

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の演出装置と、遊技を行っている遊技者から見て前記第 1 の演出装置より遊技者側に配置されている第 2 の演出装置と、前記第 2 の演出装置を制御する制御回路を備え、

前記第 2 の演出装置は、印加電圧によって光透過状態と光吸収状態に設定される S P D シャッターにより構成されており、

前記制御回路は、前記第 1 の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われない期間では、前記 S P D シャッターを光吸収状態に設定し、前記第 1 の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の少なくとも一部の期間では、前記 S P D シャッターを光透過状態に設定するように、前記 S P D シャッターへの印加電圧を制御する、
ことを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に、演出効果を高めることができる技術に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機では、種々の演出装置が用いられている。例えば、スロットマシンでは、3つの回転リールと、各回転リールの外周面に設けられている図柄が表示される表示窓（1列3個×3列＝9個の図柄）を有する演出装置が設けられている。この演出装置は、ゲーム開始によって3つの回転リールが回転すると、各回転リールの外周部に設けられている図柄を表示窓に表示し、3つの回転リールが停止したゲーム終了時に、表示窓に表示されている図柄の組み合わせ（横方向、斜め方向のいずれかの列に沿って配置されている3個の図柄の組み合わせ）が特定の組み合わせであるか否かによって入賞したか否かを演出する。

20

さらに、このような演出装置に加えて、表示窓を液晶シャッターで形成した演出装置を用いたスロットマシンが知られている（特許文献1参照）。特許文献1に記載のスロットマシンで用いられている演出装置は、ゲーム開始時には、液晶シャッターの全部分を透明状態に制御して表示窓に全ての図柄（9個の図柄）を表示し、ゲーム終了時には、特定の図柄の組み合わせがある場合に、特定の図柄の組み合わせに無関係な図柄に対応する部分を不透明状態に制御して、特定の図柄の組み合わせに係る図柄のみを表示する演出を行う。

30

【特許文献1】特開平4-220276号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

通常、液晶シャッターに用いられている液晶セルは、不透明状態に制御された時に乳白色となる。液晶セルが不透明状態に制御されて乳白色となっている時には、外光により、液晶シャッターの後方が見えることがある。すなわち、特許文献1に記載の演出装置では、液晶シャッターを不透明状態に制御しても、液晶シャッターの後方に配置されている回転リールの図柄を完全に見えないようにすることができない。

40

特許文献1に記載の演出装置は、特定の図柄の組み合わせに無関係な図柄を見えないようにすることにより、特定の図柄の組み合わせがあるか否かを容易に判別できるようにするものであるため、特定の図柄の組み合わせに無関係な図柄が見えても特に問題にはならない。

しかしながら、遊技者への特典の付与に係る演出を行う演出装置の状態を、演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われていない時（通常時）には遊技者に見えないように隠しておき、演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる時に遊技者に見せる演出を行う場合にこのような液晶シャッターを用いると、液晶シャッターが不透明状態に制御されている状態でも、遊技者は、外光によって、液晶シャ

50

ッターの後方に配置されている演出装置の状態が見えてしまう。このため、液晶シャッターを用いて、演出装置の状態を遊技者に見せない状態から突然遊技者に見せる演出を行う場合には、高い演出効果を期待することができない。

本発明は、このような点に鑑みて創案されたものであり、演出装置の状態を遊技者に見せない状態から突然遊技者に見せる演出を行う場合の演出効果を高めることができる技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

以下に説明する本発明は、好適には遊技球を用いるパチンコ機等の弾球遊技機として構成されるが、これ以外の種々の型式の遊技機として構成可能である。

第1発明は、請求項1に記載されたとおりの遊技機である。

本発明は、遊技者への特典の付与に係る演出を行う第1の演出装置を有している。第1の演出装置としては、例えば、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時に開状態に制御される開閉部材によって開閉される開口部を通過した遊技媒体が流れる演出装置（遊技媒体誘導装置、遊技媒体振り分け装置、特別入賞口等）が対応する。遊技者への特典の付与に係る遊技条件としては、例えば、始動入賞装置への遊技媒体の入球（抽選条件の成立）に起因して行われる抽選の結果が当たりである条件が用いられる。あるいは、抽選を行う遊技条件の成立に起因して行われた抽選の結果を表示する表示装置が対応する。抽選を行う遊技条件としては、典型的には、始動入賞装置に遊技媒体が入球した条件が用いられる。

そして、遊技を行っている遊技者から見て第1の演出装置より遊技者側（前方）に第2の演出装置が配置されている。第2の演出装置は、印加電圧によって光透過状態と光吸収状態に設定可能なSPD（懸濁粒子デバイス：Suspended Particle Device）シャッターが用いられている。SPDシャッターは、一般的には、小さい粒子を含有する液滴を含むSPDセルと、SPDセルを挟んで両側（入射側、出射側）に配置された電極により構成される。典型的には、「SPDセルの光吸収状態」は、SPDセルの電源がオフであり、SPDセルが黒色となって、SPDセル内に入射した光の大部分がSPDセル内で吸収される状態を意味し、「SPDセルの光透過状態」は、SPDセルの電源がオンであり、SPDセルが透明となって、SPDセル内に入射した光の大部分がSPDセルを透過する状態を意味する。SPDシャッターが光吸収状態に設定され、黒色となっている状態では、液晶シャッターが不透明状態に設定されている状態のように、外光によって、SPDシャッターの後方に配置されている演出装置が遊技者に見えることはない。

また、SPDシャッターへの印加電圧を制御してSPDシャッターを光透過状態あるいは光吸収状態に設定する制御回路が設けられている。SPDシャッターへの印加電圧を制御する態様としては、典型的には、SPDシャッターの電源をオン制御あるいはオフ制御する態様が用いられる。

制御回路は、第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われていない期間では、SPDシャッターを光吸収状態に設定し、遊技者が第1の演出装置の状態を完全に見えないようにする。また、第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の少なくとも一部の期間では、SPDシャッターを光透過状態に設定し、遊技者が第1の演出装置の状態に見えるようにする。「第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われない期間」や「第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間」は、例えば、遊技媒体が、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時に開制御される開閉部材によって開閉される開口部を通過して第1の演出装置に流れるように構成されている場合には、それぞれ「開閉部材が閉状態に制御されている期間」や「開閉部材が開状態に制御されている期間」が対応する。あるいは、抽選を行う遊技条件が満足されたことに起因して行われた抽選の結果が表示装置に表示されるように構成されている場合には、それぞれ、「表示装置に抽選結果が表示されていない期間」や「表示装置に表示結果が表示されている期間」が対応する。「第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の

少なくとも一部の期間」は、例えば、遊技媒体が、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時に開制御される開閉部材によって開閉される開口部を通過して第1の演出装置に流れるように構成されている場合には、開閉部材によって開閉される開口部を遊技媒体が通過したことを検出してから設定期間が対応する。「第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の少なくとも一部の期間」は、第1の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の複数の期間であってもよい。勿論、前全期間であってもよい。

【発明の効果】

【0005】

請求項1に記載の遊技機では、遊技者から見て第1の演出装置より遊技者側に、光透過状態と光吸収状態に設定可能なSPDシャッターが配置されているため、第1の演出装置の状態を完全に隠すことができる。これにより、第1の演出装置の状態を遊技者に見せない状態から突然遊技者に見せる状態に切り替える演出を行う場合の演出効果を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下に、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

本発明の一実施の形態の斜視図を図1に示す。なお、本実施の形態は、本発明を、パチンコ機として構成したものである。

本実施の形態のパチンコ機1は、概略、遊技店の島等に配設される外枠2と、外枠2に回動可能に取り付けられる内枠3と、内枠3に回動可能に取り付けられるガラス扉4を有している。外枠2には、遊技球を遊技領域に発射させる発射装置6等が取り付けられている。内枠3には、遊技盤10が取り付けられている。ガラス扉4には、遊技盤10の遊技領域に対向する位置にガラス5が取り付けられている。

【0007】

本実施の形態のパチンコ機1で用いられている遊技盤10を図2～図4に示す。なお、図2は、装飾図柄表示装置30とSPDシャッター（光透過量調整装置）40が装着されていない状態の遊技盤10を前側（遊技者側）から見た斜視図である。図3は、装飾図柄表示装置30とSPDシャッター40が装着され、SPDシャッター40が光吸収状態に設定されている場合の遊技盤10を前側から見た斜視図である。図4は、装飾図柄表示装置30とSPDシャッター40が装着され、SPDシャッター40が光透過状態に設定されている場合の遊技盤10を前側から見た斜視図である。

【0008】

遊技盤10の前側（遊技者側）には、遊技球を誘導するレール11によって区画された遊技領域12が設けられている。遊技領域12には、始動入賞装置13、大入賞装置14、センター装置20等が配設されている。センター装置20は、「役物」と呼ばれる場合もある。

始動入賞装置13には、遊技球が始動入賞装置13に入球し易い開位置と遊技球が始動入賞装置13に入球し難い閉位置に開閉可能な始動入賞装置開閉部材13aが設けられている。なお、始動入賞装置13には、始動入賞装置13に遊技球が入球したことを検出して始動入賞球検出信号を出力する始動入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

大入賞装置14には、遊技球が大入賞装置14に入球し易い開位置と遊技球が大入賞装置14に入球し難い閉位置に開閉可能な大入賞装置開閉部材14aが設けられている。なお、大入賞装置14には、遊技球が大入賞装置14に入球したことを検出して大入賞球検出信号を出力する大入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

【0009】

センター装置20は、遊技球を誘導する誘導壁20aを外周部に有しているとともに、孔20bが中央部に形成されている。

センター装置20の下部には、遊技球が揺動しながら落下するステージ22が設けられている。ステージ22には、始動入賞装置13の上部に配置されている球導出口22aが

10

20

30

40

50

設けられている。

センター装置 20 の誘導壁 20 a の側部には、流入口 21 が設けられている。また、流入口 21 に連通している流出口（図示省略）が、ステージ 22 の近傍に設けられている。これにより、流入口 21 に流入した遊技球は、流出口からステージ上に流出され（ワープされ）、ステージ 22 上を揺動しながら落下し、球導出口 22 a から導出される。球導出口 22 a が始動入賞装置 13 の上部に配置されているため、球導出口 22 a から導出される遊技球が始動入賞装置 13 に入球する確率が高い。

誘導壁 20 a の上部には開口部 23 a が設けられているとともに、開口部 23 a を開閉するセンター開閉部材 23 が設けられている。センター開閉部材 23 は、遊技球が開口部 23 a を通過可能な開状態あるいは遊技球が開口部 23 a を通過不能な閉状態に制御される。

センター開閉部材 23 が本発明の「開閉部材」に対応し、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a が本発明の「開口部」に対応する。

【0010】

また、センター装置 20 には、図 2 に示すように、螺旋状誘導部材（遊技媒体誘導装置）24 と振り分け部材（遊技媒体振り分け装置）25 が設けられている。なお、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a を通過した遊技球を螺旋状誘導部材 24 の上部に誘導する誘導通路（ワープ通路）（図示省略）が設けられている。

螺旋状誘導部材 24 は、センター開閉部材 23 により開口された開口部 23 a から誘導通路（ワープ通路）を介して誘導された遊技球を、螺旋状に回転させながら下部に誘導する。

振り分け装置 25 は、回転体 25 a を有している。回転体 25 a は、回転体駆動装置（図示省略）によって回転駆動される。回転体 25 a の外周側には、遊技球を収容可能な複数の球収容部 25 b が形成されている。そして、螺旋状誘導部材 24 によって下部に案内された遊技球が回転体 25 a の球収容部 25 b に収容されるように、螺旋状誘導部材 24 に対して振り分け部材 25 が配置されている。

振り分け装置 25 は、図 3 及び図 4 に示すように、回転体 25 a の回転状態を視認できるように透明に形成されたケース 25 c により覆われている。

【0011】

また、センター装置 20 には、特別入賞口（V 入賞口）と普通入賞口（いずれも図示省略）が設けられている。振り分け装置 25 は、回転体 25 a の球収容部 25 b に収容した遊技球を、特別入賞口あるいは普通入賞口のいずれかに振り分けるように配設されている。回転体 25 a の球収容部 25 b に収容された遊技球を特別入賞口あるいは普通入賞口に振り分ける方法としては適宜の振り分け方法を用いることができる。なお、遊技球が特別入賞口に入球したことを検出して特別入賞球検出信号を出力する特別入賞球検出装置（図示省略）、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a を通過した遊技球を検出して入賞球検出信号を出力する入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

開口部 23 a を遊技球が通過したことを検出する入賞球検出装置が本発明の「開口部を通過した遊技媒体を検出する遊技媒体検出装置」に対応する。

螺旋状誘導部材 24 は、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a を通過した遊技球を誘導し、振り分け装置 25 は、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a を通過した遊技球を特別入賞口あるいは普通入賞口に振り分け、特別入賞口及び普通入賞口は、センター開閉部材 23 により開閉される開口部 23 a を通過した遊技球が入球し、また、センター開閉部材 23 は、後述する抽選の結果が当たりである場合（遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された場合）に開口部 23 a を遊技球が通過可能な開状態に制御される。

螺旋状誘導部材 25 が本発明の「遊技媒体誘導装置」に対応し、振り分け装置 25 が本発明の「遊技媒体振り分け装置」に対応し、特別入賞口が本発明の「特別入賞口」に対応する。また、螺旋状誘導部材 25 が本発明の「遊技者への特典の付与に係る演出を行う第 1 の演出装置」に対応する。

10

20

30

40

50

【0012】

また、図3に示すように、センター装置20の孔20bに対応する箇所に、抽選結果等を演出表示する装飾図柄表示装置30が設けられている。装飾図柄表示装置30は、装飾図柄画像情報、背景画像情報、キャラクタ画像情報等を合成した画像情報を表示可能な適宜の表示装置が用いられる。本実施の形態では、装飾図柄表示装置30として液晶表示装置が用いられている。

なお、図示していないが、抽選結果を表示する特別図柄表示装置50（図9参照）が遊技盤10あるいは内枠3に設けられる。本実施の形態では、特別図柄表示装置50として処理負担が軽いLED等により構成される表示装置が用いられている。

装飾図柄表示装置30及び特別図柄表示装置50、好適には、装飾図柄表示装置30が本発明の「遊技物への特典の付与に係る演出を行う第1の演出装置」に対応する。

10

【0013】

さらに、センター装置20には、装飾図柄表示装置30に隣接してSPDシャッター40が設けられている。SPDシャッター40は、遊技を行っている遊技者から見て、螺旋状誘導部材24より遊技者側（前方）に配置されている。SPDシャッター40は光透過状態と光吸収状態に設定可能（切り替え可能）である。SPDシャッター40が光透過状態に設定されている場合には、SPDシャッター40は透明となり、遊技者は、SPDシャッター40の後方の状態、すなわち、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24を遊技球が螺旋状に回転しながら下部に誘導される状態を見ることができ、一方、SPDシャッター40が光吸収状態に設定されている場合には、SPDシャッター40は黒色となり、遊技者は、SPDシャッター40の後方の状態、すなわち、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24を全く見ることができない。

20

SPDシャッター40が本発明の「印加電圧によって光透過状態と光吸収状態に設定されるSPDシャッター」に対応し、SPDシャッター40によって本発明の「遊技を行っている遊技者から見て第1の演出装置より遊技者側に配置されている第2の演出装置」が構成されている。

【0014】

本実施の形態のパチンコ機は、以下のように動作する。

遊技領域20に発射された遊技球が始動入賞装置13に入球すると、抽選が行われる。遊技球が始動入賞装置13に入球する一つの態様は、始動入賞装置開閉部材13aが閉じている状態（閉状態）の時に、遊技領域20から入球する態様である。他の態様は、センター装置20の流入口21に流入した後ステージ22上に流出し、ステージ22の前方に設けられている球導出口22aから始動入賞装置13に入球する態様である。他の態様は、始動入賞装置開閉部材13aが開放されている状態（開状態）の時に、遊技領域20から入球する態様である。

30

抽選は、例えば、当たり判定用の乱数を読み取り、読み取った当たり判定用の乱数が当たり値であるか否かによって行われる。

抽選結果が小当たりである場合（当たり判定用の乱数が小当たり値と一致する場合）には、センター開閉部材23が開制御される。例えば、センター開閉装置23が設定期間開制御される。なお、開閉部材を開制御する態様として、センター開閉部材23を開位置に制御する態様、あるいは、開位置と閉位置に交互に制御する（開閉する）態様が用いられる。

40

また、抽選結果が大当たりである場合（当たり判定用の乱数が大当たり値と一致する場合）には、大当たり遊技状態が発生し、大入賞装置開閉部材14aが開制御される。例えば、大入賞装置開閉部材14aの開制御が開始された時点から設定時間あるいは設定数の遊技球が大入賞装置14に入球するまで（「ラウンド」という）開制御される。このラウンドは、総ラウンド数が設定ラウンド数に達するまで実行される。

一方抽選結果がはずれである場合（当たり判定用の乱数が小当たり値及び大当たり値と一致しない場合）には、センター開閉部材23及び大入賞装置開閉部材14aは閉制御さ

50

れたままである。抽選の結果は、特別図柄表示装置 5 0 及び装飾図柄表示装置 3 0 に表示される。

【0015】

センター開閉部材 2 3 が開制御されることにより開口された開口部 2 3 a を通過した遊技球は、ワープ通路を介して螺旋状誘導部材 2 4 に誘導され、螺旋状誘導部材 2 4 により振り分け装置 2 5 の回転体 2 5 a の箇所に誘導される。回転体 2 5 a の箇所に誘導された遊技球は、回転体 2 5 a に形成されている球収容部 2 5 b に収容され、特別入賞口あるいは普通入賞口に振り分けられる。遊技球の振り分け態様は、遊技球が螺旋状誘導部材 2 4 から導出されるタイミングと回転体 2 5 a の回転位置等によって決定される。

遊技球が、振り分け装置 2 5 により特別入賞口に振り分けられた場合には、大当たり遊技状態が発生し、大入賞装置開閉部材 1 4 a が開制御される。

【0016】

S P D シャッター 4 0 は、S P D シャッター 4 0 の後方に配置されている螺旋状誘導装置 2 4 に遊技球が流れない期間（遊技者への特典の付与に係る演出が行われない期間）（通常時）では光吸収状態に設定され、S P D シャッター 4 0 の後方に配置されている螺旋状誘導部材 2 4 に遊技球が流れることができる状態（遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間）、好適には、螺旋状部材 2 4 に遊技球が流れる期間（遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間中の少なくとも一部の期間）では光透過状態に設定される。

ここで、本実施の形態では、センター開閉部材 2 3 は、始動入賞装置 1 3 への遊技球の入球に起因して行われた抽選の結果が小当たりである場合に、遊技球が開口部 2 3 a を通過可能となるように開制御される。そして、開口部 2 3 a を通過し、振り分け装置 2 5 によって振り分けられた遊技球が特別入賞口に入球した場合に、大当たり遊技状態が発生し、遊技球が大入賞装置 1 4 に入球可能となるように大入賞装置開閉部材 1 4 a が開制御される。すなわち、センター開閉部材 2 3 が開制御されている期間は、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された期間であり、遊技球が螺旋状誘導部材 2 4 によって誘導される演出は、遊技者への特典の付与に係る演出である。

したがって、本実施の形態では、センター開閉部材 2 3 が閉制御されている期間では、S P D シャッター 4 0 を光吸収状態（黒色）に設定して螺旋状誘導部材 2 4 を遊技者から隠し、抽選の結果が小当たりとなって（遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足されて）センター開閉部材 2 3 が開制御される期間では、S P D シャッター 4 0 を光透過状態（透明）に設定して螺旋状誘導部材 2 4 を遊技者に見せるように構成している。

本実施の形態では、「センター開閉部材 2 3（開閉部材）が閉制御されている期間」が本発明の「第 1 の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われない期間」に対応し、「センター開閉部材 2 3（開閉部材）が開制御されている期間」が本発明の「第 1 の演出装置により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる期間」に対応し、「遊技球が螺旋状誘導部材 2 4 により誘導される演出」が本発明の「遊技者への特典の付与に係る演出」に対応する。

【0017】

次に、S P D シャッター 4 0 の構成及び動作を図 5、図 6 により説明する。なお、図 5、図 6 では、光が x 軸方向（図 5、図 6 の左右方向）の左側から右側に入射するものとして示している。光変調に利用される懸濁粒子デバイス（S P D）は、公知であり、例えば、特開平 1 1 - 2 1 8 7 8 9 号公報に詳述されている。このため、以下では、S P D シャッター 4 2 の構成及び動作を簡単に説明する。

本実施の形態では、S P D シャッター 4 0 は、印加電圧によって、好適には電源のオン・オフによって光透過状態（透明状態）と光吸収状態（黒色状態）に設定される S P D セルにより構成されている。

S P D シャッター 4 0 は、図 5、図 6 に示されているように、S P D セルと、S P D セルを挟んで両側（入射側、出射側）に透明な電極及び保護層が配置されている。すなわち、x 軸に沿って、入射側（図 5、図 6 の左側）から、保護層、一方の電極、S P D セル、

10

20

30

40

50

他方の電極、保護層の順に配置されている。SPDセルは、例えば、樹脂フィルムにより構成される。樹脂フィルムには、小さい粒子を包含する液滴が含まれている。樹脂フィルム、液滴、粒子の詳細については、例えば、前述した特開平11-218789号公報等に記載されている。

【0018】

SPDセルの電源がオフ（電極間の印加電圧が「低」）の時には、図5に示すように、液滴中の粒子が不規則なブラウン運動を示す。このため、SPDセルに入射した光のかなりの部分は、SPDセル内に含まれている液滴内の粒子によって吸収される。すなわち、SPDシャッター40は、光吸収状態に設定される。この場合、SPDセルは黒色となる。

10

一方、SPDセルの電源がオン（電極間の印加電圧が「高」）の時には、図6に示すように、液滴内の粒子がx軸方向に配列する。このため、SPDセルに入射した光のかなりの部分は、SPDセルを透過する。すなわち、SPDシャッター40は、光透過状態に設定される。この場合、SPDセルは透明となる。

【0019】

ここで、前述したように、液晶シャッターに用いられている液晶セルは、不透明状態に設定されると、乳白色となり、外光により、後方に配置されている装置が見えてしまう。このため、演出装置（例えば、螺旋状誘導部材24）の前方に配置するシャッターとして液晶シャッターを用いた場合には、液晶シャッターを不透明状態に設定しても、遊技者は演出装置（例えば、螺旋状誘導部材24）の状態が見えてしまう。したがって、演出装置の状態を遊技者が見えない状態から突然見える状態に切り替える演出を行った場合の演出効果が低減する。

20

これに対し、本実施の形態では、演出装置（例えば、螺旋状誘導部材24）の前方に配置するシャッターとして透明な光透過状態と黒色の光吸収状態に設定可能なSPDシャッター40を用いている。これにより、演出装置の状態を遊技者が全く見えない状態に設定することができる。したがって、演出装置の状態を遊技者が見えない状態から見える状態に切り替える演出を行う場合の演出効果を高めることができる。

【0020】

SPDシャッター40を用いた場合の動作を図7、図8により説明する。

SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24の状態を遊技者に見せない時には、図7に示すように、SPDシャッター40を光吸収状態（電源オフ）に設定する。この時、SPDシャッター40は黒色となり、SPDシャッター40に入射した光の大部分はSPDシャッター40内で吸収される。このため、遊技者は、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24の状態が全く見えない。

30

SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24の状態を遊技者に見せる時には、図8に示すように、SPDシャッター40を光透過状態（電源オン）に設定する。この時、SPDシャッター40は透明となり、SPDシャッター40に入射した光の大部分はSPDシャッター40を透過する。このため、遊技者は、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24の状態を見ることができる。

【0021】

40

次に、本実施の形態のパチンコ機の制御系の概略構成を図9を参照して説明する。

本実施の形態のパチンコ機は、主制御基板100、副制御基板200、表示制御基板300等を備えている。

主制御基板100には、主制御回路110、ROMやRAM等の記憶回路120、表示装置駆動装置130等が配設されている。主制御回路110は、種々の入力信号が入力される。例えば、始動入賞球検出装置から出力される、遊技球が始動入賞装置13に入球したことを示す始動入賞球検出信号、特別入賞球検出装置から出力される、遊技球が特別入賞口に入球したことを示す特別入賞球検出信号、大入賞球検出装置から出力される、遊技球が大入賞装置14に入球したことを示す大入賞球検出信号、入賞球検出装置から出力される、遊技球が入賞口（特別入賞口あるいは普通入賞口）に入球したことを示す入賞球検

50

出信号等が入力される。そして、主制御回路 110 は、入力信号と記憶回路 120 に記憶されている制御プログラムや各種の乱数発生プログラムに基づいて、主制御信号を出力する。例えば、始動入賞球検出信号の入力に起因して抽選手段により抽選を行い、抽選の結果を示す抽選結果情報や抽選結果を変動表示する時間を示す変動表示時間情報等を含む主コマンド信号、センター開閉部材 23 や大入賞装置開閉部材 14a を駆動する開閉部材制御信号を出力し、また、表示装置駆動装置 150 により特別図柄表示装置 50 の表示状態を制御する。

【0022】

副制御基板 200 には、副制御回路 210、ROM や RAM 等の記憶回路 220、音源 IC 260、LED 駆動回路（ランプ駆動回路）270、SPD シャッター駆動回路 240 等が配設されている。

副制御回路 210 は、主制御回路 110 から出力される主制御信号（抽選結果情報や変動時間情報等を示す主コマンド信号）と記憶回路 220 に記憶されている制御プログラムや各種の乱数発生プログラムに基づいて、副制御信号を表示制御回路 310 に出力する。例えば、装飾図柄表示装置 30 に表示する装飾図柄を示す図柄情報や変動パターンの種類を示す変動パターン情報等を示す副コマンド信号を表示制御回路 310 に出力する。

また、変動パターンの種類に応じた音による演出を行うための音制御信号を音源 IC 260 に出力し、変動パターンに応じた光による演出を行うための光制御信号を LED 駆動回路 270 に出力し、SPD シャッター 40 を駆動する SPD シャッター制御信号（例えば、電源オンを示す SPD シャッター電源オン信号あるいは電源オフを示す SPD シャッター電源オフ信号）を SPD シャッター駆動回路 240 に出力する。副制御回路 210 から SPD シャッター制御信号（例えば、SPD シャッター電源オン制御信号や SPD シャッター電源オフ制御信号）を出力する時点は、主制御回路 110 からの主制御信号で副制御回路 210 に指示してもよいし、副制御回路 210 が、主制御回路 110 からの主制御信号に基づいて判断してもよい。

なお、装飾図柄表示装置 30 に表示する変動パターンの変動時間は、主制御回路 110 で決定された、特別図柄表示装置 50 の変動表示時間と一致する。したがって、特別図柄表示装置 50 による特別図柄の変動表示の開始時点及び終了時点と、装飾図柄表示装置 30 に表示される装飾図柄を含む画像情報の変動表示の開始時点及び終了時点と一致する。

音源 IC 260 は、入力された音制御信号に基づいて、変動パターンに対応した音による演出を行うための音駆動信号をスピーカ 60 に出力する。

また、LED 駆動回路 270 は、光制御信号に基づいて、変動パターンに応じた光による演出を行うための光駆動信号を LED 70 に出力する。

【0023】

SPD シャッター駆動回路 240 は、SPD シャッター制御信号に基づいて、SPD シャッター 40 の電源のオン・オフ（あるいは印加電圧）を制御し、SPD シャッター 40 を光透過状態あるいは光吸収状態に設定する。

本実施の形態では、SPD シャッター 40 の後方に配置されている螺旋状誘導部材 24（第 1 の演出装置）により遊技球を誘導する演出が行われない期間、すなわち、センター開閉部材 23 が閉状態に制御されている期間に、SPD シャッター 40 を光吸収状態に設定する。

また、SPD シャッター 40 の後方に配置されている螺旋状誘導部材 24（第 1 の演出装置）により遊技球を誘導する演出が行われる期間、すなわち、センター開閉部材 23 が開状態に制御されている期間に、SPD シャッター 40 を光透過状態に設定する。

【0024】

なお、SPD シャッター 40 を光透過状態に設定する期間は、開口部 23a を遊技球が通過可能であり、SPD シャッター 40 の後方に配置されている螺旋状誘導部材 24 により遊技球が誘導可能である期間、すなわち、センター開閉部材 23 が開状態に制御されている期間に限定されず、センター開閉部材 23 が開制御されている期間中の一部の期間であってもよい。

10

20

30

40

50

例えば、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24によって遊技球画誘導される、開口部23aを遊技球が通過したことを検出する入賞球検出装置から入賞球検出信号が出力されてから設定期間SPDシャッター40を光透過状態に設定するように構成することもできる。この場合には、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24に遊技球が実際に流れる期間だけ遊技者は螺旋状誘導部材24の状態を見ることができることができるため、演出効果をより高めることができる。

ここで、遊技球は、センター開閉部材23が開状態に制御されている期間でのみ開口部23aを通過可能である。このため、遊技球が開口部23aを通過したことを検出する入賞球検出装置から入賞球検出信号が出力されたことによりSPDシャッターを光透過状態に設定する態様を用いることもできるし、センター開閉部材23が開状態に制御されている状態で、遊技球が開口部23aを通過したことを検出する入賞球検出装置から入賞球検出信号が出力されたことによりSPDシャッターを光透過状態に設定する態様を用いることもできる。

SPDシャッター40の後方に配置されている演出装置により遊技者への特典の付与に関係する演出が行われる期間中の一部の期間でSPDシャッター40を光透過状態に設定する場合には、当該期間中に複数回SPDシャッター40を光透過状態に設定可能に構成してもよい。

【0025】

表示制御基板300には、表示制御回路310、ROMやRAM等の記憶回路320、表示装置駆動装置330等が配設されている。

表示装置駆動装置330は、VDP(Video Display Processor)330a、装飾図柄画像情報、キャラクタ画像情報、背景画像情報等が記憶されているROM(キャラクタROM)や装飾図柄表示装置30の表示画面用のビットマップデータを記憶するRAM等の記憶回路330b、表示画面のビットマップデータに基づいて装飾図柄表示装置30を駆動する表示装置駆動装置330cを有している。

表示制御回路310は、副制御回路210から出力された副制御信号、例えば、図柄情報や変動パターン情報等を示す副コマンド信号に基づいて、表示制御信号をVDP330aに出力する。

VDP330aは、入力された表示制御信号に基づいて、記憶回路330bのROMから所定の図柄画像情報、キャラクタ画像情報や背景画像情報等を読み出し、読み出した各画像情報を、大きさや配設位置を調整しながら合成することによって表示画面に対応するビットマップデータを作成し、記憶回路330bのRAMに記憶する。そして、RAMに記憶されているビットマップデータに基づいて、制御信号を表示装置駆動回路330cに出力し、装飾図柄表示装置30に所定の画像情報を表示する。

【0026】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

なお、通常状態、本実施の形態では、センター開閉部材23が閉状態に制御されている期間では、SPDシャッター40は光吸収状態に設定されている。

主制御回路110は、遊技球が始動入賞装置13に入球し、始動入賞球検出信号が入力されると、当たり判定用乱数を読み取り、読み取った当たり判定用乱数が当たり値(小当たり値及び大当たり値)と一致するか否かを判定する(抽選手段により抽選を行う)。また、変動時間判定用乱数を読み取る。そして、特別図柄表示装置50に表示装置駆動装置150を介して制御信号を出力し、特別図柄を用いて抽選結果を表示する。例えば、当たり判定用乱数が当たり値と一致する場合(抽選結果が当たりである場合)には、特別図柄表示装置50に、特別図柄を、変動時間判定用乱数に対応する変動時間変動表示させた後、当たり特別図柄(小当たり時には小当たり特別図柄、大当たり時には大当たり特別図柄)を停止表示させる。一方、当たり判定用乱数が当たり値と一致しない場合(抽選結果がはずれである場合)には、特別図柄表示装置50に、特別図柄を、変動時間判定用乱数に対応する変動時間変動表示させた後、はずれ特別図柄を表示させる。

【0027】

さらに、主制御回路 110 は、抽選結果と変動表示時間（当たり判定用乱数と変動時間判定用乱数）を示す主コマンド信号を主制御信号として副制御回路 210 に出力する。

また、主制御回路 110 は、当たり判定用乱数が当たり値と一致した場合（抽選結果が当たりである場合）には、変動表示時間経過後、センター開閉部材 23 あるいは大入賞装置開閉部材 14a を開制御する制御信号を出力する。例えば、小当たり時には、センター開閉部材 23 を開制御する制御信号を設定期間出力する。また、大当たり時には、大当たり遊技状態を発生させ、前述した態様で大入賞装置開閉部材 14a を開制御する制御信号を出力する。

そして、センター開閉部材 23 が開制御されている時に、遊技球が特別入賞口に入球して特別入賞球検出信号が入力されると、大当たり遊技状態を発生させる。大当たり遊技状態では、大入賞装置開閉部材 14a を開制御する制御信号を出力する。大入賞装置開閉部材 14a は、設定時間経過した時あるいは大入賞装置 14 に設定数の遊技球が入球した時に閉制御される（ラウンドを実行する）。

さらに、小当たり遊技状態であることあるいは大当たり遊技状態であることを示す主コマンド信号を主制御信号として副制御回路 210 に出力する。

また、主制御回路 110 は、始動入賞装置 13、大入賞装置 14 等の入賞装置に遊技球が入球したことを示す入賞球検出信号が入力されると、入賞装置に対応した数の遊技球を払い出すことを指示する主コマンド信号を主制御信号として賞球制御回路（図示省略）に出力する。

なお、主制御回路 110 は、これ以外の種々の制御を行う。

【0028】

副制御回路 210 は、主制御回路 110 から出力される主制御信号として出力される主コマンド信号に基づいて種々の制御を実行する。

例えば、主制御回路 110 から出力された主コマンド信号が、抽選結果が当たりであることを示している場合（当たり判定用乱数が小当たり値あるいは大当たり値と一致する場合）には、当たり図柄用乱数（小当たり図柄用乱数あるいは大当たり図柄用乱数）を読み取るとともに、主コマンド信号で示される変動表示時間（変動時間判定用乱数で示される変動表示時間）に対応する図柄変動パターン用乱数を読み取る。一方、主コマンド信号が、抽選結果がはずれであることを示している場合（当たり判定用乱数が小当たり値及び大当たり値と一致しない場合）には、はずれ図柄判定用乱数を読み取るとともに、主コマンド信号で示される変動表示時間に対応するはずれ図柄変動パターン用乱数を読み取る。

そして、表示図柄（当たり図柄あるいははずれ図柄）と変動パターン（当たり図柄変動パターンあるいははずれ図柄変動パターン）を示す副コマンド信号を副制御信号として表示制御回路 310 に出力する。

同時に、副制御回路 210 は、主コマンド信号に基づいて読み出した図柄変動パターン用乱数（当たり図柄変動パターン用乱数あるいははずれ図柄変動パターン用乱数）で示される図柄変動パターン（当たり図柄変動パターンあるいははずれ図柄変動パターン）に対応する音の演出や光の演出を行うための音制御信号や光制御信号を副制御信号として音源 IC 260 や LED 駆動回路 270 に出力する。音源 IC 260 は、入力された音制御信号に基づいてスピーカ 50 を駆動する駆動信号を出力する。また、LED 駆動回路 270 は、入力された光制御信号に基づいて LED 70 を駆動する駆動信号を出力する。

【0029】

また、副制御回路 210 は、主コマンド信号が、抽選結果が小当たりであることを示している場合には、変動表示時間が経過した時点（センター開閉部材 23 が開制御される時点）で、SPD シャッター 40 を光透過状態に設定することを示す制御信号を SPD シャッター駆動回路 240 に出力する。これにより、SPD シャッター駆動回路 240 は、SPD シャッター 40 の電源をオンして SPD シャッター 40 を光透過状態に設定する。

なお、主制御回路 110 から抽選結果が小当たりであることを示す主コマンド信号を出力し、副制御回路 210 は、主コマンド信号が抽選結果が小当たりであることを示していることにより、SPD シャッター 40 を光透過状態に設定すること（SPD シャッター 4

10

20

30

40

50

0を光透過状態に設定する遊技条件が満足されたこと)を判別したが、主制御回路110からSPDシャッター40を光透過状態に設定することを示す主コマンド信号を出力し、副制御回路210は、主コマンド信号がSPDシャッター40を光透過状態に設定することを示している場合にSPDシャッター40を光透過状態に設定するように構成することもできる。

また、副制御回路210は、SPDシャッター40を光吸収状態に設定することを判別した場合には、SPDシャッター40を光吸収状態に設定することを示す制御信号をSPDシャッター駆動回路240に出力する。これにより、SPDシャッター駆動回路240は、SPDシャッター40の電源をオフし、SPDシャッターを光吸収状態に設定する。

SPDシャッター40を光吸収状態に設定する時点としては、例えば、センター開閉部材23が開制御されている状態から閉制御される時点が用いられる。

【0030】

表示制御回路310は、副制御回路210から出力された副コマンド信号で示される画像情報を表示するための装飾図柄画像情報、キャラクタ画像情報や背景画像情報等を記憶回路のROMから読み出し、読み出した画像情報を合成し、表示画面の画像情報を表示するためのビットマップデータを作成する。そして、作成したビットマップデータに基づいて、装飾図柄表示装置30を駆動するための制御信号を表示装置駆動回路330cに出力する。

【0031】

本実施の形態では、螺旋状誘導部材24(第1の演出装置)より遊技者側に、透明な光透過状態と黒色の光吸収状態に設定可能なSPDシャッター40を配置し、SPDシャッター40を光透過状態あるいは光吸収状態に設定している。これにより、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材24(第1の演出装置)を遊技者が完全に見えない状態から突然見える状態に切り替える演出を行う際の演出効果を高めることができ、遊技者の遊技に対する興味を高めることができる。

特に、SPDシャッター40の後方に配置されている螺旋状誘導部材(第1の演出装置)が見えない状態から見える状態への切り替えを、螺旋状誘導部材24(第1の演出装置)により遊技者への特典の付与に係る演出が行われる時点で行うことにより、より高い演出効果を得ることができる。

【0032】

以上では、螺旋状演出装置24より遊技者側にSPDシャッター40を配置したが、センター開閉部材23が開状態に制御されている期間に遊技球が流れる演出装置、例えば、振り分け装置25、特別入賞口や普通入賞口より遊技者側にSPDシャッターを配置することもできる。

また、抽選結果を表示する表示装置より遊技者側にSPDシャッターを配置することもできる。SPDシャッターを、抽選結果を表示する表示装置より遊技者側に配置した第2の実施の形態を図10、図11に示す。

本実施の形態では、装飾図柄表示装置30より遊技者側(前方)に、表示装置30の少なくとも一部に対向する箇所にSPDシャッター80を配置している。

SPDシャッター80は、装飾図柄表示装置30と一体に構成してもよい。また、SPDシャッター80は、装飾図柄表示装置30の全面に対向するように配置することもできる。

【0033】

本実施の形態では、SPDシャッター80の後方に配置されている装飾図柄表示装置30(第1の演出装置)に抽選の結果が表示されない期間、すなわち、装飾図柄表示装置30により遊技者への特典の付与に係る演出が行われない期間では、SPDシャッター80を光吸収状態に設定し、SPDシャッター80を黒色にする。これにより、装飾図柄表示装置30の、SPDシャッター80と対向する箇所に表示されている表示情報が隠れ、遊技者は見るできない。この時、SPDシャッター80を用いているため、液晶シャッターを用いた場合のように、後方に配置されている装置、この場合装飾図柄表示装

10

20

30

40

50

置 3 0 に表示されている表示情報が遊技者に見えることはない。

そして、抽選の結果が当たりとなり装飾図柄表示装置 3 0 に抽選の結果（小当たりの抽選の結果あるいは大当たりの抽選の結果）が表示される期間、すなわち、装飾図柄表示装置 3 0 により遊技者への特典の付与に関係する演出（特別入賞口への遊技球の入球が可能となるセンター開閉部材 2 3 が開制御されるか否かに関係する演出、あるいは、大当たり遊技状態が発生するか否かに関係する演出）が行われる期間では、S P D シャッター 8 0 を光透過状態に設定し、S P D シャッターを透明にする。これにより、遊技者は、装飾図柄表示装置 3 0 の全面に表示される表示情報を見ることができる。

なお、S P D シャッター 8 0 を装飾図柄表示装置 3 0 の一部に対向する箇所に配置する場合には、抽選結果を示す図柄が表示される箇所に配置するのが好ましい。この場合には、遊技者は、装飾図柄表示装置 3 0 の一部に表示されている表示情報が見えてない状態から突然全画面に表示されている表示情報が見える状態となることにより、遊技に対する興

10

趣が高まる。

また、S P D シャッター 8 0 を光透過状態に設定する期間として、装飾図柄表示装置 3 0 に抽選の結果が表示される期間中の一部の期間を設定することもできる。例えば、リーチ状態（例えば、停止表示された 3 つの図柄の組み合わせが特定の組み合わせであることにより当たりであることが表示される場合に、2 つの図柄が停止表示されており、残りの 1 つの図柄が所定の図柄で停止表示されると特定の組み合わせとなる状態）が表示された後抽選の結果が確定表示されるまでの期間に、S P D シャッター 8 0 を光透過状態に設定することもできる。この場合には、遊技者は、リーチ状態となった後に、装飾図柄表示装置の一部に表示されている表示情報が見えてない状態から突然全画面に表示されている表示情報が見える状態となることにより、遊技に対する興

20

【0034】

本実施の形態においても、第 1 の実施の形態と同様に、S P D シャッター 8 0 の後方に配置されている装飾図柄表示装置 3 0 の少なくとも一部に表示されている表示情報が遊技者に完全に見えない状態から突然全画面に表示されている表示情報が見える状態に切り替える演出を行場合の演出効果を高めることができる。

特に、本実施の形態では、装飾図柄表示装置 3 0 により遊技者への特典の付与に関係する演出が行われない期間では S P D シャッター 8 0 を光吸収状態に設定して装飾図柄表示装置 3 0 に表示されている表示情報の少なくとも一部を隠し、装飾図柄表示装置 3 0 により遊技者への特典の付与に関係する演出が行われる期間中の少なくとも一部の期間では S P D シャッター 8 0 を光透過状態に設定して装飾図柄表示装置 3 0 に表示されている全表示情報を遊技者に見せる演出を行うことができる。このため、表示装置の複雑な制御を要することなく、S P D シャッターの制御のみで、効果的な演出を行うことができる。

30

【0035】

本発明は、実施の形態で説明した構成に限定されず、種々の変更、追加、削除が可能である。

例えば、S P D シャッターは、種々の演出装置の前方に配置することができる。この場合、遊技者への特典の付与に関係する遊技条件が満足された場合に、遊技者への特典の付与に関係する演出が行われる装置の前方に配置するのが好ましい。例えば、弾球遊技機では、抽選の結果が当たりである場合に遊技媒体が流れる演出装置の前方に配置するのが好ましい。

40

また、小当たりあるいは大当たりであるか否かの抽選を行う遊技機に S P D シャッターを設けた場合について説明したが、本発明は、これ以外の種々の抽選を行う遊技機に適用することができる。

また、本発明の演出装置をパチンコ機に用いた場合について説明したが、本発明の演出装置はパチンコ機以外の種々の遊技機に用いることができる。

【0036】

本発明は、以下のように構成することができる。

50

例えば、「(態様1)請求項1の遊技機であって、開口部と、前記開口部を開閉する開閉部材を備え、前記開閉部材は、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足されていない時には、遊技媒体が前記開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを禁止する閉状態に制御され、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時には、遊技媒体が前記開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを許可する開状態に制御されるように構成されており、前記制御回路は、前記開閉部材が閉状態に制御されている期間では、前記SPDシャッターを光吸収状態に設定し、前記開閉部材が開状態に制御されている期間では、前記SPDシャッターを光透過状態に設定することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

【0037】

本発明では、開口部と、開口部を開閉部材が設けられており、開口部を通過した遊技媒体が第1の演出装置に流れるように構成されている。開閉部材は、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足されていない時には、遊技媒体が開口部を通過して第1の演出装置に流れるのを禁止する閉状態に制御され、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時には、遊技媒体が開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを許可する開状態に制御される。遊技者への特典の付与に係る遊技条件としては、例えば、抽選を行う遊技条件が満足されたことに起因して行われた抽選の結果が当たりである条件、あるいは、抽選の結果を表示する条件が対応する。「開閉部材を開状態に制御する」態様には、開口部を開けた状態とする態様や、開口部を開けた状態と閉じた状態に交互に切り替える態様が含まれる。

そして、制御回路は、開閉部材が閉状態に制御されている期間ではSPDシャッターを光吸収状態に設定し、開閉部材が開状態に制御されている期間ではSPDシャッターを光透過状態に設定する。

本発明では、開閉部材が閉状態に制御される期間あるいは開状態に制御される期間に基づいてSPDシャッターを光吸収状態あるいは光透過状態に設定すればよいため、処理が簡単である。

【0038】

また、「(態様2)請求項1の遊技機であって、開口部と、前記開口部を開閉する開閉部材と、前記開口部を通過した遊技媒体を検出する遊技媒体検出装置を備え、前記開閉部材は、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足されていない時には、遊技媒体が前記開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを禁止する閉状態に制御され、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時には、遊技媒体が前記開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを許可する開状態に制御されるように可能に構成されており、前記制御回路は、前記開閉部材が閉状態に制御されている期間では、前記SPDシャッターを光吸収状態に設定し、前記遊技媒体検出装置が前記開口部を遊技媒体が通過したことを検出した時に、前記SPDシャッターを光透過状態に設定することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

【0039】

本発明では、開口部と、開口部を開閉部材と、開口部を遊技媒体が通過したことを検出する遊技媒体検出装置が設けられており、開口部を通過した遊技媒体が第1の演出装置に流れるように構成されている。開閉部材は、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足されていない時には、遊技媒体が開口部を通過して第1の演出装置に流れるのを禁止する閉状態に制御され、遊技者への特典の付与に係る遊技条件が満足された時には、遊技媒体が開口部を通過して前記第1の演出装置に流れるのを許可する開状態に制御される。

そして、制御回路は、開閉部材が閉状態に制御されている期間ではSPDシャッターを光吸収状態に設定し、遊技媒体検出装置が開口部を遊技媒体が通過したことを検出した時にSPDシャッターを光透過状態に設定する。この場合、SPDシャッターを光透過状態に設定する期間としては、例えば、開口部を通過した遊技媒体が第1の演出装置を流れる期間以上に設定される。

本発明では、開閉部材が閉状態に制御される期間あるいは開状態に制御される期間と遊技媒体検出装置の遊技媒体検出信号に基づいてSPDシャッターを光吸収状態あるいは光透過状態に設定すればよい。特に、開閉部材が開状態に制御されている期間では、遊技媒体が開口部を通過した時、すなわち、遊技媒体が第1の演出装置に流れる時にのみSPDシャッターを光透過状態に設定するため、より演出効果を高めることができる。

ここで、遊技媒体が開口部を通過するのは、開閉部材が開状態に制御されている期間である。したがって、開閉部材が開状態に制御されている状態で、遊技媒体検出装置が開口部を遊技媒体が通過したことを検出した時にSPDシャッターを光透過状態に設定するように構成することもできる。

10

【0040】

また、「(態様3)請求項1、態様1または2のいずれかの遊技機であって、前記第1の演出装置として、遊技媒体を誘導する遊技媒体誘導装置、遊技媒体を振り分ける遊技媒体振り分け装置、遊技者に特典を付与する特別入賞口のうちの少なくとも1つが用いられていることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

【0041】

本発明では、第1の演出装置として、遊技媒体を誘導する遊技媒体誘導装置、遊技媒体を振り分ける遊技媒体振り分け装置、遊技者に特典を付与する特別入賞口のうちの少なくとも1つを用いている。

本発明では、遊技者が特に興味を持つ第1の演出装置の前方にSPDシャッターにより構成される第2の演出装置が配置されているため、より高い演出効果を得ることができる。

20

【0042】

また、「(態様4)請求項1の遊技機であって、前記第1の演出装置として、抽選を実行する条件が満足されたことに起因して実行された抽選の結果を表示する表示装置が用いられており、前記SPDシャッターは、遊技を行っている遊技者から見て前記表示装置より遊技者側であって、前記表示装置の少なくとも一部に対向する位置に配置されており、前記制御回路は、前記表示装置に抽選結果が表示されていない期間では、前記SPDシャッターを光吸収状態に設定し、前記表示装置に抽選結果が表示されている期間中の少なくとも一部の期間では、前記SPDシャッターを光透過状態に設定することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

30

【0043】

本発明では、抽選を実行する条件が満足されたことに起因して実行された抽選の結果を表示する表示装置より遊技者側にSPDシャッターが配置されている。SPDシャッターは、表示装置の少なくとも一部に対向する位置に配置される。

そして、制御回路は、表示装置に抽選結果が表示されていない期間ではSPDシャッターを光吸収状態に設定し、表示装置に抽選結果が表示されている期間中の少なくとも一部の期間ではSPDシャッターを光透過状態に設定する。SPDシャッターを光透過状態に設定する回数は、表示装置に抽選結果が表示されている期間中の複数回であってもよい。勿論、表示装置に抽選結果が表示される期間SPDシャッターを光透過状態に設定することもできる。表示装置に抽選結果が表示されている期間中の少なくとも一部の期間としては、遊技者が特に興味を持つ表示情報が表示される期間、例えば、リーチ状態となつてから抽選の結果が確定表示されるまでの期間を設定するのが好ましい。

40

本発明では、SPDシャッターを光透過状態と光吸収状態に切り替えることにより、表示装置の少なくとも一部に表示されている表示情報を遊技者が見えない状態から突然見える状態に切り替える演出を行うことができる。これにより、表示装置の複雑な制御を必要とすることなく簡単に処理することができる。

また、SPDシャッターは、光吸収状態に設定されている時には、外光によって、後方の状態が見えることがないため、本発明による演出効果をより高めることができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 4 4 】

【図 1】本発明をパチンコ機として構成した第 1 の実施の形態の斜視図である。

【図 2】表示装置と S P D シャッターが取り外されている遊技盤を示す図である。

【図 3】表示装置と S P D シャッターが取り付けられ、S P D シャッターが光吸収状態に設定されている遊技盤を示す図である。

【図 4】表示装置と S P D シャッターが取り付けられ、S P D シャッターが光透過状態に設定されている遊技盤を示す図である。

【図 5】S P D シャッターの動作を説明する図である。

【図 6】S P D シャッターの動作を説明する図である。

【図 7】第 1 の実施の形態の動作を説明する図である。

10

【図 8】第 1 の実施の形態の動作を説明する図である。

【図 9】第 1 の実施例の形態のパチンコ機の制御系の一例の概略構成を示す図である。

【図 10】第 2 の実施の形態の動作を説明する図である。

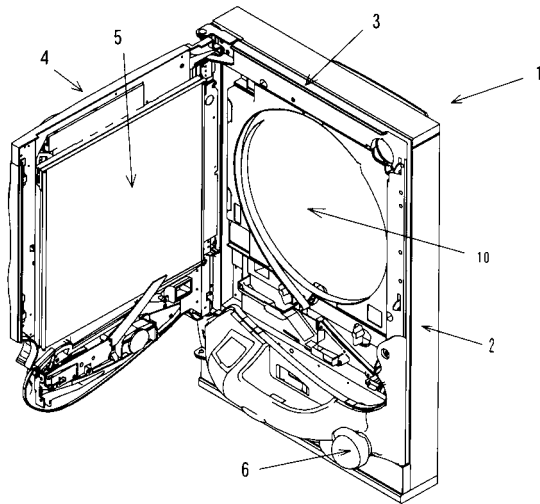
【図 11】第 2 の実施の形態の動作を説明する図である。

【符号の説明】

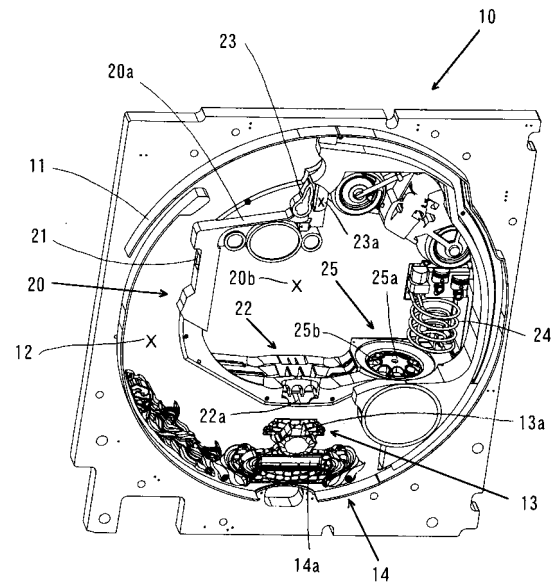
【 0 0 4 5 】

1	パチンコ機	
10	遊技盤	
12	遊技領域	
13	始動入賞装置	20
13a	始動入賞装置開閉部材	
14	大入賞装置	
14a	大入賞装置開閉部材	
20	センター装置	
23	センター開閉部材	
23a	開口部	
24	螺旋状誘導部材（第 1 の演出装置）	
25	振り分け装置	
30	装飾図柄表示装置（第 1 の演出装置）	
40、80	S P D シャッター（第 2 の演出装置）	30
50	特別図柄表示装置	
60	スピーカ（音発生装置）	
70	L E D（光発生装置）	
100	主制御基板	
110	主制御回路	
130、330	表示装置駆動装置	
200	副制御基板	
210	副制御回路	
240	S P D シャッター駆動回路	
260	音源 I C	40
270	L E D 駆動回路（ランプ駆動回路）	
300	表示制御基板	
310	表示制御回路	

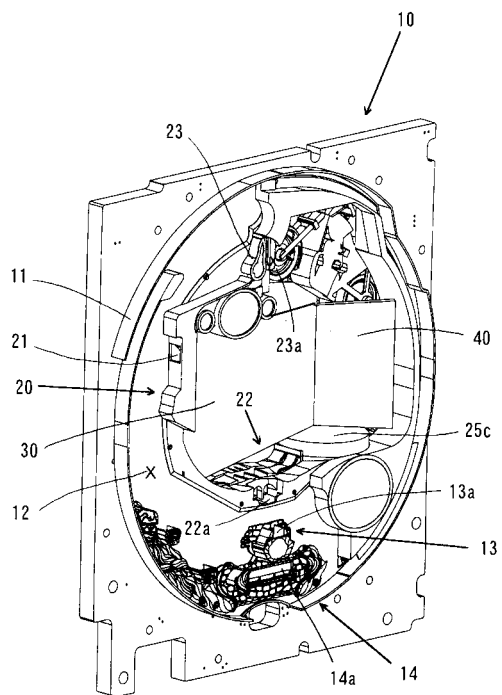
【図 1】



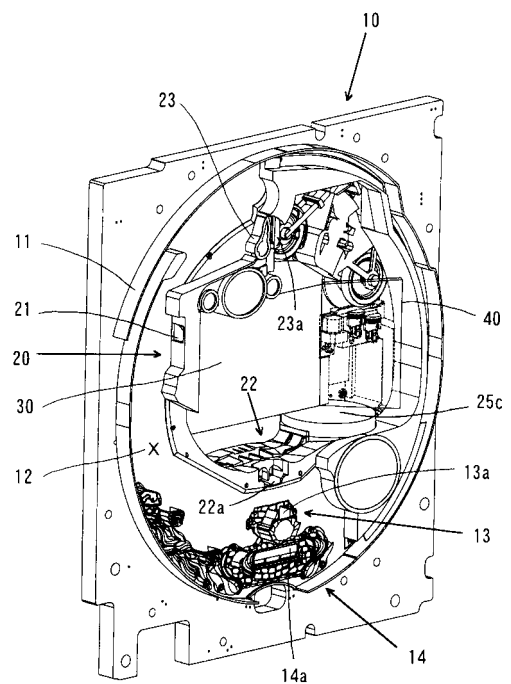
【図 2】



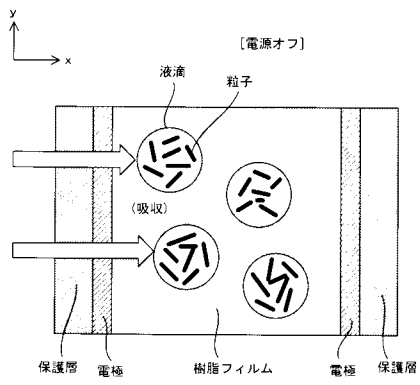
【図 3】



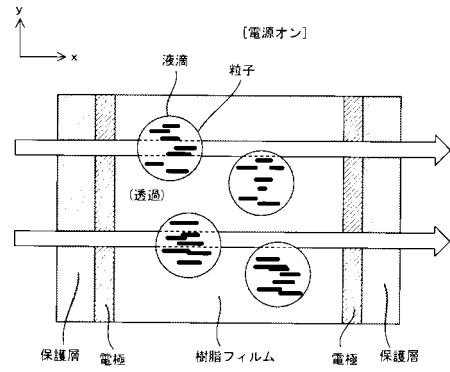
【図 4】



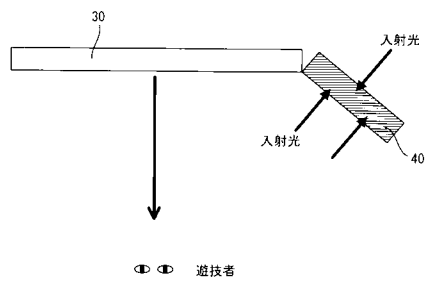
【図 5】



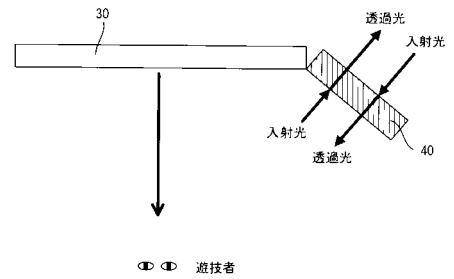
【図 6】



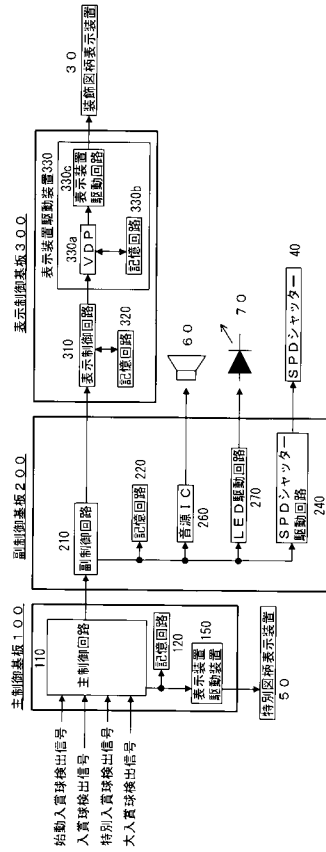
【図 7】



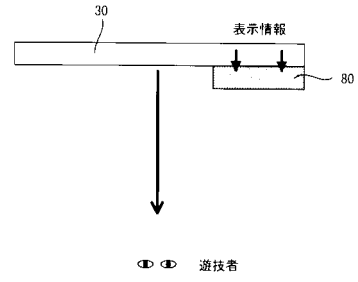
【図 8】



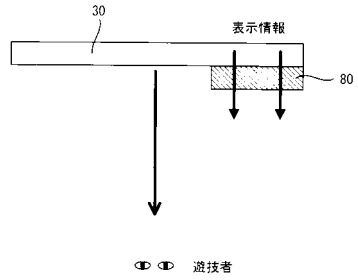
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 栗谷 信行

愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大万内

Fターム(参考) 2C088 AA35 AA36 AA42 BC22 BC25 EB55 EB68