

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-223475
(P2002-223475A)

(43) 公開日 平成14年8月9日(2002.8.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/00	V 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00			K 5 K 0 6 7
		1/725	5 K 1 0 1
1/725		11/00	3 0 2
11/00	3 0 2	H 0 4 B 7/26	1 0 9 L
審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 7 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-17547(P2001-17547)

(22) 出願日 平成13年1月25日(2001.1.25)

(71) 出願人 000232106

日本電気テレコムシステム株式会社
神奈川県川崎市中原区小杉町1丁目403番
地

(72) 発明者 中武 靖暁

神奈川県川崎市中原区小杉町一丁目403番
地 日本電気テレコムシステム株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

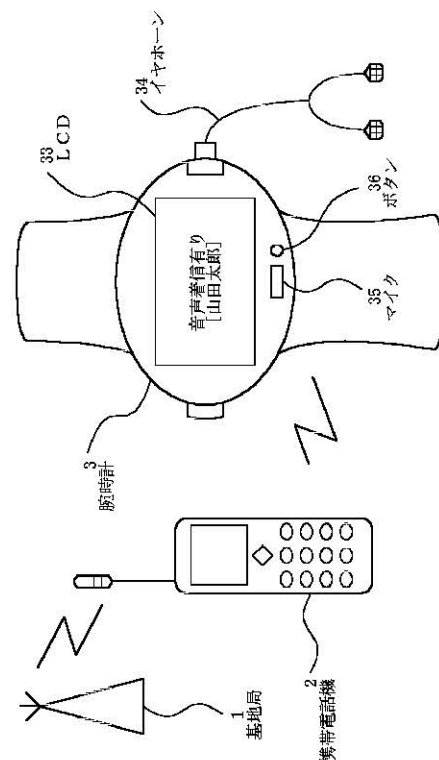
Fターム(参考) 5K027 AA11 FF03 FF22 FF25 HH27
5K067 AA34 BB04 DD53 EE02 EE03
EE10 FF23 FF25 FF27 GG11
5K101 KK02 LL12 NN18 PP07 UU05

(54) 【発明の名称】 携帯通信端末、腕時計および着信方式ならびに着信方法

(57) 【要約】

【課題】 着信時イヤホーンを使用し腕時計を腕から外すことなくそのまま通話が行え、且つ腕時計へのデータ表示の可否を選択的に行えるようにする。

【解決手段】 基地局1を介し携帯電話機2が音声着信あるいはデータ受信したとき、携帯電話機2は、内蔵する近距離無線通信手段の無線装置によって音声着信あるいはデータ受信を対向する近距離無線通信手段を内蔵する腕時計3に通知する。腕時計3は、音声あるいはデータの自腕時計への転送要否を判定しその結果を携帯電話機2に送信し、転送を行う場合には腕時計3に有するマイク35およびイヤホーン34あるいはLCD33でそれぞれ音声通話あるいはデータ表示を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 基地局を介し携帯通信端末が音声着信あるいはデータ受信したとき、前記携帯通信端末は、内蔵する近距離無線通信手段によって前記音声着信あるいはデータ受信を対向する近距離無線通信手段を内蔵する腕時計に通知し、前記腕時計は、音声あるいはデータの自腕時計への転送要否を判定しその結果を前記携帯通信端末に送信し、転送を行う場合には前記腕時計に有する送話手段および受話手段あるいは表示手段でそれぞれ音声通話あるいはデータ表示を行うことを特徴とする着信方式。

【請求項2】 前記受話手段はイヤホンあるいはヘッドホンであることを特徴とする請求項1記載の着信方式。

【請求項3】 基地局を介し音声信号あるいはデータの送受信を行う通信部と、腕時計との近距離無線通信を行う第1の無線部と、基地局からの着信およびその着信が音声あるいはデータのいずれであるかを識別する着信識別部と、前記着信識別部が識別した内容を前記腕時計に通知するか否かを判定する通知判定部と、前記通知判定部が前記腕時計に通知すると判定したとき通知信号を出力する通知出力部と、前記通知信号および基地局を介し受信した信号を前記第1の無線部を通して前記腕時計への転送制御ならびに発信側への応答制御を行う第1の通信制御部とを備えることを特徴とする携帯通信端末。

【請求項4】 携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末と音声あるいはデータの送受信を行う近距離無線通信の第2の無線部と、受信したデータを記憶しておくためのメモリと、音声通話を行うためのイヤホンおよびマイクと、自腕時計で通話あるいはデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計への音声あるいはデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送される音声あるいはデータを受信制御する第2の通信制御部とを備えることを特徴とする腕時計。

【請求項5】 携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末とデータの送受信を行う近距離無線通信の第3の無線部と、受信したデータを記憶しておくためのメモリと、自腕時計でデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信

通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計へのデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送されるデータを受信制御する第3の通信制御部とを備えることを特徴とする腕時計。

【請求項6】 請求項3記載の携帯通信端末と、請求項4記載の腕時計とを備えることを特徴とする着信方式。

【請求項7】 請求項3記載の携帯通信端末と、請求項5記載の腕時計とを備えることを特徴とする着信方式。

【請求項8】 基地局を介して携帯通信端末で着信を検出し腕時計への通知の要否を判定し、通知が必要な場合には着信が音声であるかデータであるかの着信情報を前記腕時計へ近距離無線通信方式により送信し、前記腕時計では、前記着信情報を受信してその種別を表示し、前記腕時計からの指示に基づき通話を行うかあるいはデータ受信するか否かを判定し、腕時計側で通話あるいはデータ受信する場合にはその転送要求を前記携帯通信端末へ出力し、この携帯通信端末から発信側に応答信号を送信し、前記腕時計に備えるイヤホンおよびマイクにより通話あるいは表示手段によりデータ表示を行うことを特徴とする着信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯通信端末と腕時計を用いて着信通知を行う携帯通信端末、腕時計および着信方式ならびに着信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、例えば特開平11-177663号公報には、時計の腕バンド部を腕から外し、腕時計に設けたスピーカで相手の音声を聴き、マイクを使用者の口元に位置させて音声入力し通話することができる腕バンド型電話通信装置が開示されている。また、通信装置本体と別体として使用される着信通知手段を腕時計に内蔵させるとともに、通信装置本体への着信をこの通知手段を動作させることにより通知し、通信装置本体が受信する通話相手から送られてくるメッセージを腕時計に設けた表示部に表示する移動体通信装置が、特開平11-234750号公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の技術のうち前者では、着信時にいちいち腕バンド部を外しスピーカで相手の音声を聴く必要があるため、取扱いが面倒であり利便性に欠けるという問題がある。また後者では、着信を通知するとともに相手からのメッセージを腕時計に設けた表示部に表示させることはできるが、このメッセージを腕時計に表示させたくない場合でも表示され、実際の使用上不都合が起きることが考えられる。また通話は携帯電話本体で行わなければならない、不便であ

る。

【0004】本発明の目的は、着信時イヤホンを使用し腕時計を腕から外すことなくそのまま通話を行うことができ、且つ腕時計へのデータ表示の可否を選択的に行える利便性の高い携帯通信端末、腕時計および着信方式ならびに着信方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の着信方式は、基地局を介し携帯通信端末が音声着信あるいはデータ受信したとき、前記携帯通信端末は、内蔵する近距離無線通信手段によって前記音声着信あるいはデータ受信を対向する近距離無線通信手段を内蔵する腕時計に通知し、前記腕時計は、音声あるいはデータの自腕時計への転送要否を判定しその結果を前記携帯通信端末に送信し、転送を行う場合には前記腕時計に有する送話手段および受話手段あるいは表示手段でそれぞれ音声通話あるいはデータ表示を行う。前記受話手段はイヤホンあるいはヘッドホンである。

【0006】本発明の携帯通信端末は、基地局を介し音声信号あるいはデータの送受信を行う通信部と、腕時計との近距離無線通信を行う第1の無線部と、基地局からの着信およびその着信が音声あるいはデータのいずれであるかを識別する着信識別部と、前記着信識別部が識別した内容を前記腕時計に通知するか否かを判定する通知判定部と、前記通知判定部が前記腕時計に通知すると判定したとき通知信号を出力する通知出力部と、前記通知信号および基地局を介し受信した信号を前記第1の無線部を通して前記腕時計への転送制御ならびに発信側への応答制御を行う第1の通信制御部とを備える。

【0007】本発明の腕時計は、携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末と音声あるいはデータの送受信を行う近距離無線通信の第2の無線部と、受信したデータを記憶しておくためのメモリと、音声通話を行うためのイヤホンおよびマイクと、自腕時計で通話あるいはデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計への音声あるいはデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送される音声あるいはデータを受信制御する第2の通信制御部とを備える。

【0008】また、本発明の腕時計は、携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末とデータの送受信を行う近距離無線通信の第3の無線部と、受信し

たデータを記憶しておくためのメモリと、自腕時計でデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計へのデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送されるデータを受信制御する第3の通信制御部とを備える。

【0009】本発明の着信方式は、基地局を介し音声信号あるいはデータの送受信を行う通信部と、腕時計との近距離無線通信を行う第1の無線部と、基地局からの着信およびその着信が音声あるいはデータのいずれであるかを識別する着信識別部と、前記着信識別部が識別した内容を前記腕時計に通知するか否かを判定する通知判定部と、前記通知判定部が前記腕時計に通知すると判定したとき通知信号を出力する通知出力部と、前記通知信号および基地局を介し受信した信号を前記第1の無線部を通して前記腕時計への転送制御ならびに発信側への応答制御を行う第1の通信制御部とを備える携帯通信端末と、携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末と音声あるいはデータの送受信を行う近距離無線通信の第2の無線部と、受信したデータを記憶しておくためのメモリと、音声通話を行うためのイヤホンおよびマイクと、自腕時計で通話あるいはデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計への音声あるいはデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送される音声あるいはデータを受信制御する第2の通信制御部とを備える腕時計とを備える。

【0010】また、本発明の着信方式は、基地局を介し音声信号あるいはデータの送受信を行う通信部と、腕時計との近距離無線通信を行う第1の無線部と、基地局からの着信およびその着信が音声あるいはデータのいずれであるかを識別する着信識別部と、前記着信識別部が識別した内容を前記腕時計に通知するか否かを判定する通知判定部と、前記通知判定部が前記腕時計に通知すると判定したとき通知信号を出力する通知出力部と、前記通知信号および基地局を介し受信した信号を前記第1の無線部を通して前記腕時計への転送制御ならびに発信側への応答制御を行う第1の通信制御部とを備える携帯通信

端末と、携帯通信端末からの着信通知およびデータの表示を行うための表示部を有する腕時計において、前記携帯通信端末とデータの送受信を行う近距離無線通信の第3の無線部と、受信したデータを記憶しておくためのメモリと、自腕時計でデータ表示を行わせるための指示部と、前記各部を制御する中央制御部とを有し、前記中央制御部は、前記携帯通信端末からの通知信号を認識する通知認識部と、前記腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部と、自腕時計へのデータの転送要否を判定する要求判定部と、前記要求判定部の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部と、前記要求出力部が出力した信号を前記第2の無線部を介し前記携帯通信端末へ送信しこの携帯通信端末から転送されるデータを受信制御する第3の通信制御部とを備える腕時計とを備える。

【0011】本発明の着信方法は、基地局を介して携帯通信端末で着信を検出し腕時計への通知の要否を判定し、通知が必要な場合には着信が音声であるかデータであるかの着信情報を前記腕時計へ近距離無線通信方式により送信し、前記腕時計では、前記着信情報を受信してその種別を表示し、前記腕時計からの指示に基づき通話を行うかあるいはデータ受信するか否かを判定し、腕時計側で通話あるいはデータ受信する場合にはその転送要求を前記携帯通信端末へ出力し、この携帯通信端末から発信側に応答信号を送信し、前記腕時計に備えるイヤホンおよびマイクにより通話あるいは表示手段によりデータ表示を行う。

【0012】本発明によれば、携帯通信端末への音声着信またはデータ受信時において、通知機能を有した携帯通信端末により腕時計に通知を行い、腕時計使用者の意志に基づく腕時計への転送の要否操作により、そのまま音声通話またはメールなどの受信データ表示を可能にする。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0014】図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態としての音声着信時のシステムが示されており、携帯電話機2との通信を行う通信部11とこれを制御する制御部12とを有する基地局1と、基地局1と無線回線で接続される携帯電話機2と、携帯電話機2と近距離無線方式により接続される腕時計3とを備える。通常、携帯電話機2は鞆などの中にしまっている。例えば携帯電話機2は、PHS/PDCなどの携帯電話端末に、着信通知・音声データ転送・メール転送用として、Bluetoothなどの近距離用小型無線通信装置を内蔵している。また、腕時計3は、通常のデジタル腕時計に、音声出力用イヤホン（外付け付属）および音声入力用マイク、音声着信表示用LCDを付加したもので、携帯電話機2と同じく着信通知・音声データ転送・メール転送

用として、Bluetoothなどの近距離用小型無線通信装置を内蔵している。

【0015】図1において、基地局1より音声着信をした携帯電話機2は腕時計3へ音声着信有りの通知を行う。腕時計3では音声着信有りの情報をLCD33への表示またはLED（図示せず）の点灯などで使用者へ通知を行い、使用者からの要求により付属のイヤホン34とマイク35とを利用して音声通話サービスを提供する。

【0016】携帯電話機2は、基地局1を介し音声信号およびデータの送受信を行う通信部21と、腕時計3との近距離無線通信を行う無線部22と、これら各部を制御する中央制御部23とを備える。中央制御部23は、基地局1からの着信およびその着信が音声あるいはデータのいずれであるかを識別する着信識別部231と、着信識別部231が識別した内容を腕時計3に通知するか否かを判定する通知判定部232と、通知判定部232が腕時計3に通知すると判定したとき通知信号を出力する通知出力部233と、通知信号および基地局1を介し受信した信号を無線部22を通して腕時計3への転送制御ならびに発信側への応答制御を行う通信制御部234とを備える。

【0017】腕時計3は、携帯電話機2と音声信号およびデータの送受信を行う近距離無線通信の無線部31と、受信したデータを記憶しておくためのフラッシュメモリ32と、携帯電話機2からの着信通知およびデータの表示を行うためのLCD33と、音声通話を行うためのイヤホン34およびマイク35と、自腕時計で通話あるいはデータ表示を行わせるためのボタン36と、これら各部を制御する中央制御部37とを有する。

【0018】中央制御部37は、携帯電話機2からの通知信号を認識する通知認識部371と、腕時計をしている人に着信通知を行うための報知手段を選択する報知手段選択部372と、自腕時計への音声あるいはデータの転送要否を判定する要求判定部373と、要求判定部373の判定結果に基づく信号を出力する要求出力部374と、要求出力部374が出力した信号を無線部31を介し携帯電話機2へ送信しこの携帯電話機2から転送される音声あるいはデータを受信制御する通信制御部375とを備える。

【0019】以下に図1から図3までを参照して、第1の実施の形態の動作を説明する。

【0020】基地局1より音声着信をした携帯端末2は、着信識別部231が着信を検出し（ステップ1：S1と略称）、通知判定部232が腕時計3への通知の要否を判定する（S2）。この要否設定は例えば予め時刻情報に対応して定めておいてもよい。腕時計3への通知が必要ない場合には通常動作を行い、通知が必要ときには通知出力部233が腕時計3に対する通知情報（信号）を出力し（S3）、通信制御部234がこの通知情

報を無線部22に対し出力する。

【0021】無線部22が出力する通知情報は腕時計3の無線部31で受信され(S5)、通知認識部371が着信種別を認識する(S6)。そして、腕時計3では、予め定められた報知手段が報知手段選択部372によって選択され、使用者に音声着信有りの通知を例えば①着信音の鳴動②LED(図示せず)の点灯③LCD33へのメッセージ表示(使用者の設定に従う)のいずれかにより行う(S7)。

【0022】その後、音声着信有りを認識した使用者のボタン36の操作により、腕時計3から携帯電話機2へ音声信号の転送要求の有無を要求判定部373が判定し(S8)、転送要求を認識した場合には要求出力部374は転送要求信号を出力する(S9)。腕時計3からの転送要求は通信制御部234で受信確認され(S10)、携帯電話機2では、発信側に応答信号を送信し(S11)、腕時計3では、イヤホン5とマイク6を使い音声通話が開始される(S12)。通話が終了した場合、腕時計3より通話終了を携帯電話機2へ通知し、携帯電話機2はこの終話を検出し(S13)、携帯電話機2と腕時計3との通信ならびに携帯電話機2と基地局1との通信路を切断する(S14)。

【0023】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0024】図4を参照すると、本発明の第2の実施の形態としてのデータ着信時のシステムが示されており、基地局1と、携帯電話機2と、腕時計3aとを備える。基地局1および携帯電話機2は図1と同様である。腕時計3aは、基本的には図1と同様の機能を付加した腕時計であり、LCD33をメールなどのデータ表示用としても使用する。

【0025】腕時計3aの内部構成は、図2(a)に示したもののからイヤホン34とマイク35を削除したもので、他は全く同様なので説明を省略する。以下に、第2の実施の形態の動作を説明する。

【0026】図4において、基地局1よりデータ受信をした携帯電話機2は無線通信を使い腕時計3aへデータ受信有りの通知を行う。腕時計3aでは、データ受信有りの通知を受信し、音声着信と同様に①着信音の鳴動②LEDの点灯③LCD部4へのメッセージ表示(使用者の設定に従う)のいずれかにより使用者に対しての通知を行う。その後データ受信有りを認識した使用者からの操作により、腕時計3aから携帯電話機2へ受信データの転送を要求する。腕時計3aより要求を受信した携帯電話機2では、無線通信を使い受信データの転送を行う。腕時計3aでは、転送されたデータのLCD33への表示を行う。転送されたデータは、内蔵のフラッシュメモリ内に一定件数保存でき、要求により削除も可能とする。

【0027】上述した第1および第2の実施の形態で

は、いずれも転送要否を入力するための指示部としてのボタン36を腕時計の使用者が押下することにより、腕時計への転送指示を行っているが、このボタン36を設けず、例えば特定の時間帯には転送指示が自動的に実行されるように構成してもよい。

【0028】上述したようにして、本発明では、携帯端末への音声着信/データ受信を腕時計を介して使用者へ通知し、その後サービスとして提供しているため、現在携帯通信端末で行われているサービスをより便利にすることができる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、第1の効果は音声着信時に、イヤホン等を利用してそのまま音声通話を行うことができるため、鞆などにしまっている携帯通信端末を取り出さずに、且つスピーカに耳を近づけることなくより素早く応答できる。第2の効果はデータ(メール等)受信時に、腕時計への通知だけでなく具体的な内容まで腕時計使用者の意志により選択的にLCDへ表示させることを可能にしているため、使用者にとってより便利に使用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の着信方式における第1の実施の形態を示す図である。

【図2】(a)は図1における基地局、携帯電話機および腕時計の構成を示すブロック図である。(b)は(a)における携帯電話機および腕時計の中央制御部の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態の動作を説明するための図である。

【図4】本発明の着信方式における第2の実施の形態を示す図である。

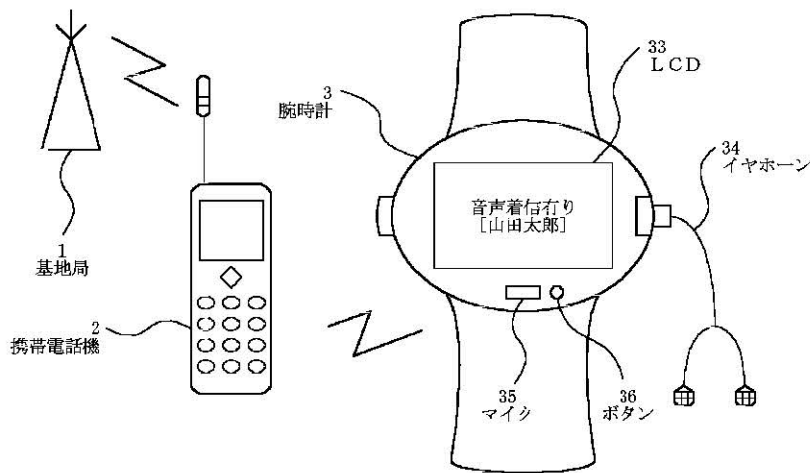
【符号の説明】

- 1 基地局
- 2 携帯電話機
- 3, 3a 腕時計
- 11, 21 通信部
- 12 制御部
- 22, 31 無線部
- 23, 37 中央制御部
- 32 フラッシュメモリ
- 33 LCD
- 34 イヤホン
- 35 マイク
- 36 ボタン
- 231 着信識別部
- 232 通知判定部
- 233 通知出力部
- 234, 375 通信制御部
- 371 通知認識部
- 372 報知手段選択部

373 要求判定部

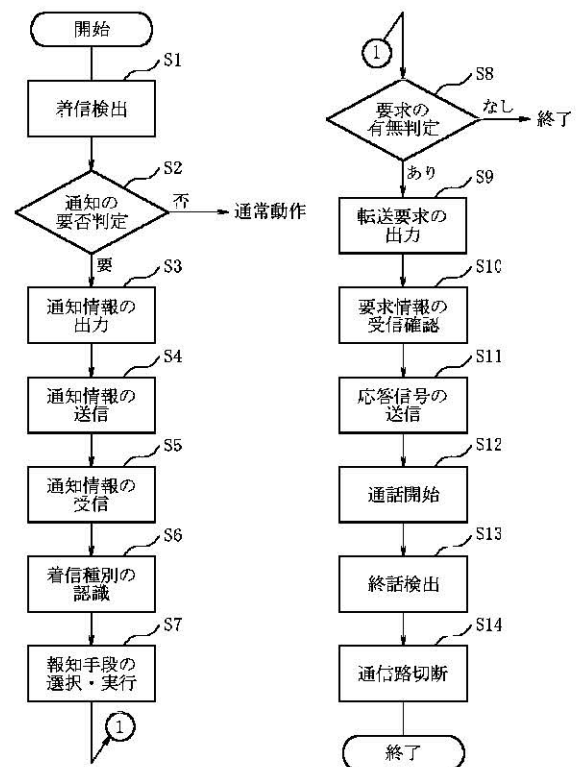
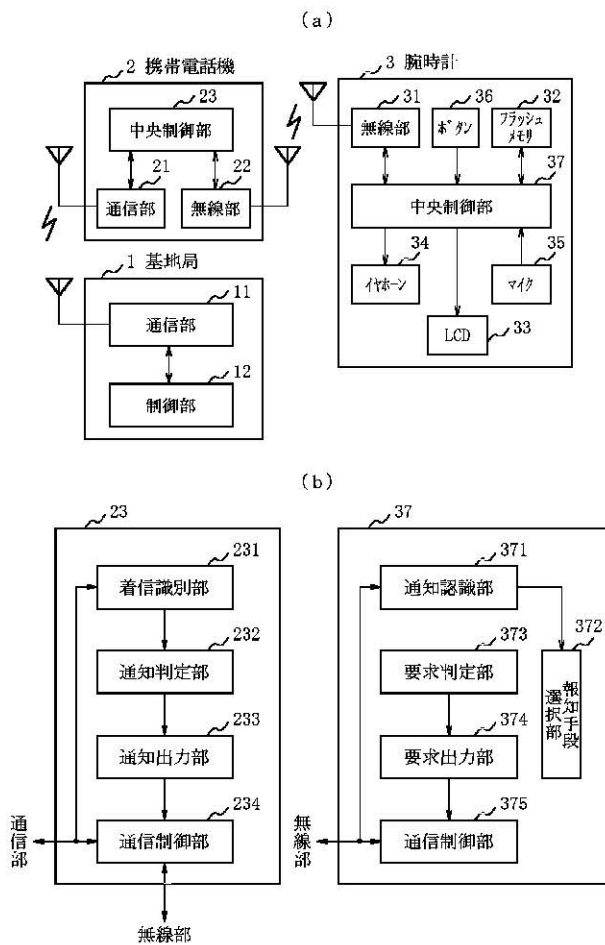
374 要求出力部

【図1】

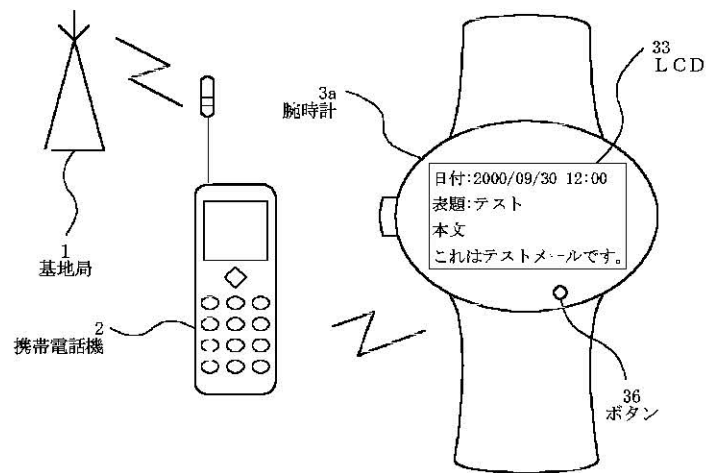


【図2】

【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I
H 0 4 B 7/26

1 0 9 T

(参考)