

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5932898号
(P5932898)

(45) 発行日 平成28年6月8日(2016.6.8)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int.Cl.

F 1

A63F 13/58 (2014.01)
A63F 13/79 (2014.01)A 63 F 13/58
A 63 F 13/79 500

請求項の数 13 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2014-140783 (P2014-140783)
 (22) 出願日 平成26年7月8日 (2014.7.8)
 (62) 分割の表示 特願2013-254248 (P2013-254248)
 分割
 原出願日 平成25年12月9日 (2013.12.9)
 (65) 公開番号 特開2015-112473 (P2015-112473A)
 (43) 公開日 平成27年6月22日 (2015.6.22)
 審査請求日 平成27年9月30日 (2015.9.30)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 504437801
 グリー株式会社
 東京都港区六本木六丁目10番1号
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100092624
 弁理士 鶴田 準一
 (74) 代理人 100114018
 弁理士 南山 知広
 (74) 代理人 100180806
 弁理士 三浦 剛
 (74) 代理人 100161089
 弁理士 萩原 良一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ゲーム制御方法、コンピュータ及び制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲームを実行するコンピュータにおけるゲーム制御方法であって、
 プレイヤが所有している、前記ゲームにおけるプレイヤによる攻撃及び対戦相手による
 攻撃を含むバトル又は前記ゲームのシナリオに従って進行するクエストが実行されるたび
 に消費される所有ポイント、前記所有ポイントを回復させるための回復アイテム、及び、
 前記回復アイテムと交換するための回復ポイントを記憶させ、
 前記所有ポイントが所定値未満となった場合に、

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数以上である場合、前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させ、

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数未満である場合、前記回復ポイントを前記回復アイテムに交換し、プレイヤによって設定された数以下の前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させる、

ことを含むことを特徴とするゲーム制御方法。

【請求項 2】

プレイヤによる前記所有ポイントを自動的に回復させるか否かの設定を受け付け、
 前記所有ポイントを自動的に回復させることが設定された場合に限り、前記所有ポイントを自動的に回復させる、請求項1に記載のゲーム制御方法。

【請求項 3】

プレイヤによる自動使用可能な前記回復アイテムの種類の設定を受け付け、

前記所有ポイントを自動的に回復させるために、前記自動使用可能な種類の前記回復アイテムのみが用いられる、請求項1または2に記載のゲーム制御方法。

【請求項4】

プレイヤによる自動使用可能な前記回復ポイントの値の設定を受け付け、

前記所有ポイントを自動的に回復させるために、前記自動使用可能な値の前記回復ポイントのみが用いられる、請求項1～3の何れか一項に記載のゲーム制御方法。

【請求項5】

前記所有ポイントを自動的に回復させた回数を記憶させ、

前記回数に応じて、プレイヤに特典を付与する、請求項1～4の何れか一項に記載のゲーム制御方法。 10

【請求項6】

前記所有ポイントを自動的に回復させた回数を記憶させ、

前記回数に応じて、前記所有ポイントの回復率又は回復量を変化させる、請求項1～5の何れか一項に記載のゲーム制御方法。

【請求項7】

前記所有ポイントを自動的に回復させた回数を記憶させ、

前記回数に応じて、前記所定値を変化させる、請求項1～6の何れか一項に記載のゲーム制御方法。

【請求項8】

前記所有ポイントを自動的に回復させる場合の回復率又は回復量と、前記所有ポイントをプレイヤの指示に従って回復させる場合の回復率又は回復量とを記憶させ、 20

前記所有ポイントを自動的に回復させる場合の回復率又は回復量は、前記所有ポイントをプレイヤの指示に従って回復させる場合の回復率又は回復量よりも大きく設定する、請求項1～7の何れか一項に記載のゲーム制御方法。

【請求項9】

プレイヤ毎に、プレイヤに関連する他のプレイヤと、前記他のプレイヤが所有する所有ポイントとを記憶し、

前記プレイヤの所有ポイントを自動的に回復させた場合に、当該プレイヤに関連する他のプレイヤの所有ポイントも自動的に回復させる、請求項1～8の何れか一項に記載のゲーム制御方法。 30

【請求項10】

プレイヤに関連する他のプレイヤとは、プレイヤと同一のグループに所属する他のプレイヤ、プレイヤとフレンド関係にある他のプレイヤ、又は、過去の対戦もしくはクエストにおいてプレイヤを救援した他のプレイヤである、請求項9に記載のゲーム制御方法。

【請求項11】

前記バトルについての所有ポイントと、前記クエストについての所有ポイントをそれぞれ記憶し、

前記バトルについての所有ポイント及び前記クエストについての所有ポイントのうちの一方の所有ポイントを自動的に回復させた場合に、他方の所有ポイントも自動的に回復させる、請求項1～10の何れか一項に記載のゲーム制御方法。 40

【請求項12】

ゲームを実行するコンピュータであって、

プレイヤが所有している、前記ゲームにおけるプレイヤによる攻撃及び対戦相手による攻撃を含むバトル又は前記ゲームのシナリオに従って進行するクエストが実行されるたびに消費される所有ポイント、前記所有ポイントを回復させるための回復アイテム、及び、前記回復アイテムと交換するための回復ポイントを記憶している記憶部と、

前記所有ポイントが所定値未満となった場合に、

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数以上である場合、前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させ、

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数未満である場 50

合、前記回復ポイントを前記回復アイテムに交換し、プレイヤによって設定された数以下の前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させる自動回復部と、を備えることを特徴とするコンピュータ。

【請求項 1 3】

ゲームを実行するコンピュータの制御プログラムであって、

プレイヤが所有している、前記ゲームにおけるプレイヤによる攻撃及び対戦相手による攻撃を含むバトル又は前記ゲームのシナリオに従って進行するクエストが実行されるたびに消費される所有ポイント、前記所有ポイントを回復させるための回復アイテム、及び、前記回復アイテムと交換するための回復ポイントを記憶し、

前記所有ポイントが所定値未満となった場合に、

10

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数以上である場合、前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させ、

前記回復アイテムの所有数が前記所有ポイントを回復するための必要数未満である場合、前記回復ポイントを前記回復アイテムに交換し、プレイヤによって設定された数以下の前記回復アイテムを用いて前記所有ポイントを自動的に回復させる、

ことを前記コンピュータに実行させることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲーム制御方法、コンピュータ及び制御プログラムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

近年、通信ネットワークを介して携帯端末にゲームを提供するサーバが普及している。このようなサーバは、例えばプレイヤが所有するキャラクタを用いて敵キャラクタと対戦するゲーム、ゲームのシナリオに従って進行するいわゆるクエストをクリアしていくゲーム等を提供している。

【0003】

このようなゲームでは、対戦又はクエストを含む種々のイベントを実行するためのポイントがプレイヤに与えられる。このポイントは対戦又はクエストを実行するたびに消費されていき、このポイントが対戦又はクエストを実行するための必要値を下回ると、対戦又はクエストを実行することができなくなる。このポイントは、一定時間が経過すると回復するが、特定の回復アイテムを使用することにより、一定時間の経過を待たずに回復させることも可能である。しかしながら、特定の回復アイテムを使用するための操作は、プレイヤにとって煩わしいものであり、プレイヤのゲームへの継続意欲が損なわれる場合があった。

30

【0004】

例えば、特許文献1には、敵キャラクタとの対戦により消費される消費パラメータが完全に消費された場合に、回復と攻撃を一括して入力するための一括入力ボタンが表示され、プレイヤにより一括入力ボタンが選択されると、消費パラメータを回復させるとともに敵に対して攻撃を行うゲームシステムが開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2013-230229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に記載のゲームシステムでは、プレイヤは1回の操作をするだけで回復と攻撃ができるようになるため、操作の手間を省くことができる。しかしながら、消費パラメータが完全に消費されたときにゲーム（対戦）が一旦中断されるため、プレイヤのゲーム

50

への継続意欲が損なわれてしまうおそれがあった。

【0007】

本発明は、このような従来の課題を解決すべくなされたものであり、プレイヤのゲームへの継続意欲を維持させることを可能とするゲーム制御方法、コンピュータ及び制御プログラ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】

【0008】

本発明に係るゲーム制御方法は、ゲームを実行するコンピュータにおけるゲーム制御方法であって、プレイヤが所有している、ゲームにおけるイベントを実行するための所有ポイント、及び、所有ポイントを回復させるための回復ポイント又は回復アイテムを記憶させ、所有ポイントが所定値以上であることを条件に、イベントを実行するとともに、所有ポイントから所定値を消費させ、所有ポイントが所定値未満となった場合に回復ポイント又は回復アイテムを用いて所有ポイントを自動的に回復させることを含む。10

【0009】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤによる所有ポイントを自動的に回復させるか否かの設定を受け付け、所有ポイントを自動的に回復させることが設定された場合に限り、所有ポイントを自動的に回復させることが好ましい。

【0010】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤによる自動使用可能な回復アイテムの数及び／又は種類の設定を受け付け、所有ポイントを自動的に回復させるために、自動使用可能な数及び／又は種類の回復アイテムのみが用いられることが好ましい。20

【0011】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤによる自動使用可能な回復ポイントの値の設定を受け付け、所有ポイントを自動的に回復させるために、自動使用可能な値の回復ポイントのみが用いられることが好ましい。

【0012】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、所有ポイントを自動的に回復させた回数に応じて、プレイヤに特典を付与することが好ましい。

【0013】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、所有ポイントを自動的に回復させた回数に応じて、所有ポイントの回復率又は回復量を変化させることが好ましい。30

【0014】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、所有ポイントを自動的に回復させた回数に応じて、消費する所定値を変化させることが好ましい。

【0015】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、所有ポイントを自動的に回復させる場合の回復率又は回復量は、所有ポイントをプレイヤの指示に従って回復させる場合よりも大きく設定することが好ましい。

【0016】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤ毎に、プレイヤに関連する他のプレイヤを記憶し、所有ポイントを自動的に回復させた場合に、プレイヤに関連する他のプレイヤの所有ポイントも自動的に回復させることが好ましい。40

【0017】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤに関連する他のプレイヤとは、プレイヤと同一のグループに所属する他のプレイヤ、プレイヤとフレンド関係にある他のプレイヤ、又は、過去の対戦もしくはクエストにおいてプレイヤを救援した他のプレイヤであることが好ましい。

【0018】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、イベントは、第1のイベント及び第1のイベントとは異なる第2のイベントを含み、第1のイベントについての所有ポイントを自50

動的に回復させた場合に、第2のイベントについての所有ポイントも自動的に回復させることが好ましい。

【0019】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、プレイヤが所有しているイベントに用いられるゲーム媒体の属性に応じて、所有ポイントを自動的に回復させることができ可能な回数を設定することが好ましい。

【0020】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、イベントの難易度に応じて、所有ポイントを自動的に回復させることができ可能な回数を設定することが好ましい。

【0021】

また、本発明に係るゲーム制御方法において、イベントは、対戦又はクエストであることが好ましい。

10

【0022】

また、本発明に係るコンピュータは、ゲームを実行するコンピュータであって、プレイヤが所有している、ゲームにおけるイベントを実行するための所有ポイント、及び、所有ポイントを回復させるための回復ポイント又は回復アイテムを記憶している記憶部と、所有ポイントが所定値以上であることを条件に、イベントを実行するとともに、所有ポイントから所定値を消費させるイベント実行部と、所有ポイントが所定値未満となった場合に回復ポイント又は回復アイテムを用いて所有ポイントを自動的に回復させる自動回復部と、を備える。

20

【0023】

また、本発明に係る制御プログラムは、ゲームを実行するコンピュータの制御プログラムであって、プレイヤが所有している、ゲームにおけるイベントを実行するための所有ポイント、及び、所有ポイントを回復させるための回復ポイント又は回復アイテムを記憶し、所有ポイントが所定値以上であることを条件に、イベントを実行するとともに、所有ポイントから所定値を消費させ、所有ポイントが所定値未満となった場合に回復ポイント又は回復アイテムを用いて所有ポイントを自動的に回復させることをコンピュータに実行させる。

【発明の効果】

【0024】

30

本発明に係るゲーム制御方法、コンピュータ及び制御プログラムは、特定のイベントを実行するためのポイントが所定値未満となった場合に、そのポイントをプレイヤが所有する回復ポイント又は回復アイテムを用いて自動的に回復されることにより、プレイヤのゲームへの継続意欲を維持させることを可能とする。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】ゲームシステム1の概略構成の一例を示す図である。

【図2】携帯端末2の概略構成の一例を示す図である。

【図3】サーバ3の概略構成の一例を示す図である。

【図4】(a)はプレイヤ管理テーブルのデータ構造の一例を示す図であり、(b)はカード管理テーブルのデータ構造の一例を示す図である。

40

【図5】(a)～(d)は、携帯端末2の表示画面の一例を示す図である。

【図6】(a)～(d)は、携帯端末2の表示画面の一例を示す図である。

【図7】(a)～(c)は、携帯端末2の表示画面の一例を示す図である。

【図8】ゲームシステム1の動作シーケンスの一例を示す図である。

【図9】サーバ3によるゲーム進行処理の動作フローの一例を示す図である。

【図10】サーバ3による自動回復設定処理の動作フローの一例を示す図である。

【図11】サーバ3によるイベント実行処理の動作フローの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

50

以下、図面を参照しつつ、本発明の様々な実施形態について説明する。ただし、本発明の技術的範囲はそれらの実施形態に限定されず、特許請求の範囲に記載された発明とその均等物に及ぶ点に留意されたい。

【0027】

(1) 本実施形態の概略

本実施形態のゲームシステムでは、プレイヤは、サーバが提供するゲームを携帯端末を用いて実施する。サーバは、提供するゲームにおけるイベントとして、プレイヤが所有するゲーム媒体を用いた敵キャラクタとのバトル（対戦）を実行する。バトルにおける敵キャラクタは、他のプレイヤが所有するゲーム媒体又はノンプレイヤキャラクタである。ゲーム媒体とは、ゲームに使用される電子データであり、例えば、カード、アイテム、キャラクタ及びアバタ等を含む。また、ゲーム媒体は、ゲームの進行に応じ、プレイヤによって、ゲーム内で、取得、保有、使用、管理、交換、合成、強化、売却、廃棄、及び／又は贈与等され得る電子データであるが、ゲーム媒体の利用態様は本明細書で明示されるものには限られない。本実施形態では、予めゲームシステムに登録されたカードをゲーム媒体の例として説明する。

【0028】

このゲームにおいて、プレイヤには、バトルを実行するためのバトルポイントが与えられる。バトルポイントは、バトルを実行するたびに消費されていき、バトルポイントがバトルを実行するための必要値を下回ると、バトルを実行することができなくなる。バトルポイントは、一定時間が経過するたびに所定値ずつ回復し、さらに、特定の回復アイテムを使用することによっても回復する。本実施形態のゲームシステムでは、プレイヤはバトルポイントがバトルを実行するための必要値を下回ると、プレイヤが所有する回復アイテムを用いて自動的に回復させるように設定することも可能である。これにより、バトルポイントがバトルを実行するための必要値を下回った場合でも、プレイヤは特定の回復アイテムを使用してバトルポイントを回復させる操作を行うことなくバトルを続行することが可能となり、プレイヤのゲームへの継続意欲を維持させることが可能となる。

【0029】

(2) ゲームシステム1の構成

図1は、ゲームシステム1の概略構成の一例を示す図である。

【0030】

ゲームシステム1は、少なくとも一台の携帯端末2と、サーバ3とを備える。携帯端末2とサーバ3とは、通信ネットワークを介して相互に接続され、例えば、基地局4、移動体通信網5、ゲートウェイ6、及びインターネット7を介して相互に接続される。携帯端末2で実行されるプログラム（例えば、閲覧プログラム）と、サーバ3で実行されるプログラム（例えば、ゲームプログラム）とは、ハイパーテキスト転送プロトコル（Hypertext Transfer Protocol, HTTP）等の通信プロトコルを用いて通信を行う。

【0031】

(2.1) 携帯端末2の構成

図2は、携帯端末2の概略構成の一例を示す図である。

【0032】

携帯端末2は、基地局4、移動体通信網5、ゲートウェイ6、及びインターネット7を介してサーバ3に接続し、サーバ3と通信を行う。携帯端末2は、プレイヤによる操作部（ボタン等）の操作に応じて、サーバ3から提供されるゲームを実行する。そのために、携帯端末2は、端末通信部21と、端末記憶部22と、操作部23と、表示部24と、端末処理部25とを備える。

【0033】

なお、本実施形態では、携帯端末2として、多機能携帯電話（所謂「スマートフォン」）を想定するが、本発明はこれに限定されるものではない。携帯端末2は、本発明が適用可能であればよく、例えば、携帯電話（所謂「フィーチャーフォン」）、携帯情報端末（Personal Digital Assistant, PDA）、携帯ゲーム機、携帯音楽プレイヤ、タブレットP

10

20

30

40

50

C等でもよい。

【0034】

端末通信部21は、所定の周波数帯を感受帯域とするアンテナを含む、通信インターフェース回路を備え、携帯端末2を無線通信ネットワークに接続する。端末通信部21は、基地局4により割り当てられるチャネルを介して、基地局4との間で、CDMA(Code Division Multiple Access)方式等による無線信号回線を確立して通信を行う。端末通信部21は、端末処理部25から供給されたデータをサーバ3等に送信する。また、端末通信部21は、サーバ3等から受信したデータを端末処理部25に供給する。

【0035】

端末記憶部22は、例えば、半導体メモリを備える。端末記憶部22は、端末処理部25での処理に用いられるオペレーティングシステムプログラム、ドライバプログラム、アプリケーションプログラム、データ等を記憶する。例えば、端末記憶部22は、ドライバプログラムとして、操作部23を制御する入力デバイスドライバプログラム、表示部24を制御する出力デバイスドライバプログラム等を記憶する。また、端末記憶部22は、アプリケーションプログラムとして、サーバ3から提供されるゲームに係る表示データの取得及び表示を行うプログラム等を記憶する。コンピュータプログラムは、例えばCD-ROM(compact disk read only memory)、DVD-ROM(digital versatile disk read only memory)等のコンピュータ読み取り可能な可搬型記録媒体から、公知のセットアッププログラム等を用いて端末記憶部22にインストールされてもよい。また、端末記憶部22は、データとして、サーバ3から受信したゲームに係る表示データ、映像データ、画像データ等を記憶する。さらに、端末記憶部22は、所定の処理に係る一時的なデータを一時的に記憶してもよい。

【0036】

操作部23は、携帯端末2の操作が可能であればどのようなデバイスでもよく、例えば、タッチパネル式の入力装置、キーパッド等である。プレイヤは、操作部23を用いて、文字、数字等を入力することができる。操作部23は、プレイヤにより操作されると、その操作に対応する信号を発生する。そして、発生した信号は、プレイヤの指示として、端末処理部25に供給される。

【0037】

表示部24は、映像、画像等の表示が可能であればどのようなデバイスでもよく、例えば、タッチパネル式の表示装置、液晶ディスプレイ、有機EL(Electro-Luminescence)ディスプレイ等である。表示部24は、端末処理部25から供給された映像データに応じた映像、画像データに応じた画像等を表示する。

【0038】

端末処理部25は、一又は複数個のプロセッサ及びその周辺回路を備える。端末処理部25は、携帯端末2の全体的な動作を統括的に制御するものであり、例えば、CPU(Central Processing Unit)である。端末処理部25は、携帯端末2の各種処理が端末記憶部22に記憶されているプログラム、操作部23の操作等に応じて適切な手順で実行されるように、端末通信部21、表示部24等の動作を制御する。端末処理部25は、端末記憶部22に記憶されているプログラム(オペレーティングシステムプログラム、ドライバプログラム、アプリケーションプログラム等)に基づいて処理を実行する。また、端末処理部25は、複数のプログラム(アプリケーションプログラム等)を並列に実行することができる。

【0039】

(2.1.1) 端末処理部25の構成

端末処理部25は、少なくとも閲覧実行部251を備える。閲覧実行部251は、端末処理部25が備えるプロセッサで実行されるプログラムにより実現される機能モジュールである。あるいは、閲覧実行部251は、ファームウェアとして携帯端末2に実装されてもよい。

【0040】

10

20

30

40

50

閲覧実行部 251 は、操作部 23 を用いたプレイヤからの指示に応じて、サーバ 3 により提供されるゲームを実行する。閲覧実行部 251 は、操作部 23 を用いてプレイヤからゲームの開始指示を受け付けると、さらに操作部 23 を用いてプレイヤからプレイヤ ID 及びパスワードを受け付け、受け付けたプレイヤ ID 及びパスワードを含むゲーム開始要求を端末通信部 21 を介してサーバ 3 に送信する。なお、プレイヤ ID 及びパスワードを予め端末記憶部 22 に記憶しておく、閲覧実行部 251 は、端末記憶部 22 から読み出すことによりプレイヤ ID 及びパスワードを取得してもよい。なお、サーバ 3 は、プレイヤ ID 及びパスワードを用いた認証処理に成功すると、後述するホーム画面を表示するためのホーム画面表示データを携帯端末 2 に送信する。

【0041】

10

閲覧実行部 251 は、端末通信部 21 を介してサーバ 3 からホーム画面表示データを受信すると、受信した表示データに基づいて描画データを作成する。即ち、閲覧実行部 251 は、受信した表示データを解析して制御データ及び内容データを特定し、特定した制御データに従って同じく特定した内容データをレイアウトし、描画データを作成する。そして、閲覧実行部 251 は、作成した描画データを表示部 24 に出力する。

【0042】

また、閲覧実行部 251 は、操作部 23 を用いたプレイヤからの指示に応じて、その指示に応じた要求種別と、そのプレイヤのプレイヤ ID とを含むゲーム進行要求を端末通信部 21 を介してサーバ 3 に送信する。要求種別には、ホーム画面表示データ等の各種画面の表示データの取得要求、バトルポイントの自動回復の設定を行うための自動回復設定要求、バトルの実行要求等のうちの何れかの要求が指定される。閲覧実行部 251 は、ゲーム進行要求に対する応答として、対応する表示データを端末通信部 21 を介してサーバ 3 から受信し、受信した表示データに対応する描画データを作成して表示部 24 に出力する。

20

【0043】

(2.2) サーバ 3 の構成

図 3 は、サーバ 3 の概略構成の一例を示す図である。

【0044】

サーバ 3 は、ゲームを実行するコンピュータの一例である。サーバ 3 は、携帯端末 2 からの要求に応じて、バトルを実行するゲームを提供するとともに、バトルポイントの消費、回復等を行う。また、サーバ 3 は、携帯端末 2 からの要求に応じて、表示データを作成し、携帯端末 2 に送信する。そのために、サーバ 3 は、サーバ通信部 31 と、サーバ記憶部 32 と、サーバ処理部 33 を備える。

30

【0045】

サーバ通信部 31 は、サーバ 3 をインターネット 7 に接続するためのイーサネット（登録商標）などの有線の通信インターフェース回路を備え、インターネット 7 との間で通信を行う。そして、サーバ通信部 31 は、携帯端末 2 等から受信したデータを、サーバ処理部 33 に供給する。また、サーバ通信部 31 は、サーバ処理部 33 から供給されたデータを、携帯端末 2 等に送信する。

【0046】

40

サーバ記憶部 32 は、例えば、半導体メモリ、磁気テープ装置、磁気ディスク装置、又は光ディスク装置のうちの少なくともいずれか一つを備える。サーバ記憶部 32 は、サーバ処理部 33 での処理に用いられるオペレーティングシステムプログラム、ドライバプログラム、アプリケーションプログラム、データ等を記憶する。例えば、サーバ記憶部 32 は、アプリケーションプログラムとして、バトルを実行するとともに、バトルポイントの消費、回復等を行い、その結果に係る表示データを作成するゲームプログラム等を記憶する。コンピュータプログラムは、例えば CD-ROM、DVD-ROM 等のコンピュータ読み取り可能な可搬型記録媒体から、公知のセットアッププログラム等を用いて端末記憶部 22 にインストールされてもよい。また、サーバ記憶部 32 は、データとして、プレイヤを管理するプレイヤ管理テーブル（図 4 (a)）、カードを管理するカード管理テーブ

50

ル(図4(b))等を記憶する。さらに、サーバ記憶部32は、所定の処理に係る一時的なデータを一時的に記憶してもよい。

【0047】

図4(a)は、プレイヤを管理するプレイヤ管理テーブルのデータ構造の一例を示す図である。プレイヤ管理テーブルは、各プレイヤについて、当該プレイヤのプレイヤID、パスワード、名前、画像データのファイル名、当該プレイヤが所属する所属グループのグループID、当該プレイヤがバトルに使用するカードのカードID、当該プレイヤが所有しているバトルポイント、バトルポイントを自動回復させるか否かの自動回復設定、バトルポイントを回復させるための回復アイテム及び回復ポイントに関する情報、並びに自動回復を行った自動回復回数等を記憶する。プレイヤが所属するグループとは、例えばいわゆるRAIDバトル等のイベントにおいて複数のプレイヤより組織されたチームのように、ゲームにおけるメッセージ送受信機能等を用いて情報を共有する、特定の協力関係が構築された複数プレイヤの集まりである。バトルポイントは、プレイヤが所有している所有ポイントの一例である。自動回復設定として、有効又は無効が記憶される。回復アイテムに関する情報として、回復アイテムの種類毎に、当該回復アイテムのアイテム名、所有数、自動使用可能な数及び使用数等が関連付けて記憶される。回復ポイントに関する情報として、所有値、自動使用可能な値及び使用値等が記憶される。回復ポイントは例えばゲーム内通貨であり、プレイヤは回復ポイントを消費することにより回復アイテムを取得することができる。

【0048】

図4(b)は、カードを管理するカード管理テーブルのデータ構造の一例を示す図である。カード管理テーブルは、各キャラクタのカードについて、当該カードのカードID、名前、画像データのファイル名、消費ポイント数、攻撃力、生命力等を記憶する。消費ポイント数は、そのカードを用いて1回のバトルを実行するために必要となるポイント数であり、バトルを実行するたびにバトルポイントから消費される所定のポイント数を示す。

【0049】

サーバ処理部33は、一又は複数個のプロセッサ及びその周辺回路を備える。サーバ処理部33は、サーバ3の全体的な動作を統括的に制御するものであり、例えば、CPUである。サーバ処理部33は、サーバ3の各種処理がサーバ記憶部32に記憶されているプログラム等に応じて適切な手順で実行されるように、サーバ通信部31等の動作を制御する。サーバ処理部33は、サーバ記憶部32に記憶されているプログラム(オペレーティングシステムプログラム、ドライバプログラム、アプリケーションプログラム等)に基づいて処理を実行する。また、サーバ処理部33は、複数のプログラム(アプリケーションプログラム等)を並列に実行することができる。

【0050】

(2.2.1) サーバ処理部33の機能

【0051】

図5(a)～(d)、図6(a)～(d)、図7(a)～(c)は、サーバ3により作成される表示データに基づく携帯端末2の表示画面の一例を示す図である。

【0052】

図5(a)には、ゲームを開始したときに表示されるホーム画面500が示される。ホーム画面500には、ゲームに関するお知らせ501、「ゲーム選択」ボタン502、「バトルポイント自動回復設定」ボタン503等が表示される。「ゲーム選択」ボタン502がタップされると、実行するゲームを選択するためのゲーム選択画面が表示され、「バトルポイント自動回復設定」ボタン503がタップされると、バトルポイントの自動回復設定を行うためのバトルポイント自動回復設定画面が表示される。

【0053】

図5(b)には、バトルポイント自動回復設定画面510が示される。バトルポイント自動回復設定画面510には、プレイヤによりバトルに使用されるように設定されているキャラクタのカードの画像511、攻撃力512、生命力513及び消費ポイント数51

10

20

30

40

50

4、そのプレイヤが現在所有しているバトルポイント515等が表示される。なお、本実施形態では、説明を容易にするために、1つのカードを用いてバトルを行う例について説明するが、複数のカードからなるデッキを用いてバトルを行うものとしてもよい。その場合、バトルポイント自動回復設定画面510には、デッキを構成する全てのカードについての各情報が表示されるとともに、全てのカードの消費ポイント数の総和が1回のバトルを実行するために必要となるポイント数として表示される。

【0054】

バトルポイント自動回復設定画面510には、さらに、バトルポイントを自動回復させるか否かを指定するための入力欄516、自動回復させる場合に回復アイテムの自動使用可能な数を指定するための入力欄517、回復ポイントの自動使用可能な値を指定するための入力欄518等が表示される。回復アイテムの自動使用可能な数の入力欄517には、回復アイテムの種類毎に、現在設定されている自動使用可能な数を初期値として、現在の所有数までの数字が選択可能に表示される。回復ポイントの自動使用可能な値の入力欄518には、現在設定されている自動使用可能な値を初期値として、現在の所有値までの数字が選択可能に表示される。プレイヤは、入力欄517により、自動使用可能な回復アイテムの種類及び数を設定することができる。なお、入力欄517において自動使用可能な回復アイテムの種類の設定を省略し、全ての種類の回復アイテムについて共通に自動使用可能な数が設定されてもよい。さらに、入力欄517において自動使用可能な回復アイテムの数の設定を省略し、自動使用可能な種類の回復アイテムについてはプレイヤが所有する全ての回復アイテムを自動使用可能にしてもよい。また、入力欄517及び/又は518の表示を省略し、バトルポイントを自動回復させる場合には、プレイヤが所有する全ての回復アイテム及び/又は全ての回復ポイントを自動使用可能にしてもよい。10

【0055】

バトルポイント自動回復設定画面510には、さらに、「設定」ボタン519、「戻る」ボタン520、「対戦相手選択」ボタン521等が表示される。「設定」ボタン519がタップされると、各入力欄516～518で指定された項目がサーバ3に設定され、バトルポイント自動回復設定画面が再度表示される。「戻る」ボタン520がタップされると、ホーム画面が再度表示される。「対戦相手選択」ボタン521がタップされると、対戦相手を選択するための対戦相手選択画面(不図示)が表示される。対戦相手選択画面には、プレイヤが対戦可能な対戦相手の一覧が表示され、プレイヤは対戦相手選択画面から対戦相手を選択することができる。また、この対戦相手選択画面から対戦を実行できるようにもよい。また、バトルに使用されるように設定されているキャラクタのカードではなく、対戦相手に応じて、1回のバトルを実行するために必要となるポイント数が決定されてもよい。20

【0056】

なお、自動使用可能な回復アイテムについて、自動使用可能な種類及び数ではなく、回復アイテム自身を選択可能にしてもよい。その場合、例えば、自動使用可能な回復アイテムを事前に登録する自動回復ボックスを利用してもよい。

【0057】

図5(c)には、自動回復ボックス設定画面530が示される。自動回復ボックス設定画面530には、プレイヤが所有している回復アイテムの一覧及び各回復アイテムを選択するためのチェックボックス531と、全ての回復アイテムを選択するための「全選択」ボタン532と、全ての回復アイテムの選択を解除するための「全解除」ボタン533とが表示される。また、自動回復ボックス設定画面530には、選択したアイテムを自動回復ボックスへ登録するための登録ボタン534と、「戻る」ボタン535とが表示される。プレイヤは、自動使用可能にする回復アイテムのチェックボックスをチェックし、登録ボタン534をタップすることにより、自動使用可能な回復アイテムを選択することができる。サーバ記憶部32は、プレイヤが所有している回復アイテムごとに、その回復アイテムが自動使用可能であるか否かを記憶しており、自動回復ボックス設定画面530における指定にしたがって、各回復アイテムが自動使用可能であるか否かは更新される。これ4050

により、プレイヤは、現在所有している全ての回復アイテムを把握しやすくなり、所有している回復アイテムのうち、どの回復アイテムを自動使用可能にするかを適切に決定することができる。

【0058】

図5(d)には、自動回復設定が有効になっているときに表示されるホーム画面540が表示される。ホーム画面540では、「バトルポイント自動回復設定」ボタン541に、自動回復設定されている旨及び自動使用される回復アイテムの個数が回復アイテムの種類毎に表示される。

【0059】

図6(a)には、ゲーム選択画面600が示される。ゲーム選択画面600には、「バトル」ボタン601、「クエスト」ボタン602、「カード」ボタン603、「マイページ」ボタン604、「ショップ」ボタン605等が表示される。「バトル」ボタン601がタップされると、実行するゲームとしてバトルが選択され、バトルを開始するためのバトル開始画面が表示される。「クエスト」ボタン602がタップされると、実行するゲームとしてクエストが選択され、クエストを開始するためのクエスト開始画面(不図示)が表示される。「カード」ボタン603がタップされると、プレイヤが所有するカードに係る設定等を行うためのカード設定画面(不図示)が表示される。「マイページ」ボタン604がタップされると、各種設定等を行うためのマイページ画面(不図示)が表示される。「ショップ」ボタン605がタップされると、ゲーム内通貨を用いてアイテム等を取得するためのショップ画面(不図示)が表示される。

10

【0060】

図6(b)には、バトル開始画面610が示される。バトル開始画面610には、バトルに使用されるキャラクタのカードを選択するための「キャラクタ選択」ボタン611、選択されたカードの画像612、攻撃力613、生命力614及び消費ポイント数615、プレイヤが現在所有しているバトルポイント616等が表示される。また、バトル開始画面610には、図5(b)の「対戦相手選択」ボタン521と同様の「対戦相手選択」ボタン617と、図5(a)の「バトルポイント自動回復設定」ボタン503と同様の「自動回復設定」ボタン618が表示される。さらに、バトル開始画面610には、「バトル実行」ボタン619と「戻る」ボタン620が表示される。「キャラクタ選択」ボタン621がタップされると、キャラクタ選択画面(不図示)が表示される。キャラクタ選択画面には、バトルで使用可能なキャラクタのカードの一覧が表示され、プレイヤはキャラクタ選択画面から、バトルで使用するキャラクタのカードを選択することができる。「バトル実行」ボタン619がタップされると、バトルの結果内容を表すバトル実行画面が表示される。「戻る」ボタン620がタップされると、ゲーム選択画面600が再度表示される。

20

【0061】

図6(c)、(d)には、それぞれバトル実行画面630、バトル結果画面640が示される。バトル実行画面630は「バトル実行」ボタン619がタップされた直後に表示される画面であり、バトル結果画面640はバトル終了時に表示される画面である。バトル実行画面630、バトル結果画面640には、ゲームを実行するプレイヤのカード631とその生命力632が表示されるとともに、対戦相手のカード633とその生命力634が表示される。バトルでは、プレイヤのカードの攻撃力に基づいて対戦相手のカードに与えるダメージ量が決定され、決定されたダメージ量が対戦相手のカードの生命力から減算される。一方、対戦相手のカードの攻撃力に基づいてプレイヤのカードに与えるダメージ量が決定され、決定されたダメージ量がプレイヤのカードの生命力から減算される。そして、対戦相手のカードの生命力が先に0になった場合、プレイヤの勝利となり、プレイヤのカードの生命力が先に0になった場合、プレイヤの敗北となる。バトル結果画面640には、プレイヤのカードと対戦相手のカードの生命力の変化を表すバトルの演出画像がアニメーション等により表示され、結果内容(勝敗)641が表示される。また、バトル実行画面630、バトル結果画面640には、「戻る」ボタン636が表示される。「戻

30

40

50

る」ボタン 636 がタップされると、バトル開始画面が再度表示される。

【0062】

図 7 (a) には、バトル実行後に表示されるバトル開始画面 700 が示される。バトル開始画面 700 では、バトルポイント 626 の値が、バトル実行前の図 6 (b) のバトル開始画面 610 に表示された値 (10) から消費ポイント数 615 の値 (10) が減算された値 (0) に変更されている。

【0063】

自動回復設定が有効である場合、図 7 (a) のバトル開始画面 700 において「バトル実行」ボタン 629 がタップされると、回復アイテムを使用して、バトルポイントが 0 から所定値 (例えは 50) に回復され、再度バトルが実行される。

10

【0064】

図 7 (b) には、この場合のバトル実行後に表示されるバトル開始画面 710 が示される。バトル開始画面 710 では、バトルポイント 626 の値が、バトル実行前の図 7 (a) のバトル開始画面 700 に表示された値 (0) から所定値 (50) に回復し、さらに消費ポイント数 625 の値 (10) が減算された値 (40) に変更されている。さらに、バトル開始画面 710 には、自動回復が行われた旨 711 が表示される。なお、バトル開始画面 710 の表示が省略され、バトル開始画面 700 の次にバトル実行画面が表示してもよい。

【0065】

一方、自動回復設定が無効である場合、図 7 (a) のバトル開始画面 700 において「バトル実行」ボタン 629 がタップされると、バトルは実行されず、バトルポイント不足であることを示すバトル結果画面が表示される。

20

【0066】

図 7 (c) には、バトルポイント不足であることを示すバトル結果画面 720 が示される。バトル結果画面 720 には、バトルポイントが不足している旨 721 と、バトルポイントが回復するまでの時間 722 と、回復ポイントを用いて回復アイテムを取得するための「回復アイテム取得」ボタン 723 と、プレイヤが所有している回復アイテムを使用するための「回復アイテム使用」ボタン 724 と、「自動回復設定」ボタン 725 と、「戻る」ボタン 726 とが表示される。「回復アイテム取得」ボタン 723 がタップされると、回復ポイントを用いて回復アイテムを取得するためのショップ画面が表示される。「回復アイテム使用」ボタン 724 がタップされると、プレイヤが所有している回復アイテムを使用するための画面が表示され、表示された画面により、プレイヤは、使用する回復アイテムの数、種類等を指定することができる。「自動回復設定」ボタン 725 がタップされると、バトルポイントの自動回復設定画面が表示される。「戻る」ボタン 726 がタップされると、バトル開始画面が再度表示される。バトル結果画面 720 により、プレイヤは、時間 722 が経過するまで待機するか、所有している回復アイテムを使用するか、回復ポイントを用いて回復アイテムを取得するか、自動回復設定を行うかを選択することができる。

30

【0067】

(2 . 2 . 2) サーバ処理部 33 の構成

40

以上の機能を実現するために、サーバ処理部 33 は、図 3 (a) に示すように、制御部 331 と、ゲーム開始部 332 と、ゲーム進行部 333 と、表示データ作成部 334 と、自動回復設定部 335 と、イベント実行部 336 と、自動回復部 337 と、特典付与部 338 とを備える。これらの各部は、サーバ処理部 33 が備えるプロセッサで実行されるプログラムにより実現される機能モジュールである。あるいは、これらの各部は、ファームウェアとしてサーバ 3 に実装されてもよい。

【0068】

以下、制御部 331 による処理について説明する。制御部 331 は、ゲームの進行を制御し、適宜、ゲーム開始部 332 、ゲーム進行部 333 等に処理の実行を指示する。

【0069】

50

制御部331は、サーバ通信部31を介して携帯端末2からゲーム開始要求を受信すると、受信したゲーム開始要求に含まれるプレイヤID及びパスワードをプレイヤ認証部(不図示)に送信し、認証処理の実行を指示する。

【0070】

制御部331は、プレイヤ認証部による認証が成功した場合、そのプレイヤIDをゲーム開始部332に渡し、ゲーム開始処理の実行を指示する。また、制御部331は、ゲーム開始部332から受け取ったホーム画面表示データをサーバ通信部31を介して携帯端末2に送信する。

【0071】

一方、制御部331は、サーバ通信部31を介して携帯端末2からゲーム進行要求を受信すると、受信したゲーム進行要求をゲーム進行部333に渡し、ゲーム進行処理の実行を指示する。また、制御部331は、ゲーム進行部333から受け取った各種の表示データをサーバ通信部31を介して携帯端末2に送信する。10

【0072】

ゲーム開始部332は、各種指示(ゲーム開始、自動回復設定、表示データ作成等)を受け付けるボタン等を表示するホーム画面表示データを作成する。そして、ゲーム開始部332は、作成したホーム画面表示データを制御部331に渡す。

【0073】

以下、ゲーム進行部333による処理について説明する。ゲーム進行部333は、ゲーム進行要求に応じてゲームを進行し、その進行結果に応じた情報を表示する各種の表示データを作成する。そして、ゲーム進行部333は、作成した表示データを制御部331に渡す。20

【0074】

ゲーム進行部333は、制御部331から受け取ったゲーム進行要求に含まれる要求種別から、携帯端末2の要求を特定する。

【0075】

ゲーム進行部333は、特定した要求がホーム画面表示データの取得要求である場合、ゲーム開始部332に、ゲーム進行要求に含まれるプレイヤIDを渡すとともに、ホーム画面表示データの作成を指示する。この場合、ゲーム開始部332は、ゲーム進行部333から受信したプレイヤIDに対応するプレイヤを特定する。また、ゲーム開始部332は、作成したホーム画面表示データをゲーム進行部333に渡す。30

【0076】

ゲーム進行部333は、特定した要求がホーム画面以外の各画面表示データの取得要求である場合、表示データ作成部334に、ゲーム進行要求に含まれるプレイヤIDを渡すとともに、各画面表示データの作成を指示する。

【0077】

ゲーム進行部333は、特定した要求がバトルポイントの自動回復設定要求である場合、自動回復設定部335に、ゲーム進行要求に含まれるプレイヤIDと、自動回復設定要求に含まれる各設定を渡すとともに、バトルポイントの自動回復の設定を指示する。

【0078】

ゲーム進行部333は、特定した要求がバトルの実行要求である場合、イベント実行部336に、ゲーム進行要求に含まれるプレイヤIDを渡すとともに、バトルの実行を指示する。40

【0079】

ゲーム進行部333は、ゲーム開始部332、表示データ作成部334、自動回復設定部335又はイベント実行部336から受け取った表示データを制御部331に渡す。

【0080】

以下、表示データ作成部334による処理について説明する。表示データ作成部334は、各画面を表示するための表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す。

【0081】

表示データ作成部 334 は、ゲーム進行部 333 からゲーム選択画面、バトルポイント自動回復設定画面、対戦相手選択画面、バトル開始画面、クエスト開始画面、カード設定画面、マイページ画面、ショップ画面、キャラクタ選択画面等の表示データの作成指示を受ける。表示データ作成部 334 は、サーバ記憶部 32 に記憶されているプレイヤ管理テーブルを参照し、ゲーム進行部 333 から受け取ったプレイヤ ID に対応するプレイヤを特定するとともに、特定したプレイヤに対応する各画面の表示データを作成する。

【0082】

表示データ作成部 334 は、バトルポイント自動回復設定画面の表示データを作成する場合、プレイヤ管理テーブルを参照し、バトルに使用するカードのカード ID、バトルポイント、回復アイテムのアイテム名、所有数及び自動使用可能な数、回復ポイントの所有値及び自動使用可能な値等を抽出する。さらに、表示データ作成部 334 は、サーバ記憶部 32 に記憶されているカード管理テーブルを参照し、プレイヤ管理テーブルから抽出したカード ID に対応するカードの名前、画像データのファイル名、消費ポイント数、攻撃力及び生命力を抽出する。次に、表示データ作成部 334 は、抽出した各情報、「設定」ボタン、「戻る」ボタン及び「対戦相手選択」ボタン等を所定のレイアウトで表示させるためのバトルポイント自動回復設定画面表示データを作成し、ゲーム進行部 333 に渡す。なお、表示データ作成部 334 は、バトル開始画面の表示データを作成する場合も、同様にして、カード管理テーブルからバトルに使用するカードの情報を抽出し、バトル開始画面の表示データを作成する。

【0083】

以下、自動回復設定部 335 による処理について説明する。自動回復設定部 335 は、ゲーム進行部 333 からバトルポイントの自動回復の設定が指示された場合、プレイヤによる各設定を受け付け、バトルポイントの自動回復設定を行う。

【0084】

自動回復設定部 335 は、バトルポイントの自動回復の設定が指示された場合、サーバ記憶部 32 に記憶されているプレイヤ管理テーブルを参照し、ゲーム進行部 333 から受け取ったプレイヤ ID に対応するプレイヤを特定する。自動回復設定部 335 は、ゲーム進行部 333 から受け取った自動回復設定要求に含まれる各設定に従って、プレイヤ管理テーブルにおけるバトルポイントの自動回復設定、回復アイテムの自動使用可能な数、及び回復ポイントの自動使用可能な値を設定する。また、自動回復設定部 335 は、設定された内容をプレイヤが確認できるように、表示データ作成部 334 と同様にして、バトルポイント自動回復設定画面表示データを作成し、ゲーム進行部 333 に渡す。

【0085】

以下、イベント実行部 336 による処理について説明する。イベント実行部 336 は、ゲーム進行部 333 からバトルの実行が指示された場合、バトルを実行する。

【0086】

イベント実行部 336 は、バトルの実行が指示された場合、サーバ記憶部 32 に記憶されているプレイヤ管理テーブルを参照し、ゲーム進行部 333 から受け取ったプレイヤ ID に対応するプレイヤと、そのプレイヤの現在のバトルポイントを特定する。さらに、イベント実行部 336 は、特定したプレイヤがバトルに使用するカードのカード ID を抽出し、カード管理テーブルから、抽出したカード ID に対応する攻撃力、生命力、消費ポイント数等を抽出する。

【0087】

イベント実行部 336 は、現在のバトルポイントが、バトルに使用するカードの消費ポイント数以上であることを条件にバトルを実行する。イベント実行部 336 は、バトルに使用されるプレイヤのカードの攻撃力に基づいて対戦相手のカードに与えるダメージ量を決定し、決定したダメージ量を対戦相手のカードの生命力から減算する。一方、イベント実行部 336 は、対戦相手のカードの攻撃力に基づいてプレイヤのカードに与えるダメージ量を決定し、決定したダメージ量をプレイヤのカードの生命力から減算する。そして、イベント実行部 336 は、対戦相手のカードの生命力が先に 0 になった場合、プレイヤが

10

20

30

40

50

勝利したと判定し、プレイヤのカードの生命力が先に0になった場合、プレイヤが敗北したと判定する。

【0088】

また、イベント実行部336は、バトルを実行すると、プレイヤ管理テーブルのバトルポイントから消費ポイント数を減算することにより、バトルポイントから消費ポイント数を消費させる。また、イベント実行部336は、バトルの演出画像及び結果内容を表示するためのバトル実行画面表示データ及びバトル結果画面表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す。

【0089】

以下、自動回復部337による処理について説明する。自動回復部337は、イベント実行部336により、バトルポイントが消費ポイント数未満であると判定された場合に、回復アイテムを用いてバトルポイントを自動的に回復させる。

【0090】

自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルにおいてバトルポイントの自動回復設定が有効であり、自動使用可能な種類の回復アイテムの所有数が、不足するバトルポイントを回復させるための必要数（例えば1）以上であり、且つその回復アイテムの使用数が自動使用可能な数以下である場合、バトルポイントを回復させる。自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルのバトルポイントに、回復アイテムごとに定められている回復量又は回復率に応じた値を加算することにより、バトルポイントを回復させる。なお、自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルのバトルポイントを、プレイヤごとに定められた上限値に更新することにより、バトルポイントを回復させてもよい。自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルの回復アイテムの所有数をデクリメント（1減算）するとともに、使用数をインクリメント（1加算）する。さらに、自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルの自動回復回数をインクリメントする。なお、自動回復部337は、自動使用可能な回復アイテムとして、複数種類の回復アイテムが設定されている場合、予め定められた優先順位（回復量又は回復率が低い順又は高い順）に従って、回復アイテムを使用していく。この優先順位は、プレイヤにより指定可能にしてもよい。

【0091】

一方、自動回復部337は、バトルポイントが消費ポイント数未満となった場合でも、プレイヤ管理テーブルにおいてバトルポイントの自動回復設定が無効である場合は、バトルポイントを自動回復しない。また、回復アイテムの使用数がその自動使用可能な数を越えている場合は、回復アイテムを使用せず、バトルポイントを自動回復しない。これらの場合、自動回復部337は、バトルポイント不足であることを表示するためのバトル結果画面表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す。

【0092】

また、自動回復部337は、回復アイテムの所有数が必要数未満であるとき、回復ポイントの所有値が回復アイテムを取得するための必要値未満である場合、又は、回復ポイントの使用値が自動使用可能な値を越えている場合は、回復ポイントを使用せず、バトルポイントを自動回復しない。一方、自動回復部337は、回復ポイントの所有値が必要値以上であり、且つ回復ポイントの使用値が自動使用可能な値以下である場合は、回復ポイントを回復アイテムに交換する。自動回復部337は、プレイヤ管理テーブルの回復アイテムの所有数を増加するとともに、回復ポイントから必要値を減算することにより、回復ポイントを回復アイテムに交換する。そして、自動回復部337は、その回復アイテムを用いてバトルポイントを回復させる。なお、自動回復部337は、回復ポイントを回復アイテムに交換せずに、回復ポイントを用いて直接にバトルポイントを回復させてもよい。

【0093】

このように、自動回復部337は、バトルポイントを自動回復させるために、自動使用可能な数及び／又は種類の回復アイテムのみを用いる。また、自動回復部337は、バトルポイントを自動回復させるために、自動使用可能な値の回復ポイントのみを用いる。これにより、コンピュータがバトルポイントを自動的に回復する場合であっても、プレイヤ

10

20

30

40

50

は、一定の範囲内でバトルの進行を制御している感覚を得ることができる。

【0094】

なお、自動回復部337は、バトルポイントの自動回復回数に応じて、バトルポイントの回復率又は回復量を変化させてもよい。その場合、自動回復部337は、バトルポイントの自動回復回数が多いほど、バトルポイントの回復率又は回復量を大きくする。また、自動回復部337は、バトルポイントの自動回復回数に応じて、バトルを実行した場合に消費する消費ポイント数を変化させてもよい。その場合、自動回復部337は、バトルポイントの自動回復回数が多いほど、消費ポイント数を小さくする。また、自動回復部337は、所有ポイントを自動的に回復させる場合の回復率又は回復量を、所有ポイントをプレイヤの指示に従って回復させる場合よりも大きく設定してもよい。これらにより、プレイヤにとって所有ポイントの自動回復を行うことが魅力的なものとなり、自動回復機能の利用率を向上させることが可能となる。10

【0095】

また、プレイヤ管理テーブルにプレイヤに関連する他のプレイヤを記憶しておき、自動回復部337は、相互に関連するプレイヤのバトルポイントを連動させて、特定のプレイヤのバトルポイントを自動的に回復させた場合に、そのプレイヤに関連する他のプレイヤのバトルポイントも自動的に回復させてもよい。例えば、自動回復部337は、特定のプレイヤのバトルポイントを自動的に回復させた場合に、そのプレイヤと同一の所属グループに所属する他のプレイヤのバトルポイントも自動的に回復させる。その場合、例えば特定のプレイヤのバトルポイントの自動回復を所定回数以上行った場合に限り、又は乱数発生処理等により当選した場合に限り、他のプレイヤのバトルポイントを自動回復させてもよい。また、他のプレイヤのバトルポイントの回復率又は回復量は、特定のプレイヤのバトルポイントの回復率又は回復量より小さくしてもよい。なお、プレイヤに関連する他のプレイヤとは、そのプレイヤと同一の所属グループに所属する他のプレイヤに限らず、そのプレイヤとフレンド関係にある他のプレイヤ、又は、過去の敵キャラクタとのバトルもしくはクエストにおいてそのプレイヤを救援した他のプレイヤ等であってもよい。これにより、ゲーム内における協力関係の構築意欲を向上させることも可能となる。20

【0096】

また、自動回復部337は、バトルの難易度（対戦相手のレベル）に応じて、自動回復回数（又はその上限）を設定してもよい。その場合、自動回復部337は、バトルの難易度が高いほど、自動回復回数（又はその上限）を高く設定する。これにより、対戦相手に勝利するまでに所有ポイントが0になる回数と同程度の自動回復回数を設定することが可能となり、イベントをスムーズに進行させることができることで自動回復回数を設定することが可能となる。30

【0097】

また、バトルに用いられるカードにレベル又は希少性といった属性が定められている場合、自動回復部337は、バトルに用いられるカードの属性に応じて、バトルポイントの自動回復回数（又はその上限）を設定してもよい。その場合、自動回復部337は、バトルに用いられるカードのレベル又は希少性が高いほど、自動回復回数（又はその上限）を高く設定する。これにより、プレイヤは、レベルが高くなっていくほど、自動回復回数を多くすることができるようになり、プレイヤのレベル向上意欲を向上させることができとなる。また、自動回復部337は、プレイヤのログイン回数、バトルの実行回数、フレンド関係にあるプレイヤの数等に応じて、自動回復回数（又はその上限）を定めてもよい。その場合、自動回復部337は、プレイヤのログイン回数、バトルの実行回数、フレンド関係にあるプレイヤの数等が高いほど、自動回復回数（又はその上限）を高く設定する。これにより、プレイヤのゲームの実施意欲、バトルへの参加意欲、及びゲーム内における協力関係の構築意欲を向上させることができとなる。40

【0098】

以下、特典付与部338による処理について説明する。特典付与部338は、所有ポイントの自動回復回数に応じて、プレイヤに特典を付与する。50

【0099】

特典付与部338は、自動回復部337により所有ポイントの自動回復がなされると、プレイヤ管理テーブルの自動回復回数が所定回数以上であるか否かを判定し、所定回数以上である場合、プレイヤに特典を付与する。なお、特典付与部338は、特典として、例えば特定のキャラクタのカード又は回復アイテム等をプレイヤに付与する。特典付与部338は、自動回復回数が多いほど高い特典、例えばレベル又は希少性の高いカード又は回復アイテムをプレイヤに付与する。これにより、プレイヤにとって所有ポイントの自動回復を行うことが魅力的なものとなり、自動回復機能の利用率を向上させることが可能となる。

【0100】

(3) ゲームシステム1の動作

図8は、ゲームシステム1の動作シーケンスの一例を示す。なお、以下に説明する動作シーケンスは、予め端末記憶部22及びサーバ記憶部32に記憶されているプログラムに基づいて、主に端末処理部25及びサーバ処理部33により、携帯端末2及びサーバ3の各要素と協働して実行される。

【0101】

プレイヤは、携帯端末2の操作部23を用いてゲームの開始を指示する。閲覧実行部251は、操作部23を用いてプレイヤからプレイヤID及びパスワードを受け付け、受け付けたプレイヤID及びパスワードを含むゲーム開始要求を端末通信部21を介してサーバ3に送信する(ステップS101)。

【0102】

サーバ3の制御部331は、サーバ通信部31を介して携帯端末2からゲーム開始要求を受信すると、受信したゲーム開始要求に含まれるプレイヤID及びパスワードをプレイヤ認証部に送信し、認証処理の実行を指示する(ステップS102)。

【0103】

制御部331は、プレイヤ認証部による認証が成功した場合、そのプレイヤIDをゲーム開始部332に渡し、ゲーム開始処理の実行を指示する。ゲーム開始部332は、制御部331によりゲーム開始処理の実行が指示されると、ホーム画面表示データを作成し、作成したホーム画面表示データを制御部331に渡す(ステップS103)。

【0104】

次に、制御部331は、ゲーム開始部332から受け取ったホーム画面表示データをサーバ通信部31を介して携帯端末2に送信する(ステップS104)。

【0105】

閲覧実行部251は、端末通信部21を介してサーバ3からホーム画面表示データを受信すると、受信したホーム画面表示データに基づいて描画データを作成する。閲覧実行部251は、作成した描画データを表示部24に出力し、ホーム画面を表示する(ステップS105)。

【0106】

次に、閲覧実行部251は、操作部23を用いたプレイヤからの指示に応じて、その指示に対応する要求種別と、そのプレイヤのプレイヤIDとを含むゲーム進行要求を端末通信部21を介してサーバ3に送信する(ステップS106)。

【0107】

なお、図5(b)のバトルポイント自動回復設定画面510の「設定」ボタン519がタップされた場合、要求種別は、バトルポイントの自動回復設定要求となる。この自動回復設定要求には、各入力欄516～518で指定された設定が含まれる。また、図6(b)のバトル開始画面610の「バトル実行」ボタン619がタップされた場合、要求種別は、バトルの実行要求となる。また、図5(a)～(d)、図6(a)～(d)、図7(a)～(c)の各画面に示された他の各ボタンがタップされた場合、要求種別は、対応する各画面の表示データの取得要求となる。

【0108】

10

20

30

40

50

制御部331は、サーバ通信部31を介して携帯端末2からゲーム進行要求を受信すると、受信したゲーム進行要求をゲーム進行部333に渡し、ゲーム進行処理の実行を指示する。ゲーム進行部333は、制御部331によりゲーム進行処理の実行が指示されると、ゲーム進行処理を実行する(ステップS107)。ゲーム進行処理において、サーバ処理部33の各部は、受信したゲーム進行要求に対応する表示データを作成し、ゲーム進行部333は、作成された表示データを制御部331に渡す。ゲーム進行処理の詳細については後述する。

【0109】

次に、制御部331は、ゲーム進行部333から受け取った各表示データをサーバ通信部31を介して携帯端末2に送信する(ステップS108)。

10

【0110】

閲覧実行部251は、端末通信部21を介してサーバ3から各表示データ等を受信すると、受信した表示データに基づいて描画データを作成する。また、閲覧実行部251は、作成した描画データを表示部24に出力し、対応する画面を表示する(ステップS109)。以降、ステップS106～S109の処理が繰り返される。

【0111】

図9は、ゲーム進行部333によるゲーム進行処理の動作フローの一例を示す図である。図9に示すゲーム進行処理は、図8のステップS107において実行される。

【0112】

最初に、ゲーム進行部333は、制御部331から受け取ったゲーム進行要求に含まれる要求種別から、携帯端末2の要求を特定する(ステップS201)。

20

【0113】

特定した要求がバトルポイントの自動回復設定要求である場合(ステップS202-Ye s)、ゲーム進行部333は、自動回復設定部335に、バトルポイントの自動回復の設定を指示し、自動回復設定部335は、自動回復設定処理を実行する(ステップS203)。自動回復設定処理において、自動回復設定部335は、バトルポイントの自動回復設定画面表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す。自動回復設定処理の詳細については後述する。

【0114】

次に、ゲーム進行部333は、バトルポイントの自動回復設定画面表示データを制御部331に渡し(ステップS209)、一連のステップを終了する。

30

【0115】

一方、ステップS201において特定した要求がバトルの実行要求である場合(ステップS202-No、ステップS204-Ye s)、ゲーム進行部333は、イベント実行部336に、バトルの実行を指示し、イベント実行部336は、バトルの実行処理を実行する(ステップS205)。バトルの実行処理において、イベント実行部336は、バトルの実行画面表示データ及びバトルの結果画面表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す。バトルの実行処理の詳細については後述する。

【0116】

次に、ゲーム進行部333は、イベント実行部336から受け取ったバトルの実行画面表示データ及びバトルの結果画面表示データを制御部331に渡し(ステップS209)、一連のステップを終了する。

40

【0117】

一方、ステップS201において特定した要求がホーム画面表示データの取得要求である場合(ステップS204-No、ステップS206-Ye s)、ゲーム進行部333は、ゲーム開始部332にホーム画面表示データの作成を指示する。ゲーム開始部332は、ホーム画面表示データを作成し、ゲーム進行部333に渡す(ステップS207)。

【0118】

次に、ゲーム進行部333は、ゲーム開始部332から受け取ったホーム画面表示データを制御部331に渡し(ステップS209)、一連のステップを終了する。

50

【 0 1 1 9 】

一方、ステップ S 2 0 1において特定した要求が上記の何れでもない場合、即ちホーム画面表示データ以外の各画面の表示データの取得要求である場合（ステップ S 2 0 6 - N o）、ゲーム進行部 3 3 3 は、表示データ作成部 3 3 4 に各画面の表示データの作成を指示する。表示データ作成部 3 3 4 は、指示された画面の表示データを作成し、ゲーム進行部 3 3 3 に渡す（ステップ S 2 0 8）。

【 0 1 2 0 】

次に、ゲーム進行部 3 3 3 は、受け取った画面表示データを制御部 3 3 1 に渡し（ステップ S 2 0 9）、一連のステップを終了する。

【 0 1 2 1 】

図 1 0 は、自動回復設定部 3 3 5 による自動回復設定処理の動作フローの一例を示す図である。図 1 0 に示す自動回復設定処理は、図 9 のステップ S 2 0 3 において実行される。

【 0 1 2 2 】

最初に、自動回復設定部 3 3 5 は、自動回復設定要求に含まれる自動回復させるか否かの設定に従って、プレイヤ管理テーブルにおける自動回復設定を設定する（ステップ S 3 0 1）。

【 0 1 2 3 】

次に、自動回復設定部 3 3 5 は、自動回復設定要求に含まれる回復アイテムの自動使用可能な種類及び数の設定に従って、プレイヤ管理テーブルにおける自動使用可能な種類の回復アイテム毎の自動使用可能な数を設定する（ステップ S 3 0 2）。

【 0 1 2 4 】

次に、自動回復設定部 3 3 5 は、自動回復設定要求に含まれる回復ポイントの自動使用可能な値の設定に従って、プレイヤ管理テーブルにおける回復ポイントの自動使用可能な値を設定する（ステップ S 3 0 3）。

【 0 1 2 5 】

次に、自動回復設定部 3 3 5 は、バトルポイント自動回復設定画面表示データを作成してゲーム進行部 3 3 3 に渡し（ステップ S 3 0 4）、一連のステップを終了する。

【 0 1 2 6 】

図 1 1 は、イベント実行部 3 3 6 、自動回復部 3 3 7 、特典付与部 3 3 8 によるバトル実行処理の動作フローの一例を示す図である。図 1 1 に示すバトル実行処理は、図 9 のステップ S 2 0 5 において実行される。

【 0 1 2 7 】

最初に、イベント実行部 3 3 6 は、携帯端末 2 のプレイヤの現在のバトルポイントが、バトルに使用するカードの消費ポイント数以上であるか否かを判定する（ステップ S 4 0 1）。

【 0 1 2 8 】

バトルポイントが消費ポイント数以上である場合（ステップ S 4 0 1 - Y e s ）、イベント実行部 3 3 6 は、処理をステップ S 4 1 2 へ移行する。一方、バトルポイントが消費ポイント数未満である場合（ステップ S 4 0 1 - N o ）、自動回復部 3 3 7 は、バトルポイントの自動回復設定が有効であるか否かを判定する（ステップ S 4 0 2）。

【 0 1 2 9 】

自動回復部 3 3 7 は、バトルポイントの自動回復設定が無効である場合（ステップ S 4 0 2 - N o ）、バトルポイントを自動回復せずに、バトルポイント不足であることを表示するためのバトル結果画面表示データを作成してゲーム進行部 3 3 3 に渡し（ステップ S 4 0 3）、一連のステップを終了する。

【 0 1 3 0 】

一方、自動回復部 3 3 7 は、バトルポイントの自動回復設定が有効である場合（ステップ S 4 0 2 - Y e s ）、自動使用可能な種類の回復アイテムの所有数が、不足するバトルポイントを回復させるための必要数以上であるか否かを判定する（ステップ S 4 0 4）。

10

20

30

40

50

【0131】

自動回復部337は、自動使用可能な種類の回復アイテムの所有数が必要数以上である場合(ステップS404 - Yes)、その回復アイテムの使用数が自動使用可能な数を越えているか否かを判定する(ステップS405)。

【0132】

自動回復部337は、その回復アイテムの使用数が自動使用可能な数以下である場合(ステップS405 - No)、処理をステップS409へ移行する。一方、自動回復部337は、その回復アイテムの使用数が自動使用可能な数を越えている場合(ステップS405 - Yes)、バトルポイントを自動回復せずに、バトルポイント不足であることを表示するためのバトル結果画面表示データを作成してゲーム進行部333に渡し(ステップS403)、一連のステップを終了する。10

【0133】

一方、自動回復部337は、自動使用可能な種類の回復アイテムの所有数が必要数未満である場合(ステップS404 - No)、回復ポイントの所有値が、必要となる回復アイテムを取得するための必要値以上であるか否かを判定する(ステップS406)。

【0134】

自動回復部337は、回復ポイントの所有値が必要値未満である場合(ステップS406 - No)、バトルポイントを自動回復せずに、バトルポイント不足であることを表示するためのバトル結果画面表示データを作成してゲーム進行部333に渡し(ステップS403)、一連のステップを終了する。20

【0135】

一方、自動回復部337は、回復ポイントの所有値が必要値以上である場合(ステップS406 - Yes)、回復ポイントの使用値が自動使用可能な値を越えているか否かを判定する(ステップS407)。

【0136】

自動回復部337は、回復ポイントの使用値が自動使用可能な値を越えている場合(ステップS407 - Yes)、バトルポイントを自動回復せずに、バトルポイント不足であることを表示するためのバトル結果画面表示データを作成してゲーム進行部333に渡す(ステップS403)。

【0137】

一方、自動回復部337は、回復ポイントの使用値が自動使用可能な値以下である場合(ステップS407 - No)、回復ポイントを回復アイテムに交換し(ステップS408)、処理をステップS409へ移行する。30

【0138】

ステップS409において、自動回復部337は、バトルポイントを回復させる(ステップS409)。

【0139】

次に、特典付与部338は、自動回復回数が所定回数以上であるか否かを判定する(ステップS410)。

【0140】

特典付与部338は、自動回復回数が所定回数未満である場合(ステップS410 - No)、特に処理を行わず、処理をステップS412へ移行する。一方、特典付与部338は、自動回復回数が所定回数以上である場合(ステップS410 - Yes)、プレイヤーに特典を付与し(ステップS411)、処理をステップS412へ移行する。40

【0141】

ステップS412において、イベント実行部336は、バトルを実行する(ステップS412)。

【0142】

次に、イベント実行部336は、バトルポイントから消費ポイント数を消費させる(ステップS413)。50

【 0 1 4 3 】

次に、イベント実行部 336 は、バトルの演出画像及び結果内容を表示するためのバトル実行画面表示データ及びバトル結果画面表示データを作成してゲーム進行部 333 に渡し(ステップ S414)、一連のステップを終了する。

【 0 1 4 4 】

以上説明してきたように、サーバ 3 は、バトルポイントが所定値未満となった場合に、バトルポイントを、プレイヤが所有する回復ポイント又は回復アイテムを用いて自動的に回復させる。これにより、ゲームの進行が中断されることを防止し、プレイヤのゲームへの継続意欲を維持させることが可能となる。

【 0 1 4 5 】

なお、本発明は、本実施形態に限定されるものではない。例えば、本実施形態では、サーバ 3 が提供するゲームのイベントがバトルである例について説明したが、イベントは、ゲームのシナリオに従って進行するクエストでもよい。クエストとは、一般に、探索、ミッション等とも称されるものであり、戦闘、アイテムの取得等を行うことによりクリアされる複数のステージによって提供される。プレイヤは、クエストを実行することにより、キャラクタを成長させたり、特定のアイテム等の特典を取得することが可能となる。

10

【 0 1 4 6 】

この場合、サーバ記憶部 32 は、バトルについての各情報と同様に、クエストについても、使用するカードのカード ID、クエストを実行するための所有ポイントであるクエストポイントに関する情報、自動回復設定、回復アイテムに関する情報及び自動回復回数をそれぞれ記憶する。なお、回復ポイントに関する情報は、バトルとクエストで共通に管理される。ホーム画面には、「バトルポイント自動回復設定」ボタンと同様に、「クエストポイント自動回復設定」ボタンが表示される。「クエストポイント自動回復設定」ボタンがタップされると、バトルポイント自動回復設定画面と同様の、クエストポイントの自動回復設定を行うためのクエストポイント自動回復設定画面が表示される。イベント実行部 336 は、クエスト開始画面からクエストの実行が指示されると、クエストポイントが所定値以上であることを条件にクエストを実行するとともに、クエストポイントから所定値を消費させる。自動回復部 337 は、クエストポイントが所定値未満となった場合に、回復ポイント、又は、クエストポイントの回復アイテムを用いてクエストポイントを自動的に回復させる。なお、消費する所定値は、バトルの場合と同様に、クエストに使用されるキャラクタのカードの消費ポイント数とする。なお、クエストにキャラクタのカードが使用されない場合は、クエストの難易度に従って、消費する所定値が設定されてもよい。または、消費する所定値は固定値としてもよい。

20

【 0 1 4 7 】

また、ゲームのイベントがバトルとクエストの両方を含む場合、自動回復部 337 は、バトルポイントとクエストポイントを連動させて、バトルポイント及びクエストポイントのうちの一方の所有ポイントを自動的に回復させた場合に、他方の所有ポイントも自動的に回復させてもよい。その場合、例えば一方の所有ポイントの自動回復を所定回数以上行った場合に限り、又は乱数発生処理等により当選した場合に限り、他方の所有ポイントを自動回復させてもよい。また、連動して回復させる側の所有ポイントの回復率又は回復量は、先に回復させた側の所有ポイントの回復率又は回復量より小さくしてもよい。これらにより、プレイヤにとって所有ポイントの自動回復を行うことが魅力的なものとなり、自動回復機能の利用率を向上させることが可能となる。

30

【 0 1 4 8 】

また、本実施形態では、ホーム画面と、バトル開始画面の両方から自動回復設定を行えるものとしたが、何れか一方については省略してもよい。

40

【 0 1 4 9 】

また、本実施形態では、サーバ 3 がゲームを実行するものとしたが、サーバ 3 を省略し、携帯端末 2 がゲームを制御してもよい。その場合、端末記憶部 22 は、プレイヤ管理テーブルのうちその携帯端末 2 のプレイヤについての情報及びカード管理テーブル等を記憶

50

し、端末処理部 25 は、図 2 に示した各部に加えて、サーバ 3 のサーバ処理部 33 の各部と同様の機能を持つ各部を有する。端末処理部 25 は、各情報を端末通信部 21 及びサーバ通信部 31 を介して送受信することに代えて、端末処理部 25 内で送受信する。

【0150】

当業者は、本発明の精神及び範囲から外れることなく、様々な変更、置換、及び修正をこれに加えることが可能であることを理解されたい。

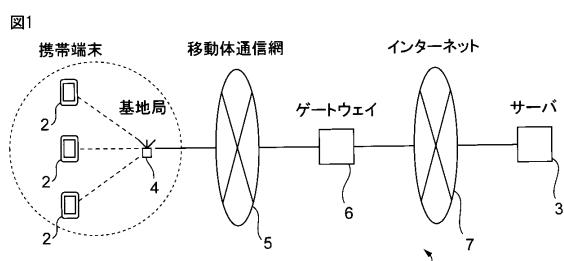
【符号の説明】

【0151】

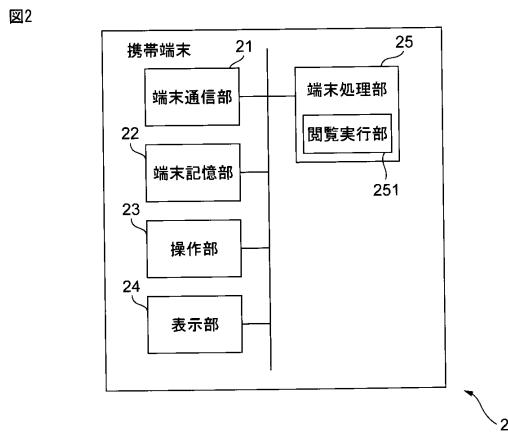
- 2 携帯端末
- 3 サーバ
- 3 2 サーバ記憶部
- 3 3 5 自動回復設定部
- 3 3 6 イベント実行部
- 3 3 7 自動回復部
- 3 3 8 特典付与部

10

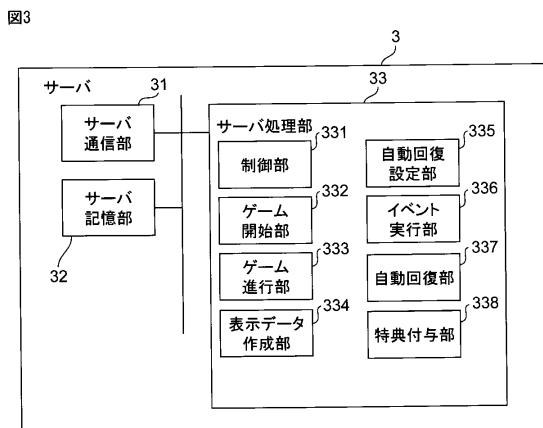
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図4】

図4

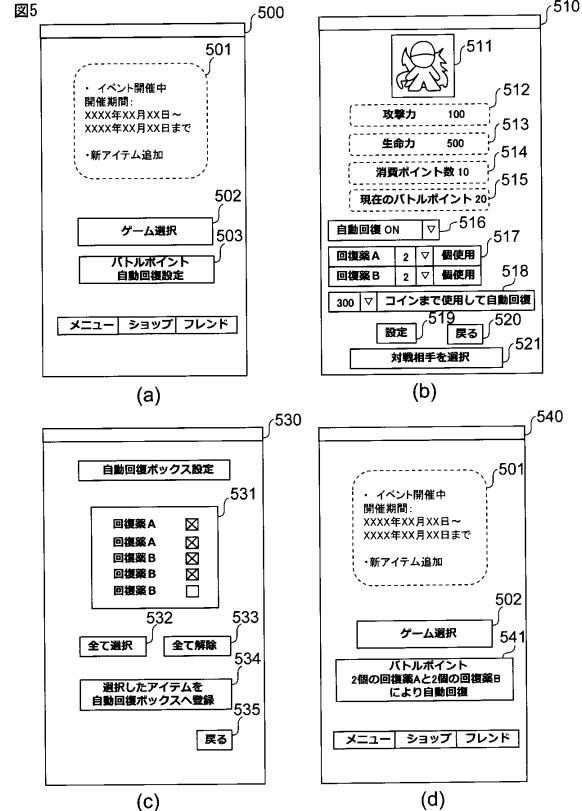
(a)

プレイヤーID	パスワード	名前	画像	グループID	画像	バトルポイント	バトルID	使用カード	自動回復設定	回復アイテム(アイテム名、所有数、使用数)	消費ポイント数(回復率A, 10, 3, 0), (回復率B, 10, 3, 0), ...	攻撃力	生命力	自動回復回数
1	xxx	ユーチューバーa	u_a.jpg	1	1	10	500	有効	(回復率A, 10, 3, 0), (回復率B, 10, 3, 0), ...	(300, 100, 0)	100	500	2
...
...

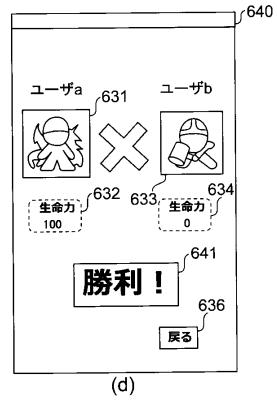
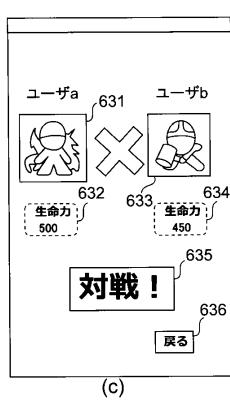
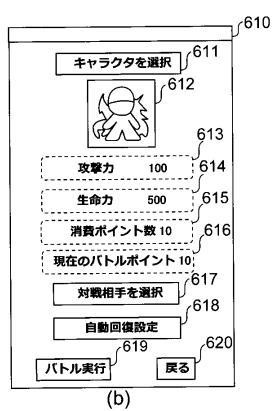
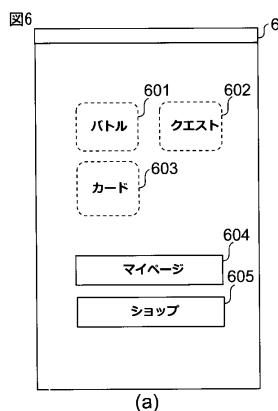
(b)

カードID	名前	画像	消費ポイント数	攻撃力	生命力
1	カードa	g_a.jpg	10	100	500
...
...

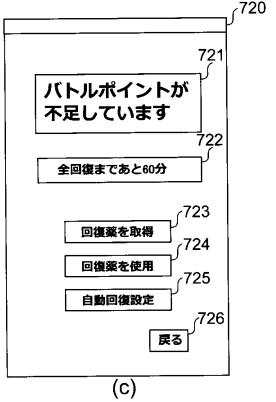
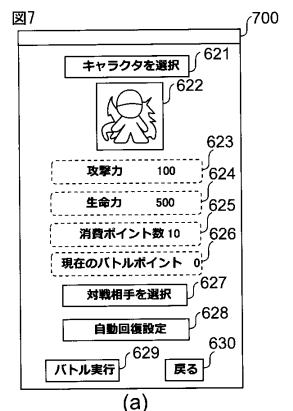
【図5】



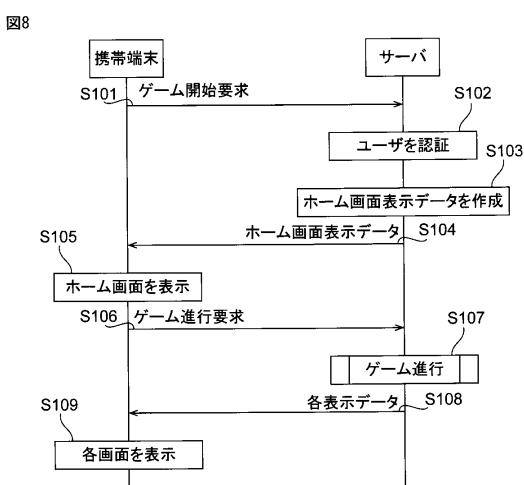
【図6】



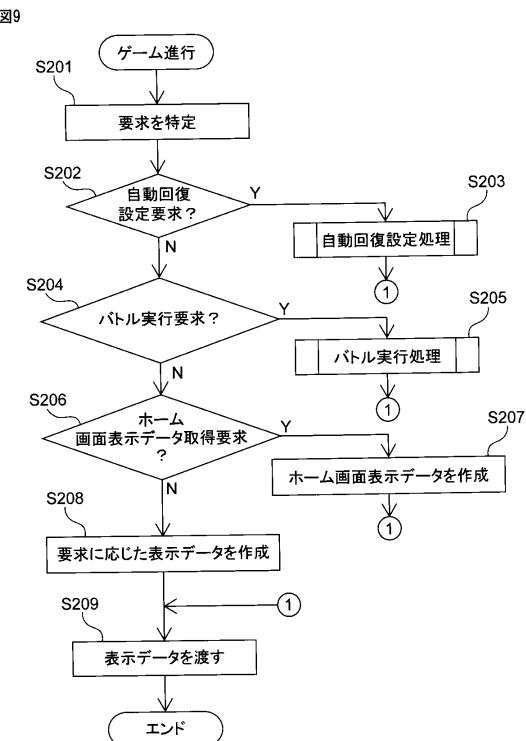
【図7】



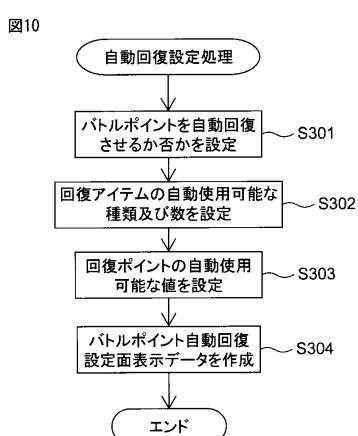
【図8】



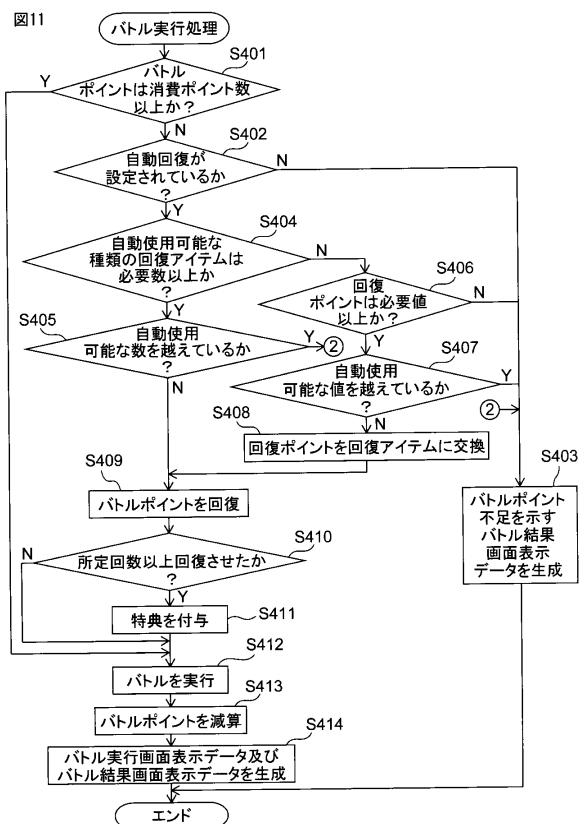
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 安藤 賀津子
東京都港区六本木六丁目10番1号 グリー株式会社内

審査官 柴田 和雄

(56)参考文献 特開2014-217732(JP,A)
「SINGULARITY シンギュラリティ」,日本,株式会社スクウェア・エニックス,2010年
9月24日, p.01-21,平成22年 9月24日特許庁受入、特にP.13を参照。

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 13/00 - 13/98
A 63 F 9/24