

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4353538号
(P4353538)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl.	F I
A 6 3 F 9/30 (2006.01)	A 6 3 F 9/30 5 0 2 C
A 6 3 F 9/00 (2006.01)	A 6 3 F 9/00 5 0 8 A
A 6 3 F 11/00 (2006.01)	A 6 3 F 9/00 5 1 2 Z
	A 6 3 F 11/00 A

請求項の数 17 (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2008-188501 (P2008-188501)	(73) 特許権者	000134855
(22) 出願日	平成20年7月22日(2008.7.22)		株式会社バンダイナムコゲームス
(62) 分割の表示	特願2008-51612 (P2008-51612) の分割		東京都品川区東品川4丁目5番15号
原出願日	平成16年8月6日(2004.8.6)	(74) 代理人	100090387
(65) 公開番号	特開2008-246262 (P2008-246262A)		弁理士 布施 行夫
(43) 公開日	平成20年10月16日(2008.10.16)	(74) 代理人	100090398
審査請求日	平成20年8月21日(2008.8.21)		弁理士 大淵 美千栄
(31) 優先権主張番号	特願2003-429218 (P2003-429218)	(74) 代理人	100113066
(32) 優先日	平成15年12月25日(2003.12.25)		弁理士 永田 美佐
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	笹島 幸志
			東京都品川区東品川四丁目5番15号 株 式会社バンダイナムコゲームス内
		(72) 発明者	須山 幸治
			東京都品川区東品川四丁目5番15号 株 式会社バンダイナムコゲームス内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 景品獲得ゲーム装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

景品を載置する景品載置エリアと景品を落下させる開口エリアとを含むゲームフィールドと、

前記ゲームフィールドの上方を移動して、前記景品載置エリアに載置された景品を移動させる景品移動部と、

プレーヤが景品を取り出すための景品取出口と、

前記ゲームフィールドの下方に開口形成され、前記開口エリアに移動された景品を前記景品取出口に導くための景品誘導空間と、

を含み、

前記景品移動部は、

前記ゲームフィールドの上方を所定の移動範囲内で移動し、

前記景品誘導空間は、

前記景品移動部の移動範囲を包含する範囲で開口形成され、

前記ゲームフィールドは、

前記景品誘導空間の上方で前記開口エリアのレイアウトが変更可能に形成されていることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記景品載置エリアを構成する景品載置部材を前記景品誘導空間の上方に任意に配置す

るための支持部材を更に含むことを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 3】

請求項 2 において、
前記支持部材は、
ゲーム装置本体に形成された第 1 の支持部材と、
前記第 1 の支持部材に支持されて前記景品誘導空間の上方に任意に配置される複数の第 2 の支持部材と、
を含み、
前記第 2 の支持部材の少なくとも 1 つには、前記第 2 の支持部材が前記景品誘導空間の上方に配置されたときに隣接する他の第 2 の支持部材を支持する支持部が形成され、
前記景品載置部材は、
前記第 2 の支持部材により支持されることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

10

【請求項 4】

請求項 2 において、
前記支持部材は、
ゲーム装置本体に形成された第 1 の支持部材と、
前記第 1 の支持部材に支持される複数の前記景品載置部材の少なくとも 1 つに形成され、
前記景品載置部材が前記景品誘導空間の上方に配置されたときに隣接する他の景品載置部材を支持する支持部と、
を含むことを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

20

【請求項 5】

請求項 2 ~ 4 のいずれかにおいて、
前記ゲームフィールドは、
前記景品載置部材の非配置エリアが前記開口エリアとして形成され、前記支持部材に支持されて前記景品誘導空間の上方に配置される前記景品載置部材の配置パターンによって、
前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 6】

請求項 1 において、
前記景品載置エリアを構成する景品載置部材を、該景品載置部材と異なる形状の他の景品載置部材と交換可能に前記景品誘導空間の上方に支持する支持部材を更に含み、
前記ゲームフィールドは、
前記景品載置部材の非配置エリアが前記開口エリアとして形成され、前記景品載置部材が該景品載置部材と異なる形状の他の景品載置部材と交換されることによって、前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

30

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかにおいて、
前記ゲームフィールドは、
前記景品誘導空間の上方の異なる高さ位置に複数層設けられ、少なくともいずれかの層のゲームフィールドの前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

40

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかにおいて、
前記ゲームフィールドの高さ位置を変更する手段を更に含むことを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかにおいて、
前記景品移動部を移動させ、前記景品移動部に景品を保持するための景品保持動作と保持した景品を開放するための開放動作とを行なわせる動作制御手段を更に含み、
前記動作制御手段は、
前記開口エリアのレイアウト情報に基づき、前記開口エリアの上方で前記景品移動部に

50

前記開放動作を行なわせることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 10】

請求項 9 において、

前記開口エリアのレイアウト情報を検出する開口エリア検出手段を更に含み、

前記動作制御手段は、

前記開口エリア検出手段の検出結果に基づき、前記開口エリアの上方で前記景品移動部に前記開放動作を行なわせることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 11】

請求項 9 において、

前記開口エリアのレイアウトに関する設定情報を受付ける設定情報受付手段を更に含み

10

、
前記動作制御手段は、

前記設定情報受付手段が受付けた設定情報に基づき、前記開口エリアの上方で前記景品移動部に前記開放動作を行なわせることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 12】

請求項 11 において、

前記設定情報受付手段は、

前記開口エリアの位置に関する設定情報を受付け、

前記動作制御手段は、

前記設定情報受付手段が受付けた前記開口エリアの位置に関する設定情報に基づき、前記開口エリアの上方で前記景品移動部に前記開放動作を行なわせることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

20

【請求項 13】

請求項 9 ~ 12 のいずれかにおいて、

前記景品移動部が移動を開始する移動開始基準位置を設定する基準位置設定手段を更に含み、

前記動作制御手段は、

前記基準位置設定手段により設定された移動開始基準位置から前記景品移動部を移動させることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 14】

30

請求項 9 ~ 13 のいずれかにおいて、

前記動作制御手段は、

前記開口エリアが複数ある場合、所与のルールに基づいて 1 つの前記開口エリアを特定して前記景品移動部を移動させ、特定した前記開口エリアの上方で前記景品移動部に前記開放動作を行なわせることを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 15】

請求項 14 において、

前記動作制御手段は、

前記景品移動部が景品保持動作を行った位置から最も近い開口エリアを特定することを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

40

【請求項 16】

請求項 14 において、

前記動作制御手段は、

前記景品移動部が移動を開始した移動開始基準位置に最も近い開口エリアを特定することを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【請求項 17】

請求項 14 において、

前記動作制御手段は、

前記景品移動部が景品保持動作を行った位置から開口エリアを通り前記景品移動部が移動を開始した移動開始基準位置へ移動する距離が最短となる経路上にある開口エリアを特

50

定することを特徴とする景品獲得ゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プレーヤが景品保持手段を操作して、景品載置エリアに載置された景品を開口エリアに移動させることにより、景品の獲得を狙う景品獲得ゲーム装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、プレーヤがアーム等の景品保持手段を操作し、景品を掴み取る景品獲得ゲーム装置が知られている。

10

【0003】

この景品獲得ゲーム装置では、プレーヤが景品保持手段を移動させて、景品を載置する景品載置台上から景品を保持し、景品載置台の一端側に設けた景品落とし口へ景品を移動させた後に開放し、落下させて獲得するようになっている。

【0004】

かかる景品獲得ゲーム装置として、特開2001-157773号公報に示されるものが存在する。

【特許文献1】特開2001-157773号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

かかる従来の景品獲得ゲーム装置の実際の運営においては、景品保持部により景品を完全に掴み上げて獲得することは稀であり、景品を引き摺ったり、転がしたりして開口エリアに導くことが多い。そのため、従来の景品獲得ゲーム装置では、景品載置エリアに多くの景品を載置したとしても、実際に獲得が可能な景品は開口エリア付近にある数個に限られ、それ以外の景品はディスプレイとしての機能しか果たさないことが多い。

【0006】

すなわち、開口エリア付近の景品以外は、獲得が困難であるため、それらがプレーヤによって獲得されてしまうと、その景品獲得ゲーム装置は、オペレータによる景品の補充、載置位置変更が行われるまでプレーヤがチャレンジし難い状態になる。そのため、オペレータが頻繁に景品の補充、載置位置変更をしなければならず、大変に手間がかかるという問題があった。

30

【0007】

そこで、本発明は、第1の目的として、かかるオペレータの作業負担を軽減する景品獲得ゲーム装置を提供することを目的とする。

【0008】

また、従来の景品獲得ゲーム装置では、開口エリアの位置、数、大きさ、形状は予め定められており、これを変更することはできなかった。更に、景品保持部が動作を開始する基準位置（ホームポジション）は、保持した景品が開口エリアの上で開放されるとゲームが終了し次のゲームが開始するので、開口エリアの上として固定されていた。

40

【0009】

従って、景品保持手段の動きが単調となってしまう、ゲーム内容に変化が少ないという問題があった。

【0010】

そこで、本発明は、第2の目的として、ゲーム内容を変化させることができ、飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

(1) 前記目的を達成するため、本発明の景品獲得ゲーム装置は、

景品を載置する景品載置エリアと景品を落下させる開口エリアとを含むゲームフィールド

50

ドと、

前記ゲームフィールド上を移動して景品保持動作を行ない、前記開口エリア上に移動した後開放動作を行ない、景品を前記開口エリアに落下させる景品保持部と、

前記開口エリアに落下された景品をプレーヤが取り出すための景品取出口と、

前記ゲームフィールドの下方に開口形成され、前記開口エリアに落下された景品を前記景品取出口に導くための景品誘導空間と、

を含み、

前記ゲームフィールドは、

前記景品誘導空間上で前記開口エリアのレイアウトが変更可能に形成されていることを特徴とする。

10

【0012】

本発明において、ゲームフィールドは、景品載置エリアと開口エリアの他、壁や山などの障害物が形成されているエリアを含んでもよい。また、景品誘導空間は、ゲームフィールドのほぼ全面に対応してその下方に開口形成されていてよいし、ゲームフィールドの一部に対応してその下方に開口形成されていてよい。

【0013】

本発明によれば、景品誘導空間がゲームフィールドの下方に開口形成されているので、ゲームフィールドのうち景品載置エリアでない部分を、景品を景品取出口へ誘導する開口とすることができる。すなわち、景品載置エリアでない部分を、景品を落下させる開口エリアとすることができる。

20

【0014】

従って、景品載置エリアのレイアウトを変更することにより、景品誘導空間上で開口エリアのレイアウトを変更することができる。

【0015】

こうして、本発明によれば、景品載置エリア上の景品が獲得されて開口エリアに近い景品が少なくなっても、開口エリアのレイアウトを変更することにより、開口エリアに近い景品の数を調整することができる。

【0016】

例えば、景品載置エリアの右側に開口エリアが設けられており、当該開口エリア付近の景品が少なくなった場合には、景品載置エリアの左側に開口エリアの位置を変更する。すると、それまでプレーヤの獲得目標とされなかった景品載置エリアの左側の景品が、開口エリアの近くにあることとなる。

30

【0017】

従って、本発明によれば、オペレータ等が景品の補充、載置位置変更を行なわなくとも、開口エリアのレイアウトを変更することにより、開口エリアに近い景品の数を調整してプレーヤのゲーム意欲を高めることができ、オペレータ等の作業負担を軽減することができる。

【0018】

また、本発明によれば、プレーヤが景品を移動させる目標となる開口エリアのレイアウトが変更されると、プレーヤが獲得を狙うべき景品の載置位置、景品保持部で保持すべき景品の部位等が変化する。

40

【0019】

従って、開口エリアのレイアウトが変更されるとゲーム内容が変化するので、プレーヤにとって飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0020】

更に、本発明によれば、開口エリアを複数箇所設けたり、開口エリアを大きく変更することで、プレーヤの景品獲得の期待感を大いに高めることができる。

【0021】

(2)本発明の他の景品獲得ゲーム装置は、前記景品載置エリアを構成する景品載置部材を前記景品誘導空間上に任意に配置するため

50

の支持部材を更に含むことを特徴とする。

【0022】

本発明において、支持部材は、1の景品載置部材を支持するものであってもよいし、複数の景品載置部材を支持するものであってもよい。また、景品載置部材を支持する支持部材を更に支持するものも含む。

【0023】

本発明によれば、支持部材により、景品載置エリアを構成する1の景品載置部材又は複数の景品載置部材を、景品誘導空間上に任意に配置することができる。

【0024】

従って、景品誘導空間上に景品載置部材が存在するエリアを景品載置エリアとすることができ、景品載置部材が存在しないエリアを開口エリアとすることができるので、景品誘導空間上に配置される景品載置部材に応じて、開口エリアのレイアウトを容易に変更することができる。

【0025】

(3)本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、
前記支持部材は、
ゲーム装置本体に形成された第1の支持部材と、
前記第1の支持部材に支持されて前記景品誘導空間上に任意に配置される複数の第2の支持部材と、
を含み、
前記第2の支持部材の少なくとも1つには、前記第2の支持部材が前記景品誘導空間上に配置されたときに隣接する他の第2の支持部材を支持する支持部が形成され、
前記景品載置部材は、
前記第2の支持部材により支持されることを特徴とする。

【0026】

本発明によれば、第1の支持部材と、第2の支持部材に形成された支持部とにより、第2の支持部材が景品誘導空間上に任意に配置される。そして、景品載置部材はかかる第2の支持部材により支持されるので、ゲーム装置本体に景品誘導空間上の支持部材を設けなくとも、景品誘導空間上に複数の景品載置部材を任意に配置することができる。

【0027】

従って、景品誘導空間上に固定された突出状態の支持部材が無いので、開口エリアに落下された景品が景品誘導空間上で支持部材に引っかかるというトラブルを防止することができる。しかも、外観において優れた景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0028】

(4)本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、
前記支持部材は、
ゲーム装置本体に形成された第1の支持部材と、
前記第1の支持部材に支持される複数の前記景品載置部材の少なくとも1つに形成され、
前記景品載置部材が前記景品誘導空間上に配置されたときに隣接する他の景品載置部材を支持する支持部と、
を含むことを特徴とする。

【0029】

本発明によれば、景品載置部材の少なくとも1つに、他の景品載置部材を支持する支持部が設けられているので、ゲーム装置本体に景品誘導空間上の支持部材を設けなくとも、景品誘導空間上に複数の景品載置部材を任意に配置することができる。

【0030】

従って、景品誘導空間上に固定された突出状態の支持部材が無いので、開口エリアに落下された景品が景品誘導空間上で支持部材に引っかかるというトラブルを防止することができる。しかも、外観において優れており、更に景品載置部材に支持部を形成して部材を減らすことによりコストを削減することができる。

10

20

30

40

50

【0031】

(5) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、
前記ゲームフィールドは、

前記景品載置部材の非配置エリアが前記開口エリアとして形成され、前記支持部材に支持されて前記景品誘導空間上に配置される前記景品載置部材の配置パターンによって、前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする。

【0032】

本発明において、景品載置部材の配置パターンとは、配置される景品載置部材の形状、配置位置、配置角度を含む。ここで、景品載置部材の形状とは、四角形や三角形等の形状のみならず、リング形状等の開口を有する形状も含む。また、景品載置部材の配置位置とは、景品誘導空間上における1の景品載置部材の配置位置や、複数の景品載置部材の組合せ配置位置を含む。

10

【0033】

本発明によれば、景品誘導空間上に景品載置部材が存在するエリアを景品載置エリアとすることができ、景品載置部材が存在しないエリアを開口エリアとすることができるので、景品載置部材の配置パターンを変更することによって、開口エリアのレイアウトを変更することができる。

【0034】

(6) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、

前記景品載置エリアを構成する景品載置部材を、該景品載置部材と異なる形状の他の景品載置部材と交換可能に前記景品誘導空間上に支持する支持部材を更に含み、

20

前記ゲームフィールドは、

前記景品載置部材の非配置エリアが前記開口エリアとして形成され、前記景品載置部材が該景品載置部材と異なる形状の他の景品載置部材と交換されることによって、前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする。

【0035】

本発明によれば、景品載置部材を他の形状の景品載置部材と交換することによって、景品載置エリアの形状が変更される。すると、開口エリアのレイアウトが変更される。

【0036】

例えば、景品誘導空間をゲームフィールドほぼ全面に対応する大きさに開口形成し、景品載置部材で開口部を覆うように構成すれば、景品載置部材で覆われない部分が開口エリアになる。

30

【0037】

従って、景品載置部材を他の形状の景品載置部材と交換するという簡単な構成により、開口エリアのレイアウトを変更することができ、プレーヤにとって飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0038】

(7) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、

前記ゲームフィールドは、

前記景品誘導空間上の異なる高さ位置に複数層設けられ、少なくともいずれかの層のゲームフィールドの前記開口エリアのレイアウトが変更されることを特徴とする。

40

【0039】

本発明によれば、水平方向に広がるゲームフィールドが、鉛直方向に複数設けられており、それぞれのゲームフィールドは、開口エリアのレイアウトが変更可能に形成されている。

【0040】

従って、景品載置エリアに立体的な変化をもたせることができ、変化に富んだ飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0041】

また、本発明によれば、景品載置エリアを多層構造とすることができるので、立体的に

50

景品をディスプレイすることができる。

【0042】

従って、顧客に景品を効果的に印象付け、顧客吸引力の高い景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0043】

(8) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記ゲームフィールドの高さ位置を変更する手段を更に含むことを特徴とする。

【0044】

本発明によれば、ゲームフィールドの高さ位置を変更することができるので、景品が載置される高さ位置が変化し、顧客に与える景品の印象を変化させることができる。

10

【0045】

従って、載置される景品の大きさや形状等に応じてゲームフィールドの高さ位置を変更し、顧客に景品を効果的に印象付け、顧客吸引力の高い景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0046】

特に、ゲームフィールドを多層構造とした場合には、開口エリアのレイアウトが変更されるのみならず、他の層のゲームフィールドとの高低差をも変更することができる。

【0047】

従って、景品載置エリアに立体的な変化を更にもたせることができ、より一層変化に富んだ飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

20

【0048】

(9) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記景品保持部の動作制御を行なう動作制御手段を更に含み、前記動作制御手段は、前記開口エリアのレイアウト情報に基づき、前記開口エリア上で前記景品保持部の開放動作制御を行なうことを特徴とする。

【0049】

本発明によれば、開口エリアのレイアウト情報に基づき、景品保持部の開放動作制御が行なわれる。

【0050】

従って、開口エリアのレイアウトが変更されても、景品保持部が保持した景品が開口エリアに落下するように、開口エリア上で景品保持部の開放動作を行なわせることができる。

30

【0051】

(10) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記開口エリアのレイアウト情報を検出する開口エリア検出手段を更に含み、前記動作制御手段は、前記開口エリア検出手段の検出結果に基づき、前記開口エリア上で前記景品保持部の開放動作制御を行なうことを特徴とする。

【0052】

本発明によれば、前記開口エリアのレイアウト情報が、開口エリア検出手段により自動的に検出される。

40

【0053】

従って、開口エリアのレイアウトが変更されても、自動的に、景品保持部に開放動作を行なわせる位置を変更することができる。

【0054】

(11) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記開口エリアのレイアウトに関する設定情報を受付ける設定情報受付手段を更に含み、前記動作制御手段は、

50

前記設定情報受付手段が受付けた設定情報に基づき、前記開口エリア上で前記景品保持部の開放動作制御を行なうことを特徴とする。

【0055】

本発明によれば、設定情報受付手段により、前記開口エリアのレイアウト情報が受けられる。

【0056】

従って、開口エリアのレイアウトが変更されても、オペレータ等による設定入力により、景品保持部に開放動作を行なわせる位置を変更することができる。

【0057】

(12) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記開口エリアのレイアウトとは、開口エリアの位置、数、大きさ、形状の少なくとも一つであることを特徴とする。

10

【0058】

本発明によれば、景品誘導空間上で、開口エリアの位置、数、大きさ、形状の少なくとも一つを変更することができる。

【0059】

(13) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記景品保持部が動作を開始する動作開始基準位置を設定する基準位置設定手段を更に含み、

前記動作制御手段は、

20

前記基準位置設定手段により設定された動作開始基準位置から前記景品保持部が移動動作を開始するように前記景品保持部の動作制御を行なうことを特徴とする。

【0060】

本発明において、基準位置設定手段は、オペレータやプレーヤの操作入力を受け、受付けた操作入力内容に従って景品保持部の動作開始基準位置を設定してもよい。また、所与の抽選手段による抽選結果に従ってランダムに動作開始基準位置を設定してもよい。

【0061】

本発明によれば、景品と開口エリアの位置関係等、景品の載置状況に応じて、オペレータやプレーヤの判断により任意の位置に景品保持部の動作開始位置が変更される。また、抽選等によりランダムに景品保持部の動作開始位置が変更される。

30

【0062】

従って、景品保持部の動きの自由度を高めることができ、飽きの来ない景品獲得ゲーム装置を提供することができる。

【0063】

(14) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記動作制御手段は、前記開口エリアが複数ある場合、所与のルールに基づいて開口エリアを特定し、当該開口エリアに向けて前記景品保持部が移動するように動作制御を行ない、当該開口エリア上で前記景品保持部が開放動作を行なうように動作制御を行なうことを特徴とする。

【0064】

本発明によれば、開口エリアが複数設けられている場合でも、所与のルールに基づきいずれかの開口エリアを特定し、特定した開口エリアに景品を落下させられるように景品保持部の動作制御を行なう。

40

【0065】

従って、開口エリアが複数ある場合には、そのときのゲーム状況やオペレータの設定に応じた景品保持部の動作制御を行なうことができる。

【0066】

(15) 本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、前記動作制御手段は、前記景品保持部が景品保持動作を行った位置から最も近い開口エリアを特定することを

50

特徴とする。

【0067】

本発明によれば、開口エリアのレイアウトが変更されても、景品保持部が景品保持動作を行った位置から最も近い開口エリアに向けて景品保持部を移動させ、当該開口エリア内で開放動作を行なうように動作制御が行なわれる。

【0068】

従って、景品保持部が景品を保持して移動する距離が最短となるので、途中で景品を落としてしまうリスクが小さくなり、景品保持部の動作制御をプレーヤに有利なものとすることができる。

【0069】

また、本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、更に詳細な設定として、最も近い開口エリアが複数ある場合には、以下のような構成としてもよい。

【0070】

すなわち、(14)の発明において、

前記動作制御手段は、

最も近い開口エリアが複数ある場合、そのうちの一の開口エリアであって前記動作開始基準位置に最も近い開口エリアを特定することを特徴としてもよい。

【0071】

本発明によれば、景品保持部が景品保持動作を行った位置から最も近い開口エリアが複数ある場合には、動作開始基準位置に最も近い開口エリアに向けて景品保持部が移動するように動作制御が行なわれる。

【0072】

従って、景品保持部の動作制御をプレーヤに有利なものとするとともに、景品保持部の移動経路を短くすることができるので、1回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

【0073】

また、他の詳細な設定として、本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、(12)の発明において、

前記動作制御手段は、

最も近い開口エリアが複数ある場合、前記景品保持部が景品保持動作を行った位置からそのうちの一の開口エリアを通り前記動作開始基準位置へ移動する距離が最短となる経路上にある開口エリアを特定することを特徴としてもよい。

【0074】

本発明によれば、景品保持部が景品保持動作を行った位置から最も近い開口エリアが複数ある場合には、開口エリアを通りかつ動作開始基準位置へ戻る距離が最短となる経路を景品保持部が移動するように動作制御が行なわれる。

【0075】

従って、景品保持部の動作制御をプレーヤに有利なものとするとともに、景品保持部の移動経路を最短のものとするので、更に1回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

【0076】

(16)本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、

前記動作制御手段は、

前記動作開始基準位置に最も近い開口エリアを特定することを特徴とする。

【0077】

本発明によれば、開口エリアのレイアウトが変更されても、動作開始基準位置に最も近い開口エリアに向けて景品保持部が移動するように動作制御が行なわれる。

【0078】

従って、景品保持部の移動経路を短くすることができるので、1回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

10

20

30

40

50

【0079】

(17)本発明の更に他の景品獲得ゲーム装置は、
前記動作制御手段は、

前記景品保持部が景品保持動作を行った位置から開口エリアを通り前記動作開始基準位置へ移動する距離が最短となる経路上にある開口エリアを特定することを特徴とする。

【0080】

本発明によれば、開口エリアのレイアウトが変更されても、景品保持部が景品保持動作を行った位置から開口エリアを通り、動作開始基準位置へ戻る距離が最短となる経路を景品保持部が移動するように動作制御が行なわれる。

【0081】

従って、景品保持部の移動経路を最短のものとする事ができるので、1回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0082】

以下、本発明を実施するための最良の形態について説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、特許請求の範囲に記載された本発明の内容を不当に限定するものではない。また、本実施の形態で説明される構成の全てが本発明の必須構成要件であるとは限らない。

【0083】

(第1の実施の形態)

1. 景品獲得ゲーム装置の基本構成

図1には、第1の実施の形態の景品獲得ゲーム装置10の例が示されている。プレイヤーは、操作部16を操作して景品保持部57を移動させ、景品載置エリア23に載置された景品14を保持させた後、開口エリア24に向けて搬送し、開口エリア24上で保持した景品を開放して落下させることにより、景品を獲得するというゲームを行う。

【0084】

本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10は、ゲームフィールド22、景品誘導空間25、景品取出口26とを含む。

【0085】

景品獲得ゲーム装置10の筐体12は、その上半分が、例えばアクリル板のような透明板13で構成されており、筐体12の内部にゲーム空間15が形成されている。このゲーム空間15の下面側が、ゲームフィールド22として機能する。

【0086】

ゲームフィールド22は、景品を載置するエリアとして機能する景品載置エリア23と、景品を落下させるエリアとして機能する開口エリア24を含んで形成されている。なお、ゲームフィールド22には、景品載置エリア23と開口エリア24の他、壁や山などの障害物が形成されているエリアを含んでもよい。

【0087】

そして、ゲームフィールド22の下方には、ゲームフィールド22のほぼ全面に対応した広さの開口からなる景品誘導空間25が設けられ、筐体12の下半分の前面側に設けられた景品取出口26に連通している。

【0088】

景品載置エリア23は、景品を載置するための複数のパネル部材23aから構成されている。パネル部材23aは、景品誘導空間25上に、縦3列、横3行のマトリクス状に9枚のパネル部材23aが配置可能に形成されている。図1の例では、8枚のパネル部材23aが景品誘導空間25を覆うようにして配置されている。従って、景品載置エリア23上に、ぬいぐるみや箱入り菓子等の複数の景品14を載置することができる。

【0089】

一方、開口エリア24は、パネル部材23aが配置されていないエリアであって、景品誘導空間25に連通している。従って、開口エリア24上に景品14を落下させると、そ

10

20

30

40

50

のまま景品誘導空間 2 5 を通って景品取出口 2 6 に達し、プレーヤが景品を取り出すことができる。

【 0 0 9 0 】

このように、本実施の形態では、パネル部材 2 3 a を景品誘導空間 2 5 上に配置すると、当該箇所を景品載置エリア 2 3 とすることができ、パネル部材 2 3 a を取り外すと、当該箇所を開口エリア 2 4 とすることができる。従って、ゲームフィールド 2 2 における開口エリア 2 4 のレイアウトを容易に変更することができる。

【 0 0 9 1 】

2 . 開口エリアのレイアウト変更

次に、図 2 を用いて、ゲームフィールド 2 2 における開口エリア 2 4 のレイアウトを変更する構成について詳述する。

【 0 0 9 2 】

図 2 (A) には、景品獲得ゲーム装置 1 0 のゲームフィールド 2 2 より下部に設けられている、パネル部材 2 3 a の支持構造の一例が示されている。筐体 1 2 に設けられた景品誘導空間 2 5 の上部には、景品誘導空間 2 5 上に複数のパネル部材 2 3 a を配置するための支持部材として用いられる梁部 4 1 と枠部 4 2 とが設けられている。

【 0 0 9 3 】

梁部 4 1 は、図 2 (A) に示すように、景品誘導空間 2 5 の開口を三等分するように、図中奥から手前に向かって水平方向に延出するようにして設けられ、枠部 4 2 は、筐体 1 2 からその内部に向けて張り出すようにして設けられている。

【 0 0 9 4 】

梁部 4 1 と枠部 4 2 は、図 2 (A) 中の想像線で示すように、最大 9 枚のパネル部材 2 3 a を、縦 3 列、横 3 行のマトリクス状に、それぞれが個別に着脱自在に支持する。また、図 2 (B) に示すように、梁部 4 1 と枠部 4 2 には凹部 4 6 が設けられており、パネル部材 2 3 a の 4 すみに形成された凸部 4 8 と係合して、パネル部材 2 3 a を所定位置に固定可能にしている。従って、例えばゲーム運営側であるオペレータ等が、それぞれのパネル部材 2 3 a を所定の位置に配置したり、取り外したり、任意に行なうことができる。

【 0 0 9 5 】

また、図 2 (A) に示すように、景品誘導空間 2 5 は、筐体 1 2 に設けられた景品取出口 2 6 に連通しており、更に、景品誘導空間 2 5 の底部は、景品取出口 2 6 に向かって下るような傾斜 2 5 a となっている。従って、景品誘導空間 2 5 の上方から景品を落とすと傾斜 2 5 a を景品が滑り落ちて景品取出口 2 6 に到達し、プレーヤはこれを取り出すことができる。このように、景品誘導空間 2 5 上にパネル部材 2 3 a を配置しなければ、景品を落下させるエリアとして機能する開口エリア 2 4 とすることができる。

【 0 0 9 6 】

以上の構成から、パネル部材 2 3 a を配置した箇所を景品載置エリア 2 3 とすることができ、パネル部材 2 3 a を配置しない乃至取り外した箇所を開口エリア 2 4 とすることができる。従って、例えばオペレータ等が、それぞれのパネル部材 2 3 a を任意に配置したり、取り外したりすることによって、簡単にゲームフィールド 2 2 における開口エリア 2 4 のレイアウトを変更することができる。

【 0 0 9 7 】

ここで、本実施の形態では、開口エリア 2 4 のレイアウトを変更しても、開口エリア検出センサ 3 9 が自動的に開口エリア 2 4 の位置を検出し、レイアウト変更後の開口エリア 2 4 の位置を認識することができる。以下、開口エリア 2 4 の位置検出について説明する。

【 0 0 9 8 】

図 2 (C) には、開口エリア検出センサ 3 9 の一例が示されている。この例では、開口エリア検出センサ 3 9 としてマイクロスイッチが用いられ、9 枚のパネル部材 2 3 a を配置するための梁部 4 1 に 9 つのマイクロスイッチ 3 9 - 1 ~ 3 9 - 9 が設けられている。

【 0 0 9 9 】

10

20

30

40

50

詳しくは、図2(D)のように、マイクロスイッチ39-1~39-9は、パネル部材23aを所定の位置に固定するために梁部41に設けられた凹部46内に設けられている。そして、パネル部材23aが所定の位置に配置されるとパネル部材23aの重さでスイッチがONされるように形成されている。なお、図2(C)に示すように、9つのマイクロスイッチ39-1~39-9は、パネル部材23a一枚につき一つのマイクロスイッチがあてがわれるような位置に設けられている。

【0100】

こうして、開口エリア検出センサ39がOFFとなっていれば、当該エリアはパネル部材23aが配置されていないので開口エリア24となっていると認識することができ、開口エリア24の位置を特定する情報を得ることができる。

10

【0101】

3. 景品獲得ゲーム装置の作用

次に、図3(A)、(B)を用いて、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の作用について説明する。

【0102】

図3(A)は、図1の景品獲得ゲーム装置10のゲームフィールド22を真上から見た平面図である。図3(A)の例では、9枚のパネル部材23aのうち右下のパネル部材23aが取り外されており、当該箇所が開口エリア24となっている。そして、8枚のパネル部材23aが配置された箇所が景品載置エリア23となっており、ここでは、景品14が4つ載置されている場合が例示されている。

20

【0103】

ここで、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10は、プレイヤーがあまりにも簡単に景品14を獲得してしまわないように、景品保持部57の保持力が調整されている。従って、1回のゲームで景品14が完全に掴み上げて獲得されることは稀であり、景品14を引き摺ったり転がしたりして、数回のゲームで次第に開口エリア24に導くことが多い。従って、開口エリア24付近にある景品14の方が比較的容易に獲得することができ、プレイヤーのプレー意欲を高めることができる。

【0104】

しかし、図3(A)の例では、かかる開口エリア24付近の景品14a、14bが無い状態となっており、このままでは、オペレータによる景品の補充、載置位置変更が行われるまでプレイヤーがチャレンジし難い状態となってしまう。

30

【0105】

そこで、かかる場合に本実施の形態では、図3(B)の例のように、左上のパネル部材23aを取り外すことにより開口エリア24の位置を変更することができる。すると、図3(A)の例では開口エリア24から遠かった景品14c、14dが、図3(B)の例では開口エリア24に近いものとなり、景品14c、14dの獲得確率が上がるので、プレイヤーのプレー意欲を高めることができる。

【0106】

すなわち、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10によれば、パネル部材23aを取り外して開口エリア24の位置を変更することにより、開口エリア24付近の景品14の数を調節することができ、プレイヤーのプレー意欲を高めることができる。従って、オペレータは、手間のかかる景品の補充、載置位置変更作業を頻繁に行なわなくとも、パネル部材23aを取り外すという簡単な作業を行なうだけで済む。

40

【0107】

また、図3(B)の例では、単に開口エリア24の位置が変更されただけでなく、その数も変更され、2つに増えている。従って、プレイヤーにとっては、開口エリア24の数が増えたので、一見すると景品14の獲得確率が上がったかのように見え、視覚的にもプレイヤーのプレー意欲を高めることができる。

【0108】

また、パネル部材23aを取り外した上で、図4(A)に示すように、パネル部材23

50

aと同じ大きさ形状のパネルの中心を四角形にくり抜いたような枠型パネル23bを配置してもよい。すると、パネル部材23aを単に取り外した場合と比して、位置、形状は同様だが、開口エリア24の大きさを変更することができる。

【0109】

この場合には、景品載置エリア23に載置する景品14の大きさに応じて、開口エリア24の大きさを簡単に変更することができ、パイアウト率を調節することができる。

【0110】

また、パネル部材23aを4枚取り外した上で、図4(B)に示すように、パネル部材23aの4枚分の大きさのパネルを扇形にくり抜いたようなブーメラン型パネル23cを配置してもよい。すると、パネル部材23aを単に取り外した場合と比して、開口エリア24の形状を変更することができる。

10

【0111】

この場合には、開口エリア24の形状を変更することによりゲームフィールド22のデザインを変更することができ、注目度が高く、飽きの来ない景品獲得ゲーム装置10を提供することができる。

【0112】

このように、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10では、簡単な構成によりゲームフィールド22における開口エリア24のレイアウトを様々に変更することができる。従って、状況に応じて開口エリア24のレイアウトを変更することにより、魅力的で稼働率の高い景品獲得ゲーム装置10を提供することができる。

20

【0113】

4. 景品獲得ゲーム装置の動作と移動機構

次に、本実施の形態における景品獲得ゲーム装置10の動作について、図1を用いて説明する。

【0114】

なお、図1において、X、Y軸は水平面に平行な軸であり、互いに直交している。Z軸は鉛直面に平行な軸である。例えば景品獲得ゲーム装置10をプレーするプレーヤを基準にすると、X軸方向は左右方向を、Y軸方向は奥行方向を、Z軸方向は上下方向を表す。

【0115】

まず、景品保持部57は、図1の開口エリア24上をホームポジションとして静止している。ゲームが開始され、プレーヤにより操作部16の第1ボタン17が操作されると、景品保持部57は、ゲーム空間15をまずX軸方向に移動する。次に、操作部16の第2ボタン18が操作されると、Y軸方向に移動する。こうして、プレーヤの操作により、景品保持部57を所望の景品の位置に合わせる「位置決め動作」が行なわれる。

30

【0116】

プレーヤの操作により位置決めがなされると、景品保持部57は、後述するプログラムに従って自動的にZ軸方向に「下降動作」を開始する。そして、景品14またはパネル部材23aに到達すると、自動的に保持爪を閉じる「景品保持動作」を行なう。

【0117】

すると、景品保持部57は、自動的に「上昇動作」を行ない、開口エリア24に向けて保持した景品を搬送する「景品搬送動作」を行なう。

40

【0118】

そして、景品保持部57が開口エリア24上まで移動すると、そこで保持爪を開いて保持した景品を開放し、開口エリア24に落下させる「景品開放動作」を行ない、その後ホームポジションに戻る「帰還動作」を行なう。

【0119】

このように、本実施の形態では、第1ボタン17と第2ボタン18とにより、景品保持部57の左右方向(X軸方向)および奥行き方向(Y軸方向)の位置が決められると、その後の景品保持部57の動作は、プログラムに従って移動機構50が駆動制御され、自動的に行われる。

50

【 0 1 2 0 】

次に、移動機構 5 0 について図 1 を用いて説明する。図 1 のゲーム空間 1 5 の上面側に設けられている移動機構 5 0 は、景品保持部 5 7 がゲーム空間 1 5 を移動するための機構であり、互いに直行する X 軸レール 5 1 と Y 軸レール 5 3 とを含む。

【 0 1 2 1 】

X 軸レール 5 1 は、筐体 1 2 の上面部に固定されている。そして、Y 軸レール 5 3 は、X 軸レール 5 1 に装着されており、X 軸モータ 5 2 により X 軸方向に移動自在に形成されている。また、伸縮自在なアーム部 5 5 は、Y 軸レール 5 3 に装着され、Y 軸モータ 5 4 により Y 軸方向に移動自在に形成されている。

【 0 1 2 2 】

そして、アーム部 5 5 内部には図示しないワイヤ 5 5 a が通されており、景品 1 4 を保持するための景品保持部 5 7 が、ワイヤ 5 5 a で吊り下げられるようにしてアーム部 5 5 に装着されている。また、アーム部 5 5 上部には、ワイヤ 5 5 a の送り出し、巻取りを行なう Z 軸モータ 5 6 が設けられており、景品保持部 5 7 を Z 軸方向に昇降可能にしている。

10

【 0 1 2 3 】

このようにして、移動機構 5 0 は、景品保持部 5 7 を、X 軸レール 5 1 と X 軸モータ 5 2 により図 1 中の X 軸方向に、Y 軸レール 5 3 と Y 軸モータ 5 4 により図 1 中の Y 軸方向に、ワイヤ 5 5 a と Z 軸モータ 5 6 により Z 軸方向に移動可能としている。

【 0 1 2 4 】

また、景品保持部 5 7 の内部には、景品保持部 5 7 の保持爪を開閉させるための保持爪開閉モータ 5 8 が設けられており、保持爪を閉じることにより景品 1 4 を保持可能に形成されている。

20

【 0 1 2 5 】

また、移動機構 5 0 には、景品保持部 5 7 の X Y Z 軸方向への移動量を検知する X 軸センサ 3 4、Y 軸センサ 3 6、Z 軸センサ 3 8 が設けられている。X 軸センサ 3 4 は、Y 軸レール 5 3 (景品保持部 5 7) の X 軸方向の移動量を検知するセンサであり、Y 軸センサ 3 6 は、アーム部 5 5 (景品保持部 5 7) の Y 軸方向の移動量を検知するセンサである。従って、検知した移動量によって、景品保持部 5 7 がゲームフィールド 2 2 上のどの位置にあるか、景品獲得ゲーム装置 1 0 側で認識することができる。

30

【 0 1 2 6 】

また、アーム部 5 5 に設けられている Z 軸センサ 3 8 は、景品保持部 5 7 が降下して景品または景品載置面 2 3 a に到達した場合の、アーム部 5 5 に設けられた景品保持部 5 7 を吊るすワイヤ 5 5 a の緩みまたは逆回転を検知する。さらに Z 軸センサ 3 8 は、景品保持部 5 7 が上昇して最上位置に到達した場合の、前記ワイヤの巻取り終了を検知する。

【 0 1 2 7 】

こうして、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置 1 0 では、移動機構 5 0 により、景品保持部 5 7 の「位置決め動作」、「下降動作」、「景品保持動作」、「上昇動作」、「景品搬送動作」、「景品開放動作」、「帰還動作」を行なうことができる。

【 0 1 2 8 】

5 . 景品獲得ゲーム装置の機能ブロック図

図 5 には、本実施の形態における景品獲得ゲーム装置 1 0 の機能ブロック図の一例が示されている。本実施の形態の景品獲得ゲーム装置 1 0 は、操作部 1 6 と、設定部 2 0 と、検出部 3 0 と、処理部 1 0 0 と、移動機構 5 0 と、ゲームフィールド高さ制御アクチュエータ 6 0 と、記憶部 2 4 0 と、情報記憶媒体 2 5 0 とを少なくとも含んで構成されている。

40

【 0 1 2 9 】

操作部 1 6 は、操作ボタンや操作レバーにより実現され、プレーヤからの操作入力を受け、操作信号を処理部 1 0 0 に伝達する。

【 0 1 3 0 】

50

設定部 20 は、後述する他の実施例で行なわれる設定入力をオペレータ等から受け、設定信号を処理部 100 に伝達する。この設定入力としては、例えば、ゲームフィールド 22 のレイアウト情報の設定入力や、景品保持部 57 が動作を開始する動作開始基準位置の設定入力、ゲームフィールド 22 の高さ調節のための設定入力が含まれる。なお、設定部 20 は、プレーヤが操作できないようにハウジング内部等に設けてもよいし、操作部 16 の操作子を利用して入力されるようにしてもよい。

【0131】

検出部 30 は、移動量検出センサ 32 と開口エリア検出センサ 39 を含む。移動量検出センサ 32 は、X 軸センサ 34、Y 軸センサ 36、Z 軸センサ 38 を含み、景品保持部 57 の移動量を検知する。開口エリア検出センサ 39 は、ゲームフィールド 22 における開口エリア 24 の位置、数、大きさ、形状の少なくとも一つを検出する。

10

【0132】

処理部 100 (プロセッサ) は、ゲーム処理部 110、音生成部 140 を含み、操作部 16 からの操作信号やプログラムなどに基づいて、ゲーム処理、音生成処理などの各種の処理を行う。この処理部 100 の機能は、各種プロセッサ (CPU、DSP 等) 又は ASIC (ゲートアレイ等) などのハードウェアや、プログラム (ゲームプログラム) により実現できる。

【0133】

ゲーム処理部 110 は、動作制御部 112、設定変更部 114 を含み、操作部 16 からの操作信号等に基づいて種々のゲーム処理を行う。このゲーム処理としては、後述するフローチャートに示される処理、例えば、ゲーム開始条件に基づいてゲームを開始する処理、ゲームを進行させる処理、或いはゲーム終了条件が満たされた場合にゲームを終了させる処理などがある。

20

【0134】

動作制御部 112 は、操作部 16 からの操作信号、検出部 30 からの検出信号、情報記憶媒体 250 に記憶されたプログラム等に基づき、移動機構 50、ゲームフィールド高さ制御アクチュエータ 60 の動作制御を行なう。より詳細には、移動機構 50 に含まれる、X 軸モータ 52、Y 軸モータ 54、Z 軸モータ 56、保持爪開閉モータ 58 の駆動を制御して、景品保持部 57 の動作を制御する。また、ゲームフィールド高さ制御アクチュエータ 60 の駆動を制御して、ゲームフィールド 22 の高さ調整を行なう。

30

【0135】

なお、本実施の形態では、動作制御部 112 は、景品保持部 57 の「位置決め動作」を行なうときは、プレーヤが操作する操作部 16 からの操作信号に基づき移動機構 50 の動作を制御する。そして、その後の「下降動作」、「景品保持動作」、「上昇動作」、「景品搬送動作」、「景品開放動作」、「帰還動作」を行なうときは、プログラムに基づき、自動的に移動機構 50 を制御する。

【0136】

設定変更部 114 は、操作部 16 で受付けた操作入力や、設定部 20 で受付けた設定入力、検出部 30 が検出した検出結果に基づき、動作制御部 112 の設定の変更を行なう。具体的には、オペレータ等が入力した設定部 20 からの操作信号に基づき、動作制御部 112 が移動機構 50、ゲームフィールド高さ制御アクチュエータ 60 の動作制御を行なう際の所与の設定の変更を行なう。

40

【0137】

音生成部 140 は、処理部 100 で行われる種々の処理の結果に基づいて音声処理を行い、BGM、効果音、又は音声などのゲーム音を生成し、音出力部 230 に出力する。

【0138】

移動機構 50 は、X 軸モータ 52、Y 軸モータ 54、Z 軸モータ 56、保持爪開閉モータ 58 を含み、動作制御部 112 の制御信号に従って、景品保持部 57 を移動させ、保持爪の開閉動作を行なう。

【0139】

50

ゲームフィールド高さ制御アクチュエータ60は、後述する他の実施例で用いられ、油圧シリンダ等により実現できる。そして、動作制御部112により駆動制御され、ゲームフィールド22の高さ位置を変化させる。

【0140】

音出力部230は、スピーカ等のハードウェアにより実現できる。

【0141】

記憶部240は、処理部100などのワーク領域となるものであり、その機能はRAMなどのハードウェアにより実現できる。

【0142】

情報記憶媒体250（コンピュータにより読み取り可能な記憶媒体）は、プログラムやデータなどの情報を格納するものであり、その機能は、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、メモリ（ROM）、光磁気ディスク（MO）、光ディスク（CD、DVD）などのハードウェアにより実現できる。前記処理部100は、この情報記憶媒体250に格納される情報に基づいて、本発明（本実施の形態）の種々の処理を行なう。すなわち、情報記憶媒体250には、本発明（本実施の形態）の手段（特に処理部100に含まれるブロック）を実行するための情報（プログラムあるいはデータ）が格納される。

10

【0143】

なお、本発明（本実施の形態）の手段を実行するためのプログラムあるいはデータは、ホストコンピュータ（サーバ）が有する情報記憶媒体からネットワーク及び通信部を介して情報記憶媒体250に配信するようにしてもよい。このようなホストコンピュータ（サーバ）の情報記憶媒体の使用も本発明の範囲内に含まれる。

20

【0144】

6. 開口エリアのレイアウト変更と移動機構の動作制御

上述のとおり、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10では、開口エリア24に向けて保持した景品を搬送する「景品搬送動作」、保持した景品を開放し開口エリア24に落下させる「景品開放動作」が、プログラムに従って自動的に行なわれる。しかし、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10では、オペレータ等によって開口エリア24のレイアウトが変更される。

【0145】

従って、レイアウトが変更された後の開口エリア24に向けて「景品搬送動作」を行ない、変更後の開口エリア24上で「景品開放動作」を行なうように、移動機構50の動作を制御することが必要となる。

30

【0146】

そこで、本実施の形態では、ゲームフィールド22に所与の座標を割り当て、前述した開口エリア検出センサ39が検出した開口エリア24の位置座標に基づいて、移動機構50の動作制御を行なっている。以下、ゲームフィールド22に割り当てられた座標及びそれに対応した移動機構50の動作制御について説明する。

【0147】

図6は、ゲームフィールド22を真上から見た平面図であり、図中下方が景品獲得ゲーム装置10の正面となっている。そして、ゲームフィールド22には、景品獲得ゲーム装置10の正面に立ったプレーヤを基準とすると、左右方向軸をX座標軸、奥行き方向軸をY座標軸として、座標が割り当てられている。

40

【0148】

図6の例では、パネル部材23aの大きさに対応して、ゲームフィールド22をマトリクス状に9箇所のエリアに分割した各エリア22-1～22-9の中心に、座標が割り当てられている。例えば、プレーヤから見て左手前エリア22-1の中心を (x_0, y_0) として、プレーヤから見て右奥エリア22-9の中心が (x_4, y_4) となるように割り当てられている。

【0149】

そして、図7に示すような、各エリア22-1～22-9とその中心座標を対応させた

50

フィールド座標テーブル250aが、情報記憶媒体250に記憶されている。ここで、各エリア22-1~22-9の中心座標は、景品保持部57が「景品開放動作」を行なう座標として記憶されている。

【0150】

ここで、前述した開口エリア検出センサ39により、パネル部材23aが配置されていないエリアが認識されると、動作制御部112は、フィールド座標テーブル250aを参照し、当該エリアの中心座標を検索する。すると、動作制御部112は、開口エリア検出センサ39が検出した開口エリア24の中心座標を特定することができ、これを景品保持部57が「景品開放動作」を行なう座標として設定することができる。

【0151】

例えば、図6の例では、左手前エリア22-1にはパネル部材23aが配置されていない。従って、左手前エリア22-1に対応する開口エリア検出センサ39-1がOFFとなっており、手前エリア22-1が開口エリア24となっていることが認識される。

【0152】

そして、動作制御部112は、開口エリア検出センサ39の検出結果を受けて、図7のフィールド座標テーブル250aを参照し、左手前エリア22-1の中心座標を検索する。すると、開口エリア24の中心座標が (x_0, y_0) であると特定することができ、動作制御部112は、これを景品保持部57が「景品開放動作」を行なう座標として設定する。

【0153】

すると、動作制御部112は、設定された座標に向けて景品保持部57が移動するように、移動機構50(X軸モータ52及びY軸モータ54)の動作制御を行なう。更に、設定された座標に景品保持部57が到達すると、保持爪開閉モータ58の動作制御を行ない、景品保持部57の保持爪を開く。

【0154】

こうして、オペレータ等によりパネル部材23aの配置が変更され、ゲームフィールド22における開口エリア24のレイアウトが変更されても、変更後の開口エリア24に向けて「景品搬送動作」を行ない、変更後の開口エリア24上で「景品開放動作」を行なうように、移動機構50の動作を制御することができる。

【0155】

7. 動作開始基準位置の変更

また、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10では、上述のとおり、景品保持部57の現在の位置座標、開口エリア24の位置座標を認識することができる。従って、景品保持部57が動作を開始する動作開始基準位置(ホームポジション)を任意に変更しても、開口エリア24に向けて「景品搬送動作」を行ない、開口エリア24上で「景品開放動作」を行なうように、移動機構50の動作を制御することができる。

【0156】

そこで、本実施の形態では、操作部16が、景品保持部57の動作開始基準位置を設定する基準位置設定部20aとして機能するように構成されている。そして、プレーヤが操作部16を操作して設定した位置から景品保持部57が移動動作を開始するように、動作制御部112が移動機構50の動作を制御する。

【0157】

こうして、本実施の形態では、基準位置設定部20aにより景品保持部57の動作開始位置を変更することができ、景品保持部57の動きの自由度を高めることができる。

【0158】

8. 開口エリアが複数ある場合の移動機構の動作制御

上述のとおり、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置10では、開口エリア24に向けて保持した景品を搬送する「景品搬送動作」、保持した景品を開放し開口エリア24に落下させる「景品開放動作」が、プログラムに従って自動的に行なわれる。しかし、本実施の形態では、ゲームフィールド22における開口エリア24のレイアウトを変更することが

10

20

30

40

50

できるので、開口エリア 24 をゲームフィールド 22 上に複数箇所設けることもできる。

【0159】

従って、開口エリア 24 を複数設けた場合には、複数の開口エリア 24 のうちから 1 つの開口エリア 24 を特定し、特定した開口エリア 24 に向けて「景品搬送動作」を行ない、当該開口エリア 24 の中心座標上で「景品開放動作」を行なうように、移動機構 50 の動作を制御することが必要となる。

【0160】

そこで、本実施の形態では、景品保持部 57 の動作位置や移動経路と、開口エリア 24 の中心座標の関係から所与のルールに基づき、複数の開口エリア 24 の中から 1 つの開口エリア 24 を特定し、移動機構 50 の動作制御を行なっている。

10

【0161】

なお、本実施の形態では、開口エリア 24 が複数ある場合の景品保持部 57 の動作モードとして、景品保持部 57 が「景品保持動作」を行った位置から最も近い開口エリア 24 を特定する「開口エリア最短優先設定」と、景品保持部 57 が景品保持動作を行った位置から開口エリア 24 を通り動作開始基準位置（ホームポジション）へ移動する全ての移動経路の距離のうち、最短となる経路上にある開口エリア 24 を特定する「経路最短優先設定」が用意されている。

【0162】

以下、図 8、図 9 (A) ~ (D) を用いて、開口エリア 24 が複数ある場合の移動機構 50 の動作制御について説明する。

20

【0163】

図 8 のフローチャートは、開口エリア 24 が複数ある場合の移動機構 50 の動作制御処理を示すものである。一方、図 9 (A) ~ (D) は、景品獲得ゲーム装置 10 のゲームフィールド 22 を真上から見た平面図である。

【0164】

図 9 (A) ~ (D) の例では、9 枚のパネル部材 23 a のうち、左奥エリアと中央エリアと右手前エリアの 3 枚のパネル部材 23 a が取り外されており、3 つの開口エリア 24 が設けられている。すなわち、左奥エリアの中心座標 $R1(x_0, y_4)$ と、中央エリアの中心座標 $R2(x_2, y_2)$ と、右手前エリアの中心座標 $R3(x_4, y_0)$ が、開口エリア検出センサ 39 により、景品保持部 57 が「景品開放動作」を行なう座標として認識されている。

30

【0165】

8 - 1. 「開口エリア最短優先設定」

まず、図 8 のフローチャートのステップ S30 において、景品保持部 57 が「景品保持動作」を行なうと、ステップ S32 において、景品保持部 57 が「景品保持動作」を行った位置と、全ての開口エリア 24 との距離を演算する。詳細には、景品保持部 57 が「景品保持動作」を行なった保持位置座標 (X, Y) と、全ての開口エリア 24 の中心座標 (x_n, y_n) の距離 D_n を算出する。

【0166】

すると、ステップ S34 において、ゲーム処理部 110 が、「開口エリア最短優先設定」が設定されているか否かが判断する。ここで、「開口エリア最短優先設定」が設定されていると判断すると（ステップ S34 の Y）、ステップ S36 において、 D_1 、 D_2 、...、 D_n を比較し、最も小さい値に対応する中心座標を、「景品開放動作」を行なう開放位置座標として特定する。すると、ステップ S42 において、動作制御部 112 は、特定された中心座標に向けて景品保持部 57 が移動するように、移動機構 50 (X 軸モータ 52 及び Y 軸モータ 54) の動作制御を行なう。

40

【0167】

更に、特定された中心座標に景品保持部 57 が到達すると、保持爪開閉モータ 58 の動作制御を行ない、景品保持部 57 の保持爪を開く。そして、ステップ S44 において、動作開始基準位置 (HP) に向けて動作制御を行ない、ゲームが終了する。

50

【0168】

具体的には、図9(A)の例において、保持位置座標がC1(X₁, Y₄)であるとすると、C1(X₁, Y₄)と、全ての開口エリア24の中心座標R1(x₀, y₄)、R2(x₂, y₂)、R3(x₄, y₀)の距離をそれぞれ算出する。そして、それらを比較し、最も小さい値に対応するR1(x₀, y₄)を特定し、R1(x₀, y₄)に向けて「景品搬送動作」を行なう。

【0169】

そして、R1(x₀, y₄)上で「景品開放動作」を行ない、その後、HP(x₀, y₀)に向けて「帰還動作」を行ない、ゲームが終了する。

【0170】

このように、「開口エリア最短優先設定」によれば、開口エリア24が複数設けられていても、そのゲームにおいて景品保持部57が「景品保持動作」を行なった保持位置に最も近い開口エリア24にむけて「景品搬送動作」を行ない、「景品開放動作」を行なうことができる。従って、景品保持部57が景品14を保持して移動する距離が最短となるので、保持した景品を途中で落としてしまうリスクが小さくなり、ゲームをプレーヤに有利なものとする事ができる。

【0171】

8-2. 「経路最短優先設定」

一方、ステップS34において、「開口エリア最短優先設定」が設定されていないと判断すると(ステップS34のN)、ステップS38において、「経路最短優先設定」の演算を行う。すなわち、景品保持部57が景品保持動作を行った位置から開口エリア24を通り、動作開始基準位置(ホームポジション)へ移動する全ての移動経路の距離を、保持位置座標と、開口エリア24の中心座標と、動作開始基準位置座標を用いて算出し、最短となる経路上にある開口エリア24を特定するための演算を行う。詳細には、ホームポジション座標(x, y)と、全ての開口エリア24の中心座標(x_n, y_n)の距離d_nを算出する。

【0172】

次に、ステップS40において、ステップS32で算出したD₁、D₂、...、D_nと、ステップS38で算出したd₁、d₂、...、d_nを用いて、D₁+d₁、D₂+d₂、...、D_n+d_nのようにそれぞれの和を求める。こうして、それぞれの開口エリア24ごとに、保持位置座標から開口エリア24の中心座標を通過してホームポジション座標に至る経路の距離を演算する。更に、D₁+d₁、D₂+d₂、...、D_n+d_nを比較し、最も小さい値に対応する中心座標を、「景品開放動作」を行なう開放位置座標として特定する。

【0173】

すると、ステップS42において、動作制御部112は、特定された中心座標に向けて景品保持部57が移動するように、移動機構50(X軸モータ52及びY軸モータ54)の動作制御を行なう。

【0174】

更に、特定された中心座標に景品保持部57が到達すると、保持爪開閉モータ58の動作制御を行ない、景品保持部57の保持爪を開く。そして、ステップS44において、動作開始基準位置(HP)に向けて動作制御を行ない、ゲームが終了する。

【0175】

具体的には、図9(B)の例において、保持位置座標がC2(X₄, Y₄)であり、動作開始基準位置がHP(x₀, y₀)であるとすると、C2(X₄, Y₄)からR1(x₀, y₄)を通りHP(x₀, y₀)へ移動する経路、C2(X₄, Y₄)からR2(x₂, y₂)を通りHP(x₀, y₀)へ移動する経路、C2(X₄, Y₄)からR3(x₄, y₀)を通りHP(x₀, y₀)へ移動する経路の3つの経路が考えられる。

【0176】

そこで、これら3つの経路の距離を座標から算出してそれらを比較し、最短となる経路上にあるR2(x₂, y₂)を特定し、R2(x₂, y₂)に向けて「景品搬送動作」を

10

20

30

40

50

行なう。そして、 $R2(x_2, y_2)$ 上で「景品開放動作」を行ない、その後、 $HP(x_0, y_0)$ に向けて「帰還動作」を行ない、ゲームが終了する。

【0177】

このように、「経路最短優先設定」の他の形態によれば、景品保持部57がとり得る移動経路の距離を詳細に算出して、距離が最短となる経路を景品保持部57が移動するように、移動機構50の動作制御を行なうことができる。従って、景品保持部57の動作開始基準位置までの移動経路を最短にすることができるので、1回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

【0178】

8-3. その他の設定

また、「開口エリア最短優先設定」の更に詳細な設定として、最も近い開口エリア24が複数あると判断された場合には、そのうちの1の開口エリア24であって景品保持部57の動作開始基準位置に最も近い開口エリア24を特定するように構成してもよい。

【0179】

具体的には、図9(C)の例において、保持位置座標が $C3(X_2, Y_4)$ であり、動作開始基準位置が $HP(x_0, y_0)$ であるとすると、まず、 $C3(X_2, Y_4)$ と $R1(x_0, y_4)$ 、 $R2(x_2, y_2)$ 、 $R3(x_4, y_0)$ の距離をそれぞれ算出する。そして、それらを比較すると、最も小さい値に対応する中心座標として、 $R1(x_0, y_4)$ 、 $R2(x_2, y_2)$ の二つの中心座標が特定される。

【0180】

そこで、図9(C)の例においては、更に、 $HP(x_0, y_0)$ と $R1(x_0, y_4)$ 、 $R2(x_2, y_2)$ の距離をそれぞれ算出する。そして、それらを比較し、最も小さい値に対応する $R2(x_2, y_2)$ を特定し、 $R2(x_2, y_2)$ に向けて「景品搬送動作」を行なう。

【0181】

そして、 $R2(x_2, y_2)$ 上で「景品開放動作」を行ない、その後、 $HP(x_0, y_0)$ に向けて「帰還動作」を行ない、ゲームが終了する。

【0182】

このように、「開口エリア最短優先設定」の更に詳細な設定によれば、最も近い開口エリア24が複数あっても、それらのうち動作開始基準位置に最も近い開口エリア24にむけて「景品搬送動作」を行ない、「景品開放動作」を行なうことができる。従って、景品保持部57が景品14を保持して移動する距離を最短としつつ、動作開始基準位置までの移動経路をも短くすることができるので、プレーヤに有利でかつ1回のゲームの所要時間を短くすることができる。

【0183】

また、「経路最短優先設定」の他の形態として、景品保持部57の動作開始基準位置(ホームポジション)から最も近い開口エリア24を特定するように構成してもよい。詳細には、ホームポジション座標 (x, y) と、全ての開口エリア24の中心座標 (x_n, y_n) の距離 d_n を算出し、算出した d_1, d_2, \dots, d_n を比較する。そして、最も小さい値に対応する中心座標を、「景品開放動作」を行なう開放位置座標として特定する。

【0184】

具体的には、図9(D)の例において、保持位置座標が $C4(X_0, Y_2)$ であり、動作開始基準位置が $HP(x_0, y_0)$ であるとすると、 $HP(x_0, y_0)$ と $R1(x_0, y_4)$ 、 $R2(x_2, y_2)$ 、 $R3(x_4, y_0)$ の距離をそれぞれ算出する。そして、それらを比較し、最も小さい値に対応する $R2(x_2, y_2)$ を特定し、 $R2(x_2, y_2)$ に向けて「景品搬送動作」を行なう。

【0185】

そして、 $R2(x_2, y_2)$ 上で「景品開放動作」を行ない、その後、 $HP(x_0, y_0)$ に向けて「帰還動作」を行ない、ゲームが終了する。

【0186】

10

20

30

40

50

このように、「経路最短優先設定」によれば、開口エリア 2 4 が複数設けられていても、景品保持部 5 7 の動作開始基準位置に最も近い開口エリア 2 4 にむけて「景品搬送動作」を行ない、「景品開放動作」を行なうことができる。従って、上述した全ての移動経路を演算する構成よりも少ない演算量で、景品保持部 5 7 の動作開始基準位置までの移動経路を短縮することができるので、1 回のゲームの所要時間を短くし、ゲームの回転効率を上げることができる。

【 0 1 8 7 】

なお、開口エリア 2 4 が複数設けられている場合であっても、オペレータ等の設定により定められた 1 の開口エリア 2 4 に向けて、「景品搬送動作」、「景品開放動作」を行なうように構成してもよい。また、ゲームごとに、複数の開口エリア 2 4 から抽選によりランダムに定められた 1 の開口エリア 2 4 に向けて、「景品搬送動作」、「景品開放動作」を行なうように構成してもよい。

10

【 0 1 8 8 】

(第 2 の実施の形態)

以上は、景品載置エリア 2 3 が、景品を載置するための複数のパネル部材 2 3 a から構成されており、パネル部材 2 3 a の配置パターンによって開口エリア 2 4 のレイアウトが変更される形態について説明した。

【 0 1 8 9 】

しかし、本発明を適用できる実施の形態はこれに限られず、景品載置エリア 2 3 が景品を載置するための 1 枚のパネル部材から構成されており、当該パネル部材を異なる形状の他のパネル部材と交換することによって開口エリア 2 4 のレイアウトを変更するようにしてもよい。以下、第 2 の実施の形態の景品獲得ゲーム装置 1 0 について説明する。

20

【 0 1 9 0 】

図 1 0 (A)、(B) は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置 1 0 を真上から見た平面図である。本実施の形態では、基本的な構成は第 1 の実施の形態と同様であるが、景品載置エリア 2 3 が、景品を載置するための 1 枚のパネル部材から構成されている。

【 0 1 9 1 】

図 1 0 (A) の例では、景品載置エリア 2 3 は、ゲームフィールド 2 2 と同様の大きさ、形状のパネル部材の右下部分を、扇形に切り欠いた形状のパネル部材 2 3 A から構成されている。このパネル部材 2 3 A は、梁部 4 1 と柱部 4 2 に支持されて、景品誘導空間 2 5 上に配置されている。この場合には、パネル部材 2 3 A のうち、扇形に切り欠かれている部分が開口エリア 2 4 となる。

30

【 0 1 9 2 】

一方、図 1 0 (B) の例では、景品載置エリア 2 3 は、ゲームフィールド 2 2 と同様の大きさ、形状のパネル部材の中央部分を、円形に切り抜いた形状のパネル部材 2 3 B から構成されている。このパネル部材 2 3 B も、梁部 4 1 と柱部 4 2 に支持されて、景品誘導空間 2 5 上に配置されている。この場合には、パネル部材 2 3 B のうち、円形に切り抜かれている部分が開口エリア 2 4 となる。

【 0 1 9 3 】

このように、本実施の形態によれば、景品誘導空間 2 5 上に配置されるパネル部材を他の形状のパネル部材と交換することによって、開口エリアのレイアウトが変更される。従って、パネル部材を他の形状のパネル部材と交換するという簡単な構成により、開口エリア 2 4 のレイアウトを変更することができる。

40

【 0 1 9 4 】

また、本実施の形態でも、動作制御部 1 1 2 が、レイアウトが変更された後の開口エリア 2 4 に向けて「景品搬送動作」を行ない、変更後の開口エリア 2 4 上で「景品開放動作」を行なうように、開口エリア 2 4 の位置を認識可能に形成されている。

【 0 1 9 5 】

本実施の形態の場合、動作制御部 1 1 2 は、開口エリア検出センサ 3 9 により、景品誘導空間 2 5 上に配置されたパネル部材の種類を識別できるように構成されている。例えば

50

、6種類のパネル部材を識別するためには、図11(A)に示すように、6つのマイクロスイッチ39-11~39-16を、枠部42に設けられた6つの凹部47内に設ければよい。

【0196】

この場合、パネル部材側には、6つの凹部47のいずれか1つに係合可能な1つの凸部49が設けられている。図11(A)の例では、パネル部材23Aが所定の位置に配置されると、パネル部材23Aの重さでマイクロスイッチ39-11がONされるような位置に、1つの凸部49が設けられている。なお、交換されるその他の形状のパネル部材には、他のスイッチがONされる位置に凸部が設けられている。こうして、ONされるスイッチの位置により、配置されたパネル部材の種類を識別できるようにされている。

10

【0197】

また、情報記憶媒体250に、図11(B)に示すような、パネル部材の種類ごとに開口エリア24となる位置の座標を対応させた開口座標テーブル250bが記憶されている。

【0198】

そして、開口エリア検出センサ39により、配置されたパネル部材の種類が識別されると、動作制御部112は、開口座標テーブル250bを参照し、配置されたパネル部材に対応した開口座標を検索する。すると、動作制御部112は、開口エリア検出センサ39が識別したパネル部材の開口座標を特定することができ、これを景品保持部57が「景品開放動作」を行なう座標として設定することができる。

20

【0199】

具体的には、配置されたパネル部材の種類が、図10(A)に示されるパネル部材23Aであると識別されると、動作制御部112は、開口座標テーブル250bを参照し、パネル部材23Aに対応した開口座標を検索する。すると、動作制御部112は、配置されたパネル部材の開口座標が (x_2, y_0) 、 (x_4, y_0) 、 (x_4, y_2) であると特定することができる。

【0200】

なお、動作制御部112は、オペレータ等による設定部20への設定入力により、景品誘導空間25上に配置されたパネル部材の種類を識別できるように構成してもよい。この場合、オペレータ等が、配置したパネル部材の種類に応じた番号等を設定部20に入力して、パネル部材の種類を識別できるようにしてもよい。

30

【0201】

こうして、オペレータ等により配置されるパネル部材が他の形状のパネル部材に交換され、ゲームフィールド22における開口エリア24のレイアウトが変更されても、変更後の開口エリア24に向けて「景品搬送動作」を行ない、変更後の開口エリア24上で「景品開放動作」を行なうように、移動機構50の動作を制御することができる。

【0202】

(第3の実施の形態)

また、他の実施の形態として、景品獲得ゲーム装置10のゲームフィールドを、景品誘導空間25上の異なる高さ位置に複数層設けられるように構成し、少なくともいずれかの層のゲームフィールドの開口エリアのレイアウトを変更できるようにしてもよい。

40

【0203】

図12は、ゲームフィールドを二層設けることができる景品獲得ゲーム装置10の、パネル部材の支持構造の一例が示されている。本実施の形態でも、支持構造の基本的な構成は、図2に示すゲームフィールド22が一層であるものと同様である。

【0204】

しかし、本実施の形態では、図12に示すように、下層のゲームフィールド22-1に配置されるパネル部材23aのための支持構造である梁部41と枠部42の他に、上層のゲームフィールド22-2に配置されるパネル部材23aのための支持構造である4本の支持柱43と、上層枠部44と、上層枠部44を支持する枠部柱45が更に設けられてい

50

る。

【0205】

支持柱43は、梁部41に直交するように、梁部41上に4本設けられており、その上端面にパネル部材23aが配置可能となっている。上層枠部44は、枠部42の4すみに設けられた4本の枠部柱45に支持され、上層枠部43の上面が支持柱43の上端面と同じ高さになるように設けられている。従って、支持柱43と上層枠44によってパネル部材23aを支持することができる。

【0206】

こうして、梁部41と枠部42によりゲームフィールド22-1を、支持柱43と上層枠部44によりゲームフィールド22-1を設けることができ、景品誘導空間25上の異なる高さ位置にゲームフィールドを二層設けることができる。

10

【0207】

また、図示しないが、梁部41と枠部42と同様に、支持柱43の上端面と上層枠部44の上面には凹部46が設けられており、パネル部材23aの4すみに形成された凸部48と係合して、パネル部材23aを所定位置に固定可能にしている。そして、支持柱43と上層枠部44は、第1の実施の形態における梁部41と枠部42と同様に、最大9枚のパネル部材23aを、縦3列、横3行のマトリクス状に、それぞれが個別に着脱自在に支持する。従って、オペレータ等が、支持柱43と上層枠部44上に、それぞれのパネル部材23aを所定の位置に配置したり、取り外したり、任意に行なうことができる。

【0208】

20

そして、第1の実施の形態における梁部41と枠部42と同様に、支持柱43の上端面と上層枠部44の上面の凹部46にもマイクロスイッチが設けられ、所定の位置にパネル部材23aが配置されているか否かを検出する。従って、本実施の形態でも、景品獲得ゲーム装置10側で、開口エリア24の位置を認識することができる。

【0209】

図13(A)、(B)には、本実施の形態において、上層のゲームフィールド22-1と下層のゲームフィールド22-2に、パネル部材23aを配置した例が示されている。

【0210】

図13(A)の例では、上層のゲームフィールド22-1及び下層のゲームフィールド22-2に、8枚のパネル部材23aが配置されており、ともに右手前エリアにはパネル部材23aが配置されていない。

30

【0211】

この場合には、開口エリア検出センサ39は、上層のゲームフィールド22-1及び下層のゲームフィールド22-2ともに、右手前エリアが開口エリア24であると認識する。従って、動作制御手段112は、右手前エリアの中心座標上で「景品開放動作」を行なうように移動機構50の動作制御を行なう。

【0212】

一方、図13(B)の例では、上層のゲームフィールド22-1には、奥エリアに3枚のパネル部材23aが配置されており、中エリア、手前エリアにはパネル部材23aが配置されていない。そして、下層のゲームフィールド22-2には、奥エリアと中エリアに6枚のパネル部材23aが配置されており、手前エリアにはパネル部材23aが配置されていない。

40

【0213】

この場合には、開口エリア検出センサ39は、上層のゲームフィールド22-1及び下層のゲームフィールド22-2の双方においてパネル部材23aが配置されていない手前エリアが、開口エリア24であると認識する。従って、動作制御手段112は、手前エリアのうちいずれかのエリアの中心座標上で「景品開放動作」を行なうように移動機構50の動作制御を行なう。

【0214】

以上の構成から、下層のゲームフィールド22-1のみならず、上層のゲームフィール

50

ド 2 2 - 2 においても、パネル部材 2 3 a を配置した箇所を景品載置エリア 2 3 とすることができ、パネル部材 2 3 a を配置しない乃至取り外した箇所を開口エリア 2 4 とすることができる。従って、例えばオペレータ等が、それぞれのパネル部材 2 3 a を任意に配置したり、取り外したりすることによって、簡単に下層のゲームフィールド 2 2 - 1 及び上層のゲームフィールド 2 2 - 2 における開口エリア 2 4 のレイアウトを変更することができる。

【 0 2 1 5 】

このように、本実施の形態によれば、景品載置エリア 2 3 に立体的な変化をもたせることができ、変化に富んだ飽きの来ない景品獲得ゲーム装置 1 0 を提供することができる。また、本発明によれば、景品載置エリア 2 3 を多層構造とすることができるので、立体的に景品 1 4 をディスプレイすることができる。従って、顧客に景品 1 4 を効果的に印象付け、顧客吸引力の高い景品獲得ゲーム装置 1 0 を提供することができる。

10

【 0 2 1 6 】

更に、本実施の形態において、ゲームフィールドの高さ位置を変更可能に構成してもよい。この場合には、図 1 2 の支持柱 4 3 と枠部柱 4 5 を伸縮自在に形成し、上層枠部 4 3 の上面と支持柱 4 3 の上端面の高さを同様に変更し、パネル部材 2 3 a が配置される高さ位置を変更可能にしてもよい。

【 0 2 1 7 】

また、図示しないが、図 1 2 の支持柱 4 3 と枠部柱 4 5 に油圧シリンダ 6 0 を設けてもよい。この場合、設定部 2 0 で受付けたオペレータ等による設定入力に従って、動作制御部 1 1 2 が油圧シリンダ 6 0 の駆動を制御して、上層枠部 4 3 の上面と支持柱 4 3 の上端面の高さを同様に変更し、パネル部材 2 3 a が配置される高さ位置を変更可能にしてもよい。

20

【 0 2 1 8 】

こうして、本実施の形態によれば、上層のゲームフィールド 2 2 - 2 の高さ位置を変更することができるので、景品 1 4 が載置される高さ位置が変化し、顧客に与える景品 1 4 の印象を変化させることができる。従って、載置される景品 1 4 の大きさや形状等に応じてゲームフィールド 2 2 - 2 の高さ位置を変更し、顧客に景品 1 4 を効果的に印象付け、顧客吸引力の高い景品獲得ゲーム装置 1 0 を提供することができる。

【 0 2 1 9 】

(第 4 の実施の形態)

また、他の実施の形態として、景品載置エリア 2 3 が複数のパネル部材から構成されている場合に、パネル部材の支持構造を図 1 4 に示すようなものとしてもよい。本実施の形態のパネル部材の支持構造 3 0 0 は、景品誘導空間 2 5 の上部 (景品獲得ゲーム装置 1 0 本体) に設けられた枠部 4 2 (第 1 の支持部材) と、枠部 4 2 に支持されて景品誘導空間 2 5 上に任意に配置される複数のブロック枠部 4 0 0 (第 2 の支持部材) と、から構成され、ブロック枠部 4 0 0 の少なくとも 1 つには、ブロック枠部 4 0 0 が景品誘導空間 2 5 上に配置されたときに隣接する他のブロック枠部 4 0 0 を支持する支持板 4 2 0 (支持部) が形成されている。

30

【 0 2 2 0 】

こうすることにより、図 2 に示す支持構造のうち梁部 4 1 を設けなくとも、景品誘導空間 2 5 上にブロック枠部 4 0 0 を任意に配置することにより、更にその上にパネル部材を任意に配置することができる。

40

【 0 2 2 1 】

図 1 5 (A)、(B) は、支持板 4 2 0 が設けられたブロック枠部 4 0 0 の一例を示す斜視図である。図 1 5 (A) のブロック枠部 4 0 0 a は、正方形のゲームフィールド 2 2 を縦 3 列、横 3 行に 9 分割した正方形を 1 ブロックとすると、3 ブロック分の長方形として形成されている。そして、ブロック枠部 4 0 0 a の長辺の一辺には、その長辺を 3 等分する位置にそれぞれ支持板 4 2 0 - 1、4 2 0 - 2 が設けられている。

【 0 2 2 2 】

50

また、図15(B)のブロック枠部400bは、2ブロック分の長方形として形成され、その長辺の一辺には、その長辺を2等分する位置に支持板420-3が設けられている。

【0223】

そして、かかるブロック枠部400aを、景品誘導空間25の上部に設けられた枠部42に図14に示すように配置すると、枠部42によって、ブロック枠部400aの3辺が安定的に支持される。そして、ブロック枠部400aの残り1辺に設けられた支持板420-1、420-2により、他のブロック枠部400を支持することができる。

【0224】

例えば、ブロック枠部400aの支持板420-1の左半分と、枠部42によって、ブロック枠部400b-1の3辺が安定的に支持される。すると、ブロック枠部400b-1の残り1辺に設けられた支持板420-3の上半分と、ブロック枠部400aの支持板420-1の右半分と支持板420-2と、枠部42により、更に他のブロック枠部400b-2を支持することができる。

10

【0225】

そして、ブロック枠部400b-2に設けられた支持板420-4の左半分と、ブロック枠部400b-1に設けられた支持板420-3の下半分と、枠部42により、支持板420が設けられていない1ブロック分の正方形として形成されたブロック枠部400cを支持することができる。更に、ブロック枠部400b-2に設けられた支持板420-4の右半分と、枠部42により、支持板420が設けられていない半ブロック分の長方形として形成されたブロック枠部400dを支持することができる。

20

【0226】

なお、支持板420は、ブロック枠部400を他のブロック枠部400の支持板420の上に載せた場合に、隣接するブロック枠部400の上面の高さが揃う位置に設けられている。

【0227】

こうして、景品誘導空間25上にブロック枠部400を任意に配置して、更にその上にパネル部材を任意に配置することができる。なお、ブロック枠部400と枠部42及び隣接するブロック枠部400同士を互いに締結する締結部材を設けて、より安定的に支持するようにしてもよい。例えば、ブロック枠部400と枠部42及び隣接するブロック枠部400同士を互いにネジ止め可能に形成してもよい。こうすることにより、例えば、景品保持部57にブロック枠部400が掴まれたとしても、配置されたブロック枠部400が外れてしまうことが防止される。

30

【0228】

ここで、本実施の形態では、景品載置エリア23を構成するパネル部材230は、ブロック枠部400の大きさ、形状に対応して形成されている。例えば、図15(A)、(B)に示すように、ブロック枠部400a上にはパネル部材230aが、ブロック枠部400b上にはパネル部材230bが配置されるようになっている。なお、本実施の形態では、パネル部材230は、対応するブロック枠部400に予めネジ等で固定されている。

【0229】

図16(A)~(F)は、ブロック枠部400とパネル部材230の配置例を示す図である。ここでは、上述したブロック枠部400a、ブロック枠部400bに加えて、1ブロック分の正方形として形成されたブロック枠部400cと半ブロック分の長方形として形成されたブロック枠部400dを用いた配置例を示す。なお、ブロック枠部400c、400d上には、大きさ、形状が対応したパネル部材230c、230dが配置されるようになっている。

40

【0230】

図16(A)~(F)に示すように、支持板420と枠部42によって、景品誘導空間25上ブロック枠部400a~400dを任意に配置することができ、更にその上にパネル部材230a~230dを配置して、任意の位置に任意の大きさの開口エリア24を設

50

けることができる。

【0231】

例えば、ゲームフィールド22の中央部に1ブロック分の開口エリア24を設けたい場合には、1つのブロック枠部400aと、2つのブロック枠部400bと、1つのブロック枠部400cを図16(A)のように配置して、それぞれのブロック枠部400の上に対応するパネル部材230を配置すればよい。また、ゲームフィールド22のプレーヤ側に3ブロック分の開口エリア24を設けたい場合には、図16(B)のように、ブロック枠部400aとブロック枠部400bとブロック枠部400cをそれぞれ1枚ずつ配置して、それぞれのブロック枠部400の上に対応するパネル部材230を配置すればよい。

【0232】

同様に、プレーヤ側に2箇所分の開口エリア24を設けたい場合には図16(C)のように、中央から手前側にかけて開口エリア24を設けたい場合には図16(D)のように、右側にL形状の開口エリア24を設けたい場合には図16(E)のように、右手前側に開口エリア24を設けたい場合には図16(F)のように、ブロック枠部400とパネル部材230を配置すればよい。

【0233】

なお、図16(E)に示す配置例では、中央に配置されたブロック枠部400cは、枠部42には支持されずに、ブロック枠部400aに設けられた支持板420-1、420-2と、ブロック枠部400bに設けられた支持板420-3によって支持されている。このように、本実施の形態のブロック枠部400には、枠部42により支持されずに景品誘導空間上に配置されるものも含む。

【0234】

このように、本実施の形態によれば、図2に示す支持構造のうち梁部41を省略することができるので、景品14が梁部41に引っかかるというトラブルを防止することができる。しかも、梁部41が無いので外観において優れた景品獲得ゲーム装置10を提供することができる。

【0235】

以上、ゲームフィールド22が正方形であって、ブロック枠部400a~400dと、パネル部材230a~230dを用いた例を挙げて説明したが、本実施の形態はこれに限られるものではなく、ゲームフィールド22、ブロック枠部400、パネル部材230の形状、支持板420が設けられる位置及び数は任意に変更することができる。例えば、支持板420は、ブロック枠部400の一辺に設けるのみならず、2辺或いは3辺の任意の位置に設けることができる。また、本実施の形態では、ブロック枠部400の上にパネル部材230を配置するものについて説明したが、ブロック枠部400とパネル部材230を一体に形成してもよい。

【0236】

また、ブロック枠部400に支持板420を設けるのではなく、図17に示すパネル部材232の例のように、パネル部材232に支持板422を設けて、同様の機能を果たすように形成してもよい。この場合には、パネル部材の支持構造は、景品誘導空間25の上部(景品獲得ゲーム装置10本体)に設けられ、パネル部材232を支持する枠部42と、パネル部材232の少なくとも1つに形成され、パネル部材232が景品誘導空間25上に配置されたときに隣接する他のパネル部材232を支持する支持板422とから構成すればよい。

【0237】

(その他の適用例)

以上、本実施の形態およびその変形例について説明したが、本発明が適用される景品獲得ゲーム装置は、これに限られるものではない。例えば、景品保持部57は、景品14を掴んで保持するマジックハンド型としてもよいし、景品を引っ掛けて保持する鉤型や、景品をすくって保持するパワーショベル型のものでも適用することができる。

【0238】

10

20

30

40

50

また、本発明のうち従属請求項に係る発明においては、従属先の請求項の構成要件の一部を省略する構成とすることもできる。また、本発明の1の独立請求項に係る発明の要部を、他の独立請求項に従属させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0239】

【図1】本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の一例を示す斜視図である。

【図2】図2(A)は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材の支持構造の一例を示す斜視図である。図2(B)、(C)は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、支持構造の一例を示す平面図である。図2(D)は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材の支持構造の一例を示す断面図である。

10

【図3】図3(A)、(B)は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置のゲームフィールドを真上から見た平面図である。

【図4】図4(A)、(B)は、本実施の形態の景品獲得ゲーム装置のゲームフィールドを真上から見た平面図である。

【図5】本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の要部の一例を示すブロック図である。

【図6】本実施の形態の景品獲得ゲーム装置のゲームフィールドを真上から見た平面図である。

【図7】本実施の形態の景品獲得ゲーム装置のデータ記憶テーブルの例である。

【図8】本実施の形態のゲーム処理の一例を示したフローチャート図である。

【図9】本実施の形態の景品獲得ゲーム装置の動作を説明するための図である。

20

【図10】他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置のゲームフィールドを真上から見た平面図である。

【図11】図11(A)は、他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材の支持構造の一例を示す断面図である。図11(B)は、他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置のデータ記憶テーブルの例である。

【図12】他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材の支持構造の一例を示す斜視図である。

【図13】他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材の配置パターンの一例を示す斜視図である。

【図14】他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、支持部材の配置パターンの一例を示す平面図である。

30

【図15】図15(A)、(B)は、他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材とその支持部材の一例を示す斜視図である。

【図16】図16(A)~(F)は、他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材とその支持部材の配置パターンの一例を示す平面図である。

【図17】他の実施の形態の景品獲得ゲーム装置の、景品載置部材とその支持部材の一例を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0240】

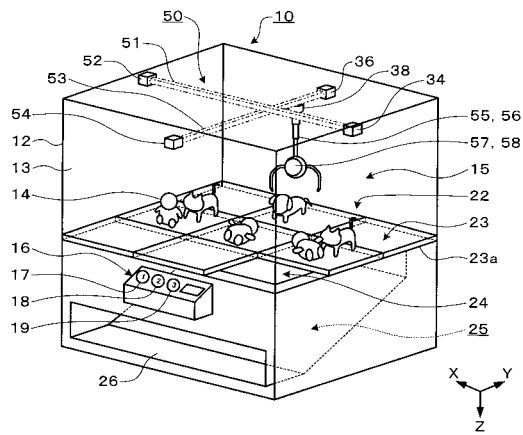
- 10 景品獲得ゲーム装置
- 22 ゲームフィールド
- 23 景品載置エリア
- 24 開口エリア
- 25 景品誘導空間
- 26 景品取出口
- 50 移動機構
- 57 景品保持部
- 110 ゲーム処理部
- 112 動作制御部
- 250 情報記憶媒体

40

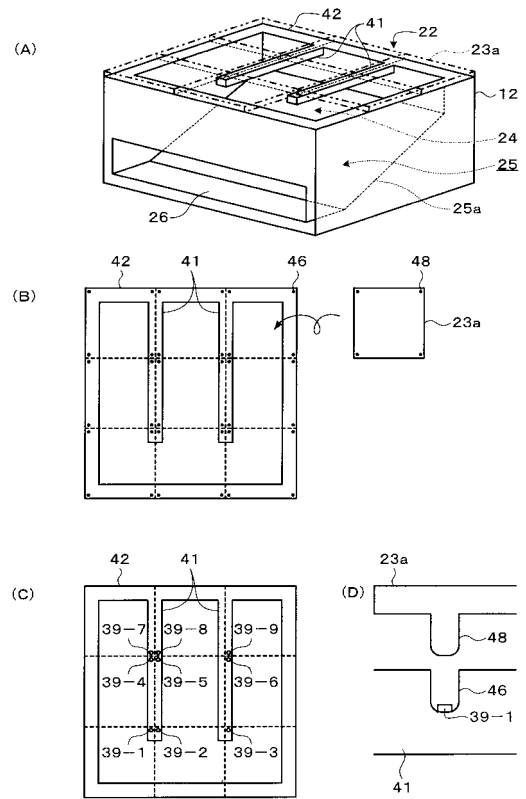
50

4 0 0 ブロック枠部
4 2 0 支持板

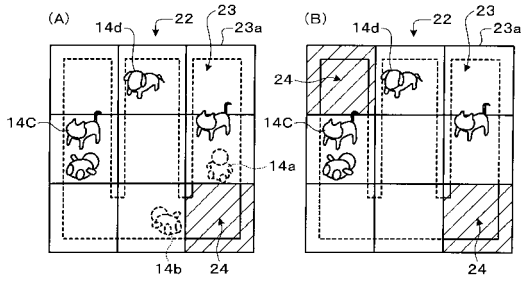
【図1】



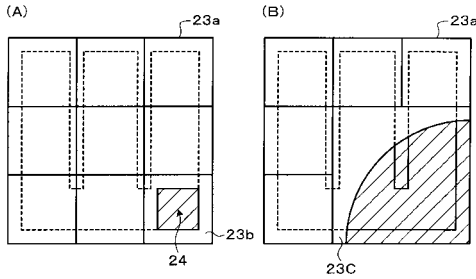
【図2】



【図3】



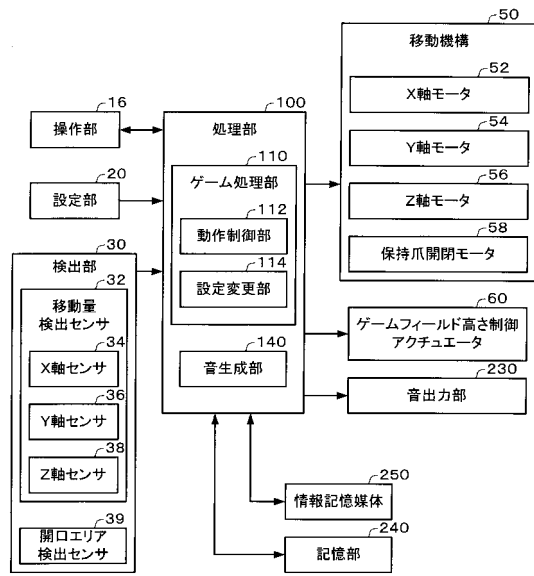
【図4】



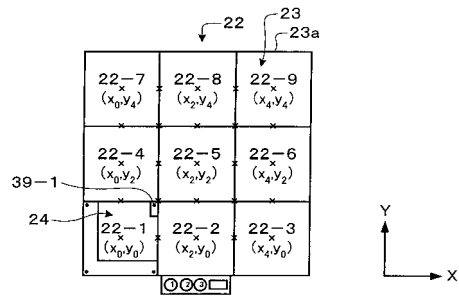
【図7】

エリア	中心座標
左手前エリア 22-1	(x_0, y_0)
中手前エリア 22-2	(x_2, y_0)
右手前エリア 22-3	(x_4, y_0)
左中央エリア 22-4	(x_0, y_2)
中央エリア 22-5	(x_2, y_2)
右奥エリア 22-9	(x_4, y_4)

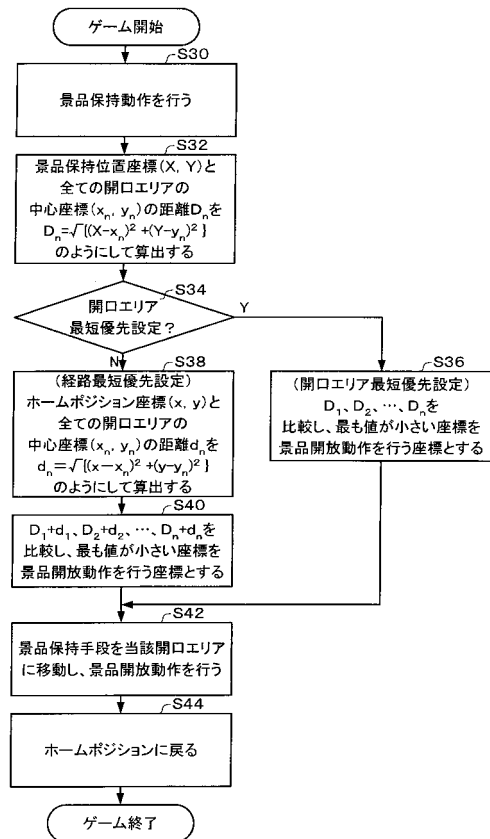
【図5】



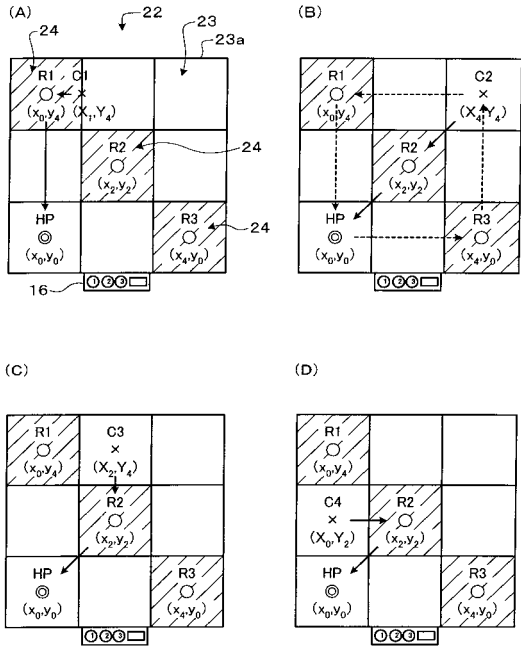
【図6】



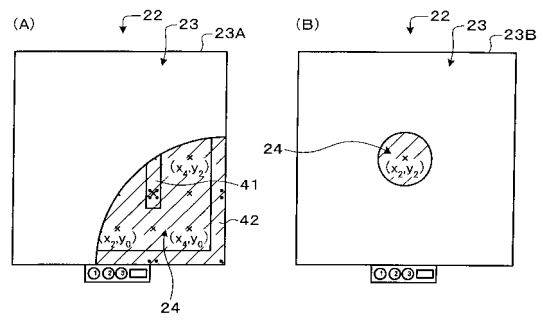
【図8】



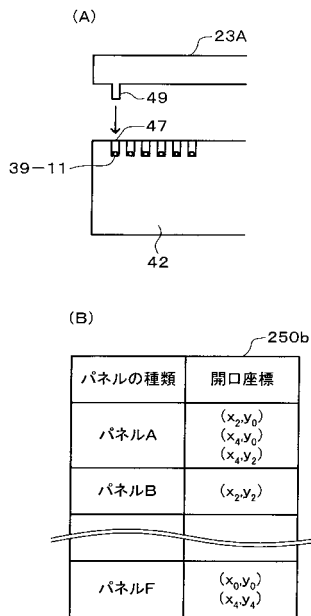
【図 9】



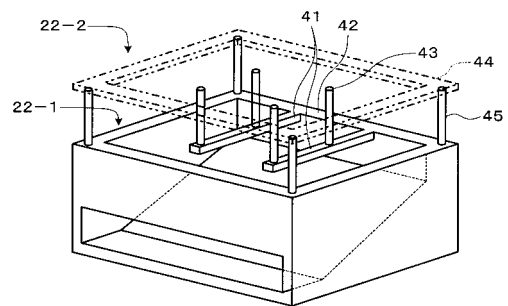
【図 10】



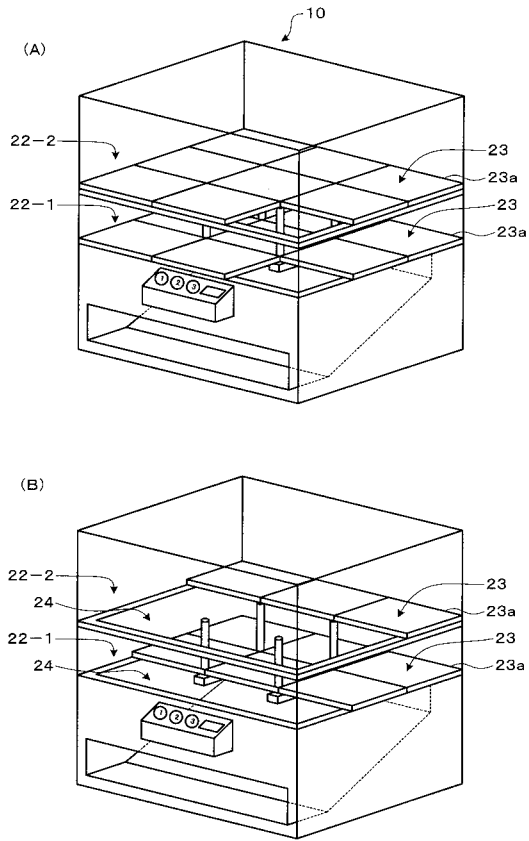
【図 11】



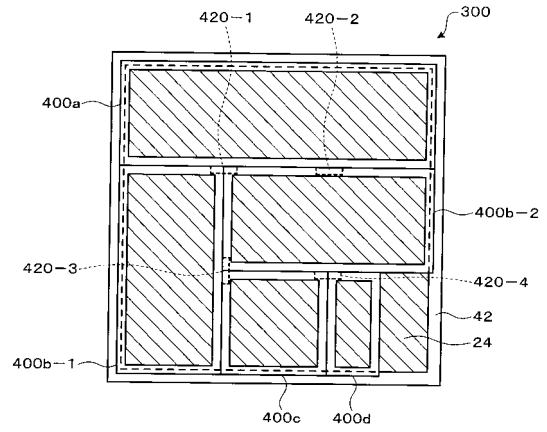
【図 12】



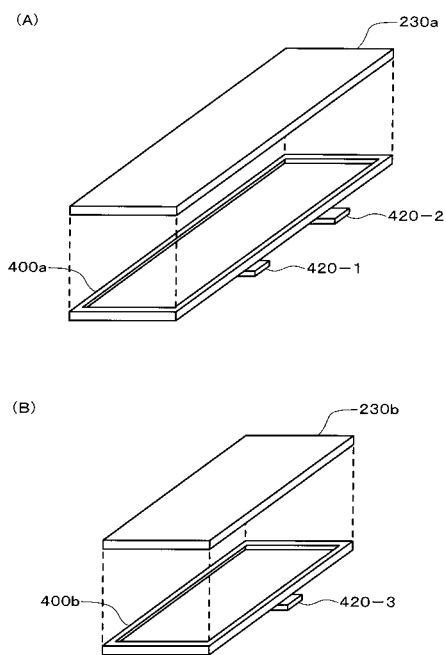
【図13】



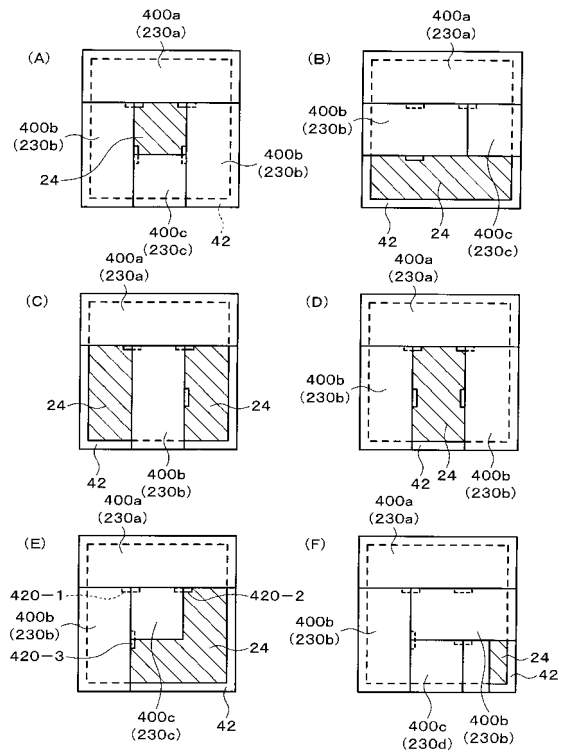
【図14】



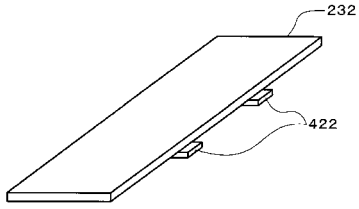
【図15】



【図16】



【 図 17 】



フロントページの続き

- (72)発明者 椎野 隆司
東京都品川区東品川四丁目5番15号 株式会社バンダイナムコゲームス内
- (72)発明者 後藤 重治
東京都品川区東品川四丁目5番15号 株式会社バンダイナムコゲームス内

審査官 宇佐田 健二

- (56)参考文献 特開2002-239208(JP,A)
特開2003-175273(JP,A)
実開平05-028384(JP,U)
特開2001-157773(JP,A)
特開平11-137836(JP,A)
特開2000-262733(JP,A)
特開2003-052928(JP,A)
特開2003-299767(JP,A)
特開2001-340632(JP,A)
特開2002-172269(JP,A)
「カブリチオ ムーブ 全面新設計!!」, 「月刊アミューズメント・ジャーナル 2月号」,
日本, (有)アミューズメント・ジャーナル, 2003年 1月30日, 第3巻, 第2号, p.
10

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 9/00, 9/30, 11/00,
A63F 5/04, 7/02