

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-110830

(P2018-110830A)

(43) 公開日 平成30年7月19日 (2018.7.19)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**A 6 3 F 9/30 (2006.01)** A 6 3 F 9/30 5 O 2 C  
**A 6 3 F 13/35 (2014.01)** A 6 3 F 13/35

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2017-43851 (P2017-43851)	(71) 出願人	000132471
(22) 出願日	平成29年3月8日 (2017.3.8)		株式会社セガゲームス
(62) 分割の表示	特願2017-4533 (P2017-4533)	(74) 代理人	110002273
	の分割		特許業務法人インターブレイン
原出願日	平成29年1月13日 (2017.1.13)	(72) 発明者	山口 俊哉
			東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式
		(72) 発明者	深澤 光晴
			東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式
		(72) 発明者	笹谷 崇
			東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式
			会社セガ・インタラクティブ内

最終頁に続く

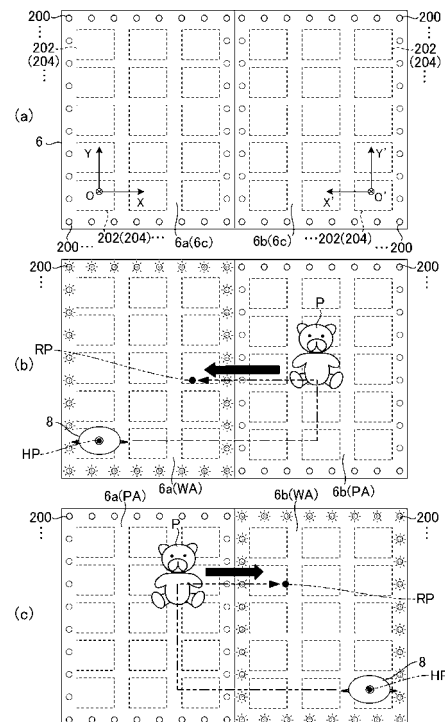
(54) 【発明の名称】 物品取得ゲーム装置およびゲームサーバ

## (57) 【要約】

【課題】 ゲーム運用の手間を軽減し、ランニングコスト低減を実現可能な物品取得ゲーム装置を提供する。

【解決手段】 ある態様のゲーム装置は、物品の保持および解放のために作動する取得部 8 と、プレイ空間において取得部 8 を移動させる駆動部と、プレイヤーの操作入力に基づき、取得部 8 の移動および作動を制御する駆動制御部と、物品が所定の獲得エリア WA に位置したことを検出する検出部と、を備える。プレイ空間に設けられた区画エリアの少なくとも一つが、保持前の物品が載置されるプレイエリア PA に設定される。その区画エリアとは異なる他の区画エリアが、保持された物品が移動した先の獲得エリア WA に設定される。獲得エリア WA の上方に、保持された物品を解放するためのリリースポジション RP が設定される。駆動制御部は、検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降の獲得エリア WA およびリリースポジション RP を変更する。

【選択図】 図 6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

プレイ空間に設けられ、獲得対象となる物品が載置されうる複数の区画エリアと、  
物品の保持および解放のために作動する取得部と、  
前記プレイ空間において前記取得部を移動させる駆動部と、  
プレイヤーの操作に基づく入力信号を受け付ける入力部と、  
プレイヤーの操作入力に基づき、前記取得部の移動および作動を制御する駆動制御部と、  
物品が所定の獲得エリアに位置したことを検出する検出部と、  
を備え、

前記区画エリアの少なくとも一つが、保持前の物品が載置されるプレイエリアに設定され、前記区画エリアとは異なる他の区画エリアが、保持された物品が移動した先の獲得エリアに設定され、

前記獲得エリアの上方に、保持された物品を解放するためのリリースポジションが設定され、

前記駆動制御部は、前記検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降の獲得エリアおよびリリースポジションを変更することを特徴とする物品取得ゲーム装置。

**【請求項 2】**

前記獲得エリアが複数設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 3】**

前記プレイエリアの載置面と前記獲得エリアの載置面との間に高さ方向の段差が設けられることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 4】**

前記複数の区画エリアのうち少なくとも 2 つは、上下方向に昇降可能な載置面を有し、前記プレイエリア又は前記獲得エリアとして機能を切り替えることが可能に構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 5】**

前記プレイエリアの載置面と前記獲得エリアの載置面とが、実質的に同じ高さとされていることを特徴とする請求項 1 に記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 6】**

前記プレイエリアと前記獲得エリアとをプレイヤーに識別させるための表示処理を実行する表示処理部をさらに備えることを特徴とする請求項 5 に記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 7】**

前記区画エリアが 3 つ以上設けられ、

前記区画エリアの 2 つ以上が、前記獲得エリアとして設定されうるように構成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 8】**

前記駆動制御部は、

前記取得部の移動を制御するための基準位置となるホームポジションを、前記獲得エリアではない区画エリアの上方に設定し、

前記検出部による物品の検出結果に基づき、前記ホームポジションを変更することを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 9】**

前記入力部は、ゲーム端末を介したプレイヤーの操作入力に基づく制御指令信号を受け付け、

前記駆動制御部は、前記制御指令信号にしたがって前記取得部の移動および作動を制御することを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の物品取得ゲーム装置。

**【請求項 10】**

プレイ空間を形成し、獲得対象となる物品が載置されるプレイエリアと、  
獲得された物品が移動されるストック空間と、

物品の保持および解放のために作動する取得部と、  
前記プレイ空間において前記取得部を移動させる駆動部と、  
プレイヤの操作に基づく入力信号を受け付ける入力部と、  
プレイヤの操作入力に基づき、前記取得部の移動および作動を制御する駆動制御部と、  
物品が前記ストック空間に移動したことを検出する検出部と、  
を備え、  
前記ストック空間が複数設けられ、  
前記駆動制御部は、前記検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降のストック空間を変更することを特徴とする物品取得ゲーム装置。

【請求項 1 1】

10

前記駆動制御部は、前記次回以降のストック空間として、物品が検出されていないストック空間を選択することを特徴とする請求項 1 0 に記載の物品取得ゲーム装置。

【請求項 1 2】

ゲーム端末と通信ネットワークを介して接続され、前記ゲーム端末の操作に基づいて物品取得ゲーム装置のゲームの進行を管理するゲームサーバであって、

前記物品取得ゲーム装置にて撮影されたゲームの進行を表す映像を、前記通信ネットワークを介して前記ゲーム端末に対して公開する画像公開部を備え、

前記物品取得ゲーム装置は、物品の保持および解放のために作動する取得部と、保持前の物品が載置されるプレイエリアと、保持された物品を移動させるための獲得エリアとを有し、ゲームの結果に基づいて前記獲得エリアを変更するものであり、

20

前記画像公開部は、前記ゲームの開始に際して公開する映像に対し、現在の獲得エリアを示す画像を重ねて表示させることを特徴とするゲームサーバ。

【請求項 1 3】

ゲーム端末と通信ネットワークを介して接続され、前記ゲーム端末の操作に基づいて物品取得ゲーム装置のゲームの進行を管理するゲームサーバであって、

前記物品取得ゲーム装置は、獲得対象となる物品が載置されうる複数の区画エリアと、物品の保持および解放のために作動する取得部と、物品が前記複数の区画エリアのいずれに位置したかを検出する検出部と、を有し、

当該ゲームサーバは、前記複数の区画エリアのいずれかを、前記取得部により物品を移動させるべき獲得エリアとして設定し、前記検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降の獲得エリアを変更することを特徴とするゲームサーバ。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、景品等の物品を移動させて獲得する物品取得ゲーム装置に関する。

【背景技術】

【0002】

ゲームセンター等の遊戯施設には、景品の獲得を目的としてプレイされるゲーム装置が設置されている。クレーンゲーム装置がその一つである。その筐体内にはステージが設けられ、ぬいぐるみやお菓子などの景品が載置される。プレイヤは、操作テーブル上の横方向ボタンおよび縦方向ボタンを順次操作することにより、景品取得部を景品上に移動させる。その後の景品取得部の昇降動作および保持動作により、景品をステージ手前の落とし口に移動できれば、景品獲得となる。

40

【0003】

また近年、このような景品取得ゲームをオンラインで提供するビジネスモデルが台頭しつつある（例えば、特許文献 1 参照）。中古のゲーム装置を安価に大量に仕入れて倉庫などに設置し、遠隔制御によりオフラインと同様のゲーム性を実現するものである。インターネットを利用することで、プレイヤは店舗に出向く必要がない。また、昼夜を問わず営業が可能であることから、一大ビジネスとしての発展が見込まれる。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-259216号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、このような景品取得ゲーム装置は、オンライン/オフラインのいずれであるかを問わず、景品獲得時に景品の補充が必要となる。特にオンラインの場合には、これに加えて景品の回収や発送などの作業も必要となり、人件費や運用コストが嵩む。また、景品補充時にゲームを一時停止させなければならず、その稼働率を下げる要因となっていた。その結果、トータルのランニングコストが依然として高く、改善の余地があった。

10

【0006】

本発明は上記課題認識に基づいて完成された発明であり、その主たる目的は、ゲーム運用の手間を軽減し、ランニングコスト低減を実現可能な物品取得ゲーム装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明のある態様は、物品取得ゲーム装置である。このゲーム装置は、プレイ空間に設けられ、獲得対象となる物品が載置されうる複数の区画エリアと、物品の保持および解放のために作動する取得部と、プレイ空間において取得部を移動させる駆動部と、プレイヤーの操作に基づく入力信号を受け付ける入力部と、プレイヤーの操作入力に基づき、取得部の移動および作動を制御する駆動制御部と、物品が所定の獲得エリアに位置したことを検出する検出部と、を備える。区画エリアの少なくとも一つが、保持前の物品が載置されるプレイエリアに設定される。その区画エリアとは異なる他の区画エリアが、保持された物品が移動した先の獲得エリアに設定される。獲得エリアの上方に、保持された物品を解放するためのリリースポジションが設定される。駆動制御部は、検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降の獲得エリアおよびリリースポジションを変更する。

20

【0008】

本発明の別の態様も物品取得ゲーム装置である。このゲーム装置は、プレイ空間を形成し、獲得対象となる物品が載置されるプレイエリアと、獲得された物品が移動されるストック空間と、物品の保持および解放のために作動する取得部と、プレイ空間において取得部を移動させる駆動部と、プレイヤーの操作に基づく入力信号を受け付ける入力部と、プレイヤーの操作入力に基づき、取得部の移動および作動を制御する駆動制御部と、物品がストック空間に移動したことを検出する検出部と、を備える。ストック空間が複数設けられる。駆動制御部は、検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降のストック空間を変更する。

30

【0009】

本発明のさらに別の態様は、ゲームサーバである。このゲームサーバは、ゲーム端末と通信ネットワークを介して接続され、ゲーム端末の操作に基づいて物品取得ゲーム装置のゲームの進行を管理するサーバであって、物品取得ゲーム装置にて撮影されたゲームの進行を表す映像を、通信ネットワークを介してゲーム端末に対して公開する画像公開部を備える。物品取得ゲーム装置は、物品の保持および解放のために作動する取得部と、保持前の物品が載置されるプレイエリアと、保持された物品を移動させるための獲得エリアとを有し、ゲームの結果に基づいて獲得エリアを変更するものである。画像公開部は、ゲームの開始に際して公開する映像に対し、現在の獲得エリアを示す画像を重ねて表示させる。

40

【0010】

本発明のさらに別の態様もゲームサーバである。このゲームサーバは、ゲーム端末と通信ネットワークを介して接続され、ゲーム端末の操作に基づいて物品取得ゲーム装置のゲームの進行を管理するサーバである。物品取得ゲーム装置は、獲得対象となる物品が載置されうる複数の区画エリアと、物品の保持および解放のために作動する取得部と、物品が

50

複数の区画エリアのいずれに位置したかを検出する検出部と、を有する。当該ゲームサーバは、複数の区画エリアのいずれかを、取得部により物品を移動させるべき獲得エリアとして設定し、検出部による物品の検出結果に基づき、次回以降の獲得エリアを変更する。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、ゲーム運用の手間を軽減し、ランニングコスト低減を実現可能な物品取得ゲーム装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】ゲームシステムのハードウェア構成図である。

10

【図2】ゲーム装置の全体構成を概略的に示す図である。

【図3】ゲーム装置の電氣的構成を概略的に示す図である。

【図4】ゲームシステムの機能ブロック図である。

【図5】景品取得ゲームのプレイ画面を示す図である。

【図6】景品取得ゲームの制御方法を示す模式図である。

【図7】プレイヤ情報格納部のデータ構造図である。

【図8】景品情報格納部のデータ構造図である。

【図9】ゲーム開始時におけるゲームサーバとゲーム端末との通信の概要を示すシーケンス図である。

【図10】ゲーム装置が実行するゲーム制御処理を表すフローチャートである。

20

【図11】景品情報管理部が実行する景品管理処理を表すフローチャートである。

【図12】変形例に係る景品取得ゲームのプレイ画面を示す図である。

【図13】第2実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図14】変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図15】第3実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図16】変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図17】第4実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図18】変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図19】第5実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図20】RFIDタグが記録する景品情報のデータ構造図である。

30

【図21】第6実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図22】変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

【図23】変形例に係るゲーム装置の全体構成を概略的に示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本実施形態の物品取得ゲーム装置（以下、単に「ゲーム装置」という）は、物品を所定の獲得領域へ物理的に移動させることにより景品を取得できるゲームシステムを構成する。プレイヤは、ゲーム端末からゲームサーバに接続することにより、このゲームをオンラインでプレイできる。また、このゲーム装置が設置された遊戯施設にて、このゲームをオフラインでもプレイできる。このゲーム装置は、特に、景品の回収や発送に関する運用コストを低減可能な構成を有する。以下、本実施形態の具体例について説明する。

40

【0014】

[第1実施形態]

図1は、ゲームシステム100のハードウェア構成図である。

ゲームシステム100においては、ゲームサーバ102、景品管理サーバ103および複数のゲーム端末104a、104b・・・104n（以下、適宜「ゲーム端末104」と総称する）がインターネット106を介して接続される。

【0015】

ゲーム端末104は、ラップトップPCなどの汎用コンピュータ、スマートフォン、あるいはゲーム専用機などであってよい。ゲーム端末104とインターネット106は有線

50

又は無線接続される。ゲームのプレイヤにはプレイヤIDとよばれる一意のIDが予め付与される。

#### 【0016】

ゲームサーバ102は、LAN(Local Area Network)等の通信ネットワーク107を介して複数のゲーム装置1a、1b・・・1n(以下、適宜「ゲーム装置1」と総称する)に接続される。ゲーム装置1は、例えば遊戯施設の巨大ブースに多数設置される。ゲームサーバ102は、各ゲーム端末104に景品取得ゲーム(オンラインゲーム)を提供する一方、そのゲームの進行や景品の提供を管理する。プレイヤは、ゲーム端末104をゲームサーバ102に接続することで、遠隔制御の態様で景品取得ゲームをプレイできる。

#### 【0017】

景品管理サーバ103は、景品の発送元に設置される。本実施形態では、その発送元がゲーム運営会社110とは別組織の景品販売会社112である場合を想定している。ゲーム運営会社110は、ゲーム結果に応じて景品販売会社112に必要な数の景品を発注し、その発送を依頼する。景品販売会社112は、予め指定された景品の在庫状況をゲーム運営会社110へ逐次報告する。すなわち、景品管理サーバ103は、景品の種別ごとに入荷や出荷に伴う在庫の変化を管理し、その在庫情報をゲームサーバ102へ送信する。ゲームサーバ102は、ある景品について在庫がなくなった旨の情報を受信すると、該当する景品を獲得対象とするゲーム装置1の稼働を一時停止させるなど、予め定められた処理を実行する。

#### 【0018】

図2は、ゲーム装置1の全体構成を概略的に示す図である。

ゲーム装置1は、直方体形状の基台2と、基台2上に設けられた箱型の景品収容部4を備える。景品収容部4の内方にプレイ空間Sが形成され、景品載置台6が設けられている。景品載置台6上には、ぬいぐるみや雑貨等の景品Pが配置される。景品載置台6の上方には景品取得部8が設けられている。景品取得部8は、プレイ空間Sの前後左右および上下に移動でき、景品Pを保持および解放できる。

#### 【0019】

景品収容部4は、その前面および左右側面が透明なガラス張りとなっている。外部からの景品Pの視認性が考慮されたものである。景品収容部4の後面(奥側面)には、景品Pに関連した装飾が施されている。このような構成は、プレイ空間Sにおける景品Pと景品取得部8との位置関係を把握するうえで、オフラインのみならずオンラインの場合にも都合がよい。すなわち、オンラインでプレイ空間Sの映像を表示させるため、景品収容部4の前方と側方には、それぞれカメラ10a、10b(以下、適宜「カメラ10」と総称する)が配置されている。これらのカメラ10による撮影も考慮して、景品収容部4の前方および側方が透明であることが好ましい。

#### 【0020】

プレイヤは、カメラ10aの映像からプレイ空間Sにおける各部の左右方向(X方向)と上下方向(Z方向)の位置(X-Z座標)を把握できる。また、カメラ10bの映像からプレイ空間Sにおける前後方向(Y方向)と上下方向(Z方向)の位置(Y-Z座標)を把握できる。なお、変形例においては、カメラ10が配置されない側の面を不透明としてもよい。あるいは、前後左右の4面をガラス張りとしてもよい。

#### 【0021】

景品収容部4の前面には、扉11が設けられ、店員などのオペレータが景品Pを景品収容部4内に設置等することができる。

#### 【0022】

景品載置台6は、左右(X方向)の2つのエリア6a、6bに区画され、それぞれの区画エリアが取り外し可能なパネル6cにより構成されている。オフラインでの運用時には、いずれか一方のパネル6cを取り外すことにより、景品Pを落下させる景品落とし口12を形成できる。

#### 【0023】

10

20

30

40

50

基台２の内部には、景品落とし口１２に通じ、景品落とし口１２から落下した景品Ｐを収容する景品ストック空間１４が形成されている。基台２の前面には、景品ストック空間１４に落下した景品Ｐを取り出すための景品取出口１６が形成されている。

【００２４】

基台２の前面側には操作卓１８が設けられている。操作卓１８にはコイン投入口２０、ＩＣカードリーダー２１、操作部２２および入力受付部２４が設けられている。オフラインでのゲーム開始に際し、プレイヤーは、コイン投入口２０にコインを投入するか、又はＩＣカードリーダー２１にＩＣカードをタッチする。後者の場合、電子マネーによる支払処理が実行されるが、公知の技術であるため、その詳細については説明を省略する。

【００２５】

操作部２２は、プレイヤーが景品取得部８を移動させるために操作する操作ボタン２２ａ、２２ｂを有する。操作部２２は、プレイヤーの操作に基づく入力信号を受け付ける「入力部」として機能する。操作ボタン２２ａは、景品取得部８を左右方向（Ｘ方向）に移動させるためのボタンであり、操作ボタン２２ｂは、景品取得部８を前後方向（Ｙ方向）に移動させるためのボタンである。なお、変形例においては、景品取得部８を前後左右に移動させるジョイスティック等を採用してもよい。

【００２６】

入力受付部２４は、タッチパネルからなる。入力受付部２４は、管理者がゲームの設定情報を入力する「設定入力部」として機能するとともに、操作部２２の操作方法やゲーム結果など、ゲームに関する情報を表示させる「表示部」としても機能する。

【００２７】

景品取得部８は、景品Ｐを把持および解放可能な把持部２６を有する。把持部２６は、開閉自在な一對のアームと、そのアームを開閉駆動するモータを含む。これらのアームを開閉させることによって、景品Ｐを保持および解放することができる。

【００２８】

景品取得部８は、景品収容部４の上部に設置された図示略のガイドレールに沿って移動可能であり、後述の駆動部２８により駆動される。駆動部２８は、景品取得部８を横方向（Ｘ方向）および縦方向（Ｙ方向）に駆動する移動機構と、上下方向（Ｚ方向）に駆動する昇降機構を含む。移動機構は、Ｘ方向モータ２８ａおよびＹ方向モータ２８ｂを含む。昇降機構は、Ｚ方向モータ２８ｃを含む。駆動部２８により、景品取得部８をプレイ空間Ｓの任意の位置に移動させることができる。なお、このような駆動機構については公知であるため、その詳細な説明は省略する。

【００２９】

図３は、ゲーム装置１の電氣的構成を概略的に示す図である。

ゲーム装置１は、制御部３０を中心に構成される。制御部３０は、マイクロコンピュータからなり、各種演算処理を実行するＣＰＵ（Central Processing Unit）、景品取得ゲーム用の制御プログラム等を格納するＲＯＭ（Read Only Memory）、データ格納やプログラム実行のためのワークエリアとして利用されるＲＡＭ（Random Access Memory）、入出力インタフェース等を有する。制御部３０には上述したカメラ１０、操作部２２、把持部２６、駆動部２８のほか、通信部３２、記憶部３４、計時用のタイマ３６、景品取得センサ３８、リミットスイッチ４０等が接続されている。

【００３０】

通信部３２は、通信ネットワークを介して外部装置と通信するためのインタフェースである。通信部３２は、ゲームサーバ１０２を介してプレイヤーの操作に基づく入力信号を受け付ける「入力部」として機能する。記憶部３４は、電源遮断後も記憶内容を保持する不揮発性メモリを含む。景品取得センサ３８は、例えば景品ストック空間１４に設置される赤外線センサであり、獲得された景品Ｐが景品ストック空間１４に収容されたことを検出する。リミットスイッチ４０は、景品取得部８がゲーム空間における移動限界位置に到達したときにこれを検出し、その検出信号を制御部３０へ出力する。リミットスイッチ４０は、景品取得部８のＸ方向移動限界、Ｙ方向移動限界、Ｚ方向移動限界をそれぞれ検出す

10

20

30

40

50

るリミットスイッチ 40a ~ 40c を含む。

【0031】

制御部 30 は、景品取得ゲームプログラムを実行し、操作部 22 を介したプレイヤーの操作入力、あるいはゲーム端末 104 を介したプレイヤーの操作入力に基づき、把持部 26 や駆動部 28 のモータを駆動し、景品取得部 8 の移動および作動を制御する。制御部 30 はまた、オンラインゲームにおいてカメラ 10 にて撮影した映像をゲームサーバ 102 に送信する。ゲームサーバ 102 は、その映像をゲーム端末 104 に対して公開する。

【0032】

図 4 は、ゲームシステム 100 の機能ブロック図である。

上述のように、ゲームシステム 100 は、ゲーム装置 1、ゲームサーバ 102、景品管理サーバ 103 およびゲーム端末 104 を含む。これらの各構成要素は、CPU および各種コプロセッサなどの演算器、メモリやストレージといった記憶装置、それらを連結する有線または無線の通信線を含むハードウェアと、記憶装置に格納され、演算器に処理命令を供給するソフトウェアによって実現される。コンピュータプログラムは、デバイスドライバ、オペレーティングシステム、それらの上位層に位置する各種アプリケーションプログラム、また、これらのプログラムに共通機能を提供するライブラリによって構成されてもよい。以下に説明する各ブロックは、ハードウェア単位の構成ではなく、機能単位のブロックを示している。ゲーム装置 1 の機能の一部は、ゲームサーバ 102 により実現されてもよい。ゲームサーバ 102 の機能の一部は、ゲーム装置 1 により実現されてもよい。景品管理サーバ 103 の機能の一部または全部は、ゲームサーバ 102 により実現されてもよい。

【0033】

ゲームサーバ 102 は、ウェブサーバを含む構成であってもよいし、ゲーム端末 104 は、通信端末と、これにインストールされたウェブブラウザを含む構成であってもよい。

【0034】

ゲーム装置 1 は、通信部 120、データ処理部 122 およびデータ格納部 124 を含む。通信部 120 は、上述した通信部 32 を含み、通信ネットワーク 107 を介してゲームサーバ 102 との通信処理を担当する。データ格納部 124 は、上述した記憶部 34 を含み、景品取得ゲームの制御プログラムを含む各種データを格納する。データ処理部 122 は、上述した制御部 30 を含み、通信部 120 により取得されたデータおよびデータ格納部 124 に格納されているデータに基づいて各種処理を実行する。データ処理部 122 は、通信部 120 およびデータ格納部 124 のインタフェースとしても機能する。

【0035】

ゲームサーバ 102 は、通信部 130、データ処理部 132 およびデータ格納部 134 を含む。通信部 130 は、インターネット 106 を介したゲーム端末 104 や景品管理サーバ 103 との通信処理を担当する。データ格納部 134 は各種データを格納する。データ処理部 132 は、通信部 130 により取得されたデータおよびデータ格納部 134 に格納されているデータに基づいて各種処理を実行する。データ処理部 132 は、通信部 130 およびデータ格納部 134 のインタフェースとしても機能する。

【0036】

データ格納部 134 は、ゲームプログラム格納部 136、景品情報格納部 138 およびプレイヤー情報格納部 140 を含む。ゲームプログラム格納部 136 は、ゲームプログラムを格納する。景品情報格納部 138 は、ゲーム装置 1 で獲得された景品の情報を格納する。プレイヤー情報格納部 140 は、各プレイヤーの属性やプレイ結果を示す情報を格納する。

【0037】

データ処理部 132 は、ゲーム実行部 142、景品情報管理部 144 およびプレイヤー情報管理部 146 を含む。ゲーム実行部 142 は、ゲーム制御部 148 を含む。ゲーム制御部 148 は、ゲーム端末 104 からの操作入力に基づき、ゲーム装置 1 に対して制御指令信号を出力する。ゲーム実行部 142 は、ゲーム装置 1 にて撮影されたゲームの進行を表す映像を、インターネット 106 を介してゲーム端末 104 に公開する「画像公開部」と

10

20

30

40

50

しても機能する。

【 0 0 3 8 】

景品情報管理部 1 4 4 は、ゲーム装置 1 から受信したプレイ結果に基づき、景品管理サーバ 1 0 3 に発注すべき景品の情報を管理し、景品情報格納部 1 3 8 の情報を更新する。景品情報管理部 1 4 4 は、定期的に景品情報格納部 1 3 8 の情報を読み取り、発送対象となる景品のリストを作成し、後述する発送リスト情報と発送指示を景品管理サーバ 1 0 3 へ送信する。景品情報管理部 1 4 4 は、景品管理サーバ 1 0 3 からその受領確認を受信すると、対応する景品管理情報を発送済みとして記録更新する。

【 0 0 3 9 】

プレイヤー情報管理部 1 4 6 は、各プレイヤーをプレイヤー ID で管理し、各プレイヤーが保有するゲームポイントも格納する。プレイヤー情報管理部 1 4 6 は、ゲーム端末 1 0 4 から通信部 1 3 0 を介してプレイヤー登録を受け付ける。プレイヤー情報管理部 1 4 6 は、プレイヤー登録がリクエストされると、プレイヤーにプレイヤー ID を付与し、プレイヤー情報格納部 1 4 0 に登録する。プレイヤー情報管理部 1 4 6 は、ゲーム端末 1 0 4 から受信した情報に基づき、プレイヤー情報格納部 1 4 0 の情報を逐次更新する。

【 0 0 4 0 】

景品管理サーバ 1 0 3 は、通信部 1 5 0、データ処理部 1 5 2 およびデータ格納部 1 5 4 を含む。通信部 1 5 0 は、インターネット 1 0 6 を介したゲームサーバ 1 0 2 との通信処理を担当する。データ格納部 1 5 4 は、予め設定された種類の景品について、その在庫情報を格納する。データ処理部 1 5 2 は、通信部 1 5 0 により取得されたデータおよびデータ格納部 1 5 4 に格納されているデータに基づいて各種処理を実行する。データ処理部 1 5 2 は、通信部 1 5 0 およびデータ格納部 1 5 4 のインタフェースとしても機能する。

【 0 0 4 1 】

データ処理部 1 5 2 は、発送情報管理部 1 5 6 と在庫情報管理部 1 5 8 を含む。発送情報管理部 1 5 6 は、ゲームサーバ 1 0 2 からの発送指示を受信すると、その発送リストにある景品の発送処理を実行する。在庫情報管理部 1 5 8 は、景品の発送ごとにデータ格納部 1 5 4 に記録された在庫情報を更新する。ある景品について在庫が不足したとき、在庫情報管理部 1 5 8 は、その在庫不足情報をゲームサーバ 1 0 2 へ送信する。景品情報管理部 1 4 4 は、その在庫不足情報を受け取った場合、該当する景品を獲得対象とするゲーム装置 1 へプレイ中止指示を送信する。該当するゲーム装置 1 は、これを受けてプレイを一旦中止する。このとき、ゲーム制御部 1 4 8 は、該当するゲーム装置 1 が一時停止中であることを表示する装置選択画面を、ゲーム端末 1 0 4 に対して送信する。

【 0 0 4 2 】

不足していた景品が入荷したとき、発送情報管理部 1 5 6 は、未発送の景品があればその発送処理を実行する。在庫情報管理部 1 5 8 は、その在庫情報を更新する。在庫情報管理部 1 5 8 はまた、その在庫情報をゲームサーバ 1 0 2 へ送信する。景品情報管理部 1 4 4 は、その在庫情報を受け取った場合、該当するゲーム装置 1 に対し、プレイ再開指示を送信する。該当するゲーム装置 1 は、これを受けてプレイの受付を再開する。このとき、ゲーム制御部 1 4 8 は、該当するゲーム装置 1 について一時停止中の表示を消去した装置選択画面を、ゲーム端末 1 0 4 に対して送信する。

【 0 0 4 3 】

ゲーム端末 1 0 4 は、U / I (ユーザインタフェース) 部 1 6 0、通信部 1 6 2、データ処理部 1 6 4 およびデータ格納部 1 6 6 を含む。U / I 部 1 6 0 は、プレイヤーからの操作を受け付けるほか、画像表示や音声出力など、ユーザインタフェースに関する処理を担当する。通信部 1 6 2 は、インターネット 1 0 6 を介したゲームサーバ 1 0 2 との通信処理を担当する。データ格納部 1 6 6 は各種データを格納する。データ処理部 1 6 4 は、U / I 部 1 6 0 や通信部 1 6 2 により取得されたデータ、データ格納部 1 6 6 に格納されているデータに基づいて各種処理を実行する。データ処理部 1 6 4 は、U / I 部 1 6 0、通信部 1 6 2 およびデータ格納部 1 6 6 のインタフェースとしても機能する。

【 0 0 4 4 】

通信部 162 は、ゲームサーバ 102 からゲーム情報を取得する。このゲーム情報には、景品取得ゲームの対象となるゲーム装置 1 の映像を含む。データ処理部 164 は、ゲーム実行部 168 を含む。データ処理部 164 は、U/I 部 160 にゲーム画面を表示させる。U/I 部 160 はプレイヤーによる各種入力を検出し、ゲーム実行部 168 はその入力情報をゲームサーバ 102 に通信部 162 を介して送信する。景品取得ゲームが開始されると、プレイヤーの操作に基づく入力信号がゲームサーバ 102 に入力される。ゲーム制御部 148 は、その入力信号に基づく制御指令信号をゲーム装置 1 へ出力する。制御部 30 は、その制御指令信号にしたがって駆動部 28 および把持部 26 を駆動し、景品取得部 8 の移動および作動を制御する。制御部 30 は、「駆動制御部」として機能する。

#### 【0045】

10

図 5 は、景品取得ゲームのプレイ画面を示す図である。

プレイヤーがゲームサーバ 102 にログインすると、ゲーム端末 104 に図示のような画面 170 が表示される。画面 170 の中央にはプレイ表示エリア 172 が設けられ、ゲーム装置 1 のプレイ空間 S の撮影画像が表示される。プレイ表示エリア 172 の右側には、上段から待ち人数 174、予約/開始ボタン 176、第 1 ボタン 178 (横操作ボタン)、第 2 ボタン 180 (縦操作ボタン)、カメラ表示ボタン 182 が表示される。プレイ表示エリア 172 の左側には、上段から残りポイント 184、プレイ単価 186、景品一覧ボタン 188 が表示される。

#### 【0046】

待ち人数 174 は、選択したゲーム装置 1 のプレイを開始できるまでの順番待ち人数を表示する。ゲーム装置 1 が物理的に存在するものであるため、先約のプレイヤーが存在する場合、その順番待ちをする必要がある。ゲームサーバ 102 は、ゲーム端末 104 からプレイ予約があった場合、その予約順にプレイを許可するよう管理し、プレイ開始可能なゲーム端末 104 にその旨を通知する。

20

#### 【0047】

予約/開始ボタン 176 は、画面に表示中のゲーム装置 1 について予約をする場合にオンされるボタンである。プレイヤーは、予約/開始ボタン 176 をクリック又はタッチする等により予約手続きができ、その予約入力がゲームサーバ 102 側で処理される。この予約とともに待ち人数が更新される。予約/開始ボタン 176 は、図示のように、基本的に「予約」の表示をするが、予約したときに待ち人数がゼロであるとき、又は先約がなくなってプレイヤーの順番が回ってきたとき、「開始」の表示に切り替えられる。プレイヤーはこの「開始」をオンすることにより、自己のプレイを開始できる。ゲームサーバ 102 のゲーム実行部 142 は、このようなプレイ画面の制御を実行する。

30

#### 【0048】

第 1 ボタン 178 および第 2 ボタン 180 は、プレイヤーが景品取得ゲームを行う際に操作するボタンである。第 1 ボタン 178 がオンされる間、ゲーム装置 1 の景品取得部 8 が横方向 (X 方向) に移動する。第 2 ボタン 180 がオンされる間、ゲーム装置 1 の景品取得部 8 が縦方向 (Y 方向) に移動する。本実施形態では、ゲーム装置 1 において景品取得部 8 が横移動をした後、縦移動できる。このため、プレイヤーの操作順序も第 1 ボタン 178 が先にアクティブとされ、その後、第 2 ボタン 180 がアクティブとされる。プレイヤーは、これらの操作ボタン 178, 180 を操作することにより、オフラインの場合と同様に景品取得部 8 を動かすことができる。

40

#### 【0049】

カメラ表示ボタン 182 は、カメラ 10 による撮影画像を切り替えるためのボタンである。カメラ表示ボタン 182 は、前ボタン 190 と横ボタン 192 を含む。前ボタン 190 が選択されると、カメラ 10a による正面画像が映し出される。横ボタン 192 が選択されると、カメラ 10b による側面画像が映し出される。プレイヤーは、これらのボタンを任意に選択でき、プレイ空間 S を見たい方向から確認できる。

#### 【0050】

残りポイント 184 は、プレイヤーが現在保有するゲームポイントを表示する。プレイ単

50

価 186 は、選択されたゲーム装置 1 のプレイ単価（プレイ 1 回あたりに消費されるポイント数）を表示する。この景品取得ゲームにおいては、ゲーム装置 1 の種別（景品の種別）に応じてプレイ単価が異なる。図示の例では、プレイヤーのゲームポイントが 2300 ポイントであり、選択されたゲーム装置 1 のプレイ単価が 180 ポイントであることが示されている。

#### 【0051】

景品一覧ボタン 188 は、景品の種類を確認する際に選択されるボタンである。プレイヤーがこのボタンを選択すると、画面 170 に景品一覧を示すページが表示される。この景品一覧は、予め設定されたカテゴリごとに階層化されており、プレイヤーはその階層を順にたどることにより、所望の景品が収容されたゲーム装置 1 を選択できる。

10

#### 【0052】

図 6 は、景品取得ゲームの制御方法を示す模式図である。図 6 (a) はプレイ空間 S の構成とその空間座標の設定方法を示す。図 6 (b) および (c) は、ゲームの制御過程を例示する。各図は、プレイ空間 S を上方からみた状態を示す。

#### 【0053】

図 6 (a) に示すように、景品載置台 6 は、左エリア 6a と右エリア 6b に区画され、それぞれがパネル 6c で構成されている。パネル 6c の上面は、景品 P が載置されうる「載置面」を構成する。本実施形態では、左右の載置面の高さが実質的に同じ高さとなるよう、各パネル 6c が組み付けられている。左エリア 6a のパネル 6c は、取り付け/取り外し可能であり、これを取り外すことにより、景品 P を景品ストック空間 14 に落とし、その景品 P そのもの（現物）をプレイヤーに提供することもできる。

20

#### 【0054】

各パネル 6c の周縁に沿って複数のランプ 200（例えば LED）が長方形をなすように配列されている。一方のエリアのランプ 200 を点灯させることで、そのエリアをプレイヤーに認知させやすい。本実施形態では、各パネル 6c の周縁に沿って小孔が設けられ、その小孔にランプ 200 が収容されている。それにより、各ランプ 200 が景品 P と干渉しないようにされている。

#### 【0055】

複数のランプ 200 の内方に形成される長方形のエリアには、複数の近接センサ 202 が縦横に整列されている。図示の例では横 3 列、縦 5 列としているが、その配列の粗密については適宜設定変更できる。これらの近接センサ 202 は、「検出部」として機能し、個別の検出エリア 204 を有する。近接センサ 202 は、対応する検出エリア 204 に景品 P が載置されると、これを検出する。いずれかの近接センサ 202 が景品 P を検出することで、景品 P の位置（移動位置、ゲーム結果）を判定できる。また、複数の近接センサ 202 が景品 P を同時に検出することで、景品 P がそれらの近接センサ 202 を跨ぐ位置にあると判定できる。

30

#### 【0056】

景品取得部 8 の移動制御は、プレイ空間 S の空間座標に基づいて実行される。本実施形態では、ゲームの進行状態に応じて景品 P を移動すべき獲得エリアを変更するため、この空間座標系を 2 つ用意する。その一つは、プレイ空間 S の左手前上部を原点とする第 1 座標系 (X, Y, Z) であり、もう一つは、プレイ空間 S の右手前上部を原点とする第 2 座標系 (X', Y', Z') である。

40

#### 【0057】

本実施形態では、このようにプレイ空間 S における区画エリアが左右に 2 つ設定され（左エリア 6a, 右エリア 6b）、その一方がプレイエリア PA とされ、他方が獲得エリア WA とされる。各エリアは、パネル 6c の載置面に形成される。プレイエリア PA は、ゲームのプレイ開始時に景品 P が載置されるエリアである。獲得エリア WA は、プレイにより景品 P を移動させるべきエリアである。景品 P をプレイエリア PA から獲得エリア WA へ移動させることにより、ゲーム上、景品 P を獲得できたこととなる。プレイヤーは、同種の景品を入手できる。

50

## 【 0 0 5 8 】

ゲーム装置 1 からみた場合、プレイエリア P A は、景品取得部 8 が把持する前の景品 P が載置されるエリアであり、獲得エリア W A は、景品取得部 8 が把持した景品 P を移動させるためのエリアである。制御部 3 0 は、プレイエリア P A のランプ 2 0 0 を消灯したまま獲得エリア W A のランプ 2 0 0 を点灯させる。それにより、プレイヤーがプレイエリア P A と獲得エリア W A とを識別しやすくする。すなわち、制御部 3 0 は、プレイヤーに両エリアを識別させるための表示処理を実行する「表示処理部」として機能する。

## 【 0 0 5 9 】

獲得エリア W A 側にある座標原点に、景品取得部 8 の初期位置であるホームポジション H P が設定される。獲得エリア W A の上方に、景品取得部 8 が把持した景品 P を解放するためのリリースポジション R P が設定される。ただし、リリースポジション R P の Y 座標は、景品取得部 8 が把持動作をした Y 座標と一致する。

## 【 0 0 6 0 】

図 6 ( b ) に示すように、プレイ開始時において景品 P が右エリア 6 b に載置されている場合、右エリア 6 b がプレイエリア P A となり、左エリア 6 a が獲得エリア W A となる。この場合、第 1 座標系 ( X , Y , Z ) の原点にホームポジション H P が設定され、左エリア 6 a の上方にリリースポジション R P が設定される。プレイヤーは、ホームポジション H P に位置する景品取得部 8 を X 方向右向きに移動させた後、Y 方向奥向きに移動させることにより景品 P の獲得を狙う。この Y 方向の移動が完了した後、制御部 3 0 は、景品取得部 8 の把持部 2 6 を開き、所定位置まで降下させた後に閉じる。このとき、把持部 2 6 が景品 P を安定に把持できれば、景品 P を獲得できる可能性が高い。その後、制御部 3 0 は、景品取得部 8 を上昇させ、リリースポジション R P へ移動させた後、把持部 2 6 を開閉させる（二点鎖線矢印参照）。このとき、景品 P をリリースポジション R P まで保持できれば、景品 P を獲得エリア W A に移動させることができ、獲得成功となる。

## 【 0 0 6 1 】

図 6 ( c ) に示すように、プレイ開始時において景品 P が左エリア 6 a に載置されている場合、左エリア 6 a がプレイエリア P A となり、右エリア 6 b が獲得エリア W A となる。この場合、第 2 座標系 ( X ' , Y ' , Z ' ) の原点にホームポジション H P が設定され、右エリア 6 b の上方にリリースポジション R P が設定される。プレイヤーは、ホームポジション H P に位置する景品取得部 8 を X 方向左向きに移動させた後、Y 方向奥向きに移動させることにより景品 P の獲得を狙う。この Y 方向の移動が完了した後、制御部 3 0 は、景品取得部 8 の把持部 2 6 を開き、所定位置まで降下させた後に閉じる。その後、制御部 3 0 は、景品取得部 8 を上昇させ、リリースポジション R P へ移動させた後、把持部 2 6 を開閉させる（二点鎖線矢印参照）。

## 【 0 0 6 2 】

制御部 3 0 は、このような一連のゲーム過程において、各エリアの近接センサ 2 0 2 による景品 P の検出状態に基づき、景品 P が獲得エリア W A へ移動されたか否か（プレイヤーが景品 P の獲得に成功したか否か）を判定する。プレイエリア P A で景品 P が検出されなくなり、獲得エリア W A で景品 P が検出されると、移動成功（獲得成功）となる。プレイエリア P A のいずれかの近接センサ 2 0 2 による検出状態があれば、移動失敗（獲得失敗）となる。このとき、複数の近接センサ 2 0 2 のいずれが景品 P を検出しているかに応じて、景品 P の現在位置を判定できる。景品 P が複数の近接センサ 2 0 2 により同時に検出されれば、景品 P が両センサの検出エリア 2 0 4 の間に存在すると判定できる。仮に、景品 P がプレイエリア P A と獲得エリア W A との境界に位置し、双方のエリアの近接センサ 2 0 2 で検出された場合、移動失敗（獲得失敗）とされる。

## 【 0 0 6 3 】

獲得エリア W A への景品 P の移動が成功すると、制御部 3 0 は、次のプレイのために獲得エリア W A , リリースポジション R P およびホームポジション H P を変更する。例えば、図 6 ( b ) に示したプレイにおいて獲得成功となった場合、図 6 ( c ) に示したようにそれらを変更する。逆に、図 6 ( c ) に示したプレイにおいて獲得成功となった場合、

図 6 ( b ) に示したようにそれらを変更する。

【 0 0 6 4 】

図 7 は、プレイヤー情報格納部 1 4 0 のデータ構造図である。

プレイヤーは ID により識別される。プレイヤー情報管理部 1 4 6 は、各プレイヤーの属性や保有するゲームポイントの情報を管理し、プレイヤー情報格納部 1 4 0 に格納する。プレイヤーの属性として、その氏名、性別、生年月日、住所などが管理される。例えば、プレイヤー C B 0 0 3 5 5 は、東京都渋谷区に在住の男の子であり、現在保有するゲームポイントが 1 5 4 0 0 ポイントである。プレイヤー W D 0 1 3 5 7 は、愛知県名古屋市に在住の大人の女性であり、現在保有するゲームポイントが 4 6 9 2 0 ポイントである。住所情報は景品 P の発送に際して景品管理サーバ 1 0 3 へ提供される。これらのプレイヤー情報は、プレイヤー自身による入力やゲームの進行に応じて更新される。

10

【 0 0 6 5 】

図 8 は、景品情報格納部 1 3 8 のデータ構造図である。

景品情報管理部 1 4 4 は、各ゲーム装置 1 でのプレイ結果に基づき、景品 P の獲得情報を管理し、景品情報格納部 1 3 8 に格納する。いずれかのゲーム装置 1 で景品 P が獲得されると ( 移動成功 )、その獲得日時、装置 ID、景品 ID、プレイヤー ID が記録される。ここで、装置 ID は、各ゲーム装置 1 を識別するための ID であり、予め装置ごとに付与されている。景品 ID は、景品 P の種類を識別するための ID であり、予め景品 P ごとに付与されている。図示の例では、2 0 1 6 年 1 2 月 2 0 日 1 0 時 1 0 分 3 4 秒に、S G 7 0 2 5 のゲーム装置 1 にて、プレイヤー C B 0 0 3 5 5 が景品 P 0 0 2 5 を獲得している。プレイヤー ID から住所が特定できるため、プレイヤー C B 0 0 3 5 5 に対して景品 P 0 0 2 5 を発送させることができる。

20

【 0 0 6 6 】

図 9 は、ゲーム開始時におけるゲームサーバとゲーム端末との通信の概要を示すシーケンス図である。

ゲーム端末 1 0 4 からログインがなされると ( S 1 0 )、ゲームサーバ 1 0 2 は、装置選択画面を送信する ( S 1 2 )。この装置選択画面には、プレイヤーが選択可能な装置一覧が表示される。プレイヤーは、ゲーム端末 1 0 4 に表示された画面をみて、自分がプレイしたいゲーム装置 1 を選択する ( S 1 4 )。ゲーム端末 1 0 4 は、プレイヤーの装置選択情報を送信する ( S 1 6 )。

30

【 0 0 6 7 】

ゲームサーバ 1 0 2 は、プレイヤーが選択したゲーム装置 1 の映像を含む装置画面を送信する ( S 1 8 )。プレイヤーは、その装置画面を確認した後、実際にプレイを開始したいタイミングで予約 / 開始ボタン 1 7 6 をオンする ( S 2 0 )。ゲーム端末 1 0 4 は、プレイヤーによるプレイ予約情報を送信する ( S 2 2 )。

【 0 0 6 8 】

ゲームサーバ 1 0 2 は、このプレイ予約情報を受け取ると、現在の予約情報を更新する ( S 2 4 )。このとき、先約のプレイヤーがプレイ中、あるいは既に先行の予約が入っているなど、予約待ち状態であれば ( S 2 6 の Y )、予約人数を加算して画面に表示させる。先行の予約待ちがなければ ( S 2 6 の N )、ゲーム端末 1 0 4 に対してプレイ開始要求を送信する ( S 2 8 )。それにより、予約 / 開始ボタン 1 7 6 に「開始」を表示する。プレイヤーがその「開始」をオンすることでプレイを開始できる ( S 3 0 )。

40

【 0 0 6 9 】

図 1 0 は、ゲーム装置 1 が実行するゲーム制御処理を表すフローチャートである。

ゲームサーバ 1 0 2 は、ゲーム端末 1 0 4 からの操作入力に基づく制御指令信号をゲーム装置 1 へ出力する。制御部 3 0 は、この制御指令信号に基づいて以下のゲーム制御処理を実行する。

【 0 0 7 0 】

制御部 3 0 は、プレイヤーの操作指示を、ゲームサーバ 1 0 2 を介して受け取る。制御部 3 0 は、プレイ開始情報を受けると、現在の景品 P の位置に基づいて獲得エリア W A を設

50

定する（Ｓ４０）。すなわち、景品Ｐが位置しない側のエリアを獲得エリアＷＡとする。プレイヤーにより第１ボタン１７８がオンされると（Ｓ４２のＹ）、景品取得部８をホームポジションＨＰからＸ方向への移動させる（Ｓ４４）。そして、第１ボタン１７８がオフにされるか（Ｓ４６のＹ）、又はＸ方向のリミットスイッチ４０ａがオンになると（Ｓ４８のＹ）、景品取得部８の移動を停止させる（Ｓ５０）。

【００７１】

続いて、制御部３０は、プレイヤーにより第２ボタン１８０がオンされると（Ｓ５２のＹ）、景品取得部８をＹ方向へ移動させる（Ｓ５４）。そして、第２ボタン１８０がオフにされるか（Ｓ５６のＹ）、又はＹ方向のリミットスイッチ４０ｂがオンになると（Ｓ５８のＹ）、景品取得部８の移動を停止させる（Ｓ６０）。このＹ方向位置に基づいてリリースポジションＲＰを設定する（Ｓ６２）。

10

【００７２】

続いて、制御部３０は、景品取得部８の把持部２６を開き（Ｓ６４）、下降させる（Ｓ６６）。そして、把持部２６が下死点に到達し、Ｚ方向のリミットスイッチ４０ｃがオンになると（Ｓ６８のＹ）、その移動を停止させる（Ｓ７０）。この状態から把持部２６を閉じ（Ｓ７２）、上昇させる（Ｓ７４）。このとき、景品Ｐの把持が成功していれば、景品Ｐも共に上昇する。そして、把持部２６が上死点に到達し、Ｚ方向のリミットスイッチ４０ｃがオンになると（Ｓ７６のＹ）、その上昇移動を停止させる（Ｓ７８）。

【００７３】

そして、制御部３０は、景品取得部８をリリースポジションＲＰへ移動させる。景品取得部８がリリースポジションＲＰに到達すると、把持部２６を開閉駆動する。このとき、景品Ｐが保持されている場合には、獲得エリアＷＡへ向けて解放される。獲得エリアＷＡにおいてのみ景品Ｐが検出されると、制御部３０は、景品Ｐの獲得が成功した旨を示す検出フラグをオンにする。

20

【００７４】

制御部３０は、景品Ｐの現在位置に基づいてホームポジションＨＰを設定し（Ｓ８４）、景品取得部８をそのホームポジションＨＰへ移動させる（Ｓ８６）。ホームポジションＨＰは、景品Ｐが存在しない側のエリアの座標原点に設定される。このとき、上述した検出フラグがオンになっていれば（Ｓ８８のＹ）、景品Ｐの獲得情報をゲームサーバ１０２へ送信する（Ｓ９０）。検出フラグがオフのままであれば（Ｓ８８のＮ）、Ｓ９０の処理をスキップする。

30

【００７５】

図１１は、景品情報管理部１４４が実行する景品管理処理を表すフローチャートである。この処理は、図１０のＳ９０にて獲得情報が出力されたことを契機に実行される。

景品情報管理部１４４は、獲得情報が送信されたときの日時情報を取得し（Ｓ１００）、その獲得情報を送信してきたゲーム装置１のＩＤを取得する（Ｓ１０２）。また、その獲得日時にプレイしていたプレイヤーのＩＤを取得し（Ｓ１０４）、獲得された景品ＰのＩＤを取得する（Ｓ１０６）。これらに基づき、図８に示した景品Ｐの獲得情報を更新する（Ｓ１０８）。

【００７６】

40

そして、所定時刻を経過すると（Ｓ１１０のＹ）、景品発送リストを作成し（Ｓ１１２）、景品管理サーバ１０３へ送信する（Ｓ１１４）。所定時刻を経過していない場合（Ｓ１１０のＮ）、Ｓ１１２およびＳ１１４の処理をスキップする。本実施形態では、午前０時を所定時刻とし、前日分の景品発送リストを作成する。景品リストは、図８に示した獲得情報を参照して作成される。すなわち、プレイヤーＩＤからプレイヤーの氏名と住所情報を抽出し、それらの個人情報と景品ＩＤを景品管理サーバ１０３へ送る。発送情報管理部１５６は、これらの情報に基づいて景品Ｐの発送処理を実行する。このように、本実施形態では一日おきに景品Ｐをまとめて発注する。なお、変形例においては、数時間おき、半日おき、あるいは二日おきなど、発注タイミングを適宜設定することができる。

【００７７】

50

以上、実施形態に基づいてゲームシステム 100 を説明した。

本実施形態によれば、プレイ空間 S に設けられた左右の区画エリアの一つがプレイエリア PA に設定され、もう一つが獲得エリア WA に設定される。そして、景品 P の獲得に成功したことを契機に各エリアの機能が切り替えられる。すなわち、獲得エリア WA であった区画エリアがプレイエリア PA に変更され、プレイエリア PA であった区画エリアが獲得エリア WA に変更される。その獲得エリア WA の変更に応じてリリースポジション RP も変更される。このため、ゲーム装置 1 に対して基本的に景品 P を補充する必要がない。さらに、獲得された景品 P そのものではなく、同種の代替品がプレイヤーに発送されるため、ゲーム装置 1 から景品 P を回収する必要もない。代替品として新品を提供することにより、ゲーム装置 1 に設置された景品 P を長期間使用することができる。発送も通信ネットワークを通じて自動的に行われるため、人的作業を削減できる。また、このように景品 P の回収や補充の必要がないため、それらのために景品取得ゲームを中断させる必要がない。そのため、ゲームの稼働率を向上させることができる。本実施形態によれば、ゲーム運用の手間を軽減し、ランニングコスト低減を実現できる。

10

20

30

40

50

【0078】

[ 変形例 ]

図 12 は、変形例に係る景品取得ゲームのプレイ画面を示す図である。

上記第 1 実施形態では、図 6 に示したように、景品載置台 6 の各区画エリアにランプ 200 を配置し、いずれかの区画エリアのランプを点灯させることで、オンラインでアクセスするプレイヤーに対しても獲得エリア WA を認知しやすくした。

【0079】

本変形例では、図 12 に示すように、ゲーム実行部 142 が、プレイ画面に対して付加的に画像を重ね、獲得エリア WA を示す。ゲーム実行部 142 は、プレイエリア PA と獲得エリア WA とをプレイヤーに識別させるための表示処理を実行する「表示処理部」として機能する。ゲーム実行部 142 はまた、ゲームの開始に際して公開する映像に対し、現在の獲得エリア WA を示す画像を重ねて表示させる「画像公開部」としても機能する。

【0080】

図 12 ( a ) では左エリアに獲得エリア WA であることを示すハイライト画像 210 が重ねられ、図 12 ( b ) では右エリアに同様のハイライト画像 210 が重ねられている。このようなソフト上の処理によっても、獲得エリア WA の視認性を高めることができる。また、このような画像処理の採用によって景品載置台 6 そのものに特別な加工を施す必要がなくなり、上記実施形態と同様のゲーム性を低コストに実現できる。なお、公開する映像にハイライト画像 210 を重ねる処理は、ゲームサーバ 102 ではなくゲーム端末 104 側で行ってもよい。少なくともゲーム実行部 142 は、どのエリアが獲得エリア WA になりうるか判定し、判定したエリアに獲得エリアを示す画像を重ねて表示させるよう自身またはゲーム端末 104 を制御すればよい。

【0081】

[ 第 2 実施形態 ]

図 13 は、第 2 実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

本実施形態では、各区画エリアの昇降によりプレイエリア PA と獲得エリア WA とを切り替えることができる。図 13 ( a ) および ( b ) に示すように、景品載置台 6 の各パネル 6c の下方には昇降機構 M1, M2 が設けられ、制御部 30 がこれを制御する。

【0082】

図 13 ( a ) に示すように、プレイ開始時に景品 P が右エリア 6b に載置されている場合、右エリア 6b が上昇位置に保持され、プレイエリア PA とされる。左エリア 6a が下降位置に保持され、獲得エリア WA とされる。このようにして、プレイエリア PA の載置面と獲得エリア WA の載置面との間には、高さ方向の段差が設けられる。

【0083】

この場合、第 1 実施形態と同様に、第 1 座標系 ( X , Y , Z ) の原点にホームポジション HP が設定され、左エリア 6a の上方にリリースポジション RP が設定される。右エリ

ア 6 b のパネル 6 c には、左エリア 6 a への景品 P の移動を検出するための光センサ 2 2 0 が設けられている。パネル 6 c の左側端部に投光部 2 2 0 a が設けられ、景品載置台 6 の左側内壁に受光部 2 2 0 b が設けられている。景品 P が左エリア 6 a ( 獲得エリア W A ) へ落下すると、投光部 2 2 0 a からの光が遮られ、受光部 2 2 0 b で受光できなくなる。この状態を検出することにより景品 P の移動を検出できる。

【 0 0 8 4 】

図 1 3 ( b ) に示すように、プレイ開始時に景品 P が左エリア 6 a に載置されている場合、左エリア 6 a が上昇位置に保持され、プレイエリア P A とされる。右エリア 6 b が下降位置に保持され、獲得エリア W A とされ。この場合、第 1 実施形態と同様に、第 2 座標系 ( X ' , Y ' , Z ' ) の原点にホームポジション H P が設定され、右エリア 6 b の上方にリリースポジション R P が設定される。左エリア 6 a のパネル 6 c には、右エリア 6 b への景品 P の移動を検出するための光センサ 2 2 2 が設けられている。パネル 6 c の右側端部に投光部 2 2 2 a が設けられ、景品載置台 6 の右側内壁に受光部 2 2 2 b が設けられている。景品 P が右エリア 6 b ( 獲得エリア W A ) へ落下すると、投光部 2 2 2 a からの光が遮られ、受光部 2 2 2 b で受光できなくなる。この状態を検出することにより景品 P の移動を検出できる。

【 0 0 8 5 】

本実施形態によれば、複数の区画エリアが上下方向に昇降可能な載置面を有することで、各エリアをプレイエリア P A 又は獲得エリア W A に容易に切り替えることができる。両エリアの間に段差があるため、いずれのエリアが獲得エリア W A であるかをプレイヤーが直ちに認知できる。このような段差を有することで、景品 P を落として獲得するという景品取得ゲームの爽快感を保つこともできる。

【 0 0 8 6 】

[ 変形例 ]

図 1 4 は、変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

上記第 2 実施形態では、プレイ空間 S に 2 つの区画エリアが設定される例を示した。変形例においては、区画エリアが 3 つ以上設けられ、獲得エリア W A を切り替えられるようにしてもよい。本変形例では、図 1 4 ( a ) に示すように、右奥の第 1 エリア 2 0 6 a 、右手前の第 2 エリア 2 0 6 b 、左手前の第 3 エリア 2 0 6 c 、および左奥の第 4 エリア 2 0 6 d の 4 つの区画エリアが設けられている。各区画エリアにパネル 2 0 6 e が設けられ、各パネル 2 0 6 e の下方には昇降機構 M 1 ~ M 4 が設けられ、いずれのエリアも昇降可能とされている。制御部 3 0 が、これらの昇降機構を制御する。

【 0 0 8 7 】

図 1 4 ( a ) に示すように、ゲーム開始当初において第 1 エリア 2 0 6 a 、第 3 エリア 2 0 6 c および第 4 エリア 2 0 6 d が上昇位置に保持され、第 2 エリア 2 0 6 b が下降位置にセットされている。そして、第 1 エリア 2 0 6 a がプレイエリア P A とされ、第 2 エリア 2 0 6 b が獲得エリア W A とされている。プレイエリア P A には、複数の景品 P が載置されている。第 1 座標系 ( X , Y , Z ) の原点にホームポジション H P が設定され、第 2 エリア 2 0 6 b の上方にリリースポジション R P が設定される。

【 0 0 8 8 】

図 1 4 ( b ) に示すように、いずれかの景品 P を第 2 エリア 2 0 6 b へ移動できると、獲得成功となる。その後、図 1 4 ( c ) に示すように、第 2 エリア 2 0 6 b が上昇位置に駆動され、第 4 エリア 2 0 6 d が下降位置に駆動されることにより、プレイエリア P A および獲得エリア W A の切り替えがなされている。第 1 エリア 2 0 6 a に加えて第 2 エリア 2 0 6 b もプレイエリア P A となり、第 4 エリア 2 0 6 d が獲得エリア W A となる。すなわち、先に獲得された景品 P が、第 2 エリア 2 0 6 b において再び獲得対象となる。プレイヤーは、いずれかの景品 P を獲得エリア W A へ移動させることで、獲得成功となる。

【 0 0 8 9 】

いずれの区画エリアをプレイエリア P A 、獲得エリア W A とするかは、予め定めるゲーム制御プログラムに基づいて決められる。このように、複数の区画エリアにおいて獲得エ

10

20

30

40

50

リアW Aを切り替え可能とすることで、ゲームのバリエーションを豊富にできる。

【0090】

[第3実施形態]

図15は、第3実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

本実施形態では、プレイ空間Sの前後方向中央に隔壁300を設け、手前側のプレイ空間S1をオフライン用とし、奥側のプレイ空間S2をオンライン用としている。各プレイ空間に景品取得部8が設けられる。

【0091】

すなわち、プレイ空間S1では、左エリア304aが獲得エリアW Aとされ、景品落とし口12が開口する。右エリア304bがプレイエリアP Aとされ、複数の景品Pが載置されている。プレイヤは、図2に示した操作部22を操作することにより、オフラインでの景品取得ゲームを楽しむことができる。プレイヤは、景品Pを獲得エリアW Aへ落とすことにより、その現物を持ち帰ることができる。一方、プレイ空間S2では、左エリア304cおよび右エリア304dが、いずれも昇降可能に構成され、プレイエリアP Aと獲得エリアW Aとが切替可能とされている。このため、上記第2実施形態と同様のゲーム性を実現できる。

【0092】

このような構成により、ゲーム装置1を設置する店舗は、オンラインおよびオフラインのいずれも運用することができる。オフラインのプレイ空間S2を店舗の正面側に向けることで、店内へ客を誘導しやすくなる。また、店舗の営業時間が経過した後も、プレイ空間S2にてオンラインゲームを運営することで、ゲーム装置1の稼働率向上を図ることができる。

[変形例]

図16は、変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

上記第3実施形態では、隔壁300を境とする一方のプレイ空間S1をオフライン用、他方のプレイ空間S2をオンライン用とする例を示した。変形例においては、プレイ空間S1、S2が、オンライン/オフラインのいずれにも切替可能となるようにしてもよい。

【0093】

本変形例では、図16(a)に示すように、プレイ空間S1、S2ともにオフラインゲームとして使用できる。また、図16(b)に示すように、プレイ空間S1、S2ともにオンラインゲームとしても使用できる。左手前エリア306aと右奥エリア306dの下方にはそれぞれ景品ストック空間14が設けられているが、それらの景品落とし口12はパネル306eにて閉じることができる。各パネル306eには、近接センサ202が整列配置されており、景品Pを検出可能とされている。右手前エリア306bと左奥エリア306cにも近接センサ202が整列配置されており、景品Pを検出可能である。

【0094】

このような構成により、ゲーム装置1を設置する店舗は、プレイ空間S1、S2の双方について、オンラインおよびオフラインのいずれも運用できる。時間の設定によりオンラインとオフラインを切り替えてもよい。例えば昼間はパネル306eを取り外してオフライン運営をし、夜間はパネル306eを取り付けてオンライン運営をしてもよい。また、店舗の客の入り具合に応じてオンラインとオフラインを適宜切り替えてもよい。本変形例によれば、このような多様な運営が実現可能となる。

【0095】

[第4実施形態]

図17は、第4実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

本実施形態では、景品落とし口12に落下する景品Pを受け入れるストック空間が複数設けられている。すなわち、図17(a)に示すように、景品落とし口12の下方にはストック装置416が設けられている。また、景品落とし口12に落下した景品Pをストック装置416に導くためのガイド装置410が設けられている。

【0096】

10

20

30

40

50

図 17 ( c ) に示すように、ストック装置 4 1 6 は、有底円筒状の本体 4 3 0 と、本体 4 3 0 を軸線周りに回転駆動する駆動部 4 3 2 を有する。本体 4 3 0 は、その回転軸 4 1 8 を中心とした 4 つのストック空間 1 4 a ~ 1 4 d に仕切られている。各ストック空間は、景品 P を収容可能な大きさを有する。各ストック空間には、景品 P がストックされたことを検出する図示略の景品取得センサ 3 8 が設けられている ( 図 3 参照 )。景品取得センサ 3 8 は、景品 P がストック空間に移動したことを検出する「検出部」として機能する。

【 0 0 9 7 】

図 17 ( a ) および ( b ) に示すように、ストック装置 4 1 6 の回転軸 4 1 8 が、プレイエリア P A と獲得エリア W A との境界線のほぼ直下に位置する。ガイド装置 4 1 0 は、板状のガイド部材 4 1 2 と、そのガイド部材 4 1 2 を適正な傾斜角度に回動させる駆動部 4 1 4 を有する。景品落とし口 1 2 に落下した景品 P は、ガイド部材 4 1 2 の傾斜面に沿って滑り、いずれかのストック空間に導かれる。その傾斜面上の空間とストック空間とをつなぐ空間が「景品誘導空間」( 景品誘導路 ) となる。ガイド装置 4 1 0 は、獲得エリア W A に落下した景品 P を複数のストック空間のいずれかに振り分ける「振り分け機構」として機能する。

10

【 0 0 9 8 】

制御部 3 0 は、景品取得センサ 3 8 の検出情報に基づき、景品収容部 4 つのストック空間 1 4 a ~ 1 4 d のうち空いているもの ( 景品 P が検出されていないもの ) を、収容先として選択する。そして、駆動部 4 3 2 を制御して、収容先とされたストック空間を適正位置に調整する。一方、駆動部 4 1 4 を駆動して、ガイド部材 4 1 2 の先端が収容先とされたストック空間に向けられるよう調整する。このように調整された状態が保持され、景品 P の落下に備えられる。そのストック空間に景品 P が収容されると、次の収容先となるストック空間を選択し、同様の制御を行う。

20

【 0 0 9 9 】

制御部 3 0 は、複数のストック空間の全てに景品 P が収容されたと判定すると、ゲームサーバ 1 0 2 へ向けてアラート信号を出力する。また、入力受付部 2 4 にも同様のアラートを表示させる。これを受けて店舗のオペレータは、景品 P の回収作業を行う。なお、ストック装置 4 1 6 をコンベア等の景品移送装置と接続し、ストック空間からコンベアへ送出できるようにしてもよい。それにより、全てのストック空間に空きがなくなるといった事態を防止又は抑制できる。

30

【 0 1 0 0 】

なお、プレイエリア P A の下方には、カメラ 4 4 0 が設置され、景品 P が収容される様子が撮影される。景品取得センサ 3 8 が景品 P を検出したタイミングでプレイするプレイヤーを特定することで、その景品 P を獲得したゲーム端末 1 0 4 を特定できる。その撮影画像は、その景品 P を獲得したゲーム端末 1 0 4 に送信される。このように、ストック空間を複数設けることで、景品 P の回収までの時間を稼ぐことができ、その間は無人運営も可能となる。また、景品 P の回収頻度も低減できる。その結果、景品取得ゲームのランニングコストを低減できる。

【 0 1 0 1 】

また、カメラ 4 4 0 の撮影画像は、その静止画とプレイヤー I D とが対応付けられて保存される。この情報は、ゲームサーバ 1 0 2 の景品情報管理部 1 4 4 により管理される。それにより、景品管理サーバ 1 0 3 へ発送依頼する場合の誤認を防止できる。

40

【 0 1 0 2 】

なお、ストック装置 4 1 6 の駆動部 4 3 2 を適切に制御することにより、ガイド装置 4 1 0 を省略してもよい。

【 0 1 0 3 】

[ 変形例 ]

図 1 8 は、変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

上記第 4 実施形態では、プレイエリア P A の片側にストック装置 4 1 6 を設け、そのストック装置 4 1 6 に複数のストック空間を設ける例を示した。本変形例においては、図 1

50

8 ( a ) および ( b ) に示すように、プレイエリア P A に隣接する複数の獲得エリア W A を設け、それぞれの獲得エリア W A に対してストック空間 4 5 0 , 4 5 2 を設けている。各ストック空間には、景品取得センサ 3 8 が設けられる。

【 0 1 0 4 】

ストック空間 4 5 0 , 4 5 2 のいずれか一方が、獲得エリア W A に設定される。獲得エリア W A となったストック空間に景品 P が落下すると、次回は他方のストック空間が獲得エリア W A に設定される。ただし、獲得成功となったストック空間は、その景品 P が回収されるまでは獲得エリア W A とはなれない。このような構成によっても、ストック空間が複数あるため、景品 P の回収頻度を低減でき、景品取得ゲームのランニングコストを低減できる。

10

【 0 1 0 5 】

なお、例えば景品取得部 8 による景品 P の把持が不安定であった場合等、景品 P が獲得エリア W A へ移動される前にプレイエリア P A へ落下し、現在の獲得エリア W A ではないストック空間 ( 便宜上「エリア外ストック空間」ともいう ) に落下する可能性もある。その場合、次回以降のゲームでそのエリア外ストック空間が獲得エリア W A になったときに、該当するプレイヤーが獲得成功としてもよい。それにより、意図しない幸運を得たプレイヤーのモチベーションを高めることができる。あるいは、同一プレイヤーが連続プレイを行った場合にのみ、このようなエリア外ストック空間での景品 P の獲得を有効としてもよい。

【 0 1 0 6 】

[ 第 5 実施形態 ]

20

図 1 9 は、第 5 実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

本実施形態では、R F I D ( Radio Frequency Identification ) を用いた近距離通信により、景品 P の獲得情報を管理する。図 1 9 ( a ) に示すように、景品 P には R F I D タグ 5 1 0 ( 「景品側近距離通信部」として機能する ) が装着されている。一方、景品載置台 6 の左内壁には、R F I D リーダ / ライタ 5 1 2 ( 「装置側近距離通信部」として機能する ) が設けられている。図示のように、R F I D リーダ / ライタ 5 1 2 のアンテナから発信される電波には指向性があり、獲得エリア W A には届くが、プレイエリア P A には届かない。

【 0 1 0 7 】

図 1 9 ( b ) に示すように、景品 P が獲得エリア W A へ落下すると、R F I D リーダライタ 5 1 2 からの電波が R F I D タグ 5 1 0 に届く。このとき、R F I D タグ 5 1 0 のアンテナに整流作用による電力が発生し、R F I D リーダライタ 5 1 2 との通信が可能となる。図 1 9 ( c ) にも示すように、本実施形態では第 2 実施形態と同様、左エリア 6 a と右エリア 6 b が昇降可能であり、プレイエリア P A と獲得エリア W A とを切り替えることができる。ただし、各エリアを構成するパネル 5 0 6 a , 5 0 6 b がいずれも金属製であるため電波の透過を遮断でき、プレイエリア P A に載置された景品 P との間で間違った通信が行われることはない。

30

【 0 1 0 8 】

図 2 0 は、R F I D タグ 5 1 0 が記録する景品情報のデータ構造図である。

本実施形態では、景品 P に付された R F I D タグ 5 1 0 が、景品獲得情報を記録する。図示のように、ゲーム装置 1 に設定される景品 P の I D に関連づけるように、景品 P が獲得された日時と、その獲得をしたプレイヤーの I D が記録される。ゲーム装置 1 の制御部 3 0 は、R F I D リーダライタ 5 1 2 によって定期的にこの記録情報を読み取り、ゲームサーバ 1 0 2 の景品情報管理部 1 4 4 に送信する。その送信後、R F I D タグ 5 1 0 の記録情報を一旦クリア ( 消去 ) する。

40

【 0 1 0 9 】

本実施形態では、一日おきにこの記録情報を送信するが、数時間おき、半日おき、あるいは二日おきなど、送信タイミングを適宜設定することができる。景品情報管理部 1 4 4 は、この記録情報を受信すると、景品 P の獲得情報を更新する。そして、景品発送リストを作成し、景品管理サーバ 1 0 3 へ送信する。

50

## 【 0 1 1 0 】

本実施形態によれば、景品 P そのものに景品獲得情報を蓄積し、必要に応じてその情報を取得できる。本実施形態では、RFIDリーダライタ 5 1 2 がその記録情報を自動的に読み取る構成としたが、例えば店舗のオペレータが別途 RFIDリーダを持参し、任意のタイミングで情報を読み取るような運用も可能である。RFIDタグの記録情報に基づいてラベルを印刷する印刷部を別途設けてもよい。そして、そのラベルを印刷したときに RFIDタグからその記録情報をクリアするようにしてもよい。すなわち、ゲーム運営者に応じた柔軟性のある運用を実現できる。

## 【 0 1 1 1 】

## [ 第 6 実施形態 ]

図 2 1 は、第 6 実施形態に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

本実施形態では、ゲーム装置における獲得エリア W A とプレイエリア P A の位置を変更しない構成を採用する。具体的には、左エリア 6 a を常に獲得エリア W A とし、右エリア 6 b を常にプレイエリア P A とする。図 2 1 ( a ) に示すように、プレイエリア P A から獲得エリア W A への景品 P の移動 ( 投下 ) が成功すると、その後、図 2 1 ( b ) に示すように、景品取得部 8 が降下して景品 P を捕捉し、獲得エリア W A からプレイエリア P A へ移動させる。

## 【 0 1 1 2 】

すなわち、制御部 3 0 は、景品 P の移動成功が検出されると、近接センサ 2 0 2 の検出情報に基づいて景品 P の位置を特定し、獲得エリア W A の上方で景品取得部 8 を移動させ、該当位置で降下させる。そして、把持部 2 6 により景品 P を把持させ、プレイエリア P A へ移動させる。このとき、景品 P を確実に把持できるよう、把持部 2 6 の可動範囲 ( 開閉の大きさ ) や把持力を通常ゲーム時よりも大きくするなど、景品取得部 8 に対して通常と異なる制御を実行してもよい。言い換えれば、景品取得部 8 による取得機能を通常ゲーム状態より向上させてもよい。

## 【 0 1 1 3 】

## [ 変形例 ]

図 2 2 は、変形例に係るゲーム装置の主要部を表す模式図である。

上記第 6 実施形態では、景品 P の獲得成功後に、景品取得部 8 の制御によりその景品 P を獲得エリア W A からプレイエリア P A へ移動させる構成とした。変形例においては、景品載置台 6 を駆動してもよい。具体的には、図 2 2 ( a ) に示すように景品 P の移動成功が検出されると、図 2 2 ( b ) に示すように、左右のパネル 6 c を駆動して両者の位置を入れ替えてもよい。それにより、図 2 2 ( c ) に示すように、左エリア 6 a を常に獲得エリア W A とし、右エリア 6 b を常にプレイエリア P A としてもよい。このような左右のパネル 6 c の入れ替えのために、両パネル 6 c の高さを変化させるための昇降機構と、両パネルを左右に駆動するための駆動機構を設けてもよい。

## 【 0 1 1 4 】

さらに他の変形例では、獲得エリア W A 側のパネル 6 c を傾斜させる、あるいは跳ね上げるための駆動機構を設け、その傾斜動作や跳ね上げ動作により景品 P をプレイエリア P A 側へ移動させてもよい。

## 【 0 1 1 5 】

なお、本発明は上記実施形態や変形例に限定されるものではなく、要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化することができる。上記実施形態や変形例に開示されている複数の構成要素を適宜組み合わせることにより種々の発明を形成してもよい。また、上記実施形態や変形例に示される全構成要素からいくつかの構成要素を削除してもよい。

## 【 0 1 1 6 】

上記実施形態では、プレイエリア P A に設置される物品を、プレイヤに発送される景品と同種のものとした。変形例においては、その「物品」を景品の代替物としてもよい。例えば、景品を示す包装 ( 箱等 ) としてもよいし、景品とは別物 ( ピンポン球などの遊戯媒体 ) としてもよい。

10

20

30

40

50

## 【0117】

上記実施形態では、獲得エリアWAの変更とともにホームポジションHPも変更する例を示した。変形例においては、ホームポジションHPを一つとし、変更しない構成としてもよい。具体的には、図6に示したプレイ空間Sに第1座標系(X, Y, Z)のみを設定し、その原点にホームポジションHPを固定してもよい。

## 【0118】

上記実施形態では、景品Pの獲得成功を契機に次の獲得エリアWAおよびリリースポジションRPを変更する例を示した。変形例においては、景品Pの獲得成功の次々回、あるいはそれ以降においてそれらを変更するようにしてもよい。すなわち、「次回以降」は「次回を含むそれ以降」としてよい。

10

## 【0119】

上記実施形態では、景品取得部8に物品(景品P)を把持可能な把持部26を設ける構成を例示した。すなわち、物品を把持して移動させる構成を示した。変形例においては、「取得部」を、物品を転がす又は滑らせるために押圧又は引き寄せる「付勢部」としてもよい。あるいは、物品を引っ掛けて吊持する「吊持部」としてもよい。このような押圧等による支持や吊持も「保持」の概念に含まれる。物品の「移動」は、プレイエリアの上方の空間を移動させるものでよいし、プレイエリアを転動あるいは滑動させるものであってもよい。

## 【0120】

上記実施形態では、ゲーム装置1の制御部30においてプレイエリアPAおよび獲得エリアWAを認識して制御する例を示した。変形例においては、これらのエリアの設定をゲーム装置1では認識せず、ゲームサーバ102のみで認識する構成としてもよい。その場合、ゲーム装置1は、景品Pが複数の区画エリアのいずれに位置したかを検出する検出部を有し、その検出結果をゲームサーバ102へ送信する。ゲームサーバ102は、複数の区画エリアのいずれかを、景品取得部8により景品Pを移動させるべき獲得エリアWAとして設定する。ゲームサーバ102は、ゲーム装置1の検出部による景品Pの検出結果に基づき、次回以降の獲得エリアWAを変更する。このような構成によっても上記実施形態と同様の効果を得ることができる。

20

## 【0121】

上記実施形態では述べなかったが、景品取得ゲームをオンラインのみで運営してもよい。その場合、ゲーム装置の構造を簡素化することができる。例えば図23に示すように、図2に示したゲーム装置1において、操作卓18(コイン投入口20、ICカードリーダー21、操作部22)、景品ストック空間14、景品取出口16等を排除してもよい。それにより、部品点数を大幅に削減できる。その結果、ゲーム装置の製造コストを大きく低減できる。

30

## 【0122】

上記実施形態では述べなかったが、ゲーム装置1の筐体にカウンターを設け、取得された景品Pの数や在庫数を表示させてもよい。そのカウンターの数値は、本日一日の取得数としてもよい。あるいはここ一週間、一か月の取得数としてもよい。また、景品の在庫数(現在発送可能な景品の残数)としてもよい。ゲームサーバ102の景品情報管理部144が管理する情報に基づき、そのカウンターに表示させるようにしてもよい。

40

## 【0123】

上記実施形態では述べなかったが、景品Pの獲得成功がなくても、所定回数プレイごとに獲得エリアWAおよびリリースポジションRPを変更してもよい。あるいは、プレイごとに抽選し、当選した場合に獲得エリアWAおよびリリースポジションRPを変更してもよい。

## 【0124】

上記実施形態では述べなかったが、獲得エリアWAを同時に複数設定可能としてもよい。そして、景品Pをいずれかの獲得エリアWAへ移動できれば獲得成功としてもよい。

## 【0125】

50

上記実施形態では述べなかったが、景品 P を獲得したプレイヤーに対し、対応する景品を自動的に発送するのではなく、プレイヤーが店舗に取りに行く運用としてもよい。その場合、プレイヤーにはまず、オンラインゲームにて店舗（ゲームセンター）を選ばせる。選択された店舗に在庫がある景品についてプレイを許可する。プレイヤーは、景品 P の獲得に成功すると、その取得のために店舗へ足を運ぶ。

#### 【0126】

この場合、ゲームサーバ 102 は、店舗ごとに景品の在庫管理をし、ゲーム端末 104 からのプレイの可否を判定する。なお、ゲーム装置 1 は、景品 P の受取先となる店舗に設置されてもよいし、その店舗外の倉庫など、所定の遊戯スペースであってもよい。このような運用により、景品発送の手間を軽減できる。

10

#### 【0127】

上記実施形態では述べなかったが、ゲーム上で物品が獲得されることにより、プレイヤーにポイント等のサービスが提供されるようにしてもよい。例えば、オンラインゲームでの景品獲得成功により所定のゲームポイントを付与し、オフラインで運営する店舗でプレイする際にそのゲームポイントを利用できるようにしてもよい。つまり、実際の店舗でコイン等を投入することなく、そのゲームポイントを使ってプレイできるようにしてもよい。

#### 【0128】

上記実施形態では述べなかったが、一台のゲーム装置 1 において、複数のプレイヤーが同時にプレイできる構成としてもよい。例えば、ゲーム装置 1 を二階建てとして、その 1 階と 2 階の獲得エリア WA を共通としてもよい。

20

#### 【0129】

上記実施形態では述べなかったが、制御部 30 は、図 3 に示したタイマ 36 などを利用し、店舗の営業時間は操作部 22 のみでのプレイとし、非営業時間では通信部 32 を介してゲーム端末 104 でのプレイが可能となるようにしてもよい。さらに、制御部 30 は、店舗の営業時間内にゲーム端末 104 でのプレイとなる場合、操作部 22 の操作を受け付けなくするようにしてもよい。

#### 【符号の説明】

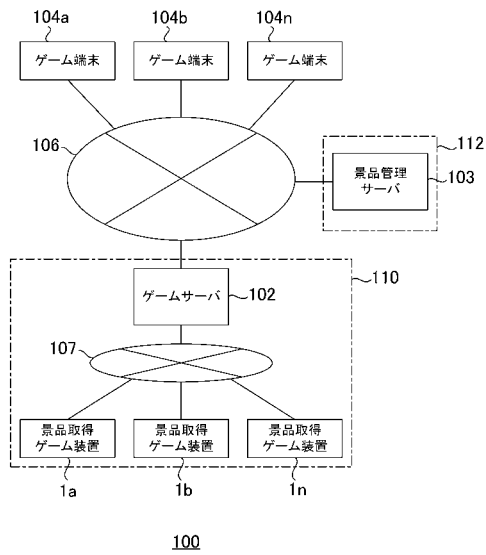
#### 【0130】

1 ゲーム装置、4 景品収容部、6 景品載置台、6a 左エリア、6b 右エリア、6c パネル、8 景品取得部、10 カメラ、12 景品落とし口、14 景品ストック空間、16 景品取出口、18 操作卓、20 コイン投入口、22 操作部、24 入力受付部、26 把持部、28 駆動部、30 制御部、32 通信部、38 景品取得センサ、40 リミットスイッチ、100 ゲームシステム、102 ゲームサーバ、103 景品管理サーバ、104 ゲーム端末、106 インターネット、107 通信ネットワーク、120 通信部、122 データ処理部、124 データ格納部、130 通信部、132 データ処理部、134 データ格納部、142 ゲーム実行部、144 景品情報管理部、146 プレイヤ情報管理部、148 ゲーム制御部、150 通信部、152 データ処理部、154 データ格納部、156 発送情報管理部、158 在庫情報管理部、162 通信部、164 データ処理部、166 データ格納部、168 ゲーム実行部、170 画面、172 プレイ表示エリア、200 ランプ、202 近接センサ、204 検出エリア、220 光センサ、222 光センサ、300 隔壁、410 ガイド装置、412 ガイド部材、414 駆動部、416 スtock装置、418 回転軸、430 本体、432 駆動部、440 カメラ、450 スtock空間、510 RFID タグ、512 RFID リーダライタ、HP ホームポジション、P 景品、RP リリースポジション、S プレイ空間。

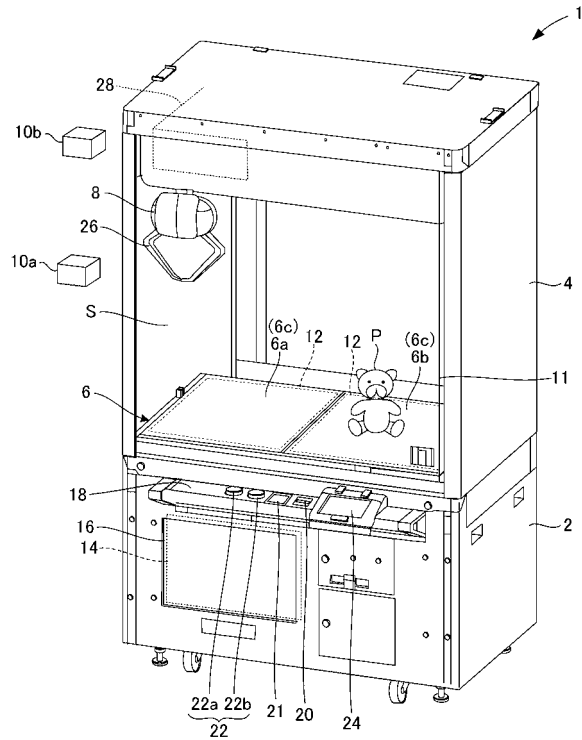
30

40

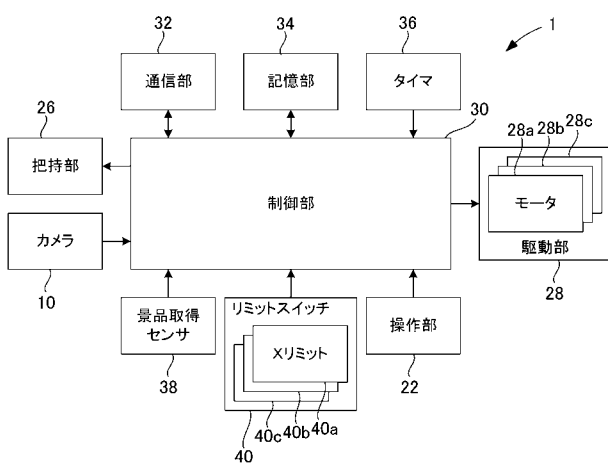
【図 1】



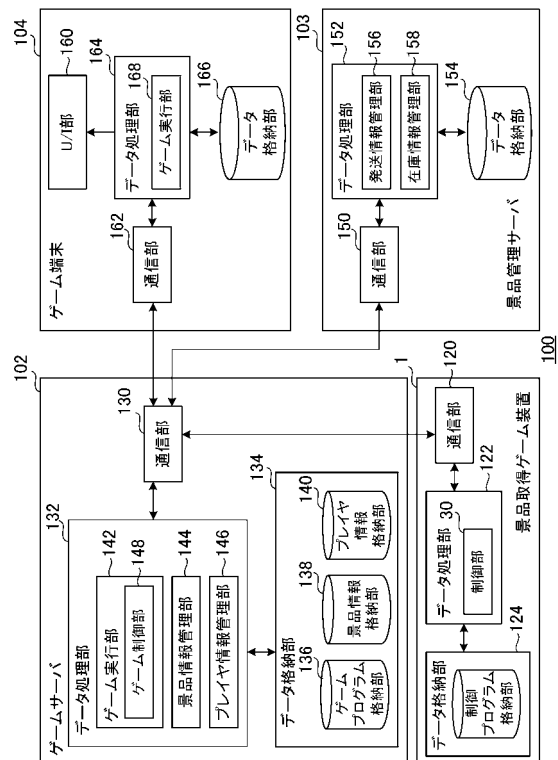
【図 2】



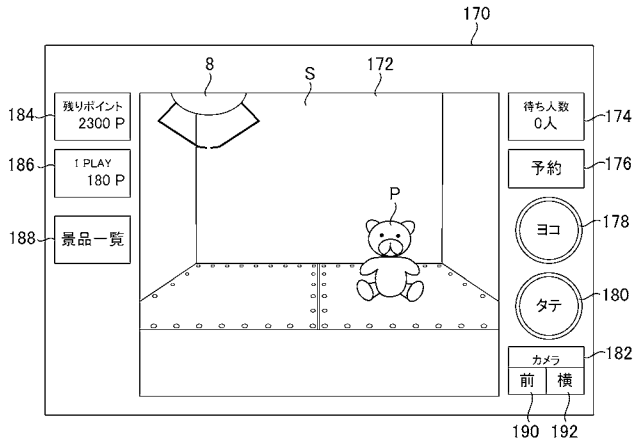
【図 3】



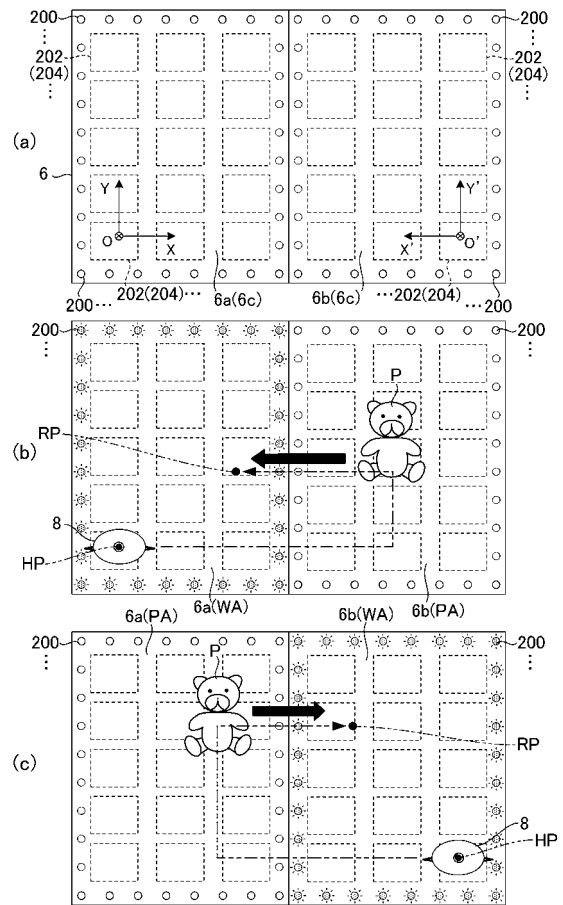
【図 4】



【図 5】



【図 6】



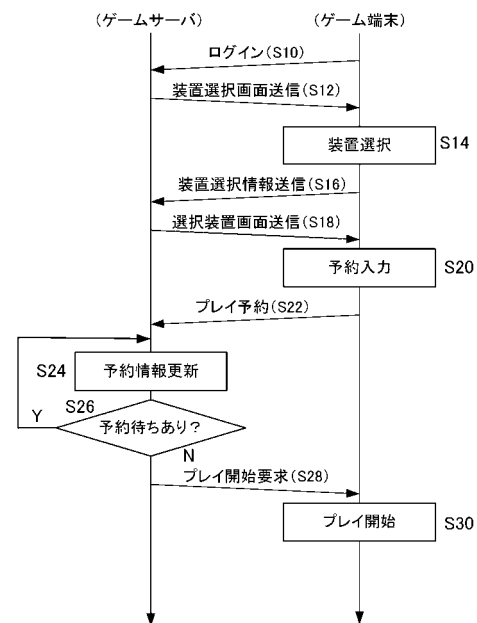
【図 7】

プレイヤーID	氏名	性別	生年月日	住所	保有P	...
...	...	...	...	...	...	...
CB00355	佐藤けん	男	2001.12.15	〒151-**** 東京都渋谷区****	15400	...
...	...	...	...	...	...	...
CG00267	田中りん	女	1999.4.23	〒541-**** 大阪府大阪市****	8000	...
...	...	...	...	...	...	...
MA03764	山田太郎	男	1970.1.15	〒144-**** 東京都大田区****	76500	...
...	...	...	...	...	...	...
WD01357	鈴木花子	女	1976.9.3	〒460-**** 愛知県名古屋****	46920	...
...	...	...	...	...	...	...

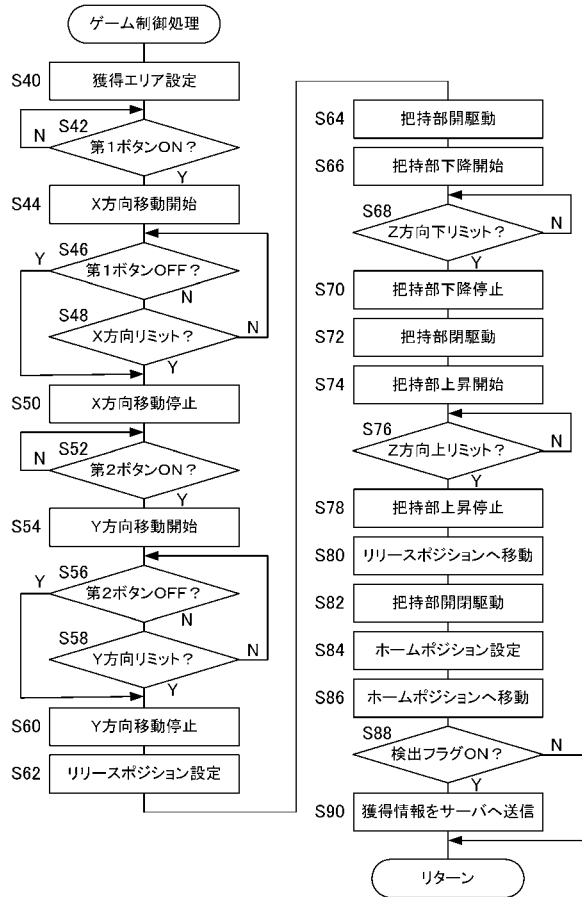
【図 8】

獲得日時	装置ID	景品ID	プレイヤーID	...
...	...	...	...	...
2016.12.20_10:10:34	SG7025	P0025	CB00355	...
2016.12.20_10:12:15	SG9334	P0056	MA01234	...
2016.12.20_10:13:46	AR3223	P0223	CG00366	...
...	...	...	...	...
2016.12.20_19:24:51	SC5025	P0025	WD01357	...
...	...	...	...	...
2016.12.20_22:03:28	SG8025	P0025	MA03764	...
...	...	...	...	...

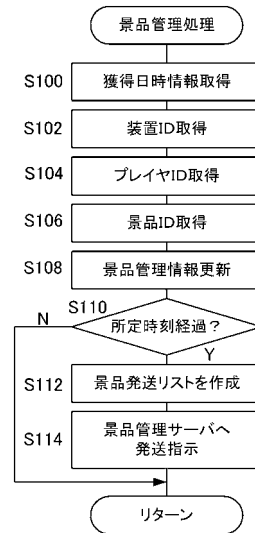
【図 9】



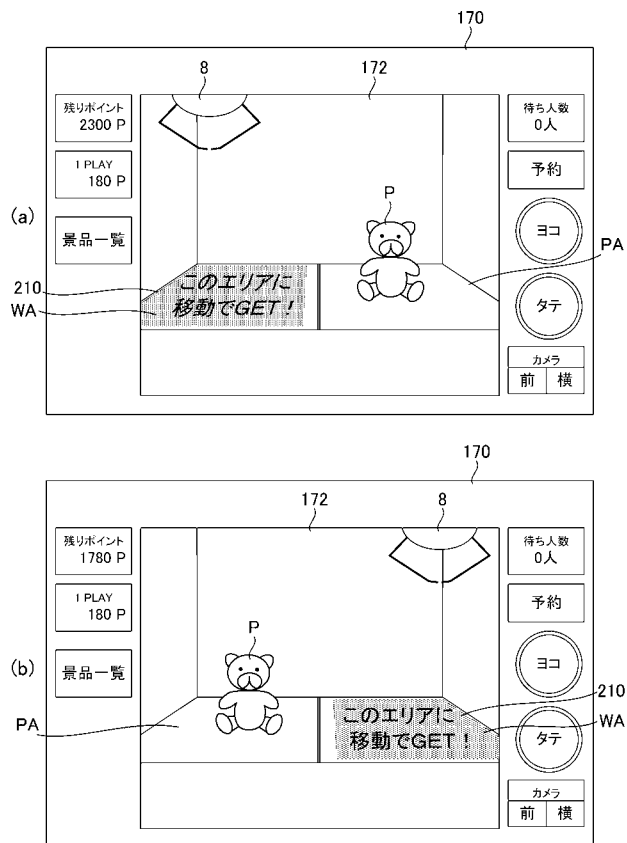
【図 10】



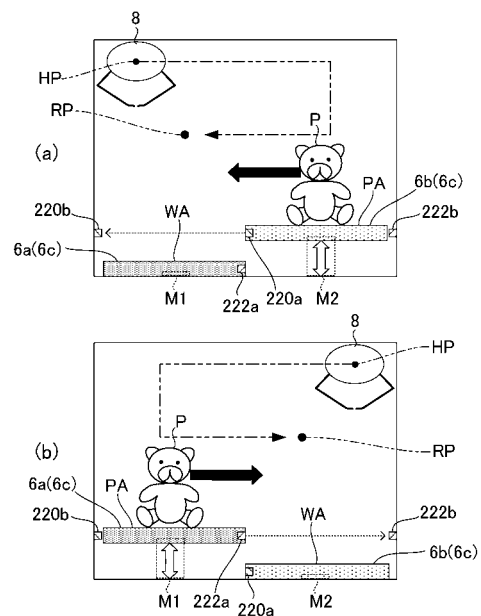
【図 11】



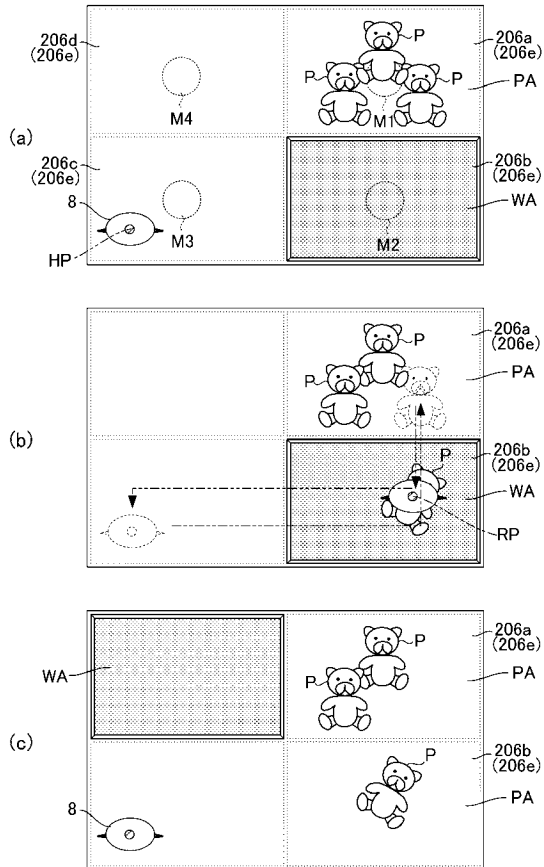
【図 12】



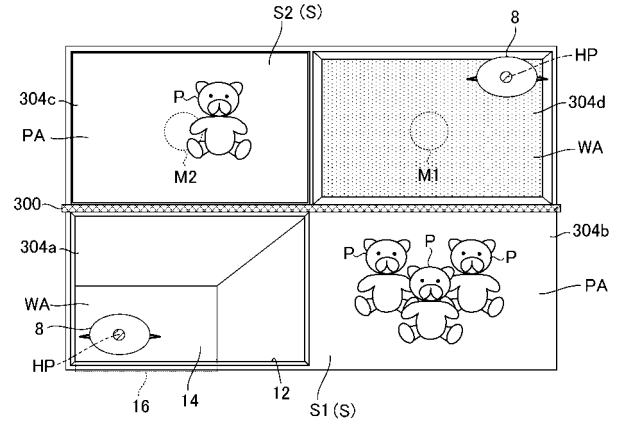
【図 13】



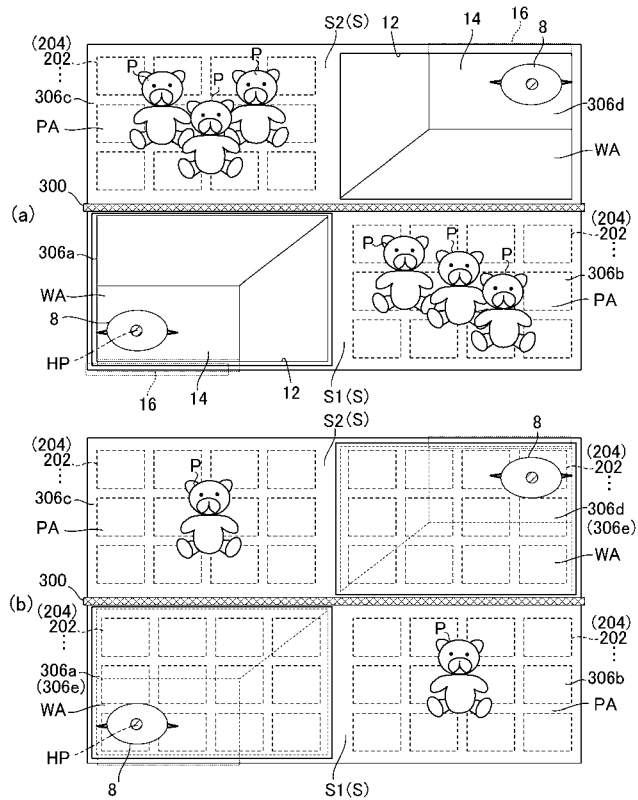
【図 14】



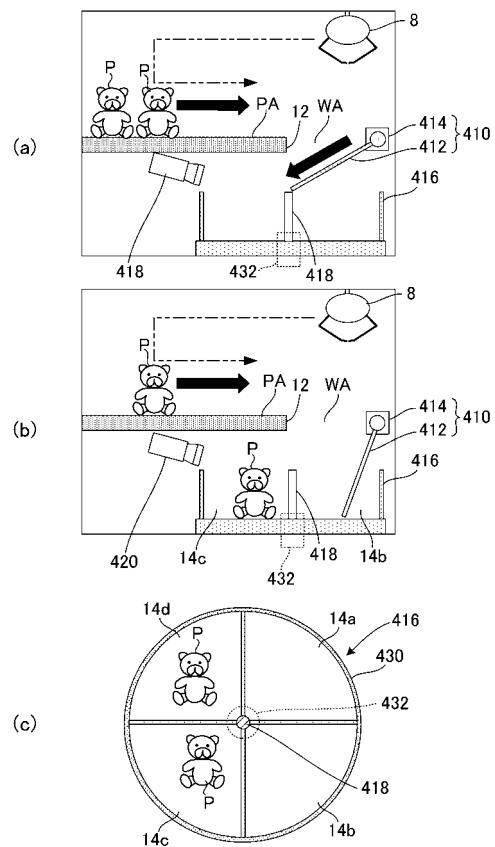
【図 15】



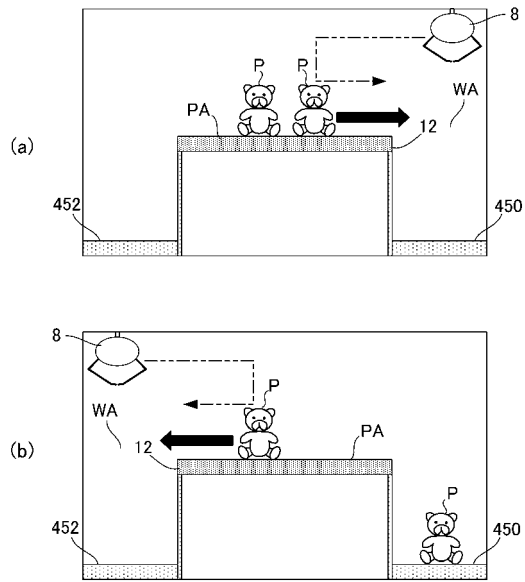
【図 16】



【図 17】



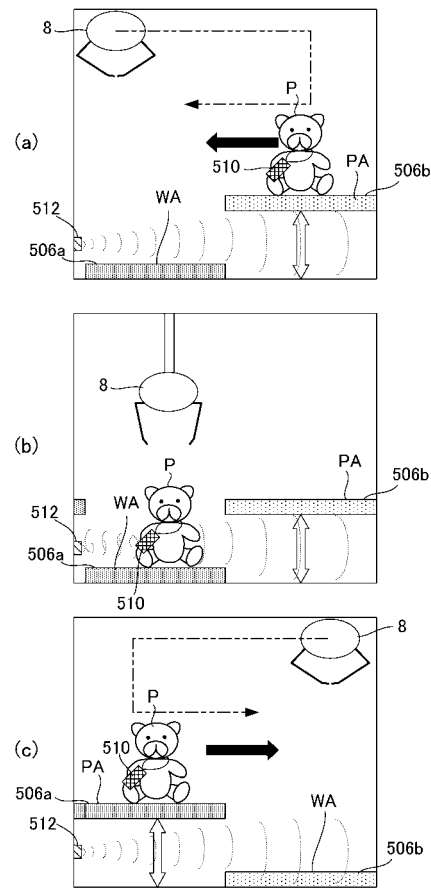
【図 18】



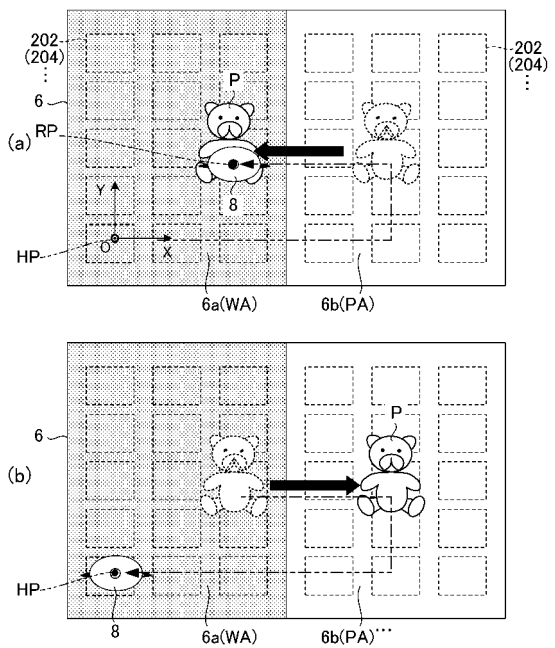
【図 20】

景品ID	獲得日時	プレイヤーID	...
P0025	...	...	...
	2016.12.20_10:10:34	CB00355	...
	2016.12.20_10:23:15	CB00355	...
	2016.12.20_10:56:43	CG00267	...
	...	...	...
	2016.12.20_19:24:51	WD01357	...
	...	...	...
	2016.12.20_22:03:28	MA03764	...
	...	...	...

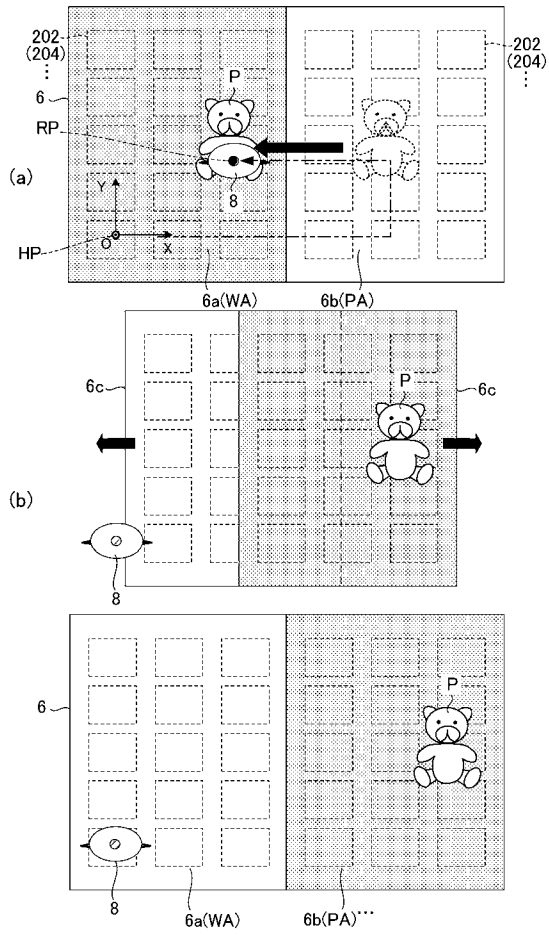
【図 19】



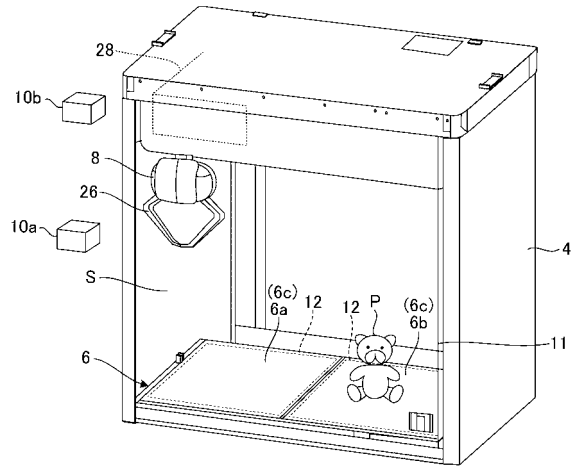
【図 21】



【図 2 2】



【図 2 3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 阿部 俊典

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式会社セガ・インタラクティブ内

(72)発明者 宮野 博明

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号 株式会社セガ・インタラクティブ内