

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5011992号
(P5011992)

(45) 発行日 平成24年8月29日(2012.8.29)

(24) 登録日 平成24年6月15日(2012.6.15)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 2 (全 40 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-331469 (P2006-331469) (22) 出願日 平成18年12月8日 (2006.12.8) (65) 公開番号 特開2008-142223 (P2008-142223A) (43) 公開日 平成20年6月26日 (2008.6.26) 審査請求日 平成21年11月12日 (2009.11.12)</p>	<p>(73) 特許権者 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 100121821 弁理士 山田 強 (72) 発明者 保谷 誠 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産 審査官 河本 明彦</p>
--	---

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】

配線接続部に接続された配線を介して所定の入力又は出力を行う制御装置と、
前記配線接続部からの前記配線の取り外しを抑制する第1抑制手段と、
前記制御装置から離間された設置部に取り付けられ、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して少なくとも一部の切断又は破壊を要する拘束手段と、
を備え、

前記拘束手段は、

一方の端部に係止部を有する拘束バンドと、

前記拘束バンドを挿通させるバンド挿通部、及び前記係止部が挿し込まれ且つその挿し込まれた係止部を引き抜き困難な状態で係止する係止受け部を有し、前記係止受け部にて前記係止部が係止された状態では前記拘束バンドの前記係止受け部から前記バンド挿通部にわたる部分とともに拘束環状部を形成するベースブロックと、

前記拘束環状部を形成した状態において前記拘束バンドの前記係止部側とは反対側の引張端部が引っ張られて前記拘束環状部が縮小される場合、当該縮小する方向への前記拘束バンドの移動は許容するがその逆への移動は阻止する逆移動阻止金具と、
を備え、

前記ベースブロックは合成樹脂製であり、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部に取り付けられ、且つその取り外し方向への移動が規制され、

10

20

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックと前記設置部とにより被包されており、前記ベースブロックの前記設置部からの取り外しを抑制する第2抑制手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

配線接続部に接続された配線を介して所定の入力又は出力を行う制御装置と、前記制御装置から離間された設置部に取り付けられ、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して少なくとも一部の切断又は破壊を要する拘束手段と、を備え、

前記拘束手段は、

一方の端部に係止部を有する拘束バンドと、

前記拘束バンドを挿通させるバンド挿通部、及び前記係止部が挿し込まれ且つその挿し込まれた係止部を引き抜き困難な状態で係止する係止受け部を有し、前記係止受け部にて前記係止部が係止された状態では前記拘束バンドの前記係止受け部から前記バンド挿通部にわたる部分とともに拘束環状部を形成するベースブロックと、

前記拘束環状部を形成した状態において前記拘束バンドの前記係止部側とは反対側の引張端部が引っ張られて前記拘束環状部が縮小される場合、当該縮小する方向への前記拘束バンドの移動は許容するがその逆への移動は阻止する逆移動阻止金具と、を備え、

前記ベースブロックは合成樹脂製であり、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部に取り付けられ、且つその取り外し方向への移動が規制され、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックと前記設置部とにより被包されており、前記ベースブロックの前記設置部からの取り外しを抑制する抑制手段を備え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、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一つとして、パチンコ遊技機やスロットマシン等が知られている。これらの遊技機は、被制御機器を制御する制御装置を備えている。制御装置により被制御機器が制御されることに基づいて遊技に関連した各種動作が実行される。ここで、不正に利益を得ようとする行為が行われる場合がある。

【0003】

そこで、不正を回避し、又は不正を発見し易くするために、従来の遊技機においては、例えばCPU、ROM等が搭載された基板を内部視認可能な基板ボックスに収容し、その基板ボックスを封印部材によって封印するようにしている（例えば、特許文献1参照）。これにより、不正なROM交換等の目的で基板ボックスを開放しようとしても封印部材を破損させない限りは基板ボックスを開放させることができず、また、万一基板ボックスが開放されたとしても封印部材の破損状況を確認することで容易にその事実を把握することができる。また、例えば基板ボックスは内部視認可能となるように構成されていることから、封印を解くことなくROM等を目視によって確認することができる。

【特許文献1】特開2002-224383号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、未だ不正行為が後を絶たないのが実情である。

【0005】

本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、不正行為を抑制すること

10

20

30

40

50

が可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため、請求項1の発明は、配線接続部に接続された配線を介して所定の入力又は出力を行う制御装置と、

前記配線接続部からの前記配線の取り外しを抑制する第1抑制手段と、

前記制御装置から離間された設置部に取り付けられ、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して少なくとも一部の切断又は破壊を要する拘束手段と、
を備え、

前記拘束手段は、

一方の端部に係止部を有する拘束バンドと、

前記拘束バンドを挿通させるバンド挿通部、及び前記係止部が挿し込まれ且つその挿し込まれた係止部を引き抜き困難な状態で係止する係止受け部を有し、前記係止受け部にて前記係止部が係止された状態では前記拘束バンドの前記係止受け部から前記バンド挿通部にわたる部分とともに拘束環状部を形成するベースブロックと、

前記拘束環状部を形成した状態において前記拘束バンドの前記係止部側とは反対側の引張端部が引っ張られて前記拘束環状部が縮小される場合、当該縮小する方向への前記拘束バンドの移動は許容するがその逆への移動は阻止する逆移動阻止金具と、

を備え、

前記ベースブロックは合成樹脂製であり、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部に取り付けられ、且つその取り外し方向への移動が規制され、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックと前記設置部とにより被包されており、

前記ベースブロックの前記設置部からの取り外しを抑制する第2抑制手段を備えていることを特徴とする。

【0007】

また、請求項2の発明は、配線接続部に接続された配線を介して所定の入力又は出力を行う制御装置と、

前記制御装置から離間された設置部に取り付けられ、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して少なくとも一部の切断又は破壊を要する拘束手段と、

を備え、

前記拘束手段は、

一方の端部に係止部を有する拘束バンドと、

前記拘束バンドを挿通させるバンド挿通部、及び前記係止部が挿し込まれ且つその挿し込まれた係止部を引き抜き困難な状態で係止する係止受け部を有し、前記係止受け部にて前記係止部が係止された状態では前記拘束バンドの前記係止受け部から前記バンド挿通部にわたる部分とともに拘束環状部を形成するベースブロックと、

前記拘束環状部を形成した状態において前記拘束バンドの前記係止部側とは反対側の引張端部が引っ張られて前記拘束環状部が縮小される場合、当該縮小する方向への前記拘束バンドの移動は許容するがその逆への移動は阻止する逆移動阻止金具と、

を備え、

前記ベースブロックは合成樹脂製であり、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部に取り付けられ、且つその取り外し方向への移動が規制され、

前記逆移動阻止金具は、前記ベースブロックと前記設置部とにより被包されており、

前記ベースブロックの前記設置部からの取り外しを抑制する抑制手段を備えていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、不正行為を抑制することが可能である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

はじめに、本実施の形態から抽出され得る発明群を手段 n ($n = 1, 2, 3 \dots$) として区分して示し、それらを必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、本実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0010】

手段1．配線接続部（受けコネクタ176）に接続された配線（ハーネス180）を介して電力の受入、電力の供給、信号の入力、又は信号の出力を行う制御装置（主制御装置162）を備えた遊技機において、

10

前記配線接続部からの前記配線の取り外しを抑制する第1抑制手段（段差部177c、係止片183）と、

前記制御装置から離間された設置部（設置部157）に取り付けられ、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して少なくとも一部の切断又は破壊を要する拘束手段（拘束ユニット250）と、

当該拘束手段の前記設置部からの取り外しを抑制する第2抑制手段（鉤部286）とを備えていることを特徴とする遊技機。

【0011】

手段1によれば、第1抑制手段が設けられていることにより、制御装置を取り外す場合、配線が接続された状態で取り外す必要が生じる。また、配線は制御装置から離間された設置部に取り付けられた拘束手段に拘束されており、その拘束状態の解除に際しては拘束手段の少なくとも一部の切断又は破壊を要する。また、第2抑制手段により拘束手段の設置部からの取り外しが抑制されている。これにより、制御装置を取り外すためには拘束手段の少なくとも一部を切断又は破壊する必要が生じ、かかる作業が手間となる。よって、制御装置の不正な取り外しを抑制することができる。そして、制御装置の不正な取り外しが抑制されることで、例えば制御装置の不正交換等を抑制することができる。

20

【0012】

手段2．手段1において、前記拘束手段を、前記配線の拘束状態の解除に際してその痕跡が残る構成としたことを特徴とする遊技機。

【0013】

手段2によれば、拘束手段による配線の拘束状態が解除された場合にはその痕跡が残るため、拘束手段を確認することにより制御装置の不正な取り外しが行われたか否かを確認することができる。

30

【0014】

手段3．手段2において、前記拘束手段は、前記配線を拘束するとともにその拘束状態の解除に際して切断又は破壊を要する拘束具（拘束バンド261）と、当該拘束具を保持するとともに拘束状態の解除に際して切断又は破壊された拘束具の少なくとも一部を取り外し困難な状態で保持する保持手段（ベースブロック251、止め金具271）とを備えていることを特徴とする遊技機。

【0015】

手段3によれば、拘束具により配線を拘束状態とすることで制御装置の不正な取り外しが抑制される。また、当該拘束状態の解除が行われる場合、拘束具が切断又は破壊され、その切断又は破壊された拘束具の少なくとも一部が保持手段により取り外し困難な状態で保持される。これにより、拘束状態の解除に際してその痕跡が残る。

40

【0016】

手段4．手段3において、前記拘束手段は、前記拘束具を複数備えていることを特徴とする遊技機。

【0017】

手段4によれば、拘束具が複数設けられているため、保守点検作業などといった不正行為時ではない場合に制御装置を一旦取り外したとしても、保守点検作業などの作業後には

50

配線を再度拘束状態とすることができる。よって、防犯性と利便性とを兼ね備えたものとなる。

【0018】

手段5・手段3又は4において、前記拘束具は、一方の端部に係止部（係止部265）を有する拘束バンド（拘束バンド261）であり、

前記保持手段は、

前記拘束バンドを挿通させるバンド挿通部（挿通孔256、案内溝257）、及び前記係止部が挿し込まれるとともにその挿し込まれた係止部を引き抜き困難な状態で係止する係止受け部（係止孔284）を有し、前記係止受け部にて前記係止部が係止された状態では前記拘束バンドの前記係止受け部から前記バンド挿通孔にわたる部分とともに拘束環状部（拘束環状部R）を形成するベースブロック（ベースブロック251）と、

前記拘束環状部を縮小する方向への前記拘束バンドの移動は許容するがその逆への移動は阻止する逆移動阻止手段（止め金具271）とを備え、

前記拘束環状部を形成した状態において前記拘束バンドの前記係止部側とは反対側の引張端部（引張端部267）を引っ張ることにより、前記拘束環状部が縮小され前記配線が拘束されることを特徴とする遊技機。

【0019】

手段5によれば、配線を拘束する際は、拘束バンドの係止部をベースブロックの係止受け部に係止させることで拘束環状部が形成され、その状態で拘束バンドの引張端部を引っ張ることにより拘束環状部が縮小されて配線が拘束される。また、逆移動阻止手段が設けられていることにより、拘束環状部を緩めようとしてもそれが阻止される。さらに、拘束バンドの係止部は引き抜き困難な状態で係止受け部に係止される。かかる構成であることにより、拘束状態の解除に際しては拘束バンドの切断を要し、拘束バンドを切断すると拘束状態を解除したことの痕跡が残る。

【0020】

手段6・手段5において、前記ベースブロックは合成樹脂製であり、

前記逆移動阻止手段は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部（基部252）に取り付けられるとともに、その取り外し方向への移動が規制された逆移動阻止金具（止め金具271）であることを特徴とする遊技機。

【0021】

手段6によれば、ベースブロックを合成樹脂製とすることで、その成形が容易となる。このようにベースブロックを合成樹脂製とした構成においては、逆移動阻止手段の機能をベースブロックの一部として設けることも可能である。しかしながら、かかる場合、逆移動阻止手段の強度を高めるためにベースブロックが大型化するおそれがある。これに対して、本手段では合成樹脂製のベースブロックと逆移動阻止金具との組み合わせ構造を採用することにより、ベースブロックの小型化が図られる。

【0022】

また、逆移動阻止金具は、ベースブロックの底部に取り付けられ、さらにその取り外し方向への移動が規制されている。すなわち、逆移動阻止金具はベースブロックに対して外付けされている。例えば、インサート成形によって逆移動阻止金具をベースブロックと一体化することも可能であるが、逆移動阻止金具をベースブロックに対して外付けする方が、ベースブロックのための成形金型の構造が複雑化しない等の利点がある。

【0023】

手段7・手段6において、前記逆移動阻止金具を前記ベースブロックと前記設置部とにより被包するとともに、前記第2抑制手段により前記ベースブロックの前記設置部からの取り外しを抑制したことを特徴とする遊技機。

【0024】

手段7によれば、逆移動阻止金具をベースブロックから取り外すためには設置部からベースブロックを取り外す必要があり、当該ベースブロックの設置部からの取り外しは抑制

10

20

30

40

50

されている。これにより、拘束環状部を緩めるべく逆移動阻止金具をベースブロックから取り外そうとする行為を抑制することができる。

【 0 0 2 5 】

なお、被包する構成としてより具体的には、「前記ベースブロックは前記底部に、設置部側に開放されるとともに当該設置部により閉塞される収容溝（収容溝 2 8 1）を備え、当該収容溝に前記逆移動阻止金具を収容した」構成などが考えられる。

【 0 0 2 6 】

手段 8 . 手段 6 又は 7 において、前記逆移動阻止金具を前記設置部に当接又は略当接させたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 7 】

手段 8 によれば、逆移動阻止金具が設置部に当接又は略当接されているため、拘束環状部を緩める方向への拘束バンドの移動を阻止する場合に逆移動阻止金具にかかる負荷が設置部にて受けられる。これにより、拘束環状部を緩める方向に拘束バンドが引っ張られたとしても、ベースブロックから逆移動阻止金具が外れてしまうといった不都合の発生を抑制することができる。

【 0 0 2 8 】

なお、逆移動阻止金具をベースブロックと設置部とで挟持する構成としてもよい。この場合、逆移動阻止金具の固定をより強固に行うことができる。

【 0 0 2 9 】

手段 9 . 手段 5 乃至 8 のいずれかにおいて、前記バンド挿通部は、その途中位置にコーナ部を有するように曲げて形成されており、

前記逆移動阻止手段は、前記バンド挿通部に挿通されている前記拘束バンドが当該バンド挿通部の経路に沿って曲がり、前記拘束バンドにおける前記係止部側と前記引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びるようガイドすることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 0 】

手段 9 によれば、拘束バンドにおける係止部側と引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びているため、係止部側と引張端部側との両端部をつまみ易くすることが可能となる。このように両端部をつまみ易くすることで、拘束環状部を形成する作業を行い易くなる。かかる構成において、逆移動阻止手段により、拘束バンドにおける係止部側と引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びるようガイドされる。つまり、逆移動阻止手段を、上記拘束環状部を形成する作業を容易化させる構成として兼用することができ、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

【 0 0 3 1 】

手段 1 0 . 手段 5 乃至 8 のいずれかにおいて、前記バンド挿通部に挿通された前記拘束バンドは、前記係止部側と前記引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びるよう前記逆移動阻止手段によりガイドされていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 2 】

手段 1 0 によれば、拘束バンドにおける係止部側と引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びているため、係止部側と引張端部側との両端部をつまみ易くすることが可能となる。このように両端部をつまみ易くすることで、拘束環状部を形成する作業を行い易くなる。かかる構成において、逆移動阻止手段により、拘束バンドにおける係止部側と引張端部側とがそれぞれ異なる方向に延びるようガイドされる。つまり、逆移動阻止手段を、上記拘束環状部を形成する作業を容易化させる構成として兼用することができ、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

【 0 0 3 3 】

手段 1 1 . 手段 5 乃至 1 0 のいずれかにおいて、前記ベースブロックには、前記係止部が前記設置部から離れる方向に、前記バンド挿通部から出ている前記係止部側の部分をガイドするガイド部（傾斜部 2 5 9）を設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 4 】

手段 1 1 によれば、設置部と拘束バンドの係止部側の端部との間隔を大きくすることが

10

20

30

40

50

でき、その端部をつまみ易くなる。したがって、係止部を係止受け部に挿し込んで拘束環状部を形成する作業を行い易くなる。

【 0 0 3 5 】

手段 1 2 . 手段 5 乃至 1 1 のいずれかにおいて、前記第 2 抑制手段は、前記ベースブロックを前記設置部に取り付けるとともに、当該設置部からの取り外し方向の移動を解除困難な状態で規制する取付手段（鉤部 2 8 6）であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 6 】

手段 1 2 によれば、ベースブロックを設置部に取り付けることで、自ずと設置部からの取り外しが抑制される。

【 0 0 3 7 】

手段 1 3 . 手段 1 2 において、前記取付手段は、前記ベースブロックに設けられた鉤部（鉤部 2 8 6）であり、

前記鉤部を前記設置部に形成された鉤用孔（鉤用孔 1 5 7 b）に挿し込むことにより、当該鉤部の先端が前記設置部の裏面（裏面 1 5 7 c）に当接又は略当接して前記ベースブロックの前記設置部からの取り外し方向の移動が解除困難な状態で規制され、

さらに、前記逆移動阻止手段は、前記ベースブロックの前記設置部に対面する底部に取り付けられるとともに、その取り外し方向への移動が規制された逆移動阻止金具（止め金具 2 7 1）であり、

当該逆移動阻止金具により、前記鉤部と前記鉤用孔との間の隙間を前記設置部の裏面に向けた異物の侵入を阻止するように塞いだことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 8 】

手段 1 3 によれば、鉤用孔に鉤部を挿し込むことによりベースブロックが設置部に取り付けられるとともに、設置部からの取り外しが抑制される。かかる構成において、逆移動阻止金具により、鉤部と鉤用孔との間の隙間が、設置部の裏面に向けた異物の侵入が阻止されるように塞がれる。これにより、鉤部と鉤用孔との間の隙間から針金などを挿し込み、鉤部の先端と設置部の裏面との当接状態を解除しようとする行為が抑制される。また、本構成によれば、逆移動阻止金具を、上記当接状態を解除しようとする行為を抑制する構成として兼用することができ、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

【 0 0 3 9 】

手段 1 4 . 手段 1 乃至 1 3 のいずれかにおいて、取付対象（外枠 1 1）に対して開閉可能に設けられた開閉ベース体（本体枠 1 3）を備え、当該開閉ベース体が閉状態にある場合に異物の進入が阻止される領域に前記制御装置及び前記拘束手段が設けられており、

前記開閉ベース体を開いた場合に遊技機前方から視認可能となる位置に前記拘束手段を配置したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 0 】

手段 1 4 の遊技機では、開閉ベース体が閉状態にある場合に異物の侵入が阻止される領域に制御装置及び拘束手段が設けられているため、許可なき者がそれらに触れようとする行為が抑制される。かかる構成において、開閉ベース体を開いた場合に遊技機前方から視認可能となる位置に拘束手段が設けられている。これにより、開閉ベース体を開くだけで遊技機前方から拘束手段を視認することができるため、拘束手段の確認作業の容易化が図られる。

【 0 0 4 1 】

手段 1 5 . 手段 1 4 において、前記拘束手段を、前記開閉ベース体の背面部における開閉先端側に配置したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 2 】

手段 1 5 によれば、開閉ベース体を開くことで、拘束手段を遊技機前方に引き出すことができる。よって、拘束手段の確認作業を無理なく行うことができ、当該確認作業の容易化が図られる。また、本構成によれば、開閉ベース体を大きく開かなくても、拘束手段を確認することが可能となるため、かかる観点からも上記確認作業の容易化が図られる。

【 0 0 4 3 】

10

20

30

40

50

手段 16 . 手段 1 乃至 15 のいずれかにおいて、前記配線接続部は受けコネクタ（受けコネクタ 176）であって、前記配線は当該受けコネクタに接続される配線側コネクタ（主側コネクタ 181）を有しており、

前記第 1 抑制手段は、前記配線側コネクタの前記受けコネクタへの挿し込みは許すが引き抜き方向への移動を規制する規制構造（段差部 177c、係止片 183）であることを特徴とする遊技機。

【0044】

手段 16 によれば、配線側コネクタを受けコネクタに接続することで、自ずと配線の取り外しが抑制される。

【0045】

手段 17 . 手段 1 乃至 16 のいずれかにおいて、前記制御装置は、遊技に基づく特典の付与を制御する特典付与制御装置であることを特徴とする遊技機。

【0046】

特典の付与を制御する特典付与制御装置は不正交換等の対象となり易いが、当該特典付与制御装置に対して上記手段 1 等の構成を適用することにより、かかる不正交換等を抑制することができる。

【0047】

手段 18 . 手段 17 において、前記特典付与制御装置は、判定契機条件が成立した場合に遊技者に特典を付与するか否かの当否判定を行う当否判定機能を有する主制御装置（主制御装置 162）であることを特徴とする遊技機。

【0048】

当否判定機能を有する主制御装置は不正交換等の対象となり易いが、当該主制御装置に対して上記手段 1 等の構成を適用することにより、かかる不正交換等を抑制することができる。

【0049】

手段 19 . 手段 17 において、遊技媒体を払い出す払出手段（払出装置 224）を備えており、

前記特典付与制御装置は前記払出手段を制御する払出制御装置（払出制御装置 242）であることを特徴とする遊技機。

【0050】

払出手段を制御する払出制御装置は不正交換等の対象となり易いが、当該払出制御装置に対して上記手段 1 等の構成を適用することにより、かかる不正交換等を抑制することができる。

【0051】

以下に、以上の各手段を適用し得る各種遊技機の基本構成を示す。

【0052】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル 41）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段（遊技球発射機構 110）と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（内、外レール部 101, 102）と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の入球部（一般入賞口 82、可変入賞装置 83、作動口 84）に遊技球が入球した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

【0053】

スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に基づいて前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に基づいて前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【0054】

（第 1 の実施の形態）

以下、遊技機の一つであるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）の第 1 の実

10

20

30

40

50

施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図、図2及び図3はパチンコ機10の主要な構成を展開して示す斜視図、図4はパチンコ機10の背面図である。なお、図2では便宜上パチンコ機10の遊技領域内の構成を省略している。

【0055】

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に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部12とを有する。外枠11は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機10は、外枠11を鳥設備に取り付け固定することにより、遊技ホールに設置される。

【0056】

遊技機主部12は、ベース体としての本体枠13と、その本体枠13の前方に配置される前扉枠14と、本体枠13の後方に配置される裏パックユニット15とを備えている。遊技機主部12のうち本体枠13が外枠11に対して回動可能に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として本体枠13が前方へ回動可能とされている。

10

【0057】

本体枠13には、図2に示すように、前扉枠14が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として前方へ回動可能とされている。また、本体枠13には、図3に示すように、裏パックユニット15が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として後方へ回動可能とされている。

20

【0058】

次に、前扉枠14について説明する。なお、以下の説明では、図1～図3を参照するとともに、前扉枠14の背面の構成については図5を参照する。図5は、前扉枠14の背面図である。

【0059】

前扉枠14は本体枠13の前面側全体を覆うようにして設けられている。前扉枠14には後述する遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるようにした窓部21が形成されている。窓部21は、略楕円形状をなし、透明性を有するガラス22が嵌め込まれている。窓部21の周囲には、各種ランプ等の発光手段が設けられている。例えば、窓部21の周縁に沿ってLED等の発光手段を内蔵した環状電飾部23が設けられている。環状電飾部23では、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯や点滅が行われる。また、環状電飾部23の中央であってパチンコ機10の最上部には所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ部24が設けられ、さらにその左右側方には賞球払出中に点灯する賞球ランプ部25が設けられている。また、左右の賞球ランプ部25に近接した位置には、遊技状態に応じた効果音などが出力されるスピーカ部26が設けられている。

30

【0060】

前扉枠14における窓部21の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部31と下側膨出部32とが上下に並設されている。上側膨出部31内側には上方に開口した上皿33が設けられており、下側膨出部32内側には同じく上方に開口した下皿34が設けられている。上皿33は、後述する払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する遊技球発射機構側へ導くための機能を有する。また、下皿34は、上皿33内にて余剰となった遊技球を貯留する機能を有する。

40

【0061】

下側膨出部32の右方には、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル41が設けられている。遊技球発射ハンドル41が操作されることにより、後述する遊技球発射機構から遊技球が発射される。

【0062】

前扉枠14の背面には、図2及び図5に示すように、通路形成ユニット50が取り付けられている。通路形成ユニット50は、合成樹脂により成形されており、上皿33に通じ

50

る前扉側上皿通路5 1と、下皿3 4に通じる前扉側下皿通路5 2とが形成されている。通路形成ユニット5 0において、その上側隅部には後方に突出し上方に開放された受口部5 3が形成されており、当該受口部5 3を仕切壁5 4によって左右に仕切ることによって前扉側上皿通路5 1と前扉側下皿通路5 2の入口部分とが形成されている。前扉側上皿通路5 1及び前扉側下皿通路5 2は上流側が後述する遊技球分配部に通じており、前扉側上皿通路5 1に入った遊技球は上皿3 3に導かれ、前扉側下皿通路5 2に入った遊技球は下皿3 4に導かれる。

【0063】

前扉枠1 4の背面における回動基端側(図5の右側)には、その上端部及び下端部に突起軸6 1, 6 2が設けられている。これら突起軸6 1, 6 2は本体枠1 3に対する組付機構を構成する。また、前扉枠1 4の背面における回動先端側(図5の左側)には、図2に示すように、後方に延びる鉤金具6 3が上下方向に複数並設されている。これら鉤金具6 3は本体枠1 3に対する施錠機構を構成する。

10

【0064】

次に、本体枠1 3について詳細に説明する。図6は本体枠1 3の正面図である。

【0065】

本体枠1 3は、外形が外枠1 1とほぼ同一形状をなす樹脂ベース7 1を主体に構成されている。樹脂ベース7 1の前面における回動基端側(図6の左側)には、その上端部及び下端部に支持金具7 2, 7 3が取り付けられている。図示は省略するが、支持金具7 2, 7 3には軸孔が形成されており、それら軸孔に前扉枠1 4の突起軸6 1, 6 2が挿入されることにより、本体枠1 3に対して前扉枠1 4が回動可能に支持されている。

20

【0066】

樹脂ベース7 1の前面における回動先端側(図6の右側)には、前扉枠1 4の背面に設けられた鉤金具6 3を挿入するための挿入孔7 4がそれぞれ設けられている。本パチンコ機1 0では、本体枠1 3や前扉枠1 4を施錠状態とするための施錠装置が本体枠1 3の背面側に隠れて配置される構成となっている。したがって、鉤金具6 3が挿入孔7 4を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠1 4が本体枠1 3に対して開放不能に施錠される。

【0067】

樹脂ベース7 1の右下隅部には、施錠装置の解錠操作を行うためのシリンダ錠7 5が設置されている。シリンダ錠7 5は施錠装置に一体化されており、シリンダ錠7 5の鍵穴に差し込んだキーを右に回すと本体枠1 3に対する前扉枠1 4の施錠が解かれるようになっている。なお、シリンダ錠7 5の鍵穴に差し込んだキーを左に回すと外枠1 1に対する本体枠1 3の施錠が解かれるようになっている。

30

【0068】

樹脂ベース7 1の中央部には略楕円形状の窓孔7 6が形成されている。樹脂ベース7 1には遊技盤8 1が着脱可能に取り付けられている。遊技盤8 1は合板よりなり、遊技盤8 1の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース7 1の窓孔7 6を通じて本体枠1 3の前面側に露出した状態となっている。

【0069】

40

ここで、遊技盤8 1の構成を図7に基づいて説明する。遊技盤8 1には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口8 2, 可変入賞装置8 3, 作動口8 4, スルーゲート8 5及び可変表示ユニット8 6等がそれぞれ設けられている。一般入賞口8 2, 可変入賞装置8 3及び作動口8 4に遊技球が入ると、それが後述する検知スイッチにより検知され、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。その他に、遊技盤8 1の最下部にはアウト口8 7が設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球はアウト口8 7を通過して遊技領域から排出される。また、遊技盤8 1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釘8 8が植設されていると共に、風車等の各種部材(役物)が配設されている。

50

【 0 0 7 0 】

可変表示ユニット 8 6 には、作動口 8 4 への入賞をトリガとして図柄を可変表示する図柄表示装置 9 1 が設けられている。また、可変表示ユニット 8 6 には、図柄表示装置 9 1 を囲むようにしてセンターフレーム 9 2 が配設されている。センターフレーム 9 2 の上部には、第 1 特定ランプ部 9 3 及び第 2 特定ランプ部 9 4 が設けられている。また、センターフレーム 9 2 の上部及び下部にはそれぞれ保留ランプ部 9 5 , 9 6 が設けられている。下側の保留ランプ部 9 5 は、図柄表示装置 9 1 及び第 1 特定ランプ部 9 3 に対応しており、遊技球が作動口 8 4 を通過した回数は最大 4 回まで保留され保留ランプ部 9 5 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。上側の保留ランプ部 9 6 は、第 2 特定ランプ部 9 4 に対応しており、遊技球がスルーゲート 8 5 を通過した回数は最大 4 回まで保留され保留ランプ部 9 6 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。

10

【 0 0 7 1 】

図柄表示装置 9 1 は、液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。図柄表示装置 9 1 には、例えば左、中及び右に並べて図柄が表示され、これらの図柄が上下方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の組合せの図柄が停止表示された場合には、特別遊技状態（以下、大当たりという）が発生することとなる。

【 0 0 7 2 】

第 1 特定ランプ部 9 3 では、作動口 8 4 への入賞をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には大当たりが発生する。また、第 2 特定ランプ部 9 4 では、遊技球のスルーゲート 8 5 の通過をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には作動口 8 4 に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となる。

20

【 0 0 7 3 】

可変入賞装置 8 3 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい所定の開放状態に切り換えられるようになっている。可変入賞装置 8 3 の開放態様としては、所定時間（例えば 3 0 秒間）の経過又は所定個数（例えば 1 0 個）の入賞を 1 ラウンドとして、複数ラウンド（例えば 1 5 ラウンド）を上限として可変入賞装置 8 3 が繰り返し開放されるものが一般的である。

30

【 0 0 7 4 】

遊技盤 8 1 には、内レール部 1 0 1 と外レール部 1 0 2 とが取り付けられており、これら内レール部 1 0 1 と外レール部 1 0 2 とにより誘導レールが構成され、後述する遊技球発射機構から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるようになっている。

【 0 0 7 5 】

遊技球発射機構 1 1 0 は、図 6 に示すように、樹脂ベース 7 1 における窓孔 7 6 の下方に取り付けられている。遊技球発射機構 1 1 0 は、電磁式のソレノイド 1 1 1 と、発射レール 1 1 2 と、球送り機構 1 1 3 とからなり、ソレノイド 1 1 1 への電気的な信号の入力により当該ソレノイド 1 1 1 の出力軸が伸縮方向に移動し、球送り機構 1 1 3 によって発射レール 1 1 2 上に置かれた遊技球を遊技領域に向けて打ち出す。

40

【 0 0 7 6 】

発射レール 1 1 2 と遊技盤 8 1 に取り付けられた内、外レール部 1 0 1 , 1 0 2 との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方には前扉枠 1 4 の通路形成ユニット 5 0 に形成されたファール球通路 5 5 が配設されている。したがって、仮に遊技球発射機構 1 1 0 から発射された遊技球が遊技領域の上部に到達せずに、内、外レール部 1 0 1 , 1 0 2 によって構成される誘導レール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 5 5 内に入る。ファール球通路 5 5 は前扉側下皿通路 5 2 に通じており、ファール球通路 5 5 に入った遊技球は下皿 3 4 に排出される。

【 0 0 7 7 】

50

樹脂ベース71において発射レール112の左方には、樹脂ベース71を前後方向に貫通させて通路形成部121が設けられている。通路形成部121には図3に示すように本体側上皿通路122と本体側下皿通路123とが形成されている。本体側上皿通路122及び本体側下皿通路123の上流側は、後述する遊技球分配部に通じている。また、通路形成部121の下方には前扉枠14に取り付けられた通路形成ユニット50の受口部53が入り込んでおり、本体側上皿通路122の下方には前扉側上皿通路51が配置され、本体側下皿通路123の下方には前扉側上皿通路51が配置されている。

【0078】

樹脂ベース71において通路形成部121の下方には、本体側上皿通路122及び本体側下皿通路123を開閉する開閉部材124が取り付けられている。開閉部材124はその下端に設けられた支軸125により前後方向に回動可能に支持されており、さらに本体側上皿通路122及び本体側下皿通路123を閉鎖する前方位置に付勢する図示しない付勢部材が設けられている。したがって、前扉枠14を本体枠13に対して開いた状態では開閉部材124が図示の如く起き上がり、本体側上皿通路122及び本体側下皿通路123を閉鎖する。これにより、本体側上皿通路122又は本体側下皿通路123に遊技球が貯留されている状態で前扉枠14を開放した場合、その貯留球がこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できる。これに対し、前扉枠14を閉じた状態では、前扉枠14の通路形成ユニット50に設けられた受口部53により付勢力に抗して開閉部材124が押し開けられる。この状態では、本体側上皿通路122と前扉側上皿通路51とが連通し、さらに本体側下皿通路123と前扉側下皿通路52とが連通している。

【0079】

次に、本体枠13の背面構成について説明する。図8は本体枠13の背面図である。

【0080】

樹脂ベース71の背面における回動先端側(図8の左側)には、施錠装置131が設けられており、シリンダ錠75におけるキー操作に対して施錠装置131が連動し、本体枠13及び前扉枠14の解錠が行われる。

【0081】

樹脂ベース71の背面における回動基端側(図8の右側)には、軸受け金具132が取り付けられている。軸受け金具132には、上下に離間させて軸受け部133が形成されており、これら軸受け部133により本体枠13に対して裏パックユニット15が回動可能に取り付けられている。また、樹脂ベース71の背面には、裏パックユニット15を本体枠13に締結するための被締結孔134が設けられている。

【0082】

樹脂ベース71の背面には、係止金具135が複数設けられており、これら係止金具135によって上述したように樹脂ベース71に対して遊技盤81が取り付けられている。ここで、遊技盤81の背面の構成を説明する。図9は遊技盤81を後方より見た斜視図、図10は遊技盤81から主制御装置ユニット160を取り外した状態を示す背面図である。

【0083】

遊技盤81の中央に配置される可変表示ユニット86には、センターフレーム92を背後から覆う合成樹脂製のフレームカバー141が後方に突出させて設けられており、フレームカバー141に対して後側から上述した図柄表示装置91が取り付けられるとともに、その図柄表示装置を駆動するための表示制御装置が取り付けられている(図示は省略)。これら図柄表示装置91及び表示制御装置は前後方向に重ねて配置され(図柄表示装置が前、表示制御装置が後)、さらにその後方に音声ランプ制御装置ユニット142が搭載されている。音声ランプ制御装置ユニット142は、音声ランプ制御装置143と、取付台144とを具備する構成となっており、取付台144上に音声ランプ制御装置143が装着されている。

【0084】

音声ランプ制御装置143は、後述する主制御装置からの指示に従い音声やランプ表示

、及び表示制御装置の制御を司る音声ランプ制御基板を具備しており、音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス145に收容されて構成されている。

【0085】

遊技盤81の背面には、図10に示すように、可変表示ユニット86の下方に集合板ユニット150が設けられている。集合板ユニット150には、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構や、各種入賞口等への遊技球の入賞を検知するための入賞検知機構などが設けられている。

【0086】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット150は合成樹脂製の通路形成板151を備えている。通路形成板151には凹凸部が形成されており、当該通路形成板151が遊技盤81に取り付けられることで両者の間の空間によって回収通路151aが形成されている。なお、通路形成板151は、例えば後述する裏パック201等によって、遊技盤81からの取り外しが阻止された状態となっている（取り外しが阻止された状態で固定されている）。

【0087】

回収通路151aは、前記一般入賞口82、可変入賞装置83、作動口84の遊技盤開口部に対応して且つ下流側で1カ所に集合するように形成されている。したがって、一般入賞口82等に入賞した遊技球は何れも回収通路151aを介して遊技盤81の下方に集合する。遊技盤81の下方には後述する排出通路があり、回収通路151aにより遊技盤81の下方に集合した遊技球は排出通路内に導出される。なお、アウト口87も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球もアウト口87を介して排出通路内に導出される。

【0088】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット150の通路形成板151には、遊技盤81表側の一般入賞口82と対応する位置に入賞口スイッチ152が設けられ、可変入賞装置83と対応する位置にカウントスイッチ153が設けられ、作動口84に対応する位置に作動口スイッチ154が設けられている。これらスイッチ152～154により遊技球の入賞がそれぞれ検知される。なお、通路形成板151外における可変表示ユニット86の左右両側には、スルーゲート85を通過する遊技球を検知するゲートスイッチ155が設けられている。

【0089】

遊技盤81の背面には、集合板ユニット150を後側から覆うようにして主制御装置ユニット160が搭載されている。主制御装置ユニット160の構成について図11を用いて説明する。図11は主制御装置ユニット160の構成を示す斜視図である。

【0090】

主制御装置ユニット160は、取付台161を有し、取付台161に主制御装置162が搭載されている。取付台161は、ポリカーボネート樹脂などといった透明性を有する合成樹脂により略直方体状に形成されている。取付台161における短辺側の一方の周壁163aには一対の軸部164が上下に離間させて一体形成されている。これら軸部164は通路形成板151の下側隅角部に一体形成された一対の支軸部165に着脱自在な状態で片持ち支持されており（図9参照）、取付台161が通路形成板151に対して回動可能に支持されている。ここで、通路形成板151において支軸部165が形成された位置は本体枠13の回動先端側となっている。つまり、取付台161の回動基端側は本体枠13の回動先端側となっており、取付台161の回動先端側は本体枠13の回動基端側となっている。取付台161における短辺側の他方の周壁には着脱自在の締結具166が設けられており、当該締結具166が通路形成板151に形成された受け部167（図10参照）に対して締結されることにより取付台161の回動が阻止されている。

【0091】

取付台161の周壁163はその背が比較的高く形成されており、取付台161の正面側の板面は通路形成板151に対してパチンコ機10後方に大きく張り出している。この

10

20

30

40

50

板面に対して主制御装置 162 が搭載されている。したがって、主制御装置 162 は通路形成板 151 に対してパチンコ機 10 後方に大きく張り出した位置にある。ここで、取付台 161 における軸部 164 側には、主制御装置 162 の裏側にて上下方向に貫通した貫通空間 168 が形成されている。また、取付台 161 における軸部 164 側の周壁 163a はその上端の位置が上側の周壁 163b よりも下方となっており、これにより貫通空間 168 はその上部側にて側方に開放されている。貫通空間 168 は比較的広く確保されており、主制御装置 162 に接続されるハーネス（配線の束）等が通されている。

【0092】

主制御装置 162 は、遊技の主たる制御を司る機能（主制御回路）と、電源を監視する機能（停電監視回路）とを有する主制御基板を具備しており、当該主制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 171 に収容されて構成されている。

10

【0093】

基板ボックス 171 は、略直方体形状のボックスベース（表ケース体）とこのボックスベースの開口部を覆うボックスカバー（裏ケース体）とを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印手段としての封印部 172 によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 171 が封印されている。封印部 172 は、基板ボックス 171 の長辺部に 5 つ設けられ、そのうち少なくとも一つが用いられて封印処理が行われる。

【0094】

封印部 172 はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に結合する構成であれば任意の構成が適用できるが、封印部 172 を構成する長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開封不能に結合されるようになっている。封印部 172 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、5 つの封印部 172 のうち、少なくとも一つの長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主制御基板の不具合発生の際や主制御基板の検査の際など基板ボックス 171 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部と他の封印部との連結部分を切断する。これにより、基板ボックス 171 のボックスベースとボックスカバーとが分離され、内部の主制御基板を取り出すことができる。その後、再度封印処理する場合は他の封印部の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 171 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 171 に残しておけば、基板ボックス 171 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

20

30

【0095】

基板ボックス 171 の一方の短辺部には、側方に突出するようにして複数の結合片 173 が設けられている。これら結合片 173 は、取付台 161 に形成された複数の被結合片 174 と 1 対 1 で対応しており、結合片 173 と被結合片 174 とにより基板ボックス 171 と取付台 161 との間で封印処理が行われる。なお、結合片 173 と被結合片 174 とを具備しない構成としてもよい。

【0096】

次に、裏パックユニット 15 について説明する。図 12 は裏パックユニット 15 の正面図、図 13 は裏パックユニット 15 の分解斜視図である。

40

【0097】

裏パックユニット 15 は、裏パック 201 を備えており、当該裏パック 201 に対して、払出機構部 202、排出通路盤 203、及び制御装置集合ユニット 204 が取り付けられている。裏パック 201 は透明性を有する合成樹脂により成形されており、当該裏パック 201 によりパチンコ機 10 の背面部における上半分以上が覆われている。この覆われた領域には、主制御装置 162 の上部領域、及び主制御装置 162 よりも回動先端側の領域が少なくとも含まれている。但し、上記のとおり裏パック 201 は透明性を有する合成樹脂により成形されているため、遊技ホールなどに設置状態にあるパチンコ機 10 において外枠 11 に対して本体枠 13 を開き、パチンコ機 10 の背面部を手前側に開放させることにより、裏パック 201 により覆われた領域を視認することができる。

50

【 0 0 9 8 】

裏パック 2 0 1 は、払出機構部 2 0 2 などが取り付けられるベース部 2 1 1 と、パチンコ機 1 0 後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 2 1 2 とを有する。保護カバー部 2 1 2 は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示ユニット 8 6 を囲むのに十分な大きさを有する。

【 0 0 9 9 】

ベース部 2 1 1 には、その右上部に外部端子板 2 1 3 が設けられている。外部端子板 2 1 3 には各種の出力端子が設けられており、これらの出力端子を通じて遊技ホール側の管理制御装置に対して各種信号が出力される。また、ベース部 2 1 1 にはパチンコ機 1 0 後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン 2 1 4 が設けられており、掛止ピン 2 1 4 を本体 10 枠 1 3 に設けられた前記軸受け部 1 3 3 に挿通させることで、裏パックユニット 1 5 が本体枠 1 3 に対して回動可能に支持されている。また、ベース部 2 1 1 には、本体枠 1 3 に設けられた被締結孔 1 3 4 に対して締結するための締結具 2 1 5 が設けられており、当該締結具 2 1 5 を被締結孔 1 3 4 に嵌め込むことで本体枠 1 3 に対して裏パックユニット 1 5 が固定されている。

【 0 1 0 0 】

ベース部 2 1 1 には、保護カバー部 2 1 2 を迂回するようにして払出機構部 2 0 2 が配設されている。すなわち、裏パック 2 0 1 の最上部には上方に開口したタンク 2 2 1 が設けられており、タンク 2 2 1 には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 2 2 1 の下方には、下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 2 2 2 が 20 連結され、タンクレール 2 2 2 の下流側には上下方向に延びるケースレール 2 2 3 が連結されている。ケースレール 2 2 3 の最下流部には払出装置 2 2 4 が設けられている。払出装置 2 2 4 より払い出された遊技球は、当該払出装置 2 2 4 の下流側に設けられた図示しない払出通路を通じて、裏パック 2 0 1 のベース部 2 1 1 に設けられた遊技球分配部 2 2 5 に供給される。

【 0 1 0 1 】

遊技球分配部 2 2 5 は、払出装置 2 2 4 より払い出された遊技球を上皿 3 3、下皿 3 4 又は後述する排出通路の何れかに振り分けるための機能を有し、内側の開口部 2 2 6 が上述した本体側上皿通路 1 2 2 及び前扉側上皿通路 5 1 を介して上皿 3 3 に通じ、中央の開口部 2 2 7 が本体側下皿通路 1 2 3 及び前扉側下皿通路 5 2 を介して下皿 3 4 に通じ、外 30 側の開口部 2 2 8 が排出通路に通じるように形成されている。

【 0 1 0 2 】

払出機構部 2 0 2 には、裏パック基板 2 2 9 が設置されている。裏パック基板 2 2 9 には、例えば交流 2 4 ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ 2 2 9 a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF とされるようになっている。

【 0 1 0 3 】

ベース部 2 1 1 の下端部には、当該下端部を前後に挟むようにして排出通路盤 2 0 3 及び制御装置集合ユニット 2 0 4 が取り付けられている。排出通路盤 2 0 3 は、制御装置集合ユニット 2 0 4 と対向する面に後方に開放された排出通路 2 3 1 が形成されており、当該排出通路 2 3 1 の開放部は制御装置集合ユニット 2 0 4 によって塞がれている。排出通路 40 2 3 1 は、遊技ホールの島設備等へ遊技球を排出するように形成されており、上述した回収通路 1 5 1 a 等から排出通路 2 3 1 に導出された遊技球は当該排出通路 2 3 1 を通ることによってパチンコ機 1 0 外部に排出される。

【 0 1 0 4 】

制御装置集合ユニット 2 0 4 は、横長形状をなす取付台 2 4 1 を有し、取付台 2 4 1 に払出制御装置 2 4 2 と電源及び発射制御装置 2 4 3 とが搭載されている。これら払出制御装置 2 4 2 と電源及び発射制御装置 2 4 3 とは、払出制御装置 2 4 2 がパチンコ機 1 0 後方となるように前後に重ねて配置されている。

【 0 1 0 5 】

払出制御装置 2 4 2 は、基板ボックス 2 4 4 内に払出装置 2 2 4 を制御する払出制御基 50

板が収容されている。なお、払出制御装置 2 4 2 から払出装置 2 2 4 への払出指令の信号は上述した裏パック基板 2 2 9 により中継される。また、払出制御装置 2 4 2 には状態復帰スイッチ 2 4 5 が設けられている。例えば、払出装置 2 2 4 における球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 2 4 5 が押されると、球詰まりの解消が図られるようになっている。

【 0 1 0 6 】

電源及び発射制御装置 2 4 3 は、基板ボックス 2 4 6 内に電源及び発射制御基板が収容されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電源が生成されて出力され、さらに遊技者による遊技球発射ハンドル 4 1 の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、電源及び発射制御装置 2 4 3 には R A M 消去スイッチ 2 4 7 が設けられている。本パチンコ機 1 0 は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。したがって、例えば遊技ホールの営業終了の場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、R A M 消去スイッチ 2 4 7 を押しながら電源を投入すると、R A M データが初期化されるようになっている。

10

【 0 1 0 7 】

次に、上述した結合片 1 7 3 等以外の主制御装置 1 6 2 の取り外しの抑制に関する構成について説明する。図 1 4 は一部を拡大して示すパチンコ機 1 0 の背面図である。なお、図 1 4 においては、説明の便宜上、一部のハーネスのみを示し他のハーネスを省略して示す。

20

【 0 1 0 8 】

主制御装置 1 6 2 は複数のコネクタを備えており、そのうちの所定のコネクタ 1 7 6 には払出制御装置 2 4 2 と電氣的に接続するためのハーネス 1 8 0 が接続されている。当該ハーネス 1 8 0 を介して主制御装置 1 6 2 から払出制御装置 2 4 2 に賞球コマンド等が出力される。かかる構成において、コネクタ 1 7 6 からのハーネス 1 8 0 の取り外しが抑制されている。

【 0 1 0 9 】

詳細には、図 1 5 に示すように、ハーネス 1 8 0 に設けられた主側コネクタ 1 8 1 は、合成樹脂製のコネクタ本体 1 8 2 を有している。コネクタ本体 1 8 2 は略直方体状に形成されており、その両側面 1 8 2 a に係止片 1 8 3 が一体形成されている。係止片 1 8 3 は薄板状に形成されており、コネクタ本体 1 8 2 の底面 1 8 2 b 側を基端として、反底部側に向けて斜め外方に延びている。係止片 1 8 3 は比較的高い弾性を有しており、板バネとして機能する。また、係止片 1 8 3 の先端には、コネクタ本体 1 8 2 の側面 1 8 2 a に向けて突出した突起 1 8 3 a が一体形成されている。

30

【 0 1 1 0 】

主制御装置 1 6 2 に設けられた上記コネクタ 1 7 6 (以下、受けコネクタ 1 7 6 という)は、主側コネクタ 1 8 1 に対応させて形成されている。つまり、受けコネクタ 1 7 6 のコネクタ収容部 1 7 7 には、その開口 1 7 7 a から底面 1 7 7 b に向けた途中位置にて収容空間が拡張されるように段差部 1 7 7 c が形成されている。

【 0 1 1 1 】

コネクタ収容部 1 7 7 のうち段差部 1 7 7 c よりも開口 1 7 7 a 側の開口側収容部 1 7 8 は、その幅寸法(図 1 5 における左右方向寸法)が、両係止片 1 8 3 が外方に延出した初期状態にある場合の主側コネクタ 1 8 1 の幅寸法(図 1 5 における左右方向寸法)よりも小さくなっている。但し、開口側収容部 1 7 8 の当該幅寸法は、両係止片 1 8 3 がコネクタ本体 1 8 2 側に閉じた閉状態にある場合の主側コネクタ 1 8 1 の幅寸法よりも大きくなっている。

40

【 0 1 1 2 】

コネクタ収容部 1 7 7 のうち段差部 1 7 7 c よりも底面 1 7 7 b 側の底側収容部 1 7 9 は、その幅寸法が、上記初期状態にある場合の主側コネクタ 1 8 1 の幅寸法と同一又は当該幅寸法よりも若干大きくなっている。また、底側収容部 1 7 9 の高さ寸法(図 1 5 にお

50

ける上下方向寸法)は、上記初期状態にある場合の主側コネクタ181の底面182bから係止片183の先端までの高さ寸法よりも若干大きくなっている。そして、受けコネクタ176への主側コネクタ181の接続が完了した状態では、コネクタ収容部177の底面177bに主側コネクタ181の底面182bが当接している。

【0113】

上記構成であることにより、受けコネクタ176に主側コネクタ181を接続する場合には、コネクタ収容部177の開口177aに主側コネクタ181を押し込み、弾性変形しながら開口177aを通過した係止片183が、受けコネクタ176の底面177bに主側コネクタ181の底面182bが当接したタイミングで弾性復帰する。かかる状態では、段差部177cと対峙する位置に係止片183の突起183aがある。したがって、受けコネクタ176から主側コネクタ181を取り外そうとしても突起183aが段差部177cに当接し、主側コネクタ181の反挿入方向への移動が阻害される。よって、主側コネクタ181の取り外しが抑制されている。

10

【0114】

主制御装置162からのハーネス180の取り外しが抑制されていることにより、主制御装置162の取り外しは当該主制御装置162にハーネス180を接続した状態で行う必要が生じる。この場合に、主制御装置162が搭載された通路形成板151には、ハーネス180の取り外しを抑制する拘束ユニット250が設けられている。詳細には、通路形成板151は、主制御装置ユニット160を支持するための支軸部165の上方の領域に設置部157を有している。当該設置部157は、一方に開放された箱状をなしており、遊技盤81に対して通路形成板151を取り付けた状態においてその開放部157aが遊技盤81により塞がれている(図22参照)。そして、この設置部157に対して拘束ユニット250が取り付けられている。

20

【0115】

ここで、拘束ユニット250について以下に詳細に説明する。図16は拘束ユニット250の構成を示す斜視図、図17(a)は拘束ユニット250の構成を示す正面図、図17(b)は拘束ユニット250の構成を示す側面図、図17(c)は拘束ユニット250の構成を示す底面図、図18は拘束ユニット250の構成を示す分解斜視図、図19(a)は拘束ユニット250のベースブロック251の構成を示す斜視図、図19(b)はベースブロック251の構成を示す底面図、図20は拘束ユニット250の構成を示す断面図である。

30

【0116】

拘束ユニット250は、ポリカーボネートなどといった透明性を有する合成樹脂により形成されたベースブロック251を備えている。ベースブロック251は、略直方体状の基部252と、基部252の一端を当該基部252の上面252aの向く側に折り曲げるようにして形成された起立部253とを有しており、図20に示すように、断面略L字状をなしている。これら基部252と起立部253との間のコーナー部分には弧状の傾斜面を有するリップ254が一体形成されている。

【0117】

基部252には、図19(a)に示すように、その上面252aを一端として複数の挿通孔256が形成されている。具体的には、4つの挿通孔256が形成されている。これら挿通孔256は、基部252を厚み方向に貫通するようにして形成されており、さらには基部252の長手方向に等間隔で並設されている。

40

【0118】

基部252の底面252bには、図19(b)に示すように、各挿通孔256に1対1で対応させて複数の案内溝257が形成されている。これら案内溝257は、対応する挿通孔256の底側開口を基端として基部252の短手方向に真直ぐ延びており、図18に示すように、基部252における起立部253が設けられた側の周面252cにて開放されている(以下、この開放された箇所を案内出口258という)。これら挿通孔256及び案内溝257の各組合せによりバンド挿通部が構成されており、これら各バンド挿通部

50

のそれぞれに対して一の拘束バンド 261 が挿通されている。

【0119】

拘束バンド 261 は、ポリプロピレンなどの合成樹脂の成形品であり、ベース部としての帯部 262 は屈曲可能な弾力性を有している。なお、拘束バンド 261 の材質は合成樹脂に限定されることはなく、帯部 262 においてニッパ等の工具により切断可能であれば革製などであってもよい。

【0120】

拘束バンド 261 は、図 20 等に示すように、一方の端部に返し部 263 を有している。返し部 263 は、その基端部分であるコーナー部 263a が帯部 262 よりも厚み寸法が大きくなっている。また、返し部 263 は、帯部 262 の帯面に沿うようにして延びており、その先端には他の部位よりも肉厚となった蓋部 264 を有するとともに、当該蓋部 264 から起立させて係止部 265 が一体形成されている。係止部 265 は、返し部 263 に対して略直交する方向に延びる連結基部 265a と、連結基部 265a から折り返すようにして形成され先端が自由端となった弾性フック 265b とを有している。

10

【0121】

各拘束バンド 261 は、係止部 265 とは反対側の端部からベースブロック 251 の各バンド挿通部に挿通されている。各拘束バンド 261 は、ベースブロック 251 を貫通しており、係止部 265 が形成された側は各挿通孔 256 を通じて基部 252 の外側に出ている。帯部 262 における蓋部 264 と対峙する箇所には側方に突出させて引込規制片 266 が一体形成されている。また、各挿通孔 256 はその孔寸法が帯部 262 における引込規制片 266 が形成されていない部位の幅寸法に対応している。したがって、各拘束バンド 261 の挿通方向への移動（後述する引張端部 267 側への移動）は、各引込規制片 266 が各挿通孔 256 の周縁部に当たる位置で阻止される。

20

【0122】

基部 252 には、図 18 等に示すように、起立部 253 とは反対側の端部に傾斜部 259 が一体形成されている。傾斜部 259 は、基部 252 の長手方向に沿って形成されており、全ての挿通孔 256 に隣接している。また、傾斜部 259 は、基部 252 の上面 252a を基準として挿通孔 256 側から基部 252 の端部に向けて高位となるように傾斜させて形成されている。当該傾斜部 259 が形成されていることにより、各拘束バンド 261 は図 20 (a) 等に示すように、基部 252 の上面 252a を基準として挿通孔 256 から斜め外方に延びるよう案内されている。

30

【0123】

各拘束バンド 261 は、ベースブロック 251 に設けられた止め金具 271 によりベースブロック 251 からの離脱が阻止されている。止め金具 271 は、図 18 に示すように、金属薄板を折り曲げることにより形成されており、ベースブロック 251 の長手方向の寸法に合わせて長尺状をなす長尺状ベース 272 を有するとともに、当該長尺状ベース 272 の一辺から略直角に延びるよう曲げ形成された複数の嵌合突起 273 を有している。長尺状ベース 272 は、その両端に幅広となった幅広部 274 を有しており、それら両幅広部 274 の間において等間隔で嵌合突起 273 が設けられている。

【0124】

ベースブロック 251 の基部 252 の底面 252b には、図 19 (b) に示すように、各案内溝 257 をその途中位置にて相互に連通するように收容溝 281 が形成されており、図 17 (c) 及び図 20 (a) に示すように、当該收容溝 281 に対して止め金具 271 が收容されている。また、基部 252 には、各收容溝 281 から内側に入りこむようにして各嵌合穴 282 が形成されており、それら各嵌合穴 282 に対して止め金具 271 の嵌合突起 273 が挿入されている。そして、各嵌合突起 273 に形成された嵌合部 273a と各嵌合穴 282 に形成された嵌合受け 282a とが嵌合され、ベースブロック 251 に対して止め金具 271 が固定されている。

40

【0125】

止め金具 271 には、図 18 に示すように、各嵌合突起 273 を間に挟むようにして複

50

数のラチェット片275が等間隔で一体形成されている。これら各ラチェット片275の位置は、ベースブロック251の基部252に形成された各案内溝257に1体1で対応している。各ラチェット片275は、図20(b)に示すように、各嵌合突起273が形成された側の一边から、対応する案内溝257の案内出口258側に向けて斜め外方に傾斜させて形成されている。当該ラチェット片275は、所定の弾力を有しており、板バネとしての機能を有する。

【0126】

止め金具271がベースブロック251に取り付けられていることにより、各ラチェット片275はその先端が対応する拘束バンド261の裏面に当たっている。また、この状態では、各ラチェット片275は各拘束バンド261に押し込まれており、各ラチェット片275の付勢力によって各拘束バンド261は案内溝257の案内出口258側に向けて付勢されている。これにより、各拘束バンド261における挿通孔256から基部252内に挿入された部位は案内溝257を通るように誘導され、各拘束バンド261における係止部265の反対側は案内出口258から真っ直ぐ外方に突出している。つまり、各拘束バンド261は、ベースブロック251において途中位置で曲げられた状態が保持されている。なお、基部252において各挿通孔256から対応する案内溝257へと繋がる部位は、図20(b)に示すように、案内溝257側に向けて傾斜した内側傾斜部283となっており、各拘束バンド261の曲げ部分への負荷が低減されている。

【0127】

また、上記のようにラチェット片275が形成されていることにより、拘束バンド261を反挿通方向(係止部265側)に引っ張ろうとしても、それがラチェット片275により阻止される。つまり、拘束バンド261はラチェット片275の先端が裏面に当たることにより案内溝257の案内出口258側、すなわち、挿通方向に付勢されているため、拘束バンド261を反挿通方向に引っ張ろうとすると帯部262にラチェット片275の先端が食い込み反挿通方向への移動が阻止される。但し、拘束バンド261の挿通方向への移動は、ラチェット片275により阻止されることはない。挿通方向への移動は、ラチェット片275により付勢された方向への移動であり、拘束バンド261の帯部262にラチェット片275の先端が食い込むことはないからである。この挿通方向への移動は、拘束バンド261の引込規制片266が挿通孔256の周縁部に当たることで阻止される。ちなみに、各拘束バンド261の係止部265側とは反対側の端部である引張端部267は帯部262よりも肉厚とされ、さらに帯部262における引張端部267と隣接した部位には幅方向に沿った突条268が表裏に形成されている。これら引張端部267及び突条268は、拘束バンド261を挿通方向に引っ張る場合の滑り止め手段を構成している。

【0128】

ここで、上記構成の拘束ユニット250の組み立て手順について説明する。拘束ユニット250の組み立てに際しては、先ずベースブロック251の各挿通孔256に各1本の拘束バンド261を引張端部267側から挿入し、基部252に形成された内側傾斜部283に沿って各拘束バンド261を曲げた場合に案内出口258よりも外方に各突条268が位置するようにする。次に、その曲げた状態を保持しながら、基部252の底面252b側から止め金具271を挿しこんで各嵌合穴282内に止め金具271の嵌合突起273を嵌合させる。これにより、止め金具271は基部252の收容溝281内に收容された状態でベースブロック251に対して固定される。また、かかる状態においては、止め金具271により各拘束バンド261の曲げ状態が保持され、図16等に示す状態となる。

【0129】

上記拘束ユニット250では、拘束バンド261の係止部265をベースブロック251に係止させることに基づいて配線等の拘束が可能となる。そこで、かかる拘束の構成について、図21を用いて説明する。

【0130】

10

20

30

40

50

ベースブロック251の起立部253には、その高さ方向に貫通させて複数の係止孔284が形成されている。各係止孔284は起立部253の長手方向に等間隔で形成されており、その間隔は基部252の底面252bに形成された案内溝257の配置間隔に対応している。そして、各係止孔284は対応する案内溝257に連通されている。

【0131】

各係止孔284は、対応する拘束バンド261の係止部265を挿し込み可能な開口寸法となっており、当該開口寸法は弾性フック265bが自然状態にある場合の寸法、及び蓋部264の寸法に対応している。また、各係止孔284には、その貫通方向の途中位置に弾性フック265bを係止するための係止突起284aが一体形成されている。

【0132】

拘束ユニット250による配線等の拘束を行う場合、拘束バンド261の帯部262を撓ませて係止部265をベースブロック251の係止孔284側に持って行く。このとき、ベースブロック251の傾斜部259によって拘束バンド261は基部252の上面252aを基準として挿通孔256から斜め外方に延びているため、拘束バンド261の帯部262を撓ませ易くなっている。また、拘束バンド261の帯部262を撓ませる際には、当該拘束バンド261の返し部263がつまみとして使用でき、その作業を行い易い。

【0133】

その後、係止孔284に対して係止部265を所定深さ（弾性フック265bが係止突起284aに当接する深さ）以上挿し込むと、弾性フック265bが弾性変形しながら係止突起284aよりも奥側に移動し、図21(b)に示すように係止部265を係止孔284から取り外そうとしても弾性フック265bが係止突起284aに係止され、その移動が阻止される。これにより、拘束バンド261の係止部265から挿通孔256への挿通部位にわたる部分とベースブロック251とが協同して拘束環状部Rを形成する。なお、この状態では係止孔284の上面開放側が拘束バンド261の蓋部264により塞がれるため、針金などを係止孔284内に挿しこんで弾性フック265bが係止突起284aに係止された状態を解除しようとしてもそれが困難な状態となっている。

【0134】

上記のように拘束環状部Rが形成された状態で拘束バンド261の引張端部267を引っ張ると、図21(b)の二点鎖線で示すように拘束環状部Rが縮小する。ここで、ベースブロック251の起立部253上面には、図16等に示すように複数の規制突起285が一体形成されている。これら規制突起285は起立部253の長手方向に沿って等間隔で設けられており、その間隔は係止孔284の開口幅に対応している。これら規制突起285は、拘束環状部Rを形成している状態において、拘束バンド261の帯部262における引込規制片266よりも中央側にて帯部262の両側部にある。したがって、拘束環状部Rを縮小させるべく拘束バンド261の引張端部267を引っ張る力は、引込規制片266と当接した各規制突起285により受けられ、係止部265にほとんど作用しないようになっている。よって、上記引っ張る力が係止部265に及んで、当該係止部265が変形したり破壊したりしてしまうことが防止されている。

【0135】

拘束環状部Rが縮小することにより、拘束環状部Rを貫通するように通された配線等が拘束ユニット250に拘束される。このとき、上記のとおりラチェット片275が設けられていることにより、拘束環状部Rを縮小する方向（上記挿通方向）への拘束バンド261の移動は許すが、その逆、すなわち拘束環状部Rを拡張する方向（上記反挿通方向）への拘束バンド261の移動は阻止する。したがって、一旦縮小させた拘束環状部Rを再度拡張させることはできず、一旦配線等を拘束させた後はその拘束状態を緩めることはできない。

【0136】

以上説明した拘束ユニット250は、上記のとおり通路形成板151の設置部157に取り付けられている。詳細には、図17(a)等に示すように、拘束ユニット250を構

10

20

30

40

50

成するベースブロック 251 の基部 252 には、その底面 252 b から突出させて一对の鉤部 286 が一体形成されている。鉤部 286 は、基部 252 の長手方向の両端にそれぞれ設けられており、基部 252 から延びる連結基部 286 a と、当該連結基部 286 a から折り返すようにして形成され先端が自由端となった弾性フック 286 b とを有している。各鉤部 286 は、各弾性フック 286 b が相互に対向するように内向きに形成されている。これら鉤部 286 に対応させて、拘束ユニット 250 の取り付け状態を説明するための図 22 に示すように、設置部 157 には鉤用孔 157 b が形成されている。各鉤用孔 157 b は、その開口寸法が弾性フック 286 b が自然状態にある場合の寸法よりも若干小さくなっている。

【0137】

拘束ユニット 250 の設置部 157 への取り付けに際しては、鉤用孔 157 b に鉤部 286 を押し込み、弾性変形しながら鉤用孔 157 b を通過した弾性フック 286 b が弾性復帰して、その先端部が設置部 157 の裏面 157 c に当接し係止される。これにより、設置部 157 に対して拘束ユニット 250 が取り付けられ、さらにその取り外しが抑制されている。取り外そうとしても弾性フック 286 b の先端が設置部 157 の裏面 157 c に引っ掛かり、取り外し方向への移動が阻止されるからである。なお、弾性フック 286 b の先端部が設置部 157 の裏面 157 c に当接する構成に代えて、当該先端部が設置部 157 の裏面 157 c に略当接（近接）する構成としてもよい。

【0138】

ちなみに、拘束ユニット 250 の取り付け作業を容易なものとするために、拘束ユニット 250 の基部 252 には、図 16 等に示すように位置決めピン 287 が一体形成されており、当該位置決めピン 287 に対応させて設置部 157 には位置決め孔が形成されている。

【0139】

上記のとおり設置部 157 は一方に開放された箱状をなしているが、その開放部 157 a は遊技盤 81 によって塞がれている。つまり、設置部 157 の裏面 157 c へ手や針金などを挿し入れられないようになっている。したがって、設置部 157 の裏面 157 c 側から弾性フック 286 b を弾性変形させて拘束ユニット 250 を取り外そうとする行為が抑制されている。さらには、鉤用孔 157 b と鉤部 286 との間には隙間が生じることとなるが、図 22 に示すように、当該隙間は止め金具 271 の幅広部 274 によって塞がれている。かかる構成から、幅広部 274 は閉鎖部としての機能を有する。これにより、鉤用孔 157 b と鉤部 286 との間の隙間から針金等を挿し入れ弾性フック 286 b を弾性変形させて拘束ユニット 250 を取り外そうとする行為が抑制されている。特に、基部 252 には、成形時に金型の一部（鉤部 286 を成形するための部分）が貫通して形成された貫通孔 288 が形成されており、この貫通孔 288 が開放されたままであると基部 252 の上面 252 a から設置部 157 の内側が連通されてしまうが、それが幅広部 274 によって閉鎖されている。

【0140】

拘束ユニット 250 が設置部 157 に取り付けられていることにより、基部 252 の底面 252 c は設置部 157 の表面 157 d と当接し、拘束ユニット 250 の止め金具 271 はベースブロック 251 と設置部 157 とに被包される。したがって、ベースブロック 251 から止め金具 271 を取り外すためには、設置部 157 から拘束ユニット 250 を取り外す必要が生じ、上記のとおり当該取り外しは抑制されている。よって、止め金具 271 のベースブロック 251 からの取り外しが抑制されている。また、止め金具 271 は、設置部 157 の表面に密接状となっている（図 21（b）参照）。これにより、拘束環状部 R を形成している拘束バンド 261 がその拘束状態を緩める方向に引っ張られた場合、その引っ張る力は止め金具 271 を通じて設置部 157 にて受けられる。よって、拘束状態を緩めようとして大きな力が止め金具 271 に付加されたとしても、ベースブロック 251 から止め金具 271 が外れてしまうといった不都合の発生が抑制されている。

【0141】

なお、拘束ユニット250は上記のとおり各拘束バンド261が曲げられた状態でベースブロック251に保持されているが、拘束ユニット250が設置部157に取り付けられた状態では、各拘束バンド261の係止部265側は設置部157の表面157dから離間する方向に延びており、引張端部267側は設置部157の表面157dに沿う方向に延びている。また、引張端部267側は、本体枠13の回動先端側の縁部に向けて延びている。

【0142】

以上説明した拘束ユニット250により、図14に示すように、主制御装置162に接続されたハーネス180が拘束される。ここで、当該ハーネス180の拘束作業について図23を用いて説明する。なお、当該拘束作業の説明に合わせて、ハーネス180の主制御装置162及び払出制御装置242への接続作業を説明する。

10

【0143】

まず主制御装置162に対してハーネス180を接続する。これにより、上記のとおり、主制御装置162からのハーネス180の取り外しが抑制される。その後、当該ハーネス180を、主制御装置162の奥側にある取付台161の貫通空間168を下から上へ通す。そして、貫通空間168から上方へ導出させたハーネス180の部位を、図23(a)に示すように、ベースブロック251の基部252上に載置する。その後、図23(b)に示すように、いずれか一本の拘束バンド261を撓ませ当該拘束バンド261の係止部265をベースブロック251の係止孔284に挿し込む。これにより、拘束環状部Rが形成される。

20

【0144】

その後、拘束バンド261の引張端部267を引っ張ることで、図23(c)に示すように拘束環状部Rが縮小され、拘束ユニット250にハーネス180が拘束される。これにより、通路形成板151、すなわち、遊技盤81(本体枠13又はパチンコ機10)からのハーネス180の取り外しが抑制される。そして、上記のとおりハーネス180は主制御装置162からの取り外しが抑制されているため、主制御装置162の遊技盤81からの取り外しが抑制される。なお、拘束ユニット250にハーネス180が拘束されるとは、ハーネス180を滑らせることができない程度に拘束環状部Rを縮小させた状態だけでなく、ハーネス180を滑らせることはできるが、ハーネス180における払出制御装置242側のコネクタが通過できない程度に拘束環状部Rを縮小させた状態も含む。

30

【0145】

その後、ハーネス180を、取付台161の貫通空間168を上から下へ通し、貫通空間168から下方へ導出させた端部を払出制御装置242に設けられたコネクタ291に接続する(図14参照)。これにより、ハーネス180の接続作業が完了する。なお、払出制御装置242のコネクタ291からのハーネス180の取り外しは抑制されておらず、離脱自在となっている。

【0146】

上記構成においては、主制御装置162の取り外しに際して、拘束ユニット250におけるハーネス180の拘束状態を解除する必要がある。この場合に、かかる解除を行うためには、拘束環状部Rを形成している拘束バンド261を切断しなければならない。但し、拘束バンド261をどのように切断したとしても、係止部265が係止孔284に係止された状態を解除することはできず、図23(d)に示すように、少なくとも係止部265はベースブロック251側に残る。したがって、主制御装置162の不正交換などといった主制御装置162を取り外す不正行為が行われた場合にはその痕跡が残るため、当該不正行為が行われたことを把握することができる。

40

【0147】

また、拘束ユニット250はパチンコ機10の背面部において裏パック201により覆われているが、上記のとおり裏パック201は透明性を有するため、遊技ホールなどにて設置状態にあるパチンコ機10において外枠11に対して本体枠13を開き、パチンコ機10の背面部を手前側に開放させるだけで、拘束ユニット250を視認することができる

50

。さらには、拘束ユニット250は、本体枠13の背面側において当該本体枠13の回動先端側の端部に沿って配置されている。したがって、本体枠13の回動先端側の側方から拘束ユニット250を視認することができ、拘束ユニット250の確認に際して本体枠13を大きく開く必要がない。また、本体枠13を大きく開いた場合には、拘束ユニット250を手前側に大きく引寄せることができる。よって、拘束ユニット250の様子を確認する場合の作業性の向上が図られている。

【0148】

一方、遊技ホールなどにおけるパチンコ機10の保守点検作業などといった不正行為とは無関係な場合においても主制御装置162が取り外されることがあり、当該取り外しに際して拘束バンド261が切断される。この場合、保守点検作業などの後には、未だ使用していない拘束バンド261を用いてハーネス180を再度拘束状態とすることができる。そして、かかる保守点検作業等は、拘束バンド261の数分可能である。ここで、当該保守点検作業などにおける拘束バンド261の切断に際しては、拘束バンド261の返し部263を切断することにより、切断作業においてハーネス180が破損してしまうことを確実に防止することができる。なお、各拘束バンド261で拘束作業が実施されたことを記録するための拘束記録表を設けてもよい。当該拘束記録表には、拘束バンド261毎に、拘束作業の実施年月日や拘束作業名などが記録される。

10

【0149】

次に、パチンコ機10の電氣的構成について、図24のブロック図に基づいて説明する。図24では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

20

【0150】

主制御装置162に設けられた主制御基板301には、主制御回路302と停電監視回路303とが内蔵されている。主制御回路302には、CPU311が搭載されている。CPU311には、当該CPU311により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM312と、そのROM312内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM313と、割込回路やタイマ回路、データ入出力回路などの各種回路が内蔵されている。

【0151】

RAM313は、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源及び発射制御装置243に設けられた電源及び発射制御基板321からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。

30

【0152】

CPU311には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスラインを介して入出力ポートが接続されている。主制御回路302の入力側には、主制御基板301に設けられた停電監視回路303、払出制御装置242に設けられた払出制御基板322及びその他図示しないスイッチ群などが接続されている。この場合に、停電監視回路303には電源及び発射制御基板321が接続されており、主制御回路302には停電監視回路303を介して電力が供給される。

【0153】

一方、主制御回路302の出力側には、停電監視回路303、払出制御基板322及び中継端子板323が接続されている。払出制御基板322には、賞球コマンドなどといった各種コマンドが出力される。中継端子板323を介して主制御回路302から音声ランプ制御装置143に設けられた音声ランプ制御基板324に対して各種コマンドなどが出力される。

40

【0154】

ここで、CPU311では、入賞口スイッチ152、カウントスイッチ153、及び作動口スイッチ154からの検出信号に基づいて一般入賞口82、可変入賞装置83、及び作動口84における入球判定を行い、その判定の結果、いずれかにおいて遊技球が入球したと判定した場合に、払出装置224から遊技球を払い出すよう払出制御装置242に対して賞球コマンドを出力する。また、CPU311では、作動口スイッチ154からの検

50

出信号に基づいて作動口 8 4 に遊技球が入球したと判定した場合に当否判定（当否抽選）を行い、その判定の結果が当選であった場合には遊技状態を通常遊技状態から特別遊技状態（大当たり状態）に移行させる。大当たり状態に移行することで、可変入賞装置 8 3 の開閉制御が行われ、それに基づいて遊技者に対して多量の遊技球が払い出される。ちなみに、上記当否判定の結果は、音声ランプ制御基板 3 2 4 等を介して図柄表示装置 9 1 にて表示されるとともに、第 1 特定ランプ部 9 3 においても表示される。

【 0 1 5 5 】

停電監視回路 3 0 3 は、主制御回路 3 0 2 と電源及び発射制御基板 3 2 1 とを中継し、また電源及び発射制御基板 3 2 1 から出力される最大電源である直流安定 2 4 ボルトの電源を監視する。

10

【 0 1 5 6 】

払出制御基板 3 2 2 は、払出装置 2 2 4 により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置である CPU 3 3 1 は、その CPU 3 3 1 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 3 3 2 と、ワークメモリ等として使用される RAM 3 3 3 とを備えている。

【 0 1 5 7 】

払出制御基板 3 2 2 の RAM 3 3 3 は、主制御回路 3 0 2 の RAM 3 1 3 と同様に、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源及び発射制御基板 3 2 1 からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。

【 0 1 5 8 】

20

払出制御基板 3 2 2 の CPU 3 3 1 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスラインを介して入出力ポートが接続されている。払出制御基板 3 2 2 の入力側には、主制御回路 3 0 2、電源及び発射制御基板 3 2 1、及び裏パック基板 2 2 9 が接続されている。CPU 3 3 1 では、主制御回路 3 0 2 から入力した賞球コマンドに基づいて所定数の遊技球を払い出すよう払出装置 2 2 4 を制御する。また、払出制御基板 3 2 2 の出力側には、主制御回路 3 0 2 及び裏パック基板 2 2 9 が接続されている。

【 0 1 5 9 】

電源及び発射制御基板 3 2 1 は、電源部と発射制御部とを備えている。電源部は、二重線矢印で示す経路を通じて、主制御回路 3 0 2 や払出制御基板 3 2 2 等に対して各々に必要な動作電力を供給する。発射制御部は、遊技者による遊技球発射ハンドル 4 1 の操作にしたがって遊技球発射機構 1 1 0 の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構 1 1 0 は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

30

【 0 1 6 0 】

音声ランプ制御基板 3 2 4 は、各種ランプ部 2 3 ~ 2 5 やスピーカ部 2 6、及び表示制御装置 3 2 5 を制御するものである。演算装置である CPU 3 4 1 は、その CPU 3 4 1 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 3 4 2 と、ワークメモリ等として使用される RAM 3 4 3 とを備えている。

【 0 1 6 1 】

音声ランプ制御基板 3 2 4 の CPU 3 4 1 にはアドレスバス及びデータバスで構成されるバスラインを介して入出力ポートが接続されている。音声ランプ制御基板 3 2 4 の入力側には中継端子板 3 2 3 に中継されて主制御回路 3 0 2 が接続されており、主制御回路 3 0 2 から出力される各種コマンドに基づいて、各種ランプ部 2 3 ~ 2 5、スピーカ部 2 6、及び表示制御装置 3 2 5 を制御する。表示制御装置 3 2 5 は、音声ランプ制御基板 3 2 4 から入力する表示コマンドに基づいて図柄表示装置 9 1 を制御する。

40

【 0 1 6 2 】

以上詳述した第 1 の実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【 0 1 6 3 】

主制御装置 1 6 2 の受けコネクタ 1 7 6 にはコネクタ収容部 1 7 7 に段差部 1 7 7 c を設け、さらに受けコネクタ 1 7 6 に接続されるハーネス 1 8 0 の主側コネクタ 1 8 1 には係止片 1 8 3 を設けた。これにより、主制御装置 1 6 2 を取り外す場合、ハーネス 1 8 0

50

が接続された状態で取り外す必要が生じる。また、主制御装置 162 から離間された設置部 157 に拘束ユニット 250 を取り付け、当該拘束ユニット 250 によりハーネス 180 を拘束するようにした。さらに、設置部 157 からの拘束ユニット 250 の取り外しを抑制した。これにより、主制御装置 162 を取り外すためには拘束ユニット 250 によるハーネス 180 の拘束状態を解除する必要が生じ、かかる作業が手間となる。よって、主制御装置 162 の不正な取り外しを抑制することができる。そして、主制御装置 162 の不正な取り外しが抑制されることで、例えば主制御装置 162 の不正交換等を抑制することができる。

【0164】

拘束ユニット 250 は、ベースブロック 251、拘束バンド 261、及び止め金具 271 を備えている。そして、ハーネス 180 を拘束する際は、拘束バンド 261 の係止部 265 をベースブロック 251 の係止孔 284 に係止させることで拘束環状部 R が形成され、その状態で拘束バンド 261 の引張端部 267 を引っ張ることにより拘束環状部 R が縮小されてハーネス 180 が拘束される。また、止め金具 271 が設けられていることにより、拘束環状部 R を緩めようとしてもそれが阻止される。また、拘束バンド 261 の係止部 265 は引き抜き困難な状態で係止孔 284 に係止される。以上の構成であることにより、ハーネス 180 の拘束状態の解除に際しては拘束バンド 261 の切断を要し、拘束バンド 261 を切断すると係止部 265 が係止孔 284 に引き抜き困難な状態で係止されるため、拘束バンド 261 の一部がベースブロック 251 側に保持される。これにより、拘束状態の解除に際してその痕跡が残る。よって、拘束ユニット 250 を確認することで主制御装置 162 の不正な取り外しが行われたか否かを確認することができる。

【0165】

拘束バンド 261 を複数設けた。これにより、保守点検作業などといった不正行為時ではない場合に主制御装置 162 を一旦取り外したとしても、保守点検作業などの作業後にはハーネス 180 を再度拘束状態とすることができる。よって、防犯性と利便性とを兼ね備えたものとなる。

【0166】

拘束環状部 R を緩めようとするのを阻止する逆移動阻止手段の機能を、ベースブロック 251 の一部として設けるのではなく、ベースブロック 251 に止め金具 271 を取り付けることにより設けた。例えば、逆移動阻止手段の機能をベースブロック 251 の一部として設けることも可能であるが、ベースブロック 251 は合成樹脂製であるため、逆移動阻止手段の強度を高めるためにベースブロック 251 が大型化するおそれがある。これに対して、上記のとおりベースブロック 251 と止め金具 271 との組み合わせ構造を採用することにより、ベースブロック 251 の小型化が図られる。

【0167】

また、止め金具 271 はベースブロック 251 の基部 252 に底面 252b 側から取り付けられ、さらにその取り外し方向への移動が嵌合突起 273 と嵌合穴 282 との嵌合により規制されている。すなわち、止め金具 271 はベースブロック 251 に対して外付けされている。例えば、インサート成形によって止め金具 271 をベースブロック 251 と一体化することも可能であるが、止め金具 271 をベースブロック 251 に対して外付けする方が、ベースブロック 251 のための成形金型の構造が複雑化しない等の利点がある。

【0168】

止め金具 271 をベースブロック 251 の収容溝 281 に収容するとともに当該収容溝 281 を設置部 157 により閉塞した。これにより、止め金具 271 がベースブロック 251 と設置部 157 とにより被包されるため、止め金具 271 をベースブロック 251 から取り外すためには設置部 157 からベースブロック 251 を取り外す必要があり、ベースブロック 251 の設置部 157 からの取り外しは抑制されている。したがって、拘束環状部 R を緩めるべく止め金具 271 をベースブロック 251 から取り外そうとする行為を抑制することができる。

10

20

30

40

50

【0169】

止め金具271を設置部157の表面157dに当接させた。これにより、拘束環状部Rを緩める方向への拘束バンド261の移動を阻止する場合に止め金具271にかかる負荷が設置部157にて受けられる。これにより、拘束環状部Rを緩める方向に拘束バンド261が引っ張られたとしても、ベースブロック251から止め金具271が外れてしまうといった不都合の発生を抑制することができる。

【0170】

拘束バンド261におけるベースブロック251から出ている部分の係止部265側と引張端部267側とがそれぞれ異なる方向に延びているため、係止部265側と引張端部267側との両端部をつまみ易くすることが可能となる。このように両端部をつまみ易くすることで、拘束環状部Rを形成する作業を行い易くなる。かかる構成において、止め金具271により、拘束バンド261における係止部265側と引張端部267側とがそれぞれ異なる方向に延びるようガイドされる。つまり、止め金具271を、上記拘束環状部Rを形成する作業を容易化させる構成として兼用することができ、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

10

【0171】

ベースブロック251に傾斜部259を設け、係止部265が設置部157から離れる方向に、挿通孔256から出ている係止部265側の部分をガイドするようにした。これにより、設置部157と拘束バンド261の係止部265側の端部との間隔を大きくすることができ、その端部をつまみ易くなる。したがって、係止部265を係止孔284に挿し込んで拘束環状部Rを形成する作業を行い易くなる。

20

【0172】

ベースブロック251に形成した鉤部286を設置部157の鉤用孔157bに挿し込むことにより、鉤部286の先端が設置部157の裏面157cに当接してベースブロック251の設置部157からの取り外し方向の移動が解除困難な状態で規制されるようにした。これにより、ベースブロック251を設置部157に取り付けることで、自ずと設置部157からのベースブロック251(拘束ユニット250)の取り外しが抑制される。かかる構成において、止め金具271により、鉤部286と鉤用孔157bとの間の隙間が、設置部157の裏面157cに向けた異物の進入が阻止されるように塞がれる。これにより、鉤部286と鉤用孔157bとの間の隙間から針金などを挿し込み、鉤部286の先端と設置部157の裏面157cとの当接状態を解除しようとする行為が抑制される。また、本構成によれば、止め金具271を、上記当接状態を解除しようとする行為を抑制する構成として兼用することができ、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

30

【0173】

(第2の実施の形態)

本実施の形態では、拘束ユニット250の構成が上記第1の実施の形態と異なっている。そこで、以下にかかる構成について図25及び図26を用いて詳細に説明する。図25は本実施の形態における拘束ユニット250の斜視図、図26は拘束ユニット250の断面図である。なお、図25及び図26においては上記第1の実施の形態と同様の構成については同一の番号を付すとともに、基本的にその説明を省略する。

40

【0174】

拘束ユニット250は、上記第1の実施の形態と同様に、ベースブロック251、複数の拘束バンド261、及び止め金具271を有している。これらの構成のうち、拘束バンド261は、上記第1の実施の形態と異なり返し部を有しておらず、拘束バンド261の一端に係止部265が形成されている。また、拘束バンド261の係止部265側には引込規制片を有しておらず、拘束バンド261の引張端部267側には突条268を有していない。さらに、拘束バンド261の裏面の構成が上記第1の実施の形態と異なっている。

【0175】

50

詳細には、図 2 6 に示すように、拘束バンド 2 6 1 の中間部分の裏面（止め金具 2 7 1 と対向する面）には凹部 3 5 1 が形成されている。この凹部 3 5 1 は、ベースブロック 2 5 1 外に出た係止部 2 6 5 側の部分の長さと引張端部 2 6 7 側の部分の長さとが略同一となるように拘束バンド 2 6 1 を配置した場合に、止め金具 2 7 1 のラチェット片 2 7 5 と対峙する領域を含むように形成されている。止め金具 2 7 1 をベースブロック 2 5 1 に取り付ける作業を行う場合には、ラチェット片 2 7 5 の先端が凹部 3 5 1 内に配置されるようにすることで、止め金具 2 7 1 を押し込む力が大幅に低減され、かかる作業を良好に行うことができる。ちなみに、ラチェット片 2 7 5 が凹部 3 5 1 内にある範囲では、ラチェット片 2 7 5 は拘束バンド 2 6 1 の移動を阻まないようになっている。

【 0 1 7 6 】

10

また、拘束バンド 2 6 1 の裏面には、凹部 3 5 1 よりも係止部 2 6 5 側にラチェット受け部 3 5 2 が形成されている。ラチェット受け部 3 5 2 には複数の歯 3 5 3 が拘束ベルト 2 6 1 の長手方向に並べて設けられている。各歯 3 5 3 は、拘束バンド 2 6 1 の引張端部 2 6 7 側への移動に際してはラチェット片 2 7 5 を係止しないが、その反対方向への移動に際してはラチェット片 2 7 5 を係止するように形成されている。具体的には、各歯 3 5 3 は、拘束ベルト 2 6 1 の厚み方向に平面状に延びるストッパ面 3 5 3 a と、当該ストッパ面 3 5 3 a の先端から引張端部 2 6 7 側へ曲面状に延びる逃げ面 3 5 3 b とから構成されている。上記のようにラチェット受け部 3 5 2 が形成されていることにより、拘束バンド 2 6 1 の係止部 2 6 5 側への移動を上記第 1 の実施の形態よりも確実に阻止することができる。

20

【 0 1 7 7 】

なお、本実施の形態のベースブロック 2 5 1 は、上記第 1 の実施の形態と異なり規制突起 2 8 5 が設けられていない。また、鉤部 3 5 4 は上記第 1 の実施の形態における鉤部 2 8 6 と異なり、弾性フック 3 5 4 a が外側を向いている。

【 0 1 7 8 】

以上詳述した第 2 の実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【 0 1 7 9 】

拘束バンド 2 6 1 の裏面に凹部 3 5 1 を形成したことにより、止め金具 2 7 1 をベースブロック 2 5 1 に取り付ける作業を行う場合には、ラチェット片 2 7 5 の先端が凹部 3 5 1 内に配置されるようにすることで、止め金具 2 7 1 を押し込む力が大幅に低減され、かかる作業を良好に行うことができる。

30

【 0 1 8 0 】

また、拘束バンド 2 6 1 の裏面にラチェット受け部 3 5 2 を形成したことにより、拘束バンド 2 6 1 の係止部 2 6 5 側への移動を上記第 1 の実施の形態よりも確実に阻止することができる。そして、これに伴って拘束環状部 R を緩めようとする行為を上記第 1 の実施の形態よりも確実に阻止することができる。

【 0 1 8 1 】

なお、本第 2 の実施の形態は、上記第 1 の実施の形態における特徴的な構成と同一又は類似した構成を備えており、かかる構成に基づく効果は本第 2 の実施の形態においても同様に奏する。

40

【 0 1 8 2 】

（他の実施の形態）

なお、上述した各実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【 0 1 8 3 】

（ 1 ）拘束ユニットの変形例を図 2 7 に示す。図 2 7（ a ）は設置部 3 6 1 に取り付けられた状態の拘束ユニット 3 7 0 の平面図、図 2 7（ b ）は設置部 3 6 1 に取り付けられた状態の拘束ユニット 3 7 0 の正面図である。

【 0 1 8 4 】

拘束ユニット 3 7 0 は、一方に開放された箱状をなすベースブロック 3 7 1 を備えてい

50

る。拘束ユニット370が設置部361に取り付けられた状態では、ベースブロック371の開放部は設置部361により塞がれる。また、ベースブロック371(拘束ユニット370)は、ワンウェイネジ372により設置部361に対して固定されており、ベースブロック371の設置部361からの取り外しが抑制されている。

【0185】

ベースブロック371の基部373には、内外に貫通する一对の貫通孔374が複数組形成されている。この一对の貫通孔374に基部373の表面373a側から拘束片375を挿入することによりハーネス376が拘束される。詳細には、拘束片375は合成樹脂により断面コ字状に形成されており、当該拘束片375の各脚部377の横断面寸法は貫通孔374の開口寸法に対応している。したがって、拘束片375の各脚部377を一对の貫通孔374に対して挿入可能となっている。また、ベースブロック371の基部373の裏面373bには、各貫通孔374に1対1で対応させて、ラチェット片379aを有する止め金具379が固定されている。当該ラチェット片379aは、脚部377の挿入方向の移動は許すが、その反対方向(すなわち、引き抜き方向)の移動は阻止する。

10

【0186】

上記構成であることにより、拘束片375と基部373との間にハーネス376を挟み込んだ状態で拘束片375を押し込んでいくことにより、図27(b)に示すように、ハーネス376が拘束状態となる。そして、ラチェット片379aにより拘束片375の引き抜き方向への移動が阻止されるため、ハーネス376の拘束状態を解除するには拘束片375を破壊する必要が生じる。これにより、ハーネス376の取り外しが抑制される。また、ハーネス376の取り外しが行われた場合には、拘束片375が破壊されてその痕跡が残るため、その事実を把握することができる。

20

【0187】

(2)上記各実施の形態では、拘束ユニット250においてベースブロック251と拘束バンド261とにより拘束環状部Rを形成する構成としたが、ベースブロック251は拘束バンド261を取り外し困難な状態で保持するだけで、拘束環状部Rの形成に寄与しない構成としてもよい。具体的には、拘束バンドの一端に係止部を設けるとともに他端に係止受け部を設け、係止受け部に係止部を係止させることにより拘束バンドが環状となり、拘束環状部が形成される構成としてもよい。この係止受け部にラチェット機能を持たせ、係止受け部に係止部を係止させた状態であっても係止部を挿入方向に引っ張り可能とすることで、拘束環状部を縮小させてハーネスを拘束させることができるとともに、その拘束環状部が緩められないようにすることができる。

30

【0188】

(3)上記各実施の形態では、ベースブロック250に止め金具271を取り付けることにより、逆移動阻止手段としての機能を持たせたが、ベースブロック250の一部として逆移動阻止手段としての機能を持たせる構成としてもよい。本構成においては、拘束ユニット250に関して、上記各実施の形態よりも部材点数の削減を図ることができる。

【0189】

(4)上記各実施の形態において、未使用の拘束ベルト261の引張端部267側への移動を規制する移動規制手段を設けてもよい。拘束ベルト261は、拘束環状部Rを形成する場合か否かに関係なく、引張端部267側へ引っ張られるとラチェット片275によって元の位置に戻そうとしてもそれが阻止される。かかる構成においては、不注意などにより未使用の拘束ベルト261を引張端部267側へ引っ張ってしまうと、その拘束ベルト261を使用できなくなってしまうおそれがある。これに対して、移動規制手段を設けることで上記不都合の発生を抑制することができる。

40

【0190】

移動規制手段として具体的には、例えば、拘束ベルト261に突起を設けるとともに、初期位置にある拘束ベルト261の引張端部267側への移動を阻止するように突起を受ける規制部材をベースブロック251に取り付ける。そして、その規制部材を離脱自在とする。これにより、未使用の拘束ベルト261については規制部材をベースブロック25

50

1に取り付け引張端部267側への移動を阻止することができる。

【0191】

(5)上記各実施の形態では、主制御装置162からのハーネス180の取り外しを抑制する第1抑制手段として、受けコネクタ176のコネクタ収容部177に段差部177cを形成するとともに、ハーネス180の主側コネクタ181に係止片183を形成したが、これを変更してもよい。例えば、受けコネクタ176及び主側コネクタ181を離脱自在な構成とし、代わりに、第1抑制手段として、カシメ構造を設ける構成としてもよい。当該構成として具体的には、接続状態にある両コネクタ176,181を覆うようにしてカバーを設けるとともに、当該カバーを主制御基板301又は基板ボックス171に離脱困難な状態で固定する。この固定の構成としては、例えばワンウエイネジや圧入ピンなどが考えられる。この場合、主制御装置162からハーネス180を取り外すためにはカバーを破壊する必要が生じるため、それが手間となり、当該取り外しが抑制される。また、仮に取り外されたとしても、カバーが破壊されていることを確認することでその事実を把握することができる。

10

【0192】

また、第1抑制手段として、いわゆる封印シールを貼り付ける構成としてもよい。封印シールとは、着色等された粘着層が剥がす際に貼付対象物に残るシールのことをいう。当該封印シールを接続状態にある両コネクタ176,181の境界部分を跨ぐように貼り付けることで、主制御装置162からハーネス180を取り外すためには封印シールを剥がす必要が生じる。この場合に、その痕跡が残らないように封印シールを剥がすことが困難であるため、それが手間となり、当該取り外しが抑制される。また、仮に取り外されたとしても、封印シールが剥がされた痕跡を確認することでその事実を把握することができる。

20

【0193】

(6)上記(5)における構成を、設置部157からの拘束ユニット250の取り外しを抑制する第2抑制手段として適用してもよい。

【0194】

(7)上記各実施の形態において拘束ユニット250の拘束バンド261の数は4本に限定されることはなく、3本以下であってもよく、5本以上であってもよい。なお、保守点検作業などに際して主制御装置162を一旦取り外し、その後、再度のハーネス180の拘束を可能とするために、拘束バンド261を複数備えた構成とすることが好ましい。

30

【0195】

(8)上記各実施の形態では、止め金具271を設置部157の表面に当接させたが、これに代えて、止め金具271を設置部157の表面に略当接(近接)させてもよい。但し、当該構成においては、拘束環状部Rを形成している拘束バンド261がその拘束状態を緩める方向に引っ張られた場合に、止め金具271が設置部157に当接するように、止め金具271をベースブロック251に取り付けることが好ましい。

【0196】

(9)拘束ユニット250を取り付ける設置部157の位置は、上記各実施の形態における位置に限定されることはない。但し、本スロットマシン10では、主制御装置162が搭載された取付台161は遊技盤81に対して回動可能に取り付けられている。したがって、ハーネス180を拘束した状況において取付台161の回動が可能なように、拘束ユニット250を取り付ける設置部157の位置を設定する必要がある。また、設置部157及び拘束ユニット250の組合せをまとめて取り外されてしまわないように、設置部157の取付対象は容易に取り外せないものとする必要がある。当該構成として、具体的には、本体枠13の背面部における回動先端側に設置部157を設ける構成としてもよい。また、本体枠13を外枠11に対して開いた状態では視認できない位置、例えば主制御装置ユニット160などにより隠れた位置に、設置部157を設ける構成としてもよい。また、通路形成板151に設置部157を設けるのではなく、遊技盤81の裏側板面に設置部を直接設ける構成としてもよい。

40

50

【 0 1 9 7 】

(1 0) 上記各実施の形態では、基板ボックス 1 7 1 に結合片 1 7 3 を形成するとともに、取付台 1 6 1 に被結合片 1 7 4 を形成することにより、取付台 1 6 1 から主制御装置 1 6 2 が不正に取り外されてしまうことを抑制するようにしたが、これら結合片 1 7 3 及び被結合片 1 7 4 を具備しない構成としてもよい。当該構成であっても、主制御装置 1 6 2 からのハーネス 1 8 0 の取り外しが抑制されており、さらに拘束ユニット 2 5 0 が設けられていることにより、主制御装置 1 6 2 がパチンコ機 1 0 から不正に取り外されてしまうことは抑制される。

【 0 1 9 8 】

(1 1) 主制御装置 1 6 2 からの取り外しを抑制するとともに、拘束ユニット 2 5 0 により拘束する配線は、払出制御装置 2 4 2 と電氣的に接続するためのハーネス 1 8 0 に限定されることはない。例えば、電源及び発射制御装置 2 4 3 と電氣的に接続するための配線に関して上記構成を適用してもよい。具体的には、電源及び発射制御装置 2 4 3 から電力を受け入れるための配線に関して上記構成を適用してもよい。また、中継端子板 3 2 3 と電氣的に接続するための配線などに関して上記構成を適用してもよい。かかる構成においては、音声ランプ制御装置 1 4 3 や表示制御装置 3 2 5 に信号を出力するための配線に関して上記構成が適用されることとなる。

10

【 0 1 9 9 】

また、中継端子板 3 2 3 を介することなく音声ランプ制御装置 1 4 3 と接続するための配線を有する構成においては、当該配線に関して上記構成を適用してもよい。特に、主制御装置 1 6 2 及び拘束ユニット 2 5 0 が遊技盤 8 1 に搭載された構成においては、同じく遊技盤 8 1 に搭載された音声ランプ制御装置 1 4 3 と接続するための配線に対して上記構成を適用することで、メンテナンス時などにおいて本体枠 1 3 から裏パック 2 0 1 を離間させる場合や本体枠 1 3 から遊技盤 8 1 を取り外す場合であっても、拘束ユニット 2 5 0 により拘束された配線の取り外しなどを要しないようにすることができる。

20

【 0 2 0 0 】

また、各種スイッチ 1 5 2 ~ 1 5 5 などから信号を入力するための配線に関して上記構成を適用してもよい。さらには、第 1 特定ランプ部 9 3 や第 2 特定ランプ部 9 4 などに電力を供給するための配線に関して上記構成を適用してもよい。

【 0 2 0 1 】

(1 2) 払出制御装置 2 4 2 の取り外しの抑制、電源及び発射制御装置 2 4 3 の取り外しの抑制、音声ランプ制御装置 1 4 3 の取り外しの抑制、又は表示制御装置 3 2 5 の取り外しの抑制を図るべく、上記各実施の形態における拘束ユニット 2 5 0 の構成及びそれに関連した構成を適用してもよい。特に、払出制御装置 2 4 2 は遊技球の払出を制御する機能を有するため、不正交換等の対象となり易い。したがって、払出制御装置 2 4 2 に対して上記各実施の形態における拘束ユニット 2 5 0 の構成及びそれに関連した構成を適用するのが好ましい。具体的には、払出装 2 2 4 に電力を供給するための配線に対して上記各実施の形態における拘束ユニット 2 5 0 の構成及びそれに関連した構成を適用することとなる。

30

【 0 2 0 2 】

(1 3) 上記各実施の形態では、主制御基板 3 0 1 は主制御回路 3 0 2 だけでなく停電監視回路 3 0 3 を具備する構成としたが、これに代えて、主制御基板 3 0 1 が停電監視回路 3 0 3 を具備しない構成としてもよい。当該構成においては、停電監視基板を別途設け、当該停電監視基板を主制御装置 1 6 2 の基板ボックス 1 7 1 に主制御基板 3 0 1 とともに収容する構成が考えられる。また、停電監視基板用の基板ボックスを設ける構成や、電源及び発射制御装置 2 4 3 の基板ボックスに収容する構成が考えられる。

40

【 0 2 0 3 】

(1 4) 上記各実施の形態では、裏パック 2 0 1 に払出制御装置 2 4 2 や電源及び発射制御装置 2 4 3 が搭載される構成としたが、これら装置 2 4 2 , 2 4 3 が本体枠 1 3 の背面に搭載される構成としてもよい。

50

【0204】

(15) 上記各実施の形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも適用できる。

【0205】

また、弾球式でない遊技機、例えば、複数種の図柄が周方向に付された複数のリール(周回体)を有するリール装置(絵柄を可変表示させる絵柄表示装置)を備え、メダルの投入及びスタートレバーの操作によりリールの回転を開始して表示窓から視認できる領域にて図柄の可変表示(絵柄の可変表示)を行い、ストップスイッチが操作されるか所定時間が経過することでリールが停止し図柄の可変表示(絵柄の可変表示)が終了するスロットマシンにも適用できる。

10

【0206】

スロットマシンは、前面扉(開閉ベース体)により閉鎖される筐体(取付対象)の内部空間に上記リール装置などとも主制御装置を備えている。主制御装置では所定枚数のメダルが投入され且つスタートレバーが操作されることに基づいて抽選役の当否判定(抽選処理)を行う。そして、その判定において当選となった当選役に対応した特定図柄又は特定図柄の組合せが有効ライン上に成立した場合に、メダルの払い出し等といった特典が遊技者に付与される。

【0207】

ここで、スロットマシンに対して本発明を適用する場合には、筐体の内部空間における前面扉を開いた場合にスロットマシン前方から視認可能となる位置に拘束ユニットを設けることが好ましい。例えば、筐体の側壁の内壁側に拘束ユニットを取り付ける。これにより、拘束ユニットを確認する場合の作業を行い易くなる。

20

【0208】

また、取込装置を備え、貯留部に貯留されている所定数の遊技球が取込装置により取り込まれた後にスタートレバーが操作されることによりリールの回転を開始する、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0209】

【図1】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図3】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図4】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図5】前扉枠の構成を示す背面図である。

【図6】本体枠の構成を示す正面図である。

【図7】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図8】本体枠の構成を示す背面図である。

【図9】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図10】遊技盤から主制御装置ユニットを取り外した状態を示す背面図である。

【図11】主制御装置ユニットの構成を示す斜視図である。

【図12】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図13】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図14】一部を拡大して示すパチンコ機の背面図である。

【図15】ハーネスの取り外しが抑制される構成を説明するための主制御装置の断面図である。

40

【図16】第1の実施の形態における拘束ユニットの構成を示す斜視図である。

【図17】(a)は拘束ユニットの構成を示す正面図、(b)は拘束ユニットの構成を示す側面図、(c)は拘束ユニットの構成を示す底面図である。

【図18】拘束ユニットの構成を示す分解斜視図である。

50

【図19】(a)はベースブロックの構成を示す斜視図、(b)はベースブロックの構成を示す底面図である。

【図20】拘束ユニットの構成を示す断面図である。

【図21】(a)は拘束ユニットの構成を示す平面図、(b)は拘束ユニットの構成を示す断面図である。

【図22】拘束ユニットの取り付け状態を説明するための説明図である。

【図23】ハーネスの拘束作業等を説明するための説明図である。

【図24】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図25】第2の実施の形態における拘束ユニットの構成を示す斜視図である。

【図26】拘束ユニットの構成を示す断面図である。

10

【図27】(a)は別の拘束ユニットの構成を示す平面図、(b)は拘束ユニットの構成を示す正面図である。

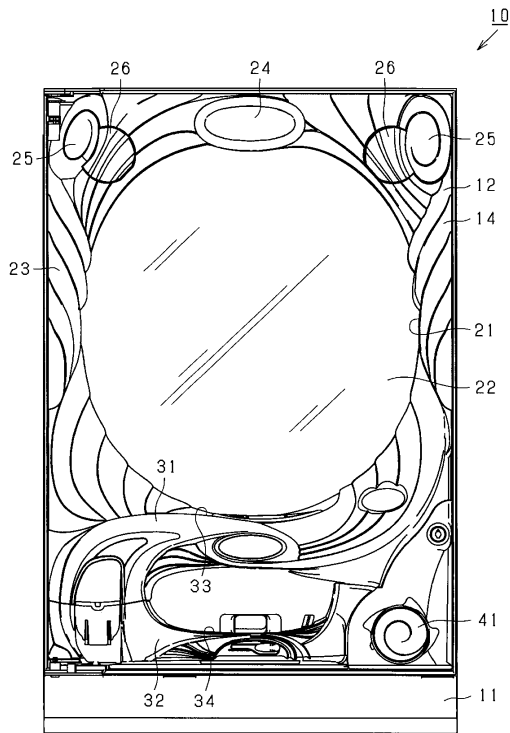
【符号の説明】

【0210】

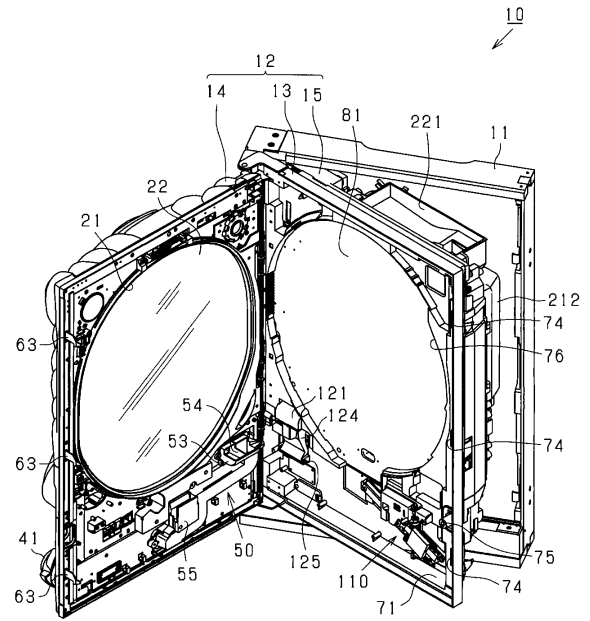
10...遊技機としてのパチンコ機、11...取付対象としての外枠、13...開閉ベース体としての本体枠、41...操作手段としての遊技球発射ハンドル、81...遊技盤、82...一般入賞口、83...可変入賞装置、84...作動口、101, 102...球通路を構成するレール部、110...遊技球発射機構、157...設置部、157b...鉤用孔、157c...裏面、162...主制御装置、176...配線接続部としての受けコネクタ、177c...第1抑制手段を構成する段差部、180...ハーネス、183...第1抑制手段を構成する係止片、224...払出装置、242...払出制御装置、250...拘束手段としての拘束ユニット、251...ベースブロック、252...基部、256...バンド挿通部を構成する挿通孔、257...バンド挿通部を構成する案内溝、259...ガイド部としての傾斜部、261...拘束具としての拘束バンド、265...係止部、267...引張端部、271...逆移動阻止金具としての止め金具、275...ラチェット片、281...収容溝、285...係止受け部としての係止孔、286...第2抑制手段としての鉤部、R...拘束環状部。

20

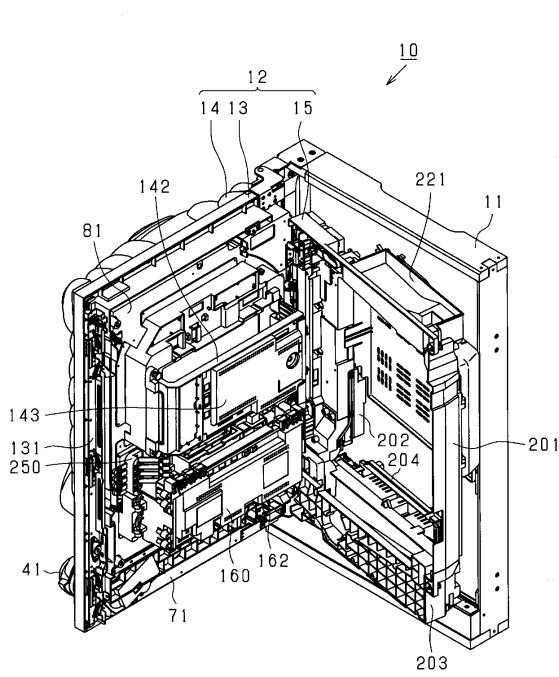
【図1】



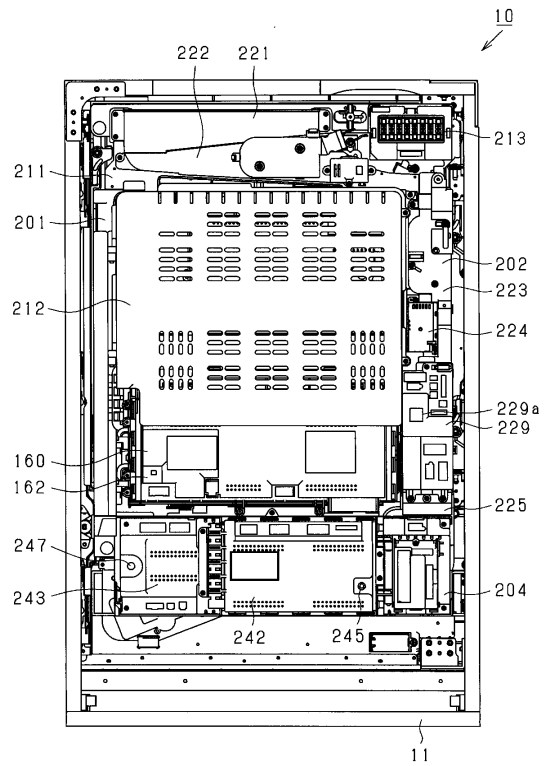
【図2】



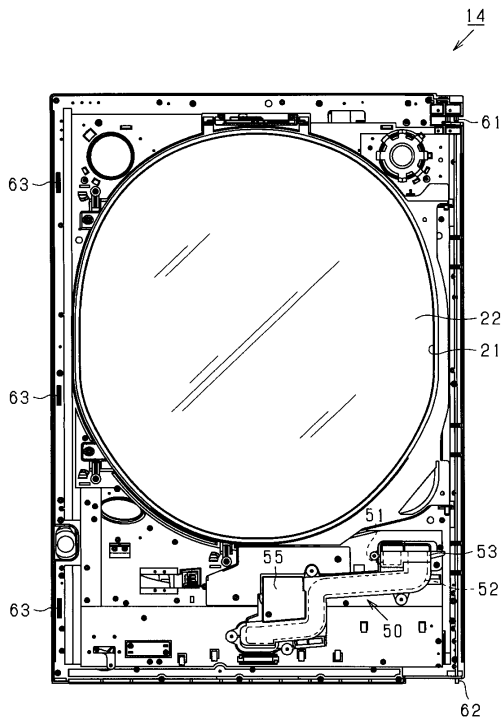
【図3】



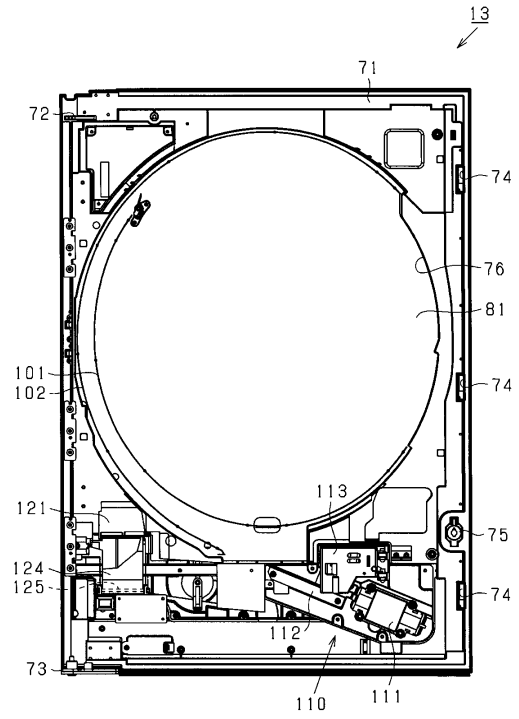
【図4】



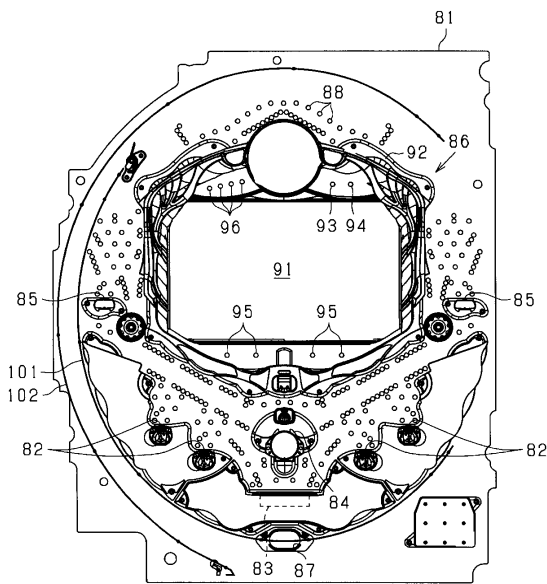
【図5】



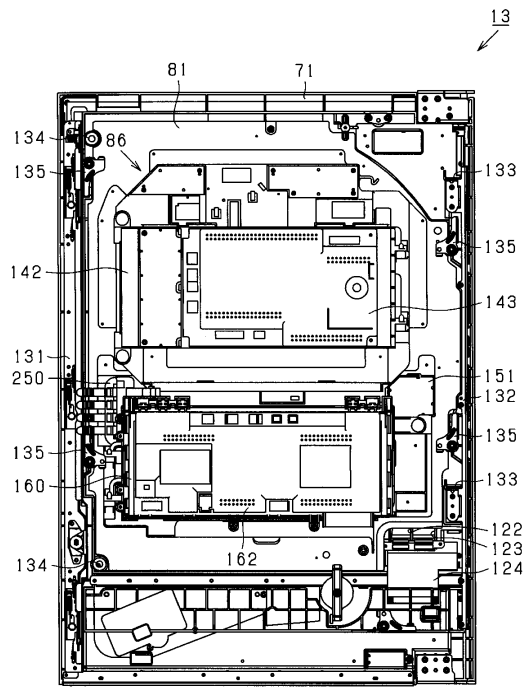
【図6】



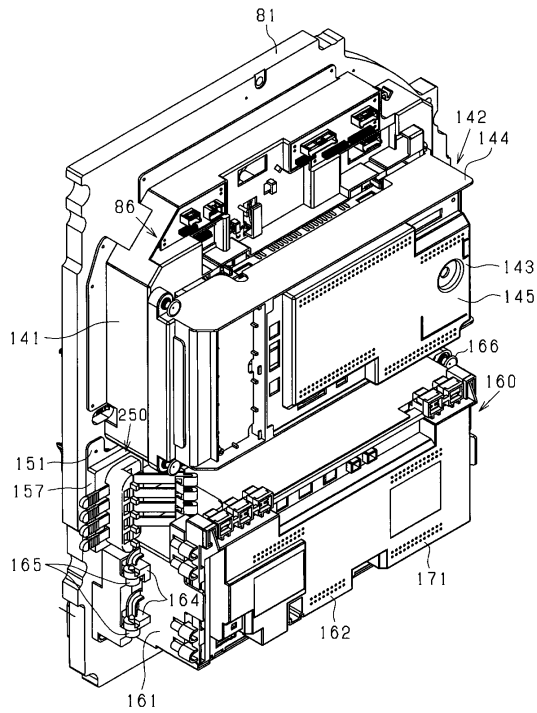
【図7】



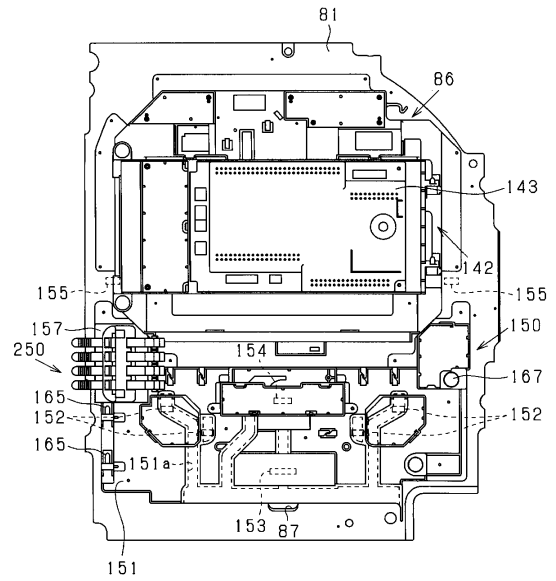
【図8】



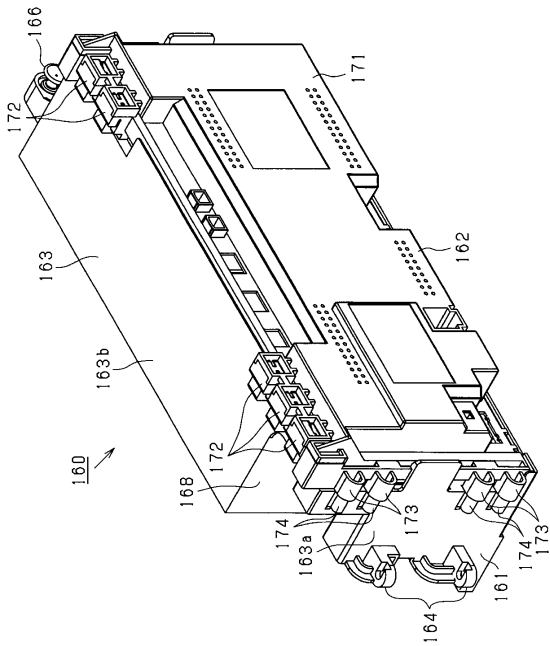
【図 9】



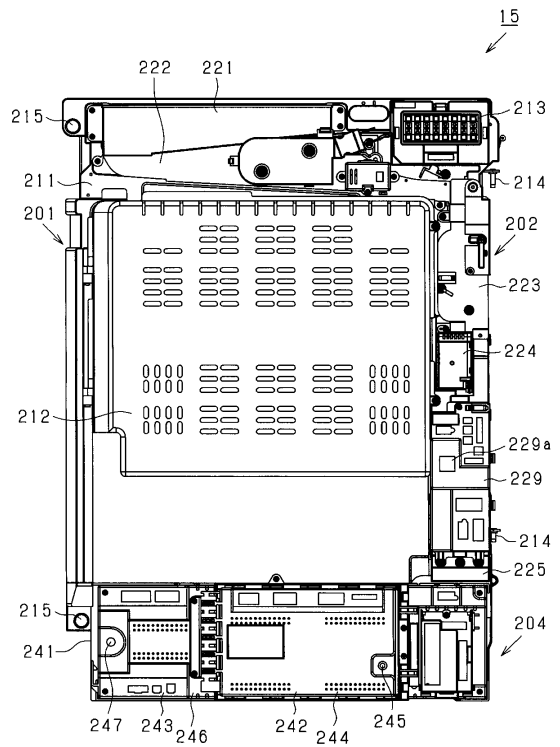
【図 10】



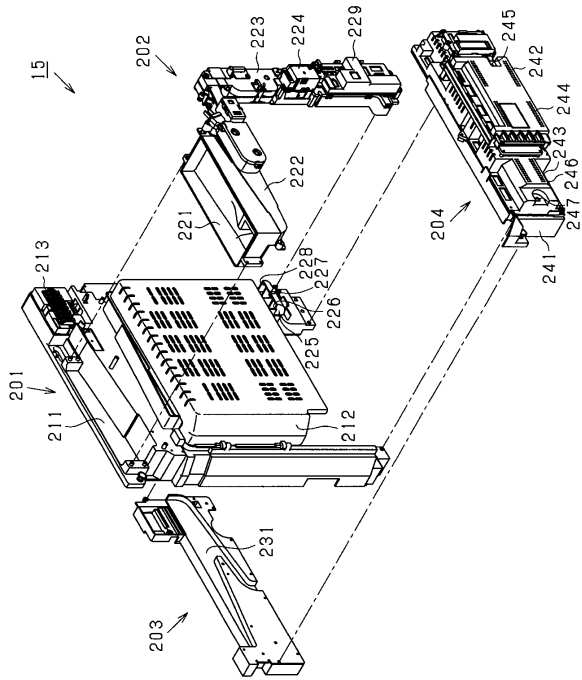
【図 11】



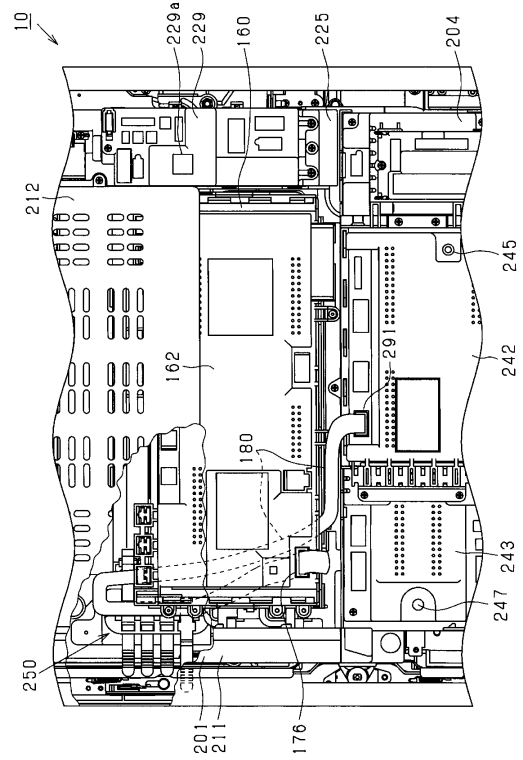
【図 12】



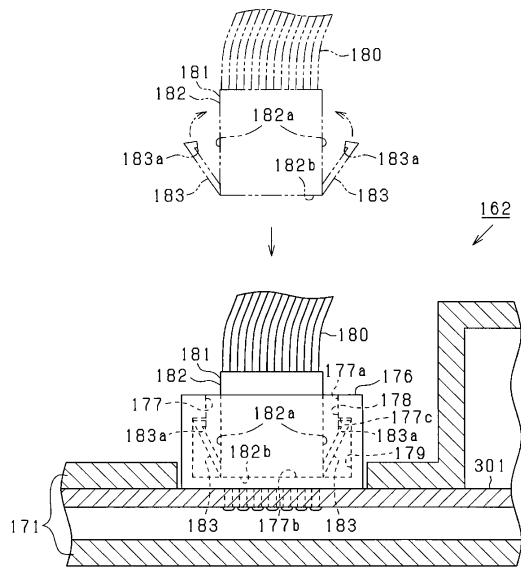
【図13】



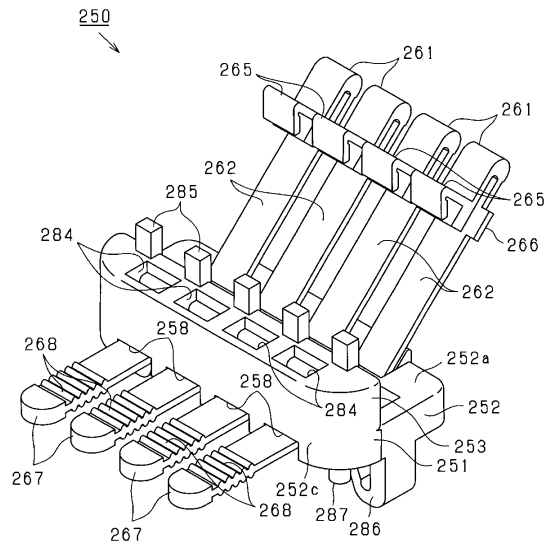
【図14】



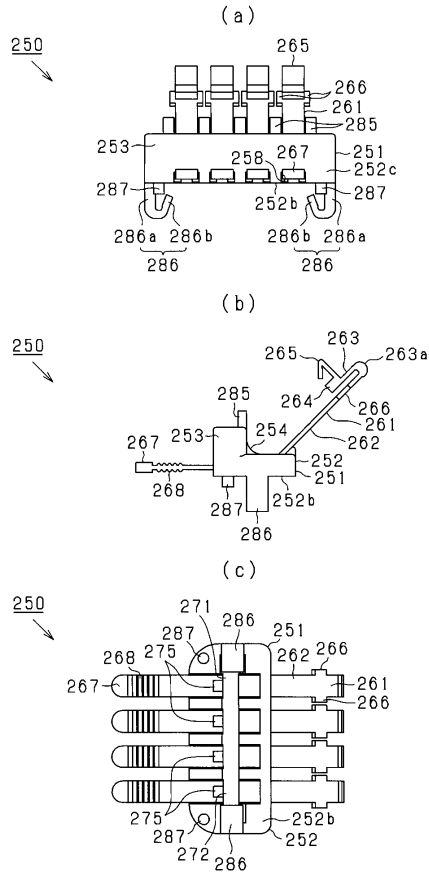
【図15】



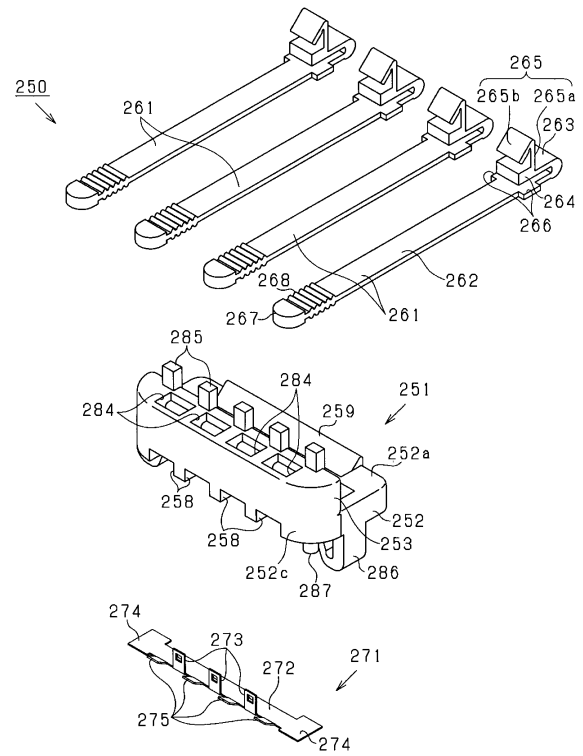
【図16】



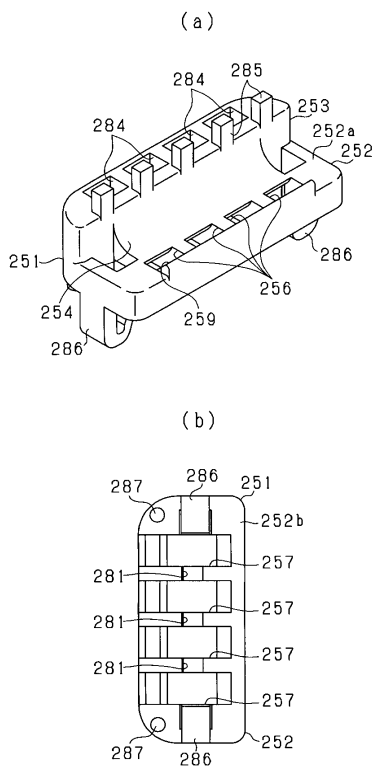
【図 17】



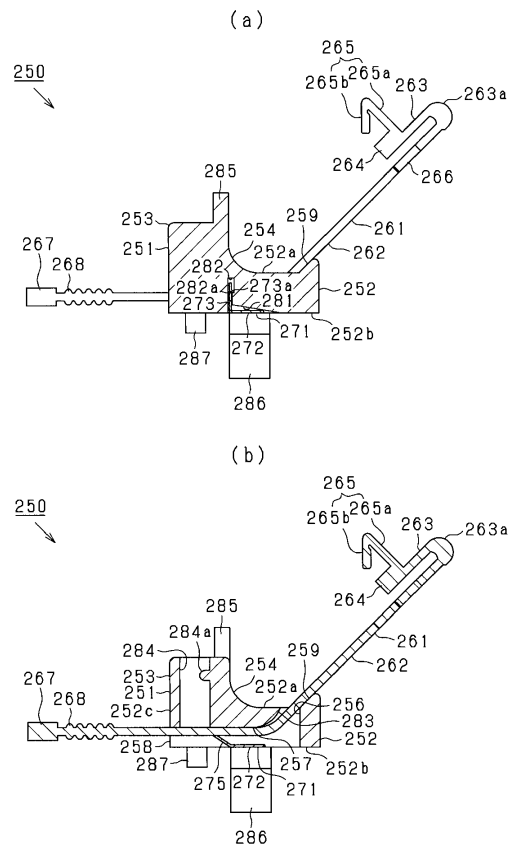
【図 18】



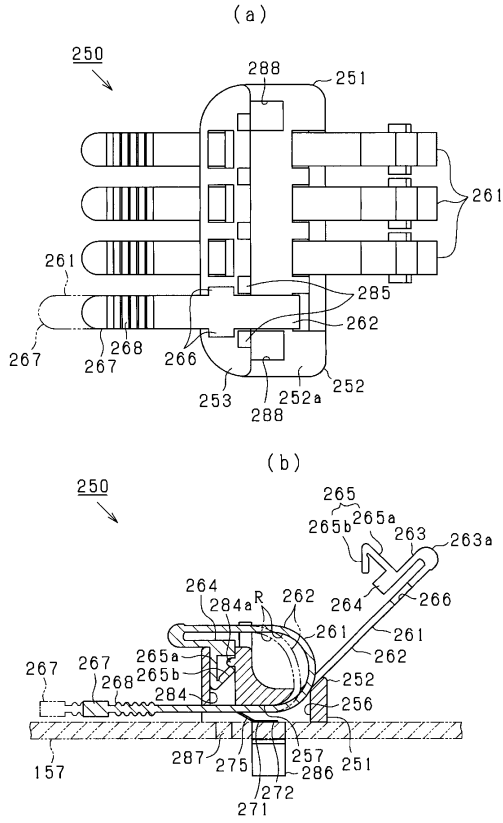
【図 19】



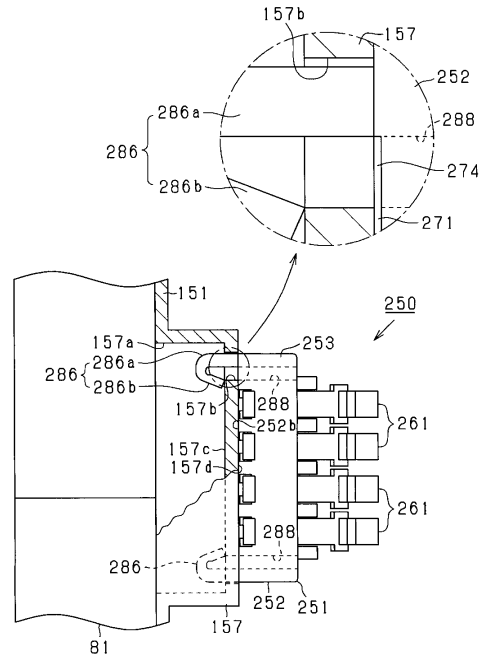
【図 20】



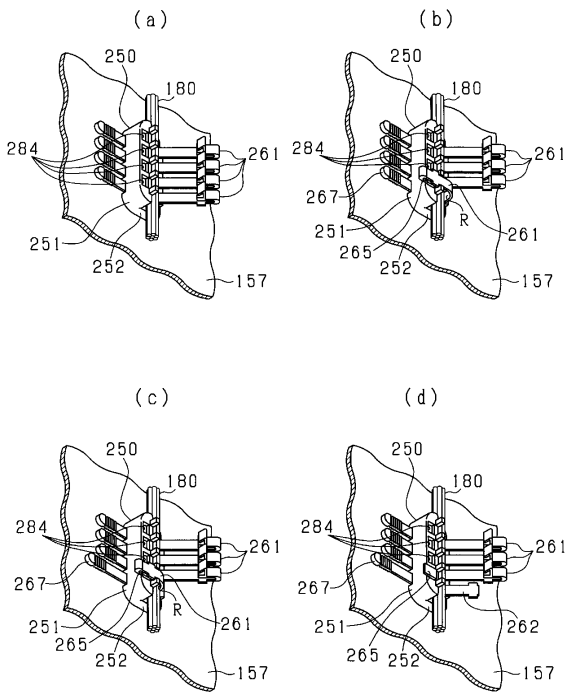
【図 2 1】



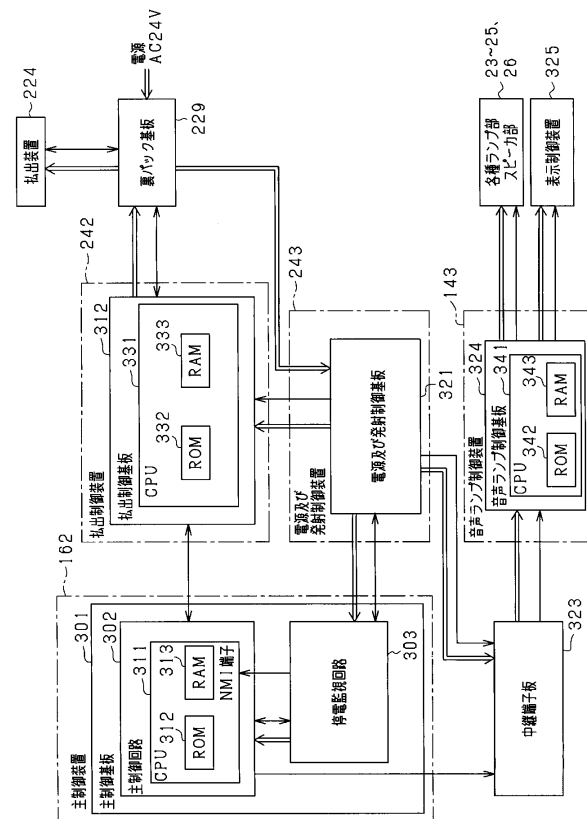
【図 2 2】



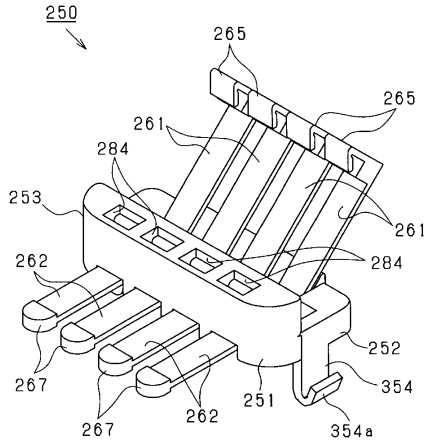
【図 2 3】



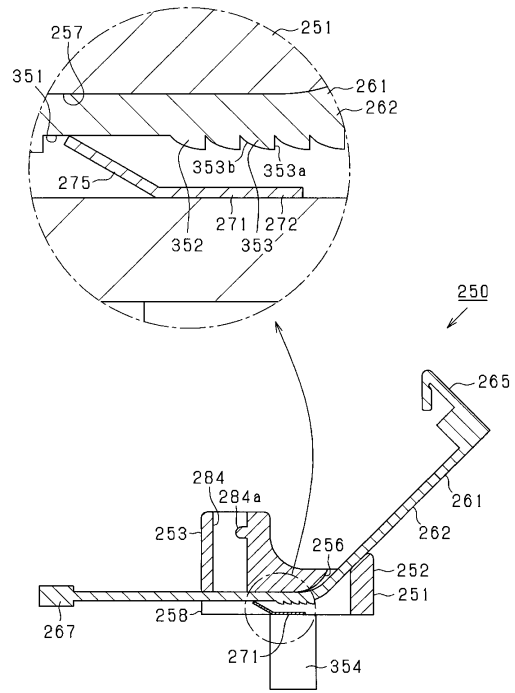
【図 2 4】



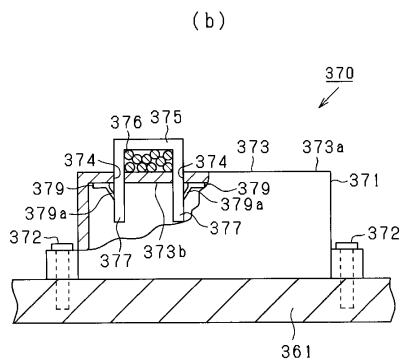
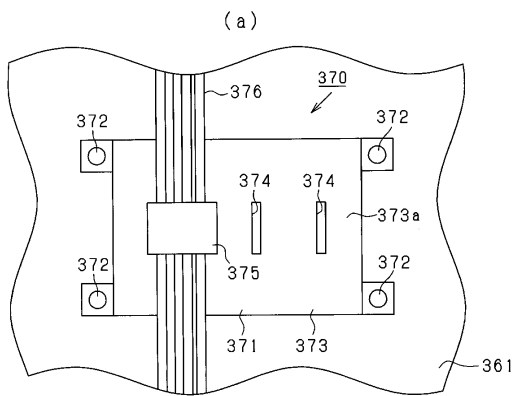
【 図 2 5 】



【 図 2 6 】



【 図 2 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-187245(JP,A)
特開平11-267322(JP,A)
特開2006-081359(JP,A)
特開2001-239039(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F	7/02
A63F	5/04
H02G	3/26
F16B	2/00 - 2/26
F16L	3/00 - 3/24