

(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2019-171211

(P2019-171211A)

(43) 公開日 令和1年10月10日(2019. 10. 10)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02

(2006, 01)

F 1

A 63 F 7/02

7/02

310C

テーマコード（参考）

(P2019-171211A)

審査請求 有 請求項の数 2 O.L. (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2019-134666 (P2019-134666)
(22) 出願日	令和1年7月22日 (2019. 7. 22)
(62) 分割の表示	特願2017-24893 (P2017-24893) の分割
原出願日	平成19年1月31日 (2007. 1. 31)

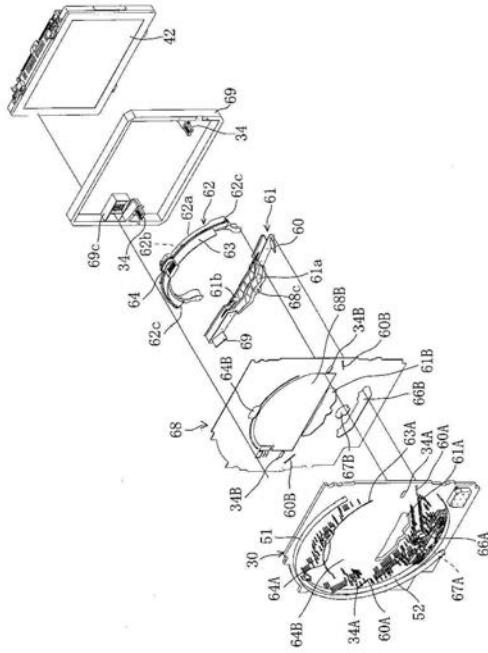
(71) 出願人 000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(74) 代理人 100111095
弁理士 川口 光男
(72) 発明者 立松 彦則
愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
(72) 発明者 速水 康司
愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
Fターム(参考) 2C088 EA06

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技盤を透明な素材で構成する遊技機において、遊技盤に形成した大き目の貫通孔を通して盤面部品の装着を行い易くしながら、その貫通孔と盤面部品とのクリアランスが目立たないようにして、盤面を体裁よく整えること。

【解決手段】光透過性素材により形成した遊技盤を備え、該遊技盤には貫通孔を介して盤面部品が設けられ、遊技機において、前記遊技盤の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層を有する装飾部が備えられ、前記盤面部品が、前記遊技盤の前面より突出した突出部を有すると共に該突出部が、前記貫通孔に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔の横断面積よりも小さく構成され、且つ、前記盤面部品の前記遊技盤の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている。



【選択図】 図 8

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤を備え、該遊技盤には前記遊技領域から該遊技盤の裏面側にかけて貫通した貫通孔が形成されると共に該貫通孔を介して盤面部品が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するよう構成した遊技機において、

前記遊技盤の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層を有する装飾部が備えられ、

前記遊技盤の裏面側から前記貫通孔に挿入された状態で配設される所定の前記盤面部品が、前記遊技盤の前面より突出した突出部を有すると共に該突出部が、前記貫通孔に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔の横断面積よりも小さく構成され、且つ、

前記盤面部品の前記遊技盤の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている、
ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来の一般的な遊技機は、ベニヤ板等の合板により形成された遊技盤に対して、その前面側に装飾を模したセル板などが貼着されると共に盤面部品（例えば入賞装置や装飾部品など）の取り付け用の貫通孔が形成され、その貫通孔に対して前面側から役物が挿入されて遊技盤前面にネジ留めされるようにしている。これに対して、遊技盤の貫通孔の裏面側から盤面部品が取り付けられるようにした遊技機も提案されている。

また、遊技領域を広く（略遊技盤前面）、有効に利用すること等を目的として、遊技盤が光透過性素材、例えば、透明のアクリル樹脂、ポリカーボネイト等の釘打ち、穿孔加工が可能な合成樹脂で成形されたものが提案されている。

そして、上述のような盤面部品を裏面側から取り付ける構成の遊技機については、例えば、次の文献を挙げることができる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】****【特許文献1】特開平9-149968号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記引用文献1に記載された遊技機の場合、部品点数を少なくできる（遊技盤面に取り付ける工程を簡略化できる）という反面、盤面部品を遊技盤前面より突出させなければならないという必要性があり、この裏面側から表面側への挿入操作を楽に行うためには、盤面部品と遊技盤貫通孔との間に相応のクリアランスが必要になる。

そのクリアランスを大きく設定すると盤面部品を取り付けた状態で、遊技盤の正面から見ると、クリアランスが目立つことになるし、クリアランスを小さく設定すると盤面部品の取り付けが困難になる。

【0005】

即ち、所定の厚みのベニヤ板に穿孔された貫通孔と盤面部品との間に相当のクリアランスが存在すると、正面視で、盤面上の装飾図柄（セル板）が穿孔されたエッジ部分が外輪郭となり、盤面部品の外周が内輪郭となり、貫通孔の内奥部（裏面側）が暗くなっていることで、盤面部品の周囲のクリアランスが暗部として目立つようになる。

【0006】

しかし、貫通孔を通しての盤面部品の取り付けの容易性は必要なものであり、これを活かして、且つ、クリアランスが目立たないようにするには、遊技盤が上述したような透明な素材により成形されていれば、光が貫通孔に透過することで暗部が形成されず、都合よく行くのではないかと考えたが、このような不都合な状態は、遊技盤が透明な素材であっても生じるものであった。

即ち、透明な樹脂の遊技盤面の場合は、遊技盤が透明であることで、一見すると正面視で貫通孔の輪郭が目立たないと考えられがちであるが、透明な遊技盤内を進行する光は、貫通孔の内面を境界として、反射したり、屈折してたりし、直進することが少ないため、その貫通孔の内面の境界が明らかに現れ、結果として、遊技盤の厚み分の暗部として、即ち、クリアランスとして目立つことになるのである。

10

【0007】

本発明は、かかる問題点に鑑みて案出されたものであり、遊技盤の略全面を有効な遊技領域とするべく、遊技盤を透明な素材で構成する遊技機において、遊技盤に形成した大きな貫通孔を通して盤面部品の装着を行い易くしながら、その貫通孔と盤面部品とのクリアランスが目立たないようにして、盤面を体裁よく整えることのできる遊技機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】

【0008】

本発明に係る遊技機は、前記目的を達成するために、

20

遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤を備え、該遊技盤には前記遊技領域から該遊技盤の裏面側にかけて貫通した貫通孔が形成されると共に該貫通孔を介して盤面部品が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するように構成した遊技機において、

前記遊技盤の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層を有する装飾部が備えられ、

前記遊技盤の裏面側から前記貫通孔に挿入された状態で配設される所定の前記盤面部品が、前記遊技盤の前面より突出した突出部を有すると共に該突出部が、前記貫通孔に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔の横断面積よりも小さく構成され、且つ、

30

前記盤面部品の前記遊技盤の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている、ことを特徴としている。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、貫通孔を盤面部品の突出部よりも大きな横断面積とし、即ち、大きな貫通孔とし、容易な挿脱を可能として組み付け作業を容易に行い得るようにしながら、前記遊技盤の裏面側に配置した有色の装飾層と、盤面部品に供えた有色の被覆面とを連続させることで、透明な遊技盤を前面から透かして見たときに、前記貫通孔と盤面部品の突出部との間に生じる大きなクリアランスが存在しないように見せることが可能となったものであり、組み立て作業の容易性を確保しながら、前面視の体裁を良いものとができる効果を奏する。

40

本発明のその他の利点は、以下の説明から明らかとなろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の正面図。

50

【図2】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の右側面図。

【図3】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の平面図。

【図4】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の外枠に対して内枠、前面枠、セット板を夫々開いた状態を示す斜視図。

【図5】本発明にかかる遊技機の一例である遊技盤の背面図。

【図6】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の正面図。

【図7】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の前側からの斜視図。

【図8】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から図柄表示装置までの前側から見た分解斜視図。

【図9】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から図柄表示装置までの後側から見た分解斜視図。

【図10】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の前側から見た斜視図。

【図11】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の正面図。 10

【図12】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の平面図。

【図13】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の側面図。

【図14】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の斜視図。

【図15】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の正面図。

【図16】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の背面図。

【図17】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の平面図。 20

【図18】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の斜視図。

【図19】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の正面図である。

【図20】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の背面図。

【図21】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の平面図。

【図22】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面を示す要部の拡大縦断側面図。 30

【図23】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面を模式的に示す要部の拡大縦断側面図。

【図24】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面の変形例1を模式的に示す要部の拡大縦断側面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明において、次の語彙を明らかにしておく。

遊技盤を構成する光透過性の素材とは、アクリル樹脂、ポリカーボネイト等の特殊な合成樹脂であり、誘導釘の打ち込みや、貫通孔の穿孔等の加工が可能なもので、透明であるのが好ましいが、光が十分に透過するように極く薄く着色されている素材も含まれる。

本発明の装飾部の装飾層がセル板又は塗着される装飾画像等から構成されるが、これには、それ自体発光機能を持つフィルム状とされたEL(エレクトロルミネセンス)も含まれる。また、これらの遊技盤に対する取り付け方法は、接着剤による接着、熱溶着等適宜の手段を用いてよい。また、装飾画像についても、プリント方式、転写方式等適宜の手段を用い得る。

【0012】

手段1：本発明にかかる遊技機は、

遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤を備え、該遊技盤には前記遊技領域から該遊技盤の裏面側にかけて貫通した貫通孔が形成されると共に該貫通孔を介して盤面部品が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するよ

10

20

30

40

50

うに構成した遊技機において、

前記遊技盤の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層を有する装飾部が備えられ、

前記遊技盤の裏面側から前記貫通孔に挿入された状態で配設される所定の前記盤面部品が、前記遊技盤の前面より突出した突出部を有すると共に該突出部が、前記貫通孔に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔の横断面積よりも小さく構成され、且つ、

前記盤面部品の前記遊技盤の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている、ことを特徴とする。

このように構成することで、貫通孔を盤面部品の突出部よりも大きな横断面積とし、即ち、大き目の貫通孔とし、容易な挿脱を可能として組み付け作業を容易に行い得るようにしながら、前記遊技盤の裏面側に配置した有色の装飾層と、盤面部品に供えた有色の被覆面とを連続させることで、透明な遊技盤を前面から透かして見たときに、前記貫通孔と盤面部品の突出部との間に生じる大き目のクリアランスが存在しないように見せることが可能となったものであり、組み立て作業の容易性を確保しながら、前面視の体裁を良いものとすることができるのである。

【0013】

手段2：手段1の遊技機において、

前記装飾部と前記被覆面が同一色相又は類似の色相とされていることを特徴とする。

このように構成することで、透明な遊技盤を前面から見たときに、遊技盤の裏面に位置する装飾部が、実際には装飾部が存在しない前記被覆面まで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部と同一色相又は類似の色相となって、色相的に連續性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0014】

手段3：手段1又は手段2の遊技機において、

前記装飾部と前記被覆面が同一又は類似の模様とされていることを特徴とする。

このように構成することで、透明な遊技盤を前面から見たときに、遊技盤の裏面に位置する装飾部が、実際には装飾部が存在しない前記被覆面まで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部と同一又は類似の模様となって、模様的に連續性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0015】

手段4：手段1乃至手段3の遊技機において、

前記遊技盤及び装飾部は、その中央部分に図柄表示装置の表示画面に対応する窓部を備えていることを特徴とする。

このような窓部（開口又は透明部）を設けることで、透明な遊技盤による広域の遊技領域を確保しながら、図柄表示装置の配置位置を確保をすることができた。

【0016】

手段5：手段1乃至手段4の遊技機において、

前記盤面部品が、スルーゲートであり、該スルーゲートの検知信号を送る配線が、前記被覆面及び装飾部により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続されていることを特徴とする。

このように、盤面部品が、スルーゲートである場合に、その電気配線を、前記被覆面及び装飾部により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続することで、透明な遊技盤の前面視に触れず、体裁が良く、装飾性が向上する。

【0017】

手段6：手段1乃至手段5の遊技機において、

前記盤面部品の所定のものは、枠部材に取り付けられ、該枠部材は、前面視において前

10

20

30

40

50

記装飾部により遮蔽される状態で遊技盤の裏面に取り付けられていることを特徴とする。

このように、盤面部品の所定のもの、例えば、左右位置に配置されるスルーゲート等を、枠部材に取り付けておくことで、所定の盤面部品を、枠部材を取り付けることで、一度に遊技盤に取り付けることができ、製造工程を簡略化できる。

【0018】

手段7：手段1乃至手段6の遊技機において、

前記枠部材が、前記図柄表示装置の外縁部分とそれに対応する遊技盤裏面側との間に配置することを特徴とする。

このように構成することで、隙間をなくし、遊技盤裏面への不正侵入防止を果たすことができる。

10

【0019】

手段8：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が遊技盤に貼着又は塗着された後に前記貫通孔が穿孔され、前記盤面部品の被覆面が前記貫通孔の周縁から前記突出部の付け根部に渡って設けられていることを特徴とする。

このように構成した場合、遊技盤の裏面の装飾部は、前記貫通孔の部分だけ切り欠いた状態となり、その装飾部は、貫通孔の周縁ではそのエッジ部分まで存在でき、他方、被覆面を、前記貫通孔の周縁から前記突出部の付け根部に渡って設けるようにすれば、自動的に被覆面と装飾部とが途切れることなく連続できて、これを前面視でみると、色相又は模様の連続性故に、前記貫通孔と前記盤面部品の突出部の周囲との間のクリアランスが存在しないように見えるのである。

20

【0020】

手段9：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔よりも大きな面積で切り欠いた開口の状態前記遊技盤に貼着又は塗着され、前記盤面部品の被覆面が前記貫通孔の周縁を超えてセル板又は装飾画像に繋がる位置から前記前記突出部の付け根部に渡って設けられている、ことを特徴とする。

30

このような構成とすれば、セル板を予め貫通孔位置に大きめに穿孔しておき、或いは、装飾画像についても、転写或いは塗装（ペイント）に際して予め貫通孔相当部分を大きめに除去した状態で実施することができるので、作業に精度が要求されず、簡単に済む。その反面、加工（塗着等）が簡単な盤面部品の被覆面の方を大き目に形成することで、簡単に装飾部との連続性を確保できるのである。

【0021】

手段10：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が遊技盤に貼着又は塗着された後に前記貫通孔が穿孔されるか、又は、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔よりも大きな面積で切り欠いた開口の状態前記遊技盤に貼着又は塗着され、前記盤面部品の被覆面が前記突出部の付け根部から前記貫通孔の周縁のセル板又は装飾画像に重複する状態で設けられている。

40

このような構成とすることで、装飾部及び被覆面の形成の精度が緩くて済み、製造が簡単となる。少なくとも被覆面は、例えば塗膜層乃至プリント膜層といった極く薄い層であるので、これがセル板又は装飾画像に重ねられる状態となても、厚みによる不都合が生じないものである。

【0022】

以下、図面を参照しつつ本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態では、便宜上、パチンコ機を挙げて説明するが、本発明は、パチンコ機以外の弾球遊技機（例えばアレンジボール機や雀球遊技機など）、で、弾球が通過する遊技領域

50

が前面から目視される構成のものであれば、その他、遊技球を用いる種々の形態の遊技機に適用することができる。

【0023】

実施形態1

(パチンコ機の正面構成)

【0024】

図1は本実施形態のパチンコ機10の正面図であり、図2は、パチンコ機10の左側面図であり、図3は、その平面図である。図4は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14と、セット板400を開放した状態を示す斜視図である。(但し、図4では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成〔釘、センター役物、貫通孔等〕を空白で示しているが、アウトロ36は描いてある)。

10

【0025】

図1乃至図4に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。なお、外枠11は、軽量化を図るために、樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

20

【0026】

前記内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみて遊技球発射ハンドル18の設置箇所の反対側(図1のパチンコ機10の左側)で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS(アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン)樹脂から成る。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できるという利点が發揮される。

20

【0027】

前面枠セット14は、大別すると、その最下部に設けられた球受皿部分と、この球受皿部分よりも上側の範囲に形成される窓枠部分とを備えている。前記球受皿部分は、前面枠セット14の下側部分に対してネジ等の締結具により固定されている。この球受皿部分の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22とが設けられている。また、球受皿としての下皿15は、後述の上皿19が満タンになった場合等に排出口16より排出される遊技球を停留する役割がある。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開口され、下皿15内に停留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して遊技者の持球貯留箱(ドル箱)に排出することができる。

30

【0028】

そして、遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出するように配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38(図4参照)によって遊技球が遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18と後述するセットハンドルと発射ソレノイドなどで構成されている。

40

【0029】

音出力口24は、前面枠セット14の左右上端部位置に設けられたスピーカ(図示略)からの音を出力するための出力口である。また、灰皿22は、図1に示すように、下皿15の左方に設けられている。灰皿22は左右方向(水平方向)の軸線を軸心にして回動(例えば前方側に向けて前回り)するように支持されている。

【0030】

なお、前面枠セット14はその大部分が内枠12と同様、ABS樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿15を形成する表面層と下皿15の奥方の前面パネル部分とを難燃性のABS樹脂にて成形

50

している。このため、この部分は燃えにくくなっている。

【0031】

また、前面枠セット14は、図4に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁(リブ)12b内に嵌まり込むようにして取り付けられている。

【0032】

つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部(本実施例においては全周)が内枠12の外側壁(リブ)12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物(針状あるいは薄板状等のものであって、具体的には針金、ピアノ線、セルロイド板等)を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。

【0033】

一方、前記前面枠セット14の球受皿部分のうち下皿15の上方位置には、遊技球の受皿としての上皿19(図1参照)が前面枠セット14と一体的に設けられている。この上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

【0034】

図4に示すように、内枠12は、外形が矩形状の樹脂ベース20を主体に構成されており、樹脂ベース20の中央部には略円形状の窓部孔21が形成されている。

【0035】

そして、図4中の符号67は、上皿19(図1)に通ずる排出口であり、この排出口67を介して遊技球が上皿19に排出される。この排出口67には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタが取り付けられている、前面枠セット14を内枠12から開放した状態(図4の状態)では、バネ等の付勢力によりシャッタが略水平状態から略垂直状態となり、排出口67から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口67を閉鎖する。

【0036】

また、前面枠セット14を閉鎖した状態では、当該前面枠セット14の裏面に設けられた球通路樋59(図4参照)によりシャッタが押し開けられて略水平状態になり、排出口67の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋59を通って上皿19に排出されるようになる。従って、本パチンコ機10においては、前面枠セット14の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機10外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【0037】

更に、図4に示すように、内枠12の上側には、前面枠セット14が内枠12に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチが設けられている。前面枠セット14が開かれると、前面枠セット開検出スイッチからホール内(パチンコ店内)用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット14が閉じられると、前面枠セット14の金属製の補強板が、内枠12の一対の金具に接触するようになっており、前面枠セット14のアースが確保されている。

そして、図4に示す通り、前記内枠12の外枠11に対する枢着部725に近い前記遊技盤30のコーナーが、図6に示すように、略三角形状(遊技盤の中心側は円弧状)に角落ち720されている。前記枢着部725は、図4に示すように、外枠11に固定のブレケット726(上端部)(下端部は図外)に、内枠12に固定の取り付け金具を枢着することで構成されている。

【0038】

ここで、前述した前面枠セット14について、図1乃至図4を参考しつつより詳細に説明する。

10

20

30

40

50

【0039】

前面枠セット14には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、ベース部材が窓部101を形成する開口を備えており、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲して細化した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。

【0040】

加えて、前面枠セット14には、その周囲（例えばコーナー部分）に、演出装置700の一つとして、各種ランプ等の発光部が設けられている。これら発光部は、大当たり遊技状態時や羽根開放時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光部を内蔵した電飾部102が左右対称に設けられ、該電飾部102の中央であってパチンコ機10の最上部には、同じくLED等の発光部を内蔵した中央電飾部103が設けられている。

10

【0041】

本パチンコ機10では、中央電飾部103が大当たりランプとして機能し、大当たり遊技状態時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり遊技状態中であることを報知する。さらに、上皿19周りにも、同じくLED等の発光部を内蔵した上皿電飾部104が設けられている。

【0042】

その他、中央電飾部103の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ105と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ810、813（LED：後に言及）とが設けられている。また、電飾部102の下端部に隣接するようにして、内枠12表面や遊技盤30表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓部107が設けられている。この小窓部107の所定箇所を平面状としているので、遊技盤30の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓部107の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。更に、遊技領域内にも、入賞口用等の電飾ランプ、LEDが存在するが、こうした発光部も演出装置700の一部を構成する。

20

【0043】

また、図1に示すように、窓部101の下方には貸球操作部120が配設されており、貸球操作部120には球貸しボタンと、返却ボタンと、度数表示部とが設けられている。パチンコ機10の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部120が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタンは、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿19に供給される。返却ボタンは、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。

30

【0044】

そして、度数表示部はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置部から上皿19に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部120が不要となる。故に、貸球操作部120の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

40

そして、樹脂ベース20の後側には、図4及び図6他に示す遊技盤30が着脱可能に装着されている。図6他に示すように、遊技盤30は、ここでは、特殊な樹脂配合の透明なアクリル樹脂で、略四角形状に構成され、上部一方のコーナーが肩落ちされており（後に述べる）、その周縁部が樹脂ベース20（内枠12）の裏側に当接した状態で取着されている。

【0045】

従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓部孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。そして、ここでは、遊技盤30の前記内枠1

50

2の外枠11に対する枢着部(パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にした枢着)に近いコーナー(隅)が、図5に示すように、略三角形状に角落ち(切り欠き)720されている。

この遊技盤30については、図6乃至図21を用いて後に詳述する。

【0046】

(パチンコ機の背面構成)

図5に基づき、パチンコ機10の背面構成について全体の概要を説明する。

パチンコ機10にはその背面(実際には内枠12および遊技盤30の背面)において、各種制御基板が上下に並べられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置(払出機構)や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。

10

【0047】

本実施形態では、各種制御基板を2つの取付台に分けて搭載して2つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠12または遊技盤30の裏面に装着するようしている。この場合、主制御基板80と音声ランプ制御基板とが夫々取付台に搭載してユニット化されている。払出制御基板、発射制御基板および電源基板は、遊技盤30以外のセット板を構成する排出通路盤にユニット化している。ここでは便宜上、主制御基板が設けられたユニットを「第1制御基板ユニット201」と称し、ランプ制御基板が設けられたユニットを「第2制御基板ユニット202」と称することとする。

【0048】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠12または遊技盤30の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット201、202やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

20

【0049】

第1制御基板ユニット201は、取付台(図外)を有し、この取付台に主制御装置が搭載されている。ここで、主制御装置は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備しており、この主制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ユニットに収容された構成とされる。

30

【0050】

第2制御基板ユニット202には、音声ランプ制御装置が含まれ、払出制御装置、発射制御装置および電源制御装置は周知の通り制御の中核をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置により、賞品球や貸出球の払出が制御される。

【0051】

(遊技盤の構成)

図6乃至図21は、遊技盤30及びこれに関わる盤面部品等の構成を示す。

遊技盤30の構成を示す正面図である。遊技盤30は、既述のとおり、特殊な樹脂配合の透明なアクリル樹脂(誘導釘の打ち込み許容し、また、穿孔が容易に行ない得る等の特性を持つ)で、約10mmの厚みで成形され、この遊技盤30の面には遊技領域に設けられる入賞装置等の盤面部品が設けられるが、この盤面部品としては、遊技盤30の表面側から設けられる誘導釘等と、遊技盤30の裏面側から貫通孔を介して表面側に突出させて設けられるスルーゲート等があるが、以下順次詳述する。

40

【0052】

前記遊技盤30の中央下方には、始動口33が配置され、此れに対応した入球検出センサが、遊技盤30の背面に設けられており、このセンサは、図示しない電気ハーネスを通じて後述する主制御基板が設けられた第1制御基板ユニット201に接続されている。

【0053】

50

そして、この始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、前記各検出センサで検出され、この検出センサの出力に基づいて、上皿 1 9（または下皿 1 5）へ所定数の賞品球が払い出されると共に、始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、上述した抽選が開始されることになる。

【 0 0 5 4 】

尚、前記入賞感知センサにて各々検出された検出結果は、後述する主制御基板に取り込まれ、該主制御基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。

【 0 0 5 5 】

また、遊技盤 3 0 の背後には液晶パネルを用いた図柄表示装置 4 2 が配置されており、その左右横側前部には、スルーゲート 3 4 , 3 4 が配置される。これらのスルーゲート 3 4 , 3 4 は、遊技球の通過によって、後述の始動口 3 3 の羽根物を開閉作動させる（この開閉は、ここでは、大当たり抽選とは別途行われる抽選による当りを必要とする）。

【 0 0 5 6 】

その他に、遊技盤 3 0 の左右下方位置には、意匠部 3 5 が設けられ、また、遊技盤 3 0 の下部にはアウトロ 3 6 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウトロ 3 6 を通って、遊技盤 3 0 裏面の図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。さらに、遊技盤 3 0 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するため多数の誘導釘が植設されている。同様に、誘導機能を有する風車 5 5 が所要の位置、ここでは、スルーゲート 3 4 , 3 4 の横下方の誘導釘の下方に配設されている。

【 0 0 5 7 】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット 5 0 はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。

【 0 0 5 8 】

尚、レールユニット 5 0 はフッ素樹脂を添加して成形されているので、遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略半円環状に形成され、その一部（主に左側部）と外レール 5 2 が向かい合うようにして、所定の間隔を隔てて外レール 5 2 が略半円環状に形成されている。

【 0 0 5 9 】

かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1 、 5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により遊技球の打ち出しの球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 3 0 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した横断面視で溝状に形成されている。

【 0 0 6 0 】

内レール 5 1 の先端部分（図 5 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。これにより、一旦、内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレートが取着されている。

【 0 0 6 1 】

内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路に導くための役目をなす。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

なお、遊技盤 3 0 の右下隅部および左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 6 の S 1 , S 2 ）やプレートを貼着するためのスペースとなっている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 6 の S 1 , S 2 ）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【 0 0 6 3 】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）により略円形状に区画形成されている。本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 および外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1 , 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。

10

【 0 0 6 4 】

従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は、外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は、内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

【 0 0 6 5 】

前記樹脂ベースにおいて、窓部孔 2 1（遊技盤 3 0 ）の下方には、遊技球発射装置 3 8 より発射された直後に遊技球を案内するための発射レールが取り付けられている。発射レールは、その後方の金属板を介して樹脂ベースに取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レールに沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット 5 0 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

20

【 0 0 6 6 】

また、発射レールとレールユニット 5 0（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路を介して下皿 1 5 に排出される。

30

【 0 0 6 7 】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 5 2 に沿って流れ、外レール 5 2 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路に誘導される、これにより、ファール球の全てがファール球通路に確実に案内されるようになり、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【 0 0 6 8 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。また、遊技球発射装置 3 8 には打球杆が設けられ、軸部に沿った打球杆のスライド移動に伴い遊技球が発射される。

40

【 0 0 6 9 】**（特徴構成）**

次に、遊技盤 3 0 の特徴となる具体的構造について、以下詳述する。

上述の遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤 3 0 には、各種の盤面部品を挿入して設置するために、例えば、図 8 に示すように、前記遊技領域から該遊技盤 3 0 の裏面側にかけて貫通した貫通孔、ここでは、上方において、ワープ通路部材 6 2 の傘部分 6 3 用の円弧状のスリット型の貫通孔 6 3 A、そのワープ通路部材 6 2 の入球口部 6 4 用の略長円形の貫通孔 6 4 A、やや下方の遊技盤 3 0 の左右に配置されたスル

50

ーゲート 34, 34 用のトラック型の貫通孔 34A, 34A、遊技球を往復転動させる波型のステージ 61 の入球口 65 を備えた一部を突出させるステージ用貫通孔 61A、前記ステージの左右端部位置に前方に向けて傾斜状態で突出させた誘導片 60, 60 用のスリット状の貫通孔 60A, 60A、このステージ 61 から排出される位置に設けた始動口 33 とこれに一体の羽根物の可変入賞装置 67 (始動入賞装置ともいう) の一部を突出させるための可変入賞装置 67 用の貫通孔 67A、及び、最も下方に位置する大入賞装置 66 の一部及びこれと一体の意匠部 35 用の貫通孔 66A 等が穿孔され、或いは切削されて形成されている。

【0070】

このように、各種の貫通孔を介して上記の盤面部品（ワープ通路部材 62 の入賞口部 64、傘部分 63、スルーゲート 34, 34、ステージ 61 の入球口 65 部、誘導片 60, 60、可変入賞装置 67、大入賞装置 66 及びこれと一体の上記一般入賞口 31、31 の意匠部）が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するように遊技機が構成されている。

これらの盤面部品は、前記遊技盤 30 の裏面側から前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 貫通孔 34A, 34A, 貫通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 貫通孔 67A, 貫通孔 66A）に挿入された状態で配設されるが、それぞれ前記遊技盤 30 の前面より突出した突出部、即ち、ワープ通路部材 62 の傘部分 63 である突出部 63'、スルーゲート 34, 34 の突出部 34', 34'、ステージ 61 の入球口 65 を備えた一部である突出部 61'、誘導片 60, 60 の突出部 60', 60'、可変入賞装置 67 の一部である突出部 67'、大入賞装置 66 の一部である突出部 66' を有すると共にこれらの突出部（突出部 63'、突出部 34', 34'、突出部 61'、突出部 60', 60'、突出部 67'、突出部 66'）が、前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 貫通孔 34A, 34A, 貫通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 貫通孔 67A, 貫通孔 66A）に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 貫通孔 34A, 34A, 貫通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 貫通孔 67A, 貫通孔 66A）の横断面積よりも、挿入、離脱が容易な程度に小さく構成されている。

【0071】

図 8 から図 20 に示すように、前記の盤面部品は次のように構成されている。図 8 及び図 9 において、遊技盤 30 の、前面側から見た分解斜視図と、背面側から見た斜視図が描かれている。

前記遊技盤 30 が最前部に位置され、その裏面には、セル板からなる装飾層 68A を有する装飾部 68 が貼り付けられる。このように、前記遊技盤 30 の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 貫通孔 34A, 34A, 貯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 貯通孔 67A, 貯通孔 66A）の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層 68A を有する装飾部 68 が備えられている。

【0072】

この装飾部 68（セル板）は、所定の色彩で着色されて所定の絵柄等を有すると共に、前記遊技盤 30 の各貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 貯通孔 34A, 34A, 貯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 貯通孔 67A, 貯通孔 66A）に対応させた貫通孔である孔部 63B、孔部 64B, 孔部 34B, 34B, 孔部 60B, 60B, ステージ用孔部 61B, 孔部 67B, 孔部 66B が形成されている。これらの孔部は、実際の作業としては、先ず、遊技盤 30 の裏面に装飾層 68A であるセル板を貼り付けた後に、カットで形成されるが、予め、セル板に切り欠き作業を行った後に遊技盤 30 の裏面に貼り付けるようにしてもよい。

【0073】

また、前記遊技盤 30 及び装飾部 68 は、その中央部分に図柄表示装置 42 の表示画面に対応する窓部 68B を備えている。

10

20

30

40

50

このような窓部 6 8 B (装飾部 6 8 の開口又は透明部、遊技盤 3 0 は、盤面部品を設けることなく、且つ、実質透明である)を設けることで、透明な遊技盤 3 0 による広域の遊技領域を確保しながら、図柄表示装置 4 2 の配置位置を確保をすることができた。

【0074】

前記装飾部 6 8 の裏面には、前記ステージ 6 1 が位置され、これに前記入球口 6 5 を備えた一部とその左右端部に設けた誘導片 6 0 , 6 0 が備えられている。ステージ 6 1 は、図示のごとく、前後方向(遊技機の表裏)に横方向に伸びる2列の誘導路 6 1 a , 6 1 b が形成され、前側の中央の位置には、波形の頂部に後側の誘導路 6 1 b に向けて遊技球を案内する溝が形成され、その溝の後側に入球口 6 5 が開口されている。この入球口は、後側の誘導炉 6 1 b から下方に至るワープ通路を経て、前側の誘導路 6 1 a の前面に開口された排出口 6 8 c から下方に遊技球を排出するように構成されている。

10

【0075】

前記ステージ 6 1 の上方には、図柄表示装置 4 2 が透視できる空間を隔てて、ワープ通路部材 6 2 が配置され、これらのステージ 6 1 、ワープ通路部材 6 2 を囲う枠部材 6 9 が設けられ、この枠部材 6 9 の左右の横側辺部 6 9 a , 6 9 b に、内方側に向けて前述のスルーゲート 3 4 , 3 4 がアームを介して突出敷設されている。更に、一方の横側辺部 6 9 a のスルーゲート 3 4 の上方位置には、演出用ランプ及び状態報知ランプユニットを設ける枠部 6 9 c が内方側に向けて突出するように設けられている。

ここでは、スルーゲート 3 4 , 3 4 と演出用ランプ及び状態報知ランプユニットが枠部材 6 9 への取り付け対象となっているが、その他の盤面部品も適宜枠部材 6 9 に取り付けてもよく、該枠部材 6 9 は、前面視において前記被覆面 3 4 D 及び装飾部 6 8 により遮蔽される状態で遊技盤 3 0 の裏面に取り付けられるのが好ましい。

20

このように、盤面部品の所定のもの、例えば、左右位置に配置されるスルーゲート等を、枠部材に取り付けておくことで、複数の盤面部品を、枠部材を取り付けることで、一度に遊技盤に取り付けることができ、製造工程を簡略化できる。

そして、この枠部材 6 9 の裏面位置に、この枠部材 6 9 に対応する面積の液晶ディスプレイである図柄表示装置 4 2 が配置される。

前記枠部材 6 9 は、前記図柄表示装置 4 2 の外縁部分とそれに対応する遊技盤裏面側との間に配置されている。このように構成することで、隙間をなくし、遊技盤裏面への不正侵入防止を果たすことができる。

30

【0076】

上記ワープ通路部材 6 2 の傘部分 6 3 は、図 1 4 乃至図 1 7 に示す如き上方に凸となった湾曲状に形成され、その上部中央位置には、入球口 6 3 a が設けられている。そして、図 1 8 乃至図 2 1 に示す如く形成されたワープ通路部材 6 2 の本体部 6 2 a が、この傘部分 6 3 の後側に取り付けられ。図示の如き半割り構造とされ、その本体部 6 2 a に、左右下方に排出口 6 2 c , 6 2 c を持つワープ通路 6 2 b が形成されている。

【0077】

そして、前記盤面部品(ワープ通路部材 6 2 の傘部分 6 3 、スルーゲート 3 4 , 3 4 、ステージ 6 1 の入球口 6 5 を備えた一部、誘導片 6 0 , 6 0 、可変入賞装置 6 7 の一部大入賞装置 6 6 の一部及びこれと一体の上記意匠部 3 5)の前記遊技盤 3 0 の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている。

40

【0078】

かかる構成について、図 2 2 及び図 2 3 に基づいて詳述する。ここでは、スルーゲート 3 4 , 3 4 の一つについて説明し、上述した他の盤面部品については、実質的に同様に同様の構造であるので、それらの説明を省略する。

即ち、図 2 2 に拡大縦断側面図を示すが、透明な遊技盤 3 0 に穿孔された貫通孔 3 4 A に、スルーゲート 3 4 の突出部 3 4 ' が挿入されるが、その突出部 3 4 ' の横断面積が、前記貫通孔 3 4 A よりも挿入離脱が容易な程度に小さくされている。これによって形成される両者間のクリアランスとして現せば、約 1 mm 程度である。このクリアランスは、挿

50

入離脱を行うだけであれば、0.2mm～0.5mm程度で十分であるところ、組み付け、分解作業を行い易くするために、大幅なクリアランスとしている。

【0079】

前記遊技盤30の裏面の装飾部68には、前記貫通孔34Aと同じ面積の開口34Bが形成されている。

更に、図23に模式的に拡大した縦断側面図に示すように、スルーゲート34の突出部34'の付け根部分の前面部、即ち、クリアランス相当部分、即ち、間隙面域には、被覆面34Dが設けられ、そこには、前記装飾層68Aと実質同じ色相で彩色が施されている。

【0080】

尚、前記スルーゲート34, 34については、その検知信号を送る配線が、前記被覆面34D及び装飾部68により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続される。このように、スルーゲート34の電気配線を、前記被覆面34D及び装飾部68により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続することで、透明な遊技盤30の前面視に触れず、体裁が良く、装飾性が向上する。

【0081】

上述のように、前記装飾部68の装飾層68Aが、あたかも遊技盤30の裏面から、穿孔されて遊技盤30が存在しない貫通孔34Aの前記クリアランス部分まで連続して存在するように見える。即ち、前面視で透明な遊技盤300を透かして見ると、クリアランスを通して、その被覆面34Dが見えることになるので、装飾層68Aと実質同じ色相で彩色が施されているその被覆面34Dが目に留まってクリアランスが存在しないかの様に受け止められるのであり、これによって、大き目のクリアランスを備えて組み立て上の便宜を図っても、目視の体裁が悪くならないのである。

【0082】

上述のように、前記装飾部68と前記被覆面34Dが同一色相又は類似の色相とされていることにより、透明な遊技盤30を前面から見たときに、遊技盤30の裏面に位置する装飾部68が、実際には装飾部68が存在しない前記被覆面34Dまで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域（クリアランス相当部分）が前記装飾部68と同一色相又は類似の色相となって、色相的に連続性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0083】

勿論、この前記装飾部68と前記被覆面34Dは、同一又は類似の模様とされていてもよいものである。

この場合にも、透明な遊技盤30を前面から見たときに、遊技盤30の裏面に位置する装飾部68が、実際には装飾部68が存在しない前記被覆面34Dまで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部68と同一又は類似の模様となって、模様的に連続性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0084】

（装飾層及び被覆面の変形例 - 1 ）

次に、装飾層68A及び被覆面34Dの変形例 - 1について、図24に基づいて述べる。

ここでは、前記装飾部68がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤30の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔34Aよりも大きな面積で切り欠いた開口34Bの状態で前記遊技盤30に貼着又は塗着され、前記盤面部品であるスルーゲート34の被覆面34Dが前記貫通孔34Aの周縁を超えてセル板又は装飾画像に繋がる位置から前記前記突出部34'の付け根部に渡って設けられている。

【0085】

このような構成とすれば、セル板を予め貫通孔位置に大きめに穿孔しておき、或いは、

10

20

30

40

50

装飾画像についても、転写或いは塗装（ペイント）に際して予め貫通孔相当部分を大きめに除去した状態で実施することができるので、作業に精度が要求されず、簡単に済む。その反面、加工（塗着等）が簡単な盤面部品の被覆面の方を大き目に形成することで、簡単に装飾部との連続性を確保できるのである。

【産業上の利用可能性】

【0086】

本発明は、遊技球を用い、遊技領域が目視できる遊技機で、その遊技盤を透明にし、そこに盤面部品を備えるものであれば、適宜の機種に適用できるので、その適用範囲は広いものである。

【符号の説明】

【0087】

34：スルーゲート

34A：貫通孔（スルーゲート用）

34B：開口（装飾部）

34D：被覆面

42：図柄表示装置

60：誘導片

61：ステージ

62：ワープ通路部材

63：傘部材

69：枠部材

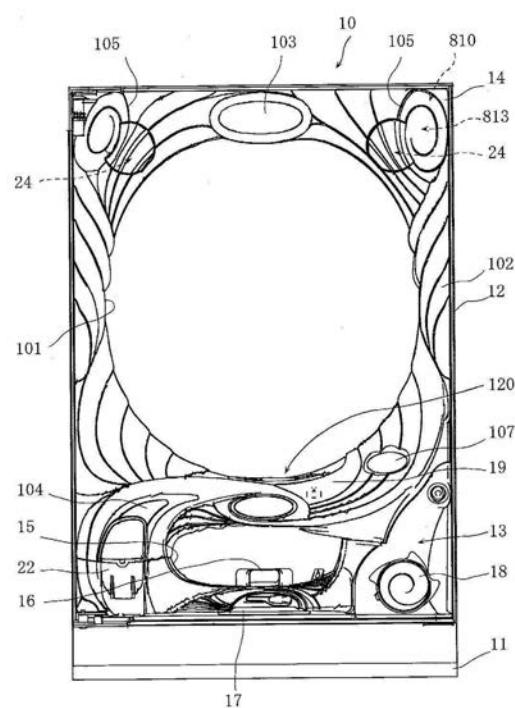
66：大入賞装置

67：可変入賞装置

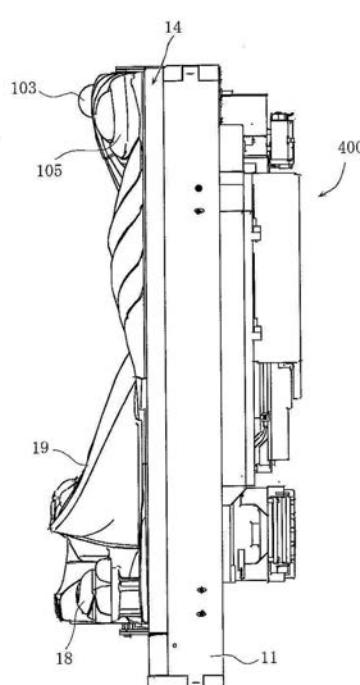
68：装飾部

68A：装飾層

【図1】



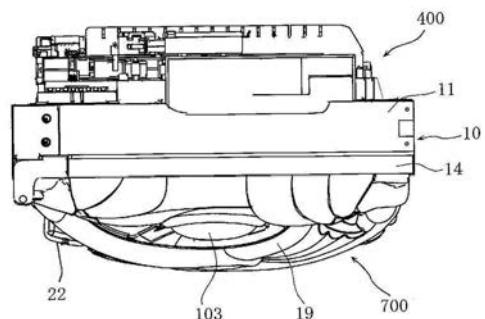
【図2】



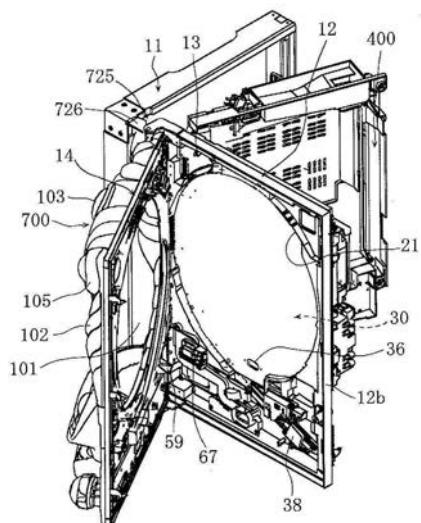
10

20

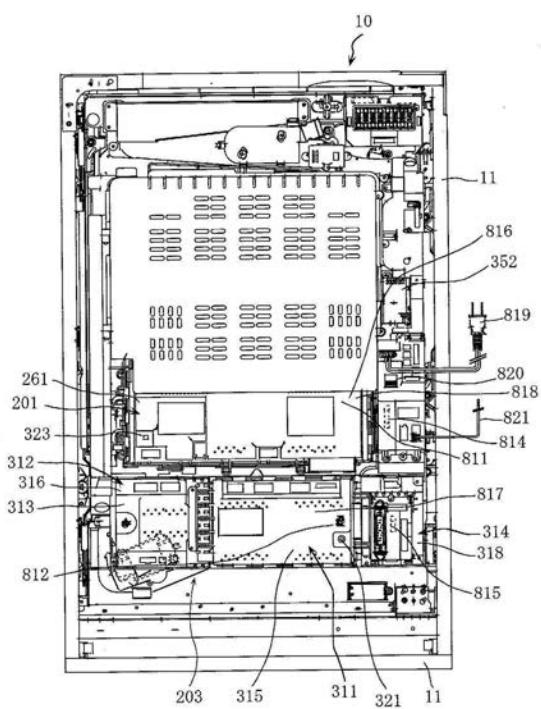
【図3】



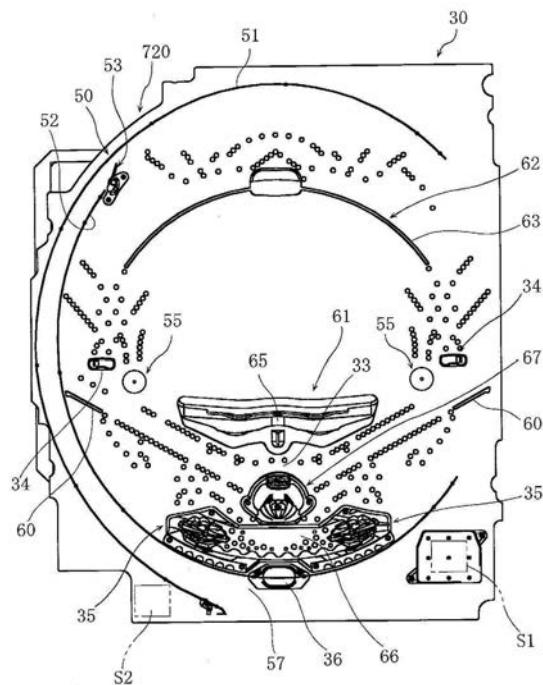
【 図 4 】



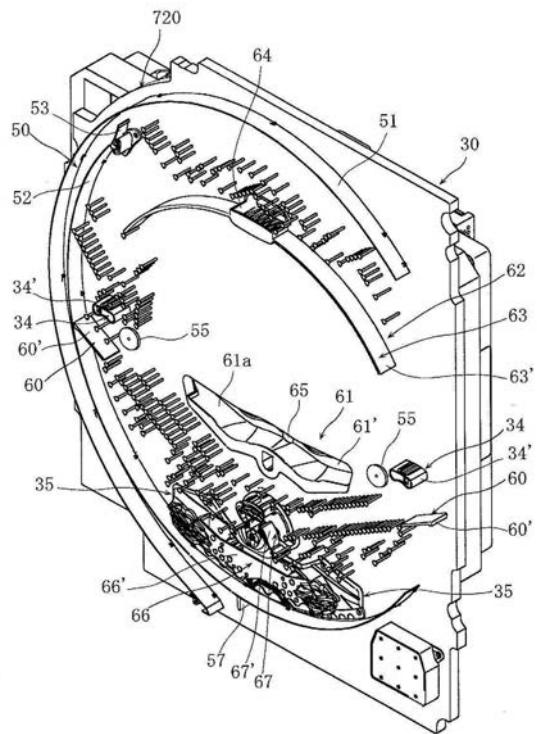
【図5】



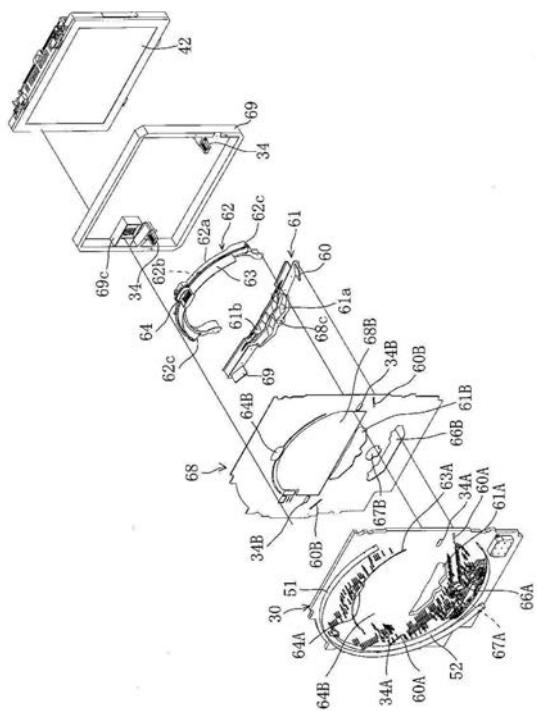
【 四 6 】



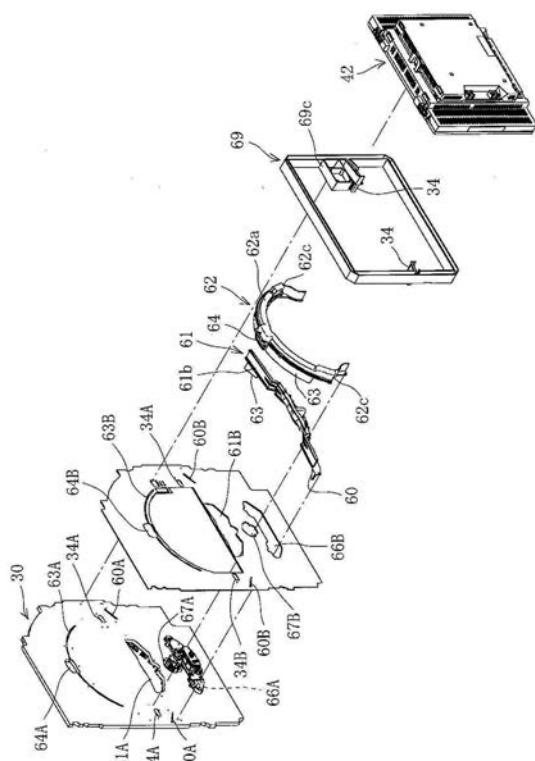
【図 7】



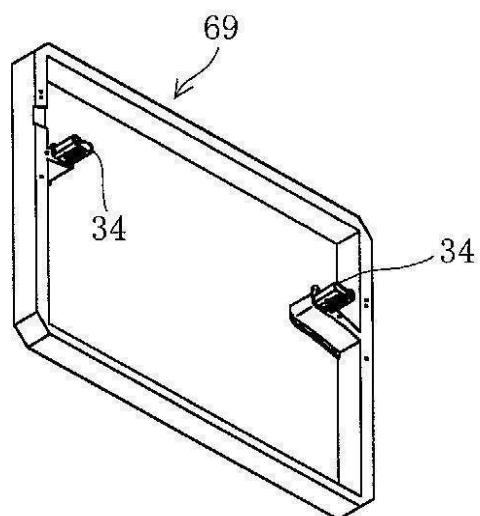
【図 8】



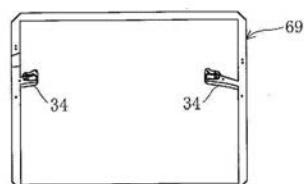
【図 9】



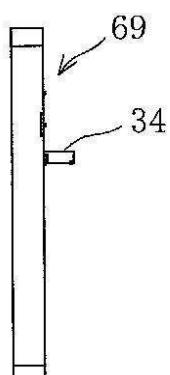
【図 10】



【図 1 1】



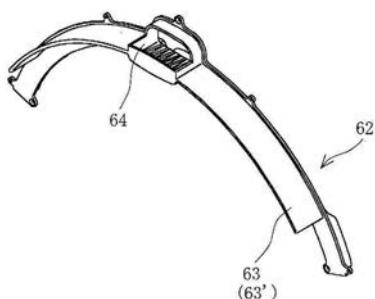
【図 1 2】



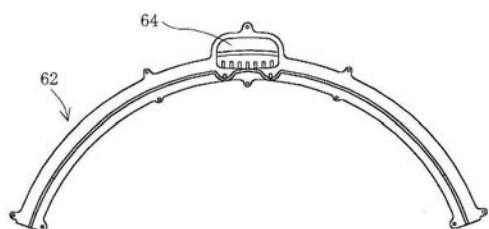
【図 1 3】



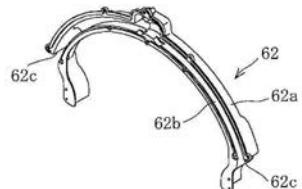
【図 1 4】



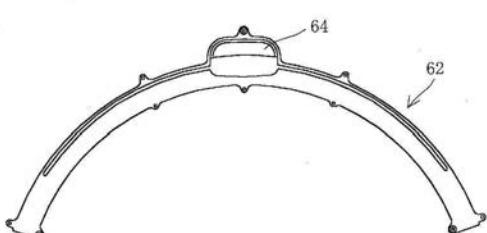
【図 1 5】



【図 1 8】



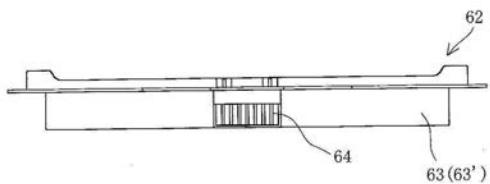
【図 1 6】



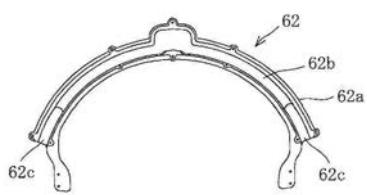
【図 1 9】



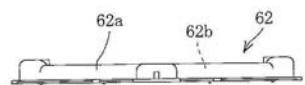
【図 1 7】



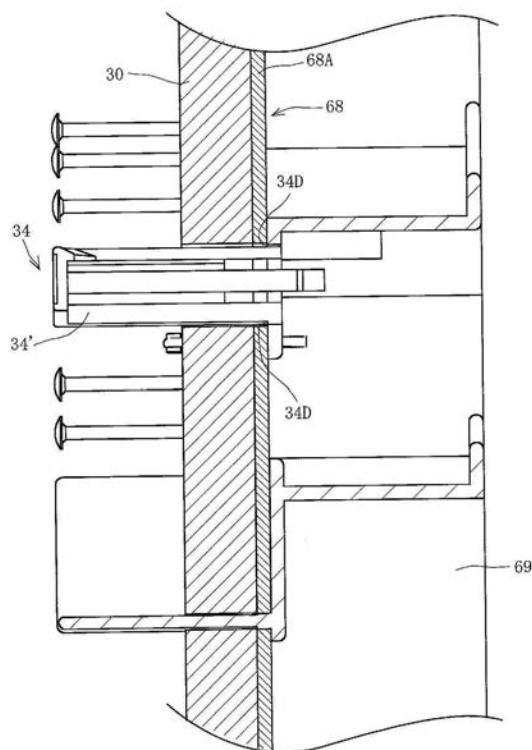
【図 2 0】



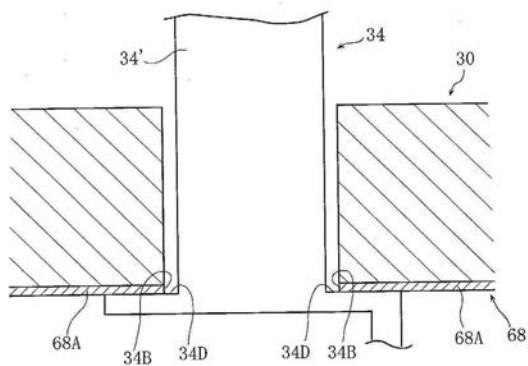
【図 2 1】



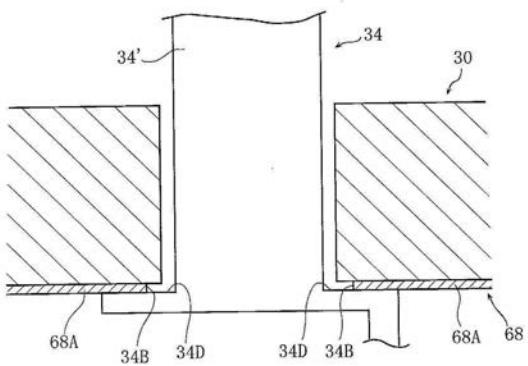
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



【手続補正書】

【提出日】令和1年8月19日(2019.8.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

前面に遊技領域を形成すると共に、光透過性素材により形成され、貫通孔を有する遊技盤と、

前記遊技盤の裏面に設けられる装飾部と、

前記遊技盤の裏面側に配設される裏側部材と、

前記遊技盤の前記貫通孔に対応して取り付けられ、少なくとも一部が前記遊技領域に突出する盤面部品と、

を備える遊技機において、

前記盤面部品は、前記裏側部材と接続されており、

前記裏側部材は、前記装飾部により前記遊技盤の前面側から視認困難に構成されており、

前記遊技機は、前記貫通孔と前記盤面部品との間、および、前記貫通孔と前記装飾部との間にそれぞれ間隙を具備することを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記遊技機は、パチンコ機であることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】**【0001】**

本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来の一般的な遊技機は、遊技盤に対して、その前面側に装飾を模したセル板などが貼着されると共に盤面部品（例えば入賞装置や装飾部品など）の取り付け用の貫通孔が形成され、その貫通孔に対して前面側から役物が挿入されて遊技盤前面に固定されるようにしている。これに対して、遊技盤の貫通孔の裏面側から盤面部品が取り付けられるようにした遊技機も提案されている。

【0003】

また、遊技領域を広く（略遊技盤前面）、有効に利用すること等を目的として、遊技盤が光透過性素材、例えば、透明のアクリル樹脂、ポリカーボネイト等の釘打ち、穿孔加工が可能な合成樹脂で成形されたものが提案されている。

【0004】

そして、上述のような盤面部品を裏面側から取り付ける構成の遊技機については、例えば、次の文献を挙げることができる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献1】特開平9-149968号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

上記引用文献1に記載された遊技機の場合、前面視の体裁を良いものとするという点において課題があった。

【0007】

本発明は、上記例示した問題点等に鑑みて案出されたものであり、盤面を体裁よく整えることのできる遊技機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】**【0008】**

本発明に係る遊技機は、前記目的を達成するために、

前面に遊技領域を形成すると共に、光透過性素材により形成され、貫通孔を有する遊技盤と、

前記遊技盤の裏面に設けられる装飾部と、

前記遊技盤の裏面側に配設される裏側部材と、

前記遊技盤の前記貫通孔に対応して取り付けられ、少なくとも一部が前記遊技領域に突出する盤面部品と、

を備える遊技機において、

前記盤面部品は、前記裏側部材と接続されており、

前記裏側部材は、前記装飾部により前記遊技盤の前面側から視認困難に構成されており

、前記遊技機は、前記貫通孔と前記盤面部品との間、および、前記貫通孔と前記装飾部との間にそれぞれ隙間を具備することを特徴とする。

【0009】

また、前記遊技機は、パチンコ機であることとしてもよい。

【発明の効果】**【0010】**

本発明によれば、前面視の体裁を良いものとすることができる効果を奏する。

【0011】

本発明のその他の利点は、以下の説明から明らかとなろう。

【図面の簡単な説明】**【0012】**

【図1】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の正面図。

【図2】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の右側面図。

【図3】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の平面図。

【図4】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の外枠に対して内枠、前面枠、セット板を夫々開いた状態を示す斜視図。

【図5】本発明にかかる遊技機の一例である遊技盤の背面図。

【図6】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の正面図。

【図7】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の前側からの斜視図。

【図8】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から図柄表示装置までの前側から見た分解斜視図。

【図9】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から図柄表示装置までの後側から見た分解斜視図。

【図10】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の前側から見た斜視図。

【図11】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の正面図。

【図12】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の平面図。

【図13】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の枠部材の側面図。

【図14】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一

方の斜視図。

【図15】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の正面図。

【図16】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の背面図。

【図17】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の一方の平面図。

【図18】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の斜視図。

【図19】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の正面図である。

【図20】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の背面図。

【図21】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のワープ部材の半割り状態の他方の平面図。

【図22】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面を示す要部の拡大縦断側面図。

【図23】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面を模式的に示す要部の拡大縦断側面図。

【図24】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の装飾部及び被覆面の変形例1を模式的に示す要部の拡大縦断側面図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

従来の一般的な遊技機は、ベニヤ板等の合板により形成された遊技盤に対して、その前面側に装飾を模したセル板などが貼着されると共に盤面部品（例えば入賞装置や装飾部品など）の取り付け用の貫通孔が形成され、その貫通孔に対して前面側から役物が挿入されて遊技盤前面にネジ留めされるようにしている。これに対して、遊技盤の貫通孔の裏面側から盤面部品が取り付けられるようにした遊技機も提案されている。

【0014】

また、遊技領域を広く（略遊技盤前面）、有効に利用すること等を目的として、遊技盤が光透過性素材、例えば、透明のアクリル樹脂、ポリカーボネイト等の釘打ち、穿孔加工が可能な合成樹脂で成形されたものが提案されている。

【0015】

そして、上述のような盤面部品を裏面側から取り付ける構成の遊技機については、例えば、次の文献を挙げることができる。

【0016】

特開平9-149968号公報

上記引用文献1に記載された遊技機の場合、部品点数を少なくできる（遊技盤面に取り付ける工程を簡略化できる）という反面、盤面部品を遊技盤前面より突出させなければならないという必要性があり、この裏面側から表面側への挿入操作を楽に行うためには、盤面部品と遊技盤貫通孔との間に相応のクリアランスが必要になる。

【0017】

そのクリアランスを大きく設定すると盤面部品を取り付けた状態で、遊技盤の正面から見ると、クリアランスが目立つことになるし、クリアランスを小さく設定すると盤面部品の取り付けが困難になる。

【0018】

即ち、所定の厚みのベニヤ板に穿孔された貫通孔と盤面部品との間に相当のクリアランスが存在すると、正面視で、盤面上の装飾図柄（セル板）が穿孔されたエッジ部分が外輪郭となり、盤面部品の外周が内輪郭となり、貫通孔の内奥部（裏面側）が暗くなっていることで、盤面部品の周囲のクリアランスが暗部として目立つようになる。

【 0 0 1 9 】

しかし、貫通孔を通しての盤面部品の取り付けの容易性は必要なものであり、これを活かして、且つ、クリアランスが目立たないようにするには、遊技盤が上述したような透明な素材により成形されていれば、光が貫通孔に透過することで暗部が形成されず、都合よく行くのではないかと考えたが、このような不都合な状態は、遊技盤が透明な素材であっても生じるものであった。

【 0 0 2 0 】

即ち、透明な樹脂の遊技盤面の場合は、遊技盤が透明であることで、一見すると正面視で貫通孔の輪郭が目立たないと考えられがちであるが、透明な遊技盤内を進行する光は、貫通孔の内面を境界として、反射したり、屈折してたりし、直進することが少ないと、その貫通孔の内面の境界が明らかに現れ、結果として、遊技盤の厚み分の暗部として、即ち、クリアランスとして目立つことになるのである。

【 0 0 2 1 】

本発明は、かかる問題点に鑑みて案出されたものであり、遊技盤の略全面を有効な遊技領域とするべく、遊技盤を透明な素材で構成する遊技機において、遊技盤に形成した大目の貫通孔を通して盤面部品の装着を行い易くしながら、その貫通孔と盤面部品とのクリアランスが目立たないようにして、盤面を体裁よく整えることのできる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 0 2 2 】

本発明において、次の語彙を明らかにしておく。

【 0 0 2 3 】

遊技盤を構成する光透過性の素材とは、アクリル樹脂、ポリカーボネイト等の特殊な合成樹脂であり、誘導釘の打ち込みや、貫通孔の穿孔等の加工が可能なもので、透明であるのが好ましいが、光が十分に透過するように極く薄く着色されている素材も含まれる。

【 0 0 2 4 】

本発明の装飾部の装飾層がセル板又は塗着される装飾画像等から構成されるが、これには、それ自体発光機能を持つフィルム状とされたEL(エレクトロルミネセンス)も含まれる。また、これらの遊技盤に対する取り付け方法は、接着剤による接着、熱溶着等適宜の手段を用いてよい。また、装飾画像についても、プリント方式、転写方式等適宜の手段を用い得る。

【 0 0 2 5 】

手段1：本発明にかかる遊技機は、

遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤を備え、該遊技盤には前記遊技領域から該遊技盤の裏面側にかけて貫通した貫通孔が形成されると共に該貫通孔を介して盤面部品が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するように構成した遊技機において、

前記遊技盤の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層を有する装飾部が備えられ、

前記遊技盤の裏面側から前記貫通孔に挿入された状態で配設される所定の前記盤面部品が、前記遊技盤の前面より突出した突出部を有すると共に該突出部が、前記貫通孔に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔の横断面積よりも小さく構成され、且つ、

前記盤面部品の前記遊技盤の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている、ことを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

このように構成することで、貫通孔を盤面部品の突出部よりも大きな横断面積とし、即ち、大目の貫通孔とし、容易な挿脱を可能として組み付け作業を容易に行い得るようにしながら、前記遊技盤の裏面側に配置した有色の装飾層と、盤面部品に供えた有色の被覆面とを連続させることで、透明な遊技盤を前面から透かして見たときに、前記貫通孔と盤

面部品の突出部との間に生じる大き目のクリアランスが存在しないように見せることが可能となつたものであり、組み立て作業の容易性を確保しながら、前面視の体裁を良いものとすることができるのである。

【0027】

手段2：手段1の遊技機において、
前記装飾部と前記被覆面が同一色相又は類似の色相とされていることを特徴とする。

【0028】

このように構成することで、透明な遊技盤を前面から見たときに、遊技盤の裏面に位置する装飾部が、実際には装飾部が存在しない前記被覆面まで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部と同一色相又は類似の色相となって、色相的に連續性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0029】

手段3：手段1又は手段2の遊技機において、
前記装飾部と前記被覆面が同一又は類似の模様とされていることを特徴とする。

【0030】

このように構成することで、透明な遊技盤を前面から見たときに、遊技盤の裏面に位置する装飾部が、実際には装飾部が存在しない前記被覆面まで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部と同一又は類似の模様となって、模様的に連續性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【0031】

手段4：手段1乃至手段3の遊技機において、
前記遊技盤及び装飾部は、その中央部分に図柄表示装置の表示画面に対応する窓部を備えていることを特徴とする。

【0032】

このような窓部（開口又は透明部）を設けることで、透明な遊技盤による広域の遊技領域を確保しながら、図柄表示装置の配置位置を確保をすることができた。

【0033】

手段5：手段1乃至手段4の遊技機において、
前記盤面部品が、スルーゲートであり、該スルーゲートの検知信号を送る配線が、前記被覆面及び装飾部により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続されていることを特徴とする。

【0034】

このように、盤面部品が、スルーゲートである場合に、その電気配線を、前記被覆面及び装飾部により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続することで、透明な遊技盤の前面視に触れず、体裁が良く、装飾性が向上する。

【0035】

手段6：手段1乃至手段5の遊技機において、
前記盤面部品の所定のものは、枠部材に取り付けられ、該枠部材は、前面視において前記装飾部により遮蔽される状態で遊技盤の裏面に取り付けられていることを特徴とする。

【0036】

このように、盤面部品の所定のもの、例えば、左右位置に配置されるスルーゲート等を、枠部材に取り付けておくことで、所定の盤面部品を、枠部材を取り付けることで、一度に遊技盤に取り付けることができ、製造工程を簡略化できる。

【0037】

手段7：手段1乃至手段6の遊技機において、
前記枠部材が、前記図柄表示装置の外縁部分とそれに対応する遊技盤裏面側との間に配置することを特徴とする。

【0038】

このように構成することで、隙間をなくし、遊技盤裏面への不正侵入防止を果たすことができる。

【0039】

手段8：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が遊技盤に貼着又は塗着された後に前記貫通孔が穿孔され、前記盤面部品の被覆面が前記貫通孔の周縁から前記突出部の付け根部に渡って設けられていることを特徴とする。

【0040】

このように構成した場合、遊技盤の裏面の装飾部は、前記貫通孔の部分だけ切り欠いた状態となり、その装飾部は、貫通孔の周縁ではそのエッジ部分まで存在でき、他方、被覆面を、前記貫通孔の周縁から前記突出部の付け根部に渡って設けるようにすれば、自動的に被覆面と装飾部とが途切れることなく連続できて、これを前面視でみると、色相又は模様の連続性故に、前記貫通孔と前記盤面部品の突出部の周囲との間のクリアランスが存在しないように見えるのである。

【0041】

手段9：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔よりも大きな面積で切り欠いた開口の状態前記遊技盤に貼着又は塗着され、前記盤面部品の被覆面が前記貫通孔の周縁を超えてセル板又は装飾画像に繋がる位置から前記前記突出部の付け根部に渡って設けられている、ことを特徴とする。

【0042】

このような構成とすれば、セル板を予め貫通孔位置に大きめに穿孔しておき、或いは、装飾画像についても、転写或いは塗装（ペイント）に際して予め貫通孔相当部分を大きめに除去した状態で実施することができるので、作業に精度が要求されず、簡単に済む。その反面、加工（塗着等）が簡単な盤面部品の被覆面の方を大き目に形成することで、簡単に装飾部との連続性を確保できるのである。

【0043】

手段10：手段1乃至手段7の遊技機において、

前記装飾部の装飾層がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊技盤の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が遊技盤に貼着又は塗着された後に前記貫通孔が穿孔されるか、又は、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔よりも大きな面積で切り欠いた開口の状態前記遊技盤に貼着又は塗着され、前記盤面部品の被覆面が前記突出部の付け根部から前記貫通孔の周縁のセル板又は装飾画像に重複する状態で設けられている。

【0044】

このような構成とすることで、装飾部及び被覆面の形成の精度が緩くて済み、製造が簡単となる。少なくとも被覆面は、例えば塗膜層乃至プリント膜層といった極く薄い層であるので、これがセル板又は装飾画像に重ねられる状態となつても、厚みによる不都合が生じないものである。

【0045】

以下、図面を参照しつつ本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態では、便宜上、パチンコ機を挙げて説明するが、本発明は、パチンコ機以外の弾球遊技機（例えばアレンジボール機や雀球遊技機など）、で、弾球が通過する遊技領域が前面から目視される構成のものであれば、その他、遊技球を用いる種々の形態の遊技機に適用することができる。

【0046】

実施形態1

（パチンコ機の正面構成）

図1は本実施形態のパチンコ機10の正面図であり、図2は、パチンコ機10の左側面図であり、図3は、その平面図である。図4は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14と、セット板400を開放した状態を示す斜視図である。（但し、図4では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成〔釘、センター役物、貫通孔等〕を空白で示しているが、アウトロ36は描いてある）。

【0047】

図1乃至図4に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。なお、外枠11は、軽量化を図るために、樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

【0048】

前記内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみて遊技球発射ハンドル18の設置箇所の反対側（図1のパチンコ機10の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂から成る。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できるという利点が發揮される。

【0049】

前面枠セット14は、大別すると、その最下部に設けられた球受皿部分と、この球受皿部分よりも上側の範囲に形成される窓枠部分とを備えている。前記球受皿部分は、前面枠セット14の下側部分に対してネジ等の締結具により固定されている。この球受皿部分の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22とが設けられている。また、球受皿としての下皿15は、後述の上皿19が満タンになった場合等に排出口16より排出される遊技球を停留する役割がある。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開口され、下皿15内に停留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して遊技者の持球貯留箱（ドル箱）に排出することができる。

【0050】

そして、遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出するように配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38（図4参照）によって遊技球が遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18と後述するセットハンドルと発射ソレノイドなどで構成されている。

【0051】

音出力口24は、前面枠セット14の左右上端部位置に設けられたスピーカ（図示略）からの音を出力するための出力口である。また、灰皿22は、図1に示すように、下皿15の左方に設けられている。灰皿22は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回動（例えば前方側に向けて前回り）するように支持されている。

【0052】

なお、前面枠セット14はその大部分が内枠12と同様、ABS樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿15を形成する表面層と下皿15の奥方の前面パネル部分とを難燃性のABS樹脂にて成形している。このため、この部分は燃えにくくなっている。

【0053】

また、前面枠セット14は、図4に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁（リブ）12b内に嵌まり込むようにして取り付けられている。

【 0 0 5 4 】

つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部（本実施例においては全周）が内枠12の外側壁（リブ）12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のものであって、具体的には針金、ピアノ線、セルロイド板等）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。

【 0 0 5 5 】

一方、前記前面枠セット14の球受皿部分のうち下皿15の上方位置には、遊技球の受皿としての上皿19（図1参照）が前面枠セット14と一緒に設けられている。この上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

【 0 0 5 6 】

図4に示すように、内枠12は、外形が矩形状の樹脂ベース20を主体に構成されており、樹脂ベース20の中央部には略円形状の窓部孔21が形成されている。

【 0 0 5 7 】

そして、図4中の符号67は、上皿19（図1）に通ずる排出口であり、この排出口67を介して遊技球が上皿19に排出される。この排出口67には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタが取り付けられている、前面枠セット14を内枠12から開放した状態（図4の状態）では、バネ等の付勢によりシャッタが略水平状態から略垂直状態となり、排出口67から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口67を閉鎖する。

【 0 0 5 8 】

また、前面枠セット14を閉鎖した状態では、当該前面枠セット14の裏面に設けられた球通路樋59（図4参照）によりシャッタが押し開けられて略水平状態になり、排出口67の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋59を通って上皿19に排出されるようになる。従って、本パチンコ機10においては、前面枠セット14の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機10外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【 0 0 5 9 】

更に、図4に示すように、内枠12の上側には、前面枠セット14が内枠12に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチが設けられている。前面枠セット14が開かれると、前面枠セット開検出スイッチからホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット14が閉じられると、前面枠セット14の金属製の補強板が、内枠12の一対の金具に接触するようになっており、前面枠セット14のアースが確保されている。

【 0 0 6 0 】

そして、図4に示す通り、前記内枠12の外枠11に対する枢着部725に近い前記遊技盤30のコーナーが、図6に示すように、略三角形状（遊技盤の中心側は円弧状）に角落ち720されている。前記枢着部725は、図4に示すように、外枠11に固定のブレケット726（上端部）（下端部は図外）に、内枠12に固定の取り付け金具を枢着することで構成されている。

【 0 0 6 1 】

ここで、前述した前面枠セット14について、図1乃至図4を参考しつつより詳細に説明する。

【 0 0 6 2 】

前面枠セット14には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略橢円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、ベース部材が窓部101を形成する開口を備えており、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲して細化した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。

【 0 0 6 3 】

加えて、前面枠セット14には、その周囲（例えばコーナー部分）に、演出装置700の一つとして、各種ランプ等の発光部が設けられている。これら発光部は、大当たり遊技状態時や羽根開放時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光部を内蔵した電飾部102が左右対称に設けられ、該電飾部102の中央であってパチンコ機10の最上部には、同じくLED等の発光部を内蔵した中央電飾部103が設けられている。

【 0 0 6 4 】

本パチンコ機10では、中央電飾部103が大当たりランプとして機能し、大当たり遊技状態時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり遊技状態中であることを報知する。さらに、上皿19周囲にも、同じくLED等の発光部を内蔵した上皿電飾部104が設けられている。

【 0 0 6 5 】

その他、中央電飾部103の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ105と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ810、813（LED：後に言及）とが設けられている。また、電飾部102の下端部に隣接するようにして、内枠12表面や遊技盤30表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓部107が設けられている。この小窓部107の所定箇所を平面状としているので、遊技盤30の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓部107の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。更に、遊技領域内にも、入賞口用等の電飾ランプ、LEDが存在するが、こうした発光部も演出装置700の一部を構成する。

【 0 0 6 6 】

また、図1に示すように、窓部101の下方には貸球操作部120が配設されており、貸球操作部120には球貸しボタンと、返却ボタンと、度数表示部とが設けられている。パチンコ機10の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部120が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタンは、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿19に供給される。返却ボタンは、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。

【 0 0 6 7 】

そして、度数表示部はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置部から上皿19に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部120が不要となる。故に、貸球操作部120の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【 0 0 6 8 】

そして、樹脂ベース20の後側には、図4及び図6他に示す遊技盤30が着脱可能に装着されている。図6他に示すように、遊技盤30は、ここでは、特殊な樹脂配合の透明なアクリル樹脂で、略四角形状に構成され、上部一方のコーナーが肩落ちされており（後に述べる）、その周縁部が樹脂ベース20（内枠12）の裏側に当接した状態で取着されている。

【 0 0 6 9 】

従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓部孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。そして、ここでは、遊技盤30の前記内枠12の外枠11に対する枢着部（パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にした枢着）に近いコーナー（隅）が、図5に示すように、略三角形状に角落ち（切り欠き）720されている。

【 0 0 7 0 】

この遊技盤30については、図6乃至図21を用いて後に詳述する。

(パチンコ機の背面構成)

図5に基づき、パチンコ機10の背面構成について全体の概要を説明する。

【0071】

パチンコ機10にはその背面(実際には内枠12および遊技盤30の背面)において、各種制御基板が上下に並べられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置(払出機構)や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。

【0072】

本実施形態では、各種制御基板を2つの取付台に分けて搭載して2つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠12または遊技盤30の裏面に装着するようしている。この場合、主制御基板80と音声ランプ制御基板とが夫々取付台に搭載してユニット化されている。払出制御基板、発射制御基板および電源基板は、遊技盤30以外のセット板を構成する排出通路盤にユニット化している。ここでは便宜上、主制御基板が設けられたユニットを「第1制御基板ユニット201」と称し、ランプ制御基板が設けられたユニットを「第2制御基板ユニット202」と称することとする。

【0073】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠12または遊技盤30の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット201、202やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【0074】

第1制御基板ユニット201は、取付台(図外)を有し、この取付台に主制御装置が搭載されている。ここで、主制御装置は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備しており、この主制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ユニットに収容された構成とされる。

【0075】

第2制御基板ユニット202には、音声ランプ制御装置が含まれ、払出制御装置、発射制御装置および電源制御装置は周知の通り制御の中核をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置により、賞品球や貸出球の払出が制御される。

(遊技盤の構成)

図6乃至図21は、遊技盤30及びこれに関わる盤面部品等の構成を示す。

【0076】

遊技盤30の構成を示す正面図である。遊技盤30は、既述のとおり、特殊な樹脂配合の透明なアクリル樹脂(誘導釘の打ち込み許容し、また、穿孔が容易に行ない得る等の特性を持つ)で、約10mmの厚みで成形され、この遊技盤30の面には遊技領域に設けられる入賞装置等の盤面部品が設けられるが、この盤面部品としては、遊技盤30の表面側から設けられる誘導釘等と、遊技盤30の裏面側から貫通孔を介して表面側に突出させて設けられるスルーゲート等があるが、以下順次詳述する。

【0077】

前記遊技盤30の中央下方には、始動口33が配置され、此れに対応した入球検出センサが、遊技盤30の背面に設けられており、このセンサは、図示しない電気ハーネスを通じて後述する主制御基板が設けられた第1制御基板ユニット201に接続されている。

【0078】

そして、この始動口33に遊技球が入球した場合には、前記各検出センサで検出され、この検出センサの出力に基づいて、上皿19(または下皿15)へ所定数の賞品球が払い出されると共に、始動口33に遊技球が入球した場合には、上述した抽選が開始されるこ

とになる。

【0079】

尚、前記入賞感知センサにて各々検出された検出結果は、後述する主制御基板に取り込まれ、該主制御基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。

【0080】

また、遊技盤30の背後には液晶パネルを用いた図柄表示装置42が配置されており、その左右横側前部には、スルーゲート34, 34が配置される。これらのスルーゲート34, 34は、遊技球の通過によって、後述の始動口33の羽根物を開閉作動させる（この開閉は、ここでは、大当たり抽選とは別途行われる抽選による当りを必要とする）。

【0081】

その他に、遊技盤30の左右下方位置には、意匠部35が設けられ、また、遊技盤30の下部にはアウトローブ36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウトローブ36を通って、遊技盤30裏面の図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。さらに、遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の誘導釘が植設されている。同様に、誘導機能を有する風車55が所要の位置、ここでは、スルーゲート34, 34の横下方の誘導釘の下方に配設されている。

【0082】

また、遊技盤30には、遊技球発射装置38から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット50はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール51と外レール52とを有する。

【0083】

尚、レールユニット50はフッ素樹脂を添加して成形されているので、遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール51は上方の約1/4ほどを除いて略半円環状に形成され、その一部（主に左側部）と外レール52が向かい合うようにして、所定の間隔を隔てて外レール52が略半円環状に形成されている。

【0084】

かかる場合、内レール51と外レール52とにより誘導レールが構成され、これら各レール51、52が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により遊技球の打ち出しの球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した横断面視で溝状に形成されている。

【0085】

内レール51の先端部分（図5の左上部）には戻り球防止部材53が取着されている。これにより、一旦、内レール51および外レール52間の球案内通路から遊技盤30の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。外レール52の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレートが取着されている。

【0086】

内レール51および外レール52間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部57が形成されている。この凸部57は、内レール51からレールユニット50下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路に導くための役目をなす。

【0087】

なお、遊技盤30の右下隅部および左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図6のS1, S2）やプレートを貼着するためのスペースとなっている

。遊技盤30の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール(図6のS1,S2)を貼着することで、遊技盤30と証紙との一義性を持たせることができる。

【0088】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット50の内周部(内外レール)により略円形状に区画形成されている。本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機10の正面から見て、内レール51および外レール52によって囲まれる領域のうち、内外レール51,52の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。

【0089】

従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は、外レール52によってではなく内レール51によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は、内レール51によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤30の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール52によって特定される。

【0090】

前記樹脂ベースにおいて、窓部孔21(遊技盤30)の下方には、遊技球発射装置38より発射された直後に遊技球を案内するための発射レールが取り付けられている。発射レールは、その後方の金属板を介して樹脂ベースに取付固定されており、所定の発射角度(打ち出し角度)にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レールに沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0091】

また、発射レールとレールユニット50(誘導レール)との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置38から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路を介して下皿15に排出される。

【0092】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール52に沿って流れ、外レール52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール51側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部57に当たり、ファール球通路に誘導される、これにより、ファール球の全てがファール球通路に確実に案内されるようになり、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【0093】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置38には、前面枠セット14側の球出口(上皿19の最下流部より通じる球出口)から遊技球が1つずつ供給される。また、遊技球発射装置38には打球杆が設けられ、軸部に沿った打球杆のスライド移動に伴い遊技球が発射される。

(特徴構成)

次に、遊技盤30の特徴となる具体的構造について、以下詳述する。

【0094】

上述の遊技領域を前面側に形成し、光透過性素材により形成した遊技盤30には、各種の盤面部品を挿入して設置するために、例えば、図8に示すように、前記遊技領域から該遊技盤30の裏面側にかけて貫通した貫通孔、ここでは、上方において、ワープ通路部材62の傘部分63用の円弧状のスリット型の貫通孔63A、そのワープ通路部材62の入球口部64用の略長円形の貫通孔64A、やや下方の遊技盤30の左右に配置されたスルーゲート34,34用のトラック型の貫通孔34A,34A、遊技球を往復転動させる波型のステージ61の入球口65を備えた一部を突出させるステージ用貫通孔61A、前記ステージの左右端部位置に前方に向けて傾斜状態で突出させた誘導片60,60用のスリ

ット状の貫通孔 60A, 60A、このステージ 61 から排出される位置に設けた始動口 33 とこれに一体の羽根物の可変入賞装置 67（始動入賞装置ともいう）の一部を突出させるための可変入賞装置 67 用の貫通孔 67A、及び、最も下方に位置する大入賞装置 66 の一部及びこれと一体の意匠部 35 用の貫通孔 66A 等が穿孔され、或いは切削されて形成されている。

【0095】

このように、各種の貫通孔を介して上記の盤面部品（ワープ通路部材 62 の入賞口部 64、傘部分 63、スルーゲート 34, 34、ステージ 61 の入球口 65 部、誘導片 60, 60、可変入賞装置 67、大入賞装置 66 及びこれと一体の上記一般入賞口 31, 31 の意匠部）が設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が該盤面部品に接触するように遊技機が構成されている。

【0096】

これらの盤面部品は、前記遊技盤 30 の裏面側から前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 贯通孔 34A, 34A, 贯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 贯通孔 67A, 贯通孔 66A）に挿入された状態で配設されるが、それぞれ前記遊技盤 30 の前面より突出した突出部、即ち、ワープ通路部材 62 の傘部分 63 である突出部 63'、スルーゲート 34, 34 の突出部 34', 34'、ステージ 61 の入球口 65 を備えた一部である突出部 61'、誘導片 60, 60 の突出部 60', 60'、可変入賞装置 67 の一部である突出部 67'、大入賞装置 66 の一部である突出部 66' を有すると共にこれらの突出部（突出部 63'、突出部 34', 34'、突出部 61'、突出部 60', 60'、突出部 67'、突出部 66'）が、前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 贯通孔 34A, 34A, 贯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 贯通孔 67A, 贯通孔 66A）に容易に挿脱可能な程度に、その横断面積が前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 贯通孔 34A, 34A, 贯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 贯通孔 67A, 贯通孔 66A）の横断面積よりも、挿入、離脱が容易な程度に小さく構成されている。

【0097】

図 8 から図 20 に示すように、前記の盤面部品は次のように構成されている。図 8 及び図 9において、遊技盤 30 の、前面側から見た分解斜視図と、背面側から見た斜視図が描かれている。

【0098】

前記遊技盤 30 が最前部に位置され、その裏面には、セル板からなる装飾層 68A を有する装飾部 68 が貼り付けられる。このように、前記遊技盤 30 の裏面側に配置され、少なくとも前記貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 贯通孔 34A, 34A, 贯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 贯通孔 67A, 贯通孔 66A）の開口部の全周を囲う領域に対応して設けられる有色の装飾層 68A を有する装飾部 68 が備えられている。

【0099】

この装飾部 68（セル板）は、所定の色彩で着色されて所定の絵柄等を有すると共に、前記遊技盤 30 の各貫通孔（貫通孔 63A、貫通孔 64A, 贯通孔 34A, 34A, 贯通孔 60A, 60A, ステージ用貫通孔 61A, 贯通孔 67A, 贯通孔 66A）に対応させた貫通孔である孔部 63B、孔部 64B, 孔部 34B, 34B, 孔部 60B, 60B, ステージ用孔部 61B, 孔部 67B, 孔部 66B が形成されている。これらの孔部は、実際の作業としては、先ず、遊技盤 30 の裏面に装飾層 68A であるセル板を貼り付けた後に、カットで形成されるが、予め、セル板に切り欠き作業を行った後に遊技盤 30 の裏面に貼り付けるようにしてもよい。

【0100】

また、前記遊技盤 30 及び装飾部 68 は、その中央部分に図柄表示装置 42 の表示画面に対応する窓部 68B を備えている。

【0101】

このような窓部 6 8 B（装飾部 6 8 の開口又は透明部、遊技盤 3 0 は、盤面部品を設けることなく、且つ、実質透明である）を設けることで、透明な遊技盤 3 0 による広域の遊技領域を確保しながら、図柄表示装置 4 2 の配置位置を確保をすることができた。

【0102】

前記装飾部 6 8 の裏面には、前記ステージ 6 1 が位置され、これに前記入球口 6 5 を備えた一部とその左右端部に設けた誘導片 6 0 , 6 0 が備えられている。ステージ 6 1 は、図示のごとく、前後方向（遊技機の表裏）に横方向に伸びる 2 列の誘導路 6 1 a , 6 1 b が形成され、前側の中央の位置には、波形の頂部に後側の誘導路 6 1 b に向けて遊技球を案内する溝が形成され、その溝の後側に入球口 6 5 が開口されている。この入球口は、後側の誘導炉 6 1 b から下方に至るワープ通路を経て、前側の誘導路 6 1 a の前面に開口された排出口 6 8 c から下方に遊技球を排出するように構成されている。

【0103】

前記ステージ 6 1 の上方には、図柄表示装置 4 2 が透視できる空間を隔てて、ワープ通路部材 6 2 が配置され、これらのステージ 6 1 、ワープ通路部材 6 2 を囲う枠部材 6 9 が設けられ、この枠部材 6 9 の左右の横側辺部 6 9 a , 6 9 b に、内方側に向けて前述のスルーゲート 3 4 , 3 4 がアームを介して突出敷設されている。更に、一方の横側辺部 6 9 a のスルーゲート 3 4 の上方位置には、演出用ランプ及び状態報知ランプユニットを設ける枠部 6 9 c が内方側に向けて突出するように設けられている。

【0104】

ここでは、スルーゲート 3 4 , 3 4 と演出用ランプ及び状態報知ランプユニットが枠部材 6 9 への取り付け対象となっているが、他の盤面部品も適宜枠部材 6 9 に取り付けてもよく、該枠部材 6 9 は、前面視において前記被覆面 3 4 D 及び装飾部 6 8 により遮蔽される状態で遊技盤 3 0 の裏面に取り付けられるのが好ましい。

【0105】

このように、盤面部品の所定のもの、例えば、左右位置に配置されるスルーゲート等を、枠部材に取り付けておくことで、複数の盤面部品を、枠部材を取り付けることで、一度に遊技盤に取り付けることができ、製造工程を簡略化できる。

【0106】

そして、この枠部材 6 9 の裏面位置に、この枠部材 6 9 に対応する面積の液晶ディスプレイである図柄表示装置 4 2 が配置される。

【0107】

前記枠部材 6 9 は、前記図柄表示装置 4 2 の外縁部分とそれに対応する遊技盤裏面側との間に配置されている。このように構成することで、隙間をなくし、遊技盤裏面への不正侵入防止を果たすことができる。

【0108】

上記ワープ通路部材 6 2 の傘部分 6 3 は、図 1 4 乃至図 1 7 に示す如き上方に凸となった湾曲状に形成され、その上部中央位置には、入球口 6 3 a が設けられている。そして、図 1 8 乃至図 2 1 に示す如く形成されたワープ通路部材 6 2 の本体部 6 2 a が、この傘部分 6 3 の後側に取り付けられ。図示の如き半割り構造とされ、その本体部 6 2 a に、左右下方に排出口 6 2 c , 6 2 c を持つワープ通路 6 2 b が形成されている。

【0109】

そして、前記盤面部品（ワープ通路部材 6 2 の傘部分 6 3 、スルーゲート 3 4 , 3 4 、ステージ 6 1 の入球口 6 5 を備えた一部、誘導片 6 0 , 6 0 、可変入賞装置 6 7 の一部大入賞装置 6 6 の一部及びこれと一体の上記意匠部 3 5 ）の前記遊技盤 3 0 の裏面側に位置する部分には、少なくとも前記突出部と前記貫通孔により形成される間隙面域を覆う有色の被覆面が備えられている。

【0110】

かかる構成について、図 2 2 及び図 2 3 に基づいて詳述する。ここでは、スルーゲート 3 4 , 3 4 の一つについて説明し、上述した他の盤面部品については、実質的に同様に同様の構造であるので、それらの説明を省略する。

【 0 1 1 1 】

即ち、図22に拡大縦断側面図を示すが、透明な遊技盤30に穿孔された貫通孔34Aに、スルーゲート34の突出部34'が挿入されるが、その突出部34'の横断面積が、前記貫通孔34Aよりも挿入離脱が容易な程度に小さくされている。これによって形成される両者間のクリアランスとして現せば、約1mm程度である。このクリアランスは、挿入離脱を行うだけであれば、0.2mm~0.5mm程度で十分であるところ、組み付け、分解作業を行い易くするために、大幅なクリアランスとしている。

【 0 1 1 2 】

前記遊技盤30の裏面の装飾部68には、前記貫通孔34Aと同じ面積の開口34Bが形成されている。

【 0 1 1 3 】

更に、図23に模式的に拡大した縦断側面図に示すように、スルーゲート34の突出部34'の付け根部分の前面部、即ち、クリアランス相当部分、即ち、間隙面域には、被覆面34Dが設けられ、そこには、前記装飾層68Aと実質同じ色相で彩色が施されている。

【 0 1 1 4 】

尚、前記スルーゲート34, 34については、その検知信号を送る配線が、前記被覆面34D及び装飾部68により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続される。このように、スルーゲート34の電気配線を、前記被覆面34D及び装飾部68により遮蔽された部分を通って遊技盤裏面側の制御装置に接続することで、透明な遊技盤30の前面視に触れず、体裁が良く、装飾性が向上する。

【 0 1 1 5 】

上述のように、前記装飾部68の装飾層68Aが、あたかも遊技盤30の裏面から、穿孔されて遊技盤30が存在しない貫通孔34Aの前記クリアランス部分まで連続して存在するよう見える。即ち、前面視で透明な遊技盤300を透かして見ると、クリアランスを通して、その被覆面34Dが見えることになるので、装飾層68Aと実質同じ色相で彩色が施されているその被覆面34Dが目に留まってクリアランスが存在しないかの様に受け止められるのであり、これによって、大き目のクリアランスを備えて組み立て上の便宜を図っても、目視の体裁が悪くならないのである。

【 0 1 1 6 】

上述のように、前記装飾部68と前記被覆面34Dが同一色相又は類似の色相とされていることにより、透明な遊技盤30を前面から見たときに、遊技盤30の裏面に位置する装飾部68が、実際には装飾部68が存在しない前記被覆面34Dまで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域（クリアランス相当部分）が前記装飾部68と同一色相又は類似の色相となって、色相的に連続性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

【 0 1 1 7 】

勿論、この前記装飾部68と前記被覆面34Dは、同一又は類似の模様とされていてよいものである。

【 0 1 1 8 】

この場合にも、透明な遊技盤30を前面から見たときに、遊技盤30の裏面に位置する装飾部68が、実際には装飾部68が存在しない前記被覆面34Dまで延長されて存在するよう見え、即ち、前記間隙面域が前記装飾部68と同一又は類似の模様となって、模様的に連続性を持たせることとなって、その間隙面域にクリアランスが暗部として現れるのを更に効果的に防止することができる。

(装飾層及び被覆面の変形例 - 1)

次に、装飾層68A及び被覆面34Dの変形例 - 1について、図24に基づいて述べる。

【 0 1 1 9 】

ここでは、前記装飾部68がセル板又は装飾画像からなり、該セル板又は装飾画像が遊

技盤 30 の裏面に貼着又は塗着されるものにおいて、該セル板又は装飾画像が、前記貫通孔 34A よりも大きな面積で切り欠いた開口 34B の状態で前記遊技盤 30 に貼着又は塗着され、前記盤面部品であるスルーゲート 34 の被覆面 34D が前記貫通孔 34A の周縁を超えてセル板又は装飾画像に繋がる位置から前記前記突出部 34' の付け根部に渡って設けられている。

【0120】

このような構成とすれば、セル板を予め貫通孔位置に大きめに穿孔しておき、或いは、装飾画像についても、転写或いは塗装（ペイント）に際して予め貫通孔相当部分を大きめに除去した状態で実施することができるので、作業に精度が要求されず、簡単に済む。その反面、加工（塗着等）が簡単な盤面部品の被覆面の方を大き目に形成することで、簡単に装飾部との連続性を確保できるのである。

【産業上の利用可能性】

【0121】

本発明は、遊技球を用い、遊技領域が目視できる遊技機で、その遊技盤を透明にし、そこに盤面部品を備えるものであれば、適宜の機種に適用できるので、その適用範囲は広いものである。

【符号の説明】

【0122】

34 : スルーゲート

34A : 贯通孔（スルーゲート用）

34B : 開口（装飾部）

34D : 被覆面

42 : 図柄表示装置

60 : 誘導片

61 : ステージ

62 : ワープ通路部材

63 : 傘部材

69 : 枠部材

66 : 大入賞装置

67 : 可変入賞装置

68 : 装飾部

68A : 装飾層

本発明に係る遊技機は、前記目的を達成するために、

前面に遊技領域を形成すると共に、光透過性素材により形成され、貫通孔を有する遊技盤と、

前記遊技盤の裏面に設けられる装飾部と、

前記遊技盤の裏面側に配設される裏側部材と、

前記遊技盤の前記貫通孔に対応して取り付けられ、少なくとも一部が前記遊技領域に突出する盤面部品と、

を備える遊技機において、

前記盤面部品は、前記裏側部材と接続されており、

前記裏側部材は、前記装飾部により前記遊技盤の前面側から視認困難に構成されており

、
前記遊技機は、前記貫通孔と前記盤面部品との間、および、前記貫通孔と前記装飾部と

の間にそれぞれ間隙を具備することを特徴とする。

【 0 1 2 3 】

また、前記遊技機は、パチンコ機であることとしてもよい。