

(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2007-10904
(P2007-10904A)

(43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09F 13/18 (2006.01)	G09F 13/18 Q	2C088
A63F 5/04 (2006.01)	A63F 5/04 512D	5C096
A63F 7/02 (2006.01)	A63F 7/02 304D	

審査請求 有 請求項の数 10 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2005-190430 (P2005-190430)	(71) 出願人	597044139 株式会社大都技研 東京都台東区東上野一丁目1番14号
(22) 出願日	平成17年6月29日 (2005.6.29)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
		(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
		(72) 発明者	竹内 晋 東京都台東区東上野1丁目1番14号 株式会社大都技研内
		Fターム(参考)	2C088 BC23 BC25

最終頁に続く

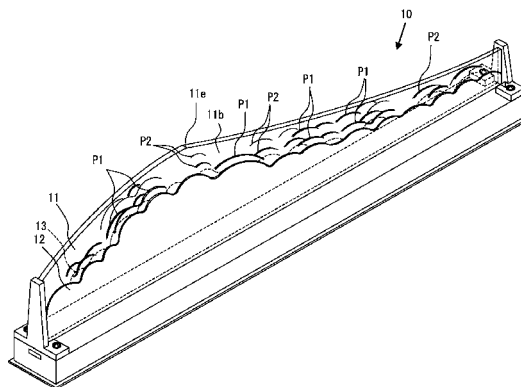
(54) 【発明の名称】 発光装置及び遊技台

(57) 【要約】

【課題】 演出効果の高い発光装置並びに演出効果の高い発光装置を採用した遊技台を提供すること。

【解決手段】 第1の光透過部材11と、第1の光透過部材11に光を照射する光源と、第1の光透過部材11の側面に埋め込まれた第2の光透過部材12と、を備え、第1の光透過部材11の側面が所定の映出領域11bを有し、所定の映出領域11bには、第1の光透過部材11との境界となる第2の光透過部材12の端縁の像P1が、光源からの光の反射と屈折により映し出されることを特徴とする。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の光透過部材と、
前記第 1 の光透過部材に光を照射する光源と、
前記第 1 の光透過部材の側面に埋め込まれた第 2 の光透過部材と、を備え、
前記第 1 の光透過部材の側面が所定の映出領域を有し、
前記所定の映出領域には、
前記第 1 の光透過部材との境界となる前記第 2 の光透過部材の端縁の像が、前記光源からの光の反射と屈折とにより映し出されることを特徴とする発光装置。

【請求項 2】

前記第 1 の光透過部材が、
互いに向かい合うように前記側面を 2 つ有し、
双方の前記側面に前記第 2 の光透過部材がそれぞれ埋め込まれ、
各々の前記側面の前記映出領域には、双方の前記第 2 の光透過部材の端縁の像が映し出されることを特徴とする請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 3】

一方の前記側面に埋め込まれる前記第 2 の光透過部材と、他方の前記側面に埋め込まれる前記第 2 の光透過部材と、は、その前記端縁の形状が相互に異なる波形状をなしていることを特徴とする請求項 2 に記載の発光装置。

【請求項 4】

前記第 1 の光透過部材が、
前記光源が配置される底面と、
前記光源からの光が出光する、該底面と反対側の上面と、
前記底面と前記上面との間の 2 つの前記側面と、を有し、
前記上面がライン形状をなしていることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の発光装置。

【請求項 5】

前記映出領域の表面が、複数回連続して湾曲していることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の発光装置。

【請求項 6】

前記第 2 の光透過部材の外側側面の表面が、すりガラス状に形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の発光装置。

【請求項 7】

更に、
前記第 1 及び前記第 2 の光透過部材を覆うカバー部材を有し、
前記カバー部材の外形は、前記第 1 及び前記第 2 の光透過部材の全体の外形と略相似形であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の発光装置。

【請求項 8】

発光装置を備えた遊技台において、
前記発光装置が、
第 1 の光透過部材と、
前記第 1 の光透過部材内に光を照射する光源と、
前記第 1 の光透過部材の側面に埋め込まれた第 2 の光透過部材と、を備え、
前記第 1 の光透過部材の側面が、所定の映出領域を有し、
前記所定の映出領域には、
前記第 1 の光透過部材との境界となる前記第 2 の光透過部材の端縁の像が、前記光源からの光の前記第 1 の光透過部材内の反射により映し出されることを特徴とする遊技台。

【請求項 9】

更に、
複数種類の絵柄の組合せを変動可能に表示する表示手段と、

10

20

30

40

50

遊技者が有利となる権利の抽選を行なう抽選手段と、を備え、
前記表示手段が、少なくとも前記抽選手段の抽選結果に応じて絵柄の組合せを表示する
請求項 8 に記載の遊技台。

【請求項 10】

更に、
複数種類の絵柄が施され、回転駆動される複数のリールと、
複数種類の入賞役の内部当選の当否を抽選により判定する抽選手段と、
前記リールの回転を開始させるためのスタートスイッチと、
各々の前記リールに対応して設けられ、前記リールの回転を個別に停止させるための停
止スイッチと、
少なくとも前記抽選手段の抽選結果に基づいて、前記リールの停止制御を行うリール停
止制御手段と、

10

停止時の前記リールにより表示された前記絵柄の組合せが、予め定めた絵柄の組合せで
あるか否かに基づいて入賞を判定する入賞判定手段と、
を備えたことを特徴とする請求項 8 に記載の遊技台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は発光装置並びに当該発光装置を用いた遊技台に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

遊技台の一つとしてスロットマシンが知られているが、近年、スロットマシンの演出装
置の進歩には目を見張るものがある。たとえば、上部ランプやサイドランプ等の発光装置
による派手な演出はもちろんのこと、大型で綺麗な液晶表示装置を搭載したタイプも多数
登場している。液晶表示装置を搭載したスロットマシンは、例えば特許文献 1 に記載され
ている。

【0003】

【特許文献 1】特開 2001 - 353257 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0004】

しかし、従来のスロットマシンに搭載される発光装置はありふれたデバイスを搭載して
いるだけで、単に発光色が変わる程度であり、それ自体の演出効果は高くない。

【0005】

そこで、本発明の目的は、演出効果の高い発光装置を提供することにある。また、演出
効果の高い発光装置を採用した遊技台を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の発光装置は、第 1 の光透過部材と、前記第 1 の光透過部材に光を照射する光源
と、前記第 1 の光透過部材の側面に埋め込まれた第 2 の光透過部材と、を備え、前記第 1
の光透過部材の側面が所定の映出領域を有し、前記所定の映出領域には、前記第 1 の光透
過部材との境界となる前記第 2 の光透過部材の端縁の像が、前記光源からの光の反射と屈
折とにより映し出されることを特徴とする。

40

【0007】

この構成によれば、前記映出領域に前記第 2 の光透過部材の端縁の像が映し出され、単
なる発光・消灯のみならず、見る者にとって意外性のある発光が実現され、演出効果を高
められる。この発光装置は特にスロットマシン等の遊技台に好適であるが、インテリアと
しても好適である。

【0008】

また、本発明の遊技台は、発光装置を備えた遊技台において、前記発光装置が、第 1 の

50

光透過部材と、前記第 1 の光透過部材内に光を照射する光源と、前記第 1 の光透過部材の側面に埋め込まれた第 2 の光透過部材と、を備え、前記第 1 の光透過部材の側面が、所定の映出領域を有し、前記所定の映出領域には、前記第 1 の光透過部材との境界となる前記第 2 の光透過部材の端縁の像が、前記光源からの光の前記第 1 の光透過部材内の反射により映し出されることを特徴とする。

【0009】

この構成によれば、前記映出領域に前記第 2 の光透過部材の端縁の像が映し出され、単なる発光・消灯のみならず、遊技者にとって意外性のある発光が実現され、遊技台の演出効果を高められる。

【発明の効果】

10

【0010】

以上述べた通り、本発明によれば、演出効果の高い発光装置並びに演出効果の高い発光装置を採用した遊技台を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

< 第 1 実施形態 >

図 1 は、本発明の一実施形態に係るスロットマシン 100 の外観図である。

【0012】

< 全体構成 >

図 1 に示すスロットマシン 100 は本体 101 と本体 101 の正面に取付けられ、本体 101 に対して開閉可能な前面扉 102 とを備える。本体 101 の中央内部には、外周面に複数種類の絵柄が配置されたリールが 3 個（左リール 110、中リール 111、右リール 112）収納され、スロットマシン 100 の内部で回転できるように構成されている。これらのリール 110 乃至 112 は図示しないステッピングモータ等の駆動手段により回転駆動される。本実施形態において、各絵柄は帯状部材に等間隔で適当数印刷され、この帯状部材が所定の円形枠材に貼り付けられて各リール 110 乃至 112 が構成されている。リール 110 乃至 112 上の絵柄は、遊技者から見ると、絵柄表示窓 113 から縦方向に概ね 3 つ表示され、合計 9 つの絵柄が見えるようになっている。そして、各リール 110 乃至 112 を回転させることにより、遊技者から見える絵柄の組み合わせが変動することとなる。つまり、各リール 110 乃至 112 は複数種類の絵柄の組合せを変動可能に表示する表示手段として機能する。なお、このような表示手段としてはリール以外にも液晶表示装置等の画像表示装置も採用できる。また、本実施形態では、3 個のリールをスロットマシン 100 の中央内部に備えているが、リールの数やリールの設置位置はこれに限定されるものではない。

20

30

【0013】

各々のリール 110 乃至 112 の背面には、絵柄表示窓 113 に表示される個々の絵柄を照明するためのバックライト（図示省略）が配置されている。バックライトは、各々の絵柄ごとに遮蔽されて個々の絵柄を均等に照射できるようにすることが望ましい。なお、スロットマシン 100 内部において各々のリール 110 乃至 112 の近傍には、投光部と受光部から成る光学式センサ（図示せず）が設けられており、この光学式センサの投光部と受光部のあいだを、リールに設けられた一定の長さの遮光片が通過するように構成されている。このセンサの検出結果に基づいてリール上の絵柄の回転方向の位置を判断し、目的とする絵柄が入賞ライン 114 上に表示されるようにリール 110 乃至 112 を停止させる。

40

【0014】

入賞ライン表示ランプ 120 は、有効となる入賞ラインを示すランプである。有効となる入賞ラインは、スロットマシン 100 に投入されたメダルの数によって予め定まっている。5 本の入賞ライン 114 のうち、例えば、メダルが 1 枚投入された場合、中段の水平入賞ラインが有効となり、メダルが 2 枚投入された場合、上段水平入賞ラインと下段水平入賞ラインが追加された 3 本が有効となり、メダルが 3 枚投入された場合、右下り入賞ラ

50

インと右上り入賞ラインが追加された5本が入賞ラインとして有効になる。なお、入賞ライン114の数については5本に限定されるものではない。

【0015】

告知ランプ121は、例えば、後述する内部抽選において、特定の入賞役（具体的には、ボーナス）に内部当選していることを遊技者に知らせるランプである。スタートランプ122は、リール110乃至112が回転することができる状態にあることを遊技者に知らせるランプである。再遊技ランプ123は、前回の遊技において入賞役の一つである再遊技に入賞した場合に、今回の遊技が再遊技可能であること（メダルの投入が不要）を遊技者に知らせるランプである。メダル投入ランプ124は、メダルの投入が可能であることを知らせるランプである。リールパネルランプ125は演出用のランプである。

10

【0016】

メダル投入ボタン132、133は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダルを所定の枚数分投入するためのボタンである。本実施形態においては、メダル投入ボタン132が押下される毎に1枚ずつ最大3枚まで投入され、メダル投入ボタン133が押下されると3枚投入されるようになっている。メダル投入口160は、遊技を開始するに当たって遊技者がメダルを投入するための投入口である。すなわち、メダルの投入は、メダル投入ボタン132又は133により電子的に投入することもできるし、メダル投入口160から実際のメダルを投入することもでき、投入とは両者を含む意味である。貯留枚数表示器126は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダルの枚数を表示するための表示器である。表示器127は、各種の内部情報を数値で表示するための表示器である。払出枚数表示器128は、何らかの入賞役に入賞した結果、遊技者に払出されるメダルの枚数を表示するための表示器である。

20

【0017】

スタートレバー130は、リール110乃至112の回転を開始させるためのレバー型のスイッチである。即ち、メダル投入口160に所望するメダル枚数を投入するか、メダル投入ボタン132、133を操作して、スタートレバー135を操作すると、リール110乃至112が回転を開始することとなる。ストップボタンユニット131には、ストップボタン131a乃至131cが設けられている。ストップボタン131a乃至131cは、スタートレバー130の操作によって回転を開始したリール110乃至112を個別に停止させるためのボタン型のスイッチである。なお、各ストップボタン131a乃至131cの内部に発光体を設けてもよく、ストップボタン131a乃至131cの操作が可能である場合、該発光体を点灯させて遊技者に知らせることもできる。

30

【0018】

メダル返却ボタン134は、投入されたメダルが詰まった場合に押下してメダルを取り除くためのボタンである。精算ボタン135は、スロットマシン100に電子的に貯留されたメダル、ベットされたメダルを精算し、メダル払出口161よりメダル受皿158に排出するためのボタンである。ドアキー136は、スロットマシン100の前面扉102のロックを解除するためのキーを挿入する孔である。メダル払出口161は、メダルを払出すための払出口である。メダル受皿158は、メダル払出口161から払出されたメダルを溜めるための器である。なお、メダル受皿158は、本実施形態では発光可能な受皿を採用しており、以下受け皿ランプと呼ぶこともある。

40

【0019】

音孔171はスロットマシン100内部に設けられているスピーカの音を外部に出力するための孔である。上部ランプ151、サイドランプ152及び153、中央ランプ154及び155、下部ランプ156及び157、受皿ランプ158は、遊技を盛り上げるための装飾用のランプである。サイドランプ152及び153の詳細は後述する。タイトルパネル140はそのスロットマシンの機種名や各種のデザインが描かれるパネルであり、リールパネル141は絵柄表示窓113を有するパネルである。演出ユニット190は液晶表示装置とその表示面を開閉する扉とからなり、遊技を盛り上げる画像の表示等を行う。演出ユニット190の前面には透明の保護パネル180が設けられている。

50

【 0 0 2 0 】

< 制御部 >

次に、図 2 及び図 3 を参照してスロットマシン 1 0 0 の制御部の回路構成について詳細に説明する。スロットマシン 1 0 0 制御部は、大別すると遊技の中枢部分を制御する主制御部 3 0 0 と、主制御部 3 0 0 より送信された信号に応じて各種機器を制御する副制御部 4 0 0 と、から構成されている。

【 0 0 2 1 】

< 主制御部 >

まず、図 2 を参照してスロットマシン 1 0 0 の主制御部 3 0 0 について説明する。主制御部 3 0 0 は、主制御部 3 0 0 の全体を制御するための演算処理装置である CPU 3 1 0 や、CPU 3 1 0 が各 IC や各回路と信号の送受信を行うためのデータバス及びアドレスバスを備え、その他、以下に述べる構成を有する。クロック補正回路 3 1 4 は、水晶発振器 3 1 1 から発振されたクロックを分周して CPU 3 1 0 に供給する回路である。例えば、水晶発振器 3 1 1 の周波数が 1 2 M H z の場合に、分周後のクロックは 6 M H z となる。CPU 3 1 0 は、クロック回路 3 1 4 により分周されたクロックをシステムクロックとして受け入れて動作する。

10

【 0 0 2 2 】

また、CPU 3 1 0 には、後述するセンサやスイッチの状態を常時監視するための監視周期やリールを回転駆動するモータの駆動パルスの送信周期を設定するためのタイマ回路 3 1 5 がバスを介して接続されている。CPU 3 1 0 は、電源が投入されると、データバスを介して ROM 3 1 2 の所定エリアに格納された分周用のデータをタイマ回路 3 1 5 に送信する。タイマ回路 3 1 5 は、受信した分周用のデータを基に割り込み時間を決定し、この割り込み時間ごとに、割り込み要求を CPU 3 1 0 に送信する。CPU 3 1 0 は、この割り込み要求を契機に、各センサ等の監視や駆動パルスの送信を実行する。例えば、CPU 3 1 0 のシステムクロックを 6 M H z 、タイマ回路 3 1 5 の分周値を 1 / 2 5 6 、ROM 3 1 2 の分周用のデータを 4 4 に設定した場合、この割り込みの基準時間は、 $2 5 6 \times 4 4 \div 6 M H z = 1 . 8 7 7 m s$ となる。

20

【 0 0 2 3 】

また、CPU 3 1 0 には各 IC を制御するためのプログラム、入賞役の内部抽選時に用いる抽選データ、リールの停止制御データ等の各種データを記憶している ROM 3 1 2 や、一時的なデータを保存するための RAM 3 1 3 が接続されている。これらの ROM 3 1 2 や RAM 3 1 3 については他の記憶手段を用いてもよく、この点は後述する副制御部 4 0 0 においても同様である。また、CPU 3 1 0 には、外部の信号を受信するための入力インタフェース 3 6 0 が接続され、割り込み時間ごとに入力インタフェース 3 6 0 を介して、メダル受付センサ 3 2 0 、スタートレバーセンサ 3 2 1 、ストップボタンセンサ 3 2 2 、メダル投入ボタンセンサ 3 2 3 、精算スイッチ 3 2 4 、メダル払い出しセンサ 3 2 6 の状態を検出し、各センサを監視している。

30

【 0 0 2 4 】

メダル受付センサ 3 2 0 は、メダル投入口 1 6 0 の内部の通路に 2 個設置されており、メダルの通過有無を検出する。スタートレバーセンサ 3 2 1 は、スタートレバー 1 3 0 に設置されており、遊技者によるスタート操作を検出する。ストップボタンセンサ 3 2 2 は、各々のストップボタン 1 3 1 a 乃至 1 3 1 c に設置されており、遊技者によるストップボタンの操作を検出する。メダル投入ボタンセンサ 3 2 3 は、メダル投入ボタン 1 3 2 、1 3 3 のそれぞれに設置されており、RAM 3 1 3 に電子的に貯留されているメダルを遊技用のメダルとして投入する場合の投入操作を検出する。精算スイッチ 3 2 4 は、精算ボタン 1 3 5 に対する操作を検出し、精算ボタン 1 3 5 が一回押されると、精算可能なメダルが払い出されることになる。本実施形態では、精算可能なメダルとは貯留されているメダルとベットされているメダルの双方であるが、貯留されているメダルのみとしてもよい。メダル払い出しセンサ 3 2 6 はメダル払い出し口 1 6 1 から払い出されるメダルを検出するためのセンサである。なお、以上の各センサは、非接触式のセンサであっても接点式

40

50

のセンサであってもよい。

【0025】

CPU310には、さらに、入力インタフェース361、出力インタフェース370、371がアドレスデコード回路350を介してアドレスバスに接続されている。CPU310は、これらのインタフェースを介して外部のデバイスと信号の送受信を行っている。入力インタフェース361には、インデックスセンサ325が接続されている。インデックスセンサ325は、各リール110乃至112の取付台の所定位置に設置されており、リールに設けた遮光片がこのインデックスセンサ325を通過するたびにHレベルになる。CPU310は、この信号を検出すると、リールが1回転したものと判断し、リールの回転位置情報をゼロにリセットする。出力インタフェース370には、リールを回転駆動するステッピングモータ等を駆動させるためのリールモータ駆動部330と、ホッパー（バケットにたまっているメダルをメダル払出口161から払出すための装置。図示せず。）のモータを駆動するためのホッパーモータ駆動部331と、遊技ランプ340（具体的には、入賞ライン表示ランプ120、告知ランプ121、スタートランプ122、再遊技ランプ123、メダル投入ランプ124等）と、7セグメント表示器341（表示器127、貯留枚数表示器126、払出枚数表示器128等）が接続されている。

10

【0026】

また、CPU310には、乱数発生回路317がデータバスを介して接続されている。乱数発生回路317は、水晶発振器311及び水晶発振器316から発振されるクロックに基いて、一定の範囲内で値をインクリメントし、そのカウント値をCPU310に出力することのできるインクリメントカウンタであり、後述する入賞役の内部抽選をはじめ各種抽選処理に使用される。本発実施形態における乱数発生回路317は、2つの乱数カウンタを備えている。CPU310のデータバスには、副制御部400にコマンドを送信するための出力インタフェース371が接続されている。

20

【0027】

<副制御部>

次に、図3を参照してスロットマシン100の副制御部400について説明する。副制御部400は、主制御部300より送信された主制御コマンド等に基づいて副制御部400の全体を制御する演算処理装置であるCPU410や、CPU410が各IC、各回路と信号の送受信を行うためのデータバス及びアドレスバスを備え、以下に述べる構成を有する。クロック補正回路414は、水晶発振器411から発振されたクロックを補正し、補正後のクロックをシステムクロックとしてCPU410に供給する回路である。また、CPU410にはタイマ回路415がバスを介して接続されている。CPU410は、所定のタイミングでデータバスを介してROM412の所定エリアに格納された分周用のデータをタイマ回路415に送信する。タイマ回路415は、受信した分周用のデータを基に割り込み時間を決定し、この割り込み時間ごとに、割り込み要求をCPU410に送信する。CPU410は、この割り込み要求のタイミングをもとに、各ICや各回路を制御する。

30

【0028】

また、CPU410には、副制御部400の全体を制御するための命令及びデータ、バックライトの点灯パターンや各種表示器を制御するためのデータが記憶されたROM412や、データ等を一時的に保存するためのRAM413が各バスを介して接続されている。また、CPU410には、外部の信号を送受信するための入出力インタフェース460が接続されており、入出力インタフェース460には、各リール110乃至112の絵柄を背面より照明するためのバックライト420、前面扉102の開閉を検出するための扉センサ421、RAM413のデータをクリアするためのリセットスイッチ422が接続されている。

40

【0029】

CPU410には、データバスを介して主制御部300から主制御コマンドを受信するための入力インタフェース461が接続されており、入力インタフェース461を介して

50

受信したコマンドに基づいて、遊技全体を盛り上げる演出処理等が実行される。また、CPU 410のデータバスとアドレスバスには、音源IC 480が接続されている。音源IC 480は、CPU 410からの命令に応じて音声の制御を行う。また、音源IC 480には、音声データが記憶されたROM 481が接続されており、音源IC 480は、ROM 481から取得した音声データをアンプ 482で増幅させてスピーカ 483から出力する。CPU 410には、主制御部 300と同様に、外部ICを選択するためのアドレスデコード回路 450が接続されており、アドレスデコード回路 450には、主制御部 300からのコマンドを受信するための入力インタフェース 461、演出ユニット制御部 500からの信号を入力するための入力インタフェース 471、時計IC 423、7セグメント表示器 440への信号を出力するための出力インタフェース 472が接続されている。

10

【0030】

時計IC 423が接続されていることで、CPU 410は、現在時刻を取得することが可能である。7セグメント表示器 440は、スロットマシン 100の内部に設けられており、たとえば副制御部 400に設定された所定の情報を店の係員等が確認できるようになっている。更に、出力インタフェース 470には、デマルチプレクサ 419が接続されている。デマルチプレクサ 419は、出力インタフェース 470から送信された信号を各表示部等に分配する。即ち、デマルチプレクサ 419は、CPU 410から受信されたデータに応じて上部ランプ 151、サイドランプ 152及び153、中央ランプ 154及び155、下部ランプ 156及び157、受皿ランプ 158、リールパネルランプ 125、タイトルパネル 140を背面から照明するタイトルパネルランプ 140a、メダル払出口 161を内側から閃光にて照明する払出口ストロボ 161aを制御する。なお、CPU 410は、演出ユニット制御部 500への信号送信は、デマルチプレクサ 419を介して実施する。演出ユニット制御部 500は副制御部 400から送信された信号に応じて演出ユニット 190を制御する。

20

【0031】

<サイドランプの構成>

上述したサイドランプ 152及び153は本発明の一実施形態に係る発光装置である。以下、サイドランプ 153についてその構造を説明するが、サイドランプ 152も同様の構成である。図4はサイドランプ 153の外観斜視図、図5はサイドランプ 153の分解斜視図である。

30

【0032】

サイドランプ 153は、本体ユニット 10とカバー部材 20とを備える。本体ユニットは第1の光透過部材 11と、光透過部材 11の互いに向かい合う両側面にそれぞれ埋め込まれた第2の光透過部材 12及び13と、光透過部材 11乃至13を支持する支持ユニット 14と、を備える。本実施形態では、光透過部材 11乃至13が全体として、日本刀の刃を模したデザインで構成されており、カバー部材 20の外形は光透過部材 11乃至13の全体の外形と略相似形に形成されて日本刀の刃を模したデザインで構成されている。カバー部材 20の外形を光透過部材 11乃至13と略相似形に形成することで、全体として統一感のある発光装置を構成することができる。

【0033】

カバー部材 20はその底面（スロットマシン 100への装着時には背面となる）が開放した中空体として構成されており、本体ユニット 10の光透過部材 11乃至13を覆うようにして本体ユニット 10に装着される。カバー部材 20は透明又は半透明の材料からなり、例えば、透明又は半透明の亚克力樹脂で構成される。従って、カバー部材 20を通してその内部の光透過部材 11乃至13を遊技者が見ることができる。本実施形態の場合、図6に示すように、カバー部材 20にはその上部（スロットマシン 100に装着時に正面部分となる）を除いて全側面に塗装 20aが施されている（図6においてハッチングされている部分）。この塗装 20aはカバー部材 20に覆われた本体ユニット 10の下部（スロットマシン 100に装着時に背面側となる）が外部から見えないように遮蔽して見栄えをよくするものであり、例えば、グレーやシルバー等の塗料が用いられる。

40

50

【0034】

光透過部材11乃至13はいずれも光を透過する部材からなり、例えば、透明又は半透明の部材（例えばアクリル樹脂）からなる。本実施形態では光透過部材11乃至13はいずれも中実の板状の透明部材にて構成されている。図6は光透過部材11乃至13の分解斜視図である。光透過部材11は日本刀の刃を模した形状を成しており、その一方の側面には、光透過部材12が埋め込まれる、凹状に形成された埋込領域11aと後述する映出領域11bとを有する。また、その他方の側面には光透過部材13が埋め込まれる、凹状に形成された埋込領域11cと映出領域11dとを有する。光透過部材11は、上面（スロットマシン100装着時には正面となる）11eと底面11f（スロットマシン100装着時には背面となる）とを有し、上面11eは平面視で所定幅で直線的に延びるライン形状をなしている。

10

【0035】

光透過部材12及び13は、その端縁12a、13aが波形状をなしており、また、光透過部材11の埋込領域11a及び11bの上方の周縁もこれにならって波形状になっている。端縁12a、13aの波形状は日本刀の刃紋を模したものである。なお、本実施形態では光透過部材12及び13の各端縁12a、13aの形状は相互に異なる波形状となっている。その理由は後述する。光透過部材12及び13の光透過部材11への埋込みは両者をピッタリ隙間無く重ねるだけでよく、接着等は要しない。

【0036】

次に、支持ユニット14について説明する。図7(a)は図4の線XXに沿う断面図、図7(b)は本体ユニット10の分解図である。支持ユニット14は、サイドランプ153の長手方向に延び、かつ、その断面が略コの字形をしたベース部14bを備える。ベース部14bの上面には溝が形成されており、ここに光透過部材11乃至13の底部が差し込まれる。ベース部14bの両端部には、それぞれ端部支持部14aが配設されている。この端部支持部14aには光透過部材11乃至13の底部の端部が差し込まれる。

20

【0037】

ベース部14bの内部空間には冷陰極線管15が配設されている。冷陰極線管15はサイドランプ153の長手方向に延び、同じくサイドランプ153の長手方向に延びる基板15aに支持されている。冷陰極線管15は光透過部材11の底面11fの下方に配設されており、底面11fから光透過部材11へ光を照射（入光）する光源として機能する。この光源としては、冷陰極線以外にも各種の線状光源又は点光源を用いることができる。

30

【0038】

本実施形態では冷陰極線管15と底面11fとの間にカラーフィルタ16が設けられている（図7(b)において不図示）。このカラーフィルタ16は有色透明のアクリル樹脂等からなり、本実施形態の場合、サイドランプ153の長手方向に延びる板状の部材である。冷陰極線管15と底面11fとの間にカラーフィルタ16を設けることで光透過部材11乃至13の発光色はカラーフィルタ16の色となる。カラーフィルタ16は図4に示すようにベース部14bの端面に設けられた開口部14dからベース部14b内に挿入される。カラーフィルタ16は適宜交換可能であり、光透過部材11乃至13の発光色を適宜選択できる。

40

【0039】

基板15aには冷陰極線管15を駆動する不図示の回路が設けられ、冷陰極線管15の側方にはそれぞれボス部15bが設けられている。ボス部15bにはネジ穴が穿設されており、ボルト14cを端部支持部14a並びにベース部14bに穿設された穴に挿入して、ボス部15bのネジ穴に螺着することで、ベース部14b、端部支持部14a並びに基板15aが相互に固定される。

【0040】

次に、冷陰極線管15の点灯時における光透過部材11乃至13の発光態様について説明する。図8は光透過部材11乃至13の発光態様の説明図である。光透過部材11の底面11fに入光した冷陰極線管15から光は、光透過部材11の内部を伝播し、光透過部

50

材 1 2 及び 1 3 にも伝播する。しかして、光透過部材 1 1 乃至 1 3 は全体として発光する。ここで、本実施形態では光透過部材 1 1 の上面 1 1 e がライン形状をなしているので、この上面 1 1 e のライン状の発光が強調されて日本刀の刃のイメージを醸し出す。

【 0 0 4 1 】

そして、光透過部材 1 1 の上面 1 1 e 側（スロットマシン 1 0 0 への装着時には正面側）から所定の角度の範囲で光透過部材 1 1 の映出領域 1 1 b 又は 1 1 d を見ると、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d には光透過部材 1 1 との境界となる光透過部材 1 2 及び 1 3 の端縁 1 2 a 及び 1 3 a の像 P 1 及び P 2 が、冷陰極線管 1 5 からの光の反射と屈折とにより映し出される。本実施形態では端縁 1 2 a 及び 1 3 a が波形状をなしているので、この波形の像が幾重にも見えることになる。図 8 において、像 P 1 は映出領域 1 1 b 側の光透過部材 1 2 の端縁 1 2 a の像を、像 P 2 は映出領域 1 1 b と反対側の光透過部材 1 3 の端縁 1 3 a の像を、それぞれ示しており、映出領域 1 1 b には端縁 1 2 a 及び 1 3 a の双方の像が映し出される。また、図 8 には図示していないが映出領域 1 1 d にも端縁 1 2 a 及び 1 3 a の双方の像が映し出される。

10

【 0 0 4 2 】

図 9 は映出領域 1 1 b 及び 1 1 d に端縁 1 2 a 及び 1 3 a の双方の像が映し出される原理の説明図である。光透過部材 1 2 中を伝播する光は端縁 1 2 a において屈折して破線で示すように映出領域 1 1 d 方向へ向かう。映出領域 1 1 d に対する光の進行角度に応じてその表面で反射する光と屈折して映出領域 1 1 d から出光する光とに分かれる。映出領域 1 1 d から出光する光は端縁 1 2 a の像となって見える。一方、映出領域 1 1 d の表面で反射する光は映出領域 1 1 b に向かい、映出領域 1 1 b に対する光の進行角度に応じてその表面で反射する光と屈折して映出領域 1 1 b から出光する光とに分かれる。映出領域 1 1 b から出光する光は端縁 1 2 a の像となって見える。

20

【 0 0 4 3 】

同様に、光透過部材 1 3 中を伝播する光は端縁 1 3 a において屈折して二点鎖線で示すように映出領域 1 1 b 方向へ向かう。映出領域 1 1 b に対する光の進行角度に応じてその表面で反射する光と屈折して映出領域 1 1 b から出光する光とに分かれる。映出領域 1 1 b から出光する光は端縁 1 3 a の像となって見える。一方、映出領域 1 1 b の表面で反射する光は映出領域 1 1 d に向かい、映出領域 1 1 d に対する光の進行角度に応じてその表面で反射する光と屈折して映出領域 1 1 d から出光する光とに分かれる。映出領域 1 1 d から出光する光は端縁 1 3 a の像となって見える。このようにして、図 9 に示すように光透過部材 1 1 の上面 1 1 e 側の一定の範囲 Y から見ると、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d には端縁 1 2 a 及び 1 3 a の双方の像が幾重にも見えることになる。特に、本実施形態では、映出領域 1 1 b と 1 1 d の面が互いに平行ではないため、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d から出光する光が平行である場合に比べて多くなり、端縁 1 2 a 及び 1 3 a の双方の像がより幾重にも見えることになる。

30

【 0 0 4 4 】

こうしてサイドランプ 1 5 3 をスロットマシン 1 0 0 に装着した状態では、光透過部材 1 1 の上面 1 1 e は正面を向き、遊技者が正面視することになるので、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d における端縁 1 2 a 及び 1 3 a 像が遊技者に提供されることになる。

40

【 0 0 4 5 】

従って、単なる発光・消灯のみならず、見る者にとって意外性のある発光が実現され、演出効果を高められる。また、見る方向により端縁 1 2 a 及び 1 3 a の像の見え方が変化する所以、更に意外性を高められる。更に、各端縁 1 2 a、1 3 a の形状は相互に異なる波形状となっているので、各映出領域 1 1 b 及び 1 1 d には、端縁 1 2 a 及び 1 3 a の各像が混在して映し出され、位相のずれた波模様が映し出されるので、より意匠性が向上される。また、このような波模様が画像表示装置を用いた電子画像ではなく、物理的な光の反射を利用した構成により実現できる。

【 0 0 4 6 】

なお、本実施形態では、光透過部材 1 1 の両側面に光透過部材 1 2 および 1 3 をそれぞ

50

れ埋め込んだが、一方の側面に光透過部材 1 2 (又は 1 3) を埋め込む構成も採用できる。この場合、光透過部材 1 1 の側面に映し出される像の数が減るだけであり、端縁 1 2 a (又は 1 3 a) の像が幾重にも見えることには変わりがない。

【 0 0 4 7 】

なお、図 1 0 に示すように、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d の表面を、その長手方向に複数回連続して湾曲するように構成することもできる。こうすることで、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d の表面が平坦な場合よりも、端縁 1 2 a 及び 1 3 a の像が変形して見え、見る者にとってより意外性のある発光が実現される。また、光透過部材 1 2 及び 1 3 の外側側面の表面をすりガラス状に形成することで、光透過部材 1 2 及び 1 3 の発光量を抑え、映出領域 1 1 b 及び 1 1 d の発光をより際立たせることができる。

10

【 0 0 4 8 】

< 遊技の基本的制御 >

図 1 1 は、本実施形態のスロットマシン 1 0 0 における遊技の基本的制御を示すフローチャートである。遊技の基本的制御は、Main CPU 3 1 0 が中心になって行い、電源断等を検知しないかぎり、同図の遊技処理を実行する。以下、この遊技処理について説明する。電源投入が行われると、まず、S 1 0 1 で主制御部 3 0 0 を初期化する初期処理が実行される。S 1 0 2 ではメダル投入に関する処理を行う。ここではメダルの投入の有無をチェックし、投入されたメダルの枚数に応じて入賞ライン表示ランプ 1 2 0 を点灯させる。なお、前回の遊技で再遊技に入賞した場合はメダルの投入が不要である。S 1 0 3 スタートレバー 1 3 0 の操作を受け付ける処理を行う。スタートレバー 1 3 0 の操作があれば S 1 0 4 へ進む。S 1 0 4 では有効となる入賞ライン 1 1 4 を確定する。

20

【 0 0 4 9 】

S 1 0 5 では、乱数発生回路 3 1 7 で発生させた乱数を取得する。S 1 0 6 では、S 1 0 5 で取得した乱数値と、ROM 3 1 2 に格納されている入賞役抽選テーブルを用いて、入賞役の内部抽選を行う。入賞役の内部抽選は遊技者に有利となる権利の抽選の一種である。内部抽選の結果、いずれかの入賞役に内部当選した場合、RAM 3 1 3 に設定されたその入賞役のフラグが ON になる。入賞役としては、例えば、上述したリプレイ (再遊技)、小役、ボーナス (BB、RB) 等を挙げることができる。

【 0 0 5 0 】

なお、各入賞役には、メダルのベット数及び設定値 (1 ~ 6) ごと、に内部抽選の当選確率が設定されており、入賞役抽選テーブルはこれに従って構成され、抽選時に取得される乱数値の範囲 (例えば、0 ~ 1 6 3 8 4) は予めいくつかの領域 (各当選確率の大きさに相当する領域) に分割されており、各領域に各入賞役の当選やはずれが対応付けられている。そして、入賞役の内部抽選では、取得した乱数値がどの範囲に属するかで入賞役の内部当選の当否が決定する。

30

【 0 0 5 1 】

S 1 0 5 では、また、内部抽選の後、リール停止制御テーブルを選択する処理を行う。これは、各リールの停止操作に対する制御を選択する処理である。ここで、リール 1 1 0 乃至 1 1 2 の停止制御について簡単に説明する。リールの停止制御は、予め定めた複数種類のリール停止制御テーブルの中から内部抽選結果に基づいていずれかを選択し、選択したリール停止制御テーブルに基づき行う。リール停止制御テーブルは主制御部 3 0 0 の ROM 3 1 2 に格納されている。リール停止制御テーブルは、内部抽選で内部当選した入賞役か、又は、いわゆるフラグ持ち越し中の入賞役については、対応する絵柄組合せが揃って表示されることが許容される一方、そうでない場合には各入賞役に対応する絵柄組合せが揃って表示されないように構成されている。例えば、小役の「ベル」に内部当選していない場合、「ベル」の絵柄組合せが表示されるタイミングでリール 1 1 0 乃至 1 1 2 の停止操作が行われたとしても、リール 1 1 0 乃至 1 1 2 は直ちに停止せずにベルの絵柄組合せが揃わないように制御される。逆に、「ベル」に内部当選している場合には、ベルの絵柄組合せが表示されるタイミングでリール 1 1 0 乃至 1 1 2 の停止操作が行われなかったとしても、一定の範囲でリール 1 1 0 乃至 1 1 2 は直ちに停止せずにベルの絵柄組合せが

40

50

揃うように制御されることになる。

【0052】

S107では、全リール110乃至112の回転を開始させる。その後、ストップボタン131a乃至131cの受け付けが可能となる。S108ではリールの停止制御を行う。ここでは、ストップボタン131a乃至131cに対する操作に応じて、リール110乃至112のうち、操作されたストップボタン131a乃至131cに対応するいずれかのリールをS105で選択したリール停止制御テーブルに従って停止させる。全リール110乃至112が停止するとS109へ進む。

【0053】

S109では、入賞判定を行う。ここでは、有効化された入賞ライン114上に、内部当選した入賞役又はフラグ持越し中の入賞役に対応する絵柄組合せが表示された場合にその入賞役に入賞したと判定する。例えば、有効化された入賞ライン114上に、「ベル-ベル-ベル」が揃っていたならばベル入賞と判定する。また、入賞した入賞役に対応するフラグがリセットされる。S110では、払い出しのある何らかの入賞役に入賞していれば、その入賞役に対応する枚数のメダルを払い出す。S111では、遊技状態制御処理を実行する。この遊技状態制御処理では、遊技状態を移行するための制御が行われ、例えば、ビッグボーナスやレギュラーボーナスのようなボーナス入賞の場合に次回から対応するボーナスゲームを開始できるよう準備し、それらの最終遊技では、次回から通常遊技が開始できるよう準備する。以上により1ゲームの処理が終了し、その後S102へ戻って同様の処理を繰り返すことにより遊技が進行することになる。

【0054】

<副制御部の処理>

次に、副制御部400の処理について説明する。図12(a)は副制御部400のCPU410が実行する割り込み処理のフローチャート、図12(b)は副制御部400のCPU410が実行するメイン処理のフローチャートである。まず、図12(a)を参照して割り込み処理について説明する。CPU410は同図の処理を所定周期で行う。S201では主制御部300からの制御コマンドを受信したか否かを判定する。該当する場合はS202へ進み、該当しない場合は処理を終了する。S202では主制御部300から受信した制御コマンドをRAM413の所定のエリア(コマンド格納エリアという)に上書きせずに順次格納する。

【0055】

次に、図12(b)を参照してメイン処理について説明する。S211ではコマンド格納エリアに少なくとも1つの制御コマンドが格納されているか否かを判定する。該当する場合はS212へ進み、該当しない場合はS211へ戻る。S212ではコマンド格納エリアから制御コマンドを一つ取得し、その内容を判定する。取得した制御コマンドはコマンド格納エリアから消去する。S213ではS212の判定結果に応じてROM481から演出用の制御データを取得する演出制御処理を実行する。S214ではS213で取得した制御データの中に副制御部400の各演出デバイスのドライバに出力するデータがあるか否かを判定する。該当する場合はS215へ進み、該当しない場合はS211へ戻る。S215では副制御部400の演出デバイスのドライバに制御データをセットする。データのセットにより演出デバイスがそのデータに応じた演出を実行する。以上により処理が終了する。上述したサイドランプ152及び153の発光制御は副制御部400により実行され、S212の制御コマンドの判定結果により発光することになる。サイドランプ152及び153の発光は上述した通り高い演出効果を発揮するため、例えば、ボーナスに内部当選した場合や、ボーナスに入賞した場合等に発光させることで、遊技を盛り上げることができる。

【0056】

<第2実施形態>

上述したサイドランプ153では光透過部材11乃至13の光源として冷陰極線管15を用いたが、このような線状光源以外にもLED等の点光源も採用できる。図13は光源

10

20

30

40

50

としてLEDを用いたサイドランプ153の構成を示す断面図である。同図において上記第1実施形態において説明した各構成については同じ符号を付しており説明を省略する。図13の例では、上記第1実施形態の冷陰極線管15及び基板15aに代えてLED15'及び基板15a'が採用されている。LED15'はサイドランプ153の長手方向に沿って複数設けられ、基板15a'もサイドランプ153の長手方向に延び、各LED15'を支持する。基板15a'には各LED15'を駆動する不図示の回路が設けられる。

【0057】

その他の構成及び作用は上記第1実施形態のサイドランプ153と同じであるが、複数のLED15'を採用することで、サイドランプ153の発光時に発光させるLED15'の数を調整することができ、光透過部材11乃至13の輝度を複数段階で調節できるという利点がある。また、LED15'を所定のエリア毎（例えば、連続する複数個毎）に発光させることで、サイドランプ153の部分的に発光させることができ、より多彩な演出が可能となる。

10

【0058】

<第3実施形態>

上記各実施形態では、本発明の発光装置をスロットマシンのサイドランプに採用した例を挙げたが、本発明の発光装置はスロットマシン以外のものにも適用でき、例えば、インテリアとしての置物に適用できる。図14(a)は本発明の発光装置を置物に適用した例を示す正面図である。この置物は、第1の光透過部材21と、光透過部材21の互いに向かい合う両側面にそれぞれ埋め込まれた第2の光透過部材22及び23と、光透過部材21乃至23を支持する支持ユニット24と、を備える。

20

【0059】

本実施形態では、光透過部材21乃至23が全体として、花の一部を模したデザインで構成されている。上記第1及び第2実施形態と同様に、光透過部材21乃至23はいずれも光を透過する部材からなり、例えば、透明又は半透明の部材（例えばアクリル樹脂）からなる。本実施形態においても光透過部材21乃至23はいずれも中実の板状の透明部材にて構成されている。光透過部材21の一方の側面には光透過部材22が埋め込まれており、その上方には映出領域21aが設定されている。また、光透過部材21の他方の側面にはその端縁の輪郭を破線で示す光透過部材23が埋め込まれており、その上方には不図示の映出領域が設定されている。

30

【0060】

光透過部材22及び23は、その端縁が波形状をなしており、かつ、相互に異なる波形状となっている。光透過部材22の外側側面の中央部分の領域（ハッチングの部分）には遮蔽カバー25が設けられている。この遮蔽カバー25は置物の内部が外部から見えなように遮蔽して見栄えをよくするものであり、例えば、グレーやシルバー等の塗料により着色されている。なお、遮蔽カバー25は光透過部材23の外側側面にも同様に設けられる。

【0061】

支持ユニット24は内部にLED等の不図示の光源を備えており、この光源からの光が光透過部材21の不図示の底面に照射されて光透過部材21内に入光し、光透過部材21乃至23を発光させる。図14(b)は光透過部材21乃至23の発光態様の説明図である。光透過部材21の上面側から所定の角度の範囲で光透過部材21の映出領域21aを見ると、映出領域21aには光透過部材21との境界となる光透過部材22及び23の各端縁の像P1及びP2が、光源からの光の反射と屈折とにより映し出される。その原理については上記第1実施形態で説明した通りである。本実施形態においても光透過部材22及び23の各端縁が波形状をなしているため、この波形の像が幾重にも見えることになる。図14(b)において、像P1は光透過部材22の端縁の像を、像P2は光透過部材13の端縁の像を、それぞれ示しており、映出領域21aには光透過部材22及び23の双方の各端縁の像が映し出される。また、図14(b)には図示していないが、光透過部材

40

50

2 3 が埋め込まれた、光透過部材 2 1 の側面の映出領域においても、光透過部材 2 2 及び 2 3 の双方の各端縁の像が映し出される。

【 0 0 6 2 】

この置物によれば、立体的な造形物の単なる発光・消灯のみならず、見る者にとって意外性のある発光が実現され、インテリアとして好適である。なお、本実施形態においても、光透過部材 2 1 の一方の側面にのみ光透過部材 2 2 (又は 2 3) を埋め込む構成を採用できることは言うまでも無い。

【 0 0 6 3 】

< 第 4 実施形態 >

上記第 1 及び第 2 実施形態では、本発明の発光装置をスロットマシンのサイドランプに採用した例を挙げたが、本発明の発光装置は複数種類の絵柄の組合せを変動可能に表示する表示手段と、遊技者が有利となる権利の抽選を行なう抽選手段と、を備え、前記表示手段が、少なくとも前記抽選手段の抽選結果に応じて絵柄の組合せを表示する、他の種類の遊技台にも適用できる。

【 0 0 6 4 】

このような遊技台としては、上述したスロットマシンのほかに、例えば、複数種類の絵柄の組合せを変動可能に表示する表示手段と、大当たりの当否を抽選する抽選手段と、を備え、前記表示手段が前記抽選手段の抽選結果に対応した絵柄の組合せを表示するパチンコ機が挙げられ、当該パチンコ機のサイドランプ等に用いることができる。この場合、前記表示手段としては、例えば、上述したスロットマシン 100 のリール 110 乃至 112 と同様のリール、LCD 等の画像表示装置が挙げられる。また、パチンコ機に設けられた所定の入賞口をパチンコ球が通過したことを契機として前記抽選手段が大当たりの当否を抽選し、前記表示手段が絵柄の組合せの変動表示を開始するように構成できる。そして、前記抽選手段の抽選により大当たりに当選した場合には、前記表示手段が特定の絵柄の組合せを表示し、遊技者に一定数のパチンコ球を還元する等の利益を与えるようにすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 5 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係るスロットマシン 100 の外観図である。

【 図 2 】 スロットマシン 100 の主制御部 300 のブロック図である。

【 図 3 】 スロットマシン 100 の副制御部 400 のブロック図である。

【 図 4 】 サイドランプ 153 の外観斜視図である。

【 図 5 】 サイドランプ 153 の分解斜視図である。

【 図 6 】 光透過部材 11 乃至 13 の分解斜視図である。

【 図 7 】 (a) は図 4 の線 X X に沿う断面図、図 7 (b) は本体ユニット 10 の分解図である。

【 図 8 】 光透過部材 11 乃至 13 の発光態様の説明図である。

【 図 9 】 映出領域 11 b 及び 11 d に端縁 13 a 及び 13 b の双方の像が映し出される原理の説明図である。

【 図 10 】 映出領域 11 b 及び 11 d の表面を、その長手方向に複数回連続して湾曲するように構成した例を示す光透過部材 11 の断面図である。

【 図 11 】 本実施形態のスロットマシン 100 における遊技の基本的制御を示すフローチャートである。

【 図 12 】 (a) は副制御部 400 の CPU 410 が実行する割り込み処理のフローチャート、(b) は副制御部 400 の CPU 410 が実行するメイン処理のフローチャートである。

【 図 13 】 光源として LED を用いたサイドランプ 153 の構成を示す断面図である。

【 図 14 】 (a) は本発明の発光装置を置物に適用した例を示す正面図、(b) は光透過部材 2 1 乃至 2 3 の発光態様の説明図である。

【 符号の説明 】

10

20

30

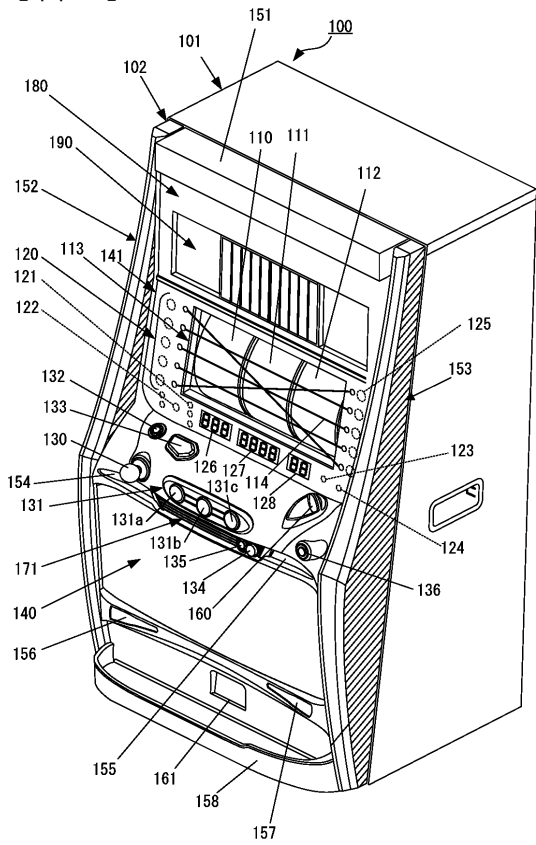
40

50

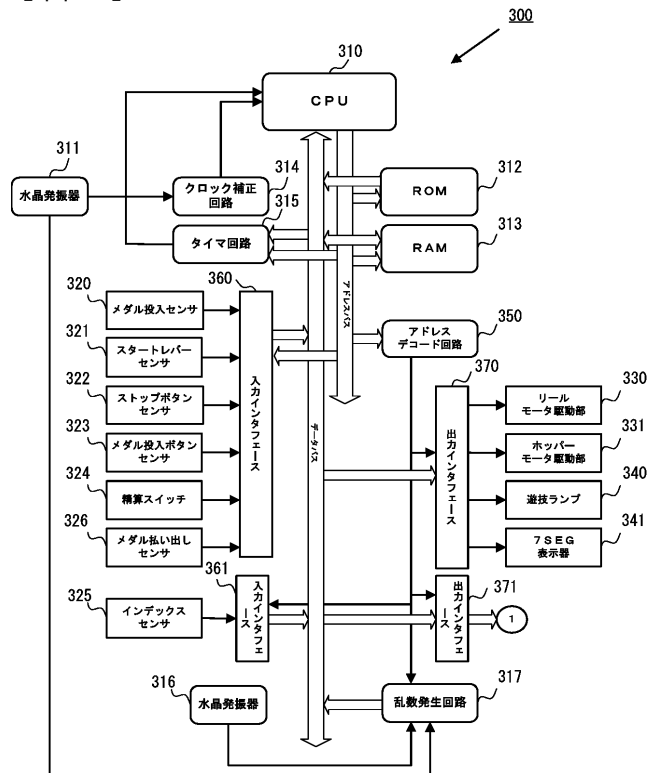
【 0 0 6 6 】

1 0 0 スロットマシン

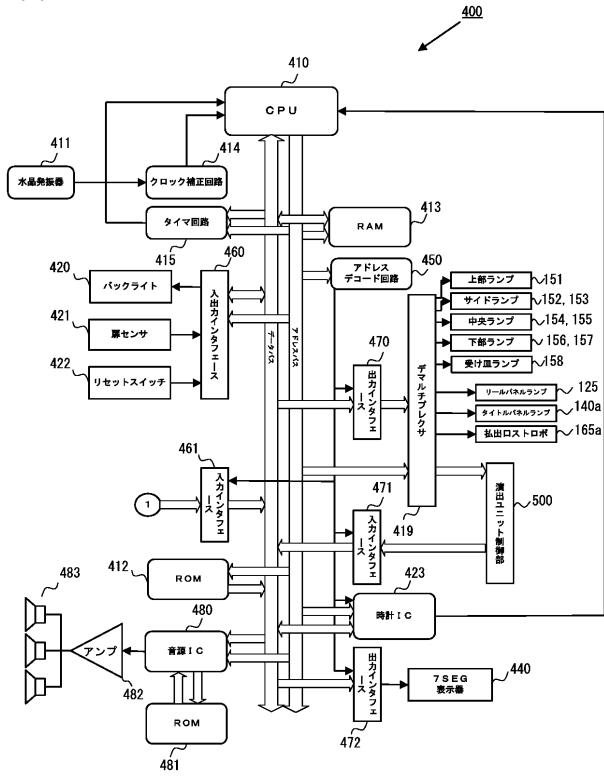
【 図 1 】



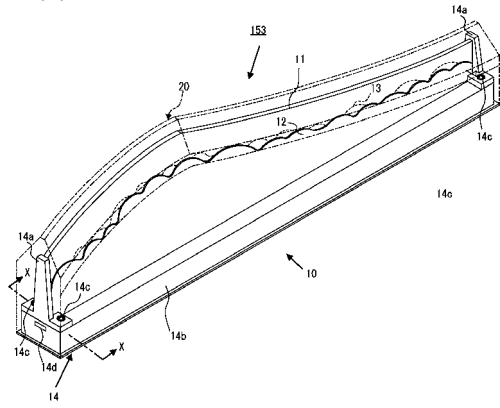
【 図 2 】



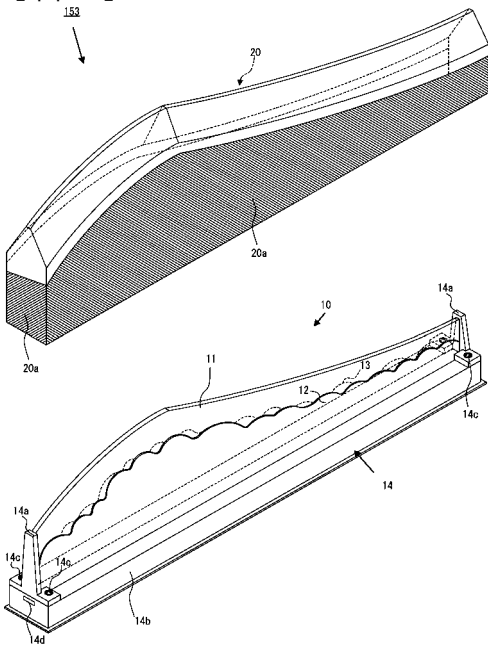
【図3】



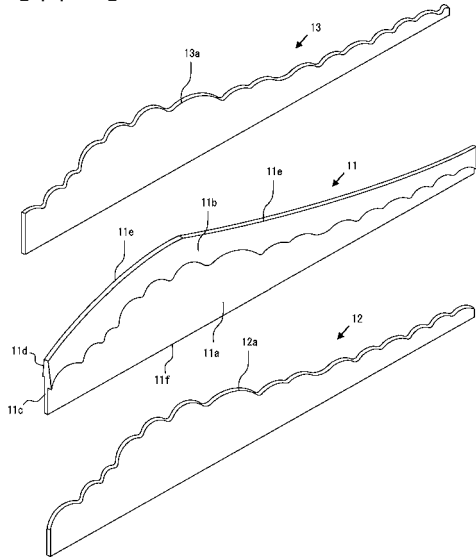
【図4】



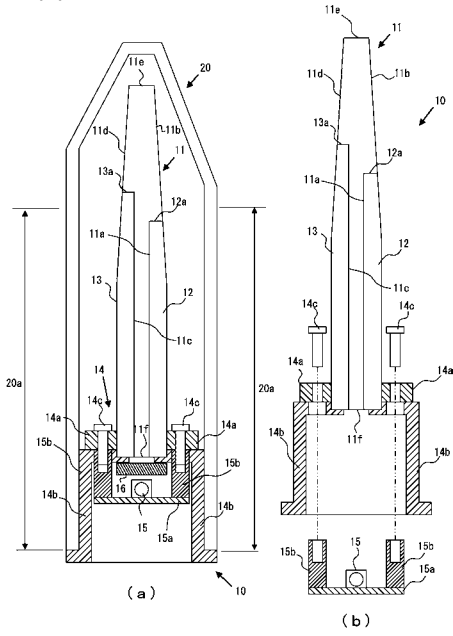
【図5】



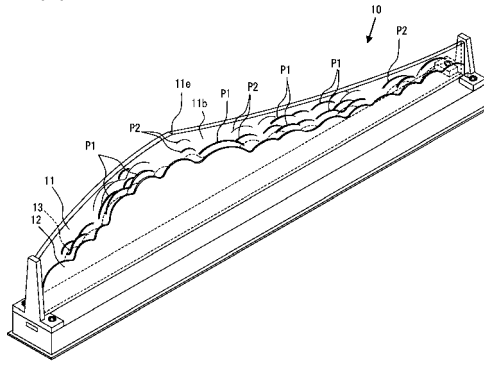
【図6】



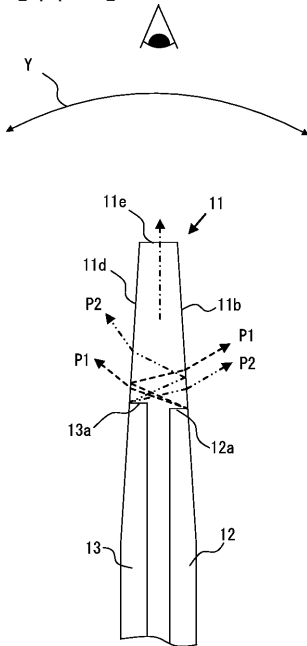
【 図 7 】



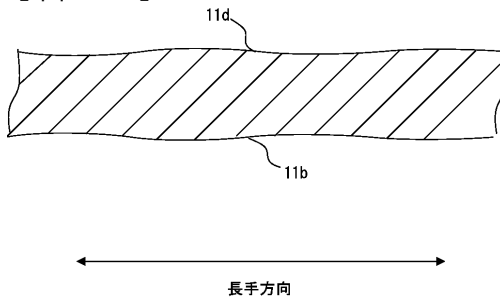
【 図 8 】



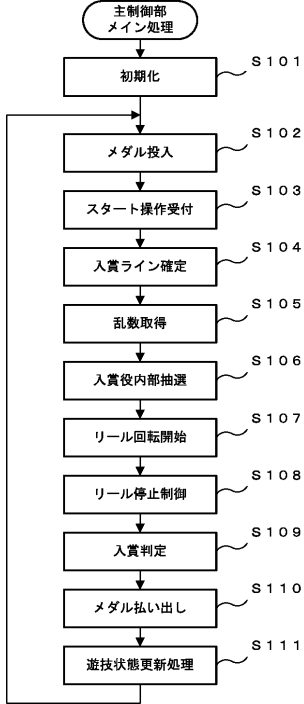
【 図 9 】



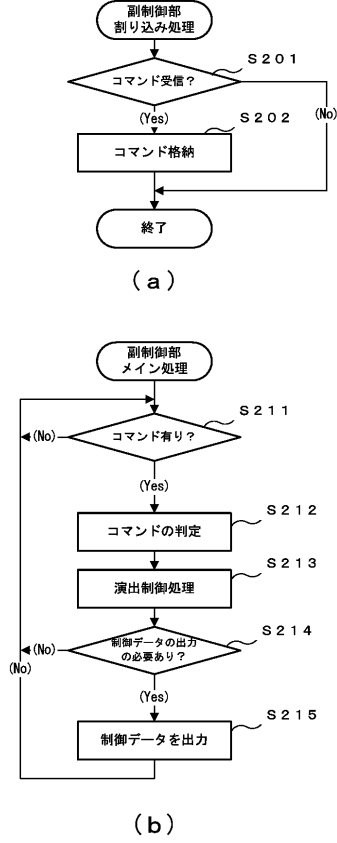
【 図 10 】



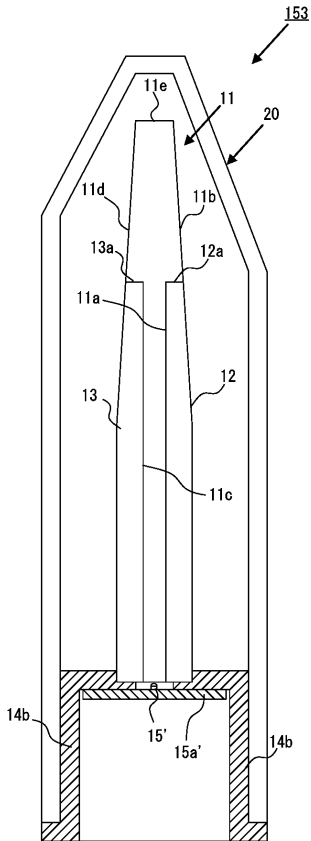
【図11】



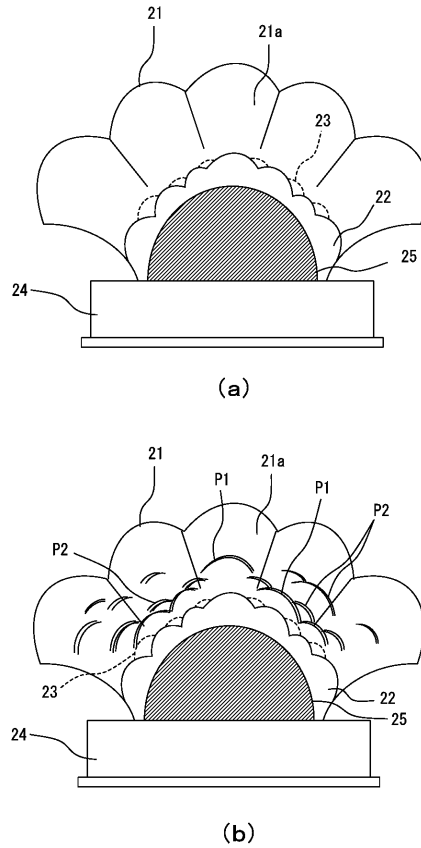
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C096 BA02 CC13 CD12 CH02 EA01 FA05 FA12 FA13