

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4691907号  
(P4691907)

(45) 発行日 平成23年6月1日(2011.6.1)

(24) 登録日 平成23年3月4日(2011.3.4)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 71 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-166794 (P2004-166794)                  (22) 出願日 平成16年6月4日(2004.6.4)                  (65) 公開番号 特開2005-342290 (P2005-342290A)                  (43) 公開日 平成17年12月15日(2005.12.15)                  審査請求日 平成19年5月30日(2007.5.30)</p>	<p>(73) 特許権者 000144522                  株式会社三洋物産                  愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号                  (74) 代理人 100093056                  弁理士 杉谷 勉                  (72) 発明者 武臣 辰徳                  名古屋市千種区春岡通7丁目49番地 株式会社 ジェイ・ティ内                  (72) 発明者 保谷 誠                  名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産内                  審査官 渡辺 剛史</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う制御手段を備えた遊技機において、

前記制御手段を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出手段と、  
 前記初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、前記制御手段を初期化する初期化手段と、

入力指示が可能な入力指示手段と、

前記制御手段の初期化後から所定期間における前記入力指示手段への入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出手段と、

前記初期化手段での前記制御手段の初期化後に前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、前記初期化手段での前記制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は前記通常の遊技の開始を制限する遊技開始調整手段と、

を備え、

前記遊技開始指示検出手段は、

前記入力指示手段の特定の入力指示態様に対応する基準情報を記憶する記憶手段と、

当該遊技機の外部の情報処理手段から送信される指定情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した指定情報に基づいて前記記憶手段に記憶済みの基準情報を変更する変更手段と、

10

20

前記入力指示手段への入力指示態様に対応する計測情報と前記記憶手段に記憶された基準情報との一致を判断する判断手段と、

を備え、

前記計測情報が前記基準情報に一致すると前記判断手段で判断した場合に遊技開始指示を検出したとする

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機は、例えば、遊技盤に設けられた始動口に球が入賞すること（始動入賞）により、遊技盤中の識別情報変動表示装置に表示される識別情報が変動を開始し、所定時間経過後に停止した識別情報（図柄）の態様が予め定められた大当たり図柄であった場合に、遊技者が大量の出球を獲得できる大当たり状態となるものが知られている。具体的には、パチンコ機は、当該パチンコ機を統括制御する主制御基板を備えており、主制御基板は、始動入賞時に取得した大当たり乱数の値が当り値であれば、変動表示後の識別情報の態様を大当たり図柄で表示するように、識別情報変動表示装置を表示制御する表示制御装置を制御する。

20

【0003】

また、このようなパチンコ機の主制御基板は、停電対策のために、停電の際に停電直前の遊技状態を示す各種データをRAM（ランダムアクセスメモリ）にバックアップするバックアップ機能を備えている。例えば、大当たり実行中に停電したとしても、当該停電の際に停電直前の遊技状態を示す各種データをバックアップし、復電後に停電直前の遊技状態を読み出して当該停電直前の遊技状態から遊技を継続できるようになっており、停電によって遊技者に不利益が生じることがないようにしている。つまり、停電によって停電直前の遊技状態が失われてしまい、復電後に当該停電直前の遊技状態が復帰されないことによる不利益が生じることがないようにしている（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2000-334088号公報（第4-9頁、第2図）

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

【0005】

すなわち、従来パチンコ機では、例えば、主制御基板に不正基板（いわゆる、ぶら下げ基板）を接続し、不正基板から主制御基板に不正な信号を入力することで不正に大当たり発生させるといった不正行為を防止できないという問題がある。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、不正行為を低減できる遊技機を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

【0008】

すなわち、請求項1に記載の発明は、遊技利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う制御手段を備えた遊技機において、

前記制御手段を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出手段と、

前記初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、前記制御手段を初期

50

化する初期化手段と、

入力指示が可能な入力指示手段と、

前記制御手段の初期化後から所定期間における前記入力指示手段への入力指示態様に基  
づいて遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出手段と、

前記初期化手段での前記制御手段の初期化後に前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指  
示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、前記  
初期化手段での前記制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が  
検出されるまでの間は前記通常の遊技の開始を制限する遊技開始調整手段と、

を備え、

前記遊技開始指示検出手段は、

前記入力指示手段の特定の入力指示態様に対応する基準情報を記憶する記憶手段と、

当該遊技機の外部の情報処理手段から送信される指定情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した指定情報に基づいて前記記憶手段に記憶済みの基準情報を変更  
する変更手段と、

前記入力指示手段への入力指示態様に対応する計測情報と前記記憶手段に記憶された基  
準情報との一致を判断する判断手段と、

を備え、

前記計測情報が前記基準情報に一致すると前記判断手段で判断した場合に遊技開始指示  
を検出したとする

を備えていることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0009】

この発明に係る遊技機によれば、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる

。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

【0011】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0012】

(0) 遊技者の利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う制御手段を備えた遊  
技機において、

前記制御手段を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出手段と、

前記初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、前記制御手段を初期  
化する初期化手段と、

遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出手段と、

前記初期化手段での前記制御手段の初期化後に前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指  
示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、前記  
初期化手段での前記制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が  
検出されるまでの間は前記通常の遊技の開始を制限する遊技開始調整手段と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

前記(0)に記載の発明によれば、制御手段は、遊技者の利益に関わりのある所定の遊  
技に関する制御を行う。初期化条件成立検出手段は、制御手段を初期化する初期化条件の  
成立を検出する。初期化手段は、初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基  
づいて、制御手段を初期化する。遊技開始指示検出手段は遊技開始指示を検出する。遊技開  
始調整手段は、初期化手段での制御手段の初期化後に遊技開始指示検出手段で遊技開始指  
示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、初期  
化手段での制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるま  
での間は通常の遊技の開始を制限する。したがって、制御手段の初期化後に無条件で、遊  
技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されるのではなく、制御手段の  
初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでは、遊技者に遊技利

10

20

30

40

50

益を付与することが可能な通常の遊技の開始が制限されるので、このように通常の遊技の開始が制限された状態において制御手段に不正な入賞信号を入力したとしても、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されていないことから不正に利益を得ることはできない。つまり、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

なお前述したように、制御手段が初期化された場合にのみ、遊技開始調整手段が働いて、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始とその開始の制限とが調整されるのであり、制御手段が初期化されなかった場合には、遊技開始調整手段が働くことはなく、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始とその開始の制限とが調整されるようなことはない。つまり、パチンコ機の電源が投入されて、制御手段が正常であり初期化されなかった場合には、遊技開始調整手段が働くことはなく、当該パチンコ機は正常に立ち上がり、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されることは言うまでもない。

10

(1) 前記(0)に記載の遊技機において、

遊技開始指示が入力される入力指示手段を、遊技機の通常使用状態において外部から触れることのできない、当該遊技機の所定箇所に配設し、

前記遊技開始指示検出手段は、前記入力指示手段からの遊技開始指示を検出することを特徴とする遊技機。

【0013】

前記(1)に記載の発明によれば、遊技開始指示が入力される入力指示手段は、遊技機の通常使用状態において外部から触れることのできない当該遊技機の所定箇所に配設されている。遊技開始指示検出手段は、入力指示手段からの遊技開始指示を検出する。遊技開始調整手段は、制御手段の初期化後に遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する。したがって、制御手段の初期化後に、入力指示手段に遊技開始指示を入力しなければ、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されないし、しかも入力指示手段は遊技機の通常使用状態において外部から触れることのできない遊技機の所定箇所に配設されているので、さらに不正対策に優れている。つまり、入力指示手段に遊技開始指示を入力するためには、入力指示手段に触れることのできる操作可能状態に遊技機

20

30

【0014】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

前記制御手段を被包する被包手段を備え、

前記入力指示手段は、前記被包手段に被包された状態の前記制御手段の所定箇所に配設され、

前記被包手段は、前記制御手段の前記入力指示手段に対応する箇所に、当該入力指示手段を操作するための微小孔を備えている

40

ことを特徴とする遊技機。

【0015】

前記(2)に記載の発明によれば、被包手段は制御手段を被包する。入力指示手段は、被包手段に被包された状態の制御手段の所定箇所に配設されている。被包手段は、制御手段の入力指示手段に対応する箇所に、当該入力指示手段を操作するための微小孔を備えている。したがって、被包手段で被包された制御手段の入力指示手段を手で直接触れて操作することはできず、不正行為の抑制に一定の効果を奏する。つまり、被包手段の微小孔に挿入可能な部材(例えば、細状あるいは棒状の部材、工具など)を使用しなければ、被包手段内の制御手段の入力指示手段を操作できないので、さらに不正対策に優れている。

【0016】

50

(3) 前記(1)または(2)に記載の遊技機において、  
前記遊技開始指示検出手段は、前記入力指示手段に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出することを特徴とする遊技機。

【0017】

前記(3)に記載の発明によれば、遊技開始指示検出手段は、入力指示手段に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する。つまり、入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様でなければ遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様であった場合に遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、入力指示手段に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるので、不正行為防止に優れている。つまり、入力指示手段を単に触れただけあるいは適当に操作しただけでは、その操作つまり入力指示態様は特定の入力指示態様になっておらず、入力指示手段への入力指示行為が無効なままであり、遊技開始指示検出手段に遊技開始指示を検出させることはできない。

10

【0018】

(4) 前記(3)に記載の遊技機において、  
前記遊技開始指示検出手段は、前記初期化手段での前記制御手段の初期化後から所定期間を検出期間とし、当該検出期間における前記入力指示手段に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出することを特徴とする遊技機。

20

【0019】

前記(4)に記載の発明によれば、遊技開始指示検出手段は、初期化手段での制御手段の初期化後から所定期間を検出期間とし、当該検出期間における入力指示手段に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する。つまり、制御手段の初期化後から所定期間内における入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様でなければ遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、制御手段の初期化後から所定期間内における入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様であった場合に遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、検出期間内において、入力指示手段に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるので、時間的な制限を具備している点でさらに不正行為防止に優れている。つまり、検出期間内に入力指示手段に対して特定の入力指示態様で入力指示しなければならないという時間的な制限があり、さらに不正行為を防止できる。

30

【0020】

(5) 前記(3)または(4)に記載の遊技機において、  
前記遊技開始指示検出手段は、  
前記特定の入力指示態様に対応する基準情報を記憶する記憶手段と、  
実際になされた前記入力指示手段に対する入力指示態様に対応する計測情報と前記記憶手段に記憶された基準情報との一致を判断する判断手段と、  
を備え、  
前記判断手段で前記計測情報が前記基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとするものであることを特徴とする遊技機。

40

【0021】

前記(5)に記載の発明によれば、記憶手段は、特定の入力指示態様に対応する基準情報を記憶する。判断手段は、実際になされた入力指示手段に対する入力指示態様に対応する計測情報と、記憶手段に記憶された基準情報との一致を判断する。遊技開始指示検出手段は、判断手段で計測情報が基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとする。つまり、入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様でなければ

50

遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、入力指示手段に対する入力指示態様が特定の入力指示態様であった場合に遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、入力指示手段に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるので、不正行為防止に優れている。つまり、入力指示手段を単に触れただけあるいは適当に操作しただけでは、その操作つまり入力指示態様は特定の入力指示態様になっておらず、入力指示手段への入力指示行為が無効なままであり、遊技開始指示検出手段に遊技開始指示を検出させることはできない。

【 0 0 2 2 】

( 6 ) 前記 ( 5 ) に記載の遊技機において、

前記記憶手段は、不揮発性の記憶手段、前記制御手段の初期化において当該初期化から除外されている記憶手段、あるいは、前記制御手段の初期化において当該初期化から保護される記憶手段である

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 3 】

前記 ( 6 ) に記載の発明によれば、記憶手段は、不揮発性の記憶手段、制御手段の初期化において当該初期化から除外されている記憶手段、あるいは、制御手段の初期化において当該初期化から保護される記憶手段であるとしているので、制御手段の初期化の際に記憶手段の記憶内容が初期化されるようなことがなく、記憶手段を初期化することに基づく不正行為を防止でき、さらに不正防止に効果がある。

【 0 0 2 4 】

( 7 ) 前記 ( 5 ) または ( 6 ) に記載の遊技機において、

前記遊技開始指示検出手段は、

さらに、当該遊技機の外部の情報処理手段から送信される指定情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した指定情報に基づいて前記記憶手段に記憶済みの基準情報を変更する変更手段と、

を備え、

前記判断手段は、実際になされた前記入力指示手段に対する入力指示態様に対応する計測情報と前記記憶手段に変更記憶された基準情報との一致を判断する

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 5 】

前記 ( 7 ) に記載の発明によれば、受信手段は、遊技機の外部の情報処理手段から送信される指定情報を受信する。変更手段は、受信手段で受信した指定情報に基づいて記憶手段に記憶済みの基準情報を変更する。記憶手段は、特定の入力指示態様に対応する変更後の基準情報を記憶する。判断手段は、実際になされた入力指示手段に対する入力指示態様に対応する計測情報と、記憶手段に記憶された変更後の基準情報との一致を判断する。したがって、遊技開始指示検出手段は、判断手段で計測情報が基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとする。つまり、入力指示手段に対する入力指示態様を変更することができ、さらに不正行為を防止することができる。

【 0 0 2 6 】

( 8 ) 前記 ( 4 ) から ( 7 ) のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記入力指示手段は、操作ボタンであり、

前記特定の入力指示態様は、前記操作ボタンを特定回数操作するあるいは所定期間にわたって長押しすることである

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 7 】

前記 ( 8 ) に記載の発明によれば、特定の入力指示態様は、入力指示手段としての操作ボタンを特定回数操作するあるいは所定期間にわたって長押しすることとしているので、特定の入力指示態様として、操作ボタンが特定回数操作された場合が採用されている場合

10

20

30

40

50

には、操作ボタンが特定回数操作された場合に遊技開始指示が検出されるし、操作ボタンが特定回数以外の回数で操作された場合に遊技開始指示が検出されないとすることができる。つまり、操作ボタンが特定回数操作されなければ遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、操作ボタンが特定回数操作されれば遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、操作ボタンが特定回数操作された場合に限り、遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるので、不正行為防止に優れている。つまり、操作ボタンを単に触れただけあるいは適当な回数操作しただけでは、その操作ボタンの操作が特定の入力指示態様になっておらず、操作ボタンの操作行為が無効なままであり、遊技開始指示検出手段に遊技開始指示を検出させることはできない。特定の入力指示態様として、操作ボタンを所定期間にわたって長押しする場合は採用されている場合にも、前記と同様の作用効果を有する。つまり、操作ボタンが所定期間にわたって長押しされた場合に遊技開始指示が検出されるし、操作ボタンが所定期間以外の期間にわたって長押しされた場合に遊技開始指示が検出されないとすることができる。つまり、操作ボタンが所定期間以外の期間にわたって長押しされると遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、操作ボタンが所定期間にわたって長押しされれば遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、操作ボタンが所定期間にわたって長押しされた場合に限り、遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるので、不正行為防止に優れている。つまり、操作ボタンを単に触れただけあるいは適当な長押し操作しただけでは、その操作ボタンの操作が特定の入力指示態様になっておらず、操作ボタンの操作行為が無効なままであり、遊技開始指示検出手段に遊技開始指示を検出させることはできない。

10

20

## 【0028】

(9) 前記(8)に記載の遊技機において、

前記操作ボタンは、前記制御手段の基板面に実装されていることを特徴とする遊技機。

## 【0029】

前記(9)に記載の発明によれば、操作ボタンは制御手段の基板面に実装されているので、操作ボタンと制御手段とを接続する接続ケーブルなどが不要であり、その接続ケーブルを介して行われる不正行為を解消できる。つまり、制御手段の基板面に操作ボタンが実装されパターン接続されているため、不正をより抑制する効果がある。

## 【0030】

(10) 前記(8)または(9)に記載の遊技機において、

前記操作ボタンは、前記制御手段とは別体で当該制御手段に接続される別制御手段に設けられ、

前記制御手段および前記別制御手段は、被包手段で被包されていることを特徴とする遊技機。

## 【0031】

前記(10)に記載の発明によれば、操作ボタンは、制御手段(例えば制御基板、主制御基板)とは別体で当該制御手段に接続される別制御手段(例えば別基板、別の制御基板など)に設けられ、制御手段および別制御手段は、被包手段で被包されている。したがって、操作ボタンを制御手段に設けず、別制御手段に設けるようにした場合でも、不正をより抑制する効果がある。

30

40

## 【0032】

(11) 前記(10)に記載の遊技機において、

前記初期化手段で前記制御手段の初期化がされたことに関する状態情報を生成する状態情報生成手段と、

前記状態情報生成手段で生成された状態情報を当該遊技機の外部の情報処理手段に出力する外部出力手段と、

を備え、

前記遊技開始指示検出手段は、前記情報処理手段から送信される遊技開始指示情報を受信することで遊技開始指示を検出したとするものである

50

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 3 】

前記(11)に記載の発明によれば、状態情報生成手段は、初期化手段で制御手段の初期化がされたことに関する状態情報を生成する。外部出力手段は、状態情報生成手段で生成された状態情報を当該遊技機の外部の情報処理手段に出力する。遊技開始指示検出手段は、情報処理手段からの遊技開始指示情報を受信することで遊技開始指示を検出したとする。したがって、制御手段の初期化後に無条件で、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されるのではなく、制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまで、つまり情報処理手段からの遊技開始指示情報を受けて遊技開始指示を検出したとされるまでは、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始が制限されるので、このように通常の遊技の開始が制限された状態において制御手段に不正な入賞信号を入力したとしても、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されていないことから不正に利益を得ることはできない。つまり、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。

10

【 0 0 3 4 】

(12) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記制御手段は、電源断前の遊技状態を示すデータをバックアップするRAMを備え、  
前記初期化条件成立検出手段は、前記RAMを初期化する初期化条件の成立を検出し、  
前記初期化手段は、前記初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、  
前記RAMを初期化し、

20

前記遊技開始調整手段は、前記初期化手段での前記RAMの初期化後に前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、前記初期化手段での前記RAMの初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 5 】

前記(12)に記載の発明によれば、制御手段は、遊技者の利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行うものであり、電源断前の遊技状態を示すデータをバックアップするRAMを備えている。初期化条件成立検出手段は、制御手段のRAMを初期化する初期化条件の成立を検出する。初期化手段は、初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、制御手段のRAMを初期化する。遊技開始指示検出手段は遊技開始指示を検出する。遊技開始調整手段は、初期化手段でのRAMの初期化後に遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、初期化手段でのRAMの初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する。したがって、制御手段のRAMの初期化後に無条件で、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されるのではなく、制御手段のRAMの初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでは、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始が制限されるので、このように通常の遊技の開始が制限された状態において制御手段に不正な入賞信号を入力したとしても、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されていないことから不正に利益を得ることはできない。つまり、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。

30

40

【 0 0 3 6 】

(13) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技開始調整手段は、前記通常の遊技の開始を制限している状態において、遊技球が入球手段に入球することに基づく遊技球の払い出し動作と、遊技球の入球に基づく識別情報の変動表示動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、それ以外の遊技動作については制限しない

50



ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 7 】

前記(13)に記載の発明によれば、遊技開始調整手段は、通常の遊技の開始を制限している状態において、遊技球が入球手段に入球することに基づく遊技球の払い出し動作と、遊技球の入球に基づく識別情報の変動表示動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、それ以外の遊技動作については制限しない。したがって、仮に不正行為により制御手段が初期化されて通常の遊技の開始が制限されている状態になっている場合であっても、遊技球の払い出し動作と識別情報の変動表示動作の少なくとも一方が禁止されているに留まり、その他の遊技動作は禁止されていない(例えば、遊技球の発射動作は可能であるし、識別情報を変動表示する表示装置も通常の表示となっている)ので、一見しただけでは通常の遊技の開始が制限されている状態の遊技機と通常の遊技の開始されている状態の遊技機との区別ができないようにしており、不正行為者が前記の不正な初期化行為をした後に遊技球の払い出しがされないとか始動入賞に基づく変動表示が開始されないという苦情を遊技場(ホール)の店員に告げてきた場合に、当該遊技機が通常の遊技の開始が制限されている状態になっていることに基づいて不正行為を発見することができ、不正行為者を特定することができる。

10

【 0 0 3 8 】

なお、本明細書中の「識別情報」とは、数字図柄、絵図柄またはそれらを組み合わせた図柄などであって、有利な遊技状態(特別遊技状態)への移行の成立・不成立や、それとは別の特定の遊技価値状態の付与の成否や、前記特別遊技状態への移行の成立・不成立を異なる表示態様で装飾表示した注視用の成立・不成立を、遊技者に視覚を通じて認識させるための表示情報のことである。

20

【 0 0 3 9 】

(14) 前記(13)に記載の遊技機において、  
 遊技者に有利な遊技状態の成立/不成立を知らせるための識別情報変動表示演出を表示する識別情報変動表示手段と、  
 遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、  
 遊技者による操作に基づいて前記遊技盤の遊技領域に遊技球を発射制御する発射制御手段と、  
 を備え、  
 遊技球が入球可能で前記遊技盤の所定箇所に配設された入球手段と、  
 前記識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出開始の契機となる、遊技球が入球可能で前記遊技盤の所定箇所に配設された始動入球手段と、  
 前記入球手段と始動入球手段への遊技球の入球に基づいて、所定数の遊技球を払い出す払出制御手段と、  
 を備え、  
 前記遊技開始調整手段は、前記通常の遊技の開始を制限している状態において、前記払出制御手段での遊技球の払い出し動作と、前記識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、前記発射制御手段での発射動作と前記識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出以外の表示動作とについては制限しない

30

40

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 0 】

前記(14)に記載の発明によれば、識別情報変動表示手段は、遊技者に有利な遊技状態の成立/不成立を知らせるための識別情報変動表示演出を表示する。遊技盤は、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する。発射制御手段は、遊技者による操作に基づいて遊技盤の遊技領域に遊技球を発射制御する。入球手段は、遊技盤の所定箇所に配設されており、遊技球が入球可能なものである。始動入球手段は、遊技球が入球可能で遊技盤の所定箇所に配設されたものであり、識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出開始の契機となる。払出制御手段は、入球手段と始動入球手段への遊技球の入球に基づいて、所定数の

50

遊技球を払い出す。遊技開始調整手段は、通常の遊技の開始を制限している状態において、払出制御手段での遊技球の払い出し動作と、識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、発射制御手段での発射動作と識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出以外の表示動作とについては制限しない。したがって、仮に不正行為により制御手段が初期化されて通常の遊技の開始が制限されている状態になっている場合であっても、遊技球の払い出し動作と識別情報変動表示演出の動作の少なくとも一方が禁止されているに留まり、その他の遊技動作としての発射制御手段での発射動作と識別情報変動表示手段での識別情報変動表示演出以外の表示動作については禁止されていない（つまり、遊技球の発射動作は可能であるし、識別情報変動表示手段も通常の表示となっている）ので、一見しただけでは通常の遊技の開始が制限されている状態の遊技機と通常の遊技の開始されている状態の遊技機との区別ができないようにしており、不正行為者が前記の不正な初期化行為をした後に遊技球の払い出しがされないとか始動入賞に基づく識別情報変動表示演出が開始されないという苦情を遊技場（ホール）の店員に伝えてきた場合に、当該遊技機が通常の遊技の開始が制限されている状態になっていることに基づいて不正行為を発見することができ、不正行為者を特定することができる。

10

**【 0 0 4 1 】**

( 1 5 ) 遊技者の利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う制御手段を備えた遊技機において、

前記制御手段を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出手段と、  
前記初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、前記制御手段を初期化する初期化手段と、

20

前記初期化手段での前記制御手段の初期化後に報知を行う報知手段と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

**【 0 0 4 2 】**

前記( 1 5 )に記載の発明によれば、制御手段は、遊技者の利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う。初期化条件成立検出手段は、制御手段を初期化する初期化条件の成立を検出する。初期化手段は、初期化条件成立検出手段での初期化条件成立検出に基づいて、制御手段を初期化する。報知手段は、初期化手段での制御手段の初期化後に報知を行う。したがって、制御手段が初期化されたことを、報知手段による報知によって知ることができ、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

30

**【 0 0 4 3 】**

( 1 6 ) 前記( 1 5 )に記載の遊技機において、

前記報知手段は、当該遊技機の前面側に配設された発光手段と、遊技者に有利な遊技状態の成立/不成立を知らせるための識別情報変動表示演出を表示する識別情報変動表示手段とのうちの少なくとも一方を用いて、前記初期化手段での前記制御手段の初期化後の報知を行うことを特徴とする遊技機。

**【 0 0 4 4 】**

前記( 1 6 )に記載の発明によれば、報知手段は、当該遊技機の前面側に配設された発光手段と、遊技者に有利な遊技状態の成立/不成立を知らせるための識別情報変動表示演出を表示する識別情報変動表示手段とのうちの少なくとも一方を用いて、初期化手段での制御手段の初期化後の報知を行う。したがって、制御手段が初期化されたことを、発光手段や識別情報変動表示手段による報知によって知ることができ、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

40

**【 0 0 4 5 】**

( 1 7 ) 前記( 1 5 )に記載の遊技機において、

前記報知手段は、前記制御手段の所定箇所に配設された発光手段を備え、前記初期化手段での前記制御手段の初期化後に報知を、前記発光手段を所定の態様で発光させることに

50

より行うものであることを特徴とする遊技機。

【0046】

前記(17)に記載の発明によれば、報知手段は、制御手段の所定箇所に配設された発光手段を備え、初期化手段での前記制御手段の初期化後に報知を、発光手段を所定の態様で発光させることにより行う。したがって、制御手段が初期化されたことは、遊技機の外観からはわからないが、制御手段の発光手段による報知によって知ることができる。つまり、制御手段が初期化されたことを、不特定の者(例えば、遊技者、通行人、傍観者、ホール関係者などの何人)に明らかに知らせるのではなく、特定の者(例えば、ホールの関係者など、遊技機を正当に管理する立場にある者)のみに知らせることができる。不正行為者の特定に利用できる。

10

【0047】

(18) 前記(15)から(17)のいずれか一つに記載の遊技機において、遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出手段を備え、前記報知手段は、前記遊技開始指示検出手段での遊技開始指示の検出があるまで報知を継続することを特徴とする遊技機。

【0048】

前記(18)に記載の発明によれば、報知手段は、遊技開始指示検出手段での遊技開始指示の検出があるまで報知を継続する。したがって、制御手段が初期化されたことを報知手段の報知継続によって知ることができ、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

20

【0049】

(19) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(15)のいずれか一つに記載の遊技機において、前記報知手段は、前記遊技開始指示検出手段での遊技開始指示の検出があるまで報知を継続することを特徴とする遊技機。

【0050】

前記(19)に記載の発明によれば、報知手段は、遊技開始指示検出手段での遊技開始指示の検出があるまで報知を継続する。したがって、制御手段が初期化されたことを報知手段の報知継続によって知ることができ、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

30

【0051】

(20) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(13)のいずれか一つに記載の遊技機において、前記遊技開始調整手段は、前記初期化手段での前記制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射しないように遊技球の発射を制限することを特徴とする遊技機。

【0052】

前記(20)に記載の発明によれば、遊技開始調整手段は、初期化手段での制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射しないように遊技球の発射を制限する。したがって、制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

40

【0053】

(21) 前記(20)に記載の遊技機において、前記制御手段は、当該遊技機を統括制御するものであって、遊技球を発射制御する機能を具備した主制御手段であり、

50

前記主制御手段は前記初期化条件成立検出手段と前記初期化手段と前記遊技開始調整手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【0054】

前記(21)に記載の発明によれば、制御手段は、当該遊技機を統括制御するものであって、遊技球を発射制御する機能を具備した主制御手段としている。この主制御手段は初期化条件成立検出手段と初期化手段と遊技開始調整手段とを備えている。主制御手段は、初期化手段での主制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射しないように遊技球の発射を制限する。したがって、主制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

10

【0055】

(22) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(21)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【0056】

前記(22)に記載の遊技機によれば、不正行為を低減できるパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通す)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

20

【0057】

(23) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(20)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機。

30

【0058】

前記(23)に記載の遊技機によれば、不正行為を低減できるスロットマシンを提供できる。なお、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技用媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

40

【0059】

(24) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(20)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機。

【0060】

前記(24)に記載の遊技機によれば、不正行為を低減できる、パチンコ機とスロットマシンとを融合させたものを提供できる。なお、この融合させたものの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する識別情報変動表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情

50

報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技用媒体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【 0 0 6 1 】

（ 2 5 ） 前記（ 2 3 ）または（ 2 4 ）に記載の遊技機において、  
前記制御手段は、当該遊技機を統括制御する主制御手段であり、  
遊技に際して遊技用媒体が投入される被投入手段を備え、  
前記被投入手段は、当該被投入手段への遊技用媒体の投入を禁止する投入禁止手段を備え、

10

前記主制御手段は、前記初期化条件成立検出手段と前記初期化手段と前記遊技開始調整手段を備え、

前記遊技開始調整手段は、前記初期化手段での前記主制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、前記被投入手段への遊技用媒体の投入を禁止するように前記投入禁止手段を制御することを特徴とする遊技機。

【 0 0 6 2 】

前記（ 2 5 ）に記載の発明によれば、被投入手段は遊技に際して遊技用媒体が投入される。被投入手段は、当該被投入手段への遊技用媒体の投入を禁止する投入禁止手段を備えている。主制御手段は、当該遊技機を統括制御するものであり、初期化条件成立検出手段と初期化手段と遊技開始調整手段とを備えている。遊技開始調整手段は、初期化手段での主制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、被投入手段への遊技用媒体の投入を禁止するように投入禁止手段を制御する。したがって、主制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、被投入手段に遊技用媒体を投入できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

20

【 0 0 6 3 】

（ 2 6 ） 前記（ 2 3 ）または（ 2 4 ）に記載の遊技機において、  
前記制御手段は、当該遊技機を統括制御する主制御手段であり、  
遊技に際して遊技用媒体が投入される被投入手段を備え、  
前記被投入手段は、当該被投入手段に投入された遊技用媒体を排出する排出手段を備え、

30

前記主制御手段は、前記初期化条件成立検出手段と前記初期化手段と前記遊技開始調整手段を備え、

前記遊技開始調整手段は、前記初期化手段での前記主制御手段の初期化後から前記遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、前記被投入手段に投入された遊技用媒体を排出するように前記排出手段を制御することを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 6 4 】

前記（ 2 6 ）に記載の発明によれば、被投入手段は遊技に際して遊技用媒体が投入される。被投入手段は、当該被投入手段に投入された遊技用媒体を排出する排出手段を備えている。主制御手段は、当該遊技機を統括制御するものであり、初期化条件成立検出手段と初期化手段と遊技開始調整手段とを備えている。遊技開始調整手段は、初期化手段での主制御手段の初期化後から遊技開始指示検出手段で遊技開始指示が検出されるまでの間は、被投入手段に投入された遊技用媒体を排出するように排出手段を制御する。したがって、主制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、被投入手段に遊技用媒体を投入したとしてもそのまま排出手段によって排出されるので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主制

50

御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

【0065】

【0066】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例1】

【0067】

実施例1のパチンコ機について説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図2では便宜上、下皿ユニット13が内枠12から取り外された状態を示している。

10

【0068】

図1, 2に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。以下に、外枠11と内枠12との構成を個別に詳細に説明する。

【0069】

外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、外枠11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）となっている。なお、外枠11は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

20

【0070】

内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル18）設置箇所の反対側（図1のパチンコ機10の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。例えば、内枠12の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図1のパチンコ機10の右側）で上下方向にあるとすると、内枠12を開放する際に遊技球発射ハンドル18の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠12を十分に開放できない。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

30

【0071】

内枠12の構成を図3も用いて詳細に説明する。図3は、パチンコ機10から前面枠セット14を取り外した状態を示す正面図である（但し、図3では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成を空白で示している）。

【0072】

内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、後述する樹脂ベース20と、この樹脂ベース20の後側に取り付けられる遊技盤30とを備えている。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

40

【0073】

下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開き、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方向

50

外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38によって遊技球が後述する遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18と後述するセットハンドル228と発射モータ229（図6参照）などで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置38が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口24は、下皿ユニット13内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿22は下皿15の左方に設けられている。灰皿22は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回転（例えば前方側に向けて前回り）するように、その右側が下皿15に片持ち支持されている。

10

**【0074】**

なお、下皿ユニット13はその大部分が内枠12と同様、ABS樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿15を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル部分とを難燃性のABS樹脂にて成形している。このため、この部分は燃え難くなっている。

**【0075】**

また、前面枠セット14は、図2に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁（リップ）12b（図3参照）内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部が内枠12の外側壁（リップ）12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のもの）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠セット14は、内枠12と同様に、合成樹脂、具体的にはABS樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

20

**【0076】**

一方、前面枠セット14の下部（上述の下皿15の上方位置）には、遊技球の受皿としての上皿19が一体的に設けられている。ここで、上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット14に対し直接的に上皿19が設けられている。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

30

**【0077】**

ここで、前面枠セット14は、少なくとも遊技球発射ハンドル18に干渉しないようにして本パチンコ機10の下方に拡張して設けられており、具体的な数値を示すと、パチンコ機10の下端から前面枠セット14の下端までの寸法（図1のH1）は、既存の一機種で例えば約201mmであるのに対し、本パチンコ機10では30mm程小さく、約172mmとなっている。また、これに伴いパチンコ機10の下端から上皿19までの寸法（図1のH2）も小さくなっており、既存の一機種では例えば約298mmであるのに対し、本パチンコ機10では261mmとなっている。かかる構成では、上皿19の位置を下げたことにより、球貸し装置のノズル部と上皿19との距離が大きくなって貸し出される遊技球のこぼれ落ちなどが懸念されるが、本実施例では、当該ノズル部からの遊技球を受ける部分（向かって左側部分）で上皿19の周囲壁の一部を高くした（図1の高壁部19a）。これにより、上皿19の位置を下げた構成にあっても貸し遊技球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部19aの高さ寸法は、上皿19の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では25mmとした。

40

**【0078】**

図3に示すように、内枠12は、外形が矩形状の樹脂ベース20を主体に構成されてお

50

り、樹脂ベース 20 の中央部には略円形状の窓孔 21 が形成されている。樹脂ベース 20 の後側には遊技盤 30 が着脱可能に装着されている。遊技盤 30 は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース 20 (内枠 12) の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤 30 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 20 の窓孔 21 を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤 30 の上下方向の長さは 476 mm、左右方向の長さは 452 mm となっている (従来と同等サイズ)。

#### 【0079】

次に、図 4 を用いて遊技盤 30 の構成を説明する。図 4 は遊技盤 30 の構成を示す正面図である。遊技盤 30 は、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33 (例えば作動チャッカ)、第 2 の始動口 34 (例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット 35 等を備えている。これらの一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33 (例えば作動チャッカ)、第 2 の始動口 34 (例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット 35 等は、遊技盤 30 における、ルータ加工によって形成された各貫通孔にそれぞれに配設され、遊技盤 30 前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口 31、可変入賞装置 32 および第 1 の始動口 33 に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ (入賞口スイッチ 221、カウントスイッチ 223、作動口スイッチ 224 等) で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿 19 (または下皿 15) へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 36 を通って図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤 30 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車 37 等の各種部材 (役物) が配設されている。

#### 【0080】

可変表示装置ユニット 35 は、第 1 の始動口 33 への入賞をトリガとして、識別情報としての第 1 図柄 (例えば特別図柄) を変動表示する第 1 図柄表示装置 42 と、第 2 の始動口 34 の通過をトリガとして、第 2 図柄 (例えば普通図柄) を変動表示する第 2 図柄表示装置 41 とを備えている。

#### 【0081】

第 2 図柄表示装置 41 は、第 2 図柄用の表示部 43 と保留ランプ 44 とを有し、遊技球が第 2 の始動口 34 を通過する毎に例えば表示部 43 による表示図柄 (普通図柄) が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に第 1 の始動口 33 が所定時間だけ作動状態となる (開放される) よう構成されている。遊技球が第 2 の始動口 34 を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 44 にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部 43 は、複数のランプの点灯を切り換えることにより変動表示される構成の他、第 1 図柄表示装置 42 (液晶表示装置) の一部で変動表示される構成等であっても良い。保留ランプ 44 も同様に、第 1 図柄表示装置 42 の一部で変動表示される構成等であっても良い。なお、上述した第 2 図柄表示装置 41 が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

#### 【0082】

第 1 図柄表示装置 42 は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置 45 により表示内容が制御される。第 1 図柄表示装置 42 には、例えば左、中及び右の 3 つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第 1 図柄表示装置 42 に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第 1 図柄表示装置 42 (液晶表示装置) は 8 インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット 35 には、第 1 図柄表示装置 42 を囲むようにしてセンターフレーム 47 が配設されている。なお、上述した第 1 図柄表示装置 42 が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、上述した表示制御装置 45 が本発明における表示制御手段に相当する。

#### 【0083】

可変入賞装置 32 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており



、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるようになっている。より詳しくは、第1の始動口33に対し遊技球が入賞すると第1図柄表示装置42で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置32の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。遊技球が第1の始動口33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ46にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ46は、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であっても良い。

10

**【0084】**

また、遊技盤30には、遊技球発射装置38から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット50はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール51と外レール52とを有する。なお、レールユニット50はフッ素樹脂を添加して成形されているので、図3に示す奥面50aについての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール51に向かい合うようにして外レール52が形成されている。かかる場合、内レール51と外レール52とにより誘導レールが構成され、これら各レール51, 52が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

20

**【0085】**

内レール51の先端部分（図4の左上部）には戻り球防止部材53が取付されている。これにより、一旦、内レール51及び外レール52間の球案内通路から遊技盤30の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール52には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図4の右上部：外レール52の先端部に相当する部位）に返しゴム54が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム54に当たって跳ね返されるようになっている。外レール52の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート55が取付されている。

30

**【0086】**

また、レールユニット50の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ56が形成されている。フランジ56は、遊技盤30に対する取付面を構成する。レールユニット50が遊技盤30に取り付けられる際には、遊技盤30上にフランジ56が当接され、その状態で、当該フランジ56に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤30に対するレールユニット50の締結がなされるようになっている。この実施例では、レールユニット50の少なくとも左側を遊技盤30に強固に締結するために、レールユニット50の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤30に締結されているので、レールユニット50の左側についての遊技盤30への密着性を上げることができ、遊技球の球飛びを良くすることができる。レールユニット50の左側が遊技盤30に対してぐらついているところのレールユニット50に出射された遊技球の勢いが当該ぐらつきにより吸収されてしまうからである。

40

**【0087】**

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット50の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット50の上下左右の各端部においてはフランジ56が切り落とされ、パチンコ機10における有限の領域にてレール径の

50

拡張、すなわち遊技盤 30 上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【0088】

内レール 51 及び外レール 52 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 57 が形成されている。この凸部 57 は、内レール 51 からレールユニット 50 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路 63 (図 3 参照) に導くための役目をなす。なお、遊技盤 30 の右下隅部及び左下隅部は、証紙 (例えば製造番号が記載されている) 等のシール (図 4 の S1, S2) やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 56 に切欠 58, 59 が形成されている。遊技盤 30 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール (図 4 の S1, S2) を貼着することで、

10

【0089】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 50 の内周部 (内外レール) により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤 30 の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール 52 の最上部地点から遊技盤 30 下部までの間の距離は 445 mm (従来品よりも 58 mm 長い)、外レール 52 の極左位置から内レール 51 の極右位置までの間の距離は 435 mm (従来品よりも 50 mm 長い) となっている。また、内レール 51 の極左位置から内レール 51 の極右位置までの間の距離は 418 mm となっている。

【0090】

20

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 10 の正面から見て、内レール 51 及び外レール 52 によって囲まれる領域のうち、内外レール 51, 52 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 52 によってではなく内レール 51 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 51 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 30 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 52 によって特定される。

【0091】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅 (左右方向の最大幅) は、418 mm であり、遊技領域の高さ (上下方向の最大幅) は、445 mm である。

30

【0092】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 380 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 390 mm 以上、400 mm 以上、410 mm 以上、420 mm 以上、430 mm 以上、440 mm 以上、450 mm 以上、さらに 460 mm 以上であることが望ましい。もちろん、470 mm 以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも 400 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 410 mm 以上、420 mm 以上、430 mm 以上、440 mm 以上、450 mm 以上、さらには 460 mm 以上であることがより望ましい。もちろん、470 mm 以上、480 mm 以上、490 mm 以上としてもよい。すなわち、遊技領域の高さは、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

40

【0093】

本実施の形態では、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率は約 70% と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 50% 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 30 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 10 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 30 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率を約 20% も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも 60% 以上であることが望ましい。さらに好ましくは 65% 以上であり、より好ま

50

しくは70%以上である。また、本実施形態の場合を越えて75%以上であれば、一層望ましい。さらには、80%以上であってもよい。

【0094】

また、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約40%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は50パーセント以上としてもよい。

【0095】

なお、可変表示装置ユニット35の両側に位置する第2の始動口34は、該第2の始動口34を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第1の始動口33や可変入賞装置32の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車37、第2の始動口34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット35の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車37、第2の始動口34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

【0096】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース20において、窓孔21（遊技盤30）の下方には、遊技球発射装置38より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール61が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0097】

本パチンコ機10の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール61を立ち上げるようにし）、さらに発射レール61の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置38から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール61を、遊技球発射装置38の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口36）を越える位置まで延びるよう形成している。

【0098】

また、発射レール61とレールユニット50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路63が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置38から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆流する場合には、そのファール球がファール球通路63を介して下皿15に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール61の延長線上の長さ）は約40mmである。

【0099】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール52に沿って流れ、外レール52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール

10

20

30

40

50

ル内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路 6 3 に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

#### 【 0 1 0 0 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5 , 6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

#### 【 0 1 0 1 】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタ 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 6 7 を閉鎖する。また、前面枠セット 1 4 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 1 4 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッタ 6 8 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 6 7 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 1 4 に対して上皿 1 9 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 1 0 において、前面枠セット 1 4 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 1 0 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

#### 【 0 1 0 2 】

樹脂ベース 2 0 には、窓孔 2 1 の右下部に略四角形状の小窓 7 1 が設けられている。従って、遊技盤 3 0 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S 1）は、この小窓 7 1 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 7 1 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

#### 【 0 1 0 3 】

また、図 3 に示すように、内枠 1 2 の左端部には、前面枠セット 1 4 の支持機構として、支持金具 8 1 , 8 2 が取り付けられている。上側の支持金具 8 1 には図の手前側に切欠を有する支持孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸 8 4 が設けられている。

#### 【 0 1 0 4 】

図 3 に示すように、内枠 1 2 の上側には、前面枠セット 1 4 が内枠 1 2 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 9 0 が設けられている。前面枠セット 1 4 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 9 0 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット 1 4 が閉じられると、図 5 に示す前面枠セット 1 4 の金属製の補強板 1 3 2 , 1 3 1 が図 3 に示す内枠 1 2 の一対の金具 9 2 に接触するようになっており、前面枠セット 1 4 のアースが確保されている。

#### 【 0 1 0 5 】

ここで、前述した前面枠セット 1 4 について、図 1 , 図 5 を参照しつつより詳細に説明

10

20

30

40

50

する。図5は、前面枠セット14の背面図である。前面枠セット14には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、窓部101は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部101の上端（外レール52の最上部、遊技領域の上端）と、前面枠セット14の上端との間の距離（いわゆる上部フレーム部分の上下幅）は61mmとなっており、85mm～95mm程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の変表示装置ユニット35も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット14の上端との間の距離は80mm以下であることが望ましく、より望ましくは70mm以下であり、さらに望ましくは60mm以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50mm以下であっても差し支えない。

#### 【0106】

また、パチンコ機10の正面から見て窓部101の左端と前面枠セット14の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅：図5では右側に示されている）、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット14自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図1及び図3を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット14が閉じられた状態において、外レール52の左端部はもちろん、内レール51の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機10の正面からみて前面枠セット14の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット14の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機10の正面から見て外レール52の左端位置と外枠11の左端位置との左右方向の距離は21mm、遊技領域の右端位置（内レール51の右端位置）と外枠11の右端位置との左右方向の距離は44mmとなっている。

#### 【0107】

加えて、前面枠セット14にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した環状電飾部102が左右対称に設けられ、該環状電飾部102の中央であってパチンコ機10の最上部には、同じくLED等の発光手段を内蔵した中央電飾部103が設けられている。本パチンコ機10では、中央電飾部103が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、上皿19周りにも、同じくLED等の発光手段を内蔵した上皿電飾部104が設けられている。その他、中央電飾部103の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ105と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ106とが設けられている。また、環状電飾部102の下端部に隣接するようにして、内枠12表面や遊技盤30表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓107が設けられている。この小窓107の所定箇所を平面状としているので、遊技盤30の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓107の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

#### 【0108】

また、窓部101の下方には貸球操作部120が配設されており、貸球操作部120には球貸しボタン121と、返却ボタン122と、度数表示部123とが設けられている。パチンコ機10の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部120が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン121は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基

10

20

30

40

50

づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿19に供給される。返却ボタン122は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部123はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部120が不要となる。故に、貸球操作部120の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

**【0109】**

また、図1に示すように、前面枠セット14の左側の小窓107付近を前面側(図1の紙面手前側)に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機10の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿19に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部(いわゆる象の鼻)の先端排出口を好適に上皿19の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿19で受けることができる。

**【0110】**

前面枠セット14の裏側には、窓部101を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図5に示すように、前面枠セット14の裏側にあつて窓部101の上下左右の外側にはそれぞれ補強板131, 132, 133, 134が取り付けられている。これら補強板131~134は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板132, 133の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ135が介在されている。このように補強板132, 133の連結部に樹脂パーツ135を介在させているので、ノイズが補強板131~134でループすることを防止できる。また、図5の右側の補強板131にはその中間位置にフック状をなす係合爪131aが設けられており、この係合爪131aは、前面枠セット14を閉じた状態で内枠12の孔部12a(図3参照)に係合されるように構成されている。この構成により、上皿19を含む形態で前面枠セット14が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット14の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット14を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。

**【0111】**

また、下側の補強板134には、前記発射レール61(図3参照)に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材136が設けられている。このレール側壁部材136は、前面枠セット14を閉じた際に発射レール61の側壁となる。故に、発射レール61から遊技球がこぼれ落ちないようにしている。

**【0112】**

上述した補強板131~134はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板131~134の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に2列形成されており、矩形状をなす前後一対のガラス137が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2枚のガラス137が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

**【0113】**

前述の通り本実施の形態のパチンコ機10では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット14を閉じた状態にあつては、内外のレール52, 53により構成された誘導レールの一部が前面枠セット14により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス137で覆えない部分が出てしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置38より発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり(飛び出したり)、外レール52とガラス137との間に挟まってしまふおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット14に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー140を取り付けている。

**【0114】**

レールカバー 140 は略円弧状をなす略平板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー 140 は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部 101 の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット 14 の裏側に取付されている。特にレールカバー 140 の内径側の寸法・形状は内レール 52 のそれにほぼ一致する。レールカバー 140 が取付された状態では、その表面側がガラス 137 に当接した状態となる。前面枠セット 14 が閉じられた状態においては、レールカバー 140 の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス 137 への衝突を防止できる。従って、ガラス 137 への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

【0115】

10

また、レールカバー 140 の右端部（すなわち、レールカバー 140 を前面枠セット 14 に取付した図 5 の状態で右端となる部位）には、誘導レールがガラス 137 の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部 141 が設けられている。これにより、遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール 52 とガラス 137 との間に挟まってしまふといった不具合の発生を防止することができる。

【0116】

さらに、レールカバー 140 の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図 5 の手前側に突出した突条 142 が形成されている。突条 142 は、前面枠セット 14 が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール 52 にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット 14 と内枠 12 との間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条 142 をより広い範囲で、例えばレールカバー 140 の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

20

【0117】

また、前面枠セット 14 の図 5 の右端部（パチンコ機 10 正面から見ると左端部）には、内枠 12 の支持機構として、支持金具 151, 152 が取り付けられている。従って、内枠 12 側の支持金具 81, 82（図 3 参照）に対して前面枠セット 14 側の支持金具 151, 152 を組み付けることで、内枠 12 に対して前面枠セット 14 が開閉可能に装着されるようになる。

30

【0118】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 10 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 10 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【0119】

まず、パチンコ機 10 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 10 にはその背面（実際には内枠 12 及び遊技盤 30 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 201」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 202」と称することとする。

40

【0120】

また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分

50

を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 203」と称する。各ユニット 201 ~ 203 の詳細な構成については後述する。

#### 【0121】

第1制御基板ユニット 201、第2制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット 201 ~ 203 やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

#### 【0122】

実際には、図 8 の概略図に示すように各ユニット 201 ~ 203 が配置され、取り付けられている。なお図 8 において、略 L 字状をなす第1制御基板ユニット 201 はパチンコ機 10 のほぼ中央に配置され、その下方に第2制御基板ユニット 202 が配置されている。また、第1制御基板ユニット 201 に一部重なる領域に、裏パックユニット 203 が配置されている。

10

#### 【0123】

詳しくは、第1制御基板ユニット 201 には、パチンコ機 10 の背面から見て左端部に支軸部 M1 が設けられ、その支軸部 M1 による軸線 A を中心に当該第1制御基板ユニット 201 が開閉可能となっている。また、第1制御基板ユニット 201 には、その右端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M2 が設けられると共に上端部に係止爪部 M3 が設けられており、これら締結部 M2 及び係止爪部 M3 によって第1制御基板ユニット 201 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

20

#### 【0124】

また、第2制御基板ユニット 202 には、パチンコ機 10 の背面から見て右端部に支軸部 M4 が設けられ、その支軸部 M4 による軸線 B を中心に当該第2制御基板ユニット 202 が開閉可能となっている。また、第2制御基板ユニット 202 には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M5 が設けられており、この締結部 M5 によって第2制御基板ユニット 202 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

#### 【0125】

さらに、裏パックユニット 203 には、パチンコ機 10 の背面から見て右端部に支軸部 M6 が設けられ、その支軸部 M6 による軸線 C を中心に当該裏パックユニット 203 が開閉可能となっている。また、裏パックユニット 203 には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M7 が設けられると共に上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部 M8、M9 が設けられており、これら締結部 M7 及び係止部 M8、M9 によって裏パックユニット 203 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

30

#### 【0126】

この場合、各ユニット 201 ~ 203 の展開方向は同一でなく、第1制御基板ユニット 201 は、パチンコ機 10 の背面から見て左開きになるのに対し、第2制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 は、同右開きになるよう構成されている。

40

#### 【0127】

一方、図 9 は、内枠 12 に遊技盤 30 を組み付けた状態でその構成を示す背面図である。また、図 10 は内枠 12 を後方より見た斜視図であり、図 11 は遊技盤 30 を後方より見た斜視図である。ここでは図 9 ~ 図 11 を用いて内枠 12 及び遊技盤 30 の裏面構成を説明する。

#### 【0128】

遊技盤 30 は、樹脂ベース 20 に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠 12 に設けられた複数（本実施の形態では 4 カ所）の係止固定具 211、212 によって脱落しないように固定されている。係止固定具 211、212 は手動で回動でき、固定位置（口

50



ック位置)と固定解除位置(アンロック位置)とを切り換えることができるよう構成されており、図9にはロック状態を示す。遊技盤30の左右3カ所の係止固定具211は金属片を折り曲げ形成したL型の金具であり、遊技盤30の固定状態で内枠外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤30の下部1カ所の係止固定具212は樹脂製のI型の留め具である。

#### 【0129】

遊技盤30の中央には可変表示装置ユニット35が配置されている。可変表示装置ユニット35においては、センターフレーム47(図3参照)を背後から覆う樹脂製(例えばABS製)のフレームカバー213が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー213の後端に、液晶表示装置たる第1図柄表示装置42と表示制御装置45とが前後

10

#### 【0130】

また、遊技盤30の裏面には、可変表示装置ユニット35を取り囲むようにして裏枠セット215が取り付けられている。この裏枠セット215は、遊技盤30の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品(例えばABS製)であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット215の下方には、前述した一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33(それぞれ図3参照)の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で1カ所に集合する回収通路21

20

#### 【0131】

上記構成では、遊技盤30の下端面を境界にして、上方に裏枠セット215(回収通路216)が、下方に排出通路盤217(排出通路218)が設けられており、排出通路盤217が遊技盤30に対して前後方向に重複(オーバーラップ)せずに設けられている。従って、遊技盤30を内枠12から取り外す際において、排出通路盤217が遊技盤取り外しの妨げになるといった不都合が生じることもない。

30

#### 【0132】

なお、排出通路盤217は、パチンコ機前面の上皿19の丁度裏側辺りに設けられており、上皿19に至る球排出口(図2の球通路樋69)より針金等を差し込み、さらにその針金等を内枠12と排出通路盤217との隙間を通じて遊技領域側に侵入させるといった不正行為が考えられる。そこで本パチンコ機10では、排出通路盤217の上皿19の丁度裏側辺りに、内枠12にほぼ一体的に重なり合うようにしてパチンコ機前方に延びるプレート219が設けられている。従って、内枠12と排出通路盤217との隙間から針金等を侵入させようとしてもそれがプレート219にて阻害され、遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して可変入賞装置32(大入賞口)を強制的に開放する等の不正行為を防止することができる。

40

#### 【0133】

また、遊技盤30の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤30表側の一般入賞口31に対応する位置には入賞口スイッチ221が設けられ、可変入賞装置32には、特定領域スイッチ222とカウントスイッチ223とが設けられている。特定領域スイッチ222は、大当たり状態で可変入賞装置32に入賞した遊技球が特定領域(大当たり状態継続を判定するた

50

めの領域)に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ223は入賞球をカウントするスイッチである。また、第1の始動口33に対応する位置には作動口スイッチ224が設けられ、第2の始動口34に対応する位置にはゲートスイッチ225が設けられている。なお、上述した作動口スイッチ224が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0134】

入賞口スイッチ221及びゲートスイッチ225は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板226に接続され、さらにこの盤面中継基板226が後述する主基板(主制御装置)に接続されている。また、特定領域スイッチ222及びカウントスイッチ223は大入賞口中継基板227に接続され、さらにこの大入賞口中継基板227がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ224は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

10

【0135】

その他図示は省略するが、可変入賞装置32には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第1の始動口33には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。なお、図9において符号228は打球槌等を備えるセットハンドルであり、符号229は発射モータである。

【0136】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を1つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式(いわゆる証拠球方式)とは異なり、本実施の形態のパチンコ機10では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる(すなわち、本パチンコ機10では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

20

【0137】

また、裏枠セット215には、第1制御基板ユニット201を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤30の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具231が設けられ、この支持金具231には同一軸線上に上下一対の支持孔231aが形成されている。その他、遊技盤30の右下部において符号232は上下一対の被締結孔(ナイラッチ孔)であり、同左上部において符号233は係止爪片である。

30

【0138】

また、内枠12の裏面には、第2制御基板ユニット202や裏パックユニット203を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠12にはその右端部に長尺状の支持金具235が取り付けられており、その構成を図12に示す。図12に示すように、支持金具235は長尺板状の金具本体236を有し、その金具本体236より起立させるようにして、下方2カ所に第2制御基板ユニット用の支持孔部237が形成されると共に、上方2カ所に裏パックユニット用の支持孔部238が形成されている。それら支持孔部237、238にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第2制御基板ユニット用の取付機構として、内枠12には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔(ナイラッチ孔)239が設けられている。また、裏パックユニット用の取付機構として、内枠12には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔(ナイラッチ孔)240が設けられている。但し、第2制御基板ユニット用の支持金具と裏パックユニット用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号241、242、243は、遊技盤30との間に裏パックユニット203を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

40

50

## 【 0 1 3 9 】

その他、内枠 1 2 の背面構成において、遊技盤 3 0 の右下部には、後述する払出機構部 3 5 2 より払い出される遊技球を上皿 1 9、下皿 1 5、又は排出通路 2 1 8 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 2 4 5 が設けられている。すなわち、遊技球分配部 2 4 5 の開口部 2 4 5 a は上皿 1 9 に通じ、開口部 2 4 5 b は下皿 1 5 に通じ、開口部 2 4 5 c は排出通路 2 1 8 に通じる構成となっている。図 1 0、2 0 に示すように、遊技球分配部 2 4 5 は、その上方位置に位置する後述の払出機構部 3 5 2 とは別体としている。図 1 0 に示すように、遊技球分配部 2 4 5 は、内枠 1 2 にネジで締結固定されており、パチンコ機 1 0 の上皿 1 9 の排出口 6 7 (図 3 参照) から異物を挿入操作するなどしても動かない、つまり遊技球分配部 2 4 5 が奥側に押されて遊技球分配部 2 4 5 と内枠 1 2 との間に隙間が空くようなことが無いし、この隙間に異物を挿入するなどによる不正を防止できる。

10

## 【 0 1 4 0 】

また、内枠 1 2 の下端部には、下皿 1 5 に設置されたスピーカの背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス 2 4 6 が取り付けられており、このスピーカボックス 2 4 6 により低音域の音質改善が図られている。

## 【 0 1 4 1 】

次に、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を、図 1 3 ~ 図 1 6 を用いて説明する。図 1 3 は第 1 制御基板ユニット 2 0 1 の正面図、図 1 4 は同ユニット 2 0 1 の斜視図、図 1 5 は同ユニット 2 0 1 の分解斜視図、図 1 6 は同ユニット 2 0 1 を裏面から見た分解斜視図である。

20

## 【 0 1 4 2 】

第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は略 L 字状をなす取付台 2 5 1 を有し、この取付台 2 5 1 に主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 とが搭載されている。ここで、主制御装置 2 6 1 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 3 (被包手段) に収容されて構成されている。なお、基板ボックス 2 6 3 は、略直方体形状のボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット 2 6 4 (封印手段) によ

30

## 【 0 1 4 3 】

封印手段としての封印ユニット 2 6 4 はボックススペースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図 1 4 等に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックススペースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット 2 6 4 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット 2 6 4 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主基板の不具合などにより基板ボックス 2 6 3 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連絡を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 2 6 3 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 2 6 3 に残しておけば、基板ボックス 2 6 3 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

40

## 【 0 1 4 4 】

また、音声ランプ制御装置 2 6 2 は、例えば主制御装置 2 6 1 (主基板) 又は表示制御装置 4 5 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 5 に収容されて構成されている。音声ランプ制

50

御装置 262 上には電源中継基板 266 が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板 266 を介して表示制御装置 45 及び音声ランプ制御装置 262 に出力されるようになっている。

【0145】

取付台 251 は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす 2 つの基板搭載面 252, 253 が設けられている。これら基板搭載面 252, 253 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台 251 は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【0146】

そして、一方の基板搭載面 252 上に主制御装置 261（主基板）が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面 253 上に音声ランプ制御装置 262（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置 261 は、パチンコ機 10 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 262 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 252, 253 が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面 252, 253 に主制御装置 261 及び音声ランプ制御装置 262 を搭載した状態において各制御装置 261, 262 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 14 等にも見られるように、主制御装置 261 はその一部（本実施の形態では 1/3 程度）が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置 261 に重なる領域まで音声ランプ制御装置 262 を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第 1 制御基板ユニット 201 を遊技盤 30 に装着した状態では、基板搭載面 252 の後方にスペースが確保され、可変入賞装置 32 やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

【0147】

図 15 及び図 16 に示すように、主基板用の基板搭載面 252 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 254 が形成されている。これに対応して、主制御装置 261 の基板ボックス 263 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 267 が設けられている。主制御装置 261 を基板搭載面 252 に搭載する際には、基板搭載面 252 の貫通孔 254 に固定具 267 が通され、その状態で固定具 267 が回動されて主制御装置 261 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 261 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 261 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 261 は、裏パックユニット 203 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 201 を軸線 A を軸心として開いた後に、この第 1 制御基板ユニット 201（基板搭載面 252）の裏面側から固定具 267 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面 252 にはその裏面に格子状のリブ 255 が設けられている。

【0148】

取付台 251 には、図 14 等の左端面に上下一対の支軸 256 が設けられており、この支軸 256 を図 9 等に示す支持金具 231 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 251 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 257 が設けられると共に上端部に長孔 258 が設けられており、ナイラッチ 257 を図 9 等に示す被締結孔 232 にはめ込むと共に、長孔 258 に図 9 等に示す係止爪片 233 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に固定されるようになる。なお、支持金具 231 及び支軸 256 が前記図 8 の支軸部 M1 に、被締結孔 232 及びナイラッチ 257 が締結部 M2 に、係止爪片 233 及び長孔 258 が係止爪部 M3 に、それぞれ相当する。

【0149】

次に、第 2 制御基板ユニット 202 を、図 17 ~ 図 19 を用いて説明する。図 17 は第 2 制御基板ユニット 202 の正面図、図 18 は同ユニット 202 の斜視図、図 19 は同ユ

10

20

30

40

50

ニット202の分解斜視図である。但し、図18では便宜上、カードユニット接続基板314が取付台301から取り外された状態を示している。

【0150】

第2制御基板ユニット202は横長形状をなす取付台301を有し、この取付台301に払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314が搭載されている。払出制御装置311、発射制御装置312及び電源装置313は周知の通り制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置311の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置312の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に従い発射モータ229の制御が行われ、電源装置313の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板314は、パチンコ機前面の貸球操作部120（図1参照）及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置311に出力するものである。なお、カードユニットを介さず球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板314は不要である。

10

【0151】

上記払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス315、316、317、318にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置311では、前述した主制御装置261と同様、基板ボックス315（被包手段）を構成するボックススペースとボックスカバーとが封印ユニット319（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス315が封印されている。

20

【0152】

払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。

【0153】

また、電源装置313にはRAM消去スイッチ323が設けられている。本パチンコ機10はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM消去スイッチ323を押しながら電源を投入することとしている。

30

【0154】

取付台301は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面302が設けられている。この場合、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は取付台301の基板搭載面302に横並びの状態直接搭載され、電源装置313の基板ボックス317上に払出制御装置311が搭載されている。

40

【0155】

また、取付台301には、図17等の右端部に上下一対の支軸305が設けられており、この支軸305を図9等に示す支持孔部237に上方から挿通させることで、第2制御基板ユニット202が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、取付台301には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ306が設けられており、ナイラッチ306を図9等に示す被締結孔239にはめ込むことで、第2制御基板ユニット202が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部237及び支軸305が前記図8の支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ306が締結部M5に、それぞれ相当する。

【0156】

50

次に、裏パックユニット 203 の構成を説明する。裏パックユニット 203 は、樹脂成形された裏パック 351 と遊技球の払出機構部 352 とを一体化したものであり、裏パックユニット 203 の正面図を図 20 に示し、分解斜視図を図 21 に示す。

【0157】

裏パック 351 は例えば ABS 樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部 353 と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部 354 とを有する。保護カバー部 354 は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット 35 を囲むのに十分な大きさを有する（但し本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置 262 も合わせて囲む構成となっている）。保護カバー部 354 の背面には多数の通気孔 354a が設けられている。この通気孔 354a は各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔 354a が比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔 354a 間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック 351 の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔 354a 間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置 45 等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

10

【0158】

また、ベース部 353 には、保護カバー部 354 を迂回するようにして払出機構部 352 が配設されている。すなわち、裏パック 351 の最上部には上方に開口したタンク 355 が設けられており、このタンク 355 には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 355 の下方には、例えば横方向 2 列（2 条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 356 が連結され、さらにタンクレール 356 の下流側には縦向きにケースレール 357 が連結されている。払出装置 358 はケースレール 357 の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置 358 より払い出された遊技球は図 21 に示す払出通路 359 等を通じて前記上皿 19 に供給される。

20

【0159】

タンクレール 356 と、当該タンクレール 356 に振動を付加するためのパイブレータ 360 とが一体化となるようにユニット化されている。つまり、パイブレータ 360 が例えば 2 本のネジでタンクレール 356 に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、パイブレータ 360 は、タンクレール 356 に面接触するのではなく、当該 2 本のネジの部分で接触するようになっており、パイブレータ 360 による振動がより効果的にタンクレール 356 に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール 356 付近で球詰まりが生じた際、パイブレータ 360 が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

30

【0160】

タンクレール 356 の構成について詳述すると、図 22 に示すように、タンクレール 356 は上方に開口した長尺樋状をなすレール本体 361 を有し、レール本体 361 の始端部には球面状の球受部 362 が設けられている。この球受部 362 により、タンク 355 より落下してきた遊技球が円滑にレール本体 361 内に取り込まれる。また、レール本体 361 には長手方向に延びる仕切壁 363 が設けられており、この仕切壁 363 により遊技球が二手に分流されるようになっている。仕切壁 363 により仕切られた 2 条の球通路は遊技球の直径よりも僅かに幅広となっている。仕切壁 363 により仕切られた各球通路の底面には、1 筋又は 2 筋の突条 364 が設けられると共に、その突条 364 の側方に開口部 365 が設けられている。

40

【0161】

また、レール本体 361 には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板 367 が配設されている。この整流板 367 は、下流側になるほどタンクレール 356 内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、さらにその下面には長手方向に延びる凸部 368 が形成されている。これにより、タンクレール 356 内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール

50

356に多量の遊技球群が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール356内における球詰まりが解消されるようになっている。なお、レール本体361が黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板367は透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板367は着脱可能に設けられており、当該整流板367を取り外すことによりタンクレール356内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。

#### 【0162】

図20, 21の説明に戻り、払出機構部352には、払出制御装置311から払出装358への払出指令の信号を中継する払出中継基板381が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板382が設置されている。電源スイッチ基板382には、電圧変換器を介して例えば交流24Vの主電源が供給され、電源スイッチ382aの切替操作により電源ON又は電源OFFとされるようになっている。

10

#### 【0163】

タンク355から払出通路359に至るまでの払出機構部352は何れも導電性を有する樹脂材料(例えば導電性ポリカーボネート樹脂)にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

#### 【0164】

また、裏パック351には、図20等の右端部に上下一対の支軸385が設けられており、この支軸385を図9等に示す支持孔部238に上方から挿通させることで、裏パックユニット203が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、裏パック351には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ386が設けられると共に、上端部に係止孔387が設けられており、ナイラッチ386を図9等に示す被締結孔240にはめ込むと共に、係止孔387を図9等に示す固定具242を係止させることで、裏パックユニット203が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。このとき、図9等に示す固定具241, 243によっても裏パックユニット203が内枠12に固定される。なお、支持孔部238及び支軸385が前記図8の支軸部M6に、被締結孔240及びナイラッチ386が締結部M7に、固定具242及び係止孔387が係止部M8に、それぞれ相当する。また、固定具243が係止部M9に相当する。

20

#### 【0165】

なお、図6, 図20に示すように、内枠12の右上側には、内枠12が外枠11に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ388が設けられている。内枠12が開かれると、内枠開検出スイッチ388からホール内(パチンコ店内)用コンピュータへ出力されるようになっている。

30

#### 【0166】

なお、図9に示すように、裏パックユニット203は、被締結孔240及びナイラッチ386と、固定具241, 242とによって、内枠12の裏面に着脱自在に取り付けられている。このように固定具241, 242も用いているので、タンク355に供給される遊技球の重みで裏パックユニット203が内枠12から外れてしまうことを防止している。

40

#### 【0167】

次に、本パチンコ機10の電氣的構成について、図23を用いて説明する。図23は、本パチンコ機10の電氣的構成を示したブロック図である。本パチンコ機10は、主制御装置261と、払出制御装置311と、発射制御装置312と、表示制御装置45と、電源装置313などを備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

#### 【0168】

パチンコ機10の主制御装置261には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU501が搭載されている。CPU501には、該CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリで

50

あるRAM503と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

【0169】

RAM503は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持(バックアップ)できる構成となっており、RAM503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア503aが設けられている。

【0170】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時(停電発生時を含む。以下同様)のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理(図33参照)によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時(停電解消による電源入を含む。以下同様)の復電処理において実行される。なお、CPU501のNMI端子(ノンマスクブル割込端子)には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、図33の停電処理(NMI割込み処理)が即座に実行される。

10

【0171】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路643、払出制御装置311、表示制御装置45や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

20

【0172】

また、払出制御装置311は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0173】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持(バックアップ)できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア513aが設けられている。

30

【0174】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、NMI割込み処理(図33参照)によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

40

【0175】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、RAM消去スイッチ回路543、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

【0176】

発射制御装置312は、発射モータ229による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ229は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置311から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハ

50



ンドル18をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ229が駆動され、遊技球発射ハンドル18の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【0177】

表示制御装置45は、第1図柄表示装置42における第1図柄の変動表示と、第2図柄表示装置41における第2図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置45は、CPU521と、ROM(プログラムROM)522と、ワークRAM523と、ビデオRAM524と、キャラクタROM525と、画像コントローラ526と、入力ポート527と、2つの出力ポート528, 529と、バスライン530, 531とを備えている。入力ポート527の入力には主制御装置261の出力が接続され、入力ポート527の出力には、CPU521、ROM522、ワークRAM523、画像コントローラ526が接続されると共にバスライン530を介して一方の出力ポート528が接続されている。出力ポート528の出力には第2図柄表示装置41(表示部43)や、音声ランプ制御装置262が接続されている。また、画像コントローラ526にはバスライン531を介して出力ポート529が接続されており、その出力ポート529の出力には液晶表示装置である第1図柄表示装置42が接続されている。

10

【0178】

表示制御装置45のCPU521は、主制御装置261から送信される表示コマンドに基づいて第1図柄表示装置42及び第2図柄表示装置41の表示を制御する。ROM522は、そのCPU521により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークRAM523は、CPU521による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

20

【0179】

ビデオRAM524は、第1図柄表示装置42に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオRAM524の内容を書き替えることにより、第1図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、第1図柄表示装置42に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ526は、CPU521、ビデオRAM524、出力ポート529のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオRAM524に記憶される表示データを、キャラクタROM525から所定のタイミングで読み出して第1図柄表示装置42に表示させるものである。

30

【0180】

また、電源装置313は、パチンコ機10の各部に電力を供給するための電源部541と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路542と、RAM消去スイッチ323に接続されてなるRAM消去スイッチ回路543とを備えている。電源部541は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置261や払出制御装置311等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部541は、外部より供給される交流24ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電源、ロジック用の+5V電源、RAMバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら+12V電源、+5V電源及びバックアップ電源を主制御装置261や払出制御装置311等に対して供給する。なお、発射制御装置312に対しては払出制御装置311を介して動作電源(+12V電源、+5V電源等)が供給される。

40

【0181】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号S1を出力するための回路である。停電監視回路542は、電源部541で交流5ボルトの電圧を監視し、この電圧が5ボルト未満になった時間が例えば20ミリ秒を超えた場合に停電(電源断)の発生と判断して、停電信号S1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号S1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理(図33のNMI割込み処理)を実行する。

50

## 【 0 1 8 2 】

なお、電源部 5 4 1 は、電源部 5 4 1 で監視している交流 5 ボルトが 5 ボルト未満となった時間が 2 0 ミリ秒を越えた後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

## 【 0 1 8 3 】

R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の R A M 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の R A M 5 1 3 のバックアップデータをクリアするための回路である。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去信号 S 2 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 に出力する。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてそれぞれの R A M 5 0 3 , 6 1 3 のデータがクリアされる。

## 【 0 1 8 4 】

ところで、第 1 図柄表示装置（液晶表示装置）4 2 には、図 2 4 に示すように、左・中・右の 3 つの図柄列 L , M , R が設定されており、図柄列 L , M , R 毎に上図柄、中図柄、下図柄の 3 個ずつの図柄（第 1 図柄：例えば特別図柄）が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「 0 」～「 9 」の数字を各々付した主図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列 L , M , R が構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

## 【 0 1 8 5 】

かかる場合、左図柄列 L においては、上記一連の図柄が降順（すなわち、主図柄の番号が減る順）に表示され、中図柄列 M 及び右図柄列 R においては、同じく上記一連の図柄が昇順（すなわち、主図柄の番号が増える順）に表示される。そして、左図柄列 L 右図柄列 R 中図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 1 図柄表示装置 4 2 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L 1、中ライン L 2、下ライン L 3、右上がりライン L 4、左上がりライン L 5 の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

## 【 0 1 8 6 】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機 1 0 の動作について説明する。

## 【 0 1 8 7 】

本実施の形態では、主制御装置 2 6 1 内の C P U 5 0 1 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第 1 図柄表示装置 4 2 の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図 2 5 に示すように、第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C 1 と、第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタ C 2 と、第 1 図柄表示装置 4 2 が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタ C 3 と、大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ C I N I と、第 1 図柄表示装置 4 2 の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R とを用いることとしている。上述した各カウンタは、C P U 5 0 1 で実行されるプログラムにより構成されている。

## 【 0 1 8 8 】

このうち、カウンタ C 1 ~ C 3 , C I N I , C S 1 , C S 2 は、その更新の都度、前回値に「 1 」が加算され（以下、「更新」という）、最大値に達した後「 0 」に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R は、C P U 5 0 1 内の R レジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がラ

ンダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がRAM503の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。また、RAM503には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第1の始動口33への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値が時系列的に格納されるようになっている。

#### 【0189】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC1は、例えば「0」～「676」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「676」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタであり（値＝0～676）、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタC1は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで2種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は2で、その値は「337, 673」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は10で、その値は「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「確変」の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

#### 【0190】

大当たり図柄カウンタC2は、大当たりの際、第1図柄表示装置42の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第1図柄表示装置42において有効ラインが5ラインであり、特定図柄（主図柄）が10通り設定されていることから、50個（0～49）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタC2は、0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり49）に達した後0に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタC2は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

#### 【0191】

また、リーチ乱数カウンタC3は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C3＝0, 1が前後外れリーチに該当し、C3＝2～21が前後外れ以外リーチに該当し、C3＝22～238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽通は、第1図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC3は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

#### 【0192】

また、2つの変動種別カウンタCS1, CS2のうち、一方の変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっており、他方の変動種別カウンタCS2は、例えば0～240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり240）に達した後0に戻る構成となっている。以下の説明では、CS1を「第1変動種別カウンタ」、CS2を「第2変動種別カウンタ」ともいう。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スー

10

20

30

40

50

パーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

【0193】

変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際してCS1, CS2のバッファ値が取得される。

10

【0194】

左・中・右の外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第1図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の停止図柄（外れ図柄）を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に20個（0～19）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

20

【0195】

本実施の形態では、CPU501に内蔵のレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

30

【0196】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、変動種別カウンタCS1, CS2の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

【0197】

また図示は省略するが、第2図柄表示装置41の抽選には第2図柄乱数カウンタC4が用いられる。第2図柄乱数カウンタC4は、例えば0～250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり250）に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。第2図柄乱数カウンタC4は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が左右何れかの第2の始動口34を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は149あり、その範囲は「5～153」である。

40

【0198】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御処理を図26～図37のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では2msc周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子（ノンマスカブル端子）への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理とNMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【0199】

50

図31は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

【0200】

図31において、先ずステップS601では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置261に接続されている各種スイッチ（但し、RAM消去スイッチ323を除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【0201】

その後、ステップS602では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。また、続くステップS603では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3をそれぞれ1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態ではそれぞれ、676, 49, 238）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1~C3の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

10

【0202】

その後、ステップS604では、第1の始動口33への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図32のフローチャートにより説明すると、ステップS701では、遊技球が第1の始動口33に入賞したか否かを作動口スイッチ224の検出情報により判別する。遊技球が第1の始動口33に入賞したと判別されると、続くステップS702では、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが上限値（本実施の形態では4）未満であるか否かを判別する。第1の始動口33への入賞があり、且つ作動保留球数N<4であることを条件にステップS703に進み、作動保留球数Nを1インクリメントする。

20

【0203】

また、続くステップS704では、第1図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップS603で更新した大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値を、RAM503の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。このように始動入賞処理をした後、CPU501は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

30

【0204】

図33は、NMI割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置261のCPU501により停電の発生等によるパチンコ機10の電源断時に実行される。このNMI割込みにより、電源断時の主制御装置261の状態がRAM503のバックアップエリア503aに記憶される。

【0205】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から主制御装置261内のCPU501のNMI端子に出力される。すると、CPU501は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。図33のNMI割込み処理は、主制御装置261のROM502に記憶されている。停電信号S1が出力された後所定時間は、主制御装置261の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされており、この所定時間内にNMI割込み処理が実行される。

40

【0206】

図33のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804では、

50

電源が速断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

【0207】

ステップS805ではRAM判定値を算出し、バックアップエリア503aに保存する。RAM判定値は、例えば、RAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップS806では、RAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【0208】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI割込みにより、停電の発生等による電源断時の払出制御装置311の状態がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。停電信号S1が出力された後所定時間は、払出制御装置311の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。その内容は図33で説明した通りである（但し、この払出制御装置311のNMI割込み処理ではステップS804の電源断通知コマンドの送信はない）。

10

【0209】

次に、メイン処理について説明する。

【0210】

図26は、主制御装置261内のCPU501により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

20

【0211】

まず、ステップS101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置262、払出制御装置311等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば1秒程度、ウエイト処理を実行する。また、ステップS102では、払出制御装置311に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップS103では、RAMアクセスを許可する。

【0212】

その後、CPU501内のRAM503に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS104では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下（ON）されているか否かを判別し、続くステップS105では、RAM503のバックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS106ではRAM判定値を算出し、続くステップS107では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

30

【0213】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチ323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323がONされていれば、RAMの初期化処理（ステップS114等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化処理（ステップS114等）に移行する。つまり、ステップS114ではRAM503の使用領域を0にクリアし、続くステップS115ではRAM503の初期化処理を実行する。また、ステップS115Aでは遊技開始スイッチが所定の態様で押下されたか否かを判定し、押下されていればステップS116に進み、そうでなければステップS115Aに戻り、押下されるまでループする。また、ステップS116では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

40

50

## 【0214】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS108では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS109では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS110では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップS111では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aから復帰させる。さらに、ステップS112, S113では、割込み許可/不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻り、それから後述する通常処理(図27参照)に移行する。例えば、通常処理のステップS202まで実行されて電源断となった場合には、電源断前の番地へ戻り、通常処理のステップS203から実行されることになる。

10

## 【0215】

次に、通常処理の流れを図27のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS201~S207の処理が4msec周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS209, S210のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

## 【0216】

図27において、先ずステップS201では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置311に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置45に送信する。なお、第1図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド 左図柄列の停止図柄コマンド 右図柄列の停止図柄コマンド 中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度1つずつ(すなわち、4msec毎に1つずつ)コマンドが送出され、変動時間経過のタイミングで確定コマンドが送出されるようになっている。

20

## 【0217】

次に、ステップS202では、変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する。具体的には、変動種別カウンタCS1, CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施の形態では198, 240)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。続くステップS203では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新を実行する。

30

## 【0218】

各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理を詳しく説明すると、図28に示すように、ステップS301では、左図柄列の外れ図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し、ステップS302では、中図柄列の外れ図柄カウンタCMの更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期(ステップS301がYES)であればステップS303に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタCLを更新する。また、中図柄列の更新時期(ステップS302がYES)であればステップS304に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタCMを更新する。さらに、右図柄列の更新時期(ステップS301, S302が共にNO)であればステップS305に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタCRを更新する。ステップS303~S305の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新では、前回のカウンタ値にRレジスタの下位3ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に20を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタCL, CM, CRの今回値とする。

40

## 【0219】

上記CL, CM, CRの更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRが1回の通常処理で1つずつ順に更新され、各カウンタ値

50

の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。

【0220】

その後、ステップS306では、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップS307では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップS306に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップS309に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

10

【0221】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップS310では、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップS311に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップS306, S310が共にNOの場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタCL, CM, CRをバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

20

【0222】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図27のステップS204では、払出制御装置311より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップS205では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示を行うための第1図柄変動処理を実行する。この第1図柄変動処理により、大当たり判定や第1図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第1図柄変動処理の詳細は後述する。

【0223】

その後、ステップS206では、大当たり状態である場合において可変入賞装置35の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

30

【0224】

また、ステップS207では、第2図柄表示装置41による第2図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第2の始動口34を通過したことを条件に、その都度の第2図柄乱数カウンタC4が取得されると共に第2図柄表示装置41の表示部43にて第2図柄の変動表示が実施される。そして、第2図柄乱数カウンタC4の値により第2図柄の抽選が実施され、第2図柄の当たり状態になると第1の始動口33が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第2図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図31に示すタイマ割込処理にて更新されるようになっている。

40

【0225】

その後、ステップS208では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間(本実施の形態では4msec)が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1, CS2の更新を繰り返し実行する(ステップS209, S210)。つまり、ステップS209では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値(本実施の形態では676)に達した際0

50



にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0226】

また、ステップS210では、変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する(前記ステップS202と同様)。具体的には、変動種別カウンタCS1, CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施の形態では198, 240)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0227】

ここで、ステップS201~S207の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタCINIの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタCINI(すなわち、大当たり乱数カウンタC1の初期値)をランダムに更新することができるようになる。

【0228】

次に、前記ステップS205の第1図柄変動処理を図29のフローチャートを参照して説明する。

【0229】

図29において、ステップS401では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。なお、大当たり中には、大当たりの際に第1図柄表示装置42で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。続くステップS402では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示中であるか否かを判別する。そして、大当たり中でなくさらに第1図柄の変動表示中でもない場合、ステップS403に進み、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが0よりも大きいかなんかを判別する。このとき、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、そのまま本処理を終了する。

【0230】

また、大当たり中、第1図柄の変動表示中の何れでもなく且つ作動保留球数N>0であれば、ステップS404に進む。ステップS404では、作動保留球数Nを1減算する。ステップS405では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1~第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0231】

その後、ステップS406では、変動開始処理を実行する。ここで、図30のフローチャートを用いて変動開始処理の詳細を説明すると、ステップS501では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判別する。具体的には、大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別され、前述した通り通常時の低確率時には大当たり乱数カウンタC1の数値0~676のうち「337, 673」が当たり値であり、高確率時には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」が当たり値である。

【0232】

大当たりであると判別された場合、ステップS502では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタC2の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル(大当たり図柄カウンタC2の値と図柄との対応関係を表すテーブル)に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタC2の数値0~49は、全5つの有効ライン上における50通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには50通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これらの大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後

10

20

30

40

50

確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

#### 【0233】

次に、ステップS503では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターンとの関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。

10

#### 【0234】

一方、ステップS501で大当たりではないと判別された場合には、ステップS504で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップS505で、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3の値は0～238の何れかであり、そのうち「0、1」が前後外れリーチに該当し、「2～21」が前後外れ以外リーチに該当し、「22～238」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

20

#### 【0235】

前後外れリーチ発生の場合、ステップS506に進み、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS507では、前後外れリーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップS503と同様に、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

30

#### 【0236】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップS508に進み、RAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS509では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップS503等と同様である。

40

#### 【0237】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップS510に進み、RAM503の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS511では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップS511において、第1変動種別カウンタCS1だけを用いて（すなわち第2変動種別カウンタCS2を使わずに）図柄変動種別を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

50

## 【0238】

図29の説明に戻り、ステップS402がYES、すなわち第1図柄の変動表示中である場合には、ステップS407に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、第1図柄の変動パターンに応じて当該第1図柄の変動時間が決められており、この変動時間が経過した時にステップS407が肯定判別される。そして、ステップS408では、変動の停止命令を確定コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

## 【0239】

次に、払出制御装置311内のCPU511により実行される払出制御について説明する。図34は、払出制御装置311のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

10

## 【0240】

まず、ステップS901では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポイントに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップS902では、主制御装置261から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップS903に進んでRAMアクセスを許可すると共に、ステップS904で外部割込みベクタの設定を行う。

## 【0241】

その後、CPU511内のRAM513に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS905では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下(ON)されているか否かを判別し、続くステップS906では、RAM513のバックアップエリア513aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS907ではRAM判定値を算出し、続くステップS908では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM513の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM513の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

20

## 【0242】

RAM消去スイッチ523がONされていれば、RAMの初期化処理(ステップS915等)に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM513の初期化処理(ステップS915等)に移行する。つまり、ステップS915ではRAM513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではRAM513の初期化処理を実行する。また、ステップS917ではCPU周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップS918では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

30

## 【0243】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS909では、電源断前のスタックポイントを復帰させ、ステップS910では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップS911では、CPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS912では、使用レジスタをRAM513のバックアップエリア513aから復帰させる。さらに、ステップS913、S914では、割込み許可/不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

40

## 【0244】

次に、払出制御処理の流れを図35のフローチャートを参照しながら説明する。

## 【0245】

図35において、ステップS1001では、主制御装置261からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップS1002では、発射制御装置312に対して発射許可の設定を行う。また、ステップS1003では、状態復帰スイッチ321をチェ

50

ックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【0246】

その後、ステップS1004では、下皿15の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿15の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップS1005では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

10

【0247】

その後、ステップS1006では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置311に設けた7セグメントLEDにより報知する。

【0248】

ステップS1007～S1009では、賞球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップS1001で記憶した総賞球個数が0でなければ（ステップS1007，S1008が共にNO）、ステップS1009に進み、賞球制御処理（後述する図36）を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が0であれば（ステップS1007，S1008の何れかがYES）、貸球払出の処理に移行する。

20

【0249】

その後、ステップS1010～S1012では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップS1010がNO、S1011がYES）、ステップS1012に進み、貸球制御処理（後述する図37）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップS1010がYES又はS1011がNO）、後続の球抜き処理を実行する。

【0250】

ステップS1013では、状態復帰スイッチ321をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ358aを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップS1014では、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ360の制御（パイプモータ制御）を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

30

【0251】

ここで、図36に示す賞球制御処理において、ステップS1101では、払出モータ358aを駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップS1102では、払出モータ358aの回転が正常であることを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1103に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

40

【0252】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1104に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1105に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0253】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1106に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1107で払出モータ358aの停止処理を実行

50

し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0254】

また、図37に示す貸球制御処理において、ステップS1201では、払出モータ358aを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップS1202では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1203に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0255】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1204に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1205に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0256】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1206に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数(25個)に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1207で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0257】

次に、本実施例のパチンコ機10のさらなる特徴部分の構成について、図38, 図39を用いて説明する。図38は主制御装置261の構成を示すブロック図である。図39は基板ボックス263で被包された主基板406の遊技開始スイッチを押下する様子を示す図である。

【0258】

前述したように、主制御装置261(具体的には主基板406)は、図38に示すように、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示結果が予め設定した特定の第1図柄(図柄)の組合せ(大当たり図柄)となったことを必要条件に特別遊技状態を発生させる機能を有するものである。要するに、主制御装置261は、0~676までの値をとり得る大当たり乱数カウンタC1(特別遊技状態となるか否かを決定するための第1乱数群)の値(第1乱数)に基づいて特別遊技状態を発生させているのである。

【0259】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、図38に示すように、大当たり乱数カウンタC1を発生させる第1乱数発生部400(第1乱数群発生機能)を有している。また、主制御装置261は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、RAM503の保留球格納エリアのうちの大当たり乱数カウンタC1の値を記憶するエリア(第1乱数記憶部402)を備えている。さらに、主制御装置261のCPU501は、この保留球格納エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が当り値であるか否かを判定する第1判定部404(判定機能)も有している。

【0260】

なお、第1の始動口33に設けられた作動口スイッチ224での遊技球の入賞検出のタイミングで、第1乱数発生部400での大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)がRAM503の保留球格納エリア(第1乱数記憶部402)に記憶されるようになっている。また、低確率時においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)が2個の値「337, 673」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。また、高確率時においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)が10個の値「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。上述の第1乱数発生部400, 第1判定部404は、CPU501に所定のプログラムを実行させることで実現

10

20

30

40

50

されている。

【0261】

そして、CPU501で大当たり乱数カウンタC1の値が当り値であると判定した場合には、主制御装置261から可変入賞装置32に特別遊技状態とするための信号が出力される。可変入賞装置32は、主制御装置261からの当該指示に基づいて、遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動するという大当たり動作を実行する。

【0262】

図38に示すように、本実施例のパチンコ機10は、前述したように、第1の始動口33への遊技球の入賞（始動入賞）に基づいて主制御装置261から出力される指令（コマンド：例えば変動パターンコマンド）に基づいて第1図柄の変動表示を開始し、主制御装置261からさらに出力される指令（コマンド：例えば停止図柄コマンド、確定コマンド）に基づいてその結果を表示し確定表示するという変動表示演出を第1図柄表示装置42に表示させるための表示制御装置45を備えている。

10

【0263】

また、一般入賞口31や第1の始動口33や第2の始動口34に遊技球が入賞（入球）すると、当該入賞（入球）があったことが対応する検出スイッチ（入賞口スイッチ221、作動口スイッチ224、ゲートスイッチ225）でそれぞれ入賞検出され、この検出スイッチから入賞検出信号が主制御装置261に出力される。具体的には、第1の始動口33に遊技球が入賞（入球）すると、その入賞を作動口スイッチ224が検出し、この作動口スイッチ224から入賞検出信号が主制御装置261に出力される。また、第2の始動口34に遊技球が入賞（入球）すると、その入賞をゲートスイッチ225が検出し、このゲートスイッチ225から入賞検出信号が主制御装置261に出力される。また、一般入賞口31に遊技球が入賞（入球）すると、その入賞を入賞口スイッチ221が検出し、この入賞口スイッチ221から入賞検出信号が主制御装置261に出力される。

20

【0264】

主制御装置261は、これらの入賞検出信号に基づいて、遊技球を所定数払い出すように払出制御装置311を制御し、払出制御装置311によって払出モータ358aが駆動され、所定数の遊技球が遊技者に払出されるようになっている。

【0265】

なお、主制御装置261は、大別すると、図39に示すように、主基板406と、この主基板406を被包する基板ボックス263とを備えているものである。このことから、主制御装置261は、その機能面から見ると、主制御装置261の全機能を実質的に主基板406が担っていることがわかる。主基板406はパチンコ機10を統括制御するものであり、遊技者の利益に関わりのある所定の遊技（大当たり判定など）に関する制御を行うものである。主基板406は、図23を用いて前述したように、CPU501とROM502とRAM503とを備えている。

30

【0266】

さらに、主基板406は、図38に示すように、RAM503を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出部408と、この初期化条件成立検出部408での初期化条件成立検出に基づいてRAM503を初期化する初期化処理部410と、遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出部412と、初期化処理部410でのRAM503の初期化後に遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、初期化処理部410でのRAM503の初期化後から遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する遊技開始調整部420と、を備えている。

40

【0267】

初期化条件成立検出部408は、RAM503を初期化する初期化条件の成立を検出するものである。例えば、初期化条件成立検出部408は、図23に示すようにRAM消去信号S2が主制御装置261に入力されたこと、あるいはRAM503の記憶内容が異常であることなどの場合に初期化条件成立として検出するものである。なお、RAM503

50

を初期化したい場合には、電源投入時にRAM消去スイッチ323を押しながら電源を投入することとしており、こうすることで電源装置313のRAM消去スイッチ回路543からRAM消去信号S2が主制御装置261に出力されるようになっており、主制御装置261の初期化条件成立検出部408はRAM消去信号S2を検出する。また、図26のステップS107で説明したようにRAM判定値が異常であれば、ステップS114の「使用RAM領域をクリア」を行い、ステップS115の「RAMの初期設定」を行う。つまり、初期化条件成立検出部408は、電源投入時にRAMの記憶内容に異常があれば（記憶内容が壊れている等）、それをも検出するようになっている。

#### 【0268】

初期化処理部410は、初期化条件成立検出部408での初期化条件成立検出、つまり、RAM消去信号S2が主基板406に輸入された場合やRAM503の記憶内容が異常である場合に、RAM503を初期化する。

10

#### 【0269】

なお、初期化条件成立検出部408や初期化処理部410は、主基板406のCPU501の機能の一部に対応するものである。つまり、主基板406のCPU501による図26のステップS104の「RAM消去スイッチON?」の処理やステップS107の「RAM判定値は正常?」の処理が初期化条件成立検出部408に対応するし、主基板406のCPU501による図26のステップS114の「使用RAM領域をクリア」およびステップS115の「RAMの初期設定」の処理が初期化処理部410に対応する。

#### 【0270】

20

図38、図39に示すように、主基板406は、遊技者により遊技開始指示が入力される遊技開始スイッチ414を備えている。遊技開始スイッチ414は、パチンコ機10の通常使用状態において外部から触れることのできない、当該パチンコ機10の所定箇所（例えば、パチンコ機10の裏面側に配設された主制御装置261）に配設されている。つまり、図2に示すように内枠12を開けなければ触ることのできない箇所に遊技開始スイッチ414を配設している。パチンコ機10の通常使用状態とは、内枠12を閉じた状態、つまり、遊技者が通常遊技を行う状態のことである。

#### 【0271】

図39に示すように、さらに、遊技開始スイッチ414は、基板ボックス263で被包された主基板406の所定箇所に配設されている。基板ボックス263は、主基板406の遊技開始スイッチ414に対応する箇所に、遊技開始スイッチ414を操作するための微小孔416を備えている。微小孔416は、人の指よりも小さくされており、当該微小孔416に指が入らないようになっている。つまり、基板ボックス263内の主基板406の遊技開始スイッチ414を指で直接触ることができないようになっており、微小孔416に挿入可能な径の棒状体418を当該微小孔416に挿入し、当該棒状体418で遊技開始スイッチ414を押下するようにしている。

30

#### 【0272】

遊技開始指示検出部412は、所定の検出期間（例えば10分間）内における遊技開始スイッチ414に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する。検出期間とは、初期化処理部410でのRAM503の初期化後から所定時間経過までの期間としており、前述の10分間以外の時間に設定してもよい。例えば、特定の入力指示態様が遊技開始スイッチ414を2回押下するというものである場合、遊技開始指示検出部412は、遊技開始スイッチ414が2回押下されると、遊技開始指示を検出する。なお、この実施例1では、遊技開始指示検出部412は、所定の検出期間内において遊技開始スイッチ414を2回押下されると、遊技開始指示を検出するものとする。なお、遊技開始スイッチ414に対する特定の入力指示態様としては、以下のような種々のバリエーションがある。例えば、特定の入力指示態様が遊技開始スイッチ414を2回以外の回数の押下とした場合についても同様である。また、特定の入力指示態様が遊技開始スイッチ414を所定時間長押しするというものである場合、遊技開始指示検出部412は、遊技開始スイッチ414が所定時間長押しされると、遊技開始指示を検出する。なお、遊技開始スイ

40

50

ッチ 4 1 4 の押下回数の組み合わせや、遊技開始スイッチ 4 1 4 の長押し期間の組み合わせや、それらを融合した組み合わせなど、特定の入力指示態様として種々のものを採用しても良い。例えば、遊技開始スイッチ 4 1 4 の押下回数の組み合わせとしては、遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定回数（例えば 2 回）の押下があった後に、遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定回数（例えば 3 回）の押下があった場合に遊技開始指示を検出することなどが挙げられる。遊技開始スイッチ 4 1 4 の長押し期間の組み合わせとしては、遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定期間の長押し（例えば 1 秒程度）の押下があった後に、遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定期間の長押し（例えば 3 秒程度）の押下があった場合に遊技開始指示を検出することなどが挙げられる。

#### 【 0 2 7 3 】

具体的には、図 3 8 に示すように、遊技開始指示検出部 4 1 2 は、特定の入力指示態様（実施例 1 では遊技開始スイッチ 4 1 4 が 2 回押下されること）に対応する基準情報を記憶する記憶部 4 3 0 と、実際になされた遊技開始スイッチ 4 1 4 に対する入力指示態様に対応する計測情報と記憶部 4 3 0 に記憶された基準情報との一致を判断する判断部 4 3 2 と、を備え、判断部 4 3 2 で計測情報が基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとするものである。記憶部 4 3 0 は、例えば不揮発性のメモリを採用している。

#### 【 0 2 7 4 】

遊技開始調整部 4 2 0 は、初期化処理部 4 1 0 での R A M 5 0 3 の初期化後に遊技開始指示検出部 4 1 2 で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、初期化処理部 4 1 0 での R A M 5 0 3 の初期化後から遊技開始指示検出部 4 1 2 で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する。つまり、遊技開始調整部 4 2 0 は、R A M 5 0 3 の初期化後における遊技開始指示検出部 4 1 2 での遊技開始指示に基づいて、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技（通常遊技）の開始とその開始の制限とを調整するものである。

#### 【 0 2 7 5 】

遊技開始調整部 4 2 0 は、通常の遊技の開始を制限している状態において、一般入賞口 3 1 や第 1 の始動口 3 3 や第 2 の始動口 3 4 に遊技球が入賞（入球）することに基づく遊技球の払い出し動作と、遊技球の入球に基づく第 1 図柄（識別情報）の変動表示動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、それ以外の遊技動作については制限しないとしている。具体的には、遊技開始調整部 4 2 0 は、通常の遊技の開始を制限している状態において、払出制御装置 3 1 1 での遊技球の払い出し動作と、第 1 図柄表示装置 4 2 での識別情報変動表示演出動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、発射制御装置 3 1 2 での遊技球発射動作と第 1 図柄表示装置 4 2 での識別情報変動表示演出以外の表示動作とについては制限しないとしている。

#### 【 0 2 7 6 】

なお、遊技開始指示検出部 4 1 2 や遊技開始調整部 4 2 0 は、主基板 4 0 6 の C P U 5 0 1 の機能の一部に対応するものである。

#### 【 0 2 7 7 】

なお、上述した主基板 4 0 6 が本発明における制御手段に相当し、上述した初期化条件成立検出部 4 0 8 が本発明における初期化条件成立検出手段に相当し、上述した初期化処理部 4 1 0 が本発明における初期化手段に相当し、上述した遊技開始指示検出部 4 1 2 が本発明における遊技開始指示検出手段に相当し、上述した遊技開始調整部 4 2 0 が本発明における遊技開始調整手段に相当し、上述した遊技開始スイッチ 4 1 4 が本発明における入力指示手段、操作ボタンに相当し、上述した基板ボックス 2 6 3 が本発明における被包手段に相当し、上述した記憶部 4 3 0 が本発明における記憶手段に相当し、上述した判断部 4 3 2 が本発明における判断手段に相当し、上述した発射制御装置 3 1 2 が本発明における発射制御手段に相当し、上述した一般入賞口 3 1 や第 2 の始動口 3 4 が本発明における入球手段に相当し、上述した第 1 の始動口 3 3 が本発明における始動入球手段に相当し、上述した第 1 図柄表示装置 4 2 が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、上述

10

20

30

40

50



した払出制御装置 3 1 1 が本発明における払出制御手段に相当し、上述した第 1 乱数発生部 4 0 0 が本発明における第 1 乱数発生手段に相当し、上述した第 1 乱数記憶部 4 0 2 が本発明における第 1 乱数記憶手段に相当し、上述した第 1 判定部 4 0 4 が本発明における第 1 判定手段に相当する。

【 0 2 7 8 】

ここで、本パチンコ機 1 0 において、主制御装置 2 6 1、つまり、主基板 4 0 6 に、不正基板（いわゆる、ぶら下げ基板）を接続し、主基板 4 0 6 の R A M を不正に初期化して、不正な遊技利益を得ようとした場合のパチンコ機 1 0 の動作について以下に説明する。

【 0 2 7 9 】

上述の不正行為とは、以下に説明するような行為が挙げられる。例えば、営業終了後に無人となったホール（パチンコ店）に不正行為者が不法侵入し、所定のパチンコ機 1 0 の内枠 1 2 を開き、内枠 1 2 の裏面側に配設された主制御装置 2 6 1 に不正基板（いわゆる、ぶら下げ基板）を接続した後、当該パチンコ機 1 0 を元の状態に戻して立ち去る。

【 0 2 8 0 】

そして、その不正行為者は、ホール営業中に、ぶら下げ基板を不正に接続しておいたパチンコ機 1 0 に行き、店内の様子を伺いながらぶら下げ基板を不正な手法により動作させる。つまり、停電信号 S 1 を連続して主基板 4 0 6 に入力させ、主基板 4 0 6 の R A M 5 0 3 のバックアップ処理を連続して行わせる。バックアップ処理途中に新たなバックアップ処理が発生することで、R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a のバックアップが正常にされず、バックアップエリア 5 0 3 a の記憶内容が異常となり、強制的に R A M 5 0 3 の初期化を実行させる。つまり、図 2 6 に示すステップ S 1 0 7 で R A M 判定値が異常となるようにし、ステップ S 1 1 4、S 1 1 5 で R A M の初期設定をさせるという不正行為を行うのである。

【 0 2 8 1 】

しかしながら、実施例 1 のパチンコ機 1 0 は、前述の不正行為に対処できるようになっている。つまり、実施例 1 のパチンコ機 1 0 は、図 2 6 に示すように、ステップ S 1 1 5 で R A M 5 0 3 の初期設定がされると、検出期間（例えば、初期化処理後から 1 0 分が経過するまでの期間）内において、遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定の入力指示態様で操作されなければ、図 2 7 に示す通常処理に移行しないようになっている。

【 0 2 8 2 】

したがって、不正行為者が初期化処理後に不正な始動入賞信号を主基板 4 0 6 に入力することで不正に大当たりを発生させようとしても、実施例 1 のパチンコ機 1 0 は、R A M 5 0 3 の初期化処理後に遊技開始スイッチ 4 1 4 が所定の入力指示態様で操作されなければ、図 2 7 に示す通常処理に移行しないため、そのような不正な始動入賞信号が主基板 4 0 6 に入力されたとしても、大当たりが発生し得ない状態となっており、不正行為を低減できるものとなっている。

【 0 2 8 3 】

上述したように、本実施例 1 のパチンコ機 1 0 によれば、遊技者の利益に関わりのある所定の遊技に関する制御を行う主基板 4 0 6 と、この主基板 4 0 6（正確には R A M 5 0 3）を初期化する初期化条件の成立を検出する初期化条件成立検出部 4 0 8 と、この初期化条件成立検出部 4 0 8 での初期化条件成立検出に基づいて、主基板 4 0 6 を初期化する初期化処理部 4 1 0 と、遊技開始指示を検出する遊技開始指示検出部 4 1 2 と、初期化処理部 4 1 0 での主基板 4 0 6 の初期化後に遊技開始指示検出部 4 1 2 で遊技開始指示が検出されると、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始し、初期化処理部 4 1 0 での主基板 4 0 6 の初期化後から遊技開始指示検出部 4 1 2 で遊技開始指示が検出されるまでの間は通常の遊技の開始を制限する遊技開始調整部 4 2 0 と、を備えているので、主基板 4 0 6 の初期化後に無条件で、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されるのではなく、主基板 4 0 6 の初期化後から遊技開始指示検出部 4 1 2 で遊技開始指示が検出されるまでは、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始が制限されるので、このように通常の遊技の開始が制限された状態において主

10

20

30

40

50

基板 406 に不正な入賞信号を入力したとしても、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されていないことから不正に利益を得ることはできない。つまり、主基板 406 を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機（パチンコ機）を提供することができる。

#### 【0284】

また、遊技開始指示が入力される遊技開始スイッチ 414 を、パチンコ機 10 の通常使用状態において外部から触れることのできない、当該パチンコ機 10 の裏面側の主制御装置 261（基板ボックス 263 で被包される主基板 406）の所定箇所に配設し、遊技開始指示検出部 412 は、遊技開始スイッチ 414 からの遊技開始指示を検出するものとしているので、主基板 406 の初期化後に、遊技開始スイッチ 414 に遊技開始指示を入力しなければ、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されないし、しかも遊技開始スイッチ 414 はパチンコ機 10 の通常使用状態において外部から触れることのできない当該パチンコ機 10 の所定箇所に配設されているので、さらに不正対策に優れている。つまり、遊技開始スイッチ 414 に遊技開始指示を入力するためには、遊技開始スイッチ 414 に触れることのできる操作可能状態にパチンコ機 10 を変移させなければならない（パチンコ機 10 の内枠 12 を開かなければならない）ので、パチンコ機 10 をこのような操作可能状態に変移させていること（パチンコ機 10 の内枠 12 を開いた状態としていること）自体目立ち易く、当該操作可能状態に変移させている（パチンコ機 10 の内枠 12 を開いた状態としている）時点で不正行為が発覚することからして、不正行為に抑止力が働き、不正行為を低減できる。

#### 【0285】

また、主基板 406 を被包する基板ボックス 263 を備え、遊技開始スイッチ 414 は、基板ボックス 263 に被包された状態の主基板 406 の所定箇所に配設され、基板ボックス 263 は、主基板 406 の遊技開始スイッチ 414 に対応する箇所に、当該遊技開始スイッチ 414 を操作するための微小孔 416 を備えているので、基板ボックス 263 で被包された主基板 406 の遊技開始スイッチ 414 を人手で直接触れて操作することはできず、不正行為の抑制に一定の効果を奏する。つまり、基板ボックス 263 の微小孔 416 に挿入可能な部材（例えば、棒状体 418 あるいは細状の部材、工具など）を使用しなければ、基板ボックス 263 内の主基板 406 の遊技開始スイッチ 414 を操作できないので、さらに不正対策に優れている。

#### 【0286】

また、遊技開始指示検出部 412 は、遊技開始スイッチ 414 に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する。つまり、遊技開始スイッチ 414 に対する入力指示態様が特定の入力指示態様でなければ遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、遊技開始スイッチ 414 に対する入力指示態様が特定の入力指示態様であった場合に遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、遊技開始スイッチ 414 に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出部 412 で遊技開始指示が検出されるので、不正行為防止に優れている。つまり、遊技開始スイッチ 414 を単に触れただけ、適当に操作しただけあるいはテープなどで押下状態に固定しておくことでは、その操作つまり入力指示態様は特定の入力指示態様になっておらず、遊技開始スイッチ 414 への入力指示行為が無効なままであり、遊技開始指示検出部 412 に遊技開始指示を検出させることはできない。例えば、この実施例 1 では、遊技開始スイッチ 414 を 2 回押下しなければならないことから、テープなどで遊技開始スイッチ 414 を押下状態に固定しておいたとしても、遊技開始スイッチ 414 を 2 回押下したことはないため、遊技開始指示として検出されることはなく、不正行為防止に効果がある。

#### 【0287】

また、遊技開始指示検出部 412 は、初期化処理部 410 での主基板 406 の初期化後から所定期間を検出期間とし、当該検出期間における遊技開始スイッチ 414 に対する特定の入力指示態様に基づいて遊技開始指示を検出する。つまり、主基板 406 の初期化後

から所定期間内における遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様が特定の入力指示態様でなければ遊技開始指示とは認められず、遊技開始指示として検出されないが、主基板406の初期化後から所定期間内における遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様が特定の入力指示態様であった場合に遊技開始指示と認められ、遊技開始指示として検出される。したがって、検出期間内において、遊技開始スイッチ414に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出されるので、時間的な制限を具備している点でさらに不正行為防止に優れている。つまり、検出期間内に遊技開始スイッチ414に対して特定の入力指示態様で入力指示しなければならないという時間的な制限があり、さらに不正行為を防止できる。

【0288】

また、遊技開始指示検出部412は、特定の入力指示態様に対応する基準情報を記憶する記憶部430と、実際になされた遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様に対応する計測情報と記憶部430に記憶された基準情報との一致を判断する判断部432と、を備え、判断部432で計測情報が基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとするものとしているので、遊技開始スイッチ414に対して特定の入力指示態様で入力指示した場合に限り、遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出され、不正行為防止に優れている。つまり、遊技開始スイッチ414を単に触れただけあるいは適当に操作しただけでは、その操作つまり入力指示態様は特定の入力指示態様になっておらず、遊技開始スイッチ414への入力指示行為が無効なままであり、遊技開始指示検出部412に遊技開始指示を検出させることはできない。

【0289】

また、記憶部430は、不揮発性のメモリとしているので、主基板406の初期化（正確にはRAM503の初期化）の際に記憶部430の記憶内容が初期化されるようなことがなく、RAM503を初期化することに基づく不正行為を防止でき、さらに不正防止に効果がある。

【0290】

また、遊技開始調整部420は、通常の遊技の開始を制限している状態において、遊技球が一般入賞口31や第1の始動口33や第2の始動口34に入球することに基づく遊技球の払い出し動作と、遊技球の入球に基づく第1図柄（識別情報）の変動表示動作の少なくとも一方を禁止するという制限を施し、それ以外の遊技動作については制限しない。したがって、仮に不正行為により主基板406（正確にはRAM503）が初期化されて通常の遊技の開始が制限されている状態になっている場合であっても、遊技球の払い出し動作と識別情報の変動表示動作の少なくとも一方が禁止されているに留まり、その他の遊技動作は禁止されていない（例えば、遊技球の発射動作は可能であるし、識別情報を変動表示する表示装置も通常の表示となっている）ので、一見しただけでは通常の遊技の開始が制限されている状態のパチンコ機10と通常の遊技の開始されている状態のパチンコ機10との区別ができないようにしており、不正行為者が前記の不正な初期化行為をした後に遊技球の払い出しがされないとか始動入賞に基づく変動表示が開始されないという苦情を遊技場（ホール）の店員に告げてきた場合に、当該遊技機が通常の遊技の開始が制限されている状態になっていることに基づいて不正行為を発見することができ、不正行為者を特定することができる。

【実施例2】

【0291】

次に、実施例2のパチンコ機10について図40を用いて説明する。図40は、実施例2でのパチンコ機10の要部構成を示すブロック図である。前述した実施例1のパチンコ機10では、遊技開始指示検出部412の記憶部430に特定の入力指示態様に対応する基準情報を予め記憶させて固定としているが、実施例2のパチンコ機10では、記憶部430の当該基準情報をホール（パチンコ店）側コンピュータ440（ホストコンピュータ）によって変更可能となっている点が前述の実施例1のパチンコ機10と異なっている。

【0292】

10

20

30

40

50

具体的には、図40に示すように、遊技開始指示検出部412は、さらに、当該パチンコ機10の外部のホール側コンピュータ440から送信される指定情報を受信する受信部434と、この受信部434で受信した指定情報に基づいて記憶部430に記憶済みの基準情報を変更する変更部436と、を備え、判断部432は、実際になされた遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様に対応する計測情報と記憶部430に変更記憶された基準情報との一致を判断するものとしている。

【0293】

例えば、ホール側コンピュータ440から送信される指定情報が、遊技開始スイッチ414を4回押下することに対応する情報である場合に、パチンコ機10の遊技開始指示検出部412の受信部434はそれを受信する。変更部436は、受信部434で受信した指定情報（遊技開始スイッチ414を4回押下することに対応する情報）に基づいて、記憶部430に記憶済みの基準情報を、遊技開始スイッチ414を4回押下することに対応する情報に変更する。判断部432は、実際になされた遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様に対応する計測情報と記憶部430に変更記憶された基準情報との一致を判断する。例えば、変更前までは遊技開始スイッチ414を2回押下することが特定の入力指示態様となっていたが、変更後では遊技開始スイッチ414を4回押下することが特定の入力指示態様となっている。したがって、パチンコ機10の記憶部430の基準情報をホール側コンピュータ440によって容易に変更することができるし、各パチンコ機10の記憶部430の基準情報を個別に設定することができ、不正行為をさらに低減することができる。

【0294】

なお、上述したホール側コンピュータ440が本発明における情報処理手段に相当し、上述した受信部434が本発明における受信手段に相当し、上述した変更部436が本発明における変更手段に相当する。

【0295】

上述したように、本実施例2のパチンコ機10によれば、遊技開始指示検出部412は、さらに、当該パチンコ機10の外部のホール側コンピュータ440から送信される指定情報を受信する受信部434と、この受信部434で受信した指定情報に基づいて記憶部430に記憶済みの基準情報を変更する変更部436と、を備え、判断部432は、実際になされた遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様に対応する計測情報と記憶部430に変更記憶された基準情報との一致を判断するものとしているので、遊技開始指示検出部412は、判断部432で計測情報が基準情報に一致すると判断した場合に遊技開始指示を検出したとする。つまり、遊技開始スイッチ414に対する入力指示態様を変更することができ、さらに不正行為を防止することができる。

【実施例3】

【0296】

次に、実施例3のパチンコ機10について図41を用いて説明する。図41は、実施例3でのパチンコ機10の要部構成を示すブロック図である。前述した実施例1のパチンコ機10では、遊技開始指示検出部412の記憶部430に特定の入力指示態様に対応する基準情報を予め記憶させて固定としているが、実施例3のパチンコ機10では、主基板406（正確にはRAM503）が初期化されたことをホール（パチンコ店）側コンピュータ440に情報出力し、このホール側コンピュータ440からの指令を受けた場合に遊技開始指示があったものとする点が前述の実施例1のパチンコ機10と異なっている。

【0297】

具体的には、図41に示すように、主基板406は、初期化処理部410で主基板406（正確にはRAM503）の初期化がされたことに関する状態情報を生成する状態情報生成部450と、この状態情報生成部450で生成された状態情報を当該パチンコ機10の外部のホール側コンピュータ440に出力する外部出力部452と、ホール側コンピュータ440から送信される遊技開始指示情報を受信する受信部434とを備えている。遊技開始指示検出部412は、前述の実施例1のような記憶部430や判断部432を有し

ておらず、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信部 434 が受信すると、遊技開始指示を検出したとするものとなっている。したがって、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信部 434 が受信していない場合には、遊技開始調整部 420 は、通常の遊技の開始を制限しており、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信部 434 が受信すると、遊技開始調整部 420 は、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技を開始する。

【0298】

例えば、初期化処理部 410 により主基板 406（正確には RAM 503）が初期化されると、状態情報生成部 450 は、初期化処理部 410 で RAM 503 の初期化がされたことに関する状態情報を生成する。外部出力部 452 は、状態情報生成部 450 で生成された状態情報を当該パチンコ機 10 の外部のホール側コンピュータ 440 に出力する。ホール側コンピュータ 440 は、その画面に、初期化処理が行われたパチンコ機 10 を表示するなどし、ホール員（店員）はそれを見て当該パチンコ機 10 を確認しに行く。店員がパチンコ機 10 を見て問題なしと判断した場合には、ホール側コンピュータ 440 から遊技開始指示情報を、初期化処理のあったパチンコ機 10 に送信する。このパチンコ機 10 は、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信するまでは、図 27 に示す通常処理に移行できないようになっており、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信することで、図 27 に示す通常処理に移行できるようになっている。

【0299】

なお、上述したホール側コンピュータ 440 が本発明における情報処理手段に相当し、上述した状態情報生成部 450 が本発明における状態情報生成手段に相当し、上述した外部出力部 452 が本発明における外部出力手段に相当する。

【0300】

上述したように、本実施例 3 のパチンコ機 10 によれば、初期化処理部 410 で RAM 503 の初期化がされたことに関する状態情報を生成する状態情報生成部 450 と、この状態情報生成部 450 で生成された状態情報を当該パチンコ機 10 の外部のホール側コンピュータ 440 に出力する外部出力部 452 と、を備え、遊技開始指示検出部 412 は、ホール側コンピュータ 440 から送信される遊技開始指示情報を受信することで遊技開始指示を検出したとするものとしているので、RAM 503 の初期化後に無条件で、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されるのではなく、RAM 503 の初期化後から遊技開始指示検出部 412 で遊技開始指示が検出されるまで、つまりホール側コンピュータ 440 からの遊技開始指示情報を受けて遊技開始指示を検出したとされるまでは、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技の開始が制限されるので、このように通常の遊技の開始が制限された状態において主基板 406 に不正な始動入賞信号（入賞信号）を入力したとしても、遊技者に遊技利益を付与することが可能な通常の遊技が開始されていないことから不正に利益を得ることはできない。つまり、主基板 406 を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。

【0301】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0302】

(1) 上述した実施例では、主基板 406 を不正に初期化する不正行為についての対策例について説明したが、払出制御装置 311 内の払出制御基板や各種の制御基板（制御手段）にも適用可能であり、不正対策に優れている。

【0303】

(2) 上述した実施例 1, 2 では、図 38, 図 40 に示すように、記憶部 430 として不揮発性のメモリを採用しているが、記憶部 430 として、主基板 406（正確には RAM 503）の初期化において当該初期化から除外されているメモリなどの記憶手段、あるいは、主基板 406（正確には RAM 503）の初期化において当該初期化から保護され

10

20

30

40

50

るメモリ（プロテクト機能付きメモリ）などの記憶手段を採用してもよい。

【0304】

（3）上述した各実施例のパチンコ機10に、制御手段（例えば主基板406）が初期化されたことを報知する報知手段を設けるようにしてもよい。つまり、初期化処理部410により主基板406のRAM503が初期化されると、主基板406は、表示制御装置45を介して、例えば環状電飾部102（図1参照）を報知用の態様で点灯（全灯あるいは点滅など）させるための報知制御信号を音声ランプ制御装置262（図23参照）に出力し、環状電飾部102を報知用の態様で点灯させる。なおこのとき、スピーカから報知音（例えば「ブー」、「ピー」など各種の報知音）を音声出力するようにしてもよい。なお、主基板406の報知制御信号出力機能と環状電飾部102と報知音出力するスピーカなどが本発明における報知手段に相当し、上述した環状電飾部102が本発明における発光手段に相当する。なおここでは、発光手段として環状電飾部102を例示したが、図1に示すような中央電飾部103や上皿電飾部104やエラー表示ランプ106などを採用してもよい。

10

【0305】

この場合には、主基板406のRAM503が初期化されたことを、環状電飾部102の報知用の態様での点灯等、スピーカからの報知音などによる報知によって知ることができ、主基板406を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機（パチンコ機10）を提供することができる。

【0306】

また、主基板406のRAM503が初期化されたことを、第1図柄表示装置42で報知用表示を行う。あるいはそれに加えて、スピーカからの報知音を出力するようにしてもよい。

20

【0307】

また、環状電飾部102の報知用の態様での点灯とスピーカからの報知音出力とのうち少なくとも一方は、遊技開始指示検出部412での遊技開始指示の検出があるまで報知を継続するようにしてもよい。この場合には、主基板406のRAM503が初期化されたことを前記の報知継続によって知ることができ、主基板406のRAM503を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

30

【0308】

また、前述したような報知手段ではなく、以下のような報知手段を採用してもよい。つまり、主基板406（制御手段）の所定箇所に配設された発光手段（例えば、多色発光可能な発光ダイオード：LED）を備え、初期化処理部410での主基板406の初期化後に報知を、発光ダイオードを所定の態様で発光させることにより行うものとした報知手段を採用してもよい。この場合には、主基板406が初期化されたことは、遊技機の外観からはわからないが、主基板406の発光ダイオードによる報知によって知ることができる。つまり、主基板406が初期化されたことを、不特定の者（例えば、遊技者、通行人、傍観者、ホール関係者などの何人）に明らかに知らせるのではなく、特定の者（例えば、ホールの関係者など、遊技機を正当に管理する立場にある者）のみに知らせることができる。不正行為者の特定に利用できる。また、主基板406における発光ダイオードの配置箇所としては、例えば、内枠12を開けた場合に見える箇所が挙げられる。つまり、図6に示すパチンコ機10の裏面側から見ることができると主制御装置261の所定箇所などが挙げられる。また、主基板406が初期化された場合には発光ダイオードが赤色点灯し、遊技開始スイッチ414を押下する必要がある場合には発光ダイオードが黄色点灯し、主基板406が正常の場合には発光ダイオードが緑色点灯するなどとしてもよい。

40

【0309】

（4）上述した各実施例では、遊技開始調整部420は、初期化処理部410での主基板406のRAM503後から遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出されるまでの間において、遊技球の発射が可能となっているが、遊技球を遊技盤30に発射しない

50

ように遊技球の発射を制限するようにしてもよい。この場合には、主基板406のRAM503が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主基板406のRAM503を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

#### 【0310】

上述した遊技球の発射の制限について、図42を用いて具体的に説明する。図42は、前述した実施例1~3とは別の実施例での主制御装置261(主基板406)によるメイン処理を示すフローチャートである。図42にステップS114, S115で示すように主基板406のRAM503が初期化されると、主基板406のCPU501は、ステップS115Aで遊技開始スイッチ414の押下があったか否かを判断し、遊技開始スイッチ414が押下されていればステップS115Cに進み、そうでなければステップS115Bに進み、ステップS115Aに戻る。ステップS115Bでは、主基板406のCPU501は、発射制御装置312の電源をオフ(OFF)にする制御信号を発射制御装置312に出力する。発射制御装置312は電源がオフされるので、発射モータ229(図6参照)が駆動されず、遊技球の発射ができないようになる。ステップS115Cでは、主基板406のCPU501は、発射制御装置312の電源をオン(ON)にする制御信号を発射制御装置312に出力する。発射制御装置312は電源がオンされるので、発射モータ229(図6参照)が駆動され、遊技球の発射ができるようになる。なお、主基板406から発射制御装置312に出力される、発射制御装置312の電源をオン(ON)にする制御信号や発射制御装置312の電源をオフ(OFF)にする制御信号は、主基板406から発射制御装置312に直接出力するようにしてもよいし、払出制御装置311を介して発射制御装置312に出力するようにしてもよい。なお、ステップS115Bで発射制御装置312の電源をオフ(OFF)にする制御信号が一旦発射制御装置312に出力された後には再度同一の制御信号を出力しないようにしている。つまり、ステップS115A, S115Bを経て再びステップS115Bに進んだとしても、2回目以降のステップS115Bでは既に発射制御装置312の電源がオフになっていることから、前述のオフ(OFF)にする制御信号を再度出力する必要はない。それと同様に、ステップS115Cに進んだときに、既に発射制御装置312の電源がオンになっている場合は、前述のオン(ON)にする制御信号を再度出力する必要はない。

#### 【0311】

なお、図42では、主基板406から発射制御装置312に、発射制御装置312の電源をオン(ON)にする制御信号やオフ(OFF)にする制御信号を出力する場合を例に挙げて説明したが、払出制御装置311から発射制御装置312に発射許可信号を出力する/出力しないことで、遊技球の発射を制限するようにしてもよい。つまり、主基板406から払出制御装置311に許可信号が出力されると、払出制御装置311から発射制御装置312に発射許可信号を出力し、遊技球を発射可能とし、主基板406から払出制御装置311に禁止信号が出力されると、払出制御装置311から発射制御装置312に発射許可信号を出力せず、遊技球を発射禁止とするのである。

#### 【0312】

また、図26でのステップS115Aの遊技開始スイッチ414の押下があったか否かを所定期間にわたって検出し、当該期間内に押下がなかった場合に、発射制御装置312の電源をオフ(OFF)にする制御信号を発射制御装置312に出力し、図27の通常処理に移行しないようにしてもよい。

#### 【0313】

また、主制御装置261(主基板406)に遊技球の発射制御機能を具備したパチンコ機10を採用してもよい。つまり、図43に示すように、主制御装置261(主基板406)は発射制御部460を備え、主基板406からの制御信号に基づいて発射モータ229が駆動されるようになっている。主基板406は、初期化処理部410でのRAM50

10

20

30

40

50

3の初期化後から遊技開始指示検出部412で遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射しないように遊技球の発射を制限する。したがって、RAM503が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、遊技球を遊技領域に発射できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主基板406のRAM503を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できる遊技機を提供することができる。

【0314】

(5) 上述した実施例では、主基板406(制御手段)に遊技開始スイッチ414(操作ボタン)を実装しているが、主基板406とは別体の接続基板(別制御手段)に実装するようにし、その接続基板と主基板406とを電気的に接続し、接続基板および主基板406を被包手段(例えば、基板ボックス263)で被包するような構成としてもよい。操作ボタンを制御手段に設けず、別制御手段に設けるようにした場合でも、不正をより抑制する効果がある。

10

【0315】

(6) 本発明を各種(例えば第一種、第三種など)の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。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(通称、2回権利物、3回権利物と称される。)として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞され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よい。また、球が所定の入賞口に入ることによって特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、スロットマシン、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。例えば、スロットマシンの停止用操作手段(例えばストップボタン)に接触検出部410を設けるようにしてもよい。

20

【0316】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定されるものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技用媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

30

【0317】

前述の変形例(4)では、パチンコ機10の場合に、主基板406の初期化後に遊技開始スイッチ414が押下されないと遊技球の発射を禁止するという変形例について説明したが、スロットマシンの場合には以下の変形例が挙げられる。スロットマシンもパチンコ機10と同様に主制御装置261(主基板406)のような、遊技を統括制御する主制御手段(制御手段)を備えている。スロットマシンは、遊技に際して遊技用媒体(コイン、メダル等)が投入される被投入手段としての投入口を備えている。本変形例のスロットマシンは、以下のような構成となっている。つまり、投入口は、当該投入口への遊技用媒体の投入を禁止する投入禁止手段としての投入口閉鎖部材を備え、主制御手段は、図38に示した初期化条件成立検出部408と初期化処理部410と遊技開始調整部420を備え、遊技開始調整部420は、初期化処理部410での主制御手段(正確にはRAM)の初期化後から遊技開始指示検出部408で遊技開始指示が検出されるまでの間は、投入口への遊技用媒体の投入を禁止するように投入口閉鎖部材を制御する。このようなスロットマ

40

50



シンの場合には、主制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、投入口に遊技用媒体を投入できないので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できるスロットマシンを提供することができる。

【0318】

なお、前記の場合には、遊技用媒体の投入を禁止するようにしているが、投入された遊技用媒体をそのまま排出してしまい、受け付けないような変形例としてもよい。つまり、前述の投入口閉鎖部材に替えて、投入口に投入された遊技用媒体を排出する排出手段としての排出装置を採用することが挙げられる。遊技開始調整部420は、初期化処理部410での主制御手段（正確にはRAM）の初期化後から遊技開始指示検出部408で遊技開始指示が検出されるまでの間は、投入口に投入された遊技用媒体を排出するように排出装置を制御する。このようなスロットマシンの場合には、主制御手段が初期化された後遊技開始指示が検出されるまでの間は、投入口に遊技用媒体を投入したとしてもそのまま排出装置によって排出されるので、遊技を行うことができず、遊技を行うことができない以上、不正な利益を得ることはできない。よって、主制御手段を不正に初期化して不正な利益を得ようとする不正行為を低減できる。その結果、不正行為を低減できるスロットマシンを提供することができる。

【0319】

また、上述した内容は、パチンコ機とスロットマシンとを融合させた遊技機（いわゆる、パロット）にも適用可能である。

【0320】

なお、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の遊技球の投入後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

【産業上の利用可能性】

【0321】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【0322】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図6】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図8】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。

【図9】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図10】内枠の背面構成を示す斜視図である。

【図11】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図12】支持金具の構成を示す斜視図である。

【図13】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図14】第1制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

10

20

30

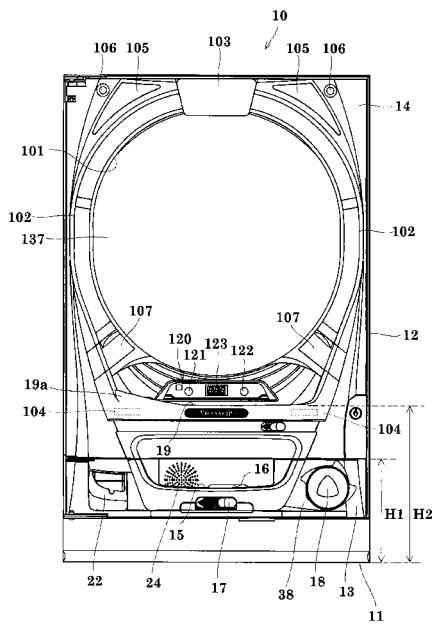
40

50

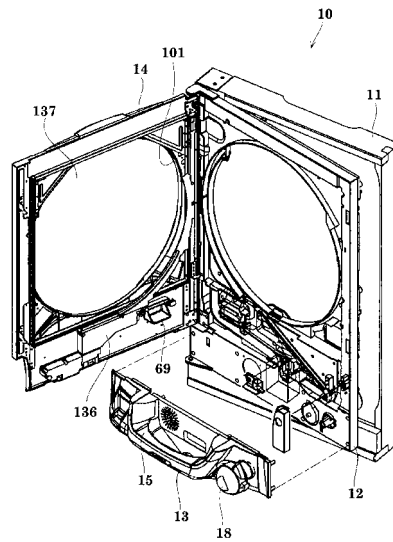
- 【図15】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図16】第1制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。
- 【図17】第2制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図18】第2制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図19】第2制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図20】裏パックユニットの構成を示す正面図である。
- 【図21】裏パックユニットの分解斜視図である。
- 【図22】タンクレールの分解斜視図である。
- 【図23】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図24】第1図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。 10
- 【図25】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
- 【図26】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図27】通常処理を示すフローチャートである。
- 【図28】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
- 【図29】第1図柄変動処理処理を示すフローチャートである。
- 【図30】変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図31】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図32】始動入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図33】NMI割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図34】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。 20
- 【図35】払出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図36】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図37】貸球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図38】主制御装置の構成を示すブロック図である。
- 【図39】基板ボックスで被包された主基板の遊技開始スイッチを押下する様子を示す図である。
- 【図40】実施例2でのパチンコ機の要部構成を示すブロック図である。
- 【図41】実施例3でのパチンコ機の要部構成を示すブロック図である。
- 【図42】実施例1～3とは別の実施例での主制御装置（主基板）によるメイン処理を示すフローチャートである。 30
- 【図43】変形例での主制御装置の構成を示すブロック図である。
- 【符号の説明】
- 【0323】
- 31 ... 一般入賞口（入球手段）
  - 33 ... 第1の始動口（始動入球手段）
  - 34 ... 第2の始動口（入球手段）
  - 42 ... 第1図柄表示装置（識別情報変動表示手段）
  - 263 ... 基板ボックス（被包手段）
  - 312 ... 発射制御装置（発射制御手段）
  - 400 ... 第1乱数発生部（第1乱数発生手段） 40
  - 402 ... 第1乱数記憶部（第1乱数記憶手段）
  - 404 ... 第1判定部（第1判定手段）
  - 406 ... 主基板（制御手段）
  - 408 ... 初期化条件成立検出部（初期化条件成立検出手段）
  - 410 ... 初期化処理部（初期化手段）
  - 412 ... 遊技開始指示検出部（遊技開始指示検出手段）
  - 414 ... 遊技開始スイッチ（入力指示手段，操作ボタン）
  - 420 ... 遊技開始調整部（遊技開始調整手段）
  - 430 ... 記憶部（記憶手段）
  - 432 ... 判断部（判断手段） 50

- 4 3 4 ... 受信部 (受信手段)
- 4 3 6 ... 変更部 (変更手段)
- 4 4 0 ... ホール側コンピュータ (情報処理手段)
- 4 5 0 ... 状態情報生成部 (状態情報生成手段)
- 4 5 2 ... 外部出力部 (外部出力手段)

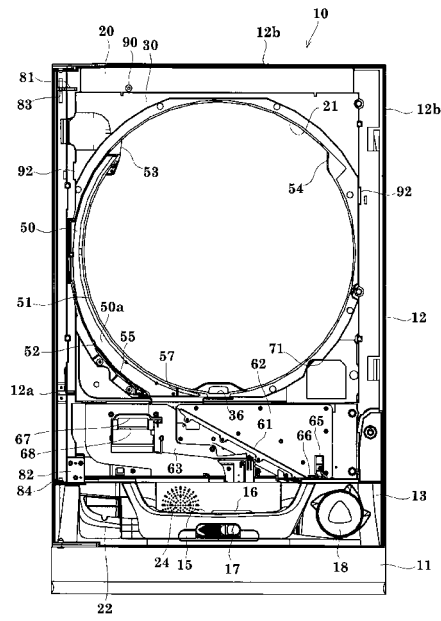
【図1】



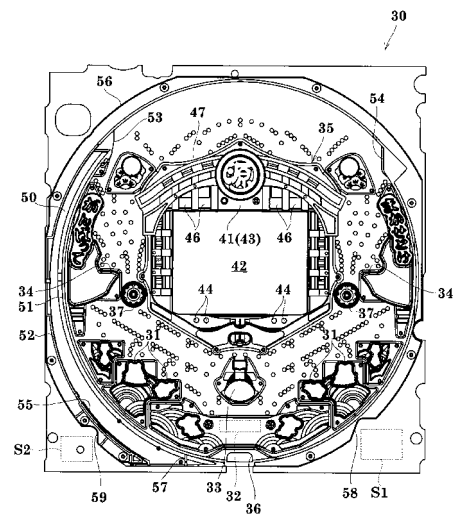
【図2】



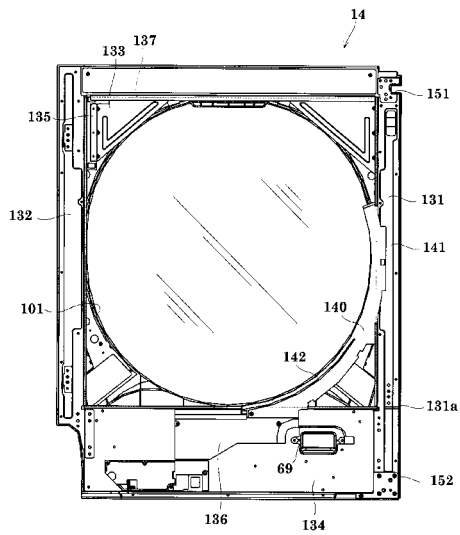
【 図 3 】



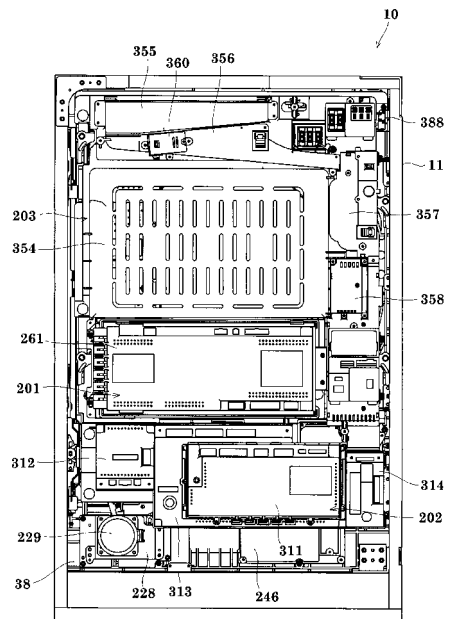
【 図 4 】



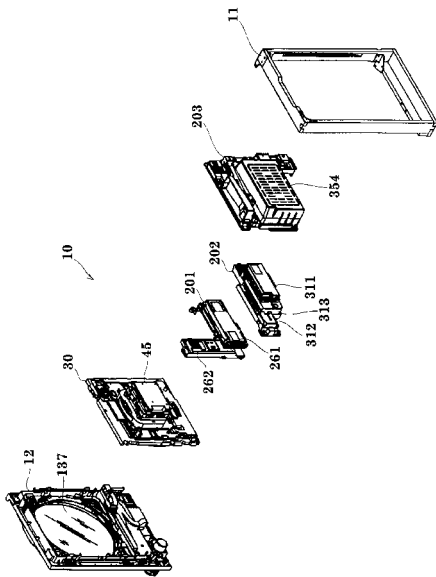
【 図 5 】



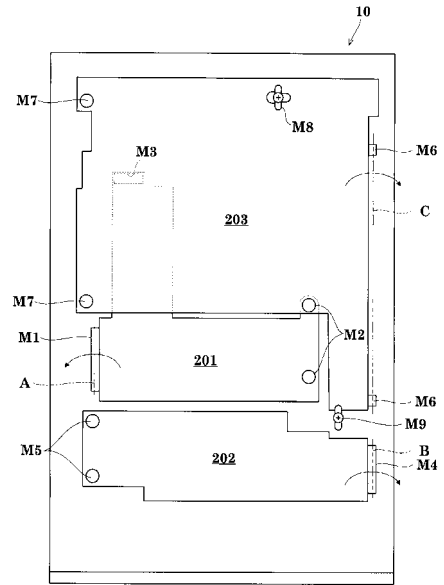
【 図 6 】



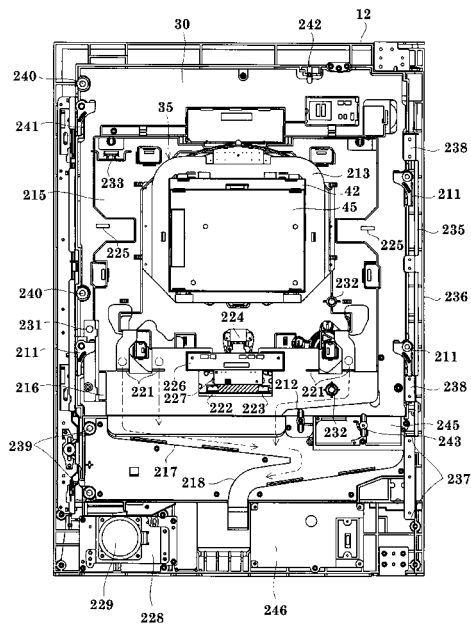
【 図 7 】



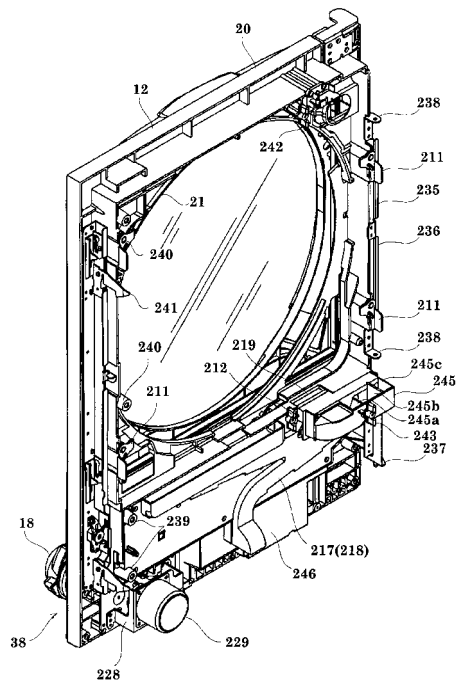
【 図 8 】



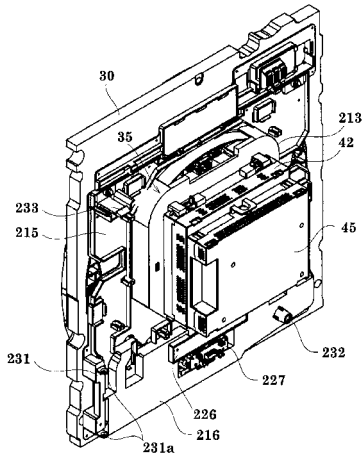
【 図 9 】



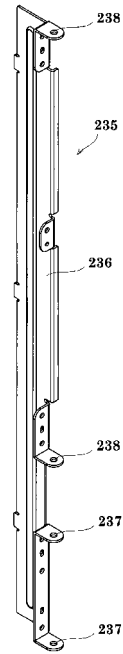
【 図 10 】



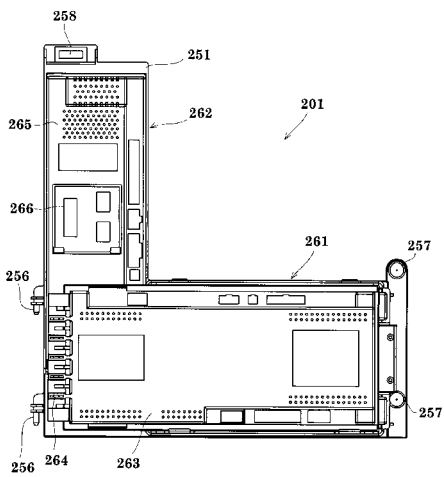
【図 1 1】



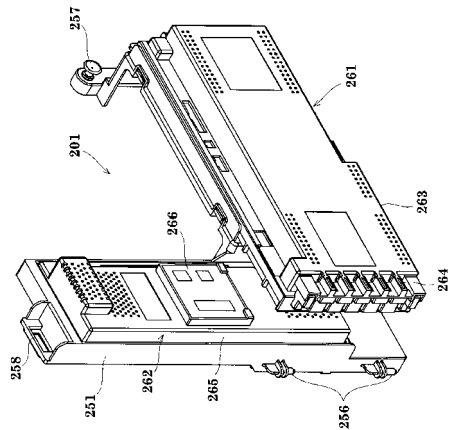
【図 1 2】



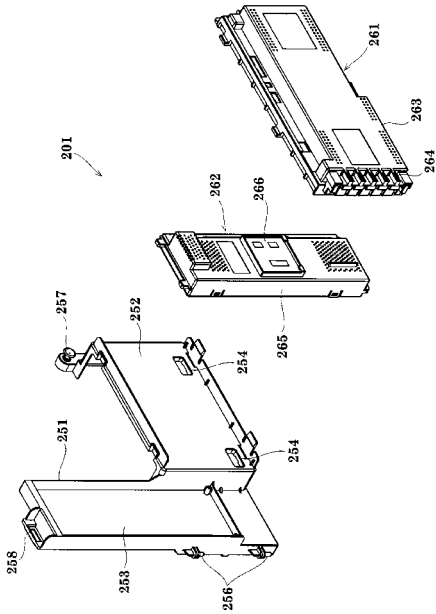
【図 1 3】



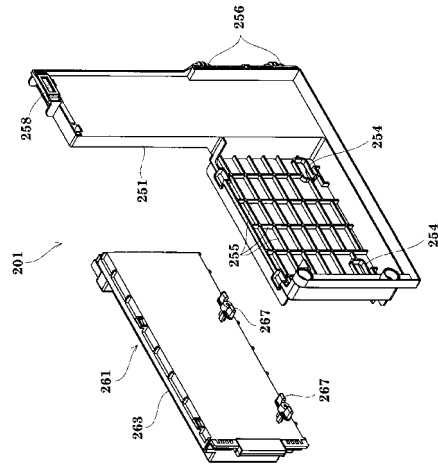
【図 1 4】



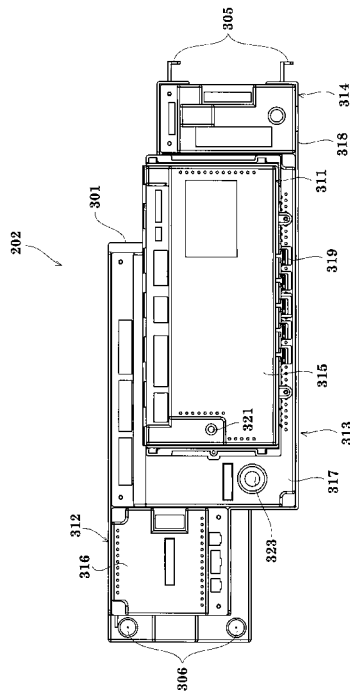
【 図 15 】



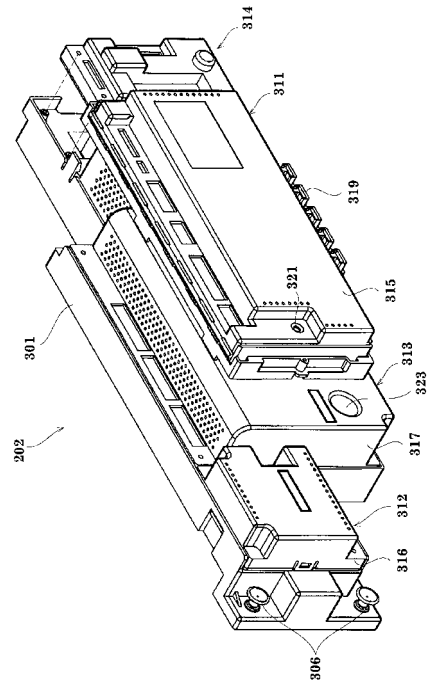
【 図 16 】



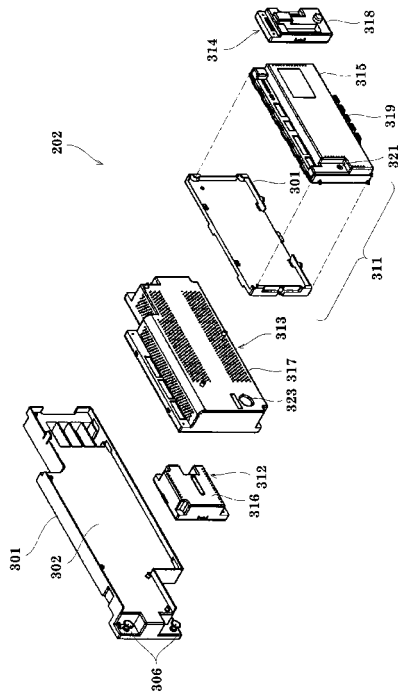
【 図 17 】



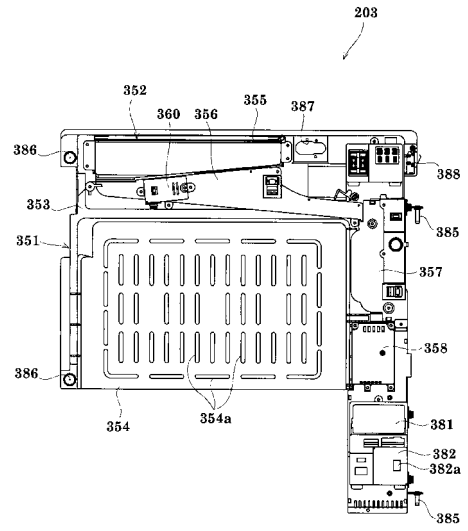
【 図 18 】



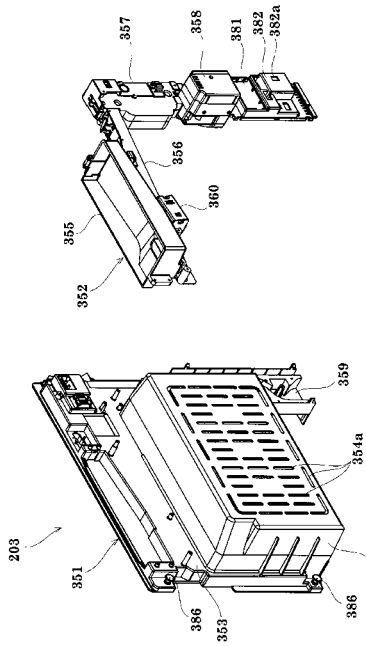
【 図 19 】



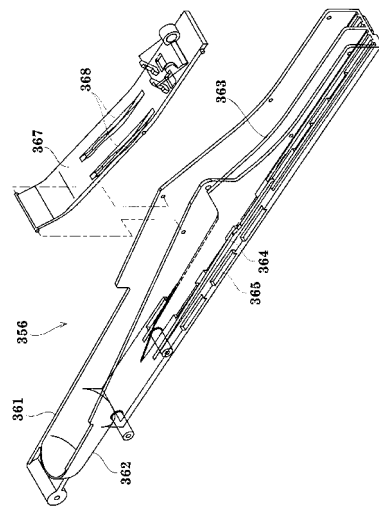
【 図 20 】



【 図 21 】

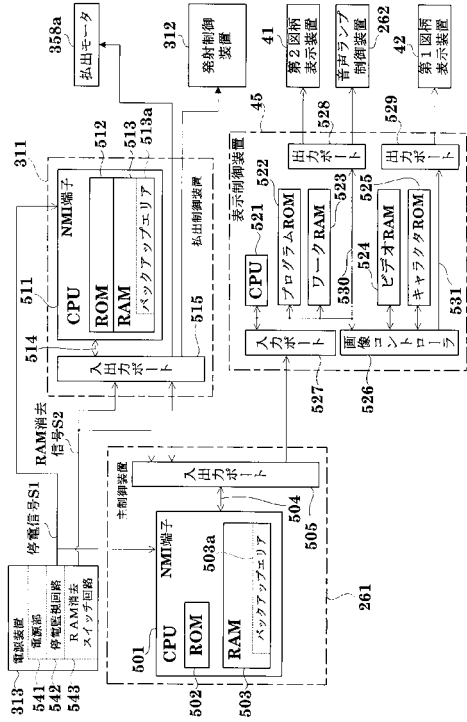


【 図 22 】

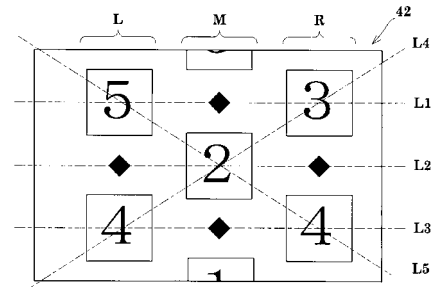




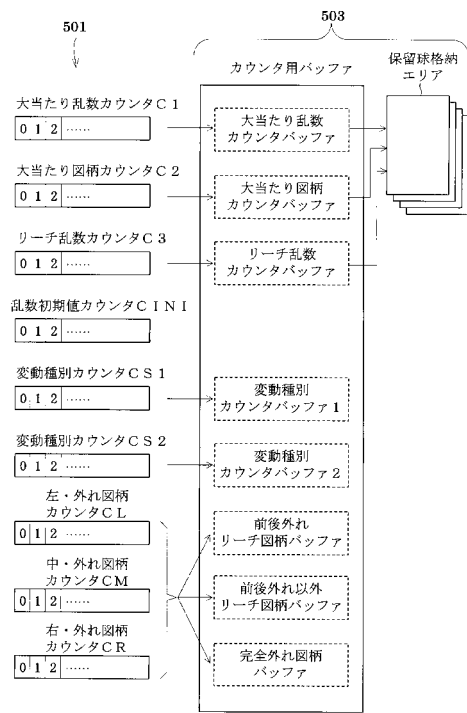
【図23】



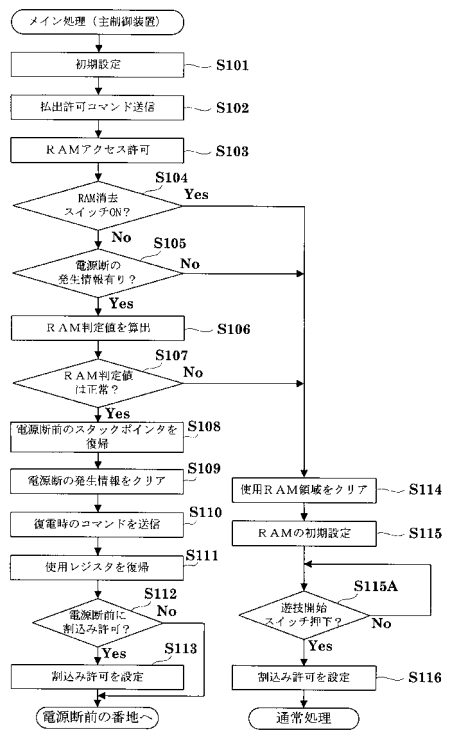
【図24】



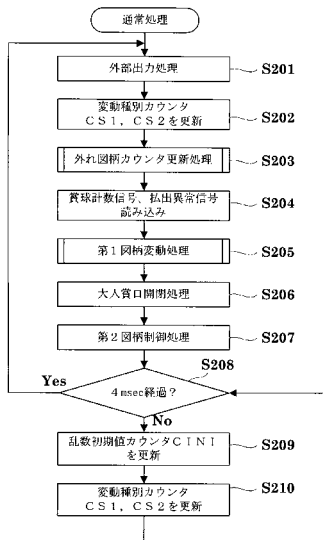
【図25】



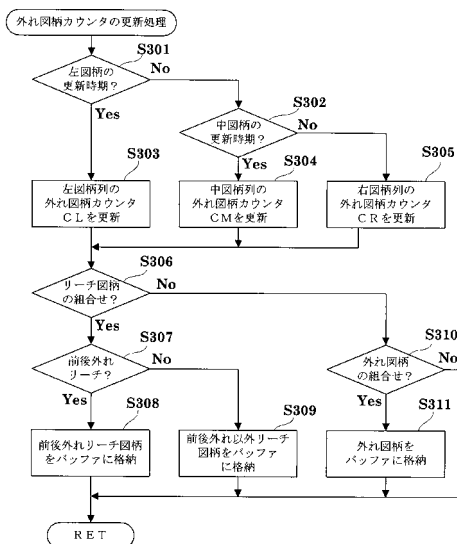
【図26】



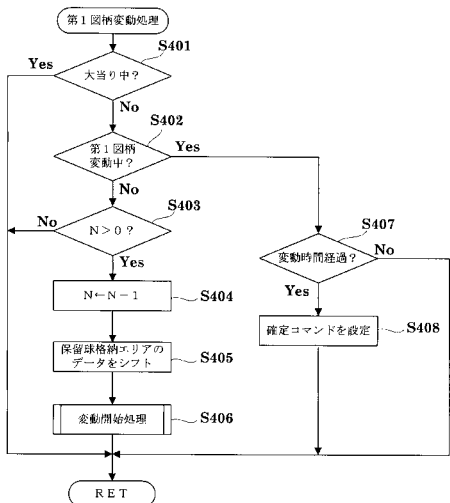
【図27】



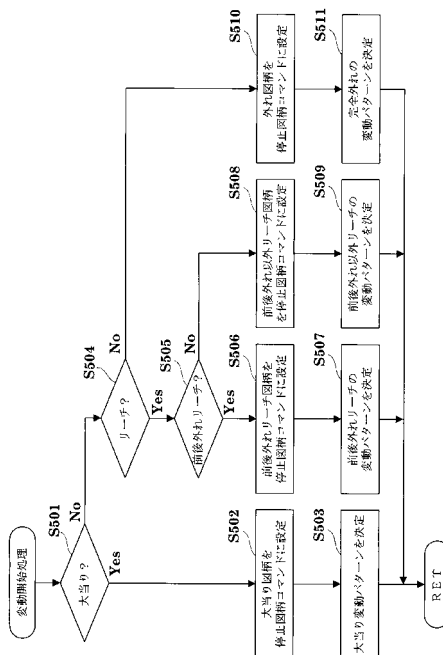
【図28】



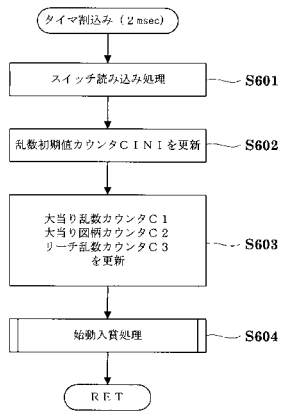
【図29】



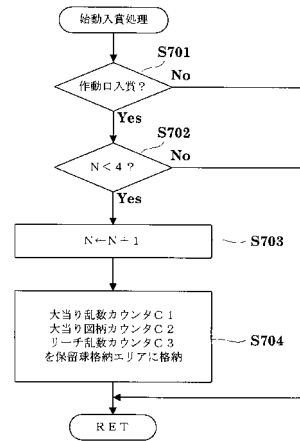
【図30】



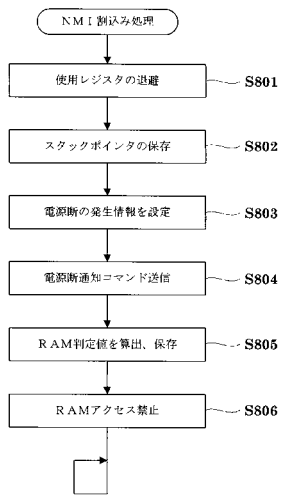
【図31】



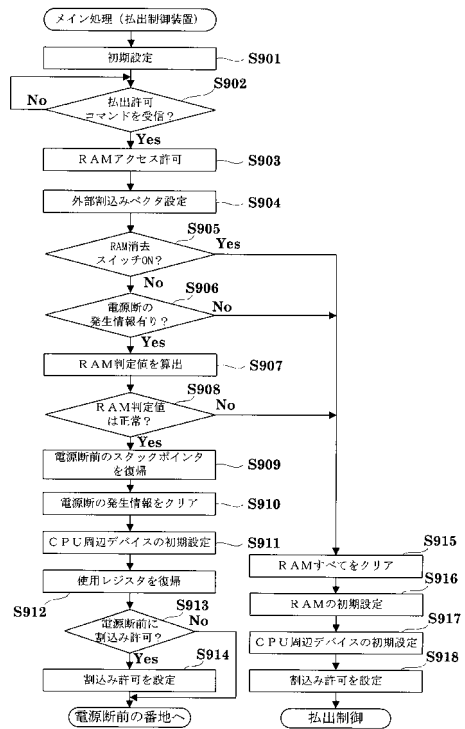
【図32】



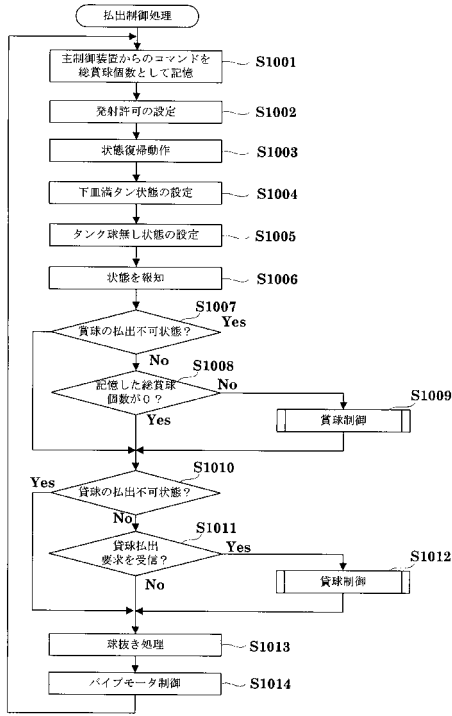
【図33】



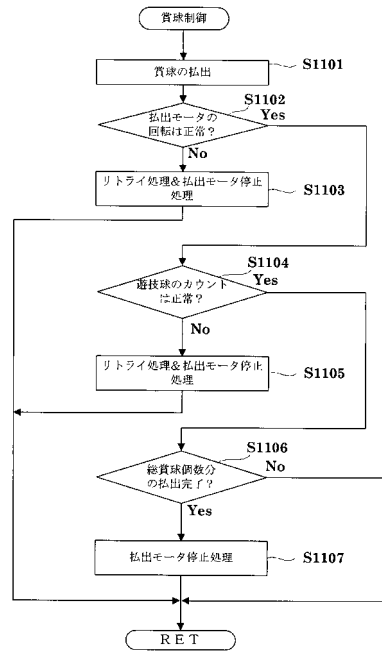
【図34】



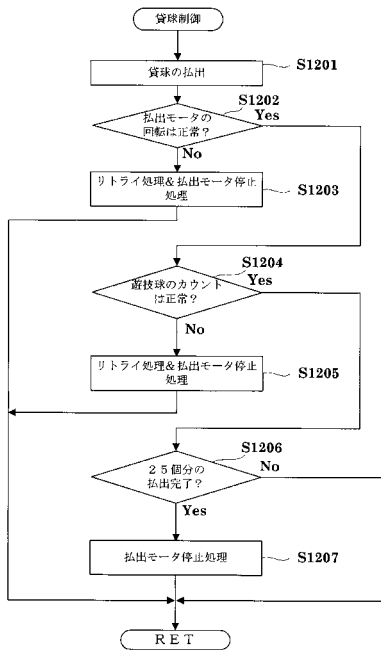
【図35】



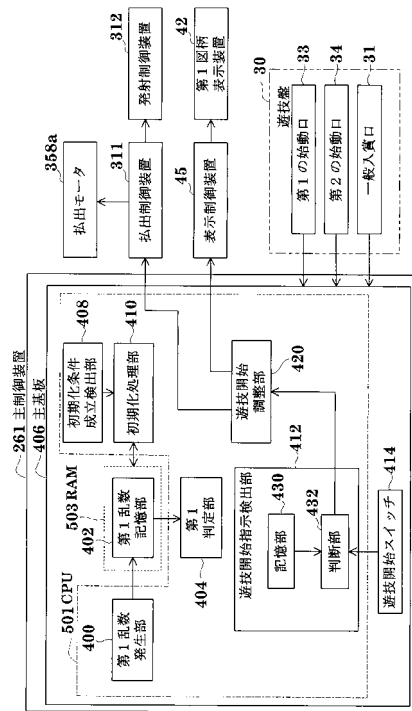
【図36】



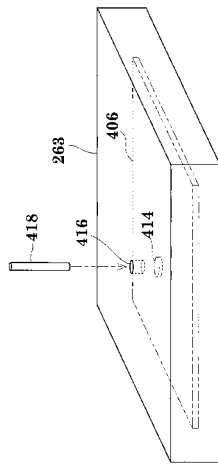
【図37】



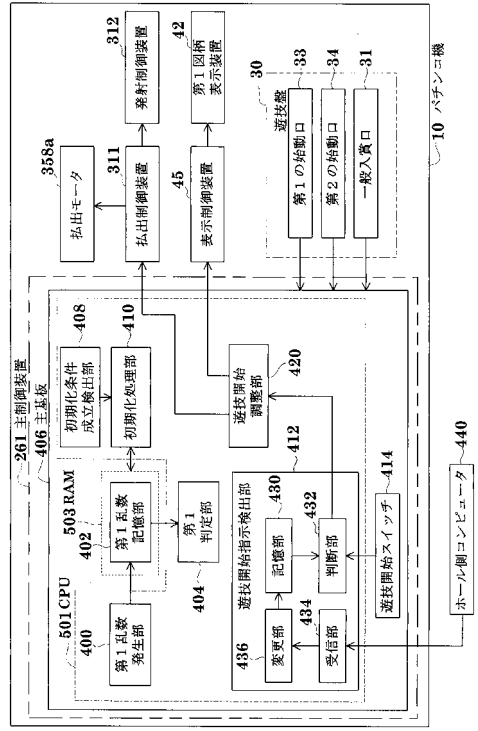
【図38】



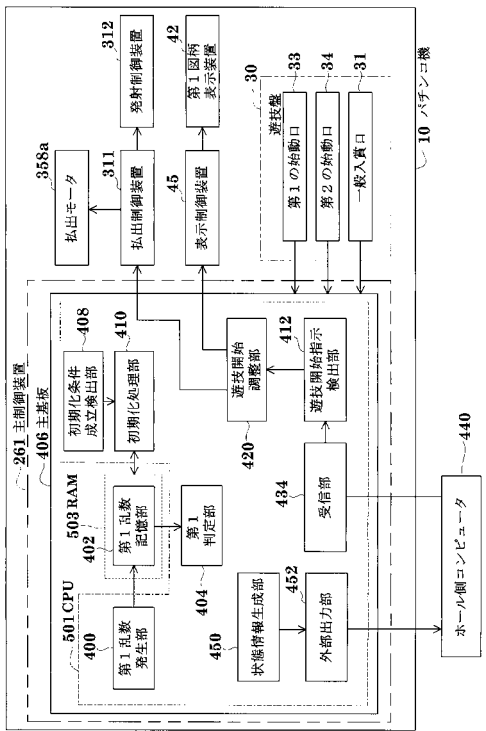
【図39】



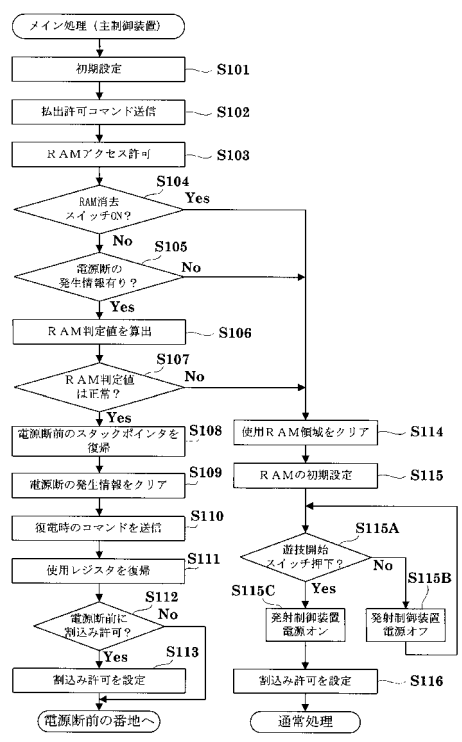
【図40】



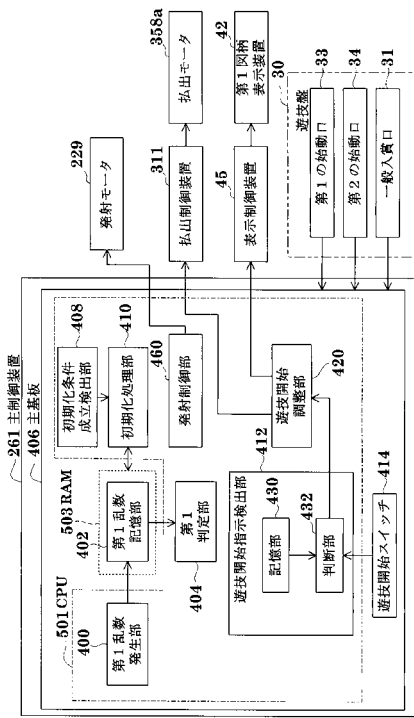
【図41】



【図42】



【 図 4 3 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-024553(JP,A)  
特開2002-331095(JP,A)  
特開2001-025561(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02  
A63F 5/04