

(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2009-183679

(P2009-183679A)

(43) 公開日 平成21年8月20日(2009.8.20)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01)	A 6 3 F 5/04 5 1 1 A	2 C 0 8 2
	A 6 3 F 5/04 5 1 1 D	
	A 6 3 F 5/04 5 1 1 F	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2008-82078 (P2008-82078)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明3丁目1番地25
(22) 出願日	平成20年3月26日 (2008.3.26)	(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
(31) 優先権主張番号	61/027675	(74) 代理人	100100712 弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
(32) 優先日	平成20年2月11日 (2008.2.11)	(74) 代理人	100100929 弁理士 川又 澄雄
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100095500 弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247 弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100098327 弁理士 高松 俊雄

最終頁に続く

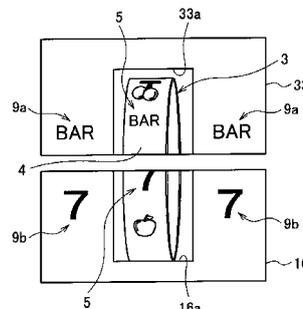
(54) 【発明の名称】ゲーミングマシン及びその制御方法

(57) 【要約】

【課題】プレイヤーが好むゲーム環境を提供することにより新たなエンターテインメント性を付与すること。

【解決手段】1つの回転リール3を、ディスプレイ16及びアップーディスプレイ33に跨るようにそれらの背後に配置する。そして、回転リール3の周面4の互いに異なるシンボル5、5を、ディスプレイ16のウィンドウ部16aの背後とアップーディスプレイ33のウィンドウ部33aの背後とにそれぞれ配置させる。また、ディスプレイ16のウィンドウ部16a以外の部分と、アップーディスプレイ33のウィンドウ部33a以外の部分に、再配置されるシンボル9a、9bをそれぞれ表示させる。これにより、ウィンドウ部16a、33aの背後に配置された回転リール3上のシンボル5、5と、それ以外の部分に表示されたシンボル9a、9bとを用いたスロットゲームが、ディスプレイ16とアップーディスプレイ33とでそれぞれ実行される。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な第 1 透過部分を有する第 1 ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、少なくとも所定条件の成立状態においては背後が視認可能な透過表示状態にある第 2 透過部分を前記第 1 透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイと、

前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、

下記制御、

10

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記第 1 透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記第 2 透過部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 前記所定条件の成立により、前記単位ゲームにおいて、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させ、

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分及び前記第 2 透過部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する、

20

を行うコントローラと、

を備えることを特徴とするゲーミングマシン。

【請求項 2】

前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記第 2 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させることを特徴とする請求項 1 記載のゲーミングマシン。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のゲーミングマシン。

30

【請求項 4】

単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な透過部分を有する第 1 ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイと、

前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、

下記制御、

40

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせると共に、前記単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させ、

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディス

50

プレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する、

を行うコントローラと、

を備えることを特徴とするゲーミングマシン。

【請求項 5】

前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に参与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させることを特徴とする請求項 4 記載のゲーミングマシン。

10

【請求項 6】

前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のゲーミングマシン。

【請求項 7】

単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な透過部分を有する第 1 ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイと、

前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、

20

前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディスプレイの境界の背後に配置され、前記周面のうち前記切替表示部分の背後の周面領域に向かう光路が遮光壁により遮られることで、前記周面に対する照明範囲が前記透過部分の背後の周面領域に制限される照明光源と、

下記制御、

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせると共に、前記単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させ、

30

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する、

を行うコントローラと、

を備えることを特徴とするゲーミングマシン。

40

【請求項 8】

前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に参与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させることを特徴とする請求項 7 記載のゲーミングマシン。

【請求項 9】

前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする請求項 7 又は 8 記載のゲーミングマシン。

【請求項 10】

コントローラを備えるゲーミングマシンを制御する方法であり、

50

前記コントローラが、背後が視認可能な第 1 透過部分を有する第 1 ディスプレイに、配置された状態から再配置されるシンボルを単位ゲームにおいて表示させる段階と、

前記コントローラが、少なくとも所定条件の成立状態においては背後が視認可能な透過表示状態にある第 2 透過部分を前記第 1 透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイに、前記単位ゲームにおいて所定画像を表示させる段階と、

前記コントローラが、前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転中の前記回転リールを、前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記第 1 透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記第 2 透過部分の背後に配置されるように停止させる段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分及び前記第 2 透過部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

を有し、

前記第 2 ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は

、
前記所定条件の成立状態において、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とするゲーミングマシンの制御方法。

【請求項 1 1】

前記コントローラが、前記第 2 ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第 2 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする請求項 1 0 記載のゲーミングマシンの制御方法。

【請求項 1 2】

前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断する段階をさらに有することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 記載のゲーミングマシンの制御方法。

【請求項 1 3】

コントローラを備えるゲーミングマシンを制御する方法であり、

前記コントローラが、背後が視認可能な透過部分を有する第 1 ディスプレイに、配置された状態から再配置されるシンボルを単位ゲームにおいて表示させる段階と、

前記コントローラが、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイに、前記単位ゲームにおいて所定画像を表示させる段階と、

前記コントローラが、前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転中の前記回転リールを、前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように停止させる段階と、

前記コントローラが、所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせる段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前

10

20

30

40

50

記単位ゲームの結果を確定する段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

を有し、

前記コントローラが、前記第2ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とするゲーミングマシンの制御方法。

10

【請求項14】

前記コントローラが、前記第2ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする請求項13記載のゲーミングマシンの制御方法。

【請求項15】

前記コントローラが、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断する段階をさらに有することを特徴とする請求項13又は14記載のゲーミングマシンの制御方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用することができるゲーミングマシン及びその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

米国特許出願公開第2002/0025843号明細書には、透明表示可能なディスプレイを回転リールの前方に配置したゲーミングマシンが記載されている。このゲーミングマシンにおいては、回転リールの回転及び停止により再配置される回転リールの周面のシンボルを、ディスプレイの透明表示部分を透してプレーヤに視認させている。また、ディスプレイの透明表示部分を除くその周囲の部分に演出画像を表示させて、その演出画像の内容を回転リールによるシンボルの再配置と連動させている。

30

【0003】

このようなゲーミングマシンに、仮に2つのディスプレイを設けて単位ゲームの表示に用いるとすると、それぞれのディスプレイに対応して2つの回転リールを設けることになる。

【特許文献1】米国特許出願公開第2002/0025843号明細書

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、単にディスプレイと回転リールとを2組用いて単位ゲームの表示を行うだけでは、それぞれの組が個別の単位ゲームを表示するだけに止まり、2つのディスプレイを用いることで特有の利点が発生するまでには至らない。

【0005】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、周面にシンボルを配置した回転リールとその前方のディスプレイとを用いて単位ゲームの表示を行う、よりエンターテインメント性に優れたゲーミングマシン及びその制御方法を提供すること

50

にある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するため請求項1に記載した本発明のゲーミングマシンは、
単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な第1透過部分を有する第1ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、少なくとも所定条件の成立状態においては背後が視認可能な透過表示状態にある第2透過部分を前記第1透過部分に隣接して有する第2ディスプレイと、

前記第1ディスプレイの背後と前記第2ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、
下記制御、

10

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記第1透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記第2透過部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 前記所定条件の成立により、前記単位ゲームにおいて、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させ、

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第1ディスプレイに表示されたシンボルと、前記第1透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

20

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記第1透過部分及び前記第2透過部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する、
を行うコントローラと、

を備えることを特徴とするゲーミングマシン。

【0007】

請求項1に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、所定条件の非成立状態では、第1ディスプレイの第1透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの第1透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

30

【0008】

これに対して、所定条件の成立状態では、第1ディスプレイの第1透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの第1透過部分以外の部分に表示されたシンボルとに加えて、第2ディスプレイの透過表示状態にある第2透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第2ディスプレイの第2透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0009】

したがって、所定条件が成立するか否かによって、単位ゲームの結果を確定させるシンボルの再配置数及び再配置パターンを変化させて、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用するゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

40

【0010】

請求項2に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項1に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記第2透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させることを特徴とする。

【0011】

請求項2に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項1に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、所定条件の非成立状態には第2ディスプレイにおいて単位ゲ

50

ームの結果を左右する表示が行われないことを、プレーヤに明確に認識させることができる。

【0012】

請求項3に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項1又は2に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする。

【0013】

請求項3に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項1又は2に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、単位ゲームに対するベット量の大小によって所定条件の成立、非成立を異ならせて、ベット量を工夫してプレーヤが単位ゲームを行えるようにし、ゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0014】

請求項4に記載した本発明のゲーミングマシンは、

単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な透過部分を有する第1ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第2ディスプレイと、

前記第1ディスプレイの背後と前記第2ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、

下記制御、

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせると共に、前記単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させ、

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第1ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する、

を行うコントローラと、

を備えることを特徴とする。

【0015】

請求項4に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、所定条件の非成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0016】

これに対して、所定条件の成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示されたシンボルとに加えて、第2ディスプレイの透過表示状態にある切替表示部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第2ディスプレイの切替表示部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0017】

したがって、所定条件が成立するか否かによって、単位ゲームの結果を確定させるシン

10

20

30

40

50

ボルの再配置数及び再配置パターンを変化させて、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用するゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0018】

請求項5に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項4に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させることを特徴とする。

【0019】

請求項5に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項4に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、所定条件の非成立状態には第2ディスプレイにおいて単位ゲームの結果を左右する表示が行われないことを、プレーヤに明確に認識させることができる。

【0020】

請求項6に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項4又は5に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、

前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする。

【0021】

請求項6に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項4又は5に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、単位ゲームに対するベット量の大小によって所定条件の成立、非成立を異ならせて、ベット量を工夫してプレーヤが単位ゲームを行えるようにし、ゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0022】

請求項7に記載した本発明のゲーミングマシンは、

単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを表示すると共に、背後が視認可能な透過部分を有する第1ディスプレイと、

前記単位ゲームにおいて所定画像を表示すると共に、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第2ディスプレイと、

前記第1ディスプレイの背後と前記第2ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転及び停止可能な回転リールと、

前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイの境界の背後に配置され、前記周面のうち前記切替表示部分の背後の周面領域に向かう光路が遮光壁により遮られることで、前記周面に対する照明範囲が前記透過部分の背後の周面領域に制限される照明光源と、

下記制御、

(a) 前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように、回転中の前記回転リールを停止させ、

(b) 所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせると共に、前記単位ゲームにおいて配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させ、

(c) 前記所定条件の非成立状態において、前記第1ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定し、

(d) 前記所定条件の成立状態において、前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲーム

10

20

30

40

50

の結果を確定する、
を行うコントローラと、
を備えることを特徴とするゲーミングマシン。

【0023】

請求項7に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、所定条件の非成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0024】

これに対して、所定条件の成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示されたシンボルとに加えて、第2ディスプレイの透過表示状態にある切替表示部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第2ディスプレイの切替表示部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0025】

したがって、所定条件が成立するか否かによって、単位ゲームの結果を確定させるシンボルの再配置数及び再配置パターンを変化させて、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用するゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0026】

しかも、照明光源の照明範囲が第1ディスプレイの透過部分の背後に位置する回転リールの周面部分に制限されるので、所定条件の非成立により第2ディスプレイの切替表示部分が通常表示状態にあるときに、照明光源の照明光によって通常表示状態の切替表示部分の背後に位置する回転リールの周面部分が透けて見えてしまい、第2ディスプレイの表示によって単位ゲームの結果が左右されてしまうようにプレーヤが誤認してしまうのを、防ぐことができる。

【0027】

請求項8に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項7に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、前記コントローラは、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させることを特徴とする。

【0028】

請求項8に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項7に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、所定条件の非成立状態には第2ディスプレイにおいて単位ゲームの結果を左右する表示が行われないことを、プレーヤに明確に認識させることができる。

【0029】

請求項9に記載した本発明のゲーミングマシンは、請求項7又は8に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、前記コントローラは、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断することを特徴とする。

【0030】

請求項9に記載した本発明のゲーミングマシンによれば、請求項7又は8に記載した本発明のゲーミングマシンにおいて、単位ゲームに対するベット量の大小によって所定条件の成立、非成立を異ならせて、ベット量を工夫してプレーヤが単位ゲームを行えるようにし、ゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0031】

請求項10に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、
コントローラを備えるゲーミングマシンを制御する方法であり、

10

20

30

40

50

前記コントローラが、背後が視認可能な第 1 透過部分を有する第 1 ディスプレイに、配置された状態から再配置されるシンボルを単位ゲームにおいて表示させる段階と、

前記コントローラが、少なくとも所定条件の成立状態においては背後が視認可能な透過表示状態にある第 2 透過部分を前記第 1 透過部分に隣接して有する第 2 ディスプレイに、前記単位ゲームにおいて所定画像を表示させる段階と、

前記コントローラが、前記第 1 ディスプレイの背後と前記第 2 ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転中の前記回転リールを、前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記第 1 透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記第 2 透過部分の背後に配置されるように停止させる段階と、

10

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第 1 ディスプレイに表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、前記第 1 ディスプレイ及び前記第 2 ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記第 1 透過部分及び前記第 2 透過部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

を有し、

前記第 2 ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は

20

、
前記所定条件の成立状態において、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする。

【0032】

請求項 10 に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、所定条件の非成立状態では、第 1 ディスプレイの第 1 透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第 1 ディスプレイの第 1 透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0033】

これに対して、所定条件の成立状態では、第 1 ディスプレイの第 1 透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第 1 ディスプレイの第 1 透過部分以外の部分に表示されたシンボルとに加えて、第 2 ディスプレイの透過表示状態にある第 2 透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第 2 ディスプレイの第 2 透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

30

【0034】

したがって、所定条件が成立するか否かによって、単位ゲームの結果を確定させるシンボルの再配置数及び再配置パターンを変化させて、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用するゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0035】

請求項 11 に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、請求項 10 に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、

前記コントローラが、前記第 2 ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第 2 透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第 2 ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする。

40

【0036】

請求項 11 に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、請求項 10 に記

50

載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、所定条件の非成立状態には第2ディスプレイにおいて単位ゲームの結果を左右する表示が行われなことを、プレーヤに明確に認識させることができる。

【0037】

請求項12に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、請求項10又は11に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断する段階をさらに有することを特徴とする。

【0038】

請求項12に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、請求項10又は11に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、単位ゲームに対するベット量の大小によって所定条件の成立、非成立を異ならせて、ベット量を工夫してプレーヤが単位ゲームを行えるようにし、ゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0039】

請求項13に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、コントローラを備えるゲーミングマシンを制御する方法であり、

前記コントローラが、背後が視認可能な透過部分を有する第1ディスプレイに、配置された状態から再配置されるシンボルを単位ゲームにおいて表示させる段階と、

前記コントローラが、背後が視認可能な透過表示状態と背後が視認不可能な通常表示状態とに切替可能に構成された切替表示部分を前記透過部分に隣接して有する第2ディスプレイに、前記単位ゲームにおいて所定画像を表示させる段階と、

前記コントローラが、前記第1ディスプレイの背後と前記第2ディスプレイの背後とに跨って配置され、複数のシンボルを周面に有する回転中の前記回転リールを、前記単位ゲームにおいて、前記周面の複数のシンボルのうち一つが前記透過部分の背後に配置されると共に前記周面の複数のシンボルの他の一つが前記切替表示部分の背後に配置されるように停止させる段階と、

前記コントローラが、所定条件の成立により、前記切替表示部分を前記通常表示状態から前記透過表示状態に切り替えさせる段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記第1ディスプレイに表示されたシンボルと、前記透過部分の背後に配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、前記第1ディスプレイ及び前記第2ディスプレイにそれぞれ表示されたシンボルと、前記透過部分及び前記透過表示状態にある前記切替表示部分の背後にそれぞれ配置された前記周面のシンボルとにより、前記単位ゲームの結果を確定する段階と、

を有し、

前記コントローラが、前記第2ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の成立状態において、配置された状態から再配置されるシンボルを前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする。

【0040】

請求項13に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、所定条件の非成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0041】

これに対して、所定条件の成立状態では、第1ディスプレイの透過部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第1ディスプレイの透過部分以外の部分に表示さ

10

20

30

40

50

れたシンボルとに加えて、第2ディスプレイの透過表示状態にある切替表示部分の背後に配置された回転リールの周面上のシンボルと、第2ディスプレイの切替表示部分以外の部分に表示されたシンボルとによって、単位ゲームの結果が確定する。

【0042】

したがって、所定条件が成立するか否かによって、単位ゲームの結果を確定させるシンボルの再配置数及び再配置パターンを変化させて、回転リールとその前方のディスプレイとを単位ゲームの表示に利用するゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【0043】

請求項14に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、請求項13に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、

前記コントローラが、前記第2ディスプレイに前記単位ゲームにおいて前記所定画像を表示させる前記段階は、

前記コントローラが、前記所定条件の非成立状態において、前記切替表示部分の背後に配置された前記周面のシンボルが前記単位ゲームの結果に関与しないことを示す画像を前記所定画像として前記第2ディスプレイに表示させる段階、

を含むことを特徴とする。

【0044】

請求項14に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、請求項13に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、所定条件の非成立状態には第2ディスプレイにおいて単位ゲームの結果を左右する表示が行われなことを、プレーヤに明確に認識させることができる。

【0045】

請求項15に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法は、請求項13又は14に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、前記コントローラが、前記単位ゲームに対するベット量によって、前記所定条件の成立及び非成立を判断する段階をさらに有することを特徴とする。

【0046】

請求項15に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法によれば、請求項13又は14に記載した本発明のゲーミングマシンの制御方法において、単位ゲームに対するベット量の大小によって所定条件の成立、非成立を異ならせて、ベット量を工夫してプレーヤが単位ゲームを行えるようにし、ゲーミングマシン及びその制御方法としてのエンターテインメント性を向上させることができる。

【発明の効果】

【0047】

本発明によれば、周面にシンボルを配置した回転リールを用いた単位ゲームと、回転リールの前方のディスプレイを用いた単位ゲームとに連動性を持たせて、よりエンターテインメント性に優れたゲーミングマシン及びその制御方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0048】

以下、本発明に係るゲーミングマシンの一例であるスロットマシンの動作とプレイ方法の概略を、図1～図5を参照して説明する。

【0049】

図1は、本発明に係るゲーミングマシンの一例であるスロットマシンの動作とプレイ方法の概略を示すフローチャートである。図2は、本発明の一例に係るスロットマシンの斜視図である。図3は、本発明の一例に係るスロットマシンの回転リール部分の斜視図である。図4及び図5は、本発明の一例に係るスロットマシンにおける単位ゲームの表示例を示す説明図である。

【0050】

図2に示すゲーミングマシンの一例としてのスロットマシン10のキャビネット11の

10

20

30

40

50

前面には、第2ディスプレイとしてのディスプレイ16が設けられている。キャビネット11の上側にはトップボックス12が設置されている。トップボックス12の前面には、第1ディスプレイとしてのアッパーディスプレイ33が設けられている。これらのディスプレイ16及びアッパーディスプレイ33は、上下に隣接して配置されており、いずれも、透明表示可能な液晶ディスプレイによって構成することができる。

【0051】

ディスプレイ16及びアッパーディスプレイ33の背後には、これらの両者に跨るように、回転リール3が配置されている。この回転リール3は、図3に示すように、ステッピングモータ45によって回転及び停止される。回転リール3の周面4には、複数のシンボル5が回転方向に間隔をおいて配置されている。

10

【0052】

図2に示すように、ディスプレイ16は、回転リール3の前方に位置する部分に、第2透過部分又は切替表示部分としてのウインドウ部16aを有している。また、アッパーディスプレイ33は、回転リール3の前方に位置する部分に、第1透過部分又は透過部分としてのウインドウ部33aを有している。これらのウインドウ部16a、33aは上下に隣接して配置されている。

【0053】

これらのウインドウ部16a、33aをそれぞれ透過表示状態とすることで、図4に示すように、ウインドウ部16a、33aを介して回転リール3の周面4をプレーヤが視認することができる。したがって、各ウインドウ部16a、33aの背後にシンボル5が配置されるように回転リール3の回転を停止させることで、各ウインドウ部16a、33aを介してプレーヤがシンボル5を視認することができる。

20

【0054】

なお、回転リール3の停止位置、つまり、各ウインドウ部16a、33aの背後に配置されたシンボル5の内容は、図3に示すように、各シンボル5に対応して回転リール3の周面4に配置されたバーコード等の識別子6の内容を、周面4から間隔をおいて配置されたセンサ7によって読み取ることで、把握することができる。

【0055】

また、図4に示すように、アッパーディスプレイ33のうちウインドウ部33a以外の部分においては、単位ゲーム毎に配置、再配置されるシンボル9aがビデオ画像により表示される。また、ディスプレイ16のうちウインドウ部16a以外の部分においても、単位ゲームの際に配置、再配置されるシンボル9bをビデオ画像により表示させることができる。なお、シンボル9a、9bを表示させる位置は、例えば、ウインドウ部16a、33aの左右両脇の部分とすることができる。

30

【0056】

本発明の一例に係るスロットマシン10では、図1に示すように、単位ゲームが行われる毎に、上述したアッパーディスプレイ33のうちウインドウ部33a以外の部分において、ビデオ画像によるシンボル9aの表示が行われる(ステップS1)。

【0057】

また、このスロットマシン10では、単位ゲームの際にディスプレイ16のうちウインドウ部16a以外の部分に所定画像が表示される(ステップS2)。なお、所定条件が成立した状態においては、図4に示すように、配置された状態から再配置されるシンボル9b、9bが所定画像としてディスプレイ16のうちウインドウ部16a以外の部分に表示される。所定条件が成立していない状態では、例えば、図5に示すように、ディスプレイ16のうちウインドウ部16a以外の部分に所定画像としてのシンボル9b、9bは表示されない。

40

【0058】

さらに、このスロットマシン10では、単位ゲームが行われる毎に、回転リール3の回転及び停止が行われる。回転された回転リール3が停止することにより、回転リール3の周面4に配置された複数のシンボル5のうち一つがアッパーディスプレイ33のウインド

50

ウ部 3 3 a の背後に配置されると共に、周面 4 のシンボル 5 のうち他の一つがディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a の背後に配置される（ステップ S 3）。

【 0 0 5 9 】

そして、このスロットマシン 1 0 では、所定条件の非成立状態においては（ステップ S 4 で N O ）、アッパーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の背後に配置された回転リール 3 の周面 4 のシンボル 5 と、アッパーディスプレイ 3 3 のうちウインドウ部 3 3 a 以外の部分に表示されたシンボル 9 a とによって、単位ゲームの結果が確定される（ステップ S 5）。

【 0 0 6 0 】

また、このスロットマシン 1 0 では、所定条件の成立状態においては（ステップ S 4 で Y E S ）、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a が、背後に配置された回転リール 3 の周面 4 をプレーヤが視認できない通常表示状態から、周面 4 をプレーヤが視認できる透過表示状態に切り替えられる（ステップ S 6）。

【 0 0 6 1 】

そして、アッパーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の背後に配置された回転リール 3 の周面 4 のシンボル 5 と、アッパーディスプレイ 3 3 のうちウインドウ部 3 3 a 以外の部分に表示されたシンボル 9 a とに加えて、ディスプレイ 1 6 の透過表示状態とされたウインドウ部 1 6 a の背後に配置された回転リール 3 の周面 4 のシンボル 5 と、ディスプレイ 1 6 のうちウインドウ部 1 6 a 以外の部分に表示されたシンボル 9 b とによって、単位ゲームの結果が確定される（ステップ S 7）。

【 0 0 6 2 】

上述したように、本発明の一例に係るスロットマシン 1 0 では、アッパーディスプレイ 3 3 のうちウインドウ部 3 3 a 以外の部分に表示されるシンボル 9 a と共にアッパーディスプレイ 3 3 に表示される単位ゲームを構成するシンボル 5 と、所定条件が成立した状態において、ディスプレイ 1 6 のうちウインドウ部 1 6 a 以外の部分に表示されるシンボル 9 b と共にディスプレイ 1 6 に表示される単位ゲームを構成するシンボル 5 とが、共通の回転リール 3 の回転及び停止によって再配置される。

【 0 0 6 3 】

したがって、上述したスロットマシン 1 0 に代表される本発明のゲーミングマシンによれば、上述したアッパーディスプレイ 3 3 やディスプレイ 1 6 のような 2 つのディスプレイ（第 1 ディスプレイ及び第 2 ディスプレイ）にそれぞれ表示される単位ゲームの結果に連動性を持たせて、ゲーミングマシンとしてのエンターテインメント性をより優れたものとすることができる。

【 0 0 6 4 】

次に、図 2 乃至図 9 を参照して、本発明の一実施形態に係るスロットマシンの詳細について説明する。図 2 に示すように、本実施形態のスロットマシン 1 0 は、キャビネット 1 1 と、キャビネット 1 1 の上側に設置されたトップボックス 1 2 と、キャビネット 1 1 の前面に設けられたメインドア 1 3 とを備えている。メインドア 1 3 の前方には、ディスプレイ 1 6（請求項中の第 2 ディスプレイに相当）が設けられている。

【 0 0 6 5 】

ディスプレイ 1 6 の下方には、プレーヤによって遊技進行に係る指示が入力される各種の操作スイッチと、コインを受け入れるメダル投入口 2 1 と、紙幣の適否を識別するとともに正規の紙幣を受け入れるための紙幣識別器 2 2 とが設けられている。なお、紙幣識別器 2 2 は、バーコード付チケット 3 9 を読み取ることができるよう構成されていてもよい。

【 0 0 6 6 】

また、このメダル投入口 2 1、紙幣識別器 2 2 の近傍には、各種の操作スイッチが設けられている。操作スイッチとして、ペイアウトスイッチ 2 3 と、M A X B E T（マックスベット）スイッチ 2 4 と、B E T（ベット）スイッチ 2 5 と、スピンリピートベットスイッチ 2 6 と、スタートスイッチ 2 7 とが設けられている。

【0067】

BETスイッチ25は、ディスプレイ16で実行されるスロットゲームに対して、ベットするクレジット数を決定するためのスイッチであり、後述するように、BETスイッチ25を押す毎に、メダル1枚分のクレジットがベットされる。

【0068】

スピリットベットスイッチ26は、前回のゲームにおいて、上記したBETスイッチ25でベットしたクレジットの数を変更せずに、再度クレジットをベットし、スロットゲームを行うためのスイッチである。

【0069】

スタートスイッチ27は、所望の数のクレジットがベットされた後に、スロットゲームを開始するためのスイッチである。メダル投入口21にメダルが投入されるか、或いはBETスイッチ25によりクレジットがベットされた後に、このスタートスイッチ27が押されると、ディスプレイ16においてスロットゲームが開始される。

【0070】

ペイアウトスイッチ23は、投入されているメダルを払い出すためのスイッチであり、払い出されるメダルは、メインドア13の正面下部に開口されたメダル払い出し口19から排出され、この払い出されたメダルは、メダルトレイ18に蓄積される。

【0071】

MAXBETスイッチ24は、1回のスロットゲームでBET可能なクレジットの最大数（例えば、メダル30枚分）を、1回の操作でベットするためのスイッチである。

【0072】

なお、本実施形態では、スロットゲームを実行する際に用いるゲーム媒体としてメダルを例に挙げているが、スロットゲーム用の媒体は、メダルに限るものではなく、例えば、メダル、トークン、電子マネー、或いはこれらに相当する電子的な有価情報（クレジット）を挙げることができる。

【0073】

メインドア13の下部前面には、フットディスプレイ34が設けられていて、実行中のゲームソフトウェアに含まれる画像表示制御データに基づいて所定の画像を表示する。また、トップボックス12の側面には、スピーカ29が設けられている。トップボックス12の前面には、アッパーディスプレイ33（請求項中の第1ディスプレイに相当）が設けられている。

【0074】

トップボックス12のアッパーディスプレイ33と、メインドア13のディスプレイ16とは、透明表示可能な液晶パネルを備えている。そして、アッパーディスプレイ33とディスプレイ16とはそれぞれウィンドウ部33a, 16aを有している。これらのウィンドウ部33a, 16aは上下に隣接している。

【0075】

本実施形態では、アッパーディスプレイ33のウィンドウ部33aは常時、背後を視認可能な透過表示状態とされる。また、ディスプレイ16のウィンドウ部16aは、背後を視認可能な透過表示状態と視認不可能な通常表示状態との相互間で切り替えられる。

【0076】

キャビネット11の内部には、アッパーディスプレイ33及びディスプレイ16に跨ってそれらの背後に位置するように、回転リール3が配置されている。

【0077】

回転リール3は、図3に示すように、ステッピングモータ45によって回転される。回転リール3の周面4には、回転リール3の回転方向に間隔をおいて複数のシンボル5が配置されている。

【0078】

図4に示すように、回転リール3の周面4は、アッパーディスプレイ33のウィンドウ部33aを介してプレーヤが視認することができる。したがって、ウィンドウ部33aの

10

20

30

40

50

背後にシンボル 5 が配置されるように回転リール 3 の回転を停止させることで、ウインドウ部 3 3 a を介してプレーヤが回転リール 3 のシンボル 5 を視認することができる。

【 0 0 7 9 】

また、回転リール 3 の周面 4 は、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a を透過表示状態とすることで、そのウインドウ部 1 6 a を介してプレーヤが視認することができる。したがって、ウインドウ部 1 6 a の背後にシンボル 5 が配置されるように回転リール 3 の回転を停止させることで、そのウインドウ部 1 6 a を介してプレーヤがシンボル 5 を視認することができる。

【 0 0 8 0 】

なお、回転リール 3 の停止位置、つまり、各ウインドウ部 1 6 a、3 3 a の背後に配置されたシンボル 5 の内容は、図 3 に示すように、各シンボル 5 に対応して回転リール 3 の周面 4 に配置されたバーコード等の識別子 6 の内容を、周面 4 から間隔をおいて配置されたセンサ 7 によって読み取ることで、把握することができる。なお、センサ 7 による識別子 6 の内容検出には、光学的や磁氣的等、周知の種々の方式を利用することができる。このセンサ 7 は、後述するフレーム 4 1 (図 6 参照) に取り付けられる。

【 0 0 8 1 】

図 6 は、上述した図 3 の回転リール 3 の側面図である。回転リール 3 はステッピングモータ 4 5 と共に、図 6 に示すように、箱形のフレーム 4 1 によって回転可能に支持されている。このフレーム 4 1 は、アッパーディスプレイ 3 3 やディスプレイ 1 6 側に、ステータ 4 3 (請求項中の遮光壁に相当) によって上下に仕切られた開口 4 2 a、4 2 b を有している。回転リール 3 の周面 4 の上半分 (請求項中の透過部分の背後の周面領域に相当) は、上側の開口 4 2 a を介してアッパーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a に露出している。回転リール 3 の周面 4 の下半分は、下側の開口 4 2 b を介してディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a に露出している。

【 0 0 8 2 】

ステータ 4 3 はアッパーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 との境界部分に対向して配置されている。ステータ 4 3 の上面には、回転リール 3 の周面 4 の上半分に向けたアッパーライト 4 4 a が取り付けられており、ステータ 4 3 の下面には、回転リール 3 の周面 4 の下半分に向けたロウワーライト 4 4 b が取り付けられている。ステータ 4 3 は、アッパーライト 4 4 a から回転リール 3 の周面 4 の下半分に向かう照明光の光路を遮る。また、ステータ 4 3 は、ロウワーライト 4 4 b から回転リール 3 の周面 4 の上半分に向かう照明光の光路を遮る。したがって、アッパーライト 4 4 a は回転リール 3 の周面 4 の上半分を照明し、ロウワーライト 4 4 b は回転リール 3 の周面 4 の下半分を照明する。

【 0 0 8 3 】

図 2 に示すように、アッパーディスプレイ 3 3 の上側には、チケットプリンタ 3 5 と、カードリーダー 3 6 と、データディスプレイ 3 7 と、キーパッド 3 8 とが設けられている。チケットプリンタ 3 5 は、クレジット数、日時、スロットマシン 1 0 の識別番号等の各データがコード化されたバーコードをチケットに印刷し、バーコード付チケット 3 9 として出力するものである。

【 0 0 8 4 】

プレーヤは、バーコード付チケット 3 9 を他のスロットマシンに読み取らせて、そのスロットマシンでスロットゲームを行う際の賭け金として使用したり、バーコード付チケット 3 9 を遊技施設の所定箇所 (例えばカジノ内のキャッシャ) で紙幣等に交換したりすることができる。

【 0 0 8 5 】

カードリーダー 3 6 は、スマートカードを挿入可能であり、挿入されたスマートカードからのデータの読み取り、及びスマートカードへのデータの書き込みを行うものである。スマートカードは、プレーヤが携行するカードであり、プレーヤを識別するためのデータ、プレーヤが行った遊技の履歴に関するデータが記憶される。

【 0 0 8 6 】

10

20

30

40

50

スマートカードには、コイン、紙幣、或いはクレジットに相当するデータが記憶されることとしてもよい。また、スマートカードに代えて、磁気ストライプカードを採用してもよい。データディスプレイ 37 は、蛍光ディスプレイ等からなり、例えば、カードリーダー 36 が読み取ったデータや、プレーヤによってキーパッド 38 を介して入力されたデータを表示するものである。

【0087】

また、スマートカードに代えて、RFID方式を採用し、非接触でデータの読み書きが可能なカードを用いることとしてもよい。キーパッド 38 は、チケット発行等に関する指示やデータを入力するためのものである。

【0088】

図7は、本実施形態に係るスロットマシンの制御回路を示すブロック図である。図中に示すマシンコントローラ40は、マイクロコンピュータであり、インターフェイス回路群102と、入出力バス104と、CPU106と、ROM108と、RAM110と、通信インターフェイス回路111と、乱数発生器112と、スピーカ駆動回路122と、ホッパー駆動回路124と、表示駆動回路128と、表示コントローラ140、141と、回転リール3のステッピングモータ45を駆動させるためのモータ駆動回路51と、回転リール3のセンサ7の出力により回転リール3の回転及び停止と停止位置とを検出するリール位置検出回路52と、アップライト44a及びロウワーライト44bをそれぞれ駆動させるためのライト駆動回路53、54とを備えている。

【0089】

インターフェイス回路群102は、入出力バス104に接続されており、この入出力バス104は、CPU106に対するデータ信号、或いはアドレス信号の入出力を行う。

【0090】

インターフェイス回路群102には、スタートスイッチ27が接続されている。このスタートスイッチ27から出力された始動信号は、インターフェイス回路群102において所定の信号に変換された後、入出力バス104を介してCPU106に送信される。

【0091】

更に、インターフェイス回路群102には、BETスイッチ25と、MAXBETスイッチ24と、スピリピートベットスイッチ26、及び、ペイアウトスイッチ23が接続される。そして、これらの各スイッチ25、24、26、23より出力される各スイッチング信号は、インターフェイス回路群102に供給され、このインターフェイス回路群102にて所定の信号に変換された後、入出力バス104を介してCPU106に送信される。

【0092】

加えて、インターフェイス回路群102には、メダルセンサ43が接続されている。メダルセンサ43は、メダル投入口21に投入されたメダルを検出するためのセンサであって、メダル投入口21のメダル投入部位に設けられている。このメダルセンサ43より出力される検出信号は、インターフェイス回路群102に供給され、このインターフェイス回路群102によって所定の信号に変換された後、入出力バス104を介してCPU106に送信される。

【0093】

入出力バス104には、システムプログラムが格納されるROM108、及び各種のデータを保存するためのRAM110が接続されている。RAM110には、フラグを管理したり各種情報を記憶させておくためのエリア等が設けられている。

【0094】

ROM108には、配当テーブルが記憶されている。配当テーブルは、配当を発生させるための条件と、この条件が満たされる場合におけるクレジットの配当数との対応関係を示す。配当を発生させるための条件は、スロットゲームにおいて再配置されたシンボルの内容によって定められる。配当を発生させる対象となるシンボルの再配置内容は、スロットゲームにおいて再配置されたスクッタシンボルの個数や、ペイライン上に成立したウ

10

20

30

40

50

イニングコンビネーションのパターンによって定めることができる。

【0095】

図8は、ROM108に記憶される配当テーブルの一例を示す説明図である。図8に示す配当テーブルは、ペイライン上に成立したウイニングコンビネーションのパターンに応じて配当を発生させる場合を示している。そして、「7-7-7」のウイニングコンビネーションが成立した場合は、配当は100×クレジットのベット数となる。「BARM-BAR-BAR」のウイニングコンビネーションが成立した場合は、配当は50×クレジットのベット数となる。「BELL-BELL-BELL」のウイニングコンビネーションが成立した場合は、配当は20×クレジットのベット数となる。「CHERRY-CHERRY-ANY」のウイニングコンビネーションが成立した場合は、配当は10×クレジットのベット数となる。「CHERRY-ANY-ANY」のウイニングコンビネーションが成立した場合は、配当は5×クレジットのベット数となる。

10

【0096】

CPU106は、スタートスイッチ27によりゲームのスタート操作が受け付けられたことを契機として、ROM108からゲーム実行プログラムを読み出してスロットゲームを実行する。ゲーム実行プログラムは2つあり、スロットゲームに対してBETされたクレジットの数に応じてどちらかのゲーム実行プログラムが選択的に実行される。

【0097】

そして、一方のゲーム実行プログラムは、モータ駆動回路51を介して回転リール3のステッピングモータ45を駆動させると共に、アップーディスプレイ33のウインドウ部33aの左右両脇で同時にシンボル9a, 9aを変動表示させて、スロットゲームを実行するためのプログラムである。

20

【0098】

上述した一方のゲーム実行プログラムによって実行されるスロットゲームは、次のような内容のものである。まず、回転リール3を回転及び停止させてアップーディスプレイ33のウインドウ部33aの背後に配置される周面4上のシンボル5を変動表示及び停止させる。また、アップーディスプレイ33のウインドウ部33aの左右両脇で同時にシンボル9a, 9aを変動表示及び停止させる。さらに、ディスプレイ16のウインドウ部16aを、非透明画像が表示されてウインドウ部16aの背後が視認不可能となる通常表示状態とする。また、ディスプレイ16のウインドウ部16a以外の部分に、グレーの背景画像を表示させる。そして、アップーディスプレイ33に再配置された3つのシンボル9a, 5, 9aによってウイニングコンビネーションが成立した場合に、ROM108に記憶された配当テーブルに基づいた配当数のクレジットをペイアウトする。したがって、上述した一方のゲーム実行プログラムによって実行されるスロットゲームは、図5に示すようなものとなる。

30

【0099】

ここで、ディスプレイ16のウインドウ部16a以外の部分に表示させるグレーの背景画像は、ディスプレイ16が、配当の対象となるウイニングコンビネーションを成立させ得る表示状態ではないことを示すものである。つまり、ウイニングコンビネーションが成立すると配当の対象となるペイラインは、アップーディスプレイ33のウインドウ部33aを中央とする左右方向のライン上にのみ設定される。

40

【0100】

また、上述したもう一方のゲーム実行プログラムは、モータ駆動回路51を介して回転リール3のステッピングモータ45を駆動させると共に、アップーディスプレイ33のウインドウ部33aの左右両脇で同時にシンボル9a, 9aを変動表示させ、かつ、ディスプレイ16のウインドウ部16aの左右両脇においても同時にシンボル9b, 9bを変動表示及び停止させて、スロットゲームを実行するためのプログラムである。

【0101】

上述したもう一方のゲーム実行プログラムによって実行されるスロットゲームは、次のような内容のものである。まず、回転リール3を回転及び停止させてアップーディスプレ

50

イ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の背後とディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a の背後にそれぞれ配置される、周面 4 上のシンボル 5 , 5 を変動表示及び停止させる。また、アップーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の左右両脇で同時にシンボル 9 a , 9 a を変動表示及び停止させる。さらに、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a を、透明画像が表示されてウインドウ部 1 6 a の背後が視認可能となる透過表示状態とする。また、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a の左右両脇で同時にシンボル 9 b , 9 b を変動表示及び停止させる。そして、アップーディスプレイ 3 3 に再配置された 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a や、ディスプレイ 1 6 に再配置された 3 つのシンボル 9 b , 5 , 9 b によって、ウイニングコンビネーションが成立した場合に、ROM 1 0 8 に記憶された配当テーブルに基づいた配当数のクレジットをペイアウトする。したがって、上述したもう一方のゲーム実行プログラムによって実行されるスロットゲームは、図 4 に示すようなものとなる。

10

【 0 1 0 2 】

つまり、上述したもう一方のゲーム実行プログラムによって実行されるスロットゲームで、ウイニングコンビネーションが成立すると配当の対象となるペイラインは、アップーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a を中央とする左右方向のライン上と、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a を中央とする左右方向のライン上とに、それぞれ設定される。

【 0 1 0 3 】

入出力バス 1 0 4 には、乱数発生器 1 1 2 と、通信用インターフェイス回路 1 1 1 と、表示コントローラ 1 4 0 , 1 4 1 と、ホッパー駆動回路 1 2 4 と、スピーカ駆動回路 1 2 2 と、表示駆動回路 1 2 8 と、モータ駆動回路 5 1 と、リール位置検出回路 5 2 と、ライト駆動回路 5 3 , 5 4 とが接続されている。

20

【 0 1 0 4 】

通信用インターフェイス回路 1 1 1 は、ホールサーバ等と接続され、本スロットマシン 1 0 で実行したプレイ履歴のデータ等をホールサーバに送信する。また、ホールサーバより送信される各種のデータを受信する。

【 0 1 0 5 】

乱数発生器 1 1 2 は、アップーディスプレイ 3 3 やディスプレイ 1 6 で実行されるスロットゲームにおいて、入賞組み合わせやジャックポットを発生させるか否かを定めるための乱数を発生させる。

30

【 0 1 0 6 】

表示駆動回路 1 2 8 は、ディスプレイ 1 6 の左下の領域に設定されたペイアウト数区画領域 4 8 に、ペイアウト数を表示する制御を行う。

【 0 1 0 7 】

スピーカ駆動回路 1 2 2 は、スピーカ 2 9 に音声データを出力する。即ち、CPU 1 0 6 は、ROM 1 0 8 に記憶されている音声データを読み出し、入出力バス 1 0 4 を介して、この音声データをスピーカ駆動回路 1 2 2 に送信する。これにより、スピーカ 2 9 から所定の効果音が発せられる。

【 0 1 0 8 】

ホッパー駆動回路 1 2 4 は、ペイアウトが発生したときに、ホッパー 4 4 にペイアウト信号を出力する。即ち、ペイアウトスイッチ 2 3 より、ペイアウト信号が入力されると、CPU 1 0 6 は、駆動信号を入出力バス 1 0 4 を介して、ホッパー駆動回路 1 2 4 に出力する。これにより、ホッパー 4 4 は、RAM 1 1 0 の所定のメモリ領域に記憶されたその時点におけるクレジットの残数分に相当するメダルを払い出す。

40

【 0 1 0 9 】

表示コントローラ 1 4 0 は、ディスプレイ 1 6 に所定画像を表示させるための表示制御を行う。即ち、CPU 1 0 6 は、ディスプレイ 1 6 に所定画像を表示させるための画像表示命令の信号を生成し、入出力バス 1 0 4 を介して、生成した画像表示命令の信号を表示コントローラ 1 4 0 に出力する。表示コントローラ 1 4 0 は、CPU 1 0 6 より出力された画像表示命令の信号が入力されると、この画像表示命令に基づいてディスプレイ 1 6 を

50

駆動するための駆動信号を生成し、この生成した駆動信号をディスプレイ 16 に出力する。これにより、ディスプレイ 16 上には所定画像が表示される。

【0110】

なお、上述した表示コントローラ 140 が CPU 106 からの画像表示命令の信号に基づいて行う表示制御により、ディスプレイ 16 のウィンドウ部 16a は、その背後が視認可能となる透明表示状態と背後が視認不可能となる通常表示状態との相互間で切り替わる。

【0111】

そして、表示コントローラ 140 が CPU 106 からの画像表示命令の信号に基づいて行う表示制御により、ディスプレイ 16 のウィンドウ部 16a の左右両脇の部分は、ウィンドウ部 16a が透明表示状態にあるときには、図 4 に示すように、シンボル 9b をそれぞれ表示する。また、ウィンドウ部 16a が通常表示状態にあるときには、に示すように、グレーの背景画像を表示する。

10

【0112】

表示コントローラ 141 は、アップーディスプレイ 33 に画像を表示させるための表示制御を行う。即ち、CPU 106 は、アップーディスプレイ 33 に画像を表示させるための画像表示命令の信号を生成し、入出力バス 104 を介して、生成した画像表示命令の信号を表示コントローラ 141 に出力する。表示コントローラ 141 は、CPU 106 より出力された画像表示命令の信号が入力されると、この画像表示命令に基づいてアップーディスプレイ 33 を駆動するための駆動信号を生成し、この生成した駆動信号をアップーディスプレイ 33 に出力する。これにより、アップーディスプレイ 33 条に画像が表示される。

20

【0113】

なお、上述した表示コントローラ 141 が CPU 106 からの画像表示命令の信号に基づいて行う表示制御により、アップーディスプレイ 33 のウィンドウ部 33a は、常時透明表示されてウィンドウ部 33a の背後が視認可能な状態とされる。

【0114】

また、表示コントローラ 141 が CPU 106 からの画像表示命令の信号に基づいて行う表示制御により、アップーディスプレイ 33 のウィンドウ部 33a の左右両脇の部分は、図 4 に示すように、シンボル 9a をそれぞれ表示する。

30

【0115】

ちなみに、ウィンドウ部 33a を除くアップーディスプレイ 33 のシンボル 9a、9a の背景部分は、表示コントローラ 140 が CPU 106 からの画像表示命令の信号に基づいて行う表示制御により、白色の背景画像を表示する。この白色の背景画像は、アップーディスプレイ 33 が、配当の対象となるウイニングコンビネーションを成立させ得る表示状態であることを示すものである。

【0116】

次に、図 9 に示すフローチャートを参照して、本実施形態のロットマシン 10 の動作について説明する。図 9 は、図 7 に示す CPU 106 が ROM 108 に格納されたゲーム実行プログラムにしたがって行う、ロットゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

40

【0117】

まず、CPU 106 は、図 9 に示すロットゲーム処理に入ると、ステップ S11において、クレジットが BET されたか否かを判断する。この処理において、CPU 106 は、BET スイッチ 25 が押された際に該 BET スイッチ 25 から出力される信号、または MAX BET スイッチ 24 が押された際に該 MAX BET スイッチ 24 から出力される信号を受信したか否かを判断する。クレジットが BET されていないと判断した場合には、ステップ S11 に処理を戻す。

【0118】

一方、ステップ S11 において、クレジットが BET されたと判断した場合には、CP

50

U 1 0 6 は、ステップ S 1 2 に移って、B E T されたクレジット数に応じて、R A M 1 1 0 に記憶されたクレジット数を減算する。

【 0 1 1 9 】

次に、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 3 において、スタートスイッチ 2 7 が押されたか否かを判断する。この処理において、C P U 1 0 6 は、スタートスイッチ 2 7 が押された際に、該スタートスイッチ 2 7 から出力される信号を受信したか否かを判断する。

【 0 1 2 0 】

C P U 1 0 6 は、スタートスイッチ 2 7 が押されていないと判断した場合には、ステップ S 1 1 に処理を戻す。なお、スタートスイッチ 2 7 が押されなかった場合（例えば、スタートスイッチ 2 7 が押されずに遊技を終了する旨の指示が入力された場合）には、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 2 におけるクレジット数の減算結果をキャンセルする。

【 0 1 2 1 】

そして、ステップ S 1 3 において、スタートスイッチ 2 7 が押圧操作されたと判断した場合には、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 3 からステップ S 1 4 に移って、B E T されたクレジット数が 1 0 以下であるか否かを判断する。B E T されたクレジット数が 1 0 以下でない場合は（ステップ S 1 4 で N O ）、後述するステップ S 1 9 に処理を移行する。

【 0 1 2 2 】

一方、B E T されたクレジット数が 1 0 以下である場合は（ステップ S 1 4 で Y E S ）、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 5 において、アップーディスプレイ 3 3 における停止シンボルを決定する。この停止シンボル決定処理において、C P U 1 0 6 は、R O M 1 0 8 に記憶されているゲーム実行プログラムの一つである停止シンボル決定プログラムを実行することにより、アップーディスプレイ 3 3 のウィンドウ部 3 3 a の背後に停止させる回転リール 3 の周面 4 のシンボル 5 と、ウィンドウ部 3 3 a の左右両脇にそれぞれ停止させるシンボル 9 a , 9 a とを決定する。これらの停止させるシンボル 5 , 9 a , 9 a の内容は、乱数発生器 1 1 2 を利用した乱数発生プログラムを実行することにより決定することができる。

【 0 1 2 3 】

次に、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 6 において、シンボルの変動表示処理を行う。この処理は、回転リール 3 を回転させてアップーディスプレイ 3 3 のウィンドウ部 3 3 a の背後に配置される周面 4 上のシンボル 5 の変動表示を開始した後、停止させる処理である。これと共に、シンボルの変動表示処理は、アップーディスプレイ 3 3 のウィンドウ部 3 3 a の左右両脇でシンボル 9 a , 9 a の変動表示を開始した後、停止させる処理である。この変動表示の開始及び停止の処理により、アップーディスプレイ 3 3 に 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a が再配置される。

【 0 1 2 4 】

また、ステップ S 1 6 のシンボルの変動表示処理は、ディスプレイ 1 6 のウィンドウ部 1 6 a を通常表示状態とすると共に、ディスプレイ 1 6 のウィンドウ部 1 6 a 以外の部分にグーの背景画像を表示させる処理でもある。さらに、ステップ S 1 6 のシンボルの変動表示処理は、ライト駆動回路 5 3 によりアップーライト 4 4 a を点灯させ、かつ、ライト駆動回路 5 4 によりロウワーライト 4 4 b を消灯させて、回転リール 3 の周面 4 の上半分のみをアップーライト 4 4 a により照明させる処理でもある。

【 0 1 2 5 】

変動表示処理が終了すると、C P U 1 0 6 は、ステップ S 1 7 に移って、図 8 に示した配当テーブルを参照し、上述のステップ S 1 6 においてアップーディスプレイ 3 3 に再配置された 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a が、R O M 1 0 8 に記憶された配当テーブルに設定されているウイニングコンビネーションを、アップーディスプレイ 3 3 のペイライン上に成立させているか否かを判断する。

【 0 1 2 6 】

そして、アップーディスプレイ 3 3 に再配置された 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a が、配当テーブルに設定されているウイニングコンビネーションをアップーディスプレイ 3 3

10

20

30

40

50

のペイライン上に成立させている場合には（ステップS 17でYES）、入賞が成立した
ものとして、CPU 106は、ステップS 18において、そのウイニングコンビネーションと、
スロットゲームに対してBETされたクレジット数とに対応して設定されている配
当数に、クレジットの配当数を決定し、ステップS 17から次のステップS 18に移る。

【0127】

一方、上述のステップS 16においてアップーディスプレイ33に再配置された3つの
シンボル9a, 5, 9aが、ROM 108に記憶された配当テーブルに設定されているウ
イニングコンビネーションを、アップーディスプレイ33のペイライン上に成立させてい
ない場合には（ステップS 17でNO）、CPU 106は、入賞が成立しなかったもの
として、上述のステップS 11に戻り、次のスロットゲーム処理を実行する。

10

【0128】

ステップS 18において、CPU 106は、上述のステップS 18における入賞の結果
に応じたクレジットをペイアウトする払出処理を実行する。この払出処理において、C
PU 106は、上述のステップS 18において発生したクレジットの配当数を、RAM 11
0に記憶されているクレジット数に加算する。その後、上述のステップS 11に戻り、次
のスロットゲーム処理を実行する。

【0129】

また、ステップS 19において、CPU 106は、アップーディスプレイ33における
停止シンボルとディスプレイ16における停止シンボルとを決定する。この停止シンボル
決定処理において、CPU 106は、ROM 108に記憶されているゲーム実行プログラ
ムの一つである停止シンボル決定プログラムを実行することにより、アップーディス
プレイ33のウィンドウ部33aの背後に停止させる回転リール3の周面4のシンボル5と、
ウィンドウ部33aの左右両脇にそれぞれ停止させるシンボル9a, 9aとを決定する。
これにより、ディスプレイ16のウィンドウ部16aの背後に停止させる回転リール3の
周面4のシンボル5も連鎖的に決定される。また、この停止シンボル決定処理におい
て、CPU 106は、ROM 108に記憶されているゲーム実行プログラムの一つである停止
シンボル決定プログラムを実行することにより、ディスプレイ16のウィンドウ部16a
の左右両脇にそれぞれ停止させるシンボル9b, 9bも決定する。これらの停止させるシ
ンボル5, 9a, 9a, 9b, 9bの内容は、乱数発生器112を利用した乱数発生プロ
グラムを実行することにより決定することができる。

20

30

【0130】

次に、CPU 106は、ステップS 20において、シンボルの変動表示処理を行う。こ
の処理は、回転リール3を回転させてアップーディスプレイ33のウィンドウ部33aや
ディスプレイ16のウィンドウ部16aの背後にそれぞれ配置される周面4上のシンボル
5, 5の変動表示を開始した後、停止させる処理である。これと共に、シンボルの変動表
示処理は、アップーディスプレイ33やディスプレイ16のウィンドウ部33a, 16a
の左右両脇でシンボル9a, 9aやシンボル9b, 9bの変動表示を開始した後、停止さ
せる処理である。この変動表示の開始及び停止の処理により、アップーディスプレイ33
に3つのシンボル9a, 5, 9aが再配置され、かつ、ディスプレイ16に3つのシンボ
ル9b, 5, 9bが再配置される。

40

【0131】

また、ステップS 16のシンボルの変動表示処理は、ディスプレイ16のウィンドウ部
16aを透過表示状態とする処理でもある。さらに、ステップS 16のシンボルの変動表
示処理は、ライト駆動回路53, 54によりアップーライト44a及びロウワーライト4
4bをそれぞれ点灯させて、回転リール3の周面4の上半分及び下半分をアップーライ
ト44a及びロウワーライト44bによりそれぞれ照明させる処理でもある。

【0132】

変動表示処理が終了すると、CPU 106は、ステップS 21に移って、図8に示した
配当テーブルを参照し、上述のステップS 20においてアップーディスプレイ33に再配
置された3つのシンボル9a, 5, 9aや、ディスプレイ16に再配置された3つのシン

50

ボル 9 b , 5 , 9 b が、ROM 108 に記憶された配当テーブルに設定されているウイニングコンビネーションを、アッパーディスプレイ 33 やディスプレイ 16 のペイライン上に成立させているか否かを判断する。

【0133】

そして、アッパーディスプレイ 33 に再配置された 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a や、ディスプレイ 16 に再配置された 3 つのシンボル 9 b , 5 , 9 b が、配当テーブルに設定されているウイニングコンビネーションをアッパーディスプレイ 33 やディスプレイ 16 のペイライン上に成立させている場合には (ステップ S 21 で YES)、入賞が成立したのものとして、CPU 106 は、ステップ S 18 において、そのウイニングコンビネーションと、スロットゲームに対して BET されたクレジット数とに対応して設定されている配当数に、クレジットの配当数を決定し、ステップ S 21 から次のステップ S 22 に移る。このとき、アッパーディスプレイ 33 とディスプレイ 16 のペイライン上にウイニングコンビネーションがそれぞれ成立している場合は、それぞれに対応する配当数を合算した配当数が、クレジットの配当数として決定される。

10

【0134】

一方、上述のステップ S 20 においてアッパーディスプレイ 33 に再配置された 3 つのシンボル 9 a , 5 , 9 a と、ディスプレイ 16 に再配置された 3 つのシンボル 9 b , 5 , 9 b とが、ROM 108 に記憶された配当テーブルに設定されているウイニングコンビネーションを、アッパーディスプレイ 33 とディスプレイ 16 のいずれのペイライン上にも成立させていない場合には (ステップ S 21 で NO)、CPU 106 は、入賞が成立しなかったものとして、上述のステップ S 11 に戻り、次のスロットゲーム処理を実行する。

20

【0135】

ステップ S 22 において、CPU 106 は、上述のステップ S 22 における入賞の結果に応じたクレジットをペイアウトする払出処理を実行する。この払出処理において、CPU 106 は、上述のステップ S 22 において発生したクレジットの配当数を、RAM 110 に記憶されているクレジット数に加算する。この後、上述のステップ S 11 に戻り、次のスロットゲーム処理を実行する。

【0136】

このように構成された本実施形態のスロットマシン 10 では、クレジットが BET されたスロットゲームが実行されると、アッパーディスプレイ 33 のウインドウ部 33 a の背後の回転リール 3 が回転及び停止されて、ウインドウ部 33 a の背後に配置されたシンボル 5 が再配置される。これと共に、アッパーディスプレイ 33 のウインドウ部 33 a の左右両脇でシンボル 9 a , 9 a が再配置される。

30

【0137】

そして、スロットゲームに対して BET されたクレジット数が 10 以下である場合には、図 5 に示すように、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a が通常表示状態とされてその背後の回転リール 3 のシンボル 5 が視認できなくなり、また、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分にグレーの背景画像が表示される。即ち、ディスプレイ 16 におけるシンボル 9 b , 5 , 9 b の再配置は行われない。

【0138】

一方、スロットゲームに対して BET されたクレジット数が 11 以上である場合には、図 4 に示すように、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a が透過表示状態とされて、回転リール 3 の回転及び停止により、ウインドウ部 16 a の背後に配置されたシンボル 5 が再配置される。これと共に、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a の左右両脇でシンボル 9 b , 9 b が再配置される。

40

【0139】

したがって、本実施形態のスロットマシン 10 では、スロットゲームに対して 10 以下のクレジットしか BET されていない場合、配当の対象となるウイニングコンビネーションが成立する可能性のあるペイラインがアッパーディスプレイ 33 のみに設定される。つまり、10 以下のクレジットしか BET されていない場合は、実行されるスロットゲーム

50

がアップーディスプレイ 3 3 における 1 ゲーム分のみとなる。

【 0 1 4 0 】

一方、スロットゲームに対して 1 1 以上のクレジットが B E T されると、配当の対象となるウイニングコンビネーションが成立する可能性のあるペイラインが、アップーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 とのそれぞれに設定される。つまり、1 1 以上のクレジットが B E T された場合は、実行されるスロットゲームがアップーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 における 2 ゲーム分となる。

【 0 1 4 1 】

そして、1 1 以上のクレジットが B E T されてアップーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 とのそれぞれで同時にスロットゲームが実行される場合は、アップーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の背後に再配置されるシンボル 5 と、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a の背後に再配置されるシンボル 5 とが、共通の回転リール 3 の周面 4 上に配置されたシンボルとなる。

【 0 1 4 2 】

つまり、アップーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 との 2 つのスロットゲームが同時に実行される場合は、アップーディスプレイ 3 3 のウインドウ部 3 3 a の背後に再配置されるシンボル 5 a と、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a の背後に再配置されるシンボル 5 とが、共通の回転リール 3 の回転及び停止によって、連動して決まることになる。

【 0 1 4 3 】

このため、アップーディスプレイ 3 3 とディスプレイ 1 6 の 2 つを用いて 2 つのスロットゲームを同時に実行するのに当たって、双方のスロットゲームの結果に連動性を持たせて、スロットマシン 1 0 としてのエンターテインメント性をより優れたものとすることができる。

【 0 1 4 4 】

また、本実施形態のスロットマシン 1 0 によれば、回転リール 3 の周面 4 の上半分を照明するために点灯されたアップーライト 4 4 a からの照明光の、回転リール 3 の周面 4 の下半分に向かう光路が、ステー 4 3 によって遮られる。

【 0 1 4 5 】

このため、1 0 以下のクレジットしか B E T されていないスロットゲームにおいて、回転リール 3 の周面 4 の下半分を照明するロウワーライト 4 4 b が消灯されても、アップーライト 4 4 a からの照明光によって回転リール 3 の周面 4 の下半分が照明されてしまうことがない。

【 0 1 4 6 】

よって、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a を通常表示状態としたにも拘わらず、回転リール 3 の周面 4 の下半分が上半分の照明用のアップーライト 4 4 a の照明光によって照明されて、ウインドウ部 1 6 a の背後に位置する回転リール 3 のシンボル 5 がプレーヤに視認されてしまうことがない。

【 0 1 4 7 】

したがって、ディスプレイ 1 6 にペイラインが設定されない、1 0 以下のクレジットしか B E T されていないスロットゲームにおいて、1 1 以上のクレジットが B E T されたスロットゲームのように、ディスプレイ 1 6 においてもアップーディスプレイ 3 3 と同時にスロットゲームが実行されているかのような誤解を、プレーヤに生じさせないようにすることができる。

【 0 1 4 8 】

なお、本実施形態では、1 0 以下のクレジットしか B E T されていないスロットゲームにおいて、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a 以外の部分にグレーの背景画像を表示させる構成について説明した。しかし、ディスプレイ 1 6 のウインドウ部 1 6 a 以外の部分にグレーの背景画像を表示させる代わりに、配当の対象となるウイニングコンビネーションを成立させ得る表示状態ではないことを示す、例えば「N O C H A N C E」のメッ

10

20

30

40

50

ページを、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分に表示させる構成とすることもできる。

【0149】

そのような構成を採用した本実施形態の変形例に係るスロットマシン 10 の場合には、図 9 のステップ S 16 におけるシンボルの変動表示処理で、CPU 106 が、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分にグレーの背景画像を所定画像として表示させる処理の代わりに、配当の対象となるウイニングコンビネーションを成立させ得る表示状態ではないことを示す、例えば上述した「NO CHANCE」のようなメッセージを、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分に所定画像として表示させる処理を実行することになる。

10

【0150】

この場合、CPU 106 が、図 9 のステップ S 16 におけるシンボルの変動表示処理において、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分だけでなく、通常表示状態であるディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a も使用して、「NO CHANCE」のようなメッセージを、ディスプレイ 16 の全体に所定画像として表示させる処理を実行することになる。そのような処理を CPU 106 が行うことで、ディスプレイ 16 の表示状態は図 10 に示すようなものとなる。

【0151】

また、本実施形態のスロットマシン 10 においても、上述した変形例のスロットマシン 10 と同様に、図 9 のステップ S 16 におけるシンボルの変動表示処理で、CPU 106 が、所定画像として表示させるグレーの背景画像を、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分だけでなく、通常表示状態のウインドウ部 16 a にも表示させる構成とすることもできる。

20

【0152】

さらに、上述した本実施形態及びその変形例に係るスロットマシン 10 では、10 以下のクレジットしか BET されていないスロットゲームにおいて、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分、又は、ウインドウ部 16 a を含むディスプレイ 16 の全体に、グレーの背景画像や「NO CHANCE」のようなメッセージを、所定画像として表示させる構成について説明した。

【0153】

しかし、所定画像を表示させる代わりに、10 以下のクレジットしか BET されていないスロットゲームにおいて、ウインドウ部 16 a の左右両脇で再配置させた最新のシンボル 9 b , 9 b をそのまま表示させ続ける構成とすることもできる。

30

【0154】

そのような構成を採用した本実施形態の他の変形例に係るスロットマシン 10 の場合には、図 9 のステップ S 16 におけるシンボルの変動表示処理の内容を、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分にグレーの背景画像を表示させる処理を省略した内容に変更する構成とすればよい。

【0155】

また、10 以下のクレジットしか BET されていないスロットゲームにおいても、11 以上のクレジットが BET されたスロットゲームの場合と同様に、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a の左右両脇でシンボル 9 b , 9 b の再配置を行わせる構成としてもよい。

40

【0156】

そのような構成を採用した本実施形態のさらに他の変形例に係るスロットマシン 10 の場合には、図 9 のステップ S 16 におけるシンボルの変動表示処理で、CPU 106 が、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a 以外の部分にグレーの背景画像を表示させる処理を実行する代わりに、図 11 のフローチャートに示すように、CPU 106 が、ステップ S 16 a において、ディスプレイ 16 のウインドウ部 16 a の左右両脇でシンボル 9 b , 9 b の変動表示を開始した後、停止させる処理を行うようにすればよい。

50

【0157】

以上に説明した、本実施形態の他の変形例に係るスロットマシン10や、本実施形態のさらに他の変形例に係るスロットマシン10において、CPU106が、図9のステップS16におけるシンボルの変動表示処理に変わる処理をそれぞれ行うことで、ディスプレイ16の表示状態は、図12に示すようなものとなる。

【0158】

そのような構成でも、プレーヤは、通常表示状態にあるディスプレイ16のウィンドウ部16aの背後に回転リール3のシンボル5を視認することができないので、ディスプレイ16においてもアップーディスプレイ33と同時にスロットゲームが実行されているかのような誤解を持つことはない。したがって、本実施形態のスロットマシン10と同様の効果を得ることができる。

10

【0159】

また、本実施形態では、スロットゲームに対してBETされたクレジット数が11以上の場合に、アップーディスプレイ33と同時にディスプレイ16においても、ペイライン上でのウイニングコンビネーションの成立が可能なスロットゲームが実行される構成とした。しかし、アップーディスプレイ33と同時にディスプレイ16においても、ペイライン上でのウイニングコンビネーションの成立が可能なスロットゲームが実行されるための条件は、スロットゲームに対してBETされたクレジット数以外のファクタによるものであってもよい。

【0160】

例えば、前回のスロットゲームにおいて所定の結果が発生したことを条件として、次のスロットゲームで、アップーディスプレイ33と同時にディスプレイ16においても、ペイライン上でのウイニングコンビネーションの成立が可能なスロットゲームが実行されるように構成することもできる。

20

【0161】

このような構成による本発明の他の実施形態のスロットマシンでは、前回のスロットゲームにおいて所定の結果が発生することに代表される、アップーディスプレイ33と同時にディスプレイ16においてもスロットゲームが実行されるための条件を、所定条件と総称した場合、図9のステップS14における、スロットゲームに対してBETされたクレジット数が10以下であるか否かを判断する処理に代えて、図13に示すステップS14aの、所定条件が成立したか否かの判断を、CPU106が行うことになる。そして、所定条件が成立していない場合は(ステップS14aでNO)、ステップS15に処理を進め、所定条件が成立した場合は(ステップS14aでYES)、ステップS19に処理を進めることになる。

30

【0162】

なお、図2乃至図9を参照して説明した本発明の一実施形態のスロットマシン10に対する上述の各変形例の構成は、図13を参照して説明した本発明の他の実施形態に係るスロットマシンにも、同様に適用可能であることは言うまでもない。

【0163】

以上、本発明のスロットマシン及びスロットマシンのプレイ方法を図示の実施形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各部の構成は、同様の機能を有する任意の構成のものに置き換えることができる。

40

【0164】

例えば、上述した実施形態では、アップーディスプレイ33やディスプレイ16で実行されるスロットゲームが、3つのカラム(列)と1つのロウ(行)からなる3個の区画領域にシンボルを再配置するものである場合について説明したが、アップーディスプレイ33やディスプレイ16で実行されるスロットゲームのシンボルの配列数は、カラム及びロウのいずれの方向についても任意である。

【0165】

また、上述した詳細な説明では、本発明をより容易に理解できるように、特徴的部分を

50

中心に説明した。本発明は、上述した詳細な説明に記載する実施形態に限定されず、その他の実施形態にも適用することができ、その適用範囲は多様である。また、本明細書において用いた用語及び語法は、本発明を的確に説明するために用いたものであり、本発明の解釈を制限するために用いたものではない。また、当業者であれば、本明細書に記載された発明の概念から、本発明の概念に含まれる他の構成、システム、方法等を推考することは容易であると思われる。したがって、請求の範囲の記載は、本発明の技術的思想の範囲を逸脱しない範囲で均等な構成を含むものであるとみなされなければならない。また、要約書の目的は、特許庁及び一般的公共機関や、特許、法律用語又は専門用語に精通していない本技術分野に属する技術者等が本出願の技術的な内容及びその本質を簡易な調査で速やかに判断し得るようにするものである。したがって、要約書は、請求の範囲の記載により評価されるべき発明の範囲を限定することを意図したものではない。また、本発明の目的及び本発明の特有の効果を十分に理解するために、すでに開示されている文献等を十分に参酌して解釈されることが望まれる。

10

20

30

40

50

【0166】

さらに、上述した詳細な説明は、コンピュータで実行される処理を含むものである。以上での説明及び表現は、当業者が最も効率的に理解することを目的として記載している。本明細書では、1の結果を導き出すために用いられる各ステップは、自己矛盾がない処理として理解されるべきである。また、各ステップでは、電氣的又は磁氣的な信号の送受信、記録等が行われる。各ステップにおける処理では、このような信号を、ビット、値、シンボル、文字、用語、数字等で表現しているが、これらは単に説明上便利であるために用いたものであることに留意する必要がある。また、各ステップにおける処理は、人間の行動と共通する表現で記載される場合があるが、本明細書で説明する処理は、原則的に各種の装置により実行されるものである。また、各ステップを行うために要求されるその他の構成は、以上の説明から自明になるものである。

【産業上の利用可能性】

【0167】

ゲーミングシステムに新たなエンターテインメント性を付与する上で極めて有用である。

【図面の簡単な説明】

【0168】

【図1】本発明に係るゲーミングマシンの一例であるスロットマシンの動作とプレイ方法の概略を示すフローチャートである。

【図2】本発明の一実施形態に係るスロットマシンの斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係るスロットマシンの回転リール部分の斜視図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るスロットマシンにおけるスロットゲームの表示例を示す説明図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るスロットマシンにおけるスロットゲームの表示例を示す説明図である。

【図6】図3に示す回転リールの側面図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るスロットマシンの制御回路を示すブロック図である。

【図8】本発明の一実施形態に係るスロットマシンで使用される配当テーブルの一例を示す概略図である。

【図9】本発明の一実施形態に係るスロットマシンの処理手順を示すフローチャートである。

【図10】本発明の一実施形態の変形例に係るスロットマシンにおけるスロットゲームの表示例を示す説明図である。

【図11】本発明の一実施形態のさらに他の変形例に係るスロットマシンの処理手順を示すフローチャートである。

【図12】本発明の一実施形態の他の変形例やさらに他の変形例に係るスロットマシンにおけるスロットゲームの表示例を示す説明図である。

【図 1 3】本発明の他の実施形態に係るスロットマシンの処理手順を示すフローチャートである。

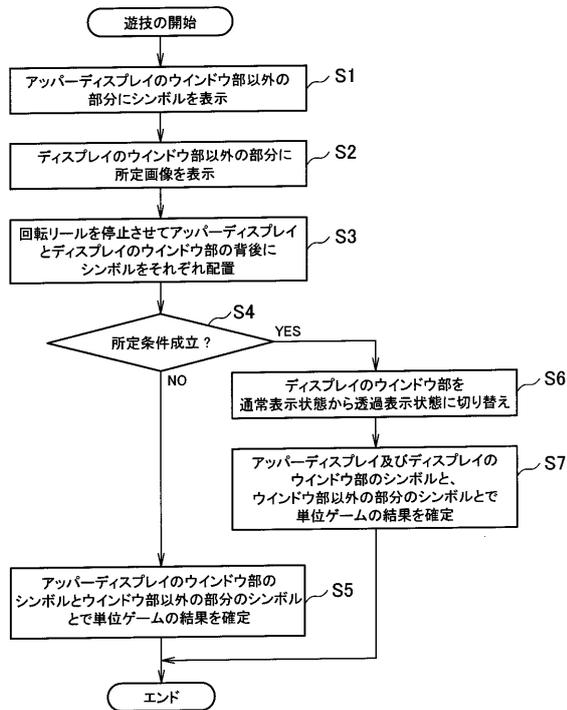
【符号の説明】

【 0 1 6 9 】

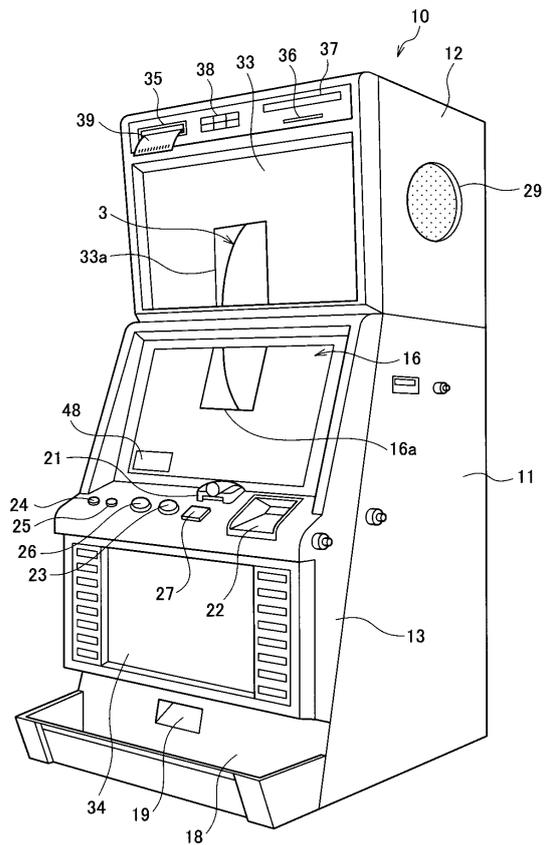
3	回転リール	
4	周面	
5, 5 a, 9 a, 9 b	シンボル	
6	識別子	
7	センサ	
1 0	スロットマシン	10
1 1	キャビネット	
1 2	トップボックス	
1 3	メインドア	
1 6	ディスプレイ	
1 6 a, 3 3 a	ウインドウ部	
1 8	メダルトレイ	
1 9	払い出し口	
2 1	メダル投入口	
2 2	紙幣識別器	
2 3	ペイアウトスイッチ	20
2 4	M A X B E T スイッチ	
2 5	B E T スイッチ	
2 6	スピンリピートベットスイッチ	
2 7	スタートスイッチ	
2 9	スピーカ	
3 3	アッパーディスプレイ	
3 4	フットディスプレイ	
3 5	チケットプリンタ	
3 6	カードリーダー	
3 7	データディスプレイ	30
3 8	キーパッド	
3 9	バーコード付チケット	
4 0	マシンコントローラ	
4 1	フレーム	
4 2 a, 4 2 b	開口	
4 3	ステー	
4 3	メダルセンサ	
4 4	ホッパー	
4 4 a	アッパーライト	
4 4 b	ロウワーライト	40
4 5	ステッピングモータ	
4 8	ペイアウト数区画領域	
5 1	モータ駆動回路	
5 2	リール位置検出回路	
5 3, 5 4	ライト駆動回路	
1 0 2	インターフェイス回路群	
1 0 4	入出力バス	
1 0 6	C P U	
1 0 8	R O M	
1 1 0	R A M	50

- 1 1 1 通信用インターフェイス回路
- 1 1 2 乱数発生器
- 1 2 2 スピーカ駆動回路
- 1 2 4 ホッパー駆動回路
- 1 2 8 表示駆動回路
- 1 4 0 , 1 4 1 表示コントローラ

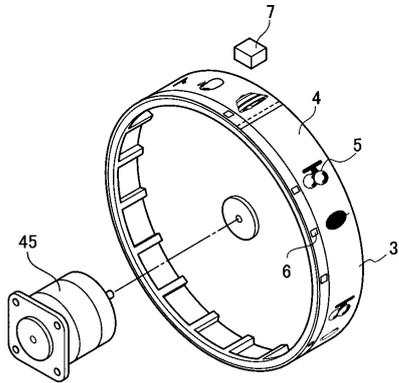
【 図 1 】



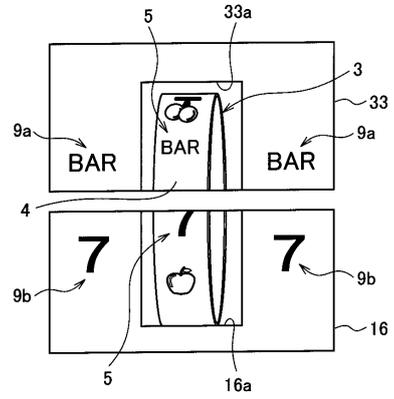
【 図 2 】



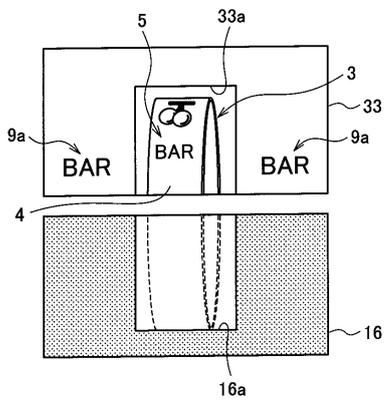
【 図 3 】



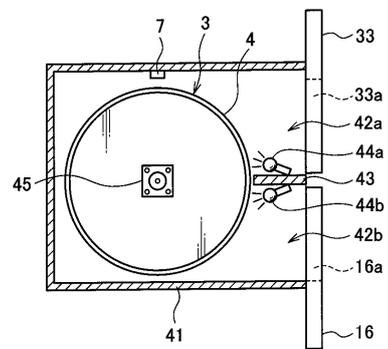
【 図 4 】



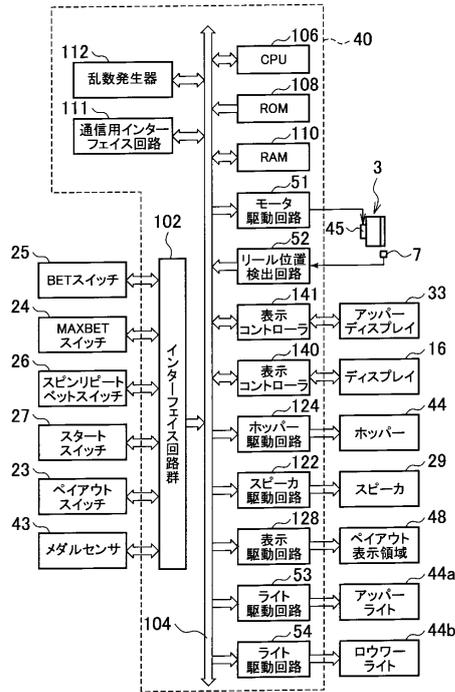
【 図 5 】



【 図 6 】



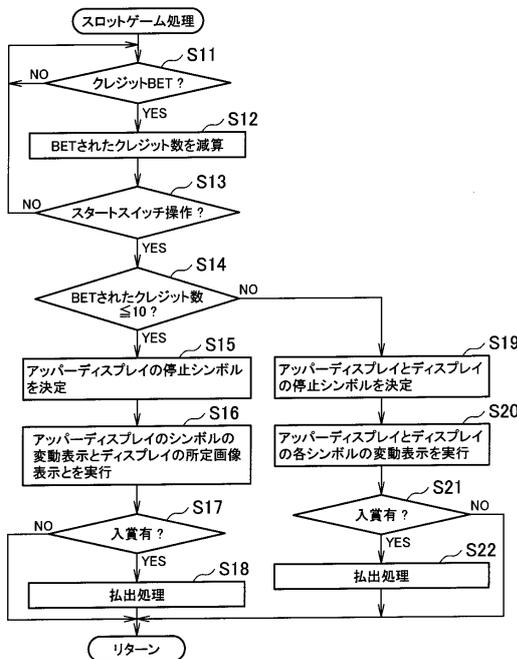
【 図 7 】



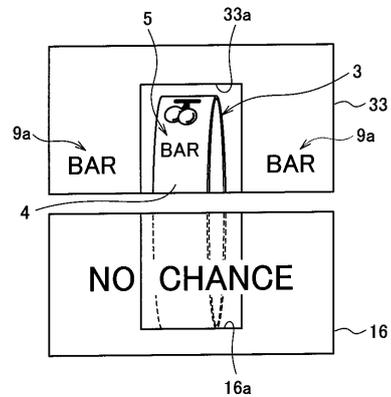
【 図 8 】

ウイニングコンビネーション	配当
CHERRY- ANY - ANY	5 × BET数
CHERRY-CHERRY- ANY	10 × BET数
BELL - BELL - BELL	20 × BET数
BAR - BAR - BAR	50 × BET数
7 - 7 - 7	100 × BET数

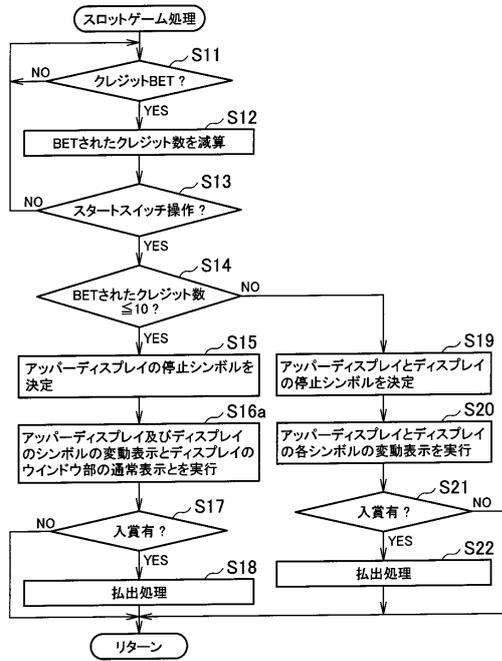
【 図 9 】



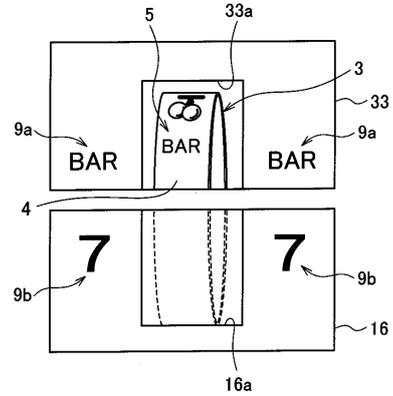
【 図 10 】



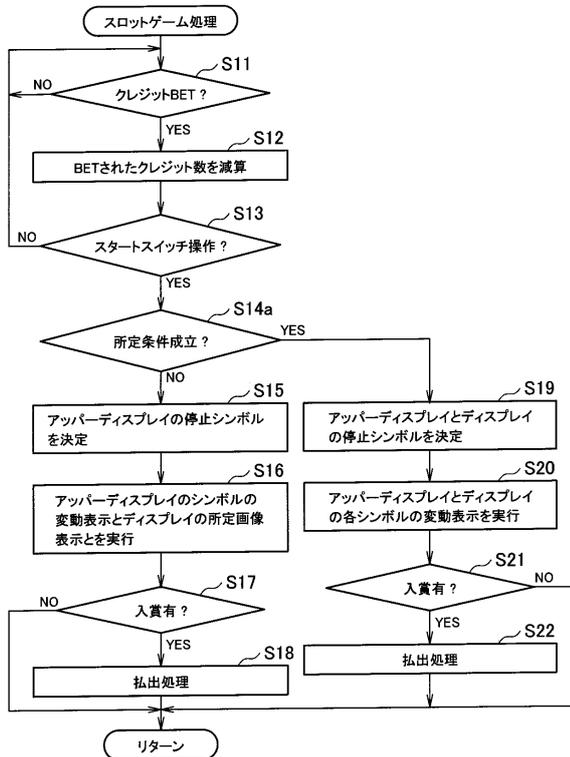
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

(72)発明者 吉澤 一雅

東京都江東区有明3丁目1番地25

Fターム(参考) 2C082 AA03 BA02 BA22 CA02 CA04 CA25 CB07 CB33 CC02 CC03
CC12 CD18 CD20 CD25