

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6810291号  
(P6810291)

(45) 発行日 令和3年1月6日(2021.1.6)

(24) 登録日 令和2年12月14日(2020.12.14)

(51) Int.Cl.	F I
<b>A 6 3 F 13/69 (2014.01)</b>	A 6 3 F 13/69 5 2 0
<b>A 6 3 F 13/80 (2014.01)</b>	A 6 3 F 13/80 B
<b>A 6 3 F 13/53 (2014.01)</b>	A 6 3 F 13/53

請求項の数 16 (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2020-16626 (P2020-16626)	(73) 特許権者	000135748
(22) 出願日	令和2年2月3日(2020.2.3)		株式会社バンダイ
審査請求日	令和2年3月11日(2020.3.11)		東京都台東区駒形一丁目4番8号
		(74) 代理人	100079005
			弁理士 宇高 克己
		(74) 代理人	100154405
			弁理士 前島 大吾
		(74) 代理人	100201341
			弁理士 島山 順一
		(72) 発明者	小谷 英斗
			東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会
			社バンダイ内
		(72) 発明者	齊藤 真彦
			東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会
			社バンダイ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プログラム、端末、ゲーム管理装置、ゲームシステム及びゲーム方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームをコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記プログラムは、コンピュータに、

プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定するデッキ設定処理と、

使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択処理と、

選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択処理と、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成する生成処理と、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素と、前記第3のゲーム要素との使用を制御する使用制御処理と

を実行させ、

前記使用制御処理は、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦の終了まで、前記選択された第1のゲーム要素を使用不可能にし、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを

使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記選択された第2のゲーム要素の使用を不可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記選択された第2のゲーム要素の使用を可能にし、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記第3のゲーム要素を使用可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記第3のゲーム要素を使用不可能にする処理であり、

前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素とは同一のグループに属さないプログラム。

10

【請求項2】

前記ゲーム要素選択処理は、対戦中のプレーヤが、選択したデッキを構成するゲーム要素を操作可能なフェーズにおいて、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付ける処理である

請求項1に記載のプログラム。

【請求項3】

前記プログラムは、コンピュータに、

プレーヤが選択したデッキを構成するゲーム要素を操作可能なフェーズにおいて、前記デッキを構成するゲーム要素のうち使用可能なゲーム要素を表示する第1表示処理と、

使用不可能な第1のゲーム要素の画像及び第2のゲーム要素の画像の表示に代えて、使用可能な所定表示形態の第3のゲーム要素の画像を表示する第2表示処理と、  
を実行させる

20

請求項1又は請求項2に記載のプログラム。

【請求項4】

前記所定表示形態は、前記第1のゲーム要素の外観と前記第3のゲーム要素の外観とが同一又は類似であり、かつ、前記第2のゲーム要素の外観と前記第3のゲーム要素の外観とが同一及び類似ではない表示形態である

請求項1から請求項3いずれかに記載のプログラム。

【請求項5】

前記所定表示形態は、前記第3のゲーム要素の画像を構成するパーツのうち少なくとも一部が、前記第1のゲーム要素の画像を構成するパーツと同一又は類似である表示形態である

30

請求項4に記載のプログラム。

【請求項6】

前記所定表示形態は、前記第3のゲーム要素の画像を構成するパーツに、前記第2のゲーム要素の画像を構成するパーツと同一又は類似のパーツを含まない表示形態である

請求項4又は請求項5に記載のプログラム。

【請求項7】

前記プログラムは、コンピュータに、

前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素が使用不可能な期間、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素のプレーヤによる保有を維持する第1ゲーム要素保有管理処理を実行させる

40

請求項1から請求項6のいずれかに記載のプログラム。

【請求項8】

前記プログラムは、コンピュータに、

前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素が使用不可能な期間、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素のプレーヤによる保有を解除し、前記第3のゲーム要素が使用可能な期間、前記第3のゲーム要素をプレーヤの保有状態とする第2ゲーム要素保有管理処理を実行させる

請求項1から請求項7のいずれかに記載のプログラム。

50

## 【請求項 9】

前記第 1 のゲーム要素、前記第 2 のゲーム要素及び前記第 3 のゲーム要素は、いずれも単独で対戦に使用可能なゲーム要素である  
請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載のプログラム。

## 【請求項 10】

前記第 3 のゲーム要素の対戦に関するパラメータは、前記第 1 のゲーム要素の対戦に関するパラメータよりも大きい  
請求項 1 から請求項 9 のいずれかに記載のプログラム。

## 【請求項 11】

前記第 3 のゲーム要素は、前記第 1 のゲーム要素の進化後のゲーム要素である  
請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載のプログラム。

10

## 【請求項 12】

前記プログラムは、前記コンピュータに、  
プレーヤのゲームの進行に応じて変化可能なキャラクタ情報を持ち、前記デッキを構成しない前記プレーヤの第 2 の種別のゲーム要素を設定する第 2 設定処理と、  
前記プレーヤのためのゲームの進行に係る情報であって、前記第 2 の種別のゲーム要素のキャラクタ情報に応じた操作補助情報を取得する取得処理と、  
前記プレーヤが操作可能なフェーズにおいて、前記操作補助情報を提供する提供処理と  
を実行させる請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載のプログラム。

## 【請求項 13】

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを実行する端末であって、  
実行命令が格納されたメモリと、プロセッサとを備え、  
前記プロセッサは、前記実行命令により、  
プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第 1 のゲーム要素と第 2 のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定する処理と、  
使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択処理と、  
選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択処理と、  
前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第 3 のゲーム要素を生成する生成処理と、  
前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第 1 のゲーム要素及び第 2 のゲーム要素と、前記第 3 のゲーム要素の使用を制御する使用制御処理と  
を実行し、

20

前記使用制御処理は、

前記第 1 のゲーム要素及び前記第 2 のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦の終了まで、前記選択された第 1 のゲーム要素を使用不可能にし、

前記第 1 のゲーム要素及び前記第 2 のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第 3 のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記選択された第 2 のゲーム要素の使用を不可能にし、前記第 3 のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記選択された第 2 のゲーム要素の使用を可能にし、

40

前記第 1 のゲーム要素及び前記第 2 のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第 3 のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記第 3 のゲーム要素を使用可能にし、前記第 3 のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記第 3 のゲーム要素を使用不可能にする処理であり、

前記第 1 のゲーム要素と前記第 3 のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素とは同一のグループに属さない  
端末。

## 【請求項 14】

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを管理するゲーム管理装置であって、

50

実行命令が格納されたメモリと、プロセッサとを備え、

前記プロセッサは、前記実行命令により、

デッキを構成するゲーム要素から選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素を識別する識別情報を、プレーヤの端末から取得する処理と、

取得した第1のゲーム要素の識別情報と第2のゲーム要素の識別情報との組み合わせに関連付けられた第3のゲーム要素の識別情報が存在するかを判定する処理と、

関連付けられた第3のゲーム要素の識別情報が存在する場合、プレーヤの前記第1のゲーム要素の識別情報及び第2のゲーム要素の識別情報と、前記第3のゲーム要素の識別情報との対応関係を記憶し、前記プレーヤの端末における第1のゲーム要素、第2のゲーム要素及び第3のゲーム要素の使用を制御する使用制御処理と  
10  
を実行し、

前記使用制御処理は、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦の終了まで、前記選択された第1のゲーム要素を使用不可能にし、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記選択された第2のゲーム要素の使用を不可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記選択された第2のゲーム要素の使用を可能にし、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記第3のゲーム要素を使用可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記第3のゲーム要素を使用不可能にする処理であり、  
20

前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素とは同一のグループに属さない  
ゲーム管理装置。

【請求項15】

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを実行するゲームシステムであって、プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定する手段と、

使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択手段と、  
30

選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択手段と、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成する生成手段と、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素と、前記第3のゲーム要素の使用を制御する使用制御手段とを備え、

前記使用制御手段は、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦の終了まで、前記選択された第1のゲーム要素を使用不可能にし、  
40

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記選択された第2のゲーム要素の使用を不可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記選択された第2のゲーム要素の使用を可能にし、

前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記第3のゲーム要素を使用可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記第3のゲーム要素を使用不可能にする手段であり、

前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素とは同一のグループに属さない  
50

ゲームシステム。

【請求項 16】

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームのゲーム方法であって、  
コンピュータは、  
プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定し、

使用するデッキの選択を受け付け、

選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付け、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成し、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦の終了まで、前記選択された第1のゲーム要素を使用不可能にし、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記選択された第2のゲーム要素の使用を不可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記選択された第2のゲーム要素の使用を可能にし、

前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記第1のゲーム要素及び前記第2のゲーム要素の選択から、選択された前記デッキを使用した対戦において前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果が消滅するまで、前記第3のゲーム要素を使用可能にし、前記第3のゲーム要素が発揮する作用又は効果の消滅後、前記第3のゲーム要素を使用不可能にする  
処理を行い、

前記第1のゲーム要素、前記第2のゲーム要素及び前記第3のゲーム要素の同士の関係性は、前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とが同一のグループに属し、前記第2のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とが同一のグループに属さない関係である

ゲーム方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はプログラム、端末、ゲーム管理装置、ゲームシステム及びゲーム方法に関し、ゲームの興趣性を向上させたプログラム、端末、ゲーム管理装置、ゲームシステム及びゲーム方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、スマートフォンや携帯電話機等をプラットフォームとするゲームが人気である。例えば、仮想的なカード等のゲーム要素を組合せたデッキを用いて、デッキを構成する各ゲーム要素のパラメータ値を用いて対戦ゲームの勝敗を決定するようにしたゲーム等である。

【0003】

これらのゲームの中には、カード等の操作媒体をゲーム進行の操作手段としたゲーム装置において、遊戯に代替カードが使用されたとき遊戯者情報に紐付けられた通常カードの所有権情報に基づき遊戯者が選択する通常カードのキャラクタデータを今回の遊戯における代替カードのキャラクタデータとして登録し、今回の遊戯に使用される代替カードを登録されたキャラクタデータに対応する当該遊戯者所有の通常カードとして認識させる技術が提案されている（特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 1 4 - 2 3 0 9 3 1 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

ところで、特許文献 1 に記載された技術は、プレーヤが貴重なカードを携行しなくても、その貴重なカードの代替カードをゲーム時に提供するものであり、能力が異なるカードを生成するものではない。

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明の目的は、ゲームの興趣性を向上させた端末、ゲーム管理装置及び方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の一態様は、プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームをコンピュータに実行させるプログラムであって、前記プログラムは、コンピュータに、プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第 1 のゲーム要素と第 2 のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定するデッキ設定処理と、使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択処理と、選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択処理と、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第 3 のゲーム要素を生成する生成処理と、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第 1 のゲーム要素及び第 2 のゲーム要素と、前記第 3 のゲーム要素との使用を制御する使用制御処理とを実行させ、前記第 1 のゲーム要素と前記第 3 のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素とは同一のグループに属さないプログラムである。

【 0 0 0 8 】

本発明の一態様は、プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを実行する端末であって、実行命令が格納されたメモリと、プロセッサとを備え、前記プロセッサは、前記実行命令により、プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第 1 のゲーム要素と第 2 のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定する処理と、使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択処理と、選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択処理と、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第 3 のゲーム要素を生成する生成処理と、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第 1 のゲーム要素及び第 2 のゲーム要素と、前記第 3 のゲーム要素の使用を制御する使用制御処理とを実行し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 3 のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素とは同一のグループに属さない端末である。

【 0 0 0 9 】

本発明の一態様は、プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを管理するゲーム管理装置であって、実行命令が格納されたメモリと、プロセッサとを備え、前記プロセッサは、前記実行命令により、デッキを構成するゲーム要素から選択された第 1 のゲーム要素及び第 2 のゲーム要素を識別する識別情報を、プレーヤの端末から取得する処理と、取得した第 1 のゲーム要素の識別情報と第 2 のゲーム要素の識別情報との組み合わせに関連付けられた第 3 のゲーム要素の識別情報が存在するかを判定する処理と、関連付けられた第 3 のゲーム要素の識別情報が存在する場合、プレーヤの前記第 1 のゲーム要素の識別情報及び第 2 のゲーム要素の識別情報と、前記第 3 のゲーム要素の識別情報との対応関係を記憶し、前記プレーヤの端末における第 1 のゲーム要素、第 2 のゲーム要素及び第 2 のゲーム要素の使用を制御する処理とを実行し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 3 のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第 1 のゲーム要素と前記第 2 のゲーム要素とは同一の

10

20

30

40

50

グループに属さないゲーム管理装置である。

【0010】

本発明の一態様は、プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームを実行するゲームシステムであって、プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定する手段と、使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択手段と、選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択手段と、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成する生成手段と、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素と、前記第3のゲーム要素の使用を制御する使用制御手段とを備え、前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素とは同一のグループに属さないゲームシステムである。

10

【0011】

本発明の一態様は、プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームのゲーム方法であって、コンピュータは、プレーヤが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定し、使用するデッキの選択を受け付け、選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け付け、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成し、前記第1のゲーム要素と前記第2のゲーム要素との選択を受け、前記選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素と、前記第3のゲーム要素の使用を制御し、前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第2のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属さないゲーム方法である。

20

【発明の効果】

【0012】

本発明は、ゲームの興趣性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は本実施形態におけるゲームシステムの全体構成例を示す図である。

30

【図2】図2はプレーヤ端末1の一例であるスマートフォンの装置構成例を示す図である。

【図3】図3はプレーヤ端末1のディスプレイ11に表示される対戦ゲームのバトル画面の一例を示した図である。

【図4】図4はカード合成の具体例を示した図である。

【図5】図5はプレーヤ端末1の機能構成例を示すブロック図である。

【図6】図6は保有カードデータD1の一例を示した図である。

【図7】図7はカードキャラクタデータD2の一例を示した図である。

【図8】図8はデッキ設定データD3の一例を示す図である。

【図9】図9はプレーヤAのボディ設定データD4の一例を示す図である。

40

【図10】図10はカード合成データD5の一例を示す図である。

【図11】図11はゲームサーバ2の機能構成例を示すブロック図である。

【図12】図12はユーザ情報データD6の一例を示した図である。

【図13】図13は、プレーヤ端末1とゲームサーバ2との動作を説明するためのシーケンス図である。

【図14】図14はプレーヤ端末1とゲームサーバ2との動作を説明するためのシーケンス図である。

【図15】図15はプレーヤAのユーザ端末1に表示された操作補助情報の一例である。

【図16】図16のカード合成処理のフローチャートである。

【図17】図17はカード消滅処理のフローチャートである。

50

【図18】図18はグループの異なる第1のカードと第2のカードとがフィールド領域4又ベース領域45に配置された例を示した図である。

【図19】図19は第1のカードと第2のカードとの選択例を示す図である。

【図20】図20はカード合成の結果を示した一例である。

【図21】図21は第3のカード82の作用・効果が消滅した場合の表示例を示した図である。

【図22】図22はゲームを有利に展開できるカード合成が可能な組合せがある場合、その組合せの情報を、操作補助情報として提供している例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

<本発明の第1の実施の形態>

[全体構成]

図1は本実施形態におけるゲームシステムの全体構成例を示す図である。図1に示すように、ゲームシステムは、ゲームのプレイヤーA、B毎に用意されるプレイヤー端末1と、ゲームサーバ2とを備えて構成される。プレイヤー端末1とゲームサーバ2とは、通信回線Nに接続可能で、相互に通信可能である。

【0015】

通信回線Nは、データ通信が可能な通信路を意味する。すなわち、通信回線Nは、直接接続のための専用線（専用ケーブル）やイーサネット（登録商標）等によるLANの他、電話通信網やケーブル網、インターネット等の通信網を含み、通信方法については有線/無線を問わない。

【0016】

プレイヤー端末1は、ゲームプログラムを実行することのできるコンピュータであり、無線通信基地局等を介して通信回線Nに接続し、ゲームサーバ2とデータ通信を行うことができる。プレイヤー端末1は、例えば、スマートフォンや、携帯電話機、携帯型ゲーム装置、据置型家庭用ゲーム装置、業務用ゲーム装置、パソコン、タブレット型コンピュータ、据置型家庭用ゲーム装置のコントローラ等である。プレイヤー端末1は、基本的には、複数存在し、各プレイヤーにより操作される。

【0017】

ゲームサーバ2は、単数又は複数のサーバ装置や記憶装置等を含んで構成されたサーバシステムである。ゲームサーバ2は、本実施形態のゲームを運営するための各種サービスを提供し、ゲームの運営に必要なデータの管理や、プレイヤー端末1でのゲームの実行に必要なゲームプログラムやデータの配信等を行うことができる。

【0018】

図2はプレイヤー端末1の一例であるスマートフォンの装置構成例を示す図である。図2に示すように、プレイヤー端末1は、ディスプレイ11と、ディスプレイ11と一体構成されるタッチ操作パネル12と、スピーカ13とを備える。また、プレイヤー端末1には、図示されていない制御基板、内蔵バッテリー、電源ボタン、音量調節ボタン等が設けられている。

【0019】

制御基板には、CPUやGPU、DSP等の各種マイクロプロセッサ、ASIC、VRAMやRAM、ROM等の各種ICメモリ、携帯電話基地局と無線通信するための無線通信モジュール等が搭載されている。また、制御基板には、タッチ操作パネル12のドライバ回路といった、いわゆるI/F回路（インターフェース回路）等が搭載されている。これら制御基板に搭載されている各要素は、それぞれがバス回路等を介して電氣的に接続され、データの読み書きや信号の送受信が可能に接続されている。

【0020】

本実施の形態では、上述のようなゲームシステムを、第1プレイヤーAが保有する第1種別のゲーム要素と、対戦相手となる第2プレイヤーBが保有する第1種別のゲーム要素とを使用した対戦ゲームに適用した例を説明する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 1 】

ここで、第1種別のゲーム要素はキャラクタであり、画像、仮想的又は実体のある物品等に化体して表現される。画像は、静止画及び動画を含む。仮想的又は実体のある物品の一例としては、例えば、コンピュータに表示される仮想的なカードや、実体のあるカード等である。尚、物品は、対応付けられたゲーム要素を特定可能に構成された物品であれば、カードに限られるものではない。物品は、例えばゲーム要素の外観を有するフィギュア等の造形物であってもよい。

## 【 0 0 2 2 】

以下の説明では、実行するゲームにおいて、第1種別のゲーム要素は、プレーヤ（コンピュータに操作されるノンプレーヤも含む）のカードの操作に基づいて行動制御がなされるキャラクタであるものとし、カードには対応するキャラクタの図柄（該キャラクタの外観を示した画像）が付されるものとして説明する。更に、これに限られるものではなく、キャラクタは、実行されるゲームのアイテムや発動する効果等、その他のゲーム要素を特定するものであってよいことは言うまでもない。

10

## 【 0 0 2 3 】

デッキは、所定数の第1種別のゲーム要素から構成される。所定数の第1種別のゲーム要素がプレーヤのデッキとして設定される。例えば、第1種別のゲーム要素がコンピュータに表示される仮想的なカードである場合、デッキはプレーヤにより選択された所定枚数のカードから構成されたカード群である。プレーヤは、設定したデッキのうち、希望するデッキを選択し、そのデッキを構成するカードを使用してゲームを行う。

20

## 【 0 0 2 4 】

更に、本実施の形態が適用される対戦ゲームでは、第1種別のゲーム要素とは異なる第2種別のゲーム要素が加わる。

## 【 0 0 2 5 】

第2種別のゲーム要素は、第1ゲーム要素と同様にキャラクタではあるが、かならずしも仮想的又は実体のある物品と対応付けられる必要はない。そして、第2種別のゲーム要素は、第1種別のゲーム要素とは異なり、ゲーム内の対戦においてプレーヤ（コンピュータに操作されるノンプレーヤも含む）の操作対象とされるものではなく、少なくともプレーヤが操作可能なフェーズにおいてゲームの進行に係る情報である操作補助情報をプレーヤに提供するという性質を備える。

30

## 【 0 0 2 6 】

別の言い方をすると、第2種別のゲーム要素は、プレーヤ（コンピュータに操作されるノンプレーヤも含む）の操作に基づいて行動制御がなされる第1種別のゲーム要素とは異なり、ゲーム内において自律的又は自発的に、操作補助情報を提供するものともいえる。

## 【 0 0 2 7 】

操作補助情報は、ゲームの進行に係る情報であれば、種類は問わないが、例えば、操作方法の情報、第1種別のゲーム要素の選択又は行動に対する情報（カードの選択、攻撃対象とすべき対戦相手のカード等のアドバイス情報）、ゲームの進行を有利にする情報（ゲームの対戦結果を有利にするカードの種類等のアドバイス情報）等である。

## 【 0 0 2 8 】

操作補助情報の内容又は提供タイミングは、第2種別のゲーム要素が持つキャラクタ情報によって変化する。キャラクタ情報は、プレーヤのゲームの進行に応じて変化する。キャラクタ情報は、複数のパラメータを持つことが可能である。例えば、本実施の形態では、キャラクタ情報は、プレーヤのゲームの結果により得られる経験値により変化するパラメータ（以下、レベルと記載する）と、プレーヤが使用する第1種別のゲーム要素の使用頻度によって変化するパラメータ（以下、カード理解度と記載する）と、プレーヤが使用する第1種別のゲーム要素の種類の使用割合によって変化するパラメータ（以下、パーソナリティと記載する）と、プレーヤが所定のイベントを達成することによって変化するパラメータ（以下、シンクロレベルと記載する）とを含む。従って、第2ゲーム要素が提供する操作補助情報は、第2種別のゲーム要素のキャラクタ情報に応じて異なる可能性があ

40

50

る点に留意すべきである。

【0029】

第2種別のゲーム要素は複数あっても良く、各第2種別のゲーム要素は初期の段階において異なるキャラクタ情報を持つようにしても良い。そして、プレイヤーは、キャラクタ情報が異なる複数の第2種別のゲーム要素から、希望する第2種別のゲーム要素を選択するようにしても良い。

【0030】

上述した第2種別のゲーム要素の自律的又は自発的な操作補助情報の提供は、ゲームサーバ2が備えるAI機能によって行われる。このAI機能は、多くの対戦ゲームのゲーム進行の内容とその結果等を教師データとし、機械学習して得られた学習モデルによって可能である。機械学習の方法は、深層学習(ディープラーニング)、強化学習、又は、それらの組み合わせが代表的なものであるが、これに限られない。尚、学習モデルは、第2種別のゲーム要素のキャラクタ情報に応じて異なる内容の操作補助情報を出力することが可能である。これを実現する方法としては、例えば、第2種別のゲーム要素のキャラクタ情報が高い程、最適解を探索する時間を多くするなどし、第2種別のゲーム要素のキャラクタ情報が高い程、ある状況に対処するより最適な解が得られる学習モデル等がある。

10

【0031】

上述した第2種別のゲーム要素を、以下の説明ではバディと記載する。

[ゲーム内容の概略]

次に、実施の形態の説明の理解を助けるために、プレイヤー端末1のディスプレイ11の表示画面を用いて、ゲームの概要を説明する。

20

【0032】

本実施形態のゲームでは、プレイヤーA、Bは、ゲームオブジェクトである仮想的なゲームカード(キャラクタが化体した第1種別のゲーム要素、以下、単に「カード」という。)をゲーム内で用いる。カードは複数種類用意され、各々に関連付けられたキャラクタの能力、レアリティ、属性(色)、数字等の組合せによって区別される。キャラクタの能力は、例えば、コンピュータ制御の敵キャラクタや他プレイヤー等の対戦相手との対戦プレイ(バトル)に用いるレベルや攻撃力、HPといった能力パラメータ値が定められている。

【0033】

本実施形態のゲームでは、対戦で使用されるカードとして、フィールドミニオンと呼ばれるカードと、ベースミニオンと呼ばれるカードと、マジックと呼ばれるカードとの3種類のカードが用意されている。フィールドミニオンは、相手を攻撃したり相手の攻撃を防いだりできる、対戦の中心となるカードである。手札からコストを支払って後述するフィールドに配置する。ベースミニオンは、コストの支払いで重要となるカードである。手札からベースに配置することで、他のカードのコストを支払う際に使用できるようになる。マジックは、コストを支払うとすぐに効果を発動するカードである。これらのカードは、それぞれ異なるグループに属する。そして、フィールドミニオン、ベースミニオン及びマジックのカードは、攻撃、防御等の何らかの目的で、単独で使用可能である。

30

【0034】

カードは、アカウント登録時において対戦プレイ(バトル)に最低限必要な枚数が付与される他、ゲーム中に取得したり、課金アイテムとして購入によって取得したり、ガチャと呼ばれる抽選によって取得することができる。加えて、カードは、実体のあるゲームカード(以下、「リアルカード」という。)を入手し、入手したリアルカードをゲーム内で使用可能とするための登録手続きをすることによっても獲得できる。具体的には、プレイヤーA、Bは、リアルカードの登録手続きを行うと、そのリアルカードと対応付けられたカード種類のカードを取得することができる。

40

【0035】

そして、プレイヤーAは、保有しているカードのうちの所定枚数(例えば40枚)でデッキを編成し、デッキを用いた対戦プレイ(バトル)に挑む。デッキを用いた対戦プレイ(バトル)は、デッキを構成するカード(デッキカード)に定められているキャラクタの能

50

力パラメータ値とカード属性の設定値を用いて、対戦相手との勝敗を決めるものである。

【0036】

ゲームを開始する前に、プレーヤA、Bは、アカウント登録をする。このアカウント登録時において、プレーヤ端末1により提示された複数種類の第2ゲーム要素(以下、パディと記載する)から好みのパディを選択することにより、各プレーヤA、Bと共にグループを構成するパディがそれぞれ設定される。この選択したパディの能力や性格の相違により、後のゲームプレイスタイルが変化する可能性がある。そして、各プレーヤA、Bは、保有しているカードのうちの所定枚数(例えば40枚)でデッキを編成する。デッキの編成は、ホーム画面等からカードメニューをタッチ操作し、その1つとして提示されるデッキ編成メニューから行うことができる。対戦プレイ(バトル)は、ログイン後に表示されるホーム画面からバトルメニューを選択操作することで開始される。

10

【0037】

図3はプレーヤ端末1のディスプレイ11に表示される対戦ゲームのバトル画面の一例を示した図である。ディスプレイ11に表示されるバトル画面は、自プレーヤの領域である第1プレーヤ領域40と、対戦する相手プレーヤの領域である第2プレーヤ領域41とを備えている。また、第1プレーヤ領域40と第2プレーヤ領域41との境界には、現在実行することが可能な操作の情報を表示する操作情報42が表示される。

【0038】

第1プレーヤ領域40、第2プレーヤ領域41の各領域は、手札領域43と、フィールド領域44と、ベース領域45と、ライフ領域46とを備える。手札領域43には、自デッキより取得されたカード(手札)が配置される。フィールド領域44には、手札領域43又ベース領域45からプレーヤにより選択されたカードが配置される。所定のコストを消費することにより、手札領域43のカードをフィールド領域44に配置することができる。フィールド領域44に配置されたカードは、カードの行動又は効果を発動することができる。ベース領域45は、フィールド領域44にカードを配置するためのコストとして消費されるカードやmanaアイテムが配置される。ライフ領域46は、ライフ(HP)を持つプレーヤの領域であるプレーヤライフ領域47と、同様にライフを持つ第1オブジェクト(フォース)の領域であるフォースライフ領域48とを備える。プレーヤライフ領域47には、プレーヤに対応する第2オブジェクトと、プレーヤが持つライフの値とが表示される。フォースライフ領域48には、第1オブジェクトと、第1オブジェクトが持つライフの値とが表示される。第1オブジェクトは、ゲームにおいて特定の効果を発揮するものである。尚、本例では、第2オブジェクトとして、パディの画像が表示される。

20

30

【0039】

バトルは、プレーヤAのターンと、対戦相手であるプレーヤBのターンとが交互に実行される。各ターンは、スタンバイフェーズ、manaフェーズ(カード使用準備フェーズ)、メインフェーズ(対戦フェーズ)等の複数のフェーズから構成される。

【0040】

スタンバイフェーズは、デッキから1枚引いたカードを手札領域43に配置する等のステップから構成される。manaフェーズでは、プレーヤが自分のベース領域45にカード又はmanaアイテム(例えば、ベースミニオン)を配置することができる。

40

【0041】

メインフェーズでは、プレーヤは、キャラクタの召喚、相手への攻撃(アタック)、カード効果の発動、カードの移動等を実行することができる。キャラクタの召喚とはコストの消費を条件としてカードをフィールド領域44に配置することである。例えば、ベースミニオンのコストを消費してフィールドミニオンを召喚することである。

【0042】

相手への攻撃(アタック)は、アタック指定ステップ、フラッシュタイミングステップ、ブロック指定ステップ、バトル解決ステップ等の複数のステップから構成される。アタック指定ステップは、自プレーヤが攻撃対象を相手のプレーヤとフォースから選択するステップである。フラッシュタイミングステップは、特殊効果を有する特定のカードを自ブ

50

レーヤと相手プレーヤが互いに使用できるステップである。ブロック指定ステップは、相手プレーヤが、第2プレーヤ領域41のフィールド領域44に配置されているカードを用いて、自プレーヤからの攻撃をブロックするか否かを選択することができるステップである。バトル解決ステップは、アタックの結果を判定し、判定結果に基づいて、アタック側のカードやブロック側のカードを消滅させる、相手のプレーヤ又はフォースのライフを減らす等の解決処理を行うステップである。

【0043】

カード効果の発動は、手札領域43に配置されている、特殊効果を有する特定のカード（例えば、マジックカード）について、その効果を、コストの消費を条件として発動するものである。また、カードの移動は、フィールド領域44とベース領域45との間でカードを移動させるものである。なお、プレーヤは、キャラクタの召喚、相手への攻撃（アタック）、カード効果の発動、カードの移動等のいずれも行わずに対戦フェーズを終了してもよい。

【0044】

更に、本ゲームでは、対戦中に、ふたつのカードからひとつのカードを生成するカード合成という手法がある。例えば、第1のカードと第2のカードとを合成し、第3のカードを生成する。但し、合成できる第1のカードと第2のカードとは同一のグループに属さないことが条件である。同一のグループとは、カードの種別毎のグループであり、例えば、フィールドミニオンのカードのグループ、ベースミニオンのカードのグループ及びマジックのカードのグループなどである。この場合、フィールドミニオンのカードとベースミニオンのカードとの組合せは合成可能であるが、フィールドミニオンのカード同士又はベースミニオンのカード同士の組合せは合成ができない。上述したグループは、一例であり、これに限られない。例えば、グループをカードのキャラクタの能力、レアリティ、種族、属性（色や特性（火や水等））、攻撃力や防御力で分類しても良い。但し、第1のカードと第2のカードとが異なるグループに属している場合であっても、全ての第1のカードと第2のカードとの組合せがカード合成できるとは限らない。特別な第1のカードと第2のカードとの組合せや、第1のカード又は第2のカードのいずれか一方が特殊な能力を備えている場合に、カード合成が可能である。例えば、第2のカードが第1のカードを第3のカードに変化させるような特殊な能力を備えている場合などである。

【0045】

このカード合成によれば、新たに生成された第3のカードは、第1のカードと同一のグループに属するが、第2のカードとは同一のグループに属さない。例えば、第1のカードがフィールドミニオンのカードであり、第2のカードがベースミニオンのカードである場合、生成される第3のカードはフィールドミニオンのカードであり、ベースミニオンのカードではないということである。また、新たに生成された第3のカードは、キャラクタの能力が、第1のカードよりも上昇し、希少度や能力値が高いカードになる。更に、新たに生成された第3のカードの外観は、第1のカードの外観と同一又は類似であり、かつ、第2のカードの外観と同一及び類似ではない。別の言い方をすれば、新たに生成された第3のカードは、第1のカードの進化形ともいえる。

【0046】

図4は上述したカード合成の具体例を示した図である。図4の例では、グループをカードの種類毎に分類したグループとし、カード名がXXX、カード種類がフィールドミニオン、種族がドラゴン、属性が赤及び攻撃力が500の第1のカード80と、カード名がYYY、カード種類がベースミニオン、種族が妖精、属性が青及び攻撃力が10の第2のカード81との組合せを合成し、カード名がウルトラXXX、カード種類がフィールドミニオン、種族がドラゴン、属性が赤及び攻撃力が1000の第3のカード82を新たに生成している例を示している。そして、第1のカード80が属するグループ（フィールドミニオンのグループ）と第2のカード81が属するグループ（ベースミニオンのグループ）とは異なり、第1のカード80が属するグループ（フィールドミニオンのグループ）と第3のカード82が属するグループ（フィールドミニオンのグループ）とは同一である。また

、第3のカード82の攻撃力は1000であり、第1のカード80の攻撃力である500に比べて高い能力を獲得している。更に、第3のカード82の外観は二つの首を持つドラゴンであり、第1のカード80の外観は一つの首のドラゴンであり、外観が互い類似している。すなわち、第3のカード82は第1のカード80の進化形である。

#### 【0047】

このようなカード合成により生成された第3のカードは、対戦において高い作用・効果（攻撃又は防御）を発揮し、対戦を有利に進めることができるので、プレイヤーはデッキを構成するカードを選定する際、第1のカード80と第2のカード81との組合せを考えるという楽しみが増加する。

#### 【0048】

尚、相手側の攻撃等により第3のカード82の作用・効果が消えて（例えば、ライフがゼロになる）、第3のカードが消滅した場合、第1のカード80は使用不可能となるが、第2のカード81は元のフィールド領域又はベース領域に配置されて使用可能となる。これは、第3のカード82が第1のカード80の進化形であり、第1のカード80の代わりに第3のカード82が生成されたものという考えによる。

#### 【0049】

バトルは上述した一連のフェーズからなるターンを、プレイヤーAのチームと対戦相手のプレイヤーBのチームとが交互に繰り返して行われ、いずれかのプレイヤーのライフが0になる、又は、デッキのカードが0枚になることにより、勝敗が決定する。その対戦結果によって、プレイヤーのランク、パディの経験値及びパディのキャラクタ情報（変化能力情報）が変化する。

#### [機能構成]

図5は、プレイヤー端末1の機能構成例を示すブロック図である。

#### 【0050】

図5に示すように、プレイヤー端末1は、操作入力部51と、処理部52と、画像表示部53と、音出力部54と、通信部55と、記憶部56とを備える。

#### 【0051】

操作入力部51は、プレイヤーがゲームに関する各種操作を入力するためのものであり、操作入力に応じた操作入力信号を処理部52に出力する。操作入力部51の機能は、例えば、タッチ操作パッド、ホームボタン、ボタンスイッチや、ジョイスティック、トラックボールといった直接プレイヤーAが指で操作する素子はもちろん、加速度センサや角速度センサ、傾斜センサ、地磁気センサといった、運動や姿勢を検知する素子等によっても実現できる。図2では、タッチ操作パネル12がこれに該当する。

#### 【0052】

処理部52は、記憶部56に格納されるプログラムやデータ、操作入力部51からの操作入力信号等に基づいてプレイヤー端末1の動作を統括的に制御する。処理部52の機能は、例えば、CPUやGPU等のマイクロプロセッサ、ASIC、ICメモリ等の電子部品によって実現できる。この処理部52は、主な機能部として、ゲーム演算部61と、画像生成部62と、音生成部63と、通信制御部64とを備える。

#### 【0053】

ゲーム演算部61は、本実施形態のゲームを実現するための種々のゲーム処理を実行し、処理結果を画像生成部62や音生成部63に出力する。ゲーム演算部61は、プレイヤー情報管理部70と、カード管理部71と、デッキ設定部72と、パディ設定部73と、行動決定部74と、操作補助情報取得部75と、操作補助情報提供部76と、カード合成管理部77と、表示制御部78と、ゲーム管理部79とを含む。

#### 【0054】

プレイヤー情報管理部70は、プレイヤーデータを用いて、プレイヤーの情報を管理する。管理する情報は、プレイヤーのニックネーム等の基本的なユーザ情報、プレイヤーのランク及びパディのレベルを管理する。

#### 【0055】

10

20

30

40

50

カード管理部 7 1 は、記憶部 5 6 に格納されている保有カードデータ D 1 と、カードキャラクターデータ D 2 を用いて、プレイヤー A , B の保有の有無を含む、ゲームシステムが提供可能なカードの管理を行う。

【 0 0 5 6 】

保有カードデータ D 1 は、ゲームシステムが提供可能なカードのカード識別情報と、そのカードをプレイヤーが保有しているかの有無を示す保有フラグと、そのカードをプレイヤーが使用可能かを示す使用許可フラグとが、関連付けられたデータである。

【 0 0 5 7 】

図 6 は保有カードデータ D 1 の一例を示した図である。図 6 では、カード識別情報のフィールドには、ゲームシステムが提供可能なカードのカード識別情報が記載されている。そして、そのカード識別情報のカードを、プレイヤーが保有している場合には保有フラグのフィールドに “ 1 ” が設定され、プレイヤーが保有していない場合には保有フラグのフィールドに “ 0 ” が設定されている。また、そのカード識別情報のカードを、プレイヤーが使用可能な場合には使用可能フラグのフィールドに “ 1 ” が設定され、プレイヤーが使用不可能な場合には使用許可フラグのフィールドに “ 0 ” が設定されている。

また、保有フラグのフィールドに “ 1 ” が設定されていても、かならずしも、使用可能フラグのフィールドに “ 1 ” が設定されるとは限らず、保有フラグのフィールドに “ 0 ” が設定されていても、使用可能フラグのフィールドに “ 1 ” が設定される場合がある。例えば、カード合成を行った場合、プレイヤーがそのカードを保有していても一時的に使用不可能な場合（保有フラグのフィールド “ 1 ”、使用可能フラグのフィールド “ 0 ”）や、プレイヤーがそのカードを保有していなくても、カード合成により一時的にそのカードを使用できる場合（保有フラグのフィールド “ 0 ”、使用可能フラグのフィールド “ 1 ”）などである。尚、図 6 は保有カードデータ D 1 の一例を示したものであり、これに限定されるものではない。

【 0 0 5 8 】

カードキャラクターデータ D 2 は、カードのカード識別情報と、そのカードのキャラクタ情報とが関連付けられたデータである。図 7 はカードキャラクターデータ D 2 の一例を示した図である。図 7 では、カード識別情報とキャラクタ情報（キャラクタの画像、カード名、カード種類、コスト数、属性、種族、能力、攻撃力、ヒットポイント及びレアリティ）とが関連付けられている。尚、図 7 はカードキャラクターデータ D 2 の一例を示したものであり、これに限定されるものではない。

【 0 0 5 9 】

カード管理部 7 1 は、ゲームサーバ 2 と通信を介して、新しく提供可能なカードがある場合、そのカードのカード識別情報とそのカード識別情報のカードキャラクターデータ D 2 とを取得する。そして、カード管理部 7 1 は、取得したカード識別情報を保有カードデータ D 1 に追記し、そのカード識別情報の保有フラグを “ 1 ” に、使用可能フラグのフィールドを “ 1 ” に設定する。また、取得したカードキャラクターデータ D 2 を記憶部 5 6 に格納する。

【 0 0 6 0 】

デッキ設定部 7 2 は、保有カードデータ D 1 とカードキャラクターデータ D 2 とを用いて、現在、デッキを構成するカードに使用可能なカード（原則保有カード）を提示し、ユーザの操作により、提示されたカードからデッキを構成するカードを選択し、デッキを設定する。デッキ設定部 7 2 は、設定されたデッキの名称と、そのデッキを構成する各カードのカード識別情報とを関連付けたデッキ設定データ D 3 を生成し、記憶部 5 6 に格納する。図 8 はデッキ設定データ D 3 の一例を示す図である。図 8 の例では、プレイヤー A のデッキ 1 のデッキ設定データ D 3 の例であり、デッキ 1 がカード識別情報 “ 0 0 0 1 ”、“ 0 0 0 6 ” ~ カード識別情報 “ 0 4 5 0 ” のカードから構成されていることを示している例である。尚、図 8 はデッキ設定データ D 3 の一例を示したものであり、これに限定されるものではない。

【 0 0 6 1 】

ボディ設定部 7 3 は、プレイヤー A , B は、アカウント登録時において、複数のボディ（第 2 ゲーム要素）から、プレイヤー A , B により選択されたボディに関する情報を、ボディ設定データ D 4 を用いて管理する。ボディ設定データ D 4 は、メニュー設定より選択されたボディのキャラクタ情報である。このボディのキャラクタ情報はゲームの進行に伴って変化するが、変化した場合には変化後のキャラクタ情報がゲームサーバ 2 から通知され、キャラクタ情報は更新される。図 9 はプレイヤー A のボディ設定データ D 4 の一例を示す図である。図 9 の例では、ボディ設定データ D 4 は、ボディ識別情報、ボディの画像、ボディ名、レベル、キャラクタ情報を含んでいる。図 9 はボディ設定データ D 4 の一例を示したものであり、これに限定されるものではない。アカウント登録時のボディ（第 2 ゲーム要素）のレベル及びキャラクタ情報は初期値（最も低い値）に設定される。また、ボディが変更された場合は、前のボディのレベル及びキャラクタ情報は引き継がず、変更後のボディ（第 2 ゲーム要素）のレベル及びキャラクタ情報を初期値（最も低い値）に設定される。また、ボディ設定部 7 3 は、対戦中又はその他のメニュー画面において、ボディの画像情報を画像生成部 6 2 に出力する。

【 0 0 6 2 】

行動決定部 7 4 は、プレイヤー A , B のタッチ操作等により、カードの選択や、カードの行動を決定し、カードの選択又は行動の情報である行動選択情報を生成し、通信部 5 5 を介して、ゲームサーバ 2 に送信する。

【 0 0 6 3 】

操作補助情報取得部 7 5 は、ゲーム進行中に、ゲームサーバ 2 から操作補助情報を取得する。

【 0 0 6 4 】

操作補助情報提供部 7 6 は、取得した操作補助情報を、画像生成部 6 2 又は音生成部 6 3 を介して提供する。

【 0 0 6 5 】

カード合成管理部 7 7 は、対戦中に、プレイヤーによって行われたカード合成を管理する部である。カード合成の管理は、保有カードデータ D 1 と、カード合成データ D 5 とを用いて行われる。

【 0 0 6 6 】

図 1 0 はカード合成データ D 5 の一例を示す図である。カード合成データ D 5 は、カード合成可能な、第 1 のカードとなるフィールドミニオンのカード識別情報と第 2 のカードとなるベースミニオンのカード識別情報との組み合わせと、その組み合わせから生成される第 3 のカードとなるフィールドミニオンのカード識別情報とが関連付けられたデータである。例えば、カード識別情報 “ 0 0 0 3 ” とカード識別情報 “ 0 1 2 0 ” との組合せはカード合成可能であり、その組合せはカード識別情報 “ 1 0 0 0 ” の第 3 のカードを生成することを示している。

【 0 0 6 7 】

カード合成管理部 7 7 は、操作入力部 5 1 を用いたプレイヤーによる、カード合成のための第 1 のカードと第 2 のカードとの選択を受けて、第 1 のカードのカード識別情報と第 2 のカードのカード識別情報とを取得する。カード合成管理部 7 7 は、取得した第 1 のカードのカード識別情報と第 2 のカードのカード識別情報との組合せが、カード合成可能なカードの組合せか否かを、カード合成データ D 5 を用いて照合する。

【 0 0 6 8 】

カード合成管理部 7 7 は、カード合成可能な組合せである場合、カード合成データ D 5 から第 3 のカードのカード識別情報を取得し、第 1 のカード、第 2 のカード及び第 3 のカードのカード識別情報を用いて、保有カードデータ D 1 における第 1 のカードのカード識別情報及び第 2 のカードのカード識別情報の使用許可フラグを “ 0 ” に設定し、そのカードの組合せに対応する第 3 のカードの識別情報の使用許可フラグを “ 1 ” に設定する。これにより、第 1 のカード及び第 2 のカードは使用不可能になり、第 3 カードは使用可能になる。そして、カード合成管理部 7 7 は、その結果を、出力制御部 7 8 に出力する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 9 】

また、カード合成管理部 7 7 は、相手側の攻撃等により第 3 のカードの作用・効果が消えて（例えば、ライフがゼロになる）、第 3 のカードが消滅した場合、第 3 のカードの識別情報の使用許可フラグを“ 0 ”に設定する。これにより、第 3 のカードは使用不可能になる。また、第 2 のカードのカード識別情報の使用許可フラグを“ 1 ”に設定する。これにより、第 2 のカードは使用可能になる。また、第 1 のカードの識別情報の使用許可フラグを“ 0 ”に設定する。これにより、第 1 のカードは使用不可能になる。但し、対戦の終了後は、第 1 のカードの識別情報の使用許可フラグを“ 1 ”に設定する。これにより、第 1 のカードは使用可能になる。そして、カード合成管理部 7 7 は、その結果を、表示制御部 7 8 に出力する。

10

## 【 0 0 7 0 】

尚、カード合成管理部 7 7 は、保有カードデータ D 1 の使用許可フラグのみならず、使用許可フラグの設定にあわせて保有フラグの設定も変更しても良い。この場合、カード識別情報の使用許可フラグを“ 1 ”に設定した場合、あわせて、保有フラグも“ 1 ”に設定する。また、カード識別情報の使用許可フラグを“ 0 ”に設定した場合、あわせて、保有フラグも“ 0 ”に設定する。このようにすることにより、一時的に使用不可能になったカードを、一時的に非保有のカードにすることができる。

## 【 0 0 7 1 】

表示制御部 7 8 は、カード合成の結果によるカードの表示制御を行う。表示制御部 7 8 は、使用可能となった第 3 のカードのカード識別情報を受信し、第 3 のカードのカード識別情報に対応するキャラクタ画像を、カードキャラクタデータ D 2 から取得し、第 3 のカードの画像を、画像生成部 6 2 を介して画像表示部 6 2 に表示する。このとき、第 3 のカードの画像は第 1 のカードの外観と同一又は類似の画像であり、かつ、第 2 のカードの外観と同一及び類似ではない画像である。また、表示制御部 7 8 は、使用不可能となった第 1 のカード及び第 2 のカードのカード識別情報を受信し、第 1 のカード及び第 2 のカードの表示を中止する。

20

## 【 0 0 7 2 】

また、相手側の攻撃等により第 3 のカードの作用・効果が消えて（例えば、ライフがゼロになる）、第 3 のカードが消滅した場合、表示制御部 7 8 は、使用不可能となった第 3 のカードのカード識別情報を受信し、第 3 のカードのカード識別情報に対応するキャラクタ画像の表示を中止する。また、表示制御部 7 8 は、使用可能となった第 2 のカードのカード識別情報を受信し、第 2 のカードのカード識別情報に対応するキャラクタ画像を、カードキャラクタデータ D 2 から取得し、第 2 のカードの画像を、画像生成部 6 2 を介して画像表示部 6 2 に表示する。

30

## 【 0 0 7 3 】

ゲーム管理部 7 9 は、ゲーム全体の進行を管理する。

## 【 0 0 7 4 】

画像生成部 6 2 は、ゲーム演算部 6 1 の処理結果に基づいて 1 フレーム時間（例えば 1 / 6 0 秒）で 1 枚のゲーム画面を生成し、生成したゲーム画面の画像信号を画像表示部 1 0 3 に出力する。画像生成部 6 2 の機能は、例えば、GPU やデジタルシグナルプロセッサ（DSP）等のプロセッサ、ビデオ信号 IC、ビデオコーデック等のプログラム、フレームバッファ等の描画フレーム用 IC メモリ、テクスチャデータの展開用に使用される IC メモリ等によって実現できる。

40

## 【 0 0 7 5 】

音生成部 6 3 は、ゲーム演算部 6 1 の処理結果に基づいてゲームに関する効果音や BGM、操作補助情報の音声情報、各種操作音等の音信号を生成し、音出力部 5 4 に出力する。音生成部 6 3 の機能は、例えば、デジタルシグナルプロセッサ（DSP）や音声合成 IC 等のプロセッサ、音声ファイルを再生可能なオーディオコーデック等によって実現できる。

## 【 0 0 7 6 】

50

通信制御部 6 4 は、ゲームサーバ 2 とのデータ通信のための通信接続及びデータ処理を行う。

【 0 0 7 7 】

画像表示部 5 3 は、画像生成部 6 2 から入力される画像信号に基づいて各種ゲーム画面を表示する。画像表示部 5 3 の機能は、例えば、フラットパネルディスプレイ、ブラウン管 ( C R T )、プロジェクター、ヘッドマウントディスプレイといった表示装置によって実現できる。図 2 では、画像表示部 6 2 は、ディスプレイ 1 1 に該当する。

【 0 0 7 8 】

音出力部 5 4 は、音生成部 6 3 から入力される音信号に基づいてゲームに関する効果音等を音出力するためのものである。図 2 では、音出力部 5 4 は、スピーカ 1 3 に該当する。

10

【 0 0 7 9 】

通信部 5 5 は、通信回線 N と接続して通信を実現する。通信部 5 5 の機能は、例えば、無線通信機、モデム、T A (ターミナルアダプタ)、有線用の通信ケーブルのジャックや制御回路等によって実現できる。

【 0 0 8 0 】

記憶部 5 6 には、プレーヤ端末 1 を動作させ、プレーヤ端末 1 が備える種々の機能を実現するためのプログラムや、このプログラムの実行中に使用されるデータ等が予め記憶され、或いは処理の都度一時的に記憶される。記憶部 5 6 は、例えば R A M や R O M、フラッシュメモリ等の I C メモリ、ハードディスク等の磁気ディスク、C D - R O M や D V D 等の光学ディスク等によって実現できる。

20

【 0 0 8 1 】

記憶部 5 6 には、システムプログラムと、ゲームプログラムとが格納される。システムプログラムは、プレーヤ端末 1 のコンピュータとしての基本機能を実現するためのプログラムである。ゲームプログラムは、処理部 5 2 をゲーム演算部 6 1 として機能させるためのプログラムである。このプログラムは、プレーヤがアカウント登録を済ませるとゲームサーバ 2 又は他のアプリ配信サーバ等から配信される。

【 0 0 8 2 】

また、記憶部 5 6 には、保有カードデータ D 1、カードキャラクタデータ D 2、デッキ設定データ D 3、ボディ設定データ D 4 及びカード合成データ D 5 が格納される。尚、その他にも、カードのキャラクタ及びボディの画像を表示するためのモデルデータやテクスチャデータ、モーションデータ、エフェクトデータ、ゲーム画面の背景画像、効果音等の音データ等が適宜ゲームに必要なデータとして配信され、記憶部 5 6 に格納される。

30

【 0 0 8 3 】

次に、ゲームサーバ 2 の構成を説明する。図 1 1 はゲームサーバ 2 の機能構成例を示すブロック図である。

【 0 0 8 4 】

ゲームサーバ 2 は、処理部 9 1 と、通信部 9 2 と、記憶部 9 3 とを備える。

【 0 0 8 5 】

処理部 9 1 は、記憶部 9 3 に格納されるプログラムやデータ、受信した情報等に基づいて、ゲームサーバ 2 の動作を統括的に制御する。処理部 9 1 の機能は、例えば、C P U や G P U 等のマイクロプロセッサ、A S I C、I C メモリ等の電子部品によって実現できる。処理部 9 1 は、プレーヤ管理部 1 0 1 と、ゲーム管理部 1 0 2 と、A I 処理部 1 0 3 と、キャラクタ情報更新部 1 0 4 とを備える。

40

【 0 0 8 6 】

プレーヤ管理部 1 0 1 は、後述するユーザ情報データ D 6 を用いてアカウントやゲームの進行状況等を接続されるプレーヤ端末 1 毎に管理する。

【 0 0 8 7 】

ゲーム管理部 1 0 2 は、プレーヤ端末 1 からのカード設定情報や行動選択情報等を受信し、カード設定情報や行動選択情報、後述するカードデータを用いて対戦処理を行い、そ

50

の対戦結果を出力する。

【0088】

AI処理部103は、多くの対戦ゲームのゲーム進行の内容とその結果等の教師データを機械学習して得られた学習モデルを有する。機械学習の方法は、深層学習(ディープラーニング)が代表的なものであるが、これに限られない。

【0089】

AI処理部103は、プレーヤ端末1から送信されるカード設定情報又は行動選択情報と、プレーヤ端末1のプレーヤのボディのキャラクタ情報(ボディの能力)とを入力し、そのカード設定情報又は行動選択情報の状況における操作補助情報を出力する。尚、AI処理部103の学習モデルは、ボディのキャラクタ情報(ボディの能力)に応じて、操作補助情報の出力内容が異なる。このような学習モデルの例としては、ボディのキャラクタ情報(ボディの能力)が高い程、最適解を探索する時間を多くするなどし、ボディのキャラクタ情報(ボディの能力)が高い程、ある状況に対処するより最適な解が得られる学習モデルある。従って、プレーヤ端末1から送信されるカード設定情報又は行動選択情報が同一であっても、上述したように、プレーヤのボディのキャラクタ情報(ボディの能力)が異なれば、異なる操作補助情報を出力する可能性がある点に留意すべきである。

【0090】

キャラクタ情報更新部104は、ゲーム管理部102からカード設定情報又は行動選択情報と、対戦結果を受信し、それらの情報を用いて、キャラクタ情報の各種パラメータ(レベル、カード理解度、パーソナリティ、シンクロレベル)を計算し、ユーザ情報データD6におけるプレーヤA、Bのキャラクタ情報(ボディの能力)を上昇又は変更する更新を行う。尚、キャラクタ情報(ボディの能力)の更新は、カード設定情報、行動選択情報及び対戦結果だけでなく、他の情報、例えば、対戦に関する情報ではなく、ゲームにログインした回数等であっても良い。

【0091】

通信部92は、通信回線Nと接続して通信を実現する。

【0092】

記憶部93には、システムプログラムと、ゲームプログラムとが格納される。システムプログラムは、ゲームサーバ2のコンピュータとしての基本機能を実現するためのプログラムである。ゲームプログラムは、処理部91を、プレーヤ管理部101と、ゲーム管理部102と、AI処理部103と、キャラクタ情報更新部104として機能させるためのプログラムである。

【0093】

更に、記録部92は、ユーザ情報データD6と、カードデータとが格納されている。

【0094】

ユーザ情報データD6は、ゲームに参加しているプレーヤの基本データであり、プレーヤ毎のユーザ情報データD6を記録している。図12はユーザ情報データD6の一例を示した図である。図12の例では、プレーヤのユーザ識別情報と、そのプレーヤのボディ設定データD4と、デッキ設定データD3とを含んでいる。尚、図12はユーザ情報データD6の一例を示したものであり、これに限定されるものではない。

【0095】

カードデータは、本ゲームで使用されるカード全てのカードデータである。基本的に、上述した図7のカードキャラクタデータと同様なデータを、ゲームで使用される全てのカードについて格納している。尚、カードデータには、本ゲームで使用されるボディの基本データ(ボディ識別情報、キャラクタ画像、ボディ名、レベルの初期値、カード理解度の初期値、パーソナリティの初期値及びシンクロレベルの初期値)を含んでも良い。

[各装置の動作]

次に、プレーヤ端末1と、ゲームサーバ2との動作を説明する。図13、14は、プレーヤ端末1とゲームサーバ2との動作を説明するためのシーケンス図である。以下の説明では、プレーヤA、Bがプレーヤ端末1を用いて対戦ゲームを行う場合を説明する。

10

20

30

40

50

## 【0096】

まず、図13のシーケンス図を用いて、バディ設定処理及びバディ登録処理について説明する。

## 【0097】

各プレイヤーA, Bは、ゲームのアカウント登録時において、バディを設定するバディ設定処理を行う(Step100)。バディ設定処理は、メニュー画面より、バディ設定を選択する。バディは複数用意され、各バディは、初期の段階において異なるキャラクタ情報を持っており、選択したバディによって、提供する操作補助情報及び提供理由情報の内容が異なる場合がある。各プレイヤーA, Bは、複数のバディから好みのバディを選択することにより、バディを設定することが可能である。選択したバディの情報は、ゲームサーバ2に送信される。

10

## 【0098】

ゲームサーバ2のプレイヤー管理部101は、プレイヤー端末1から受信したバディの選択情報を用いて、プレイヤー端末1のユーザ識別情報に対応するユーザ情報データD6に、バディのキャラクタ情報(バディの基本データの初期値)を登録する(Step101)。登録したバディのキャラクタ情報は、プレイヤー端末1に送信される。

## 【0099】

プレイヤー端末1のバディ設定部72は、バディ設定処理において、登録されたバディのキャラクタ情報を、バディ設定データD4として登録する(Step100)。

## 【0100】

20

図14のシーケンス図を用いて、ログインからキャラクタ情報の更新までの処理について説明する。

## 【0101】

アカウント登録後、各プレイヤーA, Bは、ゲームにログインする(Step102)。このとき、プレイヤー端末1は、ユーザ識別情報を含むログインの要求を送信する。

## 【0102】

ゲームサーバ2のプレイヤー管理部101は、ログインの要求に応答して、ログイン処理を行う(Step103)。ログイン処理は、ログインを要求したプレイヤーのユーザ識別情報に対応するユーザ情報データD6を取得し、ゲーム管理部102に渡す処理を含む。ユーザ識別情報等の照合が終了すると、ゲームサーバ2とプレイヤー端末1との間でセッションが確立される。

30

## 【0103】

ログインが完了すると、各プレイヤーA, Bのプレイヤー端末1では、カード設定処理が行われる(Step104)。カード設定処理は、設定したデッキの中からひとつのデッキを選択し、そのデッキのカードを、フィールド領域、ベース領域及びフォース領域と、手札に配置することにより行われる。配置されたカードのカード識別情報及びそのカードの配置状況等は、カード設定情報としてゲームサーバ2に送信される。

## 【0104】

カード設定情報を受信したゲームサーバ2は、操作補助情報提供処理を行う(Step105)。操作補助情報提供処理は、AI処理部103で行われる。まず、AI処理部103は、先攻のプレイヤーAの操作補助情報提供処理を行う。AI処理部103は、プレイヤーAのバディのキャラクタ情報を、ユーザ情報データD6から取得する。AI処理部103は、取得したプレイヤーAのバディのキャラクタ情報と、各プレイヤーA, Bのカード設定情報とを入力し、プレイヤーAの操作補助情報を出力する。操作補助情報は、文字又は音声としてのアドバイス情報のみならず、その操作補助情報(アドバイス情報)があることを示すアイコン画像を、操作補助情報(アドバイス情報)の対象となるカードや操作情報に対応する位置に表示するための位置情報を含んでも良い。

40

## 【0105】

また、AI処理部103から出力される操作補助情報の数であるが、二つの方法が考えられる。

50

## 【 0 1 0 6 】

一つ目の方法は、プレイヤーのバディのキャラクタ情報で特定される能力が高くなればなるほど、出力する操作補助情報の数を増加（操作補助情報の発生率の増加）させる方法である。この方法の場合、バディの能力が高いほど、ユーザは多くの操作補助情報を得られるので、ユーザにとって選択又は行動を決定する幅が広がるという利点がある。

## 【 0 1 0 7 】

二つ目の方法は、バディの能力の高さには関係なく、操作補助情報を一つに絞る方法である。この方法の場合、その場面における選択又は行動の決定に対する最良の一手となる操作補助情報を提供する。但し、操作補助情報の内容自体はバディの能力の高さに関係し、異なる内容となる。そして、バディの能力が高くなればなるほど、操作補助情報の内容は的確な内容となる。この方法は、ユーザにとって、選択の迷いがなくなるという利点がある。

10

## 【 0 1 0 8 】

以上、AI処理部103から出力される操作補助情報の数について述べたが、いずれの方法であってもかまわない。また、他の方法を排除するものでもない。

## 【 0 1 0 9 】

そして、上記のように出力された操作補助情報は、プレイヤーAのユーザ端末1に送信される。尚、操作補助情報とともに、対戦相手であるプレイヤーBのカード設定情報も送信される。このプレイヤーBのカード設定情報は、プレイヤーAのユーザ端末1にプレイヤーBのカードを表示させるのに用いられる。

20

## 【 0 1 1 0 】

プレイヤーAのユーザ端末1は、操作補助情報表示処理を行う（Step106）。図15はプレイヤーAのユーザ端末1に表示された操作補助情報の一例である。図15の例では、操作補助情報として、「カードYでカードNを攻撃しましょう」と、攻撃対象を示すカードYからカードNへの矢印とが表示された例である。

## 【 0 1 1 1 】

プレイヤーAは、操作補助情報を参照して、操作するカードを選択（カードを指でタッチする等）し、攻撃行動や防御行動などの行動を選択する。プレイヤーAの操作により、行動選択処理が行われる（Step107）。尚、操作補助情報に基づく選択又は行動の決定の回数は、ひとつの対戦ゲームにおいて、所定の回数に制限することもできる。

30

## 【 0 1 1 2 】

ここで、行動選択処理（Step107）の中で行われるカード合成処理及びカード消滅処理について、図16、17のフローチャートを用いて説明する。

## 【 0 1 1 3 】

まず、カード合成処理について、図16のフローチャートを用いて説明する。

## 【 0 1 1 4 】

プレイヤーAは、カード合成を行うために、フィールド領域44又ベース領域45に配置されたグループの異なる第1のカードと第2のカードとを選択する（Step200）。図18はグループの異なる第1のカードと第2のカードとがフィールド領域44又ベース領域45に配置された例を示した図である。図18では、図4の例で示した、第1のカード80であるフィールドミニオンのカードがフィールド領域44に配置され、第2のカード81であるベースミニオンのカードがベース領域45に配置されている例である。プレイヤーAは、カード合成のために、第1のカード80と第2のカード81とを選択する。第1のカード80と第2のカード81との選択は、図19に示すように、第2のカード81を指でタッチし、進化させたい第1のカード80にドラッグアンドドロップすることにより、第1のカード80と第2のカード81とを選択可能である。

40

## 【 0 1 1 5 】

カード合成管理部77は、選択された第1のカード80と第2のカード81のカード識別情報を、保有カードデータD1から取得する（Step201）。そして、取得した第1のカード80のカード識別情報と第2のカード81のカード識別情報との組合せが、カ

50

ード合成可能なカードの組合せか否かを、カード合成データD5を用いて照合する(Step202)。カード合成可能なカードの組合せである場合、カード合成データD5から第3のカードのカード識別情報を取得する(Step203)。例えば、カード合成管理部77は、選択された第1のカード80がカード識別情報“0003”であり、選択された第2のカード81がカード識別情報“0120”である場合、カード合成データD5を用いて、カード合成可能なカードの組合せであると判断し、第3のカード82のカード識別情報である“1000”を取得する。

【0116】

続いて、カード合成管理部77は、保有カードデータD1における、第1のカード及び第2のカードのカード識別情報に対応する使用許可フラグを“0”に設定する(Step204)。更に、カード合成管理部77は、保有カードデータD1における、第3のカードのカード識別情報に対応する使用許可フラグを“1”に設定する(Step205)。これにより、第1のカード及び第2のカードは使用不可能になり、第3カードは使用可能になる。そして、カード合成管理部77は、その結果(第1のカード、第2のカード及び第3のカードのカード識別情報、カードの使用可能又は不可能)を、出力制御部78に出力する。

10

【0117】

表示制御部78は、結果(第1のカード、第2のカード及び第3のカードのカード識別情報、カードの使用可能又は不可能)を受けて、使用不可能となった第1のカード及び第2のカードの画像の表示を中止する(Step206)。

20

【0118】

次に、表示制御部78は、第3のカードのカード識別情報に対応するキャラクタ画像を、カードキャラクタデータD2から取得する(Step207)。そして、第3のカードの画像を生成し(Step208)、画像生成部62を介して画像表示部62に表示する(Step209)。

【0119】

図20はカード合成の結果を示した一例である。図20の例では、フィールドミニオンの第1のカード80とベースミニオンの第2のカード81との表示が消えて、第1のカード80の進化形である第3のカード82(フィールドミニオン)が第1のカード80が配置されていたフィールド領域44に表示されている。

30

【0120】

以上がカード合成処理の動作である。

【0121】

続いて、カード消滅処理について、図17のフローチャートを用いて説明する。

【0122】

カード合成管理部77は、対戦により、第3のカードの作用・効果が消滅したかを判断する(Step300)。第3のカードの作用・効果が消滅した場合(Step301)、保有カードデータD1における、第3のカードのカード識別情報に対応する使用許可フラグを“0”に設定する(Step302)。続いて、保有カードデータD1における、第2のカードのカード識別情報に対応する使用許可フラグを“1”に設定する(Step303)。これにより、第3のカードは使用不可能になり、第2のカードは使用可能になる。カード合成管理部77は、この結果を表示制御部78に出力する。

40

【0123】

表示制御部78は、カード合成管理部77からの結果を受けて、第3のカードの画像の表示を中止し(Step304)、第2のカード81が配置されていた場所に、第2のカードの画像を表示する(Step305)。図21は第3のカード82の作用・効果が消滅した場合の表示例を示した図である。図21では、フィールドミニオンの第3のカード82の画像の表示が消え、ベースミニオンの第2のカード81が配置されていたベース領域45に、ベースミニオンの第2のカード81の画像が表示された例である。

【0124】

50

カード合成管理部 77 は、対戦の終了を判定する (Step 306)。対戦が終了した場合 (Step 307)、カード合成管理部 77 は、保有カードデータ D1 における、消滅した第 3 のカードのカード識別情報に対応する第 1 のカードのカード識別情報の使用許可フラグを “1” に設定する (Step 308)。これにより、第 1 のカードは使用可能になる。

【0125】

以上がカード消滅処理の動作である。

【0126】

以上の処理により、プレイヤー A によりカード等の選択又は行動が決定される。決定されたカード等の選択又は行動の情報は、行動選択情報として、行動決定部 74 がゲームサーバ 2 に送信する。

10

【0127】

図 14 のシーケンス図に戻り、説明を続ける。

【0128】

ゲームサーバ 2 のゲーム管理部 102 は、プレイヤー A の行動選択情報を受信し、プレイヤー A の行動選択情報、各プレイヤー A, B のカード設定情報及びカードデータを用いて、対戦処理を行う (Step 108)。対戦結果の情報は、各プレイヤー A, B のプレイヤー端末 1 に送信される。

【0129】

各プレイヤー A, B のプレイヤー端末 1 のゲーム管理部 79 は、対戦結果を受けて、対戦結果処理を行う (Step 109)。対戦結果処理は、各プレイヤー A, B のプレイヤー端末 1 に、対戦の結果を表示する処理である。

20

【0130】

次に、同様な処理が、後攻のプレイヤー B のプレイヤー端末 1 においても行われる。

【0131】

このようにして、プレイヤー A とプレイヤー B とが交互に対戦を繰り返し、いずれかのプレイヤーのライフが 0 になる、又は、デッキのカードが 0 枚になることにより、勝敗が決定する。

【0132】

勝敗が決定すると、ゲームサーバ 2 のキャラクタ情報更新部 104 は、キャラクタ情報更新処理を行う (Step 111)。キャラクタ情報更新部 104 は、ゲーム管理部 102 から対戦中のカード設定情報及び対戦結果を受信し、その結果に応じて、プレイヤー A, B のキャラクタ情報を上昇又は変更する更新を行う。具体的には、対戦結果から得られる経験値によりレベルを計算し、対戦中に使用されたカードの種類に応じてカード理解度及びパーソナリティを計算し、所定のイベントを達成したならば、シンクロレベルを計算する。そして、計算された各パラメータの値で、ユーザ情報データ D6 のボディ設定データ D4 を更新する。更新されたキャラクタ情報は、プレイヤー端末 1 に送信される。

30

【0133】

キャラクタ情報更新部 104 の各パラメータの具体的な計算方法であるが、以下のような例が考えられる。

40

【0134】

レベルについては、レベル上昇に必要な経験値がレベル毎に設定されている。この場合、キャラクタ情報更新部 104 は、バトル終了時等の予め定められたタイミングで、ゲーム管理部 102 から取得した対戦に関する情報 (カード設定情報、行動選択情報、対戦結果等) と所定の計算式を用いて、プレイヤーの経験値を算出し、更新する。そして、更新後の経験値に基づいて、レベル上昇に必要な経験値に達したか否かを判定し、達した場合にはレベルを上昇させる更新を行う。尚、所定の計算式は、特定のカードをデッキに入れて使用することにより、得られる経験値が高くなるように設定するようにしても良い。特定のカードとは、例えば、複数段階あるレアリティのうち最も高いレアリティが付与されたカード等である。

50

## 【 0 1 3 5 】

また、カード理解度については、カード理解度が上昇するための条件と各条件に対応する上昇率が設定されている。カード理解度は、全てのカードについて、カード毎にそのカードに対する理解度を示すパラメータである。例えば、条件「カードをデッキに入れてバトルする」は、バトル時に、プレイヤーがあるデッキを使用することを意味し、そのデッキを構成する40枚のカードがカード理解度の上昇対象となるカードとなる。そして、上昇率「x%」はその条件に合致すれば、そのデッキを構成する各カード理解度がx%上昇することを意味している。キャラクタ情報更新部104は、条件に合致した場合、その条件に対応する上昇率で、カード理解度の値を上昇させる。

## 【 0 1 3 6 】

また、パーソナリティ（第1の性格、第2の性格、・・・第n性格）の各々がカードの属性の一つ（本実施形態では、色）に対応付けられている。この場合、キャラクタ情報更新部104は、バトル終了時等の予め定められたタイミングで、ゲーム管理部102から取得した対戦に関する情報（カード設定情報、行動選択情報等）に基づき、対戦で使用されたカードについて、パーソナリティに設定されている色毎の累積値に、ポイントを加算していく。そして加算した結果、最も累積値が大きい(使用割合が大きい)色に対応する性格を選択してパーソナリティに設定する。尚、複数の性格に対応するカード属性として色を用いたが、これに限定されず、複数の種類からなる他のカード属性を用いても良い。

## 【 0 1 3 7 】

シンクロレベルについては、例えば、シンクロレベル上昇のための条件と各条件に対応する上昇率が設定される。シンクロレベルが上昇する条件には、例えば、「バトルする」等が設定されている。この場合、キャラクタ情報更新部104は、バトル終了時に、所定の上昇率だけシンクロレベルを上昇させる更新を行う。

## 【 0 1 3 8 】

上述したキャラクタ情報更新部104の更新は一例にすぎず、他の更新方法でも良い。

## 【 0 1 3 9 】

プレイヤー端末1のボディ設定部73は、更新されたキャラクタ情報を受信し、ボディ設定データD4を更新する（Step112）。

## 【 0 1 4 0 】

以上で、プレイヤー端末1と、ゲームサーバ2との動作の説明を終了する。

## 【 0 1 4 1 】

本発明の実施の形態は、対戦中に第1のカードと第2のカードとを合成し、対戦において高い作用・効果（攻撃又は防御）を発揮する、第1のカードのグループに属する第3のカード（第1のカードの進化形）を生成するようにしている。ここで、第3のカードを生成するための第1のカードと第2のカードとの組合せは定められており、その第1のカードと第2のカードとは同一デッキを構成するカードであり、第1のカードのグループと第2のカードのグループとは異ならなければならない。それゆえ、デッキを構築する際に、プレイヤーは、第1のカードと第2のカードとの組合せを考えて、デッキを構築するという楽しみが増加する。

## 【 0 1 4 2 】

また、3のカード（第1のカードの進化形）の作用効果が消滅した場合、第2のカードは使用可能となるので、プレイヤーは第3のカード（第1のカードの進化形）の消滅後の戦略も考えて、デッキを構築するという楽しみもある。

## 【 0 1 4 3 】

< 本発明の実施の形態の変形例1 >

上述した本発明の実施の形態では、第1のカード、第2のカード及び第3のカードの使用について、以下のような使用制御を行った。

- ・第1のカードは、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用した対戦の終了まで、使用不可能にする。
- ・第2のカードは、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用

10

20

30

40

50

した対戦において第3のカードが発揮する作用又は効果が消滅するまで、使用不可能にし、第3のカードの消滅後は使用可能にする。

・第3のカードは、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用した対戦において第3のカードが発揮する作用又は効果が消滅するまで、使用可能にし、消滅後は使用不可能にする。

【0144】

しかし、第1のカード、第2のカード及び第3のカードの使用制御はこれに限られず、以下のような制御でも良い。

【0145】

(1) 使用制御の変形例1

・第1のカード及び第2のカードの双方とも、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用した対戦の終了まで、使用不可能にし、対戦終了後、使用可能とする。

・第3のカードは、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用した対戦において第3のカードが発揮する作用又は効果が消滅するまで、使用可能にし、消滅後は使用不可能にする。

【0146】

この使用制御の変形例1は、第1のカードのみならず、第2のカードも、第3のカードの消滅後であっても対戦終了まで使用不可能にする。この使用制御の変形例1の場合、第2のカードも、第1のカードを進化するために用い尽くされたような演出を行うことができる。

【0147】

(2) 使用制御の変形例2

・第1のカード及び第2のカードの双方とも、第1のカード及び第2のカードの選択から、選択されたデッキを使用した対戦の終了又はゲームのログアウトまで、使用不可能にし、対戦終了後又はゲームのログアウト後、使用可能とする。

・第3のカードは、第1のカード及び第2のカードの選択から、デッキを使用した対戦の終了又はゲームのログアウトまで、使用可能にし、対戦終了後又はゲームのログアウト後、使用不可能とする。

【0148】

この使用制御の変形例2は、第1のカードと第2のカードとを一度合成すれば、第1のカードと第2のカードとは使用できなくなるが、第3のカードを対戦の終了又はゲームのログアウトまで使用できるようになる。

この使用制御の変形例2の場合、対戦の終了又はゲームのログアウトまで、何度でも第3のカードを使用することができる。特に、第3のカードをゲームのログアウトまで使用可能にする場合、プレイヤーは、一度のログインの間で第3のカードをなるべく多く使用しようとする欲求があるため、一度のログインにおける対戦回数が多くなり、結果としてゲームを行う時間が多くなり、ゲーム運営側に利点が得られる。

【0149】

< 本発明の実施の形態の変形例2 >

上述した実施の形態において、新たに生成される第3のカードの画像は、カードキャラクタデータD2に格納されたキャラクタ画像を用いている。このキャラクタ画像は第1のカードの外観と同一又は類似の画像であり、かつ、第2のカードの外観と同一及び類似ではない画像である。しかし、第1のカードの外観と同一又は類似の外観を持つ第3のカードの画像を生成するためには、第3のカード画像の全てをデータ化する必要がない場合もある。そこで、表示制御部78は、第3のカードの画像のうち一部のパーツ画像を、第1のカードのキャラクタ画像を構成するパーツ画像を用いる。

【0150】

このようにすれば、第3のカードのキャラクタ画像のデータ量を少なくすることができ、プレイヤー端末の記憶容量を少なくすることができるという効果を奏する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 5 1 】

< 本発明の実施の形態の変形例 3 >

上述した実施の形態における操作補助情報のひとつとして、フィールド領域又はベース領域に配置されているカードのうち、ゲームを有利に展開できるカード合成が可能な組合せがある場合、その組合せの情報を提供するようにしても良い。

## 【 0 1 5 2 】

図 2 2 は、ゲームを有利に展開できるカード合成が可能な組合せがある場合、その組合せの情報を、操作補助情報として提供している例である。図 2 2 では、バディが「カード X X X とカード Y Y Y とを合成して、カードウルトラ X X X にしましょう」とアドバイスをしている。

10

## 【 0 1 5 3 】

このような操作補助情報を提供することにより、プレーヤが気づかなかったカード合成の組合せを知ることができ、プレーヤにとって有益な情報を得ることができる。

## 【 0 1 5 4 】

< 本発明の実施の形態の変形例 4 >

上述した実施の形態では、カード合成のための機能である組合せの照合処理、カードの使用制御処理を、プレーヤ端末 1 のカード合成管理部 7 7 が行った。しかし、その組合せの照合処理、カードの使用制御処理の一部又は全部をゲームサーバ 2 のゲーム管理部 1 0 2 が行っても良い。

## 【 0 1 5 5 】

例えば、ゲーム管理部 1 0 2 は、カード合成データ D 5 を備える。そして、プレーヤ端末 1 のプレーヤが選択した第 1 のカード及び第 2 のカードのカード識別情報を、プレーヤ端末 1 から取得する。そして、取得した第 1 のカードのカード識別情報と第 2 のカードのカード識別情報との組み合わせを、カード合成データ D 5 を用いて照合し、合成可能な組合せの場合、その組合せの第 3 のカードのカード識別情報を、プレーヤ端末 1 に送信するようにする。

20

## 【 0 1 5 6 】

更に、ゲーム管理部 1 0 2 は、上述したカード合成管理部 7 7 と同様に各カードの使用可能と不可能とを管理し、プレーヤ端末 1 の保有カードの使用許可フラグの " 1 " (使用可能)又は " 0 " (使用不可能)を制御する使用許可フラグ制御情報を、プレーヤ端末 1 に送信する。

30

## 【 0 1 5 7 】

カード合成管理部 7 7 は、使用許可フラグ制御情報を受信して、保有カードの使用許可フラグの設定を行う。

## 【 0 1 5 8 】

このようにしても、上述の実施形態と同様な処理を行うことができる。

本発明の実施の形態の変形例 4 は、プレーヤ端末 1 がカード合成データ D 5 を備える必要がなく、合成可能なカードの組合せを照合する処理も必要がないので、プレーヤ端末 1 の処理を軽減させることができる。

## 【 0 1 5 9 】

以上の実施の形態では、仮想的なゲームカードを用いたカードゲームを例示したが、適用可能なゲームのジャンルは限定されない。例えば、第 1 ゲーム要素に関連付けたキャラクターを選手とするスポーツの対戦ゲームとしてもよいし、第 1 ゲーム要素に関連付けたキャラクターの育成ゲーム等であってもよい。

40

## 【 0 1 6 0 】

また、上記の実施の形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載されるが、以下には限られない。

## 【 0 1 6 1 】

[ 付記 1 ]

プレーヤによるゲーム要素を使用した対戦ゲームをコンピュータに実行させるプログラ

50

ムであって、

前記プログラムは、コンピュータに

保有する複数のゲーム要素から構成されるデッキを設定する処理と、

対戦に使用するデッキの指定を受け付ける処理と、

前記対戦中のプレーヤが前記対戦に使用するデッキを構成するゲーム要素を操作可能なフェーズにおいて、前記デッキを構成する少なくとも二以上のゲーム要素を表示する処理と、

前記対戦中のプレーヤがゲーム要素を操作可能なフェーズにおいて、前記表示されたゲーム要素のうち、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素との選択を受け付ける処理と、

前記選択された第1のゲーム要素と第2のゲーム要素との表示に代えて、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成して表示し、前記第3のゲーム要素が備える作用又は効果を発動させる処理と、

前記選択された第1のゲーム要素と第2のゲーム要素とを前記対戦中に使用不可能にする処理と、

前記対戦終了後、前記選択された第1のゲーム要素と第2のゲーム要素とを、プレーヤが保有し、前記デッキを構成するゲーム要素として維持する処理と

を実行し、

前記第1のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、前記第2のゲーム要素と前記第3のゲーム要素とは同一のグループに属さず、

前記所定表示形態は、前記第1のゲーム要素の外観と前記第3のゲーム要素の外観とが同一又は類似であり、かつ、前記第2のゲーム要素の外観と前記第3のゲーム要素の外観とが同一及び類似ではなく、

前記第3のゲーム要素の対戦に関するパラメータは、前記第1のゲーム要素の対戦に関するパラメータよりも高い

プログラム。

【0162】

以上、好ましい実施の形態をあげて本発明を説明したが、本発明は必ずしも上記実施の形態に限定されるものではなく、その技術的思想の範囲内において様々に変形し実施することが出来る。

【符号の説明】

【0163】

- |    |           |    |
|----|-----------|----|
| 1  | プレーヤ端末    |    |
| 2  | ゲームサーバ    |    |
| 11 | ディスプレイ    |    |
| 12 | タッチ操作パネル  |    |
| 13 | スピーカ      |    |
| 40 | 第1領域      |    |
| 41 | 第2領域      |    |
| 42 | 操作情報      |    |
| 43 | 手札領域      | 40 |
| 44 | フィールド領域   |    |
| 45 | ベース領域     |    |
| 46 | ライフ領域     |    |
| 47 | プレーヤライフ領域 |    |
| 48 | フォースライフ領域 |    |
| 51 | 操作入力部     |    |
| 52 | 処理部       |    |
| 53 | 画像表示部     |    |
| 54 | 音出力部      |    |
| 55 | 通信部       | 50 |

5 6	記憶部	
6 1	ゲーム演算部	
6 2	画像生成部	
6 3	音生成部	
6 4	通信制御部	
7 0	プレイヤー情報管理部	
7 1	カード管理部	
7 2	デッキ設定部	
7 3	パディ設定部	
7 4	行動決定部	10
7 5	操作補助情報取得部	
7 6	操作補助情報提供部	
7 7	カード合成管理部	
7 8	表示制御部	
7 9	ゲーム管理部	
8 0	第1のカード	
8 1	第2のカード	
8 2	第3のカード	
9 1	処理部	
9 2	通信部	20
9 3	記憶部	
1 0 1	プレイヤー管理部	
1 0 2	ゲーム管理部	
1 0 3	AI処理部	
1 0 4	キャラクタ情報更新部	

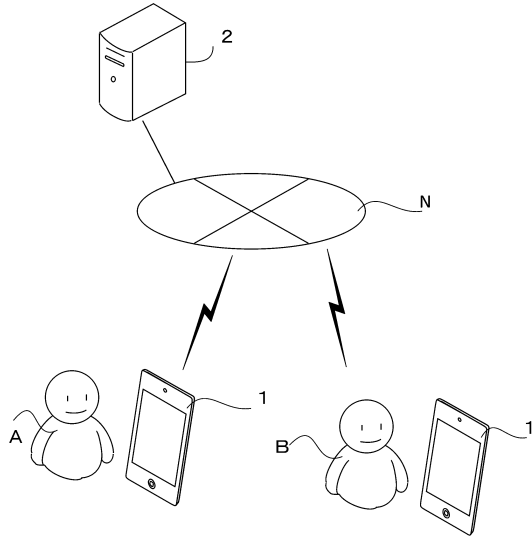
【要約】

【課題】ゲームの興趣性を向上させること。

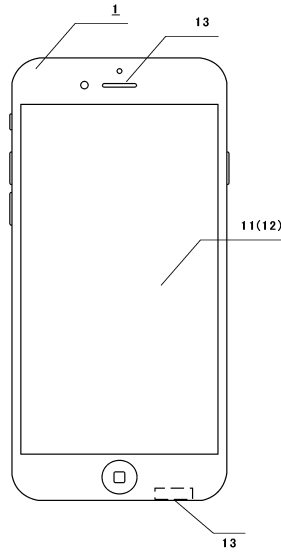
【解決手段】本発明のプログラムは、コンピュータに、プレイヤーが保有する複数のゲーム要素から構成され、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素を少なくとも含むデッキを設定するデッキ設定処理と、使用するデッキの選択を受け付けるデッキ選択処理と、選択されたデッキを構成する複数のゲーム要素のうち、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素との選択を受け付けるゲーム要素選択処理と、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素との選択を受け、所定表示形態の第3のゲーム要素を生成する生成処理と、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素との選択を受け、選択された第1のゲーム要素及び第2のゲーム要素と、第3のゲーム要素との使用を制御する使用制御処理とを実行させる。第1のゲーム要素と第3のゲーム要素とは同一のグループに属し、第1のゲーム要素と第2のゲーム要素とは同一のグループに属さない。

【選択図】図5

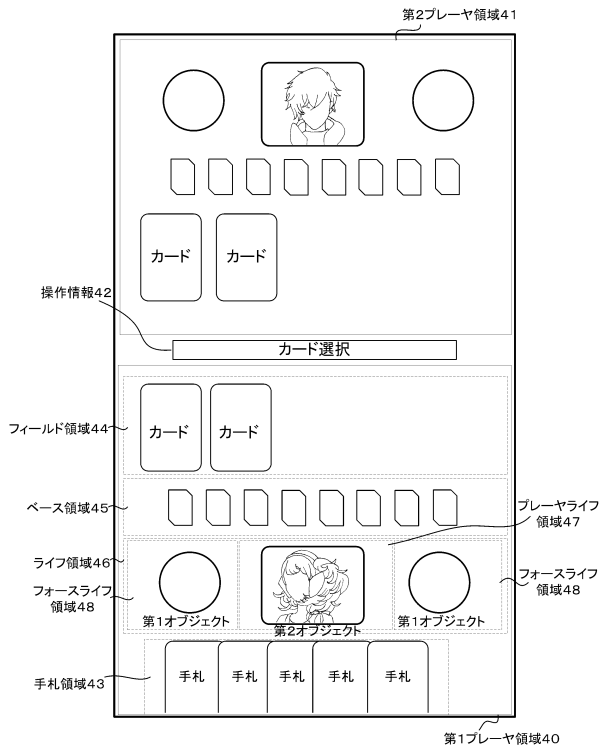
【図1】



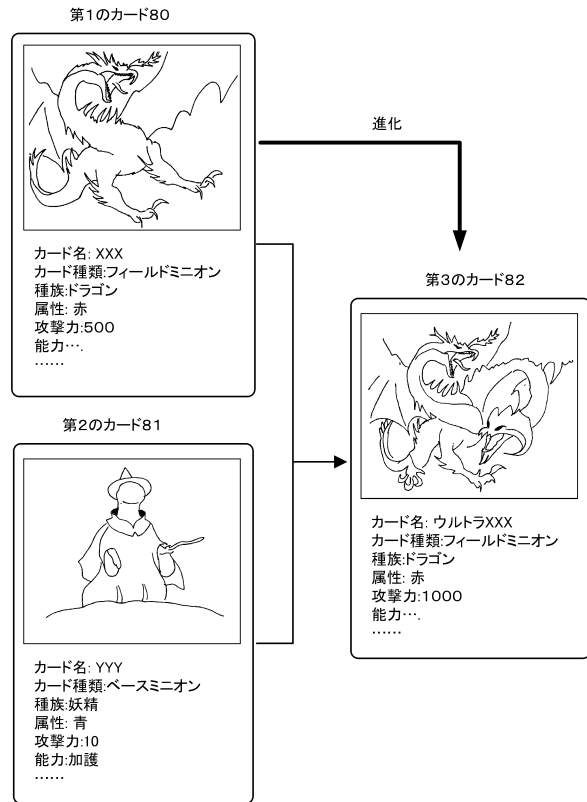
【図2】



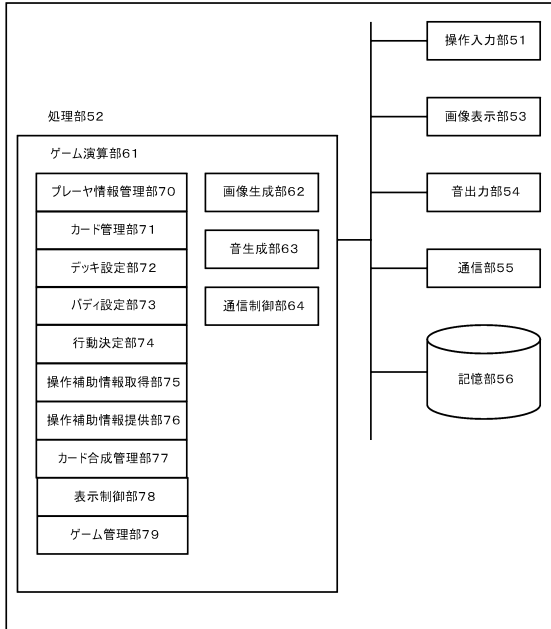
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

保有カードデータD1

カード識別情報	保有フラグ	使用許可フラグ
0001	1	1
0020	1	1
0003	1	1
0004	0	0
...		
1000	0	1

【図7】

カードキャラクタデータD2

カード識別情報	0001
キャラクタ画像	データ
カード名	AAA
カード種類	フィールドミニオン
コスト数	3
属性	赤
種族	BBB
能力	炎
攻撃力	100
HP	300
レアリティ	2

【図8】

デッキ設定データD3

デッキ1	
カード識別情報	0001
カード識別情報	0006
...	
カード識別情報	0450

【図9】

バディ設定データD4

バディ識別情報	001
バディ画像	データ
バディ名	AAA
レベル	2
キャラクタ情報	データ

【図10】

カード合成データD5

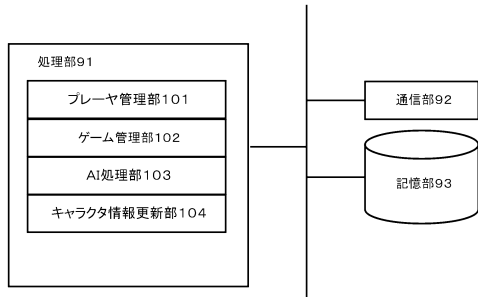
フィールドミニオン カード識別情報	ベースミニオン カード識別情報	進化フィールドミニオン カード識別情報
0003	0120	1000
0051	0150	1001
0056	0450	1002
0098	0500	1003
...		
0099	0900	1100

【図12】

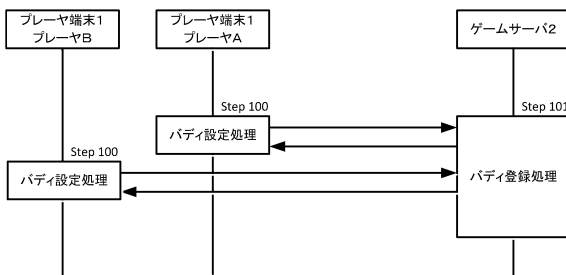
ユーザ情報データD6

ユーザ識別情報	1001
バディ識別情報	001
キャラクタ画像	データ
バディ名	AAA
レベル	2
デッキ1	
カード識別情報	0001
カード識別情報	0006
...	
カード識別情報	0023
残高情報	10000
プレイヤー	
プレイヤーランク	2
累積勝利ポイント	700
バディ	
バディレベル	2
累積勝利ポイント	350

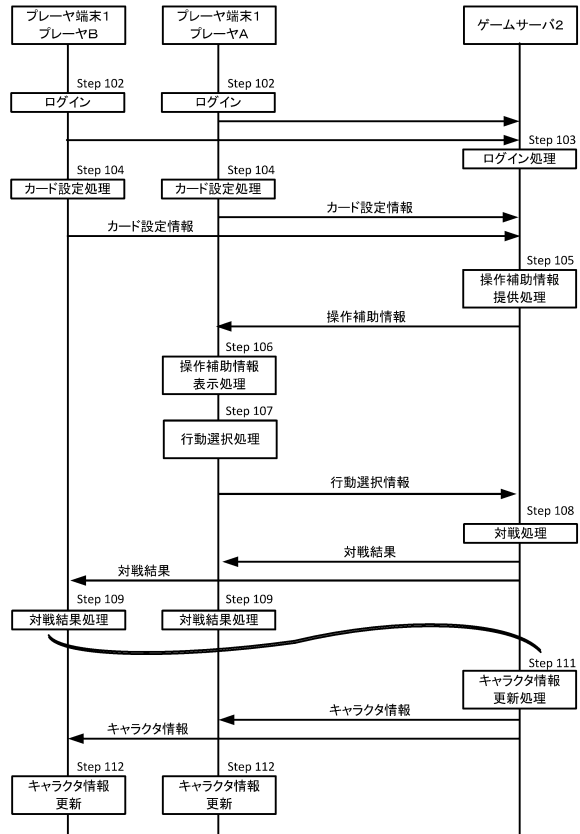
【図11】



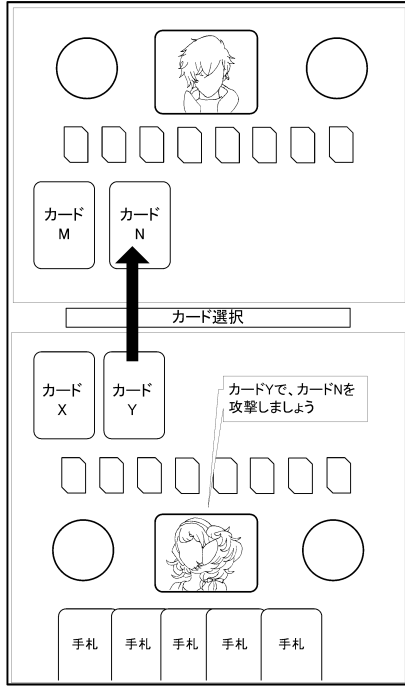
【図13】



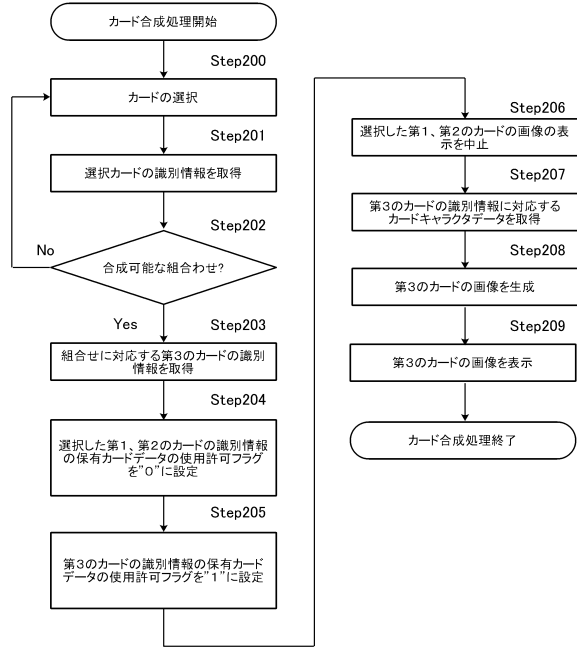
【図14】



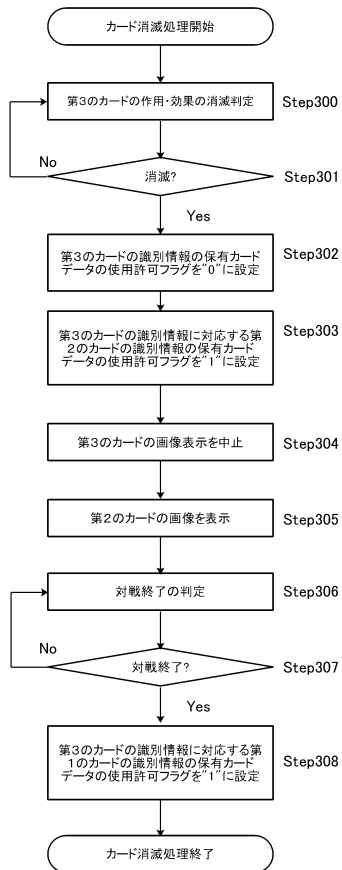
【図15】



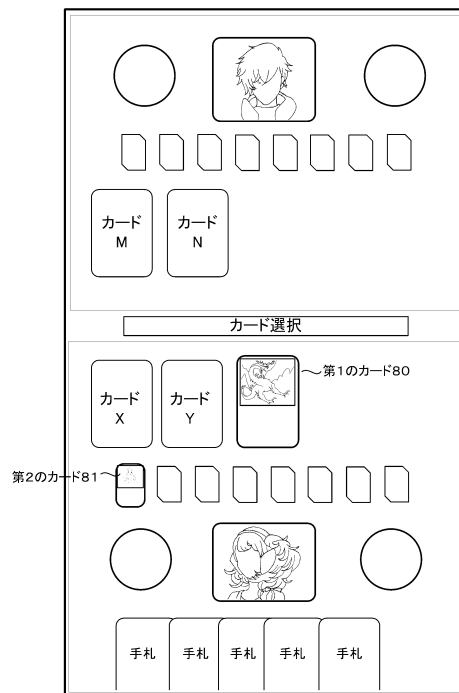
【図16】



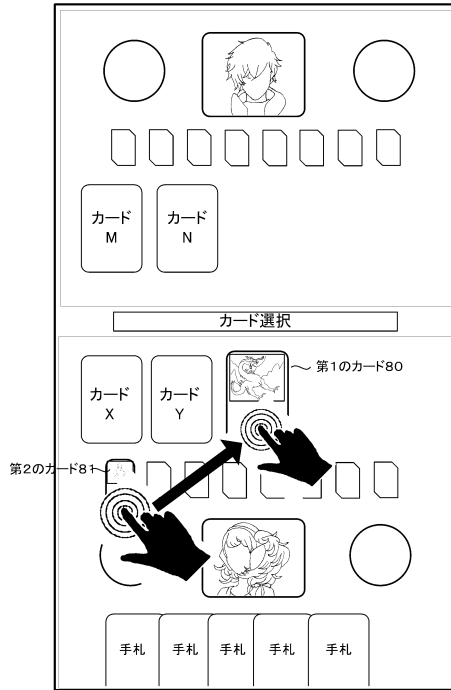
【図17】



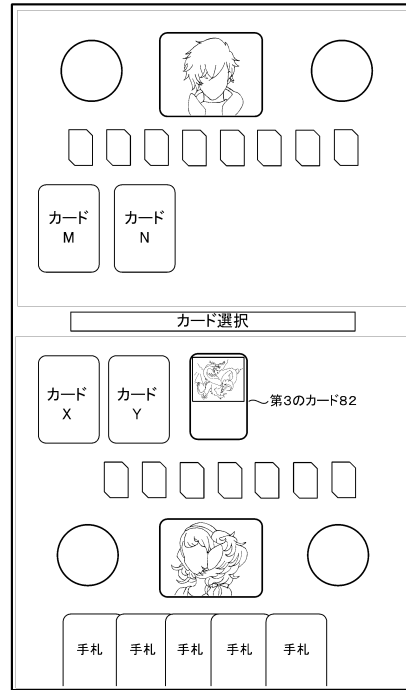
【図18】



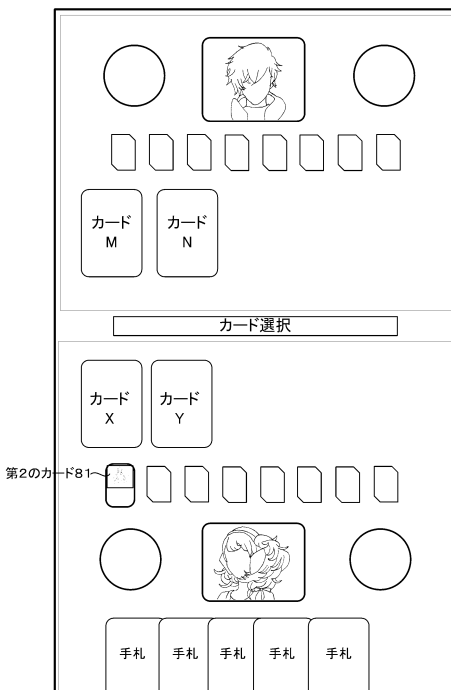
【図19】



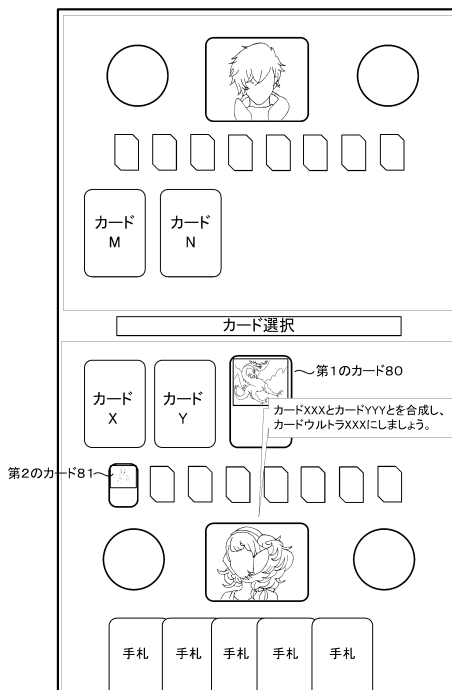
【図20】



【図21】



【図22】



## フロントページの続き

特許法第30条第2項適用 (1)公開日 令和1年9月9日~令和2年2月3日 ウェブサイトのアドレス：  
<https://www.amazon.co.jp/dp/B07WRYC7NS> ウェブサイトのアドレス：  
<https://apps.apple.com/jp/app/id1451804678> ウェブサイトの  
 アドレス：<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bandai.zzard> (2)ウェブサイトの掲載日及びウェブサイトの掲載アドレス ・ウ  
 ェブサイトの掲載日 令和1年11月29日 ウェブサイトのアドレス：[https://twitter.c  
 om/zenonzard/status/1200414539621138434](https://twitter.com/zenonzard/status/1200414539621138434) ・ウェブサイトの掲載  
 日 令和1年12月1日 ウェブサイトのアドレス：[https://twitter.com/zenonz  
 ard/status/1201042519431106560](https://twitter.com/zenonzard/status/1201042519431106560) ・ウェブサイトの掲載日 令和1年12月  
 4日 ウェブサイトのアドレス：[https://twitter.com/zenonzard/statu  
 s/1202197118359703555](https://twitter.com/zenonzard/status/1202197118359703555) ・ウェブサイトの掲載日 令和1年12月6日 ウェブサイト  
 のアドレス：[https://twitter.com/zenonzard/statu  
 s/1202786810214043648](https://twitter.com/zenonzard/status/1202786810214043648) ・ウェブサイトの掲載日 令和1年12月6日 ウェブサイトのアドレス：[htt  
 ps://twitter.com/zenonzard/status/1202786719113736  
 192](https://twitter.com/zenonzard/status/1202786719113736192) ・ウェブサイトの掲載日 令和1年12月23日 ウェブサイトのアドレス：[https://www  
 .aicarddass.com/zenonzard/information/pc\\_02\\_\\_contra  
 ct.php](https://www.aicarddass.com/zenonzard/information/pc_02_contract.php) (3)ウェブサイトの掲載日及びウェブサイトの掲載アドレス ・掲載日 平成31年2月5日  
 掲載アドレス：[https://www.youtube.com/watch?v=ZRJfzX\\_qbE  
 c](https://www.youtube.com/watch?v=ZRJfzX_qbEc) ・掲載日 平成31年2月17日 掲載アドレス：[https://www.youtube.com/w  
 atch?v=8V17\\_wA20uY](https://www.youtube.com/watch?v=8V17_wA20uY) ・掲載日 平成31年2月17日 掲載アドレス：

## 早期審査対象出願

審査官 赤坂 祐樹

- (56)参考文献 特開2005-034277(JP,A)  
 特開2018-175637(JP,A)  
 特開2015-029523(JP,A)  
 ポケモン×ボードゲームでひと味違う戦略バトルが楽しめるスマホゲー「ポケモンコマスター」  
 をプレイしてみ, GIGAZINE [online], 2016年 4月24日, 2016年5月4日時点のウェブア  
 ーカイブ, [2019年9月25日検索], URL, [https://web.archive.org/web/20160504071139/http  
 s://gigazine.net/news/20160424-pokemon-comaster/](https://web.archive.org/web/20160504071139/http://gigazine.net/news/20160424-pokemon-comaster/)  
 シャドウバース SHADOWVERSE, 週刊ファミ通 第32巻 第5号, カドカワ株式会社, 201  
 7年 1月19日, 第32巻, PP.138-149  
 Vジャンプブックス [ゲームシリーズ] プレイステーション版 バンダイ公式 デジモンワ  
 ールド デジタルカードアリーナ 初版 DIGIMONWORLD, 株式会社集英社 山路 則隆, 200  
 0年12月26日, 第1版, PP.012-017, 036, 084  
 ZENONZARD(ゼノンザード):人工知能技術は[世界最高峰レベル]将棋AI「HEROZ Kishin」ト  
 レーディングカ, [AI]人工知能ムスメは独身男の夢を見るか?, 2018年10月 1日, [  
 検索日:2019/4/19], URL, <http://ai-topics.com/ai-carddass-heroz-kishin-zenonzard/>

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 13/00 - 13/98  
 A63F 9/24