

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3715302号
(P3715302)

(45) 発行日 平成17年11月9日(2005.11.9)

(24) 登録日 平成17年9月2日(2005.9.2)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 6 3 F 13/12

A 6 3 F 13/12

C

A 6 3 F 13/00

A 6 3 F 13/12

Z

A 6 3 F 13/00

E

請求項の数 4 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2004-73561 (P2004-73561)	(73) 特許権者	000105637 コナミ株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目4番1号
(22) 出願日	平成16年3月15日(2004.3.15)	(74) 代理人	100125689 弁理士 大林 章
(65) 公開番号	特開2005-253891 (P2005-253891A)	(74) 代理人	100125335 弁理士 矢代 仁
(43) 公開日	平成17年9月22日(2005.9.22)	(72) 発明者	寺尾 幸純 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コナミ株式会社内
審査請求日	平成16年5月6日(2004.5.6)	(72) 発明者	中村 勝 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コナミ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームサーバシステムおよびゲーム要素提供方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の情報処理装置及び複数のゲーム装置と通信することが可能であり、前記ゲーム装置がゲームを実行するためのゲーム要素を指定した要素指定情報を個々のゲーム装置に送信することが可能なゲームサーバシステムであって、

前記ゲーム装置を利用するゲームプレイヤーの各々を識別するプレイヤー識別子と、ゲームプレイヤーの各々が携帯可能な可搬記録媒体の各々を識別する記録媒体識別子とが格納されており、この格納形式として、一人のゲームプレイヤーに対応するプレイヤー識別子とそのゲームプレイヤーに対応する少なくとも一つの記録媒体識別子とが関連づけられた格納形式が使用されている格納部と、

いずれかの記録媒体識別子といずれかのプレイヤー識別子を示す登録要求を前記ゲーム装置のいずれかから受信すると、この記録媒体識別子とこのプレイヤー識別子とを関連づけて前記格納部に格納させるプロセッサと、

前記情報処理装置のいずれかからこの情報処理装置に固有の情報処理装置識別子といずれかのプレイヤー識別子とを示す情報処理装置登録要求を受信すると、この情報処理装置識別子とこのプレイヤー識別子とを関連づけて前記格納部に格納させる情報処理装置登録部と、

前記格納部に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置を用いて編集された要素指定情報を記録媒体識別子と共に当該情報処理装置から受信すると、この要素指定情報をこの情報処理装置識別子並びにこの記録媒体識別子およびこの記録媒体識別子に関連するブ

レイヤー識別子と関連づけて前記格納部に格納させる要素指定情報登録部と、

前記ゲーム装置のいずれかから記録媒体識別子を受信すると、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報を前記格納部から読み出して、この要素指定情報に指定されたゲーム要素を用いてこのゲーム装置がゲームを実行することが可能になるように、この要素指定情報をこのゲーム装置に送信する要素指定情報供給部とを備えたことを特徴とするゲームサーバシステム。

【請求項 2】

前記情報処理装置登録部により前記格納部に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置から、情報処理装置識別子を示すアクセス要求を受信すると、この情報処理装置識別子に関連づけられた少なくとも一つの記録媒体識別子をこの情報処理装置に返送する記録媒体識別子候補提示部をさらに備えており、

10

前記要素指定情報登録部は、前記記録媒体識別子候補提示部により通知された前記記録媒体識別子から選択された一つの記録媒体識別子を特定する記録媒体特定通知と要素指定情報をこの情報処理装置から受信すると、この要素指定情報を記録媒体特定通知で特定された記録媒体識別子と関連づけて前記格納部に格納させ、

前記要素指定情報供給部は、前記ゲーム装置のいずれかでゲームプレイヤーがゲームを行う前にこのゲーム装置に読み取られた可搬記録媒体の記録媒体識別子をこのゲーム装置から受信すると、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報をこのゲーム装置に送信することを特徴とする請求項 1 に記載のゲームサーバシステム。

【請求項 3】

20

前記情報処理装置のいずれかから受信した要求に応じて、ゲームプレイヤーが選択できるゲーム要素の候補を指定した要素候補指定情報をこの情報処理装置に提供する要素候補提供部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のゲームサーバシステム。

【請求項 4】

ゲーム装置を利用するゲームプレイヤーの各々を識別するプレイヤー識別子と、ゲームプレイヤーの各々が携行可能な可搬記録媒体の各々を識別する記録媒体識別子とが格納されており、この格納形式として、一人のゲームプレイヤーに対応するプレイヤー識別子とそのゲームプレイヤーに対応する少なくとも一つの記録媒体識別子とが関連づけられた格納形式が使用されている格納部と、通信インターフェイスを介して複数の情報処理装置及び複数のゲーム装置と通信することが可能であるプロセッサを備えたゲームサーバシステムが、前記ゲーム装置がゲームを実行するためのゲーム要素を指定した要素指定情報を個々のゲーム装置に送信するゲーム要素提供方法であって、

30

いずれかの記録媒体識別子といずれかのプレイヤー識別子を示す登録要求を前記ゲーム装置のいずれかから前記通信インターフェイスを介して前記プロセッサが受信する工程と、

前記登録要求に示された記録媒体識別子とプレイヤー識別子とを関連づけて前記プロセッサが前記格納部に格納させる工程と、

前記情報処理装置のいずれかからこの情報処理装置に固有の情報処理装置識別子といずれかのプレイヤー識別子とを示す情報処理装置登録要求を前記通信インターフェイスを介して前記プロセッサが受信する工程と、

40

情報処理装置登録要求に示された情報処理装置識別子とプレイヤー識別子とを関連づけて前記プロセッサが前記格納部に格納させる工程と、

前記格納部に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置を用いて編集された要素指定情報を記録媒体識別子とともに当該情報処理装置から前記通信インターフェイスを介して前記プロセッサが受信する工程と、

この情報処理装置から受信した要素指定情報をこの情報処理装置の情報処理装置識別子並びにこの情報処理装置から受信した記録媒体識別子およびこの記録媒体識別子に関連するプレイヤー識別子と関連づけて前記プロセッサが前記格納部に格納させる工程と、

前記ゲーム装置のいずれかから受信した記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報

50

を前記格納部から前記プロセッサが読み出して、この要素指定情報に指定されたゲーム要素を用いてこのゲーム装置がゲームを実行することが可能になるように、前記通信インターフェイスを介して前記プロセッサがこの要素指定情報をこのゲーム装置に送信する工程とを備えたことを特徴とするゲーム要素提供方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームサーバシステムおよびゲーム要素提供方法に関する。

【背景技術】

【0002】

ネットワークで接続された複数のアーケードゲーム装置をサーバで制御しながら動作させるネットワーク型のゲームシステムが知られている（例えば、特許文献1及び特許文献2）。また、ホストコンピュータに登録されたゲームの途中結果情報に、携帯電話端末などの移動通信可能な情報処理装置、家庭用ゲーム装置及び業務用ゲーム装置がアクセスし、各装置でこのゲームの途中結果情報を用いてゲームの続きを楽しむことが可能なシステムが提案されている（特許文献3）。

【0003】

【特許文献1】特許第3466596号公報

【特許文献2】特許第3495032号公報

【特許文献3】特開平11-290552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、特許文献3の技術では、各装置でのゲームの結果を示すゲーム途中結果情報をホストコンピュータに登録するのであって、ゲーム途中結果情報はゲームプレイヤーが自由に編集できるわけではない。従来、例えばゲームで使用される楽曲のようなゲーム要素をゲームプレイヤーが自由に編集することは許されていない。特にアーケードゲームについては、アーケード（ゲームセンター）に赴かなくてもゲーム要素をゲームプレイヤーが編集することができると便利である。

【0005】

本発明は上述した問題に鑑みてなされたものであり、時間と場所に拘束されずにゲーム要素をゲームプレイヤーが自由に編集することを可能とするゲームサーバシステムおよびゲーム要素提供方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0007】

本発明に係るゲームサーバシステム（10）は、複数の情報処理装置（26）及び複数のゲーム装置（18）と通信することが可能であり、前記ゲーム装置がゲームを実行するためのゲーム要素を指定した要素指定情報を個々のゲーム装置（18）に送信することが可能なゲームサーバシステム（10）であって、前記ゲーム装置（18）を利用するゲームプレイヤーの各々を識別するプレイヤー識別子と、ゲームプレイヤーの各々が携行可能な可搬記録媒体（28）の各々を識別する記録媒体識別子とが格納されており、この格納形式として、一人のゲームプレイヤーに対応するプレイヤー識別子とそのゲームプレイヤーに対応する少なくとも一つの記録媒体識別子とが関連づけられた格納形式が使用されている格納部（32）と、いずれかの記録媒体識別子といずれかのプレイヤー識別子を示す登録要求を前記ゲーム装置のいずれかから受信すると、この記録媒体識別子とこのプレイヤー識別子とを関連づけて前記格納部に格納させるプロセッサ（30）と、前記情報処理

10

20

30

40

50

装置(26)のいずれかからこの情報処理装置に固有の情報処理装置識別子といずれかのプレイヤー識別子とを示す情報処理装置登録要求を受信すると、この情報処理装置識別子とこのプレイヤー識別子とを関連づけて前記格納部(32)に格納させる情報処理装置登録部(30)と、前記格納部に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置(26)を用いて編集された要素指定情報を記録媒体識別子と共に当該情報処理装置(26)から受信すると、この要素指定情報をこの情報処理装置識別子並びにこの記録媒体識別子およびこの記録媒体識別子に関連するプレイヤー識別子と関連づけて前記格納部(32)に格納させる要素指定情報登録部(30)と、前記ゲーム装置(18)のいずれかから記録媒体識別子を受信すると、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報を前記格納部(32)から読み出して、この要素指定情報に指定されたゲーム要素を用いてこのゲーム装置(18)がゲームを実行することが可能になるように、この要素指定情報をこのゲーム装置(18)に送信する要素指定情報供給部(30)とを備える。

10

【0008】

このゲームサーバシステム(10)によれば、情報処理装置(26)のいずれかからこの情報処理装置に固有の情報処理装置識別子といずれかのプレイヤー識別子とを示す情報処理装置登録要求を受信すると、情報処理装置登録部(30)が、この情報処理装置識別子とこのプレイヤー識別子とを関連づけて格納部(32)に格納させる。このために、ゲームサーバシステム(10)では情報処理装置(26)とプレイヤーの対応関係が認識できる。

そして、ゲームプレイヤーの各々が情報処理装置(26)のいずれかを用いて編集した要素指定情報をこの情報処理装置(26)から受信すると、要素指定情報登録部(30)がこの要素指定情報をこの情報処理装置識別子並びにこの記録媒体識別子およびこの記録媒体識別子に関連するプレイヤー識別子と関連づけて格納部(30)に格納させる。このために、ゲームサーバシステム(10)では、情報処理装置(26)と、プレイヤーと、プレイヤーが携行する可搬記録媒体と、プレイヤーが編集した要素指定情報の対応関係が認識できる。

20

従って、ゲーム装置(18)のいずれかから記録媒体識別子を受信すると、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報を要素指定情報供給部(30)が特定して、これを格納部(32)から読み出して、編集したプレイヤー本人のためにこの要素指定情報をこのゲーム装置(18)に供給することが可能である。これによって、ゲーム装置(18)はこの要素指定情報に指定されたゲーム要素を用いてゲームを実行することが可能になる。つまりプレイヤーは情報処理装置(26)で編集した要素指定情報に応じたゲームをゲーム装置(18)で楽しむことが可能である。

30

このようにして、ゲーム装置(18)とは別個の情報処理装置(26)を用いてゲームプレイヤーがゲーム要素を編集することが可能であるため、場所と時間に拘束されずにゲーム要素をゲームプレイヤーが自由に編集すなわちカスタマイズすることができる。

【0009】

ゲーム要素として、この明細書では例示のためにゲーム用楽曲について説明するが、本発明をこれに限定する意図ではなく、他のいかなるゲーム要素であってもよい。例えば、ゲームの難度を示すパラメータ、ゲームに登場するキャラクターを設定するパラメータ、キャラクターの能力を設定するパラメータ及び背景画面を設定するパラメータをゲーム要素としてもよい。ゲーム用楽曲とは、ゲーム装置に提示される指示に一致するようにゲームプレイヤーが入力装置を用いて楽曲を実演して、プレイヤーの実演する楽曲とゲーム装置の指示が一致するか否かにより得点が定まる音楽シミュレーションゲームの楽曲でもよいし、他の種類のゲームにおけるバックグラウンドミュージックとしての楽曲でもよい。

40

【0010】

ゲームサーバシステム(10)は、一つのサーバから構成されていてもよいし、複数のサーバ(12、14)から構成された分散型システムでもよい。ゲームサーバシステム(10)は、同じ通信網および同じ通信インターフェイスを介して、情報処理装置(26)及び複数のゲーム装置(18)と通信してもよいし、装置のタイプに応じた異なる通信網

50

に別個の通信インターフェイスを介して通信してもよい。

【0011】

ここでゲーム装置は好ましくはアーケードゲーム装置であるが、これに本発明を限定する意図ではなく、家庭用ゲーム装置でもよい。情報処理装置は、好ましくは無線通信を利用する移動端末、例えば携帯電話端末またはPHS(Personal Handy-phone system)端末であるが、パーソナルコンピュータおよびPDA(Personal Digital Assistant)など、他の適切な情報処理装置でもよい。

【0012】

好ましくは、ゲームサーバシステム(10)は、前記情報処理装置登録部(30)により前記格納部(32)に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置(26)から、情報処理装置識別子を示すアクセス要求を受信すると、この情報処理装置識別子に関連づけられた少なくとも一つの記録媒体識別子をこの情報処理装置に返送する記録媒体識別子候補提示部(30)をさらに備えるとよい。この場合、前記要素指定情報登録部(30)は、前記記録媒体識別子候補提示部(30)により通知された前記記録媒体識別子から選択された一つの記録媒体識別子を特定する記録媒体特定通知と要素指定情報をこの情報処理装置(26)から受信すると、この要素指定情報を記録媒体特定通知で特定された記録媒体識別子と関連づけて前記格納部(32)に格納させ、前記要素指定情報供給部(30)は、前記ゲーム装置(18)のいずれかでゲームプレイヤーがゲームを行う前にこのゲーム装置に読み取られた可搬記録媒体(28)の記録媒体識別子をこのゲーム装置から受信すると、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報をこのゲーム装置(18)に送信するとよい。

【0013】

この場合には、情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置(26)から、情報処理装置識別子を示すアクセス要求を受信すると、この情報処理装置識別子に関連づけられた少なくとも一つの記録媒体識別子をこの情報処理装置に記録媒体識別子候補提示部(30)が返送する。記録媒体識別子候補提示部(30)に提示された記録媒体識別子の候補の中から、ゲームプレイヤーは情報処理装置(26)を用いて、自身の所持する複数の可搬記録媒体のうち、自分が編集したい要素指定情報に対応する可搬記録媒体(28)の記録媒体識別子を任意に選択することが容易になる。この選択に応じて情報処理装置(26)は一つの記録媒体識別子を特定する記録媒体特定通知をゲームサーバシステム(10)に送信する。

この記録媒体特定通知と要素指定情報をこの情報処理装置(26)から受信すると、要素指定情報登録部(30)は、この要素指定情報を記録媒体特定通知で特定された記録媒体識別子と関連づけて格納部(32)に格納させる。このために、ゲームサーバシステム(10)では、可搬記録媒体(28)とプレイヤーが編集した要素指定情報の対応関係が認識できる。従って、ゲームプレイヤーが識別子を自らゲーム装置(18)に入力しなくても、可搬記録媒体(28)の記録媒体識別子をゲーム装置(18)で読み取らせることにより、ゲームプレイヤーが編集した要素指定情報を容易にゲームサーバシステム(10)に知らせることができる。要素指定情報供給部(30)は、この記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報をこのゲーム装置(18)に送信することが可能である。

従って、一人のゲームプレイヤーが複数の可搬記録媒体(28)を所持することが可能になるとともに、可搬記録媒体にそれぞれ対応する複数の要素指定情報を情報処理装置(26)で編集することが可能になる。そして、ゲーム装置(16)ではゲームプレイヤーは自身の所持する複数の可搬記録媒体(28)のいずれかを任意に選択し、その可搬記録媒体に対応する要素指定情報に従ったゲームを楽しむことができる。

【0014】

可搬記録媒体(28)は、例えば情報記録カード、情報記録ディスク、情報記録スティックなどのいずれでもよく、読み取り・書き込みの方式としては、接触式と非接触式のいずれでもよく、さらに例えば磁気式、電磁誘導式、光学式などのいずれの方式でもよい。

【0015】

10

20

30

40

50

また、本発明に係るゲームサーバシステムは、前記情報処理装置(26)のいずれかから受信した要求に応じて、ゲームプレイヤーが選択できるゲーム要素の候補を指定した要素候補指定情報をこの情報処理装置(26)に提供する要素候補提供部(30)をさらに備えてもよい。この場合には、要素候補指定情報のために、ゲームプレイヤーが容易にゲーム要素の候補を選択して要素指定情報を編集することができる。

【0016】

本発明に係るゲーム要素提供方法は、ゲーム装置(18)を利用するゲームプレイヤーの各々を識別するプレイヤー識別子と、ゲームプレイヤーの各々が携行可能な可搬記録媒体(28)の各々を識別する記録媒体識別子とが格納されており、この格納形式として、一人のゲームプレイヤーに対応するプレイヤー識別子とそのゲームプレイヤーに対応する少なくとも一つの記録媒体識別子とが関連づけられた格納形式が使用されている格納部(32)と、通信インターフェイス(34)を介して複数の情報処理装置(26)及び複数のゲーム装置(18)と通信することが可能であるプロセッサ(30)を備えたゲームサーバシステム(10)が、前記ゲーム装置(18)がゲームを実行するためのゲーム要素を指定した要素指定情報を個々のゲーム装置に送信するゲーム要素提供方法である。このゲーム要素提供方法は、いずれかの記録媒体識別子といずれかのプレイヤー識別子を示す登録要求を前記ゲーム装置(18)のいずれかから前記通信インターフェイス(34)を介して前記プロセッサ(30)が受信する工程と、前記登録要求に示された記録媒体識別子とプレイヤー識別子とを関連づけて前記プロセッサ(30)が前記格納部(32)に格納させる工程と、前記情報処理装置(26)のいずれかからこの情報処理装置に固有の情報処理装置識別子といずれかのプレイヤー識別子とを示す情報処理装置登録要求を前記通信インターフェイス(34)を介して前記プロセッサ(30)が受信する工程と、情報処理装置登録要求に示された情報処理装置識別子とプレイヤー識別子とを関連づけて前記プロセッサ(30)が前記格納部(32)に格納させる工程と、前記格納部(32)に情報処理装置識別子が格納済みの情報処理装置(26)を用いて編集された要素指定情報を記録媒体識別子とともに当該情報処理装置(26)から前記通信インターフェイス(34)を介して前記プロセッサ(30)が受信する工程と、この情報処理装置(26)から受信した要素指定情報をこの情報処理装置(26)の情報処理装置識別子並びにこの情報処理装置から受信した記録媒体識別子およびこの記録媒体識別子に関連するプレイヤー識別子と関連づけて前記プロセッサ(30)が前記格納部(32)に格納させる工程と、前記ゲーム装置(18)のいずれかから受信した記録媒体識別子に関連づけられた要素指定情報を前記格納部(32)から前記プロセッサ(30)が読み出して、この要素指定情報に指定されたゲーム要素を用いてこのゲーム装置(18)がゲームを実行することが可能になるように、前記通信インターフェイス(34)を介して前記プロセッサ(30)がこの要素指定情報をこのゲーム装置(18)に送信する工程とを備える。

【0017】

この方法によれば、ゲーム装置(18)とは別個の情報処理装置(26)を用いてゲームプレイヤーがゲーム要素を選択することが可能であるため、場所と時間に拘束されずにゲーム要素をゲームプレイヤーが自由に編集すなわちカスタマイズすることができる。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、ゲーム装置とは別個の情報処理装置を用いてゲームプレイヤーがゲーム要素を選択することが可能であるため、場所と時間に拘束されずにゲーム要素をゲームプレイヤーが自由に編集すなわちカスタマイズすることができる。ゲーム装置を実際に操作する前にゲーム要素を編集できるために、ゲーム装置を使ってゲームをするときには実質的なゲームをすぐに行うことができるために、ゲームプレイヤーにとってはゲーム自体をすぐに楽しむことができる。さらに、ゲーム要素の編集をゲーム装置を使わずにできることから、ゲーム装置の稼働率が向上する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

< 1 . 第 1 実施形態 >

図 1 は、本発明の一実施形態に係るゲームサーバシステムを備えた通信システムを示す。図 1 に示すように、ゲームサーバシステム 10 は、ホストサーバ 12 とウェブサーバ 14 を備える。ホストサーバ 12 およびウェブサーバ 14 は、ともに同一の通信網、例えばインターネット 16 に接続されている。但し、ホストサーバ 12 が例えば SOAP (Simple Object Access Protocol) を用いて様々な装置と通信を行うのに対して、ウェブサーバ 14 はモバイルインターネットアクセスサービス専用のサーバであり、複数の移動端末 (情報処理装置、以下「MS」と呼ぶ) 26 と通信する。モバイルインターネットアクセスサービスとしては、例えば日本国内では株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモが提供する「iモード」、KDDI 株式会社が提供する「EZウェブ」、ボーダフォン株式会社が提供する「ウェブ」がある。

10

【 0024 】

ウェブサーバ 14 は、MS 26 の要求に応じて、MS 26 に MS 用のアプリケーションプログラムをダウンロードすることができる。この種の MS 用のアプリケーションプログラムとしては、例えば日本国内では i モード対応の MS のための i アプリ、EZウェブ対応の MS のための EZ アプリ、ボーダフォン株式会社の「ウェブ」対応の MS のための V アプリがある。

【 0025 】

インターネット 16 には直接またはアーケード側サーバ (図示せず) を介して多数のゲーム装置 18 が接続されている。これによりホストサーバ 12 は多数のゲーム装置 18 と相互に通信可能である。後述するように、ゲーム装置 18 の各々はゲームプレイヤーが携行する情報記録カード (可搬記録媒体、「以下カード」と呼ぶ) 28 に記録されたカード ID (記録媒体識別子) を読み取ってホストサーバ 12 に送信し、ホストサーバ 12 はカード ID に応じたゲーム情報をゲーム装置 18 に返信する。ゲーム装置 18 はこのゲーム情報に応じた内容のゲームをゲームプレイヤーに提供する。

20

【 0026 】

この実施の形態では、ゲームサーバシステム 10 はホストサーバ 12 とウェブサーバ 14 を有するが、本発明をこの形態に限定する意図ではなく、一つのサーバがホストサーバ 12 とウェブサーバ 14 の機能を併有していてもよいし、各サーバ 12 , 14 が複数のサーバから構成されていてもよい。例えば、ホストサーバ 12 は、一つのゲームのみに関連する通信を行うゲームサーバと、ゲームサーバの制御およびその他の通信サービスを行うセンターサーバとを備えていてもよい。また、仮想線で示すように、ホストサーバ 12 とウェブサーバ 14 が相互に直接通信してもよい。

30

【 0027 】

インターネット 16 はゲートウェイ (GW) 20 を介して無線通信網 22 に接続されている。GW 20 は、無線通信網 22 で使用されるプロトコルとインターネット 16 で使用されるプロトコルの変換機能を有しており、無線通信網 22 とインターネット 16 の間の円滑な通信を実現する。無線通信網 22 には、多数の基地局 (BS) 24 が接続されており、一つの MS 26 はいずれかの BS 24 を介して、無線通信網 22 およびインターネット 16 に接続された通信装置と通信することが可能である。従って、MS 26 はホストサーバ 12 とウェブサーバ 14 とも通信することが可能である。但し、MS 26 はそのディスプレイにウェブサーバ 14 から提供される画像を再現することはできるが、ホストサーバ 12 から提供される情報を直接的にディスプレイに表示することはできない。しかし、後述するように、MS 26 内にインストールされた MS 用のアプリケーションプログラムを使用すると、ホストサーバ 12 から受信した信号に応じてアプリケーションが動作することにより MS 26 のディスプレイ上の画像を制御する。

40

【 0028 】

図 2 はゲーム装置 18 の構成を示す。図 2 に示すように、ゲーム装置 18 は、プロセッサ (通知部、受信部、ゲーム実行部、登録要求部) 40、格納部 42、通信インターフェイス (受信部) 44、入力装置 46、表示装置 48、スピーカ 50 及びカード読み取り装

50

置（読み取り部）52を備える。この実施の形態のゲーム装置18は、表示装置48に提示される指示に一致するようにゲームプレイヤーが入力装置46を用いて楽曲を実演して、プレイヤーの実演する楽曲と表示装置48の指示が一致するか否かにより得点が定まる音楽シミュレーションゲームを提供する。格納部42には多数の楽曲に関する表示装置48への動画表示用のデータと、プレイヤーの実演と比較されるための参照用のデータが格納されている。入力装置46は、例えば複数のボタンでもよいし、電気ギターまたはドラムなどの楽器を模倣した入力装置でもよく、ゲームプレイヤーの動作に従って入力信号を生成する。

【0029】

プロセッサ40は、格納部42から読み出した表示用のデータに基づいて表示装置48にゲームプレイヤーへの指示を動画で表示する。また、プロセッサ40は、入力装置46からの入力信号又は格納部42から読み出した参照用のデータに基づいてスピーカ50を駆動するとともに、入力信号を参照用のデータと比較し、比較に基づいて採点する。

【0030】

このゲーム装置18は、プレイヤーに選択されうる少なくとも二つのゲームモード（ノーマルモード及びエキスパートモード）を有する。ノーマルモードでは、格納部42に格納された楽曲のリストがゲーム開始前に表示装置48に表示され、ゲームプレイヤーは任意の二つの楽曲を入力装置46で指定することができる。プロセッサ40は、ゲームプレイヤーに指定された二つの楽曲を使用して音楽シミュレーションゲームを実行する。

【0031】

他方、エキスパートモードでは、複数（例えば4曲）の一連の楽曲を一つのプレイ期間でプレイヤーに提供する。ここでいうプレイ期間は、プレイヤーがすべての楽曲をクリアした場合のゲーム開始から満了までの期間である。但し、エキスパートモードでは、プレイヤーが減点されて得点が閾値まで低下すると、プレイ期間が満了前でもゲームが強制終了される。一つのプレイ期間での楽曲の組み合わせおよび演奏順序を手順（コース）と呼ぶ。また、コースを指定したデータをコースデータと呼ぶ。より具体的には、コースデータは、複数の楽曲の識別子とこれらの楽曲の進行順序を指定している。

【0032】

エキスパートモードでは、ゲーム開始前にゲームプレイヤーはコースを選択することができる。上述したカード28を使用しない場合には、ゲーム装置18に予め準備されたコースのみを選択できる。格納部42には多数のコースを表すコースデータが予め格納されており、コースデータ（要素指定情報）に基づいて表示装置48に表示されたコースの候補の中から入力装置46を用いてゲームプレイヤーは所望のコースを選択する。

【0033】

他方、カード28を使用する場合には、ゲームプレイヤー自身が編集したコースに従ってゲーム用楽曲を進行させることができる。カード読み取り装置52は、カード28に記録されたカードIDを読み取りこれをプロセッサ40に伝達する。プロセッサ40は通信インターフェイス44を用いてホストサーバ12にカードIDを通知し、ホストサーバ12はカードIDに応じたゲームプレイヤー専用のコースデータをゲーム装置18に返信する。後述するようにホストサーバ12から供給されるコースデータは、ゲームプレイヤー自身が編集したものである。プロセッサ40は、通信インターフェイス44が受信したコースデータを解析し、コースデータに指定された楽曲をコースデータに指定された順序で進行させるゲームを提供する。

【0034】

図3に示すように、ホストサーバ12は、プロセッサ（情報処理装置登録部、要素指定情報登録部、要素指定情報供給部、記録媒体識別子候補提示部、要素候補提供部）30、格納部32及び通信インターフェイス34を備える。プロセッサ30は、格納部32に対する情報の読み書きおよび通信インターフェイス34を介した通信を行う。格納部32には、ゲーム装置18を利用する複数のゲームプレイヤーに関する各種の情報（例えばプレイヤーの各々に対応するプレイヤー対応識別子およびコースデータ）を蓄積したデータベ

10

20

30

40

50

ースが格納されている。通信インターフェイス34は、インターネット16との通信のための信号の変換を行う。

【0035】

このホストサーバ12では、ゲームプレイヤーの各々がMS26のいずれかを用いて編集したゲーム用楽曲の手順の編集結果であるコースデータをMS26から通信インターフェイス34が受信すると、プロセッサ30はこのゲームプレイヤーに対応するプレイヤー対応識別子(後述するプレイヤーID及びカードID)にコースデータを関連づけて格納部32にコースデータを格納させる。一方、ゲーム装置18のいずれかからプレイヤー対応識別子を通信インターフェイス34が受信すると、このプレイヤー対応識別子に関連づけられたコースデータをプロセッサ30は格納部32から読み出し、通信インターフェイス34を介してコースデータをゲーム装置18に送信する。これにより、ゲーム装置18とは別個の情報処理装置であるMS26で編集されたコースデータに応じた手順でゲーム用楽曲を進行させるゲームをゲーム装置18は実行する。

10

【0036】

プレイヤー対応識別子とコースデータとの関連づけには、格納部32に蓄積されたデータベースが利用される。図4はこのデータベースの内容を概略的に示す。図4において、「携帯電話端末ID」(以下「端末ID」と呼ぶ)はMS26に固有の識別子(情報処理装置識別子)であり、各MS26から通知されて、データベースに登録される。

【0037】

上記のプレイヤー対応識別子としては、「プレイヤーID」(プレイヤー識別子)と「カードID」(記録媒体識別子であるカード識別子)がある。プレイヤーIDはプレイヤー個人に一義的に対応する。つまり各プレイヤー専用の唯一のIDであって、ゲーム装置18またはMS26とは異なる登録装置(図示せず)を用いて、ゲーム提供事業者がデータベースに登録する。他方、カードIDはカード28に格納されたカード28固有の識別子である。一人のゲームプレイヤーは一つ以上のカード28を携帯可能であるので、一つのプレイヤーIDに対して一つまたは複数のカードIDが関連づけられる。

20

【0038】

カードIDの登録時には、カードIDに加えてプレイヤーIDも示す登録要求に応じて、プロセッサ30がこのプレイヤーIDとカードIDを格納部32に格納させる。他方、MS26のいずれかで入力されたプレイヤーIDと、MS26に固有の端末IDを示す第2の登録要求をMS26から通信インターフェイス34が受信すると、プロセッサ30がこの端末IDとプレイヤーIDとカードIDとを互いに関連づけて格納部32に格納させる。このようにしてゲーム装置18で読み取り可能なカードIDと、MS26に固有の端末IDがプレイヤーIDを通じて関連づけられる。

30

【0039】

図4において「個人情報」は各カードごとに設けられる情報であり、コースデータ及びそのコースでのゲーム履歴(例えばそのコースでゲームを楽しんだ回数や得点歴)を含む。一人のゲームプレイヤーは、カードの数に応じて異なるコースを別々に編集することが可能であり、これらの複数のコースをゲーム装置18で楽しむことが可能である。

【0040】

「カード名」は、各ゲームプレイヤーが自身のカード28に与えたニックネームであり、MS26を用いてコースを編集したりゲーム履歴を視認したりする場合に、どのカードに対応するコースを編集したいのか、あるいはどのカードに対応するゲーム履歴を視認したいのかを手軽に指定するために使用できる。

40

【0041】

次に、この通信システムの動作を説明する。この通信システム、特にゲームサーバシステム10は、カード登録処理、ダウンロード処理、コースデータ編集処理、及びプレイ処理を実行する。

【0042】

図5に、カード登録処理の処理内容の一例を示す。カード登録処理では必ずしもゲーム

50

装置 18 を使用する必要はなく、他の登録用装置を用いてホストサーバ 12 に登録すべき情報を提供してもよいが、この実施の形態ではゲーム装置 18 がホストサーバ 12 に登録すべき情報を提供するものとする。

【 0043 】

プレイヤーがゲーム装置 18 にカード 28 を挿入すると、ゲーム装置 18 のカード読み取り装置 52 はカード 28 に記録されているカード ID を読み取る。そして、ゲーム装置 18 は、カード ID を含むカード認証要求を発行して、これをホストサーバ 12 に送信する。

【 0044 】

ホストサーバ 12 は、カード認証処理を実行する。カード認証処理では、格納部 32 に記憶されているデータベースが参照され、カード認証要求に含まれるカード ID が既に登録されているかを否かが判定される。ホストサーバ 12 は、カード認証結果をゲーム装置 18 に返送する。カード認証結果には、問い合わせのあったカード 28 が既登録か未登録かを示す情報が含まれる。

10

【 0045 】

カード認証結果が未登録を示す場合には、ゲーム装置 18 は、登録事項の入力処理を実行する。この入力処理において、ゲーム装置 18 は、登録画面を表示装置 48 に表示してプレイヤー ID 及びカード名の入力を促す。入力装置 46 を用いたプレイヤーの入力が完了すると、ゲーム装置 18 はプレイヤー/カード登録要求をホストサーバ 12 に送信する。プレイヤー/カード登録要求には、カード ID、プレイヤー ID、及びカード名が含まれる。

20

【 0046 】

ホストサーバ 12 がプレイヤー/カード登録要求を受信すると、ホストサーバ 12 はプレイヤー/カード登録処理を実行する。この処理において、ホストサーバ 12 は、カード ID、プレイヤー ID、及びカード名を関連付けてデータベースに格納する。この後、ホストサーバ 12 は、プレイヤー/カード登録確認通知をゲーム装置 18 に送信する。ゲーム装置 18 は、プレイヤー/カード登録確認通知を受信すると、登録完了通知処理を実行する。この処理において、ゲーム装置 18 は、登録が完了した旨のメッセージを表示装置 48 に表示する。

【 0047 】

図 6 に、ダウンロード処理の処理内容を示す。プレイヤーが MS 26 を操作して、ウェブサーバ 14 にアクセスすると、ウェブサーバ 14 は、登録画面信号を MS 26 に返送する。MS 26 は、登録画面信号に基づいて登録画面をディスプレイに表示して、プレイヤーに登録事項の入力を促す。登録事項にはプレイヤー ID が含まれる。プレイヤーの入力が完了すると、MS 26 は、プレイヤー/端末登録要求（情報処理装置登録要求）をウェブサーバ 14 に返送する。プレイヤー/端末登録要求には、プレイヤー ID の他に端末 ID が含まれる。端末 ID は、MS 26 を一意に識別するための識別情報であって、MS 26 のメモリに格納されている。

30

【 0048 】

プレイヤー/端末登録要求は、ウェブサーバ 14 からホストサーバ 12 へ転送され、ホストサーバ 12 にてプレイヤー/端末登録処理が実行される。この処理では、プレイヤー ID と端末 ID が関連付けられてデータベースに記憶される。従って、上記の通り、端末 ID とプレイヤー ID とカード ID とが互いに関連づけられる。また、ウェブサーバ 14 は、MS 用のアプリケーションプログラムを読み出して、MS 26 にアプリケーションプログラムを返送する。このアプリケーションプログラムには、楽曲を選択するための画面情報の他にホストサーバ 12 の URL (Uniform Resource Locator) 等が含まれている。MS 26 は、アプリケーションプログラムを不揮発性のメモリに格納する。

40

【 0049 】

また、ホストサーバ 12 において、プレイヤー/端末登録処理が完了すると、ホストサーバ 12 はプレイヤー/端末登録確認通知を発行し、ウェブサーバ 14 に送信する。これ

50

を受けてウェブサーバ14は、MS26のディスプレイに表示できる画像データを含むプレイヤー/端末登録確認通知を生成した後、ウェブサーバ14はこれをMS26に送信する。これにより、MS26はプレイヤー/端末登録確認通知を受け取ると、登録が完了した旨のメッセージをディスプレイに表示する。

【0050】

図7に、コースデータ編集処理の処理内容を示す。まず、プレイヤーがMS26の入力ボタンを操作してアプリケーションプログラムを起動すると、MS26は、アプリケーションプログラム内のホストサーバ12のURLを用いてホストサーバ12に対してアクセス要求を送信する。ホストサーバ12は、アクセス要求を受信すると、楽曲インデックスを読み出してこれをMS26に返送する。楽曲インデックスは、ゲーム装置18が記憶している複数の楽曲データを指定するための情報であり、例えば、曲名である。MS26は、楽曲インデックスを含む楽曲インデックス通知を受信すると、楽曲インデックスを不揮発性のメモリに格納する。なお、楽曲インデックスをホストコンピュータからダウンロードする処理は、アプリケーションプログラムを最初に起動する場合にのみ実行される。従って、アプリケーションプログラムを起動するたびに、楽曲インデックスをダウンロードする必要がなくなるので、通信資源を節約することができ、MS26の使用者は短時間でコースデータ編集を開始することができる。

10

【0051】

また、ホストサーバ12は、格納部32に記憶されたデータベースを参照して、アクセス要求に含まれる端末IDに対応するカードIDとカード名の候補を読み出す。上述したようにホストサーバ12は、プレイヤーID、端末ID、カードID及びカード名が対応付けられて記憶している。プレイヤーが複数のカード28を所有する場合には、1個の端末IDに、カードID及びカード名の組が複数関連付けられている。このような場合、ホストサーバ12は、複数のカードID及びカード名の組を読み出し、これらを含むアクセス応答をMS26に返送する。

20

【0052】

MS26は、アクセス応答を受信すると、カード特定処理を実行する。この処理において、アプリケーションプログラムの作用として、MS26は、アクセス応答に含まれる複数のカード名をディスプレイに表示して、プレイヤーにカード名を選択するように促す。プレイヤーが、MS26の入力ボタンを操作してカード名を特定すると、MS26はカード特定通知をホストサーバ12に送信する。カード特定通知には、プレイヤーが特定したカード名に対応するカードIDが含まれる。

30

【0053】

ホストサーバ12は、カード特定通知を受信すると、データベースを参照して、カード特定通知に含まれるカードIDに対応する個人情報を読み出して、個人情報通知をMS26に返送する。個人情報には、コースデータやゲーム履歴が含まれる。

【0054】

MS26は、個人情報通知を受信するとこれをメモリに格納する。続いて、MS26は、コース編集処理を実行する。コース編集処理では、コースを構成する複数(例えば4曲)の楽曲を指定するコースデータが生成される。コースデータは、第1曲目から第4曲目までの楽曲と演奏順序を指定する曲指定データを含む。

40

【0055】

コース編集処理が完了すると、MS26は個人情報更新要求をホストサーバ12に送信する。個人情報更新要求は、カードID及びコースデータを含む。ホストサーバ12は個人情報更新要求に含まれるコースデータに従って、データベースに記憶されている個人情報を更新する。この際、ホストサーバ12は、カードIDと関連付けられた個人情報を特定し、その更新を実行する。

【0056】

上述したアプリケーションプログラムを用いると、コースを構成する楽曲の指定をMS26によって行うことができる。ゲーム装置18は、プレイヤーの多様なニーズに応える

50

ため、数百曲の曲データを記憶している。このような多数の曲の中から気に入った曲を探して好みの順番に並べるには長時間を要することが多い。一方、人気のゲーム装置 18 は順番待ちのことがよくある。そのような状況の下で、プレイヤーがゲーム装置 18 を操作してコース編集を行うのは、順番待ちの他のプレイヤーに対して気が引ける。また、ゲーム装置 18 の稼働率が低下する。これに対して、アプリケーションプログラムを用いたコース編集は、ゲーム装置 18 を操作せずに楽曲の組を指定できるので、プレイヤーは順番待ちの他のプレイヤーに気兼ねすることがなく、ゲーム装置 18 の稼働率を向上させることができる。また、MS 26 を用いてコース編集を行えるので、時と場所を問わない。プレイヤーは、暇な時間に任意の場所で予めコース編集を行うことができる。

【 0 0 5 7 】

10

図 8 に、プレイ処理の処理内容を示す。プレイヤーがゲーム装置 18 にカード 28 を挿入すると、ゲーム装置 18 は、カード 28 に記憶されているカード ID を読み出して、ホストサーバ 12 に送信する。ホストサーバ 12 はカード認証を実行する。この後、ホストサーバ 12 は、データベースを参照して、カード ID に対応付けられて記憶された個人情報を読み出す。そして、ホストサーバ 12 は、個人情報を含む個人情報通知をゲーム装置 18 へ送信する。個人情報には、コースデータやゲーム履歴が含まれる。

【 0 0 5 8 】

ゲーム装置 18 は、個人情報通知を受信すると、個人情報をプロセッサ 40 付属のメモリ（図示せず）に記憶する。この後、ゲーム装置 18 は、メモリに格納されたコースデータを参照しながら、ゲームプログラムを実行する。具体的には、プレイヤーがエキスパートモードを選択すると、プレイヤーがカスタマイズしたコースデータによって指定されるコース（楽曲の組）を予め用意されているコースと共に表示装置 48 に表示して、コースを特定するように促す。入力装置 46 を用いてプレイヤーがコースを選択すると、コースデータの指定する順番に、指定された楽曲の演奏が実行される。そして、ゲームが終了すると、ゲーム装置 18 は終了通知をホストサーバ 12 へ送信する。終了通知には、選択した楽曲や得点を示すゲーム履歴の情報が含まれる。ホストサーバ 12 は、終了通知を受信すると、終了通知に含まれるゲーム履歴に従って、個人情報の更新を実行する。ゲーム装置 18 は終了通知を送信すると、個人情報をメモリから消去する。

20

【 0 0 5 9 】

次に、ゲーム装置 18、MS 26、及びホストサーバ 12 で実行する処理について、個別に説明する。図 9 は、ゲーム装置 18 の処理内容を示すフローチャートである。プレイヤーがカード 28 をカード読み取り装置 52 に挿入すると、プロセッサ 40 は、カード読み取り装置 52 から出力されるカード ID を取得する（ステップ S1）。次に、プロセッサ 40 は、カード ID を含むカード認証要求を生成し、これをホストサーバ 12 に送信する（ステップ S2）。次に、プロセッサ 40 は、ホストサーバ 12 から情報を受信したか否かを判定し（ステップ S3）、受信するまでこの判定を繰り返す。

30

【 0 0 6 0 】

情報をゲーム装置 18 が受信すると、プロセッサ 40 は受信内容を判定する（ステップ S4）。具体的には、未登録のカード認証結果を受信したか、個人情報を受信したかが判定される。未登録のカード認証結果を受信した場合には、プロセッサ 40 は、処理をステップ S5 に進める。ステップ S5 では、プロセッサ 40 は、プレイヤー ID とカード名の入力を促す画面を表示装置 48 に表示させる。次に、プロセッサ 40 は、プレイヤー ID とカード名の入力が完了したか否かを判定し（ステップ S6）、入力が完了するまで判定を繰り返す。

40

【 0 0 6 1 】

プレイヤーが入力装置 46 を操作して入力を完了すると、プロセッサ 40 はプレイヤー / カード登録要求をホストサーバ 12 へ送信する（ステップ S7）。プレイヤー / カード登録要求には、プレイヤー ID とカード名が含まれる。次に、プロセッサ 40 は、プレイヤー / カード登録要求通知を受信したか否かを判定し（ステップ S8）、受信するまで判定を繰り返す。この登録通知を受信すると、プロセッサ 40 は登録完了通知を実行す

50

る。具体的には、登録が完了した旨のメッセージを表示装置48に表示させる。これによって、プレイヤーは、使用しているカード28が登録されたことを知ることができる。

【0062】

一方、ステップS4の判定処理において、受信内容が個人情報であると判定された場合には、プロセッサ40は処理をステップS9に進め、個人情報をメモリに記憶する。このメモリはRAM等の揮発性のメモリで足りる。個人情報には、ゲーム履歴の他にコースデータが含まれる。

【0063】

次に、プロセッサ40は、個人情報を参照しながら、ゲームプログラムを実行する(ステップS10)。プレイヤーがエキスパートモードを選択すると、プロセッサ42はコースデータの指定する楽曲データの組を格納部42から順次読み出す。読み出された曲データはDA変換されアナログの電気信号としてスピーカ50に供給される。これにより、プレイヤーが予め編集した楽曲を演奏させることが可能となる。

【0064】

ゲームが終了すると、プロセッサ40は、ゲーム履歴を含む終了通知をホストサーバ12に送信し(ステップS11)、更に、個人情報をメモリから消去する(ステップS12)。

【0065】

図10は、MS26で実行されるアプリケーションプログラムの処理内容を示すフローチャートである。まず、MS26のプロセッサは、アプリケーションプログラムの最初の起動であるか否かを判定する(ステップS20)。例えば、プログラム中に起動されたら消去される初回フラグを含ませておき、この初回フラグを参照することによって、初回の起動であるか否かを判定すればよい。

【0066】

最初の起動である場合には、ステップS20の判定条件が肯定され、プロセッサは処理をステップS22に進める。ステップS22において、プロセッサはホストサーバ12へ初回アクセス要求を送信する。初回アクセス要求は、楽曲インデックスを返信する要求を含む。次に、プロセッサは、楽曲インデックスを受信したか否かを判定し(ステップS23)、受信するまで判定を繰り返す。楽曲インデックスを受信すると、プロセッサは受信した楽曲インデックスを不揮発性のメモリに格納する(ステップS24)。

【0067】

一方、2回目以降の起動である場合には、ステップS20の判定条件が否定され、プロセッサは処理をステップS21に進める。ステップS21において、プロセッサはホストサーバ12へ通常アクセス要求を送信する。

【0068】

ステップS21又はステップS24の処理が終了すると、プロセッサはアクセス応答を受信したか否かを判定し(ステップS25)、アクセス応答を受信するまで処理を繰り返す。アクセス応答を受信すると、アプリケーションプログラムの作用としてプロセッサはアクセス応答に含まれるカードIDとカード名の候補をディスプレイに表示させ、プレイヤーにカードを特定するように促す(ステップS26)。

【0069】

図11に候補を選択する画面例を示す。この図に示すようにディスプレイ261には、カード名の候補が表示される。この例では、「ALPHA」、「DAI」、「POP」が候補として表示されている。そして、フォーカスされているカード名が反転表示されると共に、ディスプレイ261の上部に選択の対象となるカード名が表示される。図示する例では、「ALPHA」が選択の対象となっている。プレイヤーはマルチカーソルキー262を操作することによって、フォーカスを移動させることができる。そして、決定ボタン263を押下げると、使用者に確認を促す画面が表示される。例えば、左側に示す表示画面で決定ボタン263を押下げると、ディスプレイ261に右側に示す画面が表示され、「ALPHA」のカードを選択してよいか質問される。この状態において再度、決定ボタ

10

20

30

40

50

ン 2 6 3 を押し下げると、カードの特定が完了する。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 2 6 の後に、プロセッサはカード特定の入力完了したか否かを判定し（ステップ S 2 7）、プレイヤーが入力ボタンを操作してカードを特定する指示を入力するまで判定を繰り返す。そして、プレイヤーがカードを特定すると、プロセッサはカード特定通知をホストサーバ 1 2 へ送信する（ステップ S 2 8）。次に、プロセッサは、個人情報通知を受信したか否かを判定する（ステップ S 2 9）。ホストサーバ 1 2 から個人情報通知を受信すると、プロセッサは、個人情報をメモリに格納する。

【 0 0 7 1 】

この後、アプリケーションプログラムの作用としてプロセッサはステップ S 2 4 で格納した楽曲インデックスを読み出して、これをディスプレイに表示させる（ステップ S 3 1）。図 1 2 にコース編集の画面例を示す。コース編集の基本画面は図 1 2 の左側に示すものである。この例では、1 曲目、2 曲目、3 曲目、及び 4 曲目の楽曲名が各々表示されている。プレイヤーがマルチカーソルキー 2 6 2 を上下に操作すると、曲順のフォーカスが移動する。例えば、図示する状態では、2 曲目にフォーカスがあるが、マルチカーソルキー 2 6 2 の下向き矢印を押し下げると、フォーカスが 3 曲目に移動する。

10

【 0 0 7 2 】

更に、マルチカーソルキー 2 6 2 を左右に操作すると、図 1 2 の中央に示す楽曲を選択する画面に移動する。楽曲を選択する画面は、楽曲のジャンルごとに分類されており、複数のジャンルの各々について複数の楽曲名が表示される。この例では、ポップス、ラップ、J - テクノといった分類が表示されている。ジャンルから他のジャンルに移動させるにはマルチカーソルキー 2 6 2 を上下に操作し、楽曲名を移動させるにはマルチカーソルキー 2 6 2 を左右に操作する。画面上には数曲しか楽曲名が表示されていないが、マルチカーソルキー 2 6 2 を操作することによって、楽曲名がスクロール表示されるようになっている。

20

【 0 0 7 3 】

そして、フォーカスのある楽曲名を選択するには、決定ボタン 2 6 3 を押し下げる。すると、図 1 2 の右側に示す確認画面が表示され、使用者に確認を促す。この状態で決定ボタン 2 6 2 を再度、押し下げると、指定された曲順に指定された楽曲名がセットされ、ディスプレイ 2 6 1 が基本画面に戻る。そして、基本画面を表示している状態で決定ボタン 2 6 3 を押し下げると、曲順と楽曲名を指定するコースデータが生成される。

30

【 0 0 7 4 】

ステップ S 3 1 の後、プロセッサはコースを構成する楽曲の選択が完了したか否かを判定する（ステップ S 3 2）。プレイヤーが楽曲の選択を終了すると、プロセッサは処理をステップ S 3 3 に進め、コースを構成する楽曲を指定するコースデータを生成する。そして、プロセッサはコースデータを含む個人情報を更新する（ステップ S 3 3）。具体的には、メモリに格納されている個人情報の一部を新たなコースデータで書き換える。次に、プロセッサは、個人情報更新要求をホストサーバ 1 2 へ送信する（ステップ S 3 4）。

【 0 0 7 5 】

図 1 3 は、ホストサーバ 1 2 で実行する処理内容を示すフローチャートである。ホストサーバ 1 2 のプロセッサ 3 0 は、カード認証要求を受信すると、データベースにアクセスしてカード ID を検索する（ステップ S 4 1）。次に、プロセッサ 3 0 は、検索結果に基づいてカード ID がデータベースに存在するか否かを判定する（ステップ S 4 2）。カード ID がデータベースに登録されていなければ、プロセッサ 3 0 は未登録を示すカード認証結果をゲーム装置 1 8 へ返信する（ステップ S 4 3）。これにより、ゲーム装置 1 8 は、挿入されたカード 2 8 が未登録であることが分かる。この場合、ゲーム装置 1 8 は、登録項目を含むプレイヤー / カード登録要求をホストサーバ 1 2 へ返送する。

40

【 0 0 7 6 】

次に、プロセッサ 3 0 は、プレイヤー / カード登録要求を受信したか否かを判定し（ステップ S 4 4）、プレイヤー / カード登録要求を受信すると、プレイヤー / カード登録を

50

実行する（ステップS45）。この処理において、プロセッサ30は、カードIDとプレイヤーIDを対応付けてデータベースに登録する。

【0077】

一方、カードIDがデータベースに存在する場合には、ステップS42の判定条件が肯定される。この場合、プロセッサ30は、カードIDに対応する個人情報をデータベースから読み出す（ステップS46）。次に、プロセッサ30は、読み出した個人情報を含む個人情報通知を生成し、これをゲーム装置18へ送信する（ステップS47）。ゲーム装置18では、個人情報に含まれるコースデータ等を参照してゲームプログラムが実行され、その結果を含む終了通知がホストサーバ12へ返送される。

【0078】

プロセッサ30は、終了通知を受信したか否かを判定し（ステップS48）、終了通知を受信するまで判定処理を繰り返す。そして、終了通知を受信すると、終了通知に含まれる個人情報をデータベースに登録することによって、個人情報を更新する（ステップS49）。

【0079】

< 2. 第2実施形態 >

次に、本発明の第2実施形態に係るゲームサーバシステム10について説明する。第2実施形態のゲームサーバシステム10は、アプリケーションプログラムをMS26にダウンロードする代わりに、ホストサーバ12及びウェブサーバ14が連携してコース編集処理を実行する点で、第1実施形態のゲームサーバシステム10と相違する。上記の通り、MS26はそのディスプレイにウェブサーバ14から提供される画像を再現することはできるが、ホストサーバ12から提供される情報を直接的にディスプレイに表示することはできない。従って、下記の動作において、ウェブサーバ14はホストサーバ12から送信される信号に基づいて、MS26のディスプレイにメニュー画面等の画面を表示させる信号を生成して、生成された信号をMS26に送信する。

【0080】

図14は、第2実施形態のゲームサーバシステム10における処理内容を示す。まず、MS26がウェブサーバ14にアクセスすると、登録画面信号がウェブサーバ14からMS26に送信される。MS26は、登録画面信号に基づいて登録画面をディスプレイに表示して、プレイヤーに登録事項の入力を促す。登録画面は、例えば、プレイヤーIDを入力するためのダイアログボックスが含まれる。

【0081】

プレイヤーがMS26の入力ボタンを操作して登録事項の入力を完了すると、MS26はプレイヤー/端末登録要求（情報処理装置登録要求）をウェブサーバ14へ送信する。ウェブサーバ14はプレイヤー/端末登録要求をホストサーバ12へ転送する。ホストサーバ12は、プレイヤー/端末登録要求に含まれるプレイヤーIDと端末IDとを関連付けてデータベースに登録する。

【0082】

この後、ホストサーバ12は、プレイヤー/端末登録確認通知をウェブサーバ14に返信し、ウェブサーバ14はMS26に表示できる画像データを含むプレイヤー/端末登録確認通知をMS26へ送信する。MS26はプレイヤー/端末登録確認通知を受信すると、登録完了通知をディスプレイに表示させる。例えば、「登録が完了しました」といったメッセージがディスプレイに表示される。これにより、プレイヤーはMS26を用いて各種のサービスを受けることが可能になったことを知ることができる。

【0083】

次に、プレイヤーがMS26を操作して、音楽ゲーム用のウェブページにアクセスし、エキスパートモードのコース編集を選択したとする。この場合、MS26は、コース編集要求をウェブサーバ14を介してホストサーバ12へ送信する。コース編集要求には端末IDが含まれている。

【0084】

10

20

30

40

50

次に、ホストサーバ12は、格納部32に記憶されたデータベースを参照して、アクセス要求に含まれる端末IDに対応するカードIDとカード名の候補を読み出す。1個の端末IDに対して複数のカードID及びカード名が対応付けられている場合には、それらの総てを候補として読み出す。

【0085】

ホストサーバ12は、読み出したカードID及びカード名の候補を含むアクセス応答を生成し、これをウェブサーバ14に送信する。これに応じてウェブサーバ14はMS26のディスプレイにメニューを表示可能な画像データを含むアクセス応答を生成してMS26に送信する。MS26は、アクセス応答を受信すると、カード特定処理を実行する。この処理において、MS26は、アクセス応答に含まれる複数のカード名をディスプレイに 10
表示して、プレイヤーにカード名を選択するように促す。プレイヤーが、MS26の入力ボタンを操作してカード名を特定すると、MS26はカード特定信号をウェブサーバ14を介してホストサーバ12に送信する。

【0086】

ホストサーバ12は、カード特定信号を受信すると、そこに含まれるカードIDを一時的に格納し、続いて、楽曲インデックスを読み出す。そして、ホストサーバ12は楽曲インデックスを含む楽曲インデックス通知をウェブサーバ14に送信する。これを受けてウェブサーバ14はMS26のディスプレイにメニュー画面を表示させる画像データを含む楽曲インデックス通知を生成してMS26に送信する。なお、この形式の楽曲インデックスをウェブサーバ14で予め記憶してもよい。この場合には、ウェブサーバ14がカード 20
特定信号を受信すると、楽曲インデックス通知をMS26へ返送すればよい。ウェブサーバ14及びホストサーバ12の間の通信を省略できるので、通信資源を節約することができる。

【0087】

MS26が楽曲インデックス通知を受信すると、MS26は、楽曲インデックスをディスプレイに表示する。但し、MS26のディスプレイは大きくないので、1ディスプレイに表示可能な楽曲数は限られており、画面をスクロールすることによって、所望の楽曲をプレイヤーは選択することになる。MS26が1回の通信で受信可能なデータ量には限界があるので、通常は、1ページ単位で楽曲インデックスの通信が実行される。すると、次のページに移行するたびに通信する必要がある。このため、ウェブサーバ14を介したコ 30
ース編集は、楽曲数が少ない場合に適している。もっとも、大容量のデータを伝送可能な無線通信網であれば、楽曲数が問題とならない。

【0088】

プレイヤーのコース編集が終了すると、MS26はコースデータを含む個人情報更新要求を生成し、ウェブサーバ14を介してホストサーバ12へ送信する。ホストサーバ12は、個人情報更新要求を受信すると、これに含まれる個人情報に従ってデータベースの内容を更新する。これによって、プレイヤーは、MS26を利用して、ゲームセンタに出かける前にコースの編集を終了させることができる。

【0089】

以上、現時点において、最も実践的であり、かつ好ましいと思われる実施形態に関連して本発明を説明したが、本発明は明細書中に開示された実施形態に限定されるものではなく、請求の範囲及び明細書全体から読みとれる発明の要旨あるいは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴うゲームサーバシステム、ゲーム要素提供方法、ゲーム装置及びプログラムもまた本発明の技術的範囲に包含されるものとして理解されなければならない。 40

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】本発明の第1実施形態に係るゲームサーバシステム10を有する通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】ゲーム装置18の構成を示すブロック図である。 50

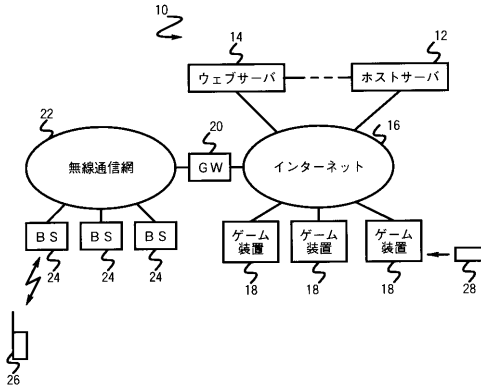
- 【図3】ホストサーバ12の構成を示すブロック図である。
- 【図4】データベースのデータ構造を示す説明図である。
- 【図5】カード登録処理の処理内容を示すシーケンス図である。
- 【図6】ダウンロード処理の処理内容を示すシーケンス図である。
- 【図7】コースデータ編集処理の処理内容を示すシーケンス図である。
- 【図8】プレイ処理の処理内容を示すシーケンス図である。
- 【図9】ゲーム装置18の処理内容を示すフローチャートである。
- 【図10】MS26で実行されるアプリケーションプログラムの処理内容を示すフローチャートである。
- 【図11】カード名の候補を選択する画面例を示す説明図である。 10
- 【図12】コース編集の画面例を示す説明図である。
- 【図13】ホストサーバ12で実行する処理内容を示すフローチャートである。
- 【図14】第2実施形態のゲームサーバシステム10における処理内容を示すシーケンス図である。

【符号の説明】

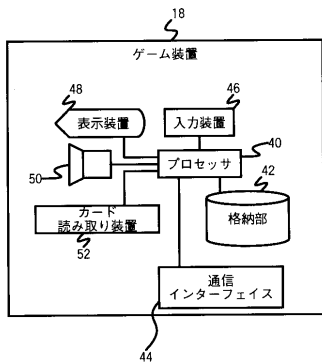
【0091】

- 10 ゲームサーバシステム
- 12 ホストサーバ
- 14 ウェブサーバ
- 16 インターネット（通信網） 20
- 18 ゲーム装置
- 22 無線通信網
- 26 移動端末（MS、情報処理装置）
- 28 情報記録カード（可搬記録媒体）
- 30 プロセッサ（情報処理装置登録部、要素指定情報登録部、要素指定情報供給部、記録媒体識別子候補提示部、要素候補提供部）
- 34 通信インターフェイス
- 40 プロセッサ（通知部、受信部、ゲーム実行部、登録要求部）
- 44 通信インターフェイス（受信部）
- 46 入力装置 30
- 48 表示装置
- 50 スピーカ
- 52 カード読み取り装置（読み取り部）

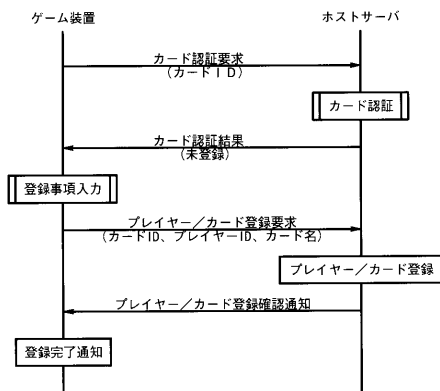
【図1】



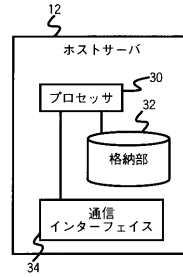
【図2】



【図5】



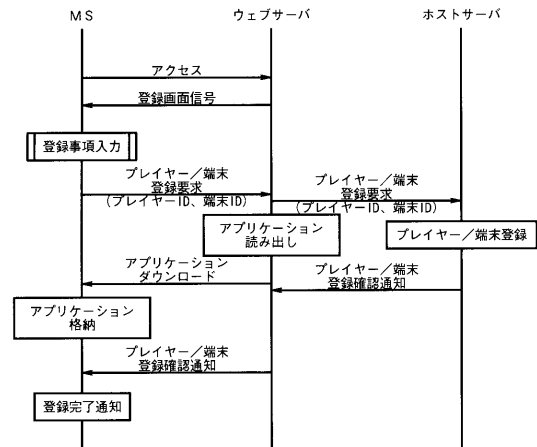
【図3】



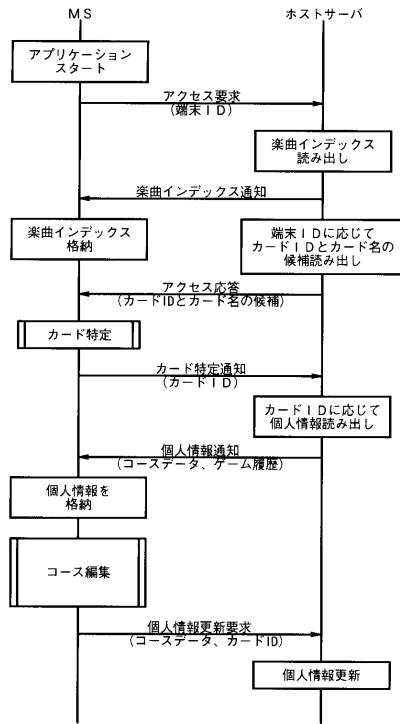
【図4】

プレイヤー対応識別子				
携帯電話端末ID	プレイヤーID	カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
		カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
携帯電話端末ID	プレイヤーID	カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
		カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
携帯電話端末ID	プレイヤーID	カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
		カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
携帯電話端末ID	プレイヤーID	カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)
		カードID	カード名	個人情報 (コースデータ、ゲーム履歴)

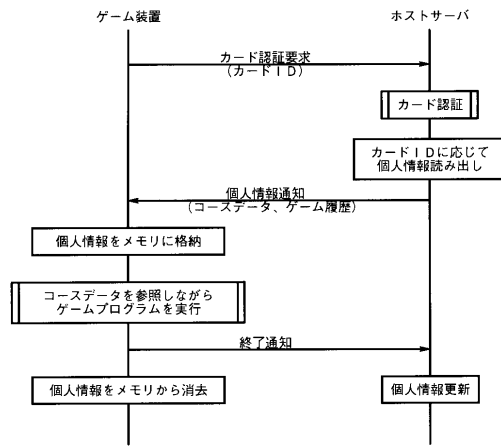
【図6】



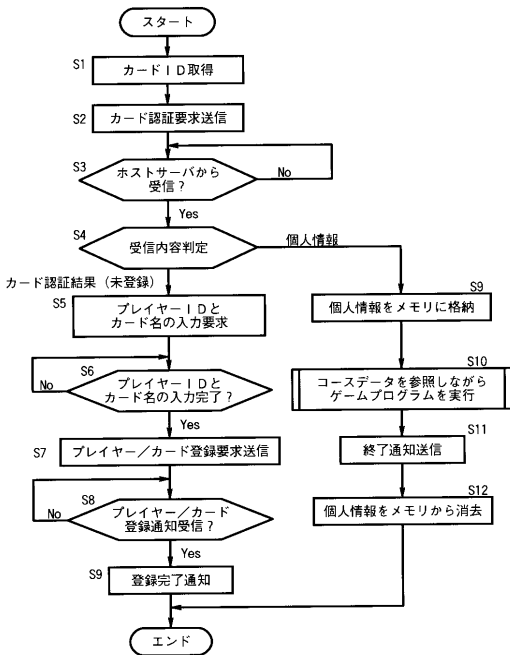
【 図 7 】



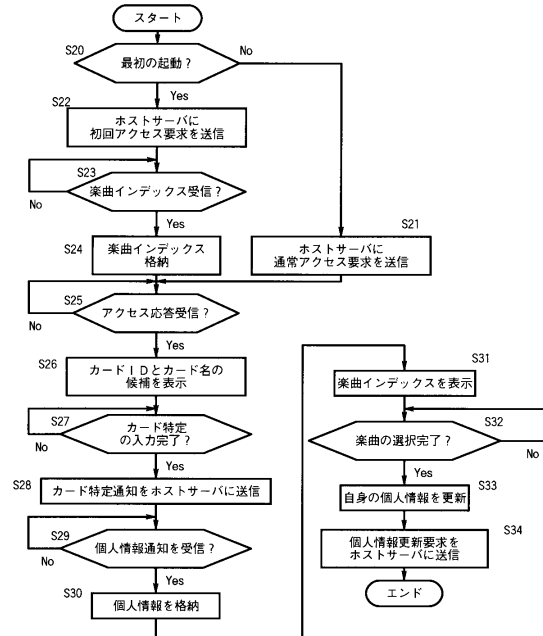
【 図 8 】



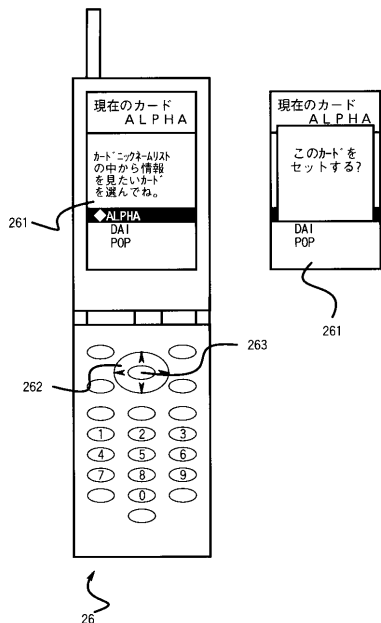
【 図 9 】



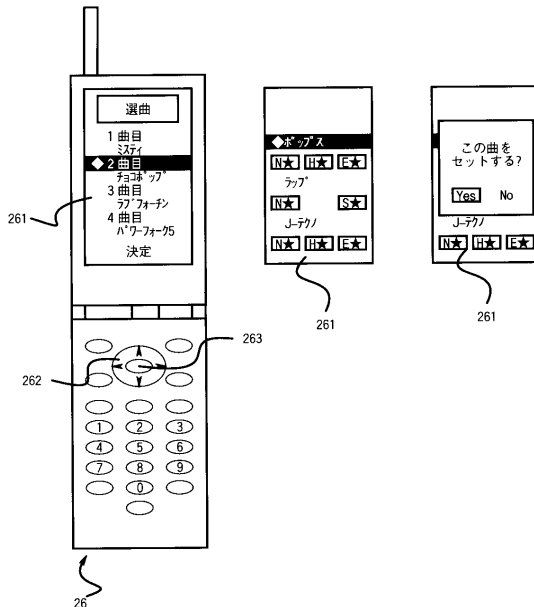
【 図 10 】



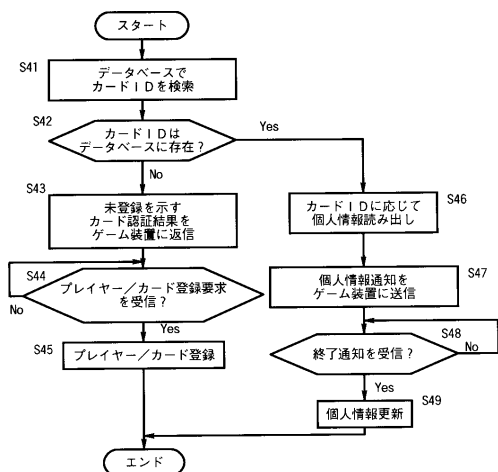
【図11】



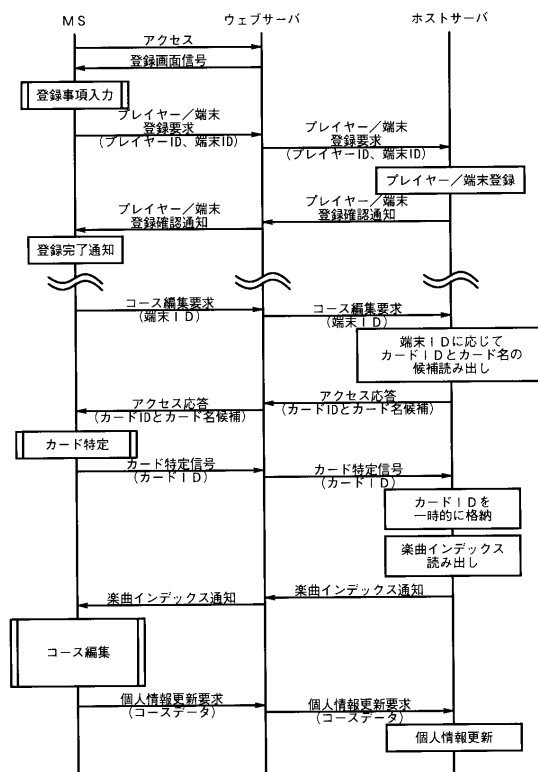
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

- (72)発明者 田村 隆太
東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コナミ株式会社内
- (72)発明者 小林 健治
東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 コナミ株式会社内
- (72)発明者 佐藤 幸裕
東京都港区六本木六丁目10番1号 六本木ヒルズ 森ビル 株式会社コナミオンライン内
- (72)発明者 北川 敦司
東京都港区六本木六丁目10番1号 六本木ヒルズ 森ビル 株式会社コナミオンライン内
- (72)発明者 宮崎 正人
東京都港区六本木六丁目10番1号 六本木ヒルズ 森ビル 株式会社コナミオンライン内
- (72)発明者 吉田 勝利
東京都港区六本木六丁目10番1号 六本木ヒルズ 森ビル 株式会社コナミオンライン内
- (72)発明者 芝井 祥子
東京都港区六本木六丁目10番1号 六本木ヒルズ 森ビル 株式会社コナミオンライン内

審査官 植野 孝郎

- (56)参考文献 特開2002-073561(JP,A)
特表2002-089937(JP,A)
株式会社キュービスト, パーチャファイター4 エボリューション パーフェクトガイド, 日本,
ソフトバンクパブリッシング株式会社, 2002年10月4日, 初版, p.8-22

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A63F13/00-13/12
A63F9/24
G06F15/00