

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4063708号
(P4063708)

(45) 発行日 平成20年3月19日 (2008.3.19)

(24) 登録日 平成20年1月11日 (2008.1.11)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 E

請求項の数 2 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2003-136073 (P2003-136073)	(73) 特許権者	000169477
(22) 出願日	平成15年5月14日 (2003.5.14)		アビリット株式会社
(62) 分割の表示	特願平11-276687の分割		大阪府大阪市中央区南船場2丁目9番14号
原出願日	平成11年9月29日 (1999.9.29)	(74) 代理人	100078916
(65) 公開番号	特開2003-290426 (P2003-290426A)		弁理士 鈴木 由充
(43) 公開日	平成15年10月14日 (2003.10.14)	(72) 発明者	木下 俊一
審査請求日	平成15年5月14日 (2003.5.14)		大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号 高砂電器産業株式会社内
		(72) 発明者	松本 英廣
			大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目9番10号 高砂電器産業株式会社内
		審査官	山崎 仁之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシンにおける告知演出方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のシンボルが配設されて成る複数の帯状部がシンボル表示窓の後方に並べて配備され、各帯状部を移動させて前記シンボルの変動表示を開始させた後に、各帯状部の変動表示をそれぞれ遊技者の停止操作に応じて順に停止させて、前記シンボル表示窓内の複数の入賞ラインに対応する複数のシンボル停止表示位置に所定のシンボルを停止表示させるとともに、各帯状部に対し内部での抽選結果に基づくシンボルが所定のシンボル停止表示位置に引き込まれるタイミングで前記変動表示を停止させる引込み制御を、遊技者の停止操作から所定の制限時間内に引き込みが可能であることを条件に実行するスロットマシンにおいて、前記内部での抽選結果に応じて特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性を各帯状部に対する照明制御により遊技者に告知する方法であって、

各帯状部の変動表示が遊技者の停止操作に応じて停止する都度、その停止した帯状部の前記シンボル表示窓に対応する範囲において、シンボル1個分に対応する大きさの光が前記シンボルの変動表示の方向に沿って移動するシフト表示を開始し、

最後に停止する帯状部を除く各帯状部について、前記シフト表示をつぎの帯状部のシフト表示が開始される前に停止させて、この停止位置をシフト表示後の光により照明する制御を最後に停止する帯状部のシフト表示が停止するまで継続して実行し、

前記特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性があることを告知する場合には、各帯状部におけるシフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列した状態になり、前記当たりフラグが設定されていない場合には、いずれの入賞ラインにも前記光の整列状

10

20

態が成立しないように、各帯状部に対するシフト表示の停止タイミングを制御することを特徴とする、スロットマシンにおける告知演出方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された方法において、

最後に停止する帯状部以外の各帯状部のシフト表示を、これらのシフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列した状態になるように停止させ、最後に停止した帯状部のシフト表示を、前記光の整列している入賞ラインからはずれた位置で停止させることにより、前記特別入賞用の当たりフラグが設定されていないことを告知する、スロットマシンにおける告知演出方法。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、複数駒のシンボルが配設されて成るリールをシンボル表示窓の後方位置に並べて配備し、各リールの停止時に、前記シンボル表示窓内にそれぞれ所定数のシンボルを表示するようにしたスロットマシンに関する。特に、この発明は、上記スロットマシンにおいて、複数種の入賞を対象とする抽選を実行し、回転中の各リールをそれぞれこの抽選結果に基づいて制御して停止させる際に、前記抽選によりビッグボーナス、レギュラーボーナスのような特別入賞に当選している可能性を告知するための方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

20

従来のスロットマシンでは、機体内部に、周面に複数個のシンボルが描かれた 3 個のリールが整列状態で収容されるとともに、機体前面の各リールに対応する位置に、それぞれシンボル表示窓が形成される。各リールは、遊技者によるゲーム開始操作により一斉に回転した後、個別の停止操作を受けて順次停止するもので、このとき各シンボル表示窓内には、それぞれ 3 個のシンボルが停止表示される。

【0003】

各シンボル表示窓の形成位置には、各シンボルの停止表示位置に合わせて、上、中、下、斜めの 5 本の入賞ラインが形成されている。各リールの停止時に、有効化されたいずれかの入賞ライン上に所定のシンボルが整列すると入賞となり、遊技者に所定枚数のメダルの払出しなどの特典が与えられる。特に入賞ライン上に「7」のような特定のシンボルが整列すると、そのゲームは特別入賞となり、遊技者には、多量のメダルの獲得が可能な「ボーナスゲーム」を実行する特典が与えられる。

30

【0004】

従来のスロットマシンでは、各リールの始動に応じて制御部内で抽選を行い、各リールに対し、それぞれ入賞ライン上に抽選結果に応じた所定のシンボルを引き込んで停止させる引込み制御を実施している。特に抽選が「大当たり」となると、特別入賞用のシンボルが引込み対象となり、引込み制御の成功により特別入賞が成立する。

【0005】

ただしこのシンボルの引込みが可能な時間は、法律により規制されているため、引込みできる駒数には限りがある。現行の規定では、停止操作がなされてから 190ms 以内にリールを停止させなければならないため、たとえば回転速度が 78 回転 / 分のリールでは、停止操作時点のシンボルも含めて最大 5 駒後方のシンボルまでしか引き込むことができず、抽選が当たった場合でも、停止操作時のリールの回転位置によっては、目的とするシンボルの引込みは不可能になる。

40

【0006】

このため従来のスロットマシンでは、抽選により「大当たり」が生じたにもかかわらず、前記特別入賞のシンボルの組合せを成立できなかった場合には、制御部内にその抽選結果をつぎのゲームに持ち越すためのフラグ（以下これを「当たりフラグ」という）を設定して、特別入賞が成立するまで抽選結果を保持するとともに、この当たりフラグが設定されていることを、遊技者に告知するようにしている（以下この種の告知を「フラグ告知」と

50

いう)。

【0007】

この種のフラグ告知は、一般に、機体前面に設置された当たり表示ランプを点灯させたり、スピーカーより特定の効果音を出力することによりなされている。またスロットマシンには、通常、「ビッグボーナス」「レギュラーボーナス」などと称される複数種の特別入賞が存在するので、当選した入賞の種類に応じて異なるランプを点灯させたり、効果音を切り分けるなどの対応がとられている(特許文献1参照。)。さらに近年では、演出効果を高めるために、リールの背後に配備されたシンボル照明用の光源を利用して、当選した入賞の種類に応じた態様で所定の光源を点滅表示させる、といったフラグ告知も提案されている(特許文献2参照。)

10

【0008】

【特許文献1】

特開平10-305128号公報

【特許文献2】

特開平11-164934号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

ランプや効果音を用いた従前のフラグ告知は、単に抽選結果を告知するだけのもので、告知パターンも固定されており、遊技者の期待感を十分に高められないという問題がある。またフラグ告知が行われていない場合には特別入賞は成立し得ないということになって、遊技者のシンボル表示に対する注意が低下し、ゲームが単調化するという問題がある。

20

【0010】

これに対し、特許文献2の告知方法によれば、背後照明用の光源の点滅という動的な告知パターンを展開して演出効果を高めることができる。またこの告知パターンを所定の入賞確率に連動させることにより、告知が行われても必ずしも当たりフラグが設定されている訳ではない、というあいまいな状態を生じさせて、遊技者をゲームに惹き付けることが可能である。しかしながらこの方法では、定められた複数とおりの告知パターンのいずれかが実行されるだけであるから、ある程度、告知パターンを見れば、どのような告知パターンが実行されるかを予想できるようになり、多彩な告知パターンが展開されるとは言い難い。

30

【0011】

この発明は上記問題点に着目してなされたもので、光の変動表示や固定表示により多彩な告知パターンを展開して、演出効果を高めるとともに、遊技者の眼を惹き付け、ゲームへの集中力や入賞に対する期待感を高い状態で維持することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

この発明のスロットマシンにおける告知演出方法は、複数のシンボルが配設されて成る複数個の帯状部がシンボル表示窓の後方に並べて配備され、各帯状部を移動させて前記シンボルの変動表示を開始させた後に、各帯状部の変動表示をそれぞれ遊技者の停止操作に応じて順に停止させて、前記シンボル表示窓内の複数の入賞ラインに対応する複数のシンボル停止表示位置に所定のシンボルを停止表示させるとともに、各帯状部に対し内部での抽選結果に基づくシンボルが所定のシンボル停止表示位置に引き込まれるタイミングで前記変動表示を停止させる引込み制御を、遊技者の停止操作から所定の制限時間内に引き込みが可能であることを条件に実行するスロットマシンにおいて、前記内部での抽選結果に応じて特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性を各帯状部に対する照明制御により遊技者に告知するためのものである。

40

【0013】

請求項1の発明では、各帯状部の変動表示が遊技者の停止操作に応じて停止する都度、その停止した帯状部の前記シンボル表示窓に対応する範囲において、シンボル1個分に対応する大きさの光が前記シンボルの変動表示の方向に沿って移動するシフト表示を開始し

50

、最後に停止する帯状部を除く各帯状部について、前記シフト表示をつぎの帯状部のシフト表示が開始される前に停止させて、この停止位置をシフト表示後の光により照明する制御を最後に停止する帯状部のシフト表示が停止するまで継続して実行する。そして、前記特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性があることを告知する場合には、各帯状部におけるシフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列した状態になり、前記当たりフラグが設定されていない場合には、いずれの入賞ラインにも前記光の整列状態が成立しないように、各帯状部に対するシフト表示の停止タイミングを制御する。

【 0 0 1 4 】

請求項 2 の発明にかかる告知演出方法では、最後に停止する帯状部以外の各帯状部のシフト表示を、これらのシフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列した状態になるように停止させ、最後に停止した帯状部のシフト表示を、前記光の整列している入賞ラインからはずれた位置で停止させることにより、前記特別入賞用の当たりフラグが設定されていないことを告知する。

【 0 0 2 4 】

【作用】

請求項 1 の発明では、帯状部の変動表示が停止する都度、その停止した帯状部に、シンボル 1 個分に対応する大きさの光をシンボルの変動表示と同じ方向に沿って移動させるシフト表示を開始した後に、このシフト表示を所定位置で停止させる。最後に停止する帯状部以外の各帯状部では、シフト表示の停止後もその停止位置の照明が続けられ、最後のシフト表示が停止したときに所定の入賞ラインに沿って光が整列するか否かにより、当たりフラグが設定されている可能性の有無が告知される。このように、スロットマシンのゲーム内容を模した演出を実行し、所定の入賞ラインに沿って光が整列した状態により特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性があることを告知するので、遊技者は、実際のゲーム結果が「はずれ」であっても、特別入賞に当選する可能性があることを容易に認識することができる。

【 0 0 2 5 】

請求項 2 の発明では、特別入賞用の当たりフラグが設定されていない場合でも、最後に停止する帯状部以外の帯状部のシフト表示が停止したときにシフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列する「リーチ」状態が示されるので、最後のシフト表示が停止するまで遊技者の集中力を高い状態で維持することが可能になる。

【 0 0 3 6 】

【実施例】

図 1 は、この発明の一実施例にかかるスロットマシンの外観を、図 2 はその機体の内部構造を、それぞれ示す。

図示例のスロットマシン 1 は、前面開口の機体本体部 2 の開口部に扉部 3 を組み付けて成る。機体本体部内の上段位置にはリールブロック 4 や制御回路が搭載された制御基板 5 が配備され、下段位置には、ホッパ 6 a を備えたメダル払出機 6 が組み込まれる。

【 0 0 3 7 】

前記リールブロック 4 は、金属製のフレーム 7 に 3 個のリール 8 a , 8 b , 8 c が組み付けられて成る。各リール 8 a , 8 b , 8 c は、図 3 に示すように、円筒状の枠体 2 7 の外周面に帯状シート 2 8 を貼設して成る。前記帯状シート 2 8 は、P E T 樹脂のような透光性を有する素材により構成されるもので、表面には、シルクスクリーン印刷により、図柄、文字、数字などの複数種のシンボル S が描かれている。これらシンボル S の中には、後記する B B 入賞用の「 7 」のシンボルのほか、複数種の小役入賞用のシンボルが含まれる。

【 0 0 3 8 】

各リール 8 a , 8 b , 8 c は、図 2 に示すように、それぞれ片側に配備された取付板 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c を介して前記リールブロック 8 に取り付けられる。またこの取付板 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c には、リール 8 a , 8 b , 8 c を個別に回転駆動するステッピングモータ 9 a , 9 b , 9 c や後記する背後照明用の光源ユニット 3 0 も、ともに組み付けら

10

20

30

40

50

れている。

【 0 0 3 9 】

なおこの実施例では、帯状シート 2 8 の貼設されたリール 8 a , 8 b , 8 c によりシンボルの変動表示を実現しているが、リール 8 a , 8 b , 8 c に代えてベルト状の基材に複数のシンボルが配設されて成る帯状部を導入し、この帯状部の両端を繋いで回転させることにより、各シンボルを変動表示させるようにしてもよい。またこの実施例のスロットマシンは、メダルを投入してゲームを実行するものであるが、メダルに代えてパチンコ玉など他の遊技媒体を用いることも可能である。

【 0 0 4 0 】

前記扉部 3 の本体は、所定の厚みをもたせた金属フレームにより構成され、その前面開口に 3 枚のパネル 1 1 , 1 2 , 1 3 が、後面に各種表示器や操作スイッチにかかる配線基板（図示せず）などが組み付けられている。

10

【 0 0 4 1 】

前記パネル 1 1 , 1 2 , 1 3 は、透明な合成樹脂板または強化ガラスの表面にシルクスクリーン印刷を施して形成されるもので、上部パネル 1 2 および下部パネル 1 3 には機種名やゲーム情報などが描画される。また中央の正面パネル 1 1 には、それぞれ無着色で透明の 3 個のシンボル表示窓 2 0 a , 2 0 b , 2 0 c によるシンボル表示部 2 0 が形成される。このシンボル表示窓 2 0 a , 2 0 b , 2 0 c の背後には、前記リールブロックの 3 個のリール 8 a , 8 b , 8 c が位置し、リール停止時には、シンボル表示窓 2 0 a , 2 0 b , 2 0 c より各リール 8 a , 8 b , 8 c の外周面に表されたシンボル S が、それぞれ 3 駒分だけ視認可能である。

20

【 0 0 4 2 】

正面パネル 1 1 と下部パネル 1 3 との間のフレーム部分には、始動レバー 1 4 , 停止釦スイッチ 1 5 a , 1 5 b , 1 5 c , メダル投入口 1 6 などが配備され、下部パネル 1 3 の下方には、メダル払出口 2 5 , メダル受け皿 2 6 などが設けられる。

また中央のフレーム部分には、複数枚のメダルを電子データ形式で貯留しておき、その貯留メダルを消費してゲームを行うことが可能なクレジット方式のゲームを実行するために、3 個のベット釦スイッチ 1 7 , 1 8 , 1 9 , 精算スイッチ 2 2 , 切換スイッチ 2 3 などのスイッチが配備される。各ベット釦スイッチ 1 7 , 1 8 , 1 9 は、それぞれ操作により前記貯留メダルから 3 枚、2 枚、1 枚のメダルを引き落として投入するためのものである。精算スイッチ 2 2 は、貯留メダルを精算してメダル払出口 2 5 より払い出させる際に操作され、また切換スイッチ 2 3 は、機体をクレジット方式のゲームモード、またはメダル投入口 1 6 からの直接メダル投入によるゲームモードのいずれかに切り換えるためのものである。

30

【 0 0 4 3 】

前記正面パネル 1 1 の表面には、図 4 に示すように、各シンボル表示窓 2 0 a , 2 0 b , 2 0 c を横切るように、上、中、下、斜めの合計 5 本の停止ライン L 1 ~ L 5 が表されており、リール停止時には、これら停止ライン L 1 ~ L 5 上にそれぞれ各リール 8 a , 8 b , 8 c のシンボル S が整列する。

これらの入賞ライン L 1 ~ L 5 は、メダル投入口 1 6 から直接投入されたメダル、またはベット釦スイッチ 1 7 , 1 8 , 1 9 の操作により投入されたメダルの枚数に応じて有効化されるもので、投入枚数が 1 枚のときは中央の水平な入賞ライン L 1 が有効化され、投入枚数が 2 枚になると、3 本の水平な入賞ライン L 1 ~ L 3 が有効化される。さらに 3 枚のメダルが投入されることにより、5 本全ての入賞ライン L 1 ~ L 5 が有効化される。

40

【 0 0 4 4 】

さらにこの実施例のスロットマシン 1 では、各リール 8 a , 8 b , 8 c の裏側に、各シンボルの停止位置に対応させてそれぞれ光源 2 1 が配備される。各光源 2 1 は、いずれも赤（R）, 緑（G）, 青（B）の三原色の発光ダイオード（LED）が組み込まれて、停止したシンボルおよびその周辺に面状の光を照射するもので、リール 8 a , 8 b , 8 c 毎の 3 個の光源 2 1 が一体化された光源ユニット 3 0 が前記取付板 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c に

50

取り付けられる。

【 0 0 4 5 】

このスロットマシン 1 には、複数種の入賞がそれぞれ所定のシンボル組合せに対応づけられて設定されている。前記制御基板 5 に搭載された制御部 5 0 (図 1 2 に示す) は、メダル投入により所定数の入賞ラインが有効化された後に始動レバー 1 4 が操作されると、乱数を用いた抽選処理を行って、いずれかの入賞を成立させるかどうかを決定する。この後、停止釦スイッチ 1 5 a , 1 5 b , 1 5 c が押操作されたときに、前記抽選が「当たり」であれば、停止操作されたリール 8 a , 8 b , 8 c に対し、それぞれ有効化された入賞ライン上に該当する入賞シンボルを引き込んで停止させる引込み制御が実行される。特に前記抽選が「大当たり」となっている場合は、制御部は、各リール 8 a , 8 b , 8 c に対し、数字の「7」などの特定のシンボルを引き込んで停止させ、「ビッグボーナス」「レギュラーボーナス」と称される特別入賞を成立させる。

10

さらにレギュラーボーナスの成立時には、「ボーナスゲーム」と称される特別ゲームを所定回数実行する。またビッグボーナスの成立時には、入賞確率が通常よりはるかに高い値に変更された特別のゲームモードに移行し、この高確率モード下でレギュラーボーナスが成立する都度、前記ボーナスゲームを実行する。

【 0 0 4 6 】

ただし引込み制御は、法規制により停止操作から所定の制限時間内に行う必要があるため、この制限時間内に目的とするシンボルを引き込むことができない場合がある。通常の「当たり」については、入賞シンボルの引込みに失敗したことにより抽選結果がクリアされるが、抽選により「大当たり」となっているのに「7」のシンボルの引込みに失敗した場合は、BB入賞が成立するまで抽選結果が維持される。

20

【 0 0 4 7 】

図 5 ~ 7 は、前記光源ユニット 3 0 の具体的な構成を示す。

この実施例の光源ユニット 3 0 は、本体フレーム 3 1 , 3 個の支持フレーム 3 2 , および複数個の LED 3 3 が配設された側板 3 4 が、一体化された構成のものである。前記本体フレーム 3 1 は、上下方向に連設された 3 枚の支持板 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c と、各支持板 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c の一側より後方に突出する 3 枚の接合片 3 6 a , 3 6 b , 3 6 c と、上下の各支持板 3 5 a , 3 5 c に接続される 2 枚の垂直片 3 7 a , 3 7 b とにより成る。各支持板 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c は、中央の支持板 3 5 b がその板面を垂直にして配置される一方、上下の各支持板 3 5 a , 3 5 c は、それぞれリールの周形状に合わせて板面を斜め後方に傾斜させた状態で中央の支持板 3 5 b に連ねられる。またこれらの支持板 3 5 a ~ 3 5 c の幅は、リール幅に応じた長さで形成される一方、上下の各垂直片 3 7 a , 3 7 b は、連設される支持板 3 5 a , 3 5 c に対し、幅方向に前記取付板 1 0 a (1 0 b , 1 0 c) までの距離に応じた長さだけ突出させて形成される。さらにその突出部分の端部には、後方に突出する取付片 3 8 a , 3 8 b が連続形成される。

30

【 0 0 4 8 】

前記側板 3 4 は、前縁がリール周面に沿う弧状になり、後縁が前記本体フレーム 3 1 の支持板 3 5 a , 3 5 c の各縁間の距離に応じた長さの直線状に形成されて成る。この側板 3 4 の一方の面には各光源毎に 6 個、計 1 8 個の LED 3 3 が、前記前縁に沿って弧状に並べて配設され、さらにこれら LED 3 3 の後方にコネクタ部 3 9 が配備される。この側板 3 4 は、LED 3 3 の配設面を本体フレーム 3 3 の一側縁 (前記取付片 3 8 a , 3 8 b が形成される側) に合わせ、各 LED 3 3 を各支持板 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c の支持面上に位置させた状態で位置決めされる。

40

【 0 0 4 9 】

各支持フレーム 3 2 は、矩形状の開口部 4 0 が開設された前板 4 1 と、この前板 4 1 の両側縁より後方に突出させた一对の取付片 4 2 , 4 2 とから成る。なお開口部 4 0 の各縁には、前方に向けて突出した遮光部 4 0 a , 4 0 b , 4 0 c , 4 0 d が形成される。特に開口部 4 0 の両側縁の遮光部 4 0 c , 4 0 d は、それぞれ前縁部が弧状に形成されるとともに、光の照射範囲を広げるために、各面が前記開口部 4 0 に対して斜め外を向くように形

50

成される。

【0050】

上記構成において、各LED33を支持板35a, 35b, 35c上に位置させた状態で側板34を本体フレーム31上に支持した後に、これら側板34および本体フレーム31に3個の支持フレーム32を被せ、各取付片42, 42を本体フレーム31の接合片36a, 36b, 36cおよび側板34にビス止めすることにより、各LED33が、本体フレーム31と支持フレーム32との間に挟持された光源ユニット30が形成される。さらに本体フレーム31の各取付片38a, 38bを、リールユニット4の取付板10a(10b, 10c)の内面にビス止めすることにより、前記光源ユニット30は、各開口部40をシンボル停止表示位置に対応させた状態で、リール8a(8b, 8c)の裏側位置に固定支持される。

10

【0051】

よって各光源21は、1枚の支持板35a(35b, 35c)と、側板34と、支持フレーム32とにより囲まれた前面開口の空間において、6個のLED33を、開口部40の一側にリールの長さ方向に沿って配備した構成のものとなる。なお前記支持フレーム33の開口部40は、各支持板35a~35c上のLED33に接しない位置に対応するように形成されているので、各LED33は、前方から見ると、図6, 7に示すように、前記支持フレーム32の前板41により隠された状態で配置されることになる。

【0052】

一般に、LEDから出射される光には、図8に示すように、光軸を中心として周囲に所定の角度まで広がりながら進行するという指向性がある。したがって図5~7の構成によれば、各LED33からの光は、それぞれリール面および機体内部の各方向に向けて広がりながらリールの幅方向に沿って進行することになるが、機体内部側に広がる光は支持板35a, 35b, 35cの支持面により遮光されるため、各支持面に沿って進みつつリール面側へと反射するようになる。したがって、支持面からの反射光とLED33からリール面の方に向けて広がる光とにより、開口部40全体が明るく照明され、リールの対応するシンボル停止表示位置に、前記開口部40の大きさに応じた面状の照明パターンが透過することになる。

20

なおこの実施例では、前面に開口部40を設けて面状の照明パターンを形成しているが、これに代えて、各支持フレーム32の前板41に、透明または半透明の窓部を形成してもよい。

30

【0053】

さらにこの実施例では、図9に示すように、一つの光源21につき、R, G, Bの各色毎に2個ずつのLED33を、1つずつ色を変えながら並べて配備してある。各LED33には、光源単位で個別の駆動回路が設けられており、後記する副制御部58(図24に示す)が各駆動回路を個別に制御することにより、各光源21を独立させて動作させることが可能になる。

【0054】

また1つの光源21における各LED33の発光動作は、色毎に個別に制御されており、これにより複数色の色彩光を発光することが可能となる。具体的には、各色のLED33を単独で発光させることにより、赤色, 緑色, 青色の三原色による発光を行うほか、図10に示すように、各色のLED32に与える駆動パルスのデューティ比を変動させることにより、白色光のほか、複数種の色彩光による発光動作を行わせることができる。

40

【0055】

この実施例のスロットマシン1では、前記リール8a, 8b, 8cが回転しているとき、そのリールに対応する3個の光源21を白色に発光させることにより、シンボル表示窓20a, 20b, 20cから見える回転中のリール8a, 8b, 8cの周面全体を照明するようにしている。

さらにこの実施例では、前記光源21を用いて、前記当たりフラグが設定されているか否かを、所定の確率で告知するようにしている。この告知は、具体的には、リール8a, 8

50

b, 8cが停止する都度、その停止したリールに対応する各光源21の発光色を切り換えて種々の色彩をシフト表示させた後、所定のタイミングでこのシフト表示を停止させてゆき、所定のシンボル停止表示位置に前記当たりフラグが設定されているか否かを表す所定の色彩を停止表示する、というものである。

【0056】

図11は、各リール8a, 8b, 8c上で色彩をシフト表示するために、各光源21に実施させる発光パターンを示す。図示例では、左、中央の各リール8a, 8bに対応する各光源21は、1サイクル16回の発光回数が、右のリール8cに対応する各光源21には、1サイクル15回の発光回数が、それぞれ設定され、1サイクル内において赤, 緑, 青, 紫, 黄, 水色, 白の7色の色彩光を発光させる順序が設定されている。

なお図示例では、各色彩光のうち「白」を無地で示すとともに、白以外の各色彩を異なるパターンの塗りつぶしにより示してある。

【0057】

前記シフト表示は、リールの回転方向または回転方向に逆行する方向のいずれかに沿って、各光源21の発光動作を1タイミングずつ遅延させながら、前記7種類の色彩光を図11の順序に応じて順に発光させることにより実現する。

この実施例では、リールの回転方向に沿って色彩をシフトさせる場合は、図中の番号の降順に各色彩光を発光させ、リールの回転方向に逆行するシフト表示を行う場合は、番号の昇順に各色彩光を発光させるようにしている。そしてシフト表示を停止させた後は、その時点での各光源21の発光色を、所定期間、維持することにより、各シンボル停止表示位置に所定の色彩を停止表示させる。

【0058】

なお図11の例では、リール8a, 8bには、各色彩光が同一の順序で発光するように設定しているが、各リール8a, 8b, 8c毎に異なる順序でのシフト表示が行われるようにしてもよい。またすべてのリール8a, 8b, 8cにおけるシフト表示の順序を同一にしてもよい。

【0059】

図12は、図11の発光パターンを用いて当たりフラグが設定された際に実行される告知パターンの具体例を示す。なおこの図示例および以後の各実施例とも、リール8a, 8b, 8cが左、中央、右の順に停止操作されるものとし、リールの回転は実線の矢印により、色彩のシフト表示は点線の矢印により、それぞれ表している。また各色彩は、図11と同様の塗りつぶしパターンにより示している。

【0060】

図12(1)は、各リール8a, 8b, 8cが回転している状態を表すもので、前記したように各光源21を白色に発光させることにより、シンボル表示窓20a, 20b, 20c内に表示されるリール周面全体が照明された状態にある。

【0061】

この状態下で最初のリール8aが停止すると、図12(2)に示すように、このリール8aに対応する各光源21の発光色が図11のパターンの降順に切り換えられて、シフト表示が実行される。このシフト表示は、つぎの停止操作がなされた時点または所定時間(たとえば3秒)経過後に停止するように設定されており、このシフト表示の停止により、図12(3)に示すように、各シンボルがそれぞれ図11のテーブル中のいずれかの位置の色彩(図示例では図11の9, 10, 11番目の各色彩)により照明される。

【0062】

2番目に停止したリール8bについても、同様にして、シフト表示が開始された後、つぎの停止操作または所定時間の経過に応じてこのシフト表示が停止し、各シンボルがそれぞれ所定の色彩により照明される(図12(4)(5))。

3番目に停止操作されたリール8cについても同様の照明制御がなされた結果、最終的に、図12(6)に示すように、所定の入賞ライン(図示例では入賞ラインL4)に沿う各シンボルに対する照明光が、特定の色彩(図示例では赤色)に揃えられる。この特定の色

10

20

30

40

50

彩光の組合せが、当たりフラグが設定されていることを意味するもので、図示例のように実際のゲーム結果が「はずれ」であっても、遊技者は、特別入賞に当選する可能性があることを容易に認識することができる。

【 0 0 6 3 】

なおこの実施例では、白色の照明光には、背後照明用の機能のみを設定しており、前記したリール回転時のほか、図 1 2 のような告知を行わない場合にも、停止したリールに対応するすべての光源 2 1 を白色に発光させるようにしている。また告知パターンが実行される場合に、所定の入賞ラインに沿って白色の照明がなされることもあるが、その照明は告知とは無関係であり、当たりフラグの設定、未設定は、常に、白以外の色彩が入賞ラインに沿って整列しているか否かにより表される。ただしこの白色光の照明は、リールの回転時のみとし、告知パターンの実行時には、告知に無関係の光源を消灯するようにしてもよい。

10

【 0 0 6 4 】

また当たりフラグが設定されている場合に、入賞ライン上に沿う各シンボルを照明するための色彩光は特に限定されるものではないが、ビッグボーナス、レギュラーボーナスの各入賞毎に異なる色彩光を設定するようにすれば、いずれの特別入賞に当選しているのかを明確に告知することができる。

【 0 0 6 5 】

図 1 3 は、当たりフラグが設定されていない状態下で告知パターンを実行した場合の最終結果を示す。この図示例では、左、中央のリール 8 a , 8 b については、前記図 1 2 と同様の制御により、入賞ライン L 4 上に同じ赤色の色彩が停止する「リーチ」を成立させているが、残りのリール 8 c については、同じ赤色の色彩を前記入賞ライン L 4 からはずれた位置に停止させて色の組合せの「はずれ」を表すことにより、特別入賞に当選していないことを告知している。

20

【 0 0 6 6 】

なお当たりフラグが設定されていないことを示す場合には、シフト表示の後に各光源 2 1 をシフト方向に沿って順に白色発光状態に切り換えることにより、白色以外の色による発光体をシフトしながら消失させるようにしても良い。

また上記実施例では、シフト表示の終了後に、各光源 2 1 に所定の色彩光を静止状態で点灯させているが、これに限らず、例えば、当たりフラグが設定されたことを示す際には、色彩の組合せを表示する各光源 2 1 に、所定の色彩光を点滅させたり、複数種の色彩光を順に切り換えながら発光させるなど、特定のシンボル表示位置で一定の発光パターンを実行するようにしてもよい。

30

【 0 0 6 7 】

上記の告知方法によれば、遊技者には、色彩のシフト表示およびシフト表示の停止というスロットマシンのゲーム内容を模した告知パターンが提示されることになるので、シフト表示を停止させる位置を種々に変動させることにより、告知パターンを多様化して演出効果を高め、また遊技者を飽きさせない告知を行うことができる。また特別入賞に当選しているかどうかは、最後のシフト表示が停止するまで明らかにならないから、遊技者は、シンボルの停止表示結果とともに色彩のシフト表示の停止結果にも注目するようになる。特に 2 個のリールが停止した時点で所定の入賞ライン上に同じ色彩が整列する「リーチ」が出現すると、遊技者は、特別入賞への期待感を高めて、最後のリールの停止操作に集中するようになる。さらにこの「リーチ」の場合は、ゲーム結果がはずれになっても、最後のシフト表示とその停止動作を注視するので、ゲームに対する遊技者の集中力を最後まで高い状態で維持することが可能となる。

40

【 0 0 6 8 】

なお前記図 1 1 の発光パターンによれば、1 番目および 2 番目に停止操作される可能性の高い左、中央の各リール 8 a , 8 b に対して同じ発光順序が設定されているので、これらのリール 8 a , 8 b に対するシフト表示を同じ位置で停止させることにより、図 1 4 (1) (2) に示すような「ダブルリーチ」、「トリプルリーチ」を出現させることができる

50

。

【 0 0 6 9 】

さらに「ビッグボーナス」に当選した時は赤色、「レギュラーボーナス」に当選したときは緑色、というように、「リーチ」の同時出現が可能な各色彩にそれぞれ異なる入賞を対応づけておくと、遊技者は、これらの色彩によるダブルリーチやトリプルリーチの出現により、いずれの入賞に当選しているのかとハラハラ、ドキドキしながら、最後のリールおよびそのリール上でのシフト表示の停止を注視するようになり、ゲームへの集中力や特別入賞への期待感をより一層高めることができる。

また実際のゲームにおいては複数種の入賞の同時成立は認められていないが、ゲーム結果に関わりのない色彩の組合せによる「当たり」状態については、複数種の「当たり」を同時に出現させてもよい。この場合は、遊技者はどの入賞に当選しているのかを推測しながらつぎのゲームに臨むことになり、ゲームに対する集中力をより一層高めることができる。

10

。

【 0 0 7 0 】

また各色彩は入賞種のみならず当選確率に対応づけることもできる。例えば赤色による「当たり」状態は100%の当選確率を示すが、黄色による「当たり」状態では70%の当選確率を示す、といった設定を行うことができる。

【 0 0 7 1 】

なお前記シフト表示の速度は、リール8a, 8b, 8cの回転速度と同程度に設定すると良い。ただしこれに限らず、遊技者に色彩の変動状態を確認させるために、リール8a, 8b, 8cの回転速度よりも遅い速度で各色彩をシフトさせても良いし、逆にリール8a, 8b, 8cの回転速度よりも早い速度で各色彩をシフトさせるようにしても良い。また最後に停止したリールに対してのみ、各色彩の超スロー移動を行ったり、色彩のシフト方向を逆転させるような特別の告知パターンを実行しても良い。またパチンコ遊技機における「ロングリーチ」のように、特別入賞が成立する確率に応じた時間だけシフト表示を継続するような告知も可能である。

20

【 0 0 7 2 】

また各リール8a, 8b, 8cとも、一定の方向にシフト表示させる方法に代えて、図15に示すように、隣接するリール間でのシフト方向を逆転させるようにしても良い。また入賞ライン上に同じ色彩を整列させることにより当たりフラグが設定されていることを告知する方式に代えて、各色彩毎の表示位置数により、当たりフラグが設定されている可能性を告知するようによい。

30

なお前記図12, 13では、各リール8a, 8b, 8cに対する照明状態を停止表示されたシンボルとともに示したが、図16以降の各実施例では、リールに対する照明状態のみを表すことにする。

【 0 0 7 3 】

図16は、最終的に表示された色彩の表示位置の数により告知を行う例であって、図16(1)では、各リール8a, 8b, 8cの回転および各リールに対するシフト表示が終了した結果、3箇所に赤色光が、1箇所に緑色光がそれぞれ停止表示されている。他方、図16(2)では、2箇所に赤色光が、3箇所に緑色光が、それぞれ停止表示されている。

40

【 0 0 7 4 】

たとえば赤色光、緑色光を、それぞれ「ビッグボーナス」「レギュラーボーナス」に対応づけ、これらの色彩光の停止表示位置が多くなるほど、対応する特別入賞への当選確率が高くなるものとする、図16(1)の例では、ビッグボーナスへの当選確率が高いことが表されていることになる。また図16(2)の例では、ビッグボーナスへの当選確率よりもレギュラーボーナスへの当選確率の方が高いことが表されていることになる。

さらに、たとえば「ビッグボーナス」に確実に当たっていることを表す告知パターンとして、シフト表示の後に、赤が3個、緑が2個、黄色が1個、それぞれ所定位置に表示される照明パターンを示すなど、複数種の色彩の数の組合せによる照明パターンを用意しても良い。

50

【 0 0 7 5 】

図 1 7 および図 1 8 は、告知パターンの他の例を示す。各例とも一旦、すべてのリール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示を停止させた後にシフト表示を再開し、このシフト表示を先の停止時とは異なる態様による照明状態で停止するものである。なお各図中の点線の矢印は、前記図 1 2 と同様にシフト表示の方向を示す。

【 0 0 7 6 】

図 1 7 の実施例の一番上は、各リール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示が、「はずれ」状態で停止したことを示すもので、この後、各シフト表示を一斉に再開している。再開時のシフト表示は高速で行われるが、所定時間が経過すると、シフト表示が駒送り状態のような低速変動状態に切り換えられ、各リール 8 a , 8 b , 8 c 間の発光色を揃えて変動させる。さらに所定時間が経過すると、水平方向に沿う所定の入賞ライン（図示例では入賞ライン L 3 ）に沿って同じ色彩が停止するタイミングで、各シフト表示を同時に停止する。

10

なお色彩を揃えて変動させる方向は、水平方向に限らず、斜め方向であってもよい。

【 0 0 7 7 】

図 1 8 の実施例では、一旦、色彩のはずれ状態が表示された後に、シフト表示を再開させて、各シフト表示を順に停止させている。この場合、当たりフラグが設定されている状態下では、図 1 8 の A に示すように、所定の入賞ラインに沿って同じ色彩が停止する「当たり」状態が出現するタイミングで、各シフト表示を停止させる。他方、当たりフラグが設定されていない場合は、リーチの後に異なる色彩を表示して「リーチはずれ」にする告知パターン（図 1 8 の B ）や、リール毎に異なる色彩を停止表示して「はずれ」状態にする告知パターン（図 1 8 の C ）を実行する。

20

【 0 0 7 8 】

なおリールの周面全体で各色彩をシフト表示するのに代えて、特定位置の光源 2 1 のみの発光色を切り換えるようにしても良い。この場合、図 1 9 に示すように、すべてのリール 8 a , 8 b , 8 c の回転が停止してから所定の入賞ラインに沿う各光源 2 1 を切換え動作させ、所定時間後に、各切換え動作を同時または順次停止して、入賞に当選しているか否かを告知するような演出が可能である。

【 0 0 7 9 】

図 2 0 および図 2 1 は、シフト表示と単独の光源 2 1 の切換え動作とを組み込んだ告知パターンの例を示す。

30

図 2 0 の実施例も、一番上は、最初に各リール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示が停止した状態を示すもので、色彩の「リーチはずれ」が停止表示されている。この後、はずれ位置の光源 2 1 を切換え動作させ、さらにこの切換え動作を所定時間経過後に終了させ、当たりフラグが設定されているか否かにより、「はずれ」状態から「当たり」状態に転じさせるか、もしくは再び「リーチはずれ」とするかのいずれかの結果を表示している。

【 0 0 8 0 】

図 2 1 の実施例では、各リール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示を行った後に緑色の「当たり」状態を出現させ、しかる後にこの「当たり」状態を表示している各光源 2 1 を切換え動作させている。各光源 2 1 の切換え動作は、所定時間経過後に、順次または同時に停止し、最初の停止状態とは異なる色彩による当たり状態またははずれ状態を表示する。

40

図 2 1 の例によれば、緑色の当たり状態から赤色の当たり状態に転じたことが示されている。ここで前記したように、「ビッグボーナス」に赤色、「レギュラーボーナス」に緑色というような入賞種と色彩との対応づけがなされていれば、告知パターンの実行途中で告知の内容を変更することができる。また色彩と当選確率とを対応づけて、告知される当選確率を変更することも可能である。

【 0 0 8 1 】

なお図 2 0 , 2 1 では、各リール 8 a , 8 b , 8 c につき単独の光源 2 1 の発光色を切り換えるようにしたが、2 個または 3 個の光源 2 1 を、発光順序および発光タイミングを揃

50

えて駆動することにより、2駒ないし3駒分のリール周面における色彩を全体にわたって変動表示することが可能となる。

【0082】

図22は、各光源21によりリールの周面全体に同一の色彩を表示する場合の告知例であって、リールが停止する都度、その停止したリールに対応する各光源21を用いて、リール周面の色彩を3駒にわたって同色の状態を維持しつつ変動させた後、所定のタイミングでその変動表示を停止させている。

この方法によれば、すべての変動表示が停止した時点で、各リール8a, 8b, 8cに同じ色彩を揃えることにより、入賞に当選していることを告知することが可能となる。また図21と同様に、各種の入賞にそれぞれ特定の色彩を対応づけるようにすれば、揃える色彩の種類によって当選した入賞の種類を告知することが可能となる。

10

【0083】

またシフト表示を行う場合には、そのシフト方向は必ずしもリールの長さ方向に沿う必要はなく、リールを斜めに横切る方向に沿って各色彩をシフトさせるようにしてもよい。

図23は、前記斜め方向でのシフト表示を行う例であって、リールが停止する都度、その停止したリールおよび既に停止したリールに対し、停止表示された各シンボルを斜めに結ぶラインに沿ってシフト表示を実行している。なおリール8aの一番上およびリール8cの一番下のシンボルに対応する各光源21については、他の光源21に連動せずに発光色の切換えを実行させる。

【0084】

20

上記図23の告知例によれば、各色彩が各リールにまたがる斜め方向に沿って変動するようになるので、本来のゲームにおけるシンボルの変動表示の方向とは異なる方向への変動表示を設定して、演出効果を高めることができる。しかも、リール8a, 8b, 8cの順に停止操作を行うと、最後に停止するリール8cに対しては、一番下の単独で変動するシンボルも含めて、色彩がシフトするラインを3本設定することが可能となるので、遊技者の目をシフト表示に最後まで惹き付けることができる。

なお図23において、停止したリールに対するシフト表示を行っていない各光源21は、白色光を発光する状態で維持される。

【0085】

図24は、上記スロットマシン1における電氣的構成を示す。

30

図中の50は、前記制御基板5上に搭載される制御部であり、制御、演算の主体であるCPU51, プログラムや抽選処理のためのテーブルが記憶されるROM52, データの読み書きに用いられるRAM53, および抽選処理用の乱数を発生させる乱数発生器54を含む。

【0086】

前記制御部50には、バス55を介して各種の入出力部が接続され、CPU51は、ROM52内のプログラムに基づき各種入力信号を認識しつつ、出力部に駆動信号を与えてゲームに関わる一連の処理を実行する。入力部としては、前記始動レバー14, 停止釦スイッチ15a, 15b, 15c, ベット釦スイッチ17, 18, 19, 精算スイッチ22, 切換スイッチ23のほか、メダル投入口16より投入されたメダルを検知するためのメダル検知センサ56などが接続される。また出力部としては、メダル払出機6や前記ステッピングモータ9a, 9b, 9cを駆動するリール駆動部57のほか、図示しない装飾用のランプや表示器などが接続される。

40

【0087】

上記構成において、CPU51は、メダル検知センサ56からの検知信号またはいずれかのベット釦スイッチ17, 18, 19からの操作信号に応じて所定数の入賞ラインを有効化した後、始動レバー14からの操作信号に応じて乱数発生器54を用いた抽選処理を行って、入賞を成立させるかどうかを決定する。なおこの抽選処理には、前記光源21を用いた告知パターンを実行するかどうかを決定するための抽選も含まれている。

【0088】

50

さらにCPU 51は、停止釦スイッチ15a, 15b, 15cが操作される都度、前記有効化された入賞ライン上に抽選結果に応じたシンボルを引き込んで停止させる引込み制御を実行する。

なおこの引込み制御は、リール駆動部57から各ステッピングモータ9a, 9b, 9cに与えられる駆動信号を計数しつつ、その計数値によりリール8a, 8b, 8cの回転位置を確認し、目的とする回転位置に到達した時点でステッピングモータ9a, 9b, 9cへの駆動信号の供給を停止することにより、行われる。またこの引込み制御は停止操作から所定の制限時間内に行う必要があるため、抽選結果に応じたシンボルを引き込みできない場合もあるが、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選している場合は、その抽選結果がつぎのゲームに持ち越されて、再度、特別入賞用のシンボルを対象とする引込み制御が行われる。

10

なおこれらの制御は公知であるので、これ以上の説明は割愛することにする。

【0089】

さらにこのスロットマシンには、前記制御部50とは独立させて、前記各光源21の点灯動作を制御するための副制御部58が設けられている。この副制御部58も制御部50と同様にマイクロコンピュータを制御主体とするもので、そのROM(図示せず)内には、前記図10に示したR, G, Bのデューティ比の組合せパターンや、図11に示した発光色の順序のほか、前記図12~図23に示したような各種の告知パターンを実行するための制御プログラムなどが格納されている。

【0090】

20

さらに各制御部50, 58のROMには、各告知パターンがコード化されて設定されている。副制御部58内のCPU(図示せず)は、メインの制御部50より実行すべき告知パターンのコード情報を受け取ると、各光源21につき、それぞれ指示された告知パターンを実行するのに必要なプログラムを読み出して、そのプログラムに基づき各光源21の駆動回路(図示せず)を個別に制御し、目的とする告知パターンを実現する。

これにより、メインの制御部50側では、ゲームの流れに応じて副制御部58に所定のコード情報を出力するだけで良くなるので、CPU 51の負担を減らして、種々の照明パターンによる演出を行うことができる。なお副制御部58は、制御部50と同じ基板上または異なる基板上のいずれに設けてもよい。

【0091】

30

図25は、上記スロットマシン1における制御手順の一例を示す。

この実施例では、前記した告知パターンを実行する場合は、リールが停止する都度、その停止したリールに対し色彩のシフト表示を行った後、所定位置に抽選結果を表す色彩を停止表示する。さらに2個のリールが停止した時点で所定の色彩によるリーチが出現すると、最後に停止したリールに対し、駒送りや高速のシフト表示などの特別のシフト表示を実行するようにしている。ただし告知パターンは、これに限らず、シフト表示に代えて特定の光源21のみの発光色を切り換えても良く、また前記図17, 18に示したように、各リール8a, 8b, 8cに対するシフト表示を一旦停止した後に、シフト表示を再開させるなど、種々の告知パターンを展開できることは、言うまでもない。

【0092】

40

ゲームを実行するに際し、遊技者は、メダル投入口16から直接のメダルを投入するか、いずれかのベット釦スイッチ17, 18, 19を操作した後に、始動レバー14を操作する。これらの操作がなされると、ST1が「YES」となり、CPU 51は、前記乱数発生器54を用いた抽選を実行する(ST3)。

【0093】

この抽選処理では、各種入賞への当選、非当選が決定されるとともに、前記告知パターンを実行するか否かや、告知パターンを実行する場合は、どの態様の告知パターンを実行するかまでが決定される。そして「ビッグボーナス」または「レギュラーボーナス」の特別入賞に当選した場合は当たりフラグが、告知パターンを実行することが決定した場合は告知フラグが、それぞれ設定される(ST4~7)。

50

なお実際の制御では、ＢＢ，ＲＢの入賞種毎に異なる当たりフラグが設定され、また小役入賞に当選した場合も、その入賞種に応じたフラグが設定されるが、ここでは説明を簡単にするために、特別入賞用に１つの当たりフラグが設定されることにして表し、小役入賞への当選処理については、図示および詳細な説明を省略する。

【００９４】

こうして抽選が実行されると、各リール８ａ，８ｂ，８ｃが一斉に始動する。そして告知フラグが設定されていない状態下では、以後、停止釦スイッチ１５ａ，１５ｂ，１５ｃが押操作される都度、対応するリール８ａ，８ｂ，８ｃを前記引込み制御により停止させてゆく（ＳＴ２７～２９）。

【００９５】

一方、告知フラグが設定されている場合は、最初に停止操作がなされたリールを、同様の引込み制御により停止させた後、このリールに対応する各光源２１により前記シフト表示を開始する（ＳＴ１０～１２）。

このシフト表示は、つぎの停止操作または所定時間（Ｔ秒）の経過により終了する。なおこのとき前記当たりフラグが設定されていれば、所定位置に当選した入賞に対応する色彩光が表示されるタイミングでシフト表示が停止するように、停止タイミングを微調整する必要がある。

【００９６】

Ｔ秒が経過する前につぎの停止操作がなされた場合は、ＳＴ１３からＳＴ１４に進んで、停止操作されたリールとほぼ同じタイミングでシフト表示を停止させ、しかる後にＳＴ１２に戻って、新たに停止したリールに対するシフト表示を開始する。また停止操作より先にＴ秒が経過した場合は、ＳＴ１６からＳＴ１７へと移行してシフト表示を停止させた後、つぎの停止操作に応じてＳＴ１８，１９を介してＳＴ１１に進み、操作されたリールを引込み制御により停止させる（ＳＴ１１）。そしてこのリールに対し、ＳＴ１２でシフト表示を開始する。

【００９７】

２番目に停止したリールに対するシフト表示も、同様に、つぎの停止操作が行われるか、Ｔ秒が経過した時点で終了する。最後に停止操作されたリールが、ＳＴ１４またはＳＴ２０の処理により停止すると、ＳＴ２１でそのリールに対するシフト表示を開始する。この最後のシフト表示は、所定時間の経過により停止するが、既に停止したリールに停止表示された色彩により「リーチ」が成立している場合は、シフト表示を駒送りしたり、高速にしたり、長時間のシフト表示を行ったり、シフト方向を逆転させるなど、特別の表示を実行する（ＳＴ２２，２３）。そして最終的に、当たりフラグが設定されているか否かにより、「当たり」状態または「はずれ」状態のいずれかが表示された状態で、シフト表示を停止させる（ＳＴ２４～２６）。

【００９８】

こうしてすべてのリール８ａ，８ｂ，８ｃが停止すると、ＳＴ３０に移行して、入賞判定が行われ、入賞が成立している場合は、ＳＴ３１で所定枚数のメダルが払い出しされる。さらにこの入賞が特別入賞であれば、ＳＴ３２からＳＴ３３へと進んで、前記当たりフラグや告知フラグがリセットされた後、ＳＴ３４のボーナスゲーム用のルーチンが実行される。

【００９９】

また当たりフラグが設定されているにも関わらず、いずれかのリール８ａ，８ｂ，８ｃに対する引込み制御に失敗して、ゲーム結果が「はずれ」となった場合は、ＳＴ３０が「ＮＯ」となって一連の処理が終了するが、当たりフラグはつぎのゲームに持ち越しされ、再び、各リール８ａ，８ｂ，８ｃに対し、特別入賞用のシンボル組合せを成立させるための引込み制御が実施される。このとき当たりフラグとともに告知フラグが設定されていると、告知フラグも同様につぎのゲームに持ち越され、再び特別入賞への当選を告知するための告知パターンが展開される。

【０１００】

10

20

30

40

50

一方、小役入賞が成立したり、抽選がはずれたことによりゲーム結果が「はずれ」となった場合にも、前記 S T 6 , 7 の処理により告知フラグが設定されて告知パターンが実行されることがあるが、この場合は、S T 3 5 , 3 6 で告知フラグがリセットされる。ただしこのような場合も告知フラグを持ち越して、告知パターンが連続的に出現するようにしても良い。

【 0 1 0 1 】

また上記の実施例では、当たりフラグが設定されている場合および設定されていない場合の双方とも、所定の確率で色彩変動による告知パターンが出現するようにしているが、当たりフラグが設定されている場合は必ず告知パターンを実行するようにしてもよい。ただし当たりフラグが設定されていないときにも、ダミーの「当たり」告知を実行したり、当たりフラグが設定されていない状態で告知が行われる確率を高くするなどして、告知にある程度の「不確かさ」を設定した方が、告知パターンが出現しただけで特別入賞に当選したと認識される可能性が低くなり、告知パターンの最終結果が提示されるまで遊技者を告知パターンに惹き付けることができる。

10

【 0 1 0 2 】

また上記の実施例では、リールが停止する毎に、その停止したリールに対するシフト表示を行うようにしているが、これに限らず、すべてのリール 8 a , 8 b , 8 c が停止した時点で各リール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示を行うようにしてもよい。

【 0 1 0 3 】

図 2 6 は、各リール 8 a , 8 b , 8 c が停止した時点で色彩変動による告知を実行する場合の制御手順を示す。なおここでは図 2 5 の制御と区別するために、各ステップを「s t」により示す。

20

【 0 1 0 4 】

この手順でも遊技者のメダル投入操作またはベット釦スイッチ 1 7 , 1 8 , 1 9 の操作に続いて始動レバー 1 4 が操作されると、抽選を実行し、抽選結果によっては当たりフラグや告知フラグを設定する (s t 1 ~ 7) 。

以下、s t 8 ~ 1 6 で、各リール 8 a , 8 b , 8 c を一斉に始動した後に、停止操作に応じて順次停止させ、入賞判定や入賞に伴う処理を実行するが、これらの手順は一般的なスロットマシンの制御手順と同様であり、また図 2 5 の告知フラグが設定されていない状態下での制御手順と同様であるので、詳細な説明は省略する。

30

【 0 1 0 5 】

各リール 8 a , 8 b , 8 c の停止により特別入賞が成立しなかった場合、C P U 5 1 は、s t 1 4 から s t 1 7 に移行して、告知フラグが設定されているか否かをチェックする。告知フラグが設定されている場合は、さらに s t 1 8 に移行して、各リール 8 a , 8 b , 8 c に対するシフト表示を一斉に始動し、しかる後に、各シフト表示を同時または順に停止させて、特別入賞に当選しているか否かを告知する。

なおこの実施例でも、前記図 1 2 ~ 2 3 に示した具体例に準じて、種々の告知パターンを展開することが可能である。

【 0 1 0 6 】

告知パターンが終了すると、C P U 5 1 は、当たりフラグの設定の有無をチェックし、当たりフラグが設定されていない場合は、告知フラグをリセットする。当たりフラグが設定されている場合は、s t 2 0 の処理はスキップされ、告知フラグもつぎのゲームに持ち越されることになる。

40

【 0 1 0 7 】

なおシフト表示は、リールが停止した時点に限らず、回転中のリールに対しても実行できるから、遊技者の停止操作が行われる前に告知パターンを実行したり、ゲームの進行に沿って告知パターンを進めていくことも可能である。ただしこの場合は、シフト表示によりシンボルの視認が妨げられないように、光源 2 1 の発光量を低く設定するのが望ましい。また上記各実施例では、特別入賞への当選または当選可能性にかかる告知のみを行っているが、ゲーム終了までに告知パターンを実行する場合は、小役入賞への当選も告知の対象

50

に含めることができる。

【 0 1 0 8 】

また背後照明用の光源 2 1 は、前記図 5 ~ 7 に示したものに限らず、たとえば L E D などの発光体がマトリクス配列されたタイプの光源を用いることもできる。このような構成の光源によれば、各発光体のオン、オフを個別に制御することにより、種々の形状の発光パターンを生成することが可能であるので、当たりフラグの設定時には、同形状のパターンを整列させるような告知も可能となる。

【 0 1 0 9 】

ただしこの発明に適用可能な光源 2 1 は、必ずしも面状に発光する光源である必要はなく、また光源に組み込む発光体は L E D に限らず、白色ランプや蛍光ランプを用いてもよい。また必ずしも各リール 8 a , 8 b , 8 c のシンボルの停止表示位置毎に光源 2 1 を配備する必要もない。

【 0 1 1 0 】

たとえば、3 個のリール 8 a , 8 b , 8 c のうち、中央のリール 8 b の裏側にのみ 3 個の光源 2 1 を配備し、シフト表示の後にいずれかの光源 2 1 に所定の色彩光を停止させるだけでも、光の停止表示位置とその光の色彩との組合せにより、多彩な告知パターンを実現することができる。また各リール 8 a , 8 b , 8 c につき、中央の水平な入賞ライン L 1 に沿う位置のみに光源 2 1 を配備し、各光源 2 1 の発光色を変動させた後に所定の色彩光を停止させるようにしてもよい。なおこれらの方法を採用する場合も、前記図 1 7 , 1 8 , 2 0 , 2 1 と同様に、一旦、発光色のシフト表示や変動表示を停止させた後に、再度変動させて、告知内容を変更する、といった演出を行うことが可能である。

【 0 1 1 1 】

さらに多色発光型の光源 2 1 に代えて、単色発光型の光源を用いても良い。

単色発光型の光源を用いる場合は、各光源を順番に点滅させることにより光のシフト表示を行った後に、所定位置でシフト表示を停止させ、光が所定の入賞ラインに沿って整列したか否かにより当たりフラグの設定の有無を報知することにより、スロットゲームを模した光の動きによる告知パターンを実現することができるもので、最終的な光の停止位置が定まるまで遊技者に告知の内容を読み取られることがなく、実際の抽選結果に関わらず、遊技者の入賞への期待感を高めることができる。また光をどの入賞ラインに沿って整列させるかにより、入賞の種類や入賞確率を報知することも可能となる。

【 0 1 1 2 】

【発明の効果】

この発明によれば、各帯状部において、シンボル 1 個分の大きさに応じた光のシフト表示やその停止位置の制御を行うことによって、各帯状部にスロットマシンのゲーム内容を模した告知パターンを提示して、演出効果を高めることができる。また、シフト表示後の光が所定の入賞ラインに沿って整列させることによって特別入賞用の当たりフラグが設定されている可能性があることを告知するので、遊技者は、実際のゲーム結果が「はずれ」であっても、特別入賞に当選する可能性があることを容易に認識することができる。特に、最後に停止する帯状部を除く各帯状部のシンボル変動表示ならびにシフト表示が停止したときに、シフト表示後の光が所定の入賞ラインに整列する「リーチ」状態になった場合には、特別入賞用の当たりフラグが設定されているかどうかは最終的な表示が行われるまで明らかにならないから、最後まで遊技者を惹きつける告知パターンを展開することができ、ゲームへの集中力や入賞に対する期待感を高い状態で維持することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の一実施例にかかるスロットマシンの外観を示す斜視図である。

【図 2】スロットマシンの内部構造を示す正面図である。

【図 3】リールの構成を示す斜視図である。

【図 4】シンボル表示部の構成を示す正面図である。

【図 5】光源ユニットの構成を示す分解斜視図である。

【図 6】光源ユニットの構成を示す正面図および側面図である。

【図 7】光源ユニットの構成を示す断面図である。

【図 8】LEDの指向性を示す説明図である。

【図 9】側板上でのLEDの配置例を示す正面図である。

【図 10】複数種の色彩光を発光させるためのLEDへの駆動パルスのデューティ比の組合せを示す説明図である。

【図 11】色彩をシフト表示させるための発光パターンを示す説明図である。

【図 12】当たりフラグが設定されている場合の告知パターンの過程を示す説明図である。

【図 13】当たりフラグが設定されていない場合の最終的な告知パターンを示す説明図である。

10

【図 14】色彩によるダブルリーチ、トリプルリーチの成立状態を示す説明図である。

【図 15】シフト表示の方向の一例を示す説明図である。

【図 16】色彩の表示位置の数により告知を行う場合の最終的な告知パターンを示す説明図である。

【図 17】シフト表示を再変動させる告知パターンの例を示す説明図である。

【図 18】シフト表示を再変動させる告知パターンの例を示す説明図である。

【図 19】入賞ラインに沿う各光源を点滅表示させる例を示す説明図である。

【図 20】シフト表示の停止後に1個の光源の色彩光を変動させる告知パターンを示す説明図である。

【図 21】当たり状態を示す各光源の色彩光を変動させる告知パターンを示す説明図である。

20

【図 22】シンボル表示窓から見えるリール周面全体の色彩を変動させる告知パターンを示す説明図である。

【図 23】斜め方向に沿ってシフト表示を行う例を示す説明図である。

【図 24】スロットマシンの電氣的構成を示すブロック図である。

【図 25】リールが停止する毎にシフト表示を行う場合の制御手順を示すフローチャートである。

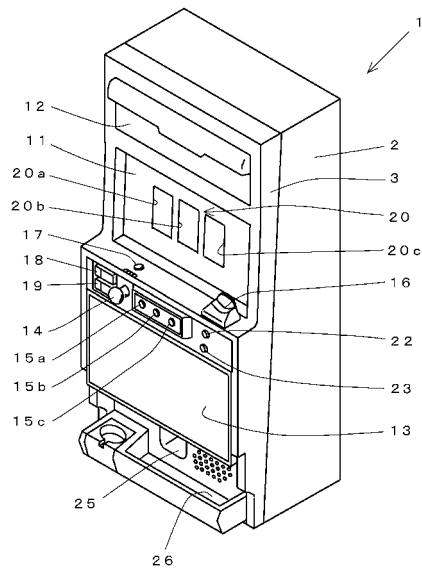
【図 26】各リールが停止した後に告知パターンを実行する場合の制御手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

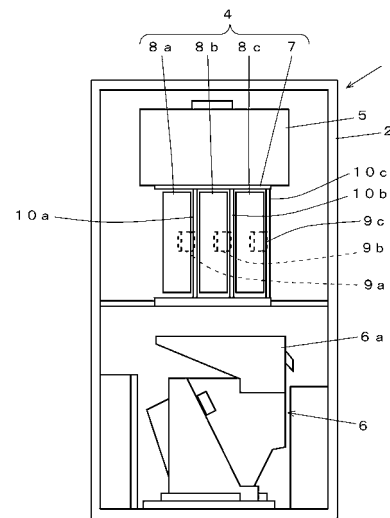
30

8 a , 8 b , 8 c	リール
2 1	光源
4 2	LED
5 0	制御部
5 1	CPU
5 8	副制御部

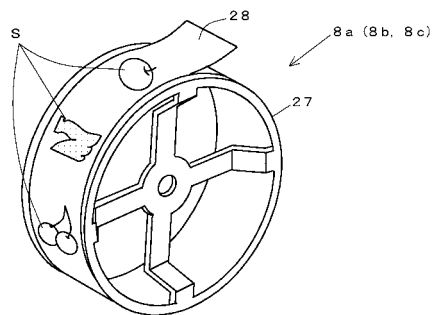
【図 1】



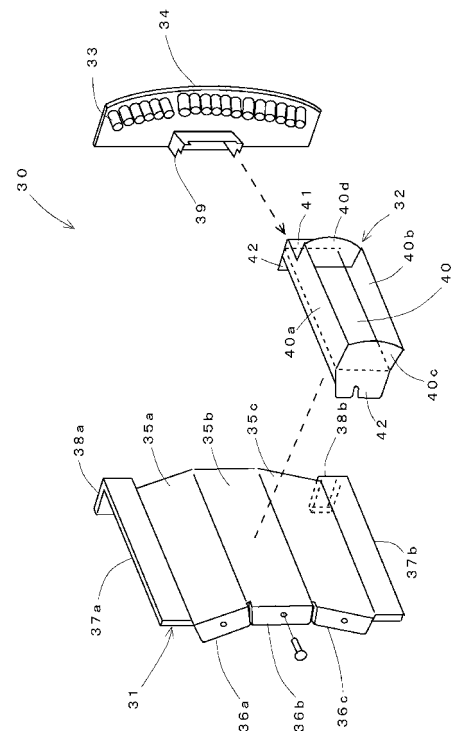
【図 2】



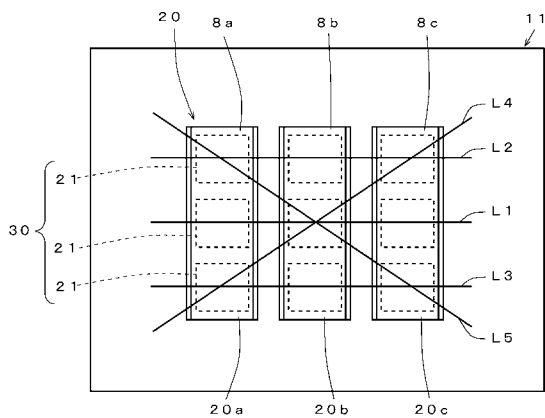
【図 3】



【図 5】



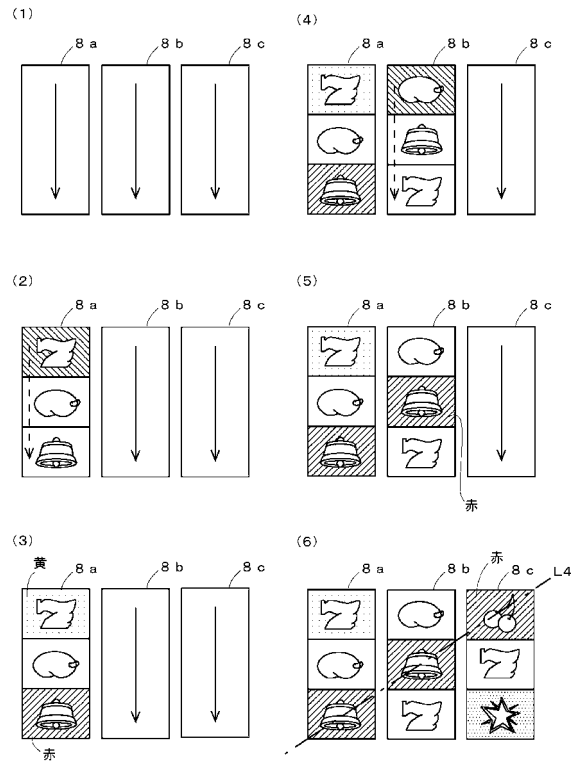
【図 4】



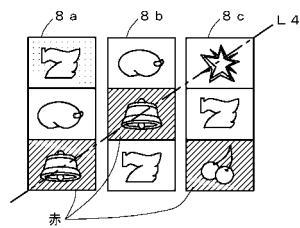
【図 1 1】

	左リール (8 a)	中リール (8 b)	右リール (8 c)
1	赤	赤	赤
2	緑	緑	白
3	青	青	緑
4	白	白	白
5	紫	紫	青
6	白	白	白
7	水色	水色	白
8	白	白	紫
9	黄	黄	白
10	白	白	白
11	赤	赤	水色
12	白	白	白
13	緑	緑	黄
14	白	白	白
15	青	青	白
16	白	白	

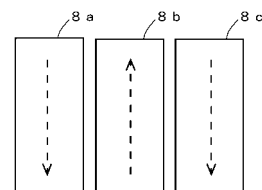
【図 1 2】



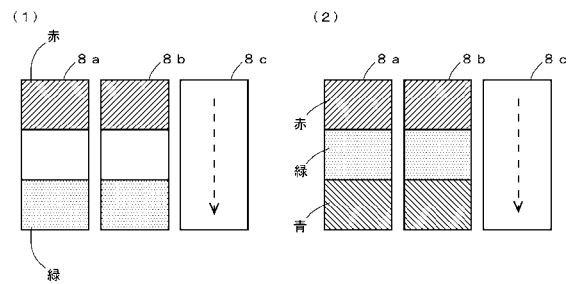
【図 1 3】



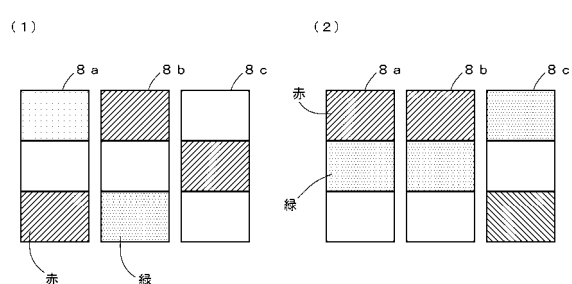
【図 1 5】



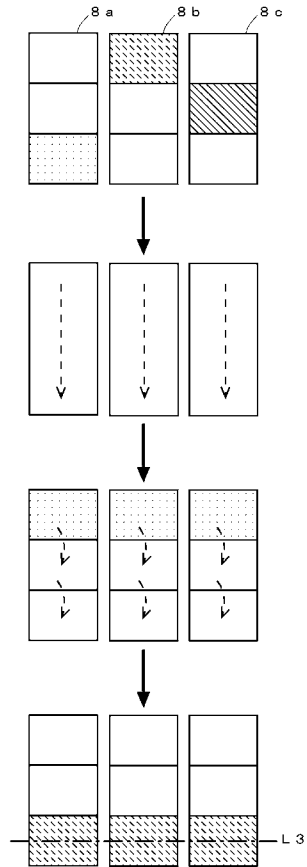
【図 1 4】



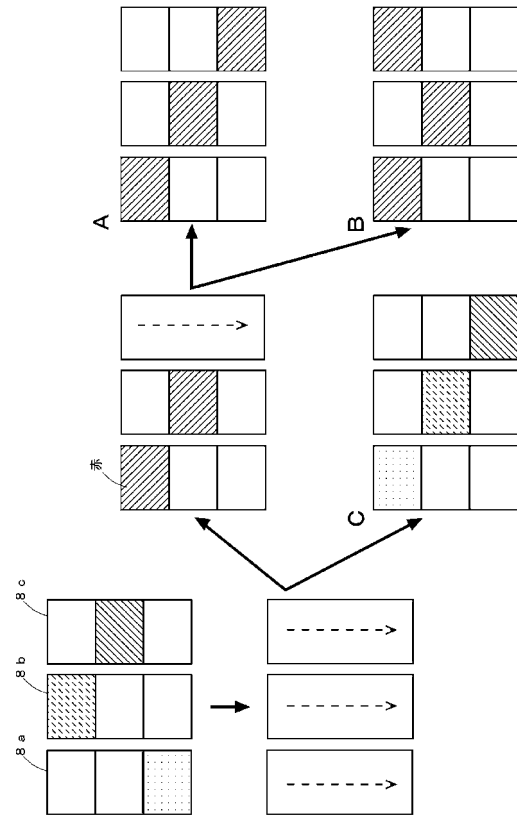
【図 1 6】



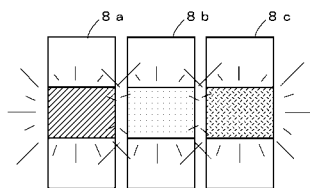
【図 17】



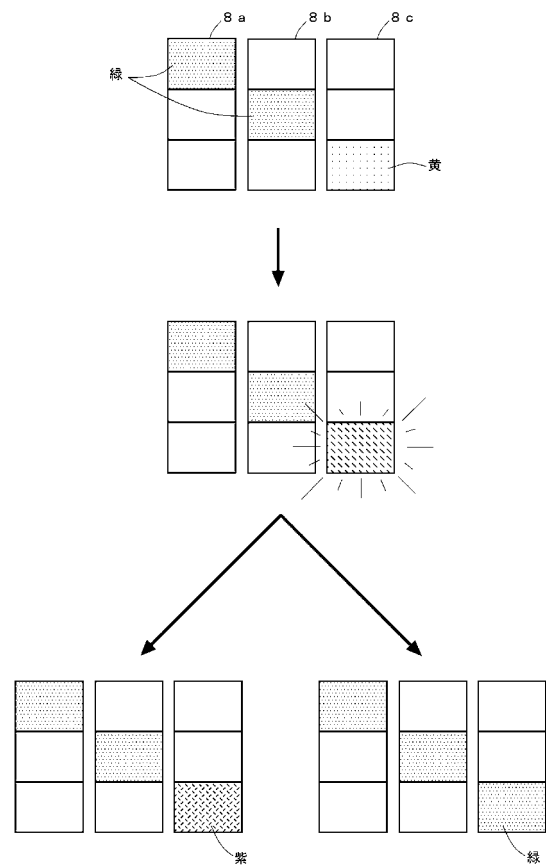
【図 18】



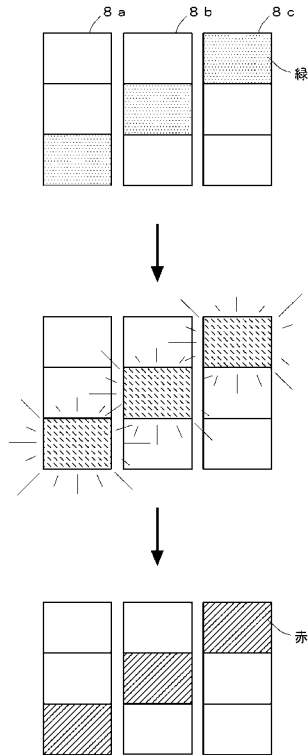
【図 19】



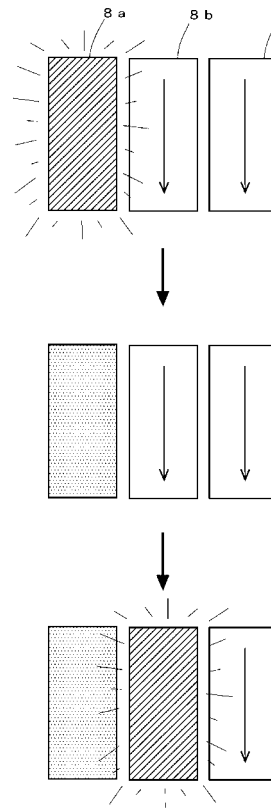
【図 20】



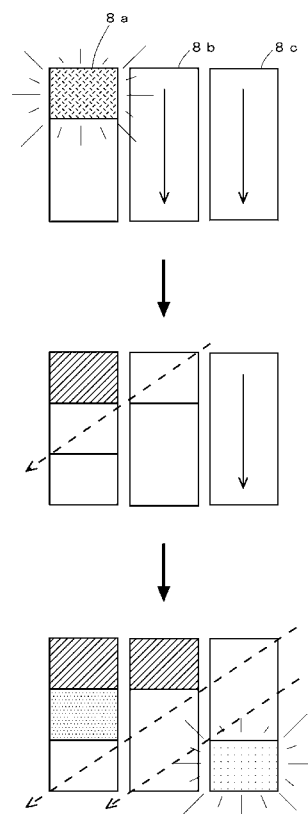
【図 2 1】



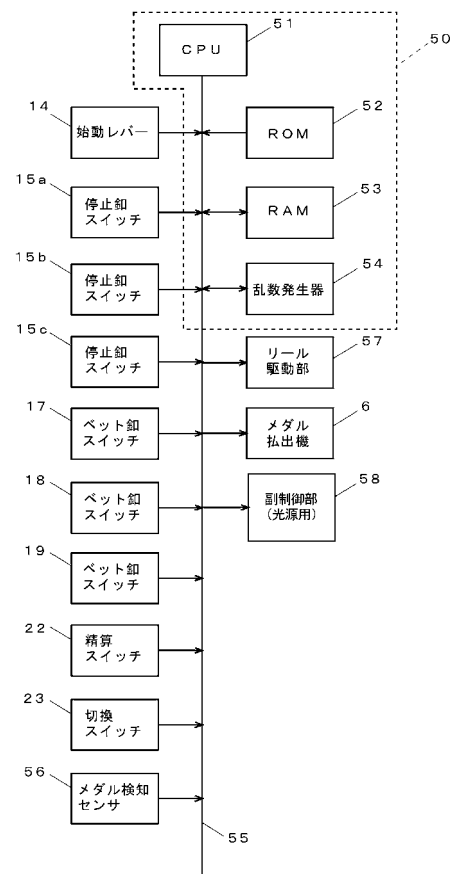
【図 2 2】



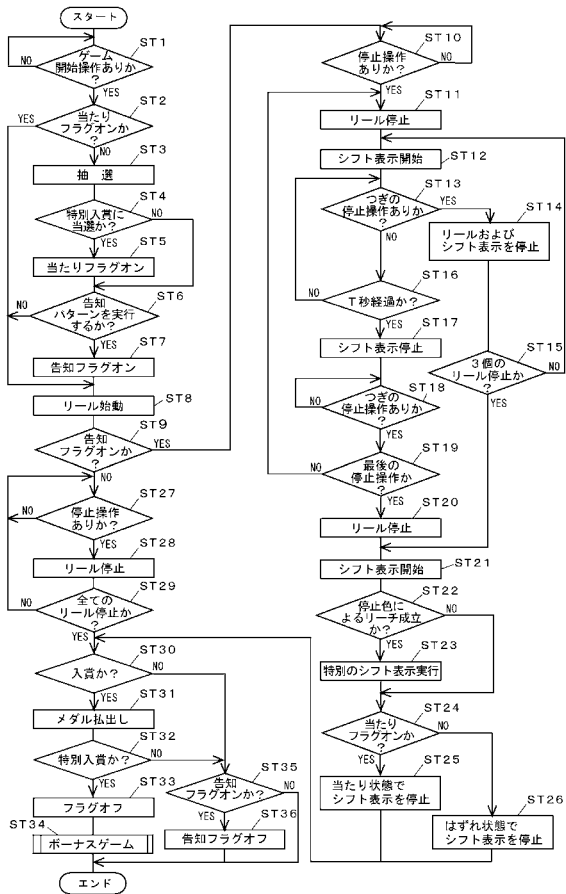
【図 2 3】



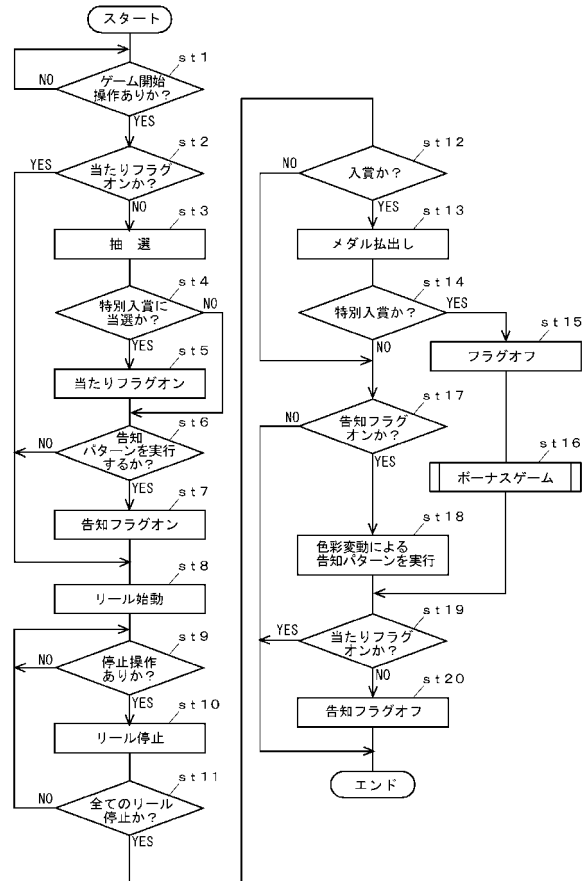
【図 2 4】



【図 25】



【図 26】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 2 1 6 2 2 2 (J P , A)
特開平 0 8 - 2 8 0 8 7 2 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 3 1 6 2 4 (J P , A)
特開平 0 9 - 0 7 5 5 0 6 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 0 9 7 8 6 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 3 7 7 7 4 (J P , A)
特開平 1 0 - 0 5 2 5 3 5 (J P , A)
特開平 0 9 - 0 1 0 3 9 8 (J P , A)
特開平 0 7 - 0 5 1 4 4 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 0 4 3 1 1 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 3 5 4 1 2 (J P , A)
特開昭 6 2 - 1 9 7 0 8 3 (J P , A)
特開昭 6 2 - 1 9 7 0 8 2 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A63F 5/04