

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-76451  
(P2019-76451A)

(43) 公開日 令和1年5月23日(2019.5.23)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02

テーマコード(参考)

3 3 3 Z

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 70 頁)

(21) 出願番号

特願2017-206354 (P2017-206354)

(22) 出願日

平成29年10月25日 (2017.10.25)

(71) 出願人 391010943

株式会社藤商事

大阪府大阪市中央区内本町一丁目1番4号

110001645

特許業務法人谷藤特許事務所

(72) 発明者 横田 有

大阪市中央区内本町一丁目1番4号 株式  
会社藤商事内

F ターム(参考) 2C088 CA13 EB68

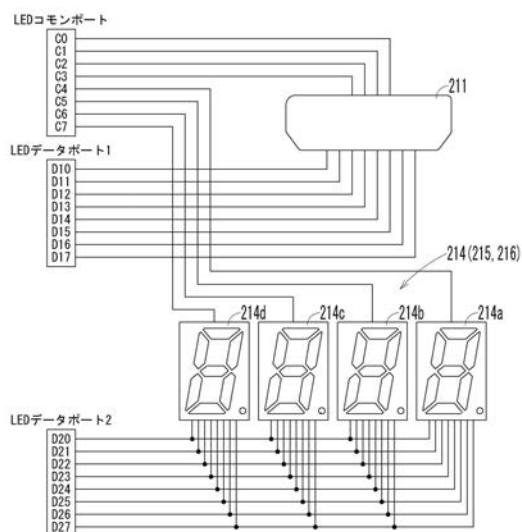
(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【要約】

【課題】判断材料に基づいて設定変更を適切に行うことができるようとする。

【解決手段】乱数抽選で当選する確率が互いに異なる複数の設定の何れかを選択可能に構成し、設定に関する設定情報を表示可能な第1表示手段215と、遊技実績に基づいて算出される所定情報を表示可能な第2表示手段216とを備え、電源投入時に実行可能な第1処理で、設定を変更するための設定変更処理を、またその第1処理の終了後に実行可能な第2処理で、所定情報を表示するための所定情報表示処理を夫々実行可能とする。そして、第1処理では第1表示手段への設定情報の表示を第1表示制御により行い、第2処理では第2表示手段への所定情報の表示を第1表示制御とは異なる第2表示制御により行う。

【選択図】図54



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

乱数抽選で当選した場合に遊技者に有利な特別遊技を実行可能に構成した遊技機において、

前記乱数抽選で当選する確率が互いに異なる複数の設定の何れかを選択可能に構成し、前記設定に関する設定情報を表示可能な第1表示手段と、

遊技実績に関する所定情報を表示可能な第2表示手段とを備え、

電源投入後に実行可能な第1処理で、前記設定を変更するための設定変更処理と、前記複数の設定の何れが選択されているかを確認するための設定確認処理との少なくとも一方を実行可能とし、

前記第1処理の終了後に実行可能な第2処理で、前記所定情報を表示するための所定情報表示処理を実行可能とし、

前記第1処理では前記第1表示手段への前記設定情報の表示を第1表示制御により行い、

前記第2処理では前記第2表示手段への前記所定情報の表示を前記第1表示制御とは異なる第2表示制御により行う

ことを特徴とする遊技機。

**【請求項 2】**

前記第2表示手段の少なくとも一部を前記第1表示手段として使用することを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

**【請求項 3】**

前記第1表示制御をスタティック点灯制御とし、

前記第2表示制御をダイナミック点灯制御とした

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ機、アレンジボール機、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

パチンコ機等の遊技機では、図柄始動手段に遊技球が入賞する等の所定条件が成立することに基づいて乱数抽選を行い、その乱数抽選で当選した場合に遊技者に有利な利益状態を発生させるように構成されている。例えばパチンコ機では、乱数抽選の当選確率（大当たり確率）が固定的に設定され、遊技盤の前側等のスペック表示部に表示されている（特許文献1）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】****【特許文献1】特開2015-123192号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

このようにパチンコ機に関しては、乱数抽選の当選確率（大当たり確率）を複数段階に変更可能とするいわゆる設定変更機能を搭載することが認められていなかったが、釘調整禁止の徹底等の流れにより、パチンコ機でもスロットマシンと同様に設定変更機能が認められる方向にある。しかしながら、設定変更機能を搭載する場合、設定変更を適切に行うためには何らかの判断材料が必要である。

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、判断材料に基づいて設定変更を適切に行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0005】**

本発明は、乱数抽選で当選した場合に遊技者に有利な特別遊技を実行可能に構成した遊技機において、前記乱数抽選で当選する確率が互いに異なる複数の設定の何れかを選択可能に構成し、前記設定に関する設定情報を表示可能な第1表示手段と、遊技実績に関する所定情報を表示可能な第2表示手段とを備え、電源投入時に実行可能な第1処理で、前記設定を変更するための設定変更処理と、前記複数の設定の何れが選択されているかを確認するための設定確認処理との少なくとも一方を実行可能とし、前記第1処理の終了後に実行可能な第2処理で、前記所定情報を表示するための所定情報表示処理を実行可能とし、前記第1処理では前記第1表示手段への前記設定情報の表示を第1表示制御により行い、前記第2処理では前記第2表示手段への前記所定情報の表示を前記第1表示制御とは異なる第2表示制御により行うものである。

10

また、前記第2表示手段の少なくとも一部を前記第1表示手段として使用してもよい。

また、前記第1表示制御をスタティック点灯制御とし、前記第2表示制御をダイナミック点灯制御としてもよい。

**【発明の効果】****【0006】**

本発明によれば、遊技実績に基づいて算出される所定情報に基づいて設定変更を適切に行うことが可能である。

20

**【図面の簡単な説明】****【0007】**

【図1】本発明の第1の実施形態を示すパチンコ機の正面図である。

【図2】同パチンコ機の背面図である。

【図3】同パチンコ機の縦断面図である。

【図4】同液晶制御基板ケース側の縦断面図である。

【図5】同演出制御基板ケース、液晶制御基板ケース側の背面図である。

【図6】同演出制御基板ケース側の縦断面図である。

【図7】同電源基板ケース、払い出し制御基板ケース側の縦断面図である。

【図8】同パチンコ機の横断面図である。

【図9】同主制御基板ケース側の背面図である。

30

【図10】同電源基板ケース、払い出し制御基板ケース側の横断面図である。

【図11】同電源基板ケース側の背面図である。

【図12】同払い出し制御基板ケース側の背面図である。

【図13】同ラッチ手段側の断面図である。

【図14】同ラッチ手段側の一部破断背面図である。

【図15】同ラッチ手段の動作説明図である。

【図16】同主制御基板ケースの履歴シールの背面図である。

【図17】同履歴シールの断面図である。

【図18】同ACコネクタ、電源スイッチ等の側面図である。

【図19】同ACコネクタの斜視図である。

40

【図20】同電源コード等の配線部分の横断面図である。

【図21】同電源基板ケースの要部の斜視図である。

【図22】同電源基板ケース、払い出し制御基板ケースの拡大横断面図である。

【図23】同シールド板の固定部分の横断面図である。

【図24】同払い出し制御基板ケースの履歴シールの背面図である。

【図25】同裏カバー用の上側のラッチ手段の横断面図である。

【図26】同裏カバー用の上側のラッチ手段の縦断面図である。

【図27】同裏カバー用の下側のラッチ手段の横断面図である。

【図28】同裏カバー用の下側のラッチ手段の縦断面図である。

【図29】同裏カバーの要部の斜視図である。

50

- 【図 3 0】同演出制御基板ケースと裏カバーとの放熱孔の説明図である。
- 【図 3 1】同放熱孔と制御チップとの縦断面図である。
- 【図 3 2】本発明の第 2 の実施形態を示すパチンコ機の背面図である。
- 【図 3 3】同液晶制御基板ケース側の縦断面図である。
- 【図 3 4】同演出制御基板ケース、液晶制御基板ケース側の背面図である。
- 【図 3 5】同音量調整部分の縦断面図である。
- 【図 3 6】本発明の第 3 の実施形態を示す音量調整部分の背面図である。
- 【図 3 7】同音量調整部分の横断面図である。
- 【図 3 8】本発明の第 4 の実施形態を示す一部破断横断面図である。
- 【図 3 9】同電源基板ケース、払い出し制御基板ケース側の縦断面図である。 10
- 【図 4 0】同電源基板ケース側の背面図である。
- 【図 4 1】同電源基板ケース、払い出し制御基板ケース側の背面図である。
- 【図 4 2】本発明の第 5 の実施形態を示すパチンコ機の背面図である。
- 【図 4 3】同パチンコ機のネジ式固定手段等の横断面図である。
- 【図 4 4】同係合部分の横断面図である。
- 【図 4 5】同ネジ式固定手段の背面図である。
- 【図 4 6】同ネジ式固定手段の一部破断側面図である。
- 【図 4 7】本発明の第 6 の実施形態を示す払い出し制御基板ケースの履歴シールの背面図である。 20
- 【図 4 8】本発明の第 7 の実施形態を示し、( a ) は斜視図、( b ) は背面図、( c ) は断面図である。
- 【図 4 9】同( a ) は斜視図、( b ) は背面図、( c ) は断面図である。
- 【図 5 0】本発明の第 8 の実施形態を示し、( a ) は背面図、( b ) は( a ) の s - s 線断面図である。 30
- 【図 5 1】本発明の第 9 の実施形態を示し、( a ) は背面図、( b ) は断面図、( c ) は断面図である。
- 【図 5 2】本発明の第 10 の実施形態を示すパチンコ機の背面図である。
- 【図 5 3】同遊技情報表示手段の正面図である。
- 【図 5 4】同 LED コモンポート及び LED データポートと遊技情報表示手段、設定情報表示手段( 設定表示手段、性能表示手段 )との接続関係を示す図である。 30
- 【図 5 5】同電源投入処理のフローチャート( 前半 )を示す図である。
- 【図 5 6】同電源投入処理のフローチャート( 中盤 )を示す図である。
- 【図 5 7】同電源投入処理のフローチャート( 後半 )を示す図である。
- 【図 5 8】同第 1 電源異常チェック処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 5 9】同電源投入処理の一部処理に対応するソースプログラムと、処理態様毎の処理順序とを示す図である。
- 【図 6 0】同入力ポート 1 の第 0 ~ 7 ビットと入力信号との対応関係を示す図である。
- 【図 6 1】同設定変更操作手段、扉及び遊技情報クリア手段の入力情報と W レジスタの値との対応関係、及びそれらと移行分岐先との対応関係を示す図である。
- 【図 6 2】同( a ) は設定処理のフローチャート、( b ) は設定表示用データの作成・出力処理のソースプログラム、( c ) は設定表示データテーブルを示す図である。 40
- 【図 6 3】同動作確認設定処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 6 4】同タイマ割込み処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 6 5】同第 2 電源異常チェック処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 6 6】同 LED 管理処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 6 7】同( a ) は LED コモン出力選択テーブル、( b ) は LED データ出力情報テーブルを示す図である。
- 【図 6 8】同性能表示更新処理のフローチャートを示す図である。
- 【図 6 9】同領域外 RAM チェック処理のフローチャートを示す図である。
- 【発明を実施するための最良の形態】 50

## 【0008】

以下、発明の実施形態を図面に基づいて詳述する。図1～図31は本発明をパチンコ機に採用した第1の実施形態を例示している。このパチンコ機1は、図1～図5に示すように、外枠2と、この外枠2の前側に配置された前枠3とを備え、その前枠3の前側に前扉4が開閉自在に配置されている。外枠2と前枠3とにより遊技機本体が構成されている。遊技機本体は外枠2、前枠3以外のものにより構成してもよい。

## 【0009】

前枠3は、第1ヒンジ5を介して外枠2に開閉自在及び着脱自在に枢着され、また前扉4は、第2ヒンジ6を介して前枠3に開閉自在及び着脱自在に枢着されており、これら前枠3及び前扉4はヒンジ5、6と反対側の施錠手段7によって外枠2、前枠3に対して夫々閉状態で施錠可能となっている。

10

## 【0010】

外枠2は、左右一対の縦枠材8と、この縦枠材8の上端間を左右に連結する上横枠材9と、縦枠材8の下端間を左右に連結する下横枠材10と、下横枠材10の前側に配置され且つ左右の縦枠材8を連結する飾り部材11とにより矩形状に形成されている。

## 【0011】

前枠3には上部側に遊技盤装着部13と保護壁部14とが前後に一体的に設けられ、遊技盤装着部13の下側に下部装着部15が一体的に設けられている。遊技盤装着部13には遊技盤16が前側から着脱自在に装着されている。保護壁部14は遊技盤16の裏側に配置された裏側機構を保護するもので、左右両側に配置された左右一対の側壁部17と、この側壁部17の上側を左右に連結する上壁部18とを一体に備えている。また下部装着部15には、遊技盤16側へと遊技球を1個ずつ発射するための発射手段19等が装着されている。

20

## 【0012】

遊技盤16には、図1に示すように、発射手段19によって発射された遊技球を遊技領域20の上部側へと案内するガイドレール21が環状に装着されている。また遊技領域20の中央部には、液晶表示手段(画像表示手段)22と、液晶表示手段22の前側に対応するセンターケース23とが配置されている。センターケース23は遊技盤16に前側から装着され、また液晶表示手段22は遊技盤16に裏側から装着されている。遊技領域20にはセンターケース23の周辺に普通図柄始動手段24、特別図柄始動手段25、可変入賞手段26、普通入賞手段27等の各種遊技部品が配置されている。

30

## 【0013】

センターケース23には、液晶表示手段22の表示画面に対応する表示窓28が設けられ、その表示窓28の外周側の前面に普通図柄表示手段29、特別図柄表示手段30、普通保留個数表示手段31等が設けられている。液晶表示手段22は、演出図柄表示手段32、特別保留個数表示手段33、操作誘導表示手段34等を構成している。

## 【0014】

普通図柄表示手段29は普通図柄を変動表示するためのもので、例えば「」「×」の2種類の普通図柄に対応する2個の発光体(例えばLED)により構成されている。2個の発光体は普通図柄始動手段24が遊技球を検出することを条件に所定時間交互に点滅して、普通図柄始動手段24による遊技球の検出時に取得された当たり判定乱数値が予め定められた当たり判定値と一致する場合に当たり態様に対応する「」側の発光体が発光した状態で、それ以外の場合に外れ態様に対応する「×」側の発光体が発光した状態で、夫々点滅が終了するようになっている。

40

## 【0015】

特別図柄始動手段25は、特別図柄表示手段30による図柄変動を開始させるためのもので、上始動入賞手段25aと下始動入賞手段25bとを上下に備えている。上始動入賞手段25aは非開閉式である。下始動入賞手段25bは、遊技球が入球不可能(又は入球困難)な閉状態と入球可能(又は入球容易)な開状態とに切り換え可能な開閉式であり、普通図柄表示手段29の変動後の停止図柄が当たり態様(普通利益態様)となって普通利

50

益状態が発生したときに、閉状態から開状態へと所定時間開放するようになっている。

【0016】

特別図柄表示手段30は、1個又は複数個、例えば1個の特別図柄を変動表示可能な7セグメント式等の表示手段により構成されており、特別図柄始動手段25の上始動入賞手段25a又は下始動入賞手段25bに遊技球が入賞することを条件に特別図柄を所定時間変動表示して、始動入賞手段25a, 25bへの入賞時に取得された大当たり判定乱数値(特定態様判定乱数値)が予め定められた大当たり判定値(特定態様判定値)と一致する場合には特別図柄が所定の大当たり態様(特定態様)で、それ以外の場合には外れ態様(非特定態様)で停止するようになっている。

【0017】

普通保留個数表示手段31は、普通図柄表示手段29の変動表示中又は後述の普通利益状態中に普通図柄始動手段24が遊技球を検出した場合に、その検出時に取得された当たり判定乱数値が予め定められた上限保留個数(例えば4個)を限度として記憶されるため、上限保留個数と同数の発光体の発光個数により当たり判定乱数値の記憶個数(以下、普通保留個数という)を表示して、その時点での普通保留個数を遊技者に報知するようになっている。

【0018】

演出図柄表示手段32は、特別図柄表示手段30による特別図柄の変動表示と並行して演出図柄32a～32cを変動表示するもので、1個又は複数個(例えば左右方向に3個)の演出図柄32a～32cを各種の演出画像と共に液晶表示手段22の表示画面に変動表示可能に構成されている。

【0019】

演出図柄表示手段32の演出図柄32a～32cは、特別図柄始動手段25の始動入賞手段25a, 25bの何れかに遊技球が入賞した場合に、特別図柄の変動開始と同時に複数種類の変動パターンの何れかに従って変動を開始し、所定時間変動した後に左、右、中等の順序で順次停止しながら、特別図柄の変動停止と同時に最終的に停止するようになっている。

【0020】

なお、演出図柄32a～32cは、特別図柄が大当たり態様で停止する場合には大当たり演出態様で変動を停止し、特別図柄が外れ態様で停止する場合には外れ演出態様で変動を停止する。

【0021】

特別保留個数表示手段33は、特別図柄の変動表示中又は特別利益状態中に特別図柄始動手段25に遊技球が入賞した場合に、その入賞時に取得された大当たり判定乱数値等が夫々所定の上限保留個数(例えば各4個)を限度として記憶されるため、大当たり判定乱数値の記憶個数(以下、特別保留個数という)を表示して、その時点での特別保留個数を遊技者に報知するようになっている。

【0022】

可変入賞手段26は、遊技球が入賞可能な開状態と入賞不可能な閉状態とに切り換える可能な開閉板35を備えた開閉式であって、特別図柄表示手段30の変動後の特別図柄が所定の大当たり態様となって特別利益状態が発生したときに、開閉板35が所定の開放パターンに従って前側に開放して、その上に落下した遊技球を内部へと入賞させるようになっている。

【0023】

前枠3の裏側には、払い出し用の遊技球を貯留する球タンク38と、この球タンク38内の遊技球を案内するタンクレール39とが上壁部18の上側に設けられ、また左右両側の側壁部17の内、ヒンジ5, 6側の側壁部17には、払い出し手段40が上下方向に設けられている。側壁部17は、図8に示すように後端から内側に屈曲する受け部41を有し、その受け部41に払い出し手段40が上下方向に設けられている。払い出し手段40はタンクレール39に接続されており、球タンク38からタンクレール39を経て供給さ

れる遊技球を上皿(発射球貯留部)42へと払い出すようになっている。

【0024】

前扉4は前枠3の前面側に対応する矩形状であって、上部側に遊技領域20を視認可能な視認窓43が、その視認窓43の下側に前側へと突出する突出ユニット(皿ユニット)45が夫々設けられている。また前扉4には視認窓43の左右両側にスピーカ46が設けられている。視認窓43は前扉4に裏側から着脱自在に装着されたガラスユニット(図示省略)により塞がれている。なお、ガラスユニットは、遊技領域20を透視可能な前後2枚のガラス板と、この前後2枚のガラス板の外側を保持する保持枠とを備え、前扉4の裏側に着脱自在に固定されている。

【0025】

突出ユニット45は左右中央部側が前側に位置する平面視略三角形状であって、この突出ユニット45には、操作演出用の操作演出手段47と、発射手段19による発射用の遊技球を貯留する上皿42と、余剰球を貯留する下皿(余剰球貯留部)48とが設けられ、また操作演出手段47に対して上皿42及び下皿48と反対側に発射操作用の発射ハンドル49が設けられている。

【0026】

操作演出手段47は遊技者が押圧操作可能な操作ボタン50を有し、操作誘導表示手段34に操作誘導画像が表示された場合に、その操作誘導画像の表示中に遊技者が操作ボタン50を押圧操作すれば、液晶表示手段22が操作演出画像を表示する等により、所定の操作演出が実行されるようになっている。

【0027】

なお、前扉4は、視認窓43及びガラスユニット等を備えた上部側のガラス扉と、操作演出手段47、上皿42、下皿48及び発射ハンドル49等を備えた下部側の開閉扉とに二分割して、そのガラス扉と開閉扉とが別々に略同一軸心上のヒンジ6廻りに開閉するよう構成することも可能である。

【0028】

遊技盤16の裏側には、図3、図4に示すように、裏取り付け台51と集球ケース52とが上下に装着されている。裏取り付け台51には、センターケース23の表示窓28の後方に対向して配置された液晶表示手段22と、遊技盤16と液晶表示手段22との間に配置された可動演出手段53とが取り付けられている。また裏取り付け台51は下部側にカバー部54を有し、そのカバー部54により、特別図柄始動手段25、可変入賞手段26、普通入賞手段27等の遊技盤16から裏側へと突出する突出部(図示省略)を裏側から覆うようになっている。

【0029】

液晶表示手段22は支持ケース55に収容され、裏取り付け台51の裏側の液晶装着部56に着脱自在に固定されている。可動演出手段53は、可動演出体57と、この可動演出体57を昇降自在に支持する昇降支持機構58とを備え、その昇降支持機構58が液晶表示手段22の上側で裏取り付け台51の内部に形成された収容凹部59に配置されている。

【0030】

集球ケース52は特別図柄始動手段25、可変入賞手段26、普通入賞手段27に入賞して遊技盤16の裏側に通過した遊技球を集球するためのもので、図3に示すように、後壁部63の上部側が裏取り付け台51のカバー部54の裏側に重なるように配置されている。この集球ケース52には遊技球を下側へと排出する排出口60が底壁61側に設けられ、その排出口60から排出通路62を経て機外へと遊技球を排出するようになっている。

【0031】

更に遊技盤16の裏側には、図2、図3、図5に示すように、液晶表示手段22の裏側に演出制御基板ケース(着脱部材)65と液晶制御基板ケース(着脱部材)66とが左右に並べて配置され、その下側の集球ケース52の裏側に主制御基板ケース(着脱部材)6

10

20

30

40

50

7が配置されている。

【0032】

前枠3の下部装着部15の裏側には、図7、図10に示すように、集球ケース52の下側に基板取り付け台68が固定され、その基板取り付け台68の裏側に電源基板ケース69と払い出し制御基板ケース70とが前後に重ねて配置されている。基板取り付け台68には、集球ケース52の排出口60からの遊技球を機外に排出する排出通路62が設けられている。

【0033】

演出制御基板ケース65、液晶制御基板ケース66、主制御基板ケース67、電源基板ケース69、払い出し制御基板ケース70は、係合手段71～79、ラッチ手段80～82、締め付け手段83、84等の取り付け手段を介して着脱自在に固定されている。

【0034】

演出制御基板ケース65、液晶制御基板ケース66、主制御基板ケース67、電源基板ケース69及び払い出し制御基板ケース70は、内部を透視できるように透明な合成樹脂製になっており、前枠3の裏側に開閉自在に設けられた透明な合成樹脂製の裏カバー(開閉部材)85により裏側から覆われている。

【0035】

演出制御基板ケース65は主制御基板86からの信号に基づいてパチンコ機全体の演出を制御するための演出制御基板87を収容するもので、図5、図6に示すように、開閉自在に結合された第1ケース体89と第2ケース体90とを備え、下部側に配置された係合手段71と、上部側に配置されたクイックラッチ等の押し引き式のラッチ手段80とを介して、裏取り付け台51と集球ケース52とに跨がって着脱自在に取り付けられている。なお、演出制御基板ケース65、演出制御基板87は、主制御基板ケース67、主制御基板86に対して副基板ケース、副基板を構成する。

【0036】

液晶制御基板ケース66は主制御基板86、演出制御基板87からの信号に基づいて液晶表示手段22を制御するための液晶制御基板88を収容するもので、図4、図5に示すように、開閉自在に結合された第1ケース体91と第2ケース体92とを備え、下部側の係合手段72と上部側の押し引き式のラッチ手段81とを介して、裏取り付け台51と集球ケース52とに跨がって着脱自在に取り付けられている。

【0037】

なお、液晶制御基板88は、演出制御基板87からの信号に基づいて液晶表示手段22を制御するようにしてもよい。液晶制御基板ケース66、液晶制御基板88は、主制御基板ケース67、主制御基板86に対して副基板ケース、副基板を構成する。

【0038】

主制御基板ケース67は遊技盤16側の遊技動作を制御するための主制御基板86を収容するもので、図4、図7、図9に示すように、開閉自在に結合された第1ケース体93と第2ケース体94とにより左右方向に長い横長状に構成され、左右一端側の係合手段73と他端側の押し引き式のラッチ手段82とを介して集球ケース52の裏側に着脱自在に取り付けられている。

【0039】

電源基板ケース69は基板86～88、その他の各部に電源を供給するための電源基板95を収容するもので、図7、図10、図11に示すように、開閉自在に結合された第1ケース体96と第2ケース体97とにより左右方向に長い横長状に構成され、左右一端側の係合手段78と他端側の締め付け手段83とを介して基板取り付け台68に着脱自在に取り付けられている。

【0040】

払い出し制御基板ケース70は主制御基板86からの払い出し信号に基づいて払い出し手段40を制御するための払い出し制御基板98を収容するもので、図7、図12に示すように、開閉自在に結合された第1ケース体99と第2ケース体100とにより左右方向

10

20

30

40

50

に長い横長状に構成され、左右一端側の係合手段 7 8 と他端側の締め付け具 8 3 c とを介して電源基板ケース 6 9 と基板取り付け台 6 8 とに跨がって着脱自在に取り付けられている。

【0 0 4 1】

なお、主制御基板ケース 6 7 は集球ケース 5 2 以外のものに取り付けてもよい。演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 は、裏取り付け台 5 1 と集球ケース 5 2 との何れか一方に取り付けてもよいし、他のものに取り付けてもよい。電源基板ケース 6 9 は基板取り付け台 6 8 以外のものに取り付けてもよい。払い出し制御基板ケース 7 0 は電源基板ケース 6 9 と基板取り付け台 6 8 との何れか一方に取り付けてもよいし、他のものに取り付けてもよい。

10

【0 0 4 2】

演出制御基板 8 7 等の各基板 8 6 ~ 8 8 , 9 5 , 9 8 には、その裏面側にコネクタ 1 0 7 ~ 1 1 1 等を含む各種の電子部品が実装されている。そのため各基板ケース 6 5 ~ 6 7 , 6 9 , 7 0 は薄型の第 1 ケース体 8 9 , 9 1 , 9 3 , 9 6 , 9 9 に比較して第 2 ケース体 9 0 , 9 2 , 9 4 , 9 7 , 1 0 0 側の深さが大になっており、第 2 ケース体 9 0 , 9 2 , 9 4 , 9 7 , 1 0 0 には裏側に膨らむ膨らみ部（周辺部材）9 0 a , 9 2 a , 9 4 a , 9 7 a , 1 0 0 a が形成されている。また各基板ケース 6 5 ~ 6 7 , 6 9 , 7 0 の第 2 ケース体 9 0 , 9 2 , 9 4 , 9 7 , 1 0 0 には、裏面その他の適当箇所に発熱性の電子部品からの熱を放熱するための放熱孔（ケース放熱孔）1 0 2 ~ 1 0 6 が多数設けられている。

20

【0 0 4 3】

なお、コネクタ 1 0 7 ~ 1 1 1 は各基板 8 6 ~ 8 8 , 9 5 , 9 8 の一辺側又は複数辺側の周辺部分に配置されており、各基板 8 6 ~ 8 8 , 9 5 , 9 8 に近接又は当接する第 2 ケース体 9 0 , 9 2 , 9 4 , 9 7 , 1 0 0 側の段部 1 1 2 ~ 1 1 6 に形成されたコネクタ口から後方に突出している。

【0 0 4 4】

また主制御基板ケース 6 7 の第 2 ケース体 9 4 には、放熱孔 1 0 4 から不正部材を挿入して主制御基板 8 6 側の電子部品に不正工作を加えるような不正行為を防止する上から、その放熱孔 1 0 4 を小さくするか、極力少なくすることが望ましい。また主制御基板ケース 6 7 の第 2 ケース体 9 4 は発熱量が少ない場合には、放熱孔 1 0 4 自体を設けなくてもよい。

30

【0 0 4 5】

演出制御基板ケース 6 5 と液晶制御基板ケース 6 6 は、図 5 に示すように、液晶表示手段 2 2 の裏側に略対応して裏取り付け台 5 1 の裏面に略同高さで左右に並べて配置されており、その下側に係合手段 7 1 , 7 2 が、上側にラッチ手段 8 0 , 8 1 が夫々配置されている。係合手段 7 1 , 7 2 は、図 4 、図 6 に示すように、第 2 ケース体 9 0 , 9 2 から下側に突出する係合部 7 1 a , 7 2 a と、集球ケース 5 2 に形成され且つ係合部 7 1 b , 7 2 b が上側から係脱自在に係合する被係合部 7 1 b , 7 2 b とを有する。

【0 0 4 6】

球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 は、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の上側に近接して配置されており、その各底壁部 3 8 a , 3 9 a と液晶制御基板ケース 6 6 の上側から演出制御基板ケース 6 5 の上側へと低くなるように傾斜している。また球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 と演出制御基板ケース 6 5 との間には、図 5 に示すように、演出制御基板 8 7 と可動演出手段 5 3 とを中継する中継基板 1 1 8 が裏取り付け台 5 1 の裏側に配置されている。演出制御基板 8 7 と可動演出手段 5 3 は、この中継基板 1 1 8 を介して接続されている。

40

【0 0 4 7】

演出制御基板ケース 6 5 のラッチ手段 8 0 は、図 5 に示すように、演出制御基板ケース 6 5 の上縁内に略収まって形成された被取り付け部 1 1 9 に配置され、一方、液晶制御基板ケース 6 6 のラッチ手段 8 1 は、球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 と液晶制御基板ケー

50

ス 6 6 との間隔が大であるため、液晶制御基板ケース 6 6 から上側に突出する被取り付け部 1 2 0 に配置されている。

【 0 0 4 8 】

このように演出制御基板ケース 6 5 のラッチ手段 8 0 と被取り付け部 1 1 9 とを演出制御基板ケース 6 5 の上縁から内側に配置することにより、演出制御基板ケース 6 5 の上側に球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 、中継基板 1 1 8 等が比較的近接して位置する場合にも、演出制御基板ケース 6 5 とその近傍の球タンク 3 8 等を効率的に配置することができる。

【 0 0 4 9 】

また液晶制御基板ケース 6 6 とその上側の球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 のように上側に十分な間隔がある場合には、ラッチ手段 8 1 、被取り付け部 1 2 0 を液晶制御基板ケース 6 6 から外側に突出して配置することができ、液晶制御基板ケース 6 6 内の液晶制御基板 8 8 の面積を十分に確保することができる。

10

【 0 0 5 0 】

演出制御基板ケース 6 5 の被取り付け部 1 1 9 は、図 5 に示すように、演出制御基板ケース 6 5 の上隅近傍で下側に凹入して配置され、第 2 ケース体 9 0 に一体的に形成されている。被取り付け部 1 1 9 は上側が開放した状態にあり、その開放側と反対側が立ち上がり部 1 1 9 a を介して後方に膨らむ膨らみ部 9 0 a となっている。

20

【 0 0 5 1 】

第 2 ケース体 9 0 の膨らみ部 9 0 a の内部に演出制御基板 8 7 側のコネクタ 1 0 7 以外の電子部品（図示省略）が収容されている。この第 2 ケース体 9 0 の膨らみ部 9 0 a は、ラッチ手段 8 1 の周辺に位置する周辺部材を構成するものであって、その膨らみ部 9 0 a とラッチ手段 8 0 との間には、ラッチ手段 8 0 を手指により押し引き操作し得るだけの操作空間 1 2 5 が設けられている。

20

【 0 0 5 2 】

一方、液晶制御基板ケース 6 6 の被取り付け部 1 2 0 は、図 5 に示すように、第 2 ケース体 9 2 から上側に突出して一体に形成されている。従って、この液晶制御基板ケース 6 6 の第 2 ケース体 9 2 には、被取り付け部 1 2 0 の下端側に立ち上がり壁 1 2 0 a を介して膨らみ部 9 2 a がある程度であり、ラッチ手段 8 1 の周辺には、ラッチ手段 8 1 の押し引き操作に支障を来すような膨らみ部 9 2 a 、その他の周辺部材はない。

30

【 0 0 5 3 】

演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の被取り付け部 1 1 9 , 1 2 0 は、図 4 、図 6 に示すように、裏取り付け台 5 1 に凸状に形成された取り付け部 1 2 1 , 1 2 2 の裏側に当接可能であり、その取り付け部 1 2 1 , 1 2 2 に当接した状態でラッチ手段 8 0 , 8 1 により裏取り付け台 5 1 に着脱自在に固定されている。

30

【 0 0 5 4 】

演出制御基板ケース 6 5 のラッチ手段 8 0 は、図 1 3 、図 1 4 に示すように、被取り付け部 1 1 9 に配置され且つ取り付け部 1 2 1 の取り付け孔 1 2 1 a に内周側から係脱自在に係合する係合体 1 2 3 と、係合体 1 2 3 に押し引き操作可能に挿入された操作体 1 2 4 とを備えている。

40

【 0 0 5 5 】

係合体 1 2 3 は、被取り付け部 1 1 9 の通孔 1 1 9 b に挿通された胴部 1 2 3 a と、胴部 1 2 3 a の後端側に形成され且つ被取り付け部 1 1 9 の裏面に当接する当接部（鍔部） 1 2 3 b と、胴部 1 2 3 a の前端側に取り付け孔 1 2 1 a に対して拡縮可能に設けられ且つ拡大したときに外周面が取り付け孔 1 2 1 a の前部側に係合する周方向に複数の係合爪 1 2 3 c とを有する。係合爪 1 2 3 c の先端側内周には、拡縮用の受け部 1 2 3 d が設けられている。

【 0 0 5 6 】

操作体 1 2 4 は、係合体 1 2 3 の胴部 1 2 3 a 及び当接部 1 2 3 b に挿通された操作軸部 1 2 4 a と、操作軸部 1 2 4 a の後端側に設けられ且つ当接部 1 2 3 b の裏面に当接可

50

能な押し引き用の操作部 124b と、操作軸部 124a の前端に設けられ且つ操作部 124b を押し込み位置 A まで押し込んだときに受け部 123d を介して係合爪 123c を外側へと拡大させ、操作部 124b を引き出し位置 B まで引き出したときに受け部 123d から外れて係合爪 123c を内側へと縮小させる拡縮部 124c とを有する。

【0057】

なお、係合体 123 と操作体 124 との間には、操作体 124 の係合体 123 からの脱落を防止する脱落防止手段（図示省略）が設けられている。

【0058】

このラッチ手段 80 は、図 13 に示すように、操作体 124 が押し込み位置 A の場合に、その操作部 124b の後端が膨らみ部 90a の裏面よりも前側に位置する凹状態であり、また操作体 124 が引き出し位置 B の場合に、その操作部 124b の後端が膨らみ部 90a の裏面と略同高さか、又は膨らみ部 90a の裏面よりも若干低い程度である。

【0059】

演出制御基板ケース 65 を遊技盤 16 の裏側に装着する場合には、演出制御基板ケース 65 を係合手段 71 により集球ケース 52 の上部側で支持した後、その係合手段 71 回りに演出制御基板ケース 65 を裏取り付け台 51 側へと回動させる。そして、演出制御基板ケース 65 の被取り付け部 119 から前側に突出する係合体 123 の係合爪 123c の先端側を裏取り付け台 51 の取り付け部 121 の取り付け孔 121a に挿入する。

【0060】

このときラッチ手段 80 の操作体 124 を引き出し位置 B まで引き出しておけば、図 15 に示すように、各係合爪 123c が取り付け部 121 の取り付け孔 121a の内周に押圧されて収縮するので、係合体 123 の係合爪 123c が取り付け部 121 の取り付け孔 121a へと挿入されて行く。

【0061】

係合爪 123c が取り付け部 121 の取り付け孔 121a に刺されば、演出制御基板ケース 65 の被取り付け部 119 が裏取り付け台 51 の取り付け部 121 の裏面に当接するので、次に図 13 に示すように、操作体 124 の操作部 124b を押し込み位置 A まで前側へと押し込む。

【0062】

このとき操作体 124 の拡縮部 124c が係合爪 123c の受け部 123d に対応して、その受け部 123d を介して係合爪 123c を外側へと拡大させて、図 13 に示すように、係合爪 123c の外周側が取り付け部 121 の取り付け孔 121a の内周に圧接して、係合体 123 が演出制御基板ケース 65 の被取り付け部 119 と裏取り付け台 51 の取り付け部 121 とを前後に結合する。これによってラッチ手段 80 により演出制御基板ケース 65 の上部側を裏取り付け台 51 に取り付けることができる。

【0063】

操作体 124 を押し込み位置 A まで押し込めば、その操作部 124b の後端が演出制御基板ケース 65 の膨らみ部 90a の裏面よりも前側にあり、演出制御基板ケース 65 の膨らみ部 90a に対して操作部 124b の後端が凹状態にあるので、ラッチ手段 80 が他のものの邪魔になるようなことはない。

【0064】

演出制御基板ケース 65 を取り外す場合には、ラッチ手段 80 の操作体 124 の操作部 124b を手指により左右両側から把持した後、その操作体 124 を引き出し位置 B まで引き出すことにより、係合体 123 が取り付け部 121 の取り付け孔 121a から外れて、ラッチ手段 80 による演出制御基板ケース 65 の固定を解除することができる。

【0065】

即ち、操作体 124 を引き出し位置 B まで引き出せば、拡縮部 124c が係合爪 123c の受け部 123d から外れるため、各係合爪 123c がそれ自体の弾性力又は各係合爪 123c と脛部 123a との結合部分の弾性力により内側に収縮するか、又は各係合爪 123c が内側へと弾性変形可能になる。従って、次に操作部 124b を更に後方へと引っ

10

20

30

40

50

張れば、係合体 123 の係合爪 123c が取り付け部 121 の取り付け孔 121a から後方に抜けるので、ラッチ手段 80 による固定を解除することができる。

【0066】

ラッチ手段 80 の操作体 124 を引き出し位置 B まで後方へと引き出した状態では、操作体 124 の操作部 124b の後端が演出制御基板ケース 65 の膨らみ部 90a の裏面と略同高さか、又は膨らみ部 90a の裏面よりも若干低い程度であるため、操作部 124b が第 2 ケース体 90 の裏面から突出するものに比較して、その操作部 124b が邪魔になるようなことはない。

【0067】

ラッチ手段 80 の操作体 124 を引き出す場合には、操作部 124b を 2 本の手指により左右方向の両側から把持するが、ラッチ手段 80 の周辺には第 2 ケース体 90 の膨らみ部 90a との間に、操作部 124b を把持するに必要な操作空間 125 があるため、ラッチ手段 80 、被取り付け部 119 が演出制御基板ケース 65 の上端縁よりも内側に入っているにも拘わらず、ラッチ手段 80 の操作部 124b を容易且つ確実に操作することができる。

10

【0068】

液晶制御基板ケース 66 のラッチ手段 81 も、演出制御基板ケース 65 のラッチ手段 80 と略同様の構成である。また液晶制御基板ケース 66 を着脱する場合には、演出制御基板ケース 65 の着脱と同様に行う。

20

【0069】

演出制御基板 87 には、図 5、図 6 に示すように、音量調整スイッチ（演出系調整手段）128 が裏面側に装着されている。音量調整スイッチ 128 はスピーカ 46 から発生する効果音の音量を複数段階に調整するためのもので、回動操作式の操作部 128a を有する。操作部 128a は演出制御基板ケース 65 の裏側から操作して音量を調整できるよう、演出制御基板ケース 65 の第 2 ケース体 90 の裏面に形成された凹部 90b 内の通孔 90c から後方に突出している。

20

【0070】

この音量調整スイッチ 128 は、演出制御基板ケース 65 と共に裏カバー 85 に覆われてあり、裏カバー 85 を開放しない限り、その操作部 128a を操作できないようになっている。なお、操作部 128a の後端は、第 2 ケース体 90 の裏面と略同じか、第 2 ケース体 90 の裏面から若干後方に突出する程度である。音量調整スイッチ 128 に代替して音量調整用の可変抵抗器を設けてもよい。

30

【0071】

主制御基板ケース 67 は、図 9 に示すように、係合手段 73 とラッチ手段 82 とにより集球ケース 52 の裏側に着脱自在に装着されている。係合手段 73 は、第 2 ケース体 94 から側方に突出する係合部 73a と、集球ケース 52 に形成され且つ係合部 73a が上側から係脱自在に係合する被係合部 73b とを有する。ラッチ手段 82 は、演出制御基板ケース 65 のラッチ手段 80 と同様に構成され、主制御基板ケース 67 の係合手段 73 と反対側を集球ケース 52 の裏側に固定するようになっている。

40

【0072】

主制御基板ケース 67 には、一対の係合手段 73 間の側縁に沿って 4 個の封止手段 130 が設けられている。この各封止手段 130 は、封止操作部 130a を適宜操作することにより第 1 ケース体 93 と第 2 ケース体 94 とを閉状態に封止可能であり、主制御基板ケース 67 の開封時には、封止中の封止手段 130 の一部を損壊して開封するように構成されている。

【0073】

なお、この実施形態では 4 個の封止手段 130 があるため、封止中の封止手段 130 を損壊して開封し、その後に別の封止手段 130 で再封止することにより、正規に 3 回の開封・封止が可能である。

【0074】

50

主制御基板ケース 6 7 の第 2 ケース体 9 4 の裏面側には、図 9 に示すように、放熱孔 1 0 4 の形成領域以外の無孔領域 1 3 1 に履歴シール 1 3 2 が貼付されている。履歴シール 1 3 2 は、主制御基板ケース 6 7 内を透視可能な透明シートに粘着剤を塗布したものであって、その粘着剤を介して第 2 ケース体 9 4 の裏面に貼着されている。また裏カバー 8 5 の裏側には、図 2 に示すように、裏カバー 8 5 を開放することなく履歴シール 1 3 2 側を裏側から直接視認できるように、開口状の視認窓 1 3 4 が履歴シール 1 3 2 と前後に相対向して設けられている。

【 0 0 7 5 】

履歴シール 1 3 2 には、図 1 6、図 1 7 に示すように、主制御基板 8 6 の管理番号を表記する管理番号表記部 1 3 5 と、主制御基板ケース 6 7 の正規の開封履歴を表記する複数の開封履歴表記部 1 3 6 とが所定の間隔をあいて設けられている。管理番号表記部 1 3 5 、開封履歴表記部 1 3 6 は、不透明なインク、塗料等を印刷、その他により塗工して形成された不透明部により構成されている。

【 0 0 7 6 】

管理番号表記部 1 3 5 には、主制御基板 8 6 の管理番号 1 3 5 a と、それを示す二次元コード 1 3 5 b とが表記されている。また各開封履歴表記部 1 3 6 は、開封者名を表記可能な開封者表記部 1 3 6 a と、開封時の年月日を表記可能な年月日表記部 1 3 6 b とを所定の間隔をあいて左右方向に一列状に備え、その開封履歴表記部 1 3 6 が管理番号表記部 1 3 5 の下側に所定の間隔を置いて 3 個設けられている。

【 0 0 7 7 】

なお、開封者表記部 1 3 6 a の上側に「開封者」の文字を表示し、年月日表記部 1 3 6 b の上側に「開封年月日」の文字を表示してもよい。

【 0 0 7 8 】

管理番号表記部 1 3 5 と開封履歴表記部 1 3 6 との隙間部分、開封履歴表記部 1 3 6 相互間の隙間部分、開封履歴表記部 1 3 6 の開封者表記部 1 3 6 a と年月日表記部 1 3 6 b 間の隙間部分は、透明な履歴シール 1 3 2 を介して主制御基板 8 6 側を透視可能であり、主制御基板 8 6 には IC 等の制御チップを含む電子部品 1 3 7 の少なくとも一部がその隙間部分に対応するように配置されている。

【 0 0 7 9 】

図 1 6 では、透明な第 2 ケース体 9 4 を濃いグレー部分で示し、履歴シール 1 3 2 を薄いグレー部分で示している。また主制御基板 8 6 側の電子部品 1 3 7 の内、不透明な管理番号表記部 1 3 5 、開封履歴表記部 1 3 6 に対応する部分は点線で示し、それら以外の透明部に対応する部分は実線で示している。

【 0 0 8 0 】

なお、管理番号表記部 1 3 5 、開封履歴表記部 1 3 6 は、開封者名等を記入し、その後の判読を容易にする上からは、不透明であることが望ましいが、開封者名の記入等が可能であれば、多少の透過性を有する半透明、履歴シール 1 3 2 の周辺部分の透過度に比べて透過度の低い半透明でもよい。

【 0 0 8 1 】

また電子部品 1 3 7 の少なくとも一部が開封履歴表記部 1 3 6 間の隙間部分に対応するように配置するに当たっては、電子部品 1 3 7 の背面側に、その電子部品 1 3 7 自体の製品番号等の製品情報を表記した表記部がある場合には、不正行為を防止する観点からは、その表記部の製品情報の少なくとも一部が隙間部分から見えるようにしてもよい。

【 0 0 8 2 】

主制御基板ケース 6 7 は、4 個の封止手段 1 3 0 の何れか 1 個により封止された状態にある。この主制御基板ケース 6 7 を正規に開封する際には、封止中の封止手段 1 3 0 を損壊して開封し、また開封後には新しい封止手段 1 3 0 により再度封止する。

【 0 0 8 3 】

主制御基板ケース 6 7 は 4 個の封止手段 1 3 0 があるため、最大 3 回まで正規の開封が可能であり、正規に開封する都度、開封者が履歴シール 1 3 2 の開封履歴表記部 1 3 6 の

10

20

30

40

50

開封者表記部 136a に開封者名を、年月日表記部 136b にその開封年月日を夫々記入しておけば、誰が何時開封したのか、その開封履歴を事後的に容易に確認することができる。

【0084】

主制御基板ケース 67 には、不透明に構成された管理番号表記部 135 と 3 個の開封履歴表記部 136 とがある。しかし、管理番号表記部 135 と 3 個の開封履歴表記部 136 との間に夫々所定の隙間があり、主制御基板 86 の電子部品 137 の一部又は全部がその隙間に配置されているため、各隙間部分を通じて主制御基板ケース 67 内の主制御基板 86 の電子部品 137 の状態を透視することができる。従って、主制御基板 86 に対する不正工作の発見が容易であることから、主制御基板 86 の電子部品 137 に対する不正工作等を未然に防止できる効果がある。

10

【0085】

更に裏カバー 85 には、主制御基板ケース 67 の履歴シール 132 に対応して視認窓 134 が開口状に設けられており、裏カバー 85 を閉じたままの状態で視認窓 134 を介して直接履歴シール 132 の表記事項を容易に視認でき、又は履歴シール 132 を介して主制御基板ケース 67 内の主制御基板 86 側を容易に確認できるので、不正工作等の防止効果が向上する利点がある。

【0086】

電源基板ケース 69 は、図 7、図 10、図 11 に示すように、基板取り付け台 68 に形成された受け部 68a 上に配置され、左右一端側の係合手段 78 と他端側の締め付け手段 83 とを介して基板取り付け台 68 に着脱自在に取り付けられている。係合手段 78 は、第 2 ケース体 97 から突出する係合部 78a と、基板取り付け台 68 に形成され且つ係合部 78a に対して係脱自在に係合する被係合部 78b とを備えている。

20

【0087】

締め付け手段 83 は、図 10、図 11 に示すように、第 2 ケース体 97 に形成された段部等の被締め付け部 83a と、基板取り付け台 68 から後方に突出する支持部 83b の先端部に回動自在に枢支され且つ被締め付け部 83a を締め付け可能な締め付け具 83c とを備えている。締め付け具 83c は、被締め付け部 83a を締め付ける締め付け位置と、被締め付け部 83a から外れる解除位置との間で前後方向の支軸廻りに回動自在である。

30

【0088】

電源基板 95 には、図 10、図 11 に示すように、その左右一端側の払い出し制御基板ケース 70 と重ならない位置に上下方向に複数の給電用のコネクタ 110 が設けられ、また他端側の払い出し制御基板ケース 70 と重なる位置に AC コネクタ 140 と電源スイッチ 141 と他の給電用のコネクタ 110 とが上下方向に設けられている。

【0089】

なお、AC コネクタ 140、電源スイッチ 141、給電用のコネクタ 110 は、第 2 ケース体 97 の他端側の段部 115 に形成された開口を経て後方に突出している。

【0090】

この AC コネクタ 140 は、払い出し制御基板ケース 70 と前後に重なる位置にあるため、この AC コネクタ 140 と払い出し制御基板ケース 70 との間には、AC コネクタ 140 の着脱に必要な着脱空間が設けられている。

40

【0091】

AC コネクタ 140 は、図 18、図 19 に示すように、電源基板 95 側に固定された雄型コネクタ 142 と、この雄型コネクタ 142 に着脱自在に接続される雌型コネクタ 143 とを備えている。雄型コネクタ 142 は、2 個の AC 用の電源コネクタ 142a、142b と、1 個のアース用のアースコネクタ 142c とを一列状に一体化して構成されている。

【0092】

雌形コネクタ 143 は、電源コード 144 に接続された 2 個の電源コネクタ 143a、143b と、1 本のアース線 145 に接続された 1 個のアースコネクタ 143c とを一列

50

状に一体化して構成されている。電源コード144はその端部の被覆部144a, 144bが二股状に分離されており、その被覆部144a, 144b内の各芯線の先端側が電源コネクタ143a, 143bに接続され、またアース線145がアースコネクタ143cに接続されている。

【0093】

基板取り付け台68の裏面には、図7、図18、図20に示すように、電源基板ケース69の上側に左右方向に配線路部材146が設けられており、この配線路部材146内に電源コード144、アース線145が左右方向に収容して配線されている。前枠3の裏側には、ACコネクタ140と反対側にある側壁部17の外側に上下方向に配線路部材147が配置されており、電源コード144及びアース線145はこの配線路部材147内を経て前枠3の上端側近傍へと配線されている。

10

【0094】

配線路部材146, 147は断面コ字状又はU字状の収容部146a, 147aと、この収容部146a, 147aの開放側を塞ぐ蓋部146b, 147bとを有する。収容部146a, 147aと蓋部146b, 147bは開閉自在に一体に構成してもよいし、別体に構成してもよい。電源コード144の先端には電源プラグ148が設けられている。アース線145は配線路部材147から上側へと出た位置でアース線接続部に適宜接続されている。

【0095】

電源コード144、アース線145は、ACコネクタ140の近傍で配線路部材146の一端側から出ており、その配線路部材146よりもACコネクタ140側で結束具150により結束されている。ACコネクタ140の近傍及び/又は配線路部材146の一端側の近傍に電源スイッチ141が配置されている。

20

【0096】

このように電源コード144、アース線145を配線路部材146, 147内に収容して配線することにより、電源コード144、アース線145が他のハーネスその他と錯綜することがなく、容易に配線することができる。またACコネクタ140の近傍、配線路部材146の一端側の近傍に電源スイッチ141を配置することにより、配線路部材146、電源コード144を辿って行けば、電源スイッチ141の位置を容易に確認することができる。

30

【0097】

ACコネクタ140の雌型コネクタ143を雄型コネクタ142に対して挿脱する場合には、雌型コネクタ143と配線路部材146との間にその挿脱に必要な余裕がある場合には、電源コード144が配線路部材146内に入ったままで両者を着脱すればよい。またACコネクタ140の雌型コネクタ143と配線路部材146との間に着脱に必要な余裕がない場合には、配線路部材146の蓋部146bの一部又は全部を収容部146aから外して電源コード144を引き出した後、その状態で雌型コネクタ143を雄型コネクタ142に対して着脱する。

【0098】

このようにACコネクタ140の挿脱に際しても、配線路部材146からACコネクタ140側で電源コード144の2本の被覆部144a, 144bを結束具150により結束し、更にはその電源コード144に合わせて1本のアース線145を結束することにより、その電源コード144の2本の被覆部144a, 144bの接続部分が必要以上に裂けたり、アース線145が他の部分に引っ掛かる等の恐れがなく、電源コード144、アース線145を容易に取り扱うことができる。

40

【0099】

電源基板ケース69の第2ケース体97の放熱孔105には、図17、図11、図22に示すように、払い出し制御基板ケース70と重なる裏面側の重なり領域151に第1放熱孔105aが設けられ、払い出し制御基板ケース70と重ならない外周側に第2放熱孔105bが設けられている。第1放熱孔105aは左右方向に長い長孔状であり、上下方

50

向及び左右方向に所定の間隔を置いて形成されている。

【0100】

このように第2ケース体97の裏面側に第1放熱孔105aを、外周側に第2放熱孔105bを夫々設けることにより、電源基板95の電子部品の発熱量が他に比較して多いにも拘わらず、電源基板ケース69内の熱を第1放熱孔105a、第2放熱孔105bを介して効率的に放熱することができる。

【0101】

裏面側の第1放熱孔105aは、電源基板ケース69が長手方向に長い横長状であるため、その電源基板ケース69の長手方向に沿って長孔状に形成されている。また外周側の第2放熱孔105bは電源基板ケース69が長手方向と略直交する前後方向に長い長孔状である。従って、電源基板ケース69の両放熱孔105a, 105bは、裏面側と外周側とで異なる形状になっている。

10

【0102】

外周側の第2放熱孔105bは、電源基板ケース69の上下壁及びACコネクタ140側の側壁に配置されている。この外周側の第2放熱孔105bは、図7、図11に示すように、外周側の前後方向の略中央位置から裏面側に達する長さを有し、後端の裏面側に近くに従って開口幅が広くなっている。後端の裏面側が最大開口幅となっている。

20

【0103】

なお、第2放熱孔105bは前後方向の長孔状であり、その後端側が払い出し制御基板ケース70と重なる裏面側に達しているが、周壁側のみでもよい。

20

【0104】

このような形状の第2放熱孔105bを周壁側に設けることによって、裏面側の第1放熱孔105aと相俟って、電源基板ケース69内の後部側の放熱性が著しく向上することになり、電源基板ケース69内の後部側の熱のこもりを防止することができる。従って、電源基板95に後方への突出高さが大の発熱性電子部品がある場合にも、その発熱性電子部品からの熱を効果的に放熱することができる。

30

【0105】

電源基板ケース69の裏面側には、図11に示すように、払い出し制御基板ケース70と重なり領域151から外れた無孔領域149には注意喚起表示部152が設けられている。この注意喚起表示部152は、払い出し制御基板ケース70との重なり領域151から外れた位置にあり、その注意喚起表示部152に「ケースは絶対に開けないで下さい。」、「火傷に注意して下さい。」等の注意喚起事項が表記されている。なお、注意喚起表示部152は、透明又は不透明の表示シートに注意喚起情報を印刷等で表記してもよいし、第2ケース体97の裏面部に直接刻印、印刷等で表記してもよい。

30

【0106】

このように払い出し制御基板ケース70との重なり領域151から外れた位置に注意喚起表示部152を設けておけば、払い出し制御基板ケース70を電源基板ケース69の後側に重ねた状態のままでも、その注意喚起表示部152の表示内容を容易に把握することができる。また注意喚起表示部152は、電源基板ケース69の裏面側の無孔領域149にあるため、注意喚起表示部152を設けることによって、電源基板ケース69の放熱性を損なうようなことはない。

40

【0107】

電源基板ケース69の第2ケース体97の裏面側の第1放熱孔105aは横長状であり、上下方向、左右方向に多数形成されている。一方、第2ケース体97の裏面側には、図10、図11、図22に示すように、裏側へと突出するリブ等の第1補強部153a、第2補強部153bが第1放熱孔105a間に上下方向、左右方向に複数本設けられている。そのため多数の第1放熱孔105aがあるにも拘わらず、第2ケース体97の強度を容易に確保することができる。

【0108】

第1補強部153aは上下方向に配置され、第2補強部153bは左右方向に配置され

50

ている。第2補強部153bの第1補強部153aに近い部分と第1補強部153aとは略同一高さである。一方、第2補強部153bの隣り合う第1補強部153a間の中間で、しかも第1放熱孔105aに対応する部分の高さは、第1放熱孔105aに対応しない両側部分の高さよりも低くなっている。そのため電源基板ケース69の裏側に払い出し制御基板ケース70を装着した場合にも、第2補強部153bの低い部分により、電源基板ケース69と払い出し制御基板ケース70との間に上下方向の放熱通路154が形成されることになる。

#### 【0109】

従って、電源基板ケース69の裏側に払い出し制御基板ケース70を重ねて配置しているにも拘わらず、電源基板ケース69内の熱を裏面側の第1放熱孔105aから放熱通路154を経て上方へと効果的に放熱することができる。

10

#### 【0110】

払い出し制御基板ケース70は、図2、図10～図12に示すように、電源基板ケース69に対して注意喚起表示部152と反対側に偏位して配置されている。そのため払い出し制御基板ケース70を電源基板ケース69の裏側に装着したままでも、その注意喚起表示部152を裏側から視認することが可能である。

20

#### 【0111】

この払い出し制御基板ケース70は、電源基板ケース69と側壁部17の受け部17aとに跨がって配置されており、電源基板ケース69の裏側の係合手段79と、側壁部17の締め付け手段84とにより着脱自在に固定されている。

20

#### 【0112】

係合手段79は、第2ケース体100から突出する係合部79aと、電源基板ケース69に形成され且つ係合部79aに対して係脱自在に係合する被係合部79bとを備えている。締め付け手段84は、第2ケース体100に形成された被締め付け部84aと、側壁部17から後方に突出する支持部84bの先端部に回動自在に枢支され且つ被締め付け部84aを締め付け可能な締め付け具84cとを備えている。締め付け具84bは、被締め付け部84aを締め付ける締め付け位置と、被締め付け部84aから外れる解除位置との間で前後方向の支軸廻りに回動自在である。

#### 【0113】

払い出し制御基板ケース70の前側には、図7、10、図21、図22に示すように、鉄板等のシールド板155が設けられており、このシールド板155により、電源基板95の電子部品から発生する電磁波等のノイズ要因から払い出し制御基板98を保護することができる。シールド板155は、一端側の係合凸部155aが係合手段79の被係合部79bに、他端側の係合部155bが締め付け手段84の基部側に夫々係合されると共に、電源基板ケース69と第1ケース体99との間に挟まれて着脱自在に固定されている。そのためシールド板155を取り付けるために特別な固定手段を設ける必要がなく、しかも払い出し制御基板ケース70を取り外したときに、シールド板155が直ちに脱落するようなことはない。

30

#### 【0114】

なお、払い出し制御基板ケース70は、電源基板ケース69、ACコネクタ140、電源スイッチ141、給電用のコネクタ110等を裏側から覆うように配置されている。そのため電源スイッチ141に対して電源基板ケース69と反対側には、手を挿入して操作できるように操作空間156が設けられている。この操作空間156は、前枠3の側壁部17に開口部を形成することにより設けられている。

40

#### 【0115】

払い出し制御基板ケース70には、図12に示すように、係合手段79間の側縁に沿って3個の封止手段157が設けられている。この封止手段157は、封止操作部157aを適宜操作することにより第1ケース体99と第2ケース体100とを閉状態に封止可能であり、払い出し制御基板ケース70の開封時に封止中の封止手段157の一部を損壊して開封するように構成されている。なお、この実施形態では3個の封止手段157がある

50

ため、封止中の封止手段 157 を損壊して開封し、その後に別の封止手段 157 で再封止することにより、正規に 2 回の開封・封止が可能である。

【0116】

一方、払い出し制御基板ケース 70 の第 2 ケース体 100 の裏面側には、図 12 に示すように、放熱孔 106 の形成領域以外の無孔領域 158 に履歴シール 159 が貼付されている。この履歴シール 159 は、払い出し制御基板ケース 70 内を透視可能な透明シートに粘着剤を塗布したものであって、裏カバー 85 の下端から下側に露出するように払い出し制御基板ケース 70 の第 2 ケース体 100 の裏面の下部側に粘着剤を介して貼着されている。

【0117】

履歴シール 159 には、図 24 に示すように、払い出し制御基板ケース 70 の正規の開封履歴を表記する 2 個（複数）の開封履歴表記部 160 が上下に所定の間隔をあいて設けられている。なお、この履歴シール 159 にも、主制御基板ケース 67 側と同様に、払い出し制御基板 98 の管理番号と、それを示す二次元コードとを含む管理番号表記部を設けてもよい。

【0118】

この開封履歴表記部 160 は、主制御基板ケース 67 側と同様に、開封者名を表記可能な開封者表記部 160a と、開封年月日を表記可能な年月日表記部 160b とを所定の間隔をあいて左右に備えている。なお、開封履歴表記部 160 は、不透明なインク、塗料等を印刷、その他により塗工して形成された不透明部により構成されている。開封履歴表記部 160 は払い出し制御基板ケース 70 に直接印刷して形成してもよい。開封者表記部 160a の上側には「開封者」の文字を記載し、年月日表記部 160b の上側には「開封年月日」の文字を記載してもよい。

【0119】

上下の開封履歴表記部 160 間の隙間部分、各開封履歴表記部 160 の左右の開封者表記部 160a と年月日表記部 160b 間との隙間部分は、透明な履歴シール 159 を介して払い出し制御基板 98 側を透視可能であり、払い出し制御基板 98 には制御チップを含む電子部品 161 の少なくとも一部（例えば端子列 161a）がその隙間部分に対応するように配置されている。なお、図 24 の濃いグレー部分、薄いグレー部分は図 16 と同様である。

【0120】

払い出し制御基板ケース 70 は、通常、3 個の封止手段 157 の何れか 1 個により封止された状態にある。この払い出し制御基板ケース 70 を正規に開封する際には、封止中の封止手段 157 を損壊して開封し、また開封後には新しい封止手段 157 により再度封止する。そして、払い出し制御基板ケース 70 は最大 2 回まで正規の開封が可能であり、正規に開封する都度、開封者が履歴シール 159 の開封履歴表記部 160 の開封者表記部 160a に開封者を、年月日表記部 160b に開封年月日を夫々記入しておけば、誰が何時開封したのか、その開封履歴を事後的に確認することができる。

【0121】

また払い出し制御基板ケース 70 にも、不透明に構成された 2 個の開封履歴表記部 160 がある。しかし、開封履歴表記部 160 相互間、及びその開封者表記部 160a と年月日表記部 160b との間に夫々所定の隙間があり、払い出し制御基板 98 の電子部品 161 の少なくとも一部がその隙間に對応して配置されているため、主制御基板ケース 67 の場合と同様に、その隙間部分を通じて払い出し制御基板ケース 70 内の払い出し制御基板 98 の電子部品 161 の状態を透視することができる。従って、払い出し制御基板 98 に対する不正工作の発見が容易であることから、払い出し制御基板 98 に対する不正工作を未然に防止できる効果がある。

【0122】

また払い出し制御基板 98 には、図 2、図 7、図 12 に示すように、遊技情報クリア手段 162 がその裏面側に装着されている。遊技情報クリア手段 162 は押しボタン式の操

10

20

30

40

50

作部 162a を有する RAM クリアスイッチにより構成されており、その操作部 162a を押圧したときに、遊技情報記憶手段（図示省略）の RAM に記憶された遊技情報をクリアするようになっている。

【0123】

遊技情報クリア手段 162 は、必要時に払い出し制御基板ケース 70 の裏側から操作部 162a を容易に操作して遊技情報をクリアできるように、払い出し制御基板ケース 70 の第 2 ケース体 100 の裏面に形成された凹部 100b 内の通孔 100c から後方に突出している。また遊技情報クリア手段 162 は、開封履歴表記部 160 と共に裏カバー 85 の下端よりも下側に配置されており、裏カバー 85 を開放しなくとも、その操作部 162a を必要時に応じて容易に操作することができる。

10

【0124】

なお、操作部 162a の後端は、第 2 ケース体 100 の裏面と略同じく、第 2 ケース体 100 の裏面から若干後方に突出する程度である。遊技情報クリア手段 162 は押しボタン式以外でもよいし、払い出し制御基板 98 以外の部分に設けてもよい。

【0125】

裏カバー 85 は、球タンク 38、タンクレール 39 の下側近傍から払い出し制御基板ケース 70 の履歴シール 159 の上側近傍までの範囲に対応する大きさであって、図 2 に示すように、演出制御基板ケース 65、液晶制御基板ケース 66、主制御基板ケース 67、電源基板ケース 69 及び払い出し制御基板ケース 70 を裏側から覆うと共に、演出制御基板 87 と主制御基板 86 とを接続するハーネス 163、演出制御基板 87 と液晶制御基板 88 とを接続するハーネス 164、電源基板 95 と各基板とを接続するハーネス（図示省略）、主制御基板 86 と払い出し制御基板 98 とを接続するハーネス 166 等、各基板ケース 65 ~ 67, 69, 70 に付属する付属手段を裏側から覆うようになっている。

20

【0126】

この裏カバー 85 は、図 2、図 8 に示すように、ヒンジ 5, 6 に近い側が上下複数のヒンジ 167 により前枠 3 の一方の側壁部 17 に縦軸廻りに開閉自在に枢支され、ヒンジ 167 と反対側が上下一対のラッチ手段 168, 169 により前枠 3 の他方の側壁部 17 に着脱自在に取り付けられている。なお、ヒンジ 167 は裏カバー 85 を開閉自在に枢着する他、裏カバー 85 を前枠 3 側から分離可能になっている。

30

【0127】

上側のラッチ手段 168 は、図 25、図 26 に示すように、裏カバー 85 の一側縁である被取り付け部 170 に配置された係合体 171 と、この係合体 171 に押し引き操作可能に挿入された操作体 172 とを備えている。前枠 3 の取り付け部 173 は、係合体 171 が取り付け孔 174a に内周側から係脱自在に係合する被係合体 174 を備えている。被取り付け部 170 は取り付け部 173、被係合体 174 の少なくとも一方の裏面に当接可能である。なお、このラッチ手段 168 の係合体 171、操作体 172 は、演出制御基板ケース 65 側のラッチ手段 80 等と略同様である。

【0128】

被係合体 174 は、取り付け孔 174a が形成された筒状部 174b と、この筒状部 174b の外周に一体に形成された取り付け凸部 174c とを有し、取り付け凸部 174c はネジ等の固定手段 175 により前枠 3 の取り付け部 173 に着脱自在に固定されている。

40

【0129】

ラッチ手段 168 の近傍には、立ち上がり部 170a を介して裏カバー 85 の後方に膨らむ膨らみ部 85a が配置されているが、ラッチ手段 168 の周辺は、上下両側及び膨らみ部 85a と反対側が開放しており、その開放部分が操作空間となっている。従って、ラッチ手段 168 は操作体 172 を立ち上がり部 170a に沿って上下両側から摘まみ得るようになっている。

【0130】

下側のラッチ手段 169 は、図 27 ~ 図 29 に示すように、裏カバー 85 の下縁側の被

50

取り付け部 176 に配置された係合体 177 と、この係合体 177 に押し引き操作可能に挿入された操作体 178 とを備え、また前枠 3 の取り付け部 179 は、係合体 177 が取り付け孔 180a に内周側から係脱自在に係合する被係合体 180 を備えている。

【0131】

裏カバー 85 の下縁側には、上側へと凹入する背面視略半円状の凹入部 181 が形成され、この凹入部 181 の前端に、前枠 3 側の取り付け部 179、被係合体 180 の少なくとも一方の裏面に当接する被取り付け部 176 が設けられている。なお、ラッチ手段 169 の係合体 177、操作体 178 は、演出制御基板ケース 65 側のラッチ手段 80 等と略同様である。

【0132】

被係合体 180 は、上側の被係合体 174 と同様であって、取り付け孔 180a が形成された筒状部 180b と、この筒状部 180b の外周に一体に形成された取り付け凸部 180c を有する。取り付け凸部 180c はネジ等の固定手段 180d により前枠 3 の取り付け部 179 に着脱自在に固定されている。

【0133】

ラッチ手段 169 の近傍には、背面視略半円状の立ち上がり部 179a を介して裏カバー 85 の後方に膨らむ膨らみ部 85a が配置されている。この立ち上がり部 179a とラッチ手段 169 との間には、操作体 178 を上下両側又は左右両側から摘まむに必要な操作空間が設けられている。

【0134】

裏カバー 85 側の上下のラッチ手段 168, 169 は、図 26、図 28 に示すように、操作体 172, 178 を押し込み位置 A にしたときに、操作体 172, 178 の後端が膨らみ部 85a の裏面と略同一高さになり、操作体 172, 178 を引き出し位置 B にしたときに、操作体 172, 178 の後端が膨らみ部 85a の裏面から若干突出する高さになる。

【0135】

このようにラッチ手段 168, 169 の操作体 172, 178 を押し込み位置 A にしたときに、その後端が膨らみ部 85a の裏面と略同一高さになるようにすれば、操作体 172, 178 が押し込み位置 A にある場合にも、容易に引き出し位置 B へと操作することができる。また操作体 172, 178 を引き出し位置 B にしたときに、その後端が膨らみ部 85a の裏面から若干突出する程度にすれば、操作体 172, 178 が他の邪魔になることも少ないし、押し込み位置 A への押し込み操作も容易にできる利点がある。

【0136】

なお、この上下のラッチ手段 168, 169 は、演出制御基板ケース 65 用のラッチ手段 80 と同様に、操作体 172, 178 を押し込み位置 A にしたときに、その後端が膨らみ部 85a の裏面よりも低くなり、操作体 172, 178 を引き出し位置 B にしたときに、その後端が膨らみ部 80a の裏面と略同高さとなるようにしてもよい。液晶制御基板ケース 66 用のラッチ手段 81、主制御基板ケース 67 用のラッチ手段 82 についても同様である。

【0137】

裏カバー 85 には、図 2 に示すように、その上部側に放熱孔（カバー放熱孔）185 が上下及び左右方向に所定の間隔を置いて多数形成されている。各放熱孔 185 は演出制御基板ケース 65、液晶制御基板ケース 66 の放熱孔 102, 102 が丸孔状であるのに対して左右方向に長い長孔状に形成されている。そして、放熱孔 185 の上下方向の開口幅は放熱孔 102, 102 の直径よりも大であり、また放熱孔 185 の開口量は放熱孔 102, 102 よりも大になっている。

【0138】

裏カバー 85 の放熱孔 185 は、演出制御基板ケース 65、液晶制御基板ケース 66 の裏側に対応して、演出制御基板ケース 65、液晶制御基板ケース 66 の裏側下部から下側の略全域を除くように、裏カバー 85 の上側領域 186 に配置されている。

10

20

30

40

50

## 【0139】

裏カバー85に放熱孔185が形成された放熱孔領域(カバー放熱孔領域)w1と、演出制御基板ケース65に放熱孔102が形成された放熱孔領域(ケース放熱孔領域)w2は、図5に示すように上下に偏位しており、裏カバー85の放熱孔領域w1の上端側が演出制御基板ケース65の放熱孔領域w2の上端側よりも上側に位置し、演出制御基板ケース65の放熱孔領域w2の下端側が裏カバー85の放熱孔領域w1の下端側よりも下側に位置している。

## 【0140】

このように裏カバー85の上側領域186に放熱孔領域w1を設けて、その放熱孔領域w1の放熱孔185の開口量を大きくしておけば、内部の各基板86~88, 95, 98の電子部品137、液晶表示手段22等からの熱を容易且つ迅速に放熱することができる。

10

## 【0141】

なお、裏カバー85の放熱孔領域w1と演出制御基板ケース65の放熱孔領域w2は少なくとも一部が重なっておればよいが、その場合、裏カバー85の放熱孔領域w1が演出制御基板ケース65の放熱孔領域w2よりも上側に位置することが望ましい。裏カバー85の放熱孔領域w1が演出制御基板ケース65の放熱孔領域w2よりも上側に位置する場合には、両放熱孔領域w1, w2が全く重ならないようにしてよい。また裏カバー85の放熱孔185と液晶制御基板ケース66側の放熱孔103との関係においても同様である。

20

## 【0142】

裏カバー85の内、演出制御基板87と主制御基板86とを接続するハーネス163、演出制御基板87と液晶制御基板88とを接続するハーネス164、電源基板95と各基板86~88, 95, 98とを接続するハーネス、主制御基板86と払い出し制御基板98とを接続するハーネス166等に対応する部分は、放熱孔のない無孔領域187となっている。裏カバー85の下側は開放状となっている。

30

## 【0143】

従って、裏カバー85は下側が放熱孔185の全くない無孔領域187であるのに対して、上側領域186に多数の放熱孔185が集中し、しかも裏カバー85の下側が開放状であるため、裏カバー85内で熱気を帯びた空気が上昇する上昇流が発生し易くなり、裏カバー85の放熱孔185からの放熱性を向上させることができる。

30

## 【0144】

また裏カバー85は、各基板ケース65~67, 69, 70相互間を接続する多数のハーネス163, 164, 166がある箇所の裏側を無孔領域187で覆うため、パチンコ機1全体の裏側をすっきりと仕上げることができる。なお、裏カバー85の下側に無孔領域187を設けているが、裏カバー85の下側に上側よりも少ない数の放熱孔を分散して設けることも可能である。

## 【0145】

なお、裏カバー85は、演出制御基板ケース65、液晶制御基板ケース66の裏側下部から下側の略全域が無孔領域187となっている。そのため主制御基板ケース67と重なる位置、主制御基板86と演出制御基板87等の副基板とを接続するハーネス163, 164, 166の配線路と重なる位置、主制御基板86と演出制御基板87等の副基板とを接続するハーネス163, 164, 166の各コネクタと重なる位置の何れもが裏カバー85の無孔領域187に対応しており、裏カバー85のその部分には放熱孔185が設けられていない。また裏カバー85には、主制御基板ケース67と演出制御基板ケース(副基板ケース)65との間に重なる位置にも、放熱孔185が設けられていない。

40

## 【0146】

裏カバー85には主制御基板ケース67の履歴シール132に対応して視認窓134が設けられており、裏カバー85は主制御基板ケース67の履歴シール132に対応する部分を除く略全体を覆っている。そのため裏カバー85を閉じた状態のままで、その視認

50

窓 134 を通じて履歴シール 132 の表記事項を容易に確認することができる。なお、裏カバー 85 は少なくとも主制御基板ケース 67 から上側部分を覆うようにしてもよい。

【0147】

演出制御基板ケース 65 の放熱孔 102 は、図 30 に示すように小径の丸孔状であり、この小径の丸孔状の放熱孔 102 が上下方向に略等ピッチ（第 1 所定間隔）p1 で、左右方向に略等ピッチ（第 1 所定間隔）p2 で千鳥状に多数配置されている。なお、演出制御基板ケース 65 の放熱孔 102 は丸孔以外の形状でもよいし、縦横に略等ピッチ p1, p2 に配列してもよい。

【0148】

一方、裏カバー 85 の放熱孔 185 は、図 30 に示すように演出制御基板ケース 65 の上下二列の放熱孔 102 と略対応する程度の上下幅と、演出制御基板ケース 65 の左右数個（5 個～7 個）の放熱孔 102 に略対応する程度の左右長さとを有する長孔状であり、上下方向に略等ピッチ（第 2 所定間隔）p3 で、左右方向に略等ピッチ（第 2 所定間隔）p4 で夫々配置されている。放熱孔 102 のピッチ p1, p2 と放熱孔 185 のピッチ p3, p4 は異なっており、開口面積の小さい放熱孔 102 のピッチ p1, p2 が小さく、開口面積の大きい放熱孔 185 のピッチ p3, p4 が大きくなっている。

10

【0149】

従って、演出制御基板ケース 65 側の放熱孔 102 と、裏カバー 85 側の放熱孔 185 との間には、両者が前後に重なる部分と重ならない部分とができる、しかも重なる部分でも放熱孔 102, 185 同士の重なり方を異ならせることができる。その結果、放熱孔 102, 185 を通じて演出制御基板ケース 65 内に不正部材を挿入して行われる不正行為を極力防止することができる。

20

【0150】

演出制御基板ケース 65 内の演出制御基板 87 には、図 30、図 31 に示すように、制御用 I C 等の制御チップ 189 が装着されている。制御チップ 189 は、矩形状その他の偏平形状に構成された本体部 189a と、この本体部 189a の両側に配置された端子群 189b とを備え、その端子群 189b には多数の端子が列状に配列されている。

20

【0151】

この制御チップ 189 は、端子群 189b が演出制御基板ケース 65 の放熱孔 102 と裏カバー 85 の放熱孔 185 との重なり部分から外れるように演出制御基板 87 に装着されている。即ち、制御チップ 189 の少なくとも端子群 189b の配置領域 × 1, × 2 は、演出制御基板ケース 65 及び裏カバー 85 の放熱孔 102, 185 の重なり部分から外れた位置に配置されている。

30

【0152】

このように制御チップ 189 の両側の端子群 189b を、演出制御基板ケース 65 及び裏カバー 85 の放熱孔 102, 185 の重なり部分から外して設けることにより、裏カバー 85 の裏側から放熱孔 185 を経て不正部材を挿入して、端子群 189b の一部に不正工作をするような不正行為を極力防止することができる。また制御チップ 189 の端子群 189b を、演出制御基板ケース 65 及び裏カバー 85 の放熱孔 102, 185 の重なり部分から外せばよいので、演出制御基板 87 上での制御チップ 189 の配置位置の選択も比較的容易にできる。

40

【0153】

本体部 189a に対する不正工作が問題になる制御チップ 189 の場合には、本体部 189a 及び端子群 189b を含む制御チップ 189 の全体が、演出制御基板ケース 65 及び裏カバー 85 の放熱孔 102, 185 の重なり部分から外れるように配置してもよい。なお、制御チップ 189 は、その本体部 189a と端子群 189b との内、少なくとも端子群 189b が放熱孔 102, 185 の重なり部分から外れるように配置すればよい。

【0154】

この実施形態では、演出制御基板ケース 65 及び裏カバー 85 の放熱孔 102, 185 の重なり部分について例示しているが、図 5 の記載からも判るように、液晶制御基板ケー

50

ス 6 6 及び裏カバー 8 5 の放熱孔 1 0 3 , 1 8 5 の重なり部分についても同様である。

【 0 1 5 5 】

また主制御基板ケース 6 7 に放熱孔 1 0 4 があり、その放熱孔 1 0 4 の配置領域に対応して裏カバー 8 5 に放熱孔 1 8 5 がある場合、電源基板ケース 6 9 の放熱孔 1 0 5 の配置領域に対応して裏カバー 8 5 に放熱孔 1 8 5 がある場合、払い出し制御基板ケース 7 0 の放熱孔 1 0 6 の配置領域に対応して裏カバー 8 5 に放熱孔 1 8 5 がある場合にも、同様に実施可能である。更に制御チップ 1 8 9 の他、不正工作が問題となる各種の電子部品 1 3 7 の場合にも、同様に実施可能である。

【 0 1 5 6 】

図 3 2 ~ 図 3 5 は本発明の第 2 の実施形態を例示する。この実施形態の裏カバー 8 5 は、図 3 2 に示すように、球タンク 3 8 及びタンクレール 3 9 の下側近傍から、主制御基板ケース 6 7 の下部側を除く範囲の全てを覆う大きさであって、払い出し手段 4 0 側の近傍に配置された上下一対のヒンジ 1 6 7 と、その反対側に配置された上下一対のラッチ手段 1 6 8 とにより、前枠 3 の裏側に開閉、着脱自在に装着されている。

【 0 1 5 7 】

裏カバー 8 5 は縦長状であり、この裏カバー 8 5 には、その裏面側には演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の下端側から上側の範囲に上下、左右方向に多数の放熱孔 1 8 5 が形成されている。

【 0 1 5 8 】

放熱孔 1 8 5 は、図 3 2 ~ 図 3 4 に示すように、裏カバー 8 5 の長手方向に沿って上下方向の長孔状に形成されており、この放熱孔 1 8 5 には、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 に重なる第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a と、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 に重ならない第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b とがある。

【 0 1 5 9 】

裏カバー 8 5 の裏面側に形成された第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a は、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の裏面側に放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 が形成された放熱孔領域 w 2 よりも上下両側に広がる放熱孔領域 w 1 に跨がって配置されている。なお、第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a の放熱孔領域 w 1 の下端側は、放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 の放熱孔領域 w 2 の下端側と略同じでもよいし、放熱孔領域 w 2 の下端よりも上側に配置してもよい。

【 0 1 6 0 】

放熱孔領域 w 1 には、複数の第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a を略等ピッチで上下方向に一列状に配列した放熱孔列が左右方向に略等ピッチで複数列配置されており、その左右に隣接する放熱孔列は上下に略半ピッチ偏位している。従って、第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a は、裏カバー 8 5 の裏面側に上下方向に千鳥状に配置されている。

【 0 1 6 1 】

第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b は、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 よりも上側で裏カバー 8 5 の裏面側と上面側とに跨がって長孔状に形成されている。なお、第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の左右方向のピッチは、第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a と略同じであるが、第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a のピッチよりも大きくしてもよいし、小さくしてもよい。

【 0 1 6 2 】

第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a の左右方向の開口幅 y 1 と、第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の左右方向の開口幅 y 2 は、上側に位置する第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の開口幅 y 2 が大であるのに対して、それよりも下側に位置する第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a の開口幅 y 1 が小さくなっている。なお、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 の直径（左右方向の開口幅）は、第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a の開口幅 y 1 と略同じか又は開口幅 y 1 よりも小さくなっている。

【 0 1 6 3 】

第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b は、その下端部が演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケ

10

20

30

40

50

ース 6 6 の上側近傍で左右方向の直線上に位置し、そこから上面側に跨がって形成されている。一方、裏カバー 8 5 の上面側は球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 の底壁部 3 8 a , 3 9 a に沿って傾斜しているため、球タンク 3 8 、タンクレール 3 9 の上手側から下手側へと第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の裏面側の上下方向の長さが順次短くなっている。

【 0 1 6 4 】

なお、第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の開口面積は、その全体の第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a よりも大であるが、全第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の内、裏面側の上下長さが大の部分のみの開口量を大にしてもよい。また任意の一部の開口量を大にしてもよい。

【 0 1 6 5 】

このようにすれば、裏カバー 8 5 内の熱は、その裏面側の第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a と上面側の第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b とを経て外部に速やかに放熱することができる。このとき第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の左右幅 y 2 を大きくすることにより、裏カバー 8 5 内の熱を上側へと効率的に放熱することができる。また第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b の左右幅 y 2 を大きくしても、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 に対応していないので、その放熱孔 1 8 5 b を経て内部の演出制御基板 8 7 、液晶制御基板 8 8 に不正工作が行われる恐れもない。

【 0 1 6 6 】

一方、演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 に対応して裏カバー 8 5 の裏面部側に配置された第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a は、第 2 カバー放熱孔 1 8 5 b よりも左右幅 y 1 が小さいので、この第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a から演出制御基板ケース 6 5 、液晶制御基板ケース 6 6 の放熱孔 1 0 2 , 1 0 3 を経て演出制御基板 8 7 、液晶制御基板 8 8 に対して行われる不正工作も少なくすることができる。

【 0 1 6 7 】

演出制御基板 8 7 には、図 3 4 、図 3 5 に示すように、音量調整スイッチ 1 2 8 が設けられている。音量調整スイッチ 1 2 8 は回動操作式の操作部 1 2 8 a を有する。音量調整スイッチ 1 2 8 の操作部 1 2 8 a は、第 1 の実施形態の場合と同様に演出制御基板ケース 6 5 の裏側の凹部 1 0 0 b から後方に突出しているが、裏カバー 8 5 により裏側から覆われている。

【 0 1 6 8 】

この音量調整スイッチ 1 2 8 の操作部 1 2 8 a は、裏カバー 8 5 の裏面側の第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a と前後に相対向して配置されており、裏カバー 8 5 の裏側からその第 1 カバー放熱孔 1 8 5 a にドライバ等の操作具を挿入して調整できるようになっている。従つて、音量調整スイッチ 1 2 8 の操作部 1 2 8 a を廻して音量を調整する都度、裏カバー 8 5 を開放する必要がなく、裏カバー 8 5 を閉じたままで調整することができる。

【 0 1 6 9 】

主制御基板 8 6 には、図 3 2 に示すように、その下部側に R A M クリアスイッチ等の遊技情報クリア手段 1 6 2 が設けられている。この遊技情報クリア手段 1 6 2 は押しボタン式の操作部 1 6 2 a を有し、その操作部 1 6 2 a は裏カバー 8 5 の下端よりも下方で主制御基板ケース 6 7 から後方に突出しており、裏カバー 8 5 により後方から覆われていない。

【 0 1 7 0 】

R A M クリアスイッチ等の遊技情報クリア手段 1 6 2 は、このように主制御基板ケース 6 7 内の主制御基板 8 6 に設けることも可能である。また遊技情報クリア手段 1 6 2 の後方側を開放状にすることによって、遊技情報クリア手段 1 6 2 の操作時に裏カバー 8 5 を開放する必要がなく、裏カバー 8 5 を閉じたままで容易且つ迅速に操作することができる。

【 0 1 7 1 】

主制御基板ケース 6 7 の第 2 ケース体 9 4 の裏面側には、管理番号表記部 1 3 5 と 3 個の開封履歴表記部 1 3 6 とを有する履歴シール 1 3 2 が貼付されている。履歴シール 1 3 2 は透明な裏カバー 8 5 により後方から覆われており、管理番号表記部 1 3 5 、開封履歴

10

20

30

40

50

表記部 136 の表記事項を裏カバー 85 を介して視認するようになっている。

【0172】

図36、図37は本発明の第3の実施形態を例示する。演出制御基板87の外周側近傍には、演出制御基板ケース65の段部112に対応してコネクタ111とスライド式の音量調整スイッチ128とが設けられている。音量調整スイッチ128は左右方向にスライド操作可能なスライド操作部128bを有する。スライド操作部128bは、演出制御基板ケース65の段部112の開口から後方に突出しているが、その後方は裏カバー85により覆われており、裏カバー85の裏側からその放熱孔185にドライバ等の操作具を挿入して左右方向に操作できるようになっている。

【0173】

従って、スライド式の音量調整スイッチ128を使用する場合でも、そのスライド操作部128bを裏カバー85の放熱孔185に対向して配置することにより、裏カバー85を閉じたままでスライド操作部128bを左右に操作することができる。なお、スライド式の音量調整スイッチ128は、そのスライド操作部128bを上下方向に操作するように設けてもよい。

【0174】

図38～図41は本発明の第4の実施形態を例示する。この実施形態では、電源基板ケース69の第2ケース体97には、図38、図39に示すように、後方への膨らみ高さの低い低膨らみ部97bと、この低膨らみ部97bよりも後方への膨らみ高さの高い高膨らみ部97cとが設けられており、高膨らみ部97cを避けて低膨らみ部97bの裏側に払い出し制御基板ケース70が着脱自在に装着されている。

【0175】

電源基板ケース69内の電源基板95には、低膨らみ部97bに対応する部分に小型コンデンサ、小型放熱器等の背の低い小型電子部品190aが装着され、また高膨らみ部97cに対応する部分には電界コンデンサ、大型放熱器等の背の高い大型電子部品190bが装着されている。

【0176】

このように電源基板ケース69に低膨らみ部97bと高膨らみ部97cとを設けて、その内部の電源基板95に低膨らみ部97bに対応して小型電子部品190aを、高膨らみ部97cに対応して大型電子部品190bを夫々配置することにより、電源基板ケース69の前後方向の寸法を小型化することができる。また電源基板ケース69の高膨らみ部97cを避けて低膨らみ部97bの裏側に払い出し制御基板ケース70を配置することにより、電源基板ケース69と払い出し制御基板ケース70との周辺部分の前後方向の寸法を小型化することができる。

【0177】

また電源基板ケース69の第2ケース体97には、低膨らみ部97b側及び高膨らみ部97c側を含む上面側、下面側及び側面側に放熱孔191b, 191cが夫々設けられている。低膨らみ部97b側と高膨らみ部97c側との放熱孔191b, 191cは、低膨らみ部97b側の放熱孔191bの方が前後方向の寸法が大であり、1個当たりの開口量も大であるが、この放熱孔191b, 191cは略同じにしてもよい。また逆に高膨らみ部97c側の放熱孔191cの前後方向の寸法を大にし、1個当たりの開口量を大にしてもよい。なお、低膨らみ部97b側の裏面側に放熱孔191aを設けてもよい。

【0178】

更に電源基板ケース69の第2ケース体97には、低膨らみ部97bの上側の段部115にコネクタ110が左右方向に複数配置され、高膨らみ部97cに対して低膨らみ部97bと反対側の段部にACコネクタ140、電源スイッチ141、コネクタ110等が上下方向に配置されている。ACコネクタ140、電源スイッチ141等は、裏側に払い出し制御基板ケース70が配置された低膨らみ部97bとは反対側にあり、その後方側近傍にはケース等の他の部材がないので、ACコネクタ140、電源スイッチ141等の後方側は開放状になっている。

10

20

30

40

50

## 【0179】

従って、裏カバー85の開放後に、ACコネクタ140をその裏側から容易に挿脱することが可能であり、しかもACコネクタ140に接続された電源コード144を、他の部材の圧迫を避けるために極端に屈曲させる必要もなく容易に配線できる利点がある。また電源スイッチ141も裏カバー85の開放後にその裏側から容易に操作することができる。

## 【0180】

電源基板ケース69の高膨らみ部97cの裏面側には、図40に示すように、払い出し制御基板ケース70から外れた位置に「高温 やけど注意」等の注意喚起情報を表示する注意喚起表示部152が設けられている。この注意喚起表示部152は、第2ケース体97の裏面側に凹凸状に直接成形されている。なお、注意喚起表示部152には注意喚起情報を表示したシール等を貼着してもよい。

10

## 【0181】

電源基板ケース69の高膨らみ部97cに対応して電源基板95に装着される大型電子部品190bは、一般的に発熱量が多いため、その高膨らみ部97cの温度が低膨らみ部97bに比較して高温になり易く、誤って高膨らみ部97cに接触すればやけどをする等の恐れがある。

## 【0182】

従って、高温になり易い高膨らみ部97cの裏面に注意喚起表示部152を設けて、そこに「高温 やけど注意」等の注意喚起情報を表示することにより、作業員その他に注意喚起情報を効果的に伝達することができる。裏面に粘着材が塗布されたシールを使用した場合には、高膨らみ部97cの熱で粘着剤が溶ける等の問題があるが、高膨らみ部97cの裏面に注意喚起情報を成型等で直接設けることにより、そのような問題も生じない。また高温になり易い高膨らみ部97cを避けて払い出し制御基板ケース70を配置できるので、払い出し制御基板ケース70内の払い出し制御基板98に対する熱影響も防止することができる。

20

## 【0183】

電源基板ケース69の低膨らみ部97bの裏面には、図40に示すように、払い出し制御基板ケース70との重なり領域151に注意喚起表示部192があり、その注意喚起表示部192に「ケースは絶対に開けないで下さい。」等の注意喚起情報が表記されている。電源基板ケース69には二つの注意喚起表示部152, 192があるが、高膨らみ部97c側の注意喚起表示部152には、払い出し制御基板ケース70の着脱に関係なく喚起すべき注意情報が表示され、低膨らみ部97b側の注意喚起表示部192には、払い出し制御基板ケース70を取り外したときに喚起すべき注意情報が表示されている。

30

## 【0184】

払い出し制御基板ケース70は、図38、図41に示すように、電源基板ケース69の低膨らみ部97bの裏側に対応する左右長さを有し、その一端側に配置された第1係合手段193と、他端側に配置された第2係合手段194とにより、電源基板ケース69の裏面側に重ねて着脱自在に装着されている。第1係合手段193は、払い出し制御基板ケース70側の係合部193aと、高膨らみ部97cの近傍で低膨らみ部97bの裏側に一体に形成され且つ係合部193aが係脱自在に係合する被係合部193bとにより構成されている。第2係合手段194は、低膨らみ部97bの裏側に一体に突出する係合爪194aを有し、この係合爪194aが払い出し制御基板ケース70に係脱自在に係合するようになっている。

40

## 【0185】

払い出し制御基板ケース70を電源基板ケース69に装着する場合には、第1係合手段193の係合部193aを被係合部193bに係合した後、その第1係合手段193側を支点として払い出し制御基板ケース70を電源基板ケース69の低膨らみ部97bの裏面側へと回動させながら、他端を第2係合手段194の係合爪194aに係合させる。これによって第1係合手段193と第2係合手段194とに払い出し制御基板ケース70を電

50

源基板ケース 6 9 の裏側に装着することができる。

【 0 1 8 6 】

払い出し制御基板ケース 7 0 を取り外す場合には、第 2 係合手段 1 9 4 の係合爪 1 9 4 a を払い出し制御基板ケース 7 0 から外せば、第 1 係合手段 1 9 3 の係合部 1 9 3 a を被係合部 1 9 3 b から外すことにより、払い出し制御基板ケース 7 0 を容易に取り外すことができる。

【 0 1 8 7 】

このように第 1 係合手段 1 9 3 を高膨らみ部 9 7 c 側に配置し、第 2 係合手段 1 9 4 を反対側に配置することにより、高膨らみ部 9 7 c が高温状態の場合にも、やけど等をすることなく払い出し制御基板ケース 7 0 を容易且つ安全に着脱することができる。

10

【 0 1 8 8 】

払い出し制御基板ケース 7 0 の払い出し制御基板 9 8 には、押しボタン式の R A M クリア・エラー解除スイッチ（所定操作手段）1 9 5 が設けられている。この R A M クリア・エラー解除スイッチ 1 9 5 の操作部 1 9 5 a は払い出し制御基板ケース 7 0 の裏面に操作可能に露出しており、払い出し制御基板ケース 7 0 の裏面側からその操作部 1 9 5 a を任意に操作することができる。一方、払い出し制御基板ケース 7 0 の裏面には、R A M クリア・エラー解除スイッチ 1 9 5 の位置を示す「R A M クリア・エラー解除スイッチ」等の位置表記部 1 9 6 が設けられている。他の構成は各実施形態と同様である。

【 0 1 8 9 】

従って、この位置表記部 1 9 6 の表記情報を見れば、R A M クリア・エラー解除スイッチ 1 9 5 の配置位置が一目瞭然であり、R A M クリア時、エラー解除時に際して迅速に対応することができる。

20

【 0 1 9 0 】

図 4 2 ~ 図 4 6 は本発明の第 5 の実施形態を例示する。この実施形態では、裏カバー 8 5 は、図 4 2 に示すように、一端側が上下一対のヒンジ 1 6 7 により前枠 3 の裏側に開閉自在に枢支され、他端側の上部が係止手段 1 9 8 により、他端側の下部がネジ式の固定手段 1 9 9 により夫々着脱自在に固定されている。

【 0 1 9 1 】

係止手段 1 9 8 は、図 4 4 に示すように、前枠 3 の側壁部 1 7 に形成された係合凹部 1 9 8 a と、裏カバー 8 5 の他端側から前枠 3 の側壁部 1 7 の外前側へと屈曲する屈曲片 1 9 8 b と、この屈曲片 1 9 8 b に形成され且つ係合凹部 1 9 8 a に係脱自在に係合する係合凸部 1 9 8 c と、係合凸部 1 9 8 c が係合凹部 1 9 8 a から離脱する方向に屈曲片 1 9 8 b を操作する離脱操作部 1 9 8 d とを備えている。

30

【 0 1 9 2 】

ネジ式の固定手段 1 9 9 は、図 4 4 、図 4 5 、図 4 6 に示すように、前枠 3 の側壁部 1 7 の取り付け部 1 9 9 a に形成されたネジ孔 1 9 9 b と、裏カバー 8 5 の被取り付け部 1 9 9 c 側に設けられ且つネジ孔 1 9 9 b に螺合する取り付けネジ 1 9 9 d とを備え、取り付けネジ 1 9 9 d をネジ孔 1 9 9 b に螺合することにより裏カバー 8 5 を前枠 3 の側壁部 1 7 に固定するようになっている。

【 0 1 9 3 】

取り付けネジ 1 9 9 d は軟質性を有する合成樹脂製の連結板 2 0 0 に離脱しないように回動自在に挿通され、また連結板 2 0 0 と反対側に、この取り付けネジ 1 9 9 d を軸心廻りに廻すための回動操作部 1 9 9 e を有する。連結板 2 0 0 は帯状であって、その基部側の係合部 2 0 0 a が裏カバー 8 5 の通孔 2 0 0 b に挿通し係合されている。被取り付け部 1 9 9 c の先端には、固定手段 1 9 9 による固定を解除した後に、裏カバー 8 5 をヒンジ 1 6 7 廻りに開放方向に操作するための開放操作部 1 9 9 f が設けられている。

40

【 0 1 9 4 】

裏カバー 8 5 の他端側は、このように上部側の係止手段 1 9 8 と、下部側のネジ式の固定手段 1 9 9 とにより前枠 3 の側壁部 1 7 に着脱自在に固定するようにしてよい。

【 0 1 9 5 】

50

図47は本発明の第6の実施形態を例示する。払い出し制御基板ケース70の裏側の開封履歴表記部160の数は、その払い出し制御基板ケース70の最大開封可能回数に対応しておればよい。

【0196】

例えば、払い出し制御基板ケース70の封止手段130が4個の場合には、払い出し制御基板ケース70は最大3回まで正規の開封が可能であるため、払い出し制御基板ケース70の裏側の開封履歴表記部160は、図47(a)に示すように、その最大開封回数に対応して3個とすればよい。

【0197】

また払い出し制御基板ケース70の封止手段130が2個の場合には、払い出し制御基板ケース70は最大1回まで正規の開封が可能であるため、図47(b)に示すように、払い出し制御基板ケース70の裏側の開封履歴表記部160は、その最大開封回数に対応して1個とすればよい。なお、開封履歴表記部160は履歴シール159を介して払い出し制御基板ケース70に設けてもよいし、払い出し制御基板ケース70に直接設けてもよい。

【0198】

また開封履歴表記部160は主制御基板ケース67の開封履歴表記部136と同様に、開封者表記部と年月日表記部とに分けてもよいし、図47に示すように一行の開封履歴表記部160内に開封者名と開封年月日との両方を記入するようにしてもよい。一行の開封履歴表記部160内に開封者名と開封年月日との両方を記入する場合には、開封履歴表記部160の前半部に対応してその上側に「開封者名」、後半部に対応してその上側に「開封年月日」の文字を夫々表記しておけば、開封履歴表記部160の表記事項を統一することができる。他の構成は第1の実施形態と同様である。

【0199】

このように払い出し制御基板ケース70の場合には、1回以上開封可能であり、最大所定回数まで開封できればよいので、その正規の開封可能回数に応じて開封履歴表記部160を準備しておけばよい。

【0200】

図48、図49は本発明の第7の実施形態を例示する。裏カバー85の被取り付け部170を前枠3側の取り付け部202に当接させて、その被取り付け部170をラッチ手段169により前枠3側の取り付け部202に取り付けるに当たっては、図48(a)～(c)に示すように、裏カバー85の隅部近傍にラッチ手段169、被取り付け部170を配置してもよいし、図49(a)～(c)に示すように、裏カバー85の外周部の中間部分にラッチ手段169、被取り付け部170を配置してもよい。

【0201】

図47(a)～(c)の場合には、ラッチ手段169の外周側の四辺の内、その二辺側が開放状となり、他の二辺側の立ち上がり部170aを介して裏カバー85の膨らみ部85aができる。この場合には、一方の立ち上がり部170aと操作体178との間に、操作体178を摘むに必要な操作空間が設けられている。

【0202】

また図49(a)～(c)の場合には、ラッチ手段169の外周側の四辺の内、その一辺側が開放状となり、他の三辺側の立ち上がり部170aを介して裏カバー85の膨らみ部85aができる。この場合には、相対向する二辺の立ち上がり部170aと操作体178との間に、操作体178を摘むに必要な操作空間が設けられている。裏カバー85の立ち上がり部170a、膨らみ部85aは周辺部材を構成しており、これらはラッチ手段169の操作体178の突出量よりも十分に大である。また立ち上がり部170aは後方になる程、操作体178から離れるように傾斜状になっている。

【0203】

このようにラッチ手段169の周辺に、その操作体178よりも十分に高い周辺部材がある場合でも、その周辺部材と操作体178との間に所定の操作空間を確保することによ

10

20

30

40

50

り、ラッチ手段 169 を容易に操作することができる。従って、被取り付け部 170 と膨らみ部 85a との間に大きな間隔があるような裏カバー 85、その他のものを取り付ける場合にも、ラッチ手段 169 を採用することが可能である。

【0204】

図 50 は本発明の第 8 の実施形態を例示する。演出制御基板ケース 65 には、その第 1 ケース体 89 と第 2 ケース体 90 とを結合する結合手段 204 に近接して被取り付け部 119 及びラッチ手段 169 を設けてもよい。結合手段 204 は第 1 ケース体 89 の取り付け部 205 と、第 2 ケース体 90 の被取り付け部 206 と、第 2 ケース体 90 の被取り付け部 206 側から第 1 ケース体 89 の取り付け部 205 に螺合して両ケース体 89, 90 を着脱自在に固定するネジ 207 とを備えている。

10

【0205】

第 2 ケース体 90 の被取り付け部 206 には、第 1 ケース体 89 の取り付け部 205 を外周から取り囲む外周壁 206a と、ネジ 207 を外周から取り囲む外周壁 206b とが一体に設けられている。

【0206】

ラッチ手段 169 用の被取り付け部 119 は第 1 ケース体 89 側に設けられており、この被取り付け部 119 には、前枠 3 側の取り付け部 121 を外周から取り囲む外周壁 119c と、ラッチ手段 169 を外周から取り囲む外周壁 119d とが一体に設けられている。第 2 ケース体 90 の膨らみ部 90a は周辺部材を構成するものであり、その突出量はラッチ手段 169 の操作体 178 の突出量よりも十分に大である。

20

【0207】

演出制御基板ケース 65 の取り付けにラッチ手段 169 を採用する場合には、このように構成することも可能である。勿論、演出制御基板ケース 65 以外の他の開閉部材、着脱部材の取り付けにラッチ手段 169 を採用する場合にも同様である。なお、被取り付け部 119 の両側の外周壁 119c, 119d の内、その何れか一方又は両方を省略してもよい。

【0208】

図 51 は本発明の第 9 の実施形態を例示する。配線路部材 146 は、図 51 (a) 及び (b) に示すように、配線方向に所定間隔を置いて複数の係止具 146c を配置することにより構成してもよい。係止具 146c はフック状その他の形状であって、基板取り付け台 68 の裏側上部等の所定箇所に所定間隔を置いて複数配置されている。

30

【0209】

このような構成の配線路部材 146 を使用する場合には、電源コード 144、アース線 145 を配線する際に、その各係止具 146c に電源コード 144、アース線 145 を引き掛けて係止する。

【0210】

なお、係止具 146c には任意の形状、構造のものが使用可能である。また係止具 146c 以外のもの、例えば図 51 (c) に示すように下側の受け部 146d と、上側の押え部 146e とを上下に備えた保持具 146A を使用し、その受け部 146d と押え部 146e との間に電源コード 144、アース線 145 を後側から押し込んで保持するようにしてもよい。従って、配線路部材 146 は、電源コード 144 等を配線状態に維持するものであれば十分である。

40

【0211】

図 52 ~ 図 69 は本発明の第 10 の実施形態を例示し、上述した第 1 ~ 第 9 の実施形態のパチンコ機に、大当たり確率が異なる複数種類の設定の何れかを選択可能な設定変更機能を搭載した例を示している。

【0212】

本実施形態では、図 52 に示すように、遊技情報クリア手段 162、設定変更操作手段 213 等の操作手段と、性能情報表示手段 214 等の表示手段とが例えば主制御基板 86 に接続されている。遊技情報クリア手段 162 と設定変更操作手段 213 とは何れも主制

50

御基板ケース 6 7 の外側から操作可能な状態で、また性能情報表示手段 2 1 4 は主制御基板ケース 6 7 の外側から視認可能な状態で、夫々主制御基板 8 6 に装着されている。なお本実施形態では、遊技情報クリア手段 1 6 2 、設定変更操作手段 2 1 3 、性能情報表示手段 2 1 4 は、裏カバー 8 5 で覆われない位置に配置されている。

【 0 2 1 3 】

遊技情報クリア手段 1 6 2 は、電源投入時に R A M クリアを行う場合に操作するもので、主制御基板ケース 6 7 の外側から例えば押下操作可能となっている。また設定変更操作手段 2 1 3 は、設定変更を行う場合等に操作するもので、主制御基板ケース 6 7 の外側から例えば専用の設定キーを鍵穴に差し込んで回転操作することにより O N / O F F の切り替えが可能となっている。本実施形態では、この設定変更操作手段 2 1 3 等を操作することにより、大当たり確率、即ち特別図柄が大当たり態様となる確率（乱数抽選で当選する確率）を複数段階（ここでは設定 1 ~ 6 の 6 段階）に変更可能となっている。設定変更等の詳細については後述する。

【 0 2 1 4 】

性能情報表示手段 2 1 4 は、設定表示手段 2 1 5 と性能表示手段 2 1 6 とを構成するもので、例えば 4 枝の 7 セグ L E D 2 1 4 a ~ 2 1 4 d を備え、透明な主制御基板ケース 6 7 を通して視認可能となるように例えば主制御基板ケース 6 7 内で主制御基板 8 6 に装着されており、第 1 期間中は設定表示手段 2 1 5 として機能し、第 1 期間とは異なる第 2 期間中は性能表示手段 2 1 6 として機能するようになっている。

【 0 2 1 5 】

設定表示手段（第 1 表示手段）2 1 5 は、設定 1 ~ 6 の何れが選択されているかを示す設定情報を表示するもので、例えば設定 1 ~ 6 に対応して「 1 」 ~ 「 6 」、「 1 . 」 ~ 「 6 . 」の何れかを、例えば 4 枝の性能情報表示手段 2 1 4 のうちの 7 セグ L E D 2 1 4 a に表示可能であり、例えば設定変更期間中は確定前の設定情報をドット付きの「 1 . 」 ~ 「 6 . 」で、設定確認期間中は確定された設定情報をドットなしの「 1 」 ~ 「 6 」で夫々表示可能となっている。

【 0 2 1 6 】

性能表示手段（第 2 表示手段）2 1 6 は、いわゆるベース値を 7 セグ L E D 2 1 4 a ~ 2 1 4 d に表示するものである。ベース値は、遊技実績に基づいて得られる性能情報の一例であり、例えば「（低確率状態での払い出し個数 ÷ 低確率状態でのアウト個数）× 1 0 0 」で算出される。なお本実施形態の性能表示手段 2 1 6 は、第 1 ベース値、第 2 ベース値の 2 種類のベース値を切り替え表示可能となっている。第 1 ベース値は、所定時点からアウト個数が所定個数（例えば 6 0 0 0 0 個）に達するまでを単位期間としてその単位期間におけるリアルタイムでのベース値であり、第 2 ベース値は前回の単位時間における累計のベース値である。もちろん、例えば前々回の単位時間における累計のベース値を第 3 ベース値として表示する等、3 種類以上のベース値を切り替え可能としてもよい。

【 0 2 1 7 】

以上のように、遊技情報クリア手段 1 6 2 、設定変更操作手段 2 1 3 、性能情報表示手段 2 1 4 （設定表示手段 2 1 5 及び性能表示手段 2 1 6 ）は、何れもパチンコ機 1 の後側に配置されており、それらにアクセスするためには解錠して前枠 3 を開放する必要があるため、遊技者は遊技情報クリア手段 1 6 2 、設定変更操作手段 2 1 3 を操作することができず、また性能情報表示手段 2 1 4 （設定表示手段 2 1 5 、性能表示手段 2 1 6 ）の表示内容を見ることもできない。

【 0 2 1 8 】

また本実施形態では、遊技盤 1 6 における例えば遊技領域 2 0 の外側に、パチンコ機 1 の前側から視認可能な状態で遊技情報表示手段 2 1 1 （図 5 3 ）を配置し、この遊技情報表示手段 2 1 1 に、普通図柄表示手段 2 9 、特別図柄表示手段 3 0 、普通保留個数表示手段 3 1 、特別保留個数表示手段 3 3 等を設けている。

【 0 2 1 9 】

遊技情報表示手段 2 1 1 は、演出制御基板（演出制御手段）8 7 を介すことなく主制

10

20

30

40

50

御基板（主制御手段）86によって直接的に制御される表示手段であって、例えば8個のLED212で構成されるLEDグループを例えば4つ備えており、それら計32個のLED212が、普通図柄表示手段29、特別図柄表示手段30、普通保留個数表示手段31、特別保留個数表示手段33を含む複数種類の表示手段に所定個数ずつ割り当てられている。本実施形態では、第1LEDグループ211aに属する8個のLED212が特別図柄表示手段30を構成し、第3LEDグループ211cに属する8個のLED212のうちの例えば2個が普通保留個数表示手段31、その他の2個が特別保留個数表示手段33を構成し、第4LEDグループ211dに属する8個のLED212のうちの例えば2個が普通図柄表示手段29を構成している。その他のLED212の割り当てについては省略する。

10

#### 【0220】

また本実施形態では、遊技情報表示手段211と性能情報表示手段214についてダイナミック点灯方式により駆動制御を行うようになっている。図54に示すように、主制御基板86のLEDコモンポートからは1バイトのダイナミック点灯コモンC0～C7の走査信号を出力可能であり、それらのうち、ダイナミック点灯コモンC0～C3のラインが遊技情報表示手段211のLEDグループ211a～211dに、ダイナミック点灯コモンC4～C7のラインが性能情報表示手段214の7セグ表示部214a～214dに夫々接続されている。

#### 【0221】

また、主制御基板86のLEDデータポート1,2からは夫々1バイトのダイナミック点灯データD10～D17,D20～D27を出力可能であり、LEDデータポート1のダイナミック点灯データD10～D17のラインが遊技情報表示手段211のLEDグループ211a～211dに、LEDデータポート2のダイナミック点灯データD20～D27のラインが性能情報表示手段214の7セグ表示部214a～214dに夫々接続されている。

20

#### 【0222】

続いて、電源投入時に主制御基板86において実行される電源投入処理（図55）について説明する。この電源投入処理（図55）では、まずタイマ割込み等の割込み処理が実行されないように割込み禁止とし（S1）、スタックポインタを設定する（S2）と共に、第1電源異常チェック処理でのスタック使用に備えて、RAMのプロテクト及び禁止領域を無効とする（S3）。そして、後述する設定変更処理中に電源のOFF/ONが行われた可能性を考慮して、外部出力端子から出力するセキュリティ信号をOFFにすると共に、設定表示手段215への設定情報の表示に関する設定表示用データをクリアし、また不用意な発射許可信号の出力を防止すべく発射許可信号もOFFにする（S4）。

30

#### 【0223】

続いて、第1電源異常チェック処理（S5）を実行する。この第1電源異常チェック処理では、図58に示すように、WDTクリア処理（S51a）を実行した後、電源異常信号がONであるか否かを判定し（S51）、電源異常信号がONであれば（S51:Yes）、電源投入処理の冒頭（図55のS1）に移行するようになっている。

40

#### 【0224】

第1電源異常チェック処理（S5）で電源異常信号がONでないと判定された場合には（図58のS51:No）、図55のS6に移行する。このS6では、CPU内のレジスタ値等に関する各種初期設定を行うと共に、割込みモード、割込み優先順位、内部ハード乱数等の設定を行う。そして、サブ基板起動待ち時間をセットし（S7）、サブ基板起動待ち時間が0になるまで（S11）、サブ基板起動待ち時間の減算処理（S8）、WDTクリア処理（S9）、S5と同様の第1電源異常チェック処理（S10、図58）を繰り返し実行する。

#### 【0225】

サブ基板起動待ち時間が0になると（S11:Yes）、演出制御基板87に対して待機画面表示コマンド（BA01H）を送信する（S12）。演出制御基板87が待機画面

50

表示コマンド ( B A 0 1 H ) を受信すると、例えば液晶表示手段 2 2 には「 P l e a s e W a i t 」等の表示が行われるが、前枠 3 等に設けられた電飾手段は消灯し、スピーカ 4 6 からは B G M 等の音声は出力されず ( 消音 ) 、遊技盤 1 6 等に配置された可動演出手段は例えば原点位置に停止した状態が維持される ( 变化無し ) 。

【 0 2 2 6 】

そして、払い出し制御基板 9 8 の電源投入信号が ON であるか否かの判定 ( S 1 4 ) を、電源投入信号が ON であると判定されるまで ( S 1 4 : Y e s ) 、第 1 電源異常チェック処理 ( S 1 3 , 図 5 8 ) を実行しつつ繰り返し行うことにより、払い出し制御基板 9 8 の起動確認を行う。

【 0 2 2 7 】

続いて図 5 6 に示す S 1 5 ~ S 2 4 の処理 ( 第 1 処理 ) に移行する。この S 1 5 ~ S 2 4 の処理は、設定変更処理 ( S 1 7 ) 及び R A M クリア処理 ( S 1 8 ) を実行する「設定変更」、設定変更処理 ( S 1 7 ) を実行することなく R A M クリア処理 ( S 1 8 ) を実行する「 R A M クリア」、設定確認処理 ( S 2 3 ) 及びバックアップ復帰処理 ( S 2 4 ) を実行する「設定確認」、設定確認処理 ( S 2 3 ) を実行することなくバックアップ復帰処理 ( S 2 4 ) を実行する「バックアップ復帰」、電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) を実行する「 R A M 異常」の 5 種類の処理態様の何れかで行われる。

【 0 2 2 8 】

また、これら 5 種類の処理態様のうち、「 R A M 異常」を除く 4 種類については、設定変更操作手段 2 1 3 の ON / O F F 状態、前枠 3 ( 扉 ) の開放 / 閉鎖状態、遊技情報クリア手段 1 6 2 の ON / O F F 状態の組み合わせに応じて選択される。なお本実施形態のパチンコ機は、前枠 3 が外枠 2 に対して開放しているか否かを検出可能な扉開放スイッチ ( 図示省略 ) を備えており、この扉開放スイッチの検出信号に基づいて前枠 3 の開放 / 閉鎖状態を判定可能となっている。

【 0 2 2 9 】

以下、 S 1 5 ~ S 2 4 の処理について、図 5 6 のフローチャートを参照しつつ、図 5 9 に示すソースプログラムに従って詳細に説明する。なお図 5 9 には、 S 1 5 ~ S 2 4 のソースプログラムが、メモリ上の記憶順序に沿って記載されている。また、そのソースプログラムの右側には、上述した「設定変更」、「 R A M クリア」、「設定確認」、「バックアップ復帰」、「 R A M 異常」の 5 種類の処理態様毎に、実行する処理とそれらの実行順序とを、矢印とその右上の数字とで示している。

【 0 2 3 0 】

入力ポートデータ取得処理 ( S 1 5 ) では、図 5 9 に示すように、まず入力ポート 1 ( P \_ I N P T 1 ) のデータを W レジスタに入力する ( S a 1 ) 。本実施形態では、入力ポート 1 ( P \_ I N P T 1 ) の第 0 ~ 7 ビットに対応する入力信号は図 6 0 に示すようになっており、設定変更操作手段 2 1 3 の ON / O F F 信号は第 0 ビットに、扉開放スイッチの ON / O F F 信号 ( 扉開放信号 ) は第 5 ビットに、遊技情報クリア手段 1 6 2 の ON / O F F 信号は第 6 ビットに、夫々入力される。 S a 1 では、その入力ポート 1 ( P \_ I N P T 1 ) の第 0 ~ 7 ビットのデータが W レジスタの第 0 ~ 7 ビットに夫々入力される。

【 0 2 3 1 】

次に、 W レジスタの値とマスクデータ “ 0 1 1 0 0 0 0 1 B ” との論理積 ( A N D ) を求めることにより、設定変更操作手段 2 1 3 の ON / O F F 信号に対応する第 0 ビット、扉開放スイッチの ON / O F F 信号 ( 扉開放信号 ) に対応する第 5 ビット、遊技情報クリア手段 1 6 2 の ON / O F F 信号に対応する第 6 ビット以外のビットをマスクし、 W レジスタをそのマスク後のデータに更新する ( S a 2 ) 。

【 0 2 3 2 】

図 6 1 に示すように、 W レジスタの第 0 ビットは、設定変更操作手段 2 1 3 が ON の場合に 1 、 O F F の場合に 0 となり、同じく第 5 ビットは、扉 ( 前枠 3 ) が開放している場合に 1 、閉鎖している場合に 0 となり、同じく第 6 ビットは、遊技情報クリア手段 1 6 2 が ON の場合に 1 、 O F F の場合に 0 となる。なお、 W レジスタの第 0 , 5 , 6 ビットの

10

20

30

40

50

組み合わせは図61に示す8種類存在する。以下の説明では、Wレジスタの第0, 5, 6ビットの値w0, w5, w6の組み合わせを、必要に応じてW(w0, w5, w6)で表現する。

### 【0233】

以上の入力ポートデータ取得処理(S15)に続いては、設定変更分岐判定処理(S16)を実行する。この設定変更分岐判定処理(S16)は、処理態様として「設定変更」を選択するか否かを判定するもので、図59に示すように、まずWレジスタの値と“01100001B”とを比較してそれらの差を求める(Sb1)。これにより得られる値は、Wレジスタの第0, 5, 6ビットが全て1の場合(=W(1, 1, 1))、即ち扉(前枠3)が開放し、設定変更操作手段213と遊技情報クリア手段162とが共にONの場合に0となる。なお、得られた値(差)が0であれば例えばゼロフラグに1がセットされる。そして、Sb1で得られた値が0であれば(ゼロフラグ=1)、即ちW(1, 1, 1)であれば、処理態様として「設定変更」が選択され、次の設定変更処理(S17)へと移行して設定変更期間が開始する。

10

### 【0234】

設定変更処理(S17)では、まずBA5AH(設定変更中コマンドデータ)をDEレジスタに格納し(Sc1)、コマンド送信処理(Sc2)によってそのコマンドデータを送信する。なお、演出制御基板87が設定変更中コマンド(BA5AH)を受信すると、例えば液晶表示手段22には設定変更期間中であることを示す「設定変更中です」等の表示が行われると共に、電飾手段が例えば所定の設定変更中パターンで発光し、スピーカ46からは所定の設定変更中音が出力されるが、可動演出手段については例えば原点位置に停止した状態が維持される(変化無し)。

20

### 【0235】

次に、設定処理のサブルーチン(M\_SETTEI)を実行する(Sc3)。この設定処理(Sc3)では、図62(a)に示すように、まずバックアップフラグをクリアする(S60)と共に入力データ作成処理(S61)を実行する。この入力データ作成処理(S61)は、遊技情報クリア手段162、設定変更操作手段213等の入力情報を取得するもので、例えばタイマ割込み処理における入力管理処理(図64のS133)から呼び出されるようになっている。

30

### 【0236】

次に、RAMの設定値ワーク領域から設定値データを読み出して設定作業値として例えばCレジスタにセットする(S62)。本実施形態では、設定1~6の何れかを選択可能であり、RAM上の設定値ワーク領域には、それら設定1~6の何れが選択されているかに応じて例えば0~5の何れかの設定値データが格納されている。そして、Cレジスタの設定作業値が0~5の範囲内にない場合には(S63:No)、Cレジスタ(設定作業値)に例えば0を格納する(S64)。即ち、設定値データが正常範囲内になければ、Cレジスタ(設定作業値)に設定1に対応する0を強制的にセットする。もちろん、Cレジスタ(設定作業値)にセットする値は0に限られるものではなく、正常範囲内(0~5)の何れかであればよい。

40

### 【0237】

続いて、第1電源異常チェック処理(S65, 図58)を実行し、セキュリティ信号を外部出力端子から出力する(S66)。そして、チャタリング防止待ち時間をセットし(S67)、そのチャタリング防止待ち時間が0になるまで(S69:Yes)、チャタリング防止待ち時間の減算処理(S68)を繰り返し実行する。本実施形態では、設定変更操作手段213がOFFになるまで(S76:Yes)、S65~S75の処理が高速で繰り返され、その度に設定変更操作があったか否か、即ち遊技情報クリア手段162がOFF~ONに変化したか否かが判定されるが(後述するS71)、S67~S69によりチャタリング防止待ち時間を設けることにより、遊技情報クリア手段162のチャタリングによる誤検出を防止できる。

### 【0238】

50

チャタリング防止待ち時間が 0 になると ( S 6 9 : Y e s ) 、入力データ作成処理 ( S 7 0 ) を実行し、所定の設定変更操作が行われたか否かを判定する ( S 7 1 )。本実施形態では、遊技情報クリア手段 1 6 2 を設定変更操作用にも利用しており、 S 7 1 では遊技情報クリア手段 1 6 2 の O N エッジを検出した場合に設定変更操作が行われたものと判定するようになっている。なお本実施形態では、遊技情報クリア手段 1 6 2 の入力情報を取得する入力データ作成処理を、 S 7 1 の直前の S 7 0 だけでなく、設定処理の開始直後の S 6 1 でも実行するようになっている。これは、遊技情報クリア手段 1 6 2 が押下されたままの状態で設定処理 ( 図 6 2 ( a ) ) が開始された場合に、いきなり遊技情報クリア手段 1 6 2 の O N エッジが立ってしまったとしても、それを S 6 1 で空検出することにより、 S 7 1 での判断に影響を与えないようにするためである。

10

#### 【 0 2 3 9 】

そして、 S 7 1 で設定変更操作が行われたと判定されることを条件に ( S 7 1 : Y e s ) 、設定作業値の更新処理 ( S 7 2 ~ S 7 4 ) を実行する。即ち、設定作業値をインクリメントし ( S 7 2 ) 、インクリメント後の設定作業値が 0 ~ 5 の範囲内にない場合 ( S 7 3 : N o ) には設定作業値に 0 をセットする ( S 7 4 ) 。

#### 【 0 2 4 0 】

次に、設定作業値に基づいて、設定表示手段 2 1 5 に表示する設定情報を指定するための設定表示用データを作成し、出力する ( S 7 5 ) 。この S 7 5 の処理を、図 6 2 ( b ) に示すソースプログラムに従って具体的に説明すると、まず設定表示データテーブルの先頭アドレスを H L レジスタにセットする ( S 7 5 a ) 。設定表示データテーブルは、図 6 2 ( c ) に示すように、設定 1 ~ 6 の 6 種類の設定情報に対応する各 1 バイトの表示パターンデータで構成されている。

20

#### 【 0 2 4 1 】

次に、 C レジスタに格納されている設定作業値 ( S 6 2 ~ S 6 4 参照 ) を A レジスタに転送し ( S 7 5 b ) 、 H L レジスタの値 ( 設定表示データテーブルの先頭アドレス ) に A レジスタの値 ( 設定作業値 ) を加算して得られたアドレス ( 設定表示データテーブルにおける設定作業値 0 ~ 5 の何れかに対応するアドレス ) から表示パターンデータを読み出して W レジスタにセットする ( S 7 5 c ) 。これにより、 W レジスタには、例えば設定作業値が 0 であれば「 1 」を表示するための“ 0 0 0 0 0 1 1 0 B ”が、設定作業値が 5 であれば「 6 」を表示するための“ 0 1 1 1 1 1 0 1 B ”がセットされる。

30

#### 【 0 2 4 2 】

そして、その W レジスタの値と、「 . ( ドット ) 」に対応する表示パターンデータである“ 1 0 0 0 0 0 0 0 B ”との論理和 ( O R ) を求めて W レジスタの値を更新する ( S 7 5 d ) 。これにより、 W レジスタにセットされている表示パターンデータは、「 1 」 ~ 「 6 」に「 . ( ドット ) 」が付加された「 1 . 」 ~ 「 6 . 」の何れかとなる。

#### 【 0 2 4 3 】

次に、 7 セグ表示部 2 1 4 a に対応するコモン C 4 ( 図 5 4 ) を O N にするコモンデータ“ 0 0 0 1 0 0 0 0 B ”を A レジスタにセットし ( S 7 5 e ) 、 A レジスタの値を L E D コモンポート ( 図 5 4 ) に、 W レジスタの値を L E D データポート 2 ( 図 5 4 ) に夫々出力する ( S 7 5 f ) 。これにより、設定作業値 ( 0 ~ 5 の何れか ) に対応して「 1 . 」 ~ 「 6 . 」の何れかが設定表示手段 2 1 5 、即ち性能情報表示手段 2 1 4 の 7 セグ表示部 2 1 4 a に表示される。

40

#### 【 0 2 4 4 】

このように、 S 7 5 では設定作業値に基づいて設定表示用データを作成するため、設定変更期間中に設定表示手段 2 1 5 に表示される値 ( 例えば 1 ~ 6 の何れか ) はその時点の設定情報 ( 設定値ワーク領域の値 ) ではなく、確定前の暫定的な設定情報を示している。また、そのことを明示すべく、設定表示手段 2 1 5 には「 1 」 ~ 「 6 」に「 . ( ドット ) 」を付加して表示するようになっている。

#### 【 0 2 4 5 】

以上の S 6 5 ~ S 7 5 の処理を、設定変更終了条件が満たされるまで ( S 7 6 : Y e s )

50

) 繰り返し実行する。本実施形態では、設定変更操作手段 213 の OFF エッジを検出した場合に設定変更終了条件が満たされたと判定する。以上の処理により、設定変更期間中は、遊技情報クリア手段 162 の押下回数に応じて設定作業値が 0 ~ 5 の範囲で循環的に変更され、それに応じて設定表示手段 215 には「1.」~「6.」の表示が循環的に切り替えられる。

【0246】

設定変更期間中に設定変更終了条件が満たされると (S76: Yes)、設定変更期間を終了し、C レジスタの設定作業値を、設定値ワーク領域に格納する (S77)。これにより、設定変更期間中に遊技情報クリア手段 162 の操作により変更された暫定的な設定作業値が設定値データとして確定する。そして、設定表示用データをクリアして設定表示手段 215 による設定情報の表示を終了する (S78) と共に、セキュリティ信号を OFF にし (S79)、演出制御基板 87 に対して設定変更完了コマンド (BA09H) を送信し (S80)、設定処理を終了する。なお、演出制御基板 87 が設定変更完了コマンド (BA09H) を受信すると、例えば液晶表示手段 22 には設定変更期間が終了したことを示す「設定が変更されました」等の表示が行われると共に、電飾手段が全て点灯し、スピーカ 46 から出力されていた設定変更中音の出力は終了し、可動演出手段については引き続き原点位置に停止した状態が維持される (変化無し)。

10

【0247】

このように本実施形態では、電源投入時に設定変更操作手段 213 と遊技情報クリア手段 162 とが共に ON で且つ扉開放中である場合 (W レジスタの第 0, 5, 6 ビットが全て 1 の場合) には、設定変更操作手段 213 が OFF に切り替えられるまでの設定変更期間中、設定表示手段 215 に表示される設定情報 (例えば「1.」~「6.」の何れか) を参照しつつ、遊技情報クリア手段 162 を押下することによって設定作業値を設定 1 ~ 6 の範囲で変更することができ、その後に設定変更操作手段 213 を OFF に切り替えることによってその暫定の設定作業値を設定値データとして確定させることができる。

20

【0248】

図 56 及び図 59 に戻って説明を続ける。以上の設定変更処理 (S17) が終了すると、続いて RAM クリア処理 (S18) を実行する。この RAM クリア処理 (S18) では、図 59 に示すように、まず RAM クリア時コマンド送信アドレステーブルのアドレスを H L レジスタにセットし (Sd1)、そのコマンド送信アドレステーブルに基づいて送信コマンドテーブル選択処理 (Sd2) を実行する。これにより、演出制御基板 87 に対して RAM クリアコマンド (BA02H)、スペックコマンド (F611H)、客待ち中コマンド (BA04H) が順次送信される。演出制御基板 87 が RAM クリアコマンド (BA02H) を受信すると、例えば液晶表示手段 22 には RAM クリア中であることを示す「RAM クリア中です」等の表示が行われると共に、電飾手段が全て点灯し、スピーカ 46 からは所定の RAM クリア音が出力されるが、可動演出手段 67 については引き続き原点位置に停止した状態が維持される (変化無し)。なお、液晶表示手段 22 には、例えば「RAM クリア中です」等の表示終了後に、演出図柄 32a ~ 32c による所定の図柄様、例えば「7・3・1」(低確画面) が表示される。

30

【0249】

そして、設定値ワークの次のアドレスを H L レジスタにセットし (Sd3)、0 クリア処理の回数 (ここでは 256 - 3) を B レジスタにセットする (Sd4) と共に、0 クリア処理をコールする (Sd5)。本実施形態では、RAM 上の 0 ~ 255 バイトの範囲が領域内のワークエリア (領域内 RAM) として、また 256 ~ 511 バイトの範囲が領域外のワークエリア (領域外 RAM) として夫々割り当てられており、領域内 RAM の先頭が設定値ワーク領域となっている。また、領域内 RAM の末尾から所定バイト分はスタッカ領域として使用され、例えば Sd5 においてはサブルーチンコール後の復帰アドレスが一時的に格納されるようになっている。従って、上記 Sd3 ~ Sd5 により、設定値ワーク領域と、サブルーチンコール後の復帰アドレスが格納されたスタッカ領域とを除く領域内 RAM の 253 バイト分の領域が 0 クリアされる。

40

50

## 【0250】

続いて、初期値設定データテーブルの先頭アドレスを H L レジスタにロードし ( S d 6 ) 、データセット処理をコールすることにより ( S d 7 ) 、一部のデータに初期値を設定した後、 S Y S T E M \_ 1 2 0 0 、即ち図 5 6 に示す S 2 5 へとジャンプする ( S d 8 ) 。

## 【0251】

このように、電源投入時の R A M クリア処理 ( S 1 8 ) では、領域内 R A M と領域外 R A M とのうち、領域内 R A M のみが初期化され、領域外 R A M は初期化されない。なお、領域外 R A M は、主に性能表示手段 2 1 6 の表示に関するデータを記憶する領域であり、カウント値、計数値、表示値などのデータが記憶される。領域内 R A M は、領域外 R A M に記憶された性能表示手段 2 1 6 以外の遊技に関するデータが記憶される。このように、 R A M 領域を区分し、電源投入時の R A M クリア処理では領域外 R A M を初期化しないようにすることで、 R A M クリア処理が行われた場合であっても性能表示手段 2 1 6 に関するカウント値、計数値、表示値などのデータを電断を跨いで引き継ぐことが可能である。

10

## 【0252】

S 1 6 の設定変更分岐判定処理に戻って説明を続ける。この S 1 6 で W レジスタの第 0 , 5 , 6 ビットの少なくとも 1 つが 1 でない ( W ( 1 , 1 , 1 ) ) と判定した場合、即ち処理態様として「設定変更」が選択されなかった場合には、図 5 9 の S Y S T E M \_ 6 0 0 、即ち R A M 異常判定処理 ( S 1 9 ) へとジャンプする。この R A M 異常判定処理 ( S 1 9 ) は、処理態様として「 R A M 異常」を選択するか否かを判定するもので、図 5 9 に示すように、まず R A M 異常か否かの判定を行う ( S e 1 , S e 2 ) 。即ち、領域内 R A M の設定値ワーク領域から設定値データを取得し、その設定値データと 6 とを比較してそれらの差を求める ( S e 1 ) 。本実施形態の場合、 R A M 上の設定値ワーク領域には、設定 1 ~ 6 の何れが選択されているかに応じて 0 ~ 5 の何れかの設定値データが格納されているはずであるから、 R A M に異常がなければ、設定値データと 6 との差は負の値となる。従って、その差が負の値でなければ ( キャリーフラグ 1 ) 、 R A M 異常と判断して S Y S T E M \_ 7 0 0 、即ち電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) にジャンプする ( S e 2 ) 。

20

## 【0253】

また R A M 異常でない場合には、バックアップ異常か否かの判定を行う ( S e 3 , S e 4 ) 。即ち、バックアップフラグと 5 A H とを比較してそれらの差を求める ( S e 3 ) 。なお、バックアップフラグは後述する第 2 電源異常チェック処理 ( 図 6 5 ) の S 1 6 0 で 5 A H に設定される。そして、その差が 0 でなければ ( ゼロフラグ 1 ) 、バックアップ異常と判断して次の S Y S T E M \_ 7 0 0 、即ち電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) へと移行する ( S e 4 ) 。

30

## 【0254】

電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) では、まず B A 0 7 H ( 電源再投入コマンドデータ ) を D E レジスタに格納し ( S f 1 ) 、コマンド送信処理 ( S f 2 ) によってそのコマンドデータを送信すると共に、バックアップフラグをクリアする ( S f 3 ) 。演出制御基板 8 7 が電源再投入コマンド ( B A 0 7 H ) を受信すると、例えば液晶表示手段 2 2 には「 R A M エラー 電源再投入して設定を 1 に決定してください」等の表示が行われるが、電飾手段は消灯し、スピーカ 4 6 からは B G M 等の音声は出力されず ( 消音 ) 、可動演出手段は引き続き原点位置に停止した状態が維持される ( 変化無し ) 。

40

## 【0255】

そして、第 1 電源異常チェック処理 ( 図 5 8 ) を無限に繰り返す電源再投入待ち状態となる ( S f 4 , S f 5 ) 。このように本実施形態では、 R A M 異常又はバックアップ異常の場合には、電源再投入待ち状態に移行することにより、強制的に電源を再投入せしように構成されている。なお、 R A M 異常により電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) が実行された場合、次の電源再投入時に W ( 1 , 1 , 1 ) でない場合には再び R A M 異常と判定され、電源再投入待ち処理 ( S 2 0 ) が実行される。よって、電源再投入待ちとなって電源を再投入する際には、扉 ( 前枠 3 ) を開放し、設定変更操作手段 2 1 3 と遊技情報クリア手

50

段162と共にONにすることによって設定変更処理(S17)を実行させ、設定値を任意の値に設定する必要がある。

#### 【0256】

S19のRAM異常判定処理に戻って説明を続ける。S19でRAM異常でもバックアップ異常でもないと判定された場合には、図59のSYSTEM\_800、即ちRAMクリア分岐判定処理(S21)へと移行する。このRAMクリア分岐判定処理(S21)は、処理態様として「RAMクリア」を選択するか否かを判定するもので、図59に示すように、まずWレジスタの第6ビットの値をキャリーフラグ(CF)に転送する(Sg1)。そして、そのキャリーフラグ(Wレジスタの第6ビット)が1であれば、即ち遊技情報クリア手段162がONであれば、処理態様として「RAMクリア」が選択され、SYSTEM\_500、即ち上述したRAMクリア処理(S18)へとジャンプするが(Sg2)、そうでなければ次のSYSTEM\_900、即ち設定確認分岐判定処理(S22)へと移行する。

10

#### 【0257】

なお本実施形態では、Wレジスタの第0, 5, 6ビットの値の8種類の組み合わせのうち、RAMクリア分岐判定処理(S21)が実行されるのはW(1, 1, 1)以外の7種類の場合である。そしてそれら7種類のうち、処理態様として「RAMクリア」が選択されるのはW(1, 0, 1)、W(0, 1, 1)、W(0, 0, 1)の3種類の場合であるから(図61参照)、このS21ではWレジスタの第0, 5, 6ビットのうちの第6ビットのみを判定すれば足りる。

20

#### 【0258】

S21でWレジスタの第6ビットが1でないと判定された場合に移行する設定確認分岐判定処理(S22)は、「設定確認」の処理態様を選択するか否かを判定するもので、図59に示すように、まずWレジスタの値と“00100001B”とを比較してそれらの差を求める(Sh1)。これにより得られる値は、Wレジスタの第0, 5ビットが1で第6ビットが0の場合(=W(1, 1, 0))、即ち扉(前枠3)が開放し、設定変更操作手段213がON、遊技情報クリア手段162がOFFの場合に0となる(図61参照)。なお、得られた値(差)が0であれば例えゼロフラグに1がセットされる。そして、Sh1で得られた値が0でなければ(ゼロフラグ=0)、即ちW(1, 1, 0)でなければ、「設定確認」ではなく「バックアップ復帰」の処理態様が選択され、次の設定確認処理(S23)をスキップしてSYSTEM\_1100、即ちバックアップ復帰処理(S24)へと移行(ジャンプ)する(Sh2)。

30

#### 【0259】

本実施形態では、Wレジスタの第0, 5, 6ビットの値の8種類の組み合わせのうち、設定確認分岐判定処理(S22)が実行されるのは第6ビットが0の4種類の場合のみである。そして、それら4種類のうち、処理態様として「設定確認」が選択されるのはW(1, 1, 0)の場合のみであり、それ以外のW(1, 0, 0)、W(0, 1, 0)、W(0, 0, 0)の3種類の場合は全て「バックアップ復帰」が選択される(図61参照)。

#### 【0260】

バックアップ復帰処理(S24)では、図59に示すように、まずバックアップ復帰時コマンド送信処理(M\_MKINFO)をコールする(Sj1)。これにより、演出制御基板87に対して停電復帰表示コマンド(BA03H)、特別保留個数指定コマンド(B0××H)、スペックコマンド(F611H)、状態指定コマンド(FA××H~FD××H)が順次送信され、更に図柄変動中でなければ客待ち中コマンド(BA04H)が送信される。

40

#### 【0261】

続いて、領域内RAMにおけるバックアップフラグのアドレスをHLレジスタにセットし(Sj2)、領域内RAMにおける入賞口エラー検出タイマ3のアドレスからバックアップフラグのアドレスを引いて1を加えることにより得られた値をBレジスタにセットする(Sj3)と共に、0クリア処理をコールする(Sj4)。本実施形態では、領域内R

50

AMの先頭が設定値ワーク領域、その次がバックアップフラグワーク領域となっており、そのバックアップフラグワーク領域の次から入賞口エラー検出タイマ3ワーク領域までの間が、エラー関連のワーク領域となっている。従って、上記Sj2～Sj4により、領域内RAMにおけるバックアップフラグワーク領域と、それに続くエラー関連のワーク領域とが0クリアされる。このように、バックアップ復帰時であっても、エラー関連のワーク領域だけは0クリアすることで、電断前のエラー情報を持ち越さないようになっている。

#### 【0262】

設定確認分岐判定処理(S22)に戻って説明を続ける。図59のSh2において、Sh1で得られた値が0であれば(ゼロフラグ=1)、即ちW(1,1,0)であれば、処理態様として「設定確認」が選択され、SYSTEM\_1100(バックアップ復帰処理(S24))へとジャンプすることなく、次の設定確認処理S23へと移行して設定確認期間が開始する。

10

#### 【0263】

設定確認処理(S23)では、図59に示すように、まずE021H(設定確認中コマンドデータ)をDEレジスタに格納し(Si1)、コマンド送信処理(Si2)によってそのコマンドデータを送信すると共に、領域内RAMの設定値ワーク領域から設定値データを取得し、Cレジスタに格納する(Si3)。なお、演出制御基板87が設定確認中コマンド(E021H)を受信すると、例えば液晶表示手段22には「設定確認中」等の表示が行われるが、電飾手段は全て消灯し、スピーカ46からはBGM等の音声は出力されず(消音)、可動演出手段は引き続き原点位置に停止した状態が維持される(変化無し)。

20

#### 【0264】

続いて、Si4～Si15の処理を、Si7の条件を満たしてSYSTEM\_1060(Si16)にジャンプするまで繰り返し実行する。このSi4～Si15のループ処理では、まず第1電源異常チェック処理(図58)を実行し(Si4)、入力ポート1(P\_INPT1)のデータ(図60)をAレジスタに入力する(Si5)。そして、Aレジスタの値とマスクデータ“00000001B”との論理積(AND)を求めるにより、設定変更操作手段213のON/OFF信号に対応する第0ビット以外のビットをマスクし、Aレジスタをそのマスク後のデータに更新する(Si6)。これにより、設定変更操作手段213がON(入力ポートの第0ビットが1)の場合にはAレジスタの値が“00000001B”となり、設定変更操作手段213がOFF(入力ポートの第0ビットが0)の場合にはAレジスタの値が“00000000B”となってゼロフラグに1がセットされる。

30

#### 【0265】

そして、ゼロフラグが1の場合、即ち設定変更操作手段213がOFFの場合には、Si4～Si15のループ処理を抜けてSYSTEM\_1060(Si16)にジャンプするが、ゼロフラグが0の場合、即ち設定変更操作手段213がONの場合には次のSi8に移行する(Si7)。

#### 【0266】

続くSi8では、“00000010B”をAレジスタに入力し、このAレジスタの値を外部出力ポート2(P\_GAI\_BU2)に出力する(Si9)。これにより、設定確認中信号がホールコンピュータに出力される。

40

#### 【0267】

そして、設定表示データテーブル(図62(c))の先頭アドレスをHLレジスタにセットし(Si10)、Cレジスタに格納されている設定値データ(Si3参照)をAレジスタに転送し(Si11)、HLレジスタの値(設定表示データテーブルの先頭アドレス)にAレジスタの値(設定値データ)を加算して得られたアドレス(図62(c)の設定表示データテーブルにおける設定値データ0～5の何れかに対応するアドレス)から表示パターンデータを読み出してWレジスタにセットする(Si12)。これにより、Wレジスタには、例えば設定値データが0であれば「1」を表示するための“00000110

50

B" が、設定値データが 5 であれば「6」を表示するための "01111101B" がセットされる。

【0268】

次に、7セグ表示部 214a に対応するコモン C4 (図 54) を ON にするコモンデータ "00010000B" を A レジスタにセットし (Si13)、A レジスタの値を LED コモンポート (図 54) に、W レジスタの値を LED データポート 2 (図 54) に夫々出力する (Si14)。これにより、設定値データ (0 ~ 5 の何れか) に対応して「1」~「6」の何れかが設定表示手段 215、即ち性能情報表示手段 214 の 7セグ表示部 214a に表示される。

【0269】

このように、設定確認処理 S23 では設定値ワークから取得した設定値データに基づいて設定表示用データを作成するため、設定確認期間中に設定表示手段 215 に表示される値 (例えば「1」~「6」の何れか) は、設定変更期間中とは異なり、その時点の確定した設定情報である。従って、設定確認期間中に設定表示手段 215 に表示される「1」~「6」には「. (ドット)」は付加されない。

【0270】

Si14 が終了すると、SYSTEM\_1050 にジャンプし、Si4 以降の処理を再度実行する。そして、Si7 でゼロフラグが 1、即ち設定変更操作手段 213 が OFF であると判定されると、設定確認期間を終了し、このループ処理を抜けて SYSTEM\_1060 にジャンプして、Si16 以降の処理を実行する。即ち、WA レジスタの値同士で排他的論理和 (XOR) を求め、得られた値で WA レジスタの値を更新することにより WA レジスタをクリアする (Si16) と共に、その WA レジスタのうちの A レジスタの値を LED コモンポート (図 54) に、W レジスタの値を LED データポート 2 (図 54) に夫々出力することにより (Si17)、設定表示手段 215 への設定情報の表示を停止する。

【0271】

また、A レジスタの値を外部出力ポート 2 (P\_GAIBU2) に出力することにより (Si18)、設定確認中信号の出力を停止する。そして、E レジスタの値をインクリメントし (Si19)、コマンド送信処理 (Si20) によってそのコマンドデータを送信する。Si19 の実行時点では、DE レジスタには E021H がセットされているから (Si1 参照)、Si19 で E レジスタをインクリメントした上でコマンド送信処理 (Si20) を実行することにより、演出制御基板 87 に対して E022H (設定確認終了コマンド) が送信される。なお、演出制御基板 87 が設定確認終了コマンド (E022H) を受信すると、例えば液晶表示手段 22 の「設定確認中」等の表示が終了する。

【0272】

このように本実施形態では、電源投入時に設定変更操作手段 213 が ON、遊技情報クリア手段 162 が OFF で且つ扉開放中である場合 (W(1, 1, 0)) には、設定変更操作手段 213 が OFF に切り替えられるまでの設定確認期間中、設定表示手段 215 にその時点の設定情報 (例えば 1 ~ 6 の何れか) が表示される。

【0273】

以上の設定確認処理 (S23) に続いては、既に説明したバックアップ復帰処理 (S24) を実行する。

【0274】

以上の S15 ~ S24 が終了すると、図 57 の処理に移行し、タイマ割込みが例えば 4ms 周期で実行されるように CTC (Counter Timer Circuit) の設定を行い (S25)、発射許可信号を ON に設定する (S26) と共に、演出制御基板 87 に対して遊技開始コマンド (BA77H) を送信する (S27)。

【0275】

そして、全レジスタを退避させ (S28)、領域外プログラムである動作確認設定処理 (S29) を呼び出して実行した後、全レジスタを復帰させる (S30)。動作確認設定

10

20

30

40

50

処理 (S29) では、図63に示すように、性能表示手段216の動作確認中であるか否かを示す動作確認フラグをON (動作確認中) にする (S121) と共に、動作確認時間(10)を計時するための動作確認タイマに初期値(例えは5秒に対応する値)をセットする (S122)。なお、これら動作確認フラグ、動作確認タイマは領域外RAMに記憶される。性能表示手段216の動作確認については後述する。

#### 【0276】

続いてメインループ処理 (S31～S36) を実行する。このメインループ処理では、割込みを禁止し (S31) 、各種乱数を更新し (S32) 、全レジスタをスタック領域に退避させ (S33) 、性能表示集計除算処理 (S34) を実行した後、全レジスタを復帰させて (S35) 割込みを許可する (S36) という一連の処理を繰り返し実行する。これにより、例えは4ms周期でタイマ割込み処理(第2処理)が呼び出され、実行される。

#### 【0277】

ここで、性能表示集計除算処理 (S34) は、性能表示手段216に表示するベース値(所定情報)を算出するもので、所定時点からアウト個数が所定個数(例えは60000個)に達するまでの単位期間中に、その単位期間中における「低確率状態での払い出し個数」と「低確率状態でのアウト個数」とをカウントし、前者を後者で除算することにより第1ベース値を算出する。第2ベース値については、前回の単位期間における最終の第1ベース値をそのまま用いる。

#### 【0278】

続いて、主制御基板86のタイマ割込み処理(図64)について説明する。このタイマ割込み処理(図64)では、まず第2電源異常チェック処理 (S131) を実行する。この第2電源異常チェック処理では、例えは図65に示すように、まず電源基板95から送信されてくる電源異常信号を2回読み込む (S151)。そして、その2回読み込んだ電源異常信号のレベルが一致するか否かを判定し (S152)、それらのレベルが一致しない場合 (S152: No) にはS151に戻り、一致する場合 (S152: Yes) にはその電源異常信号がONであるか否か、即ち電源異常信号のレベルが「H」レベルであるか否かを判定する (S153)。

#### 【0279】

電源異常信号のレベルが「H」レベル (ON) でない場合には (S153: No)、バックアップフラグをOFF (5AH) に設定する (S154) と共に、電源異常確認カウンタの値をクリアし (S155)、第2電源異常チェック処理を終了する。

#### 【0280】

一方、電源異常信号のレベルが「H」レベル (ON) である場合には (S153: Yes)、電源異常確認カウンタの値をインクリメント (+1) する (S156) と共に、インクリメント後の電源異常確認カウンタの値が例えは2に達しているか否かを判定する (S157)。そして電源異常確認カウンタの値が2未満であれば (S157: No)、そのまま第2電源異常チェック処理を終了する。

#### 【0281】

S157で電源異常確認カウンタの値が2に達している場合には (S157: Yes)、電源異常と判断し、RAMに記憶されているデータ(遊技情報)のバックアップ処理 (S158～S161) を行う。即ち、電源異常確認カウンタの値をクリアし (S158)、発射制御信号をOFFに設定し (S159)、バックアップフラグを5AHに設定する (S160)。そして、RAMの作業領域に対して連続して8ビット加算を実行することによりチェックサムを演算し、その演算結果 (SUM番地) をチェックサム値としてRAMのSUM記憶領域に保存する (S161)。

#### 【0282】

その後、演出制御基板87等に対して電源断コマンドを送信し (S162)、RAMのプロテクトを有効にすると共に禁止領域を無効とする (S163)。これにより、以降の処理においてRAMへのデータ書き込みが禁止される。また、全ての出力ポートの出力データ

10

20

30

40

50

タをクリアし (S164)、C T C に対する設定処理によってタイマ割込みを禁止した後 (S165)、W D T をクリアしつつ無限ループ処理を繰り返し、電源電圧が降下して C P U が非動作状態になるのを待つ。

#### 【0283】

以上の第2電源異常チェック処理 (図64のS131) を終了すると、続いて遊技制御に用いられる各種タイマを管理するタイマ管理処理 (S132)、各入賞手段に設けた遊技球検出手段や操作手段等の各種センサによる検出情報を管理する入力管理処理 (S133)、設定値に関する異常チェックを行う設定異常チェック処理 (S134)、各種エラーの発生を監視するエラー管理処理 (S135)、大当たり判定乱数等の各種乱数を更新する乱数更新処理 (S136)、払い出し制御基板98に払出制御コマンドを送信する等の賞球管理を行う賞球管理処理 (S137) を実行する。

10

#### 【0284】

また、賞球管理処理 (S137) に続いては、普通図柄管理処理 (S138)、普通電動役物管理処理 (S139)、特別図柄管理処理 (S140)、特別電動役物管理処理 (S141) を実行する。

#### 【0285】

普通図柄管理処理 (S138) は、普通図柄表示手段29による普通図柄の変動を管理するもので、普通図柄始動手段24が遊技球を検出することに基づいて、当たり判定乱数値等の普通乱数情報を取得すると共にその普通乱数情報を予め定められた上限保留個数 (例えば4個) を限度として先入れ先出し式の記憶領域に記憶し、普通図柄表示手段29が変動表示可能な状態となり且つ1個以上の普通乱数情報が記憶されていること (普通保留個数が1以上であること) を条件に、普通乱数情報の待ち行列からその先頭の当たり判定乱数値を取り出し、その当たり判定乱数値が予め定められた当たり判定値と一致するか否かに応じて当たり / はずれの判定 (当たり判定) を行うと共に、その当たり判定結果に基づいて普通図柄の変動後の停止図柄及び変動時間を選択し、普通図柄表示手段29による普通図柄の変動を行うようになっている。

20

#### 【0286】

また、普通電動役物管理処理 (S139) は、普通利益状態を管理するもので、S138の当たり判定結果が当たりとなることに基づいて普通図柄表示手段29の変動後の停止図柄が当たり態様となった場合に、特別図柄始動手段25を所定の開閉パターンに従って開状態に変化させる普通利益状態を発生させるようになっている。

30

#### 【0287】

特別図柄管理処理 (S140) は、特別図柄表示手段30による特別図柄の変動を管理するもので、特別図柄始動手段25が遊技球を検出することに基づいて、大当たり判定乱数値等の特別乱数情報を取得すると共にその特別乱数情報を予め定められた上限保留個数 (例えば4個) を限度として先入れ先出し式の記憶領域に記憶し、特別図柄表示手段30が変動表示可能な状態となり且つ1個以上の特別乱数情報が記憶されていること (特別保留個数が1以上であること) を条件に、特別乱数情報の待ち行列からその先頭の大当たり判定乱数値を取り出し、その大当たり判定乱数値が予め定められた大当たり判定値と一致するか否かに応じて大当たり / はずれの判定 (大当たり判定) を行うと共に、その大当たり判定結果に基づいて、特別図柄の変動後の停止図柄及び演出図柄の変動パターンを選択し、特別図柄表示手段30による特別図柄の変動を行うようになっている。

40

#### 【0288】

特別電動役物管理処理 (S141) は、大当たり遊技 (特別遊技) を管理するもので、大当たり判定の結果が大当たりとなり (乱数抽選で当選)、特別図柄表示手段30の変動後の停止図柄が大当たり態様となった場合に、可変入賞手段26を所定の開放パターンに従って開状態に変化させる大当たり遊技を発生させるようになっている。

#### 【0289】

特別電動役物管理処理 (S141) に続いては、外部端子処理 (S142)、L E D 管理処理 (S143) を実行する。外部端子処理 (S142) では、外部出力端子からホー

50

ルコンピュータ等の外部装置に各種情報を出力するための処理を行う。

【0290】

またLED管理処理(S143)は、遊技情報表示手段211、性能表示手段216(性能情報表示手段214)等を構成するLEDの発光管理を行うものである。上述したように、本実施形態では遊技情報表示手段211と性能情報表示手段214についてダイナミック点灯方式により駆動制御を行うようになっている。

【0291】

LED管理処理(S143)では、図66に示すように、まずLEDコモンポートとLEDデータポートにクリア信号を出力して同ポートをクリアし(S241)、LED出力カウンタをインクリメントする(S242)。そして、LEDコモン出力選択テーブル(図67(a))から、LED出力カウンタの値に対応するコモンデータを選択し(S243)、そのコモンデータをLEDコモンポートに出力する(S244)。

10

【0292】

本実施形態のLEDコモン出力選択テーブルでは、図67(a)及び図54に示すように、コモンC0とコモンC4とをONにする第1コモンデータと、コモンC1とコモンC5とをONにする第2コモンデータと、コモンC2とコモンC6とをONにする第3コモンデータと、コモンC3とコモンC7とをONにする第4コモンデータの4種類のコモンデータが設けられており、それら第1～第4コモンデータが、LED出力カウンタの増加に応じてその順序で循環的に選択されるようになっている。

20

【0293】

これにより、1割込み毎(例えば4ms毎)に、遊技情報表示手段211の点灯対象はLEDグループ211a 211b 211c 211d 211a …のように順次変化し、同様に性能表示手段216(性能情報表示手段214)の点灯対象は7セグ表示部214a 214b 214c 214d 214a …のように順次変化する。

20

【0294】

続いて、LED出力カウンタについて、最下位を第0ビットとしたときの第5ビットの値を判定し(S245)、その値に応じて2つのLEDデータ出力情報テーブルA、B(図67(b))の何れかを選択する(S246a, 246b)。これにより、割込み32回(128ms)毎にLEDデータ出力情報テーブルを切り替えることができる。

30

【0295】

ここで、LEDデータ出力情報テーブルA、Bは、遊技情報表示手段211に接続されるLEDデータポート1に対応しており、図67に示すように夫々第1～第4コモンデータに対応する第1～第4LEDデータA0～A3, B0～B3が設けられている。即ち、第1LEDデータA0, B0は、コモンC0に対応する遊技情報表示手段211のLEDグループ211a(特別図柄表示手段30)のLEDデータであり、第2LEDデータA1, B1は、コモンC1に対応する遊技情報表示手段211のLEDグループ211bのLEDデータであり、第3LEDデータA2, B2は、コモンC2に対応する遊技情報表示手段211のLEDグループ211c(普通保留個数表示手段31、特別保留個数表示手段33等)のLEDデータであり、第4LEDデータA3, B3は、コモンC3に対応する遊技情報表示手段211のLEDグループ211d(普通図柄表示手段29等)のLEDデータである。

40

【0296】

LEDデータ出力情報テーブルA、Bの何れかを選択すると(S246a, S246b)、そのLEDデータ出力情報テーブルからLED出力カウンタの値に対応するLEDデータを選択し(S247)、そのLEDデータをLEDデータポート1に出力し(S248)、LED管理処理を終了する。

50

【0297】

以上の処理により、遊技情報表示手段211の4つのLEDグループ211a～211dを4ms毎に順次切り替えつつ点灯させることができ、しかも同一グループで2種類の表示様式を128ms毎に切り替えることができる。

## 【0298】

図64のタイマ割込み処理に戻って説明を続ける。以上説明したLED管理処理(S143)が終了すると、全レジスタの内容をスタック領域に退避させた後(S144)、性能表示更新処理(S145)を実行する。この性能表示更新処理(S145)は、性能表示集計除算処理(図57のS34)で算出した第1,第2ベース値等に基づいて性能表示手段216の表示を更新する処理である。

## 【0299】

性能表示更新処理(S145)では、図68に示すように、まずスタックポインタを退避させ(S251)、領域外RAMチェック処理(S252)を実行する。領域外RAMチェック処理(S252)では、例えば図69に示すように、領域外RAMに異常があるか否かを判定し(S261)、領域外RAMに異常があると判定することを条件に(S261: Yes)、S262～S264の処理を実行する。即ち、領域外RAMを初期化する(S262)と共に、動作確認フラグをON(動作確認中)に設定し(S263)、動作確認タイマに初期値(例えば5秒に対応する値)をセットする(S264)。これにより、領域外RAMの初期化後には必ず動作確認処理が実行される。

10

## 【0300】

領域外RAMチェック処理(図68のS252)に続いては、例えば性能表示手段出力処理(S253)を実行する。この性能表示手段出力処理(S253)では、前回の割込み時までに識別表示部出力バッファ及び数値表示部出力バッファ(所定記憶領域)にセットされたデータを、LED管理処理(図66)で選択されたコモン(7セグ表示部)に応じてLEDデータポート2(図54)に出力することにより、性能表示手段216に所定の表示を行う。識別表示部出力バッファ、数値表示部出力バッファは、識別表示部、数値表示部の各表示パターンデータを格納するためのもので、何れも領域外RAMに設けられている。なお、この性能表示手段出力処理(S253)は、後述する動作確認処理(S255)及び表示更新処理(S256)の後に実行してもよい。

20

## 【0301】

性能表示手段出力処理(S253)に続いては、動作確認フラグがON(動作確認中)であるか否かを判定し(S254)、動作確認フラグがONであれば、性能表示手段216の動作確認を行う動作確認処理(S255)を、ONでなければ、性能表示手段216の表示更新を行う表示更新処理(S256)を実行する。

30

## 【0302】

動作確認処理(S255)により、性能表示手段216を構成する全ての7セグ表示部214a～214dが0.3秒等の所定周期で全点滅する動作確認が所定時間(ここでは5秒間)行われる。動作確認が終了すると動作確認フラグがOFFに切り替えられる。なお、動作確認の継続時間を計時する動作確認タイマは電源投入時(図63のS122)に初期値(5秒)がセットされるようになっているため、動作確認中に電断した場合、その後の電断復帰時には、電断前の状態から動作確認が再開されるのではなく、再び5秒間の最初から動作確認が行われる。

## 【0303】

なお、以上の動作確認処理中も、性能表示集計除算処理(図57のS34)は実行され、少なくともベース値の算出に必要なカウント処理は行われる。これにより、動作確認中の入賞やアウトへの入球についても、動作確認後に表示されるベース値に正確に反映させることが可能となる。なお、動作確認中はベース値は表示されないため、動作確認中の性能表示集計除算処理では少なくともカウント処理を行えばよいが、ベース値の算出まで行うようにしてもよい。

40

## 【0304】

また、表示更新処理(S256)により、全点滅(動作確認)を終了した後の性能表示手段216に第1ベース値と第2ベース値とが例えば5秒毎に切り替え表示される。なお、性能表示手段216を構成する4つの7セグ表示部214a～214dは、例えば上位2桁の7セグ表示部214d, 214cがベース値の種類(第1, 第2表示部の別)を示

50

す識別表示部、下位 2 桁の 7 セグ表示部 214b, 214a がベース値の数値を表示する数値表示部となっている。数値表示部に第 1 ベース値を表示する場合には、識別表示部には例えば「b L .」と表示し、数値表示部に第 2 ベース値を表示する場合には、識別表示部には例えば「b 6 .」と表示する。ベース値は例えば小数第一位を四捨五入した上で数値表示部に表示するが、四捨五入後の値が 3 桁以上の場合には、数値表示部にオーバーフローを示す「99 .」等を表示する。

#### 【0305】

なお、性能表示手段 216 は複数種類のベース値（ここでは第 1, 第 2 ベース値）の表示切り替えを所定時間（例えば 5 秒）毎に行うこととするが、例えば扉開放時等の所定期間のみ性能表示手段 216 を作動させてもよいし、ボタン操作等に基づいて第 1, 第 2 ベース値を切り替えるようにしてもよい。

10

#### 【0306】

動作確認処理（S255）又は表示更新処理（S256）の実行後は、スタックポインタを復帰させ（S257）、性能表示更新処理を終了する。

#### 【0307】

以上の性能表示更新処理（図 64 の S145）が終了すると、退避していたレジスタの内容を復帰させ（S146）、WDT をクリアして（S147）、タイマ割込み処理を終了する。

20

#### 【0308】

以上、本発明の各実施形態について詳述したが、本発明は各実施形態に限定されるものではなく、その趣旨が逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。遊技機としてパチンコ機を例示しているが、パチンコ機 1、アレンジボール機等の弾球遊技機は勿論のこと、スロットマシン等を含む各種の遊技機においても同様に実施可能である。

20

#### 【0309】

ラッチ手段 80～82, 168, 169 により着脱可能に取り付ける対象として、演出制御基板ケース 65、液晶制御基板ケース 66、主制御基板ケース 67、裏カバー 85 等を例示したが、電源基板ケース 69、払い出し制御基板ケース 70 等でもよいし、それ以外のものでもよい。またラッチ手段 80～82, 168, 169 による取り付け対象は開閉自在に構成された開閉部材、着脱自在に構成された着脱部材の何れでもよい。従って、演出制御基板ケース 65、裏カバー 85 等に限定されるものではない。

30

#### 【0310】

ラッチ手段 80～82, 168, 169 は、係合体 123 と、係合体 123 に押し引き操作可能に設けられた操作体 124 とを備えたものであれば、実施形態に例示する構造以外のものでもよい。また操作体 124 は押し込み位置 A のときに周辺部材と略同高さであり、引き出し位置 B のときに周辺部材よりも突出状態であってもよいし、逆に押し込み位置 A のときに周辺部材よりも凹んだ状態であり、引き出し位置 B のときに周辺部材と略同高さであってもよい。

30

#### 【0311】

ラッチ手段 80～82, 168, 169 の周辺には、操作体 124 とその周辺部材との間に操作空間があればよい。従って、操作体 124 の周辺に操作空間があれば、その操作体 124 の全周に周辺部材があつてもよいし、操作体 124 の全周辺の内、その一部に周辺部材があり、それ以外の部分が開放状であつてもよい。なお、操作体 124 の全周辺に操作空間をおいて周辺部材を設けるよりは、操作体 124 の周辺の一部に周辺部材を配置する方が、取り付け対象の端部側にラッチ手段 80～82, 168, 169 を配置できる利点がある。周辺部材は、ラッチ手段 80～82 の操作体 124 よりも高くてよい。

40

#### 【0312】

演出系調整手段として効果音演出用のスピーカ 46 の音量を調整する音量調整スイッチ 128 を例示しているが、演出系の調整手段であれば何であつても同様に実施可能である。例えば、前扉 4、センターケース 23 等の前面側に LED 等の発光演出手段を設ける場合には、その発光演出手段の光量を調整する光量調整スイッチでもよい。また音量と光量

50

とを複合的に調整するものでもよい。

【0313】

遊技情報クリア手段としてはRAM、その遊技情報をクリアするRAMクリアスイッチ等が代表的であるが、その他のものでもよい。またRAM、RAMクリアスイッチは払い出し制御基板98の他、主制御基板86に設けてもよい。

【0314】

演出系調整手段を構成する音量調整スイッチ128の操作部128aは、回動操作式、押圧操作式、直線摺動操作式の何れでもよい。裏カバー85の放熱孔185を介して音量調整スイッチ128の操作部128aを操作可能にする場合、その放熱孔185は裏カバー85の他の周辺部分の放熱孔185と同じ形状にしてもよいし、放熱孔185の内、その操作部128aに対応する部分に他の部分よりも大きな開口部を設けてもよい。また操作部128aに対応する放熱孔185自体を、周辺の他の放熱孔185よりも大きくしてもよい。

10

【0315】

また演出制御基板87を収容する演出制御基板ケース65、液晶制御基板ケース66に放熱孔（ケース放熱孔）102, 103を、演出制御基板ケース65、液晶制御基板ケース66を覆う裏カバー85に放熱孔（カバー放熱孔）185を夫々備え、その放熱孔185には、放熱孔102, 103と重なる第1カバー放熱孔185aと、放熱孔102, 103と重ならない第2カバー放熱孔185bとがある場合、第2カバー放熱孔185bの開口幅y2を、第1カバー放熱孔185aの開口幅y1よりも大きくすることが望ましい。

20

【0316】

例えば、第1カバー放熱孔185a、第2カバー放熱孔185bが共に丸孔の場合には、第2カバー放熱孔185bの直径（開口幅）を、第1カバー放熱孔185aの直径（開口幅）よりも大きくすることが望ましい。

【0317】

また第1カバー放熱孔185a、第2カバー放熱孔185bが左右方向に長い長孔状の場合には、第2カバー放熱孔185bの上下方向の開口幅を、第1カバー放熱孔185aの上下方向の開口幅よりも大きくすることが望ましい。

30

【0318】

第1カバー放熱孔185a、第2カバー放熱孔185bが上下方向又は左右方向の長孔の場合、その長孔の長短によって、開口幅の大きい第2カバー放熱孔185bの開口面積が、開口幅の小さい第1カバー放熱孔185aよりも大きくなってもよい。

【0319】

なお、裏カバー85の放熱孔185は、多数の丸孔と、多数の長孔とを組み合わせて配置してもよい。また裏カバー85に長孔の放熱孔185を設けるに当たっては、その長孔を左右方向及び/又は上下方向に設ける他、斜め方向に配置してもよい。放熱孔185を斜め方向に配置する場合には、裏カバー85の略中央部を中心に対角線方向に複数の放熱孔185を配置してもよい。

【0320】

複数の放熱孔185を第1所定間隔で配置し、複数のケース放熱孔102, 103を第1所定間隔とは異なる第2所定間隔で配置する場合、一方を他方の整数倍としてもよいし、整数倍以外としてもよい。なお、カバー放熱孔185、ケース放熱孔102, 103の配列方向が略同じ場合に、第1所定間隔と第2所定間隔とが異なり、第1所定間隔と第2所定間隔との比と、配列方向のカバー放熱孔185の幅とケース放熱孔102, 103の幅の比とが異なることが望ましい。

40

【0321】

なお、各基板ケース65～67, 69, 70の放熱孔102～106、裏カバー85の放熱孔185の形状は、丸孔、長孔に限定されるものではなく、配置箇所の条件等に応じて丸孔、長孔以外の形状のものを任意に採用することができる。

50

## 【0322】

また演出制御基板ケース65と裏カバー85との場合には、そのケース放熱孔102とカバー放熱孔185との関係は、演出制御基板ケース65側のケース放熱孔領域w2と、裏カバー85側のカバー放熱孔領域w1との少なくとも一部が重なることが条件である。従って、主制御基板ケース67と裏カバー85との場合には、ケース放熱孔領域w2とカバー放熱孔領域w1との間に重なり関係がないので該当しない。

## 【0323】

電源基板95のACコネクタ140は、前後方向に挿脱するものが一般的であるが、前後方向以外の左右方向、上下方向に挿脱するようにしてもよいし、斜め方向に挿脱するようにしてもよい。

10

## 【0324】

複数の開封履歴表記部136, 160を設ける場合、その各開封履歴表記部136, 160は上下方向に並べて配置するのが一般的であるが、左右方向に並べて配置してもよい。開封履歴表記部136, 160は履歴シール132, 159に印刷して基板ケースに貼付してもよいし、基板ケースに直接印刷してもよい。

20

## 【0325】

複数の開封履歴表記部136, 160を所定の隙間を置いて配置する場合、電子部品137の少なくとも一部がその開封履歴表記部136, 160間の隙間に對応しておればよいが、電子部品137の中でも特にその端子側を開封履歴表記部136, 160間の隙間に對応するように配置することが望ましい。

## 【0326】

また開封履歴表記部136, 160間の隙間から電子部品137が視認可能な場合、単一の電子部品137の端子だけでなく、複数の電子部品137の端子を視認対象としてもよい。また複数の電子電品が視認可能な場合、それらは同一種類の電子電品でもよいし、異なる種類の電子電品でもよい。更に複数の電子電品は、直列接続、並列接続の何れの接続関係でもよい。

30

## 【0327】

また主制御基板86上の電子電品は、CPU等の主制御ディバイス自体、又は主制御ディバイスに接続されたものでもよい。払い出し制御基板98上の電子電品は、CPU等の払い出し制御ディバイス自体、又は払い出し制御ディバイスに接続されたものでもよい。電子部品137が主制御ディバイス、払い出し制御ディバイス等の制御素子の場合には、その制御素子自体の製品番号等の製品情報の少なくとも一部が隙間部分から見えるようになることが望ましい。

40

## 【0328】

電源コード144、アース線145を束ねる場合、電源コード144の二股部分で電源コード144とアース線145とを結び合わせてもよい。要は電源コード144の二股部分が裂けないようになってあれば十分である。

## 【0329】

なお、開封履歴表記部136, 160は、開封者名等を記入し、その後の判読を容易にする上からは、不透明であることが望ましいが、開封者名の記入等が可能であれば、多少の透過性を有する半透明、履歴シール132の周辺部分の透過度に比べて透過度の低い半透明でもよい。

## 【0330】

また電子部品137の少なくとも一部が開封履歴表記部136, 160間の隙間部分に對応するように配置するに当たっては、電子部品137の背面側に、その電子部品137自体の製品番号等の製品情報を表記した表記部がある場合には、不正行為を防止する觀点からは、その表記部の製品情報の少なくとも一部が隙間部分から見えるようにしてよい。

## 【0331】

第10の実施形態で示したように、設定を変更するための設定変更機能を主制御基板8

50

6に搭載する場合、設定変更操作手段213、遊技情報クリア手段162、設定表示手段215（例えば性能情報表示手段214の少なくとも一部）等が、設定変更機能に関連する設定変更機能部の一例である。

#### 【0332】

それら設定変更機能部のうち、設定変更操作手段213、遊技情報クリア手段162については、遊技機後側からアクセスする必要があるため、主制御基板ケース67の外側（後側）に露出させておく必要があるが、設定表示手段215（性能情報表示手段214）については外側から表示内容を視認できればよいため、主制御基板ケース67内に収容しておくことが望ましい。これにより、少なくとも設定表示手段215（性能情報表示手段214）へのアクセスが困難となるため、例えば遊技者に有利な設定値に不正に変更しつつ、設定表示手段215には遊技者に不利な設定値を表示させておくようなゴト行為を防止できる。

10

#### 【0333】

設定変更機能は、大当たり確率を変更するものであるため、ゴト行為の痕跡を容易に発見できるようにしておくことが重要である。そこで、各設定変更機能部に接続される電子部品（例えば、主制御CPU電子部品1 電子部品2 設定変更機能部の順に接続されている場合には、電子部品1と電子部品2の少なくとも一方）については、主制御基板ケース67の管理番号表記部や開封履歴表記部等と前後に重ならない位置に配置することが望ましい。これにより、遊技機後方から主制御基板ケース67を視認した際（主制御基板ケース67の背面部分を通して主制御基板86を視認した際）に、各設定変更機能部に接続される電子部品を容易に確認できる。またその場合、それら電子部品についても、既に説明した電子部品の配置に関する各種構成を採用することが可能である。

20

#### 【0334】

また、管理番号表記部や開封履歴表記部に限らず、例えば設定可能な設定値の段階数（設定1～6等）や設定毎の大当たり確率を表記したシールを主制御基板ケース67に貼付する場合にも同様の構成とすることが望ましい。このように、ケース上にどのような表記を行うかは特に限定されないが、表記部と電子部品との配置関係については、前述のような関係とすることが望ましい。

30

#### 【0335】

また、各設定変更機能部に接続される電子部品に限らず、例えばベース値を表示する性能表示手段216に接続されている電子部品（物理的に接続されているものに限らず、例えば主制御CPU電子部品1 電子部品2 性能表示手段216の順に接続されている場合には、電子部品1と電子部品2の両方を含む）についても、同様の構成としておくことが望ましい。これにより、電子部品に対する何らかの不正により累計遊技におけるベース値を書き換えたりリセットするようなゴト行為が行われたとしても、その痕跡の発見が容易となる。

40

#### 【0336】

主制御基板ケース67に設けた各設定変更機能部の後側に位置するように裏カバー85を配置してもよい。これにより、裏カバー85を開放しない限り各設定変更機能部にアクセスできないため、ゴト行為の抑制という面では有利である。また、裏カバー85が主制御基板ケース67の後側に位置する構成を採用しつつ、各設定変更機能部と裏カバー85とが前後に重ならないように、裏カバー85の一部に開口部、切欠部等を設けてもよい。これにより、主制御基板ケース67の一部は裏カバー85と前後関係にあるので、裏カバー85を開放しない限り主制御基板ケース67を容易には取り外せないようにすることができ、ゴト行為を抑制することができると共に、ホール関係者が設定変更を行うために各設定変更機能部にアクセスする際には裏カバー85を開放する必要がなく、設定変更を容易に行うことができる。ホール関係者が設定変更を行う際のアクセスのし易さだけを考慮するならば、裏カバー85が主制御基板ケース67の後側には位置しないような構成としてもよい。

50

#### 【0337】

また、各設定機能部のうち、一部の機能部については裏カバー85と前後に重ならない位置に配置し、その他の機能部については裏カバー85と前後に重なる位置に配置してもよい。例えば、各設定機能部のうち、設定表示手段215については裏カバー85と前後に重なる位置に配置し、その他の設定変更操作手段213、遊技情報クリア手段162等については裏カバー85と前後に重ならない位置に配置してもよい。これにより、設定表示手段215についてはアクセスし難いため、設定情報の表示を変更するゴト行為を抑制できると共に、設定変更操作手段213、遊技情報クリア手段162等については裏カバー85を開放することなくアクセスできるため、設定変更を容易に行うことができる。

## 【0338】

10

また、例えば設定キーを用いてON/OFFを行う設定変更操作手段213の場合、その鍵穴部を裏カバー85と前後に重なる位置に配置してもよい。またこの場合、鍵穴部に設定キーを挿した状態では裏カバー85を閉鎖することができない構成としてもよい。例えば、裏カバー85を閉鎖した状態での鍵穴部とその後側の裏カバー85との間の隙間を、鍵穴部に挿した状態での設定キーの突出高さよりも小さくしておくことが考えられる。これにより、設定変更や設定確認を行った後の設定キーの抜き忘れを防止することが可能である。逆に、設定キーを挿した状態でも、裏カバー85を閉鎖することができる構成としてもよい。これにより、設定変更や設定確認を行った後、設定キーを挿しっぱなしの状態で裏カバー85を閉鎖したとしても、設定キーとの当接により裏カバー85や設定キーが損傷することを防止できる。

20

## 【0339】

また、設定変更操作手段213の鍵穴部を裏カバー85と前後に重ならない位置に配置することにより、設定キーを挿した状態でも裏カバー85を閉鎖することができる構成としてもよい。この場合、裏カバー85を閉鎖した状態で、鍵穴部に挿した設定キーの頭部が裏カバー85よりも後側に突出するように構成してもよい。これにより、設定変更や設定確認を行った後、設定キーを挿しっぱなしの状態で裏カバー85を閉鎖した場合に、裏カバー85から設定キーが突出するため、設定キーの抜き忘れに気付きやすいという利点がある。

## 【0340】

30

各設定機能部のうち、裏カバー85と前後に重なる位置に配置するものと、裏カバー85と前後に重ならない位置に配置するものの組み合わせは任意である。なお、設定表示手段215を裏カバー85と前後に重なる位置に配置する場合には、裏カバー85における少なくとも設定表示手段215の後側に対応する部分については、裏カバー85を閉鎖した状態でも設定値を視認できるよう、光透過性とすることが望ましい。また、裏カバー85に設けられた放熱孔を、設定表示手段215と前後に重なる位置に配置してもよい。これにより、設定値を確認する際の視認性が高くなる。また、各設定機能部のうち、裏カバー85の放熱孔と前後に重なる位置に配置するものと、裏カバー85の放熱孔と前後に重ならない位置に配置するものの組み合わせは任意である（全て重なる位置でもよいし、全て重ならない位置でもよい）。

## 【0341】

40

設定変更中コマンド(BA5AH)、設定変更完了コマンド(BA09H)、設定確認中コマンド(E021H)、設定確認終了コマンド(E022H)等の設定変更機能に関するコマンド（以下、設定情報コマンドという）を主制御基板86からサブ基板へ送信するためのハーネス（以下、特定ハーネスという）については、裏カバー85と前後に重なる位置に配線することが望ましい。裏カバー85に複数の放熱孔がある場合には、特定ハーネスについては、放熱孔を避けた位置に配線することが望ましい。また、ここでいう「ハーネス」は、両端のコネクタ同士を繋ぐ複数本の信号線により構成されるが、上述のように裏カバー85と前後に重なる位置に配線したり、裏カバー85の放熱孔を避けて配線したりするのは、複数本の信号線のうち少なくとも設定情報コマンドが送信される信号線を含んでいればよい。これにより、遊技機後側から特定ハーネスへアクセスすることが困

50

難となり、例えば特定ハーネスや特定ハーネスの信号線を挿脱して不正な電子部品を仕込むことにより、本来の設定情報コマンドとは異なる情報を不正にサブ基板へ送信するようなゴト行為を抑制できる。

【0342】

また特定ハーネスを、裏カバー85と前後に重ならない位置に配線したり、裏カバー85の放熱孔と前後に重なる位置に配線してもよい。これにより、遊技機後側からの特定ハーネスへのアクセスが容易になるとともに、特定ハーネスの遊技機後側からの視認性が高くなり、目視による確認を容易に行うことができる。また、特定ハーネスについては、複数の信号線の周りをビニール性等の特定部材などで覆うことで、アクセスを困難にしてもよい。またその場合であっても、前述した配置を採用することでより強固に不正行為を防止することができる。

10

【0343】

設定変更中や設定確認中であることを、サブ基板側で制御する電飾手段（枠・盤ランプ）、スピーカ46、液晶表示手段22等により報知するようにしてもよい。また、設定変更中や設定確認中であることを、主制御基板86側で制御する盤ランプや設定表示手段215により報知するようにしてもよい。ここで、サブ基板側で制御する電飾手段（枠・盤ランプ）とは、例えば遊技機の枠側に搭載されている可動体、操作手段、その他装飾部に設けられているLEDや、遊技機の遊技盤側に搭載されている可動体、始動口、アタッカー、センターケースなどの各種遊技部品に設けられているLEDのことである。一方、主制御基板86側で制御する盤ランプとは、遊技機正面から視認可能となるように遊技盤16に設けられた遊技情報表示手段211（図53）等である。

20

【0344】

遊技情報表示手段211は、例えば図53に示すように複数（ここでは32個）のLED212を備えた基板を有し、それら複数のLED212が、複数種類の発光表示手段に1個又は複数個ずつ割り当てられている。そして、この遊技情報表示手段211は、主制御基板86側で決定する図柄抽選に関する様々な事項について、サブ制御基板を介さずに、主制御基板86から直接信号を受けて、その内容を複数種類の発光表示手段により報知するようになっている。第10の実施形態では、遊技情報表示手段211により構成される複数種類の発光表示手段として、普通図柄表示手段29、特別図柄表示手段30、普通保留個数表示手段31、特別保留個数表示手段33を例示したが、これに限られるものではなく、通常遊技状態よりも大当たりとなる確率が高い高確率状態か否かを報知する高確率表示手段、通常遊技状態よりも特別図柄始動手段25bの開放時間が長くなる開放延長状態及び/又は特別図柄や普通図柄の変動時間が短縮される時短状態を報知する開放延長/時短表示手段、センターケース23の右側を遊技球が通過するよう遊技球を発射した方が遊技者に有利な状態となった場合に、その旨を示す右打ち情報を報知可能な右打ち表示手段、大当たり遊技のラウンド数情報を報知するラウンド数表示手段の少なくとも1つを含むように構成してもよい。また、2つの第1、第2特別図柄を変動表示可能な構成とする場合には、第1特別図柄表示手段、第2特別図柄表示手段、第1特別保留個数表示手段、第2特別保留個数表示手段等を含むように構成してもよい。

30

【0345】

そして、設定変更中及び/又は設定確認中に、遊技情報表示手段211を構成するLED212を所定の発光態様で発光させることにより、設定変更中及び/又は設定確認中であることを報知するように構成してもよい。この場合の遊技情報表示手段211の発光態様は、そのLED212の全てを点灯、点滅等させるものでもよいし、上述した複数種類の発光表示手段のうちの一部を点灯、点滅等させるものでもよい。またこのとき、設定変更中と設定確認中とで発光態様を異なることで設定変更中であるか設定確認中であるかを識別可能としてもよいし、逆に設定変更中と設定確認中とで発光態様を同じにすることで設定変更中と設定確認中との何れであるかについて識別できないようにしてもよい。

40

【0346】

50

また第10の実施形態の場合、設定変更中や設定確認中は遊技が出来ない状態（具体的には、発射操作が不可能であったり、始動入賞口への入賞が無効であったり、図柄変動に係る処理を実行しない状態などであり、要するに主制御のプログラムとしてこれらの処理を行うためのタイマ割込み処理を未だ開始していない状態）であって、遊技情報表示手段211の各発光表示手段についても本来の発光表示を行うことができない。従って、設定変更中及び／又は設定確認中に、その旨を報知するべく遊技情報表示手段211をどのような発光態様で発光させても、それが図柄変動に関する報知であるとホール関係者が誤認してしまう可能性は低いが、設定変更中及び／又は設定確認中に遊技情報表示手段211を以下のように発光させることでより効果的な報知が可能である。

## 【0347】

10

即ち、遊技情報表示手段211の発光表示手段の全部を点灯／消灯／点滅等させることにより設定変更中や設定確認中であることを報知する場合には、多くのLEDにより視覚的に発光態様を確認し易くすることができる。また、特定単数の発光表示手段のみで報知する場合には、その発光表示手段の発光部が故障していた場合などは報知不可能となるが、全部の発光表示手段を使用して報知する場合にはその心配はない。

## 【0348】

また、遊技情報表示手段211の複数種類の発光表示手段のうち、いずれか1つの発光表示手段を点灯／消灯／点滅等させることにより設定変更中や設定確認中であることを報知する場合には、全部の発光表示手段を使用して報知する場合に比べて発光制御のためのプログラム容量を少なくすることができる。またその場合、発光表示手段が単数の発光部(LED)により構成されている場合には、複数の発光部により構成されている場合に比べて視認性は低下するが、主制御から点灯／消灯／点滅を示す制御信号を送信するプログラム容量を更に少なくすることができる。

20

## 【0349】

また、遊技情報表示手段211の複数種類の発光表示手段のうち、少なくとも2以上を組み合わせて点灯／消灯／点滅等させることにより、設定変更中や設定確認中であることを報知する場合には、現在の状況が遊技中ではなく設定変更中或いは設定確認中であると認識させ易くすることができる。例えば、第2特別図柄が第1特別図柄に優先して変動表示されるパチンコ機の場合には、遊技中であれば第1特別図柄と第2特別図柄とが同時に変動することはないため、設定変更中や設定確認中にそれら第1特別図柄と第2特別図柄とに対応する発光表示手段を同時に点灯等させることで、設定変更中或いは設定確認中であると認識させ易くすることができる。もちろんその他の2以上の発光表示手段により、遊技中には起こり得ない発光態様で設定変更中や設定確認中であることを報知するようにしてよい。

30

## 【0350】

また、遊技情報表示手段211の少なくとも1つの発光表示手段を、遊技中ではあり得ない発光態様で点灯／消灯／点滅等させることにより、設定変更中や設定確認中であることを報知してもよい。例えば、大当たり遊技のラウンド数情報を報知するラウンド数表示手段が、遊技中は点滅状態で表示することがない場合に、このラウンド数表示手段を点滅させることにより設定変更中や設定確認中であることを報知してもよい。

40

## 【0351】

ここで、遊技情報表示手段211の発光表示手段の発光態様として、点灯／消灯／点滅等と説明したが、この場合の点灯、点滅とは、視覚的にそのように認識されるものをいうものとする。即ち、第10の実施形態のようにダイナミック点灯方式により遊技情報表示手段211を制御する場合、点灯状態であっても実際には高速の点滅状態であるが、これは点灯状態とする。点滅状態とは、視覚的に点灯状態（高速の点滅）と消灯状態（消灯）とを所定間隔で繰り返す場合をいう。

## 【0352】

また、遊技中に遊技情報表示手段211の発光表示手段を制御する場合にはダイナミック点灯方式とし、設定変更中や設定確認中に遊技情報表示手段211の発光表示手段を制

50

御する場合にはスタティック点灯方式としてもよい。例えば、遊技中は 4 ms のタイマ割込み処理の発生を許可しているため、4 ms 毎に繰り返し行われる処理を利用して、毎割込み毎に遊技情報表示手段 211 の発光表示手段のいずれの発光部に点灯に関するデータを送信するかを決定するコモンデータを切り替えることができ、これにより割込み毎に所定間隔で点灯 / 消灯を繰り返して行うダイナミック点灯制御を行うことが容易である一方、設定変更中や設定確認中は遊技が可能な状態となる前であり、この期間では未だ 4 ms のタイマ割込み処理の発生を許可していないため、同様の処理を実行しようとした場合にはそれを実現するために必要なプログラム容量が大きくなってしまう。その点、設定変更中や設定確認中は遊技情報表示手段 211 の制御をスタティック点灯方式とすれば、遊技情報表示手段 211 の発光表示手段のうち、何れかの発光部に対して点灯に関するデータを送信するだけでいいので、ダイナミック点灯制御の場合よりも圧倒的にプログラム容量を少なくすることが可能である。このように、遊技中と設定変更中及び / 又は設定確認中とで、遊技情報表示手段 211 の点灯制御方式を異ならせててもよい。

### 【0353】

また、遊技情報表示手段 211 に、設定変更中及び / 又は設定確認中であることを報知するための発光表示手段を、遊技中に使用する発光表示手段とは別に設けてもよい。この場合、設定変更中であることを報知する発光表示手段と、設定確認中であることを報知する発光表示手段とを別に設けてもよい。1 種類の発光表示手段 (1 又は複数個の発光部) で設定変更中と設定確認中とを報知する場合、設定変更中と設定確認中とで発光態様を異ならせることで設定変更中であるか設定確認中であるかを識別可能としてもよいし、逆に設定変更中と設定確認中とで発光態様を同じにすることで設定変更中と設定確認中との何れであるかについては識別できないようにしてもよい。

### 【0354】

また、遊技情報表示手段 211 に、遊技中に使用する発光表示手段とは別に、設定変更中であることを報知する発光表示手段と設定確認中であることを報知する発光表示手段とを設ける場合、両者を隣接するように配置することが望ましいが、他の発光表示手段を挟むように配置してもよい。

### 【0355】

第 10 の実施形態では、設定表示手段 215 に表示する設定情報に「. (ドット)」を付加するか否かにより、設定変更中と設定確認中との何れであるかを識別可能としたが、例えば性能情報表示手段 214 を構成する 7 セグ表示部 214a ~ 214d のうち、設定表示手段 215 として利用していない 7 セグ表示部 214b ~ 214d を利用して、これらを所定の発光態様とする (点灯 / 消灯 / 点滅等) ことで設定変更中や設定確認中であることを報知するようにしてもよい。

### 【0356】

また、性能表示手段 216 は、遊技中はベース値を表示する為に常時作動しているため、基本的に遊技中は消灯状態を所定時間継続するという制御を行うことがない。そのため、設定変更中や設定確認中などの遊技中ではない状態では、あえて消灯状態を継続することで、現在の状態が遊技中ではないと認識させることができ、それにより設定変更中や設定確認中であることを報知することができる。このように、性能表示手段 216 の本来の表示態様を考慮し、点灯状態ではなく敢えて消灯状態とすることで、設定変更中や設定確認中であることを報知するようにしてもよい。また、ベース値を表示するための性能表示手段 216 を構成する 7 セグ表示部 214a ~ 214d の 1 つを設定表示手段 215 として兼用する場合を例示したが、これに限らず、設定表示手段 215 と性能表示手段 216 とを別々に設ける場合であっても、同様の思想により設定変更中や設定確認中であることを報知することができる。

### 【0357】

更に、設定表示手段 215 により設定変更中及び / 又は設定確認中であることを報知する場合には、設定変更中と設定確認中とで異なる報知態様とするようにしてもよい。この場合のそれぞれの報知態様としては、前述の発光態様をどのように組み合わせてもよく、

10

20

30

40

50

少なくとも報知態様が異なっていればよい。また、設定表示手段 215 により設定変更中及び / 又は設定確認中であることを報知する際の思想として記載した事項は、前述の遊技情報表示手段 211 を発光制御する場合にも適用することができる。

#### 【0358】

続いて、設定変更中や設定確認中であることを主制御側で制御する遊技情報表示手段 211 (盤ランプ) や設定表示手段 215 により報知することによるメリットを以下に記載する。仮にサブ側で制御するランプ / スピーカ / 液晶表示手段のみによって設定変更中や設定確認中であること報知する場合には、ゴト行為により、主制御基板とサブ制御基板とを接続する信号線を切断されてしまうと、設定変更中や設定確認中であることを報知することができなくなってしまい、例えばホール関係者に知られることのないまま、容易に設定変更や設定確認を行うことが可能になってしまい。一方、サブ側で制御するランプ / スピーカ / 液晶表示手段に加えて (或いは代えて)、主制御側で制御する遊技情報表示手段 211 (盤ランプ) や設定表示手段 215 により設定変更中や設定確認中であることを報知するようにはすれば、仮に主制御基板とサブ制御基板とを接続する信号線を切断された場合であっても遊技情報表示手段 211 や設定表示手段 215 による報知は行われるため、ホール関係者がゴト行為に気付くことが可能となる。

10

#### 【0359】

また、遊技機前側から視認可能な遊技情報表示手段 211 と、遊技機後側から視認可能な設定表示手段 215 とを用いて、設定変更中や設定確認中であることを報知するよう構成すれば、遊技機の前側と後側の両方から設定変更中や設定確認中の状態を確認可能である。

20

#### 【0360】

また、設定変更中や設定確認中であることを、サブ側 (演出制御基板 87) で制御するランプ / スピーカ / 液晶表示手段 (演出手段) では報知せず、主制御側で制御する遊技情報表示手段 211 や設定表示手段 215 により報知するように構成してもよいが、サブ側で制御するランプ / スピーカ / 液晶表示手段と、主制御側で制御する遊技情報表示手段 211 や設定表示手段 215 との両方で報知するように構成することにより例えば識別性がより向上する。

30

#### 【0361】

また、設定変更中及び / 又は設定確認中であることを報知するための盤ランプとして遊技情報表示手段 211 を例示したが、主制御基板側で制御するものであればどのような発光手段でもよく、例えば盤側と枠側との何れに設けられているものでもよい。

#### 【0362】

また、性能表示手段 216 を構成する複数の 7 セグ表示部 214a ~ 214d の一部を設定表示手段 215 として使用する場合、設定表示手段 215 として使用するときはスタティック点灯制御 (第 1 表示制御) とし、遊技開始後に性能表示手段 216 として使用するときはダイナミック点灯制御 (第 2 表示制御) とすることも可能であることは上述したとおりである。しかしながら、性能表示手段 216 を構成する 7 セグ表示部 214a ~ 214d がダイナミック点灯制御のみを想定したスペックの場合、スタティック点灯制御を行うことで問題が生じる可能性がある。

40

#### 【0363】

例えば、性能表示手段 216 用の 7 セグの絶対最大定格として、順方向電流の最大値が 1.5 mA / seg (スタティック)、ピーク順方向電流の最大値が 6.0 mA / seg (duty1/5 pulse width 1ms) (ダイナミック) に規定されている場合に、ベース値を表示するだけであればダイナミック点灯制御のみを考慮すればよいので、ピーク順方向電流の最大値が 6.0 mA / seg (duty1/5 pulse width 1ms) を超えない範囲の電流値を設定すればよいが、設定表示手段 215 として使用する際にスタティック点灯制御を行う場合には、ピーク順方向電流の最大値が 6.0 mA / seg (duty1/5 pulse width 1ms) 及び順方向電流の最大値である 1.5 mA / seg を超えない電流値に設定しなくてはいけない。ここで、仮に 1.5 mA / seg を超えない電流値とした場合には、ダイナミック点灯制御を行う際の 1 回の点

50

灯時の輝度が低下してしまい、ベース値を表示する際の点灯表示がチラついてしまう恐れがある。

【0364】

そこで、例えばピーク順方向電流の最大値が 60 mA / seg (duty1/5 pulse width 1ms) を超えず、順方向電流の最大値である 15 mA / seg を超える範囲の電流値に設定することで、ダイナミック点灯制御時の点灯表示にチラつきが発生しにくく構成することが可能である。この場合、順方向電流の最大値である 15 mA / seg を超える範囲の電流値に設定されているので、設定変更中や設定確認中にスタティック点灯制御を行う際に、単純に点灯データのみの送信を繰り返すように点灯制御を行うと、当然ながら順方向電流の最大値を超えることになるが、点灯データと消灯データとを所定間隔で交互に送信する（点灯データを所定時間連続的に送った後、消灯データを所定時間連続的に送ることを繰り返す）ことで、順方向電流の最大値である 15 mA / seg を超える範囲の電流値に設定されているにも拘わらず、最大値を超えないように点灯制御を行うことが可能になる。このように、スタティック点灯制御を用いた疑似的なダイナミック点灯制御を実現するようにしてもよい。即ち、ベース値を表示する際のダイナミック点灯制御には、点灯させる 7 セグを指定するためのコモンデータを切り替えることにより、点灯 / 消灯を繰り返すように点灯制御させる一方、設定値を表示する際に、同様にコモンデータの切り替えを行うとその分制御プログラムが増大してしまうため、コモンデータは切り替えずに、点灯データと消灯データとを所定間隔で交互に送信するような制御を行う。この場合、所定間隔毎に送信するデータを切り替えるだけでいいので、コモンデータを切り替えるよりもはるかに少ないプログラムで点灯制御を実現させることができるのである。以上のように、制御方法を工夫することで、7 セグの絶対最大定格を超えないようにスタティック点灯制御とダイナミック点灯制御の両方を実現することが可能である。

10

20

30

40

50

【0365】

また、このような点灯制御を行うのではなく、順方向電流の最大値が 60 mA / seg (スタティック)、ピーク順方向電流の最大値が 60 mA / seg (duty1/5 pulse width 1ms) (ダイナミック) として規定されるような高品質の 7 セグを使用することも考えられる。この場合には、絶対最大定格の値が前述の 7 セグよりも優れている分、当然部品単価は高くなる。仮に複数のベース値表示用の 7 セグ（具体的には 4 個の 7 セグ表示部 214a ~ 214d）の全てについて高品質の 7 セグを使用した場合にはコストがかからってしまう。そこで、複数のベース値表示用の 7 セグ（7 セグ表示部 214a ~ 214d）のうち、設定値を表示する 7 セグ（7 セグ表示部 214a）については、絶対最大定格の値が優れた 7 セグを使用し、それ以外のベース値表示用の 7 セグ（7 セグ表示部 214b ~ 214d）については絶対最大定格の値が低い 7 セグを使用するようにしてもよい。これにより、必要最低限のコストに抑えることができるとともに、設定変更中や設定確認中に、スタティック点灯制御を用いた疑似的なダイナミック点灯制御を行う必要がないので、プログラム容量を削減することができる。

【0366】

また、設定値を表示する 7 セグについては、絶対最大定格の値が優れた 7 セグを使用することとしたが、ピーク順方向電流の最大値及び順方向電流の最大値が同値又はそれ以上 / それ以下の近似値である 7 セグを使用するようにすればよい。また、それ以外のベース値表示用 7 セグの絶対最大定格として規定されたもののうち、少なくとも順方向電流の最大値と比較して、設定値表示用 7 セグの順方向電流の最大値の方が大に設定されているものを使用するようにしてもよい。さらに加えて、設定値表示兼用以外のベース値表示用 7 セグの絶対最大定格として規定されたもののうち、少なくともピーク順方向電流の最大値と比較して、設定値表示用 7 セグのピーク順方向電流の最大値が同値又はそれ以上 / それ以下の近似値に設定されているものを使用するとよい。このように、設定値表示用 7 セグの方が、ベース値表示用 7 セグよりも順方向電流の絶対最大定格が優れていることに加えて、ピーク順方向電流の絶対最大定格については、同値又はそれ以上 / それ以下の近似値に設定されているものを使用することで、設定変更中や設定確認中のスタティック点灯制

御と、遊技中のベース値表示におけるダイナミック点灯制御とを共通の7セグを使って行わなければいけない場合であっても、容易に実現することが可能となる。もちろん、複数のベース値表示用7セグ（設定表示用7セグを含む）の全てに高スペックの7セグを使用してもよい。

#### 【0367】

R A M異常と判定された場合には、遊技停止状態（電源投入待ち状態）となるが、その際に外部端子を介してセキュリティ信号を出力するように構成してもよい。また、その際に出力されるセキュリティ信号の種類については、設定変更時や設定確認時に出力するセキュリティ信号と同種のものであってもよいし、異なるものであってもよい。またその際、設定表示手段215にてエラー表示を行うようにしてもよい。その場合のエラー表示については、点灯データを送信して所定の点灯態様とするようにしてもよいし、点灯データと消灯データとを所定間隔で交互に送信することで、所定の点滅態様としてもよい。また、性能表示手段216の一部を設定表示手段215としても使用する場合、設定表示手段215にてエラー表示を行うと共に、性能表示手段216におけるそれ以外の表示部は消灯状態としてもよいし、設定表示手段215だけでなく性能表示手段216全体でエラー表示を行うように構成してもよい。

#### 【0368】

また、設定表示手段215に設定情報を表示する際には、設定表示データテーブルから現在の設定値に対応した点灯パターンを取得して表示する構成としたが、エラー表示用の点灯データについては、設定表示データテーブルを使用することなく点灯データを出力するように構成してもよい。これは、R A M異常時には、設定値ワークの値が異常値となっているため、設定値ワークの値に基づいて設定表示データテーブルから任意の値を取得することが難しいからである。そのため、R A M異常時には、テーブル選択方式ではなく、値を直接指定して出力するように構成することが望ましい。また、これによりテーブルからデータを選択するためのプログラムが必要ないので、プログラム容量を削減することが可能となる。

#### 【0369】

また、R A Mクリア処理が実行された際にセキュリティ信号を出力する構成とし、設定変更中に出力するセキュリティ信号とR A Mクリア処理が実行された場合に出力するセキュリティ信号とを共通の信号としてもよい。実施形態では、設定変更中はセキュリティ信号を出力し、設定変更処理が終了した場合にはセキュリティ信号の出力を停止するように構成したが、設定変更処理が終了してもセキュリティ信号の出力を維持し、R A Mクリア処理の終了後にセキュリティ信号の出力を停止するように構成してもよい。またこの場合、セキュリティ信号の出力を停止するタイミングは、R A Mクリア処理の終了後に限らず、R A Mクリア報知の終了後や、R A Mクリア報知中の所定タイミングであってもよい。また、セキュリティ信号は所定時間出力されればよいので、設定変更処理の終了後、R A Mクリア処理を行う際に、少なくとも所定時間（例：50ms）の間はセキュリティ信号の出力を更に維持した後に出力を停止するようにしてもよい。これにより、設定変更処理+R A Mクリア処理を実行する際に、少なくとも所定時間（50ms）のセキュリティ信号の出力を担保することが可能となる。

#### 【0370】

また、設定変更処理が終了した場合にはセキュリティ信号の出力を一旦停止し、その後にR A Mクリア処理を実行した場合に、再度セキュリティ信号を所定時間（例：50ms）出力するように構成してもよい。

#### 【0371】

また、R A Mクリア時には設定値の情報をクリアしない構成としたが、それ以外の一部の情報、例えば停止図柄の情報、エラー情報、変動パターンの切替情報などについてもクリアしないように構成してもよい。ここで、R A Mクリア時に停止図柄の情報をクリアしないことにより、設定変更処理+R A Mクリア処理が実行されたのか、バックアップ復帰したのかが停止図柄からは推測できない仕様となるので、例えば朝一番のホールにて、停

10

20

30

40

50

止図柄を確認することで設定変更がなされたか否かを判別し難くすることができる。また、RAMクリア時に一部又は全部のエラー情報をクリアしないことで、電断前に発生した所定のエラー情報について、電断後も引き続きエラー報知等を行うことが可能となる。

### 【0372】

また、RAMクリア時に変動パターンの切替情報（例：高確率中に50回変動したら変動パターン選択テーブルAから変動パターン選択テーブルBへ切り替える）をクリアしないことで、設定変更処理+RAMクリア処理の後に、所定回数の図柄変動（50回転）を実行した場合に、変動パターン選択テーブルAから変動パターン選択テーブルBへ切り替わるので、例えば朝一番のホールにて、所定回数の図柄変動遊技を実行することにより設定変更が行われたか否かを判別することが可能となる。このように、あえて設定変更が行われたか否かを判別し易くすることで、遊技の興奮を高めるように構成してもよい。以上のように、RAM領域に設定された種々のワークについては、RAMクリア処理によりクリアするワークとRAMクリア処理にてクリアしないワークとを、例えば遊技性やセキュリティ面を考慮して、必要に応じて使い分けるように構成してもよい。以上の記載はあくまでも一例であり、例として記載していない他のワークについても、遊技性の向上等を考慮してクリアしないように構成してもよい。

10

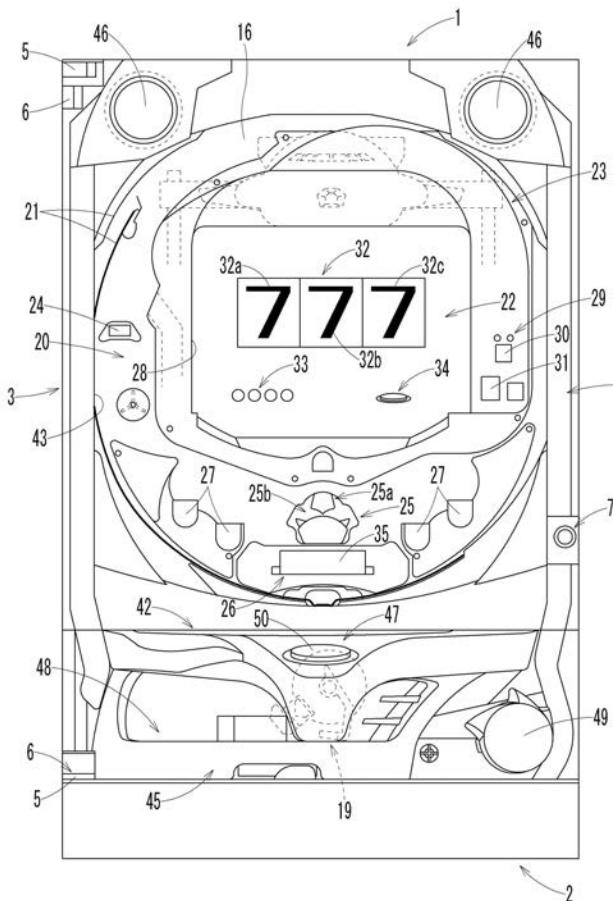
### 【符号の説明】

#### 【0373】

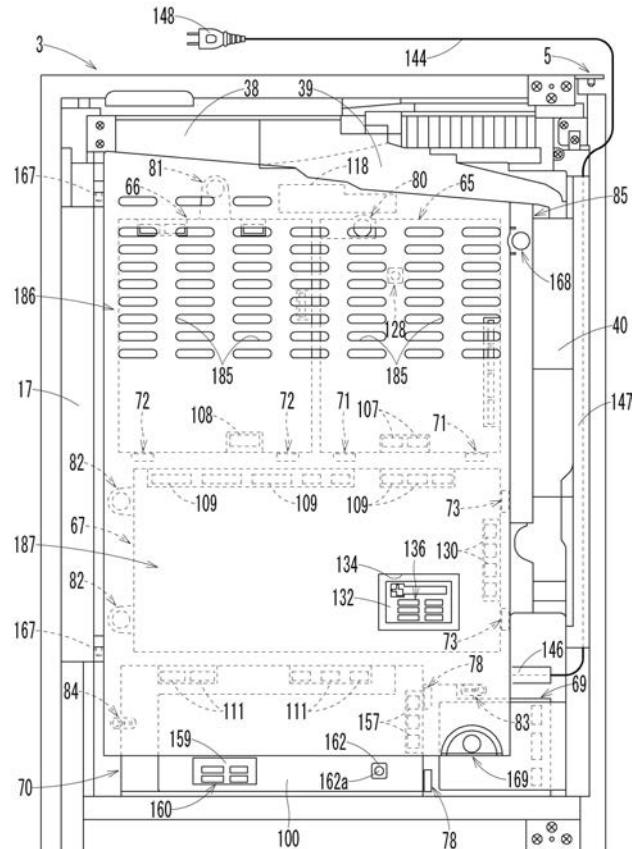
1	パチンコ機	20
2	外枠	
3	前枠	
1 3	遊技盤装着部	
1 6	遊技盤	
2 0	遊技領域	
2 2	液晶表示手段（画像表示手段）	
5 1	裏取り付け台	
6 5	演出制御基板ケース（着脱部材）	
6 6	液晶制御基板ケース（着脱部材）	
6 7	主制御基板ケース（着脱部材）	
6 8	基板取り付け台	30
6 9	電源基板ケース	
7 0	払い出し制御基板ケース	
7 1 ~ 7 9	係合手段	
8 0 ~ 8 2 , 1 6 8 , 1 6 9	ラッチ手段	
8 3 , 8 4	締め付け手段	
8 5	裏カバー（開閉部材）	
8 6	主制御基板	
8 7	演出制御基板	
8 8	液晶制御基板	
9 0 a , 9 2 a , 9 4 a , 9 7 a , 1 0 0 a	膨らみ部（周辺部材）	40
9 5	電源基板	
9 8	払い出し制御基板	
1 0 2 ~ 1 0 6	放熱孔（ケース放熱孔）	
1 0 5 a	第1放熱孔	
1 0 5 b	第2放熱孔	
1 2 1 , 1 2 2	取り付け部	
1 2 1 a , 1 7 4 a	取り付け孔	
1 2 3 , 1 7 1 , 1 7 7	係合体	
1 2 4 , 1 7 2 , 1 7 8	操作体	
1 2 8	音量調整スイッチ（演出系調整手段）	50

1 3 0	封止手段	
1 3 2	履歴シール	
1 3 5	管理番号表記部	
1 3 6	開封履歴表記部	
1 3 6 a	開封者表記部	
1 3 6 b	年月日表記部	
1 4 0	A C コネクタ	
1 4 1	電源スイッチ	
1 4 4	電源コード	
1 4 4 a , 1 4 4 b	被覆部	10
1 4 6 , 1 4 7	配線路部材	
1 5 2 , 1 9 2	注意喚起表示部	
1 5 6	操作空間	
1 6 2	遊技情報クリア手段	
1 8 5	放熱孔	
1 8 5 a	第1カバー放熱孔	
1 8 5 b	第2カバー放熱孔	
1 8 9	制御チップ	
1 9 5	R A Mクリア・エラー解除スイッチ(所定操作手段)	
2 1 1	遊技情報表示手段	20
2 1 2	L E D	
2 1 3	設定変更操作手段	
2 1 4	性能情報表示手段	
2 1 4 a ~ 2 1 4 d	7セグ表示部	
2 1 5	設定表示手段	
2 1 6	性能表示手段	
A	押し込み位置	
B	引き出し位置	

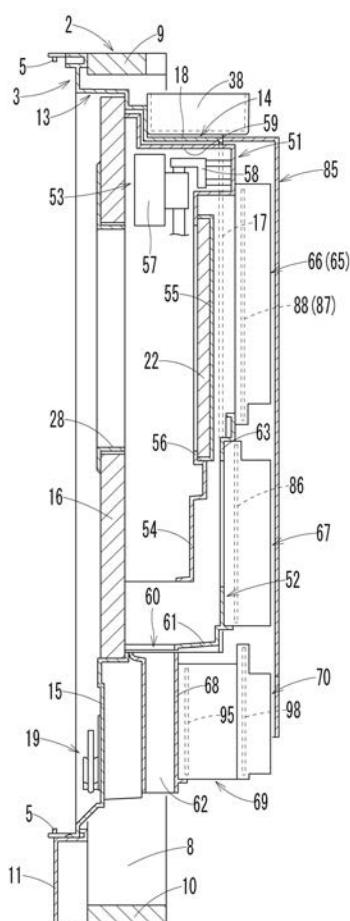
【図1】



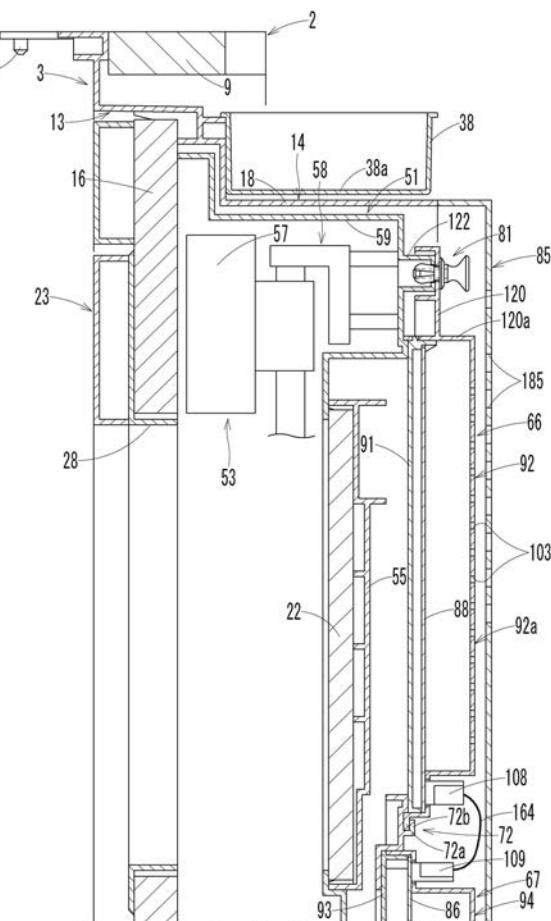
【 図 2 】



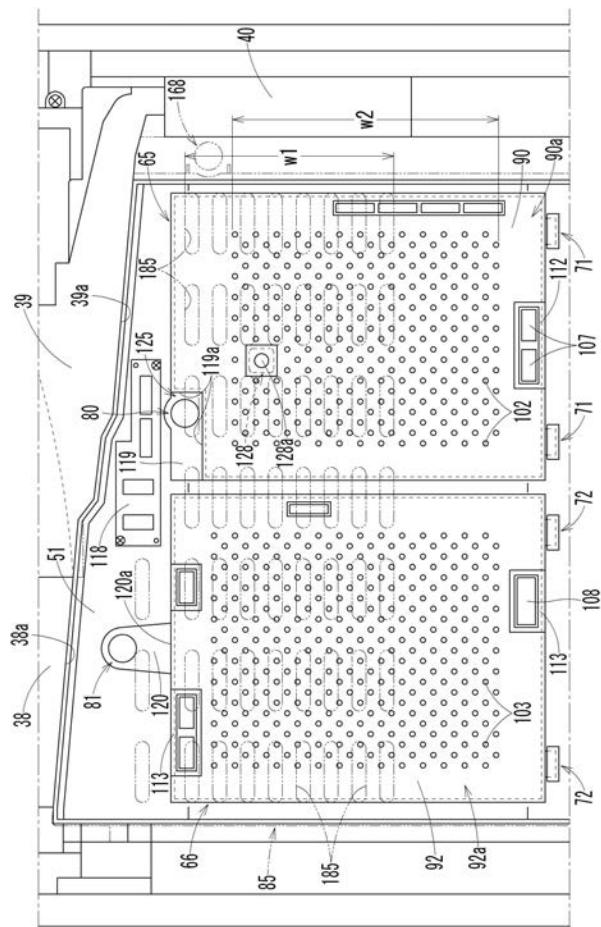
【 3 】



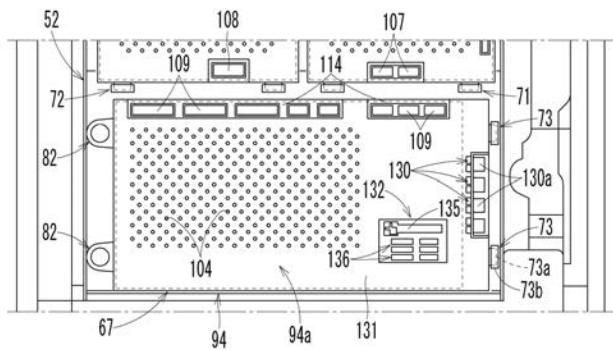
【 図 4 】



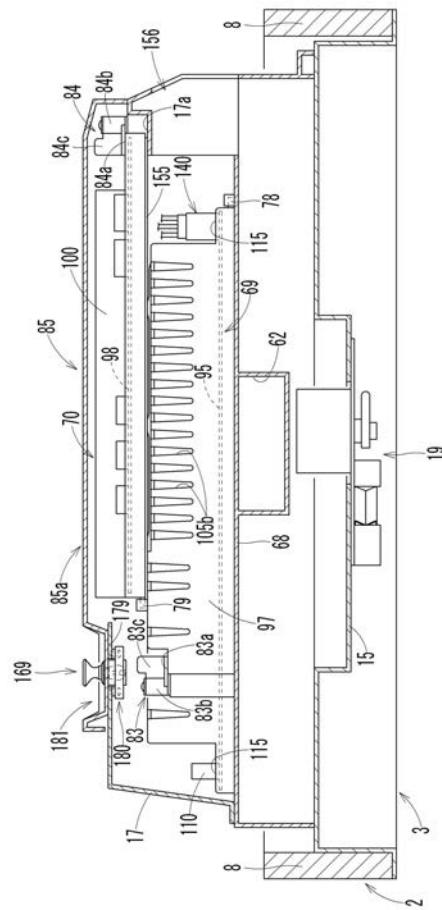
【図5】



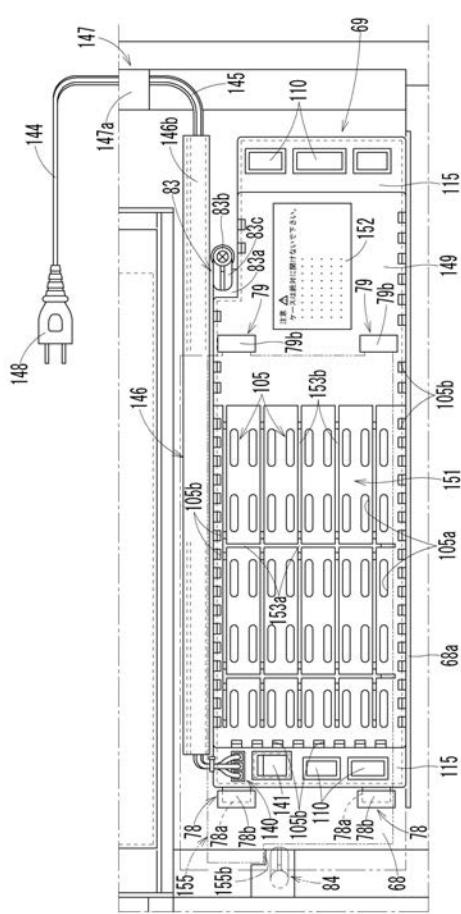
【 図 9 】



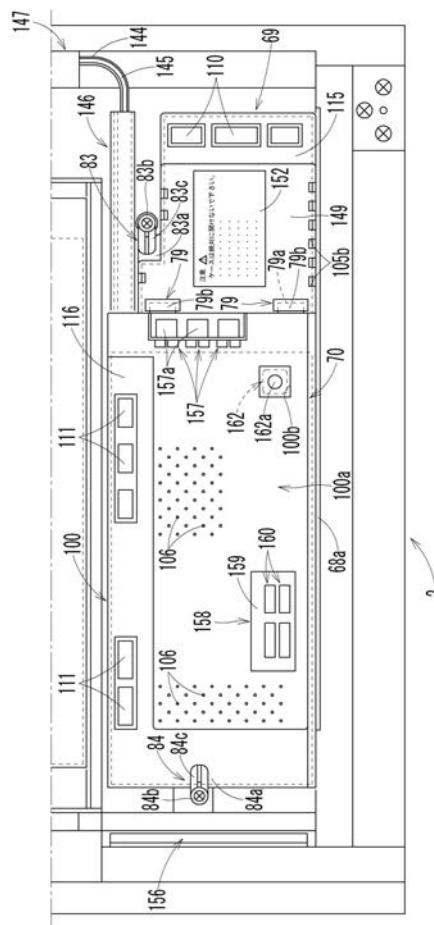
【 図 1 0 】



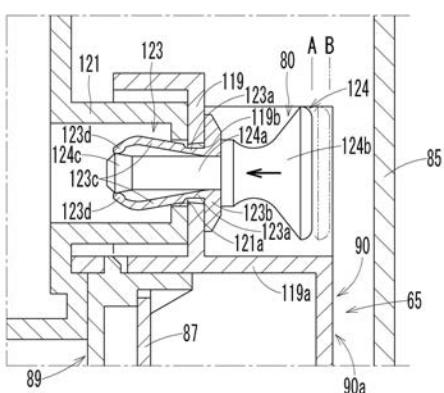
【 図 1 1 】



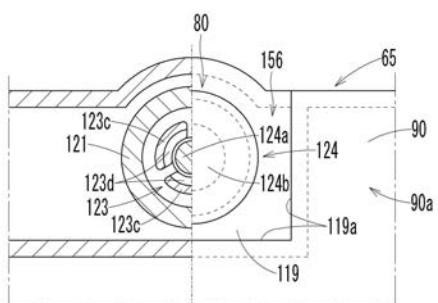
【 図 1 2 】



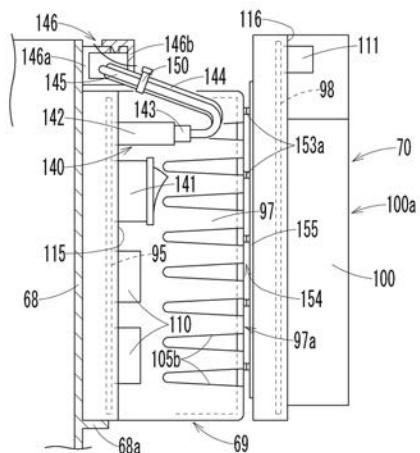
【 図 1 3 】



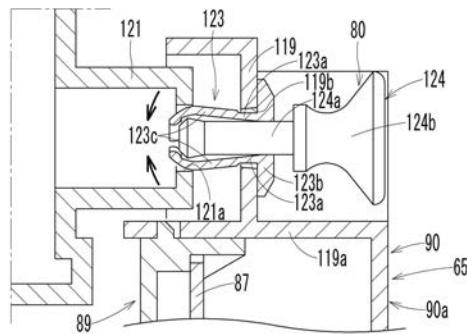
【 図 1 4 】



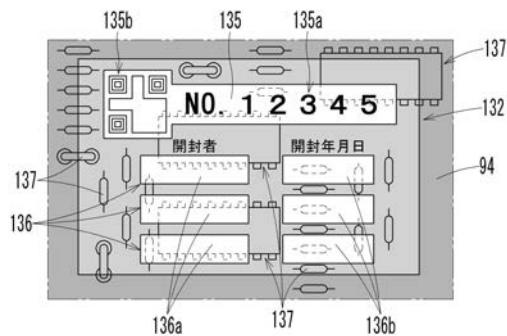
【 図 1 8 】



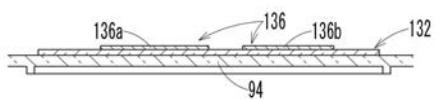
【 図 1 5 】



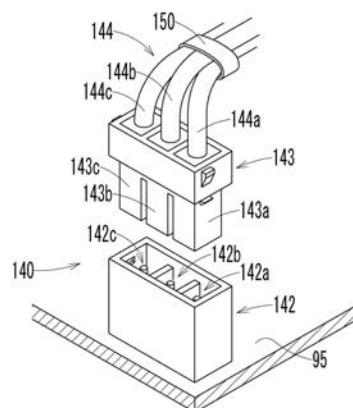
【図16】



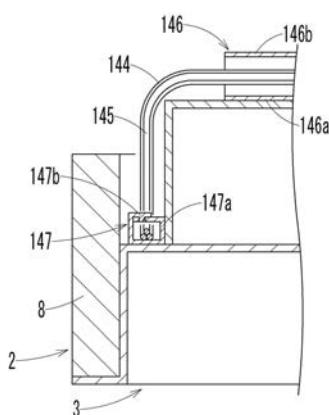
【図 17】



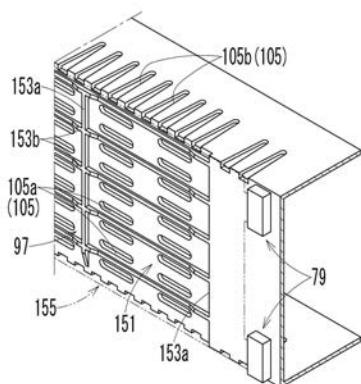
【 図 1 9 】



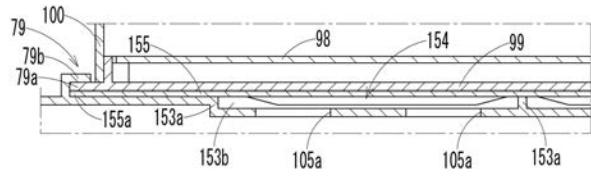
〔 図 20 〕



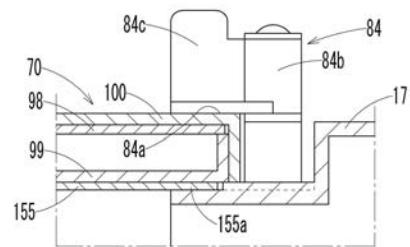
【図 2 1】



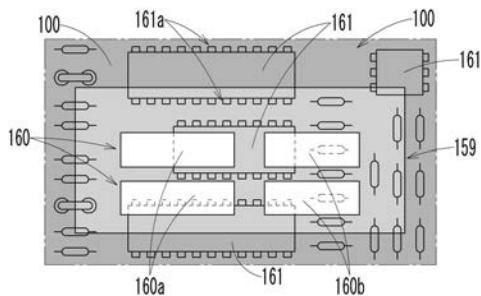
【図 2 2】



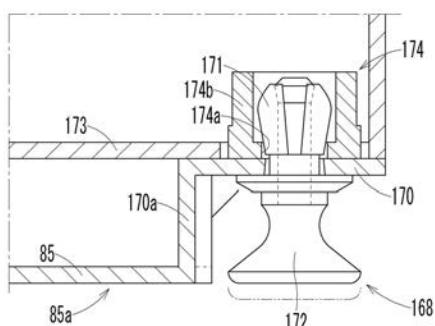
【図 2 3】



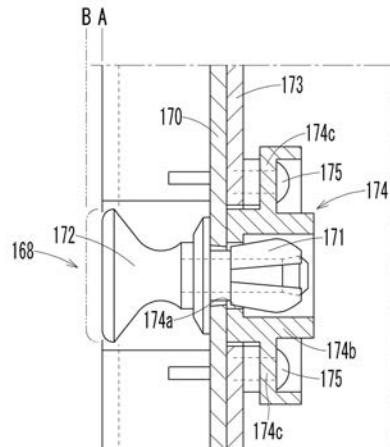
【図 2 4】



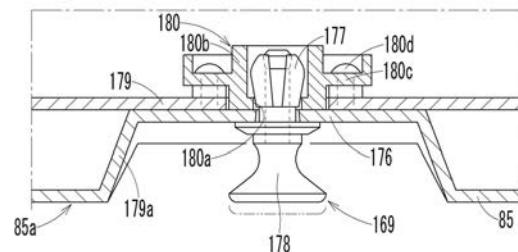
【図 2 5】



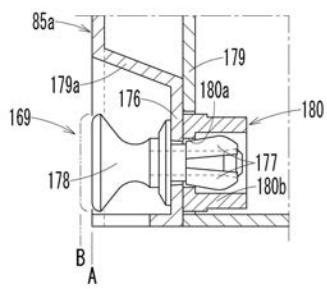
【図 2 6】



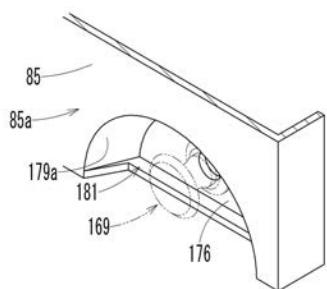
【図 2 7】



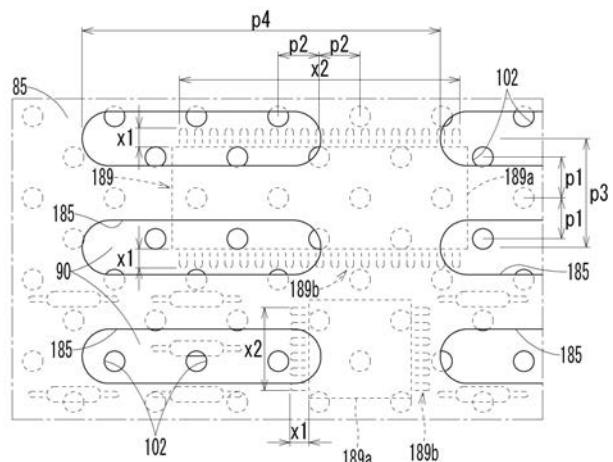
【図 2 8】



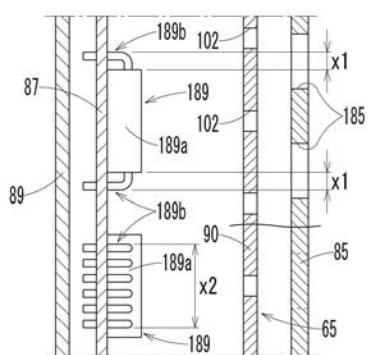
【図 2 9】



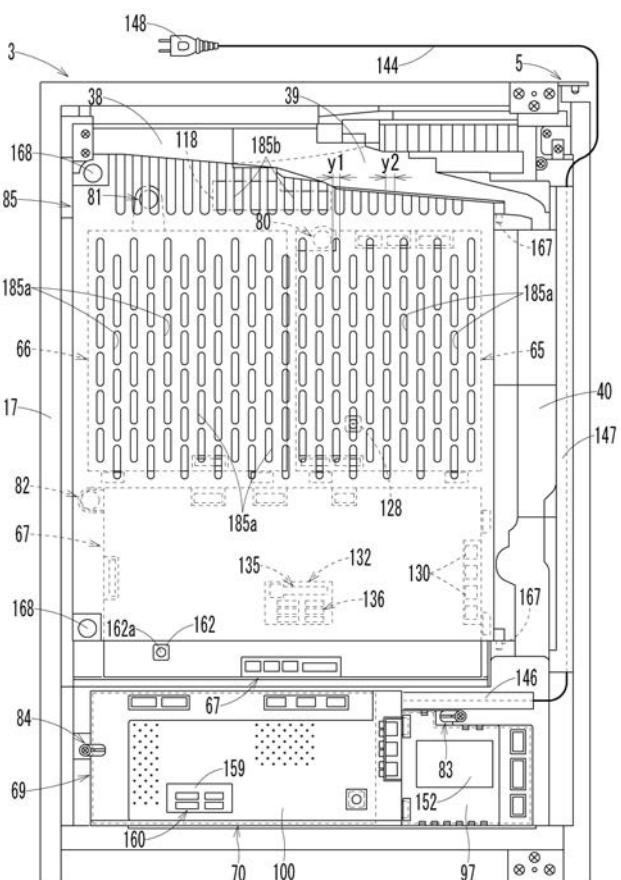
【図 3 0】



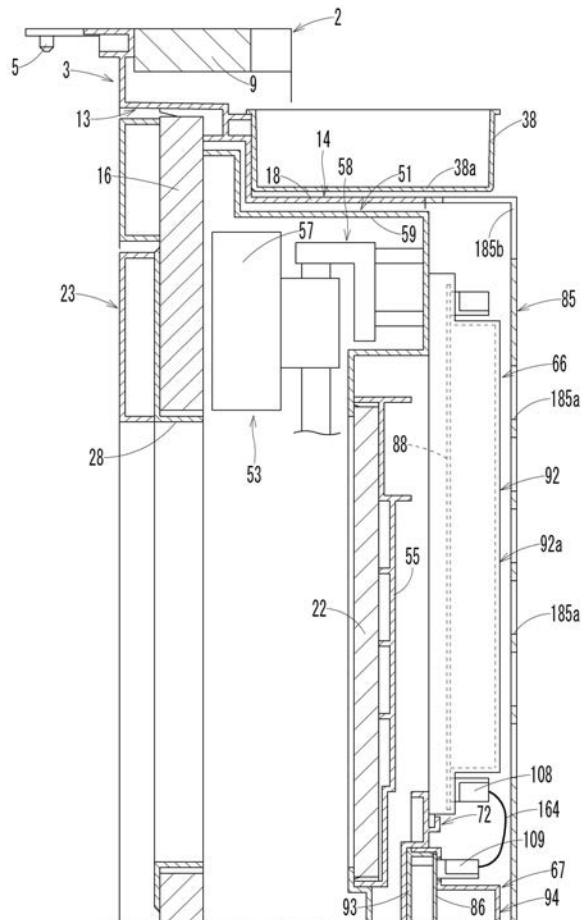
【図 3 1】



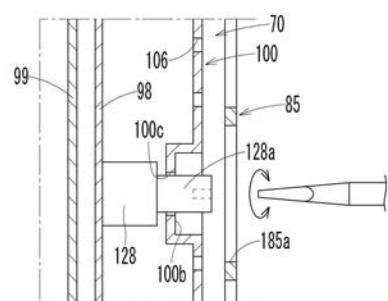
【図 3 2】



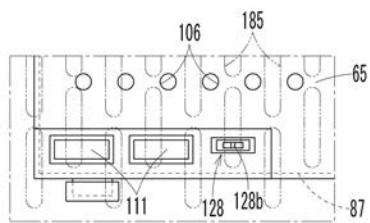
【 図 3 3 】



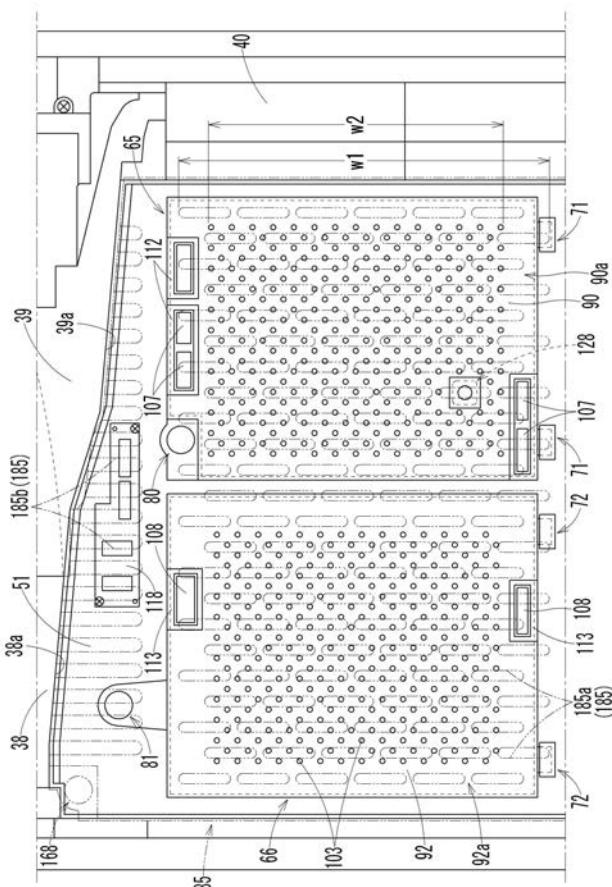
【図35】



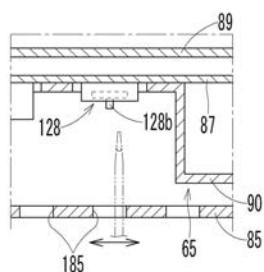
【図36】



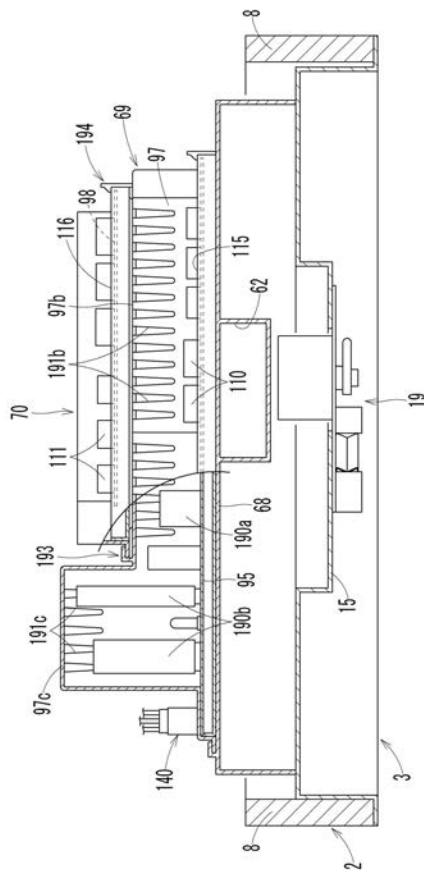
【図34】



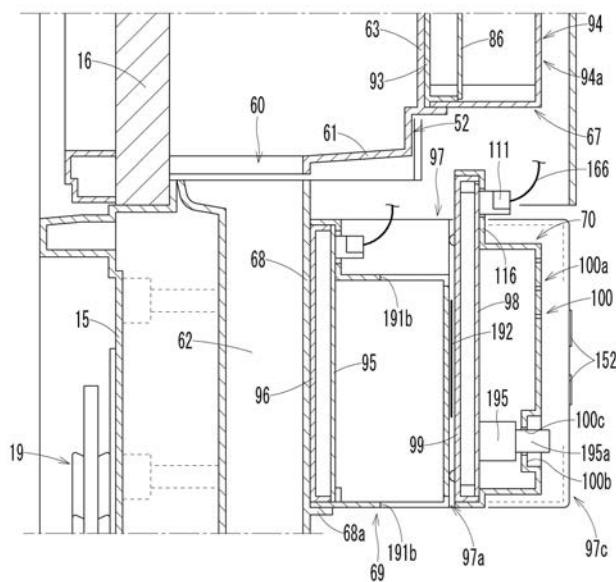
【図37】



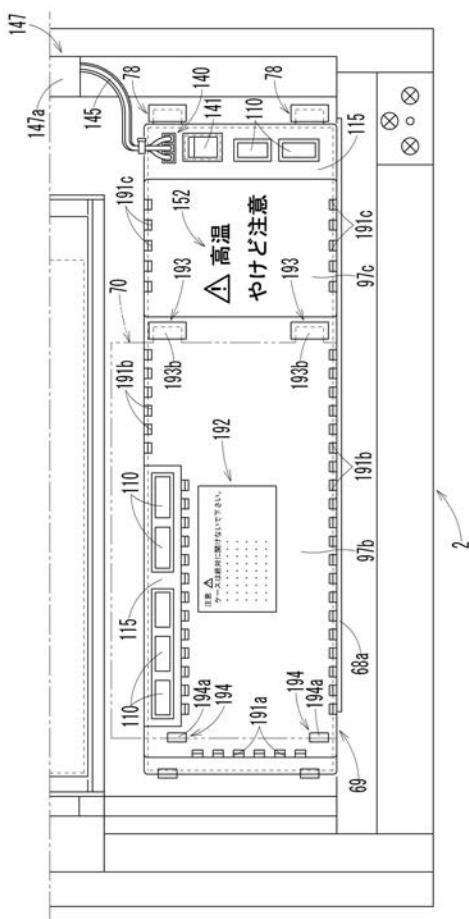
【 図 3 8 】



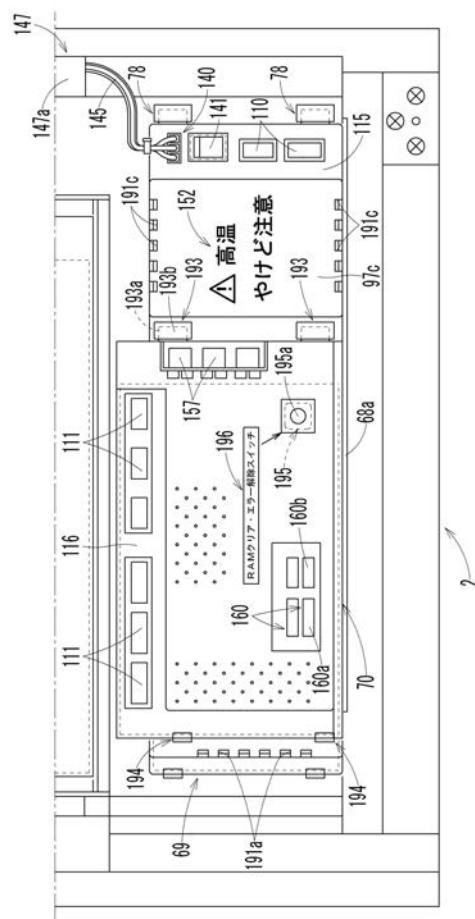
【 図 3 9 】



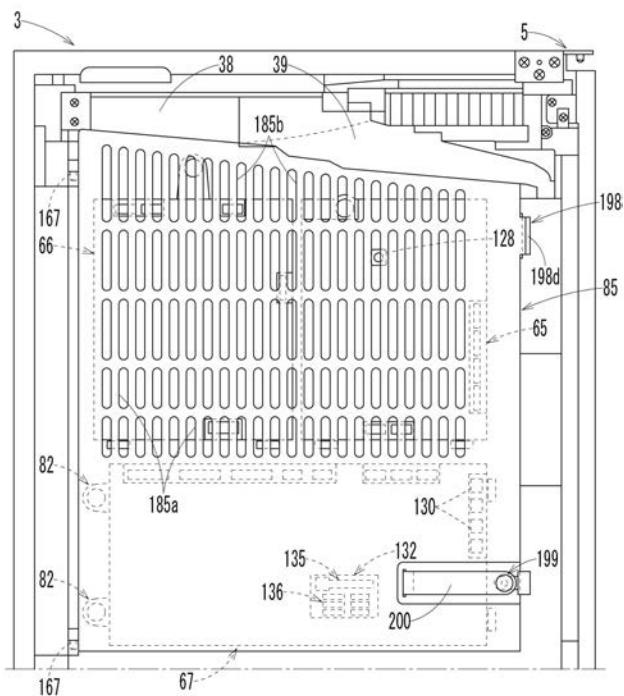
【 図 4 0 】



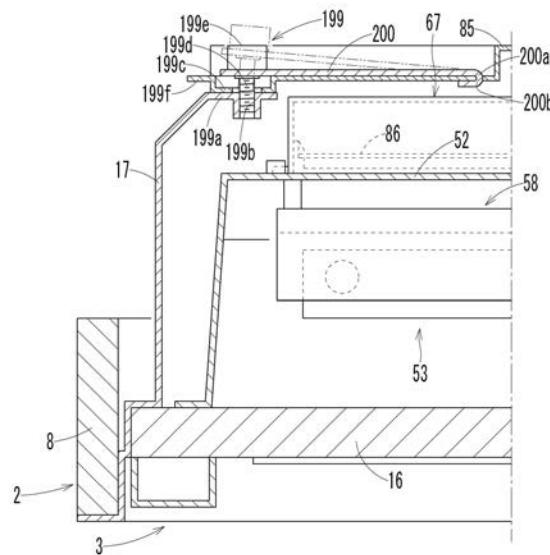
〔 図 4 1 〕



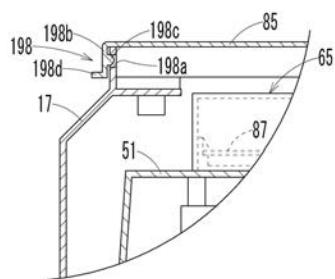
【図42】



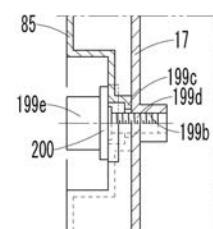
【図43】



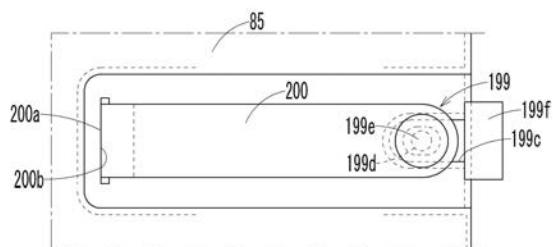
【図44】



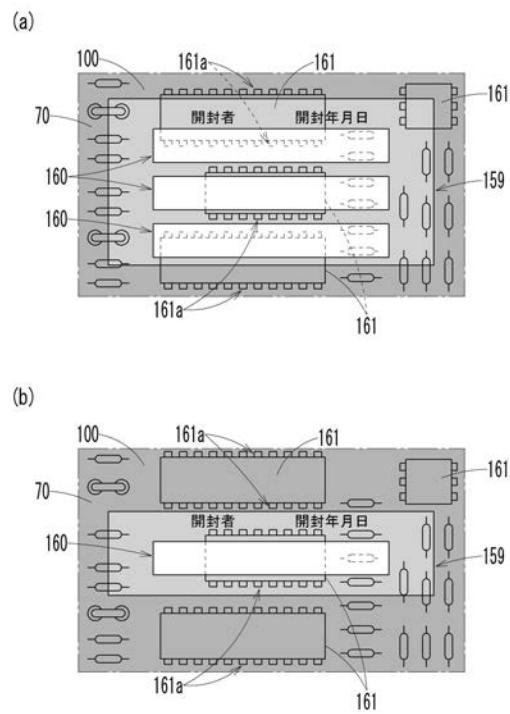
【図46】



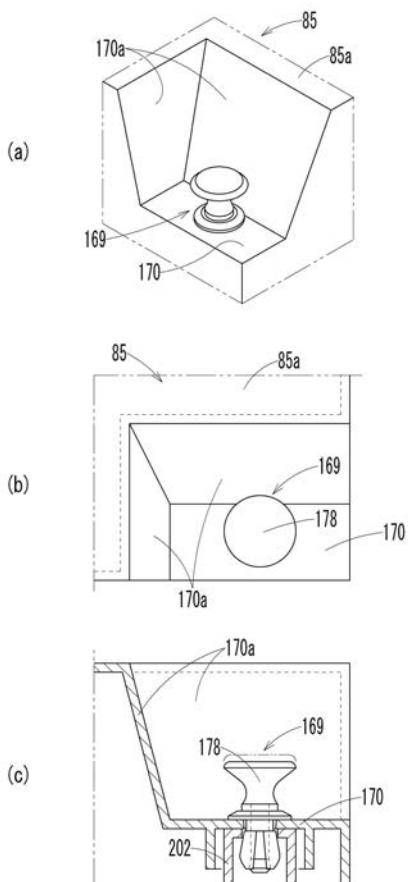
【図45】



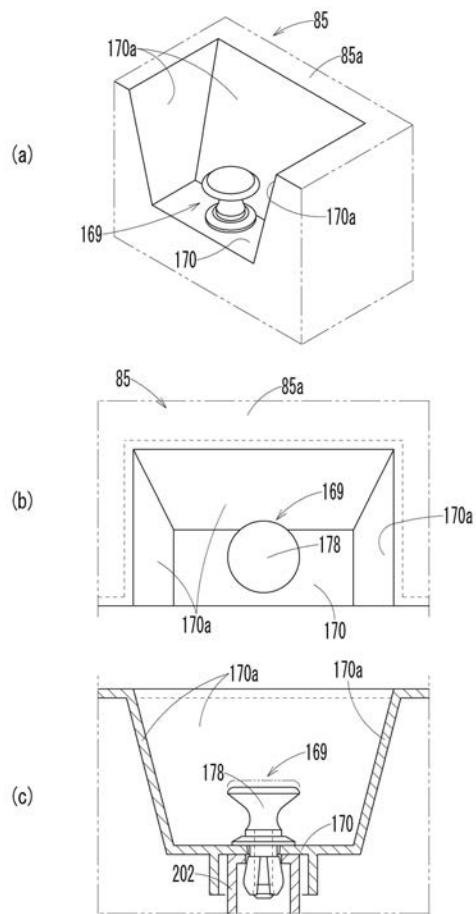
【図47】



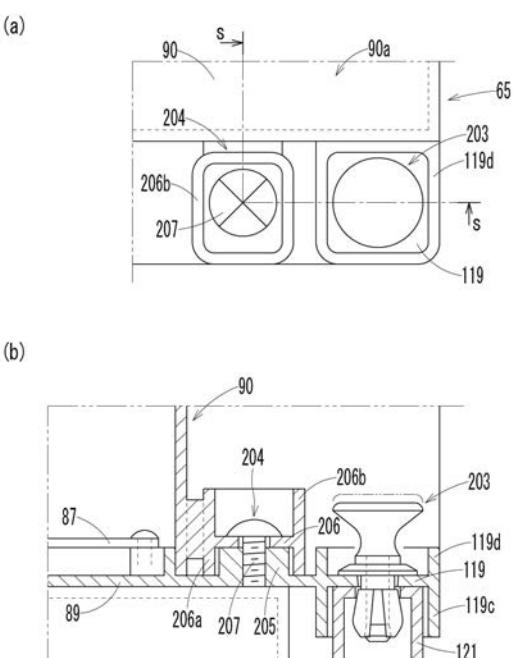
【図48】



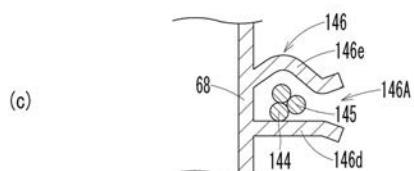
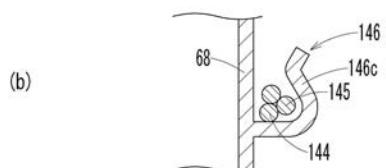
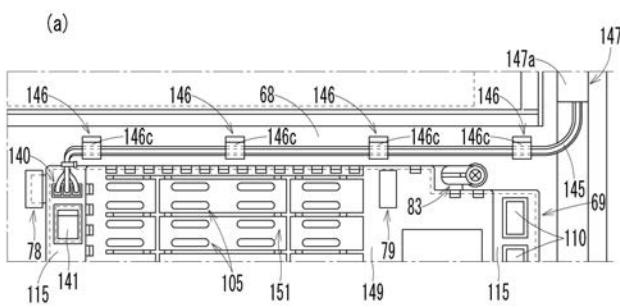
【図49】



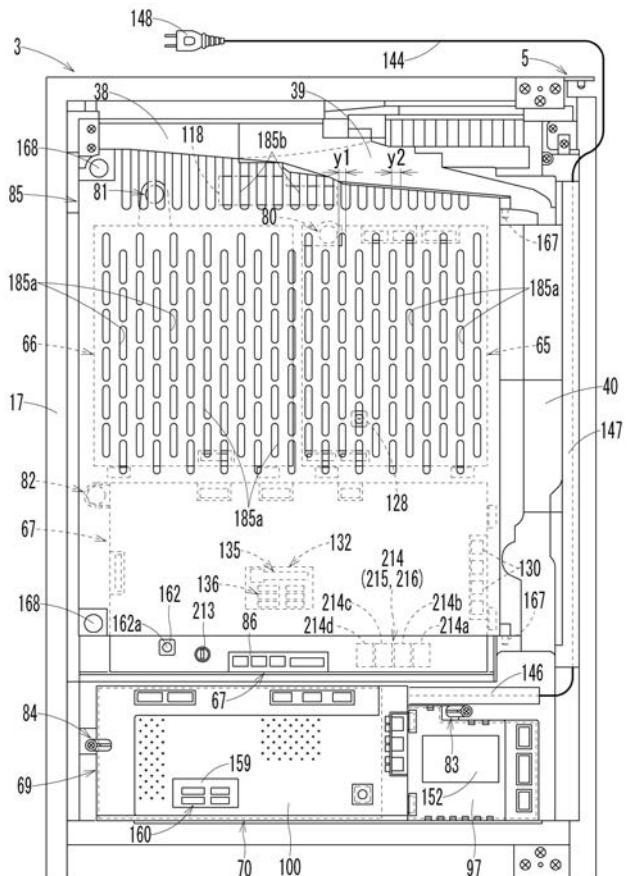
【図50】



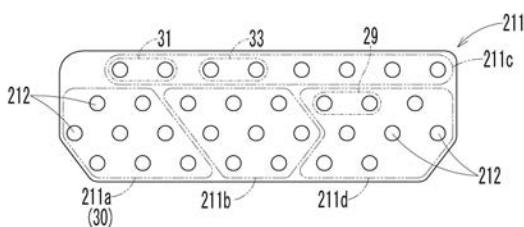
【 図 5 1 】



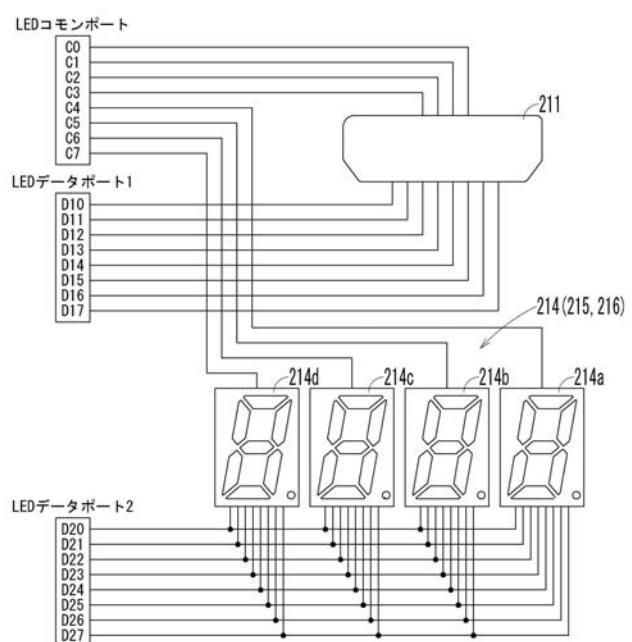
【図52】



【図53】



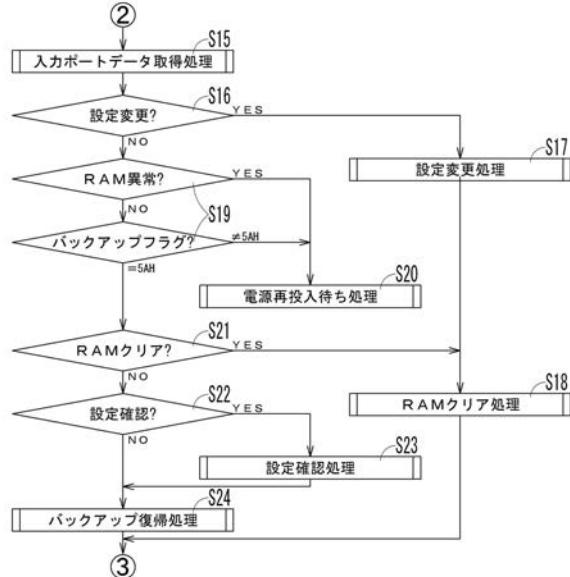
【図54】



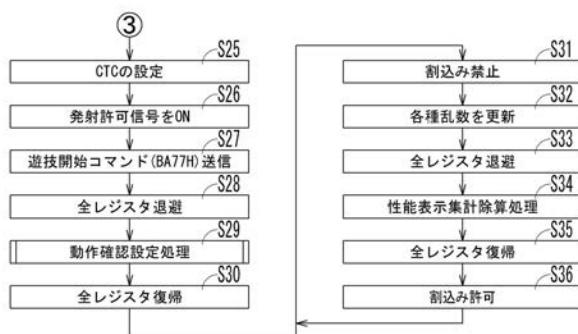
【図 5 5】



【図 5 6】



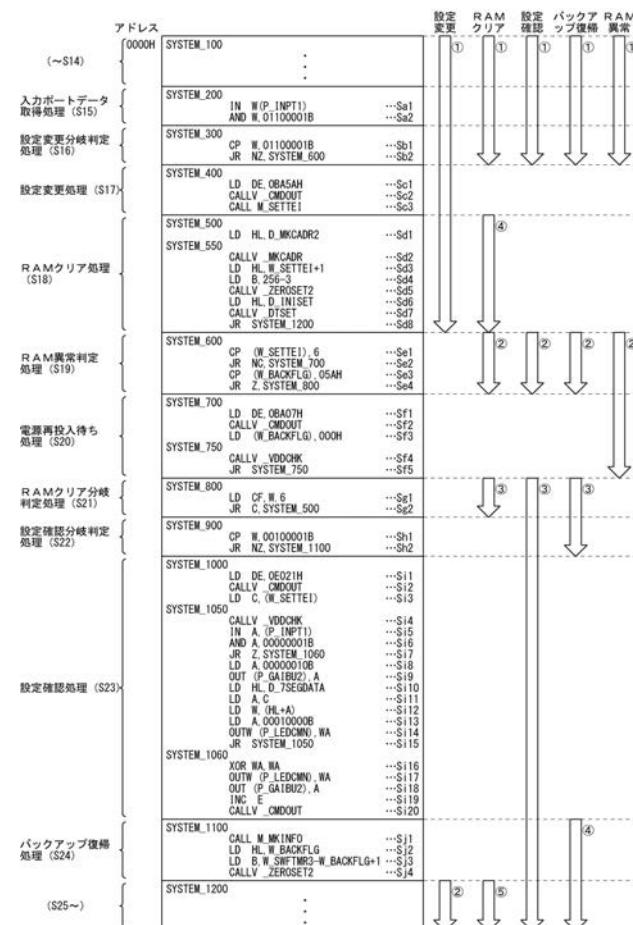
【図 5 7】



【図 5 8】



【図 5 9】



【図 6 0】

P\_INPT1 (入力ポート1)

b 0 : 設定変更操作手段213 ON/OFF信号

b 1 : 捎給切れ検出信号

b 2 : 計数エラー信号

b 3 : 断線検出信号1

b 4 : 断線検出信号2

b 5 : 屏開放信号

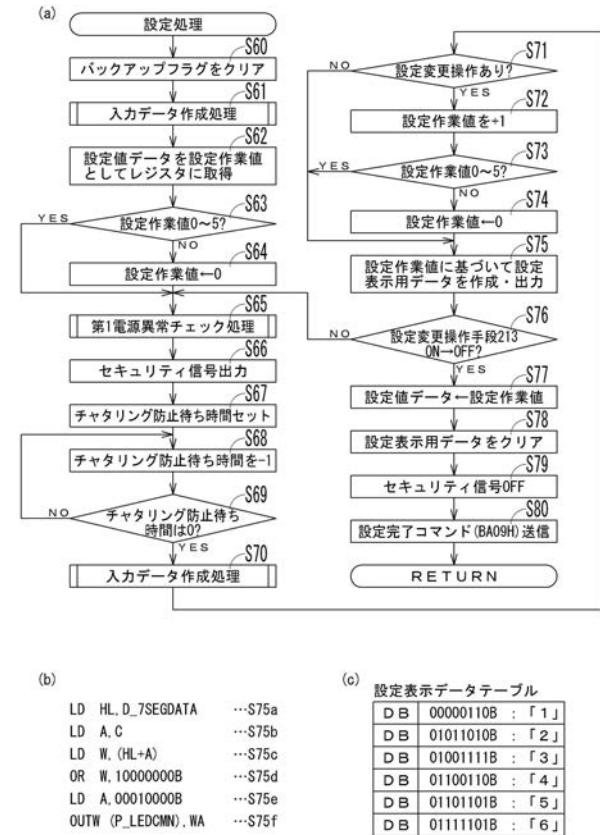
b 6 : 遊技情報クリア手段162 ON/OFF信号

b 7 : 電源投入時信号及び払出通信確認信号

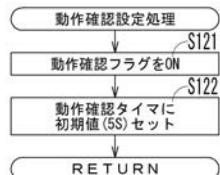
【図 6 1】

移行分岐判定パターン		Wレジスタ			移行分岐先
設定変更操作手段213	屏 遊技情報クリア手段162	0bit目	5bit目	6bit目	
ON	開放	ON	1	1	1
ON	閉鎖	ON	1	0	1
OFF	開放	ON	0	1	1
OFF	閉鎖	ON	0	0	1
ON	開放	OFF	1	1	0
ON	閉鎖	OFF	1	0	0
OFF	開放	OFF	0	1	0
OFF	閉鎖	OFF	0	0	0

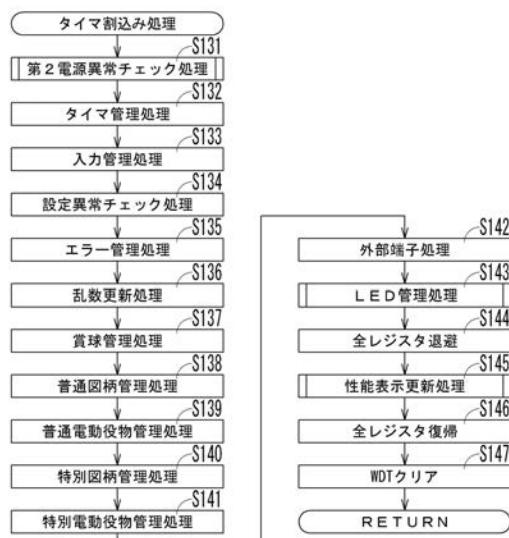
【図 6 2】



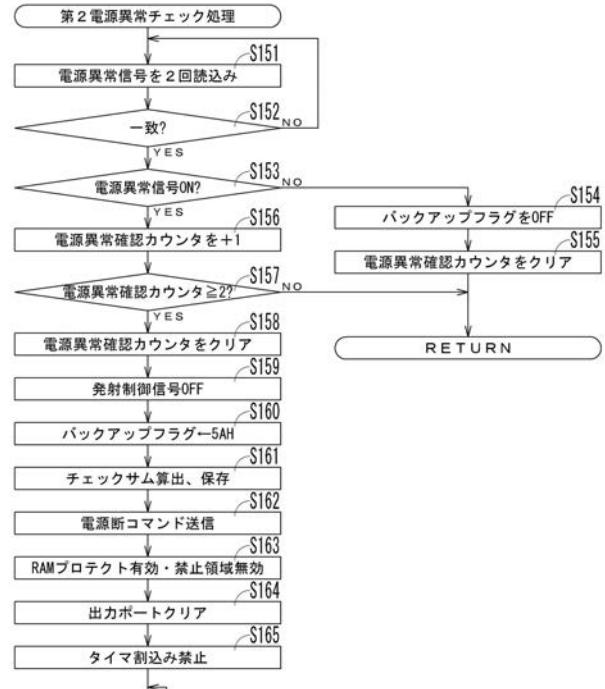
【図 6 3】



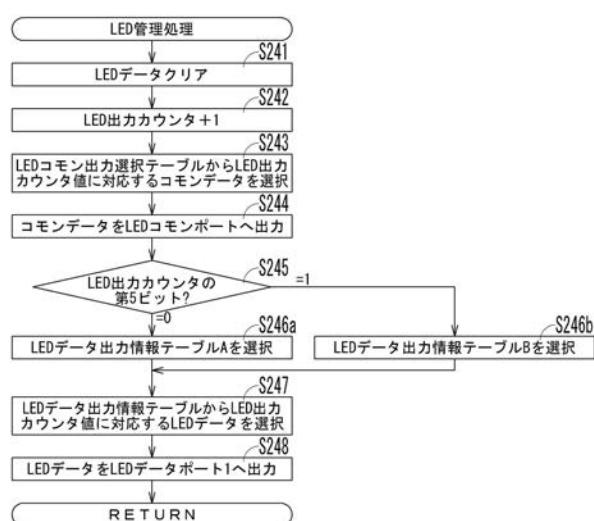
【図 6 4】



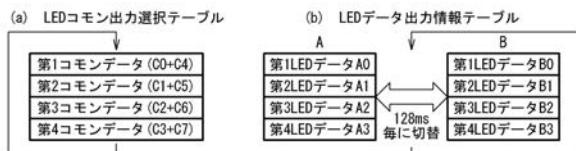
【図 6 5】



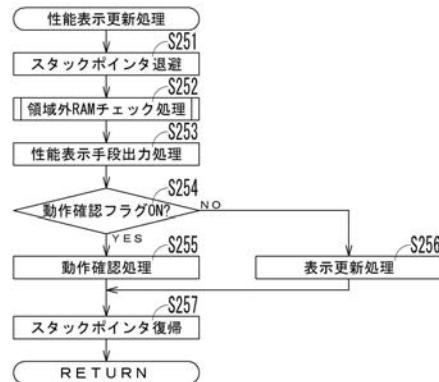
【図 6 6】



【図 6 7】



【図 6 8】



【図 6 9】

