

(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2016-19637

(P2016-19637A)

(43) 公開日 平成28年2月4日(2016.2.4)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

A 63 F 5/04

テーマコード(参考)

512 C 2 C 082

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 60 頁)

(21) 出願番号

特願2014-144603 (P2014-144603)

(22) 出願日

平成26年7月14日 (2014.7.14)

(71) 出願人 390031783

サミー株式会社

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サンシャイン60

100092897

弁理士 大西 正悟

100097984

弁理士 川野 宏

100157417

弁理士 並木 敏章

田中 伸裕

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシャイン60 サミー株式会社内

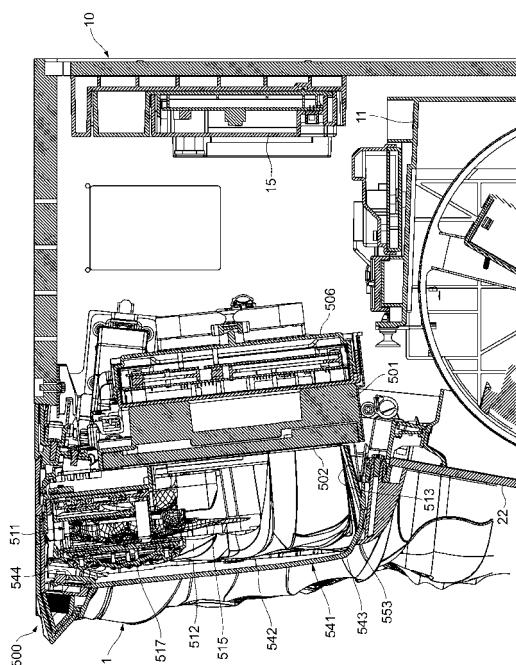
(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】

【課題】画像表示装置の視認性を向上させた遊技機を提供する。

【解決手段】上部マスクユニット500が、前方を向いて形成された画面502上に画像を表示可能な画像表示装置501と、画像表示装置501の前方に並んで設けられ、画面502の前側近傍において所定の演出作動を行うことが可能な演出装置511と、演出装置511を前方から覆ってリール表示窓22よりも前方に突出する透明の保護カバー541とを有し、保護カバー541は、画像表示装置501の画面502とともに演出装置511の前面側を覆う平板状の前カバー部542と、前カバー部542の下端から後方に湾曲して延びて演出装置511の下面側を覆う湾曲カバー部543とを有し、保護カバー541の前下方から湾曲カバー部543を通じて画面502の少なくとも一部を視認可能に構成される。

【選択図】図25



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前方に開口部を有する箱状に形成された本体部材と、
 前記本体部材に対して前記開口部を開閉可能に取り付けられた開閉部材と、
 前記本体部材の中間部に収容された遊技を行うためのリールユニットと、
 前記開閉部材の中間部に設けられて前記本体部材に収容された前記リールユニットを視認可能にするリール窓と、
 前記開閉部材の上部に設けられて演出を行う演出ユニットとを備え、
 前記演出ユニットは、
 前方を向いて形成された画面上に画像を表示可能な画像表示装置と、
 前記画像表示装置の前方に並んで設けられ、前記画面の前側近傍において所定の演出作動を行うことが可能な演出装置と、
 前記演出装置を前方から覆って前記リール窓よりも前方に突出する透明の保護カバーとを有し、
 前記保護カバーは、
 前記画像表示装置の前記画面とともに前記演出装置の前面側を覆う平板状の前カバー部と、
 前記前カバー部の下端から後方に湾曲して延びて前記演出装置の下面側を覆う湾曲カバー部とを有し、
 前記保護カバーの前下方から前記湾曲カバー部を通じて前記画面の少なくとも一部を視認可能に構成されることを特徴とする遊技機。

10

20

30

【請求項 2】

前記湾曲カバー部は、前記前カバー部を通じて前記画面を視認する場合と同様に視認できる程度に、滑らかに湾曲していることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記演出装置は、
 所定の装飾が施された演出部材と、
 前記演出部材が前記画面の前側近傍に位置する演出作動位置と、前記演出作動位置の上方に位置する待機位置とに、前記演出部材を移動可能に保持する演出駆動部とを有し、
 前記演出部材が前記演出作動位置に位置する場合と、前記演出部材が前記待機位置に位置する場合の両方において、前記保護カバーの前下方から前記湾曲カバー部を通じて前記画面の少なくとも一部を視認可能に構成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一種であるスロットマシンは、リールを回転させるリールユニットと、リールユニットの作動制御を行う主制御装置と、遊技の結果に応じてメダルを払い出す払出装置と、これらを収容する箱状の基体部（本体部材）と、基体部の前面開口部を開閉可能な前面扉（開閉部材）とを備えて構成されている（例えば、特許文献 1 を参照）。また、前面扉には、電飾装置や化粧板等の装飾部品と、所定の演出画像を表示可能な画像表示装置と、電飾装置および画像表示装置等の制御を行う副制御装置とが取り付けられている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010-220821 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

近年、より多彩な演出を行うため、画像表示装置の近傍にも演出装置を設けられるようになる要望がある。しかしながら、画像表示装置の前側近傍に演出装置を設ける場合、画像表示装置の画面を従来よりも後方に配置する必要があるため、遊技者が画像表示装置の画面を見にくくなる可能性がある。

【0005】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、画像表示装置の視認性を向上させた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】**【0006】**

このような目的達成のため、本発明に係る遊技機は、前方に開口部を有する箱状に形成された本体部材と、前記本体部材に対して前記開口部を開閉可能に取り付けられた開閉部材と、前記本体部材の中間部に収容された遊技を行うためのリールユニットと、前記開閉部材の中間部に設けられて前記本体部材に収容された前記リールユニットを視認可能にするリール窓と、前記開閉部材の上部に設けられて演出を行う演出ユニットとを備え、前記演出ユニットは、前方を向いて形成された画面上に画像を表示可能な画像表示装置と、前記画像表示装置の前方に並んで設けられ、前記画面の前側近傍において所定の演出作動を行うことが可能な演出装置と、前記演出装置を前方から覆って前記リール窓よりも前方に突出する透明の保護カバーとを有し、前記保護カバーは、前記画像表示装置の前記画面とともに前記演出装置の前面側を覆う平板状の前カバー部と、前記前カバー部の下端から後方に湾曲して延びて前記演出装置の下面側を覆う湾曲カバー部とを有し、前記保護カバーの前下方から前記湾曲カバー部を通じて前記画面の少なくとも一部を視認可能に構成される。

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、画像表示装置の視認性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】スロットマシンの斜視図である。

【図2】スロットマシンの内部構造を示す正面図である。

【図3】スロットマシンの前面扉を後方から見た図である。

【図4】前面扉の正面図である。

【図5】前面扉の分解斜視図である。

【図6】前面扉から上パネル部材を取り外した状態を示す分解斜視図である。

【図7】前面扉から左固定部材を取り外した状態を示す拡大正面図である。

【図8】前面扉における操作ユニット取付部の近傍を示す側断面図である。

【図9】(a)はベットスイッチユニットを上方から見た斜視図であり、(b)はベットスイッチユニットの平面図である。

【図10】(a)はベットスイッチユニットを下方から見た斜視図であり、(b)はベットスイッチユニットの底面図である。

【図11】ベットスイッチユニットの分解斜視図である。

【図12】センサユニット部および照光ユニット部を一方から見た斜視図である。

【図13】センサユニット部および照光ユニット部を他方から見た斜視図である。

【図14】センサユニット部および照光ユニット部の分解斜視図である。

【図15】(a)はストップスイッチユニットを前方から見た斜視図であり、(b)はストップスイッチユニットを後方から見た斜視図である。

【図16】ストップスイッチユニットの分解斜視図である。

【図17】ストップスイッチユニットに設けられたセンサユニット部および照光ユニット部の分解斜視図である。

10

20

30

40

50

- 【図18】右上部サイドランプの分解斜視図である。
- 【図19】右上部サイドランプからランプカバーを取り外した状態を示す正面図である。
- 【図20】右上部サイドランプからランプカバーを取り外した状態を示す背面図である。
- 【図21】図20の矢印XXI-XXIの方向から見た断面図である。
- 【図22】図20の矢印XXII-XXIIの方向から見た断面図である。
- 【図23】上部マスクユニットの分解斜視図である。
- 【図24】上部マスクユニットの背面図である。
- 【図25】上部マスクユニットの側断面図である。
- 【図26】(a)は保護カバーの正面図であり、(b)は保護カバーの斜視図であり、(c)は保護カバーの側面図である。
- 【図27】シャッター装置が閉じた状態を示す正面図である。
- 【図28】シャッター装置が閉じた状態を示す背面図である。
- 【図29】シャッター装置が閉じた状態を示す正面図(部分断面図)である。
- 【図30】シャッター装置が開いた状態を示す正面図である。
- 【図31】シャッター装置が開いた状態を示す斜視図である。
- 【図32】シャッター装置の一部を示す側断面図である。
- 【図33】シャッター装置を前方から見た分解斜視図である。
- 【図34】シャッター装置を後方から見た分解斜視図である。
- 【図35】(a)は中継基板ケースユニットおよび配線カバーの背面図であり、(b)は中継基板ケースユニットおよび配線カバーを後方から見た斜視図である。
- 【図36】(a)は中継基板ケースユニットおよび配線カバーの正面図であり、(b)は中継基板ケースユニットおよび配線カバーを前方から見た斜視図である。
- 【図37】中継基板ケースユニットおよび配線カバーの分解斜視図である。
- 【図38】前面扉から配線カバーを取り外した状態を示す背面図である。
- 【図39】中継基板ケースユニットおよび配線カバーの側断面図である。
- 【図40】(a)は副制御装置を左右方向から見た正面図であり、(b)は副制御装置の断面図である。
- 【図41】副制御装置の分解斜視図である。
- 【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。まず、図1～図3を参照しながら、遊技機の実施形態としてスロットマシンSMの概要について説明する。なお、本実施形態において、図1の各矢印で示す方向をそれぞれ、上下方向、前後方向、左右方向として説明する。本実施形態のスロットマシンSMは、箱状の基体部10と、前面扉20とを主体に構成される。基体部10は前方に開口部10aを有する箱状に形成され、基体部10の前部に前面扉20が取り付けられる。前面扉20は、ヒンジ機構5a, 5bを用いて基体部10の左前部に枢支され、基体部10の開口部10aを揺動開閉可能に構成される。

【0010】

基体部10の内部中央には、4つのリール12a, 12b, 12c, 12dを備えるリールユニット11が設けられ、前面扉20に設けられたリール表示窓22を通して4つのリール12a, 12b, 12c, 12dに描かれている図柄を視認することができるようになっている。基体部10の内部下側には、スロットマシンSMに搭載された種々の装置に電源を供給する電源ユニット13、およびメダルを貯留しておくホッパー14aを備えるメダル払出装置14が設けられる。基体部10の背板部の上側内面には、スロットマシンSMで行われる遊技を全体的に制御する主制御装置15が設けられる。ヒンジ機構5a, 5bが設けられる基体部10の左側板部の上側内面には、スロットマシンSMの演出制御として演出決定処理を行う副制御装置50が設けられる。

【0011】

前面扉20には前面枠21が形成されており、前面枠21の略中央部にリール表示窓22

2が設けられる。前面扉20の前面側中央には、リール表示窓22の下方に位置して操作パネル100が設けられる。操作パネル100の上面側には、遊技を行うためのベットスイッチユニット200、演出スイッチユニット31、およびメダル投入口32aを有するメダル投入ユニット32が取り付けられる。操作パネル100の前面側には、遊技を行うためのスタートスイッチ33、およびストップスイッチユニット300が取り付けられる。また、前面扉20の前面側中央には、リール表示窓22の側方に位置して左右の上部サイドランプ400, 410が取り付けられる。

【0012】

前面扉20の前面側上部には、画像表示装置501および演出装置511を備えた上部マスクユニット500が取り付けられる。前面扉20の前面側下部には、左右の下部サイドランプ450, 460、装飾パネル34、およびメダル払出手装置14から払い出されたメダルが貯留される受け皿35が設けられる。

10

【0013】

前面扉20が基体部10の開口部10aを閉じた状態では、前面扉20の後面側が基体部10の内部側に位置する。前面扉20の後面側には、リール表示窓22に取り付けられるエスカッショーン36、メダル投入口32aに投入されたメダルの選別を行うメダルセレクタ37、左右の下部スピーカーアンプ38, 39、シャッター装置600、中継基板ケースユニット700、および配線カバー800が設けられる。また、前面扉20における上部マスクユニット500の後面側には、スロットマシンSMの演出制御として各種演出装置の演出制御処理を行う演出制御ユニット506が取り付けられる。

20

【0014】

[操作パネルの構成]

次に、本実施形態に係る操作パネル100について図4～図8を参照して説明する。操作パネル100は、図4～図6に示すように、上パネル部材110と、前パネル部材120とを有して構成され、前面枠21の略中央部に形成された操作ユニット取付部23に取り付けられる。操作ユニット取付部23は、図6および図8に示すように、リール表示窓22の下方において、リール表示窓22(前面扉20)の前面側から前方に突出するとともに左右方向に延びるステージ状に形成される。

【0015】

図6に示すように、操作ユニット取付部23の上面部左側には、ベットスイッチユニット200の外周形状に合わせた穴状のベットスイッチ取付部23aが形成され、このベットスイッチ取付部23aにベットスイッチユニット200が上方を向いて取り付けられる。操作ユニット取付部23の上面部中央には、演出スイッチユニット31の外周形状に合わせた穴状の演出スイッチ取付部23bが形成され、この演出スイッチ取付部23bに演出スイッチユニット31が上方を向いて取り付けられる。操作ユニット取付部23の上面部右側には、メダル投入ユニット32の外周形状に合わせた穴状のメダルユニット取付部23cが形成され、このメダルユニット取付部23cにメダル投入ユニット32が取り付けられる。

30

【0016】

操作ユニット取付部23の前面部中央には、ストップスイッチユニット300の外周形状に合わせた穴状のストップスイッチ取付部23dが形成され、このストップスイッチ取付部23dにストップスイッチユニット300が前方を向いて取り付けられる。また、操作ユニット取付部23の前面部左側には、スタートスイッチ33が取り付けられる。

40

【0017】

上パネル部材110は、図5および図6に示すように、樹脂材料を用いて左右方向に延びる薄板状に形成され、ベットスイッチユニット200、演出スイッチユニット31、およびメダル投入ユニット32とともに、操作ユニット取付部23の上面部に取り付けられる。上パネル部材110は、操作ユニット取付部23の上面部に、当該上面部におけるベットスイッチ取付部23a、演出スイッチ取付部23b、およびメダルユニット取付部23cを除いた部分を覆うように取り付けられる。

50

【0018】

上パネル部材110の左側には、ベットスイッチユニット200の中間部が挿通されるベットスイッチ挿通穴111が形成される。上パネル部材110におけるベットスイッチ挿通穴111の縁部は、ベットスイッチユニット200の上側外周部に重なるように覆われて操作ユニット取付部23に固定されるようになっている。上パネル部材110の中央には、演出スイッチユニット31の中間部が挿通される演出スイッチ挿通穴112が形成される。上パネル部材110における演出スイッチ挿通穴112の縁部は、演出スイッチユニット31の上側外周部に重なるように覆われて操作ユニット取付部23に固定されるようになっている。上パネル部材110の左側には、メダル投入ユニット32の中間部が挿通されるメダル投入ユニット挿通部113が形成される。上パネル部材110におけるメダル投入ユニット挿通部113の縁部は、メダル投入ユニット32の上側外周部に重なるように覆われて操作ユニット取付部23に固定されるようになっている。

10

【0019】

前パネル部材120は、図5に示すように、樹脂材料を用いて左右方向に延びる薄型のカバー形状に形成され、ストップスイッチユニット300とともに、操作ユニット取付部23の前面部に取り付けられる。前パネル部材120は、操作ユニット取付部23の前面部に、当該前面部におけるストップスイッチ取付部23d、およびスタートスイッチ33の取付部を除いた部分を覆うように取り付けられる。

20

【0020】

前パネル部材120の左側には、スタートスイッチ33が挿通されるスタートスイッチ挿通穴121が形成される。前パネル部材120の中央には、ストップスイッチユニット300の中間部が挿通されるストップスイッチ挿通穴122が形成される。前パネル部材120におけるストップスイッチ挿通穴122の縁部は、ストップスイッチユニット300の前側外周部（後述のパネル押さえ部333）に重なるように覆われて操作ユニット取付部23に固定されるようになっている。前パネル部材120の右側には、前面扉20に設けられた鍵穴部分を露出させる鍵露出穴123が形成される。

20

【0021】

前パネル部材120の上端部には、上パネル部材110の前端部を覆う覆い部124が形成される。覆い部124は、図8に示すように、前パネル部材120の上端部から後方へ屈曲するように延びて、上パネル部材110の前部と前パネル部材120の上部とが段付きで互い違いに重なるように、操作ユニット取付部23の上面部に取り付けられた上パネル部材110の前端部および、当該前端部に繋がる上パネル部材110の左右端部を覆うように形成される。

30

【0022】

図5に示すように、前面枠21の左側には、操作ユニット取付部23の左方に位置して左固定部材取付部25が形成される。左固定部材取付部25の前面側には、前パネル部材120の左端部を覆って固定する左固定部材160が取り付けられる。前面枠21の左側における左固定部材取付部25の上方には、リール表示窓22の左方に位置して左サイドランプ取付部27が形成される。左サイドランプ取付部27の前面側には、左上部サイドランプ400が取り付けられる。図7に示すように、左上方を向いて凹むように形成された前パネル部材120の左上端部には、左上部サイドランプ400の前下部に下方を向いて尖るように形成されたパネル固定部402が当接し、前パネル部材120の左上端部が上方へ動かないように固定される。

40

【0023】

左固定部材160は、図5に示すように、樹脂材料を用いて三角形のカバー形状に形成され、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いて、左固定部材取付部25の前面側に取り付け固定される。なお、左固定部材取付部25の右方に前パネル部材120が配置され、左固定部材取付部25の上方に左上部サイドランプ400が配置され、左固定部材取付部25の下方に左下部サイドランプ450が配置される。左固定部材160の右側には、前パネル部材120の左端部を前面側から覆って固定する左パネル固定部161が形成される

50

。左固定部材 160 の左側には、左上部サイドランプ 400 の下端部（図 7 における下カバー部 409b）および左下部サイドランプ 450 の上端部（図 7 における上カバー部 459a）を前面側から覆って固定する左サイドランプ固定部 162 が形成される。

【0024】

図 5 に示すように、前面枠 21 の右側には、操作ユニット取付部 23 の右方に位置して右固定部材取付部 26 が形成される。右固定部材取付部 26 の前面側には、前パネル部材 120 の右端部を覆って固定する右固定部材 170 が取り付けられる。前面枠 21 の右側における右固定部材取付部 26 の上方には、リール表示窓 22 の右方に位置して右サイドランプ取付部 28 が形成される。右サイドランプ取付部 28 の前面側には、右上部サイドランプ 410 が取り付けられる。左上部サイドランプ 400 と同様に、右上方を向いて凹むように形成された前パネル部材 120 の右上端部には、右上部サイドランプ 410 の前下部に下方を向いて尖るように形成されたパネル固定部 442（図 18 を参照）が当接し、前パネル部材 120 の右上端部が上方へ動かないように固定される。

【0025】

右固定部材 170 は、図 5 に示すように、樹脂材料を用いて左固定部材 160 と左右対称の三角形のカバー形状に形成され、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いて、右固定部材取付部 26 の前面側に取り付け固定される。なお、右固定部材取付部 26 の右方に前パネル部材 120 が配置され、右固定部材取付部 26 の上方に右上部サイドランプ 410 が配置され、右固定部材取付部 26 の下方に右下部サイドランプ 460 が配置される。右固定部材 170 の左側には、前パネル部材 120 の右端部を前面側から覆って固定する右パネル固定部 171 が形成される。右固定部材 170 の右側には、右上部サイドランプ 410 の下端部（図 18 における下カバー部 439b）および右下部サイドランプ 460 の上端部（図示せず）を前面側から覆って固定する右サイドランプ固定部 172 が形成される。

【0026】

なお、左サイドランプ取付部 27 および右サイドランプ取付部 28 の上方に位置する前面枠 21 の上部には、上部マスクユニット 500 の外周形状に合わせた枠状の上部マスク取付部 24 が形成される。上部マスク取付部 24 の前面側には、上部マスクユニット 500 が前方を向くように取り付けられる。

【0027】

以上のように構成される操作パネル 100 を、前面枠 21 の操作ユニット取付部 23 に取り付けるには、まず、上パネル部材 110 を操作ユニット取付部 23 の上面部に載置する。次に、図 5 に示すように、ベットスイッチユニット 200、演出スイッチユニット 31、およびメダル投入ユニット 32 を、操作ユニット取付部 23 のベットスイッチ取付部 23a、演出スイッチ取付部 23b、およびメダルユニット取付部 23c に取り付ける。

【0028】

このとき、ベットスイッチユニット 200 は、上パネル部材 110 のベットスイッチ挿通穴 111 に挿通され、上パネル部材 110 におけるベットスイッチ挿通穴 111 の縁部を覆って固定するように、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いてベットスイッチ取付部 23a に取り付け固定される。演出スイッチユニット 31 は、上パネル部材 110 の演出スイッチ挿通穴 112 に挿通され、上パネル部材 110 における演出スイッチ挿通穴 112 の縁部を覆って固定するように、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いて演出スイッチ取付部 23b に取り付け固定される。メダル投入ユニット 32 は、上パネル部材 110 のメダル投入ユニット挿通部 113 に挿通され、上パネル部材 110 におけるメダル投入ユニット挿通部 113 の縁部を覆って固定するように、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いてメダルユニット取付部 23c に取り付け固定される。

【0029】

次に、前パネル部材 120 のスタートスイッチ挿通穴 121 にスタートスイッチ 33 を挿通させて、前パネル部材 120 を操作ユニット取付部 23 の前面部にセットする。なお、スタートスイッチ 33 は、前パネル部材 120 をセットする前に、操作ユニット取付部

10

20

30

40

50

23の前面部左側に取り付けられる。次に、ストップスイッチユニット300を、操作ユニット取付部23のストップスイッチ取付部23dに取り付ける。このとき、ストップスイッチユニット300は、前パネル部材120のストップスイッチ挿通穴122に挿通され、前パネル部材120におけるストップスイッチ挿通穴122の縁部を覆って固定するように、ネジ等の固定手段(図示せず)を用いてストップスイッチ取付部23dに取り付け固定される。

【0030】

次に、左上部サイドランプ400を左サイドランプ取付部27の前面側に取り付け、右上部サイドランプ410を右サイドランプ取付部28の前面側に取り付ける。このとき、図7に示すように、左上部サイドランプ400のパネル固定部402が前パネル部材120の左上端部に当接し、前パネル部材120の左上端部が上方へ動かないように固定される。また、右上部サイドランプ410のパネル固定部442(図18を参照)が前パネル部材120の右上端部に当接し、前パネル部材120の右上端部が上方へ動かないように固定される。

10

【0031】

次に、上部マスクユニット500を上部マスク取付部24の前面側に取り付ける。このとき、左上部サイドランプ400および右上部サイドランプ410の上端部が、上部マスクユニット500の下部に前面側から覆われて固定される。

【0032】

次に、左固定部材160を左固定部材取付部25の前面側に取り付け、右固定部材170を右固定部材取付部26の前面側に取り付ける。このとき、図4に示すように、左固定部材160の左パネル固定部161は、前パネル部材120の左端部を前面側から覆って固定する。また、左固定部材160の左サイドランプ固定部162は、左上部サイドランプ400の下端部(図7における下カバー部409b)および左下部サイドランプ450の上端部(図7における上カバー部459a)を前面側から覆って固定する。一方、右固定部材170の右パネル固定部171は、前パネル部材120の右端部を前面側から覆って固定する。また、右固定部材170の右サイドランプ固定部172は、右上部サイドランプ410の下端部(図18における下カバー部439b)および右下部サイドランプ460の上端部(図示せず)を前面側から覆って固定する。

20

【0033】

このようにして、ネジ等の固定手段を直接用いることなく、上パネル部材110が操作ユニット取付部23の上面部に取り付け固定されるとともに、前パネル部材120の覆い部124が上パネル部材110の前端部および左右端部を覆う状態で、前パネル部材120が操作ユニット取付部23の前面部に取り付け固定される。これにより、上パネル部材110の前端部および左右端部が前パネル部材120の覆い部124に覆われるため、工具等を用いて、操作ユニット取付部23の上面部と上パネル部材110との間に隙間が形成され、操作ユニット取付部23のベットスイッチ取付部23aや演出スイッチ取付部23b等からスロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。

30

【0034】

また、前パネル部材120の左右端部が左固定部材160および右固定部材170に覆われて固定されるため、工具等を用いて、操作ユニット取付部23の前面部と前パネル部材120との間に隙間が形成され、操作ユニット取付部23のストップスイッチ取付部23d等からスロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。また、左上部サイドランプ400の下端部が左固定部材160に覆われて固定されるため、工具等を用いて、左上部サイドランプ400の下端部と左サイドランプ取付部27との間に隙間が形成され、スロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。また、右上部サイドランプ410の下端部が右固定部材170に覆われて固定されるため、工具等を用いて、右上部サイドランプ410の下端部と右サイドランプ取付部28との間に隙間が形成され、スロットマシンSMの内部に不正にアクセスされる

40

50

のを防止することができる。同様に、左下部サイドランプ450および右下部サイドランプ460の上端部に隙間が形成され、スロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。

【0035】

また、左上部サイドランプ400のパネル固定部402が前パネル部材120の左上端部に当接し、前パネル部材120の左上端部が上方へ動かないように固定される。同様に、右上部サイドランプ410のパネル固定部442が前パネル部材120の右上端部に当接し、前パネル部材120の右上端部が上方へ動かないように固定される。これにより、上パネル部材110および前パネル部材120を操作ユニット取付部23から取り外すには、左固定部材160および右固定部材170だけでなく、上部マスクユニット500と、左上部サイドランプ400および右上部サイドランプ410とを、この順に取り外す必要がある。そのため、上パネル部材110および前パネル部材120を取り外すのが煩雑であるため、上パネル部材110および前パネル部材120の不正な取り外しを防止することができる。

10

【0036】

[ベットスイッチユニットの構成]

次に、本実施形態に係るベットスイッチユニット200について図9～図14を参照して説明する。ベットスイッチユニット200は、図9～図11に示すように、第1操作部材201と、第2操作部材204と、第3操作部材207と、ボタン収容部材211と、ボタンカバー部材231と、センサユニット部240と、照光ユニット部260と、接点ユニット部280とを有して構成される。

20

【0037】

第1操作部材201は、図11に示すように、樹脂材料を用いて筒状に形成され、ボタン収容部材211の第1ボタン収容部212に上下にスライド移動自在に収容される。第1操作部材201の一端（上端）には、透光性を有する円板状のマックスベットボタン部202が結合されており、遊技者によって外部からマックスベットボタン部202を押す操作が行われる。第1操作部材201の他端（下端）には、板状の検出片部203が第1操作部材201の他端側（下側）に突出して形成されており、マックスベットボタン部202を押す操作が行われたときに、この検出片部203がセンサユニット部240によって検出されるようになっている。また、第1操作部材201の他端側外周部には、第1操作部材201がボタン収容部材211から抜け出すのを防止する爪状の抜け止め部201aが形成されている。

30

【0038】

第2操作部材204は、図11に示すように、樹脂材料を用いて傘状に形成され、ボタン収容部材211の第2ボタン収容部215に上下にスライド移動自在に収容される。第2操作部材204の一端（上端）には、平板状のシングルベットボタン部205が形成されており、遊技者によって外部からシングルベットボタン部205を押す操作が行われる。第2操作部材204の他端側（下側）には、棒状の当接部206が形成されており、シングルベットボタン部205を押す操作が行われたときに、この当接部206が接点ユニット部280の第1接触子287に当接するようになっている。また、第2操作部材204の他端側外周部には、第2操作部材204がボタン収容部材211から抜け出すのを防止するフランジ状の抜け止め部204aが形成されている。

40

【0039】

第3操作部材207は、図11に示すように、樹脂材料を用いて傘状に形成され、ボタン収容部材211の第3ボタン収容部217に上下にスライド移動自在に収容される。第3操作部材207の一端（上端）には、平板状の精算ボタン部208が形成されており、遊技者によって外部から精算ボタン部208を押す操作が行われる。第3操作部材207の他端側（下側）には、棒状の当接部209が形成されており、精算ボタン部208を押す操作が行われたときに、この当接部209が接点ユニット部280の第2接触子288に当接するようになっている。また、第3操作部材207の他端側外周部には、第3操作

50

部材 207 がボタン収容部材 211 から抜け出すのを防止するフランジ状の抜け止め部 207a が形成されている。

【0040】

ボタン収容部材 211 は、図 11 に示すように、樹脂材料を用いて箱状に形成される。ボタン収容部材 211 には、第 1 ボタン収容部 212 と、第 2 ボタン収容部 215 と、第 3 ボタン収容部 217 とが三角形状に並んで形成される。言い換えると、第 1 ボタン収容部 212 がボタン収容部材 211 の右側に形成され、第 2 ボタン収容部 215 および第 3 ボタン収容部 217 がボタン収容部材 211 の左側に前後に並んで形成される。

【0041】

第 1 ボタン収容部 212 の一端側（上側）の内部に、第 1 操作部材 201 が収容され、第 1 ボタン収容部 212 の一端（上端）に開口形成された第 1 ボタン露出部 213 を介して、マックスベットボタン部 202 が外部に露出するようになっている（図 9 を参照）。第 1 ボタン収容部 212 は、第 1 ボタン露出部 213 においてマックスベットボタン部 202 を外部に露出させた状態で、マックスベットボタン部 202 が押された操作状態の操作位置と、マックスベットボタン部 202 が非操作状態の非操作位置とに、第 1 操作部材 201 を上下にスライド移動可能に収容保持する。なお、第 1 操作部材 201 が操作位置に位置すると、マックスベットボタン部 202 の外周部が第 1 ボタン収容部 212 の内側の段差部に当接し、第 1 操作部材 201 が非操作位置に位置すると、第 1 操作部材 201 の抜け止め部 201a が第 1 ボタン収容部 212 の内側の段差部に当接するようになっている。

10

20

30

40

【0042】

第 1 ボタン収容部 212 の一端側（上側）の内部には、第 1 操作部材 201 とともに第 1 付勢バネ 221 が収容される。第 1 付勢バネ 221 は、圧縮コイルバネを用いて構成され、第 1 操作部材 201 が非操作位置に位置するように付勢力を加える。第 1 ボタン収容部 212 の他端（下端）には開口部 214 が形成され、ボタンカバー部材 231 の第 1 カバー部 232 がこの開口部 214 を覆うようになっている。第 1 ボタン収容部 212 の他端側（下側）の内部には、ボタンカバー部材 231 の第 1 カバー部 232 に取り付けられたセンサユニット部 240 および照光ユニット部 260 が収容される。なお、第 1 ボタン収容部 212 の外側部には、ボタンカバー部材 231 の係止穴部 237 に係止可能な係止爪部 219 が形成される。

30

40

【0043】

第 2 ボタン収容部 215 の内部に、第 2 操作部材 204 が収容され、第 2 ボタン収容部 215 の一端（上端）に開口形成された第 2 ボタン露出部 216 を介して、シングルベットボタン部 205 が外部に露出するようになっている（図 9 を参照）。第 2 ボタン収容部 215 は、第 2 ボタン露出部 216 においてシングルベットボタン部 205 を外部に露出させた状態で、シングルベットボタン部 205 が押された操作状態の操作位置と、シングルベットボタン部 205 が非操作状態の非操作位置とに、第 2 操作部材 204 を上下にスライド移動可能に収容保持する。なお、第 2 操作部材 204 が操作位置に位置すると、第 2 操作部材 204 の当接部 206 が接点ユニット部 280 の第 1 接触子 287 に当接し、第 2 操作部材 204 が非操作位置に位置すると、第 2 操作部材 204 の抜け止め部 204a が第 2 ボタン収容部 215 の内側の段差部に当接するようになっている。

40

【0044】

第 2 ボタン収容部 215 の内部には、第 2 操作部材 204 とともに第 2 付勢バネ 224 が収容される。第 2 付勢バネ 224 は、圧縮コイルバネを用いて構成され、第 2 操作部材 204 が非操作位置に位置するように付勢力を加える。

50

【0045】

第 3 ボタン収容部 217 の内部に、第 3 操作部材 207 が収容され、第 3 ボタン収容部 217 の一端（上端）に開口形成された第 3 ボタン露出部 218 を介して、精算ボタン部 208 が外部に露出するようになっている（図 9 を参照）。第 3 ボタン収容部 217 は、第 3 ボタン露出部 218 において精算ボタン部 208 を外部に露出させた状態で、精算ボ

50

タン部 208 が押された操作状態の操作位置と、精算ボタン部 208 が非操作状態の非操作位置とに、第 3 操作部材 207 を上下にスライド移動可能に収容保持する。なお、第 3 操作部材 207 が操作位置に位置すると、第 3 操作部材 207 の当接部 209 が接点ユニット部 280 の第 2 接触子 288 に当接し、第 3 操作部材 207 が非操作位置に位置すると、第 3 操作部材 207 の抜け止め部 207a が第 3 ボタン収容部 217 の内側の段差部に当接するようになっている。

【 0 0 4 6 】

第 3 ボタン収容部 217 の内部には、第 3 操作部材 207 とともに第 3 付勢バネ 227 が収容される。第 3 付勢バネ 227 は、圧縮コイルバネを用いて構成され、第 3 操作部材 207 が非操作位置に位置するように付勢力を加える。第 2 ボタン収容部 215 および第 3 ボタン収容部 217 の他端（下端）には開口部（図示せず）が形成され、補助カバー部材 230 がこの開口部を覆うようになっている。補助カバー部材 230 は、接点ユニット部 280 の外周形状に合わせた枠部を有する板状に形成され、第 1 カバー固定ネジ 299a を用いてボタン収容部材 211 の他端側（下側）に取り付け固定される。図 10 に示すように、補助カバー部材 230 の下側には、接点ユニット部 280 が第 2 ボタン収容部 215 および第 3 ボタン収容部 217 の開口部と重なるように取り付けられる。接点ユニット部 280 の底部（後述の第 2 スイッチ基板収容部材 296）は、ボタンカバー部材 231 の第 2 カバー部 238 に覆われて固定されるようになっている。

【 0 0 4 7 】

ボタンカバー部材 231 は、図 10 および図 11 に示すように、樹脂材料を用いて図示する形状に形成され、ボタン収容部材 211（第 1 ボタン収容部 212）の開口部 214 を覆う第 1 カバー部 232 と、接点ユニット部 280 の底部を覆う第 2 カバー部 238 とを有している。第 1 カバー部 232 の側部には、センサユニット部 240 の係合突起部 252 が係合可能な穴状のユニット係合部 233 が形成される。第 1 カバー部 232 の底部には、センサユニット部 240 のセンサ用コネクタ 244 を露出させるセンサコネクタ露出穴 234 と、照光ユニット部 260 のランプ用コネクタ 263 を露出させるランプコネクタ露出穴 235 とが形成される。第 1 カバー部 232 の一端側（上側）には、ネジ穴を有するユニット固定ボス 236 が形成される。ユニット係合部 233 にセンサユニット部 240 の係合突起部 252 が係合した状態で、第 3 カバー固定ネジ 299c がセンサユニット部 240 と連結された照光ユニット部 260 のネジ挿通穴 274 に挿通されてユニット固定ボス 236 のネジ穴と螺合する。これにより、センサユニット部 240 および照光ユニット部 260 が第 1 カバー部 232 の内側に取り付け固定される。第 1 カバー部 232 の外側部には、ボタン収容部材 211 の係止爪部 219 が係止可能な係止穴部 237 が形成される。

【 0 0 4 8 】

第 2 カバー部 238 の底部には、第 2 カバー固定ネジ 299b が挿通されるカバー固定穴 239 が形成される。第 1 カバー部 232 の係止穴部 237 にボタン収容部材 211 の係止爪部 219 を係止させた状態で、第 2 カバー固定ネジ 299b をカバー固定穴 239 に挿通させて補助カバー部材 230 にネジ固定することにより、ボタンカバー部材 231 が補助カバー部材 230 を介してボタン収容部材 211 の他端側（下側）に取り付け固定される（図 10 を参照）。

【 0 0 4 9 】

センサユニット部 240 および照光ユニット部 260 は、互いに略平行な向きで連結され、ボタンカバー部材 231 の第 1 カバー部 232 に取り付けられた状態で、ボタン収容部材 211 の第 1 ボタン収容部 212 に収容される。センサユニット部 240 は、マックスベットボタン部 202 が下方に押されて操作位置に移動した第 1 操作部材 201 の検出片部 203 を検出し、第 1 操作部材 201 のマックスベットボタン部 202 に対する操作検出信号を主制御装置 15 へ出力する。すなわち、センサユニット部 240 は、後述の中継基板 710（図 37 を参照）を介して主制御装置 15 と電気的に接続される。一方、照光ユニット部 260 は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて

10

20

30

40

50

、第1ボタン収容部212の内部からマックスペットボタン部202を透過する光を発光する。すなわち、照光ユニット部260は、演出制御ユニット506を介して副制御装置50と電気的に接続される。なお、第1ボタン収容部212の内部において、照光ユニット部260がセンサユニット部240の後側に重なるように配置される。

【0050】

センサユニット部240は、図12～図14に示すように、センサ基板241と、第1センサ基板保持部材246と、第2センサ基板保持部材256とを有して構成される。センサ基板241は、プリント基板の一方の実装面に配設されたフォトセンサを構成する発光素子242および受光素子243と、プリント基板の他方の実装面に配設されたセンサ用コネクタ244とを有して構成される。発光素子242および受光素子243は互いに対向するように配置され、発光素子242から射出された検出光を受光素子243で受光可能に構成される。センサ用コネクタ244は、中継基板710を介して主制御装置15と繋がるベットスイッチケーブル853(図37を参照)の主制御用コネクタ(図示せず)と嵌合接続されるようになっている。センサ基板241は、発光素子242から射出された検出光が第1操作部材201の検出片部203に遮られて受光素子243が非受光状態になると、第1操作部材201のマックスペットボタン部202に対する操作検出信号を主制御装置15へ出力する。

10

【0051】

第1センサ基板保持部材246は、樹脂材料を用いて、センサ基板241の発光素子242および受光素子243を覆う箱状に形成される。第1センサ基板保持部材246の一端側(ベットスイッチユニット200における上側)には、センサ基板241の発光素子242を覆う発光素子収容部247と、センサ基板241の受光素子243を覆う受光素子収容部248とが、所定間隔(第1操作部材201の検出片部203が進入可能な間隔)だけ離れて形成される。発光素子収容部247と受光素子収容部248との間には、発光素子242の検出光を通過させる穴部とともに、第1操作部材201の検出片部203が進入可能な検出溝部249が形成される。第1センサ基板保持部材246の他端側(ベットスイッチユニット200における下側)には、先端部が第2センサ基板保持部材256の係合穴部256aに係合可能な係合ピン246aが形成される。第1センサ基板保持部材246の側部には、第2センサ基板保持部材256の係止穴部258に係止可能な係止突起部250が形成される。第1センサ基板保持部材246の外側には、照光ユニット部260の連結突起部275と嵌合可能な連結溝部251が形成される。第1センサ基板保持部材246の外側における連結溝部251と反対側の部分には、ボタンカバー部材231のユニット係合部233に係合可能な係合突起部252が形成される。

20

【0052】

第2センサ基板保持部材256は、樹脂材料を用いて、センサ基板241の他方の実装面を覆う板状に形成される。第2センサ基板保持部材256の底部には、第1センサ基板保持部材246の係合ピン246aの先端部が係合可能な係合穴部256aが形成される。第2センサ基板保持部材256の中央部には、センサ基板241のセンサ用コネクタ244が挿通されるセンサコネクタ挿通穴257が形成される。第2センサ基板保持部材256の側部には、第1センサ基板保持部材246の係止突起部250が係止可能な係止穴部258が形成される。

30

【0053】

第1センサ基板保持部材246の係止突起部250が第2センサ基板保持部材256の係止穴部258に係止し、第1センサ基板保持部材246の係合ピン246aの先端部が第2センサ基板保持部材256の係合穴部256aに係合した状態で、第1センサ基板保持部材246と第2センサ基板保持部材256とが結合する。この状態で、センサ基板241に切欠き形成された係合部241aが第1センサ基板保持部材246の係合ピン246aの側部に係合し、センサ基板241が第1センサ基板保持部材246および第2センサ基板保持部材256の内側で保持される。

40

【0054】

50

照光ユニット部 260 は、図 12～図 14 に示すように、照光ランプ基板 261 と、拡散シート 266 と、第 1 ランプ基板保持部材 271 と、第 2 ランプ基板保持部材 276 を有して構成される。照光ランプ基板 261 は、プリント基板の一方の実装面に配設された照光 LED ランプ 262 と、プリント基板の他方の実装面に配設されたランプ用コネクタ 263 を有して構成される。照光 LED ランプ 262 は、第 1 ボタン収容部 212 の内部からマックスベットボタン部 202 を透過する光を発光可能に構成される。ランプ用コネクタ 263 は、演出制御ユニット 506 と繋がる照光ランプケーブル（図示せず）の副制御用コネクタ（図示せず）と嵌合接続されるようになっている。照光ランプ基板 261 は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、照光 LED ランプ 262 の発光制御を行う。

10

【0055】

第 1 ランプ基板保持部材 271 は、樹脂材料を用いて、照光ランプ基板 261 の照光 LED ランプ 262 を覆う箱状に形成される。第 1 ランプ基板保持部材 271 の一端側（ベットスイッチユニット 200 における上側）には、照光 LED ランプ 262 から発光した光を通過させる発光穴部 272 が形成される。拡散シート 266 は、発光穴部 272 を塞ぐように第 1 ランプ基板保持部材 271 の内側に取り付けられ、照光 LED ランプ 262 から発光した光を拡散させるようになっている。第 1 ランプ基板保持部材 271 の他端側（ベットスイッチユニット 200 における下側）には、先端部が第 2 ランプ基板保持部材 276 の係合穴部 276a に係合可能な係合ピン 271a が形成される。第 1 ランプ基板保持部材 271 の側部には、第 2 ランプ基板保持部材 276 の係止穴部 278 に係止可能な係止突起部 273 が形成される。第 1 ランプ基板保持部材 271 の外側縁部近傍には、第 3 カバー固定ネジ 299c が挿通されるネジ挿通穴 274 が形成される。

20

【0056】

第 1 ランプ基板保持部材 271 の他端には、センサユニット部 240（第 1 センサ基板保持部材 246）の連結溝部 251 と嵌合可能な連結突起部 275 が他端側（ベットスイッチユニット 200 における下側）に突出して形成される。第 1 センサ基板保持部材 246 の連結溝部 251 と第 1 ランプ基板保持部材 271 の連結突起部 275 とは、互いに嵌合した状態で、センサ用コネクタ 244 およびランプ用コネクタ 263 が主制御用コネクタおよび副制御用コネクタ（図示せず）との嵌合方向にずれた状態（例えば、センサ用コネクタ 244 またはランプ用コネクタ 263 の 1 つ分程度の長さだけずれた状態）で略平行に並ぶように、第 1 センサ基板保持部材 246 と第 1 ランプ基板保持部材 271 とを連結させる。

30

【0057】

第 2 ランプ基板保持部材 276 は、樹脂材料を用いて、照光ランプ基板 261 の他方の実装面を覆う板状に形成される。第 2 ランプ基板保持部材 276 の底部には、第 1 ランプ基板保持部材 271 の係合ピン 271a の先端部が係合可能な係合穴部 276a が形成される。第 2 ランプ基板保持部材 276 の中央部には、照光ランプ基板 261 のランプ用コネクタ 263 が挿通されるランプコネクタ挿通穴 277 が形成される。第 2 ランプ基板保持部材 276 の側部には、第 1 ランプ基板保持部材 271 の係止突起部 273 が係止可能な係止穴部 278 が形成される。

40

【0058】

第 1 ランプ基板保持部材 271 の係止突起部 273 が第 2 ランプ基板保持部材 276 の係止穴部 278 に係止し、第 1 ランプ基板保持部材 271 の係合ピン 271a の先端部が第 2 ランプ基板保持部材 276 の係合穴部 276a に係合した状態で、第 1 ランプ基板保持部材 271 と第 2 ランプ基板保持部材 276 とが結合する。この状態で、照光ランプ基板 261 に切れ目形成された係合部 261a が第 1 ランプ基板保持部材 271 の係合ピン 271a の側部に係合し、照光ランプ基板 261 が第 1 ランプ基板保持部材 271 および第 2 ランプ基板保持部材 276 の内側で保持される。

【0059】

接点ユニット部 280 は、図 11 に示すように、スイッチ基板 281 と、スイッチ部材

50

286と、第1スイッチ基板収容部材291と、第2スイッチ基板収容部材296とを有して構成される。スイッチ基板281は、スイッチ部材286とともに第1スイッチ基板収容部材291および第2スイッチ基板収容部材296の内部に収容される。スイッチ基板281の上面側には所定のスイッチ回路が設けられ、スイッチ基板281の下面側には主制御装置15と電気的に接続されるスイッチ用コネクタ282が配設される。なお、スイッチ基板281の中央部に、第2カバー固定ネジ299bが挿通されるネジ挿通穴283が形成される。

【0060】

スイッチ部材286は、弾性変形可能な材料を用いて、第1接触子287および第2接触子288を有する板状に形成される。スイッチ部材286は、スイッチ基板281の上面側に配置されて第1スイッチ基板収容部材291および第2スイッチ基板収容部材296の内部に収容される。シングルベットボタン部205が下方に押されて第2操作部材204の当接部206が第1接触子287に当接すると、第1接触子287が弾性変形してスイッチ基板281のスイッチ回路に当接する。スイッチ基板281は、第1接触子287がスイッチ回路に当接すると、第2操作部材204のシングルベットボタン部205に対する操作検出信号を主制御装置15へ出力する。精算ボタン部208が下方に押されて第3操作部材207の当接部209が第2接触子288に当接すると、第2接触子288が弾性変形してスイッチ基板281のスイッチ回路に当接する。スイッチ基板281は、第2接触子288がスイッチ回路に当接すると、第3操作部材207の精算ボタン部208に対する操作検出信号を主制御装置15へ出力する。なお、スイッチ部材286の中央部に、第2カバー固定ネジ299bが挿通されるネジ挿通穴289が形成される。

10

20

30

40

50

【0061】

第1スイッチ基板収容部材291は、樹脂材料を用いて、下方に開口部を有してスイッチ基板281およびスイッチ部材286の上方を覆う箱状に形成される。第1スイッチ基板収容部材291の天井部には、第2操作部材204の当接部206が挿通されるベットボタン用挿通穴292と、第3操作部材207の当接部209が挿通される精算ボタン用挿通穴293と、第2カバー固定ネジ299bが挿通されるネジ挿通穴294とが形成される。

【0062】

第2スイッチ基板収容部材296は、樹脂材料を用いて、スイッチ基板281の下面側を覆う板状に形成され、第1スイッチ基板収容部材291の下部に結合される。第1スイッチ基板収容部材291には、スイッチ基板281のスイッチ用コネクタ282が挿通されるコネクタ挿通穴297と、第2カバー固定ネジ299bが挿通されるネジ挿通穴298とが形成される。

【0063】

以上のように構成されるベットスイッチユニット200を組み立てるには、まず、センサユニット部240、照光ユニット部260、および接点ユニット部280をそれぞれ組み立てる。センサユニット部240を組み立てる際、センサ基板241を内側に収容するようにして第1センサ基板保持部材246と第2センサ基板保持部材256とを結合させる。照光ユニット部260を組み立てる際、照光ランプ基板261および拡散シート266を内側に収容するようにして第1ランプ基板保持部材271と第2ランプ基板保持部材276とを結合させる。接点ユニット部280を組み立てる際、スイッチ基板281およびスイッチ部材286を内部に収容するようにして第1スイッチ基板収容部材291と第2スイッチ基板収容部材296とを結合させる。

【0064】

次に、第1操作部材201、第2操作部材204、および第3操作部材207を、ボタン収容部材211の第1ボタン収容部212、第2ボタン収容部215、および第3ボタン収容部217に収容する。第1操作部材201を第1ボタン収容部212に収容する際、第1操作部材201および第1付勢バネ221を第1ボタン露出部213の方から第1ボタン収容部212内に挿入し、第1操作部材201の抜け止め部201aを第1ボタン

収容部 212 の内側の段差部に摺接させて弾性変形させ、当該段差部の裏側に係止させるようとする。

【0065】

第2操作部材 204 を第2ボタン収容部 215 に収容する際、第2操作部材 204 および第2付勢バネ 224 を第2ボタン露出部 216 と反対側の開口部（図示せず）の方から第2ボタン収容部 215 内に挿入する。第3操作部材 207 を第3ボタン収容部 217 に収容する際、第3操作部材 207 および第3付勢バネ 227 を第3ボタン露出部 218 と反対側の開口部（図示せず）の方から第3ボタン収容部 217 内に挿入する。そして、第1カバー固定ネジ 299a を用いて、第2ボタン収容部 215 および第3ボタン収容部 217 の開口部を覆うように、補助カバー部材 230 をボタン収容部材 211 の他端側（下側）に取り付け固定する。

10

【0066】

次に、センサユニット部 240 および照光ユニット部 260 をボタンカバー部材 231 の第1カバー部 232 に取り付ける。このときまず、センサユニット部 240 の連結溝部 251 と照光ユニット部 260 の連結突起部 275 とを嵌合させ、センサユニット部 240 の第1センサ基板保持部材 246 と照光ユニット部 260 の第1ランプ基板保持部材 271 とを連結させる。このように、センサユニット部 240 と照光ユニット部 260 とを連結した状態で、センサユニット部 240 の係合突起部 252 をボタンカバー部材 231 のユニット係合部 233 に係合させ、第3カバー固定ネジ 299c を照光ユニット部 260 のネジ挿通穴 274 に挿通させてボタンカバー部材 231 のユニット固定ボス 236 にネジ固定する。これにより、センサユニット部 240 および照光ユニット部 260 が第1カバー部 232 の内側に取り付け固定される。

20

【0067】

次に、ボタンカバー部材 231 をボタン収容部材 211 の他端側（下側）に取り付ける。このときまず、第1カバー部 232 に取り付けられたセンサユニット部 240 および照光ユニット部 260 を、ボタン収容部材 211 の開口部 214 から第1ボタン収容部 212 の内部に挿入するとともに、補助カバー部材 230 にセットした接点ユニット部 280 の底部に第2カバー部 238 を当接させる。次にこの状態で、第1カバー部 232 の係止穴部 237 にボタン収容部材 211 の係止爪部 219 を係止させる。これにより、ボタンカバー部材 231 がボタン収容部材 211 に対して仮固定される。そして、第2カバー固定ネジ 299b を、第2カバー部 238 のカバー固定穴 239 および接点ユニット部 280 の各ネジ挿通穴に挿通させ、補助カバー部材 230 にネジ固定する。これにより、ボタンカバー部材 231 が補助カバー部材 230 を介してボタン収容部材 211 の他端側（下側）に取り付け固定され、ボタン収容部材 211 の開口部 214 が第1カバー部 232 に覆われるとともに、接点ユニット部 280 の底部が第2カバー部 238 に覆われて固定される。

30

【0068】

このように、センサユニット部 240（第1センサ基板保持部材 246）および照光ユニット部 260（第1ランプ基板保持部材 271）が、互いに連結された状態でボタンカバー部材 231 の第1カバー部 232 に取り付けられて、ボタン収容部材 211 の第1ボタン収容部 212 の内部に収容されるため、ベットスイッチユニット 200 を容易に組み立てることができる。組み立てたベットスイッチユニット 200 は、前述したように、ネジ等の固定手段（図示せず）を用いて操作ユニット取付部 23 のベットスイッチ取付部 23a に取り付け固定される。このとき、センサユニット部 240 のセンサ用コネクタ 244 に、ベットスイッチケーブル 853 の主制御用コネクタ（図示せず）が嵌合接続され、照光ユニット部 260 のランプ用コネクタ 263 に、照光ランプケーブルの副制御用コネクタ（図示せず）が嵌合接続される。

40

【0069】

本実施形態においては、センサ用コネクタ 244 およびランプ用コネクタ 263 が主制御用コネクタおよび副制御用コネクタ（図示せず）との嵌合方向にずれた状態で略平行に

50

並ぶように、センサユニット部 240（第1センサ基板保持部材 246）と照光ユニット部 260（第1ランプ基板保持部材 271）が連結されている。そのため、主制御用コネクタと副制御用コネクタとが位置整合して略平行に重なる状態になって、主制御用コネクタおよび副制御用コネクタのうち一方を着脱する際に他方が邪魔になることがないから、センサ用コネクタ 244 とランプ用コネクタ 263 におけるコネクタの着脱を容易に行うことができる。なお、第1ボタン収容部 212 の内部において、照光ユニット部 260 のランプ用コネクタ 263 がセンサユニット部 240 の後側に重なるように配置される。これにより、前面扉 20 の受け皿 35 のメダル払出口から見て遠い方にランプ用コネクタ 263 が配置されるため、スロットマシン SM の外部からランプ用コネクタ 263 への不正なアクセスが難しくなる。

10

【0070】

[ストップスイッチユニットの構成]

次に、本実施形態に係るストップスイッチユニット 300 について図 15～図 17 を参照して説明する。ストップスイッチユニット 300 は、図 15～図 16 に示すように、3 つの操作部材 310a～310c と、3 つの摺動部材 320a～320c と、第1ボタン収容部材 330 と、第2ボタン収容部材 340 と、内カバー部材 350 と、外カバー部材 360 と、3 つのセンサユニット部 370a～370c と、3 つの照光ユニット部 380a～380c を有して構成される。

20

【0071】

左側操作部材 310a は、図 16 に示すように、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第1ボタン収容部材 330 の左側第1ボタン収容部 331a にスライド移動自在に収容される。左側操作部材 310a の一端（前端）には、透光性を有する円板状の左側ストップボタン部 311a が結合されており、遊技者によって外部から左側ストップボタン部 311a を押す操作が行われる。左側操作部材 310a の外周部には、左側摺動部材 320a に当接するフランジ部 312a が形成されている。

20

【0072】

中央操作部材 310b は、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第1ボタン収容部材 330 の中央第1ボタン収容部 331b にスライド移動自在に収容される。中央操作部材 310b の一端（前端）には、透光性を有する円板状の中央ストップボタン部 311b が結合されており、遊技者によって外部から中央ストップボタン部 311b を押す操作が行われる。中央操作部材 310b の外周部には、中央摺動部材 320b に当接するフランジ部 312b が形成されている。

30

【0073】

右側操作部材 310c は、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第1ボタン収容部材 330 の右側第1ボタン収容部 331c にスライド移動自在に収容される。右側操作部材 310c の一端（前端）には、透光性を有する円板状の右側ストップボタン部 311c が結合されており、遊技者によって外部から右側ストップボタン部 311c を押す操作が行われる。右側操作部材 310c の外周部には、右側摺動部材 320c に当接するフランジ部 312c が形成されている。

40

【0074】

左側摺動部材 320a は、図 16 に示すように、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第2ボタン収容部材 340 の左側第2ボタン収容部 341a にスライド移動自在に収容される。左側摺動部材 320a の一端（前端）は、左側操作部材 310a のフランジ部 312a が当接可能な開口を有する板状に形成され、左側第1ボタン収容部 331a および左側第2ボタン収容部 341a の内部において、左側操作部材 310a と左側摺動部材 320a とが一体的に前後にスライド移動可能に構成される。左側摺動部材 320a の内周部には、三角形板状の検出片部 322a が内側に突出して形成されており、左側操作部材 310a の左側ストップボタン部 311a を押す操作が行われたときに、左側操作部材 310a および左側摺動部材 320a が一体的に他端側（後側）へ移動し、この検出片部 322a が左側センサユニット部 370a によって検出されるようになっている。また、左側

50

摺動部材 320a の他端側外周部には、左側摺動部材 320a が第 2 ボタン収容部材 340 から抜け出すのを防止する爪状の抜け止め部 321a が形成されている。

【0075】

中央摺動部材 320b は、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第 2 ボタン収容部材 340 の中央第 2 ボタン収容部 341b にスライド移動自在に収容される。中央摺動部材 320b の一端（前端）は、中央操作部材 310b のフランジ部 312b が当接可能な開口を有する板状に形成され、中央第 1 ボタン収容部 331b および中央第 2 ボタン収容部 341b の内部において、中央操作部材 310b と中央摺動部材 320b とが一体的に前後にスライド移動可能に構成される。中央摺動部材 320b の内周部には、三角形板状の検出片部 322b が内側に突出して形成されており、中央操作部材 310b の中央トップボタン部 311b を押す操作が行われたときに、中央操作部材 310b および中央摺動部材 320b が一体的に他端側（後側）へ移動し、この検出片部 322b が中央センサユニット部 370b によって検出されるようになっている。また、中央摺動部材 320b の他端側外周部には、中央摺動部材 320b が第 2 ボタン収容部材 340 から抜け出すのを防止する爪状の抜け止め部 321b が形成されている。

10

【0076】

右側摺動部材 320c は、樹脂材料を用いて短筒状に形成され、第 2 ボタン収容部材 340 の右側第 2 ボタン収容部 341c にスライド移動自在に収容される。右側摺動部材 320c の一端（前端）は、右側操作部材 310c のフランジ部 312c が当接可能な開口を有する板状に形成され、右側第 1 ボタン収容部 331c および右側第 2 ボタン収容部 341c の内部において、右側操作部材 310c と右側摺動部材 320c とが一体的に前後にスライド移動可能に構成される。右側摺動部材 320c の内周部には、三角形板状の検出片部 322c が内側に突出して形成されており、右側操作部材 310c の右側トップボタン部 311c を押す操作が行われたときに、右側操作部材 310c および右側摺動部材 320c が一体的に他端側（後側）へ移動し、この検出片部 322c が右側センサユニット部 370c によって検出されるようになっている。また、右側摺動部材 320c の他端側外周部には、右側摺動部材 320c が第 2 ボタン収容部材 340 から抜け出すのを防止する爪状の抜け止め部 321c が形成されている。

20

【0077】

第 1 ボタン収容部材 330 は、図 16 に示すように、樹脂材料を用いて板状に形成される。第 1 ボタン収容部材 330 には、左側から順に、左側第 1 ボタン収容部 331a と、中央第 1 ボタン収容部 331b と、右側第 1 ボタン収容部 331c とが左右に並んで開口形成される。左側第 1 ボタン収容部 331a の内部に、左側操作部材 310a が収容され、左側第 1 ボタン収容部 331a の一端（前端）に開口形成された左側ボタン露出部 332a を介して、左側トップボタン部 311a が外部に露出するようになっている（図 15 を参照）。左側第 1 ボタン収容部 331a は、左側ボタン露出部 332a において左側トップボタン部 311a を外部に露出させた状態で、左側トップボタン部 311a が押された操作状態の操作位置と、左側トップボタン部 311a が非操作状態の非操作位置とに、左側操作部材 310a を前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、左側操作部材 310a が操作位置に位置すると、左側トップボタン部 311a の外周部が左側第 1 ボタン収容部 331a の他端（後端）に形成された爪部に当接し、左側操作部材 310a が非操作位置に位置すると、左側操作部材 310a のフランジ部 312a が左側ボタン露出部 332a の内側の段差部に当接するようになっている。

30

【0078】

中央第 1 ボタン収容部 331b の内部に、中央操作部材 310b が収容され、中央第 1 ボタン収容部 331b の一端（前端）に開口形成された中央ボタン露出部 332b を介して、中央トップボタン部 311b が外部に露出するようになっている（図 15 を参照）。中央第 1 ボタン収容部 331b は、中央ボタン露出部 332b において中央トップボタン部 311b を外部に露出させた状態で、中央トップボタン部 311b が押された操作状態の操作位置と、中央トップボタン部 311b が非操作状態の非操作位置とに、中

40

50

央操作部材 310b を前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、中央操作部材 310b が操作位置に位置すると、中央ストップボタン部 311b の外周部が中央第 1 ボタン収容部 331b の他端（後端）に形成された爪部に当接し、中央操作部材 310b が非操作位置に位置すると、中央操作部材 310b のフランジ部 312b が中央ボタン露出部 332b の内側の段差部に当接するようになっている。

【0079】

右側第 1 ボタン収容部 331c の内部に、右側操作部材 310c が収容され、右側第 1 ボタン収容部 331c の一端（前端）に開口形成された右側ボタン露出部 332c を介して、右側ストップボタン部 311c が外部に露出するようになっている（図 15 を参照）。右側第 1 ボタン収容部 331c は、右側ボタン露出部 332c において右側ストップボタン部 311c を外部に露出させた状態で、右側ストップボタン部 311c が押された操作状態の操作位置と、右側ストップボタン部 311c が非操作状態の非操作位置とに、右側操作部材 310c を前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、右側操作部材 310c が操作位置に位置すると、右側ストップボタン部 311c の外周部が右側第 1 ボタン収容部 331c の他端（後端）に形成された爪部に当接し、右側操作部材 310c が非操作位置に位置すると、右側操作部材 310c のフランジ部 312c が右側ボタン露出部 332c の内側の段差部に当接するようになっている。また、第 1 ボタン収容部材 330 の外周部には、前パネル部材 120 の前面に当接可能なフランジ状のパネル押さえ部 333 が形成されている。

【0080】

第 2 ボタン収容部材 340 は、図 16 に示すように、樹脂材料を用いて箱状に形成される。第 2 ボタン収容部材 340 には、左側から順に、左側第 2 ボタン収容部 341a と、中央第 2 ボタン収容部 341b と、右側第 2 ボタン収容部 341c とが左右に並んで開口形成される。左側第 2 ボタン収容部 341a は、左側摺動部材 320a を、前述の操作位置と、非操作位置とに、左側操作部材 310a と一体的に前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、左側摺動部材 320a が操作位置に位置すると、左側摺動部材 320a の外周部が左側第 2 ボタン収容部 341a の内側の段差部に当接し、左側摺動部材 320a が非操作位置に位置すると、左側摺動部材 320a の抜け止め部 321a が左側第 2 ボタン収容部 341a の内側の段差部に当接するようになっている。

【0081】

左側第 2 ボタン収容部 341a の一端側（前側）の内部には、左側摺動部材 320a とともに左側付勢バネ 325a が収容される。左側付勢バネ 325a は、圧縮コイルバネを用いて構成され、左側摺動部材 320a および左側操作部材 310a が非操作位置に位置するように付勢力を加える。左側第 2 ボタン収容部 341a の他端（後端）には左側開口部 342a が形成され、内カバー部材 350 がこの左側開口部 342a を覆うようになっている。左側第 2 ボタン収容部 341a の他端側（後側）の内部には、内カバー部材 350 に取り付けられた左側センサユニット部 370a および左側照光ユニット部 380a が収容される。

【0082】

中央第 2 ボタン収容部 341b は、中央摺動部材 320b を、前述の操作位置と、非操作位置とに、中央操作部材 310b と一体的に前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、中央摺動部材 320b が操作位置に位置すると、中央摺動部材 320b の外周部が中央第 2 ボタン収容部 341b の内側の段差部に当接し、中央摺動部材 320b が非操作位置に位置すると、中央摺動部材 320b の抜け止め部 321b が中央第 2 ボタン収容部 341b の内側の段差部に当接するようになっている。

【0083】

中央第 2 ボタン収容部 341b の一端側（前側）の内部には、中央摺動部材 320b とともに中央付勢バネ 325b が収容される。中央付勢バネ 325b は、圧縮コイルバネを用いて構成され、中央摺動部材 320b および中央操作部材 310b が非操作位置に位置するように付勢力を加える。中央第 2 ボタン収容部 341b の他端（後端）には中央開口

10

20

30

40

50

部 3 4 2 b が形成され、内カバー部材 3 5 0 がこの中央開口部 3 4 2 b を覆うようになっている。中央第 2 ボタン収容部 3 4 1 b の他端側（後側）の内部には、内カバー部材 3 5 0 に取り付けられた中央センサユニット部 3 7 0 b および中央照光ユニット部 3 8 0 b が収容される。

【 0 0 8 4 】

右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c は、右側摺動部材 3 2 0 c を、前述の操作位置と、非操作位置とに、右側操作部材 3 1 0 c と一体的に前後にスライド移動可能に収容保持する。なお、右側摺動部材 3 2 0 c が操作位置に位置すると、右側摺動部材 3 2 0 c の外周部が右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c の内側の段差部に当接し、右側摺動部材 3 2 0 c が非操作位置に位置すると、右側摺動部材 3 2 0 c の抜け止め部 3 2 1 c が右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c の内側の段差部に当接するようになっている。

10

【 0 0 8 5 】

右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c の一端側（前側）の内部には、右側摺動部材 3 2 0 c とともに右側付勢バネ 3 2 5 c が収容される。右側付勢バネ 3 2 5 c は、圧縮コイルバネを用いて構成され、右側摺動部材 3 2 0 c および右側操作部材 3 1 0 c が非操作位置に位置するように付勢力を加える。右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c の他端（後端）には右側開口部 3 4 2 c が形成され、内カバー部材 3 5 0 がこの右側開口部 3 4 2 c を覆うようになっている。右側第 2 ボタン収容部 3 4 1 c の他端側（後側）の内部には、内カバー部材 3 5 0 に取り付けられた右側センサユニット部 3 7 0 c および右側照光ユニット部 3 8 0 c が収容される。

20

【 0 0 8 6 】

なお、第 2 ボタン収容部材 3 4 0 の外側部には、内カバー部材 3 5 0 の係止穴部 3 5 3 に係止可能な係止突起部 3 4 3 が形成される。また、第 2 ボタン収容部材 3 4 0 における 3 つの第 2 ボタン収容部材 3 4 1 a ~ 3 4 1 c の間には、カバー固定ネジ 3 9 0 が挿通されるネジ挿通穴 3 4 4 が形成される。

【 0 0 8 7 】

内カバー部材 3 5 0 は、図 1 6 および図 1 7 に示すように、樹脂材料を用いて板状に形成され、第 2 ボタン収容部材 3 4 0 の他端側（後側）に取り付けられて、第 2 ボタン収容部材 3 4 0 の 3 つの開口部 3 4 2 a ~ 3 4 2 c を覆うようになっている。内カバー部材 3 5 0 の内側には、左側から順に、左側ユニット取付部 3 5 1 a と、中央ユニット取付部 3 5 1 b と、右側ユニット取付部 3 5 1 c とが、左右に並んで形成される。

30

【 0 0 8 8 】

左側ユニット取付部 3 5 1 a は、左側センサユニット部 3 7 0 a および左側照光ユニット部 3 8 0 a を取り付け可能に構成される。すなわち、左側ユニット取付部 3 5 1 a には、ベットスイッチユニット 2 0 0 のボタンカバー部材 2 3 1 と同様に、左側センサユニット部 3 7 0 a の係合突起部（図示せず）が係合可能な穴状のユニット係合部や、左側照光ユニット部 3 8 0 a のネジ挿通穴 3 8 4 a に挿通される左側ユニット固定ネジ 3 9 5 a が螺合可能なユニット固定ボス等が形成されている。また、左側ユニット取付部 3 5 1 a の底部には、ベットスイッチユニット 2 0 0 のボタンカバー部材 2 3 1 と同様に、左側センサユニット部 3 7 0 a のセンサ用コネクタ（図示せず）および左側照光ユニット部 3 8 0 a のランプ用コネクタ（図示せず）を露出させる左側コネクタ露出穴 3 5 2 a が形成される。

40

【 0 0 8 9 】

中央ユニット取付部 3 5 1 b は、中央センサユニット部 3 7 0 b および中央照光ユニット部 3 8 0 b を取り付け可能に構成される。すなわち、中央ユニット取付部 3 5 1 b には、ベットスイッチユニット 2 0 0 のボタンカバー部材 2 3 1 と同様に、中央センサユニット部 3 7 0 b の係合突起部（図示せず）が係合可能な穴状のユニット係合部や、中央照光ユニット部 3 8 0 b のネジ挿通穴 3 8 4 b に挿通される中央ユニット固定ネジ 3 9 5 b が螺合可能なユニット固定ボス等が形成されている。また、中央ユニット取付部 3 5 1 b の底部には、ベットスイッチユニット 2 0 0 のボタンカバー部材 2 3 1 と同様に、中央セン

50

サユニット部 370b のセンサ用コネクタ（図示せず）および中央照光ユニット部 380b のランプ用コネクタ（図示せず）を露出させる中央コネクタ露出穴 352b が形成される。

【0090】

右側ユニット取付部 351c は、右側センサユニット部 370c および右側照光ユニット部 380c を取り付け可能に構成される。すなわち、右側ユニット取付部 351c には、ベットスイッチユニット 200 のボタンカバー部材 231 と同様に、右側センサユニット部 370c の係合突起部（図示せず）が係合可能な穴状のユニット係合部や、右側照光ユニット部 380c のネジ挿通穴 384c に挿通される右側ユニット固定ネジ 395c が螺合可能なユニット固定ボス等が形成されている。また、右側ユニット取付部 351c の底部には、ベットスイッチユニット 200 のボタンカバー部材 231 と同様に、右側センサユニット部 370c のセンサ用コネクタ（図示せず）および右側照光ユニット部 380c のランプ用コネクタ（図示せず）を露出させる右側コネクタ露出穴 352c が形成される。

10

【0091】

なお、内カバー部材 350 の外側部には、第 2 ボタン収容部材 340 の係止突起部 343 が係止可能な係止穴部 353 が形成される。また、内カバー部材 350 における 3 つのユニット取付部 351a ~ 351c の間には、カバー固定ネジ 390 が挿通されるネジ挿通穴 354 が形成される。

20

【0092】

外カバー部材 360 は、図 16 に示すように、樹脂材料を用いて板状に形成され、内カバー部材 350 の後側に重ねて取り付けられる。外カバー部材 360 の左右には、カバー固定ネジ 390 が挿通されるネジ挿通穴 361 が形成される。外カバー部材 360 の縁部には、各センサユニット部 370a ~ 370c と繋がるトップスイッチケーブル 852（図 38 を参照）や、各照光ユニット部 380a ~ 380c と繋がる照光ランプケーブル（図示せず）が挿通される切欠き部 362 が形成される。

30

【0093】

左側センサユニット部 370a および左側照光ユニット部 380a は、互いに略平行な向きで連結され、内カバー部材 350 の左側ユニット取付部 351a に取り付けられた状態で、第 2 ボタン収容部材 340 の左側第 2 ボタン収容部 341a に収容される。左側センサユニット部 370a は、左側トップボタン部 311a が押されて左側操作部材 310a とともに操作位置に移動した左側摺動部材 320a の検出片部 322a を検出し、左側操作部材 310a の左側トップボタン部 311a に対する操作検出信号を主制御装置 15 へ出力する。一方、左側照光ユニット部 380a は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、左側第 2 ボタン収容部 341a の内部から第 1 ボタン収容部材 330 の左側第 1 ボタン収容部 331a を通過して左側トップボタン部 311a を透過する光を発光する。なお、左側第 2 ボタン収容部 341a の内部において、左側照光ユニット部 380a が左側センサユニット部 370a の上側に重なるように配置される。

【0094】

40

中央センサユニット部 370b および中央照光ユニット部 380b は、互いに略平行な向きで連結され、内カバー部材 350 の中央ユニット取付部 351b に取り付けられた状態で、第 2 ボタン収容部材 340 の中央第 2 ボタン収容部 341b に収容される。中央センサユニット部 370b は、中央トップボタン部 311b が押されて中央操作部材 310b とともに操作位置に移動した中央摺動部材 320b の検出片部 322b を検出し、中央操作部材 310b の中央トップボタン部 311b に対する操作検出信号を主制御装置 15 へ出力する。一方、中央照光ユニット部 380b は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、中央第 2 ボタン収容部 341b の内部から第 1 ボタン収容部材 330 の中央第 1 ボタン収容部 331b を通過して中央トップボタン部 311b を透過する光を発光する。なお、中央第 2 ボタン収容部 341b の内部において、中央

50

照光ユニット部 380b が中央センサユニット部 370b の上側に重なるように配置される。

【0095】

右側センサユニット部 370c および右側照光ユニット部 380c は、互いに略平行な向きで連結され、内カバー部材 350 の右側ユニット取付部 351c に取り付けられた状態で、第 2 ボタン収容部材 340 の右側第 2 ボタン収容部 341c に収容される。右側センサユニット部 370c は、右側トップボタン部 311c が押されて右側操作部材 310c とともに操作位置に移動した右側摺動部材 320c の検出片部 322c を検出し、右側操作部材 310c の右側トップボタン部 311c に対する操作検出信号を主制御装置 15 へ出力する。一方、右側照光ユニット部 380c は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、右側第 2 ボタン収容部 341c の内部から第 1 ボタン収容部材 330 の右側第 1 ボタン収容部 331c を通過して右側トップボタン部 311c を透過する光を発光する。なお、右側第 2 ボタン収容部 341c の内部において、右側照光ユニット部 380c が右側センサユニット部 370c の上側に重なるように配置される。

10

【0096】

このように、トップスイッチユニット 300 の各センサユニット部 370a ~ 370c は、ベットスイッチユニット 200 と同様に、中継基板 710 (図 37 を参照) を介して主制御装置 15 と電気的に接続される。また、トップスイッチユニット 300 の各照光ユニット部 380a ~ 380c は、演出制御ユニット 506 を介して副制御装置 50 と電気的に接続される。

20

【0097】

なお、トップスイッチユニット 300 の各センサユニット部 370a ~ 370c は、ベットスイッチユニット 200 のセンサユニット部 240 と同様の構成であり、詳細な図示および説明を省略する。また、トップスイッチユニット 300 の各照光ユニット部 380a ~ 380c は、ベットスイッチユニット 200 の照光ユニット部 260 と同様の構成であり、詳細な図示および説明を省略する。

20

【0098】

以上のように構成されるトップスイッチユニット 300 を組み立てるには、まず、3 つのセンサユニット部 370a ~ 370c および 3 つの照光ユニット部 380a ~ 380c をそれぞれ組み立てる。左側センサユニット部 370a 、中央センサユニット部 370b 、および右側センサユニット部 370c は、ベットスイッチユニット 200 のセンサユニット部 240 と同様に組み立てられる。左側照光ユニット部 380a 、中央照光ユニット部 380b 、および右側照光ユニット部 380c は、ベットスイッチユニット 200 の照光ユニット部 260 と同様に組み立てられる。

30

【0099】

次に、左側操作部材 310a 、中央操作部材 310b 、および右側操作部材 310c を、第 1 ボタン収容部材 330 の左側第 1 ボタン収容部 331a 、中央第 1 ボタン収容部 331b 、および右側第 1 ボタン収容部 331c に収容する。左側操作部材 310a を左側第 1 ボタン収容部 331a に収容する際、左側操作部材 310a を左側ボタン露出部 332a と反対側の方から左側第 1 ボタン収容部 331a 内に挿入する。中央操作部材 310b および右側操作部材 310c も、左側操作部材 310a と同様にして、中央第 1 ボタン収容部 331b および右側第 1 ボタン収容部 331c 内に挿入する。

40

【0100】

次に、左側摺動部材 320a 、中央摺動部材 320b 、および右側摺動部材 320c を、第 2 ボタン収容部材 340 の左側第 2 ボタン収容部 341a 、中央第 2 ボタン収容部 341b 、および右側第 2 ボタン収容部 341c に収容する。左側摺動部材 320a を左側第 2 ボタン収容部 341a に収容する際、左側摺動部材 320a および左側付勢バネ 325a を第 2 ボタン収容部材 340 の一端側 (前側) から左側第 2 ボタン収容部 341a 内に挿入し、左側摺動部材 320a の抜け止め部 321a を左側第 2 ボタン収容部 341a

50

の内側の段差部に摺接させて弾性変形させ、当該段差部の裏側に係止させるようとする。中央摺動部材320bおよび右側摺動部材320cも、左側摺動部材320aと同様にして、中央付勢バネ325bおよび右側付勢バネ325cとともに、中央第2ボタン収容部341bおよび右側第2ボタン収容部341c内に挿入する。

【0101】

次に、3つのセンサユニット部370a～370cおよび3つの照光ユニット部380a～380cを、内カバー部材350の3つのユニット取付部351a～351cに取り付ける。左側センサユニット部370aおよび左側照光ユニット部380aを、内カバー部材350の左側ユニット取付部351aに取り付ける際、ベットスイッチユニット200のセンサユニット部240および照光ユニット部260の場合と同様に、左側センサユニット部370aと左側照光ユニット部380aとを連結させる。この状態で、左側センサユニット部370aの係合突起部(図示せず)を左側ユニット取付部351aのユニット係合部に係合させ、左側ユニット固定ネジ395aを左側照光ユニット部380aのネジ挿通穴384aに挿通させて左側ユニット取付部351aのユニット固定ボスにネジ固定する。

【0102】

中央センサユニット部370bおよび中央照光ユニット部380bを、内カバー部材350の中央ユニット取付部351bに取り付ける際、同様に、中央センサユニット部370bと中央照光ユニット部380bとを連結させる。この状態で、中央センサユニット部370bの係合突起部(図示せず)を中央ユニット取付部351bのユニット係合部に係合させ、中央ユニット固定ネジ395bを中央照光ユニット部380bのネジ挿通穴384bに挿通させて中央ユニット取付部351bのユニット固定ボスにネジ固定する。

【0103】

右側センサユニット部370cおよび右側照光ユニット部380cを、内カバー部材350の右側ユニット取付部351cに取り付ける際、同様に、右側センサユニット部370cと右側照光ユニット部380cとを連結させる。この状態で、右側センサユニット部370cの係合突起部(図示せず)を右側ユニット取付部351cのユニット係合部に係合させ、右側ユニット固定ネジ395cを右側照光ユニット部380cのネジ挿通穴384cに挿通させて右側ユニット取付部351cのユニット固定ボスにネジ固定する。

【0104】

次に、内カバー部材350を第2ボタン収容部材340の他端側(後側)に取り付ける。このとき、内カバー部材350の左側ユニット取付部351aに取り付けられた左側センサユニット部370aおよび左側照光ユニット部380aを、第2ボタン収容部材340の左側開口部342aから左側第2ボタン収容部341a内に挿入する。また、内カバー部材350の中央ユニット取付部351bに取り付けられた中央センサユニット部370bおよび中央照光ユニット部380bを、第2ボタン収容部材340の中央開口部342bから中央第2ボタン収容部341b内に挿入する。また、内カバー部材350の右側ユニット取付部351cに取り付けられた右側センサユニット部370cおよび右側照光ユニット部380cを、第2ボタン収容部材340の右側開口部342cから右側第2ボタン収容部341c内に挿入する。この状態で、内カバー部材350の係止穴部353に第2ボタン収容部材340の係止突起部343を係止させる。これにより、内カバー部材350が第2ボタン収容部材340に対して仮固定される。

【0105】

そして、第1ボタン収容部材330、第2ボタン収容部材340、内カバー部材350、および外カバー部材360の順に重ねた状態で、カバー固定ネジ390を、外カバー部材360のネジ挿通穴361に挿通させ、第1ボタン収容部材330にネジ固定する。これにより、第1ボタン収容部材330、第2ボタン収容部材340、内カバー部材350、および外カバー部材360が、この順で互いに結合される。

【0106】

このように、左側センサユニット部370a(第1センサ基板保持部材)および左側照

光ユニット部 380a (第1ランプ基板保持部材) が、互いに連結された状態で内カバー部材 350 の左側ユニット取付部 351a に取り付けられて、第2ボタン収容部材 340 の左側第2ボタン収容部 341a の内部に収容される。また、中央センサユニット部 370b および中央照光ユニット部 380b が、互いに連結された状態で内カバー部材 350 の中央ユニット取付部 351b に取り付けられて、第2ボタン収容部材 340 の中央第2ボタン収容部 341b の内部に収容される。また、右側センサユニット部 370c および右側照光ユニット部 380c が、互いに連結された状態で内カバー部材 350 の右側ユニット取付部 351c に取り付けられて、第2ボタン収容部材 340 の右側第2ボタン収容部 341c の内部に収容される。そのため、ストップスイッチユニット 300 を容易に組み立てることができる。組み立てたストップスイッチユニット 300 は、前述したように、ネジ等の固定手段 (図示せず) を用いて操作ユニット取付部 23 のストップスイッチ取付部 23d に取り付け固定される。このとき、各センサユニット部 370a ~ 370c のセンサ用コネクタ (図示せず) に、ストップスイッチケーブル 852 の主制御用コネクタ (図示せず) が嵌合接続され、各照光ユニット部 380a ~ 380c のランプ用コネクタ (図示せず) に、照光ランプケーブルの副制御用コネクタ (図示せず) が嵌合接続される。
10

【0107】

ストップスイッチユニット 300 においても、ベットスイッチユニット 200 と同様に、センサ用コネクタおよびランプ用コネクタが主制御用コネクタおよび副制御用コネクタ (図示せず) との嵌合方向にずれた状態で略平行に並ぶように、各センサユニット部 370a ~ 370c (第1センサ基板保持部材) と各照光ユニット部 380a ~ 380c (第1ランプ基板保持部材) とが連結されている。そのため、主制御用コネクタと副制御用コネクタとが位置整合して略平行に重なる状態になって、主制御用コネクタおよび副制御用コネクタのうち一方を着脱する際に他方が邪魔になることがないことから、各センサユニット部 370a ~ 370c のセンサ用コネクタと各照光ユニット部 380a ~ 380c のランプ用コネクタにおけるコネクタの着脱を容易に行うことができる。なお、第2ボタン収容部材 340 の内部において、各照光ユニット部 380a ~ 380c のランプ用コネクタ (図示せず) が各センサユニット部 370a ~ 370c の上側に重なるように配置される。これにより、前面扉 20 の受け皿 35 のメダル払出口から見て遠い方にランプ用コネクタが配置されるため、スロットマシン SM の外部からランプ用コネクタへの不正なアクセスが難しくなる。
20

【0108】

[サイドランプの構成]

次に、本実施形態に係る左右の上部サイドランプ 400, 410 について図 18 ~ 図 22 を参照して説明する。なお、左右の上部サイドランプ 400, 410 は、互いに左右対称 (面対称) で同様の構成であるため、左上部サイドランプ 400 の詳細な説明を省略し、右上部サイドランプ 410 について詳細な説明を行う。右上部サイドランプ 410 は、図 18 に示すように、サイドランプ基板 411 と、ランプホルダ 421 と、ランプハウス 426 (図 21 を参照) と、第1導光部材 431 (図 21 を参照) と、第2導光部材 433 と、第1ランプカバー 441 と、第2ランプカバー 446 とを有して構成される。
30

【0109】

サイドランプ基板 411 は、上下方向に長く伸びる細い板状に形成され、ランプホルダ 421 に収容保持される。サイドランプ基板 411 の中央前面側には、複数の第1サイド LED ランプ 412, 412, ... が上下 1 列に並んで配設される。サイドランプ基板 411 の左右前面側には、複数の第2サイド LED ランプ 413, 413, ... が上下 2 列に並んで配設される。サイドランプ基板 411 は、演出制御ユニット 506 と電気的に接続され、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、第1サイド LED ランプ 412, 412, ... および第2サイド LED ランプ 413, 413, ... の発光制御を行う。
40

【0110】

ランプホルダ421は、樹脂材料を用いて前側が開口した箱状に形成され、サイドランプ基板411を収容保持して第2導光部材433と結合される。ランプホルダ421の右端部近傍には、第2導光部材433の係合ピン437と係合可能な係合穴422が上下に離れて形成される。また、ランプホルダ421の右端部近傍には、ランプホルダ結合ネジ(図示せず)が挿通されるネジ挿通穴423が上下に離れて形成される。

【0111】

ランプハウス426は、図20および図21に示すように、樹脂材料を用いて板状に形成され、第2導光部材433の開口部に塞ぐように取り付けられる。また、ランプハウス426は、サイドランプ基板411の前面側に重なるように配置される。ランプハウス426の中央前面側に第1導光部材431が取り付けられ、第2導光部材433とランプハウス426とに囲まれた空間内に第1導光部材431が配置される。ランプハウス426の中央には、サイドランプ基板411の第1サイドLEDランプ412, 412, ...を第1導光部材431の内側に向けて露出させる複数の第1ランプ露出穴427, 427, ...が上下1列に並んで配設される。ランプハウス426の左右には、サイドランプ基板411の第2サイドLEDランプ413, 413, ...を第2導光部材433の後縁部に向けて露出させる複数の第2ランプ露出穴428, 428, ...が上下2列に並んで配設される。

【0112】

第1導光部材431は、図21および図22に示すように、透明もしくは半透明の樹脂材料を用いて、上下方向に細長く延びるドーム型に形成される。第1導光部材431の表面に蛇腹状の凹凸が形成されており、第1導光部材431は、第1サイドLEDランプ412, 412, ...から発光した光を拡散させるように透過させる。

【0113】

第2導光部材433は、図18～図20に示すように、透明もしくは半透明の樹脂材料を用いて、上下方向に延びるドーム型に形成される。第2導光部材433の後縁部には、ランプハウス426の第2ランプ露出穴428, 428, ...を介してサイドランプ基板411の第2サイドLEDランプ413, 413, ...と対向する複数の入射面部434, 434, ...が形成される。入射面部434の表面に蛇腹状の凹凸が形成されており、第2サイドLEDランプ413から発光した光は、この入射面部434から第2導光部材433の内部に拡散して入射するようになっている。

【0114】

第2導光部材433の前部内側には、拡散反射部435が形成される。拡散反射部435は、鱗状の凹凸が形成されるとともに、銀色等の反射率が高い色の塗料もしくはシート等が付着されて構成される。拡散反射部435は、入射面部434から第2導光部材433の内部に入射して第2導光部材433の前部に達した光を前方に拡散反射させる。第2導光部材433の外側部には、第1導光部材431を透過して第2導光部材433の内側面から第2導光部材433の内部に入射した光が透過する第1射出面部436aが形成される。第2導光部材433の前部外側には、入射面部434から第2導光部材433の内部に入射して拡散反射部435で拡散反射した光が透過する第2射出面部436bが形成される。

【0115】

また、第2導光部材433の後縁部には、ランプホルダ421の係合穴422に係合可能な係合ピン437が上下に離れて形成される。また、第2導光部材433の後縁部には、ランプホルダ結合ネジ(図示せず)が螺合可能なネジ部を有するボス部438が上下に離れて形成される。第2導光部材433の係合ピン437をランプホルダ421の係合穴422と係合させ、ランプホルダ結合ネジをランプホルダ421のネジ挿通穴423に挿通させて第2導光部材433のボス部438にネジ固定することにより、ランプホルダ421と第2導光部材433とが結合される。

【0116】

第2導光部材433の上部には、サイドランプ基板411の上部を覆う板状の上カバー部439aが形成される。第2導光部材433の下部には、サイドランプ基板411の下

10

20

30

40

50

部を覆う板状の下カバー部 439b が形成される。また、第2導光部材 433 の下部には、ランプカバー結合ネジ(図示せず)が挿通されるネジ挿通穴 439c が形成される。第1ランプカバー 441 および第2ランプカバー 446 を第2導光部材 433 に重ねた状態で、ランプカバー結合ネジを第2導光部材 433 のネジ挿通穴 439c に挿通させて第1ランプカバー 441 のボス部(図示せず)にネジ固定することにより、第1ランプカバー 441 および第2ランプカバー 446 と第2導光部材 433 とが結合される。

【0117】

図18に示すように、第1ランプカバー 441 は、透光性を有する有色樹脂材料を用いて、第2導光部材 433 の側部の形状に合わせた装飾性を有する形状に形成される。第2ランプカバー 446 は、透光性を有する有色樹脂材料を用いて、第2導光部材 433 の前部の形状に合わせた装飾性を有する形状に形成され、第1ランプカバー 441 の前部に結合される。これにより、第1ランプカバー 441 は、第2導光部材 433 の第1射出面部 436a に重なるように配置され、第2ランプカバー 446 は、第2導光部材 433 の第2射出面部 436b に重なるように配置される。第1ランプカバー 441 の下部には、前述した前パネル部材 120 の右上端部に当接可能なパネル固定部 442 が形成される。なお、第2ランプカバー 446 は、第1ランプカバー 441 と異なる色を有しているが、第1ランプカバー 441 と同じ色を有してもよい。

【0118】

以上のように構成される右上部サイドランプ 410 において、演出制御ユニット 506 からサイドランプ基板 411 に所定の演出態様に応じたランプ制御信号が送信される。サイドランプ基板 411 は、演出制御ユニット 506 から送信されたランプ制御信号に応じて、第1サイドLEDランプ 412, 412, ... および第2サイドLEDランプ 413, 413, ... の発光制御を行う。

【0119】

第1サイドLEDランプ 412, 412, ... で発光した光は、第1導光部材 431 を透過して前方に拡散し、第2導光部材 433 の内側面に達する。第2導光部材 433 の内側面に達した光は、当該内側面から第2導光部材 433 の内部に入射して第1射出面部 436a を透過し、第1ランプカバー 441 を透過して右上部サイドランプ 410 の側面部(すなわち、第1ランプカバー 441 の側面部)が発光する。このとき、第2導光部材 433 の前部内側に達した光は、拡散反射部 435 で後方に反射するため、第2射出面部 436b および第2ランプカバー 446 を透過することはない。これにより、第2サイドLEDランプ 413, 413, ... を発光させずに第1サイドLEDランプ 412, 412, ... のみを発光させた場合、第1ランプカバー 441 の側面部のみを発光させることができる。

【0120】

一方、第2サイドLEDランプ 413, 413, ... で発光した光は、入射面部 434 から第2導光部材 433 の内部に入射し、第2導光部材 433 の側部において全反射を繰り返しながら第2導光部材 433 の前部に達する。第2導光部材 433 の前部に達した光は、拡散反射部 435 で前方に拡散反射して第2射出面部 436b を透過し、第2ランプカバー 446 を透過して右上部サイドランプ 410 の前面部(すなわち、第2ランプカバー 446 の前面部)が発光する。このとき、入射面部 434 から第2導光部材 433 の内部に入射した光は、第2導光部材 433 の側部において全反射を繰り返すため、第1射出面部 436a および第1ランプカバー 441 を透過することはない。これにより、第1サイドLEDランプ 412, 412, ... 発光させずに第2サイドLEDランプ 413, 413, ... のみを発光させた場合、第2ランプカバー 446 の前面部のみを発光させることができる。

【0121】

このように、左右の上部サイドランプ 400, 410 においては、装飾性を有する複雑な形状に形成された第1ランプカバー 441 および第2ランプカバー 446 を別個に発光させることができるため、より多彩な演出を行うことが可能になる。なお、左右の下部サ

10

20

30

40

50

イドランプ450, 460も、左右の上部サイドランプ400, 410と同様の構成であり、左右の上部サイドランプ400, 410と同様の効果を得ることができる。また、図1および図4に示すように、左固定部材160を跨いで左上部サイドランプ400と左下部サイドランプ450とが連続的に延伸するように配置され、右固定部材170を跨いで右上部サイドランプ410と右下部サイドランプ460とが連続的に延伸するように配置される。そのため、左固定部材160および右固定部材170によりリストマシンSMの内部への不正なアクセスを防止しつつ、左上部サイドランプ400と左下部サイドランプ450、および、右上部サイドランプ410と右下部サイドランプ460とを組み合わせて、より多彩な演出を行うことが可能である。

【0122】

10

[上部マスクユニットの構成]

次に、本実施形態に係る上部マスクユニット500について図23～図26を参照して説明する。上部マスクユニット500は、図23および図25に示すように、画像表示装置501と、演出装置511と、保護カバー541と、上部マスク551とを主体に構成される。画像表示装置501は、画面502が前方を向くように演出装置511の後側に取り付けられる。画像表示装置501の後面側には、演出制御ユニット506が取り付けられる。画像表示装置501は、演出制御ユニット506と電気的に接続され、演出制御ユニット506から送信された画像制御信号に応じて、画面502に所定の演出画像を表示する。

【0123】

20

演出装置511は、図23および図24に示すように、ベース部材512と、左側可動演出部材515と、右側可動演出部材516と、中央可動演出部材517と、第1および第2左側駆動部518, 520と、第1および第2右側駆動部522, 524と、中央駆動部526とを有して構成され、画像表示装置501の前方に並ぶように配置される。ベース部材512は、樹脂材料を用いて、中央に窓穴部513を有したブロック状に形成され、画像表示装置501とともに上部マスク551の後側に取り付けられる。ベース部材512の後側に、画像表示装置501が窓穴部513を塞ぐように取り付けられ、窓穴部513を通じて画像表示装置501の画面502を視認可能に構成される。なお、ベース部材512の左右下部には、左右の上部スピーカー531, 536が取り付けられる。

【0124】

30

左側可動演出部材515は、図23に示すように、樹脂材料を用いて所定の装飾形状（例えば、龍の頭部を模した装飾形状）に形成され、ベース部材512の左上部前面側に、左右方向および上下方向に移動可能に取り付けられる。図24に示すように、第1左側駆動部518は、電動モータ等を有してベース部材512の左上部に配設され、左側可動演出部材515を左右方向に移動させる。第2左側駆動部520は、電動モータ等を有してベース部材512の左側に配設され、第1左側駆動部518により所定の待機位置から右方に移動した左側可動演出部材515を上下方向に移動させる。これにより、左側可動演出部材515は、図1の二点鎖線で示すように、画面502の左上部の前側近傍において、所定の待機位置と、当該待機位置から右方に移動した第1の左側演出作動位置と、当該第1の左側演出作動位置から下方に移動した第2の左側演出作動位置とに、移動可能に構成される。第1および第2左側駆動部518, 520は、演出制御ユニット506と電気的に接続され、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、左側可動演出部材515を駆動する。

【0125】

40

右側可動演出部材516は、図23に示すように、樹脂材料を用いて所定の装飾形状（例えば、龍の頭部を模した装飾形状）に形成され、ベース部材512の右上部前面側に、左右方向および上下方向に移動可能に取り付けられる。図24に示すように、第1右側駆動部522は、電動モータ等を有してベース部材512の右上部に配設され、右側可動演出部材516を左右方向に移動可能に保持する。第2右側駆動部524は、電動モータ等を有してベース部材512の右側に配設され、第1右側駆動部522により所定の待機位

50

置から左方に移動した右側可動演出部材 516 を上下方向に移動させる。これにより、右側可動演出部材 516 は、図 1 の二点鎖線で示すように、画面 502 の右上部の前側近傍において、所定の待機位置と、当該待機位置から左方に移動した第 1 の右側演出作動位置と、当該第 1 の右側演出作動位置から下方に移動した第 2 の右側演出作動位置とに、移動可能に構成される。第 1 および第 2 右側駆動部 522, 524 は、演出制御ユニット 506 と電気的に接続され、演出制御ユニット 506 から送信された駆動制御信号に応じて、右側可動演出部材 516 を駆動する。

【0126】

中央可動演出部材 517 は、図 23 に示すように、樹脂材料を用いて所定の装飾形状（例えば、太陽を模した装飾形状）に形成され、ベース部材 512 の中央上部前面側に、上下方向に移動可能に取り付けられる。図 24 に示すように、中央駆動部 526 は、電動モータ等を有してベース部材 512 の中央上部に配設され、中央可動演出部材 517 を上下方向に移動可能に保持する。これにより、中央可動演出部材 517 は、画面 502 の中央上部の前側近傍において、所定の待機位置と、当該待機位置から下方に移動した中央演出作動位置とに、移動可能に構成される。中央駆動部 526 は、演出制御ユニット 506 と電気的に接続され、演出制御ユニット 506 から送信された駆動制御信号に応じて、中央可動演出部材 517 を駆動する。

10

【0127】

なお、図 24 に示すように、演出装置 511 の後面側には、スロットマシン SM もしくは上部マスクユニット 500 を輸送等する際、左側可動演出部材 515 および右側可動演出部材 516 を一時的に固定可能な左右の仮固定部材 528, 529 が設けられている。左仮固定部材 528 は、樹脂材料を用いて細長い棒状に形成され、基端部に形成された紐状の連結部 528a を介して、第 2 左側駆動部 520 の後面側に結合されている。第 2 左側駆動部 520 には、スロットマシン SM を使用する際に左仮固定部材 528 が挿入される非固定穴 521a と、左側可動演出部材 515 を一時的に固定する際に左仮固定部材 528 が挿入される仮固定穴 521b とが形成されている。左仮固定部材 528 が仮固定穴 521b に挿入されると、第 2 左側駆動部 520 の内部機構に干渉してその作動を規制し、左側可動演出部材 515 が自重等により自然に動くのを防止できるようになっている。

20

【0128】

右仮固定部材 529 は、左仮固定部材 528 と同様に形成され、基端部に形成された紐状の連結部 529a を介して、第 2 右側駆動部 524 の後面側に結合されている。第 2 右側駆動部 524 には、スロットマシン SM を使用する際に右仮固定部材 529 が挿入される非固定穴 525a と、右側可動演出部材 516 を一時的に固定する際に右仮固定部材 529 が挿入される仮固定穴 525b とが形成されている。右仮固定部材 529 が仮固定穴 525b に挿入されると、第 2 右側駆動部 524 の内部機構に干渉してその作動を規制し、右側可動演出部材 516 が自重等により自然に動くのを防止できるようになっている。

30

【0129】

スロットマシン SM もしくは上部マスクユニット 500 を輸送等する際、左右の仮固定部材 528, 529 を仮固定穴 521b, 525b に挿入し、左側可動演出部材 515 および右側可動演出部材 516 を一時的に固定する。そして、スロットマシン SM を使用する際、左右の仮固定部材 528, 529 を左右の仮固定穴 521b, 525b から抜去し、左右の非固定穴 521a, 525a に挿入する。これにより、スロットマシン SM の輸送時等において、左側可動演出部材 515 および右側可動演出部材 516 が自重等により自然に動いて他の部材を損傷させるのを防止することができる。また、左右の仮固定部材 528, 529 を、仮固定穴 521b, 525b および非固定穴 521a, 525a のうち一方から抜去し、他方に挿入するように構成されるため、スロットマシン SM の輸送時と使用時の切り替えを容易に行うことができる。

40

【0130】

保護カバー 541 は、図 26 に示すように、透明の樹脂材料を用いて、上部マスク 551 の窓穴部 553 の形状に合わせた板状に形成される。保護カバー 541 は、画像表示装

50

置 5 0 1 の画面 5 0 2 とともに演出装置 5 1 1 の前面側を覆う平板状の前カバー部 5 4 2 と、前カバー部 5 4 2 の下端から後方に湾曲して延びて演出装置 5 1 1 の下面側を覆う湾曲カバー部 5 4 3 とを有して構成される。図 2 5 に示すように、保護カバー 5 4 1 は、上部マスク 5 5 1 の後側から窓穴部 5 5 3 を塞ぐように取り付けられ、前面扉 2 0 のリール表示窓 2 2 よりも前方に突出するようになっている。これにより、画像表示装置 5 0 1 および演出装置 5 1 1 の前方が保護カバー 5 4 1 に覆われて、上部マスク 5 5 1 の窓穴部 5 5 3 を塞ぐ保護カバー 5 4 1 を通じて演出装置 5 1 1 を視認することができる。また、上部マスク 5 5 1 の窓穴部 5 5 3 を塞ぐ保護カバー 5 4 1 と、演出装置 5 1 1 の窓穴部 5 1 3 を通じて、画像表示装置 5 0 1 の画面 5 0 2 を視認することができる。

【 0 1 3 1 】

本実施形態においては、保護カバー 5 4 1 の前方から前カバー部 5 4 2 を通じて画像表示装置 5 0 1 の画面 5 0 2 を視認可能に構成されるだけでなく、保護カバー 5 4 1 の前下方（遊技者の視点の位置）から湾曲カバー部 5 4 3 を通じて画像表示装置 5 0 1 の画面 5 0 2 を視認可能に構成される。なお、湾曲カバー部 5 4 3 は、前カバー部 5 4 2 を通じて画面 5 0 2 を視認する場合と同様に視認できる程度に、滑らかに湾曲した板状に形成される。また、左側可動演出部材 5 1 5 、右側可動演出部材 5 1 6 、および中央可動演出部材 5 1 7 が、待機位置に位置する場合だけでなく、画面 5 0 2 の上側の領域と重なる演出作動位置に位置する場合にも、保護カバー 5 4 1 の前下方から湾曲カバー部 5 4 3 を通じて画面 5 0 2 の下側の領域を視認できるようになっている。

【 0 1 3 2 】

また、図 2 6 に示すように、前カバー部 5 4 2 の上側には、上部マスク 5 5 1 の上部後面側に固定される上側フランジ部 5 4 4 が形成される、上側フランジ部 5 4 4 の前面側には、前カバー部 5 4 2 の上縁部に沿って延びる上側リブ部 5 4 4 a が形成される。前カバー部 5 4 2 の左側には、上部マスク 5 5 1 の左部後面側に固定される左側フランジ部 5 4 6 が形成される、左側フランジ部 5 4 6 の前面側には、前カバー部 5 4 2 の左縁部に沿って延びる左側リブ部 5 4 6 a が形成される。前カバー部 5 4 2 の右側には、上部マスク 5 5 1 の右部後面側に固定される右側フランジ部 5 4 7 が形成される、右側フランジ部 5 4 7 の前面側には、前カバー部 5 4 2 の右縁部に沿って延びる右側リブ部 5 4 7 a が形成される。湾曲カバー部 5 4 3 の下縁部には、上部マスク 5 5 1 の下部後面側に固定される下側フランジ部 5 4 5 が形成される。

【 0 1 3 3 】

上側リブ部 5 4 4 a 、左側リブ部 5 4 6 a 、および右側リブ部 5 4 7 a は、上部マスク 5 5 1 の後面側に当接し、上部マスク 5 5 1 と前カバー部 5 4 2 との間に隙間が設けられて工具等が挿入されるのを防止する。これにより、上部マスク 5 5 1 と保護カバー 5 4 1 との隙間からスロットマシン SM の内部へ不正にアクセスされるのを防止することができる。

【 0 1 3 4 】

上部マスク 5 5 1 は、図 2 3 に示すように、樹脂材料を用いて、中央に窓穴部 5 5 3 を有したブロック状に形成される。上部マスク 5 5 1 の後側に、保護カバー 5 4 1 、演出装置 5 1 1 、および画像表示装置 5 0 1 が、この順に後方へ並んで取り付けられる。また、上部マスク 5 5 1 の左上部後面側には、電飾用 LED ランプ（図示せず）が設けられた左側上部ランプ基板 5 6 1 が取り付けられる。上部マスク 5 5 1 の右上部後面側には、電飾用 LED ランプ（図示せず）が設けられた右側上部ランプ基板 5 6 4 が取り付けられる。上部マスク 5 5 1 の中央上部後面側には、電飾用 LED ランプ（図示せず）が設けられた中央上部ランプ基板 5 6 7 が取り付けられる。

【 0 1 3 5 】

上部マスク 5 5 1 の上部には、左側上部ランプ基板 5 6 1 、右側上部ランプ基板 5 6 4 、および中央上部ランプ基板 5 6 7 の各電飾用 LED ランプで発光した光を前方に通す複数の上部ランプ穴部 5 5 4 が形成される。上部マスク 5 5 1 の左右下部には、左右の上部スピーカー 5 3 1 、5 3 6 で発生した音を前方に通す左右のスピーカー穴部 5 5 5 、5 5

10

20

30

40

50

6が形成される。

【0136】

上部マスク551の左上部前面側には、左側上部ランプ基板561の電飾用LEDランプで発光した光を透過させる左側上部導光部材571と、左側上部導光部材571を覆う左側上部ランプカバー581とが取り付けられる。上部マスク551右上部前面側には、右側上部ランプ基板564の電飾用LEDランプで発光した光を透過させる右側上部導光部材574と、右側上部導光部材574を覆う右側上部ランプカバー584とが取り付けられる。上部マスク551の中央上部前面側には、中央上部ランプ基板567の電飾用LEDランプで発光した光を透過させる中央上部導光部材577と、中央上部導光部材577を覆う右側上部ランプカバー584とが取り付けられる。

10

【0137】

なお、左側上部ランプカバー581、右側上部ランプカバー584、および中央上部ランプカバー587には、装飾部材598が取り付けられる。また、上部マスク551の左下部前面側には、左スピーカー穴部555を覆うように左上部スピーカーカバー591が取り付けられる。上部マスク551の左下部前面側には、右スピーカー穴部556を覆うように右上部スピーカーカバー596が取り付けられる。

【0138】

以上のように構成される上部マスクユニット500において、画像表示装置501は、演出制御ユニット506から送信された画像制御信号に応じて、画面502に所定の演出画像を表示する。第1および第2左側駆動部518, 520は、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、左側可動演出部材515を駆動する。第1および第2右側駆動部522, 524は、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、右側可動演出部材516を駆動する。中央駆動部526は、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、中央可動演出部材517を駆動する。

20

【0139】

第1および第2左側駆動部518, 520が作動すると、左側可動演出部材515は、所定の演出画像が表示された画面502の左上部の前側近傍において、所定の待機位置から、第1の左側演出作動位置へ右方に移動し、さらに、第1の左側演出作動位置から第2の左側演出作動位置へ下方に移動する。第1および第2右側駆動部522, 524が作動すると、右側可動演出部材516は、所定の演出画像が表示された画面502の右上部の前側近傍において、所定の待機位置から、第1の右側演出作動位置へ左方に移動し、さらに、第1の右側演出作動位置から第2の右側演出作動位置へ下方に移動する。中央駆動部526が作動すると、中央可動演出部材517は、所定の演出画像が表示された画面502の中央上部の前側近傍において、所定の待機位置から、中央演出作動位置へ下方に移動する。

30

【0140】

本実施形態においては、左側可動演出部材515、右側可動演出部材516、および中央可動演出部材517が、待機位置に位置する場合だけでなく、画面502の上側の領域と重なる演出作動位置に位置する場合にも、保護カバー541の前下方（遊技者の視点の位置）から湾曲カバー部543を通じて画面502の下側の領域を視認できるようになっている。このように、画面502の前側近傍において演出装置511が演出作動を行っても、上部マスク551の下枠部に遮られる等によって画面502の視認性が妨げられることがないことから、演出装置511による多彩な演出を可能にしつつ、画像表示装置501の視認性を向上させることが可能になる。

40

【0141】

[シャッター装置の構成]

次に、本実施形態に係るシャッター装置600について図27～図34を参照して説明する。シャッター装置600は、図27～図31に示すように、左右のガイド部610L, 610Rと、第1および第2フレーム部630, 635と、第1および第2シャッター640, 660と、第1および第2シャッター駆動部680, 690とを有して構成され

50

る。シャッター装置 600 は、リール表示窓 22 の後面側における（左から 3 つめの）第 3 リール 12c と重なる部分に取り付けられる。シャッター装置 600 は、左ガイド部 610L と右ガイド部 610R との間に開口形成された開閉領域 FD を第 1 および第 2 シャッター 640, 660 が開閉することにより、第 3 リール 12c を出現および隠蔽することができるよう構成される。

【0142】

左ガイド部 610L は、図 33～図 34 に示すように、左ガイド部材 611L と、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L と、第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L と、左カバー部材 623L を有して構成される。左ガイド部材 611L は、ABS 樹脂等の樹脂材料を用いて、上下に直線的に延びるレール状に形成される。左ガイド部材 611L の上端部には、第 1 フレーム部 630 の左端部と連結される第 1 左フレーム連結部 612L が形成される。左ガイド部材 611L の下端部には、第 2 フレーム部 635 の左端部と連結される第 2 左フレーム連結部 613L が形成される。

10

【0143】

左ガイド部材 611L の内側部上側（右側部上側）には、左ガイド部材 611L の延伸方向に沿って上下に直線的に延びる第 1 左駆動側ガイド溝 614L が形成される。第 1 左駆動側ガイド溝 614L には、第 1 駆動側シャッター部材 641 の第 1 左駆動側ガイドピン 642L がスライド移動自在に係合する。左ガイド部材 611L の内側部下側（右側部下側）には、第 1 左駆動側ガイド溝 614L の下方に繋がって上下に直線的に延びる第 2 左駆動側ガイド溝 615L が形成される。第 2 左駆動側ガイド溝 615L には、第 2 駆動側シャッター部材 661 の第 2 左駆動側ガイドピン（図示せず）がスライド移動自在に係合する。また、左ガイド部材 611L の内側部上側には、第 1 左駆動側ガイド溝 614L の前方に略平行に並んで上下に直線的に延びる第 1 左従動側ガイド溝 616L が形成される。第 1 左従動側ガイド溝 616L には、第 1 従動側シャッター部材 651 の第 1 左従動側ガイドピン 652L がスライド移動自在に係合する。また、左ガイド部材 611L の内側部下側には、第 1 左従動側ガイド溝 616L の下方に繋がって上下に直線的に延びる第 2 左従動側ガイド溝 617L が形成される。第 2 左従動側ガイド溝 617L には、第 2 従動側シャッター部材の第 2 左従動側ガイドピン（図示せず）がスライド移動自在に係合する。

20

【0144】

左ガイド部材 611L の側部上側における第 1 左駆動側ガイド溝 614L と第 1 左従動側ガイド溝 616L との間には、第 1 左ラックギヤ取付部 618L が左右に貫通する穴状に形成される。第 1 左ラックギヤ取付部 618L には、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L が左ガイド部材 611L の外部側方（左側方）から着脱可能に取り付けられる。左ガイド部材 611L の側部下側における第 2 左駆動側ガイド溝 615L と第 2 左従動側ガイド溝 617L との間には、第 2 左ラックギヤ取付部 619L が左右に貫通する穴状に形成される。第 2 左ラックギヤ取付部 619L には、第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L が左ガイド部材 611L の外部側方から着脱可能に取り付けられる。

30

【0145】

第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L は、エンジニアリングプラスチック（POM）等の樹脂材料を用いて直線的に延びるように形成され、左ガイド部材 611L と略平行に左ガイド部材 611L の内側（右側）を向いて第 1 左ラックギヤ取付部 618L に取り付けられる。これにより、第 1 左ラックギヤ取付部 618L に取り付けられた第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L は、第 1 シャッター 640 の第 1 左ガイド用ピニオンギヤ 646L と噛合する。第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L は、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L と同様に形成され、左ガイド部材 611L と略平行に左ガイド部材 611L の内側を向いて第 2 左ラックギヤ取付部 619L に取り付けられる。これにより、第 2 左ラックギヤ取付部 619L に取り付けられた第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L は、第 2 シャッター 660 の第 2 左ガイド用ピニオンギヤ（図示せず）と噛合する。

40

【0146】

50

左カバー部材 623L は、金属材料を用いて断面視 L 字形の板状に形成され、カバー固定ネジ（図示せず）を用いて、左ガイド部材 611L の前面および外側面（左側面）を覆って左ガイド部材 611L に取り付け固定される。これにより、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L は、左カバー部材 623L によって外側が覆われた状態で第 1 左ラックギヤ取付部 618L に取り付け固定され、第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L は、左カバー部材 623L によって外側が覆われた状態で第 2 左ラックギヤ取付部 619L に取り付け固定される。なお、左ガイド部材 611L の上部後側には、第 1 シャッター 640 の第 1 ガイド側検出片 644 を検出可能な第 1 ガイド側開閉センサ 626 が取り付けられる。

【0147】

右ガイド部材 610R は、図 33～図 34 に示すように、右ガイド部材 611R と、第 1 右ガイド用ラックギヤ 621R と、第 2 右ガイド用ラックギヤ 622R と、右カバー部材 623R とを有して構成される。右ガイド部材 611R は、ABS 樹脂等の樹脂材料を用いて、左ガイド部材 611L と略左右対称（上下に延びる面対称）に形成される。右ガイド部材 611R は、左ガイド部材 611L と略平行に配置され、左ガイド部材 611L と右ガイド部材 611R との間に、第 1 および第 2 シャッター 640, 660 によって開閉可能な開閉領域 FD が形成される。右ガイド部材 611R の上端部には、第 1 フレーム部 630 の右端部と連結される第 1 右フレーム連結部 612R が形成される。右ガイド部材 611R の下端部には、第 2 フレーム部 635 の右端部と連結される第 2 右フレーム連結部 613R が形成される。

【0148】

右ガイド部材 611R の内側部上側（左側部上側）には、右ガイド部材 611R の延伸方向に沿って上下に直線的に延びる第 1 右駆動側ガイド溝 614R が形成される。第 1 右駆動側ガイド溝 614R には、第 1 駆動側シャッター部材 641 の第 1 右駆動側ガイドピン 642R がスライド移動自在に係合する。右ガイド部材 611R の内側部下側（左側部下側）には、第 1 右駆動側ガイド溝 614R の下方に繋がって上下に直線的に延びる第 2 第 2 右駆動側ガイド溝 615R が形成される。第 2 右駆動側ガイド溝 615R には、第 2 駆動側シャッター部材 661 の第 2 右駆動側ガイドピン 662R がスライド移動自在に係合する。また、右ガイド部材 611R の内側部上側には、第 1 右駆動側ガイド溝 614R の前方に略平行に並んで上下に直線的に延びる第 1 右従動側ガイド溝 616R が形成される。第 1 右従動側ガイド溝 616R には、第 1 従動側シャッター部材 651 の第 1 右従動側ガイドピン 652R がスライド移動自在に係合する。また、右ガイド部材 611R の内側部下側には、第 1 右従動側ガイド溝 616R の下方に繋がって上下に直線的に延びる第 2 右従動側ガイド溝 617R が形成される。第 2 右従動側ガイド溝 617R には、第 2 従動側シャッター部材の第 2 右従動側ガイドピン 672R がスライド移動自在に係合する。

【0149】

右ガイド部材 611R の側部上側における第 1 右駆動側ガイド溝 614R と第 1 右従動側ガイド溝 616R との間には、第 1 右ラックギヤ取付部 618R が左右に貫通する穴状に形成される。第 1 右ラックギヤ取付部 618R には、第 1 右ガイド用ラックギヤ 621R が右ガイド部材 611R の外部側方（右側方）から着脱可能に取り付けられる。右ガイド部材 611R の側部下側における第 2 右駆動側ガイド溝 615R と第 2 右従動側ガイド溝 617R との間には、第 2 右ラックギヤ取付部 619R が左右に貫通する穴状に形成される。第 2 右ラックギヤ取付部 619R には、第 2 右ガイド用ラックギヤ 622R が右ガイド部材 611R の外部側方から着脱可能に取り付けられる。

【0150】

第 1 右ガイド用ラックギヤ 621R は、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L と同様に形成され、右ガイド部材 611R と略平行に右ガイド部材 611R の内側（右側）を向いて第 1 右ラックギヤ取付部 618R に取り付けられる。これにより、第 1 右ラックギヤ取付部 618R に取り付けられた第 1 右ガイド用ラックギヤ 621R は、第 1 シャッター 640 の第 1 右ガイド用ピニオンギヤ 646R と噛合する。第 2 右ガイド用ラックギヤ 622R は、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L と同様に形成され、右ガイド部材 611R と略

10

20

30

40

50

平行に右ガイド部材 611R の内側を向いて第2右ラックギヤ取付部 619R に取り付けられる。これにより、第2右ラックギヤ取付部 619R に取り付けられた第2右ガイド用ラックギヤ 622R は、第2シャッター 660 の第2右ガイド用ピニオンギヤ 666R と噛合する。

【0151】

右カバー部材 623R は、金属材料を用いて断面視 L 字形の板状に形成され、カバー固定ネジ 624R を用いて、右ガイド部材 611R の前面および外側面（右側面）を覆って右ガイド部材 611R に取り付け固定される。これにより、第1右ガイド用ラックギヤ 621R は、右カバー部材 623R によって外側が覆われた状態で第1右ラックギヤ取付部 618R に取り付け固定され、第2右ガイド用ラックギヤ 622R は、右カバー部材 623R によって外側が覆われた状態で第2右ラックギヤ取付部 619R に取り付け固定される。なお、右ガイド部材 611R の下部後側には、第2シャッター 660 の第2ガイド側検出片 664 を検出可能な第2ガイド側開閉センサ 627 が取り付けられる。

10

【0152】

第1フレーム部 630 は、金属材料を用いて板状に形成される。第1フレーム部 630 は、左カバー部材 623L および右ガイド部材 611R の上端部と連結され、左カバー部材 623L および右ガイド部材 611R を略平行に保持する。第2フレーム部 635 は、金属材料を用いて板状に形成される。第2フレーム部 635 は、左カバー部材 623L および右ガイド部材 611R の下端部と連結され、左カバー部材 623L および右ガイド部材 611R を略平行に保持する。

20

【0153】

第1シャッター 640 は、左右のガイド部材 611L, 611R の間隙部における長手方向の上側に上下に変位可能に取り付けられる。第2シャッター 660 は、左右のガイド部材 611L, 611R の間隙部における長手方向の下側に、第1シャッター 640 と反対の向きに上下に変位可能に取り付けられる。これにより、左右のガイド部材 611L, 611R の間隙部における第1シャッター 640 と第2シャッター 660 との中間部分に、長方形状の開閉領域 FD が形成される。シャッター装置 600 は、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに離れるように変位して開閉領域 FD を開き（図30～図31を参照）、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに近づくよう変位して開閉領域 FD を閉じるように構成される（図27～図28を参照）。

30

【0154】

第1シャッター 640 は、第1駆動側シャッター部材 641 と、第1従動側シャッター部材 651 とを有して構成される。第1駆動側シャッター部材 641 は、樹脂材料を用いて平板状に形成される。第1駆動側シャッター部材 641 の左側端部には、第1左駆動側ガイドピン 642L が形成されており、左ガイド部材 611L の第1左駆動側ガイド溝 614L にスライド移動自在に係合する。第1駆動側シャッター部材 641 の右側端部には、第1右駆動側ガイドピン 642R が形成されており、右ガイド部材 611R の第1右駆動側ガイド溝 614R にスライド移動自在に係合する。これにより、第1駆動側シャッター部材 641 は、左右のガイド部材 611L, 611R の上側にスライド移動自在に取り付けられる。

40

【0155】

第1駆動側シャッター部材 641 の中央部後面側には、第1シャッター駆動部 680 の第1伝達ギヤ 684 と噛合する第1駆動用ラックギヤ 643 が設けられる。第1駆動用ラックギヤ 643 は、第1駆動側シャッター部材 641 のスライド移動方向に沿って直線的に延びるように形成される。また、第1駆動側シャッター部材 641 の後面側の左方には、左ガイド部材 611L に取り付けられた第1ガイド側開閉センサ 626 が検出可能な第1ガイド側検出片 644 と、第1シャッター駆動部 680 に取り付けられた第1駆動側開閉センサ 687 が検出可能な第1モータ側検出片 645 とが形成される。第1シャッター 640 が開閉領域 FD の全体を開く開放位置に変位すると、第1ガイド側開閉センサ 626 が第1ガイド側検出片 644 を検出する検出状態になるとともに、第1駆動側開閉セン

50

サ 6 8 7 が第 1 モータ側検出片 6 4 5 を検出する検出状態になる。一方、第 1 シャッター 6 4 0 が開閉領域 FD を閉じる閉鎖位置に変位すると、第 1 ガイド側開閉センサ 6 2 6 および第 1 駆動側開閉センサ 6 8 7 がともに非検出状態になる。

【 0 1 5 6 】

第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 の左側端部前面側には、第 1 左ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 L が第 1 左ガイド用ピニオンシャフト 6 4 7 L を用いて回転自在に取り付けられる。第 1 左ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 L は、左ガイド部 6 1 0 L の第 1 左ガイド用ラックギヤ 6 2 1 L および第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の第 1 左シャッター用ラックギヤ 6 5 6 L と噛合する（図 29 を参照）。第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 の右側端部前面側には、第 1 右ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 R が第 1 右ガイド用ピニオンシャフト 6 4 7 R を用いて回転自在に取り付けられる。第 1 右ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 R は、右ガイド部 6 1 0 R の第 1 右ガイド用ラックギヤ 6 2 1 R および第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の第 1 右シャッター用ラックギヤ 6 5 6 R と噛合する（図 29 を参照）。

10

【 0 1 5 7 】

第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 は、樹脂材料を用いて平板状に形成される。第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の左側端部には、第 1 左従動側ガイドピン 6 5 2 L が形成されており、左ガイド部材 6 1 1 L の第 1 左従動側ガイド溝 6 1 6 L にスライド移動自在に係合する。第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の右側端部には、第 1 右従動側ガイドピン 6 5 2 R が形成されており、右ガイド部材 6 1 1 R の第 1 右従動側ガイド溝 6 1 6 R にスライド移動自在に係合する。これにより、第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 は、左右のガイド部材 6 1 1 L, 6 1 1 R の上側に第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 の移動方向と同じ方向に略平行にスライド移動自在に取り付けられる。

20

【 0 1 5 8 】

第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の後面側の左方には、第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 の第 1 左ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 L と噛合する第 1 左シャッター用ラックギヤ 6 5 6 L が設けられる。第 1 左シャッター用ラックギヤ 6 5 6 L は、左ガイド部 6 1 0 L の第 1 左ガイド用ラックギヤ 6 2 1 L と対向して直線的に延びるように形成される。第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 の後面側の右方には、第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 の第 1 右ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 R と噛合する第 1 右シャッター用ラックギヤ 6 5 6 R が設けられる。第 1 右シャッター用ラックギヤ 6 5 6 R は、右ガイド部 6 1 0 R の第 1 右ガイド用ラックギヤ 6 2 1 R と対向して直線的に延びるように形成される。これにより、第 1 左ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 L および第 1 右ガイド用ピニオンギヤ 6 4 6 R の回転に応じて、第 1 左シャッター用ラックギヤ 6 5 6 L および第 1 右シャッター用ラックギヤ 6 5 6 R とともに第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 が第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 に対して相対移動することにより、第 1 駆動側シャッター部材 6 4 1 と第 1 従動側シャッター部材 6 5 1 とが連動して開閉領域 FD を開閉可能に構成される。

30

【 0 1 5 9 】

第 2 シャッター 6 6 0 は、第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 と、第 2 従動側シャッター部材 6 7 1 とを有して構成される。第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 は、樹脂材料を用いて平板状に形成される。第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 の左側端部には、第 2 左駆動側ガイドピン（図示せず）が形成されており、左ガイド部材 6 1 1 L の第 2 左駆動側ガイド溝 6 1 5 L にスライド移動自在に係合する。第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 の右側端部には、第 2 右駆動側ガイドピン 6 6 2 R が形成されており、右ガイド部材 6 1 1 R の第 2 右駆動側ガイド溝 6 1 5 R にスライド移動自在に係合する。これにより、第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 は、左右のガイド部材 6 1 1 L, 6 1 1 R の下側にスライド移動自在に取り付けられる。

40

【 0 1 6 0 】

第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 の中央部後面側には、第 2 シャッター駆動部 6 9 0 の第 2 伝達ギヤ 6 9 4 と噛合する第 2 駆動用ラックギヤ 6 6 3 が設けられる。第 2 駆動用ラックギヤ 6 6 3 は、第 2 駆動側シャッター部材 6 6 1 のスライド移動方向に沿って直線的

50

に延びるように形成される。また、第2駆動側シャッター部材661の後面側の左方には、右ガイド部材611Rに取り付けられた第2ガイド側開閉センサ627が検出可能な第2ガイド側検出片664と、第2シャッター駆動部690に取り付けられた第2駆動側開閉センサ697が検出可能な第2モータ側検出片665とが形成される。第2シャッター660が開閉領域FDの全体を開く開放位置に変位すると、第2ガイド側開閉センサ627が第2ガイド側検出片664を検出する検出状態になるとともに、第2駆動側開閉センサ697が第2モータ側検出片665を検出する検出状態になる。一方、第2シャッター660が開閉領域FDを閉じる閉鎖位置に変位すると、第2ガイド側開閉センサ627および第2駆動側開閉センサ697がともに非検出状態になる。

【0161】

10

第2駆動側シャッター部材661の左側端部前面側には、第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)が第2左ガイド用ピニオンシャフト(図示せず)を用いて回転自在に取り付けられる。第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)は、左ガイド部610Lの第2左ガイド用ラックギヤ622Lおよび第2従動側シャッター部材671の第2左シャッター用ラックギヤ676Lと噛合する。第2駆動側シャッター部材661の右側端部前面側には、第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rが第2右ガイド用ピニオンシャフト(図示せず)を用いて回転自在に取り付けられる。第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rは、右ガイド部610Rの第2右ガイド用ラックギヤ622Rおよび第2従動側シャッター部材671の第2右シャッター用ラックギヤ676Rと噛合する。

【0162】

20

第2従動側シャッター部材671は、樹脂材料を用いて平板状に形成される。第2従動側シャッター部材671の左側端部には、第2左従動側ガイドピン(図示せず)が形成されており、左ガイド部材611Lの第2左従動側ガイド溝617Lにスライド移動自在に係合する。第2従動側シャッター部材671の右側端部には、第2右従動側ガイドピン672Rが形成されており、右ガイド部材611Rの第2右従動側ガイド溝617Rにスライド移動自在に係合する。これにより、第2従動側シャッター部材671は、左右のガイド部材611L, 611Rの下側に第2駆動側シャッター部材661の移動方向と同じ方向に略平行にスライド移動自在に取り付けられる。

【0163】

30

第2従動側シャッター部材671の後面側の左方には、第2駆動側シャッター部材661の第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)と噛合する第2左シャッター用ラックギヤ676Lが設けられる。第2左シャッター用ラックギヤ676Lは、左ガイド部610Lの第2左ガイド用ラックギヤ622Lと対向して直線的に延びるように形成される。第2従動側シャッター部材671の後面側の右方には、第2駆動側シャッター部材661の第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rと噛合する第2右シャッター用ラックギヤ676Rが設けられる。第2右シャッター用ラックギヤ676Rは、右ガイド部610Rの第2右ガイド用ラックギヤ622Rと対向して直線的に延びるように形成される。これにより、第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)および第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rの回転に応じて、第2左シャッター用ラックギヤ676Lおよび第2右シャッター用ラックギヤ676Rとともに第2従動側シャッター部材671が第2駆動側シャッター部材661に対して相対移動することにより、第2駆動側シャッター部材661と第2従動側シャッター部材671とが連動して開閉領域FDを開閉可能に構成される。

【0164】

40

第1シャッター駆動部680は、第1ギヤボックス部681と、第1駆動モータ682と、第1ピニオンギヤ683と、第1伝達ギヤ684とを有して構成される。第1ギヤボックス部681は、樹脂材料を用いて、各部に開口部が形成された箱状に形成される。第1ギヤボックス部681の内部には、第1ピニオンギヤ683および第1伝達ギヤ684が互いに噛合して回転自在に収容される。第1ギヤボックス部681は、第1伝達ギヤ684が第1駆動側シャッター部材641の第1駆動用ラックギヤ643と噛合するように、左右のガイド部材611L, 611Rの上部後側に取り付けられる。これにより、図3

50

2に示すように、第1ピニオンギヤ683が第1伝達ギヤ684を介して第1駆動側シャッター部材641の第1駆動用ラックギヤ643と噛合する。

【0165】

第1駆動モータ682は、第1ギヤボックス部681の右側部に取り付けられ、第1駆動モータ682の回転軸に第1ピニオンギヤ683が連結されるようになっている。第1ピニオンギヤ683は、第1駆動モータ682の回転駆動力を、第1伝達ギヤ684を介して第1駆動側シャッター部材641の第1駆動用ラックギヤ643に伝達する。これにより、第1駆動モータ682の回転駆動力が第1駆動用ラックギヤ643において直線運動の駆動力に変換され、第1シャッター駆動部680が第1駆動側シャッター部材641を上下方向に駆動して第1シャッター640を上下に変位させる。第1シャッター駆動部680は、演出制御ユニット506と電気的に接続され、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、第1駆動側シャッター部材641を駆動する。なお、第1伝達ギヤ684は、図32に示すように複数のギヤから構成され、第1ピニオンギヤ683および第1駆動用ラックギヤ643と噛合する。また、第1ギヤボックス部681の左側部には、第1シャッター640の第1モータ側検出片645を検出可能な第1駆動側開閉センサ687が取り付けられる。

10

【0166】

第2シャッター駆動部690は、第2ギヤボックス部691と、第2駆動モータ692と、第2ピニオンギヤ693と、第2伝達ギヤ694とを有して構成される。第2ギヤボックス部691は、樹脂材料を用いて、各部に開口部が形成された箱状に形成される。第2ギヤボックス部691の内部には、第2ピニオンギヤ693および第2伝達ギヤ694が互いに噛合して回転自在に収容される。第2ギヤボックス部691は、第2伝達ギヤ694が第2駆動側シャッター部材661の第2駆動用ラックギヤ663と噛合するよう、左右のガイド部材611L, 611Rの下部後側に取り付けられる。これにより、第2ピニオンギヤ693が第2伝達ギヤ694を介して第2駆動側シャッター部材661の第2駆動用ラックギヤ663と噛合する。

20

【0167】

第2駆動モータ692は、第2ギヤボックス部691の左側部に取り付けられ、第2駆動モータ692の回転軸に第2ピニオンギヤ693が連結されるようになっている。第2ピニオンギヤ693は、第2駆動モータ692の回転駆動力を、第2伝達ギヤ694を介して第2駆動側シャッター部材661の第2駆動用ラックギヤ663に伝達する。これにより、第2駆動モータ692の回転駆動力が第2駆動用ラックギヤ663において直線運動の駆動力に変換され、第2シャッター駆動部690が第2駆動側シャッター部材661を上下方向に駆動して第2シャッター660を上下に変位させる。第2シャッター駆動部690は、演出制御ユニット506と電気的に接続され、演出制御ユニット506から送信された駆動制御信号に応じて、第2駆動側シャッター部材661を駆動する。なお、第2伝達ギヤ694は、第1伝達ギヤ684と同様に複数のギヤから構成され、第2ピニオンギヤ693および第2駆動用ラックギヤ663と噛合する。また、第2ギヤボックス部691の右側部には、第2シャッター660の第2モータ側検出片665を検出可能な第1駆動側開閉センサ687が取り付けられる。

30

【0168】

以上のように構成されるシャッター装置600を組み立てるには、まず、左ガイド部材611Lと右ガイド部材611Rとの間に、第1シャッター640、第2シャッター660、第1シャッター駆動部680、および第2シャッター駆動部690等を組み付けて、左カバー部材623Lおよび右ガイド部材611Rの上端部に第1フレーム部630を連結し、左カバー部材623Lおよび右ガイド部材611Rの下端部に第2フレーム部635を連結する。このとき、第1左ガイド用ラックギヤ621L、第2左ガイド用ラックギヤ622L、第1右ガイド用ラックギヤ621R、および第2右ガイド用ラックギヤ622Rを取り外した状態であるため、上述の組み付け作業時に、各部のガイド用ピニオンギヤに対するガイド用ラックギヤの位置合わせを同時に行う必要がなく、上述の組み付け作

40

50

業を容易に行うことができる。

【0169】

次に、第1左ガイド用ラックギヤ621Lを、第1シャッター640の第1左ガイド用ピニオンギヤ646Lと噛合するように、左ガイド部材611Lの第1左ラックギヤ取付部618Lに取り付ける。また、第2左ガイド用ラックギヤ622Lを、第2シャッター660の第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)と噛合するように、左ガイド部材611Lの第2左ラックギヤ取付部619Lに取り付ける。また、第1右ガイド用ラックギヤ621Rを、第1シャッター640の第1右ガイド用ピニオンギヤ646Rと噛合するように、右ガイド部材611Rの第1右ラックギヤ取付部618Rに取り付ける。また、第2右ガイド用ラックギヤ622Rを、第2シャッター660の第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rと噛合するように、右ガイド部材611Rの第2右ラックギヤ取付部619Rに取り付ける。

10

【0170】

次に、カバー固定ネジ(図示せず)を用いて、左カバー部材623Lを左ガイド部材611Lに取り付け固定する。これにより、第1左ガイド用ラックギヤ621Lは、左カバー部材623Lによって外側が覆われた状態で第1左ラックギヤ取付部618Lに取り付け固定され、第2左ガイド用ラックギヤ622Lは、左カバー部材623Lによって外側が覆われた状態で第2左ラックギヤ取付部619Lに取り付け固定される。また、カバー固定ネジ624Rを用いて、右カバー部材623Rを右ガイド部材611Rに取り付け固定する。これにより、第1右ガイド用ラックギヤ621Rは、右カバー部材623Rによって外側が覆われた状態で第1右ラックギヤ取付部618Rに取り付け固定され、第2右ガイド用ラックギヤ622Rは、右カバー部材623Rによって外側が覆われた状態で第2右ラックギヤ取付部619Rに取り付け固定される。このようにして、シャッター装置600を容易に組み立てることが可能である。

20

【0171】

このようなシャッター装置600において、開閉領域FDが開放される際、第1シャッター駆動部680は、第1駆動側シャッター部材641を上方に移動させ、第2シャッター駆動部690は、第2駆動側シャッター部材661を下方に移動させる。このとき、図30～図31に示すように、第1駆動側シャッター部材641および第1従動側シャッター部材651は、互いに重なり合うように左右のガイド部材611L, 611Rの上側に移動して、第1シャッター640が開閉領域FDを開く開放位置に変位する。また、第2駆動側シャッター部材661および第2従動側シャッター部材671は、互いに重なり合うように左右のガイド部材611L, 611Rの下側に移動して、第2シャッター660が開閉領域FDを開く開放位置に変位する。

30

【0172】

一方、開閉領域FDが閉鎖される際、第1シャッター駆動部680は、第1駆動側シャッター部材641を下方に移動させ、第2シャッター駆動部690は、第2駆動側シャッター部材661を上方に移動させる。第1駆動側シャッター部材641が下方に移動するとき、第1左ガイド用ラックギヤ621Lおよび第1右ガイド用ラックギヤ621Rと噛合した第1左ガイド用ピニオンギヤ646Lおよび第1右ガイド用ピニオンギヤ646Rが回転する。この回転に応じて、第1左シャッター用ラックギヤ656Lおよび第1右シャッター用ラックギヤ656Rとともに第1従動側シャッター部材651が第1駆動側シャッター部材641に対して下方に相対移動する。これにより、図27～図28に示すように、第1従動側シャッター部材651が第1駆動側シャッター部材641に対して下方に重なるように移動し、第1シャッター640が開閉領域FDを閉じる閉鎖位置に変位する。

40

【0173】

また、第2駆動側シャッター部材661を上方に移動するとき、第2左ガイド用ラックギヤ622Lおよび第2右ガイド用ラックギヤ622Rと噛合した第2左ガイド用ピニオンギヤ(図示せず)および第2右ガイド用ピニオンギヤ666Rが回転する。この回転に

50

応じて、第2左シャッター用ラックギヤ676Lおよび第2右シャッター用ラックギヤ676Rとともに第2従動側シャッター部材671が第2駆動側シャッター部材661に対して上方に相対移動する。これにより、第2従動側シャッター部材671が第2駆動側シャッター部材661に対して上方にずれて重なるように移動し、第2シャッター660が開閉領域FDを閉じる閉鎖位置に変位する。このようにして、シャッター装置600は、第1シャッター640および第2シャッター660により開閉領域FDを開閉することができる。

【0174】

[中継基板ケースユニットの構成]

次に、本実施形態に係る中継基板ケースユニット700について図35～図39を参照して説明する。中継基板ケースユニット700は、図35～図37に示すように、中継基板710と、中継基板710を収容する中継基板ケース720とを主体に構成される。また、中継基板ケースユニット700の上方近傍に、配線カバー800が取り付けられるようになっている。中継基板710は、ベットスイッチユニット200、スタートスイッチ33、トップスイッチユニット300、およびメダルセレクタ37と、主制御装置15（主制御基板）とに電気的に接続され、ベットスイッチユニット200、スタートスイッチ33、トップスイッチユニット300、およびメダルセレクタ37から出力された各種検出信号を主制御装置15に対して送信可能に構成される。

10

【0175】

中継基板710は、図37に示すように、各種電子部品（電子素子）と、これらが実装されるプリント基板711とを有して構成される。中継基板710の上側には、図37の左側から順に、トップスイッチ用コネクタ712と、ベットスイッチ用コネクタ713と、表示器用コネクタ714と、スタートスイッチ用コネクタ715とが配設される。中継基板710の下側には、図37の左側から順に、メダルセレクタ用コネクタ716と、主制御装置用コネクタ717とが配設される。

20

【0176】

トップスイッチ用コネクタ712には、トップスイッチユニット300と繋がるトップスイッチケーブル852（図38を参照）が電気的に接続される。ベットスイッチ用コネクタ713には、ベットスイッチ用コネクタ713と繋がるベットスイッチケーブル853（図38を参照）が電気的に接続される。表示器用コネクタ714には、不図示の表示器と繋がる表示器用ケーブル854（図38を参照）が電気的に接続される。スタートスイッチ用コネクタ715には、スタートスイッチ33と繋がるスタートスイッチケーブル855（図38を参照）が電気的に接続される。メダルセレクタ用コネクタ716には、メダルセレクタ37と繋がるメダルセンサケーブル856（図38を参照）が電気的に接続される。主制御装置用コネクタ717には、主制御装置15（主制御基板）と繋がる主制御用ワイヤーハーネス（図示せず）が電気的に接続される。

30

【0177】

中継基板ケース720は、図35～図37に示すように、中継基板ケース本体721と、中継基板ケース蓋731とを有し、中継基板ケース本体721と中継基板ケース蓋731とが結合されて形成されるケース内部に、中継基板710を収容可能に構成される。中継基板ケース720は、図38に示すように、前面扉20の下部後面側に設けられた基板ケース取付部42に取り付けられる。なお、基板ケース取付部42は、詳細な図示を省略するが、中継基板ケース720の一部に係止可能なボス部（図示せず）を有しており、中継基板ケース720の上下方向の移動を規制可能に構成されている。前面扉20の中央部における操作パネル100の後面側には、操作ユニット取付部23の内部側に位置して、トップスイッチケーブル852、ベットスイッチケーブル853、表示器用ケーブル854、スタートスイッチケーブル855、およびメダルセンサケーブル856等が配線された配線部43が設けられる。このように、基板ケース取付部42の上方近傍に配置された配線部43に、当該配線部43に配線された各ケーブルを覆う配線カバー800が取り付けられる。なお、配線部43の下方に配線されるメダルセンサケーブル856は、不図

40

50

示のケーブル保護チューブに覆われて保護されるようになっている。

【0178】

中継基板ケース本体721は、透明の樹脂材料を用いて一方が開口した矩形箱状に形成される。中継基板ケース本体721の底部には、ケース内部に収容された中継基板710を支持するボス部722が複数形成される。中継基板ケース本体721の左右側部には、中継基板ケース蓋731の係止爪部732が係止可能な係止穴部723が形成される。中継基板ケース本体721の右上部(図37における左上部)には、操作スイッチ用コネクタカバー760のフランジ部761が上方から挿入されるカバー受容部724が形成される。中継基板ケース本体721の左上部(図37における右上部)には、スタートスイッチカバー750のカバー結合部752と係合可能なスイッチカバー係合部725が形成される。

10

【0179】

スタートスイッチカバー750は、透明の樹脂材料を用いて有底筒状に形成され、スタートスイッチ33の後面側を覆って配線部43に取り付けられる。スタートスイッチカバー750の後部には、スタートスイッチケーブル855が挿通される溝穴部751が下方に延びて形成される。溝穴部751の下端部には、中継基板ケース本体721のスイッチカバー係合部725と係合可能なカバー結合部752が形成される。このカバー結合部752の下方に、中継基板710のスタートスイッチ用コネクタ715が配置され、スタートスイッチカバー750の内部側から溝穴部751に挿通されたスタートスイッチケーブル855が、スタートスイッチ用コネクタ715と電気的に接続される。

20

【0180】

中継基板ケース蓋731は、透明の樹脂材料を用いて一方が開口した矩形蓋状に形成される。中継基板ケース蓋731の左右側部には、中継基板ケース本体721の係止穴部723に係止可能な係止爪部732が形成される。中継基板ケース蓋731の右側(図37における左側)には、結合ネジ(図示せず)が挿通されるとともに第1キャップ部材781により塞がれる第1キャップ穴部733が形成される。同様に、中継基板ケース蓋731の左側(図37における右側)には、結合ネジ(図示せず)が挿通されるとともに第2キャップ部材782により塞がれる第2キャップ穴部734が形成される。中継基板ケース蓋731は、結合ネジ(図示せず)を用いて、中継基板710を覆うように中継基板ケース本体721に結合される。

30

【0181】

中継基板ケース蓋731の上部右側(図37における上部左側)には、ストップスイッチ用コネクタ712、ベットスイッチ用コネクタ713、および表示器用コネクタ714を露出させる操作スイッチ用コネクタ露出部735が形成される。中継基板ケース蓋731の上部左側(図37における上部右側)には、スタートスイッチ用コネクタ715を露出させるスタートスイッチ用コネクタ露出部736が形成される。中継基板ケース蓋731の下部には、メダルセレクタ用コネクタ716を露出させるメダルセレクタ用コネクタ露出部737が形成される。

【0182】

スタートスイッチ用コネクタ露出部736とスタートスイッチカバー750の溝穴部751とに跨って、スタートスイッチ用コネクタカバー755が取り付けられる。スタートスイッチ用コネクタカバー755は、透明の樹脂材料を用いて蓋状に形成される。スタートスイッチ用コネクタカバー755は、ネジ等の固定部材(図示せず)を用いて、スタートスイッチ用コネクタ露出部736のスタートスイッチ用コネクタ715と、溝穴部751のスタートスイッチケーブル855とを覆うように、スタートスイッチカバー750の後部に固定される。スタートスイッチ用コネクタカバー755の下部には、中継基板ケース蓋731におけるスタートスイッチ用コネクタ露出部736の縁部内側に重なるオーバーラップ部756が形成される。スタートスイッチ用コネクタカバー755の上部には、ネジ等の固定部材(図示せず)が挿通されるとともに第3キャップ部材783により塞がれる第3キャップ穴部757が形成される。

40

50

【0183】

メダルセレクタ用コネクタ露出部737には、メダルセレクタ用コネクタカバー770が取り付けられる。メダルセレクタ用コネクタカバー770は、透明の樹脂材料を用いて蓋状に形成される。メダルセレクタ用コネクタカバー770は、中継基板ケース本体721の下部に上下方向に揺動自在に下端部が枢結され、メダルセレクタ用コネクタ716およびメダルセンサケーブル856の端部近傍を覆うように、中継基板ケース蓋731に形成された係合爪738を用いてメダルセレクタ用コネクタ露出部737を開閉可能に構成される。メダルセレクタ用コネクタカバー770には、中継基板ケース蓋731の係合爪738と係合可能な係合穴771が形成される。

【0184】

操作スイッチ用コネクタ露出部735には、操作スイッチ用コネクタカバー760が取り付けられる。操作スイッチ用コネクタカバー760は、透明の樹脂材料を用いて蓋状に形成される。操作スイッチ用コネクタカバー760は、ストップスイッチ用コネクタ712およびストップスイッチケーブル852の端部近傍と、ベットスイッチ用コネクタ713およびベットスイッチケーブル853の端部近傍と、表示器用コネクタ714および表示器用ケーブル854の端部近傍とを覆うように、中継基板ケース蓋731の上部右側(図37における上部左側)に配設される。

10

【0185】

操作スイッチ用コネクタカバー760の右側部(図37における左側部)には、上方から中継基板ケース本体721のカバー受容部724に挿入可能なフランジ部761が形成される。操作スイッチ用コネクタカバー760の下部には、中継基板ケース蓋731における操作スイッチ用コネクタ露出部735の縁部735aの内側に重なるオーバーラップ部762が形成される。これにより、操作スイッチ用コネクタカバー760は、操作スイッチ用コネクタ露出部735の上側近傍から、プリント基板711の実装面711aに沿った取り付け方向(下方向)に移動して操作スイッチ用コネクタ露出部735と係合するように取り付けられる。操作スイッチ用コネクタカバー760の上部後側には、ネジ等の固定部材(図示せず)が挿通される凹部763が形成される。

20

【0186】

操作スイッチ用コネクタカバー760は、ネジ等の固定部材(図示せず)を凹部763に挿通させて中継基板ケース本体721に結合させることにより、中継基板ケース本体721に対して固定される。操作スイッチ用コネクタカバー760と中継基板ケース本体721との間隙部に、ケーブルを挿通可能な挿通穴部764が形成される。この挿通穴部764に、ストップスイッチ用コネクタ712に繋がるストップスイッチケーブル852と、ベットスイッチ用コネクタ713に繋がるベットスイッチケーブル853と、表示器用コネクタ714に繋がる表示器用ケーブル854等が挿通される。

30

【0187】

ところで、配線カバー800は、操作スイッチ用コネクタカバー760の上方に近接して前面扉20の配線部43に取り付けられる。操作スイッチ用コネクタカバー760の上部前側には、配線部43における操作スイッチ用コネクタカバー760の近傍のケーブルを配線カバー800の下縁部(近接部805)に対して覆う配線カバー部765が形成される。また、操作スイッチ用コネクタカバー760の上部前側には、配線カバー800に設けられた第1カバー固定手段810の第1ロック片部811が係合可能なロック片係合部766が形成される。

40

【0188】

配線カバー800は、透明の樹脂材料を用いて蓋状に形成される。配線カバー800の下部には、第1カバー固定手段810が回転自在に取り付けられる第1回転穴部801が形成される。第1カバー固定手段810は、第1ロック片部811と、第1回転操作部812とから構成される。第1カバー固定手段810は、作業者が第1回転操作部812を回転させる操作を行うことにより、第1回転操作部812とともに第1ロック片部811が回転して、操作スイッチ用コネクタカバー760のロック片係合部766に係脱可能に

50

係合し、配線カバー 800 を操作スイッチ用コネクタカバー 760 に対して固定することができるようになっている。

【0189】

配線カバー 800 の上部には、第2カバー固定手段 820 が回転自在に取り付けられる第2回転穴部 802 が形成される。第2カバー固定手段 820 は、第2ロック片部 821 と、第2回転操作部 822 とから構成される。第2カバー固定手段 820 は、作業者が第2回転操作部 822 を回転させる操作を行うことにより、第2回転操作部 822 とともに第2ロック片部 821 が回転して、エスカッション 36 の下部に形成されたロック片係合部(図示せず)に係脱可能に係合し、配線カバー 800 をエスカッション 36 に対して固定することができるようになっている。

10

【0190】

以上のように構成される中継基板ケースユニット 700 に対して、配線カバー 800 は、操作スイッチ用コネクタカバー 760 の上方に近接して前面扉 20 の配線部 43 に取り付けられ、操作スイッチ用コネクタカバー 760 の取り付け方向と反対の方向(上方向)への移動を規制するように構成されている。これにより、配線カバー 800 を取り外さなければ、操作スイッチ用コネクタカバー 760 を中継基板ケース 720 から取り外すことができないため、中継基板 710 に対する不正なアクセスを防止することが可能になる。

【0191】

[副制御装置の構成]

次に、本実施形態に係る副制御装置 50 について図 40 ~ 図 41 を参照して説明する。副制御装置 50 は、サブメイン基板 60 と、サブメイン基板 60 を収容する副基板ケース 70 とを主体に構成された基板ケースユニットである。サブメイン基板 60 は、主制御装置 15(主制御基板)からの出力情報(コマンドデータ)に基づいて、演出抽選など演出決定処理を行う。

20

【0192】

サブメイン基板 60 は、サブメイン CPU(Central Processing Unit)、拡張ワーク RAM(Random Access Memory)、プログラム ROM(Read Only Memory)等の電子部品(電子素子)と、副基板側光コネクタ 62 等の電気部品と、これらが実装されるプリント基板 61 とから構成される。また、サブメイン基板 60 の各部には、複数の電気コネクタ 63, 63, ... が配設される。

30

【0193】

副基板側光コネクタ 62 は、光通信ケーブル 900 を介して主制御装置 15(主制御基板)と副制御装置 50(サブメイン基板 60)と接続するための光コネクタであり、サブメイン基板 60 の上端部近傍に後方を向いて配設される。副基板側光コネクタ 62 には、光通信ケーブル 900 のケーブル側コネクタ 920 がプリント基板 61 の実装面 61a に沿って嵌合接続されるようになっている。ケーブル側コネクタ 920 が副基板側光コネクタ 62 と嵌合した状態で、ケーブル側コネクタ 920 から突出する光通信ケーブル 900 の端部と、副基板側光コネクタ 62 に内蔵された受光素子(図示せず)とが、互いに近接した状態で対向配置される。これにより、光通信ケーブル 900 から伝送された光信号が副基板側光コネクタ 62 の受光素子において電気信号(指令信号)に変換され、当該受光素子からサブメイン基板 60 の指令信号受信回路(図示せず)に指令信号が送信される。

40

【0194】

副基板ケース 70 は、副基板ケース本体 71 と、副基板ケース蓋 81 と、連結部材 91 とを有し、副基板ケース本体 71 と副基板ケース蓋 81 とが結合されて形成されるケース内部に、サブメイン基板 60 を収容可能に構成される。副基板ケース 70 は、基体部 10 の左側板部の上側内面に固設されたサブ側プラケット部材(図示せず)に取り付けられる。副基板ケース本体 71 は、透明の樹脂材料を用いて一方が開口した矩形箱状に形成される。副基板ケース本体 71 の底部には、ケース内部に収容されたサブメイン基板 60 を支持する支持リブ 72 が複数形成される。副基板ケース本体 71 の上下側部には、副基板ケース蓋 81 の蓋側スライド係合部 82 と係合可能な鉤爪状の本体側スライド係合部 73 が

50

形成される。副基板ケース本体71の前端部には、連結部材91の先端側を受容して係合可能な箱状の本体側連結部74が形成される。本体側連結部74の表面には、副基板ケース70に形成される識別マーク95の一部(半分の領域)を構成する第1マーク構成部95aがシボ加工等により形成される。

【0195】

副基板ケース蓋81は、透明の樹脂材料を用いて一方が開口した矩形蓋状に形成される。副基板ケース蓋81の上下側部には、副基板ケース本体71の本体側スライド係合部73と係合可能な突起状の蓋側スライド係合部82が形成される。副基板ケース蓋81を副基板ケース本体71に重ねた状態で、副基板ケース蓋81を副基板ケース本体71に対して前方にスライド移動させることにより、本体側スライド係合部73と蓋側スライド係合部82とが係合可能に構成される。本体側スライド係合部73と蓋側スライド係合部82とが係合した状態で、副基板ケース本体71と副基板ケース蓋81とが結合される。

10

【0196】

副基板ケース蓋81の前端部には、連結部材91の基端側を受容して係合可能な一対の板状の蓋側連結部83が形成される。蓋側連結部83の底部には、連結部材91の基端側の係合穴(図示せず)に係合可能な係合突起84が形成される。蓋側連結部83の天井部には、副基板ケース70に形成される識別マーク95の一部(1/4の領域)を構成する第2マーク構成部95bがシボ加工等により形成される。副基板ケース蓋81の天井部には、サブメイン基板60の各部に設けられた電気コネクタ63を露出させるコネクタ露出部85が複数形成される。

20

【0197】

連結部材91は、樹脂材料を用いてブロック状に形成される。連結部材91の先端側には、本体側連結部74の溝部(図示せず)に係合可能な係合爪93が形成される。連結部材91の基端側には、蓋側連結部83の係合突起84と係合可能な係合穴(図示せず)が形成される。連結部材91の先端側と本体側連結部74とが係合するとともに、連結部材91の基端側と蓋側連結部83とが係合することにより、連結部材91を介して本体側連結部74と蓋側連結部83とが連結可能に構成される。連結部材91の表面には、副基板ケース70に形成される識別マーク95の一部(1/4の領域)を構成する第3マーク構成部95cがシボ加工等により形成される。識別マーク95として、例えば、2次元コードやバーコード等が用いられる。

30

【0198】

以上のように構成される副制御装置50を組み立てるには、まず、サブメイン基板60を副基板ケース本体71の底部に載置する。次に、連結部材91の係合穴(図示せず)と蓋側連結部83の係合突起84とを係合させ、連結部材91の基端側を蓋側連結部83に受容させて係合させる。次に、副基板ケース蓋81を副基板ケース本体71に重ねた状態で、副基板ケース蓋81を副基板ケース本体71に対して前方にスライド移動させることにより、本体側スライド係合部73と蓋側スライド係合部82とを係合させる。このとき、蓋側連結部83と係合した連結部材91の先端側が本体側連結部74と係合する。これにより、本体側スライド係合部73と蓋側スライド係合部82とが係合した状態で、副基板ケース本体71と副基板ケース蓋81とが結合される。また、連結部材91の先端側と本体側連結部74とが係合し、連結部材91の基端側と蓋側連結部83とが係合した状態で、連結部材91を介して本体側連結部74と蓋側連結部83とが連結される。このようにして、副制御装置50を容易に組み立てることができる。

40

【0199】

なお、副基板ケース70には、本体側連結部74に形成された第1マーク構成部95aと、蓋側連結部83に形成された第2マーク構成部95bと、連結部材91に形成された第3マーク構成部95cとが組み合わされて、副基板ケース蓋81の方から見て認識可能な識別マーク95が形成されるようになっている。これにより、副基板ケース本体71、副基板ケース蓋81、連結部材91のうち1つを破壊して、同種の他の部品に交換しても、識別マーク95が正しく形成されないため、識別マーク95をチェックすること

50

により、副基板ケース70の異常を容易に発見することができる。このように、副基板ケース本体71、副基板ケース蓋81、連結部材91のうち1つを破壊して、副基板ケース70を不正に開放する行為を容易に発見することができる。

【0200】

[本実施形態における特徴構成]

[上部マスクユニットの特徴構成]

本実施形態において、保護カバー541が、保護カバー541の前下方から湾曲カバー部543を通じて画面502の少なくとも一部（下側の領域）を視認可能に構成されている。これにより、画像表示装置501の前方に並んで演出装置511が設けられても、上部マスク551の下枠部に遮られる等によって画面502の視認性が妨げられないことから、演出装置511による多彩な演出を可能にしつつ、画像表示装置501の視認性を向上させることができる。

10

【0201】

また、湾曲カバー部543が、前カバー部542を通じて画面502を視認する場合と同様に視認できる程度に、滑らかに湾曲している。これにより、湾曲カバー部543を通じて視認される画面502に歪み等が生じないため、演出装置511による多彩な演出を可能にしつつ、画像表示装置501の視認性を向上させることができる。

【0202】

また、左側可動演出部材515、右側可動演出部材516、および中央可動演出部材517が、演出作動位置に位置する場合と、左側可動演出部材515、右側可動演出部材516、および中央可動演出部材517が、待機位置に位置する場合の両方において、保護カバー541の前下方から湾曲カバー部543を通じて画面502の少なくとも一部（下側の領域）を視認可能に構成されている。これにより、画面502の前側近傍において演出装置511が演出作動を行っても、上部マスク551の下枠部に遮られる等によって画面502の視認性が妨げられることがないことから、演出装置511による多彩な演出を可能にしつつ、画像表示装置501の視認性を向上させることができる。

20

【0203】

[操作パネルの特徴構成]

本実施形態において、操作ユニット取付部23の前面部に、上パネル部材110の前端部を覆う覆い部124が上部に形成された前パネル部材120が取り付けられ、前面扉20（前面枠21）の前面側における操作ユニット取付部23の左右側方に、前パネル部材120の左右端部を覆って固定する左固定部材160および右固定部材170が取り付けられている。これにより、上パネル部材110の前端部（および左右端部）が前パネル部材120の覆い部124に覆われるため、工具等を用いて、操作ユニット取付部23の上面部と上パネル部材110との間に隙間が形成され、操作ユニット取付部23のベットスイッチ取付部23aや演出スイッチ取付部23b等からスロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。また、前パネル部材120の左右端部が左固定部材160および右固定部材170に覆われて固定されるため、工具等を用いて、操作ユニット取付部23の前面部と前パネル部材120との間に隙間が形成され、操作ユニット取付部23のストップスイッチ取付部23d等からスロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。そのため、スロットマシンSMに対する不正行為を防止することができる。

30

【0204】

また、ストップスイッチユニット300が、前パネル部材120の一部を覆って固定するように操作ユニット取付部23のストップスイッチ取付部23dに取り付けられている。これにより、操作ユニット取付部23の前面部と前パネル部材120との間に隙間が形成され、操作ユニット取付部23のストップスイッチ取付部23d等からスロットマシンSMの内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。そのため、スロットマシンSMに対する不正行為を防止することができる。

40

【0205】

50

また、左固定部材 160 が、左固定部材 160 に近接する左上部サイドランプ 400 および左下部サイドランプ 450 の端部を覆って固定するようになっている。同様に、右固定部材 170 が、右固定部材 170 に近接する右上部サイドランプ 410 および右下部サイドランプ 460 の端部を覆って固定するようになっている。これにより、工具等を用いて、いずれかのサイドランプの端部と前面扉 20 (前面枠 21)との間に隙間が形成され、スロットマシン SM の内部に不正にアクセスされるのを防止することができる。そのため、スロットマシン SM に対する不正行為を防止することができる。

【0206】

また、左上部サイドランプ 400 が、前パネル部材 120 の左上端部に当接して固定するパネル固定部 402 を有している。同様に、右上部サイドランプ 410 が、前パネル部材 120 の右上端部に当接して固定するパネル固定部 442 を有している。これにより、上パネル部材 110 および前パネル部材 120 を操作ユニット取付部 23 から取り外すには、左固定部材 160 および右固定部材 170 だけでなく、左上部サイドランプ 400 および右上部サイドランプ 410 を取り外す必要がある。そのため、上パネル部材 110 および前パネル部材 120 を取り外すのが煩雑であるため、上パネル部材 110 および前パネル部材 120 の不正な取り外しを防止することができる。

10

【0207】

[中継基板ケースユニットの特徴構成]

本実施形態において、配線カバー 800 が、操作スイッチ用コネクタカバー 760 (上方)に近接して前面扉 20 の配線部 43 に取り付けられ、操作スイッチ用コネクタカバー 760 の取り付け方向と反対の方向 (上方向)への移動を規制するように構成されている。これにより、配線カバー 800 を取り外さなければ、操作スイッチ用コネクタカバー 760 を中継基板ケース 720 から取り外すことができないため、中継基板 710 に対する不正なアクセスを防止することができる。そのため、スロットマシン SM に対する不正行為を防止することができる。

20

【0208】

また、配線カバー 800 に、配線カバー 800 を操作スイッチ用コネクタカバー 760 に対して固定する第 1 カバー固定手段 810 が設けられている。これにより、操作スイッチ用コネクタカバー 760 を中継基板ケース 720 から取り外すために、配線カバー 800 を無理に取り外すのを防止することができ、中継基板 710 に対する不正なアクセスを防止することができる。そのため、スロットマシン SM に対する不正行為を防止することができる。

30

【0209】

また、操作スイッチ用コネクタカバー 760 は、配線部 43 における操作スイッチ用コネクタカバー 760 の近傍のケーブルを配線カバー 800 の縁部 (近接部 805) に対して覆う配線カバー部 765 を有している。これにより、配線カバー 800 を配線部 43 に取り付ける際、操作スイッチ用コネクタカバー 760 の近傍のケーブルが配線カバー 800 の縁部に噛みこまれるのを防止することができる。

40

【0210】

[ベットスイッチユニットの特徴構成]

本実施形態において、センサユニット部 240 (第 1 センサ基板保持部材 246) および照光ユニット部 260 (第 1 ランプ基板保持部材 271) は、互いに連結された状態でボタンカバー部材 231 の第 1 カバー部 232 に取り付けられて、ボタン収容部材 211 の開口部 214 から第 1 ボタン収容部 212 の内部に収容されている。これにより、ベットスイッチユニット 200 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

【0211】

また、センサ用コネクタ 244 およびランプ用コネクタ 263 が主制御用コネクタおよび副制御用コネクタ (図示せず)との嵌合方向にずれた状態で略平行に並ぶように、センサユニット部 240 (第 1 センサ基板保持部材 246) と照光ユニット部 260 (第 1 ラ

50

ンプ基板保持部材 271) が連結されている。そのため、主制御用コネクタと副制御用コネクタとが位置整合して略平行に重なる状態になって、主制御用コネクタおよび副制御用コネクタのうち一方を着脱する際に他方が邪魔になることがないことから、センサ用コネクタ 244 とランプ用コネクタ 263 におけるコネクタの着脱を容易に行うことができる。

【0212】

また、センサ基板 241 の発光素子 242 および受光素子 243 は、マックスベットボタン部 202 を押す操作が行われて、第 1 操作部材 201 が第 1 付勢バネ 221 の付勢力に抗して所定の操作位置に移動したことを検出するように構成される。これにより、センサユニット部 240 (第 1 センサ基板保持部材 246) と照光ユニット部 260 (第 1 ランプ基板保持部材 271) との連結構造を簡便にすることが可能になるため、ベットスイッチユニット 200 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

10

【0213】

[ストップスイッチユニットの特徴構成]

本実施形態において、各センサユニット部 370a ~ 370c (第 1 センサ基板保持部材) および各照光ユニット部 380a ~ 380c (第 1 ランプ基板保持部材) が、互いに連結された状態で内カバー部材 350 の各ユニット取付部 351a ~ 351c に取り付けられて、第 2 ボタン収容部材 340 の各開口部 342a ~ 342c から各第 2 ボタン収容部 341a ~ 341c の内部に収容されている。これにより、ストップスイッチユニット 300 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

20

【0214】

また、ストップスイッチユニット 300 においても、ベットスイッチユニット 200 と同様に、センサ用コネクタおよびランプ用コネクタが主制御用コネクタおよび副制御用コネクタ (図示せず) との嵌合方向にずれた状態で略平行に並ぶように、各センサユニット部 370a ~ 370c (第 1 センサ基板保持部材) と各照光ユニット部 380a ~ 380c (第 1 ランプ基板保持部材) とが連結されている。そのため、主制御用コネクタと副制御用コネクタとが位置整合して略平行に重なる状態になって、主制御用コネクタおよび副制御用コネクタのうち一方を着脱する際に他方が邪魔になることがないことから、各センサユニット部 370a ~ 370c のセンサ用コネクタと各照光ユニット部 380a ~ 380c のランプ用コネクタにおけるコネクタの着脱を容易に行うことができる。

30

【0215】

また、各センサユニット部 370a ~ 370c に構成されるセンサ基板 241 の発光素子 242 および受光素子 243 は、各ストップボタン部 311a ~ 311c を押す操作が行われて、各操作部材 310a ~ 310c とともに各摺動部材 320a ~ 320c が付勢バネ 325a ~ 325c の付勢力に抗して所定の操作位置に移動したことを検出するように構成される。これにより、各センサユニット部 370a ~ 370c (第 1 センサ基板保持部材) と各照光ユニット部 380a ~ 380c (第 1 ランプ基板保持部材) との連結構造を簡便にすることが可能になるため、ベットスイッチユニット 200 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

40

【0216】

[シャッター装置の特徴構成]

本実施形態において、第 1 左ガイド用ラックギヤ 621L、第 2 左ガイド用ラックギヤ 622L、第 1 右ガイド用ラックギヤ 621R、および第 2 右ガイド用ラックギヤ 622R が、第 1 および第 2 シャッター 640, 660 の側方に、各ガイド用ピニオンギヤと噛合するように着脱可能に取り付けられる。これにより、左ガイド部材 611L と右ガイド部材 611Rとの間に、第 1 および第 2 シャッター 640, 660 等を組み付ける際、各部のガイド用ピニオンギヤに対するガイド用ラックギヤの位置合わせを同時に行う必要がなく、組み付け作業を容易に行うことができる。そのため、シャッター装置 600 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

50

【0217】

また、左ガイド部材 611L に、第1左ガイド用ラックギヤ 621L が着脱可能に取り付けられる第1左ラックギヤ取付部 618L と、第2左ガイド用ラックギヤ 622L が着脱可能に取り付けられる第2左ラックギヤ取付部 619L とが形成され、右ガイド部材 611R に、第1右ガイド用ラックギヤ 621R が着脱可能に取り付けられる第1右ラックギヤ取付部 618R と、第2右ガイド用ラックギヤ 622 が着脱可能に取り付けられる第2右ラックギヤ取付部 619R とが設けられている。これにより、各ガイド用ラックギヤの着脱を容易に行うことができるため、シャッター装置 600 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

【0218】

10

また、第1駆動側シャッター部材 641 の中央部に、左右のガイド部材 611L, 611R と略平行に直線的に延びる第1駆動用ラックギヤ 643 が設けられ、第2駆動側シャッター部材 661 の中央部に、左右のガイド部材 611L, 611R と略平行に直線的に延びる第2駆動用ラックギヤ 663 が設けられている。これにより、第1駆動側シャッター部材 641 および第2駆動側シャッター部材 661 を安定して駆動することができる。

【0219】

20

また、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに離れるように変位して開閉領域 FD を開き、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに近づくように変位して開閉領域 FD を閉じるように構成される。このように、左ガイド部材 611L と右ガイド部材 611R との間に、複数のシャッターを組み付ける場合であっても、各部のガイド用ピニオンギヤに対するガイド用ラックギヤの位置合わせを同時に行う必要がなく、組み付け作業を容易に行うことができる。そのため、シャッター装置 600 を容易に組み立てることができ、組み立て作業を容易に行うことが可能になる。

【0220】

30

上述の実施形態において、図28に示すように、第1従動側シャッター部材 651 の下端部後面側に、第1の磁石 658 を設けるとともに、第2従動側シャッター部材 671 の上端部後面側に、第1の磁石 658 と引き付け合うように第2の磁石 678 を設けるようにしてもよい。これにより、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに近づくように変位して開閉領域 FD を閉じる際、第1従動側シャッター部材 651 の下端部と第2従動側シャッター部材 671 の上端部とが磁力により密着して、開閉領域 FD をより確実に閉じることができる。また、第1従動側シャッター部材 651 の上端部後面側に、第3の磁石 659 を設けるようにしてもよい。これにより、第1シャッター 640 と第2シャッター 660 とが互いに離れるように変位して開閉領域 FD を開く際、第1従動側シャッター部材 651 の上端部が磁力により金属製の第1フレーム部 630 に引き付けられ、開閉領域 FD をより確実に開くことができる。

【0221】

40

上述の実施形態において、シャッター装置 600 は、リール表示窓 22 の後面側における（左から3つめの）第3リール 12c と重なる部分に取り付けられているが、これに限られるものではなく、画像表示装置 501 の前方に取り付けられて、第1および第2シャッター 640, 660 が開閉領域 FD を開閉することにより、画像表示装置 501 の画面 502 を出現および隠蔽するように構成されてもよい。なおこの場合、シャッター装置 600 が左右方向に延伸するように取り付けられて、第1および第2シャッター 640, 660 が開閉領域 FD を左右方向に開閉するように構成されてもよい。

【0222】

上述の実施形態において、シャッター装置 600 は、第1および第2シャッター 640, 660 を備えて構成されているが、これに限られるものではなく、第1シャッター 640（もしくは第2シャッター 660）のみを備えて、開閉領域 FD を片開き開閉するように構成されてもよい。

【0223】

50

上述の実施形態において、左固定部材 160 および右固定部材 170 は、前パネル部材

120の左右端部に加えて、前パネル部材120の下方に設けられた装飾パネル34の上側端部を覆って固定するように構成されてもよい。

【0224】

上述の実施形態において、前面扉20（前面枠21）の前面側における操作ユニット取付部23の左右側方に、前パネル部材120の左右端部を覆って固定する左固定部材160および右固定部材170が取り付けられているが、これに限られるものではない。例えば、前面扉20が左右非対称に構成されている場合には、前面扉20（前面枠21）の前面側における操作ユニット取付部23の左側方もしくは右側方の一方に、前パネル部材の左端部もしくは右端部を覆って固定する固定部材が設けられるようにしてもよい。

【0225】

上述の実施形態において、中継基板ケース720の操作スイッチ用コネクタカバー760に近接して、配線カバー800が取り付けられているが、これに限られるものではない。例えば、主制御装置を構成する主基板ケースに取り付けられたコネクタカバーに近接して、配線カバーが取り付けられるようにもよる、また例えば、副制御装置を構成する副基板ケースに取り付けられたコネクタカバーに近接して、配線カバーが取り付けられるようにもよい。このように、配線カバーは、基板ケースに取り付けられたコネクタカバーの取り付け方向と反対の方向への移動を規制可能な構成であればよい。

【0226】

上述の実施形態において、本発明が適用される遊技機の一例として、遊技メダルを使用するスロットマシン（回胴式遊技機）SMを例示して説明したが、これに限定されるものではなく、例えば、遊技球を使用する回胴式遊技機や、雀球遊技機、アレンジボール機、パチンコ機などについても同様に適用し、同様の効果を得ることができる。

【符号の説明】

【0227】

SM1 スロットマシン（遊技機）

10 基体部（本体部材）

11 リールユニット（遊技装置）

12a 第1リール

12b 第2リール

12c 第3リール

12d 第4リール

15 主制御装置

20 前面扉（開閉部材）

21 前面枠

22 リール表示窓

23 操作ユニット取付部

23a ベットスイッチ取付部

23b 演出スイッチ取付部

23c メダルユニット取付部

23d ストップスイッチ取付部

42 基板ケース取付部

43 配線部

100 操作パネル

110 上パネル部材

120 前パネル部材

124 覆い部

160 左固定部材

170 右固定部材

200 ベットスイッチユニット（上側操作装置）

201 第1操作部材

10

20

30

40

50

2 0 2	マックスペットボタン部	
2 1 1	ボタン収容部材	
2 2 1	第1付勢バネ	
2 3 1	ボタンカバー部材	
2 4 0	センサユニット部	
2 4 1	センサ基板	
2 4 2	発光素子	
2 4 3	受光素子	
2 4 4	センサ用コネクタ	
2 4 6	第1センサ基板保持部材	10
2 5 6	第2センサ基板保持部材	
2 6 0	照光ユニット部	
2 6 1	照光ランプ基板	
2 6 2	照光LEDランプ	
2 6 3	ランプ用コネクタ	
2 7 1	第1ランプ基板保持部材	
2 7 6	第2ランプ基板保持部材	
3 0 0	ストップスイッチユニット(前側操作装置)	
3 1 0 a	左側操作部材	
3 1 0 b	中央操作部材	20
3 1 0 c	右側操作部材	
3 1 1 a	左側ストップボタン部	
3 1 1 b	中央ストップボタン部	
3 1 1 c	右側ストップボタン部	
3 2 0 a	左側摺動部材	
3 2 0 b	中央摺動部材	
3 2 0 c	右側摺動部材	
3 2 5 a	左側付勢バネ	
3 2 5 b	中央付勢バネ	
3 2 5 c	右側付勢バネ	30
3 3 0	第1ボタン収容部材	
3 4 0	第2ボタン収容部材	
3 5 0	内カバー部材	
3 6 0	外カバー部材	
3 7 0 a	左側センサユニット部	
3 7 0 b	中央センサユニット部	
3 7 0 c	右側センサユニット部	
3 8 0 a	左側照光ユニット部	
3 8 0 b	中央照光ユニット部	
3 8 0 c	右側照光ユニット部	40
4 0 0	左上部サイドランプ	
4 1 0	右上部サイドランプ	
4 5 0	左下部サイドランプ	
4 6 0	右下部サイドランプ	
5 0 0	上部マスクユニット(演出ユニット)	
5 0 1	画像表示装置	
5 0 2	画面	
5 0 6	演出制御ユニット	
5 1 1	演出装置	
5 1 5	左側可動演出部材	50

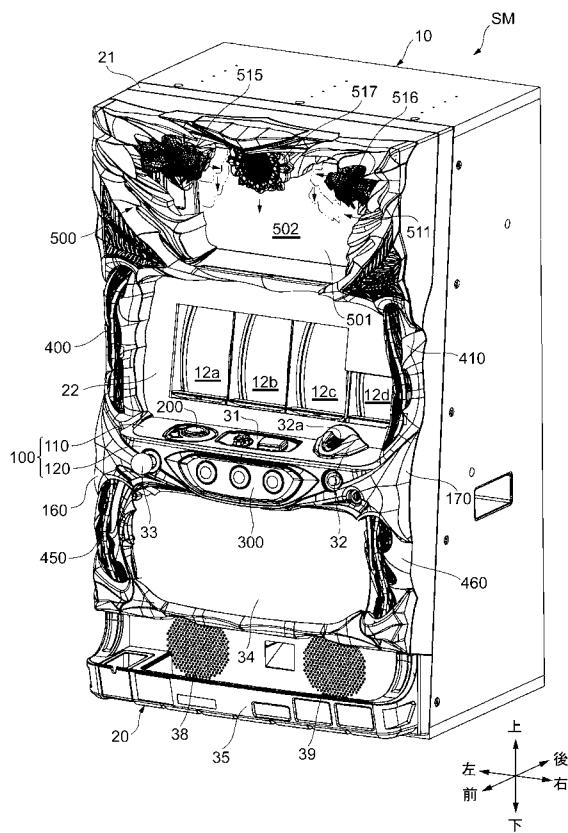
5 1 6	右側可動演出部材	
5 1 7	中央可動演出部材	
5 1 8	第1左側駆動部	
5 2 0	第2左側駆動部	
5 2 2	第1右側駆動部	
5 2 4	第2右側駆動部	
5 2 6	中央駆動部	
5 4 1	保護カバー	10
5 4 2	前カバー部	
5 4 3	湾曲カバー部	
6 0 0	シャッター装置	
6 1 0 L	左ガイド部	
6 1 0 R	右ガイド部	
6 1 1 L	左ガイド部材	
6 1 1 R	右ガイド部材	
6 1 8 L	第1左ラックギヤ取付部	
6 1 8 R	第1右ラックギヤ取付部	
6 1 9 L	第2左ラックギヤ取付部	
6 1 9 R	第2右ラックギヤ取付部	
6 2 1 L	第1左ガイド用ラックギヤ	20
6 2 1 R	第1右ガイド用ラックギヤ	
6 2 2 L	第2左ガイド用ラックギヤ	
6 2 2 R	第2右ガイド用ラックギヤ	
6 4 0	第1シャッター	
6 4 1	第1駆動側シャッター部材	
6 4 3	第1駆動用ラックギヤ	
6 4 6 L	第1左ガイド用ピニオンギヤ	
6 4 6 R	第1右ガイド用ピニオンギヤ	
6 5 1	第1従動側シャッター部材	
6 5 6 L	第1左シャッター用ラックギヤ	30
6 5 6 R	第1右シャッター用ラックギヤ	
6 6 0	第2シャッター	
6 6 1	第2駆動側シャッター部材	
6 6 3	第2駆動用ラックギヤ	
6 6 6 R	第2右ガイド用ピニオンギヤ	
6 7 1	第2従動側シャッター部材	
6 7 6 L	第2左シャッター用ラックギヤ	
6 7 6 R	第2右シャッター用ラックギヤ	
6 8 0	第1シャッター駆動部	
6 8 2	第1駆動モータ	40
6 8 4	第1ピニオンギヤ	
6 8 4	第1伝達ギヤ	
6 9 0	第2シャッター駆動部	
6 9 2	第2駆動モータ	
6 9 3	第2ピニオンギヤ	
6 9 4	第2伝達ギヤ	
7 0 0	中継基板ケースユニット	
7 1 0	中継基板	
7 1 1	プリント基板(711a 実装面)	
7 1 2	ストップスイッチ用コネクタ	50

- 7 1 3 ベットスイッチ用コネクタ
 7 1 4 表示器用コネクタ
 7 1 5 スタートスイッチ用コネクタ
 7 1 6 メダルセレクタ用コネクタ
 7 1 7 主制御装置用コネクタ
 7 2 0 中継基板ケース
 7 2 1 中継基板ケース本体
 7 3 1 中継基板ケース蓋
 7 3 5 操作スイッチ用コネクタ露出部 (7 3 5 a 縁部)
 7 5 0 スタートスイッチカバー
 7 5 5 スタートスイッチ用コネクタカバー
 7 6 0 操作スイッチ用コネクタカバー
 7 6 5 配線カバー部
 7 6 6 ロック片係合部
 7 7 0 メダルセレクタ用コネクタカバー
 8 0 0 配線カバー
 8 0 5 近接部
 8 1 0 第 1 カバー固定手段
 8 2 0 第 2 カバー固定手段
 8 5 2 ストップスイッチケーブル
 8 5 3 ベットスイッチケーブル
 8 5 4 表示器用ケーブル
 8 5 5 スタートスイッチケーブル
 8 5 6 メダルセンサケーブル
 F D 開閉領域

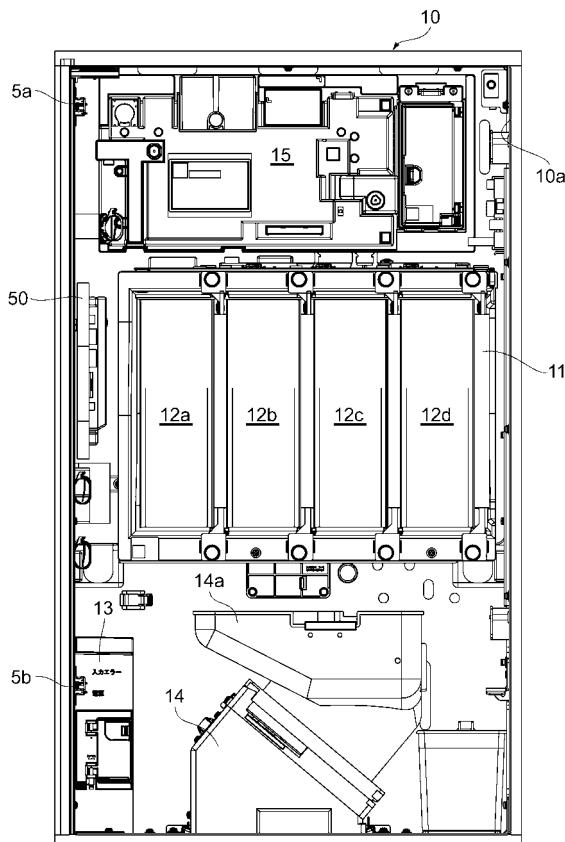
10

20

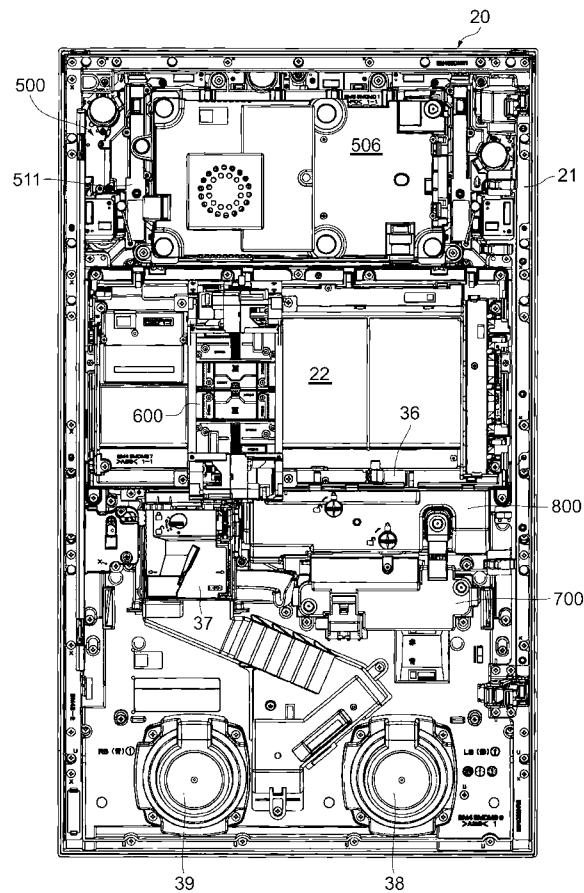
【図 1】



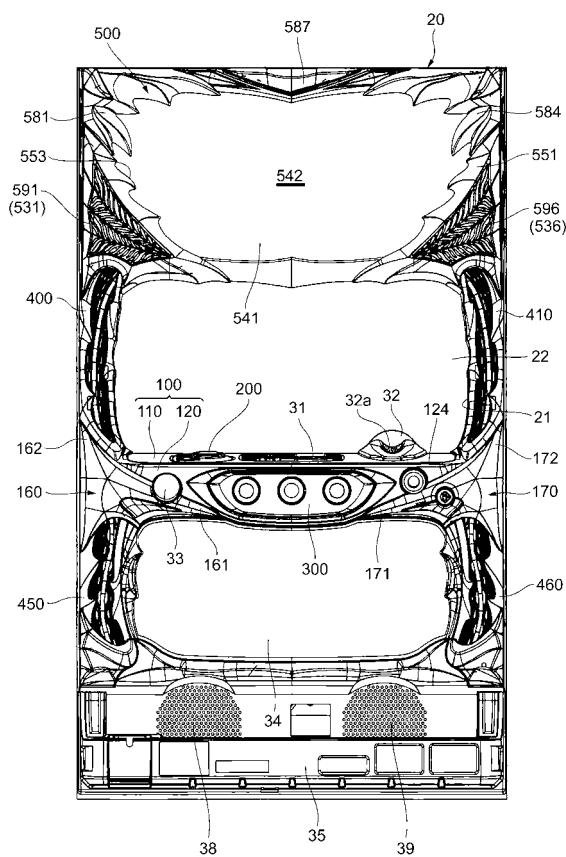
【図 2】



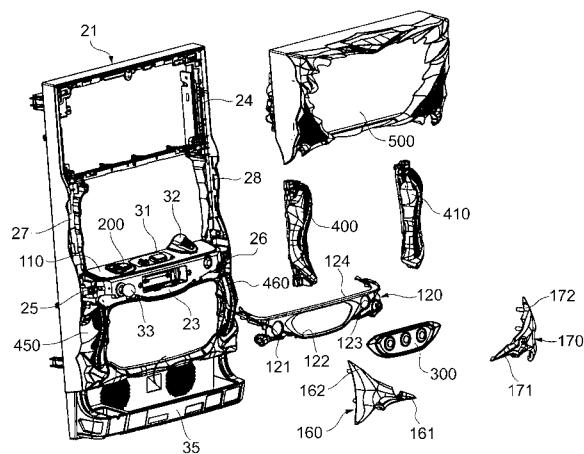
【図3】



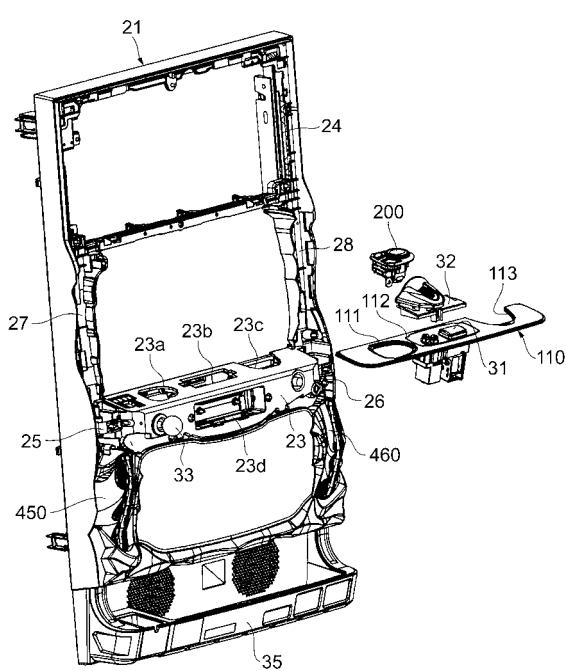
【図4】



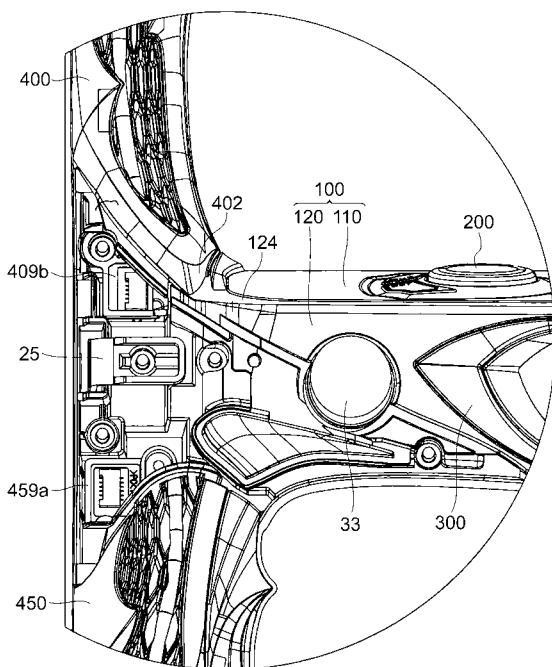
【図5】



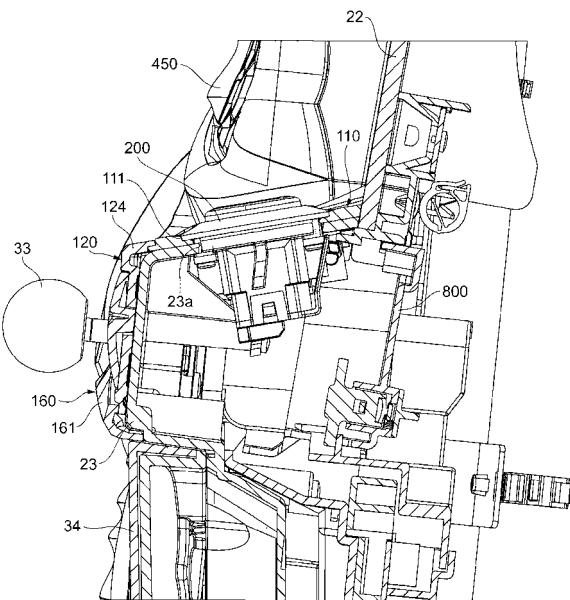
【図6】



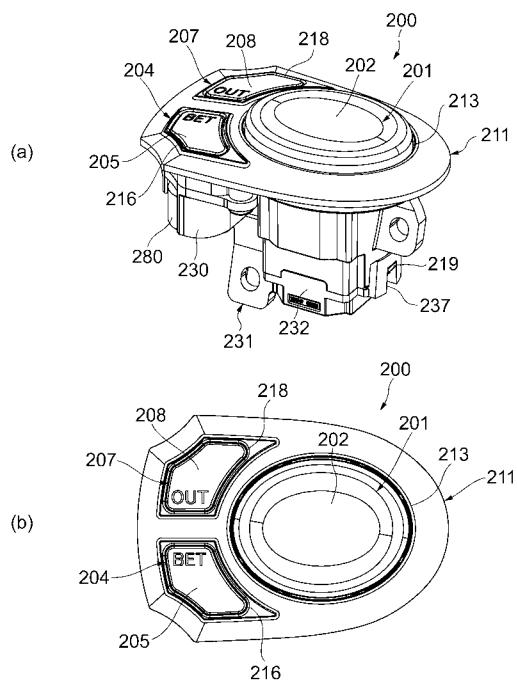
【図7】



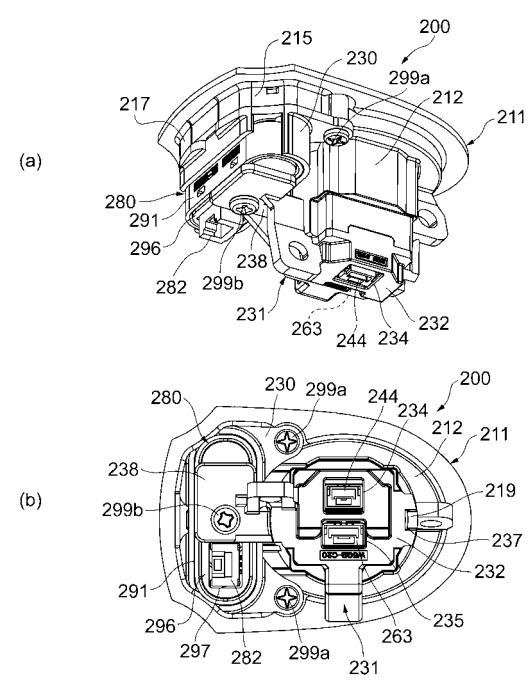
【 図 8 】



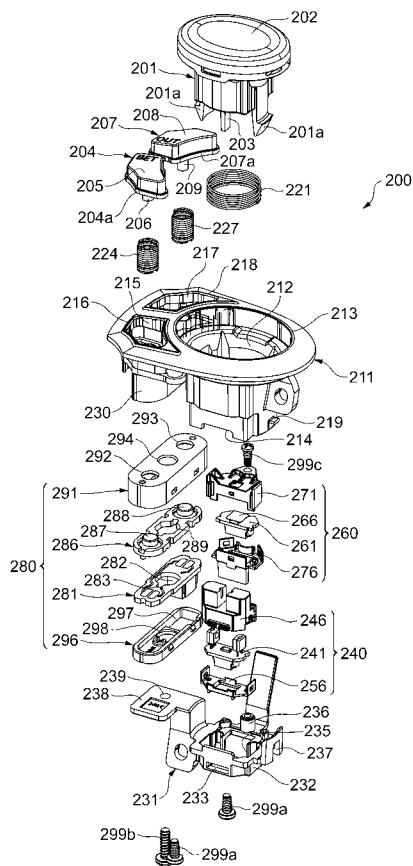
【 図 9 】



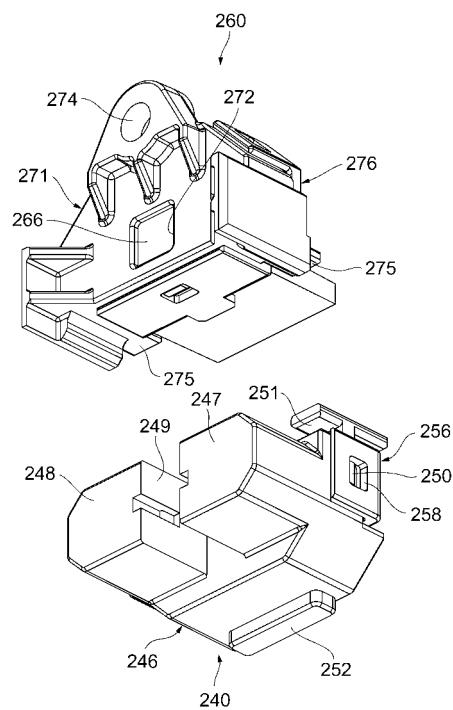
【 図 1 0 】



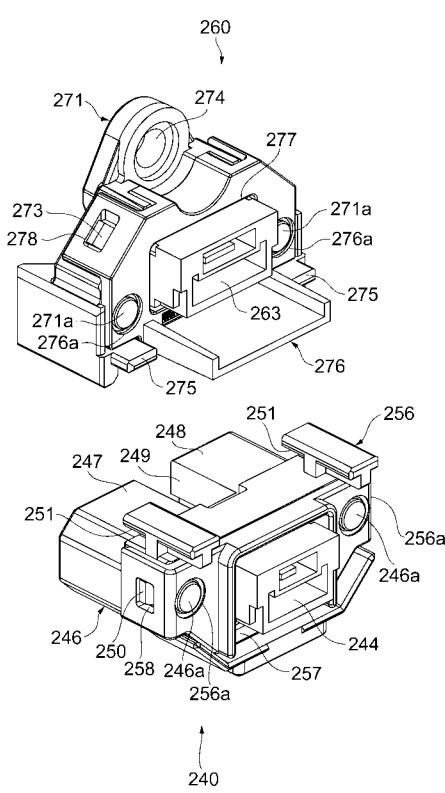
【 図 1 1 】



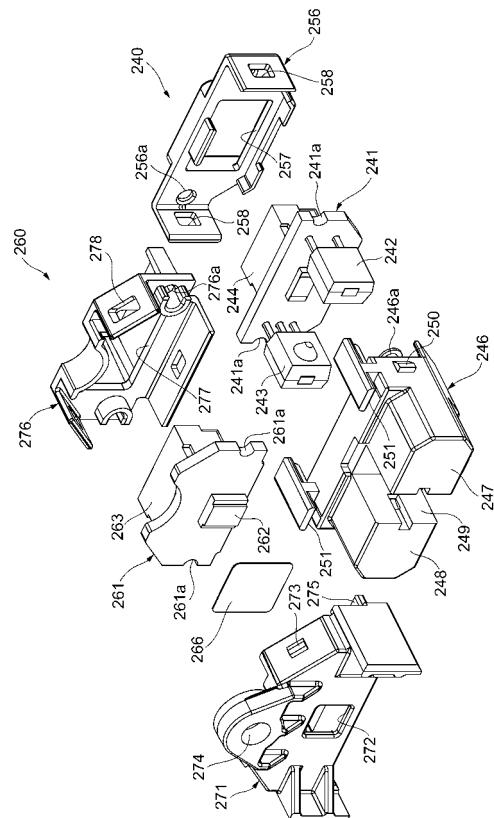
【図12】



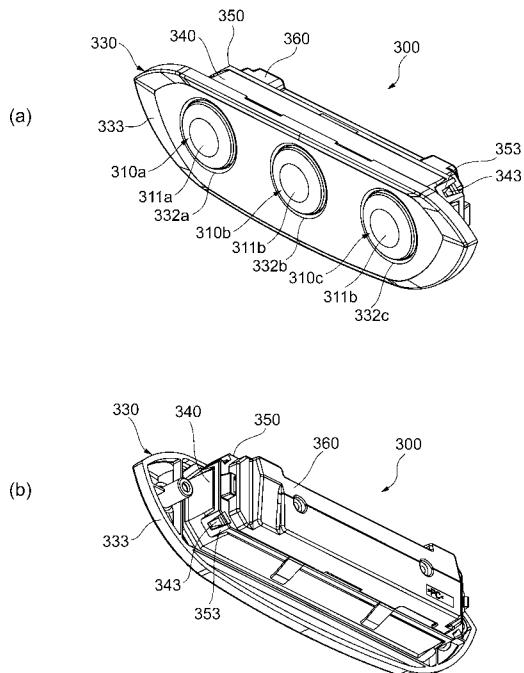
【図13】



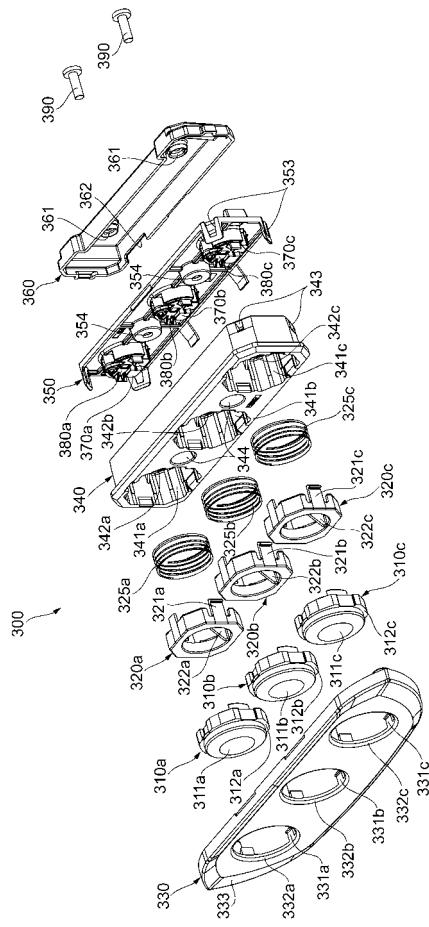
【 図 1 4 】



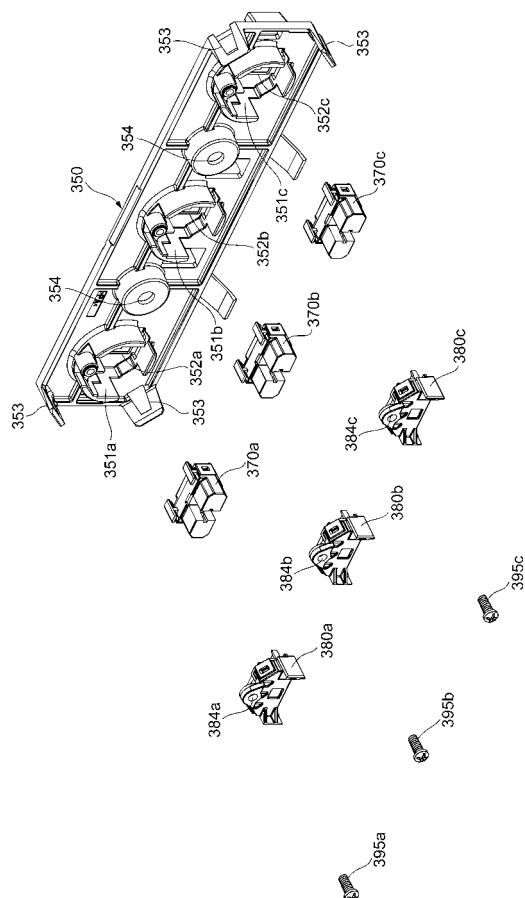
【 図 1 5 】



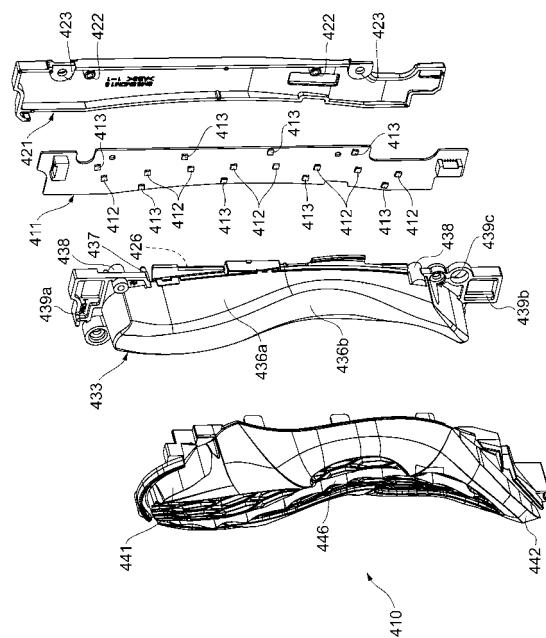
【 図 1 6 】



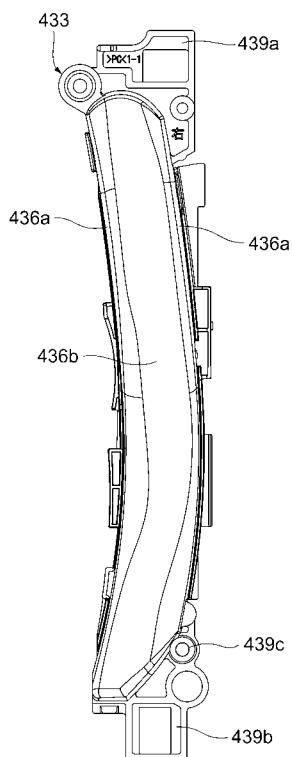
【図 17】



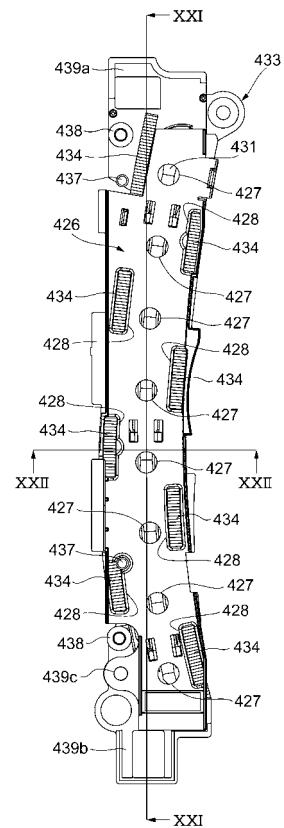
【 図 1 8 】



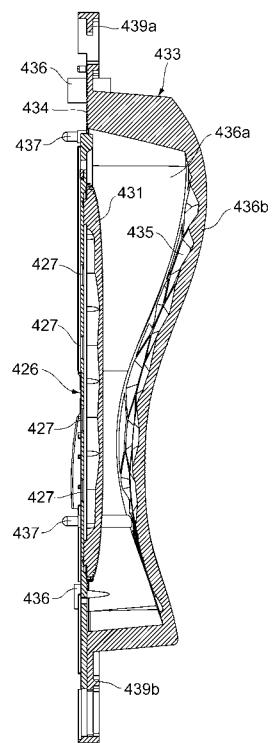
【図19】



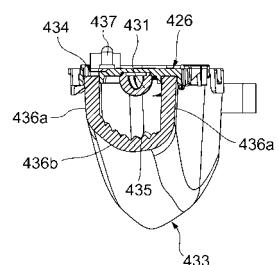
【図20】



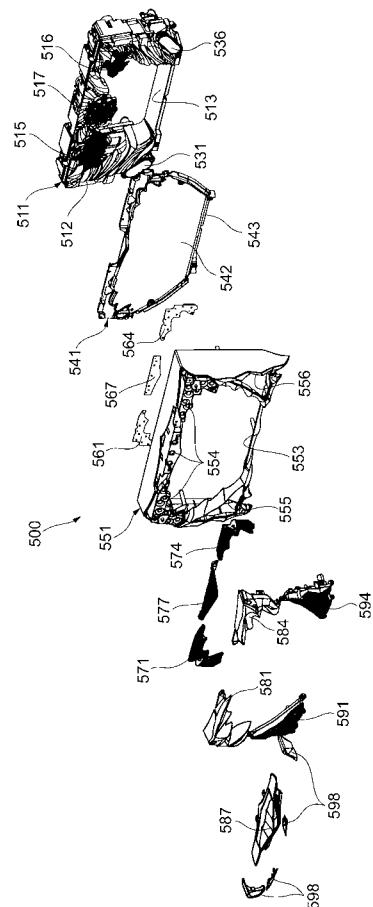
【図21】



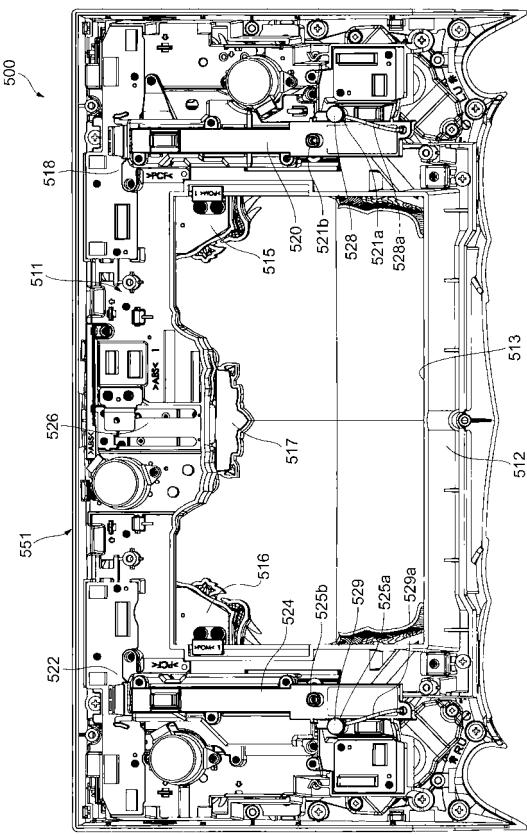
【図22】



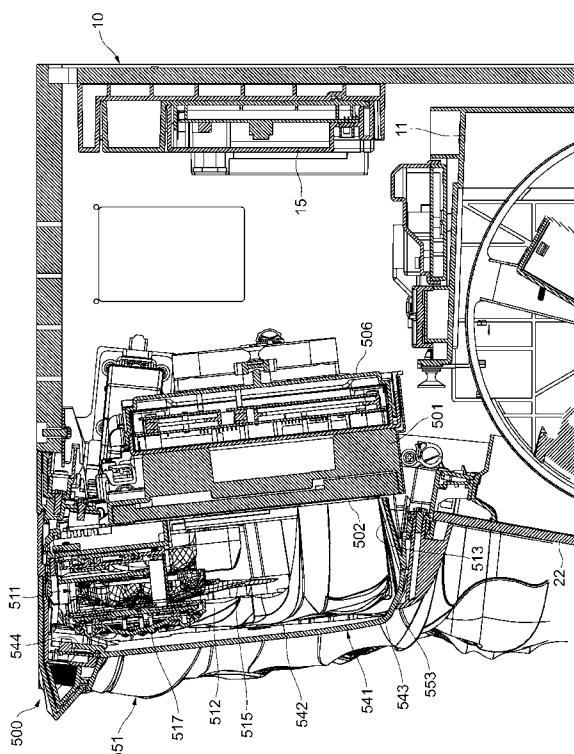
【図23】



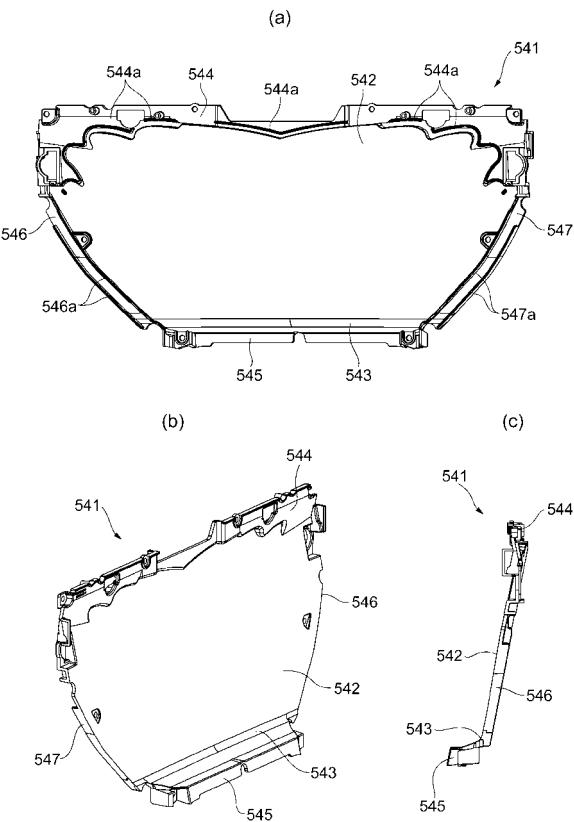
【図24】



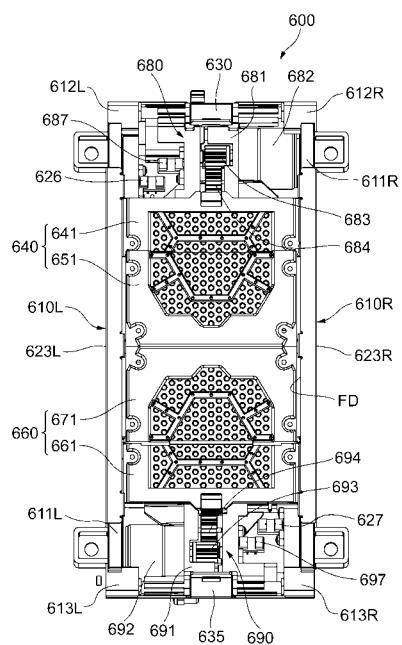
【図25】



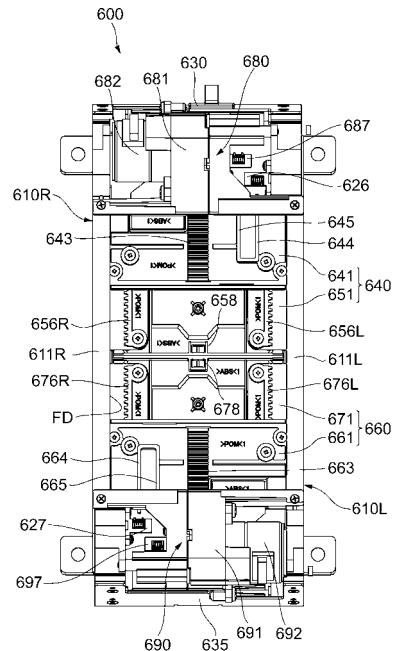
【図26】



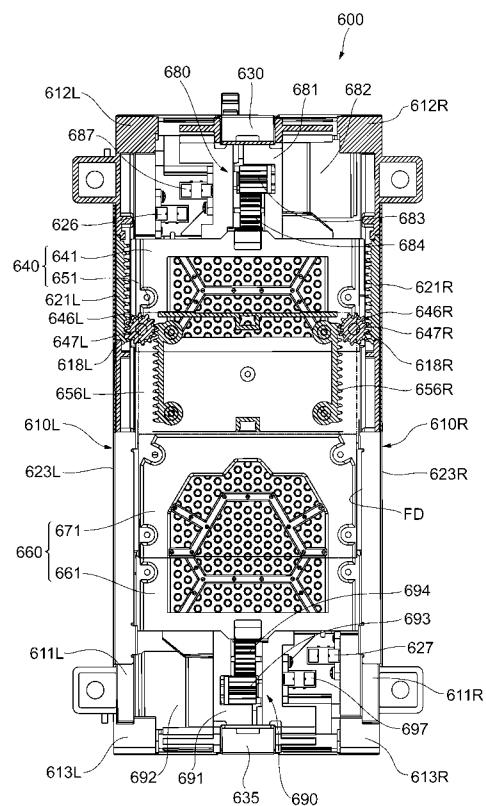
【 図 27 】



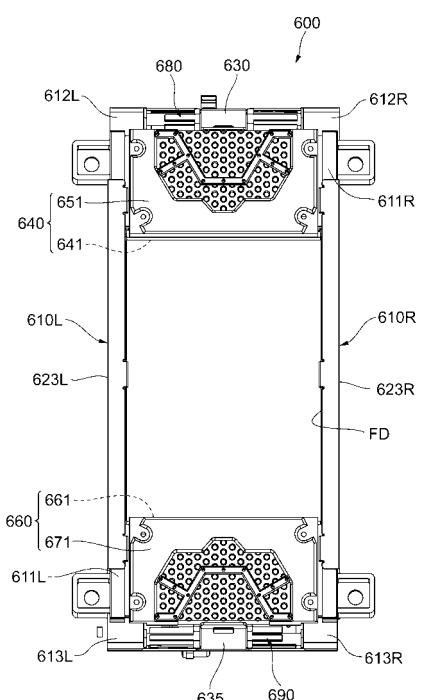
【 図 2 8 】



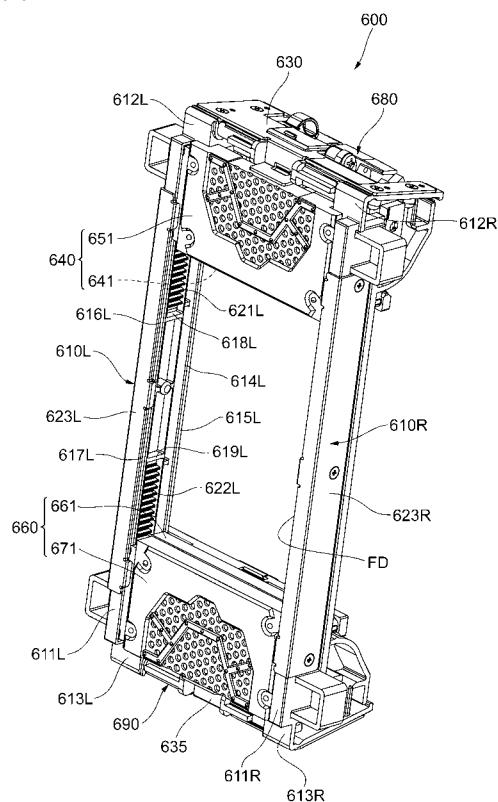
【 図 2 9 】



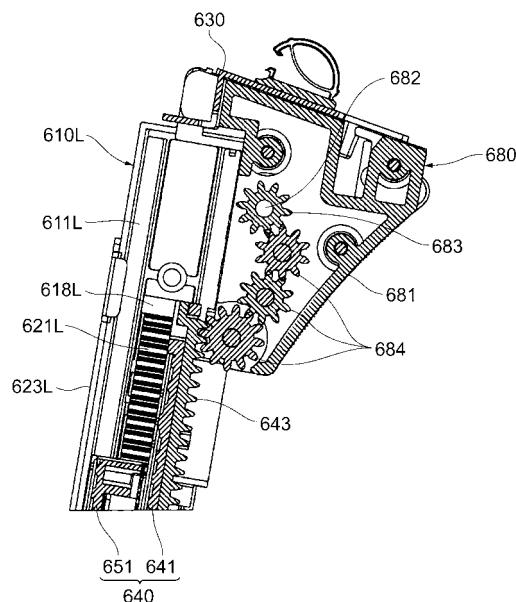
【 図 3 0 】



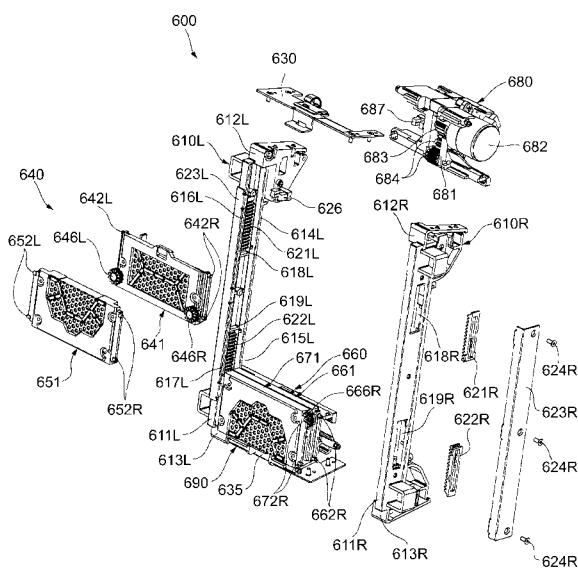
【図31】



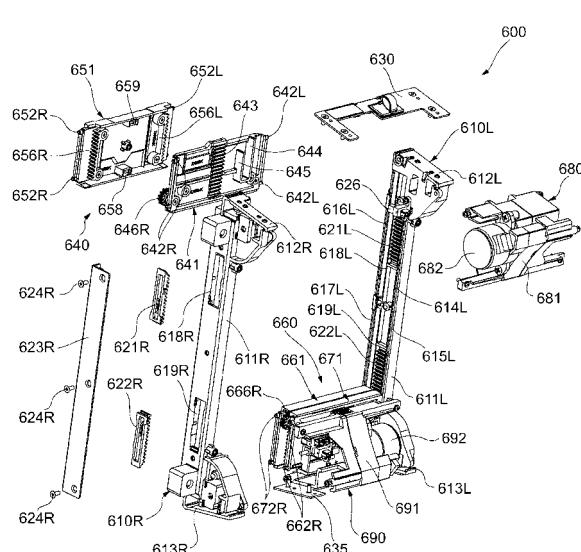
【 図 3 2 】



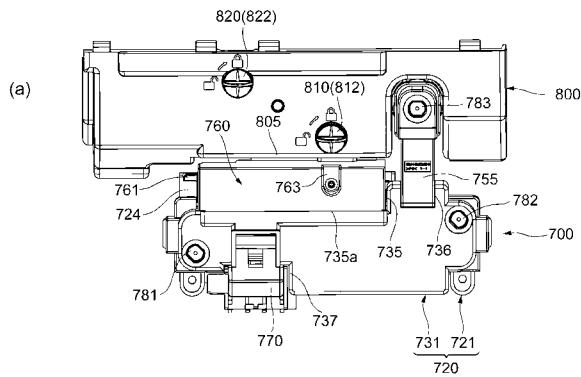
【図3-3】



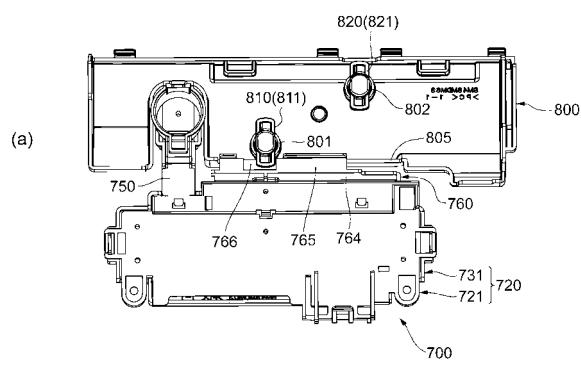
【 図 3 4 】



【 図 3 5 】



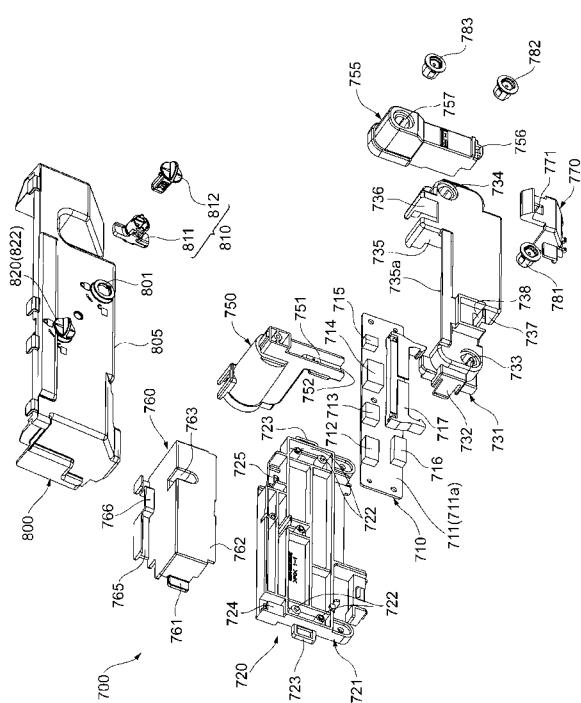
【図36】



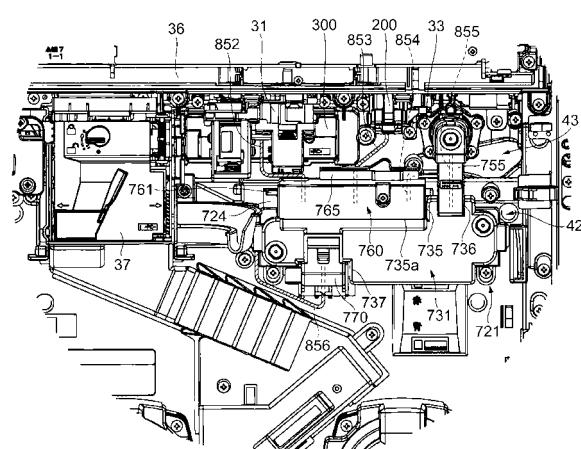
Exploded view diagram (b) of a printer assembly. The diagram shows a main frame structure with various components labeled with reference numbers:

- 820(822)
- 800
- 783
- 755
- 700
- 782
- 736
- 735
- 731
- 721
- 720
- 770
- 737
- 731
- 721
- 781
- 724
- 761
- 764
- 760
- 805
- 810(812)
- 820(822)

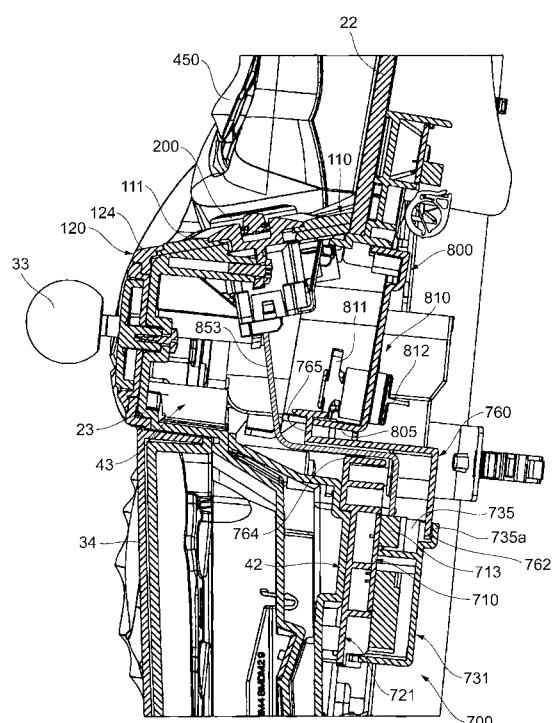
【 図 3 7 】



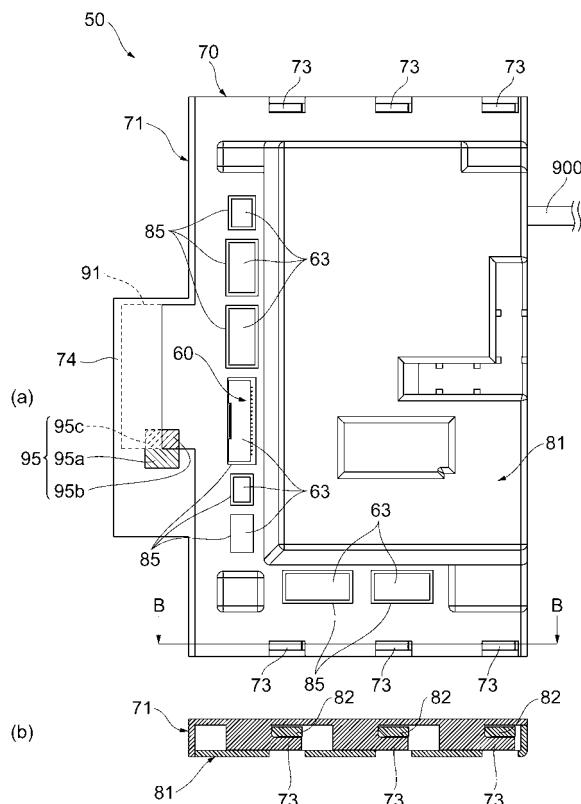
【 図 3 8 】



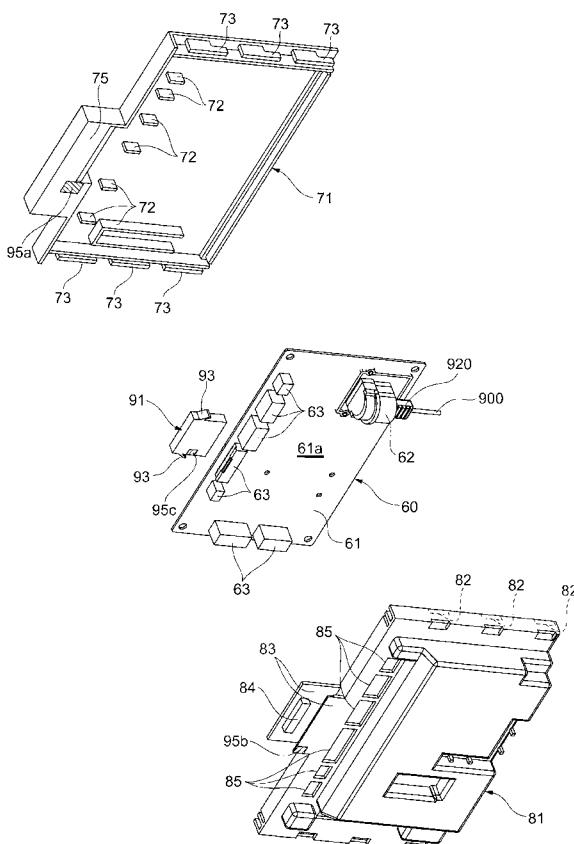
【図 3 9】



【図 4 0】



【図 4 1】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C082 AA02 BB84 CA02 CB04 CB23 CB33 CB44 CC01 CD12 CD18
CD31 CD51 DA02 DA14 DA44 DA52 DA54 DB07 DB08 DB09
DB22