

(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2008-264373  
(P2008-264373A)

(43) 公開日 平成20年11月6日(2008.11.6)

(51) Int. Cl.

A63F 7/02 (2006.01)  
A63F 5/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 5 0 B  
A 6 3 F 7/02 3 3 4  
A 6 3 F 5/04 5 1 2 D  
A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

テーマコード (参考)

2 C 0 8 2  
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 66 頁)

(21) 出願番号  
(22) 出願日特願2007-114537 (P2007-114537)  
平成19年4月24日 (2007. 4. 24)(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 100121821  
弁理士 山田 強  
(72) 発明者 大池 規晶  
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 澤田 盛弘  
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) 2C082 AA02 BB03 BB46 BB83 BB94  
CA02 CB04 CB23 CD31  
2C088 AA42 BA02 BA09 BC15 BC22  
BC23 BC47 EB58 EB68

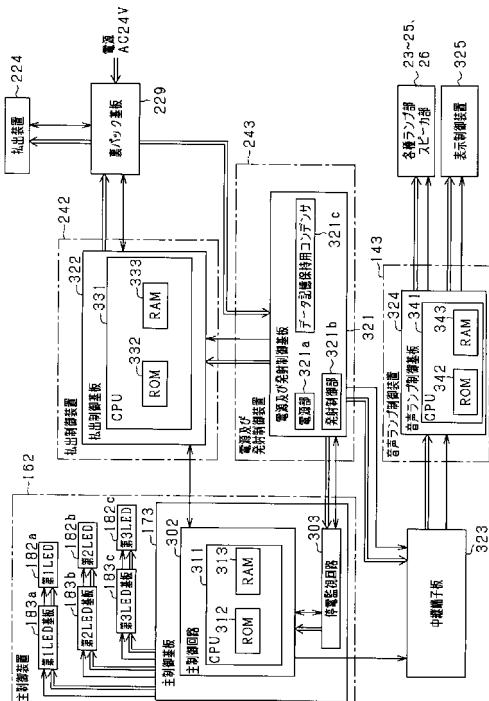
(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【要約】

【課題】不正基板の交換に関わる不正行為が行われたとしても、それを容易に発見することが可能な遊技機を提供すること。

【解決手段】パチンコ機は、主制御装置162を備えている。主制御装置162は主制御基板173を備えており、当該主制御基板173が基板ボックスに収容されて構成されている。主制御基板173には、払出制御基板322等が電気的に接続されており、主制御基板173のCPU302により払出制御基板322等が制御されることにより遊技が行われる。上記構成において、主制御装置162の基板ボックス内には、第1～第3LED基板183a～183cが収容されており、主制御基板173が正常に動作している状況ではそれら第1～第3LED基板183a～183cに搭載されたLEDから光が照射される。そして、その照射された光は、パチンコ機前方から視認可能となっている。

【選択図】 図16



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

基板ボックスに制御基板を収容してなる制御装置を、遊技機前面体よりも後方に備えた遊技機において、

前記制御基板が動作している場合に動作するとともに動作中において予め定められた表示を行う表示手段を、前記基板ボックスに収容させて設け、

前記表示手段における表示を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能とした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】**

遊技機の一種として、例えばパチンコ機や、メダル使用又は球使用のスロットマシンが知られている。これら遊技機は、CPUやROM等の電子部品が実装された制御基板を基板ボックスにより収容してなる制御装置を、遊技機の背面部や遊技機の内部に備えている。制御装置は、遊技機を構成する複数の機器にハーネス等の電気配線を介して電気的に接続されており、制御装置がそれら機器を制御することにより遊技が進行することとなる。

**【0003】**

例えば、パチンコ機は、主制御装置と払出制御装置とを備えており、これら両装置は電気配線を介して電気的に接続されている。また、払出装置を備えており、当該払出装置は電気配線を介して払出制御装置と電気的に接続されている。そして、主制御装置から払出制御装置にコマンドが出力され、さらにそのコマンドに基づいて当該払出制御装置において払出装置の駆動制御が行われることで、遊技球の払い出しが実行される。

**【0004】**

上記遊技機においては、制御装置内のROM(CPUやROMが1チップ化されている場合は当該チップ)を不正に交換して遊技内容を変更する等、制御装置に対する不正行為が数多く報告されており、従来より各種の不正対策が検討されている。例えば、制御装置の基板ボックスを透明ケース体にて構成して制御基板を外部から容易に視認できるようにする又は基板ボックスに封印構造(いわゆる、カシメ構造)を設けて基板ボックスを開封すると開封履歴が残るようにする等の不正対策が採用されている(例えば、特許文献1参照)。

**【特許文献1】特開2003-180917号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、上記のような不正対策が採用されていたとしても、以下のような不正行為が想定される。つまり、1の制御装置について他の機器との電気的な接続を解除するとともに、その解除した他の機器と不正基板とを電気的に接続し、その不正基板からそれら他の機器に電気信号を入力させる不正が行われる可能性が懸念される。例えば、上記パチンコ機については、主制御装置と他の機器との電気的な接続を全て外し、代わりにそれら他の機器と不正基板とを電気的に接続させる不正行為が想定される。この場合、不正基板により払出制御装置が制御され、遊技球の不正な払い出しが実行されてしまう。

**【0006】**

上記のような不正基板への交換が、遊技ホールにて日常行われる点検作業において容易に発見できないような態様で行われると、その不正基板に交換された状態が放置されてしまうおそれがある。例えば、他の機器との電気的な接続を解除した制御装置をそのまま残した状態とするとともに、不正基板が制御装置などによって隠される領域に配置されてしまうと、その発見は容易ではない。

10

20

30

40

50

## 【0007】

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、不正基板の交換に関わる不正行為が行われたとしても、それを容易に発見することが可能となる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】

## 【0008】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、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、発明の実施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。

10

## 【0009】

手段1. 基板ボックス（基板ボックス163、553、644）に制御基板（主制御基板173、554、645）を収容してなる制御装置（主制御装置162、403、524、641）を、遊技機前面体（前扉枠14、ドアロック503、前面扉601）よりも後方に備えた遊技機において、

前記制御基板が動作している場合に動作するとともに動作中において予め定められた表示を行う表示手段（LED182a～182c, 411, 560, 651等）を、前記基板ボックスに収容させて設け、

前記表示手段における表示を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。

20

## 【0010】

手段1の遊技機では、制御装置により他の機器が制御されることにより遊技が実行される。この場合に、基板ボックスに表示手段が設けられている。そして、表示手段は制御基板が動作している場合に動作し、その動作中において予め定められた表示を行う。これにより、表示手段を確認することで、制御装置に代えて不正基板に他の機器が接続されているか否かを把握することができる。

## 【0011】

また、表示手段における表示は遊技機前方から視認可能となっている。したがって、表示手段の確認を遊技機前方から行うことができ、上記不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性の向上を図ることができる。

30

## 【0012】

さらにまた、表示手段は基板ボックス内に収容されている。基板ボックス外に表示手段を設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示手段に対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、表示手段を基板ボックス内に収容することで、表示手段に対して不正を行うためには基板ボックスを開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることができる。

## 【0013】

手段2. 手段1において、前記制御基板に接続された配線を介して当該制御基板に電力を供給する電力供給手段（電源及び発射制御基板321、電源装置534等）を備え、

40

前記表示手段は、前記制御基板から供給される電力により動作することを特徴とする遊技機。

## 【0014】

手段2によれば、表示手段は制御基板から供給される電力により動作するものであるため、制御基板と電力供給手段との電気的な接続が解除された場合には、自ずと表示手段が動作しなくなる。不正基板を用いた不正行為においては、制御装置（制御基板）に対する電気的な接続を全て不正基板に付け代えることが行われることがあり、この場合、電力供給手段と制御装置との電気的な接続も解除される。当該不正行為が行われた場合には、上記のとおり自ずと表示手段が動作しなくなることで、当該不正行為が行われたことを容易に発見することができる。

50

## 【0015】

手段3. 手段1又は2において、前記基板ボックス内に、前記表示手段の表示制御を実行する表示制御手段（CPU311における第1～第3LEDの点灯処理、第1LED制御処理、第2LED制御処理、第3LED制御処理を実行する機能）を設けたことを特徴とする遊技機。

## 【0016】

手段3によれば、表示制御手段によって制御されることにより、表示手段において予め定められた表示が行われる。この場合、表示制御手段は基板ボックス内に収容されている。基板ボックス外に表示制御手段を設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示制御手段に対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、表示制御手段を基板ボックス内に収容することで、表示制御手段に対して不正を行うためには基板ボックスを開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることが可能となる。

10

## 【0017】

手段4. 手段3において、前記制御基板は、当該制御基板と配線を介して電気的に接続された他の機器の制御処理を実行する演算装置（CPU311）を備えており、当該演算装置が前記表示制御手段を有していることを特徴とする遊技機。

20

## 【0018】

手段4によれば、制御基板に設けられた演算装置により表示手段が表示制御される。この場合、表示手段用の演算装置を別途設ける構成に比して、構成の簡素化が図られる。

## 【0019】

手段5. 手段3又は4において、前記制御基板に設けられた演算装置は、遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行させる移行手段（CPU311における遊技状態移行処理を実行する機能）を備えており、

30

前記表示制御手段は、前記特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において特定表示を行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

## 【0020】

手段5によれば、遊技状態が特別遊技状態に移行した場合には、その特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において表示手段にて特定表示が行われる。ここで、上記不正基板を用いることで特別遊技状態に移行させる不正行為が想定される。また、例えば遊技結果に基づいて特典が付与され且つ特別遊技状態では特典の獲得期待値が通常遊技状態よりも高くなる遊技機においては、遊技状態が通常遊技状態であるにも関わらず特別遊技状態において獲得できる程度の特典又はそれ以上の特典を、上記不正基板を用いて得ようとする不正行為が想定される。これに対して、正規の特別遊技状態において表示手段にて特定表示を行うようにすることにより、遊技ホールの管理者等にとっては、遊技機の挙動と表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

40

## 【0021】

手段6. 手段5において、前記表示制御手段は、前記特別遊技状態において連続的又は断続的に前記特定表示を継続するよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

50

## 【0022】

手段6によれば、特別遊技状態中に表示手段が特定表示となっている期間が長くなる。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、上記不正基板を用いた不正行為により特別遊技状態に移行している場合や通常遊技状態であるにも関わらず特別遊技状態のような挙動をしている場合には、表示手段が特定表示となっていないことを任意のタイミングで確認することで、その不正行為が行われていることを把握することができる。よって、上記不正行為が行われていることを把握する機会が高められる。

## 【0023】

なお、「前記特別遊技状態において連続的又は断続的に」という構成を、「前記特別遊技状態の開始から少なくとも終了まで」という構成に変更してもよい。

【0024】

手段7. 手段5又は6において、前記移行手段は、前記特別遊技状態に移行させるか否かの当否判定を行う当否判定手段(CPU311における遊技状態移行処理を実行する機能)を備えているとともに、当該当否判定手段における当否判定結果に基づいて遊技状態を前記特別遊技状態に移行させるものであり、

前記表示制御手段は、前記当否判定手段における当否判定結果の報知又はそれに対応した情報の報知を前記特定表示として行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

10

【0025】

手段7によれば、表示手段は、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かを報知する機能だけでなく、演算装置における当否判定の結果を報知する機能をも有することとなる。これにより、表示手段が多機能化され、表示手段に関する構成の好適化が図られる。

【0026】

手段8. 手段5乃至7のいずれかにおいて、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、当該遊技領域に設けられ、遊技球が入球可能な開放状態と入球しがたい閉鎖状態とに切換可能な特定入賞装置(可変入賞装置83)と、を備えており、当該特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて特典が付与される構成であり、

20

さらに前記移行手段は、前記特別遊技状態下で、前記特定入賞装置を開閉制御する特定入賞装置制御手段(CPU311における大入賞口開閉処理を実行する機能)を備えており、

前記表示制御手段は、特別遊技状態中に実行される前記特定入賞装置の開放回数の報知又はそれに対応した情報の報知を前記特定表示として行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【0027】

手段8の遊技機では、特別遊技状態に移行することで特定入賞装置が開閉制御され、特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて遊技者に特典が付与される。当該構成においては、遊技状態が通常遊技状態であるにも関わらず上記不正基板を用いて特定入賞装置を開放状態にさせ、不正に特典を得ようとする行為が想定される。また、例えば、特別遊技状態下で上記不正基板を用いて特定入賞装置を不正に制御し、特定入賞装置を本来の開放回数よりも多くの回数開放させる不正行為が想定される。これに対して、特別遊技状態中に実行される特定入賞装置の開放回数の報知又はそれに対応した情報の報知が、特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において表示手段にて行われる。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、特定入賞装置の挙動と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

30

【0028】

手段9. 手段5乃至8のいずれかにおいて、前記表示手段とは別の遊技用表示手段(図柄表示装置91)を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に備えるとともに、当該遊技用表示手段を表示制御する遊技用表示制御装置(表示制御装置325)を前記制御装置とは別に備えており、

40

前記遊技用表示制御装置は、前記特別遊技状態中に特別遊技状態用の表示を行うよう前記遊技用表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【0029】

手段9の遊技機では、特別遊技状態中には遊技用表示手段にて特別遊技状態用の表示が行われる。当該遊技機においては、上記不正基板を用いて、不正に特別遊技状態に移行するとともに遊技用表示手段にて特別遊技状態用の表示を行わせ、不正に特別遊技状態に移行していることを外見から判断しづらくする不正行為が想定される。これに対して、上

50

記手段 5 の構成を備え表示手段にて特定表示を行うようにすることで、遊技ホールの管理者等にとって、遊技用表示手段における表示と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【 0 0 3 0 】

手段 1 0 . 手段 3 乃至 9 のいずれかにおいて、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、当該遊技領域に設けられ、当該遊技領域を流下した遊技球が入球し得る入球装置（可変入賞装置 8 3 、作動口 8 4 ）と、を備えており、当該入球装置に遊技球が入球することに基づいて特典が付与される構成であり、

当該入球装置は、入球口を備えているとともに、当該入球口へ遊技球をガイドするガイド位置とガイドしない非ガイド位置とに切換配置されるガイド手段（扉体 8 3 a 、電動役物 8 4 a ）を備えており、

前記制御基板に設けられた演算装置は、予め定められたガイド実行条件が成立した場合に前記ガイド位置に動作するよう前記ガイド手段を制御するガイド制御手段（C P U 3 1 1 における大入賞口開閉処理を実行する機能）を備えており、

前記表示制御手段は、前記ガイド手段がガイド位置にある場合の少なくとも一部の期間において特定表示を行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 1 】

手段 1 0 によれば、入球装置に遊技球が入球することに基づいて遊技者に特典が付与される。また、ガイド手段がガイド位置に切換配置されることで、当該ガイド手段によって入球口への入球がガイドされる。当該構成においては、上記不正基板を用いてガイド手段をガイド位置に切換配置させ、不正に特典を得ようとする行為が想定される。これに対して、表示手段にて特定表示を行うようにすることで、遊技ホールの管理者等にとって、ガイド手段の挙動と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【 0 0 3 2 】

手段 1 1 . 手段 3 又は 4 において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤 8 1 , 4 0 1 、リール装置 5 2 2 、リールユニット 6 1 1 ）を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に備えており、

前記表示制御手段は、前記遊技装置における遊技結果又はそれに対応した情報を報知するよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 3 】

手段 1 1 によれば、遊技装置における遊技結果又はそれに対応した情報が表示手段における表示にて報知される。これにより、上記不正基板を用いて、遊技装置における遊技結果を不正に操作する行為が行われたとしても、遊技ホールの管理者等にとって、遊技装置の遊技結果と表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【 0 0 3 4 】

手段 1 2 . 手段 1 乃至 1 1 のいずれかにおいて、前記遊技機前面体は、支持対象（本体枠 1 3 、外枠 5 0 1 、筐体 6 0 2 ）に対して開閉可能に支持されており、

前記表示手段における表示を、前記遊技機前面体を前記支持対象に対して閉鎖した状態において当該遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 5 】

手段 1 2 の遊技機では、制御装置自体を目視により確認するためには、遊技機前面体の開放操作を行う必要がある。これに対して、表示手段における表示は、遊技機前面体を支持対象に対して閉鎖した状態において遊技機前方から視認するため、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性が向上する。

【 0 0 3 6 】

手段 1 3 . 手段 1 乃至 1 2 のいずれかにおいて、前記表示手段は発光体であり、

10

20

30

40

50

当該発光体は、動作時において予め定められた態様で点灯することを特徴とする遊技機。

【0037】

手段13によれば、表示手段は発光体であるため、比較的簡素な構成により上記手段1の効果を得ることができる。

【0038】

手段14. 手段1乃至13のいずれかにおいて、前記遊技機前面体の後方に設けられ遊技を実行する遊技装置（遊技盤81, 401、リール装置522、リールユニット611）と、前記遊技機前面体に設けられ前記遊技装置における遊技を視認可能とする窓部（ガラス22、透明パネル511）と、を備えており、

当該窓部を通じて前記表示手段における表示を視認可能としたことを特徴とする遊技機。

【0039】

手段14の遊技機では、遊技者は、遊技装置において実行される遊技を、窓部を通じて視認する。この窓部は遊技機前方から視認し易い位置に設けられるのが一般的である。当該構成において、表示手段における表示を、窓部を通じて視認可能としたことにより、表示手段における表示の視認性が高められる。

【0040】

手段15. 手段14において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤81, 401）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御基板が位置するように前記制御装置が設置されており、

さらに、前記遊技盤において前記表示手段における表示を視認可能とする部位（特定発光部94～96、発光領域414）が、遊技機の正面視において前記遊技領域内に含まれている、又は遊技機の正面視において前記遊技領域に近接した領域にあることを特徴とする遊技機。

【0041】

手段15の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御基板が遊技板よりも後方に位置するように制御装置が設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。

【0042】

この場合に、遊技板において表示手段における表示を視認可能とする部位が設けられているため、上記のように制御装置が設置された構成において表示手段における表示が遊技機前方から視認可能となっている。また、上記視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技領域内に含まれている、又は遊技機の正面視において遊技領域に近接した領域にあることにより、当該視認可能とする部位の視認性が高められている。遊技領域の視認性が高められているのが一般的だからである。

【0043】

手段16. 手段14において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤81, 401）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御基板が位置するように前記制御装置が設置されており、

さらに、前記遊技盤において前記表示手段における表示を視認可能とする部位（特定発光部94～96、発光領域414）が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないことを特徴とする遊技機。

【0044】

手段16の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御基板が遊技板よりも後方に位置するように制御装置が設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづら

くなっている。

【0045】

この場合に、遊技盤において表示手段における表示を視認可能とする部位が設けられているため、上記のように制御装置が設置された構成において表示手段における表示が遊技機前方から視認可能となっている。また、上記視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないため、遊技領域を流下する遊技球によって表示手段における表示が遮られることはなく、当該表示手段の視認性が確保される。

【0046】

手段17.手段14において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板(遊技盤401)を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御装置が設置されており、

前記表示手段における表示が前記窓部及び前記遊技板を透過するように、透明性を有する材料により前記遊技板を形成したことを特徴とする遊技機。

【0047】

手段17の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御装置が遊技板よりも後方に設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。

【0048】

この場合に、表示手段における表示が窓部及び遊技板を透過するように、透明性を有する材料により遊技板が形成されている。これにより、表示手段における表示を遊技機前方から視認することができる。

【0049】

手段18.手段17において、前記遊技板の後方には、表示画面(表示画面402a)にて絵柄を可変表示する絵柄表示装置(絵柄表示装置402)を備えており、前記遊技板が透明性を有する材料により形成されることにより当該遊技板を通じて前記表示画面における絵柄の可変表示が視認可能となっており、

前記表示手段における表示が前記表示画面における表示と前後方向に並ばないように、前記表示手段の設置位置を設定したことを特徴とする遊技機。

【0050】

手段18の遊技機では、透明性を有する遊技板の後方に絵柄表示装置を設置する構成であるため、遊技板に開口を形成して絵柄表示装置を設置する構成に比して表示画面の大型化が図られる。この場合に、上記手段17の構成を備え、表示手段における表示は遊技板及び窓部を透過することにより遊技機前方から視認可能となっている。つまり、絵柄表示装置の表示画面の大型化を図るための構成を利用して、表示手段における表示を遊技機前方から視認可能とすることができます。

【0051】

また、本構成においては、表示手段における表示が表示画面における表示と前後方向に並ばないように構成されている。したがって、両表示のうち一方の表示により他方の表示が遮られてしまうことが防止され、各表示の視認性を共に良好なものとすることができます。

【0052】

手段19.手段18において、前記遊技領域の下部に設けられ、当該遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入球部(一般入賞口82、可変入賞装置83、作動口84、アウト口87)と、

当該入球部の後方であって前記遊技板の裏面側に設けられ、入球部に入球した遊技球を排出する排出通路部(排出通路部408)と、

前記遊技板における前記入球部が設けられた下部領域の表面又は裏面の少なくとも一方に設けられ、当該下部領域よりも後方に設けられた前記排出通路部を視認不可とする遮蔽手段(遮蔽フィルム413)と、

10

20

30

40

50

を備えており、

前記遊技板よりも後方であって前記下部領域よりも上方に前記絵柄表示装置を設置するとともに、

前記制御装置を、前記下部領域の後方であって前記絵柄表示装置の下方に設置し、

前記遮蔽手段を、前記表示手段における表示を視認可能とする部位を除いて設けたことを特徴とする遊技機。

#### 【0053】

手段19の遊技機では、遊技領域には入球部が設けられており、遊技領域を流下した遊技球の一部は当該入球部に入球することとなる。そして、この入球部に入球した遊技球は遊技板の裏面側に設けられた排出通路部を介して排出される。また、遊技板における入球部が設けられた下部領域に対しては、遮蔽手段が設けられていることにより、排出通路部が遊技機前方から視認しづらくなっていることにより、遊技機の美観の好適化が図られている。

#### 【0054】

当該構成において、絵柄表示装置が遊技板よりも後方であって下部領域よりも上方に設置されているとともに、下部領域の後方であって絵柄表示装置の下方に制御装置が設置されている。そして、遮蔽手段は、表示手段における表示を視認可能とする部位を除いて設けられている。これにより、遊技機の美観の好適化を図るための構成を利用して、絵柄表示装置の表示画面と表示手段における表示とが前後に重ならないようにすることができる。

#### 【0055】

手段20. 手段1乃至19のいずれかにおいて、前記表示手段は発光体であり、当該発光体は、動作時において予め定められた態様で点灯し、

さらに、前記発光体からの光を当該発光体よりも前方へ導き当該光を遊技機前方から視認可能とする光導出手段（特定発光部94～96、光透過部565, 656、導光体745, 752, 755）を設けたことを特徴とする遊技機。

#### 【0056】

手段20によれば、表示手段が発光体であるため、比較的簡素な構成により上記手段1の効果を得ることができる。この場合に、光導出手段が設けられていることにより、発光体からの光が遊技機前方に向けて導出され、当該光を遊技機前方から視認することができる。

#### 【0057】

手段21. 手段20において、前記光導出手段は、内部に導入された光をその内部にて反射させて導入側とは反対側の端部に導く導光体（導光体745, 752, 755）であることを特徴とする遊技機。

#### 【0058】

手段21によれば、光導出手段が導光体であるため、発光体から照射された光の減衰を極力抑えつつ、遊技機前方に向けて導くことができる。これにより、発光体から照射された光の視認性を向上させることができる。

#### 【0059】

手段22. 手段20又は21において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤81）を支持する支持体（本体枠13）を前記遊技機前面体の後方に備えているとともに、前記支持体の後方に前記制御装置が設置されており、

前記支持体又は前記遊技装置を貫通させて前記光導出手段を設けたことを特徴とする遊技機。

#### 【0060】

手段22によれば、支持体の後方に制御装置が設置された構成において、支持体又は遊技装置を貫通させて光導出手段が設けられていることにより、発光体からの光を支持体及び遊技装置の前方に導くことができる。

#### 【0061】

手段23. 手段20乃至22のいずれかにおいて、前記発光体は前記制御基板の部品搭

10

20

30

40

50

載面に設置されているとともに、当該制御基板は前記部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されており、

当該発光体からの光を前記光導出手段により遊技機前方に向けて導くようにしたことを特徴とする遊技機。

【0062】

手段23によれば、発光体を制御基板に搭載することにより、制御基板とは別に発光体用の基板を設ける構成に比して部品点数の削減が図られる。また、発光体を制御基板の部品搭載面に搭載することにより、制御基板において搭載部品の集約化が図られる。制御基板を目視により点検する際には、上記のように搭載部品の集約化が図られていることが好ましい。また、制御基板の部品搭載面が遊技機前方以外に向けて設置されていることにより、例えば制御装置が、遊技を実行する遊技装置の後方に設けられた構成においては、遊技装置の後方を露出させることにより、制御基板の部品搭載面を比較的容易に目視することが可能となる。

【0063】

当該構成において、発光体からの光は、光導出手段により遊技機前方に向けて導かれる。これにより、上記のように発光体及び制御基板が設置された構成において、発光体からの光を遊技機前方から視認することが可能となる。

【0064】

手段24.手段1乃至22のいずれかにおいて、前記制御装置は、前記表示手段が搭載された表示用基板（LED基板412, 652等）を前記制御基板とは別に前記基板ボックスに収容させて備えており、

前記制御基板は、部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されているとともに、

前記表示用基板は、前記表示手段が搭載された面を遊技機前方に向けて設置されていることを特徴とする遊技機。

【0065】

手段24によれば、制御基板が部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されていることにより、例えば制御装置が、遊技を実行する制御装置の後方に設けられた構成においては、遊技装置の後方を露出させることにより、制御基板の部品搭載面を比較的容易に視認することが可能となる。

【0066】

当該構成において、表示手段は制御基板とは別に設けられた表示用基板に搭載されており、当該表示用基板は表示手段が搭載された面を遊技機前方に向けて設置されている。これにより、上記のように制御基板が部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置された構成において、表示手段における表示は遊技機前方を向くこととなり、表示手段における表示を遊技機前方から視認することが可能となる。

【0067】

手段25.手段1乃至24のいずれかにおいて、前記基板ボックスは、前記制御基板を収容する基板収容部（基板収容部192）と、前記表示手段を収容する表示収容部（発光体収容部193）と、を備えており、

前記表示収容部を前記基板収容部よりも前方に膨出させて設けたことを特徴とする遊技機。

【0068】

手段25によれば、基板ボックスにおける表示収容部が基板収容部よりも遊技機前方に膨出させて設けられていることにより、制御基板の位置を極力遊技機後側としつつ、表示手段の位置を極力遊技機前側とすることができます。制御基板への防犯性の観点からは制御基板の位置を遊技機後側とすることが好ましく、表示手段における表示の視認性の観点からは表示手段の位置を遊技機前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

【0069】

手段26.手段25において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤81）を支持する支持

10

20

30

40

50

体（本体枠 13）を前記遊技機前面体の後方に備えており、

前記遊技装置、前記支持体又は前記遊技装置と前記支持体との境界部分に、前後方向に貫通した開口部（凹部 711）を形成し、

前記基板収容部が前記支持体の後方に位置するとともに、前記表示収容部が前記開口部内に入り込むように、前記制御装置を設置したことを特徴とする遊技機。

#### 【0070】

手段 26 によれば、基板収容部が支持体の後方に位置していることにより、制御基板に対する遊技機前方からの不正行為を抑制することができる。当該構成において、表示収容部が、遊技装置、支持体又は遊技装置と支持体との境界部分に形成された開口部に入り込んでいるため、表示手段における表示が支持体又は遊技装置により遮られないようにすることができ、表示手段における表示を遊技機前方から視認することができる。

10

#### 【0071】

手段 27 . 手段 1 乃至 26 のいずれかにおいて、前記制御装置は遊技機背面側に搭載されており、

前記表示手段における表示を、遊技機背面側から視認可能としたことを特徴とする遊技機。

#### 【0072】

手段 27 によれば、遊技機背面側を開放することで表示手段における表示が視認可能となるため、遊技機背面側を開放させて行うメンテナンスなどに際して表示手段における表示の確認を行うことができる。

20

#### 【0073】

手段 28 . 手段 1 乃至 27 のいずれかにおいて、前記基板ボックスを通じて前記表示手段を視認可能なように、当該基板ボックスは透明性を有する材料により形成されており、

さらに、前記制御装置は、前記遊技機前面体又は前記制御装置を支持する支持体（本体枠 13、面替えベース体 521）をその支持対象（外枠 11, 501）に対して開いた場合に視認可能となる位置に設置されており、

前記表示手段の前記基板ボックス内における設置位置を、前記遊技機前面体又は前記支持体をその支持対象に対して開いた場合に前記表示手段自体が視認可能となる位置に設定したことを特徴とする遊技機。

30

#### 【0074】

手段 28 によれば、遊技機前面体又は支持体をその支持対象に対して開いた場合には、表示手段自体を視認することができる。これにより、表示手段を入念に検査する場合には、制御装置を露出させる際と同様の操作、すなわち、遊技機前面体又は支持体をその支持対象に対して開くだけでよく、表示手段を入念に検査する際の作業性の向上が図られる。

#### 【0075】

手段 29 . 手段 28 において、前記制御装置を、前記支持体の裏面側であって、少なくとも一部が前記支持体の回動先端側に位置するように設置するとともに、

前記表示手段の前記基板ボックス内における設置位置を、前記支持体の回動先端側となる位置に設定したことを特徴とする遊技機。

#### 【0076】

手段 29 によれば、制御装置が支持体の裏面側に設置されていることにより、遊技機前方からの当該制御装置に対する不正行為が行いづらくなる。この場合に、表示手段が支持体の回動先端側に設置されているため、支持体を大きく開かなくても表示手段を入念に検査することができる。よって、当該検査の作業性の向上が図られる。さらには、支持体を大きく開いた場合には、作業者にとってはより手前側へ表示手段を引き出すことができ、表示手段自体を無理なく視認することができる。よって、この点からも、当該表示手段の入念な検査に際しての作業性の向上が図られる。

40

#### 【0077】

手段 30 . 手段 29 において、前記表示手段を、前記制御基板の部品搭載面に設置し、さらに前記制御装置を、前記支持体の回動先端側に設置するとともに、前記部品搭載面

50

が前記回動先端側の側方を向くようにして設置したことを特徴とする遊技機。

【0078】

手段30によれば、表示手段を制御基板に搭載することにより、制御基板とは別に表示手段用の基板を設ける構成に比して部品点数の削減が図られる。また、表示手段を制御基板の部品搭載面に搭載することにより、制御基板において搭載部品の集約化が図られる。制御基板を目視により点検する際には、上記のように搭載部品の集約化が図られていることが好ましい。

【0079】

当該構成において、制御装置は、支持体の回動先端側に設置されているとともに、部品搭載面が回動先端側の側方を向くようにして設置されている。これにより、支持体を大きく開かなくても表示手段を入念に検査することができる。また、その検査に際して、制御基板の部品搭載面の検査も合わせて行うことができる。

10

【0080】

手段31・手段1乃至30のいずれかにおいて、前記基板ボックスには、その開放に際して痕跡が残る痕跡手段（結合部174、封印シール176等）が設けられていることを特徴とする遊技機。

【0081】

手段31によれば、基板ボックスには痕跡手段が設けられているため、基板ボックスを開放することを思いとどまらせることが可能となる。そして、この基板ボックスに表示手段を収容することで、不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示手段に対しても不正を行おうとする行為をとどまらせることが可能となる。

20

【0082】

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。

【0083】

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。

30

【0084】

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起因し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起因して又は所定時間経過することにより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。

【発明を実施するための最良の形態】

【0085】

（第1の実施形態）

以下、遊技機の一種であるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）の第1の実施形態を、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。また、図3や図4等においては、便宜上、各機器を相互に電気的に接続するためのハーネスなどといった電気配線を省略して示す。

40

【0086】

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を島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。

【0087】

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

50

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。

【0088】

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。

10

【0089】

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。

【0090】

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窓部が設けられている。窓部は、前扉枠 14 に形成された略円形状の窓枠部 21 に、透明性を有するガラス 22 を嵌め込むことで構成されている。なお、窓部は、遊技領域を前方から視認可能とする機能を有しているのであれば、その構成は任意であり、例えば、ガラス 22 に代えて、透明性を有する合成樹脂により形成された透明樹脂板を設けてもよい。

20

【0091】

窓枠部 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、窓枠部 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

【0092】

前扉枠 14 における窓枠部 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 内にて余剰となつた遊技球を貯留する機能を有する。

【0093】

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。

40

【0094】

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、合成樹脂により形成されており、上皿 33 に通じる前扉側上皿通路 51 と、下皿 34 に通じる前扉側下皿通路 52 とが形成されている。通路形成ユニット 50 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 53 が形成されており、当該受口部 53 を仕切壁 54 によって左右に仕切ることで前扉側上皿通路 51 と前扉側下皿通路 52 の入口部分とが形成されている。前扉側上皿通路 51 及び前扉側下皿通路 52 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 51 に入った遊技球は上皿 33 に導かれ、前扉側下皿通路 52 に入った遊技球は下皿 34 に

50

導かれる。

【0095】

前扉枠14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61,62が設けられている。これら突起軸61,62は本体枠13に対する組付機構を構成する。また、前扉枠14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63が上下方向に複数並設されている。これら鉤金具63は本体枠13に対する施錠機構を構成する。

【0096】

次に、本体枠13について詳細に説明する。図6は本体枠13の正面図である。

【0097】

本体枠13は、外形が外枠11とほぼ同一形状をなす樹脂ベース71を主体に構成されている。樹脂ベース71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72,73が取り付けられている。図示は省略するが、支持金具72,73には軸孔が形成されており、それら軸孔に前扉枠14の突起軸61,62が挿入されることにより、本体枠13に対して前扉枠14が回動可能に支持されている。

【0098】

樹脂ベース71の前面における回動先端側(図6の右側)には、前扉枠14の背面に設けられた鉤金具63を挿入するための挿入孔74がそれぞれ設けられている。本パチンコ機10では、本体枠13や前扉枠14を施錠状態とするための施錠装置が本体枠13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63が挿入孔74を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠14が本体枠13に対して開放不能に施錠される。

【0099】

樹脂ベース71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75が設置されている。シリンダ錠75は施錠装置に一体化されており、シリンダ錠75の鍵穴に差し込んだキーを右に回すと本体枠13に対する前扉枠14の施錠が解かれるようになっている。なお、シリンダ錠75の鍵穴に差し込んだキーを左に回すと外枠11に対する本体枠13の施錠が解かれるようになっている。

【0100】

樹脂ベース71の中央部には略楕円形状の窓孔76が形成されている。樹脂ベース71には遊技盤81が着脱可能に取り付けられている。遊技盤81は合板よりなり、遊技盤81の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース71の窓孔76を通じて本体枠13の前面側に露出した状態となっている。

【0101】

遊技盤81の構成を図7に基づいて説明する。

【0102】

遊技盤81には、遊技領域を区画するように、内レール部101と外レール部102とが取り付けられており、これら内レール部101と外レール部102とにより誘導レールが構成されている。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。

【0103】

遊技盤81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82、可変入賞装置83、作動口84、スルーゲート85及び可変表示ユニット86等がそれぞれ設けられている。一般入賞口82は、左右にそれぞれ2個ずつ合計4個設けられている。一般入賞口82、可変入賞装置83及び作動口84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。

【0104】

ここで、遊技盤81には、その左右の下部に装飾部材89a,89bが設けられている。これら装飾部材89a,89bは、内レール101に沿うようにして設けられており、

10

20

30

40

50

遊技盤 8 1 の表面よりも前方に張り出している。この張り出す量は、装飾部材 8 9 a , 8 9 b とガラス 2 2 との間の距離が遊技球 1 個分未満となる程度となっている。上記一般入賞口 8 2 は、装飾部材 8 9 a , 8 9 b に対して設けられている。

【 0 1 0 5 】

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。

【 0 1 0 6 】

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 1 0 7 】

可変入賞装置 8 3 は、入球口を備えているとともに、当該入球口を開閉する扉体 8 3 a を備えている。そして、扉体 8 3 a は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞しがたい閉鎖状態になっており、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。なお、この入賞しやすい所定の開放状態とは、遊技領域を流下する遊技球を扉体 8 3 a 自身によって入球口に向けてガイドする状態のことを言う。

【 0 1 0 8 】

可変入賞装置 8 3 の開放態様としては、所定時間（例えば 30 秒間）の経過又は所定個数（例えば 10 個）の入賞を 1 ラウンドとして、規定回数の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。この場合、本パチンコ機 1 0 では、大当たり時に設定されるラウンドの規定回数の態様が、複数パターン設けられている。具体的には、第 1 規定回数（例えば、2 回）のラウンドが設定される第 1 大当たりと、第 1 規定回数よりも多い回数である第 2 規定回数（例えば、15 回）のラウンドが設定される第 2 大当たりとが設けられている。これにより、大当たり時の態様の多様化が図られている。

【 0 1 0 9 】

その他に、遊技盤 8 1 の最下部にはアウトロ 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ロ 8 7 を通っ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。

【 0 1 1 0 】

遊技盤 8 1 には、特定報知領域 9 3 が設けられている。特定報知領域 9 3 は、遊技盤 8 1 において上記ガラス 2 2 を通じて視認可能な領域（又は遊技領域内）であって遊技球が流下しない領域に設けられている。具体的には、特定報知領域 9 3 は、右側の装飾部材 8 9 b によって区画され、当該装飾部材 8 9 b によって遊技球の流入が阻止された領域に設けられている。

【 0 1 1 1 】

特定報知領域 9 3 には、第 1 特定発光部 9 4 と、第 2 特定発光部 9 5 と、第 3 特定発光部 9 6 とが設けられており、各特定発光部 9 4 , 9 5 , 9 6 に対してはそれぞれ異なる光源からの光が照射され、各特定発光部 9 4 , 9 5 , 9 6 を透過する光によりそれぞれ個別に遊技状況の報知が行われる。各特定発光部 9 4 ~ 9 6 は、無色透明のガラスや合成樹脂により形成されており、遊技盤 8 1 を前後方向に貫通させて設けられている。この場合、特定発光部 9 4 ~ 9 6 と、遊技盤 8 1 との間に隙間は存在していない。また、各特定発光部 9 4 ~ 9 6 は前面と後面とが共に平面であり、それら前面及び後面は共に遊技盤 8 1 の盤面に対して平行又は略平行となっている。

【 0 1 1 2 】

第 1 特定発光部 9 4 では、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知される。つま

10

20

30

40

50

り、第1特定発光部94では、作動口84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。

【0113】

具体的には、赤色 緑色 青色 赤色 緑色・・・の順序で発光色の切り替えが行われ、大当たりが発生しない場合には青色が停止表示される。また、大当たりが発生する場合には赤色又は緑色が停止表示される。この場合、大当たり終了後に大当たり確率が上昇する確変大当たりが発生する場合には赤色が停止表示され、確変大当たりではない通常大当たりが発生する場合には緑色が停止表示される。また、これら停止表示された状態は、次回の発光色の切り替えが開始されるまで維持される。したがって、大当たり中においても停止表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても停止表示が継続される。さらには、パチンコ機10の電源がONとなつた際には、前回電源がOFFとなつた際に停止表示されていた色の表示が再開される。なお、上記停止表示される色の態様は任意であり、また大当たりの発生時には赤色又は緑色を停止表示するが大当たりの開始後には青色を表示する態様としてもよい。

10

【0114】

ここで、上記のとおり、図柄表示装置91におい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も、大当たりが発生する。つまり、大当たりが発生する場合には、第1特定発光部94における発光色の切り替えが予め定められた色で停止表示されるとともに、図柄表示装置91において所定の組合せの図柄が停止表示される。

20

【0115】

ちなみに、センターフレーム91の下部には、保留発光部98が設けられており、遊技球が作動口84を通過した回数は最大4回まで保留され保留発光部98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。なお、保留回数の上限は4回に限定されることはなく、4回未満であっても5回以上であってもよい。また、作動口84が複数設けられた構成においては、第1作動口用の保留発光部と第2作動口用の保留発光部とをそれぞれ備えた構成としてもよい。

【0116】

第2特定発光部95では、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知される。つまり、図柄表示装置91において大当たりの発生に対応した所定の組合せの図柄が停止表示されたタイミング又は第1特定発光部94において大当たりの発生に対応した予め定められた色が停止表示されたタイミングに対応させて、第1規定回数の大当たりが発生するか第2規定回数の大当たりが発生するかが報知される。

30

【0117】

具体的には、第1規定回数の大当たりが発生する場合には青色が表示され、第2規定回数の大当たりが発生する場合には赤色が表示される。これら表示された状態は、次回の大当たりが発生するまで維持される。したがって、大当たり中においても表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても表示が継続される。さらには、パチンコ機10の電源がONとなつた際には、前回電源がOFFとなつた際に表示されていた色の表示が再開される。なお、上記表示される色の態様は任意であり、また第2規定回数の大当たりの発生時に赤色を表示するが大当たりの開始後には青色を表示する態様としてもよい。また、大当たり中でない状況では、第2特定発光部95において大当たり中とは異なる表示を行うようにしてもよい。

40

【0118】

第3特定発光部96では、作動口84に付随する電動役物84aを開放状態とするか否かの報知が行われる。つまり、第3特定発光部96では、遊技球のスルーゲート85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電動役物84aが所定時間だけ開放状態となる。なお、電動役物84aが開放状態となることで、遊技領域を流下する遊技球が当該電動役物84a自身によって作動口84に向けてガイドされ、作動口84への入球が発生し易くなる。

50

## 【0119】

具体的には、赤色 緑色 赤色 . . . の順序で発光色の切り替えが行われ、電動役物 84a を開放状態としない場合には緑色が停止表示され、電動役物 84a を開放状態とする場合には赤色が停止表示される。また、これら停止表示された状態は、次回の発光色の切り替えが開始されるまで維持される。したがって、電動役物 84a の開放状態中においても停止表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても停止表示が継続される。さらには、パチンコ機 10 の電源が ON となった際には、前回電源が OFF となつた際に停止表示されていた色の表示が再開される。なお、上記表示される色の様子は任意であり、また電動役物 84a の開放開始時には赤色を停止表示するが電動役物 84a の開放中には緑色を停止表示する様子としてもよい。

10

## 【0120】

ちなみに、センターフレーム 91 の上部には、保留発光部 99 が設けられており、遊技球がスルーゲート 85 を通過した回数は最大 4 回まで保留され保留発光部 99 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。なお、保留個数の上限は 4 回に限定されることはなく、4 回未満であっても 5 回以上であってもよい。

## 【0121】

遊技盤 81 の下方には、遊技球発射機構 110 が設けられている。遊技球発射機構 110 は、図 6 に示すように、樹脂ベース 71 における窓孔 76 の下方に取り付けられている。遊技球発射機構 110 は、電磁式のソレノイド 111 と、発射レール 112 と、球送り機構 113 とからなり、ソレノイド 111 への電気的な信号の入力により当該ソレノイド 111 の出力軸が伸縮方向に移動し、球送り機構 113 によって発射レール 112 上に置かれた遊技球を遊技領域に向けて打ち出す。

20

## 【0122】

発射レール 112 と遊技盤 81 に取り付けられた内、外レール部 101, 102 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 14 の通路形成ユニット 50 に形成されたファール球通路 55 が配設されている（図 5 参照）。したがって、仮に遊技球発射機構 110 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 101, 102 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 55 内に入る。ファール球通路 55 は前扉側下皿通路 52 に通じており、ファール球通路 55 に入った遊技球は下皿 34 に排出される。

30

## 【0123】

樹脂ベース 71 において発射レール 112 の左方には、図 6 に示すように、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。

## 【0124】

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

40

50

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。

【0125】

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。

【0126】

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。

【0127】

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。

10

【0128】

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。

20

【0129】

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。

30

【0130】

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 に収容されて構成されている。

【0131】

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。

40

【0132】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット 150 には、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 力所に集合する回収通路 151 が形成されている。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 151 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 151 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、アウトロ 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ロ 87 を介して排出通路内に導出される。

【0133】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット 150 には、遊技盤 81 表側の各一般入賞口 82 と対応する位置にそれぞれ入賞口スイッチ 152a ~ 152d が設けられて

50

いる。また、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。また、集合板ユニット 150 外における可変表示ユニット 86 の右側には、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。

【0134】

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。

【0135】

主制御装置ユニット 160 は、合成樹脂製の取付台 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には一对の軸部 161a が上下に離間されて一体形成されている。これら軸部 161a は集合板ユニット 150 の下側隅角部に一体形成された一对の支軸部 158 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 が集合板ユニット 150 に対して回動可能に支持されている。ここで、集合板ユニット 150 において支軸部 158 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 の回動基端側は本体枠 13 の回動基端側となっている。

【0136】

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(透明性を有する)基板ボックス 163 に収容されて構成されている。主制御装置 162 の構成については、後に詳細に説明する。

【0137】

次に、裏パックユニット 15 について説明する。図 11 は裏パックユニット 15 の正面図、図 12 は裏パックユニット 15 の分解斜視図である。

【0138】

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形成されているため、遊技ホールなどに設置されたパチンコ機 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。

【0139】

裏パック 201 は、払出機構部 202 などが取り付けられるベース部 211 と、パチンコ機 10 後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 212 とを有する。保護カバー部 212 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 86 を囲むのに十分な大きさを有する。

【0140】

ベース部 211 には、その右上部に外部端子板 213 が設けられている。外部端子板 213 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 211 にはパチンコ機 10 後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン 214 が設けられており、掛けピン 214 を本体枠 13 に設けられた前記軸受け部 133 に挿通させることで、裏パックユニット 15 が本体枠 13 に対して回動可能に支持されている。また、ベース部 211 には、本体枠 13 に設けられた被締結孔 134 に対して締結するための締結具 215 が設けられており、当該

10

20

30

40

50

締結具 215 を被締結孔 134 に嵌め込むことで本体枠 13 に対して裏パックユニット 15 が固定されている。

【0141】

ベース部 211 には、保護カバー部 212 を迂回するようにして払出機構部 202 が配設されている。すなわち、裏パック 201 の最上部には上方に開口したタンク 221 が設けられており、タンク 221 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 221 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 222 が連結され、タンクレール 222 の下流側には上下方向に延びるケースレール 223 が連結されている。ケースレール 223 の最下流部には払出装置 224 が設けられている。払出装置 224 より払い出された遊技球は、当該払出装置 224 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 201 のベース部 211 に設けられた遊技球分配部 225 に供給される。

10

【0142】

遊技球分配部 225 は、払出装置 224 より払い出された遊技球を上皿 33、下皿 34 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 226 が上述した本体側上皿通路 122 及び前扉側上皿通路 51 を介して上皿 33 に通じ、中央の開口部 227 が本体側下皿通路 123 及び前扉側下皿通路 52 を介して下皿 34 に通じ、外側の開口部 228 が排出通路に通じるように形成されている。

20

【0143】

払出機構部 202 には、裏パック基板 229 が設置されている。裏パック基板 229 には、例えば交流 24 ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ 229a 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。

30

【0144】

ベース部 211 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 203 及び制御装置集合ユニット 204 が取り付けられている。排出通路盤 203 は、制御装置集合ユニット 204 と対向する面に後方に開放された排出通路 231 が形成されており、当該排出通路 231 の開放部は制御装置集合ユニット 204 によって塞がれている。排出通路 231 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 151 等から排出通路 231 に導出された遊技球は当該排出通路 231 を通ることでパチンコ機 10 外部に排出される。

30

【0145】

制御装置集合ユニット 204 は、横長形状をなす取付台 241 を有し、取付台 241 に払出制御装置 242 と電源及び発射制御装置 243 とが搭載されている。これら払出制御装置 242 と電源及び発射制御装置 243 とは、払出制御装置 242 がパチンコ機 10 後方となるように前後に重ねて配置されている。

【0146】

払出制御装置 242 は、基板ボックス 244 内に払出装置 224 を制御する払出制御基板が収容されている。なお、払出制御装置 242 から払出装置 224 への払出指令の信号は上述した裏パック基板 229 により中継される。

40

【0147】

また、払出制御装置 242 には状態復帰スイッチ 245 が設けられている。例えば、払出装置 224 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 245 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。

【0148】

電源及び発射制御装置 243 は、基板ボックス 246 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力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 41 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 243 には RAM 消去スイッチ 247 が設けられている。本パチンコ機 10 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

50

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、RAM消去スイッチ247を押しながら電源を投入すると、RAMデータが初期化されるようになっている。

#### 【0149】

次に、主制御装置162について説明する。図13(a)は主制御装置162の正面図、図13(b)は主制御装置162の側面図である。

#### 【0150】

主制御装置162は、上記のとおり、基板ボックス163を備えている。基板ボックス163は、略直方体形状のボックスベース(裏ケース体)171とこのボックスベース171の開口部を覆うボックスカバー(表ケース体)172とを備えている。そして、これらボックスベース171とボックスカバー172とを相互に組み付けることにより形成される内部空間内に主制御基板173が収容されている。

10

#### 【0151】

主制御基板173は、その部品搭載面173aがボックスカバー172側を向くようにして設置されている(図14参照)。この場合、主制御装置162は、ボックスカバー172がボックスベース171よりもパチンコ機10後方においてこれらボックスベース171とボックスカバー172とが前後に並ぶようにして設置されている。したがって、主制御基板173の部品搭載面173aは、パチンコ機10後方を向いている。

20

#### 【0152】

主制御基板173は、各種スイッチ152～155と電気的に接続されているとともに、払出制御基板と電気的に接続されている。この電気的な接続は、ハーネスなどの電気配線を介して行われている。払出制御基板との電気的な接続について例示すると、図4に示すように、主制御基板173に設けられたコネクタCN1と払出制御基板に設けられたコネクタCN2とがハーネスHによって電気的に接続されている。

20

#### 【0153】

ボックスベース171とボックスカバー172とは結合手段としての結合部174によって結合され、その結合を解除する際には結合部174の破壊をする。結合部174は、基板ボックス163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結合処理が行われる。

30

#### 【0154】

結合部174はボックスベース171とボックスカバー172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、結合部174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171とボックスカバー172とが開封不能に結合されるようになっている。結合部174による結合処理は、その結合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結合処理を行うこと自体は可能である。すなわち、5つの結合部174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結合処理が行われる。そして、収容した主制御基板173の不具合発生の際や主制御基板173の検査の際など基板ボックス163を開封する場合には、係止爪が挿入された結合部174と他の結合部174との連結部分を切断する。これにより、ボックスベース171とボックスカバー172とを相互に分離させることができとなり、内部の主制御基板173を取り出すことができる。その後、再度結合処理する場合は他の結合部174の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス163の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス163に残しておけば、基板ボックス163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。

40

#### 【0155】

また、ボックスベース171及びボックスカバー172には、板状のシール貼付部175a, 175bがそれぞれ一体形成されており、ボックスベース171とボックスカバー172とを組み付けた状態では両シール貼付部175a, 175bが相互に重なり合う。この重なり合った両シール貼付部175a, 175bに跨るようにして封印シール176が貼付されている。封印シール176は、一旦貼付された後に剥がされるとシールラベル

50

から粘着剤が剥がれ、再度貼付することができないものであり、封印シール176が剥がされた場合にはその形跡が残ることから、基板ボックス163が不正に開封されたかどうかが確認できるものとなっている。

【0156】

以上の構成の主制御装置162において、本パチンコ機10では、主制御装置162の基板ボックス163内に発光体ユニット181a, 181b, 181cが収容されている。ここで、発光体ユニット181a, 181b, 181c及びそれに関する構成について以下に詳述する。図14は発光体ユニット181a～181cを説明するための主制御装置162の側面概略図、図15は発光体ユニット181a～181cを説明するための主制御装置162の横断面概略図である。

10

【0157】

図14に示すように、基板ボックス163内には、複数の発光体ユニット181a, 181b, 181cが収容されている。各発光体ユニット181a, 181b, 181cはそれぞれ同一の構成をなしており、各発光体ユニット181a～181cは、多色発光タイプのLED(発光体)182a, 182b, 182cが搭載されたLED基板(発光体用基板)183a, 183b, 183cを有しているとともに、当該LED基板183a, 183b, 183cを収容するケース体184a, 184b, 184cを有している。

【0158】

ケース体184a～184c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ており、図15に示すように、略L字状をなし、長手部185a～185cと短手部186a～186cとを有している。

20

【0159】

長手部185a～185cにはLED基板183a～183cが収容されている。この場合、LED基板183a～183cにはその一端にLED182a～182cが搭載されており、当該LED182a～182cが長手部185a～185cの先端に位置するようにしてLED基板183a～183cが収容されている。また、LED182a～182cがLED基板183a～183cの板面から突出していることに対応させて、長手部185a～185cの先端にはLED用収容部(発光体用収容部)187a～187cが一体形成されている(図14参照)。

30

【0160】

LED用収容部187a～187cは、長手部185a～185cの長さ方向(伸びる方向)に対して垂直方向に突出させて設けられている。また、LED用収容部187a～187cには、LED182a～182cから照射された光を極力広角度に分散させるための分散手段が付与されている。具体的には、LED用収容部187a～187cには、微小なラメ素材が極力均一に分散させて付与されている。この分散手段により、LED182a～182cから照射された光は、各LED182a～182cの軸線を中心として180°の方向に分散されるようになっている。なお、ケース体184a～184cを、微小なラメ素材を分散させた合成樹脂により形成することで、LED用収容部187a～187cに分散手段を付与するようにしてもよい。

40

【0161】

短手部186a～186cにはその先端にコネクタ188a, 188b, 188cが設けられている。詳細には、コネクタ188a～188cは、短手部186a～186cの先端において長手部185a～185cが伸びる方向と同一方向を向くようにして設けられている。このコネクタ188a～188cは、ケース体184a～184c内において電気配線189a, 189b, 189cを介してLED基板183a～183cに接続されている。

【0162】

上記構成の各発光体ユニット181a～181cは、主制御装置162の一端側であって、本体枠13の回動先端側に位置するように設けられている。詳細には、主制御基板173の部品搭載面173aにおける本体枠13の回動先端側に相当する端部には、各発光

50

体ユニット181a～181cに1対1で対応させてコネクタ191a, 191b, 191cが設けられている（以下、コネクタ191a～191cを基板側コネクタ191a～191cともいう）。これら各基板側コネクタ191a～191cは上下に並設されている。各発光体ユニット181a～181cは、長手部185a～185cが主制御基板173よりも回動先端側に位置するようにして、上記各コネクタ188a～188cが対応する各基板側コネクタ191a～191cに接続されている。そして、各発光体ユニット181a～181cの各LED182a～182cは、主制御基板173から動作電力が供給されるとともに、主制御基板173により個別に発光制御される。なお、長手部185a～185cのLED用収容部187a～187cは下方を向いているが、上方を向く構成としてもよい。

10

#### 【0163】

上記のように発光体ユニット181a～181cが取り付けられた構成においては、発光体ユニット181a～181cの長手部185a～185cは、図15に示すように、主制御基板173よりもボックスベース171側に延出することとなる。これに対して、ボックスベース171には、当該長手部185a～185cを収容するための膨出部が一体形成されている。つまり、ボックスベース171は、主として主制御基板173を収容するための機能を有する基板収容部192と、主として発光体ユニット181a～181cを収容するための機能を有する発光体収容部193とを有している。さらに言うと、基板ボックス163は、主として主制御基板173を収容するための機能を有する基板収容部192と、主として発光体ユニット181a～181cを収容するための機能を有する発光体収容部193とを有している。

20

#### 【0164】

発光体収容部193の内部空間は、図14に示すように、2つの仕切板194a, 194bにより仕切られて上下方向に3つの領域に区画されている。そして、各領域にそれぞれ1つの発光体ユニット181a～181cが収容されている。なお、仕切板194a, 194bは、有色の材料により形成されており、各発光体ユニット181a～181cのLED182a～182cからの光が他の発光体ユニット181a～181cの領域内に入り込まないようになっている。なお、仕切板194a, 194bを備えていなくともよい。

30

#### 【0165】

発光体収容部193は、基板収容部192よりもパチンコ機10前方に膨出しており、その先端側の端面は遊技盤81の裏面（背面）に近い位置にて対峙している。この場合、上段に位置している発光体ユニット181a（以下、第1発光体ユニット181aともいう）は、第1特定発光部94の後方にあり、中段に位置している発光体ユニット181b（以下、第2発光体ユニット181bともいう）は、第2特定発光部95の後方にあり、下段に位置している発光体ユニット181c（以下、第3発光体ユニット181cともいう）は、第3特定発光部96の後方にある。そして、第1発光体ユニット181aのLED182a（以下、第1LED182aともいう）から照射された光は第1特定発光部94を透過し、第2発光体ユニット181bのLED182b（以下、第2LED182bともいう）から照射された光は第2特定発光部95を透過し、第3発光体ユニット181cのLED182c（以下、第3LED182cともいう）から照射された光は第3特定発光部96を透過する。

40

#### 【0166】

ここで、上記のとおり、第1特定発光部94では、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知され、第2特定発光部95では、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知され、第3特定発光部96では、作動口84に付随する電動役物84aを開放状態とするか否かの報知が行われる。つまり、主制御基板173により第1LED182aが発光制御されることにより、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知され、主制御基板173により第2LED182bが発光制御されることにより、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知され、主

50

制御基板 173 により第 3 LED 182c が発光制御されることにより、作動口 84 に付随する電動役物 84a を開放状態とするか否かが報知される。

【0167】

各 LED 182a ~ 182c は、上記のように各種遊技状況を報知する機能だけでなく、主制御基板 173 が動作している旨を報知する機能を有している。なお、「動作している」とは、本パチンコ機 10 では主制御基板 173 に動作電力が供給されていることを言う。

【0168】

上記主制御基板 173 が動作している旨を報知する機能について詳細には、主制御基板 173 が動作している場合、遊技状況の報知を行うタイミングか否かに関係なく、各 LED 182a ~ 182c には主制御基板 173 から常に動作電力が供給される。これにより、各 LED 182a ~ 182c からは、主制御基板 173 が動作している場合、常に光が照射される。この各 LED 182a ~ 182c から照射された光は、対応する特定発光部 94 ~ 96 を透過する。そして、各特定発光部 94 ~ 96 は遊技領域内に設けられているため、遊技ホールの管理者等にとって、上記各 LED 182a ~ 182c から照射された光を、遊技ホールに設置状態にあり、且つ本体枠 13 や前扉枠 14 の開放操作が行われていない状態において、パチンコ機 10 前方から視認することができる。

10

【0169】

パチンコ機 10 においては、主制御装置 162 と他の機器との電気的な接続を全て外し、代わりにそれら他の機器と不正基板とを電気的に接続させる不正行為が想定され、この場合、不正基板により例えば払出制御装置 242 が制御され、遊技球の不正な払い出しが実行されてしまう。また、上記不正行為が、他の機器との電気的な接続を解除した主制御装置 162 をそのまま残した状態とともに、不正基板を主制御装置 162 などによって隠される領域に配置されてしまうと、当該不正行為の発見は容易ではない。そうすると、遊技球の不正な払い出しなどが長期間に亘って行われ、遊技ホールに多大な不利益を及ぼしてしまうおそれがある。また、遊技ホールには多数のパチンコ機 10 が設置されているため、日常の点検において不正基板への交換が行われていないか否かを 1 台ずつ入念に点検しないといけないとすると、多大な労力を必要とし、好ましくない。これに対して、上記のとおり、各 LED 182a ~ 182c から照射される光により主制御基板 173 が動作していることが報知され、さらにその光は、本体枠 13 や前扉枠 14 の開放操作を要することなくパチンコ機 10 前方から視認することができる。よって、上記不正行為が行われているか否かの確認作業を容易に行うことができる。

20

30

【0170】

また、LED 182a ~ 182c は、主制御基板 173 と共に、主制御装置 162 の基板ボックス 163 内に収容されている。そして、基板ボックス 163 には、上記のとおり、結合部 174 又は封印シール 176 が設けられており、基板ボックス 163 の開封を容易に行うことができないようになっているだけでなく、開封に際して痕跡が残ることから基板ボックス 163 を不正に開封しようとする行為を思い留まらせることができるようにになっている。よって、LED 182a ~ 182c に対する不正行為が抑制され、LED 182a ~ 182c による上記報知の信頼性が高められている。例えば、LED 182a ~ 182c が基板ボックス 163 の外部に設けられた構成を想定すると、その外部に設けられた LED 182a ~ 182c と主制御基板 173 との電気的な接続を解除し、当該 LED 182a ~ 182c を不正基板に接続することで、LED 182a ~ 182c による報知内容を不正に操作してしまうからである。

40

【0171】

上記のように LED 182a ~ 182c から照射された光は、パチンコ機 10 前方から視認可能であるが、さらに本体枠 13 を開放操作した場合にはその開放操作した本体枠 13 の側方及び後方（すなわち、背面側）からも視認することができるようになっている。

【0172】

当該構成について詳細には、上記のとおり基板ボックス 163 は透明性を有する材料に

50

より形成されるとともに、発光体ユニット 181a～181c のケース体 184a～184c も透明性を有する材料により形成されている。よって、LED 182a～182c から照射される光を、基板ボックス 163 の外部から視認することができる。また、発光体ユニット 181a～181c は、基板ボックス 163 において基板収容部 192 よりもパチンコ機 10 前方に膨出した発光体収容部 193 に収容されているが、図 9 に示すように、発光体収容部 193 は基板ボックス 163 の左右方向の一端に設けられており、さらに取付台 161 には発光体収容部 193 を露出させるための切欠部 161b が形成されている。また、図 4 に示すように、発光体収容部 193 は、裏パックユニット 15 の裏パック 201 により覆われているが、裏パック 201 は透明性を有しているため、その覆われた状態において発光体収容部 193 を視認することができる。さらに、上記のとおり発光体ユニット 181a～181c におけるケース体 184a～184c の LED 用収容部 187a～187c には分散手段が付与されており、LED 182a～182c からの光は各 LED 182a～182c の軸線を中心として 180° の方向に分散されるようになっている。以上の構成により、LED 182a～182c から照射された光は、本体枠 13 を開放操作した場合には、裏パックユニット 15 の本体枠 13 に対する開放操作や主制御装置 162 の取り外し操作を要することなく、開放操作した本体枠 13 の側方及び後方から視認することができる。よって、本体枠 13 を開放操作して LED 182a～182c を確認する場合においても、その作業性の向上が図られている。

10

20

30

40

50

#### 【0173】

また、上記のように、各発光体ユニット 181a～181c は、本体枠 13 の回動先端側に設けられている。したがって、本体枠 13 を僅かに開放させただけで上記確認を行うことができ、また本体枠 13 を前方に開放させると各 LED 182a～182c はパチンコ機 10 前方の位置へと導かれ、上記確認作業を無理なく行うことができる。よって、上記確認作業の容易化が図られている。さらにまた、上記のように各発光体ユニット 181a～181c が本体枠 13 の回動先端側に設けられていることにより、各 LED 182a～182c 自体を容易に視認することができる。このように各 LED 182a～182c 自体を容易に視認可能とすることで、各 LED 182a～182c と各特定発光部 94～96 との間に偽 LED 等が設置されていないか否かを確認することができる。

#### 【0174】

次に、パチンコ機 10 の電気的構成について、図 16 のブロック図に基づいて説明する。図 16 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。

#### 【0175】

主制御装置 162 に設けられた主制御基板 173 には、主制御回路 302 と停電監視回路 303 (電断監視回路) とが内蔵されている。主制御回路 302 には、演算装置 (演算手段) である CPU 311 が搭載されている。

#### 【0176】

CPU 311 には、当該 CPU 311 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 ROM 312 (不揮発性情報記憶手段) と、その ROM 312 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 RAM 313 (揮発性情報記憶手段) とが内蔵されている。なお、CPU 311、ROM 312 及び RAM 313 がそれぞれ個別に 1 チップ化された構成としてもよい。これは、他の制御装置の CPU においても同様である。

#### 【0177】

RAM 313 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。

#### 【0178】

CPU 311 には、入力ポート及び出力ポートがそれぞれ設けられている。CPU 311 の入力側には、主制御基板 173 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、C P U 311 (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。

【0179】

一方、C P U 311 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。

【0180】

主制御基板 173 の出力側には、各発光体ユニット 181a ~ 181c の第 1 L E D 基板 183a , 第 2 L E D 基板 183b 及び第 3 L E D 基板 183c が接続されており、主制御基板 173 はこれら各第 1 ~ 第 3 L E D 基板 183a ~ 183c に対して個別に動作電力を供給するとともに、個別に発光制御信号を出力する。これにより、各第 1 ~ 第 3 L E D 基板 183a ~ 183c に設けられた各第 1 ~ 第 3 L E D 182a ~ 182c が、C P U 311 により個別に発光制御される。

【0181】

ここで、各第 1 ~ 第 3 L E D 基板 183a ~ 183c が主制御基板 173 から動作電力を受け取る構成においては、主制御基板 173 と電源及び発射制御基板 321 との電気的な接続が解除された場合には、自ずと各第 1 ~ 第 3 L E D 基板 183a ~ 183c に動作電力が供給されなくなり、各第 1 ~ 第 3 L E D 182a ~ 182c からの光の照射は自ずと停止される。つまり、パチンコ機 10 の電源が O N となっている状態では、第 1 ~ 第 3 L E D 182a ~ 182c からは基本的に光が照射されており、パチンコ機 10 の電源が O F F となった場合及び主制御基板 173 と電源及び発射制御基板 321 との電気的な接続が解除された場合に光の照射が停止される。このような電気的な構成となっていることにより、第 1 ~ 第 3 L E D 182a ~ 182c において、主制御基板 173 が動作していることを報知する機能が果たされる。

【0182】

停電監視回路 303 は、主制御回路 302 と電源及び発射制御基板 321 とを中継し、また電源及び発射制御基板 321 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視する。そして、この電圧が 22 ボルト未満になると電源遮断の発生と判断し、主制御回路 302 に対して停電信号を送信する。主制御回路 302 では、この停電信号の入力を確認することにより、その確認結果に基づいて後述する停電時処理（電断時処理）を実行する。

【0183】

払出制御基板 322 は、払出装置 224 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 C P U 331 は、その C P U 331 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 R O M 332 と、ワークメモリ等として使用される R A M 333 とを備えている。

【0184】

払出制御基板 322 の R A M 333 は、主制御回路 302 の R A M 313 と同様に、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。

【0185】

払出制御基板 322 の C P U 331 には、入出力ポートが設けられている。C P U 331 の入力側には、主制御回路 302 、電源及び発射制御基板 321 、及び裏パック基板 229 が接続されている。また、C P U 331 の出力側には、主制御回路 302 及び裏パック基板 229 が接続されている。この場合、払出制御基板 322 の C P U 331 は、正常に動作している状況では、主制御回路 302 の C P U 311 に接続確認用信号を常に出力している。主制御回路 302 の C P U 311 では、この接続確認用信号を払出制御基板 3

10

20

30

40

50

22のCPU331から入力することで、当該払出制御基板322が電気的に接続されていることを認識する。

【0186】

電源及び発射制御基板321は、電源部321aと発射制御部321bとを備えている。電源部321aは、例えば、遊技ホール等における商用電源（外部電源）に接続されている。そして、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御回路302や払出制御基板322等に対して各々に必要な動作電力を生成するとともに、その生成した動作電力を二重線矢印で示す経路を通じて主制御回路302や払出制御基板322等に対して供給する。その概要としては、電源部321aは、裏パック接続基板229を介して供給される交流24ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電力、ロジック用の+5V電力などを生成し、これら+12V電力、+5V電力を主制御回路302や払出制御基板322等に対して供給する。

10

【0187】

発射制御部321bは、遊技者による遊技球発射ハンドル41の操作にしたがって遊技球発射機構110の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構110は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

【0188】

また、電源及び発射制御基板321には、データ記憶保持用コンデンサ321cが搭載されている。データ記憶保持用コンデンサ321cは、電源部321aが接続されており、パチンコ機10の電源がON状態の場合には蓄電される。また、データ記憶保持用コンデンサ321cは主制御回路302におけるCPU311のVBB端子に接続されており、パチンコ機10の電源がOFF状態の場合や商用電源における停電発生時等といった電源遮断状態では、データ記憶保持用コンデンサ321cから放電されRAM313に対してデータ記憶保持用電力が供給される。よって、かかる状況であっても、データ記憶保持用コンデンサ321cからデータ記憶保持用電力が供給されている間はRAM313に記憶されたデータが消去されることなく保持される。ちなみに、データ記憶保持用コンデンサ321cの容量は比較的大きく確保されており、電源遮断前にRAM313に記憶されていた情報は所定の期間内（例えば、1日や2日）保持される。

20

【0189】

なお、電源及び発射制御基板321には、上記データ記憶保持用コンデンサ321cとは異なる停電時処理用コンデンサが設けられている。電源及び発射制御基板321では、直流安定24ボルトの電源が22ボルト未満になった後においても、停電時処理用コンデンサから放電することにより、後述する停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電源である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。これにより、主制御回路302などは、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

30

【0190】

音声ランプ制御基板324は、各種ランプ部23～25やスピーカ部26、及び表示制御装置325を制御するものである。演算装置であるCPU341は、そのCPU341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ROM342と、ワークメモリ等として使用されるRAM343とを備えている。

40

【0191】

音声ランプ制御基板324のCPU341には入出力ポートが設けられている。CPU341の入力側には中継端子板323に中継されて主制御回路302が接続されており、主制御回路302から出力される各種コマンドに基づいて、各種ランプ部23～25、スピーカ部26、及び表示制御装置325を制御する。表示制御装置325は、音声ランプ制御基板324から入力する表示コマンドに基づいて図柄表示装置91を制御する。

【0192】

次に、図柄表示装置91の表示内容について、図17に基づいて説明する。

【0193】

図柄表示装置91には、左・中・右の3つの図柄列が設定されている。各図柄列は、例

50

えば「0」～「9」の数字を各々付した主図柄と、例えば菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されている。各主図柄及び副図柄がそれぞれ第1図柄を構成している。各図柄列では、数字の昇順又は降順に主図柄が配列されると共に各主図柄の間に副図柄が配されている。すなわち、各図柄列には、10個の主図柄及び10個の副図柄の計20個の第1図柄が備えられている。そして、図柄表示装置91には、各図柄列毎に20個の第1図柄が周期性をもって上から下へとスクロールするように変動表示されるようになっている。図柄表示装置91には、各図柄列毎に上・中・下の3段の第1図柄が表示されるようになっている。従って、図柄表示装置91には、3段×3列の計9個の第1図柄が表示される。また、図柄表示装置91には、5つの有効ライン、すなわち上ラインL1、中ラインL2、下ラインL3、右上がりラインL4、左上がりラインL5が設定されている。そして、左図柄列 右図柄列 中図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時にいずれかの有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示されるようになっている。

10

## 【0194】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機10の動作について説明する。

## 【0195】

本実施形態では、主制御装置162内のCPU311は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選、第1特定発光部94（第1LED182a）の発光色の設定や、図柄表示装置91の図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図18に示すように、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、確変大当たりや通常大当たり等の大当たり種別を判定する際に使用する大当たり種別カウンタC2と、大当たり時におけるラウンドの規定回数を判定する際に使用するラウンド種別カウンタC3と、図柄表示装置91が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタC4と、大当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタCINIと、図柄表示装置91の変動パターン選択に使用する第1変動種別カウンタCS1と、第1特定発光部94に表示される色の切り替えを行う期間を決定する第2変動種別カウンタCS2と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRとを用いることとしている。なお、大当たり種別カウンタC2とラウンド種別カウンタC3とを個別に設ける構成に代えて、大当たり種別を判定するための機能とラウンド種別を判定するための機能とを单一のカウンタに具備させてもよい。

20

## 【0196】

このうち、カウンタC1～C4, CINI, CS1, CS2は、その更新の都度前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、CPU311内のRレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値がRAM313の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM313には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納バッファが設けられており、これらの各エリアには、作動口84への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、大当たり種別カウンタC2、ラウンド種別カウンタC3及びリーチ乱数カウンタC4の各値が時系列的に格納されるようになっている。

30

## 【0197】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC1は、例えば0～676の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり676）に達した後0に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタである（値=0～676）。大当たり乱数カウンタC1は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口84に入賞したタイミングでRAM313の保留球格納バッファに格納される。

40

50

## 【0198】

大当たり種別カウンタC2は、0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり49）に達した後0に戻る構成となっている。そして、本実施形態では、大当たり種別カウンタC2によって、大当たりが終了した後に、確変状態とするか通常状態とするかを決定することとしている。大当たり種別カウンタC2は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口84に入賞したタイミングでRAM313の保留球格納バッファに格納される。

## 【0199】

ラウンド種別カウンタC3は、0～111の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり111）に達した後0に戻る構成となっている。そして、本実施形態では、ラウンド種別カウンタC3によって、大当たり時ににおけるラウンドの規定回数を第1規定回数とするか又は第2規定回数とするかを決定することとしている。ラウンド種別カウンタC3は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口84に入賞したタイミングでRAM313の保留球格納バッファに格納される。

10

## 【0200】

リーチ乱数カウンタC4は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。本実施形態では、リーチ乱数カウンタC4によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしている。リーチ乱数カウンタC4は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口84に入賞したタイミングでRAM313の保留球格納バッファに格納される。

20

## 【0201】

第1変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっており、第2変動種別カウンタCS2は、例えば0～240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり240）に達した後0に戻る構成となっている。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様といった図柄表示装置91の表示態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、第1特定発光部94に表示される色の切り替えを行う期間としての切替表示時間が決定される。また、この切替表示時間は、図柄表示装置91の図柄の変動時間に相当する。従って、当該第2変動種別カウンタCS2によって、図柄表示装置91においてリーチが発生した後に最終停止図柄（本実施形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様も決定されることとなる。つまり、図柄表示装置91に関しては、これらの両変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。両変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第1特定発光部94に表示される色の切り替え開始時及び図柄表示装置91による第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して両変動種別カウンタCS1, CS2のバッファ値が取得される。

30

## 【0202】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の外れ停止図柄を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に20個（0～19）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

40

## 【0203】

50

本実施形態では、CPU311に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM313の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC4の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

10

#### 【0204】

なお、図示は省略するが、第3特定発光部96の抽選には役物用乱数カウンタが用いられる。役物用乱数カウンタは、例えば0~250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり250)に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。役物用乱数カウンタは定期的に(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球がスルーゲート85を通過したことが検知された時に取得される。

#### 【0205】

次に、主制御回路302のCPU311により実行される各制御処理を図19~図28のフローチャート等を参照しながら説明する。かかるCPU311の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に(本実施形態では2msの周期で)起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子(ノンマスカブル端子)への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上、はじめにNMI割込み処理とタイマ割込み処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。

20

#### 【0206】

図19は、NMI割込み処理であり、当該処理は、停電の発生等によるパチンコ機10の電源遮断時に実行される。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号が電源監視回路303からCPU311のNMI端子に出力され、CPU311は実行中の制御を中断してNMI割込み処理を開始する。NMI割込み処理では、ステップS101にてRAM313に設けられた停電フラグ格納エリアに停電フラグをセットし、本処理を終了する。その後、後述する通常処理にて停電フラグがセットされていることが確認されることで、停電時処理が実行される。

30

#### 【0207】

次に、タイマ割込み処理について図20のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0208】

先ずステップS201では、各種スイッチや払出手制御基板322などからの信号読み込み処理を実行する。その後、ステップS202では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値(本実施形態では676)に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM313の該当するバッファ領域に格納する。続くステップS203では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり種別カウンタC2、ラウンド種別カウンタC3及びリーチ乱数カウンタC4の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、大当たり種別カウンタC2、ラウンド種別カウンタC3及びリーチ乱数カウンタC4をそれぞれ1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施形態ではそれぞれ、676, 49, 111, 238)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1~C4の更新値を、RAM313の該当するバッファ領域に格納する。その後、ステップS204では、始動入賞処理を実行する。

40

#### 【0209】

始動入賞処理では、図21のフローチャートに示すように、先ずステップS301にて、RAM313の作動口フラグ格納バッファに作動口フラグが格納されているか否かを判定することにより、遊技球が作動口84に入賞(始動入賞)したか否かを判定する。遊技

50

球が作動口 84 に入賞したと判定すると、続くステップ S302 において、第1特定発光部 94 及び図柄表示装置 91 の作動保留球数 N が上限値（本実施形態では 4）未満であるか否かを判定する。作動口 84 への入賞があり、且つ作動保留球数 N < 4 であることを条件にステップ S303 に進み、作動保留球数 N を 1 加算する。続くステップ S304 では、前記ステップ S203 で更新した大当たり乱数カウンタ C1、大当たり種別カウンタ C2、ラウンド種別カウンタ C3 及びリーチ乱数カウンタ C4 の各値を、RAM313 の保留球格納バッファの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。そして、始動入賞処理の後、CPU311 は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

#### 【0210】

なお、図示による説明は省略するが、タイマ割込み処理では、スルーゲート 85 の通過に対応したゲート通過処理を実行する。ゲート通過処理では、RAM313 のゲートフラグ格納バッファにゲートフラグが格納されているか否かを判定し、ゲートフラグが格納されている場合にはゲート保留球数を上限値の範囲内で 1 加算する。この際、ゲートフラグをクリアする。また、役物用乱数カウンタの値を取得する。

10

#### 【0211】

次に、電源投入時のリセットに伴い起動されるメイン処理について、図 22 のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0212】

先ずステップ S401 では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、従側の制御基板（払出制御基板 322 等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば 1 秒程度、ウェイト処理を実行する。続くステップ S402 では、RAM313 のアクセスを許可する。

20

#### 【0213】

その後、ステップ S403 では、電源及び発射制御装置 243 に設けた RAM 消去スイッチ 247 がオンされているか否かを判定し、続くステップ S404 では RAM313 の停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。また、ステップ S405 では RAM 判定値を算出し、続くステップ S406 では、その RAM 判定値が電源遮断時に保存した RAM 判定値と一致するか否か、すなわち記憶保持されたデータの有効性を判定する。

30

#### 【0214】

上述したように、本パチンコ機 10 では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に RAM データを初期化する場合には RAM 消去スイッチ 247 を押しながら電源が投入される。従って、RAM 消去スイッチ 247 が押されていれば、ステップ S409～S411 の処理に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、RAM 判定値（チェックサム値等）により記憶保持されたデータの異常が確認された場合も同様にステップ S409～S411 の処理に移行する。

#### 【0215】

ステップ S409 では、従側の制御基板となる払出制御基板 322 等を初期化するために、払出初期化コマンド等を出力する。続くステップ S410 では RAM313 の使用領域を 0 にクリアし、ステップ S411 では RAM313 の初期化処理を実行する。その後、ステップ S412 にて割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

40

#### 【0216】

一方、RAM 消去スイッチ 247 が押されていない場合には、停電フラグが格納されていること、及び RAM 判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、ステップ S407 にて停電フラグ格納バッファに格納されている停電フラグをクリアする。その後、ステップ S408 にて従側の制御基板を電源遮断前の遊技状態に復帰させるための復電コマンドを出力する。その後、ステップ S412 にて割込み許可を設定し、ステップ S413 に進む。

#### 【0217】

ステップ S413 では、第 1～第 3 LED182a～182c の点灯処理を実行する。

50

この第1～第3LED182a～182cの点灯処理では、基本的に電源遮断前の状態における色の光を照射するように各第1～第3LED182a～182cが発光制御される。つまり、RAM313には各第1～第3LED182a～182cに対応させて発光色情報記憶部（発光色情報格納エリア）が設けられており、電源遮断時には各第1～第3LED182a～182cの発光色情報が記憶されている。ステップS413では、その発光色情報に基づいて、各第1～第3LED182a～182cからの光の照射を開始させる。但し、RAM313の初期化が実行された場合には、発光色情報が消去される。この場合、初期設定色の光を照射するように各第1～第3LED182a～182cが発光制御される。なお、第1LED182aの初期設定色は青色であり、第2LED182bの初期設定色は青色であり、第3LED182cの初期設定色は緑色である。また、当該ステップS413にて開始された各LED182a～182cからの光の照射は、パチンコ機10の電源がOFFとなるまで又は主制御基板173への動作電力の供給が停止されるまで連続的に維持される。ちなみに、この連続的な照射（表示）を断続的な照射（表示）としてもよい。ステップS413の処理を実行した後に、後述する通常処理に移行する。これにより、電源遮断前の状態に復帰する。

10

20

30

40

50

## 【0218】

次に、通常処理について、図23のフローチャートを用いて説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS501～S509の処理が4 msec周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS511, S512のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

## 【0219】

通常処理において、ステップS501では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データを従側の各制御基板に出力する。具体的には、後述するコマンド設定処理にてセットされたコマンドを払出制御基板322等に対して出力する。また、図柄表示装置91による第1図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動態様コマンド等を音声ランプ制御基板324に出力する。

## 【0220】

続くステップS502では、両変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタCS1, CS2を1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態では198, 240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、両変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM313の該当するバッファ領域に格納する。続くステップS503では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新を実行する。

## 【0221】

外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理では、左・中・右図柄列のいずれかの更新時期か否かを判定し、更新時期となった図柄列の外れ図柄カウンタCL, CM, CRを更新する。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、重複することなく1回の通常処理で1つずつ順に更新され、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。そして、更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、前後外れリーチとなる外れリーチ図柄の組合せである場合、前後外れ以外リーチ図柄の組合せである場合、リーチとならない完全外れ図柄の組合せである場合には、その組合せがそれに対応したバッファ内に格納される。なお、更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組合せが大当たり図柄の組合せである場合には、そのまま更新処理を終了する。

## 【0222】

外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理の後は、ステップS504にてコマンド設定処理を実行する。このコマンド設定処理では、払出制御基板322や音声ランプ制御基板324に出力するコマンドの設定を実行する。かかる処理で設定されるコマンドとしては、払出制御基板322に出力される賞球コマンドがある。

## 【0223】

コマンド設定処理の後は、ステップ S 5 0 5 にて第 1 特定発光部 9 4 に表示される色の切り替えを行うための第 1 L E D 制御処理を実行する。この第 1 L E D 制御処理について図 2 4 のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0 2 2 4】

第 1 L E D 制御処理では、先ずステップ S 6 0 1 において、大当たり中であるか否かを判定する。大当たり中の場合には、そのまま本第 1 L E D 制御処理を終了する。この場合、発光色の切り替えは行われず、現状の光の照射状態が維持される。

#### 【0 2 2 5】

大当たり中でない場合には、ステップ S 6 0 2 にて、第 1 L E D 1 8 2 a が切り替え表示中であるか否かを判定する。第 1 L E D 1 8 2 a が切り替え表示中か否かの判定は、RAM 3 1 3 に設けられた遊技中フラグがセットされているか否かが確認されることにより行われる。この遊技中フラグは、第 1 L E D 1 8 2 a の切り替え表示が開始される際にセットされ、切り替え表示が終了される際にクリアされる。

10

#### 【0 2 2 6】

第 1 L E D 1 8 2 a が切り替え表示中でない場合には、ステップ S 6 0 3 に進み、作動保留球数 N が 0 よりも大きいか否かを判定する。作動保留球数が 0 の場合には、そのまま本第 1 L E D 制御処理を終了する。この場合、発光色の切り替えは行われず、現状の光の照射状態が維持される。

20

#### 【0 2 2 7】

作動保留球数が 0 よりも大きい場合には、ステップ S 6 0 4 ~ ステップ S 6 0 7 の遊技回開始処理を実行する。つまり、ステップ S 6 0 4 では、作動保留球数 N を 1 減算する。続くステップ S 6 0 5 では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第 1 ~ 第 4 エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第 1 エリア 実行エリア、保留第 2 エリア 保留第 1 エリア、保留第 3 エリア 保留第 2 エリア、保留第 4 エリア 保留第 3 エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

20

#### 【0 2 2 8】

その後、ステップ S 6 0 6 では、切替開始処理を実行し、第 1 L E D 1 8 2 a から照射される光の色の切り替えを開始する。具体的には、第 1 L E D 1 8 2 a における発光色を赤色に切り替える。なお、既に発光色が赤色であった場合にはその状態を維持する。また、この切替開始処理においては、RAM 3 1 3 のカウンタ用バッファに格納されている第 2 変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいて切替表示時間を決定する。なお、第 2 変動種別カウンタ C S 2 の数値と切替表示時間との関係は、テーブル等により予め設定されている。

30

#### 【0 2 2 9】

その後、ステップ S 6 0 7 では、変動開始処理を実行する。この変動開始処理が実行されることにより、音声ランプ制御基板 3 2 4 に出力するための変動開始コマンドがセットされ、音声ランプ制御基板 3 2 4 ではこの変動開始コマンドを入力することで図柄表示装置 9 1 における図柄の変動表示を開始させる。なお、この変動開始コマンドには、当該変動開始コマンドに関わる遊技回において大当たりが発生するか否か、大当たりが発生する場合には確変大当たりが否か、大当たりが発生しない場合にはリーチ表示を発生させるか否かなどといった情報が含まれている。また、上記切替表示時間に対応した図柄の変動表示時間の情報も含まれている。その後、本第 1 L E D 制御処理を終了する。

40

#### 【0 2 3 0】

一方、ステップ S 6 0 2 において、第 1 L E D 1 8 2 a が切り替え表示中であると判定した場合には、ステップ S 6 0 4 ~ ステップ S 6 1 1 の遊技回進行処理を実行する。つまり、ステップ S 6 0 8 では、切替表示時間が経過したか否かを判定する。

#### 【0 2 3 1】

この切替表示時間が経過したか否かの判定は、例えば RAM 3 1 3 に設けられたタイマカウンタを参照することにより行われる。具体的には、タイマ割込み処理が実行される毎

50

(すなわち、約 2 m sec 毎) に 1 減算されるタイマカウンタが設けられており、上記切替開始処理の実行時に切替表示時間に対応したカウンタ値がタイマカウンタにセットされる。ステップ S 6 0 8 では、タイマカウンタの値が 0 となったか否かを確認することで、切替表示時間が経過したか否かを判定する。なお、この時間の計測の仕方は任意であり、時間の計測に関する各種周知の構成を適用できる。これについては、以下も同様である。

#### 【0232】

切替表示時間が経過していない場合には、ステップ S 6 0 9 にて切替処理を実行する。切替処理では、第 1 LED 1 8 2 a から照射される光の色が切り替えられる。具体的には、上記タイマカウンタの値を確認することにより、前回の確認時から所定時間（例えば、1 sec）経過したかどうかを判定する。所定時間経過している場合には、発光色の切り替えを行う。この切り替えの順序は、赤色 緑色 青色 赤色・・・となっている。なお、現状の発光色の認識とそこから切り替える発光色の認識は、CPU 3 1 1 のレジスタカウンタを用いて行われる。切替処理を実行した後は、本第 1 LED 制御処理を終了する。

10

#### 【0233】

ステップ S 6 0 8 において、切替表示時間が経過していないと判定した場合には、ステップ S 6 1 0 に進む。ステップ S 6 1 0 では、切替終了処理を実行する。切替終了処理は、第 1 LED 1 8 2 a における発光色の切替表示を最終的にどの色で停止させるかを判定し、その判定した色にて停止表示させるための処理である。具体的には、RAM 3 1 3 の実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタ C 1 の値及び大当たり種別カウンタ C 2 の値を確認し、当該遊技回において確変大当たりが発生する場合には発光色を赤色とし、当該遊技回において通常大当たりが発生する場合には発光色を緑色とし、当該遊技回において大当たりが発生しない場合には発光色を青色とする。これにより、それぞれの遊技結果に応じた色の光が第 1 LED 1 8 2 a から照射され、それぞれの遊技結果に応じた色の表示が第 1 特定発光部 9 4 においてなされることとなる。ここで設定された発光色は、次回の切替開始処理まで維持される。

20

#### 【0234】

切替終了処理を実行した後は、ステップ S 6 1 1 にて、音声ランプ制御基板 3 2 4 に出力される終了コマンドをセットする。音声ランプ制御基板 3 2 4 では、当該終了コマンドを入力することで、主制御基板 1 7 3 において第 1 LED 1 8 2 a の切替表示が終了されたことを認識する。その後、本第 1 LED 制御処理を終了する。

30

#### 【0235】

ここで、第 1 LED 1 8 2 a に表示される色の切り替え態様を、図柄表示装置 9 1 における図柄の変動表示と対応させて、図 2 5 を用いて以下に説明する。図 2 5 ( a ) は、図柄表示装置 9 1 の左・中・右の図柄の表示状況と第 1 LED 1 8 2 a において発光色の切り替えが行われているか否かの状況とを示し、図 2 5 ( b ) は、第 1 LED 1 8 2 a の発光色の切り替えの詳細な状況を示す。なお、図 2 5 においては、前回の遊技回で大当たりが発生することなく今回の遊技回で確変大当たりが発生するパターンを示すが、他のパターンにおいては最初と最後の発光色が異なるのみで基本的な態様は同様である。

#### 【0236】

先ず t 1 のタイミングで、CPU 3 1 1 は、第 1 LED 1 8 2 a の発光色の切り替え表示を開始するとともに、音声ランプ制御基板 3 2 4 に変動開始コマンドを出力する。音声ランプ制御基板 3 2 4 は、当該変動開始コマンドに基づいて表示画面において左・中・右の図柄の変動表示を即座に開始させるよう図柄表示装置 9 1 を表示制御する。これにより、左・中・右の図柄の変動表示と第 1 LED 1 8 2 a の発光色の切り替え表示とが同時に開始されることとなる。また、この t 1 のタイミングで、CPU 3 1 1 において第 2 変動種別カウンタ C 5 2 の値に基づき切替表示時間が決定される。この切替表示時間は、図 2 5 における t 1 ~ t 4 までの時間に相当する。

40

#### 【0237】

その後、音声ランプ制御基板 3 2 4 が図柄表示装置 9 1 を表示制御することにより、t 2 のタイミングで、左図柄の変動表示が停止され、所定間隔を置いて右図柄の変動表示が

50

停止され、さらに  $t_3$  のタイミングで、中図柄の変動表示が停止される。この間、C P U 3 1 1 は、第 1 L E D 1 8 2 a の発光色の切り替え表示を継続して行っている。

【 0 2 3 8 】

その後、 $t_4$  のタイミングで、C P U 3 1 1 は、切替表示時間が経過したことを判断し、第 1 L E D 1 8 2 a の発光色を確変大当たりに対応した赤色とし、切り替え表示を終了する。また、C P U 3 1 1 は、音声ランプ制御基板 3 2 4 に終了コマンドを出力する。音声ランプ制御基板 3 2 4 では、終了コマンドを入力することにより、左・中・右の図柄を終了表示させるよう図柄表示装置 9 1 を表示制御する。ちなみに、遊技状態が大当たり状態に移行する場合、図柄表示装置 9 1 では大当たり開始表示が行われ、さらに大当たり中では大当たり用の表示が行われる。つまり、図柄表示装置 9 1 では大当たり状態下において当該大当たり状態に対応した表示が行われる。

10

【 0 2 3 9 】

通常処理(図 2 3)の説明に戻り、第 1 L E D 制御処理の後は、ステップ S 5 0 6 にて遊技状態移行処理を実行する。この遊技状態移行処理について図 2 6 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 2 4 0 】

先ず、ステップ S 7 0 1 では、現在の遊技状態が大当たり状態か否かを判定する。大当たり状態でない場合にはステップ S 7 0 2 に進み、大当たり図柄の組み合わせが最終停止表示される大当たり変動が終了したか否かを判定する。大当たり変動が終了していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たり変動が終了した場合には、ステップ S 7 0 3 ~ ステップ S 7 0 6 に示す大当たり状態開始処理を行う。

20

【 0 2 4 1 】

大当たり状態開始処理では、ステップ S 7 0 3 において、ラウンドカウンタ R C のセット処理を実行する。このラウンドカウンタ R C のセット処理では、R A M 3 1 3 の実行エリアに格納されているラウンド種別カウンタ C 3 の値を確認し、今回の大当たりのラウンドが第 1 規定回数と第 2 規定回数とのいずれであるかを判定する。そして、各規定回数に対応した値をラウンドカウンタ R C にセットする。具体的には、第 1 規定回数である場合には、ラウンドカウンタ R C に 2 をセットし、第 2 規定回数である場合には、ラウンドカウンタ R C に 1 5 をセットする。ラウンドカウンタ R C は、大入賞口が開放された回数をカウントするためのカウンタである。

30

【 0 2 4 2 】

その後、ステップ S 7 0 4 では、大当たり状態開始時の第 2 L E D 制御処理を実行する。具体的には、R A M 3 1 3 の実行エリアに格納されているラウンド種別カウンタ C 3 の値を確認し、今回の大当たりのラウンドが第 1 規定回数と第 2 規定回数とのいずれであるかを判定する。そして、第 1 規定回数である場合には、第 2 L E D 1 8 2 b の発光色を青色とし、第 2 規定回数である場合には、第 2 L E D 1 8 2 b の発光色を赤色とする。なお、第 1 規定回数である場合において既に第 2 L E D 1 8 2 b の発光色が青色である場合にはその状態を維持し、第 2 規定回数である場合において既に第 2 L E D 1 8 2 b の発光色が赤色である場合にはその状態を維持する。ここで設定された色の光の照射は、後述するステップ S 7 1 1 の大当たり状態終了時の第 2 L E D 制御処理まで維持される。

40

【 0 2 4 3 】

続くステップ S 7 0 5 では、大入賞口を開閉させる開閉タイミングを計るためのタイマに 5 0 0 0 ( すなわち 10 秒 ) をセットし、続くステップ S 7 0 6 では状態移行コマンドを設定して本遊技状態移行処理を終了する。ここで、状態移行コマンドとは音声ランプ制御基板 3 2 4 に出力されるものである。音声ランプ制御基板 3 2 4 は、当該コマンドを入力することにより、大当たり状態に移行したことを認識すると共に、大当たり状態に移行したことを示すオープニング動画を図柄表示装置 9 1 に表示させるべく表示制御を開始する。なお、セットされたタイマ値は、タイマ割込み処理の都度、すなわち 2 m s e c 周期で 1 ずつ減算される。

【 0 2 4 4 】

50

一方、ステップ S 701において遊技状態が大当たり状態である場合には、ステップ S 707に進み、大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を行う。

【0245】

大入賞口開閉処理では、図27のフローチャートに示すように、先ずステップ S 801にて大入賞口を開放中であるか否かを判定する。具体的には、大入賞口ソレノイドの励磁状態に基づいてかかる判定を行う。大入賞口を開放中でない場合には、ステップ S 802にてラウンドカウンタRCの値が0か否かを判定すると共に、ステップ S 803にてタイマの値が0か否かを判定する。

【0246】

ラウンドカウンタRCの値が0である場合又はタイマの値が0でない場合には、そのまま本大入賞口開閉処理を終了する。一方、ラウンドカウンタRCの値が0でなく且つタイマの値が0である場合には、ステップ S 804に進み、大入賞口を開放すべく大入賞口ソレノイドを励磁状態とする。続くステップ S 805では、大入賞口に入賞した遊技球の数を記憶するための入賞カウンタPCに0をセットする。その後、ステップ S 806ではタイマに14750(すなわち29.5秒)をセットすると共にステップ S 807にて開放コマンドをセットし、本大入賞口開閉処理を終了する。この結果、大入賞口が最大29.5秒間開放されることとなる。ここで、開放コマンドとは音声ランプ制御基板324に対して出力されるものである。音声ランプ制御基板324は、当該コマンドを入力することにより、大入賞口が開放されたことを認識し、大入賞口が開放されている間に表示すべき動画を図柄表示装置91に表示させるべく表示制御を開始する。

10

20

【0247】

また、ステップ S 801にて大入賞口が開放中である場合にはステップ S 808に進み、タイマの値が0か否かを判別する。タイマの値が0でない場合、ステップ S 809にて大入賞口に遊技球が入賞したか否かを判定する。入賞していない場合には、そのまま本大入賞口開閉処理を終了する。一方、入賞している場合には、ステップ S 810にて入賞カウンタPCの値を1加算した後にステップ S 811にて入賞カウンタPCの値が10か否かを判定し、10でない場合にはそのまま本大入賞口開閉処理を終了する。

30

【0248】

ステップ S 808にてタイマの値が0の場合、又はステップ S 811にて入賞カウンタPCの値が10の場合には、大入賞口閉鎖条件が成立したことを意味する。かかる場合にはステップ S 812にて大入賞口を閉鎖すべく大入賞口ソレノイドを非励磁状態とする。続くステップ S 813ではラウンドカウンタRCの値を1減算し、ステップ S 814にてラウンドカウンタRCの値が0か否かを判定する。ラウンドカウンタRCの値が0でない場合にはステップ S 815にてタイマに1000(すなわち2秒)をセットし、ラウンドカウンタRCの値が0である場合にはステップ S 816にてタイマに5000(すなわち10秒)をセットする。その後、ステップ S 817にて閉鎖コマンドをセットし、本大入賞口開閉処理を終了する。ここで、閉鎖コマンドとは音声ランプ制御基板324に出力されるものである。音声ランプ制御基板324は、当該コマンドを入力することにより、1回のラウンドが終了したことを認識し、例えば次回のラウンド数等を教示する開放前動画や、大当たり状態が終了したことを示すエンディング動画を図柄表示装置91に表示させるべく表示制御を開始する。

40

【0249】

大入賞口開閉処理の後、ステップ S 708ではラウンドカウンタRCの値が0か否かを判定すると共に、ステップ S 709にてタイマの値が0か否かを判定する。そして、ラウンドカウンタRC又はタイマの値の少なくとも一方が0でない場合には、そのまま本遊技状態移行処理を終了する。一方、ラウンドカウンタRC及びタイマの値が0である場合には、ステップ S 710に進み、大当たり状態を終了させる大当たり状態終了処理を行う。したがって、大当たり状態下では、ラウンドカウンタRCにセットされた回数の大入賞口の連続開放が許容される。

【0250】

50

大当たり状態終了処理を行った後、ステップ S 7 1 1 ~ ステップ S 7 1 4 では状態移行処理を行う。すなわち、ステップ S 7 1 1 では、大当たり状態終了時の第 2 LED 制御処理を実行する。当該処理では、第 2 LED 1 8 2 b の発光色を青色とする。この場合、既に第 2 LED 1 8 2 b の発光色が青色である場合にはその状態を維持する。この色の光の照射状態は、次回の大当たり発生時において大当たり状態開始時の第 2 LED 制御処理（ステップ S 7 0 4 ）が実行されるまで維持される。なお、この大当たり状態終了時の第 2 LED 制御処理を実行しないようにしてもよい。また、大当たり状態開始時の第 2 LED 制御処理の実行後、最初の大入賞口開閉処理の実行に際して、第 2 LED 1 8 2 b の発光色を青色とするようにしてもよい。また、第 2 LED 1 8 2 b の発光色として非大当たり状態用のものを設定しておき、大当たり状態終了時の第 2 LED 制御処理では第 2 LED 1 8 2 b の発光色を非大当たり状態用のものに切り替えるようにしてもよい。

10

## 【 0 2 5 1 】

続くステップ S 7 1 2 では、RAM 3 1 3 の実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタ C 2 を確認し、今回の大当たりが確変大当たりか否かを判定する。確変大当たりである場合には、ステップ S 7 1 3 に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする高確率状態移行処理を行って本遊技状態移行処理を終了する。また、確変大当たりでない場合には、ステップ S 7 1 4 に進み、それ以降の遊技状態を通常状態とする通常状態移行処理を行って本遊技状態移行処理を終了する。

20

## 【 0 2 5 2 】

通常処理（図 2 3 ）の説明に戻り、遊技状態移行処理の後は、ステップ S 5 0 7 にて第 3 LED 制御処理を実行する。第 3 LED 制御処理では、ゲート保留球数が 1 以上であることを条件に第 3 LED 1 8 2 c における発光色の切り替え表示を行う。この際、発光色の切り替え時間も設定する。発光色の切り替え表示は、第 1 LED 制御処理における第 1 LED 1 8 2 a の発光色の切り替え表示と同様の処理により行われ、具体的には、赤色 緑色 赤色 . . . の順序で発光色の切り替えが行われる。また、既に取得されている役物用乱数カウンタの値に基づいて停止表示する色を設定する。作動口 8 4 に付随する電動役物 8 4 a を開放状態とする場合には、停止表示する発光色として赤色が設定され、開放状態としない場合には停止表示する発光色として緑色が設定される。この色の光の照射状態は、次回の第 3 LED 1 8 2 c における発光色の切り替え表示が開始されるまで維持される。なお、電動役物 8 4 a の開閉処理は当該第 3 LED 制御処理にて実行される。この電動役物 8 4 a の開閉処理は、可変入賞装置 8 3 の開閉に関する処理と同様に、開閉タイミング判定用のカウンタ手段などを用いて行われる。

30

## 【 0 2 5 3 】

続くステップ S 5 0 8 では、遊技球発射制御処理を実行する。遊技球発射制御処理では、電源及び発射制御基板 3 2 1 の発射制御部 3 2 1 b から発射許可信号を入力していることを条件として、所定期間（例えば、0 . 6 sec ）に 1 回、遊技球発射機構 1 1 0 のソレノイド 1 1 1 を励磁する。これにより、発射レール 1 1 2 上にある遊技球が遊技領域に向けて打ち出される。

40

## 【 0 2 5 4 】

続くステップ S 5 0 9 では、RAM 3 1 3 内に設けられた停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。停電フラグが格納されていない場合は、繰り返し実行される複数の処理における最後の処理が終了したこととなるので、ステップ S 5 1 0 にて次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施形態では 4 msec ）が経過したか否かを判定する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタ CINI 及び両変動種別カウンタ CS 1 , CS 2 の更新を繰り返し実行する。

## 【 0 2 5 5 】

つまり、ステップ S 5 1 1 では、乱数初期値カウンタ CINI の更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタ CINI を 1 加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では 6 7 6 ）に達した際 0 にクリアする。そして、乱数初期値カウンタ CINI

50

の更新値を、RAM313の該当するバッファ領域に格納する。また、ステップS512では、両変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタCS1, CS2を1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態では198, 240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、両変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM313の該当するバッファ領域に格納する。

【0256】

一方、ステップS509にて、停電フラグが格納されていると判定した場合は、電源遮断が発生したことになるので、ステップS513以降の停電時処理を実行する。つまり、ステップS513では、タイマ割込み処理の発生を禁止し、その後、ステップS514にて電源が遮断されたことを示す停電コマンドを他の制御基板に対して出力する。そして、ステップS515にてRAM判定値を算出、保存し、ステップS516にてRAM313のアクセスを禁止した後に、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。なお、電源が完全に遮断された後も、電源及び発射制御基板321のデータ記憶保持用コンデンサ321cからデータ記憶保持用電力が供給されるため、電源遮断前にRAM313に記憶されていた情報はそのままの状態で所定の期間内（例えば、1日や2日）保持される。

10

【0257】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【0258】

基板ボックス163内にLED182a～182cを設け、主制御基板173が動作している場合には、LED182a～182cから光を照射するようにした。これにより、LED182a～182cから光が照射されているか否かを確認することで、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かを把握することができる。

20

【0259】

また、遊技盤81において前扉枠14の窓部を通じて視認可能な領域に特定発光部94～96を設け、LED182a～182cから照射された光が特定発光部94～96を透過するようにした。つまり、LED182a～182cから照射された光を、遊技ホールに設置状態にあり、且つ本体枠13や前扉枠14の開放操作が行われていない状態において、パチンコ機10前方から視認可能とした。したがって、上記不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性が向上する。

30

【0260】

さらにまた、LED182a～182cは基板ボックス163内に収容されており、当該基板ボックス163には結合部174や封印シール176が設けられている。基板ボックス163外にLED182a～182cを設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、LED182a～182cに対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、LED182a～182cを基板ボックス163内に収容しておくことで、LED182a～182cに対して不正を行うためには基板ボックス163を開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることが可能となる。

40

【0261】

LED182a～182cの動作電力を、主制御基板173を介して供給するようにした。不正基板を用いた不正行為においては、主制御基板173に対する電気的な接続を全て不正基板に付け代えられることがあり、この場合、電源及び発射制御基板321と主制御基板173との電気的な接続も解除される。当該不正行為が行われた場合には、上記のとおりLED182a～182cの動作電力を主制御基板173を介して供給するようにしたことにより、自ずとLED182a～182cからの光の照射が停止され、当該不正行為が行われたことを容易に発見することができる。

【0262】

第1LED182aを発光制御することにより、各遊技回において大当たりの発生の有

50

無を報知し、第2LED182bを発光制御することにより、大当たりが発生した際にラウンドの規定回数がいずれのパターンかを報知し、第3LED182cを発光制御することにより、作動口84に付随する電動役物84aを開放状態とするか否かの報知を行うようにした。つまり、LED182a～182cは、主制御基板173が動作しているか否かを報知する機能だけでなく、各種遊技状況を報知する機能をも有することとなる。よって、LED182a～182cが多機能化され、LED182a～182cに関する構成の好適化が図られる。

#### 【0263】

大当たり状態下では、第1LED182aにおいて大当たり状態中である旨の表示を行うようにした。ここで、上記不正基板を用いることで大当たり状態に移行させる不正行為が想定される。また、可変入賞装置83と主制御基板173との電気的な接続を解除し、代わりに可変入賞装置83と不正基板とを電気的に接続し、遊技状態が大当たり状態でないにも関わらず可変入賞装置83を開放状態にして不正に遊技球の払出を受けようとする不正行為が想定される。これに対して、正規の大当たり状態下では第1LED182aにて大当たり状態中である旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、パチンコ機10の挙動と第1LED182aにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

10

#### 【0264】

特に、不正基板を用いて可変入賞装置83を不正に開放操作する行為が行われたとしても、遊技ホールの管理者等にとっては、可変入賞装置83の挙動と第1LED182aにおける表示とを見比べることで、その不正行為が行われていることを容易に把握することができる。

20

#### 【0265】

また、不正基板を用いて、可変入賞装置83を不正に開放操作するとともに図柄表示装置91にて大当たり状態用の表示を行わせ、可変入賞装置83を不正に開放操作していることを外見から判断しづらくする不正行為が想定される。これに対して、上記のように正規の大当たり状態下では第1LED182aにて大当たり状態中である旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、図柄表示装置91における表示と第1LED182aにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

30

#### 【0266】

また、第1LED182aにおける大当たり状態中である旨の表示を、大当たり状態の開始から終了まで継続させるようにした。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、上記不正基板を用いた不正行為により大当たり状態に移行している場合や通常状態（非大当たり状態）であるにも関わらず大当たり状態のような挙動をしている場合には、第1LED182aが大当たり状態である旨の表示となっていないことを任意のタイミングで確認することで、その不正行為が行われていることを把握することができる。よって、上記不正行為が行われていることを把握する機会が高められる。

#### 【0267】

また、不正基板を用いて、大当たり状態下で可変入賞装置83を不正に開放操作し、可変入賞装置83を本来の開放回数よりも多くの回数開放させる不正行為が想定される。これに対して、第2LED182bにおいてラウンド数に対応した情報の報知を行うようにした。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、可変入賞装置83の挙動と第2LED182bにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

40

#### 【0268】

作動口84の電動役物84aを開放状態とする場合には第3LED182cにおいてその旨の表示を行うようにした。ここで、作動口84と主制御基板173との電気的な接続を解除し、代わりに作動口84と不正基板とを電気的に接続し、電動役物84aを開放状態にして不正に遊技球の払出を受けようとする不正行為が想定される。これに対して、電

50

動役物 8 4 a が正規に開放状態となる際には第 2 L E D 1 8 2 b にてその旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、電動役物 8 4 a の挙動と第 2 L E D 1 8 2 b における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【 0 2 6 9 】

遊技盤 8 1 には当該遊技盤 8 1 を前後方向に貫通させて特定発光部 9 4 ~ 9 6 を設け、特定発光部 9 4 ~ 9 6 により L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光を遊技盤 8 1 の前方へ導くようにした。これにより、遊技盤 8 1 の後方に主制御装置 1 6 2 が設置された構成において、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光を遊技盤 8 1 よりも前方に導くことができる。

10

【 0 2 7 0 】

また、特定発光部 9 4 ~ 9 6 を、前扉枠 1 4 に設けられたガラス 2 2 を通じて視認可能な領域に設置した。このガラス 2 2 は、遊技領域における遊技球の流下態様を視認可能とするためのものであるため、パチンコ機 1 0 前方から視認し易い位置に設けられている。この場合に、特定発光部 9 4 ~ 9 6 を、ガラス 2 2 を通じて視認可能な領域に設置することで、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光の視認性が高められる。

【 0 2 7 1 】

また、特定発光部 9 4 ~ 9 6 を、パチンコ機 1 0 の正面視において遊技領域内に含まれる位置に設けた。遊技領域の視認性は高められているため、当該遊技領域内に含まれる位置に特定発光部 9 4 ~ 9 6 を設けることで、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光の視認性が高められる。また、特定発光部 9 4 ~ 9 6 を装飾部材 8 9 b により遊技球の流入が阻止された領域に設置したため、遊技領域を流下する遊技球によって L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光が遮られることはなく、当該光の視認性が確保されている。

20

【 0 2 7 2 】

基板ボックス 1 6 3 に主制御基板 1 7 3 を収容する基板収容部 1 9 2 と、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c (発光体ユニット 1 8 1 a ~ 1 8 1 c )を収容する発光体収容部 1 9 3 とを形成し、発光体収容部 1 9 3 を基板収容部 1 9 2 よりもパチンコ機 1 0 前方に膨出させた。これにより、主制御基板 1 7 3 の位置を極力パチンコ機 1 0 後側としつつ、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c の位置を極力パチンコ機 1 0 前側とすることができます。主制御基板 1 7 3 への防犯性の観点からは主制御基板 1 7 3 の位置をパチンコ機 1 0 後側とすることが好ましく、L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c から照射された光の視認性の観点からは L E D 1 8 2 a ~ 1 8 2 c の位置をパチンコ機 1 0 前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

30

【 0 2 7 3 】

( 第 2 の実施形態 )

本実施形態では、遊技盤及び主制御装置に関する構成が上記第 1 の実施形態と異なっている。そこで、以下にその相違する構成について説明する。図 2 8 は、遊技盤 4 0 1 と当該遊技盤 4 0 1 に並設される図柄表示装置 4 0 2 と遊技盤 4 0 1 に設置される主制御装置 4 0 3 とを示す略図、図 2 9 は、遊技盤 4 0 1 の正面図である。なお、図 2 8 及び図 2 9 において、上記第 1 の実施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

【 0 2 7 4 】

遊技盤 4 0 1 は、ポリカーボネートなどといった無色透明の合成樹脂により形成されている。遊技盤 4 0 1 の前面には、遊技球発射機構 1 1 0 から発射された遊技球を遊技盤 4 0 1 上部へ案内するための内レール部 1 0 1 及び外レール部 1 0 2 が取り付けられている。遊技盤 4 0 1 の前面は内外レール部 1 0 1 , 1 0 2 により区画され、略円形状に区画された内側領域に遊技領域 4 0 4 が形成されている。この遊技領域 4 0 4 は、前扉枠 1 4 に設けられた窓部を通じてそのほぼ全域がパチンコ機 1 0 前方から視認可能となっている。

【 0 2 7 5 】

遊技盤 4 0 1 には、前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されており、各開口部

50

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 及びセンターフレーム 4 0 5 が設けられている。その他に、遊技領域 4 0 4 の下端にはアウトロ 8 7 が設けられるとともに、遊技球の流下方向を適宜分散、調整等するための釘 8 8 が設けられている。

【0276】

なお、センターフレーム 4 0 5 は、そのベースとなる部材が無色透明な材料により形成されており、ステージ部 4 0 6 と、当該ステージ部 4 0 6 に遊技球を導出する誘導通路部 4 0 7 とを備えている。センターフレーム 4 0 5 が設けられることにより、遊技領域 4 0 4 における遊技球の流下態様の多様化が図られている。

【0277】

遊技領域 4 0 4 における上記各部材等の配置位置について詳細には、センターフレーム 4 0 5 が遊技領域 4 0 4 の略中央に配置され、センターフレーム 4 0 5 とアウトロ 8 7 の間には、作動口 8 4 と可変入賞装置 8 3 とが上方からこの順で配置されている。また、センターフレーム 4 0 5 の左右両側にはスルーゲート 8 5 が配置され、遊技領域 4 0 4 の左右の下部には一般入賞口 8 2 が配置されている。この場合、遊技領域 4 0 4 には、上記第1の実施形態と同様に左右の下部に装飾部材 8 9 a, 8 9 b が設けられており、当該装飾部材 8 9 a, 8 9 b に対して一般入賞口 8 2 が設けられている。なお、装飾部材 8 9 a, 8 9 b は無色透明な材料により形成されている。

【0278】

ここで、一般入賞口 8 2、可変入賞装置 8 3、作動口 8 4 及びアウトロ 8 7 に入球した遊技球は、遊技盤 4 0 1 の後方に導出され、そこからパチンコ機 1 0 の外部へ排出される。一般入賞口 8 2 について具体的に説明すると、図 3 0 に示すように、一般入賞口 8 2 は、遊技盤 4 0 1 を前後方向に貫通させて設けられており、遊技盤 4 0 1 の背面には一般入賞口 8 2 に連通させて排出通路部 4 0 8 が設けられている。一般入賞口 8 2 に入球した遊技球は排出通路部 4 0 8 へ導かれ、当該排出通路部 4 0 8 を介してパチンコ機 1 0 の外部に排出される。

【0279】

上記一般入賞口 8 2、可変入賞装置 8 3、作動口 8 4 及びアウトロ 8 7 は、遊技領域 4 0 4 における下側に集約させて配置されている。つまり、図 2 9 において境界線 L よりも下方の領域（以下、境界線 L よりも下方の領域を下部領域 4 0 4 a ともいい、境界線 L よりも上方の領域を上部領域 4 0 4 b ともいう）に、一般入賞口 8 2、可変入賞装置 8 3、作動口 8 4 及びアウトロ 8 7 が配置されている。この場合に、下部領域 4 0 4 a における遊技盤 4 0 1 の背面には、遮蔽手段が付与されており、排出通路部 4 0 8 がパチンコ機 1 0 前方から視認できないようになっている。この遮蔽手段として具体的には、遊技盤 4 0 1 の背面に有色不透明の遮蔽フィルム 4 1 3 が貼り付けられている（図 3 1 参照）。

【0280】

遊技盤 4 0 1 の後方には図柄表示装置 4 0 2 が設置されている。図柄表示装置 4 0 2 は、遊技領域 4 0 4 の上部領域 4 0 4 b と略同一の面積を有する表示画面 4 0 2 a を備えており、当該表示画面 4 0 2 a は上部領域 4 0 4 b の裏面の略全体と対向している。上記のとおり遊技盤 4 0 1 が無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに上部領域 4 0 4 b に遮蔽手段が設けられていないため、表示画面 4 0 2 a における表示内容はパチンコ機 1 0 前方から視認可能となっている。このように図柄表示装置 4 0 2 を設けることにより、上記第1の実施形態における構成に比べ、表示画面 4 0 2 a の大型化が図られている。

【0281】

遊技盤 4 0 1 の後方であって図柄表示装置 4 0 2 の下方には、主制御装置 4 0 3 が設置されている。主制御装置 4 0 3 について図 3 1 を用いて説明する。図 3 1 は、主制御装置 4 0 3 を説明するための略図である。

【0282】

主制御装置 4 0 3 は、上記第1の実施形態と同様に、ボックスベース 1 7 1 とボックスカバー 1 7 2 とからなる基板ボックス 1 6 3 を備えており、当該基板ボックス 1 6 3 に主

制御基板 173 が収容されて構成されている。ボックススペース 171 及びボックスカバー 172 は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス 163 には、図示は省略するが、上記第1の実施形態と同様に結合部及び封印シールが設けられている。また、主制御基板 173 は、上記第1の実施形態と同様に、部品搭載面 173a をパチンコ機 10 後方に向けて設置されている。

【0283】

基板ボックス 163 には、多色発光タイプの LED 411 が搭載された LED 基板 412 が収容されている。具体的には、基板ボックス 163 は、主制御基板 173 を収容する基板収容部 192 と、LED 基板 412 を収容する発光体収容部 193 とを有している。発光体収容部 193 は基板収容部 192 の内周面を前方に膨らませるようにして形成されており、基板収容部 192 よりも前方に膨出している。発光体収容部 193 は、基板ボックス 163 の左右方向の一端に設けられている。この位置は、本体枠 13 における回動先端側となっている。

10

【0284】

ここで、主制御装置 403 は、上記のとおり遊技盤 401 の後方であって図柄表示装置 402 の下方に設置されている。つまり、図 31 に示すように、排出通路部 408 の後方に位置している。この場合に、発光体収容部 193 が基板収容部 192 よりも前方に膨出させて設けられることにより、主制御装置 403 と排出通路部 408 との干渉を防止しつつ、発光体収容部 193 の前側の端面が遊技盤 401 の背面と極力近い位置にて対向している。

20

【0285】

LED 基板 412 は、LED 411 が搭載された部品搭載面 412a がパチンコ機 10 前方を向くようにして設置されており、LED 411 の先端は発光体収容部 193 の先端に近い位置にある。LED 基板 412 は電気配線 415 を介して主制御基板 173 に接続されており、当該主制御基板 173 から LED 411 の動作電力を受けるとともに、当該主制御基板 173 から発光制御信号を受ける。なお、図示による説明は省略するが、LED 基板 412 には LED 411 が複数搭載されており、それぞれ上記第1の実施形態における第1 LED 182a、第2 LED 182b 及び第3 LED 182c に相当している。

【0286】

発光体収容部 193 は、遊技領域 404 に設けられた装飾部材 89b の後方に位置している。ここで、上記のとおり、無色透明の遊技盤 401 における下部領域 404a の背面には、遮蔽フィルム 413 が貼り付けられている。但し、この遮蔽フィルム 413 は、遊技盤 401 において発光体収容部 193 と対向する位置には設けられていない。また、装飾部材 89b は、無色透明となっている。したがって、LED 411 から照射された光は、遊技盤 401 及び装飾部材 89b を透過し、パチンコ機 10 前方から視認可能となっている。なお、図 29 に示すように、下部領域 404a には、遮蔽フィルム 413 が貼り付けされていない領域によって発光領域 414 が形成されており、正面視で発光領域 414 内に LED 411 が位置している。

30

【0287】

LED 411 からの光の照射態様は、上記第1の実施形態における第1～第3 LED 182a～182c と同一となっている。つまり、パチンコ機 10 の電源がONとなっており、且つ主制御基板 173 が正常に動作している状況においては、LED 411 から光が照射され、その旨が報知される。また、LED 411 からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。

40

【0288】

以上詳述した本実施形態によれば、上記第1の実施形態における第1～第3 LED 182a～182c と同様に LED 411 を設けたことにより、上記第1の実施形態における第1～第3 LED 182a～182c を設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

【0289】

50

また、本実施形態においては、図柄表示装置402の表示画面402aの大型化を図るための構成として無色透明な材料により形成された遊技盤401が用いられており、当該構成においては遊技盤401に貫通孔を形成したり、遊技盤401を貫通させて透明材料を埋設したりすることなく、LED411からの光を遊技盤401よりも前方に導出することができる。つまり、図柄表示装置402の表示画面402aの大型化を図るための構成を利用して、LED411からの光をパチンコ機10前方に導出することができる。

#### 【0290】

また、遊技盤401における入球部が設けられた下部領域404aの背面には遮蔽フィルム413が貼り付けられていることにより、排出通路部408がパチンコ機10前方から視認しづらくなり、パチンコ機10の美観の好適化が図られている。当該構成において、図柄表示装置402を上部領域404bの後方にのみ位置するように設置し、下部領域404aの後方に主制御装置403を設置した。これにより、上記のようにパチンコ機10の美観の好適化を図るための構成を利用して、図柄表示装置402の表示画面402aとLED411とが前後に重ならないようにすることができる。

10

#### 【0291】

##### (第3の実施形態)

以下、遊技球を遊技媒体として用い遊技を行う遊技球使用回胴遊技機に関する第3の実施形態を、図面に基づいて説明する。図32は遊技機500の正面図、図33及び図34は遊技機500の内部開放状態を示す斜視図である。

20

#### 【0292】

本実施の形態における遊技機500は、遊技に際して所定数の遊技媒体（遊技価値）としての遊技球（例えばパチンコ機と同様の遊技球：パチンコ球）の取込を必要とし、所定条件が成立した場合には複数の遊技球、場合によっては大量の遊技球が払い出されるよう構成されている。本遊技機には、遊技ホール等においてパチンコ機と共に遊技球供給システムから遊技球の供給がなされるようになっており、パチンコ機が設置される既存の島設備（パチンコ島）に本遊技機を設置することが可能となっている。

#### 【0293】

遊技機500は、外枠501と、この外枠501に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部502とを有する。本遊技機500を遊技ホールに設置する際には、外枠501が島設備に取り付け固定される。

30

#### 【0294】

遊技機主部502は、扉体ユニットであるドアブロック503と、絵柄表示ユニットである面替えブロック504と、遊技球の払出ユニットである払出ブロック505とから構成されている。ドアブロック503（遊技機主部502）が外枠501に対して回動可能に支持されている。この場合、遊技機500を正面から見て左側に回動軸線が設けられる構成となっており、遊技機主部502は正面から見て右側を回動先端部として開放される。

#### 【0295】

面替えブロック504はドアブロック503の背面側に取り付けられ、更に面替えブロック504を背面側から覆うようにして払出ブロック505が取り付けられている。これら面替えブロック504と払出ブロック505はドアブロック503の一部にそれぞれ回動可能に支持されており、外枠501に対してドアブロック503と一体で回動可能となるとともに、ドアブロック503に対して各々個別に回動可能となる構造を有する。

40

#### 【0296】

ドアブロック503は、図32や図34に示すように、後述するリール図柄や液晶図柄等を視認可能とする透明パネル511が取り付けられた窓部512、遊技状況に応じた効果音などが出力されるスピーカ部513、遊技に際し遊技者により手動操作される操作部514、遊技球を貯留する皿部515、皿部515に貯留された遊技球を取り込む取込ユニット516などを備えている。

#### 【0297】

50

ちなみに、操作部 514 としては、取込ユニット 516 による遊技球の取り込みを開始させるべく操作されるベットスイッチ（賭け操作手段）517、後述するリール装置 522 の各リール（周回体）を回転開始させるためのスタートレバー（始動操作手段）518、停止対象となるリールを個別に停止させるために操作されるストップスイッチ（停止操作手段）519 が設けられている。

【0298】

面替えブロック 504 は、図 34 に示すように、合成樹脂製の面替えベース体 521 と、周回体ユニットとしてのリール装置 522 と、補助演出装置としての液晶表示装置 523 と、遊技に関わる主たる各種制御を実行する主制御装置 524 と、主制御装置 524 からの指令に基づく従たる表示制御等を実行する表示制御装置 525 とを備えている。

10

【0299】

本実施の形態では、面替えブロック 504 は、本遊技機 500 の遊技内容を決定する主要部品を全て備える構成となっており、仮に遊技ホール等において機種入替を行う場合には、この面替えブロック 504 を現機種のものから新たな機種のものに入れ替えることで機種入替を行うことができるようになっている。すなわち、面替えブロック 504 は機種入替時などにおける交換ユニットとなっている。

【0300】

リール装置 522、液晶表示装置 523、主制御装置 524 及び表示制御装置 525 は、面替えベース体 521 に搭載されている。面替えベース体 521 の表面、リール装置 522 に設けられたリール 527, 528, 529 における図柄の可変表示及び液晶表示装置 523 の表示画面 523a は、図 32 に示すように、その全体がドアロック 503 の窓部 512 を通じて視認可能となっている。

20

【0301】

なお、各リール 527 ~ 529 は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材と、その外周に巻回された帯状のベルトとを備えている。ベルトの外周面には、識別情報としての図柄が等間隔ごとに多数印刷されている（例えば 21 図柄）。各リール 527 ~ 529 の中央部には、駆動源としてのステッピングモータが設けられており、該ステッピングモータの駆動により各リール 527 ~ 529 が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動される。

30

【0302】

払出ブロック 505 は、図 33 に示すように、透明性を有する合成樹脂材料にて一体形成された裏カバー部材 531 と、遊技球を払い出すための払出機構 532 と、払出制御を司る払出制御装置 533 と、外部電源から生成した電力を主制御装置 524 などに供給する電源装置 534 とを備えており、これらを一体化することにより構成されている。

【0303】

裏カバー部材 531 は、略平坦状をなすベース部 536 と、後方（遊技機 500 の後方）に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 537 とを有する。保護カバー部 537 は左右及び上下の各面と背面とが閉鎖された形状をなし、少なくとも前記面替えブロック 504 のリール装置 522、主制御装置 524 及び表示制御装置 525 を収容するのに十分な大きさを有する。但し、裏カバー部材 531 は透明性を有しているため、遊技機主部 502 を外枠 501 から開放させた場合には、払出ブロック 505 を開放させなくても主制御装置 524 などが視認可能となっている。

40

【0304】

払出機構 532 として、裏カバー部材 531 の最上部には上方に開口したタンク 541 が設けられており、タンク 541 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 541 の下方にはタンクレール 542 が連結され、タンクレール 542 の下流側には、遊技球の払出を行うための払出装置 543 が設けられている。払出装置 543 は払出制御装置 533 からの制御信号により駆動され、遊技球の払出が適宜行われる。

50

【0305】

主制御装置 524 について以下に説明する。図35は主制御装置 524 の構成を説明するための横断面の略図である。

【0306】

主制御装置 524 は、上記第1の実施形態と同様に、ボックスベース 551 とボックスカバー 552 とからなる基板ボックス 553 を備えており、当該基板ボックス 553 に主制御基板 554 が収容されて構成されている。基板ボックス 553 のボックスベース 551 及びボックスカバー 552 は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス 553 には、図示は省略するが、上記第1の実施形態と同様に結合部及び封印シールが設けられている。また、主制御基板 554 は、CPU558 等が搭載された部品搭載面 554a をボックスカバー 552 側に向けて設置されている。

10

【0307】

主制御装置 524 は、面替えベース体 521 の回動先端側に設置されており、さらに主制御基板 554 の部品搭載面 554a が回動先端側の側方を向くようにして縦向きに設置されている。なお、主制御装置 524 の設置は、取付台 555 を介して行われている。主制御装置 524 は払出ブロック 505 の裏カバー部材 531 により覆われているが、裏カバー部材 531 は無色透明の合成樹脂により形成されているため、遊技ホールに設置された遊技機 500 において遊技機主部 502 を開放させるだけで払出ブロック 505 の開放操作を要することなく主制御装置 524 が視認可能となる。さらには、基板ボックス 553 は無色透明の合成樹脂により形成されるとともに上記のように主制御装置 524 が設置されているため、遊技ホールに設置された遊技機 500 において遊技機主部 502 を開放させるだけで払出ブロック 505 の開放操作を要することなく主制御基板 554 の部品搭載面 554a を視認することができる。

20

【0308】

主制御基板 554 の部品搭載面 554a には、多色発光タイプの LED560 が搭載されている。LED560 は主制御基板 554 における前側の端部に設けられている。LED560 は接続端子 561 を備えており、当該接続端子 561 が主制御基板 554 に接続されている。このように主制御基板 554 に接続端子 561 が接続されていることにより、LED560 は当該主制御基板 554 から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板 554 により発光制御される。LED560 における接続端子 561 が設けられた側とは反対側の端部は外方に凸となっており、LED560 から照射される光は、その凸となつた方向への指向性が強くなっている。

30

【0309】

LED560 の接続端子 561 は比較的長くなつてあり、途中位置で直角に曲げられて凸となつた先端部 562 が遊技機 500 前方を向いている。つまり、主制御基板 554 の部品搭載面 554a が遊技機 500 側方を向いているのに対して、LED560 の先端部 562 は遊技機 500 前方を向いている。

【0310】

LED560 は上記のとおり主制御装置 524 の前側の端部に位置しており、面替えベース体 521 に近い位置にある。面替えベース体 521 における LED560 の前方には、無色透明のガラスや合成樹脂により形成された光透過部 565 が設けられている。また、この光透過部 565 の前方には窓部 512 が位置している。したがつて、LED560 から照射された光は、基板ボックス 553、光透過部 565 及び窓部 512 を透過することで、遊技機 500 前方から視認可能となっている。

40

【0311】

LED560 からの光の照射態様は、上記第1の実施形態における第1～第3 LED182a～182c と類似している。つまり、遊技機 500 の電源がONとなっており、且つ主制御基板 554 が正常に動作している状況においては、LED560 から光が照射され、その旨が報知される。また、LED560 からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。そして、LED560 による上記報知を、遊技ホールに設置された遊技機 500 において遊技機主部 502 の開放操作を要することなく、窓部 512 を通じて遊技機 500

50

00 前方から視認することができる。

【0312】

なお、CPU558において上記第1の実施形態における各LED制御処理と類似した処理が実行されることにより、LED560からの光の照射様は上記のようになる。また、遊技状況の報知としては、例えば大当たり（特別遊技状態）の発生の報知や、その他、小役や再遊技などといった役の入賞発生の報知がある。

【0313】

上記のとおり、遊技ホールに設置された遊技機500において遊技機主部502を開放させるだけで払出ブロック505の開放操作を要することなく主制御基板554の部品搭載面554aを視認することができる。したがって、LED560自体についても、遊技機主部502を開放させるだけで払出ブロック505の開放操作を要することなく視認することができる。よって、遊技機主部502を開放操作した上でLED560の確認を入念に行う場合においても、その確認作業の作業性の向上が図られる。

10

【0314】

以上詳述した本実施形態によれば、上記第1の実施形態における第1～第3LED182a～182cと同様にLED560を設けたことにより、上記第1の実施形態における第1～第3LED182a～182cを設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

【0315】

（第4の実施形態）

20

以下、スロットマシンに関する第4の実施の形態を、図面に基づいて説明する。図36はスロットマシン600の正面図、図37はスロットマシン600の前面扉601を開いた状態の斜視図、図38は筐体602の正面図である。

【0316】

スロットマシン600の筐体602は、木製の板材を組み合わせることで、前方に開放した箱状に形成されている。筐体602の前面側には、前面扉601が開閉可能に取り付けられている。前面扉601の上寄りには合成樹脂製の遊技パネル603が設けられている。遊技パネル603は上下に区画されており、下側領域には縦長の3つの表示窓604, 605, 606が横並びとなるように形成されている。各表示窓604, 605, 606を通じて筐体602の内部に設けられたリールユニット611による図柄の可変表示が視認可能となっている。なお、遊技パネル603の上側領域には遊技者に各種情報を与える補助表示部612が設けられている。

30

【0317】

リールユニット611は、円筒状にそれぞれ形成された複数のリール613, 614, 615を備えている。これら各リール613, 614, 615は、各表示窓604, 605, 606に1対1で対応している。各リール613, 614, 615は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されており、各リール613, 614, 615の外周面には複数の図柄が回転方向に付されている。また、各リール613, 614, 615は、それぞれ図示しないステッピングモータに連結されており、ステッピングモータの駆動により各リール613, 614, 615が個別に回転する。各リール613, 614, 615が回転することにより、上述した図柄の可変表示が実行される。

40

【0318】

遊技パネル603の下方左側には、各リール613, 614, 615を一斉に回転開始させるために操作されるスタートレバー621が設けられている。また、スタートレバー621の右側には、回転している各リール613, 614, 615を個別に停止させるために操作されるストップスイッチ622, 623, 624が設けられている。また、スタートレバー621とストップスイッチ622, 623, 624との間には、投資価値としてのクレジットされた仮想メダルを一度に3枚投入するためのマックスベットスイッチ625が設けられている。また、表示窓604, 605, 606の下方右側には、投資価値としてのメダルを投入するためのメダル投入口626が設けられている。

50

## 【0319】

メダル投入口 626 から投入されたメダルは、前面扉 601 の背面に設けられたセレクタ 627 によって貯留用通路 628 又は排出用通路 629 のいずれかへ導かれる。貯留用通路 628 に導かれたメダルは、メダルを遊技者に払い出すためのホッパ装置 630 へと導かれる。一方、排出用通路 629 に導かれたメダルは、前面扉 601 の前面下部に設けられたメダル受け皿 631 へと導かれ、遊技者に返還される。なお、筐体 602 内には、電気配線を介して、後述する主制御装置 641 などに電力を供給する電源装置 632 が設けられている。

## 【0320】

筐体 602 の内部においてリールユニット 611 の上方には、主制御装置 641 が設けられている。この主制御装置 641 について図 39 を用いて説明する。図 39 は、主制御装置 641 を説明するための略図である。

10

## 【0321】

主制御装置 641 は、上記第 1 の実施形態と同様に、ボックスベース 642 とボックスカバー 643 とからなる基板ボックス 644 を備えており、当該基板ボックス 644 に主制御基板 645 が収容されて構成されている。ボックスベース 642 及びボックスカバー 643 は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス 644 には、上記第 1 の実施形態と同様に結合部 646 及び封印シール 647 が設けられている。

## 【0322】

主制御装置 641 は、CPU 661 が搭載された主制御基板 645 の部品搭載面 645a をスロットマシン 600 前方に向けた状態で筐体 602 の背板 602a に設置されている。なお、この設置は、取付台 649 を介して行われている。

20

## 【0323】

基板ボックス 644 には、多色発光タイプの LED 651 が搭載された LED 基板 652 が収容されている。具体的には、基板ボックス 644 は、主制御基板 645 を収容する基板収容部 653 と、LED 基板 652 を収容する発光体収容部 654 とを有している。発光体収容部 654 は基板収容部 653 の内周面を前方に膨らませるようにして形成されており、基板収容部 653 よりも前方に膨出している。発光体収容部 654 の前側の端面は、前面扉 601 の背面とその近い位置にて対向している。

30

## 【0324】

LED 651 は接続端子 655 を備えており、当該接続端子 655 が LED 基板 652 に接続されている。LED 651 における接続端子 655 が設けられた側とは反対側の端部は外方に凸となっており、LED 651 から照射される光は、その凸となった方向への指向性が強くなっている。LED 基板 652 は電気配線 657 を介して主制御基板 645 に接続されており、当該主制御基板 645 から LED 651 の動作電力を受けるとともに、当該主制御基板 645 から発光制御信号を受ける。

## 【0325】

LED 基板 652 は、LED 651 が搭載された部品搭載面 652a がスロットマシン 600 前方を向くようにして設置されており、LED 651 の先端は発光体収容部 654 の先端に近い位置にある。そして、上記のとおり発光体収容部 654 の先端は前面扉 601 の背面に近い位置にあるため、LED 651 の先端は前面扉 601 の背面に近い位置にあると言える。

40

## 【0326】

前面扉 601 における LED 651 の前方の位置には、無色透明のガラスや合成樹脂により形成された光透過部 656 が設けられている。したがって、LED 651 から照射された光は、基板ボックス 644 及び光透過部 656 を透過することで、スロットマシン 600 前方から視認可能となっている。

## 【0327】

LED 651 からの光の照射態様は、上記第 1 の実施形態における第 1 ~ 第 3 LED 182a ~ 182c と類似している。つまり、スロットマシン 600 の電源が ON となって

50

おり、且つ主制御基板 645 が動作している状況においては、LED651 から光が照射され、その旨が報知される。また、LED651 からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。そして、LED651 による上記報知を、遊技ホールに設置されたスロットマシン 600 において前面扉 601 の開放操作を要することなく、光透過部 656 を通じてスロットマシン 600 前方から視認することができる。

【0328】

なお、CPU661において上記第1の実施形態における各LED制御処理と類似した処理が実行されることにより、LED651からの光の照射様は上記のようになる。また、遊技状況の報知としては、例えば大当たり（特別遊技状態）の発生の報知や、その他、小役や再遊技などといった役の入賞発生の報知がある。

10

【0329】

前面扉 601 を開放させるだけで視認可能となる位置に主制御装置 641 が設置されている。したがって、前面扉 601 を開放させるだけで LED651 自体及び LED 基板 652 を視認することができる。よって、前面扉 601 を開放操作した上で LED651 の確認を入念に行う場合においても、その確認作業の作業性の向上が図られる。

【0330】

以上詳述した本実施形態によれば、上記第1の実施形態における第1～第3LED182a～182c と同様に LED651 を設けたことにより、上記第1の実施形態における第1～第3LED182a～182c を設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

20

【0331】

（他の実施形態）

なお、上述した実施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。

【0332】

（1）上記第1の実施形態における主制御装置 162 の変形例を以下に説明する。

【0333】

（1-1）図40に示す変形例では、上記第1の実施形態と同様に、主制御装置 162 の基板ボックス 163 内には発光体ユニット 181a～181c が収容されている。そして、発光体ユニット 181a～181c は主制御基板 173 に接続されており、発光体ユニット 181a～181c の LED182a～182c は主制御基板 173 を介して動作電力を受けるとともに当該主制御基板 173 により発光制御される。

30

【0334】

但し、本構成においては、基板ボックス 163 の基板収容部 192 は上記第1の実施形態と異なり、遊技盤 81 の背面に近い位置にある。これに伴って、基板ボックス 163 における発光体収容部 193 は基板収容部 192 からパチンコ機 10 前方に膨出させて設けられているのではなく、発光体収容部 193 の前側端面は基板収容部 192 の前側端面と同一面上にある。そして、この発光体収容部 193 の構成に対応させて、発光体ユニット 181a～181c には上記第1の実施形態のような長手部 185a～185c は設けられていない。本構成によれば、上記第1の実施形態のように遊技盤 81 と基板収容部 192 との間に排出通路などを設ける空間を確保できないものの、基板ボックス 163 の構造及び発光体ユニット 181a～181c の構造が上記第1の実施形態よりも単純化される。

40

【0335】

（1-2）図41に示す変形例では、主制御装置 162 の基板ボックス 163 内には、発光体ユニットや LED 基板は設けられておらず、代わりに、LED701 が主制御基板 702 に搭載されている。なお、主制御基板 702 はその部品搭載面 702a がパチンコ機 10 後方を向いている。

【0336】

LED701 は接続端子 701a を備えており、当該接続端子 701a が主制御基板 702 に接続されている。このように主制御基板 702 に接続端子 701a が接続されてい

50

ることにより、LED701は当該主制御基板702から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板702により発光制御される。LED701の接続端子701aは比較的長くなっている、途中位置で直角に曲げられてLED701の先端部701bはパチンコ機10側方を向いている。より詳細には、本体枠13の回動先端側を向いている。本構成によれば、LED701からの光をパチンコ機10前方から視認可能となっているとともに、本体枠13を開放操作した場合には本体枠13の側方及び後方からLED701自体を視認することができる。

#### 【0337】

(1-3) 図42及び図43に示す変形例では、上記第1の実施形態と同様に、主制御装置162の基板ボックス163内には発光体ユニット181a～181cが収容されている。そして、発光体ユニット181a～181cは主制御基板173に接続されており、発光体ユニット181a～181cのLED182a～182cは主制御基板173を介して動作電力を受けるとともに当該主制御基板173により発光制御される。

10

#### 【0338】

但し、本構成においては、図42に示すように、遊技盤81に周縁部から内側に凹ませて凹部711が形成されている。そして、この凹部711に、基板ボックス163における発光体収容部193の先端が入り込むようにして主制御装置162が設置されている。この場合、発光体収容部193の前側の端面は遊技盤81の表面と同一面上にあるが、それよりも前側又は後側に位置する構成としてもよい。ちなみに、発光体収容部193の前側の端面には、主制御装置162の内部におけるLED182a～182c以外の部分がパチンコ機10前方から視認できないように、LED182a～182cの前方に位置する部位を除いて遮蔽テープ712などといった遮蔽手段が付与されている。

20

#### 【0339】

上記構成によれば、LED182a～182cから照射され発光体収容部193の先端を透過した光は、そのままガラス22に到達することとなり、上記第1の実施形態のように遊技盤81の特定発光部94～96を透過する必要がないことから、LED182a～182cからの光の視認性が高められる。但し、本構成においては、発光体収容部193と遊技盤81の凹部711との間に若干の隙間が生じることとなり、当該隙間を介して遊技盤81の背面側に不正用治具などを挿入する不正行為が想定される。かかる観点から、当該隙間が生じない上記第1の実施形態における構成が好ましい。

30

#### 【0340】

なお、本構成において、遊技盤81に凹部711ではなく前後方向に貫通した孔部を形成し、その孔部に発光体収容部193の先端が入り込むようにしてもよい。また、本体枠13に凹部や孔部を形成し、その本体枠13に形成された凹部や孔部に発光体収容部193の先端が入り込むようにしてもよい。さらには、本体枠13と遊技盤81との間に、隙間を設け、当該隙間に発光体収容部193の先端が入り込むようにしてもよい。

#### 【0341】

また、上記(1-1)～(1-3)における主制御装置の構成を、上記第2の実施形態、上記第3の実施形態又は上記第4の実施形態に対して適用してもよい。

40

#### 【0342】

(2) 上記(1-3)の構成の変形例を以下に説明する。

#### 【0343】

(2-1) 図44に示す変形例では、基板ボックス163内には、発光体ユニット181a～181cに代えて、多色発光タイプのLED721が搭載されたLED基板722が収容されている。LED基板722はLED721が搭載された部品搭載面722aがパチンコ機10前方を向くようにして発光体収容部193内に設置されている。また、LED基板722は主制御基板173に電気配線723を介して接続されており、LED721の動作電力及び発光制御信号を当該主制御基板173から受ける。

#### 【0344】

(2-2) 図45に示す変形例では、上記(2-1)の構成と同様に、基板ボックス1

50

63内には、発光体ユニット181a～181cに代えて、多色発光タイプのLED731が搭載されたLED基板732が収容されている。但し、本構成においては、LED基板732と主制御基板173との電気的な接続が、各基板732, 173にそれぞれ設けられたコネクタ733, 734を電気配線を介することなく直接連結することにより行われている。また、本構成においては、複数のLED731が左右方向に並設されている。

【0345】

なお、上記(2-1)及び(2-2)におけるLED基板722, 732を、上記第1の実施形態における構成において発光体ユニット181a～181cに代えて適用してもよく、上記(1-1)の構成において発光体ユニット181a～181cに代えて適用してもよい。

10

【0346】

(3)基板ボックス163内に収容されたLEDからの光の導出に関して導光体を用いた構成の変形例を説明する。

【0347】

(3-1)図46に示す変形例では、主制御装置162の基板ボックス163には、多色発光タイプのLED741が搭載されたLED基板742が収容されている。LED基板742は、LED741が搭載された部品搭載面742aをパチンコ機10前方に向けて設置されている。また、LED基板742は、主制御基板173と電気的に接続されている。この場合、その接続は各基板742, 173にそれぞれ設けられたコネクタ743, 744を電気配線を介すことなく直接連結することにより行われている。なお、電気配線を介して両基板742, 173を電気的に接続するようにしてもよい。

20

【0348】

遊技盤81におけるLED741の前方には、当該遊技盤81を前後方向に貫通させて導光体745が埋設されている。この導光体745は、アクリル樹脂などといった光の透過率が高い材料により形成されたコアとコアよりも屈折率が低いクラッドとからなる二重構造となっており、コアに導入された光を全反射によりコア内に閉じ込めて伝搬させる構造となっている。なお、導光体745を、複数の光ファイバの束として構成してもよい。

【0349】

LED741から照射され導光体745に導入された光は、導光体745内にて全反射しながらパチンコ機10前方へ進み、遊技盤81の前方へ導出される。そして、この導出された光は窓部のガラス22を透過することとなる。これにより、LED741から照射された光をパチンコ機10前方から視認することができる。特に、導光体745により光を導出するようにしたことにより、遊技盤81の前方へ光を導出する上で、その光の減衰が抑えられ、LED741から照射される光の視認性の向上が図られている。

30

【0350】

(3-2)図47に示す変形例では、主制御装置162の基板ボックス163内には、LED基板は設けられておらず、代わりに、LED751が主制御基板173に搭載されている。なお、主制御基板173はその部品搭載面173aがパチンコ機10後方を向いている。

40

【0351】

LED751は接続端子751aを備えており、当該接続端子751aが主制御基板173に接続されている。このように主制御基板173に接続端子751aが接続されることにより、LED751は主制御基板173から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板173により発光制御される。LED751の先端部はパチンコ機10後方を向いている。

【0352】

当該構成において、基板ボックス163内には、第1導光体752が収容されている。第1導光体752はU字状をしており、その一端部753がLED751を収容した状態で主制御基板173に接続されている。また、第1導光体752の他端部754はボックスベース171の内面と近い位置にて対向しており、パチンコ機10前方を向いている

50

。遊技盤 8 1 における第 1 導光体 7 5 2 の他端部 7 5 4 の前方には、当該遊技盤 8 1 を前後方向に貫通させて第 2 導光体 7 5 5 が埋設されている。なお、第 1 導光体 7 5 2 及び第 2 導光体 7 5 5 の具体的な構成は、上記導光体 7 4 5 と同様である。

### 【0353】

本構成によれば、LED 7 5 1 から照射され第 1 導光体 7 5 2 に導入された光は、第 1 導光体 7 5 2 内にて全反射しながら第 2 導光体 7 5 5 へ導かれる。この第 2 導光体 7 5 5 へ導かれた光は、第 2 導光体 7 5 5 内にて全反射しながらパチンコ機 1 0 前方へ進み、遊技盤 8 1 の前方へ導出される。そして、この導出された光は窓部のガラス 2 2 を透過することとなる。これにより、LED 7 5 1 から照射された光をパチンコ機 1 0 前方から視認することができる。特に、第 1 導光体 7 5 2 及び第 2 導光体 7 5 5 により光を導出するようとしたことにより、遊技盤 8 1 の前方へ光を導出する上で、その光の減衰が抑えられ、LED 7 5 1 から照射された光の視認性の向上が図られている。

10

### 【0354】

さらには、LED 7 5 1 は主制御基板 1 7 3 の部品搭載面 1 7 3 a に搭載されているため、本体枠 1 3 を開放操作することで、本体枠 1 3 の側方及び後方から LED 7 5 1 自体を視認することができる。よって、LED 7 5 1 自体を確認する際の作業性も向上する。

### 【0355】

なお、上記(3-1)や(3-2)の導光体に関する構成を、上記第2の実施形態、上記第3の実施形態又は上記第4の実施形態に対して適用してもよい。

20

### 【0356】

(4) 上記第1の実施形態では、第1LED 1 8 2 a における特別遊技状態(大当たり状態)である旨の表示は、特別遊技状態の終了後において新たに発光色の切り替えが開始されるまで継続される構成としたが、これを変更してもよい。例えば、特別遊技状態の終了後に通常遊技状態に移行する場合に、第1LED 1 8 2 a における表示を通常遊技状態である旨の表示に切り替えるようにしてもよい。この場合、第1LED 1 8 2 a における特別遊技状態である旨の表示は、特別遊技状態においてのみ行われ、通常遊技状態では行われなくなる。よって、不正基板を用いて、不正に特別遊技状態に移行させる不正行為や通常遊技状態において特別遊技状態のような挙動を行わせる不正行為などが行われているか否かの確認を、より確実に行うことができるようになる。なお、本構成を上記第2～第4の実施形態に対して適用してもよい。

30

### 【0357】

(5) 上記各実施形態において、LEDを収容させた制御装置の基板ボックス内に、当該LED専用のCPU(演算装置)を設け、そのCPUによりLEDの発光制御を行う構成としてもよい。この場合、例えば、上記第1の実施形態においては主制御装置1 6 2 のCPU 3 1 1 の制御処理負荷を増加させることなく、上記第1の実施形態と同様の優れた効果を得ることができる。但し、本構成においては、CPUを別途設ける必要がある点で、上記第1の実施形態よりもコスト高となる。

### 【0358】

(6) 上記各実施形態においては、基板ボックスに収容させたLEDにより、主制御基板が動作していることを報知するようにしたが、これに代えて、表示画面(表示領域)を有する表示装置を基板ボックスに収容させ、当該表示装置の表示画面にて特定表示を行うことにより主制御基板が動作していることを報知するようにしてもよい。

40

### 【0359】

但し、本構成を、上記第1の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を遊技盤 8 1 に設ける必要がある。また、本構成を、上記第2の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面が視認できるように、遊技盤 4 0 1 の下部領域 4 0 4 a における遮蔽フィルムの貼付位置を設定する必要がある。また、本構成を、上記第3の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を面替えベース体 5 2 1 に設ける必要がある。また、本構成を、上記第4の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を前面扉 6 0 1 に設ける必要

50

がある。

【0360】

また、本構成を上記第1の実施形態又は第2の実施形態に適用した構成においては、大当たり状態における可変入賞装置83の開放回数を表示装置の表示画面にて直接表示するようにしてもよい。

【0361】

(7) 上記各実施形態において、主制御基板が動作していることを報知する発光体として、LEDの代わりに、電球やその他の発光体を用いてもよい。但し、発光体の寿命という観点からは、電球よりはLEDを用いる方が好ましい。

【0362】

(8) 上記第1の実施形態において、特定発光部94～96を遊技盤81に設ける代わりに、遊技盤81に貫通孔を形成し、その貫通孔に向けてLED182a～182cから光を照射する構成としてもよい。本構成であっても、LED182a～182cから照射された光を遊技盤81の前方に導出することができる。但し、本構成においては、遊技盤81に形成された貫通孔を介してパチンコ機10前方から遊技盤81の後方に不正用冶具を挿入する不正行為が想定されるため、この点、上記第1の実施形態のように特定発光部94～96を設ける構成とする方が好ましい。なお、上記の貫通孔を形成する構成を、上記第3の実施形態において、光透過部565を面替えベース体521に設ける構成に代えて適用してもよい。

【0363】

(9) 上記第1の実施形態では、複数のLED182a～182cにて主制御基板173が動作していることを報知する構成としたが、これに代えて、単一のLEDにより主制御基板173が動作していることを報知する構成としてもよい。また、単一のLEDにより主制御基板173が動作していることを報知する場合、そのLEDにて大当たり状態が発生するか否かの報知と、大当たり状態が発生する場合におけるラウンド数の報知とを行うようにしてもよい。また、LEDにより主制御基板173が正常に動作していることを報知する場合、そのLEDにて保留球の有無を報知する構成としてもよい。なお、当該構成を上記第2の実施形態に対して適用してもよい。

【0364】

(10) 上記第3の実施形態のように主制御装置524を面替えベース体521の回動先端側にて起立させて設置する構成を、上記第1の実施形態や上記第2の実施形態におけるパチンコ機10に対して適用してもよい。また、逆に、上記第1の実施形態や上記第2の実施形態における主制御装置162の設置に関する構成を、上記第3の実施形態における遊技機500に対して適用してもよい。

【0365】

(11) 上記各実施形態において、主制御基板が動作していることを報知する専用のLEDを設けてもよい。この場合、当該LEDにおいては、各種遊技状況の報知は実行されないため、当該LEDの発光制御の容易化が図られる。また、当否判定結果やラウンド数を報知するのではなく、大当たり状態(特別遊技状態)か否かを報知するLEDを設けてもよい。また、電動役物84aを開放状態とするか否かを報知するLED(すなわち、第3LED182c)のみを設けてもよい。

【0366】

(12) 上記第1実施形態においては、遊技領域を視認可能とするための窓部を通じてLED182a～182cからの光を視認可能としたが、これに代えて、LED182a～182cの専用の窓部を遊技機前面体としての前扉枠14に設ける構成としてもよい。なお、このようにLEDの専用の窓部を遊技機前面体に設ける構成を、上記第2の実施形態や上記第3の実施形態において適用してもよい。

【0367】

(13) 上記各実施形態では、主制御基板が動作している状況では、LEDにおいて発光色の切り替え表示を行う構成としたが、これに代えて、LEDにおいて同一色の光又は

10

20

30

40

50

異なる色の光による点滅表示を行う構成としてもよい。但し、点滅表示させる構成においては、主制御基板が動作しているにも関わらずLEDが消灯する期間が生じてしまうため、遊技ホールの管理者等にとっては主制御基板が正常に動作していないと誤解してしまうおそれがある。この点、上記各実施形態のように、主制御基板が正常に動作している状況では、LEDからの光の照射が連続的に継続される構成とすることが好ましい。

#### 【0368】

(14) 上記各実施形態では、不正基板を用いた不正行為に対する対策として基板ボックス内にLED等の表示手段を収容する構成を、主制御装置に対して適用したが、他の制御装置に対して適用してもよい。例えば、上記第1の実施形態や上記第2の実施形態においては、払出制御装置242や音声ランプ制御装置143等に対して適用してもよい。また、上記第3の実施形態においては、表示制御装置525や払出制御装置533に対して適用してもよい。また、上記第4の実施形態においては、表示制御装置に対して適用してもよい。さらには、単一の制御装置ではなく、複数の制御装置に対して同時に適用してもよい。

10

#### 【0369】

(15) 上記第2の実施形態において、遊技盤401に装飾部材89bを設けない構成としてもよい。この場合、各LED411から照射された光の経路上に装飾部材89bが存在しなくなり、当該装飾部材89bを透過する必要がなくなる。また、装飾部材89bにおける各LED411の前方箇所に前後方向に貫通した開口部を形成してもよい。当該構成であっても、各LED411から照射された光の経路上に装飾部材89bが存在しなくなり、当該装飾部材89bを透過する必要がなくなる。つまり、上記各構成によれば、各LED411から照射された光の経路上には、遊技盤401と前扉枠14のガラス22のみが存在することとなる。これにより、各LED411から照射された光の視認性が高められる。

20

#### 【0370】

(16) 上記第1, 第2実施形態では、一般入賞口82、可変入賞装置83及び作動口84などの入球部に遊技球が入った場合には、遊技球を払い出す特典を付与する構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、遊技者に何らかの特典が付与される構成であればよい。例えば、入球部に遊技球が入った場合に遊技球以外の賞品を払い出す構成であってもよい。

30

#### 【0371】

(17) 上記各実施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、本発明を適用できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0372】

【図1】第1の実施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。

40

【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】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図12】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図13】(a)は主制御装置の正面図、(b)は主制御装置の側面図である。

50

【図14】発光体ユニットを説明するための主制御装置の側面概略図である。

【図15】発光体ユニットを説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図16】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図17】図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図18】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。

【図19】主制御回路のCPUによるNMI割込み処理を示すフローチャートである。

【図20】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図21】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図22】メイン処理を示すフローチャートである。

【図23】通常処理を示すフローチャートである。

【図24】第1LED制御処理を示すフローチャートである。

【図25】第1LEDに表示される色の切替表示と図柄表示装置における図柄の変動表示との相関を示すタイムチャートである。

【図26】遊技状態移行処理を示すフローチャートである。

【図27】大入賞口開閉処理を示すフローチャートである。

【図28】第2の実施形態における遊技盤と当該遊技盤に並設される図柄表示装置と遊技盤に設置される主制御装置とを示す略図である。

【図29】遊技盤の正面図である。

【図30】排出通路部の構成を説明するための略図である。

【図31】LEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図32】第3の実施形態における遊技機の正面図である。

【図33】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図34】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図35】LEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図36】第4の実施の形態におけるスロットマシンの正面図である。

【図37】スロットマシンの前面扉を開いた状態の斜視図である。

【図38】筐体の正面図である。

【図39】LEDに関する構成を説明するための主制御装置の縦断面概略図である。

【図40】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図41】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図42】別の遊技盤の構成を説明するための正面図である。

【図43】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図44】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図45】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図46】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【図47】別のLEDに関する構成を説明するための主制御装置の横断面概略図である。

【符号の説明】

【0373】

10 ... 遊技機としてのパチンコ機、 11 ... 外枠、 12 ... 遊技機主部、 13 ... 本体枠、 14 ... 遊技機前面体としての前扉枠、 22 ... ガラス、 81 ... 遊技盤、 82 ... 一般入賞口、 83 ... 可変入賞装置、 84 ... 作動口、 87 ... アウト口、 94 ~ 96 ... 特定発光部、 162 ... 主制御装置、 163 ... 基板ボックス、 173 ... 主制御基板、 174 ... 結合部、 176 ... 封印シール、 182a ~ 182c ... LED、 192 ... 基板収容部、 193 ... 発光体収容部、 311 ... CPU、 321 ... 電源及び発射制御基板、 401 ... 遊技盤、 402 ... 図柄表示装置、 402a ... 表示画面、 403 ... 主制御装置、 408 ... 排出通路部、 411 ... LED、 412 ... LED基板、 413 ... 遮蔽フィルム、 414 ... 発光領域、 500 ... 遊技機、 501 ... 外枠、 503 ... 遊技機前面体としてのドアロック、 511 ... 透明パネル、 521 ... 面替えベース体、 522 ... リール装置、 524 ... 主制御装置、 534 ... 電源装置、 553 ... 基板ボックス、 554 ... 主制御基板、 560 ... LED、 565 ... 光導出手段としての光透過部、 600 ... 遊技機としてのスロットマシン、 601 ... 遊技機前面体としての前面扉

10

20

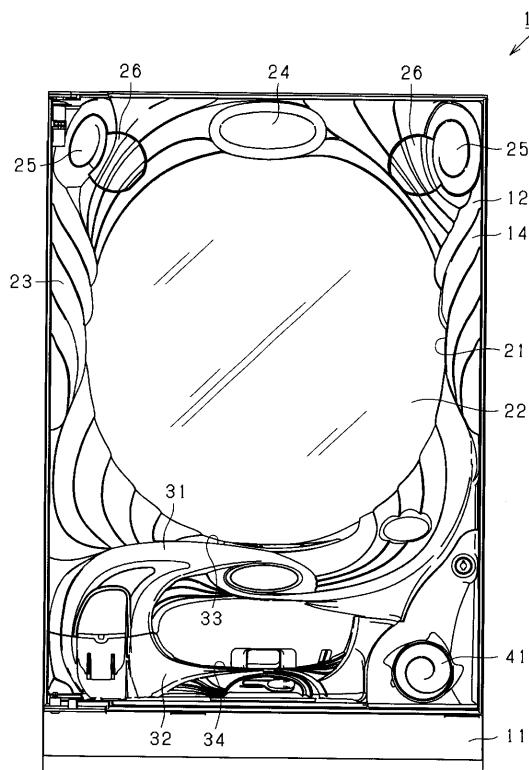
30

40

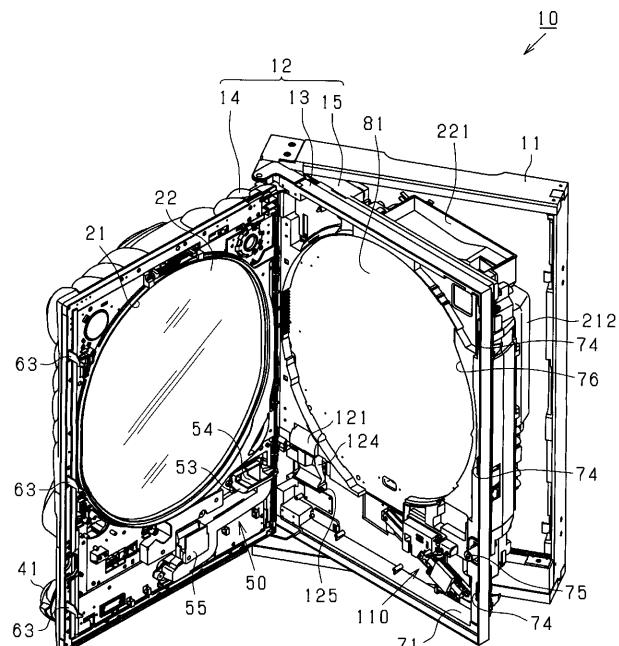
50

、 602…筐体、 611…リールユニット、 641…主制御装置、 644…基板ボックス  
 、 645…主制御基板、 651…LED、 652…LED基板、 656…光導出手段としての光透過部、 711…凹部、 745, 752, 755…導光体、 CN1, CN2…コネクタ、 H…ハーネス。

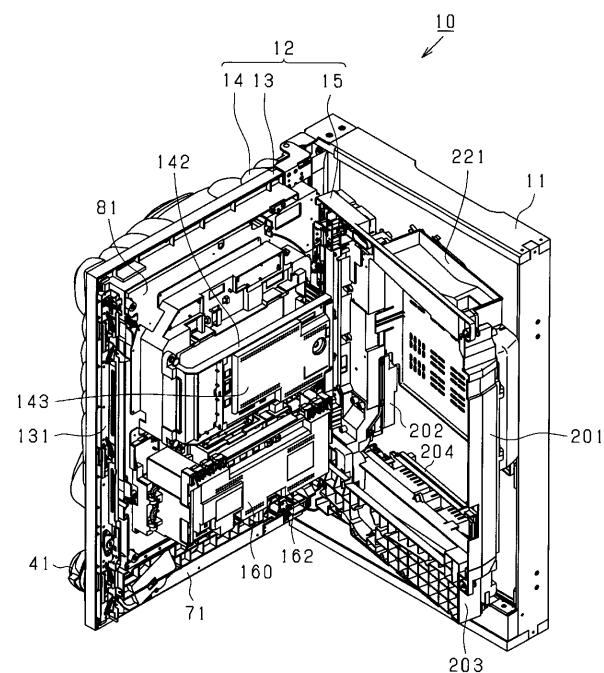
【図1】



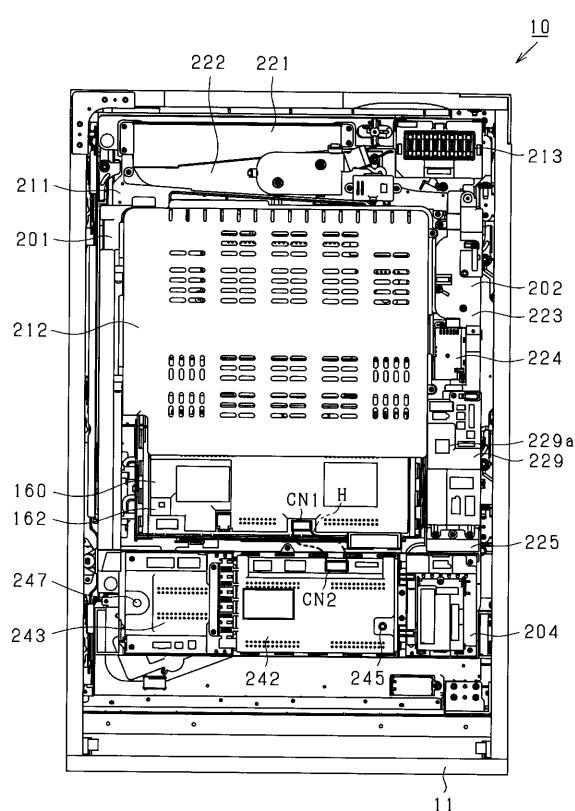
【図2】



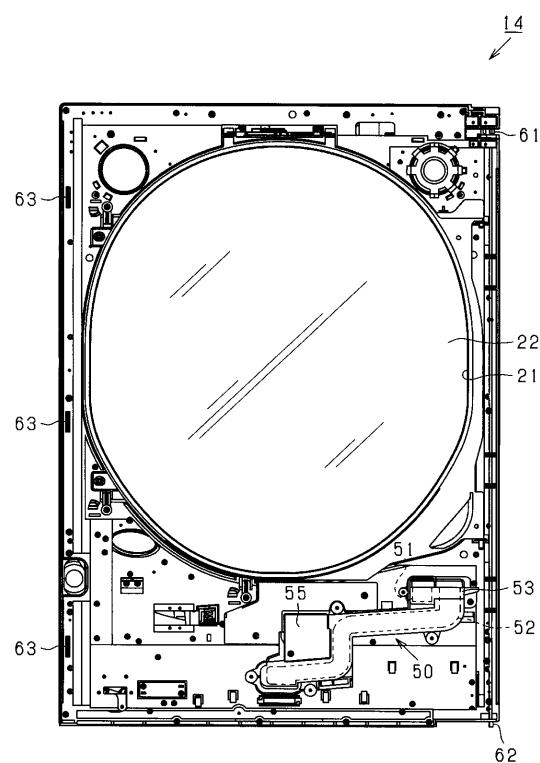
【図3】



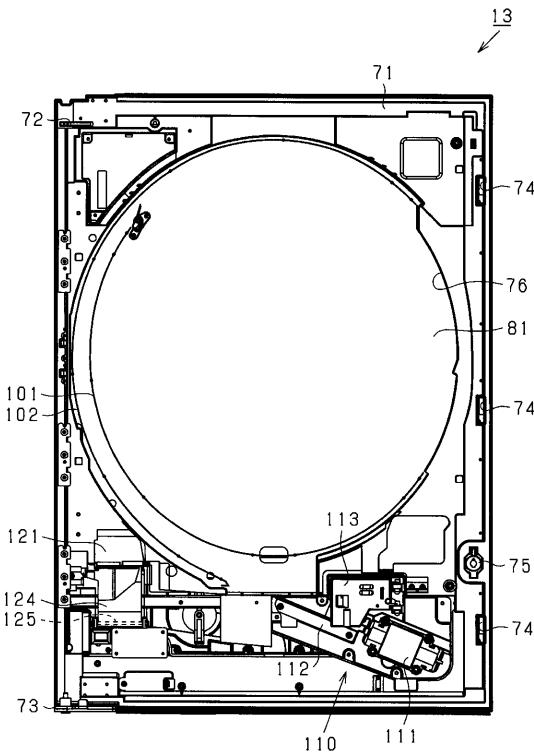
【図4】



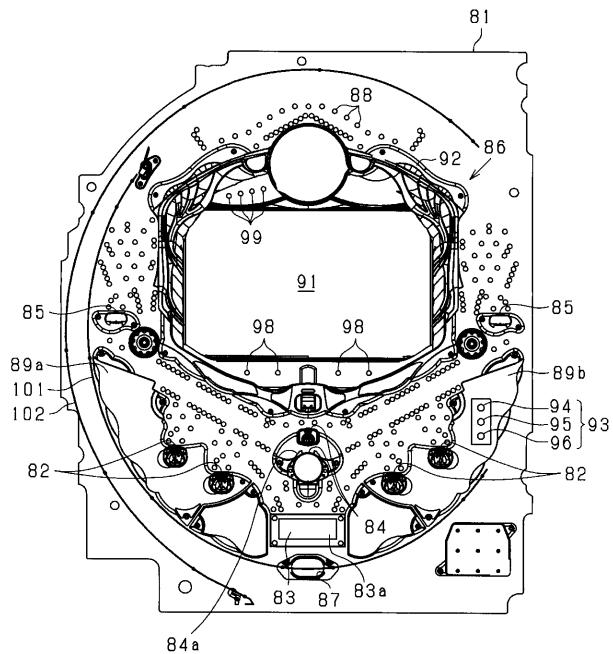
【図5】



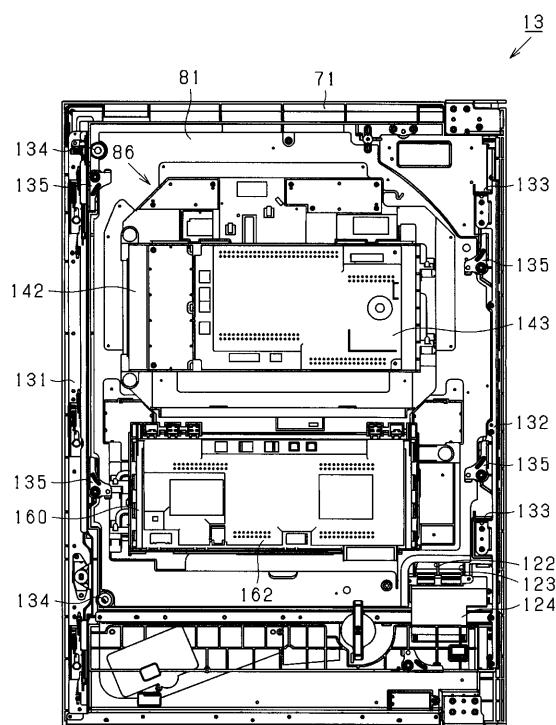
【図6】



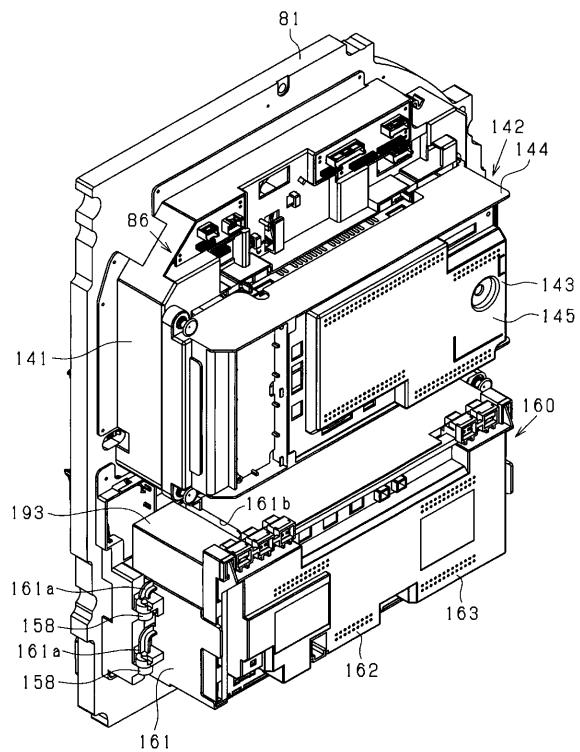
【 図 7 】



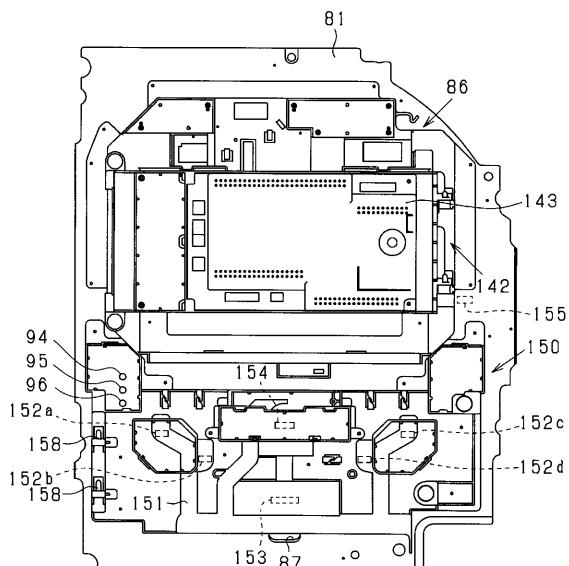
【 図 8 】



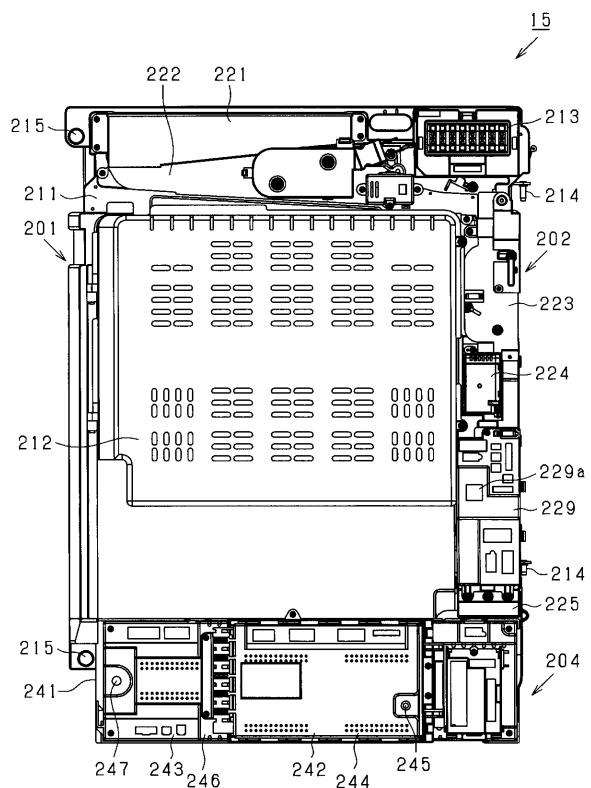
【図9】



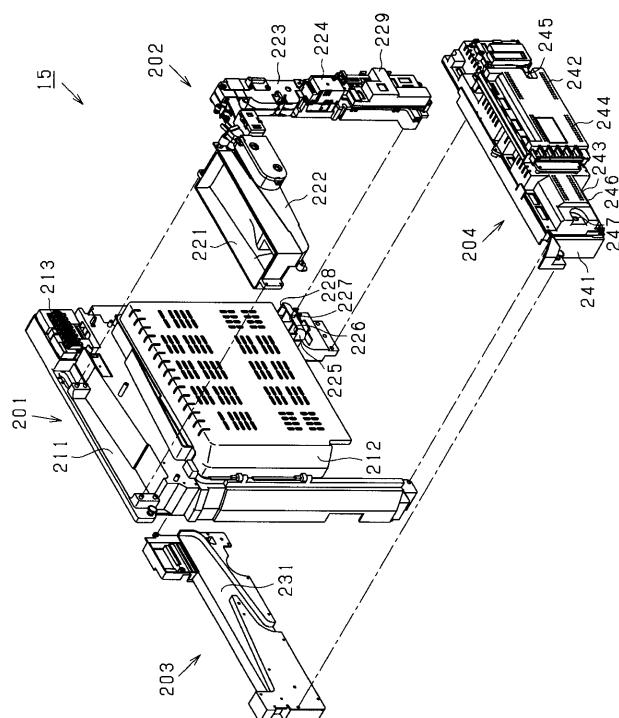
【 図 1 0 】



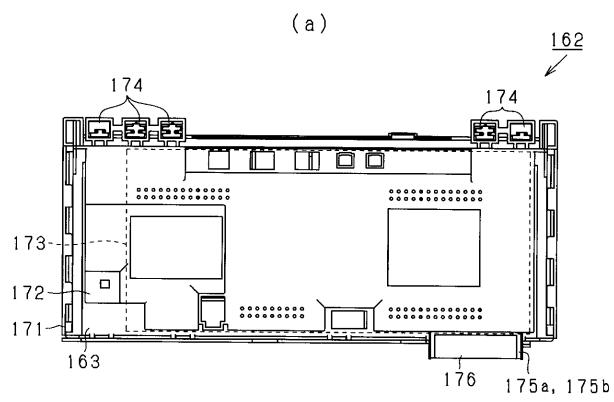
【図 1 1】



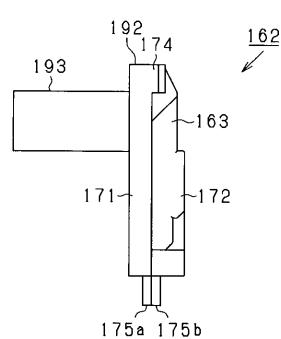
【図 1 2】



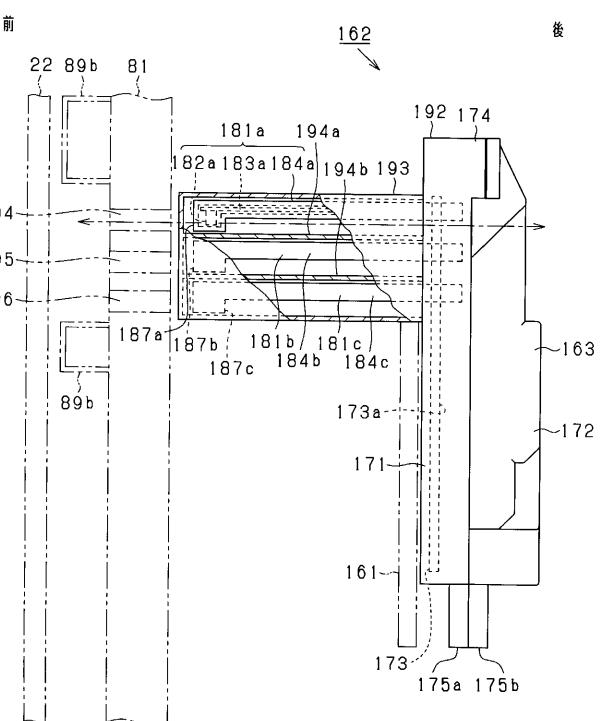
【図 1 3】



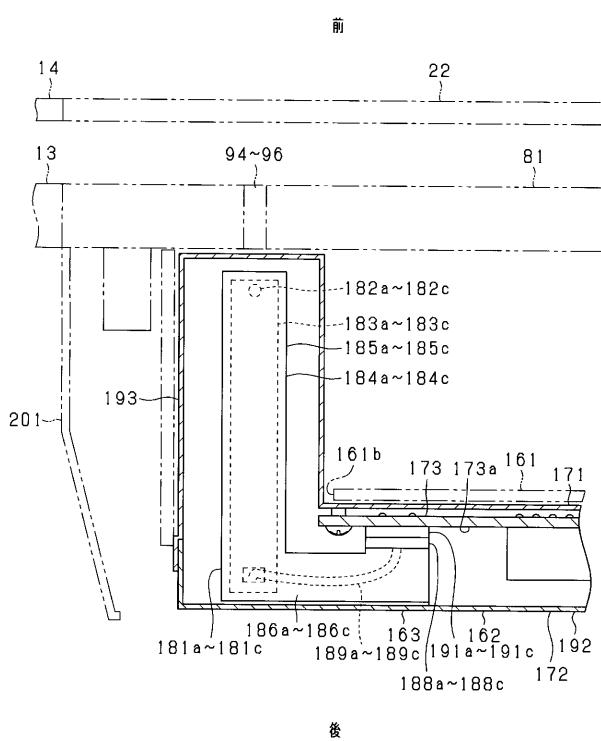
(b)



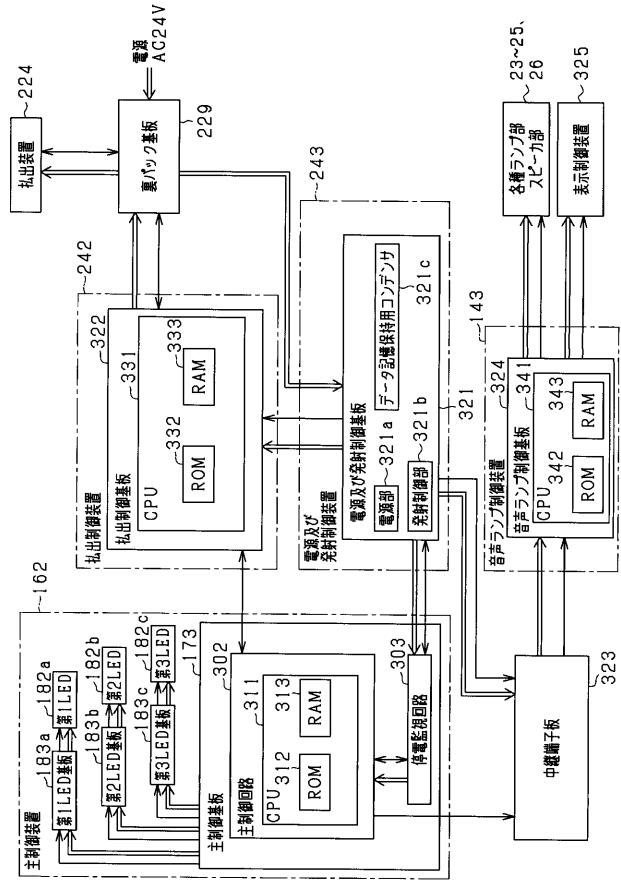
【図 1 4】



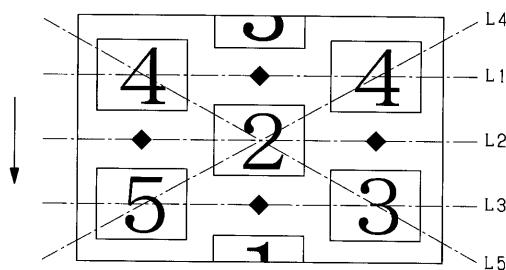
【図15】



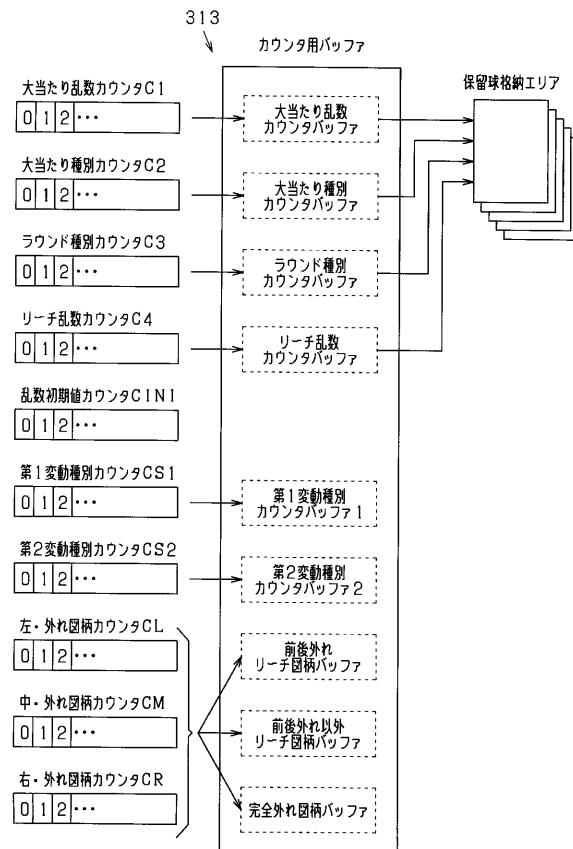
【図16】



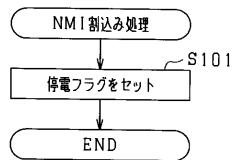
【図17】



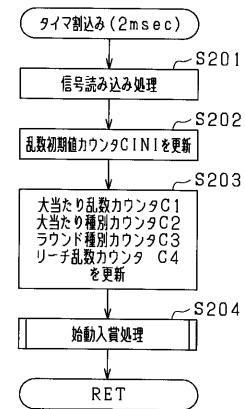
【図18】



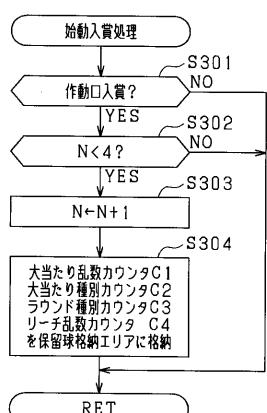
【 図 1 9 】



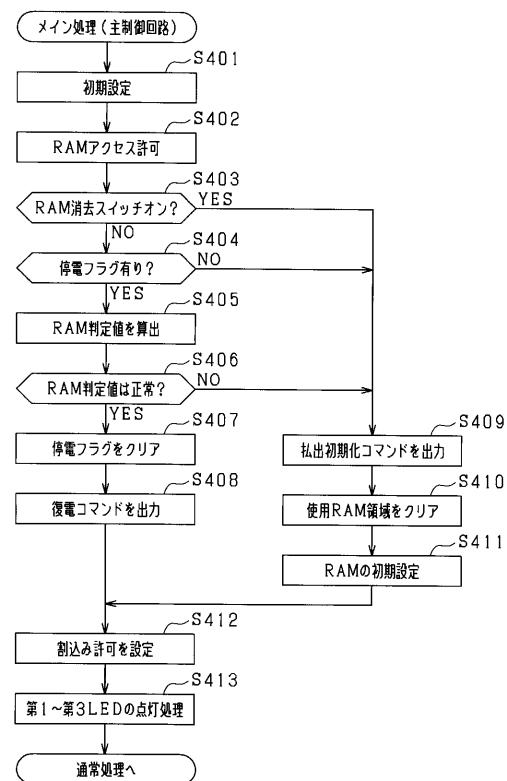
【 図 2 0 】



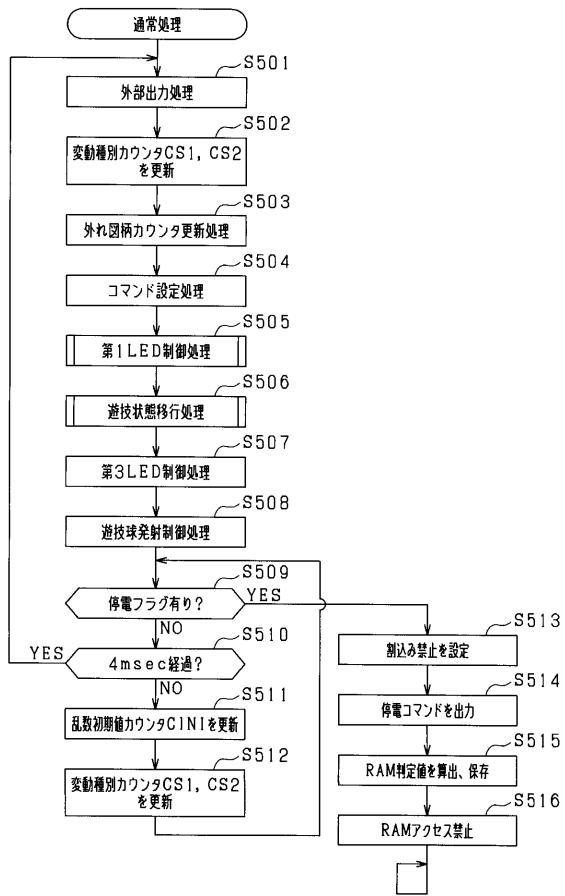
( 2 1 )



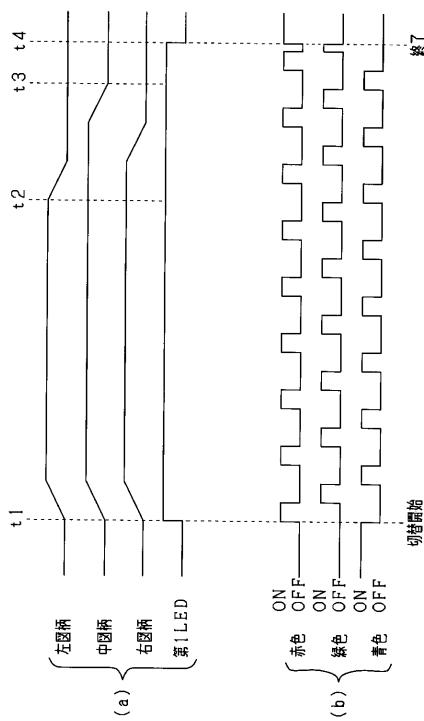
〔 図 2 2 〕



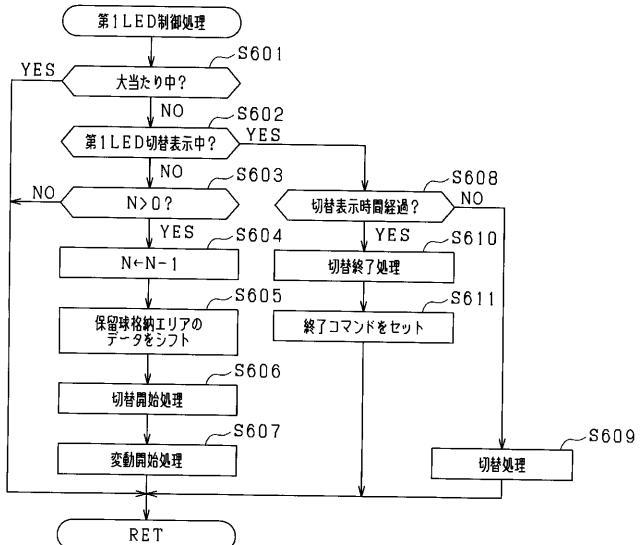
【図23】



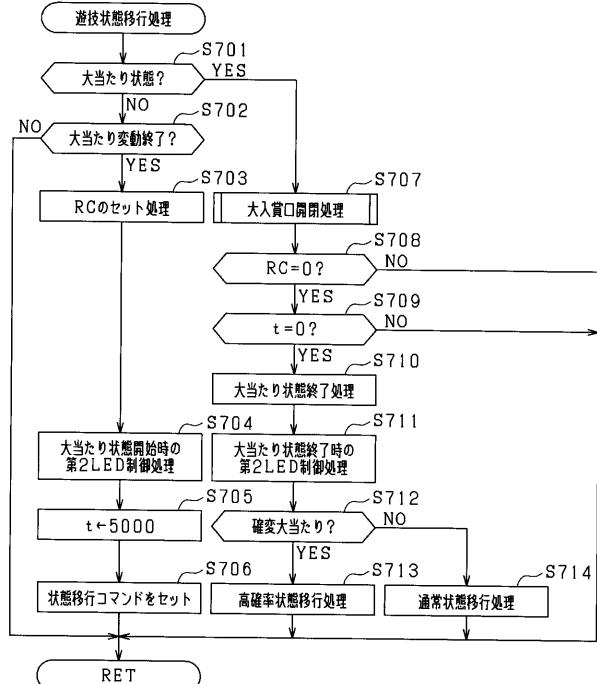
【図25】



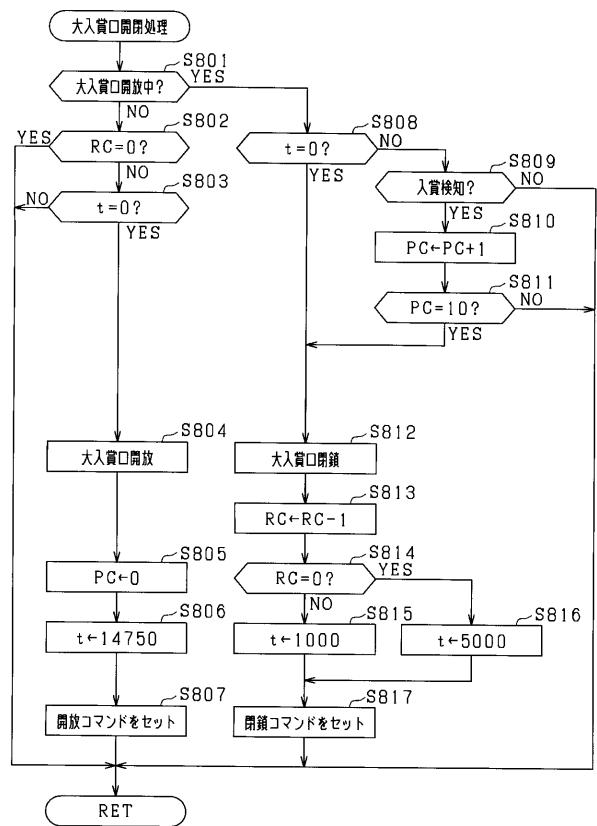
【図24】



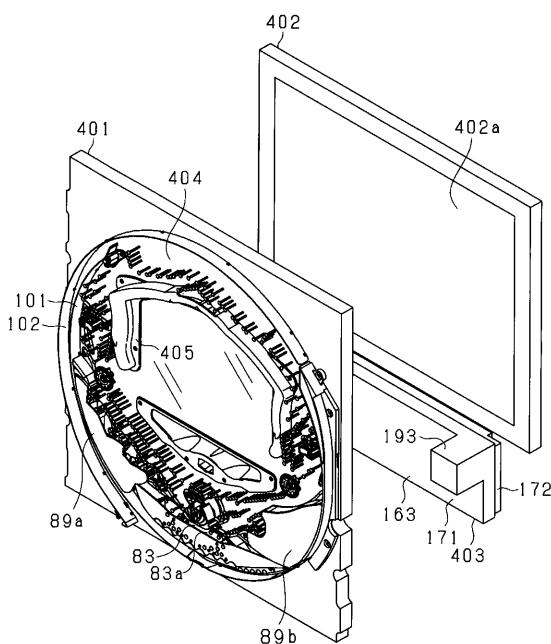
【図26】



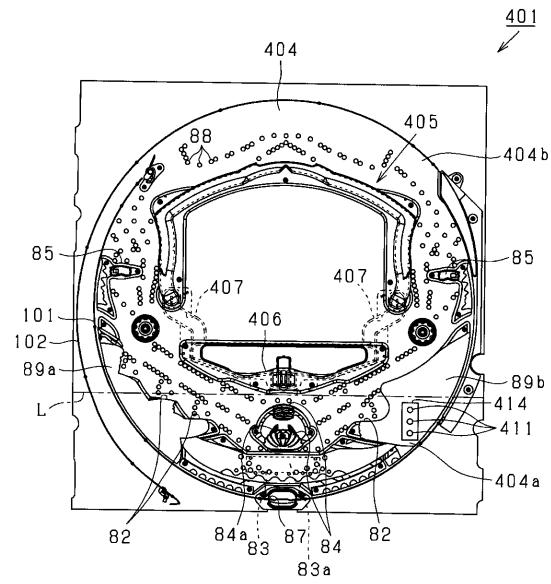
【図27】



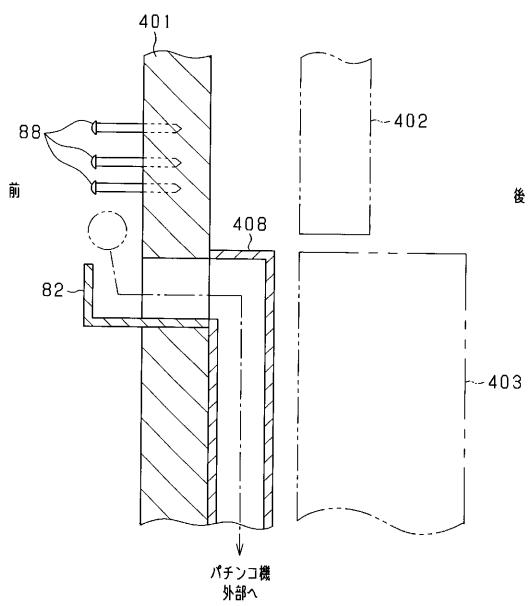
【 図 2 8 】



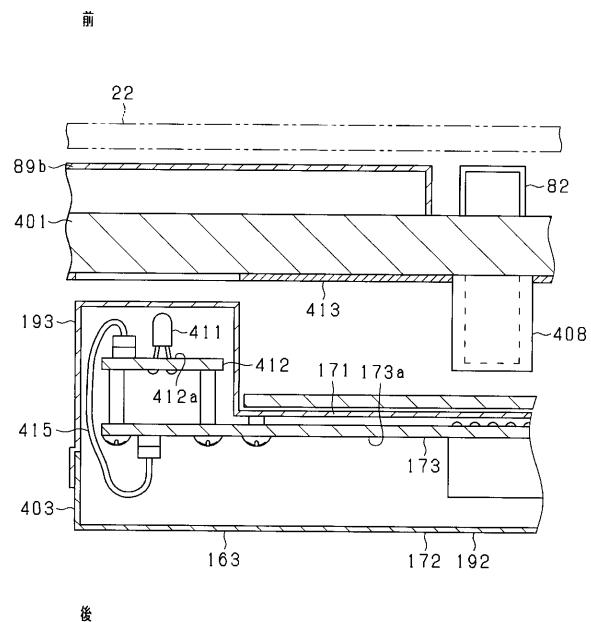
【図29】



【 図 3 0 】

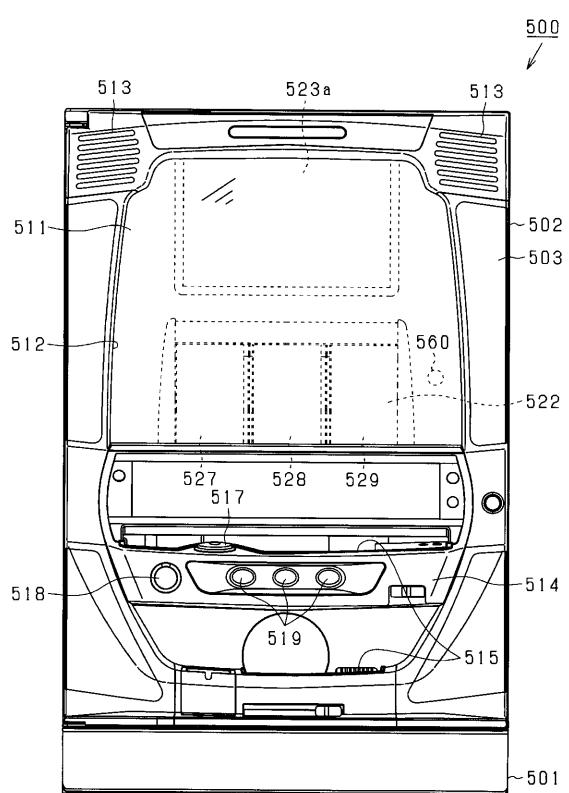


【図31】

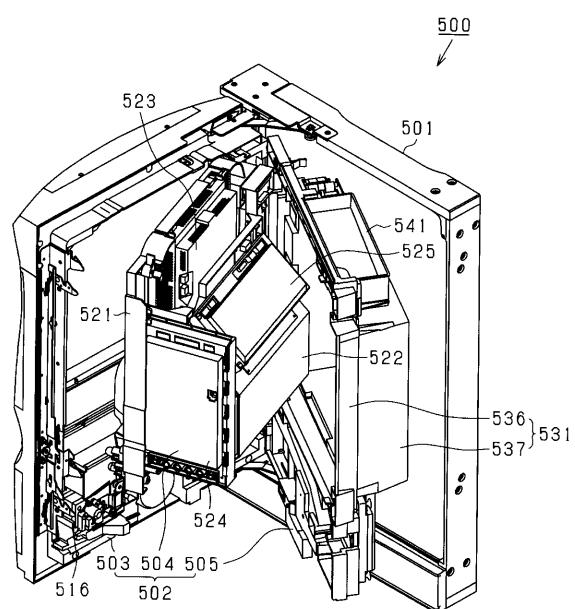
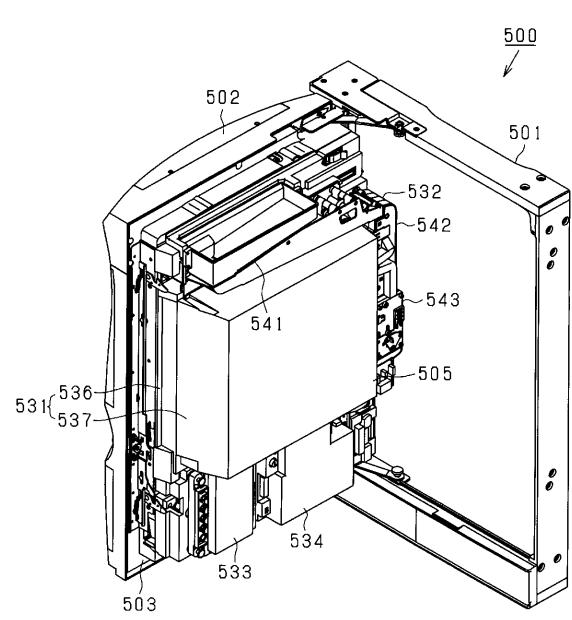


前

【図32】

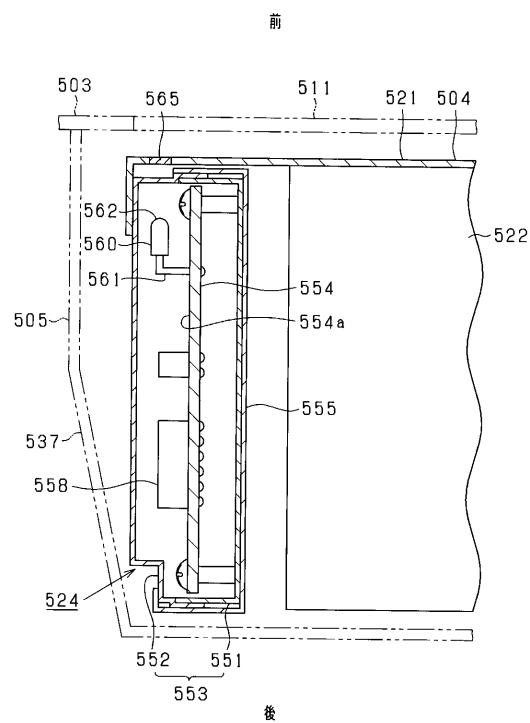


【図34】

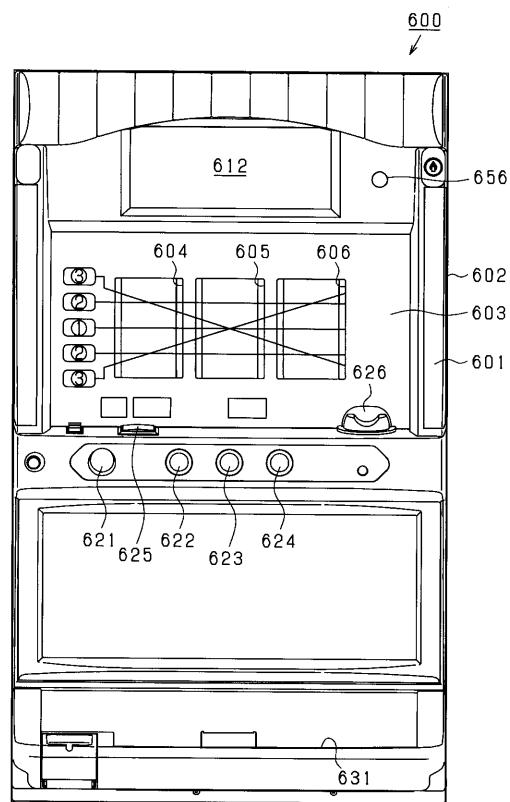


【図34】

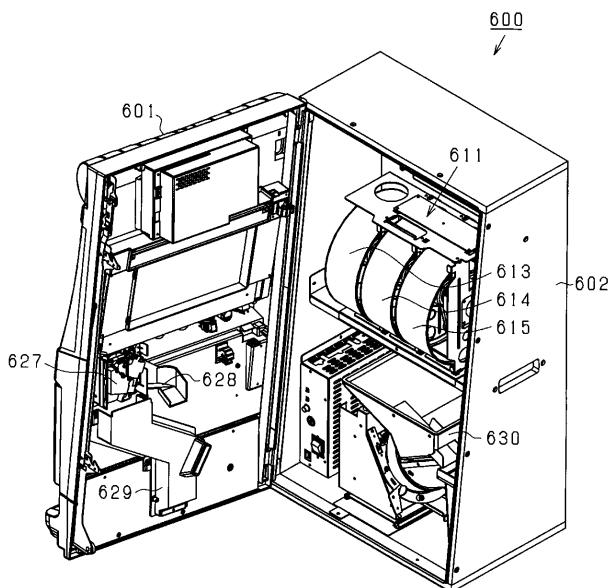
【 図 3 5 】



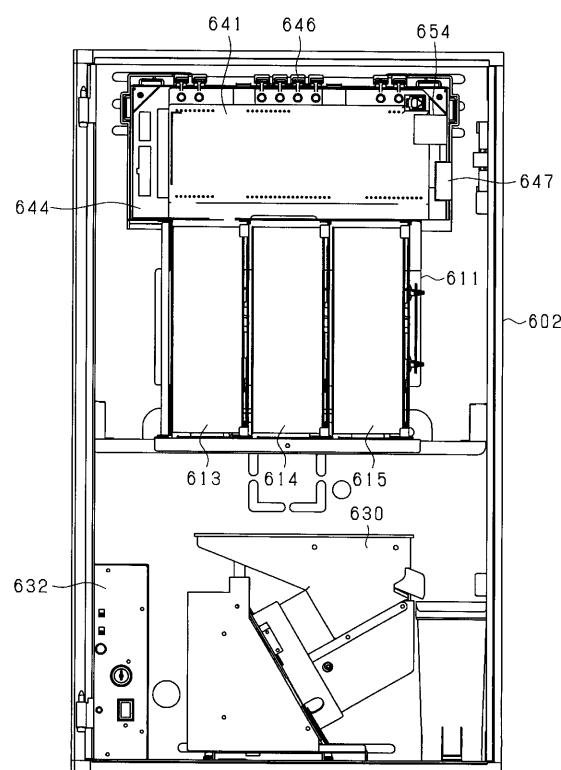
【図36】



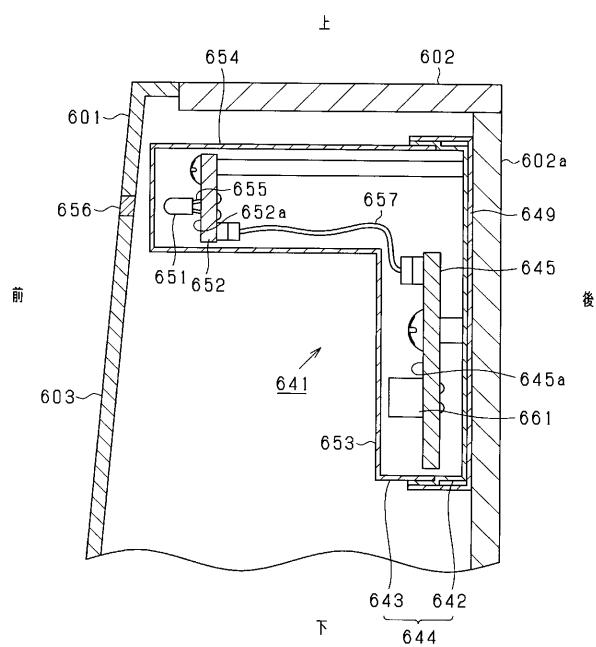
【図37】



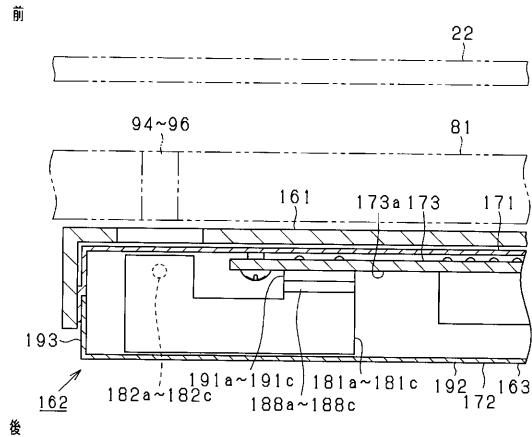
【 図 3 8 】



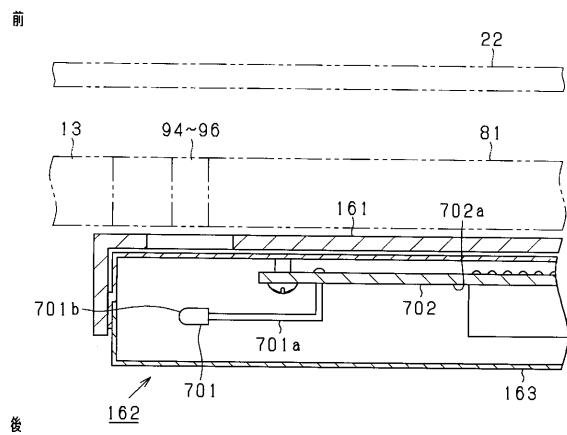
【図 3 9】



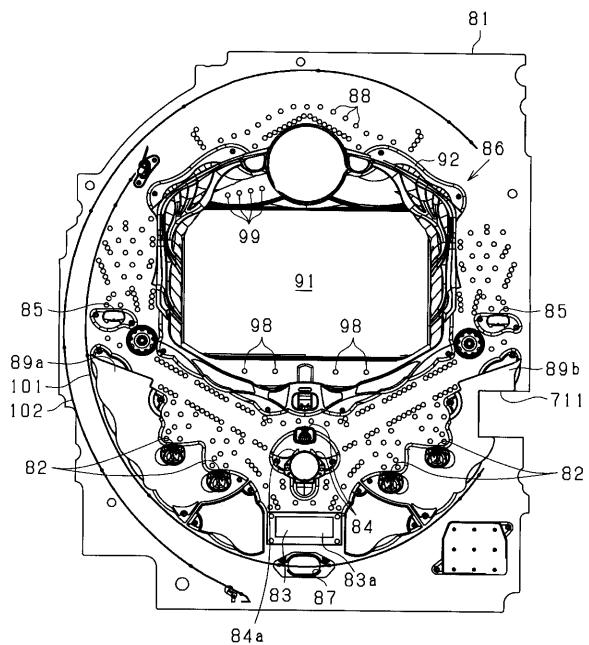
【図 4 0】



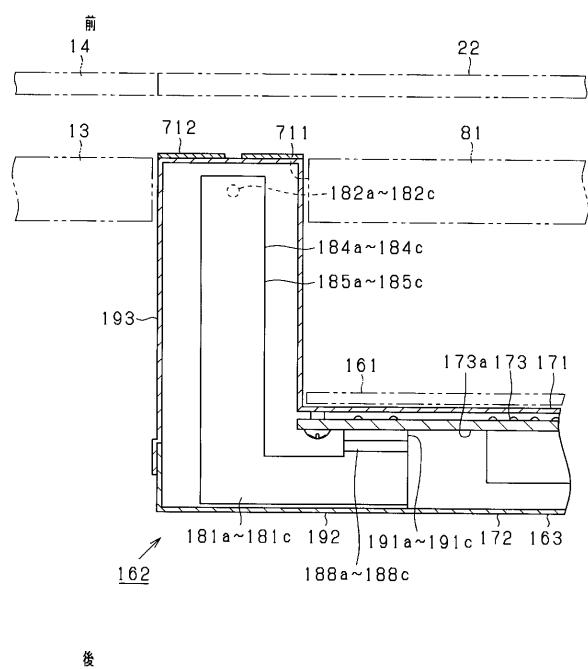
【図 4 1】



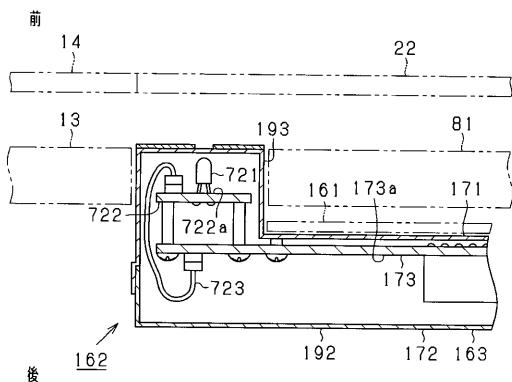
【図 4 2】



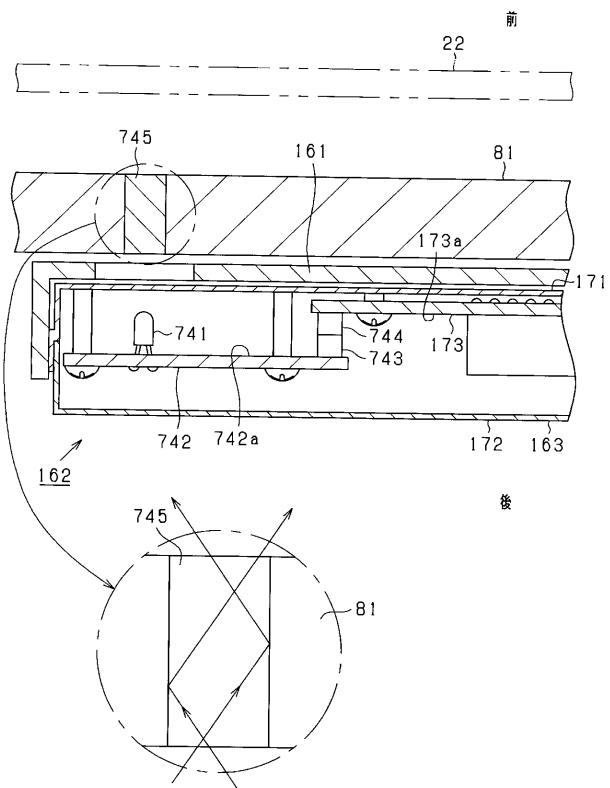
【図43】



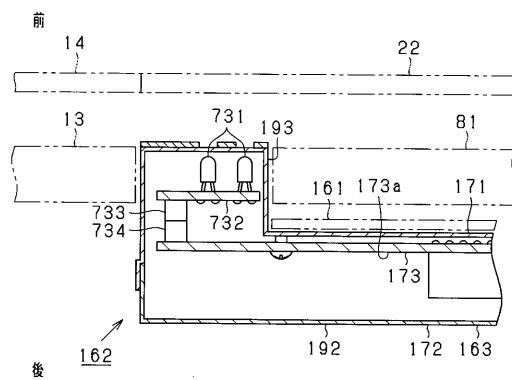
【図44】



【図46】



【図45】



【図47】

