

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6234398号
(P6234398)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 13/45 (2014.01)

A 6 3 F 13/45

A 6 3 F 13/80 (2014.01)

A 6 3 F 13/80

G

A 6 3 F 13/46 (2014.01)

A 6 3 F 13/80

H

A 6 3 F 13/30 (2014.01)

A 6 3 F 13/46

A 6 3 F 13/49 (2014.01)

A 6 3 F 13/30

請求項の数 3 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-62771 (P2015-62771)
 (22) 出願日 平成27年3月25日 (2015.3.25)
 (65) 公開番号 特開2016-182162 (P2016-182162A)
 (43) 公開日 平成28年10月20日 (2016.10.20)
 審査請求日 平成29年3月28日 (2017.3.28)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 500265914
 株式会社サミーネットワークス
 東京都港区六本木一丁目6番1号
 (74) 代理人 100079108
 弁理士 稲葉 良幸
 (74) 代理人 100109346
 弁理士 大貫 敏史
 (74) 代理人 100117189
 弁理士 江口 昭彦
 (74) 代理人 100134120
 弁理士 内藤 和彦
 (74) 代理人 100117592
 弁理士 土生 哲也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲーム管理装置及びゲームの管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレイヤーがバーチャルな座席に着席してプレイをするゲームを管理するゲーム管理装置であって、

プレイヤーがゲームをプレイ中であるか否かを示すステータスを座席毎に記憶する記憶手段と、

所定の座席においてゲームをプレイ中のプレイヤーが保有するゲームのプレイに必要なポイントが所定の条件に合致すると、所定の制限時間を設定する設定手段と、

前記所定の制限時間が設定された後に、前記プレイヤーが保有するポイントが前記所定の条件に合致しない状態になった場合、前記設定手段が設定した制限時間を解除する解除手段と、

10

前記所定の制限時間が経過すると、前記記憶手段に記憶された前記所定の座席のステータスを、ゲームをプレイ中でないことを示すステータスに変更する変更手段と、

を備えることを特徴とするゲーム管理装置。

【請求項 2】

前記設定手段は、前記プレイヤーのポイントがゲームをプレイするのに必要な下限に満たない値となると、前記所定の条件に合致すると判断すること

を特徴とする請求項 1 記載のゲーム管理装置。

【請求項 3】

プレイヤーがバーチャルな座席に着席してプレイをするゲームを管理するゲーム管理方

20

法であって、

プレイヤーがゲームをプレイ中であるか否かを示すステータスを座席毎に記憶する記憶手段を備えたゲーム管理装置が、所定の座席においてゲームをプレイ中のプレイヤーが保有するゲームのプレイに必要なポイントが所定の条件に合致すると、所定の制限時間を設定するステップと、

前記ゲーム管理装置が、前記所定の制限時間が設定された後に、前記プレイヤーが保有するポイントが前記所定の条件に合致しない状態になった後、前記制限時間を解除するステップと、

前記ゲーム管理装置が、前記所定の制限時間が経過すると、前記記憶手段に記憶された前記所定の座席のステータスを、ゲームをプレイ中でないことを示すステータスに変更するステップと、

10

を有することを特徴とするゲームの管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームをプレイする座席の着席状態を管理するゲーム管理装置及びゲームの管理方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

ゲーム専用機やスマートフォンなどのネットワーク端末を用いたオンラインゲームが広く楽しまれるようになってきているが、その中には、パチンコやパチスロのようにリアルなホールや機器を用いて提供されているゲームを、端末の画面上でバーチャルにプレイできるゲームも提供されるようになってきている。

20

【0003】

こうしたゲームに臨場感を持たせるために、初めにプレイヤーが操作する画面上にバーチャルなパチンコ・パチスロホールが表示されて、プレイヤーがホール内にあるゲームの台の中から、自らがプレイしたいゲームの機種 of 台を選択すると、選択された台に対応したゲームを提供するサーバに関する発明が開示されている（例えば、特許文献1、特許文献2参照）。プレイヤーがホール内のルームに入室すると複数の座席（台）が設置されていて、プレイヤーがいずれかの座席に着席すると、その座席でプレイすることが可能なパチンコやパチスロのゲームが開始されるという、よりリアルな状況に近いバーチャルなパチンコ・パチスロゲームも存在している。

30

【0004】

また、リアルなパチンコやパチスロではプレイをするためには玉やコインが必要であり、玉やコインがなくなれば新たに購入しないとプレイを続けることができないが、バーチャルなパチンコ・パチスロホールゲームでも同様に、所持金や体力、スタミナといった概念を導入すると、これらが失われるとプレイを継続できなくなることが多い（例えば、特許文献3参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0005】

【特許文献1】特開2001-79267号公報

【特許文献2】特開2005-230348号公報

【特許文献3】特開2007-313108号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1及び2に記載された発明では、バーチャルな台（座席）をプレイヤーが選択して使用を開始すると、他のプレイヤーは使用ができないようにサーバ側で制御しているが（特許文献1の請求項3及び段落0012等、特許文献2の請求項7及び段落0034

50

等参照)、このように使用中の台と空いている台を制御することによって、リアルなパチンコ・パチスロホールと同様の雰囲気を生じさせることが可能になっている。

【0007】

こうした前提で、ある座席(台)でプレイをしているプレイヤーの所持金や体力、スタミナなどのプレイに必要なポイントの残高が失われる状況を考えると、プレイできないプレイヤーによって座席(台)が占有されたままとなってしまうことがないように、強制的に離席処理を行うことが必要になる(例えば、特許文献3の請求項6及び段落0132等参照)。

【0008】

ところが、リアルなパチンコホールやパチスロホールでは、玉やコインがなくなってしまうプレイヤーは必ずしもそのまま離席するとは限らず、荷物などを置いてプレイ中の席をキープしたまま、新たに玉やコインを購入しに行って、同じ席でプレイを再開することがある。バーチャルなパチンコ・パチスロゲームをよりリアルに近いものとするためには、こうした状況もゲーム上で再現できることが好ましい。

【0009】

本発明は、このような課題に対応するためになされたものであり、バーチャルな座席に着席してプレイをするパチンコやパチスロなどのバーチャルゲームにおいて、ゲームをプレイする座席の着席状態をよりリアルに近いものとして管理することが可能な、ゲーム管理装置及びゲームの管理方法を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

このような課題を解決する本発明は、プレイヤーが対応付けられる座席においてプレイヤーがプレイ中であることを示すステータスを座席毎に記憶する記憶手段と、ゲームをプレイ中のプレイヤーのゲームのプレイに必要なポイントが所定の条件に合致すると、所定の制限時間を設定する設定手段と、前記制限時間が経過すると、前記記憶手段に記憶された前記座席のステータスを、前記プレイヤーによるゲームのプレイを不可とするステータスに変更する変更手段と、を備えることを特徴とするゲーム管理装置である。

【0011】

本発明は、前記設定手段が前記プレイヤーのポイントが前記所定の条件に合致すると判断したタイミングでは、前記記憶手段に記憶された前記座席のステータスを、前記プレイヤーによるゲームのプレイを不可とするステータスに変更しないことを特徴とすることもできる。

【0012】

本発明は、前記設定手段は、前記プレイヤーのポイントがゲームをプレイするのに必要な下限に満たない値となると、前記所定の条件に合致すると判断することを特徴とすることもできる。

【0013】

本発明は、前記所定の制限時間が設定された後に、前記プレイヤーによるゲームのプレイが確認されると、前記設定手段が設定した制限時間を解除する第1の解除手段を備えることを特徴とすることもできる。

【0014】

本発明は、前記プレイヤーのポイントが、前記所定の条件に該当しない状態になると、前記設定手段が設定した制限時間を解除する第2の解除手段を備えることを特徴とすることもできる。

【0015】

本発明では、座席に着いてゲームをプレイしているプレイヤーのポイントの残高が、ゲームのプレイを継続するのに不足する状態となっても、直ちにその座席から離席させる処理を行わず、所定の制限時間を設定して、制限時間が経過した後に座席から離席させる処理を行うよう構成することによって、リアルなパチンコホールやパチスロホールと同様に、プレイ中の座席をしばらくの間キープしておき、新たにポイントを購入するなどの方法

10

20

30

40

50

でポイントの残高を回復させることによって、ポイントが一旦は残高不足となっても同じ座席でプレイを継続することを可能にしている。

【0016】

同じ座席でのプレイの継続を可能にするために、設定された制限時間は、ポイントの残高が回復してプレイヤーがプレイを再開したことをもって解除することとしてもよいし、ポイントの残高が回復したことをもって解除することとしてもよい。

【0017】

尚、本発明において、「座席」とは、一のプレイヤーが一のゲームをプレイすることができる権限に対応するもので、ゲームにおける名称は「座席」に限られるものではなく、例えば、パチンコやパチスロであれば「台」としてもよい。また、「ポイント」とは、ゲームのプレイに必要で、プレイや時間の経過、購入などによって残高が増減する、玉、コイン、所持金や体力、スタミナなどに該当するものであって、ゲームにおける名称は「ポイント」に限定されるものではない。

10

【0018】

本発明は、本発明にかかるゲーム管理装置によって実行される、ゲームの管理方法として特定することもできる。

【0019】

本発明にかかるゲームの管理方法は、プレイヤーが対応付けられる座席においてプレイヤーがプレイ中であることを示すステータスを、座席毎に記憶する記憶手段を備えたゲーム管理装置が、ゲームをプレイ中のプレイヤーのゲームのプレイに必要なポイントが所定の条件に合致すると、所定の制限時間を設定するステップと、前記ゲーム管理装置が、前記制限時間が経過すると、前記記憶手段に記憶された前記座席のステータスを、前記プレイヤーによるゲームのプレイを不可とするステータスに変更するステップと、を有することを特徴とするゲームの管理方法である。

20

【0020】

また、本発明にかかるゲームの管理方法は、先に説明した本発明にかかるゲーム管理装置の各々の構成に対応するゲームの管理方法として特定することもできる。

【発明の効果】

【0021】

本発明によると、バーチャルな座席に着席してプレイをするパチンコやパチスロなどのバーチャルゲームにおいて、リアルなパチンコホールやパチスロホールと同様に、プレイに必要なポイントの残高が不足する状態になっても、プレイ中の座席をしばらくの間キープしておき、ポイントを購入するなどの方法でポイントの残高を回復させることによって、同じ座席でプレイを継続すること可能になる。パチンコやパチスロなどのバーチャルゲームを、よりリアルに近いものとして提供することが可能になるので、プレイヤーにはゲームの楽しみが増す効果、ゲームの提供者には顧客獲得に貢献する効果を期待することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明に係るゲーム管理装置の実施形態の概要を示す図である。

40

【図2】本発明において、プレイヤーが座席に着席してゲームを開始するまでの操作画面の一例を示す図である。

【図3】本発明におけるポイントの増減の例を示す図である。

【図4】本発明に係るゲーム管理装置の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明におけるゲームの開始から強制離席までの流れの一例を示す第1の図である。

【図6】本発明におけるゲームの開始から強制離席までの流れの一例を示す第2の図である。

【図7】本発明におけるゲームの開始から強制離席までの流れの一例を示す第3の図である。

50

【図 8】本発明におけるゲームの開始から強制離席までの流れの一例を示す第 4 の図である。

【図 9】本発明におけるゲームの開始から強制離席までの流れの一例を示す第 5 の図である。

【図 10】本発明に係るゲーム管理装置による強制離席処理までの処理フローを示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0023】

本発明を実施するための形態について、図面を用いて以下に詳細に説明する。尚、以下の説明では、本発明をパチスロゲームに適用する例について説明するが、本発明の実施形態の一例を示したものであって、ゲームの種類、ポイントの増減要因、プレイヤー情報や座席情報に含まれる情報などの実施形態は、ここに示した例に限定されるものではない。

【0024】

図 1 は、本発明に係るゲーム管理装置の実施形態の概要を示している。図 1 で本発明に係るゲーム管理装置に該当するゲームサーバは、プレイヤーがゲームをプレイするスマートフォンなどのプレイヤー端末からインターネットを介して接続可能なサーバコンピュータである。プレイヤーは、ゲームサーバにアクセスした後に、パチスロなどのゲームを開始する。

【0025】

パチスロなどのゲームをプレイする際に実行されるゲームプログラムは、プレイヤー端末又はゲームサーバのいずれに備えられるものであってもよいが、バーチャルルームにおけるプレイヤーの着席状況等はゲームサーバ側で管理されている。プレイヤーはゲームサーバで管理されているバーチャルルームに入室して、ルーム内に設置された所定の機種ของเกมでプレイすることができる座席に着席することをトリガとして、ゲームプログラムが起動されてゲームが開始されることとなる。

【0026】

ゲームサーバでは各々の座席のステータスが管理されていて、ある座席がプレイヤーによって使用されると、その座席はそのプレイヤーが使用中のステータスとなる。いずれかのプレイヤーが使用中のステータスである間は、他のプレイヤーはその座席でゲームをプレイすることができない。

【0027】

図 2 は、プレイヤーが座席に着席してゲームを開始するまでの操作画面の一例を示したものである。プレイヤーが画面（図 2（a））に表示されたバーチャルホールの中からいずれかのホールを選択すると、そのホール内の画像に画面（図 2（b））が切り替わる。ホール内にはパチスロゲームをプレイする複数の座席が存在していて、他のプレイヤーが使用中の座席は着席して使用中であることがわかる表示となっている。プレイヤーが空席となっているいずれかの座席を選択すると、パチスロの実機の画面（図 2（c））に切り替わり、プレイが可能な状態となる。

【0028】

また、各々のプレイヤーは、ゲームのプレイに必要なポイント（プレイによって消費される玉、コイン、所持金や体力、スタミナなどに該当するもの）を保有していて、ポイントの残高はゲームサーバで管理されている。

【0029】

図 3 は、ポイントがどのように増減するか例を示したものであるが、スロットの 1 ゲーム毎に所定のポイントが消費されて減じられる。一方、プレイヤーが新たにポイントを購入した場合は購入分に対応するポイントが、所定のミッションをクリアした場合にはミッションに対応するポイントが増加する。一定の時間の経過毎に所定のポイントを回復させることとしてもよいし、所定のゲームをクリアするなどの条件を満たしてプレイヤーのランクがアップした場合に所定の上限値までポイントが回復することとしてもよいが、本発明においてこうしたポイントを増減させるルールは、特に限定されるものではない。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

ポイントの残高が一定の値（パチスロ１ゲームをプレイするのに必要なポイント）を下回った場合には、それ以降はゲームをプレイすることができなくなってしまうが、そうした残高不足のプレイヤーが座席を占用したままだと、他のプレイヤーがその座席を使用できない状態が継続してしまうことになる。そうした状態にならないように、ポイントが残高不足となれば、強制的に離席させる処理が必要になる。

【 0 0 3 1 】

ここで本発明では、ポイントが残高不足となっても直ちにその座席から離席させる処理を行うのではなく、所定の制限時間を設定して、制限時間が経過した後に座席から離席させる処理を行うよう構成することによって、リアルなパチンコホールやパチスロホールと同様に、プレイ中の座席をしばらくの間キープしておいて、その間に新たにポイントを購入するなどの方法でポイントの残高を回復させることによって、ポイントが一旦は残高不足となっても同じ座席でプレイを継続することを可能にしている。

10

【 0 0 3 2 】

尚、図１では、本発明をネットワーク上で複数のプレイヤーがプレイ可能なゲームに適用する実施形態を示しているが、本発明をスタンドアローンで用いられるゲーム機に適用して、座席を使用することがある他のプレイヤーをバーチャルプレイヤーとして運用することも可能である。

【 0 0 3 3 】

図４は、本発明に係るゲーム管理装置の構成の一例を示している。本発明に係るゲーム管理装置に対応するゲームサーバ１０は、インターネットに接続されたプレイヤー端末２０とのデータの通信が可能なサーバコンピュータである。ゲームサーバ１０を構成するコンピュータの物理的な構成は特に限定されるものではなく、一のコンピュータの全部又は一部の機能として構成されるものであってもよいし、複数のコンピュータに備えられる機能により構成されるものであってもよい。

20

【 0 0 3 4 】

ゲームサーバ１０は、ＣＰＵ、メインメモリ、ＨＤＤ等の補助記憶装置を備えていて、所定の機能を実現するために、ＨＤＤ等の補助記憶装置に格納された各々の機能に対応するアプリケーションプログラムをメインメモリ等に読み出し、メインメモリ等をワーキングエリアとして機能させながら、ＣＰＵで演算処理を実行する。

30

【 0 0 3 5 】

ゲームサーバ１０には、ゲーム進行制御部１１、ポイント監視部１４が備えられるが、これらの各部はいずれも機能的に特定されるものであって、各々の機能は、ＨＤＤ等の補助記憶装置に格納された各々の機能に対応するアプリケーションプログラムをメインメモリ等に読み出し、メインメモリ等をワーキングエリアとして機能させながら、ＣＰＵで演算処理を実行することによって実現されるものである。また、ゲームサーバ１０に設けられるプレイヤー情報記憶部１２、座席情報記憶部１３には、ＨＤＤ等の補助記憶装置の所定の記憶領域が割り当てられる。

【 0 0 3 6 】

プレイヤー端末２０には、インターネットに接続可能なスマートフォン、タブレット型コンピュータ、ゲーム専用機、パーソナルコンピュータなどのネットワーク端末が用いられる。プレイヤー端末２０のゲーム実行部２１も機能的に特定されるものであって、ＨＤＤやＳＳＤ等の補助記憶装置に格納されたゲームプログラムをメインメモリ等に読み出し、メインメモリ等をワーキングエリアとして機能させながら、ＣＰＵで演算処理を実行することによって実現されるが、ゲーム実行部２１の機能はゲームサーバ１０側に備えられるものであってもよい。

40

【 0 0 3 7 】

以上の構成を前提として、図５ - 図１０を用いて、本発明に係るゲーム管理装置によるゲームの開始から強制離席までの処理フローについて説明する。尚、以下ではパチスロゲームをプレイする例について説明するが、本発明の対象となるゲームがパチスロゲームに

50

限定されるものではないことは、先に述べたとおりである。

【 0 0 3 8 】

プレイヤー端末 20 を操作してゲームをプレイするプレイヤーが保有するポイントの増減や座席への着席状況は、ゲーム進行制御部 11 によって制御されている。プレイヤー ID「1111」のプレイヤーが、パチスロの台が設置された座席番号「A1」の座席に着席すると、図 5 に示したように、プレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報は、プレイヤーのステータスが「プレイ中」となり（ここに座席番号「A1」を記憶させることとしてもよい）、それまで「空席」だった座席情報記憶部 13 に記憶されている座席番号「A1」のステータスは、その座席でプレイ中のプレイヤーを示すプレイヤー ID「1111」に変更される。

10

【 0 0 3 9 】

プレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報には、このプレイヤーが保有しているその時点でのポイントの残高が含まれている。プレイヤーがゲームをプレイしている間は、先に図 3 の例で説明したように、所定のルールに基づいてポイントが増減することになるが、図 6 に示したように、プレイヤーがゲームのプレイを開始した後は、ポイント監視部 14 によってポイントの残高が監視される。

【 0 0 4 0 】

尚、プレイヤー端末 20 でもプレイヤーのポイントの残高を保持する構成とする場合は、プレイヤー端末 20 に記憶されているポイントの残高とゲームサーバ 10 のプレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているポイントの残高を同期させるために、定期的に通信を行うことが必要である。プレイヤー端末 20 のみでプレイヤーのポイントの残高を管理することも可能ではあるが、その場合は残高不足が生じたことを速やかに検知することができるよう、ポイント監視部 14 がプレイヤー端末 20 のポイントの残高を常時監視できる構成とすることが必要である。

20

【 0 0 4 1 】

続いて、図 7 に示したように、ポイントの残高がパチスロ 1 ゲームをプレイするのに必要なポイントを下回ったこと、この例ではポイントの残高がゼロとなったことをポイント監視部 14 が検出すると、プレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報に、プレイ中の座席から強制的に離席させられる制限時間である強制離席時間を設定する。プレイヤー ID「1111」のプレイヤーは、このタイミングでは座席番号「A1」の座席から強制的に離席させられることはなく、座席情報記憶部 13 に記憶されている座席番号「A1」のステータスは、プレイヤー ID「1111」によって使用中のままなので、他のプレイヤーはこの座席でプレイできない状態が継続される。

30

【 0 0 4 2 】

ここで図 8 に示したように、強制離席時間が経過するまでに、プレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報のポイントの残高がゲームのプレイが可能な値に回復し、ゲームのプレイが再開されたことが確認されると、先に設定された強制離席時間は解除される。このように、プレイの再開を強制離席時間解除のトリガとすればよいが、ポイントの残高がゲームのプレイが可能な値に回復したことをトリガとして強制離席時間を解除することとしてもよい。

40

【 0 0 4 3 】

図 9 に示したように、プレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報に設定された強制離席時間の経過が確認された場合には、ポイント監視部 14 はプレイヤーをプレイ中の座席から強制的に離席させる処理、具体的には、プレイヤー ID「1111」によって使用中となっていた座席情報記憶部 13 に記憶されている座席番号「A1」のステータスを、「空席」に変更する。これによって、他のプレイヤーが座席番号「A1」の座席のパチスロでプレイをすることが可能になる。また、「プレイ中」となっていたプレイヤー情報記憶部 12 に記憶されているプレイヤー ID「1111」のプレイヤー情報のプレイヤーのステータスを、強制離席されたことを示すス

50

データに変更する。

【 0 0 4 4 】

図 10 のフローチャートは、以上に説明したプレイヤーが座席に着席してから強制離席処理までの処理フローを示している。プレイヤーが座席に着席してゲームのプレイを開始すると、プレイヤーのポイント残高が監視される (S 1)。ポイントの残高が不足していなければ (S 2 の N o)、プレイが継続している間は (S 3 の Y e s)、ポイント残高の監視が継続される。

【 0 0 4 5 】

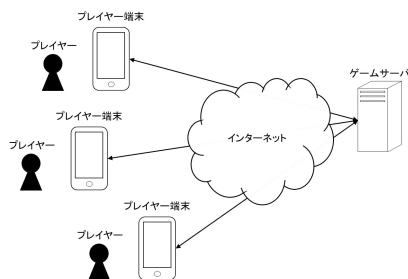
ポイントが残高不足となったことが確認されると (S 2 の Y e s)、プレイヤー情報に所定の強制離席時間が設定される (S 4)。その後は強制離席時間が監視され (S 5)、強制離席時間が経過したことが確認されると (S 6 の Y e s)、プレイヤーがプレイしている座席を空席とするなど、強制離席のための処理が実行される (S 7)。

【符号の説明】

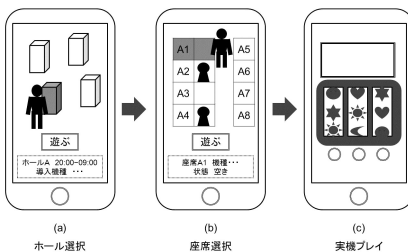
【 0 0 4 6 】

- 1 0 ゲームサーバ
- 1 1 ゲーム進行制御部
- 1 2 プレイヤー情報記憶部
- 1 3 座席情報記憶部
- 1 4 ポイント監視部
- 2 0 プレイヤー端末
- 2 1 ゲーム実行部

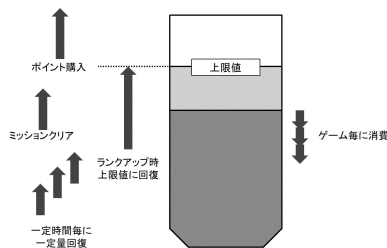
【図 1】



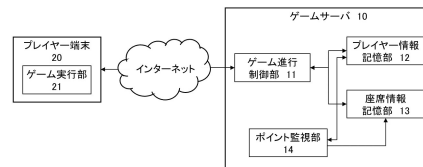
【図 2】



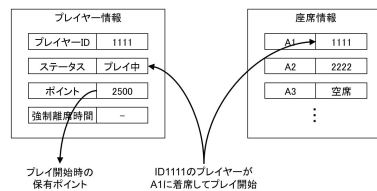
【図 3】



【図 4】



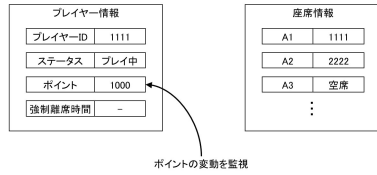
【図 5】



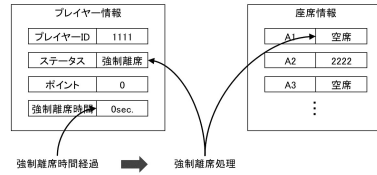
10

20

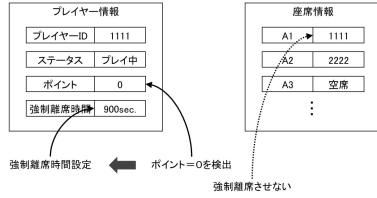
【図 6】



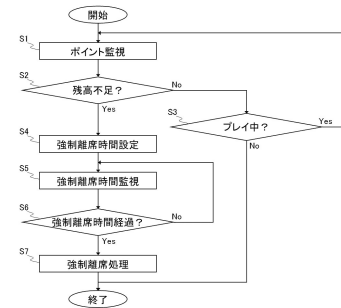
【図 9】



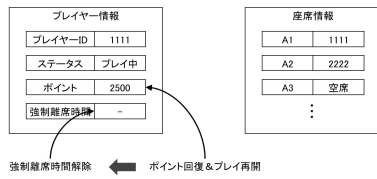
【図 7】



【図 10】



【図 8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A 6 3 F 13/79 (2014.01) A 6 3 F 13/49
A 6 3 F 13/79

(72)発明者 宮城 洋
東京都港区六本木一丁目6番1号 株式会社サミーネットワークス内
(72)発明者 鈴木 信吾
東京都港区六本木一丁目6番1号 株式会社サミーネットワークス内

審査官 宮本 昭彦

(56)参考文献 特開2006-288489(JP,A)
特開2005-230348(JP,A)
特開2015-006334(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 6 3 F 13 / 00 - 13 / 98