

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6930552号
(P6930552)

(45) 発行日 令和3年9月1日 (2021.9.1)

(24) 登録日 令和3年8月16日 (2021.8.16)

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

F 1
A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 2 (全 45 頁)

(21) 出願番号	特願2019-16507 (P2019-16507)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成31年1月31日 (2019.1.31)		株式会社三洋物産
(65) 公開番号	特開2020-121074 (P2020-121074A)		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(43) 公開日	令和2年8月13日 (2020.8.13)	(74) 代理人	100155549
審査請求日	令和2年2月18日 (2020.2.18)		弁理士 中村 敏之
		(72) 発明者	大池 規晶
			愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社サンスリー内
		審査官	眞壁 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球が流下可能な遊技領域を形成する遊技部材と、
該遊技部材が着脱可能に取り付けられる被取付部材と、を備え、
前記遊技部材は、
遊技に関する所定の制御を実行する遊技制御部と、
該遊技制御部による遊技の制御に関する所定の情報を記憶可能であって当該所定の情報の記憶をバックアップ用の電力によって保持可能に構成される情報記憶部と、
遊技機への外部電力の供給によって前記バックアップ用の電力を蓄えることが可能なバックアップ電源部と、を有し、
前記被取付部材は、
外部電力が供給された場合に前記遊技制御部に対して電力を供給可能な主電源部を有する遊技機であって、
前記主電源部と前記遊技制御部とを電氣的に接続可能であって、前記遊技部材を前記被取付部材から取り外す場合に当該電氣的な接続を解除可能なコネクタ部と、
前記遊技部材を含む遊技機の各部へ外部電力を供給する通電状態と、前記遊技部材への外部電力の供給を停止する停電状態とを切り替える操作が行われる電源操作部と、
該電源操作部とは別に設けられ、前記電源操作部に対する前記操作とは別の所定の操作が行われるバックアップ操作部とを備え、
前記通電状態において前記バックアップ操作部に対して所定の操作が行われた場合に前

記バックアップ用の電力が充電され、当該バックアップ操作部に対しての所定の操作中に前記停電状態に切り替えるための前記電源操作部の操作が行われた場合に、充電により蓄えられた電力によって前記バックアップ用の電力が前記情報記憶部に供給され、前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合は、当該所定の操作が行われずに前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合に比べて前記情報記憶部における前記所定の情報の記憶が保持されやすく構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、弾球遊技機に代表される遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機の代表例としてパチンコ機がある。従来の典型的なパチンコ機においては、バックアップ用の電源を設けることで、主制御基板などに記憶されている遊技に関する情報を停電時において保持可能に構成される（例えば、特許文献 1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【特許文献 1】特開 2013 - 059601 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、バックアップ用の電源を備える遊技機について、未だ改良の余地がある可能性がある。

【0005】

本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、遊技機に対する検査や点検などの作業を好適に実施可能な遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

本発明に係る遊技機は、上記の課題を解決するために、
遊技球が流下可能な遊技領域を形成する遊技部材と、
該遊技部材が着脱可能に取り付けられる被取付部材と、を備え、
前記遊技部材は、
遊技に関する所定の制御を実行する遊技制御部と、
該遊技制御部による遊技の制御に関する所定の情報を記憶可能であって当該所定の情報の記憶をバックアップ用の電力によって保持可能に構成される情報記憶部と、

遊技機への外部電力の供給によって前記バックアップ用の電力を蓄えることが可能なバックアップ電源部と、を有し、

40

前記被取付部材は、

外部電力が供給された場合に前記遊技制御部に対して電力を供給可能な主電源部を有する遊技機であって、

前記主電源部と前記遊技制御部とを電氣的に接続可能であって、前記遊技部材を前記被取付部材から取り外す場合に当該電氣的な接続を解除可能なコネクタ部と、

前記遊技部材を含む遊技機の各部へ外部電力を供給する通電状態と、前記遊技部材への外部電力の供給を停止する停電状態とを切り替える操作が行われる電源操作部と、

該電源操作部とは別に設けられ、前記電源操作部に対する前記操作とは別の所定の操作が行われるバックアップ操作部を備え、

前記通電状態において前記バックアップ操作部に対して所定の操作が行われた場合に前

50

記バックアップ用の電力が充電され、当該バックアップ操作部に対しての所定の操作中に前記停電状態に切り替えるための前記電源操作部の操作が行われた場合に、充電により蓄えられた電力によって前記バックアップ用の電力が前記情報記憶部に供給され、前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合は、当該所定の操作が行われずに前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合に比べて前記情報記憶部における前記所定の情報の記憶が保持されやすく構成されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、遊技機に対する検査や点検などの作業を好適に実施可能な遊技機を提供することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】遊技機の一例としてのパチンコ機の正面側斜視図

【図2】パチンコ機を開放状態で示す斜視図

【図3】パチンコ機を他の開放状態で示す斜視図

【図4】パチンコ機を更に他の開放状態で示す斜視図

【図5】パチンコ機の正面図

【図6】パチンコ機の前ブロックを取り外した状態を示す正面図

【図7】遊技盤の正面図

【図8】パチンコ機の背面側斜視図

20

【図9】パチンコ機の背面図

【図10】パチンコ機の電氣的な構成を示すブロック図

【図11】主制御メイン処理の一例を示すフローチャート

【図12】主制御割込み処理の一例を示すフローチャート

【図13】(A)は、バックアップ電源の充放電動作を説明するタイミングチャート、(B)は、バックアップ電源の残量の変化に応じた残量表示部の動作を説明するためのタイムチャート

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明に係る遊技機の実施形態について、遊技機の一形態である弾球遊技機の一例としてのパチンコ機100を説明し、その後に変形例や他の種類の遊技機を説明する。まず、パチンコ機100の実施形態について、構造的な構成、電氣的な構成、各種の制御処理を順に説明する。

30

【0010】

< 構造的な構成 >

まず、図1から図9を主に参照して、パチンコ機100の構造部分の構成について説明する。図1～図4は、パチンコ機100の各種状態を示す斜視図であり、図1はパチンコ機100の閉鎖状態を示し、図2は外枠101に対して前ブロック102及び中間ブロック103が一体的に開放されている状態を示し、図3は中間ブロック103に対して前ブロック102が開放されている状態を示し、図4は中間ブロック103に対して後ブロック104が開放されている状態を示している。また、図5は、パチンコ機100の正面図であり、図6は、図5の状態からパチンコ機100の前ブロック102を取り外した状態を示している。なお、各図において各種の配線は省略されており、また、図3及び図6において遊技盤400の構成の一部は省略されている。

40

【0011】

パチンコ機100は、例えば、図1～図4に示すように、外枠101と、前ブロック102と、中間ブロック103と、後ブロック104とを備え、これら各部位を所定の操作により相対的に変位可能に構成されている。外枠101、前ブロック102、中間ブロック103、および後ブロック104は、後述する遊技盤400を着脱可能に取り付けるための枠体を構成する。以下においては、パチンコ機100における外枠101、前ブロッ

50

ク１０２、中間ブロック１０３、および後ブロック１０４の組み合わせを総称して「枠体」と称することがある。

【００１２】

外枠１０１は、パチンコ機１００の本体部分を支持する本体支持手段としての機能を有している。外枠１０１は、例えば、図２に示すように、天板部１１１、底板部１１２、左側板部１１３及び右側板部１１４が組み付けられた略四辺形状の枠部材であり、パチンコ機１００を設置する遊技場に設けられた遊技機設置設備（島設備）に嵌め込まれると共に固定具（図示せず）によって強固に固定される。なお、パチンコ機１００において外枠１０１は必須の構成ではなく、外枠１０１又は外枠１０１と同一の内形形状を有し、外枠１０１を除いたパチンコ機１００の構成に相当する本体部分を支持する支持機構や、その本体部分を施錠する施錠機構の一部が島設備に備え付けられた構成としても良い。

10

【００１３】

外枠１０１における左右方向の一方側（左側板部１１３側）には、中間ブロック支持機構１２１，１２２が設けられている。この中間ブロック支持機構１２１，１２２によって外枠１０１と中間ブロック１０３とが接続（連結）され、パチンコ機１００の本体部分が、パチンコ機１００の正面視における左右方向の一端側（左側）を回動基端側とし、他端側（右側）を回動先端側として前方へ回動可能に構成されている。

【００１４】

中間ブロック支持機構１２１，１２２は、例えば、図１に示すように、外枠１０１の上端部と下端部とに離間して設けられている。中間ブロック支持機構１２１，１２２の各々は、例えば、外枠１０１に設けられる軸支持部によって、中間ブロック１０３に設けられる軸部が下側より支持され、軸支持部に設けられる軸孔に軸部が差し込まれた状態とされることにより、回動可能に構成されている。なお、中間ブロック１０３を含むパチンコ機１００の本体部分を回動可能とする構成は、上記構成に限らず、中間ブロック１０３側に軸孔を設け、外枠１０１側に軸部を形成するなど、他の構成としても良い。

20

【００１５】

中間ブロック支持機構１２１，１２２には、所定の取り外し操作によって外枠１０１と中間ブロック１０３との接続状態を解除する機能が設けられ、中間ブロック１０３を含むパチンコ機１００の本体部分が外枠１０１に対して取り外し可能に取り付けられている。例えば、外枠１０１に対して中間ブロック１０３を一定量以上開放し、且つ、上方側へ一定量移動させるという所定の取り外し操作をすることにより、外枠１０１に対する中間ブロック１０３の接続状態が解除される。これにより、外枠１０１に対してパチンコ機１００の本体部分が取り外し可能とされている。

30

【００１６】

中間ブロック１０３に対して前側には、前ブロック１０２が重なるようにして配置され、正面視左側に設けられる前ブロック支持機構１３１，１３２によって中間ブロック１０３と前ブロック１０２とが接続されている。前ブロック支持機構１３１，１３２は、中間ブロック支持機構１２１，１２２と同様の構成とされ、中間ブロック１０３に対して前ブロック１０２を前方へ回動可能に支持し、且つ、所定の取り外し操作により取り外し可能に構成されている。

40

【００１７】

中間ブロック１０３に対して後側には、後ブロック１０４が重なるようにして配置され、正面視左側に設けられる後ブロック支持機構１３６，１３７（図８参照）によって中間ブロック１０３と後ブロック１０４とが接続されている。後ブロック支持機構１３６，１３７には、中間ブロック支持機構１２１，１２２及び前ブロック支持機構１３１，１３２と同様の構成とされ、中間ブロック１０３に対して後ブロック１０４を後方へ回動可能に支持し、且つ、所定の取り外し操作により取り外し可能に支持する構成とされている。

【００１８】

また、パチンコ機１００には、外枠１０１に対する中間ブロック１０３の開閉を規制する中間ブロック施錠機構と、中間ブロック１０３に対する前ブロック１０２の開閉を規制

50

する前ブロック施錠機構と、中間ブロック施錠機構及び前ブロック施錠機構の解錠や施錠を行うために操作される錠操作機構とが設けられている。また、図3に示すように、中間ブロック103には、前ブロック102の開口を通してパチンコ機100の前面側に露出する錠操作機構としてのキーシリンダ141が設けられている。

【0019】

キーシリンダ141に対する所定の操作として、操作キー（図示せず）による右回転操作をした場合には、中間ブロック103に設けられた中間ブロック施錠機構の可動部143が作動する。これにより、中間ブロック施錠機構の一部として外枠101に設けられた被係合部142と可動部143との係合が解除されて、中間ブロック103は外枠101に対して開閉許容状態となる。

10

【0020】

一方、キーシリンダ141に対する所定の操作キーによる左回転操作に応じて、中間ブロック103に設けられた前ブロック施錠機構の可動部144が作動する。これにより、前ブロック施錠機構の一部として前ブロック102に設けられた被係合部145と可動部144との係合が解除されて、前ブロック102は中間ブロック103に対して開閉許容状態となる。

【0021】

また、パチンコ機100には、中間ブロック103に対する後ブロック104の開閉を規制する後ブロック開閉規制機構が設けられている。この後ブロック開閉規制機構により、中間ブロック103に対して後ブロック104は、開閉が禁止された状態（開閉禁止状態）と開閉が許容された状態（開閉許容状態）とを所定の操作によって切り替え可能とされている。

20

【0022】

後ブロック開閉規制機構は、例えば、図4に示すように、中間ブロック103に設けられる2つの開閉規制部150A、150Bと、後ブロック104に設けられる1つの開閉規制部150Cとによって構成されている。これら3つの開閉規制部150A～150Cには、回転操作が可能な回動片151A～151Cが設けられている。回動片151A～151Cは、回転操作により、後ブロック104の開鎖状態において前後に重なるように配置される開口部分との係合状態が変化し、これにより、開閉禁止状態に対応した開閉禁止姿勢と、開閉許容状態に対応した開閉許容姿勢とを切り替え操作可能とされている。全ての回動片151A～151Cを開閉許容姿勢にすると各回動片151A～151Cが開口を通過可能となって、後ブロック104が中間ブロック103に対して開閉許容状態となる。なお、開閉禁止姿勢及び開閉許容姿勢としては、開閉禁止状態と開閉許容状態が回動片151A～151Cの位置及び向きของ少なくともいずれかの変化により切り替えられれば良く、一定位置で回転のみする構成としても良いし、一定方向に移動する構成としても良いし、移動と回転との組合せにより動作する構成としても良い。以下、各装置における構成部材が複数の姿勢の間を移行する場合における姿勢の変化についても同様とする。

30

【0023】

3つの回動片151A～151Cのうち、それらの一部に相当する2つの回動片151A、151Bは、図2に示すように、後ブロック104の開閉禁止状態において後ブロック104に形成された開口を通してパチンコ機100の背面側に露出し、残り部分に相当する1つの回動片151Cは、図6に示すように、中間ブロック103の前側に露出している。このため、パチンコ機100の背面側、又は中間ブロック103の前面側といった一方側からの操作だけでは、全ての回動片151A～151Cを開閉許容姿勢に切り替えることはできず、これにより、防犯性が高められている。

40

【0024】

また、パチンコ機100には、中間ブロック103から前ブロック102への遊技球の移動を規制する遊技球移動規制機構が設けられている。遊技球移動規制機構は、例えば、図3及び図6に示すように、中間ブロック103に設けられた流下規制片161と、前ブロック102に設けられた規制変更部162との組合せにより構成され、前ブロック10

50

2が位置する前方側へ流下規制片161がコイルバネ(図示せず)により付勢される構成とされている。

【0025】

中間ブロック103に対して前ブロック102が閉鎖された状態(前ブロック102の閉鎖状態)においては、流下規制片161は、遊技球の流下を許容する移動許容状態とされ、具体的には、規制変更部162により中間ブロック103の後方側へ押圧されて押し込まれる。流下規制片161は、移動許容状態において中間ブロック103から前ブロック102に遊技球を誘導するための誘導通路(図示せず)に対して後側にずれて配置される。これにより、前ブロック102の閉鎖状態においては、中間ブロック103から前ブロック102への遊技球の移動が許容される。

10

【0026】

一方、中間ブロック103に対して前ブロック102が開放された状態(前ブロック102の開放状態)においては、規制変更部162による流下規制片161の押圧が解除され、前ブロック102の閉鎖状態に比べて流下規制片161が前ブロック102側へ突出する移動禁止状態とされる。流下規制片161は、移動禁止状態において誘導通路内に突出し、下流側への遊技球の流下を阻止する。これにより、中間ブロック103から前ブロック102への遊技球の移動が禁止される。

【0027】

また、パチンコ機100には、図2に示すように、例えば中間ブロック103の後側であって回動先端側(背面視左側)における下端部に、外枠101に対して中間ブロック103が閉鎖されているか否かを検出する開閉検出スイッチ108が設けられ、また、図3に示すように、例えば中間ブロック103の前側であって回動先端側(正面視右側)における下端部に、中間ブロック103に対して前ブロック102が閉鎖されているか否かを検出する開閉検出スイッチ109が設けられている。

20

【0028】

次に、前ブロック102、中間ブロック103及び後ブロック104の各構成について順に説明する。

【0029】

前ブロック102は、図1及び図3に示すように、パチンコ機100の前面の略全体を形成し、前後方向に厚みを有する略長形状の部材であり、パチンコ機100の前側表面部分を装飾する前面装飾手段としての機能を有している。前ブロック102は、合成樹脂製の基枠201を主体に構成され、基枠201の前後に複数の機能部品を取り付けて構成されている。基枠201の前面側には、パチンコ機100の前面を形成する前面装飾体210が、前ブロック102の正面視中央部分を含んで形成される開口210Aの外縁に沿って開口210Aを囲った状態にして取り付けられている。前ブロック102を構成する基枠201と前面装飾体210とを組み合わせた状態においては、前面装飾体210が取り付けられた外周部を除いた広範囲にわたって開口210Aが前後方向に貫通形成される。この開口210Aを通じて、前ブロック102の後側に位置する遊技盤400を含む中間ブロック103が遊技者から視認可能に構成されている。

30

【0030】

また、前ブロック102には、図1及び図3に示すように、開口210Aを塞ぐように基枠201の背面側に設けられた中央パネル220と、遊技球を貯留する主貯留機構230と、遊技球を貯留する補助貯留機構240と、主貯留機構230に貯留されている遊技球を発射するために遊技者によって操作される発射操作装置250とを備えている。

40

【0031】

また、前ブロック102には、図1及び図5に示すように、前面装飾体210の一部として、開口210Aの周縁を囲う開口周縁部211と、開口210Aに対して下側において前方に突出する上側突出部217と、上側突出部217に対して下側に位置して前方に突出する下側突出部218と、下側突出部218の右側であって上側突出部217及び下側突出部218より奥側に位置する概ね平坦な領域で構成されて発射操作装置250が配

50

置される平坦部 219 とが形成されている。上側突出部 217 には、主貯留機構 230 が配置され、下側突出部 218 には、補助貯留機構 240 が配置される。

【0032】

中央パネル 220 は、基枠 201 と前面装飾体 210 とを組み合わせた状態において前後方向に貫通形成される開口 210A を塞ぎつつ後方側を視認可能とするカバー体としての機能を有している。中央パネル 220 は、例えば、図 1 及び図 3 に示すように、基枠 201 の後方側から取着されるパネル枠 221（図 3 参照）と、パネル枠 221 の前側に嵌め込まれた光透過性の前方板 222（図 1 参照）と、パネル枠 221 の後側に前方板 222 と所定の間隙を隔てて略平行に嵌め込まれた光透過性の後方板 223（図 3 参照）とを備えている。

10

【0033】

主貯留機構 230 は、遊技進行に応じて獲得した遊技球や、遊技場から貸し出された遊技球を貯留する機能を有している。主貯留機構 230 は、例えば、図 1 に示すように、貯留部 231 と、球抜き機構（図示せず）と、その球抜き機構を作動させる球抜き操作部材 232 とを備えている。貯留部 231 には、パチンコ機 100 の内部から貯留部 231 へ遊技球を流入させる流入口 231A と、貯留部 231 からパチンコ機 100 の内部へ遊技球を流出させる流出口（図示せず）と、流出口より上流側に形成される放出口（図示せず）とが設けられている。この放出口の開放により貯留部 231 から遊技球がパチンコ機 100 の内部に取り込まれることなく遊技者側に放出される。球抜き機構は、遊技球の放出先を、流出口と放出口との間で切り換える機能を有している。

20

【0034】

遊技進行に応じて獲得した遊技球や、後述する貸出操作装置 292 に対する貸出操作に応じて貸し出された遊技球は、主に流入口 231A を通して貯留部 231 に流入する。また、貯留部 231 は、上方側に開口形成されており、この開口部分を通じて、遊技者が所有する遊技球が手操作により投入されたり、遊技場において貸し出される遊技球が供給されたりする。

【0035】

貯留部 231 に流入した遊技球は一列に整列させられながら流出口及び放出口の形成されている側（図 1 の右上側）へ順次に案内される。球抜き操作部材 232 に対する球抜き操作（例えば、押下操作）が行われていない場合には遊技球は流出口を通して後述する発射装置 330（図 3 参照）に誘導される。一方、球抜き操作部材 232 に対する球抜き操作が行われている場合には、遊技球は放出口を通して補助貯留機構 240（図 1 参照）に誘導される。

30

【0036】

補助貯留機構 240 は、図 1 及び図 5 に示すように、遊技球の流入口 241A、241C（図 5 参照）及び放出口 241B（図 1 参照）を有する貯留部 241 と、放出口 241B を開閉させる球抜き機構 243 と、その球抜き機構 243 を作動させる球抜き操作部材 242 とを備えている。遊技進行に応じて獲得した遊技球等は主に主貯留機構 230 に流入するが貯留部 231 が満杯であれば流入口 241A を通して貯留部 241 に流入する。また、球抜き操作部材 232 に対する球抜き操作に応じて、遊技球は流入口 241C を通して貯留部 231 から貯留部 241 に流入する。

40

【0037】

貯留部 241 の底面は放出口 241B に向けて下降傾斜している。球抜き操作部材 242 に対する球抜き操作（例えば、押圧操作）によって放出口 241B を開放すると、貯留部 241 に貯留されている全ての遊技球を順次にパチンコ機 100 の外部に放出できる。なお、球抜き操作部材 242 に対する球抜き操作によって放出口 241B が完全に開放された場合には、球抜き操作部材 242 に対する復帰操作（例えば、再度の押圧操作）がなされるまで、その開放状態に維持される。流入口 241A の奥方には貯留部 241 に過剰に遊技球が貯留されているか否かを検出する球溢れスイッチ 249（図 10 参照）が設けられている。

50

【 0 0 3 8 】

発射操作装置 2 5 0 は、図 1 及び図 5 に示すように、前面装飾体 2 1 0 の平坦部 2 1 9 から前方に突出する台座 2 5 1 と、台座 2 5 1 の周囲に設けられた回動自在な発射ハンドル 2 5 2 と、発射ハンドル 2 5 2 の回転操作量を検出する可変抵抗器 2 5 3 (図 1 0 参照) と、発射ハンドル 2 5 2 に遊技者が接触していることを検出する接触センサ 2 5 4 (図 1 0 参照) と、発射ハンドル 2 5 2 の回転操作に伴う遊技球の射出を遊技者の操作によって無効化する発射停止スイッチ 2 5 5 (図 5 参照) とを含んでいる。遊技者によって発射ハンドル 2 5 2 が回転操作されると、その回転操作量に対応する強度で発射装置 3 3 0 (図 3 参照) から遊技球が遊技盤 4 0 0 (図 3 参照) に向けて射出される。なお、接触センサ 2 5 4 によって発射ハンドル 2 5 2 と遊技者との接触が検出されていない場合や、発射停止スイッチ 2 5 5 の操作によって発射操作が無効化されている場合には、発射ハンドル 2 5 2 が回転操作されていても発射装置 3 3 0 から遊技球は射出されない。

10

【 0 0 3 9 】

また、前ブロック 1 0 2 における前面装飾体 2 1 0 の奥方には、枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5 (図 1 0 参照) が設けられている。枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5 は、前面装飾体 2 1 0 の開口周縁部 2 1 1 に対して奥側に重なるようにして配置され、基枠 2 0 1 に取り付けられている。開口周縁部 2 1 1 は、図 5 に示すように、上側中央縁部 2 1 1 A と、上側中央縁部 2 1 1 A に対して左右両側に位置する左上側縁部 2 1 1 B 及び右上側縁部 2 1 1 C と、左上側縁部 2 1 1 B に対して下側に位置する左側縁部 2 1 1 D と、右上側縁部 2 1 1 C に対して下側に位置する右側縁部 2 1 1 E とを発光部として有し、それぞれの発光部に対応して枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5 が設置されている。

20

【 0 0 4 0 】

枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5 は、上側中央縁部 2 1 1 A に対応する上中央枠発光装置 2 7 1 と、左上側縁部 2 1 1 B に対応する左上枠発光装置 2 7 2 と、右上側縁部 2 1 1 C に対応する右上枠発光装置 2 7 3 と、左側縁部 2 1 1 D に対応する左側枠発光装置 2 7 4 と、右側縁部 2 1 1 E に対応する右側枠発光装置 2 7 5 (図 1 0 参照) とにより構成されている。枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5 の各々は、1 又は複数の発光手段としての発光ダイオード (L E D) と、L E D を制御するための抵抗等の電子部品と、これら電子部品を一体化して電氣的に接続するプリント基板とを有している。

【 0 0 4 1 】

また、前ブロック 1 0 2 には、図 5 に示すように、例えばその開口周縁部 2 1 1 の上部に、左上音響出力口 2 1 1 F と、右上音響出力口 2 1 1 G とが設けられ、また、それら左上音響出力口 2 1 1 F 及び右上音響出力口 2 1 1 G のそれぞれに対応して左上音響装置 2 8 1 及び右上音響装置 2 8 2 (図 3 及び図 1 0 参照) が設けられている。左上音響装置 2 8 1 及び右上音響装置 2 8 2 は、前面装飾体 2 1 0 の開口周縁部 2 1 1 の奥方 (後方) に位置するようにして基枠 2 0 1 に取り付けられている。

30

【 0 0 4 2 】

また、前ブロック 1 0 2 には、図 1 に示すように、例えば上側突出部 2 1 7 の上面右側部分に、遊技球貸出装置 2 9 0 が設けられている。遊技球貸出装置 2 9 0 は、パチンコ機 1 0 0 に並んで配置されるカードユニット (図示せず) に投入された紙幣やカード等の残額に応じた数値を表示する度数表示装置 2 9 1 と、遊技球の貸し出しを受ける際に遊技者によって操作される貸出操作装置 2 9 2 と、カードユニットに投入された紙幣やカード等を返却させる際に遊技者によって操作される返却操作装置 2 9 3 とを含んでいる。カードユニットに紙幣やカード等を投入して、それらの金額に対応する数値が度数表示装置 2 9 1 に表示されている有効状態において、貸出操作装置 2 9 2 に対して貸出操作が行われると、貸出操作に応じて所定の個数の遊技球が後ブロック 1 0 4 の払出装置 5 4 0 (図 8 参照) から貸し出され、遊技球の貸し出しに伴って度数表示装置 2 9 1 の表示が更新される。一方、有効状態において返却操作装置 2 9 3 に対して返却操作が行われると、返却操作に応じて残額に対応する紙幣の等価物や残額を記録したカードがカードユニットから返却される。

40

50

【 0 0 4 3 】

また、前ブロック 1 0 2 には、図 1 に示すように、遊技者によって発射操作とは別の入力操作が可能な入力操作装置 2 6 0 が設けられている。入力操作装置 2 6 0 は、例えば、押込操作が可能な押圧操作装置 2 6 1 と、回転操作が可能な回転操作装置 2 6 2 と、上下左右の方向操作が可能な選択操作装置 2 6 3 とを備えている。これら操作装置 2 6 1 ~ 2 6 3 により、パチンコ機 1 0 0 において実行される演出を選択する演出選択操作や、パチンコ機 1 0 0 の演出を実行する各装置の音量や光量を設定する装置設定操作、或いは、遊技者に関する情報を入力して前回以前の遊技に応じたパチンコ機 1 0 0 の演出を実行可能とする演出設定操作等が実行可能とされ、これら操作を必要に応じて遊技者や遊技場の管理者が実行可能とされている。なお、入力操作装置 2 6 0 において遊技者が接触する入力操作部（例えば、回転操作装置 2 6 2 における円環状の回転操作部）は、モータやソレノイド等の入力操作部駆動手段によって回転、上下動、又は、振動等の動作がパチンコ機 1 0 0 の制御（例えば、副制御基板 9 4 0（図 1 0 参照）の制御）により実行可能に構成されることが好ましく、入力操作の前後、又は、入力操作中のいずれか又は複数のタイミングで入力部分を動作させることにより、入力操作を積極的に促すなど入力操作を伴う演出を多様にすることができる。

10

【 0 0 4 4 】

次に、中間ブロック 1 0 3 について説明する。中間ブロック 1 0 3 は、前ブロック 1 0 2 と略同一サイズの略長形状をした部材であり、前ブロック 1 0 2 と後ブロック 1 0 4 とが取り付けられることにより、パチンコ機 1 0 0 の本体部分を一体化した状態にする機能を有している。中間ブロック 1 0 3 は、基枠 3 0 1 に対して遊技盤 4 0 0 を含む複数の機能部品を取り付けて構成されている。

20

【 0 0 4 5 】

中間ブロック 1 0 3 は、図 3 及び図 4 に示すように、開口を有する基枠 3 0 1 と、基枠 3 0 1 の開口を覆いつつ前面側より取着される遊技盤 4 0 0（図 3 参照）と、基枠 3 0 1 に対して遊技盤 4 0 0 を回動自在及び着脱自在に支持する遊技盤支持機構と、基枠 3 0 1 に対して遊技盤 4 0 0 の位置を固定する遊技盤固定機構と、遊技盤 4 0 0 に遊技球を射出する発射装置 3 3 0（図 3 参照）と、遊技盤 4 0 0 の背面側に装着されて遊技進行を統括的に制御する主制御装置 3 7 0（図 4 参照）と、主制御装置 3 7 0 からの命令に基づいて遊技演出や状態報知を制御する副制御装置 3 9 0（図 4 参照）とを備えている。

30

【 0 0 4 6 】

基枠 3 0 1 には、図 3 に示すように、後述する払出装置 5 4 0（図 8 参照）から放出された遊技球を前ブロック 1 0 2 に誘導する誘導通路が内部に形成される誘導通路部 3 0 1 A と、複数の配線（図示せず）や信号中継装置 3 1 1 が位置する開孔 3 0 1 B とが設けられている。開孔 3 0 1 B は、遊技盤 4 0 0 より下側において前後方向に貫通する形状をなし、開孔 3 0 1 B に挿通される複数の配線は、前ブロック 1 0 2 に設けられる種々の装置（例えば、枠発光装置 2 7 1 ~ 2 7 5、左上音響装置 2 8 1 及び右上音響装置 2 8 2）と、中間ブロック 1 0 3 の背面側や後ブロック 1 0 4 に設けられる装置（例えば、主制御装置 3 7 0 や副制御装置 3 9 0）とを電氣的に接続するための配線を含み、信号中継装置 3 1 1 は、その配線の一部を中継する中継基板としての機能を有している。

40

【 0 0 4 7 】

遊技盤 4 0 0 は、図 3 に示すように、排出口 4 0 1 A 等の遊技球が前後に通過可能な貫通孔を有する平板状の基体 4 0 1 と、基体 4 0 1 の左下から右上に亘り滑らかに湾曲する外レール 4 0 2 と、基体 4 0 1 の右下から左上に亘り滑らかに湾曲する内レール 4 0 3 と、内レール 4 0 3 の左上側の先端に取着された戻り球防止機構 4 0 4 と、外レール 4 0 2 の右上側の先端に取着される反跳防止部材 4 0 5 とを備えている。外レール 4 0 2 は、後述する発射装置 3 3 0 から発射された遊技球を遊技領域内へ誘導するものである。戻り球防止機構 4 0 4 は、外レール 4 0 2 及び内レール 4 0 3 が平行に対向する間部分で形成される発射通路 4 0 1 B から遊技領域内へ一旦放出された遊技球が発射通路 4 0 1 B に戻ることを防止する。反跳防止部材 4 0 5 は、遊技盤 4 0 0 の上部中央を越えて右側に向かっ

50

た遊技球が再び上部中央を経由して左側に戻るような遊技球の大幅な反跳を防止する衝撃吸収性を有し、例えば、制振ゴム等の材料により形成されている。

【 0 0 4 8 】

前ブロック 1 0 2 の背面側下部には、図 3 に示すように、戻り球通路部 1 6 3 が形成されている。発射装置 3 3 0 から発射通路 4 0 1 B の方向へ遊技球を誘導する誘導部材 3 3 5 と外レール 4 0 2 との間には間隙があり、発射装置 3 3 0 から発射されたが戻り球防止機構 4 0 4 を超えるに至らず発射通路 4 0 1 B を逆戻りする遊技球は、この間隙の下方に配置される戻り球通路部 1 6 3 を介して流入口 2 4 1 A (図 5 参照) から補助貯留機構 2 4 0 (図 5 参照) に返却される。

【 0 0 4 9 】

戻り球防止機構 4 0 4 を超えて進行した遊技球は、遊技領域に到達し、遊技領域内を自重により落下しながら移動 (流下) する。遊技領域は、略円形状の外周形状をなし、遊技球の直径より僅かに大きな前後幅を有する領域を大部分とする形状に区画されている。遊技領域は、概ね、外レール 4 0 2 と内レール 4 0 3 とで外周部分が区画され、前側が中央パネル 2 2 0 の後方板 2 2 3 によって略平面状に区画され、後側が遊技盤 4 0 0 の基体 4 0 1 によって略平面状に区画されている。なお、遊技領域に設けられる各種の構造物については後述する。

【 0 0 5 0 】

発射装置 3 3 0 は、図 3 に示すように、主貯留機構 2 3 0 に貯留されている遊技球を順次に発射位置に送り出す球送り機構 3 3 1 と、球送り機構 3 3 1 を駆動する球送りソレノイド 3 3 2 (図 1 0 参照) と、発射位置に配置された遊技球を射出する発射機構 3 3 3 と、発射機構 3 3 3 を駆動する発射ソレノイド 3 3 4 (図 1 0 参照) と、発射機構 3 3 3 から発射された遊技球を遊技盤 4 0 0 の発射通路 4 0 1 B に誘導する誘導部材 3 3 5 とを備えている。発射装置 3 3 0 は、上述のように発射操作装置 2 5 0 に対する発射操作に応じて作動し、発射操作装置 2 5 0 に対する発射操作に応じて発射ソレノイド 3 3 4 の駆動制御が変化して発射力が調整される。

【 0 0 5 1 】

主制御装置 3 7 0 は、図 4 に示すように、主制御基板 9 2 0 (図 1 0 参照) と、主制御基板 9 2 0 を収容する 2 つ割り構造の基板ケース 3 7 1 とを備えている。主制御基板 9 2 0 は、痕跡を残さずには開封できないように封止された透光性を有する基板ケース 3 7 1 の内部に収容されている。

【 0 0 5 2 】

また、主制御装置 3 7 0 は、遊技盤 4 0 0 の背面側に回動自在に取り付けられている。具体的には、遊技盤 4 0 0 の基体 4 0 1 に対して背面側に取り付け部 3 7 2 が回動可能に連結固定され、その取り付け部 3 7 2 に主制御装置 3 7 0 が取り付けられている。これにより、主制御装置 3 7 0 の背面側 (表面側) だけでなく、取り付け部 3 7 2 を回動操作することで主制御装置 3 7 0 の前面側 (裏面側) も、遊技盤 4 0 0 に主制御装置 3 7 0 を取り付けただけで容易に確認可能とされている。取り付け部 3 7 2 に対して主制御装置 3 7 0 は、痕跡を残さずには取り外しできないように連結しても良く、主制御装置 3 7 0 の取り外し状況を管理し易くしても良い。

【 0 0 5 3 】

副制御装置 3 9 0 は、副制御基板 9 4 0 (図 1 0 参照) と、副制御基板 9 4 0 を収容する 2 つ割り構造の基板ケース 3 9 1 とを備えている。副制御基板 9 4 0 は、例えば、主制御基板 9 2 0 と同様に痕跡を残さずには開封できないように封止された透光性を有する基板ケース 3 9 1 の内部に収容されている。副制御装置 3 9 0 は、遊技盤 4 0 0 の背面側に取り付けられている。

【 0 0 5 4 】

本実施形態のパチンコ機 1 0 0 においては、中間ブロック 1 0 3 は、主制御基板 9 2 0 にバックアップ用の電力を供給するバックアップ電源 6 0 1 (図 1 0 参照) を備えている。バックアップ電源 6 0 1 は、コンデンサや充電可能な電池等によって構成されてバック

10

20

30

40

50

アップ用の電力を蓄えることが可能な電源部と、電源部へ充電用電圧を供給したり、電源部に加えられた電力（電荷）を放電する等の制御を行うための電気回路とを組み合わせ構成されている。バックアップ電源 601 は、電源部 901（図 10 参照）から供給された充電用電圧の電力を、例えば、コンデンサに充電し、充電によって当該コンデンサに蓄えられた電力をバックアップ用の電力として主制御基板 920（図 10 参照）に供給する。バックアップ電源 601 は、遊技盤 400 の背面側に取り付けられている。なお、バックアップ電源 601 の電力を蓄えたり、放電をしたりするための電気回路は、必ずしもバックアップ電源 601 の電源部と一体的に設ける（例えば、1つのプリント基板上に設ける）必要はなく、他の箇所に設けてもよく、枠体側に設けられる電源・発射制御基板 900 の一部として設けてもよい、主制御基板 920 の一部として設けてもよい。

10

【0055】

ここで、遊技盤 400 において、遊技領域に配置される各種の構造物について、図 7 を主に参照して説明する。図 7 は、遊技盤 400 の正面図である。

【0056】

遊技盤 400 は、図 7 に示すように、基体 401 と、遊技球の流下方向や流下速度に変化を与える釘 411 や風車 412 等の流下変化部材と、基体 401 の概ね中央に配置された中央構造体 420 と、中央構造体 420 に対して下側に配置された第 1 特別図柄に係る始動装置（具体的には、上側中始動入賞装置 431A 及び下側中始動入賞装置 431B）と、中央構造体 420 に対して右下側に配置された第 2 特別図柄に係る始動装置（具体的には、右始動入賞装置 432）と、右始動入賞装置 432 の下方に配置された大入賞装置 433、434（具体的には、下大入賞装置 433 及び上大入賞装置 434）と、右始動入賞装置 432 の上側（上流側）に配置された普通図柄に係る始動装置 436 と、遊技盤 400 の右上側であって上下の大入賞装置 433、434 に対して上方（上流側）に配置された役連作動装置 435 と、下側中始動入賞装置 431B の左右両側に配置された一般入賞装置 439A、439B とを備えている。

20

【0057】

また、遊技盤 400 には、上記した上側中始動入賞装置 431A 等に対応して遊技球の通過を検出する検出手段としてのスイッチが複数設けられており（図 10 参照）、各スイッチに対応した所定領域への遊技球の進入が検出可能とされている。例えば、上側中始動入賞装置 431A に進入した遊技球を検出する中始動入賞スイッチ（上側中始動入賞スイッチ 441A）、下側中始動入賞装置 431B に進入した遊技球を検出する中始動入賞スイッチ（下側中始動入賞スイッチ 441B）、右始動入賞装置 432 に進入した遊技球を検出する右始動入賞スイッチ 442、下大入賞装置 433 に進入した遊技球を検出する下大入賞スイッチ 443、上大入賞装置 434 に進入した遊技球を検出する上大入賞スイッチ 444、役連作動装置 435 に進入した遊技球を検出する役連作動スイッチ 445、始動装置 436 に進入した遊技球を検出する始動スイッチ 446、下大入賞装置 433 の内部に形成された非特定通路（図示せず）に進入した遊技球を検出する非特定通路スイッチ 447、下大入賞装置 433 の内部に形成された特定通路（図示せず）に進入した遊技球を検出する特定通路スイッチ 448、一般入賞装置 439A、439B に進入した遊技球を各々検出する一般入賞スイッチ 449A、449B 等が遊技盤 400 に設置されている。

30

40

【0058】

また、遊技盤 400 には、不正防止のために各種センサが設けられており（図 10 参照）、パチンコ機 100 に発生した異常を検出可能とされている。例えば、磁気センサ 491、振動センサ 492、電波センサ 493 等が遊技盤 400 に設置されている。

【0059】

中央構造体 420 及び始動装置 436 の遊技球の入口部分は入球口を構成し、各入球口に進入した遊技球は遊技領域に放出される。各入賞装置、具体的には、上側中始動入賞装置 431A、下側中始動入賞装置 431B、右始動入賞装置 432、下大入賞装置 433、上大入賞装置 434 及び一般入賞装置 439A、439B の遊技球の入口部分は入賞口

50

を構成し、各入賞口に進入した遊技球は基体 4 0 1 に形成された貫通孔を通して基体 4 0 1 の背面側に形成された回収排出通路（図示せず）に案内される。また、各入賞装置に進入しなかった遊技球は、遊技領域の最下流側部分に設けられる排出口 4 0 1 A を通して回収排出通路へ案内される。回収排出通路に案内された遊技球は、パチンコ機 1 0 0 から遊技場に設けられた遊技球循環装置（図示せず）に排出される。いずれかの入賞装置に遊技球が進入した場合には、入賞装置の種類に応じた所定の個数の遊技球が払出装置 5 4 0（図 8 及び図 9 参照）から払い出される。

【 0 0 6 0 】

なお、各入賞装置は、他の入賞装置と別々に構成されても良いし、2 以上の入賞装置（例えば、上側中始動入賞装置 4 3 1 A 及び下側中始動入賞装置 4 3 1 B）が一体化された装置によって入賞装置が構成されても良く、また、上側中始動入賞装置 4 3 1 A 等の始動装置については必ずしも遊技球が進入した場合に所定の個数の遊技球が払い出される入賞口とする必要はなく、遊技球が払い出されることなく遊技領域に再び放出される入球口としても良い。

【 0 0 6 1 】

第 1 特別図柄に係る上側中始動入賞装置 4 3 1 A 及び下側中始動入賞装置 4 3 1 B、並びに、一般入賞装置 4 3 9 A 及び一般入賞装置 4 3 9 B の各々は、それらへの遊技球の進入確率を変化させず、進入した遊技球を基体 4 0 1 の背面側へ誘導する。また、第 2 特別図柄に係る右始動入賞装置 4 3 2 は、その内部への遊技球の進入確率を変化させる機構を有している。なお、遊技球の進入確率を変化させる機構は、第 2 特別図柄に係る始動装置のみに設ける必要はなく、それに代えて、又は、それに加えて、第 1 特別図柄に係る始動装置、一般入賞装置 4 3 9 A、4 3 9 B のいずれか又は複数に設けても良い。また、遊技球の進入確率を変化させる機構は、電氣的に駆動されるソレノイド等の駆動手段により構成しても良いし、所定領域へ入球した遊技球の自重により動作する機構に代表される機械的に動作する機構により構成しても良い。

【 0 0 6 2 】

第 2 特別図柄に係る右始動入賞装置 4 3 2 は、進入許容姿勢と進入禁止姿勢との間の移行によって、その内部への遊技球の進入確率を変化させる右進入規制機構 4 5 2 と、右進入規制機構 4 5 2 を駆動する右進入規制ソレノイド 4 6 2（図 1 0 参照）とを備えている。右進入規制機構 4 5 2 は、右進入規制ソレノイド 4 6 2 によって駆動される 2 つの可動片を備えており、右進入規制機構 4 5 2 が進入禁止姿勢である場合には、2 つの可動片が進入口（入賞口）を狭窄する（又は閉鎖する）配置をとることによって遊技球は右始動入賞装置 4 3 2 に進入できないが、右進入規制機構 4 5 2 が進入許容姿勢である場合には、2 つの可動片がそれらの先端部の間隔が拡大するような配置をとることによって遊技球は右始動入賞装置 4 3 2 に進入できるようになる。右進入規制機構 4 5 2 は、普通図柄に係る始動装置 4 3 6 へ進入した遊技球が始動スイッチ 4 4 6 で検出されることに基づく抽選（以下において「普通図柄抽選」とも称す）で当選した場合に、右進入規制ソレノイド 4 6 2 による駆動に応じて所定の回数及び所定の時間だけ進入許容姿勢に移行する。

【 0 0 6 3 】

下大入賞装置 4 3 3 には、図 7 に示すように、進入許容姿勢と進入禁止姿勢との間の移行によって、その内部への遊技球の進入を規制する下進入規制機構 4 5 3 と、下進入規制機構 4 5 3 の姿勢を変化させる下進入規制ソレノイド 4 6 3（図 1 0 参照）と、非誘導姿勢と誘導姿勢との間の移行によって、下大入賞装置 4 3 3 に進入した遊技球を非特定通路又は特定通路に振り分ける振分機構（図示せず）と、振分機構の姿勢を変化させて遊技球の誘導先を切り換える切換ソレノイド 4 6 5（図 1 0 参照）とが設けられている。下大入賞装置 4 3 3 の下進入規制機構 4 5 3 が進入禁止姿勢である場合には、下進入規制機構 4 5 3 が進入口（入賞口）を閉鎖することによって遊技球は下大入賞装置 4 3 3 に進入できないが、下進入規制機構 4 5 3 が進入許容姿勢である場合には、下進入規制機構 4 5 3 が進入口を開放することによって遊技球は下大入賞装置 4 3 3 に進入できるようになる。また、下大入賞装置 4 3 3 に進入した遊技球は、振分機構が前方に突出する非誘導姿勢であ

る場合には非特定通路に案内され、振分機構が後方に没入する誘導姿勢である場合には特定通路に誘導される。特定通路、非特定通路及び振分機構は、遊技状態の移行を多様にするために設けられ、特定通路へ遊技球が進入した場合には、遊技者に特典として有利な遊技状態が付与される。

【 0 0 6 4 】

上大入賞装置 4 3 4 には、図 7 に示すように、進入許容姿勢と進入禁止姿勢との間の移行によって、その内部への遊技球の進入を規制する上進入規制機構 4 5 4 と、上進入規制機構 4 5 4 の姿勢を変化させる上進入規制ソレノイド 4 6 4 (図 1 0 参照) とが設けられている。上進入規制機構 4 5 4 が進入禁止姿勢である場合には、上進入規制機構 4 5 4 が進入口 (入賞口) を閉鎖することによって遊技球は上大入賞装置 4 3 4 に進入できないが、上進入規制機構 4 5 4 が進入許容姿勢である場合には、上進入規制機構 4 5 4 が進入口を開放することによって遊技球は上大入賞装置 4 3 4 に進入できるようになる。

10

【 0 0 6 5 】

なお、右進入規制機構 4 5 2 等の内部への遊技球の進入確率を変化させる機構としての進入許容姿勢及び進入禁止姿勢としては、各機構を構成して各装置の入賞口 (又は入球口) に遊技球が進入可能な特別状態と、遊技球が進入不能な通常状態とを切り替える動作部材の姿勢変化に対応し、各姿勢に応じて動作部材の位置及び向き of 少なくともいずれかが異なるものであれば良い。また、右進入規制機構 4 5 2 等の遊技球の進入確率を変化させる機構として、遊技球が進入不能な状態を通常状態とする必要は必ずしもなく、通常状態においても遊技球の進入を許容し、特別状態においては通常状態より遊技球が進入し易い状態に動作部材の姿勢が変化する構成としても良い。

20

【 0 0 6 6 】

下大入賞装置 4 3 3 及び上大入賞装置 4 3 4 には、大当りの抽選に当選した場合に遊技球が進入可能となる。具体的には、第 1 特別図柄に係る上側中始動入賞装置 4 3 1 A 若しくは下側中始動入賞装置 4 3 1 B へ進入した遊技球が上側中始動入賞スイッチ 4 4 1 A 若しくは下側中始動入賞スイッチ 4 4 1 B で検出されることに基づく抽選 (以下において「第 1 特別図柄抽選」とも称す) に当選した場合、又は、第 2 特別図柄に係る右始動入賞装置 4 3 2 へ進入した遊技球が右始動入賞スイッチ 4 4 2 で検出されることに基づく抽選 (以下において「第 2 特別図柄抽選」とも称す) に当選した場合には、下進入規制ソレノイド 4 6 3 又は上進入規制ソレノイド 4 6 4 の少なくとも一方が作動する。この作動によって所定の回数に亘り所定の時間だけ下進入規制機構 4 5 3 又は上進入規制機構 4 5 4 の少なくとも一方が進入許容姿勢をとる。また、振分機構は、下進入規制機構 4 5 3 の進入許容姿勢への移行から所定の時間後に切換ソレノイド 4 6 5 の作動に応じて誘導姿勢に移行し、更に誘導姿勢への移行から所定の時間後に切換ソレノイド 4 6 5 の停止に応じて非誘導姿勢に戻る。

30

【 0 0 6 7 】

役連作動装置 4 3 5 は、下大入賞装置 4 3 3 及び上大入賞装置 4 3 4 が作動を開始するために必要な条件を設定するための装置である。大当りの抽選に当選した後は、役連作動装置 4 3 5 の遊技球の通過を条件として、下大入賞装置 4 3 3 又は上大入賞装置 4 3 4 のいずれかが作動を開始する。このため、遊技者は、大当りに当選した場合、自らの意図するタイミングで特別遊技状態を開始させることができる。なお、必ずしも役連作動装置 4 3 5 の遊技球の通過を条件として、下大入賞装置 4 3 3 又は上大入賞装置 4 3 4 のいずれかが作動を開始する構成とする必要はなく、それに代えて、又は、それに加えて、予め定めた時間の経過により下大入賞装置 4 3 3 又は上大入賞装置 4 3 4 のいずれかが作動を開始する構成としても良い。

40

【 0 0 6 8 】

また、遊技盤 4 0 0 には、図 7 に示すように、図柄の変動表示や抽選結果を表示する表示装置 4 7 1 ~ 4 7 3 と、遊技の保留回数を表示する表示装置 4 7 6 ~ 4 7 8 とが一体化された複数の発光部を有する表示器が、遊技盤 4 0 0 の一部に相当する左下部分に設けられている。複数の発光部は、各装置に対応する発光領域に予め区画され、各装置の状態が

50

発光状態によって表示される。

【0069】

具体的には、遊技盤400には、第1特別図柄抽選に伴って、第1特別図柄を変動表示したり、第1特別図柄を抽選結果に応じた停止図柄で確定表示したりする第1特別図柄に係る特別図柄表示装置471と、第2特別図柄抽選に伴って、第2特別図柄を変動表示したり、第2特別図柄を抽選結果に応じた停止図柄で確定表示したりする第2特別図柄に係る特別図柄表示装置472と、第1特別図柄に係る単位遊技の保留回数を表示する特別図柄保留表示装置476と、第2特別図柄に係る単位遊技の保留回数を表示する特別図柄保留表示装置477とが設けられている。第1特別図柄に係る単位遊技の権利及び第2特別図柄に係る単位遊技の権利はそれぞれ最大4回まで保留される。ここで、単位遊技とは、1回の始動入賞に基づいて実行される1回分の遊技であり、1回の始動入賞に基づいて実行される抽選の当否判定と、その当否判定に基づいた抽選結果を表示するまでの変動表示の開始から終了までを含む一連の遊技をいう。

10

【0070】

第1特別図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されている場合には、始動入賞装置431に進入した遊技球が上側中始動入賞スイッチ441A(図10参照)又は下側中始動入賞スイッチ441B(図10参照)によって検出されたとしても第1特別図柄に係る単位遊技の権利は追加されない。同様に、第2特別図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されている場合に、右始動入賞装置432に進入した遊技球が右始動入賞スイッチ442(図10参照)によって検出されたとしても第2特別図柄に係る単位遊技の権利は追加されない。

20

【0071】

第1特別図柄に係る特別図柄表示装置471及び第2特別図柄に係る特別図柄表示装置472の各々は、複数の発光部で構成されており、主制御基板920(図10参照)によって制御される。第1特別図柄の表示及び第2特別図柄の表示の各々は、複数の発光部の発光パターン(発光色を含む発光状態(消灯、点灯、点滅)の組合せ)によって表現される。第1特別図柄に係る特別図柄保留表示装置476及び第2特別図柄に係る特別図柄保留表示装置477は、2個の単色の発光部の発光状態(消灯、点灯、点滅)の組合せによって保留回数を表示する。

【0072】

30

また、遊技盤400には、普通図柄抽選に伴って、普通図柄を変動表示したり、普通図柄を抽選結果に応じた停止図柄で確定表示したりする普通図柄表示装置473と、普通図柄に係る単位遊技の権利の保留回数を表示する普通図柄保留表示装置478とが設けられている。普通図柄に係る単位遊技の権利は最大4回まで保留される。普通図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されている場合には、始動装置436に進入した遊技球が始動スイッチ446によって検出されたとしても普通図柄に係る単位遊技の権利は追加されない。

【0073】

普通図柄表示装置473は、複数の発光部で構成されており、主制御基板920(図10参照)によって制御される。普通図柄は、複数の発光部の発光パターンによって表現される。また、普通図柄保留表示装置478は、2個の単色の発光部の発光状態(消灯、点灯、点滅)の組合せによって保留回数を表示する。

40

【0074】

また、遊技盤400には、中央構造体420の後方に重なるようにして、第1特別図柄及び第2特別図柄に係る単位遊技において、装飾図柄を変動表示したり、装飾図柄を確定表示したりする装飾図柄表示装置479が設けられている。装飾図柄の変動表示及び確定表示は、副制御基板940により制御され、主制御基板920による第1特別図柄や第2特別図柄の変動表示及び確定表示と同期している。装飾図柄の変動表示においては、第1特別図柄や第2特別図柄の変動表示よりも複雑かつ多様な演出が実行される。なお、第1特別図柄や第2特別図柄の変動表示及び確定表示と装飾図柄の変動表示及び確定表示とは

50

、必ずしも完全に一致するタイミングで変動開始したり、確定表示として停止表示をしたりする必要はなく、各タイミングに僅かな時間差を設けつつ略同じタイミングで変動を開始し、略同じタイミングで確定表示が行われる設定としても良い。

【 0 0 7 5 】

また、遊技盤 4 0 0 は、各種の構造物の裏側に設けられた盤面発光装置 4 9 0 (図 1 0 参照) を備えており、盤面発光装置 4 9 0 は、副制御基板 9 4 0 による制御に基づいて遊技進行に伴う各種の発光演出や発光による状態報知を実行する。

【 0 0 7 6 】

また、遊技盤 4 0 0 には、バックアップ電源 6 0 1 の残量 (電気量、電荷の量) に対応する情報を表示する残量表示部 6 1 1 (図 1 0 参照) が、遊技盤 4 0 0 の一部に相当する右下部分の前方側から視認可能な位置 (例えば、中央構造体 4 2 0 の一部であって装飾図柄表示装置 4 7 9 の隣) に設けられている。なお、図 7 においては、残量表示部 6 1 1 の図示を省略している。

【 0 0 7 7 】

本実施形態のパチンコ機 1 0 0 においては、残量表示部 6 1 1 は、1 の発光部から構成され、バックアップ電源 6 0 1 の残量に応じて発光部の点灯態様が変化される。例えば、バックアップ電源 6 0 1 の残量がゼロである場合、発光部は連続的に消灯され、充電によって当該残量が増加して最大容量に至るまでの間、発光部は点滅し (間欠的に点灯し) 、当該残量が最大容量に達すると、発光部は連続的に点灯する。

【 0 0 7 8 】

なお、残量表示部 6 1 1 を複数の発光部から構成し、バックアップ電源 6 0 1 の残量に応じて点灯する発光部の数が増える構成であってもよく、残量表示部 6 1 1 を 7 セグメント LED や液晶表示装置などの表示部によって構成し、バックアップ電源 6 0 1 の残量を数字によるパーセント表示で表示する構成であってもよい。また、1 または複数の発光部から構成される残量表示部 6 1 1 において、発光部の点灯態様や点灯する発光部の数の変化に代えて、また、当該変化に加えて、バックアップ電源 6 0 1 の残量に応じて発光部の色が変化する構成であってもよい。

【 0 0 7 9 】

ここで、各種の遊技状態及び遊技状態間の移行について説明する。通常時の遊技状態 (以下において「通常遊技状態」とも略記する) は、第 1 特別図柄、第 2 特別図柄及び普通図柄の変動表示時間が長い状態 (以下において「非時短状態」とも称す) に対応する。

【 0 0 8 0 】

第 1 特別図柄抽選又は第 2 特別図柄抽選において大当りに当選した場合には、その当選に基づいて移行する特別遊技状態中に遊技球が特定通路 (下大入賞装置 4 3 3 の内部通路) へ進入するか否かに対応して、特別遊技状態後に移行する遊技状態が異なる。特別遊技状態中に遊技球が特定通路へ進入しなかった場合には、第 1 特別図柄抽選、第 2 特別図柄及び普通図柄の変動表示時間が非時短状態よりも短い状態 (以下において「時短状態」とも称す) であって、かつ、第 1 特別図柄抽選及び第 2 特別図柄抽選における大当りの当選確率が通常遊技状態と同一の状態 (以下において「低確率状態」とも称す) である遊技状態 (以下において「時短遊技状態」とも称す) へ移行する。一方、特別遊技状態中に遊技球が特定通路へ進入した場合には、時短状態であって、かつ、第 1 特別図柄抽選及び第 2 特別図柄抽選における大当りの当選確率が通常遊技状態より高い状態 (以下において「高確率状態」とも称す) である遊技状態 (以下において「確変遊技状態」とも称す) へ移行する。

【 0 0 8 1 】

時短遊技状態は、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄に係る単位遊技の総数が所定の回数 (例えば、5 0 回) となるまで維持されるが、その後は通常遊技状態に戻る。また、確変遊技状態は、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄に係る単位遊技の総数が所定の回数 (例えば、1 0 0 回) となるまで維持されるが、その後は通常遊技状態に戻る。

【 0 0 8 2 】

なお、遊技状態及び遊技状態間の移行について、必ずしも上述した構成とする必要はなく、例えば、高確率状態が次回の大当りの当選まで継続する構成としても良いし、他の内容によって上記遊技状態の少なくとも1つを構成しても良いし、上述した各遊技状態とは別の遊技状態を更に含む構成としても良いし、上述した条件とは異なる条件によって遊技状態間が移行する構成としても良い。

【0083】

なお、本実施形態のパチンコ機100においては、遊技球の出球率（機械割、ペイアウト率）の設定を変更できる設定変更機能を備える構成とされている。詳細は後述するが、本実施形態のパチンコ機100は、初当り確率と確変継続率との組み合わせが異なる複数種類（例えば、9種類）の遊技態様の中から1の遊技態様を設定可能であるとともに、設定する遊技態様を必要に応じて変更可能に構成され、遊技態様の設定を変更することによって（設定変更することによって）、パチンコ機100の出玉率の設定を変更できるよう構成される。なお、設定された遊技態様に対応する情報（以下において、「設定対応情報」とも称す）は、主制御基板920のRAM922の所定領域に記憶されるよう構成される。

10

【0084】

次に、遊技盤400の主要な装置の動作について概ね時系列に沿って説明する。主制御基板920においては、特別図柄（第1特別図柄及び第2特別図柄で共通）に係る当選乱数、大当り図柄乱数、停止パターン乱数、各種の変動パターン乱数が生成されており、各種の遊技状態において第1特別図柄に係る始動入賞装置431A、431Bのいずれかに進入した遊技球が中始動入賞スイッチ441A、441B（図10参照）のいずれかによって検出された場合に第1特別図柄の始動入賞となる。第1特別図柄の始動入賞時に、第1特別図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されていない場合には、特別図柄に係る当選乱数、大当り図柄乱数及び停止パターン乱数が取得されて、主制御基板920のRAM922（図10参照）の所定の領域に格納される。

20

【0085】

第1特別図柄の始動入賞に基づいて取得された乱数による単位遊技は、特別遊技状態でなく、第1特別図柄又は第2特別図柄に係る単位遊技中でもなく、第1特別図柄に係る単位遊技の権利が保留されていない場合には、それらの乱数の格納の直後に開始される。また、特別遊技状態でない場合であっても、第1特別図柄又は第2特別図柄に係る単位遊技中や第1特別図柄又は第2特別図柄に係る単位遊技の権利が保留されている場合には、今回の入賞より前に保留されていた全ての特別図柄（第1特別図柄及び第2特別図柄）に係る単位遊技の終了後に、今回の始動入賞に基づく単位遊技が開始される。特別遊技状態中に第1特別図柄の始動入賞に基づいて各乱数が取得された場合には、その乱数による単位遊技は、特別遊技状態後において今回の始動入賞より前に保留されていた全ての特別図柄に係る単位遊技の後に開始される。

30

【0086】

また、第1特別図柄の始動入賞に基づいて取得された乱数による単位遊技は、第2特別図柄に係る全ての単位遊技の終了後に開始される。すなわち、今回の始動入賞の後に第2特別図柄の始動入賞に基づいて各乱数が取得された場合には、その第2特別図柄の始動入賞に基づく単位遊技が優先して実行される。なお、必ずしも第2特別図柄の始動入賞に基づく単位遊技が第1特別図柄に係る単位遊技に優先して実行される構成とする必要はなく、始動入賞の順に第1特別図柄と第2特別図柄に係る単位遊技優先制御が実行される構成であっても良いし、2つの特別図柄が択一的でなく同時に変動可能な構成であっても良い。

40

【0087】

第1特別図柄の始動入賞に基づく第1特別図柄抽選において大当りに当選している場合には、更に、取得された大当り図柄乱数に基づいて第1特別図柄抽選の大当り当選に対応する停止図柄（大当り図柄）の種類が決定される。この停止図柄の種類と大当りの種類とが対応し、例えば、下進入規制機構453又は上進入規制機構454が進入許容姿勢をと

50

る回数に相当するラウンド数（例えば、6ラウンドと16ラウンド）や、特別遊技状態後に移行する遊技状態（確変遊技状態へ移行させるか否か）といった遊技状態の種類に対応して大当りの種類が複数種類設定され、その種類毎に大当り図柄が設定されている。第1特別図柄抽選において大当りに当選しなかった場合には、大当り図柄とは別のハズレ図柄が停止図柄として設定される。

【0088】

第1特別図柄抽選の後に、現在の遊技状態、抽選結果、停止パターン乱数の値、各種の変動パターン乱数の値、第1特別図柄に係る単位遊技の権利の保留回数に基づいて、第1特別図柄の変動表示時間が決定されると共に、装飾図柄の変動パターンが選択される。その後、第1特別図柄に係る特別図柄表示装置471における第1特別図柄の変動表示及び装飾図柄表示装置479における装飾図柄の変動表示（変動演出）が開始され、第1特別図柄にあっては変動表示時間に亘って一定のパターンによる変動表示が継続され、装飾図柄にあっては変動表示時間に亘って変動パターンに従った変動表示が継続される。その後、変動表示時間の経過に伴って、第1特別図柄に係る停止図柄が確定表示され、また、装飾図柄として第1特別図柄の停止図柄に対応する図柄が確定表示される。第1特別図柄及び装飾図柄の確定表示は少なくとも所定の一定時間に亘って継続される。

【0089】

第1特別図柄に係る停止図柄が大当り図柄である場合には、第1特別図柄の確定表示後に、遊技状態は特別遊技状態に移行する。特別遊技状態においては、下大入賞装置433の下進入規制機構453及び上大入賞装置434の上進入規制機構454が、大当りの種類に応じた所定の順序で所定の回数だけ進入許容姿勢となる。下進入規制機構453及び上進入規制機構454における各回の進入許容姿勢中において、所定の個数（例えば、8個）の遊技球が大入賞スイッチ443、444によって検出された場合、又は、所定の最大進入許容時間（例えば、29.5秒）が経過した場合には、下進入規制機構453又は上進入規制機構454は進入禁止姿勢に移行する。その後、所定の進入禁止時間の経過後に、再度、下進入規制機構453又は上進入規制機構454のいずれかが進入許容姿勢に復帰する。この進入規制動作が大当りの種類に対応した所定の順序で所定の回数だけ繰り返される。

【0090】

下進入規制機構453及び上進入規制機構454は、特別遊技状態中においていずれか一方のみが進入許容姿勢をとる構成とされ、特別遊技状態の開始から所定の待機時間が経過した後（オープニング期間後）に初回の進入許容姿勢に一方が移行する。また、最終回の進入禁止姿勢への復帰から所定の進入禁止時間が経過し、更にその後に所定の待機時間が経過した後（エンディング期間後）に特別遊技状態は終了する。特別遊技状態の終了後には、上述のように、時短遊技状態又は確変遊技状態に移行する。

【0091】

各種の遊技状態において、第2特別図柄に係る右始動入賞装置432に進入した遊技球が右始動入賞スイッチ442によって検出された場合に第2特別図柄の始動入賞となる。第2特別図柄の始動入賞に基づく単位遊技の制御は、上述した第1特別図柄に係る制御と同様に実行される。すなわち、第2特別図柄の始動入賞時に第2特別図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されていなければ、特別図柄に係る各乱数が取得されて、この始動入賞に基づく単位遊技が実行される。また、第2特別図柄抽選に応じた停止図柄の決定、装飾図柄の変動パターンの選択、変動表示の実行、及び、遊技状態の移行制御等についても、第1特別図柄に係る制御と同様に実行される。

【0092】

各種の遊技状態において、始動装置436に進入した遊技球が始動スイッチ446によって検出された場合、普通図柄に係る単位遊技の権利が最大回数まで保留されていなければ、普通図柄に係る当選乱数が取得されて、主制御基板920のRAM922の所定の領域に格納される。このとき、普通図柄に係る単位遊技中でなければ、その格納の直後に、その取得された普通図柄に係る単位遊技が開始される。一方、普通図柄に係る単位遊技中

であれば、既得の普通図柄に係る単位遊技の権利に基づく単位遊技の終了後に、その取得された普通図柄に係る単位遊技が開始される。

【 0 0 9 3 】

普通図柄に係る単位遊技においては、当選乱数の値に基づいて当選したか否かが判定され、当選した場合には、停止図柄として所定の当り図柄が設定される。一方、普通図柄抽選において当選しなかった場合には、停止図柄として所定のハズレ図柄が設定される。普通図柄抽選後に、普通図柄表示装置 4 7 3 において普通図柄の変動表示が開始され、非時短状態にあつては所定の変動表示時間に亘って一定のパターンによる変動表示が継続され、時短状態にあつては非時短状態よりも短い所定の変動表示時間に亘って一定のパターンによる変動表示が継続される。遊技状態に応じた所定の時間の経過に伴って、普通図柄に係る停止図柄が一定時間に亘って確定表示される。

10

【 0 0 9 4 】

普通図柄に係る停止図柄が当り図柄である場合には、普通図柄の確定表示後に、右始動入賞装置 4 3 2 の右進入規制機構 4 5 2 が少なくとも 1 回は進入許容姿勢に移行する。具体的には、非時短状態（通常遊技状態及び特別遊技状態）において当選した場合には、右始動入賞装置 4 3 2 が所定の最大進入許容時間（例えば、略 0 . 1 秒）に亘って進入許容状態へ移行し、時短状態（時短遊技状態及び確変遊技状態）における当選の場合には、右始動入賞装置 4 3 2 が非時短状態の場合より長い所定の最大進入許容時間（例えば、略 4 . 8 秒）に亘って間欠的に（例えば、3 回に分けて）進入許容姿勢に移行する。但し、所定の個数（例えば、1 0 個）の遊技球が右始動入賞スイッチ 4 4 2 によって検出された場合には、右進入規制機構 4 5 2 は最大進入許容時間の経過を待たずに進入禁止姿勢に移行し、また、進入許容姿勢への移行回数が所定の回数に到達していなくても、今回の普通図柄に係る単位遊技における右始動入賞装置 4 3 2 の動作が終了する。

20

【 0 0 9 5 】

次に、本実施形態のパチンコ機 1 0 0 の遊技性について説明する。第 2 特別図柄抽選を受けるためには、まず、普通図柄抽選において当選しなければならない、更に、その当選に基づく右始動入賞装置 4 3 2 の進入許容状態において遊技球が右始動入賞装置 4 3 2 へ進入しなければならない。通常遊技状態における普通図柄に係る当りの当選確率は時短遊技状態における当選確率と同一であるが、通常遊技状態における当りの当選に基づく右始動入賞装置 4 3 2 の進入許容状態の滞在時間（例えば、略 0 . 1 秒）が時短状態における滞在時間（例えば、略 4 . 8 秒）に比べて極めて短く設定されているために、通常遊技状態において、第 2 特別図柄抽選を受けられる単位時間当りの機会は、第 1 特別図柄抽選を受けられる単位時間当りの機会よりも大幅に小さい。逆に、時短遊技状態や確変遊技状態等の時短状態においては、第 2 特別図柄抽選を受けられる単位時間当りの機会は、第 1 特別図柄抽選を受けられる単位時間当りの機会よりも大幅に大きい。

30

【 0 0 9 6 】

したがって、遊技者は、第 1 特別図柄抽選において大当りに当選し、その後の特別遊技状態において遊技球を特定通路へ進入させることによる確変遊技状態への移行を目指して遊技する。一方、時短遊技状態及び確変遊技状態においては、各遊技状態が終了する前に第 2 特別図柄抽選において大当りに当選することを目指して遊技する。

40

【 0 0 9 7 】

具体的には、遊技盤 4 0 0 には、遊技球が流下する遊技領域の中央部に中央構造体 4 2 0 が設けられ、主に中央構造体 4 2 0 の左側から遊技球を流下させる遊技手法（左打ち遊技手法）と、主に中央構造体 4 2 0 の右側から遊技球を流下させる遊技手法（右打ち遊技手法）とが選択的に行える構成となっている。遊技者は、通常遊技状態においては、左打ち遊技手法によって遊技を行い、時短遊技状態及び確変遊技状態においては、右打ち遊技手法によって遊技を行う。また、下大入賞装置 4 3 3 及び上大入賞装置 4 3 4 が中央構造体 4 2 0 に対して右側に配置されているので、特別遊技状態においても右打ち遊技手法によって遊技を行う。

【 0 0 9 8 】

50

次に、後ブロック１０４について説明する。図８及び図９は、それぞれ、パチンコ機１００を示す背面側斜視図及び背面図である。なお、図８においては、理解の容易のために、外枠１０１を省略して示している。

【００９９】

後ブロック１０４は、図８及び図９に示すように、基体５０１に他の部材や装置が取着されて構成されている。この基体５０１と中間ブロック１０３とが後ブロック支持機構１３６，１３７によって接続されることにより、後ブロック１０４が中間ブロック１０３に対して開閉可能に支持されている。

【０１００】

後ブロック１０４は、遊技球を貯留する球貯留部としての遊技球タンク５１０と、遊技球タンク５１０の下流側に連続して遊技球を（例えば、１列に）整流させると共に１段に整流させる球整流部としてのタンクレール５２０と、タンクレール５２０の下流側においてタンクレール５２０から流入した遊技球を誘導する球誘導部としてのケースレール５３０と、ケースレール５３０の下流側において遊技球の払い出しや遊技球の貸し出しを実行する払出装置５４０と、払出装置５４０の下流側において払出装置５４０から流出した遊技球を基体５０１に形成された誘導通路（図示せず）に誘導する球誘導部としての誘導部材５５０と、払出装置５４０による遊技球の払い出しや遊技球の貸し出しを制御する払出制御装置５６０と、外部電力を各種の装置等で必要とする所定の電圧の電力に変換して出力する電力供給手段としての機能と発射操作装置２５０に対する発射操作に基づく遊技球の射出を主制御基板９２０と協同して制御する発射制御手段としての機能とを有する電源・発射制御装置５７０と、払出制御装置５６０及び遊技球貸出装置２９０（図１参照）とパチンコ機１００の側方に配置されるカードユニット（図示せず）との間の信号を中継する中継装置９５０とを備えている。

【０１０１】

基体５０１は、樹脂（例えば、ＡＢＳ樹脂）により一体成型されており、前側部分に対応するベース部５０２と、ベース部５０２よりも後方に位置した保護カバー部５０３とを含んでいる。ベース部５０２は、その上側部分が後ブロック１０４の外形に沿って略枠状に形成されると共に、下側部分が前後方向に厚みを有する略平坦状に形成されており、他の装置が取り付けられる被取付部としての機能を有している。

【０１０２】

保護カバー部５０３は、前後方向に厚みを有する略板状に形成されている。また、保護カバー部５０３は、中間ブロック１０３の背面全域を覆う形状でなく、主制御装置３７０の一部といった頻繁に検査や確認が必要な中間ブロック１０３の背面における一部をパチンコ機１００の背面に露出するための窓部を形成する大きさに設定されている。保護カバー部５０３の背面には、主制御装置３７０及び副制御装置３９０における発熱の放熱性を向上させる機能を有する多数の通気孔５０３Ａが形成されている。

【０１０３】

遊技球タンク５１０は、上方に開口した横長の箱型容器であり、その長手方向の一端側に、島設備の球循環装置（図示せず）から供給される遊技球が逐次補給される。遊技球タンク５１０における遊技球の供給される側と異なる長手方向の一端側には開口（図示せず）が形成されている。遊技球タンク５１０の底面は長手方向に緩やかに傾斜し、遊技球タンク５１０に供給された遊技球は開口側に自重によって移動する。また、遊技球タンク５１０の底面は、長手方向に比して、長手方向と直交する方向（前後方向）にも傾斜し、開口が設けられる側（例えば、前側）に優位に遊技球を誘導する。また、遊技球タンク５１０の底面には、その上に重なるようにして金属製の帯電防止板（図示せず）が取着され、帯電防止板が接地電位に接続されて遊技球タンク５１０内及びその下流側の遊技球の静電気が除去される。

【０１０４】

タンクレール５２０は、遊技球タンク５１０の開口が形成される側に取り付けられ、遊技球タンク５１０の開口を通して遊技球が流入する。タンクレール５２０は、遊技球が１

10

20

30

40

50

列に並んで通過する幅を有する略樋状の遊技球の通路を形成する通路形成部材 5 2 1 と、通路形成部材 5 2 1 により形成される通路の上面として次第に高さが低くなる天面部を有してその通路を流下する遊技球を上下に重なった高さから次第に 1 段の高さに整流する整流部材 5 2 2 とを備えている。タンクレール 5 2 0 により形成される通路は、下流側に向けて緩やかに傾斜しており、遊技球タンク 5 1 0 とは反対側へ遊技球を誘導する。

【 0 1 0 5 】

ケースレール 5 3 0 は、タンクレール 5 2 0 の下側に連続するように縦長に形成されており、タンクレール 5 2 0 からの遊技球が流入する。ケースレール 5 3 0 には、遊技球が勢いよく流れないように左右に湾曲しつつ下方に連続している。また、ケースレール 5 3 0 における球通路の途中部分には、球切れを検出するための球切れ検出部 5 3 9 が設けら

10

【 0 1 0 6 】

払出装置 5 4 0 は、遊技球を送り出す送出機構と、送出機構を駆動する駆動手段としての払出モータ 5 4 2 (図 1 0 参照) と、払出計数スイッチ 5 9 2 (図 1 0 参照) とを備えている。払出制御装置 5 6 0 による制御に基づく払出モータ 5 4 2 の作動に応じて、球通路に貯留されている遊技球が下流側へ放出される。放出された遊技球の球通路の通過は、払出計数スイッチ 5 9 2 に検出され、これにより、払出制御装置 5 6 0 (払出制御基板 9 3 0) が遊技球の払い出し数を計数する。

20

【 0 1 0 7 】

払出制御装置 5 6 0 及び電源・発射制御装置 5 7 0 は、図 8 及び図 9 に示すように、後ブロック 1 0 4 の背面側下部に位置するように基体 5 0 1 のベース部 5 0 2 における下部背面に重なるようにして取り付けられている。これら払出制御装置 5 6 0 及び電源・発射制御装置 5 7 0 を含む後ブロック 1 0 4 は、機種変更等において遊技盤 4 0 0 を別の遊技盤に交換した場合にも、継続利用可能とされている。

【 0 1 0 8 】

払出制御装置 5 6 0 は、払出制御基板 9 3 0 (図 1 0 参照) と、払出制御基板 9 3 0 を収容する基板ケースとを備え、払出制御基板 9 3 0 は、主制御基板 9 2 0 と同様に、開封の痕跡を残さずに開封できないように封止された基板ケースの内部に収容されている。

30

【 0 1 0 9 】

電源・発射制御装置 5 7 0 は、電源・発射制御基板 9 0 0 (図 1 0 参照) と、電源・発射制御基板 9 0 0 を収容する基板ケースとを備え、電源・発射制御基板 9 0 0 は、主制御基板 9 2 0 と同様に、封止された基板ケースの内部に収容されている。

【 0 1 1 0 】

また、図 9 に示すように、パチンコ機 1 0 0 の背面側には、背面設定スイッチ 9 0 5 が設けられている。背面設定スイッチ 9 0 5 は、本パチンコ機 1 0 0 の出球率を予め定めた複数段階 (例えば、6 段階や 9 段階など) のいずれか 1 段階に設定するための設定操作を有効化するための設定有効化装置である。

【 0 1 1 1 】

40

背面設定スイッチ 9 0 5 に所定のキー (図示せず) を挿入して所定位置 (本実施形態では、初期位置から時計回りに略 9 0 ° 回転させた位置) まで回転させることで出球率の設定変更を有効化 (許容) することができる。出球率の設定変更がこのように有効化された状態で所定の設定操作 (本実施形態においては、初期化スイッチ 9 0 7 の押下) を行うことで出球率の設定変更が有効に行われる。

【 0 1 1 2 】

出球率の設定変更が有効に行われた場合、設定された各段階に応じて所定の遊技態様に変更される。つまり、背面設定スイッチ 9 0 5 および初期化スイッチ 9 0 7 の操作による出球率の設定変更は、遊技態様の設定変更であるともいえる。

【 0 1 1 3 】

50

本実施形態のパチンコ機 100 においては、出球率の設定変更（すなわち、遊技態様の設定変更）により設定された各段階に応じて、初当り確率（本実施形態においては、第 1 特別図柄抽選の当選確率）と、確変継続率（本実施形態においては、確変遊技状態において第 2 特別図柄抽選を経由して特別遊技状態へ移行した場合に当該特別遊技状態後に確変遊技状態に移行する確率）との組み合わせが異なる 9 種類の遊技態様のいずれかを選択することができる。よって、出球率の設定変更（遊技態様の設定変更）が有効に行われた場合には、設定された段階に応じた初当り確率および継続確率となるよう第 1 特別図柄抽選および第 2 特別図柄抽選の各当選確率を変化させる（すなわち、各当選確率に応じた確率抽選データを使用する）ことで出球率の調整が行われる。

【0114】

10

具体的に、本実施形態のパチンコ機 100 においては、初当り確率が大幅に低いが確変継続率が大幅に高いトップタイプと、初当り確率が中程度であり確変継続率も中程度であるミドルタイプと、初当り確率が大幅に低いが確変継続率が大幅に高いボトムタイプとを選択できる。さらに、これらの各タイプにおいて、各タイプの初当り確率が、各タイプ間の初当り確率の幅よりも小幅に細分化された 3 段階の確率状態（以下、確率設定状態ともいう）、すなわち、3 段階の中で初当り確率が最も低い第 1 段確率と、2 番目に低い初当り確率である第 2 段確率と、初当り確率が最も高い第 3 段確率とを選択できる。

【0115】

トップタイプにおいて、中始動入賞装置 2431 および右始動入賞装置 2432 への入賞に伴う賞球数は他のタイプよりも少ないが、上大入賞装置 2433 及び下大入賞装置 2434 への入賞に伴う賞球数は他のタイプよりも多くなっている。一方、ボトムタイプにおいて、中始動入賞装置 2431 および右始動入賞装置 2432 への入賞に伴う賞球数は他のタイプよりも多いが、上大入賞装置 2433 及び下大入賞装置 2434 への入賞に伴う賞球数は他のタイプよりも少なくなっている。

20

【0116】

ここで、トップタイプ、ミドルタイプ、およびボトムタイプのいずれも賞球数は同一の数に設定してもよい。これにより、トップタイプ、ミドルタイプ、およびボトムタイプのいずれの設定であるのか遊技者が賞球数から判定することを不能とし、いずれのタイプであるかの設定を推測する遊技性を長時間にわたって付加することができる。

【0117】

30

また、トップタイプ、ミドルタイプ、およびボトムタイプのいずれも確率設定状態の段階に応じて遊技者にとっての利益率は変化するが、いずれのタイプであっても確率設定状態の段階が同一であれば遊技者にとっての利益率は実質的に同一に設定されている。このため、タイプの変更によって確率の設定を変更しても、遊技場側が獲得する一定期間（例えば、1 日）当たりの利益は予測しやすく、遊技場の管理をしやすくすることができる。

【0118】

なお、出球率の設定変更によって変更する遊技態様としては、上述したような、初当り確率と確変突入率との組合せであることに必ずしも限定される必要はなく、例えば、初当り確率または確変突入率のいずれかであってもよい。また、初当り確率および確変突入率以外の抽選確率、例えば、第 1 特別図柄抽選または第 2 特別図柄抽選の当選確率、普通図柄抽選の当選確率や、第 1 特別図柄抽選または第 2 特別図柄抽選において小当たりが選択される確率や、確変突入率（本実施形態においては、第 2 特別図柄抽選での当選を経由する確変遊技状態への突入率）や、特別遊技状態後に移行した確変遊技状態が終了する確率（例えば、確変遊技状態中に図柄の変動表示が実行される毎に行われる転落抽選において確変遊技状態の終了が選択される確率）などであってもよく、これらの各遊技態様の 2 つ以上の組合せであってもよい。

40

【0119】

背面設定スイッチ 905 より上方には、設定表示装置 906 が設けられている。背面設定スイッチ 905 の操作によって出球率の設定変更（遊技態様の設定変更）が有効に行われた場合、現在設定されている遊技態様に対応する設定表示情報が設定表示装置 906 に

50

表示される。設定表示情報は、タイプを表す英字と確率設定状態を表す数字との組み合わせから構成される。本実施形態のパチンコ機１００においては、トップタイプ、ミドルタイプ、およびボトムタイプの各タイプを、それぞれ、「Ｔ」、「Ｍ」および「Ｂ」の英字で表す。また、各タイプの確率設定状態は、第１段確率を「１」で表し、第２段確率を「２」で表し、第３段確率を「３」で表す。

【０１２０】

よって、例えば、トップタイプの第１段確率の遊技態様である場合に設定表示装置９０６に表示される設定表示情報は「Ｔ１」であり、ミドルタイプの第３段確率の遊技態様である場合に設定表示装置９０６に表示される設定表示情報は「Ｍ３」であり、ボトムタイプの第２段確率の遊技態様である場合に設定表示装置９０６に表示される設定表示情報は「Ｂ２」である。

10

【０１２１】

< 電氣的な構成 >

次に、パチンコ機１００の電氣的構成について説明する。図１０は、パチンコ機１００の電氣的構成を示すブロック図である。パチンコ機１００は、図１０に示すように、電源・発射制御基板９００、電源監視基板９１０、主制御基板９２０、払出制御基板９３０、副制御基板９４０等の制御回路装置を備えている。なお、図１０においては、各種の信号を中継するだけの中継回路装置については省略している。

【０１２２】

また、図１０においては、理解を容易にする目的で、閉じた一点鎖線Ｘを図示することによって、遊技盤４００を構成する部品と、前ブロック１０２や中間ブロック１０３（例えば、基枠３０１）や後ブロック１０４（例えば、基体５０１）などの遊技盤４００とは異なる枠体を構成する部品とを区別可能に図示している。具体的に、遊技盤４００の構成部品（例えば、主制御基板９２０や副制御基板９４０など）を一点鎖線Ｘの内側に図示し、基体５０１に取り付けられて枠体を構成する部品（例えば、電源・発射制御基板９００や電源監視基板９１０や払出制御基板９３０など）を一点鎖線Ｘの外側に図示している。

20

【０１２３】

なお、本実施形態のパチンコ機１００においては、図１０に示すように、電源監視基板９１０が枠体を構成する部品の一つである構成（すなわち、電源監視基板９１０が一点鎖線Ｘの外側に図示される構成）を例示したが、電源監視基板９１０が遊技盤４００の構成部品の一つである構成であってもよい。以下に、これらの主要な制御回路装置を個別に詳細に説明する。

30

【０１２４】

電源・発射制御基板９００は、パチンコ機１００の各部に電源供給路（図中の破線）を介して所定の電圧の電力を供給する電源部９０１と、発射操作装置２５０の操作に応じて発射装置３３０の駆動を制御する発射制御部９０２と、初期化スイッチ９０７からの初期化信号や球溢れスイッチ２４９からの球溢れ信号を中継する信号中継部９０３とを備えている。

【０１２５】

電源部９０１は、外部より供給される外部電力（例えば、交流２４ボルト）を取り込んで内部電力（例えば、直流２４ボルト）に変換すると共に、その内部電力から各種の電力を生成する。電源部９０１により生成される電力は、各種のソレノイドや各種のモータ等の機器を駆動するための駆動用電圧（例えば、直流１２ボルト）の電力、各種のスイッチを駆動したり制御処理を実行したりするための制御用電圧（例えば、直流５ボルト）の電力、主制御基板９２０のＲＡＭ９２２の内容を保持させるためのバックアップ用電圧の電力等を含んでいる。

40

【０１２６】

なお、電源部９０１は、外部電力から変換された内部電力をコンデンサ（図示せず）に充電するとともに、充電によって当該コンデンサに蓄えられた電力をバックアップ用電圧の電力として供給する機能（以下において「バックアップ電源機能」とも称す）を備えて

50

いる。つまり、電源部 9 0 1 は、バックアップ電源機能によってバックアップ用電圧の電力を生成する。

【 0 1 2 7 】

電源部 9 0 1 は、内部電力から生成した各種の電力を、電源監視基板 9 1 0、主制御基板 9 2 0、払出制御基板 9 3 0、副制御基板 9 4 0 等に供給する。具体的には、電源監視基板 9 1 0 に対しては、内部電力、駆動用電圧、制御用電圧及びバックアップ用電圧の電力が供給される。主制御基板 9 2 0 に対しては、駆動用電圧、制御用電圧及びバックアップ用電圧の電力が、電源監視基板 9 1 0 の電源監視部 9 1 1 を介して供給される。払出制御基板 9 3 0 に対しては、駆動用電圧及び制御用電圧の電力が供給される。副制御基板 9 4 0 に対しては、駆動用電圧及び制御用電圧の電力が供給される。発射制御部 9 0 2 及び信号中継部 9 0 3 に対しては、駆動用電圧及び制御用電圧の電力が供給される。

10

【 0 1 2 8 】

また、本実施形態のパチンコ機 1 0 0 においては、電源部 9 0 1 は、バックアップ電源 6 0 1 を充電するための充電用電圧（例えば、直流 1 2 ボルト）の電力を内部電力から生成し、バックアップ電源 6 0 1 に対し、充電用電圧を供給する。

【 0 1 2 9 】

電源部 9 0 1 には、オン状態とオフ状態を切り替えるための電源スイッチ 9 0 9 が接続されている。電源スイッチ 9 0 9 が操作されてオン状態に切り替えられると、外部電力の取り込みが開始され、電源スイッチ 9 0 9 が操作されてオフ状態に切り替えられると、外部電力の取り込みが停止される。なお、電源スイッチ 9 0 9 をオフ状態にしたり、電源スイッチ 9 0 9 を介して電源部 9 0 1 に接続される電源プラグ（図示せず）を外電力の供給コンセント（図示せず）から抜脱したりすることによってパチンコ機 1 0 0 の内部への電力の供給が停止している状態や、外部電力自体の供給が停止している状態を「停電状態」と総称する。

20

【 0 1 3 0 】

詳細は後述するが、本実施形態のパチンコ機 1 0 0 においては、停電状態が発生した場合、主制御基板 9 2 0 に対して、電源部 9 0 1 またはバックアップ電源 6 0 1 のいずれか一方からバックアップ用電圧の電力が供給されている場合に、主制御基板 9 2 0 の R A M 9 2 2 の内容が保持される。

【 0 1 3 1 】

電源部 9 0 1 は、停電状態への移行後においても所定の期間にわたり制御用電圧の電力を正常に出力するように構成されている。これによって、主制御基板 9 2 0 は、現在の制御状態に復帰できるように状態を保存して制御を終了させることができる。

30

【 0 1 3 2 】

発射制御部 9 0 2 は、主制御基板 9 2 0 と協同して、発射装置 3 3 0 の球送りソレノイド 3 3 2 及び発射ソレノイド 3 3 4 の駆動を制御する。なお、球送りソレノイド 3 3 2 及び発射ソレノイド 3 3 4 は、所定条件が整っている場合に作動が許可される。具体的には、遊技者が発射ハンドル 2 5 2（図 1 参照）に触れていることが接触センサ 2 5 4 からの接触センサ信号に基づいて検知されていること、発射を停止させるための発射停止スイッチ 2 5 5 が操作されていないことを条件に、発射制御部 9 0 2 はオン状態の発射許可信号を主制御基板 9 2 0 に出力する。また、発射許可信号と発射異常信号とに基づいて主制御基板 9 2 0 は発射ソレノイド制御信号及び球送りソレノイド制御信号を発射制御部 9 0 2 に出力する。発射制御部 9 0 2 は、オン状態の球送り制御信号に基づいて球送りソレノイド 3 3 2 を作動させ、オン状態の発射ソレノイド制御信号の受信と可変抵抗器 2 5 3 の抵抗値とに基づいて発射ソレノイド 3 3 4 を作動させる。これによって、発射装置 3 3 0 から可変抵抗器 2 5 3 の抵抗値（発射ハンドル 2 5 2 の回転操作量）に応じた強さで遊技球が順次に発射される。

40

【 0 1 3 3 】

信号中継部 9 0 3 は、初期化スイッチ 9 0 7 が押下された場合に、主制御基板 9 2 0 へオン状態の初期化信号を出力する。主制御基板 9 2 0 においては、オン状態の初期化信号

50

の受信に応じて主制御基板 920 の R A M 922 に保存された保存情報を初期化する。なお、初期化スイッチ 907 は、必ずしも信号中継部 903 を介して主制御基板 920 に信号を出力する構成とする必要はなく、例えば、初期化スイッチ 907 を主制御基板 920 に直接搭載する等して基板ケース 371 内に初期化スイッチ 907 が収容される構成としても良く、これにより信号が伝送される区間を狙った不正な信号入力を抑止することができる。

【0134】

また、信号中継部 903 は、初期化スイッチ 907 が押下された場合に、バックアップ電源 601 へオン状態の信号を出力する。バックアップ電源 601 には、バックアップ用のコンデンサの充電と放電とを、初期化スイッチ 907 の押下有無によって切り替える回路が備えられている。バックアップ電源 601 は、信号中継部 903 から出力されたオン状態の信号の受信に応じて、電源部 901 から供給された充電用電圧の電力の充電を開始する。

10

【0135】

また、信号中継部 903 は、球溢れスイッチ 249 が遊技球を検出した場合に、主制御基板 920 へオン状態の球溢れ信号を出力する。主制御基板 920 においては、オン状態の球溢れ信号の検知に基づいて払出制御基板 930 に低速払出信号を出力し、低速払出信号を受信した払出制御基板 930 は、払出モータ 542 の回転速度（払出装置 540 からの遊技球の払出速度）を低速化させる。また、主制御基板 920 は、オフ状態の球溢れ信号の検知に基づいて払出制御基板 930 に高速払出信号を出力し、高速払出信号を受信した払出制御基板 930 は、払出モータ 542 の回転速度を高速化させる。

20

【0136】

また、図 10 に示すように、信号中継部 903 には、背面設定スイッチ 905 および設定表示装置 906 が接続されている。信号中継部 903 は、背面設定スイッチ 905 が所定のキー（図示せず）により時計回りに略 90° 回転された場合に主制御基板 920 へ出力されるオン状態の設定信号を中継する。主制御基板 920 においては、背面設定スイッチ 905 からオン状態の設定信号を受信したことに応じて遊技態様の変更を許容する。また、信号中継部 903 は主制御基板 920 から設定表示装置 906 へ出力された設定表示信号を中継する。設定表示装置 906 は、受信した設定表示信号に対応する設定表示情報を表示する。

30

【0137】

電源監視基板 910 は、電源・発射制御基板 900 からの電力供給状態を監視する電源監視部 911 と、電源・発射制御基板 900 と主制御基板 920 との間の電力供給及び各種の信号の伝達を中継する信号中継部 912 とを含んでいる。電源監視部 911 は、停電状態への移行に応じて主制御基板 920 へ停電信号を出力するものでもあり、電源部 901 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満である状態が所定の時間だけ継続した場合に停電状態であると判断して、オン状態の停電信号を主制御基板 920 へ出力する。主制御基板 920 は、オン状態の停電信号の受信によって停電状態への移行を認識する。

【0138】

40

主制御基板 920 は、パチンコ機 100 の動作を統括的に制御する。主制御基板 920 には、1 チップマイコンとしての M P U（図示せず）が搭載されている。M P U は、演算処理装置としての C P U（図示せず）と、C P U により実行される各種の制御プログラムや固定データを記憶した R O M（図示せず）と、制御プログラムの実行に際して一時的に各種のデータ等を記憶する R A M 922 とを含んでいる。主制御基板 920 には、その他、タイマ回路（図示せず）、カウンタ回路（図示せず）、クロック発生回路（図示せず）、信号送受信回路（図示せず）等の各種回路が搭載されている。

【0139】

主制御基板 920 の R A M 922 は、停電状態への移行後においても電源・発射制御基板 900 の電源部 901 またはバックアップ電源 601 から供給されたバックアップ用電

50

圧の電力によって内部データを維持（バックアップ）できる構成となっている。具体的に、初期化スイッチ 907 が押下された状態で電源スイッチ 909 がオフ状態にされたことで発生した停電状態においては、主制御基板 920 に対し、電源部 901 とバックアップ電源 601 とからバックアップ用の電力が供給され、それ以外の停電状態においては、主制御基板 920 に対し、電源部 901 のみからバックアップ用の電力が供給される。

【0140】

バックアップ電源 601 は、電源スイッチ 909 がオン状態である状況（すなわち、電源部 901 に外部電力が供給されている状況）において信号中継部 903 からオン状態の信号を受信した場合に、電源部 901 から供給された充電用電圧の電力の充電を開始する。つまり、電源部 901 に外部電力が供給されている状況で初期化スイッチ 907 を押下

10

【0141】

バックアップ電源 601 は、当該バックアップ電源 601 への電力の充電が上記のように開始された後、電源スイッチ 909 がオン状態からオフ状態に切り替えられた場合に、充電によって当該バックアップ電源 601 に蓄えられた電力をバックアップ用電圧の電力として供給する。

【0142】

つまり、初期化スイッチ 907 を押下したまま電源スイッチ 909 をオフ状態に切り替える（すなわち、電源部 901 への外部電力の供給が停止する）ことによって、充電によってバックアップ電源 601 に蓄えられた電力をバックアップ用電圧の電力として供給することができる。これにより、バックアップ電源 601 からバックアップ用電圧の電力を主制御基板 920 に供給することができる。

20

【0143】

なお、バックアップ電源 601 の電気容量は、枠体（すなわち、外枠 101、前ブロック 102、中間ブロック 103、および後ブロック 104）から取り外した（より詳細には、中間ブロック 103 の基枠 301 から取り外した）遊技盤 400、あるいは、遊技盤 400 を取り外した状態の枠体に対する検査や点検などを行うのに十分とされる期間（例えば、約 1 時間）に亘ってバックアップ用電圧の電力を出力可能な容量とされることが好ましい。また、バックアップ電源 601 の電気容量は、主制御基板 920 に対する不正防

30

【0144】

また、バックアップ電源 601 の回路は、電源スイッチ 909 がオン状態である場合には、当該電源部 901 とバックアップ電源 601 との間の電源供給路が接地されるよう構成される。このため、電源スイッチ 909 がオン状態となっている間は、バックアップ電源 601 に残存する電力は当該接地によって消費（放電）される。よって、パチンコ機 100 の停電状態が解消された場合（すなわち、パチンコ機 100 の内部への電力の供給が開始された場合）、バックアップ電源 601 の残量は、放電によりゼロとなる。

40

【0145】

払出制御基板 930 は、主制御基板 920 からの指示に応じた払出装置 540 による遊技球の払い出し動作や遊技球貸出装置 290 の操作に応じた払出装置 540 による遊技球の貸し出し動作を制御する。払出制御基板 930 は、主制御基板 920 と同様に、CPU（図示せず）、ROM（図示せず）及び RAM（図示せず）を含む 1 チップマイコンとしての MPU（図示せず）、タイマ回路（図示せず）、カウンタ回路（図示せず）、クロック発生回路（図示せず）、信号送受信回路（図示せず）等の各種回路が搭載されている。

【0146】

払出制御基板 930 は、他の装置と情報通信可能に接続する接続手段としての入出力ポートが搭載されており、例えば、主制御基板 920 及び中継装置 950 とは双方向の情報

50

入出力通信が可能に接続され、開閉検出スイッチ 108, 109、貯留球スイッチ 591、及び、払出計数スイッチ 592 とは、一方向のみの情報入力通信のみが可能に接続され、払出モータ 542 とは、一方向のみの情報出力通信のみが可能に接続されている。なお、払出制御基板 930 の RAM は、主制御基板 920 の RAM 922 と同様に、停電状態において一定の期間にわたって内部データを維持可能とするバックアップ機能を有する構成としても良いし、主制御基板 920 の RAM 922 とは異なり、停電状態において内部データを維持しない構成としても良い。

【0147】

副制御基板 940 は、主制御基板 920 からの指示に基づいて、各種の演出装置や各種の発光装置や各種の音響装置等の動作を制御する。副制御基板 940 は、他の装置と情報通信可能に接続する接続手段としての入出力ポートが搭載されており、例えば、主制御基板 920 とは一方向のみの情報入力通信のみが可能に接続され、入力操作装置 260 とは双方向に情報通信可能に接続され、装飾図柄表示装置 479 等とは一方向の情報出力通信のみが可能に接続されている。

10

【0148】

遊技盤 400 に取り付けられる各部品（以下において、便宜上「遊技盤側部品」とも称す）と、前ブロック 102 や中間ブロック 103 や後ブロック 104 などの遊技盤 400 とは異なる部材に取り付けられる各部品（以下において、便宜上「他部材側部品」とも称す）との間には、遊技盤側部品と他部材側部品との間を電氣的に接続したり、情報通信を可能に接続するためのコネクタ（例えば、コネクタ C1 ~ C3）が設けられている。

20

【0149】

例えば、図 10 に示すように、主制御基板 920 またはバックアップ電源 601 と、電源監視基板 910 または電源・発射制御基板 900（より詳細には、電源部 901 および信号中継部 903）との間には、コネクタ C1 が設けられている。

【0150】

なお、本実施形態のパチンコ機 100 においては、電源監視基板 910 が枠体を構成する部品の一つである構成としたが、電源監視基板 910 が遊技盤 400 の構成部品の一つである構成であってもよく、かかる構成においては、コネクタ C1 が、主制御基板 920 と電源監視基板 910 との間でなく、電源監視基板 910 と電源・発射制御基板 900 との間に設けられる構成であってもよい。

30

【0151】

また、副制御基板 940 と、音響装置 281, 282、枠発光装置 271 ~ 275、および入力操作装置 260 との間には、コネクタ C2 が設けられている。主制御基板 920 と払出制御基板 930 との間には、コネクタ C3 が設けられている。なお、各コネクタ C1 ~ C3 は、必ずしも、1 のコネクタから構成される必要はなく、コネクタ C1 ~ C3 のうち少なくとも 1 のコネクタが、複数に分割されたコネクタによって構成されていてもよい。

【0152】

コネクタ（図 10 に示す例では、コネクタ C1 ~ C3）は、メスコネクタ（図示せず）と、当該メスコネクタに対して着脱可能なオスコネクタ（図示せず）とにより構成される。本実施形態のパチンコ機 100 においては、遊技盤側部品にメスコネクタが接続され、他部材側部品にオスコネクタが接続される。

40

【0153】

メスコネクタに対しオスコネクタを装着した状態においては、遊技盤側部品と他部材側部品とが電氣的に接続されるとともに情報通信可能に接続される。一方、メスコネクタからオスコネクタを取り外した状態においては、遊技盤側部品と他部材側部品との間の電氣的な接続および情報通信可能な接続が解除される。

【0154】

なお、遊技盤 400 が中間ブロック 103 の基枠 301（図 3 参照）から取り外される場合には、基本的に、オスコネクタがメスコネクタから取り外され、それによって、コネ

50

クタC1～C3などのコネクタによる遊技盤側部品と他部材側部品との間の接続（電氣的な接続および情報通信可能な接続）が解除される。

【0155】

< 各種の制御処理 >

次に、主制御基板920によって実行される各種の制御処理について説明する。主制御基板920における制御処理は、大別すると、停電状態からの復帰に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本形態では2ms（ミリ秒）周期で）メイン処理に割込みをかけて実行されるタイマ割込み処理とで構成されている。

【0156】

まず、図11を参照して、主制御基板920によって実行されるメイン処理について説明する。図11は、主制御基板920のメイン処理（図11においては「主制御メイン処理」と略記）を示すフローチャートである。

10

【0157】

主制御基板920のメイン処理において、まず、主制御基板920の立ち上げや各種の情報を初期設定するための一連の制御開始処理（プログラム開始処理S1001～乱数初期設定処理S1019）が一度だけ実行され、その後は、割込みを禁止する割込み禁止処理S1020と、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタ（RAM922の一部の領域）及び大当り図柄乱数初期値カウンタ（RAM922の一部の領域）並びに普通図柄に係る当選乱数初期値カウンタ（RAM922の一部の領域）の値を更新する乱数初期値更新処理S1021と、変動時間や変動パターン等を決定するための第1の変動種別カウンタ～第4の変動種別カウンタ（RAM922の一部の領域）の値を更新する変動用カウンタ更新処理S1022と、割込みを許可する割込み許可処理S1023とが繰り返し実行される。なお、割込み許可処理S1023の前にタイマ割込みの要求が発生した場合には、割込み許可処理S1023の直後にタイマ割込み処理が実行される。

20

【0158】

一連の制御開始処理において、プログラムの実行を制御するスタックポインタ（RAM922の一部の領域）に初期値を設定するプログラム開始処理S1001と、割込みモードを設定する割込みモード設定処理S1002と、払出制御基板930及び副制御基板940等が立ち上がるまで所定の時間だけ待機する立上待機処理S1003とが実行される。

30

【0159】

立上待機処理S1003の後に、電源・発射制御基板900の背面設定スイッチ905からの設定信号の出力状態の判定処理S2001が行われる。判定処理S2001において、背面設定スイッチ905からの設定信号がオフ状態であると判定された場合には（S2001：N）、電源・発射制御基板900の初期化スイッチ907からの初期化信号の出力状態の判定処理S1004、停電情報（RAM922の一部の領域）の値の判定処理S1005、保存情報の記憶状態の判定処理S1007が行われ、これらの判定結果に基づいてRAM922の保存情報を消去するか否かが判定される。ここで、保存情報とは、停電前の遊技の状態に復帰させるために必要な情報であって、停電前に遊技の進行に応じて更新されていたRAM922の一部の領域に対応し、実行中の単位遊技に関するカウンタの値や、始動入賞によって格納されたカウンタの値等が例示される。

40

【0160】

保存情報の記憶状態は、次のように判定される。まず、RAM922の所定の範囲の記憶領域に対するチェックサム値を算出して（チェックサム算出処理S1006）、その現在のチェックサム値と前回の停電状態への移行に伴い停電監視処理S1202（図12参照）において算出されたチェックサム値の2の補数であるRAM判定値との排他的論理和が「0」であるか否か（判定処理S1007）が判定され、これにより、現在のチェックサム値と停電状態への移行時のチェックサム値とが同一であるか否かが判定される。

【0161】

初期化信号がオン状態である場合（S1004：Y）、停電情報が停電状態への移行時

50

に保存情報を保存して終了したことを示す所定の停電値でない場合（S 1 0 0 5 : N）、又は、保存情報が正常に保持されていない場合（S 1 0 0 7 : N）には、R A M 9 2 2 の保存情報を消去する R A M クリア処理 S 1 0 0 8 が実行される。保存情報が正常に保持されていると判断された後（S 1 0 0 7 : Y）、又は、R A M クリア処理 S 1 0 0 8 が実行された後には、主制御基板 9 2 0 に接続されている各種の装置を初期化するハードウェア初期化処理 S 1 0 0 9 が実行される。

【 0 1 6 2 】

ハードウェア初期化処理 S 1 0 0 9 の後には、停電情報が停電値であるか否かの判定処理 S 1 0 1 0 が実行される。停電情報が停電値である場合（S 1 0 1 0 : N）には、保持情報の復帰を含め各種の情報を初期設定する R A M 復帰設定処理 S 1 0 1 1 と、その設定完了を示す復帰コマンドが設定される（復帰コマンド出力処理 S 1 0 1 2）。R A M 復帰設定処理 S 1 0 1 1 における保持情報の復帰によって、前回の停電状態への移行直前の制御状態に主制御基板 9 2 0 の制御状態が復帰する。

10

【 0 1 6 3 】

一方、停電情報が停電値でない場合（S 1 0 1 0 : Y）には、保持情報の復帰は行わずに各種の情報が初期設定され（R A M 初期設定処理 S 1 0 1 3）、その設定完了を示す初期化コマンドが出力される（初期化コマンド出力処理 S 1 0 1 4）。

【 0 1 6 4 】

なお、R A M 復帰設定処理 S 1 0 1 1 及び R A M 初期設定処理 S 1 0 1 3 において、停電情報は停電値と異なる所定の通電値に設定され、また、前回の停電状態への移行直前において不正検知エラー等の各種のエラー状態が発生していてもそれらのエラー状態は全て解除される。また、主制御基板 9 2 0 から払出制御基板 9 3 0 及び副制御基板 9 4 0 の双方に復帰コマンドか初期化コマンドのいずれかが出力され、復帰コマンド又は初期化コマンドを受信した払出制御基板 9 3 0 及び副制御基板 9 4 0 の各々においても所定の初期化処理が実行される。

20

【 0 1 6 5 】

立上時の状況に応じた R A M 9 2 2 の初期設定（判定処理 S 1 0 0 4 ~ 初期化コマンド出力処理 S 1 0 1 4）の後には、前回の停電状態への移行時に条件装置が作動していた場合には、特別遊技状態に復帰させるための準備が行われる（特別遊技状態復帰準備処理 S 1 0 1 5）。具体的には、特別遊技状態復帰準備処理 S 1 0 1 5 においては、条件装置と役物連続作動装置の作動状態が判定され、停電状態時における遊技の状況に対応した処理が、副制御基板 9 4 0 において実行される。

30

【 0 1 6 6 】

特別遊技状態復帰準備処理 S 1 0 1 5 の後には、時短状態フラグが設定されているか否かを判定することにより時短状態であるか非時短状態であるかが判定され（判定処理 S 1 0 1 6）、時短状態である場合（S 1 0 1 6 : Y）には、時短コマンドが出力される（時短コマンド出力処理 S 1 0 1 7）。一方、非時短状態である場合（S 1 0 1 6 : N）には、非時短コマンドが出力される（非時短コマンド出力処理 S 1 0 1 8）。その後、特別図柄に係る当選乱数カウンタ（R A M 9 2 2 の一部の領域）の値が初期化される（乱数初期設定処理 S 1 0 1 9）。

40

【 0 1 6 7 】

一方、判定処理 S 2 0 0 1 において、背面設定スイッチ 9 0 5 からの設定信号が、背面設定スイッチ 9 0 5 が所定のキーにより操作されていることを示すオン状態であると判定された場合（S 2 0 0 1 : Y）、R A M 9 2 2 の実質的に全領域の情報を消去する R A M クリア処理 S 2 0 0 2 が実行される。具体的には、R A M クリア処理 S 2 0 0 2 においては、R A M 9 2 2 に格納されている設定対応情報を除く実質的にすべての領域の情報が消去される。

【 0 1 6 8 】

なお、設定対応情報は、予め定めた複数段階（本実施形態においては、9 種類）の遊技態様の各々に対応する情報であり、設定中の遊技態様に対応する設定態様情報が R A M 9

50

22に格納されている。よって、RAMクリア処理S2002により、主制御基板920のRAM922における設定対応情報の記憶領域を除く実質的にすべての領域の情報が消去され、設定変更を許可する状態となる。

【0169】

設定変更を許可する状態となると、RAM922に格納されている設定対応情報に対応する遊技態様を識別する設定表示信号が設定表示装置906に出力される。設定表示装置906は、主制御基板920から受信した設定表示信号に対応する設定表示情報を表示する。つまり、設定表示装置906には、RAM922に格納されている設定対応情報に対応する設定表示情報が表示される。

【0170】

次いで、背面設定スイッチ905からの設定信号がオフ状態となるまで遊技態様の設定を変更する設定変更処理S2003が実行される。なお、背面設定スイッチ905からの設定信号は、背面設定スイッチ905が所定のキーにより操作されていない状態においてオフ状態となる。

【0171】

遊技態様の設定変更は、背面設定スイッチ905が所定のキーにより操作された状態において初期化スイッチ907を押下することによって行われる。具体的に、当該状態において、主制御基板920が初期化スイッチ907の押下に基づく初期化信号を受信する毎に、設定対応情報が順次変更される。具体的には、予め定められた9種類の遊技態様を循環的に選択する順序（例えば、・・・ T1 T2 T3 M1 M2 M3 B1 B2 B3 T1 T2・・・）が予め決められており、選択される遊技態様は、初期化スイッチ907が押下される毎に当該順序に従って順次変更される。

【0172】

当該変更が行われる毎に選択中の遊技態様に対応する値が設定対応情報としてRAM922に格納される。RAM922に格納される設定対応情報が変更される毎に、当該設定対応情報に対応する設定表示信号が設定表示装置906に出力され、変更後の設定対応情報に対応する設定表示情報が設定表示装置906に表示される。

【0173】

よって、遊技場の管理者等の設定変更者は、背面設定スイッチ905が所定のキーにより操作された状態において、本パチンコ機100に対して設定したい遊技態様を選択されるまで初期化スイッチ907の押下を繰り返した後、中始動入賞装置2431に遊技球を入賞させることで、遊技態様の選択を完了させることができる。よって、設定変更処理S2003は、初期化スイッチ907の押下による遊技態様の選択後に、中始動入賞装置2431に遊技球が入賞されたことで終了する。

【0174】

背面設定スイッチ905からの設定信号がオフ状態となった場合（S2004：Y）、遊技態様の設定に係る情報（すなわち、設定対応情報）を除く各種の情報を新たにRAM922に初期設定するRAM変更設定処理S2005が実行される。これにより、実質的に主制御基板920の立ち上げが終了し、RAM922に格納された設定対応情報に対応する遊技態様で遊技が進行することが確定する。

【0175】

RAM変更設定処理S2005の後、RAM922の設定完了を示す設定済コマンドを払出制御基板930に出力する設定済コマンド出力処理S2006が実行される。払出制御基板930は、主制御基板920が出力した設定済コマンドを受信したことにより、主制御基板920が通常の遊技処理に移行することを認識できると共に、いずれの遊技態様で動作するかを認識できる。設定済コマンド出力処理S2006の後は、特別遊技状態復帰準備処理S1015以降の処理が実行される。

【0176】

次に、図12を参照して、主制御基板920によって実行されるタイマ割込み処理について説明する。図12は、主制御基板920によって実行されるタイマ割込み処理（図中

10

20

30

40

50

では「主制御割込み処理」と略記)を示したフローチャートである。

【0177】

主制御基板920のタイマ割込み処理では、まず、タイマ割込みを開始させるための割込み開始処理S1201が実行される。具体的には、割込み制御レジスタに所定の値が設定される。これにより、本タイマ割込み以外の割込みが禁止される。その後、パチンコ機100の遊技の進行制御や各種センサの監視等といった実質的な制御に係る停電監視処理S1202～外部情報出力処理S1221が順次実行される。但し、各種の不正の検知に基づいて遊技進行が停止されている場合(S1207:Y)には、制御信号出力処理S1208～外部情報出力処理S1221は実行されない。最後に、次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理S1222が実行されて、今回のタイマ割込み処理が終了する。以下において、各種の主要な処理について個別に説明する。

10

【0178】

停電監視処理S1202においては、電源監視基板910の電源監視部911から出力されている停電信号の出力状態に基づいて停電情報(RAM922の一部の領域)の値が更新される。具体的には停電信号の出力状態が3度に亘り確認され、3度ともオン状態が検出された場合に停電状態であると判定される。この判定において停電状態であると判定されなかった場合には、停電情報は通電値に維持される。

【0179】

一方、停電監視処理S1202において停電状態であると判定された場合には、以下の処理が実行される。まず、停電情報の値がRAM復帰設定処理S1011又はRAM初期設定処理S1013(図11参照)において設定された通電値から所定の停電値に変更される。また、RAM922の所定の範囲の記憶領域に対するチェックサム値を算出し、そのチェックサム値の2の補数をRAM判定値として設定する。これにより、パチンコ機100は、遊技の進行や各種センサの監視等といった実質的な制御を行わない無限ループに入り、RAM判定値が設定された後のRAM922の状態がバックアップ電力に基づいて保持される。なお、停電信号の出力状態が3度に亘り確認されるために、停電信号の受信を初めて検知してから、タイマ割込みの各処理は2回に亘り実行される。

20

【0180】

乱数更新処理S1203においては、特別図柄に係る当選乱数カウンタ、大当たり図柄乱数カウンタ、停止パターン選択カウンタ及び普通図柄に係る当選乱数カウンタが更新される。具体的には、特別図柄に係る当選乱数カウンタの値が、規定最大値(例えば、「576」と異なる値である場合には、現在値より「1」だけ大きい値に変更され、特別図柄に係る当選乱数カウンタの値が規定最大値である場合には、規定最小値(「0」)に変更される。但し、変更後の値が特別図柄に係る当選乱数カウンタに対する循環初期値と同一の値となる場合には、特別図柄に係る当選乱数カウンタの値が、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタと同一の値に設定され、また、循環初期値も当選乱数初期値カウンタと同一の値に設定される。

30

【0181】

大当たり図柄乱数カウンタ、停止パターン選択カウンタ及び普通図柄に係る当選乱数カウンタについても、特別図柄に係る当選乱数カウンタの場合と同様にして更新される。ただし、各カウンタの規定最大値と規定最小値とにより定められる更新範囲としては各カウンタに固有の値が設定され、複数のカウンタが非同期で更新される構成とされ、各カウンタの循環初期値には各カウンタに固有の初期値カウンタが参照される。例えば、特別図柄に係る当選乱数カウンタと特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタとは値の範囲が同一であり、大当たり図柄乱数カウンタと大当たり図柄乱数初期値カウンタとは値の範囲が同一であり、普通図柄に係る当選乱数カウンタと普通図柄に係る当選乱数初期値カウンタとは値の範囲が同一である。

40

【0182】

乱数初期値更新処理S1204においては、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタ、大当たり図柄乱数初期値カウンタ及び普通図柄に係る当選乱数初期値カウンタが更新される

50

。具体的には、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタの値が規定最大値（例えば、「５７６」）と異なる値である場合には、現在値より「１」だけ大きい値に変更され、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタの値が規定最大値である場合には、規定最小値（「０」）に変更される。特別図柄に係る図柄乱数初期値カウンタ及び普通図柄に係る当選乱数初期値カウンタについても、規定最大値や規定最小値がそれらのカウンタに固有の値であること以外は、特別図柄に係る当選乱数初期値カウンタの場合と同様にして更新される。

【０１８３】

変動用カウンタ更新処理Ｓ１２０５においては、変動時間や変動パターン等を決定するための第１の変動種別カウンタ～第４の変動種別カウンタの値が更新される。具体的には、第１の変動種別カウンタの値が規定最大値（例えば、「１８７」）と異なる値である場合には、現在値より「１」だけ大きい値に変更され、第１の変動種別カウンタの値が規定最大値である場合には、規定最小値（「０」）に変更される。第２の変動種別カウンタ～第４の変動種別カウンタについても、規定最大値や規定最小値がそれらのカウンタに固有の値であること以外は、第１の変動種別カウンタの場合と同様にして更新される。

【０１８４】

なお、特別図柄及び普通図柄に係る各当選乱数カウンタ、大当たり図柄乱数カウンタ、停止パターン選択カウンタ並びに各変動種別カウンタは、必ずしも上記構成とする必要はなく、上記カウンタの少なくとも一部を他の構成としても良く、例えば、初期値カウンタを利用しないで一定の初期値から更新する構成としても良いし、プログラムを利用しないで乱数生成用ＩＣにより構成して必要に応じて値を参照する構成としても良い。

【０１８５】

遊技停止判定処理Ｓ１２０６においては、不正検知情報が不正検知値である場合には、遊技停止値に更新されると共に、遊技進行を停止させるための各種の情報が設定される。一方、不正検知情報が不正検知値でない場合や既に遊技停止値である場合には、遊技進行を停止させるための各処理は実行されずに遊技停止判定処理Ｓ１２０６は終了する。なお、不正検知情報は、不正検知処理Ｓ１２１１において各種の不正の発生が検知された場合に不正検知値に設定される。また、判定処理Ｓ１２０７においては、不正検知情報が遊技停止値であるか否かによって遊技停止中であるか否かが判定される。

【０１８６】

制御信号出力処理Ｓ１２０８においては、出力バッファに格納された制御データに基づいて、第１の特別図柄に係る特別図柄表示装置４７１、第２の特別図柄に係る特別図柄表示装置４７２及び普通図柄に係る普通図柄表示装置４７３等の各種の報知装置を制御する信号が出力される。また、出力バッファに格納された制御データに基づいて、球送りソレノイド３３２、発射ソレノイド３３４、右進入規制ソレノイド４６２、下進入規制ソレノイド４６３、上進入規制ソレノイド４６４、切換ソレノイド４６５等の各種のアクチュエータを制御する信号が出力される。

【０１８７】

スイッチ読込処理Ｓ１２０９においては、中始動入賞スイッチ４４１Ａ、４４１Ｂ、右始動入賞スイッチ４４２、下大入賞スイッチ４４３、上大入賞スイッチ４４４、役連作動スイッチ４４５、始動スイッチ４４６、非特定通路スイッチ４４７、特定通路スイッチ４４８、及び、一般入賞スイッチ４４９Ａ、４４９Ｂの各々からの信号状態が読み込まれて、各種のスイッチによる遊技球の検出状態の変化が検知される。

【０１８８】

具体的には、スイッチ読込処理Ｓ１２０９において、各種のスイッチからの信号状態が所定の時間間隔を隔てて２度に亘り入力バッファ（ＲＡＭ９２２の一部の領域）に読み込まれ、各種のスイッチからの信号ごとに、１回目に読み込まれた信号状態（以下において「第１の信号状態」と略記する）と、２回目に読み込まれた信号状態（以下において「第２の信号状態」と略記する）と、前回のタイマ割込みで検知された検出状態（以下において「前回の検出状態」と略記する）とに基づいて、各種のスイッチの検出状態の変化が検知される。そして、各スイッチに対して、前回の検出状態がオフ状態である場合において

、第1の信号状態がオン状態であり、第2の信号状態がオン状態である場合には、オン状態移行と判断されて、スイッチの種類に応じた検出フラグ（RAM 922の一部の領域）が設定される。なお、停電監視処理S1202で説明したように、電源供給が停止したとしても、タイマ割込みの各処理が2回に亘り実行されるために、電源供給が停止した直後に各種のスイッチのオン状態が開始された場合であっても各種のスイッチの検出フラグを正確に設定することができる。

【0189】

タイマ更新処理S1210においては、特別図柄及び普通図柄の変動表示、各遊技状態の制御、及び、不正監視等に使用される各種のタイマ（RAM 922の所定の領域）が更新される。

10

【0190】

不正検知処理S1211においては、各種の入賞装置に強制的に遊技球を進入させたり、各種の入賞装置を強制的に作動させたりするような不正行為が検知される。具体的には、右始動入賞装置432、下大入賞装置433及び上大入賞装置434の強制的な進入許容姿勢への移動、加振による下大入賞装置433の特定通路への遊技球の誘導、電波による右始動入賞装置432、下大入賞装置433及び上大入賞装置434の強制的な誤作動の誘発、磁気吸着による各種の入賞装置への遊技球の誘導、上側中始動入賞装置431A、下側中始動入賞装置431B、右始動入賞装置432、下大入賞装置433及び上大入賞装置434への異常なタイミングでの遊技球の誘導等の不正行為が行われた可能性の高い状況の発生を検知する。

20

【0191】

入賞検知応答処理S1212においては、遊技盤400に設けられた各種のスイッチによる遊技球の検出に基づく制御が実行される。具体的には、上側中始動入賞スイッチ441A（図10参照）及び下側中始動入賞スイッチ441B（図10参照）による遊技球の検出に基づいて、中始動入賞スイッチ検出フラグが設定されている場合には、中始動入賞カウンタ（RAM 922の所定の領域）及び第1払出カウンタ（RAM 922の所定の領域）が更新される。また、右始動入賞スイッチ442（図10参照）による遊技球の検出に基づいて右始動入賞スイッチ検出フラグが設定されている場合には、第1払出カウンタが更新される。また、下大入賞スイッチ443（図10参照）による遊技球の検出に基づいて下大入賞スイッチ検出フラグが設定されている場合や、上大入賞スイッチ444（図10参照）による遊技球の検出に基づいて上大入賞スイッチ検出フラグが設定されている場合には、大入賞カウンタ（RAM 922の所定の領域）及び第2払出カウンタ（RAM 922の所定の領域）が更新される。

30

【0192】

発射制御処理S1213においては、発射装置330による遊技球の発射を制御するための発射関連情報が更新される。具体的には、球送り機構331を駆動する球送りソレノイド332の作動フラグ及び発射機構333を駆動する発射ソレノイド334の作動フラグが更新される。

【0193】

入力信号監視処理S1214においては、払出制御基板930を介した開閉検出スイッチ108（図10参照）からの信号の出力状態に基づいて、外枠101（図1及び図2参照）に対して中間ブロック103（図1及び図2参照）が閉鎖されているか否かが検知される。また、払出制御基板930（図10参照）を介した開閉検出スイッチ109からの信号の出力状態に基づいて、中間ブロック103（図2及び図3参照）に対して前ブロック102（図2及び図3参照）が閉鎖されているか否かが検知される。

40

【0194】

払出状態監視処理S1215においては、払出制御基板930から出力される払出制御状態を示す情報が監視され、必要に応じて、払出制御状態に応じた各種の払出状態コマンドが設定される。なお、払出状態コマンドを受信した副制御基板940は、払出状態コマンドの種類に応じた報知を装飾図柄表示装置479、左上音響装置281及び右上音響装

50

置 2 8 2 等 to 実行させる。

【 0 1 9 5 】

払出信号出力処理 S 1 2 1 6 においては、必要に応じて、第 1 払出カウンタ及び第 2 払出カウンタの値に基づいて各種の賞球コマンドを設定し、払出制御基板 9 3 0 に出力する。なお、第 1 払出カウンタ及び第 2 払出カウンタは、賞球コマンドの設定に応じて更新される。例えば、第 1 払出カウンタは、1 回の入賞に相当する遊技球が検出される毎に 1 ずつ加算され、その入賞に基づく賞球コマンドが設定される毎に 1 ずつ減算される。払出制御基板 9 3 0 では、その入賞に対応する数（例えば、3 個）の遊技球を払い出す制御を実行する毎に（詳細には、払い出しが完了する少し前に）、主制御基板 9 2 0 に賞球コマンドを要求し、賞球の払い出しが継続している状況においては、主制御基板 9 2 0 から更なる賞球コマンドが出力される。第 2 払出カウンタは、第 1 払出カウンタとは賞球数が異なる入賞（例えば、1 3 個）に対応して更新されるカウンタであり、第 2 払出カウンタの値に基づく賞球コマンドを払出制御基板 9 3 0 が受信した場合には、払出制御基板 9 3 0 は、その賞球コマンドに対応した数分の遊技球を払い出す制御を実行する。

10

【 0 1 9 6 】

特別図柄関連処理 S 1 2 1 7 においては、第 1 特別図柄に係る単位遊技の権利の保留制御及び第 1 特別図柄に係る単位遊技の制御が実行される。具体的には、第 1 特別図柄に係る単位遊技の権利の保留制御において、第 1 特別図柄に係る特別図柄保留表示装置 4 7 6 の動作制御が実行される。また、第 1 特別図柄に係る単位遊技の制御において、第 1 特別図柄に係る特別図柄表示装置 4 7 1 の動作制御が実行され、第 1 特別図柄抽選において大当りに当選した場合には、下大入賞装置 4 3 3 及び上大入賞装置 4 3 4 の動作制御が更に実行される。

20

【 0 1 9 7 】

また、特別図柄関連処理 S 1 2 1 7 においては、第 2 特別図柄に係る単位遊技の権利の保留制御及び第 2 特別図柄に係る単位遊技の制御が実行される。具体的には、第 2 特別図柄に係る単位遊技の権利の保留制御において、第 2 特別図柄に係る特別図柄保留表示装置 4 7 7 の動作制御が実行される。また、第 2 特別図柄に係る単位遊技の制御において、第 2 特別図柄に係る特別図柄表示装置 4 7 2 の動作制御が実行され、第 2 特別図柄抽選において大当りに当選した場合には、下大入賞装置 4 3 3 及び上大入賞装置 4 3 4 の動作制御が更に実行される。

30

【 0 1 9 8 】

普通図柄関連処理 S 1 2 1 8 においては、普通図柄に係る単位遊技の権利の保留制御並びに普通図柄に係る単位遊技の制御が実行される。具体的には、普通図柄に係る単位遊技の権利の保留制御において、普通図柄保留表示装置 4 7 8 の動作制御が実行される。また、普通図柄に係る単位遊技の制御において、普通図柄に係る普通図柄表示装置 4 7 3 の動作制御が実行され、普通図柄抽選に当選した場合には更に右始動入賞装置 4 3 2 の動作制御が実行される。

【 0 1 9 9 】

表示制御処理 S 1 2 1 9 においては、特別図柄関連処理 S 1 2 1 7 における第 1 特別図柄に係る特別図柄表示装置 4 7 1、第 2 特別図柄に係る特別図柄表示装置 4 7 2、第 1 特別図柄に係る特別図柄保留表示装置 4 7 6 及び第 2 特別図柄に係る特別図柄保留表示装置 4 7 7 等の動作を制御するために更新される各種の情報に基づいて、それらの装置を具体的に作動させるための出力データが合成される。合成された出力データは、次のタイマ割込みに基づく制御信号出力処理 S 1 2 0 8 において各装置に出力される。

40

【 0 2 0 0 】

モータ制御処理 S 1 2 2 0 においては、各種のモータの動作制御が実行される。外部情報出力処理 S 1 2 2 1 においては、パチンコ機 1 0 0 に電氣的に接続されるデータ表示装置（図示せず）や管理装置（図示せず）等の外部装置に出力する出力データが設定される。

【 0 2 0 1 】

50

<バックアップ電源 601 による RAM 922 のバックアップ>

次に、図 13 を参照して、バックアップ電源 601 による主制御基板 920 の RAM 922 のバックアップについて説明する。図 13 (A) は、バックアップ電源 601 の充電動作を説明するタイミングチャートであり、図 13 (B) は、バックアップ電源 601 の残量の変化に応じた残量表示部 611 の動作を説明するためのタイムチャートである。

【0202】

なお、図 13 (A) および図 13 (B) の各タイミングチャートは、各時刻における動作または状態のタイミングを表すものであり、時間軸（横軸）における各時刻の位置関係（すなわち、各時刻の時間間隔）を正確に示すものではない。

【0203】

図 13 (A) に示すように、電源スイッチ 909 がオフ (OFF) 状態であり、それによって、パチンコ機 100 が停電状態である場合に、時刻 T2 において電源スイッチ 909 がオン (ON) 状態に切り替えられると、パチンコ機 100 は通電状態（すなわち、パチンコ機 100 の内部に電力が供給された状態）に移行する。

【0204】

このとき、時刻 T2 より前の時刻 T1 において初期化スイッチ 907 を押下し、当該初期化スイッチ 907 を押下しながら、時刻 T2 において電源スイッチ 909 がオン (ON) 状態に切り替えられた場合には、RAM クリア処理 S1008（図 11 参照）が実行され、それにより、RAM 922 の保存情報が消去される。

【0205】

時刻 T2 において電源スイッチ 909 がオン状態に切り替えられると、バックアップ電源 601 は、当該バックアップ電源 601 に蓄えられた電力が一定量以上にある状況において主制御基板 920 にバックアップ電圧を供給可能な供給状態から、電源部 901 において電源供給路が接地されたことによってバックアップ電源 601 が放電される放電状態に移行する。図 13 (A) に図示はしないが、バックアップ電源 601 が時刻 T2 において放電状態に移行したことにより、時刻 T2 においてバックアップ電源 601 に残量が残存している場合には、当該残量は短時間でゼロとなる。また、時刻 T2 においてバックアップ電源 601 の残量がゼロである場合には、当該残量はゼロのままである。

【0206】

パチンコ機 100 が通電状態である時刻 T3 において初期化スイッチ 907 の押下を止めて当該初期化スイッチ 907 を非操作の状態にした後、時刻 T4 において初期化スイッチ 907 を押下すると、バックアップ電源 601 は、電源部 901 から供給された電力（より詳細には、充電用電圧の電力）の充電を開始する。つまり、電源スイッチ 909 がオン状態であり、それによって、パチンコ機 100 が通電状態である場合に、初期化スイッチ 907 を押下すると、バックアップ電源 601 への電力の充電が開始される。

【0207】

よって、時刻 T4 以降、バックアップ電源 601 の残量は時間経過につれて次第に増加する。時刻 T5 において、バックアップ電源 601 の残量が当該バックアップ電源 601 に充電可能な予め定めた最大容量 (MAX) に達すると、それ以降、残量は当該最大容量に維持される。

【0208】

時刻 T5 においてバックアップ電源 601 の残量が 100%（すなわち、バックアップ電源 601 に充電可能な最大容量）となった後に、時刻 T6 において電源スイッチ 909 がオフ状態に切り替えられると、充電によってバックアップ電源 601 に蓄えられた電力を利用して主制御基板 920 へのバックアップ電圧の供給が開始される。これにより、パチンコ機 100 が停電状態である間、主制御基板 920 に対して、バックアップ電源 601 からバックアップ用電圧の電力が供給されるので、主制御基板 920 の RAM 922 に記憶される内部データを当該停電状態においても維持（保持）することができる。

【0209】

時刻 T6 においてバックアップ電源 601 から電力の供給が開始されると、それ以降、

10

20

30

40

50

バックアップ電源 601 の残量は時間経過につれて次第に減少する。その後、バックアップ電源 601 の残量がまだ残存する時刻 T7 において電源スイッチ 909 がオン状態に切り替えられた場合には、バックアップ電源 601 が接地状態に移行して放電が開始され、それによって、当該残量は短時間でゼロとなる。

【0210】

図 13 (B) に示すように、残量がゼロから最大容量になるまでバックアップ電源 601 が充電される期間（すなわち、時刻 T4 から時刻 T5 までの期間）においては、バックアップ電源 601 の残量が増加するにつれて、残量表示部 611 の発光部の点灯間隔が短くなる。よって、作業者は、充電中におけるバックアップ電源 601 の残量の変化を残量表示部 611 の発光部の点灯間隔によって感覚的に把握することができる。なお、残量表示部 611 によって示される残量に対応する情報は、バックアップ電源 601 の充電中においては「充電状況を示す情報」となる。

10

【0211】

時刻 T5 においてバックアップ電源 601 の残量が 100 % になると、それ以降は、バックアップ電源 601 の残量が 100 % である間、残量表示部 611 の発光部は連続的に点灯される。よって、作業者は、残量表示部 611 の発光部が連続的に点灯されるようになったことを認識した場合に、バックアップ電源 601 の充電が完了したことを感覚的に把握することができる。

【0212】

なお、図 13 (B) に図示はしないが、バックアップ電源 601 に蓄えられた電力が放電される場合（すなわち、図 13 (A) における時刻 T6 以降）には、バックアップ電源 601 が充電される場合とは逆に、バックアップ電源 601 の残量が減少するにつれて、残量表示部 611 の発光部の点灯間隔が長くなり、そして、当該残量がゼロになると、それ以降、残量表示部 611 の発光部は連続的に消灯されるように構成してもよい。この場合、作業者は、放電中におけるバックアップ電源 601 の残量の変化を残量表示部 611 の発光部の点灯間隔によって感覚的に把握できるとともに、当該残量がゼロになったことを当該発光部の連続的な消灯によって感覚的に把握することができる。

20

【0213】

次に、以上説明したパチンコ機 100 の作用及び効果を説明する。

【0214】

本実施形態のパチンコ機 100 においては、遊技盤 400 にはバックアップ電源 601 が取り付けられているので、枠体（より詳細には、中間ブロック 103 の基枠 301）から遊技盤 400 を取り外したことで、コネクタ C1 によって接続されていた主制御基板 920 と電源部 901 との電氣的な接続が解除されたとしても、主制御基板 920 に対し、バックアップ用電圧の電力をバックアップ電源 601 から供給することができる。

30

【0215】

これにより、遊技盤 400 を枠体（すなわち、外枠 101、前ブロック 102、中間ブロック 103、および後ブロック 104）から取り外した状態で当該遊技盤または枠体に対する検査や点検などの作業を行う場合において、当該作業を、主制御基板 920 の RAM 922 に記憶される内部データを消去させることなく実施することができる。

40

【0216】

よって、例えば、枠体から取り外した遊技盤 400 に対する所定の検査（例えば、遊技盤 400 の前面側に打ち込まれた釘 411 の状態に不正がないかどうか等の検査）を遊技場（ホール）の営業時間中に行ったとしても、主制御基板 920 の RAM 922 に記憶されている設定対応情報（すなわち、パチンコ機 100 における出球率を規定する遊技態様に対応する情報）が失われることはない。したがって、遊技場の営業時間中に設定対応情報を RAM 922 に再記憶（すなわち、出玉率の再設定）することを抑制できるので、出玉率の設定変更に係る公平性を好適に担保できる。

【0217】

特に、バックアップ電源 601 は、電源スイッチ 909 がオン状態にされた状況で（す

50

なわち、パチンコ機 100 が通電状態である場合に) 初期化スイッチ 907 を押下された場合に充電され、その後に、初期化スイッチ 907 が押下されたままの状態で電源スイッチ 909 がオフ状態に切り替えられた場合に、充電によって蓄えられた電力を利用して主制御基板 920 へのバックアップ電圧の供給が開始される。これにより、バックアップ電源 601 によって主制御基板 920 にバックアップ用電圧の電力を供給可能な時期が限定される(例えば、図 13(A)における時刻 T4 から時刻 T7 までの期間とされる)ので、バックアップ電源 601 を遊技盤 400 に取り付け構成において、主制御基板 920 に対する不正(例えば、大当りに当選した状態の遊技盤 400 を他のパチンコ機 100 に付け替える不正など)を好適に防止(抑制)できる。

【0218】

10

また、本実施形態のパチンコ機 100 においては、電源スイッチ 909 がオフ状態からオン状態に切り替えられた場合に、バックアップ電源 601 に残存する電力(電荷)が短時間でゼロになるよう放電される構成であるので、主制御基板 920 に対してバックアップ電源 601 が電力を供給する期間をできるだけ短くすることができ、かかる点においても、主制御基板 920 に対する不正を好適に防止(抑制)できる。

【0219】

また、本実施形態のパチンコ機 100 においては、初期化スイッチ 907 が押下された状態で電源スイッチ 909 がオフ状態にされたことで発生した停電状態以外の停電状態においては、主制御基板 920 に対し、電源部 901 のバックアップ電源機能によって供給されるバックアップ用電圧の電力が供給される構成であるので、遊技盤 400 を枠体から取り外さない状態において、電源スイッチ 909 の操作とは無関係に電源部 901 から供給される電力の電圧が低下したことで一時的な停電状態が生じたとしても、主制御基板 920 の RAM 922 に記憶された内部データを維持できる。

20

【0220】

また、本実施形態のパチンコ機 100 においては、バックアップ電源 601 の残量に対応する情報を表示する残量表示部 611 が設けられているので、作業員(例えば、枠体から取り外した遊技盤 400 に対する所定の検査を行う者や、遊技場の従業員など)は、電源スイッチ 909 がオン状態にされた状況で初期化スイッチ 907 を押下することでバックアップ電源 601 の充電を開始させた後、残量表示部 611 に表示された情報(残量に対応する情報、充電状況を示す情報)に基づいて、当該充電によって蓄えられた電力によるバックアップ用電圧の電力の供給を開始するための電源スイッチ 909 の操作時期を計ることができる。

30

【0221】

これにより、例えば、バックアップ電源 601 が十分に充電されている(例えば、最大容量まで充電されている)にもかかわらず、充電によって蓄えられた電力によるバックアップ用電圧の電力の供給を開始するための電源スイッチ 909 の操作を行わないなど、無駄に時間を浪費することを抑制することができる。

【0222】

また、充電によって蓄えられた電力によるバックアップ用電圧の電力の供給を開始するための電源スイッチ 909 の操作を適切な時期(例えば、バックアップ電源 601 が十分に充電された時期)に行うことができるので、遊技盤 400 を枠体から取り外した状態で当該遊技盤 400 または枠体に対する検査や点検などの作業を完遂する前に、残量の不足によってバックアップ電源 601 からの電力供給が停止して、主制御基板 920 の RAM 922 に記憶される内部データが消去されてしまう不具合を好適に抑制することができる。

40

【0223】

なお、本発明は、上記実施形態に限られることはなく、例えば、以下に記載するように変形して実施しても良い。この場合に、以下に記載する各構成を上記実施形態に対して適用しても良く、以下に記載する複数の構成を組み合わせることで上記実施形態に対して適用しても良い。

50

【 0 2 2 4 】

(1) 上記実施形態においては、電源部 9 0 1 からの電源供給路がバックアップ電源 6 0 1 に接続される構成としたが、電源部 9 0 1 からの電源供給路が電源監視部 9 1 1 を介してバックアップ電源 6 0 1 に接続される構成であってもよい。かかる構成においては、電源監視部 9 1 1 は、電源スイッチ 9 0 9 および初期化スイッチ 9 0 7 の操作状態に応じて主制御基板 9 2 0 またはバックアップ電源 6 0 1 のいずれかに電力の供給先を切り替える構成であってもよい。

【 0 2 2 5 】

(2) 上記実施形態においては、電源スイッチ 9 0 9 がオフ状態からオン状態に切り替えられた場合には、電源部 9 0 1 において当該電源部 9 0 1 とバックアップ電源 6 0 1 との間の電源供給路が接地され、それによって、バックアップ電源 6 0 1 に残存する電力(電荷)が放電(消費)される構成としたが、電源スイッチ 9 0 9 がオフ状態からオン状態に切り替えられた場合には、バックアップ電源 6 0 1 において電源供給路が接地され、それによって、バックアップ電源 6 0 1 に残存する電力が放電される構成であってもよい。

10

【 0 2 2 6 】

(3) 上記実施形態においては、電源スイッチ 9 0 9 および初期化スイッチ 9 0 7 の操作によってバックアップ電源 6 0 1 を充放電動作させる(具体的には、バックアップ電源 6 0 1 の充電、主制御基板 9 2 0 へのバックアップ用電圧の電力の供給、または放電)を行う構成としたが、初期化スイッチ 9 0 7 に代えて、バックアップ電源 6 0 1 を充放電動作させるための専用のスイッチを設ける構成であってもよい。

20

【 0 2 2 7 】

(4) 上記実施形態においては、残量に対応する情報を専用の表示装置である残量表示部 6 1 1 に表示する構成としたが、必ずしも専用の表示である必要はなく、装飾図柄表示装置 4 7 9 などの他の情報(例えば、装飾図柄)を表示可能な表示装置に残量に対応する情報を表示する構成であってもよい。

【 0 2 2 8 】

(5) 上記実施形態においては、電源スイッチ 9 0 9 がオフ状態からオン状態に切り替えられた場合には、バックアップ電源 6 0 1 が接地状態となって残存する電力が短時間で消費される構成としたが、電源スイッチ 9 0 9 がオフ状態からオン状態に切り替えられた場合に、バックアップ電源 6 0 1 からの電力の供給が停止する構成であってもよい。かかる構成においても、主制御基板 9 2 0 に対してバックアップ電源 6 0 1 が電力を供給する期間をできるだけ短くできるので、主制御基板 9 2 0 に対する不正を好適に防止し得る。

30

【 0 2 2 9 】

(6) 本発明を上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等にも実施しても良い。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回(例えば 2 回、3 回)大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機として実施しても良い。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球が入賞することを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施しても良い。また、球が循環する封入式のパチンコ機にも実施しても良い。さらに、パチンコ機以外にも、アレンジボール型パチンコ、雀球等の各種遊技機として実施するようにしても良い。また、パチンコ機に限定されることはなく、スロットマシンに適用しても良く、パチンコ機とスロットマシンとを融合した形式のパロット等の遊技機に適用しても良い。

40

【 0 2 3 0 】

< 上記実施形態から抽出される発明 >

以下、上記した実施形態から抽出される発明群の特徴について、必要に応じて課題及び効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、上記各実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。また、各特徴に記載した用語の意味や例示等は、同一の文言にて記載した他の特徴に記載した用語の意味や例示として適用しても良い。

【 0 2 3 1 】

50

< 特徴 1 0 >

遊技球が流下可能な遊技領域を形成する遊技部材（遊技盤 4 0 0）と、
該遊技部材が着脱可能に取り付けられる被取付部材（中間ブロック 1 0 3 や後ブロック 1 0 4 などにより構成される枠体）と、を備え、

前記遊技部材は、

遊技に関する所定の制御を実行する遊技制御部（主制御基板 9 2 0 の CPU）と、

該遊技制御部による遊技の制御に関する所定の情報（設定情報など）を記憶可能であって当該所定の情報の記憶をバックアップ用の電力によって保持（維持、バックアップ）可能に構成される情報記憶部（主制御基板 9 2 0 の RAM 9 2 2）と、

遊技機への外部電力の供給によって前記バックアップ用の電力を蓄える（充電する）ことが可能なバックアップ電源部と、を有する遊技機であって、

前記遊技部材を含む遊技機の各部へ外部電力を供給する通電状態と、前記遊技部材への外部電力の供給を停止する停電状態とを切り替える操作とは別の所定の操作が行われるバックアップ操作部（初期化スイッチ 9 0 7）を備え、

前記通電状態において前記バックアップ操作部に対して所定の操作が行われて前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合は、当該所定の操作が行われずに前記遊技部材が前記被取付部材から取り外された場合に比べて前記情報記憶部における前記所定の情報の記憶が保持されやすく構成されていることを特徴とする遊技機。

【 0 2 3 2 】

ここで、特徴 1 0 に記載の遊技機において、所定の操作が行われずに遊技部材が被取付部材から取り外された場合には、僅かな時間だけ所定の情報が記憶可能な構成であっても、全く所定の情報が記憶されない構成であってもよく、所定の操作が行われた場合に限り所定の情報の記憶を保持するようにしてもよい。

【 0 2 3 3 】

また、特徴 1 0 に記載の遊技機において、通電状態においてバックアップ操作部に対して所定の操作が行われた場合にバックアップ電源部にバックアップ用の電力が蓄えられ、遊技部材が被取付部材から取り外されてもバックアップ用の電力により情報記憶部に記憶された所定の情報の記憶が保持可能に構成されているとしてもよい。

【 0 2 3 4 】

また、特徴 1 0 に記載の遊技機において、停電状態から通電状態中に復帰した場合に、バックアップ電源部に蓄えられているバックアップ用の電力を、情報記憶部に電力供給している場合より短時間で放電させる短時間放電手段を備えるようにしてもよい。

【 0 2 3 5 】

< 特徴 1 1 >

遊技球が流下可能な遊技領域を遊技領域が形成する遊技部材（遊技盤 4 0 0）と、
該遊技部材が着脱可能に取り付けられる被取付部材（中間ブロック 1 0 3 や後ブロック 1 0 4 などにより構成される枠体）と、

遊技に関する所定の制御を実行する、前記遊技部材を構成する遊技制御部（主制御基板 9 2 0）であって、当該遊技制御部によって所定の情報（設定情報など）を記憶可能であるとともに当該情報の記憶をバックアップ用の電力によって保持（維持、バックアップ）可能に構成される情報記憶部（主制御基板 9 2 0 の RAM 9 2 2）を含む遊技制御部と、

外部電力が供給された場合に前記遊技制御部に対して電力を供給可能な、前記被取付部材の一部を構成する主電源部（電源部 9 0 1）と、

該主電源部と前記遊技制御部とを電氣的に接続するコネクタ部であって、前記遊技部材を前記被取付部材から取り外す場合に当該電氣的な接続を解除可能なコネクタ部（コネクタ C 1）と、

前記主電源部に対して外部電力を供給する通電状態と前記主電源部に対する外部電力の供給を停止する停電状態とを切り替えるための操作が行われる電源操作部（電源スイッチ 9 0 9）と、

該電源操作部とは異なる、所定の操作が行われるバックアップ操作部（初期化スイッチ

10

20

30

40

50

９０７）と、

前記遊技部材の一部を構成し、前記主電源部から供給された電力を充電可能であるとともに充電により蓄えた電力によって前記バックアップ用の電力を供給可能なバックアップ電源部（バックアップ電源６０１）と、を備え、

該バックアップ電源部は、

前記通電状態において前記バックアップ操作部が操作された場合に充電され、当該バックアップ操作部の操作中に前記停電状態に切り替えるための前記主操作部の操作が行われた場合に、充電により蓄えられた電力によって前記バックアップ用の電力を供給することを特徴とする遊技機。

【０２３６】

10

遊技機の代表例としてパチンコ機がある。従来の典型的なパチンコ機においては、バックアップ用の電源を設けることで、主制御基板などに記憶されている遊技に関する情報を停電時において保持可能に構成される（例えば、特開２０１３－０５９６０１号公報）。

【０２３７】

しかしながら、バックアップ用の電源を備える遊技機について、未だ改良の余地がある可能性がある。

【０２３８】

これに対し、特徴１０または特徴１１に記載の遊技機であれば、遊技機に対する検査や点検などの作業を好適に実施可能な遊技機を提供することができる。すなわち、被取付部材に着脱可能に取り付けられた遊技部材には、遊技に関する所定の制御を実行する遊技制御部が取り付けられている。遊技制御部は、当該遊技制御部によって所定の情報を記憶可能であるとともに当該情報の記憶を電力によって保持（維持、バックアップ）可能に構成される情報記憶部を含む。一方、被取付部材には、外部電力が供給された場合に遊技制御部に対して電力を供給可能な主電源部が取り付けられている。主電源部と遊技制御部とを電氣的に接続するコネクタ部は、遊技部材を被取付部材から取り外す場合に当該電氣的な接続を解除可能に構成される。

20

【０２３９】

遊技部材には、主電源部から供給された電力を充電可能であるとともに充電により蓄えた電力によってバックアップ用の電力を供給可能なバックアップ電源部が取り付けられている。当該バックアップ電源部からバックアップ用の電力を供給することによって、情報記憶部に記憶された情報を当該情報記憶部に保持することができる。

30

【０２４０】

よって、コネクタ部によって接続されていた主電源部と遊技制御部との電氣的な接続が、遊技部材を被取付部材から取り外すことで解除されたとしても、情報記憶部に記憶されている所定の情報を、バックアップ電源部から供給されたバックアップ用の電力によって当該情報記憶部に保持させることが可能となる。これにより、遊技部材を被取付部材から取り外した状態で当該遊技部材または被取付部材に対する検査や点検などの作業を行う場合において、所定の情報を情報記憶部から消去させることなく当該作業を実施することが可能となる。

【０２４１】

40

ここで、バックアップ電源部は、主電源部に対して外部電力を供給する通電状態においてバックアップ操作部が操作された場合に充電され、当該バックアップ操作部の操作中に、主電源部に対する外部電力の供給を停止する停電状態に切り替えるための電源操作部の操作が行われた場合に、充電により蓄えられた電力によるバックアップ用の電力の供給を開始するよう構成される。よって、バックアップ電源部によってバックアップ用の電力が供給される時期が限定されるので、バックアップ電源部が遊技部材の一部を構成する場合においても遊技制御部（例えば、主制御基板）に対する不正を好適に防止できる。

【０２４２】

<特徴１２>

特徴１０または特徴１１に記載の遊技機であって、

50

前記主電源部は、外部電力が供給された場合に電力を充電し、前記バックアップ操作部が操作されることなく当該主電源部から供給される電力の電圧が所定値より小さくなった場合に、充電により蓄えた電力によって前記情報記憶部に記憶された前記情報を当該情報記憶部に保持するための前記バックアップ用の電力を供給するバックアップ電力供給機能（バックアップ電源機能）を備えていることを特徴とする遊技機。

【0243】

特徴12に記載の遊技機であれば、主電源部は、外部電力が供給された場合に電力を充電し、バックアップ操作部が操作されることなく当該主電源部から供給される電力の電圧が所定値より小さくなった場合に、充電により蓄えた電力によって情報記憶部に記憶された情報を当該情報記憶部に保持するための前記バックアップ用の電力を供給するバックアップ電力供給機能を備えている。

10

【0244】

これにより、バックアップ操作部が操作されることなく主電源部から供給される電力の電圧が所定値より小さくなった場合には、情報記憶部に記憶される情報（所定の情報）を保持するためのバックアップ用の電力をバックアップ電力供給機能によって供給することができるので、遊技部材を被取付部材から取り外さない状態において主電源部から供給される電力の電圧が低下することがあったとしても、情報記憶部に記憶される情報を保持することが可能となる。

【0245】

<特徴13>

20

特徴10から特徴12のいずれかに記載の遊技機であって、

前記バックアップ電源部の充電中に充電状況を示す情報（残量に対応する情報）を表示する表示部（残量表示部611）を備えていることを特徴とする遊技機。

【0246】

特徴13に記載の遊技機であれば、バックアップ電源部の充電中に充電状況を示す情報が表示部に表示される構成であるので、作業者は、通電状態においてバックアップ操作部を操作することでバックアップ電源部への充電を開始させた後、表示部に表示された情報（充電状況を示す情報）に基づいて、電源操作部の操作時期（すなわち、充電により蓄えられた電力によるバックアップ用の電力の供給開始時期）を計ることができる。これにより、バックアップ電源部が十分に充電されたにもかかわらず、電源操作部の操作を行わずにバックアップ用の電力の供給を開始させないなど、無駄に時間を浪費することを抑制することができる。

30

【0247】

また、バックアップ電源部の充電後の適切な時期（例えば、バックアップ電源部が十分に充電された時期）に電源操作部を操作することが可能になるので、遊技部材を被取付部材から取り外した状態で当該遊技部材または被取付部材に対する検査や点検などの作業を完遂する前に、蓄えられた電力の残量不足によってバックアップ電源部からのバックアップ用電力の供給が停止し、それによって、所定の情報が情報記憶部から消去されてしまう不具合を好適に抑制することができる。

【0248】

40

<特徴14>

特徴10から特徴14のいずれかに記載の遊技機であって、

前記通電状態に切り替えるための前記電源操作部の操作が行われた場合には、前記バックアップ電源部に蓄えられた電力が放電されることを特徴とする遊技機。

【0249】

特徴14に記載の遊技機であれば、電源操作部の操作によって通電状態（主電源部に対して外部電力を供給する状態）に切り替えられた場合には、バックアップ電源部に蓄えられた電力が強制的に放電される。よって、遊技制御部（例えば、主制御基板）に対してバックアップ電源部がバックアップ用の電力を供給する期間をできるだけ短くできるので、かかる点においても、遊技制御部（例えば、主制御基板）に対する不正を好適に防止でき

50

る。

【 0 2 5 0 】

なお、特徴 1 0 ~ 1 4 に記載の少なくとも 1 つの特徴を他のいずれか又は複数の特徴に組み合わせて適用しても良い。以下には、上記した各特徴を適用し得る遊技機の基本構成を示す。

【 0 2 5 1 】

パチンコ機：遊技者が操作する発射操作手段と、その発射操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く通路部と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の通過部を遊技球が通過した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

10

【 0 2 5 2 】

スロットマシン等の回胴式遊技機：始動操作手段の操作に基づき周回体の回転を開始させ、停止操作手段の操作に基づき周回体の回転を停止させ、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【産業上の利用可能性】

【 0 2 5 3 】

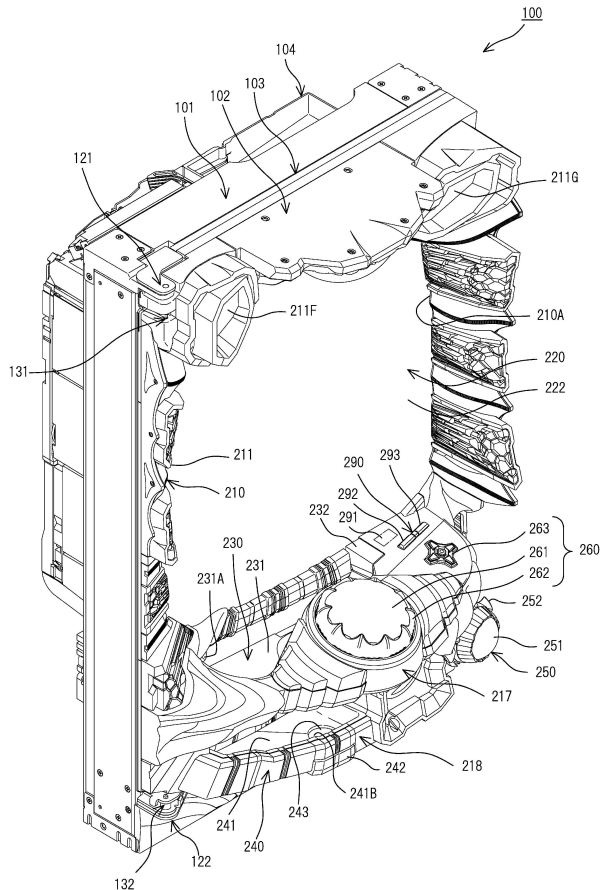
以上のように、この発明は、弾球遊技機等の遊技機に適している。

【符号の説明】

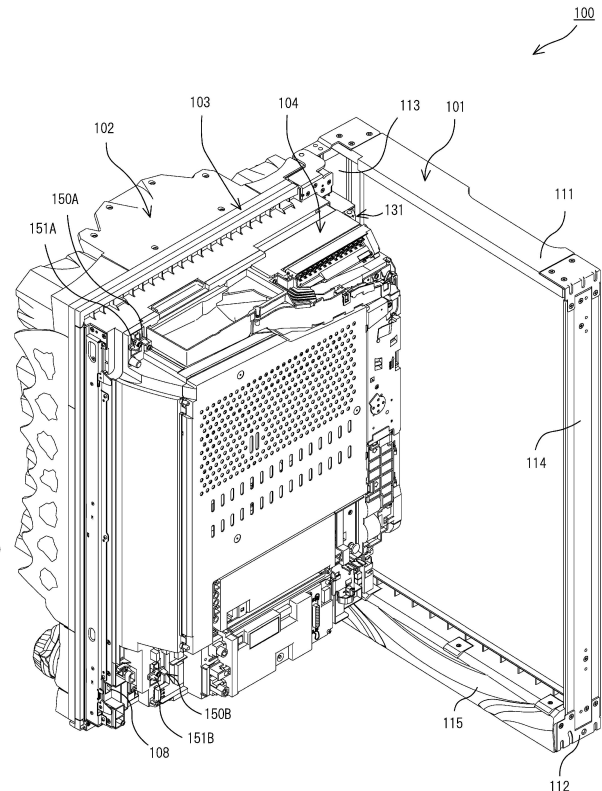
【 0 2 5 4 】

1 0 0 ... 遊技機、 1 0 3 ... 中間ブロック、 1 0 4 ... 後ブロック、 4 0 0 ... 遊技盤、 9 0 20
1 ... 電源部、 9 0 7 ... 初期化スイッチ、 9 0 9 ... 電源スイッチ、 9 2 0 ... 主制御基板、 9
2 2 ... 主制御基板の R A M、 6 0 1 ... バックアップ電源、 6 1 1 ... 残量表示部

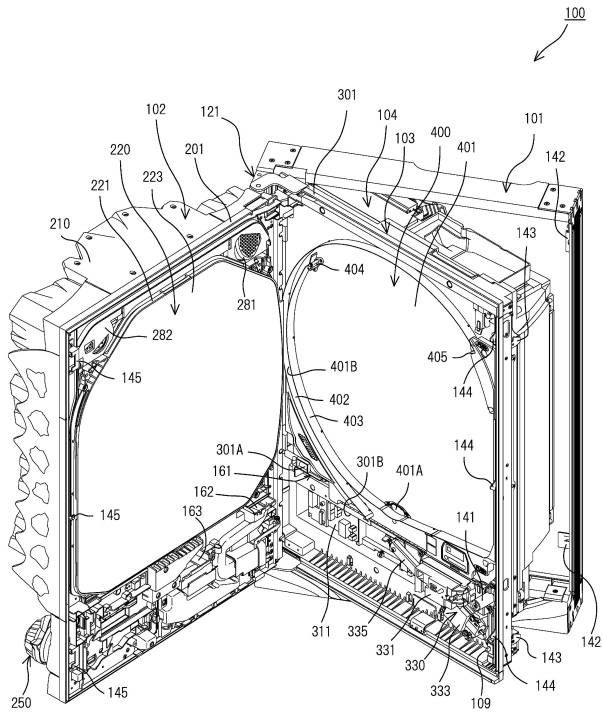
【図 1】



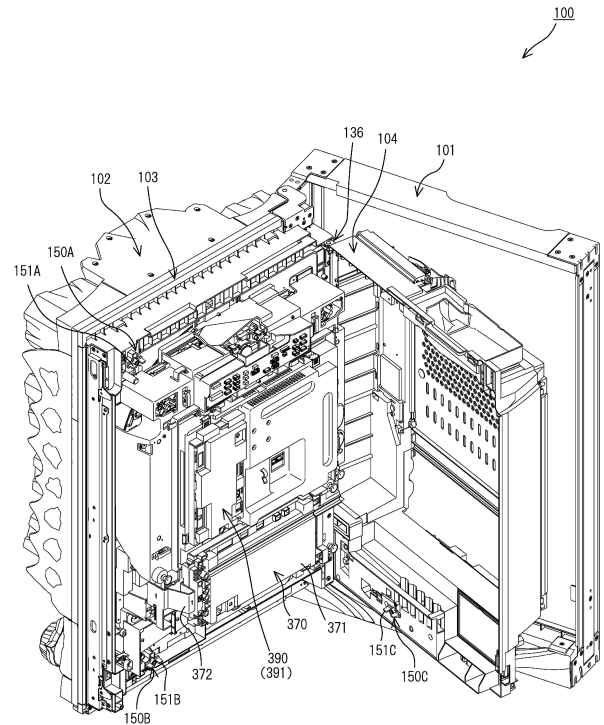
【図 2】



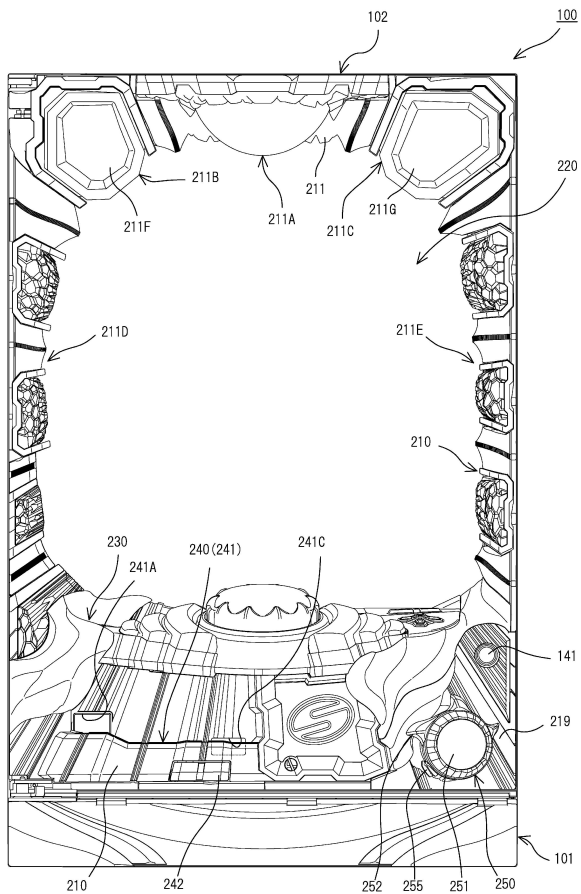
【図 3】



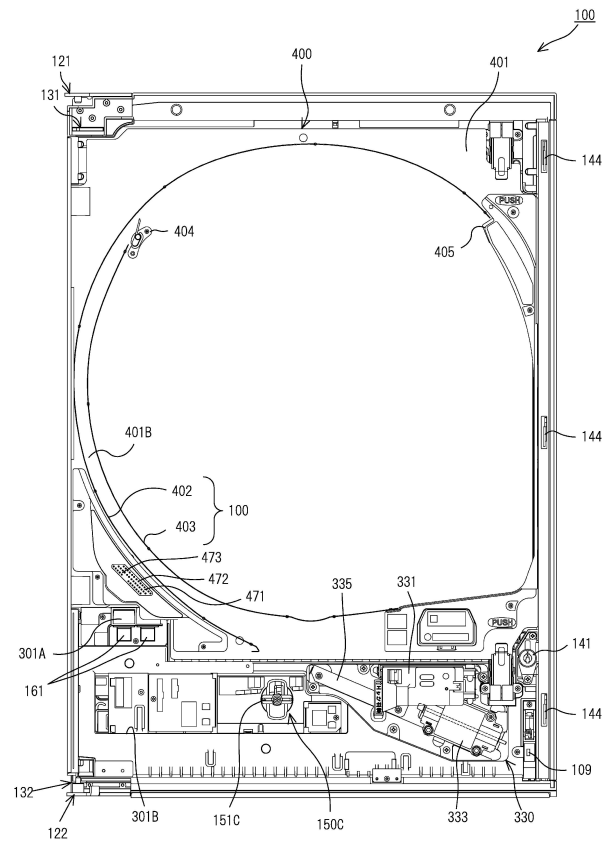
【図 4】



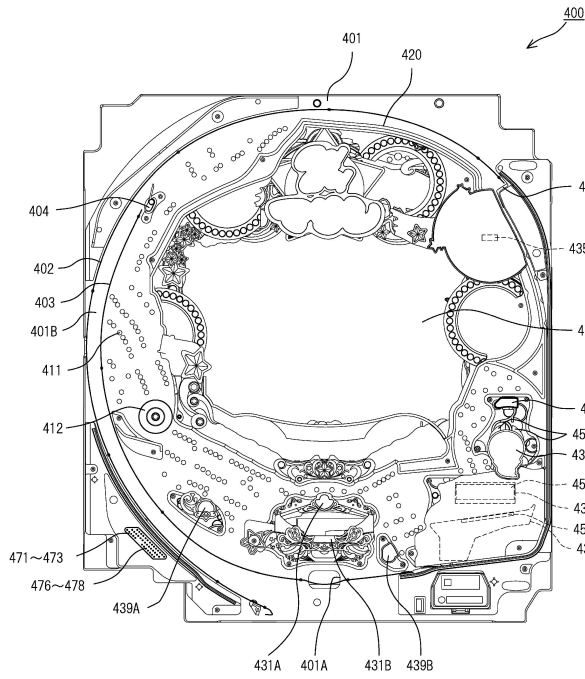
【図 5】



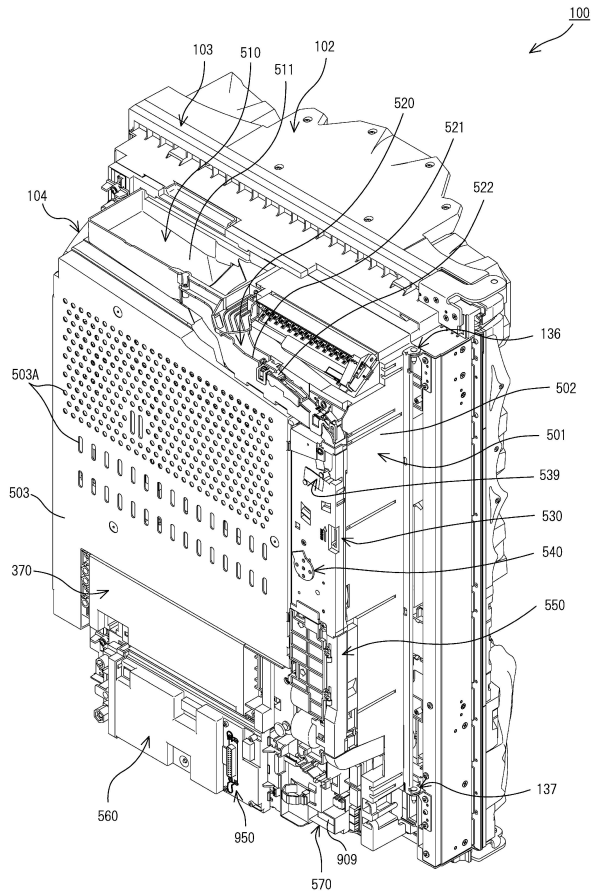
【図 6】



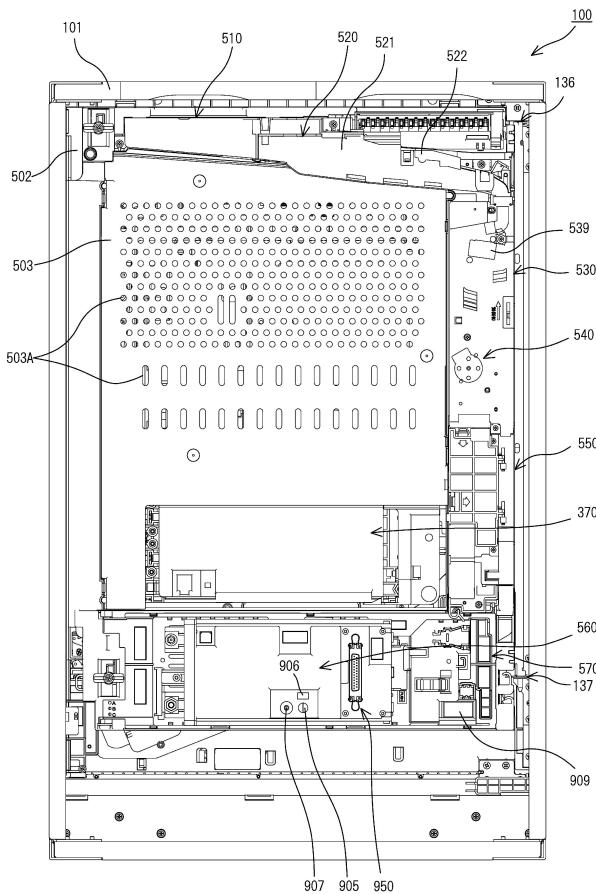
【図 7】



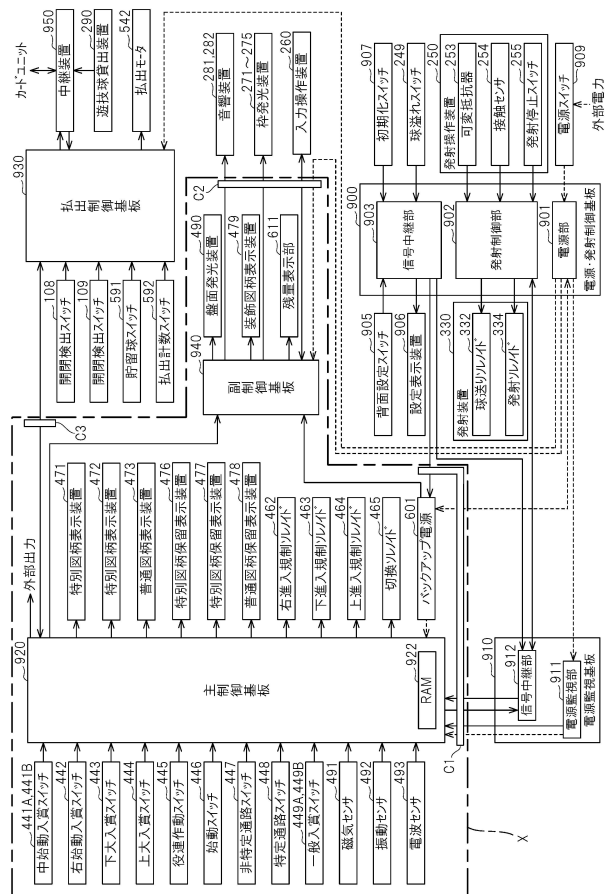
【図 8】



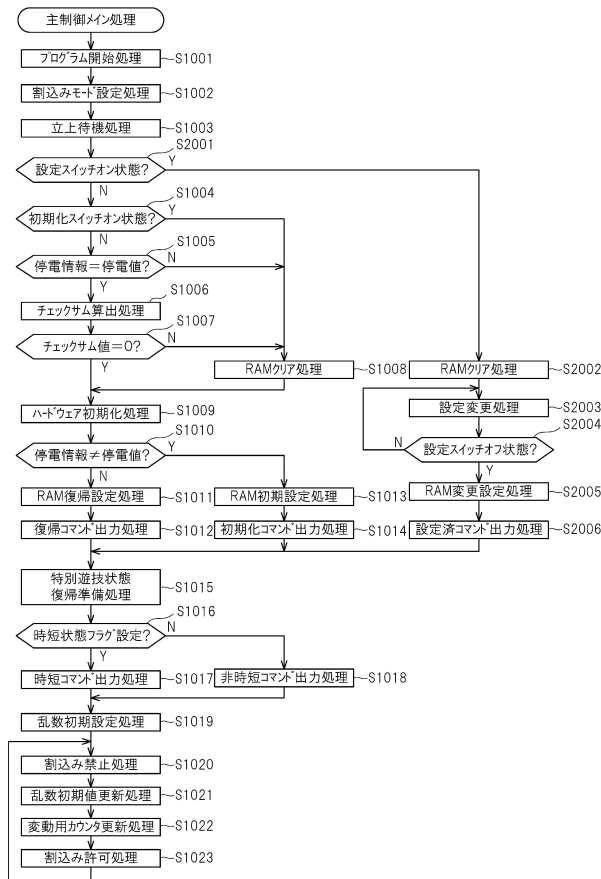
【図 9】



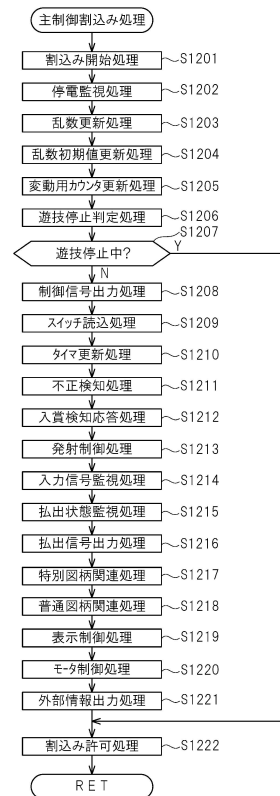
【図 10】



【図 1 1】

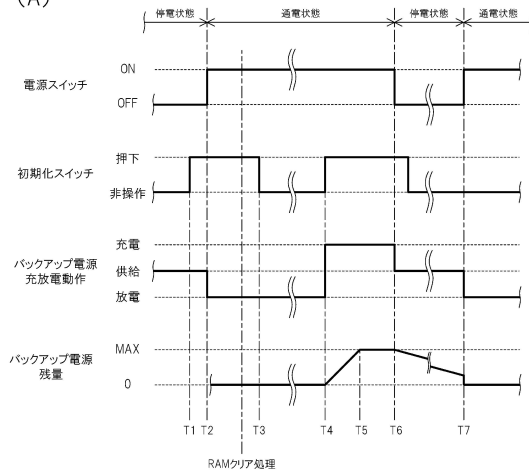


【図 1 2】

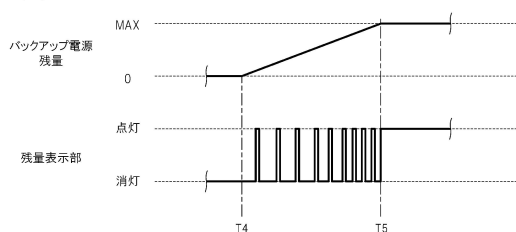


【図 1 3】

(A)



(B)



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-282985(JP,A)
特開平01-062183(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02