PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL LETTER TO THE UNITED STATES DESIGNATED/ELECTED OFFICE (DO/EO/US) CONCERNING A SUBMISSION UNDER 35 U.S.C. 371

		ATTORNEY'S DOCKET NUMBER 1163-0936PUS1
		U.S. APPLICATION NO. (If known, see 37 CFR 1.5) NEW
INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/JP2009/002623	INTERNATIONAL FILING DATE June 10, 2009	PRIORITY DATE CLAIMED

TITLE OF INVENTION
NAVIGATION DEVICE

APPLICANT(S) FOR DO/EO/US
Takeshi YAMAMOTO

Applicant herewith submits to the United States Designated/Elected Office (DO/EO/US) the following items and other information:

1. ☑ This is a **FIRST** submission of items concerning a submission under 35 U.S.C. 371.
2. ☐ This is a **SECOND** or **SUBSEQUENT** submission of items concerning a submission under 35 U.S.C. 371.
3. ☑ This is an express request to begin national examination procedures (35 U.S.C. 371(f)). The submission must include items (5), (6), (9) and (21) indicated below.
4. ☐ The US has been elected (Article 31).
5. ☑ A copy of the International Application as filed (35 U.S.C. 371(c)(2))
   a. ☑ is attached hereto (required only if not communicated by the International Bureau).
   b. ☐ has been communicated by the International Bureau.
   c. ☐ is not required, as the application was filed in the United States Receiving Office (RO/US).
6. ☑ An English language translation of the International Application as filed (35 U.S.C. 371(c)(2)).
   a. ☑ is attached hereto.
   b. ☐ has been previously submitted under 35 U.S.C. 154(d)(4).
7. ☑ Amendments to the claims of the International Application under PCT Article 19 (35 U.S.C. 371(c)(3))
   a. ☐ are attached hereto (required only if not communicated by the International Bureau).
   b. ☐ have been communicated by the International Bureau.
   c. ☐ have not been made; however, the time limit for making such amendments has NOT expired.
   d. ☑ have not been made and will not be made.
8. ☐ An English language translation of the amendments to the claims under PCT Article 19 (35 U.S.C. 371(c)(3)).
9. ☑ An oath or declaration of the inventor(s) (35 U.S.C. 371(c)(4)).
10. ☐ An English language translation of the annexes of the International Preliminary Examination Report under PCT Article 36 (35 U.S.C. 371(c)(5)).

Items 11 to 20 below concern document(s) or information included:

11. ☑ An Information Disclosure Statement under 37 CFR 1.97 and 1.98.
12. ☐ An assignment document for recording. A separate cover sheet in compliance with 37 CFR 3.28 and 3.31 is included.
13. ☐ A preliminary amendment.
14. ☐ An Application Data Sheet under 37 CFR 1.76.
15. ☐ A substitute specification.
16. ☐ A power of attorney and/or change of address letter.
17. ☐ A computer-readable form of the sequence listing in accordance with PCT Rule 13*ter*.3 and 37 CFR 1.821- 1.825.
18. ☐ A second copy of the published International Application under 35 U.S.C. 154(d)(4).
19. ☐ A second copy of the English language translation of the international application under 35 U.S.C. 154(d)(4).

This collection of information is required by 37 CFR 1.414 and 1.491-1.492. The information is required to obtain or retain a benefit by the public, which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 15 minutes to complete, including gathering information, preparing, and submitting the completed form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

Hyundai Exhibit 1002, Page 1 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

U.S. APPLICATION NO. (if known, see 37 CFR 1.5)	INTERNATIONAL APPLICATION NO.	ATTORNEY'S DOCKET NUMBER
NEW	PCT/JP2009/002623	1163-0936PUS1

20. Other items or information:
PCT/IB/301; PCT/IB/308 (1st Notice); PCT/IB/311; PCT/ISA/210; Drawings (16 sheets)

The following fees have been submitted	CALCULATIONS	PTO USE ONLY
21. ☑ Basic national fee (37 CFR 1.492(a)) **$330**	$ 380.00	
22. ☑ Examination fee (37 CFR 1.492(c)) If the written opinion prepared by ISA/US or the international preliminary examination report prepared by IPEA/US indicates all claims satisfy provisions of PCT Article 33(1)-(4) ..... **$0** All other situations **$220**	$ 250.00	
23. ☑ Search fee (37 CFR 1.492(b)) If the written opinion of the ISA/US or the International preliminary examination report prepared by IPEA/US indicates all claims satisfy provisions of PCT Article 33(1)-(4) ..... **$0** Search fee (37 CFR 1.445(a)(2)) has been paid on the international application to the USPTO as an International Searching Authority ..... **$100** International Search Report prepared by an ISA other than the US and provided to the Office or previously communicated to the US by the IB ..... **$430** All other situations **$540**	$ 490.00	
TOTAL OF 21, 22 and 23 =	1,120.00	
☐ Additional fee for specification and drawings filed in paper over 100 sheets (excluding sequence listing in compliance with 37 CFR 1.821(c) or (e) in an electronic medium or computer program listing in an electronic medium) (37 CFR 1.492(j)). The fee is **$270** for each additional 50 sheets of paper or fraction thereof.	0.00	

Total Sheets	Extra Sheets	Number of each additional 50 or fraction thereof (round up to a whole number)	RATE
40 - 100 =	0 /50 =	0	x $270

Surcharge of **$130.00** for furnishing any of the search fee, examination fee, or the oath or declaration after the date of commencement of the national stage (37 CFR 1.492(h)).	$ 0.00	

CLAIMS	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE		
Total claims	6 - 20 =	0	x $ 52	$ 0.00	
Independent claims	1 - 3 =	0	x **$220**	$ 0.00	
MULTIPLE DEPENDENT CLAIM(S) (if applicable)			+ **$390**	$ 0.00	
			TOTAL OF ABOVE CALCULATIONS =	$ 1,120.00	
☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27. Fees above are reduced by ½.					
			SUBTOTAL =	$ 1,120.00	
Processing fee of **$130.00** for furnishing the English translation later than 30 months from the earliest claimed priority date (37 CFR 1.492(i)). +				$ 0.00	
			TOTAL NATIONAL FEE =	$ 1,120.00	
Fee for recording the enclosed assignment (37 CFR 1.21(h)). The assignment must be accompanied by an appropriate cover sheet (37 CFR 3.28, 3.31). **$40.00** per property +				$ 0.00	
			TOTAL FEES ENCLOSED =	$ 1,120.00	
				Amount to be refunded:	$
				Amount to be charged	$ 1,120.00

Hyundai Exhibit 1002, Page 2 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

a. ☐ A check in the amount of $ 0.00 to cover the above fees is enclosed.

b. ☑ Please charge my Deposit Account No. 02-2448 in the amount of $ 1,120.00 to cover the above fees.

c. ☑ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required, or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448.

d. ☐ Fees are to be charged to a credit card. **WARNING:** Information on this form may become public. **Credit card information should not be included on this form.** Provide credit card information and authorization on PTO-2038. The PTO-2038 should only be mailed or faxed to the USPTO. However, when paying the basic national fee, the PTO-2038 may NOT be faxed to the USPTO.

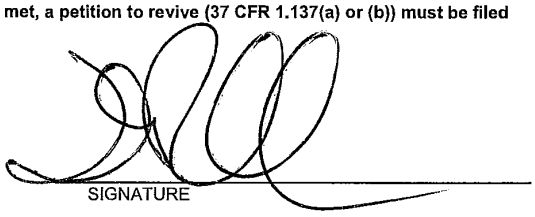
ADVISORY: If filing by EFS-Web, do **NOT** attach the PTO-2038 form as a PDF along with your EFS-Web submission. Please be advised that this is **not** recommended and by doing so your **credit card information may be displayed via PAIR.** To protect your information, it is recommended paying fees online by using the electronic payment method.

NOTE: Where an appropriate time limit under 37 CFR 1.495 has not been met, a petition to revive (37 CFR 1.137(a) or (b)) must be filed and granted to restore the International Application to pending status.

SEND ALL CORRESPONDENCE TO:

8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
United States

September 29, 2011
/sym



SIGNATURE

D. Richard Anderson
NAME

40439
REGISTRATION NUMBER

Hyundai Exhibit 1002, Page 3 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL LETTER TO THE UNITED STATES DESIGNATED/ELECTED OFFICE (DO/EO/US) CONCERNING A SUBMISSION UNDER 35 U.S.C. 371

		ATTORNEY'S DOCKET NUMBER 1163-0936PUS1
		U.S. APPLICATION NO. (If known, see 37 CFR 1.5) NEW
INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/JP2009/002623	INTERNATIONAL FILING DATE June 10, 2009	PRIORITY DATE CLAIMED

TITLE OF INVENTION
NAVIGATION DEVICE

APPLICANT(S) FOR DO/EO/US
Takeshi YAMAMOTO

Applicant herewith submits to the United States Designated/Elected Office (DO/EO/US) the following items and other information:

1. ☑ This is a **FIRST** submission of items concerning a submission under 35 U.S.C. 371.
2. ☐ This is a **SECOND** or **SUBSEQUENT** submission of items concerning a submission under 35 U.S.C. 371.
3. ☑ This is an express request to begin national examination procedures (35 U.S.C. 371(f)). The submission must include items (5), (6), (9) and (21) indicated below.
4. ☐ The US has been elected (Article 31).
5. ☑ A copy of the International Application as filed (35 U.S.C. 371(c)(2))
   a. ☑ is attached hereto (required only if not communicated by the International Bureau).
   b. ☐ has been communicated by the International Bureau.
   c. ☐ is not required, as the application was filed in the United States Receiving Office (RO/US).
6. ☑ An English language translation of the International Application as filed (35 U.S.C. 371(c)(2)).
   a. ☑ is attached hereto.
   b. ☐ has been previously submitted under 35 U.S.C. 154(d)(4).
7. ☑ Amendments to the claims of the International Application under PCT Article 19 (35 U.S.C. 371(c)(3))
   a. ☐ are attached hereto (required only if not communicated by the International Bureau).
   b. ☐ have been communicated by the International Bureau.
   c. ☐ have not been made; however, the time limit for making such amendments has NOT expired.
   d. ☑ have not been made and will not be made.
8. ☐ An English language translation of the amendments to the claims under PCT Article 19 (35 U.S.C. 371(c)(3)).
9. ☑ An oath or declaration of the inventor(s) (35 U.S.C. 371(c)(4)).
10. ☐ An English language translation of the annexes of the International Preliminary Examination Report under PCT Article 36 (35 U.S.C. 371(c)(5)).

Items 11 to 20 below concern document(s) or information included:

11. ☑ An Information Disclosure Statement under 37 CFR 1.97 and 1.98.
12. ☐ An assignment document for recording. A separate cover sheet in compliance with 37 CFR 3.28 and 3.31 is included.
13. ☐ A preliminary amendment.
14. ☐ An Application Data Sheet under 37 CFR 1.76.
15. ☐ A substitute specification.
16. ☐ A power of attorney and/or change of address letter.
17. ☐ A computer-readable form of the sequence listing in accordance with PCT Rule 13*ter*.3 and 37 CFR 1.821- 1.825.
18. ☐ A second copy of the published International Application under 35 U.S.C. 154(d)(4).
19. ☐ A second copy of the English language translation of the international application under 35 U.S.C. 154(d)(4).

This collection of information is required by 37 CFR 1.414 and 1.491-1.492. The information is required to obtain or retain a benefit by the public, which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 15 minutes to complete, including gathering information, preparing, and submitting the completed form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

Hyundai Exhibit 1002, Page 4 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

U.S. APPLICATION NO. (if known, see 37 CFR 1.5)	INTERNATIONAL APPLICATION NO.	ATTORNEY'S DOCKET NUMBER
NEW	PCT/JP2009/002623	1163-0936PUS1

20. Other items or information:
PCT/IB/301; PCT/IB/308 (1st Notice); PCT/IB/311; PCT/ISA/210; Drawings (16 sheets)

The following fees have been submitted	CALCULATIONS	PTO USE ONLY
21. ☑ Basic national fee (37 CFR 1.492(a)) **$330**	$ 380.00	
22. ☑ Examination fee (37 CFR 1.492(c)) If the written opinion prepared by ISA/US or the international preliminary examination report prepared by IPEA/US indicates all claims satisfy provisions of PCT Article 33(1)-(4) ..... **$0** All other situations **$220**	$ 250.00	
23. ☑ Search fee (37 CFR 1.492(b)) If the written opinion of the ISA/US or the International preliminary examination report prepared by IPEA/US indicates all claims satisfy provisions of PCT Article 33(1)-(4) ..... **$0** Search fee (37 CFR 1.445(a)(2)) has been paid on the international application to the USPTO as an International Searching Authority ..... **$100** International Search Report prepared by an ISA other than the US and provided to the Office or previously communicated to the US by the IB ..... **$430** All other situations **$540**	$ 490.00	
TOTAL OF 21, 22 and 23 =	1,120.00	
☐ Additional fee for specification and drawings filed in paper over 100 sheets (excluding sequence listing in compliance with 37 CFR 1.821(c) or (e) in an electronic medium or computer program listing in an electronic medium) (37 CFR 1.492(j)). The fee is **$270** for each additional 50 sheets of paper or fraction thereof.	0.00	

Total Sheets	Extra Sheets	Number of each additional 50 or fraction thereof (round up to a whole number)	RATE
40 - 100 =	0 /50 =	0	x $270

Surcharge of **$130.00** for furnishing any of the search fee, examination fee, or the oath or declaration after the date of commencement of the national stage (37 CFR 1.492(h)).	$ 0.00	

CLAIMS	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE		
Total claims	6 - 20 =	0	x $ 52	$ 0.00	
Independent claims	1 - 3 =	0	x **$220**	$ 0.00	
MULTIPLE DEPENDENT CLAIM(S) (if applicable)			+ **$390**	$ 0.00	
			TOTAL OF ABOVE CALCULATIONS =	$ 1,120.00	
☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27. Fees above are reduced by ½.					
			SUBTOTAL =	$ 1,120.00	
Processing fee of **$130.00** for furnishing the English translation later than 30 months from the earliest claimed priority date (37 CFR 1.492(i)). +				$ 0.00	
			TOTAL NATIONAL FEE =	$ 1,120.00	
Fee for recording the enclosed assignment (37 CFR 1.21(h)). The assignment must be accompanied by an appropriate cover sheet (37 CFR 3.28, 3.31). **$40.00** per property +				$ 0.00	
			TOTAL FEES ENCLOSED =	$ 1,120.00	
				Amount to be refunded:	$
				Amount to be charged	$ 1,120.00

Hyundai Exhibit 1002, Page 5 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO-1390 (Rev. 09-08)
Approved for use through 2/28/2010. OMB 0651-0021
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

a. ☐ A check in the amount of $ 0.00 to cover the above fees is enclosed.

b. ☑ Please charge my Deposit Account No. 02-2448 in the amount of $ 1,120.00 to cover the above fees.

c. ☑ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required, or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448.

d. ☐ Fees are to be charged to a credit card. **WARNING:** Information on this form may become public. **Credit card information should not be included on this form.** Provide credit card information and authorization on PTO-2038. The PTO-2038 should only be mailed or faxed to the USPTO. However, when paying the basic national fee, the PTO-2038 may NOT be faxed to the USPTO.

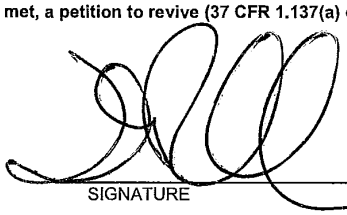
ADVISORY: If filing by EFS-Web, do **NOT** attach the PTO-2038 form as a PDF along with your EFS-Web submission. Please be advised that this is **not** recommended and by doing so your **credit card information may be displayed via PAIR.** To protect your information, it is recommended paying fees online by using the electronic payment method.

NOTE: Where an appropriate time limit under 37 CFR 1.495 has not been met, a petition to revive (37 CFR 1.137(a) or (b)) must be filed and granted to restore the International Application to pending status.

SEND ALL CORRESPONDENCE TO:

8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
United States

September 29, 2011
/sym



SIGNATURE

D. Richard Anderson
NAME

40439
REGISTRATION NUMBER

Hyundai Exhibit 1002, Page 6 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

TAZAWA, Hideaki
Akasaka Sanno Center Bldg. 5F, 12-4, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo
1000014
JAPON

Date of mailing *(day/month/year)*	IMPORTANT NOTIFICATION
04 September 2009 (04.09.2009)	
Applicant's or agent's file reference: 604846WO01	International application No.: PCT/JP2009/002623

The applicant is hereby **notified** that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

Mitsubishi Electric Corporation (for all designated States except US)
YAMAMOTO, Takeshi (for US)

International filing date: 10 June 2009 (10.06.2009)
Priority date(s) claimed: None
Date of receipt of the record copy by the International Bureau: 25 June 2009 (25.06.2009)
List of designated Offices:

AP: BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW
EA: AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM
EP: AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR
OA: BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG
National: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

ATTENTION: The applicant should carefully check the data appearing in this notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau. **In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex**, relating to:

- time limits for entry into the national phase - **see updated important information (as of April 2002)**
- requirements regarding priority documents (if applicable)

A copy of this notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. +41 22 338 90 90

Authorized officer
Dayao Florliza
e-mail pt07.pct@wipo.int
Telephone No. +41 22 338 74 07

Hyundai Exhibit 1002, Page 7 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ANNEX TO FORM PCT/IB/301

International application No.
PCT/JP2009/002623

INFORMATION ON ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the **"national phase" must be entered** before each of the designated Offices indicated on the cover sheet of this notification by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by Articles 22 and 39 and the applicable national laws. In addition, the applicant may also have to comply with **other special requirements** applicable in certain Offices. It is the **applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

The **applicable time limit** for entering the national phase will, **subject to what is said in the following paragraph**, be **30 MONTHS** from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date (see Article 39(1)), but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, **time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time**, in respect of certain designated or elected Offices. For **regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit)**, Office by Office, refer to the *PCT Gazette* ("Section IV" part published on a weekly basis), to the *PCT Newsletter* (on a monthly basis) and to the relevant National Chapters in Volume II of the *PCT Applicant's Guide* (the paper version of which is updated usually twice a year and the Internet version of which is updated usually on a weekly basis). Finally, a cumulative table of all applicable time limits for entering the national phase is available from WIPO's Internet site, via links from various pages of the site, including those of the *Gazette*, *Newsletter* and *Guide*, at http://www.wipo.int/pct/en/index.html.

Information about the requirements for **filing a demand for international preliminary examination** is set out in the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before the date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau and if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances (Rule 17.1(c)).

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit (and all other PCT time limits) is the filing date of the earliest application whose priority is claimed (Article 2(xi)(b)).

Hyundai Exhibit 1002, Page 8 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

WO 2010/143228
PCT/JP2009/002623

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

FIRST NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION (TO DESIGNATED OFFICES WHICH DO NOT APPLY THE 30 MONTH TIME LIMIT UNDER ARTICLE 22(1))

(PCT Rule 47.1(c))

To:

TAZAWA, Hideaki
Akasaka Sanno Center Bldg. 5F, 12-4, Nagata-cho
2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo
1000014
JAPON

Date of mailing *(day/month/year)* 13 January 2011 (13.01.2011)	
Applicant's or agent's file reference 604846WO01	IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/JP2009/002623	International filing date *(day/month/year)* 10 June 2009 (10.06.2009)
Priority date *(day/month/year)*	
Applicant Mitsubishi Electric Corporation et al	

1. **ATTENTION**: For any designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002 (30 months from the priority date), **does apply**, please see Form PCT/IB/308(Second and Supplementary Notice) (to be issued promptly after the expiration of 28 months from the priority date).

2. Notice is hereby given that the following designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, **does not apply**, has/have requested that the communication of the international application, as provided for in Article 20, be effected under Rule 93*bis*.1. The International Bureau has effected that communication on the date indicated below:
16 December 2010 (16.12.2010)

   None

   In accordance with Rule 47.1(c-*bis*)(i), those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

3. The following designated Offices, for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, **does not apply**, have not requested, as at the time of mailing of the present notice, that the communication of the international application be effected under Rule 93*bis*.1 :

   LU, TZ, UG

   In accordance with Rule 47.1(c-*bis*)(ii), those Offices accept the present notice as conclusive evidence that the Contracting State for which that Office acts as a designated Office does not require the furnishing, under Article 22, by the applicant of a copy of the international application.

4. **TIME LIMITS for entry into the national phase**

   For the designated Office(s) listed above, and unless a demand for international preliminary examination has been filed before the expiration of **19 months** from the priority date (see Article 39(1)), the applicable time limit for entering the national phase will, **subject to what is said in the following paragraph,** be **20 MONTHS** from the priority date.

   In practice, **time limits other than the 20-month time limit** will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain of the designated Offices listed above. For **regular updates on the applicable time limits** (20 or 21 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at http://www.wipo.int/pct/en/index.html.

   It is the applicant's **sole responsibility** to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Authorized officer
Gijsbertus Beijer

e-mail: pt07.pct@wipo.int

Form PCT/IB/308(First Notice) (January 2004)

WO 2010/143228
PCT/JP2009/002623

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
AVAILABILITY OF THE PUBLICATION
OF THE INTERNATIONAL APPLICATION

To:

TAZAWA, Hideaki
Akasaka Sanno Center Bldg. 5F, 12-4, Nagata-cho
2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo
1000014
JAPON

Date of mailing *(day/month/year)*
16 December 2010 (16.12.2010)

Applicant's or agent's file reference
604846WO01

IMPORTANT NOTICE

International application No.	International filing date *(day/month/year)*	Priority date *(day/month/year)*
PCT/JP2009/002623	10 June 2009 (10.06.2009)	

Applicant
Mitsubishi Electric Corporation et al

The applicant is hereby **notified** that the International Bureau:

☒ has **published** the above-indicated international application on 16 December 2010 (16.12.2010) under No. WO 2010/143228

☐ has **republished** the above-indicated international application on under No. WO
For an explanation as to the reason for this republication of the international application, reference is made to INID codes (15), (48) or (88) (*as the case may be*) on the front page of the published international application.

A copy of the international application is available for viewing and downloading on WIPO's website at the following address: www.wipo.int/pctdb (in the appropriate field of the structured search, enter the PCT or WO number).

The applicant may also obtain a paper copy of the published international application from the International Bureau by sending an e-mail to patentscope@wipo.int or by submitting a written request to the contact details provided below.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Authorized officer
Gijsbertus Beijer

e-mail: pt07.pct@wipo.int

Form PCT/IB/311 (January 2009)

Docket No.: 1163-0936PUS1
(Patent)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Patent Application of:
Takeshi YAMAMOTO

Application No.:	NEW	Confirmation No.:	N/A
Filed:	September 29, 2011	Art Unit:	N/A
For: NAVIGATION DEVICE		Examiner:	N/A

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant(s) hereby submit(s) an Information Disclosure Statement for consideration by the Examiner.

I. LIST OF PATENTS, PUBLICATIONS OR OTHER INFORMATION

The patents, publications, or other information submitted for consideration by the Office are listed on the attached PTO/SB/08.

II. COPIES

☑ a. Copies of foreign patent documents, non-patent literature and other information.

☐ b. REFERENCES PREVIOUSLY CITED OR SUBMITTED: Copies of any information not provided can be found in one or more of the following applications which has been relied upon for an earlier filing date under 35 U.S.C. § 120:

U.S. Application No. and U.S. Filing Date

III. CONCISE EXPLANATION OF THE RELEVANCE/OTHER INFORMATION

☑ a. NON-ENGLISH LANGUAGE DOCUMENTS: A concise explanation of the relevance of all non-English language patents, publications, or other information listed is as follows:

English language abstracts are provided (as a partial translation) for all of the non-English language references.

☑ b. ENGLISH LANGUAGE SEARCH REPORT OR FOREIGN PATENT OFFICE COMMUNICATION: An English language version of the search report or Foreign Patent Office communication that indicates the degree of relevance is attached.

☑ c. OTHER: The following additional information is provided.

JP-10-063728-A can be found cited in the specification.

IV. STATEMENT UNDER 37 C.F.R. § 1.97(e)

The undersigned hereby states that:

☐ a. Each item of information contained in the IDS was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than **30 days** prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office; or

☐ b. Each item of information contained in the IDS was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than **three months** prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office; or

Hyundai Exhibit 1002, Page 12 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

☐ c. No item of information contained in the IDS was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application, and, to the knowledge of the person signing the certification after making reasonable inquiry, no item of IDS was known to any individual designated in 37 C.F.R. § 1.56(c) more than three months prior to the filing of the IDS.

☐ d. Some of the items of information in the IDS were cited in a communication from a foreign patent office. Such items were first cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office. As to the remaining items of information, to the knowledge of the person signing the certification after making reasonable inquiry, such remaining items were not known to any individual designated in 37 C.F.R. § 1.56(c) more than three months prior to the filing of this statement.

V. FEES

☑ a. This Information Disclosure Statement is being filed concurrently with the filing of a new patent application or Request for Continued Examination. No fee is required.

☐ b. This Information Disclosure Statement is being filed within three months of the filing date of an application. No fee is required.

☐ c. This Information Disclosure Statement is being filed before the mailing date of a first Action on the merits. No fee is required. If a first Office Action on the merits has issued, please consider this IDS under 37 C.F.R. § 1.97(c) and see the statement under 37 C.F.R. § 1.97(e) above. If no statement has been made, charge our deposit account for the required fee.

Hyundai Exhibit 1002, Page 13 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

☐ d. This Information Disclosure Statement is being filed before the mailing date of a Final Office Action or before the mailing date of a Notice of Allowance (see 37 C.F.R. § 1.97(c)(1)).

☐ No statement. The fee as required by 37 C.F.R. § 1.17(p) is provided.

or

☐ See the above statement. No fee is required.

☐ e. This Information Disclosure Statement is being filed after the mailing date of a Final Office Action or after the mailing date of a Notice of Allowance (see 37 C.F.R. § 1.97(d)), see the statement above. The fee as required by 37 C.F.R. § 1.17(p) is provided.

VI. PAYMENT OF FEES

☐ The required fee is listed on the attached Fee Transmittal.

☑ No fee is required.

Hyundai Exhibit 1002, Page 14 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

If the Examiner has any questions concerning this IDS, please contact the undersigned. If it is determined that this IDS has been filed under the wrong rule, the USPTO is requested to consider this IDS under the proper rule and charge the appropriate fee to Deposit Account No. 02-2448.

Dated: September 29, 2011

Respectfully submitted,

By
D. Richard Anderson
Registration No.: 40439
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

Attachment(s):

- ☑ PTO/SB/08
- ☑ Document(s)
- ☐ Foreign Patent Office Communication
- ☑ Foreign Search Report
- ☐ Fee
- ☐ Other:

Hyundai Exhibit 1002, Page 15 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 2

Complete if Known	
Application Number	NEW
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	M/A
Examiner Name	N/A
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code [2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country [3] Code	Number [4] Kind Code (if known) [5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	1	JP	10-063728 - A	03-06-1998			☑
	2	JP	2002-314644 - A	10-25-2002			☑
	3	JP	2004-264119 - A	09-24-2004			☑
	4	JP	2005-011368 - A	01-13-2005			☑
	5	JP	2007-128344 - A	05-24-2007			☑
	6	JP	2007-218855 - A	08-30-2007			☑

Examiner Signature		Date Considered	

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.

SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 2 of 2

Complete if Known	
Application Number	NEW
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	M/A
Examiner Name	N/A
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code [2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country [3] Code Number [4] Kind Code (if known) [5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	7	JP 2008-175655 - A	07-31-2008			☑
	8	JP 2008-234614 - A	10-02-2008			☑
	9	JP 9-229694 - A	09-05-1997			☑
						☐
						☐
						☐

Examiner Signature		Date Considered	

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.

SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assisstance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/002623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G01C21/00(2006.01)i, *G06F17/30*(2006.01)i, *G06Q30/00*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G01C21/00, G06F17/30, G06Q30/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-234614 A (NTT Docomo Inc., NTT Software Corp.), 02 October, 2008 (02.10.08), Par. Nos. [0020] to [0064] (Family: none)	1-6
Y	JP 2005-011368 A (Hiroaki HARADA, Hiroyoshi KOMIYA, Jitsuo YASUDA), 13 January, 2005 (13.01.05), Par. No. [0204] & JP 2005-11368 A & JP 2002-149696 A & WO 2001/067298 A1 & AU 3611201 A	1-6
Y	JP 9-229694 A (Hitachi, Ltd.), 05 September, 1997 (05.09.97), Par. Nos. [0014], [0081] (Family: none)	2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10 August, 2009 (10.08.09)	25 August, 2009 (25.08.09)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/002623

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-264119 A (Canon Inc.), 24 September, 2004 (24.09.04), Par. Nos. [0084] to [0088] (Family: none)	5
Y	JP 2007-128344 A (Mitsubishi Electric Corp.), 24 May, 2007 (24.05.07), Par. Nos. [0026] to [0033], [0049] to [0055] (Family: none)	6
A	JP 2007-218855 A (NTT Docomo Inc., NTT Software Corp.), 30 August, 2007 (30.08.07), Full text (Family: none)	1-6

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2007)

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	
Filing Date:	
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi YAMAMOTO
Filer:	David Richard Anderson
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1

Filed as Large Entity

U.S. National Stage under 35 USC 371 Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
National Stage Fee	1631	1	380	380
Natl Stage Search Fee - Report provided	1642	1	490	490
National Stage Exam - all other cases	1633	1	250	250
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Extension-of-Time:				
Miscellaneous:				
		Total in USD ($)		**1120**

Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	11029934
Application Number:	13262117
International Application Number:	PCT/JP2009/002623
Confirmation Number:	7910
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi YAMAMOTO
Customer Number:	2292
Filer:	David Richard Anderson/oanh dong/sym/yas
Filer Authorized By:	David Richard Anderson
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1
Receipt Date:	29-SEP-2011
Filing Date:	
Time Stamp:	16:33:51
Application Type:	U.S. National Stage under 35 USC 371

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Deposit Account
Payment was successfully received in RAM	$1120
RAM confirmation Number	3312
Deposit Account	022448
Authorized User	
The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows: Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. 1.492 (National application filing, search, and examination fees) Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.17 (Patent application and reexamination processing fees)	

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.19 (Document supply fees)					
File Listing:					
Document Number	**Document Description**	**File Name**	**File Size(Bytes)/ Message Digest**	**Multi Part /.zip**	**Pages (if appl.)**
1	Foreign Reference	JP10063728.pdf	353602 9515ebce60e80c119ab16bae6020e0e1a736735d	no	17
Warnings:					
Information:					
2	Foreign Reference	JP2002314644.pdf	172566 4cbe9b91ce41a28db943eb879cde30e467f7c427	no	9
Warnings:					
Information:					
3	Foreign Reference	JP2004264119.pdf	1260542 b2241cf9084db299469dc77e76700b2ae314546c	no	21
Warnings:					
Information:					
4	Foreign Reference	JP2005011368.pdf	3381731 470a2815b22fc1d5697e016acfc5660a41f42dff	no	47
Warnings:					
Information:					
5	Foreign Reference	JP2007128344.pdf	287632 b52e3729938b4758afa57aa88935485717be15d4	no	15
Warnings:					
Information:					
6	Foreign Reference	JP2007218855.pdf	982369 34eaaa5d66bd344dee927ddaaa675ab31f185842	no	16
Warnings:					
Information:					
7	Foreign Reference	JP2008175655.pdf	830213 ad9f403490af043ebe331bf7c647ea7d8772ef05	no	14
Warnings:					
Information:					
8	Foreign Reference	JP2008234614.pdf	848737 be853518a8e0e6d3c890af441c53225660e258b1	no	15
Warnings:					
Information:					

9	Foreign Reference	JP9229694.pdf	281100 5d94087caa2d80553f5b8877ecc80472c67215fa	no	15
Warnings:					
Information:					
10		2011-09-23_Spec_1163-0936PUS1.pdf	13140296 7d47a30ff5014f0e261a0698056e661e015f04c6	yes	39
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description		**Start**	**End**	
	Specification		1	36	
	Claims		37	38	
	Abstract		39	39	
Warnings:					
Information:					
11	Drawings-only black and white line drawings	2011-09-23_Drawings_1163-0936PUS1.pdf	2287598 1901bfc2d56b5a49e56fee20a3f899073687fd39	no	16
Warnings:					
Information:					
12	Documents submitted with 371 Applications	2011-09-23_JapaneseSpec_1163-0936PUS1.pdf	2342960 4f12b1eb8344c89ed9aa1c753aa6d87f2d7eae2b	no	40
Warnings:					
Information:					
13	Oath or Declaration filed	20110929OATH_1163_0936PUS1.pdf	142455 bc564e16c64b9a47467454b1ce018ec8ef61d95a	no	3
Warnings:					
Information:					
14		20110929NEWAPPTRANSMITTAL_1163_0936PUS1.pdf	927392 38386d252627741151940df4d66faaa7edfa66ab	yes	16
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description		**Start**	**End**	
	Transmittal of New Application		1	3	
	Documents submitted with 371 Applications		4	7	

	Transmittal Letter		8	12	
	Information Disclosure Statement (IDS) Form (SB08)		13	14	
	Non Patent Literature		15	16	
Warnings:					
Information:					
15	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	33018 3357469756f3cb20bf3a5f75acd878b6359c0dd3	no	2
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	27272211		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-063728**
(43)Date of publication of application : **06.03.1998**

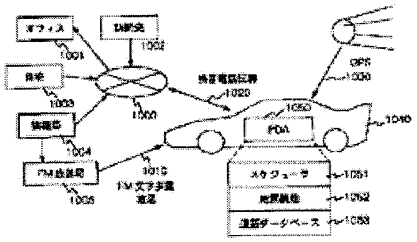
(51)Int.Cl. **G06F 17/60**
G06F 15/02

(21)Application number : **08-220246**
(22)Date of filing : **22.08.1996**

(71)Applicant : **HITACHI LTD**
(72)Inventor : **SHIMIZU HIROSHI**
YOKOZAWA TATSU
KUWABARA TEIJI
MESE MICHIHIRO

(54) **METHOD AND DEVICE FOR LINKING UP WITH OPERATION SCHEDULE BY PORTABLE INFORMATION TERMINAL**

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To calculate correct required time linked up with data for indicating the actual state of transport facilities and to improve the efficiency of the execution of an operation schedule by predicting the schedule time of the operation schedule, referring to traffic information obtained by a communication function further and correcting the schedule time in real time.
SOLUTION: To a scheduler 1051, a departure point and a destination, etc., are specified and the departure schedule time is inputted. Then, a commendable route is displayed, the required time of respective roads is predicted and a time schedule to the destination is displayed. A portable information terminal (PDA) 1050 bidirectionally performs communication with the office 1001 of a user and an information station 1004 for originating the information of traffic conditions, etc., by using a portable telephone line 1020 through a general telephone line 1000. Further, the PDA 1050 obtains the present position of the user by using a present position obtaining means such as a GPS 1030 and monitors the difference of a movement schedule written in the scheduler 1051 and actual movement at all times.



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号

特開平10－63728

(43)公開日　平成10年(1998)３月６日

(51)Int.Cl.[6]		識別記号	庁内整理番号	ＦＩ			技術表示箇所
Ｇ０６Ｆ	17/60			Ｇ０６Ｆ	15/21	Ｌ	
	15/02	３４０			15/02	３４０Ｚ	
					15/21	Ｃ	

審査請求　未請求　請求項の数33　ＯＬ　（全 16 頁）

(21)出願番号　特願平8－220246

(22)出願日　平成８年(1996)８月22日

(71)出願人　000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区神田駿河台四丁目６番地

(72)発明者　清水　宏
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者　横沢　達
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

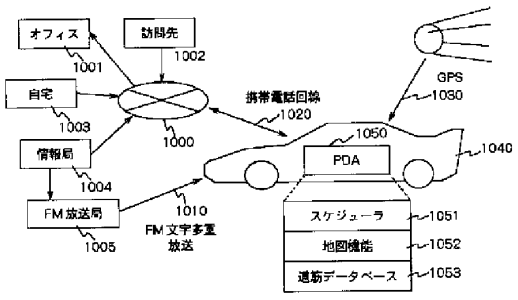
(74)代理人　弁理士　高田　幸彦　（外１名）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　携帯情報端末による運行スケジュール連携方法及び装置

(57)【要約】
【課題】運行スケジュールの修正及び修正結果に伴う行動を容易にする。
【解決手段】利用者が携帯する携帯情報端末に通信機能を設けて交通情報を得るようにする。携帯情報端末は利用者の運行スケジュールデータを有し、行動前に運行スケジュールの予定時間を移動の時間を含めて予測し、更に前記通信手段により得た交通情報によりリアルタイムで予定時間の修正を行う。予定時間の修正の発生及びその結果を利用者に提示し、目的地に予定時間の修正を伝達することで、利用者の時間の有効利用のみならず、目的地との行動の連携を支援する。

図 1



Hyundai Exhibit 1002, Page 27 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

1

【特許請求の範囲】

【請求項１】移動する各通過点を指定し、移動の予定を管理するスケジュール管理データと移動ルートの状況を示す情報を参照して移動に要する時間を算出し、運行スケジュール全体の時間管理を行う携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２】請求項１において、移動ルートの状況を示す情報は、携帯端末が持つデータベースを用いて移動に要する時間の計算を行い、この結果より利用者が運行スケジュールに修正を加えることを可能とすることを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項３】請求項１において、携帯情報端末に通信手段を設け、移動ルートの状況を示す情報は、交通状況を把握，管理するサービスシステムに発行させ、携帯情報端末は該情報を前記通信手段を用いて受信し、該情報を用いて移動に要する時間の計算を行い、この結果より利用者が運行スケジュールに修正を加えることを可能とすることを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項４】請求項２または請求項３において、移動する各通過点を指定する作業ではデータベースからの情報を用い、運行直前に、前記交通状況を把握，管理するサービスシステムから得られる情報を用いて、再計算を行い、必要な修正を行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項５】請求項２において、前記データベースは、該携帯情報端末の利用者自身が移動中に得た情報を統計情報として蓄積して構築することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項６】請求項２において、携帯情報端末に通信手段を設け、前記データベースは交通状況を把握，管理するサービスシステムにおいて把握した情報を統計情報として蓄積して構築し、これを携帯情報端末が前記通信手段を用いて受信することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項７】請求項２において、前記データベースは、道の始点座標，終点座標，該座標間の通過に要する時間データを曜日，時刻別に有することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項８】請求項７において、前記データベースは、始点座標から終点座標方向に向けて終点座標近傍の様子を撮影した画像データを含むことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項９】請求項３において、運行スケジュールデータは、一定時間毎に前記計算を行って必要な修正を加えることを可能とすることを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１０】請求項１において、移動予定の各通過点を通過する毎に通過時刻を用いて運行スケジュールデータの再計算を行い、運行スケジュール全体の時間管理を

2

行う携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１１】請求項３において、目的地への到着時刻の遅延時間を算出することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１２】請求項１１において、携帯情報端末に通信手段を設け、目的地への到着時刻の遅延時間を前記通信手段を用いて目的地に伝達することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１３】請求項１１において、遅延時間に応じた目的地での行動の選択肢を表示することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１４】請求項１３において、携帯情報端末に通信手段を設け、選択肢から選択した結果を前記通信手段を用いて目的地に伝達することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１５】請求項１２または請求項１４において、前記伝達は自動的に行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１６】請求項１５において、前記伝達はＦＡＸまたは電子メールにより行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１７】請求項１２または請求項１４において、前記伝達は、利用者が電話により伝達相手と会話をすることにより行い、電話のダイヤルは自動で行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１８】請求項１において、運行スケジュールは、特定の行動を一定時間毎もしくは指定した時刻以降もしくはその近傍に行うプログラムを含み、運行中に一定時間毎にもしくは指定した時刻の手前もしくはその近傍に特定の行動を行うように利用者に勧告することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項１９】請求項１８において、前記行動に必要な情報，操作手順を利用者に提示し、または実行することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２０】請求項１において、前記運行スケジュールは、複数の目的地を巡回する形式であることを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール方法。

【請求項２１】請求項２０において、携帯情報端末に通信手段を設け、運行スケジュールに記載された複数の目的地に対して、巡回順に到着時刻を提示して、前記通信手段を利用して目的地に到着の予約を入れることを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２２】請求項２１において、前記複数の目的地で使用する記録用紙フォーマットを自動的に生成し、利用者に提示することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２３】請求項２２において、前記記録用紙フォ

Hyundai Exhibit 1002, Page 28 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ーマットを目的地での記録用紙の作成が終了した後に前記通信手段を利用して利用者の巡回ルートとは別な場所に送信することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２４】請求項１において、算出した運行スケジュール全体の時間を参照して、該運行スケジュールの各ステップの詳細なルートの修正を行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２５】請求項２４において、前記修正作業は、固定もしくは半固定状態に設置されたデスクトップもしくはノート形状のパーソナルコンピュータで行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２６】請求項２４において、前記修正作業は、携帯情報端末で行うことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２７】請求項２５または請求項２６において、前記修正作業によって得られ得た運行スケジュールデータを前記携帯情報端末もしくは車載されたカーナビゲーションシステムに通信により伝送することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２８】請求項２６において、前記携帯情報端末は車載したカーナビゲーションシステムに接続することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項２９】請求項１において、携帯情報端末に通信手段を設け、目的地のコンピュータ及び通信機器が利用者の位置から目的地までのルート及び所要時間を示す運行スケジュールを前記通信手段を用いて前記携帯情報端末に伝送することを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項３０】請求項２９において、目的地のコンピュータ及び通信機器が伝送する運行スケジュールは、画像を含むことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携方法。

【請求項３１】携帯情報端末に運行スケジュールと地図情報を示すマップと各種の運行ルート及び所要時間のデータを記載した道筋データベースを記憶したメモリと、現在位置検出手段を設け、指定された移動の各通過点の移動の予定を管理するスケジュール管理データと移動ルートの状況を示す情報を参照して移動に要する時間を算出し、運行スケジュール全体の時間管理を行うようにしたことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携装置。

【請求項３２】請求項３１において、前記携帯情報端末は通信手段を備え、移動ルートの状況を示す情報を、交通状況を把握，管理するサービスシステムから受信するようにしたことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携装置。

【請求項３３】運行スケジュールと地図情報を示すマップと各種の運行ルート及び所要時間のデータを記載した道筋データベースを記憶したメモリを備えた携帯情報端末と、現在位置検出手段を備えたカーナビゲーションシステムを結合し、指定された移動の各通過点の移動の予定を管理するスケジュール管理データと移動ルートの状況を示す情報を参照して移動に要する時間を算出し、運行スケジュール全体の時間管理を行うようにしたことを特徴とする携帯情報端末による運行スケジュール連携装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信機能を有する携帯型情報端末に係り、特に車両に登載して利用者が指定するスケジュールにおける運行を補助するもので、前記スケジュールに従って必要な情報の入手し、必要な外部への連絡等を補助する端末の連携方法及び装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】利用者のスケジュールを管理するものとしては、古くは紙の手帳に始まって、単体で稼動するパーソナルコンピュータにおけるスケジュール管理ソフト、更に、スケジュールデータのネットワークによる管理、また、個人管理としては、電子手帳のような小さなコンピュータに搭載されたスケジュール管理ソフトがある。

【０００３】これとは別に、特に利用者が外出するとき、とりわけ自動車による旅行や営業活動などの社外行動をとるときの支援方法として、定期的なラジオ放送における渋滞情報を利用者が聴くことで道路の状態を予想し、利用者自身が到着時刻の計算や回避ルートの選択を行なう方法がある。

【０００４】また、これを支援するものとして、特に首都圏の交通における渋滞情報を、首都圏の主な道路や首都高速道路沿いに大型ディスプレイを設置して、逐次ドライバーに伝達するシステムがある。更に、現在、各車両が個別に備えたナビゲーションシステム（自己ルート管理コンピュータ）による地図出力を用い、各車両が携帯電話システムにより日本道路交通情報センターから提供される交通情報を入手し、車載のディスプレイに渋滞情報や工事情報等を表示する方式として、ＡＴＩＳ（Advanced Traffic Information Service）と呼ばれるシステムが提案されている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】これらを利用して実際に旅行や営業活動等の外出行動を行なう利用者は、自己のスケジュールを見ながらラジオやＡＴＩＳ等の交通情報に常に耳を傾け、これらで得た情報により運行スケジュールの修正を行い、場合によっては訪問の相手先に遅延やキャンセルの連絡（アクション）をとる必要がある。これらの行動は、利用者自身が頭の中で計画し、必

Hyundai Exhibit 1002, Page 29 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

要なアクションをとることが求められる。

【０００６】本発明の目的は、このような行動計画を、スケジュール管理機能及び交通情報入手機能を連携させて自動的に行って利用者に提示できるようにすることにある。具体的には、運行スケジュールに記載された利用者の訪問先や使用する交通機関や食事，休憩をとる場所に対して、自動もしくは利用者に電話をかけることを勧告することで到着時刻等の情報を予め連絡し、利用者と行き先の行動の連携をとることができるような携帯可能な情報端末による運行スケジュール連携方法及び装置を提供することにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】利用者が携帯する携帯型情報端末は、通信機能により交通情報を得ることができるようにする。また、この携帯型情報端末は、その中に利用者の旅行予定等の運行スケジュールを記入することが可能であり、行動前の運行スケジュールの予定時間を移動の時間を含めて予測し、更に、前記通信機能により得た交通情報を参照してリアルタイムで予定時間の修正を行うようにする。そして、予定時間の修正の発生及びその結果を利用者に提示し、自動的もしくは利用者が訪問先に電話をかけることを勧告し、利用者のみならず、訪問先との行動の連携を支援できるようにする。

【０００８】

【発明の実施の形態】以下、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携方法を実行するシステムの実施形態を図面を用いて説明する。

【０００９】図１は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携方法を実行するシステムのブロック図である。

【００１０】この実施形態において、携帯情報端末（以下、ＰＤＡ：Personal Digital Assistantと略記する）１０５０は、自動車１０４０に搭載され、その内部には、スケジューラ１０５１，地図機能１０５２，道筋データベース１０５３を備える。そして、ＰＤＡ１０５０は、一般の電話回線１０００を経由して、携帯電話回線１０２０を用いて、利用者のオフィス１００１，訪問先１００２，自宅１００３，交通状況や運行ルート先の観光地などの情報を発信する情報局１００４と双方向で通信することができるようにする。また、ＰＤＡ１０５０は、ここでは図示しないが、後述する運行ルート途中の休憩所や食事処，カーフェリーなどの交通機関とも、一般電話回線１０００を用いて通信することができるようにする。また、情報局１００４から発信された情報は、ＦＭ放送局１００５を経由してＦＭ文字多重放送１０１０等の単一方向・不特定多数向けの情報として受信することができるようにする。更に、ＰＤＡ１０５０は、利用者の現在位置をＧＰＳ１０３０のような現在位置取得手段を用いて取得し、スケジューラ１０５１に記載された行動予定と実際の行動の差違を常に監視することができるようにする。

【００１１】以下、順次に説明していく実施形態は、基本的に、端末を自動車に搭載して用いることを前提に説明をするが、自動車に搭載することなく、歩行もしくは電車・バス等を利用する利用者自身が持ち歩く形態でも同じ構成で動作し、同じ効果を得ることができる。

【００１２】図２は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにより、実際に利用者が目的地まで移動するときの、システムの動作を簡単に説明する行動地図の例である。利用者は、図示の道筋を通って出発点２０００から目的地２０４０に向かう。途中、食事時間に食事処２０１０に寄り、海２０３０を渡るためにカーフェリー２０２０を利用する予定である。この予定は、予め、図１におけるＰＤＡ１０５０のスケジューラ１０５１内に作成されており、地図機能１０５２及び道筋データベース１０５３によって概略の予定時間（時刻）が算出されている。カーフェリー２０２０の乗船に予約が必要な場合は、予定時間の算出を行った時点でフェリー発着場２０５０に電話をかけて予約を行う。出発点２０００を出発した利用者は、途中、食事を予定している時刻付近に通過する場所にある食事処２０１０のリストを、ＰＤＡ１０５０の地図機能１０５２，道筋データベース１０５３，通信機能により情報局１００４から得た食事処リストから選び出し、事前に予約を行った方がよい場合には、到着前に電話連絡を入れることで予約を行う。次に、カーフェリー２０２０に乗船するが、利用者はフェリー発着場２０５０までの道を通行中に、途中の道の交通状況を通信手段によりＰＤＡ１０５０に逐次入手して、道の混雑による遅延時間からスケジュールの再計算を行なわせ、予定時間を修正する。そして、カーフェリー発着場２０５０に到着する時刻に遅延が生じて、予定していたカーフェリー２０２０に乗船できない場合は、天候の具合により変化し得るカーフェリー２０２０の最新の時刻表を通信手段によりＰＤＡ１０５０に入手し、新たに乗船するカーフェリー便を決定する。必要ならば、カーフェリー発着場２０５０に電話連絡を入れて乗船の予約を行う。その後、目的地２０４０に向かうが、カーフェリー乗船の場合と同様に、到着予定時刻の変化を必要に応じて予め目的地２０４０に連絡し、例えば顧客との打合時刻や宿への到着時刻の遅延等の変更を連絡することができる。ここで、前記した食事処２０１０への連絡，カーフェリー発着場２０５０への連絡，目的地２０４０への連絡等は、通常の電話による会話連絡の他に、連絡先に同様なスケジュールシステム端末（ＰＤＡ）があれば、データ通信による自動連絡を行なうことができる。また、会話連絡の場合も、利用者が自ら会話を行うだけでなく、ＰＤＡ１０５０の音声合成等の手段により時刻の変更を相手に自動的に伝達することも可能である。また、音声やデータだけでなく、ＦＡＸやページャによる自動伝達も同様に可能である。

Hyundai Exhibit 1002, Page 30 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００１３】図３は、携帯情報端末（ＰＤＡ１０５０）に実装して構成した本発明になる運行スケジュール連携システムのハードウェア構成の例を示すブロック図である。ＰＤＡ１０５０は、ＣＰＵ３３００を中心に構成され、各種の構成手段がバス３３５０を介してこのＣＰＵ３３００に接続されている。メモリ３３１０には、利用者の運行スケジュール３３１１，地図情報を示すマップ３３１２，各種の運行ルート及び所要時間のデータを記載した道筋データベース（ＤＢ）３３１３が記憶される。運行スケジュール３３１１のデータ内容の例は、図５を参照して後述する。マップ３３１２の地図情報の内容は、例えば「ナビ研」統一規格による地図データである。また、道筋ＤＢ３３１３のデータ内容は、図１３を参照して後述する。

【００１４】ディスプレイ３３２０は、液晶パネル等で構成されたＰＤＡ１０５０の表示デバイスである。図示しないタッチパネルを有し、ＰＤＡ１０５０への入力手段として、ディスプレイ上にペン等でタッチすることで該ＰＤＡ１０５０に入力することができる。

【００１５】リモコンＩ／Ｆ３３３０は、このＰＤＡ１０５０を車載で使用するときの入力手段であり、一般のカーナビゲーションシステムで使われているリモコンと同様のものである。このリモコンＩ／Ｆ３３３０における接続は、有線の場合もあり、赤外線や超音波等による無線の場合もある。

【００１６】ＩＣカードＩ／Ｆ３３４０は、このＰＤＡ１０５０と外部のＩ／Ｆを行うためのインタフェースカードやフラッシュメモリカード等により、このＰＤＡ１０５０と他のコンピュータまたは車載コンピュータとのデータのやり取りを行うために用いる。

【００１７】ＦＭ受信機３３７１は、図１におけるＦＭ文字多重放送を受信する受信機であり、受信した信号は復調回路３３７０によりバス信号に変換される。また、復調回路３３７０はＦＭ受信機３３７１での受信が発生した旨をＣＰＵ３３００に割込み３３６０により提示し、ＣＰＵ３３００がＦＭ文字多重放送により発生したデータを優先して受信，表示等の処理を行うことができるようにする。また、図示しないがページャーからの受信も、ＦＭ放送と同様の単一方向の情報伝達方法であり、ＦＭ文字多重放送受信と同様の構成により受信する。

【００１８】通信手段３３８１は、例えばセルラー無線，自動車電話，ＰＨＳ，ＦＡＸなどの電話回線を用いる通信手段である。これは、双方向通信であり、取り扱う情報は、変調・復調の両方の機能を伴うために、変・復調回路３３８０によって通信情報はバス信号に変換され、ＣＰＵ３３００により処理する。

【００１９】位置検出手段３３９０は、ＧＰＳ３３９１のような人工衛星からの電波による情報や、ジャイロ３３９２による相対位置検出手段、また、図示しないが、自動車の走行距離計から得た相対位置検出手段から得られる情報に基づいて、このＰＤＡ１０５０の現在位置を算出する。

【００２０】ＣＰＵ３３００は、位置検出手段３３９０で算出した現在位置情報とマップ３３１２の情報と併せてディスプレイ３３２０に表示する。

【００２１】ここまではカーナビゲーションシステムの構成であるが、ＣＰＵ３３００は、更に、前述したように、この現在位置情報と図示しない時計からの現在時刻に基づいて運行スケジュール３３１１の修正を行う。運行スケジュールの修正結果は、必要に応じてディスプレイ３３２０により利用者に提示し、必要に応じて利用者に目的地への電話連絡を勧告し、または、通信手段３３８１を介して目的地等に自動的に連絡する。

【００２２】カーナビゲーションシステム自体が本発明の目指す機能を有する場合には、この図３のブロック図は、カーナビゲーションシステム自体のブロック図とみることもできる。

【００２３】図４は、携帯情報端末と車載のカーナビゲーションシステムにより構成した運行スケジュール連携システムのブロック図である。この実施形態において、図３でも概念の説明をしたが、利用者が持ち歩くＰＤＡ４０４０をカーナビゲーションシステムに接続可能とし、この接続のためのＰＤＡドッキングステーション４０５０を設けたことを特徴としている。自動車にはカーナビゲーションシステム本体４０２０が既存しており、このカーナビゲーションシステム本体４０２０は、ＧＰＳアンテナ４０３０で受信した人工衛星からの情報と、図示しないジャイロや自動車の走行距離情報から現在位置を算出し、ナビゲーションモニター４０００を用いて利用者に現在位置を地図の上に重ね合わせて表示する。カーナビゲーションシステム本体４０２０の操作（地図のズームやスクロール等）は、リモコン４０１０を用いて行う。この実施形態ではＰＤＡドッキングステーション４０５０をカーナビゲーションシステム本体４０２０に接続する。ここに運行スケジュールを予め有するＰＤＡ４０４０を接続して、全体として図３に示したシステムと同等の動作を行うシステムを構築する。

【００２４】ＰＤＡ４０４０はカーナビゲーションシステム本体４０２０から切り離すことができるので、利用者は、ＰＤＡ単体で持ち歩いて該ＰＤＡ４０４０に接続された携帯電話等で図示しないサーバやパソコン通信ホストとのデータ通信を行なうことができる。従って、自動車内ではなく、ＰＤＡ４０４０を持ち歩く環境（事務所内，自宅，訪問先などの自由な場所）でスケジュールの入力設定を行なうことができる。ＰＤＡ単体が図３に示すシステム構成を持つ場合には、カーナビゲーションシステムとの連携は不要となるが、それでも利用者が自動車の運転をする場合に最も利用者が見やすい位置に設置したナビゲーションモニター４０００を利用すること

Hyundai Exhibit 1002, Page 31 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

で、情報の視認性を向上し、また、車内では受信できないＧＰＳアンテナ３３９１もカーナビゲーションシステムのＧＰＳアンテナ４０３０を利用することで現在位置の情報を得ることができる。更に、ＰＤＡ４０４０の電源をＰＤＡドッキングステーション４０５０から得ることで、元々車載された大容量バッテリーを電源として使用することができ、ＰＤＡ４０４０の内蔵電源の容量に気を使う必要がなく、ドッキング中にＰＤＡ４０４０の内蔵電源自体をチャージするようにすることも可能である。

【００２５】また、このように、カーナビゲーションシステムとＰＤＡが別体に構成されてドッキングステーションを用いて接続されて使用されるとき、図３に示したブロック図における各構成部品は、カーナビゲーションシステム本体４０２０内かＰＤＡ４０４０内のいずれかに設置して、専用のインタフェースを用いて共有して使用、もしくは両方に共通して設置することもある。

【００２６】図５は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける運行スケジュールデータの例である。ここでは、利用者が自宅から旅行に出る場合のスケジュールを例示している。STEP#は、今回の運行スケジュールの順を示すシーケンシャル番号であり、各レコードの先頭にこのSTEP#を置くことで、メモリ内に必ずしも運行スケジュールのレコードが順番に並んでいる必要はない。この場合、図示しない各レコードの次のレコードの場所を示すアドレス情報は各レコード内に設けても良い。予定時刻は、運行スケジュールに従って予め算出した各場所に到達する時刻の予測計算値である。実時刻は、走行中に各場所に到達したときの時刻であり、これを用いて求めた予定時刻との差違を遅延情報として利用する。場所は、運行スケジュールにおける各STEP#の場所を示す。これは必ずしも場所だけでなく、例えばSTEP#3の如く、定期的な予定時刻の再計算もSTEP#に入っており、各STEP#の定義は、場所及び一定期間単位の時刻における情報も含まれる。状況は、該当STEP#の実行中に利用者（この実施形態においては自動車）がどのような状態にあるかを示す。動作内容は、各STEP#でのＰＤＡの動作を示す。自動動作手順は、この動作に従って、ＰＤＡが通信を利用して自動的に行う手順を示す。

【００２７】STEP#1において、利用者は出発前に、スケジュールの再チェックを行う。予め記載された予定時刻は、図１３を参照して後述する、スケジュールは、各曜日・時間毎の各道路の通過予定時間のデータベースに基づいて作成されているが、ここでは改めてＡＴＩＳ等の情報局に電話をかけ、その日の最新の渋滞情報（突発的に発生した事故等による影響も含む）を入手し、それを用いて予定時刻の再計算を行い、予定時刻テーブルを書き換える。STEP#2では、利用者が自宅を出発する。この実時刻をテーブルに書き込む。ここでは、スタートは４分遅れとなっている。STEP#3では、ここでは途中にチェックポイント通過による再計算がないために、自動的に予め設定した約３０分毎に行われる予定時刻の再計算手順に従ってSTEP#1と同様の動作を行い、それまでの予定時刻からの遅延等の情報を利用者に提示し、予定時刻のテーブルを書き換える。次にSTEP#4では、高速道路の出入り口というチェックポイントにおいて、実時刻を取得して記録する。STEP#5では、高速道路の走行中に、予め１２時から１３時の間として設定した食事時間に通過する場所に存在する食事処の情報（食事の内容や詳しい場所等）を、自己メモリ内の地図データベースや通信により得られた観光情報等から入手し、リスト形態で利用者に提示する。利用者は、このリストより食事をする場所を選択し、必要に応じてSTEP#6にて図１１を参照して後述する操作手順を用いて、食事処に予め食事のオーダーを行う。次に、STEP#7では、予め１時間毎と指定した休憩時間に相当する時刻近辺に通過するサービスエリア等の休憩場所をリスト形態で表示し、休憩を勧告する。休憩場所のリストは、ここでは地図データベースに記載されたサービスエリアを出すが、STEP#5と同様の手順で得られた食事処を表示して休憩を勧告するようにしてもよい。STEP#8は、この１時間毎の休憩サイクルを繰り返し、STEP#9では、STEP#4と同様の動作にて、高速道路出口において実時刻を取得し、それまでの予定時刻からの遅延等の情報を利用者に提示し、予定時刻のテーブルを書き換える。STEP#10では、一時間毎の休憩やルート設定で指定した曲がり角等のチェックポイントにて実時間の取得し、チェックポイントがなければ３０分毎の予定時刻再計算を繰り返す。STEP#11においてレストランで休憩を行い、STEP#14にて出発する。このときに食事処の座標を用いて再び予定時刻の再計算を行う。STEP#13にて、途中で利用するフェリーの乗り場への到着予定時刻を予測し、フェリー発着場に電話する。フェリーの時刻表と照らし合わせて、乗船する船を決定し、必要に応じて予約を行う。利用者によるこの操作は、図１０を参照して後述する。STEP#14にてフェリー発着場に到着して乗船し、STEP#15にてフェリー発着場から下船した段階で予定時刻の再計算をSTEP#1等と同様に行う。STEP#15での動作は、フェリー下船後ではなく、フェリー上で行っても良い。次に、STEP#16にて、目的地への到着時刻の予測を行い、目的地（ここではその日の宿舎）に到着予定時刻を電話連絡する。そして、STEP#17にて宿舎に到着してこの到着時刻を記録する。この記録結果は、そのまま旅行の記録として保存する。

【００２８】図６は、図５の運行スケジュールデータを参照して説明した本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムの動作をフローチャートにしたものである。先ず、運行スケジュールの基本データを入力（６０００）する。これは、出発点，目的地，途中に立ち寄る予定の場所及び滞在時間の指定し、そして出

Hyundai Exhibit 1002, Page 32 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

発予定時刻を入力する。

【００２９】次に、次に編集終了（６０１０）となるまで、入力した基本データを実現する推奨ルートを表示する（６０１１）。次に、ＡＴＩＳや図１３を参照して後述する各道路の曜日・時刻別の通過時間等を用いて所要時間の予測を行う。このデータがない場合は、その道の制限速度や標準速度（例えば制限時刻×８０％等）を用いて暫定的な算出を行う（６０１２）。この結果から、図５に示した運行スケジュールを作成し、目的地までのタイムスケジュールを表示する。これに対して不満がある場合は、ルートの詳細修正（６０１３）を行い、標準的に算出された推奨ルートに細かい修正を利用者が加える。具体的には通常の推奨ルートでは、ある程度広い道や国道をつなぐようにルート指定を行うが、さらに地図の詳細を見たときに発見される、いわゆる裏道を用いたときの時間の予測を行って、最終的なルートを決める。この具体的なＰＤＡの操作は、図９を参照してその一例を後述する。そして、ルートの途中で事前予約が必要な項目は、電子メールやＦＡＸを用いて自動予約を行ったり、利用者に予約の電話をかけることを勧告する（６０１４）。事前予約が必要かどうかの判断は、あらかじめ地図情報にある情報や、図１に示した情報局から得られる観光情報に基づいて行われる。

【００３０】次に、出発時にルート及び所要時間の再度確認を行う（６０２０）。手順は前記６０１１～６０１４と同じである。図５における、STEP#1に相当する。

【００３１】そして出発して、目的地に到着する（６０３０）までに以下の６つの動作を繰り返す。先ず、一定時間毎にＡＴＩＳによる最新の道路状況を入手して所要時間の予測と予定データの修正（６０３１）である。これは、図５におけるSTEP#3に相当する。２番目は指定時刻に通過する食事処のリストを表示，選択，予約，予定変更時のキャンセル等の操作（６０３２）である。これらは、図５におけるSTEP#5に相当する。３番目は、フェリー発着場より、運行・混雑状況を受信し、発着場到着時刻より乗船時刻を算出し、予約（６０３３）する手順である。図５におけるSTEP#13に相当する。４番目は、一定時間毎に休憩を勧告し、指定時間近傍にて通過する休憩に利用できる場所をリスト表示する（６０３４）手順である。図５におけるSTEP#7に相当する。５番目は、図５には記載していないが、自動車特有の問題の解決として、ナビゲーションシステムが管理している走行距離等から得た燃料の残量が今後の走行ルート上において一定量以下になる場所を予測し、給油を勧告することである。その近傍にあるガソリンスタンドのリスト表示を行う（６０３５）。そして、６番目は目的地への到着時刻を予測し、その時刻を必要に応じて目的地に予め伝達する（６０３６）。図５におけるSTEP#16に相当する。この１番目（６０３１）から６番目（６０３６）の動作を、目的地到着まで繰り返す（６０３０）ことで、運行スケジュールの動的な管理を行う。１番目から６番目までの手順には、ここで示す他に、例えば特定の場所にて同乗者を載せるとか、特定の場所・時刻にて他の自動車と合流するというようなプログラムも含まれる。これらは、基本的には、ある一定の範囲を持つ時刻に特定の場所に到着するようにスケジュールを設定し、このスケジュールを常に監視し、守れない場合には相手にその旨を連絡するという４つのステップを踏むことで達成することができる。

【００３２】図７は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムを利用して、事務所と連携して、例えば数ヶ所の訪問先を巡回する営業マンが業務を行う手順を示した例である。また、この実施形態は、利用者の交通手段は自動車に限る必要はなく、電車，バス，徒歩を駆使して移動することを前提とする。更に、事務所には営業結果を議事録として管理するサーバがあり、その内容に応じて事務所在勤の担当者が必要なアクションを起こす用意があるものとする。ここでは、利用者はセールスマンで、この日に１０箇所の訪問を行う必要がある。

【００３３】そこで、先ず、訪問順序の決定（７０００）を行う。ここでは、各訪問先の住所に基づいてその座標を算出（７００１）し、次に、各訪問先の間の移動距離が最短になる（移動時間を最小にする）ような訪問ルートを決定する（７００２）。このとき、図５及び図６を参照して説明した道筋データベースやＡＴＩＳ等の道路状況を示す情報を利用して訪問時刻の暫定案を算出する。

【００３４】次に、訪問の予約と修正を行う（７０１０）。先ず、各訪問先に訪問順に電話をかけ、先に指定した訪問時刻に訪問する旨を相手に予約する（７０１１）。ここで、相手の都合が悪くて予約ができない場合は、その訪問先とその次の訪問先を交換（もしくは、この訪問先以降の順序で最初の設定ルートの次に移動時間を最小にするルートを選んで訪問順序を再構築）して、改めて予約を行う（７０１２）。若し、この手順を繰り返しても予約できないときは、この日の訪問は諦めて翌日以降の訪問スケジュールにこの訪問先を付け加える。

【００３５】そして、実際に巡回訪問を開始する（７０２０）。先ず、出発直前に、再び、図５及び図６を参照して説明した道筋データベースやＡＴＩＳ等の道路状況を示す情報を利用して訪問時刻の修正を行い、結果があまりにも当初の予定と異なる（例えば重要な道路が事故でふさがった等）場合は、改めて巡回ルートを見直して訪問先に修正の連絡を行う（７０２１）。次に、各訪問先への訪問するときに利用者が持ち歩くＰＤＡに定型文書形式の議事録用紙を呼出し（７０２２）、予めルート設定をしたときに決められている訪問先の住所や用件等の定型部分を自動的に記入する（７０２３）。訪問における会議中もしくは訪問が終わったときに議事録の記入

Hyundai Exhibit 1002, Page 33 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

を行い、自動記入された項目に必要な修正（例えば訪問先の相手が別な人だった等）を加える（７０２４）。そして、訪問結果で緊急度の高いものは、即時携帯電話等を用いて事務所に送信する（７０２５）。送信された議事録は事務所在勤の担当者により確認されて必要なアクションがとられる。

【００３６】全ての巡回が終了すると、利用者は事務所帰着後の処理（７０３０）を行う。これは、必ずしも事務所に帰着してから行なう必要はなく、自宅に直接帰宅して自宅のコンピュータを用いて行っても良い。先ず、訪問中に作成した議事録を必要に応じて編集する（７０３１）。次に、この日の営業結果によって今後の方針を決定し、翌日の訪問リストに必要な訪問先を追加等のスケジュールを設定する（７０３２）。そして、最後に、この議事録をサーバを経由して上司に提出してこの日の業務を終了することになる。勿論７０３２における今後の方針の決定時点で、一度議事録を上司に提出した後に会議を行なって今後の方針を決定しても良く、また、自宅にてこれらの処理を行う場合には、自宅から事務所への電話回線等のネットワークを用いて議事録の提出（７０３３）を行うことができる。

【００３７】図８は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて運行ルートを設定するときの具体的な操作手順を示したＰＤＡやコンピュータの画面の例である。この画面は、ＰＤＡの画面として説明するが、これは事務所や自宅に設置したパーソナルコンピュータの画面でも、また自動車内に設置したカーナビゲーションシステムの画面でもよい。

【００３８】図８（ａ）は、ルートを設定する画面８０００である。出発点と目的地を最初に設定し、途中の詳細な曲がり角は、図６を参照して説明（６０１１）の如く、推奨ルートとして自動的に決定される。これをこの図のように、各曲がり角やチェックポイントを○印でかこった形で表示し、その１つを選択すると、曲がり角の詳細図８０１０が現われるようにする。この画面は実際の走行中でも随時参照することができるようにする。

【００３９】図８（ｂ）は、設定したルートによる目的地及び各チェックポイントへの到着予定時刻を、図１３を参照して後述する道筋データベースを用いて予測算出する画面である。画面には各チェックポイントとその到着予定時刻の算出結果が計算順に表示される。ＤＢアクセス中のメッセージ８０２０を表示することにより、道筋データベースにアクセスしてその情報に基づいて予定時刻の予測を行っていることを示すようにする。途中のチェックポイントが多数の場合には、スクロールバー８０３０により上下にスクロールすることができるようにする。このときも、出発点（ここでは戸塚）と目的地の場所及び時刻だけはスクロールアウトされることなく常に表示されるようにする。

【００４０】図８（ｃ）は、ルートファイル操作メニューの画面である。図８（ａ），（ｂ）にて作成，編集された道筋及び予定時刻で構成されるルートデータは、メッセージボタン８０４０を押すことで、メモリからＨＤＤやフラッシュメモリ等の外部記憶装置に保存されるようにする。また、メッセージボタン８０４１を押すことで、既に作成したルートデータをメモリにロードして参照，編集することができるようにする。メッセージボタン８０４２を押すことで、ルートデータを、この場合はＰＤＡから他のＰＤＡに、転送することができるようにする。これは、例えば、事務所や自宅のコンピュータにてルート編集を行い、それをこの携帯情報端末に伝達するためのボタンである。具体的には、相手のＰＤＡの携帯電話に電話で接続してデータの転送を行う方法や近接するＰＤＡに有線や赤外線や微弱電波等の無線通信手段により転送する方法が利用される。また、メッセージボタン８０４０を利用してフラッシュメモリカードにセーブした後に、フラッシュメモリカードを他のＰＤＡに挿してメッセージボタン８０４１を押すことでルートデータのロードを行うことによる転送方法も選べるようにする。メッセージボタン８０４３は、事務所や自宅のパーソナルコンピュータから自動車に搭載されたカーナビゲーションシステムに直接転送するためのボタンである。

【００４１】このボタン８０４３を押したときの次の画面を図８（ｄ）に示す。送信先の自動車は、電話帳の如く、所有者の名前と車の名前を対にした表８０５０で登録しておき、ここでは「村上：フェラーリ」を選択することで、転送中のメッセージ８０５１を表示して、自動車に搭載した携帯電話や、事務所や自宅から自動車までの距離が短い場合にはワイヤレス電話等に用いられる特定小電力電波等による無線通信にてルートデータが転送されるようにする。この所有者の名前及び車の名前は、利用者自身が構築するものであり、正式な車名や登録番号ではなく、利用者自身が確実に理解できるニックネーム等の呼び名でもよい。

【００４２】図９は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて予定ルートの細かい修正を行う画面の例である。図９（ａ）は、図８（ｂ）と同様に、目的地及び各チェックポイントへの到着予定時刻を予測算出する画面である。ここでは、出発当日に道筋データベースの情報だけではなく、当日の最新の交通情報を通信により入手して予定時刻の予測算出を行う画面である。ここでは、ＡＴＩＳアクセス中というメッセージ９０００を表示しおり、ＡＴＩＳによる交通情報を受信し、この情報を利用して予測時間の再計算を行っている。

【００４３】図９（ｂ）は、算出した予測時間に不満がある場合に、細かいルート修正を行う画面である。ある交差点を通過する際に、予め設定したルート９０３０では交通渋滞による遅延が激しいところでは、図に示したように回避ルート９０２０を提案する。この例では、予

Hyundai Exhibit 1002, Page 34 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

め設定したルート９０３０では通過完了時刻は9:10であるのに対して、回避ルート９０２０を用いれば通過完了時刻は8:42であり、時間の短縮を図ることができる。しかし、回避ルートは通常は、道が細い、危険がある等の理由がある場合には、回避ルートに関する情報９０４０を利用者に提示して、何方の道を選択するかの指針を利用者に提示するようにする。この情報は、地図情報及び道筋データベースに基本データを入れておき、これにＡＴＩＳ等の最新情報による事故等による交通量の変化情報を付加させることで、必要な情報を利用者に提示することができるようにする。

【００４４】図１０は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける利用者に示すメッセージの画面を示した例である。

【００４５】図１０（ａ）は、図５におけるSTEP#7で説明した、利用者に一定時間毎の休憩を勧告するための画面である。休憩が必要な時刻が近づくと、その近傍のサービスエリアやパーキングエリアの場所を示し、そこへの到着時刻を併せて示して、利用者に休憩を勧告する。図１０（ｂ）は、図５におけるSTEP#13で説明した、利用するカーフェリーに関する情報を示した画面である。フェリー発着場への到着予定時刻と到着予定時刻以降の乗船可能なフェリーのリスト１００００を示している。。リストは複数表示され、スクロールバー１００２０を指示してスクロールさせることにより全てを見ることができるようにする。これにより、例えばフェリー発着場に到着しても、すぐの便には乗らず、土産を買ったりするための時間の余裕を利用者が作ることができるようにする。乗船するフェリーが決まったならば、それを選択すると、予約ボタン１００１０を押すことで、フェリー発着場に電話をかけて乗船予約をすることもできるようにする。電話による乗船予約は、この携帯情報端末が自動的にダイヤルをした上で、利用者に電話による会話を行なうことを勧告して直接予約をする方法と、フェリー発着場にＦＡＸや電子メール等により自動的に予約メッセージを送付する方法を採用することができる。

【００４６】図１１は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける利用者に特定の時刻に行うべきイベントを告知するメッセージの画面を示した例である。ここでは、図５におけるSTEP#5，STEP#6に相当する食事に関する勧告例を示す。

【００４７】図１１（ａ）は、図５におけるSTEP#5に示した動作であり、間もなく食事の時刻が訪れる旨の勧告と、予定した時刻に通過する場所に存在する食事処のメニューを表示している。食事処のリストは、地図情報に記載された観光情報や図１を参照して説明した情報局から発信された最新の観光情報を元に表示する。ここで利用者が△△レストランを選択して予約ボタンを押すと、図１１（ｂ）のような画面を表示する。

【００４８】図１１（ｂ）の画面には、このレストランのメニュー１１０００が表示され、これを選択し、更に日付と時刻１１０１０を確認して予約ボタンを押すことで、図１０（ｂ）のカーフェリーの予約と同様な手順にて予約を行なう。日付と時刻の設定では、自動的に現在の到着予定時刻を表示するが、利用者が例えば近隣のお土産屋立ち寄りたい等の別な欲求がある場合は、予定時刻よりずらした時刻を設定して予約をすることができるようにする。この例では、時刻の中の「分」を示す部分を選択することで、「分」の表示が網かけになり、上下のキーを押すことで「分」の変更を行うことができるようにする。設定が終了したならば予約ボタンを押すことにより予約動作が開始されるようにする。

【００４９】図１２は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、目的地に到着する時刻に遅延が発生したときの到着予定時刻を目的地に伝達するための操作画面を示した例である。

【００５０】図１２（ａ）は、図５におけるSTEP#16に相当し、目的地への到着時刻の再計算を行って、到着予定時刻に予め設定した時間（例えば３０分等）以上の遅延が発生したときには、利用者に目的地への到着予定時刻の遅延の発生を告知し、遅延の連絡を目的地に知らせるかどうかを利用者に選択させる。目的地に連絡をする場合は、遅延の連絡ボタン１２０００を押すことで、図１２（ｂ）の連絡画面に遷移するようにする。利用者は遅延の連絡をするかどうかの選択を、例えば朝スタートしてすぐに遅延が発生しても、夕方の到着時刻の遅延を直ちに目的地に連絡する必要はなく、例えば午後になって目的地の食事の支度等に影響がでる時刻になった時点で、初めて遅延の連絡を目的地に対してすればよく、必ずしも自動的に遅延の連絡を行なう必要はない。勿論、予めプログラムをしておけば、自動的に遅延の連絡を行うこともできる。

【００５１】図１２（ｂ）は、目的地への遅延の連絡を行う画面であり、遅延による到着予定時刻を表示しつつ、連絡方法として、電話ボタン１２０１０による電話連絡、通信ボタン１２０２０による電子メールもしくはＦＡＸによる通信連絡を選択することがができるようにしている。ここで、２つのボタン１２０１０，１２０２０の何れかを選択すると、ダイヤルボタン１２０３０が出現し、これを押すことでオートダイヤルが行われるようにする。電話の場合には、そのあとの会話は利用者が直接電話器によって行い、通信の場合には自動的に行われるようにする。この画面は、通信ボタンの代わりにＦＡＸボタンや電子メールボタンがあってもよく、通信ボタンを押すことでＦＡＸか電子メールを選択する画面に遷移しても良い。また、図１０，図１１等で説明した予約の変更等の連絡もこの画面と同様の画面により行うことができるようにする。

【００５２】図１３は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける道筋データベ

Hyundai Exhibit 1002, Page 35 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ースの具体的なフォーマットの第１の例である。道筋データベースは、各道路の混雑具合を曜日及び時刻別に記憶しているもので、過去の統計情報に基づいて作成する。各端末がＡＴＩＳ等の道路情報や実際に走行したときのデータを元にして蓄積した情報を用いて作成する場合もあるし、道筋データベース情報自体が道路に関する情報として道路管理の組織から供給されるようにしても良い。データベースは、適当な間隔に区切られた道と該道の通過に必要な所要時間の関係として構築しており、道は始点と終点の座標、道の名前、そして通過時間が曜日及び時刻別にデータ化されている。同じ道でも往路と復路があるが、これは始点座標と終点座標を入れ替えた別なレコードとして表記している。

【００５３】図１４は、本発明になる携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける道筋データベースの具体的なフォーマットの第２の例である。この実施形態では道の通過時間の他に、それぞれの道の終端の画像をデータベース内に持つことを特徴としている。図１４（ａ）において、例えば出発点１４０４０から目的地１４０００に向かう場合には、途中の曲がり角１４０２０の場所を、カーナビゲーションによる地図表示の他に、特に分かりにくい小さな道の場合は、その曲がり角の周囲の景色（ビルの名前等）を含めた画像があると、曲がり角の存在が分かりやすくなって道を間違えるミスも少なくなる。ここでは、曲がり角に相当する座標１４０５０を終点とする道のデータベースに、画像１４０６０を付加して保存する。これを参照するときは、地図と共に、画像１４０６０と曲がる方向を示す矢印１４０７０を重ね合わせて表示するようにする。

【００５４】ここで、例えば、利用者が出発点１４０４０から目的地１４０００を訪問する場合には、目的地１４０００は、自分の所在地に向かうための推奨ルート（混雑が少ない、分かりやすい、危険が少ない等）をデータベースとして持っており、ここに画像を一緒に持つ。これを訪問者に伝達することで、訪問者は訪問先からの指示にしたがって、矢印１４０３０，１４０２０，１４０１０と進んで目的地にたどり着くことができるようになる。勿論、この場合は画像はなくてもいい場合もあるが、全国レベルでの全ての道の画像データを取得することに比べて、特定の会社が自社へのルートの中で間違いやすい道を画像化するのは遥かにたやすく、特に訪問を受ける機会の多い会社は、このようなサービスを行うことで、自社への訪問者の負担を減らし、訪問者が容易に訪問できるようすることができる。また、一般交通路への負担を軽減するようなルートを指定することで、交通渋滞等の問題解決の一助となることができる。

【００５５】図１４（ｂ）は、画像データを付加した道筋データベースの例である。ルート番号で管理されたそれぞれの区間は、終点座標と始点座標、曜日，時刻，所要時間のデータを持つ。そして、終点座標を始点座標側から見た画像のファイル名が添付され、このデータベースを座標値から検索することで、該当ルート＃から終点座標の画像を得ることができるようにする。

【００５６】

【発明の効果】本発明は、以上のように、利用者が実行しようとしている運行スケジュールについて、実際の交通機関の状態を示すデータと連携して正確な所要時間を算出することができ、運行スケジュールの実行の効率化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムのブロック図である。

【図２】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムを用いて、実際に利用者が目的地まで移動するときのこのシステムの動作を簡単に説明する行動地図である。

【図３】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図４】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムを、自動車のカーナビゲーションシステムにドッキングして使用する場合の機器構成を示したブロック図である。

【図５】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムが有する運行スケジュールデータの例である。

【図６】本発明になる連携方法を実行するの携帯情報端末による運行スケジュール連携システムの動作を示すフローチャートである。

【図７】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムを利用して、営業マンが事務所と連携して数ヶ所の訪問先を巡回する業務を行う手順を示した例である。

【図８】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、運行ルートを設定するときの具体的な操作手順を示したＰＤＡやコンピュータの画面の例である。

【図９】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、予定ルートの細かい修正を行う画面の例である。

【図１０】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、利用者に示すメッセージの画面を示した例である。

【図１１】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、利用者に特定の時刻に行うべきイベントを告知するメッセージの画面を示した例である。

【図１２】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおいて、目的地に到着する時刻に遅延が発生したときに到着予定時刻

Hyundai Exhibit 1002, Page 36 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

を目的地に伝達するための操作画面を示した例である。

【図１３】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける道筋データベースの具体的なフォーマットの第１の例である。

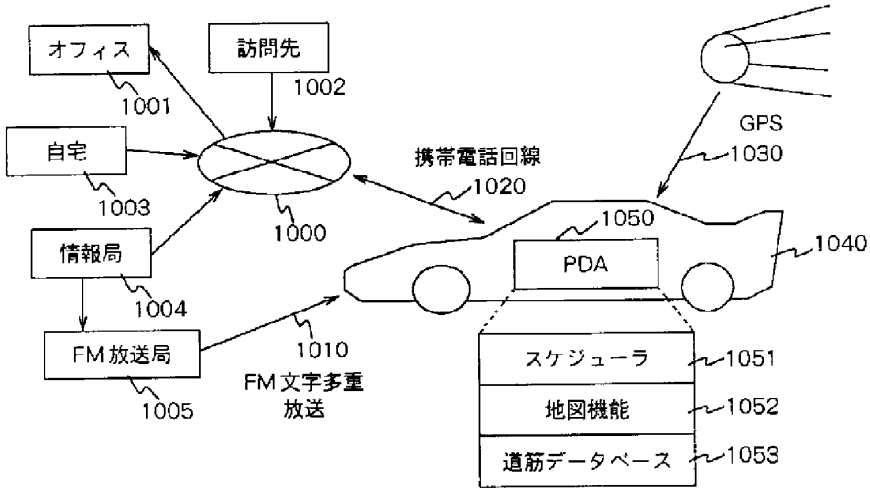
【図１４】本発明になる連携方法を実行する携帯情報端末による運行スケジュール連携システムにおける道筋データベースの具体的なフォーマットの第２の例である。＊

＊【符号の説明】

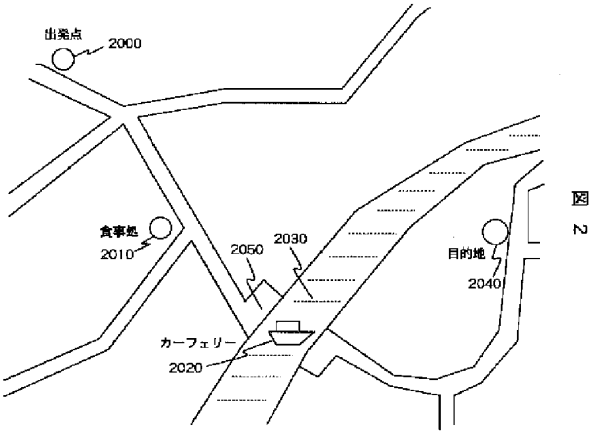
１０５０…ＰＤＡ、１０００…一般電話回線、１０２０…携帯電話回線、１０１０…ＦＭ文字多重放送、１０３０…ＧＰＳ、２０００…出発点、２０４０…目的地、４０２０…カーナビゲーションシステム、４０５０…ＰＤＡドッキングステーション。

【図１】

図　１

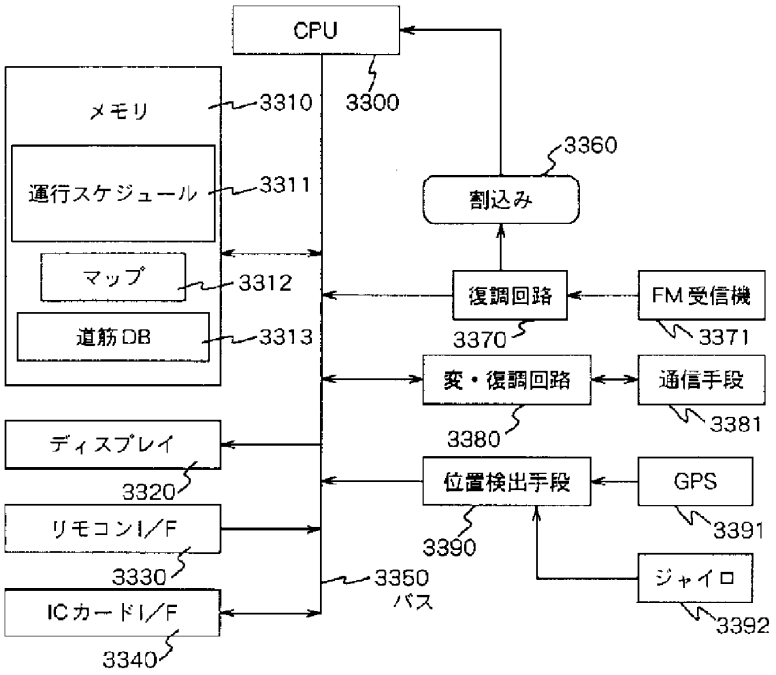


【図２】



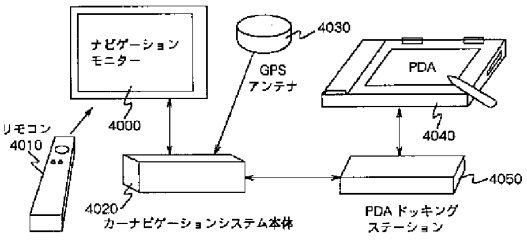
【図３】

図　３



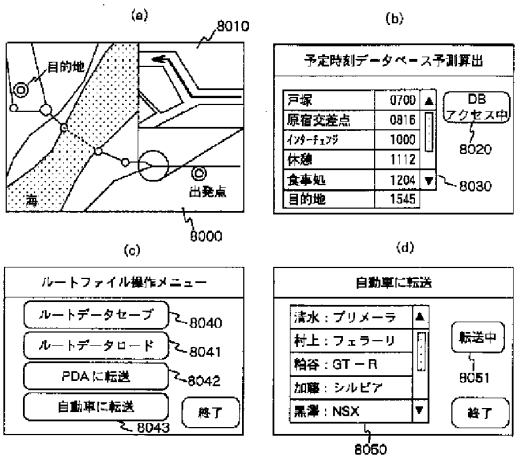
【図４】

図　４



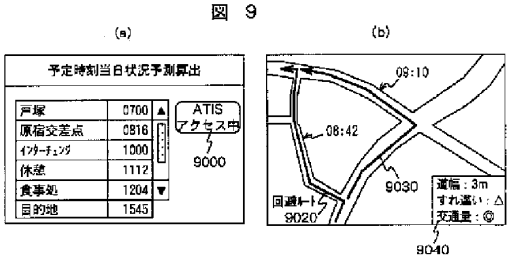
【図８】

図　８



【図９】

図　９



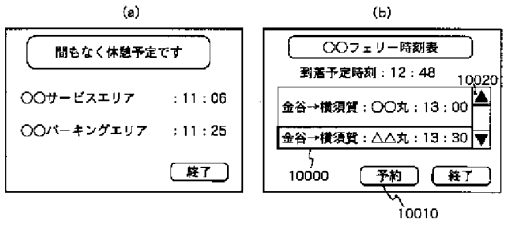
【図５】

図　5

STEP#	予定時刻	実時刻	場所	状況	動作内容	自動動作手順
1	07：45		自宅	停止	予定時刻再計算	ATIS電話、渋滞情報入手
2	08：00	08：04	自宅	出発		
3		08：34	（一般道路）	走行中	予定時刻再計算	ATIS電話、渋滞情報入手
4	08：45	08：55	高速道路出入口	走行中	再計算	
5	09：04	09：12	（高速道路）	走行中	食事場所予定検索（12:00～13:00に予定）	指定時刻に通過する場所近辺のレストランを検索表示
6	〃	〃	〃	〃	レトスランの予約	指定レストランに電話
7	09：18	09：19	サービスエリア	休憩		一時間毎に休憩を勧告し、場所をリスト表示
8	…	…	…	…	…	…
9	11：14	11：15	高速道路出入口	走行中	再計算	渋滞情報入手
10	…	…	…	…	…	…
11	12：04	12：05	レストラン	休憩		
12	12：40	12：42	レストラン	出発	再計算	渋滞情報入手
13		13：00	（一般道路）	走行中	フェリー受り場到着予定時刻予測	フェリー発着場に電話。フェリー時刻表と照らし合わせて予約
14	13：50	13：46	フェリー発着場	乗船		
15	15：00	15：00	フェリー発着場	下船	再計算	渋滞情報入手
16	〃	〃	〃	〃	目的地到着時刻予測	目的地に時刻を電話連絡
17	17：05	17：03	宿舎	目的地到着		

【図１０】

図　10



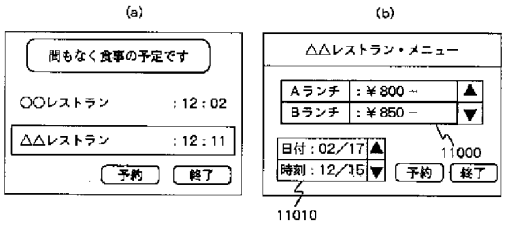
【図１３】

図　13

座標		ルート名	曜日	時刻	通過時間
110.25,545.11	111.75,546.33	国道原宿線	日	00：00	14分
110.25,545.11	111.75,546.33	国道原宿線	日	01：00	21分
110.25,545.11	111.75,546.33	国道原宿線	月	14：00	8分
111.75,546.33	110.25,545.11	国道原宿線	日	00：00	14分
115.43,548.22	116.88,550.16	環状４号線	日	00：00	25分
115.43,548.22	116.88,550.16	環状４号線	日	01：00	33分

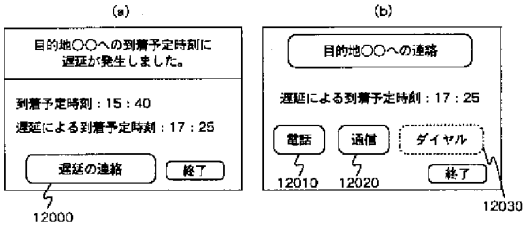
【図１１】

図　11



【図１２】

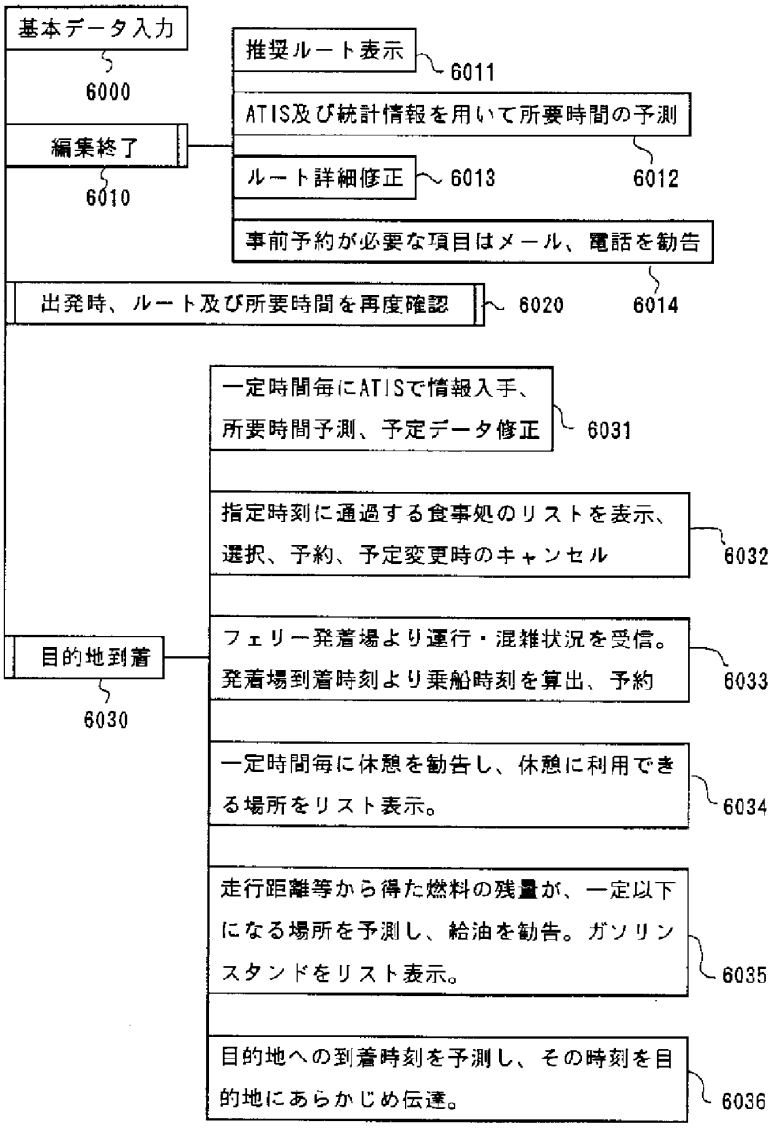
図　12



Hyundai Exhibit 1002, Page 39 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図６】

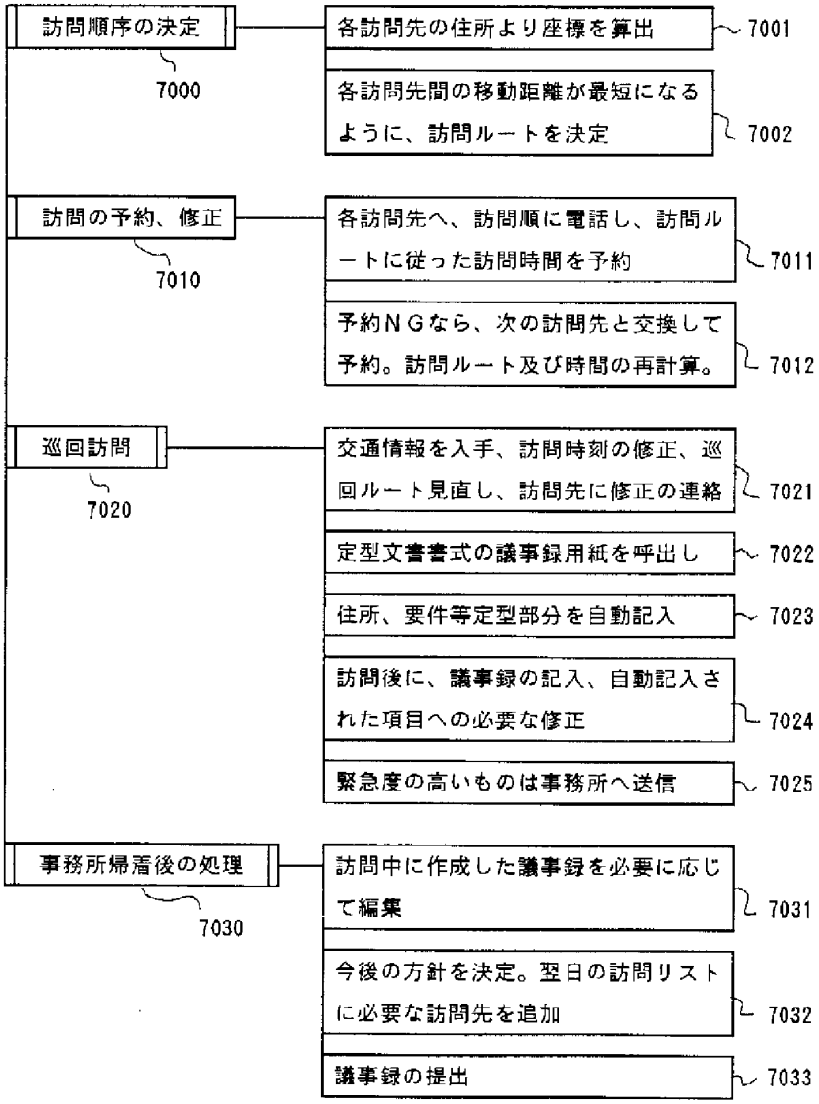
図　6



Hyundai Exhibit 1002, Page 40 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図７】

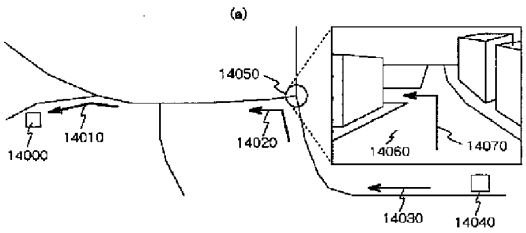
図　７



Hyundai Exhibit 1002, Page 41 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図１４】

図 14



(b)

ルート#	終点座標	始点座標	曜日	時刻	所要時間	画像ファイル名
1	110.25-540.12	111.32-538.00	日	00：00	8分	W0001.GIF
2	110.25-540.12	111.32-538.00	日	01：00	7分	W0002.GIF
.....						
8	110.25-540.12	111.32-538.00	月	00：00	12分	W0008.GIF
.....						
22	110.25-540.12	111.32-538.00	木	00：00	15分	W0022.GIF
23	110.25-540.12	111.32-538.00	木	01：00	16分	W0023.GIF

フロントページの続き

(72)発明者　桑原　禎司
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者　目瀬　道弘
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

Hyundai Exhibit 1002, Page 42 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-314644**
(43)Date of publication of application : **25.10.2002**

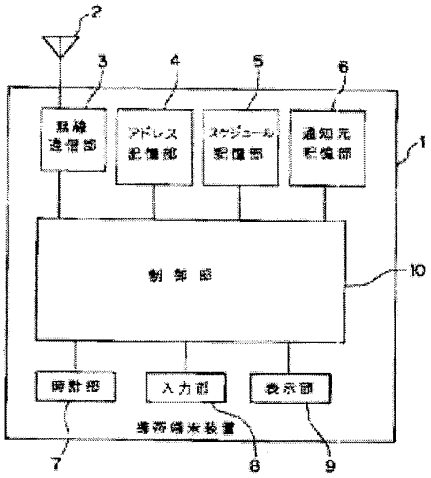
(51)Int.Cl. **H04M 1/00**
H04M 1/2745
H04Q 7/38

(21)Application number : **2001-114589**
(22)Date of filing : **12.04.2001**

(71)Applicant : **NEC ACCESS TECHNICA LTD**
(72)Inventor : **NASUDA TAKAAKI**

(54) PORTABLE TERMINAL DEVICE

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a portable terminal device with which a user does not have to make the opposite party confirm a schedule and which can automatically conform the schedule even when the user forgets the portable terminal device.
SOLUTION: In this portable terminal device, when a schedule date, schedule contents, notification date and hour and a notification destination are inputted in a schedule book displayed by a displaying part 9, a controlling part 10 judges that the notification destination is inputted in the schedule book, and controls a radio communicating part 3 so as to automatically transmit the schedule contents to the address of the notification destination, when the present date and hour from a clock part 7 arrives at the notification time of the notification date and hour.



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号
特開2002－314644
（P2002－314644A）
(43)公開日　平成14年10月25日(2002.10.25)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード*（参考）
Ｈ０４Ｍ	1/00	Ｈ０４Ｍ	1/00	Ｒ　５Ｋ０２７
	1/2745		1/2745	５Ｋ０３６
Ｈ０４Ｑ	7/38	Ｈ０４Ｂ	7/26	１０９Ｈ　５Ｋ０６７

審査請求　有　　請求項の数５　ＯＬ　（全　８　頁）

(21)出願番号　特願2001－114589(P2001－114589)

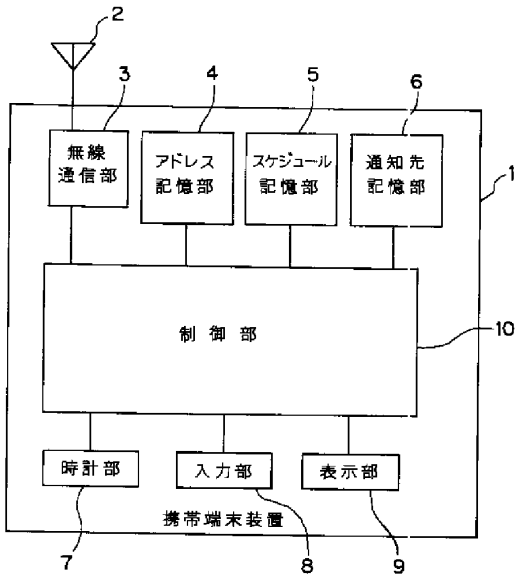
(22)出願日　平成13年４月12日(2001.4.12)

(71)出願人　000197366
エヌイーシーアクセステクニカ株式会社
静岡県掛川市下俣800番地
(72)発明者　那須田　隆章
静岡県掛川市下俣800番地　静岡日本電気株式会社内
(74)代理人　100103090
弁理士　岩壁　冬樹　（外１名）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　携帯端末装置

(57)【要約】
【課題】　従来の携帯端末装置では、単に、アラーム等を鳴らして使用者にスケジュールの時間を知らせていただけなので、相手の人に電話をするなどしてスケジュールの連絡がいっているかなどを確認する必要があり、また携帯端末装置を忘れた場合にはスケジュールを確認することができない。
【解決手段】　本発明に係る携帯端末装置では、表示部（９）が表示するスケジュール帳にスケジュールの日付、スケジュールの内容、通知日時及び通知先が入力されると、制御部（１０）が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部（７）からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先のアドレスに対してスケジュールの内容を自動的に送信するように無線通信部（３）を制御するように構成した。



Hyundai Exhibit 1002, Page 44 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　無線データを送受信する無線通信部と、各種データを入力する入力部と、
スケジュールの日付、スケジュールの内容、通知日時及び通知先を入力するためのスケジュール帳を表示する表示部と、
スケジュール毎に、前記スケジュールの日付及び内容を記憶するスケジュール記憶部と、
スケジュール毎に、前記通知日時及び前記通知先を記憶する通知先記憶部と、
現在の日付及び時刻を管理する時計部と、
前記スケジュール帳に前記通知先が入力された場合、前記時計部からの前記現在の日付及び時刻が前記通知日時の通知時刻になると、前記通知先のアドレスに対して前記スケジュールの内容を自動的に送信するように前記無線通信部を制御する制御部とを備えたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項２】　スケジュール帳は、フォーマットが定められていることを特徴とする請求項１記載の携帯端末装置。

【請求項３】　制御部は、スケジュールを自動送信する際に、スケジュール帳の通知先に入力された相手の名前に基づき、その名前に対応するアドレスをアドレス記憶部から読み出して確認することを特徴とする請求項１又は請求項２記載の携帯端末装置。

【請求項４】　無線データを送受信する無線通信部と、各種データを入力する入力部と、
音声を集音する集音部と、
スケジュールの日付、通知日時及び通知先を入力するためのスケジュール帳を表示する表示部と、
スケジュール毎に、前記スケジュールの日付を記憶するスケジュール記憶部と、スケジュール毎に、前記通知日時及び前記通知先を記憶する通知先記憶部と、
前記集音部で集音した音声を音声信号に変換する音声信号処理部と、
当該音声信号処理部で変換された音声信号を記憶する音声記憶部と、
現在の日付及び時刻を管理する時計部と、
前記スケジュール帳に前記通知先が入力された場合、前記時計部からの前記現在の日付及び時刻が前記通知日時の通知時刻になると、前記通知先の電話番号に対して前記音声信号を自動的に送信するように前記無線通信部を制御する制御部とを備えたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項５】　無線データを送受信する無線通信部と、各種データを入力する入力部と、
音声を集音する集音部と、
スケジュールの日付、スケジュールの内容、通知日時及び通知先を入力するためのスケジュール帳を表示する表示部と、

2

スケジュール毎に、前記スケジュールの日付及び内容を記憶するスケジュール記憶部と、
スケジュール毎に、前記通知日時及び前記通知先を記憶する通知先記憶部と、
前記集音部で集音した音声を音声信号に変換する音声信号処理部と、
当該音声信号処理部で変換された音声信号を記憶する音声記憶部と、
現在の日付及び時刻を管理する時計部と、
前記スケジュール帳に前記通知先が入力された場合、前記時計部からの前記現在の日付及び時刻が前記通知日時の通知時刻になると、前記通知先のアドレス又は電話番号に対して前記スケジュールの内容又は前記音声信号を自動的に送信するように前記無線通信部を制御する制御部とを備えたことを特徴とする携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】この発明は、基地局との間で無線データをやり取りして無線通信を行う携帯電話機やＰＨＳ（Personal Handyphone System）などの携帯端末装置に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】近年、携帯端末装置は、その操作性や利便性などが求められるにつれて、様々な機能の充実化が図られている。そのような機能の一つとして、例えば、何日の何時に会議がある、何日の何時に誰と会うなどのスケジュールを管理するスケジュール管理機能がある。

【０００３】このようなスケジュール管理機能が携帯端末装置に設けられることにより、携帯端末装置の使用者は、スケジュールが決まったその場で、そのスケジュールを携帯端末装置に登録・変更することができ、また、携帯端末装置にスケジュールを画面表示することによって、いつでもスケジュールを確認することができる。

【０００４】従来の携帯端末装置では、使用者が携帯端末装置に登録したスケジュールを使用者に対して自動的に知らせるために、予め使用者が設定したスケジュールの時間（又はスケジュールの時間前）になると、アラーム等を鳴らして使用者にスケジュールを通知（報告）するように構成されていた。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のような従来の携帯端末装置では、単に、アラーム等を鳴らして使用者にスケジュールの時間を知らせていただけなので、例えば人と会う約束をしているなどの場合には、その会う約束をした相手の人に電話をするなどして、その相手の人にスケジュールの連絡がいっているかなどを確認する必要があり、また、例えば使用者が携帯端末装置を忘れた場合には、スケジュールを確認することができないなどの課題があった。

【０００６】この発明は、上記のような課題を解決する

Hyundai Exhibit 1002, Page 45 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ためになされたものであり、相手の人に対してスケジュールの確認を行う必要がなく、また使用者が携帯端末装置を忘れた場合でもスケジュールの確認を自動的に行うことができる携帯端末装置を得ることを目的とする。

【０００７】尚、本発明に関連する先行技術としては、特開２０００－１５１６８６号公報、特開平９－２８２２８６号公報及び特開平１１－２８４６５５号公報がある。これらの公報には、設定時刻になると相手側の端末に対して自動的にスケジュール情報を送信するように構成したスケジュール管理システムが開示されている。

【０００８】しかし、上記先行技術では、本発明のように、携帯端末装置におけるスケジュール管理機能を対象としているものではなく、パーソナルコンピュータなどの端末に適用するスケジュール管理システムを対象としているものであり、本願発明と対象が異なるものである。従って、上記先行技術では、携帯端末装置の操作性、利便性などを一層向上させるという本発明の目的を達成するものでもない。

【０００９】

【課題を解決するための手段】以上の目的と達成するため、本発明に係る携帯端末装置では、表示部（９）が表示するスケジュール帳にスケジュールの日付、スケジュールの内容、通知日時及び通知先が入力されると、制御部（１０）が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部（７）からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先のアドレスに対してスケジュールの内容を自動的に送信するように無線通信部（３）を制御するように構成した。

【００１０】また、本発明に係る携帯端末装置では、スケジュール帳のフォーマットを決めておくことにより、使用者の入力作業の容易化を図った。

【００１１】また、本発明に係る携帯端末装置では、制御部（１０）は、スケジュールを自動送信する際に、スケジュール帳の通知先に入力された相手の名前に基づき、その名前に対応するアドレスをアドレス記憶部（４）から読み出して確認するようにした。

【００１２】また、本発明に係る携帯端末装置では、スケジュール記憶部（５）及び通知先記憶部（６）にスケジュール帳のスケジュールの日付、通知日時及び通知先が記憶され、また、音声記憶部（１３）に集音部（１１）及び音声信号処理部（１２）を介して音声信号が記憶されると、制御部（１０）が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部（７）からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先の電話番号に対して音声信号を自動的に送信するように無線通信部（３）を制御するように構成した。

【００１３】また、本発明に係る携帯端末装置では、スケジュール記憶部（５）及び通知先記憶部（６）にスケジュール帳のスケジュールの日付、内容、通知日時及び通知先が記憶され、また、音声記憶部（１３）に集音部（１１）及び音声信号処理部（１２）を介して音声信号が記憶されると、制御部（１０）が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部（７）からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先のアドレス又は電話番号に対してスケジュールの内容又は音声信号を自動的に送信するように無線通信部（３）を制御するように構成した。

【００１４】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態１．図１は、本発明の実施の形態１による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。図１に示す携帯端末装置１は、基地局（図示せず）との間で無線データ（無線信号）をやり取りして無線通信を行う携帯電話機やＰＨＳなどの端末である。携帯端末装置１において、アンテナ２は、携帯端末装置１の上部に設けられ、電波の発射・受信を行うものである。無線通信部３は、アンテナ２を介して無線データを送受信（データ通信）するものであり、無線データを変調・復調する変調・復調器などを備えている。

【００１５】アドレス記憶部４は、電話番号や電子メールのアドレスを記憶するものである。スケジュール記憶部５は、使用者のスケジュールを記憶（蓄積）するものである。図２は、そのスケジュール記憶部５に記憶されているスケジュールデータの具体的構成を示す図である。図２において、２１はスケジュールデータ番号、２２はスケジュールの日付、２３はスケジュールの内容（目的、時間、場所など）、２４は自動送信設定であるか否か（自動送信設定のＯＮ／ＯＦＦ）を示す自動送信フラグである。尚、図２の‘＊’は自動送信フラグ２４がＯＮの状態を示している。図２に示すように、スケジュールデータは、スケジュール毎に（スケジュールデータ番号２１に対応して）スケジュールの日付２２、スケジュールの内容２３及び自動送信フラグ２４が記憶される。

【００１６】通知先記憶部６は、スケジュールの通知時間及び通知先（又は通知先のアドレス）を記憶（蓄積）するものである。図３は、その通知先記憶部６に記憶されている通知先データの具体的構成を示す図である。図３において、３１は通知先データ番号、３２は自動送信日時、３３は通知先（尚、通知先の電子メールのアドレスは、上記したようにアドレス記憶部４に記憶されている）、３４は上記図２のスケジュールデータ番号２１のうちの自動送信される（即ち、自動送信フラグ２４がＯＮの）スケジュールのスケジュールデータ番号である。図３に示すように、通知先データは、スケジュール毎に（通知先データ番号３１に対応して）、自動送信日時３２、通知先３３及びスケジュールデータ番号３４が記憶される。

【００１７】時計部７は、携帯端末装置１の日付及び時

Hyundai Exhibit 1002, Page 46 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

刻（時間）を管理するものである。入力部８は、使用者によるキーボードなどのスイッチ（図示せず）の操作に応じて、例えばメール文などの各種情報や携帯端末装置１の各種機能の指示情報などのデータの入力を行うものである。

【００１８】表示部９は、使用者に対してメール文などの各種データを画面表示するものであり、例えばＬＣＤ（Liquid Crystal Display）などから構成されている。図４は、その表示部９によるスケジュールの表示例を示す図である。４１はスケジュールの日付（図２のスケジュールの日付２２に対応するもの）、４２はスケジュールの内容（図２のスケジュールの内容２３に対応するもの）、４３は相手先へのスケジュール通知日時（図３の自動送信日時３２に対応するもの）、４４は通知先（図３の通知先３３に対応するもの）である。以下、図４に示すような画像表示例をスケジュール帳ということにする。

【００１９】制御部１０は、携帯端末装置１の各部の動作を制御するものである。尚、上記のアドレス記憶部４、スケジュール記憶部５及び通知先記憶部６は、例えば１つのＲＡＭ（Random Access Memory）から構成されている。

【００２０】次に、動作について説明する。図５は、本発明の実施の形態１による携帯端末装置の動作を説明するためのフローチャートである。携帯端末装置１の使用者は、携帯端末装置１のキーボードなどを操作して、図４に示すようなスケジュール帳を画面表示し、そのスケジュール帳にスケジュールの日付４１及びスケジュールの内容４２を入力部８を介して入力する（ステップＳＴ１）。図４の例では、スケジュールの日付４１は「２００１年２月３日」であり、スケジュールの内容４２は「映画、時間；１０：００、待ち合わせ；○○駅前」である。

【００２１】次に、使用者は、スケジュール帳に入力したスケジュールを通知したい相手がいる場合（使用者自身の他の端末にスケジュールを通知したい場合も含む）には、通知日時４３及び通知先４４を入力してそのスケジュール帳を登録する。一方、使用者は、スケジュールを通知したい相手がいない場合（個人的なスケジュールの場合）には、そのまま（通知日時４３及び通知先４４を入力せずに）そのスケジュール帳を登録する。

【００２２】図４の例では、スケジュールを通知したい相手がいる場合であって、通知日時４３は「２月３日、８：００」であり、通知先４４は「田中、佐藤」である。尚、通知先４４「田中、佐藤」のメールアドレスは、アドレス記憶部４に予め登録されており、名前を入力するだけでメールアドレスが特定される。アドレス記憶部４にメールアドレスが登録されていない相手に対してスケジュールを自動送信する場合には、使用者は、その相手のメールアドレスを通知先４４に入力する必要がある（例えば、図３の通知先データ番号３１の「２」「３」の場合である）。尚、メールアドレスは、相手の携帯端末装置のメールアドレス及びパーソナルコンピュータ（パソコン）のメールアドレスのいずれも含まれる。

【００２３】ここで、携帯端末装置１の制御部１０は、スケジュール帳の通知先４４（及び通知日時４３）の入力（登録）があったか否か判定し（ステップＳＴ２）、通知先４４（及び通知日時４３）の入力があった場合には、図２の自動送信フラグ２４をＯＮとし（即ち、自動送信フラグ２４に‘＊’を付し）（ステップＳＴ３）、次に、スケジュール帳のスケジュールの日付４１及びスケジュールの内容４２をスケジュール記憶部５（図２）のスケジュールの日付２２及びスケジュールの内容２３に記憶するとともに、スケジュール帳の通知日時４３及び通知先４４を通知先記憶部６（図３）の自動送信日時３２及び通知先３３に記憶する（ステップＳＴ４）。このとき、通知先記憶部６（図３）のスケジュールデータ番号３４には、スケジュール記憶部５（図２）のスケジュールデータ番号２１が書き込まれる。

【００２４】図４の例では、スケジュールの日付４１「２００１年２月３日」が図２のスケジュールの日付２２に記憶され、スケジュールの内容４２「映画、時間；１０：００、待ち合わせ；○○駅前」が図２のスケジュールの内容２３に記憶され、図２の自動送信フラグ２４がＯＮとされる（＊が付される）。また、通知日時４３「２月３日、８：００」が図３の自動送信日時３２に記憶され、通知先４４「田中、佐藤」が図３の通知先３３に記憶され、図２のスケジュールデータ番号２１が図３のスケジュールデータ番号３４に書き込まれる。

【００２５】一方、制御部１０は、通知先４４（及び通知日時４３）の入力がなかった場合には、図２の自動送信フラグ２４をＯＮとせずに（自動送信フラグ２４をＯＦＦのまま、即ち、‘＊’を付さずに）、スケジュール帳のスケジュールの日付４１及びスケジュールの内容４２をスケジュール記憶部５（図２）のスケジュールの日付２２及びスケジュールの内容２３に記憶する（ステップＳＴ４）。このとき、通知先記憶部６（図３）には、通知先データは何も記憶されない。これは、図２の例では、スケジュールデータ番号２１の「２」「５」の場合である。

【００２６】制御部１０は、時計部７が管理する現在時刻を参照し（ステップＳＴ５）、常に通知先記憶部６（図３）に記憶されている自動送信日時３２の時刻（通知時刻）と比較を行う（ステップＳＴ６）。制御部１０は、現在時刻が自動送信日時３２の時刻（通知時刻）と一致した場合、その通知時刻に対応する通知先３３のアドレスを確認し（ステップＳＴ７）、その通知先３３のアドレスに対応する（即ち、スケジュールデータ番号３４と同一のスケジュールデータ番号２１の）スケジュー

Hyundai Exhibit 1002, Page 47 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ルを確認し（ステップＳＴ８）、通知先アドレスに対してそのスケジュールを無線通信部３を制御して自動送信する（ステップＳＴ９）。

【００２７】ここで、ステップＳＴ７における通知先アドレスの確認は、制御部１０が図３の通知先３３のアドレス及び通知先３３の名前に対応するアドレス記憶部４のアドレスを読み出すことにより行われる。また、ステップＳＴ８における通知スケジュールの確認は、制御部１０が図２のスケジュールの内容２３を読み出すことにより行われる。

【００２８】図４の例では、制御部１０は、時計部７の現在時刻及び通知先記憶部６（図３）の自動送信日時３２を常に監視し、２月３日の８：００になると、通知先記憶部６（図３）の通知先３３の名前「田中、佐藤」に対応するアドレス記憶部４のメールアドレスを確認するとともに、スケジュール記憶部５（図２）のスケジュールの内容２３を確認し、無線通信部３を制御して、「田中、佐藤」に対して「映画、時間；１０：００、待ち合わせ；○○駅前」のメールを自動的に送信する。

【００２９】以上のように、この実施の形態１によれば、使用者がスケジュール帳に（スケジュールの日付４１、内容４２、通知日時４３及び通知先４４を入力するだけで、その通知日時４３の通知時刻にスケジュールのメールを通知先４４に自動的に送信するように構成されているので、確実に相手にスケジュールを連絡することができ、相手に対してスケジュールの確認を行う必要がなくなり、また使用者が携帯端末装置を忘れた場合でも、自身の他の端末に対してスケジュールが自動送信されるように登録しておくことにより、スケジュールの確認を行うことができる。その結果、使用者にとっては携帯端末装置１の利便性などが一層向上することとなる。

【００３０】また、表示部９に表示されるスケジュール帳のフォーマットを例えば図４のように定めておくことにより、使用者にとって、スケジュール管理が容易となるとともに、スケジュール帳の入力作業の労力も軽減される。

【００３１】また、アドレス記憶部４にアドレスが登録されている相手の場合は、通知先４４に名前を登録するだけでよく、一層、スケジュール帳の入力作業の労力を軽減することができる。

【００３２】実施の形態２．図６は、本発明の実施の形態２による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。図６において、マイクロフォン（集音部：以下、マイクという。）１１は、使用者の音声を集音するものであり、音声信号処理部１２は、マイク１１で集音した音声を音声信号（携帯端末装置１で処理できるディジタル信号）に変換するものであり、音声記憶部１３は、音声信号処理部１２で変換された音声信号を記憶（蓄積）するものである。

【００３３】尚、図６におけるその他の構成については、上記図１で示したものと同様であるため、同一符号を付して重複する説明を省略する。

【００３４】上記実施の形態１では、スケジュールを通知したい相手がいる場合には、スケジュール帳に通知日時４３及び通知先４４を入力して登録しておくことにより、その通知日時４３になると通知先４４の相手に対してスケジュールのメールを自動送信するものであったが、相手がメールを受信できる端末（携帯端末に限らずパソコンなどの端末も含む）を持っていない場合や相手のメールアドレスを知らない場合には、スケジュールのメールを送信することができない。

【００３５】そこで、この実施の形態２では、使用者が携帯端末装置１に音声を録音し、その録音した音声を相手に自動送信することにより、相手に対してスケジュールの確認を行うことができるように構成したものである。

【００３６】使用者は、上記実施の形態１におけるスケジュール帳にスケジュールの日付４１及びスケジュールの内容４２を入力する（ステップＳＴ１）代わりに、マイク１１で音声を録音する。例えば、映画の待ち合わせの場合には、「２月３日の１０：００に○○駅前で待ち合わせ」と録音する。

【００３７】使用者は、スケジュール帳の通知日時４３を入力するとともに、スケジュール帳の通知先４４に相手の電話番号を入力する。このとき、相手の電話番号が既に登録されている場合には、名前だけ入力するようにしてもよい。

【００３８】携帯端末装置１の制御部１０は、使用者によって音声によるスケジュールの自動送信が登録されると、上記実施の形態１と略同様に、通知先４４（及び通知日時４３）が入力されているか否か判定し、通知先４４が入力されている場合には、時計部７より現在時刻を参照し、現在時刻が自動送信日時３２の時刻（通知時刻）と一致した場合、その通知時刻に対応する通知先３３の電話番号を確認し、音声記憶部１３に記憶されている音声信号（録音内容）を確認し、通知先の電話番号にその音声信号を無線通信部３を制御して自動送信する。

【００３９】尚、同じ相手に対してメール及び音声の両方で通知時刻にスケジュールを自動送信するように構成してもよい。この場合、使用者は、スケジュール帳のスケジュールの内容４２に入力（書き込み）を行うとともに、マイク１１を介して音声を録音する必要がある。

【００４０】以上のように、この実施の形態２によれば、使用者が音声を録音し、その録音した音声信号を相手に対して予め設定された通知時刻に自動送信するように構成したので、メールアドレスを持っていない又はメールアドレスを知らない相手に対してもスケジュールの確認（連絡）を自動的に行うことができ、その結果、携帯端末装置１の利便性などが一層向上することとなる。

【００４１】また、メール及び音声によるスケジュール

Hyundai Exhibit 1002, Page 48 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

の自動送信を可能とすることにより、使用者がスケジュールを自動送信する相手（通知先）に応じて、メール又は音声のいずれを利用して相手にスケジュールを通知するかを選択することができることとなる。

【００４２】例えば、相手がメールを受信できる端末を持っていない場合や相手のメールアドレスを知らない場合には、音声によるスケジュールを入力しておき、相手がメールを受信できる端末を持っていて相手のメールアドレスを知っている場合には、スケジュール帳にスケジュールの日付及びスケジュールの内容を入力する。そして、通知日時と相手の電話番号を入力する。通知日時が同じであれば、同じ時刻に、メールを受信できる端末を持っていない相手等に対して音声によるスケジュールが送信され、メールを受信できる端末を持っている相手に対して、スケジュール帳に入力されたスケジュールが送信される。

【００４３】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、表示部が表示するスケジュール帳にスケジュールの日付、スケジュールの内容、通知日時及び通知先が入力されると、制御部が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先のアドレスに対してスケジュールの内容を自動的に送信するように無線通信部を制御するように構成したので、確実に相手にスケジュールを連絡することができ、相手に対してスケジュールの確認を行う必要がなくなり、また使用者が携帯端末装置を忘れた場合でも、自身の他の端末に対してスケジュールが自動送信されるように登録しておくことにより、スケジュールの確認を行うことができる。

【００４４】また、本発明によれば、スケジュール帳のフォーマットを決めておいたので、使用者の入力作業の容易化を図ることができる。

【００４５】また、本発明によれば、制御部は、スケジュールを自動送信する際に、スケジュール帳の通知先に入力された相手の名前に基づき、その名前に対応するアドレスをアドレス記憶部から読み出して確認するようにしたので、アドレス記憶部にアドレスが登録されている相手の場合は、通知先に名前を登録するだけでよく、一層スケジュール帳の入力作業の労力を軽減することができる。

【００４６】また、本発明によれば、スケジュール記憶部及び通知先記憶部にスケジュール帳のスケジュールの日付、通知日時及び通知先が記憶され、また、音声記憶部に集音部及び音声信号処理部を介して音声信号が記憶されると、制御部が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先の電話番号に対して音声信号を自動的に送信するように無線通信部を制御するように構成したので、メールアドレスを持っていない又はメールアドレスを知らない相手に対してもスケジュールの確認を自動的に行うことができる。

【００４７】また、本発明によれば、スケジュール記憶部及び通知先記憶部にスケジュール帳のスケジュールの日付、内容、通知日時及び通知先が記憶され、また、音声記憶部に集音部及び音声信号処理部を介して音声信号が記憶されると、制御部が、スケジュール帳に通知先が入力されたことを判定し、時計部からの現在の日付及び時刻が通知日時の通知時刻になると、通知先のアドレス又は電話番号に対してスケジュールの内容又は音声信号を自動的に送信するように無線通信部を制御するように構成したので、使用者がスケジュールを自動送信する相手に応じて、メール又は音声のいずれを利用して相手にスケジュールを通知するかを選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明の実施の形態１による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。

【図２】　スケジュール記憶部に記憶されているスケジュールデータの具体的構成を示す図である。

【図３】　通知先記憶部に記憶されている通知先データの具体的構成を示す図である。

【図４】　表示部によるスケジュールの表示例を示す図である。

【図５】　本発明の実施の形態１による携帯端末装置の動作を説明するためのフローチャートである。

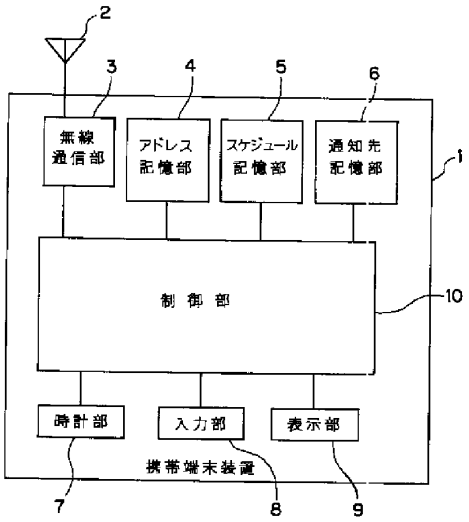
【図６】　本発明の実施の形態２による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

１　携帯端末装置
３　無線通信部
４　アドレス記憶部
５　スケジュール記憶部
６　通知先記憶部
７　時計部
８　入力部
９　表示部
１０　制御部
１１　マイク（集音部）
１２　音声信号処理部
１３　音声記憶部

Hyundai Exhibit 1002, Page 49 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図１】



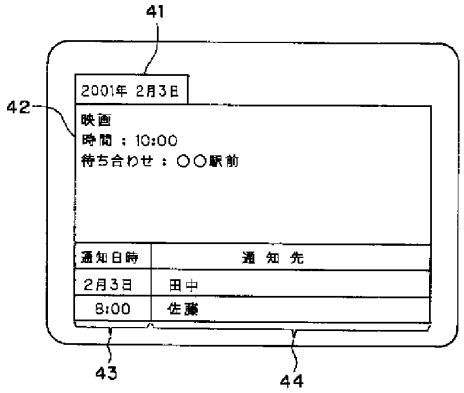
【図２】

21	22	23	24
1	2001年 2月3日	映画 時間：10:00 待ち合わせ：○○駅前	
2	2001年 2月5日	会議 時間：13:00 場所：第1会議室	
3	2001年 2月7日	飲み会 時間：18:00 場所：居酒屋"○○"	
4	2001年 2月10日	テニス 時間：13:00 場所：△△テニスコート	
5	2001年 2月13日	休暇	

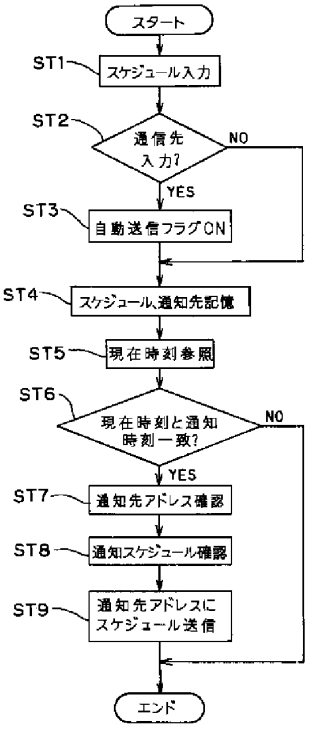
【図３】

31	32	33	34
1	2001年 2月3日 8:00	田中 佐藤	1
2	2001年 2月7日 16:00	田中 鈴木 山田 ◇◇@▽▽.ne.jp	3
3	2001年 2月10日 10:00	伊藤 山田 ◇◇@▽▽.ne.jp	4

【図４】

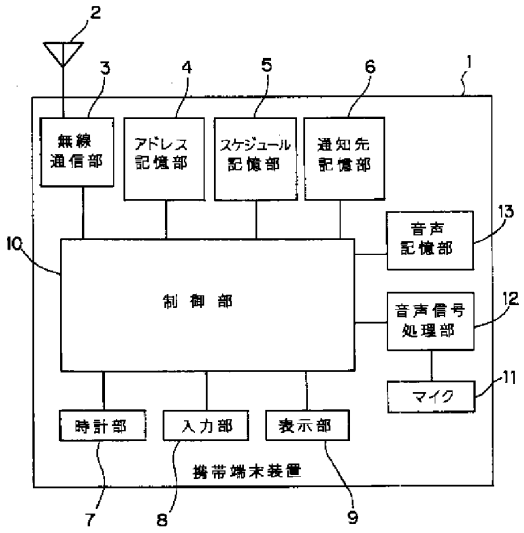


【図５】



Hyundai Exhibit 1002, Page 50 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図６】



フロントページの続き

Ｆターム(参考)　5K027 AA11 BB01 CC08 EE00
5K036 AA07 BB01 DD05 DD11 DD25
5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 FF02
FF07 FF23 FF26 HH13 HH23
KK15

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2004-264119**
(43)Date of publication of application : **24.09.2004**

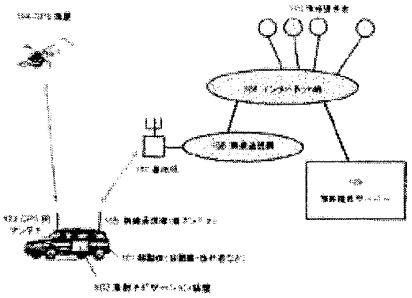
(51)Int.Cl. **G01C 21/00**
G06F 3/00
G06F 13/00
G08G 1/0969
G09B 29/00
G09B 29/10

(21)Application number : **2003-053771**
(22)Date of filing : **28.02.2003**

(71)Applicant : **CANON INC**
(72)Inventor : **AKISADA HIROKAZU**

(54) INFORMATION DISPLAY UNIT

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information display unit for providing three kinds of information on places on the periphery of a course for a user of a navigation system by solving problems by appropriately expressing general information and conditional information included in place information.
SOLUTION: This unit comprises a movable body connected to an information network capable of providing various kinds of information via a wireless channel and an information providing server connected to the information network via a communication channel. The providing server stores therein information from a plurality of information providers and displays information on the periphery of the course up to a point (destination) designated in the movable body, the information being acquired from the providing server via the information network.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2004-264119
(P2004-264119A)
(43)公開日　平成16年9月24日(2004.9.24)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
G01C 21/00	G01C	21/00 C	2C032
G06F 3/00	G06F	3/00 651A	2F029
G06F 13/00	G06F	13/00 510G	5E501
G08G 1/0969	G08G	1/0969	5H180
G09B 29/00	G09B	29/00 A	

審査請求 未請求　請求項の数 25　OL　（全 20 頁）　最終頁に続く

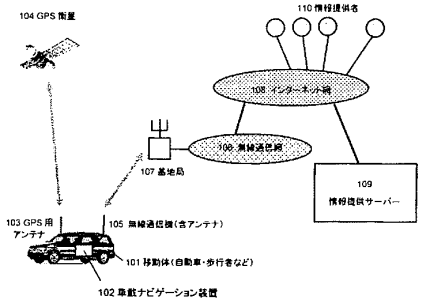
(21)出願番号　特願2003-53771 (P2003-53771)
(22)出願日　平成15年2月28日 (2003.2.28)

(71)出願人　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100092853
弁理士　山下　亮一
(72)発明者　秋定　浩和
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号キヤノン株式会社内

Fターム(参考)　2C032 HB03 HB05 HB07 HB08 HB22 HB25 HC08 HC27 HD03 HD13
2F029 AA02 AB07 AC02 AC06 AC13 AC14
5E501 AA23 AB15 AC03 AC23 AC25 AC33 BA14
5H180 AA01 BB04 BB05 BB13 BB15 FF05 FF22 FF27 FF33

(54)【発明の名称】情報表示装置

(57)【要約】
【目的】場所情報に含まれる一般情報と条件付情報を適切に表示することで上述の問題を解決し、ナビゲーションシステムの利用者に対する経路周辺の場所についての三種類の情報、の提供を可能とする情報表示装置を提供すること。
【構成】各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバーを有し、情報提供サーバーは複数の情報提供者からの情報を格納し、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得して表示する。
【選択図】　図1



Hyundai Exhibit 1002, Page 53 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバーを有し、情報提供サーバーは複数の情報提供者からの情報を格納し、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得して表示することを特徴とする情報表示装置。
【請求項２】
前記移動体は、移動体の関連情報を入力するための移動体情報入力手段と、移動体の現在地を測位するための測位手段と、地図上の地点（目的地）を指定する地点指定手段と、前記現在地から前記地点までの誘導経路を導出する経路導出手段と、導出した経路情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーに送信する情報送信手段と、前記情報ネットワークを介して情報提供サーバーから受信した経路周辺情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項３】
前記情報提供サーバーは、前記情報ネットワークを介して情報提供者へ移動体の情報を提示する移動体情報表示手段と、前記情報ネットワークを介して情報提供者からの経路周辺情報入力を受け付ける情報入力手段と、入力情報を情報データベース内に格納する情報格納手段と、前記情報ネットワークを介して前記移動体から受信した経路情報を元に前記情報データベースから関連する経路周辺情報を抽出する情報抽出手段と、抽出した経路周辺情報を前記情報ネットワークを介して前記移動体に送信する経路周辺情報送信手段を有することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項４】
上記測位手段は、ＧＰＳにより上記移動体の位置を測位することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項５】
上記測位手段は、自立航法により上記移動体の位置を測位することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項６】
上記移動体情報入力手段での入力情報は、車両情報、乗員情報及び興味対象情報であることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項７】
上記測位手段は、ＧＰＳと自立航法の両方を使って上記移動体の位置を測位することを特徴とする請求項１記載の経路提示装置。
【請求項８】
記情報入力手段で入力する経路周辺情報は、経路の周辺に存在する場所についての情報であることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項９】
上記場所に関連した情報は、一般情報及び条件付情報を含むことを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１０】
上記場所情報中の一般情報は、定常情報及び最新情報を含むことを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１１】
上記定常情報は、場所名、住所、隣接道路、電話番号、営業日、営業時間、業務内容、駐車台数、ホームページＵＲＬ、電子メールアドレス等を示す文字情報やマルチメディア情報を含むことを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１２】
上記最新情報は、イベント情報、特売情報、期間限定情報等を示す文字情報やマルチメディア情報を含むことを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。

Hyundai Exhibit 1002, Page 54 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【請求項１３】
上記場所情報中の条件付情報は、情報提供先の移動体に対する各種条件とテキスト情報等の提供情報を含むことを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１４】
前記移動体情報表示手段が表示する移動体情報とは、情報入力の対象となる場所の周囲の移動体についての各種情報、即ち、現在地点、目的地点、経路リンク情報等の経路情報、車両情報、乗員情報、興味対象情報等の移動体入力情報であることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１５】
上記マルチメディア情報は、静止画像、サウンド、ムービー等のデータであることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１６】
上記情報格納手段は、受信した場所関連情報に補助的情報を付加して情報データベースへ格納することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１７】
前記補助的情報は、緯度・経度による位置データであることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１８】
上記情報格納手段は、受信した場所関連情報にデータ圧縮を加えて情報データベースへ格納することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項１９】
前記情報抽出手段は、受信した経路情報に基づいて情報データベースを検索することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２０】
前記情報抽出手段は、現時刻の情報を検索条件として情報データベースを検索することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２１】
前記情報抽出手段は、移動体情報を検索条件として情報データベースを検索することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２２】
前記経路周辺情報送信手段は、抽出した経路周辺情報にデータ圧縮を加えた上で送信することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２３】
前記データ圧縮は、文書データに対する要約処理であることを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２４】
前記情報表示手段は、受信した経路周辺情報に含まれる各場所の一般情報と条件付情報の両方を表示することを特徴とする請求項１記載の情報表示装置。
【請求項２５】
前記情報表示手段は、自己の移動体情報（車両情報、乗員情報、興味対象情報等）が、受信した場所情報における条件付情報中の条件を満たす場合、同条件付情報中の提供情報（テキスト情報等）を表示することを特徴とする請求項２３記載の情報表示装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、情報提供者が情報提供の対象となる場所の周辺の移動体についての情報を参照しながらその場所についての各種情報（定常情報、最新情報及び条件付情報）を登録し、前記移動体においては探索した経路の周辺の場所についての前記各種情報を取得し、前記経路上に表示する情報表示装置に関するものである。
【０００２】

Hyundai Exhibit 1002, Page 55 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【従来の技術】
近年、カーナビゲーションシステムに代表されるナビゲーションシステムが普及している。カーナビゲーションシステムは、ＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ Ｓｙｓｔｅｍ ）方式（ＧＰＳ衛星の電波により測定する方式）や自立航法（車速センサーやジャイロセンサー等で測定する方式）により移動体の現在位置を測位するとともに、ＣＤ－ＲＯＭ（Ｃｏｍｐａｃｔ Ｄｉｓｃ・Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）やＤＶＤ－ＲＯＭ（Ｄｉｇｉｔａｌ Ｖｉｄｅｏ Ｄｉｓｃ・Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）等の媒体に記録された道路地図情報をモニター上に表示し、移動体の現在地を地図上に表示したり、目的地までの経路を案内したりするようなシステムである。

【０００３】
このようなカーナビゲーションシステムを利用すれば、現在地から目的地に至るまでの道順（経路）を確認できるだけでなく、経路周囲（或は地図上）に存在する店舗・施設・観光スポット等の様々な場所の名前と位置も同時に知ることができる。ナビゲーションシステムの利用者は目的地までの移動途中に、画面上に示された店舗・施設・観光スポット等の場所を利用して、一時休憩、道路情報の取得、車内飲食用の食品・清涼飲料水等の購入、目的地での活動に必要な物品の購入、或は短時間の観光等を行っていた。

【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
以前本出願人は、ナビゲーションシステムの画面上に、経路周辺の場所についての各種の定常情報（住所、営業日、営業時間、電話番号、駐車台数、隣接道路、業務内容、電子メールアドレス、ホームページＵＲＬ等）に加え、リアルタイム性のある最新情報（特売情報やイベント情報等）を表示する所謂情報表示装置を出願している。この構成としては、各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバーを有しており、前記情報提供サーバーは複数の情報提供者から入力された場所関連情報を経路周辺情報として格納し、又、前記移動体において指定した地点（目的地）までの前記経路の周辺情報を、前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得して表示するというものであった。

【０００５】
この発明によれば、従来のナビゲーションシステム利用の際に発生していた情報不足による次のような弊害を解消することができた。

【０００６】
・車内から携帯電話を利用して先にある店舗の取扱商品を確認したかったが、電話電話番号が分からないので諦めた。

【０００７】
・或る商品を購入しようとして移動途中の店舗に入ったが、全くジャンルの違う店であったためその商品の取り扱いが無く、無駄足を踏んだ。

【０００８】
・移動途中に面白そうな観光スポットがあったが、そのときは内容不明であったため立ち寄るのは見合わせた。しかし、目的地到着後、それが自己の興味をそそる対象であることが分かった。

【０００９】
・或る店舗に入ろうとしたが駐車場が無かったので諦めた。

【００１０】
・或るガソリンスタンドでガソリン補給をしたが、それより先のガソリンスタンドではガソリン単価がより安かったため、後悔した。

【００１１】
しかしながら、この発明では、情報提供者からナビゲーションシステムの利用者へ提供される経路周辺情報は全て共通であった。又、情報提供者がナビゲーションシステムの利用者についての情報（現在地点、目的地点、経路リンク情報等の経路情報、車両情報、乗員

Hyundai Exhibit 1002, Page 56 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

情報、興味対象情報等の移動体入力情報）を知ることができない上に、各利用者に応じた情報提供、例えば或る条件を満たす特定の利用者のみをターゲットとして情報提供をすることは不可能であった。

【００１２】

本発明はこのような問題に鑑みてなされたもので、各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバー及び情報提供者を有し、前記情報提供者は前記情報提供サーバーから得た移動体情報を参照して一般情報と条件付情報から成る場所情報を入力し、又、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺の場所情報を、前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得し、場所情報に含まれる一般情報と条件付情報を適切に表示することで上述の問題を解決し、ナビゲーションシステムの利用者に対する経路周辺の場所についての三種類の情報、

・定常情報（例えば住所、営業日、営業時間、電話番号、駐車台数、隣接道路、業務内容、電子メールアドレス、ホームページＵＲＬ等）

・リアルタイム性のある最新情報（例えば特売情報やイベント情報等）

・情報提供者による提供条件を含んだ情報

の提供を可能とする情報表示装置を提供することにある。

【００１３】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は、各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバーを有し、情報提供サーバーは複数の情報提供者からの情報を格納し、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得して表示することを特徴とする。

【００１４】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【００１５】

＜実施の形態１＞

図１は本発明の特徴を最も良く表す概念図である。各構成要素について説明する。

【００１６】

１０１は自動車や歩行者等の移動体、１０２は移動体１０１に搭載された車載ナビゲーション装置である。１０４はＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ　Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ　）衛星であり、６つの軌道にそれぞれ４個の衛星が配置された合計２４個の衛星によって構成される。これらの衛星は、地球上の広い範囲を見えるようにすることや、大気の影響等を受けないようにするために、高度約２０，２００ｋｍの軌道上を約１２時間の周期で回っている。

【００１７】

１０３はＧＰＳ衛星１０４からの電波を受信するためのＧＰＳ用アンテナである。車載ナビゲーションシステム１０１は、ＧＰＳ衛星１０４が定常的に送信する信号をこのＧＰＳ用アンテナ１０３を介して受信し、そのうちの位置の分かっている４個の衛星までの距離を測り、三次元測量の原理によって、現在位置（緯度・経度による位置データ）を求める。尚、一般的なＧＰＳ受信機で位置測定を行う場合の測定精度は約１００ｍとされている（軍事用は約２０ｍ）。

【００１８】

一方、車載ナビゲーション装置１０１はＤＶＤドライブ等の大容量記憶装置を有しており、ドライブ内には道路地図データを格納したＤＶＤ－ＲＯＭメディアがセットされる。この道路地図データを利用して目的地までの経路を探索する方法としては、例えば、運転者による目的地点設定入力に応じて現在の出発地点、即ち、前記測位した現在地点の位置データから目的地点までの経路をダイクストラ法を用いてコンピュータにより自動的に計算

Hyundai Exhibit 1002, Page 57 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

し、車両走行前に道路地図上に経路を重畳して表示する方法（特開平２－２７７２００号公報、緊急車両走行誘導システムの開発研究報告書財団法人日本交通管理技術協会　昭和６１年３月、Ｄｉｒｃｋ　Ｖｏｎ　Ｖｌｉｅｔ，“ＩｍｐｒｏｖｅｄＳｈｏｒｔｅｓｔ　Ｐａｔｈ　Ａｌｇｏｒｉｔｈｍ　ｆｏｒ　ＴｒａｎｓｐｏｒｔａｔｉｏｎＮｅｔｗｏｒｋ”，　Ｔｒａｎｓ－ｐｏｒｔ　ａｔｉｏｎＲｅｓｅａｒｃｈ，　Ｖｏｌ．１２，　１９７８　）がある。

【００１９】

この方法は計算の対象となる道路を幾つも区切って、区切った点をノードとし、ノードとノードとを結ぶ経路をリンクとし、出発地点（目的地点でも良い）に最も近いノード又はリンクを始点とし、目的地点（出発地点でも良い）に最も近いノード又はリンクを終点とし、始点から終点に至るリンクのツリーを想定し、ツリーを構成する全ての経路のリンクコストを順次加算して、目的地点又は出発地点に到達する最もリンクコストの少ない経路のみを選択する方法である。この方法で経路を計算すれば、経路に沿って走行していけば確実に目的地点に到達するので、道を知らない運転者にとって便利である。

【００２０】

しかしながら、本発明の実施の形態で使用する経路探索方法としてはこの方法に限ったものではなく、如何なるものを使用しても良い。

【００２１】

１０６は携帯電話網やＰＨＳ網に代表される無線通信網であり、インターネット網と接続されている。先ず、現在の携帯電話の方式としては、ＰＤＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｄｉｇｉｔａｌ　Ｃｅｌｌｕｌａｒ　）方式とＣＤＭＡ方式のデジタル携帯電話があり、これらを利用すれば、それぞれ最大９，６００ｂｐｓ（パケットでは最大２８．８ｋｂｐｓ）及び１４．４ｋｂｐｓ（ＣＤＭＡ方式の一種であるｃｄｍａＯｎｅ方式の場合）の速度でデータ通信（インターネットアクセス）を行うことができる。

【００２２】

又、ＰＨＳを利用したインターネット・アクセス方式の一例としてＰＩＡＦＳ（ＰＨＳ　Ｉｎｔｅｒｎｅｔ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｆｏｒｕｍ　Ｓｔａｎｄａｒｄ　）がある。これは、ＰＨＳを使った非制限ベアラ伝送によるデジタル・データ伝送方式の標準規格であり、これを利用すれば、ＰＨＳ電話を介して３２ｋｂｐｓ（最大実効速度：２９．２ｋビット／秒）の速度でデータ通信（インターネットアクセス）を行うことができる。

【００２３】

１０７は基地局であり、携帯電話またはＰＨＳと直接交信する、無線通信網（携帯電話網やＰＨＳ網）の末端に当たる装置であり、通常、電柱やビルの屋上、電話ボックス、地下道、地下鉄のホームの天井等に設置されている。

【００２４】

１０５は車載ナビゲーション装置１０１に接続された携帯電話機又はＰＨＳ機、或はそれと同等の機能を持った無線通信機（含アンテナ）であり、基地局１０７と電波で交信するためのものである。１１０は店舗・公共施設・観光スポット等の道路地図上の場所に関連する各種情報を提供する複数の情報提供者である。

【００２５】

１０９は情報提供サーバーであり、インターネットを介して複数の情報提供者１１１が入力した店舗・施設・観光スポット等の場所の関連データを格納するデータベースを有し、移動体１０１内の車載ナビゲーション装置１０１からの要求に対して経路周辺情報の提供サービスを行うものである。

【００２６】

続いて、全体の動作と構成要素間の関係を説明する。

【００２７】

先ず、複数の情報提供者１１０による情報入力処理について概説する。各情報提供者１１０は、先ず情報提供サーバー１０９が公開する一般情報入力用ホームページから店舗・施設・観光スポット等の場所に関連した一般情報、即ち定常情報と最新情報を入力する。こ

Hyundai Exhibit 1002, Page 58 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

のうち定常情報は、場所名、住所、隣接道路、電話番号（ＦＡＸ番号）、電子メールアドレス、ホームページＵＲＬ、営業日、営業時間、業務内容、駐車可能台数等の、一旦入力すれば当分は変化しないような情報から構成される。

【００２８】

又、最新情報は、特売情報やイベント情報等の日々刻々と内容が変化するような情報を示している。次に、条件付情報入力用ホームページを表示させ、この画面上から、提供条件付（提供条件とテキスト情報）の情報を入力する。情報提供サーバー１０９は、これらの入力情報を適切なデータ形式に変換した上で内部の場所情報データベース（後述）へ格納する。

【００２９】

続いて、移動体１０１内の車載ナビゲーション装置１０２上のナビゲーション処理について概説する。

【００３０】

車載ナビゲーション装置１０２の利用者であるドライバーは、同装置が有するコマンド入力インターフェイス、例えばディスプレイ上のタッチパネルや専用リモートコントロールユニット等を用いて、車両情報、乗員情報、興味対象情報等の移動体情報を入力する（以下、これを移動体入力情報と呼ぶ）。次に、ドライバーは目的地点を設定する。この際の設定方法としては、目的地の住所、電話番号、緯度・経度情報を示す文字情報を直接入力して指定する方法や、ナビゲーション装置１０１のディスプレイ上に表示させた目的地付近の道路地図上で目的地位置をポイントして指定する方法等があるが、本発明では何れの方法を用いても良い。

【００３１】

次に、車載ナビゲーション装置１０２は、上述のダイクストラ法等の方法により現在地から目的地に至るまでの細かなリンク情報の繋がり（集合）としての経路情報を導出する。次に、上記移動体入力情報と上記経路情報を、無線通信機１０５を介して情報提供サーバー１０９へと送信する（経路周辺情報の要求）。情報提供サーバー１０９は、受信した両情報を含んだ情報入力用サイト（ホームページ）を情報提供者１１０に提示する。情報提供者１１０は、同ホームページ上で周囲の移動体の入力情報（移動体入力情報）を参照しながら情報提供の対象となる場所（店舗・施設等）についての一般情報と条件付情報を情報提供サーバー１０９へ入力する。

【００３２】

一方、情報提供サーバー１０９は、移動体から移動体入力情報と経路情報を含む経路周辺情報要求を受信した場合、場所情報データベース（後述）中の店舗・施設・観光スポット等の場所情報の中からその経路の周辺（例えば経路周囲３０ｍ）にある場所の情報（一般情報と条件付情報）を抽出し、適切なデータ変換を加えた上で車載ナビゲーション装置１０２へ送信する。

【００３３】

車載ナビゲーション装置１０２はＤＶＤ－ＲＯＭから適切な範囲の道路地図データを読み出し、その上に求めた誘導経路及び情報提供サーバー１０９から受信した経路周辺の場所情報（一般情報と条件付情報）を構成する文字データや画像データを重畳し、画面上へ表示する。但し、ここで、条件付情報については、これが含む条件と上記移動体入力情報（自己が入力したもの）を考慮し、同条件付情報中の情報（テキスト情報等）を画面上へ表示する。

【００３４】

図２は本発明の車載ナビゲーション装置１０１を最も良く示したブロック図である。

【００３５】

図２において、２０２はＧＰＳアンテナを介して受信したＧＰＳ衛星からの信号を利用して現在視点を測位するための位置測定部、２０３はインターネット上の情報提供サーバー１０９との情報の送受信を行うための無線通信部である。

【００３６】

Hyundai Exhibit 1002, Page 59 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

２０４は道路地図上での目的地の入力等を行うためのコマンド入力部であり、例えばディスプレイ上に配置したタッチパネルや赤外線通信を利用したリモートコントロールユニットが用いられる。２０５はＧＰＳシステムにより測位した現在地から設定した目的地までの経路計算等の処理を行う演算部である。

【００３７】

２０６は道路地図データを格納するための道路情報記憶部であり、例えばＤＶＤ－ＲＯＭドライブ等の大容量データ記録装置が用いられる。このＤＶＤ－ＲＯＭドライブへ装填されるＤＶＤ－ＲＯＭメディア上には、例えば図１２に示すような道路地図情報が記録されている。

【００３８】

２０７はＤＶＤ－ＲＯＭ内の道路地図情報、現在地や目的地の位置、算出した経路、情報提供サーバー１０９から取得した文字情報や画像情報を表示するための表示部であり、例えばＴＦＴ液晶ディスプレイが用いられる。

【００３９】

２０１はナビゲーション制御部で、位置測定部２０２、通信部２０３、コマンド入力部２０４、演算部２０５、道路地図情報記憶部２０６、表示部２０７の動作を管理・制御するものである。

【００４０】

図３は本発明の情報提供サーバー１０９を最も良く示したブロック図であり、同図において、３０２はインターネットを介して移動体１０１上の車載ナビゲーション装置１０２と通信するための通信部である。３０３は情報提供者１１０のための情報入力用サイト（一般情報入力ホームページ及び条件付情報入力ホームページ）のホームページ情報（ＨＴＭＬ）を格納するためのサイト情報格納部である。

【００４１】

３０４は情報提供者１１０からの情報入力に対する処理や車載ナビゲーション装置１０１からの要求に対する経路周辺情報の送信等の処理を行う送受信情報処理部である。

【００４２】

３０５は複数の情報提供者１１０から入力された場所（店舗・施設・観光スポット等）に関連した各種情報を所定の形式で格納するための場所情報データベースである。この場所情報データベースには３０５ｂに示すように、複数の場所についての一般情報と条件付情報の組が格納される。

【００４３】

３０６は住所や電話番号に対応した緯度・経度の情報等を含む地図情報データベースである。３０７は情報提供サーバー１０９にネットワーク的に接続され、情報提供サーバー１０９が情報提供サービスを行う複数の移動体の経路情報や乗員情報等の情報を格納する移動体情報データベースである。この移動体情報データベースには３０７ｂに示すように、複数の移動体についての情報（現在地点、目的地点、経路リンク情報等の経路情報及び車両情報、乗員情報、興味対象情報等の移動体入力情報の組）が格納される。

【００４４】

３０１は通信部３０２、ホームページ情報格納部３０３、送受信情報処理部３０４、場所情報データベース３０５、地図情報データベース３０６、移動体情報データベース３０７の動作を管理・制御する情報提供サーバー制御部である。

【００４５】

次に、車載ナビゲーション装置１０１を用いたナビゲーション処理について説明する。図４はこのナビゲーション処理の流れを示したフローチャートである。

【００４６】

［ステップＳ０（移動体情報の入力）］

移動体（自動車）のドライバーが車載ナビゲーション装置１０２を起動すると、ナビゲーション制御部２０１の命令により表示部２０７が画面上に図１３のような車両情報の入力画面を表示する。この画面上からドライバーはコマンド入力部２０４であるタッチパネル

Hyundai Exhibit 1002, Page 60 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

を用いて、車両情報、乗員情報、興味対象情報の３種類の移動体入力情報を入力する。

【００４７】

先ず、車両情報は排気量と車両タイプの２つがあり、それぞれポップアップメニュー上に表示される複数の候補の中から選択する（例えば、車両情報については、“ワゴン”、“セダン”、“ワンボックス”、“クーペ”、…等の候補の中から選択する）。

【００４８】

次に、乗員情報については、画面上の乗員番号（乗員１、乗員２、…の部分）をクリックし入力可能状態（乗員番号部分の色が反転する）にした後、各乗員の年齢と性別をそれぞれポップアップメニューとラジオボタンを用いて設定する。次に、興味対象情報については、画面上に表示された複数のキーワードの中からドライバーが興味を持つ事柄をクリックすることで選択する（クリックした部分の色が反転する。尚、この際、複数選択が可能である）。

【００４９】

［ステップＳ１（目的地点の設定）］

位置測定部２０２は、逐次上述のＧＰＳを利用した方法により現在位置を測位し、現在地点の緯度・経度による位置情報Ｃ（Ｘｃ，Ｙｃ）を得る。ここで、ＸｃとＹｃは例えばそれぞれ東経ｘｘ°、北緯ｘｘ°といったデータである。

【００５０】

次に、演算部２０５は、このＣ（Ｘｃ，Ｙｃ）から適切に道路地図上の位置情報Ｃ’（ｘｃ’，ｙｃ’）（図１２の１２０４）を求める。ここで、Ｃ’（Ｘｃ’，Ｙｃ’）とは、道路地図の全体領域１２０１において、原点１２０２、ｘ軸、ｙ軸１２０３を適切に定めた時の２次元座標データであるとする。又、この際のＣ（Ｘｃ，Ｙｃ）からＣ’（Ｘｃ’，Ｙｃ’）の求め方としては、例えば、ＤＶＤ－ＲＯＭメディア上に道路地図全体を包含する矩形領域の４頂点１２０５の緯度・経度情報を予め記録しておき、前記ＧＰＳにより求めた緯度・経度情報との対応から道路地図上の現在地点の座標Ｃ’（Ｘｃ’，Ｙｃ’）を得るような方法である。

【００５１】

ナビゲーション制御部２０１の命令により表示部２０７は、道路地図記憶部２０６であるＤＶＤ－ＲＯＭドライブから、このＣ’（Ｘｃ’，　Ｙｃ’）に基づいた道路地図情報を読み込み、適切な縮尺率で画面上に表示する（図６参照）。

【００５２】

次に、ドライバーは、コマンド入力部２０４である画面上のタッチパネル上で指先でなぞってカーソルを動かし、希望の位置でタップ（指先で軽く続けて２回叩く動作）することで目的地点を設定する（図７の７０５）。すると、演算部２０５は、指定された目的地点を示す２種類の位置データ、即ち緯度・経度によるＤ（Ｘｄ，　Ｙｄ）と道路地図上の位置Ｄ’（Ｘｄ’，　Ｙｄ’）　を求める。

【００５３】

［ステップＳ２（経路探索）］

目的地点設定後、ドライバーがタッチパネルを用いて画面上のＳＥＡＲＣＨボタン（図７の７０４’）を押すと、経路探索処理がスタートする。即ち、ナビゲーション制御部２０１の命令により演算部２０５は、上記のＣ’（Ｘｃ’，Ｙｃ’）、Ｄ’（Ｘｄ’，Ｙｄ’）を用いて先ず道路地図データ上の座標系による経路情報（リンク情報）を上述のダイクストラ法等の手法により計算する。次に、この経路情報に含まれる各座標をステップＳ１と同様の方法により緯度・経度に変換して、Ｃ（Ｘｃ，　Ｙｃ）とＤ（Ｘｄ，　Ｙｄ）の間の緯度・経度表現の経路情報（リンク情報）も求める。

【００５４】

［ステップＳ３（経路周辺情報の要求）］

ナビゲーション制御部２０１の命令により通信部２０３は、前記ドライバーが入力した移動体入力情報（車両情報、乗員情報、興味対象情報）及び前記求めた経路情報（緯度・経度によるリンク情報）を経路周辺情報要求コマンドとして情報提供サーバー１０９へ送信

Hyundai Exhibit 1002, Page 61 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

する。送信された経路周辺情報要求コマンドは無線通信網１０６を通じてインターネット上の情報提供サーバー１０９へ入力される。

【００５５】

［ステップＳ４（経路表示）］

ナビゲーション制御部２０１の命令により表示部は、画面に表示された道路地図上に、ステップＳ２で求めた道路地図データ上の座標系による経路のリンク情報を用いて、経路を示すラインを重畳して描画する（図８参照）。

【００５６】

［ステップＳ５（経路周辺情報受信）］

ナビゲーション制御部２０１の命令により通信部２０３は、情報提供サーバー１０９からの経路周辺情報を受信した場合、ステップＳ６へ進む。

【００５７】

［ステップＳ６（経路周辺情報表示）］

ナビゲーション制御部２０１の命令により表示部２０７は、受信した経路周辺情報に含まれる各場所情報の位置（緯度・経度）に対応する道路地図上の座標を適切に求める。そして、先ず、同場所情報における一般情報については、データ項目の全て（或は一部）を、道路地図上の求めた所定位置に重畳して描画する（図９の９０７）。但し、ここでは、前記一般情報のデータ項目の内、業務内容、最新情報のテキストデータ及び関連画像の３種類の項目のみを描画している。

【００５８】

一方、同場所情報における条件付情報については、ドライバーによる移動体入力情報が各条件付情報における条件を満たす場合、道路地図上の所定位置に重畳して描画する。この場合、ドライバーによる移動体情報が、場所“シネマキッズ”の条件付情報における条件（図１４参照）を満たすため、この情報内の提供情報（テキストデータ）が画面上に表示される（図１４の９０８参照）。

【００５９】

そして、ドライバーが画面上のタッチパネルでＹＥＳボタン９０４’を押した場合、再度目的地点が設定できる状態（ステップＳ１）になる。

【００６０】

次に、情報提供サーバー１０９が行う情報提供処理について説明する。図５はこの情報提供処理の流れを示したフローチャートである。

【００６１】

［ステップＴ１（情報提供者からのアクセス）］

情報提供サーバー１０９はＷＷＷサーバー機能を有しており、インターネット上に情報入力用のＷＷＷサイト（ホームページ）を公開している。情報提供者１１０（例えば、場所“シネマキッズ”に関する情報提供者１１０）がインターネットに接続されたコンピュータから既製のＷｅｂブラウザ（図１０の１００１）を用いて前記情報入力サイトにアクセスした場合、ステップＳ２へ進む。

【００６２】

［ステップＴ２（一般情報入力ページの送信）］

情報提供サーバー制御部３０１は、ホームページ情報格納部３０３に格納されている一般情報ホームページのＨＴＭＬ情報をアクセスのあった情報提供者１１０のコンピュータへ送信する。これを受け情報提供者１１０のコンピュータのＷｅｂブラウザ画面には、図１０に示すような情報入力ホームページが現れる。情報提供者１１０は、このページ上の情報入力欄１００３で、場所名、住所、電話番号／ＦＡＸ、隣接道路、営業日、営業時間、業務内容、駐車場数、ホームページＵＲＬ、電子メールアドレス及び最新情報を画面上の各テキスト領域から入力する。

【００６３】

又、場所関連画像については、画面上の画像選択ボタン１００４を押すと画像ファイル選択ダイアログが現れるので、このダイアログ上で画像ファイルを選択する。

Hyundai Exhibit 1002, Page 62 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００６４】
［ステップＴ３（送信ボタンが押されたか？）］
情報入力終了後、Ｗｅｂブラウザ画面上の送信ボタン１００５が押された場合、上記のテキストと画像で構成される一般情報が情報提供サーバー１０９へ送信され、ステップＴ４へ進む。
【００６５】
［ステップＴ４（入力情報の格納）］
情報提供サーバー制御部３０１の命令により送受信情報処理部３０４は、サーバー内の地図情報データベース３０６を用いて入力情報組中の住所又は電話番号に対応する緯度・経度による位置情報を求める。そして、入力された場所一般情報にこの位置情報（緯度・経度）を付加した一組のデータを場所情報データベース３０５中の適切なデータ領域３０５ｂへ格納する。
【００６６】
但し、ここでは、住所や電話番号の緯度・経度情報への変換に地図情報データベース３０６を用いたが本発明はこれに限ったものではなく、例えばインターネット上の既存の地図情報データベースサイト等を用いて前記住所や電話番号に対応する緯度・経度による位置情報を求めても良い。
【００６７】
［ステップＴ５（条件付情報入力ボタンが押されたか）］
情報提供者１１０による情報入力終了後、一般情報入力用ページ（図１０）の画面上の条件付情報入力ページの表示ボタン１００６が押された場合、上記のテキストと画像で構成される一組の場所関連情報が情報提供サーバー１０９へ送信され、ステップＴ６へ進む。
【００６８】
［ステップＴ６（入力情報の格納と条件付入力ページの送信）］
先ず、ステップＴ４と同様の方法により情報提供者１１０からの一般情報に緯度・経度情報が付加されたものが場所情報データベース３０５内へ格納した後、条件付情報入力ページのＨＴＭＬデータを情報提供者１１０のコンピュータへ送信する。これを受け、情報提供者１１０のコンピュータ上には、図１４に示すような条件付情報入力ページが表示される。
【００６９】
ページ上部の移動体情報を含む道路地図１４０３は、情報提供サーバー制御部３０１が地図情報データベース３０６を用いてその場所の位置１４２０を基準とする適切な範囲の道路地図を作成した後、移動体情報データベース３０７を用いて現在サーバーと接続している移動体の中で前記道路地図の範囲に存在する移動体の情報（現在地点１４０４、目的地点１４０５、リンク情報１４０６の経路情報及び乗員数（括弧内は例えば１２歳以下の子供の人数）１４０７と興味対象情報１４０８の移動体入力情報）と各移動体の経路周辺に存在する場所の情報１４０９を重畳したものである。
【００７０】
情報提供者１１０は、この移動体情報を含む道路地図１４０３を参照しながら、画面下部の条件付情報入力領域１４１０における３条件、“乗員情報に関する条件”、“興味情報に関する条件”、“距離に関する条件”をそれぞれのポップアップメニュー１４１１により現れる複数の候補から選択する方法により設定する（例えば、条件１の最初のポップアップメニューの場合は、“０～５歳以下の乗員”、“６～１０歳の乗員”、“１１～１５歳の乗員”、“１６～２０歳の乗員”、“２１歳以上の乗員”の５候補が現れるので、この中から選択する）。次に、左の条件群を満たす移動車に対する限定情報、ここでは“本日親子で入場の場合は料金半額”というテキスト情報を右側の提供情報入力領域１４１２へ入力する。
【００７１】
［ステップＴ７（条件付情報送信ボタンが押されたか？）］
条件付情報入力ページ画面の条件付情報送信ボタン１４１３が押された場合、ステップＴ

Hyundai Exhibit 1002, Page 63 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

６で入力された条件群とテキスト情報が情報提供サーバー１０９へ送信され、ステップＴ８へ進む。又、一般情報入力ホームページの表示ボタン１４１４が押された場合、一般情報入力ホームページ（図１０参照）が表示される。

【００７２】

［ステップＴ８（条件付情報の格納）］

情報提供サーバー制御部３０１の命令により送受信情報処理部３０４は、受信した条件付情報を場所情報データベース３０５内の適切なデータ領域３０５ｂに格納する。

【００７３】

［ステップＴ９（経路周辺情報要求）］

情報提供サーバー制御部３０１の命令により通信部３０２は、車載ナビゲーション装置１０２からの経路周辺情報要求の有無を判断し、受信した場合はステップＴ１０へ処理を移行する。

【００７４】

［ステップＴ１０（移動体情報の格納）］

情報提供サーバー制御部３０１の命令により送受信情報処理部３０４は、先ず受信した移動体情報（経路情報と移動体入力情報）を移動体情報データベース３０７の適切なデータ領域３０７ｂへ格納する。

【００７５】

［ステップＴ１１（経路周辺情報の抽出と送信）］

次に、受信した経路情報が示す経路の周辺の場所、例えば緯度・経度を基準に距離を比較した時に前記経路からの距離が一定距離以下となる場所という条件で場所情報データベース内を検索し、適合する場所情報の組を作成する。そして、前記場所情報の組を経路周辺情報とし、通信部を介して車載ナビゲーション装置１０２へ送信する。

【００７６】

＜実施の形態２＞

実施の形態１においては、情報提供サーバー１０９は、場所情報データベース３０５内から関連情報を抽出する際の検索条件としては位置的条件のみであったが、これに時間的条件を加えるように構成しても良い。

【００７７】

又、同情報検索サーバーは、場所情報データベース３０５内から抽出した場所データの組をそのまま（何も処理を加えずに）前記ナビゲーション装置へ送信したが、抽出した場所データ（一般情報と条件付情報）中の文字データに対し適切に要約処理を加えるように構成しても良い。

【００７８】

以上の２つの内容を加味した場合の情報検索サーバーのブロック図を図１１に示す。

【００７９】

実施の形態１の情報提供サーバー１０９のブロック図（図３参照）と比べ、計時部１１０８と文書要約部１１０９が加わっているところが異なる。

【００８０】

１１０８は現時刻を示す時刻信号（西暦ｘｘｘｘ年ｘｘ月ｘｘ日ｘｘ時ｘｘ分ｘｘ秒）を、一定インターバル（例えば１秒毎）に発生する計時部である。

【００８１】

１１０９は文書データを要約する文章要約部である。但し、この部で用いる文書要約手法としては、従来から知られている文章の表層的解析による手法、或は意味的解析による手法の何れを用いても良い。ここで、文章の表層的解析による手法には、単語の出現頻度解析から文章の重要箇所を決定して元の文書に含まれている単語の組み合わせや文の抽出によって要約文の生成を行うものや、文の文末表現及び用言によって文章中における強調／主張文を抽出するものが含まれる。

【００８２】

又、意味的解析による手法には、事前に文章の形式や文脈を仮定しておいてその仮定に沿

Hyundai Exhibit 1002, Page 64 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

って文章を解析して要約を抽出するものや、文の係り受けの粗密性を用いることによって内容の重要性を定義して要約を抽出するものが含まれる。

【００８３】

以上のように構成した場合、実施の形態１におけるステップＴ１１は、例えば以下のように変更される。

【００８４】

［ステップＴ１１（経路周辺情報の抽出と送信）］

情報提供サーバー制御部１１０１の命令により送受信情報処理部１１０４は、以下の２条件を共に満たす場所データを場所情報データベース内から検索し、適合する場所情報（一般情報と条件付情報）を抽出する。

（条件１）：受信経路情報が示す経路に基づく領域に包含される場所（例えば緯度・経度を基準に位置を比較した際に経路からの距離が一定距離以下となる場所）

（条件２）：現時刻に業務を行っている場所（場所データ中の営業日・営業時間のデータ項目と計時部１１０８が出力する時刻データ（年月日時分秒のデータ）を利用して抽出する）

次に、送受信情報処理部１１０４は、抽出された複数の場所情報に含まれる例えば一般情報中の業務内容と最新情報を示す文字データ及び条件付情報中の提供情報を示す文字データが所定文字数を超える場合、文書要約部１１０９を用いてそれぞれを要約した文字データに置換した上で、全部の場所データをまとめて一組の経路周辺情報とする。

【００８５】

そして、送受信情報処理部１１０４は、この経路周辺情報を通信部１１０２を介して車載ナビゲーション装置１０２へ送信する。

【００８６】

以上に説明したように本発明によれば、各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバー及び情報提供者を有し、前記情報提供者は前記情報提供サーバーから得た移動体情報を参照して一般情報と条件付情報から成る場所情報を入力し、又、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺の場所情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得し、場所情報に含まれる一般情報と条件付情報を適切に表示することで上述の問題を解決し、ナビゲーションシステムの利用者に対する経路周辺の場所についての三種類の情報、

・定常情報（例えば住所、営業日、営業時間、電話番号、駐車台数、隣接道路、業務内容、電子メールアドレス、ホームページＵＲＬ等）

・リアルタイム性のある最新情報（例えば特売情報やイベント情報等）

・情報提供者による提供条件を含んだ情報

の提供が可能となった。

【００８７】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、各種情報を提供し得る情報ネットワークに無線回線を介して接続された移動体と、前記情報ネットワークに通信回線を介して接続された情報提供サーバーを有し、情報提供サーバーにおいては複数の情報提供者からの情報を格納し、又、前記移動体において指定した地点（目的地）までの経路の周辺情報を前記情報ネットワークを介して前記情報提供サーバーから取得して表示する手段を有し、ナビゲーション装置の利用者が経路周辺の場所に関連したより多く情報を得ることが可能となった。

【００８８】

又、請求項１０記載の発明によれば、入力される場所情報がその場所についての定常情報及び最新情報を含むような情報入力手段を有し、ナビゲーション装置の利用者が経路周辺の場所の定常的情報（住所、電話番号、業務内容、営業日など）だけでなく、リアルタイム性の高い最新情報（期間限定のイベント情報や特売情報等）も得ることが可能となった。

Hyundai Exhibit 1002, Page 65 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００８９】
更に、請求項１９記載の発明によれば、現時刻の情報を検索条件として情報データベースを検索する情報抽出手段を有し、ナビゲーション装置が画面上に、現時刻に業務を行っている場所の情報のみを表示することが可能となった。
【００９０】
又、請求項２１記載の発明によれば、抽出した経路周辺情報にデータ圧縮を加えた上で送信する経路周辺情報送信手段を有し、情報ネットワーク上へ送信するパケットのデータサイズを縮小することが可能となった。
【００９１】
又、請求項２２記載の発明によれば、抽出した経路周辺情報に文書データに対して要約処理を加えた上で送信する経路周辺情報送信手段を有し、ナビゲーション装置が画面上の広い領域を使わず文書データを表示できたり、ナビゲーション装置の利用者が文書データを読む手間を軽減し、短時間且つ安全に文書データ全体の内容を把握することが可能となった。
【００９２】
更に、請求項１４記載の発明によれば、情報入力の対象となる場所の周囲の移動体についての各種の移動体情報、即ち、現在地点、目的地点、経路リンク情報等の経路情報、車両情報、乗員情報、興味対象情報等の移動体入力情報であるような移動体情報表示手段を有し、情報発信者が情報提供の対象となる場所の周囲の移動体についての様々な情報を確認することが可能となった。
【００９３】
又、請求項１３及び２４記載の発明によれば、情報提供者による提供条件付の情報を提供する手段を有し、情報提供者がナビゲーションシステムの利用者を限定して情報の提供を行うことが可能となった。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明のシステムが利用される状況を説明する概念図である。
【図２】本発明の車載ナビゲーション装置の構成を表すブロック図である。
【図３】本発明の実施の形態１の情報提供サーバーの構成を表すブロック図である。
【図４】本発明の車載ナビゲーション装置の処理の流れを示すフローチャートである。
【図５】本発明の情報提供サーバーの処理の流れを示すフローチャートである。
【図６】本発明の車載ナビゲーション装置の画面を示す図である。
【図７】目的地設定の際の車載ナビゲーション装置の画面を示す図である。
【図８】探索経路が表示された際の車載ナビゲーション装置の画面を示す図である。
【図９】経路周辺情報が表示された際の車載ナビゲーション装置の画面を示す図である。
【図１０】一般情報入力ホームページの画面を示す図である。
【図１１】本発明の実施の形態２の情報提供サーバーの構成を表すブロック図である。
【図１２】本発明で用いられる道路地図情報（全体図）を示す図である。
【図１３】車載ナビゲーション装置における移動体情報入力画面を示す図である。
【図１４】条件付情報入力ホームページの画面を示す図である。
【符号の説明】
１０１　移動体（自動車等）
１０２　車載ナビゲーション装置
１０３　ＧＰＳ用アンテナ
１０４　ＧＰＳ衛星
１０５　無線通信機（含アンテナ）
１０６　無線通信網
１０７　基地局
１０８　インターネット網
１０９　情報提供サーバー
１１０　情報提供者

Hyundai Exhibit 1002, Page 66 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

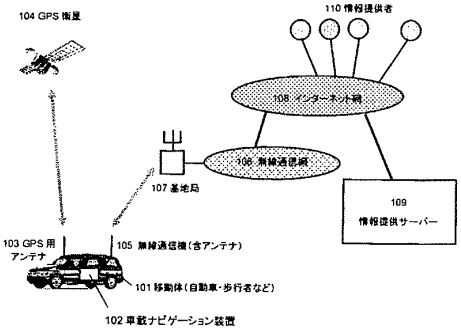
２０１　ナビゲーション制御部
２０２　位置測定部
２０３　通信部
２０４　コマンド入力部
２０５　演算部
２０６　道路地図情報記憶部
２０７　表示部
３０１　情報提供サーバー制御部
３０２　通信部
３０３　サイト情報格納部
３０４　送受信情報処理部
３０５　場所情報データベース
３０６　地図情報データベース
６０１　現在地点
６０２　進行方向
６０３　カーソル
６０４　メッセージ表示
７０１　現在地点
７０２　進行方向
７０３　カーソル
７０４　ッセージ表示
７０４’　ＳＥＡＲＣＨボタン
７０５　目的地点
８０１　現在地点
８０２　進行方向
８０３　カーソル
８０４　メッセージ表示
８０５　目的地点
８０６　経路表示
９０１　現在地点
９０２　進行方向
９０３　カーソル
９０４　メッセージ表示
９０４’　ＹＥＳボタン
９０５　目的地点
９０６　経路表示
９０７　場所情報（一般情報）の表示
９０８　場所情報（条件付情報）の表示（下線部分）
１００１　Ｗｅｂブラウザ
１００２　情報入力用ホームページのＵＲＬ
１００３　情報入力欄
１００４　画像選択ボタン
１００５　送信ボタン
１００６　条件付情報入力ページの表示ボタン
１１０１　情報提供サーバー制御部
１１０２　通信部
１１０３　サイト情報格納部
１１０４　送受信情報処理部
１１０５　場所情報データベース
１１０５ｂ　場所情報データベース内のデータ

Hyundai Exhibit 1002, Page 67 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

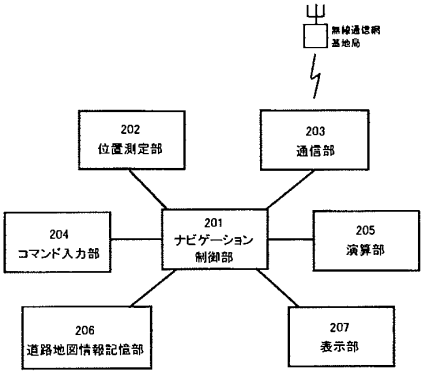
１１０６　地図情報データベース
１１０７　移動体情報データベース
１１０７ｂ　移動体情報データベース内のデータ
１１０８　計時部
１１０９　文書要約部
１２０１　道路地図（全体図）
１２０２　原点
１２０３　座標軸
１２０４　道路地図上の座標
１２０５　頂点
１３０１　自動車情報入力欄
１３０２　乗員情報入力欄
１３０３　興味対象情報入力欄
１３０４　ＯＫボタン
１３０５　カーソル
１４０１　Ｗｅｂブラウザ
１４０２　条件付情報入力ページのＵＲＬ
１４０３　移動体情報を含む道路地図
１４０４　各移動体の現在地点
１４０５　各移動車の目的地点
１４０６　各移動車の経路リンク
１４０７　乗員数
１４０８　興味対象情報
１４０９　各移動体の経路周辺に存在する場所の情報
１４１０　条件付情報入力領域
１４１１　条件入力のためのポップアップメニュー
１４１２　提供情報入力領域
１４１３　条件付情報送信ボタン
１４１４　一般情報入力ホームページの表示ボタン
１４２０　情報提供者による情報提供の対象となる場所

Hyundai Exhibit 1002, Page 68 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

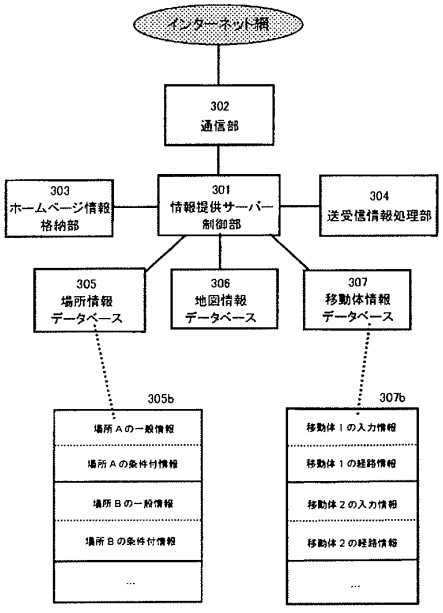
【図１】



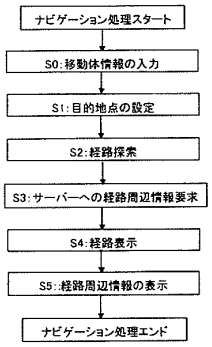
【図２】



【図３】

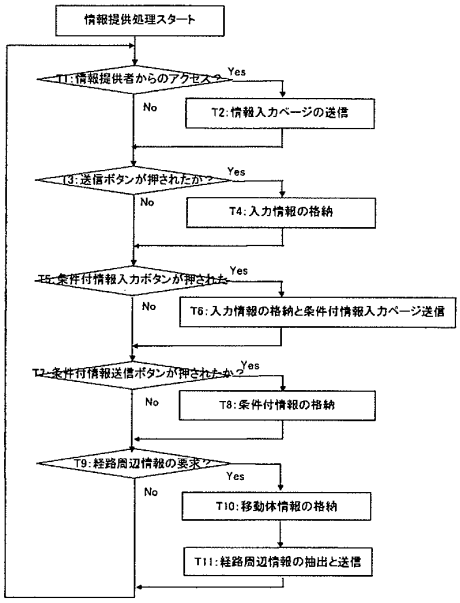


【図５】

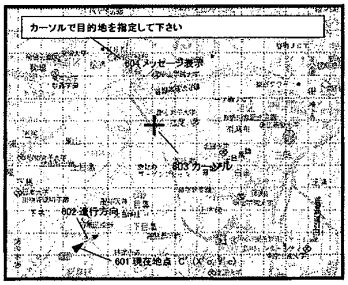


Hyundai Exhibit 1002, Page 69 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

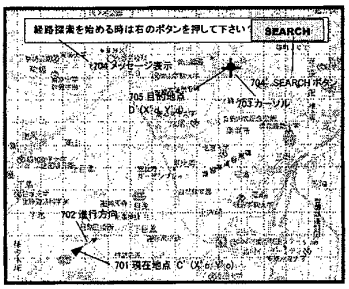
【図５】



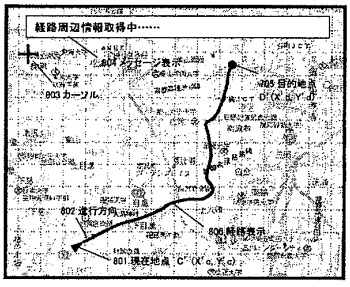
【図６】



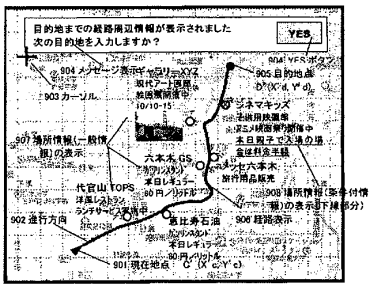
【図７】



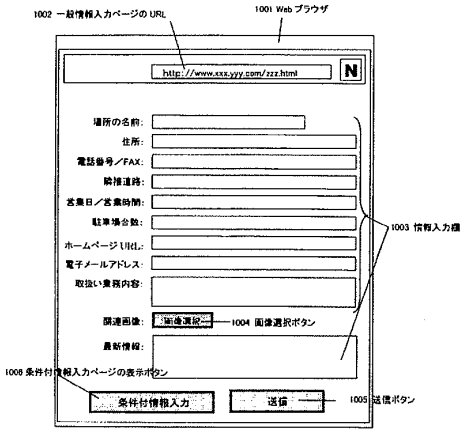
【図８】



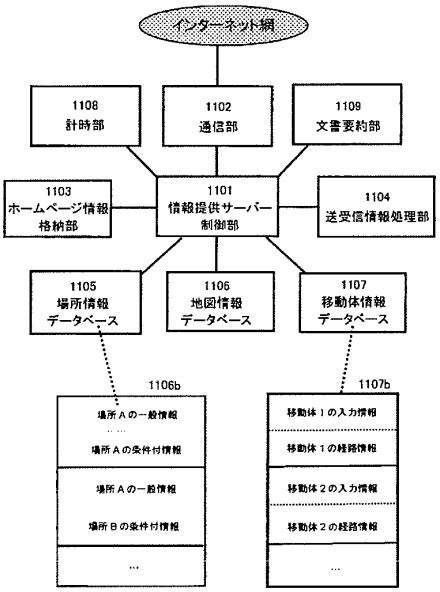
【図９】



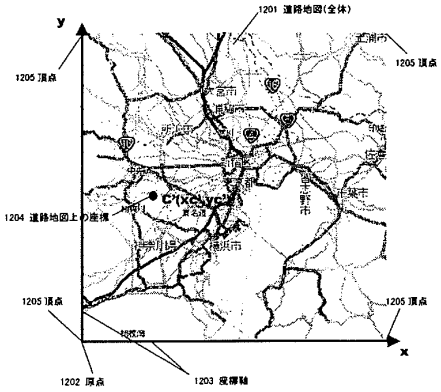
【図１０】



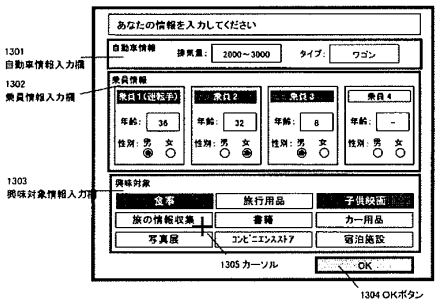
【図１１】



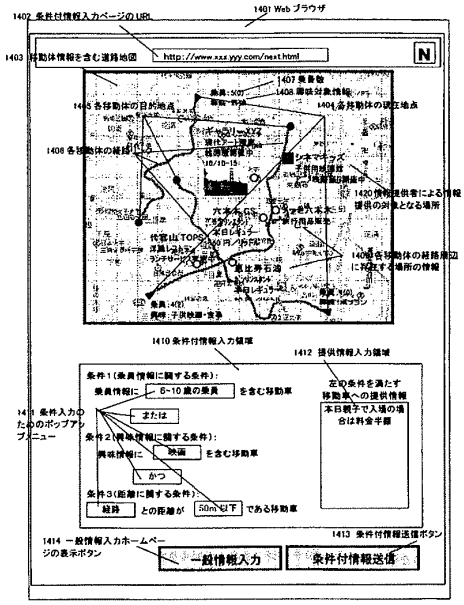
【図１２】



【図１３】



【図１４】



Hyundai Exhibit 1002, Page 71 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	FI		テーマコード（参考）
G09B 29/10	G09B 29/10	A	

Hyundai Exhibit 1002, Page 72 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2005-011368**
(43)Date of publication of application : **13.01.2005**

(51)Int.Cl. **G06F 17/60**
G06F 17/30

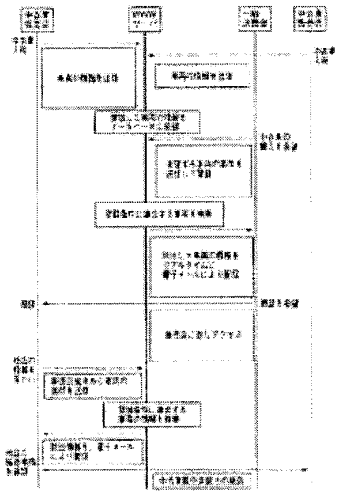
(21)Application number : **2004-223552**
(22)Date of filing : **30.07.2004**

(71)Applicant : **HARADA HIROAKI**
KOMIYA HIROYOSHI
YASUDA JITSUO
(72)Inventor : **HARADA HIROAKI**
YASUDA JITSUO

(30)Priority
Priority number : **2000060765** Priority date : **06.03.2000** Priority country : **JP**
2000264093 **31.08.2000** **JP**

(54) SYSTEM AND METHOD FOR INFORMATION DISTRIBUTION, DISTRIBUTING SERVER DEVICE, AND INFORMATION DISTRIBUTION CONTROL PROGRAM

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to easily obtain service information he or she desires in a short period of time.
SOLUTION: A plurality of used car dealers register guide information on their stores and used car information on the used cars to be sold in a WWW server on the Internet by using Webtv terminals and a user registers conditions of the used car that he or she desires to buy in the WWW server from his or her terminal. The WWW server searches the used car information complying with desired conditions of the user from a database, notifies the user terminal of the used car information by inserting or attaching it in/to electronic mail text when the used car information is found. When it is not found, the WWW server repeats the search for the used car information complying with the desired conditions on within a predetermined registration period. At the point of time when the used car information complying with the desired condition by the user is found, the used car information is notified to the user terminal by inserting or attaching it in/to the electronic mail text data.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-11368
(P2005-11368A)
(43)公開日　平成17年1月13日(2005.1.13)

(51)Int.Cl.[7]	F I			テーマコード（参考）
G06F 17/60	G06F	17/60	314	5B075
G06F 17/30	G06F	17/60	326	
	G06F	17/60	ZEC	
	G06F	17/30	170Z	

審査請求 未請求　請求項の数 4　OL　（全 46 頁）

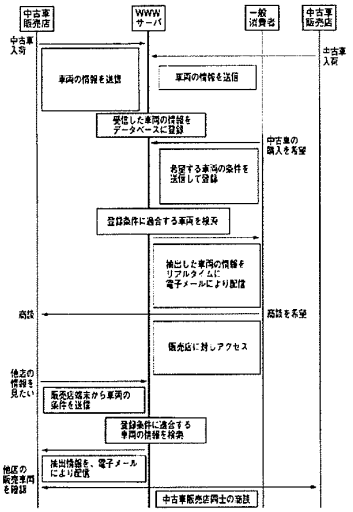
(21)出願番号　特願2004-223552(P2004-223552)
(22)出願日　平成16年7月30日(2004.7.30)
(62)分割の表示　特願2001-57214(P2001-57214)の分割
原出願日　平成13年3月1日(2001.3.1)
(31)優先権主張番号　特願2000-60765(P2000-60765)
(32)優先日　平成12年3月6日(2000.3.6)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願2000-264093(P2000-264093)
(32)優先日　平成12年8月31日(2000.8.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(71)出願人　500044869
原田　浩明
福岡県大牟田市上官町１丁目８番地１２
コアマンションヴェルデリーナ上官１００１
(71)出願人　503285564
小宮　浩義
福岡県山門郡瀬高町大字上庄１８４５－４
(71)出願人　300012170
安田　実男
福岡県古賀市千鳥６－１１－１９
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報配信サービスシステムとその方法及び配信サーバ装置並びに情報配信制御プログラム

(57)【要約】
【課題】利用者が希望するサービス情報を簡単かつ短時間に取得できるようにする。
【解決手段】複数の中古車販売店がＷｅｂｔｖ端末を用いてインターネット上のWWWサーバに自店の案内情報と販売対象の中古車情報を登録すると共に、利用者が希望する中古車の条件を自己の端末から上記WWWサーバに登録する。そして、WWWサーバにおいて、この利用者の希望条件に該当する中古車情報をデータベースから検索し、見つかればその時点でこの中古車情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者端末に通知し、一方見つからなかった場合には一定の登録期間に限り上記希望条件に該当する中古車情報の検索を繰り返し行い、これにより該当する中古車情報が見つかった時点でその中古車情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者端末に通知するようにしたものである。
【選択図】　図２



Hyundai Exhibit 1002, Page 74 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置及び利用者が使用する利用者端末を通信ネットワークを介して配信サーバ装置にそれぞれ接続し、前記情報提供コンピュータ装置が送信したサービス情報を前記配信サーバ装置から利用者端末へ配信する情報配信サービスシステムであって、
前記利用者端末は、
利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件を入力するための第１の入力手段と、
この第１の入力手段により入力された通知条件を、前記通信ネットワークから前記利用者に対し割り当てられた利用者アドレス情報とともに、前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ送信する第１の要求送信手段とを備え、
前記配信サーバ装置は、
前記情報提供コンピュータ装置から前記通信ネットワークを介してサービス情報が伝送された場合に、当該サービス情報を受信して第１の記憶手段に記憶する第１の記憶制御手段と、
前記利用者端末から前記通信ネットワークを介して前記通知条件が伝送された場合に、当該通知条件を受信して第２の記憶手段に記憶する第２の記憶制御手段と、
前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に記憶された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が記憶された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する検索手段と、
前記検索手段において前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を、前記通知条件とともに受信した利用者アドレス情報をもとに、その送信元である利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより送信するサービス情報通知手段とを備えたことを特徴とする情報配信サービスシステム。
【請求項２】
情報提供者が提供するサービス情報を、当該情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置から通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送してその第１の記憶手段に記憶する過程と、
利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件を、当該使用者が使用する利用者端末から前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ伝送してその第２の記憶手段に登録する過程と、
前記配信サーバ装置において、前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に登録された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が登録された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する過程と、
前記検索処理により前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を前記通知条件の送信元である利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより通知する過程とを備えたことを特徴とする情報配信方法。
【請求項３】
情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置及び利用者が使用する利用者端末に対し通信ネットワークを介してそれぞれ接続され、前記情報提供コンピュータ装置から伝送されたサービス情報を利用者端末へ配信する配信サーバ装置において、
前記情報提供コンピュータ装置から前記通信ネットワークを介してサービス情報が伝送された場合に、当該サービス情報を受信して第１の記憶手段に記憶する第１の記憶制御手段と、
利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件が、当該利用者の利用者端末から前記通信ネットワークを介して送られた場合に、当該通知条件を受信して第２の記憶手段に記憶する第２の記憶制御手段と、
前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に記憶さ

Hyundai Exhibit 1002, Page 75 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

れた通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が記憶された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する検索手段と、
前記検索手段において前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を、前記通知条件の送信元である利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより送信する通知手段とを具備したことを特徴とする配信サーバ装置。
【請求項４】
情報提供者の情報提供コンピュータ装置から通信ネットワークを介して伝送されたサービス情報を、利用者端末へ配信する配信サーバ装置に、
前記情報提供コンピュータ装置から前記通信ネットワークを介してサービス情報が伝送された場合に、当該サービス情報を受信して第１の記憶手段に記憶する手順と、
前記利用者端末から前記通信ネットワークを介して、利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件が送られた場合に、当該通知条件を受信して第２の記憶手段に記憶する手順と、
前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に記憶された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が記憶された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する手順と、
前記検索処理において前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を前記送信元の利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより送信する手順とを実行させることを特徴とする情報配信制御プログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、インターネット等のコンピュータ・ネットワークを含む通信ネットワークを利用して、情報提供者が提供する各種商業情報や提供情報を利用者に配信するサービスを実現するための情報配信サービスシステムとその方法及び配信サーバ装置並びに情報配信制御プログラムに関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、インターネット等のコンピュータ・ネットワークを利用して、中古車情報やホテルの空き室情報等の商業情報を利用者に配信するサービスが提供されている。この種のサービスは、例えば中古車販売業者がインターネット上のＷＷＷサーバに自社のウエブページを開設し、このウエブページに自社が販売する中古車のリストを掲載する。そして、利用者は自己のパーソナル・コンピュータからインターネット上の上記ＷＷＷサーバをアクセスすることにより上記ウエブページの掲載情報をダウンロードし、この掲載情報の中から希望する車両を探す。したがって、利用者は中古車販売店に直接出向くことなく自宅等に居ながらにして希望する車両を見つけることが可能となり、大変便利である。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところが、この種の従来の情報配信サービスは、一般に各中古車販売業者が個々にウエブページを開設しているため一つのウエブページに掲載する車両の種類や数が比較的少なく、多くのリストを閲覧するには異なる業者がそれぞれ開設している複数のウエブページをそれぞれ検索する必要がある。また、利用者は自己のパーソナル・コンピュータにダウンロードされた掲載情報において、希望する車種等について自身で検索操作を行う必要がある。このため、ウエブページ及び希望車両についての検索操作が面倒であり、また希望する車両が見つかるまでに多くの時間を必要とする。
【０００４】
この発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、利用者が希望するサービス情報を簡単かつ短時間に取得できるようにした情報配信サービスシステム

Hyundai Exhibit 1002, Page 76 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

とその方法及び配信サーバ装置並びに情報配信制御プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上記目的を達成するためにこの発明は、情報提供者が提供するサービス情報を、当該情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置から通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送してその第１の記憶手段に記憶するとともに、利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件を、当該使用者が使用する利用者端末から上記通信ネットワークを介して上記配信サーバ装置へ伝送してその第２の記憶手段に登録する。そして、配信サーバ装置において、上記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、上前記第２の記憶手段に登録された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、上記通知条件が登録された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行し、上記検索処理により上記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を上記通知条件の送信元である利用者端末に向け通信ネットワークを介して電子メールにより通知するようにしたものである。

【０００６】

したがってこの発明によれば、利用者は自身が通知を希望するサービス情報の通知条件、例えば中古車であれば車種やグレード、価格、色等の希望条件を配信サーバ装置に登録しておく。そうすると配信サーバ装置では、一つ又は複数の情報提供者から提供された多数の中古車情報の中から、上記利用者が登録した希望条件に該当する中古車の検索が第１の期間に渡って行われる。そして、該当する中古車が見つかると、その時点でこの中古車に関する商品情報が電子メールにより利用者に通知される。

【０００７】

このため、利用者は自身の端末から配信サーバ装置に対し希望するサービス情報の通知条件を登録しておくだけでよく、複数のウエブページを自身で直接閲覧することも、またウエブページからダウンロードされた掲載情報の中から希望する情報を自身で検索する必要もない。したがって、希望する情報をきわめて簡単かつ短時間に取得することが可能となる。

【０００８】

一方情報提供者は、サービス情報を利用者に配信するために、自身でウエブページを作成したり、また広告業者に依頼する必要がない。したがって、最新のサービス情報を簡単かつ迅速に利用者に提供することができる。このため、例えば情報提供者が中古車販売業者の場合には、入荷車両を手間をかけずに短期間のうちに売却することが可能となる。

【０００９】

なお、この発明には次のような各種関連発明が考えられる。

（１） 前記利用者端末の第１の入力手段は、利用者が、前記通知条件に加えて前記第１の期間を指定する期間指定情報を入力するための機能を有し、

前記利用者端末の第１の要求送信手段は、前記第１の入力手段により入力された通知条件及び期間指定情報を通信ネットワークを介して配信サーバ装置へ送信し、

前記配信サーバ装置の検索手段は、前記検索処理を、前記通知条件が第２の記憶手段に記憶された時点から前記期間指定情報により指定された第１の期間に渡って繰り返し実行することを特徴とする請求項１記載の情報配信サービスシステム。

【００１０】

（２） 前記利用者端末は、

配信サーバ装置に記憶されている通知条件の削除要求を利用者が入力するための第２の入力手段と、

この第２の入力手段により入力された削除要求を、前記通信ネットワークから前記利用者に割り当てられた利用者アドレス情報とともに、前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ送信する第２の要求送信手段とを、さらに備え、

前記配信サーバ装置は、利用者端末から通信ネットワークを介して前記削除要求が伝送された場合に、この削除要求に従い該当する通知条件を第２の記憶手段から削除する第１

Hyundai Exhibit 1002, Page 77 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

の削除制御手段を、さらに備えたことを特徴とする請求項１記載の情報配信サービスシステム。

【００１１】

（３） 前記利用者端末は、

前記配信サーバ装置から伝送されたサービス情報を受信して表示手段に表示するためのサービス情報表示制御手段と、

このサービス情報表示制御手段により前記サービス情報が表示された状態で、利用者が前記検索処理の継続要求と終了要求とのいずれか一方を入力するための第３の入力手段と、

この第３の入力手段により入力された前記継続要求または終了要求を、前記通信ネットワークから前記利用者に対し割り当てられた利用者アドレス情報とともに、前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ送信する第３の要求送信手段とを、さらに備え、

前記配信サーバ装置は、

前記利用者端末から通信ネットワークを介して前記継続要求が伝送された場合には、前記検索手段による検索処理を前記第１の期間が終了するまで引き続き実行させる検索制御手段と、

前記利用者端末から通信ネットワークを介して前記終了要求が伝送された場合には、前記第２の記憶手段から対応する通知条件を削除する第２の削除制御手段とを、さらに備えたことを特徴とする請求項１記載の情報配信サービスシステム。

【００１２】

（４） 前記配信サーバ装置の第１の要求送信手段は、サービス情報に、前記情報提供コンピュータ装置に対しアクセスするために必要なアクセス情報を含めて送信する機能を有し、

前記利用者端末は、

前記配信サーバ装置から伝送されたサービス情報を受信して表示手段に表示するサービス情報表示制御手段と、

このサービス情報表示制御手段によりサービス情報が表示された状態で、利用者が当該サービス情報の提供元である情報提供コンピュータ装置に対するアクセス要求を入力するための第４の入力手段と、

この第４の入力手段によりアクセス要求が入力された場合に、前記サービス情報に含まれるアクセス情報に基づいて、前記通信ネットワークを介して前記情報提供コンピュータ装置に対しアクセスする処理を実行するアクセス制御手段とを、さらに備えたことを特徴とする請求項１記載の情報配信サービスシステム。

【００１３】

（５） 情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置を第１の通信ネットワークを介して配信サーバ装置に接続するとともに、利用者が使用する移動通信端末を無線通信ネットワークを含む第２の通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置に接続し、前記情報提供コンピュータ装置が送信したサービス情報を前記配信サーバ装置から利用者端末へ配信する情報配信サービスシステムであって、

前記移動通信端末は、

利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件を入力するための第１の入力手段と、

この第１の入力手段により入力された通知条件を、前記第２の通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ電子メールにより送信する通知条件送信手段とを備え、

前記配信サーバ装置は、

前記情報提供コンピュータ装置から前記第１の通信ネットワークを介してサービス情報が伝送された場合に、当該サービス情報を受信して第１の記憶手段に記憶する第１の記憶制御手段と、

前記移動通信端末から前記第２の通信ネットワークを介して前記電子メールが伝送さ

Hyundai Exhibit 1002, Page 78 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

れた場合に、この電子メールを受信して当該電子メールに含まれる通知条件を第２の記憶手段に記憶する第２の記憶制御手段と、

前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に記憶された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が記憶された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する検索手段と、

前記検索手段において前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を、前記通知条件を伝送するために使用された電子メールに含まれる送信元アドレス情報をもとに、送信元である移動通信端末に向け前記第２の通信ネットワークを介して電子メールにより送信するサービス情報通知手段とを備えたことを特徴とする情報配信サービスシステム。

【００１４】

（６） 利用者が希望する検索期間を、前記利用者端末から通信ネットワークを介して配信サーバ装置へ伝送して第３の記憶手段に登録する過程を、さらに備え、

前記検索処理を実行する過程は、前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に登録された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が登録された時点から前記第３の記憶手段に登録されている検索期間に渡って繰り返し実行することを特徴とする請求項（５）記載の情報配信方法。

【００１５】

（７） 前記検索処理により前記通知条件に該当するサービス情報が見つからなかった場合に、その旨のメッセージを配信サーバ装置から前記通知条件の送信元である利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより通知する過程を、さらに備えたことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００１６】

（８） 前記配信サーバ装置において、前記第１の期間に渡る検索処理の終了を検出する過程と、

前記検索処理の終了が検出された場合に、当該検索処理において使用した通知条件を第２の記憶手段から削除する過程とを、さらに備えたことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００１７】

（９） 利用者が削除を希望する通知条件についての削除要求を、前記利用者端末が前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ伝送する過程と、

前記配信サーバ装置において、前記利用者端末から通信ネットワークを介して前記削除要求が伝送された場合に、この削除要求に従い該当する通知条件を第２の記憶手段から削除する過程とを、さらに備えたことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００１８】

（１０） 前記利用者端末において、前記配信サーバ装置から伝送されたサービス情報を受信して表示手段に表示する過程と、

前記利用者端末において、前記サービス情報が表示された状態で利用者が前記検索処理の継続要求と終了要求とのいずれか一方を入力した場合に、この入力された継続要求または終了要求を利用者端末から通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ伝送する過程と、

前記配信サーバ装置において、前記利用者端末から通信ネットワークを介して前記継続要求が伝送された場合には、前記検索処理を前記第１の期間が終了するまで引き続き実行させる過程と、

前記配信サーバ装置において、前記利用者端末から通信ネットワークを介して前記終了要求が伝送された場合には、前記第２の記憶手段から対応する通知条件を削除する過程とを、さらに備えたことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００１９】

（１１） 前記利用者端末において、前記配信サーバ装置から伝送されたサービス情報を受信して表示手段に表示する過程と、

Hyundai Exhibit 1002, Page 79 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

前記利用者端末において、前記サービス情報が表示された状態で利用者が当該サービス情報の提供元の情報提供者に対するアクセス要求を入力した場合に、当該情報提供者に対応する情報提供コンピュータ装置に対するアクセス処理を実行する過程とをさらに備えたことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００２０】

（１２） 前記配信サーバ装置において、前記第１の記憶手段に記憶された複数のサービス情報の中から、記憶期間が予め定められた第２の期間を経過したサービス情報を抽出する過程と、

記憶期間が前記第２の期間を経過したサービス情報が抽出された場合に、当該サービス情報を前記第１の記憶手段から削除する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００２１】

（１３） 前記配信サーバ装置において、前記第１の記憶手段に記憶された複数のサービス情報の中から、記憶期間が予め定められた第２の期間を経過したサービス情報を抽出する過程と、

記憶期間が前記第２の期間を経過したサービス情報が抽出された場合に、当該サービス情報を削除してもよいかどうかを問い合わせるメッセージを、当該サービス情報の提供元である情報提供コンピュータ装置に対し配信サーバ装置から通信ネットワークを介して伝送する過程と、

前記問い合わせメッセージに対する回答を、情報提供コンピュータ装置から通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送する過程と、

配信サーバ装置において、前記情報提供コンピュータ装置から伝送された回答の内容を判定する過程と、

配信サーバ装置において、前記回答の内容がサービス情報の記憶の継続を指示するものだった場合には当該サービス情報の記憶期間を延長し、一方前記回答の内容が該当するサービス情報の記憶の削除を容認するものだった場合には当該サービス情報を前記第１の記憶手段から削除する処理を行う過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項２記載の情報配信方法。

【００２２】

（１４） 情報提供者が提供するサービス情報を、当該情報提供者が使用する情報提供コンピュータ装置から第１の通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送してその第１の記憶手段に記憶する過程と、

利用者が通知を希望するサービス情報の通知条件を、当該使用者が使用する移動通信端末から無線通信ネットワークを含む第２の通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置へ電子メールにより伝送してその第２の記憶手段に登録する過程と、

前記配信サーバ装置において、前記第１の記憶手段に記憶されたサービス情報の中から、前記第２の記憶手段に登録された通知条件に該当するサービス情報を見つけるための検索処理を、前記通知条件が登録された時点から予め設定した第１の期間に渡って繰り返し実行する過程と、

前記検索処理により前記通知条件に該当するサービス情報が見つかった場合に、当該サービス情報を前記通知条件の送信元である移動通信端末に向け前記第２の通信ネットワークを介して電子メールにより通知する過程とを備えたことを特徴とする情報配信方法。

【００２３】

（１５） 消費者が購入を希望する商品の予約要求を、当該消費者が使用する端末装置から通信ネットワークを介して販売店の端末装置に通知する予約過程と、

前記販売店の端末装置において、前記消費者の端末装置から通知された予約要求に応じて、前記商品の識別情報と、予約元の消費者に対し前記通信ネットワークから付与された利用者アドレス情報とを少なくとも含む予約情報を作成する過程と、

前記作成された予約情報を、販売店の端末装置から前記通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送してその第１の記憶手段に登録する登録過程と、

Hyundai Exhibit 1002, Page 80 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

前記販売店における複数種の商品の入荷情報を、前記販売店の端末装置から前記通信ネットワークを介して前記配信サーバ装置に通知する過程と、

前記配信サーバ装置において、前記販売店の端末装置から入荷情報が到来するごとに当該入荷情報と前記予約情報とを照合して、当該予約情報に対応する商品の入荷の有無を判定する判定過程と、

前記判定過程において前記予約情報に対応する商品の入荷が確認された場合に、前記予約情報に含まれる消費者の利用者アドレス情報をもとに、配信サーバ装置から該当する消費者の端末装置に対し入荷メッセージを前記通信ネットワークを介して通知する入荷通知過程とを備えたことを特徴とする情報配信方法。

【００２４】

（１６） 前記登録過程は、消費者から予約要求を受け取った時刻を表すタイムスタンプを予約情報に付加して配信サーバ装置に伝送しその第１の記憶手段に登録し、

前記入荷通知過程は、同一の商品に関する複数の予約情報が登録されている状態で当該予約情報に対応する商品の入荷が確認された場合に、これらの予約情報に付加されているタイムスタンプをもとに予約情報を一つ選択し、この予約情報に対応する消費者に対し入荷メッセージを通知することを特徴とする請求項（１５）記載の情報配信方法。

【００２５】

（１７） 前記利用者端末から通知条件が伝送された場合に、この通知条件に利用者が希望する検索期間を表す期間指定情報が含まれているか否かを判定する判定手段を、さらに具備し、

前記検索手段は、前記判定手段により期間指定情報が含まれていると判定された場合には、前記検索処理を前記通知条件が登録された時点から前記期間指定情報により表される検索期間に渡って繰り返し実行することを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【００２６】

（１８） 前記通知手段は、前記検索手段における検索処理により通知条件に該当するサービス情報が見つからなかった場合に、その旨のメッセージを、前記通知条件の送信元である利用者端末に向け前記通信ネットワークを介して電子メールにより送信する機能を有することを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【００２７】

（１９） 前記第１の期間に渡る検索処理の終了を検出する検索終了検出手段と、

この検索終了検出手段により検索処理の終了が検出された場合に、当該検索処理において使用した通知条件を第２の記憶手段から削除する第１の削除制御手段とを、さらに備えたことを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【００２８】

（２０） 前記第１の削除制御手段は、通知条件の削除処理を行った場合に、その旨のメッセージを当該通知条件の送信元である利用者端末へ送信する機能をさらに有することを特徴とする請求項（１９）記載の配信サーバ装置。

【００２９】

（２１） 利用者が削除を希望する通知条件についての削除要求が、前記利用者端末から通信ネットワークを介して伝送された場合に、この削除要求を受信する手段と、

受信された前記削除要求に従い、該当する通知条件を第２の記憶手段から削除する第２の削除制御手段とを、さらに備えたことを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【００３０】

（２２） 前記第１の記憶手段に記憶された複数のサービス情報の中から、記憶期間が予め定められた第２の期間を経過したサービス情報を抽出する抽出手段と、

この抽出手段により、記憶期間が前記第２の期間を経過したサービス情報が抽出された場合に、当該サービス情報を前記第１の記憶手段から削除する第３の削除制御手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【００３１】

（２３） 前記第３の削除制御手段は、サービス情報の削除処理を行った場合に、そ

Hyundai Exhibit 1002, Page 81 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

の旨のメッセージを当該サービス情報の送信元である情報提供コンピュータ装置へ送信する機能をさらに有することを特徴とする請求項（２２）記載の配信サーバ装置。

【００３２】

（２４） 前記第１の記憶手段に記憶された複数のサービス情報の中から、記憶期間が予め定められた第２の期間を経過したサービス情報を抽出する抽出手段と、

この抽出手段により、記憶期間が前記第２の期間を経過したサービス情報が抽出された場合に、当該サービス情報の送信元である情報提供コンピュータ装置に対し問い合わせメッセージを送信する手段と、

前記問い合わせメッセージに対する情報提供コンピュータ装置からの回答を受信する回答受信手段と、

この回答受信手段により受信された回答の内容が該当するサービス情報の記憶の継続を指示するものだった場合には当該サービス情報の記憶期間を延長し、一方前記回答の内容が該当するサービス情報の記憶の削除を許可するものだった場合には当該サービス情報を前記第１の記憶手段から削除する第４の削除制御手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項３記載の配信サーバ装置。

【発明の効果】

【００３３】

以上詳述したようにこの発明では、利用者が通知を希望する情報の通知条件を、利用者端末から通信ネットワークを介して配信サーバ装置に伝送し登録すると共に、情報提供者が提供するサービス情報を情報提供コンピュータ装置から上記通信ネットワークを介して上記配信サーバ装置にそれぞれ伝送し記憶する。そして、配信サーバ装置において、上記記憶されたサービス情報の中に上記通知条件に該当する情報が存在するか否かを検索手段にて検索し、これにより上記通知条件に該当するサービス情報が存在すると判定された場合に、当該サービス情報を電子メール本文に挿入又は添付して上記配信サーバ装置から上記通信ネットワークを介して要求元の利用者端末に伝送するようにしている。

【００３４】

したがってこの発明によれば、利用者が希望するサービス情報を簡単かつ短時間に取得できるようにした情報配信サービスシステムとその方法及び配信サーバ装置並びに情報配信制御プログラムを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３５】

（第１の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第１の実施形態は、複数の中古車販売店がインターネット情報端末を用いてインターネット上のサーバ装置に中古車情報を伝送してデータベースに登録すると共に、利用者が希望する中古車の条件をパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、利用者の希望条件に該当する中古車情報を上記データベースから検索し、見つかればその時点でこの中古車情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者の端末に通知する。一方、見つからなかった場合には所定の期間に渡り上記希望条件に該当する中古車情報の検索処理を一定の周期で繰り返し行い、該当する中古車情報が見つかった時点でその中古車情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者の端末に配信するようにしたものである。

【００３６】

図１はこの発明に係わる情報配信サービスシステムを示す概略構成図である。同図において、インターネットＩＮＷ上には本システムの中核をなすＷＷＷ（World Wide Web）サーバＳＶが設けてある。このＷＷＷサーバＳＶには、データベースＤＢ１と、そのバックアップ用のデータベースＤＢ２がそれぞれ接続されている。なお、図示していないが、ＷＷＷサーバＳＶはシステムダウン等の不測の事態に備え二重化されている。

【００３７】

一方、情報提供者である複数の中古車販売店には、中古車情報の登録及び削除を行うた

Hyundai Exhibit 1002, Page 82 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

めに使用するウエブ・テレビジョン（Ｗｅｂｔｖ）端末ＷＢ１～ＷＢｎがそれぞれ設置されている。これらのＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎは、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介して上記ＷＷＷサーバＳＶに接続される。なお、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎをインターネットＩＮＷに接続する他の手法としては、インターネット・プロバイダ機能を備えたＣＡＴＶ（Cable Television）ネットワークや構内通信ネットワーク等を経由することも可能である。

【００３８】

利用者は、自身のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ、又は携帯電話機や携帯情報端末（ＰＤＡ：Personal Digital Assistants）等の携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用する。これらのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍまたは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋは、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに接続される。

【００３９】

ところで、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎには、物件登録／削除用のアプリケーション・プログラムが記憶される。このプログラムの記憶方法には、ＣＤ－ＲＯＭなどの記憶媒体からのインストールや、ＷＷＷサーバＳＶからのダウンロードが使用される。Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎは、上記物件登録／削除用のアプリケーション・プログラムに従い、中古車販売店の案内情報、登録しようとする中古車の詳細内容を表す車両情報の入力を受け付ける。そして、この入力された案内情報及び車両情報を自端末内の記憶部に記憶すると共に、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介して上記ＷＷＷサーバＳＶに送信して登録させる。

【００４０】

なお、案内情報には、中古車販売店の名称や住所をはじめ、電話番号、ファクシミリ番号および電子メールアドレス等の連絡先情報と、交通アクセス及びその地図情報等が含まれる。また車両情報には、メーカ名や車種、グレード、排気量、価格、年式、色、オプション装備の内容や修復歴の有無等を表す備考が含まれ、さらには車両をディジタルカメラにより撮像した画像データが付加される。上記案内情報及び車両情報の入力は、キーボード又はバーコードリーダ等により行われ、また画像データの入力はディジタルカメラの撮像データを画像入力端子から取り込むか又はメモリカード等の記憶メディアに記録されたデータを読み取ることにより行われる。

【００４１】

利用者が使用するパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ及び携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋには、希望条件登録／削除用のアプリケーション・プログラムが記憶される。このプログラムの記憶方法としては、記憶媒体からのインストール又はＷＷＷサーバＳＶからのダウンロードが用いられる。パーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ及び携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋは、上記希望条件登録／削除用のアプリケーション・プログラムに従い、利用者がキー入力した利用者のアドレス情報および希望する車両の条件を取り込み、これらの入力情報をもとに登録情報を作成する。そして、上記登録情報を電子メール本文に挿入又は添付して、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信し登録させる。

【００４２】

なお、利用者アドレス情報には、名前、電話番号及び電子メールアドレス等が含まれる。また希望する車両の条件としては、車種、購入エリア、メーカ名、排気量、タイプ、年式、色及び価格のうちの少なくとも一つが指定される。

【００４３】

ＷＷＷサーバＳＶは、この発明に係わる新たな機能として、販売店情報管理制御機能と、利用者情報管理制御機能と、車両検索配信制御機能と、販売店情報更新制御機能とを備えている。

【００４４】

販売店情報管理制御機能は、中古車販売店から送られた案内情報及び車両情報を管理するもので、販売店に設置されたＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎに対し販売店用ウエブペー

Hyundai Exhibit 1002, Page 83 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ジをダウンロードし、このウエブページを使用して中古車販売店の案内情報及び車両情報の入力を行わせる。そして、この入力された中古車販売店の案内情報及び車両情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２に記憶する。

【００４５】

利用者情報管理制御機能は、利用者からの登録情報を管理するもので、利用者のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ及び携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋからアクセスがあった場合に、このアクセス元のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末に入力サービス画面をダウンロードし、利用者の識別情報及び希望する車両の条件を入力させる。そして、利用者のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から登録情報が挿入又は添付された電子メールを受信し、この受信した登録情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２に登録する。

【００４６】

車両検索配信制御機能は、利用者から登録情報が新規登録されると、この登録情報の希望条件に該当する車両情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２から検索する。そして、該当する車両情報が見つかると、この車両情報とその提供元の中古車販売店の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ即時配信する。

【００４７】

また、該当する車両情報が見つからなかった場合には、その旨のメッセージを電子メール本文に挿入して登録元の利用者端末へ送信する、そして、当該登録情報の登録時点から予め定めた検索期間、例えば１週間に渡り、該当車両の検索を一定の繰り返し周期、例えば１時間おきに繰り返し行う。そして、この繰り返し検索により該当する車両情報が見つかると、その時点で当該車両情報とその提供元の中古車販売店の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ配信する。

【００４８】

なお、上記繰り返し検索は、該当車両情報を登録元の利用者端末に配信した後も上記登録期間内に限り行ってもよく、また該当車両情報の配信に対し好みの車両ではない旨のメッセージが利用者端末から電子メールにより返送された場合にも上記検索期間内に限り行うようにすることも可能である。

【００４９】

販売店情報更新制御機能は、データベースＤＢ１，ＤＢ２に記憶された各車両情報ごとにその蓄積期間を監視し、この蓄積期間が予め定めた期間、例えば１ヶ月を経過すると、この車両情報の更新／削除の問い合わせを提供元の中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末に対し送信する。そして、中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末から更新要求が到来した場合には、当該車両情報の蓄積を延長する処理を行い、一方中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末から削除要求が到来した場合には、当該車両情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２から削除する。

【００５０】

なお、上記車両情報の更新／削除の問い合わせを行った時点から一定期間内に、更新要求及び削除要求が何れも返送されない場合にも、当該車両情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２から削除する。

【００５１】

次に、以上のように構成されたシステムにおいて行われる中古車情報配信サービスの動作を説明する。図２はその手順の概要を示すシーケンス図、図３及び図４はそれぞれＷＷＷサーバＳＶと利用者（消費者）端末としてのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋとの間、およびＷＷＷサーバＳＶと中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。

【００５２】

先ず各中古車販売店では、サービスの利用に先立ち、オペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いて自店の案内情報を入力し、この案内情報を公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信する。ＷＷＷサーバＳＶは、各中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから案内情報が到来すると、この案内情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられた販売店情報データベースに記憶させる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 84 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００５３】
なお、上記Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎにおける案内情報の入力は、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされるウエブページを利用して行われ、中古車販売店の名称や住所、電話番号、ファクシミリ番号、メールアドレス等の連絡先情報と、交通アクセス及びその地図情報等が入力される。またこのとき、広告情報や催し物の案内情報等の販促情報も追加入力してもよい。
【００５４】
さて、この状態で各中古車販売店では、中古車両が入荷するごとにオペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを使用して当該中古車両に関する車両情報を入力する。この車両情報はＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎからＷＷＷサーバＳＶへ送信されて、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている中古車情報データベースに記憶される。
【００５５】
例えば、先ずステップ３ａにおいて、売り出し車両の内容を表す情報、例えばメーカ名や車種、その詳細種、タイプ、排気量、価格、年式、色、オプション装備の内容や修復歴の有無等を表す備考が文字データにより入力される。次にステップ３ｂにおいて、ディジタルカメラにより撮像した車両の画像データが入力される。そして、入力が終了すると、この車両情報はＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに送信される。ＷＷＷサーバＳＶでは、中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから車両情報が到来するごとに、この車両情報をステップ３ｃにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２の中古車両情報データベースに記憶させる。
【００５６】
一方利用者（一般消費者）は、自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ或いは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用して希望する中古車の条件を入力し、ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。
【００５７】
すなわち、パーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ステップ４ａにおいて、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされたウエブページの記載に従い、先ず利用者自身の名前、電話番号及び電子メールアドレス等の利用者アドレス情報が入力される。次に、希望する車両の条件が入力される。例えば、車種、購入エリア、メーカ名、排気量、タイプ、年式、色及び価格のうちの少なくとも一つが入力される。そして、入力が終了するとこれらの情報は、電子メール本文に挿入されたのち、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信される。ＷＷＷサーバＳＶは、この電子メールにより受信した登録情報を、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている利用者情報データベースに登録する。
【００５８】
さて、利用者から中古車の希望条件を指定した登録情報が到来すると、ＷＷＷサーバＳＶはステップ４ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２の中古車情報データベースを検索し、ステップ４ｃで上記希望条件に該当する中古車情報の有無を判定する。そして、希望条件に該当する中古車情報が見つかると、この中古車情報とその提供元の中古車販売店の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ即時配信する。
【００５９】
利用者のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールが到来すると、ステップ４ｄにおいてこの電子メール本文に挿入又は添付されている中古車情報が表示器に表示される。このとき、中古車情報は車両の詳細を示す文字データと車両の外観を示す画像データとから構成される。このため、利用者は文字データからだけではなく、画像データによって車両の車種やタイプ等を一目で明瞭に確認することが可能となる。さらにこの場合、車両の画像データをカラー画像としておけば、色についても一目で確認できるようになり、さらに効果的な表示が可能となる。
【００６０】
利用者がこの表示された中古車情報の中に希望する車両を見つけ、車両の選択操作を行

Hyundai Exhibit 1002, Page 85 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ったとする。そうすると消費者端末は、ステップ４ｅからステップ４ｆに移行し、ここで上記選択した車両の販売店の案内情報を表示する。この状態で利用者が、表示された上記案内情報に含まれる中古車販売店の電話番号をカーソルにより選択して発信ボタンを押したとする。そうすると、上記中古車販売店に対する発信動作が自動的に行われる。そして、この発信に対し中古車販売店の販売担当者が応答すると、以後利用者と販売担当者との間で通話による商談が可能となる。なお、問い合わせや商談の申し込みは、中古車販売店の案内情報に含まれているメールアドレスを利用して、電子メールによって行うことも可能である。

【００６１】

これに対し、表示された上記中古車情報の中から希望する車両が見つからず、利用者がステップ４ｅにおいて受信メール中の選択項目「希望車両なし」を選択し、その上で返信ボタンを操作したとする。そうすると、利用者端末からＷＷＷサーバＳＶへ、「希望車両なし」メッセージが電子メールにより返信される。

【００６２】

一方、ＷＷＷサーバＳＶがステップ４ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２を検索した結果、希望条件に該当する中古車情報が見つからなかったとする。この場合ＷＷＷサーバＳＶは、「希望車両なし」メッセージを電子メールにより登録元の利用者端末に向け送信する。利用者端末では、電子メールにより送られた上記「希望車両なし」メッセージがステップ４ｇにおいて表示器に表示され、利用者はこのメッセージにより現時点で希望する車両が登録されていないことを知ることができる。

【００６３】

また、希望条件に該当する中古車情報が見つからなかった場合ＷＷＷサーバＳＶはステップ４ｈに移行し、ここで該当する登録情報の登録期間が予め設定した登録期間、例えば１週間を超えたか否かを判定する。そして、登録期間内であれば、一定時間間隔、例えば１時間おきにステップ４ｂに戻って希望条件に該当する車両情報の検索を繰り返す。なお、この繰り返し検索処理は、利用者端末から「希望車両なし」メッセージが返信された場合にも行われる。そして、この繰り返し検索処理により該当する車両情報が見つかると、ＷＷＷサーバＳＶはこの車両情報とその提供元の中古車販売店の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ配信する。

【００６４】

すなわち、希望する車両の条件を登録した時点で該当する車両情報が見つからなかったとしても、登録期間内に中古車販売店から該当する車両情報が登録されれば、その時点でこの車両情報が利用者に電子メールにより通知されることになる。したがって、利用者は同一の登録情報を何度もＷＷＷサーバＳＶに登録し直す必要がなくなり、これにより利用者の登録操作性の向上が図られる。また、利用者端末からの発信を低減して通信トラフィックの増大を抑制することができる。

【００６５】

なお、上記繰り返し検索を行っても上記登録期間内に該当する車両情報が見つからなかった場合には、ＷＷＷサーバＳＶは登録期間が経過した時点でステップ４ｉに移行して、ここで上記登録情報を削除する。したがって、旧い登録情報による検索処理が半永久的に続く不具合は防止され、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷の増大を抑制できる。また、データベースの記憶容量を有効に利用することが可能となる。

【００６６】

また、上記登録情報の検索期間は消費者が任意に設定するようにしてもよい。この場合、消費者は自身が決めた検索期間を通知条件に含めるかあるいは別の電子メールによりＷＷＷサーバＳＶへ送信する。ＷＷＷサーバＳＶは、消費者が登録した登録情報の登録期間が上記指定された検索期間を経過した時点で、上記登録情報をデータベースから削除する。

【００６７】

さらにＷＷＷサーバＳＶは、登録情報の登録期間が、上記消費者から指定された登録期

Hyundai Exhibit 1002, Page 86 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

間と、ＷＷＷサーバＳＶ自身が設定した登録期間とのうちの少なくとも一方を経過した時点で上記登録情報を削除するようにしてもよい。

【００６８】

さらに、該当車両情報の配信に対し、利用者端末からＷＷＷサーバＳＶに対し好みの車両が見つかった旨のメッセージを返送し、このメッセージの返送を受けてＷＷＷサーバＳＶが該当する登録情報を登録期間の満了を待たずに消去するようにしてもよい。このようにすると、実質的に検索の必要がなくなった登録情報による検索処理が以後行われなくなり、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷をさらに軽減することが可能となる。

【００６９】

また、ＷＷＷサーバＳＶから通知された車両リストの中に好みの車両が見つかった場合でも、また見つからなかった場合でも、利用者が登録を削除するための要求を入力すると、この削除要求は利用者端末からＷＷＷサーバＳＶに電子メールにより送られる。そして、この削除要求に応じてＷＷＷサーバＳＶでは該当する登録情報がデータベースから削除される。

【００７０】

一方、データベースＤＢ１，ＤＢ２の中古車情報データベースに記憶された中古車情報は、登録元の中古車販売店が任意に修正又は削除することが可能である。例えば、中古車情報の利用者との商談が成立して車両の売却が決まり、中古車販売店のオペレータがＷｅｂｔｖ端末においてステップ３ｄで該当する車両情報の削除操作を行ったとする。そうすると、ＷＷＷサーバＳＶから自己が登録した中古車情報のデータリストがダウンロードされ、このリスト中の削除対象の中古車情報を選択するとその内容が表示される。

【００７１】

そして、この内容を確認したのちオペレータが削除を指示すると、当該中古車情報の削除要求がＷＷＷサーバＳＶに送られる。ＷＷＷサーバＳＶは、この削除要求を受け取ると、ステップ３ｅにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２から該当する中古車情報を削除する。

【００７２】

ところで、中古車販売店は一般にＷＷＷサーバＳＶへの中古車情報の登録については逐次行うが、売却車両の削除処理については忘れがちになる傾向がある。そこで、本実施形態のシステムでは次のように中古車情報の管理を行っている。

【００７３】

すなわち、ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ３ｆにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２に蓄積されている各中古車情報について、蓄積した時点から一定期間、例えば１ヶ月が経過したか否かを監視する。そして、１ヶ月が経過した中古車情報が抽出されると、「保存期間経過」メッセージを作成してこのメッセージを登録元の中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末へ送信する。

【００７４】

これに対しＷｅｂｔｖ端末では、ＷＷＷサーバＳＶから「保存期間経過」メッセージが到来すると、このメッセージが表示される。オペレータは、この保存期間が経過した中古車情報について蓄積を継続するか削除するかを決定し、その旨をＷｅｂｔｖ端末において指定入力する。そうするとＷｅｂｔｖ端末は、この入力情報をもとにステップ３ｈで更新処理の要否を判定し、この判定結果を示す要求データをＷＷＷサーバＳＶへ送信する。

【００７５】

ＷＷＷサーバＳＶは、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが更新を要求するものであれば、ステップ３ｊにおいて該当する中古車情報の蓄積を更新する処理を行う。これに対し、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが削除を要求するものであれば、ステップ３ｉにおいて該当する中古車情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２の中古車情報データベースから削除する。

【００７６】

したがって、中古車販売店のオペレータが仮に売却車両に関する中古車情報の削除処理

Hyundai Exhibit 1002, Page 87 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

を忘れたとしても、この不要となった中古車情報が半永久的に残留する不具合は防止される。

【００７７】

また、ＷＷＷサーバＳＶに蓄積した中古車情報は、一般消費者と中古車販売店との間の商談に止まらず、中古車販売業者間の商談にも利用できる。図５及び図６は、その際のＷＷＷサーバＳＶ及び中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎにおける制御手順とその内容を示すフローチャートである。

【００７８】

すなわち、データベースＤＢ１，ＤＢ２には業者間用の中古車両データベースが設けられている。この業者間用の中古車両データベースには、業者間で取引を行う車両に関する情報が記憶される。

【００７９】

本サービスの消費者はそれぞれ、ステップ５ａにおいて中古車両の業者間価格等の中古車売買に関する情報を入力する。ＷＷＷサーバＳＶは、上記入力された中古車販売情報に従い、ステップ５ｂでデータベースＤＢ１，ＤＢ２の業者間用中古車両データベースの内容を更新する。

【００８０】

また各中古車販売店はそれぞれ、例えば自店が販売する中古車の販売価格に上記業者間価格等を反映させて中古車両情報を作成し、この中古車両情報をＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを使用してステップ５ｃにより入力する。この中古車両情報の入力は、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされるウエブページの入力用画面の案内に従い行われる。

【００８１】

さて、この状態で任意の中古車販売店において、一般消費者から自店では取り扱っていない車両の購入希望があったとする。この場合、当該中古車販売店は、Ｗｅｂｔｖ端末を使用して、ステップ５ｄにより該当する車両情報を入力してＷＷＷサーバＳＶに登録する。

【００８２】

ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ５ｅにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２のデータベースを検索し、上記希望する車両情報に該当する中古車情報の有無を判定する。そして、希望条件に該当する中古車情報が見つかると、この中古車情報とその提供元の中古車販売店の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、要求元の中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末へ即時配信する。中古車販売店のＷｅｂｔｖ端末では、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールが到来すると、ステップ５ｆにおいてこの電子メール本文に挿入又は添付されている中古車情報が表示器に表示される。

【００８３】

利用者としての中古車販売店は、この表示された中古車情報に含まれているメールアドレスをもとに、情報提供元の中古車販売店に対し取引希望メッセージを電子メールにより送信する。そして、この取引希望メッセージを受信した中古車販売店が応答すれば、以後利用者としての中古車販売店と情報提供者としての中古車販売店との間の商談が可能となる。

【００８４】

以上述べたように第１の実施形態では、複数の中古車販売店がＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いてインターネットＩＮＷ上のＷＷＷサーバＳＶ側に自店の案内情報と販売車両の中古車情報を登録すると共に、利用者が希望する中古車の条件を自己の端末から上記ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。そして、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、この利用者の希望条件に該当する中古車情報をデータベースから検索し、見つかればその時点でこの中古車情報及び販売店の案内情報を電子メールにより利用者端末に通知する。一方見つからなかった場合には、予め設定するかあるいは利用者が任意に指定した検索期間に限り、上記希望条件に該当する中古車情報の検索処理を一定時間おきに繰り返し行い、これにより該当する中古車情報が見つかった時点でその中古車情報及び販売店の案内情報を電子メールに

Hyundai Exhibit 1002, Page 88 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

より利用者端末に通知するようにしている。

【００８５】

したがって、利用者は自身が希望する中古車の条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけでよく、該当する中古車情報の検索処理及び配信処理はすべてＷＷＷサーバＳＶにおいて行われる。このため、利用者は希望する車両をウエブページ上で自身が検索操作して探す必要がなく、またウエブページの内容が変更された場合に自身で頻繁に検索する必要もない。したがって、希望する中古車情報を簡単かつ短時間に取得することが可能となる。

【００８６】

また、情報提供者である中古車販売店にとっては、自己が提供しようとする中古車情報を、広告業者などの第三者やウエブページの運用管理者に頼ることなく、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから自身で直接ＷＷＷサーバＳＶに登録することができるので、常に最新の情報をいち早く利用者に提供できる。このため、例えば中古車販売業者であれば、入荷車両を短期間のうちに売却することが可能となる。

【００８７】

さらに第１の実施形態では、各中古車販売店からＷＷＷサーバＳＶ側に提供された各中古車情報ごとにその保存期間が所定の期間を超えたか否かを監視している。そして、保存期間が所定の期間を超える中古車情報が抽出された場合には、当該中古車情報を提供した中古車販売店に対し当該中古車情報を更新するかあるいは削除するかについて問い合わせ、この問い合わせに対する中古車販売店からの回答に従い該当する中古車情報を更新又は削除するようにしている。

【００８８】

したがって、中古車販売店のオペレータが売買契約の成立した中古車や売却不能と判断した車両に関する情報の削除を忘れても、この不要な中古車情報を自動的に削除することができる。このため、蓄積された中古車情報の信頼性低下を防ぎ、利用者には常に有効性の高い中古車情報を配信することができる。

【００８９】

（第２の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第２の実施形態は、ホテル等の複数の宿泊休憩施設がインターネット情報端末を用いてインターネット上のサーバ装置に客室情報を伝送してデータベースに登録すると共に、利用者が希望する宿泊又は休憩の条件をパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、この利用者の希望条件に該当する客室情報を上記データベースから検索し、見つかればその時点でこの客室情報を電子メールにより利用者の端末に通知する。一方見つからなかった場合には、所定の期間に渡り上記希望条件に該当する客室情報の検索を一定時間間隔で繰り返し、該当する客室情報が見つかった時点でその客室情報を電子メールにより利用者の端末に通知するようにしたものである。

【００９０】

図７は、客室情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図８及び図９はそれぞれＷＷＷサーバＳＶと利用者（消費者）端末としてのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋとの間、およびＷＷＷサーバＳＶと宿泊施設のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。なお、システム構成については、前記図１と同一なのでここでの説明は省略する。

【００９１】

ＷＷＷサーバＳＶのデータベースＤＢ１，ＤＢ２には、空室情報管理データベースが設けられている。ＷＷＷサーバＳＶは、サービスの提供開始に先立ちステップ８ａにおいて、情報提供元となる各ホテルのマスタ情報を入力して上記空室情報管理データベースに登録する。ホテルのマスタ情報は、例えば客室のタイプや広さ、ホテルの外観や客室の画像データ、施設の住所や電話番号、メールアドレス、最寄りの駅又はインターチェンジからの道順を表す情報等からなる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 89 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００９２】
一方、宿泊施設には比較的規模の大きいホテル等のように空室情報管理システムを導入している施設と、旅館や民宿等のように空室情報管理システムを未導入の施設とがあり、それに応じて本発明に係わる客室情報配信サービスの実施形態が異なる。
【００９３】
すなわち、先ず空室情報管理システムを導入している施設では、宿泊利用者がチェックイン又はチェックアウトするごとに、そのデータがオペレータによってステップ８ｂ，８ｃで入力され、この入力データにより空室情報管理システムのデータベースＤＢ３で管理されている客室情報が更新される。そして、この客室情報が更新されると、その更新データが公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに伝送される。
【００９４】
ＷＷＷサーバＳＶは、ホテルの空室情報管理システムから更新データが到来すると、この更新データに応じてデータベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている空室情報管理データベース中の該当する客室情報を更新する。
【００９５】
すなわち、宿泊施設の空室情報管理システムにおいてチェックイン及びチェックアウトの入力がなされるごとに、それに応じてＷＷＷサーバＳＶの空室情報管理データベースの客室情報が自動的に更新される。
なお、上記宿泊施設の空室情報管理システムでは、客室情報の更新データの入力に加えて、広告や催し物情報等の販促情報の入力や修正も可能である。
【００９６】
これに対し、空室情報管理システムが未導入の宿泊施設では、管理者がＷｅｂｔｖ端末を用いて客室情報の更新を行う。すなわち、チェックイン又はチェックアウトが行われると、管理者はＷｅｂｔｖ端末を使用して、ステップ８ｆ，８ｇにおいて客室情報の変更データを入力する。この変更データの入力は、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされるウエブページの入力画面に従って行われる。入力されたデータは、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに伝送される。
【００９７】
ＷＷＷサーバＳＶは、宿泊施設のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから更新データが到来すると、このデータに従いステップ８ｈ，８ｉにおいて、空室情報管理データベース中の該当する客室情報を更新する。なお、上記Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いることで、客室情報の更新データの入力に加え、ホテルの販促情報の入力及び修正も可能である。
【００９８】
一方、利用者（一般消費者）は、自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ或いは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用して、希望する宿泊施設の条件を入力し、ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。
【００９９】
すなわち、パーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ステップ９ａにおいて、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされたウエブページの案内に従い、先ず利用者自身の名前、電話番号及びメールアドレス等の利用者アドレス情報が入力される。次に、希望する宿泊施設の条件が入力される。例えば、宿泊エリア、部屋のタイプ、宿泊人数、及び価格等が選択的に入力される。そして、入力が終了するとこれらの情報は、電子メール本文に挿入されたのち、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信される。ＷＷＷサーバＳＶは、この電子メールにより受信した登録情報を、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている利用者情報データベースに登録する。
【０１００】
さて、利用者からホテルの希望条件を指定した登録情報が到来すると、ＷＷＷサーバＳＶはステップ９ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２のホテルの空室情報管理データベースを検索し、ステップ９ｃで上記希望条件に該当するホテルの情報の有無を判定する。そして、希望条件に該当するホテルの情報が見つかると、このホテルの情報とその案内情

Hyundai Exhibit 1002, Page 90 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ即時配信する。

【０１０１】

利用者のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールが到来すると、ステップ９ｄにおいてこの電子メール本文に挿入又は添付されているホテルの情報及びその案内情報が表示器に表示される。このとき表示される情報は、客室のタイプや広さ、価格、場所等、宿泊施設の詳細を示す文字データと、ホテルの外観及び部屋の状態を表す画像データとから構成される。このため、利用者は文字データからだけではなく、画像データによってホテル及び部屋の状態を一目で明瞭に確認することが可能となる。さらにこの場合、ホテル及び部屋の画像データをカラー画像としておけば、ホテル及び部屋の様子を一目で確認できるようになり、さらに効果的な表示が可能となる。

【０１０２】

利用者がこの表示されたホテルのリストの中に希望するホテルを見つけ、ホテルの選択操作を行ったとする。そうすると消費者端末は、ステップ９ｅからステップ９ｆに移行し、ここで上記選択したホテルの案内情報を表示する。この状態で利用者が、表示された上記案内情報に含まれるホテルの電話番号をカーソルにより選択して発信ボタンを押したとする。そうすると、上記ホテルに対する発信動作が自動的に行われる。そして、この発信に対しホテルの担当者が応答すると、以後通話により宿泊の申し込みが可能となる。なお、宿泊の申し込みは、ホテルの案内情報に含まれているメールアドレスを利用して、電子メールによって行うことも可能である。

【０１０３】

これに対し、表示されたホテルのリストの中から希望するホテルが見つからなかった場合には、利用者はステップ９ｅにおいて受信メール中の選択項目「希望ホテルなし」を選択した上で返信ボタンを操作する。そうすると、「希望ホテルなし」メッセージが電子メールによりＷＷＷサーバＳＶに返信される。

【０１０４】

一方、ＷＷＷサーバＳＶがステップ９ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２を検索した結果、希望条件に該当するホテルの情報が見つからなかったとする。この場合ＷＷＷサーバＳＶは、「希望ホテルなし」メッセージを電子メールにより登録元の利用者端末に向け送信する。利用者端末では、電子メールにより送られた上記「希望ホテルなし」メッセージがステップ９ｇにおいて表示器に表示され、利用者はこのメッセージにより現時点で希望する空室がないことを知ることができる。

【０１０５】

また、希望条件に該当するホテルの情報が見つからなかった場合、ＷＷＷサーバＳＶはステップ９ｈに移行し、ここで該当する登録情報の登録期間が予め設定した検索期間、例えば１日を超えたか否かを判定する。そして、検索期間内であれば、一定の時間間隔、例えば１０分おきにステップ９ｂに戻って希望条件に該当するホテルの検索を繰り返す。

【０１０６】

なお、この繰り返し検索処理は、利用者端末から「希望ホテルなし」メッセージが返信された場合にも行われる。そして、この繰り返し検索処理により該当するホテルの情報が見つかると、ＷＷＷサーバＳＶはこのホテルの情報とその案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の利用者端末へ配信する。

【０１０７】

すなわち、希望するホテルの条件を登録した時点では希望するホテルが見つからなかったとしても、検索期間内にホテルから利用者が希望する客室情報が登録されれば、その時点でこの客室情報が利用者に電子メールにより通知されることになる。したがって、利用者は同一の登録情報を何度もＷＷＷサーバＳＶに登録し直す必要がなくなり、これにより利用者の登録操作性の向上が図られる。また、利用者端末からの発信を低減して通信トラフィックの増大を抑制することができる。

【０１０８】

なお、上記繰り返し検索を行っても上記検索期間内に該当するホテルの情報が見つから

Hyundai Exhibit 1002, Page 91 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

なかった場合には、ＷＷＷサーバＳＶは予め定めた検索期間が経過した時点でステップ９ｉに移行して、ここで上記登録情報をデータベースから削除する。したがって、旧い登録情報による検索処理が半永久的に続く不具合は防止され、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷の増大を抑制できる。

【０１０９】

なお、上記検索期間は利用者が任意に指定してもよく、また登録情報の削除は利用者から削除要求が到来した場合に実行するようにしてもよい。

【０１１０】

また、該当するホテルの情報の配信に対し、利用者端末からＷＷＷサーバＳＶに対し好みのホテルが見つかった旨のメッセージを返送し、このメッセージの返送を受けてＷＷＷサーバＳＶが該当する登録情報を検索期間の満了を待たずに消去するようにしてもよい。このようにすると、実質的に検索の必要がなくなった登録情報による検索処理が以後行われなくなり、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷をさらに軽減することが可能となる。

【０１１１】

以上述べたように第２の実施形態では、ホテルに設置された空室情報管理システムとＷＷＷサーバＳＶとの間をインターネットＩＮＷを介してリンクさせ、ホテルにおけるチェックイン及びチェックアウトの情報をＷＷＷサーバＳＶに転送して、ホテルの客室情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２の空室情報管理データベースで管理する。または、ホテルの客室情報を、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを使用してＷＷＷサーバＳＶに伝送し、空室情報管理データベースで管理する。そして、利用者が希望するホテルの条件を自己の端末から上記ＷＷＷサーバＳＶ側に登録し、ＷＷＷサーバＳＶにおいてこの利用者の希望条件に該当するホテルの情報をデータベースから検索して、見つかればその時点でこのホテルの情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者端末に通知する。一方、見つからなかった場合には、予め設定した検索期間または利用者が任意に設定した検索期間に限り、上記希望条件に該当するホテルの情報の検索を一定の時間間隔で繰り返し行う。そして、該当するホテルの情報が見つかった時点でその情報を電子メールにより利用者の端末に通知するようにしている。

【０１１２】

したがって、利用者は自身が希望する宿泊の条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけでよく、該当するホテルの検索処理及び配信処理はすべてＷＷＷサーバＳＶにおいて行われる。このため、利用者は希望するホテルをウエブページ上で自身が検索操作して探す必要がなく、またウエブページの内容が変更された場合に自身で頻繁に検索する必要もない。したがって、希望するホテルの情報を簡単かつ短時間に取得することが可能となる。

【０１１３】

また、情報提供者である各ホテルにとっては、自身の空室情報管理システムをＷＷＷサーバＳＶとリンクさせることで客室情報を自動的にＷＷＷサーバＳＶに登録することができる。また、空室情報管理システムを持たない小規模のホテルでも、Ｗｅｂｔｖ端末を使用することで、客室情報を広告業者などの第三者やウエブページの運用管理者に頼ることなく自身で直接ＷＷＷサーバＳＶに登録することができる。したがって、各ホテルは、常に最新の客室情報をいち早く利用者に提供でき、これによりチェックアウトにより発生した空室を短期間のうちに埋めることができ、客室の稼働率を高めることができる。

【０１１４】

（第３の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第３の実施形態は、企業や事務所、商店等の複数の求人者がインターネット情報端末を用いてインターネット上のサーバ装置に求人情報を伝送してデータベースに登録すると共に、求職者が希望する仕事の条件を自身のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、この求職者の希望条件に該当する求人情報を上記データベースから検索し、見つかればその時点でこの求人情報を電子メールにより求職者の端末に通知

Hyundai Exhibit 1002, Page 92 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

する。一方見つからなかった場合には、所定の検索期間に渡り上記希望条件に該当する求人情報の検索を一定の時間間隔で繰り返し、これにより該当する求人情報が見つかった時点でその求人情報を電子メールにより求職者の端末に通知するようにしたものである。

【０１１５】

図１０は求人情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図１１及び図１２はそれぞれＷＷＷサーバＳＶと求職者端末としてのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋとの間、およびＷＷＷサーバＳＶと求人者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。なお、システム構成については、前記図１と同一なのでここでの説明は省略する。

【０１１６】

先ず各求人者は、サービスの利用に先立ち、オペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いて自社の案内情報を入力し、この案内情報を公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信する。ＷＷＷサーバＳＶは、各求人者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから案内情報が到来すると、この案内情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられた求人情報データベースに記憶させる。

【０１１７】

なお、上記Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎにおける求人案内情報の入力は、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされるウエブページを利用して行われ、求人者の名称や住所、電話番号、ファクシミリ番号、メールアドレス等の連絡先情報と、交通アクセス及びその地図情報等が入力される。

【０１１８】

さて、この状態で各求人者は、求人が必要になるごとにオペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを使用して求人情報を入力し、この求人情報をＷＷＷサーバＳＶへ送信して、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている求人情報データベースに記憶させる。

【０１１９】

すなわち、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎでは、先ずステップ１１ａにおいて、求人の内容を表す情報が文字データにより入力される。例えば、会社名や職種、その詳細種、年齢、資格、報酬、労働時間、備考が入力される。次にステップ１１ｂにおいて、ディジタルカメラにより撮像した会社の画像データが入力される。そして、入力が終了すると、この求人情報はＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに送信される。ＷＷＷサーバＳＶでは、求人者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから求人情報が到来するごとに、この求人情報をステップ１１ｃにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２の求人情報データベースに記憶させる。

【０１２０】

一方求職者は、自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ或いは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用して希望する仕事の条件を入力し、ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。

【０１２１】

すなわち、パーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ステップ１２ａにおいて、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされたウエブページに従い、先ず自身の名前、電話番号及びメールアドレス等の求職者識別情報が入力される。次に、希望する仕事の条件が入力される。例えば、職種、勤務エリア、報酬及び労働時間が入力される。そして、入力が終了するとこれらの情報は、電子メール本文に挿入されたのち、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信される。ＷＷＷサーバＳＶは、この電子メールにより受信した登録情報を、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている求職者情報データベースに登録する。

【０１２２】

さて、求職者から希望する仕事の条件を指定した登録情報が到来すると、ＷＷＷサーバＳＶはステップ１２ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２の求人情報データベースを検索し、ステップ１２ｃで上記希望条件に該当する求人情報の有無を判定する。そして、希望条件に該当する求人情報が見つかると、この求人情報と求人者の案内情報を電子メール

Hyundai Exhibit 1002, Page 93 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

本文に挿入又は添付して、登録元の求職者端末へ即時配信する。

【０１２３】

求職者のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールが到来すると、ステップ１２ｄにおいてこの電子メール本文に挿入又は添付されている求人情報が表示器に表示される。このとき、求人情報は求人内容の詳細を示す文字データと求人の外観を示す画像データとから構成される。このため、求職者は文字データからだけではなく、画像データによって会社の外観等を一目で明瞭に確認することが可能となる。さらにこの場合、画像データをカラー画像としておけば、色についても一目で確認できるようになり、さらに効果的な表示が可能となる。

【０１２４】

求職者がこの表示された求人情報の中に希望する求人を見つけ、求人情報の選択操作を行ったとする。そうすると求職者の端末は、ステップ１２ｅからステップ１２ｆに移行し、ここで上記選択した求人情報の案内情報を表示する。この状態で求職者が、表示された上記案内情報に含まれる求人者の電話番号をカーソルにより選択して発信ボタンを押したとする。そうすると、上記求人者に対する発信動作が自動的に行われる。そして、この発信に対し求人者の人事担当者が応答すると、以後求職者と人事担当者との間で通話による商談が可能となる。なお、問い合わせや面談の申し込みは、求人者の案内情報に含まれているメールアドレスを利用して、電子メールによって行うことも可能である。

【０１２５】

これに対し、表示された求人情報リストの中から希望する求人が見つからなかった場合には、求職者はステップ１２ｅにおいて受信メール中の選択項目「希望求人なし」を選択した上で返信ボタンを操作する。そうすると、「希望求人なし」メッセージが電子メールによりＷＷＷサーバＳＶに返信される。

【０１２６】

一方、ＷＷＷサーバＳＶがステップ１２ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２を検索した結果、希望条件に該当する求人情報が見つからなかったとする。この場合ＷＷＷサーバＳＶは、「希望求人なし」メッセージを電子メールにより登録元の求職者端末に向け送信する。求職者端末では、電子メールにより送られた上記「希望求人なし」メッセージがステップ１２ｇにおいて表示器に表示され、求職者はこのメッセージにより現時点で希望する求人が登録されていないことを知ることができる。

【０１２７】

また、希望条件に該当する求人情報が見つからなかった場合、ＷＷＷサーバＳＶはステップ１２ｈに移行し、ここで該当する登録情報の登録期間が予め設定した検索期間、例えば一ヶ月を超えたか否かを判定する。そして、検索期間内であれば、一定時間間隔、例えば１時間おきにステップ１２ｂに戻って希望条件に該当する求人情報の検索を繰り返す。なお、この繰り返し検索処理は、求職者端末から「希望求人なし」メッセージが返信された場合にも行われる。そして、この繰り返し検索処理により該当する求人情報が見つかると、ＷＷＷサーバＳＶはこの求人情報と求人者の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の求職者端末へ配信する。

【０１２８】

すなわち、求職者が希望する仕事の条件を登録した時点で該当する求人情報が見つからなかったとしても、検索期間内に求人者から該当する求人情報が登録されれば、その時点でこの求人情報が求職者に電子メールにより通知されることになる。したがって、求職者は同一の登録情報を何度もＷＷＷサーバＳＶに登録し直す必要がなくなり、これにより求職者の登録操作性の向上が図られる。また、求職者端末からの発信を低減して通信トラフィックの増大を抑制することができる。

【０１２９】

なお、上記繰り返し検索を行っても上記検索期間内に該当する求人情報が見つからなかった場合には、ＷＷＷサーバＳＶは検索期間が経過した時点でステップ１２ｉに移行して、ここで上記登録情報をデータベースから削除する。したがって、旧い登録情報による検

Hyundai Exhibit 1002, Page 94 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

索処理が半永久的に続く不具合は防止され、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷の増大を抑制できる。

【０１３０】

また、該当する求人情報の配信に対し、求職者の端末からＷＷＷサーバＳＶに対し好みの求人者が見つかった旨のメッセージを返送し、このメッセージの返送を受けてＷＷＷサーバＳＶが該当する登録情報を検索期間の満了を待たずに削除するようにしてもよい。このようにすると、実質的に検索の必要がなくなった登録情報による検索処理が以後行われなくなり、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷をさらに軽減することが可能となる。

【０１３１】

一方、データベースＤＢ１，ＤＢ２の求人情報データベースに記憶された求人情報は、登録元の求人者が任意に修正又は削除することが可能である。例えば、採用が決定して求人者のオペレータがＷｅｂｔｖ端末においてステップ１１ｄで該当する求人情報の削除操作を行ったとする。そうすると、ＷＷＷサーバＳＶから自己が登録した求人情報のデータリストがダウンロードされ、このリスト中の削除対象の求人情報を選択するとその内容が表示される。

【０１３２】

そして、この内容を確認したのちオペレータが削除を指示すると、当該求人情報の削除要求がＷＷＷサーバＳＶに送られる。ＷＷＷサーバＳＶは、この削除要求を受け取ると、ステップ１１ｅにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２から該当する求人情報を削除する。

【０１３３】

ところで、求人者は一般にＷＷＷサーバＳＶへの求人情報の登録については逐次行うが、募集が終了した求人情報の削除処理については忘れがちになる傾向がある。そこで、本実施形態のシステムでは次のように求人情報の管理を行っている。

【０１３４】

すなわち、ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ１１ｆにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２に蓄積中の各求人情報について、蓄積した時点から一定期間、例えば１ヶ月が経過したか否かを監視する。そして、１ヶ月が経過した求人情報が抽出されると、「保存期間経過」メッセージを作成してこのメッセージを登録元の求人者のＷｅｂｔｖ端末へ送信する。

【０１３５】

これに対しＷｅｂｔｖ端末では、ＷＷＷサーバＳＶから「保存期間経過」メッセージが到来すると、このメッセージが表示される。オペレータは、この保存期間が経過した求人情報について蓄積を継続するか削除するかを決定し、その旨をＷｅｂｔｖ端末において指定入力する。そうするとＷｅｂｔｖ端末は、この入力情報をもとにステップ１１ｈで更新処理の要否を判定し、この判定結果を示す要求データをＷＷＷサーバＳＶへ送信する。

【０１３６】

ＷＷＷサーバＳＶは、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが更新を要求するものであれば、ステップ１１ｊにおいて該当する求人情報の蓄積を更新する処理を行う。これに対し、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが削除を要求するものであれば、ステップ１１ｉにおいて該当する求人情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２の求人情報データベースから削除する。

【０１３７】

したがって、求人者のオペレータが仮に採用が決まった求人に関する求人情報の削除処理を忘れたとしても、この不要となった求人情報が半永久的に残留する不具合は防止される。

【０１３８】

以上述べたように第３の実施形態では、複数の求人者がＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いてインターネットＩＮＷ上のＷＷＷサーバＳＶ側に自社の案内情報と求人情報を登録すると共に、求職者が希望する仕事の条件を自己の端末から上記ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。そして、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、この求職者が希望する仕事の条件に該当する求人情報をデータベースから検索し、見つかればその時点でこの求人情報及び求人者

Hyundai Exhibit 1002, Page 95 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して求職者端末に通知する。一方見つからなかった場合には、予め設定した検索期間あるいは求人者が任意に設定した検索期間に限り、上記希望条件に該当する求人情報の検索を一定の時間間隔で繰り返し行う。そして、該当する求人情報が見つかった時点でその求人情報及び求人者の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して求職者の端末に通知するようにしている。

【０１３９】

したがって、求職者は自身が希望する仕事の条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけでよく、該当する求人情報の検索処理及び配信処理はすべてＷＷＷサーバＳＶにおいて行われる。このため、求職者は希望する仕事をウエブページ上で自身が検索操作して探す必要がなく、またウエブページの内容が変更された場合に自身で頻繁に検索する必要もない。したがって、希望する求人情報を簡単かつ短時間に取得することが可能となる。

【０１４０】

また、情報提供者である求人者にとっては、自己が提供しようとする求人情報を、広告業者などの第三者やウエブページの運用管理者に頼ることなく、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから自身で直接ＷＷＷサーバＳＶに登録することができるので、常に最新の情報をいち早く求職者に提供できる。このため、企業は不足する人材を短期間のうちに補充することができる。

【０１４１】

さらに第３の実施形態では、各求人者からＷＷＷサーバＳＶ側に提供された各求人情報ごとにその保存期間が所定の期間を超えたか否かを監視している。そして、保存期間が所定の期間を超える求人情報が抽出された場合には、当該求人情報を提供した求人者に対し当該求人情報を更新するかあるいは削除するかについて問い合わせ、この問い合わせに対する求人者からの回答に従い該当する求人情報を更新又は削除するようにしている。

【０１４２】

したがって、求人側の人事担当者が、採用が決定した求人に関する情報の削除を忘れても、この不要な求人情報を自動的に削除することができる。このため、蓄積された求人情報の信頼性低下を防ぎ、求職者には常に有効性の高い求人情報を配信することができる。

【０１４３】

（第４の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第４の実施形態は、複数の不動産業者がインターネット情報端末を用いてインターネット上のサーバ装置に不動産情報を伝送してデータベースに登録すると共に、利用者が希望する不動産物件の条件を自身のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、この利用者の希望条件に該当する不動産情報を上記データベースから検索し、見つかればその時点でこの不動産情報を電子メール本文に挿入又は添付して消費者の端末に通知する。一方見つからなかった場合には、一定期間に渡り上記希望条件に該当する不動産情報の検索を繰り返し、これにより該当する不動産情報が見つかった時点でその不動産情報を電子メール本文に挿入又は添付して消費者の端末に通知するようにしたものである。

【０１４４】

図１３はその手順の概要を示すシーケンス図、図１４及び図１５はそれぞれＷＷＷサーバＳＶと消費者端末としてのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋとの間、およびＷＷＷサーバＳＶと不動産業者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。なお、この第４の実施形態においても、システム構成は前記図１と同一なのでここでの説明は省略する。

【０１４５】

先ず各不動産業者では、サービスの利用に先立ち、オペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いて自社または自店の案内情報を入力し、この案内情報を公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信する。ＷＷＷサーバＳＶは、各不動産業者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから案内情報が到来すると、この案内情報をデ

Hyundai Exhibit 1002, Page 96 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ータベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられた販売店情報データベースに記憶させる。

【０１４６】

なお、上記Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎにおける案内情報の入力は、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされるウエブページを利用して行われ、不動産業者の名称や住所、電話番号、ファクシミリ番号、メールアドレス等の連絡先情報と、交通アクセス及びその地図情報等が入力される。またこのとき、広告情報や催し物、掘り出し物件の情報等の販促情報も追加入力してもよい。

【０１４７】

さて、この状態で各不動産業者は、売り出し物件が発生するごとに、オペレータがＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを使用して当該不動産物件に関する不動産情報を入力する。この不動産情報はＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎからＷＷＷサーバＳＶへ伝送され、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている不動産情報データベースに記憶される。

【０１４８】

すなわち、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎでは、先ずステップ１４ａにおいて、売り出し物件の内容を表す情報が文字データにより入力される。例えば、住所、最寄り駅からの距離、土地面積、建築面積、築年数、価格、オプション装備の内容やリフォームの有無等を表す備考が入力される。次にステップ１４ｂにおいて、ディジタルカメラにより撮像した不動産物件の画像データが入力される。そして、入力が終了するとこの不動産情報はＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶに送信される。ＷＷＷサーバＳＶでは、不動産業者のＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから不動産情報が到来するごとに、この不動産情報をステップ１４ｃにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２の不動産情報データベースに記憶させる。

【０１４９】

一方消費者は、自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ或いは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用して希望する不動産物件の条件を入力し、ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。

【０１５０】

すなわち、パーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ステップ１５ａにおいて、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされたウエブページに従い、先ず消費者自身の名前、電話番号及びメールアドレス等の消費者識別情報が入力される。次に、希望する不動産物件の条件が入力される。例えば、物件の種類、エリア、土地及び建物の面積、価格のうちの少なくとも一つが入力される。そして、入力が終了するとこれらの情報は、電子メール本文に挿入されたのち、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信される。ＷＷＷサーバＳＶは、この電子メールにより受信した登録情報を、データベースＤＢ１，ＤＢ２に設けられている消費者情報データベースに登録する。

【０１５１】

さて、消費者から希望する不動産物件の条件を指定した登録情報が到来すると、ＷＷＷサーバＳＶはステップ１５ｂにおいてデータベースＤＢＩ，ＤＢ２の不動産情報データベースを検索し、ステップ１５ｃで上記希望条件に該当する不動産情報の有無を判定する。そして、希望条件に該当する不動産情報が見つかると、この不動産情報をその提供元の不動産業者の案内情報と共に電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の消費者端末へ即時配信する。

【０１５２】

消費者のパーソナル・コンピュータ又は携帯端末では、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールが到来すると、ステップ１５ｄにおいてこの電子メール本文に挿入又は添付されている不動産情報が表示器に表示される。このとき、不動産情報は不動産物件の詳細を示す文字データと不動産物件の外観を示す画像データとから構成される。このため、消費者は文字データからだけではなく、画像データによって不動産物件の外観や程度等を一目で明瞭に確認することが可能となる。さらにこの場合、不動産物件の画像データをカラー画像としておけば、色についても一目で確認できるようになり、さらに効果的な表示が可能となる

Hyundai Exhibit 1002, Page 97 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

。

【０１５３】

消費者がこの表示された不動産情報の中に希望する不動産物件を見つけ、物件の選択操作を行ったとする。そうすると消費者端末は、ステップ１５ｅからステップ１５ｆに移行し、ここで上記選択した物件を取り扱っている不動産業者の案内情報を表示する。この状態で消費者が、表示された上記案内情報に含まれる不動産業者の電話番号をカーソルで選択して発信ボタンを押したとする。そうすると、上記不動産業者に対する発信動作が自動的に行われる。そして、この発信に対し不動産業者の営業担当者が応答すると、以後消費者と営業担当者との間で通話による問い合わせおよび商談が可能となる。なお、問い合わせや商談の申し込みは、不動産業者の案内情報に含まれているメールアドレスを利用して、電子メールによって行うことも可能である。

【０１５４】

これに対し、表示された不動産情報の中から希望する不動産物件が見つからなかった場合には、消費者はステップ１５ｅにおいて受信メール中の選択項目「希望物件なし」を選択した上で返信ボタンを操作する。そうすると、「希望物件なし」メッセージが電子メールによりＷＷＷサーバＳＶに返信される。

【０１５５】

一方、ＷＷＷサーバＳＶがステップ１５ｂにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２を検索した結果、希望条件に該当する不動産情報が見つからなかったとする。この場合ＷＷＷサーバＳＶは、「希望物件なし」メッセージを電子メールにより登録元の消費者端末に向け送信する。消費者端末では、電子メールにより送られた上記「希望物件なし」メッセージがステップ１５ｇにおいて表示器に表示され、消費者はこのメッセージにより現時点で希望する不動産物件が登録されていないことを知ることができる。

【０１５６】

また、希望条件に該当する不動産情報が見つからなかった場合、ＷＷＷサーバＳＶはステップ１５ｈに移行し、ここで該当する登録情報の登録期間が予め設定した検索期間、例えば１ヶ月を超えたか否かを判定する。そして、検索期間内であれば、一定時間間隔、例えば１日おきにステップ１５ｂに戻って希望条件に該当する不動産情報の検索を繰り返す。なお、この繰り返し検索処理は、消費者端末から「希望物件なし」メッセージが返信された場合にも行われる。そして、この繰り返し検索処理により該当する不動産情報が見つかると、ＷＷＷサーバＳＶはこの不動産情報とその提供元の不動産業者の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して、登録元の消費者端末へ配信する。

【０１５７】

すなわち、希望する不動産物件の条件を登録した時点で該当する不動産情報が見つからなかったとしても、検索期間内に不動産業者から該当する不動産情報が登録されれば、その時点でこの不動産情報が消費者に電子メールにより通知されることになる。したがって、消費者は同一の登録情報を何度もＷＷＷサーバＳＶに登録し直す必要がなくなり、これにより消費者の登録操作性の向上が図られる。また、消費者端末からの発信を低減して通信トラフィックの増大を抑制することができる。

【０１５８】

なお、上記繰り返し検索を行っても上記検索期間内に該当する不動産情報が見つからなかった場合には、ＷＷＷサーバＳＶは検索期間が経過した時点でステップ４ｉに移行して、ここで上記登録情報をデータベースから削除する。したがって、旧い登録情報による検索処理が半永久的に続く不具合は防止され、これによりＷＷＷサーバＳＶの処理負荷の増大を抑制できる。

【０１５９】

一方、データベースＤＢ１，ＤＢ２の不動産情報データベースに記憶された不動産情報は、登録元の不動産業者が任意に修正又は削除することが可能である。例えば、不動産情報の消費者との商談が成立して不動産物件の売却が決まり、不動産業者の営業担当者がＷｅｂｔｖ端末においてステップ１４ｄで該当する不動産情報の削除操作を行ったとする。

Hyundai Exhibit 1002, Page 98 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

そうすると、ＷＷＷサーバＳＶから自己が登録した不動産情報のデータリストがダウンロードされ、このリスト中の削除対象の不動産情報を選択するとその内容が表示される。

【０１６０】

そして、この内容を確認したのち営業担当者が削除を指示すると、当該不動産情報の削除要求がＷＷＷサーバＳＶに送られる。ＷＷＷサーバＳＶは、この削除要求を受け取ると、ステップ１４ｅにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２から該当する不動産情報を削除する。

【０１６１】

ところで、不動産業者は一般にＷＷＷサーバＳＶへの不動産情報の登録については逐次行うが、売却済みの不動産物件の削除処理については忘れがちになる傾向がある。そこで、本実施形態のシステムでは次のように不動産情報の管理を行っている。

【０１６２】

すなわち、ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ１４ｆにおいてデータベースＤＢ１，ＤＢ２に記憶中の各不動産情報について、記憶した時点から一定期間、例えば３ヶ月が経過したか否かを監視する。そして、３ヶ月が経過した不動産情報が抽出されると、「保存期間経過」メッセージを作成してこのメッセージを登録元の不動産業者のＷｅｂｔｖ端末へ送信する。

【０１６３】

これに対しＷｅｂｔｖ端末では、ＷＷＷサーバＳＶから「保存期間経過」メッセージが到来すると、このメッセージが表示される。営業担当者は、この保存期間が経過した不動産情報について蓄積を継続するか削除するかを決定し、その旨をＷｅｂｔｖ端末において指定入力する。そうするとＷｅｂｔｖ端末は、この入力情報をもとにステップ３ｈで更新処理の要否を判定し、この判定結果を示す要求データをＷＷＷサーバＳＶへ送信する。

【０１６４】

ＷＷＷサーバＳＶは、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが更新を要求するものであれば、ステップ１４ｊにおいて該当する不動産情報の蓄積を更新する処理を行う。これに対し、Ｗｅｂｔｖ端末から到来する要求データが削除を要求するものであれば、ステップ１４ｉにおいて該当する不動産情報をデータベースＤＢ１，ＤＢ２の不動産情報データベースから削除する。

【０１６５】

したがって、不動産業者の営業担当者が仮に売却済みの物件に関する不動産情報の削除処理を忘れたとしても、この不要となった不動産情報が半永久的に残留する不具合は防止される。

【０１６６】

なお、ＷＷＷサーバＳＶに蓄積した不動産情報は、一般消費者と不動産業者との間の商談に止まらず、不動産業者間の商談にも利用できる。

【０１６７】

以上述べたように第４の実施形態では、複数の不動産業者がＷｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎを用いてインターネットＩＮＷ上のＷＷＷサーバＳＶに自店の案内情報と売り出し物件の不動産情報を登録すると共に、消費者が希望する物件の条件を自己の端末から上記ＷＷＷサーバＳＶ側に登録する。そして、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、この消費者の希望条件に該当する不動産情報をデータベースから検索し、見つかればその時点でこの不動産情報及び営業所の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して消費者端末に通知する。一方見つからなかった場合には、予め設定されるかあるいは消費者が任意に設定した検索期間に限り、上記希望条件に該当する不動産情報の検索を一定の時間間隔で繰り返し行い、これにより該当する不動産情報が見つかった時点でその不動産情報及び営業所の案内情報を電子メール本文に挿入又は添付して消費者の端末に通知するようにしている。

【０１６８】

したがって、消費者は自身が希望する不動産物件の条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけでよく、該当する不動産情報の検索処理及び配信処理はすべてＷＷＷサーバＳＶ

Hyundai Exhibit 1002, Page 99 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

において行われる。このため、消費者は希望する物件をウエブページ上で自身が検索操作して探す必要がなく、またウエブページの記載内容が変更された場合に自身で頻繁に検索する必要もない。したがって、希望する不動産情報を簡単かつ短時間に取得することが可能となる。

【０１６９】

また、情報提供者である不動産業者にとっては、自己が提供しようとする不動産情報を、広告業者などの第三者やウエブページの運用管理者に頼ることなく、Ｗｅｂｔｖ端末ＷＢ１～ＷＢｎから自身で直接ＷＷＷサーバＳＶに登録することができるので、常に最新の情報をいち早く利用者に提供できる。このため、例えば不動産業者であれば、売却対象物件を短期間のうちに売却することが可能となる。

【０１７０】

さらに第４の実施形態では、各不動産業者からＷＷＷサーバＳＶ側に提供された各不動産情報ごとにその保存期間が所定の期間を超えたか否かを監視し、保存期間が所定の期間を超える不動産情報が抽出された場合には、当該不動産情報を提供した不動産業者に対し当該不動産情報を更新するかあるいは削除するかについて問い合わせ、この問い合わせに対する不動産業者からの回答に従い該当する不動産情報を更新又は削除するようにしている。

【０１７１】

したがって、不動産業者の営業担当者が売買契約の成立した物件や売却不能と判断した物件に関する不動産情報の削除を忘れても、この不要な不動産情報は自動的に削除されることになる。このため、蓄積された不動産情報の信頼性低下を防ぎ、利用者には常に有効性の高い不動産情報を配信することができる。

【０１７２】

（第５の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第５の実施形態は、銀行や証券会社等の金融機関が、インターネット上の第三者のサーバ装置に利用者が保有する口座に関する情報及び残高情報を伝送して金融情報配信用データベースに登録すると共に、利用者が自己の口座について通知を希望する条件をパーソナル・コンピュータ又は携帯端末から上記サーバ装置に予め登録する。そして、サーバ装置において、利用者が保有する口座の状態が利用者により予め登録された条件に該当する状態になったかどうかを、一定期間に渡り上記データベースの記憶データをもとに繰り返し判定し、その判定結果を表すメッセージ情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者の端末に通知するようにしたものである。

【０１７３】

図１６は、この実施形態に係わる金融情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図１７及び図１８はそれぞれＷＷＷサーバＳＶと利用者（預金者）端末としてのパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋとの間、および第三者が運営するＷＷＷサーバＳＶと金融機関が運用する銀行サーバＢＫとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。

【０１７４】

銀行サーバＢＫには、第１のデータベースＤＢ４及び第２のデータベースＤＢ５が設けてある。第１のデータベースＤＢ４には、各預金者の口座番号や暗証番号等の口座情報と、当該口座の残高が記憶される。第２のデータベースＤＢ５には、残高不足が発生する口座のリストが記憶される。

【０１７５】

銀行サーバＢＫは、預金者が金融情報配信サービスの提供を受けるための申し込みを行ったときに、ステップ１７ａにおいて、上記第１のデータベースＤＢ４に登録されている該当する預金者の口座情報及び残高をＷＷＷサーバＳＶに転送して金融情報配信用データベースに記憶させる。また、その後上記該当する預金者の口座の残高が変化した場合に、残高変更通知をＷＷＷサーバＳＶに転送して金融情報配信用データベース中の該当する口

Hyundai Exhibit 1002, Page 100 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

座の残高を更新させる。

【０１７６】

また銀行サーバＢＫは、ステップ１７ｂにおいてクレジット会社等から代金の引き落としリストが送られた場合に、このリストに従いステップ１７ｃにおいて該当する預金者の口座から代金の引き落としが可能であるか否かを判定する。そして、残高不足が発生する口座がある場合にはそのリストを作成し、第２のデータベースＤＢ５に格納する。また、この第２のデータベースＤＢ５に記憶されたリストを、ステップ１７ｄにおいてＷＷＷサーバＳＶに転送する。

【０１７７】

これに対し、ＷＷＷサーバＳＶに付属するデータベースＤＢ１，ＤＢ２には、金融情報配信用データベースが設けてある。ＷＷＷサーバＳＶは、預金者が金融情報配信サービスの提供を受けるための申し込みを行ったときに、情報提供元となる金融機関のサーバＢＫから転送される該当する預金者の口座情報及びその残高を受信して、金融情報配信用データベースに記憶する。そして、以後上記銀行サーバＢＫから残高変更通知が転送されるごとに、金融情報配信用データベース中の該当する口座の残高を更新する。また、銀行サーバＢＫから残高不足が発生する口座のリストが到来した場合には、このリストに従い該当する口座に対応付けて不足残高を記憶する。

【０１７８】

なお、金融情報配信用データベースに記憶される各預金者の口座情報には、利用者別のお奨め金融商品の情報、金融機関の営業案内や広告の情報等の付属情報を、銀行サーバＢＫから転送して記憶することも可能である。

【０１７９】

一方、預金者は自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ或いは携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを使用して、通知を希望する残高の条件をＷＷＷサーバＳＶに登録する。

【０１８０】

すなわち、預金者は、自己のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋにおいて、先ずステップ１８ａにおいて、ＷＷＷサーバＳＶからダウンロードされたウエブページの記載事項に従い、予めＷＷＷサーバＳＶから割り当てられた預金者自身の識別情報（ＩＤコード）及びパスワードを入力する。次に、予め用意された複数の通知条件の中から、所望の通知条件を一つ選択指定する。そうすると、この選択指定された通知条件は電子メール本文に挿入又は添付されたのち、公衆網ＰＮＷ及びインターネットＩＮＷを介してＷＷＷサーバＳＶへ送信される。ＷＷＷサーバＳＶは、この電子メールにより送られた通知条件を金融情報配信用データベースに登録する。

【０１８１】

なお、通知条件としては例えば次の３つが用いられる。

(1) 預金残高が設定金額を上回ったとき、或いは下回ったときに通知する。

(2) 残高不足が発生した場合に通知する。

(3) 指定日の残高を通知する。

【０１８２】

さて、以上のように各預金者により通知条件が登録されると、ＷＷＷサーバＳＶはステップ１８ｃにおいて金融情報配信用データベースを検索し、該当する預金者口座の残高が上記通知条件を満たすか否かを判定する。そして、残高が通知条件を満たすと、ステップ１８ｄにおいてその判定結果を電子メール本文に挿入するか又は添付して該当する預金者の端末へ送信する。

【０１８３】

これに対し、預金者口座の残高が上記通知条件を満たしていない場合には、上記登録されている通知条件を用いて一定の時間間隔で上記判定処理を繰り返す。なお、利用者から金融情報配信サービスの登録を解除するための指示が到来した場合には、ステップ１８ｉからステップ１８ｊに移行して、ここで該当する利用者についての金融情報配信サービスの登録を金融情報配信用データベースから削除する。

Hyundai Exhibit 1002, Page 101 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【０１８４】
一方、預金者の端末は、ＷＷＷサーバＳＶから電子メールにより残高の判定結果を表す通知メッセージが到来すると、ステップ１８ｅで通知条件を判別して通知メッセージの内容を表示器に表示する。
【０１８５】
例えば、いま通知条件として上記(1)が登録してあったとすると、ステップ１８ｈで「口座の残高が設定金額を上回りました」又は「口座の残高が設定金額より下回りました」が表示される。また、通知条件として上記(2)が登録されている場合には、残高不足が発生した旨のメッセージ、例えば「○○クレジットの引き落としに必要な残高が不足しています。不足金額は△△円です。」が表示器に表示される。さらに、通知条件として上記(3)が登録されている場合には、指定日になった時点で、ＷＷＷサーバＳＶにより金融情報配信用データベースから該当する口座の残高が読み出され、電子メール本文に挿入又は添付されて登録元の預金者端末へ配信される。登録元の預金者端末では、ステップ１８ｆにおいて「口座の残高は×××です」が表示器に表示される。
【０１８６】
以上の通知メッセージが表示された場合、預金者は金融機関に対し何らかの対応を指示することになるが、その対応方法には第１の方法と第２の方法とがある。第１の方法は、金融機関がインターネットを利用した独自のサービスを行っている場合に用いられるもので、取引先の金融機関に対し預金者が直接電話をするか又は電子メールを送って対応を指示する。
【０１８７】
これに対し第２の方法は、金融機関がインターネットを利用した独自のサービスを行っていない場合に用いられるもので、預金者はＷＷＷサーバＳＶを経由して金融機関に対しアクセスする。このアクセスは、先ずＷＷＷサーバＳＶから与えられた識別情報及びパスワードを使用してＷＷＷサーバＳＶのウエブページに対しアクセスする。そして、このウエブページの指示に従い、金融機関から与えられている口座番号等の識別情報とパスワードを入力することにより金融機関のウエブページをアクセスすることによって行われる。
【０１８８】
なお、ＷＷＷサーバＳＶから通知された電子メールに、金融機関の電話番号又はメールアドレスが挿入されている場合には、この電話番号に発呼して口頭で対応策を指示するか、又はメールアドレスを用いて金融機関に対し対応策を指示するための電子メールを送るようにしてもよい。
【０１８９】
以上述べたように第５の実施形態では、金融機関に代わって残高通知を行う機能を備えたＷＷＷサーバＳＶをインターネット上に設け、預金者から自己の口座についての残高の通知条件を上記ＷＷＷサーバＳＶに伝送して登録する。そして、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、金融機関から随時伝送される該当する預金者の残高情報が、上記預金者が登録した通知条件に該当するか否かを判定し、該当した時点でその旨のメッセージ情報を電子メール本文に挿入するか又は添付して預金者の端末に通知するようにしている。
【０１９０】
したがって、預金者は自身の口座の残高に関する通知条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけで、自身の口座の残高が設定金額を上回ったときや下回ったとき、あるいは残高不足が発生した時点で、その旨を即時明確に知ることができる。このため、預金者は金融機関のウエブページ等を自身で頻繁にアクセスする必要がなくなり、これにより自身の口座の残高状況を簡単かつタイムリーに取得することが可能となる。
【０１９１】
また、ＷＷＷサーバＳＶにおいて複数の金融機関の口座残高を一括管理しているため、預金者は複数の金融機関に口座を有している場合でも、これらの口座についての残高状況の通知要求をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくことで、各口座の残高状況をもれなく知ることができる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 102 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【０１９２】
一方、金融機関にとっては、各社ごとに金融情報配信用のサーバ装置を設置する必要がなく、また預金者に対し各社ごとに識別情報を割り当てて預金者の認証処理等を行う必要がなくなるので、少ないシステム構築費用及び運用管理費用で金融情報配信サービスを実現することができる。また、金融機関のサーバ装置に対し利用者が直接アクセスすることはないので、不法侵入による情報漏洩等の発生を未然に防止することができる。
【０１９３】
なお、以上の説明では預金者に対しその口座の残高状況を通知する場合を例にとって説明したが、株価や為替レートの変動を通知するようにしてもよく、また預金者が希望する金融商品や株式を登録しておいて希望する商品が売りに出された時点でその旨を預金者に通知するようにしてもよい。
【０１９４】
（第６の実施形態）
この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第６の実施形態は、消費者からの商品の取り寄せ要求に対し、商店又は販売店が自己の端末装置が予約情報を作成してインターネット上の情報配信サーバ装置に転送して登録する。またそれと共に、上記商店又は販売店において商品が入荷するごとにその入荷情報を商店又は販売店の端末装置から上記情報配信サーバ装置に通知する。そして情報配信サーバ装置において、上記消費者が登録した予約情報に対応する商品の入荷が商店又は販売店から通知された時点で、その旨のメッセージを電子メールにより登録元の消費者端末に通知するようにしたものである。
【０１９５】
図１９は、商品の入荷情報を配信するサービスの概要を示すシーケンス図、図２０は情報配信サーバ装置としてのＷＷＷサーバＳＶと商店や販売店が所有する販売店端末ＮＳとの間、及びこの販売店端末ＮＳと消費者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。
【０１９６】
消費者は、ステップ２０ａにおいて、自身のパーソナル・コンピュータＰＣ１～ＰＣｍ又は携帯端末ＭＳ１～ＭＳｋを用いて販売店端末ＮＳのウエブページに対しアクセスし、購入を希望する商品の取り寄せ又は予約を要求する情報（以後予約情報と総称する）を送信する。販売店端末ＮＳは、消費者端末から商品の予約情報が到来すると、この予約情報をインターネット上のＷＷＷサーバＳＶへ転送する。予約情報には、商品の識別情報と、販売店の識別情報と、予約元の消費者の識別情報が含められる。例えば、販売店の識別情報としては、例えばこの販売店端末に割り当てられた電話番号又はメールアドレスが用いられ、また消費者の識別情報には当該消費者端末の電話番号又はメールアドレスが用いられる。
【０１９７】
ＷＷＷサーバＳＶは、販売店端末ＮＳから予約情報が到来すると、ステップ２０ｂにおいて、この予約情報を販売店の識別情報に対応付けてデータベースＤＢ６に登録する。以後同様に、消費者から販売店に対し商品の取り寄せ又は予約の要求が到来するごとに、その予約情報が販売店端末ＮＳからＷＷＷサーバＳＶに転送されてデータベースＤＢ６に登録される。
【０１９８】
さて、上記予約情報の受付及び登録を行うと販売店端末ＮＳは、メーカ或いは問屋等に対し商品の発注を行う。そして、この発注後に対応する商品が入荷すると、ステップ２０ｃで入荷情報を作成してこの入荷情報をＷＷＷサーバＳＶへ即時送信する。このとき入荷情報にも、販売店の識別情報、及び予約元の消費者の識別情報が含められる。
【０１９９】
ＷＷＷサーバＳＶは、販売店端末ＮＳから入荷情報が到来すると、ステップ２０ｄにおいてこの入荷情報をデータベースＤＢ６に記憶する。そして、ステップ２０ｅにおいてこの入荷情報を登録済みの予約情報と照合し、対応する予約情報が見つかると、ステップ２

Hyundai Exhibit 1002, Page 103 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

０ｆで商品の入荷を知らせるためのメッセージを作成し、このメッセージを電子メール本文に挿入して予約元の消費者端末に向け送信する。この電子メールの宛先アドレスには、予約情報に含まれている予約元の消費者端末のメールアドレスが挿入される。

【０２００】

なお、予約情報に含まれている電話番号をもとに予約元の消費者端末に対し発呼し、音声合成技術を用いて商品の入荷を知らせるための音声メッセージを作成して、この音声メッセージを消費者端末に送信するようにしてもよい。

【０２０１】

また、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、受信した各予約情報にそれぞれ受信時刻を表すタイムスタンプを付けて登録する。そして、入荷情報が到来した場合に、該当する予約情報が複数個登録されている場合には、そのタイムスタンプをもとにこれらの予約情報の中から予約時刻のもっとも早いものを選択するとよい。

【０２０２】

以上のように第６の実施形態では、消費者からの商品の取り寄せ又は予約要求に対応した予約情報と、商品の入荷情報のすべてが、販売店端末ＮＳからＷＷＷサーバＳＶに転送されて登録される。そして、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、予約情報と入荷情報との照合が行われ、一致した場合に希望商品の入荷を知らせるメッセージが予約元の消費者端末に通知される。

【０２０３】

したがって、消費者は希望商品の取り寄せ又は予約の要求を販売店の端末装置に通知しておくだけで、希望商品が入荷すると即時その旨を知ることとができる。また販売店にとっては、在庫を生じさせることなく販売を行えるので、効率的な販売を行うことができる。しかも、販売店は自身で予約情報と入荷情報との照合及び消費者への通知処理を行う必要がなくなり、事務処理を大幅に省力化することができる。これは、個人商店等のように規模が比較的小さい販売店において特に有効である。

【０２０４】

（第７の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第７の実施形態は、法律が改正された場合や、裁判所で新たな判例が示された場合に、法律家協会や学会、官庁等の情報管理団体がその内容を報知するための法律更新情報を作成し、インターネット上の第三者のサーバ装置に伝送してデータベースの記憶内容を更新する。また、大学や法律事務所等の利用者が、通知を希望する法律情報の種類又は内容、つまり通知条件をパーソナル・コンピュータや携帯端末等の情報端末を用いて上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、そのデータベースに記憶された法律情報が情報管理団体からの更新情報に従って更新された場合に、この更新情報が利用者から登録された通知条件に該当するものであるか否かを判定し、該当するものである場合に更新が行われた旨或いは更新された法律情報自体を電子メールにより利用者の端末に配信するようにしたものである。

【０２０５】

図２１は、この第７の実施形態に係わる専門情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図２２は情報管理団体のサーバＳＳと第三者が運営するＷＷＷサーバＳＶとの間、及びＷＷＷサーバＳＶと利用者（大学や法律事務所等）の端末ＰＣ，ＭＳとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。

【０２０６】

情報管理団体は、例えば弁護士会、弁理士会及び税理士会等の法律家協会や、官庁、学術団体であり、法律や条約、判例等を記憶したデータベースＤＢ７を備えている。この情報管理団体のサーバＳＳは、改正法が施行されたり新たな判例が出されると、例えばその新たな条文又はその要約文等を作成して、この法律情報を公衆網およびインターネットを経由してＷＷＷサーバＳＶに伝送する。ＷＷＷサーバＳＶは、上記情報管理団体のサーバＳＳから新たな法律情報が到来すると、ステップ２２ａにおいてデータベースＤＢ８に記憶されている過去の対応する法律情報をこの新たな法律情報に更新する。

Hyundai Exhibit 1002, Page 104 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【０２０７】
一方利用者は、自身の端末ＰＣ，ＭＳを使用してＷＷＷサーバＳＶのウエブページをアクセスし、このウエブページに記載された登録の手順に従い、通知を希望する法律情報の種類又は内容、つまり通知条件を入力する。この入力された通知条件は、ステップ２２ｂにより利用者端末から公衆網及びインターネットを経由してＷＷＷサーバＳＶへ送られ、登録される。
【０２０８】
ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ２２ｄにおいて、上記利用者端末ＰＣ，ＭＳにより登録された通知条件とデータベースＤＢ８に記憶された各種法律情報とを、データベースＤＢ８の内容が更新されるごとに照合する。そして、通知条件に該当する法律情報が更新されると、ステップ２２ｅにおいてこの更新がなされた旨のメッセージ或いは更新後の法律情報を電子メール本文に挿入又は添付して利用者端末へ送信する。利用者端末では、上記ＷＷＷサーバＳＶから送られた電子メールが一旦記憶され、利用者の操作に従いこの電子メール本文に挿入又は添付されているメッセージ又は法律情報がステップ２２ｈにより表示器に表示される。
【０２０９】
なお、ＷＷＷサーバＳＶは、利用者端末から通知条件の登録を削除するための指示が到来するまで上記照合処理及び通知処理を繰り返し実行する。そして、上記削除指示が到来するとステップ２２ｆからステップ２２ｇに移行して、該当する通知条件の登録をデータベースから削除する。
【０２１０】
以上のように第７の実施形態では、利用者端末からＷＷＷサーバＳＶに通知を希望する法律情報の通知条件を登録しておく。そして、情報管理団体のサーバＳＳによりＷＷＷサーバＳＶに記憶されている法律情報が更新された場合に、この更新された法律情報が上記通知条件に該当するか否かを判定し、通知条件に該当する場合に当該法律情報又はその更新の発生を電子メールにより登録元の利用者に通知するようにしている。
【０２１１】
したがって、利用者は通知を希望する法律情報の通知条件をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくだけで、関心のある法律改正が行われた場合や判例が出された時点で、その旨又は内容を即時知ることが可能となる。このため、利用者は自ら情報管理団体のデータベースをアクセスする必要がなくなり、これにより簡単かつ迅速に関心のある法改正を確認することができる。
【０２１２】
一方、情報管理団体にとっては、独自に情報公開用のサーバ装置等を設置する必要がなくなるので、少ないシステム構築費用及び運用管理費用で法律情報の公開を実現することができる。また、情報管理団体のサーバ装置に対し利用者が直接アクセスすることはないので、不法侵入による情報の改竄等の発生を未然に防止することができる。
【０２１３】
なお、以上の説明では法律情報の更新を通知する場合を例にとったが、それに限らず物理学や工学、医学等の学術団体が発行する論文等の最新学術情報を利用者に通知するようにしてもよい。
【０２１４】
（第８の実施形態）
この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第８の実施形態は、警察庁、各都道府県の警察本部又は各所轄警察署において、新たな指名手配や捜索願、捜査情報等の警察指令が発令された場合に、警察のサーバ装置において警察指令情報を作成してインターネット上の第三者のサーバ装置に伝送してデータベースに記憶させる。一方、各警察官又は捜査員は、通知を希望する警察指令情報の種類又は内容、つまり通知条件を自身のパーソナル・コンピュータや携帯電話機、警察無線機等の携帯情報端末を用いて上記サーバ装置に登録する。そして、サーバ装置において、そのデータベースに新たな警察指令情

Hyundai Exhibit 1002, Page 105 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

報が記憶されるか或いは記憶情報が更新されると、この新たに記憶又は更新された警察指令情報が警察官又は捜査員から登録された通知条件に該当するものであるか否かを判定し、該当するものである場合に当該警察指令情報を電子メールにより警察官又は捜査員の携帯情報端末に通知するようにしたものである。

【０２１５】

図２３は、この第８の実施形態に係わる警察指令情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図２４は警察サーバＫＳと第三者が運営するＷＷＷサーバＳＶとの間、及びＷＷＷサーバＳＶと利用者である警察官又は捜査員の端末ＰＣ，ＭＳとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。

【０２１６】

警察サーバＫＳには、指名手配や捜索願、捜査情報等の警察指令情報を記憶したデータベースＤＢ９が設けてある。警察サーバＫＳは、新たな指名手配や捜索願、捜査情報が発令されると、その警察指令情報をデータベースＤＢ９から読み出して、公衆網およびインターネットを経由してＷＷＷサーバＳＶに伝送する。ＷＷＷサーバＳＶは、各警察署等から発令された警察指令情報を統括して管理するデータベースＤＢ１０を有しており、上記警察サーバＫＳから新たな指名手配や捜索願、捜査情報等を指令するための警察指令情報が送信されると、ステップ２４ａにおいて当該警察指令情報をデータベースＤＢ１０に記憶するか、又は既に記憶されている対応する旧い情報を更新する。

【０２１７】

一方利用者である警察官又は捜査員は、自身の端末ＰＣ，ＭＳを使用してＷＷＷサーバＳＶのウエブページをアクセスし、このウエブページに記載された登録の手順に従い、通知を希望する警察指令情報の種類又は内容、つまり通知条件を入力する。この入力された通知条件は、ステップ２４ｂにより利用者端末から公衆網及びインターネットを経由してＷＷＷサーバＳＶへ送られ、登録される。

【０２１８】

ＷＷＷサーバＳＶは、データベースＤＢ１０に新たな警察指令情報が記憶されるか又は記憶情報が更新されると、ステップ２４ｄにおいて、この新たに記憶又は更新された警察指令情報を、上記利用者端末ＰＣ，ＭＳにより登録された通知条件と照合する。そして、上記新たな警察指令情報が通知条件に該当すると、ステップ２４ｅにおいてこの新たな警察指令情報を電子メール本文に挿入又は添付して警察官又は捜査員の端末へ送信する。警察官又は捜査員の携帯情報端末では、上記ＷＷＷサーバＳＶから送られた電子メールが一旦記憶され、利用者の操作に従いこの電子メール本文に挿入又は添付されているメッセージ又は法律情報がステップ２４ｈにより表示器に表示される。

【０２１９】

なお、ＷＷＷサーバＳＶは、利用者端末から通知条件の登録を削除するための指示が到来するまで上記照合処理及び通知処理を繰り返し実行する。そして、例えば捜査が終了して利用者端末から削除指示が到来すると、ステップ２４ｆからステップ２４ｇに移行して該当する通知条件の登録をデータベースから抹消する。

【０２２０】

また、利用者が携帯情報端末の表示器に表示された警察指令情報に含まれる捜査管理担当者の電話番号をカーソルにより選択して発呼ボタンを押すと、捜査管理担当者の電話機との間が無線通信チャネルを介して接続され、以後利用者は捜査管理担当者との間で通話が可能となる。また、利用者が自身の携帯情報端末の表示器に表示された警察指令情報に含まれる警察サーバＫＳのメールアドレスをカーソルにより選択して発呼ボタンを押すと、警察サーバＫＳとの間が無線通信チャネルを介して接続される。そして、この状態で例えば警察サーバＫＳのデータベースをアクセスすれば、データベースＤＢ９に記憶されているより詳細な情報や関連情報を検索することが可能となる。

【０２２１】

以上のように第８の実施形態によれば、警察官又は捜査員は通知を希望する警察指令の種類又は内容をＷＷＷサーバＳＶに登録しておくことで、自身が担当している事件に関係

Hyundai Exhibit 1002, Page 106 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

する最新の警察指令情報を迅速に把握することができる。このため、警察官又は捜査員は本部に対し頻繁に電話連絡を行ったり、また指令を受けるために本部に戻る必要はなくなるので、捜査効率を大幅に高めることができる。

【０２２２】

なお、以上の説明では警察指令情報を捜査員等に通知する場合を例にとって説明した。しかしそれに限らず、国や自治体の災害本部が発生する災害指令情報を消防隊員や救急隊員、レスキュー隊員に通知するようにしてもよく、さらには警備会社が発生する警備情報を各警備員に通知するようにしてもよい。

【０２２３】

（第９の実施形態）

この発明に係わる情報配信サービスシステムとその方法の第９の実施形態は、野球やサッカー、ゴルフ、競馬、相撲等のスポーツイベントの主催者或いはその報道機関が、試合の結果や途中経過、記録等のスポーツ情報をインターネット上の配信サーバ装置に伝送し、そのデータベースに新規登録するか或いはデータベース中の対応する旧い情報を更新する。一方、利用者は知りたいスポーツイベントの通知条件を上記配信サーバ装置に登録する。そして、配信サーバ装置において、データベースに新たなスポーツ情報が記憶されるか或いは情報の更新がなされるごとに、このスポーツ情報が利用者から登録された通知条件に該当するものであるか否かを判定する。そして、該当するものである場合に、当該スポーツ情報の見出し或いは内容を電子メールにより利用者の端末に通知するようにしたものである。

【０２２４】

図２５は、この第９の実施形態に係わるスポーツ情報配信サービスの概要を示すシーケンス図、図２６はスポーツイベントの主催者或いは報道機関が管理するスポーツ情報集計サーバＳＩと、配信サーバとしての第三者が運営するＷＷＷサーバＳＶとの間、及びＷＷＷサーバＳＶと利用者の端末ＰＣ，ＭＳとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャートである。

【０２２５】

各スポーツイベントの主催者或いは報道機関はそれぞれスポーツ情報集計サーバＳＩを備え、このサーバＳＩにおいて試合の結果や途中経過、成績、記録等を管理データベースＤＢ１１を用いて管理している。そして、上記試合の結果や途中経過、成績、記録等のスポーツ情報が新たに発生するか又は更新されると、この情報をスポーツ情報集計サーバＳＩからＷＷＷサーバＳＶに転送する。

【０２２６】

ＷＷＷサーバＳＶは、配信用データベースＤＢ１２を備えている。そして、各主催者或いは報道機関のスポーツ情報集計サーバＳＩからスポーツ情報が到来すると、このスポーツ情報をステップ２５ａにより受信して配信用データベースＤＢ１２に新たに記憶するか、又は配信用データベースＤＢ１２に記憶されている対応する旧いスポーツ情報を更新する。

【０２２７】

一方利用者は、自身の端末ＰＣ，ＭＳを使用してＷＷＷサーバＳＶのウエブページをアクセスする。そして、このウエブページに記載された登録の手順に従い、スポーツ情報の通知要求と、通知を希望するスポーツ情報の種類や内容等の通知条件を入力する。この入力された通知要求及び通知条件は、ステップ２５ｂにより利用者端末から公衆網及びインターネットを経由してＷＷＷサーバＳＶへ送られ、登録される。

【０２２８】

なお、通知条件としては次のようなものが登録可能である。例えば、野球やサッカーの場合には、通知タイミングとして新しいイニングに移行したとき或いはサイドが変わったとき、得点が入ったとき、お目当ての選手が登場したとき、試合が終了したときがあり、また通知内容としてはスコアや個々のプレイの結果等がある。

【０２２９】

Hyundai Exhibit 1002, Page 107 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ＷＷＷサーバＳＶは、ステップ２５ｄにおいて、配信用データベースＤＢ１２に新たな情報が記憶されるか又は記録中の情報の内容が更新されるごとに、登録されている各利用者の通知条件と上記配信用データベースＤＢ１２に記憶された各種スポーツ情報とを照合する。そして、通知条件に該当するスポーツ情報が新たに記憶されるか又は内容が更新されると、ステップ２５ｅにおいて希望するスポーツ情報が発生した旨のメッセージ或いはそのスポーツ情報の内容を電子メール本文に挿入又は添付して要求元の利用者端末ＰＣ，ＭＳへ送信する。

【０２３０】

このとき、送信するスポーツ情報のフォーマットは、要求元ごとにその端末の種類に応じて最適な形態を選択する。例えば、要求した端末が携帯電話機のように表示器のサイズが小さい端末の場合には、極力短いセンテンスを用いて箇条書きで記載する。またパーソナル・コンピュータやＷｅｂｔｖのように表示器のサイズが比較的大きい端末の場合には、新聞記事相当の文章形式とする。なお、このように通知情報のフォーマットを端末の種類に応じて最適な形態に構成し直す手段は、先に述べた各実施形態にも同様に適用可能である。要求元の利用者が使用する端末の種類は、利用者端末から通知条件に含めて送信することでＷＷＷサーバＳＶに予め知らせておけばよい。

【０２３１】

利用者端末ＰＣ，ＭＳでは、上記ＷＷＷサーバＳＶから送られた電子メールが一旦記憶され、利用者の操作に従いこの電子メール本文に挿入又は添付されているメッセージ或いはスポーツ情報の内容がステップ２５ｈにおいて表示器に表示される。なお、表示形態としては表示器に視覚的に表示するもの以外に、音声合成技術を使用して音声メッセージを生成し、この音声メッセージをスピーカ又はイヤホンから出力する音声表示でもよい。さらに、通知情報に静止画データや動画データを含めて伝送するようにすれば、利用者は自身の端末において例えば得点シーンやゴールシーン等を見ることが可能である。

【０２３２】

また、通知されたスポーツ情報のさらに詳細な内容を知るために、利用者が端末の表示器に表示されている内容閲覧ボタンを選択してクリックしたとする。そうすると利用者端末では、上記スポーツ情報に含まれているウエブページのアドレスをもとに、インターネットを介して主催者又は報道機関のスポーツ情報集計サーバＳＩが検索される。そして、このスポーツ情報集計サーバＳＩのウエブページのメニューを利用者が選択すると、このメニューに対応する詳細な情報がダウンロードされる。

【０２３３】

なお、ＷＷＷサーバＳＶは、利用者端末ＰＣ，ＭＳから通知希望の登録を解除するための指示が到来するまで上記照合処理及び通知処理を繰り返す。そして、この状態で上記解除指示が到来すると、ステップ２５ｆからステップ２５ｇに移行して該当する通知条件の登録をデータベースから抹消する。

【０２３４】

以上のように第９の実施形態によれば、利用者は通知を希望するスポーツイベントの種類や内容、通知タイミング等を通知条件としてＷＷＷサーバＳＶに予め登録しておくことで、自身が知りたいスポーツイベントの結果や途中経過、スコアなどのスポーツ情報をリアルタイムに知ることができる。このため、利用者はテレビやラジオのスポーツニュースを常に視聴する必要がなくなる。また、主催者のウエブページを自らアクセスして情報をダウンロードする必要がなくなる。したがって、きわめて効率よく最新の情報を取得することができる。また利用者が携帯端末を使用すれば、場所を問わず外出先等においても情報取得が可能である。

【０２３５】

なお、通知条件にスポーツイベントのチケットの販売情報を含めて登録しておき、該当するチケットが売り出された時点でその旨のメッセージを利用者端末に通知するようにしてもよく、また観戦を予定しているスポーツイベントの中止や延期等を通知するようにしてもよい。

Hyundai Exhibit 1002, Page 108 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【０２３６】
（その他の実施形態）
通知条件を配信サーバ装置に登録する際に、利用者は配信サーバ装置との間で予め取り決めた利用者アドレス情報及びパスワードを通知条件に付加して配信サーバ装置に伝送する。そして、配信サーバ装置においては、受信した上記利用者アドレス情報及びパスワードをもとに利用者の認証を行い、この認証により利用者の正当性が確認された場合に上記通知条件を登録するようにしてもよい。このようにすることによって、予め情報配信サービスの利用契約を結んだ利用者に対してのみサービス情報を配信することが可能となり、これによりサービス情報の有料配信が可能となる。
【０２３７】
前記各実施形態では、ＷＷＷサーバＳＶから消費者に中古車情報や空室情報等の商業情報を配信した後は、消費者が情報提供者との間で直接商談を行う場合を例にとって述べた。しかし、それに限らず、配信された商業情報の中に消費者が希望する情報が含まれていた場合に、消費者からＷＷＷサーバＳＶへ申し込み依頼を電子メールで送信し、この申し込み依頼を受信したＷＷＷサーバＳＶが情報提供者に対し商談の申し込み又は予約を通知するようにしてもよい。
【０２３８】
この場合ＷＷＷサーバＳＶは、例えば情報提供者から受領通知が返信されたことを確認すると、該当する商業情報について商談中又は予約済みのフラグをセットし、このフラグがリセットされるまで他の消費者に対する当該商業情報の配信を停止する。この様にすることで、商談中又は予約がなされた商業情報が他の消費者に配信される不具合を防止し、配信情報の信頼度をより一層高めることができる。
【０２３９】
また、ＷＷＷサーバＳＶにおいて、データベースに蓄積した商業情報の配信履歴を作成し記憶しておき、この配信履歴を元に消費者が望む商品の傾向性等を分析して、その分析結果を各情報提供者に通知するようにしてもよい。この様にすると、各情報提供者が人気商品の傾向性などを知ることができる。また、上記分析結果をもとに、商品の流通の動向などを調査することも可能である。
【０２４０】
さらに、ＷＷＷサーバに利用者管理テーブルを設け、この利用者管理テーブルを用いて各利用者の利用回数と利用内容を管理し、この利用回数および利用内容に応じて利用者に対し利益を還元するようにしてもよい。例えば、利用者が通知条件を１回または一定回数登録するごとに、さらにはＷＷＷサーバから通知された情報をもとに利用者が情報提供者に対し問い合わせを行うごとに、当該利用者に対し所定量のサービスポイントを与えてその累計値を上記利用者管理テーブルに記憶する。そして、利用者の希望に応じ、貯まったサービスポイントをその累計値に応じた商品券や商品に引き替えたり、サービスポイントの累計値に応じて通信料金の値引きを行ったり、さらには提携先の別のサービスポイントに転換することを可能にする。
【０２４１】
さらにこの発明に係わるシステムで取り扱うことができるサービス情報には、企業のキャンペーン情報や新製品情報も含まれる。これらのサービス情報には、例えば電気製品や玩具、文具、書籍、食品、皮革製品、衣類、貴金属等の物品に係わる商品情報が含まれ、またコンサートやスポーツイベントのチケットの販売情報、ＣＤ（Compact Disk）やビデオテープ、ＤＶＤ（Digital Video Disk）等の販売又はレンタルに関する案内情報も含まれる。特に、銘酒や高級魚、鞄や靴、財布、洋服等のブランド製品、人気アーチストのコンサートチケットや人気スポーツゲームの入場チケット等のように、手に入り難い商品に関する情報を取り扱うと、利用者にとっては大変便利である。
【０２４２】
さらにＷＷＷサーバＳＶにおいて、データベースに予め企業等の広告を記憶しておき、利用者端末に検索した情報を通知する際にこの情報に広告を挿入するようにしてもよい。

Hyundai Exhibit 1002, Page 109 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【０２４３】
さらに、前記各実施形態では情報提供者が使用する端末としてＷｅｂｔｖ端末を使用する場合を例にとって説明したが、それ以外にパーソナル・コンピュータや携帯電話機、ＰＤＡ（Personal Digital Assistants）等の携帯情報端末、インターネットアクセス機能を持ったゲーム機やビジュアル・オーディオ機器等を使用してもよい。
【０２４４】
また利用者が使用する端末としては、ＰＤＣ（Personal Digital Cellular）やＧＳＭ（Global System for Mobile Communication）等のＴＤＭＡ（Time Division Multiplex）方式を採用した既存の移動通信システムや、ＣＤＭＡ（Code Division Multiple Access）方式を採用した既存の移動通信システムで使用されているインターネット対応の携帯電話機は勿論のこと、Ｗ－ＣＤＭＡ（Wideband-Code Division Multiple Access）やｃｄｍａ２０００（code division multiple access 2000）等のＩＭＴ－２０００の広帯域ＣＤＭＡ方式を採用した次世代携帯電話システムで使用される携帯電話機を適用することもできる。特に、この次世代携帯電話機を使用すると、サーバ装置から利用者端末に通知する情報に、文字データや静止画像データに加えてカラー動画像データおよび音声データを含めることができ、これにより通知情報の表現力及び質を大幅に高めることができる。
【０２４５】
なお、利用者が使用する端末としては、端末からメールボックスにアクセスしなくても電子メールが発生と同時に端末に着信される情報伝達の即時性と、随時場所を選ばずに使える手軽さとから携帯電話機が最も好適である。しかし、その他にも据え置き型のパーソナル・コンピュータや可搬性を有するパーソナル・コンピュータ、ＰＤＡ等の携帯情報端末、インターネットアクセス機能を持ったゲーム機やビジュアル・オーディオ機器等を使用してもよい。
【０２４６】
さらに前記各実施形態では、利用者端末とサーバ装置との間を公衆網及びインターネットを介して接続する場合を例にとって説明したが、ＣＡＴＶ網（Cable Television Network）や専用線網等のその他の通信ネットワークを介して接続するように構成してもよく、またサーバ装置と情報提供者との間についてもインターネット以外に専用線網を介して接続するように構成してもよい。
【０２４７】
その他、図１に例示した情報配信システムの構成や、ＷＷＷサーバＳＶの機能、商業情報の種類やその内容等についても、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。
【０２４８】
要するにこの発明は、上記各実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記各実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合せにより種々の発明を形成できる。例えば、各実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合せてもよい。
【図面の簡単な説明】
【０２４９】
【図１】この発明に係わる情報配信サービスシステムの概略構成図。
【図２】図１に示したシステムにおいて行われる情報配信サービスの第１の実施形態である中古車情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図３】中古車情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び利用者端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図４】中古車情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び中古車販売店端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図５】中古車販売店間で取引を行う際の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図６】中古車販売店間で取引を行う際の制御手順及びその内容を示すフローチャート。

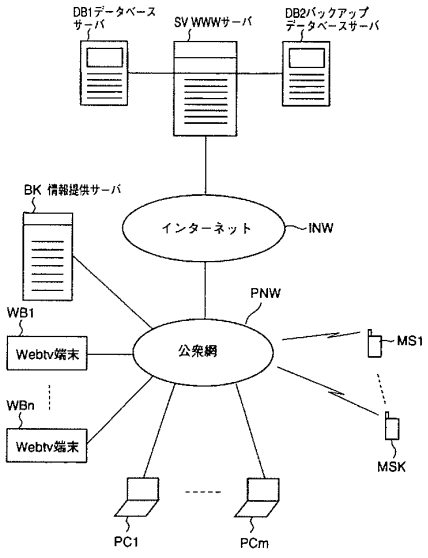
Hyundai Exhibit 1002, Page 110 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図７】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第２の実施形態である客室情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図８】客室情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び利用者端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図９】客室情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及びホテル端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１０】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第３の実施形態である求人情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図１１】求人情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び求人側端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１２】求人情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び求職者側端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１３】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第４の実施形態である不動産情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図１４】不動産情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び利用者端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１５】不動産情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバ及び不動産業者側端末における情報配信制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１６】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第５の実施形態である金融情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図１７】金融情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバと利用者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１８】金融情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバと金融機関サーバとの間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図１９】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第６の実施形態である商品取り寄せ情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図２０】商品取り寄せ情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバと販売店端末との間及び販売店端末と消費者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図２１】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第７の実施形態である専門情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図２２】専門情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバと情報管理団体のサーバとの間及びＷＷＷサーバと利用者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図２３】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第８の実施形態である警察指令情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図２４】警察指令情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバと警察サーバとの間及びＷＷＷサーバと利用者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【図２５】この発明に係わる情報配信サービスシステムにおいて行われる情報配信サービスの第９の実施形態であるスポーツ情報配信サービスの動作手順の概要を示すシーケンス図。
【図２６】スポーツ情報配信サービスを行う際のＷＷＷサーバとスポーツ情報集計サーバとの間及びＷＷＷサーバと利用者端末との間の制御手順及びその内容を示すフローチャート。
【符号の説明】
【０２５０】
ＩＮＷ…インターネット、ＰＮＷ…公衆網、ＳＶ…ＷＷＷサーバ、ＤＢ１～ＤＢ１２…データベース、ＷＢ１～ＷＢｎ…ウエブ・テレビジョン（Ｗｅｂｔｖ）端末、ＰＣ１～ＰＣｍ…パーソナル・コンピュータ、ＭＳ１～ＭＳｋ…携帯端末、ＢＫ…銀行サーバ、ＮＳ

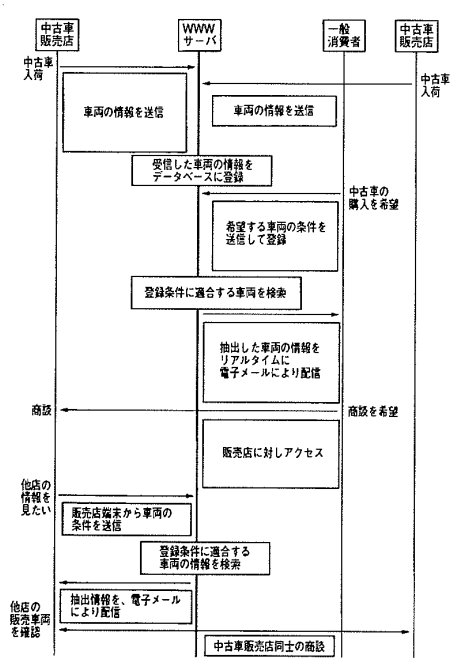
Hyundai Exhibit 1002, Page 111 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

…販売店端末、ＳＳ…情報管理団体のサーバ、ＫＳ…警察サーバ。

【図１】

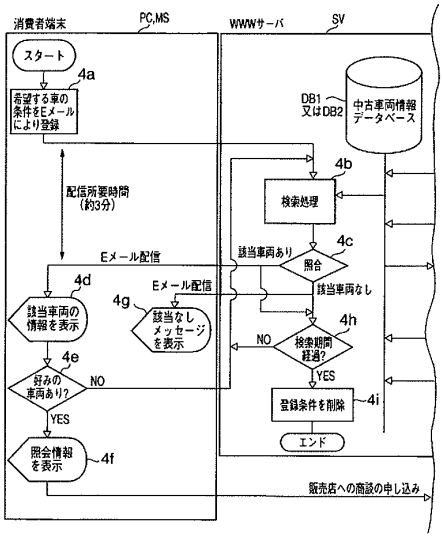


【図２】

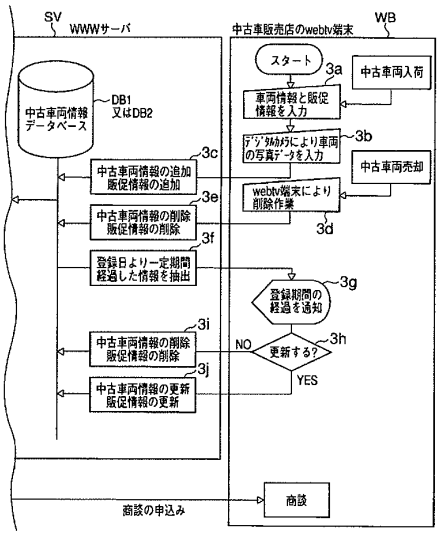


Hyundai Exhibit 1002, Page 112 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

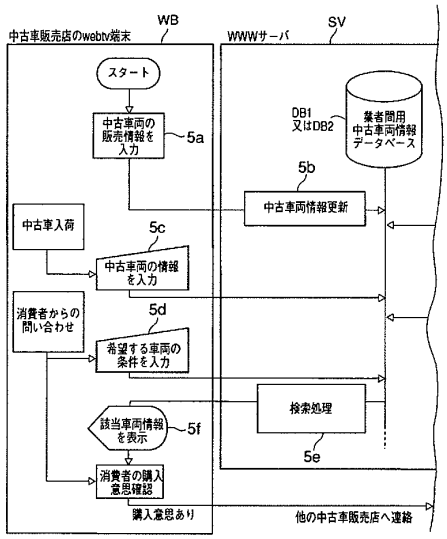
【図３】



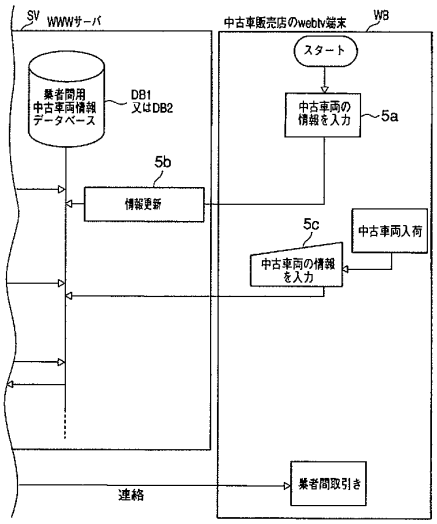
【図４】



【図５】

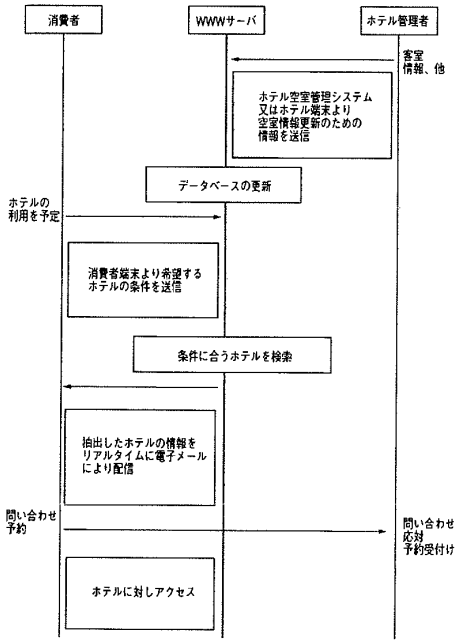


【図６】

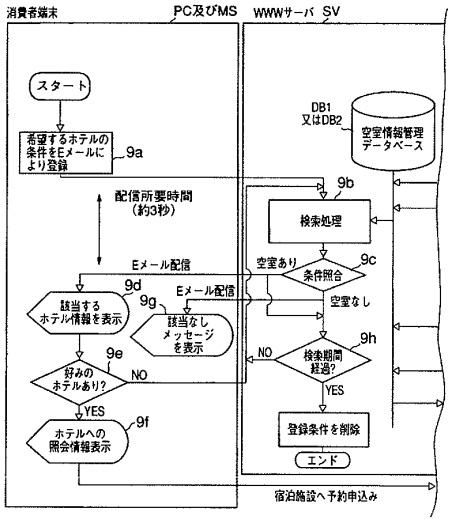


Hyundai Exhibit 1002, Page 113 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

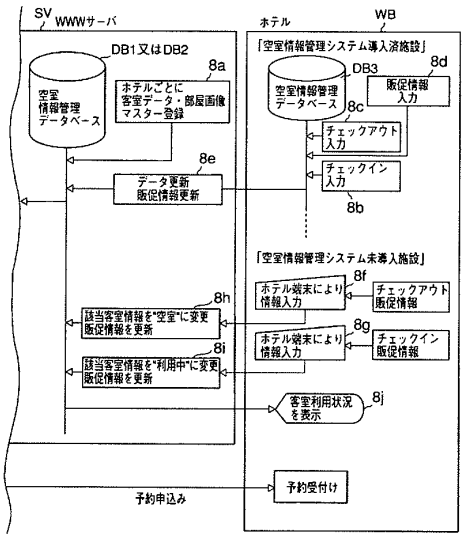
【図７】



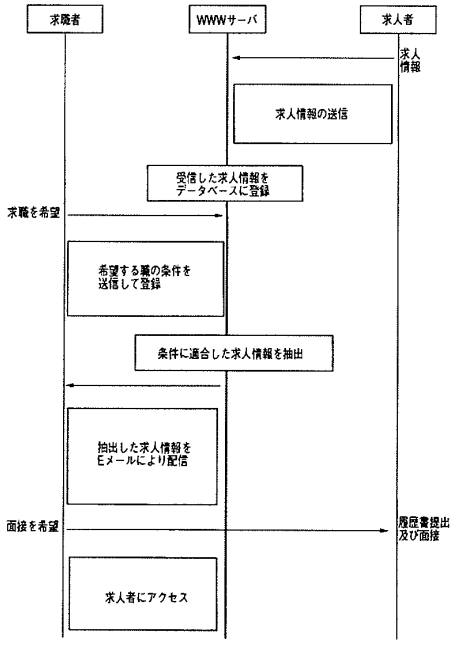
【図８】



【図９】

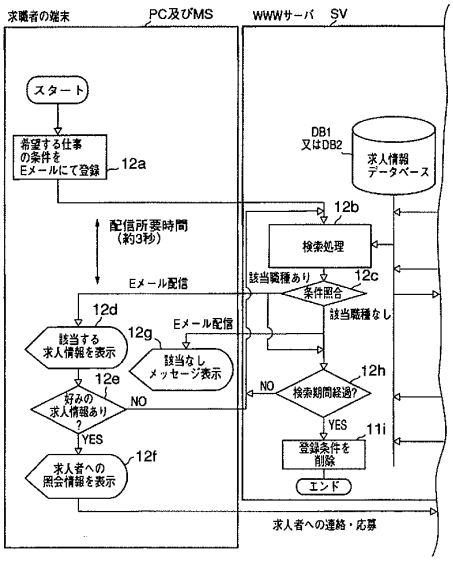


【図１０】

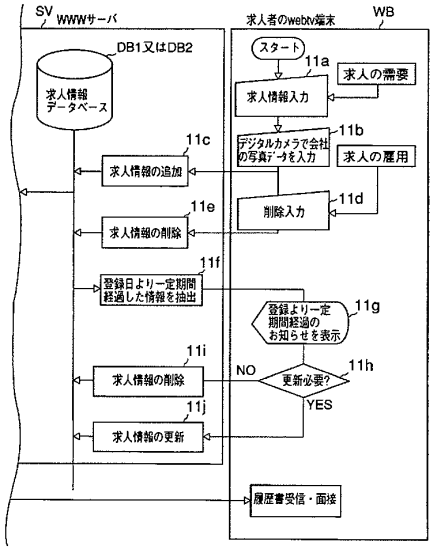


Hyundai Exhibit 1002, Page 114 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

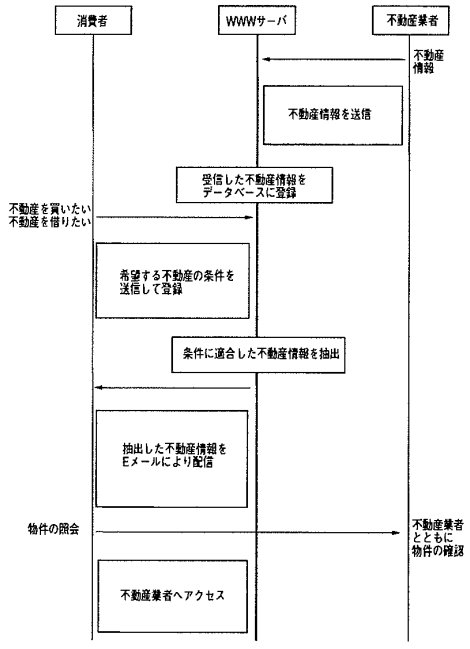
【図１１】



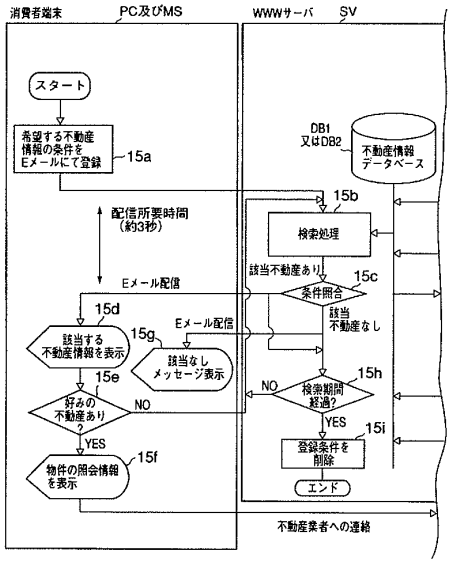
【図１２】



【図１３】

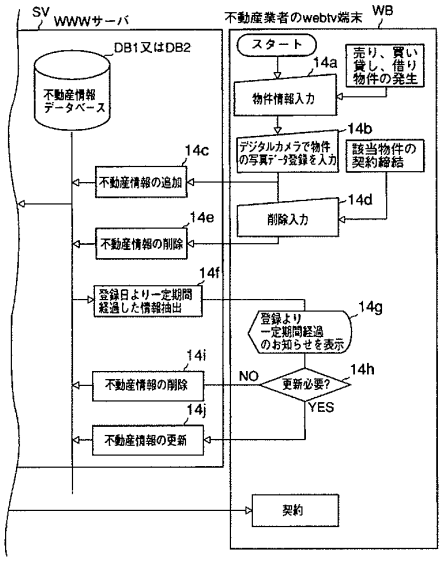


【図１４】

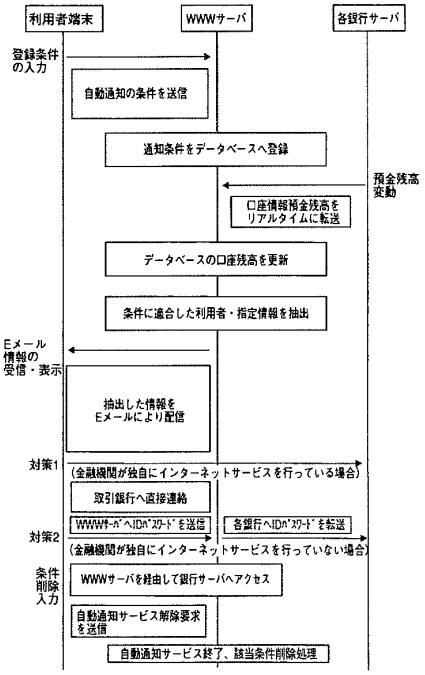


Hyundai Exhibit 1002, Page 115 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

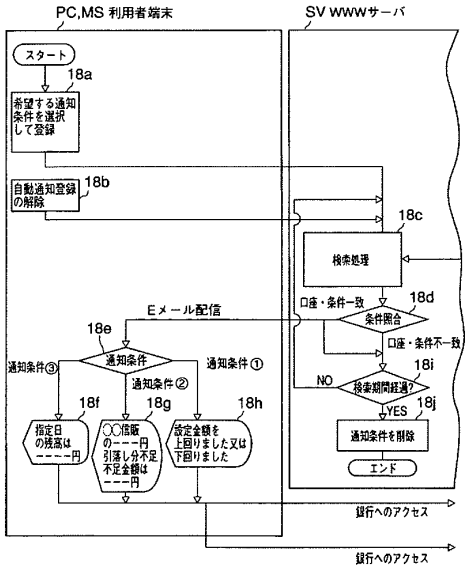
【図１５】



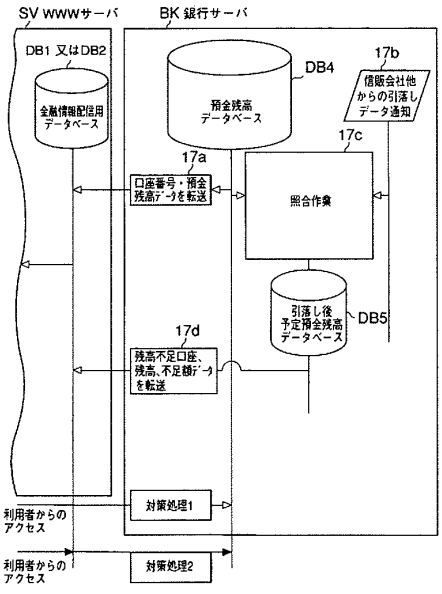
【図１６】



【図１７】

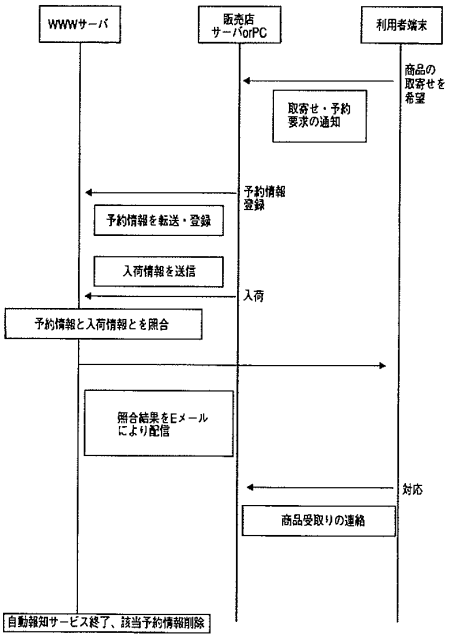


【図１８】

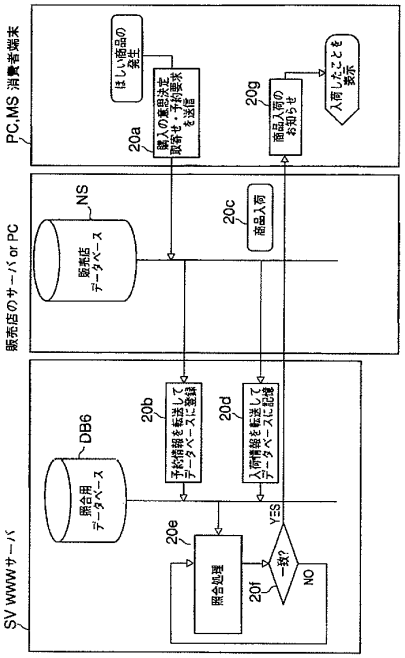


Hyundai Exhibit 1002, Page 116 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

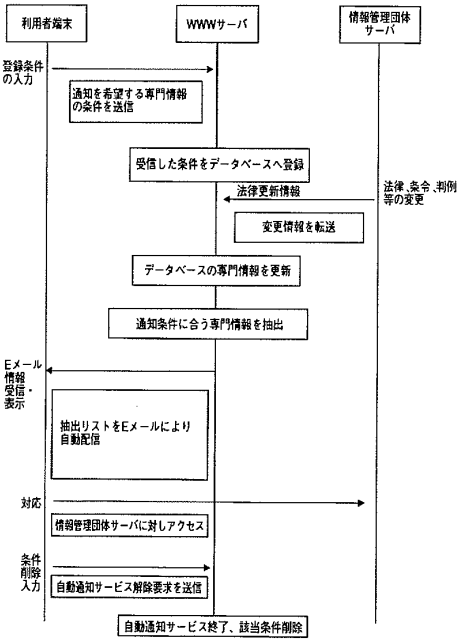
【図１９】



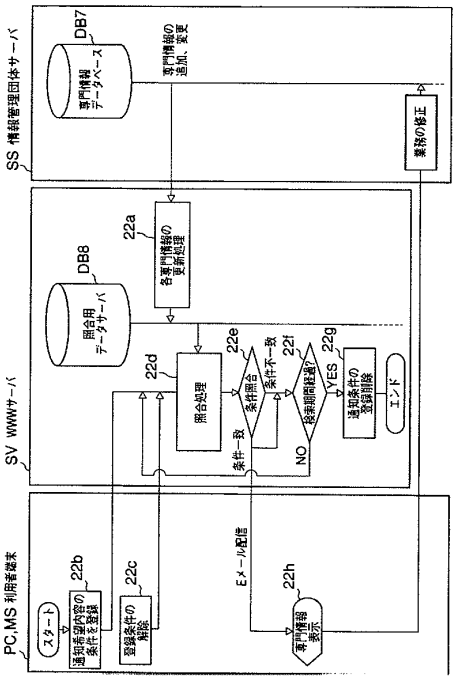
【図２０】



【図２１】

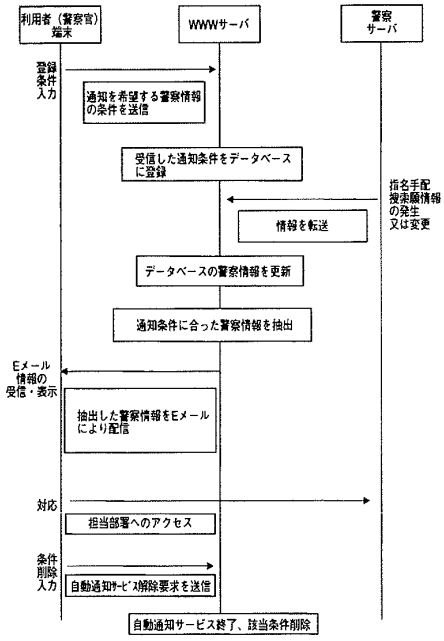


【図２２】

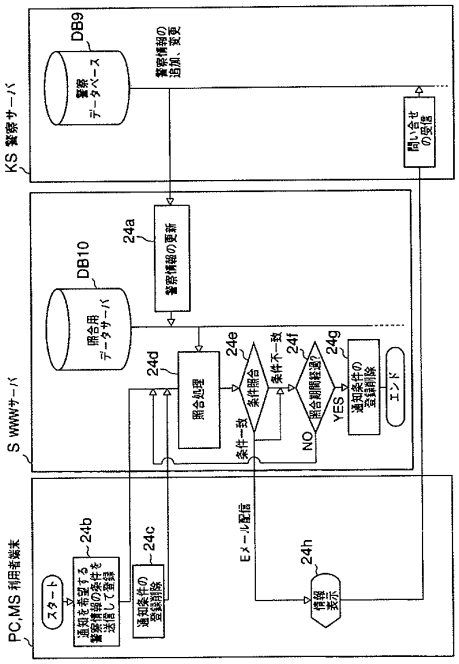


Hyundai Exhibit 1002, Page 117 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

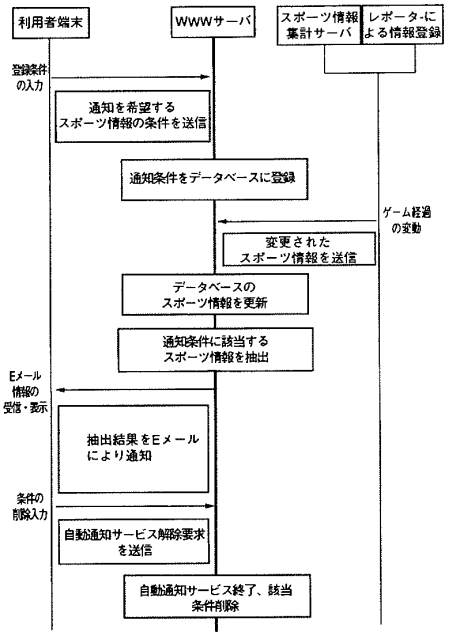
【図２３】



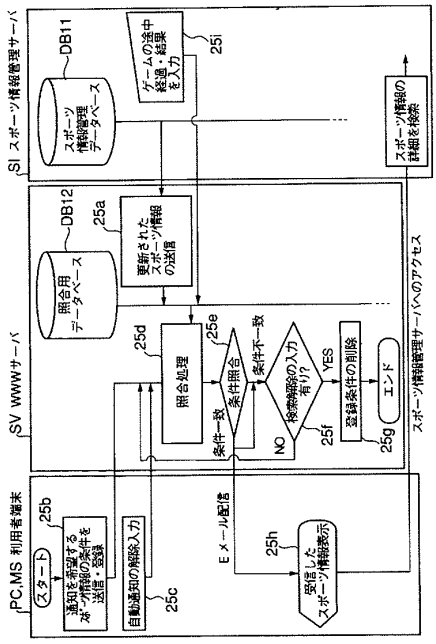
【図２４】



【図２５】



【図２６】



Hyundai Exhibit 1002, Page 118 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

フロントページの続き

(74)代理人 100088683
弁理士 中村 誠
(74)代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊
(74)代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎
(72)発明者 原田 浩明
福岡県大牟田市上官町１丁目８番地１２ コアマンションヴェルデリーナ上官１００１
(72)発明者 安田 実男
福岡県古賀市千鳥６－１１－１９

Ｆターム(参考) 5B075 PR10

Hyundai Exhibit 1002, Page 119 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2007-128344**
(43)Date of publication of application : **24.05.2007**

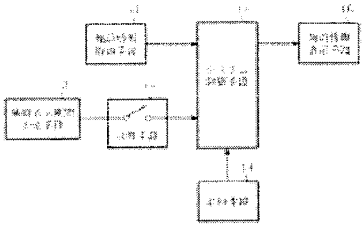
(51)Int.Cl. *G06F 17/30 (2006.01)*
G01C 21/00 (2006.01)

(21)Application number : **2005-321240**
(22)Date of filing : **04.11.2005**

(71)Applicant : **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**
(72)Inventor : **KANESHIRO HIROKUNI**

(54) **FACILITY INFORMATION PROVISION DEVICE**

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facility information provision device allowing a user to display only a facility desired by the user by setting a condition for displaying the facility by the user.
SOLUTION: This facility information provision device has: a facility information acquisition means 11 acquiring facility information showing the facility; a facility display period setting means 12 setting the facility set as a target of display control and a display period thereof; a clocking means 14 clocking a date, time and a day of the week; a system control means 15 generating display information for displaying the facility based on the facility information when the facility information acquired by the facility information acquisition means corresponds to the facility set by the facility display period setting means and within the display period of the facility wherein the date, time and the day of the week acquired from the clocking means are set by the facility display period setting means; and a facility information display means 16 displaying the facility on the basis of the display information generated by the system control means.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2007-128344
(P2007-128344A)
(43)公開日　平成19年5月24日(2007.5.24)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 17/30	(2006.01)	G06F	17/30	340A	2F129
G01C 21/00	(2006.01)	G01C	21/00	C	5B075
		G06F	17/30	170Z	

審査請求 未請求　請求項の数 8　OL　（全 14 頁）

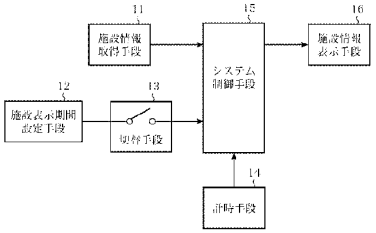
(21)出願番号　特願2005-321240 (P2005-321240)
(22)出願日　平成17年11月4日 (2005.11.4)

(71)出願人　000006013
三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目７番３号
(74)代理人　100066474
弁理士　田澤　博昭
(74)代理人　100088605
弁理士　加藤　公延
(74)代理人　100123434
弁理士　田澤　英昭
(74)代理人　100101133
弁理士　濱田　初音
(72)発明者　金城　弘晋
兵庫県神戸市兵庫区浜山通６丁目１番２号　三菱電機コントロールソフトウェア株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】施設情報提供装置

(57)【要約】
【課題】施設を表示する条件をユーザが設定することにより、ユーザが所望する施設のみを表示できる施設情報提供装置を提供することを目的とする。
【解決手段】施設を表す施設情報を取得する施設情報取得手段１１と、表示制御の対象とする施設およびその表示期間を設定する施設表示期間設定手段１２と、年月日、時刻および曜日を計時する計時手段１４と、施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ計時手段から取得した年月日、時刻および曜日が施設表示期間設定手段で設定された施設の表示期間内である場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成するシステム制御手段１５と、システム制御手段で生成された表示情報に基づき施設を表示する施設情報表示手段１６とを備えている。
【選択図】図１



Hyundai Exhibit 1002, Page 121 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
施設を表す施設情報を取得する施設情報取得手段と、
表示制御の対象とする施設およびその表示期間を設定する施設表示期間設定手段と、
年月日、時刻および曜日を計時する計時手段と、
前記施設情報取得手段で取得された施設情報が、前記施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ前記計時手段から取得した年月日、時刻および曜日が前記施設表示期間設定手段で設定された施設の表示期間内である場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成するシステム制御手段と、
前記システム制御手段で生成された表示情報に基づき施設を表示する施設情報表示手段とを備えた施設情報提供装置。
【請求項２】
施設情報取得手段で取得される施設情報に含まれる営業時間を取得する施設営業時間取得手段を備え、
システム制御手段は、施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ計時手段から取得した年、月、日、時刻および曜日が施設表示期間設定手段で設定された表示期間内であり、且つ前記施設営業時間取得手段で取得された営業時間内であることを示している場合に、該施設情報に対応する施設を表示するための表示情報を生成する
ことを特徴とする請求項１記載の施設情報提供装置。
【請求項３】
施設表示期間設定手段で設定された施設およびその表示期間を利用するか否かを切り替える切替手段
を備えたことを特徴とする請求項１または請求項２記載の施設情報提供装置。
【請求項４】
施設表示期間設定手段で設定される表示期間として、年、月、日、時間帯、曜日および季節の少なくとも１つが用いられる
ことを特徴とする請求項１または請求項２記載の施設情報提供装置。
【請求項５】
施設表示期間設定手段は、施設毎または施設の種別毎に表示期間を設定する
ことを特徴とする請求項１または請求項２記載の施設情報提供装置。
【請求項６】
施設を表す施設情報を取得する施設情報取得手段と、
表示制御の対象とする施設およびそれが表示されるための気象条件を設定する施設気象条件設定手段と、
気象情報を取得する気象情報取得手段と、
前記施設情報取得手段で取得された施設情報が、前記施設気象条件設定手段で設定された施設に対応し、且つ前記気象情報取得手段から取得した気象情報が前記施設気象条件設定手段で設定された気象条件に合致する場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成するシステム制御手段と、
前記システム制御手段で生成された表示情報に基づき施設を表示する施設情報表示手段とを備えた施設情報提供装置。
【請求項７】
表示制御の対象とする施設およびそれが表示されるための気象条件を設定する施設気象条件設定手段と、
気象情報を取得する気象情報取得手段とを備え、
システム制御手段は、
施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ計時手段から取得した年月日、時刻および曜日が前記施設表示期間設定手段で設定された施設の表示期間内である場合、および、前記施設情報取得手段で取得された

Hyundai Exhibit 1002, Page 122 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

施設情報が、前記施設気象条件設定手段で設定された施設に対応し、且つ前記気象情報取得手段から取得した気象情報が前記施設気象条件設定手段で設定された気象条件に合致する場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成する
ことを特徴とする請求項１記載の施設情報提供装置。
【請求項８】
表示制御の対象とする施設およびそれが表示されるための気象条件を設定する施設気象条件設定手段と、
気象情報を取得する気象情報取得手段とを備え、
システム制御手段は、
施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ計時手段から取得した年、月、日、時刻および曜日が施設表示期間設定手段で設定された表示期間内であり、且つ施設営業時間取得手段で取得された営業時間内であることを示している場合、および、前記施設情報取得手段で取得された施設情報が、前記施設気象条件設定手段で設定された施設に対応し、且つ前記気象情報取得手段から取得した気象情報が前記施設気象条件設定手段で設定された気象条件に合致する場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成する
ことを特徴とする請求項２記載の施設情報提供装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、ユーザに施設を表す施設情報を提供する施設情報提供装置に関し、特に、ユーザが所望する施設情報を選択的に提供する技術に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、例えばカーナビゲーション装置、パーソナルコンピュータまたは携帯電話などに搭載されて、予め用意された地図データに基づいて地図を表示する地図表示装置が知られている。このような地図表示装置は、一般に、地図データと一緒に格納されている施設データに基づいて、地図上に施設を表すマーク（例えばアイコン）を重ねて表示する施設情報提供機能を有する。
【０００３】
このような施設情報提供機能を有する施設情報提供装置として、例えば特許文献１は、地図上に表示されている施設のうち、営業時間外の施設を営業中の施設と区別して表示することにより、ユーザにその施設が営業時間外であることを知らせる走行位置表示装置を開示している。この走行位置表示装置は、液晶ディスプレイに表示される地図データ上で、施設に対し営業時間内であるか否かをＣＰＵにより判定し、営業時間内と判定された施設は、通常通りに表示し、営業時間外であると判定された施設を、トーンダウンして表示する。
【０００４】
【特許文献１】特開平０９－１３３５４３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、上述した特許文献１に開示された施設情報提供装置は、営業時間外の施設を営業中の施設と区別して表示することによりユーザにその施設が営業時間外であることを知らせることはできるが、ユーザが所望しない施設まで表示されるので、１つの画面中に多数の施設が表示される場合がある。このような場合は、表示内容が煩雑になり見にくいという問題がある。
【０００６】
そこで、ユーザが年月日、時間帯、曜日、季節などによって施設を表示または非表示とすることができる施設情報提供装置の開発が望まれている。また、気象状態によっては利

Hyundai Exhibit 1002, Page 123 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

用できない施設、例えば積雪が少なくて滑ることが不可能なスキー場といった施設も一律に表示されるので、ユーザは、その施設が使用できるかどうかはその施設に到着するまで判断することができず、改善が望まれている。

【０００７】

この発明は、上述した問題を解決するためになされたものであり、施設を表示する条件をユーザが設定することにより、ユーザが所望する施設のみを表示できる施設情報提供装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記課題を達成するために、この発明に係る施設情報提供装置は、施設を表す施設情報を取得する施設情報取得手段と、表示制御の対象とする施設およびその表示期間を設定する施設表示期間設定手段と、年月日、時刻および曜日を計時する計時手段と、施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設表示期間設定手段で設定された施設に対応し、且つ計時手段から取得した年月日、時刻および曜日が施設表示期間設定手段で設定された施設の表示期間内である場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成するシステム制御手段と、システム制御手段で生成された表示情報に基づき施設を表示する施設情報表示手段とを備えている。

【０００９】

また、この発明は、施設を表す施設情報を取得する施設情報取得手段と、表示制御の対象とする施設およびそれが表示されるための気象条件を設定する施設気象条件設定手段と、気象情報を取得する気象情報取得手段と、施設情報取得手段で取得された施設情報が、施設気象条件設定手段で設定された施設に対応し、且つ気象情報取得手段から取得した気象情報が施設気象条件設定手段で設定された気象条件に合致する場合に、該施設情報に基づく施設を表示するための表示情報を生成するシステム制御手段と、システム制御手段で生成された表示情報に基づき施設を表示する施設情報表示手段とを備えている。

【発明の効果】

【００１０】

この発明に係る施設情報提供装置によれば、ユーザは、表示条件を設定することによって表示させる施設を変更できるので、ユーザが所望する施設のみを選択的に表示できる。その結果、すべての施設が表示されることによって表示内容が煩雑になるという問題を解消できる。

【００１１】

この発明に係る施設情報提供装置によれば、ユーザは、気象条件を設定することによって表示させる施設を変更できるので、ユーザが所望する施設のみを選択的に表示できる。その結果、すべての施設が表示されることによって表示内容が煩雑になるという問題を解消できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

以下、この発明の実施の形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。

実施の形態１．

図１は、この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。この施設情報提供装置は、施設情報取得手段１１、施設表示期間設定手段１２、切替手段１３、計時手段１４、システム制御手段１５および施設情報表示手段１６から構成されている。

【００１３】

施設情報取得手段１１は、例えばハードディスク（Hard disk）やＤＶＤ（Digital Versatile Disk）といった記憶媒体のドライブ装置や通信回線を介して接続されたセンタ装置（いずれも図示は省略する）から地図データに含まれる施設データ、つまり施設を表す施設情報を取得する。この施設情報取得手段１１で取得された施設データは、システム制御手段１５に送られる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 124 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００１４】
施設表示期間設定手段１２は、ユーザが、表示制御の対象とする施設およびその施設を表示させる期間（以下、「表示期間」という）を設定するために使用される。施設表示期間設定手段１２は、施設毎または施設の種別毎に、表示制御の対象とする施設を設定することができる。また、表示期間は、年、月、日、時間帯および曜日によって指定する。この場合、年、月、日、時間帯および曜日のすべてを設定する必要はなく、これらの中の１つ、または２つ以上を組み合わせて設定できる。なお、表示期間として、さらに、例えば春夏秋冬といった季節を設定するように構成することもできる。この施設表示期間設定手段１２によって設定された施設および表示期間を表すデータは、切替手段１３を介して、システム制御手段１５に送られる。

【００１５】
切替手段１３は、ユーザの操作に応じて開閉し、施設表示期間設定手段１２から送られてくる施設および表示期間を表すデータをシステム制御手段１５に送るかどうかを切り替える。計時手段１４は計時を行って年、月、日、時刻および曜日を表すデータを生成する。この計時手段１４で生成された年、月、日、時刻および曜日を表すデータは、システム制御手段１５に送られる。

【００１６】
システム制御手段１５は、切替手段１３が閉成されている場合は、施設情報取得手段１１から施設データを入力し、施設表示期間設定手段１２から切替手段１３を介して施設および表示期間を表すデータを入力する。そして、施設情報取得手段１１から入力された施設データが施設表示期間設定手段１２に設定されている施設に対応する場合は、計時手段１４から取得した年、月、日、時刻および曜日が施設表示期間設定手段１２によって設定された施設の表示期間内であれば、施設情報取得手段１１から入力された施設データに対応する施設を例えばアイコンによって表示するための表示情報を生成する。このシステム制御手段１５で生成された表示情報は、施設情報表示手段１６に送られる。

【００１７】
なお、切替手段１３が開放されている場合は、システム制御手段１５は、施設表示期間設定手段１２から施設および表示期間を表すデータが得られないので、計時手段１４から取得した年、月、日、時刻および曜日を表すデータの有無に拘わらず、施設情報取得手段１１から入力し施設データに基づいて、施設をアイコンによって表示するための表示情報を生成する。したがって、切替手段１３が開放されている場合は、施設は表示制御の対象とならず、従来の施設情報提供装置と同様の動作が行われる。この構成によれば、ユーザが切替手段１３を操作して切り替えることにより、施設を表示条件にしたがって制限して表示する場合と、従来のように全ての施設を無条件で表示することをワンタッチで切り替えることができる。このシステム制御手段１５で生成された表示情報は、施設情報表示手段１６に送られる。

【００１８】
施設情報表示手段１６は、システム制御手段１５から送られてくる表示情報に応じて、地図上に施設を表すアイコンを重ねて表示する。

【００１９】
次に、図１に示した施設情報提供装置を実現するためのハードウェア構成を、図２に示すブロック図を参照しながら説明する。この施設情報提供装置は、記憶装置１００、入力装置１０１、時計機構１０２、演算装置１０３、メインメモリ１０４および出力装置１０５から構成されている。

【００２０】
記憶装置１００は、例えばハードディスクやＤＶＤといった記憶媒体のドライブ装置から構成されており、地図データおよび施設データを記憶する。この記憶装置１００に記憶されている施設データは、演算装置１０３によって読み出される。図１に示す施設情報取得手段１１は、記憶手段１００と演算装置１０３において実行される処理とによって構成されている。

Hyundai Exhibit 1002, Page 125 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００２１】
入力装置１０１は、例えばユーザ操作の入力を受付けるためのボタン、タッチパネルまたはリモートコントローラなどから構成されている。この入力装置１０１から入力されたデータは、演算装置１０３に送られる。図１に示す施設表示期間設定手段１２および切替手段１３は、入力装置１０１と演算装置１０３において実行される処理とによって構成されている。

【００２２】
時計機構１０２は、図１に示す計時手段１４に対応し、常に計時を行って年、月、日、時刻および曜日を表すデータを生成する。この時計機構１０２において生成された年、月、日、時刻および曜日を表すデータは、演算装置１０３に送られる。

【００２３】
演算装置１０３は、メインメモリ１０４をワーキングエリアとして種々の処理を実行する。例えば、演算装置１０３は、記憶装置１００から施設データを入力し、入力装置１０１から施設および表示期間を表すデータを入力する。そして、記憶装置１００から入力された施設データが入力装置１０１から設定された施設に対応する場合は、時計機構１０２から取得した年、月、日、時刻および曜日を表すデータが、入力装置１０１から設定された施設の表示期間内であるかどうかを調べ、表示期間内であれば、入力された施設データに対応する施設を例えばアイコンで表示するための表示情報を生成する。図１に示すシステム制御手段１５は、演算装置１０３およびメインメモリ１０４から構成されている。この演算装置１０３で生成された表示情報は、出力装置１０５に送られる。

【００２４】
出力装置１０５は、例えばディスプレイ装置から構成されており、演算装置１０３から送られてくる表示情報にしたがって、地図上に施設を表すアイコンを重ねて表示する。図１に示す施設情報表示手段１６は、出力装置１０５と演算装置１０３において実行される処理とにより構成されている。

【００２５】
次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を、図３に示すフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下では、ユーザが表示条件として「時間帯」を設定して施設の表示または非表示を制御する場合を例に挙げて説明する。また、切替手段１３は閉成されており、施設表示期間設定手段１２とシステム制御手段１５との間は接続されているものとする。

【００２６】
施設情報提供処理では、まず、表示条件の設定が行われる（ステップＳＴ１１）。すなわち、施設表示期間設定手段１２は、ユーザの操作に応じて、表示制御の対象とする施設と、その施設の表示期間を表すデータを生成し、切替手段１３を経由してシステム制御手段１５に送る。これにより、システム制御手段１５の内部に、施設およびその施設の表示期間が設定される。このステップＳＴ１１では、例えば、ユーザは、表示制御の対象とする施設として「施設Ａ」、この施設Ａの表示期間として「１０：００～１２：００」を設定し、また、表示制御の対象とする他の施設として「施設Ｂ」、この施設Ｂの表示期間として「１１：００～１３：００」を設定する。

【００２７】
次いで、年月日時刻曜日検出が行われる（ステップＳＴ１２）。すなわち、システム制御手段１５は、計時手段１４から、その時点の年、月、日、時刻および曜日を表すデータを取得する。次いで、施設データが取得される（ステップＳＴ１３）。すなわち、システム制御手段１５は、施設情報表示手段１６に表示しようとする範囲の地図に含まれる施設を表す施設データを施設情報取得手段１１から取得し、その内部、具体的にはメインメモリ１０４に格納する。

【００２８】
なお、システム制御手段１５が取得する施設データは、施設情報表示手段１６に表示しようとする範囲の施設データに限らず、さらに広い範囲の施設データとするように構成す

Hyundai Exhibit 1002, Page 126 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ることもできる。この構成によれば、施設情報表示手段１６に表示する地図の範囲が変更された場合に、施設データを再び取得する必要がないので、処理の迅速化を図ることができる。

【００２９】

次いで、ステップＳＴ１３で取得された施設データによって表される施設が表示されるべき施設であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ１４）。具体的には、システム制御手段１５は、メインメモリ１０４に格納されている施設データを取り出し、この取り出した施設データが、ステップＳＴ１１において設定された施設に該当するかどうかを調べる。そして、該当することを判断した場合は、計時手段１４から年、月、日、時刻および曜日を表すデータを取得し、この取得したデータによって示される年、月、日、時刻および曜日が、ステップＳＴ１１で設定された表示期間内であるかどうかを調べる。

【００３０】

上記ステップＳＴ１４において、表示すべき施設であることが判断されると、施設表示情報フラグがＯＮに設定される（ステップＳＴ１５）。すなわち、システム制御手段１５は、表示すべき施設であると判断した施設データに対応付けてメインメモリ１０４に設けられている施設表示情報フラグをＯＮにする。一方、上記ステップＳＴ１４において、表示すべき施設でないことが判断されると、施設表示情報フラグがＯＦＦに設定される（ステップＳＴ１６）。すなわち、システム制御手段１５は、表示すべき施設でないと判断した施設データに対応付けてメインメモリ１０４に設けられている施設表示情報フラグをＯＦＦにする。上述したステップＳＴ１４～ＳＴ１６の処理は、ステップＳＴ１３で取得された全ての施設データに対して行われる。

【００３１】

次いで、施設情報が出力される（ステップＳＴ１７）。すなわち、システム制御手段１５は、メインメモリ１０４から施設表示情報フラグがＯＮにされている施設データを取り出して表示情報に変換し、施設情報表示手段１６に送る。これにより、施設情報表示手段１６の画面に、ステップＳＴ１１で設定された表示条件を満足する施設のアイコンのみが地図上に重ねて表示される。

【００３２】

例えば、表示条件として、上述したように、「施設Ａ」の表示期間が「１０：００～１２：００」、「施設Ｂ」の表示期間が「１１：００～１３：００」に設定されているとすると、計時手段１４から取得された時刻が１１：３０であれば、図４（ａ）に示すように、施設Ａおよび施設Ｂの全てが表示され、時刻が１０：３０であれば、図４（ｂ）に示すように、施設Ａのみが表示され、時刻が１２：３０であれば、図４（ｃ）に示すように、施設Ｂのみが表示されるというように、時間帯に応じて異なる施設が表示される。

【００３３】

以上説明したように、この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置によれば、ユーザは、表示条件を設定することによって表示させる施設を変更できるので、ユーザが所望する施設のみを選択的に表示させることができる。その結果、すべての施設が表示されることによって表示内容が煩雑になるという問題を解消できる。

【００３４】

また、実施の形態１に係る施設情報提供装置によれば、例えば万国博覧会などといった期間限定で施設が開放される場合は、その限定された期間を施設表示期間設定手段１２によって設定することにより、施設が開放されているときのみ、その施設を表示させることができる。

【００３５】

実施の形態２．

この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置は、実施の形態１に係る施設情報提供装置において、ユーザが設定した表示条件を満足する施設のうち、さらに営業時間中の施設のみを表示するようにしたものである。

【００３６】

Hyundai Exhibit 1002, Page 127 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

図５は、この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。この施設情報提供装置は、実施の形態１に係る施設情報提供装置に、施設営業時間取得手段１７が追加されて構成されている。施設営業時間取得手段１７は、施設データの中から営業時間データを取得する。この施設営業時間取得手段１７で取得された営業時間データは、システム制御手段１５に送られる。

【００３７】

次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を、図６に示すフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下では、ユーザが表示条件として「時間帯」を設定して施設の表示または非表示を制御する場合を例に挙げて説明する。また、実施の形態１に係る施設情報提供装置で実行される施設情報提供処理（図３のフローチャートを参照）と同じ処理ステップには、同一の符号を付して説明を簡略化する。

【００３８】

施設情報提供処理では、まず、表示条件の設定が行われる（ステップＳＴ１１）。例えば、ユーザは、実施の形態１の場合と同様に、表示制御の対象とする施設として「施設Ａ」、この施設Ａの表示期間として「１０：００～１２：００」を設定し、表示制御の対象とする他の施設として「施設Ｂ」、この施設Ｂの表示期間として「１１：００～１３：００」を設定する。

【００３９】

次いで、年月日時刻曜日検出が行われる（ステップＳＴ１２）。次いで、施設データが取得される（ステップＳＴ１３）。このステップＳＴ１３で取得された施設データは、システム制御手段１５の内部、具体的にはメインメモリ１０４に格納される。次いで、営業時間データが取得される（ステップＳＴ２１）。すなわち、施設営業時間取得手段１７は、ステップＳＴ１３において取得された施設データの中から、営業時間データを取得する。この施設営業時間取得手段１７において取得された営業時間データはシステム制御手段１５に送られ、その内部、具体的には、メインメモリ１０４に格納される。

【００４０】

次いで、ステップＳＴ１３で取得された施設データによって表される施設が表示されるべき施設であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ１４）。このステップＳＴ１４において、表示すべき施設であることが判断されると、次いで、その施設が営業時間中であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ２２）。すなわち、システム制御手段１５は、計時手段１４から年、月、日、時刻および曜日を表すデータを取得し、この取得したデータによって示される年、月、日、時刻および曜日が、施設営業時間取得手段１７から取得した営業時間データによって示される営業時間中であるかどうかを調べる。

【００４１】

上記ステップＳＴ２２において、営業時間中であることが判断されると、施設表示情報フラグがＯＮに設定される（ステップＳＴ１５）。一方、上記ステップＳＴ１４において、表示すべき施設でないことが判断された場合、および、ステップＳＴ２２において営業時間中でないことが判断された場合は、施設表示情報フラグがＯＦＦに設定される（ステップＳＴ１６）。その後、施設情報が出力される（ステップＳＴ１７）。これにより、施設情報表示手段１６の画面に、ステップＳＴ１１で設定された表示条件を満足し、且つ営業時間中の施設のアイコンのみが地図上に重ねて表示される。

【００４２】

例えば、表示条件として、上述したように、「施設Ａ」の表示期間が「１０：００～１２：００」、「施設Ｂ」の表示期間が「１１：００～１３：００」に設定されており、施設Ａの中の店舗３１および店舗３２（図７参照）の営業時間が「１１：００～１２：００」であるとすると、計時手段１４から取得された時刻が１１：３０であれば、図７（ａ）に示すように、施設Ａおよび施設Ｂの全てが表示され、時刻が１０：３０であれば、図７（ｂ）に示すように、施設Ａのうちの店舗３１および店舗３２（営業時間外の」店舗）を除く店舗が表示され、時刻が１２：３０であれば、図４（ｃ）に示すように、施設Ｂのみ

Hyundai Exhibit 1002, Page 128 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

が表示されるというように、時間帯および施設の営業時間に応じて異なる施設が表示される。

【００４３】

以上説明したように、この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置によれば、ユーザが設定した表示条件を満足する施設のうち、さらに営業時間中の施設のみを表示させるようにしたので、図７（ｂ）に示すように、ユーザがその時点で実際に利用可能な施設のみが表示される。したがって、上述した実施の形態１に係る施設情報提供装置よりも使い勝手が向上する。

【００４４】

実施の形態３．

この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置は、気象状態に応じて表示する施設を変更するようにしたものである。

【００４５】

図８は、この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。この施設情報提供装置は、実施の形態１に係る施設情報提供装置における施設表示期間設定手段１２が施設気象条件設定手段１８に置き換えられ、計時手段１４が気象情報取得手段１９に置き換えられて構成されている。以下、実施の形態１に係る施設情報提供装置と異なる部分を中心に説明する。

【００４６】

施設気象条件設定手段１８は、ユーザが、表示制御の対象とする施設およびその施設を表示させる気象条件を設定するために使用される。ここで設定する気象条件としては、例えば「晴れ」、「雨」、「雪」、「積雪量」などを用いることができる。この施設気象条件設定手段１８によって設定された施設および気象条件を表すデータは、切替手段１３を介して、システム制御手段１５に送られる。

【００４７】

象情報取得手段１９は、例えば、放送されている現在の気象情報を取得する。この象情報取得手段１９で取得された全国または地方の気象情報は、システム制御手段１５に送られる。

【００４８】

次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を、図９に示すフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下では、切替手段１３は、閉成されており、施設気象条件設定手段１８とシステム制御手段１５との間は接続されているものとする。また、実施の形態１に係る施設情報提供装置で実行される施設情報提供処理（図３のフローチャートを参照）と同じ処理ステップには、同一の符号を付して説明を簡略化する。

【００４９】

施設情報提供処理では、まず、気象条件の設定が行われる（ステップＳＴ３１）。すなわち、施設気象条件設定手段１８は、ユーザの操作に応じて、表示制御の対象とする施設と、その施設を表示する条件となる気象状態を表すデータを生成し、切替手段１３を経由してシステム制御手段１５に送る。これにより、システム制御手段１５の内部に、施設および気象条件が設定される。このステップＳＴ３１では、ユーザは、例えば施設としてスキー場、その気象条件として積雪量５０ｃｍ以上と設定する。

【００５０】

次いで、気象情報の取得が行われる（ステップＳＴ３２）。すなわち、システム制御手段１５は、気象情報取得手段１９から、その時点の気象状態を表すデータを取得する。次いで、施設データが取得される（ステップＳＴ１３）。次いで、ステップＳＴ１３で取得された施設データによって表される施設が表示されるべき施設であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ３３）。具体的には、システム制御手段１５は、メインメモリ１０４に格納されている施設データを取り出し、この取り出した施設データが、ステップＳＴ３１において設定された施設に該当するかどうかを調べる。そして、該当することを判断した

Hyundai Exhibit 1002, Page 129 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

場合は、気象情報取得手段１９から取得した気象情報が、ステップＳＴ３１で設定された気象条件に合致するかどうか、例えば、気象情報によって示される積雪量が５０ｃｍ以上であるかどうかを調べる。

【００５１】

上記ステップＳＴ３３において、表示すべき施設である、つまり積雪量が５０ｃｍ以上であることが判断されると、施設表示情報フラグがＯＮに設定される（ステップＳＴ１５）。一方、上記ステップＳＴ１４において、表示すべき施設でない、積雪量が５０ｃｍ未満であることが判断されると、施設表示情報フラグがＯＦＦに設定される（ステップＳＴ１６）。次いで、施設情報が出力される（ステップＳＴ１７）。これにより、施設情報表示手段１６の画面に、ステップＳＴ３１で設定された気象条件を満足する施設のアイコンのみが地図上に重ねて表示される。

【００５２】

以上説明したように、この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置によれば、ユーザは、気象条件を設定することによって表示させる施設を変更できるので、ユーザが所望する施設のみを選択的に表示させることができる。その結果、すべての施設が表示されることによって表示内容が煩雑になるという問題を解消できる。

【００５３】

実施の形態４．

この発明の実施の形態４に係る施設情報提供装置は、実施の形態１～３に係る施設情報提供装置の各々が有する機能を纏めて１台の施設情報提供装置を構成したものである。

【００５４】

図１０は、この発明の実施の形態４に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。この施設情報提供装置は、施設情報取得手段１１、施設表示期間設定手段１２、切替手段１３、計時手段１４、システム制御手段１５、施設情報表示手段１６、施設営業時間取得手段１７、施設気象条件設定手段１８および気象情報取得手段１９から構成されている。各構成要素の機能および動作は、上述した実施の形態１～３に係る施設情報提供装置のそれらと同じである。

【００５５】

上記のように構成される施設情報提供装置の動作は、上述した実施の形態１～３に係る施設情報提供装置の動作と同じである。すなわち、施設表示期間設定手段１２および施設気象条件設定手段１８で設定した条件と、計時手段１４で取得された年、月、日、時刻および曜日を表すデータ、施設営業時間取得手段１７で取得された営業時間データおよび気象情報取得手段１９で取得された気象情報とを比較し、条件が合致する施設のみ表示する。これにより、ユーザが所望する施設のみ表示することができる。

【００５６】

なお、この実施の形態４に係る施設情報提供装置は、実施の形態１～３に係る施設情報提供装置の各機能を纏めて構成したが、実施の形態１に係る施設情報提供装置と実施の形態３に係る施設情報提供装置との各機能を纏めて施設情報提供装置を構成することもでき、また、実施の形態２に係る施設情報提供装置と実施の形態３に係る施設情報提供装置との各機能を纏めて施設情報提供装置を構成することもできる。

【図面の簡単な説明】

【００５７】

【図１】この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。

【図２】図１に示した施設情報提供装置を実現するためのハードウェア構成を示すブロック図である。

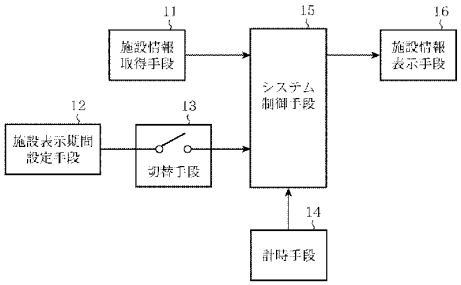
【図３】この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を示すフローチャートである。

【図４】この発明の実施の形態１に係る施設情報提供装置の動作を説明するための図である。

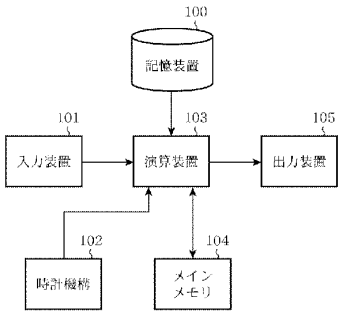
Hyundai Exhibit 1002, Page 130 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図５】この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。
【図６】この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を示すフローチャートである。
【図７】この発明の実施の形態２に係る施設情報提供装置の動作を説明するための図である。
【図８】この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。
【図９】この発明の実施の形態３に係る施設情報提供装置において実行される施設情報提供処理を示すフローチャートである。
【図１０】この発明の実施の形態４に係る施設情報提供装置の機能的な構成を示すブロック図である。
【符号の説明】
【００５８】
１１　施設情報取得手段、１２　施設表示期間設定手段、１３　切替手段、１４　計時手段、１５　システム制御手段、１６　施設情報表示手段、１７　施設営業時間取得手段、１８　施設気象条件設定手段、１９　気象情報取得手段、１００　記憶装置、１０１　入力装置、１０２　時計機構、１０３　演算装置、１０４　メインメモリ、１０５　出力装置。

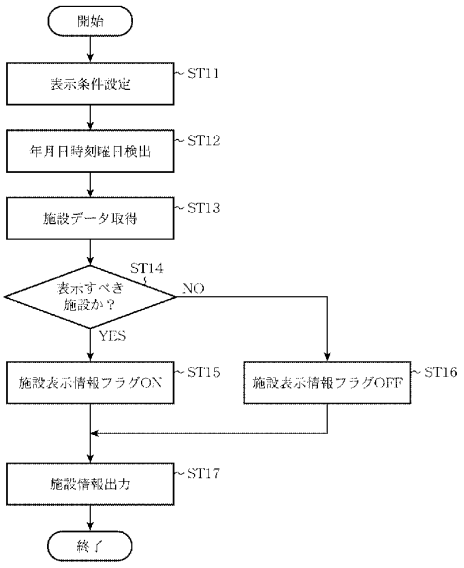
【図１】



【図２】

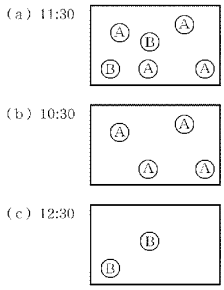


【図３】

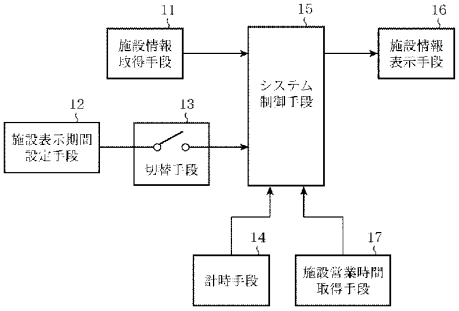


Hyundai Exhibit 1002, Page 131 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

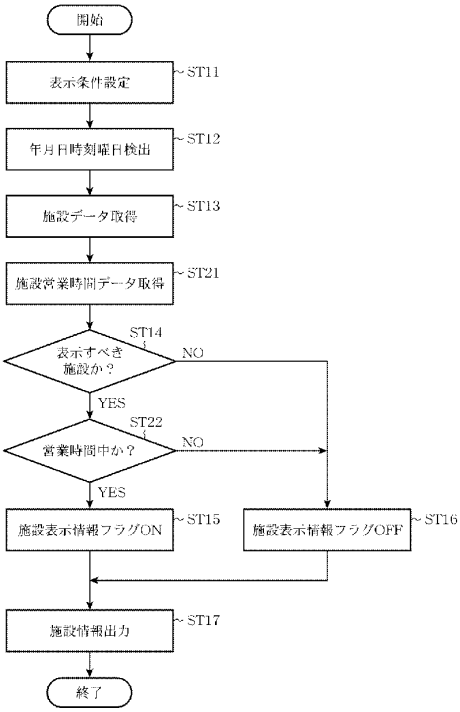
【図４】



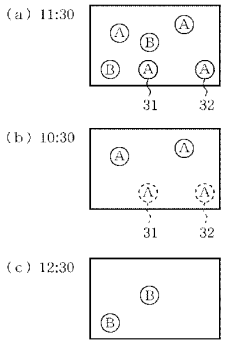
【図５】



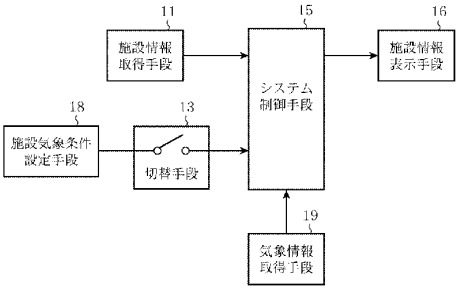
【図６】



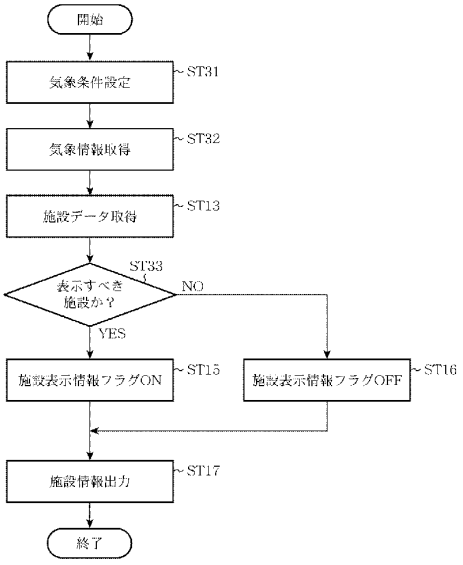
【図７】



【図８】

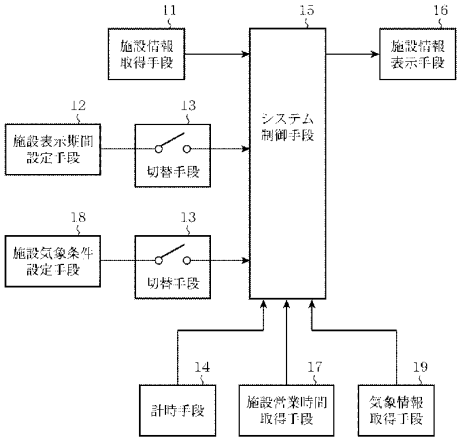


【図９】



Hyundai Exhibit 1002, Page 132 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図１０】


11
施設情報取得手段
15
システム制御手段
16
施設情報表示手段
12
施設表示期間設定手段
13
切替手段
18
施設気象条件設定手段
13
切替手段
14
計時手段
17
施設営業時間取得手段
19
気象情報取得手段

フロントページの続き

Fターム(参考) 2F129 AA02 AA03 CC25 CC28 EE02 EE69 EE90 EE96 FF20 FF60
HH02 HH03 HH12 HH19 HH20
5B075 ND20 NK04 PR08 UU14

Hyundai Exhibit 1002, Page 134 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2007-218855**
(43)Date of publication of application : **30.08.2007**

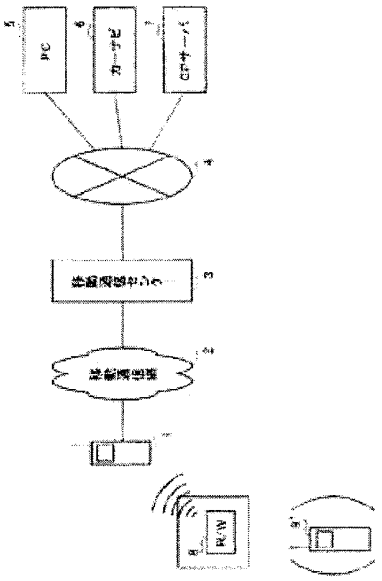
(51)Int.Cl. *G01C 21/00 (2006.01)*
H04B 7/26 (2006.01)
G08G 1/0969 (2006.01)
H04Q 7/20 (2006.01)

(21)Application number : **2006-042569**
(22)Date of filing : **20.02.2006**

(71)Applicant : **NTT DOCOMO INC**
NTT SOFTWARE CORP
(72)Inventor : **TAJIMA KOJI**
NAKAMURA YASUHISA
MATSUMOTO NAOKI
TOGASHI TOSHIBUMI

(54) **POSITIONAL INFORMATION COOPERATING SYSTEM AND POSITIONAL INFORMATION COOPERATION METHOD**

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a positional information cooperating system and a positional information cooperation method of cooperating positional information, without the user and the service provider being conscious of the types of terminals.
SOLUTION: A mobile phone 1 acquires contents data of a format for Toluca from an external instrument and requests transmitting contents data to a car navigation system 6 to a CP server 7. The CP server 7 converts the contents data of the format for the Toluca into the contents data of the format for POIX according to the request, and transmits the contents data of the format for the Toluca and the format for POIX to the car navigation 6. In the car navigation system 6, the contents data of the format for POIX are displayed.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2007-218855
(P2007-218855A)
(43)公開日　平成19年8月30日(2007.8.30)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
G01C	21/00	(2006.01)	G01C	21/00	C	2F129
H04B	7/26	(2006.01)	H04B	7/26	M	5H180
G08G	1/0969	(2006.01)	G08G	1/0969		5K067
H04Q	7/20	(2006.01)	H04Q	7/04	Z	

審査請求 未請求　請求項の数 7　OL　（全 15 頁）

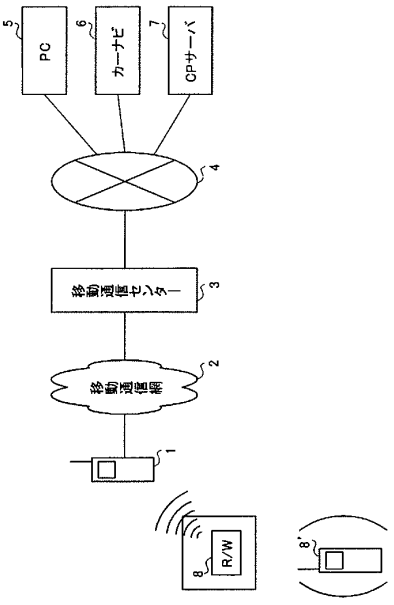
(21)出願番号　特願2006-42569(P2006-42569)
(22)出願日　平成18年2月20日(2006.2.20)

（特許庁注：以下のものは登録商標）
1．ＪＡＶＡ
2．Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ

(71)出願人　392026693
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号
(71)出願人　000102717
エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社
東京都港区港南二丁目１６番２号
(74)代理人　100121083
弁理士　青木　宏義
(74)代理人　100098589
弁理士　西山　善章
(74)代理人　100101889
弁理士　中村　俊郎
(72)発明者　田島　幸治
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】位置情報連携システム及び位置情報連携方法

(57)【要約】
【課題】ユーザやサービス提供者が端末の種類を意識せずに位置情報を連携することができる位置情報連携システム及び位置情報連携方法を提供すること。
【解決手段】携帯電話１が、外部機器からトルカ用フォーマットのコンテンツデータを取得し、ＣＰサーバ７に対してコンテンツデータをカーナビ６に送信することを依頼し、ＣＰサーバ７が、依頼にしたがってトルカ用フォーマットのコンテンツデータをＰＯＩＸ用フォーマットのコンテンツデータに変換し、トルカ用フォーマット及びＰＯＩＸ用フォーマットのコンテンツデータをカーナビ６に送信し、カーナビ６において、ＰＯＩＸ用フォーマットのコンテンツデータを表示する。
【選択図】図１



Hyundai Exhibit 1002, Page 136 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
位置情報を含むコンテンツデータを格納する格納手段、前記コンテンツデータを非接触カード機能用フォーマット又は位置情報交換用フォーマットに変換する変換手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを送信する送信手段を有するコンテンツプロバイダ装置と、
前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有する移動体端末装置と、
前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有するナビゲーション端末装置と、
を具備することを特徴とする位置情報連携システム。
【請求項２】
前記変換手段は、非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータに変換すると共に、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータに変換することを特徴とする請求項１記載の位置情報連携システム。
【請求項３】
前記移動体端末装置は、外部機器との間で非接触通信を行う非接触通信手段を有することを特徴とする請求項１又は請求項２記載の位置情報連携システム。
【請求項４】
前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータは、電子メールに添付されて送受信されることを特徴とする請求項１から請求項３のいずれかに記載の位置情報連携システム。
【請求項５】
コンテンツプロバイダ装置が、パーソナルコンピュータから位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを取得する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置において、前記位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータを非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータに変換する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置が、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを移動体端末装置及び／又はナビゲーション端末装置に送信する送信工程と、前記移動体端末装置において、前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを表示し、及び／又は、前記ナビゲーション端末装置において、前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する工程と、を具備することを特徴とする位置情報連携方法。
【請求項６】
移動体端末装置が、外部機器から非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを取得する工程と、前記移動体端末装置が、コンテンツプロバイダ装置に対して前記コンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信することを依頼する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置は、前記依頼にしたがって前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータに変換する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置が、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信する送信工程と、前記ナビゲーション端末装置において、前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する工程と、を具備することを特徴とする位置情報連携方法。
【請求項７】
前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータは、電子メールに添付されて送受信されることを特徴とする請求項５又は請求項６記載の位置情報連携方法。
【発明の詳細な説明】

Hyundai Exhibit 1002, Page 137 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【技術分野】
【０００１】
本発明は、位置情報連携システム及び位置情報連携方法に関し、特に、携帯端末及びナビゲーション端末装置の間で位置情報を連携することができる位置情報連携システム及び位置情報連携方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
地図などの位置情報を表示する車載端末装置であるナビゲーション端末装置は、近年通信機能を備えており、位置情報を管理するサービス提供者のサーバと通信することにより、種々の位置情報を取得できるようになってきている。例えば、特許文献１には、無線通信端末がサーバ装置と通信して位置情報などを取得し、取得した位置情報を、通信インタフェースを介してナビゲーション装置に送信することが記載されています。
【特許文献１】特開２００５－１３４３５０号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
しかしながら、このようなシステムにおいては、無線通信端末がサービス提供者のサーバから位置情報を取得し、この位置情報を、通信インタフェースを介してナビゲーション装置に送信する構成であり、無線通信端末をナビゲーション装置に接続する必要がある。このため、サービス提供者のサーバから位置情報を取得する際には、無線通信端末が必要となってしまう。したがって、ナビゲーション装置に位置情報を送るためには、必要となる端末が決まってしまい、ユーザが位置情報を取得する際の自由度が低い。また、種々の端末間で位置情報を連携することができない。
【０００４】
本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる位置情報連携システム及び位置情報連携方法を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本発明の位置情報連携システムは、位置情報を含むコンテンツデータを格納する格納手段、前記コンテンツデータを非接触カード機能用フォーマット又は位置情報交換用フォーマットに変換する変換手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを送信する送信手段を有するコンテンツプロバイダ装置と、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有する移動体端末装置と、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有するナビゲーション端末装置と、を具備することを特徴とする。
【０００６】
この構成によれば、携帯電話及びカーナビの異なる端末装置に同じメールで位置情報を送信することができるので、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。
【０００７】
本発明の位置情報連携システムにおいては、前記変換手段は、非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータに変換すると共に、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータに変換することが好ましい。
【０００８】
本発明の位置情報連携システムにおいては、前記移動体端末装置は、外部機器との間で

Hyundai Exhibit 1002, Page 138 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

非接触通信を行う非接触通信手段を有することが好ましい。

【０００９】

本発明の位置情報連携システムにおいては、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータは、電子メールに添付されて送受信されることが好ましい。

【００１０】

本発明の位置情報連携方法は、コンテンツプロバイダ装置が、パーソナルコンピュータから位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを取得する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置において、前記位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータを非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータに変換する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置が、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを移動体端末装置及び／又はナビゲーション端末装置に送信する送信工程と、前記移動体端末装置において、前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを表示し、及び／又は、前記ナビゲーション端末装置において、前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する工程と、を具備することを特徴とする。

【００１１】

この方法によれば、コンテンツプロバイダのサイトから携帯電話及びカーナビの異なる端末装置に同じメールで位置情報を送信することができる。これにより、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。

【００１２】

本発明の位置情報連携方法は、移動体端末装置が、外部機器から非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを取得する工程と、前記移動体端末装置が、コンテンツプロバイダ装置に対して前記コンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信することを依頼する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置は、前記依頼にしたがって前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータに変換する工程と、前記コンテンツプロバイダ装置が、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信する送信工程と、前記ナビゲーション端末装置において、前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する工程と、を具備することを特徴とする。

【００１３】

この方法によれば、非接触通信で取得したコンテンツデータに基づいてカーナビに位置情報を送信して、目的地設定を行うことができる。これにより、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。

【００１４】

本発明の位置情報連携方法においては、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータは、電子メールに添付されて送受信されることが好ましい。

【発明の効果】

【００１５】

本発明の位置情報連携システムによれば、位置情報を含むコンテンツデータを格納する格納手段、前記コンテンツデータを非接触カード機能用フォーマット又は位置情報交換用フォーマットに変換する変換手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを送信する送信手段を有するコンテンツプロバイダ装置と、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有する移動体端末装置と、前記非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信する受信手段、並びに前記位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する表示手段を有するナビゲーション端末装置と、を具備するので、ユーザやサービス提供者が端末の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 139 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【発明を実施するための最良の形態】
【００１６】
以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。
（実施の形態１）
本実施の形態においては、移動体端末装置が、外部機器から非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを取得し、コンテンツプロバイダ装置に対して前記コンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信することを依頼し、コンテンツプロバイダ装置が、依頼にしたがって非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータに変換し、非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信し、ナビゲーション端末装置において、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する場合について説明する。なお、本実施の形態においては、コンテンツデータは、簡易データと、この簡易データに関連付けられた本体データとを含む。
【００１７】
図１は、本発明の実施の形態に係る非接触カード機能用コンテンツ配信システムの概略構成を示す図である。図１に示すシステムは、移動体端末装置である携帯電話１と、この携帯電話１と移動通信網２を介して接続された移動通信センター３と、移動通信センター３とインターネット４のようなネットワークを介して接続されたパーソナルコンピュータ（ＰＣ）５、車載端末装置であるナビゲーション端末装置（カーナビ）６、及びコンテンツプロバイダ装置であるコンテンツプロバイダサーバ（ＣＰサーバ）７とから主に構成されている。
【００１８】
携帯電話１は、非接触カード機能を実行できる機能を備えており、外部機器のリーダライタ（Ｒ／Ｗ）８や別の携帯電話８’との間で非接触通信により情報の送受信を行うことができる。また、携帯電話１は、オペレーティングシステム（移動機ＯＳ）を有しており、移動機ＯＳ上でブラウザ機能、ビューワ機能、ＪＡＭ（Java Application Manager）その他の機能が動作する。
【００１９】
移動通信網２は、携帯電話１と移動通信センター３との間のネットワークである。この移動通信網２には、通常の移動通信網に加えて移動パケット通信網も含まれる。移動通信センター３は、例えばｉモード（登録商標）サーバなどを有すると共に、移動通信網２とインターネット４とを結ぶゲートウェイ機能を担っており、具体的には、情報配信機能、メール送受信機能、メール蓄積機能、契約顧客管理機能、情報提供者（Information Provider）管理機能、及び情報料課金機能を有する。ネットワークには、インターネット４をはじめその他のネットワーク、例えばＬＡＮやＷＡＮなども含まれる。
【００２０】
このような構成の位置情報連携システムにおいては、コンテンツデータに含まれる位置情報を携帯電話１、ＰＣ５、カーナビ６、外部機器で連携することができるので、次のようなことを実現できる。
１）ＰＣ５において位置情報を調べて、非接触カード機能用フォーマットの位置情報をＰＣ５から携帯電話１に送って、携帯電話１で位置情報を表示する。
２）ＰＣ５において位置情報を調べて、位置情報交換用フォーマットの位置情報をＰＣ５からカーナビ６に送って、カーナビ６で位置情報を表示する。
３）店舗や他の携帯電話などから携帯電話１が位置情報を取得し、携帯電話１で位置情報を表示する。
４）携帯電話１において位置情報を調べて、非接触カード機能用フォーマットの位置情報をＣＰサーバ７に送り、ＣＰサーバ７で非接触カード機能用フォーマットの位置情報を位置情報交換用フォーマットの位置情報に変換して、位置情報交換用フォーマットの位置情報をＰＣ５からカーナビ６に送って、カーナビ６で位置情報を表示する。
【００２１】

Hyundai Exhibit 1002, Page 140 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

図２は、図１に示す位置情報連携システムにおける携帯電話の概略構成を示すブロック図である。なお、図２に示す構成は、本発明を説明するために簡略化したものであり、通常の携帯電話に搭載される構成要素は備えているものとする。なお、ここでは、非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータがトルカフォーマットのコンテンツデータ（コンテンツ簡易（スニップ）データ及びコンテンツ本体データを含む）である場合について説明する。

【００２２】

携帯電話１は、装置全体を制御する制御部１１と、無線通信の制御を行う通信制御部１２と、種々の情報やデータを入力する入力部１３と、種々の情報やデータを表示する表示部１４と、トルカデータや位置情報などのデータを格納する格納部１５と、アプリケーションを動作させるアプリ制御部１６と、トルカデータを管理するトルカマネージャ１７と、外部機器のＲ／Ｗ８との間で非接触通信を行う非接触カード部１８と、から主に構成されている。非接触カード部１８は、トルカデータやその他の情報をバッファリングするバッファ、及び非接触カード機能を実現させるためのコントローラを含む非接触ＩＣ１８１と、Ｒ／Ｗ８との間で非接触通信を行うＲ／Ｗ１８２とを含む。

【００２３】

制御部１１は、通信制御部１２を介して移動通信のインターネット接続サービス（例えば、ｉモード（登録商標））のメール（ｉモードメール）を受信する際に、アプリ制御部１６に指示する。また、制御部１１は、ｉモードメールを受信したときに、ｉモードメールに添付されたトルカ用フォーマットのトルカデータ（例えば、住所情報など）を表示するように表示部１４に指示する。また、制御部１１は、表示部１４に表示されたトルカデータに含まれるリンク情報（例えば、ＵＲＬ）をクリックしたときに、地図などの位置情報を取得するようにアプリ制御部１６に指示する。

【００２４】

通信制御部１２は、他の携帯電話や別の通信機器との間の無線通信の制御などを行う。例えば、通信制御部１２は、無線信号を受信すると共に、他の携帯電話や別の通信機器に送信する信号を送信する。また、通信制御部１２は、ブラウザ機能やメーラ機能を備えている。したがって、通信制御部１２は、トルカデータに含まれる、トルカ本体データを取得するためにアクセスするＵＲＬに接続してトルカ本体データをダウンロードする。また、通信制御部１２は、ブラウザ機能により、Ｗｅｂ上からトルカ本体データをダウンロードすることができる。また、通信制御部１２は、トルカ本体データに含まれるＵＲＬからＷｅｂにリンクする機能、トルカ本体データに含まれる電話番号から発信する機能、トルカ本体データに含まれるメールアドレスからメール送信する機能を備えている。さらに、Ｊａｖａ（登録商標）アプリケーションやブラウザは、通信に必要なコマンド、例えばＡＰＩ（Application Program Interface）を用いて通信制御部１２を介して通信を行い、アプリケーション内部にコンテンツデータそのものが包含されている場合は、そのコンテンツデータを読み取って他のアプリケーションに引き継いだり、ＵＲＬが記載されている場合はそのＵＲＬに基づいて所定のサイトにアクセスしてトルカデータを取得することも可能である。なお、通信制御部１２は、光通信、赤外線通信、Bluetooth通信などにも対応できる構成を備えていても良い。

【００２５】

表示部１４は、ビューワ機能を備えており、取得したトルカデータを表示する。また、表示部１４は、トルカデータを所定の表示形式にフォーマットして表示させる。トルカスニップデータにおいては、場所やタイトルなどの情報や、タイトルに関する簡単な説明が表記される。この簡単な説明には、トルカ本体データを取得するためにアクセスするＵＲＬなどが含まれる。また、トルカ本体データにおいても、場所やタイトルなどの情報や、タイトルに関する詳細な説明が表記される。この詳細な説明には、関連リンクＵＲＬ、電話番号、メールアドレスなどが含まれる。

【００２６】

アプリ制御部１６は、入力部１３からの入力により、あるいは、通信制御部１２を介し

Hyundai Exhibit 1002, Page 141 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

て受信したコマンド信号に基づいて制御部１１の指示により、通信アプリケーションを起動する。

【００２７】

トルカマネージャ１７は、非接触カード部１８が非接触通信を行う際において、Ｒ／Ｗ８や別の携帯電話８’が特定のトルカスニップデータを有するかどうかを要求してきたときに、特定のトルカスニップデータの有無を確認し、その確認情報をＲ／Ｗ８や別の携帯電話８’に通信する制御を行う。トルカマネージャ１７は、トルカスニップデータ毎に、トルカ本体データを取得する際にアクセスするＵＲＬが対応づけられているテーブルを有している。したがって、トルカマネージャ１７は、Ｒ／Ｗ８や別の携帯電話８’が特定のトルカスニップデータを有するかどうかを要求してきたとき、前記テーブルを参照して特定のトルカスニップデータがあるかどうかを確認し、特定のトルカスニップデータがあれば、格納部１５に格納しているトルカスニップデータを抽出してＲ／Ｗ８や別の携帯電話８’に送る制御を行う。また、トルカマネージャ１７は、Ｒ／Ｗ８や別の携帯電話８’から非接触通信によりトルカスニップデータを取得したときには、トルカスニップデータを格納部１５に格納する。

【００２８】

非接触カード部１８は、非接触カード機能により、例えばトルカスニップデータの追加などを行う。非接触カード機能としては、例えばフェリカ（FeliCa：登録商標）などを挙げることができる。非接触カード部１８のＲ／Ｗ１８２は、携帯電話１をＲ／Ｗ８にかざしたときに、Ｒ／Ｗ８からトルカデータ、コマンド情報を取得して所定の処理部に受け渡す。制御部１１は、ヘッダ識別機能を有しており、Ｒ／Ｗ８から取得したデータに付与されたヘッダを識別して所定の処理部に送る。例えば、Ｒ／Ｗ８から取得したデータがトルカスニップデータであれば、トルカマネージャ１７に送り、Ｒ／Ｗ８から取得したデータがアプリケーション起動情報であれば、ＪＡＭ（Java Application Manager、図示せず）に送る。

【００２９】

ここで、非接触ＩＣを含む非接触カードを用いた非接触通信とは、赤外線通信や二次元バーコードを利用したデータの送受信などの近距離通信を含む通信方法を意味する。また、非接触ＩＣを含む非接触カードとは、外部機器との間でデータ送受信を簡易に行うことのできる携帯電話に付随するモジュールである。

【００３０】

図３は、図１に示す位置情報連携システムにおける移動通信センターの概略構成を示すブロック図である。移動通信センター３は、装置全体を制御する制御部３１と、携帯電話１、ＰＣ５、カーナビ６及びＣＰサーバ７との間でメールの送受信やデータ通信を行う通信制御部３２と、移動通信のインターネット接続サービス（ここでは、ｉモード（登録商標）である場合について説明する）のメール（ここでは、ｉモードメール）のメールサーバ３３と、アプリケーションを動作させるアプリ制御部３４とから主に構成されている。なお、移動通信のインターネット接続サービスは、ｉモードに限定されず、他の移動通信のインターネット接続サービスを用いても良い。

【００３１】

制御部３１は、ＣＰサーバ７からの電子メールや携帯電話１からのｉモードメールを中継する際に、ＰＣ５やカーナビ６に対して通常の電子メールとして送信するように通信制御部３２に指示すると共に、携帯電話１に対してｉモードメールとして送信するように通信制御部３２に指示する。

【００３２】

通信制御部３２は、携帯電話や別の通信機器との間の無線通信の制御などを行う。例えば、通信制御部３２は、無線信号を受信すると共に、携帯電話や別の通信機器に送信する信号を送信する。メールサーバ３３は、ユーザ宛の電子メールをユーザ毎に管理して格納する。また、アプリ制御部３４は、通信制御部３２を介して受信したコマンド信号に基づいて制御部３１の指示により、通信アプリケーションを起動する。

Hyundai Exhibit 1002, Page 142 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００３３】
図４は、図１に示す位置情報連携システムにおけるカーナビの概略構成を示すブロック図である。カーナビ６は、装置全体を制御する制御部６１と、携帯電話１、移動通信センター３、ＰＣ５及びＣＰサーバ７との間でメールの送受信やデータ通信を行う通信制御部６２と、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータ（例えば、緯度経度情報など）を用いて目的地などの情報の設定を行う情報設定部６３と、情報設定された内容を表示する表示部６４と、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータなどを格納する情報サーバ６５とから主に構成されている。
【００３４】
制御部６１は、ＣＰサーバ７からの電子メールを受信したときに、電子メールに添付された位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示するように表示部６４に指示する。また、制御部６１は、ナビゲーションソフトを格納している。通信制御部６２は、別の通信機器との間の無線通信の制御などを行う。例えば、通信制御部６２は、無線信号を受信すると共に、別の通信機器に送信する信号を送信する。また、通信制御部６２は、ブラウザ機能やメーラ機能を備えている。
【００３５】
情報設定部６３は、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータ（例えば、緯度・経度情報）をナビゲーションソフトに引き継ぐ。そして、ナビゲーションソフトにより目的地設定などが行われる。
【００３６】
図５は、図１に示す位置情報連携システムにおけるＣＰサーバの概略構成を示すブロック図である。ＣＰサーバ７は、装置全体を制御する制御部７１と、携帯電話１、移動通信センター３、ＰＣ５及びカーナビ６との間でメールの送受信やデータ通信を行う通信制御部７２と、非接触カード機能用フォーマット（トルカ用フォーマット）のコンテンツデータ（例えば、住所情報など）を位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータ（例えば、緯度経度情報など）に変換する変換手段であるファイル作成部７３と、アプリケーションを動作させるアプリ制御部７４と、電子メールのメールサーバ７５と、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータや非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータ、地図情報などを格納する情報サーバ７６とから主に構成されている。
【００３７】
制御部７１は、ＰＣ５から位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを受信したときに、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを電子メールに添付するためのファイルを作成するようにファイル作成部７３に指示する。また、制御部７１は、携帯電話１に電子メールを送信する際にアプリ制御部１６に指示する。通信制御部７２は、別の通信機器との間の無線通信の制御などを行う。例えば、通信制御部７２は、無線信号を受信すると共に、別の通信機器に送信する信号を送信する。
【００３８】
ファイル作成部７３は、非接触カード機能用フォーマット（トルカ用フォーマット）のコンテンツデータ（例えば、住所情報など）を位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータ（例えば、緯度経度情報など）に変換すると共に、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータに変換する。また、ファイル作成部７３は、図８に示すように、電子メールに添付するためのファイルを作成する。すなわち、ファイル作成部７３は、コンテンツデータについて、非接触カード機能用フォーマット（トルカ用フォーマット）のファイルと、位置情報交換用フォーマットのファイルを準備する。なお、位置情報交換用フォーマットとしては、例えばＰＯＩＸ（Point of Interest Exchange Language）フォーマットを挙げることができる。アプリ制御部７４は、通信制御部７２を介して受信したコマンド信号に基づいて、あるいは、制御部７１の指示により、通信アプリケーションを起動する。
【００３９】
次に、本発明の実施の形態に係る位置情報連携方法について図６を用いて説明する。ま

Hyundai Exhibit 1002, Page 143 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

た、図６は、本実施の形態に係る位置情報連携方法の手順を説明するための図である。

【００４０】

まず、ユーザがＰＣ５で地図を検索して位置情報を得る（ＳＴ１１）。具体的には、サービス提供者であるコンテンツプロバイダのサイトにユーザがアクセスし、ＰＣ５の画面上で所望の場所（目的地、店舗など）を特定する。この場合、コンテンツプロバイダのサイトには、ＰＯＩ登録機能を追加しておく。これにより、ユーザが位置を特定したときに、図７（ａ）に示す表示でＰＯＩ登録を行うことができる。そして、登録されたＰＯＩをＣＰサーバ７に送信する（ＳＴ１２）。具体的には、図７（ｂ）に示す画面上で「ＰＯＩを送る」部分をクリックすると、図７（ｃ）に示す画面が表示され、携帯電話１及びカーナビ６のメールアドレスを特定して送信ボタンを押す。これにより、以下のような手順で特定したメールアドレスにＶＭＣメールが送信される。

【００４１】

ＣＰサーバ７では、ＰＣ５から送られたＰＯＩを、通信制御部７２を介して受信すると（ＳＴ１３）、制御部７２は、ファイル作成部７３に対して、ＰＯＩをトルカ用フォーマットに変換するように指示し、ファイル作成部７３は、ＰＯＩＸ形式の位置情報ファイルとトルカ形式の位置情報ファイルとを作成する（ＳＴ１４）。これらのファイル及びＰＯＩは、情報サーバ７６に格納される。次いで、ＣＰサーバ７においては、制御部７１が、通信制御部７２に対して、ＰＯＩＸ形式の位置情報ファイル及びトルカ形式の位置情報ファイルを添付して携帯電話１及びカーナビ６にＶＭＣメールを送信する指示を行う。通信制御部７２は、通信アプリケーションを起動して、両形式の位置情報ファイルを本文に添付して図８に示すようなＶＭＣ（Vehicle Mobile Convergence）メールを作成し、通信制御部７２を介してＶＭＣメールを携帯電話１及びカーナビ６に送信する（ＳＴ１５）。

【００４２】

携帯電話１に対して送信されたＶＭＣメールは、まず移動通信センター３に送られる。移動通信センター３は、通信制御部３２を介してＶＭＣメールを受信し、メールサーバ３３の宛先ユーザのメールボックスに格納される。そして、制御部３１は、ＶＭＣメールをｉモードメールとして宛先ユーザに送信する（ＳＴ１６）。ｉモードメールの送受信については、携帯電話１のアプリ制御部１６と移動通信センター３のアプリ制御部３４との間で通信アプリケーションが起動してｉモードメールの送受信を行う。

【００４３】

携帯電話１においては、通信制御部１２を介してＶＭＣメールを受信すると（ＳＴ１７）、制御部１１がＶＭＣメールに添付されたトルカ形式の位置情報ファイルを認識し、この位置情報ファイルを格納部１５に格納する。そして、制御部１１は、表示部１４に対してトルカ形式の位置情報（例えば住所タグ）を表示するように指示し、表示部１４は、図９（ａ）に示すように、トルカ形式の位置情報を表示画面に表示する（ＳＴ１８）。ユーザが表示画面上でアプリケーション（例えばｉアプリ（登録商標））を起動するようにクリックすると（図９（ｂ），（ｃ））、制御部１１がアプリ制御部１６にアプリケーションを起動するように指示し、アプリ制御部１６がアプリケーションを起動する。この場合、ＣＰサーバ７におけるアプリ制御部７４が携帯電話１から送られたコマンドにしたがってアプリケーションを起動する。アプリケーションが起動した状態で、携帯電話１はＣＰサーバ７から地図情報を通信制御部１２を介して取得する（ＳＴ１９）。地図情報を取得すると、制御部１１が地図情報を格納部１５に格納すると共に、表示部１４に対して地図情報を表示するように指示する。表示部１４は、図９（ｄ）に示すように、地図情報を表示画面上に表示する（ＳＴ２０）。

【００４４】

一方、カーナビ６においては、通信制御部６２を介してＶＭＣメールを受信すると（ＳＴ２１）、制御部６１がＶＭＣメールに添付されたＰＯＩＸ形式の位置情報ファイルを認識し、この位置情報ファイルを情報サーバ６５に格納する。そして、制御部６１は、表示部６４に対してＰＯＩＸ形式の位置情報（例えば店舗情報など）を表示するように指示し、表示部６４は、ＰＯＩＸ形式の位置情報をナビゲーションソフト上で自動的に展開して

Hyundai Exhibit 1002, Page 144 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

表示画面に表示する（ＳＴ２２）。

【００４５】

このように本実施の形態に係る位置情報連携システムによれば、コンテンツプロバイダのサイトから携帯電話及びカーナビの異なる端末装置に同じＶＭＣメールで位置情報を送信することができる。これにより、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。

【００４６】

（実施の形態２）

本実施の形態においては、移動体端末装置が、外部機器から非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを取得し、コンテンツプロバイダ装置に対してコンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信することを依頼し、コンテンツプロバイダ装置が、依頼にしたがって非接触カード機能用フォーマットのコンテンツデータを位置情報変換用フォーマットのコンテンツデータに変換し、非接触カード機能用フォーマット及び位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータをナビゲーション端末装置に送信し、ナビゲーション端末装置において、位置情報交換用フォーマットのコンテンツデータを表示する場合について説明する。

【００４７】

図１０は、本実施の形態に係る位置情報連携方法の手順を説明するための図である。まず、ユーザが外部機器のＲ／Ｗ８又は別の携帯電話８’からトルカデータを取得する（ＳＴ３１）。外部機器のＲ／Ｗ８又は別の携帯電話８’のＲ／Ｗは、所定の搬送波の情報信号を常時報知している。このＲ／Ｗに携帯電話１の非接触ＩＣ１８１を近づけると、非接触ＩＣ１８１のコントローラが情報信号を検出する。情報信号は電磁波であるので、この電磁波により非接触ＩＣ１８１が起動する。そして、非接触ＩＣ１８１のメモリにトルカデータが格納される。このトルカデータは格納部１５に格納される。

【００４８】

そして、制御部１１は、表示部１４に対してトルカデータを表示するように指示し、表示部１４は、図９（ａ）に示すように、トルカデータを表示画面に表示する（ＳＴ３２）。ユーザが表示画面上でアプリケーション（例えばｉアプリ（登録商標））を起動するようにクリックすると（図９（ｂ），（ｃ））、制御部１１がアプリ制御部１６にアプリケーションを起動するように指示し、アプリ制御部１６がアプリケーションを起動する。この場合、ＣＰサーバ７におけるアプリ制御部７４が携帯電話１から送られたコマンドにしたがってアプリケーションを起動する。アプリケーションが起動した状態で、携帯電話１はＣＰサーバ７から地図情報を通信制御部１２を介して取得する（ＳＴ３３）。地図情報を取得すると、制御部１１が地図情報を格納部１５に格納すると共に、表示部１４に対して地図情報を表示するように指示する。表示部１４は、図９（ｄ）に示すように、地図情報を表示画面上に表示する（ＳＴ３４）。

【００４９】

次いで、ユーザが表示画面上でトルカデータをカーナビ６に送信するように入力すると、制御部１１は、通信制御部１２に対して、図１１（ａ）に示すようなトルカデータ（例えば住所タグなど）をカーナビ６に送信する送信依頼をＣＰサーバ７に送るように指示する。通信制御部１２は、ＣＰサーバ７に対して、ｉモードメールにより、トルカデータをカーナビ６に送信する送信依頼を行う（ＳＴ３５）。携帯電話１から送信された送信依頼のｉモードメールは、移動通信センター３に送られる。移動通信センター３は、通信制御部３２を介してｉモードメールを受信し、ＣＰサーバ７に送信依頼を送信する（ＳＴ３６）。

【００５０】

ＣＰサーバ７では、移動通信センター３から送られた送信依頼を、通信制御部７２を介して受信すると、制御部７２は、ファイル作成部７３に対して、トルカデータ（例えば住所タグ）をＰＯＩＸ用フォーマットに変換するように指示し、ファイル作成部７３は、トルカデータを図１１（ｂ）に示すようなＰＯＩＸ形式の位置情報ファイルに変換し、ＰＯ

Hyundai Exhibit 1002, Page 145 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ＩＸ形式の位置情報ファイルとトルカ形式の位置情報ファイルとを作成する（ＳＴ３７）。これらのファイル及びトルカデータは、情報サーバ７６に格納される。次いで、ＣＰサーバ７においては、制御部７１が、通信制御部７２に対して、ＰＯＩＸ形式の位置情報ファイル及びトルカ形式の位置情報ファイルを添付してカーナビ６にＶＭＣメールを送信する指示を行う。通信制御部７２は、両形式の位置情報ファイルを本文に添付して図８に示すようなＶＭＣメールを作成し、通信制御部７２を介してＶＭＣメールをカーナビ６に送信する（ＳＴ３８）。

【００５１】

カーナビ６においては、通信制御部６２を介してＶＭＣメールを受信すると（ＳＴ３９）、制御部６１がＶＭＣメールに添付されたＰＯＩＸ形式の位置情報ファイルを認識し、この位置情報ファイルを情報サーバ６５に格納する。そして、制御部６１は、表示部６４に対してＰＯＩＸ形式の位置情報（例えば店舗情報など）を表示するように指示し、表示部６４は、ＰＯＩＸ形式の位置情報をナビゲーションソフト上で自動的に展開して表示画面に表示する（ＳＴ４０）。これにより、トルカデータに基づいてカーナビ６の目的地設定を行うことができる。また、図１１（ｃ）に示すように、カーナビ６の表示画面上に店舗アイコンを表示させておき、その店舗アイコンをクリックすると、トルカデータの特典情報（例えば店舗ポイント、店舗クーポン）が画面上に表示するように構成しても良い。

【００５２】

このように本実施の形態に係る位置情報連携システムによれば、非接触通信で取得したコンテンツデータに基づいてカーナビに位置情報を送信して、目的地設定を行うことができる。これにより、ユーザやサービス提供者が端末装置の種類を意識せずに位置情報を連携することができる。

【００５３】

本発明は上記実施の形態に限定されず、種々変更して実施することが可能である。例えば、本発明の範囲を逸脱しない限りにおいて処理手順、文字列や画面表示のレイアウトなどについて適宜変更して実施することが可能である。上記実施の形態においては、非接触カード機能用コンテンツがトルカコンテンツである場合について説明しているが、本発明は非接触カード機能用コンテンツがトルカコンテンツ以外の非接触カード機能用コンテンツである場合にも同様に適用することができる。その他、本発明の範囲を逸脱しないで適宜変更して実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００５４】

【図１】本発明の実施の形態に係る位置情報連携システムの概略構成を示す図である。

【図２】図１に示す位置情報連携システムにおける携帯電話の概略構成を示すブロック図である。

【図３】図１に示す位置情報連携システムにおける移動通信センターの概略構成を示すブロック図である。

【図４】図１に示す位置情報連携システムにおけるカーナビの概略構成を示すブロック図である。

【図５】図１に示す位置情報連携システムにおけるＣＰサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図６】本発明の実施の形態１に係る位置情報連携方法を説明するための図である。

【図７】本発明の実施の形態に係る非接触カード機能用コンテンツ配信方法を説明するための図である。

【図８】ＰＯＩを送信する際の画面表示例を示す図である。

【図９】（ａ）～（ｄ）は、トルカデータから地図情報を取得する際の画面表示例を示す図である。

【図１０】本発明の実施の形態２に係る位置情報連携方法を説明するための図である。

【図１１】（ａ）はトルカデータを示す図であり、（ｂ）はＰＯＩＸデータを示す図であり、（ｃ）はトルカデータを反映した位置情報の画面表示例を示す図である。

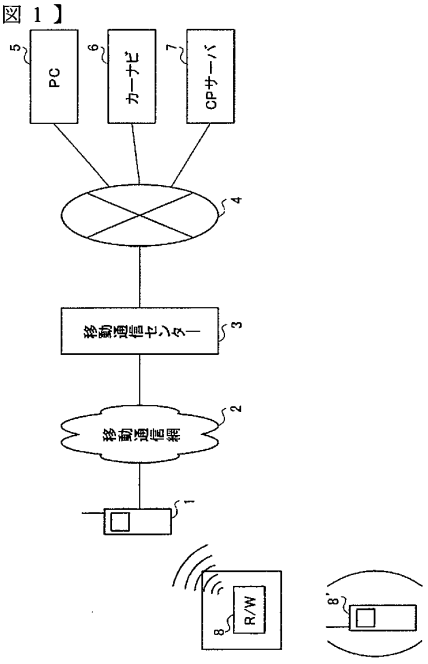
Hyundai Exhibit 1002, Page 146 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【符号の説明】

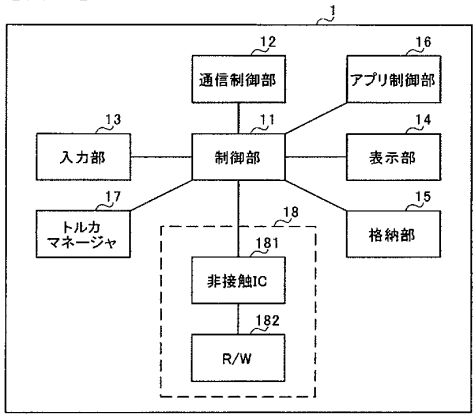
【００５５】

１　携帯電話
２　移動通信網
３　移動通信センター
４　インターネット
５　ＰＣ
６　カーナビ
７　ＣＰサーバ
８，１８２　Ｒ／Ｗ
１１，３１，６１，７１　制御部
１２，３２，６２，７２　通信制御部
１３　入力部
１４，６４　表示部
１５　格納部
１６，３４，７４　アプリ制御部
１７　トルカマネージャ
１８　非接触カード部
３３　メールサーバ
６３　情報設定部
６５，７６　情報サーバ
７３　ファイル作成部
１８１　非接触ＩＣ

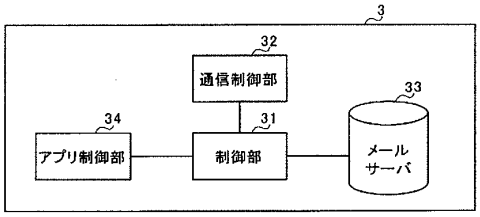
【図１】



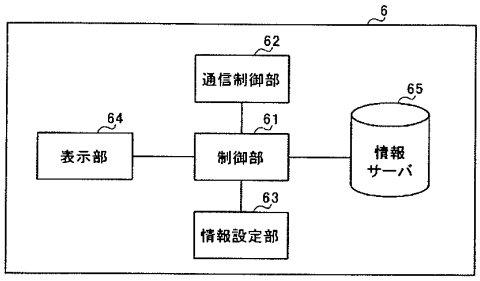
【図２】



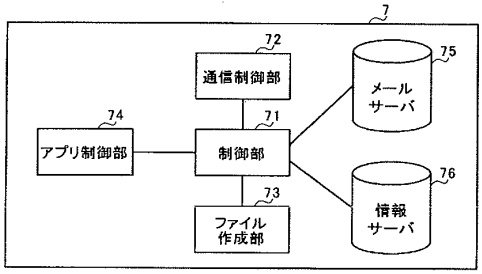
【図３】



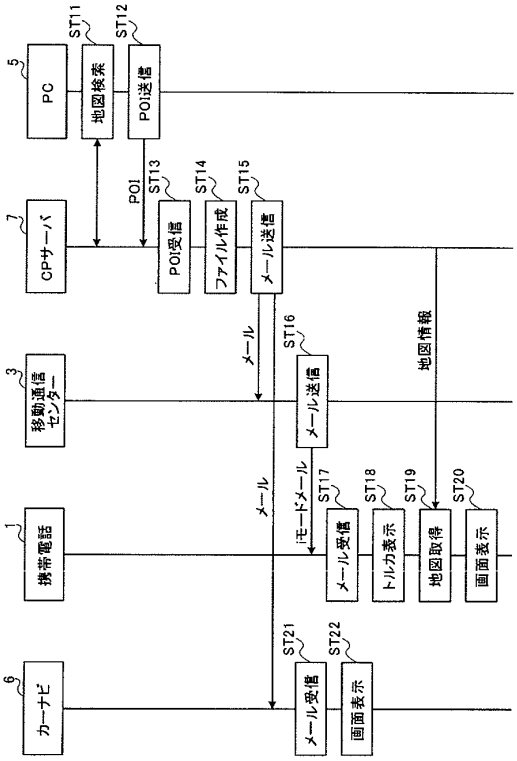
【図４】



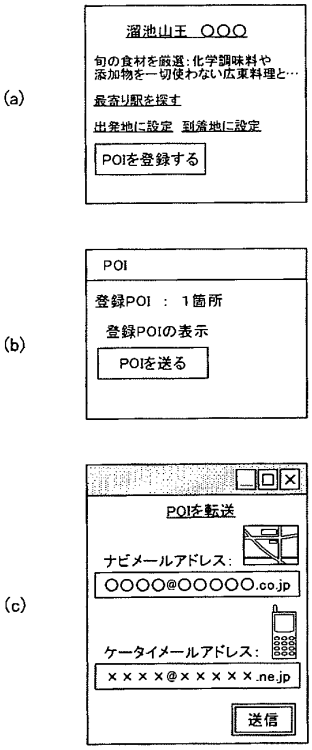
【図５】



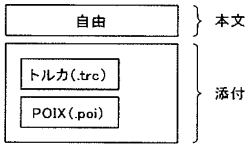
【図６】



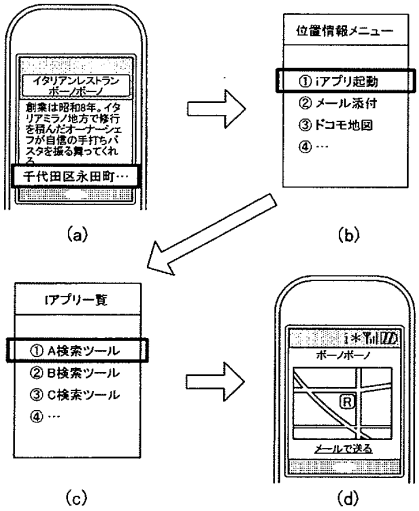
【図７】



【図８】

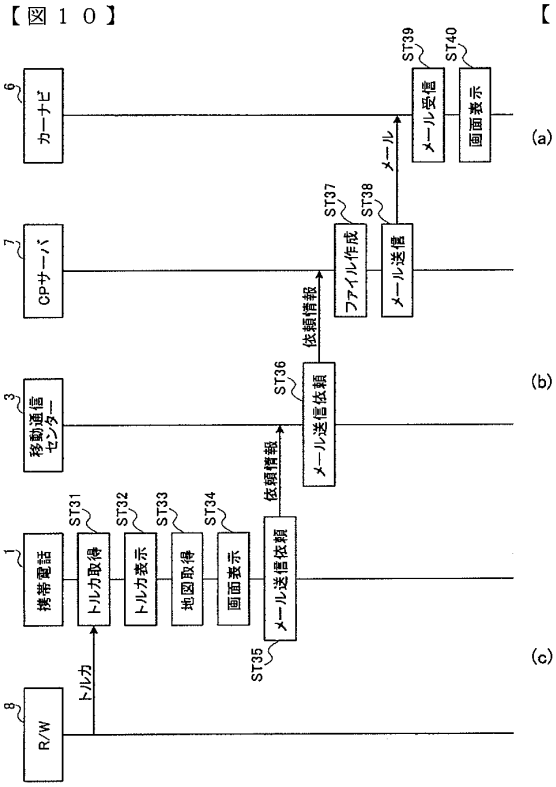


【図９】



Hyundai Exhibit 1002, Page 148 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

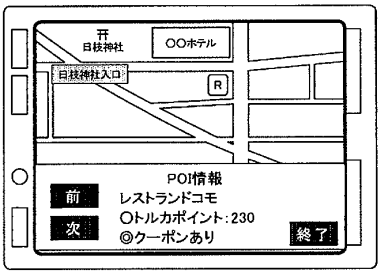
【図１０】



【図１１】

データ項目	記載場所
店舗名	データ3
概要	データ2
ショップジャンル（アイコン番号）	カテゴリアイコン
住所	データ1、トルカ詳細
緯度・経度	トルカ詳細
電話番号	トルカ詳細
地図画像	トルカ詳細
地図サイトリンク URL	トルカ詳細

データ項目	記載場所
店舗名	nb
概要	note
住所	サブジェクト
緯度・経度	unit
電話番号	contact
ショップジャンル（カテゴリアイコンコード※1）	note
ポイント	note
クーポン	note



フロントページの続き

(72)発明者 中村 康久
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
(72)発明者 松本 直樹
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
(72)発明者 富樫 俊文
東京都港区港南二丁目１６番２号 エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

Ｆターム(参考) 2F129 AA03 CC05 CC24 CC28 EE02 EE29 EE90 EE91 FF12 FF15
FF20 FF36 FF57 FF60 HH12 HH22
5H180 AA01 BB05 BB12 FF13 FF22 FF33 FF35 FF38
5K067 AA21 BB04 BB36 EE02 EE12 EE16 EE35 EE37 FF02 FF03
FF23 HH21 HH23 KK15

Hyundai Exhibit 1002, Page 150 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2008-175655**
(43)Date of publication of application : **31.07.2008**

(51)Int.Cl. *G01C 21/00 (2006.01)*
G08G 1/0969 (2006.01)
G09B 29/00 (2006.01)
G09B 29/10 (2006.01)

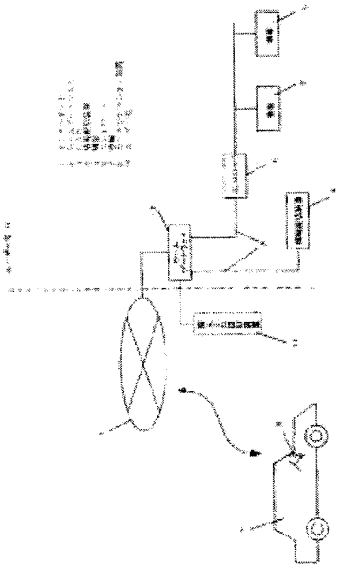
(21)Application number : **2007-008585**
(22)Date of filing : **17.01.2007**

(71)Applicant : **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72)Inventor : **KAWASAKI MAKOTO**
KAWASAKI TOSHINOBU
YANAGI YASUHIRO
TAKAMIYA AKIKO
NISHIMURA KENJI
IIZAKA ATSUSHI
YAMAMOTO AKIHIRO
OTA HIROKI
DOI SHINZO

(54) CAR NAVIGATION SYSTEM

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a car navigation system dispensing with a troublesome setting operating in a vehicle by enabling input setting of drive information necessary for a car navigation device, beforehand in the house.
SOLUTION: An information delivery device 4 delivers drive information input and set beforehand by a user to the car navigation device 8 in the vehicle 7 when starting the engine of the loading vehicle 7. Hereby, a troublesome labor for inputting and setting the drive information by operating the car navigation device 8 in the vehicle by the user is not required.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2008-175655
(P2008-175655A)
(43)公開日　平成20年7月31日(2008.7.31)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
G01C 21/00	(2006.01)	G01C 21/00	G	2C032
G08G 1/0969	(2006.01)	G08G 1/0969		2F129
G09B 29/00	(2006.01)	G09B 29/00	A	5H180
G09B 29/10	(2006.01)	G09B 29/10	A	

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 13 頁）

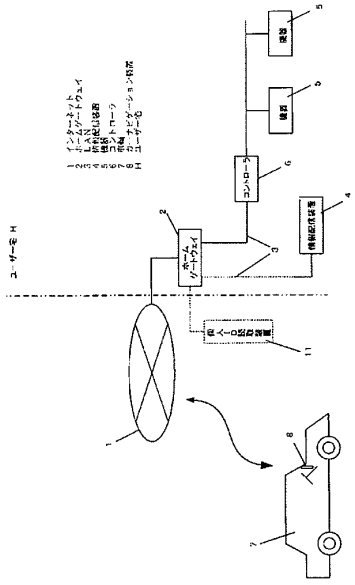
(21)出願番号　特願2007-8585(P2007-8585)
(22)出願日　平成19年1月17日(2007.1.17)

(71)出願人　000005832
松下電工株式会社
大阪府門真市大字門真１０４８番地
(71)出願人　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真１００６番地
(74)代理人　100087767
弁理士　西川　惠清
(74)代理人　100085604
弁理士　森　厚夫
(72)発明者　河崎　誠
大阪府門真市大字門真１０４８番地　松下電工株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】カーナビゲーションシステム

(57)【要約】
【課題】カーナビ装置に必要なドライブ情報を事前に宅内で入力設定でき、車内での面倒な設定操作を不要としたカーナビゲーションシステムを提供することにある。
【解決手段】情報配信装置４は、事前にユーザーが入力設定したドライブ情報を、車輌７のカーナビ装置８に搭載車輌７のエンジン始動時に配信する。これによりユーザーが車内においてカーナビ装置８を操作してドライブ情報を入力設定する面倒な手間を無くすことができる。
【選択図】図１



Hyundai Exhibit 1002, Page 152 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
宅内に設置される情報配信装置と、車輌に搭載されるカーナビゲーション装置とを備え、
前記情報配信装置は、ドライブに必要な出発地と目的地とを少なくとも含むドライブ情報をユーザーが入力する入力部と、入力されたドライブ情報を格納するデータベースと、前記カーナビゲーション装置との間で情報授受の通信を行うための第１の通信部とを備え、
前記カーナビゲーション装置は、前記情報配信装置の第１の通信部との間で情報授受の通信を行う第２の通信部と、前記第２の通信部を通じてドライブ情報を前記情報配信装置から取得して該ドライブ情報から出発地と目的地までの経路を少なくとも生成するナビゲーション処理部とを備えていることを特徴とするカーナビゲーションシステム。
【請求項２】
前記ドライブ情報にはドライブスケジュールを含み、前記カーナビゲーション装置は、出発日時に対応するドライブスケジュールを含むドライブ情報を取得することを特徴とする請求項１記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項３】
前記情報配信装置の入力部からドライブ情報として前記出発地と目的地の間の経由地の情報を入力可能とし、前記カーナビゲーション装置のナビゲーション処理部は、取得したドライブ情報に経由地が含まれる場合に、出発地から目的地までを経由地を通る経路を生成することを特徴とする請求項１又は２記載のカーナビゲーション装置。
【請求項４】
前記カーナビゲーション処理部は前記経由地から次の場所までの経路を、所定の到着事象をトリガとして表示部に表示させることを特徴とする請求項３記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項５】
前記ドライブ情報は、利用するユーザー別に前記データベースに格納され、
前記カーナビゲーション装置は、搭載車輌に備えられ、搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するユーザー情報取得手段から取得したユーザー情報とドライブ情報要求とを前記情報配信装置に対して送信し、
前記情報配信装置は、前記カーナビゲーション装置から前記ユーザー情報と前記ドライブ情報要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのドライブ情報を前記データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする請求項１乃至４の何れか１項に記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項６】
前記ドライブ情報は、利用するユーザー別に前記データベースに格納され、
宅外には前記カーナビゲーション装置の搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するとともに、ユーザー情報とドライブ情報要求とを前記情報配信装置に対して送信するユーザー情報取得手段を備え、
前記情報配信装置は、前記ユーザー情報取得手段から前記ユーザー情報と前記ドライブ情報要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのドライブ情報を前記データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする請求項１乃至４の何れか１項に記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項７】
前記情報配信装置は、オーディオ又はビジュアルの少なくとも一方の情報源から取得するオーディオ又はビジュアルの少なくとも一方のコンテンツを格納するコンテンツ用データベースを備え、
前記カーナビゲーション装置は、前記第２の通信部を通じて前記情報配信装置から前記コンテンツ用データベースに格納している前記コンテンツを取得して該コンテンツを保存する記憶部と、該記憶部で保存している前記コンテンツを再生する再生手段とを備えていることを特徴とする請求項１乃至４の何れかの１項に記載のカーナビゲーションシステム

Hyundai Exhibit 1002, Page 153 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

。
【請求項８】
前記情報配信装置は、前記コンテンツを利用するユーザー別に前記コンテンツ用データベースに格納し、
前記カーナビゲーション装置は、搭載車輌に備えられ、搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するユーザー情報取得手段から取得したユーザー情報とコンテンツ要求とを前記情報配信装置に対して送信し、
前記情報配信装置は、前記カーナビゲーション装置から前記ユーザー情報と前記コンテンツ要求とを受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのコンテンツを前記コンテンツ用データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする請求項７記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項９】
前記情報配信装置は、前記コンテンツを利用するユーザー別に前記コンテンツ用データベースに格納し、宅外には前記カーナビゲーション装置の搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するとともに、ユーザー情報とコンテンツ要求とを前記情報配信装置に対して送信するユーザー取得手段を備え、
前記情報配信装置は、前記ユーザー取得手段から前記ユーザー情報と前記コンテンツ要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのコンテンツを前記コンテンツ用データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする請求項７記載のカーナビゲーションシステム。
【請求項１０】
前記情報配信装置は、コンテンツの再生順番プログラムを当該コンテンツと対応付けて前記コンテンツ用データベースに格納し、前記カーナビゲーション装置からのコンテンツ要求時に前記コンテンツとともに、前記再生順番プログラムを前記カーナビゲーション装置に送信することを特徴とする請求項７乃至９の何れか１項に記載のカーナビゲーションシステム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、カーナビゲーションシステムに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
ＧＰＳ等種々の位置検出手段によって走行中の自動車の位置を運転者であるユーザーに道路地図上に表示することによって提示するカーナビゲーション装置を搭載した自動車（以下車輌という）が多く見られるようになっている。またカーナビゲーション装置を情報端末として用い、住宅内の機器の管理や、制御を行うシステムも提供されるようになってきている（例えば特許文献１）。
【特許文献１】特開２００３－４４６６１号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところで、上述のカーナビゲーション装置の基本的な機能である経路設定は、自動車を発進する前に、カーナビゲーション装置をユーザーが操作して出発地や目的地を入力設定したり、必要に応じて経由地を入力設定する必要があり、この点で非常に面倒であった。
【０００４】
また、カーナビゲーション装置には、オーディオ・ビジュアルコンテンツの再生手段を備えたものがあるが、ユーザーが再生したいＣＤやＤＶＤをカーナビゲーション装置にセットする必要があった。またマスストレージクラスに対応したポータブルプレーヤーやＵＳＢメモリを接続して、カーナビゲーション装置の内蔵ＨＤＤに転送させるものもあるが、予めポータブルプレーヤーやＵＳＢメモリにコンテンツを記憶させた上で、これらポー

Hyundai Exhibit 1002, Page 154 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

タブルプレーヤーやＵＳＢメモリをカーナビゲーション装置にセットし、転送する操作が必要であった。

【０００５】

本発明は、上述の点に鑑みて為されたもので、その目的とするところはカーナビゲーション装置を動作させるために少なくとも必要なドライブ情報を事前に宅内で入力設定でき、且つドライブ情報を車輌内のカーナビゲーション装置に転送することで、車内での面倒な設定操作を不要としてカーナビゲーション装置の使い勝手を向上させるカーナビゲーションシステムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

上述の目的を達成するために、請求項１の発明では、宅内に設置される情報配信装置と、車輌に搭載されるカーナビゲーション装置とを備え、

前記情報配信装置は、ドライブに必要な出発地と目的地とを少なくとも含むドライブ情報をユーザーが入力する入力部と、入力されたドライブ情報を格納するデータベースと、前記カーナビゲーション装置との間で情報授受の通信を行うための第１の通信部とを備え、

前記カーナビゲーション装置は、前記情報配信装置の第１の通信部との間で情報授受の通信を行う第２の通信部と、前記第２の通信部を通じてドライブ情報を前記情報配信装置から取得して該ドライブ情報から出発地と目的地までの経路を少なくとも生成するナビゲーション処理部とを備えていることを特徴とする。

【０００７】

請求項１の発明によれば、宅内の情報配信装置で予めドライブ情報を入力設定することができ、しかも車輌搭載のカーナビゲーション装置に対して宅内の情報配信装置との間を通信によってドライブ情報を送信することができるため、ドライブ計画等を練りながら余裕をもって設定することができる上に、車内で直接カーナビゲーション装置を操作して入力設定する面倒な手間が必要なくなり、カーナビゲーション装置の使い勝手が向上する。

【０００８】

請求項２の発明では、請求項１の発明において、前記ドライブ情報にはドライブスケジュールを含み、前記カーナビゲーション装置は、出発日時に対応するドライブスケジュールを含むドライブ情報を取得することを特徴とする。

【０００９】

請求項２の発明によれば、ドライブ情報を出発前日でない日に作成していても、出発当日のドライブ情報を、ドライブスケジュールに基づいてカーナビゲーション装置に自動的に転送させることができる。

【００１０】

請求項３の発明では、請求項１又は２の発明において、前記情報配信装置の入力部からドライブ情報として前記出発地と目的地の間の経由地の情報を入力可能とし、前記カーナビゲーション装置のナビゲーション処理部は、取得したドライブ情報に経由地が含まれる場合に、出発地から目的地までを経由地を通る経路を生成することを特徴とする。

【００１１】

請求項３の発明では、経由地の情報をドライブ情報に含ませておけば、経由地を通る経路をカーナビゲーション装置で生成することができる。

【００１２】

請求項４の発明では、請求項３の発明において、前記カーナビゲーション処理部は前記経由地から次の場所までの経路を、所定の到着事象をトリガとして表示部に表示させることを特徴とする。

【００１３】

請求項４の発明によれば、カーナビゲーション装置において、経由地の到着や到着時刻のような事象に基づいて自動的に経由地と次の場所との間の経路を表示部で表示させることができる。

Hyundai Exhibit 1002, Page 155 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００１４】
請求項５の発明では、請求項１乃至４の何れかの発明において、前記ドライブ情報は、利用するユーザー別に前記データベースに格納され、前記カーナビゲーション装置は、搭載車輌に備えられ、搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するユーザー情報取得手段から取得したユーザー情報とドライブ情報要求とを前記情報配信装置に対して送信し、前記情報配信装置は、前記カーナビゲーション装置から前記ユーザー情報と前記ドライブ情報要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのドライブ情報を前記データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする。
【００１５】
請求項５の発明によれば、車輌に搭乗するユーザー毎にドライブ情報を予め情報配信装置で入力設定することができる上に、自動的に搭乗ユーザーに対応したドライブ情報をカーナビゲーション装置に送信することができ、またユーザー一人一人のドライブ情報を一括管理することができる上に、事前に各ユーザーのドライブ情報を情報配信装置に入力設定しておけば、当該ユーザーが特に意識しなくてもカーナビゲーション装置に自分が入力設定したドライブ情報が自動的にセットされるため、運転する家族が多いユーザー宅或いは搭乗するユーザーが複数となる場合に非常に有効である。
【００１６】
請求項６の発明では、請求項１乃至４の何れかの発明において、前記ドライブ情報は、利用するユーザー別に前記データベースに格納され、宅外には前記カーナビゲーション装置の搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するとともに、ユーザー情報とドライブ情報要求とを前記情報配信装置に対して送信するユーザー情報取得手段を備え、前記情報配信装置は、前記ユーザー情報取得手段から前記ユーザー情報と前記ドライブ情報要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのドライブ情報を前記データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする。
【００１７】
請求項６の発明によれば、請求項５の発明と同様に車輌に搭乗するユーザー毎にドライブ情報を予め情報配信装置で入力設定することができる上に、自動的に搭乗ユーザーに対応したドライブ情報をカーナビゲーション装置に送信することができ、またユーザー一人一人のドライブ情報を一括管理することができる上に、事前に各ユーザーのドライブ情報を情報配信装置に入力設定しておけば、当該ユーザーが特に意識しなくてもカーナビゲーション装置に自分が入力設定したドライブ情報が自動的にセットされるため、運転する家族が多いユーザー宅或いは搭乗するユーザーが複数となる場合に非常に有効である。
【００１８】
請求項７の発明では、請求項１乃至４の何れかの発明において、前記情報配信装置は、オーディオ又はビジュアルの少なくとも一方の情報源から取得するオーディオ又はビジュアルの少なくとも一方のコンテンツを格納するコンテンツ用データベースを備え、前記カーナビゲーション装置は、前記第２の通信部を通じて前記情報配信装置から前記コンテンツ用データベースに格納している前記コンテンツを取得して該コンテンツを保存する記憶部と、該記憶部で保存している前記コンテンツを再生する再生手段とを備えていることを特徴とする。
【００１９】
請求項７の発明によれば、ドライブ情報と同様に、予めオーディオやビジュアルのコンテンツを宅内で情報配信装置のコンテンツ用データベースに格納しておけば、カーナビゲーション装置にコンテンツの情報源であるＣＤやＤＶＤ等を直接装着する手間や、或いは一旦オーディオプレーヤーやメモリに記憶させた上でカーナビゲーション装置にセットする等の手間が不要となり、出発時における手間が省ける。
【００２０】
請求項８の発明では、請求項７の発明において、前記情報配信装置は、前記コンテンツを利用するユーザー別に前記コンテンツ用データベースに格納し、前記カーナビゲーショ

Hyundai Exhibit 1002, Page 156 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ン装置は、搭載車輌に備えられ、搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するユーザー情報取得手段から取得したユーザー情報とコンテンツ要求とを前記情報配信装置に対して送信し、前記情報配信装置は、前記カーナビゲーション装置から前記ユーザー情報と前記コンテンツ要求とを受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのオーディオ・ビジュアルコンテンツを前記コンテンツ用データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする。

【００２１】

請求項８の発明によれば、ユーザーの好みにあったオーディオやビジュアルのコンテンツをユーザー別に予め準備することができる上に、自動的に搭乗ユーザーに対応するコンテンツをカーナビゲーション装置に送信されるため、非常に使い勝手が向上し、しかもユーザー一人一人に対応したコンテンツを一括管理することができる上に、事前にコンテンツを情報配信装置のコンテンツ用データベースに格納しておけば、搭乗する際にユーザー自身が特に意識しなくてもカーナビゲーション装置にコンテンツが自動的にセットされるため、運転する者が多いユーザー宅や搭乗ユーザーが複数となる場合には非常に有効である。

【００２２】

請求項９の発明では、請求項７の発明において、前記情報配信装置は、前記コンテンツを利用するユーザー別に前記コンテンツ用データベースに格納し、宅外には前記カーナビゲーション装置の搭載車輌に搭乗するユーザーのユーザー情報を取得するとともに、ユーザー情報とコンテンツ要求とを前記情報配信装置に対して送信するユーザー取得手段を備え、前記情報配信装置は、前記ユーザー取得手段から前記ユーザー情報と前記コンテンツ要求を受け取ると、当該ユーザー情報に対応するユーザーのコンテンツを前記コンテンツ用データベースから読み出して前記カーナビゲーション装置へ送信することを特徴とする。

【００２３】

請求項９の発明によれば、請求項８の発明と同様にユーザーの好みにあったオーディオやビジュアルのコンテンツをユーザー別に予め準備することができる上に、自動的に搭乗ユーザーに対応するコンテンツをカーナビゲーション装置に送信されるため、非常に使い勝手が向上し、しかもユーザー一人一人に対応したコンテンツを一括管理することができる上に、事前にコンテンツを情報配信装置のコンテンツ用データベースに格納しておけば、搭乗する際にユーザー自身が特に意識しなくてもカーナビゲーション装置にコンテンツが自動的にセットされるため、運転する者が多いユーザー宅や搭乗ユーザーが複数となる場合には非常に有効である。

【００２４】

請求項１０の発明では、請求項７乃至９の発明において、前記情報配信装置は、コンテンツの再生順番プログラムを当該コンテンツと対応付けて前記コンテンツ用データベースに格納し、前記カーナビゲーション装置からのコンテンツ要求時に前記コンテンツとともに、前記再生順番プログラムを前記カーナビゲーション装置に送信することを特徴とする。

【００２５】

請求項１０の発明によれば、複数のオーディオやビジュアルのコンテンツを再生する順番プログラムを時間に余裕のある時に予め設定することが可能となり、車内での面倒な設定操作を行わないため、利便性が向上する。

【発明の効果】

【００２６】

本発明は、宅内の情報配信装置で予めドライブ情報を入力設定することができ、しかも車輌搭載のカーナビゲーション装置に対して宅内の情報配信装置との間を通信によってドライブ情報を送信することができるため、ドライブ計画等を練りながら余裕をもって設定することができる上に、車内で直接カーナビゲーション装置を操作して入力設定する面倒な手間が必要なくなり、カーナビゲーション装置の使い勝手が向上するという効果がある

Hyundai Exhibit 1002, Page 157 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２７】

以下本発明を一実施形態により説明する。

【００２８】

図１は、一実施形態のシステム構成図であり、ユーザー宅Ｈにはインターネット１に接続業者の通信線を介して接続したホームゲートウェイ２、ホームゲートウェイ２に宅内ネットワーク（ＬＡＮ）３を介して接続されホームゲートウェイ２に備えられたルータ機能により管理されるローカルＩＰアドレスが設定されたＬＡＮ用通信機能を備えている情報配信装置４、照明器具などの家電機器や、電気錠などの設備機器からなる各種の機器５をサブシステムで制御監視するコントローラ６等が設けられてある。

【００２９】

一方、当該ユーザー宅Ｈが所有する車輌７には移動体通信網に接続される後述する移動体通信機能を備えたカーナビケーション装置（以下カーナビ装置と略す）８が搭載され、カーナビ装置８と、宅内の情報配信装置４との間では移動体通信網、インターネット１，ホームゲートウェイ２、ＬＡＮ３を介して情報の授受が行えるようになっており、このカーナビ装置８と情報配信装置４とで本実施形態のカーナビゲーションシステムを構成する。

【００３０】

図２は本実施形態に用いる情報配信装置４とカーナビ装置８の構成を示しており、情報配信装置４は、ＬＡＮ通信機能からなる第１の通信部４０と、装置全体の信号処理と制御を担う演算処理部４１と、表示部４２と、後述するドライブ情報等の入力設定等に用いる入力部４３と、カーナビ装置８に配信するオーディオ・ビジュアル（以下ＡＶという）のコンテンツの情報源たるＤＶＤやＣＤからＡＶコンテンツを取り込むためのＤＶＤ／ＣＤドライブ装置４４、ドライブ情報やＡＶコンテンツを夫々格納するデータベースを構築するためのＨＤＤからなる記憶部４５を備えているものである。実際的にはこの情報配信装置４は情報配信のためのアプリケーションソフトを実行したパーソナルコンピュータシステム（以下パソコンという）で実現されるもので、パソコンに附属するキーボード、ポインティングデバイスが入力部４３として機能する。尚図では演算処理部４１と各部との間に介在するインターフェース等は省略している。

【００３１】

一方、カーナビ装置８は、ＡＶコンテンツ対応のカーナビ装置であって、ＡＶコンテンツ対応のカーナビ装置として通常備えている、ＤＶＤ・ＣＤドライブ装置８０と、例えば道路地図情報等を記憶するとともに後述する各種情報を記憶するＨＤＤからなる記憶部８１、ＧＰＳ等の位置検知部８２、道路地図表示を含めて映像、画像を表示させる表示部８３と、音楽、音声を再生する音再生部８４を備える一方、本実施形態のシステムに対応して移動体通信端末からなる第２の通信部８５、車輌７に搭載しているＥＣＵ（Engine Control Unit）部９から当該車輌７が稼働（エンジン始動）したか否かを判断する状態取得部８６，キーレスエントリーシステム１０で使用された電子キーに登録されているユーザー（運転者）の情報をキーレスエントリーシステム１０から取り込むユーザー情報取得部８７と、カーナビ装置８全体の信号処理、制御処理を行う演算処理部８８と、操作入力部８９とから構成される。

【００３２】

演算処理部８８は、カーナビ装置として必要なドライブ情報からの経路生成、位置検知部８２が検知する車輌位置を表示部８３で道路地図とともに表示させるナビゲーション処理部としての機能と、操作入力部８９での操作に対応したＤＶＤ・ＣＤドライブ装置８０の制御を行う機能と、音再生部８４及び表示部８３の制御を行う機能の他に、状態取得部８６、ユーザー情報取得部８７で取得した情報に基づいてドライブ情報やＡＶコンテンツの情報要求を後述するように通信部８５から情報配信装置４へ送信させる機能と、情報要求に応じて情報配信装置４から送信されてくる情報が通信部８５で受信されると、受信情

Hyundai Exhibit 1002, Page 158 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

報をＡＶコンテンツとドライブ情報とに分類してＡＶコンテンツであれば記憶部８１に記憶させ、ドライブ情報であれば上述のナビゲーション処理部の機能に渡す情報分類機能と、記憶部８１に保存したＡＶコンテンツから映像、画像、音声（音楽）の情報を復調し、表示部８３、音再生部８４で再生する再生手段たるプレーヤー機能とを備えている。

【００３３】

而して、本実施形態のシステムの使用方法を図３，図４によって説明する。

【００３４】

まず、ユーザーは宅内のパソコンで情報配信のアプリケーションを立ち上げて当該パソコンを情報配信装置４としてスタートさせる（図３のＳ１）。このスタートによって、情報配置装置４はカーナビ装置８からのドライブ情報やＡＶコンテンツの配信要求に対して待機するとともに、ユーザーによるドライブ情報の入力やＡＶコンテンツの取り込みに対して待機する（図３のＳ３，Ｓ４）。

【００３５】

さて、ユーザーは車輌７を運転してドライブする計画を立てたら、入力部４３を操作して情報入力画面を表示部４２に表示させる指示を演算処理部４１に与える。演算処理部４１はこの指示に応じて入力する情報が、ドライブ情報か、ＡＶコンテンツなのかを選択するメニュー画面を表示部４２に表示する。この表示画面からユーザーは入力しようとする情報をマウス等のポインティングデバイスを用いて選択する。

【００３６】

この選択により情報配信装置４はドライブ情報処理（図３のＳ５）を開始することになり、演算処理部４１は表示部４２にドライブ情報の入力と編集（修正・更新）のための画面を表示し、ユーザーに新たなドライブ情報を入力するか、既に入力済みのドライブ情報を修正・更新するかを問う。ここでユーザーが新たなドライブ情報を入力することを選択すると、その入力画面を表示部４２に表示させる。この入力画面では予めユーザー個人に対して設定してある個人ＩＤを入力する欄と、出発地（地名、住所等）、目的地（地名、住所等）、ドライブスケジュール（出発日時）、更に経由したい場所がある場合に、その経由地の住所や地名を用いて入力する入力欄とを併せて表示する。尚入力する住所（地名）、名称等は予めカーナビ装置８側で登録されているものを用いる。この個人ＩＤは、予め車輌７のキーレスエントリーシステム１０の電子キーに登録している個人ＩＤ（ユーザー情報）と対応付けたもので、この個人ＩＤはユーザー情報として予めカーナビ装置８側の記憶部８１にも設定されているものとする。

【００３７】

而して、上述のユーザー情報を含むドライブ情報の入力が終了され、終了を示す入力があると、演算処理部４１は、ユーザー別にドライブ情報を記憶部４５内のドライブ情報データベースに格納し、この格納後、装置を停止するか否かを表示部４２の画面を介して問い（図３のＳ６）、装置停止の指示が一定時間無ければ自動的に待機状態に戻る。勿論ユーザーによる装置停止の指示があると装置停止（図３のＳ７）を行うが、通常時は配信要求に対応するため装置停止は行わない。

【００３８】

かようにして複数のユーザーが夫々のドライブ計画に沿ってドライブ情報を入力した場合にも夫々のドライブ情報はユーザー別にデータベースに格納されて、演算処理部４１の下で、一括管理される。

【００３９】

この管理においてドライブスケジュール情報が当日より過去になった場合には自動的に消去する処理を演算処理部４１で行う。勿論ユーザー自身が上述の編集において削除処理を行うようにしても良い。

【００４０】

一方、待機状態においてＡＶコンテンツを入力したい或いは既に入力しているＡＶコンテンツを編集したいユーザーは上述のメニュー画面からＡＶコンテンツの入力又は編集を選択すれば良く、この選択入力によって演算処理部４１はＡＶコンテンツ取り込み又は編

Hyundai Exhibit 1002, Page 159 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

集の処理（図３のＳ４）を開始し、新たに入力する場合にはＤＶＤ・ＣＤドライブ装置４４或いはインターネット１上のＡＶコンテンツ提供サービスサイトからコンテンツ取り込み用のメニュー画面を表示部４２に表示する。ユーザーはこの画面の表示に基づいてＤＶＤ・ＣＤドライブ装置４４に好みのＤＶＤやＣＤをセットしてコンテンツの取り込み操作を行ったり、ＡＶコンテンツ提供サービスサイトから好みのコンテンツのダウンロード操作を行うことで、ユーザーが見たい或いは聞きたい好みのコンテンツが演算処理部４１の制御の下で、記憶部４５内のＡＶ用データベース上に格納されることになる。この場合もドライブ情報と同様にユーザーの識別情報を併せて入力することで、ＡＶ用データベス上にはユーザー別にＡＶコンテンツが格納される。そして格納されたＡＶコンテンツの再生順番を好みで設定する場合には、編集を更に選択して編集画面おいてＡＶコンテンツの再生順番の設定を行う。尚編集画面では不要なＡＶコンテンツの削除、追加などが可能となる。また再生順番以外にランダムに再生する設定等も可能となっている。

【００４１】

以上のようにして情報配信装置４は、ユーザー別にドライブ情報やＡＶコンテンツが夫々のデータベースに格納した後、装置停止の指示が一定時間内に無ければ、上述の待機状態に戻ることになる。

【００４２】

一方図４に示すようにカーナビ装置８が搭載されている車輌７でエンジンがイグニッションキーによって始動されると、カーナビ装置８では演算処理部８８が状態取得部８６を通じて車輌７のＥＣＵ部９からエンジン始動の状態情報を受け取ると、演算処理部８８はユーザー情報取得部８７を通じて車輌７のキーレスエントリーシステム１０から運転者のユーザー情報である個人ＩＤを取得し、情報取得処理を開始する。そして個人ＩＤの情報とともに、ドライブ情報及びＡＶコンテンツの配信要求を通信部８５から移動体通信網、インターネット１を通じてユーザー宅Ｈのホームゲートウェイ２へ送信する。これらの送信された個人ＩＤの情報及び配信要求は更にホームゲートウェイ２からＬＡＮ３を通じて待機状態にある情報配信装置４の通信部４０に転送され、情報配信装置４の演算処理部４１に取り込まれることになる。演算処理部４１は配信要求によって配信処理（図３のＳ９）を開始し、配信要求とともに送られてきた個人ＩＤが登録されているか否かを判定した後、当該個人ＩＤに対応付けられているドライブ情報が記憶部４５のドライブ情報用データベースに格納されているか否かをチェックし、格納されている場合にはスケジュール情報から当日のドライブ情報の有無をチェックし、当日のものがあると、当該ドライブ情報をデータベースから読み出す。また個人ＩＤに対応付けられているＡＶコンテンツがＡＶ用データベースに格納されているか否かをチェックし、格納されている場合にはＡＶコンテンツを読み出す。この場合再生順番プログラムなど再生方法のプログラムが格納されていると該プラグラムも同時に読み出す。

【００４３】

これらの読み出しが終了すると、演算処理部４１は、読み出したドライブ情報及びＡＶコンテンツ等を圧縮処理して通信部４０からホームゲートウェイ２へＬＡＮ３を通じて送り出し、ホームゲートウェイ２はインターネット１と移動体通信網を介して移動体通信端末であるカーナビ装置８の通信部８５宛に送信する。そして情報配信装置４では配信終了と判定（図３のＳ９）した後、図３のＳ６を経て待機状態に戻る。

【００４４】

一方、カーナビ装置８では、通信部８５を通じてドライブ情報やＡＶコンテンツ等を取得すると、演算処理部８８は圧縮状態から伸張処理を行った後、ドライブ情報に基づいて経路生成などカーナビ装置として必要な処理を行う。またＡＶコンテンツを記憶部８１に格納する。ＡＶコンテンツは、操作入力部８９によって再生操作が為されると、演算処理部８８の制御の下で読み出されることになり、音楽などのコンテンツは音再生部８４で映像等のコンテンツは表示部８３で再生表示される。この際再生順番プログラム等の再生方法のプログラムが送られている場合には、自動的にプログラムに基づいて再生されることになる。勿論操作入力部８９でユーザーが再生方法を選択設定することもできる。

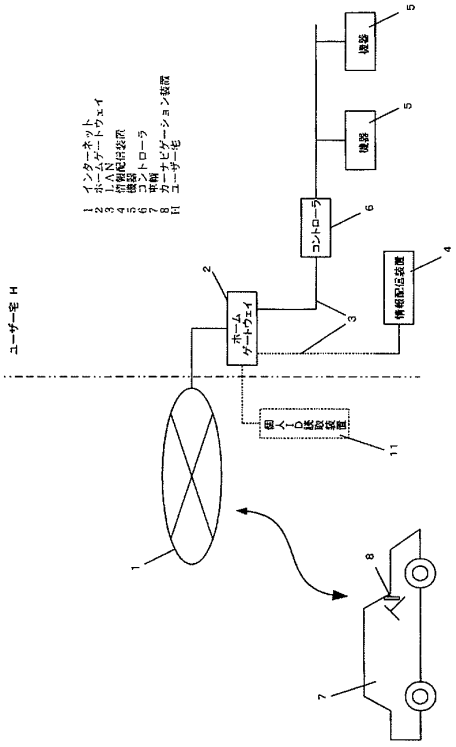
Hyundai Exhibit 1002, Page 160 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００４５】
尚カーナビ装置８のナビゲーション処理の技術は公知であるのでここでは説明を省略するが、本実施形態では、例えばドライブ情報として経由地が有る場合に経由地を通って行く経路を生成するが、位置情報に基づいて経由地に到着したことを検知すると、これをトリガとして当該経由地から次の場所までの経路を表示部８３で表示させる処理を持たせてある。尚トリガとしてはドライブスケジュールによって設定されている経由地への到着時刻を用いても良い。
【００４６】
以上のようにして本実施形態のカーナビゲーションシステムは、ユーザーが車輌７に乗り込んでエンジンをかければ、ユーザー宅Ｈの情報配信装置４で予め入力設定したユーザー自身のドライブ情報や、ＡＶコンテンツが自動的に車輌７に搭載しているカーナビ装置８に配信することができ、運転者であるユーザーが一々車内のカーナビ装置８を操作してドライブ情報を入力設定する面倒な手間を無くすことができ、またＡＶコンテンツのメディアを車内に持ち込んでセットする手間も無くすことができる。
【００４７】
尚本実施形態ではＡＶコンテンツ対応のカーナビ装置８を用いる場合のシステムであるが、オーディコンテンツのみに対応しているカーナビ装置８を用いる場合にも適用でき、またＡＶコンテンツ対応でないカーナビ装置８を用いる場合には，ＡＶコンテンツの配信機能を設けなくても良い。また、ユーザー識別ができない車輌７の場合にはユーザー別の配信処理の機能を省いても良い。またユーザー識別の方法は車輌７の仕様によって種々あるので、実施形態に特に限定されるものではない。例えばＩＤカードを用い、このＩＤカードからユーザーＩＤを読み取る個人ＩＤ読取装置を車輌７に搭載し、このＩＤカードの個人情報を基づいてユーザー識別を行うようにしても良い。更にユーザーを運転者としているが、搭乗する者を対象となるユーザーとしても良く、上述のようなＩＤカードによる個人識別を行う場合には、複数人で出かける場合も複数の搭乗ユーザーを識別して夫々のＡＶコンテンツを転送したり、同乗者が予め入力したドライブ情報に基づいて経路を設定することも可能となる。
【００４８】
また図１で破線で示すように個人ＩＤ読取装置１１を玄関などの宅外に設け、ユーザーが外出時にＩＤカードの個人ＩＤを読み取らせるようにし、個人ＩＤ読取装置１１は個人ＩＤを読み取ると、ホームゲートウェイ２からＬＡＮ３を通じて情報配信装置４に当該個人ＩＤとともに当該ユーザーに対応するドライブ情報やコンテンツ要求を送るようにしても良い。この場合情報配信装置４は個人ＩＤに対応したドライブ情報やコンテンツ要求をＬＡＮ２、ホームゲートウェイ２、インターネット１及び移動体通信網を介して車輌７のカーナビ装置６へ受信されるまで配信する処理を行う。これによって車輌７のエンジン始動などの稼働時にカーナビ装置６は配信された情報を受信して取り込むことになる。
【００４９】
また、ユーザー識別やＡＶコンテンツの配信サービスを行うセンターサーバをインタネット上に設ければ、複数のユーザー宅と、夫々のユーザーが所有する車輌７との間の情報配信を統括するビジネスへの展開も可能である。
【図面の簡単な説明】
【００５０】
【図１】一実施形態のシステム構成図である。
【図２】一実施形態に用いるカーナビ装置と情報配信装置の構成図である。
【図３】一実施形態に用いる情報配信装置の動作説明用フローチャートである。
【図４】一実施形態に用いるカーナビ装置のドライブ情報及びＡＶコンテンツの取得シーケンス図である。
【符号の説明】
【００５１】
１　インターネット

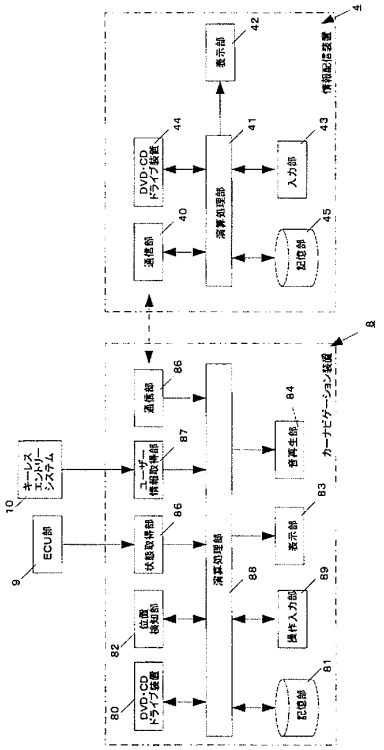
Hyundai Exhibit 1002, Page 161 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

2　ホームゲートウェイ
3　ＬＡＮ
4　情報配信装置
5　機器
6　コントローラ
7　車輌
8　カーナビゲーション装置
Ｈ　ユーザー宅

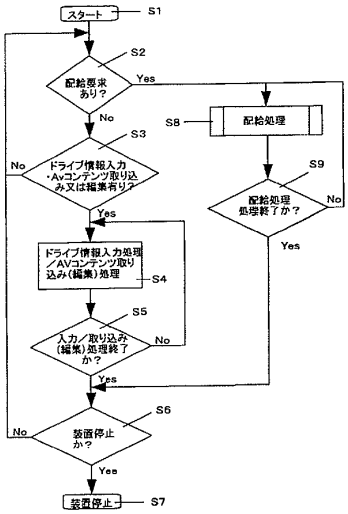
【図１】



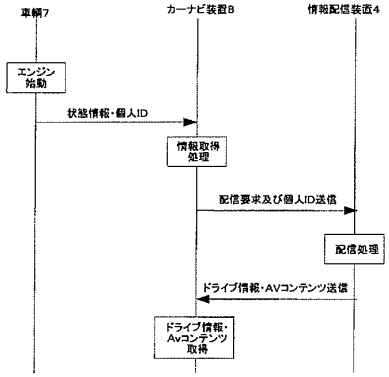
【図２】



【図３】


スタート
S1
S2
配給要求あり？
Yes
No
S8
配給処理
S3
No
ドライブ情報入力・Avコンテンツ取り込み又は編集有り？
S9
配給処理処理終了か？
No
Yes
Yes
ドライブ情報入力処理／AVコンテンツ取り込み(編集)処理
S4
S5
入力／取り込み(編集)処理終了か？
No
Yes
S6
No
装置停止か？
Yes
装置停止
S7

【図４】


車輌7
カーナビ装置8
情報配信装置4
エンジン始動
状態情報・個人ID
情報取得処理
配信要求及び個人ID送信
配信処理
ドライブ情報・AVコンテンツ送信
ドライブ情報・Avコンテンツ取得

フロントページの続き

(72)発明者 河崎 利信
大阪府門真市大字門真１０４８番地 松下電工株式会社内
(72)発明者 柳 康裕
大阪府門真市大字門真１０４８番地 松下電工株式会社内
(72)発明者 高宮 晶子
大阪府門真市大字門真１０４８番地 松下電工株式会社内
(72)発明者 西村 健二
大阪府門真市大字門真１００６番地 松下電器産業株式会社内
(72)発明者 飯阪 篤
大阪府門真市大字門真１００６番地 松下電器産業株式会社内
(72)発明者 山本 章裕
大阪府門真市大字門真１００６番地 松下電器産業株式会社内
(72)発明者 太田 宏樹
大阪府門真市大字門真１００６番地 松下電器産業株式会社内
(72)発明者 土居 晋三
大阪府門真市大字門真１００６番地 松下電器産業株式会社内

Ｆターム(参考) 2C032 HB02 HB03 HB05 HB22 HB25 HC08 HC13 HC21 HC27 HC31
HD21
2F129 AA03 BB03 CC15 CC16 CC17 CC25 CC26 DD20 DD62 EE02
EE52 EE80 EE84 FF02 FF15 FF20 FF32 FF58 GG22 GG24
HH01 HH04 HH12 HH18 HH19 HH20 HH22
5H180 AA01 BB04 BB12 BB13 FF04 FF05 FF11 FF13 FF14 FF17
FF22 FF27 FF33

Hyundai Exhibit 1002, Page 164 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2008-234614**
(43)Date of publication of application : **02.10.2008**

(51)Int.Cl.

G06Q	*30/00*	*(2006.01)*
G01C	*21/00*	*(2006.01)*
G08G	*1/137*	*(2006.01)*
G09B	*29/10*	*(2006.01)*
G09B	*29/00*	*(2006.01)*

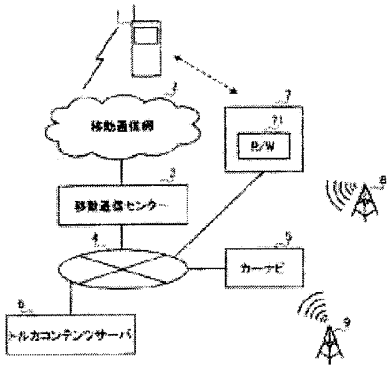
(21)Application number : **2007-183253**
(22)Date of filing : **12.07.2007**

(71)Applicant : **NTT DOCOMO INC**
NTT SOFTWARE CORP
(72)Inventor : **SAITO TAKEHITO**
TOGASHI TOSHIBUMI
ENDO MASARU

(30)Priority
Priority number : **2007041649** Priority date : **22.02.2007** Priority country : **JP**

(54) **CAR NAVIGATION TERMINAL UNIT AND ADVERTISEMENT INFORMATION DISPLAY METHOD**

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a car navigation terminal unit and a display/use method of advertisement information, capable of displaying and effectively using the advertisement information from broadcasting type media.
SOLUTION: A car navigation system 5 displays a provider of a ToruCa based on identification information on this ToruCa, by extracting the ToruCa from data, by receiving one-segment broadcasting data and three-segment broadcasting data including the ToruCa having the identification information. Or the car navigator 5 displays the provider of the ToruCa based on the identification information on this ToruCa, by receiving the ToruCa having the identification information by a portable terminal 1 in noncontact communication.



(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2008-234614
(P2008-234614A)
(43)公開日　平成20年10月2日(2008.10.2)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06Q 30/00	(2006.01)	G06F	17/60	326	2C032
G01C 21/00	(2006.01)	G01C	21/00	C	2F129
G08G 1/137	(2006.01)	G08G	1/137		5H180
G09B 29/10	(2006.01)	G09B	29/10	A	
G09B 29/00	(2006.01)	G09B	29/00	A	

審査請求 未請求　請求項の数 9　OL　（全 14 頁）

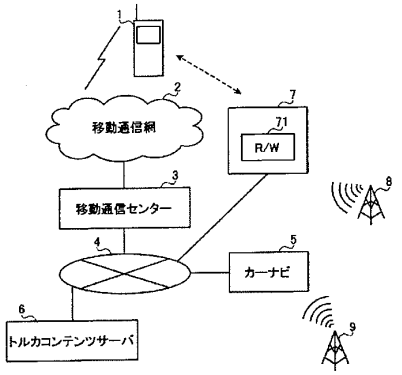
(21)出願番号　特願2007-183253 (P2007-183253)
(22)出願日　平成19年7月12日 (2007.7.12)
(31)優先権主張番号　特願2007-41649 (P2007-41649)
(32)優先日　平成19年2月22日 (2007.2.22)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

（特許庁注：以下のものは登録商標）
1．Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ

(71)出願人　392026693
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号
(71)出願人　000102717
エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社
東京都港区港南二丁目１６番２号
(74)代理人　100121083
弁理士　青木　宏義
(74)代理人　100138391
弁理士　天田　昌行
(74)代理人　100132067
弁理士　岡田　喜雅
(72)発明者　齊藤　丈仁
東京都千代田区永田町二丁目１１番１号
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】カーナビゲーション端末装置及び広告情報表示方法

(57)【要約】
【課題】放送型メディアからの広告情報を表示させることができ、有効に利用することができるカーナビゲーション端末装置及び広告情報の表示方法／利用方法を提供すること。
【解決手段】カーナビ５が、識別情報を持つトルカを含むワンセグ放送データや３セグ放送データを受信し、前記データからトルカを抽出し、このトルカの識別情報に基づいて、トルカの提供元を表示する。あるいは、カーナビ５が、識別情報を持つトルカを非接触通信で携帯端末１が受信し、このトルカの識別情報に基づいて、トルカの提供元を表示する。
【選択図】図１



Hyundai Exhibit 1002, Page 166 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【特許請求の範囲】
【請求項１】
識別情報を持つ広告情報を含む移動通信端末向け映像／データ放送サービス用のデータを受信する通信制御手段と、前記データから前記広告情報を抽出する抽出手段と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する表示手段と、前記広告情報を非接触通信で送受信可能な非接触通信手段と、を具備することを特徴とするカーナビゲーション端末装置。
【請求項２】
識別情報を持つ広告情報を非接触通信で送受信可能な非接触通信手段と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する表示手段と、を具備することを特徴とするカーナビゲーション端末装置。
【請求項３】
前記広告情報の前記識別情報を読み取る読み取り手段を具備し、前記表示手段は、前記識別情報に基づいて、前記表示手段に表示する地図上に前記提供元を重畳することを特徴とする請求項１又は請求項２記載のカーナビゲーション端末装置。
【請求項４】
前記識別情報は、電話番号情報、キーワード、又は所在地情報であることを特徴とする請求項１から請求項３のいずれかに記載のカーナビゲーション端末装置。
【請求項５】
カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を含む移動通信端末向け映像／データ放送サービス用のデータを受信する工程と、前記データから前記広告情報を抽出する工程と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する工程と、を具備することを特徴とする広告情報表示方法。
【請求項６】
カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を非接触通信で携帯端末装置が受信する工程と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する工程と、を具備することを特徴とする広告情報表示方法。
【請求項７】
前記広告情報の提供元を表示する工程において、前記広告情報の前記識別情報を読み取り、前記識別情報に基づいて、前記表示手段に表示する地図上に前記提供元を重畳することを特徴とする請求項５又は請求項６記載の広告情報表示方法。
【請求項８】
前記識別情報は、電話番号情報、キーワード、又は所在地情報であることを特徴とする請求項５から請求項７のいずれかに記載の広告情報表示方法。
【請求項９】
請求項５から請求項８のいずれかに記載の広告情報表示方法により、前記表示手段に表示された前記提供元に対応する前記広告情報を非接触通信で携帯端末装置に送信することを特徴とする広告情報利用方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、移動通信端末向け映像／データ放送、いわゆるワンセグ放送や３セグ放送対応のカーナビゲーション端末装置及び広告情報表示方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、放送型メディアから移動通信端末に対して広告情報を配信する技術が開発されている。例えば、特許文献１には、携帯端末である走行車両に対して、放送型メディアによる“プッシュ型”の広告情報を提供する広告情報提供システムが開示されている。
【特許文献１】特開２００２－２１５６３９号公報
【発明の開示】

Hyundai Exhibit 1002, Page 167 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
最近、移動通信端末向け映像／データ放送、いわゆるワンセグ放送や３セグ放送が開始され、放送型メディアから映像やデータが送信されるようになってきている。そして、このワンセグ放送や３セグ放送対応の移動体端末が開発されてきている。移動体端末の中でカーナビゲーションシステムにおける端末装置についても、ワンセグ放送や３セグ放送対応のものが開発されてきている。
【０００４】
しかしながら、上記特許文献１に開示された技術では、放送型メディアから広告情報がプッシュ型で配信して提供するだけで、その広告情報をどのようにカーナビゲーション端末装置に表示させるか、あるいはその広告情報をどのように利用するかについては、具体的に検討されていないのが現状である。
【０００５】
本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、放送型メディアからの広告情報や店舗から取得した広告情報を表示させることができ、有効に利用することができるカーナビゲーション端末装置及び広告情報の表示方法／利用方法を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明のカーナビゲーション端末装置は、識別情報を持つ広告情報を含む移動通信端末向け映像／データ放送サービス用のデータを受信する通信制御手段と、前記データから前記広告情報を抽出する抽出手段と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する表示手段と、前記広告情報を非接触通信で送受信可能な非接触通信手段と、を具備することを特徴とする。
【０００７】
この構成によれば、取得した広告情報に識別情報が含まれているので、これを読み取ることにより、広告情報の対応店舗についての関連表示を地図上に表示することができる。これにより、放送型メディアからの広告情報を表示させることができ、有効に利用することができる。
【０００８】
本発明のカーナビゲーション端末装置は、識別情報を持つ広告情報を非接触通信で送受信可能な非接触通信手段と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する表示手段と、を具備することを特徴とする。
【０００９】
この構成によれば、取得した広告情報に識別情報が含まれているので、これを読み取ることにより、広告情報の対応店舗についての関連表示を地図上に表示することができる。これにより、店舗から取得した広告情報を表示させることができ、有効に利用することができる。
【００１０】
本発明のカーナビゲーション端末装置においては、前記広告情報の前記識別情報を読み取る読み取り手段を具備し、前記表示手段は、前記識別情報に基づいて、前記表示手段に表示する地図上に前記提供元を重畳することが好ましい。
【００１１】
本発明のカーナビゲーション端末装置においては、前記識別情報は、電話番号情報、キーワード、又は所在地情報であることが好ましい。
【００１２】
本発明の広告情報表示方法は、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を含む移動通信端末向け映像／データ放送サービス用のデータを受信する工程と、前記データから前記広告情報を抽出する工程と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する工程と、を具備することを特徴とする。
【００１３】

Hyundai Exhibit 1002, Page 168 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

この方法によれば、取得した広告情報に識別情報が含まれているので、これを読み取ることにより、広告情報の対応店舗についての関連表示を地図上に表示することができる。これにより、放送型メディアからの広告情報を表示させることができ、有効に利用することができる。

【００１４】

本発明の広告情報表示方法は、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を非接触通信で携帯端末装置が受信する工程と、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示する工程と、を具備することを特徴とする。

【００１５】

この方法によれば、取得した広告情報に識別情報が含まれているので、これを読み取ることにより、広告情報の対応店舗についての関連表示を地図上に表示することができる。これにより、店舗から取得した広告情報を表示させることができ、有効に利用することができる。

【００１６】

本発明の広告情報表示方法においては、前記広告情報の提供元を表示する工程において、前記広告情報の前記識別情報を読み取り、前記識別情報に基づいて、前記表示手段に表示する地図上に前記提供元を重畳することが好ましい。

【００１７】

本発明の広告情報表示方法においては、前記識別情報は、電話番号情報、キーワード、又は所在地情報であることが好ましい。

【００１８】

本発明の広告情報利用方法は、上記広告情報表示方法により、前記表示手段に表示された前記提供元に対応する前記広告情報を非接触通信で携帯端末装置に送信することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１９】

本発明によれば、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を含む移動通信端末向け映像／データ放送サービス用のデータを受信し、前記データから前記広告情報を抽出した後に、あるいは、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つ広告情報を非接触通信で携帯端末装置が受信した後に、前記広告情報の前記識別情報に基づいて、前記広告情報の提供元を表示するので、放送型メディアからの広告情報や店舗から取得した広告情報を表示させることができ、有効に利用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２０】

以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。ここでは、広告情報が非接触ＩＣカード機能用広告情報（トルカ（登録商標）データ）である場合について説明する。

【００２１】

図１は、本発明の実施の形態に係るカーナビゲーション端末装置を用いた非接触ＩＣカード機能用広告情報の表示方法／利用方法を説明するための概略構成を示す図である。図１に示すシステムは、携帯端末１と、この携帯端末１と移動通信網２を介して接続された移動通信センター３と、移動通信センター３とインターネット４のようなネットワークを介して接続されたカーナビゲーション端末装置（カーナビ）５及びトルカコンテンツサーバ６と、携帯端末１と非接触通信を行うリーダライタ（Ｒ／Ｗ）７１を有する店舗側端末７と、テレビ放送データを放送するテレビ放送局８と、ラジオ放送データを放送するラジオ放送局９とから主に構成されている。

【００２２】

携帯端末１は、移動通信網２及びインターネット４を介してトルカコンテンツサーバ６との間で情報の送受信を行うことができる。また、携帯端末１は、カーナビ５のＲ／Ｗとの間で非接触通信によるトルカの送受信を行うことができる。また、携帯端末１は、店舗

Hyundai Exhibit 1002, Page 169 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

側端末７のＲ／Ｗ７１との間で非接触通信によるトルカの送受信を行うことができる。また、携帯端末１は、他の携帯端末との間で赤外線通信、Bluetooth通信、光通信のような近距離通信を行うことができる。また、携帯端末１は、オペレーティングシステム（移動機ＯＳ）を有しており、移動機ＯＳ上でブラウザ機能、ビューワ機能、ＪＡＭ（Java（登録商標） Application Manager）その他の機能が動作する。

【００２３】

カーナビ５は、移動通信端末向け映像／データ放送サービス（ワンセグサービス、３セグサービス）対応の端末であり、テレビ放送局８から放送されたワンセグ放送用のデータやラジオ放送局９から放送された３セグ放送用のデータを受信することができる。また、カーナビ５は、携帯端末１との間で非接触通信によるトルカの送受信を行うことができる。

【００２４】

移動通信網２は、携帯端末１と移動通信センター３との間のネットワークである。この移動通信網２には、通常の移動通信網に加えて移動パケット通信網も含まれる。移動通信センター３は、例えばｉモード（登録商標）サーバなどを有すると共に、移動通信網２とインターネット４とを結ぶゲートウェイ機能を担っており、具体的には、情報配信機能、メール送受信機能、メール蓄積機能、契約顧客管理機能、情報提供者（Information Provider）管理機能、及び情報料課金機能を有する。ネットワークには、インターネット４をはじめその他のネットワーク、例えばＬＡＮやＷＡＮなども含まれる。

【００２５】

トルカコンテンツサーバ６は、携帯端末１との間でトルカアプリケーションを起動させて、期限切れなどのトルカの更新情報やトルカを補充する情報をカーナビ５や携帯端末１の要求に応じて送信する。店舗側端末７は、そのＲ／Ｗ７１と携帯端末１との間で非接触通信による送受信によりトルカを提供する。また、テレビ放送局８は、カーナビ５に対してワンセグ放送データを送信する。ラジオ放送局９は、カーナビ５に対して３セグ放送データを送信する。

【００２６】

図２は、図１に示す携帯端末１の概略構成を示すブロック図である。なお、図２に示す構成は、本発明を説明するために簡略化したものであり、通常の携帯端末に搭載される構成要素は備えているものとする。

【００２７】

携帯端末１は、装置全体を制御する制御部１１と、移動通信センター３を介してトルカコンテンツサーバ６との間で通信を行う通信制御部１２と、種々のデータや情報を表示する表示部１３と、トルカやその他のデータを格納する格納部１４と、店舗側端末７のＲ／Ｗ７１との間やカーナビ５のＲ／Ｗ５９との間で非接触通信を行う非接触通信部１５と、装置に搭載され、あるいはダウンロードされた種々のアプリケーションを起動するアプリ制御部１６とから主に構成されている。

【００２８】

通信制御部１２は、移動通信センター３を介して他の携帯端末に対して通信を行うと共に、移動通信センター３及びインターネット４を介してトルカコンテンツサーバ６や他のサーバ、コンピュータとの間で通信を行う。

【００２９】

非接触通信部１５は、非接触通信機能、例えばFeliCa（登録商標）機能を備えており、FeliCaチップ、アンテナとを有しており、店舗側端末７のＲ／Ｗ７１やカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざすことにより、情報の読み書きを行う。すなわち、店舗側端末７のＲ／Ｗ７１やカーナビ５のＲ／Ｗ５９に非接触通信部１５をかざすと、FeliCaアプリケーションが起動して、FeliCaチップの特定の領域にトルカを書き込み、特定の領域からトルカを読み出す。

【００３０】

アプリ制御部１６は、装置に搭載され、あるいはダウンロードされたFeliCaアプリケー

Hyundai Exhibit 1002, Page 170 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ション、トルカアプリケーションを起動させる。FeliCaアプリケーションは、後述する非接触通信部１５のFeliCaチップに対してサービスの登録や削除を行うアプリケーション、FeliCaチップからバリューや履歴を読み書きするアプリケーション、及びＲ／Ｗにかざされた際に通信を行うために直接起動するアプリケーションである。

【００３１】

図３は、図１に示すカーナビ５の概略構成を示すブロック図である。なお、図３に示す構成は、本発明を説明するために簡略化したものであり、通常のカーナビゲーション端末に搭載される構成要素は備えているものとする。

【００３２】

カーナビ５は、装置全体を制御する制御部５１と、移動通信センター３を介してトルカコンテンツサーバ６との間で通信を行うと共に、テレビ放送局８からのワンセグ放送データやラジオ放送局９からの３セグ放送データを受信する通信制御部５２と、地図情報やトルカ関連表示をディスプレイ５４に表示させる表示制御部５３と、トルカやその他のデータを格納する格納部５５と、ワンセグ放送データや３セグ放送データからトルカを抽出するトルカ抽出部５６と、トルカに含まれる識別情報を読み取る識別情報読み取り部５７と、装置に搭載され、あるいはダウンロードされた種々のアプリケーションを起動するアプリ制御部５８と、携帯端末１の非接触通信部１５との間で非接触通信を行うＲ／Ｗ５９とから主に構成されている。

【００３３】

通信制御部５２は、通信機能と放送受信機能とを備えており、移動通信センター３及びインターネット４を介してトルカコンテンツサーバ６との間で通信を行うと共に、ワンセグ放送用アプリケーションや３セグ放送用アプリケーションが起動している際に、テレビ放送局８からのワンセグ放送データやラジオ放送局９からの３セグ放送データを受信する。なお、本明細書においては、通信には放送が含まれるものとし、放送局からの放送データの受信と、無線通信におけるデータの送受信とを通信制御部５２で行うものとするが、これに限定されず、放送データの受信を行う処理部と、無線通信のデータを送受信する処理部とを個々に設けても良い。

【００３４】

表示制御部５３は、ディスプレイ５４上に地図を表示させると共に、その地図上に自装置を示す表示やその他の表示を重畳する。また、表示制御部５３は、その地図上に、トルカの提供元やトルカに含まれるサービスを提供する場所（トルカ対応店舗など）を示すトルカ関連表示を重畳する。したがって、ディスプレイ５４には、図７（ｂ）に示すように、地図上にトルカ関連表示２２が表示される。

【００３５】

格納部５５は、トルカやその他のデータが格納される。格納部５５は、放送局８，９からのディジタル放送データに含まれるトルカを格納すると共に、携帯端末１が店舗側端末７から取得して、非接触通信により携帯端末１からコピーされたトルカを格納する。また、格納部５５は、地図情報を格納する。この地図情報には、後述する電話番号情報、所在地情報、店舗や建物などに関するキーワード、施設のカテゴリ（例えば、ゴルフ情報）、アイコンなどなどが含まれる。所在地情報としては、緯度経度のような位置情報、マップコード、地域情報、住所、路線・道路名、駅名、施設名などの店舗や建物などの所在地を示す情報が含まれる。

【００３６】

トルカ抽出部５６は、テレビ放送局８からのワンセグ放送データやラジオ放送局９からの３セグ放送データからトルカやその他のデータを抽出する。このトルカは格納部５５に格納される。格納部５５に格納されたトルカは、通信制御部５２でトルカコンテンツサーバ６から送られた補充情報（取得したトルカを補充する情報）や更新情報（期限切れなどの場合に更新するための情報）により適宜更新される。

【００３７】

識別情報読み取り部５７は、トルカやその他のデータに含まれる識別情報を読み取ると

Hyundai Exhibit 1002, Page 171 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

共にこの識別情報と地図情報とを照合してトルカ関連表示を表示する位置を特定する。この識別情報は、トルカ関連表示を行うための照合に必要となる被照合情報であり、電話番号情報、キーワード、又は所在地情報などが含まれる。所在地情報としては、緯度経度のような位置情報、マップコード、地域情報、住所、路線・道路名、駅名、施設名などの店舗や建物などの所在地を示す情報が含まれる。また、識別情報には、店舗や建物などに関するキーワード、施設のカテゴリ（例えば、ゴルフ情報）、アイコン（例えば、図４に示すようなトルカカテゴリアイコン）などの情報も含まれる。

【００３８】

識別情報は、例えば、図７（ａ）に示すような住所タグ２１や緯度経度情報などで構成される。この識別情報は、表示制御部５３により地図上にトルカ関連表示を表示する際の位置情報として使用される。このように、取得したトルカに含まれる位置情報を、識別情報読み取り部５７で読み取ることにより、トルカの対応店舗についての関連表示を地図上に表示することができる。

【００３９】

これらの識別情報は、簡易的なトルカデータ（スニップデータ（ＵＲＬ、データ、カテゴリ））には含まれず、スニップデータと共に送付されても良く、スニップデータに含まれていても良い。例えば、電話番号、キーワード、住所、地域、郵便番号、マップコード、緯度・経度、路線・道路名、駅名などの識別情報は、スニップデータには含まれず、スニップデータと共に送付される。また、店舗名・施設名・駐車場、施設ジャンル、アイコンなどの識別情報は、スニップデータに含まれる。

【００４０】

識別情報読み取り部５７で識別情報と地図情報とを照合する場合において、複数の識別情報があるときには、予め識別情報に優先順位をつけておき、その優先順位にしたがって照合を行うことが好ましい。このように優先順位をつけておくことにより、効率良く識別情報と格納部５５に格納された地図情報とを照合することができる。なお、識別情報と格納部５５に格納された情報とが照合できなかった場合には、通信機器が接続されていれば通信により情報を取得し、通信機器が接続されていなければ携帯端末の機能（非接触通信やバーコード接続）を用いて携帯端末より識別情報に対応する情報を取得する。

【００４１】

例えば、電話番号を１番目、キーワードを２番目、住所を３番目として優先順位が決まっており、受信データ［TEL;090-0000-0001、KW;株式会社○○○、ADD;東京都千代田区永田町×××］であるとき、まず、電話番号を照合する。このとき、識別情報読み取り部５７が格納部５５にその電話番号が登録されているか照合を行い、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがあれば表示制御部５３に対して地図上にトルカ関連表示を重畳する旨の制御信号を送る。一方、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがなければ、次の優先順位の識別情報で照合を行う。

【００４２】

次に、キーワードを照合する。このとき、識別情報読み取り部５７が格納部５５にそのキーワードが登録されているか照合を行い、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがあれば表示制御部５３に対して地図上にトルカ関連表示を重畳する旨の制御信号を送る。一方、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがなければ、次の優先順位の識別情報で照合を行う。

【００４３】

次に住所を照合する。このとき、識別情報読み取り部５７が格納部５５にその住所が登録されているか照合を行い、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがあれば表示制御部５３に対して地図上にトルカ関連表示を重畳する旨の制御信号を送る。一方、格納部５５に一致する又は一致するとみなされるデータがなければ、カーナビ５に通信機器（通信機又は携帯端末）が接続されているかどうかを判断する。

【００４４】

そして、カーナビ５に通信機器が接続されていれば、通信機器を用いて通信を行って識

Hyundai Exhibit 1002, Page 172 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

別情報に対応する情報を取得して地図上に表示する。通信を行って識別情報に対応する情報を取得する場合には、例えば、インターネットに接続して検索エンジンを利用したり、地図情報を格納した専用サーバに対して情報の要求を行う。

【００４５】

一方、カーナビ５が通信機器に接続されていない場合には、例えば、「一致するデータがありません」及び「携帯端末を利用して検索する場合はバーコード読み取りを行って下さい」などのメッセージを表示すると共にバーコードを表示する。バーコードについては、受信したデータにＵＲＬが含まれている場合には、これをバーコード化する。一方、受信したデータにＵＲＬが含まれていない場合には、予め設定した検索サイトＵＲＬに検索キーワード（この場合はKW;株式会社○○○）を含めたものをバーコード化する。そして、カーナビ５に表示されたバーコードを携帯端末で読み取ることにより、携帯端末で識別情報に対応する情報を取得し、その情報をカーナビ地図上に表示する。

【００４６】

カーナビ５と携帯端末１との間の通信については、赤外線通信、Bluetooth通信及び光通信のような近距離通信、FeliCa及び２次元バーコードを用いた非接触通信、音声での伝達などを利用することができる。音声での伝達においては、例えば、音声認識機能を携帯端末側とサーバ側とに分散配置し、携帯端末側で音声の特徴情報を抽出してデータ網経由でサーバ側に送信し、サーバ側で音声認識処理を行う分散型音声認識機能などを用いることができる。これにより、携帯端末１が音声入力に基づいて検索等の処理を行うことが可能となる。

【００４７】

このような技術を用いると、上記カーナビ５が通信機器に接続されていない場合において、次のような処理を行うことが可能となる。予めカーナビ５を音声読み上げモードに設定しておき、「一致するデータがありません」と音声読み上げを行い、これを音声認識した携帯端末１が対応アプリケーションを起動する。その後、インターネットに接続して検索を行うために必要な情報をカーナビ５が読み上げ、携帯端末１が自動で検索処理を行う。

【００４８】

アプリ制御部５８は、装置に搭載され、あるいはダウンロードされたワンセグ放送用アプリケーション、３セグ放送用アプリケーション、FeliCaアプリケーション、トルカアプリケーションを起動させる。ワンセグ放送用アプリケーションや３セグ放送用アプリケーションは、データ放送受信用のアプリケーションである。FeliCaアプリケーションは、携帯端末１の非接触通信部１５がＲ／Ｗ５９にかざされた際に通信を行うために直接起動するアプリケーションである。

【００４９】

次に、本発明の実施の形態に係る非接触ＩＣカード機能用広告情報の表示方法／利用方法について図５及び図６を用いて説明する。

【００５０】

本発明の方法においては、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つトルカを含むワンセグ放送データや３セグ放送データを受信し、前記データからトルカやその他のデータ（トルカ等）を抽出し、このトルカ等の識別情報に基づいて、トルカの提供元を表示する。あるいは、本発明の方法においては、カーナビゲーション端末装置が、識別情報を持つトルカ等を非接触通信で携帯端末装置が受信し、このトルカ等の識別情報に基づいて、トルカの提供元を表示する。

【００５１】

まず、ワンセグ放送データや３セグ放送データのようなディジタル放送データからトルカを取得する場合について説明する。ワンセグ放送データや３セグ放送データなどのディジタル放送データ（番組データ）がテレビ放送局８やラジオ放送局９から放送される（ＳＴ１１）。このディジタル放送データは、カーナビ５で受信される。このディジタル放送データには、識別情報を持つトルカ等が含まれている。

Hyundai Exhibit 1002, Page 173 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【００５２】
カーナビ５では、アプリ制御部５８によりワンセグ放送用アプリケーションや３セグ放送用アプリケーションが起動して、トルカ等を含むディジタル放送データを受信すると、トルカ抽出部５６がディジタル放送データからトルカ等を抽出する（ＳＴ１２）。抽出されたトルカは、格納部５５に格納される。格納部５５に格納されたトルカは、カーナビ５からの要求により、あるいは定期的にトルカコンテンツサーバ６から送信された補充情報や更新情報により適宜更新される（ＳＴ１３）。
【００５３】
このトルカ等には、識別情報が含まれているので、識別情報読み取り部５７がトルカ等に含まれる識別情報を読み取り（ＳＴ１４）、表示制御部５３に出力する。表示制御部５３は、ディスプレイ５４に地図を表示すると共に、トルカに含まれる識別情報に基づいて、その識別情報に基づいて照合される地図上の位置にトルカ関連表示を行う（ＳＴ１５）。例えば、図７（ｂ）に示すように、ディスプレイ５４上に地図を表示させ、その地図上にトルカ関連表示２２を表示する。
【００５４】
カーナビ５に表示したトルカ関連表示２２を見てトルカを利用する場合には、ユーザは携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざしてトルカを取得する（ＳＴ１６）。すなわち、携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５とカーナビ５のＲ／Ｗ５９との間で非接触通信によりトルカが送受信されて携帯端末１の格納部１４にトルカが格納される。なお、携帯端末１に送信するトルカについては、カーナビ５のディスプレイ５４上の所望のトルカ関連表示を選択しておく。
【００５５】
携帯端末１で取得したトルカを利用する場合には、ユーザは携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざして非接触通信を行う（ＳＴ１７）。すなわち、携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５と店舗側端末７のＲ／Ｗ７１との間で非接触通信によりトルカが送受信される。
【００５６】
このようにして、放送型メディアからの広告情報をカーナビ５で表示させることができ、ユーザがカーナビ５を見ることにより、トルカ対応店舗を認識することが可能となる。また、カーナビ５上でトルカ関連表示を表示しているので、トルカ関連表示場所まで行った際に、カーナビ５からトルカを携帯端末１で取得して利用することができるので、トルカを有効に利用することができる。
【００５７】
次に、店舗側端末７からトルカ等を取得する場合について説明する。ユーザが携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざして非接触通信を行ってトルカ等を取得する（ＳＴ２１）。すなわち、携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５と店舗側端末７のＲ／Ｗ７１との間で非接触通信によりトルカ等が送受信される。このトルカ等には、識別情報が含まれている。
【００５８】
次いで、ユーザは携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざしてトルカ等をカーナビ５にコピーする（ＳＴ２２）。すなわち、携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５とカーナビ５のＲ／Ｗ５９との間で非接触通信によりトルカ等が送受信されてカーナビ５の格納部５５にトルカ等が格納される。
【００５９】
カーナビ５において、格納部５５に格納されたトルカは、カーナビ５からの要求により、あるいは定期的にトルカコンテンツサーバ６から送信された補充情報や更新情報により

Hyundai Exhibit 1002, Page 174 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

適宜更新される（ＳＴ２３）。

【００６０】

このトルカ等には、識別情報が含まれているので、識別情報読み取り部５７がトルカ等に含まれる識別情報を読み取り（ＳＴ２４）、表示制御部５３に出力する。表示制御部５３は、ディスプレイ５４に地図を表示すると共に、トルカ等に含まれる識別情報に基づいて、その識別情報に基づいて特定された地図上の位置にトルカ関連表示を行う（ＳＴ２５）。例えば、図７（ｂ）に示すように、ディスプレイ５４上に地図を表示させ、その地図上にトルカ関連表示２２を表示する。

【００６１】

カーナビ５に表示したトルカ関連表示２２を見てトルカを利用する場合には、ユーザは携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざしてトルカを取得する（ＳＴ２６）。すなわち、携帯端末１をカーナビ５のＲ／Ｗ５９にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５とカーナビ５のＲ／Ｗ５９との間で非接触通信によりトルカが送受信されて携帯端末１の格納部１４にトルカが格納される。なお、携帯端末１に送信するトルカについては、カーナビ５のディスプレイ５４上の所望のトルカ関連表示を選択しておく。

【００６２】

携帯端末１で取得したトルカを利用する場合には、ユーザは携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざして非接触通信を行う（ＳＴ２７）。すなわち、携帯端末１を店舗側端末７のＲ／Ｗ７１にかざすことにより、FeliCaアプリケーションが起動して、携帯端末１の非接触通信部１５と店舗側端末７のＲ／Ｗ７１との間で非接触通信によりトルカが送受信される。

【００６３】

なお、携帯端末１は、店舗側端末７から取得したトルカを格納部１４で格納しているので、カーナビ５からトルカを取得せずに、携帯端末１で格納しているトルカを店舗側端末７で利用しても良い。

【００６４】

このようにして、店舗側端末７から取得した広告情報をカーナビ５で表示させることができ、ユーザがカーナビ５を見ることにより、トルカ対応店舗を認識することが可能となる。また、カーナビ５上でトルカ関連表示を表示しているので、トルカ関連表示場所まで行った際に、カーナビ５からトルカを携帯端末１で取得して利用することができるので、トルカを有効に利用することができる。

【００６５】

本発明は上記実施の形態に限定されず、種々変更して実施することが可能である。例えば、上記実施の形態においては、広告情報が非接触ＩＣカード機能用広告情報であるトルカである場合について説明しているが、本発明においては、広告情報がトルカ以外の非接触ＩＣカード機能用広告情報や他の広告情報であっても同様に適用することができる。また、本発明の範囲を逸脱しない限りにおいて、識別情報の種類、画面表示、処理部や処理手順については適宜変更して実施することが可能である。その他、本発明の範囲を逸脱しないで適宜変更して実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００６６】

【図１】本発明の実施の形態に係るカーナビゲーション端末装置を備えたシステムの概略構成を示す図である。

【図２】図１に示すシステムにおける携帯端末装置の概略構成を示すブロック図である。

【図３】図１に示すシステムにおけるカーナビゲーション端末装置の概略構成を示すブロック図である。

【図４】トルカカテゴリアイコンの例を示す図である。

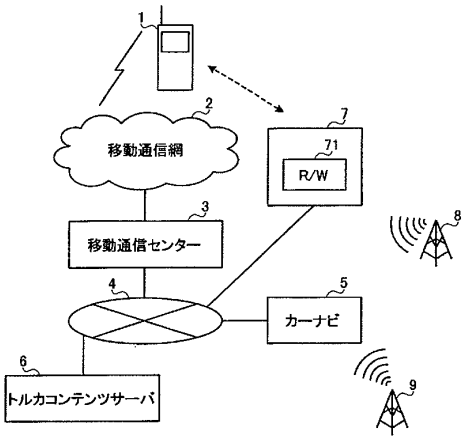
【図５】本発明の実施の形態に係る非接触ＩＣカード機能用広告情報表示方法を説明するためのシーケンス図である。

Hyundai Exhibit 1002, Page 175 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

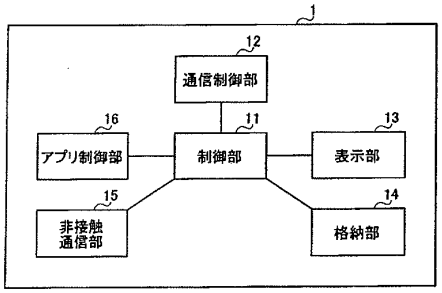
【図６】本発明の実施の形態に係る非接触ＩＣカード機能用広告情報表示方法を説明するためのシーケンス図である。
【図７】（ａ）は、非接触ＩＣカード機能用広告情報の一例を示す図であり、（ｂ）は、カーナビゲーション端末装置のディスプレイの表示例を示す図である。
【符号の説明】
【００６７】
１　携帯端末
２　移動通信網
３　移動通信センター
４　インターネット
５　カーナビ
６　トルカコンテンツサーバ
７　店舗側端末
８　テレビ放送局
９　ラジオ放送局
１１，５１　制御部
１２，５２　通信制御部
１３　表示部
１４，５５　格納部
１５　非接触通信部
１６，５８　アプリ制御部
５３　表示制御部
５４　ディスプレイ
５６　トルカ抽出部
５７　識別情報読み取り部
５９，７１　Ｒ／Ｗ

Hyundai Exhibit 1002, Page 176 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

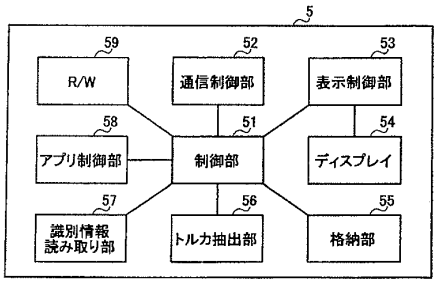
【図１】



【図２】



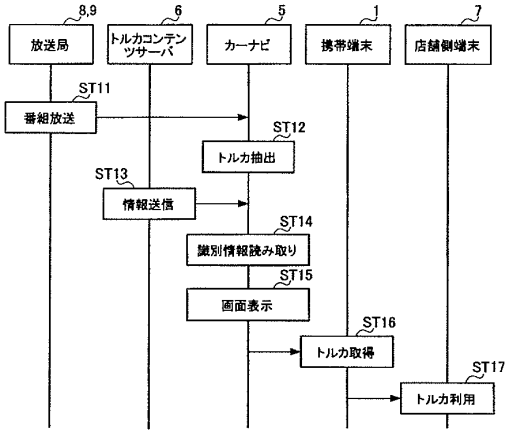
【図３】



【図４】

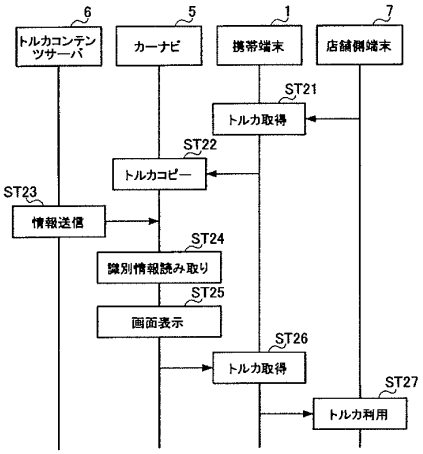


【図５】

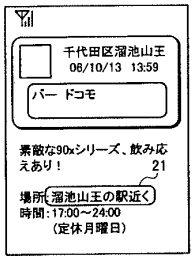


Hyundai Exhibit 1002, Page 177 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

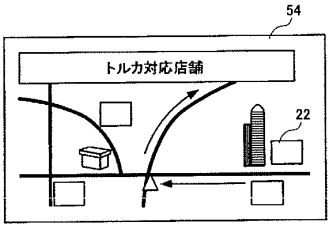
【図６】


6
トルカコンテンツサーバ
5
カーナビ
1
携帯端末
7
店舗側端末
ST21
トルカ取得
ST22
トルカコピー
ST23
情報送信
ST24
識別情報読み取り
ST25
画面表示
ST26
トルカ取得
ST27
トルカ利用

【図７】


千代田区溜池山王
06/10/13 13:59
バー ドコモ
素敵な90xシリーズ、飲み応えあり！
21
場所:溜池山王の駅近く
時間:17:00～24:00
(定休月曜日)

(a)


54
トルカ対応店舗
22

(b)

フロントページの続き

(72)発明者 富樫 俊文
神奈川県横浜市中区山下町２２３番１ エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内
(72)発明者 遠藤 賢
神奈川県横浜市中区山下町２２３番１ エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

Ｆターム(参考) 2C032 HB06 HB08 HB11 HB23 HB25 HC08 HC11 HC16 HC27 HC31
HD03
2F129 AA03 BB03 CC03 CC26 CC29 EE02 EE78 EE87 EE91 FF02
FF06 FF12 FF15 FF18 FF20 FF26 FF36 FF60 FF69 GG23
GG24 HH12
5H180 AA01 BB04 BB05 FF23 FF27 FF33 FF38 FF40

Hyundai Exhibit 1002, Page 179 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **09-229694**
(43)Date of publication of application : **05.09.1997**

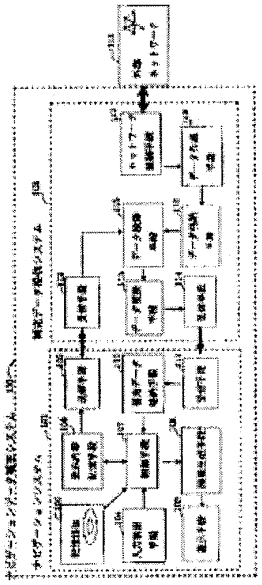
(51)Int.Cl. **G01C 21/00**
G08G 1/0969
G09B 29/00

(21)Application number : **08-038334**
(22)Date of filing : **26.02.1996**

(71)Applicant : **HITACHI LTD**
(72)Inventor : **HARUNA TOMOMI**
ODA TOSHIYUKI
ITO TAMOTSU

(54) **NAVIGATION DATA SUPPLEMENTING SYSTEM**

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide necessary newest and detailed information by identifying the position information of map data displayed on a display means with the received position information, retrieving and extracting detailed information of the identified area for supplementary data, and transmitting the obtained information to a navigation system.
SOLUTION: A navigation system 101 comprises a memory medium 103 in which map data and supplementary information of the map data are housed, an input detecting means 104, a supplementary data housing means 110, etc. A supplementary data providing system 102 comprises a reception means 112 to receive a supplementary data transmission demand from the system 101, a data retrieving means 115, a data housing means 116, etc. The system 102 transmits the supplementary data retrieved by the means 115, so that the system 101 can reflect the supplementary data on a drawing providing the supplementary information for the map data displayed on a display means 105.



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号

特開平9－229694

(43)公開日　平成９年(1997)９月５日

(51)Int.Cl.[6]	識別記号	庁内整理番号	ＦＩ		技術表示箇所
Ｇ０１Ｃ　21/00			Ｇ０１Ｃ　21/00	Ｃ	
Ｇ０８Ｇ　1/0969			Ｇ０８Ｇ　1/0969		
Ｇ０９Ｂ　29/00			Ｇ０９Ｂ　29/00	Ｆ	

審査請求　未請求　請求項の数18　ＯＬ　（全 14 頁）

(21)出願番号　特願平8－38334

(22)出願日　平成８年(1996)２月26日

(71)出願人　000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区神田駿河台四丁目６番地

(72)発明者　春名　伴美
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者　織田　稔之
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(74)代理人　弁理士　武　顕次郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　ナビゲーションデータ補充システム

(57)【要約】
【課題】　ナビゲーションシステムに、最新かつ詳細な情報を提供すること。
【解決手段】　記憶媒体，入力検出手段，表示手段，制御手段，送受信手段を具備したナビゲーションシステムと、送受信手段，補充データを具備した補充データ提供システムとによって、ナビゲーションデータ補充システムを構築し、記録媒体に記録されたナビゲーションデータに対して最新かつ詳細なデータを補充するために、補充データ提供システムは、ナビゲーションシステムからの要求に応じた補充データを検索して、ナビゲーションシステムに対して送信する。例えば、位置情報，地図縮尺，ディスクＩＤ，画面番号等の情報により、ナビゲーションシステムの表示画面を特定した上で、補充データ提供システムは、必要とする最適情報を抽出し、ナビゲーションシステムに提供する。

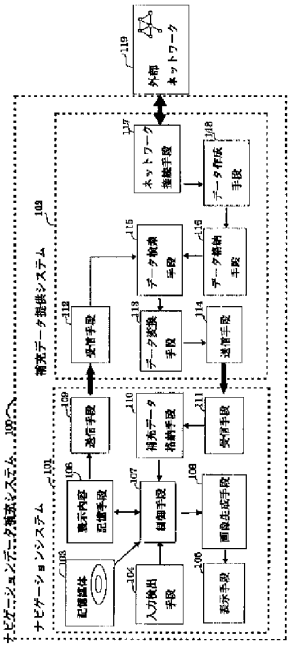


図１．　ナビゲーションデータ補充システムブロック図

Hyundai Exhibit 1002, Page 181 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

1

【特許請求の範囲】

【請求項１】　ナビゲーションシステムと補充データ提供システムとを備えたナビゲーションデータ補充システムであって、

上記ナビゲーションシステムは、地図データ及びその地図データの付帯情報を格納した記憶媒体と、ユーザの入力を検出する入力検出手段と、上記記憶媒体から読み出した地図データ及びその地図データの付帯情報データをユーザに呈示するための表示手段と、上記入力検出手段からのユーザ入力を元に上記記憶媒体からデータを読み出す制御手段と、送受信手段とを具備し、

上記補充データ提供システムは、上記ナビゲーションシステムとの送受信手段と、補充データとを具備し、

上記ナビゲーションシステムは、上記表示手段に呈示した地図データの位置情報を、上記補充データ提供システムに送信し、

上記補充データ提供システムは、受信した上記位置情報から一意に定まる地域内の詳細情報を、上記補充データの中から検索抽出して、上記ナビゲーションシステムに送信することにより、

上記ナビゲーションシステムは、上記表示手段上に、上記位置情報の示す地域周辺の詳細情報をユーザに呈示することを特徴とするナビゲーションデータ補充システム。

【請求項２】　ナビゲーションシステムと補充データ提供システムとを備えたナビゲーションデータ補充システムであって、

上記ナビゲーションシステムは、地図データ及びその地図データの付帯情報を格納した記憶媒体と、ユーザの入力を検出する入力検出手段と、上記記憶媒体から読み出したデータをユーザに呈示するための表示手段と、上記入力検出手段からのユーザ入力を元に上記記憶媒体からデータを読み出す制御手段と、送受信手段とを具備し、

上記補充データ提供システムは、上記ナビゲーションシステムとの送受信手段と、ユーザに提供したディスクの内容一覧を記したディスク一覧データベースと、ユーザの必要としている情報のキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、該キーワード抽出手段の抽出したキーワードから補充データを検索するデータ検索手段とを具備し、

上記ナビゲーションシステムは、ディスクに固有のディスクＩＤと、上記表示手段に呈示中の地図データの付帯情報提供画面の画面番号とを、上記補充データ提供システムに送信し、

上記キーワード抽出手段は、受信した上記ディスクに固有のディスクＩＤと上記画面番号とにより、上記ディスク一覧データベースから、ユーザの必要とする補充データのキーワードを抽出し、

上記データ検索手段は、上記キーワード抽出手段の抽出したキーワードを元に補充データを検索し、

2

上記補充データ提供システムが、上記ナビゲーションシステムに、上記データ検索手段の検索した補充データを送信することにより、

上記ナビゲーションシステムは、上記表示手段上に、上記地図データ付帯情報に上記受信した補充データを加えてユーザに呈示することを特徴とするナビゲーションデータ補充システム。

【請求項３】　請求項１または２記載において、

前記記録媒体として、光ディスクを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項４】　請求項３記載において、

前記光ディスクは、ＣＤ－ＲＯＭを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項５】　請求項４記載において、

前記ＣＤ－ＲＯＭに格納する前記地図データ及びその地図データの付帯情報の格納形式は、ＩＳＯ９６６０規格に準拠したものを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項６】　請求項４記載において、

前記ＣＤ－ＲＯＭに格納する前記地図データ及びその地図データの付帯情報の格納形式は、ナビゲーション研究会フォーマットに準拠したものを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項７】　請求項１記載において、

前記ナビゲーションシステムが、前記補充データ提供システムに送信する地図データの位置情報として、中心緯度経度情報を送信すること特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項８】　請求項７記載において、

前記ナビゲーションシステムは、前記補充データ提供システムに、前記表示手段に呈示中の地図データの中心緯度経度情報と、さらに縮尺情報を送信することにより、

前記補充データ提供システムは、受信した上記中心緯度経度情報と上記縮尺情報とから、前記表示手段の表示範囲を求め、前記一意に定める地域とすることを特徴とするナビゲーションデータ補充システム。

【請求項９】　請求項７記載において、

前記ナビゲーションシステムは、前記補充データ提供システムに、前記表示手段に呈示中の地図データの中心緯度経度情報と、さらに呈示中の情報種別を送信することにより、

前記補充データ提供システムは、前記ナビゲーションシステムに、範囲をユーザの必要とする情報種別に限定して補充データを送信することを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１０】　請求項７記載において、

前記ナビゲーションシステムはＧＰＳ受信機手段を備え、前記ナビゲーションシステムが前記補充データ提供システムに送信する中心緯度経度としては、上記ＧＰＳからの受信データを用いることを特徴としたナビゲーシ

Hyundai Exhibit 1002, Page 182 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ョンデータ補充システム。

【請求項１１】　請求項２記載において、

前記ナビゲーションシステムは、前記補充データ提供システムに送信するディスクＩＤとして、ＩＳＯ３９０１で定められているＩＳＲＣ（International Standard Recording Code ）を用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１２】　請求項５記載において、

前記ナビゲーションシステムは、前記補充データ提供システムに送信するディスクＩＤとして、ＩＳＯ９６６０規格に準じたボリュームディスクリプタを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１３】　請求項６記載において、

前記ナビゲーションシステムは、前記補充データ提供システムに送信するディスクＩＤとして、ナビゲーション研究会フォーマットに準じたディスクラベルを用いることを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１４】　請求項１記載において、

前記補充データ提供システムは、位置情報の他に、さらに情報種別，日時，天気，ユーザの個人嗜好情報等をパラメータとして補充データを検索することを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１５】　請求項２記載において、

前記データ検索手段は、ディスクＩＤ，画面番号の他に、さらに情報種別，日時，天気，ユーザの個人嗜好情報等をパラメータとして補充データを検索することを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１６】　請求項１または２記載において、

前記補充データ提供システムは、補充データとして建物情報（外観，高さ）や、新規地図データ等の更新情報を送信することを特徴としたナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１７】　請求項１または２記載において、

前記補充データ提供システムの検索したデータを前記ナビゲーションシステムに適したフォーマットに変換するデータ変換手段を、前記ナビゲーションシステム及び前記補充データ提供システムの少なくとも一方に備えたことを特徴とするナビゲーションデータ補充システム。

【請求項１８】　請求項１または２記載において、

前記ナビゲーションシステムは、複数の前記補充データ提供システムの中から、前記入力検出手段からのユーザ入力を元に前記補充データ提供システムを選択する手段を備えたことを特徴とするナビゲーションデータ補充システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報媒体上に記録された地図データ及びその地図データの付帯情報を利用するためのシステムに係り、さらに詳しくは、ナビゲーションシステムと、ナビゲーションシステムからの要求

に応じた補充データをナビゲーションシステムに送信する補充データ提供システムとを、備えたナビゲーションデータ補充システムに関する。

【０００２】

【従来の技術】従来から、ＣＤ－ＲＯＭ等の情報媒体から読み出した地図データを、ＣＲＴ等から構成された表示装置に表示し、リモコン等を用いたユーザからの方向指示入力に応じて地図をスクロールして表示するマップビューワーが、ドライブシミュレーション等に用いられている。

【０００３】上記地図データを記憶した媒体には、しばしば付帯してレストラン，アミューズメント，観光案内，ゴルフ場等の情報が、テキスト，自然画，音声等のフォーマットで格納されており、目的に応じて所望の情報を参照出来るようになっている。

【０００４】ところが、１つの媒体で広範囲の地図を網羅しているので、肝心の、実際に所望する地域の情報があまり詳しく参照できないケースがあった。また、新しくオープンしたレストラン等、媒体作成後の情報に関しても、参照することが出来なかった。

【０００５】地図データのみに言及しても、刻々と変化する道路や、橋，トンネル等の道路構成物のデータは、常に最新情報を備えた方が望ましいので、「新しい情報を供給する」という概念では、例えば特開平７－９２９０６号公報に記載されたように、「道路地図修正データを外部記憶媒体（例えばカセットテープ）等により供給する装置」、といった技術が提案されている。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した公知例においては、新規データを供給するための情報媒体自体が作成された後の最新情報については、配慮されていなかった。

【０００７】そこで、本発明の目的は、地図データ格納媒体において特定地域の情報を参照する際に、必要とされる最新の詳細情報を通信経由で補充できるようにすることにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するため、ナビゲーションシステムと補充データ提供システムとを備えたナビゲーションデータ補充システムにおいて、上記ナビゲーションシステムは、例えば、地図データ及びその地図データの付帯情報を格納した記憶媒体と、該記憶媒体から読み出したデータをユーザに呈示するための表示手段と、ユーザの入力を検出するユーザ入力検出手段と、現在表示中の地図，地図の付帯情報を管理し、ユーザの入力に応じて上記記憶媒体から上記表示手段に呈示するための表示内容を読み出し、上記表示手段に呈示する制御手段と、該制御手段からの上記補充データ提供システムに対する補充データ送信要求を送信する送信手段と、上記補充データ提供システムからの補

Hyundai Exhibit 1002, Page 183 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

充データを受信する受信手段と、該受信手段の受信した補充データを格納する補充データ格納手段と、上記記憶媒体から読み出したデータ及び上記補充データ格納手段に格納された補充データから、上記表示手段に表示するための画像を生成する画像生成手段と、から構成される。

【０００９】また、前記補充データ提供システムは、例えば、前記ナビゲーションシステムからの前記補充データ送信要求を受信する受信手段と、該受信手段の受信した補充データ送信要求を元に補充すべきサービスデータを検索するデータ検索手段と、該データ検索手段の検索した上記サービスデータを、前記ナビゲーションシステムに適したフォーマットの補充データに変換するデータ変換手段と、該データ変換手段の変換した上記補充データを前記ナビゲーションシステムに送信する送信手段と、外部ネットワーク（World Wide Web等）に接続するためのネットワーク接続手段と、該ネットワーク接続手段を用いて外部ネットワークに接続し、上記サービスデータを作成するのに必要な素材データを入手し、上記サービスデータを作成するデータ作成手段と、該データ作成手段の作成した上記サービスデータを格納するためのデータ格納手段と、から構成される。

【００１０】そして、前記ナビゲーションシステムから、前記補充データ提供システムに、前記表示手段に呈示した地図データの位置情報を送信し、前記補充データ提供システムが、前記ナビゲーションシステムに、上記位置情報の示す地域周辺の詳細情報を送信することにより、前記ナビゲーションシステムの前記表示手段上の表示画面に、上記位置情報の示す地域周辺の詳細情報を反映させる。

【００１１】さらに、前記補充データ提供システムに、ユーザに提供したディスクの内容一覧を記したディスク一覧データベースと、ユーザの必要としている補充データのキーワードを抽出するキーワード抽出手段とを追加すると、前記ナビゲーションシステムから、前記補充データ提供システムに、ディスクに固有のディスクＩＤと、前記表示手段に呈示中の地図データの付帯情報提供画面の画面番号とを送信することにより、前記補充データ提供システムでは、受信したディスクＩＤ，画面番号から、上記キーワード抽出手段が、上記ディスク一覧データベースを用いてユーザが参照している地図データ付帯情報のキーワードを抽出し、前記データ検索手段が、上記キーワード抽出手段の抽出した上記キーワードを元に補充データを検索する。したがって、前記補充データ提供システムが、前記データ検索手段の検索した上記補充データを前記ナビゲーションシステムに送信することにより、前記ナビゲーションシステムは、前記表示手段に呈示した地図データ付帯情報提供画面に、上記の補充データ反映させることが出来る。

【００１２】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。図１は、本発明の第１の実施例であるナビゲーションデータ補充システム１００の構成を示すブロック図であり、ナビゲーションシステム１０１と、補充データ提供システム１０２とから構成される。

【００１３】ナビゲーションシステム１０１は、地図データ及びその地図データの付帯情報を格納した記憶媒体１０３と、ユーザの入力を検出する入力検出手段１０４と、記憶媒体１０３から読み出したデータをユーザに呈示するための表示手段１０５と、表示手段１０５の表示内容を記憶する表示内容記憶手段１０６と、入力検出手段１０４からのユーザ入力を元に記憶媒体１０３からデータを読み出す制御手段１０７と、制御手段１０７から補充データ提供システム１０２への補充データ送信要求を送信する送信手段１０９と、補充データ提供システム１０２からの補充データを受信する受信手段１１１と、受信手段１１１の受信した補充データを格納する補充データ格納手段１１０と、記憶媒体１０３から読み出したデータ及び補充データ格納手段１１０に格納された補充データから、表示手段１０５に表示するための画像を生成する画像生成手段１０８と、から構成される。

【００１４】また、補充データ提供システム１０２は、ナビゲーションシステム１０１からの補充データ送信要求を受信する受信手段１１２と、受信手段１１２の受信した補充データ送信要求を元に補充すべきサービスデータを検索するデータ検索手段１１５と、データ検索手段１１５の検索したサービスデータをナビゲーションシステム１０１に適したフォーマットに変換するデータ変換手段１１３と、データ変換手段１１３の変換した補充データをナビゲーションシステム１０１に送信する送信手段１１４と、外部ネットワーク（World Wide Web等）１１９に接続するためのネットワーク接続手段１１７と、ネットワーク接続手段１１７を用いてネットワークに接続し、サービスデータを作成するに必要な素材データを入手し、サービスデータを作成するデータ作成手段１１８と、データ作成手段１１８の作成したサービスデータを格納するためのデータ格納手段１１６と、から構成される。

【００１５】ここで、サービスデータとは、補充データ提供システム１０２がナビゲーションシステム１０１に送信する補充データを作成するに必要な、「テキスト」，「自然画」，「音声」等の素材データ群を指す。また、素材データ群は、緯度経度（以下、経緯度と呼ぶ）と、情報種別（レストラン情報，美術館情報，アミューズメント情報，ゴルフ場情報，観光情報等）から検索できるデータベース構造とする。

【００１６】記憶媒体１０３には、地図データや、格納された地図データの付帯情報（以下、地図データ付帯情報と呼ぶ）が記録されている。地図データ付帯情報とは、例えば、格納されている地域のレストラン情報，美

Hyundai Exhibit 1002, Page 184 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

術館情報，アミューズメント情報，ゴルフ場情報，観光情報等であり、記録の表現手段として、テキスト，自然画，音声等を単独もしくは併用して使用する。また、地図データ付帯情報を提供する地図データ付帯情報提供画面には、各々画面番号を与える。

【００１７】記録媒体１０３としては、ＣＤ－ＲＯＭを用い、各データの記録方式としては、ナビゲーション研究会フォーマットを用いる。また、この記録媒体１０３には、ディスクの種類を特定するためのディスクＩＤを与えておく。

【００１８】入力検出手段１０４は、リモコンやキーボードや音声等によるユーザ入力を検出する。ユーザからの入力は、表示手段１０５上に呈示したメニューや仮想的なボタン表示（以下、ボタンと呼ぶ）等の選択や、地図データ表示時のスクロール指定等である。

【００１９】表示手段１０５は、地図や観光案内等、ＣＤ－ＲＯＭから読み出した各種情報をユーザに呈示する。

【００２０】表示内容記憶手段１０６は、表示手段１０５に呈示中の画面を特定するための情報を記憶する。地図データ呈示中であれば、地図の中心経緯度，縮尺情報等を記憶し、地図データ付帯情報呈示中であれば、ディスクＩＤ及び呈示中の画面番号を記憶する。

【００２１】制御手段１０７は、入力検出手段１０４からのユーザ入力に対応したデータを、記憶媒体１０３や、補充データ格納手段１１０から読み出し、表示内容を表示内容記憶手段１０６に格納し、表示するためのデータを画像生成手段１０８に送る。また、制御手段１０７は、表示内容記憶手段１０６に格納された呈示中の画面を特定するための情報を元に、補充データ提供システム１０２に対して呈示中の表示内容に関連する補充データの送信を依頼するための、補充データ送信要求を送信する。

【００２２】画像生成手段１０８は、制御手段１０７からのデータを元に表示画面を作成する。

【００２３】送信手段１０９は、制御手段１０７の補充データ提供システム１０２への補充データ送信要求を送信する。

【００２４】受信手段１１１は、制御手段１０７が補充データ提供システム１０２へ補充データ送信要求を送信した結果、ナビゲーションシステム１０１が補充データ提供システム１０２から受信した補充データを受信する。

【００２５】補充データ格納手段１１０は、受信手段１１１の受信した補充データ提供システム１０２からの補充データを格納する。

【００２６】また、補充データ提供システム１０２の受信手段１１２は、ナビゲーションシステム１０１からの補充データ送信要求を受信する。

【００２７】データ検索手段１１５は、受信手段１１２の受信した補充データ送信要求を元に、サービスデータを検索する。

【００２８】データ変換手段１１３は、データ検索手段１１５の検索したサービスデータを、ナビゲーションシステム１０１に送信するに適したフォーマットに変換する。

【００２９】送信手段１１４は、データ変換手段１１３の変換した補充データをナビゲーションシステム１０１に送信する。

【００３０】ネットワーク接続手段１１７は、補充データ提供システムシステム１０２が、外部ネットワーク１１９に接続するのに用いる。

【００３１】データ作成手段１１８は、ネットワーク接続手段１１７を用いて外部ネットワーク１１９上の各種データを収集し、サービスデータとして必要なデータを作成する。

【００３２】データ格納手段１１６は、データ作成手段１１８の作成したサービスデータを格納する。

【００３３】次に、図２のＣＤ－ＲＯＭデータ構成図を用いて、ナビゲーション用ＣＤ－ＲＯＭのデータ構成を説明する。

【００３４】２０１は地図データを示し、道路や、建物等の形や、経緯度や、「２重丸」，「白３角」，「黒３角」等のマーク等で構成する。なお、マーク（２重丸，白３角，黒３角等）は、マークの記された経緯度に、地図データ付帯情報が存在することを示す。

【００３５】２０２～２０５は、地図データ付帯情報の１例である。２０２は、地図データ付帯情報提供画面の雛形で、「テキスト」，「自然画」，「音声」等のデータをはめ込む場所及び、各種ボタンを定義する。

【００３６】２０３は、２０２で解説した雛形にはめ込む素材データで、「テキスト」，「自然画」，「音声」等のデータで構成する。

【００３７】２０４は、関連データ索引で、地図データ上のマークと、マークの保持する地図データ付帯情報の種別及び、格納場所を示す。例えば「レストランＡ」は、詳細情報として、「テキスト」，「自然画」データを持ち、地図上の経緯度「東経１３９．４２，北緯３５．３９」の位置の「２重丸」マークに対応する。

【００３８】２０５は、マーク一覧で、各マークと情報種別の対応を示すテーブル構造とする。例えば、「首都圏でデート！」のＣＤ－ＲＯＭは、レストラン，美術館，アミューズメント等のマークを保持する。ユーザは、マークの表示（ＯＮ）／非表示（ＯＦＦ）を設定することにより、表示手段１０５上に、参照したいマークのみを呈示するよう指定出来る。マークの設定は、メニュー等を用いて行う。

【００３９】ユーザがマークを選択すると、制御手段１０７は、関連データ索引２０４を参照し、選択された経緯度の位置にあるマークの保持する詳細情報（地図デー

Hyundai Exhibit 1002, Page 185 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

タ付帯情報）を呈示する。

【００４０】図３は、ナビゲーションシステム１０１が表示手段１０５上に呈示する画面の推移を示す。図３の（ａ）は、制御手段１０７が、記憶媒体１０３から地図データ２０１を読み出し、表示手段１０５に呈示した様子を示す。地図データ上の「２重丸」マークは、現在「レストラン」情報が参照されていることを示す。

【００４１】図３の（ｂ）は、制御手段１０７が記憶媒体１０３から読み出した地図データ２０１の上に、補充データ格納手段１１０から読み出した補充データを重ね合わせて、表示手段１０５に呈示した様子を示す。

【００４２】図３（ｃ）は、ユーザが表示手段１０５に呈示された地図上のマーク３０３を選択した結果、制御手段１０７が表示手段１０５にユーザの選択したマークの保持する地図データ付帯情報３０４を呈示した様子を示す。

【００４３】ユーザが図３の（ａ）に示す地図データを参照している時、ナビゲーションシステム１０１は、表示手段１０５に表示中の地図データの中心経緯度（ｌｘ，ｌｙ）を、補充データ送信要求として補充データ提供システム１０２へ送信する。

【００４４】データ検索手段１１５は、データ格納手段１１６から、「経緯度（ｌｘ，ｌｙ）周辺の詳細情報」を検索し、検索したサービスデータをデータ変換手段１１３に送る。

【００４５】データ変換手段１１３は、データ検索手段１１５の検索したサービスデータをナビゲーションシステム１０１の描画システムに適したフォーマットに変換し、補充データとしてナビゲーションシステム１０１に送信する。

【００４６】図４は、ナビゲーションシステム１０１への補充データ例を示す。４０１，４０２は、図２で説明した地図データ付帯情報の素材データ２０３及び関連データ索引２０４の補充データである。ナビゲーションシステム１０１は、素材データとしては、新たに「テキスト」，「自然画」，「音声」データを受信し、関連データ索引としては、「レストランＤ」，「レストランＥ」，美術館「Ｄ」，美術館「Ｆ」に関するデータを受信している。

【００４７】ナビゲーションシステム１０１の制御手段１０７は、受信手段１１１で受信した補充データを補充データ格納手段１１０に格納する。

【００４８】図３の（ｂ）は、ナビゲーションシステム１０１が、補充データ提供システム１０２から受信した補充データを、図３の（ａ）の地図上に、マーク３０２，３０３等として重ねて呈示した様子を示す。

【００４９】制御手段１０７は、補充データ格納手段１１０に格納した関連データ索引４０２から、経緯度情報，マーク情報を読み出し、画像生成手段１０８に送る。

【００５０】画像生成手段１０８は、予め表示手段１０５に呈示してある地図データ２０１上の関連データ索引経緯度の位置に重ね合せて、指定マーク３０２～３０３「２重丸」及び「白３角」マークを新たに呈示する。

【００５１】図３の（ｃ）は、ユーザがマーク３０３を選択した結果、ナビゲーションシステム１０１が、表示手段１０５に呈示する画面を表す。

【００５２】ユーザがマーク３０３を選択すると、制御手段１０７は、記憶媒体１０３から読み出した関連データ索引２０４、もしくは補充データ格納手段１１０に格納した関連データ索引４０２の中から、マーク３０３の経緯度と一致する経緯度を持つマークを検索し、そのマークの持つ詳細情報（テキスト，自然画等）を画像生成手段１０８に送る。

【００５３】画像生成手段１０８は、制御手段１０７の指示する詳細情報（例えば、テキストデータ４０３）を、表示手段１０５に呈示する。

【００５４】本実施例では、補充データ送信要求として中心経緯度（ｌｘ，ｌｙ）を用いたが、さらに地図の縮尺を送ることにより、表示手段１０５に呈示中の地図データの表示範囲が特定出来るので、補充データ提供システム１０２がナビゲーションシステム１０１に送信すべきデータを特定出来る。また、表示中の情報種別をさらに送信することにより、補充データ提供システム１０２がナビゲーションシステム１０１に送信すべき情報種別をも特定することが出来、さらに送信すべきデータ量を削減出来る。

【００５５】図５に、本発明の第２の実施例であるナビゲーションデータ補充システム１００のブロック図を示す。

【００５６】本実施例は、図１の補充データ提供システム１０２に、新たにキーワード抽出手段５０１と、ディスク一覧データベース５０２とを追加した構成としたものであり、図１と均等なものには同一符号を付して、その説明は重複を避けるために割愛する。

【００５７】ディスク一覧データベース５０２は、ユーザに提供する記憶媒体１０３の地図データ付帯情報一覧で、ディスクＩＤと画面番号から、表示中の画面内容を特定するテーブル構成となっている。次の表１にディスク一覧データベースを示す。

【００５８】

【表１】

Hyundai Exhibit 1002, Page 186 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

表１．ディスク一覧データベース

ディスクＩＤ	画面番号	キーワード
全国旅観光案内	1	観光、北海道
	2	観光、青森
	3	・
	4	・
	・	・
	・	・
	３７	温泉、静岡
	３８	温泉、別府
	・	
	５２	スキー、北海道
	５３	スキー、上越
	・	・
首都圏でデート！	1	レストラン、青山
	2	レストラン、六本木
	3	レストラン、渋谷
	4	・
	・	・
	１７	アミューズメント、青山
	１８	アミューズメント、池袋
	・	・
	２４	美術館、青山
	２５	美術館、池袋
	・	・
日本の温泉ナビガイド	・	・
	・	・

【００５９】キーワード抽出手段５０１は、ナビゲーションシステム１０１からの補充データ送信要求と、ディスク一覧データベース５０２とから、表示中画面に関連したサービスデータのキーワードを抽出する。

【００６０】データ検索手段１１５は、キーワード抽出手段５０１の抽出したキーワードを用いてサービスデータを検索する。

【００６１】データ作成手段１１８は、ディスク一覧データベース５０２を元に、ネットワーク接続手段１１７を用いて外部ネットワーク上の各種データを収集し、サービスデータとして必要なデータを作成する。

【００６２】図６は、ナビゲーションシステム１０１が表示手段１０５を用いてユーザに呈示する、地図データ付帯情報提供画面の画面推移を示す図である。

【００６３】図６の（ａ）は、制御手段１０７が記憶媒体１０３から読み出した地図データ付帯情報２０２～２０５のうち、例えば画面番号「１」の「レストランをリストアップする画面」を表示手段１０５に呈示した様子を示す。画面上には、現在青山（地名）にあるレストランの店名３件がリストアップされており、ユーザは、レストランＡ～Ｃの中から所望のレストランを選択することにより、詳細情報を参照する事が出来る。ユーザがキーパッドやリモコン等を用いて表示手段１０５上に表示されたボタンを選択すると、制御手段１０７は、そのボタンに対応した画面を呈示する。

【００６４】例えば、ユーザが「ＳＴＡＲＴ」ボタン６０１を選択すると、情報提供画面の「スタート画面」に推移し、「ＭＥＮＵ」ボタン６０２を選択すると、「レストラン」，「ゴルフ場」等何を検索するかのメニュー画面に推移する。「ＥＮＤ」ボタン６０３を選択すると、地図データ付帯情報提供画面を終了する。

【００６５】図６の（ｂ）は、ナビゲーションシステム１０１が、補充データ提供システム１０２に補充データ送信要求を送信した結果、補充データ提供システム１０２から受信した補充データを、図６の（ａ）の画面に重ねて呈示した様子を示す図である。

【００６６】ナビゲーションシステム１０１は、補充データ送信要求としてディスクＩＤ「首都圏でデート！」と、画面番号「１」を送信する
補充データ提供システム１０２は、受信手段１１２で受信した補充データ送信要求をキーワード抽出手段５０１に送る。

【００６７】キーワード抽出手段５０１は、ディスク一覧データベース５０２を参照して、サービスデータを検索すべきキーワードを抽出する。キーワード抽出手段５０１は、補充データ送信要求として、「ディスクＩＤ」と「画面番号」を取得した場合には、表１に示すディスク一覧データベースを参照して、キーワードを抽出する。

【００６８】ディスク一覧データベース５０２は、「ディスクＩＤ」及び「画面番号」と、表示手段１１３に呈示中の画面の表示内容を表すキーワードとで構成する。

Hyundai Exhibit 1002, Page 187 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

例えば、ディスクＩＤ「首都圏でデート！」，画面番号「１」の場合は、キーワードは、「青山，レストラン」と特定される。

【００６９】データ検索手段１１５は、キーワード抽出手段５０１の抽出したキーワードを用いて、データ格納手段１１６から、キーワードに関連する「テキスト」，「自然画」，「音声」等のサービスデータを検索する。

【００７０】補充データ提供システム１０２は、データ検索手段１１５の検索したサービスデータをデータ変換手段１１３で補充データに変換し、送信手段１１４でナビゲーションシステム１０１に送信する。

【００７１】ナビゲーションシステム１０１は、受信手段１１１で補充データ提供システム１０２から補充データを受信し、補充データ格納手段１１０に格納する。

【００７２】図４に、補充データ提供システム１０２がナビゲーションシステム１０１に送信した補充データ例を示す。第１の実施例と同一内容であるので、図４を適用する。

【００７３】制御手段１０７は、記憶媒体１０３と、補充データ格納手段１１０に格納した補充データとから、情報提供画面を作成するための雛形生成情報２０２と、素材データ２０３及び４０１と、関連データ索引２０４及び４０２とを読み出して、画像生成手段１０８に送る。

【００７４】図６の（ｂ）は、補充データを受信した結果、ナビゲーションシステム１０１が表示手段１０５に呈示する画面を示す。ナビゲーションシステム１０１は、補充データとして「レストランＤ」，「レストランＥ」に関する情報を受信したので、図６の（ａ）の画面にレストラン情報を２件追加して、図６の（ｂ）として表示手段１０５に呈示する。

【００７５】図６の（ｃ）は、図６の（ｂ）において、ユーザが「レストランＥ」を選択した結果を示す。

【００７６】画像生成手段１０８は、雛形生成情報２０２のテキストはめ込み部分に、タイトルとしてテキストデータ「レストランＥ」、お店の詳細情報としてテキストデータ「あっさりしたフレンチレストラン　デザートおすすめ！」等をはめ込み、自然画データとしてメニュー例の写真をはめ込む。

【００７７】また例えば、図６の（ｃ）において、ユーザが「ＭＡＰ」ボタン６０５を選択した場合には、制御手段１０７は、関連データ索引４０２に含まれる経緯度情報と、地図データ２０１を画像生成手段１０８に送る。

【００７８】画像生成手段１０８は、取得した経緯度周辺を含む地図を、表示手段１０５に呈示するので、ユーザは、レストランの所在地を含む地図を参照することが出来る。

【００７９】なお、前述した実施例では、記録媒体としてＣＤ－ＲＯＭを用いたが、ＤＶＤ（Digital Video Disc）等の光ディスクを用いてもよい。

【００８０】また、前述した実施例では、前記ディスクＩＤとして、ディスクのタイトルを用いたが、ＩＳＯ３９０１で定められているＩＳＲＣ（International StandardRecording Code ）サブコード（Ｑチャンネルに記載）、または、ナビゲーション研究会フォーマットで定められるディスクラベル等を用いてもよい。

【００８１】また、前述した実施例では、サービスデータから補充データへのフォーマット変換は、補充データ提供システム１０２側で行ったが、ナビゲーションシステム１０１側で行っても良い。

【００８２】また、前述した実施例では、ナビゲーションシステム１０１が補充データ提供システム１０２に送信する経緯度情報としては、表示手段１０５の呈示している地図データの中心経緯度を用いたが、システムがＧＰＳ（Global Positioning System ）を備える場合には、ＧＰＳを用いて取得した経緯度情報を送信するようにしてもよい。

【００８３】また、前述した実施例では、補充データ提供システム１０２からナビゲーションシステム１０１に送信する補充データとしては、「テキスト」，「自然画」，「音声」等のデータを用いたが、その他、建物情報（外観，高さ等）や、新規地図データ等の更新情報を送ってもよい。

【００８４】また、前述した実施例では、データ検索手段１１５がデータを検索する際に、「経緯度」，「情報種別」等のパラメータを用いたが、この他に、「日時」，「天気」，「ユーザの年齢／性別」，「ユーザの嗜好」情報等のパラメータを用いて、「クリスマスにおすすめのレストラン」，「晴れの日におすすめのアミューズメントスポット」，「３０代マダムに人気のブティック」というふうに情報を絞ってもよい。

【００８５】また、前述した実施例では、ナビゲーションシステム１０１と補充データ提供システム１０２間の通信手段については、特に言及していないが、携帯電話，ラジオ，衛星チャンネル等の無線手段を用いてもよい。

【００８６】また、前述した実施例では、補充データ提供システムは、１つしか定義していないが、複数の補充データ提供システムが存在し、かつ各々提供する補充データが偏っている場合には、ナビゲーションシステム１０１に、ユーザが自分の嗜好にあった補充データ提供システム１０２を選択するための手段を備えてもよい。

【００８７】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、ナビゲーションシステムの利用者が必要とする最新かつ詳細な情報を提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１の実施例によるナビゲーションデータ補充システムのブロック図である。

Hyundai Exhibit 1002, Page 188 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図２】本発明の第１の実施例において記録媒体として用いるＣＤ－ＲＯＭのデータ構成の１例を示す説明図である。
【図３】本発明の第１の実施例における、ナビゲーションシステムの画面推移の１例を示す説明図である。
【図４】本発明の第１の実施例における、ナビゲーションシステムへの補充データの１例を示す説明図である。
【図５】本発明の第２の実施例によるナビゲーションデータ補充システムのブロック図である。
【図６】本発明の第２の実施例における、地図データ付帯情報提供画面の画面推移の１例を示す説明図である。
【符号の説明】
１００　ナビゲーションデータ補充システム
１０１　ナビゲーションシステム
１０２　補充データ提供システム
１０３　記憶媒体
１０４　入力検出手段
＊１０５　表示手段
１０７　制御手段
１０８　画像生成手段
１０９　送信手段
１１０　補充データ格納手段
１１１　受信手段
１１２　受信手段
１１３　データ変換手段
１１４　送信手段
１１５　データ検索手段
１１６　データ格納手段
１１７　ネットワーク接続手段
１１８　データ作成手段
１１９　外部ネットワーク
５０１　キーワード抽出手段
５０２　ディスク一覧データベース

【図４】

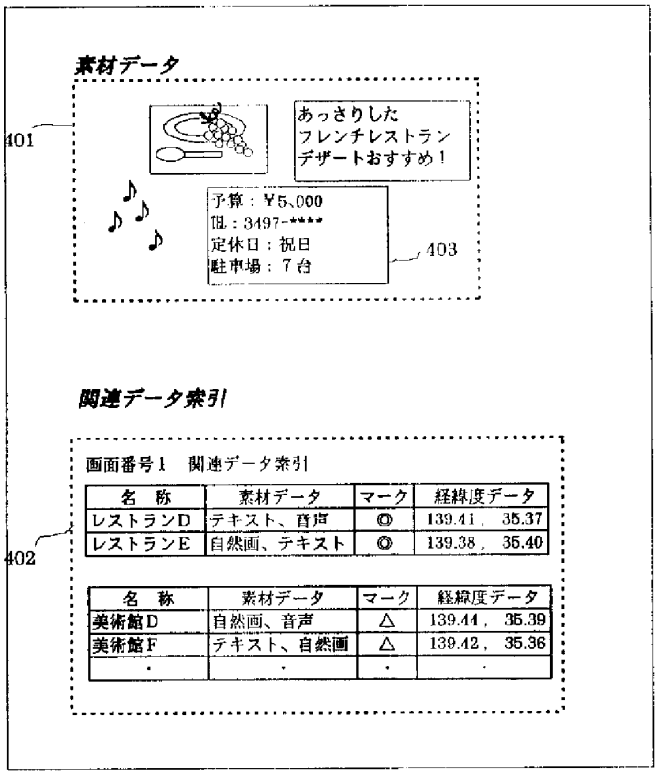


図４．　ナビゲーションシステムへの補充データ例

Hyundai Exhibit 1002, Page 189 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図１】

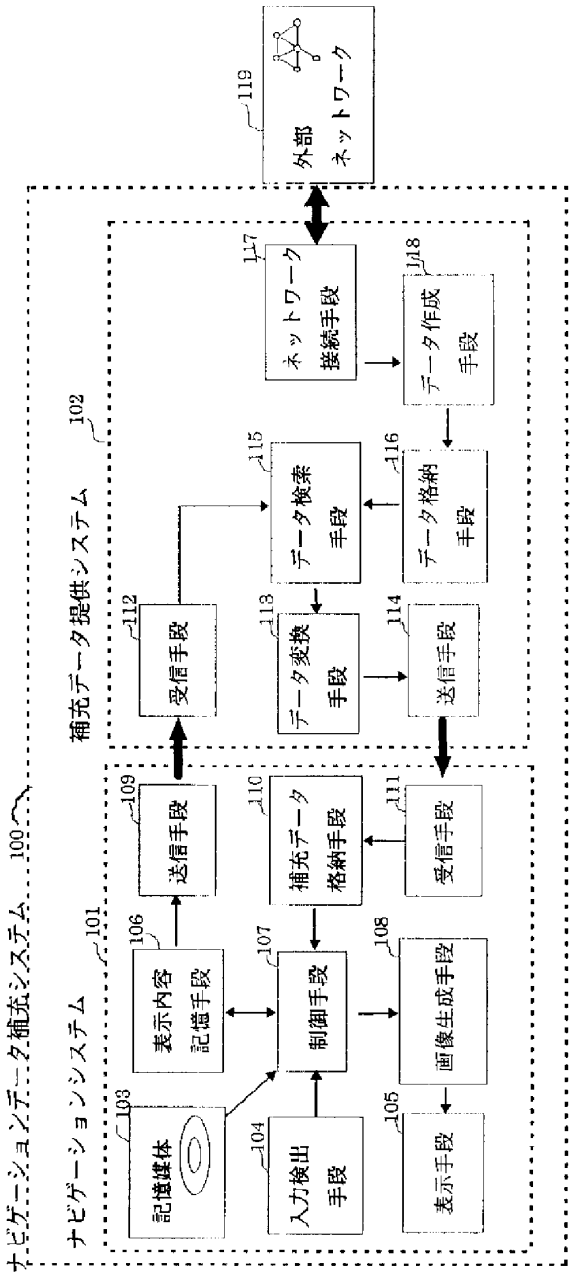


図１．　ナビゲーションデータ補充システムブロック図

Hyundai Exhibit 1002, Page 190 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図２】

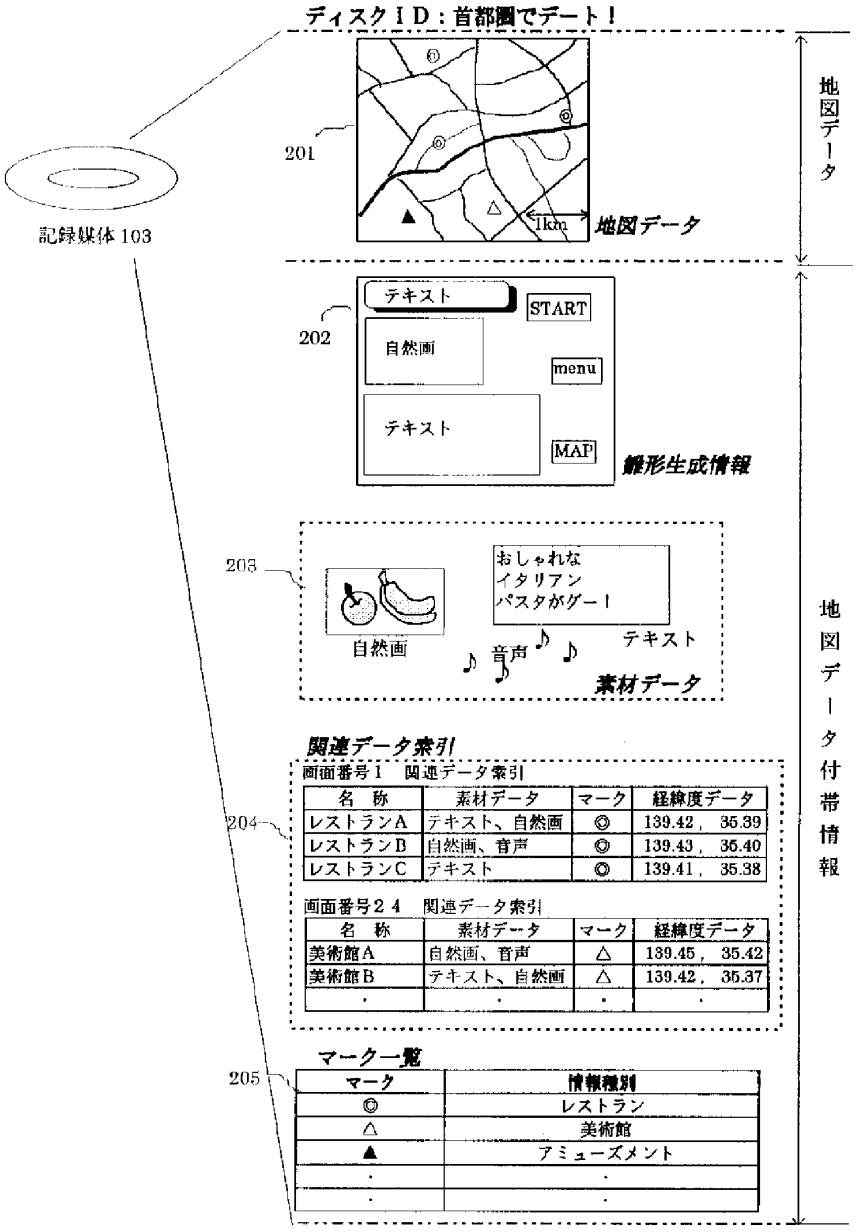


図２．　　ＣＤ－ＲＯＭデータ構成図

Hyundai Exhibit 1002, Page 191 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図３】

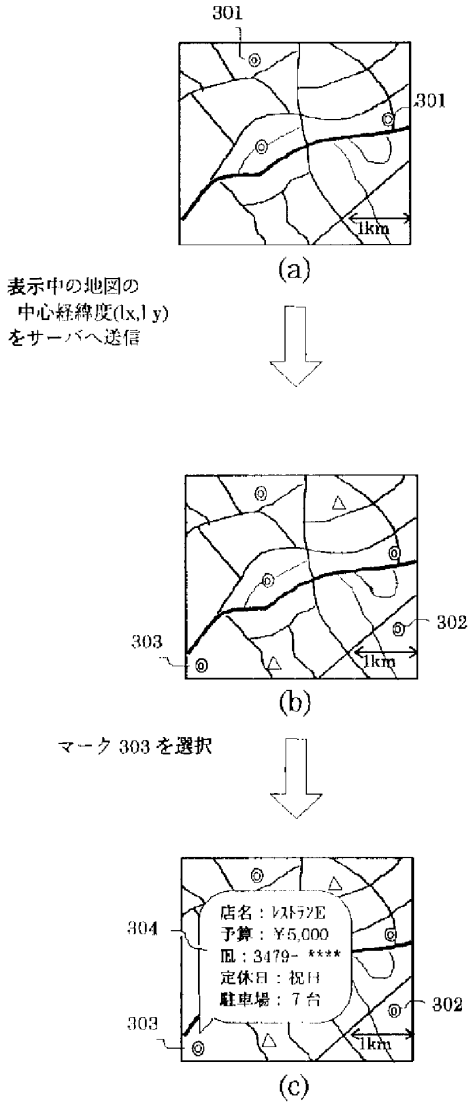


図３．ナビゲーションシステムの画面推移図

【図５】

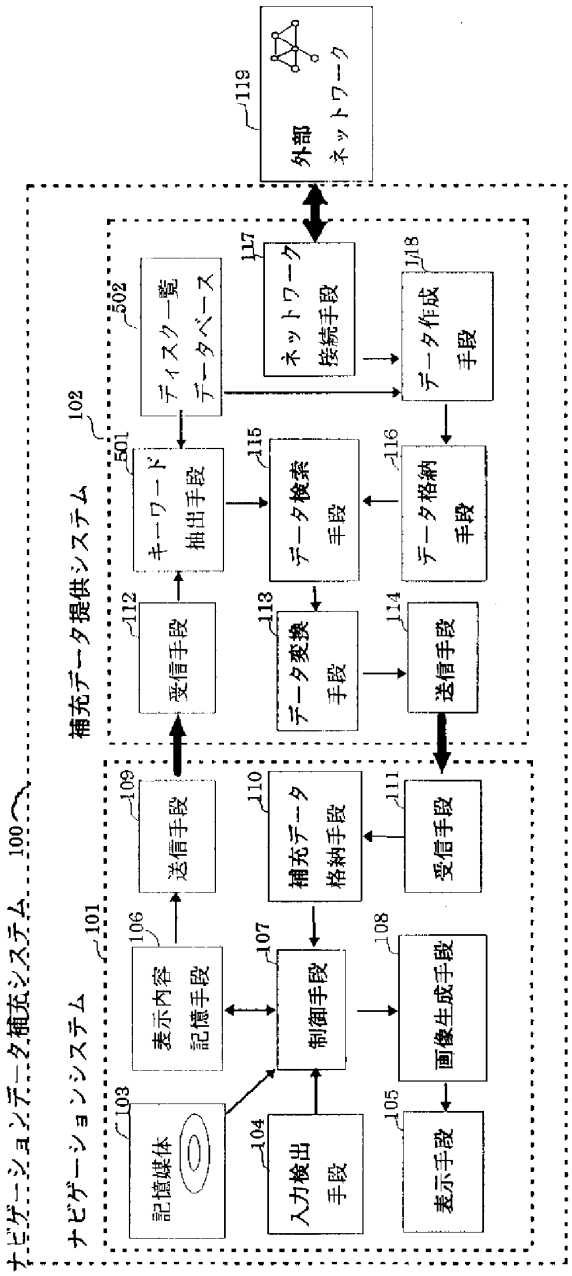


図５．　ナビゲーションデータ補充システムブロック図

Hyundai Exhibit 1002, Page 193 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

【図６】

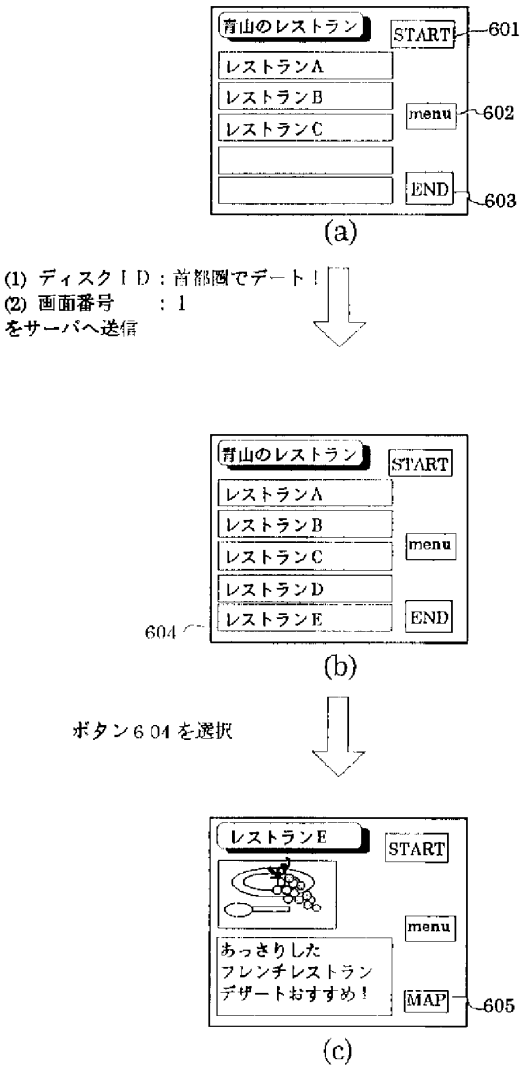


図６．　地図データ付帯情報提供画面の画面推移図

フロントページの続き

(72)発明者　伊藤　保
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地　株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

Specification

NAVIGATION DEVICE

Field of the Invention

[0001]

The present invention relates to a navigation device which guides a user to his or her destination. More particularly, it relates to a technology of displaying service information.

Background of the Invention

[0002]

In recent years, as an online connection of a navigation device becomes possible, the user of the navigation device is enabled to browse various pieces of information via the Internet. Under such conditions, the user becomes able to also receive service information distributed from a facility with which the user has registered (referred to a "registration destination facility" from here on) via the navigation device, and therefore the user can browse the service information at any time.

[0003]

As such a technology of enabling the user to browse service information, a scheduler or the like for allowing the user register information which the user requires among the service information distributed from the registration destination facility in the navigation device, and for notifying the service information to the user at a specified date is typically used. Among those methods, there has been proposed a method of not only notifying service information but also making a search for a route to a registration destination facility, providing route guidance in consideration of a scheduled time, and so on in cooperation with the functions of the navigation device.

[0004]

For example, patent reference 1 discloses an operation schedule cooperation device using a mobile information terminal which facilitates a modification of an operation schedule and an action which is caused by modified results. This operation schedule cooperation device acquires traffic information from the mobile information terminal which the user carries by using a communication function disposed in the mobile information terminal. The mobile information terminal has data about the operation schedule of the user, predicts a scheduled time of the operation schedule including a traveling time before the user takes an action, and further modifies the scheduled time in real time by using traffic information acquired by the communication unit. The mobile information terminal then presents the occurrence of a modification of the scheduled time, and the results of the modification for the user and delivers the modification of the scheduled time to the destination, thereby not only making effective use of the user's time but also assisting the cooperation of the user's action with the destination.

Related art document

Patent reference

[0005]

Patent reference 1: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. Hei 10-63728

[0006]

A problem with the conventional technology is, however, that the user needs to manually register information which the user requires among the service information distributed from the registration destination facility in the navigation device,

and, when there are many pieces of information to be registered, a long time is required for the user to perform the registering operation. Another problem is that when a holding date and time or the like which is shown by the service information distributed from the registration destination facility has passed, the user will check the unnecessary service information, and has to spend useless time which is proportional to the number of registered pieces of information.

[0007]

The present invention is made in order to solve the above-mentioned problems, and it is therefore an object of the present invention to provide a navigation device which can easily register service information which is distributed from a registration destination facility and which can easily refer to the service information.

Summary of the Invention

[0008]

In accordance with the present invention, there is provided a navigation device including: a data storage unit for storing data; a service information reception processing unit for receiving service information distributed from an external registration destination facility with which member registration is made; a service information analyzing processing unit for performing a predetermined process on the service information received by the service information reception processing unit to register the service information in the data storage unit; a notification condition customization setting unit for setting a notification condition; and a facility icon display processing unit for displaying whether or not there is an update in service

information of a registration destination facility on a map according to the notification condition set by the notification condition customization setting unit.

[0009]

Because the navigation device in accordance with the present invention performs the predetermined process on the service information distributed from the external registration destination facility to register the service information in the data storage unit, and displays whether or not there is an update in service information of a registration destination facility on the map according to the set notification condition, the navigation device can easily register and refer to the service information which is distributed from the registration destination facility.

Brief Description of the Figures

[0010]

[Fig. 1] Fig. 1 is a view showing the structure of a service information distribution system to which a navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention is applied;

[Fig. 2] Fig. 2 is a block diagram showing the structure of the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 3] Fig. 3 is a flow chart showing provided information format extracting processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 4] Fig. 4 is a view showing an example of a keyword code format list for use in the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 5] Fig. 5 is a view showing an example of provided information format records for registration which are created by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 6] Fig. 6 is a flow chart showing service information analysis processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 7] Fig. 7 is a flow chart showing an expiration date determination process in the service information analysis processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention in detail;

[Fig. 8] Fig. 8 is a view showing an example of service information records registered in the service information analysis processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 9] Fig. 9 is a flow chart showing notification condition setting screen transition processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 10] Fig. 10 is a view showing an example of a facility notification associated setting table which is updated through the notification condition setting screen transition processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 11] Fig. 11 is a view showing an example of a service information setting table which is updated through the notification condition setting screen transition processing which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 12] Fig. 12 is a flow chart showing service information

update processing carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 13] Fig. 13 is a flow chart showing processing for determining whether or not there is an update in service information associated with a facility icon which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 14] Fig. 14 is a flow chart showing processing for detecting whether or not a facility icon is displayed on a map in the processing for determining whether or not there is an update in service information which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 15] Fig. 15 is a view showing an example of an icon display screen displayed through the processing for determining whether or not there is an update in service information which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 16] Fig. 16 is a view showing an example of a service information list display screen displayed through the processing for determining whether or not there is an update in service information which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 17] Fig. 17 is a view showing an example of a detailed content display screen displayed through the processing for determining whether or not there is an update in service information which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention;

[Fig. 18] Fig. 18 is a flow chart showing presenting processing for presenting a route which is searched for in consideration

of registration destination facilities which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention; and

[Fig. 19] Fig. 19 is the view showing an example of a screen displayed through the presenting processing for presenting a route which is searched for in consideration of registration destination facilities which is carried out by the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention.

Embodiments of the Invention

[0011]

Hereafter, in order to explain this invention in greater detail, the preferred embodiments of the present invention will be described with reference to the accompanying drawings.

Embodiment 1.

Fig. 1 is a view showing the structure of a service information distribution system to which a navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention is applied. In this service information distribution system, the navigation device is connected to registration destination facilities via the Internet.

[0012]

In this service information distribution system, a user who is a registered member of a registration destination facility sets a notification condition to the navigation device. Service information distributed from the registration destination facility is presented for the user at an appropriate timing according to the notification condition set by the user and according to a current position.

[0013]

For example, in this service information distribution

system, service information and a provided information format which are transmitted via the Internet from a registration destination facility are registered in the navigation device. In the navigation device, a process for implementing a function, such as "notification of whether or not there is an update in service information associated with a facility icon" or "route guidance in consideration of registration destination facilities", is carried out according to the set notification condition.

[0014]

Fig. 2 is a block diagram showing the structure of the navigation device. This navigation device is provided with a data storage unit 10, a service information reception processing unit 11, a provided information format extracting processing unit 12, a service information analyzing processing unit 13, a notification condition customization setting unit 14, a service information control processing unit 15, a facility icon display processing unit 16, and a facility service information notification processing unit 17.

[0015]

The service information reception processing unit 11, the provided information format extracting processing unit 12, the service information analyzing processing unit 13, and the notification condition customization setting unit 14 mainly process input information, the service information control processing unit 15 manages stored data, and the facility icon display processing unit 16 and the facility service information notification processing unit 17 create information to be presented for the user.

[0016]

Hereafter, each of the components will be explained in detail. The data storage unit 10 is provided with a keyword format registration database 21, a provided information format registration database 22, a service information registration database 23, and a notification condition table registration database 24. The keyword format registration database 21 stores a keyword code format list. The provided information format registration database 22 stores provided information format records. The service information registration database 23 stores service information records. The notification condition table registration database 24 stores a notification condition table.

[0017]

The service information reception processing unit 11 determines information received, via the Internet, from a registration destination facility, and, when the information is a provided information format, sends this information to the provided information format extracting processing unit 12, whereas when the received information is service information, the service information reception processing unit sends this information to the service information analyzing processing unit 13. When receiving the provided information format from the service information reception processing unit 11, the provided information format extracting processing unit 12 creates a provided information format record for registration and sends this record to the data storage unit 10. As a result, the provided information format record is registered in the provided information format registration database 22.

[0018]

When receiving the service information from the service

information reception processing unit 11, the service information analyzing processing unit 13 adds an expiration date and a position coordinate of the facility to the received service information by using the provided information format record of the registration destination facility to create a service information record for registration, and sends this service information record to the data storage unit 10. As a result, the service information record is registered in the service information registration database 23.

[0019]

The notification condition customization setting unit 14 determines a notification condition setting type and creates a notification condition registration table, and sends this table to the data storage unit 10. As a result, the notification condition registration table is registered in the service information registration database 23. In this case, the notification condition customization setting unit 14 can be constructed in such a way as to set a notification condition for each registration destination facility. According to this structure, the user is enabled to make his or her favorite detailed settings for each facility.

[0020]

The service information control processing unit 15 manages each service information record registered in the data storage unit 10. For example, the service information control processing unit 15 automatically deletes a service information record in which a holding date and time or the like has passed, and performs an update or the like on service information having a preset update period.

[0021]

The facility icon display processing unit 16 determines whether or not there is an update in service information provided by a registration destination facility on the on-screen map which corresponds to each updated service information record to blink the icon of any registration destination facility with an update. When a registration destination facility blinking is selected, the facility service information notification processing unit 17 extracts the corresponding service information record from the data storage unit 10, and presents the service information to be displayed for the user. When there exists a registration destination facility with an update in an area surrounding the route, the facility service information notification processing unit 17 makes a re-search for a route in consideration of the registration destination facility which the user has selected.

[0022]

Next, the operation of the navigation device in accordance with Embodiment 1 of the present invention which is constructed as above will be explained.

[0023]

(1) First, provided information format extracting processing for extracting a provided information format distributed from a registration destination facility, and registering the provided information format in the data storage unit 10 will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 3. This provided information format extracting processing is carried out by the provided information format extracting processing unit 12.

[0024]

In the provided information format extracting processing,

a received provided information format is inputted first (step ST11). More specifically, the service information reception processing unit 11 determines information received, via the Internet, from a registration destination facility, and when the information is a provided information format, sends this information to the provided information format extracting processing unit 12.

[0025]

The keyword code format list is then acquired (step ST12). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 acquires the keyword code format list registered in advance in the keyword format registration database 21 of the data storage unit 10. The keyword code format list consists of a table in which a correspondence between keyword codes and keyword names is stored, as shown in Fig. 4. In an example shown in Fig. 4, a keyword name corresponding to a keyword code of "1" is "facility genre". Hereafter, similarly, a keyword name corresponding to a keyword code of "2" is "facility name", a keyword name corresponding to a keyword code of "3" is "regional area", a keyword name corresponding to a keyword code of "4" is "specific product", a keyword name corresponding to a keyword code of "5" is "holding date", a keyword name corresponding to a keyword code of "6" is "campaign information", a keyword name corresponding to a keyword code of "7" is "reservation information", a keyword name corresponding to a keyword code of "8" is "reservation date", a keyword name corresponding to a keyword code of "9" is "charge", a keyword name corresponding to a keyword code of "10" is "note", and ….

[0026]

Keyword analysis of the provided information format data is then started (step ST13). In this keyword analysis, a keyword to be analyzed the next time is extracted first (step ST14). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 extracts the next keyword which is to be analyzed from the provided information format inputted in step ST11.

[0027]

Whether or not the keyword is included is then checked to see (step ST15). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 checks to see whether the keyword extracted in step ST14 is included in the keyword code format list acquired in step ST12. When it is determined in this step ST15 that the keyword is included, the corresponding keyword code is extracted (step ST16). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 extracts the keyword code corresponding to the keyword from the keyword code format list. After that, the navigation device advances the sequence to step ST18.

[0028]

In contrast, when it is determined in step ST15 that the keyword is not included, the keyword is added and a new code is assigned to this keyword (step ST17). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 adds the keyword extracted in step ST14 to the keyword code format list, and assigns a new code to the keyword. After that, the navigation device advances the sequence to step ST18.

[0029]

In step ST18, the keyword code is added to the provided information format record. Whether or not the keyword analysis

of the provided information format data is completed is then checked to see (step ST19). When it is determined in this step ST19 that the keyword analysis is not completed, the processes in above-mentioned steps ST14 to ST18 are repeatedly carried out.

[0030]

In contrast, when it is determined in step ST19 that the keyword analysis of the provided information format data is completed, assignment of a facility number is then carried out (step ST20). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 assigns a facility number to the provided information format record to which the keyword code is added in step ST18, and creates a provided information format record for registration. Fig. 5 is a view showing an example of provided information format records for registration.

[0031]

The provided information format record for registration is then registered in the provided information format registration database (step ST21). More specifically, the provided information format extracting processing unit 12 registers the provided information format record to which the facility number is added in step ST20 in the provided information format registration database 22 of the data storage unit 10. After the above-mentioned processes are done, the provided information format extracting processing is ended.

[0032]

(2) Next, service information analysis processing for analyzing service information for registration in the data storage unit 10 will be explained with reference to a flow chart

shown in Fig. 6. This service information analysis processing is carried out by the service information analyzing processing unit 13.

[0033]

In the service information analysis processing, received service information is inputted first (step ST31). More specifically, the service information reception processing unit 11 determines information received, via the Internet, from a registration destination facility, and when the information is service information, sends this information to the service information analyzing processing unit 13. A facility number is then extracted (step ST32). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 extracts a facility number from the service information received from the service information reception processing unit 11 in step ST31.

[0034]

A search for a provided information format record is then started (step ST33). In this search, whether the facility number exists is checked to see first (step ST34). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 checks to see whether the facility number extracted in step ST32 exists in the provided information format registration database 22 of the data storage unit 10.

[0035]

When it is determined in this step ST34 that the facility number exists in the provided information format registration database, the corresponding provided information format record is acquired (step ST35). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 acquires the provided information format record having the facility number from the

provided information format registration database 22. In contrast, when it is determined in step ST34 that the facility number does not exist in the provided information format registration database, the process of step ST35 is skipped. Whether the search for the provided information format record is completed is then checked to see (step ST36). When it is determined in this step ST36 that the search for the provided information format record is not completed, the processes in above-mentioned steps ST34 to ST35 are repeatedly carried out.

[0036]

In contrast, when it is determined in step ST36 that the search for the provided information format record is completed, whether the acquisition has ended in success is then checked to see (step ST37). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 checks to see whether the service information analyzing processing unit has acquired the provided information format record. When it is determined in this step ST37 that the acquisition has not ended in success, the service information analysis processing is ended.

[0037]

In contrast, when it is determined in step ST37 that the acquisition has ended in success, registration of the service information is started (step ST38). In this registration of the service information, whether the next keyword exists is checked to see first (step ST39). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 checks to see whether the next keyword of the service information inputted in step ST31 exists.

[0038]

When it is determined in this step ST39 that the next

keyword exists, registration in a service information record is then carried out (step ST40). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 extracts the contents of the corresponding keyword from the service information inputted in step ST31, and stores the contents in a corresponding part of the service information record. In contrast, when it is determined in step ST39 that the next keyword does not exist, the process of step ST40 is skipped. Whether the registration of the service information is completed is then checked to see (step ST41). When it is determined in this step ST41 that the registration of the service information is not completed, the processes in above-mentioned steps ST39 to ST40 are repeatedly carried out.

[0039]

In contrast, when it is determined in step ST41 that the registration of the service information is completed, expiration date determination processing is then carried out (step ST42). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 calculates the expiration date of the service information. Fig. 7 is a flow chart showing the details of the expiration date determination processing. In this expiration date determination processing, the current date (referred to as "A" from here on) is acquired first (step ST51). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 acquires the current date from a not-shown time register.

[0040]

Date associated data (referred to as "(B)" from here on) is then acquired from the service information (step ST52). More specifically, the service information analyzing processing

unit 13 acquires the date associated data (B) from the service information. A comparison between the dates is then made (step ST53). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 compares the current date A acquired in step ST51 with the date (referred to as "B" from here on) shown by the date associated data acquired in step ST52. When it is determined, as a result of the comparison in this step ST53, that the current date A has passed the date B, the number of days left to the expiration date is set to "0" (step ST54). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 sets the number of days left to the expiration date to "0". Then, the navigation device returns from the expiration date determination processing.

[0041]

When it is determined, as a result of the comparison in above-mentioned step ST53, that the current date A is the same as the date B, the number of days left to the expiration date is set to "1" (step ST55). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 sets the number of days left to the expiration date to "1". Then, the navigation device returns from the expiration date determination processing.

[0042]

When it is determined, as a result of the comparison in above-mentioned step ST53, that the current date A ha not passed the date B, and is not the same as the date B, the number of days left to the expiration date is set to "the number of days left from the current date A to the date B+1" (step ST56). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 sets the number of days left to the expiration date to "the number of days remaining from the current date A to the

date B+1". Then, the navigation device returns from the expiration date determination processing.

[0043]

In the service information analysis processing after returning from the expiration date determination processing, the position coordinate of the facility is then acquired from GPS (Global Positioning System) (step ST43). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 acquires the position coordinate of the facility from GPS signals received by a not-shown GPS receiver.

[0044]

The expiration date, the position coordinate, and the registration number are then added to the service information record (step ST44). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 adds the expiration date calculated in step ST42, and the position coordinate and the registration number acquired in step ST43 to the service information record registered in the processes of steps ST38 to ST41.

[0045]

Registration in the service information registration database is then carried out (step ST45). More specifically, the service information analyzing processing unit 13 registers the service information record to which the expiration date, position information, and the registration number are added in step ST44 in the service information registration database 23. Fig. 8 is a view showing an example of service information records which are registered in this way. After that, the service information analysis processing is ended.

[0046]

As mentioned above, because the service information analyzing processing unit 13 is constructed in such a way as to process the service information received by the service information reception processing unit 11 by using the provided information format registered by the provided information format extracting processing unit 12 and register the service information in the data storage unit 10 in the service information analysis processing, the service information analyzing processing unit can analyze, classify and register the service information received at the current position, and enables the user to eliminate a complicated registering operation of registering the service information.

[0047]

(3) Next, notification condition setting screen transition processing for setting a notification condition to be registered in the data storage unit 10 will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 9. This notification condition setting screen transition processing is carried out by the notification condition customization setting unit 14.

[0048]

In this notification condition setting screen transition processing, when a notification condition setting is started (step ST61), a notification condition setting screen is displayed first (step ST62). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 outputs a notification condition setting screen to a not-shown display unit. In this state, the user selects one type, i.e. either a facility notification associated type or a service information update associated type by performing an operation (step ST63). When, in this step ST63, one type is selected,

the selected type is then checked to see (step ST64). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 checks to see whether the type selected in step ST63 is a facility notification associated type or a service information update associated type.

[0049]

When it is determined in this step ST64 that the selected type is a facility notification associated type, an each registration destination facility associated setting screen is then displayed (step ST65). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 outputs the registration destination facility associated setting screen to the display unit. In this state, the user selects a registration destination facility which is the target for setting and changes the setting information about a setting item of this selected registration destination facility by performing an operation (step ST66). The setting item is then checked to see (step ST67). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 checks to see whether the setting item of the registration destination facility selected in step ST66 is a setting of a range of dates for notification or another one.

[0050]

When it is determined in this step ST67 that the selected setting item is a setting of setting a range of dates for notification, a range-of-dates-for-information-notification setting screen is then displayed (step ST68). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 outputs the range-of-dates-for-information-notification setting screen

to the display unit. In this state, the user sets a range of dates for notification by performing an operation (step ST69). After that, the navigation device advances the sequence to step ST75. Also when it is determined in above-mentioned step ST67 that the selected setting item is another one, the navigation device advances the sequence to step ST75.

[0051]

When it is determined in above-mentioned step ST64 that the selected type is a service information update associated type, a service information update setting screen is then displayed (step ST70). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 displays the service information update setting screen which includes an update cycle field and an update date field for the service information on the display unit. In this state, the user sets the update cycle or the update date of the service information by performing an operation (step ST71). The item set in step ST71 is then checked to see (step ST72). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 checks to see whether the item set in step ST71 is a service information cycle update setting or a service information update setting.

[0052]

When it is determined in this step ST72 that the set item is a service information cycle update setting, an information update cycle setting screen is then displayed (step ST73). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 outputs the information update cycle setting screen to the display unit. After that, the navigation device advances the sequence to step ST69. The user, in step ST69, can make his or her favorite update cycle setting for each day

by using the information update cycle setting screen.

[0053]

In contrast, when it is determined in step ST72 that the set item is a service information update setting, service information update processing is then carried out (step ST74). This service information update processing is carried out by the service information control processing unit 15. In this service information update processing, service information is acquired again with the registration destination facility registered in the data storage unit 10 being targeted for the acquisition, the service information registration database 23 including the existing service information is updated. The details of this service information update processing will be explained below in detail with reference to a flow chart of Fig. 12. After that, the navigation device advances the sequence to step ST75.

[0054]

The type of the table is checked to see in step ST75. More specifically, the notification condition customization setting unit 14 checks to see whether the table to be updated is a facility notification associated setting table or a service information setting table. When it is determined in this step ST75 that the type of the table is a facility notification associated setting table one, the facility notification associated setting table is updated (step ST76). More specifically, the notification condition customization setting unit 14 updates the contents of the facility notification associated setting table according to the change in the setting information which is made through the processes of steps ST65 to ST69, and re-registers the facility

notification associated setting table in the notification condition table registration database 24 of the data storage unit 10. Fig. 10 is a view showing an example of the facility information associated setting table which is the target for update. After that, the navigation device advances the sequence to step ST78.

[0055]

In contrast, when it is determined in step ST75 that the type of the table is a service information setting table one, the service information setting table is updated (step ST77). More specifically, the notification condition customization setting unit updates the service information setting table according to the setting of the update cycle of the service information which is made through the processes of steps ST70 to ST73, and ST69 or the update of the service information which is made through the processes of steps ST70 to ST72, and ST74, and re-registers the service information setting table in the data storage unit 10. Fig. 11 is a view showing an example of the service information setting table which is the target for update. After that, the navigation device advances the sequence to step ST78. Whether the notification condition setting is completed is checked to see in step ST78, and the above-mentioned processes of steps ST62 to ST77 are repeatedly carried out until the notification condition setting is completed. When it is then determined in step ST78 that the notification condition setting is completed, the notification condition setting screen transition processing is ended.

[0056]

(4) Next, service information update processing for managing service information registered in the data storage

unit 10 will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 12. This service information update processing is carried out by the service information control processing unit 15. More specifically, the service information control processing unit 15 mainly updates a service information record registered in the service information registration database 23 of the data storage unit 10 while when new service information is received, updating all service information records, including the new service information, which are registered in the service information registration database 23.

[0057]

In the service information update processing, whether or not service information is received is checked to see first (step ST81). When it is determined in this step ST81 that service information is received, acquisition of the service information from the registration destination facility is started (step ST82). In this acquisition of the service information, service information analysis processing is carried out first (step ST83). This service information analysis processing is already explained with reference to the flow chart of Fig. 6. Whether the acquisition of the service information from the registration destination facility is completed is then checked to see (step ST84). When it is determined in this step ST84 that the acquisition of the service information is not completed, the above-mentioned service information analysis processing of step ST83 is carried out repeatedly.

[0058]

In contrast, when it is determined in step ST84 that the acquisition of the service information from the registration

destination facility is completed, and when it is determined in step ST81 that the service information is not received, acquisition of the service information from the service information registration database is started (step ST85). In this acquisition of the service information, the expiration date is acquired first (step ST86). More specifically, the service information control processing unit 15 acquires the expiration date included in the service information record acquired from the service information registration database 23. Whether the expiration date is equal to or less than "0" is then checked to see (step ST87).

[0059]

When it is determined in this step ST88 that the expiration date is equal to or less than "0", the service information is deleted (step ST88). More specifically, the service information control processing unit 15 deletes the service information record from the service information registration database 23. After that, the navigation device advances the sequence to step ST91. In contrast, when it is determined in step ST87 that the expiration date is neither equal to nor less than "0", expiration date determination processing is then carried out (step ST89). This expiration date determination processing is already explained with reference to the flow chart of Fig. 7. The expiration date of the service information is then updated (step ST90).

After that, the navigation device advances the sequence to step ST91.

[0060]

Whether or not there is a corresponding information notification period setting is checked to see in step ST91.

When it is determined in this step ST91 that there is a corresponding information notification period setting, the navigation device advances the sequence to step ST93. In contrast, when it is determined in step ST91 that there is no corresponding information notification period setting, the notification period of the information facility associated setting table is acquired (step ST92). After that, the navigation device advances the sequence to step ST93.

[0061]

In step ST93, a comparison between the expiration date acquired in step ST86 and the notification period acquired in step ST92 is made. When it is determined from the comparison in this step ST93 that the expiration date has passed the notification period, it is recognized that the service information does not have to be notified, and the notification target flag of the service information is set to FALSE (step ST94). After that, the navigation device advances the sequence to step ST96.

[0062]

In contrast, when it is determined from the comparison in step ST93 that the expiration date has not passed the notification period, it is recognized that the service information needs to be notified, and the notification target flag of the service information is set to TRUE (step ST95). After that, the navigation device advances the sequence to step ST96. Whether the acquisition of the service information from the service information registration database is completed is checked to see in step ST96. When it is determined in this step ST96 that the acquisition of the service information from the service information registration database 23 is not completed,

the processes of steps ST86 to ST95 are repeated. In contrast, when it is determined in step ST96 that the acquisition of the service information from the service information registration database is completed, the service information update processing is ended.

[0063]

This service information update processing can be configured in such a way that the service information of each registration destination facility displayed on the map is automatically acquired and updated in order of increasing distance from the current position. With this structure, the navigation device makes it possible to always provide the newest service information of each registration destination facility in an area surrounding the current position for the user.

[0064]

(5) Next, processing for determining whether or not there is an update in service information associated with a facility icon will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 13. This processing for determining whether or not there is an update in service information is carried out by the facility icon display processing unit 16, and a notification, a display or the like of the service information of each registration destination facility is carried out in the processing.

[0065]

In this processing for determining whether or not there is an update in service information, when registration facility extraction is started (step ST101), processing for detecting whether or not a facility icon is displayed on the map is carried out first (step ST102). More specifically, the facility icon

display processing unit 16 calculates the distance from the current position to each registration destination facility registered in the data storage unit 10, and detects registration destination facilities which can be displayed with the scale of the map currently being displayed. The details of this processing for detecting whether or not a facility icon is displayed on the map will be explained below in detail with reference to a flow chart shown in Fig. 14.

[0066]

Whether or not there is a display of a facility icon on the map is then checked to see (step ST103). When it is determined in this step ST103 that there is no display of a facility icon on the map, the navigation device advances the sequence to step ST109. In contrast, when it is determined in step ST103 that there is a display of a facility icon on the map, acquisition of the service information of the corresponding facility is started (step ST104). In this acquisition of the service information of the facility, whether or not the facility is a target for notification is checked to see first (step ST105). More specifically, the facility icon display processing unit 16 checks to see whether the registration destination facility has notification information to be notified.

[0067]

When it is determined in this step ST105 that the facility is a target for notification, the facility icon is displayed with a frame being added to the icon (step ST106). For example, as shown in an icon of "□□ dish" on the icon display screen shown in Fig. 15, a frame is added to the edges of the icon and the icon is further blinked so as to notify an update of the

notification information to the user. After that, the navigation device advances the sequence to step ST108.

[0068]

When the user selects (touches) a registration destination facility which is blinking on the icon display screen shown in Fig. 15, a service information list of the registration destination facility is acquired from the data storage unit 10 and is displayed as a service information list display screen, as shown in Fig. 16. When the user further selects (touches) service information which he or she desires to refer to on the service information list display screen shown in Fig. 16, the details of the service information are displayed as a detailed content display screen, as shown in Fig. 17.

[0069]

In contrast, when it is determined in step ST105 that the facility is not a target for notification, the facility icon is displayed without a frame (step ST107). After that, the navigation device advances the sequence to step ST108. Whether the acquisition of the service information of the facility is completed is checked to see in step ST108. When it is determined in this step ST108 that the acquisition of the service information of the facility is not completed, the above-mentioned processes of steps ST105 to ST107 are carried out repeatedly. In contrast, when it is determined in step ST108 that the acquisition of the service information of the facility is completed, the navigation device advances the sequence to step ST109.

[0070]

Whether or not the registration facility extraction is completed is checked to see in step ST109. When it is determined

in this step ST109 that the registration facility extraction is not completed, the above-mentioned processes of steps ST102 to ST108 are carried out repeatedly. When it is then determined that the registration facility extraction is completed, the processing for determining whether or not there is an update in service information is ended.

[0071]

Next, the details of the processing for detecting whether or not a facility icon is displayed on the map which is carried out in above-mentioned step ST102 will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 14. In this processing for detecting whether or not a facility icon is displayed on the map, the vehicle position is acquired first (step ST111). More specifically, the facility icon display processing unit 16 acquires the current position of the vehicle from GPS signals received by a not-shown GPS receiver.

[0072]

The distance from the vehicle within which facility icons can be displayed with the current map scale (referred to as "C" from here on) is then acquired (step ST112). Acquisition of the service information of the facility is then started (step ST113). In this acquisition of the service information of the facility, the facility position is acquired from the service information first (step ST114). The distance between the vehicle position acquired in step ST111 and the facility position acquired in step ST114 (referred to as "D" from here on) is then calculated (step ST115).

[0073]

A comparison between the distance C from the vehicle within which icons can be displayed, which is acquired in step

ST112, and the distance D from the vehicle position to the facility position, which is calculated in step ST115, is then made (step ST116). In this comparison in step ST116, when it is determined that the distance C is longer than the distance D, information showing that the facility icon is displayed is stored (step ST118). After that, the navigation device advances the sequence to step ST119.

[0074]

In the comparison in step ST116, when the distance C is equal to or shorter than the distance D, information showing that the facility icon is not displayed is stored (step ST117). After that, the navigation device advances the sequence to step ST119. Whether the acquisition of the service information of the facility is completed is checked to see in step ST119. When it is determined in this step ST119 that the acquisition of the service information of the facility is not completed, the above-mentioned processes of steps ST114 to ST118 are carried out repeatedly. In contrast, when it is determined in step ST119 that the acquisition of the service information of the facility is completed, the navigation device returns the sequence to the processing for determining whether or not there is an update in service information (refer to Fig. 13). Thus, because the facility icon display processing unit 16 is constructed in such a way as to calculate the distance from the current position to each registration destination facility in an area surrounding the current position, and not to display the icon of any registration destination facility which cannot be displayed with the scale of the on-screen map, increase of the processing load can be prevented.

[0075]

(6) Next, "route presenting processing in consideration registration destination facilities" for presenting a route which is searched for in consideration of registration destination facilities each having an update and located within a fixed distance on the searched route will be explained with reference to a flow chart shown in Fig. 18. This route presenting processing in consideration of registration destination facilities is carried out by the facility service information notification processing unit 17.

[0076]

In the route presenting processing in consideration of registration destination facilities, whether information about a facility in an area surrounding the current position is updated is checked to see first (step ST121). When it is determined in this step ST121 that information about any facility in an area surrounding the current position is not updated, the route presenting processing in consideration of registration destination facilities is ended. In contrast, when it is determined in step ST121 that information about a facility in an area surrounding the current position is updated, a selection telop display screen is then displayed (step ST122). In this state, the user sets whether to take into consideration the facility by performing an operation (step ST123).

[0077]

Whether a setting showing that the facility is taken into consideration has been made is then checked to see (step ST124). When it is determined in this step ST124 that a setting showing that the facility is taken into consideration has not been made, the route presenting processing in consideration of registration destination facilities is ended. In contrast,

when it is determined in step ST124 that a setting showing that the facility is taken into consideration has been made, the facility for which a setting to make a targeted search has been made is then acquired (step ST125). A registration destination facility list is then outputted to the display screen (step ST126). More specifically, the facility service information notification processing unit 17 displays a list of registration destination facilities located in an area surrounding the route to the destination and each providing service information having an unexpired notification period. As a result, the navigation device becomes able to easily set a registration destination facility via which the vehicle will travel.

[0078]

A selection of a registration destination facility which is taken into consideration is then started (step ST127). In this selection of a registration destination facility, a registration destination facility which is taken into consideration is selected through the user's operation (step ST128). Whether the selection of a registration destination facility which is taken into consideration is completed is then checked to see (step ST129). When it is determined in this step ST129 that the selection of a registration destination facility which is taken into consideration is not completed, the selection in step ST128 is repeated. In contrast, when it is determined in step ST129 that the selection of a registration destination facility which is taken into consideration is completed, whether or not a re-search is performed is then checked to see (step ST130). When it is determined in this step ST130 that no re-search is performed, the route presenting processing in consideration of registration destination

facilities is ended. In contrast, when it is determined in step ST130 that a re-search is performed, a display screen of a route which has been re-searched for in consideration of registration destination facilities is outputted (step ST131). After that, the route presenting processing in consideration of registration destination facilities is ended.

[0079]

Fig. 19 is a view showing an example of a screen displayed through the above-mentioned route presenting processing in consideration of registration destination facilities. In the screen shown in Fig. 19(a), four detected registration destination facilities each having an update are shown on the map. At this time, when the user sets "Nippon Budokan Hall" as his or her destination, two facilities located in an area surrounding the searched route satisfies the requirements, and a telop as shown in Fig. 19(b) is presented for the user. When the user then selects "yes" in this telop, the registration destination facilities for each of which a setting to make a targeted search for service information has been made are extracted from the data storage unit 10, and a display screen of a list shown in Fig. 19(c) is presented for the user. When the user selects a registration destination facility via which he or she desires to travel on this screen and then clicks "Re-search" on the screen to cause the navigation device to perform a re-search, a route shown in Fig. 19(d) which has been searched for in consideration of the registration destination facility is displayed.

[0080]

As mentioned above, because the navigation device in accordance with Embodiment 1 is constructed in such a way as

to perform a predetermined process on service information distributed from a registration destination facility to register the service information in the data storage unit, and display whether or not there is an update in the service information of each registration destination facility on the map according to the set notification condition, the navigation device can easily register and refer to the service information distributed from the registration destination facility.

Industrial Applicability

[0081]

The present invention can be used for a car navigation device which is mounted in a vehicle and receives various pieces of useful information from surrounding facilities.

Claims

[1] A navigation device comprising:

a data storage unit for storing data;

a service information reception processing unit for receiving service information distributed from an external registration destination facility with which member registration is made;

a service information analyzing processing unit for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service information in said data storage unit;

a notification condition customization setting unit for setting a notification condition; and

a facility icon display processing unit for displaying whether or not there is an update in service information of a registration destination facility on a map according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit.

[2] The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a provided information format extracting processing unit for registering a provided information format used for analyzing the service information distributed from the registration destination facility in the data storage unit, and the service information analyzing processing unit processes the service information received by the service information reception processing unit by using the provided information format registered by said provided information format extracting processing unit, and registers the service information in said data storage unit.

[3] The navigation device according to claim 1, wherein the facility icon display processing unit calculates a distance from a current position to a surrounding registration destination facility, and does not display icons of registration destination facilities which cannot be displayed with a scale of a map currently being displayed.

[4] The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a service information control processing unit for deleting and updating service information registered in the data storage unit.

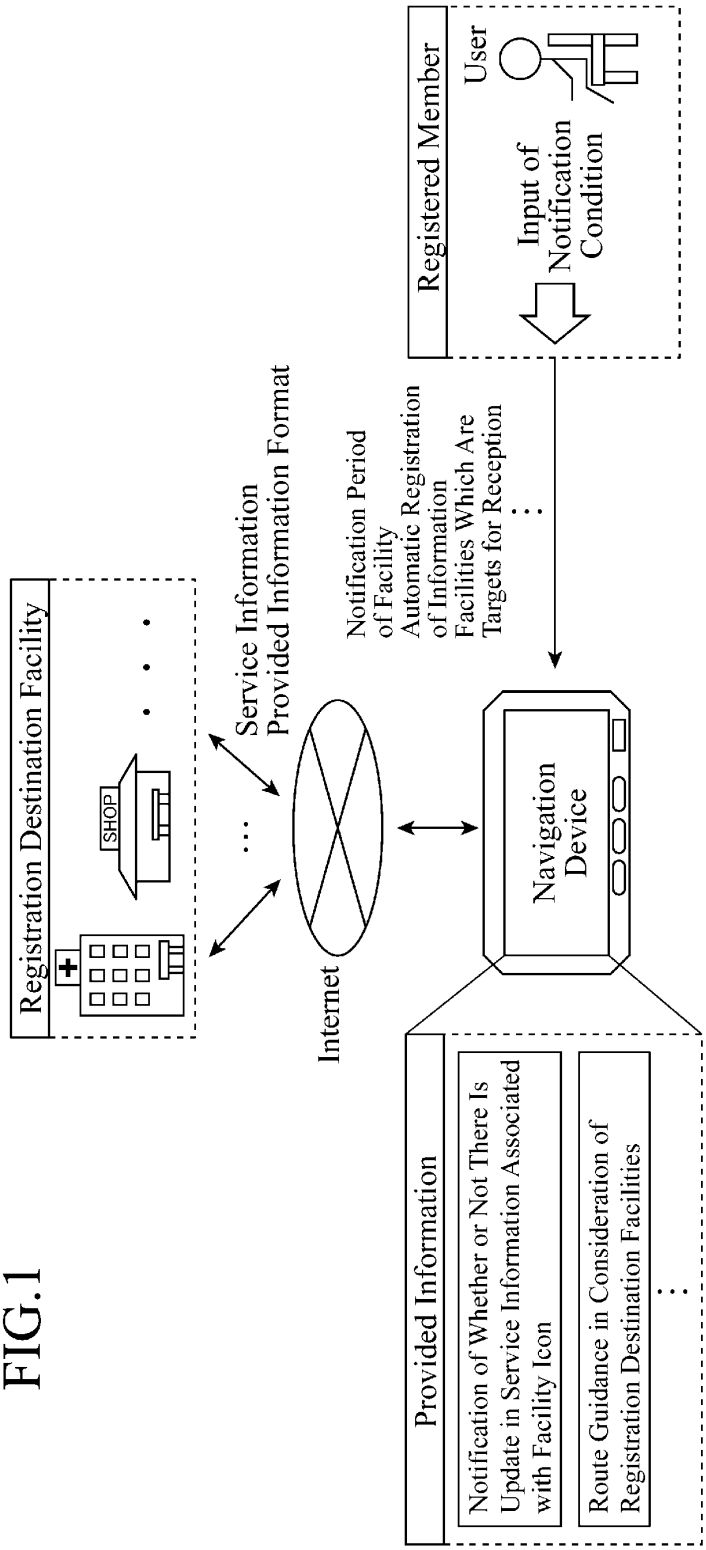
[5] The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a facility service information notification processing unit for presenting a list of registration destination facilities located in an area surrounding a route to a destination and each providing service information having an unexpired notification period.

[6] The navigation device according to claim 1, wherein a notification condition customization setting unit sets a notification condition for each registration destination facility.

Abstract

A navigation device is provided including a data storage unit for storing data, and a service information reception processing unit for receiving service information distributed from an external registration destination facility with which member registration is made, and a service information analyzing processing unit performs a predetermined process on the service information received by the service information reception processing unit to register the service information in the data storage unit. The navigation device further includes a notification condition customization setting unit for setting a notification condition, and a facility icon display processing unit displays whether or not there is an update in service information of a registration destination facility on a map according to the notification condition set by the notification condition customization setting unit.

FIG.1



Hyundai Exhibit 1002, Page 234 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

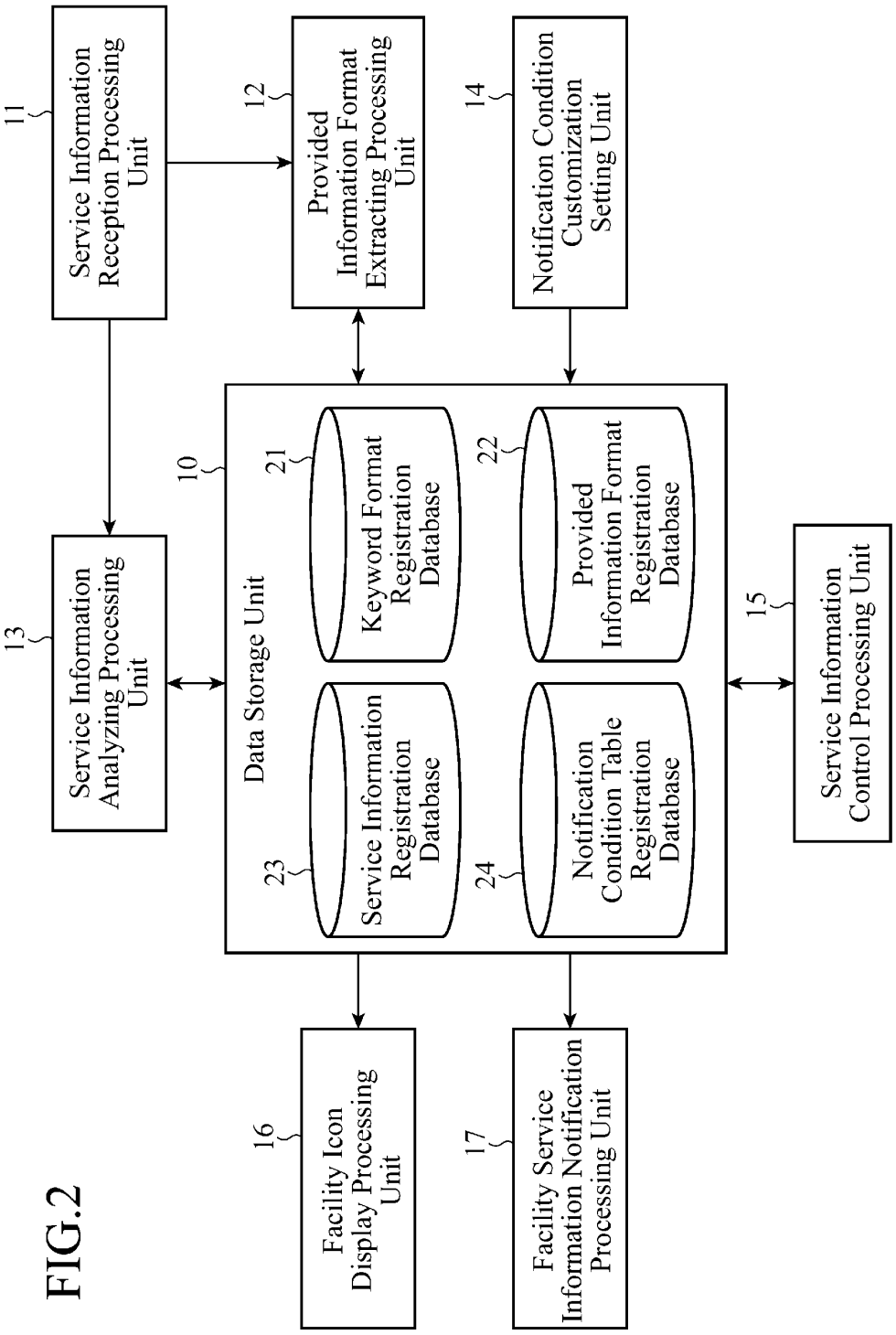

11
Service Information Reception Processing Unit
12
Provided Information Format Extracting Processing Unit
14
Notification Condition Customization Setting Unit
13
Service Information Analyzing Processing Unit
10
Data Storage Unit
21
Keyword Format Registration Database
22
Provided Information Format Registration Database
23
Service Information Registration Database
24
Notification Condition Table Registration Database
15
Service Information Control Processing Unit
16
Facility Icon Display Processing Unit
17
Facility Service Information Notification Processing Unit

FIG.2

FIG.3

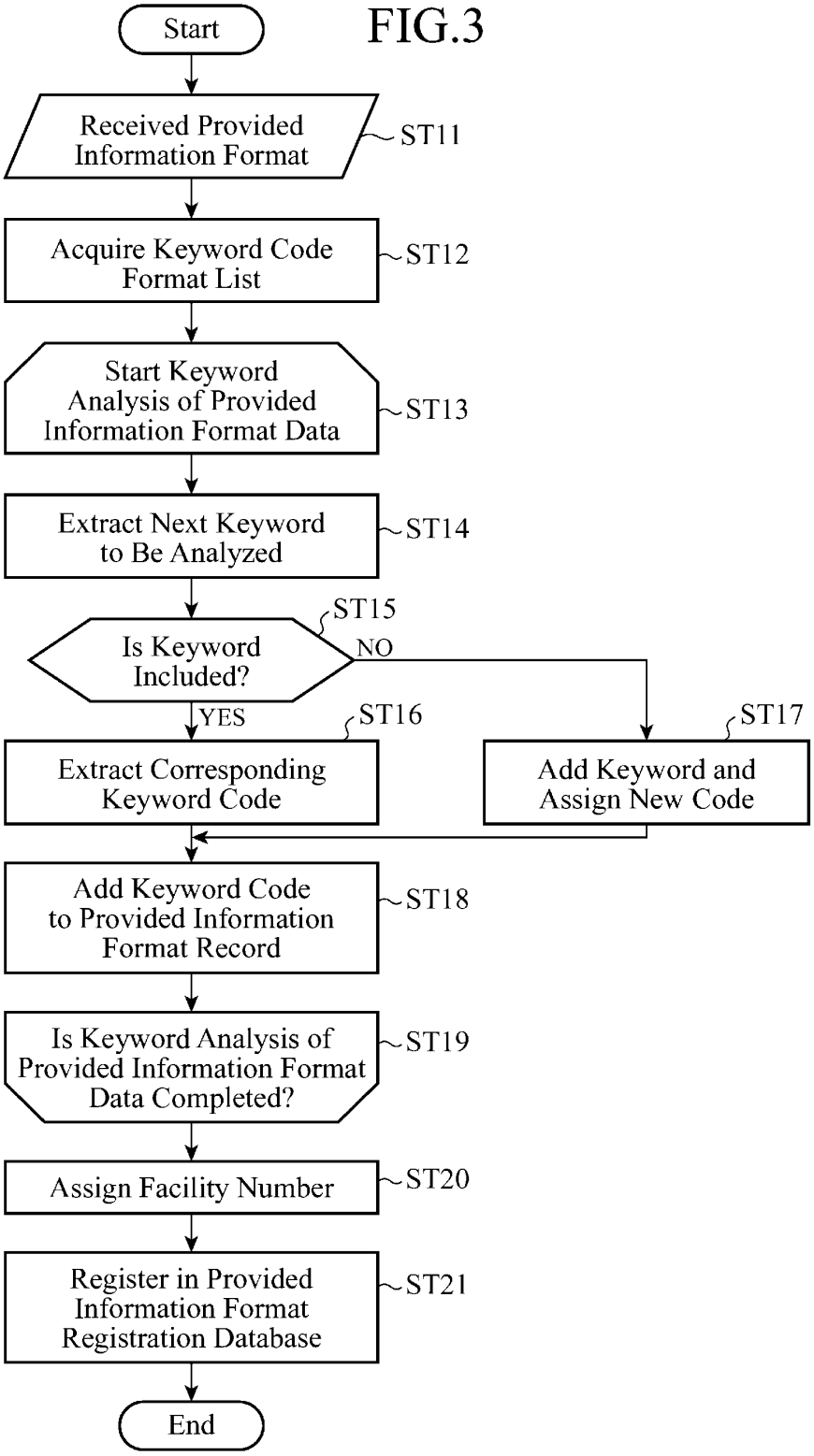

Start
Received Provided Information Format
ST11
Acquire Keyword Code Format List
ST12
Start Keyword Analysis of Provided Information Format Data
ST13
Extract Next Keyword to Be Analyzed
ST14
ST15
Is Keyword Included?
NO
YES
ST16
Extract Corresponding Keyword Code
ST17
Add Keyword and Assign New Code
Add Keyword Code to Provided Information Format Record
ST18
Is Keyword Analysis of Provided Information Format Data Completed?
ST19
Assign Facility Number
ST20
Register in Provided Information Format Registration Database
ST21
End

FIG.4

Keyword Code	Keyword Name
1	Facility Genre
2	Facility Name
3	Regional Area
4	Specific Product
5	Holding Date
6	Campaign Information
7	Reservation Information
8	Reservation Date
9	Charge
10	Note
11	‥
12	·
13	·

FIG.5

Facility Number	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5	Keyword 6
1	1	2	4	5	6	-
2	1	2	7	8	9	10
3	···					

FIG.6

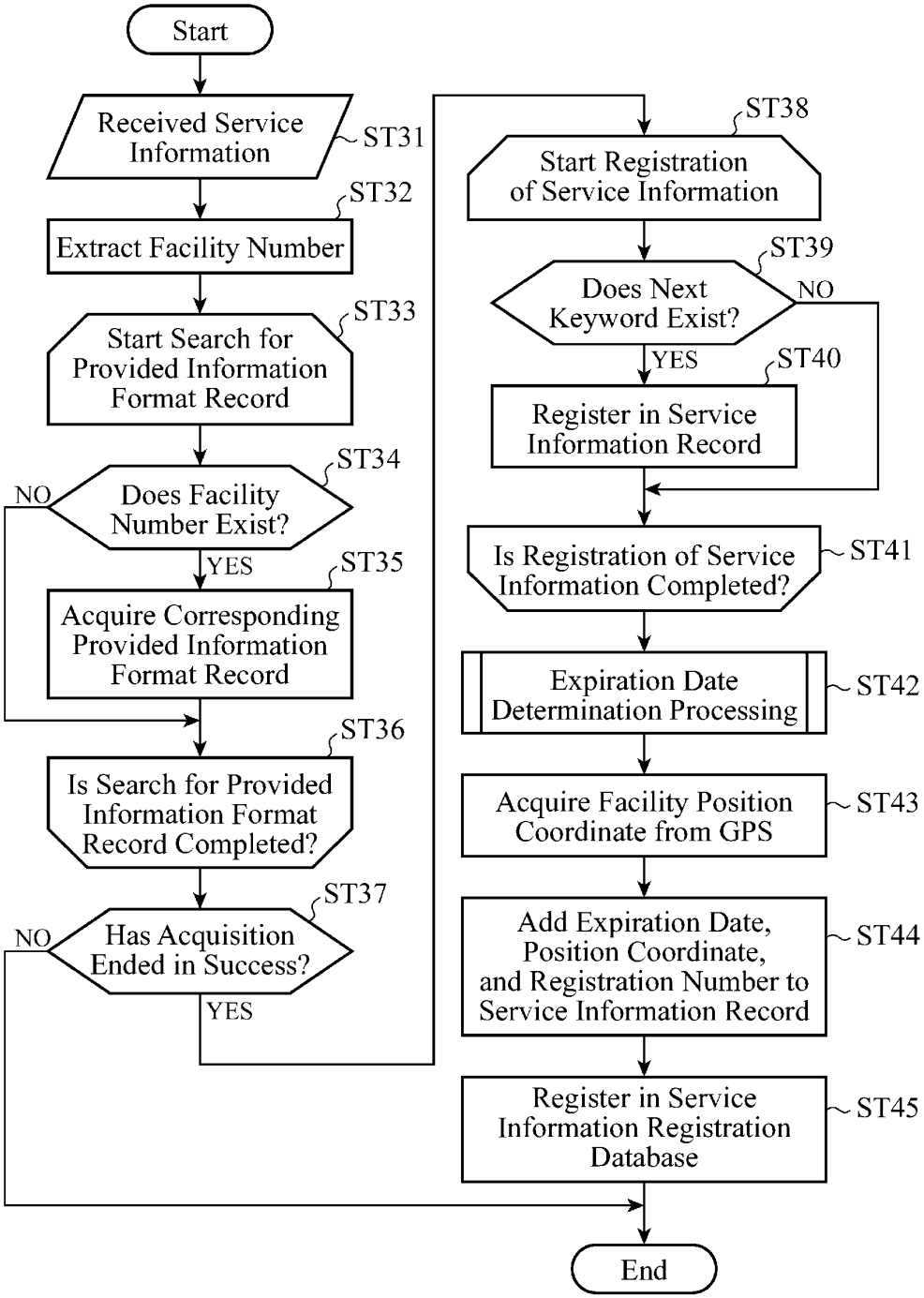

Start
Received Service Information
ST31
ST32
Extract Facility Number
ST33
Start Search for Provided Information Format Record
ST34
NO
Does Facility Number Exist?
YES
ST35
Acquire Corresponding Provided Information Format Record
ST36
Is Search for Provided Information Format Record Completed?
ST37
NO
Has Acquisition Ended in Success?
YES
ST38
Start Registration of Service Information
ST39
Does Next Keyword Exist?
NO
YES
ST40
Register in Service Information Record
ST41
Is Registration of Service Information Completed?
ST42
Expiration Date Determination Processing
ST43
Acquire Facility Position Coordinate from GPS
ST44
Add Expiration Date, Position Coordinate, and Registration Number to Service Information Record
ST45
Register in Service Information Registration Database
End

FIG.7

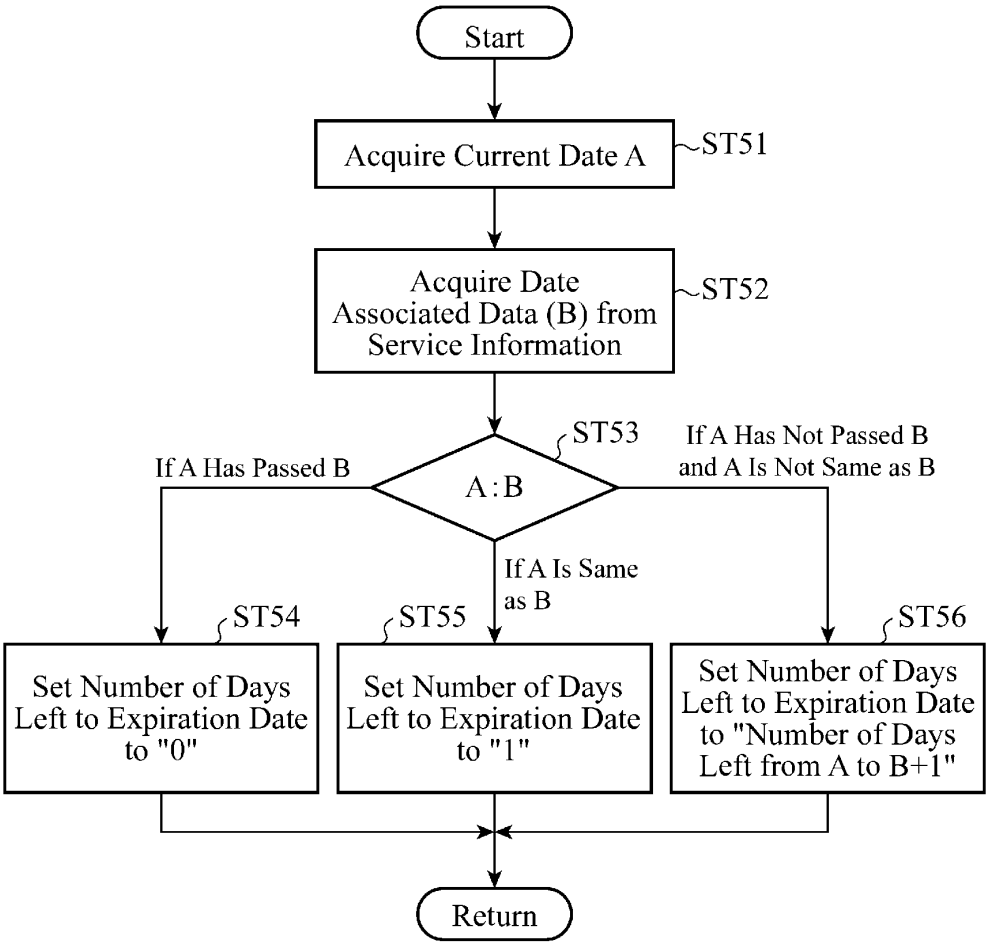

Start
Acquire Current Date A
ST51
Acquire Date Associated Data (B) from Service Information
ST52
ST53
A : B
If A Has Passed B
If A Is Same as B
If A Has Not Passed B and A Is Not Same as B
ST54
Set Number of Days Left to Expiration Date to "0"
ST55
Set Number of Days Left to Expiration Date to "1"
ST56
Set Number of Days Left to Expiration Date to "Number of Days Left from A to B+1"
Return

FIG.8

Registration Number	Expiration Date	Position Coordinate	Notification Target	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5	Keyword 6
100001	1	Latitude(35.65)、Longitude(139.74)	TRUE	General Goods	Jack-of-All-Trades Market	Leisure Goods	9/1/2009	30% Discount on Specific Products	–
100002	8	Latitude(35.65)、Longitude(139.74)	FALSE	General Goods	Jack-of-All-Trades Market	Household Goods	16/1/2009	20% Discount on Specific Products	–
100003	15	Latitude(35.65)、Longitude(139.74)	FALSE	General Goods	Jack-of-All-Trades Market	Accessories	23/1/2009	50% Discount on Specific Products	–
200001	2	Latitude(36.14)、Longitude(136.55)	TRUE	Eating and Drinking	□□ Dish	× × Course	10/1/2009	3,000 Yen	Come to Restaurant around 7:00 P.M
200002	34	Latitude(36.14)、Longitude(136.55)	FALSE	Eating and Drinking	□□ Dish	△△ Course	11/2/2009	10,000 Yen	Come to Restaurant around 7:00 P.M
300001	・・・								

Hyundai Exhibit 1002, Page 240 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

FIG.9

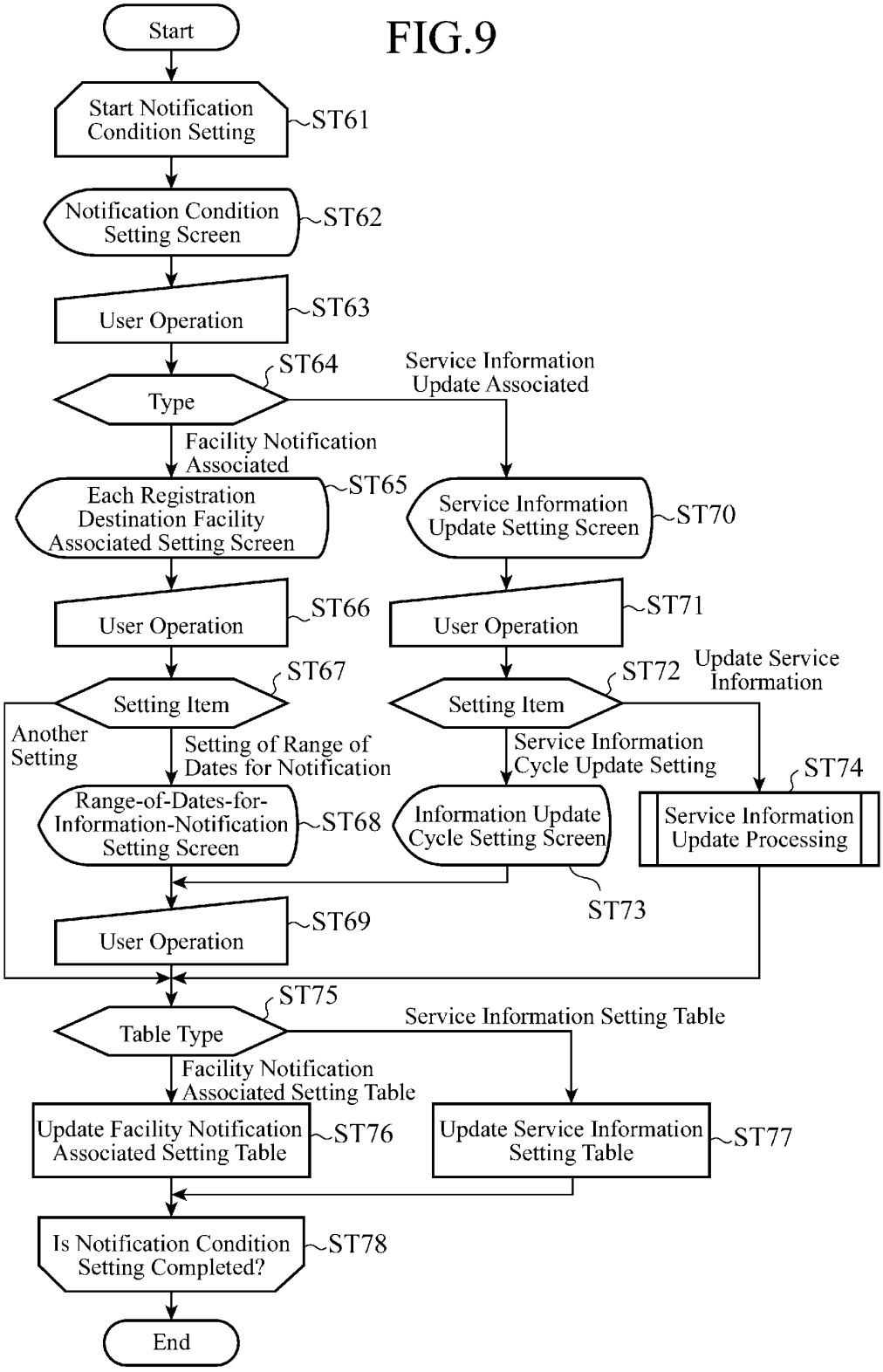

Start
Start Notification Condition Setting
ST61
Notification Condition Setting Screen
ST62
User Operation
ST63
ST64
Type
Service Information Update Associated
Facility Notification Associated
Each Registration Destination Facility Associated Setting Screen
ST65
Service Information Update Setting Screen
ST70
User Operation
ST66
User Operation
ST71
ST67
Setting Item
ST72
Setting Item
Update Service Information
Another Setting
Setting of Range of Dates for Notification
Service Information Cycle Update Setting
ST74
Range-of-Dates-for-Information-Notification Setting Screen
ST68
Information Update Cycle Setting Screen
Service Information Update Processing
ST73
User Operation
ST69
ST75
Table Type
Service Information Setting Table
Facility Notification Associated Setting Table
Update Facility Notification Associated Setting Table
ST76
Update Service Information Setting Table
ST77
Is Notification Condition Setting Completed?
ST78
End

FIG.10

Facility Number	Notification Period	Automatic Registration	Targeted Search	Target for Reception	Notification Target Facility
1	Expired Two Days Ago	OFF	ON	ON (Default)	ON (Default)
2	Expired Three Days Ago	ON	OFF	ON (Default)	ON (Default)
3	...				

FIG.11

Item	Setting Information
Updated Date	26/1/2009
Periodical Update	Every Day

FIG.12

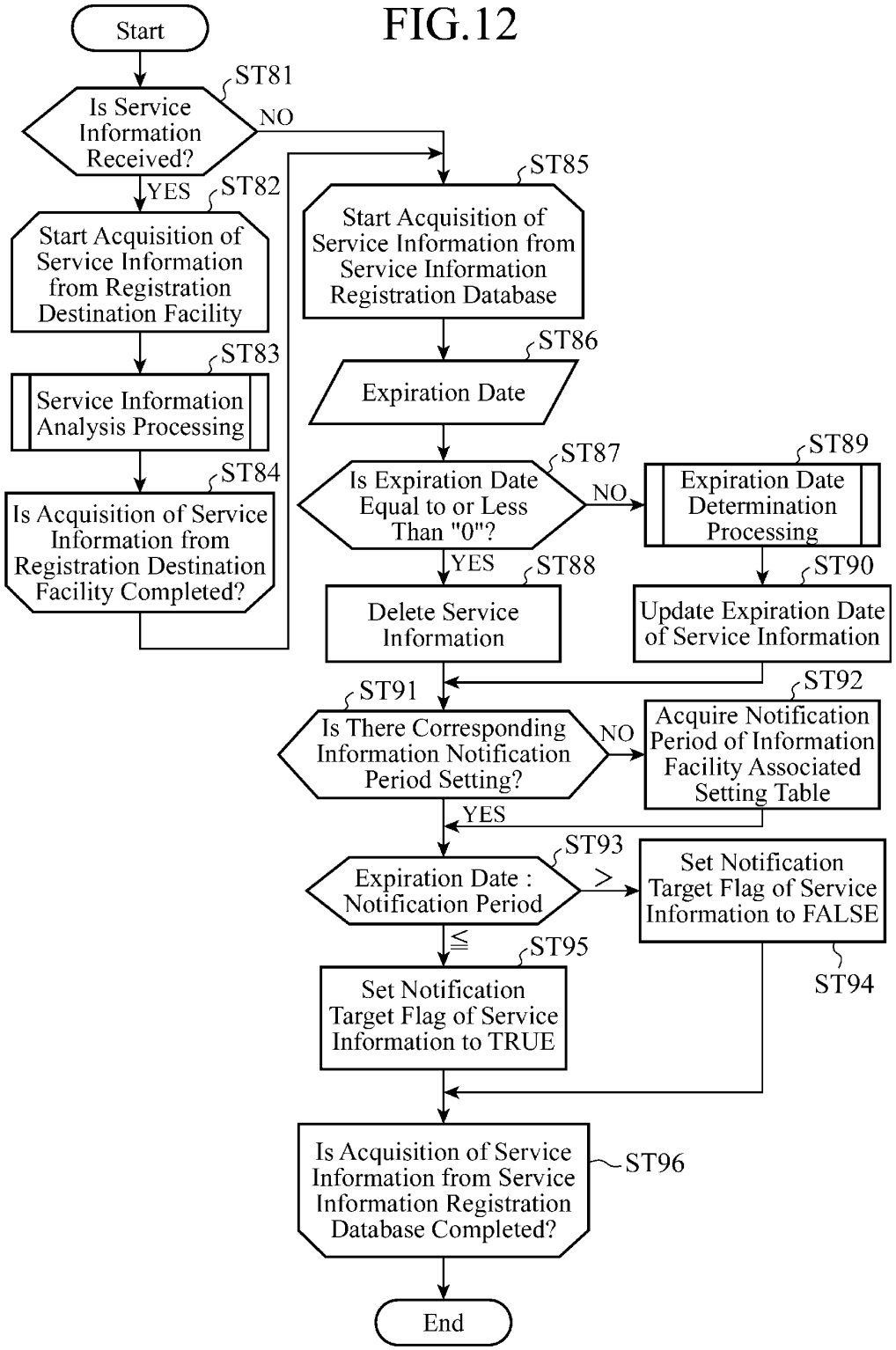

Start
ST81
Is Service Information Received?
NO
YES
ST82
Start Acquisition of Service Information from Registration Destination Facility
ST83
Service Information Analysis Processing
ST84
Is Acquisition of Service Information from Registration Destination Facility Completed?
ST85
Start Acquisition of Service Information from Service Information Registration Database
ST86
Expiration Date
ST87
Is Expiration Date Equal to or Less Than "0"?
NO
YES
ST88
Delete Service Information
ST89
Expiration Date Determination Processing
ST90
Update Expiration Date of Service Information
ST91
Is There Corresponding Information Notification Period Setting?
NO
YES
ST92
Acquire Notification Period of Information Facility Associated Setting Table
ST93
Expiration Date : Notification Period
>
≦
Set Notification Target Flag of Service Information to FALSE
ST94
ST95
Set Notification Target Flag of Service Information to TRUE
ST96
Is Acquisition of Service Information from Service Information Registration Database Completed?
End

FIG.13

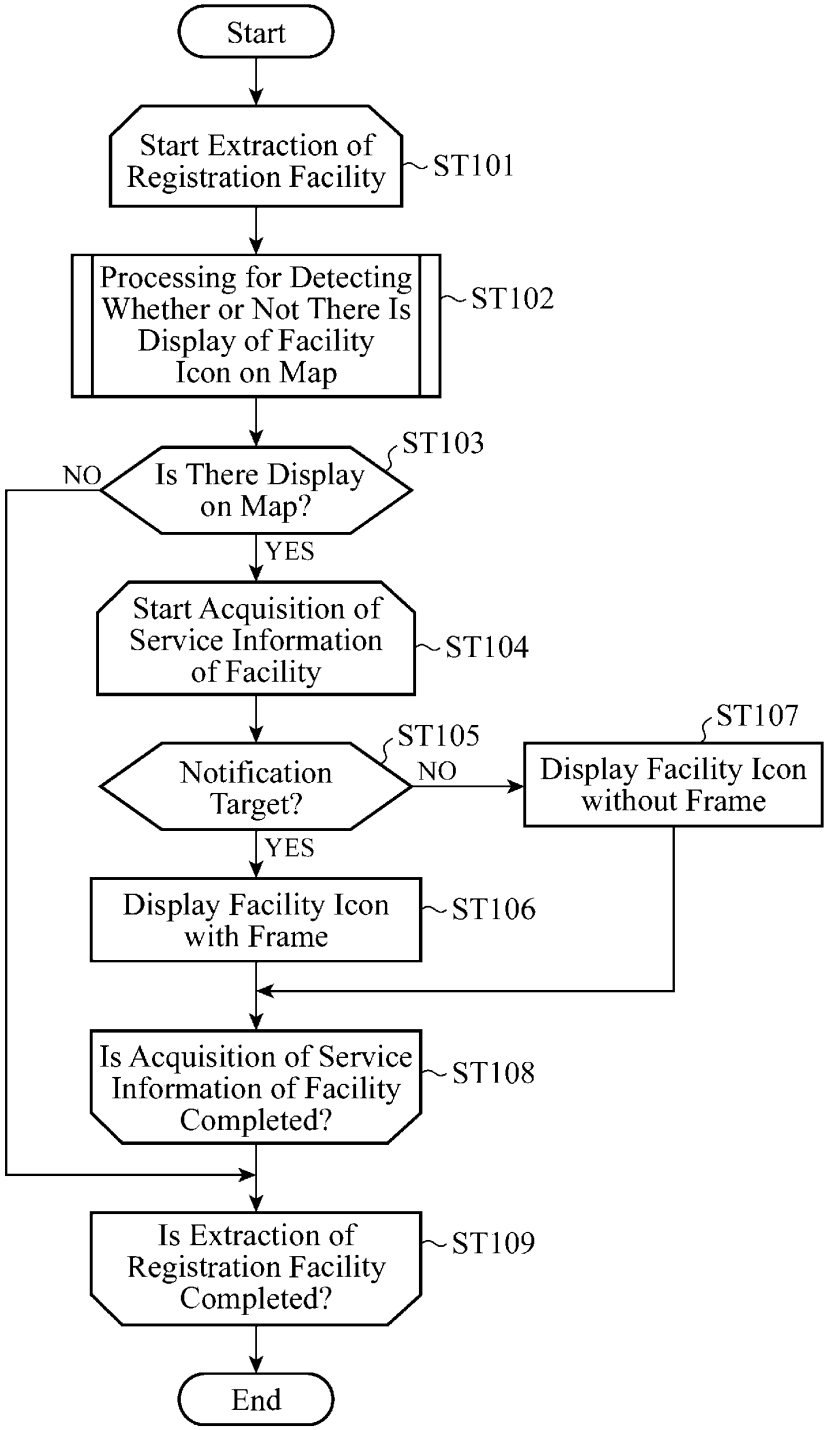

Start
Start Extraction of Registration Facility
ST101
Processing for Detecting Whether or Not There Is Display of Facility Icon on Map
ST102
ST103
Is There Display on Map?
NO
YES
Start Acquisition of Service Information of Facility
ST104
ST105
Notification Target?
NO
ST107
Display Facility Icon without Frame
YES
Display Facility Icon with Frame
ST106
Is Acquisition of Service Information of Facility Completed?
ST108
Is Extraction of Registration Facility Completed?
ST109
End

FIG.14

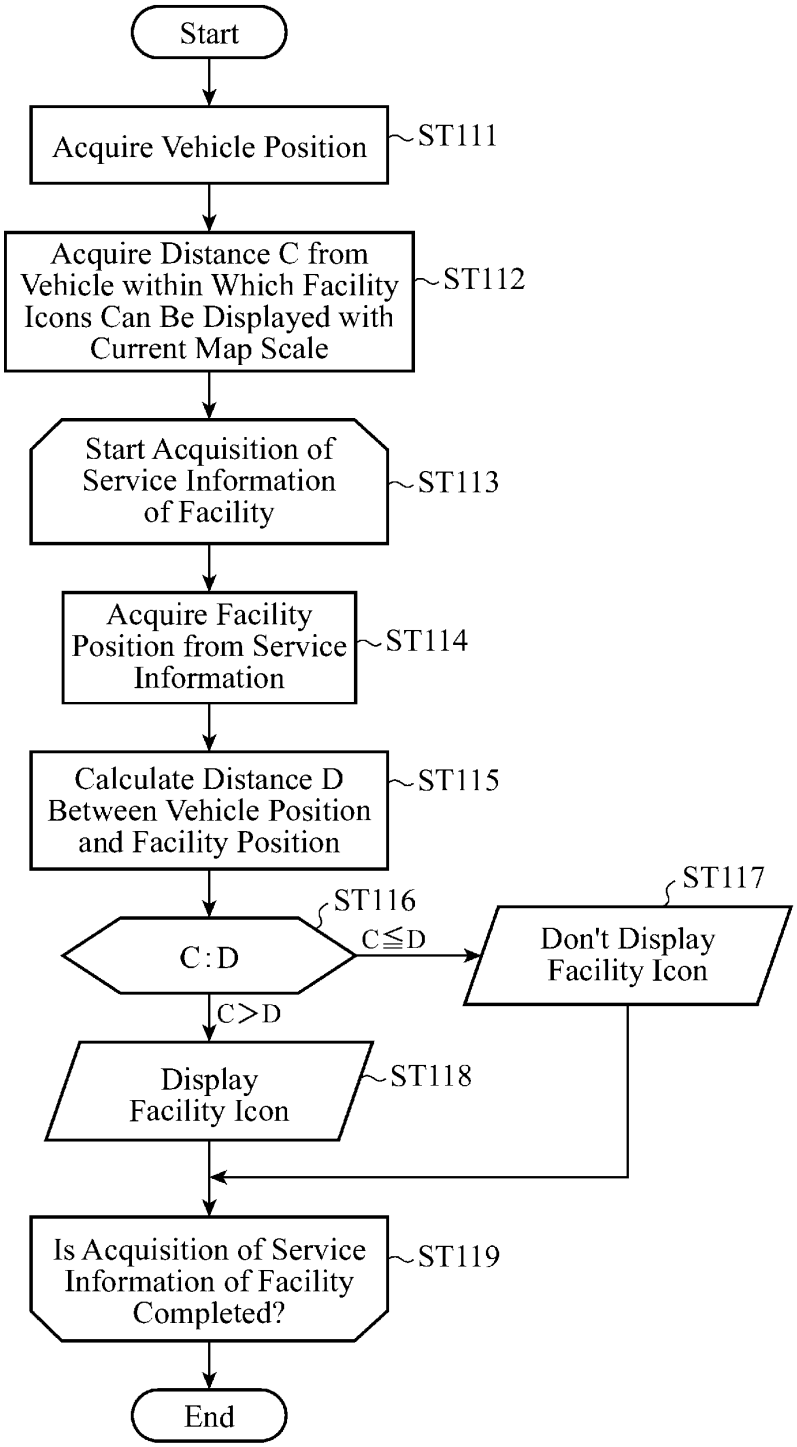

Start
Acquire Vehicle Position
ST111
Acquire Distance C from Vehicle within Which Facility Icons Can Be Displayed with Current Map Scale
ST112
Start Acquisition of Service Information of Facility
ST113
Acquire Facility Position from Service Information
ST114
Calculate Distance D Between Vehicle Position and Facility Position
ST115
ST116
C:D
C≦D
ST117
Don't Display Facility Icon
C>D
Display Facility Icon
ST118
Is Acquisition of Service Information of Facility Completed?
ST119
End

FIG.15

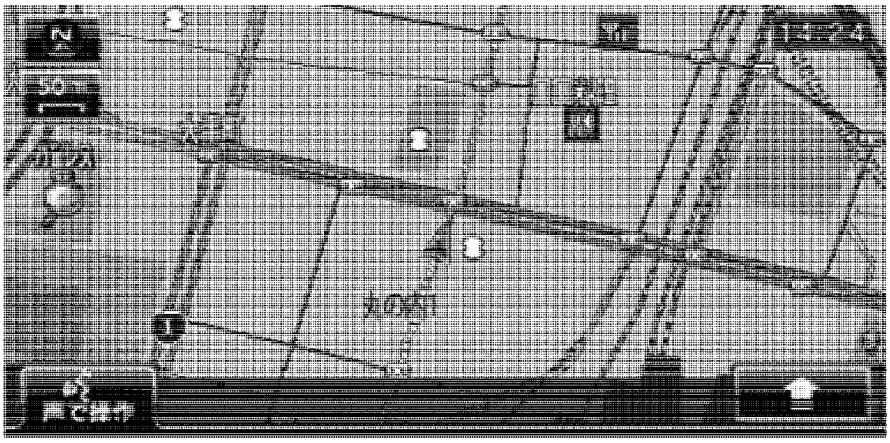

N
50m
声で操作

FIG.16

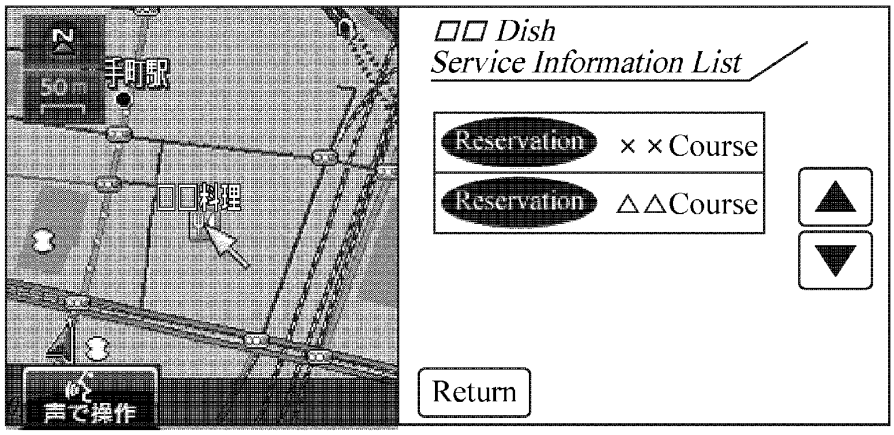

N
50m
手町駅
□□料理
声で操作
□□ Dish
Service Information List
Reservation
× ×Course
Reservation
△△Course
Return

FIG.17

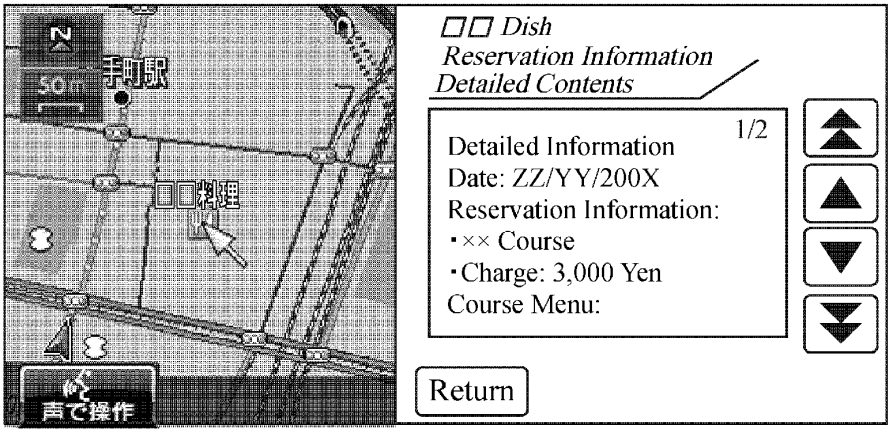

N
50m
手町駅
□□料理
声で操作
□□ Dish
Reservation Information
Detailed Contents
1/2
Detailed Information
Date: ZZ/YY/200X
Reservation Information:
・×× Course
・Charge: 3,000 Yen
Course Menu:
Return

FIG.18

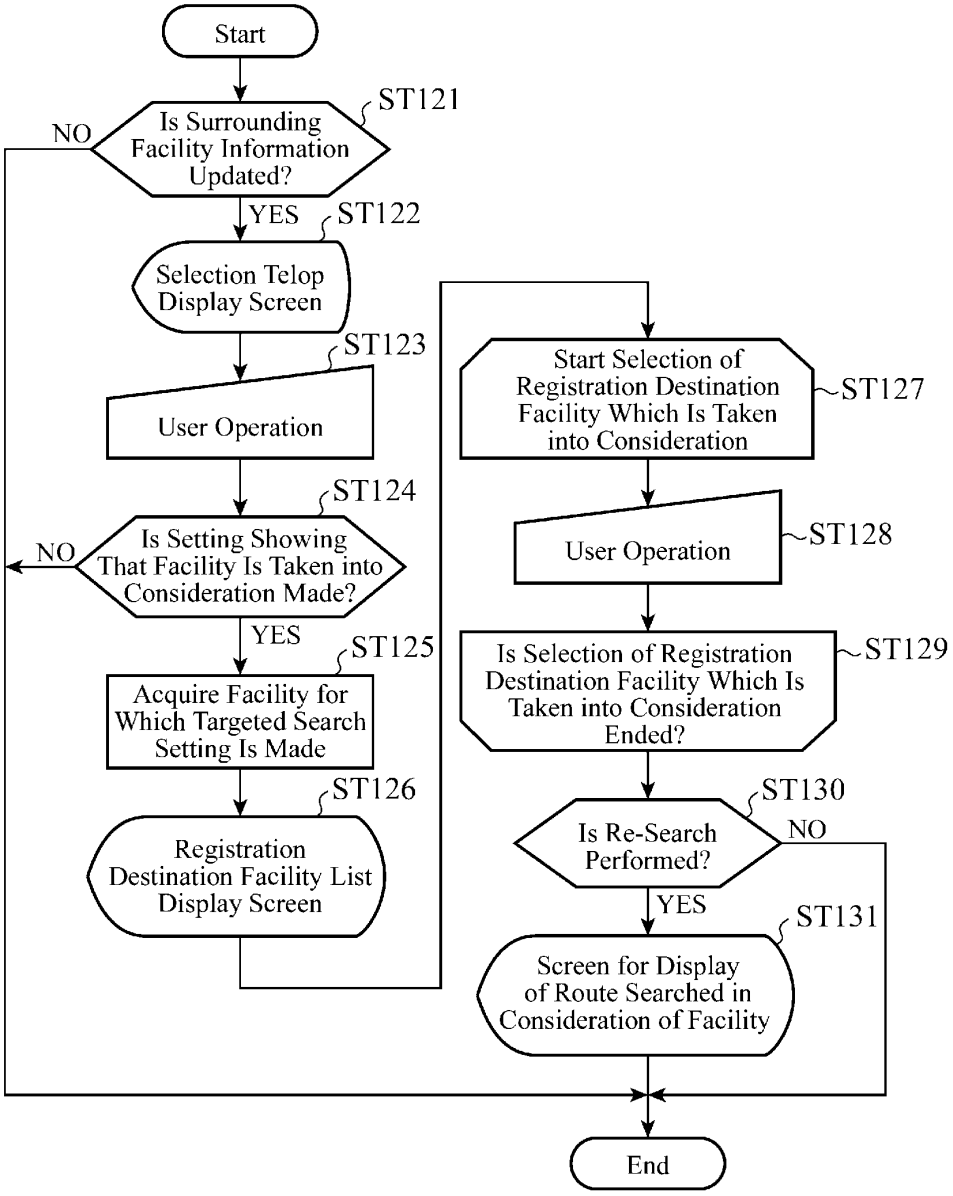
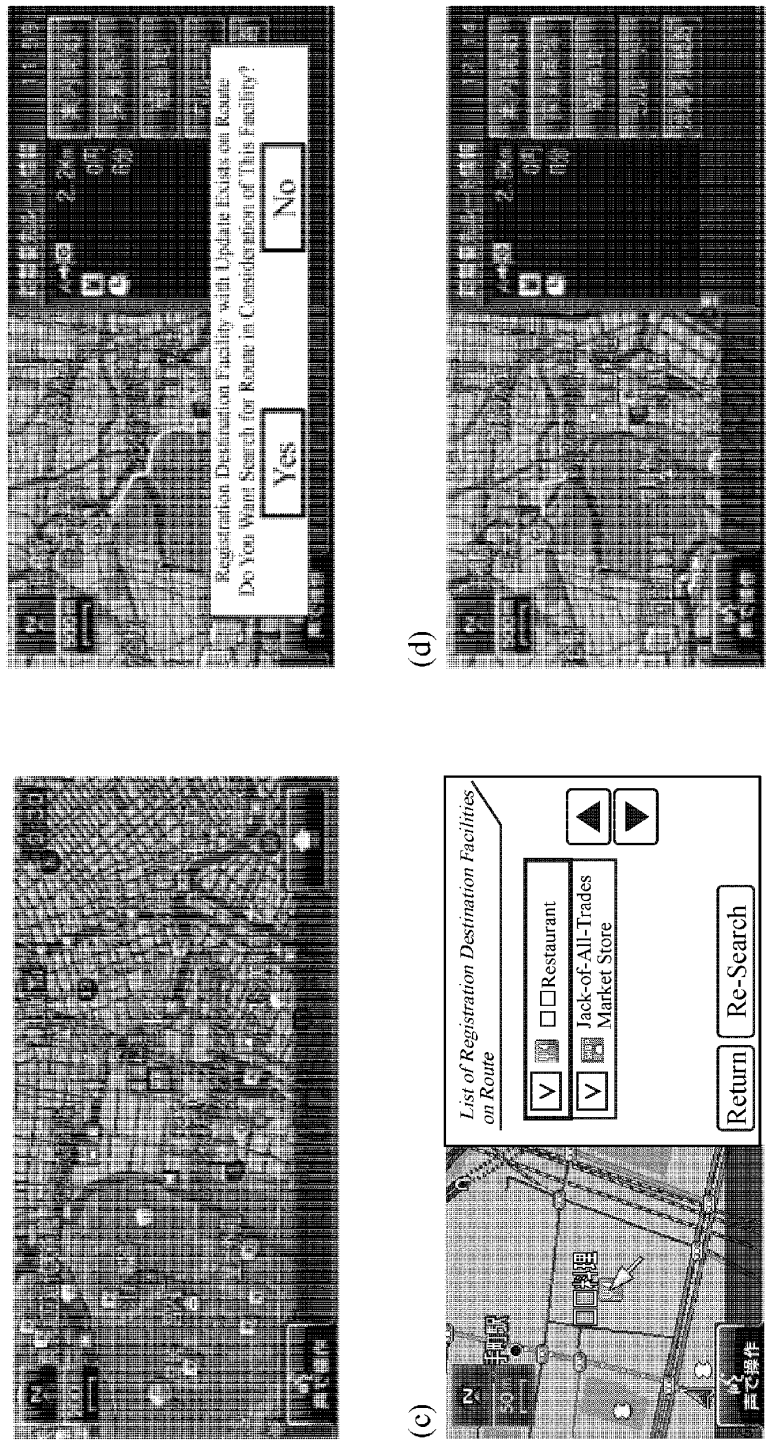

Start
ST121
Is Surrounding Facility Information Updated?
NO
YES
ST122
Selection Telop Display Screen
ST123
User Operation
ST124
Is Setting Showing That Facility Is Taken into Consideration Made?
NO
YES
ST125
Acquire Facility for Which Targeted Search Setting Is Made
ST126
Registration Destination Facility List Display Screen
ST127
Start Selection of Registration Destination Facility Which Is Taken into Consideration
ST128
User Operation
ST129
Is Selection of Registration Destination Facility Which Is Taken into Consideration Ended?
ST130
Is Re-Search Performed?
NO
YES
ST131
Screen for Display of Route Searched in Consideration of Facility
End

FIG.19


(a)
(b)
Registration Destination Facility with Update Exists on Route
Do You Want Search for Route in Consideration of This Facility?
Yes
No
(c)
List of Registration Destination Facilities on Route
Restaurant
Jack-of-All-Trades Market Store
Return
Re-Search
(d)

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2010 年 12 月 16 日(16.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/143228 A1

(51) 国際特許分類:
G01C 21/00 (2006.01) *G06Q 30/00* (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/002623

(22) 国際出願日: 2009 年 6 月 10 日(10.06.2009)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (Mitsubishi Electric Corporation) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本孟司 (YAMAMOTO, Takeshi) [—/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田澤英昭, 外 (TAZAWA, Hideaki et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町二丁目１２番４号 赤坂山王センタービル５階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

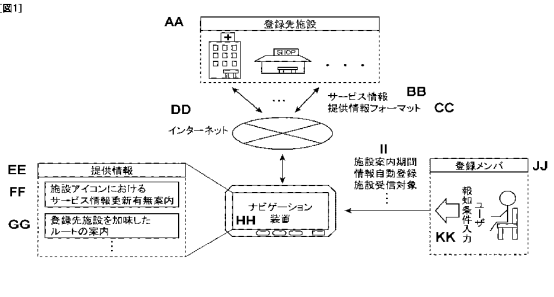
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: NAVIGATION DEVICE

(54) 発明の名称 : ナビゲーション装置

[図1]



AA Registered facilities
BB Service information
CC Format of information offered
DD Internet
EE Information offered
FF Indication regarding whether service information is present within the facility icons
GG Routing guide with the inclusion of registered facilities
HH Navigation device
II Facility guide period
Automatic information registration
Items received by facility
JJ Registered member
KK Inputting of announcement conditions
User

(57) **Abstract**: The device is equipped with a data storage unit that stores data, and a service information reception processing unit that receives service information distributed from external registered facilities where members are registered. A service information analysis processing unit is equipped with a notification condition custom configuration unit that applies prescribed processing to service information received by the service information reception processing unit and registers the result in the data storage unit, and also configures notification conditions. A facility icon display processing unit displays whether or not updated service information is available at the registered facilities on a map in accordance with the notification conditions configured by the notification condition custom configuration unit.

(57) 要約: データを保存するデータ保存部と、メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部を備え、サービス情報解析処理部は、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部を備え、施設アイコン表示処理部は、報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する。

WO 2010/143228 A1

Hyundai Exhibit 1002, Page 250 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

明　細　書

発明の名称 ： ナビゲーション装置

技術分野

[0001] この発明は、ユーザを目的地まで案内するナビゲーション装置に関し、特にサービス情報を表示する技術に関する。

背景技術

[0002] 近年、ナビゲーション装置のオンライン接続が可能となったことにより、ユーザは、インターネット経由で、さまざまな情報を閲覧することが可能になっている。このような状況にあって、ユーザが登録した施設（以下、「登録先施設」という）から配信されたサービス情報もナビゲーション装置で受信することが可能になり、ユーザは、そのサービス情報を随時に閲覧することが可能になっている。

[0003] このようなサービス情報を閲覧する技術としては、登録先施設から配信されたサービス情報のうち、ユーザが必要とする情報については、ユーザがナビゲーション装置に登録することにより、指定された日時にサービス情報をユーザに報知するスケジューラなどが一般的に用いられている。その中で、ナビゲーション装置の機能と連動し、サービス情報の報知のみならず、登録先施設までのルート探索または予定時間を加味したルート案内などを行う方法が提案されている。

[0004] 例えば、特許文献１は、運行スケジュールの修正および修正結果に伴う行動を容易にすることができる携帯情報端末による運行スケジュール連携装置を開示している。この運行スケジュール連携装置は、利用者が携帯する携帯情報端末に通信機能を設けて交通情報を得る。携帯情報端末は利用者の運行スケジュールデータを有し、行動前に運行スケジュールの予定時間を移動の時間を含めて予測し、更に通信手段により得た交通情報によりリアルタイムで予定時間の修正を行う。予定時間の修正の発生およびその結果を利用者に提示し、目的地に予定時間の修正を伝達することで、利用者の時間の有効利

用のみならず、目的地との行動の連携を支援する。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平１０－６３７２８号公報

[0006] しかしながら、従来の技術では、ユーザは、登録先施設から配信されたサービス情報のうち必要とする情報を手動でナビゲーション装置に登録する必要があり、登録件数が多い場合は、登録作業に多くの時間が必要になるという問題がある。また、登録先施設から配信されたサービス情報によって示される開催日時などが過ぎている場合、ユーザは不必要なサービス情報まで確認することになり、累積して登録した件数に比例して無駄な時間を費やすという問題もある。

[0007] この発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができるナビゲーション装置を提供することある。

発明の概要

[0008] この発明に係るナビゲーション装置は、データを保存するデータ保存部と、メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部と、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するサービス情報解析処理部と、報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部と、報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する施設アイコン表示処理部を備えている。

[0009] この発明によれば、登録先施設から配信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示するように構成したので、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置が適用されたサービス情報配信システムの構成を示す図である。

[図2]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。

[図3]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される提供情報フォーマット抽出処理を示すフローチャートである。

[図4]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で使用されるキーワードコードフォーマット一覧の例を示す図である。

[図5]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で生成される登録用の提供情報フォーマットレコードの例を示す図である。

[図6]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理を示すフローチャートである。

[図7]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理の中の有効期限算出処理を詳細に示すフローチャートである。

[図8]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理で登録されるサービス情報レコードの一例を示す図である。

[図9]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理を示すフローチャートである。

[図10]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理で更新される施設報知関連設定テーブルの例を示す図である。

[図11]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理で更新されるサービス情報設定テーブルの例を示す図である。

[図12]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新処理を示すフローチャートである。

[図13]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される施設アイコンにおけるサービス情報更新有無処理を示すフローチャートである。

[図14]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理の中の施設アイコン表示有無検出処理を示すフローチャートである。

[図15]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示されるアイコン表示画面の例を示す図である。

[図16]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示されるサービス情報一覧表示画面の例を示す図である。

[図17]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示される詳細内容表示画面の例を示す図である。

[図18]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される登録先施設を加味したルートの提示処理を示すフローチャートである。

[図19]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される登録先施設を加味したルート提示処理で表示される画面の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、この発明をより詳細に説明するために、この発明を実施するための形態について、添付の図面に従って説明する。

実施の形態１.

図１は、この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置が適用されたサービス情報配信システムの構成を示す図である。このサービス情報配信システムにおいては、ナビゲーション装置は、インターネットを経由して、登録先施設に接続されている。

[0012] このサービス情報配信システムにおいて、登録先施設の登録メンバであるユーザは、ナビゲーション装置に報知条件を設定する。登録先施設から配信されたサービス情報は、ユーザにより設定された報知条件に従い、現在位置に応じて、適切なタイミングでユーザに提示される。

[0013] 例えば、このサービス情報配信システムにおいては、登録先施設からインターネットを経由して送信されたサービス情報および提供情報フォーマットは、ナビゲーション装置に登録される。ナビゲーション装置においては、設定された報知条件に従って、例えば「施設アイコンにおけるサービス情報更新有無案内」または「登録先施設を加味したルートの案内」などといった機能を実現するための処理が行われる。

[0014] 図２は、ナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。このナビゲーション装置は、データ保存部１０、サービス情報受信処理部１１、提供情報フォーマット抽出処理部１２、サービス情報解析処理部１３、報知条件カスタマイズ設定部１４、サービス情報制御処理部１５、施設アイコン表示処理部１６および施設サービス情報案内処理部１７を備えている。

[0015] サービス情報受信処理部１１、提供情報フォーマット抽出処理部１２、サービス情報解析処理部１３および報知条件カスタマイズ設定部１４は、入力情報を主に処理し、サービス情報制御処理部１５は保存データの管理を行い、施設アイコン表示処理部１６および施設サービス情報案内処理部１７は、ユーザに提示する情報を生成する。

[0016] 以下、各構成要素について詳細に説明する。データ保存部１０は、キーワードフォーマット登録データベース２１、提供情報フォーマット登録データベース２２、サービス情報登録データベース２３および報知条件テーブル登録データベース２４を備えている。キーワードフォーマット登録データベース２１は、キーワードコードフォーマット一覧を格納している。提供情報フォーマット登録データベース２２は、提供情報フォーマットレコードを格納する。サービス情報登録データベース２３は、サービス情報レコードを格納する。報知条件テーブル登録データベース２４は、報知条件テーブルを格納する。

[0017] サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを経由して受信した情報を判別し、提供情報フォーマットであれば、それを提供情報フォーマット抽出処理部１２に送り、サービス情報であればサービス情報解

析処理部１３に送る。提供情報フォーマット抽出処理部１２は、サービス情報受信処理部１１から提供情報フォーマットを受け取ると、登録するための提供情報フォーマットレコードを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、提供情報フォーマットレコードが提供情報フォーマット登録データベース２２に登録される。

[0018] サービス情報解析処理部１３は、サービス情報受信処理部１１からサービス情報を受け取ると、登録先施設の提供情報フォーマットレコードを用いて、受け取ったサービス情報に有効期限および施設の位置座標を追加して登録するためのサービス情報レコードを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、サービス情報レコードがサービス情報登録データベース２３に登録される。

[0019] 報知条件カスタマイズ設定部１４は、報知条件設定種別を判定して報知条件登録テーブルを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、報知条件登録テーブルがサービス情報登録データベース２３に登録される。この場合、報知条件カスタマイズ設定部１４は、登録先施設毎に報知条件を設定するように構成できる。この構成によれば、施設単位でユーザの好みの詳細設定が可能となる。

[0020] サービス情報制御処理部１５は、データ保存部１０に登録されているサービス情報レコードを管理する。例えば、サービス情報制御処理部１５は、開催日時などが過ぎたサービス情報レコードを自動的に削除し、また、設定された更新期間のサービス情報の更新などを行う。

[0021] 施設アイコン表示処理部１６は、表示中の地図上に、更新されたサービス情報レコードに該当する登録先施設のサービス情報の更新の有無を判断し、更新がある登録先施設のアイコンを点滅させる。施設サービス情報案内処理部１７は、点滅している登録先施設が選択された場合、そのサービス情報レコードをデータ保存部１０から抽出し、ユーザに表示すべきサービス情報を提示する。ルート周辺で更新有りの登録先施設が存在する場合、施設サービス情報案内処理部１７は、ユーザが選択した登録先施設を加味したルートを

再探索する。

[0022] 次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置の動作を説明する。

[0023] （１）まず、登録先施設から配信される提供情報フォーマットを抽出してデータ保存部１０に登録する提供情報フォーマット抽出処理を、図３に示すフローチャートを参照しながら説明する。この提供情報フォーマット抽出処理は、提供情報フォーマット抽出処理部１２で実行される。

[0024] 提供情報フォーマット抽出処理においては、まず、受信された提供情報フォーマットが入力される（ステップＳＴ１１）。すなわち、サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを介して受信した情報を判別し、提供情報フォーマットであれば、その情報を提供情報フォーマット抽出処理部１２に送る。

[0025] 次いで、キーワードコードフォーマット一覧が取得される（ステップＳＴ１２）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、データ保存部１０のキーワードフォーマット登録データベース２１に予め登録されているキーワードコードフォーマット一覧を取得する。キーワードコードフォーマット一覧は、図４に示すように、キーワードコードとキーワード名とを対応させたテーブルから構成されている。図４に示す例では、キーワードコード「１」に対応するキーワード名は「施設ジャンル」であり、以下同様に、「２」は「施設名称」、「３」は「地域エリア」、「４」は「対象商品」、「５」は「開催日」、「６」は「キャンペーン内容」、「７」は「予約内容」、「８」は「予約日」、「９」は「料金」、「１０」は「備考」、・・・である。

[0026] 次いで、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が開始される（ステップＳＴ１３）。このキーワード解析では、まず、対象となる次のキーワードが抽出される（ステップＳＴ１４）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１１で入力された提供情報フォーマットから、対象となる次のキーワードを抽出する。

[0027] 次いで、キーワードが含まれているかどうかが調べられる（ステップＳＴ１５）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１２で取得したキーワードコードフォーマット一覧に、ステップＳＴ１４で抽出したキーワードが含まれているかどうかを調べる。このステップＳＴ１５において、キーワードが含まれていることが判断されると、当該キーワードコードが抽出される（ステップＳＴ１６）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、キーワードコードフォーマット一覧から、そのキーワードに対応するキーワードコードを抽出する。その後、シーケンスはステップＳＴ１８に進む。

[0028] 一方、ステップＳＴ１５において、キーワードが含まれていないことが判断されると、キーワードが追加されて新コードが割当てられる（ステップＳＴ１７）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１４で抽出したキーワードを、キーワードコードフォーマット一覧に追加し、新しいコードを割り当てる。その後、シーケンスはステップＳＴ１８に進む。

[0029] ステップＳＴ１８においては、提供情報フォーマットレコードにキーワードコードが追加される。その後、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ１９）。このステップＳＴ１９において、キーワード解析が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１４～ＳＴ１８の処理が繰り返し実行される。

[0030] 一方、ステップＳＴ１９において、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が完了したことが判断されると、次いで、施設ナンバの付与が行われる（ステップＳＴ２０）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１８でキーワードコードが追加された提供情報フォーマットレコードに施設ナンバを割り当てて、登録用の提供情報フォーマットレコードを作成する。図５は、登録用の提供情報フォーマットレコードの例を示す図である。

[0031] 次いで、提供情報フォーマット登録データベースに登録される（ステップ

ＳＴ２１）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ２０において施設ナンバが付与された提供情報フォーマットレコードを、データ保存部１０の提供情報フォーマット登録データベース２２に登録する。以上の処理により、提供情報フォーマット抽出処理は終了する。

[0032] （２）次に、データ保存部１０に登録するためのサービス情報を解析するサービス情報解析処理を、図６に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報解析処理は、サービス情報解析処理部１３で実行される。

[0033] サービス情報解析処理においては、まず、受信されたサービス情報が入力される（ステップＳＴ３１）。すなわち、サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを介して受信した情報を判別し、サービス情報であれば、それをサービス情報解析処理部１３に送る。次いで、施設ナンバが抽出される（ステップＳＴ３２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１でサービス情報受信処理部１１から受け取ったサービス情報から施設ナンバを抽出する。

[0034] 次いで、提供情報フォーマットレコードの検索が開始される（ステップＳＴ３３）。この検索では、まず、施設ナンバが有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ３４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３２で抽出した施設ナンバが、データ保存部１０の提供情報フォーマット登録データベース２２に存在するかどうかを調べる。

[0035] このステップＳＴ３４において、施設ナンバが有ることが判断されると、当該提供情報フォーマットレコードが取得される（ステップＳＴ３５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマット登録データベース２２から、その施設ナンバを有する提供情報フォーマットレコードを取得する。一方、ステップＳＴ３４において、施設ナンバが無いことが判断されると、ステップＳＴ３５の処理はスキップされる。次いで、提供情報フォーマットレコードの検索が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ３６）。このステップＳＴ３６において、提供情報フォーマットレコードの

検索が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ３４～ＳＴ３５の処理が繰り返し実行される。

[0036] 一方、ステップＳＴ３６において、提供情報フォーマットレコードの検索が完了したことが判断されると、次いで、取得成功であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ３７）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマットレコードを取得できたかどうかを調べる。このステップＳＴ３７において、取得成功でないことが判断されると、サービス情報解析処理は終了する。

[0037] 一方、ステップＳＴ３７において、取得成功であることが判断されると、サービス情報の登録が開始される（ステップＳＴ３８）。このサービス情報の登録では、まず、次のキーワードが存在するかどうかが調べられる（ステップＳＴ３９）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１で入力したサービス情報の次のキーワードが存在するかどうかを調べる。

[0038] このステップＳＴ３９において、次のキーワードが存在することが判断されると、次いで、サービス情報レコードへの登録が行われる（ステップＳＴ４０）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１で入力されたサービス情報から該当するキーワードの内容を抽出し、サービス情報レコードの該当する箇所に、その内容を格納する。一方、ステップＳＴ３９において、次のキーワードが存在しないことが判断されると、ステップＳＴ４０の処理はスキップされる。次いで、サービス情報の登録が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ４１）。このステップＳＴ４１において、サービス情報の登録が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ３９～ＳＴ４０の処理が繰り返し実行される。

[0039] 一方、ステップＳＴ４１において、サービス情報の登録が完了したことが判断されると、次いで、有効期限算出処理が実行される（ステップＳＴ４２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、サービス情報の有効期限を算出する。図７は、有効期限算出処理の詳細を示すフローチャートである。

この有効期限算出処理では、まず、現在日時（以下、「Ａ」と記す）が取得される（ステップＳＴ５１）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、図示しない時計機構から現在の日時を取得する。

[0040] 次いで、サービス情報から日付関連データ（以下、「（Ｂ）」と記す）が取得される（ステップＳＴ５２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、サービス情報から日付関連データ（Ｂ）を取得する。次いで、日時の比較が行われる（ステップＳＴ５３）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ５１で取得された現在日時Ａと、ステップＳＴ５２で取得された日付関連データで示される日時（以下、「Ｂ」と記す）とを比較する。このステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａが日時Ｂを過ぎていると判断された場合は、有効期限残日数が「０」に設定される（ステップＳＴ５４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「０」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0041] 上記ステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａと日時Ｂとが同日であると判断された場合は、有効期限残日数が「１」に設定される（ステップＳＴ５５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「１」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0042] 上記ステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａが日時Ｂを過ぎておらず、かつ、同日でないと判断された場合は、有効期限残日数が「現在日時Ａから日時Ｂまでの残日数＋１」に設定される（ステップＳＴ５６）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「現在日時Ａから日時Ｂまでの残日数＋１」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0043] 有効期限算出処理からリターンした後のサービス情報解析処理では、次いで、ＧＰＳ（Global Positioning System）から施設位置座標が取得される（ステップＳＴ４３）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、図示しないＧＰＳ受信機で受信されたＧＰＳ信号から施設の位置座標を取得する。

[0044] 次いで、サービス情報レコードに、有効期限、位置座標および登録ナンバ

が追加される（ステップＳＴ４４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３８～ＳＴ４１の処理によって登録されたサービス情報レコードに、ステップＳＴ４２で算出された有効期限、ステップＳＴ４３で取得された位置座標および登録ナンバを追加する。

[0045] 次いで、サービス情報登録データベースへの登録が行われる（ステップＳＴ４５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ４４において、有効期限、位置情報および登録ナンバが追加されたサービス情報レコードを、サービス情報登録データベース２３に登録する。図８は、このようにして登録されたサービス情報レコードの例を示す図である。その後、サービス情報解析処理は終了する。

[0046] 以上のように、サービス情報解析処理では、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマット抽出処理部１２で登録された提供情報フォーマットを用いて、サービス情報受信処理部１１で受信されたサービス情報を処理してデータ保存部１０に登録するように構成したので、現在位置で受信したサービス情報を解析、分類および登録することができ、ユーザによる煩雑なサービス情報の登録作業を省くことができる。

[0047] （３）次に、データ保存部１０に登録する報知条件を設定する報知条件設定画面遷移処理を、図９に示すフローチャートを参照しながら説明する。この報知条件設定画面遷移処理は、報知条件カスタマイズ設定部１４で実行される。

[0048] この報知条件設定画面遷移処理では、報知条件設定が開始されると（ステップＳＴ６１）、まず、報知条件設定画面が表示される（ステップＳＴ６２）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、図示しないディスプレイ装置に、報知条件設定画面を出力する。この状態で、ユーザは操作によって、種別、つまり施設報知関連とサービス情報更新関連のどちらかを選択する（ステップＳＴ６３）。このステップＳＴ６３において、種別が選択されると、次いで、選択された種別が調べられる（ステップＳＴ６４）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６３で選択された種

別が、施設報知関連であるか、または、サービス情報更新関連であるかを調べる。

[0049] このステップＳＴ６４において、施設報知関連であることが判断されると、次いで、各登録先施設関連設定画面が表示される（ステップＳＴ６５）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、登録先施設関連設定画面を出力する。この状態で、ユーザは、操作によって設定対象となる登録先施設を選択し、この選択した登録先施設の設定項目の設定内容を変更する（ステップＳＴ６６）。次いで、設定項目が調べられる（ステップＳＴ６７）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６６で選択された登録先施設の設定項目が、案内日範囲設定であるか、または、その他の設定であるかを調べる。

[0050] このステップＳＴ６７において、案内日範囲設定であることが判断されると、次いで、情報案内日範囲設定画面が表示される（ステップＳＴ６８）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、情報案内日範囲設定画面を出力する。この状態で、ユーザは操作によって案内日範囲を設定する（ステップＳＴ６９）。その後、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。上記ステップＳＴ６７において、その他の設定であることが判断された場合も、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。

[0051] 上記ステップＳＴ６４において、サービス情報更新関連であることが判断されると、次いで、サービス情報更新設定画面が表示される（ステップＳＴ７０）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、サービス情報の更新周期および更新日を含むサービス情報更新設定画面を表示させる。この状態で、ユーザは操作によって、サービス情報の更新周期または更新日を設定する（ステップＳＴ７１）。次いで、ステップＳＴ７１で設定された項目が調べられる（ステップＳＴ７２）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ７１で設定された項目が、サービス情報周期更新設定であるか、または、サービス情報更新であるかを調べる。

[0052] このステップＳＴ７２において、設定項目がサービス情報周期更新設定であることが判断されると、次いで、情報更新周期設定画面が表示される（ステップＳＴ７３）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、情報更新周期設定画面を出力する。その後、シーケンスはステップＳＴ６９に進む。ユーザは、ステップＳＴ６９において、情報更新周期設定画面を用いて、１日単位で好みの更新周期設定を設定することができる。

[0053] 一方、ステップＳＴ７２において、設定項目がサービス情報更新であることが判断されると、次いで、サービス情報更新処理が行われる（ステップＳＴ７４）。このサービス情報更新処理は、サービス情報制御処理部１５によって行われる。このサービス情報更新処理においては、データ保存部１０に登録されている登録先施設を対象としてサービス情報が再取得され、既存のサービス情報と含めて、サービス情報登録データベース２３が更新される。このサービス情報更新処理の詳細は、後に図１２のフローチャートを参照して詳細に説明する。その後、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。

[0054] ステップＳＴ７５においては、テーブルの種類が調べられる。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、更新すべきテーブルは、施設報知関連設定テーブルであるか、サービス情報設定テーブルであるかを調べる。このステップＳＴ７５において、テーブルの種類は施設報知関連設定テーブルであることが判断されると、施設報知関連設定テーブルが更新される（ステップＳＴ７６）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６５～ＳＴ６９の処理による設定内容の変更に従って、施設報知関連設定テーブルの内容を更新し、データ保存部１０の報知条件テーブル登録データベース２４に再登録する。図１０は、更新の対象となる施設情報関連設定テーブルの一例を示す図である。その後、シーケンスはステップＳＴ７８に進む。

[0055] 一方、ステップＳＴ７５において、テーブルの種類はサービス情報設定テーブルであることが判断されると、サービス情報設定テーブルが更新される

（ステップＳＴ７７）。すなわち、ステップＳＴ７０～ＳＴ７３およびステップＳＴ６９の処理によるサービス情報の更新周期の設定、または、ステップＳＴ７０～ＳＴ７２およびステップＳＴ７４の処理によるサービス情報の更新に従って、サービス情報設定テーブルを更新し、データ保存部１０に再登録する。図１１は、更新の対象となるサービス情報設定テーブルの一例を示す図である。その後、シーケンスはステップＳＴ７８に進む。ステップＳＴ７８においては、報知条件設定が完了したかどうかが調べられ、報知条件設定が完了するまで、上述したステップＳＴ６２～ＳＴ７７の処理が繰り返し実行される。そして、ステップＳＴ７８において、報知条件設定が完了したことが判断されると、報知条件設定画面遷移処理は終了する。

[0056] （４）次に、データ保存部１０に登録されているサービス情報を管理するためのサービス情報更新処理を、図１２に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報更新処理は、サービス情報制御処理部１５で実行される。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、主に、データ保存部１０のサービス情報登録データベース２３に登録されているサービス情報レコードの更新を行うが、新たなサービス情報が受信された際は、それを含めて、サービス情報登録データベース２３に登録されている全体のサービス情報レコードを更新する。

[0057] サービス情報更新処理においては、まず、サービス情報が受信されたかどうかが調べられる（ステップＳＴ８１）。このステップＳＴ８１において、サービス情報が受信されたことが判断されると、登録先施設からサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ８２）。このサービス情報の取得では、まず、サービス情報解析処理が実行される（ステップＳＴ８３）。このサービス情報解析処理は、図６のフローチャートを参照して既に説明した処理である。次いで、登録先施設からサービス情報取得が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ８４）。このステップＳＴ８４において、サービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ８３のサービス情報解析処理が繰り返し実行される。

[0058] 一方、ステップＳＴ８４において、登録先施設からサービス情報の取得が完了したことが判断された場合、および、ステップＳＴ８１において、サービス情報が受信されていないことが判断された場合は、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ８５）。このサービス情報の取得では、まず、有効期限が取得される（ステップＳＴ８６）。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、サービス情報登録データベース２３から取得したサービス情報レコードに含まれる有効期限を取得する。次いで、有効期限が「０」以下であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ８７）。

[0059] このステップＳＴ８８において、有効期限が「０」以下であることが判断されると、当該サービス情報が削除される（ステップＳＴ８８）。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、そのサービス情報レコードを、サービス情報登録データベース２３から削除する。その後、シーケンスはステップＳＴ９１に進む。一方、ステップＳＴ８７において、有効期限が「０」以下でないことが判断されると、次いで、有効期限算出処理が行われる（ステップＳＴ８９）。この有効期限算出処理は、図７のフローチャートを参照して既に説明した処理である。次いで、当該サービス情報の有効期限が更新される（ステップＳＴ９０）。その後、シーケンスはステップＳＴ９１に進む。

[0060] ステップＳＴ９１においては、当該情報案内期間設定が有るかどうかが調べられる。このステップＳＴ９１において、案内期間設定が有ることが判断されると、シーケンスはステップＳＴ９３に進む。一方、ステップＳＴ９１において、案内期間設定が無いことが判断されると、当該情報施設関連設定テーブルの案内期間が取得される（ステップＳＴ９２）。その後、シーケンスはステップＳＴ９３に進む。

[0061] ステップＳＴ９３においては、ステップＳＴ８６で取得された有効期限とステップＳＴ９２で取得された案内期間とが比較される。このステップＳＴ９３における比較において、有効期限が案内期間より大きいことが判断されると、当該サービス情報の案内が不要である旨が認識され、当該サービス情

報の案内対象フラグがＦＡＬＳＥに設定される（ステップＳＴ９４）。その後、シーケンスはステップＳＴ９６に進む。

[0062] 一方、ステップＳＴ９３における比較において、有効期限が案内期間以下であることが判断されると、当該サービス情報の案内が必要である旨が認識され、当該サービス情報の案内対象フラグがＴＲＵＥに設定される（ステップＳＴ９５）。その後、シーケンスはステップＳＴ９６に進む。ステップＳＴ９６においては、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ９６において、サービス情報登録データベース２３からのサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、ステップＳＴ８６～ＳＴ９５の処理が繰り返される。一方、ステップＳＴ９６において、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が完了したことが判断されると、サービス情報更新処理は終了する。

[0063] このサービス情報更新処理では、地図上で表示されている登録先施設に対し、現在位置に近い順で、登録先施設のサービス情報を自動的に取得して更新するように構成できる。この構成により、ユーザに対し、常に、現在位置周辺の登録先施設の最新サービス情報を提供することが可能となる。

[0064] （５）次に、施設アイコンにおけるサービス情報更新有無処理を、図１３に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報更新有無処理は、施設アイコン表示処理部１６で実行され、各登録先施設のサービス情報の通知または表示などが行われる。

[0065] このサービス情報更新有無処理では、登録施設抽出が開始されると（ステップＳＴ１０１）、まず、地図上の施設アイコン表示有無検出処理が行われる（ステップＳＴ１０２）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、データ保存部１０に登録されている各登録先施設を対象として、現在位置からの距離を算出し、現在表示している地図縮尺で表示可能な登録先施設を検出する。この施設アイコン表示有無検出処理の詳細は、後に図１４に示すフローチャートを参照しながら詳細に説明する。

[0066] 次いで、地図上の表示が有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ１０３）。このステップＳＴ１０３において、地図上の表示が無いことが判断されると、シーケンスはステップＳＴ１０９に進む。一方、ステップＳＴ１０３において、地図上の表示が有ることが判断されると、当該施設のサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ１０４）。この当該施設のサービス情報の取得では、まず、案内対象であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ１０５）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、登録先施設が案内情報を有するか否かを調べる。

[0067] このステップＳＴ１０５において、案内対象であることが判断されると、当該施設アイコンがふち有りで表示される（ステップＳＴ１０６）。例えば、図１５に示すアイコン表示画面の「□□料理」のアイコンに示すように、アイコンの周囲にふちを付与し、さらに、点滅させることにより、ユーザに、案内情報更新を通知する。その後、シーケンスはステップＳＴ１０８に進む。

[0068] なお、ユーザが、図１５に示すアイコン表示画面上で点滅している登録先施設を選択（タッチ）すると、図１６に示すように、当該登録先施設のサービス情報一覧がデータ保存部１０から取得されてサービス情報一覧表示画面として表示される。さらに、図１６に示すサービス情報一覧表示画面で、参照したいサービス情報を選択（タッチ）すると、図１７に示すように、当該サービス情報の詳細が詳細内容表示画面として表示される。

[0069] 一方、ステップＳＴ１０５において、案内対象でないことが判断されると、当該施設アイコンがふち無しで表示される（ステップＳＴ１０７）。その後、シーケンスはステップＳＴ１０８に進む。ステップＳＴ１０８においては、当該施設のサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１０８において、当該施設のサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１０５～ＳＴ１０７の処理が繰り返し実行される。一方、ステップＳＴ１０８において、当該施設のサービス情報の取得が完了したことが判断されると、シーケンスはステップＳ

Ｔ１０９に進む。

[0070] ステップＳＴ１０９においては、登録施設抽出が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１０９において、登録施設抽出が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１０２～ＳＴ１０８の処理が繰り返し実行される。そして、登録施設抽出が完了したことが判断されると、サービス情報更新有無処理は終了する。

[0071] 次に、上記ステップＳＴ１０２で実行される地図上の施設アイコン表示有無検出処理の詳細を、図１４に示すフローチャートを参照しながら説明する。この地図上の施設アイコン表示有無検出処理では、まず、自車位置が取得される（ステップＳＴ１１１）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、図示しないＧＰＳ受信機で受信されたＧＰＳ信号から自車の現在位置を取得する。

[0072] 次いで、現在の地図縮尺で自車から表示可能な距離（以下、「Ｃ」と記す）が取得される（ステップＳＴ１１２）。次いで、当該施設のサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ１１３）。この当該施設のサービス情報の取得では、まず、サービス情報から施設位置が取得される（ステップＳＴ１１４）。次いで、ステップＳＴ１１１で取得された自車位置と、ステップＳＴ１１４で取得された施設位置との距離（以下、「Ｄ」と記す）が算出される（ステップＳＴ１１５）。

[0073] 次いで、ステップＳＴ１１２で取得された自車から表示可能な距離Ｃと、ステップＳＴ１１５で算出された自車位置から施設位置までの距離Ｄとが比較される（ステップＳＴ１１６）。このステップＳＴ１１６における比較において、距離Ｃが距離Ｄより大きいことが判断さると、施設アイコンを表示する旨が記憶される（ステップＳＴ１１８）。その後、シーケンスはステップＳＴ１１９に進む。

[0074] ステップＳＴ１１６における比較において、距離Ｃが距離Ｄ以下である場合は、施設アイコンを表示しない旨が記憶される（ステップＳＴ１１７）。その後、シーケンスはステップＳＴ１１９に進む。ステップＳＴ１１９にお

いては、当該施設のサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１１９において、当該施設のサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１１４～ＳＴ１１８の処理が繰り返し実行される。一方、ステップＳＴ１１９において、当該施設のサービス情報の取得が完了したことが判断されると、シーケンスはサービス情報更新有無処理（図１３参照）にリターンする。このように、施設アイコン表示処理部１６は、現在位置から周辺の登録先施設までの距離を算出し、表示中の地図縮尺では表示できない登録先施設のアイコンを表示しないように構成したので、処理負荷の増大を防ぐことができる。

[0075] （６）次に、探索されたルート上で一定の距離内に存在する更新有りの登録先施設を加味したルートを提示する「登録先施設を加味したルート提示処理」を、図１８に示すフローチャートを参照しながら説明する。この登録先施設を加味したルート提示処理は、施設サービス情報案内処理部１７で実行される。

[0076] 登録先施設を加味したルート提示処理では、まず、周辺施設情報が更新されたかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２１）。このステップＳＴ１２１において、周辺施設情報が更新されていないことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１２１において、周辺施設情報が更新されたことが判断されると、次いで、選択テロップ表示画面が表示される（ステップＳＴ１２２）。この状態で、ユーザは、操作によって、当該施設を加味するかどうかを設定する（ステップＳＴ１２３）。

[0077] 次いで、当該施設を加味する旨の設定がなされているかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２４）。このステップＳＴ１２４において、当該施設を加味する旨の設定がなされていないことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１２４において、当該施設を加味する旨の設定がなされていることが判断されると、次いで、探索連動が設定された当該施設が取得される（ステップＳＴ１２５）。次いで、

登録先施設リスト一覧が表示画面に出力される（ステップＳＴ１２６）。すなわち、施設サービス情報案内処理部１７は、目的地までのルート周辺で案内期間内の登録先施設のリスト一覧を表示する。これにより、経由する登録先施設を容易に設定することが可能となる。

[0078] 次いで、加味する登録先施設の選択が開始される（ステップＳＴ１２７）。この登録先施設の選択では、ユーザ操作によって加味する登録先施設が選択される（ステップＳＴ１２８）。次いで、加味する登録先施設の選択が終了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２９）。このステップＳＴ１２９において、加味する登録先施設の選択が終了していないことが判断されると、ステップＳＴ１２８の選択が繰り返される。一方、ステップＳＴ１２９において、加味する登録先施設の選択が終了したことが判断されると、次いで、再探索実行が有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ１３０）。このステップＳＴ１３０において、再探索実行が無いことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１３０において、再探索実行が有ることが判断されると、加味後のルート表示画面が出力される（ステップＳＴ１３１）。その後、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。

[0079] 図１９は、上述した登録先施設を加味したルート提示処理によって表示される画面の例を示す図である。図１９（ａ）に示す画面では、地図上に、更新有りの登録先施設が４つ検出されているが、「日本武道館」を目的地として設定すると、探索されたルート上の周辺に２つの施設が該当し、図１９（ｂ）に示したようなテロップが提示される。このテロップで「はい」が選択された場合、データ保存部１０からサービス情報の探索連動設定の登録先施設が抽出され、図１９（ｃ）で示したリスト一覧の表示画面をユーザに提示される。ユーザが、この画面で経由したい登録先施設を選択し、同画面内の「再探索を行う」を実行すると、図１９（ｄ）に示した登録先施設を加味したルートが表示される。

[0080] 上記のように実施の形態１によれば、登録先施設から配信されたサービス

情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示するように構成したので、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができる。

産業上の利用可能性

[0081] この発明は、自動車に搭載されて周辺の施設から種々の有用な情報を受け取るカーナビゲーション装置に利用できる。

請求の範囲

[請求項1] データを保存するデータ保存部と、

メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部と、

前記サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施して前記データ保存部に登録するサービス情報解析処理部と、

報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部と、

前記報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する施設アイコン表示処理部

とを備えたナビゲーション装置。

[請求項2] 登録先施設から配信されたサービス情報を解析するための提供情報フォーマットをデータ保存部に登録する提供情報フォーマット抽出処理部を備え、

サービス情報解析処理部は、前記提供情報フォーマット抽出処理部で登録された提供情報フォーマットを用いて、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報を処理して前記データ保存部に登録することを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

[請求項3] 施設アイコン表示処理部は、現在位置から周辺の登録先施設までの距離を算出し、表示中の地図縮尺では表示できない登録先施設のアイコンを表示しない

ことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

[請求項4] データ保存部に登録されているサービス情報の削除および更新を行うサービス情報制御処理部

を備えた請求項１記載のナビゲーション装置。

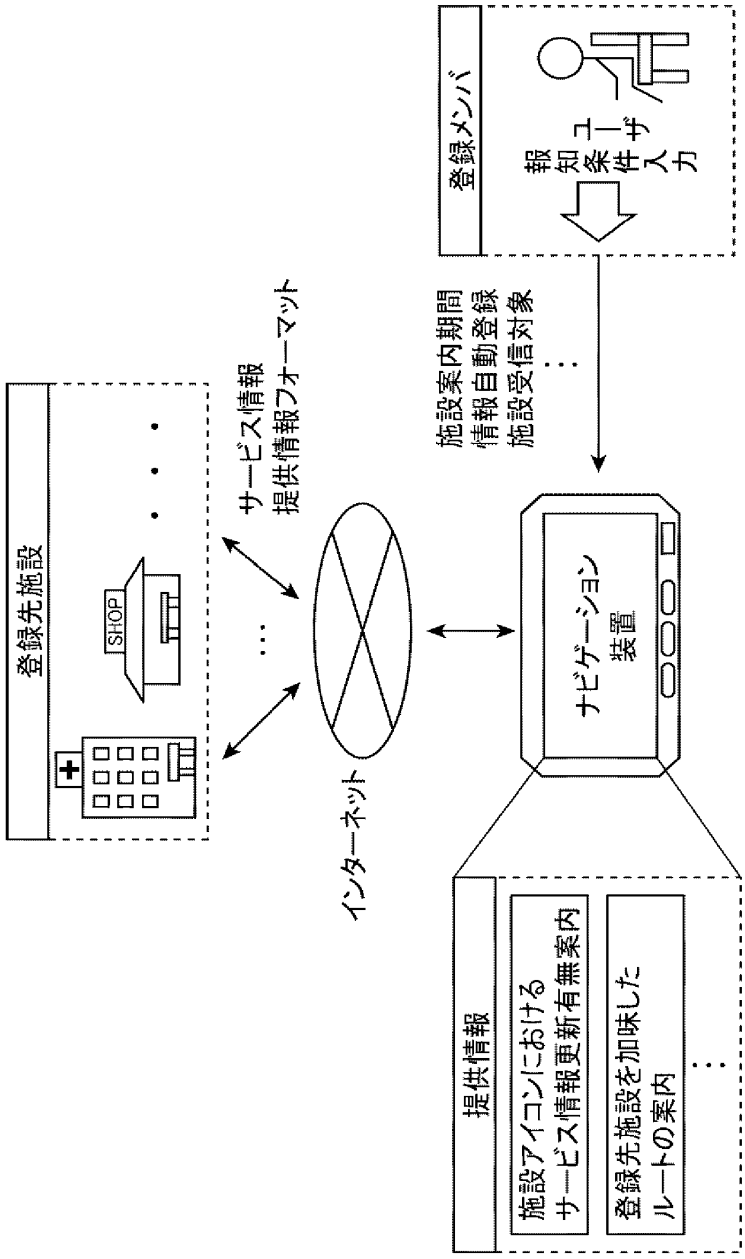
[請求項5] 目的地までのルート周辺で案内期間内の登録先施設の一覧を提示する施設サービス情報案内処理部

を備えたことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

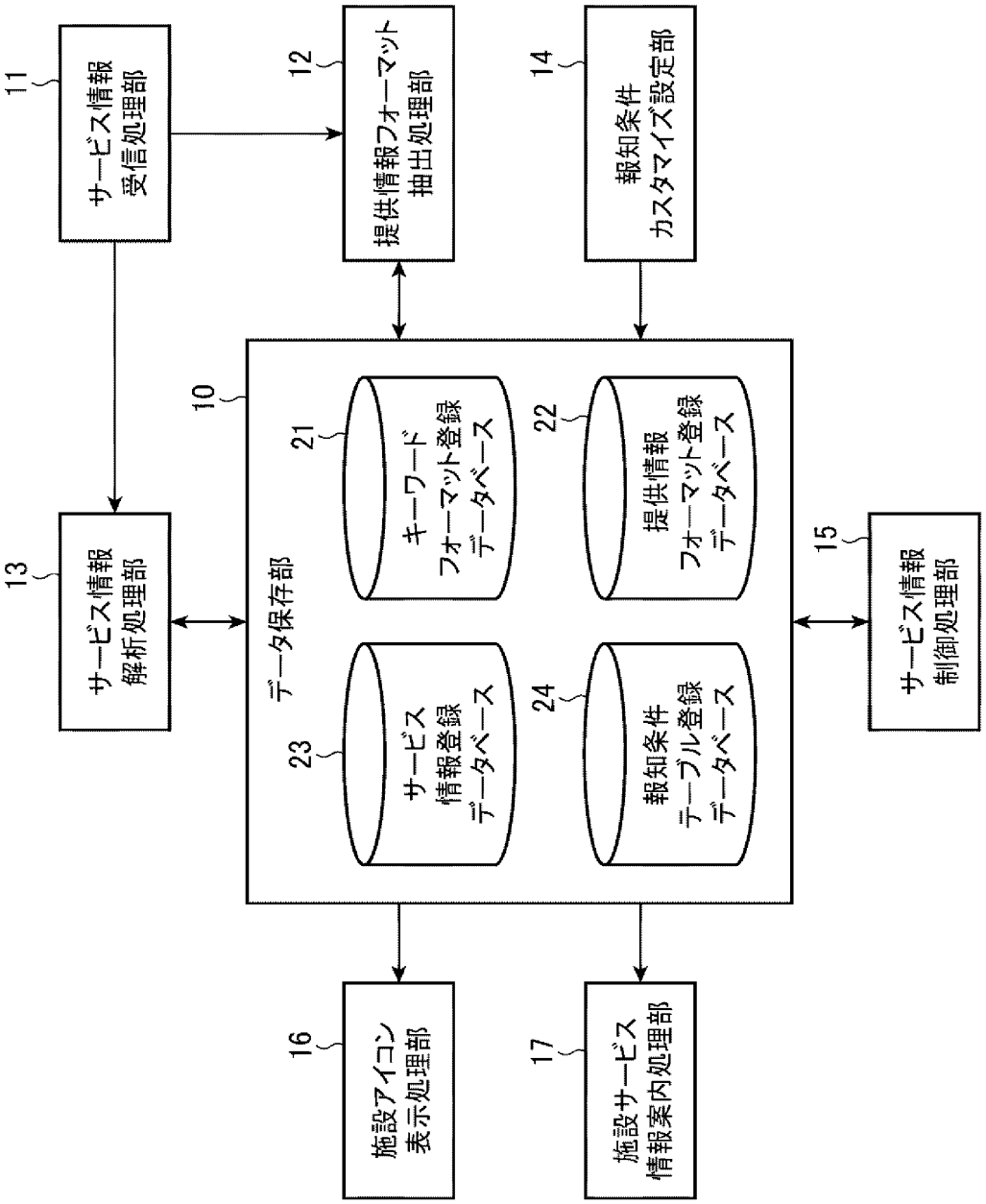
［請求項6］ 報知条件カスタマイズ設定部は、登録先施設毎に報知条件を設定する

ことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

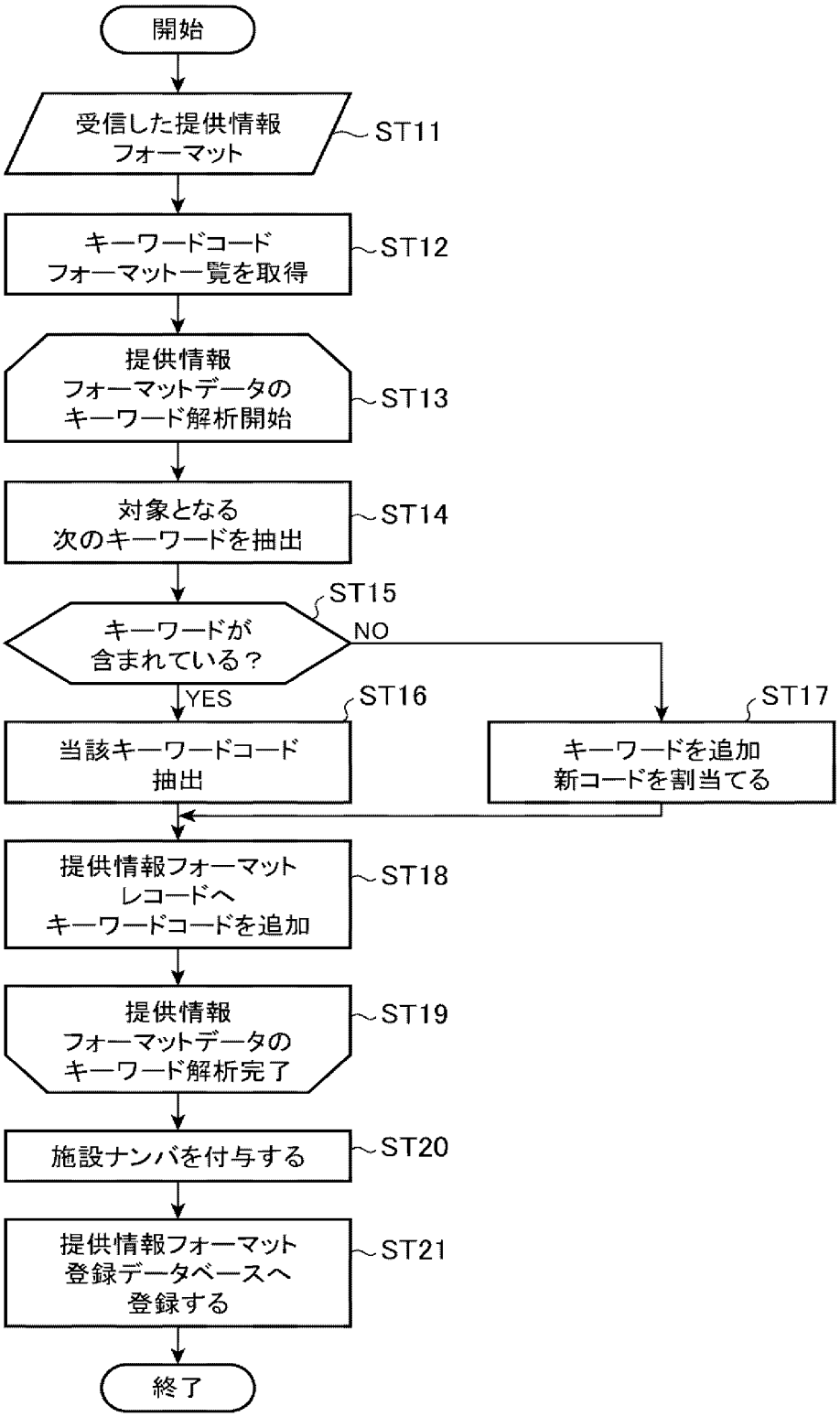
[図1]


登録先施設
SHOP
サービス情報
提供情報フォーマット
インターネット
登録メンバ
報知条件入力
ユーザ
施設案内期間
情報自動登録
施設受信対象
ナビゲーション
装置
提供情報
施設アイコンにおける
サービス情報更新有無案内
登録先施設を加味した
ルートの案内

[図2]


11
サービス情報
受信処理部
12
提供情報フォーマット
抽出処理部
14
報知条件
カスタマイズ設定部
10
データ保存部
21
キーワード
フォーマット登録
データベース
22
提供情報
フォーマット登録
データベース
13
サービス情報
解析処理部
15
サービス情報
制御処理部
23
サービス
情報登録
データベース
24
報知条件
テーブル登録
データベース
16
施設アイコン
表示処理部
17
施設サービス
情報案内処理部

[図3]


開始
受信した提供情報
フォーマット
ST11
キーワードコード
フォーマット一覧を取得
ST12
提供情報
フォーマットデータの
キーワード解析開始
ST13
対象となる
次のキーワードを抽出
ST14
ST15
キーワードが
含まれている？
NO
YES
ST16
当該キーワードコード
抽出
ST17
キーワードを追加
新コードを割当てる
提供情報フォーマット
レコードへ
キーワードコードを追加
ST18
提供情報
フォーマットデータの
キーワード解析完了
ST19
施設ナンバを付与する
ST20
提供情報フォーマット
登録データベースへ
登録する
ST21
終了

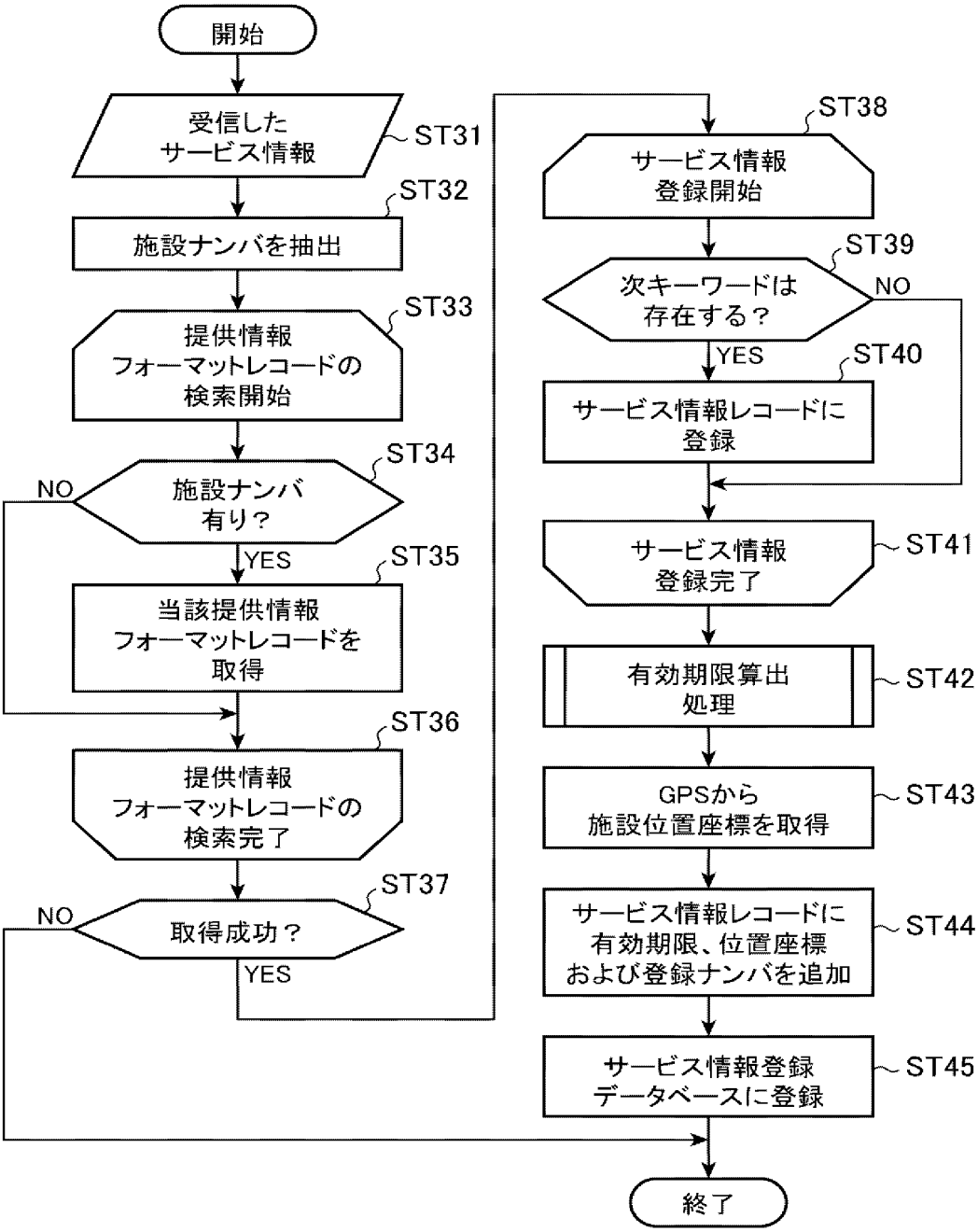
[図4]

キーワードコード	キーワード名
1	施設ジャンル
2	施設名称
3	地域エリア
4	対象商品
5	開催日
6	キャンペーン内容
7	予約内容
8	予約日
9	料金
10	備考
11	・・
12	・
13	・

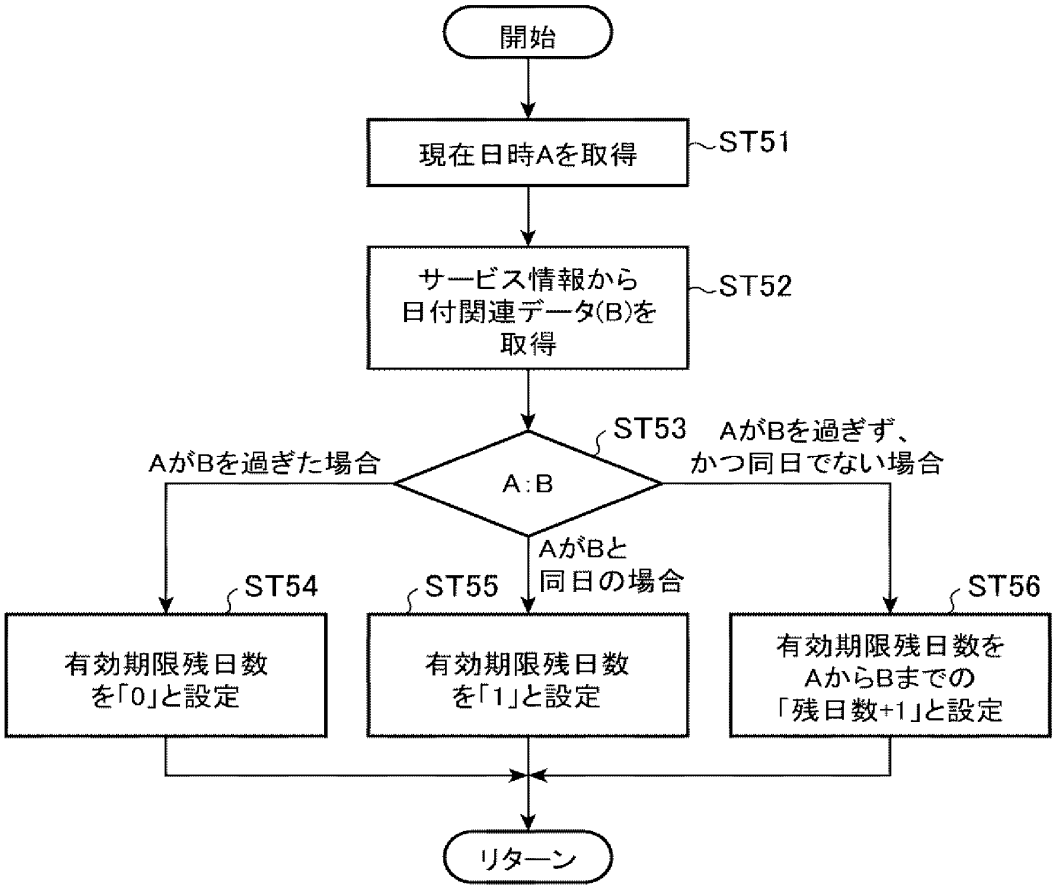
[図5]

施設ナンバ	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5	キーワード6
1	1	2	4	5	6	−
2	1	2	7	8	9	10
3	・・・					

[図6]


開始
受信した
サービス情報
ST31
施設ナンバを抽出
ST32
提供情報
フォーマットレコードの
検索開始
ST33
施設ナンバ
有り？
ST34
NO
YES
当該提供情報
フォーマットレコードを
取得
ST35
提供情報
フォーマットレコードの
検索完了
ST36
取得成功？
ST37
NO
YES
サービス情報
登録開始
ST38
次キーワードは
存在する？
ST39
NO
YES
サービス情報レコードに
登録
ST40
サービス情報
登録完了
ST41
有効期限算出
処理
ST42
GPSから
施設位置座標を取得
ST43
サービス情報レコードに
有効期限、位置座標
および登録ナンバを追加
ST44
サービス情報登録
データベースに登録
ST45
終了

[図7]

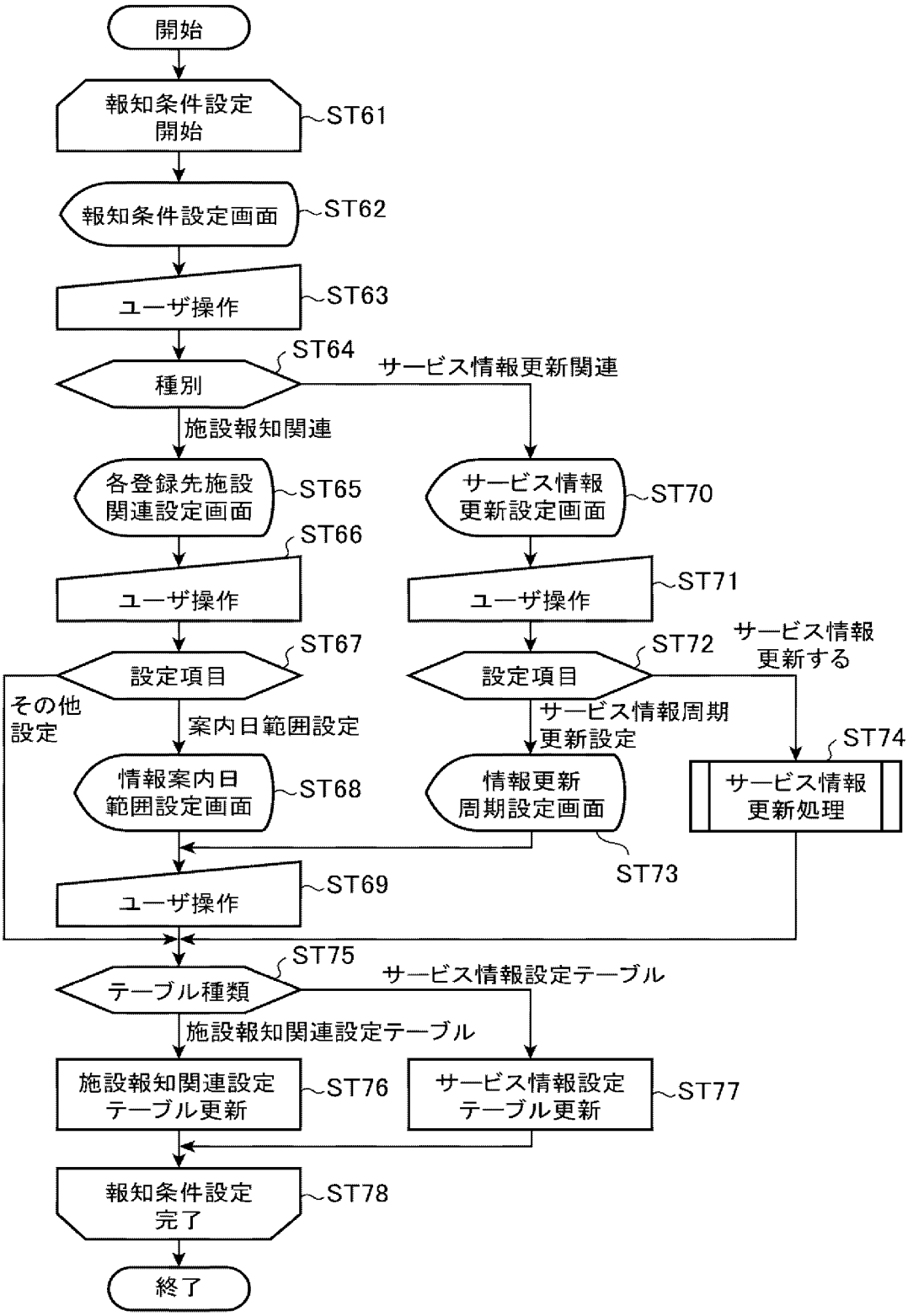

開始
現在日時Aを取得
ST51
サービス情報から
日付関連データ(B)を
取得
ST52
ST53
A:B
AがBを過ぎた場合
AがBを過ぎず、
かつ同日でない場合
AがBと
同日の場合
ST54
ST55
ST56
有効期限残日数
を「0」と設定
有効期限残日数
を「1」と設定
有効期限残日数を
AからBまでの
「残日数+1」と設定
リターン

[図8]



登録ナンバ	有効期限	位置座標	案内対象	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5	キーワード6
100001	1	緯度(35.65)、経度(139.74)	TRUE	雑貨	なんでも市場	レジャー用品	2009/1/9	対象商品30%引き	-
100002	8	緯度(35.65)、経度(139.74)	FALSE	雑貨	なんでも市場	家庭用品	2009/1/16	対象商品20%引き	-
100003	15	緯度(35.65)、経度(139.74)	FALSE	雑貨	なんでも市場	装飾品	2009/1/23	対象商品半額	-
200001	2	緯度(36.14)、経度(136.55)	TRUE	飲食	□□料理	××コース	2009/1/10	3000円	7時頃ご来店
200002	34	緯度(36.14)、経度(136.55)	FALSE	飲食	□□料理	△△コース	2009/2/11	10000円	7時頃ご来店
300001	・・・								

[図9]


開始
報知条件設定開始
ST61
報知条件設定画面
ST62
ユーザ操作
ST63
ST64
種別
サービス情報更新関連
施設報知関連
各登録先施設関連設定画面
ST65
サービス情報更新設定画面
ST70
ST66
ユーザ操作
ユーザ操作
ST71
ST67
設定項目
ST72
設定項目
サービス情報更新する
その他設定
案内日範囲設定
サービス情報周期更新設定
ST74
情報案内日範囲設定画面
ST68
情報更新周期設定画面
サービス情報更新処理
ST73
ユーザ操作
ST69
ST75
テーブル種類
サービス情報設定テーブル
施設報知関連設定テーブル
施設報知関連設定テーブル更新
ST76
サービス情報設定テーブル更新
ST77
報知条件設定完了
ST78
終了

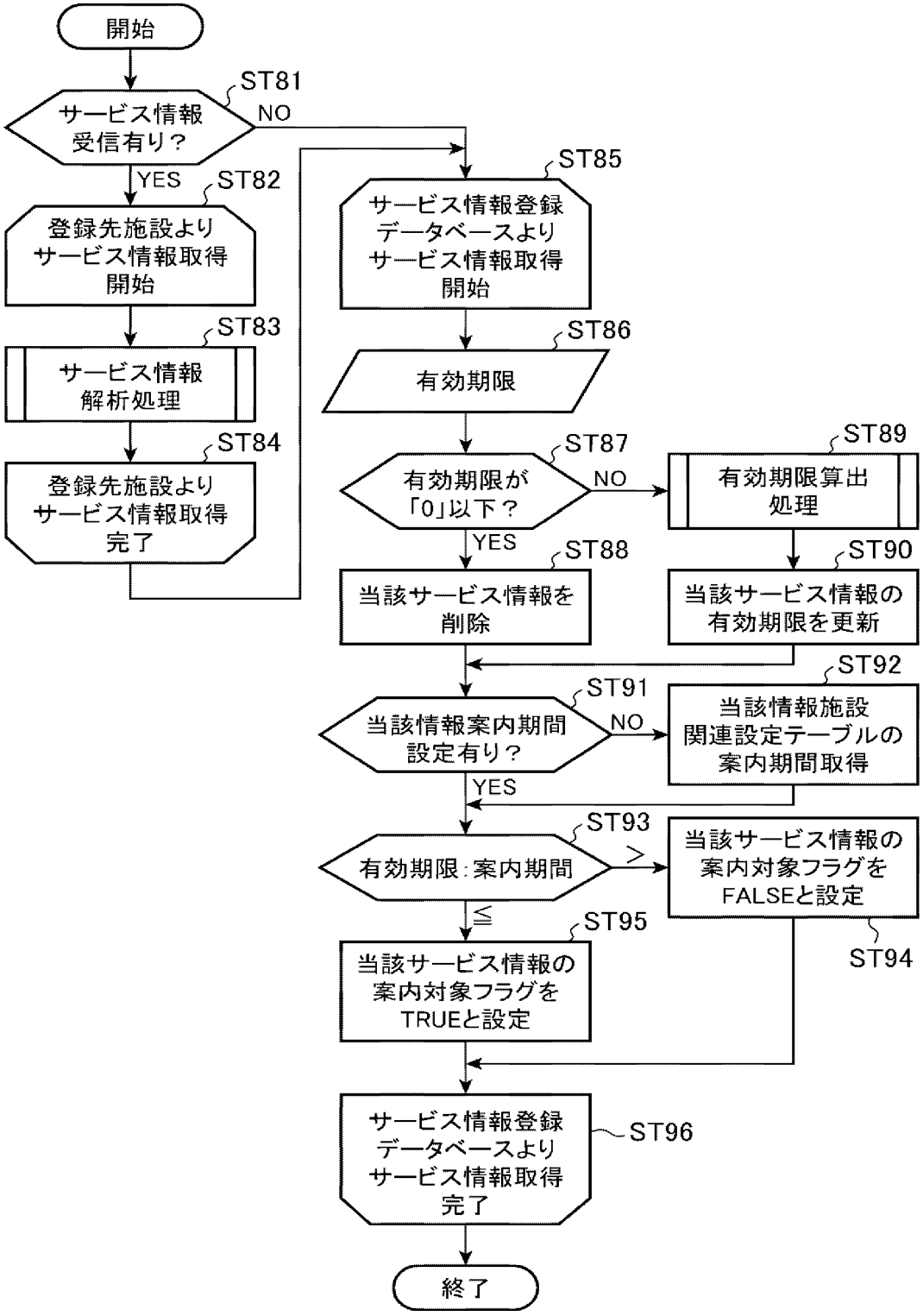
[図10]

施設ナンバ	案内期間	自動登録	探索連動	受信対象	報知対象施設
1	2日前	OFF	ON	ON(デフォルト)	ON(デフォルト)
2	3日前	ON	OFF	ON(デフォルト)	ON(デフォルト)
3	・・・				

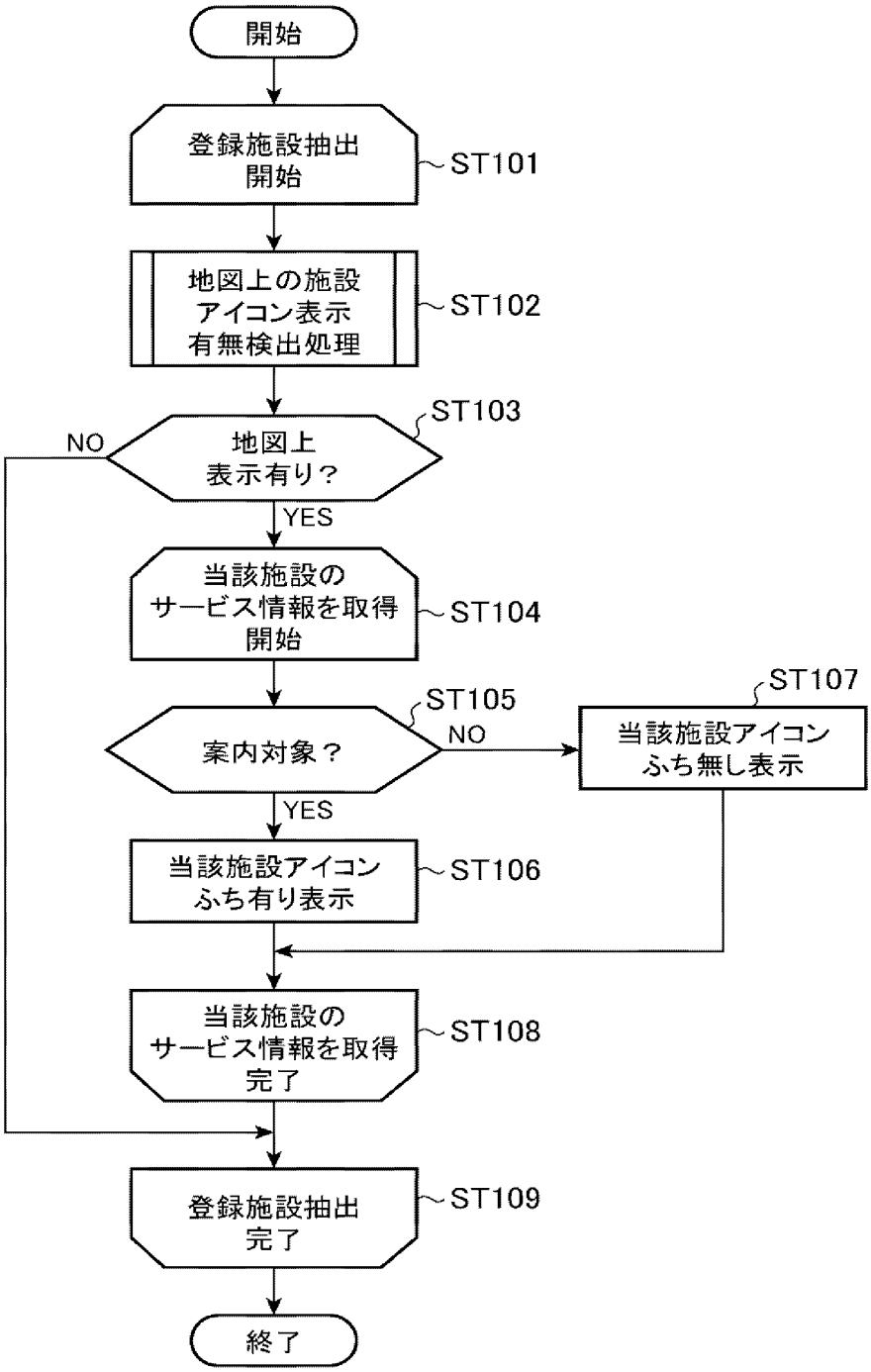
[図11]

項目	設定内容
更新日	2009/1/26
定期更新	1日毎

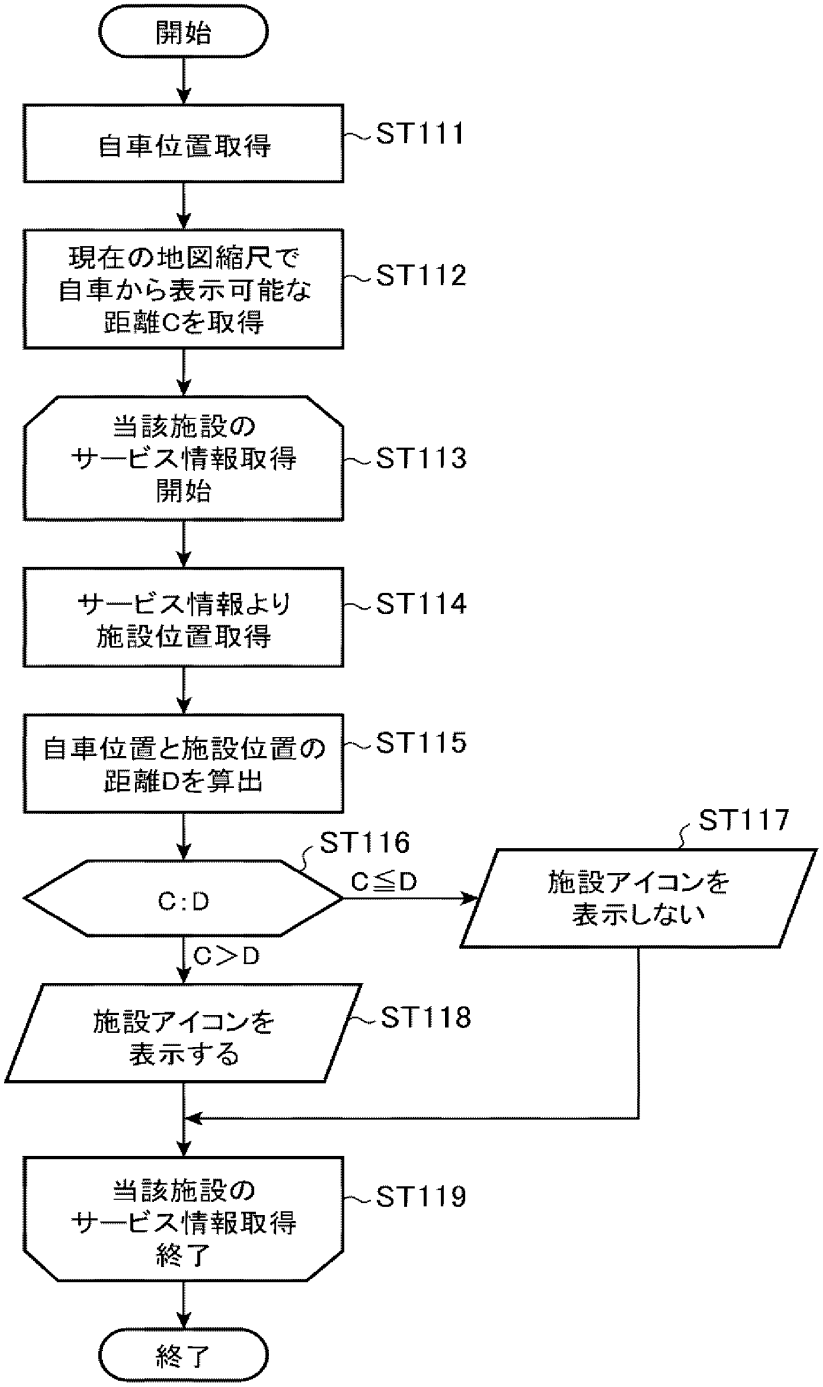
[図12]


開始
ST81
サービス情報受信有り？
NO
YES
ST82
登録先施設よりサービス情報取得開始
ST83
サービス情報解析処理
ST84
登録先施設よりサービス情報取得完了
ST85
サービス情報登録データベースよりサービス情報取得開始
ST86
有効期限
ST87
有効期限が「0」以下？
NO
YES
ST88
当該サービス情報を削除
ST89
有効期限算出処理
ST90
当該サービス情報の有効期限を更新
ST91
当該情報案内期間設定有り？
NO
YES
ST92
当該情報施設関連設定テーブルの案内期間取得
ST93
有効期限：案内期間
＞
≦
ST94
当該サービス情報の案内対象フラグをFALSEと設定
ST95
当該サービス情報の案内対象フラグをTRUEと設定
ST96
サービス情報登録データベースよりサービス情報取得完了
終了

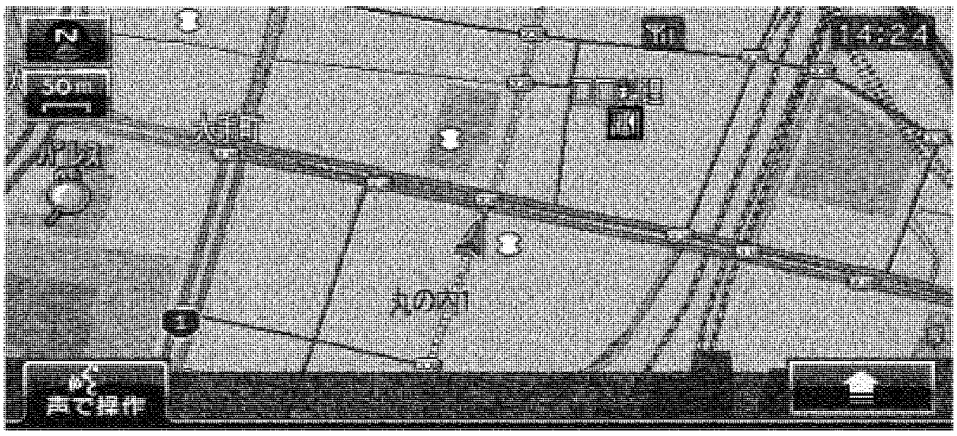
[図13]


開始
登録施設抽出開始
ST101
地図上の施設アイコン表示有無検出処理
ST102
ST103
NO
地図上表示有り？
YES
当該施設のサービス情報を取得開始
ST104
ST105
案内対象？
NO
ST107
当該施設アイコンふち無し表示
YES
当該施設アイコンふち有り表示
ST106
当該施設のサービス情報を取得完了
ST108
登録施設抽出完了
ST109
終了

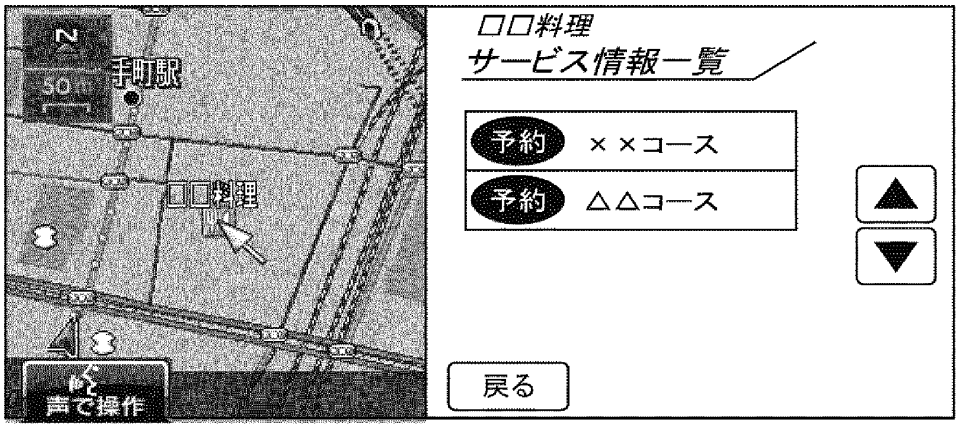
[図14]


開始
自車位置取得
ST111
現在の地図縮尺で
自車から表示可能な
距離Cを取得
ST112
当該施設の
サービス情報取得
開始
ST113
サービス情報より
施設位置取得
ST114
自車位置と施設位置の
距離Dを算出
ST115
ST116
C:D
C≦D
ST117
施設アイコンを
表示しない
C>D
施設アイコンを
表示する
ST118
当該施設の
サービス情報取得
終了
ST119
終了

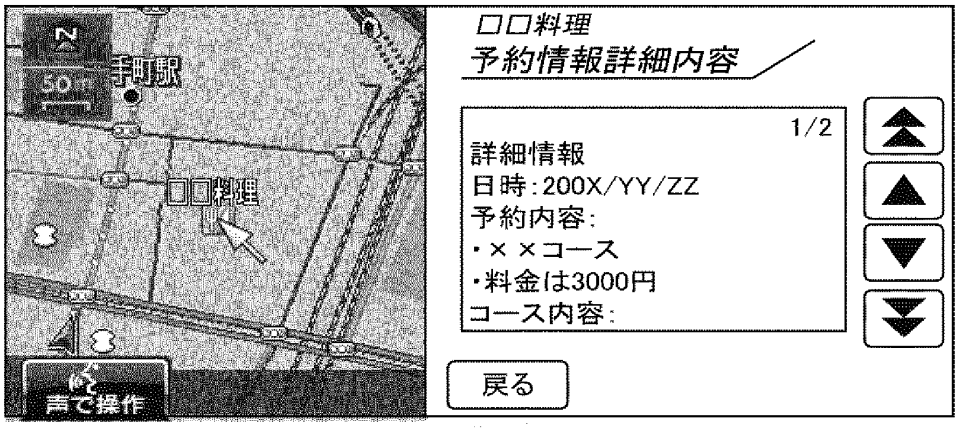
[図15]


N
丸の内1
声で操作

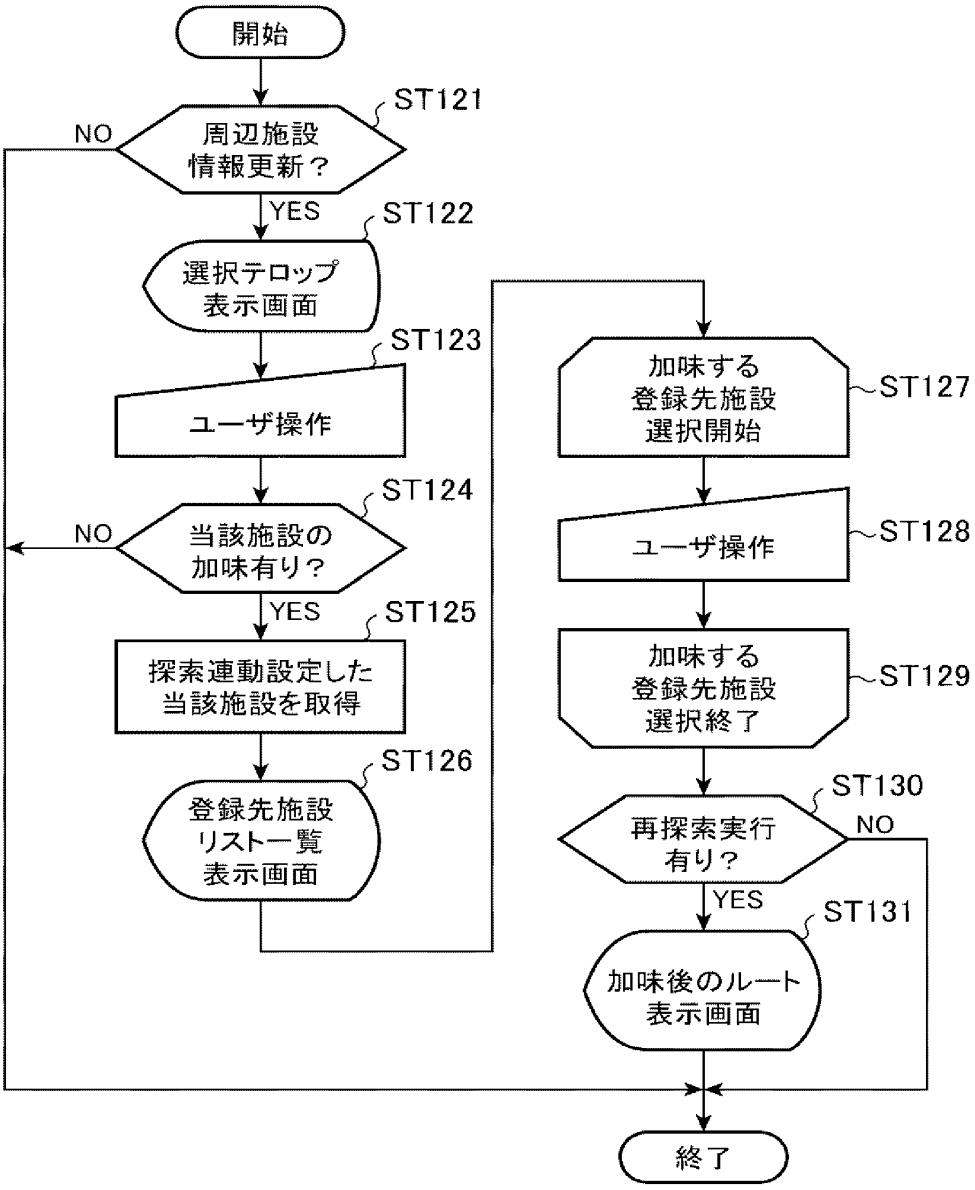
[図16]


N
手町駅
□□料理
声で操作
□□料理
サービス情報一覧
予約 ××コース
予約 △△コース
戻る

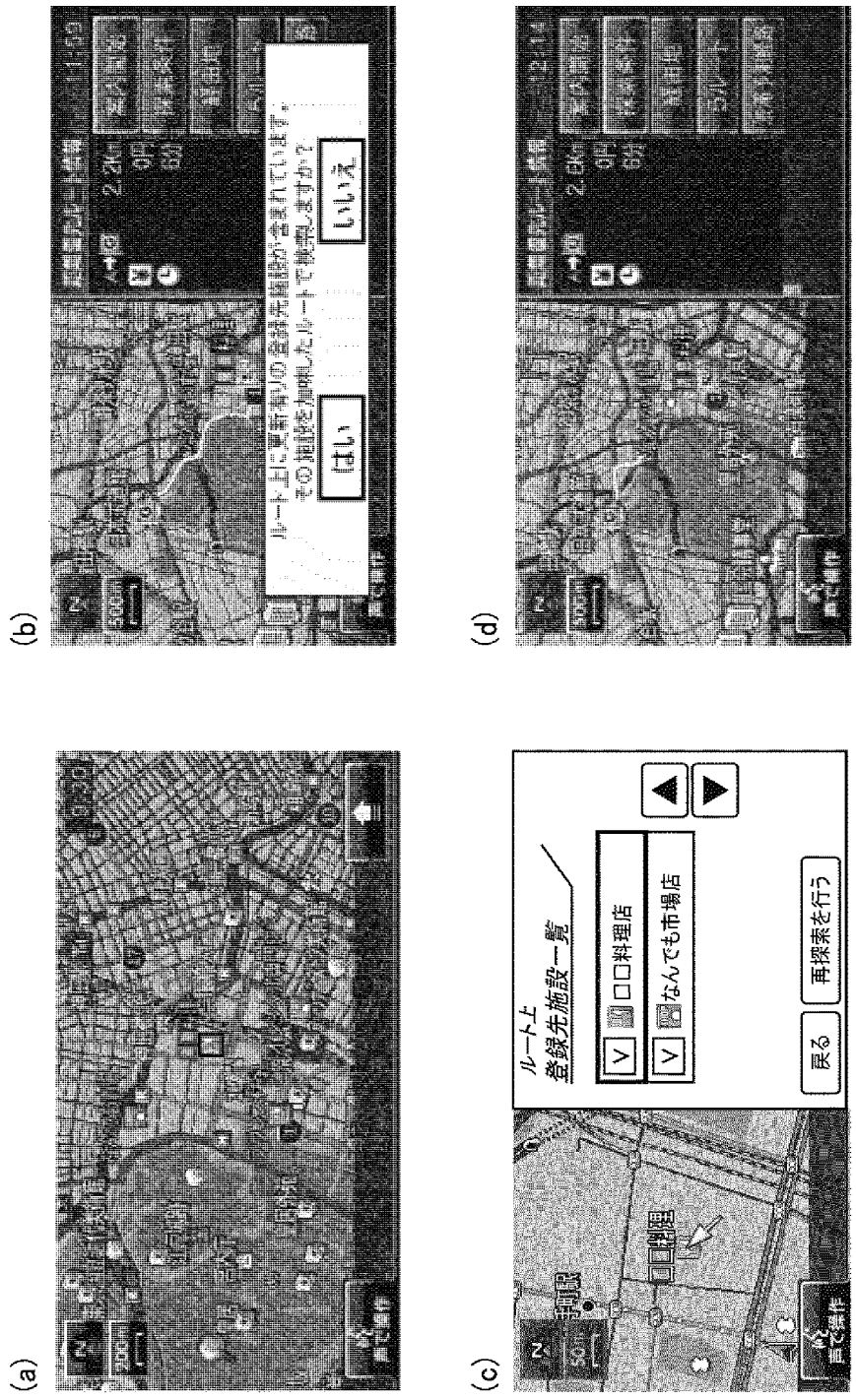
[図17]


N
手町駅
□□料理
声で操作
□□料理
予約情報詳細内容
1/2
詳細情報
日時:200X/YY/ZZ
予約内容:
・××コース
・料金は3000円
コース内容:
戻る

[図18]


開始
ST121
周辺施設
情報更新？
NO
YES
ST122
選択テロップ
表示画面
ST123
ユーザ操作
ST124
当該施設の
加味有り？
NO
YES
ST125
探索連動設定した
当該施設を取得
ST126
登録先施設
リスト一覧
表示画面
ST127
加味する
登録先施設
選択開始
ST128
ユーザ操作
ST129
加味する
登録先施設
選択終了
ST130
再探索実行
有り？
NO
YES
ST131
加味後のルート
表示画面
終了

[図19]



PTO/SB/106 (05-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Declaration and Power of Attorney for Patent Application

特許出願宣言書及び委任状

Japanese Language Declaration

日本語宣言書

私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する：

As a below named inventor, I hereby declare that:

私の住所、郵便の宛先そして国籍は、私の氏名の後に記載された通りである。

My residence, post office address, and citizenship are as stated next to my name.

下記の名称の発明について、特許請求範囲に記載され、且つ特許が求められている発明主題に関して、私は、最初、最先且つ唯一の発明者である（唯一の氏名が記載されている場合）か、或いは最初、最先且つ共同発明者である（複数の氏名が記載されている場合）と信じている。

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

"NAVIGATION DEVICE"

上記発明の明細書はここに添付されているが、下記の欄がチェックされている場合は、この限りでない：

the specification of which is attached hereto unless the following box is checked:

☐ _____ の日に出願され、

この出願の米国出願番号またはＰＣＴ国際出願番号は、

_____ であり、且つ

_____ の日に補正された出願（該当する場合）

☒ was filed on June 10, 2009

as United States Application Number or

PCT International Application Number

PCT/JP2009/002623 and was amended on

_____ (if applicable).

私は、上記の補正書によって補足された、特許請求範囲を含む上記明細書を検討し、且つ内容を理解していることをここに表明する。

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

私は、連邦規則法典第３７編規則１．５６に定義されている、特許性について重要な情報を開示する義務があることを認める。

I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, Section 1.56.

PTO/SB/106 (05-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Japanese Language Declaration

（日本語宣言書）

私は、ここに、以下に記載した外国での特許出願または発明者証の出願、或いは米国以外の少なくとも一国を指定している米国法典第35編第365条(a)によるPCT国際出願について、同第119条(a)-(d)項又は第365条(b)項に基づいて優先権を主張するとともに、優先権を主張する本出願の出願日よりも前の出願日を有する外国での特許出願または発明者証の出願、或いはPCT国際出願については、いかなる出願も、下記の欄内をチェックすることによりました。

I hereby claim foreign priority under Title 35, United States Code Section 119(a)-(d) or 365(b) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or 365 (a) of any PCT International application which designated at least one country other than the United States listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent, or inventor's certificate, or PCT International application having a filing date before that of the application for which priority is claimed.

Prior Foreign Application(s)

外国での先行出願

Priority Not Claimed

優先権を主張なし

(Number) (番号)	(Country) (国名)	(Day/Month/Year Filed) (出願日／月／年)	☐
(Number) (番号)	(Country) (国名)	(Day/Month/Year Filed) (出願日／月／年)	☐

私は、ここに、下記のいかなる米国仮特許出願についても、その米国法典第35編119条(e)項の利益を主張する。

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, Section 119(e) of any United States provisional application(s) listed below.

(Application No.) (出願番号)	(Filing Date) (出願日)

私は、ここに、下記のいかなる米国出願についても、その米国法典第35編第120条に基づく利益を主張し、又米国を指定するいかなるPCT国際出願についても、その同第365条(c)に基づく利益を主張する。また、本出願の各特許請求の範囲の主題が、米国法典第35編第112条第1段に規定された態様で、先行する米国出願又はPCT国際出願に開示されていない場合においては、その先行出願の出願日と本国内出願日またはPCT国際出願日との間の期間中に入手された情報で、連邦規則法典第37編規則1．56に定義された特許性に関わる重要な情報について開示義務があることを承認する。

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, Section 120 of any United States application(s), or 365(c) of any PCT International application designating the United States, listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States or PCT International application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code Section 112, I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, Section 1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT International filing date of this application.

(Application No.) (出願番号)	(Filing Date) (出願日)	(Status Patented, Pending, Abandoned) (現況：特許許可、係属中、放棄)

私は、ここに表明された私自身の知識に係わる陳述が真実であり、且つ情報と信ずることに基づく陳述が、真実であると信じられることを宣言し、さらに、故意に虚偽の陳述などを行った場合は、米国法典第18編第1001条に基づき、罰金または拘禁、若しくはその両方により処罰され、またそのような故意による虚偽の陳述は、本出願またはそれに対して発行されるいかなる特許も、その有効性に問題が生ずることを理解した上で陳述が行われたことを、ここに宣言する。

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Hyundai Exhibit 1002, Page 291 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO/SB/106 (05-00)
Approved for use through 10/31/02. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Japanese Language Declaration
（日本語宣言書）

委任状： 私は本出願を審査する手続を行い、且つ米国特許商標庁との全ての業務を遂行するために、同名された発明者として、下記の弁護士及び／または弁理士を任命する。（氏名及び登録番号を記載すること）

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith: *(list name and registration number).*

CUSTOMER NUMBER 02292
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

CUSTOMER NUMBER 02292
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

書類送付先

Send Correspondence to:

CUSTOMER NUMBER 02292
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
Telephone: 703-205-8000 Facsimile: 703-205-8050

CUSTOMER NUMBER 02292
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
Telephone: 703-205-8000 Facsimile: 703-205-8050

直通電話連絡先：（氏名及び電話番号）

Direct Telephone Calls to:
(name and telephone number)

唯一または第一発明者氏名	Full name of sole or first inventor Takeshi YAMAMOTO
発明者の署名　日付	Inventor's signature　Date Takeshi YAMAMOTO August 3, 2011
住所	Residence Tokyo, Japan
国籍	Citizenship Japanese
郵便の宛先	Post Office Address c/o Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan

第二共同発明者がいる場合、その氏名	Full name of second joint inventor, if any
第二共同発明者の署名　日付	Second inventor's signature　Date
住所	Residence
国籍	Citizenship
郵便の宛先	Post Office Address

（第三以下の共同発明者についても同様に記載し、署名をすること）

(Supply similar information and signature for third and subsequent joint inventors.)

Hyundai Exhibit 1002, Page 292 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2010 年 12 月 16 日(16.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/143228 A1

(51) 国際特許分類:
G01C 21/00 (2006.01) *G06Q 30/00* (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/002623

(22) 国際出願日: 2009 年 6 月 10 日(10.06.2009)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (Mitsubishi Electric Corporation) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本孟司 (YAMAMOTO, Takeshi) [—/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田澤英昭, 外 (TAZAWA, Hideaki et al.); 〒1000014 東京都千代田区永田町二丁目１２番４号 赤坂山王センタービル５階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

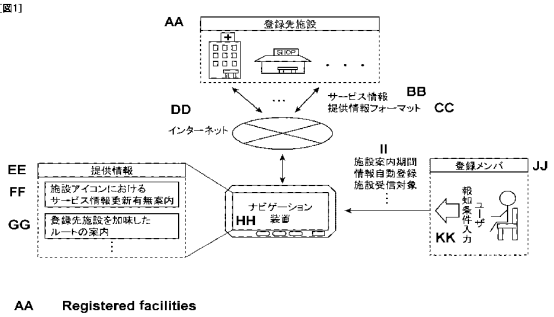
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: NAVIGATION DEVICE

(54) 発明の名称 : ナビゲーション装置

[図1]



AA Registered facilities
BB Service information
CC Format of information offered
DD Internet
EE Information offered
FF Indication regarding whether service information is present within the facility icons
GG Routing guide with the inclusion of registered facilities
HH Navigation device
II Facility guide period
Automatic information registration
Items received by facility
JJ Registered member
KK Inputting of announcement conditions
User

(57) **Abstract**: The device is equipped with a data storage unit that stores data, and a service information reception processing unit that receives service information distributed from external registered facilities where members are registered. A service information analysis processing unit is equipped with a notification condition custom configuration unit that applies prescribed processing to service information received by the service information reception processing unit and registers the result in the data storage unit, and also configures notification conditions. A facility icon display processing unit displays whether or not updated service information is available at the registered facilities on a map in accordance with the notification conditions configured by the notification condition custom configuration unit.

(57) 要約: データを保存するデータ保存部と、メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部を備え、サービス情報解析処理部は、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部を備え、施設アイコン表示処理部は、報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する。

WO 2010/143228 A1

Hyundai Exhibit 1002, Page 293 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

明　細　書

発明の名称 ： ナビゲーション装置

技術分野

[0001] この発明は、ユーザを目的地まで案内するナビゲーション装置に関し、特にサービス情報を表示する技術に関する。

背景技術

[0002] 近年、ナビゲーション装置のオンライン接続が可能となったことにより、ユーザは、インターネット経由で、さまざまな情報を閲覧することが可能になっている。このような状況にあって、ユーザが登録した施設（以下、「登録先施設」という）から配信されたサービス情報もナビゲーション装置で受信することが可能になり、ユーザは、そのサービス情報を随時に閲覧することが可能になっている。

[0003] このようなサービス情報を閲覧する技術としては、登録先施設から配信されたサービス情報のうち、ユーザが必要とする情報については、ユーザがナビゲーション装置に登録することにより、指定された日時にサービス情報をユーザに報知するスケジューラなどが一般的に用いられている。その中で、ナビゲーション装置の機能と連動し、サービス情報の報知のみならず、登録先施設までのルート探索または予定時間を加味したルート案内などを行う方法が提案されている。

[0004] 例えば、特許文献１は、運行スケジュールの修正および修正結果に伴う行動を容易にすることができる携帯情報端末による運行スケジュール連携装置を開示している。この運行スケジュール連携装置は、利用者が携帯する携帯情報端末に通信機能を設けて交通情報を得る。携帯情報端末は利用者の運行スケジュールデータを有し、行動前に運行スケジュールの予定時間を移動の時間を含めて予測し、更に通信手段により得た交通情報によりリアルタイムで予定時間の修正を行う。予定時間の修正の発生およびその結果を利用者に提示し、目的地に予定時間の修正を伝達することで、利用者の時間の有効利

用のみならず、目的地との行動の連携を支援する。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平１０－６３７２８号公報

[0006] しかしながら、従来の技術では、ユーザは、登録先施設から配信されたサービス情報のうち必要とする情報を手動でナビゲーション装置に登録する必要があり、登録件数が多い場合は、登録作業に多くの時間が必要になるという問題がある。また、登録先施設から配信されたサービス情報によって示される開催日時などが過ぎている場合、ユーザは不必要なサービス情報まで確認することになり、累積して登録した件数に比例して無駄な時間を費やすという問題もある。

[0007] この発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができるナビゲーション装置を提供することある。

発明の概要

[0008] この発明に係るナビゲーション装置は、データを保存するデータ保存部と、メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部と、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するサービス情報解析処理部と、報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部と、報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する施設アイコン表示処理部を備えている。

[0009] この発明によれば、登録先施設から配信されたサービス情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示するように構成したので、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置が適用されたサービス情報配信システムの構成を示す図である。

[図2]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。

[図3]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される提供情報フォーマット抽出処理を示すフローチャートである。

[図4]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で使用されるキーワードコードフォーマット一覧の例を示す図である。

[図5]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で生成される登録用の提供情報フォーマットレコードの例を示す図である。

[図6]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理を示すフローチャートである。

[図7]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理の中の有効期限算出処理を詳細に示すフローチャートである。

[図8]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報解析処理で登録されるサービス情報レコードの一例を示す図である。

[図9]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理を示すフローチャートである。

[図10]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理で更新される施設報知関連設定テーブルの例を示す図である。

[図11]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される報知条件設定画面遷移処理で更新されるサービス情報設定テーブルの例を示す図である。

[図12]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新処理を示すフローチャートである。

[図13]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される施設アイコンにおけるサービス情報更新有無処理を示すフローチャートである。

[図14]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理の中の施設アイコン表示有無検出処理を示すフローチャートである。

[図15]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示されるアイコン表示画面の例を示す図である。

[図16]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示されるサービス情報一覧表示画面の例を示す図である。

[図17]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行されるサービス情報更新有無処理で表示される詳細内容表示画面の例を示す図である。

[図18]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される登録先施設を加味したルートの提示処理を示すフローチャートである。

[図19]この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置で実行される登録先施設を加味したルート提示処理で表示される画面の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、この発明をより詳細に説明するために、この発明を実施するための形態について、添付の図面に従って説明する。

実施の形態１.

図１は、この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置が適用されたサービス情報配信システムの構成を示す図である。このサービス情報配信システムにおいては、ナビゲーション装置は、インターネットを経由して、登録先施設に接続されている。

[0012] このサービス情報配信システムにおいて、登録先施設の登録メンバであるユーザは、ナビゲーション装置に報知条件を設定する。登録先施設から配信されたサービス情報は、ユーザにより設定された報知条件に従い、現在位置に応じて、適切なタイミングでユーザに提示される。

[0013] 例えば、このサービス情報配信システムにおいては、登録先施設からインターネットを経由して送信されたサービス情報および提供情報フォーマットは、ナビゲーション装置に登録される。ナビゲーション装置においては、設定された報知条件に従って、例えば「施設アイコンにおけるサービス情報更新有無案内」または「登録先施設を加味したルートの案内」などといった機能を実現するための処理が行われる。

[0014] 図２は、ナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。このナビゲーション装置は、データ保存部１０、サービス情報受信処理部１１、提供情報フォーマット抽出処理部１２、サービス情報解析処理部１３、報知条件カスタマイズ設定部１４、サービス情報制御処理部１５、施設アイコン表示処理部１６および施設サービス情報案内処理部１７を備えている。

[0015] サービス情報受信処理部１１、提供情報フォーマット抽出処理部１２、サービス情報解析処理部１３および報知条件カスタマイズ設定部１４は、入力情報を主に処理し、サービス情報制御処理部１５は保存データの管理を行い、施設アイコン表示処理部１６および施設サービス情報案内処理部１７は、ユーザに提示する情報を生成する。

[0016] 以下、各構成要素について詳細に説明する。データ保存部１０は、キーワードフォーマット登録データベース２１、提供情報フォーマット登録データベース２２、サービス情報登録データベース２３および報知条件テーブル登録データベース２４を備えている。キーワードフォーマット登録データベース２１は、キーワードコードフォーマット一覧を格納している。提供情報フォーマット登録データベース２２は、提供情報フォーマットレコードを格納する。サービス情報登録データベース２３は、サービス情報レコードを格納する。報知条件テーブル登録データベース２４は、報知条件テーブルを格納する。

[0017] サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを経由して受信した情報を判別し、提供情報フォーマットであれば、それを提供情報フォーマット抽出処理部１２に送り、サービス情報であればサービス情報解

析処理部１３に送る。提供情報フォーマット抽出処理部１２は、サービス情報受信処理部１１から提供情報フォーマットを受け取ると、登録するための提供情報フォーマットレコードを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、提供情報フォーマットレコードが提供情報フォーマット登録データベース２２に登録される。

[0018] サービス情報解析処理部１３は、サービス情報受信処理部１１からサービス情報を受け取ると、登録先施設の提供情報フォーマットレコードを用いて、受け取ったサービス情報に有効期限および施設の位置座標を追加して登録するためのサービス情報レコードを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、サービス情報レコードがサービス情報登録データベース２３に登録される。

[0019] 報知条件カスタマイズ設定部１４は、報知条件設定種別を判定して報知条件登録テーブルを作成し、データ保存部１０に送る。これにより、報知条件登録テーブルがサービス情報登録データベース２３に登録される。この場合、報知条件カスタマイズ設定部１４は、登録先施設毎に報知条件を設定するように構成できる。この構成によれば、施設単位でユーザの好みの詳細設定が可能となる。

[0020] サービス情報制御処理部１５は、データ保存部１０に登録されているサービス情報レコードを管理する。例えば、サービス情報制御処理部１５は、開催日時などが過ぎたサービス情報レコードを自動的に削除し、また、設定された更新期間のサービス情報の更新などを行う。

[0021] 施設アイコン表示処理部１６は、表示中の地図上に、更新されたサービス情報レコードに該当する登録先施設のサービス情報の更新の有無を判断し、更新がある登録先施設のアイコンを点滅させる。施設サービス情報案内処理部１７は、点滅している登録先施設が選択された場合、そのサービス情報レコードをデータ保存部１０から抽出し、ユーザに表示すべきサービス情報を提示する。ルート周辺で更新有りの登録先施設が存在する場合、施設サービス情報案内処理部１７は、ユーザが選択した登録先施設を加味したルートを

再探索する。

[0022] 次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態１に係るナビゲーション装置の動作を説明する。

[0023] （１）まず、登録先施設から配信される提供情報フォーマットを抽出してデータ保存部１０に登録する提供情報フォーマット抽出処理を、図３に示すフローチャートを参照しながら説明する。この提供情報フォーマット抽出処理は、提供情報フォーマット抽出処理部１２で実行される。

[0024] 提供情報フォーマット抽出処理においては、まず、受信された提供情報フォーマットが入力される（ステップＳＴ１１）。すなわち、サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを介して受信した情報を判別し、提供情報フォーマットであれば、その情報を提供情報フォーマット抽出処理部１２に送る。

[0025] 次いで、キーワードコードフォーマット一覧が取得される（ステップＳＴ１２）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、データ保存部１０のキーワードフォーマット登録データベース２１に予め登録されているキーワードコードフォーマット一覧を取得する。キーワードコードフォーマット一覧は、図４に示すように、キーワードコードとキーワード名とを対応させたテーブルから構成されている。図４に示す例では、キーワードコード「１」に対応するキーワード名は「施設ジャンル」であり、以下同様に、「２」は「施設名称」、「３」は「地域エリア」、「４」は「対象商品」、「５」は「開催日」、「６」は「キャンペーン内容」、「７」は「予約内容」、「８」は「予約日」、「９」は「料金」、「１０」は「備考」、・・・である。

[0026] 次いで、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が開始される（ステップＳＴ１３）。このキーワード解析では、まず、対象となる次のキーワードが抽出される（ステップＳＴ１４）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１１で入力された提供情報フォーマットから、対象となる次のキーワードを抽出する。

[0027] 次いで、キーワードが含まれているかどうかが調べられる（ステップＳＴ１５）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１２で取得したキーワードコードフォーマット一覧に、ステップＳＴ１４で抽出したキーワードが含まれているかどうかを調べる。このステップＳＴ１５において、キーワードが含まれていることが判断されると、当該キーワードコードが抽出される（ステップＳＴ１６）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、キーワードコードフォーマット一覧から、そのキーワードに対応するキーワードコードを抽出する。その後、シーケンスはステップＳＴ１８に進む。

[0028] 一方、ステップＳＴ１５において、キーワードが含まれていないことが判断されると、キーワードが追加されて新コードが割当てられる（ステップＳＴ１７）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１４で抽出したキーワードを、キーワードコードフォーマット一覧に追加し、新しいコードを割り当てる。その後、シーケンスはステップＳＴ１８に進む。

[0029] ステップＳＴ１８においては、提供情報フォーマットレコードにキーワードコードが追加される。その後、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ１９）。このステップＳＴ１９において、キーワード解析が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１４～ＳＴ１８の処理が繰り返し実行される。

[0030] 一方、ステップＳＴ１９において、提供情報フォーマットデータのキーワード解析が完了したことが判断されると、次いで、施設ナンバの付与が行われる（ステップＳＴ２０）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ１８でキーワードコードが追加された提供情報フォーマットレコードに施設ナンバを割り当てて、登録用の提供情報フォーマットレコードを作成する。図５は、登録用の提供情報フォーマットレコードの例を示す図である。

[0031] 次いで、提供情報フォーマット登録データベースに登録される（ステップ

ＳＴ２１）。すなわち、提供情報フォーマット抽出処理部１２は、ステップＳＴ２０において施設ナンバが付与された提供情報フォーマットレコードを、データ保存部１０の提供情報フォーマット登録データベース２２に登録する。以上の処理により、提供情報フォーマット抽出処理は終了する。

[0032] （２）次に、データ保存部１０に登録するためのサービス情報を解析するサービス情報解析処理を、図６に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報解析処理は、サービス情報解析処理部１３で実行される。

[0033] サービス情報解析処理においては、まず、受信されたサービス情報が入力される（ステップＳＴ３１）。すなわち、サービス情報受信処理部１１は、登録先施設からインターネットを介して受信した情報を判別し、サービス情報であれば、それをサービス情報解析処理部１３に送る。次いで、施設ナンバが抽出される（ステップＳＴ３２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１でサービス情報受信処理部１１から受け取ったサービス情報から施設ナンバを抽出する。

[0034] 次いで、提供情報フォーマットレコードの検索が開始される（ステップＳＴ３３）。この検索では、まず、施設ナンバが有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ３４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３２で抽出した施設ナンバが、データ保存部１０の提供情報フォーマット登録データベース２２に存在するかどうかを調べる。

[0035] このステップＳＴ３４において、施設ナンバが有ることが判断されると、当該提供情報フォーマットレコードが取得される（ステップＳＴ３５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマット登録データベース２２から、その施設ナンバを有する提供情報フォーマットレコードを取得する。一方、ステップＳＴ３４において、施設ナンバが無いことが判断されると、ステップＳＴ３５の処理はスキップされる。次いで、提供情報フォーマットレコードの検索が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ３６）。このステップＳＴ３６において、提供情報フォーマットレコードの

検索が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ３４～ＳＴ３５の処理が繰り返し実行される。

[0036] 一方、ステップＳＴ３６において、提供情報フォーマットレコードの検索が完了したことが判断されると、次いで、取得成功であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ３７）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマットレコードを取得できたかどうかを調べる。このステップＳＴ３７において、取得成功でないことが判断されると、サービス情報解析処理は終了する。

[0037] 一方、ステップＳＴ３７において、取得成功であることが判断されると、サービス情報の登録が開始される（ステップＳＴ３８）。このサービス情報の登録では、まず、次のキーワードが存在するかどうかが調べられる（ステップＳＴ３９）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１で入力したサービス情報の次のキーワードが存在するかどうかを調べる。

[0038] このステップＳＴ３９において、次のキーワードが存在することが判断されると、次いで、サービス情報レコードへの登録が行われる（ステップＳＴ４０）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３１で入力されたサービス情報から該当するキーワードの内容を抽出し、サービス情報レコードの該当する箇所に、その内容を格納する。一方、ステップＳＴ３９において、次のキーワードが存在しないことが判断されると、ステップＳＴ４０の処理はスキップされる。次いで、サービス情報の登録が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ４１）。このステップＳＴ４１において、サービス情報の登録が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ３９～ＳＴ４０の処理が繰り返し実行される。

[0039] 一方、ステップＳＴ４１において、サービス情報の登録が完了したことが判断されると、次いで、有効期限算出処理が実行される（ステップＳＴ４２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、サービス情報の有効期限を算出する。図７は、有効期限算出処理の詳細を示すフローチャートである。

この有効期限算出処理では、まず、現在日時（以下、「Ａ」と記す）が取得される（ステップＳＴ５１）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、図示しない時計機構から現在の日時を取得する。

[0040] 次いで、サービス情報から日付関連データ（以下、「（Ｂ）」と記す）が取得される（ステップＳＴ５２）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、サービス情報から日付関連データ（Ｂ）を取得する。次いで、日時の比較が行われる（ステップＳＴ５３）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ５１で取得された現在日時Ａと、ステップＳＴ５２で取得された日付関連データで示される日時（以下、「Ｂ」と記す）とを比較する。このステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａが日時Ｂを過ぎていると判断された場合は、有効期限残日数が「０」に設定される（ステップＳＴ５４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「０」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0041] 上記ステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａと日時Ｂとが同日であると判断された場合は、有効期限残日数が「１」に設定される（ステップＳＴ５５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「１」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0042] 上記ステップＳＴ５３における比較の結果、現在日時Ａが日時Ｂを過ぎておらず、かつ、同日でないと判断された場合は、有効期限残日数が「現在日時Ａから日時Ｂまでの残日数＋１」に設定される（ステップＳＴ５６）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、有効期限残日数を「現在日時Ａから日時Ｂまでの残日数＋１」に設定する。その後、有効期限算出処理からリターンする。

[0043] 有効期限算出処理からリターンした後のサービス情報解析処理では、次いで、ＧＰＳ（Global Positioning System）から施設位置座標が取得される（ステップＳＴ４３）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、図示しないＧＰＳ受信機で受信されたＧＰＳ信号から施設の位置座標を取得する。

[0044] 次いで、サービス情報レコードに、有効期限、位置座標および登録ナンバ

が追加される（ステップＳＴ４４）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ３８～ＳＴ４１の処理によって登録されたサービス情報レコードに、ステップＳＴ４２で算出された有効期限、ステップＳＴ４３で取得された位置座標および登録ナンバを追加する。

[0045] 次いで、サービス情報登録データベースへの登録が行われる（ステップＳＴ４５）。すなわち、サービス情報解析処理部１３は、ステップＳＴ４４において、有効期限、位置情報および登録ナンバが追加されたサービス情報レコードを、サービス情報登録データベース２３に登録する。図８は、このようにして登録されたサービス情報レコードの例を示す図である。その後、サービス情報解析処理は終了する。

[0046] 以上のように、サービス情報解析処理では、サービス情報解析処理部１３は、提供情報フォーマット抽出処理部１２で登録された提供情報フォーマットを用いて、サービス情報受信処理部１１で受信されたサービス情報を処理してデータ保存部１０に登録するように構成したので、現在位置で受信したサービス情報を解析、分類および登録することができ、ユーザによる煩雑なサービス情報の登録作業を省くことができる。

[0047] （３）次に、データ保存部１０に登録する報知条件を設定する報知条件設定画面遷移処理を、図９に示すフローチャートを参照しながら説明する。この報知条件設定画面遷移処理は、報知条件カスタマイズ設定部１４で実行される。

[0048] この報知条件設定画面遷移処理では、報知条件設定が開始されると（ステップＳＴ６１）、まず、報知条件設定画面が表示される（ステップＳＴ６２）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、図示しないディスプレイ装置に、報知条件設定画面を出力する。この状態で、ユーザは操作によって、種別、つまり施設報知関連とサービス情報更新関連のどちらかを選択する（ステップＳＴ６３）。このステップＳＴ６３において、種別が選択されると、次いで、選択された種別が調べられる（ステップＳＴ６４）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６３で選択された種

別が、施設報知関連であるか、または、サービス情報更新関連であるかを調べる。

[0049] このステップＳＴ６４において、施設報知関連であることが判断されると、次いで、各登録先施設関連設定画面が表示される（ステップＳＴ６５）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、登録先施設関連設定画面を出力する。この状態で、ユーザは、操作によって設定対象となる登録先施設を選択し、この選択した登録先施設の設定項目の設定内容を変更する（ステップＳＴ６６）。次いで、設定項目が調べられる（ステップＳＴ６７）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６６で選択された登録先施設の設定項目が、案内日範囲設定であるか、または、その他の設定であるかを調べる。

[0050] このステップＳＴ６７において、案内日範囲設定であることが判断されると、次いで、情報案内日範囲設定画面が表示される（ステップＳＴ６８）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、情報案内日範囲設定画面を出力する。この状態で、ユーザは操作によって案内日範囲を設定する（ステップＳＴ６９）。その後、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。上記ステップＳＴ６７において、その他の設定であることが判断された場合も、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。

[0051] 上記ステップＳＴ６４において、サービス情報更新関連であることが判断されると、次いで、サービス情報更新設定画面が表示される（ステップＳＴ７０）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、サービス情報の更新周期および更新日を含むサービス情報更新設定画面を表示させる。この状態で、ユーザは操作によって、サービス情報の更新周期または更新日を設定する（ステップＳＴ７１）。次いで、ステップＳＴ７１で設定された項目が調べられる（ステップＳＴ７２）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ７１で設定された項目が、サービス情報周期更新設定であるか、または、サービス情報更新であるかを調べる。

[0052] このステップＳＴ７２において、設定項目がサービス情報周期更新設定であることが判断されると、次いで、情報更新周期設定画面が表示される（ステップＳＴ７３）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ディスプレイ装置に、情報更新周期設定画面を出力する。その後、シーケンスはステップＳＴ６９に進む。ユーザは、ステップＳＴ６９において、情報更新周期設定画面を用いて、１日単位で好みの更新周期設定を設定することができる。

[0053] 一方、ステップＳＴ７２において、設定項目がサービス情報更新であることが判断されると、次いで、サービス情報更新処理が行われる（ステップＳＴ７４）。このサービス情報更新処理は、サービス情報制御処理部１５によって行われる。このサービス情報更新処理においては、データ保存部１０に登録されている登録先施設を対象としてサービス情報が再取得され、既存のサービス情報と含めて、サービス情報登録データベース２３が更新される。このサービス情報更新処理の詳細は、後に図１２のフローチャートを参照して詳細に説明する。その後、シーケンスはステップＳＴ７５に進む。

[0054] ステップＳＴ７５においては、テーブルの種類が調べられる。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、更新すべきテーブルは、施設報知関連設定テーブルであるか、サービス情報設定テーブルであるかを調べる。このステップＳＴ７５において、テーブルの種類は施設報知関連設定テーブルであることが判断されると、施設報知関連設定テーブルが更新される（ステップＳＴ７６）。すなわち、報知条件カスタマイズ設定部１４は、ステップＳＴ６５～ＳＴ６９の処理による設定内容の変更に従って、施設報知関連設定テーブルの内容を更新し、データ保存部１０の報知条件テーブル登録データベース２４に再登録する。図１０は、更新の対象となる施設情報関連設定テーブルの一例を示す図である。その後、シーケンスはステップＳＴ７８に進む。

[0055] 一方、ステップＳＴ７５において、テーブルの種類はサービス情報設定テーブルであることが判断されると、サービス情報設定テーブルが更新される

（ステップＳＴ７７）。すなわち、ステップＳＴ７０～ＳＴ７３およびステップＳＴ６９の処理によるサービス情報の更新周期の設定、または、ステップＳＴ７０～ＳＴ７２およびステップＳＴ７４の処理によるサービス情報の更新に従って、サービス情報設定テーブルを更新し、データ保存部１０に再登録する。図１１は、更新の対象となるサービス情報設定テーブルの一例を示す図である。その後、シーケンスはステップＳＴ７８に進む。ステップＳＴ７８においては、報知条件設定が完了したかどうかが調べられ、報知条件設定が完了するまで、上述したステップＳＴ６２～ＳＴ７７の処理が繰り返し実行される。そして、ステップＳＴ７８において、報知条件設定が完了したことが判断されると、報知条件設定画面遷移処理は終了する。

[0056] （４）次に、データ保存部１０に登録されているサービス情報を管理するためのサービス情報更新処理を、図１２に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報更新処理は、サービス情報制御処理部１５で実行される。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、主に、データ保存部１０のサービス情報登録データベース２３に登録されているサービス情報レコードの更新を行うが、新たなサービス情報が受信された際は、それを含めて、サービス情報登録データベース２３に登録されている全体のサービス情報レコードを更新する。

[0057] サービス情報更新処理においては、まず、サービス情報が受信されたかどうかが調べられる（ステップＳＴ８１）。このステップＳＴ８１において、サービス情報が受信されたことが判断されると、登録先施設からサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ８２）。このサービス情報の取得では、まず、サービス情報解析処理が実行される（ステップＳＴ８３）。このサービス情報解析処理は、図６のフローチャートを参照して既に説明した処理である。次いで、登録先施設からサービス情報取得が完了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ８４）。このステップＳＴ８４において、サービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ８３のサービス情報解析処理が繰り返し実行される。

[0058] 一方、ステップＳＴ８４において、登録先施設からサービス情報の取得が完了したことが判断された場合、および、ステップＳＴ８１において、サービス情報が受信されていないことが判断された場合は、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ８５）。このサービス情報の取得では、まず、有効期限が取得される（ステップＳＴ８６）。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、サービス情報登録データベース２３から取得したサービス情報レコードに含まれる有効期限を取得する。次いで、有効期限が「０」以下であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ８７）。

[0059] このステップＳＴ８８において、有効期限が「０」以下であることが判断されると、当該サービス情報が削除される（ステップＳＴ８８）。すなわち、サービス情報制御処理部１５は、そのサービス情報レコードを、サービス情報登録データベース２３から削除する。その後、シーケンスはステップＳＴ９１に進む。一方、ステップＳＴ８７において、有効期限が「０」以下でないことが判断されると、次いで、有効期限算出処理が行われる（ステップＳＴ８９）。この有効期限算出処理は、図７のフローチャートを参照して既に説明した処理である。次いで、当該サービス情報の有効期限が更新される（ステップＳＴ９０）。その後、シーケンスはステップＳＴ９１に進む。

[0060] ステップＳＴ９１においては、当該情報案内期間設定が有るかどうかが調べられる。このステップＳＴ９１において、案内期間設定が有ることが判断されると、シーケンスはステップＳＴ９３に進む。一方、ステップＳＴ９１において、案内期間設定が無いことが判断されると、当該情報施設関連設定テーブルの案内期間が取得される（ステップＳＴ９２）。その後、シーケンスはステップＳＴ９３に進む。

[0061] ステップＳＴ９３においては、ステップＳＴ８６で取得された有効期限とステップＳＴ９２で取得された案内期間とが比較される。このステップＳＴ９３における比較において、有効期限が案内期間より大きいことが判断されると、当該サービス情報の案内が不要である旨が認識され、当該サービス情

報の案内対象フラグがＦＡＬＳＥに設定される（ステップＳＴ９４）。その後、シーケンスはステップＳＴ９６に進む。

[0062] 一方、ステップＳＴ９３における比較において、有効期限が案内期間以下であることが判断されると、当該サービス情報の案内が必要である旨が認識され、当該サービス情報の案内対象フラグがＴＲＵＥに設定される（ステップＳＴ９５）。その後、シーケンスはステップＳＴ９６に進む。ステップＳＴ９６においては、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ９６において、サービス情報登録データベース２３からのサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、ステップＳＴ８６～ＳＴ９５の処理が繰り返される。一方、ステップＳＴ９６において、サービス情報登録データベースからのサービス情報の取得が完了したことが判断されると、サービス情報更新処理は終了する。

[0063] このサービス情報更新処理では、地図上で表示されている登録先施設に対し、現在位置に近い順で、登録先施設のサービス情報を自動的に取得して更新するように構成できる。この構成により、ユーザに対し、常に、現在位置周辺の登録先施設の最新サービス情報を提供することが可能となる。

[0064] （５）次に、施設アイコンにおけるサービス情報更新有無処理を、図１３に示すフローチャートを参照しながら説明する。このサービス情報更新有無処理は、施設アイコン表示処理部１６で実行され、各登録先施設のサービス情報の通知または表示などが行われる。

[0065] このサービス情報更新有無処理では、登録施設抽出が開始されると（ステップＳＴ１０１）、まず、地図上の施設アイコン表示有無検出処理が行われる（ステップＳＴ１０２）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、データ保存部１０に登録されている各登録先施設を対象として、現在位置からの距離を算出し、現在表示している地図縮尺で表示可能な登録先施設を検出する。この施設アイコン表示有無検出処理の詳細は、後に図１４に示すフローチャートを参照しながら詳細に説明する。

[0066] 次いで、地図上の表示が有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ１０３）。このステップＳＴ１０３において、地図上の表示が無いことが判断されると、シーケンスはステップＳＴ１０９に進む。一方、ステップＳＴ１０３において、地図上の表示が有ることが判断されると、当該施設のサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ１０４）。この当該施設のサービス情報の取得では、まず、案内対象であるかどうかが調べられる（ステップＳＴ１０５）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、登録先施設が案内情報を有するか否かを調べる。

[0067] このステップＳＴ１０５において、案内対象であることが判断されると、当該施設アイコンがふち有りで表示される（ステップＳＴ１０６）。例えば、図１５に示すアイコン表示画面の「□□料理」のアイコンに示すように、アイコンの周囲にふちを付与し、さらに、点滅させることにより、ユーザに、案内情報更新を通知する。その後、シーケンスはステップＳＴ１０８に進む。

[0068] なお、ユーザが、図１５に示すアイコン表示画面上で点滅している登録先施設を選択（タッチ）すると、図１６に示すように、当該登録先施設のサービス情報一覧がデータ保存部１０から取得されてサービス情報一覧表示画面として表示される。さらに、図１６に示すサービス情報一覧表示画面で、参照したいサービス情報を選択（タッチ）すると、図１７に示すように、当該サービス情報の詳細が詳細内容表示画面として表示される。

[0069] 一方、ステップＳＴ１０５において、案内対象でないことが判断されると、当該施設アイコンがふち無しで表示される（ステップＳＴ１０７）。その後、シーケンスはステップＳＴ１０８に進む。ステップＳＴ１０８においては、当該施設のサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１０８において、当該施設のサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１０５～ＳＴ１０７の処理が繰り返し実行される。一方、ステップＳＴ１０８において、当該施設のサービス情報の取得が完了したことが判断されると、シーケンスはステップＳ

Ｔ１０９に進む。

[0070] ステップＳＴ１０９においては、登録施設抽出が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１０９において、登録施設抽出が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１０２～ＳＴ１０８の処理が繰り返し実行される。そして、登録施設抽出が完了したことが判断されると、サービス情報更新有無処理は終了する。

[0071] 次に、上記ステップＳＴ１０２で実行される地図上の施設アイコン表示有無検出処理の詳細を、図１４に示すフローチャートを参照しながら説明する。この地図上の施設アイコン表示有無検出処理では、まず、自車位置が取得される（ステップＳＴ１１１）。すなわち、施設アイコン表示処理部１６は、図示しないＧＰＳ受信機で受信されたＧＰＳ信号から自車の現在位置を取得する。

[0072] 次いで、現在の地図縮尺で自車から表示可能な距離（以下、「Ｃ」と記す）が取得される（ステップＳＴ１１２）。次いで、当該施設のサービス情報の取得が開始される（ステップＳＴ１１３）。この当該施設のサービス情報の取得では、まず、サービス情報から施設位置が取得される（ステップＳＴ１１４）。次いで、ステップＳＴ１１１で取得された自車位置と、ステップＳＴ１１４で取得された施設位置との距離（以下、「Ｄ」と記す）が算出される（ステップＳＴ１１５）。

[0073] 次いで、ステップＳＴ１１２で取得された自車から表示可能な距離Ｃと、ステップＳＴ１１５で算出された自車位置から施設位置までの距離Ｄとが比較される（ステップＳＴ１１６）。このステップＳＴ１１６における比較において、距離Ｃが距離Ｄより大きいことが判断さると、施設アイコンを表示する旨が記憶される（ステップＳＴ１１８）。その後、シーケンスはステップＳＴ１１９に進む。

[0074] ステップＳＴ１１６における比較において、距離Ｃが距離Ｄ以下である場合は、施設アイコンを表示しない旨が記憶される（ステップＳＴ１１７）。その後、シーケンスはステップＳＴ１１９に進む。ステップＳＴ１１９にお

いては、当該施設のサービス情報の取得が完了したかどうかが調べられる。このステップＳＴ１１９において、当該施設のサービス情報の取得が完了していないことが判断されると、上述したステップＳＴ１１４～ＳＴ１１８の処理が繰り返し実行される。一方、ステップＳＴ１１９において、当該施設のサービス情報の取得が完了したことが判断されると、シーケンスはサービス情報更新有無処理（図１３参照）にリターンする。このように、施設アイコン表示処理部１６は、現在位置から周辺の登録先施設までの距離を算出し、表示中の地図縮尺では表示できない登録先施設のアイコンを表示しないように構成したので、処理負荷の増大を防ぐことができる。

[0075] （６）次に、探索されたルート上で一定の距離内に存在する更新有りの登録先施設を加味したルートを提示する「登録先施設を加味したルート提示処理」を、図１８に示すフローチャートを参照しながら説明する。この登録先施設を加味したルート提示処理は、施設サービス情報案内処理部１７で実行される。

[0076] 登録先施設を加味したルート提示処理では、まず、周辺施設情報が更新されたかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２１）。このステップＳＴ１２１において、周辺施設情報が更新されていないことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１２１において、周辺施設情報が更新されたことが判断されると、次いで、選択テロップ表示画面が表示される（ステップＳＴ１２２）。この状態で、ユーザは、操作によって、当該施設を加味するかどうかを設定する（ステップＳＴ１２３）。

[0077] 次いで、当該施設を加味する旨の設定がなされているかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２４）。このステップＳＴ１２４において、当該施設を加味する旨の設定がなされていないことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１２４において、当該施設を加味する旨の設定がなされていることが判断されると、次いで、探索連動が設定された当該施設が取得される（ステップＳＴ１２５）。次いで、

登録先施設リスト一覧が表示画面に出力される（ステップＳＴ１２６）。すなわち、施設サービス情報案内処理部１７は、目的地までのルート周辺で案内期間内の登録先施設のリスト一覧を表示する。これにより、経由する登録先施設を容易に設定することが可能となる。

[0078] 次いで、加味する登録先施設の選択が開始される（ステップＳＴ１２７）。この登録先施設の選択では、ユーザ操作によって加味する登録先施設が選択される（ステップＳＴ１２８）。次いで、加味する登録先施設の選択が終了したかどうかが調べられる（ステップＳＴ１２９）。このステップＳＴ１２９において、加味する登録先施設の選択が終了していないことが判断されると、ステップＳＴ１２８の選択が繰り返される。一方、ステップＳＴ１２９において、加味する登録先施設の選択が終了したことが判断されると、次いで、再探索実行が有るかどうかが調べられる（ステップＳＴ１３０）。このステップＳＴ１３０において、再探索実行が無いことが判断されると、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。一方、ステップＳＴ１３０において、再探索実行が有ることが判断されると、加味後のルート表示画面が出力される（ステップＳＴ１３１）。その後、登録先施設を加味したルート提示処理は終了する。

[0079] 図１９は、上述した登録先施設を加味したルート提示処理によって表示される画面の例を示す図である。図１９（ａ）に示す画面では、地図上に、更新有りの登録先施設が４つ検出されているが、「日本武道館」を目的地として設定すると、探索されたルート上の周辺に２つの施設が該当し、図１９（ｂ）に示したようなテロップが提示される。このテロップで「はい」が選択された場合、データ保存部１０からサービス情報の探索連動設定の登録先施設が抽出され、図１９（ｃ）で示したリスト一覧の表示画面をユーザに提示される。ユーザが、この画面で経由したい登録先施設を選択し、同画面内の「再探索を行う」を実行すると、図１９（ｄ）に示した登録先施設を加味したルートが表示される。

[0080] 上記のように実施の形態１によれば、登録先施設から配信されたサービス

情報に所定の処理を施してデータ保存部に登録するとともに、設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示するように構成したので、登録先施設から配信されたサービス情報の登録および参照を簡単に行うことができる。

産業上の利用可能性

[0081] この発明は、自動車に搭載されて周辺の施設から種々の有用な情報を受け取るカーナビゲーション装置に利用できる。

請求の範囲

[請求項1] データを保存するデータ保存部と、

メンバ登録がなされている外部の登録先施設から配信されたサービス情報を受信するサービス情報受信処理部と、

前記サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報に所定の処理を施して前記データ保存部に登録するサービス情報解析処理部と、

報知条件を設定する報知条件カスタマイズ設定部と、

前記報知条件カスタマイズ設定部で設定された報知条件に従って、地図上の登録先施設におけるサービス情報の更新の有無を表示する施設アイコン表示処理部

とを備えたナビゲーション装置。

[請求項2] 登録先施設から配信されたサービス情報を解析するための提供情報フォーマットをデータ保存部に登録する提供情報フォーマット抽出処理部を備え、

サービス情報解析処理部は、前記提供情報フォーマット抽出処理部で登録された提供情報フォーマットを用いて、サービス情報受信処理部で受信されたサービス情報を処理して前記データ保存部に登録することを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

[請求項3] 施設アイコン表示処理部は、現在位置から周辺の登録先施設までの距離を算出し、表示中の地図縮尺では表示できない登録先施設のアイコンを表示しない

ことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

[請求項4] データ保存部に登録されているサービス情報の削除および更新を行うサービス情報制御処理部

を備えた請求項１記載のナビゲーション装置。

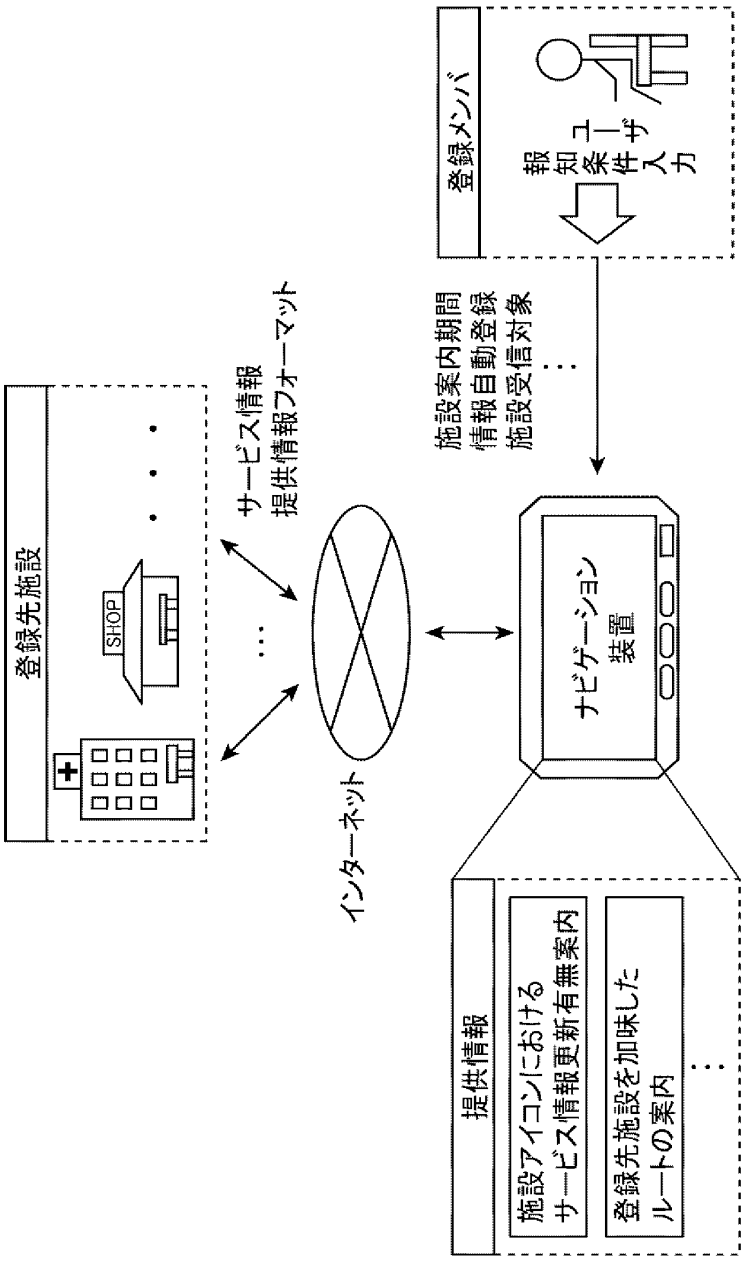
[請求項5] 目的地までのルート周辺で案内期間内の登録先施設の一覧を提示する施設サービス情報案内処理部

を備えたことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

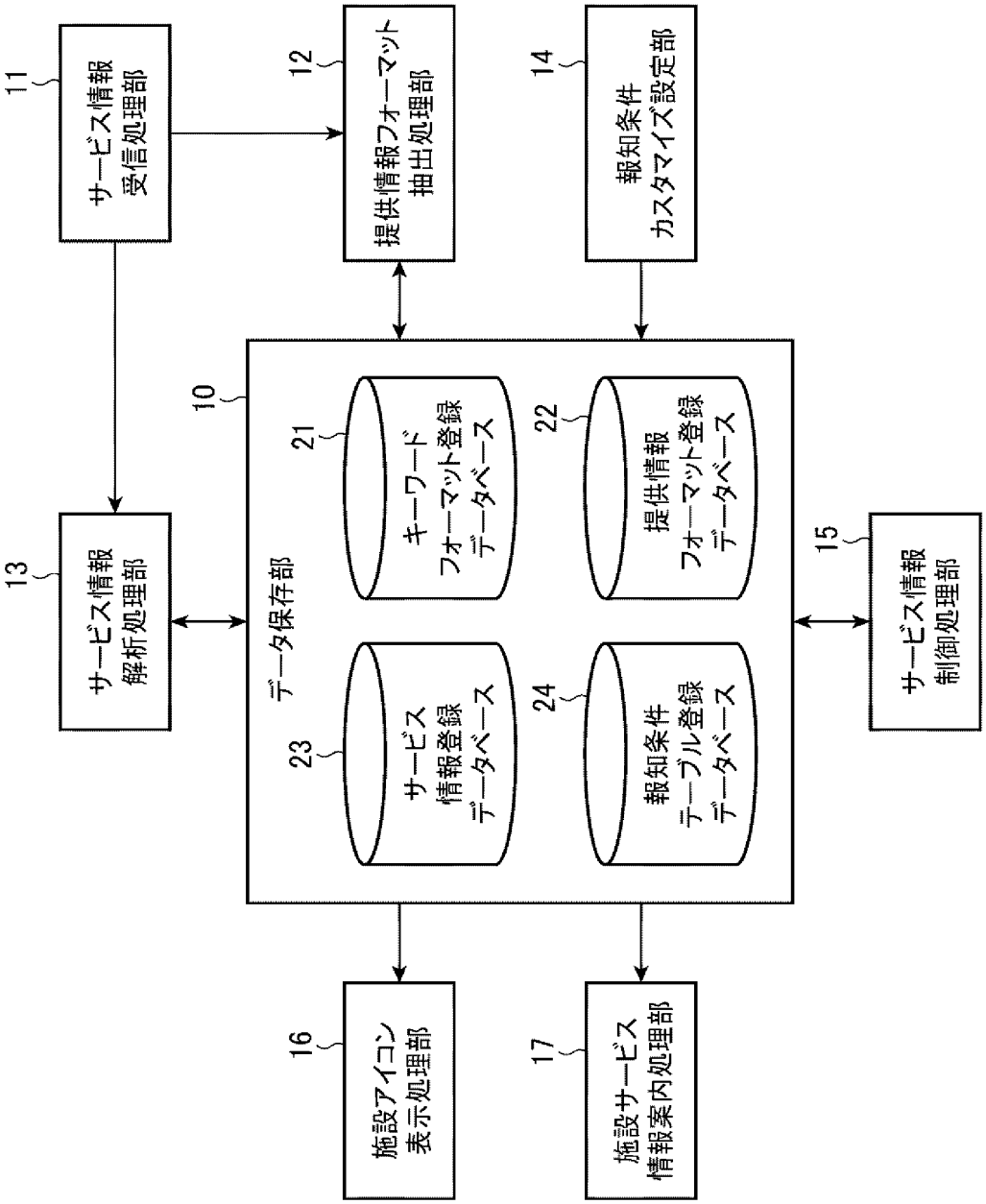
［請求項6］ 報知条件カスタマイズ設定部は、登録先施設毎に報知条件を設定する

ことを特徴とする請求項１記載のナビゲーション装置。

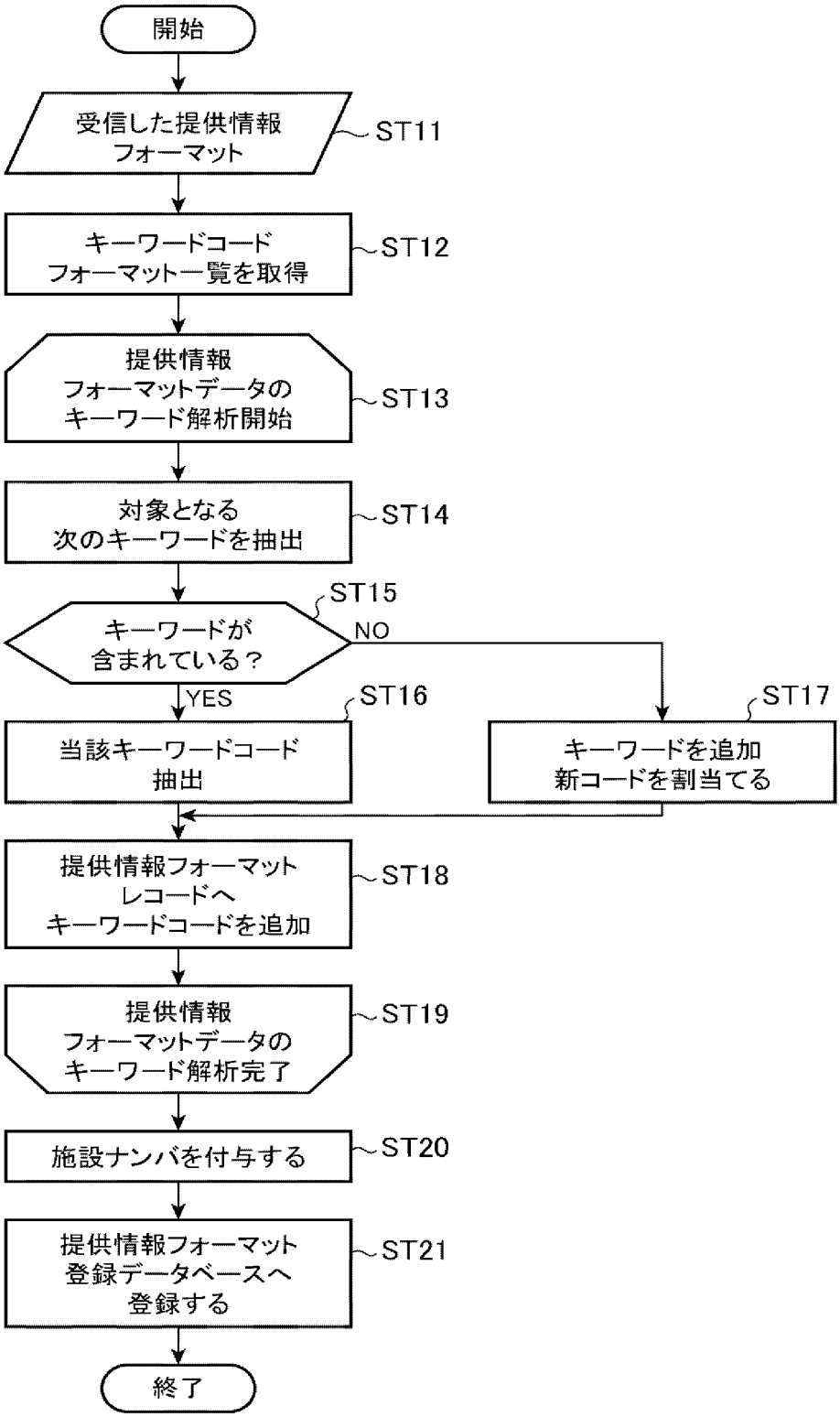
[図1]


登録先施設
SHOP
サービス情報
提供情報フォーマット
インターネット
登録メンバ
報知条件入力ユーザ
施設案内期間
情報自動登録
施設受信対象
ナビゲーション
装置
提供情報
施設アイコンにおける
サービス情報更新有無案内
登録先施設を加味した
ルートの案内

[図2]


11
サービス情報
受信処理部
12
提供情報フォーマット
抽出処理部
14
報知条件
カスタマイズ設定部
10
データ保存部
21
キーワード
フォーマット登録
データベース
22
提供情報
フォーマット登録
データベース
13
サービス情報
解析処理部
15
サービス情報
制御処理部
23
サービス
情報登録
データベース
24
報知条件
テーブル登録
データベース
16
施設アイコン
表示処理部
17
施設サービス
情報案内処理部

[図3]


開始
受信した提供情報
フォーマット
ST11
キーワードコード
フォーマット一覧を取得
ST12
提供情報
フォーマットデータの
キーワード解析開始
ST13
対象となる
次のキーワードを抽出
ST14
ST15
キーワードが
含まれている？
NO
YES
ST16
当該キーワードコード
抽出
ST17
キーワードを追加
新コードを割当てる
提供情報フォーマット
レコードへ
キーワードコードを追加
ST18
提供情報
フォーマットデータの
キーワード解析完了
ST19
施設ナンバを付与する
ST20
提供情報フォーマット
登録データベースへ
登録する
ST21
終了

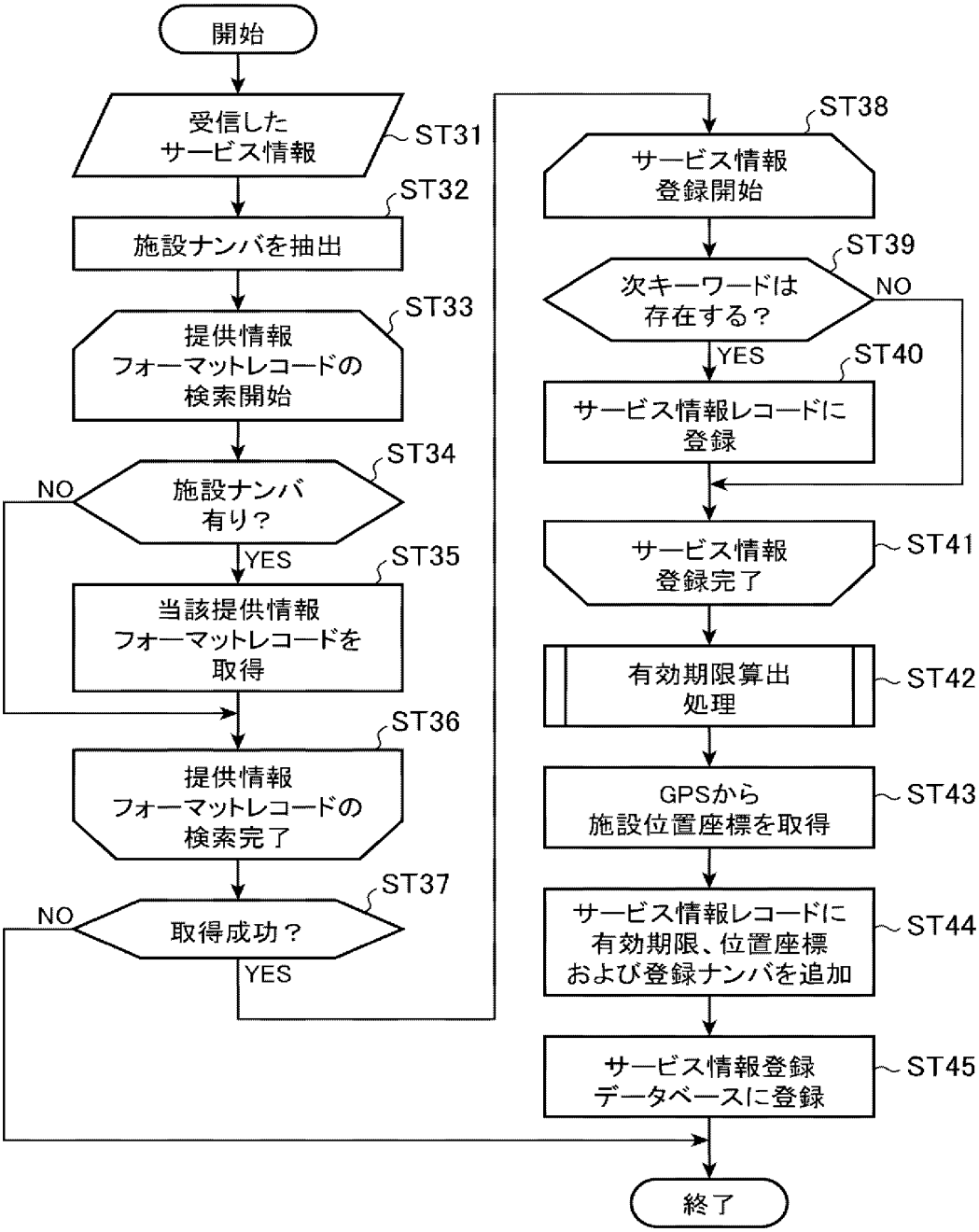
[図4]

キーワードコード	キーワード名
1	施設ジャンル
2	施設名称
3	地域エリア
4	対象商品
5	開催日
6	キャンペーン内容
7	予約内容
8	予約日
9	料金
10	備考
11	・・
12	・
13	・

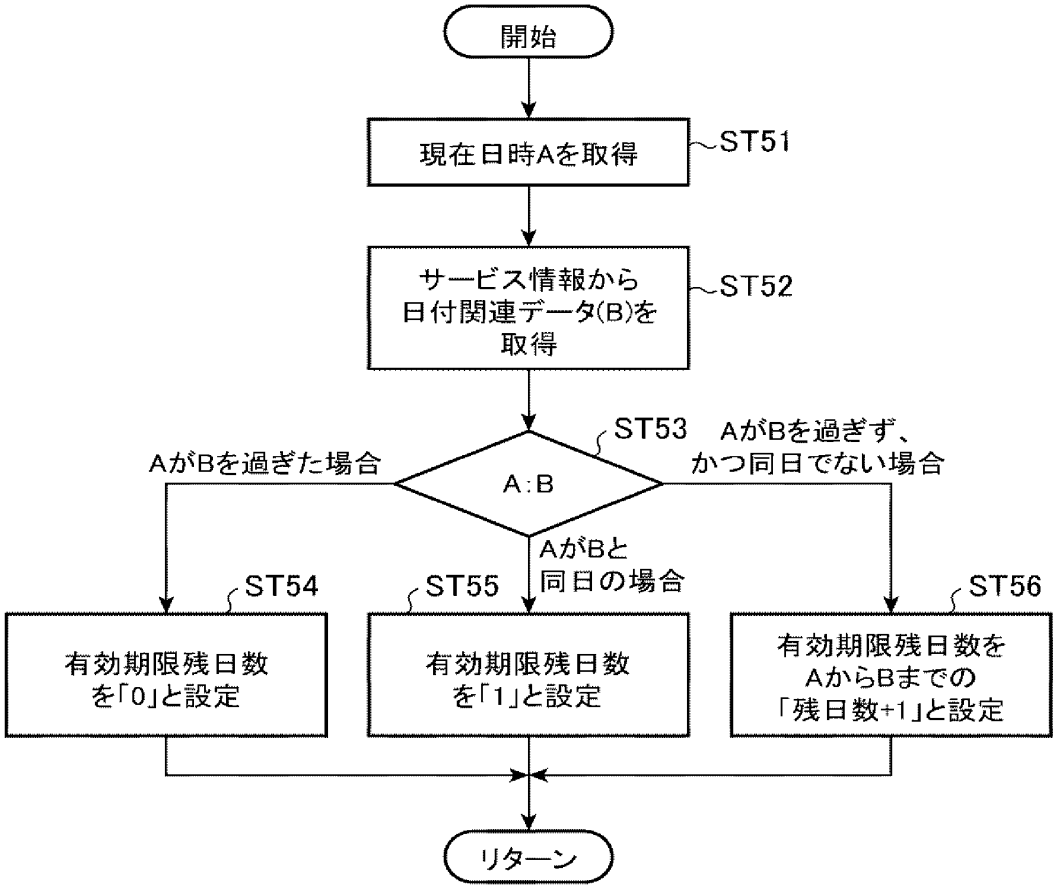
[図5]

施設ナンバ	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5	キーワード6
1	1	2	4	5	6	−
2	1	2	7	8	9	10
3	・・・					

[図6]


開始
受信した
サービス情報
ST31
施設ナンバを抽出
ST32
提供情報
フォーマットレコードの
検索開始
ST33
施設ナンバ
有り？
ST34
NO
YES
当該提供情報
フォーマットレコードを
取得
ST35
提供情報
フォーマットレコードの
検索完了
ST36
取得成功？
ST37
NO
YES
サービス情報
登録開始
ST38
次キーワードは
存在する？
ST39
NO
YES
サービス情報レコードに
登録
ST40
サービス情報
登録完了
ST41
有効期限算出
処理
ST42
GPSから
施設位置座標を取得
ST43
サービス情報レコードに
有効期限、位置座標
および登録ナンバを追加
ST44
サービス情報登録
データベースに登録
ST45
終了

[図7]

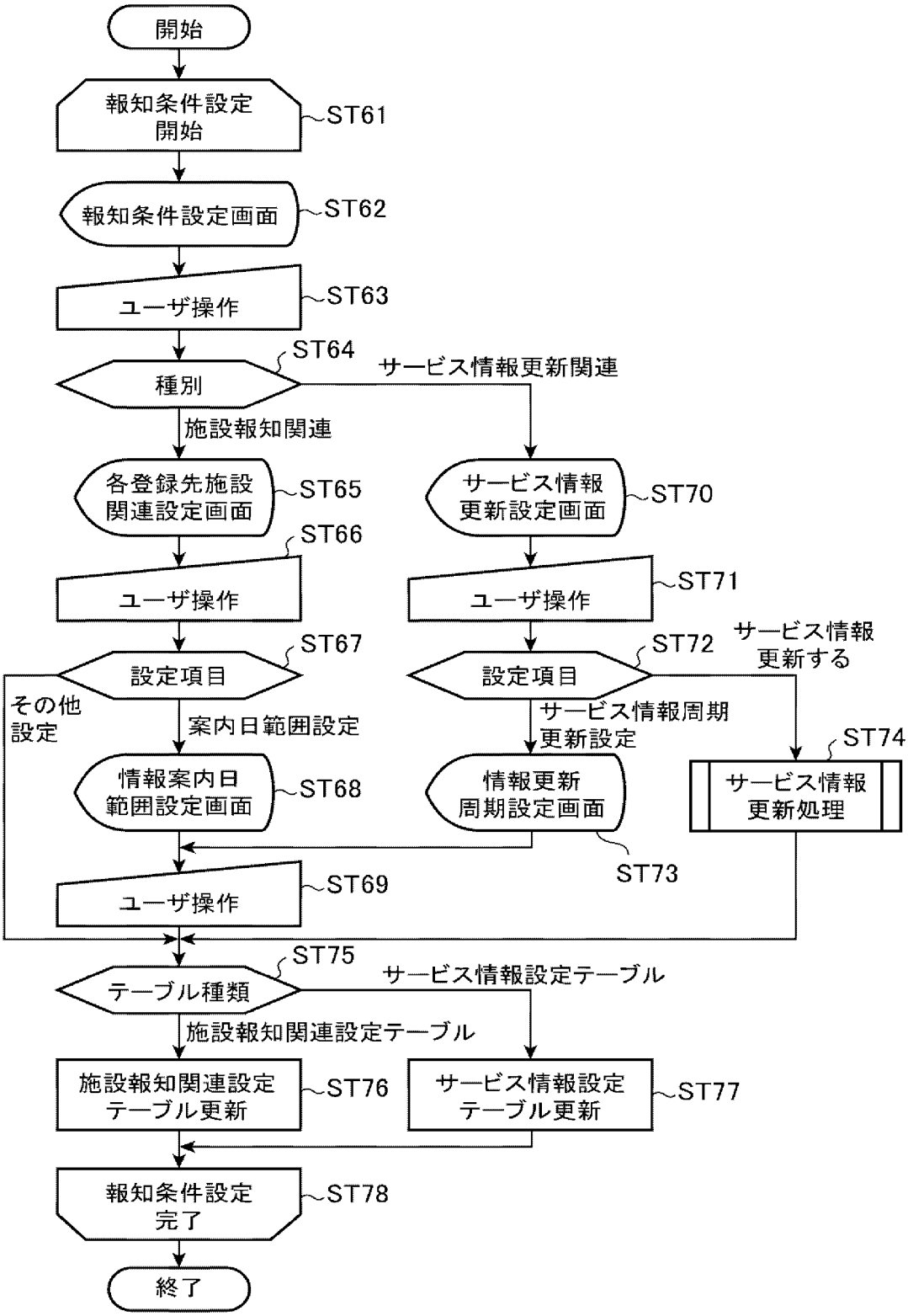

開始
現在日時Aを取得
ST51
サービス情報から
日付関連データ(B)を
取得
ST52
ST53
A:B
AがBを過ぎた場合
AがBを過ぎず、
かつ同日でない場合
AがBと
同日の場合
ST54
ST55
ST56
有効期限残日数
を「0」と設定
有効期限残日数
を「1」と設定
有効期限残日数を
AからBまでの
「残日数+1」と設定
リターン

[図8]



登録ナンバ	有効期限	位置座標	案内対象	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5	キーワード6
100001	1	緯度(35.65)、経度(139.74)	TRUE	雑貨	なんでも市場	レジャー用品	2009/1/9	対象商品30%引き	-
100002	8	緯度(35.65)、経度(139.74)	FALSE	雑貨	なんでも市場	家庭用品	2009/1/16	対象商品20%引き	-
100003	15	緯度(35.65)、経度(139.74)	FALSE	雑貨	なんでも市場	装飾品	2009/1/23	対象商品半額	-
200001	2	緯度(36.14)、経度(136.55)	TRUE	飲食	□□料理	××コース	2009/1/10	3000円	7時頃ご来店
200002	34	緯度(36.14)、経度(136.55)	FALSE	飲食	□□料理	△△コース	2009/2/11	10000円	7時頃ご来店
300001	...								

[図9]


開始
報知条件設定開始
ST61
報知条件設定画面
ST62
ユーザ操作
ST63
ST64
種別
サービス情報更新関連
施設報知関連
各登録先施設関連設定画面
ST65
サービス情報更新設定画面
ST70
ST66
ユーザ操作
ユーザ操作
ST71
ST67
設定項目
ST72
設定項目
サービス情報更新する
その他設定
案内日範囲設定
サービス情報周期更新設定
ST74
情報案内日範囲設定画面
ST68
情報更新周期設定画面
サービス情報更新処理
ST73
ユーザ操作
ST69
ST75
テーブル種類
サービス情報設定テーブル
施設報知関連設定テーブル
施設報知関連設定テーブル更新
ST76
サービス情報設定テーブル更新
ST77
報知条件設定完了
ST78
終了

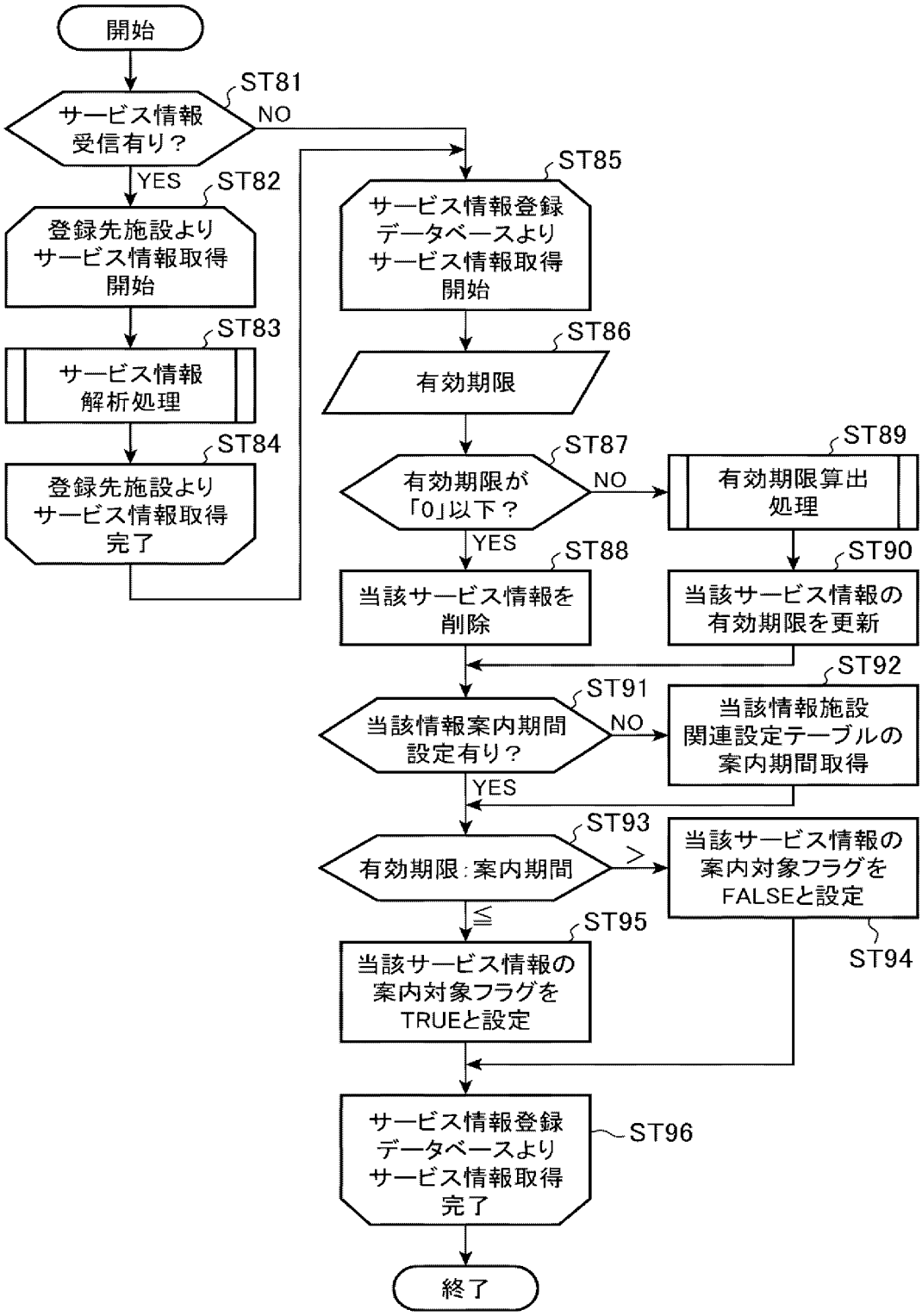
[図10]

施設ナンバ	案内期間	自動登録	探索連動	受信対象	報知対象施設
1	2日前	OFF	ON	ON(デフォルト)	ON(デフォルト)
2	3日前	ON	OFF	ON(デフォルト)	ON(デフォルト)
3	・・・				

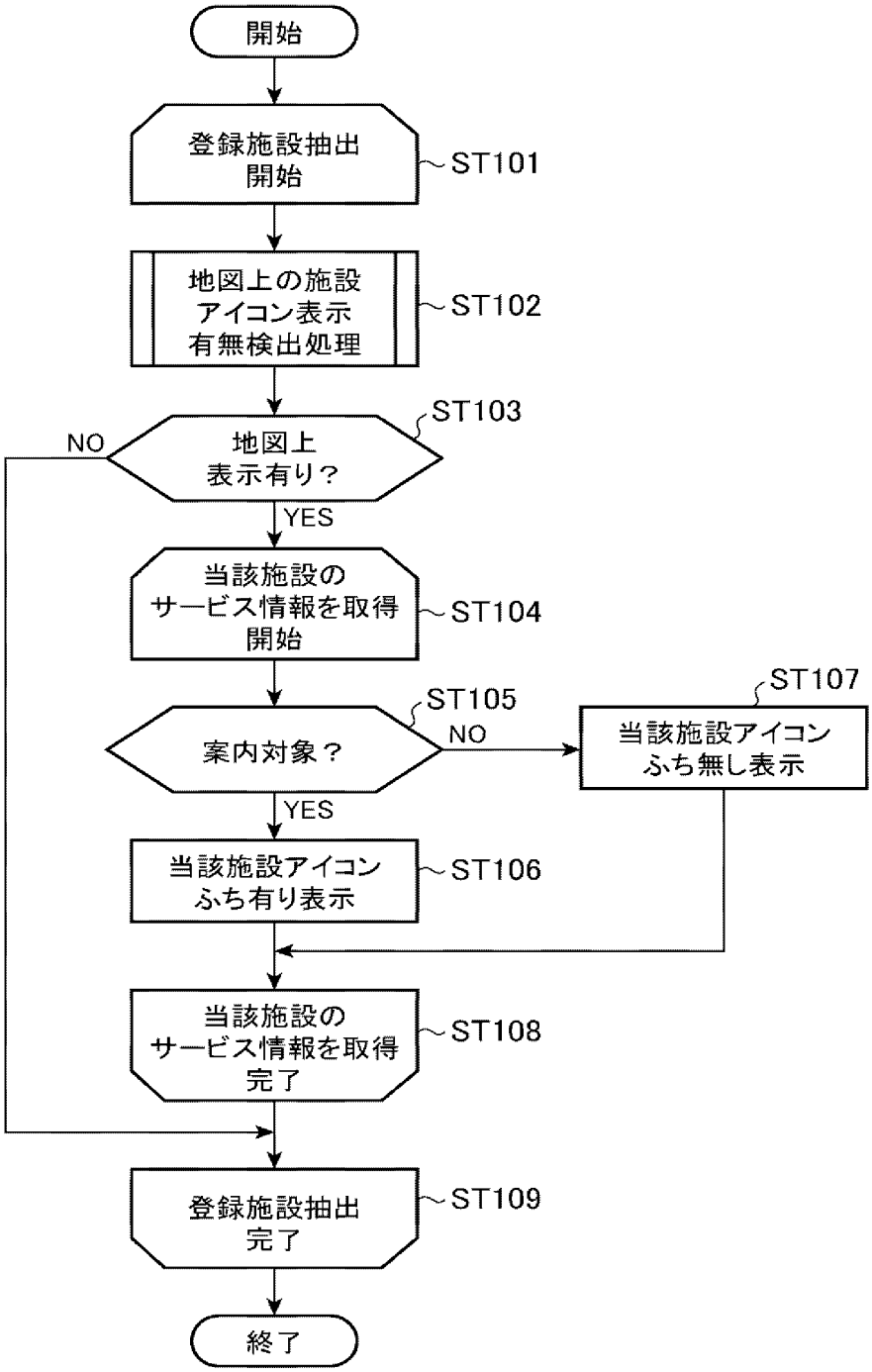
[図11]

項目	設定内容
更新日	2009/1/26
定期更新	1日毎

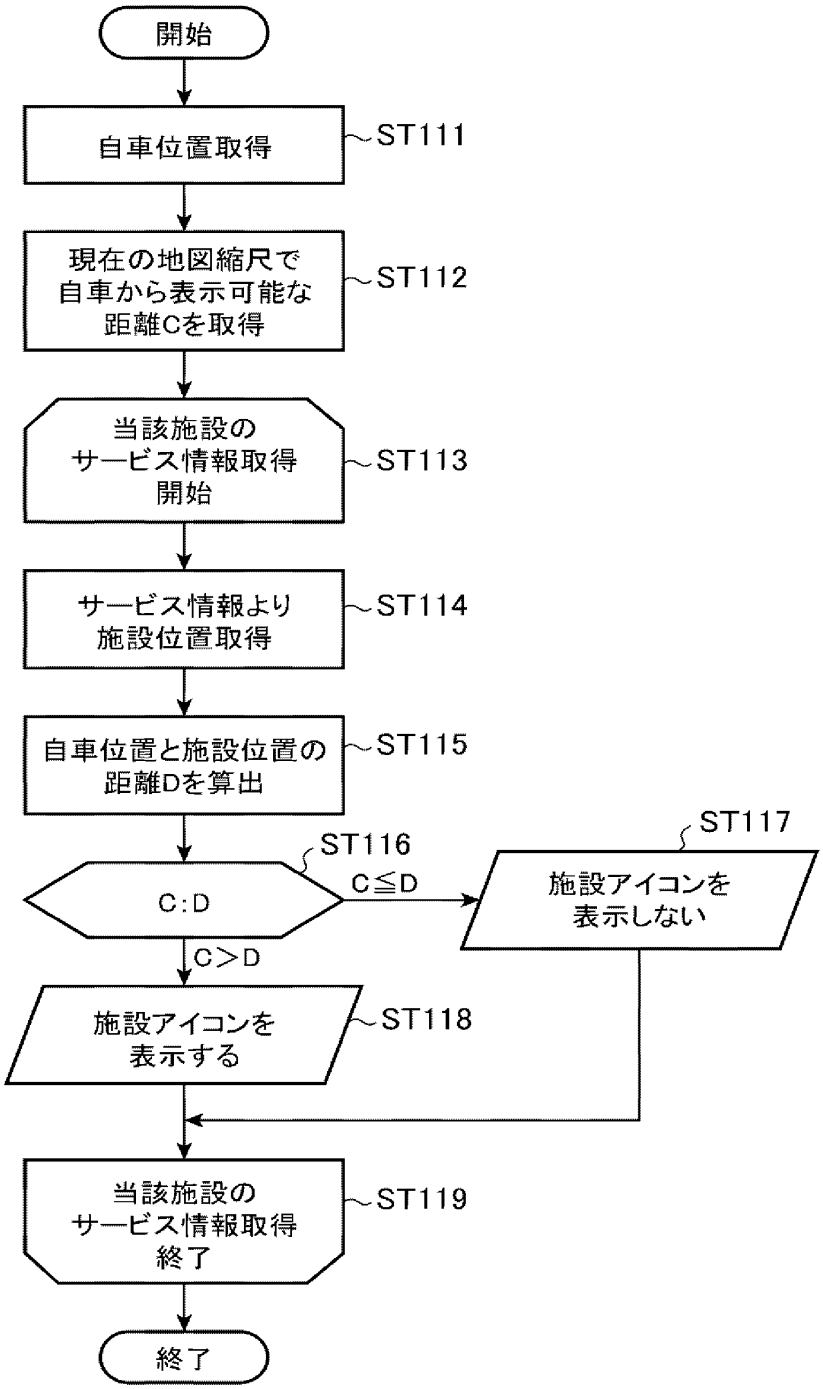
[図12]


開始
ST81
サービス情報受信有り？
NO
YES
ST82
登録先施設よりサービス情報取得開始
ST83
サービス情報解析処理
ST84
登録先施設よりサービス情報取得完了
ST85
サービス情報登録データベースよりサービス情報取得開始
ST86
有効期限
ST87
有効期限が「0」以下？
NO
YES
ST88
当該サービス情報を削除
ST89
有効期限算出処理
ST90
当該サービス情報の有効期限を更新
ST91
当該情報案内期間設定有り？
NO
YES
ST92
当該情報施設関連設定テーブルの案内期間取得
ST93
有効期限：案内期間
＞
≦
ST94
当該サービス情報の案内対象フラグをFALSEと設定
ST95
当該サービス情報の案内対象フラグをTRUEと設定
ST96
サービス情報登録データベースよりサービス情報取得完了
終了

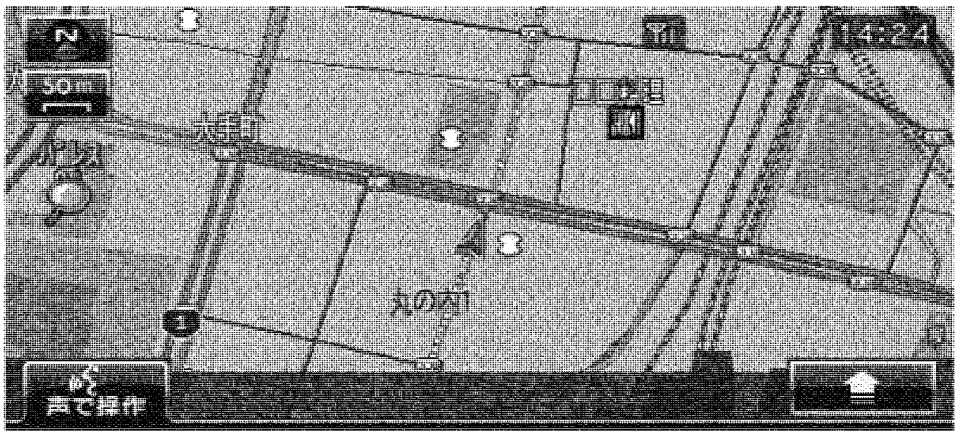
[図13]


開始
登録施設抽出開始
ST101
地図上の施設アイコン表示有無検出処理
ST102
ST103
NO
地図上表示有り？
YES
当該施設のサービス情報を取得開始
ST104
ST105
案内対象？
NO
ST107
当該施設アイコンふち無し表示
YES
当該施設アイコンふち有り表示
ST106
当該施設のサービス情報を取得完了
ST108
登録施設抽出完了
ST109
終了

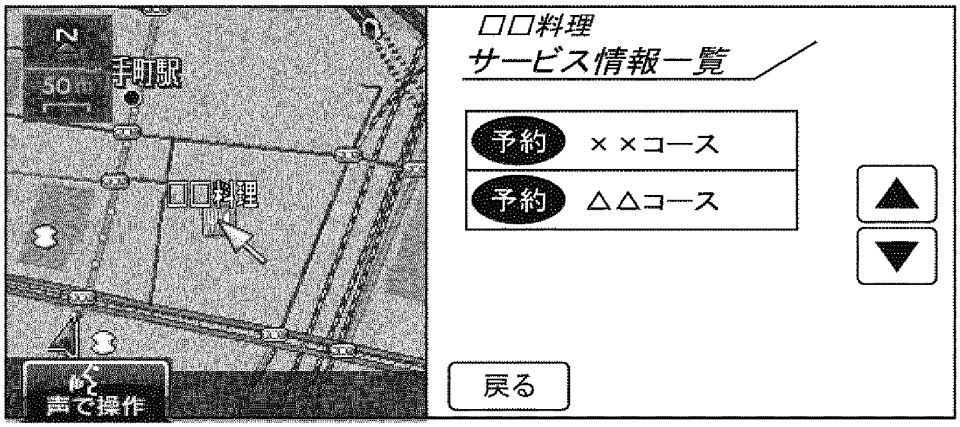
[図14]


開始
自車位置取得
ST111
現在の地図縮尺で
自車から表示可能な
距離Cを取得
ST112
当該施設の
サービス情報取得
開始
ST113
サービス情報より
施設位置取得
ST114
自車位置と施設位置の
距離Dを算出
ST115
ST116
C:D
C≦D
ST117
施設アイコンを
表示しない
C>D
施設アイコンを
表示する
ST118
当該施設の
サービス情報取得
終了
ST119
終了

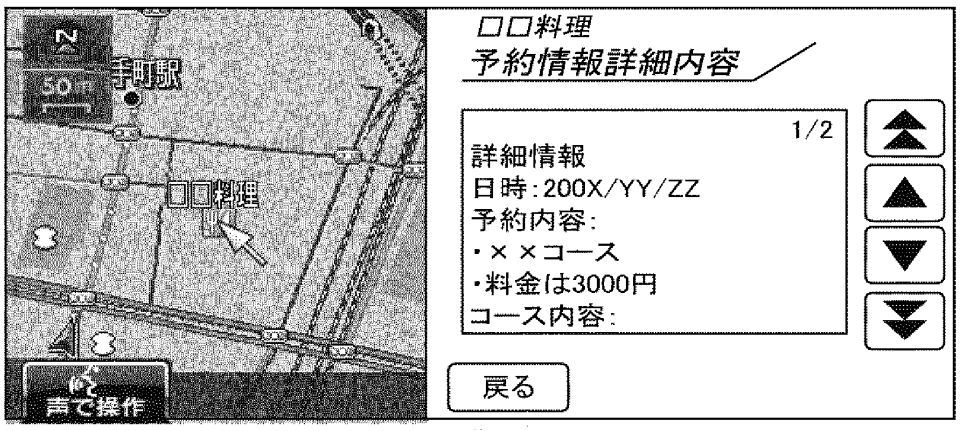
[図15]


N
丸の内1
声で操作

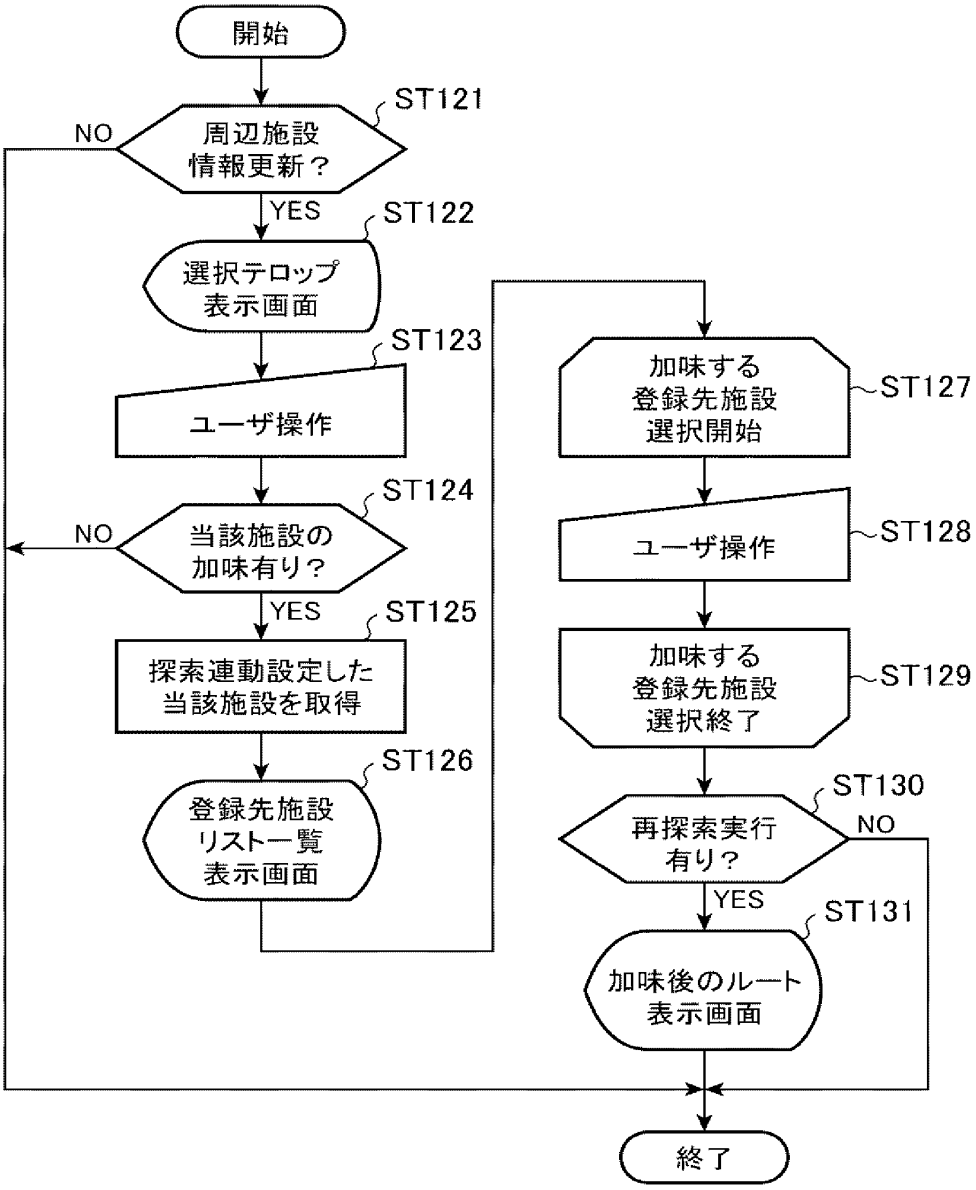
[図16]


N
手町駅
□□料理
声で操作
□□料理
サービス情報一覧
予約
××コース
予約
△△コース
戻る

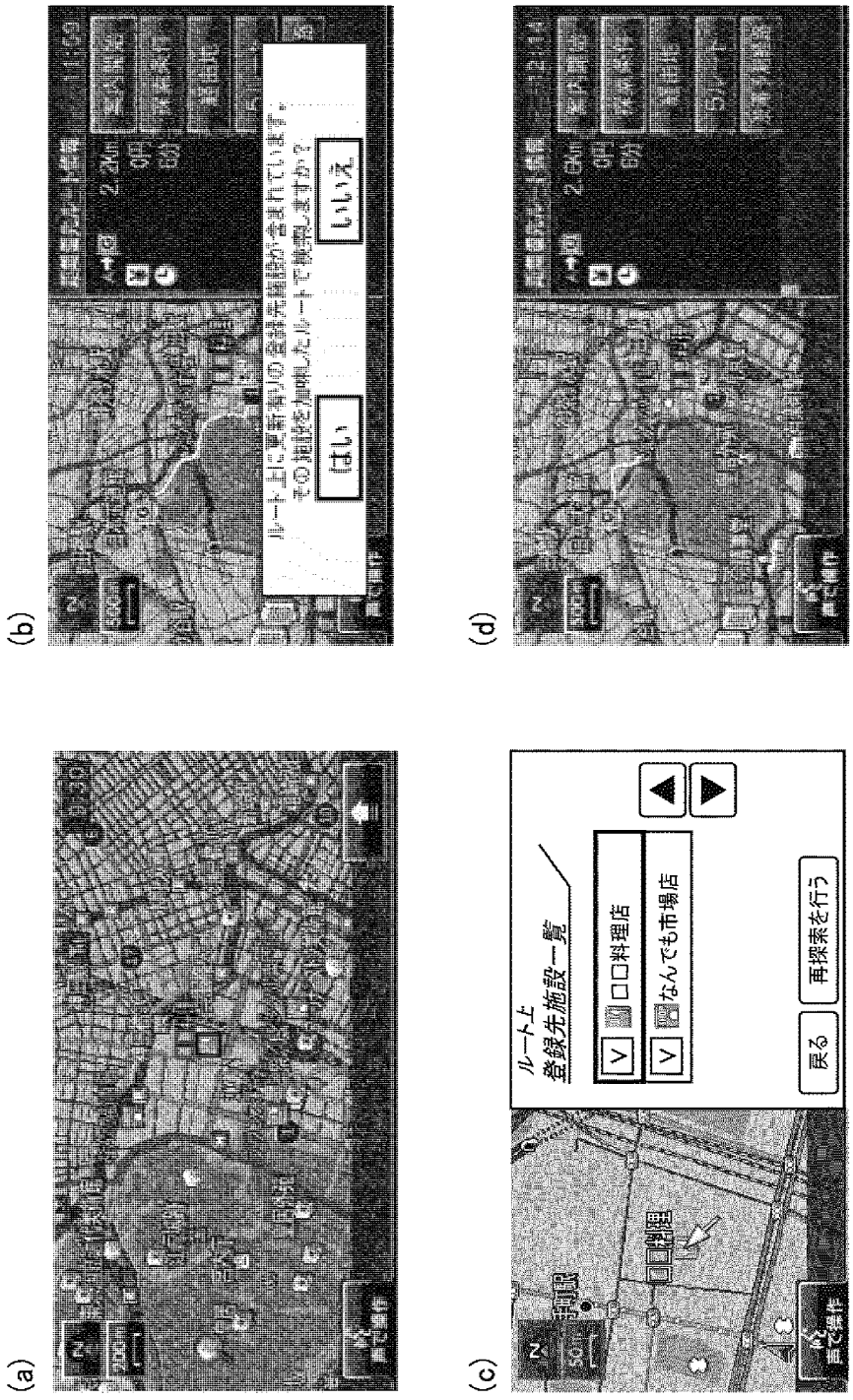
[図17]


N
手町駅
□□料理
声で操作
□□料理
予約情報詳細内容
1/2
詳細情報
日時:200X/YY/ZZ
予約内容:
・××コース
・料金は3000円
コース内容:
戻る

[図18]


開始
ST121
周辺施設
情報更新？
NO
YES
ST122
選択テロップ
表示画面
ST123
ユーザ操作
ST124
当該施設の
加味有り？
NO
YES
ST125
探索連動設定した
当該施設を取得
ST126
登録先施設
リスト一覧
表示画面
ST127
加味する
登録先施設
選択開始
ST128
ユーザ操作
ST129
加味する
登録先施設
選択終了
ST130
再探索実行
有り？
NO
YES
ST131
加味後のルート
表示画面
終了

[図19]


(a)
(b)
ルート上に更新Jの登録先施設があります。
その施設を通るルートで検索しますか？
はい
いいえ
(c)
ルート上
登録先施設一覧
□□料理店
なんでも市場店
戻る
再探索を行う
(d)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/002623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G01C21/00(2006.01)i, *G06F17/30*(2006.01)i, *G06Q30/00*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G01C21/00, G06F17/30, G06Q30/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-234614 A (NTT Docomo Inc., NTT Software Corp.), 02 October, 2008 (02.10.08), Par. Nos. [0020] to [0064] (Family: none)	1-6
Y	JP 2005-011368 A (Hiroaki HARADA, Hiroyoshi KOMIYA, Jitsuo YASUDA), 13 January, 2005 (13.01.05), Par. No. [0204] & JP 2005-11368 A & JP 2002-149696 A & WO 2001/067298 A1 & AU 3611201 A	1-6
Y	JP 9-229694 A (Hitachi, Ltd.), 05 September, 1997 (05.09.97), Par. Nos. [0014], [0081] (Family: none)	2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10 August, 2009 (10.08.09)	25 August, 2009 (25.08.09)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/002623

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-264119 A (Canon Inc.), 24 September, 2004 (24.09.04), Par. Nos. [0084] to [0088] (Family: none)	5
Y	JP 2007-128344 A (Mitsubishi Electric Corp.), 24 May, 2007 (24.05.07), Par. Nos. [0026] to [0033], [0049] to [0055] (Family: none)	6
A	JP 2007-218855 A (NTT Docomo Inc., NTT Software Corp.), 30 August, 2007 (30.08.07), Full text (Family: none)	1-6

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2007)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００９／００２６２３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G01C21/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G06Q30/00(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G01C21/00, G06F17/30, G06Q30/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2008-234614 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社) 2008.10.02, [0020]-[0064] (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 2005-011368 A (原田　浩明、小宮　浩義、安田　実男) 2005.01.13, [0204] & JP 2005-11368 A & JP 2002-149696 A & WO 2001/067298 A1 & AU 3611201 A	1-6
Y	JP 9-229694 A (株式会社日立製作所) 1997.09.05, [0014][0081] (ファミリーなし)	2
Y	JP 2004-264119 A (キヤノン株式会社) 2004.09.24, [0084]-[0088]	5

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 １０．０８．２００９	国際調査報告の発送日 ２５．０８．２００９
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｈ　３１２１ 根本　徳子 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３１６

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００７年４月）

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
	(ファミリーなし)	
Y	JP 2007-128344 A (三菱電機株式会社) 2007.05.24, [0026]-[0033][0049]-[0055] (ファミリーなし)	6
A	JP 2007-218855 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社) 2007.08.30, 全文 (ファミリーなし)	1-6

Hyundai Exhibit 1002, Page 336 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING or 371(c) DATE	GRP ART UNIT	FIL FEE REC'D	ATTY.DOCKET.NO	TOT CLAIMS	IND CLAIMS
13/262,117	09/29/2011		1120	1163-0936PUS1	6	1

CONFIRMATION NO. 7910

2292
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

FILING RECEIPT

OC000000050389979

Date Mailed: 10/18/2011

Receipt is acknowledged of this non-provisional patent application. The application will be taken up for examination in due course. Applicant will be notified as to the results of the examination. Any correspondence concerning the application must include the following identification information: the U.S. APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. **If an error is noted on this Filing Receipt, please submit a written request for a Filing Receipt Correction. Please provide a copy of this Filing Receipt with the changes noted thereon. If you received a "Notice to File Missing Parts" for this application, please submit any corrections to this Filing Receipt with your reply to the Notice. When the USPTO processes the reply to the Notice, the USPTO will generate another Filing Receipt incorporating the requested corrections**

Applicant(s)

Takeshi Yamamoto, Tokyo, JAPAN;

Power of Attorney: The patent practitioners associated with Customer Number 2292

Domestic Priority data as claimed by applicant

This application is a 371 of PCT/JP2009/002623 06/10/2009

Foreign Applications (You may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at the USPTO. Please see http://www.uspto.gov for more information.)

If Required, Foreign Filing License Granted: 10/14/2011

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is **US 13/262,117**

Projected Publication Date: 01/26/2012

Non-Publication Request: No

Early Publication Request: No

Hyundai Exhibit 1002, Page 337 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Title

NAVIGATION DEVICE

Preliminary Class

PROTECTING YOUR INVENTION OUTSIDE THE UNITED STATES

Since the rights granted by a U.S. patent extend only throughout the territory of the United States and have no effect in a foreign country, an inventor who wishes patent protection in another country must apply for a patent in a specific country or in regional patent offices. Applicants may wish to consider the filing of an international application under the Patent Cooperation Treaty (PCT). An international (PCT) application generally has the same effect as a regular national patent application in each PCT-member country. The PCT process **simplifies** the filing of patent applications on the same invention in member countries, but **does not result** in a grant of "an international patent" and does not eliminate the need of applicants to file additional documents and fees in countries where patent protection is desired.

Almost every country has its own patent law, and a person desiring a patent in a particular country must make an application for patent in that country in accordance with its particular laws. Since the laws of many countries differ in various respects from the patent law of the United States, applicants are advised to seek guidance from specific foreign countries to ensure that patent rights are not lost prematurely.

Applicants also are advised that in the case of inventions made in the United States, the Director of the USPTO must issue a license before applicants can apply for a patent in a foreign country. The filing of a U.S. patent application serves as a request for a foreign filing license. The application's filing receipt contains further information and guidance as to the status of applicant's license for foreign filing.

Applicants may wish to consult the USPTO booklet, "General Information Concerning Patents" (specifically, the section entitled "Treaties and Foreign Patents") for more information on timeframes and deadlines for filing foreign patent applications. The guide is available either by contacting the USPTO Contact Center at 800-786-9199, or it can be viewed on the USPTO website at http://www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/index.html.

For information on preventing theft of your intellectual property (patents, trademarks and copyrights), you may wish to consult the U.S. Government website, http://www.stopfakes.gov. Part of a Department of Commerce initiative, this website includes self-help "toolkits" giving innovators guidance on how to protect intellectual property in specific countries such as China, Korea and Mexico. For questions regarding patent enforcement issues, applicants may call the U.S. Government hotline at 1-866-999-HALT (1-866-999-4158).

LICENSE FOR FOREIGN FILING UNDER

Title 35, United States Code, Section 184

Title 37, Code of Federal Regulations, 5.11 & 5.15

GRANTED

The applicant has been granted a license under 35 U.S.C. 184, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" followed by a date appears on this form. Such licenses are issued in all applications where the conditions for issuance of a license have been met, regardless of whether or not a license may be required as set forth in 37 CFR 5.15. The scope and limitations of this license are set forth in 37 CFR 5.15(a) unless an earlier

license has been issued under 37 CFR 5.15(b). The license is subject to revocation upon written notification. The date indicated is the effective date of the license, unless an earlier license of similar scope has been granted under 37 CFR 5.13 or 5.14.

This license is to be retained by the licensee and may be used at any time on or after the effective date thereof unless it is revoked. This license is automatically transferred to any related applications(s) filed under 37 CFR 1.53(d). This license is not retroactive.

The grant of a license does not in any way lessen the responsibility of a licensee for the security of the subject matter as imposed by any Government contract or the provisions of existing laws relating to espionage and the national security or the export of technical data. Licensees should apprise themselves of current regulations especially with respect to certain countries, of other agencies, particularly the Office of Defense Trade Controls, Department of State (with respect to Arms, Munitions and Implements of War (22 CFR 121-128)); the Bureau of Industry and Security, Department of Commerce (15 CFR parts 730-774); the Office of Foreign AssetsControl, Department of Treasury (31 CFR Parts 500+) and the Department of Energy.

NOT GRANTED

No license under 35 U.S.C. 184 has been granted at this time, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" DOES NOT appear on this form. Applicant may still petition for a license under 37 CFR 5.12, if a license is desired before the expiration of 6 months from the filing date of the application. If 6 months has lapsed from the filing date of this application and the licensee has not received any indication of a secrecy order under 35 U.S.C. 181, the licensee may foreign file the application pursuant to 37 CFR 5.15(b).

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

U.S. APPLICATION NUMBER NO.	FIRST NAMED APPLICANT	ATTY. DOCKET NO.
13/262,117	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1

2292
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

INTERNATIONAL APPLICATION NO.	
PCT/JP2009/002623	
I.A. FILING DATE	PRIORITY DATE
06/10/2009	

CONFIRMATION NO. 7910
371 ACCEPTANCE LETTER

OC000000050389980

Date Mailed: 10/18/2011

NOTICE OF ACCEPTANCE OF APPLICATION UNDER 35 U.S.C 371 AND 37 CFR 1.495

The applicant is hereby advised that the United States Patent and Trademark Office in its capacity as a Designated / Elected Office (37 CFR 1.495), has determined that the above identified international application has met the requirements of 35 U.S.C. 371, and is ACCEPTED for national patentability examination in the United States Patent and Trademark Office.

The United States Application Number assigned to the application is shown above and the relevant dates are:

09/29/2011	09/29/2011
DATE OF RECEIPT OF 35 U.S.C. 371(c)(1), (c)(2) and (c)(4) REQUIREMENTS	DATE OF COMPLETION OF ALL 35 U.S.C. 371 REQUIREMENTS

A Filing Receipt (PTO-103X) will be issued for the present application in due course. **THE DATE APPEARING ON THE FILING RECEIPT AS THE " FILING DATE" IS THE DATE ON WHICH THE LAST OF THE 35 U.S.C. 371 (c)(1), (c)(2) and (c)(4) REQUIREMENTS HAS BEEN RECEIVED IN THE OFFICE. THIS DATE IS SHOWN ABOVE.** *The filing date of the above identified application is the international filing date of the international application (Article 11(3) and 35 U.S.C. 363).* Once the Filing Receipt has been received, send all correspondence to the Group Art Unit designated thereon.

The following items have been received:

- Copy of the International Application filed on 09/29/2011
- English Translation of the IA filed on 09/29/2011
- Copy of the International Search Report filed on 09/29/2011
- Information Disclosure Statements filed on 09/29/2011
- Oath or Declaration filed on 09/29/2011
- Request for Immediate Examination filed on 09/29/2011
- U.S. Basic National Fees filed on 09/29/2011
- Non-English Language Application filed on 09/29/2011

FORM PCT/DO/EO/903 (371 Acceptance Notice)

Hyundai Exhibit 1002, Page 340 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Applicant is reminded that any communications to the United States Patent and Trademark Office must be mailed to the address given in the heading and include the U.S. application no. shown above (37 CFR 1.5)

RODERICK M JONES

Telephone: (571) 272-9083

FORM PCT/DO/EO/903 (371 Acceptance Notice)

Hyundai Exhibit 1002, Page 341 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PATENT APPLICATION FEE DETERMINATION RECORD

Substitute for Form PTO-875

Application or Docket Number: 13/262,117

APPLICATION AS FILED - PART I

FOR	(Column 1) NUMBER FILED	(Column 2) NUMBER EXTRA	SMALL ENTITY RATE($)	SMALL ENTITY FEE($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE($)	OTHER THAN SMALL ENTITY FEE($)
BASIC FEE (37 CFR 1.16(a), (b), or (c))	N/A	N/A	N/A			N/A	380
SEARCH FEE (37 CFR 1.16(k), (i), or (m))	N/A	N/A	N/A			N/A	490
EXAMINATION FEE (37 CFR 1.16(o), (p), or (q))	N/A	N/A	N/A			N/A	250
TOTAL CLAIMS (37 CFR 1.16(i))	6 minus 20 =	*			OR	x 60 =	0.00
INDEPENDENT CLAIMS (37 CFR 1.16(h))	1 minus 3 =	*				x 250 =	0.00
APPLICATION SIZE FEE (37 CFR 1.16(s))	If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is $310 ($155 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).						0.00
MULTIPLE DEPENDENT CLAIM PRESENT (37 CFR 1.16(j))							0.00
* If the difference in column 1 is less than zero, enter "0" in column 2.			TOTAL			TOTAL	1120

APPLICATION AS AMENDED - PART II

		(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	SMALL ENTITY RATE($)	SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE($)	OR	OTHER THAN SMALL ENTITY RATE($)	OTHER THAN SMALL ENTITY ADDITIONAL FEE($)
AMENDMENT A	Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	x =		OR	x =	
	Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	x =		OR	x =	
	Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
	FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
						TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

		(Column 1) CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		(Column 2) HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	(Column 3) PRESENT EXTRA	RATE($)	ADDITIONAL FEE($)	OR	RATE($)	ADDITIONAL FEE($)
AMENDMENT B	Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	x =		OR	x =	
	Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	x =		OR	x =	
	Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))									
	FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))							OR		
						TOTAL ADD'L FEE		OR	TOTAL ADD'L FEE	

* If the entry in column 1 is less than the entry in column 2, write "0" in column 3.

** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 20, enter "20".

*** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 3, enter "3".

The "Highest Number Previously Paid For" (Total or Independent) is the highest found in the appropriate box in column 1.

MULTIPLE DEPENDENT CLAIM FEE CALCULATION SHEET

Substitute for Form PTO-1360
(For use with Form PTO/SB/06)

Application Number	Filing Date
13262117	

Applicant(s) Takeshi YAMAMOTO

* May be used for additional claims or amendments

CLAIMS	AS FILED		AFTER FIRST AMENDMENT		AFTER SECOND AMENDMENT	
	Indep	Depend	Indep	Depend	Indep	Depend
1	1					
2		1				
3		1				
4		1				
5		1				
6		1				
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
Total Indep	1		0		0	
Total Depend	5	↵	0	↵	0	↵
Total Claims	6		0		0	

	*		*		*	
	Indep	Depend	Indep	Depend	Indep	Depend
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING OR 371(C) DATE	FIRST NAMED APPLICANT	ATTY. DOCKET NO./TITLE
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1

CONFIRMATION NO. 7910

2292
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

PUBLICATION NOTICE

OC000000052213322

Title:NAVIGATION DEVICE

Publication No.US-2012-0022788-A1
Publication Date:01/26/2012

NOTICE OF PUBLICATION OF APPLICATION

The above-identified application will be electronically published as a patent application publication pursuant to 37 CFR 1.211, et seq. The patent application publication number and publication date are set forth above.

The publication may be accessed through the USPTO's publically available Searchable Databases via the Internet at www.uspto.gov. The direct link to access the publication is currently http://www.uspto.gov/patft/.

The publication process established by the Office does not provide for mailing a copy of the publication to applicant. A copy of the publication may be obtained from the Office upon payment of the appropriate fee set forth in 37 CFR 1.19(a)(1). Orders for copies of patent application publications are handled by the USPTO's Office of Public Records. The Office of Public Records can be reached by telephone at (703) 308-9726 or (800) 972-6382, by facsimile at (703) 305-8759, by mail addressed to the United States Patent and Trademark Office, Office of Public Records, Alexandria, VA 22313-1450 or via the Internet.

In addition, information on the status of the application, including the mailing date of Office actions and the dates of receipt of correspondence filed in the Office, may also be accessed via the Internet through the Patent Electronic Business Center at www.uspto.gov using the public side of the Patent Application Information and Retrieval (PAIR) system. The direct link to access this status information is currently http://pair.uspto.gov/. Prior to publication, such status information is confidential and may only be obtained by applicant using the private side of PAIR.

Further assistance in electronically accessing the publication, or about PAIR, is available by calling the Patent Electronic Business Center at 1-866-217-9197.

Office of Data Managment, Application Assistance Unit (571) 272-4000, or (571) 272-4200, or 1-888-786-0101

Hyundai Exhibit 1002, Page 344 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	13/262,117
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	3661
Examiner Name	J. BUKOWCZYK
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code [2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
	1	US-6,738,711 - B2	05-18-2004	OHMURA et al.	

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country[3] Code Number[4] Kind Code (if known)[5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	2	DE 10009727 - A1	09-06-2001			☑
	3	EP 1813914 - A2	08-01-2007			☐
	4	DE 4033829 - A1	04-25-1991			☑

Examiner Signature		Date Considered	

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.
SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.
If you need assisstance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	15022702
Application Number:	13262117
International Application Number:	
Confirmation Number:	7910
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi Yamamoto
Customer Number:	2292
Filer:	Michael Keith Mutter/Sarah Beatty (tlb)
Filer Authorized By:	Michael Keith Mutter
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1
Receipt Date:	22-FEB-2013
Filing Date:	29-SEP-2011
Time Stamp:	15:46:39
Application Type:	U.S. National Stage under 35 USC 371

Payment information:

Submitted with Payment	no

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1	Non Patent Literature	DEOAdated2013-01-17.pdf	246287 c09fba12028fa25eb85a994be5e618bc05f42685	no	8
Warnings:					
Information:					

2	Foreign Reference	DE-10009727-A1.pdf	585235 a9c99bf317e4ea59a51d55bcd8ba39ab8be9d00b	no	15
Warnings:					
Information:					
3	Foreign Reference	EP-1813914-A2.pdf	2100571 c733227b83b4567d2e6495a71f9eef206861173f	no	27
Warnings:					
Information:					
4	Foreign Reference	DE-4033829-A1.pdf	516984 a412f8ea9a9367100cbd4480c436242d13da07ed	no	15
Warnings:					
Information:					
5		2013-02-22_IDSTransmittals_1163-0936PUS1.pdf	319025 5cb6600a3a7c318e33783f586f6ab04365ba22a0	yes	6

	Multipart Description/PDF files in .zip description		
	Document Description	**Start**	**End**
	Transmittal Letter	1	5
	Information Disclosure Statement (IDS) Form (SB08)	6	6

Warnings:	
Information:	
Total Files Size (in bytes):	3768102

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

No documents available for this priority number.

Espacenet

Bibliographic data: DE10009727 (A1) — 2001-09-06

Vehicle navigation device has Internet access unit to retrieve homepage of user-selected redundant targets like hotel near current vehicle location

Inventor(s): HALLAS ERNST [DE] ± (HALLAS, ERNST)

Applicant(s): AM3 AUTOMOTIVE MULTIMEDIA AG [DE] ± (AM3 AUTOMOTIVE MULTIMEDIA AG)

Classification: **- international:** ***G01C21/36; G08G1/0968;*** (IPC1-7): G01C21/28; G06F165/00; G06F19/00; G08G1/0968

- cooperative: **G01C21/3679**; **G08G1/096827**; **G08G1/096894**

Application number: DE20001009727 20000301

Priority number (s): DE20001009727 20000301

Abstract of DE10009727 (A1)

An Internet access unit (9) is provided to which redundant target such as hotel within a set boundary around the current position of the vehicle is input for retrieval of Internet address of the homepage of the redundant target and to require information.

Last updated: 19.12.2012 Worldwide Database 5.8.4; 93p

Patent Translate
Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output. - Terms of use - Legal notice - Help -

Claims DE10009727

First Navigation unit (1) for a motor vehicle consisting of a micro-computer unit (2), a memory unit (3), an output unit (4), an input unit (5), a location determination unit (6), and an interface unit (9) where, starting in the route calculation from a current on the order of other objects Standortort Fahreres can be included in the route, characterized in that

the navigation unit (1) an Internet access unit (9), via the input unit (5) redundant targets selected in an adjustable radius of the current location of the vehicle and are displayed on the display unit (4),

through the Internet access unit (9), the microcomputer unit (2) the particular Internet address these redundant objectives determined visits the respetive webpage each redundant destination that retrieves the local information and in the storage unit (2) latches, and the driver, if necessary provides .

Second Navigation unit (1) according to claim 1, characterized in that the objectives redundant targets, service stations and / or shopping centers and / or workshops.

Third Navigation unit (1) corresponding to claim 1 or 2, characterized in that the microprocessor unit (2) from the web are determined at the redundant locations auxiliary data in the form of look-up tables provides, and this over the Bedeineinheit (5) with Hotkeys (7) are available.

4th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the micro-computer unit (2) comprises a graphics unit is associated, which performs the graphical representation of the display on the output unit (4)

5th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the output unit (4), an LCD display and / or a touch screen

6th Navigation unit (1). According to one or more of the preceding claims, characterized in that the determined information on the Internet are the prices for different locations on the respective redundant offered and available goods

7th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the micro-computer unit (2) processes the information to the redundant locations according to the preferences of the driver

8th Navigation unit (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the micro-computer unit (2) in the selection of a gas station as a redundant target the distance to the gas station, and the price for a liter of petrol, which is present as the information from the Internet, included and alternative proposals presented to the driver, at which another gas station to fill up the car is cheaper, and / or time-effective is to reach the goal as quickly as possible.

9th Navigation unit (1) which, after one or more of the preceding claims, characterized in that the microprocessor unit (2) via the interface unit (9) is connected to other in-vehicle systems, and monitors the current fuel level and below the fuel reserve adjustable below a value proposals for cost drivers refuel the vehicle.

10th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the interface unit (9) is an external device, in particular a PDA can be connected, and the microcomputer unit (2) used in the PDA stored data for target detection

11th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the data stored in the PDA addresses

12th Navigation unit. (1) according to one or more of the preceding claims, characterized in that the data stored in the PDA besorgende goods

13th Navigation unit (1) Value of one or more of the preceding claims, characterized in that the microcomputer unit determines (2) on the basis of the PDA data stored to besorgende goods via the Internet access unit (8) destinations, to which these products are available, and at what these goods are offered and considering the distance to the destination and the fuel needs of the vehicle to the driver's proposals the objectives, which are weighted according to the total cost.

Patent Translate
Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output. - Terms of use - Legal notice - Help -

Description DE10009727

The present invention relates to a navigation device for a motor vehicle with additional supporting the driver in a route selection properties.

In the next ten years for the Federal Republic of Germany, an increase of 25 percent of private and an increase of freight traffic is forecast by 80 percent.

An extension of the road network is planned for this period by only five percent.

Therefore, the amount of traffic grows even faster than the road network.

Moreover, in all kinds of vehicles are navigation systems tray.

This navigation system allow a stupid drivers, the road network is relatively easy to find your way.

The current and future traffic problems are by the further development of the road network is not sustainable solutions.

Only through integration of a navigation system with a dynamic and intelligent traffic management and information system, which is in the public as well as individual local and long distance traffic involved, this traffic problem is solved.

From the International patent application WO 92/10824 A1, for example, such a traffic management and information system is described.

In this traffic management and information system by means of beacon transmitters in roadside data, such as road maps and traffic information is sent to the passing vehicles.

The vehicles have a corresponding receiver, with which the data can be received.

The data is stored in the vehicle and processed.

In this way it is possible for example, to drive the vehicle to a previously entered destination.

For this purpose, graphic and audio-visual information is produced, the driver of display appropriate instructions.

So the way to input destination, for example, to optimize the duration of the journey or after.

From EP 0638887 another traffic management and information system is known.

This system consists of a navigation unit, a control unit, a data memory, a radio receiver, a transmitter and a receiver for beacon transmitter and an information output unit.

The navigation unit is formed by a GPS unit, and other sensors, such as wheel sensors.

The data memory is formed by a CD-ROM device and contains digitized road maps.

The radio receiver has a device for the evaluation of traffic messages.

The navigation unit can be determined using the digitized road maps each location.

From this location, the driver is using the information passed out information output unit to the desired destination.

Here received via the radio receiver traffic messages are taken into account in the route selection.

In addition to using the documents emanating from the beacon transmitters data carried an individual goal direction.

The known systems, however, have the disadvantage that the installation of the necessary for the data transmission beacon transmitter is very expensive.

In other systems are known, in which is used in place of beacon transmitters an existing radio telephone system for transmitting the traffic control and information data used.

These systems have the disadvantage, however, that the radio telephone networks only a low data transfer rate available to provide, so that the data transmission takes a long time to complete.

This is the telephone network heavily loaded and there are high fees.

Additionally you have the known navigation systems no involvement of other modes of transportation in a route planning.

An integration of interactive services is also provided.

In further known navigation units for vehicles, it is for example a simple processing unit, which stored based on the vehicle or in a storage unit in the vehicle card data, and a location determination unit that determines the location of the vehicle, calculates a route to a predetermined destination and determined.

In this case, the driver can take several options when selecting his routes.

It is possible to optimize the distance between the location and destination to path or driving time.

From DE-A-197 34 365 discloses a mobile radio receiver for use in a motor vehicle having a navigation unit, user interfaces and a multimedia unit is known.

The multimedia unit is comprised of at least one digital radio receiver unit, and a return channel unit.

The navigation unit comprises in the further to a navigation processor and a memory unit, wherein the navigation unit has a position determining unit, a sensor unit and a communication unit is connected.

The user interfaces are connected to the multimedia unit and are controlled by a control unit.

The storage unit is re-writable, and only in this basic data, especially highways, state roads, highways and all the place names are stored for navigation, which are received once.

The navigation processor requests all data necessary for navigation, such as street names, roads of a lower order, inner-city streets, to the communication unit or on the upstream channel unit with a service provider.

We determine the position determination entity the current location of the vehicle.

The digital radio receiver unit receives more from the service provider submitted additional data, in particular current traffic incidents, locations of interest, railway stations, airports, hospitals, and all important for the traffic courts and continue Ferry schedules by train or public transport means, and their flight schedules.

The problem here, however, that a driver more options, which are not directly associated with the route can not always plan their route choice.

It is therefore an object of the present invention to provide a navigation device that allows redundant additional targets in a preselected radius of the current location of the vehicle and / or the destination in the route calculation schedule and more information about the redundant targets the driver to provide.

In the present invention this object is achieved by the features of claim 1.

In the inventive navigation unit is assumed here by the consideration that are usually done by a driver other tasks in addition to the determination of the purpose and destination of the route from the location to the destination must.

This includes, for example, the refueling of the vehicle, as well as possibly connected thereto purchases and errands.

For this purpose, the driver via a control unit, which is the navigation unit assigned to particular hotkeys or look-up tables in advance incorporate certain redundant targets from the navigation unit in the routes and display it on the display unit can be.

These redundant targets can then easily install the driver in his tour.

The advantage of the novel navigation unit is the fact that a driver in choosing his route to goal more urgent for him possibly can schedule necessary errands.

Other advantages of the present invention will become apparent from the dependent claims and the following description of a specific embodiment of an inventive device reference to a figure.

The figure shows an embodiment of a navigation unit according to the invention for operating in a vehicle.

For ease of understanding the present invention in the figure, only the components of the embodiment are shown performance, which are in connection with the invention is important.

The figure shows an embodiment of a navigation unit according to the invention for operating in a motor vehicle.

The navigation unit 1 includes a micro-computer unit 2, a memory unit 3, an output unit 4, an input unit 5 having input keys 7, a location determination unit 6, an Internet access unit 8, and an interface unit 9.

The navigation unit 1 is operated to further with a corresponding navigation software.

The microcomputer unit 2 controls the entire navigation unit 1

To the microcomputer unit 2, the memory unit 3, the output of unit 4, the input unit 5, the Internet 8, the interface unit 9, and the location determination unit 6 are connected.

In the storage unit 3 is a memory with a large storage volume, which is suitable to process and to share datenaustauschbare storage media with the microcomputer unit 2.

The storage unit 2 may include, for example, a CD-ROM device, a DVD player or another storage medium.

On this storage medium in digital form data are stored, which are necessary for navigation.

This is, for example, digitized road maps, as well as other information, which are for the user of the navigation system in conjunction with the discovery of the goals of significance.

Furthermore on this medium more redundant targets are present, such as shopping centers, gas stations, hotels, etc..

Thus, this additional information to help the user as well as for navigation unit 1 can be evaluated, these instructions. Both in alphanumeric form, ie sorted by name and address, as well as available as appropriate marks in digital road maps

At the output unit 4 is for example an LCD screen, which is suitable to represent the display of the navigation unit 1.

The display unit 4 is controlled by the microcomputer unit 2.

This in an advantageous manner, the micro-computer unit 2, a graphic unit is associated, which performs the graphical representation on the display unit 4.

In another advantageous embodiment of the invention, the display unit is designed as a touch screen 4.

This is advantageous insofar as then part of this display unit 4 at the same time can take over the function of the input unit 5 together with hotkeys 7th

It is advantageous in another, that the assignment of functions to the hotkey 7 and the input unit 5 can be done dynamically.

But there is also the possibility of a conventional input unit 5, for

As a keyboard or an input device is connected with at least one key.

About this static input unit 5, as already known from the computer industry, also be assigned to different hotkeys.

Its use is, however, more difficult as done then a user guidance on the display unit 4 has.

In addition to the visual display of navigation data on the output unit 4, in the other, an acoustic display unit may be present.

This acoustic display unit more relevant to the user information is transmitted acoustically to him.

This has the advantage that the user does not provide information on the current location, must take his eyes from the road, but it can perform acoustically.

On the location determination unit 6, the microcomputer unit determines the current location of the vehicle 2.

The current location of the micro-computer unit 2 is required to route calculation for the destination entered perform.

At the local determination unit 6 is in particular to a GPS unit, which via defined satellite calculate the location of the vehicle.

As this calculation can be carried out at present is not more precise than about 5 meters, in particular existing vehicle sensors are included in the determination of position of the vehicle, particularly when the vehicle.

For this purpose, the navigation unit 1, a interface unit 9.

About this interface unit 9 is the navigation unit 1, for example connected to a CAN bus in the vehicle.

Can use the interface unit 9 for

Present on the vehicle as the ABS sensors and thus the synchronization of the wheels, or the different run of the wheels, to be included in the location determination.

This allows a very precise determination of vehicle position while driving and an exact comparison with the associated in the memory unit 2 digitized road data.

About the hotkeys 7 different predefined functions are available.

In such pre-defined functions are, for example, the display of gas stations and / or shopping centers and / or other places of interest for the driver.

Should a driver while driving his vehicle refueling, it is sufficient with an appropriately assigned this function hotkey select the function.

In a second step is now the microcomputer unit 2 present in the memory unit 3 additional data, to determine the current location of the vehicle nearest gas stations and provide the user for selection.

By default, it is possible for the user to pre-sorting of stations.

This means that a user is a certain station chain may be preferred.

He can do this by selecting, for example, that he prefers independent gas stations or branded stations in the chain Aral, BP, Shell, etc. are preferred.

The microcomputer unit 2 determines, based on these criteria, the closest, by motor vehicle drivers preferred gas station and calculates the route to the selfsame and then directs the driver to the selected stop.

In a further embodiment of the invention, the driver can stand additional data.

There is thus the possibility to select within a predetermined distance frame more options.

This means that, for example, the current price of gasoline is included in the route calculation to a gas station.

After pressing the hotkey "gas station" and sel the option "Lowest price of gasoline," the microcomputer calculates unit 2 by the additional data to the road data in the storage unit 2, the nearest petrol stations.

Subsequently, the microcomputer unit 2 via the Internet unit 8 connects to the individual selected petrol stations and determines their website, will connect to this and reads the data on gasoline prices.

At the same time an assessment is made whether any special offers are available.

Based on the now existing prices of the individual within the existing gas stations microcomputer unit takes 2 a calculation of the cheapest gas station.

This is done, for example, taking into account the price of a liter of petrol, the distance from your current location to the gas station.

Hereinafter may be carried out in this calculation, a comparison of the currently remaining fuel and the resulting determined range of the vehicle in connection with a route optimization to the nearest gas station.

This makes it possible to reach the most favorable and acceptable in an adjustable Tolerance in Entfernungskilomtern of the calculated route, select a station and introduce in route planning.

In another embodiment of the invention, the microcomputer unit 2 determines from the measured data over the Internet, under the option "cheaper refueling", which over the control unit (5) is selected, the optimum for the destination and purpose of filling station, taking into account the more motor vehicle existing fuel reserve and an inclusion of a fuel reserve for as yet unknown, but possibly occurring uncertainties, such as a traffic jam.

The microcomputer unit 2 provides for the driver visually together these data and the driver can take over the input unit 5 the desired station in the tour.

At the same time inform the microcomputer unit, the second on the experience gained from the Internet Additional information on the individual stations on the driver information, which special offers and / or services and / or special benefits to each of the eligible stations are available

The driver can now call via an actuation of a further key, and this additional data to decide on the basis of this additional data, which station is selected.

In a further embodiment of the invention is provided according to the invention, via the interface unit 9 external devices, such as to be connected, for example, a personal dictionary assistant (PDA).

About this PAD, a driver can provide some information in advance.

For example, prepare a shopping list.

These data are of the microcomputer unit 2 via the interface unit 9, at which the PDA is connected to transmit to the memory unit 2 and included in the route planning.

This means that the microcomputer unit 2 during and / or assumes before driving, data from the PDA, and. Using a compound which is carried out via the Internet access unit 8, on the Internet determines the current prices for to procure the goods

Also determines the micro-computer unit 2, whether corresponding shopping present on the route is.

This is the case, the microcomputer unit 2 strikes on the output unit 4 to the driver for this.

Via an input via the input unit 5, therefore, this objective can be included in the route.

This is, for example, shopping centers, which are located along the route.

But there is also the possibility that the driver is using its "errand slip" makes the microcomputer unit 2 Select the closest and most convenient shopping center.

This is done by the micro-computer unit 2 determined using the road data to the current location, the nearest shopping centers, receives over the Internet through Internet unit 8 and determines the prices and availability of the items.

Using an optimized price comparison and / or the availability of the article, wherein the route, and the cost for the journey to be included, now proposes the microcomputer unit 2 to the driver before different goals.

Based on the proposals, the driver can determine its destination.

In a further embodiment of the invention, the Internet access device is configured as a GSM unit 6.

REFERENCE LIST

1 navigation unit

2 micro-computer unit

3 storage unit

4 output unit

5 Input Unit

6 Localisation unit

7 HotKeys

8 Internet access unit

9 Interface Unit

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENT- UND MARKENAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(10) **DE 100 09 727 A 1**

(51) Int. Cl.[7]:
G 01 C 21/28
G 08 G 1/0968
G 06 F 19/00
// G06F 165:00

(21) Aktenzeichen: 100 09 727.8
(22) Anmeldetag: 1. 3. 2000
(43) Offenlegungstag: 6. 9. 2001

(71) Anmelder:
AM3 AutoMotive MultiMedia AG, 90762 Fürth, DE

(74) Vertreter:
Rechtsanwälte Stern, Pröll und Dries, 90439 Nürnberg

(72) Erfinder:
Hallas, Ernst, Dr., 91301 Forchheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Navigationseinheit für ein Kraftfahrzeug

(57) Die Erfindung betrifft eine Navigationseinheit für ein Kraftfahrzeug. Die Navigationseinheit, bestehend aus einer Mikrocomputereinheit, einer Speichereinheit, einer Ausgabeeinheit, einer Eingabeeinheit, einer Ortsbestimmungseinheit und einer Schnittstelleneinheit, wobei in die Fahrtroutenberechnung ausgehend von einem aktuellen Standort weitere Ziele auf Befehl des Fahrers in die Fahrtroute aufgenommen werden können. Die Navigationseinheit weist im weiteren eine Internetzugangseinheit auf. Über die Eingabeeinheit werden redundante Ziele in einem einstellbaren Umkreis zum aktuellen Standort des Kraftfahrzeuges ausgewählt und auf der Anzeigeeinheit dargestellt. Über die Internetzugangseinheit ermittelt die Mikrocomputereinheit die jeweilige Internetadresse der redundanten Ziele, sucht anschließend die jeweils zugehörige Homepage zu jedem redundanten Ziel auf, ruft die dortigen Informationen ab und speichert diese Informationen in der Speichereinheit zwischen. Dem Fahrer stellt die Mikrocomputereinheit dann bei Bedarf diese Informationen zur Verfügung.

DE 100 09 727 A 1

DE 100 09 727 A 1

Hyundai Exhibit 1002, Page 357 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Navigationseinheit für ein Kraftfahrzeug mit zusätzlichen, den Fahrer bei einer Fahrtroutenauswahl unterstützenden Eigenschaften.

In den nächsten zehn Jahren wird für die Bundesrepublik Deutschland ein Anstieg des Individualverkehrs um 25 Prozent und ein Anstieg des Güterverkehrs um 80 Prozent prognostiziert. Eine Erweiterung des Straßennetzes ist aber für diesen Zeitraum nur um fünf Prozent geplant. Daher wächst das Verkehrsaufkommen deutlich stärker als das Straßennetz. Außerdem finden in den verschiedensten Fahrzeugen Navigationssysteme Einzug. Diese Navigationssystem ermöglichen es einem ortsunkundigen Fahrer, sich relativ problemlos im Straßennetz zurecht zu finden.

Die derzeitigen und zukünftigen Verkehrsprobleme sind durch einen weiteren Ausbau des Straßennetzes nicht nachhaltig zu lösen. Nur durch eine Integration eines Navigationssystems mit einem dynamischen und intelligenten Verkehrsleit- und Informationssystem, in dem neben dem Individualverkehr auch der öffentliche Nah- und Fernverkehr eingebunden ist, ist dieses Verkehrsproblem zu lösen.

Aus der Internationalen Offenlegungsschrift WO 92/10824 A1 ist beispielsweise ein derartiges Verkehrsleit- und Informationssystem beschrieben. Bei diesem Verkehrsleit- und Informationssystem wird mittels Sendern in Baken am Straßenrand Daten, wie beispielsweise Straßenkarten und Verkehrsinformationen, an die vorbeifahrenden Fahrzeuge gesendet. Die Fahrzeuge verfügen über einen entsprechenden Empfänger, mit dem die Daten empfangen werden können. Die Daten werden im Fahrzeug gespeichert und verarbeitet. Auf diese Weise ist es zum Beispiel möglich, das Fahrzeug zu einem vorher eingegebenen Zielpunkt zu führen. Zu diesem Zweck werden graphische und audiovisuelle Informationen erzeugt, die dem Fahrzeugführer entsprechende Instruktionen anzeigen. So kann der Weg zum eingegebene Zielort zum Beispiel zeitlich oder nach der Wegstrecke optimiert werden.

Aus EP 0 638 887 ist ein anderes Verkehrsleit- und Informationssystem bekannt. Dieses System besteht aus einer Navigationseinheit, einer Steuereinheit, einem Datenspeicher, einem Radioempfänger, einem Sender und einem Empfänger für Bakensender und einer Informationsausgabeeinheit. Die Navigationseinheit wird von einer GPS-Einheit und weiteren Sensoren, wie zum Beispiel Radsensoren, gebildet. Der Datenspeicher wird durch ein CD-ROM-Gerät gebildet und enthält digitalisierte Straßenkarten. Der Radioempfänger weist eine Einrichtung zur Auswertung von Verkehrsmeldungen auf. Die Navigationseinheit kann mit Hilfe der digitalisierten Straßenkarten den jeweiligen Aufenthaltsort bestimmen. Ausgehend von diesem Aufenthaltsort wird der Fahrer mit Hilfe der Informationen aus Informationsausgabeeinheit an den gewünschten Zielort geleitet. Hierbei werden über den Radioempfänger empfangenen Verkehrsnachrichten bei der Routenwahl berücksichtigt. Außerdem kann mittels der von den Bakensendern stammenden Daten eine individuelle Ziellenkung erfolgen.

Die bekannten Systeme weisen jedoch den Nachteil auf, daß die Installation der für die Datenübertragung nötigen Bakensender sehr aufwendig ist.

Im weiteren sind Systeme bekannt, bei denen an Stelle von Bakensendern ein bereits vorhandenes Funktelefonsystem zur Übertragung der Verkehrsleit- und Informationsdaten verwendet wird.

Diese Systeme weisen aber den Nachteil auf, daß die Funktelefonnetze nur eine geringe Datenübertragungsrate zur Verfügung stellen, wodurch die Übertragung der Daten einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt. Dadurch wird

das Telefonnetz stark belastet und es entstehen hohe Gebühren. Außerdem bieten die bekannten Navigationssysteme keine Einhindung von anderen Verkehrsmitteln in eine Routenplanung. Eine Einbindung interaktiver Dienste ist ebenfalls nicht vorgesehen.

Bei weiterhin bekannten Navigationseinheiten für Fahrzeuge handelt es sich zum Beispiel um eine einfache Rechnereinheit, welche anhand von im Fahrzeug oder in einer Speichereinheit im Fahrzeug gespeicherten Kartendaten, sowie einer Ortsbestimmungseinheit, welche den Standort des Fahrzeugs bestimmt, eine Fahrtroute zu einem vorab bestimmten Ziel errechnet und ermittelt. Hierbei kann der Fahrer verschiedene Optionen bei der Wahl seiner Routen treffen. Es besteht die Möglichkeit die Strecke Zwischen Standort und Ziel nach Weglänge oder Fahrzeit zu optimieren.

Aus DE-A-197 34 365 ist ein mobiler Rundfunkempfänger zum Einsatz in einem Kraftfahrzeug mit einer Navigationseinheit, Benutzerschnittstellen und einer Multimedia-Einheit bekannt. Die Multimedia-Einheit besteht aus mindestens einer digitalen Rundfunkempfängereinheit und einer Rückkanaleinheit. Die Navigationseinheit weist im weiteren einen Navigationsprozessor und eine Speichereinheit auf, wobei an die Navigationseinheit eine Positionsbestimmungseinheit, eine Sensoreinheit und eine Kommunikationseinheit angeschlossen ist. Die Benutzerschnittstellen sind an die Multimediaeinheit angeschlossen und werden von einer Steuereinheit gesteuert. Die Speichereinheit ist wiederbeschreibbar, und in dieser sind lediglich Grunddaten, insbesondere Autobahnen, Staatsstraßen, Bundesstraßen und sämtliche Ortsnamen für die Navigation gespeichert, welche einmalig empfangen werden. Der Navigationsprozessor fordert alle zur Navigation notwendigen Daten, wie beispielsweise Straßennamen, Landstraßen niederer Ordnung, innerstädtische Straßen, über die Kommunikationseinheit oder über die Rückkanaleinheit bei einem Dienstеprovider an. Hierzu ermittelt die Positionsbestimmungseinheit den aktuellen Standort des Kraftfahrzeuges. Die digitale Rundfunkempfängereinheit empfängt weitere vom Dienstеprovider übermittelte Zusatzdaten, insbesondere aktuelle Verkehrsstörungen, Standorte von Sehenswürdigkeiten, Bahnhöfe, Flugplätze, Krankenhäusern, sowie alle für den Verkehr wichtigen Plätze und weiterhin Fährpläne von Bahn oder den öffentliche Nahverkehrsmitteln, sowie die aktuellen Flugpläne.

Problematisch ist hierbei aber, daß ein Fahrer weitere Optionen, welche nicht direkt mit der Fahrtroute in Zusammenhang stehen nicht bei seiner Routenwahl einplanen kann.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Navigationseinrichtung anzugeben, welche es ermöglicht, redundante Zusatzziele in einem vorgewählten Umkreis zum aktuellen Standort des Fahrzeuges und/oder dem Zielort in die Routenberechnung einzuplanen und weitere Informationen zu den redundanten Zielen dem Fahrer bereit zu stellen.

Bei der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Navigationseinheit wird hierbei von der Überlegung ausgegangen, daß neben der Bestimmung des Zieles und der Bestimmung der Fahrtroute vom Standort zum Ziel zumeist von einem Fahrer weitere Aufgaben erledigt werden müssen. Hierzu zählt beispielsweise das Wiederbetanken des Fahrzeuges, sowie unter Umständen hiermit verbundene Einkäufe und Erledigungen. Hierzu kann der Fahrer über eine Bedieneinheit, welche der Navigationseinheit zugeordnet ist, insbesondere über sogenannte Hotkeys oder Look-Up-Tables vorab bestimmte redundante Ziele von der Navigationseinheit in die Routenplanung einfließen und auf der Anzeigeeinheit darstellen las-

Hyundai Exhibit 1002, Page 358 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

sen. Diese redundanten Ziele kann dann der Fahrer problemlos in seine Routenplanung einbauen.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Navigationseinheit ist darin zu sehen, daß ein Fahrer bei der Auswahl seiner Fahrtstrecke zum Ziel, weitere für ihn unter Umständen dringend notwendige Erledigungen einplanen kann.

Weitere Vorteile der vorliegendeu Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung anhand eines konkreten Ausführungsheispieles einer erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand einer Figur.

Die Figur zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßeu Navigationseinheit zum Betreiben in eiuem Fahrzeug.

Zur Erleichterung des Verständnisses der vorliegenden Erfindung sind in der Figur nur die Bestandteile des Aufführungsbeispieles dargestellt, die im Zusammenhang mit der Erfindung von Bedeutung sind.

Die Figur zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Navigationseinheit zum Betreiben in einem Kraftfahrzeug.

Die Navigationseinheit **1** weist eine Mikrocomputereinheit **2**, eine Speichereinheit **3**, eine Ausgabeeinheit **4**, eine Eingabeeinheit **5** mit Eingabetasten **7**, eine Ortsbestimmungseinheit **6**, eine Internetzugangseinheit **8** sowie einer Schnittstelleneinheit **9** auf. Die Navigationseinheit **1** wird zum weiteren mit einer entsprechenden Navigationssoftware betrieben. Die Mikrocomputereinheit **2** steuert die gesamte Navigationseinheit **1**. An der Mikrocomputereinheit **2** sind die Speichereinheit **3**, die Ausgabeeinheit **4**, die Eingabeeinheit **5**, der Internetzugang **8**, die Schnittstelleneinheit **9** sowie die Ortsbestimmungseinheit **6** angeschlossen. Bei der Speichereinheit **3** handelt es sich um einen Speicher mit großem Speichervolumen, welche dazu geeignet ist, datenaustauschbare Speichermedien zu verarbeiten und mit der Mikrocomputereinheit **2** auszutauschen. Die Speichereinheit **2** kann beispielsweise ein CD-Rom-Gerät, ein DVD-Gerät oder ein weiteres Massenspeichermedium enthalten. Auf diesem Speichermedium sind in digitaler Form Daten gespeichert, welche zur Navigation benötigt werden. Hierbei handelt es sich beispielsweise um digitalisierte Straßenkarten, sowie weitere Hinweise, welche für den Benutzer des Navigationssystems in Zusammenhang mit der Auffindung der Ziele von Bedeutung sind. Im weiteren sind auf diesem Medium weitere redundante Ziele vorhanden, wie beispielsweise Einkaufszentren, Tankstellen, Hotels usw.. Damit diese Zusatzinformationen zur Hilfe des Benutzers als auch für die Navigationseinheit **1** auswertbar sind, sind diese Hinweise sowohl in alphanumerischer Form, d. h. geordnet nach Namen und Anschrift, sowie als entsprechende Markierungen in digitalen Straßenkarten vorhanden.

Bei der Ausgabeeinheit **4** handelt es sich beispielsweise um ein LC-Display, welches dazu geeignet ist, die Anzeige der Navigationseinheit **1** darzustellen. Die Anzeigeeinheit **4** wird über die Mikrocomputereinheit **2** gesteuert. Hierzu ist in vorteilhafter Weise der Mikrocomputereinheit **2** eine Grafikeinheit zugeordnet, welche die grafische Darstellung auf der Anzeigeeinheit **4** durchführt. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Anzeigeeinheit **4** als Touch-Screen ausgeführt. Dies ist insoweit von Vorteil, als dann ein Teil dieser Anzeigeeinheit **4** zugleich die Funktion der Eingabeeinheit **5** nebst Hotkeys **7** übernehmen kann. Vorteilhaft ist im weiteren, daß die Funktionszuweisung an die Hotkeys **7** sowie der Eingabeeinheit **5** dynamisch erfolgen kann.

Es besteht aber auch die Möglichkeit eine konventionelle Eingabeeinheit **5**, z. B. eine Tastatur oder ein Eingabegerät mit mindestens einer Taste angeschlossen ist. Über diese statische Eingabeeinheit **5** können, wie bereits aus der Computerindustrie bekannt, ebenfalls verschiedene Hotkeys zugewiesen werden. Die Benutzung ist allerdings etwas schwieriger, da dann eine Benutzerführung auf der Anzeigeeinheit **4** erfolgen muß.

Neben der optischen Anzeige von Navigationsdaten über die Ausgabeeiuheit **4**, kann im weiteren eine akustische Auzeigeeinheit vorhanden sein. Über diese akustische Anzeigeeinheit werden weitere, für den Nutzer relevante Informationen akustisch an ihn übermittelt. Dies hat den Vorteil, daß der Nutzer zur Information über den aktuellen Standort, nicht seine Augen von dem Straßenverkehr abwenden muß, sondern dies akustisch wahrnehmeu kanu.

Über die Ortsbestimmungseinheit **6** ermittelt die Mikrocomputereinheit **2** den aktuellen Standort des Fahrzeuges. Den aktuellen Standort benötigt die Mikrocomputereinheit **2** um die Routenberechnung zum eingegebenen Zielort durchzuführen. Bei der Ortsbestimmungseinheit **6** handelt es sich insbesondere um eine GPS-Einheit, welche über definierte Satelliten den Standort des Fahrzeugs berechnen. Da diese Berechnung derzeit jedoch nicht genauer als auf etwa 5 Meter erfolgen kann, werden insbesondere vorhandene Fahrzeugsensoren in die Ortsbestimmung des Fahrzeugs, insbesondere während der Fahrt, einbezogen. Hierzu weist die Navigationseinheit **1** eine Schnittstelleneinheit **9** auf. Über diese Schnittstelleneinheit **9** ist die Navigationseinheit **1**, beispielsweise mit einem CAN-Bus im Fahrzeug verbunden. Über die Schnittstelleneinheit **9** können z. B. die am Fahrzeug vorhandenen ABS-Sensoren und somit der Gleichlauf der Räder, bzw. der unterschiedliche Lauf der Räder, in die Ortsbestimmung einbezogen werden. Dies ermöglicht eine besonders exakte Bestimmung der Fahrzeugposition während der Fahrt und einen exakten Vergleich mit dem in der Speichereinheit **2** zugehörigen digitalisierten Straßendaten.

Über die Hotkeys **7** sind verschiedene vordefinierte Funktionen vorhanden. Bei solchen vordefinierten Funktionen handelt es sich beispielsweise um die Anzeige von Tankstellen und/oder Einkaufszentren und/oder weiteren für den Fahrer interessante Orte. Wünscht ein Fahrer während der Fahrt sein Fahrzeug aufzutanken, so genügt es über eine entsprechend mit dieser Funktion belegten Hotkey-Taste diese Funktion auszuwählen.

In einem zweiten Schritt wird nunmehr die Mikrocomputereinheit **2** über die in der Speichereinheit **3** vorhandenen Zusatzdaten, die zum aktuellen Standort des Fahrzeuges nächstgelegenen Tankstellen ermitteln und dem Benutzer zur Auswahl bereit stellen. Durch eine Voreinstellung ist es dem Benutzer möglich, eine Vorsortierung der Tankstellen vorzunehmen. Dies bedeutet, daß ein Benutzer eine gewisse Tankstellenkette den Vorzug geben kann. Hierzu kann er beispielsweise auswählen, daß er bevorzugt freie Tankstellen oder Markentankstellen der Kette Aral, BP, Shell usw. bevorzugt. Die Mikrocomputereinheit **2** ermittelt, anhand dieser Kriterien, die nächstgelegene, vom Kraftfahrzeugfahrer präferierte Tankstelle und errechnet die Route zur selbigen und leitet dann den Fahrer an das ausgewählte Zwischenziel.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung, kann der Fahrer Zusatzdaten ertragen. Es besteht somit die Möglichkeit, innerhalb eines vorgegebenen Entfernungsrahmens weitere Optionen auszuwählen. Dies bedeutet, daß beispielsweise der aktuelle Benzinpreis mit in die Routenberechnung zu einer Tankstelle einbezogen wird. Nach Betätigung der Hotkey-Taste "Tankstelle" und der eingestellten Option "günstigster Benzinpreis" errechnet die Mikrocomputereinheit **2** anhand der Zusatzdaten zu den Straßendaten in der Speichereinheit **2** die nächstgelegenen Tankstellen.

Hyundai Exhibit 1002, Page 359 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Anschließend stellt die Mikrocomputereinheit **2** über den Internetzugangseinheit **8** eine Verbindung zu den einzelnen ausgewählten Tankstellen her und ermittelt deren Homepage, nimmt Verbindung mit dieser auf und liest die Daten über die Benzinpreise aus. Zugleich wird eine Überprüfung vorgenommen, ob eventuell Sonderangebote vorhanden sind. Anhand der nunmehr vorhandenen Preise der einzelnen im Umkreis vorhandenen Tankstellen nimmt die Mikrocomputereinheit **2** eine Berechnung der günstigsten Tankstelle vor. Dies erfolgt unter beispielsweise unter Einbeziehung des Preises für einen Liter Benzin, der Entfernung zur Tankstelle vom aktuellen Standort. Im weiteren kann in diese Berechnung auch ein Vergleich des aktuell noch vorhandenen Kraftstoffes und der daraus ermittelten Reichweite des Fahrzeuges in Verhindung mit einer Fahrtroutenoptimierung zu einer nächstgelegenen Tankstelle erfolgen. Hierdurch ist es möglich die günstigste erreichbare und in einer einstellbaren zulässigen Abweichungstoleranz in Entfernungskilometern von der berechneten Route eine Tankstelle auszuwählen und in die Routenplanung einzuführen.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ermittelt die Mikrocomputereinheit **2** aus den über das Internet ermittelten Daten, unter der Option "billiger Tanken", welche über die Bedieneinheit (**5**) auswählbar ist, die für den Zielort und Zielrichtung optimale Tankstelle unter Berücksichtigung des noch im Kraftfahrzeug vorhandenen Kraftstoffvorrates und einer Einheziehung einer Kraftstoffreserve für noch nicht bekannte, aber möglicherweise auftretende Unwägbarkeiten, wie etwa einem Stau.

Die Mikrocomputereinheit **2** stellt für den Fahrer visuell diese Daten zusammen und der Fahrer kann über die Eingabeeinheit **5** die gewünschte Tankstelle in seine Routenplanung aufnehmen. Zugleich informiert die Mikrocomputereinheit, 2 über die aus dem Internet gewonnenen Zusatzdaten zu den einzelnen Tankstellen den Fahrer über Information, welche Sonderangebote und/oder Angebote und/oder spezielle Leistungen an jeder der auswählbaren Tankstellen vorhanden sind. Der Fahrer kann nunmehr über eine Betätigung einer weiteren Taste diese Zusatzdaten anrufen und aufgrund dieser Zusatzdaten entscheiden, welche Tankstelle ausgewählt wird.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist erfindungsgemäß vorgesehen, über die Schnittstelleneinheit **9** externe Geräte, wie beispielsweise ein Personal Dictionary Assistent (PDA) anzuschließen. Über diesen PAD kann ein Fahrer vorab gewisse Daten bereitstellen. Beispielsweise einen Einkaufszettel vorbereiten. Diese Daten werden von der Mikrocomputereinheit **2** über die Schnittstelleneinheit **9**, an welcher der PDA angeschlossen wird, in die Speichereinheit **2** übertragen und bei der Routenplanung berücksichtigt. Dies bedeutet, daß die Mikrocomputereinheit **2** während und/oder vor Antritt der Fahrt, Daten aus dem PDA übernimmt, und anhand einer Verbindung, welche über die Internetzugangseinheit **8** erfolgt, im Internet die aktuellen Preise für die zu besorgenden Waren ermittelt. Zugleich ermittelt die Mikrocomputereinheit **2**, ob entsprechende Einkaufsmöglichkeiten auf der Fahrtroute vorhanden sind. Ist dies der Fall, so schlägt die Mikrocomputereinheit **2** über die Ausgabeeinheit **4** dem Fahrer dies vor. Über eine Eingabe über die Eingabeeinheit **5** kann somit dieses Ziel in die Fahrtroute aufgenommen werden. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Einkaufszentren, welche entlang der Route liegen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß der Fahrer anhand seines "Besorgungszettels" die Mikrocomputereinheit **2** das nächstgelegene und günstigste Einkaufszentrum auswählen läßt. Dies erfolgt, indem die Mikrocomputereinheit **2** anhand der Straßendaten zum aktuellen Standort die nächstgelegenen Einkaufszentren ermittelt, über Internet Verbindung über die Internetzugangseinheit **8** aufnimmt und die Preise und Verfügbarkeit der gewünschten Gegenstände ermittelt. Anhand eines optimierten Preisvergleiches und/oder der Verfügbarkeit der gewünschten Artikel, wobei auch die Fahrtroute und die Kosten für die Fahrt eingerechnet werden, schlägt nunmehr die Mikrocomputereinheit **2** dem Fahrer verschiedene Ziele vor. Anhand der Vorschläge, kann der Fahrer seinen Zielort bestimmen.

In einer weiteren Ausgestaltungsform der Erfindung ist die Internetzugangseinheit **6** als GSM-Einheit ausgestaltet.

Bezugszeichenliste

1 Navigationseinheit
2 Mikrocomputereinheit
3 Speichereinheit
4 Ausgabeeinheit
5 Eingabeeinheit
6 Ortsbestimmungseinheit
7 HotKeys
8 Internetzugangseinheit
9 Schnittstelleneinheit

Patentansprüche

1. Navigationseinheit (**1**) für ein Kraftfahrzeug bestehend aus einer Mikrocomputereinheit (**2**), einer Speichereinheit (**3**), einer Ausgabeeinheit (**4**), einer Eingabeeinheit (**5**), einer Ortsbestimmungseinheit (**6**), und einer Schnittstelleneinheit (**9**) wobei in die Fahrtroutenberechnung ausgehend von einem aktuellen Standortort weitere Ziele auf Befehl des Fahreres in die Fahrtroute aufgenommen werden können, **dadurch gekennzeichnet**, daß
die Navigationseinheit (**1**) eine Internetzugangseinheit (**9**) aufweist, über die Eingabeeinheit (**5**) redundante Ziele in einem einstellbaren Umkreis zum aktuellen Standort des Kraftfahrzeuges ausgewählt werden und auf der Anzeigeeinheit (**4**) dargestellt werden,
über die Internetzugangseinheit (**9**) die Mikrocomputereinheit (**2**) die jeweilige Internetadresse dieser redundanten Ziele ermittelt, die jeweils zugehörige Homepage zu jedem redundanten Ziel aufsucht, die dortigen Informationen abruft und dem in der Speichereinheit (**2**) zwischenspeichert und dem Fahrer bei Bedarf zur Verfügung stellt.

2. Navigationseinheit (**1**) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ziele redundante Ziele, insbesondere Tankstellen und/oder Einkaufszentren und/oder Werkstätten sind.

3. Navigationseinheit (**1**) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikroprozessoreinheit (**2**) die aus dem Internet zu den redundanten Zielen ermittelten Zusatzdaten in Form von Look-Up-Tables zur Verfügung stellt und diese über die Bedeineinheit (**5**) mit zugehörigen Hotkeys (**7**) abrufbar sind.

4. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikrocomputereinheit (**2**) ein Grafikeinheit zugeordnet ist, welche die grafische Aufbereitung der Darstellung auf der Ausgabeeinheit (**4**) übernimmt.

5. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabeeinheit (**4**) ein LC-Display und/oder ein Touchscreen ist.

6. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die über das Internet ermittelten Informationen

Hyundai Exhibit 1002, Page 360 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

die Preise für verschiedene an den jeweiligen redundanten Zielen angebotenen und verfügbaren Waren sind.

7. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikrocomputereinheit (**2**) die Informationen zu den redundanten Zielen nach den Präferenzen des Fahrers aufbereitet.

8. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikrocomputereinheit (**2**) bei der Auswahl einer Tankstelle als redundantes Ziel die Entfernung zur Tankstelle und den Preis für einen Liter Benzin, welcher als Information aus dem Internet vorliegt, berücksichtigt und Alternativvorschläge dem Fahrer unterbreitet, an welcher anderen Tankstelle ein Auftanken des Fahrzeuges preislich günstiger ist, und/oder zeitlich günstiger ist, um das Ziel schnellstmöglich zu erreichen.

9. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikroprozessoreinheit (**2**) über die Schnittstelleneinheit (**9**) mit weiteren im Fahrzeug vorhandenen Systemen verbunden ist und die aktuelle Kraftstoffreserve überwacht und bei Unterschreiten der Kraftstoffreserve unter einem einstellbaren Wert dem Fahrer Vorschläge zum kostengünstigen Auftanken des Fahrzeuges unterbreitet.

10. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über die Schnittstelleneinheit (**9**) ein externes Gerät, insbesondere ein PDA anschließbar ist und die Mikrocomputereinheit (**2**) im PDA gespeicherten Daten zur Zielermittlung verwendet.

11. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im PDA gespeicherten Daten Adressen sind.

12. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im PDA gespeicherten Daten zu besorgende Waren sind.

13. Navigationseinheit (**1**) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikrocomputereinheit (**2**) anhand der im PDA gespeicherten Daten über zu besorgende Waren über die Internetzugangseinheit (**8**) Zielorte ermittelt, an welchen diese Waren verfügbar sind und zu welchem Preis diese Waren angeboten werden und unter Einbeziehung der Entfernung zum Zielort und den Kraftstoffbedarf des Fahrzeuges dem Fahrer Vorschläge der Ziele unterbreitet, welche nach Gesamtkosten gewichtet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Hyundai Exhibit 1002, Page 361 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Nummer: **DE 100 09 727 A1**
Int. Cl.[7]: **G 01 C 21/28**
Offenlegungstag: 6. September 2001

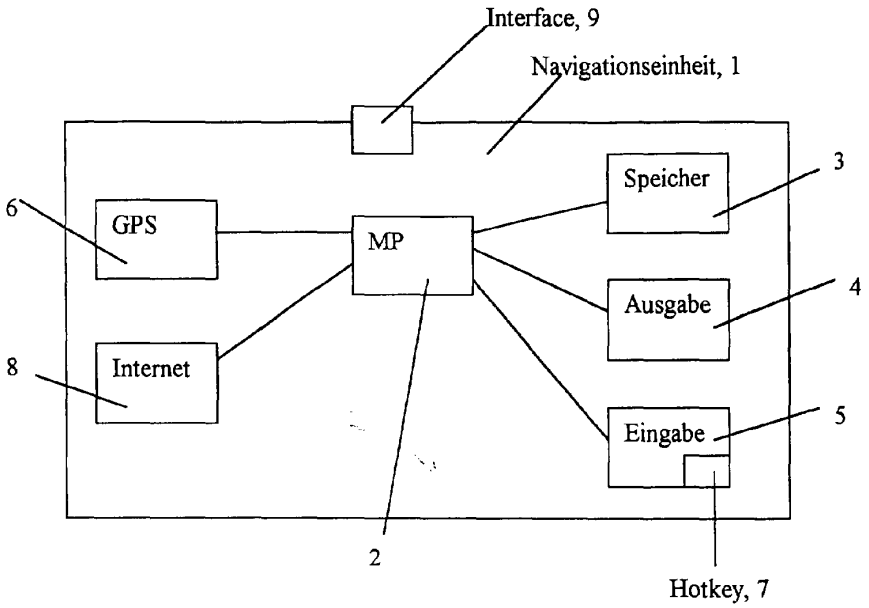


FIG 1

Hyundai Exhibit 1002, Page 362 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 813 914 A2

(12) EUROPEAN PATENT APPLICATION

(43) Date of publication:
01.08.2007 Bulletin 2007/31

(51) Int Cl.:
G01C 21/00 *(2006.01)*

(21) Application number: **06301098.7**

(22) Date of filing: **30.10.2006**

(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Designated Extension States:
AL BA HR MK YU

(30) Priority: **07.11.2005 US 267196**

(71) Applicant: **FRANCE TELECOM**
75015 Paris (FR)

(72) Inventors:
- **Eichenbaum, Andrew**
  South San Francisco, CA 94080 (US)
- **Shishir, Garg**
  Mountain View, CA 94043 (US)
- **Mullan, Pramila**
  Los Gatos, CA 95032 (US)

(54) A product, service and activity based interactive trip mapping system, method and computer program product

(57) A system, method, and computer program product for generating a travel itinerary, including specifying a criteria for a query including a start point and an end point of the travel itinerary, and at least one route point, the route point being a service, a product, a place, an activity, or an event. An interactive mapping system is queries with the criteria to obtain information defining the travel itinerary including mapping information and route point descriptive information including consumer information related to the route point. The travel itinerary is displayed as a map, driving instructions, or the consumer information.

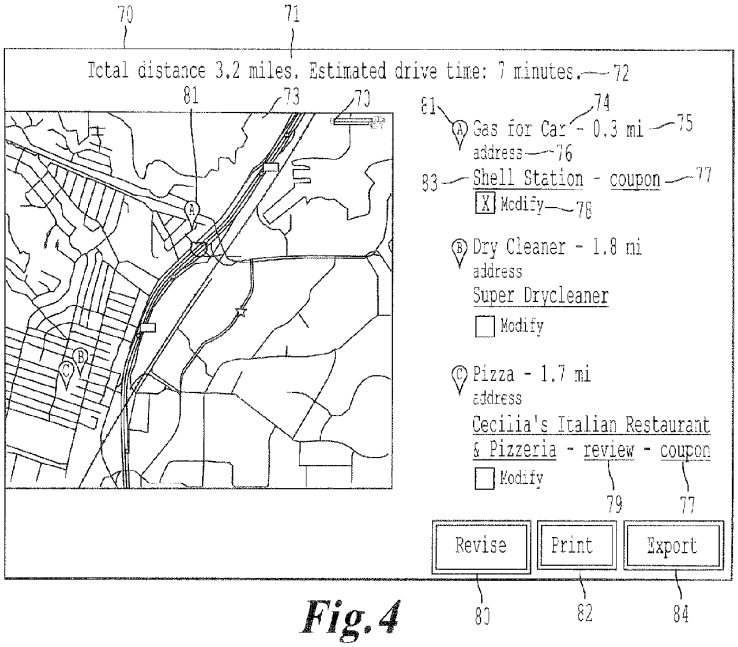


Fig. 4

EP 1 813 914 A2

Hyundai Exhibit 1002, Page 363 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Description

[0001] The present invention is directed to systems, methods, and computer program products for products, services, events, and activity-based interactive trip mapping; more particularly interactive mapping of a multi-point trip.

[0002] Recently, online web services have seen the growth of available online mapping services, such as Google Maps, Yahoo! Maps, and MapQuest, and at the same time an increasing number of product and service listing websites and databases have become available for consumers, such as Froogle, Shopping.com, Shopzilla, and yellowpages.com. Current online mapping services allow a user to create directions to specific locations; for example: directions from a starting point to an end point, or from starting point to an end point by passing by one or more intermediate points. Further, mapping service sites usually are configured to show a certain number of sponsored locations or links to shops or services for consumers that are in the wider geographic area of the calculated directions.

[0003] Current product listing websites only list products based upon product details, specification, price, and store information, etc. A store, retailer, or other business offering products or services today usually provides a reference by a link on their webpage to a mapping service by using the address or other geographical data of the corresponding store.

[0004] The inventors of the present invention have recognized that presently there is no integration of the above-noted two web-based services available, and no software or service is available to provide a combination of these services. The present invention bridges the gap between the online mapping services and online product listing sites or databases, so as to provide a combined service for interactive mapping. Accordingly, one object of the present invention is to provide a solution to the above described deficiency of online mapping systems and online product listing services. A process for interactive mapping, such as an interactive mapping system of a multi-point itinerary or trip is provided, where the route mapping is based upon information about each point and preferences of the user. The mapping process generates an access route map including individual intermediary or route points such as: service points, shopping locations, geographical locations, and other service or activity locations. The route is based upon overall itinerary or trip constraints and preferences, individual stop point constraints and preferences, and the current availability of products and services at the route points. The interactive mapping system calculates an optimized trip by optimizing global constraints of the itinerary including, but not limited to, time, cost, and distance. The mapping system also takes into account limitations or parameters set for the individual route points. The service then allows the user to reserve or purchase available items from the set route points.

[0005] To address the above described and other objects, the present inventors have invented a novel computer-based system, method, and computer program product by which an interactive mapping system is provided, where the trip as a whole and the individual intermediary or route points and destinations are fully configurable. Based on a query entered by a user, such as a potential customer, to the interactive mapping system via a web interface or another type of user interface or access terminal, the interactive mapping system creates a shopping, service, activity, or event trip or itinerary, with a starting point and/or an end point, where the route is made up of route points or intermediary geographical points that are generated from a list of products, services, activities, and/or events that the user would like to purchase, use, rent, or perform during the trip. As one of ordinary skill in the art would recognize, the invention is not limited to the above examples of possible activities. The user can thereby create a query for the interactive mapping system including data related to a start point or end point, and can also create a list of possible products, services, activities, and events the user wants purchase, use, or rent during the trip. Any activity, service, event, or product that has to be purchased, rented, used, or performed during the trip, and that is related to a geographical location, can be used to generate the route points or intermediary geographical points. The user can further specify the individual product, service, activity, or event, before or after the querying of the interactive mapping system. In certain embodiments of the invention, it is also possible to enter overall trip or itinerary constraints and thereby set global itinerary criteria to be applied to any of the products, services, activities, or events that were not individually specified. The itinerary can be optimized based specified criteria (minimize distance, maximize fuel efficiency, etc.).

[0006] Based on the query and other information entered by the user, the interactive mapping system creates a map or accesses a service that routes a map based upon the specification data. Once the interactive mapping system has proposed a route, the user can then interactively change constraints to the individual intermediary points (route points) or to the overall trip, and such modification is possible until the user is satisfied with the route. Further, driving directions may be generated, and the route created by the interactive mapping system may be exported to a printer to print a convenient mapping document for the user, to a personal digital assistant (PDA), to a mobile phone, to a car navigation system, to another mobile device, or to a navigation system.

[0007] Example constraints to the route points can be any parameter describing the products, services, activities, locations, or events. Constraints or criteria to the overall trip can be, for example, the time, distance, or any other user-related or consumer-related constraints. A non-limiting example of parameters that may be used as global itinerary parameters of the overall trip include: total cost of the trip (including costs associated with a

Hyundai Exhibit 1002, Page 364 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

product, service, activity, or event, gas costs, car maintenance costs per mile), total costs of the trip excluding the transportation costs, total distance of the trip, maximum number of locations the user wants to travel to, total duration of the trip, departure time at the starting point, latest possible end time of the trip, minimal stops at traffic lights, avoiding dangerous areas (heavy traffic or crime), avoiding highways, preferring highways, maximum distance between two route points, and so on. A non-limiting example of parameters specifying the products, services, activities, and events include: the price of a product, service, activity, or event, location of an establishment, hours of operation, item availability (store stock, status of your dry cleaning, etc.), user ratings of the place offering the requested product, service, activity, or event, desired or required duration of different types of activities on the trip, such as the duration of meetings, movies, show at a theater, amusement parks or sports activities, etc.

[0008] Other characteristics and advantages of the invention will become apparent from the following detailed description, particularly when considered in conjunction with the drawings in which:

FIG. 1 is a block diagram showing an overall system overview for one embodiment of the present invention;
FIG. 2 is a schematic view of a possible layout of a web page or graphical user interface to enter a query to the interactive mapping system;
FIG. 3 is a schematic view of a possible layout of a modification or selection web page or graphical user interface to enter further options to the interactive mapping system;
FIG. 4 is a schematic view showing first results of the query, showing different route points of the trip;
FIG. 5 is a schematic view of a web page or graphical user interface for selective modification and input of additional data, after the first results were displayed;
FIG. 6 is a schematic view of a web page or graphical user interface showing the results after modifying or further specifying the itinerary by the user;
FIG. 7 is a block diagram of typical computer system that can be used to implement the invention or parts of the invention;
FIG. 8 is a block diagram of the high-level architecture of the interactive mapping system;
FIG. 9 is an exemplary flow chart of the steps performed by the user to generate a trip with the interactive mapping system;
FIG. 10 is a flow chart of the mapping system when performing the routing of the itinerary or trip;
FIG. 11 is an exemplary data field structure that can be used to query the interactive mapping system;
FIG. 12 is a screen shot of an exemplary implementation of a graphical user interface of the start page;
FIG. 13 is a screen shot of an exemplary implementation of a graphical user interface showing a first trip after querying the interactive mapping system; and
FIG. 14 is a screen shot of an exemplary implementation of a graphical user interface of a page proposing different stores for a product that was chosen in the initial query.

[0009] Referring now to the drawings, wherein like reference numerals designate identical or corresponding parts throughout the several views. FIG. 1 shows a system overview illustrating different resources that the interactive mapping system 2 may access. A user 1 can access the interactive mapping system 2 by means of a user interface 6. The system includes databases 10, 11, 12, 13, and 20, mapping interface 3, export interface 4, and a general data exchange interface 5, that can be directly or indirectly accessed or used by the user 1. A trip or itinerary passing through or close to different intermediary points is created by the interactive mapping system 2 based upon products, services, activities, and events specified to the interactive mapping system 2 by the user 1. In one embodiment of the present invention, the process is interactive and self-updating, providing the user 1 with access to various databases, servers, or other resources, which are regularly updated themselves, such that consumers using this service may map out routes or itineraries for shopping, service, activity, and event procurement. It should be understood that the services and interfaces illustrated in FIG. 1 are for an exemplary embodiment of the present invention only, and that other services, data, and interfaces are possible while staying within the scope of the present invention.

[0010] The interactive mapping system 2 provides access to different types of databases and can also maintain its own databases to create a route. The database of interactive mapping system 2 can be stored or created locally at the user's PC or other terminal device, or can be stored at a server that is accessed by the interactive data system. Information databases such as databases on price and availability 10, may include information related to store or service location, activity availability, and current price. Examples include the availability of a particular product a user wants to purchase, status information such as whether the dry cleaning is ready, availability of seats for a movie, opera, theater, musical, available space in the fitness center, driving range, tennis courts, and so on. Other possible databases include those having information on store or activity location and hours of operation 11 (geographical location of the shop, service, activity, or event location), and databases including user reviews 12. It is also within the scope of the invention to access databases 13 having other types of available information, such as databases with information on road construction, traffic information, local access direction for individual shops, etc.

[0011] Different scenarios are within the scope of invention how to use the interactive mapping system 2. For example, the interactive mapping service 2 can be accessed by a user interface 6. The interactive mapping

Hyundai Exhibit 1002, Page 365 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

system 2 itself can access a mapping system through any kind of Internet browser or locally installed mapping system via a mapping interface 3, and the mapping results can be shown on the Internet browser, and the result can be exported by a export interface 4 to a printer, a personal digital assistant (PDA), a cell phone, or a car navigation system, or any other system or mobile electronic device. The results of the interactive mapping system 2 shown on an Internet browser can be exported to any type of device that can display or instruct the user how to use the generated interactive map. In one embodiment, the interactive mapping system is accessed via a mobile phone, cellular phone, or PDA, and the results are subsequently shown on the device, without further exporting the results to a second device. By means of the data exchange interface 5, other information can be accessed by the interactive mapping system, for example, the file system of the local PC or an e-mail system can be accessed and used by the interactive mapping system 2.

[0012] Next, the use of the interactive mapping system from a user's view is explained. In this illustrative example, a user uses the interactive mapping system 2 to plan his trip or itinerary. During his trip, he wants to do three activities: pizza for lunch, drop off the laundry at the dry cleaning, and gas up the car. These three activities are the intermediary points (route points) of the trip. His start location is 801 Gateway Boulevard, South San Francisco, California, and the end location, which signifies the location where he ends his trip, is the same address as the start location. The trip or itinerary can also be given a name or a label, for example "afternoon shopping trip," such name or label can be used to identify the trip when it is saved by the user. In another embodiment, rather than indicating different activities the user wants to do, a shopping list or service list is set up. The interactive mapping system 2 therefore can also include the functionality of a "shopping cart" service. Such list can include a variety of items that the user would like to purchase or rent, or services or activities that the user would like to use or accomplish. The shopping cart list can be associated with a particular shop, a shopping mall, a sports center, etc. and thereby it is possible to add additional information to an intermediary point search request. The user may also enter a certain number of products or services to the interactive mapping system, and the interactive mapping system will combine as many products or services together to reduce the number of intermediary or route points. For example, the pizza and the dry cleaners may be located in the same shopping mall, thereby consisting of only one route point.

[0013] The interactive mapping system permits data and status exchange between the shop, service, activity, or event locations and their respective databases or websites (such as e-commerce systems), and the interactive mapping system 2 itself. The local database of the interactive mapping system can thereby be updated with data that are time-variable. For example, stock and availability information of products, services, and activities, as well as status of tasks that are processed and can be updated. In the example of the dry cleaning mentioned above, the shopping cart of the dry cleaners could have two or more entries. The first entry is the dropping off of the dry cleaning, while the second would be a reminder that the dry cleaning is ready to be picked up. The pick-up date and time could be set by the user when querying the dry cleaners when planning the trip, or integrated into the system such that the dry cleaner sends notice, when the dry cleaning is ready, thus updating the system and notifying the user. The interactive mapping system can be updated by a database update system or a logistics or stock management software of the dry cleaners. Such information on the status of the dry cleaners or any over service can also automatically update the shopping cart of the user, as soon as the service is performed. The notification can be in the form of an alarm or reminder data transmission, for example in form of an e-mail, Internet data packet, text message, or an Internet control message protocol packet (ICMP-packet), so that an itinerary can be generated to accomplish all the ready tasks. It should be noted that products could also be purchased at a location being primarily service providers. In the above case of a dry cleaner, a consumer may want to purchase cleaning related products that they have for sale at the dry cleaner.

[0014] If a conventional mapping system would be used together with conventional "yellow pages" website, it would take a substantial amount of time and effort to map the trip. First, most of the current mapping systems only allow searching and mapping of two-point trips, where one known point forms the start point. Some systems allow an additional intermediary stop point. Second, by using the current mapping systems and the businesses or activities yellow pages, the user would have to look for a pizza place close to the address of the start point of a particular trip. Therefore, two or more separate searches for suitable dry cleaner companies and gas stations, if possible, those closest to the pizza place, would have to be performed and all the information would have to be assembled manually so as to create a desired trip. The present invention allows the user to merely perform one search to create the activity trip. Further searches are optional to further specify or modify the trip.

[0015] The above example using three intermediary or route points as intermediary destinations (pizza, dry cleaning, gas station) during the trip provides a basic query for the initial mapping or activity trip based on the interactive mapping service 2. The minimal requirement to create an activity trip includes a starting point and at least one desired intermediary point (route point). However, the invention is not limited as to the number or variety of intermediary destinations (route points) or as to the start and end points for the trip. The intermediary point or route point can be a geographic location or address (such as the name or address of a shopping mall), but can also be a product, service, activity, or event name, a shop or restaurant name (Joe's Pizza) or just the name

Hyundai Exhibit 1002, Page 366 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

of a product itself (IPOD), which is not related to a geographic position or address. The interactive mapping system 2 is configured to find the ideal geographic position or address for the route point.

[0016] FIG. 2 shows a schematic view of a first embodiment of a basic layout of a user interface 6 to query the interactive mapping system 2, provided for example via a web interface or other graphical user interface running on a computer platform such as a personal computer (PC) including browser software such as MICROSOFT EXPLORER, MODZILLA FIREFOX, or NETSCAPE NAVIGATOR, or on a personal digital assistant (PDA) or mobile phone, such as PALM, BLACKBERRY, HANDSPRING TREO with browser software such as OPERA, POCKET EXLORER, PALM OS, etc., to query the interactive mapping system through the Internet, local area or wide area network (LAN/WAN). The connection between the user's device and the Internet could be either wired or wireless over a wireless connection. While the example in this specification refers to the Internet, it is also within the scope of the invention that the interactive mapping service is accessed and/or provided within any type of network. The start point can be entered into field 31 on the top of the web page or other graphical user interface 30, and the three intermediary or route points 32, 34, and 36 can be specified by the user. Shown here on the right hand side of the interface 30, a routing selection criterion 46 can be specified by the user. This option allows global route mapping by choosing the "defined" option, with possible configurable global routing options or limitations such as: shortest route, smallest number of stops (for example by entering a shopping list, where multiple items will be located at one place such as a shopping mall or a department store), lowest overall price, highest rated stores, store hours of operation, least number of traffic lights, lowest gas consumption, low traffic density on chosen roads. Any feature can be included into the routing options, that could be applied to the itinerary globally and that can impact the routing of the itinerary etc. By choosing the "custom" option, we are able to further enter parameters into the query to specify the individual route points. The "custom" option allows the user to a specific limitation or parameter for one or more products, services, activities or events, for example a specific gas station company can be chosen for the gas purchase, or an acceptable price range for a product that the user want to purchase can be entered. The user or customer can thereby perform a more refined and detailed search and routing bases on such additional data.

[0017] Also shown on this exemplary interface 30 is a field in which a user can enter an end point 42. The route can be a one-way route, for example from work to home, but can also start and end at the same point. If the end point is the same as the start point, option box 44 can be checked, or if the box 42 for the end point is not filled out, the interactive mapping system can automatically assume that the start point is also the end point. Another example of a one-way route would be a trip from the user's home to a friend's house, where the user wants to buy a gift or some food for his friend along the way. By adding additional parameters to the intermediary or route points, a highly customer-rated liquor, flower, or chocolate shop could be chosen along the way. After the first parameters are provided to the graphical user interface 30, the user can click or activate the go button 48, to proceed to the next step in the interactive mapping system. As would be recognized by one of ordinary skill, the examples just described are not limiting and many other variants could be devised while staying within the scope of the invention.

[0018] FIG. 3 shows a schematic view of a possible layout of a graphical user interface 50, after the interactive mapping system has been queried for the first time with a first set of information. This interface provides a mechanism through which the user may specify further options or criteria for one or more intermediary or route points. As an example, the graphical user interface 50 shows three lists 51, 52, and 54, corresponding to each of the route points specified by the user: pizza, dry cleaner, and gas for the car. The lists 51, 52, and 54 include a number of possible choices. In the case of pizza, the list of route points 51 include the places were pizzas can be bought. Each route point can be shown with additional information, such as name of the place 60, distance 61 from the start point, a link or information on reviews 63 by other customers or consumer reports, and available coupons or links thereto 62. Other information related to the individual route points, such as hours of operation, availability of the desired product, service, activity, events, or availability of parking spaces, could also be shown. It is within the scope of the invention that the interactive mapping system automatically omits possible route points (route points that are located close to a possible itinerary), where the desired product, service, activity, or event is not available or not ready. After providing a start and/or end point to the interactive mapping system 2 in the fields 31 and 42, the interactive mapping system 2 can display the start point 56 and the end point 58, so as to confirm to the user that these locations exist or were found and can be used to create the itinerary. If the addresses for the start point 56 and end point 58 were not found, the interactive mapping system could inform the user that these locations were not found, and propose similar addresses or location names so as to propose a choice of possible locations to the user, that fit closest to the previously entered address or location. When the addresses or locations of the start and end points 56, 58 are found, the user can select one of the proposed route points by checking a box 64, thereby customizing the entire route map that will be created by the interactive mapping system 2. For each of the three route points the user can choose a desired location. After having made a selection of a route point from each list 51, 52, and 54, the user can now query the interactive mapping system 2 again, by re-generating the itinerary or trip, to take global itinerary criteria into account. In the example given in

Hyundai Exhibit 1002, Page 367 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

FIG. 3, additional global criteria can be selected, such as shortest possible route 66, or lowest possible overall price 67. Many other global itinerary criteria are possible, including shortest route, least number of stops (thereby getting multiple items at one place), lowest overall price, highest rated store, store hours, overall trip gas consumption, or low traffic roads.

[0019] Each possible route point shown in the lists 51, 52, and 54 can be accompanied with a hyperlink or a link to a database providing further information about the route point, such as for example hours of operation or customer reviews. In the examples given in FIG. 3, each of the store lists shows the top three listings based on the specific criteria, for example the distance from the start point. These listings can now be customized or selected by the user based upon additional criteria. In an interactive setting, by updating one list, the other lists might be updated due to distance or other constraints. In another embodiment, instead of directly selecting the route point by the user, it is possible for the user to set a global routing criteria, such as shortest possible route 66, cheapest price 67, or highest customer rating, and then let the interactive mapping system 2 choose at least one route point based on the selected global criteria. After the more detailed settings and information have been selected, the interactive mapping system is queried again, to have a new trip or itinerary calculated.

[0020] In FIG. 4, an example of the results of the route mapping after querying are shown as a graphical user interface 70 on a display. Shown on the left side of the interface 70, the map 73 of the trip is shown, on the right side of the interface 70, the route points 74 are shown in a text format. In the example shown in FIG. 4 the user is given the option to further modify the proposed trip. The original constraints might have been erroneously set, were too narrow, or perhaps the user simply does not like the route shown on the geographic map calculated by the interactive mapping system 2. Therefore, the user might want to change the route to a shorter, cheaper, or otherwise modified route. In this exemplary embodiment, the interface 70 includes global information on the trip or itinerary. Such information can be total distance 71 or estimated drive time 72. Other information such as number of stops, number of traffic lights, estimated gas consumption, total toll road or toll bridge fees, indicators estimating the danger level of the roads, etc. can also be shown on the interface 70. The route points can also be shown on the interface 70, and every route point can be modified individually. In the example shown in FIG. 4, each text block associated with a route point has a check box 78 that can be selected, and after the user has selected which route points to modify, the user can click on the "revise" button 80 so as to enter new information or choose another route point. The text block or text information associated to each possible intermediary destination can include the initial name or denominator 74 of the route point used by the user, distance 75 from the starting point, the address or location 76 of the route point, real name 83 of the route point, links to coupons 77 or to customer reviews 79. Any information related to the route point could be shown here or could be accessed by pop-up screens through activation of hyperlinks or in additional graphical user interfaces. For example, the status or availability of products, services, or activities could be shown to the user at this time. These text or graphical elements describing each route point can also be hyperlinks directing the user to other useful information. A graphical symbol 81 or a number or letter can show the individual route point on the map 73, and can also be shown next to the text block describing the route point 74.

[0021] It is also within the scope of the invention that the user can select the individual route point destinations such as the symbols 81 shown on the map, so as to reconfigure the parameters or constraints associated with the route point. For example, the symbol 81 could be clicked on or by clicking on the right mouse button, a new window or context window would be shown, where this particular route point could be modified, deleted, or further specified. If the user is pleased with the trip or itinerary that the interactive system has provided, the user can print the itinerary by selecting the print button 82 or can export the itinerary to another electronic device by selecting the export button 84.

[0022] FIG. 5 is an example interface for modifying the route point 54 for "gas for car" that was presented to the user on the interface shown in FIG. 4. In the user interface 95 of FIG. 5, the choices "Pizza" and "Dry Cleaner" are disabled because they were not selected by the user to be modified. The route point 54 "gas for car" is enabled for modifications and includes a list of different gas stations that the user can choose again. The current choice 92 of gas station is highlighted on the interface by special text or a special icon. The user can subsequently modify the route criteria for the gas station to "shorter," by selecting the corresponding button 67, or can directly choose another gas station as his "gas for car" route point. By making a new selection, results of the selection are displayed together with the items of the list, showing the gains and losses for each possible change in route such as increased gas cost, decrease in trip distance, increase in number of traffic lights, change in traffic density, or trip length. Once the user has reconfigured the list so as to satisfy his requirements, the user can send the new query to the interactive mapping system by selecting the "go" button 69, and the new trip will be calculated by the interactive mapping system.

[0023] FIG. 6 shows a possible layout of a graphical user interface 100 showing the new itinerary or trip reflecting the user's revised itinerary. The new itinerary can be repeatedly modified by the user, until he has a satisfactory trip for his shopping, services, activities, or events. The user has the ability to check the route displayed on the map 70 and can then choose to print or export the generated itinerary to another device, by use of the respective buttons or links 82, 84. For example, if

Hyundai Exhibit 1002, Page 368 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

the user is pleased with the trip, he can print the map and directions associated with the map, or can export the map to a device such as a PDA, Global Positioning System (GPS) unit, cellular phone, or to a car navigation system. Exportation of the itinerary data can be through a local port of the device through which the user is accessing the interactive mapping system, such as a serial port, universal serial bus ports (USB), fire-wire, network interface, or can be done by wireless access such as Bluetooth or Wifi. More details on wireless linking electronic components or devices can be found in U.S. Patent No. 6,909,946, the entire contents of which are hereby incorporated by reference.

[0024] It is also within the scope of the invention that the itinerary can be saved as a file to a disk, memory card, or optical data carrier such as a CD, DVD, etc., and that an electronic device subsequently reading the saved itinerary can display the map and/or the driving directions. The itinerary can also include, in addition to the driving directions, different key information such as estimated time for the trip, overall distance, estimated gas consumption, and this information can be also dependent on the time when the trip will be done. Other business-related aspects can also be included in the listings of different shops, service locations, activities, or event centers, including, but not limited to customer satisfaction rankings or payment possibilities.

[0025] FIG. 7 is a schematic diagram of a possible computer system 701 that can be used to implement the different types of servers, databases and also on which the application software, browsers and software interfaces can be implemented. More details on a possible computer system can be found in White, Ron, "How Computers Work," Que Corporation, September 1999, Millenium Edition, the entire contents of which are incorporated by reference. For example, the graphical user interface for accessing the interactive mapping system 2 could be shown on a display 1110 of a computer system 701 and the interactive mapping system is accessed through the local area network (LAN) interface 1115 over the internet or another type of network. More details the internet an other networks, useable for the interactive mapping system to access different data, resources, interfaces, etc. can be found in Gralla, Preston, "How The Internet Works," Que Corporation, August 1999, Millenium Edition, the entire contents of which are incorporated by reference. The software or a part of the software of the interactive mapping system itself could be executed on a server at a different location, the server having an architecture like the schematic diagram of the computer system 701. It is also within the scope of the invention that the software or a part of the software of the interactive mapping system is installed on a computer system 701, such as a PC at the user's premises, and the interactive mapping system accesses different databases and other resources a such as mapping interfaces through the LAN interface 1115 over a network such as the internet.

[0026] The computer system 701 includes a bus 1102 or other communication mechanism for communicating information, and a processor 1103 coupled with the bus 1102 for processing the information. The computer system 701 also includes a main memory 1104, such as a random access memory (RAM) or other dynamic storage device (e.g., dynamic RAM (DRAM), static RAM (SRAM), and synchronous DRAM (SDRAM)), coupled to the bus 1102 for storing information and instructions to be executed by processor 1103. In addition, the main memory 1104 may be used for storing temporary variables or other intermediate information during the execution of instructions by the processor 1103. The computer system 701 further includes a read only memory (ROM) 1105 or other static storage device (e.g., programmable ROM (PROM), erasable PROM (EPROM), and electrically erasable PROM (EEPROM)) coupled to the bus 1102 for storing static information and instructions for the processor 1103.

[0027] The computer system 701 also includes a disk controller 1106 coupled to the bus 1102 to control one or more storage devices for storing information and instructions, such as a magnetic hard disk 1107, and a removable media drive 1108 (e.g., floppy disk drive, read-only compact disc drive, read/write compact disc drive, compact disc jukebox, tape drive, and removable magneto-optical drive). The storage devices may be added to the computer system 701 using an appropriate device interface (e.g., small computer system interface (SCSI), integrated device electronics (IDE), enhanced-IDE (E-IDE), direct memory access (DMA), or ultra-DMA).

[0028] The computer system 701 may also include special purpose logic devices (e.g., application specific integrated circuits (ASICs)) or configurable logic devices (e.g., simple programmable logic devices (SPLDs), complex programmable logic devices (CPLDs), and field programmable gate arrays (FPGAs)).

[0029] The computer system 701 may also include a display controller 1109 coupled to the bus 1102 to control a display 1110, such as a cathode ray tube (CRT), for displaying information to a computer user. The computer system includes input devices, such as a keyboard 1111 and a pointing device 1112, for interacting with a computer user and providing information to the processor 1103. The pointing device 1112, for example, may be a mouse, a trackball, or a pointing stick for communicating direction information and command selections to the processor 1103 and for controlling cursor movement on the display 1110. In addition, a printer may provide printed listings of data stored and/or generated by the computer system 701.

[0030] The computer system 701 performs a portion or all of the processing steps of the invention in response to the processor 1103 executing one or more sequences of one or more instructions contained in a memory, such as the main memory 1104. Such instructions may be read into the main memory 1104 from another computer readable medium, such as a hard disk 1107 or a removable media drive 1108. One or more processors in a multi-

Hyundai Exhibit 1002, Page 369 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

processing arrangement may also be employed to execute the sequences of instructions contained in main memory 1104. In alternative embodiments, hard-wired circuitry may be used in place of or in combination with software instructions. Thus, embodiments are not limited to any specific combination of hardware circuitry and software.

[0031] As stated above, the computer system 701 includes at least one computer readable medium or memory for holding instructions programmed according to the teachings of the invention and for containing data structures, tables, records, or other data described herein. Examples of computer readable media are compact discs, hard disks, floppy disks, tape, magneto-optical disks, PROMs (EPROM, EEPROM, flash EPROM), DRAM, SRAM, SDRAM, or any other magnetic medium, compact discs (e.g., CD-ROM), or any other optical medium, punch cards, paper tape, or other physical medium with patterns of holes, a carrier wave (described below), or any other medium from which a computer can read.

[0032] Stored on any one or on a combination of computer readable media, the present invention includes software for controlling the computer system 701, for driving a device or devices for implementing the invention, and for enabling the computer system 701 to interact with a human user. Such software may include, but is not limited to, device drivers, operating systems, development tools, and applications software. Such computer readable media further includes the computer program product of the present invention for performing all or a portion (if processing is distributed) of the processing performed in implementing the invention.

[0033] The computer code devices of the present invention may be any interpretable or executable code mechanism, including but not limited to scripts, interpretable programs, dynamic link libraries (DLLs), Java classes, and complete executable programs. Moreover, parts of the processing of the present invention may be distributed for better performance, reliability, and/or cost.

[0034] The term "computer readable medium" as used herein refers to any medium that participates in providing instructions to the processor 1103 for execution. A computer readable medium may take many forms, including but not limited to, non-volatile media, volatile media, and transmission media. Non-volatile media includes, for example, optical, magnetic disks, and magneto-optical disks, such as the hard disk 1107 or the removable media drive 1108. Volatile media includes dynamic memory, such as the main memory 1104. Transmission media includes coaxial cables, copper wire and fiber optics, including the wires that make up the bus 1102. Transmission media also may also take the form of acoustic or light waves, such as those generated during radio wave and infrared data communications.

[0035] Various forms of computer readable media may be involved in carrying out one or more sequences of one or more instructions to processor 1103 for execution. For example, the instructions may initially be carried on a magnetic disk of a remote computer. The remote computer can load the instructions for implementing all or a portion of the present invention remotely into a dynamic memory and send the instructions over a telephone line using a modem. A modem local to the computer system 701 may receive the data on the telephone line and use an infrared transmitter to convert the data to an infrared signal. An infrared detector coupled to the bus 1102 can receive the data carried in the infrared signal and place the data on the bus 1102. The bus 1102 carries the data to the main memory 1104, from which the processor 1103 retrieves and executes the instructions. The instructions received by the main memory 1104 may optionally be stored on storage device 1107 or 1108 either before or after execution by processor 1103.

[0036] The computer system 701 also includes a communication interface 1113 coupled to the bus 1102. The communication interface 1113 provides a two-way data communication coupling to a network link 1114 that is connected to, for example, a local area network (LAN) 1115, or to another communications network 1116 such as the Internet. For example, the communication interface 1113 may be a network interface card to attach to any packet switched LAN. As another example, the communication interface 1113 may be an asymmetrical digital subscriber line (ADSL) card, an integrated services digital network (ISDN) card or a modem to provide a data communication connection to a corresponding type of communications line. Wireless links may also be implemented. In any such implementation, the communication interface 1113 sends and receives electrical, electromagnetic or optical signals that carry digital data streams representing various types of information.

[0037] The network link 1114 typically provides data communication through one or more networks to other data devices. For example, the network link 1114 may provide a connection to another computer through a local network 1115 (e.g., a LAN) or through equipment operated by a service provider, which provides communication services through a communications network 1116. In preferred embodiments, the local network 1114 and the communications network 1116 preferably use electrical, electromagnetic, or optical signals that carry digital data streams. The signals through the various networks and the signals on the network link 1114 and through the communication interface 1113, which carry the digital data to and from the computer system 701, are exemplary forms of carrier waves transporting the information. The computer system 701 can transmit and receive data, including program code, through the network(s) 1115 and 1116, the network link 1114 and the communication interface 1113. Moreover, the network link 1114 may provide a connection through a LAN 1115 to a mobile device 1117 such as a personal digital assistant (PDA) laptop computer, or cellular telephone. The LAN communications network 1115 and the communications network 1116 both use electrical, electromagnetic or optical signals that carry digital data streams. The signals through

Hyundai Exhibit 1002, Page 370 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

the various networks and the signals on the network link 1114 and through the communication interface 1113, which carry the digital data to and from the system 701, are exemplary forms of carrier waves transporting the information. The processor system 701 can transmit notifications and receive data, including program code, through the network(s), the network link 1114 and the communication interface 1113.

[0038] FIG. 8 illustrates a possible embodiment of the interactive mapping system high-level architecture. The interactive mapping system includes ShopSpot middleware 250 that controls the overall data flow. On the front-end side or user side, a web interface or any other graphical user interface is controlled by the ShopSpot application 261 and an asynchronous call-back interface 262. The ShopSpot application 261 can control a browser 260 such as a web browser to display the user-relevant data and the graphical interfaces to interact with the user. The asynchronous call-back interface 262 delivers information entered by the user back to the ShopSpot middleware 250. In an exemplary embodiment, the ShopSpot Application 261 is implemented as an Internet application. In such an implementation, the ShopSpot application 261 is browser resident and does not require any additional capabilities on the client side. The Shop Spot middleware 250 is a web native layer that interacts with partner databases 271, 272, 273, and 274 using XML-HTTP or Web services based calls. The ShopSpot servers, including the inventory and listing servers 251, 252, store data that is collected via such XML based calls to partners. The popular XML-HTTP library can be used for this. The ShopSpot application 261, that can be based on a Rich Internet Application (RIA) based framework such as AJAX or AFLAX, interacts with the various ShopSpot middleware 250 to modify and update the ShopSpot interface without constant refreshing of the application with additions to the database. The RIA application framework should be a browser resident component that employs a callback mechanism to interact with various components in the network without any changes or updates to the overall user interface. More details for the use of the AJAX framework for implementation of a browser resident application can be found in the article "Ajax: A New Approach to Web Applications," Jesse James Garrett, February 18, 2005, Adaptive Path newsletter, San Francisco, California 94107, U.S.A. the entire contents of which are incorporated herein by reference. The article can be seen at the web page: http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000385.php

[0039] The ShopSpot middleware 250 includes a ShopSpot server 255. The ShopSpot server can access five separate services, an inventory server 251, a yellow pages or listing server 252, a mapping server 256, a route management server 257, and an e-commerce server 258. Each of these servers can be part of the interactive mapping system. These servers can be installed on a single computer system or on a distributed computer system linked through a network. The inventory server 251 controls the search through the product database 271 and service catalogue 272 using the product items, services, activities, or events requested by the user as key terms that were entered into a query for the interactive mapping system. The yellow pages or listing server 252 interfaces with the business listings 273 so that items, services, activities, or events found by the inventory server 251 can be associated with particular businesses, shopping malls, sports centers, etc., and their respective locations. A reviews and coupons database 274 can provide additional information on all the business places for products, services, activities, and events. The database update module 270 is used to update the product database 271, the service categories 272, the business listings 273, and the reviews and coupons database 274. For example, availability of products of a shop can be updated on a continuous basis. Also, information on the mere existence or relocation of a shop or a service location is maintained for the interactive mapping system.

[0040] The e-commerce server 258 provides access to companies who aggregate and share their data on a request-by-request basis. For example, the e-commerce server can directly access the stock or price databases of individual companies, so as to provide updated information to the user of the interactive mapping system. If a product that is queried by the user is not available in a particular shop, or is for example out of the price range specified by the user when querying the interactive mapping system, the e-commerce server allows the interactive mapping system to access the relevant data of the individual shops. Thus, it is possible to remove certain shops from consideration based on a determination that they cannot provide the product, service, activity, or event as desired by the user at the time the user intends to make his trip. In another example, a fitness center, movie theater, opera, reservation system, and update on available seats or available fitness machines can be accessed, and thus a trip to a full fitness center, movie theater, or opera can be avoided if places are not available. If places or seats are available for the fitness center, theater, or opera, the seats could then be reserved or purchased.

[0041] The route management server 257 generates the individual route points and also, if applicable, a stop-point based on the results of the inventory server 251 and yellow pages or listing server 252. Further, the route management server 257 takes into account other information that was input to the interactive mapping system by the user, such as time limitations to the entire trip or to the individual route points, start time of the trip, maximum prices for products, services, activities, or events, quality or user review ratings required by the user for the individual product, service, activity, or event, availability of the products, services, activities, or events, or any other trip criteria the user would like to take into account.

[0042] The mapping server 256 gets the resulting stop-points from the route management server 257 and cre-

Hyundai Exhibit 1002, Page 371 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

ates the route map that is displayed for the user via a graphical user interface. The mapping server can for example access a generic mapping program like MS Streets and Trips or access Internet-based mapping services, such as mapquest or others. If the trip or itinerary proposed by the mapping server 256 does not fulfill the global trip criteria set by the user, for example, the itinerary exceeds the maximum expected length of the trip, duration of the trip, too high gas costs, number of stops at traffic lights, or too high a traffic density on the roads, the mapping server 256 or the ShopSpot server 255 can inform the user by showing this information, or by listing alternative routes for comparison. It is also possible for the user to modify his criteria and subsequently request a new trip from the mapping server 256. Data entered by the user to query the ShopSpot server 255 can be stored within the session data of the web browser that can be identified optionally with a cookie that contains the unique session identification. Several such sessions can be tracked to analyze user intent and interests, allowing for more intuitive selection of services, vendors, and products to the user, so as to create an user profile. Additionally, the user can create a personal account on ShopSpot that allows for user data to be built into a user profile.

[0043] FIG. 9 illustrates a flow chart of an exemplary procedure performed by the interactive mapping system in interaction with a user. In step S100, the user first inputs into the system his start point, end point, products, services, activity, or event requests together with other limitations or requirements for these route points, and further inputs other global criteria for the entire itinerary. This information may be provided by the user, for example, through an interface such as the example of FIG. 2. The process then proceeds to step S102, where the ShopSpot middleware 50 combines the services from the inventory server 51, yellow pages or listing server 52, and e-commerce servers 58 to provide a list of pre-qualifying route points for the itinerary or trip. The process then proceeds to step S104, where the user can further specify or modify the trip, based on the users own knowledge but also on data now available after step S102. These criteria can further specify or define the trip as a whole or the individual route points. An example of this is the list 54 shown in FIG. 5. If the user does not want to set any global trip criteria or limitation parameters, the user has to option to have the individual route points further specified or limited, by going to step S106. The process then proceeds to step S108, where after setting global or individual route point criteria, the route is then optimized and mapped. An example of an optimized and routed map can be seen in FIG. 4 or in FIG. 13. The process then proceeds to step S116, where the user can either go to the next step to have the map viewed, printed or exported, or can make additional changes. The process then proceeds to step S114, where, if the user was not satisfied with the itinerary or the chosen route points, can go back to step S112. Step S112 performs the same task or process as step S108 to change individual route point criteria or parameters, or can also enter global itinerary limitations to the mapping criteria as a whole. A possible implementation of such a step is shown in FIG. 5 or FIG. 14. The step S116 can be repeated as many times as desired by the user, until the user is satisfied with the itinerary and the chosen route points. The process then proceeds to step S118, where the driving directions and all the other required data related to the proposed itinerary and the route points can be calculated and prepared for printing, exporting or viewing. The process then proceeds to step S120, where the user exports the map by printing, sending to a PDA, sending to a GPS system, etc. The process then proceeds to step S124, where the user is asked if he wants to reserve any products, services, activities or events. If the user desires a reservation, the process proceeds to step S126, where the interactive mapping system can contact different e-commerce servers, electronic reservations systems, or reserve listing servers to reserve the items they are going to buy, reserve the activities they want to attend or perform, or reserve a time of service such as car oil change, hair dressers, etc. For example, an electronic reservations system of the movie theater, fitness center, golf course, driving or shooting range, etc., can be contacted and a time as well as the required resources can be reserved.

[0044] FIG. 10 is an exemplary representation of a flow-chart of the algorithm performed by the interactive mapping system 2 to create the itinerary for the buying, participating or performing the products, services, activities, or events. The route management server optimizes the trip route as a function of an entire set of data inputted by the user. In a first step S200 data is entered by the user so as to provide the base information for the itinerary. The user enters start point, end point, and a series of route points (products, services or activity locations or names), and their individual criteria to create possible combinations of trip stops. The process then proceeds to step S205, where the possible route points are created, based on the available data from the user and all the other available resources. Some basic assumptions, global criteria limiting or further defining the trip, are made, such as cost per mile of travel, distance willing to travel, etc. Some people might want to travel an extra 100 miles to save $1, therefore the trip can be optimized to achieve the lowest overall cost of the products, services, activities or events, by not taking into account the gas and maintenance costs of driving the vehicle throughout the itinerary. The process then proceeds to step S210, where a recursive, tree, or other appropriate search algorithm is used, such as the algorithm described at (http://en.wikipedia.org/wiki/Recursive_algorithm), to pick the optimum number of stops and their locations, while taking into account user preferences.

[0045] One possible embodiment of the implementation of the search algorithm is done by optimizing a function based upon all possible trip constraints (e.g., total

Hyundai Exhibit 1002, Page 372 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

time, total cost, length of trip, etc.). The function can be set up to only optimize upon constraints found pertinent by the user or the program. The optimized function then returns the proposed trip itinerary.

[0046] FIG. 11 illustrates a data structure of one example of data used for a shopping trip query. The data structure D300 shown in FIG. 11 illustrates information that will be used to query the interactive mapping system, and the information of the data structure D300 is entered by the user according to the present invention. The data structure D300 is created as a result of the search query that can be entered via the user interface, and will subsequently be processed by the interactive mapping system. The information used in the query includes start point location D300, end point location D330, a first route point D310, a last route point D320, and global itinerary parameters D340. The data structure can be defined such that multiple route points can be entered by the user to the interactive mapping system. Each route point D310, D320 may include additional parameters or information further defining the route point. It is also within the scope of the invention that the data field D330 remains empty, if the start and end point of the itinerary are the same.

[0047] FIG. 12 illustrates a screen shot of another exemplary embodiment of a start screen or a query page 110 used as a graphical user interface for the interactive shopping system. In this embodiment of the query page 110, a query field 120 to enter data to locate a product is added. The user can specify what he wants to do, such as buying products, buying services, perform activities, etc. These items can be entered in the product locator. With the button 119, more products, services, activities or events can be added to the product locator list. After querying, the interactive mapping system combines products together that can be bought in a single store, shopping mall, etc. to find a smaller number of route points than products, services, activities or events entered. The query page 110 also allows entry of the start point with the field 31 and the end point with the field 42. If the check box 44 is selected by the user, the start point and the end point are the same, signifying that the itinerary is a round trip. Route points can be added in the field 32, by specifying additional locations. In this embodiment, the route points are not products, services, activities, or events, but geographical locations or addresses, where the itinerary passes by. For example, the user may want to drive from work to home and back to work again, while buying, performing or accomplishing different services, products, activities, or events. In this example, the home address would be a route point, and his work address would be both the start point and the end point. With the product locator query 120, the user can add the different products, services, and activities he wants to have bought or performed while following the itinerary. The button 117 allows adding additional route points, if more than one is desired. With the product locator query 120, it is possible to enter a list of different products, services, activities, or events and the products will be listed on the query page 110 in the product list 118. In response to the query of the product locator, the interactive mapping system classifies the products into different categories, and creates a list of possible route points, which may be stores, shopping malls, sports centers, etc. Thus, the interactive mapping system combines different products into one category and associates the category to one route point. For example, apples, oranges, and tomatoes may be classified into a category "food" and the category food may be associated to a food shop such as a SAFEWAY, HARRIS TEETER, GIANT, etc. The food shop then becomes a potential route point of the itinerary. The stops on the route, either the route points where the user will buy or perform products, services, activities, or events, or where the user will stop at a chosen geographical location or address (such as his home address or a friend's address in the middle of the itinerary), can be shown on the query page 110 in the list 116.

[0048] If the user of the interactive mapping system has consumer habits that are regularly repeated or if the user wants to memorize a certain itinerary, the user can save an itinerary calculated by the interactive mapping system. For example, every Friday the user may want to go to the dry cleaners, to the car wash, and to the video store to rent a couple of DVD's for the weekend. This itinerary can be saved, for example under the name "weekend starter trip" and can be recalled every Friday afternoon, before performing the trip. The query page 110 shows on the left side of the screen a list of favorite trips 112 that were saved by the user, or were proposed by the interactive mapping system and their commercial partners, such as companies who pay the interactive mapping system provider to have their shopping trips listed for different types of users. Such trips can be dedicated to a theme, such as Christmas shopping, Halloween experience, city afternoon workout, etc. In the example given in FIG. 12, these trips are shown in the list 114 "What's New." The user has the ability to use the same data from the itinerary and driving directions of the last trip, but can also recalculate the trip by querying the interactive mapping system. The interactive mapping system can thereby take temporary variable parameters into account, by routing the same query entry data for a different time and date, creating a new itinerary by taking variables such as holiday week-end traffic, availability of products and services, construction work along the roads usually used to follow the itinerary, into account. The itinerary can be saved either locally on his PC, terminal, PDA or cell phone, but can also be saved on a server, for example if the user is registered to the interactive mapping system service.

[0049] FIG. 13 illustrates the results of the itinerary after querying the interactive mapping system, in the form of another embodiment of a user interface 130. The interface shows a map 73 with a first proposal of an itinerary 134. The itinerary's start point is symbolized with a house on the map, and the map shows 7 route points. The route

Hyundai Exhibit 1002, Page 373 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

points are listed in a scrollable window 126. The route point number 5 is the location "Ray's Food Place," which has the products grocery and pharmacy associated with it. With the product locator 128, additional products, services, activities or events can be added. In this embodiment, the map 73 presented by the interactive mapping system is equipped with interactive viewing tools, for example the zoom and pan function 136. The button "Driving Directions" 132 allows the calculation of the driving directions of the proposed itinerary. The list of proposed route points can be further limited, changed or customized by the button 124. Once the list has been further customized, new products were located and added to the list 126, it is possible to remap the route by pushing or clicking the "Re-Map" button 80.

[0050] FIG. 14 illustrates a graphical user interface 140 showing a more detailed view of the list of route points calculated by the interactive mapping system or assembled by the user. A product 83, in this example an APPLE IPOD that the user wants to purchase is shown as an icon 114 on the list. The store associated to the product is shown, as well as the address of the store 76 and the distance 75 from the closest route point or the start or end point. Further information related to the product can be displayed, for example the price 142 of the product at that particular shop, or technical or commercial description 146, as well as customer reviews of the product. Such detailed information shown on the list 126 gives to the user the possibility to further customize, change or expand the list, since all the necessary information to make a decision to buy the product can be listed.

[0051] Obviously, numerous modifications and variations of the present invention are possible in light of the above teachings. It is therefore to be understood that, within the scope of the appended claims, the invention can be practiced otherwise than as specifically described herein.

Claims

1. A method of generating a travel itinerary, comprising the steps of:

   - specifying a criterion for a query (S100), the criteria including :

     at least one of a start point (D310) and an end point (D340) of the travel itinerary, the start point and the end point being a geographic location, and
     at least one route point (D320), the route point being at least one of a service, a product, a place, an activity, and an event ;

   - querying (S108) an interactive mapping system (2,256) with criterion to obtain information defining the travel itinerary, said information including :
     - mapping information including geographic information related to the at least one of the start point and the end point and the at least one route point, and
     - route point descriptive information including consumer information related to the at least one route point; and
     - displaying the travel itinerary as at least one of a map, driving instructions, and the consumer information (S110).

2. The method of claim 1, wherein :

   the criteria further includes a characteristic of the travel itinerary, the characteristic being at least one of a total distance of the travel itinerary, a gas cost to traverse the travel itinerary, a gas consumption value to follow the travel itinerary, an estimated time to traverse the travel itinerary, a number of traffic lights, and a traffic density quantification.

3. The method of claim 2, wherein:

   the querying step further comprises calculating the travel itinerary based on at least one of minimizing and maximizing at least one characteristic of the travel itinerary.

4. The method of the claims 1 to 3, wherein:

   the information corresponding to the at least one route point includes information corresponding to at least one of a consumer review, a company name, an address, a distance from the at least one route point to the start point or the end point, a distance from the at least one route point to another route point, an availability of parking, hours of operation, an availability of a product, and an availability of a service.

5. The method of one of the claims 1 to 4, further comprising the steps of:

   specifying a revised criteria (S114) including information corresponding to the at least one route point after the displaying step; and querying the interactive mapping (S112) system with the revised criteria to obtain a revised travel itinerary.

6. The method of the previous claim, further comprising the step of:

   exporting at least one of the map, driving instructions, and the consumer information to a device (S120).

Hyundai Exhibit 1002, Page 374 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

7. The method of one of the claims 1 to 6, wherein:

the querying step further comprises combining at least two route points into a common route point based on information related to the at least two route points.

8. The method of claim 7, wherein:

the common route point is at least one of a shopping mall and a store, and a service provider.

9. The method of one of the claims 1 to 8, wherein:

the route point descriptive information comprises at least one of a geographic location and an address included in the travel itinerary.

10. A system for mapping a travel itinerary, comprising:

- means (6,1110, 111, 1112) for specifying a criterion for a query, the criterion including :

at least one of a start point and an end point of the travel itinerary, the start point and the end point being a geographic location, and at least one route point, the route point being at least one of a service, a product, a place, an activity, and an event ;

- means (1101) for querying an interactive mapping system (2) with the criterion to obtain information defining the travel itinerary, the information including :

mapping information including geographic information related to the at least one of the start point and the end point and the at least one route point, and
route point descriptive information including consumer information related to the at least one route point; and

- means (1115, 1116, 1117) for displaying the travel itinerary as at least one of a map, driving instructions, and the consumer information.

11. The system of claim 10, further comprising :

- means for specifying a revised criterion including information corresponding to the at least one route point; and
- means for querying the interactive mapping system with the revised criteria to obtain a revised travel itinerary.

12. A computer implemented system for generating a travel itinerary, comprising:

- a mapping database populated with entries including geographic information related to at least one of a start point, an end point, and a route point of the travel itinerary ;
- a route point database populated with entries including information related to at least one of a service, a product, a place, an activity, or an event;
- a processor; and
- a computer readable medium encoded with processor readable instructions that when executed by the processor implement the method according to one of the claims 1 to 10.

13. A computer program product to be stored in a system for generating a travel itinerary, said computer program product comprising instructions to implement the method according to one of the claims 1 to 10, when executed by a processor of said system.

Hyundai Exhibit 1002, Page 375 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

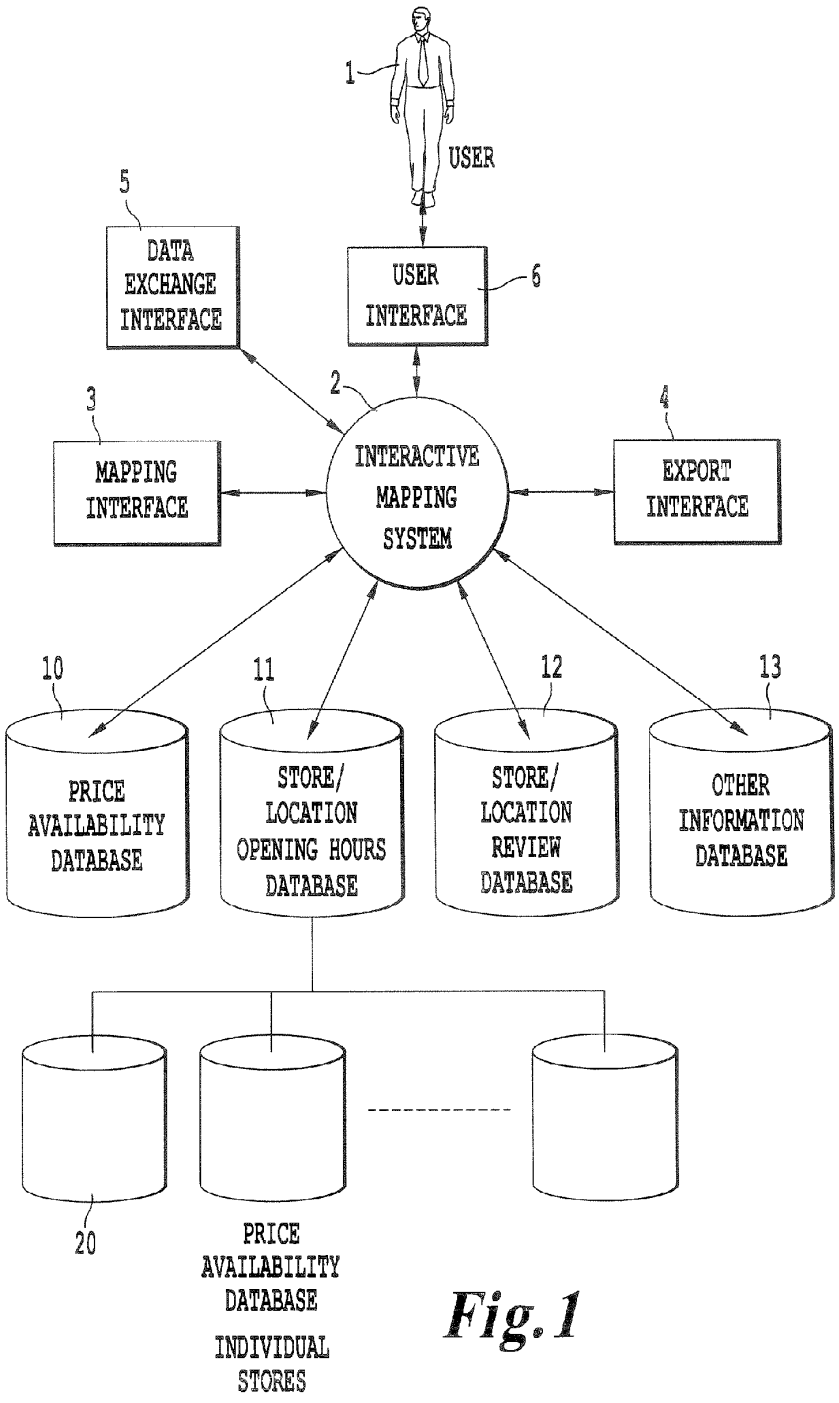


Fig. 1

Hyundai Exhibit 1002, Page 376 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

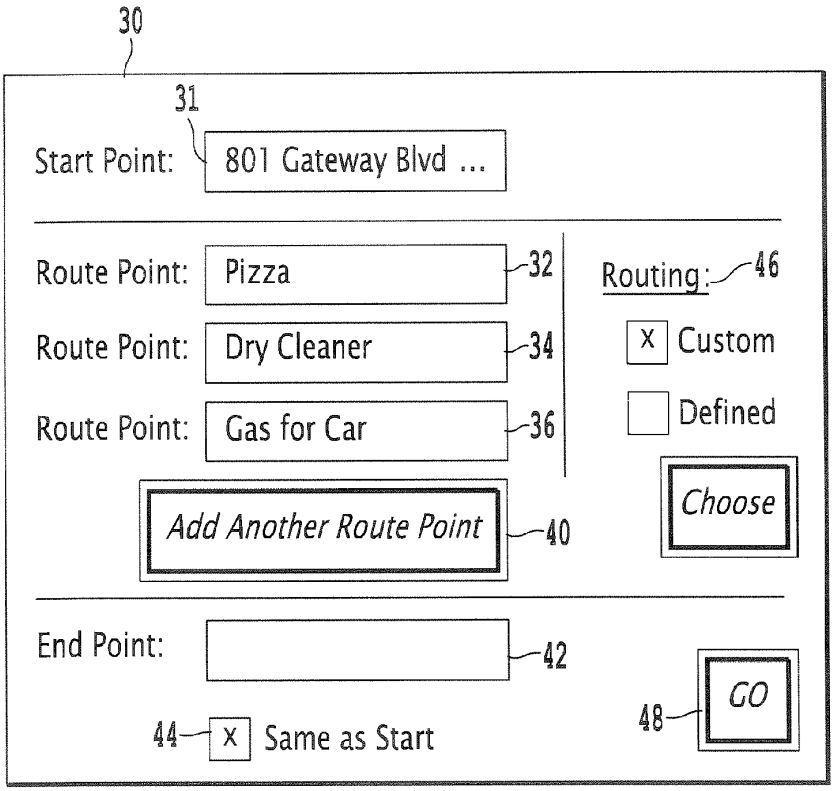


Fig. 2

Hyundai Exhibit 1002, Page 377 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

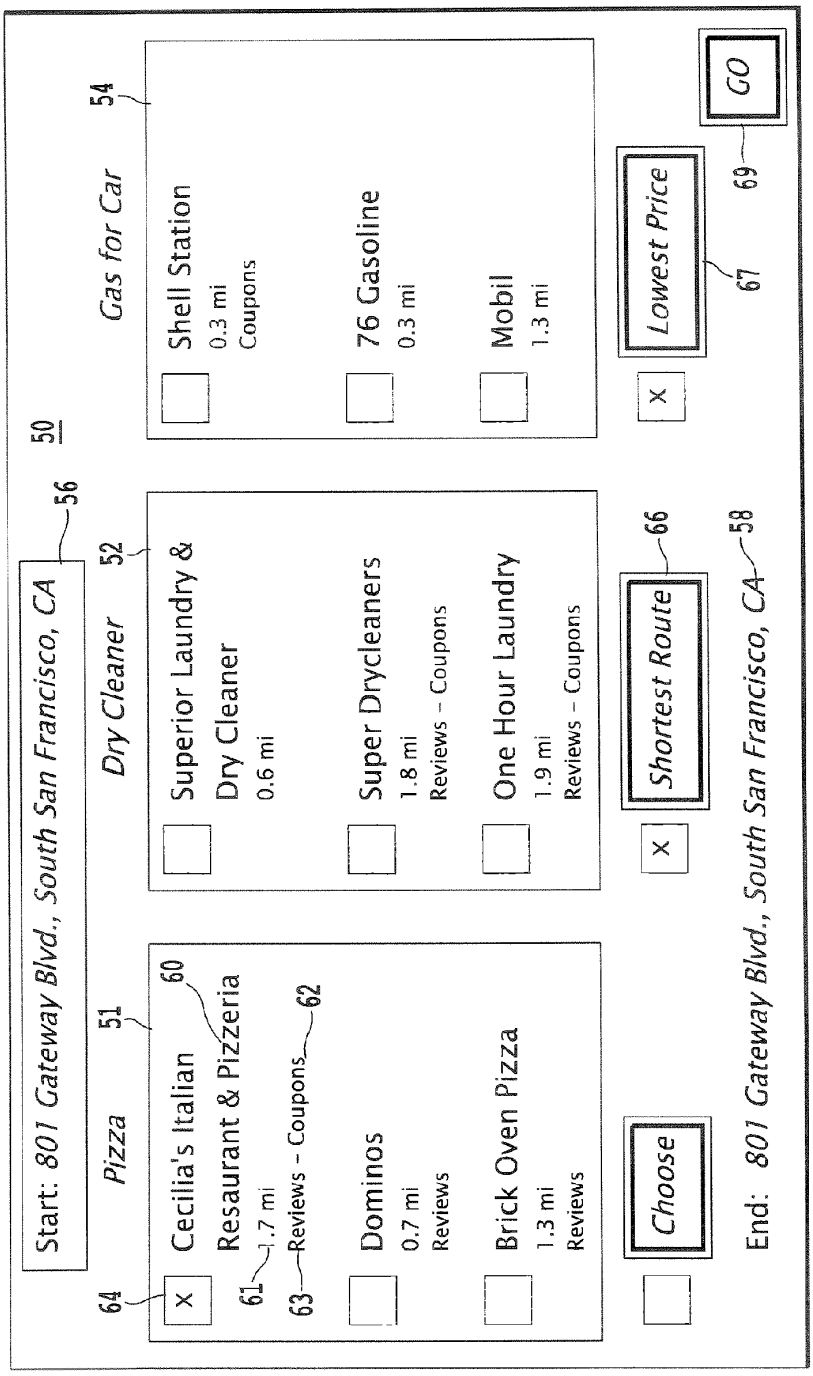


Fig. 3

Hyundai Exhibit 1002, Page 378 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

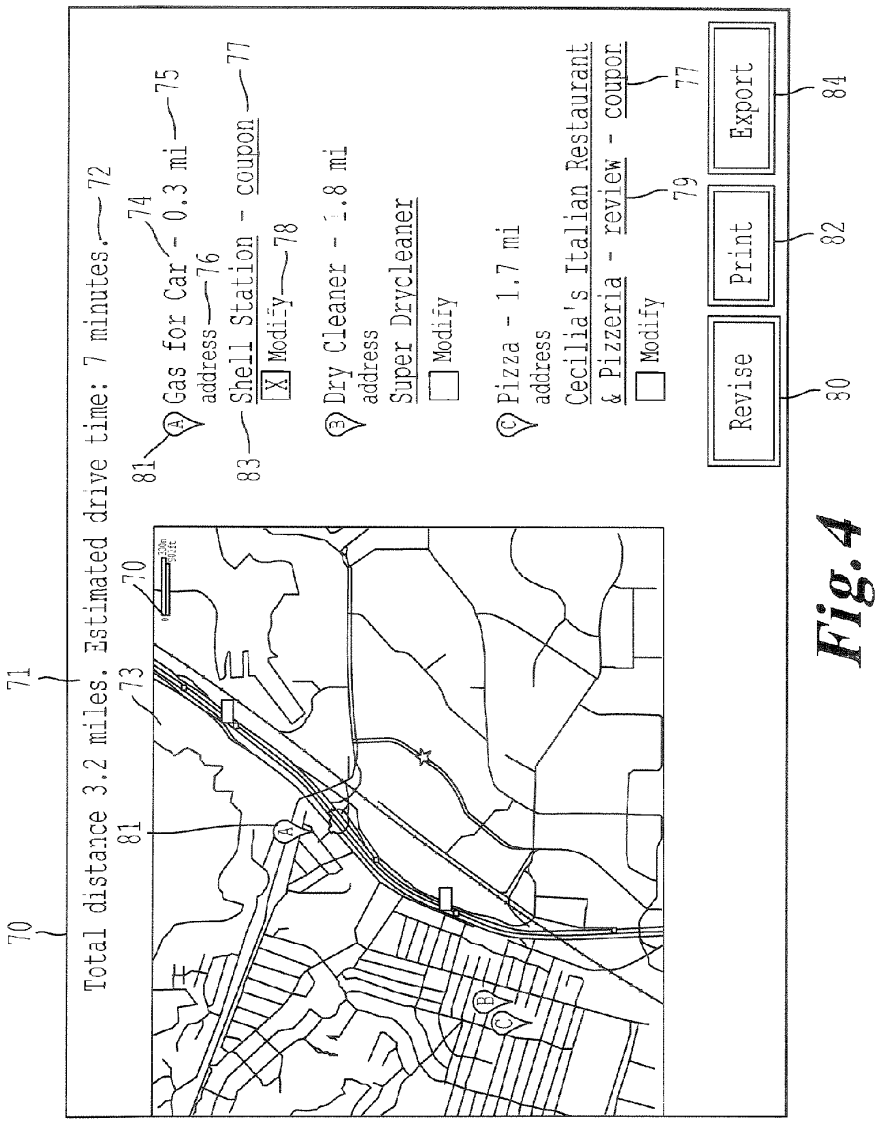


Fig. 4

Hyundai Exhibit 1002, Page 379 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

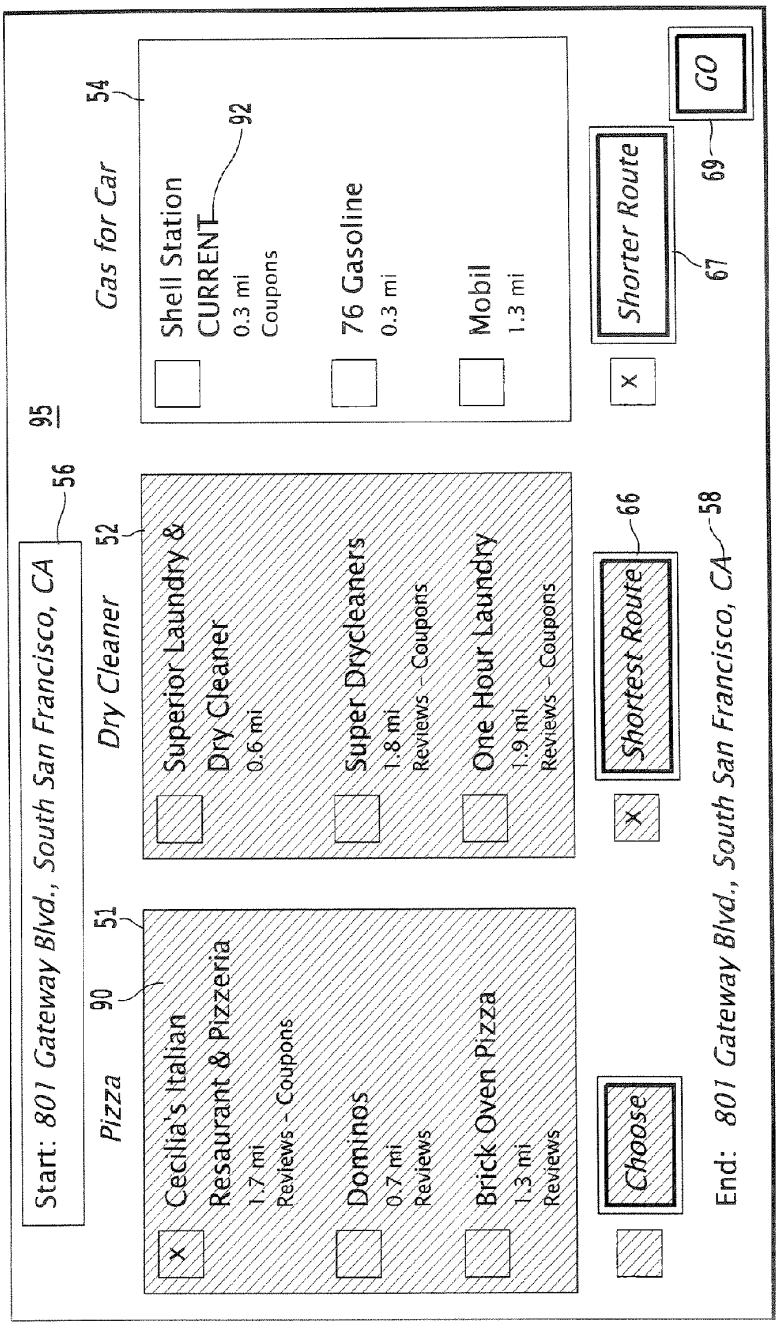


Fig. 5

Hyundai Exhibit 1002, Page 380 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

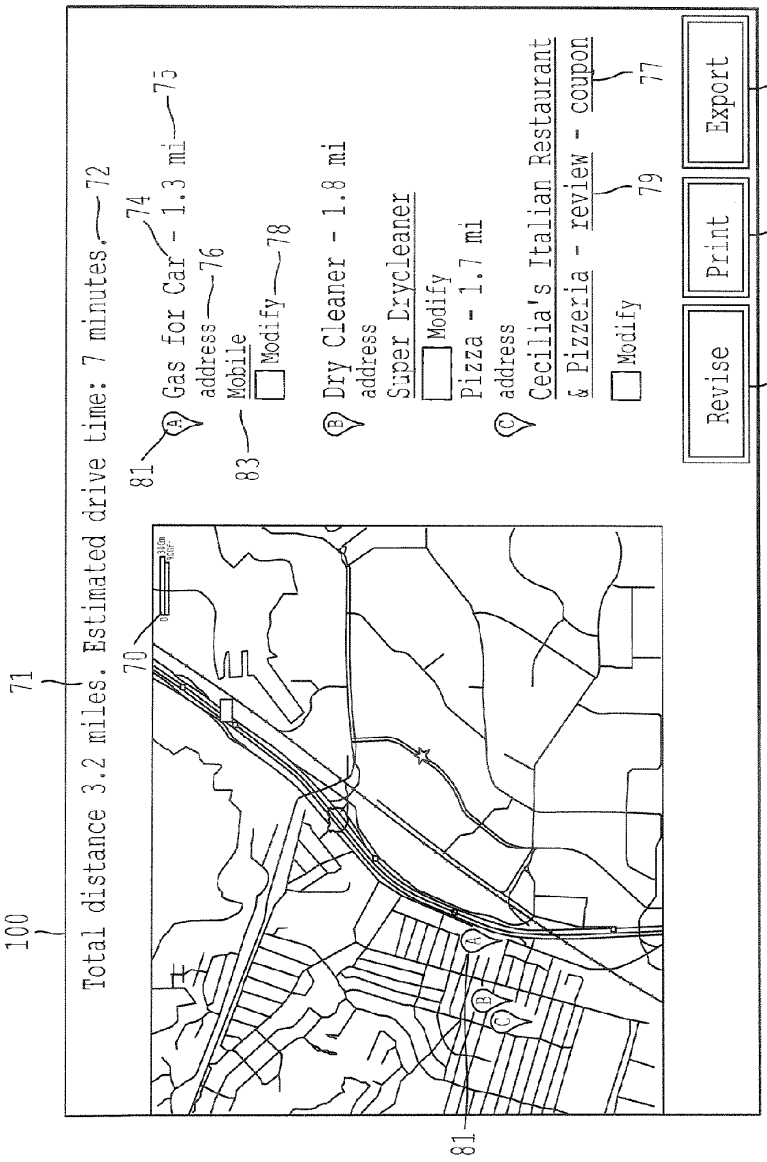


Fig. 6

Hyundai Exhibit 1002, Page 381 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

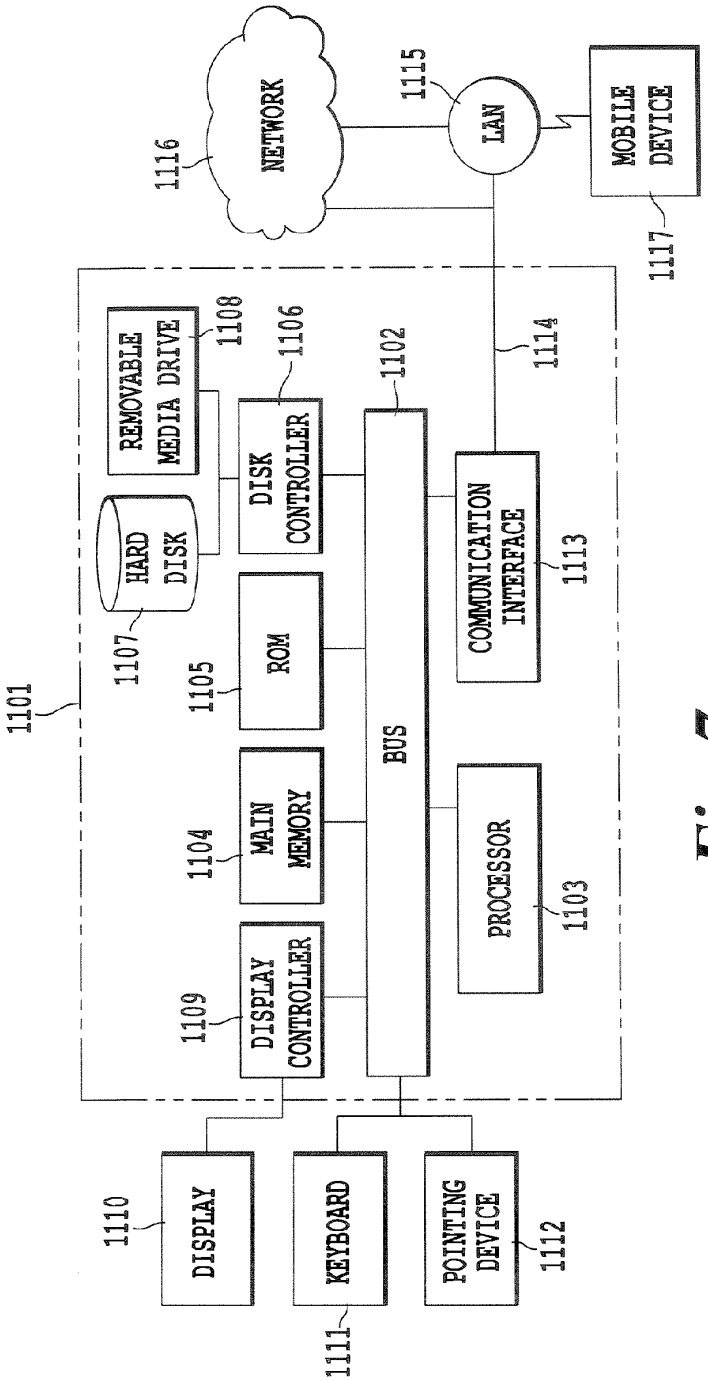


Fig. 7

Hyundai Exhibit 1002, Page 382 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

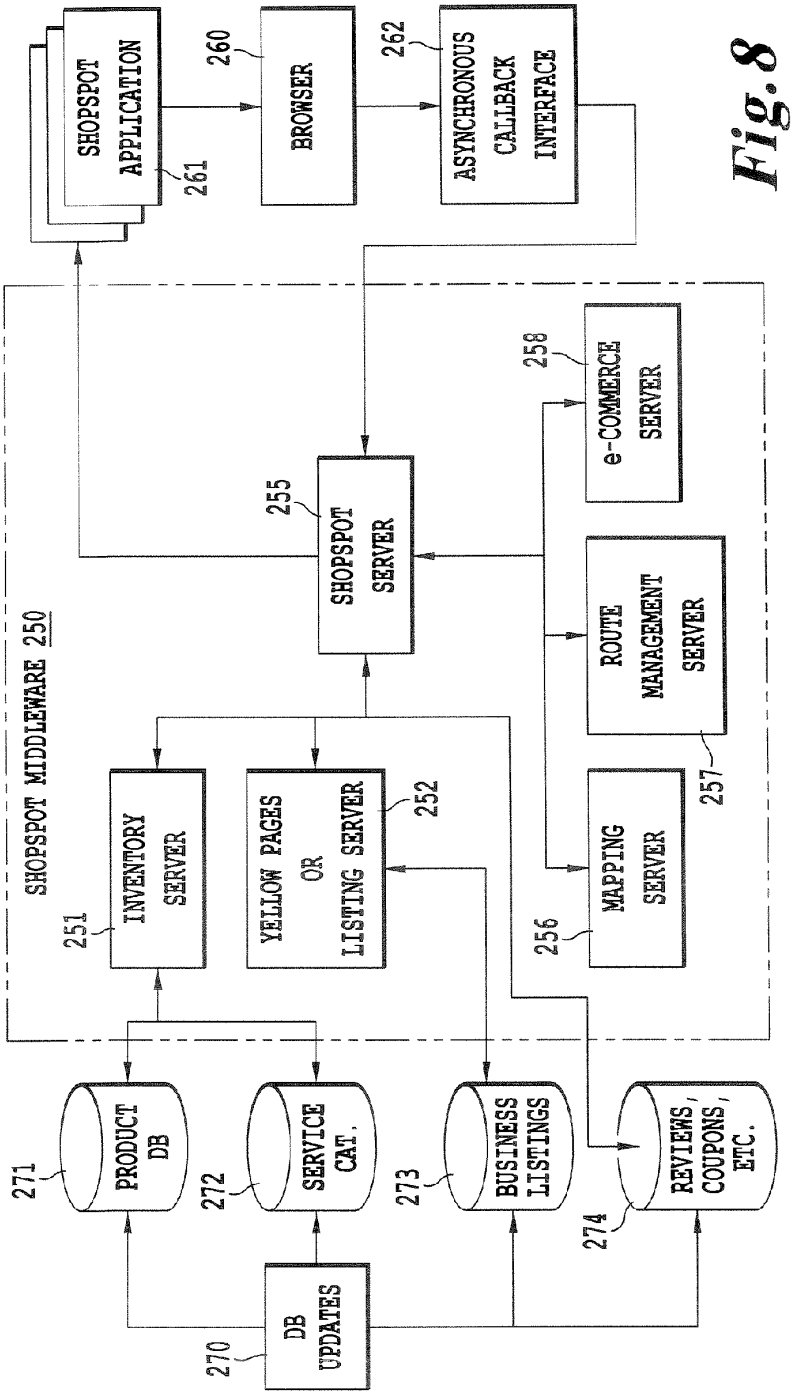


Fig. 8

Hyundai Exhibit 1002, Page 383 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

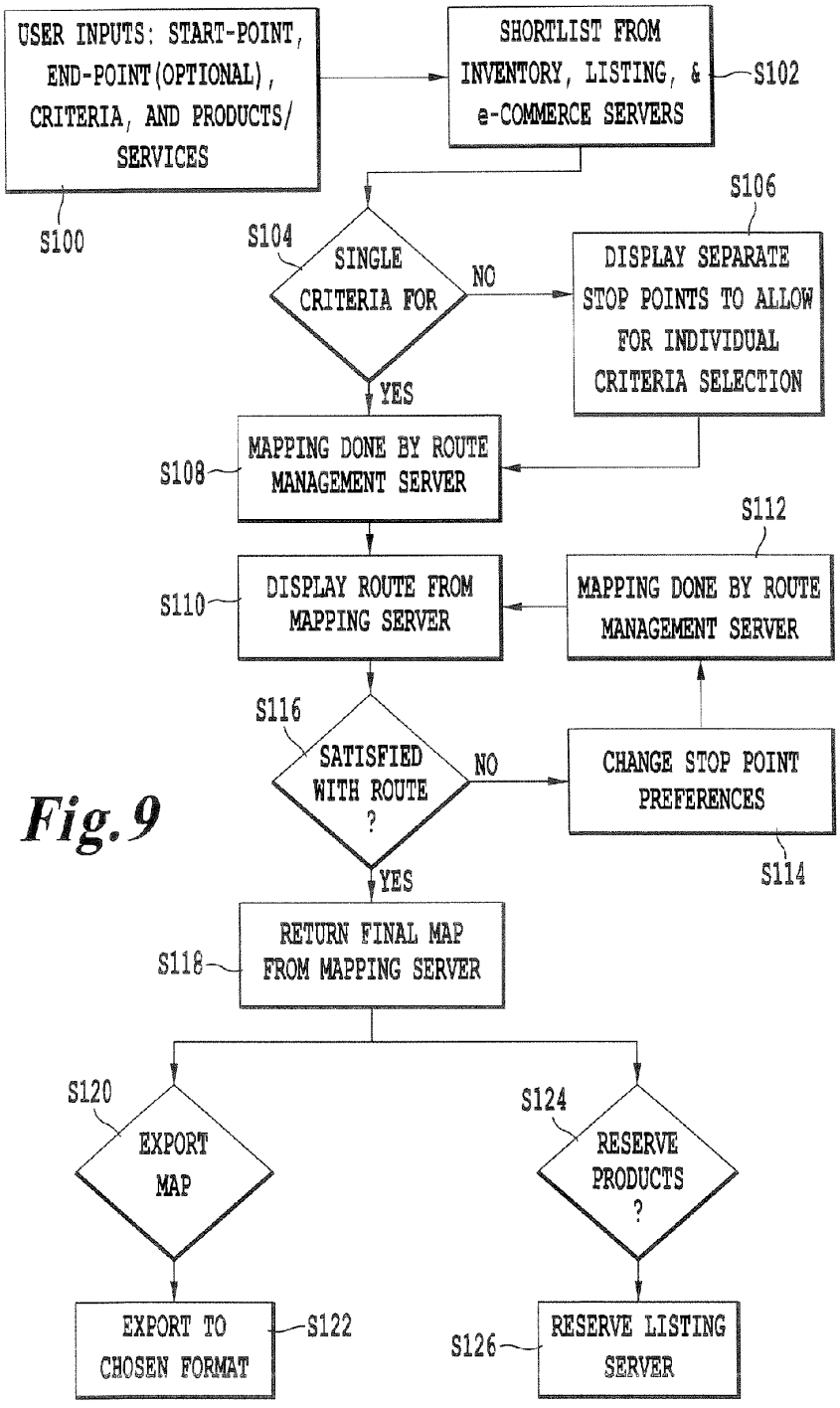


Fig.9

Hyundai Exhibit 1002, Page 384 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

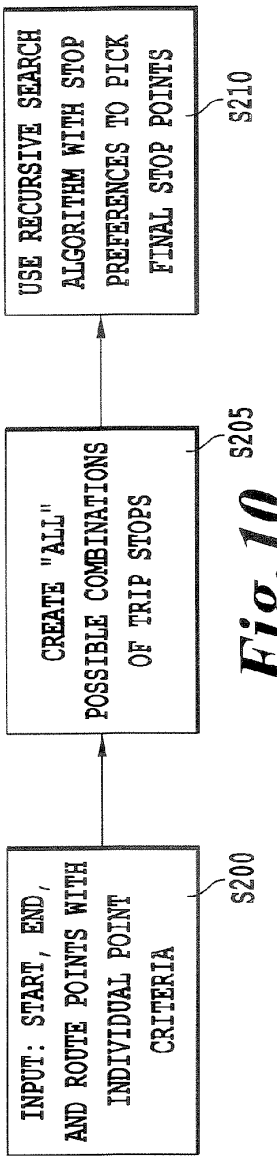


Fig. 10

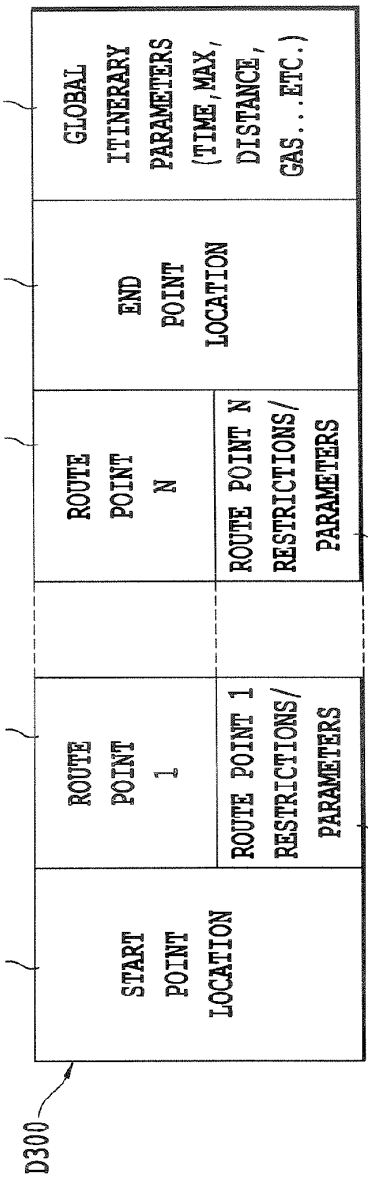


Fig. 11

Hyundai Exhibit 1002, Page 385 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

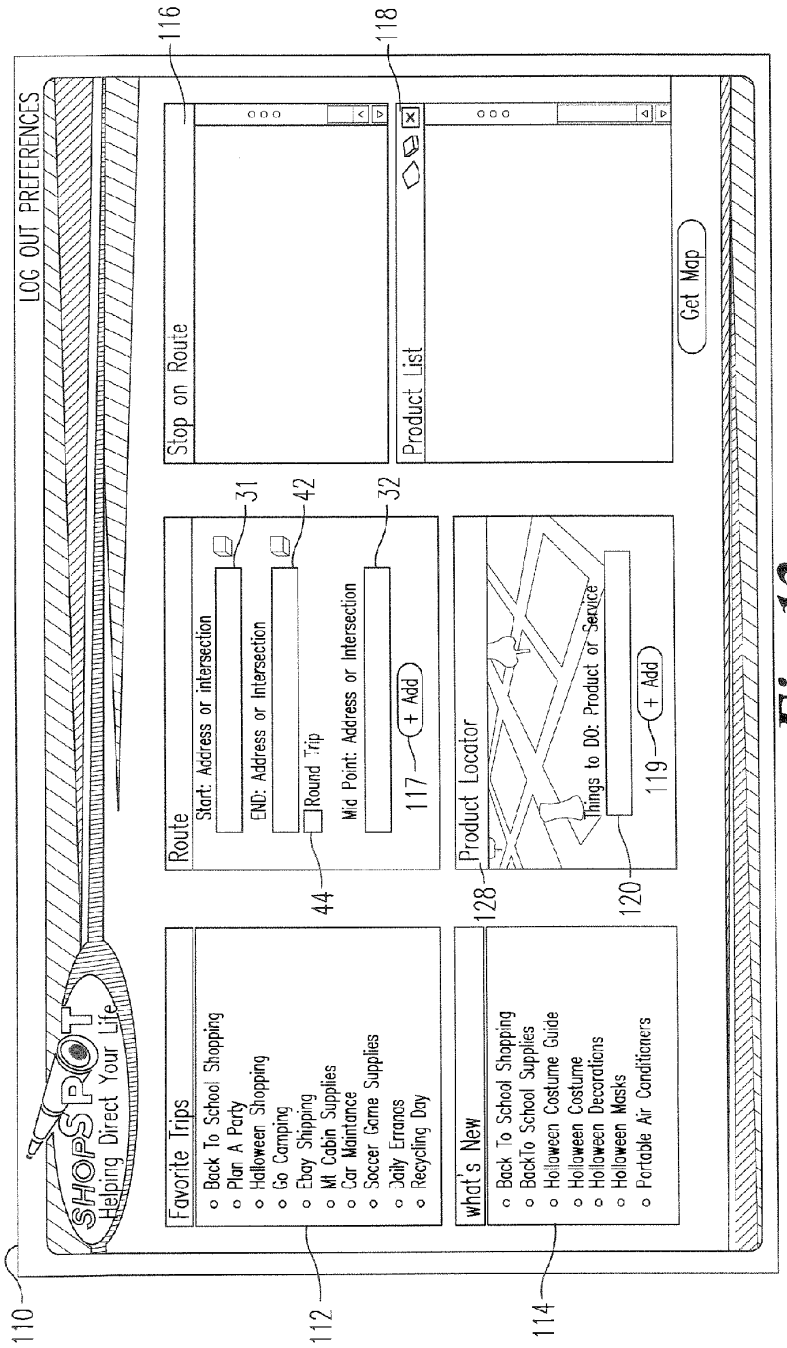


Fig. 12

Hyundai Exhibit 1002, Page 386 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

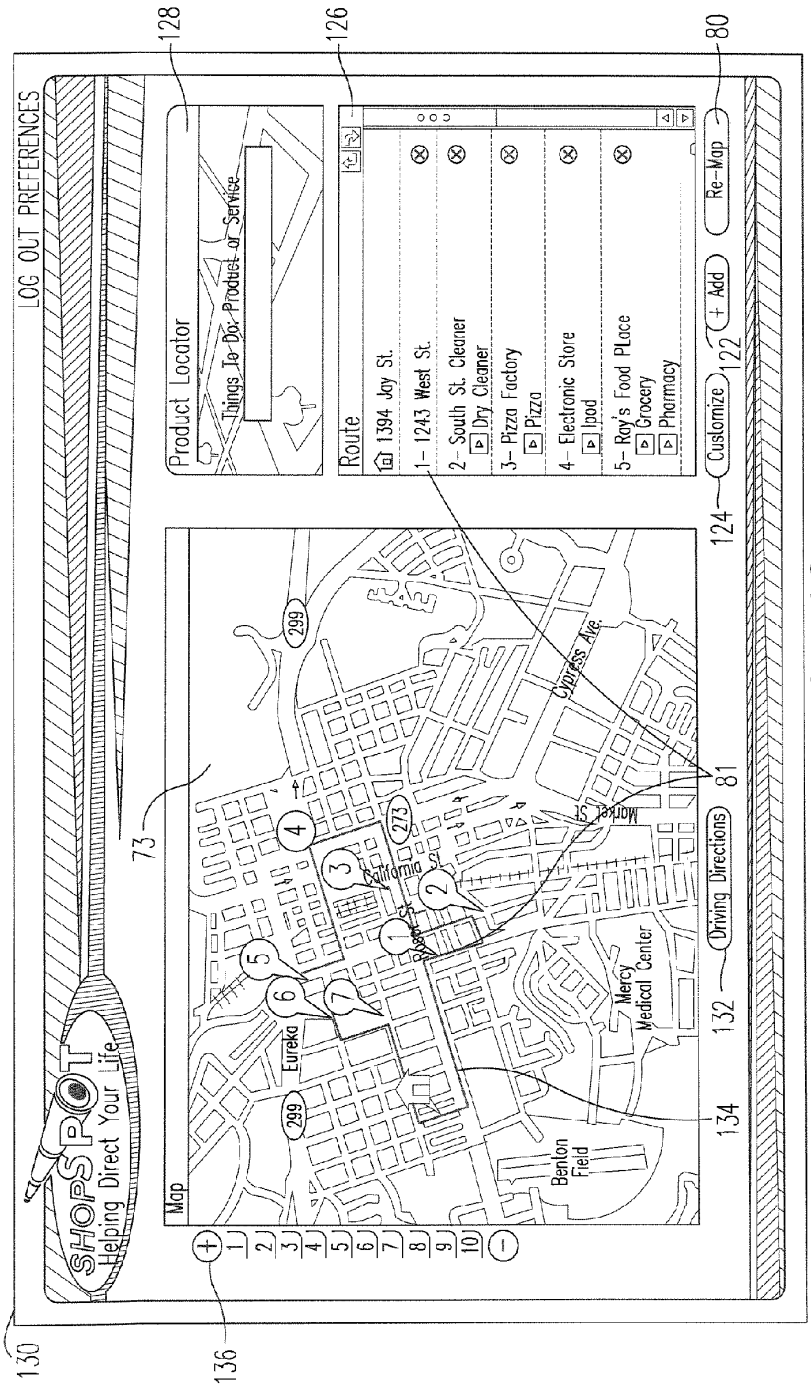


Fig. 13

Hyundai Exhibit 1002, Page 387 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

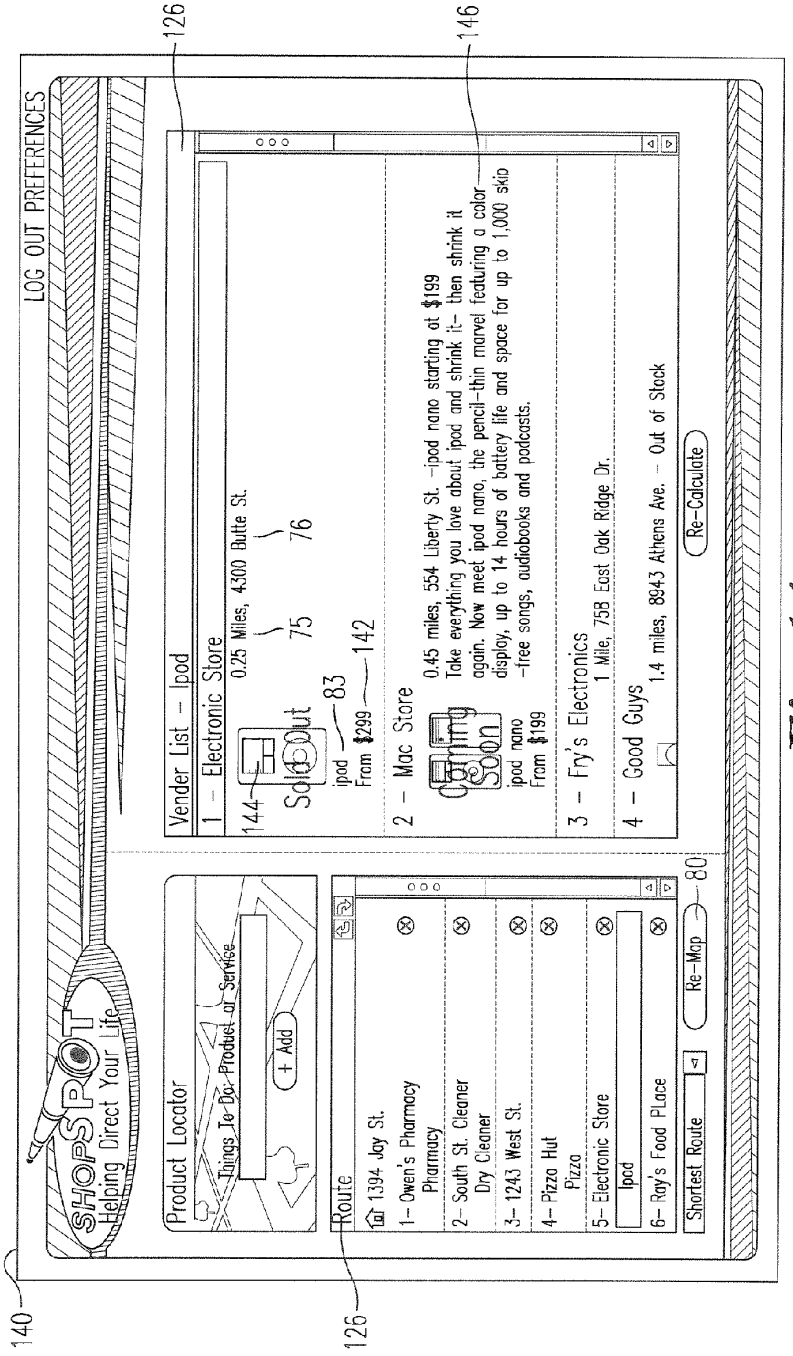


Fig 14

Hyundai Exhibit 1002, Page 388 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

REFERENCES CITED IN THE DESCRIPTION

This list of references cited by the applicant is for the reader's convenience only. It does not form part of the European patent document. Even though great care has been taken in compiling the references, errors or omissions cannot be excluded and the EPO disclaims all liability in this regard.

Patent documents cited in the description

- US 6909946 B **[0023]**

Non-patent literature cited in the description

- A New Approach to Web Applications. **AJAX ; JESSE JAMES GARRETT.** Adaptive Path newsletter. 18 February 2005 **[0038]**

Hyundai Exhibit 1002, Page 389 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

No documents available for this priority number.

Espacenet

Bibliographic data: DE4033829 (A1) — 1991-04-25

Service info. system e.g. for hotel booking or aircraft navigation - has map and service data storage devices accessed by computer controlled by selection device

Inventor(s): YANO HARUTO [JP]; HIRASA YOSHIAKI [JP]; TOKUNAGA TOSHIMICHI [JP]; YOSHIDA CHISATO [JP]; MATSUMOTO KATSUAKI [JP]; OHTA MASAKO [JP] ± (YANO, HARUTO, ; HIRASA, YOSHIAKI, ; TOKUNAGA, TOSHIMICHI, HIROSHIMA, JP, ; YOSHIDA, CHISATO, ; MATSUMOTO, KATSUAKI, ; OHTA, MASAKO, SANDA, HYOGO, JP, ; YANO, HARUTO, HIROSHIMA, JP, ; HIRASA, YOSHIAKI, HIROSHIMA, JP, ; YOSHIDA, CHISATO, SANDA, HYOGO, JP, ; MATSUMOTO, KATSUAKI, SANDA, HYOGO, JP)

Applicant(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP] ± (MITSUBISHI DENKI K.K., TOKIO/TOKYO, JP)

Classification: **- international:** ***G01C21/00; G01C21/36; G06F17/30; G08G1/0969; G09B29/00; G09B29/10; H04M1/26;*** (IPC1-7): G09B29/10

- cooperative: **G01C21/3682; G09B29/106**

Application number: DE19904033829 19901024

Priority number(s): JP19890277555 19891024

Also published as: DE4033829 (C2) JP3137674 (A)

Abstract of DE4033829 (A1)

The service information system contains map and service data storage devices, a display for selective data display, a selection device and a controller. Special geographical regions, formed by sections of the map data, and special service data elements are selected. The controller reads the map and service data according to the selection device's signals and indicates the operational location on the displayed map section. The service data are also displayed. USE/ADVANTAGE - System can be used without users requiring access to detailed service information. Can be used in conjunction with map of navigation system used in motor vehicle showing geographical location of hotels, airports, etc.

Patent Translate
Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output. - Terms of use - Legal notice - Help -

Claims DE4033829

Service information device, characterized by the following features:

- A map data storage means for storing map data,

- A service data storage means for storing different types of service data,

- A display device to display either the map data and the service data,

- A selector to dispense multiple select signals to select a particular geographic area by means of which is formed by portions of said map data, and special service data elements among the service data select and

- A control device for reading the map data with respect to said particular geographical area from the map data storage means in response to receiving the selection signal, wherein said control means reads further the specific service data elements of the service data storage means, said control means the locations of the candidate, indicating services offering farms on the map that is displayed on the display means, said control means further on the display means detailed service information indicating on any of said service-providing establishments, and said one operation in accordance is selected with the selection signals.

Patent Translate
Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output. - Terms of use - Legal notice - Help -

Description DE4033829

The present invention relates to an information service means for service related, requested by a USER information for use by the user to display or otherwise output.

If you are looking for example for a hotel to stay the night, then you usually check maps of the geographic area to see where there is a suitable hotel, while going through looks disconnected phone books or other relevant written material to the address and to insure the phone number of the desired device.

An on-board a vehicle navigation device is illustrative in JP-A 61-18194, as well as in the output of the "Nikkei Electronics" of 16

November 1987 (No. 434, pp. 119-130), a Japanese publication discloses.

This belindlic onboard navigation systems are capable of on a display card, for example, the desired geographical areas Japan v changing it upon himself to show smaller scales when touch key input areas on the display screen if necessary, touched with the fingertips.

The map information is displayed so, is used to control vehicle d that contains the device.

The devices of the prior art which are adapted to contain such acquiring the navigation reference information, but are not adapted to detailed to provide service-related information that is requested by users could A disadvantage of such a device from the prior technology is that they leave it to the users, to bother with the often tedious, time consuming work, look through maps, phone books and other material in order to obtain the detailed service information required.

It is therefore an object of the present invention to provide a service information means provides users oh further detailed, service -related information on demand.

In achieving the above and other objectives of the invention and according to one of its aspects, a services information device is provided which has a map data storage means, e service data storage device, a display device, a selector for outputting selection signals to thereby designate map data and service data, and a control or

Control means comprises, in order from the memory to read the map data and service data related to a particular gastronomic service company, wherein the control means displays the location of the company on the map, which is shown on the display means, and said control means further detailed information regarding the service and indicating the services that are provided by the company.

According to another aspect of the invention, a service information means is provided with a selector device, a control device and a display device, wherein the selecting means selects map data and service data as they are specified, the control means causes the selected map data to be displayed on the display device , said control means further contemplated service companies caused to superimpose the map on the display means and the display means further displays information about the services of the company, which has been selected by a selection signal from the selector.

In the drawing:

1 shows a block diagram of a preferred embodiment of an information service device according to the present invention,

2 shows a flow diagram that describes how a data processor, which is included in the embodiment of Figure 1 operates, and

Figure 3 show a group of views showing examples of displays which appear on a display device, which is included in the embodiment of Figure 1.

It is now the preferred embodiment of the invention will be described with reference to the accompanying drawings.

Figure 1 is a block diagram showing how the preferred embodiment of the invention is formed.

In Figure 1, the reference numeral 1 is a map data storage unit, the map data store, which are used to display geographical areas by beabsichtigermassen the vehicle or probably traveling; 2 is a service data storage unit, located the service data, such as on the map points, stores names, addresses and phone numbers of hotels, restaurants and other service-related businesses; 3 is a display unit such as a cathode ray tube display unit or a liquid crystal display on which the map data and service data to be displayed, and 4 is a pressure sensitive or infrared sensing touch keys input unit with a known technology per se, which is provided on the display unit 3 and accepts keystrokes from contact with the fingertips.

On the touch key input unit 4 is in the display 20 touch operation areas are provided, which are obtained by dividing the screen.

When any one of these areas is touched by the operator, and then generates the unit 4, a signal sequence as a selection signal corresponding to the selected area.

Reference numeral 5 is a data processor, said digital data is calculated on the basis of predetermined control programs.

In accordance with the key operation signal inputted from the touch key input unit 4 since processed the data processor 5 data that are read from the map data storage unit 1 and the service data storage unit 2, and the results are output as display signals.

Reference numeral 6 is a display controller and a display controller which receives signals from the data and the display processor 5.

The display controller 6 stores the map display data, service data and display contact key indicating data to a specific geographic area and displays such data on the display unit 3.

2 shows the course of the steps that must be taken by the data processor 5 to display service-related information.

These steps are in the form of a control program or

Control program stored in the memory of the data processor 5th

Figure 3 depicts typical ads, as they change on the display unit 3.

The front screen of the display unit 3 is equipped with the touch key input unit 4.

As shown in FIG

Shown Figure 3A, the touch key input unit 4 is divided into the screen surface 20 of contact areas.

As the embodiment works will now be described with reference to Figures 1 to 3.

In step S1, the data processor 5 reads in a conventional manner from the map data from the map data storage unit 1.

Using the map data, the data processor causes the display controller 5 6, a map of the target area on the display unit to display third

Simultaneously, the contact keys of the touch key input unit 4 are shown (Fig.

3B).

As shown in FIG

3B, is a magnifying-touch key 10 and a contact button 11 Reduction to enlarge or

Decrease the displayed map used, scrolling 12 roll the map vertically and horizontally, if pressed, a service key 13 is used to display information services.

In step S2, waiting for the data processor 5 to the operator, until it touches the service key 13, the service line key input unit 4.

If it has been found that the service key is pressed 13, the step S3 is reached.

In step S3 causes using the service data which have been read from the service data storage unit 2, the data processor 5, the display controller 6, a service information menu, or the like displayed on the display unit 3 (FIG.

3C).

In Figure

3C is a key 14 maps the map display shows the

3B after operation back.

The menu items 15 of the Services contain information illustrative list of gas stations, restaurants, hotels and car parks, the "restaurant" item is currently selected in the figure straight.

A display button 16 is used on the map the locations of candidate to display services-cost carriers according to the selected menu item.

A pair selector 17 rolling elements 15 of the Services menu information up or down when activated.

In step S4, a check is made to see whether any of the dialpad is pressed 17th

When turned out that any of the dialpad has been actuated 17, the menu items are rolled 15 to coincide with the amount of the key operation (Fig.

3D).

In Figure

3D is the chosen element "hotel" after all the items have been rolled to one item up.

It is predetermined that the second element in the list instead of the top always displays the selected item.

If none of the dialpad is pressed 17, a jump to the step S6 is performed.

Specifically, the aforementioned rolling process takes place in the following manner: The data processor 5 finds that any of the dialpad 17 was actuated in response to receiving an operation signal from the touch key input unit 4.

In response thereto provides the data processor 5 to the display controller 6, a roll control signal which represents the measure of the key operation, which is referred to by the received operation signal.

Using the roll control signal controls the display controller 6, the display unit 3 accordingly.

In step S6, the data processor 5 waits for the operation of the display key 16

When the display button 16 in the state of FIG

3D is operated, then the step S7 is reached.

The resulting activation signal causes the locations of eligible service providers (eg hotels) in the same country greeting cards, as in Figure

3B, is again taken out of the service data storage unit 2, and displayed on the display unit 3 through the display controller to be six, wherein the service providers corresponding to the selected element.

In the direction indicated on the display unit 3, the map features (for example, hotels), which are associated with the selected element, are referred to by way of illustration by marks (H), as shown in FIG

3E shown.

In Figure

3E uses a sliding button 18 to each of the hotels displayed in sequence indicated.

In step S8, the data processor 5 waits for the actuation of the slide button 18 of the touch key input unit 4

If it has been found that the sliding key 18 has been actuated, then the step S9 is reached.

In step S9, the H-markers are sequentially surrounded by a rectangle, for example, until a desired hotel recognized and is selected (Fig.

3F).

As shown in FIG

Shown 3F, the circling of the H-direction of the arrow marks is repeated until a setting key is actuated 19th

To select the desired hotel, the operator presses the SELECT button 19, the touch key input unit 4, while the H-label, which denotes the desired hotel, is enclosed by a rectangle.

In step S10 waits for the data processor 5 for the actuation of the setting 19th

If it has been found that the setting button is pressed 19, the step S11 is reached.

In step S11, the processor causes the display controller 5 6, such service information such as name, address and telephone number of the selected device (such as a hotel) on the display unit 3 display (Fig.

3G).

In Figure

3G is a control switch 20 back to the display state of FIG

3F after his operation restores.

With particular reference to Figure 3, the steps described above are directed to the case in which the "Hotel" item is selected.

It can follow the same steps but also at every other element of the menu apply.

As indicated by dashed lines in Figure 1, a telephone set can be connected to the seven data processor 5.

In this case, a select button 21 may be provided on the screen, as shown in FIG

3G shown.

Pressing the select button 21 causes the data processor 5, the telephone number data of the displayed device (such as a hotel), and a send command to the telephone set 7 to pass.

Upon receipt of the transmission command, and the telephone number of the telephone set 7 automatically dials the telephone number.

The menu button, which is shown continuously in the sub-figures of Figure 3, a button, which restores the menu screen when it is actuated.

It is pointed out that as an example, Figure 2 depicts a sequence of steps in order to obtain detailed service information, and that if any other button in Figure

3B is actuated to 3G, according to the selected contact button a different sequence of steps is executed.

As described and according to the invention are map data and service data specified as desired after their recovery from the memory.

The locations of candidate service providers are shown in the map of a particular geographical Bereic on the display unit.

If a desired service company is chosen, then the detailed service information is displayed in this regard for the user's reference.

This allows the user to obtain readily service related information, wherein it is easy to reach directly to the desired operation or with it, where necessary connection record.

It is expressly pointed out that while the invention has been described in conjunction with a specific embodiment, it is apparent that many other solutions, modifications and variations to those skilled in light of the foregoing description will become apparent.

Accordingly, the present invention include all such other solutions, modifications and changes that are still within the spirit and scope of the invention.

The invention relates to an overall service information device or

Service information means that enables both the map data as well as service-related data are displayed according to the reference request for the user.

Places coming into question, offering services establishments are displayed in the map that covers a specific geographic area.

If one of these companies is selecied, then the display screen detailed, service-related information available on this will be provided.

This allows users to quickly obtain necessary, service-related information and process, where they are also imm, and implement appropriate activities.

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(10) **DE 40 33 829 A 1**

(51) Int. Cl.[4]:
G 09 B 29/10
// G05D 1/02,
B60R 16/02

(21) Aktenzeichen: P 40 33 829.0
(22) Anmeldetag: 24. 10. 90
(43) Offenlegungstag: 25. 4. 91

DE 40 33 829 A 1

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)
24.10.89 JP P 1-277555

(71) Anmelder:
Mitsubishi Denki K.K., Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:
Strehl, P., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.; Schübel-Hopf, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Groening, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

(72) Erfinder:
Yano, Haruto; Hirasa, Yoshiaki; Tokunaga, Toshimichi, Hiroshima, JP; Yoshida, Chisato; Matsumoto, Katsuaki; Ohta, Masako, Sanda, Hyogo, JP

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Dienstleistungs-Informationseinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung bzw. Service-Informationseinrichtung, die es ermöglicht, daß sowohl Landkartendaten als auch dienstleistungsbezogene Daten nach Anfrage für die Bezugnahme des Benutzers angezeigt werden. Orte in Frage kommender, Dienstleistungen anbietender Betriebe werden in der Landkarte angezeigt, die einen speziellen geographischen Bereich überdeckt. Wenn einer dieser Betriebe ausgewählt wird, dann werden auf dem Anzeige-Bildschirm detaillierte, dienstleistungsbezogene Informationen über diesen Betrieb vorgesehen. Dies ermöglicht es den Benutzern, rasch notwendige, dienstleistungsbezogene Informationen zu erhalten und zu verarbeiten, wo immer sie auch sind, und entsprechende Tätigkeiten vorzunehmen.

DE 40 33 829 A 1

BUNDESDRUCKEREI 03. 91 108 017/672 8/50

Hyundai Exhibit 1002, Page 397 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung, um dienstleistungsbezogene, von einem Benutzer angeforderte Informationen zur Verwendung durch den Benutzer anzuzeigen oder sonstwie auszugeben.

Wenn man beispielsweise nach einem Hotel sucht, um über Nacht zu bleiben, dann überprüft man üblicherweise Karten des betreffenden geographischen Bereichs, um zu sehen, wo ein geeignetes Hotel liegt, während man getrennt Telefonbücher oder andere, relevante Schriftwerke durchsieht, um sich der Adresse und der Telefonnummer der angestrebten Einrichtung zu versichern.

Eine an Bord eines Fahrzeugs befindliche Navigationseinrichtung ist erläuternd in der JP-OS 61-18 194 sowie in der Ausgabe der "Nikkei Electronics" vom 16. November 1987 (Nr. 434, S. 119–130), einer japanischen Veröffentlichung, offenbart. Diese an Bord befindlichen Navigationseinrichtungen sind imstande, auf einer Anzeigeeinrichtung Karten beispielsweise gewünschter geographischer Bereiche von Japan auf sich verändernden, verkleinerten Maßstäben zu zeigen, wenn Berührungstasten-Eingabebereiche auf dem Anzeige-Bildschirm erforderlichenfalls mit den Fingerspitzen berührt werden. Die Landkarteninformation, die so angezeigt wird, wird verwendet, um das Fahrzeug zu steuern, das die Einrichtung enthält. Die Einrichtungen aus dem Stand der Technik, die dafür ausgelegt sind, solche auf die Navigation Bezug nehmende Informationen zu enthalten, sind jedoch nicht dazu ausgelegt, detaillierte, dienstleistungsbezogene Informationen vorzusehen, die durch Benutzer angefordert werden könnten. Ein Nachteil einer solchen Einrichtung aus dem Stand der Technik ist jener, daß sie es den Benutzern überlassen, sich mit den oft mühsamen, zeitraubenden Arbeiten abzugeben, Karten, Telefonbücher und anderes Material durchzusehen, um die detaillierten Dienstleistungsinformationen zu erhalten, die erforderlich sind.

Es ist deshalb ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung vorzusehen, die Benutzern ohne weiteres detaillierte, dienstleistungsbezogene Informationen auf Nachfrage liefert.

Beim Erreichen des obigen und anderer Ziele der Erfindung und gemäß einem ihrer Aspekte ist eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung vorgesehen, die eine Landkartendaten-Speichereinrichtung, eine Dienstleistungsdaten-Speichereinrichtung, eine Anzeigeeinrichtung, eine Wähleinrichtung zum Ausgeben von Wählsignalen, um hierdurch Kartendaten und Dienstleistungsdaten zu bezeichnen, und eine Steuer- bzw. Regeleinrichtung aufweist, um aus dem Speicher die Landkartendaten und Dienstleistungsdaten abzulesen, die ein spezielles gastronomisches Dienstleistungsunternehmen betreffen, wobei die Steuereinrichtung den Ort des Unternehmens auf der Landkarte anzeigt, die auf der Anzeigeeinrichtung gezeigt ist, und die Steuereinrichtung ferner detaillierte Informationen bezüglich des Service bzw. der Dienstleistungen anzeigt, die vom Unternehmen erbracht werden.

Gemäß einem anderen Gesichtspunkt der Erfindung ist eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung vorgesehen, mit einer Wähleinrichtung, einer Steuereinrichtung und einer Anzeigeeinrichtung, wobei die Wähleinrichtung Landkartendaten und Dienstleistungsdaten so wählt, wie sie spezifiziert sind, die Steuereinrichtung die gewählten Landkartendaten veranlaßt, auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt zu werden, die Steuereinrichtung ferner in Betracht gezogene Dienstleistungsunternehmen veranlaßt, die Landkarte auf der Anzeigeeinrichtung zu überlagern und die Anzeigeeinrichtung ferner Informationen über den Service des Unternehmens anzeigt, das durch ein Wählsignal aus der Wähleinrichtung ausgewählt wurde.

In der Zeichnung ist:

Fig. 1 ein Blockschaltbild eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer Dienstleistungs-Informationseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 ein Flußdiagramm, das beschreibt, wie ein Datenprozessor, der im Ausführungsbeispiel der **Fig.** 1 enthalten ist, arbeitet, und

Fig. 3 eine Gruppe von Ansichten, die Beispiele von Anzeigen zeigen, die auf einer Anzeigeeinrichtung erscheinen, die im Ausführungsbeispiel der **Fig.** 1 enthalten ist.

Es wird nun das bevorzugte Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. **Fig.** 1 ist ein Blockschaltbild, das zeigt, wie das bevorzugte Ausführungsbeispiel der Erfindung ausgebildet ist. In **Fig.** 1 ist das Bezugszeichen **1** eine Landkartendaten-Speichereinheit, die Landkartendaten speichert, die verwendet werden, um geographische Bereiche anzuzeigen, durch die das Fahrzeug beabsichtigermaßen oder wahrscheinlich fährt; **2** ist eine Dienstleistungsdaten-Speichereinheit, die Dienstleistungsdaten wie etwa auf der Landkarte befindliche Stellen, Namen, Adressen und Telefonnummern von Hotels, Restaurants und anderen dienstleistungsbezogenen Unternehmen speichert; 3 ist eine Anzeigeeinheit wie etwa eine Kathodenstrahlröhren-Anzeigeeinheit oder eine Flüssigkristallanzeige, auf welcher die Landkartendaten und die Dienstleistungsdaten anzuzeigen sind, und **4** ist eine druckempfindliche oder Infrarot fühlende Berührungstasten-Eingabeeinheit mit an sich bekannter Technologie, die über der Anzeigeeinheit **3** vorgesehen ist und Tasteneingaben aus Berührungen mit den Fingerspitzen entgegennimmt. Auf der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** sind in der Darstellung 20 Berührungs-Operationsbereiche vorgesehen, die durch Aufteilen des Bildschirms erhalten werden. Wenn irgendeiner dieser Bereiche von der Bedienungsperson berührt wird, dann erzeugt die Einheit **4** ein Folgesignal als ein Wählsignal, das dem gewählten Bereich entspricht. Das Bezugszeichen **5** ist ein Datenprozessor, der digitale Daten auf der Grundlage vorbestimmter Steuerprogramme berechnet. In Übereinstimmung mit den Tasten-Betätigungssignalen, die von der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** her eingegeben werden, verarbeitet der Datenprozessor **5** Daten, die aus der Landkartendaten-Speichereinheit **1** und der Dienstleistungsdaten-Speichereinheit **2** abgelesen werden, wobei die Ergebnisse als Anzeigesignale abgegeben werden. Das Bezugszeichen **6** ist eine Anzeige-Steuereinrichtung bzw. ein Anzeigeregler, die bzw. der Anzeigesignale vom Datenprozessor **5** empfängt. Der Anzeigeregler **6** speichert die Landkarten-Anzeigedaten, Dienstleistungs-Anzeigedaten und Berührungstasten-Anzeigedaten auf einem speziellen geographischen Bereich und zeigt solche Daten auf der Anzeigeeinheit **3** an.

Fig. 2 zeigt den Verlauf der Schritte, die vom Datenprozessor **5** ergriffen werden müssen, um dienstleistungsbezogene Informationen anzuzeigen. Diese Schritte sind in Form eines Steuerprogramms bzw. Regelprogramms im Speicher des Datenprozessors **5** ge-

Hyundai Exhibit 1002, Page 398 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

speichert.

Fig. 3 bildet typische Anzeigen ab, wie sie sich auf der Anzeigeeinheit 3 ändern. Die Bildschirm-Vorderseite der Anzeigeeinheit 3 ist mit der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** ausgestattet. Wie in **Fig.** 3A gezeigt, hat die Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** die Bildschirmfläche in 20 Berührungsbereiche aufgeteilt.

Wie das Ausführungsbeispiel arbeitet, wird nun unter Bezugnahme auf die **Fig.** 1 bis 3 beschrieben. Im Schritt S1 liest der Datenprozessor **5** in herkömmlicher Weise die Landkartendaten aus der Landkartendaten-Speichereinheit **1** ab. Unter Verwendung der Landkartendaten veranlaßt der Datenprozessor **5** den Anzeigeregler **6**, eine Landkarte des angestrebten Bereiches auf der Anzeigeeinheit **3** anzuzeigen. Gleichzeitig werden die Berührungstasten der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** angezeigt (**Fig.** 3B). Wie in **Fig.** 3B gezeigt, ist eine Vergrößerungs-Berührungstaste **10** bzw. eine Verkleinerungs-Berührungstaste **11** zum Vergrößern bzw. Verkleinern der angezeigten Landkarte verwendet; Rolltasten **12** rollen die Landkarte vertikal und horizontal, wenn sie betätigt werden; eine Dienstleistungstaste **13** wird verwendet, um Dienstleistungsinformationen anzuzeigen.

Im Schritt S2 wartet der Datenprozessor **5** auf die Bedienungsperson, bis sie die Dienstleistungstaste **13** der Dienstleitungstasten-Eingabeeinheit **4** berührt. Wenn sich herausgestellt hat, daß die Dienstleistungstaste **13** betätigt wurde, ist der Schritt S3 erreicht. Im Schritt S3 veranlaßt unter Benutzung der Dienstleistungsdaten, die aus der Dienstleistungsdaten-Speichereinheit **2** abgelesen wurden, der Datenprozessor **5** den Anzeigeregler **6**, ein Dienstleistungs-Informationsmenü oder dergleichen auf der Anzeigeeinheit **3** anzuzeigen (**Fig.** 3C). In **Fig.** 3C stellt eine Landkarten-Taste **14** die Landkartenanzeige der **Fig.** 3B nach ihrer Betätigung zurück. Die Menüelemente **15** der Dienstleistungsinformation enthalten veranschaulichend eine Liste von Tankstellen, Restaurants, Hotels und Parkplätzen, wobei das "Restaurant"-Element gegenwärtig in der Figur gerade gewählt ist. Eine Anzeige-Taste **16** wird verwendet, um auf der Landkarte die Orte in Frage kommender, Dienstleistungen anbietender Unternehmen entsprechend dem gewählten Menüelement anzuzeigen. Ein Paar Wählschalter **17** rollen die Menüelemente **15** der Dienstleistungsinformationen aufwärts oder abwärts bei ihrer Betätigung.

Im Schritt S4 wird eine Überprüfung vorgenommen, um zu sehen, ob irgendeine der Wähltasten **17** betätigt wurde. Wenn sich herausgestellt hat, daß irgendeine der Wähltasten **17** betätigt wurde, werden die Menüelemente **15** gerollt, um mit dem Betrag der Tastenbetätigung übereinzustimmen (**Fig.** 3D). In **Fig.** 3D ist das gewählte Element "Hotel", nachdem die gesamten Elemente um ein Element nach oben gerollt wurden. Es ist vorher festgelegt, daß in der Liste die zweite Elementstelle von oben stets das gewählte Element anzeigt. Wenn keine der Wähltasten **17** betätigt wurde, wird ein Sprung auf den Schritt S6 vorgenommen. Genauer gesagt, der oben erwähnte Rollvorgang findet auf die folgende Weise statt: der Datenprozessor **5** findet heraus, daß irgendeine der Wähltasten **17** infolge des Empfangs eines Betätigungssignals von der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4** betätigt wurde. In Abhängigkeit hiervon liefert der Datenprozessor **5** dem Anzeigeregler **6** ein Roll-Steuersignal, das das Maß der Tastenbetätigung darstellt, das durch das empfangene Betätigungssignal bezeichnet wird. Unter Verwendung des Roll-Steuersignals steuert der Anzeigeregler **6** die Anzeigeeinheit **3** dementsprechend.

Im Schritt S6 wartet der Datenprozessor **5** auf die Betätigung der Anzeigetaste **16**. Wenn die Anzeigetaste **16** im Zustand der **Fig.** 3D betätigt wird, dann ist der Schritt S7 erreicht. Das resultierende Betätigungssignal veranlaßt die Orte der in Frage kommenden Dienstleistungsbetriebe (beispielsweise Hotels) im selben Landkartenbereich, wie in **Fig.** 3B gezeigt ist, wieder aus der Dienstleistungsdaten-Speichereinheit **2** herausgeholt und auf der Anzeigeeinheit 3 durch den Anzeigeregler **6** angezeigt zu werden, wobei die Dienstleistungsbetriebe dem gewählten Element entsprechen. In der auf der Anzeigeeinheit **3** angezeigten Landkarte können die Einrichtungen (beispielsweise Hotels), die dem gewählten Element zugeordnet sind, in erläuternder Weise durch Markierungen (H) bezeichnet werden, wie in **Fig.** 3E gezeigt. In **Fig.** 3E wird eine Schiebetaste **18** verwendet, um jedes der angezeigten Hotels der Reihe nach anzugeben.

Im Schritt S8 wartet der Datenprozessor **5** auf die Betätigung der Schiebetaste **18** der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4**. Wenn sich herausgestellt hat, daß die Schiebetaste **18** betätigt wurde, dann ist der Schritt S9 erreicht. Im Schritt S9 werden die H-Markierungen aufeinanderfolgend mit beispielsweise einem Rechteck umrundet, bis ein gewünschtes Hotel erkannt und gewählt ist (**Fig.** 3F). Wie in **Fig.** 3F gezeigt, wird das Umrunden der H-Markierungen in Pfeilrichtung so lange wiederholt, bis eine Einstelltaste **19** betätigt wird. Um das gewünschte Hotel zu wählen, drückt die Bedienungsperson die Einstelltaste **19** der Berührungstasten-Eingabeeinheit **4**, während die H-Markierung, die das angestrebte Hotel bezeichnet, von einem Rechteck umschlossen ist.

Im Schritt S10 wartet der Datenprozessor **5** für die Betätigung der Einstelltaste **19**. Wenn sich herausgestellt hat, daß die Einstelltaste **19** betätigt wurde, ist der Schritt S11 erreicht. Im Schritt S11 veranlaßt der Prozessor **5** den Anzeigeregler **6**, solche Dienstleistungsdaten wie Namen, Adresse und Telefonnummer der gewählten Einrichtung (beispielsweise eines Hotels) auf der Anzeigeeinheit **3** anzuzeigen (**Fig.** 3G). In **Fig.** 3G stellt ein Zurückstellschalter **20** den Anzeigezustand der **Fig.** 3F nach seiner Betätigung wieder her. Unter spezieller Bezugnahme auf **Fig.** 3 sind die oben beschriebenen Schritte auf jenen Fall gerichtet, in dem das "Hotel"-Element gewählt ist. Es können dieselben Schritte aber auch bei jedem anderen Element des Menüs Anwendung finden.

Wie durch gestrichelte Linien in **Fig.** 1 bezeichnet ist, kann ein Telefonapparat **7** an den Datenprozessor **5** angeschlossen werden. In diesem Fall kann eine Wähltaste **21** auf dem Bildschirm vorgesehen sein, wie in **Fig.** 3G gezeigt. Das Betätigen der Wähltaste **21** veranlaßt den Datenprozessor **5**, die Telefonnummer-Daten der angezeigten Einrichtung (beispielsweise eines Hotels) sowie einen Sendebefehl an den Telefonapparat **7** weiterzugeben. Nach Empfang des Sendebefehls und der Telefonnummer wählt der Telefonapparat **7** automatisch die Telefonnummer.

Die Menü-Taste, die durchgehend in den Unterfiguren der **Fig.** 3 gezeigt ist, ist eine Taste, die die Menü-Anzeige wiederherstellt, wenn sie betätigt wird. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß **Fig.** 2 als Beispiel einen Ablauf von Schritten abbildet, um detaillierte Dienstleistungsdaten zu erhalten, und daß, wenn irgendeine andere Taste in **Fig.** 3B bis 3G betätigt wird, ent-

Hyundai Exhibit 1002, Page 399 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

sprechend der gewählten Berührungstaste eine andere Folge von Schritten ausgeführt wird.

Wie beschrieben und gemäß der Erfindung werden Landkartendaten und Dienstleistungsdaten wunschgemäß nach ihrer Rückgewinnung aus dem Speicher angegeben. Die Orte in Frage kommender Dienstleistungsbetriebe sind in der Karte eines speziellen geographischen Bereichs auf der Anzeigeeinheit angezeigt. Wenn ein gewünschtes Dienstleistungsunternehmen gewählt wird, dann wird die detaillierte Dienstleistungsinformation diesbezüglich für die Bezugnahme des Benutzers angezeigt. Dies ermöglicht es dem Benutzer, ohne weiteres dienstleistungsbezogene Informationen zu erhalten, wobei es leicht ist, unmittelbar zum gewünschten Betrieb zu gelangen oder mit ihm erforderlichenfalls Verbindung aufzunehmen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß, während die Erfindung im Zusammenhang mit einem speziellen Ausführungsbeispiel beschrieben wurde, es ersichtlich ist, daß viele andere Lösungen, Abwandlungen und Änderungen dem Fachmann im Lichte der obenstehenden Beschreibung ersichtlich werden. Dementsprechend soll die vorliegende Erfindung alle solche anderen Lösungen, Abwandlungen und Änderungen umfassen, die noch unter den Gedanken und in den Bereich der Erfindung fallen.

Die Erfindung betrifft insgesamt eine Dienstleistungs-Informationseinrichtung bzw. Service-Informationseinrichtung, die es ermöglicht, daß sowohl Landkartendaten als auch dienstleistungsbezogene Daten nach Anfrage für die Bezugnahme des Benutzers angezeigt werden. Orte in Frage kommender, Dienstleistungen anbietender Betriebe werden in der Landkarte angezeigt, die einen speziellen geographischen Bereich überdeckt. Wenn einer dieser Betriebe ausgewählt wird, dann werden auf dem Anzeige-Bildschirm detaillierte, dienstleistungsbezogene Informationen über diesen Betrieb vorgesehen. Dies ermöglicht es den Benutzern, rasch notwendige, dienstleistungsbezogene Informationen zu erhalten und zu verarbeiten, wo immer sie auch sind, und entsprechende Tätigkeiten vorzunehmen.

Patentanspruch

Dienstleistungs-Informationseinrichtung, **gekennzeichnet durch** die folgenden Merkmale:

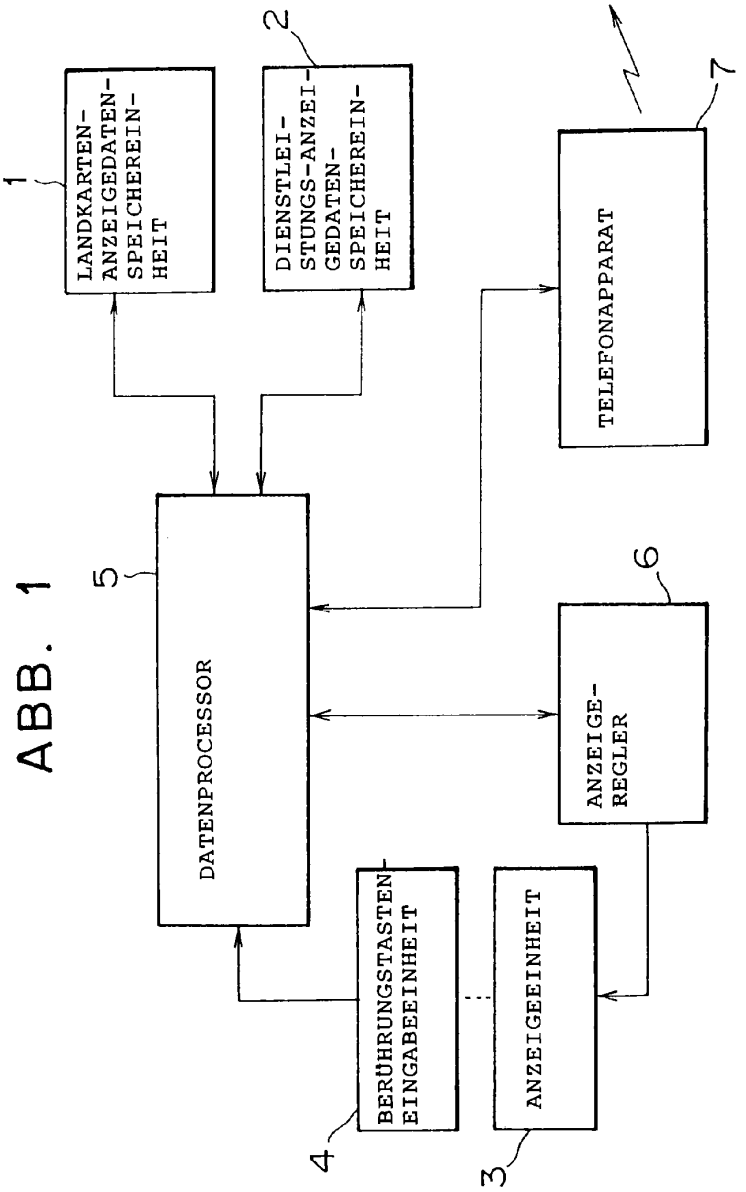
- eine Landkartendaten-Speichereinrichtung zum Speichern von Landkartendaten,
- eine Dienstleistungsdaten-Speichereinrichtung zum Speichern verschiedenartiger Dienstleistungsdaten,
- eine Anzeigeeinrichtung, um wahlweise die Landkartendaten und die Dienstleistungsdaten anzuzeigen,
- eine Wähleinrichtung, um mehrere Wählsignale abzugeben, um mittels deren einen speziellen geographischen Bereich zu wählen, der durch Abschnitte der genannten Landkartendaten gebildet ist, und spezielle Dienstleistungsdaten-Elemente unter den Dienstleistungsdaten auszuwählen, und
- eine Steuereinrichtung, um die Landkartendaten bezüglich des genannten speziellen geographischen Bereichs von der Landkartendaten-Speichereinrichtung infolge des Empfangs des Wählsignals abzulesen, wobei die Steuereinrichtung ferner die speziellen Dienstleistungsdaten-Elemente von der Dienstleistungsdaten-Speichereinrichtung abliest, die Steuereinrichtung die Orte der in Frage kommenden, Dienstleistungen anbietenden Betriebe auf der Landkarte anzeigt, die auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt ist, die Steuereinrichtung ferner auf der Anzeigeeinrichtung detaillierte Dienstleistungsinformationen über irgendeinen der genannten dienstleistungsanbietenden Betriebe anzeigt und der genannte eine Betrieb in Übereinstimmung mit den Wählsignalen ausgewählt wird.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

Hyundai Exhibit 1002, Page 400 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Nummer: DE 40 33 829 A1
Int. Cl.[5]: G 09 B 29/10
Offenlegungstag: 25. April 1991

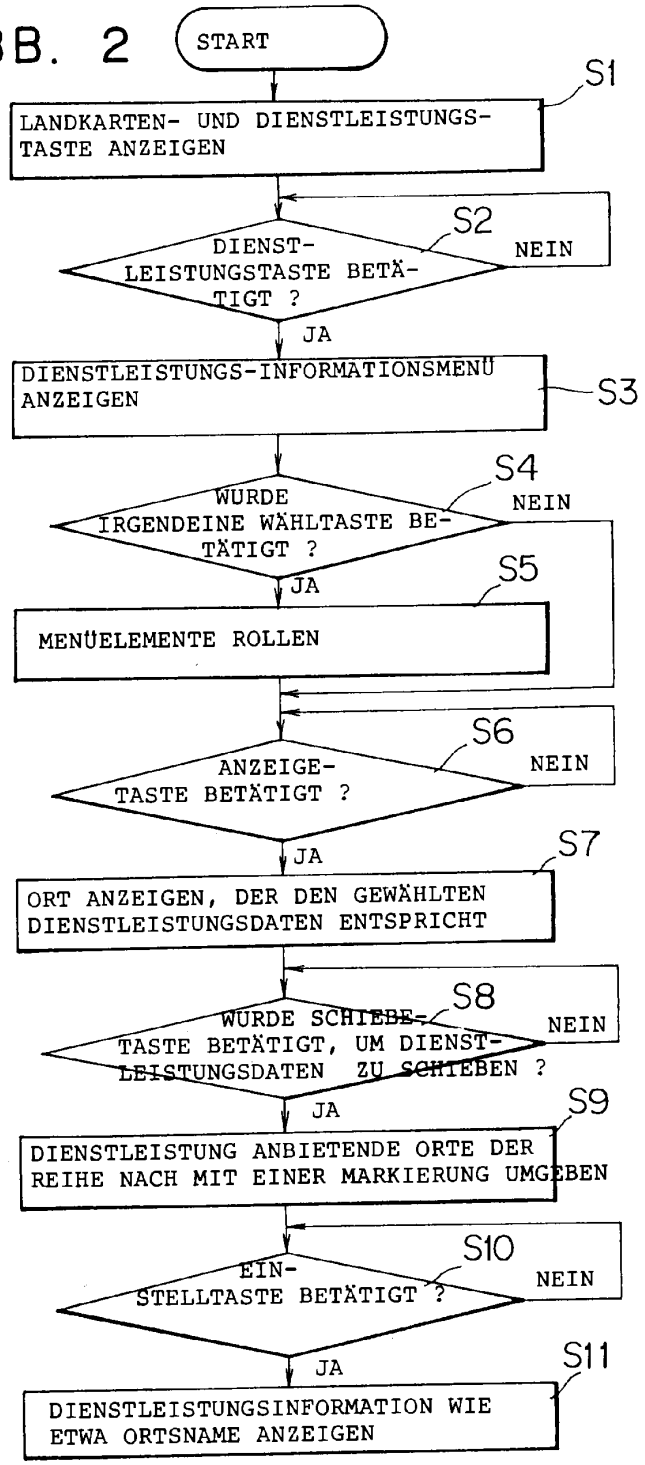
ABB. 1



Hyundai Exhibit 1002, Page 401 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Nummer: DE 40 33 829 A1
Int. Cl.[5]: G 09 B 29/10
Offenlegungstag: 25. April 1991

ABB. 2



Hyundai Exhibit 1002, Page 402 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Nummer: DE 40 33 829 A1
Int. Cl.[5]: G 09 B 29/10
Offenlegungstag: 25. April 1991

ABB. 3C

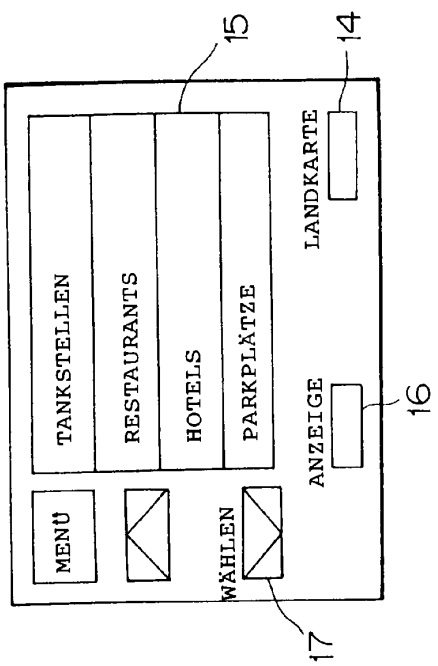


ABB. 3D

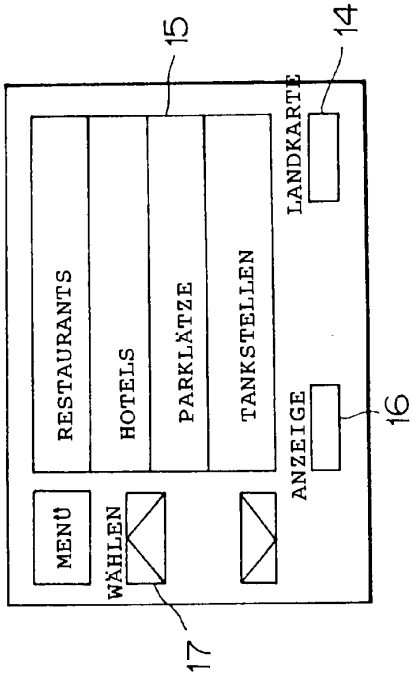


ABB. 3A

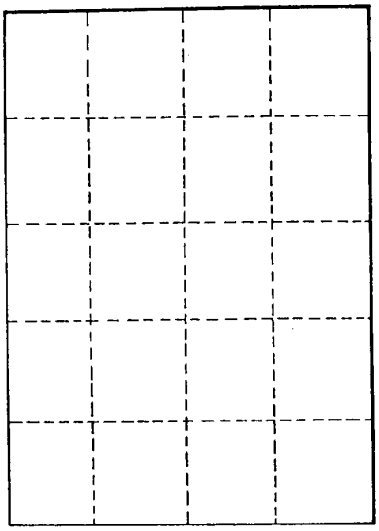
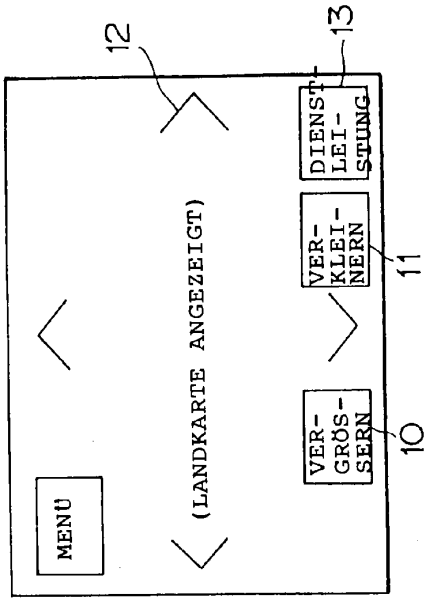


ABB. 3B



108 017/672

Hyundai Exhibit 1002, Page 403 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Nummer: DE 40 33 829 A1
Int. Cl.[5]: G 09 B 29/10
Offenlegungstag: 25. April 1991

ABB. 3E

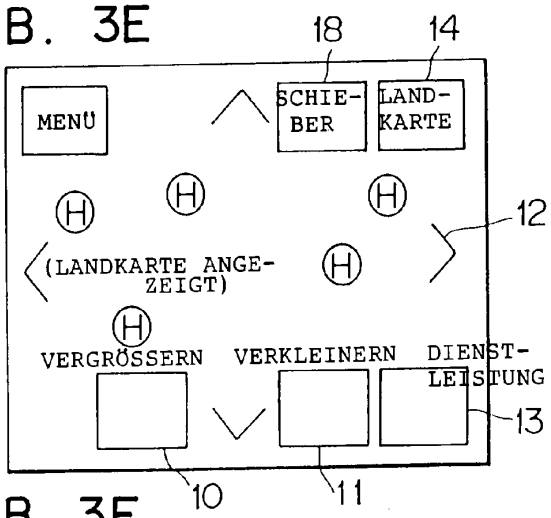


ABB. 3F

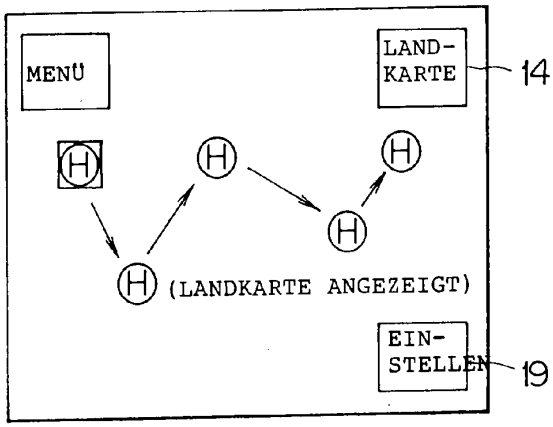
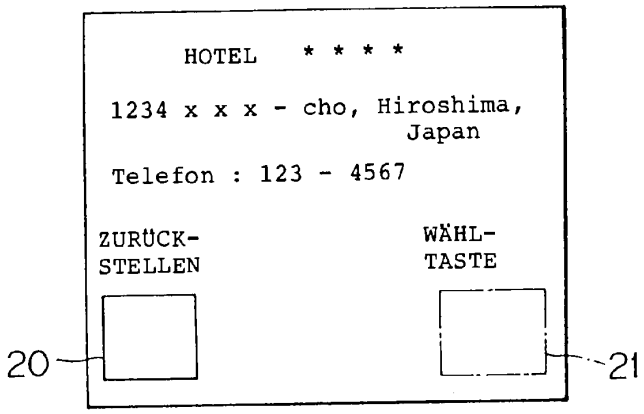


ABB. 3G



Hyundai Exhibit 1002, Page 404 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Docket No.: 1163-0936PUS1
(Patent)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Patent Application of:
Takeshi YAMAMOTO

Application No.:	13/262,117	Confirmation No.:	7910
Filed:	September 29, 2011	Art Unit:	3661
For:	NAVIGATION DEVICE	Examiner:	J. BUKOWCZYK

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

Applicant(s) hereby submit(s) an Information Disclosure Statement for consideration by the Examiner.

I. LIST OF PATENTS, PUBLICATIONS OR OTHER INFORMATION

The patents, publications, or other information submitted for consideration by the Office are listed on the attached PTO/SB/08.

II. COPIES

☑ a. Copies of foreign patent documents, non-patent literature and other information are provided.

☐ b. REFERENCES PREVIOUSLY CITED OR SUBMITTED: Copies of any information not provided can be found in one or more of the following applications which has been relied upon for an earlier filing date under 35 U.S.C. § 120:

U.S. Application No. and U.S. Filing Date

Hyundai Exhibit 1002, Page 405 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

III. CONCISE EXPLANATION OF THE RELEVANCE/OTHER INFORMATION

☑ a. NON-ENGLISH LANGUAGE DOCUMENTS: A concise explanation of the relevance of all non-English language patents, publications, or other information listed is as follows:

An English language abstract is provided (as a partial translation) for the following reference(s): DE-10009727-A1 and DE-4033829-A1.

A machine-generated translation is provided for the following reference(s): DE-10009727-A1 and DE-4033829-A1.

☑ b. ENGLISH LANGUAGE SEARCH REPORT OR FOREIGN PATENT OFFICE COMMUNICATION: An English language version of the search report or Foreign Patent Office communication that indicates the degree of relevance is attached.

☑ c. OTHER: The following additional information is provided.

A copy of the German Office Action, dated January 17, 2013, for German Application No. 11 2009 004 908.7 is provided, along with an English translation thereof.

IV. STATEMENT UNDER 37 C.F.R. § 1.97(e)

The undersigned hereby states that:

☐ a. Each item of information contained in the IDS was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than **30 days** prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office; or

☑ b. Each item of information contained in the IDS was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than **three months** prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language

Hyundai Exhibit 1002, Page 406 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office; or

☐ c. No item of information contained in the IDS was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application, and, to the knowledge of the person signing the certification after making reasonable inquiry, no item of IDS was known to any individual designated in 37 C.F.R. § 1.56(c) more than **three months** prior to the filing of the IDS; or

☐ d. Some of the items of information in the IDS were cited in a communication from a foreign patent office. Such items were first cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than **three months** prior to the filing of this IDS. This statement does not relate to English language counterparts not listed in a communication from the foreign patent office. Such English language counterparts are provided to aid the Examiner's consideration of non-English items first cited in the communication from the foreign patent office. As to the remaining items of information, to the knowledge of the person signing the certification after making reasonable inquiry, such remaining items were not known to any individual designated in 37 C.F.R. § 1.56(c) more than **three months** prior to the filing of this statement.

V. STATEMENT UNDER 37 C.F.R. § 1.704(d)(1)

Patent Term Adjustment Reduction Should Not Apply

☐ The undersigned hereby states:

This Information Disclosure Statement is in compliance with 37 C.F.R. §§ 1.97 and 1.98 and will not be considered a failure to engage in reasonable efforts to conclude prosecution (processing or examination) of the present application under 37 C.F.R. § 1.704(c)(6), (c)(8), (c)(9), or (c)(10), because each item of information contained in the Information Disclosure Statement:

Hyundai Exhibit 1002, Page 407 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

☐ (i) Was first cited in any communication from a patent office in a counterpart foreign or international application or from the Office, and this communication was not received by any individual designated in § 1.56(c) more than **thirty days** prior to the filing of the information disclosure statement; or

☐ (ii) Is a communication that was issued by a patent office in a counterpart foreign or international application or by the Office, and this communication was not received by any individual designated in § 1.56(c) more than **thirty days** prior to the filing of the information disclosure statement.

VI. FEES

☐ a. This Information Disclosure Statement is being filed concurrently with the filing of a new patent application or Request for Continued Examination. No fee is required.

☐ b. This Information Disclosure Statement is being filed within three months of the filing date of an application. No fee is required.

☑ c. This Information Disclosure Statement is being filed before the mailing date of a first Action on the merits. No fee is required. If a first Office Action on the merits has issued, please consider this IDS under 37 C.F.R. § 1.97(c) and see the statement under 37 C.F.R. § 1.97(e) above. If no statement has been made, charge our deposit account for the required fee.

☐ d. This Information Disclosure Statement is being filed before the mailing date of a Final Office Action or before the mailing date of a Notice of Allowance or before an action that otherwise closes prosecution in the application (see 37 C.F.R. § 1.97(c)(1)).

☐ No statement. The fee as required by 37 C.F.R. § 1.17(p) is provided.

or

☐ See the above statement. No fee is required.

☐ e. This Information Disclosure Statement is being filed after the mailing date of a Final Office Action or after the mailing date of a Notice of Allowance or after an action that

Hyundai Exhibit 1002, Page 408 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

otherwise closes prosecution in the application (see 37 C.F.R. § 1.97(d)), see the statement above. The fee as required by 37 C.F.R. § 1.17(p) is provided.

VII. PAYMENT OF FEES

☐ The required fee is listed on the attached Fee Transmittal.

☑ No fee is required.

If the Examiner has any questions concerning this IDS, please contact the undersigned. If it is determined that this IDS has been filed under the wrong rule, the USPTO is requested to consider this IDS under the proper rule and charge the appropriate fee to Deposit Account No. 02-2448.

Dated: February 22, 2013

Respectfully submitted,

By #29680
D. Richard Anderson
Registration No.: 40439
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

Attachment(s):
☑ PTO/SB/08
☑ Document(s)
☑ Foreign Patent Office Communication(s)
☐ Foreign Search Report(s)
☐ Fee
☐ Other:

Hyundai Exhibit 1002, Page 409 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PLUS Search Results for S/N 13262117, Searched Thu May 02 09:05:25 EDT 2013

The Patent Linguistics Utility System (PLUS) is a USPTO automated search system for U.S. Patents from 1971 to the present PLUS is a query-by-example search system which produces a list of patents that are most closely related linguistically to the application searched. This search was prepared by the staff of the Scientific and Technical Information Center, SIRA.

5289572 99
5950161 99
5887269 99
6008814 99
5606506 98
5898902 98
6131110 98
6199077 98
6212575 98
6212575 98
4583177 98
4796100 98
5023934 98
5243530 98
5270931 98
5303393 98
5311434 98
5334974 98
5345245 98
5367456 98
5398276 98
5418537 98
5422674 98
5451964 98
5455823 98
5485161 98
5493638 98
5509123 98
5552772 98
5563611 98
5621880 98
5625668 98
5633875 98
5646632 98
5669061 98
5678046 98
5689252 98
5689245 98
5712979 98
5717860 98
5721679 98
5727057 98
5732383 98
5732384 98
5734589 98
5736960 98
5745867 98
5745868 98
5751576 98
5752176 98

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

2292 7590 07/31/2013

BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

EXAMINER	
WALLACE, DONALD JOSEPH	
ART UNIT	PAPER NUMBER
3662	

NOTIFICATION DATE	DELIVERY MODE
07/31/2013	ELECTRONIC

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Notice of the Office communication was sent electronically on above-indicated "Notification Date" to the following e-mail address(es):

mailroom@bskb.com

Office Action Summary	Application No. 13/262,117	Applicant(s) YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	AIA (First Inventor to File) Status No

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE *3* MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1)☒ Responsive to communication(s) filed on *29 September 2011*.

☐ A declaration(s)/affidavit(s) under **37 CFR 1.130(b)** was/were filed on _____.

2a)☐ This action is **FINAL**. 2b)☒ This action is non-final.

3)☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

4)☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

5)☒ Claim(s) *1-6* is/are pending in the application.

5a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.

6)☐ Claim(s) _____ is/are allowed.

7)☒ Claim(s) *1-6* is/are rejected.

8)☐ Claim(s) _____ is/are objected to.

9)☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

* If any claims have been determined allowable, you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov.

Application Papers

10)☐ The specification is objected to by the Examiner.

11)☒ The drawing(s) filed on *29 September 2011* is/are: a)☒ accepted or b)☐ objected to by the Examiner.

Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).

Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

Priority under 35 U.S.C. § 119

12)☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

Certified copies:

a)☐ All b)☐ Some * c)☐ None of the:

1.☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2.☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3.☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) ☒ Notice of References Cited (PTO-892)

2) ☒ Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08) Paper No(s)/Mail Date _____.

3) ☐ Interview Summary (PTO-413) Paper No(s)/Mail Date. _____ .

4) ☐ Other: _____.

DETAILED ACTION

Claim Objections

1. Claim 6 is objected to because of the following informalities: On lines 1-2, "a notification condition customization setting unit" should read --the notification condition customization setting unit--, as same was already recited in claim 1. Appropriate correction is required.

Claim Rejections - 35 USC § 102

2. The following is a quotation of the appropriate paragraphs of pre-AIA 35 U.S.C. 102 that form the basis for the rejections under this section made in this Office action:

> A person shall be entitled to a patent unless –
> (a) the invention was known or used by others in this country, or patented or described in a printed publication in this or a foreign country, before the invention thereof by the applicant for a patent.

3. Claims 1-6 are rejected under pre-AIA 35 U.S.C. 102(a) as being anticipated by Huh et al. (US 2008/0139245 A1), which discloses a mobile terminal and schedule management method using the same. Huh et al. teaches a navigation device, according to claim 1, comprising a data storage unit for storing data (memory unit 13, Figure 1); a service information reception processing unit (control unit 11, Figure 1, para. [0036], lines 7-10) for receiving service information (via wireless unit 15) distributed from an external registration destination facility with which member registration is made (schedule from another device, para. [0032], lines 1-14 and/or traffic information server 30, para. [0028]); a service information analyzing processing unit (control unit 11) for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service

information in said data storage unit (para. [0034]); a notification condition customization setting unit (control unit 11) for setting a notification condition (para. [0039], lines 1-6; para. [0013], lines 5-9); and a facility icon display processing unit (control unit 11) for displaying whether or not there is an update in service information of a registration destination facility on a map according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit (para. [0039], lines 5-6).

4. Regarding claim 2, said navigation device includes a provided information format extracting processing unit (control unit 11, wireless unit 15) for registering a provided information format used for analyzing the service information distributed from the registration destination facility in the data storage unit (para. [0036], lines 3-7), and the service information analyzing processing unit processes the service information received by the service information reception processing unit by using the provided information format registered by said provided information format extracting processing unit, and registers the service information in said data storage unit (para. [0034], lines 3-5).

5. Regarding claim 3, the facility icon display processing unit (control unit 11) calculates a distance from a current position to a surrounding registration destination facility (using GPS module 17, para. [0038], and para. [0039]), and does not display icons of registration destination facilities which cannot be displayed with a scale of a map currently being displayed (it is inherent that locations that are at a greater distance than the scale of the display will allow are not displayed).

6. Regarding claim 4, said navigation device includes a service information control processing unit (control unit 11) for deleting and updating service information registered in the data storage unit (Figure 5, S590, para. [0065]-[0066]).

7. Regarding claim 5, said navigation device includes a facility service information notification processing unit (control unit 11) for presenting a list of registration destination facilities (para. [0079], lines 7-15; para. [0012]) located in an area surrounding a route to a destination and each providing service information having an unexpired notification period (para. [0076]-[0077]).

8. Regarding claim 6, the notification condition customization setting unit (control unit 11) sets a notification condition for each registration destination facility (para. [0027]).

Conclusion

9. The prior art made of record and not relied upon is considered pertinent to applicant's disclosure. Bous et al. (US 2012/0030002 A1) discloses a system and method for processing offers that transmits advertisements to registered users, and integrates a user location on the basis of GPS location of a consumer mobile device. Lin (US 2011/0040626 A1) discloses a method and system for providing advertisement-based navigational services. Hong et al. (US 8,457,895 B2) discloses a mobile vehicle navigation method, receiving schedule information, updating a plotting a GPS course, and calculating fuel availability including gas stations en route. Lim et al. (US 8,478,517 B2) discloses a method of providing location information including obtaining location

information from the Internet and converting the obtained location information into data that can be used in the navigation device.

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DONALD J. WALLACE whose telephone number is (313) 446-4915. The examiner can normally be reached on Monday-Thursday 8-6.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Thomas Black can be reached on (571) 272-6956. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is (571) 273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call 800-786-9199 (IN USA OR CANADA) or 571-272-1000.

DJW

/Thomas G. Black/
Supervisory Patent Examiner, Art Unit 3661

Notice of References Cited	Application/Control No. 13/262,117	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	Page 1 of 3

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-5,289,572 A	02-1994	Yano et al.	715/855
*	B	US-5,568,390 A	10-1996	Hirota et al.	701/410
*	C	US-5,648,769 A	07-1997	Sato et al.	701/532
*	D	US-5,887,269 A	03-1999	Brunts et al.	701/486
*	E	US-5,948,040 A	09-1999	DeLorme et al.	701/467
*	F	US-2002/0013815 A1	01-2002	Obradovich et al.	709/204
*	G	US-2002/0003495 A1	01-2002	JOHNSTONE et al.	701/208
*	H	US-6,385,622 B2	05-2002	Bouve et al.	701/461
*	I	US-2002/0082773 A1	06-2002	Ikeuchi et al.	701/211
*	J	US-2002/0077745 A1	06-2002	Ohmura et al.	701/208
*	K	US-6,411,899 B1	06-2002	Dussell et al.	701/468
*	L	US-2002/0111855 A1	08-2002	Hammerstad, Diane R.	705/14
*	M	US-2002/0194061 A1	12-2002	Himmel et al.	705/14

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N					
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

Notice of References Cited	Application/Control No. 13/262,117	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	Page 2 of 3

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-6,738,711 B2	05-2004	Ohmura et al.	701/451
*	B	US-6,826,473 B1	11-2004	Burch et al.	701/467
*	C	US-7,049,981 B2	05-2006	Behr et al.	701/453
*	D	US-7,136,748 B2	11-2006	Umezu et al.	701/451
*	E	US-7,146,274 B2	12-2006	Linkohr, Jochen	701/453
*	F	US-2007/0106468 A1	05-2007	Eichenbaum et al.	701/211
*	G	US-2008/0139245 A1	06-2008	Huh et al.	455/556.2
*	H	US-7,409,221 B2	08-2008	Obradovich et al.	455/457
*	I	US-7,769,541 B2	08-2010	Watanabe, Shinji	701/453
*	J	US-7,890,255 B2	02-2011	Ikeuchi et al.	701/450
*	K	US-2011/0040626 A1	02-2011	Lin, Zhijian	705/14.63
*	L	US-7,941,753 B2	05-2011	Meisels et al.	701/532
*	M	US-8,027,784 B2	09-2011	Geelen, Pieter	701/437

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N					
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

Notice of References Cited	Application/Control No. 13/262,117	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	Page 3 of 3

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-8,108,083 B2	01-2012	Kameyama, Shogo	701/538
*	B	US-2012/0030002 A1	02-2012	Bous et al.	705/14.36
*	C	US-8,433,513 B2	04-2013	Goel, Vinay	701/453
*	D	US-8,423,291 B2	04-2013	Geelen, Pieter	701/454
*	E	US-8,457,895 B2	06-2013	Hong et al.	701/540
*	F	US-8,478,337 B2	07-2013	Kawagishi, Toshio	455/556.1
*	G	US-8,478,517 B2	07-2013	Lim et al.	701/453
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N					
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 1

Complete if Known	
Application Number	13/262,117
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	3661
Examiner Name	J. BUKOWCZYK
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code [2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear
	1	US-6,738,711 - B2	05-18-2004	OHMURA et al.	

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country[3] Code Number[4] Kind Code (if known)[5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	2	DE 10009727 - A1	09-06-2001			☑
	3	EP 1813914 - A2	08-01-2007			☐
	4	DE 4033829 - A1	04-25-1991			☑

Examiner Signature	/Donald Wallace/	Date Considered	07/18/2013

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.
SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.
If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /D.W./

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 1 of 2

Complete if Known	
Application Number	NEW
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	M/A
Examiner Name	N/A
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code[2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country[3] Code	Number[4] Kind Code (if known)[5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	1	JP	10-063728 - A	03-06-1998			☑
	2	JP	2002-314644 - A	10-25-2002			☑
	3	JP	2004-264119 - A	09-24-2004			☑
	4	JP	2005-011368 - A	01-13-2005			☑
	5	JP	2007-128344 - A	05-24-2007			☑
	6	JP	2007-218855 - A	08-30-2007			☑

Examiner Signature		Date Considered	

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.

SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /D.W./

PTO/SB/08a (07-09)
Approved for use through 07/31/2012. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Substitute for form 1449A/PTO

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

(Use as many sheets as necessary)

Sheet 2 of 2

Complete if Known	
Application Number	NEW
Filing Date	09-29-11
First Named Inventor	Takeshi Yamamoto
Art Unit	M/A
Examiner Name	N/A
Attorney Docket Number	1163-0936PUS1

U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No.	Document Number Number - Kind Code [2] (if known)	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial *	Cite No. 1	Foreign Patent Document Country [3] Code Number [4] Kind Code (if known) [5]	Publication Date MM-DD-YYYY	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Pages, columns, Lines, Where Relevant Passages or Relevant Figures Appear	T
	7	JP 2008-175655 - A	07-31-2008			☑
	8	JP 2008-234614 - A	10-02-2008			☑
	9	JP 9-229694 - A	09-05-1997			☑
						☐
						☐
						☐

Examiner Signature	/Donald Wallace/	Date Considered	07/18/2013

* EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not Considered. Include copy of this form with next communication to applicant. 1. Applicant's unique citation design number (optional). 2 See Kinds Codes of USPTO patent Documents. at www.uspto.gov or MPEP 901.04. 3. Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). 4. For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5. Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6. Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

This collection of information is required by 37 CFR 1.97 and 1.98. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.
SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.
If you need assisstance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786.9199) and select option 2.

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /D.W./

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S1	1	"20070106468".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 13:09
S2	1	"20010023441".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 15:39
S3	1	("6738711").PN.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2013/07/18 15:43
S4	49	("5289572" "5950161" "5887269" "6008814" "5606506" "5898902" "6131110" "6199077" "6212575" "6212575" "4583177" "4796100" "5023934" "5243530" "5270931" "5303393" "5311434" "5334974" "5345245" "5367456" "5398276" "5418537" "5422674" "5451964" "5455823" "5485161" "5493638" "5509123" "5552772" "5563611" "5621880" "5625668" "5633875" "5646632" "5669061" "5678046" "5689252" "5689245" "5712979" "5717860" "5721679" "5727057" "5732383" "5732384" "5734589" "5736960" "5745867" "5745868" "5751576" "5752176").pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2013/07/18 15:50
S5	2218	701/409,410,430,450,451,453,461,454.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:25
S6	26	701/453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:37
S7	113	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:37
S8	11	("20010025223" | "20020082773" | "20020091485" | "20020165663" | "5806018" | "6230098" | "6453233" | "6549847" | "6876922").PN. OR ("7136748").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	ADJ	ON	2013/07/22 15:45
S9	1	"6826473".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/22 19:28
S10	54	("20020013815" | "20020052689" | "4774671" | "4774672" | "5528248" | "5537324" | "5543802" | "5877751" | "5938721" | "5948040" | "6040824" | "6266612" | "6317684" | "6317686" | "6317687" | "6321158" | "6411899").PN. OR ("6826473").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	ADJ	ON	2013/07/22 19:28
S11	93	701/540.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/22 20:36
S12	15	("20010053956" | "20030128103" |	US-	ADJ	ON	2013/07/23

Hyundai Exhibit 1002, Page 423 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

		"20040203644" | "20040204824" | "20060271290" | "20070044037" | "20080139245" | "5243529" | "5568390" | "5648769" | "6088642" | "6363323" | "6944539" | "7659810" | "7941753").PN. OR ("8457895").URPN.	PGPUB; USPAT; USOCR			11:39
S13	323	705/14.56,14.63.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:13
S14	155	705/14.56,14.63.ccls. and (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:13
S15	57	705/14.56,14.63.ccls. and (navigate or route or navigation or gps) and (calendar or schedule)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:14
S16	89	705/14.56,14.63.ccls. and (calendar or schedule)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 15:28
S17	32	705/14.56,14.63.ccls. and (calendar or schedule) not (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 15:29

7/23/2013 8:36:46 PM
C:\Users\dwallace\Documents\EAST\Workspaces\13262117.wsp

Hyundai Exhibit 1002, Page 424 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	07/23/2013								
	1	✓								
	2	✓								
	3	✓								
	4	✓								
	5	✓								
	6	✓								

Hyundai Exhibit 1002, Page 425 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	Art Unit
	DONALD J WALLACE	3662

CPC- SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

CPC COMBINATION SETS - SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

US CLASSIFICATION SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
See EAST search history	7/23/2013	DJW

INTERFERENCE SEARCH			
US Class/ CPC Symbol	US Subclass / CPC Group	Date	Examiner

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

BIB DATA SHEET

CONFIRMATION NO. 7910

SERIAL NUMBER	FILING or 371(c) DATE RULE	CLASS	GROUP ART UNIT	ATTORNEY DOCKET NO.
13/262,117	09/29/2011	701	3662	1163-0936PUS1

APPLICANTS
Takeshi Yamamoto, Tokyo, JAPAN;

**** CONTINUING DATA ***************************
This application is a 371 of PCT/JP2009/002623 06/10/2009

**** FOREIGN APPLICATIONS ***************************

**** IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED ****
10/14/2011

Foreign Priority claimed ☐ Yes ☑ No 35 USC 119(a-d) conditions met ☐ Yes ☑ No Verified and Acknowledged /DONALD JOSEPH WALLACE/ Examiner's Signature	☐ Met after Allowance Initials	STATE OR COUNTRY	SHEETS DRAWINGS	TOTAL CLAIMS	INDEPENDENT CLAIMS
		JAPAN	16	6	1

ADDRESS
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747
UNITED STATES

TITLE
NAVIGATION DEVICE

FILING FEE RECEIVED		
1120	FEES: Authority has been given in Paper No._____ to charge/credit DEPOSIT ACCOUNT No._____ for following:	☐ All Fees ☐ 1.16 Fees (Filing) ☐ 1.17 Fees (Processing Ext. of time) ☐ 1.18 Fees (Issue) ☐ Other _____ ☐ Credit

AMENDMENT TRANSMITTAL LETTER

Docket No. 1163-0936PUS1			
Application No. 13/262,117 - Conf. #7910	Filing Date September 29, 2011	Examiner D. J. WALLACE	Art Unit 3662

Applicant(s): Takeshi YAMAMOTO

Invention: NAVIGATION DEVICE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Transmitted herewith is an amendment in the above-identified application.

The fee has been calculated and is transmitted as shown below.

CLAIMS AS AMENDED					
	Claims Remaining After Amendment	Highest Number Previously Paid	Number Extra Claims Present	Rate	
Total Claims	8	- 20 =	0	x 80	0.00
Independent Claims	1	- 3 =	0	x 420	0.00
Multiple Dependent Claims (check if applicable)	☐			780	0.00
Other fee (please specify):					0.00
TOTAL ADDITIONAL FEE FOR THIS AMENDMENT:					0.00

☒ Large Entity ☐ Small Entity

☒ No additional fee is required for this amendment.

☐ Please charge Deposit Account No. 02-2448 in the amount of $ 0.00.

☐ A check in the amount of $ 0.00 is enclosed.

☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.

☒ The Director is hereby authorized to charge and credit Deposit Account No. 02-2448 as described below.

☒ Credit any overpayment.

☒ Charge any additional filing or application processing fees required under 37 C.F.R. §§ 1.16 and 1.17.

Jan Ellik #47,305

for D. Richard Anderson
Attorney Reg. No.: 40439

Dated: October 23, 2013

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

Docket No.: 1163-0936PUS1
(Patent)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Patent Application of:	Takeshi YAMAMOTO		
Application No.:	13/262,117	Confirmation No.:	7910
Filed:	September 29, 2011	Art Unit:	3662
For:	NAVIGATION DEVICE	Examiner:	D. J. WALLACE

AMENDMENT UNDER 37 C.F.R. § 1.111

MS AMENDMENT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

INTRODUCTORY COMMENTS

In reply to the Office Action dated July 31, 2013, the following amendments and remarks are respectfully submitted in connection with the above-identified application.

Amendments to the Claims begin on page 2.

Remarks begin on page 4.

Hyundai Exhibit 1002, Page 429 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

AMENDMENTS TO THE CLAIMS

1. (Currently Amended) A navigation device comprising:

a data storage unit for storing data;

a service information reception processing unit for receiving service information ~~distributed from~~ at an external registration destination facility with which member registration is made, the service information being distributed from the external registration destination facility;

a service information analyzing processing unit for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service information in said data storage unit;

a notification condition customization setting unit for setting a notification condition; and

a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon in such manner indicating that ~~whether or not~~ there is an update in service information ~~of~~ at a registration destination facility ~~on a~~ located within an area covered by the displayed map according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit,

wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function.

2. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a provided information format extracting processing unit for registering a provided information format used for analyzing the service information distributed from the registration destination facility in the data storage unit, and the service information analyzing processing unit processes the service information received by the service information reception processing unit by using the provided information format registered by said provided information format extracting processing unit, and registers the service information in said data storage unit.

3. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein the facility icon display processing unit calculates a distance from a current position to a surrounding registration destination facility, and does not display icons of registration destination facilities which cannot be displayed with a scale of a map currently being displayed.

Hyundai Exhibit 1002, Page 430 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

4. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a service information control processing unit for deleting and updating service information registered in the data storage unit.

5. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a facility service information notification processing unit for presenting a list of registration destination facilities located in an area surrounding a route to a destination and each providing service information having an unexpired notification period.

6. (Currently Amended) The navigation device according to claim 1, wherein ~~a notification~~ the notification condition customization setting unit sets a notification condition for each registration destination facility.

7. (New) The navigation device according to claim 1, wherein the service information reception processing unit receives the service information from the external registration destination facility via the Internet.

8. (New) The navigation device according to claim 1, wherein the displayed icon is selectable by a user in order to display information of a commercial service or product currently offered at the external registration destination facility, the information of the commercial service or product being part of the service information received from the external registration destination facility.

Hyundai Exhibit 1002, Page 431 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

REMARKS

Status of the Claims

Claims 1-8 are now present in this application. Claim 1 is independent.

Claims 7 and 8 are new, and claims 1 and 6 have been amended. Reconsideration of this application, as amended, is respectfully requested.

Drawings

Applicant thanks the Examiner for indicating that the drawings are accepted.

Claim Objections

The Examiner has objected to claim 6 because of an informality. In order to overcome this objection, Applicant has amended claim 6 as suggested by the Examiner. Reconsideration and withdrawal of this objection are respectfully requested.

Rejection under 35 U.S.C. § 102

Claims 1-6 stand rejected under 35 U.S.C. § 102(a) as being anticipated by Huh et al. (US 2008/0139245 A1). This rejection is respectfully traversed.

A complete discussion of the Examiner's rejection is set forth in the Office Action, and is not being repeated here.

While not conceding the appropriateness of the Examiner's rejection, but merely to advance prosecution of the instant application, Applicant respectfully submit that independent claim 1 has been amended to recite a combination of elements in a navigation device including:

> ...
>
> *a service information reception processing unit for receiving service information* ***at*** *an external registration destination facility with which member registration is made, the service information being distributed from the external registration facility;*
>
> ...
>
> *a facility icon display processing unit for displaying,* ***on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon*** *in such manner indicating that there is an update in service information at a registration destination facility located within an area covered by the displayed map according to the notification condition set by said*

notification condition customization setting unit,

wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function.

Applicant respectfully submits that the combination of elements as set forth in independent claim 1 is not disclosed or made obvious by Huh.

Particularly, the invention described in Huh is directed to a scheduling function in a mobile terminal (paragraph [0003]). Huh teaches that a schedule entry can include a planned event, a planned event time, and a destination (paragraph [0010]). Huh describes that its mobile terminal has a global positioning system (GPS) module, which is used to determine the mobile terminal's current location (paragraph [0038]). According to Huh, when an alarm is sounded for a planned event, the mobile terminal uses the determined location to compute and display an estimated travel time to the corresponding destination (paragraph [0039]). However, Huh is silent in regard to **displaying a map** on the mobile terminal, let alone displaying a map in accordance with a **navigation function**. At most, Huh simply describes that an external traffic information server may perform map searching to notify the mobile terminal of the destination's location (paragraph [0055]).

Furthermore, in Huh, the data that is received by the mobile terminal are destination information from the traffic server (paragraph [0030]) and a schedule from another device (paragraph [0032]). In contrast, claim 1 as amended requires the navigation device to receive service information **at** an external registration destination facility with which member registration is made. Huh fails to teach or suggest this feature.

Applicant respectfully submits that Huh fails to teach or suggest every claimed feature at least for the reasons explained above. Accordingly, reconsideration and withdrawal of this rejection are respectfully requested.

With regard to dependent claims 2-6, Applicant respectfully submits that these claims depend from independent claim 1 which is allowable for the reasons set forth above. Therefore, claims 2-6 are allowable at least by virtue of their dependence from claim 1. Reconsideration and allowance thereof are respectfully requested.

Hyundai Exhibit 1002, Page 433 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

New Claims

Claims 7 and 8 have been added for the Examiner's consideration. Applicant submits that claims 7 and 8 depend from independent claim 1, and are therefore allowable based on their dependence from claim 1 which is believed to be allowable. In addition, claims 7 and 8 recite further limitations which are not disclosed or made obvious by the applied reference. Consideration and allowance of claims 7 and 8 are respectfully requested.

Additional Cited References

Since the remaining references cited by the Examiner have not been utilized to reject the claims, but have merely been cited to show the state of the art, no comment need be made with respect thereto.

Conclusion

All of the stated grounds of rejection have been properly traversed, accommodated, or rendered moot. Applicant therefore respectfully requests that the Examiner reconsider all presently outstanding rejections and that they be withdrawn. It is believed that a full and complete response has been made to the outstanding Office Action, and as such, the present application is in condition for allowance.

Should there be any outstanding matters that need to be resolved in the present application, the Examiner is respectfully requested to contact Jason W. Rhodes, Registration No. 47305, at the telephone number of the undersigned below to conduct an interview in an effort to expedite prosecution in connection with the present application.

If necessary, the Director is hereby authorized to charge any fees required during the pendency of the above-identified application or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448.

Dated: October 23, 2013

Respectfully submitted,

By for Jan Nhl #47,305
D. Richard Anderson
Registration No.: 40439
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	17207414
Application Number:	13262117
International Application Number:	
Confirmation Number:	7910
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi Yamamoto
Customer Number:	2292
Filer:	Jason W. Rhodes/Sheryll Jenkins
Filer Authorized By:	Jason W. Rhodes
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1
Receipt Date:	23-OCT-2013
Filing Date:	29-SEP-2011
Time Stamp:	15:18:24
Application Type:	U.S. National Stage under 35 USC 371

Payment information:

Submitted with Payment	no

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1		11630936pus1amend.pdf	334241 10d5f1017c202cf60207a735076749382e6c922f	yes	8

	Multipart Description/PDF files in .zip description		
	Document Description	**Start**	**End**
	Miscellaneous Incoming Letter	1	1
	Applicant Arguments/Remarks Made in an Amendment	2	2
	Claims	3	4
	Applicant Arguments/Remarks Made in an Amendment	5	8
Warnings:			
Information:			
	Total Files Size (in bytes):	334241	

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

2292 7590 12/18/2013

BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

EXAMINER	
WALLACE, DONALD JOSEPH	

ART UNIT	PAPER NUMBER
3662	

NOTIFICATION DATE	DELIVERY MODE
12/18/2013	ELECTRONIC

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Notice of the Office communication was sent electronically on above-indicated "Notification Date" to the following e-mail address(es):

mailroom@bskb.com

Office Action Summary	Application No. 13/262,117	Applicant(s) YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	AIA (First Inventor to File) Status No

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE *3* MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

1)☒ Responsive to communication(s) filed on *10/23/2013*.

☐ A declaration(s)/affidavit(s) under **37 CFR 1.130(b)** was/were filed on _____.

2a)☒ This action is **FINAL**. 2b)☐ This action is non-final.

3)☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

4)☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims*

5)☒ Claim(s) *1-8* is/are pending in the application.

5a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.

6)☐ Claim(s) _____ is/are allowed.

7)☒ Claim(s) *1-8* is/are rejected.

8)☐ Claim(s) _____ is/are objected to.

9)☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

* If any claims have been determined allowable, you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov.

Application Papers

10)☐ The specification is objected to by the Examiner.

11)☐ The drawing(s) filed on _____ is/are: a)☐ accepted or b)☐ objected to by the Examiner.

Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).

Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).

Priority under 35 U.S.C. § 119

12)☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

Certified copies:

a)☐ All b)☐ Some** c)☐ None of the:

1.☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2.☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3.☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

** See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

1) ☒ Notice of References Cited (PTO-892)

2) ☐ Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08a and/or PTO/SB/08b) Paper No(s)/Mail Date _____.

3) ☐ Interview Summary (PTO-413) Paper No(s)/Mail Date. _____ .

4) ☐ Other: _____.

Hyundai Exhibit 1002, Page 439 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

DETAILED ACTION

This is the second action in the present application, responding to the Applicant's response filed October 23, 2013, whereby claims 1 and 6 are amended and claims 7 and 8 are added. Claims 1-8 remain in the application. The present application is being examined under the pre-AIA first to invent provisions.

Claim Rejections - 35 USC § 103

The following is a quotation of pre-AIA 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

> (a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negatived by the manner in which the invention was made.

The factual inquiries set forth in *Graham v. John Deere Co.*, 383 U.S. 1, 148 USPQ 459 (1966), that are applied for establishing a background for determining obviousness under pre-AIA 35 U.S.C. 103(a) are summarized as follows:

1. Determining the scope and contents of the prior art.
2. Ascertaining the differences between the prior art and the claims at issue.
3. Resolving the level of ordinary skill in the pertinent art.
4. Considering objective evidence present in the application indicating obviousness or nonobviousness.

Claims 1-8 are rejected under pre-AIA 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Huh et al. (US 2008/0139245 A1) in view of Goto et al. (WO 2008/139890 A1, which was published in Japanese; for convenience, reference is made to the

corresponding English language translation, US Patent 8,571,792). Huh et al. discloses a mobile terminal and schedule management method using the same.

Huh et al. teaches a navigation device, according to claim 1, comprising a data storage unit for storing data (memory unit 13, Figure 1); a service information reception processing unit (control unit 11, Figure 1, para. [0036], lines 7-10) for receiving service information (via wireless unit 15) distributed from an external registration destination facility with which member registration is made (schedule from another device, para. [0032], lines 1-14 and/or traffic information server 30, para. [0028]); a service information analyzing processing unit (control unit 11) for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service information in said data storage unit (para. [0034]); a notification condition customization setting unit (control unit 11) for setting a notification condition (para. [0039], lines 1-6; para. [0013], lines 5-9); and a facility icon display processing unit (control unit 11) for displaying whether or not there is an update in service information of a registration destination facility on a map according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit (para. [0039], lines 5-6).

Huh et al. does not expressly teach a navigation device including a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon in such manner indicating that there is an update in service information at a registration destination facility located within an area covered by the displayed map according to a set notification condition, wherein the navigation

device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function. Goto et al. teaches a navigation device including a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon in such manner indicating that there is an update in service information at a registration destination facility located within an area covered by the displayed map according to a set notification condition, wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function (col. 6, line 57 to col. 7, line 15). It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time of the invention to incorporate the display characteristics of Goto et al. into the system and method of Huh et al. for the purpose of improving the usability of the user interface, as a combination of prior art elements according to known methods with predictable results.

In the following discussion of the dependent claims, each reference is made to Huh et al., except as otherwise noted. Regarding claim 2, said navigation device includes a provided information format extracting processing unit (control unit 11, wireless unit 15) for registering a provided information format used for analyzing the service information distributed from the registration destination facility in the data storage unit (para. [0036], lines 3-7), and the service information analyzing processing unit processes the service information received by the service information reception processing unit by using the provided information format registered by said provided information format extracting processing unit, and registers the service information in said data storage unit (para. [0034], lines 3-5).

Regarding claim 3, the facility icon display processing unit (control unit 11) calculates a distance from a current position to a surrounding registration destination facility (using GPS module 17, para. [0038], and para. [0039]), and does not display icons of registration destination facilities which cannot be displayed with a scale of a map currently being displayed (it is inherent that locations that are at a greater distance than the scale of the display will allow are not displayed).

Regarding claim 4, said navigation device includes a service information control processing unit (control unit 11) for deleting and updating service information registered in the data storage unit (Figure 5, S590, para. [0065]-[0066]).

Regarding claim 5, said navigation device includes a facility service information notification processing unit (control unit 11) for presenting a list of registration destination facilities (para. [0079], lines 7-15; para. [0012]) located in an area surrounding a route to a destination and each providing service information having an unexpired notification period (para. [0076]-[0077]).

Regarding claim 6, the notification condition customization setting unit (control unit 11) sets a notification condition for each registration destination facility (para. [0027]).

Regarding claim 7, the service information reception processing unit receives the service information from the external registration destination facility via the Internet (Goto et al., col. 3, lines 56-59).

Regarding claim 8, the displayed icon is selectable by a user in order to display information of a commercial service or product currently offered at the external

registration destination facility, the information of the commercial service or product being part of the service information received from the external registration destination facility (col. 5, lines 45-51).

Response to Arguments

Applicant's arguments with respect to claim 1 have been considered but are moot because the arguments do not apply to the combination of references being used in the current rejection of the claims as amended.

Conclusion

Applicant's amendment necessitated the new ground(s) of rejection presented in this Office action. Accordingly, **THIS ACTION IS MADE FINAL**. See MPEP § 706.07(a). Applicant is reminded of the extension of time policy as set forth in 37 CFR 1.136(a).

A shortened statutory period for reply to this final action is set to expire THREE MONTHS from the mailing date of this action. In the event a first reply is filed within TWO MONTHS of the mailing date of this final action and the advisory action is not mailed until after the end of the THREE-MONTH shortened statutory period, then the shortened statutory period will expire on the date the advisory action is mailed, and any extension fee pursuant to 37 CFR 1.136(a) will be calculated from the mailing date of the advisory action. In no event, however, will the statutory period for reply expire later than SIX MONTHS from the date of this final action.

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DONALD J. WALLACE whose telephone number is (313) 446-4915. The examiner can normally be reached on Monday-Thursday 8-6.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Helal Algahaim can be reached on (571) 270-5227. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is (571) 273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at (866) 217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call (800) 786-9199 (IN USA OR CANADA) or (571) 272-1000.

DJW

/HELAL A ALGAHAIM/
Supervisory Patent Examiner, Art Unit 3662

Notice of References Cited	Application/Control No. 13/262,117	Applicant(s)/Patent Under Reexamination YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-8,571,792	10-2013	Goto et al.	701/451
	B	US-			
	C	US-			
	D	US-			
	E	US-			
	F	US-			
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	WO 2008/139890 A1	11-2008	Japan	Goto, et al.	
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

Hyundai Exhibit 1002, Page 446 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☐ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	07/23/2013	12/10/2013							
	1	✓	✓							
	2	✓	✓							
	3	✓	✓							
	4	✓	✓							
	5	✓	✓							
	6	✓	✓							
	7		✓							
	8		✓							

Hyundai Exhibit 1002, Page 447 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2008 年11 月20 日 (20.11.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/139890 A1

(51) 国際特許分類:
G01C 21/00 (2006.01) *G09B 29/00* (2006.01)
G08G 1/0969 (2006.01) *G09B 29/10* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/058054

(22) 国際出願日: 2008 年4 月25 日 (25.04.2008)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2007-119236 2007 年4 月27 日 (27.04.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ケンウッド (KABUSHIKI KAISHA KENWOOD) [JP/JP]; 〒1928525 東京都八王子市石川町２９６７－３ Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 後藤 荘授 (GOTO, Souju) [JP/JP]; 〒2260014 神奈川県横浜市緑区台村町５７３ Kanagawa (JP). 長友 秀幸 (NAGATOMO, Hideyuki) [JP/JP]; 〒2140023 神奈川県川崎市多摩区長尾４－１１－２１ Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 岡部 正夫, 外(OKABE, Masao et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内３－２－３ 富士ビル６０２号室 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

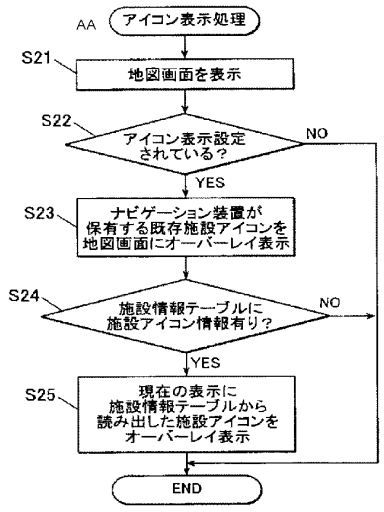
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: NAVIGATION DEVICE AND DISPLAY METHOD

(54) 発明の名称: ナビゲーション装置及び表示方法

[図5]



AA ICON DISPLAY PROCESS
S21 DISPLAY MAP SCREEN
S22 ICON DISPLAY SET?
S23 OVERLAY-DISPLAY EXISTING FACILITY ICON HELD BY NAVIGATION DEVICE ON MAP SCREEN
S24 FACILITY INFORMATION TABLE CONTAINS FACILITY ICON INFORMATION?
S25 OVERLAY-DISPLAY FACILITY ICON READ FROM FACILITY INFORMATION TABLE, ON THE CURRENT DISPLAY

(57) Abstract: Provided is a navigation device which can automatically display on a map screen, an icon of a facility, information of which is not held in the navigation device. According to the navigation device (2), when it is judged that content information received from a roadside radio device (1) contains "object facility coordinate information" and "icon image information", these information are written into a facility information table (252). When displaying a map screen and an existing facility icon on a display unit (22), it is judged whether the facility information table (252) contains facility icon information having coordinate information contained within a range indicated by the map screen. If YES, the corresponding facility icon is overlay-displayed on the map screen and the existing facility icon.

(57) 要約: ナビゲーション装置が情報を保有しない施設のアイコンを地図画面上に自動的に表示することが可能なナビゲーション装置を提供する。 本発明に係るナビゲーション装置２によれば、路側無線装置１から受信されたコンテンツ情報に「対象施設の座標情報」及び「アイコン画像情報」が含まれていると判断されると、施設情報テーブル２５２にこれらの情報が書き込まれる。表示部２２に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際には、施設情報テーブル２５２に地図画面が示す範囲内に座標情報が含まれる施設アイコン情報が記憶されているか否かが判断され、記憶されていると判断されると、該当する施設アイコンが地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示される。

WO 2008/139890 A1

Hyundai Exhibit 1002, Page 448 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

ナビゲーション装置及び表示方法

技術分野

[0001] 本発明は、ナビゲーション装置及び表示方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、車載用のナビゲーション装置においては、地図情報を予め記憶しておき、GPS(Global Positioning System)等により検出される現在位置情報に基づいて該当する地図情報を読み出して地図画面を表示し、車両の現在位置の表示や目的地までの経路案内を行っている。また、車両の現在位置を示すマークとともに、現在位置の近傍にある店舗、レストラン、病院等の各種施設を示す絵記号等のアイコン画像を表示するナビゲーション装置も知られている。

[0003] 例えば、特許文献1には、地図情報中の特定施設に関する施設情報(サービス種別、所在位置情報等)を施設情報記憶手段に記憶しておき、地図情報を表示する際に、地図情報に含まれる特定施設の目印画像情報をその特定施設の位置に表示する技術が記載されている。

特許文献1:特開平5－113754号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1を始めとする従来のナビゲーション装置においては、CD－ROM(Compact Disc Read Only Memory)、HD(Hard Disk)、DVD等の、ナビゲーション装置が保有する記憶媒体に記憶されている施設の情報、例えば、施設の地図上の座標情報や画像情報に基づいて、車両の現在位置の近傍にある施設をアイコン等で表示していた。そのため、例えば、新たに開店した店舗のアイコン等、当該ナビゲーション装置が情報を保有しない施設については地図画面上に表示することができないという問題があった。

[0005] 本発明の技術課題は、ナビゲーション装置が情報を保有しない施設のアイコンを地図画面上に自動的に表示することが可能なナビゲーション装置を提供することである

。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するため、本発明に係るナビゲーション装置は、第一の記憶部に予め記憶された地図情報及び既存施設アイコン情報に基づいて、表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示するよう機能するものであり、外部の情報提供装置から送信される通信情報を受信する受信部と、前記受信された通信情報に施設アイコン情報が含まれているか否かを判断し、含まれていると判断された場合に当該施設アイコン情報を第二の記憶部に記憶する情報処理手段と、 前記表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際に、前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が前記第二の記憶部に記憶されているか否かを判断し、記憶されていると判断された場合に当該第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報に基づく施設アイコンを前記地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示する表示制御手段と、を基本的に備える。

[0007] 本発明のナビゲーション装置は、好適には、前記施設アイコン情報に、有効期限が付与されており、有効期限を経過した前記施設アイコン情報を前記第二の記憶部から削除する削除手段を備える。

[0008] さらに、好適には、本発明のナビゲーション装置において、下記構成のいずれかもしくは全てが採用される。

(i)前記施設アイコン情報が、音声情報を含み、前記地図画面に表示された施設アイコンに対応する音声情報に基づき音声出力を行う音声出力部を備える。

[0009] (ii)前記施設アイコン情報が、施設の営業時間情報を含み、前記表示制御手段は、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、現在時刻が営業時間内である施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する。

[0010] (iii)前記施設アイコン情報が、案内時間情報を含み、前記表示制御手段は、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、現在時刻が案内時間内である施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する。

[0011] (iv)前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報の条件を設定する設定手段を備え、前記表示制御手段が、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、前記設定手段により設定された条件に一致する施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する。

[0012] また、本発明は、別の局面において、

第一の記憶部に予め記憶された地図情報及び既存施設アイコン情報に基づいて、表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示するナビゲーション装置における表示方法として把握することも可能であり、その表示方法は、

外部の情報提供装置から送信される通信情報を受信するステップと、

前記受信された通信情報に施設アイコン情報が含まれているか否かを判断し、含まれている場合に当該施設アイコン情報を第二の記憶部に記憶するステップと、

前記表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際に、前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が前記第二の記憶部に記憶されているか否かを判断し、記憶されている場合に当該第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報に基づく施設アイコンを前記地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示するステップと、を含む。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、ナビゲーション装置が情報を保有しない施設のアイコンを地図画面上に自動的に表示することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明に係る実施の形態のDSRCシステム及びナビゲーション装置の概要を示す図である。

[図2]図1のナビゲーション装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図3]図1のサーバから配信されるコンテンツ情報のデータフォーマットの一例を示す図である。

[図4]図2の制御部により実行される受信情報処理を示すフローチャートである。

[図5]図2の制御部により実行されるアイコン表示処理を示すフローチャートである。

符号の説明

[0015] 100 DSRCシステム

1 路側無線装置

2 ナビゲーション装置

3 サーバ

20 制御部

21 操作入力部

22 表示部

23 音声出力部

24 ハードディスク装置

241 地図DB

242 案内図DB

243 案内音声DB

244 施設情報DB

25 受信情報記憶部

251 コンテンツ情報記憶部

252 施設情報テーブル

26 GPSモジュール

27 自律航法ユニット

28 VICSモジュール

29 DSRC送受信部

発明を実施するための最良の形態

[0016] 以下、添付図面を参照して本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。ただし、発明の範囲は、図示例に限定されない。

[0017] 図1に、DSRC(Dedicated Short Range Communication:狭域通信)システム100及びナビゲーション装置2の概要を示す。

ここで、DSRCシステムとは、ITS(Information & Communication System:道路交通情報通信システム)の一環として導入されたシステムであり、数メートル～数十メートル程度の限定された通信エリア内で情報提供装置(サーバ)とDSRC機能を有する車載

器（例えば、ナビゲーション装置等）との間で情報の送受を可能とした通信システムである。

図1に示すように、DSRCシステム100は、DSRCアンテナ1aを有する路側無線装置1と、この路側無線装置1と通信ネットワークNを介して接続されたサーバ3とを含む。

[0018] 路側無線装置1は、道路脇、道路上方、道の駅、駐車場等に設置され、到達距離が極めて限定されたDSRCの電波を放射して、所定の通信エリア内に停車又は通行する車両に搭載されたDSRC機能を有するナビゲーション装置2との間で双方向狭域無線通信を行う。路側無線装置1は、DSRC専用のIP網等の通信ネットワークNを介してサーバ3とデータ送受信可能に接続されている。路側無線装置1は、ナビゲーション装置2との通信が確立すると、接続された旨をサーバ3に通知し、サーバ3からコンテンツ情報を受信してナビゲーション装置2に送信する。

サーバ3は、サービス事業者が管理するサーバであり、情報提供者（各種施設を運営する企業等）から配信を依頼された広告等のコンテンツ情報を大容量の記憶装置に蓄積しておき、必要に応じて路側無線装置1と通信接続されたナビゲーション装置2に対して配信する装置である。サーバ3は、ナビゲーション装置2と通信が確立した路側無線装置1の存在するエリアによって、エリアに応じたコンテンツ情報を配信することができる。

[0019] ナビゲーション装置2は、路側無線装置1とDSRCに基づく通信を行うためのDSRC機能と、車両の現在位置や目的地までの経路案内を表示するナビゲーション機能を備えた装置である。

[0020] 図2に、ナビゲーション装置2の機能構成例を示す。

図2に示すように、ナビゲーション装置2は、制御部20、操作入力部21、表示部22、音声出力部23、ハードディスク装置24、受信情報記憶部25、GPS（Global Positioning System）モジュール26、自律航法ユニット27、VICS（Vehicle Information and Communication System）モジュール28、DSRC送受信部29等を備えて構成されている。

[0021] 制御部20は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RA

M（Random Access Memory）等により構成される。制御部20のCPUは、ROMに記憶されているシステムプログラムを読み出して実行し、ナビゲーション装置2の各部を駆動制御する。また、CPUは、操作入力部21、GPSモジュール26、VICSモジュール28、DSRC送受信部29等を介して入力される情報に基づいて、ROMに記憶されている各種処理プログラムを読み出してRAM内に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理を実行する。

[0022] 例えば、制御部20は、操作入力部21を介して目的地が設定され、経路探索が指示されると、経路探索処理を実行し、ハードディスク装置24に記憶されている地図情報から、ノード（交差点、分岐点、屈曲点といった節点）情報とリンク（直線経路）情報を含む道路情報を読み出し、読み出した道路情報に基づいて、各種条件に応じた自車の現在位置（自車位置）から目的地までの経路（例えば、標準経路、最短距離の経路、最低料金の経路、最短時間の経路等）を探索する。経路探索処理が終了すると、制御部20は、探索された経路のうち、経路案内に利用する誘導経路をユーザが選択するための選択画面を表示部22に表示させ、操作入力部21からの選択入力に応じて、探索された経路のうち一の経路を経路案内に利用する誘導経路として設定し、経路探索結果としてRAMに記憶する。

[0023] また、制御部20は、操作入力部21を介して経路案内が指示されると、経路案内処理を実行し、GPSモジュール26等から出力される自車位置及び経路探索処理の探索結果に基づいて、ハードディスク装置24から経路案内に必要なデータ（自車位置付近に関する地図情報、施設情報、案内図データ等）を読み出してRAMに格納し、表示部22に経路案内を表示したり、経路案内の音声を音声出力部23から出力したりする。

[0024] また、制御部20は、後述する受信情報処理を実行し、情報処理手段としての機能を実現する。即ち、制御部20は、受信情報処理を実行し、DSRC送受信部29により受信された通信情報に施設アイコン情報が含まれているか否かを判断し、含まれている場合に当該施設アイコン情報を受信情報記憶部25に記憶する。

また、制御部20は、後述するアイコン表示処理を実行し、表示制御手段としての機能を実現する。即ち、制御部20は、アイコン表示処理を実行し、表示部22に地図画

面及び既存施設アイコンを表示し、更に、受信情報記憶部25の施設情報テーブル252に施設アイコン情報が記憶されているか否かを判断し、記憶されている場合に当該施設情報テーブル252に記憶されている施設アイコン情報に基づく施設アイコンを地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示する。

[0025] ここで、施設アイコン情報とは、DSRC送受信部29により受信された情報のうち、地図画面上に各種施設を示すアイコン(絵図、記号、マーク、文字等の画像を含む)を表示するために必要な情報を指し、少なくとも対象となる施設の地図上の座標情報(緯度経度)、アイコン画像情報(アイコン画像情報のファイル名等、アイコン画像情報を特定するための情報を含む)を含む。また、施設アイコンとは、DSRC送受信部29により受信された施設アイコン情報に基づき表示されるアイコンを指す。

これに対し、ハードディスク装置24の施設情報DB244に記憶されている、即ち、ナビゲーション装置2で予め保有している情報であって、地図画面上に各種施設を示すアイコンを表示するために必要な情報を既存施設アイコン情報といい、既存施設アイコン情報に基づき地図画面上に表示されるアイコンを既存施設アイコンという。

[0026] また、制御部20は、操作入力部21の操作により表示部22の地図画面上に表示された既存施設アイコン又は施設アイコンが指定され、目的地としての設定が指示されると、指定されたアイコンに対応する座標情報の地点を目的地として設定する。

[0027] 更に、制御部20は、操作入力部21からの入力に基づいて、ナビゲーションの表示に関する各種設定情報、例えば、地図画面上へのアイコン表示設定の有無等を記憶する。

[0028] 操作入力部21は、方向(上、右上、右、右下、下、左下、左、左上)を指示するための矢印キー、この矢印キーの中央部に配置されたセットキー、数字キー、その他ナビゲーション利用等の各種機能に対応付けられた各種キーを備え、操作されたキーに対する操作信号を制御部20に出力する。また、操作入力部21は、表示部22の画面を覆うように設けられたタッチパネルを備え、電磁誘導式、磁気歪式、感圧式等の座標読み取り原理でタッチ指示された座標を検出し、検出した座標を位置信号として制御部20に出力する。あるいは、操作入力部21は、リモコン、マイク等を備える構成としてもよい。

[0029] 表示部22は、カラー液晶ディスプレイ等により構成され、制御部20からの指示に従って表示画面上に地図画面やアイコン、案内図等のナビゲーション用の表示情報を表示する。

[0030] 音声出力部23は、D／A変換器、増幅器、スピーカ等を備えて構成され、制御部20からの指示に従って、音声データをアナログ信号に変換して音声出力する。

[0031] ハードディスク装置24は、地図DB（Data Base）241、案内図DB242、案内音声DB243、施設情報DB244等を有し、ナビゲーション装置2における経路の探索及び経路案内に必要なデータを記憶する第一の記憶部である。なお、第一の記憶部としては、ハードディスク装置に限らず、CD－ROM、DVD等の記録媒体とこれらの記録媒体から情報を読み出すドライブ等としてもよい。

[0032] 地図DB241は、道路情報、鉄道情報、河川情報を含む地図情報を格納するデータベースである。道路情報としては、ノード、リンク、各道路の名称、道路の種類を示す種別（高速道路、国道、県道、一般道、幹線道、有料道路等）、道幅、IC（インターチェンジ）の名称及び地図上の座標情報（緯度経度）、SA（サービスエリア）の名称及び地図上の座標情報等の情報が含まれる。

河川情報としては、各河川の名称、ノード（支流との分岐点、屈曲点といった接点の地図上の座標情報）、リンク（川の直線部分）等の情報が含まれる。

鉄道情報としては、鉄道各線の名称、種別、ノード（駅、線路の屈曲点といった接点の地図上の座標情報）、リンク（線路の直線部分）、鉄道各線に含まれる駅の情報（駅名、種別（ターミナル駅等））等の情報が含まれる。

[0033] 案内図DB242は、経路案内のポイントで案内画像を表示するための案内図データ（例えば、交差点拡大図、方面看板、進行方向矢印等の画像データ）を格納するデータベースである。

案内音声DB243は、経路案内に必要なメッセージの音声データを格納するデータベースである。

施設情報DB244は、各種施設の種別情報、施設個別名称、施設アイコン情報（即ち、既存施設アイコン情報。施設の地図上の座標情報、アイコン画像情報を含む）を格納するデータベースである。

[0034] 受信情報記憶部25は、半導体メモリ等により構成され、DSRC送受信部29により受信された路側無線装置1からの通信情報を記憶する第二の記憶部である。例えば、受信情報記憶部25は、路側無線装置1から配信されたコンテンツ情報のデータを記憶するコンテンツ情報記憶部251、配信されたコンテンツの対象となっている地点（施設）の施設アイコンを表示部22の地図画面上に表示するための施設アイコン情報等を記憶する施設情報テーブル252を有している。

[0035] 図3に、本実施の形態において路側無線装置1から受信されるコンテンツ情報のデータフォーマットの一例を示す。図3に示すように、コンテンツ情報には、コンテンツを表示又は音声出力するためのコンテンツ実データの他、コンテンツに関する情報、例えば、事業者情報、情報提供者情報、対象施設情報等が含まれる。

事業者情報は、コンテンツを配信するサービス事業者に関する事業者情報であり、例えば、コンテンツを提供するサービス事業者の事業者コード、事業者名表示用テキスト等が含まれる。

情報提供者情報は、配信される情報（即ち、コンテンツ）を提供する情報提供者に関する情報であり、例えば、情報提供企業の企業コード、情報提供企業名表示用テキスト、配信される情報の種別を示す情報コード、情報タイトル表示用テキスト、情報の有効期限等が含まれる。

対象施設情報は、配信される情報の対象となっている施設に関する情報であり、配信される情報の対象施設の座標情報（緯度経度）、対象施設の営業時間を示す営業時間情報、対象施設を示す施設アイコンを表示するための画像情報であるアイコン画像情報、コンテンツの提供を開始する位置（座標情報）を示す情報提供開始位置情報等が含まれる。

[0036] 施設情報テーブル252は、コンテンツ情報中に含まれる施設アイコン情報、即ち、対象施設の座標情報及びアイコン画像情報を対応付けて記憶する。なお、施設情報テーブル252には、更に、コンテンツ情報中に含まれる情報企業名表示用テキスト、有効期限等の情報を対応付けて記憶するようにしてもよい。

[0037] GPSモジュール26は、図示しないGPSアンテナ等を備えて構成される。このGPSアンテナは、地球低軌道に打ち上げられた複数のGPS衛星から送信されるGPS信

号を受信する。GPSアンテナは、少なくとも3個のGPS衛星から送信されるGPS信号を受信し、受信したGPS信号に基づいて車両の絶対的な現在位置（緯度、経度）を検出して、制御部20に出力する。

[0038] 自律航法ユニット27は、角度センサ、距離センサ等を備えて構成される。角度センサは、車の角速度（単位時間あたりの水平方向への回転角度）を検出して、移動方位の変化量を算出する。距離センサは、車輪の回転に応じて出力されるパルス信号を検出して、車両の移動量を算出する。自律航法ユニット27は、これら角速度信号および車速パルス信号により、車両の相対的な位置変化を算出して制御部20に出力する。

[0039] VICSモジュール28は、FM多重放送局等からの放送を、図示しないアンテナを介して受信することによって道路渋滞情報を受信し制御部20に出力する。または、VICSモジュール28は、道路上に設置された機器からの光・無線電波を用いたビーコン発信機から放送された道路渋滞情報を受信する構成としてもよい。

[0040] DSRC送受信部29は、DSRCアンテナ29aを備え、路側無線装置1とDSRCに基づく双方向狭域無線通信を行い、路側無線装置1から配信されるコンテンツ情報を始めとする各種通信情報を受信して制御部20に出力する受信部である。

[0041] 例えば、DSRC送受信部29は、路側無線装置1の通信エリア内に到達すると、路側無線装置1から放射されるDSRC電波を受信して、路側無線装置1とDSRCに基づく通信接続処理を行う。路側無線装置1との通信が確立し、路側無線装置1からコンテンツ情報を始めとする通信情報が受信されると、受信された通信情報を制御部20に出力する。

[0042] なお、DSRC送受信部29の内部にメモリを有する構成とし、このメモリにナビゲーション装置2における表示部22の画面解像度、地図情報の測地系、受信情報記憶部25の情報格納可能容量等の情報を記憶しておき、路側無線装置1との通信開始時にこれらの情報をDSRC送受信部29が路側無線装置1に通知することで、ナビゲーション装置2に応じたデータを路側無線装置1から受信することができる。

[0043] 次に、本実施の形態の動作について説明する。

図4に、制御部20により実行される受信情報処理を示す。図5に、制御部20により

実行されるアイコン表示処理を示す。

[0044] まず、図4を参照して、制御部20により実行される受信情報処理について説明する。

[0045] DSRC送受信部29により路側無線装置1から受信した通信情報（受信情報）が入力されると（ステップS1）、受信情報の解析が行われる（ステップS2）。例えば、受信情報には、受信情報の種別を示す情報が付与されており、この情報により受信情報の種別が解析される。

[0046] 受信情報がコンテンツ情報であると判断されると（ステップS3；YES）、コンテンツ情報のフォーマット解析が行われ（ステップS4）、受信されたコンテンツ情報に施設アイコン情報、即ち「対象施設の座標情報」及び「アイコン画像情報」が含まれているか否かが判断される（ステップS5）。受信されたコンテンツ情報に施設アイコン情報が含まれていないと判断されると、処理はステップS7に移行し、その他の情報処理、例えば、受信されたコンテンツ情報のコンテンツ情報記憶部251への記憶やコンテンツの表示、音声出力等が行われ（ステップS7）、本処理は終了する。

[0047] 受信されたコンテンツ情報に施設アイコン情報が含まれていると判断されると（ステップS5；YES）、コンテンツ情報に含まれる「対象施設の座標情報」及び「アイコン画像情報」が対応付けられて施設情報テーブル252に書き込みが行われる（ステップS6）。そして、その他の情報処理、例えば、受信されたコンテンツ情報のコンテンツ情報記憶部251への記憶やコンテンツの表示、音声出力等が行われ（ステップS7）、本処理は終了する。

[0048] 一方、受信情報の解析の結果、受信情報がコンテンツ情報ではないと判断されると（ステップS3；NO）、受信情報のフォーマット解析が行われ（ステップS8）、受信された情報に応じた情報処理が実行され（ステップS9）、本処理は終了する。

[0049] 上記受信情報処理により、路側無線装置1から受信されたコンテンツ情報に含まれている対象施設の施設アイコン情報、即ち、対象施設の座標情報及びアイコン画像情報が施設情報テーブル252に記憶される。

[0050] 次に、図5を参照して、制御部20により実行されるアイコン表示処理について説明する。当該処理は、自車位置が所定距離移動する毎に（又は、操作入力部21からの

指示に応じて）実行される処理である。

[0051] まず、GPSモジュール26により検出された自車位置に応じた範囲内(又は操作入力部21により指示された範囲内)の地図情報が地図DB241から読み出される。読み出された地図情報に基づき地図画面が表示部22の表示画面に表示される（ステップS21）。

次いで、地図画面上へのアイコン表示設定がなされているか否かが判断され、アイコン表示設定がなされていないと判断されると（ステップS22；NO）、本処理は終了する。

[0052] 一方、地図画面上へのアイコン表示設定がなされていると判断されると（ステップS22；YES）、ナビゲーション装置2が予め保有している既存施設アイコンが地図画面上にオーバーレイ表示される（ステップS23）。即ち、表示された地図画面が示す範囲内に座標情報が含まれる既存施設アイコン情報が施設情報DB244において検索処理され、検索された既存アイコン情報に基づいて既存施設アイコンが地図画面上にオーバーレイ表示される。

[0053] 次いで、施設情報テーブル252において、表示された地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が施設情報テーブル252に記憶されているか否かが判断される。本実施の形態においては、表示された地図画面が示す範囲内に「対象施設の座標情報」が含まれる施設アイコン情報が検索処理され、表示された地図画面が示す範囲内に「対象施設の座標情報」が含まれる施設アイコン情報が施設情報テーブル252に記憶されているか否かが判断される。

判断の結果、表示された地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が施設情報テーブル252に記憶されていないと判断されると（ステップS24；NO）、本処理は終了する。

一方、表示された地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が施設情報テーブル252に記憶されていると判断されると（ステップS24；YES）、該当する施設アイコン情報が施設情報テーブル252から読み出され、読み出された施設アイコン情報に基づいて、現在表示中の地図画面及び既存施設アイコンに新たな施設アイコンが重ねて表示、すなわちオーバーレイ表示され（ステップS25）、本処理は終了する。

[0054] 以上説明したように、ナビゲーション装置2によれば、路側無線装置1から受信されたコンテンツ情報に「対象施設の座標情報」及び「アイコン画像情報」が含まれていると判断されると、施設情報テーブル252にこれらの情報が書き込まれる。そして、表示部22に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際に、施設情報テーブル252に地図画面が示す範囲内に座標情報が含まれる施設アイコン情報が記憶されているか否かが判断され、記憶されていると判断されると、該当する施設アイコンが地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示される。

[0055] 従って、ナビゲーション装置2のハードディスク装置24に記憶されていない、即ち、ナビゲーション装置2が保有していない施設アイコンを、路側無線装置1から受信し、受信した施設アイコンを地図画面上に表示することが可能となる。

[0056] また、施設アイコンは、表示部22に表示された地図画面及びナビゲーション装置2が保有している既存施設アイコンの上にオーバーレイ表示されるので、例えば、新しく開設された施設を対象とする施設アイコン情報が受信された場合に、ナビゲーション装置2が以前その地点に存在していた施設の既存施設アイコン情報を保有していたとしても、新しく配信された施設アイコンを既存施設アイコンに重ねて表示させることが可能となる。

[0057] なお、上記実施の形態における記述は、本発明に係るナビゲーション装置の一例であり、これに限定されるものではない。

[0058] 例えば、上記実施の形態では、路側無線装置1から配信されるコンテンツ情報に施設アイコン情報としての「対象施設の座標情報」及び「アイコン画像情報」が含まれていることとしたが、これに限定されず、他の情報に施設アイコン情報が含まれるようにしてもよいし、施設アイコン情報のみが配信されるようにしてもよい。

[0059] また、上記実施の形態においては、DSRCに基づく通信により施設アイコン情報を受信することとして説明したが、これに限定されず、例えば、無線LAN、パケット通信等により受信する構成としてもよい。

[0060] また、地図画面上へのアイコン表示設定がなされている場合には、ナビゲーション装置2で保有している既存施設アイコン及び受信した施設アイコン情報に基づく施設アイコンの双方を表示することとしたが、操作入力部21の所定の操作により、受信し

た施設アイコンのみを地図上に表示する設定が可能な構成としてもよい。

[0061] また、受信されたコンテンツ情報に「対象施設の座標情報」のデータが含まれているが「アイコン画像情報」のデータが含まれてない場合、施設情報テーブル252に施設アイコン情報とともに、「対象施設の座標情報」に「アイコン画像情報無し」を示す情報を対応付けて記憶するようにしてもよい。そして、施設アイコンを表示する際に、併せてこの記憶されている座標情報に対応する地図画面上の位置にナビゲーション装置2が保有しているマーク(例えば、ピンのマーク等)のアイコン画像を表示するようにしてもよい。

[0062] また、施設情報テーブル252において施設のアイコン画像情報及び座標情報とともに併せて有効期限の情報を記憶させておき、制御部20は、所定時間毎に、施設情報テーブル252に記憶されている有効期限情報と現在時刻との比較を行い、有効期限を経過した施設アイコン情報を施設情報テーブル252から削除する削除手段としての処理を行うようにしてもよい。これにより、次々に配信される情報によりナビゲーション装置2の受信情報記憶部25が記憶容量不足となり、新たな情報を受信できなくなるといった事態を防止することが可能となる。

[0063] また、上記実施の形態においては、施設アイコン情報を施設の地図上の座標情報及びアイコン画像情報として説明したが、路側無線装置1から配信される施設アイコン情報としては、これらの情報のみに限定されず、例えば、その施設のテーマ曲等の音声ファイルを含むこととしてもよい。そして、音声ファイルを含む施設アイコン情報を施設情報テーブル252に記憶しておき、制御部20により、自車位置がその施設の座標を中心として所定範囲内の領域に進入した際に、その施設のテーマ曲等を音声出力部23により音声出力させる制御を行うようにしてもよい。

[0064] また、上記実施の形態においては、コンテンツ情報に含まれる情報のうち、施設の地図上の座標情報及びアイコン画像情報を施設アイコン情報として施設情報テーブル252に書き込むこととしたが、コンテンツ情報に含まれる他の情報、例えば、営業時間情報を施設アイコン情報に含めることとしてもよい。そして、施設アイコンを表示する際の条件として使用するようにしもよい。即ち、上述の受信情報処理のステップS6において、受信されたコンテンツ情報に営業時間情報が含まれていれば、制御部2

0は、施設の座標情報及びアイコン画像情報とともに営業時間情報を対応付けて施設情報テーブル252に書き
込む。そして、制御部20は、アイコン表示処理のステップS24の処理において、表示すべき施設アイコン情報が施設情報テーブル252に記憶されているか否かを判断する際に、施設情報テーブル252の「営業時間情報」についても参照し、現在時刻が営業時間内である施設アイコン情報のみを表示すべき施設アイコン情報として判断するようにしてもよい。

[0065] また、路側無線装置1から配信されるコンテンツ情報には、案内時間情報が含まれることとしてもよい。案内時間は、施設の営業時間内の時間帯であって、情報提供者が特に案内を表示させることを指定した時間帯である。例えば、時間帯によりサービスが異なる施設では、特に情報提供企業が多くの来客を所望するサービスの時間帯（例えば、飲食店のランチサービス等）を案内時間としてコンテンツ情報に含めることができる。また、特に来客の少ない時間帯を案内情報としてコンテンツ情報に含めることができる。そして、この案内時間情報が含まれるコンテンツ情報を受信した場合には、上述の受信情報処理において施設アイコン情報に含めて施設情報テーブル252に記憶させるようにし、アイコン表示処理のステップS24の処理において、現在時刻が案内時間内である施設アイコン情報のみを表示すべき施設アイコン情報として判断するようにしてもよい。

[0066] また、操作入力部21に、地図画面上に表示すべき施設アイコン情報の条件をユーザが設定入力する設定手段を備えるようにしてもよい。そして、アイコン表示処理のステップS24の処理において、ユーザにより設定された条件に一致する施設アイコン情報のみを表示すべき施設アイコン情報として判断するようにしてもよい。例えば、路側無線装置1から配信されるコンテンツ情報に対象施設のジャンルを示す施設ジャンル情報が含まれる場合などに、操作入力部21を介してユーザが表示対象とする施設ジャンル情報を予め設定しておけば、ユーザが所望するジャンルの施設アイコンのみを地図画面上に表示させることが可能となる。

[0067] また、操作入力部21に、地図画面上に施設アイコンの表示／非表示を設定入力する設定手段を備えるようにしてもよい。そして、アイコン表示処理のステップS24の

処理において、ユーザにより施設アイコンの非表示が設定されている場合、表示すべき施設アイコンがないと判断するようにしてもよい。

[0068] その他、上記実施の形態におけるナビゲーション装置2の細部構成及び詳細動作に関しても、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

請求の範囲

[1] 第一の記憶部に予め記憶された地図情報及び既存施設アイコン情報に基づいて、表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示するナビゲーション装置において、

外部の情報提供装置から送信される通信情報を受信する受信部と、

前記受信された通信情報に施設アイコン情報が含まれているか否かを判断し、含まれていると判断された場合に当該施設アイコン情報を第二の記憶部に記憶する情報処理手段と、

前記表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際に、前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が前記第二の記憶部に記憶されているか否かを判断し、記憶されていると判断された場合に当該第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報に基づく施設アイコンを前記地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示する表示制御手段と、

を備えるナビゲーション装置。

[2] 前記施設アイコン情報には、有効期限が付与されており、

有効期限を経過した前記施設アイコン情報を前記第二の記憶部から削除する削除手段を備える請求項1に記載のナビゲーション装置。

[3] 前記施設アイコン情報は、音声情報を含み、

前記地図画面に表示された施設アイコンに対応する音声情報に基づき音声出力を行う音声出力部を備える請求項1に記載のナビゲーション装置。

[4] 前記施設アイコン情報は、施設の営業時間情報を含み、

前記表示制御手段は、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、現在時刻が営業時間内である施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する請求項1～3の何れか一項に記載のナビゲーション装置。

[5] 前記施設アイコン情報は、案内時間情報を含み、

前記表示制御手段は、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、現在時刻が案内時間内である施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する請求項1～3の何れか一項に記載のナビゲーション装

置。

[6] 前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報の条件を設定する設定手段を備え、

前記表示制御手段は、前記第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報のうち、前記設定手段により設定された条件に一致する施設アイコン情報を前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報と判断する請求項1～3の何れか一項に記載のナビゲーション装置。

[7] 第一の記憶部に予め記憶された地図情報及び既存施設アイコン情報に基づいて、表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示するナビゲーション装置における表示方法であって、

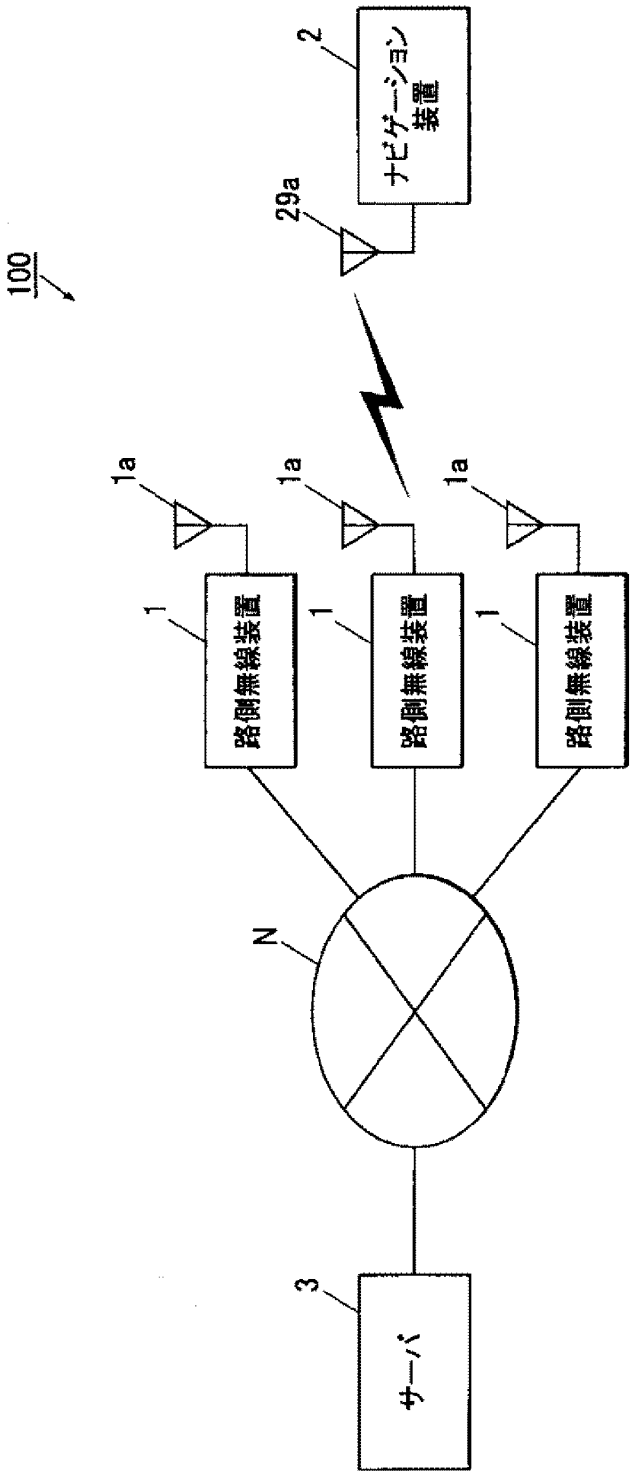
外部の情報提供装置から送信される通信情報を受信するステップと、

前記受信された通信情報に施設アイコン情報が含まれているか否かを判断し、含まれていると判断された場合に当該施設アイコン情報を第二の記憶部に記憶するステップと、

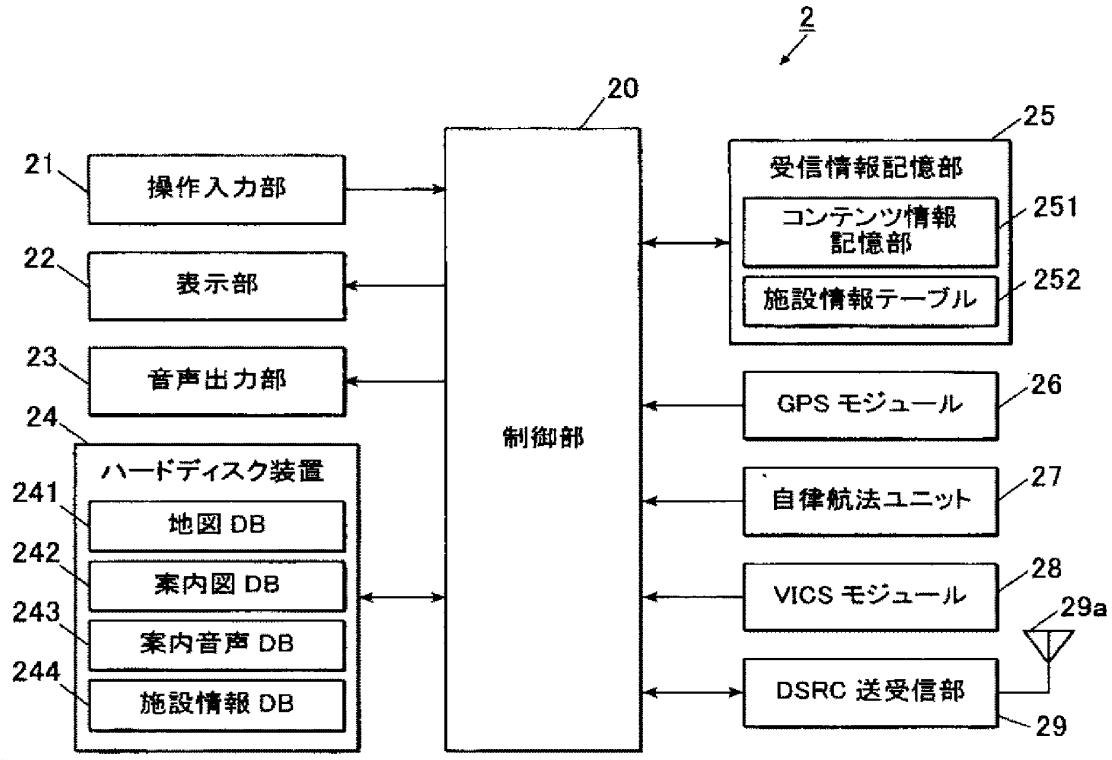
前記表示部に地図画面及び既存施設アイコンを表示する際に、前記地図画面上に表示すべき施設アイコン情報が前記第二の記憶部に記憶されているか否かを判断し、記憶されていると判断された場合に当該第二の記憶部に記憶されている施設アイコン情報に基づく施設アイコンを前記地図画面及び既存施設アイコンにオーバーレイ表示するステップと、

を含む表示方法。

[図1]



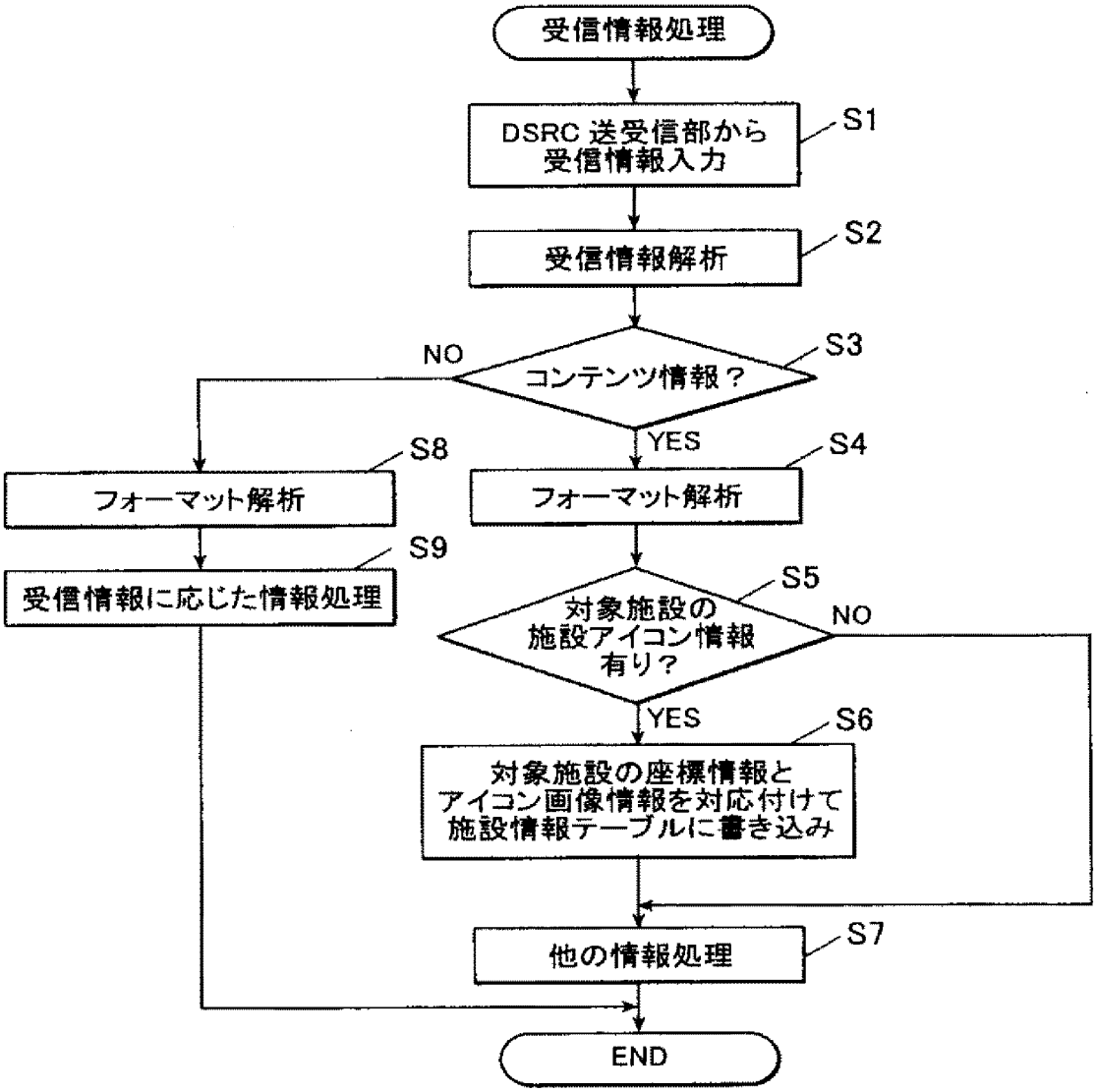
[図2]


2
20
25
21
操作入力部
受信情報記憶部
コンテンツ情報
記憶部
251
22
表示部
施設情報テーブル
252
23
音声出力部
GPS モジュール
26
24
制御部
ハードディスク装置
自律航法ユニット
27
241
地図 DB
242
案内図 DB
VICS モジュール
28
243
案内音声 DB
29a
244
施設情報 DB
DSRC 送受信部
29

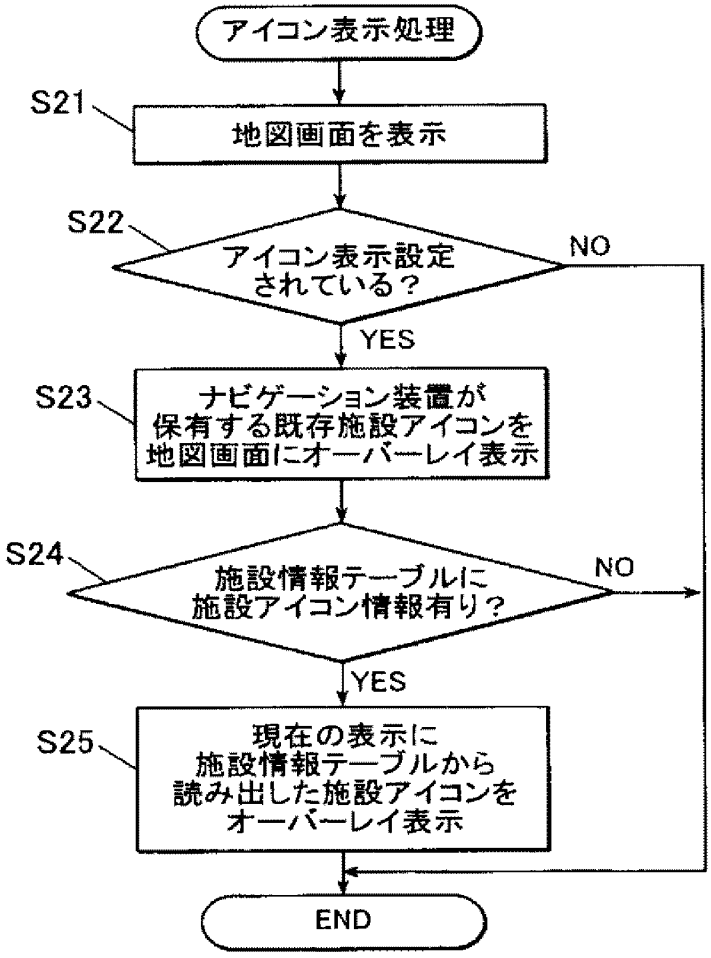
[図3]

事業者情報	事業者コード
	事業者名表示用テキスト
	⋮
情報提供者情報	情報提供企業の企業コード
	情報提供企業名表示用テキスト
	情報コード
	情報タイトル表示用テキスト
	有効期限
	⋮
対象施設情報	対象施設の座標情報
	営業時間情報
	アイコン画像情報
	情報提供開始位置情報
	⋮
コンテンツ実データ部	表示用テキスト情報
	表示用静止画情報
	音声ファイル情報
	⋮
⋮	⋮

[図4]


受信情報処理
DSRC 送受信部から
受信情報入力
S1
受信情報解析
S2
NO
コンテンツ情報？
S3
YES
S8
フォーマット解析
S4
フォーマット解析
S9
受信情報に応じた情報処理
S5
対象施設の
施設アイコン情報
有り？
NO
YES
S6
対象施設の座標情報と
アイコン画像情報を対応付けて
施設情報テーブルに書き込み
他の情報処理
S7
END

[図5]


アイコン表示処理
S21
地図画面を表示
S22
アイコン表示設定されている？
NO
YES
S23
ナビゲーション装置が保有する既存施設アイコンを地図画面にオーバーレイ表示
S24
施設情報テーブルに施設アイコン情報有り？
NO
YES
S25
現在の表示に施設情報テーブルから読み出した施設アイコンをオーバーレイ表示
END

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/058054

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G01C21/00(2006.01)i, *G08G1/0969*(2006.01)i, *G09B29/00*(2006.01)i, *G09B29/10*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G01C21/00, G08G1/0969, G09B29/00, G09B29/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2008 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2008

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-160491 A (Hitachi, Ltd.), 19 June, 1998 (19.06.98), Par. Nos. [0101] to [0103] (Family: none)	1-7
Y	JP 2004-021548 A (The Nippon Signal Co., Ltd.), 22 January, 2004 (22.01.04), Par. Nos. [0021] to [0026], [0032], [0050], [0058]; Figs. 1, 11 (Family: none)	1-7
Y	JP 2003-207353 A (Fujitsu Ten Ltd.), 25 July, 2003 (25.07.03), Par. No. [0013] (Family: none)	2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
29 July, 2008 (29.07.08)	12 August, 2008 (12.08.08)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/058054

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-156352 A (Alpine Electronics, Inc.), 30 May, 2003 (30.05.03), Par. No. [0028] (Family: none)	3
Y	JP 2007-128344 A (Mitsubishi Electric Corp.), 24 May, 2007 (24.05.07), Claim 2; Fig. 7 (Family: none)	4,5
P,X	JP 2008-033061 A (Softbank BB Corp.), 14 February, 2008 (14.02.08), Page 1, lower left column; Fig. 8 (Family: none)	1,6,7

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2007)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００８／０５８０５４

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G01C21/00(2006.01)i, G08G1/0969(2006.01)i, G09B29/00(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G01C21/00, G08G1/0969, G09B29/00, G09B29/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００８年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Y	JP 10-160491 A（株式会社日立製作所）1998.06.19, ０１０１－０１０３段落（ファミリーなし）	１－７
Y	JP 2004-021548 A（日本信号株式会社）2004.01.22, ００２１－００２６段落, ００３２段落, ００５０段落, ００５８段落, 図１, 図１１（ファミリーなし）	１－７
Y	JP 2003-207353 A（富士通テン株式会社）2003.07.25, ００１３段落（ファミリーなし）	２
Y	JP 2003-156352 A（アルパイン株式会社）2003.05.30, ００２８段落（ファミリーなし）	３

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ２９．０７．２００８	国際調査報告の発送日 １２．０８．２００８
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｈ　９０３９ 村上　哲 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３１６

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００７年４月）

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Y	JP 2007-128344 A（三菱電機株式会社）2007.05.24，請求項２，図７（ファミリーなし）	４，５
P,X	JP 2008-033061 A（ソフトバンクＢＢ株式会社）2008.02.14，１頁左下欄，図８（ファミリーなし）	１，６，７

Hyundai Exhibit 1002, Page 476 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	Art Unit
	DONALD J WALLACE	3662

CPC- SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

CPC COMBINATION SETS - SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

US CLASSIFICATION SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
See EAST search history	7/23/2013	DJW
Refresh EAST search	12/10/2013	DJW

INTERFERENCE SEARCH			
US Class/ CPC Symbol	US Subclass / CPC Group	Date	Examiner

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	

Doc Code: A.NE.AFCP
Document Description: After Final Consideration Pilot Program Request

PTO/SB/434 (05-13)

CERTIFICATION AND REQUEST FOR CONSIDERATION UNDER THE AFTER FINAL CONSIDERATION PILOT PROGRAM 2.0

Practitioner Docket No.:	Application No.:	Filing Date:
1163-0936PUS1	13/262,117	September 29, 2011
First Named Inventor:	**Title:**	
Takeshi YAMAMOTO	NAVIGATION DEVICE	

APPLICANT HEREBY CERTIFIES THE FOLLOWING AND REQUESTS CONSIDERATION UNDER THE AFTER FINAL CONSIDERATION PILOT PROGRAM 2.0 (AFCP 2.0) OF THE ACCOMPANYING RESPONSE UNDER 37 CFR 1.116.

1. The above-identified application is (i) an original utility, plant, or design nonprovisional application filed under 35 U.S.C. 111(a) [a continuing application (*e.g.*, a continuation or divisional application) is filed under 35 U.S.C. 111(a) and is eligible under (i)], or (ii) an international application that has entered the national stage in compliance with 35 U.S.C. 371(c).
2. The above-identified application contains an outstanding final rejection.
3. Submitted herewith is a response under 37 CFR 1.116 to the outstanding final rejection. The response includes an amendment to at least one independent claim, and the amendment does not broaden the scope of the independent claim in any aspect.
4. This certification and request for consideration under AFCP 2.0 is the only AFCP 2.0 certification and request filed in response to the outstanding final rejection.
5. Applicant is willing and available to participate in any interview requested by the examiner concerning the present response.
6. This certification and request is being filed electronically using the Office's electronic filing system (EFS-Web).
7. Any fees that would be necessary consistent with current practice concerning responses after final rejection under 37 CFR 1.116, *e.g.*, extension of time fees, are being concurrently filed herewith. [There is no additional fee required to request consideration under AFCP 2.0.]
8. By filing this certification and request, applicant acknowledges the following:
   - Reissue applications and reexamination proceedings are not eligible to participate in AFCP 2.0.
   - The examiner will verify that the AFCP 2.0 submission is compliant, *i.e.*, that the requirements of the program have been met (see items 1 to 7 above). For compliant submissions:
     - The examiner will review the response under 37 CFR 1.116 to determine if additional search and/or consideration (i) is necessitated by the amendment and (ii) could be completed within the time allotted under AFCP 2.0. If additional search and/or consideration is required but cannot be completed within the allotted time, the examiner will process the submission consistent with current practice concerning responses after final rejection under 37 CFR 1.116, *e.g.*, by mailing an advisory action.
     - If the examiner determines that the amendment does not necessitate additional search and/or consideration, or if the examiner determines that additional search and/or consideration is required and could be completed within the allotted time, then the examiner will consider whether the amendment places the application in condition for allowance (after completing the additional search and/or consideration, if required). If the examiner determines that the amendment does not place the application in condition for allowance, then the examiner will contact the applicant and request an interview.
       - The interview will be conducted by the examiner, and if the examiner does not have negotiation authority, a primary examiner and/or supervisory patent examiner will also participate.
       - If the applicant declines the interview, or if the interview cannot be scheduled within ten (10) calendar days from the date that the examiner first contacts the applicant, then the examiner will proceed consistent with current practice concerning responses after final rejection under 37 CFR 1.116.

Signature	Date
	March 12, 2014
Name (Print/Typed) D. Richard Anderson	Practitioner Registration No. 40439

Note: *This form must be signed in accordance with 37 CFR 1.33. See 37 CFR 1.4(d) for signature requirements and certifications. Submit multiple forms if more than one signature is required, see below*.*

☑ * Total of 1 forms are submitted.

Docket No.: 1163-0936PUS1
(Patent)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Patent Application of:	Takeshi YAMAMOTO		
Application No.:	13/262,117	Confirmation No.:	7910
Filed:	September 29, 2011	Art Unit:	3662
For:	NAVIGATION DEVICE	Examiner:	D. J. WALLACE

AMENDMENT UNDER 37 C.F.R. § 1.116

MS AF
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

INTRODUCTORY COMMENTS

In reply to the Office Action dated December 18, 2013, the following amendments and remarks are respectfully submitted in connection with the above-identified application.

Amendments to the Claims begin on page 2.

Remarks begin on page 4.

Attachment: Form PTO/SB/434

Hyundai Exhibit 1002, Page 479 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

AMENDMENTS TO THE CLAIMS

1. (Currently Amended) A navigation device comprising:

a data storage unit for storing data;

a service information reception processing unit for receiving service information at an external registration destination facility with which member registration is made, the service information being distributed from the external registration destination facility;

a service information analyzing processing unit for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service information in said data storage unit;

a notification condition customization setting unit for setting a notification condition about notification of the service information at the external registration destination facility; and

a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon representing a registration destination facility located within an area covered by the displayed map, and for displaying a modified version of the icon on the map in such manner indicating that there is an update in service information at ~~a~~ the registration destination facility located within an area covered by the displayed map, according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit, said notification condition being satisfied when the service information at the represented registration destination facility has been updated,

wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function.

2. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a provided information format extracting processing unit for registering a provided information format used for analyzing the service information distributed from the registration destination facility in the data storage unit, and the service information analyzing processing unit processes the service information received by the service information reception processing unit by using the provided information format registered by said provided information format extracting processing unit, and registers the service information in said data storage unit.

Hyundai Exhibit 1002, Page 480 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

3. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein the facility icon display processing unit calculates a distance from a current position to a surrounding registration destination facility, and does not display icons of registration destination facilities which cannot be displayed with a scale of a map currently being displayed.

4. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a service information control processing unit for deleting and updating service information registered in the data storage unit.

5. (Original) The navigation device according to claim 1, wherein said navigation device includes a facility service information notification processing unit for presenting a list of registration destination facilities located in an area surrounding a route to a destination and each providing service information having an unexpired notification period.

6. (Previously Presented) The navigation device according to claim 1, wherein the notification condition customization setting unit sets a notification condition for each registration destination facility.

7. (Previously Presented) The navigation device according to claim 1, wherein the service information reception processing unit receives the service information from the external registration destination facility via the Internet.

8. (Previously Presented) The navigation device according to claim 1, wherein the displayed icon is selectable by a user in order to display information of a commercial service or product currently offered at the external registration destination facility, the information of the commercial service or product being part of the service information received from the external registration destination facility.

Hyundai Exhibit 1002, Page 481 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

REMARKS

Status of the Claims

Claims 1-8 are now present in this application. Claim 1 is independent.

Claim 1 has been amended. Reconsideration of this application, as amended, is respectfully requested.

Request for Consideration under After Final Consideration Pilot 2.0

Applicants respectfully request entry and consideration of this Amendment under the After Final Consideration Pilot 2.0. Applicants have submitted concurrently herewith a transmittal form PTO/SB/434 and a non-broadening amendment of at least one independent claim. Further, Applicants' representative, Jason Rhodes (Reg. No. 47,305), is willing to participate in an interview with the Examiner. Applicants respectfully submit that the Examiner may contact Mr. Rhodes at (703) 208-4011 in order to schedule such an interview.

Rejection under 35 U.S.C. § 103

Claims 1-8 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Huh et al. (US 2008/0139245 A1) in view of Goto et al. (WO 2008/139890 A1). This rejection is respectfully traversed.

A complete discussion of the Examiner's rejection is set forth in the Office Action, and is not being repeated here.

While not conceding the appropriateness of the Examiner's rejection, but merely to advance prosecution of the instant application, Applicants respectfully submit that independent claim 1 has been amended so that it now recites a combination of elements in a navigation device including:

> a data storage unit for storing data;
>
> a service information reception processing unit for receiving service information at an external registration destination facility with which member registration is made, the service information being distributed from the external registration destination facility;
>
> a service information analyzing processing unit for performing a predetermined process on the service information received by said service information reception processing unit to register the service information in

Hyundai Exhibit 1002, Page 482 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

said data storage unit;

a notification condition customization setting unit for setting a notification condition **about notification of the service information at the external registration database**; and

a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon representing a registration destination facility located within an area covered by the displayed map, and for displaying **a modified version of the icon on the map in such manner indicating that there is an update in service information at the registration destination facility located within an area covered by the displayed map**, according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit, said notification condition being satisfied when the service information at the represented registration destination facility has been updated,

wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function.[1]

Applicant respectfully submits that this combination of elements as set forth in independent claim 1 is not disclosed or made obvious by the applied references.

In pages 3-4 of the Office Action, the Examiner states that

> Huh et al. does not expressly teach a navigation device including a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon in such manner indicating that there is an update in service information at a registration destination facility located within an area covered by the displayed map according to a set notification condition, wherein the navigation device displays the map on which the icon is displayed in accordance with a navigation function.

The Examiner relies on Goto to cure these deficiencies (see page 4 of Office Action).

Initially, Applicant respectfully disagrees with the Examiner's assertion that Goto teaches "a facility icon display processing unit for displaying...an icon in such manner indicating that there is an update in service information at a registration destination facility" to which registration is made. Instead Goto teaches a navigation device which can automatically display, on a map screen, an icon of a facility information of which is not held in the navigation device

[1] The amendment regarding the "notification condition customization setting unit" is supported, e.g., at paragraph 0019, and also at Fig. 9 and the corresponding written description. The amendment regarding the "facility icon display processing unit" is supported, e.g., at paragraph 0021 (describing an example of displaying a blinking icon as a modified version indicating an update).

Hyundai Exhibit 1002, Page 483 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

(see col. 1, lines 46-49). Specifically, Goto teaches a method of overlaying, on top of a map that already shows icons relating to existing facilities, other icons that are created based on *newly obtained* information, i.e., relating to *newly opened* facilities. There is no teaching or suggestion in Goto that registration may be made to such facilities.

Furthermore, as amended, the claimed invention now requires both (1) displaying an icon of a facility when it is located in the area covered by a map, and (2) displaying a modified version of the icon in such manner indicating that there is an update in service information at the facility. Conversely, Goto merely describes that an icon of a particular facility will be displayed as the vehicle moves in the vicinity thereof, assuming that the facility icon is already held in the hard disk of the navigation device or is received via a roadside radio device (col. 8, line 55 to col. 9, line 45). Goto is silent in regard to displaying a modified version of the facility icon, or displaying the facility icon in a different manner indicating that there is an update in service information.

Furthermore, the claimed invention now recites that the notification condition customization setting unit sets "a notification condition about notification of the service information at the external registration database." Huh, which is relied upon to teach the claimed notification condition customization setting unit, merely describes setting an alarm time to notify about a current schedule and an estimated travel time (see paragraph 0039). As such, Huh (as well as Goto) fails to teach or suggest the presently claimed notification condition customization setting unit.

Applicant respectfully submits that the combination of elements as set forth in independent claim 1 is not disclosed or made obvious by the applied references at least for the reasons explained above. Accordingly, reconsideration and withdrawal of this rejection are respectfully requested.

With regard to dependent claims 2-8, Applicant submits that these claims depend, either directly or indirectly, from independent claim 1 which is allowable for the reasons set forth above. Therefore, claims 2-8 are allowable at least by virtue of their dependence from claim 1. Reconsideration and allowance thereof are respectfully requested.

Hyundai Exhibit 1002, Page 484 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Conclusion

All of the stated grounds of rejection have been properly traversed, accommodated, or rendered moot. Applicant therefore respectfully requests that the Examiner reconsider all presently outstanding rejections and that they be withdrawn. It is believed that a full and complete response has been made to the outstanding Office Action, and as such, the present application is in condition for allowance.

Should there be any outstanding matters that need to be resolved in the present application, the Examiner is respectfully requested to contact Jason W. Rhodes, Registration No. 47305, at the telephone number of the undersigned below to conduct an interview in an effort to expedite prosecution in connection with the present application.

If necessary, the Director is hereby authorized in this, concurrent, and future replies to charge any fees required during the pendency of the above-identified application or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448.

Dated: March 12, 2014

Respectfully submitted,

By _____ #47,305
D. Richard Anderson
Registration No.: 40439
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

Attachment: Form PTO/SB/434

Hyundai Exhibit 1002, Page 485 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	18451009
Application Number:	13262117
International Application Number:	
Confirmation Number:	7910
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi Yamamoto
Customer Number:	2292
Filer:	Jason W. Rhodes/Sheryll Jenkins
Filer Authorized By:	Jason W. Rhodes
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1
Receipt Date:	12-MAR-2014
Filing Date:	29-SEP-2011
Time Stamp:	17:39:12
Application Type:	U.S. National Stage under 35 USC 371

Payment information:

Submitted with Payment	no

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1		11630936PUS1Amend.pdf	2124919 23e36c06a650d37b87284a1b9adbc56603d34637	yes	9

	Multipart Description/PDF files in .zip description		
	Document Description	**Start**	**End**
	Miscellaneous Incoming Letter	1	1
	After Final Consideration Program Request	2	2
	Response After Final Action	3	3
	Claims	4	5
	Applicant Arguments/Remarks Made in an Amendment	6	9
Warnings:			
Information:			
	Total Files Size (in bytes):	2124919	

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

AMENDMENT TRANSMITTAL LETTER

Docket No. 1163-0936PUS1			
Application No. 13/262,117 - Conf. #7910	Filing Date September 29, 2011	Examiner D. J. WALLACE	Art Unit 3662

Applicant(s): Takeshi YAMAMOTO

Invention: NAVIGATION DEVICE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Transmitted herewith is an amendment in the above-identified application.

The fee has been calculated and is transmitted as shown below.

CLAIMS AS AMENDED

	Claims Remaining After Amendment	Highest Number Previously Paid	Number Extra Claims Present	Rate	
Total Claims	8	- 20 =	0	x 80	0.00
Independent Claims	1	- 3 =	0	x 420	0.00
Multiple Dependent Claims (check if applicable)	☐			780	0.00
Other fee (please specify):					0.00
TOTAL ADDITIONAL FEE FOR THIS AMENDMENT:					0.00

☒ Large Entity ☐ Small Entity

☒ No additional fee is required for this amendment.

☐ Please charge Deposit Account No. 02-2448 in the amount of $ 0.00.

☐ A check in the amount of $ 0.00 is enclosed.

☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.

☒ The Director is hereby authorized to charge and credit Deposit Account No. 02-2448 as described below.

☒ Credit any overpayment.

☒ Charge any additional filing or application processing fees required under 37 C.F.R. §§ 1.16 and 1.17.

Dated: March 12, 2014

D. Richard Anderson
Attorney Reg. No.: 40439

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Road, Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703-205-8000

PTO/SB/06 (09-11)
Approved for use through 1/31/2014. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PATENT APPLICATION FEE DETERMINATION RECORD Substitute for Form PTO-875	Application or Docket Number 13/262,117	Filing Date 09/29/2011	☐ To be Mailed

ENTITY: ☒ LARGE ☐ SMALL ☐ MICRO

APPLICATION AS FILED – PART I

	(Column 1)	(Column 2)		
FOR	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE ($)	FEE ($)
☐ BASIC FEE (37 CFR 1.16(a), (b), or (c))	N/A	N/A	N/A	
☐ SEARCH FEE (37 CFR 1.16(k), (i), or (m))	N/A	N/A	N/A	
☐ EXAMINATION FEE (37 CFR 1.16(o), (p), or (q))	N/A	N/A	N/A	
TOTAL CLAIMS (37 CFR 1.16(i))	minus 20 =	*	X $ =	
INDEPENDENT CLAIMS (37 CFR 1.16(h))	minus 3 =	*	X $ =	
☐ APPLICATION SIZE FEE (37 CFR 1.16(s))	If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is $310 ($155 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).			
☐ MULTIPLE DEPENDENT CLAIM PRESENT (37 CFR 1.16(j))				
* If the difference in column 1 is less than zero, enter "0" in column 2.			TOTAL	

APPLICATION AS AMENDED – PART II

		(Column 1)		(Column 2)	(Column 3)		
AMENDMENT	03/12/2014	CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	PRESENT EXTRA	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)
	Total (37 CFR 1.16(i))	* 8	Minus	** 20	= 0	X $80 =	0
	Independent (37 CFR 1.16(h))	* 1	Minus	***3	= 0	X $420 =	0
	☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))						
	☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))						
						TOTAL ADD'L FEE	0

		(Column 1)		(Column 2)	(Column 3)		
AMENDMENT		CLAIMS REMAINING AFTER AMENDMENT		HIGHEST NUMBER PREVIOUSLY PAID FOR	PRESENT EXTRA	RATE ($)	ADDITIONAL FEE ($)
	Total (37 CFR 1.16(i))	*	Minus	**	=	X $ =	
	Independent (37 CFR 1.16(h))	*	Minus	***	=	X $ =	
	☐ Application Size Fee (37 CFR 1.16(s))						
	☐ FIRST PRESENTATION OF MULTIPLE DEPENDENT CLAIM (37 CFR 1.16(j))						
						TOTAL ADD'L FEE	

* If the entry in column 1 is less than the entry in column 2, write "0" in column 3.
** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 20, enter "20".
*** If the "Highest Number Previously Paid For" IN THIS SPACE is less than 3, enter "3".
The "Highest Number Previously Paid For" (Total or Independent) is the highest number found in the appropriate box in column 1.

LIE
/DIANA BATES/

This collection of information is required by 37 CFR 1.16. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

2292 7590 04/07/2014

BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

EXAMINER
WALLACE, DONALD JOSEPH

ART UNIT	PAPER NUMBER
3662	

DATE MAILED: 04/07/2014

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

TITLE OF INVENTION: NAVIGATION DEVICE

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	$960	$0	$0	$960	07/07/2014

THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED. THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.

THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN THREE MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED. SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.

HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:

I. Review the ENTITY STATUS shown above. If the ENTITY STATUS is shown as SMALL or MICRO, verify whether entitlement to that entity status still applies.

If the ENTITY STATUS is the same as shown above, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.

If the ENTITY STATUS is changed from that shown above, on PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, complete section number 5 titled "Change in Entity Status (from status indicated above)".

For purposes of this notice, small entity fees are 1/2 the amount of undiscounted fees, and micro entity fees are 1/2 the amount of small entity fees.

II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUE FEE unless advised to the contrary.

IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.

PTOL-85 (Rev. 02/11)

Hyundai Exhibit 1002, Page 490 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: Mail **Mail Stop ISSUE FEE**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
or Fax (571)-273-2885

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

2292 7590 04/07/2014
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission
I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

TITLE OF INVENTION: NAVIGATION DEVICE

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	$960	$0	$0	$960	07/07/2014

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
WALLACE, DONALD JOSEPH	3662	701-527000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).
- ❑ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.
- ❑ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. **Use of a Customer Number is required.**

2. For printing on the patent front page, list
(1) The names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively,
(2) The name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed.
1 _____
2 _____
3 _____

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE (B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent) : ❑ Individual ❑ Corporation or other private group entity ❑ Government

4a. The following fee(s) are submitted:
- ❑ Issue Fee
- ❑ Publication Fee (No small entity discount permitted)
- ❑ Advance Order - # of Copies _____

4b. Payment of Fee(s): **(Please first reapply any previously paid issue fee shown above)**
- ❑ A check is enclosed.
- ❑ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.
- ❑ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credits any overpayment, to Deposit Account Number _____ (enclose an extra copy of this form).

5. **Change in Entity Status** (from status indicated above)
- ❑ Applicant certifying micro entity status. See 37 CFR 1.29 — NOTE: Absent a valid certification of Micro Entity Status (see forms PTO/SB/15A and 15B), issue fee payment in the micro entity amount will not be accepted at the risk of application abandonment.
- ❑ Applicant asserting small entity status. See 37 CFR 1.27 — NOTE: If the application was previously under micro entity status, checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to micro entity status.
- ❑ Applicant changing to regular undiscounted fee status. — NOTE: Checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to small or micro entity status, as applicable.

NOTE: This form must be signed in accordance with 37 CFR 1.31 and 1.33. See 37 CFR 1.4 for signature requirements and certifications.

Authorized Signature _____ Date _____

Typed or printed name _____ Registration No. _____

PTOL-85 Part B (10-13) Approved for use through 10/31/2013. OMB 0651-0033 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Hyundai Exhibit 1002, Page 491 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

2292 7590 04/07/2014

BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

EXAMINER	
WALLACE, DONALD JOSEPH	

ART UNIT	PAPER NUMBER
3662	

DATE MAILED: 04/07/2014

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment to date is 244 day(s). If the issue fee is paid on the date that is three months after the mailing date of this notice and the patent issues on the Tuesday before the date that is 28 weeks (six and a half months) after the mailing date of this notice, the Patent Term Adjustment will be 244 day(s).

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (http://pair.uspto.gov).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

Hyundai Exhibit 1002, Page 492 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

OMB Clearance and PRA Burden Statement for PTOL-85 Part B

The Paperwork Reduction Act (PRA) of 1995 requires Federal agencies to obtain Office of Management and Budget approval before requesting most types of information from the public. When OMB approves an agency request to collect information from the public, OMB (i) provides a valid OMB Control Number and expiration date for the agency to display on the instrument that will be used to collect the information and (ii) requires the agency to inform the public about the OMB Control Number's legal significance in accordance with 5 CFR 1320.5(b).

The information collected by PTOL-85 Part B is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.

Notice of Allowability	Application No. 13/262,117	Applicant(s) YAMAMOTO, TAKESHI	
	Examiner DONALD J. WALLACE	Art Unit 3662	AIA (First Inventor to File) Status No

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to *after final response filed 3/12/2014*.
   ☐ A declaration(s)/affidavit(s) under **37 CFR 1.130(b)** was/were filed on_____.
2. ☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.
3. ☒ The allowed claim(s) is/are *1-8*. As a result of the allowed claim(s), you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov .
4. ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

   Certified copies:

   a) ☐ All b) ☐ Some *c) ☐ None of the:
   1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
   2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____ .
   3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

   * Certified copies not received: _____.

Applicant has **T**HREE MONTHS FROM **T**HE "MAILING DAT**E**" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.
THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.

5. ☐ CORRECTED DRAWINGS (as "replacement sheets") must be submitted.
   ☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date _____.

   Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).
6. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

Attachment(s)

1. ☐ Notice of References Cited (PTO-892)
2. ☐ Information Disclosure Statements (PTO/SB/08), Paper No./Mail Date _____
3. ☐ Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit of Biological Material
4. ☐ Interview Summary (PTO-413), Paper No./Mail Date _____ .
5. ☐ Examiner's Amendment/Comment
6. ☒ Examiner's Statement of Reasons for Allowance
7. ☐ Other _____.

Hyundai Exhibit 1002, Page 494 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

DETAILED ACTION

This is in response to Applicant's Amendment and Remarks filed March 12, 2014, in response to the Final Rejection dated December 18, 2013, wherein claim 1 is amended. The present application is being examined under the pre-AIA first to invent provisions.

In light of the amendment to the claims, the rejection of claims 1-8 under 35 USC 103 is withdrawn.

Allowable Subject Matter

Claims 1-8 are allowed.

The following is an examiner's statement of reasons for allowance: The prior art of record does not teach or render obvious a navigation device as claimed, comprising in particular a notification condition customization setting unit for setting a notification condition about notification of the service information at an external registration destination facility, and a facility icon display processing unit for displaying, on a map of a current location and surrounding area of the navigation device, an icon representing a registration destination facility located within an area covered by the displayed map, and for displaying a modified version of the icon on the map in such manner indicating that there is an update in service information at the registration destination facility located within an area covered by the displayed map, according to the notification condition set by said notification condition customization setting unit, said notification condition being satisfied when the service information at the represented registration destination facility has been updated.

Any comments considered necessary by applicant must be submitted no later than the payment of the issue fee and, to avoid processing delays, should preferably accompany the issue fee. Such submissions should be clearly labeled “Comments on Statement of Reasons for Allowance.”

Conclusion

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to DONALD J. WALLACE whose telephone number is (313) 446-4915. The examiner can normally be reached on Monday-Thursday 8-6.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner’s supervisor, Helal Algahaim can be reached on (571) 270-5227. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is (571) 273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see http://pair-direct.uspto.gov. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at (866) 217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call (800) 786-9199 (IN USA OR CANADA) or (571) 272-1000.

DJW

/HELAL A ALGAHAIM/
Supervisory Patent Examiner, Art Unit 3662

EAST Search History

EAST Search History (Prior Art)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S1	1	"20070106468".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 13:09
S2	1	"20010023441".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 15:39
S3	1	("6738711").PN.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2013/07/18 15:43
S4	49	("5289572" "5950161" "5887269" "6008814" "5606506" "5898902" "6131110" "6199077" "6212575" "6212575" "4583177" "4796100" "5023934" "5243530" "5270931" "5303393" "5311434" "5334974" "5345245" "5367456" "5398276" "5418537" "5422674" "5451964" "5455823" "5485161" "5493638" "5509123" "5552772" "5563611" "5621880" "5625668" "5633875" "5646632" "5669061" "5678046" "5689252" "5689245" "5712979" "5717860" "5721679" "5727057" "5732383" "5732384" "5734589" "5736960" "5745867" "5745868" "5751576" "5752176").pn.	US-PGPUB; USPAT	OR	ON	2013/07/18 15:50
S5	2218	701/409,410,430,450,451,453,461,454.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:25
S6	26	701/453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:37
S7	113	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/18 16:37
S8	11	("20010025223" | "20020082773" | "20020091485" | "20020165663" | "5806018" | "6230098" | "6453233" | "6549847" | "6876922").PN. OR ("7136748").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	ADJ	ON	2013/07/22 15:45
S9	1	"6826473".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/22 19:28
S10	54	("20020013815" | "20020052689" | "4774671" | "4774672" | "5528248" | "5537324" | "5543802" | "5877751" | "5938721" | "5948040" | "6040824" | "6266612" | "6317684" | "6317686" | "6317687" | "6321158" | "6411899").PN. OR ("6826473").URPN.	US-PGPUB; USPAT; USOCR	ADJ	ON	2013/07/22 19:28
S11	93	701/540.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/22 20:36
S12	15	("20010053956" | "20030128103" |	US-	ADJ	ON	2013/07/23

Hyundai Exhibit 1002, Page 498 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

		"20040203644" | "20040204824" | "20060271290" | "20070044037" | "20080139245" | "5243529" | "5568390" | "5648769" | "6088642" | "6363323" | "6944539" | "7659810" | "7941753").PN. OR ("8457895").URPN.	PGPUB; USPAT; USOCR			11:39
S13	323	705/14.56,14.63.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:13
S14	155	705/14.56,14.63.ccls. and (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:13
S15	57	705/14.56,14.63.ccls. and (navigate or route or navigation or gps) and (calendar or schedule)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 14:14
S16	89	705/14.56,14.63.ccls. and (calendar or schedule)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 15:28
S17	32	705/14.56,14.63.ccls. and (calendar or schedule) not (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/07/23 15:29
S20	1	"8571792".pn.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/12/09 13:47
S21	32	705/14.56,14.63.ccls. and (calendar or schedule) not (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/12/10 15:00
S22	127	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/12/10 15:01
S23	112	701/540.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/12/10 15:55
S24	164	705/14.56,14.63.ccls. and (navigate or route or navigation or gps)	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2013/12/10 15:58
S25	2544	701/409,410,430,450,451,453,461,454.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2014/03/18 16:37
S26	29	701/453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2014/03/18 16:37
S27	131	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2014/03/18 16:39
S28	124	701/540.ccls.	US-PGPUB; USPAT	ADJ	ON	2014/03/18 16:43

EAST Search History (Interference)

Ref #	Hits	Search Query	DBs	Default Operator	Plurals	Time Stamp
S18	126	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT; UPAD	ADJ	ON	2013/12/04 16:44
S19	1	"Term Removed"	US-PGPUB; UPAD	ADJ	ON	2013/12/04 17:07

Hyundai Exhibit 1002, Page 499 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

S29	131	701/451,453.ccls.	US-PGPUB; USPAT; UPAD	ADJ	ON	2014/03/18 17:40
S30	352	705/14.56,14.63.ccls.	US-PGPUB; USPAT; UPAD	ADJ	ON	2014/03/18 17:44

3/ 18/ 2014 6:06:28 PM
C:\ Users\ dwallace\ Documents\ EAST\ Workspaces\ Archive\ 13262117.wsp

Hyundai Exhibit 1002, Page 500 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Search Notes	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	Art Unit
	DONALD J WALLACE	3662

CPC- SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

CPC COMBINATION SETS - SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

US CLASSIFICATION SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
See EAST search history	7/23/2013	DJW
Refresh EAST search	12/10/2013	DJW
See EAST search history	3/18/2014	DJW

INTERFERENCE SEARCH			
US Class/ CPC Symbol	US Subclass / CPC Group	Date	Examiner
701	451, 453	3/18/2014	DJW
705	14.56, 14.63	3/18/2014	DJW

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	

Issue Classification	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

CPC		
Symbol	**Type**	**Version**

CPC Combination Sets				
Symbol	**Type**	**Set**	**Ranking**	**Version**

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	3/18/2014	**Total Claims Allowed:**	
(Assistant Examiner)	(Date)	8	
/HELAL A ALGAHAIM/ Supervisory Patent Examiner.Art Unit 3662	03/20/2014	O.G. Print Claim(s)	O.G. Print Figure
(Primary Examiner)	(Date)	1	14

Hyundai Exhibit 1002, Page 502 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Issue Classification	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

US ORIGINAL CLASSIFICATION		INTERNATIONAL CLASSIFICATION										
CLASS	SUBCLASS	CLAIMED					NON-CLAIMED					
701	451	G	0	1	C	21 / 32 (2006.01.01)						

CROSS REFERENCE(S)					
CLASS	SUBCLASS (ONE SUBCLASS PER BLOCK)				
701	453				
705	14.63				

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	3/18/2014	Total Claims Allowed:	
(Assistant Examiner)	(Date)	8	
/HELAL A ALGAHAIM/ Supervisory Patent Examiner.Art Unit 3662	03/20/2014	O.G. Print Claim(s)	O.G. Print Figure
(Primary Examiner)	(Date)	1	14

Hyundai Exhibit 1002, Page 503 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Issue Classification	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

☒ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original	Final	Original
1	1														
2	2														
3	3														
4	4														
5	5														
6	6														
7	7														
8	8														

/DONALD J WALLACE/ Examiner.Art Unit 3662	3/18/2014	**Total Claims Allowed:**	
(Assistant Examiner)	(Date)	8	
/HELAL A ALGAHAIM/ Supervisory Patent Examiner.Art Unit 3662	03/20/2014	O.G. Print Claim(s)	O.G. Print Figure
(Primary Examiner)	(Date)	1	14

Hyundai Exhibit 1002, Page 504 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Index of Claims	Application/Control No.	Applicant(s)/Patent Under Reexamination
	13262117	YAMAMOTO, TAKESHI
	Examiner	**Art Unit**
	DONALD J WALLACE	3662

✓	Rejected	-	Cancelled	N	Non-Elected	A	Appeal
=	Allowed	÷	Restricted	I	Interference	O	Objected

☒ Claims renumbered in the same order as presented by applicant ☐ CPA ☐ T.D. ☐ R.1.47

CLAIM		DATE								
Final	Original	07/23/2013	12/10/2013	03/18/2014						
1	1	✓	✓	=						
2	2	✓	✓	=						
3	3	✓	✓	=						
4	4	✓	✓	=						
5	5	✓	✓	=						
6	6	✓	✓	=						
7	7		✓	=						
8	8		✓	=						

Hyundai Exhibit 1002, Page 505 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: Mail **Mail Stop ISSUE FEE**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
or Fax (571)-273-2885

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

2292 7590 04/07/2014
BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission
I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	09/29/2011	Takeshi Yamamoto	1163-0936PUS1	7910

TITLE OF INVENTION: NAVIGATION DEVICE

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	$960	$0	$0	$960	07/07/2014

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
WALLACE, DONALD JOSEPH	3662	701-527000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).
- ☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.
- ☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. **Use of a Customer Number is required.**

2. For printing on the patent front page, list
(1) The names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively,
(2) The name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed.

1 Birch, Stewart, Kolasch & Birch, LLP
2
3

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE: Mitsubishi Electric Corporation

(B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY): Tokyo, Japan

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent) : ☐ Individual ☒ Corporation or other private group entity ☐ Government

4a. The following fee(s) are submitted:
- ☒ Issue Fee
- ☐ Publication Fee (No small entity discount permitted)
- ☒ Advance Order - # of Copies ONE (1)

4b. Payment of Fee(s): **(Please first reapply any previously paid issue fee shown above)**
- ☐ A check is enclosed.
- ☒ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.
- ☒ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credits any overpayment, to Deposit Account Number 022448 (enclose an extra copy of this form).

5. **Change in Entity Status** (from status indicated above)
- ☐ Applicant certifying micro entity status. See 37 CFR 1.29 — NOTE: Absent a valid certification of Micro Entity Status (see forms PTO/SB/15A and 15B), issue fee payment in the micro entity amount will not be accepted at the risk of application abandonment.
- ☐ Applicant asserting small entity status. See 37 CFR 1.27 — NOTE: If the application was previously under micro entity status, checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to micro entity status.
- ☐ Applicant changing to regular undiscounted fee status. — NOTE: Checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to small or micro entity status, as applicable.

NOTE: This form must be signed in accordance with 37 CFR 1.31 and 1.33. See 37 CFR 1.4 for signature requirements and certifications.

Authorized Signature /Jan/ #47,305 Date JUN 30 2014
Typed or printed name D. Richard Anderson Registration No. 40439

PTOL-85 Part B (10-13) Approved for use through 10/31/2013. OMB 0651-0033 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Hyundai Exhibit 1002, Page 506 of 511
Hyundai Motor Company v. Mel Navip LLC
IPR2024-00174

Electronic Patent Application Fee Transmittal

Application Number:	13262117
Filing Date:	29-Sep-2011
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi Yamamoto
Filer:	Jason W. Rhodes
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1

Filed as Large Entity

U.S. National Stage under 35 USC 371 Filing Fees

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Basic Filing:				
Pages:				
Claims:				
Miscellaneous-Filing:				
Petition:				
Patent-Appeals-and-Interference:				
Post-Allowance-and-Post-Issuance:				
Utility Appl Issue Fee	1501	1	960	960
Extension-of-Time:				

Description	Fee Code	Quantity	Amount	Sub-Total in USD($)
Miscellaneous:				
Printed Copy of Patent - No Color	8001	1	3	3
		Total in USD ($)		**963**

Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	19451943
Application Number:	13262117
International Application Number:	
Confirmation Number:	7910
Title of Invention:	NAVIGATION DEVICE
First Named Inventor/Applicant Name:	Takeshi Yamamoto
Customer Number:	2292
Filer:	Jason W. Rhodes/Mussie Beyene/Kimberly Lane
Filer Authorized By:	Jason W. Rhodes
Attorney Docket Number:	1163-0936PUS1
Receipt Date:	30-JUN-2014
Filing Date:	29-SEP-2011
Time Stamp:	14:52:35
Application Type:	U.S. National Stage under 35 USC 371

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Credit Card
Payment was successfully received in RAM	$963
RAM confirmation Number	1393
Deposit Account	022448
Authorized User	MUTTER, MICHAEL K.
The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows: Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. 1.492 (National application filing, search, and examination fees) Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.17 (Patent application and reexamination processing fees)	

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.19 (Document supply fees)					
File Listing:					
Document Number	**Document Description**	**File Name**	**File Size(Bytes)/ Message Digest**	**Multi Part /.zip**	**Pages (if appl.)**
1	Issue Fee Payment (PTO-85B)	2014-06-30_IssueFeeTransmittal_1163-0936PUS1.pdf	92625 5cc7d9570c1264ebb17183bdba4b78350f7e659a	no	1
Warnings:					
Information:					
2	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	31947 5cbe95243aef5d76f26fa011efa825bf689b2c25	no	2
Warnings:					
Information:					
		Total Files Size (in bytes):	124572		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	ISSUE DATE	PATENT NO.	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/262,117	08/19/2014	8812230	1163-0936PUS1	7910

2292 7590 07/30/2014

BIRCH STEWART KOLASCH & BIRCH, LLP
PO BOX 747
FALLS CHURCH, VA 22040-0747

ISSUE NOTIFICATION

The projected patent number and issue date are specified above.

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment is 244 day(s). Any patent to issue from the above-identified application will include an indication of the adjustment on the front page.

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (http://pair.uspto.gov).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Application Assistance Unit (AAU) of the Office of Data Management (ODM) at (571)-272-4200.

APPLICANT(s) (Please see PAIR WEB site http://pair.uspto.gov for additional applicants):

Takeshi Yamamoto, Tokyo, JAPAN;

The United States represents the largest, most dynamic marketplace in the world and is an unparalleled location for business investment, innovation, and commercialization of new technologies. The USA offers tremendous resources and advantages for those who invest and manufacture goods here. Through SelectUSA, our nation works to encourage and facilitate business investment. To learn more about why the USA is the best country in the world to develop technology, manufacture products, and grow your business, visit SelectUSA.gov.