

(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
2013 年 8 月 22 日(22.08.2013)



(10) 国際公開番号

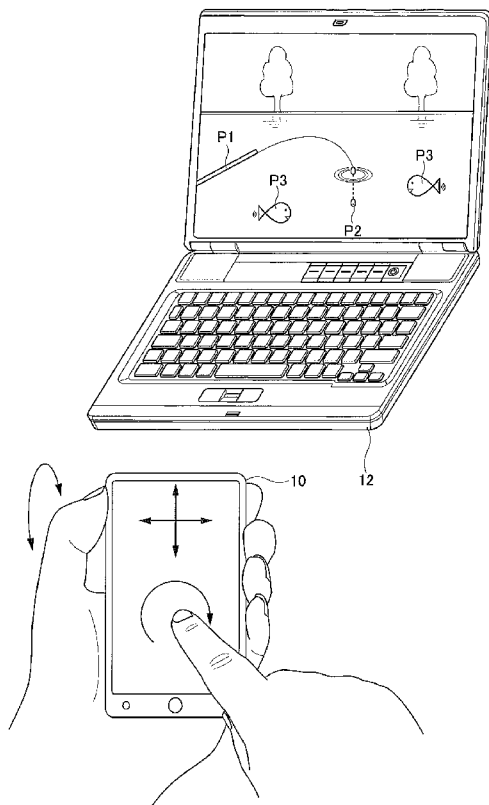
WO 2013/121488 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/12 (2006.01) A63F 13/02 (2006.01)
A63F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/007595
- (22) 国際出願日: 2012 年 11 月 27 日(27.11.2012)
- (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 2012-032622 2012 年 2 月 17 日(17.02.2012) JP
- (71) 出願人: 株式会社コナミデジタルエンタテインメント (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高橋 一也 (TAKAHASHI, Kazuya); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: グローバル・アイピー東京特許業務法人 (GLOBAL IP TOKYO); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 8 丁目 3 番 30 号カーメル I I 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, BN, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) Title: GAME CONTROL DEVICE, PROGRAM, RECORDING MEDIUM, GAME CONTROL METHOD, AND GAME CONTROL SYSTEM

(54) 発明の名称: ゲーム制御装置、プログラム、記録媒体、ゲーム制御方法、ゲーム制御システム



(57) Abstract: Provided are a game control device, program, recording medium, game control method, and game control system configured to allow the execution of a variety of game types and a variety of game forms using multiple communication terminals. The game control device is connected to communication terminals operated by a user via a communication network and controls the execution of a game by the user via the communication network. When access based on identifying information for the same user is occurring from multiple communication terminals, the game control device sends game data for the game in progress to a second communication terminal (for example, a personal computer (12)) among the multiple communication terminals according to an operation input into a first communication terminal (for example, a portable terminal (10)) among the multiple communication terminals, the second communication terminal being different from the first communication terminal.

(57) 要約: 複数の通信端末を使用して様々な種類あるいは様々な形態のゲームを実現することができるようにしたゲーム制御装置、プログラム、記録媒体、ゲーム制御方法、ゲーム制御システムが提供される。上記ゲーム制御装置は、ユーザが操作する通信端末と通信網を介して接続されており、ユーザによる通信網を介したゲームの実行を制御する。ゲーム制御装置は、同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末 (例えば携帯端末 10) に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末とは異なる第2の通信端末 (例えばパーソナルコンピュータ 12) 宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信する。

WO 2013/121488 A1



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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))

明 細 書

発明の名称：

ゲーム制御装置、プログラム、記録媒体、ゲーム制御方法、ゲーム制御システム

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザの通信端末による通信網を介したゲームの実行を制御する技術に関する。

背景技術

[0002] 近年、特定のサービス提供者によるソーシャルネットワーキングサービス（SNS）においてウェブブラウザ上で動作するAPI(Application Programming Interface)などの動作環境を基に作成されるゲーム用アプリケーションによって実行される、いわゆるソーシャルゲーム（Social Game）が普及している。ソーシャルゲームは、不特定多数のユーザ間でコミュニケーションをとりながらプレイするオンラインゲームの一種であると言える。ユーザは、インターネットに接続可能であり、かつウェブブラウザが搭載された通信端末を備えていれば、時間と場所を問わずソーシャルゲームを楽しむことができる。上述したソーシャルゲームでは、従来のオンラインゲームよりも、ユーザ間の交流を図るためのコミュニケーション機能が充実している点が特徴の1つとなっている。ソーシャルゲームでは、例えば、他のユーザ（仲間）との協力プレイのほか、仲間との挨拶や連絡など仲間とコミュニケーションを取ることによる情報交換、仲間との間のゲーム上のアイテムのプレゼントあるいはアイテムの交換が行なわれている。

[0003] 上述したソーシャルゲームにおいて、ユーザが複数のパートの各々をプレイすることができるように構成されたものが知られている。例えば、非特許文献1には、「クエスト」、「バトル」、「合成」、「ガチャ」といったパートを含むソーシャルゲーム（ドラゴンコレクション（登録商標））が記載されている。なお、「ガチャ」とは、ゲーム内で利用可能なカードあるいは

アイテム等をランダムに入手可能な抽選機能として慣用的に使用されている表現である。

先行技術文献

非特許文献

- [0004] 非特許文献1：アプリ S T Y L E Vol.5（株式会社イースト・プレス），7頁

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0005] ところで、ユーザは従来から、携帯式の通信端末を用いて、上述したソーシャルゲームを場所を問わず楽しむことができるが、単一の通信端末の利用を前提としているため、様々な種類あるいは様々な形態のゲームを実現することが困難である。

- [0006] 本発明は上述した観点に鑑みてなされたもので、複数の通信端末を使用して様々な種類あるいは様々な形態のゲームを実現することができるようにしたゲーム制御装置、プログラム、記録媒体、ゲーム制御方法、ゲーム制御システム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

- [0007] 本発明の第1の観点は、ユーザが操作する通信端末と通信網を介して接続されており、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置であって、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付ける受付手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出手段と、

ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対する操作入力に応じ

て、当該複数の通信端末のうち前記第 1 の通信端末とは異なる第 2 の通信端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御手段と、
を備える。

[0008] 上記ゲーム制御装置では、ユーザは、例えば、第 1 の通信端末のみを持って外出し、その第 1 の通信端末と外出先に在る第 2 の通信端末とを利用して、第 1 の通信端末のみでは実現が困難となる様々な種類のゲームを楽しむことができるようになる。特に、第 1 の通信端末を比較的小型の携帯端末としたならば、大型の入力装置を持ち運びすることなく場所を問わずにユーザが様々な種類のゲームを楽しむことができる。例えば、第 1 の通信端末を主としてゲームにおけるユーザの操作入力を受け入れるコントローラとして機能させ、第 2 の通信端末を主としてゲーム画像を表示する表示器として機能させることで、ゲームを進行させることができる。また、第 1 の通信端末の画面と第 2 の通信端末の画面とで異なる内容を表示させることができ、ゲームの興趣性を高めることができる。

[0009] 上記ゲーム制御装置において、ゲーム制御手段は、前記第 1 の通信端末に対する操作入力に応じて、前記第 1 の通信端末宛に、実行中のゲームの第 1 のゲーム用データを送信し、前記第 2 の通信端末宛に前記第 1 のゲーム用データとは異なる、実行中のゲームの第 2 のゲーム用データを送信してもよい。

つまり、第 1 の通信端末に対する操作入力に応じて、ユーザの第 2 の通信端末に表示されている画像とは異なる画像を第 1 の通信端末に表示させてもよい。これによって、操作入力のためにユーザの手元にある第 1 の通信端末と、主としてゲームの画像の表示のためにユーザから離間した位置にありうる第 2 の通信端末の 2 端末を、ゲームの画像の表示のために利用することができるため、実現されるゲームの幅を広げることができる。一例として、ゲーム環境を示す仮想的なゲーム空間を第 2 の通信端末に表示させ、ユーザに特化した情報、例えば個々のユーザのゲームの結果を示す情報や、ゲーム上でユーザが保有するアイテムやオブジェクト等を第 1 の通信端末に表示させ

ることができる。

[0010] 上記ゲーム制御装置において、第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれかを基にアクセスする通信端末からの要求に応じて、前記ゲームにおいて第1のユーザ識別情報と第2のユーザ識別情報を対応付ける対応付け手段、を備え、

前記ゲーム制御手段は、前記対応付け手段によって第1のユーザ識別情報と第2のユーザ識別情報が対応付けられた場合には、第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれか一方を基にアクセスする通信端末に対する操作入力に応じて、第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれか他方を基にアクセスする通信端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信してもよい。

この構成では、対応付けられた複数のユーザ間において、あるユーザの通信端末に対する操作入力に応じて、他のユーザの通信端末宛に、その複数のユーザで実行中のゲームのゲーム用データを送信するようにしたため、対応付けられたユーザの操作入力が互いの通信端末に表示されるゲームの内容に反映されることになる。よって、このゲーム制御装置では、複数のユーザ間でゲームを楽しむことができるようになる。

[0011] 対応付け手段を備えた上記ゲーム制御装置において、前記ゲーム制御手段は、対応付け手段によって第1のユーザ識別情報と第2のユーザ識別情報が対応付けられた場合に、第1及び第2のユーザ識別情報に基づく前記ゲームの結果を閲覧するためのデータを、第1のユーザ識別情報及び第2のユーザ識別情報を基にアクセスする通信端末宛に送信してもよい。これによって、複数のユーザ間でゲームを行ったときのゲームの結果を、その複数のユーザの各々が時と場所を問わず閲覧することができるようになる。

[0012] 本発明の第2の観点は、ユーザが操作する通信端末と通信網を介して接続されており、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するコンピュータに、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付

ける受付機能と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出機能と、

ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行機能と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第1の通信端末とは異なる第2の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御機能と、

を実現させるためのプログラムである。

[0013] コンピュータは、例えばネットワークサーバ、大型計算機等であってよい。また、このプログラムは、DVD-ROMやCD-ROM等のコンピュータが読み取り可能な情報記憶媒体に格納されてもよい。すなわち、本発明の第3の観点は、前記プログラムを記録したことを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

[0014] 本発明の第4の観点は、ユーザが操作する通信端末と、当該通信端末と通信網を介して接続され、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置と、の間で行われるゲーム制御方法であって、

通信端末がゲーム制御装置宛に、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を送信するステップと、

ゲーム制御装置が、前記アクセス要求を受け付けるステップと、

ゲーム制御装置が、同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出するステップと、

ゲーム制御装置が、ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するステップと、

ゲーム制御装置が、同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対

する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第 1 の通信端末とは異なる第 2 の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するステップと、

を備える。

[0015] 本発明の第 5 の観点は、ユーザが操作する通信端末と、当該通信端末と通信網を介して接続され、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置と、を含むゲーム制御システムであって、

前記ゲーム制御装置は、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付ける受付手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出手段と、

ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第 1 の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第 1 の通信端末とは異なる第 2 の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御手段と、

を備える。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]第 1 の実施形態のゲーム制御システムの基本構成を示す図。

[図2A]第 1 の実施形態の通信端末の外観の例を示す図。

[図2B]第 1 の実施形態の通信端末の外観の例を示す図。

[図3]第 1 の実施形態の通信端末の構成を示すブロック図。

[図4]第 1 の実施形態のゲームサーバの構成を示す図。

[図5]第 1 の実施形態のデータベースサーバの構成を示すブロック図。

[図6]データベースサーバに含まれるユーザデータベースの構成例を示す図。

[図7]ユーザが自らの携帯端末とパーソナルコンピュータを用いて、体感ゲー

ムの一例である釣りゲームを行っている状態を示す図。

[図8]釣りゲームについての画像が携帯端末に表示された状態を示す図。

[図9]ユーザが携帯端末のみを用いて、釣りゲームを行っている状態を示す図

。

[図10]第1の実施形態のゲーム制御装置で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図。

[図11]第1の実施形態のゲーム制御装置により行われる主要な処理のフローチャート。

[図12]第1の実施形態のゲーム制御装置により行われる主要な処理のフローチャート。

[図13]第2の実施形態のゲーム制御装置で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図。

[図14]第2の実施形態のデータベースサーバの構成を示す図。

[図15]第2の実施形態において、仲間同士で釣りゲームを行う場合の具体的な形態の一例を概念的に示す図。

[図16]第2の実施形態において、釣りゲームの結果を閲覧するときの携帯端末の表示遷移の一例を示す図。

[図17]第2の実施形態において、仲間同士で釣りゲームを行う場合の処理の一例を示すフローチャート。

[図18]第2の実施形態において、仲間同士で釣りゲームを行う場合の具体的な形態の一例を概念的に示す図。

[図19]第2の実施形態において、仲間同士で釣りゲームを行う場合の処理の一例を示すフローチャート。

[図20]第2の実施形態において、仲間同士でゲームを行う場合のプレイ形態の切り替えを概念的に示す図。

発明を実施するための形態

[0017] 本発明は、2012年2月17日に日本国特許庁に出願された特願2012-032622の特許出願に関連しており、当該出願の内容のすべてが参

照によってこの明細書に組み込まれる。

[0018] (1) 第1の実施形態

以下、本発明のゲーム制御システムの第1の実施形態について説明する。

[0019] (1-1) ゲーム制御システムの構成

図1は、実施形態のゲーム制御システムのシステム構成例を示している。

図1に示すように、このゲーム制御システムは、例えばインターネットなどの通信網NW（ネットワーク）に接続可能な複数のユーザの通信端末と、通信網NWに接続されているゲームサーバ20と、データベースサーバ30とによって構成されている。図1には、複数の通信端末の一例として、ユーザAの通信端末10a、12aと、ユーザBの通信端末10b、12bと、ユーザCの通信端末10cとが示されている。各通信端末はそれぞれ、個々のユーザによって操作される端末であり、例えば、携帯端末（いわゆるスマートフォンを含む。）、PDA(Personal Digital Assistant)、パーソナルコンピュータ、双方向の通信機能を備えたテレビジョン受像機（いわゆる多機能型のスマートテレビも含む。）などの通信端末である。

[0020] 図1に示した例では、通信端末10a、10b、10cは携帯端末であって、以後の説明では、携帯端末10a、10b、10cと表記し、各携帯端末に共通して言及するときには、携帯端末10と表記する。図1に示した例では、通信端末12a、12bはパーソナルコンピュータ（PC）であって、以後の説明では、PC12a、PC12bと表記し、各パーソナルコンピュータに共通して言及するときには、PC12と表記する。

[0021] このゲーム制御システムでは、ユーザごとに複数の通信端末からゲームサーバ20に対するアクセスが生ずることが想定されている。ユーザの複数の通信端末からゲームサーバ20に対してアクセスが生じた場合、ゲームサーバ20は、ユーザの複数の通信端末のうち、ゲームサーバ20によって提供されるゲームを実行する上でのメイン端末とサブ端末とを特定する。メイン端末は、ユーザが実行中のゲームのゲーム用データをゲームサーバ20から受信する通信端末である。メイン端末は、例えば、実行中の主要なゲーム画

像を表示する通信端末である。サブ端末は、ユーザが実行中のゲームにおいてユーザの操作入力を受け入れる通信端末である。サブ端末は、例えば、操作のためにユーザによって把持される通信端末であるが、後述するように、ユーザが実行中のゲームのゲーム用データをゲームサーバ20から受信してもよい。

図1に示した例では、ユーザA及びユーザBの各々の複数の通信端末からゲームサーバ20に対してアクセスが生じている場合が示されているが、PC12a、PC12bはそれぞれユーザA、ユーザBのメイン端末の例であり、携帯端末10a、10bはそれぞれユーザA、ユーザBのサブ端末の例である。

なお、図1に示した例において、ユーザCの単一の通信端末（携帯端末10c）からゲームサーバ20に対してアクセスが生じている場合が示されているが、この場合には、ユーザの携帯端末10cはメイン端末かつサブ端末として特定される。

[0022] このゲーム制御システムにおいて、ゲームサーバ20は、クライアントである携帯端末10及びPC12と通信可能に構成されており、通信端末に対してゲーミングサービスを提供する。ゲームサーバ20には、ゲーム用アプリケーションとしてウェブブラウザ上で動作可能なプログラムが実装されている。データベースサーバ30は、ゲームを実行する上での後述する様々な情報を格納しており、その情報の読み書きのためにゲームサーバ20と例えば有線で接続される。

携帯端末10及びPC12は、ゲームサーバ20によって提供されるウェブページを表示可能なウェブブラウザを備えている。ユーザは、自らの携帯端末10及びPC12のうちいずれかのサブ端末を操作してゲームを実行する。

[0023] また、図1には図示していないが、ゲームサーバ20とは別に、各通信端末のユーザを認証するための認証サーバを設けてもよい。また、多くの通信端末からのアクセスを受け入れるために複数のゲームサーバ20を設ける場

合は、その複数のゲームサーバ20間の負荷を調整するためのロードバランサを設けてもよい。また、ゲームサーバ20は単一のサーバ装置として構成してもよいが、機能を分散させた複数のサーバ装置として構成してもよい。

[0024] (1-2) 通信端末の構成

図2A、図2B及び図3を参照して通信端末10について説明する。

図2A、図2Bはそれぞれ、携帯端末10の外観の例を示す図であって、図2Aは、例えば折り畳み式の携帯端末（携帯電話機）などの釦入力方式の通信端末を例示したものであり、図2Bは、例えばスマートフォンなどのタッチパネル入力方式の通信端末を例示したものである。図3は、通信端末10の内部構成を示すブロック図である。

図3に示すように、携帯端末10は、CPU (Central Processing Unit) 111、ROM (Read Only Memory) 112、RAM (Random Access Memory) 113、画像処理部114、操作入力部115、表示部116、及び、信号送受信部としての通信インタフェース部117を備えており、各部間の制御信号あるいはデータ信号を伝送するためのバス118が設けられている。

[0025] CPU 111は、ROM 112内のウェブブラウザをRAM 113にロードして実行し、ゲームサーバ20に対してHTTP (HyperText Transfer Protocol) に従ったウェブアクセスを行う。例えば、CPU 111は、操作入力部115等によってユーザに入力されるURL (Uniform Resource Locator) の適切な指定に基づき、通信インタフェース部117を介して、ゲームサーバ20からウェブページを表示するためのデータ、すなわち、HTML (HyperText Markup Language) 文書や当該文書と関連付けられた画像などのオブジェクトのデータ（以下、総称して適宜「HTMLデータ」と表記する。）を通信インタフェース部117を介して取得し、そのHTMLデータを解釈する。なお、携帯端末10には、ウェブブラウザのブラウザ機能を拡張するための様々なプラグイン機能（例えばアニメーション機能）が実装されている。

なお、HTMLデータの取得に当たって、CPU 111は、予め登録され

たユーザID（ユーザ識別情報）、あるいは操作入力部115を介して入力されるユーザIDを含むアクセス要求メッセージを、通信インタフェース部117を介してゲームサーバ20へ通知する。

[0026] ウェブブラウザは、画像処理部114を介して、取得したHTMLデータに基づき、ゲームサーバ20から提供されるウェブページを表示部116に表示する。また、ウェブブラウザは、ユーザが操作入力部115の操作によってウェブページ上のハイパーリンク(HyperLink)またはメニューが選択操作されると、その選択に応じたウェブページを表示するための新たなHTMLデータの送信（つまり、ウェブページの更新）をゲームサーバ20へ要求する。

[0027] 画像処理部114は、HTMLデータの解析結果としてCPU111から与えられる表示用画像データに基づいて、表示部116にウェブページを表示する。表示部116は、例えば、マトリクス状に画素単位で配置された薄膜トランジスタを含むLCD(Liquid Cristal Display)モニタであり、表示用画像データに基づいて薄膜トランジスタを駆動することでウェブページの画像を表示画面116aに表示する。

[0028] 携帯端末10が釦入力方式の通信端末（図2A）である場合、操作入力部115は、ユーザの操作入力を受け入れるための方向指示釦と決定釦などの複数の指示入力釦を含む釦群115a、及び、テンキーなどの複数の指示入力釦を含む釦群115bを備え、各釦の押下（操作）入力を認識してCPU111へ出力するためのインタフェース回路を含む。例えば、方向指示釦は、表示部116に表示されているウェブページをスクロールして表示することをCPU111へ指示するために設けられる。また、決定釦は、例えばウェブページ上で複数のハイパーリンクまたはメニューが表示されるときに、アクティブ表示（例えば強調表示）されている1つのハイパーリンクまたはメニューをユーザが選択することをCPU111へ指示するために設けられる。なお、携帯端末10を小型の筐体によって構成する場合には、これらの釦は、ユーザが携帯端末10を片手で保持したままその親指で操作（クリッ

ク) しやすいように、携帯端末 10 の前面に配置されていることが好ましい。図 2 A に示す例では、釦群 115 b は、釦群 115 a の下方に配置され、「0」～「9」、「*」、「#」（テンキー）が表記された複数の指示入力釦を含む。

[0029] 携帯端末 10 がタッチパネル入力方式の通信端末（図 2 B）である場合、操作入力部 115 は、主として表示画面 116 a に指先あるいはペンで触れることによるタッチパネル方式の入力を受け付ける。タッチパネル入力方式は、静電容量方式などの公知の方式でよい。また、操作入力部 115 がタッチパネル入力方式を採る場合、表示画面 116 a に対する指先の前後左右の移動操作、表示画面 116 a に対する指先の回転方向の移動操作を受け入れるように構成されてよい。図 2 B に示すように、携帯端末 10 がタッチパネル入力方式の場合であっても釦群 115 a が設けられる場合もある。

操作入力部 115 は例えば 3 軸の加速度センサを備えており、それによって、携帯端末 10 を振る操作の方向及びその強度を認識できるように構成されてもよい。

[0030] 携帯端末 10 に表示されるウェブページ上のメニューの選択操作は、例えば携帯端末 10 が釦押下入力方式の場合には、方向指示釦の押下操作によってメニューを選択し、決定釦の押下操作によって、選択したメニューを確定することによって行われる。また、選択操作は、例えば携帯端末 10 がタッチパネル入力方式の場合には、ウェブページが表示されている表示画面 116 a 上のメニューの位置を指あるいはペンで指示（タッチ操作）することによって行われる。

[0031] PC 12 の構成は、図 3 に示した携帯端末 10 のブロック図と同等の構成を採ることができるため、ここでは重複説明を省略する。PC 12 の場合、操作入力部は、キーボード、マウス等の入力用ハードウェアによって構成されうる。

なお、携帯端末 10 及び PC 12 のいずれの場合でも、通信インタフェース部によってなされるゲームサーバ 20 との間の通信は、公知の無線通信又

は有線通信のプロトコルを利用して行われてよい。

[0032] (1-3) ゲームサーバの構成

図4を参照してゲームサーバ20の構成について説明する。

ゲームサーバ20は、例えば階層構造の複数のウェブページからなるゲームのウェブサイトを管理しており、携帯端末10及びPC12に対してゲームのウェブサービスを提供する。図4に示すように、ゲームサーバ20は、CPU21、ROM22、RAM23、データベース(DB)アクセス部24、及び、通信インタフェース部25を備えており、各部間の制御信号あるいはデータ信号を伝送するためのバス26が設けられている。なお、ゲームサーバ20は、ハードウェアに関しては汎用のウェブサーバと同一の構成をとることができる。

[0033] ROM22には、クライアントである携帯端末10及び／又はPC12のウェブブラウザに対してHTML文書や画像などのオブジェクトの表示（ウェブページの表示）のサービスを提供するアプリケーションプログラムが格納されている。ROM22には、アプリケーションプログラム以外にもCPU21によって参照される各種データが格納されている。

CPU21は、ROM22内のゲームプログラムをRAM23にロードして実行し、通信インタフェース部25を介して、各種の処理を行う。

[0034] 例えば、CPU21は、通信インタフェース部25を介して、HTMLデータを携帯端末10及び／又はPC12宛に送信する。なお、ゲームサーバ20が携帯端末10及び／又はPC12のユーザの認証処理を行う場合には、CPU21はその認証処理を行う。

CPU21は、通信インタフェース部を介して、携帯端末10又はPC12で表示されるウェブページ上でユーザにより選択されたハイパーリンクまたはメニューに応じた処理を行う。その処理は、例えば、新たなHTMLデータの送信、または、ゲームサーバ20内の演算処理あるいはデータ処理などを含む。

データベースアクセス部24は、CPU21がデータベースサーバ30に

対してデータの読み書きを行うときのインタフェースである。

[0035] (1-4) データベースサーバの構成

データベースサーバ30は、大容量のハードディスク装置やRAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 等の形態の装置等、汎用ストレージで実現できる。データベースサーバ30内の各データベースは、ゲームサーバ20のデータベースアクセス部24を介してCPU21からのデータの読み書きが可能となるように構成されている。

図5に、データベースサーバ30の構成の一例を示す。図5に示すように、データベースサーバ30は、ユーザデータベース31と、ゲームデータベース32とを備える。

[0036] ユーザデータベース31の構成例を図6に示す。ユーザデータは、ユーザごとの以下の情報を総称して表記されるデータである。

- ・ユーザID及びパスワード

ユーザの登録時に設定され、ゲームサーバ20によって記録されるデータである。主としてユーザのPC12によってゲームサーバ20にアクセスされときのユーザ認証用のデータである。

- ・個体識別情報

各携帯端末10に固有の情報であり、主としてユーザの携帯端末10によってゲームサーバ20にアクセスされときのユーザ認証に使用されるデータである。個体識別情報は、例えば端末の製造番号である。個体識別情報は、例えば、携帯端末10からゲームサーバ20宛に送信されるHTTPリクエスト中のユーザエージェント文字列の一部を構成する。

携帯端末10の個体識別情報は、携帯端末10からゲームサーバ20宛に最初にHTTPリクエストを送信するときに、ユーザの許可の下にHTTPリクエスト中のユーザエージェント文字列の中に組み込まれる。携帯端末10の個体識別情報がゲームサーバ20によって初めて受信された場合、以降のユーザ認証用に、その個体識別情報がユーザIDと対応付けて記録される

なお、ユーザの複数の通信端末のうち、ゲームサーバ20によって提供さ

れるゲームを実行する上でのメイン端末とサブ端末がともに携帯端末である場合には、その2つの携帯端末の個体識別情報が記録される。

・メイン端末の端末情報

対象となるユーザIDのユーザの複数の通信端末からゲームサーバ20にアクセスされている場合に、複数の通信端末のうちゲームサーバ20によってメイン端末として特定された通信端末の情報である。通信端末の端末情報は、例えばIPアドレス等のアドレス情報等、通信端末を特定できる情報であれば如何なる情報でもよい。なお、メイン端末あるいはサブ端末の特定方法は、後述するが例えば以下のようにしてよい。例えば、携帯端末10からゲームサーバ20宛に送信されるHTTPリクエスト中のユーザエージェント文字列を構成し、メイン端末のオペレーティングシステム、ウェブブラウザについての情報を含む。例えば、同一のユーザから携帯端末とPCによりアクセスがあった場合、携帯端末とPCとでは、実装されているオペレーティングシステムが異なるため、通信端末のオペレーティングシステムの情報によって、その通信端末が携帯端末であるかPCであるか区別することができる。その場合、例えばPCをメイン端末とし、携帯端末をサブ端末としてよい。

・サブ端末の端末情報

対象となるユーザIDのユーザの複数の通信端末からゲームサーバ20にアクセスされている場合に、複数の通信端末のうちゲームサーバ20によってサブ端末として特定された通信端末の情報である。通信端末の端末情報は、例えばIPアドレス等のアドレス情報等、通信端末を特定できる情報であれば如何なる情報でもよい。

[0037] (1-5) ゲームサーバによって提供されるゲームの一例

ゲームサーバ20によって提供されるゲームの一例について、図7～9を参照して説明する。図7は、ユーザが自らの携帯端末10とPC12を用いて、体感ゲームの一例である釣りゲームを行っている状態を示す図である。図8は、釣りゲームについての画像が携帯端末10に表示された状態を示す

図である。図9は、ユーザが携帯端末10のみを用いて、釣りゲームを行っている状態を示す図である。

図7では、サブ端末としての携帯端末10に対するユーザの操作に応じて、実行中の釣りゲームのゲーム画像がPC12に表示されている。PC12の表示部に表示されているゲーム画像には、例えば、釣り竿オブジェクトP1、餌オブジェクトP2、及び背景画像である池の中を移動する魚オブジェクトP3が含まれている。

この釣りゲームにおいて、魚オブジェクトP3は、ゲーム画面上をランダムに移動し、釣り竿オブジェクトP1の先端にある餌オブジェクトP2の位置に達すると一定時間の間移動を停止するように構成されている。

[0038] ユーザは、携帯端末10を振る操作を行うことで、釣りゲームにおいて釣り竿オブジェクトP1のキャストを行う。携帯端末10を振る操作の強さ及び方向（つまり、操作入力部115に設けられる加速度センサの出力値）に応じて、キャストによってゲーム画面上で餌オブジェクトP2が着水する位置が定められる。図7に例示するように携帯端末10がタッチパネル入力方式を採る場合、表示画面に対するユーザによる指先の回転方向の移動操作に応じて、釣り竿オブジェクトP1のリールが巻き上げられる。この釣りゲームでは、餌オブジェクトP2の位置で魚オブジェクトP3が移動を停止している一定時間の間に釣り竿オブジェクトP1のリールを巻き上げる操作を行うことで、魚オブジェクトP3が釣れたと判断されるようになっている。また、図7に例示するように携帯端末10がタッチパネル入力方式を採る場合、表示画面に対するユーザによる指先の前後左右の移動操作に応じて、例えば餌オブジェクトP2が携帯端末10の画面上で選択可能に構成されてもよい（図7に不図示）。

[0039] 図8に例示するように、ゲームの進行状況に応じて、サブ端末としての携帯端末10に水槽オブジェクトP4を含む画像を表示させるようにし、その水槽オブジェクトP4内に、釣れたと判断された数の魚オブジェクトP3を含むようにし、釣果が視認できるようにしてもよい。この場合、釣りゲーム

が2画面で進行する。携帯端末10に表示される画像は、新たな魚オブジェクトP3が釣れたと判断される度に更新される。つまり、ユーザが竿オブジェクトP1のリールを巻き上げる操作を行うことで、特定の魚オブジェクトP3が釣れたと判断された場合には、その魚オブジェクトP3が池の中から消失し、水槽オブジェクトP4に新たな追加されるように、PC12及び携帯端末10に表示される画像が更新するように構成されてもよい。

[0040] 図9に例示するように、ユーザが携帯端末10のみを用いて釣りゲームを行っている場合には、図8に例示した2つの画像のゲーム内容を含む単一の画像を携帯端末10に表示してもよい。この場合、釣りゲームが1画面で進行する。図9の例では、携帯端末10の表示画面には、図8のPC12の画像の下方に、釣果を示す表示領域150が設けられる。

[0041] 図7では、サブ端末としての携帯端末10がタッチパネル入力方式を採用する場合を例としたが、これに限られない。携帯端末10が釦押下入力方式の場合、上述した表示画面に対する指先の回転方向の移動操作や指先の前後左右の移動操作は、携帯端末10に設けられる複数の釦の押下入力のいずれかに割り当てられてもよい。

なお、本実施形態では、説明の便宜上、ゲームサーバ20によって提供されるゲームが上述した釣りゲームである場合を例示するが、ゲームサーバ20によって提供されるゲームは特定の種類のゲームに限られない。メイン端末とサブ端末を利用して実現されるゲームであれば如何なるゲームであってもよい。

[0042] (1-6) ゲーム制御装置における各機能の概要

本実施形態では、ゲームサーバ20及びデータベースサーバ30によってゲーム制御装置が構成されている。以下では、上述した釣りゲームが適用される場合を例として、本実施形態のゲーム制御装置で実現される機能について、図10を参照して説明する。図10は、本実施形態のゲーム制御装置で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図である。

[0043] 登録手段51は、例えば携帯端末10又はPC12に提供するウェブペー

ジ上での携帯端末10又はPC12への適切な操作入力に基づいてユーザの要求を認識し、登録処理を行う機能を備える。登録手段51の機能は、例えば以下のとおり実現される。

ゲームサーバ20のCPU21は、通信インタフェース部25を介して携帯端末10又はPC12から登録要求メッセージ（HTTPリクエスト）を受信する。携帯端末10からHTTPリクエストを受信した場合、受信したHTTPリクエストは、例えば携帯端末10の製造番号である個体識別情報を含むユーザエージェント文字列を有している。CPU21は、個体識別情報を最初に受信したときに、以降のユーザ認証用に、その個体識別情報をユーザIDと対応付けてユーザデータベース31に記録する。

PC12からHTTPリクエストを受信した場合、受信したHTTPリクエストには、ユーザがPC12への操作入力に基づき指定したユーザIDとパスワードが含まれている。つまり、PC12に対するユーザのユーザIDとパスワードの入力結果を含むようにPC12内でHTTPリクエストが作成され、ゲームサーバ20へ送信される。CPU21は、PC12からユーザIDとパスワードを受信したときに、以降のユーザ認証用に、そのユーザIDとパスワードを対応付けてユーザデータベース31に記録する。一方、ゲームサーバ20のCPU21は、登録要求メッセージ（HTTPリクエスト）を受信し、登録要求メッセージにユーザIDが含まれていない場合には、ユーザIDとパスワードを新規に発行する。CPU21は、新規に発行したユーザIDとパスワードを、以降のユーザ認証用にユーザデータベース31に記録する。

ゲームサーバ20から提供されるウェブページ上での携帯端末10あるいはPC12に対する所定の操作（例えば、所定のメニューの選択操作、テキスト入力等）によって自動的に生成されるように、ウェブページが構成されていてもよい。登録要求メッセージには、送信元の携帯端末10あるいはPC12を特定するための情報（例えばIPアドレス、メールアドレス等）が含まれていてもよく、あるいは、ユーザが既に同一のサービス提供者による

他のゲームを利用している場合には、そのユーザIDが含まれていてもよい。

ユーザIDとパスワード、及び／又は携帯端末10の個体識別情報がユーザデータベース31に記録されたことによって登録処理が完了し、CPU21は、登録処理が完了したことを示す登録完了メッセージを携帯端末10へ送信する。

[0044] 受付手段52は、携帯端末10から個体識別情報を含むアクセス要求を受け付け、PC12からユーザIDを含むアクセス要求を受け付ける機能を備える。受付手段52の機能は以下のようにして実現される。ゲームサーバ20のCPU21は、ユーザの携帯端末10又はPC12からアクセス要求としてHTTPリクエストを受けると、そのHTTPリクエストに含まれるユーザエージェント文字列に基づいて、個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードを特定する。CPU21は、特定された個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードと、ユーザデータベース31のユーザデータ中に記録されている個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードとを照合する。CPU21は、アクセス要求が既に登録されたユーザからの要求であれば、そのアクセス要求を受け付ける。

[0045] 端末情報更新手段53は、アクセス要求を受け付けたユーザの1又は複数の通信端末の端末情報を記録、更新する機能を備える。通信端末の端末情報は、例えば、例えばIPアドレス等のアドレス情報等、通信端末を特定できる情報である。端末情報更新手段53はさらに、端末情報を更新するに当たって、アクセス要求を受け付けたユーザの1又は複数の通信端末のうち、メイン端末とサブ端末とを特定する機能を備える。

[0046] 端末情報更新手段53の機能は以下のように実現されてよい。ゲームサーバ20のCPU21は、例えば、送信元の通信端末のオペレーティングシステムの情報に基づいて、その通信端末が携帯端末10又はPC12のいずれであるかを特定する。あるいは、CPU21は、HTTPリクエストに個体識別情報が含まれている場合には、送信元の通信端末が携帯端末10である

と判断し、HTTPリクエストにユーザID及びパスワードが含まれている場合には、送信元の通信端末がPC12であると判断してもよい。その結果、CPU21は、同一のユーザIDに関連して例えば2つの通信端末からアクセスを受けている場合に、一方がPC12であり、他方が携帯端末10であるときには、PC12をメイン端末として特定し、携帯端末10をサブ端末として特定する。CPU21は、単一の通信端末からアクセスを受けている場合には、その通信端末（例えば、携帯端末10又はPC12のいずれか）をメイン端末かつサブ端末として特定する。CPU21は、メイン端末及びサブ端末を特定すると、特定した通信端末の端末情報をユーザIDと対応付けてユーザデータベース31に書き込む。

ユーザの複数の通信端末のうち、ゲームサーバ20によって提供されるゲームを実行する上でのメイン端末とサブ端末がともに携帯端末であってもよい。その場合には、CPU21は、ユーザによる携帯端末への適切な入力操作に基づいて、いずれかの携帯端末をメイン端末として特定する。

なお、本実施形態では、複数の通信端末として携帯端末とPCを挙げているが、その場合には、一般的に携帯端末よりも比較的大型の表示画面を備えるPCをメイン端末として特定し、ユーザによって把持される携帯端末をサブ端末として特定することが好ましい。但し、複数の通信端末のうちのメイン端末とサブ端末の特定方法はそれに限られるものではなく、アクセスを受けている通信端末の種別、性質により、一定の規則に従って予め決定しておけばよい。また、複数の通信端末のうちのメイン端末とサブ端末の特定を、ユーザによる端末への操作入力に基づいて決定してもよい。その場合、CPU21は、ユーザの操作入力を認識して、メイン端末とサブ端末を設定、あるいは切り替えるようにする。

[0047] なお、同一のユーザであってもゲームサーバ20へのアクセスに使用される通信端末は、変更されることがありうるが、端末情報更新手段53は、使用される通信端末が変更される度にメイン端末及びサブ端末を特定し、ユーザデータベース31のデータの書き換え等を行う。例えば、あるユーザが先

ず携帯端末１０のみを介してアクセスを行ったときには、携帯端末１０がメイン端末かつサブ端末として特定され、ユーザデータベース３１内のメイン端末の端末情報及びサブ端末の端末情報には、携帯端末１０についての同一の情報が書き込まれる。その後、そのユーザがＰＣ１２をも介してアクセスを行った場合には、ＰＣ１２をメイン端末、携帯端末１０をサブ端末として特定され、それによってユーザデータベース３１内のメイン端末の端末情報及びサブ端末の端末情報が書き換えられる。

[0048] 検出手段５４は、同一のユーザＩＤを基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する機能を備える。

検出手段５４の機能は、以下のようにして実現される。ゲームサーバ２０のＣＰＵ２１は、ユーザデータベース３１を参照し、メイン端末の端末情報とサブ端末の端末情報を比較する。メイン端末の端末情報とサブ端末の端末情報が同一であれば、単一の通信端末からのアクセスが生じていると判断される。一方、メイン端末の端末情報とサブ端末の端末情報が異なっている場合には、同一のユーザＩＤを基に少なくとも２つの通信端末からのアクセスが生じていると判断される。

[0049] ゲーム実行手段５５は、ユーザＩＤに基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザＩＤのユーザによるゲームを実行する機能を備える。

ゲーム実行手段５５の機能は、例えば以下のようにして実現される。ゲームサーバ２０のＣＰＵ２１は、ユーザＩＤに基づく通信端末（携帯端末１０及び／又はＰＣ１２）からのアクセスが生じた後に、その通信端末に対して、釣りゲームの開始メニューを含むウェブページを表示するためのＨＴＭＬデータ（ゲーム用データ）を送信する。ＣＰＵ２１は、ユーザの通信端末に対する操作に応じて、釣りゲームの開始要求を含むＨＴＴＰリクエストを受信すると、ユーザに対してウェブページを利用した釣りゲームの実行を開始する。釣りゲームの実行は、ＣＰＵ２１が、ユーザによる通信端末（携帯端末１０及び／又はＰＣ１２）に対する操作入力を逐次認識し、その操作入力に応じたプログラムを実行し、その実行結果を含むウェブページを表示する

ためのHTMLデータをユーザの通信端末宛に送信することによって行われる。操作入力とそれに応じた処理内容は、上述した釣りゲームのプログラムに記述されている。

[0050] なお、通信端末（携帯端末10及び／又はPC12）宛に送信されるゲーム用データは、HTMLデータに限られず、通信端末に表示すべきゲーム画像の圧縮画像データであってもよい。通信端末側でゲームを進行させる上でのプログラム及び／又はデータの少なくとも一部が含まれている場合には、通信端末宛に送信されるゲーム用データは、通信端末側でのプログラムを動作させるコマンド、通信端末に記憶されるデータ（例えば圧縮画像データ）を抽出するためのコマンド等であってもよい。

[0051] ゲーム制御手段56は、同一のユーザIDを基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち携帯端末10（第1の通信端末）に対する操作入力に応じて、PC12（第2の通信端末）宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信する機能を備える。ゲーム用データは、例えば、前述したようにHTMLデータであってもよい。

ゲーム制御手段56の機能は、例えば以下のようにして実現される。ゲームサーバ20のCPU21は、対象となるユーザIDについてメイン端末の端末情報とサブ端末の端末情報が異なっている場合、サブ端末から受信したHTTPリクエストに含まれる操作入力の情報を基に、操作入力に応じた釣りゲームのプログラムの実行結果を含むHTMLデータ（実行中のゲームのゲーム用データ）を生成して、メイン端末（図7では、PC12）宛に送信する。また、図8に例示したように、釣りゲームが2画面で進行する場合には、CPU21は、サブ端末から受信したHTTPリクエストに含まれる操作入力の情報を基に、サブ端末（図8では、携帯端末10）宛にもHTMLデータを送信する。この場合、メイン端末へ送信されるHTMLデータ（第2のゲーム用データ）と、サブ端末へ送信されるHTMLデータ（第1のゲーム用データ）とは、それぞれ異なるデータである。

[0052] なお、対象となるユーザIDについてメイン端末の端末情報とサブ端末の

端末情報が同一である場合、つまりユーザが単一の通信端末のみを介してアクセスしている場合には、CPU 21は、その通信端末（例えば携帯端末10）宛に、図9に例示したように1画面用のゲーム画像を表示するためのHTMLデータを送信してもよい。

[0053] (1-7) 本実施形態のゲーム制御装置の主要な処理のフロー

次に、本実施形態のゲーム制御装置により行われる主要な処理のフローの一例について、図11及び図12のフローチャートを参照して説明する。図11及び図12に示す処理はユーザIDごとに行われる。

[0054] 図11のフローチャートは、ユーザ登録済みの（つまり、ユーザIDが登録されている）ユーザがゲームサーバ20にログインを行うときの処理を表している。このとき、まず、ユーザによる通信端末（携帯端末10又はPC12）の操作入力に応じて、携帯端末10又はPC12からゲームサーバ20宛にHTTPリクエスト（アクセス要求）が送信される。携帯端末10からHTTPリクエストが送信される場合には、HTTPリクエストには、携帯端末10の個体識別情報が含まれている。PC12からHTTPリクエストが送信される場合には、HTTPリクエストには、PC12に入力されたユーザIDとパスワードが含まれている。ゲームサーバ20は、HTTPリクエストを受信すると（ステップS10：YES）、認証処理を行う（ステップS12）。認証処理ではまず、HTTPリクエストに含まれる個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードが特定される。ゲームサーバ20は次に、特定された個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードと、ユーザデータベース31のユーザデータ中に記録されている個体識別情報、又は、ユーザID及びパスワードとを照合し、アクセス要求が既に登録されたユーザからのアクセス要求であれば、そのアクセス要求を受け付ける。

[0055] 特定のユーザIDに基づくアクセス要求を受け付けると、ゲームサーバ20は、ユーザデータベース31にアクセスし、そのユーザIDに対応付けて通信端末の端末情報を記録、更新する（ステップS14）。ゲームサーバ20は、端末情報を更新するに当たって、アクセス要求を受け付けたユーザの

メイン端末とサブ端末とを特定する。

[0056] ゲームサーバ20は先ず、ユーザのメイン端末とサブ端末とを特定するため、例えば、HTTPリクエストに含まれる送信元の通信端末のオペレーティングシステムの情報に基づいて、送信元の通信端末が携帯端末10であるかPC12であるかを特定する。ゲームサーバ20は、認証処理を個体識別情報に基づいて行ったか、あるいは、認証処理をユーザID及びパスワードに基づいて行ったかに基づいて、送信元の通信端末が携帯端末10であるかPC12であるかを特定してもよい。そして、ゲームサーバ20は、同一のユーザIDを基に携帯端末10又はPC12のいずれか一方から既にアクセスを受けており、ステップS10によって、携帯端末10又はPC12のいずれか他方からアクセスを受ける場合には、PC12をメイン端末として特定し、携帯端末10をサブ端末として特定する。ゲームサーバ20は、同一のユーザIDを基に携帯端末10及びPC12の双方からアクセスを受けておらず、ステップS10によって、携帯端末10又はPC12のいずれかからアクセスを受ける場合には、アクセスを受けた通信端末（携帯端末10又はPC12のいずれか）をメイン端末かつサブ端末として特定する。ゲームサーバ20は、メイン端末とサブ端末を特定すると、通信端末の端末情報をユーザデータベース31に書き込む。

[0057] 図12のフローチャートは、ユーザのゲーム実行時の処理を表している。なお、以下の説明では、対象となるユーザから2つの通信端末を介してアクセスされた場合に、メイン端末としてPC12、サブ端末として携帯端末10が特定され、対象となるユーザから単一の通信端末を介してアクセスされた場合に、メイン端末かつサブ端末として携帯端末10が特定された場合を想定する。

ゲームサーバ20へのアクセスが受け付けられる（つまり、ユーザがログインする）と、ユーザのいずれかの通信端末（複数の通信端末を介してアクセスされている場合、好ましくは携帯端末10）に対して、釣りゲームの開始メニューを含むウェブページを表示するためのHTMLデータ（ゲーム用

データ）を送信する。通信端末にウェブページが表示された状態でユーザのその通信端末に対する所定のメニューの選択操作に応じて、釣りゲームの開始要求を含むHTTPリクエストがゲームサーバ20宛に送信される（ステップS20）。ゲームサーバ20は、釣りゲームの開始要求を含むHTTPリクエストを受信すると、当該リクエストの送信元の通信端末のユーザに対するゲームの処理を開始する（ステップS22）。

[0058] ゲームの処理が開始された後、サブ端末として携帯端末10に対するユーザの所定の操作入力を認識すると（ステップS24：YES）、ゲームサーバ20は、釣りゲームのプログラムに従って規定の処理を実行する（ステップS26）。プログラムの処理の実行結果についてのユーザの通信端末における表示方法は、ユーザが2つの通信端末からアクセスされているか、あるいは単一の通信端末からアクセスされているかによって異なる。なお、ゲームサーバ20は、ユーザによるアクセスが2つの通信端末あるいは単一の通信端末を介して行われているかについての検出は、ユーザデータベース31のメイン端末の端末情報とサブ端末の端末情報を参照して行われる。

ユーザによって2つの通信端末からアクセスされている場合には（ステップS28：YES）、プログラムの実行結果に基づく新たなウェブページを表示するためのHTMLデータ（新たなHTMLデータ）を生成して、メイン端末としてのPC12宛に送信する。あるいは、図8に例示したように、HTMLデータをPC12宛に送信することに加えて、PC12宛に送信するHTMLデータとは異なるHTMLデータを、サブ端末としての携帯端末10宛に送信する（ステップS30）。

一方、ユーザが単一の通信端末（この場合、携帯端末10）からアクセスされている場合には（ステップS28：NO）、プログラムの実行結果に基づく新たなウェブページを表示するためのHTMLデータ（新たなHTMLデータ）を生成して、メイン端末かつサブ端末としての携帯端末10宛に送信する（ステップS32）。

[0059] 例えば、ウェブページ上での所定のメニューの選択操作に応じて、釣りゲ

ームの終了要求を含むHTTPリクエストがゲームサーバ20宛に送信されると（ステップS34：YES）、ゲームサーバ20は、当該リクエストの送信元の通信端末のユーザに対するゲームの処理を終了する。

なお、ユーザが先ず単一の通信端末（例えば携帯端末10）からアクセスしてゲームを開始し、ゲームの途中で別の通信端末（例えばPC12）からもアクセスする場合があります。その場合、ゲームサーバ20は、PC12からのアクセスがあったことを認識すると、メイン端末かつサブ端末を携帯端末10とする状態から、メイン端末をPC12とし、かつサブ端末を携帯端末10とする状態となるように、データベースサーバ30を書き換える。さらにゲームサーバ20は、新たなゲーム画像を含むウェブページを表示するためのHTMLデータの送信先を携帯端末10からPC12へ切り替える。

[0060] 上述したように、本実施形態のゲーム制御システムでは、同一のユーザIDを基に2つの通信端末（携帯端末10及びPC12）からのアクセスが生じている場合に、その2つの通信端末のうち携帯端末10（第1の通信端末）に対する操作入力に応じて、ゲームサーバ20は、PC12（第2の通信端末）宛に、実行中のゲームの画像を表示するためのHTMLデータ（ゲーム用データ）を送信する。よって、ユーザは、例えば、携帯端末のみを持って外出し、その携帯端末と外出先に在るPCとを利用して、携帯端末のみでは実現が困難となる様々な種類のゲームを楽しむことができるようになる。例えば図7に例示したように、携帯端末10を主としてゲームにおけるユーザの操作入力を受け入れるコントローラとして機能させ、PC12を主としてゲーム画像を表示する表示器として機能させることで、例示的な釣りゲームのような体感ゲームを実現することができる。つまり、大型の入力装置を持ち運びすることなく場所を問わずにユーザが様々な種類又は様々な形態のゲームを楽しむことができる。なお、例えば図8に例示したように、PC12に表示されている画像とは異なる画像を携帯端末10に表示させてもよい。これによって、PC12上に表示される、ゲーム環境を示す仮想的なゲー

ム空間とは別に、個々のユーザのゲームの結果を示す情報や、ゲーム上でユーザが保有するアイテムやオブジェクト等を、ユーザの手元の携帯端末１０に表示させることができるため、ゲームの興趣性を高めることができる。

[0061] (２) 第２の実施形態

以下、本発明のゲーム制御システムの第２の実施形態について説明する。

本実施形態のゲーム制御システムにおいて、携帯端末１０、ＰＣ１２、ゲームサーバ２０及びデータベースサーバ３０は、第１の実施形態で説明したものと同一のハードウェア構成としてよい。本実施形態のゲーム制御システムは、複数のユーザを所定の手続きを経て仲間のユーザとして対応付け、仲間同士でゲームを楽しむことができるように構成されている。その場合、例えば、ゲーム上の所定の時間内に釣れた魚オブジェクトの数をユーザ間で競うようにしてもよい。

[0062] (２－１) ゲーム制御装置における各機能の概要

以下では、第１の実施形態と同様に、釣りゲームが適用される場合を例として、本実施形態のゲーム制御装置で実現される機能について、図１３及び図１４を参照して説明する。図１３は、本実施形態のゲーム制御装置で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図である。図１３の機能ブロック図は、対応付け手段５７が追加された点で図１０の機能ブロック図と異なる。図１４は、本実施形態のユーザデータベース３１の構成例を示す図である。本実施形態のユーザデータベース３１は、図６のものに対して、ユーザＩＤに対応して仲間のユーザＩＤについての情報が追加されている。

[0063] 対応付け手段５７は、複数の異なるユーザＩＤのいずれかを基にアクセスする通信端末からの要求に応じて、前記ゲームにおいて、少なくとも異なる２つのユーザＩＤを対応付ける機能を備える。すなわち、対応付け手段５７は、ユーザＩＤに基づく申請（要求）を契機として、他のユーザＩＤを「仲間」として登録する。なお、以下の説明では、ユーザＩＤが仲間の関係にあることと、対応するユーザが仲間の関係にあることとは、同義である。

[0064] 対応付け手段５７の機能は例えば、以下のとおり実現される。ゲームサー

バ20のCPU21は、通信インタフェース部25を介して、あるユーザIDに対応するユーザの携帯端末10から、ゲーム上で仲間になりたい（つまり、一緒にプレイしたい）ユーザIDを指定した申請メッセージ（ゲーム参加申請）を受け付ける。この申請メッセージの送信は、ユーザの携帯端末10に提供されるウェブページの機能として予め設定されている。CPU21は、申請メッセージを受け付けると、申請メッセージに含まれるユーザIDに基づくアクセスがあったタイミングで、そのユーザIDに対応する携帯端末10宛に、他のユーザIDに基づく申請を承認するか否かを返信することを要求するためのウェブページを表示させるHTMLデータを送信する。その申請を承認することが返信されれば、CPU21は、両者を仲間として登録する。具体的には、CPU21は、ユーザデータベース31内の対応する2つのユーザIDのユーザデータにアクセスして、「仲間のユーザID」の箇所（図14参照）にデータを書き込む。

[0065] 本実施形態において、ゲーム制御手段56は、第1の実施形態で述べた機能に加えて、対応付け手段57によって2つのユーザIDが仲間として対応付けられた場合には、その2つの仲間のユーザIDのいずれか一方を基にアクセスする通信端末に対する操作入力に応じて、その2つの仲間のユーザIDのいずれか他方を基にアクセスする通信端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信する機能を備える。本実施形態でのゲーム制御手段56の機能は例えば、以下のとおり実現される。ゲームサーバ20のCPU21は、ユーザIDが異なる2人のユーザに対してゲームを実行するに当たって、あるいはゲームを実行中に、ユーザデータベース31を参照することでその2人のユーザが仲間であることを認識すると、以下の処理を行う。すなわち、CPU21は、仲間として認識されたユーザIDのいずれか一方のユーザIDのサブ端末から受信したHTTPリクエストに含まれる操作入力の情報を基に、操作入力に応じた釣りゲームのプログラムの実行結果を含むHTMLデータ（実行中のゲームのゲーム用データ）を生成して、仲間のユーザIDのいずれか一方、あるいは双方のメイン端末宛に送信する。仲間のユーザ

I Dの双方のメイン端末宛にHTMLデータを送信する場合、それぞれ異なるウェブページを表示するようにしてもよいが、仲間のユーザが同時にプレイを楽しむ点から、各ユーザのメイン端末に表示されるウェブページは互いに関連性があることが好ましい。

また、CPU 21は、HTMLデータを仲間のユーザIDのいずれか一方、あるいは双方のメイン端末宛に送信すると同時に、仲間のユーザIDのいずれか一方、あるいは双方のサブ端末宛に、メイン端末宛に送信するHTMLデータとは異なるHTMLデータを生成して送信するようにしてもよい。

[0066] (2-2) 仲間同士でゲームを行う場合の具体的な形態1

図15に、仲間同士で釣りゲームを行う場合の具体的な形態の一例を概念的に示す。この例では、ユーザAが自らのメイン端末としてのPC12aと、サブ端末としての携帯端末10aとを利用して釣りゲームを行っている状態から、ユーザAの仲間のユーザBが自らのメイン端末としてのPC12bと、サブ端末としての携帯端末10bとを利用して釣りゲームに参加する状態（つまり、ユーザAとユーザBが同時にプレイしている状態）に移行する場合を示している。この場合、ユーザAのPC12aとユーザBのPC12bには、共通の釣り場を示す画像が表示されるとともに、ユーザAの釣り竿オブジェクトP1aとユーザBの釣り竿オブジェクトP1bとが区別可能に表示される。図15では、例えば、ユーザAのPC12aには、ユーザAの釣り竿オブジェクトP1aの先端に矢印のマークmaが表示され、ユーザBのPC12bには、ユーザBの釣り竿オブジェクトP1bの先端に矢印のマークmbが表示され、それによって各ユーザが自らのゲーム上の釣り竿を認識できるようになっている。この例に限られず、例えば、ユーザAのPC12aとユーザBのPC12bには、各釣り竿オブジェクトの近傍に各々のユーザ名（例えば、ユーザIDと対応付けて登録されているユーザの名称）を含む同一の画像を表示するようにしてもよい。

[0067] 図15に例示した形態では、ユーザAとユーザBとが共通の釣り場において釣りを行って、例えば一定時間に釣れた魚の数を競うようなゲーム設定と

することができる。その場合、前記ゲーム制御手段56は、ユーザAとユーザBに基づく釣りゲームの結果を閲覧するためのデータを、ユーザAとユーザBの通信端末（例えば、サブ端末である携帯端末10a, 10b）宛に送信することが好ましい。例えば、図16に表示遷移の一例を示す。図16に示すように、ユーザAの携帯端末10aに提供される釣りゲームのウェブページ上では、仲間のユーザBとの間の釣りゲームの終了後に、「ユーザBとの間のゲーム結果が出ています」等のテキストからなるメニューm10が表示される。ユーザAによるメニューm10の選択操作に応じて、ユーザAとユーザBとの競技結果（図16では、「ユーザAの勝ち！…」）を含むウェブページを表示するためのHTMLデータをユーザAの携帯端末10a宛に送信される。この場合、ユーザAとユーザBとのゲーム上のゲームが終了すると、CPU21は、そのゲーム結果をゲームデータベース32に記録するとともに、ユーザA及びユーザBの釣りゲームの更新後のウェブページに、例えばメニューm10の内容を表示させる。そして、CPU21は、ユーザAの携帯端末10a上に表示されるメニューm10が選択されたことを認識すると、ゲームデータベース32を参照してユーザAとユーザBとの間のゲーム結果についての情報を取得してHTMLデータを生成する。

[0068] 次に、図17のフローチャートを参照して、図15に示したように仲間同士で釣りゲームを行う場合の処理について説明する。図17は、互いに仲間であるユーザAとユーザBのそれぞれメイン端末、サブ端末と、ゲームサーバ20との間で行われる処理を示すフローチャートである。

[0069] 図17では、ユーザAが初期において単独でゲームを実行している場合が想定される（ステップS100）。このとき、ユーザBのサブ端末である携帯端末10bからユーザA（あるいはそのユーザID）を指定した申請メッセージ（ゲーム参加申請）が受け付けられた場合、ゲームサーバ20は、ゲーム参加申請をユーザAのサブ端末である携帯端末10aに、ユーザBに基づく申請を承認するか否かを返信することを要求するためのウェブページを表示させるHTMLデータを送信する（ステップS110）。その申請を承

認することが携帯端末10aから返信されると（ステップS120）、ゲームサーバ20は、ユーザデータベース31内のユーザAとユーザBの各々のユーザID対応する「仲間のユーザID」のデータを書き込むことで、ユーザAとユーザBを仲間として登録する。ユーザAとユーザBが仲間として登録されると、それ以降ゲームサーバ20は、ユーザAとユーザBのいずれか一方のサブ端末に対する操作入力に応じて、ユーザAとユーザBのメイン端末宛に、実行中のゲームのHTMLデータをそれぞれ送信する。

[0070] 例えば、ユーザAのサブ端末である携帯端末10aのゲーム上の操作入力があると（ステップS130）、ゲームサーバ20は、その操作入力に応じたプログラムを実行し、その実行結果を含むウェブページを表示するためのHTMLデータを生成し（ステップS140）、ユーザA、ユーザBのメイン端末であるPC12a、PC12b宛に送信する（ステップS150a、S150b）。その結果、HTMLデータに基づくウェブページがPC12a、PC12bに表示される（ステップS160a、S160b）。例えば、図15に示した例において、ユーザAがサブ端末である携帯端末10aを振る操作を行った場合には、ユーザAのメイン端末であるPC12a上でユーザAの釣り竿オブジェクトP1aのキャストिंगの動作が表示されるのみならず、ユーザBのメイン端末であるPC12b上でもユーザAの釣り竿オブジェクトP1aのキャストिंगの動作が表示されるようにしてもよい。

[0071] 同様にして、ユーザBのサブ端末である携帯端末10bのゲーム上の操作入力があると（ステップS170）、ゲームサーバ20は、その操作入力に応じたプログラムを実行し、その実行結果を含むウェブページを表示するためのHTMLデータを生成し（ステップS180）、ユーザA、ユーザBのメイン端末であるPC12a、PC12b宛に送信する（ステップS190a、S190b）。その結果、HTMLデータに基づくウェブページがPC12a、PC12bに表示される（ステップS200a、S200b）。

その後、ユーザAとユーザBによるゲームが終了すると、例えば、ユーザ

Aによるゲーム結果を要求する操作（例えば、図16のメニューm10の選択操作）がなされた場合には（ステップS300）、ゲームサーバ20は、そのゲーム結果をゲームデータベース32から読み出し、ゲーム結果を含むHTMLデータを生成して（ステップS310）、要求元のユーザAの携帯端末10a宛に送信する（ステップS320）。

なお、図17に示すフローチャートにおいて、ゲームサーバ20は、ユーザA、ユーザBのサブ端末である携帯端末10a、10bの操作入力に対して、ユーザA、ユーザBのメイン端末であるPC12a、PC12b宛にHTMLデータを送信する場合について示したが、これに限られない。ゲームサーバ20は、HTMLデータをユーザA、ユーザBのメイン端末であるPC12a、PC12b宛に送信すると同時に、ユーザA、ユーザBのいずれか、又は双方のサブ端末（携帯端末10a、10bのいずれか、又は双方）宛に、メイン端末へ送信するHTMLデータとは異なるHTMLデータを生成して送信してもよい（図17では、ステップS150a、150b又はステップS190a、S190bのタイミング）。サブ端末宛に送信するHTMLデータによって表示されるウェブページの内容は適宜設定できるが、例えば、サブ端末に対する操作入力の確認結果を含むテキストや、ゲームの状況を概観する指標値（釣果の内容、スコア等）を含むものであってもよい。

[0072] （2-3）仲間同士でゲームを行う場合の具体的な形態2

図18に、仲間同士で釣りゲームを行う場合の具体的な形態の他の例を概念的に示す。この例では、ユーザAが自らのメイン端末としてのPC12aと、サブ端末としての携帯端末10aとを利用して釣りゲームを行っている状態から、ユーザAの仲間のユーザBが自らのメイン端末かつサブ端末としての携帯端末10bを利用して釣りゲームに参加する状態（つまり、ユーザAとユーザBが同時にプレイしている状態）に移行する場合を示している。この場合、ユーザBは単一の通信端末のみからアクセスしている状態であるため、ユーザAのPC12aには、ユーザAとユーザBとで共通の釣り場を示す画像が表示されるとともに、ユーザAの釣り竿オブジェクトP1aとユ

ーザBの釣り竿オブジェクトP1bとが区別可能に表示される。図18では、例えば、ユーザAのPC12aには、ユーザAの釣り竿オブジェクトP1aの近傍にユーザAを特定するためのマークmaが表示され、ユーザBの釣り竿オブジェクトP1bの近傍にユーザBを特定するためのマークmbが表示される。図15とは異なり、この形態では、ユーザAとユーザBとで釣りを表す表示画面が共通となっているため、各ユーザの釣り竿オブジェクトを特定するためのマークは、ユーザ名等のテキストを含むことが好ましい。

[0073] 次に、図19のフローチャートを参照して、図18に示したように仲間同士で釣りゲームを行う場合の処理について説明する。図19は、互いに仲間であるユーザAのメイン端末、サブ端末と、ユーザBのメイン端末かつサブ端末と、ゲームサーバ20との間で行われる処理を示すフローチャートである。

[0074] 図19では、ユーザAが初期において単独でゲームを実行している場合が想定される（ステップS100）。このとき、ユーザBのメイン端末かつサブ端末である携帯端末10bからユーザA（あるいはそのユーザID）を指定した申請メッセージ（ゲーム参加申請）が受け付けられた場合、ゲームサーバ20は、ゲーム参加申請をユーザAのサブ端末である携帯端末10aに、ユーザBに基づく申請を承認するか否かを返信することを要求するためのウェブページを表示させるHTMLデータを送信する（ステップS110）。その申請を承認することが携帯端末10aから返信されると（ステップS120）、ゲームサーバ20は、ユーザデータベース31内のユーザAとユーザBの各々のユーザID対応する「仲間のユーザID」のデータを書き込むことで、ユーザAとユーザBを仲間として登録する。ユーザAとユーザBが仲間として登録されると、ゲームサーバ20は、ユーザBが単一の通信端末のみからアクセスしていることを認識した上で、ゲームの表示先を仲間であるユーザAのメイン端末（PC12a）としてよいか確認を行うためのメッセージを、ユーザBの携帯端末10b宛に送信する（ステップS122）。携帯端末10bから表示先についての承諾を示すメッセージを受信すると

(ステップS 1 2 4)、それ以降ゲームサーバ20は、ユーザAとユーザBのいずれか一方のサブ端末に対する操作入力に応じて、ユーザAのメイン端末宛に、実行中のゲームのHTMLデータをそれぞれ送信する。

[0075] 例えば、ユーザAのサブ端末である携帯端末10aのゲーム上の操作入力があると(ステップS 1 3 0)、ゲームサーバ20は、その操作入力に応じたプログラムを実行し、その実行結果を含むウェブページを表示するためのHTMLデータを生成し(ステップS 1 4 0)、ユーザAのメイン端末であるPC12a宛に送信する(ステップS 1 5 0)。その結果、HTMLデータに基づくウェブページがPC12aに表示される(ステップS 1 6 0)。例えば、図15に示した例において、ユーザAがサブ端末である携帯端末10aを振る操作を行った場合には、ユーザAのメイン端末であるPC12a上でユーザAの釣り竿オブジェクトP1aのキャスティングの動作が表示される。

[0076] 一方、ユーザBのサブ端末である携帯端末10bのゲーム上の操作入力があると(ステップS 1 7 0)、ゲームサーバ20は、その操作入力に応じたプログラムを実行し、その実行結果を含むウェブページを表示するためのHTMLデータを生成し(ステップS 1 8 0)、ユーザAのメイン端末であるPC12a宛に送信する(ステップS 1 9 0)。その結果、HTMLデータに基づくウェブページがPC12aに表示される(ステップS 2 0 0)。つまり、ユーザBは、ユーザAの操作によるゲームの内容の変化をユーザAのPC12aを通して認識することはもとより、自らの操作によるゲームの内容の変化をもユーザAのPC12aを通して認識することになる。

その後、ユーザAとユーザBによるゲームが終了すると、例えば、ユーザAによるゲーム結果を要求する操作(例えば、図16のメニューm10の選択操作)がなされた場合には(ステップS 3 0 0)、ゲームサーバ20は、そのゲーム結果をゲームデータベース32から読み出し、ゲーム結果を含むHTMLデータを生成して(ステップS 3 1 0)、要求元のユーザAの携帯端末10a宛に送信する(ステップS 3 2 0)。

なお、図19に示すフローチャートにおいて、ゲームサーバ20は、ユーザA、ユーザBのサブ端末である携帯端末10a、10bの操作入力に対して、ユーザAのメイン端末であるPC12a宛にHTMLデータを送信する場合について示したが、これに限られない。ゲームサーバ20は、HTMLデータをユーザAのメイン端末であるPC12a宛に送信すると同時に、ユーザA、ユーザBのいずれか、又は双方のサブ端末（携帯端末10a、10bのいずれか、又は双方）宛に、メイン端末へ送信するHTMLデータとは異なるHTMLデータを生成して送信してもよい（図19では、ステップS150又はステップS190のタイミング）。サブ端末宛に送信するHTMLデータによって表示されるウェブページの内容は適宜設定できるが、例えば、サブ端末に対する操作入力の確認結果を含むテキストや、ゲームの状況を概観する指標値（釣果の内容、スコア等）を含むものであってもよい。

[0077] なお、上述した仲間同士でゲームを行う場合の具体的な形態1（2画面での同時プレイ）と形態2（共通画面での同時プレイ）は、図20に示すように、ユーザの要求に応じて切り替えられるようにすることが好ましい。この場合、ユーザAとユーザBが例えば2画面での同時プレイを行っており、その後、ユーザBのPC12bによるアクセスが切断された場合には、ゲームサーバ20は、そのアクセスの切断をユーザデータベース31を参照して認識し、共通画面での同時プレイに切り替えるようにしてもよい。逆に、ユーザAとユーザBが例えば共通画面での同時プレイを行っており、その後、ユーザBのPC12bによるアクセスが生じた場合には、ゲームサーバ20は、そのアクセスの発生をユーザデータベース31を参照して認識し、2画面での同時プレイに切り替えるようにしてもよい。

[0078] 上述したように、本実施形態のゲーム制御システムではさらに、少なくとも2人のユーザを所定の手続きを経て仲間のユーザとして対応付け、一方のユーザのサブ端末に対する操作入力に応じて、他方のメイン端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信するようにしたため、仲間同士での操作入力が互いの通信端末に表示されるゲームの内容に反映されることになる。

よって、本実施形態のゲーム制御システムでは、仲間同士でゲームを楽しむことができるようになる。

[0079] 以上、本発明の各実施形態について詳細に説明したが、本発明は上述した各実施形態に限定されない。また、各実施形態は、本発明の主旨を逸脱しない範囲において、種々の改良や変更をしてもよいのは勿論である。また、上述した各実施形態に記載されている技術的事項は、適宜組み合わせることが可能である。

[0080] 例えば、上記第2の実施形態では、ユーザAとユーザBの2人の仲間のユーザ同士でゲームを行う場合について説明したが、同時にプレイを行う人数は2人に限られず、3人以上でも構わない。例えば、ユーザAが複数のユーザからのゲーム参加申請を承諾し、その都度ユーザデータベース31の仲間のユーザIDのデータを追加し、ユーザA向けのウェブページと参加申請のあった複数のユーザ向けのウェブページとを同一のゲーム環境とするようにHTMLデータを生成すればよい。あるいは、ゲームサーバ20が所定時刻に開始するゲームの参加者を募集するメニューを一定期間内、例えば予め登録した仲間のユーザの通信端末に表示するようにウェブページを構成してもよい。その一定期間内にゲームの参加を希望した複数のユーザ向けのウェブページを同一のゲーム環境とするように、その複数のユーザ向けのHTMLデータを生成することもできる。

[0081] 上述した各実施形態では、釣りゲームが適用される場合について説明したが、ゲームの種別はこれに限られない。ユーザの手元にある携帯端末10と、主としてユーザがゲームの進行状態を確認するPC12とを利用した体感ゲームが好ましく、釣りゲーム以外には例えば、ボウリングゲーム、ダーツゲーム等であってもよい。ボウリングゲームの場合には、例えば携帯端末10を振る動作によってボールを投球する動作を模擬し、携帯端末10に搭載される3軸の加速度センサの出力に基づいて投球結果が決定される。PC12には、レーンとピンが表示され、ユーザは投球結果をPC12上の画像で視認する。また、ダーツゲームの場合には、例えば携帯端末10を前後に移

動させる動作によってダーツを投じる動作を模擬し、携帯端末 10 に搭載される 3 軸の加速度センサの出力に基づいてダーツを投じた結果が決定される。PC 12 には、ダーツボードが表示され、ユーザはダーツを投じた結果を PC 12 上の画像で視認する。

[0082] 上述した各実施形態では、ソーシャルゲームによって構成したゲーム制御システムの場合について説明したが、これに限られない。同様の構成は、いわゆるクラウドゲーム（クラウドコンピューティングを利用したオンデマンド型ゲーム）によっても実現することができる。

符号の説明

- [0083] 10…携帯端末
 111…CPU
 112…ROM
 113…RAM
 114…画像処理部
 115…操作入力部
 116…表示部
 117…通信インタフェース部
 118…バス
 12…PC（パーソナルコンピュータ）
 20…ゲームサーバ
 21…CPU
 22…ROM
 23…RAM
 24…データベースアクセス部
 25…通信インタフェース部
 26…バス
 30…データベースサーバ
 31…ユーザデータベース

3 2 …ゲームデータベース

5 1 …登録手段

5 2 …受付手段

5 3 …端末情報更新手段

5 4 …検出手段

5 5 …ゲーム実行手段

5 6 …ゲーム制御手段

5 7 …対応付け手段

請求の範囲

[請求項1] ユーザが操作する通信端末と通信網を介して接続されており、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置であって、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付ける受付手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出手段と、

ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第1の通信端末とは異なる第2の通信端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御手段と、

を備えた、ゲーム制御装置。

[請求項2] 前記ゲーム制御手段は、前記第1の通信端末に対する操作入力に応じて、前記第1の通信端末宛に、実行中のゲームの第1のゲーム用データを送信し、前記第2の通信端末宛に前記第1のゲーム用データとは異なる、実行中のゲームの第2のゲーム用データを送信することを特徴とする、

請求項1に記載されたゲーム制御装置。

[請求項3] 第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれかを基にアクセスする通信端末からの要求に応じて、前記ゲームにおいて第1のユーザ識別情報と第2のユーザ識別情報を対応付ける対応付け手段、を備え、

前記ゲーム制御手段は、前記対応付け手段によって第1のユーザ識

別情報と第2のユーザ識別情報が対応付けられた場合には、第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれか一方を基にアクセスする通信端末に対する操作入力に応じて、第1のユーザ識別情報または第2のユーザ識別情報のいずれか他方を基にアクセスする通信端末宛に、実行中のゲームのゲーム用データを送信することを特徴とする、

請求項1または2に記載されたゲーム制御装置。

[請求項4]

前記ゲーム制御手段は、前記対応付け手段によって第1のユーザ識別情報と第2のユーザ識別情報が対応付けられた場合に、第1及び第2のユーザ識別情報に基づく前記ゲームの結果を閲覧するためのデータを、第1のユーザ識別情報及び第2のユーザ識別情報を基にアクセスする通信端末宛に送信することを特徴とする、

請求項3に記載されたゲーム制御装置。

[請求項5]

ユーザが操作する通信端末と通信網を介して接続されており、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するコンピュータに、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付ける受付機能と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出機能と、

ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行機能と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第1の通信端末とは異なる第2の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御機能と、

を実現させるためのプログラム。

[請求項6] 請求項5に記載されたプログラムを記録したことを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項7] ユーザが操作する通信端末と、当該通信端末と通信網を介して接続され、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置と、の間で行われるゲーム制御方法であって、

通信端末がゲーム制御装置宛に、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を送信するステップと、

ゲーム制御装置が、前記アクセス要求を受け付けるステップと、

ゲーム制御装置が、同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出するステップと、

ゲーム制御装置が、ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するステップと、

ゲーム制御装置が、同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第1の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第1の通信端末とは異なる第2の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するステップと、

を備えた、ゲーム制御方法。

[請求項8] ユーザが操作する通信端末と、当該通信端末と通信網を介して接続され、ユーザによる前記通信網を介したゲームの実行を制御するゲーム制御装置と、を含むゲーム制御システムであって、

前記ゲーム制御装置は、

通信端末から、ユーザ固有のユーザ識別情報を含むアクセス要求を受け付ける受付手段と、

同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じているか否かを検出する検出手段と、

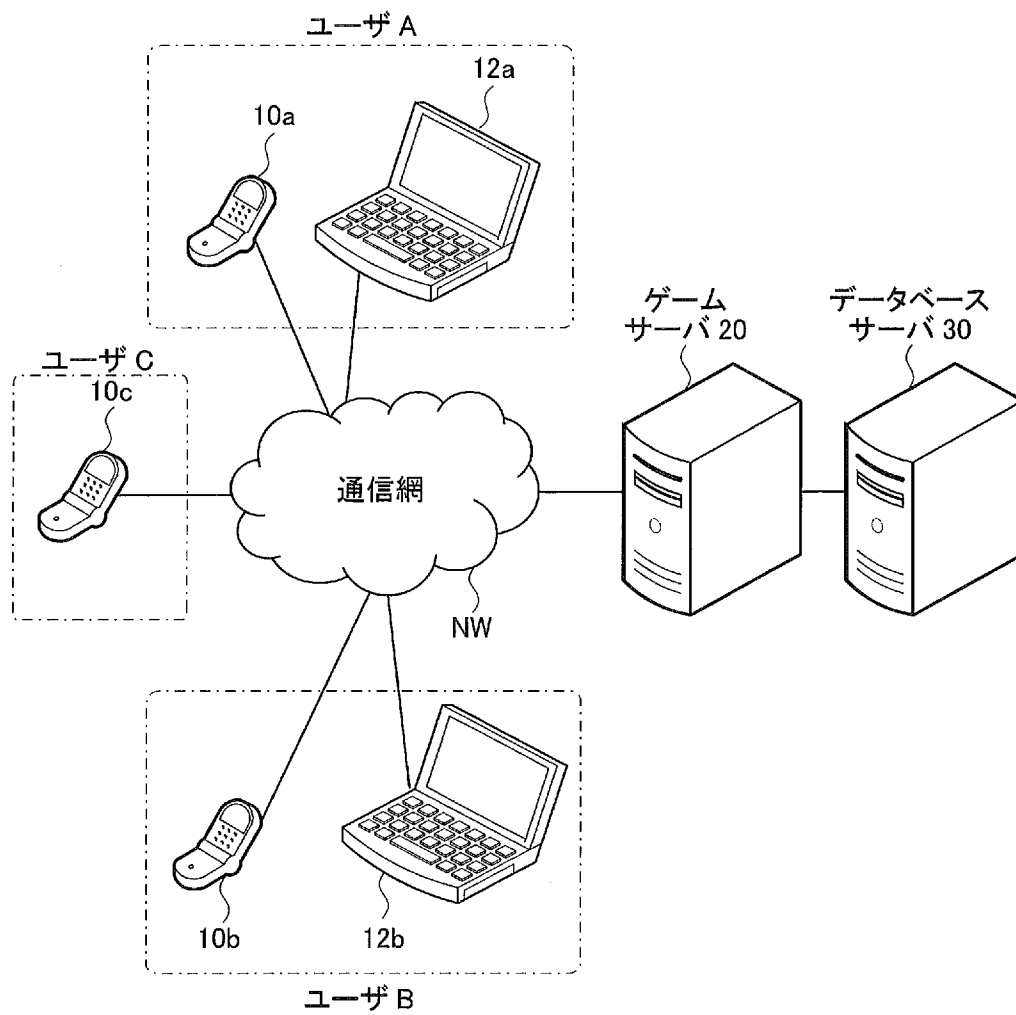
ユーザ識別情報に基づく通信端末からのアクセスが生じた後に、当該ユーザ識別情報のユーザによるゲームを実行するゲーム実行手段と

、

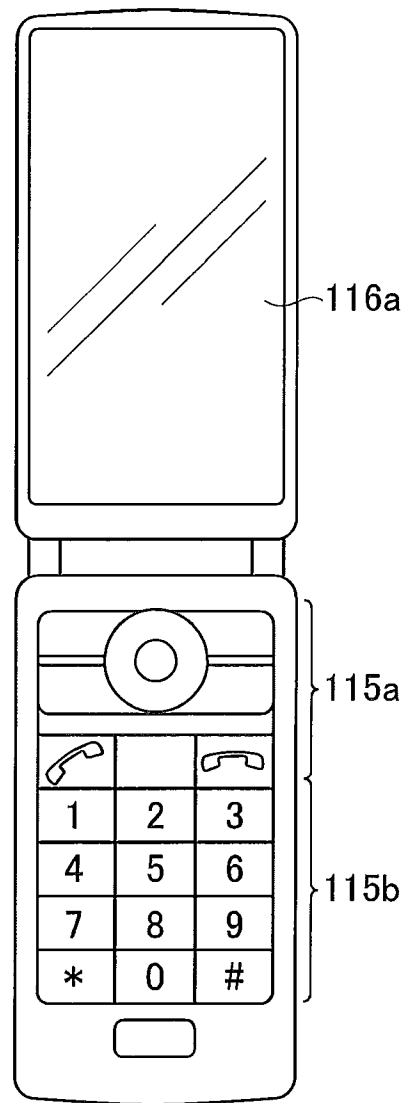
同一のユーザ識別情報を基に複数の通信端末からのアクセスが生じている場合に、当該複数の通信端末のうち第１の通信端末に対する操作入力に応じて、当該複数の通信端末のうち前記第１の通信端末とは異なる第２の通信端末宛に実行中ゲームのゲーム用データを送信するゲーム制御手段と、

を備えた、ゲーム制御システム。

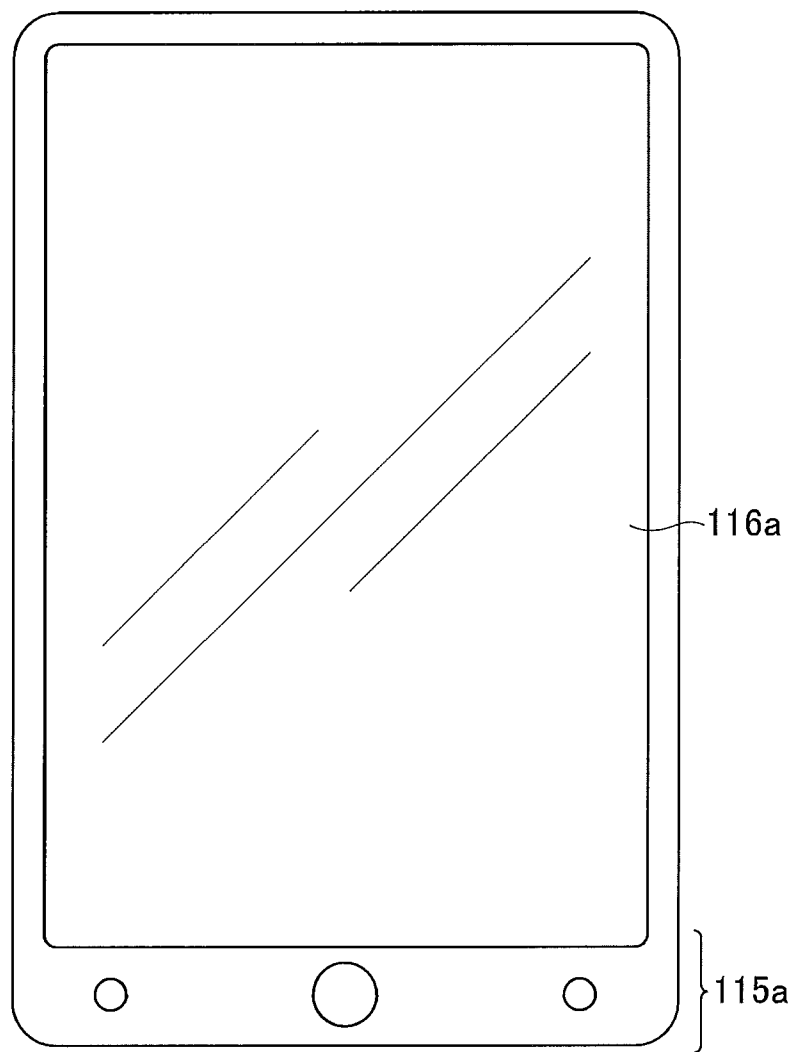
[図1]



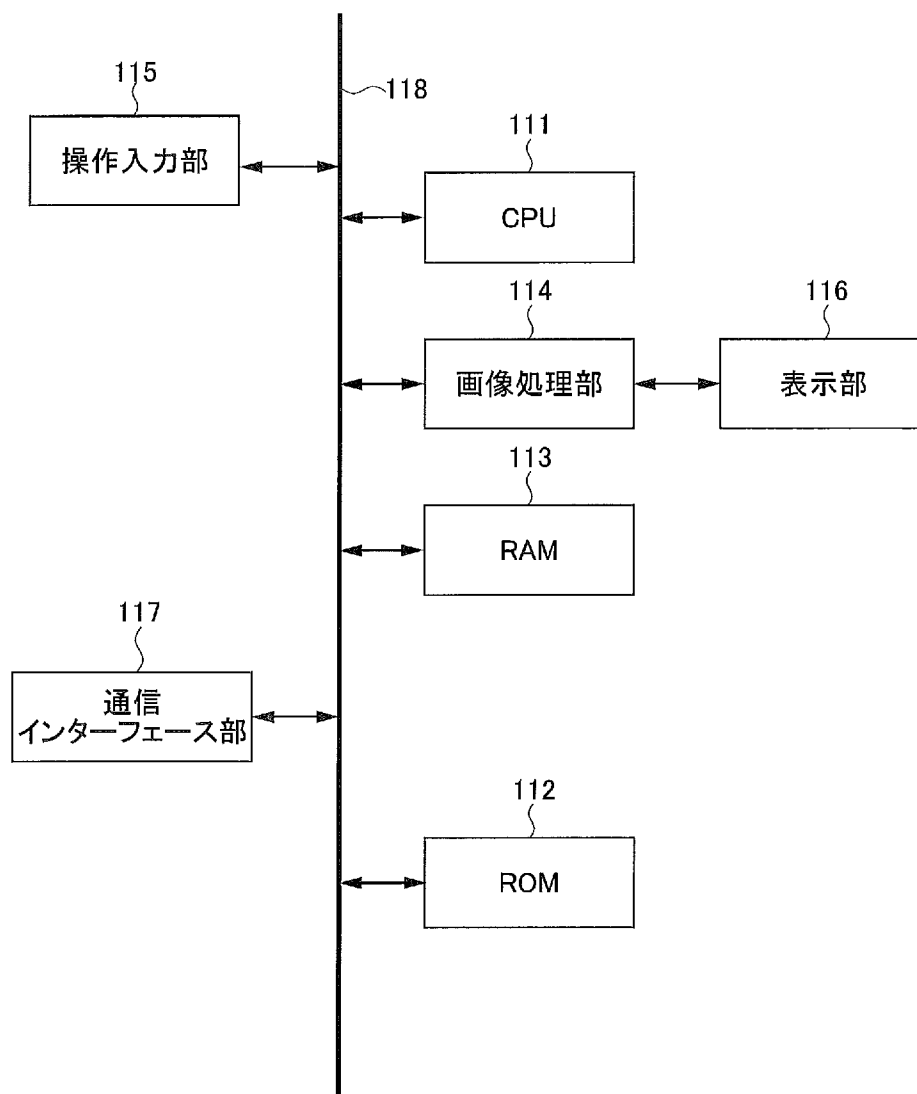
[図2A]



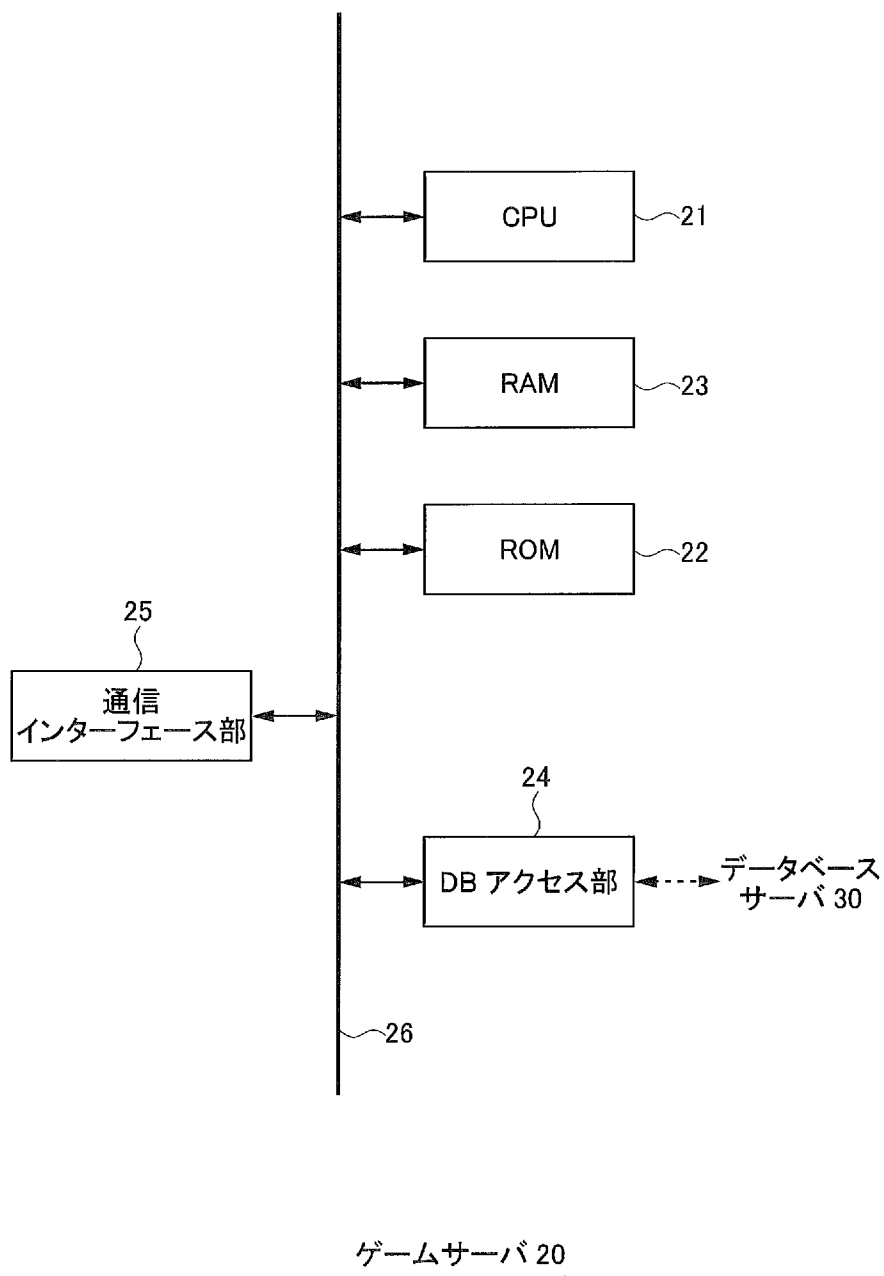
[図2B]



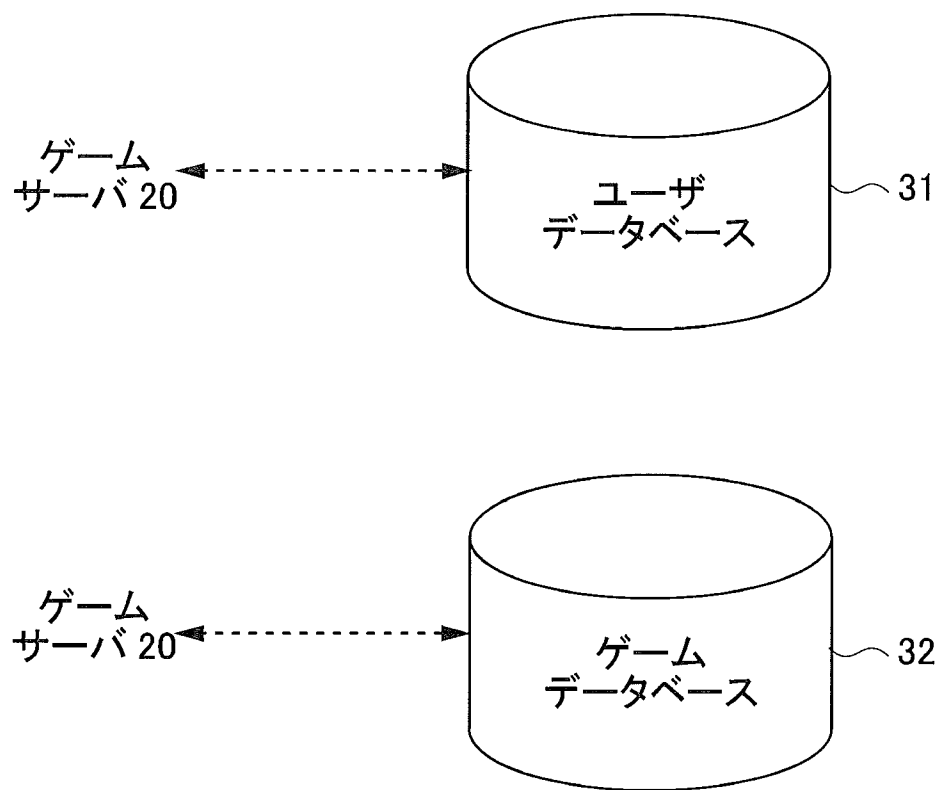
[図3]

携帯端末 10

[図4]



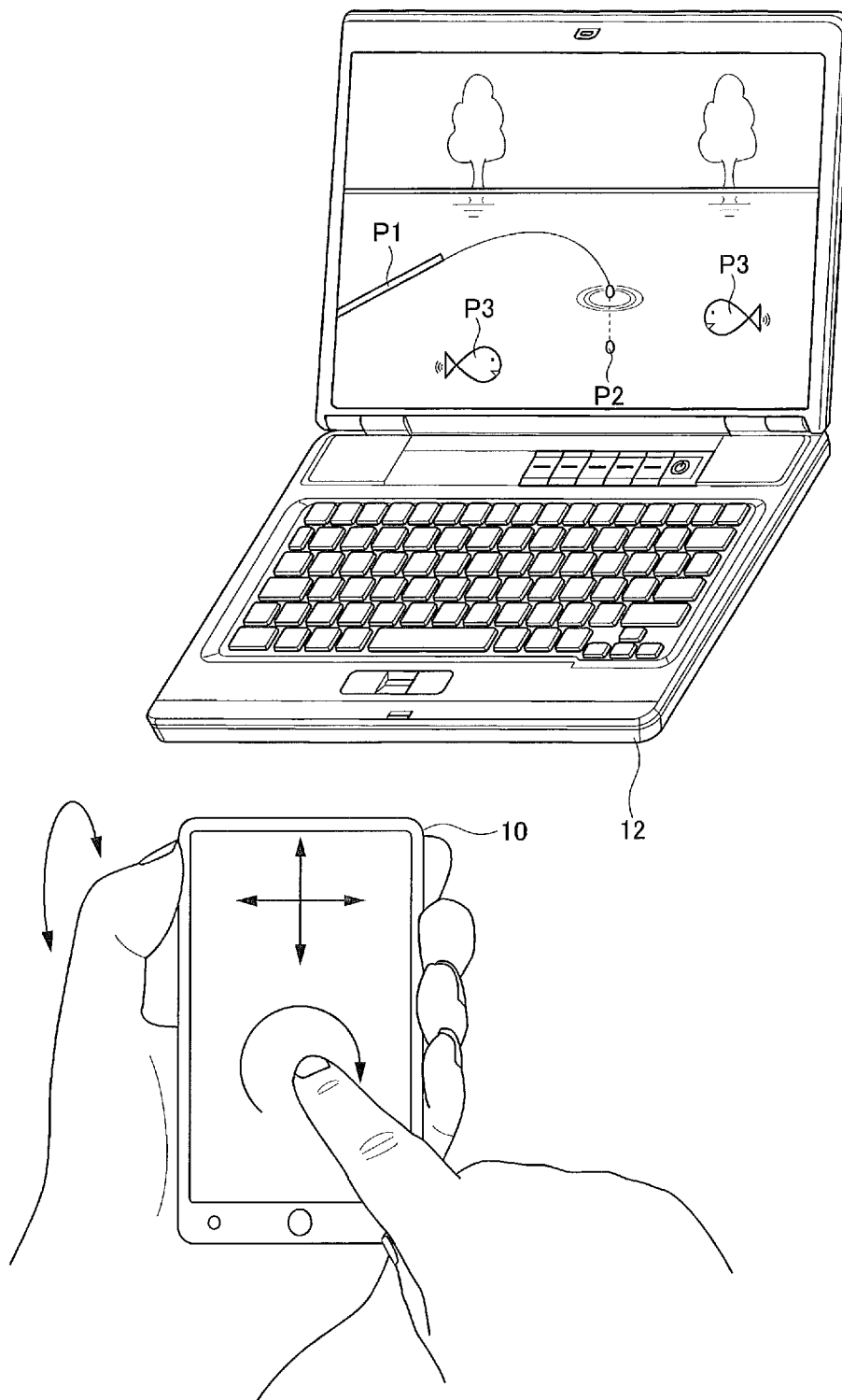
[図5]



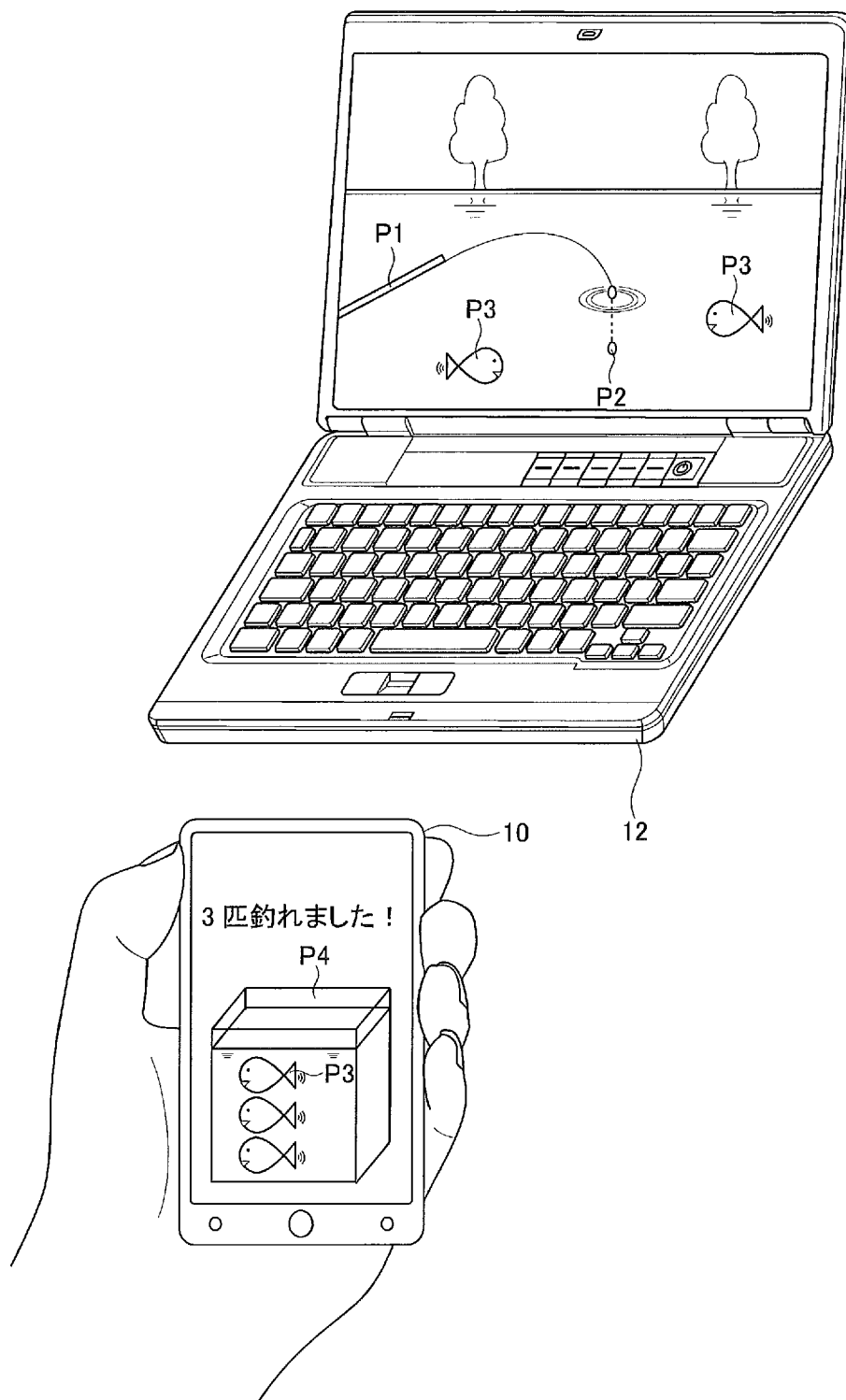
データベースサーバ 30

[illegible]

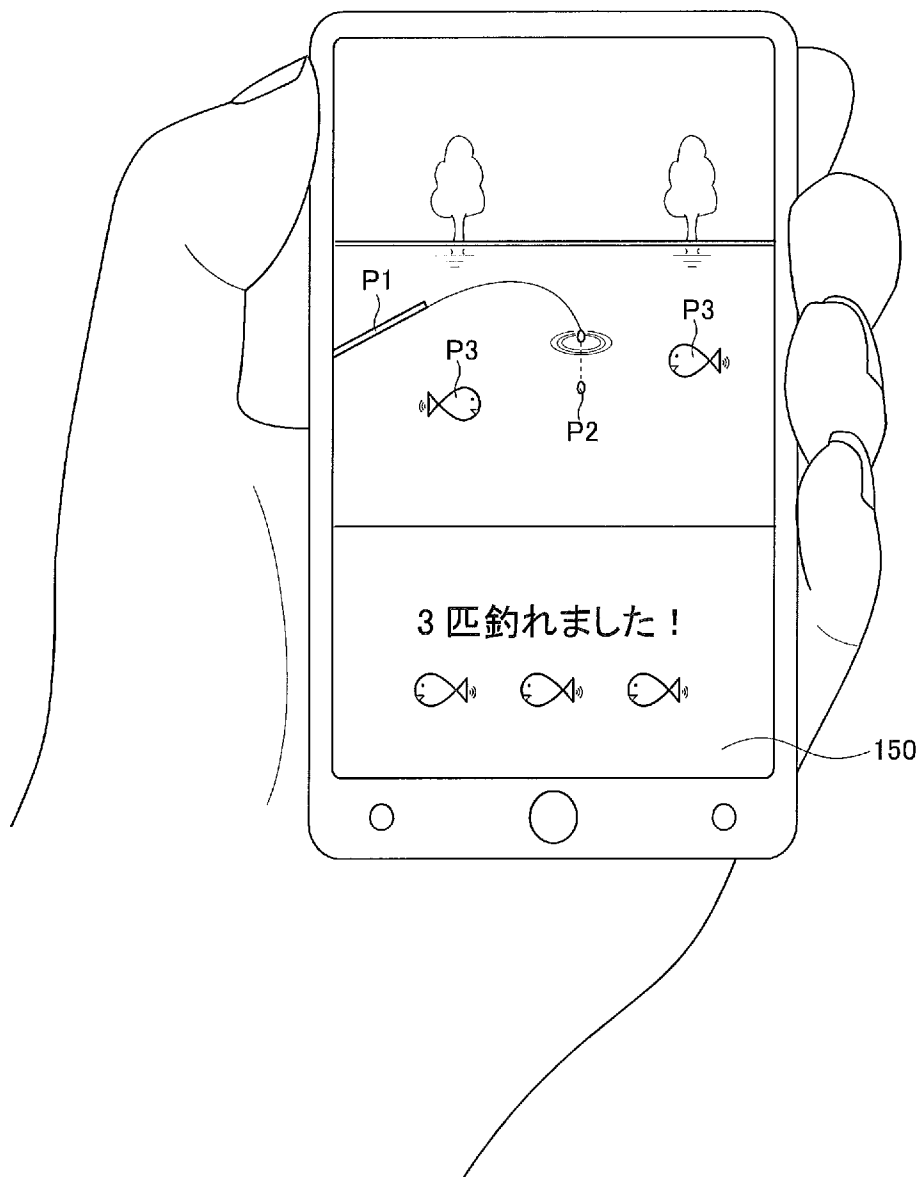
[図7]



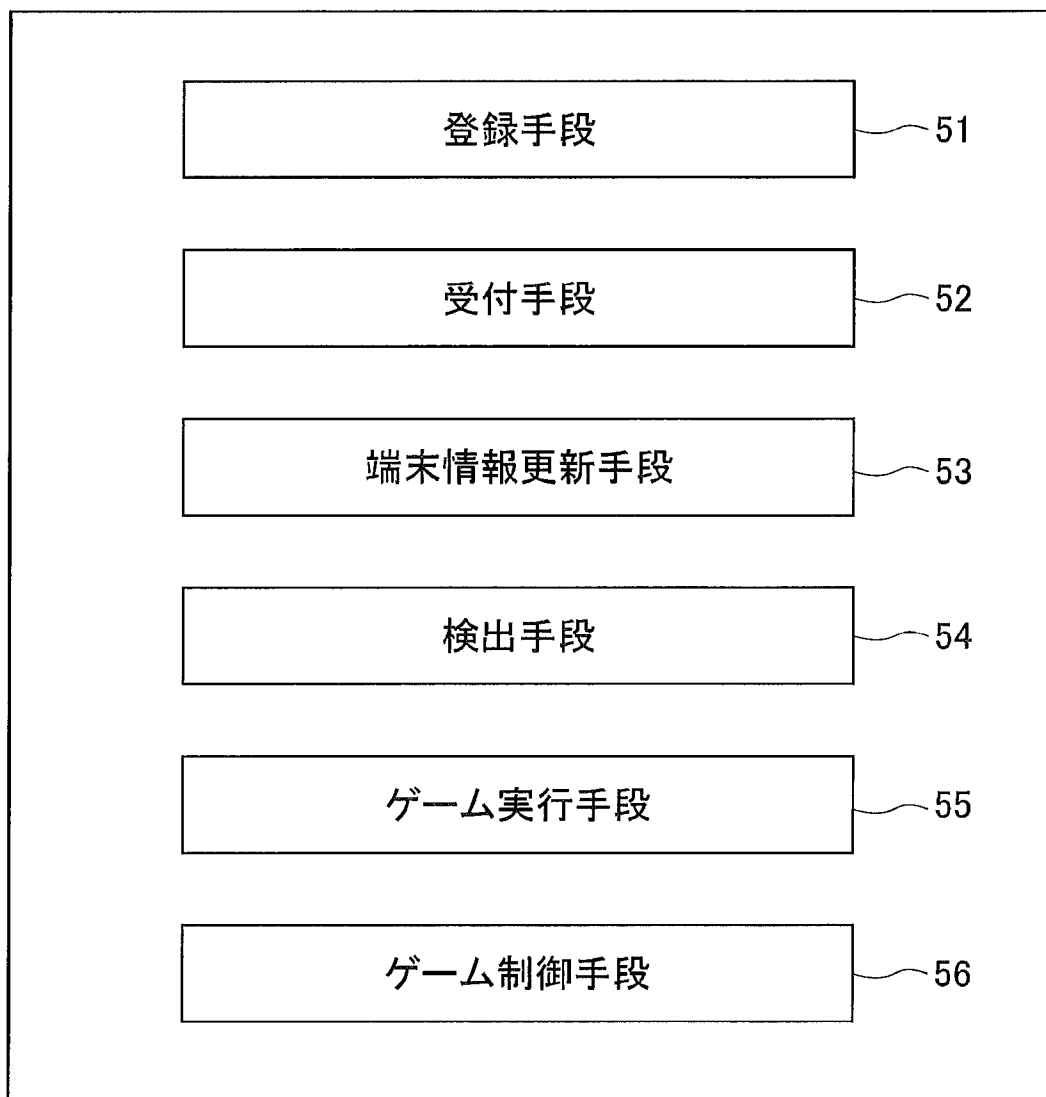
[図8]



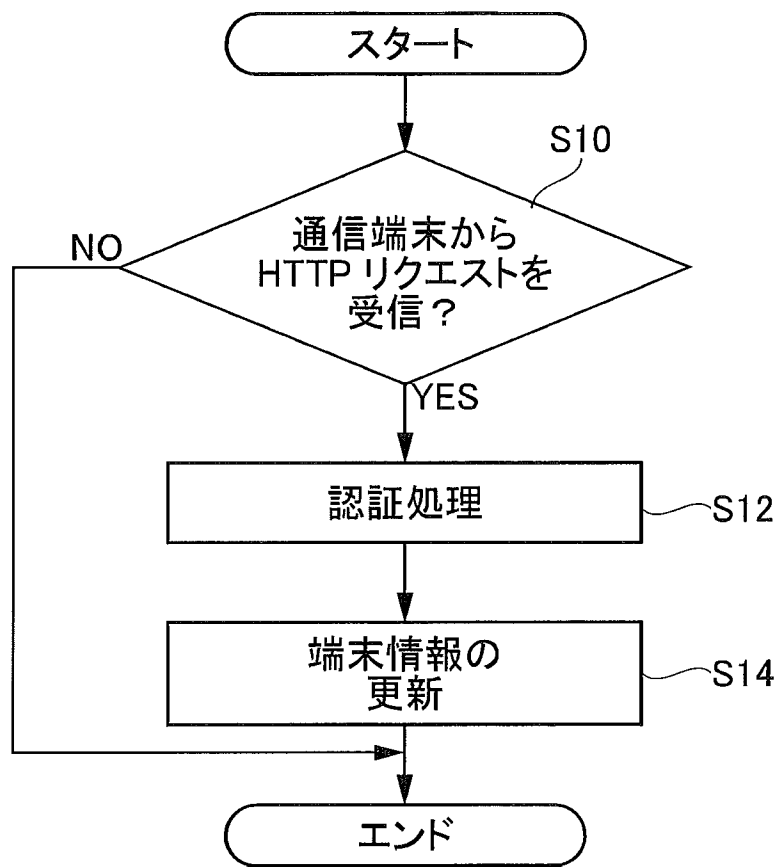
[図9]



[図10]

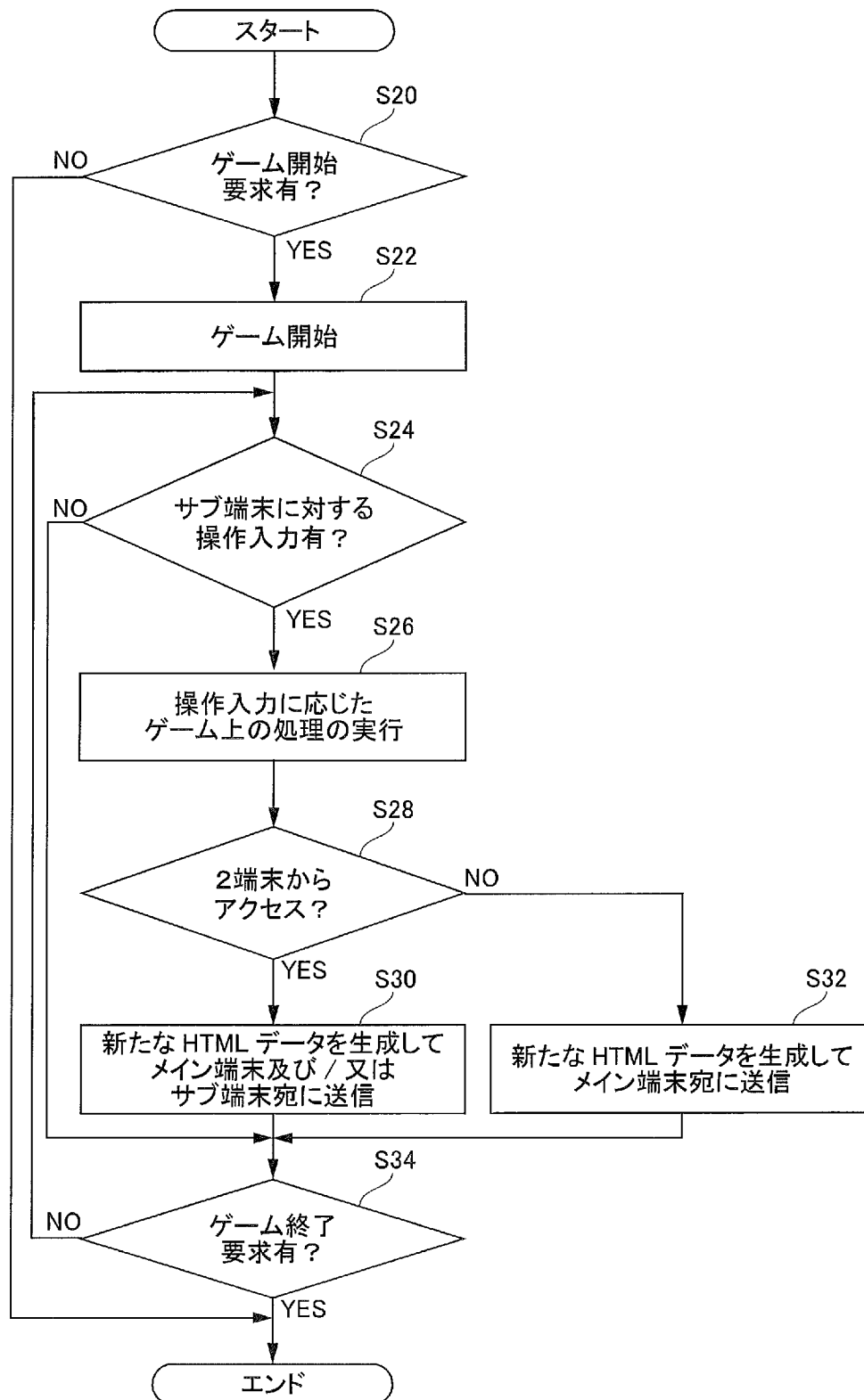


[図11]

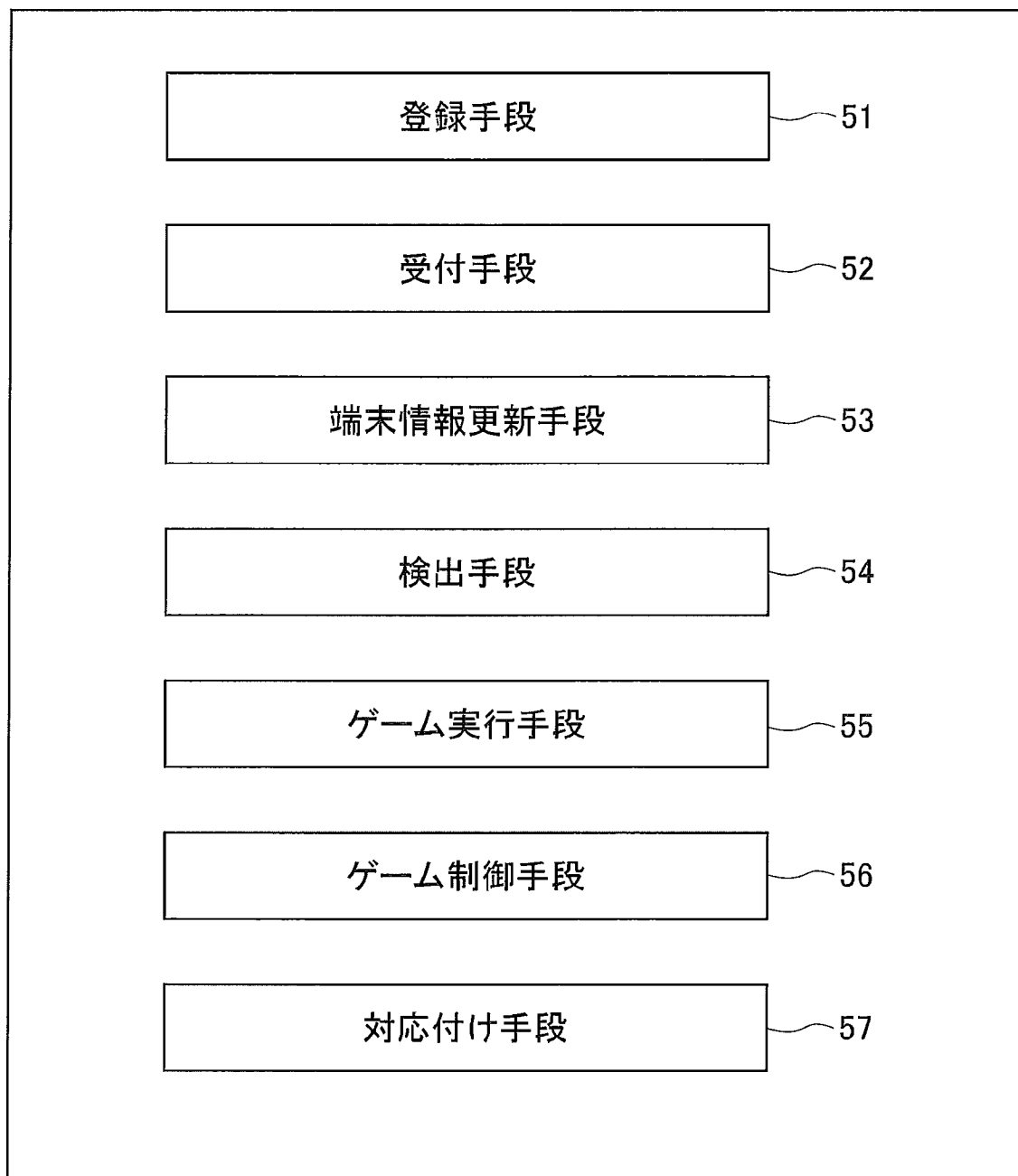


ログイン時の処理

[図12]

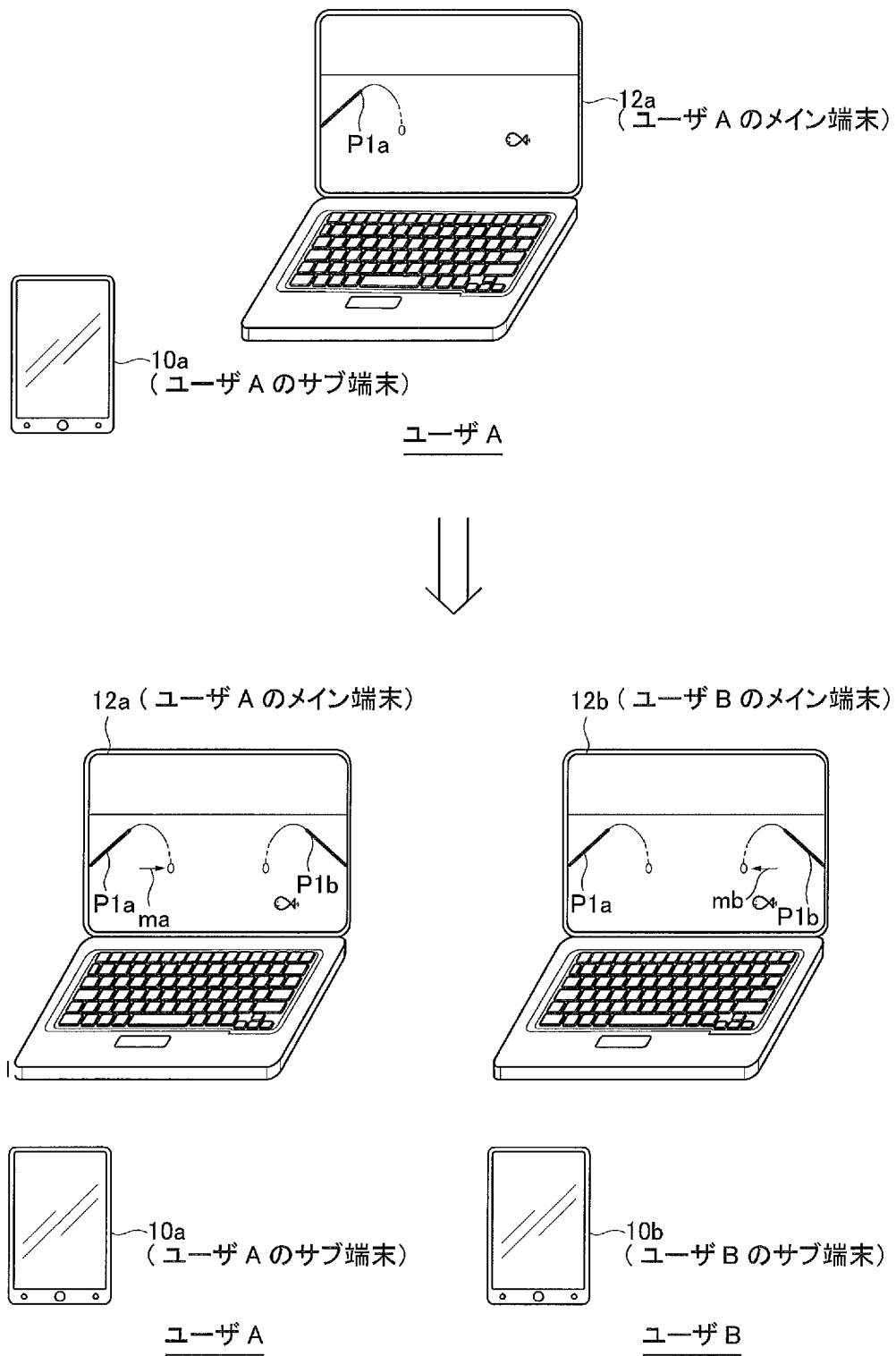


[図13]

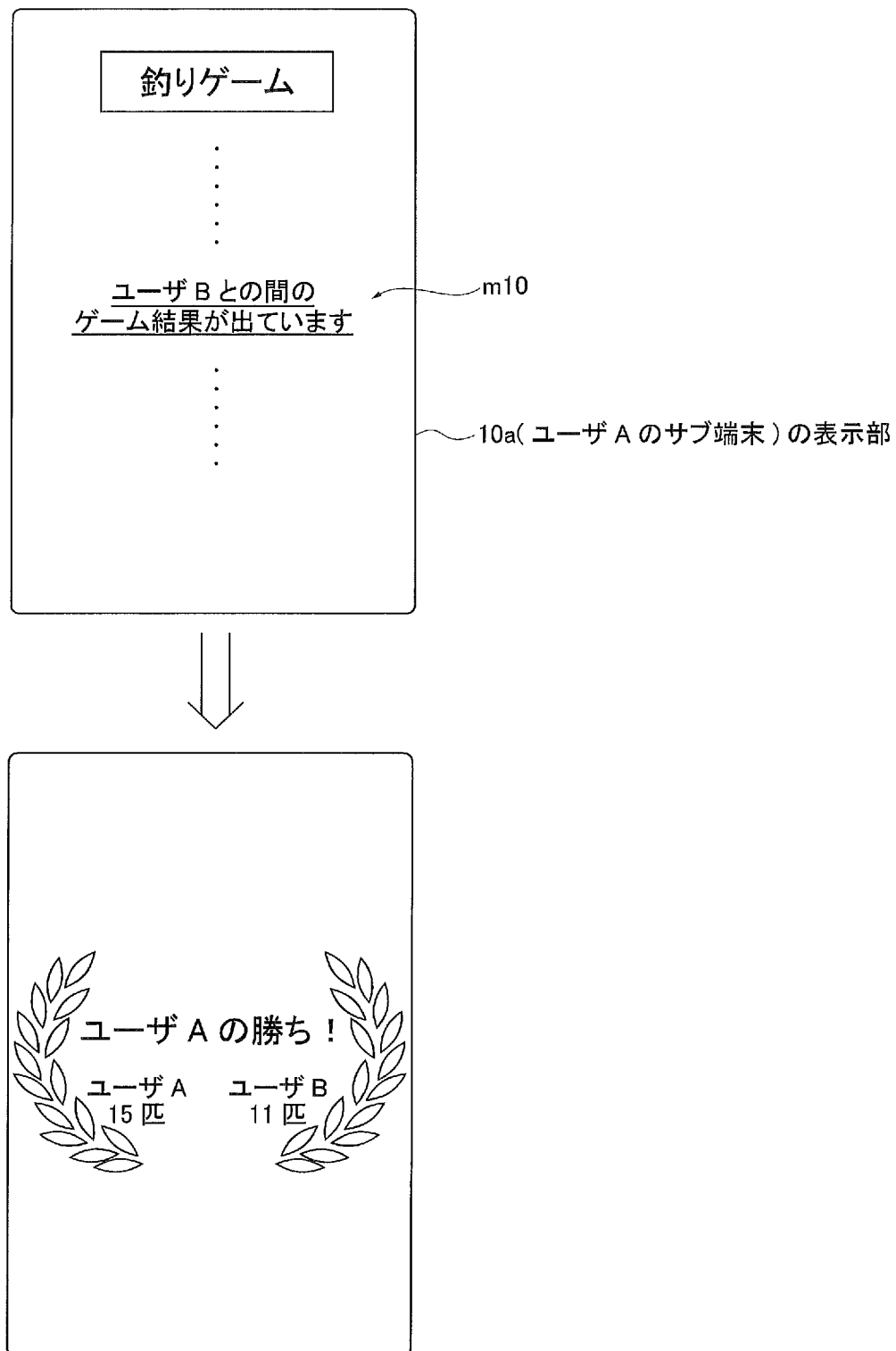


[illegible]

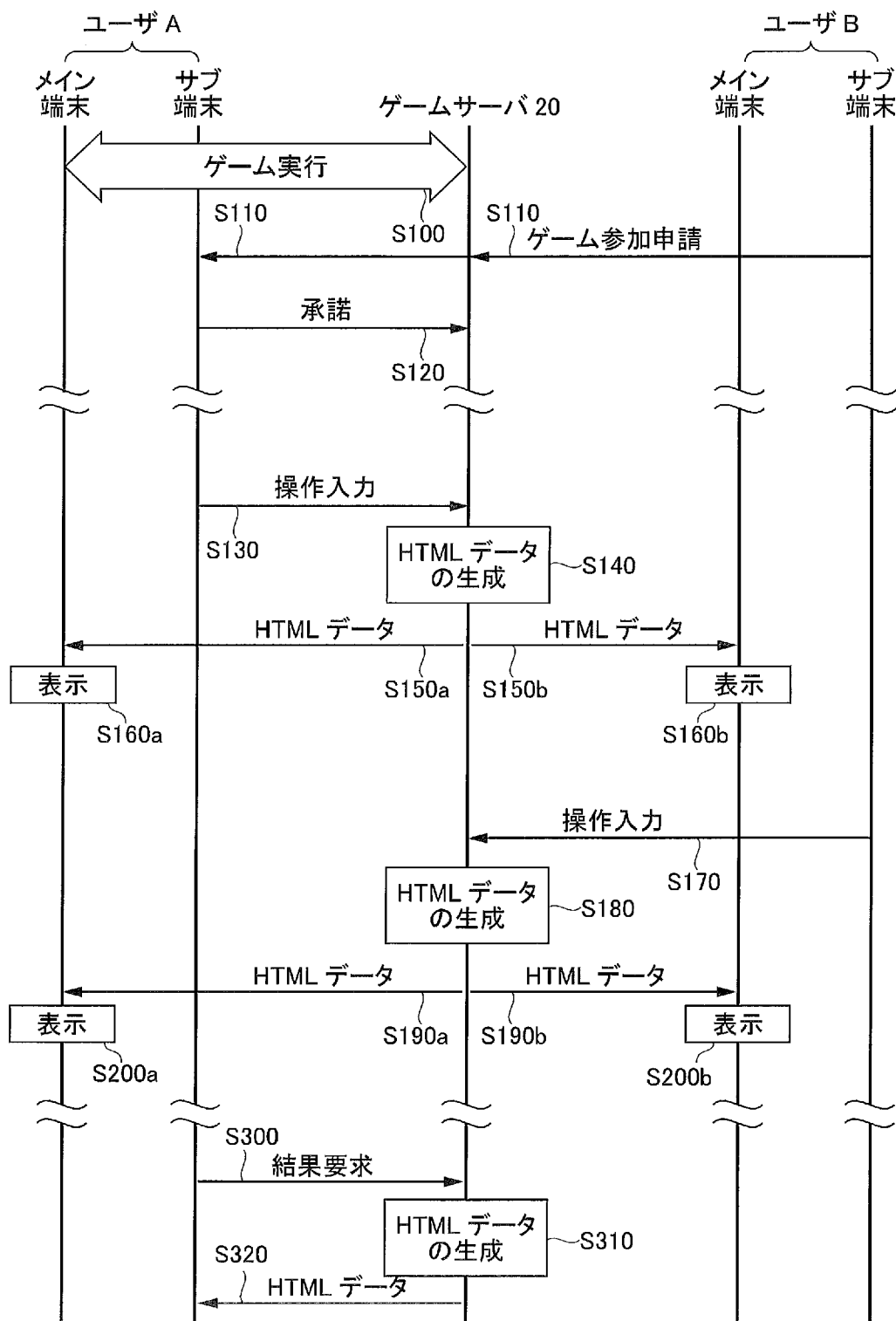
[図15]



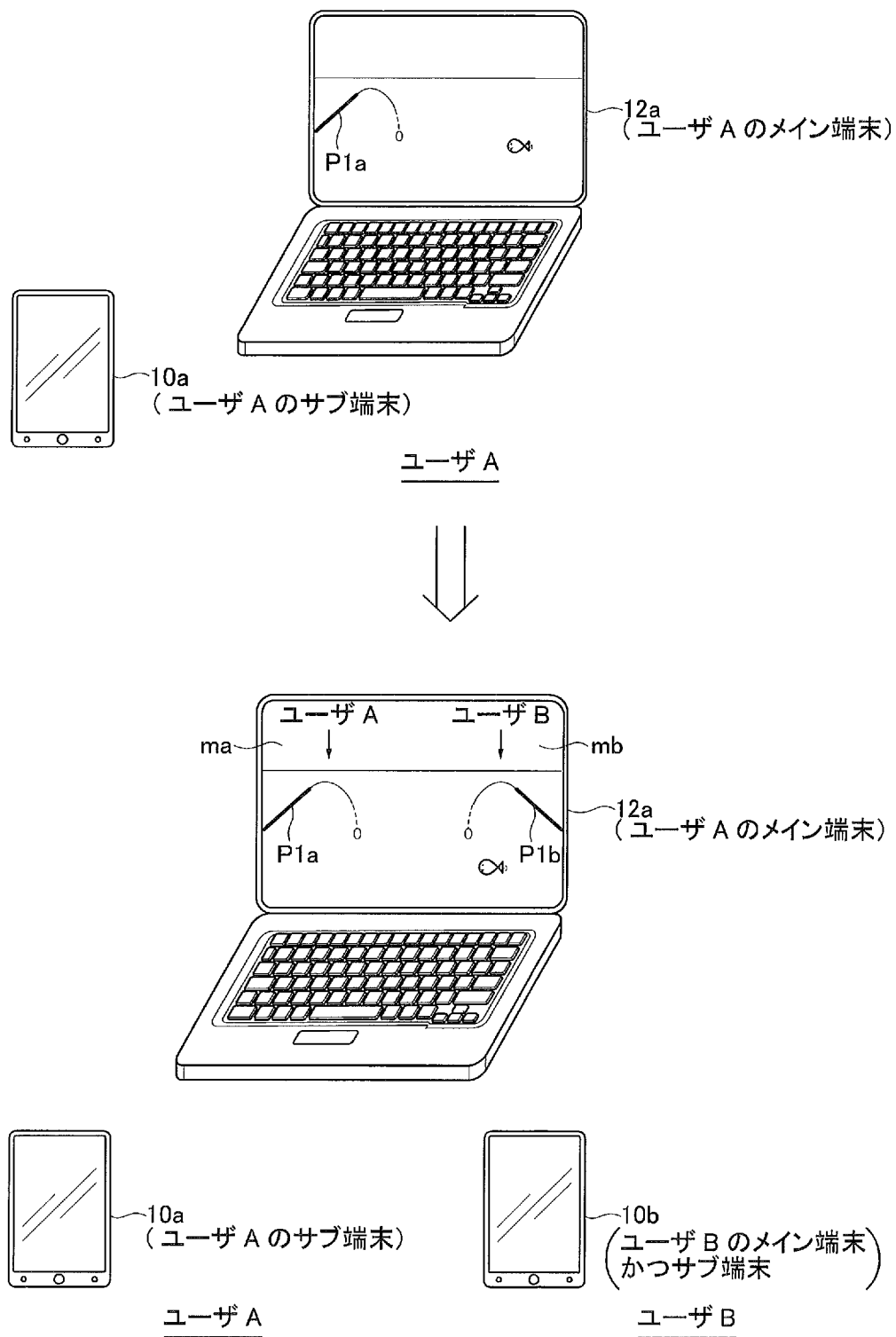
[図16]



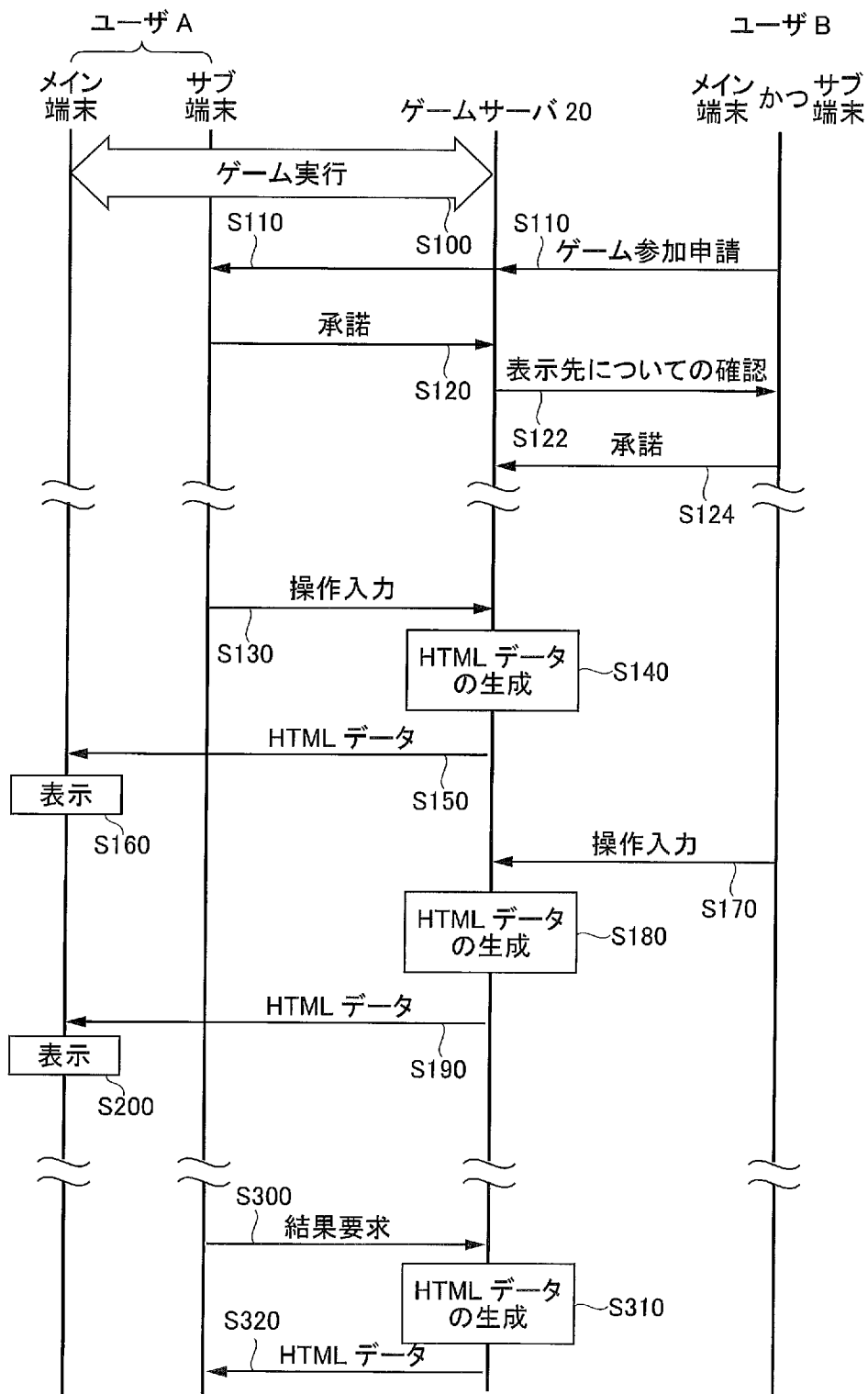
[図17]



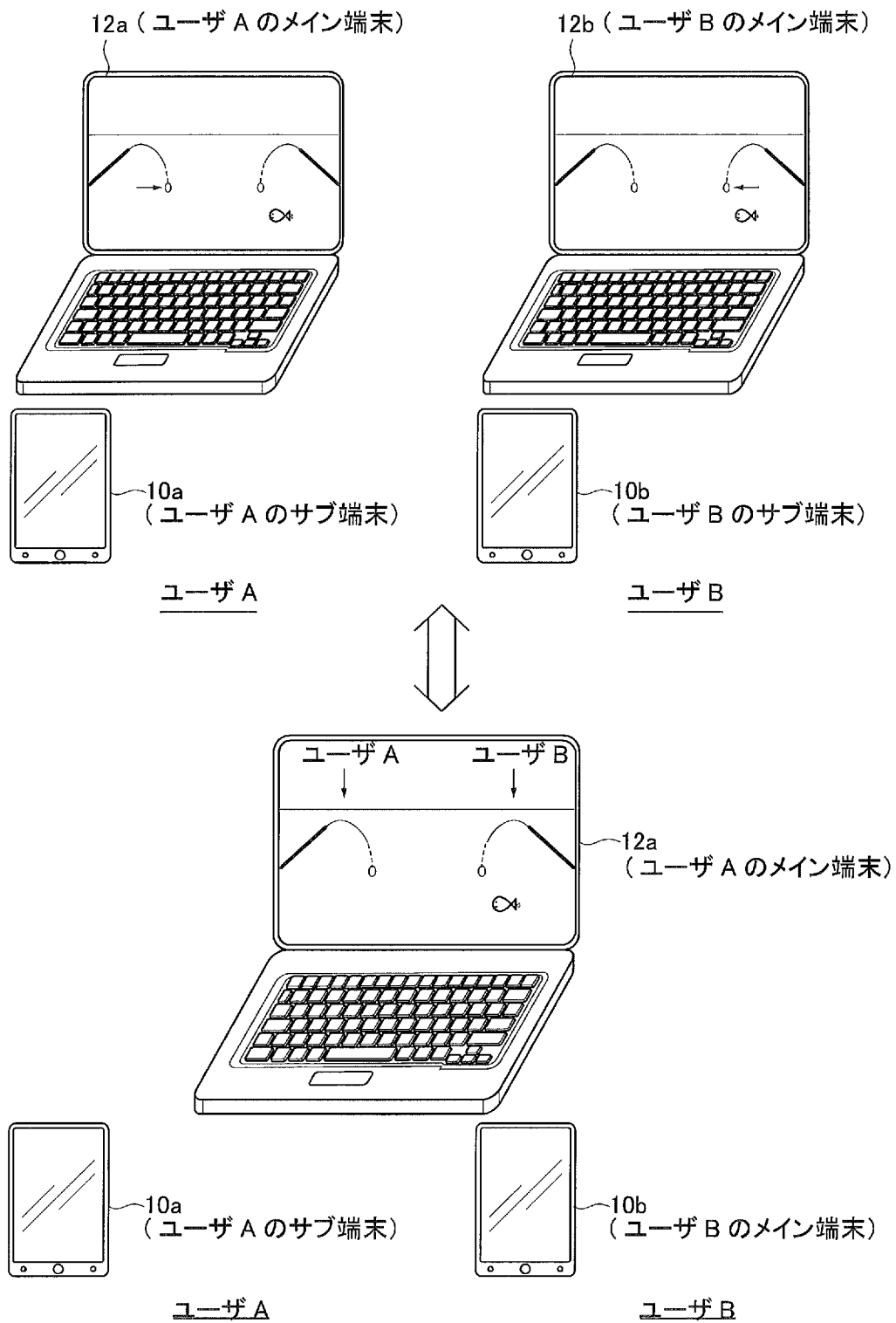
[図18]



[図19]



[図20]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/007595

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/12(2006.01) i, A63F13/00(2006.01) i, A63F13/02(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)

A63F13/00-13/12

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
A	JP 2010-515524 A (Aruon Games Inc.), 13 May 2010 (13.05.2010), entire text; all drawings & US 2010/0069158 A1 & WO 2008/084893 A1 & KR 10-2007-0015239 A & KR 10-2008-0088353 A & CN 101578619 A	1-8
A	WO 2010/062617 A1 (Social Gaming Network), 03 June 2010 (03.06.2010), entire text; all drawings & US 2012/077586 A1 & JP 2012-507091 A	1-8

☐ 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
19 February, 2013 (19.02.13)

Date of mailing of the international search report
05 March, 2013 (05.03.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A63F13/12(2006.01)i, A63F13/00(2006.01)i, A63F13/02(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（I P C））

Int.Cl. A63F13/00-13/12

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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
A	JP 2010-515524 A（アルオンゲームズ インク.）2010.05.13, 全文、全図 & US 2010/0069158 A1 & WO 2008/084893 A1 & KR 10-2007-0015239 A & KR 10-2008-0088353 A & CN 101578619 A	1 - 8
A	WO 2010/062617 A1（Social Gaming Network）2010.06.03, 全文、全図 & US 2012/077586 A1 & JP 2012-507091 A	1 - 8

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

1 9 . 0 2 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 5 . 0 3 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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）

宮本 昭彦

2 B

9 2 2 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 3 7