(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4132267号
(P4132267)
(45)発行日　平成20年8月13日(2008.8.13)　(24)登録日　平成20年6月6日(2008.6.6)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 310C
A63F 7/02 304D

請求項の数 2　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願平10-233723
(22)出願日　平成10年8月20日(1998.8.20)
(65)公開番号　特開2000-61049(P2000-61049A)
(43)公開日　平成12年2月29日(2000.2.29)
審査請求日　平成14年3月25日(2002.3.25)
審判番号　不服2005-19974(P2005-19974/J1)
審判請求日　平成17年10月14日(2005.10.14)

(73)特許権者　598098526
アルゼ株式会社
東京都江東区有明３丁目１番地２５
(74)代理人　100097984
弁理士　川野　宏
(72)発明者　上村　正人
東京都江東区有明３－１－２５

合議体
審判長　小原　博生
審判官　太田　恒明
審判官　森　雅之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
多数の障害物と入賞装置により形成される遊技領域を含む遊技盤と、遊技状態に応じた情報を表示する表示手段を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
透光性部材によって形成され、遊技者が遊技盤背面側を視認可能とするように構成された表示領域を含み、
前記表示手段を、前記表示領域の遊技盤背面側に配置するとともに、
前記表示手段前面側に、透光性部材からなる球流路変更手段を設け、
前記球流路変更手段は、前記表示手段と前記遊技盤との間に形成された迂回路を有してなり、
前記遊技盤は、不透光性部材によって形成され、前記表示領域以外の少なくとも一部について、遊技者が前記遊技領域の背面側を視認不可能とするように構成された隠蔽領域を含み、前記表示領域に対応した透光性部材と、前記隠蔽領域に対応すると共に、前記表示領域に対応する部分に開口部が設けられた前記透光性部材とは別体で成形された不透光性部材とを組合せて構成され、
該表示領域に対応するように形成された、該不透光性部材とは別体の透光性部材が、前記開口部に取り付けられてなると共に、前記開口部には、前記透光性部材の背面側の周縁部分が当接する周壁段部が設けられる一方、前記透光性部材の背面側の周縁部には、前記不透光性部材の背面側の開口縁部分に係合する弾性を有するフック部材が設けられてなり

、
前記透光性部材は、第１部材と第２部材とからなり、前記第１部材の前面の両側部に係合穴が設けられる一方、前記第２部材の背面の両側部に前記係合穴と係合する係合ピンが設けられてなり、
前記遊技盤の表面側において、前記透光性部材と前記不透光性部材は、互いに面一となるように構成されていることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記遊技盤は、透光性部材で形成された透明層と、不透光性部材で形成された不透明層を重ね合わせた２層構造とされていることを特徴とする請求項１記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、例えばパチンコ遊技機等の遊技機に関し、詳しくは、液晶表示板等のディスプレイを可変表示部として使用するタイプの遊技機に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
今日においては、パチンコ遊技機として、可変表示部にマトリクス型のカラー液晶ディスプレイを使用して変化のある絵やスロットマシンのリール等を表示するものが主流になっている。
【０００３】
このような液晶ディスプレイは、所望の画像を表示することが可能であり、また、ソフトプログラムを変更することによって容易に他の遊技に変更可能であるから、そのディスプレイの面積をできるだけ大きなものとすることが望まれており、例えば、特開平７－１８５０７４号公報には遊技盤の半分以上の面積を有する大画面液晶ディスプレイを有するものが開示されている。
【０００４】
このように大型の液晶ディスプレイを使用する場合には、遊技球の落下に支障をきたさず、さらには釘や風車等の役物を取り付けあるいは入賞口を形成するために、遊技基板として透光性平板を用い、上記液晶ディスプレイをその背後に配置し、遊技者がこの透光性基板を介して液晶ディスプレイ上の表示画像を視認しうるように構成したものが一般的である。
【０００５】
また、遊技盤の表面には、特定の球流入口に入った遊技球をこの球流入口とは離れた位置に設けられた球流出口から排出することにより、遊技盤上を流下する遊技球の動きに意外性を持たせて、遊技の興趣を高めようとした、いわゆるワープルートと称される球流路変更部材が配設されている遊技機がある。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、従来の球流路変更部材では、球流入口と球流出口とを連通接続する球流下樋を不透光性の部材により形成することにより、球流入口に入って、一旦遊技者から見えなくなった遊技球が予想しなかった位置から排出されるという意外性を強調しようとしていた。
【０００７】
しかし、大型の液晶ディスプレイを使用した場合には、球流路変更部材が液晶ディスプレイの前面側に、しかも通常は大きな領域を占有して配置されることとなるため、従来のように球流路変更部材を不透光性の部材により形成したのでは、液晶ディスプレイの一部を球流路変更部材が隠蔽してしまい、遊技者が画面表示の全てを視認できなくなる。
【０００８】
これでは、せっかく大型の液晶ディスプレイを使用して表示効果を高めようとした意義が減殺されてしまうという問題があった。

【０００９】
本発明は上記事情に鑑みなされたもので、大型の表示手段を使用した場合であっても、表示手段における表示の邪魔とならずに該球流路変更手段の機能を充分に発揮させることができ、遊技の興趣を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【００１０】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するために、本発明の請求項１に係る遊技機は、
多数の障害物と入賞装置により形成される遊技領域を含む遊技盤と、遊技状態に応じた情報を表示する表示手段を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
透光性部材によって形成され、遊技者が遊技盤背面側を視認可能とするように構成された表示領域を含み、
前記表示手段を、前記表示領域の遊技盤背面側に配置するとともに、
前記表示手段前面側に、透光性部材からなる球流路変更手段を設け、
前記球流路変更手段は、前記表示手段と前記遊技盤との間に形成された迂回路を有してなり、
前記遊技盤は、不透光性部材によって形成され、前記表示領域以外の少なくとも一部について、遊技者が前記遊技領域の背面側を視認不可能とするように構成された隠蔽領域を含み、前記表示領域に対応した透光性部材と、前記隠蔽領域に対応すると共に、前記表示領域に対応する部分に開口部が設けられた前記透光性部材とは別体で成形された不透光性部材とを組合せて構成され、
該表示領域に対応するように形成された、該不透光性部材とは別体の透光性部材が、前記開口部に取り付けられてなると共に、前記開口部には、前記透光性部材の背面側の周縁部分が当接する周壁段部が設けられる一方、前記透光性部材の背面側の周縁部には、前記不透光性部材の背面側の開口縁部分に係合する弾性を有するフック部材が設けられてなり、
前記透光性部材は、第１部材と第２部材とからなり、前記第１部材の前面の両側部に係合穴が設けられる一方、前記第２部材の背面の両側部に前記係合穴と係合する係合ピンが設けられてなり、
前記遊技盤の表面側において、前記透光性部材と前記不透光性部材は、互いに面一となるように構成されていることを特徴とするものである。
【００１１】
ここで、前記球流路変更手段は、少なくとも一つの球流入口と、該球流入口より下方に設けられた球流出口とを備え、前記球流入口と前記球流出口とを球流下路により連通接続してなる球流路変更部材であって、いわゆるワープルートと称されるものとすることが可能である。
【００１２】
また、前記球流路変更手段は、前記表示領域の外周に沿って、前記球流下路を配設することが可能である。
【００１３】
また、表示手段であるディスプレイ装置とは液晶ディスプレイの他、プラズマディスプレイ、ＥＬディスプレイ、ＬＥＤディスプレイ、ブラウン管さらには投射型のプロジェクタ等であってもよく、遊技者が透光性部材を介して表示画像を視認し得る構成とされていればその種別は問わない。
【００１４】
また、透光性部材としては、例えば透光性のプラスチック板等、あるいは使用可能であればガラス板を用いてもよいし、ガラス板と透光性のプラスチック板、ビニール膜等を積層した構造としてもよい。表面に耐磨耗性や耐衝撃性を有する薄膜を設けることが可能である。
【００１８】

また、前記遊技盤は、透光性部材で形成された透明層と、不透光性部材で形成された不透明層を重ね合わせた２層構造とすることが可能である。

【００１９】

また、前記遊技盤は、前記表示領域に対応する部分を透明領域、前記隠蔽領域に対応する部分を不透明領域としたフィルム部材を付設された透光性平板から構成することが可能である。

【００２０】

また、前記隠蔽領域は不透明フィルム部材で構成し、前記表示領域に対応する部分には開口部を設けるように構成することが可能である。

【００２１】

また、前記隠蔽領域は、前記透光性平板の背面もしくは表面に塗布されたインク層から構成することが可能である。

【００２２】

また、前記不透光性部材は不透明樹脂または木材から構成することが可能である。

【００２３】

また、前記表示手段は、ディスプレイ装置とすることが可能である。

【００２４】

さらに、前記表示手段は、ランプまたはＬＥＤとすることが可能である。

【００２５】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。

【００２６】

図１は、本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機の一部を示す正面図、図２は、この遊技機の遊技盤の表面側に設けた流路変更部材を示す斜視図、図３は、この遊技機の遊技盤の背面側の構造を分解して示す斜視図である。

【００２７】

図１に示すように、この遊技盤２０の表面には、その左側に配設された略円弧状の内外一対の案内レール３０、４０により、発射部（図示せず）から発射された遊技球１４０を案内するための発射球案内路６０が形成されており、内側案内レール３０および外側案内レール４０の延長部により囲まれた略円形の領域が遊技部７０となっている。この遊技部７０内には、ほぼ中央に可変表示装置を構成する液晶画面８０が配されており、この液晶画面８０上およびその周囲には天釘等の複数の障害釘（図示せず）を植設してある。また、遊技部７０内には、液晶画面８０の下方に普通変動入賞装置であり、始動口機能を有する始動入賞装置１００を設け、この始動入賞装置１００のさらに下方に大型変動入賞装置であるアタッカ１１０を設けてある。さらに、遊技部７０内には、複数の一般入賞口１２０を設けるとともに、アタッカ１１０の下方に、遊技部７０内に弾発されていずれの一般入賞口１２０あるいは始動入賞装置１００にも入賞しなかった遊技球１４０を遊技部７０から排出するためのアウト口１３０を設けてある。

【００２８】

また、この遊技盤２０は、透光性基板９０の背面側に、液晶画面８０を構成するための液晶表示装置１５０を配設し、一方、その透光性基板９０の表面側に上述したような始動入賞装置１００、アタッカ１１０、一般入賞口１２０等の各種役物や天釘等の複数の障害釘、さらにはアウト口１３０等の各種部材を設けてなっている。

【００２９】

このように、液晶画面８０を大型化した場合には遊技部７０内に打ち込まれた遊技球が液晶画面８０の前面を落下することとなるため、液晶画面８０の前面に多数の障害釘や風車等の各種役物を配設することが必要となり、したがって、液晶表示装置１５０の前面に上述した障害釘や各種役物等を取り付け得る透光性基板９０を配設し、この透光性基板９０を介して液晶表示装置１５０の液晶画面８０上の表示画像を遊技者が視認可能とすることが必要となる。

【００３０】
そこで、本実施形態においては、図３に示すように、液晶画面８０が対向する一部に透明領域３２０を有し、その余は不透明領域３１０とされたセルシート３００を上記透光性基板９０の裏面に接着剤によって貼着するようにしている。
【００３１】
上記セルシート３００は、ＣＡＢ（セルロースアセトブチレート）からなる２００μｍ程度の厚みを有するフィルムであって、図３に示すように、遊技者が遊技盤２０の絵柄として視認する絵柄を不透明インクによりグラビア印刷された不透明領域３１０と、印刷を行うことなく透明体のままとされた、上記液晶表示装置１５０の液晶画面８０に対向する透明領域３２０からなる。なお、このセルシート３００には、透光性基板９０の前面の各種入賞口から入賞球集合樋アッセンブリ４００に遊技球１４０を流下させるために球入口に合わせた形状に穿設された複数の孔３３０が設けられている。
【００３２】
このように透明領域３２０と不透明領域３１０を有するセルシート３００を透光性基板９０の裏面に貼着することにより、透光性基板９０がある程度の厚みを有していても液晶表示装置１５０とセルシート３００の透明領域３２０を近接して配設することができるので、液晶画面８０の表示画像を視認可能としつつ、遊技者が液晶画面８０を斜めからみた場合にも透光性基板９０の背面側に配されている入賞球集合樋アッセンブリ４００、あるいは遊技球の発射装置や制御基板およびこれらの配線等の裏機構を確実に隠蔽することが可能となる。
【００３３】
また、図１に示すように、透光性基板９０の表面側には、液晶画面８０の表示領域に位置するようにして、遊技盤２０上を流下する遊技球１４０の流路を変更するための球流路変更部材２００が取り付けられている。この球流路変更部材２００には、下述する球流下桶２３０および棚部２４０等からなる球流下路が設けられており、図１、２に示すように、上部に球流入口２１０を設け、この球流入口２１０の左右の下方にそれぞれ球流出口２２０を設け、球流入口２１０と球流出口２２０とを左右一対の球流下樋２３０により連通接続し、球流下樋２３０の下方には、上向き凹面状をなした棚部２４０を設けて構成されている。また、棚部２４０の前面の左右には、それぞれ化粧板２５０が取り付けられており、左右の化粧板２５０の間隔内には、棚部２４０で受け止めた遊技球１４０を再び遊技盤２０上に流下させるための球落下口２６０が設けられている。さらに、左右の球流出口２２０と化粧板２５０との間には、球流路変更部材２００の外から棚部２４０に遊技球１４０を受け入れるための球受入口２７０が左右一対設けられており、各球受入口２７０の左右には、それぞれ遊技球１４０の通過を検出するための近接センサ等からなる通過チャッカ２８０が設けられている。
【００３４】
なお、上記球流路変更部材２００は、球流路変更基板２９０の前面側に上記球流下樋２３０、棚部２４０、化粧板２５０等を取り付けることにより構成されているが、これらの部材を透光性基板９０の表面側に直接取り付けてもよい。
【００３５】
また、球流路変更部材２００を構成する球流下桶２３０、棚部２４０および化粧板２５０等を一体形成しておき、この一体形成したものを透光性基板９０の表面側に直接取り付けるようにしてもよい。
【００３６】
上記球流路変更部材２００では、球流入口２１０に流入した遊技球１４０は、左右いずれかの球流下樋２３０を流下して球流出口２２０から棚部２４０上に落下して転動し、球落下口２６０から再び遊技盤２０上に流下する。同様に、左右いずれかの球受入口２７０に受け入れられた遊技球１４０は、棚部２４０上に落下して転動し、球落下口２６０から再び遊技盤２０上に流下する。
【００３７】

上記球流路変更部材２００は、液晶画面８０の前面側に配置されているため、これを不透光性部材により形成したのでは、液晶画面８０の表示領域の一部を隠蔽してしまうこととなり、大型の液晶画面８０を採用した意味がなくなってしまう。なお、球流路変更部材２００は、液晶画面８０と透光性基板９０との間に迂回路を形成し、遊技球１４０を透光性基板９０の裏側を通してワープさせるようにしてもよい。

【００３８】

そこで、本実施形態においては、球流路変更部材２００を構成する球流下樋２３０、棚部２４０、化粧板２５０、球流路変更基板２９０等の部材を透光性部材により形成し、球流路変更部材２００の背面側に位置する液晶画面８０の表示領域を隠蔽しないようにしている。

【００３９】

なお、球流路変更部材２００を構成する透光性部材とは、上記透光性基板９０と同様の部材であり、例えば、透光性のプラスチック板等からなる。

【００４０】

また、球流路変更部材２００は上記した構成に限られるものではなく、遊技盤２０の表面側の任意の位置に、球流入口２１０および球流出口２２０を設け、両者を球流下樋２３０により連通接続したものであってもよい。

【００４１】

さらに、液晶画面８０の外周に沿って球流下樋２３０が位置するようにして、球流路変更部材２００を配設することも可能である。

【００４２】

ところで、上記球流路変更部材２００は、そもそも遊技盤２０上を流下する遊技球１４０の動きに意外性を持たせて遊技の興趣を高めようとするものであった。しかし、遊技盤２０の大きさは限られたものであり、遊技者が遊技を続けるうちに、球流路変更部材２００の出口が分かってしまうので、遊技球１４０の動きに意外性を持たせるという効果がそれほど期待できないものとなってしまっていた。

【００４３】

すなわち、遊技者は、球流路変更部材２００により遊技球１４０の流路が変更されるという意外性よりも、球流路変更部材２００の構造、あるいは球流路変更部材２００により変更される遊技球１４０の動きに対して興味を抱くようになってきている。このため、上述したように球流路変更部材２００を透光性部材により構成し、その構造、あるいは球流路変更部材２００により変更される遊技球１４０の動きを遊技者に視認可能とすることにより、遊技の興趣をより一層高めることができる。

【００４４】

図４は、図１に示す遊技盤２０の側断面を示す概念図である。すなわち、図４において、表面側に複数の障害釘５００等が取り付けられた透光性基板９０の裏面にセルシート３００が貼着されており、このセルシート３００を介して、液晶表示装置１５０が配設されている様子が示されている。

【００４５】

また、透光性基板９０の前側には前面ガラス板６００が、透光性基板９０の裏側には入賞球集合樋アッセンブリ４００が配される様子が示されている。

【００４６】

また、セルシート３００は、液晶表示装置１５０による液晶画面８０のサイズとセルシート３００の透明領域３２０のサイズを調整するようにすれば透光性基板９０の表面側に接着剤等を用いて貼着することも可能である。

【００４７】

さらに、上記と同様に構成されたセルシート３００を透光性基板９０の内部に一体成型により配するようにしてもよい。

【００４８】

また、上述した実施形態のものでは、液晶表示装置１５０の液晶画面８０の表示画像を遊

技者が視認可能とするために、該液晶画面８０に対応するセルシート３００の領域を印刷を施さない透明領域３２０としているが、この透明領域３２０を形成する位置に透孔を設けてもよい。但し、透孔を設けるようにした場合には、この透孔の縁部において、段差が生じることとなるので、球の落下を不自然なものとしないために、セルシート３００を透光性基板９０の裏面あるいは内部に設けることが好ましい。

【００４９】

また、上記セルシート３００は、液晶画面８０に対応する領域のみならず、所望とされる領域を透明領域３２０とすることが可能である。

また、上記セルシート３００を透光性基板９０に貼着するための接着剤としては、平滑性および透明性に富むものを選択することが好ましい。

【００５０】

また、上記セルシート３００の形成材料としては、透明性が高く、印刷用インクの塗着が容易なものであれば、上述したＣＡＢに限られるものではない。なお、上述したようにセルシート３００に透孔を穿設した場合には、セルシート３００の透明性は必ずしも必要とされない。

【００５１】

また、上記透光性基板９０の形成材料としては、障害釘５００や各種役物の取り付け保持が可能で透明度の高いものであることが必要であり、ポリカーボネート（ＰＣ）等の各種材料を使用可能である。

【００５２】

また、上述した実施形態のものでは、一部に絵柄印刷を施され、この印刷インクを不透明なものとされたセルシート３００を用いて透光性基板９０の背面側の裏機構を隠蔽するようにしているが、この裏機構を隠蔽するための絵柄印刷の手法としてはこれに限られるものではない。

【００５３】

要は、液晶画面８０に対応する領域はインクが塗布されない状態とし、その他の領域には不透明のインクが塗布された状態とし得るものであればよい。すなわち、透光性基板９０に対して、熱転写あるいは直接印刷により所望の絵柄を表すように不透明インクを塗布するようにしてもよい。このインク塗布面は透光性基板９０の表面であっても裏面であってもよい。

【００５４】

なお、熱転写とはインクにより絵柄が描かれたフィルムを高温とした後に透光性基板９０に密着させ、その表面または裏面にフィルム上の絵柄インクのみを転写せしめる手法である。

【００５５】

さらに、インモールド成型やインサート成型による手法を用いて透光性基板９０上に絵柄を設けるようにしてもよい。

【００５６】

ここで、インモールド成型とは、金型の内側に、インクを塗布されたフィルムを予め配しておき、この金型内に透光性基板９０の材料を流し込み、冷却後に金型をはずしてインク絵柄のみを透光性基板９０の一面に転写せしめる手法であり、インサート成型とは、内容的にインモールド成型と類似しているが、最終的にインク絵柄を設けたフィルム全体を透光性基板９０の一面に設ける手法である。

【００５７】

次に、図５は上述した実施形態とは異なる実施形態を示すものである。すなわち、遊技盤２０を不透光性部材７００からなる不透明層と透光性部材７１０からなる透明層を重ね合わせた２層構造としたものである。平板状の該不透光性部材７００の表示領域に対応した部分には所定形状の開口部７２０が形成されており、また、この開口部７２０の周りには複数個の係合ピン７３０が突設されている。一方、平板状の上記透光性部材７１０は、この開口部７２０を覆うように、この不透光性部材７００上に積層されるようになっており

、この状態においてこの不透光性部材７００の係合ピン７３０と上記透光性部材７１０の各隅部に穿設された各係合孔７４０とが互いに係合され、両部材７００、７１０が互いに固定されるようになっている。

【００５８】

このように透光性部材７１０を不透光性部材７００とは別体に形成することにより、いずれかの部材７００、７１０が破損した場合には、その破損した部材のみを交換すればよくコストダウンを図ることができる。特に、表示領域の前面においては遊技球１４０の流下等による傷が目立ちやすいのでこの透光性部材７１０のみを交換することができる点で有効である。

【００５９】

また、図６に示す実施形態に係る遊技盤２０は、表示領域に所定形状の開口部８２０を有する平板状の不透光性部材８００と、この開口部８２０に密に嵌挿される、該不透光性部材８００とは別体で形成された透光性部材８１０とから構成されてなる。図示されるように透光性部材８１０は第１部材８１０ａと第２部材８１０ｂとからなっており、第１部材８１０ａが開口部８２０に挿入されると、その背面側の縁部分が開口部８２０の周壁段部８２０ａに当接するとともに、この第１部材８１０ａの背面両側部に設けられた弾性を有するフック部材８３０が不透光性部材８１０の背面側の開口縁部分に係合することによって該第１部材８１０ａが該開口部８２０内の所定位置に保持されることとなる。さらに、第１部材８１０ａの前面の両側部に設けられた係合穴８４０に第２部材８１０ｂの背面の両側部に設けられた係合ピン８５０が係合することにより、これら第１部材８１０ａと第２部材８１０ｂが一体的に不透光性部材８００に取り付けられるようになっている。なお、第１部材８１０ａには保留玉ランプや装飾用ランプとしてのランプやＬＥＤを集光するための複数のレンズ部８６０が形成されており、この第１部材８１０ａの背面側に近接して設けられた、図示されない複数のランプやＬＥＤからの光を発散させないようにして遊技盤２０の前面側に射出するようになっている。

【００６０】

この実施形態による遊技盤２０では、特に遊技球１４０による衝撃を受けて傷の付きやすい透光性部材８１０の第２部材８１０ｂのみを容易に交換可能であるから、保守時における大幅なコストダウンを図ることができる。

【００６１】

また、図６に示す実施形態に係る遊技盤２０は、第２部材８１０ｂが平板状の不透光性部材８００の表面から突出するように配されているが、遊技盤２０としては、図７に示すように不透光性部材９００の開口部９２０内に透光性部材９１０が完全に嵌め込まれ、透光性部材９１０の第１部材９１０ａと組み合わされた第２部材９１０ｂの前面が不透光性部材９００の前面と面一となるように構成することが好ましい。

【００６２】

これにより遊技盤２０の表面を流下する遊技球１４０を不透光性部材９００と透光性部材９１０の境目においてもスムーズに流下させることができる。

【００６３】

なお、透光性部材９１０を構成する第１部材９１０ａと第２部材９１０ｂは該第１部材９１０ａに複数個設けられた係合穴９５０と該第２部材９１０ｂに複数個設けられた係合ピン９４０を互いに係合することにより組み合わされる。透光性部材９１０の第１部材９１０ａの背面側の縁部分が、開口部９２０の周壁段部９２０ａに当接するとともに、この第１部材９１０ａの背面両側部に設けられた弾性を有するフック部材９３０が不透光性部材９００の背面側の開口縁部分に係合することによって、該第１部材９１０ａが該開口部９２０内に確実に位置決めされることとなる。

【００６４】

また、上記第１部材９１０ａの背面側には、上記各フック部材９３０の内側に位置する断面矩形の角型部材９２０ｂが突設されており、この角型部材９２０ｂの上面に各々設けられた係合ピン９２０ｃに、複数個のＬＥＤ９６０ａが取り付けられたＬＥＤ支持部材９６

０の係合孔が係合されて、上記角型部材９２０ｂとＬＥＤ支持部材９６０が互いに係合され、複数個のＬＥＤ９６０ａが上記第１部材９２０の背面に対向するようにして位置決めされる。

【００６５】

さらに、前述した実施形態においては、入賞球集合樋アッセンブリ４００が透光性部材（透光性基板９０）や不透光性部材（セルシート３００）とは別体に形成されているが、例えば図８に示すように、入賞球集合樋アッセンブリ４００ａと不透光性板３００ａを不透明な合成樹脂により一体的に成形することも可能である。この場合において、液晶表示装置１５０ａは、表示領域を構成する不透光性板３００ａの開口部３２０ａに近接するように配設する。

【００６６】

なお、上述した各実施形態においては不透光性部材として不透明な合成樹脂を用いているが、合成樹脂に代えて木材やその他の不透光性材料を用いることも可能である。

【００６７】

また、上述した実施形態において液晶ディスプレイを用いているものは、これに代えて他のディスプレイやランプあるいはＬＥＤを配設してもよく、またＬＥＤやランプを用いているものは、これに代えて各種ディスプレイを配設することが可能である。

【００６８】

なお、本発明の遊技機は、パチンコ遊技機のみならずその他の種々の遊技機に適用可能であり、例えば、アレンジボール遊技機等に適用可能である。

【００６９】

【発明の効果】

本発明の請求項１記載の遊技機によれば、透光性部材によって形成された表示領域の表面側に、透光性部材からなる球流路変更手段を配設している。これにより、表示手段としての液晶ディスプレイ等の画面が大型化しても、その画面上に球流路変更部材を配設することが可能となる。すなわち、球流路変更部材により画面表示が隠蔽されることがないので大型の画面表示のメリットを十分活用することにより、遊技の興趣を高めることができる。

また、表示領域に対応した透光性部材と、隠蔽領域に対応した不透光性部材を別々に形成しているので、いずれかの部材が破損したような場合にも、破損した部材だけ交換すればよく、コストダウンにつながる。特に透光性部材は、遊技球の流下などによる傷が目立ちやすく、不透光性部材に比較して寿命が短い欠点があるが、両者を別構成にすれば柔軟に対応することができる。

【００７３】

また、本発明の請求項２記載の遊技機では、遊技盤が平板状の不透光性部材から構成され、表示領域に対応する部分に開口部を設け、別途、表示領域に対応して成形された透光性部材を該開口部に取り付ける構成としている。透明領域のうち、特に表示手段の前面部においては、僅かの傷により表示光が遮られても遊技者に不快感を与えてしまうので、透光性部材を頻繁に交換する必要があるが、上記構成とすることによりその交換が容易になる。

【００７４】

また、本発明の請求項３記載の遊技機では、遊技盤表面側において、透光性部材と不透光性部材を、その前面が互いに面一となるように構成している。透光性部材と不透光性部材を別々に構成すると、上述したように透光性部材を容易に交換することが可能となるが、遊技領域面において、上記２つの部材の接合部に段差を生じているような場合、遊技球がスムーズに流下せず、遊技者に違和感を与えてしまうが、両者を面一に配置すればあたかも一枚の遊技盤のようなスムーズな球流下を実現できる。

【００７５】

また、本発明の請求項４記載の遊技機では、遊技盤を、透光性部材で形成された透明層と、不透光性部材で形成された不透明層を重ね合わせた２層構造に構成している。例えば

、透光性部材は一枚の平板として、自由にゲージを構成し、その後に隠蔽したい部分に関しては所定形状の不透光性部材を別途設計し、両者を重ね合わせればよいので、隠蔽箇所の設定に関して不透明層の設計変更だけで対応できる。

【図面の簡単な説明】

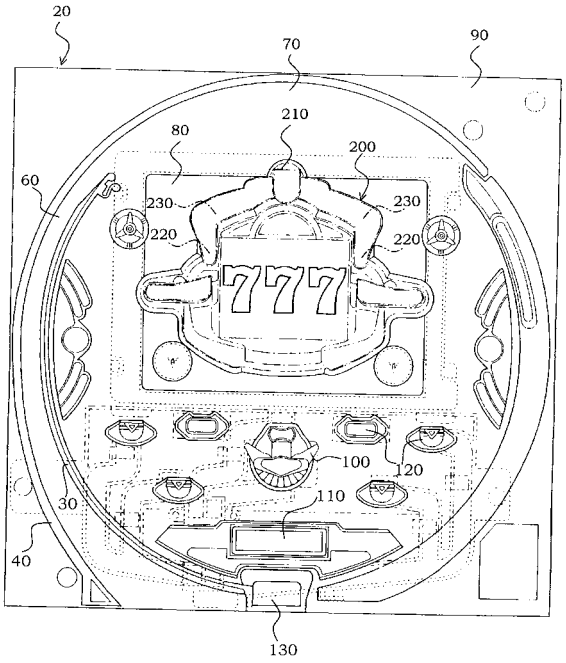
【図１】本発明の実施形態に係る遊技盤を示す正面図
【図２】図１に示す流路変更部材を示す斜視図
【図３】図１に示す遊技盤の分解斜視図
【図４】図１に示す遊技盤の側断面図
【図５】　上記実施形態とは別の実施形態に係る遊技盤を示す分解斜視図
【図６】上記実施形態とはさらに別の実施形態に係る遊技盤を示す分解斜視図
【図７】図６に示す遊技盤の変更例を示す側断面図
【図８】図３に示す遊技盤の変更例を示す分解斜視図

【符号の説明】

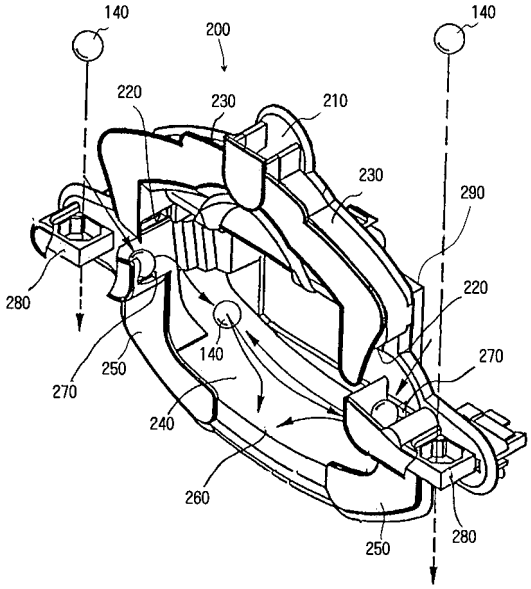
２０・・・遊技盤
３０、４０・・・案内レール
６０・・・発射球案内路
７０・・・遊技部
８０・・・液晶画面
９０・・・透光性基板
１００・・・始動入賞装置
１１０・・・アタッカ
１２０・・・一般入賞口
１３０・・・アウト口
１４０・・・遊技球
１５０、１５０ａ・・・液晶表示装置
２００・・・球流路変更部材
２１０・・・球流入口
２２０・・・球流出口
２３０・・・球流下樋
２４０・・・棚部
２５０・・・化粧板
２６０・・・球落下口
２７０・・・球受入口
２８０・・・通過チャッカ
２９０・・・球流路変更基板
３００・・・セルシート
３００ａ・・・不透光性板
３１０・・・不透明領域
３２０・・・透明領域
３２０ａ、７２０、８２０、９２０・・・開口部
４００、４００ａ・・・入賞球集合樋アッセンブリ
５００・・・障害釘
６００・・・前面ガラス
７００、８００、９００・・・不透光性部材
７１０、８１０、９１０・・・透光性部材
７３０、８５０、９５０・・・係合ピン
７４０・・・係合孔
８１０ａ、９１０ａ・・・第１部材
８１０ｂ、９１０ｂ・・・第２部材
８３０、９３０・・・フック部材

８４０、９４０・・・係合穴
９６０・・・ＬＥＤ支持部材
９６０ａ・・・ＬＥＤ

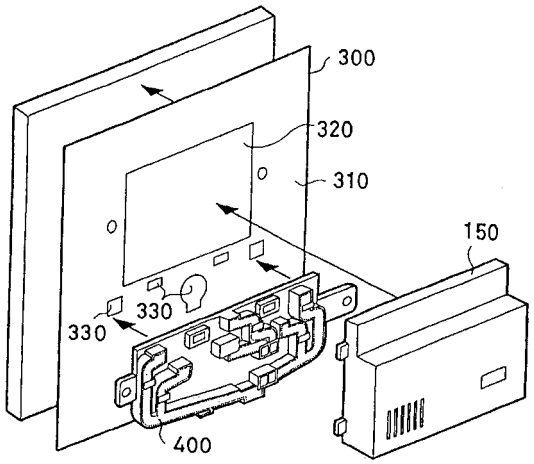
【図１】



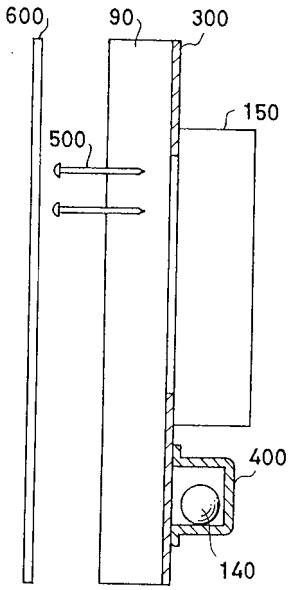
【図２】



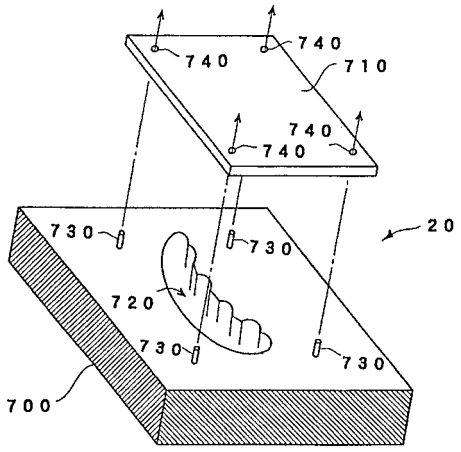
【図３】


300
320
310
150
330
330
400

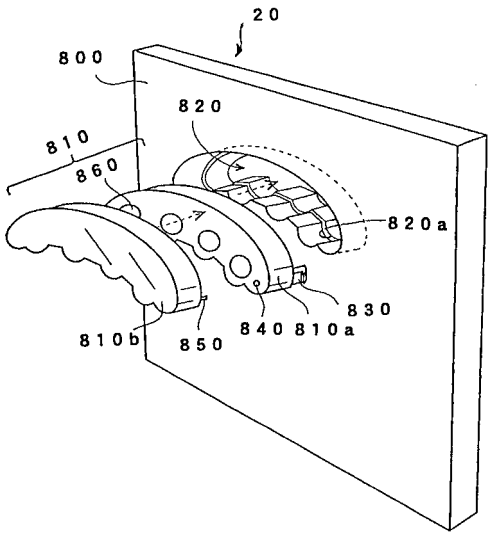
【図４】


600
90
300
150
500
400
140

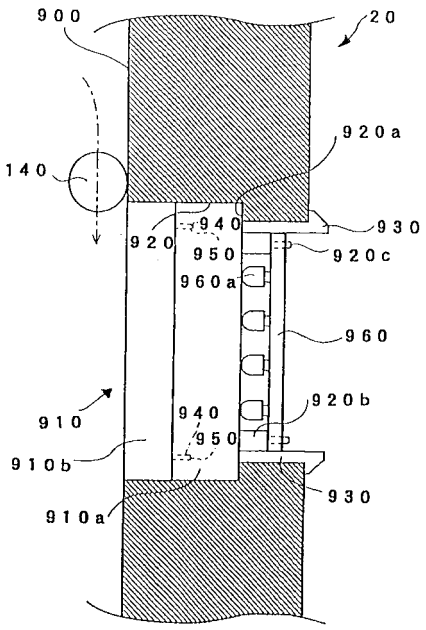
【図５】


740
740
710
740
740
730
730
20
720
730
730
700

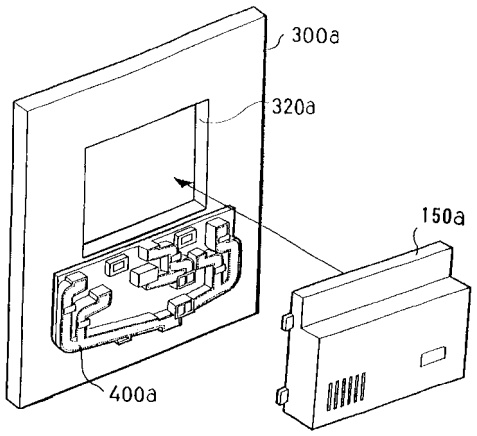
【図６】


20
800
820
810
860
820a
830
840
810a
810b
850

【図７】


900
20
920a
140
940
930
920
950
920c
960a
960
910
940
920b
950
910b
930
910a

【図８】


300a
320a
150a
400a

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平１０－５２５３０（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－９９５００（ＪＰ，Ａ）
特開平９－１９２３０４（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２１６２３２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02