

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5853556号
(P5853556)

(45) 発行日 平成28年2月9日 (2016.2.9)

(24) 登録日 平成27年12月18日 (2015.12.18)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 83 頁)

(21) 出願番号	特願2011-218708 (P2011-218708)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成23年9月30日 (2011.9.30)		株式会社三洋物産
(65) 公開番号	特開2013-78400 (P2013-78400A)		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(43) 公開日	平成25年5月2日 (2013.5.2)	(74) 代理人	110000534
審査請求日	平成26年9月30日 (2014.9.30)		特許業務法人しんめいセンチュリー
		(72) 発明者	岡村 鉦
			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
		(72) 発明者	牧野 真吾
			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
		審査官	武田 知晋
			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】

遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、

前記主制御手段は、
遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、
その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、

前記従制御手段は、
前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、

その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうち特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、

その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、

前記主制御手段の従制御信号生成手段は、
複数の変更規則の中から1の変更規則を決定する変更規則決定手段と、
その変更規則決定手段により決定された変更規則に基づいて、前記特定の従制御信号の生成方法を変更する変更信号生成手段と、を有し、

前記主制御手段は、
電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段と、
電源投入時に遊技機の初期処理を実行する初期制御手段と、
その初期制御手段による初期処理の後に遊技処理を実行する遊技制御手段と、を有し、
前記主制御手段の初期制御手段は、前記初期処理において、前記主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されているか判断し、記憶されていない場合に前記変更規則決定手段により変更規則を決定すると共に、その決定された変更規則を示す情報を前記主特定記憶手段に記憶させるものであり、

10

前記主制御手段は、前記変更規則決定手段により決定された変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力する変更規則信号出力手段を有し、

前記主制御手段の変更規則信号出力手段は、前記主特定記憶手段に前記変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力するものであり、

前記従制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段と、

前記主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号を受信すると、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報を前記従特定記憶手段に記憶させる従記憶制御手段と、を有し、

20

前記従制御手段の判別手段は、前記従特定記憶手段に記憶された変更規則信号に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別するものであ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】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

従来より、パチンコ機やスロットマシンなどの遊技機は、遊技の制御を行う主制御基板に、賞球（スロットマシンではコイン）や貸し球の払い出し制御を行う払出制御基板や、図柄の変動表示等の表示制御を行う表示制御基板等の従制御基板が接続されている。主制御基板は、従制御基板に対して、制御に必要なパターン化された制御信号を出力することで、賞球の処理や図柄等の制御を行う。このようにすることで、主制御基板の制御負荷を抑制することができる。

【0003】

主制御基板では、始動口に遊技球等の遊技媒体が入賞する等の当否判定条件の成立に基づいて遊技の当否に関する各種抽選を実行し、当否に関する抽選結果に基づいて遊技を進行させる為の各種制御信号を従制御基板に出力している。従制御基板は、その制御信号に基づいて、液晶表示装置等に演出図柄等を変動表示させた後に、抽選結果を遊技者に報知する態様で停止表示させる制御を実行する。そして、抽選結果が当たりの場合には、主制御基板により制御される遊技であって、遊技者に有利な状態となる大当たり遊技が実行される。遊技者に有利な状態は、大当たり遊技のみに限らず、大当たりの判定確率が通常よりも高く設定される高確率遊技状態がある。主制御基板は、現在の状態が高確率遊技状態となれば、その報知に関する制御信号を従制御基板に出力する。

40

【0004】

上記に例示した遊技機の従制御基板には、特許文献1のように、主制御基板から送信さ

50

れた制御信号に基づいて行われる所定の抽選に当選した場合に、主制御基板の遊技状態が高確率遊技状態であると、遊技者に高確率遊技状態であることを液晶表示装置等で報知するものがある。この遊技機では、主制御基板から送信された制御信号に基づいて行われる所定の抽選に外れた場合には、主制御基板の遊技状態が高確率遊技状態であっても、遊技者に高確率遊技状態であることの報知はなされない。その場合、遊技者は、実際は高確率遊技状態であるのに、現在の遊技状態が高確率遊技状態であるか、通常の大当たり確率の通常遊技状態であるかの判別ができずに遊技をせざるを得ない。

【0005】

そのため遊技者は、高確率遊技状態であることが報知されれば、大当たりする可能性が高いため、遊技を続ける。一方、高確率遊技状態であることが報知されなくても、実は、
10 従制御基板における所定の抽選が外れただけで、主制御基板の遊技状態は高確率遊技状態ではないかと期待を持って遊技を続けることもある。この構成により、必ず、高確率遊技状態が報知される遊技機では、高確率遊技状態が報知されない場合には、大当たりへの期待感が薄れ、遊技をやめてしまうが、高確率遊技状態が必ずしも報知されない遊技機であれば、実際は通常遊技状態であっても、遊技者は高確率遊技状態かもしれないという期待感を持ち続け、遊技を継続する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2011-143151号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところが最近、「ぶら下げ基板」と呼ばれる不正な基板を使用した不正行為が報告されている。この不正行為では、主制御基板と従制御基板との間に、不正な基板を取り付けて（不正な「ぶら下げ基板」を取り付けて）、不正に、高確率遊技状態の報知を従制御基板に行わせるものである。具体的には、主制御基板から従制御基板に送信される制御信号に基づいて従制御基板が行う抽選に当選すると、実際の遊技状態が高確率遊技状態であれば、高確率遊技状態を報知する。この従制御基板が行う抽選契機となる制御信号を不正に生成する回路を「ぶら下げ基板」内に設け、その制御信号を「ぶら下げ基板」から従制御基板に出力して、従制御基板に不正な抽選を何度も行わせて当選させ、主制御基板が高確率遊技状態に移行すると従制御基板に高確率遊技状態を不正に報知させるものである。
30

【0008】

この「ぶら下げ基板」を使用することにより、不正行為者は、遊技状態が高確率遊技状態だとわかっている場合にのみ遊技を続けることができ、一方、高確率遊技状態でない場合には遊技を止めることができる。よって、通常に遊技している遊技者よりも多くの利益を得ることが可能となってしまう。遊技場などでは、この「ぶら下げ基板」を用いた不正行為により、多大な被害を被っているという問題点があった。

【0009】

なお、主制御基板から従制御基板に送信された制御信号に基づいて所定条件が成立した場合に、遊技の進行を示唆する遊技動作示唆を液晶表示装置等に表示等させるように構成した遊技機もある。この遊技動作示唆は、液晶表示装置等に表示等される示唆通りの遊技が、遊技者によって行われた場合に、その遊技の結果として所定の利益が遊技者に付与されることになる演出である。このような遊技機においても、「ぶら下げ基板」を用いて、所定条件が成立する契機となる制御信号を従制御基板に出力して従制御基板に不正な遊技動作示唆を行わせるという不正行為が行われる問題点がある。
40

【0010】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、「ぶら下げ基板」を用いた不正行為による被害を低減させることができる遊技機を提供することを目的とする。
50

【課題を解決するための手段】

【0011】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、複数の変更規則の中から1の変更規則を決定する変更規則決定手段と、その変更規則決定手段により決定された変更規則に基づいて、前記特定の従制御信号の生成方法を変更する変更信号生成手段と、を有し、前記主制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段と、電源投入時に遊技機の初期処理を実行する初期制御手段と、その初期制御手段による初期処理の後に遊技処理を実行する遊技制御手段と、を有し、前記主制御手段の初期制御手段は、前記初期処理において、前記主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されているか判断し、記憶されていない場合に前記変更規則決定手段により変更規則を決定すると共に、その決定された変更規則を示す情報を前記主特定記憶手段に記憶させるものであり、前記主制御手段は、前記変更規則決定手段により決定された変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力する変更規則信号出力手段を有し、前記主制御手段の変更規則信号出力手段は、前記主特定記憶手段に前記変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力するものであり、前記従制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段と、前記主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号を受信すると、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報を前記従特定記憶手段に記憶させる従記憶制御手段と、を有し、前記従制御手段の判別手段は、前記従特定記憶手段に記憶された変更規則信号に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別するものである。

【発明の効果】

【0017】

本発明の遊技機によれば、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において

前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、複数の変更規則の中から1の変更規則を決定する変更規則決定手段と、その変更規則決定手段により決定された変更規則に基づいて、前記特定の従制御信号の生成方法を変更する変更信号生成手段と、を有し、前記主制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段と、電源投入時に遊技機の初期処理を実行する初期制御手段と、その初期制御手段による初期処理の後に遊技処理を実行する遊技制御手段と、を有し、前記主制御手段の初期制御手段は、前記初期処理において、前記主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されているか判断し、記憶されていない場合に前記変更規則決定手段により変更規則を決定すると共に、その決定された変更規則を示す情報を前記主特定記憶手段に記憶させるものであり、前記主制御手段は、前記変更規則決定手段により決定された変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力する変更規則信号出力手段を有し、前記主制御手段の変更規則信号出力手段は、前記主特定記憶手段に前記変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力するものであり、前記従制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段と、前記主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号を受信すると、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報を前記従特定記憶手段に記憶させる従記憶制御手段と、を有し、前記従制御手段の判別手段は、前記従特定記憶手段に記憶された変更規則信号に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別するものである。よって、不正に特定の遊技条件を成立させることを防止できるので、「ぶら下げ基板」等を用いた不正行為による被害を低減できるという効果がある。

10

20

。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図3】パチンコ機の背面図である。

【図4】(a)は、表示画面の領域区分設定と有効ライン設定とを模式的に示した図であり、(b)は、実際の表示画面を例示した図である。

30

【図5】(a)は、第1普通電動役物が作動することを報知する遊技動作示唆演出を示した図であり、(b)は、第2普通電動役物が作動することを報知する遊技動作示唆演出を示した図である。

【図6】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図7】各種カウンタ、特別図柄保留球格納エリア、特別図柄保留球実行エリア、普通図柄保留球格納エリア、普通図柄保留球実行エリアの構成を模式的に示した図である。

【図8】(a)は、大当たり乱数テーブルを模式的に示した図であり、(b)は、大当たり種別テーブルのを模式的に示した図であり、(c)は、普通図柄当たり乱数テーブル202cを模式的に示した図である。

【図9】(a)は、大当たり用変動パターンテーブル202dを模式的に示した図であり、(b)は、外れ用変動パターンテーブル202eを模式的に示した図である。

40

【図10】(a)は、特別図柄外れ停止パターン選択テーブル202fを模式的に示した図であり、(b)は、変動パターンテーブル(普通図柄)202gを模式的に示した図であり、(c)は、普通図柄用の停止種別テーブルを模式的に示した図である。

【図11】(a)は、加工条件設定テーブル202iを模式的に示した図であり、(b)は、継続抽選テーブル222aを模式的に示した図であり、(c)は、遊技動作示唆抽選テーブル222bを模式的に示した図である。

【図12】(a)コマンド加工処理における所定ビット反転方式を模式的に示した図であり、(b)コマンド加工処理における別実施例のローテート方式を模式的に示した図である。

50

【図 1 3】表示制御装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 1 4】主制御装置内の M P U により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】主制御装置内の M P U により実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】主制御装置内の M P U により実行される普通図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図 1 7】主制御装置内の M P U により実行されるスルーゲート処理を示すフローチャートである。

【図 1 8】主制御装置内の M P U により実行される変動処理を示すフローチャートである 10

。【図 1 9】主制御装置内の M P U により実行される変動処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】主制御装置内の M P U により実行される変動開始処理を示したフローチャートである。

【図 2 1】主制御装置内の M P U により実行されるコマンド加工処理を示すフローチャートである。

【図 2 2】主制御装置内の M P U により実行される N M I 割込処理を示すフローチャートである。

【図 2 3】主制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。 20

【図 2 4】主制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示すフローチャートである。

【図 2 5】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。

【図 2 6】音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。

【図 2 7】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される振動センサ入力監視処理を示したフローチャートである。

【図 2 8】音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。 30

【図 2 9】（a）は、音声ランプ制御装置内の M P U により実行される継続抽選処理を示したフローチャートであり、（b）は、音声ランプ制御装置内の M P U により実行される遊技動作示唆抽選処理を示したフローチャートである。

【図 3 0】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される変動表示処理を示したフローチャートである。

【図 3 1】主制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。

【図 3 2】主制御装置内の M P U により実行される工場出荷時処理を示すフローチャートである。 40

【図 3 3】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。

【図 3 4】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0034】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図 1～図 30 を参照し、第 1 実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）10 に適用した場合の一実施形態について説明する。図 1 は、第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 の正面図であり、図 2 はパチンコ機 10 の遊技盤 13 の正面図であり、図 3 はパチンコ機 10 の背面図である。 50

【0035】

パチンコ機10は、図1に示すように、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠11と、その外枠11と略同一の外形状に形成され外枠11に対して開閉可能に支持された内枠12とを備えている。外枠11には、内枠12を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ18が取り付けられ、そのヒンジ18が設けられた側を開閉の軸として内枠12が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【0036】

内枠12には、多数の釘や入賞口63、64等を有する遊技盤13（図2参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤13の前面を球が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠12には、球を遊技盤13の前面領域に発射する球発射ユニット112a（図6参照）やその球発射ユニット112aから発射された球を遊技盤13の前面領域まで誘導する発射ルール（図示せず）等が取り付けられている。

10

【0037】

内枠12の前面側には、その前面上側を覆う前面枠14と、その下側を覆う下皿ユニット15とが設けられている。前面枠14及び下皿ユニット15を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ19が取り付けられ、そのヒンジ19が設けられた側を開閉の軸として前面枠14及び下皿ユニット15が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠12の施錠と前面枠14の施錠とは、シリンダ錠20の鍵穴21に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

20

【0038】

前面枠14は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部14cが設けられている。前面枠14の裏面側には2枚の板ガラスを有するガラスユニット16が配設され、そのガラスユニット16を介して遊技盤13の前面がパチンコ機10の正面側に視認可能となっている。

【0039】

前面枠14には、球を貯留する上皿17が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿17に賞球や貸出球などが排出される。上皿17の底面は正面視（図1参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿17に投入された球が球発射ユニット112aへと案内される。また、上皿17の上面には、枠ボタン22が設けられている。この枠ボタン22は、例えば、後述する第3図柄表示装置81（図2）で表示されるスーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

30

【0040】

一方、第3図柄表示装置81には、ノーマルリーチ演出が開始された場合に、ノーマルリーチからスーパーリーチに発展させるときは、ノーマルリーチ中にスーパーリーチの演出態様の選択画面が表示されるように構成されており、その選択画面が表示されている間に、枠ボタン22が遊技者に操作されると、スーパーリーチ時の演出内容が変更される。

【0041】

前面枠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、点灯又は点滅することにより発光態様の変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部14cの周縁には、LED等の発光手段を内蔵した電飾部29～33が設けられている。パチンコ機10においては、これら電飾部29～33が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するLEDの点灯や点滅によって各電飾部29～33が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、前面枠14の正面視（図1参照）左上部には、LED等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ34が設けられている。

40

【0042】

また、右側の電飾部32下側には、前面枠14の裏面側を視認できるように裏面側より

50

透明樹脂を取り付けて小窓 35 が形成され、遊技盤 13 前面の貼着スペース K1 (図 2 参照) に貼付される証紙等はパチンコ機 10 の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機 10 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 29～33 の周りの領域にクロムメッキを施した ABS 樹脂製のメッキ部材 36 が取り付けられている。

【0043】

窓部 14c の下方には、貸球操作部 40 が配設されている。貸球操作部 40 には、度数表示部 41 と、球貸しボタン 42 と、返却ボタン 43 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置されるカードユニット (球貸しユニット) (図示せず) に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 40 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 41 はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵された LED が点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン 42 は、カード等 (記録媒体) に記録された情報に基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 17 に供給される。返却ボタン 43 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。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 17 に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 40 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 40 の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【0044】

上皿 17 の下側に位置する下皿ユニット 15 には、その中央部に上皿 17 に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿 50 が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿 50 の右側には、球を遊技盤 13 の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル 51 が配設され、かかる操作ハンドル 51 の内部には球発射ユニット 112a の駆動を許可するためのタッチセンサ 51a と、押下操作している期間中には球の発射を停止する押しボタン式の打ち止めスイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器 (図示せず) とが内蔵されている。操作ハンドル 51 が遊技者によって右回りに回転操作されると、タッチセンサ 51a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が操作量に対応して変化し、操作ハンドル 51 の回動操作量に応じて変化する可変抵抗器の抵抗値に対応した強さで球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 13 の前面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 51 が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ 51a および打ち止めスイッチ 51b がオフとなっている。

【0045】

下皿 50 の正面下方部には、下皿 50 に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 52 が設けられている。この球抜きレバー 52 は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿 50 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 52 の操作は、通常、下皿 50 の下方に下皿 50 から排出された球を受け取る箱 (一般に「千両箱」と称される) を置いた状態で行われる。下皿 50 の右方には、上述したように操作ハンドル 51 が配設され、下皿 50 の左方には灰皿 53 が取り付けられている。

【0046】

図 2 に示すように、遊技盤 13 は、正面視略正形状に切削加工した木製のベース板 60 に、球案内用の多数の釘や風車およびレール 61、62、第 1 入球口 63、第 2 入球口 64、第 1 可変入賞装置 65、第 2 可変入賞装置 650、可変表示装置ユニット 80 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 12 の裏面側に取り付けられる。第 1 入球口 63、第 2 入球口 64、第 1 可変入賞装置 65、第 2 可変入賞装置 650、可変表示装置ユニット 80 は、ルータ加工によってベース板 60 に形成された貫通穴に配設され、遊技盤 13 の前面側から木ネジ等により固定されている。また、遊技盤 13 の前面中央部分は、前面枠 14 の窓部 14c (図 1 参照) を通じて内枠 12 の前面側から視認することができる。以下に、主に図 2 を参照して、遊技盤 13 の構成について説明する。

【0047】

遊技盤13の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール62が植立され、その外レール62の内側位置には外レール62と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール61が植立される。この内レール61と外レール62とにより遊技盤13の前面外周が囲まれ、遊技盤13とガラスユニット16（図1参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤13の前面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤13の前面であって2本のレール61、62と円弧部材70とにより区画して形成される略円形状の領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【0048】

10

2本のレール61、62は、球発射ユニット112a（図6参照）から発射された球を遊技盤13上部へ案内するために設けられたものである。内レール61の先端部分（図2の左上部）には戻り球防止部材68が取り付けられ、一旦、遊技盤13の上部へ案内された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。外レール62の先端部（図2の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム69が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム69に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。また、内レール61の右下側の先端部と外レール62の右上側の先端部との間には、レール間を繋ぐ円弧を内面側に設けて形成された樹脂製の円弧部材70がベース板60に打ち込んで固定されている。

【0049】

20

本パチンコ機10では、第1入球口63、第2入球口64は、通常時の第1普通電動役物63a、第2普通電動役物64aの羽根が閉じた通常状態（羽根が上方に起立した状態）では、向かい合った羽根の間に形成された遊技球が入球可能な開口部の上部に遊技球が入球しないように釘が開口部を塞ぐように、配列されている。そこで、遊技者は、まず、第3入球口67a又は第4入球口67bへ遊技球を通過させるように遊技球を発射する。

【0050】

第3入球口67a又は第4入球口67bを遊技球が通過した場合に、普通図柄（第2図柄）の抽選が行われる。第3入球口67a又は第4入球口67bへ遊技球が通過したことに対して行われる抽選では、普通図柄の当たりか否かの当否判定が行われると共に、外れと判定された場合には、特殊外れかどうかの判定が行われる。普通図柄の当たりと判定された場合には、第3入球口67aを通過した遊技球に対する抽選結果であると、第1普通電動役物63aが作動し、第1入球口63へ遊技球が入球することを困難としている第1普通電動役物63aの羽根が略垂直に起立した状態から略V字形（逆ハの字形）に可動し、第1入球口63に所定時間（本実施形態では1.2s）遊技球が入球可能な状態になる。一方、第4入球口67bを通過した遊技球に対する抽選結果であると、第2普通電動役物64aが作動し、第2入球口64へ遊技球が入球することを困難としている第2普通電動役物64aの羽根が略垂直に起立した状態から略V字形（逆ハの字形）に可動し、第2入球口64に所定時間（本実施形態では1.2s）遊技球が入球可能な状態になる。

30

【0051】

また、普通図柄（第2図柄）の抽選が行われると、第2図柄表示部83において普通図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、20秒）が経過した後に、抽選結果を示す普通図柄が停止表示される。第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88において変動表示が行われている間に球が第3入球口67a又は第4入球口67bを通過すると、その通過回数は第3入球口67a、第4入球口67bのそれぞれに対して最大4回まで保留され、その保留球数が第1図柄表示装置37により表示されると共に、第3図柄表示装置81の普通図柄保留表示部84においても示される。

40

【0052】

普通図柄保留表示部84には、1回ずつの保留を表す保留図柄（例えば、●）が表示される。第3入球口67aに対する保留図柄も、第4入球口67bに対する保留図柄も同じ保留図柄で表示され、それぞれ通過した順に第3入球口67a、第4入球口67bの区別

50

なく保留図柄が左から順に表示される。保留図柄は第3入球口67a、第4入球口67bの最大保留球数の合計である8個までの保留図柄が最大表示される。第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過したことに基づいて第2図柄表示部83において変動表示が終了した場合に、第3入球口67a又は第4入球口67bについての保留球数が残っていれば、第3入球口67a、第4入球口67bの保留に対して最も先の保留に対して、次の普通図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。なお、本実施形態では、第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過したことに対する保留は、それぞれ最大4回までとしたが、それに限定されず、例えば、3回以下、又は、5回以上としても良い。

【0053】

10

上述したように、普通図柄保留表示部84に表示される保留図柄は、第3入球口67a、第4入球口67bに対して同じ保留図柄としたことで、遊技者には、保留図柄が第3入球口67a、第4入球口67bのどちらの保留であるかが認識困難に構成されている。さらに、第3入球口67a、第4入球口67bにおける普通図柄の抽選が変動表示される第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88の表示図柄は第3入球口67aと第4入球口67bで共通となっており、遊技者が、第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88に表示される表示図柄から第3入球口67a、第4入球口67bのどちらの普通図柄の抽選が実行されているかを認識することは、通常、困難に構成されている。

【0054】

また、本実施形態では、第3入球口67a、第4入球口67bに対して同じ保留図柄としたが、第3入球口67aに対する保留図柄と第4入球口に対する保留図柄の違いを遊技者が識別することが困難な程度で若干異なる図柄としてもよい。例えば、「●」の直径を多少異ならせたり、楕円の図柄にして、短軸や長軸の長さを多少異ならせてもよい。また、色合いを若干異ならせるように構成してもよい。また、第3入球口67a、第4入球口67bにおける普通図柄の抽選が変動表示される第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88の表示図柄（普通図柄）は、第3入球口67a、第4入球口67bで共通とし同じ図柄としたが、第3入球口67aに対して表示される普通図柄と第4入球口67bに対して表示される普通図柄とを遊技者が識別困難な程度に異ならせるようにしてもよい。例えば、「☆」の図柄の大きさを若干異ならせたり、「一」の長さを若干異ならせるようにしてもよい。また、色を近似色で異ならせる等の色合いに変化を持たせることで表示図柄をそれぞれ異ならせるようにしてもよい。

20

30

【0055】

このように構成することで、遊技者は、通常の遊技では、普通図柄の抽選が当たりになった場合に、第3入球口67aを遊技球が通過したことに対する抽選であったのか、第4入球口67bを遊技球が通過したことに対する抽選であったのか判別できない（又は判別が困難である）。そのため、第1普通電動役物63aと第2普通電動役物64aのどちらが開放されるか判別できず、入球可能となる入球口が第1入球口63であるのか、第2入球口64であるのか判別できない。よって、遊技者は、普通図柄が当たり図柄（本実施形態では、第2図柄表示部83に「☆」を表示）が表示され、その後、第1普通電動役物63a又は第2普通電動役物64aが作動してから、入球可能となった入球口を判別して、遊技球をその入球口に向けて発射する。

40

【0056】

一方、第1普通電動役物63a、第2普通電動役物64aの作動時間は短く設定されているので（本実施形態では、「1.2s」）、その間に、第1入球口63又は第2入球口64に遊技球を入球させることは困難に設定されている。従って、通常時に、容易に第1入球口63、第2入球口64へ遊技球が入球できない構成とすることができる。

【0057】

第1普通電動役物63a又は第2普通電動役物64aが作動し、第1入球口63又は第2入球口64へ遊技球が入球した場合に特別図柄（第1図柄）の抽選が行われる。第1入球口63又は第2入球口64への入球に対して行われる特別図柄の抽選では、特別図柄

50

の大当たりか否かの当否判定が行われると共に、特別図柄の大当たりと判定された場合にはその大当たり種別の判定も行われる。特別図柄の大当たりになると、パチンコ機10が特別遊技状態へ移行すると共に、通常時には閉鎖されている第1特定入賞口65a又は第2特定入賞口650aが所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放され、その開放が5回もしくは15回（5ラウンドもしくは15ラウンド）繰り返される。その結果、その第1特定入賞口65aに多量の球が入賞するので、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりA」、「大当たりB」の2種類が設けられている。

【0058】

ここで、図2に示すように、第1に遊技者が遊技球を発射して遊技球を通過させる第3入球口67a、第4入球口67bは、遊技領域の上部に並んで設けられている。また、第1入球口63は遊技領域の中央左側に、第2入球口64は遊技領域の中央右側に配置されている。そして、第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過したことに基づいて普通図柄の抽選が当たりとなると、第1入球口63又は第2入球口64が所定時間（本実施形態では1.2秒）開放される。普通図柄保留表示部84の表示は、第3入球口67aの保留球であるか、第4入球口67bの保留球であるかが識別困難な表示となっているので、遊技者は、第1普通電動役物63a又は第2普通電動役物64aが作動するまでどちらの入球口を狙って良いか分からずに、電動役物が作動してからその入球口を狙うこととなり、第1入球口63、第2入球口64へ遊技球が入球することは困難な構成となっている。

【0059】

しかし、後述する、主制御装置110のMPU201が普通図柄の抽選をした結果、「特殊外れ」と判定した場合に、主制御装置110が音声ランプ制御装置113に出力する特殊外れコマンドが主制御装置110により音声ランプ制御装置113に出力されると、音声ランプ制御装置113のMPU221は、遊技動作示唆設定をするか否かの抽選を実行する。この遊技動作示唆設定の抽選により遊技動作示唆設定を設定すると決定された場合には、普通図柄の当たりとなる変動態様では、入球可能となる第1入球口63又は第2入球口64のどちらか一方を報知する演出（後述する、遊技動作示唆演出）が第3図柄表示装置81で表示される。

【0060】

この遊技動作示唆演出により、遊技者は事前に入球可能となる入球口を事前に知ることができ、容易に第1入球口63又は第2入球口64に遊技球を入球させることができるようになる。

【0061】

なお、第1入球口63、第2入球口64に遊技球が入球したことに基づいて抽選される特別図柄の大当たり抽選確率は、図8（b）に示すように10/11である。一方、第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過したことに基づいて抽選される普通図柄の当たり抽選確率は、図8（d）に示すように1/100である。これにより、普通図柄に対して特別図柄の大当たり確率は高く設定されており、第1入球口63又は第2遊技球64に遊技球が入球すると、遊技者は大当たりをより期待できる構成となっている。

【0062】

よって、遊技動作示唆演出により入球可能となる入球口が報知されることは、遊技者にとって大きな利益となる。

【0063】

また、特別図柄（第1図柄）の抽選が行われると、第1図柄表示装置37において特別図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、11秒～60秒など）が経過した後に、抽選結果を示す特別図柄が停止表示される。第1図柄表示装置37において変動表示が行われている間に球が第1入球口63又は第2入球口64へ入球すると、その入球回数は保留されず無効となる。なお、パチンコ機10が特別遊技状態へ移行すると開閉される第1特別入賞口65aは、第1入球口63の下方に、第2特別入賞口650aは、第2入球

口64の下方に設けられている。なお、本実施形態においては、第1入球口63又は第2入球口64への入球にたいして保留球数は設けないこととしたが、それに限定されるものではなく、それぞれ所定回数（例えば、4回や8回等）まで保留する設定としてもよい。

【0064】

上述したように、特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりA」、「大当たりB」の2種類が設けられている。「大当たりA」又は「大当たりB」になると、「大当たりA」では、ラウンド数が15ラウンドの特別遊技状態（15R大当たり）となり、「大当たりB」では、ラウンド数が5ラウンドの特別遊技状態（5R大当たり）となる。

【0065】

遊技領域の正面視右側上部（図2の右側上部）には、発光手段である複数の発光ダイオード（以下、「LED」と略す。）37aと7セグメント表示器37bとが設けられた第1図柄表示装置37が配設されている。第1図柄表示装置37は、後述する主制御装置110で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。複数のLED37aは、第1入球口63又は第2入球口64への入球（始動入賞）に伴って行われる変動中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行ったり、変動終了後の停止図柄として、その始動入賞に対して行われる抽選の結果に応じた図柄を点灯状態により示したり、第1入球口63又は第2入球口64に入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数（第1実施例では保留球が0に設定されているため使用されることはない。）を点灯状態により示すものである。7セグメント表示器37bは、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行うものである。なお、LED37aは、それぞれのLEDの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないLEDでパチンコ機10の各種遊技状態を示唆することができる。

【0066】

尚、本パチンコ機10では、第1入球口63又は第2入球口64への入球に対して行われる抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、15R大当たり、5R大当たりが用意されている。LED37aには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。

【0067】

ここで、「15R大当たり」とは、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりのことであり、「5R大当たり」とは、最大ラウンド数が5ラウンドのことである。

【0068】

遊技領域には、球が入賞することにより5個から15個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口79が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット80が配設されている。可変表示装置ユニット80には、第1入球口63、又は第2入球口64への入球（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37における変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す）で構成された第3図柄表示装置81と、第3入球口67a又は第4入球口67bの球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示部83とが設けられている。また、可変表示装置ユニット80には、第3図柄表示装置81の外周を囲むようにして、センターフレーム86が配設されている。

【0069】

第3図柄表示装置81は8インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置114によって表示内容が制御されることにより、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、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして第3図柄表示装置81の表示画面上にて第3図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態の第3図柄表示装置81は、主制御装置110の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37で行われるのに対して、そ

の第1図柄表示装置37の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、表示装置に代えて、例えば、リール等を用いて第3図柄表示装置81を構成するようにしても良い。

【0070】

ここで、図4を参照して、第3図柄表示装置81の表示内容について説明する。図4は、第3図柄表示装置81の表示画面を説明するための図面であり、図4(a)は、表示画面の領域区分設定と有効ライン設定とを模式的に示した図であり、図4(b)は、実際の表示画面を例示した図である。

【0071】

第3図柄は、「0」から「9」の数字を付した10種類の主図柄により構成されている。また、本実施形態のパチンコ機10においては、後述する主制御装置110（図6参照）による抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変動表示が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生するよう構成されている。

【0072】

図4(a)に示すように、第3図柄表示装置81の表示画面は、大きくは上下に2分割され、下側の2/3が第3図柄を変動表示したり、普通図柄保留表示部84となる主表示領域Dm、それ以外の上側の1/3が予告演出、キャラクタ、普通図柄などを表示する副表示領域Dsとなっている。

【0073】

主表示領域Dmは、左・中・右の3つの表示領域Dm1～Dm3と普通図柄表示部84に区分けされており、その3つの表示領域Dm1～Dm3に、それぞれ3つの図柄列Z1、Z2、Z3が表示される。各図柄列Z1～Z3には、上述した第3図柄が規定の順序で表示される。即ち、各図柄列Z1～Z3には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、各図柄列Z1～Z3毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。特に、左図柄列Z1においては主図柄の数字が降順に現れるように配列され、中図柄列Z2及び右図柄列Z3においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【0074】

また、主表示領域Dmには、各図柄列Z1～Z3毎に上・中・下の3段に第3図柄が表示される。この主表示領域Dmの中段部が有効ラインL1として設定されており、毎回の遊技に際して、左図柄列Z1→右図柄列Z3→中図柄列Z2の順に、有効ラインL1上に第3図柄が停止表示される。その第3図柄の停止時に有効ラインL1上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示される。

【0075】

一方、副表示領域Dsは、主表示領域Dmよりも上方に横長に設けられており、さらに左右方向に3つの小領域Ds1～Ds3に等区分されている。

【0076】

実際の表示画面では、図4(b)に示すように、主表示領域Dmに第3図柄の主図柄が合計3個表示される。さらに、普通図柄保留表示部84には、第2図柄表示装置83（第1図柄表示装置37）にて変動表示が行われている間に球が第3入球口67a又は第4入球口67bへ入球した場合、その入球回数は最大4回までそれぞれ保留され、その保留球数は第1図柄表示装置37により示されると共に、主表示領域Dmの普通図柄保留表示部84においても示される。普通図柄保留表示部84には、第3入球口67aまたは第4入球口67bの保留球数1球につき1つの保留球数図柄が表示され、その保留球数図柄の表示数に応じて、保留球数が表示される。第3入球口67aに対する保留図柄も、第4入球口67bに対する保留図柄も同じ保留図柄（例えば、●）で表示され、それぞれ通過した順に第3入球口67a、第4入球口67bの区別なく保留図柄が左から順に表示される。

【0077】

即ち、普通図柄保留表示部84に1つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が1球であることを示し、8つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が8

10

20

30

40

50

球であることを示す。また、普通図柄保留表示部 8 4 に保留球数図柄が表示されていない場合は、保留球数が 0 球である、即ち、保留球が存在しないことを示す。

【0078】

副表示領域 D s においては、小領域 D s 1 ~ D s 3 にキャラクタ等の動画が表示され、通常より大当たりへ遷移し易い状態であることが遊技者に示唆される。通常は、所定のキャラクタ（本実施形態ではハチマキを付けた少年）が所定動作をし、時として所定動作とは別の特別な動作をしたり、別のキャラクタが現出するなどして予告演出が行われる。このキャラクタ等の表示は、第 2 図柄表示部 8 3 が小領域 D s 1 ~ D s 3 に遊技状態によって移動して表示されるため、第 2 図柄表示部 8 3 として使用されていない小領域 D s 1 ~ D s 3 を使用して表示されることとなる。

10

【0079】

このように、キャラクタ等が移動して表示されるため、第 2 図柄表示部 8 3 の表示を妨げることを防止できる。また、キャラクタ等が表示される第 3 表示装置 8 1 の小領域 D s 1 ~ D s 3 は、第 2 図柄表示部 8 3 となる小領域 D s 1 ~ D s 3 の隣に表示されるので、第 2 図柄表示部 8 3 で表示される普通図柄の抽選結果に基づいて、変動表示される普通図柄の変動表示中に、キャラクタ等により変動表示されている普通図柄の抽選結果等を予告する予告演出ができる。

【0080】

後述する遊技動作示唆設定が設定されていない通常状態では、中央の小領域 D s 2 で、普通図柄が変動表示される。普通図柄は当たりを表す表示態様（本実施形態では「☆」）と外れを表す表示態様（本実施形態では「—」）が交互に変動表示されて所定の変動時間（例えば、20 s）が経過すると抽選結果に基づく普通図柄が停止表示される。

20

【0081】

一方、遊技動作示唆設定がされた遊技動作示唆設定状態では、普通図柄の抽選結果が当たりである場合に、普通図柄の変動表示が左側的小領域 D s 1 又は右側的小領域 D s 3 で表示される（以下、この表示態様を「遊技動作示唆演出」とする）。詳細には、第 3 入球口 6 7 a を遊技球が通過したことに対する変動表示である場合には、左側的小領域 D s 1 で普通図柄が変動表示される（遊技動作示唆演出に該当）。すると、その遊技動作示唆演出により、遊技者は、当たりとなると第 1 入球口 6 3 が入球可能になる（第 1 入球口 6 3 に付随する第 1 普通電動役物 6 3 a が作動する）と判別する。一方、第 4 入球口 6 7 b を遊技球が通過したことに対する変動表示である場合には、右側的小領域 D s 3 で普通図柄が変動表示される。（遊技動作示唆演出に該当）。すると、その遊技動作示唆演出により、遊技者は、当たりとなると第 2 入球口 6 4 が入球可能になる（第 2 入球口 6 4 に付随する第 2 普通電動役物 6 4 a が作動する）と判別する。

30

【0082】

このように、遊技動作示唆演出がされると、遊技者は、事前に作動する普通電動役物を判別することができ、普通電動役物の作動時間が短時間であっても、予めその普通電動役物が作動して開放する第 1 入球口 6 3 又は第 2 入球口 6 4 を狙うことで、より容易に遊技球を入球口へ入球させることができる。

【0083】

即ち、遊技動作示唆演出は、遊技球が入球可能となる第 1 入球口 6 3 又は第 2 入球口 6 4 を報知していることになる。遊技者は、遊技動作示唆演出がされると、素早く、遊技動作示唆演出が報知する入球口に向けて遊技球を発射させることにより、遊技が単調でなくなり遊技することに飽きてしまうことを防止できる。

40

【0084】

また、遊技動作示唆演出は、第 2 図柄表示部 8 3 の位置が移動することだけに限らず、音声等で報知（例えば、音声で「右」、「左」などを指示する）するようにしても良いし、ランプ等（例えば、青いランプが点灯するれば第 1 入球口 6 3 を赤いランプが点灯すれば第 2 入球口 6 4 を示す）で報知するようにしても良いし、文字等（例えば、「第 1 入球口 6 3」「第 2 入球口 6 4」等の開放される入球口を文字で指示する）を表示させて報知

50

するようにしてもよい。

【0085】

遊技者は、遊技動作示唆演出がされると、狙うべき入球口を事前に把握でき、遊技動作示唆演出がされない場合と比較して、有利に第1入球口63又は第2入球口64へ遊技球を入球させることができる。

【0086】

なお、本実施形態においては、第3入球口67a又は第4入球口67bへの入球は、それぞれ最大4回まで保留されるように構成したが、最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。

【0087】

図2に戻って、説明を続ける。第2図柄表示部83は、球が第3入球口67a又は第4入球口67bを通過する毎に表示図柄（第2図柄）としての「☆」の図柄と「一」の図柄とを交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10は、第2図柄表示部83における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「☆」の図柄）で停止した場合に対応する第1入球口63、又は第2入球口64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。第3入球口67a、第4入球口67bそれぞれの遊技球の通過回数は最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第1図柄表示装置37により表示されると共に普通図柄保留表示部84においても点灯表示される。普通図柄保留表示部84は、第3入球口67aと第4入球口67bの最大保留数の合計分の8つ設けられ、第3図柄表示装置81に表示される。

【0088】

なお、第2図柄の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示部83において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81の一部を使用するようによっても良い。同様に、普通図柄保留表示部の点灯を第3図柄表示装置81の一部で行うようによっても良い。また、第3入球口67a又は第4入球口67bの通過は、最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。また、第1図柄表示装置37により保留球数が示されるので、普通図柄保留表示部により点灯表示を行わないものとしても良い。

【0089】

可変表示装置ユニット80の左右両側には、球が入球し得る第1入球口63、第2入球口64がそれぞれ配設されている。この第1入球口63又は第2入球口64へ球が入球すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入球口63スイッチ又は第2入球口64スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第1入球口63スイッチ、第2入球口64スイッチのオンに起因して主制御装置110で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37のLED37aで示される。また、第1入球口63、又は第2入球口64は、球が入球すると5個の球が賞球として払い出される入賞口の1つにもなっている。

【0090】

第1入球口63の下方には横長矩形状の第1可変入賞装置65が、第2入球口64の下方には横長矩形状の第2可変入賞装置650が配設されている。パチンコ機10においては、主制御装置110での抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第1図柄表示装置37のLED37aを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第3図柄表示装置81に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている第1特定入賞口65aが、所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放される。

【0091】

この第1特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その第1特定入賞口65aが所定時間開放される。この第1可変入賞装置65、又は第2可

10

20

30

40

50

変入賞装置 650 の開閉動作は、最高で例えば 15 回（15 ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

【0092】

具体的には、第 1 可変入賞装置 65 は、第 1 入球口 63 に入賞したことに基づいて特別図柄が当たりとなると開閉動作が設定され、第 1 特定入賞口 65 a が所定時間、又は所定条件が成立すまで（本実施形態では、30 秒経過するまで、或いは、球が 10 個入賞するまで）開放される。第 2 可変入賞装置 650 は、第 2 入球口 64 に入賞したことに基づいて特別図柄が当たりとなると開閉動作が設定され、第 2 特定入賞口 650 a が所定時間、又は所定条件が成立すまで（本実施形態では、30 秒経過するまで、或いは、球が 10 個入賞するまで）開放される。

10

【0093】

第 1 可変入賞口 65 又は第 2 可変入賞口 650 は、第 1 特定入賞口 65 a、又は第 2 可変入賞口 650 a を覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。第 1 特定入賞口 65 a、又は第 2 特定入賞口 650 a は、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を前面下側に傾倒し、球が第 1 特定入賞口 65 a、又は第 2 特定入賞口 650 a に入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

20

【0094】

遊技盤 13 の下側における左右の隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペース K1、K2 が設けられ、貼着スペース K1 に貼られた証紙等は、前面枠 14 の小窓 35（図 1 参照）を通じて視認することができる。

【0095】

更に、遊技盤 13 には、アウト口 66 が設けられている。いずれの入賞口 63、64、65 a、650 a にも入球しなかった球はアウト口 66 を通って図示しない球排出路へと案内される。遊技盤 13 には、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、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【0096】

図 3 に示すように、パチンコ機 10 の背面側には、制御基板ユニット 90、91 と、裏パックユニット 94 とが主に備えられている。制御基板ユニット 90 は、主基板（主制御装置 110）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置 113）と表示制御基板（表示制御装置 114）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット 91 は、払出制御基板（払出制御装置 111）と発射制御基板（発射制御装置 112）と電源基板（電源装置 115）とカードユニット接続基板 116 とが搭載されてユニット化されている。

30

【0097】

裏パックユニット 94 は、保護カバー部を形成する裏パック 92 と払出ユニット 93 とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る 1 チップマイコンとしての MPU、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が、必要に応じて搭載されている。

40

【0098】

なお、主制御装置 110、音声ランプ制御装置 113 及び表示制御装置 114、払出制御装置 111 及び発射制御装置 112、電源装置 115、カードユニット接続基板 116 は、それぞれ基板ボックス 100～104 に収納されている。基板ボックス 100～104 は、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おり、そのボックススペースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【0099】

50

また、基板ボックス１００（主制御装置１１０）及び基板ボックス１０２（払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス１００、１０２を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス１００、１０２を無理に開封しようとする、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス１００、１０２が開封されたかどうかを知ることができる。

【０１００】

10

払出ユニット９３は、裏パックユニット９４の最上部に位置して上方に開口したタンク１３０と、タンク１３０の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール１３１と、タンクレール１３１の下流側に縦向きに連結されるケースレール１３２と、ケースレール１３２の最下流部に設けられ、払出モータ２１６（図６参照）の所定の電氣的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのパイプレータ１３４が取り付けられている。

【０１０１】

また、払出制御装置１１１には状態復帰スイッチ１２０が設けられ、発射制御装置１１２には可変抵抗器の操作つまみ１２１が設けられ、電源装置１１５にはＲＡＭ消去スイッチ（図３、１２２）が設けられている。状態復帰スイッチ１２０は、例えば、払出モータ２１６（図６参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ１２１は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。ＲＡＭ消去スイッチ（図３、１２２）は、パチンコ機１０を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

20

【０１０２】

次に、図６を参照して、本パチンコ機１０の電氣的構成について説明する。図６は、パチンコ機１０の電氣的構成を示すブロック図である。

【０１０３】

30

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１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ＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、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。なお、払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【０１０４】

40

主制御装置１１０では、大当たり抽選や第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１における表示の設定、第２図柄表示部８３における表示結果の抽選といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。ＲＡＭ２０３には、これらの処理を制御するための各種カウンタを格納するカウンタ用バッファ（図６参照）が設けられている。ここで、図６を参照して、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３内に設けられるカウンタ等について説明する。これらのカウンタ等は、大当たり抽選や第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１の表示の設定、第２図柄表示部８３の表示結果の抽選などを行うために、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１で使用される。

【０１０５】

大当たり抽選や第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１の表示の設定には、

50

大当たりの抽選に使用する第1当たり乱数カウンタC1と、大当たり図柄の選択に使用する第1当たり種別カウンタC2と、停止パターン選択カウンタC3と、第1当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する第1初期値乱数カウンタCINI1と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1とが用いられる。また、普通図柄（第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88）の抽選には、第2当たり乱数カウンタC4が用いられ、第2当たり乱数カウンタC4の初期値設定には第2初期値乱数カウンタCINI2が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。

【0106】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図14参照）の実行間隔である4ミリ秒間隔で更新され、また、一部のカウンタは、メイン処理（S1000）（図17参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がRAM203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。詳細については後述するが、RAM203には、第1入球口63又は第2入球口64に対する入球について各カウンタ値が格納される特別図柄保留球実行エリア203cが設けられている。本実施形態では、第1入球口63、第2入球口64には、保留球が設定されていない。そのため、特別図柄が変動中でない場合や、特別図柄の大当たり遊技中でない場合等の特別図柄の抽選が可能な期間に遊技球が、第1入球口63又は第2入球口64に遊技球が入球すると、入球した入球口に対する各カウンタ値が特別図柄保留球実行エリア203cに格納される。一方、特別図柄の変動中や特別図柄の大当たり遊技中等の特別図柄の抽選が不可能な期間に、遊技球が第1入球口63又は第2入球口64に入球した場合には、入球した入球口に対する各カウンタ値等の取得はされずに賞球（本実施例では、遊技球5個）のみが遊技者に払い出される無効球として扱われる。

【0107】

また、本実施形態では、第1入球口63、第2入球口64には保留球が設定されていないが、第1入球口63への入球に対して各カウンタ値が格納される4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）からなる特別図柄1保留球格納エリア203aが設けられている。また、同じく、第2入球口64への入球に対して各カウンタ値が格納される4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）からなる特別図柄2保留球格納エリア203bが設けられている。この特別図柄1保留球格納エリア203a、保留球格納エリア203bは本実施形態では、第1入球口63、第2入球口64に対する保留球数は設定されていないため、使用することはないが、保留球を所定数設定する仕様に変更する等の場合には、容易に仕様を変更できるように構成されているものである。保留球数が設定される場合には、これらの各エリアには、第1入球口63、又は第2入球口64への入球タイミングに合わせて、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止パターン選択カウンタC3及び変動種別カウンタCS1の各値がそれぞれ格納される。

【0108】

また、詳細については後述するが、RAM203には、第3入球口67a、第4入球口67bに対する遊技球の通過について各カウンタ値が格納される普通図柄保留球格納エリア203i（保留第1から第8エリア）と一つの普通図柄保留球実行エリア203jが設けられている。

【0109】

図7に示す各カウンタについて詳しく説明する。第1当たり乱数カウンタC1は、所定の範囲（例えば、0～109）内で順に1ずつ加算され、最大値（例えば、0～109の値を取り得るカウンタの場合は109）に達した後0に戻る構成となっている。特に、第1当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の第1初期値乱数カウンタCINI1の値が当該第1当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。

【0110】

第1初期値乱数カウンタCINI1は、第1当たり乱数カウンタC1と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第1当たり乱数カウンタC1が0～109の値を取り得るループカウンタである場合には、第1初期値乱数カウンタC1

N I 1 もまた、0 ～ 1 0 9 の範囲のループカウンタである。この第 1 初期値乱数カウンタ C I N I 1 は、タイマ割込処理（図 1 4 参照）の実行毎に 1 回更新されると共に、メイン処理（S 1 0 0 0）（図 1 7 参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0 1 1 1】

第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に 1 回）更新され、球が第 1 入球口 6 3 又は第 2 入球口 6 4 に入賞（始動入賞）したタイミングで、R A M 2 0 3 の特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納される。大当たりとなる乱数の値は、主制御装置 1 1 0 の R O M 2 0 2 に格納される大当たり乱数テーブル（図 8（c））によって設定されており、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が、大当たり乱数テーブルによって設定された大当たりとなる乱数の値（当たり値）と一致する場合に、大当たりと判定する。

10

【0 1 1 2】

本実施形態のパチンコ機 1 0 における第 1 当たり乱数カウンタ C 1 は、0 ～ 1 0 9 の範囲の 1 バイトのループカウンタとして構成されている。この第 1 当たり乱数カウンタ C 1 では、大当たりとなる乱数の値（当たり値）の数は 1 0 0 で、その値「0 ～ 9 9」が、大当たり乱数テーブルに格納されている。

【0 1 1 3】

第 1 当たり種別カウンタ C 2 は、大当たりとなった場合の大当たり種別を決定するものであり、所定の範囲（例えば、0 ～ 9 9）内で順に 1 ずつ加算され、最大値（例えば、0 ～ 9 9 の値を取り得るカウンタの場合は 9 9）に達した後に 0 に戻る構成となっている。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値は、例えば、定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に 1 回）更新され、球が第 1 入球口 6 3、又は第 2 入球口 6 4 に入賞（始動入賞）したタイミングで、R A M 2 0 3 の特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納される。

20

【0 1 1 4】

ここで、特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納された第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が大当たりとなる乱数でなければ、即ち、外れとなる乱数であれば、変動演出における変動パターンや、停止図柄の種別（以下「停止種別」と称す）は、外れ時のものとなる。一方で、特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納された第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が大当たりとなる乱数であれば、変動演出における変動パターンや停止種別は大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の変動パターンおよび停止種別は、同じ特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納された第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が示す大当たり種別に対応して決定される。

30

【0 1 1 5】

本実施形態のパチンコ機 1 0 における第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値は、0 ～ 9 9 の範囲のループカウンタとして構成されている。この第 1 当たり種別カウンタ C 2 と R O M 2 0 2 に格納された大当たり種別テーブルとに基づいて、大当たり種別が決定される。ここで、図 8（a）に示すように、R O M 2 0 2 には、各種テーブルが格納されている。図 8（b）は、第 1 大当たり乱数カウンタテーブル 2 0 2 a、図 8（c）は、大当たり種別テーブル 2 0 2 b の一例を模式的に示した図である。大当たり種別テーブル 2 0 2 b（図 8（c））は、大当たり種別と第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値とを対応付けたテーブルである。

40

【0 1 1 6】

大当たり種別としては、上述したように、最大ラウンド数が 1 5 ラウンドの「1 5 R 大当たり」、最大ラウンド数が 5 ラウンドの「5 R 大当たり」がある。

【0 1 1 7】

大当たり種別テーブルでは、各大当たり種別に対して、その大当たり種別を決定する第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が対応付けられている。図 8（c）の例では、大当たり A（1 5 R 大当たり）に対して第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値「0 ～ 3 9」が対応付けられ、大当たり B（5 R 大当たり）に対して第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値「4 0 ～ 9 9」が対応付けられている。

50

【0118】

第1当たり乱数カウンタC1の値が大当たりとなる値であった場合に、同じ特別図柄保留球実行エリア203cに格納された第1当たり種別カウンタC2の値に対応付けられた大当たり種別が大当たり種別テーブルから決定される。例えば、第1当たり種別カウンタC2の値が「20」であれば、大当たり種別として大当たりA（15R大当たり）が決定され、第1当たり種別カウンタC2の値が「45」であれば、大当たり種別として大当たりB（5R大当たり）が決定される。

【0119】

このように、本実施形態では、大当たりとなる場合に約40%の確率で大当たりA（15R大当たり）が選択され、また、60%の確率で5R大当たりが選択されるように、大当たり種別テーブルが規定されている。

10

【0120】

図7に戻って、各種カウンタの説明を続ける。停止パターン選択カウンタC3は、例えば0～99の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり99）に達した後0に戻る構成となっている。本実施形態では、図10（a）に示すように、特別図柄外れ停止パターン選択テーブル202fが設定されている。停止パターン選択カウンタC3によって、第3図柄表示装置81で表示される外れ時の停止種別が選択され、リーチが発生した後、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」（98, 99）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」（90～97の範囲）と、リーチ発生しない「完全外れ」（0～89の範囲）との3つの停止（演出）パターンが選択される。停止パターン選択カウンタC3の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に1回）更新され、球が第1入球口63、又は第2入球口64に入賞（始動入賞）したタイミングで、RAM203の特別図柄1特別図柄保留球実行エリア203cに格納される。

20

【0121】

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いる。変動種別カウンタCS1の値は、後述するタイマ割込処理（図14参照）が1回実行される毎に1回更新され、メイン処理（S1000）（図17参照）内の残余時間内でも繰り返し更新される。

【0122】

30

変動種別カウンタCS1は、変動パターンの決定に用いられる。即ち、MPU201は、変動種別カウンタCS1と、ROM202に格納された変動パターンテーブルとによって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチ等の変動パターンを決定する。変動パターンの決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。音声ランプ制御装置113および表示制御装置114は、変動種別カウンタCS1により決定された変動パターン（変動時間）に基づいて、第3図柄表示装置81で表示される第3図柄のリーチ種別や細かな図柄変動態様を決定する。

【0123】

本パチンコ機10は、変動パターンテーブルとして、特別図柄の大当たり時に用いられる大当たり用変動パターンテーブル202dと、特別図柄の外れ時に用いられる外れ用変動パターンテーブル202eと、普通図柄の当たり時、特殊外れ時、外れ時に用いられる変動パターンテーブル（普通図柄）202gが用意されている。

40

【0124】

図9（a）は、ROM202に記憶される大当たり用変動パターンテーブル202dの一例を模式的に示した図である。図9（a）に示すように、大当たり用変動パターンテーブル202dは、大当たり種別として15R大当たり（大当たりA）及び5R大当たり（大当たりB）が決定された場合に参照される15R大当たりが決定された場合に参照される15R大当たり（大当たりA）専用と5R大当たりが決定された場合に参照される5R大当たり（大当たりB）専用に基づいてグループ（群）に区分けされており、その区分けされたグループに対してそれぞれ変動種別カウンタCS1の値が対応付けされている。第

50

1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が大当たりとなる値（当たり値）であった場合に、同じ実行エリアに格納された第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値に対応する大当たり種別に応じて、その実行エリアに格納された変動種別カウンタ C S 1 の値に対応する変動パターンが、大当たり用変動パターンから決定される。

【0125】

15 R 大当たりには、15 R ノーマルリーチ各種、15 R スーパーリーチ各種、15 R スペシャルリーチ各種があり、変動種別カウンタ C S 1 の値との対応付けは、15 R ノーマルリーチ各種が 0～50、15 R スーパーリーチ各種が 51～150、15 R スペシャルリーチ各種が 151～198 となっている。15 R ノールリーチ各種とは、変動時間が短いリーチであり、その短いリーチの後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（所謂、ビタ止まりで図柄が揃う）変動パターンであり、15 R スーパーリーチ各種とは、ノーマルリーチより長い変動時間のリーチ後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（例えば、ロングリーチやノーマルリーチから発展するリーチなど）変動パターンであり、15 R スペシャルリーチ各種とは、スーパーリーチより更に長い変動時間のリーチ後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（例えば、スーパーリーチ後に更に発展するリーチやノーマルリーチからの発展先がスーパーリーチとは異なる特殊なリーチなど）変動パターンである。

10

【0126】

なお、「リーチ各種」とは、各リーチにおいても演出内容が異なるものが多数あることを意味しており、例えば、スーパーリーチには、背面画像を速く変化させて表示するリーチや、あるキャラクタを突然表示するリーチ等があり、そのほか変動開始前の予告演出が付加されるもの、再変動で大当たりとなる演出が付加されるものなど、演出内容が異なる複数のリーチが含まれている。

20

【0127】

5 R 大当たりにも、15 R 大当たりと同じく、5 R ノーマルリーチ各種、5 R スーパーリーチ各種、5 R スペシャルリーチ各種があり、変動種別カウンタ C S 1 の値との対応付けは、5 R ノーマルリーチ各種が 0～50、5 R スーパーリーチ各種が 51～150、5 R スペシャルリーチ各種が 151～198 となっている。5 R ノールリーチ各種とは、変動時間が短いリーチであり、その短いリーチの後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（所謂、ビタ止まりで図柄が揃う）変動パターンであり、5 R スーパーリーチ各種とは、ノーマルリーチより長い変動時間のリーチ後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（例えば、ロングリーチやノーマルリーチから発展するリーチなど）変動パターンであり、5 R スペシャルリーチ各種とは、スーパーリーチより更に長い変動時間のリーチ後に第 1 図柄（又は第 3 図柄）が揃う（例えば、スーパーリーチ後に更に発展するリーチやノーマルリーチからの発展先がスーパーリーチとは異なる特殊なリーチなど）変動パターンである。

30

【0128】

なお、大当たり時の変動パターンは、変動種別カウンタ C S 1 のみを使用して決定するものとしたが、他の複数の変動種別カウンタを使用して決定するように構成しても良い。例えば、大当たりやリーチ演出の開始を予告する予告演出を変動開始前や変動演出中に付加するか否かが、他の変動種別カウンタにより決定されても良いし、リーチが成立した場合に、最後に停止する第 1 図柄（又は第 3 図柄）を何図柄ずらして停止させる（例えば、1 図柄ずれた前後外れ等）かを他の変動種別カウンタにより決定されても良い。

40

【0129】

図 9（b）は、ROM 202 に記憶される特別図柄の外れ用変動パターンテーブル 202 e の一例を模式的に示した図である。図 9（b）に示すように、外れ用変動パターンテーブル 202 e は、外れ時の停止種別として完全外れが決定された場合に参照される完全外れ専用、及び、前後外れリーチ及び前後外れ以外リーチが決定された場合に参照されるリーチ共通と、外れ時の停止種別に基づいてグループ（群）に区分けされており、その区分けされたグループに対してそれぞれ変動種別カウンタ C S 1 の値が対応付けされている。第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が大当たりとなる値（当たり値）ではない、即ち、外れとなる値であった場合に、遊技状態が通常時の低確率状態にあるときは、第 1 当たり乱

50

数カウンタC 1と同じ実行エリアに格納された停止パターン選択カウンタC 3の値に対応する停止種別に応じて、その保留エリアに格納された変動種別カウンタC S 1の値に対応する変動パターンが、外れ用変動パターンテーブル2 0 2 eから決定される。

【0 1 3 0】

完全外れ専用には、短時間で変動が終了してリーチも成立しない完全外れ変動パターンがあり、変動種別カウンタC S 1の値との対応付けは、0～1 9 8、つまり、特別図柄外れ停止パターン選択テーブル2 0 2 f（図1 0（a）参照）で完全外れが選択された場合にはすべて、完全外れ変動態様が選択される。また、リーチ共通には、リーチは成立するが変動時間が短い外れノーマルリーチ各種と、そのノーマルリーチ各種より長い変動時間となる外れスーパーリーチ各種と、その外れスーパーリーチ各種より更に長い変動時間となる外れスペシャルリーチ各種とがあり、変動種別カウンタC S 1の値との対応付けは、外れノーマルリーチ各種が0～1 4 8、外れスーパーリーチ各種が1 4 9～1 9 0、外れスペシャルリーチ各種が1 9 1～1 9 8となっている。

10

【0 1 3 1】

なお、外れ時の変動パターンは、変動種別カウンタC S 1のみを使用して選択するものとしたが、複数の変動種別カウンタを併用して選択（予告表示の有無等を選択）しても良い。

【0 1 3 2】

図1 0（b）は、ROM 2 0 2に記憶される普通図柄の変動パターンテーブル2 0 2 gを模式的に示した図である。図1 0（b）に示すように、普通図柄の抽選結果が当たりであった場合に選択される普通当たり変動パターン、普通図柄の抽選結果が特殊外れであった場合に選択される特殊外れ変動パターン、普通図柄の抽選結果が外れであった場合に選択される外れ変動パターンで構成されている。即ち、普通図柄の変動パターンは、普通図柄の抽選結果に基づいてそれぞれ選択される。本実施例では、普通図柄の変動パターンは、各抽選結果につき一つだけとしたが、それに限るものではなく、特別図柄の変動パターン同様に、カウンタ値に基づいて複数の中かから選択されるものであっても良い。

20

【0 1 3 3】

第2当たり乱数カウンタC 4（図8（d）参照）は、例えば0～2 9 9の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり2 9 9）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。球が第3入球口6 7 a又は第4入球口6 7 bを通過したタイミングでRAM 2 0 3の普通図柄保留球格納エリア2 0 3 iに格納される。そして、普通図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置1 1 0のROM 2 0 2に格納される普通図柄当たり乱数テーブル2 0 2 c（図8（d））によって設定されており、第2当たり乱数カウンタC 4の値が、普通図柄当たり乱数テーブル2 0 2 cによって設定された当たりとなる乱数の値と一致する場合に、普通図柄の当たりと判定する。

30

【0 1 3 4】

また、第2当たり乱数カウンタC 4が1周した場合、その時点の第2初期値乱数カウンタC I N I 2の値が当該第2当たり乱数カウンタC 4の初期値として読み込まれる。第2当たり乱数カウンタC 4の値は、本実施形態ではタイマ割込処理（図1 4参照）毎に更新され、球が左右何れかの第3入球口6 7 a又は第4入球口6 7 b（スルーゲート）を通過したことが検知された時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は3であり、その範囲は「5～7」となっている。即ち、取得された第2当たり乱数カウンタC 4の値が「5～7」の範囲にある場合に当選と判定され、第2図柄表示部8 3に停止図柄（第2図柄）として「☆」の図柄が点灯表示されると共に、第3入球口6 7 aに対する遊技球の通過に対する遊技球の通過における抽選結果については第1入球口6 3が、第4入球口6 7 bに対する遊技球の通過における抽選結果については第2入球口6 4が、所定時間（本実施形態では1. 2 s）だけ開放される。なお、第2初期値乱数カウンタC I N I 2は、第2当たり乱数カウンタC 4と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値＝0～2 9 9）、タイマ割込処理（図1 4参照）毎に1回更新されると共に、メイン処理（S 1 0 0 0）（図1 7参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

40

50

【0135】

図11(a)は、図8(a)に示すようにROM202に記憶される加工条件設定テーブル202iを模式的に示した図である。後述する主制御装置110のMPU201が実行するコマンド加工処理(図14、S114)では、図12(a)に示す、コマンドの変更方法(設定A～設定C)の中から一つの変更方法でコマンドが生成される。コマンドの変更方法は、図11(a)に示す加工条件設定テーブル202iと乱数生成回路260から取得した設定乱数値に基づいて決定された加工条件の設定により決定される。具体的には、設定乱数値の値が「0～84」の範囲であれば、設定A(下3ビット目を反転)、「85～169」の範囲であれば、設定B(下4ビット目を反転)、「170～255」の範囲であれば、設定C(下5ビット目を反転)が選択される。具体的には、下から3ビット目(図12(a)ハッチング部)が「1」であれば「0」に反転され、下から3ビット目が「0」であれば「1」に反転されてコマンドが生成される。このようにコマンドを加工する条件を設定(特定ビットを反転することを設定)することをコマンドの生成方法を決定する(変更する)という。

10

【0136】

図12(b)は、ROM202に記憶される別実施例の加工条件設定テーブル202iを模式的に示した図である。後述する主制御装置110のMPU201が実行するコマンド加工処理では(図14、S114)、図12(a)に示す変更方法(設定A～設定B)に代えて、図12(b)に示す、コマンドの変更方法(設定A～設定B)でコマンドが生成されるように構成してもよい。コマンドの変更方法は、図11(a)に示す加工条件設定テーブル202iと乱数生成回路260から取得した設定乱数値に基づいて決定された設定により決定される。具体的には、設定乱数値の値が「0～84」の範囲であれば、設定A(1ビットずつ左にローテートさせる)、「85～169」の範囲であれば、設定B(2ビットずつ左にローテートさせる)、「170～255」の範囲であれば、設定C(3ビットずつ左にローテートさせる)が選択される。具体的には、設定Aでは、8ビットのコマンドでは、下1ビット目から8ビット目までを左に1ビットずつローテート(移動)させるので、1ビット目の値が2ビット目に移動し、2ビット目の値が3ビット目に移動し、4ビット目の値が5ビット目に移動し、6ビット目の値が7ビット目に移動し、7ビット目の値が8ビット目に移動し、8ビット目の値が1ビット目に移動してコマンドが生成される。このようにコマンドを加工する加工条件を設定(設定A～設定B)することをコマンドの生成方法(変更方法)を決定する(変更する)という。

20

30

【0137】

このように、RAM203には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置110では、このカウンタ等の値に応じて大当たり抽選や第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81における表示の設定、第2図柄表示部83における表示結果の抽選といったパチンコ機10の主要な処理を実行することができる。

【0138】

図6に戻り、説明を続ける。RAM203は、図6に図示したカウンタ用バッファのほか、MPU201の内部レジスタの内容やMPU201により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O等の値が記憶される作業エリア(作業領域)とを有している。なお、RAM203は、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源装置115からバックアップ電圧が供給されてデータを保持(バックアップ)できる構成となっており、RAM203に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

40

【0139】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時(停電発生時を含む。以下同様)のスタックポインタや、各レジスタの値がRAM203に記憶される。一方、電源投入時(停電解消による電源投入を含む。以下同様)には、RAM203に記憶される情報に基づいて、パチンコ機10の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203への書き込みはメイン処理(S1000)(図17参照)によって電源遮断時に実行され、

50

R A M 2 0 3 に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図 1 6 参照）において実行される。なお、M P U 2 0 1 の N M I 端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 2 5 2 からの停電信号 S G 1 が入力されるように構成されており、その停電信号 S G 1 が M P U 2 0 1 へ入力されると、停電時処理としての N M I 割込処理（図 2 2 参照）が即座に実行される。

【 0 1 4 0 】

R A M 2 0 3 は、更に、特別図柄 1 保留球格納エリア 2 0 3 a、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b、特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d、特別図柄 2 保留球カウンタ 2 0 3 e、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f、普通図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 g、普通図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 h、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 i、普通図柄保留球実行エリア 2 0 3 j、その他メモリカウンタ 2 0 3 k を少なくとも有している。

10

【 0 1 4 1 】

特別図柄 1 保留球格納エリア 2 0 3 a、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b は、本実施形態では第 1 入球口 6 3、第 2 入球口 6 4 に対して保留球の設定がないため、使用しないが、保留球の設定がされるように仕様変更等された場合に使用するために設定されている予備エリアである。保留球が設定される仕様では、始動入賞の検出に伴ってカウンタ用バッファ（図 6 参照）より取得した第 1 当たり乱数カウンタ C 1、第 1 当たり種別カウンタ C 2、停止パターン選択カウンタ C 3、変動種別カウンタ C S 1 の各値をそれぞれ記憶するためのメモリである。M P U 2 0 1 は、タイマ割込処理（図 1 4 参照）の中で、球が第 1 入球口 6 3 へ入賞（始動入賞）したことを検出すると、カウンタ用バッファから各カウンタ C 1 ~ C 3、C S 1 の値を取得し、保留球格納エリア 2 0 3 a の第 1 当たり乱数カウンタ格納エリア 2 0 3 a 1、第 1 当たり種別カウンタ格納エリア 2 0 3 a 2、停止パターン選択カウンタ格納エリア 2 0 3 a 3、変動種別カウンタ格納エリア 2 0 3 a 4 にそれぞれ格納する。一方、球が第 2 入球口 6 4 へ入賞（始動入賞）したことを検出すると、カウンタ用バッファから各カウンタ C 1 ~ C 3、C S 1 の値を取得し、保留球格納エリア 2 0 3 b の第 1 当たり乱数カウンタ格納エリア 2 0 3 b 1、第 1 当たり種別カウンタ格納エリア 2 0 3 b 2、停止パターン選択カウンタ格納エリア 2 0 3 b 3、変動種別カウンタ格納エリア 2 0 3 b 4 にそれぞれ格納する。特別図柄 1 保留球格納エリア 2 0 3 a、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b は、一の始動入賞に対応するデータ（カウンタ C 1 ~ C 3、C S 1 の各値）が、最大 4 回分まで記憶（保留）できるように、4 つの保留エリアを有している。

20

30

【 0 1 4 2 】

また、特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c は、始動入賞に基づいて、各カウンタ値が格納され、特別図柄の大当たり抽選や、第 1 図柄表示装置 3 7 又は第 3 図柄表示装置 8 1 の表示（変動パターン）の設定等の処理において参照すべきデータ（カウンタ C 1 ~ C 3、C S 1 の各値）を記憶するためのメモリである。

【 0 1 4 3 】

なお、本実施形態では特別図柄の始動入賞に対しては、保留球が設定されていないため、特別図柄を抽選可能な期間（特別図柄の変動中や大当たり遊技中等を省く期間）に始動入賞すると、直接、特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c に格納される。一方、始動入賞に保留球を設定する仕様では、M P U 2 0 1 は、変動演出の実行開始タイミングであることを検出すると、大当たり抽選や、第 1 図柄表示装置 3 7 又は第 3 図柄表示装置 8 1 の表示の設定等の処理を実行するために、上述した特別図柄 1 保留球格納エリア 2 0 3 a、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に記憶されている各始動入賞に対応するデータ（カウンタ C 1 ~ C 3、C S 1 の各値）のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この特別図柄保留球実行エリア 2 0 3 c へシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

40

【 0 1 4 4 】

特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e は、本実

50

施形態では第1入球口63、第2入球口64に対して保留球の設定がないため、使用しないが、4ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理（図14参照）の中で検出される第1入球口63、又は第2入球口64への入球（以下「始動入賞」と称す）に基づいて、第1図柄表示装置37で行われる変動演出（第3図柄表示装置81で行われる変動演出）の保留球数（待機回数）をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。特別図柄1保留球数カウンタ203d、特別図柄2保留球数カウンタ203eは、電源投入後のRAM203の初期設定処理（図16のS917）によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、それぞれ最大値4まで1加算される。一方、特別図柄1保留球数カウンタ203a、特別図柄2保留球数カウンタ203bは、変動演出が実行される毎に1減算される。

10

【0145】

また、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値（即ち、保留球数）は、始動入賞に対して保留球が設定される仕様では、第1入球口63に遊技球が入球したことに特別図柄1保留球格納エリア203aにカウンタ値が格納された場合に、主制御基板から出力される特別図柄1保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置113に通知される。特別図柄1保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて特別図柄1保留球数カウンタ203dが1加算される毎に、主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して送信されるコマンドである。なお、本実施形態では、始動入賞に対して保留球が設定されていないため、特別図柄1保留球数カウンタ203dを使用することはない。

【0146】

20

また、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値（即ち、保留球数）は、始動入賞に対して保留球が設定される仕様では、第2入球口64に遊技球が入球したことに特別図柄2保留球格納エリア203bにカウンタ値が格納された場合に、主制御基板から出力される特別図柄2保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置113に通知される。特別図柄2保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて特別図柄2保留球数カウンタ203eが1加算される毎に、主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して送信されるコマンドである。なお、本実施形態では、始動入賞に対して保留球が設定されていないため、特別図柄2保留球数カウンタ203eを使用することはない。

【0147】

ここで、再び、図6を参照して、特別図柄保留球実行エリア203cの詳細について説明する。特別図柄保留球実行エリア203cは、大当たり抽選や第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81の表示の設定等を行うために、主制御装置110のMPU201により使用される。

30

【0148】

大当たり抽選や第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81の表示の設定には、大当たり抽選に使用する第1当たり乱数カウンタC1と、大当たり種別の決定に使用する第1当たり種別図柄カウンタC2と、外れ時に停止図柄を停止させる変動パターンの決定に使用する停止パターン選択カウンタC3と、大当たり時に停止図柄を停止させる変動パターンの決定に使用する変動種別カウンタCS1とが用いられる。特別図柄保留球実行エリア203cは、球が第1入球口63、又は第2入球口64へ入賞（始動入賞）した場合にMPU201によってカウンタ用バッファから取得される上記カウンタC1～C3、CS1の各値をそれぞれ記憶する。

40

【0149】

特別図柄保留球実行エリア203cは、1つのエリアのみで構成されている。この特別図柄保留球実行エリア203cには、第1当たり乱数カウンタ格納エリア203c1と、第1当たり種別カウンタ格納エリア203c2と、停止パターン選択カウンタ格納エリア203c3、変動種別カウンタ格納エリア203c4とが設けられている。

【0150】

MPU201は、特別図柄保留球実行エリア203cにカウンタ用バッファから取得される上記カウンタC1～C3、CS1の各値がそれぞれ記憶された場合には、特別図柄保

50

留球実行エリア203cに格納されたデータを、変動開始処理(図20参照)において参照し、その参照データに基づいて大当たり抽選を行うと共に、その抽選結果に対応する変動パターン及び停止種別を決定する。第1図柄表示装置37では、主制御装置110の制御により、この決定された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動演出が行われる。

【0151】

また、ここで決定された変動パターン及び停止種別は、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドによって、音声ランプ制御装置113や表示制御装置114へ通知される。そして、表示制御装置114の制御によって、第3図柄表示装置81では、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドにより通知された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動演出が行われる。

10

【0152】

普通図柄保留球数カウンタ203fは、4ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理(図14参照)の中で検出される第3入球口67a又は第4入球口67bを遊技球が通過(以下「始動入賞」と称す)したことに基いて、第1図柄表示装置37で行われる変動演出(第3図柄表示装置81の第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88で行われる変動演出)の保留球数(待機回数)をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ203fは、第3入球口67a又は第4入球口67bを遊技球が通過した保留球数の合計を記憶するカウンタである。電源投入後のRAM203の初期設定処理(図23のS917)によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値8まで1加算される。一方、普通図柄保留球数カウンタ203fは、変動演出が実行される毎に1減算される(図23のS309参照)。

20

【0153】

普通図柄1保留球数カウンタ203gは、4ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理(図14参照)の中で検出される第3入球口67aに始動入賞したことに基いて、第1図柄表示装置37で行われる変動演出(第3図柄表示装置81の第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88で行われる変動演出)の保留球数(待機回数)をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。この普通図柄1保留球数カウンタ203gは、電源投入後のRAM203の初期設定処理(図23のS917)によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値4まで1加算される。

30

【0154】

普通図柄2保留球数カウンタ203hは、4ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理(図14参照)の中で検出される第4入球口67bに始動入賞したことに基いて、第1図柄表示装置37で行われる変動演出(第3図柄表示装置81の第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88で行われる変動演出)の保留球数(待機回数)をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。この普通図柄2保留球数カウンタ203hは、電源投入後のRAM203の初期設定処理(図16のS917)によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値4まで1加算される。

40

【0155】

普通図柄保留球格納エリア203iは、第3入球口67a、第4入球口67bへの始動入賞の検出に伴ってカウンタ用バッファ(図6参照)より取得した第2当たり乱数カウンタC4、第3入球口67a、第4入球口67bどちらの入球口へ始動入賞したかを示す第1~2普通図柄フラグをそれぞれ記憶するためのメモリである。MPU201は、タイマ割込処理(図14参照)の中で、球が第3入球口67a又は第4入球口67bへ通過(始動入賞)したことを検出すると、カウンタ用バッファから第2当たり乱数カウンタC4、の値を取得し、保留球格納エリア203bの第2当たり乱数カウンタ格納エリア203i1に格納する。そして、第3入球口67aを通過(始動入賞)した場合であれば、第1普

50

通図柄フラグを第1～2普通図柄フラグ格納エリア203i2に格納（記憶）する。一方、第4入球口67bへ通過（始動入賞）した場合であれば、第2普通図柄フラグを第1～2普通図柄フラグ格納エリア203i2に格納（記憶）する。普通図柄保留球格納エリア203iは、一の始動入賞に対応するデータ（カウンタC4の値、第1又は第2普通図柄フラグ）が、最大8回分まで記憶（保留）できるように、8つの保留エリアを有している。普通図柄保留球格納エリア203iには、第3入球口67a又は第4入球口67bへ通過（始動入賞）した順に保留球のデータが、データが空いている保留エリアの内、消化される順序の早い保留エリアから順に記憶される。

【0156】

また、普通図柄保留球実行エリア203jは、始動入賞に基づいて、各カウンタ値が格納され、遊技球大当たり抽選や、第1図柄表示装置37又は第3図柄表示装置81の表示（変動パターン）の設定等の処理において参照すべきデータ（カウンタC1～C3，CS1の各値）を記憶するためのメモリである。

10

【0157】

なお、MPU201は、普通図柄の変動演出の実行開始タイミングであることを検出すると、当たり抽選や、第2図柄表示部83又は第2図柄表示装置88の表示の設定等の処理を実行するために、上述した普通図柄保留球格納エリア203iに記憶されている各始動入賞に対応するデータ（第2当たり乱数カウンタC4の値）のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この普通図柄保留球実行エリア203jへシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

20

【0158】

その他のメモリエリアは、主制御装置110のMPU201が使用するその他カウンタ値等を一時的に記憶して置くためのエリアである。

【0159】

主制御装置110のMPU201には、8ビットのカウンタICで構成された乱数生成回路260とフラッシュメモリ261が接続されている。乱数生成回路260は、内部にクロック信号を発生させるクロック信号発生回路が内蔵されており、パチンコ機10に電源が投入されて、乱数生成回路260が作動可能な電力が供給されると、MPU201の状態に関わらず、カウンタ値の更新を始める。なお、8ビットのカウンタであるので、カウンタ値の更新範囲は「0～255」までとなっている。作動を開始するにあたり、乱数生成回路260の初期化は行わないので、乱数の更新を始める初期値はランダムになっており、不定の値からカウンタ値の更新を開始する。

30

【0160】

なお、本実施形態では、乱数生成回路260を8ビットのカウンタICで構成したが、これに限らず、16ビットのカウンタICで構成しても良いし、その他の乱数生成回路260であっても良い。

【0161】

フラッシュメモリ261は、電源を切ってもデータが消えない不揮発性の半導体メモリであり、NAND型フラッシュメモリで構成されている。MPU221からのデータを読み込み及び書き込み可能に接続されている。フラッシュメモリ261には、後述する、コマンドの加工条件設定を記憶する領域である加工条件設定記憶エリア261aが設けられている。フラッシュメモリ261は、後述する、パチンコ機10のRAM消去スイッチ（図3、122）がオンされてRAM203が初期設定がされても、フラッシュメモリ261は、初期設定されず、加工条件設定記憶エリア261aに記憶された加工条件の設定は保持される。

40

【0162】

このように、加工条件の設定は、フラッシュメモリ261の加工条件設定記憶エリア261aに記憶されるように構成したので、RAM消去スイッチ（図3、122）がオンされてRAM203の初期化がされても加工条件の設定まで消去されてしまうのを防止でき

50

る。また、RAM 203とは別で設けられたフラッシュメモリ 261としたことで、不正にフラッシュメモリにアクセスして、加工条件の設定を抽出しようとする不正に対しても不正対策をフラッシュメモリに対してするだけで良く、不正防止の対策を簡素化できる。

【0163】

また、パチンコ機 10の他データが読み書きされるRAM 203と別に設けたので、RAM 203と比較して、データの読み書き回数が少なくなり、フラッシュメモリ 261が破損して、加工条件の設定が消去されてしまうような不具合も抑制できる。

【0164】

主制御装置 110のMPU 201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 204を介して入出力ポート 205が接続されている。入出力ポート 205には、
10 払出制御装置 111、音声ランプ制御装置 113、第1図柄表示装置 37、第2図柄表示部 83、普通図柄保留表示部 84、第1特定入賞口 65a、第2特定入賞口 650aの開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド 209が接続され、MPU 201は、入出力ポート 205を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【0165】

また、入出力ポート 205には、図示しないスイッチ群やセンサ群などからなる各種スイッチ 208や、電源装置 115に設けられた後述のRAM消去スイッチ（図3、122）回路 253が接続され、MPU 201は各種スイッチ 208から出力される信号や、RAM消去スイッチ（図3、122）回路 253より出力されるRAM消去信号SG2に基づいて各種処理を実行する。
20

【0166】

払出制御装置 111は、払出モータ 216を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるMPU 211は、そのMPU 211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ROM 212と、ワークメモリ等として使用されるRAM 213とを有している。

【0167】

払出制御装置 111のRAM 213は、主制御装置 110のRAM 203と同様に、MPU 211の内部レジスタの内容やMPU 211により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM 213は、パチンコ機 10の電源の遮断後においても電源装置 115からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 213に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置 110のMPU 201と同様、MPU 211のNMI端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 252から停電信号SG1が入力されるように構成されており、その停電信号SG1がMPU 211へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図22参照）が即座に実行される。
30

【0168】

払出制御装置 111のMPU 211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 214を介して入出力ポート 215が接続されている。入出力ポート 215には、
40 主制御装置 110や払出モータ 216、発射制御装置 112などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置 111には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置 111に接続されるが、主制御装置 110には接続されていない。

【0169】

発射制御装置 112は、主制御装置 110により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51の回転操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット 112aを制御するものである。球発射ユニット 112aは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、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、遊技者が操作ハンドル 51に触れていることをタッチセ
50

ンサ51aにより検出し、球の発射を停止させるための打ち止めスイッチ51bがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル51の回動量に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル51の操作量に応じた強さで球が発射される。

【0170】

音声ランプ制御装置113は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）226における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部29～33、表示ランプ34など）227における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）といった表示制御装置114で行われる第3図柄表示装置81の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるMPU221は、そのMPU221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ROM222と、ワークメモリ等として使用されるRAM223とを有している。

10

【0171】

音声ランプ制御装置113のMPU221には、フラッシュメモリ262が接続されている。フラッシュメモリ262は、電源を切ってもデータが消えない不揮発性の半導体メモリであり、NAND型フラッシュメモリで構成されている。MPU221からのデータを読み込み及び書き込み可能に接続されている。フラッシュメモリ262には、後述する、コマンドの加工条件設定を記憶する領域である加工条件設定記憶エリア262aが設けられている。フラッシュメモリ262は、後述する、パチンコ機10のRAM消去スイッチ（図3、122）がオンされてRAM203が初期設定がされても、フラッシュメモリ262は、初期設定されず、加工条件設定記憶エリア262aに記憶された加工条件の設定は保持される。このように、加工条件の設定は、フラッシュメモリ262の加工条件設定記憶エリア262aに記憶されるように構成したので、RAM223の初期値設定（S1110）がされてRAM223の初期化がされても加工条件の設定まで消去されてしまうのを防止できる。また、RAM223とは別で設けたので、不正にフラッシュメモリ262にアクセスして、加工条件の設定を抽出しようとする不正に対しても不正対策をフラッシュメモリ262に対してするだけで良く、不正防止の対策を簡素化できる。

20

【0172】

また、パチンコ機10の他データが読み書きされるRAM223と別に設けたので、RAM223と比較して、データの読み書き回数が少なくなり、フラッシュメモリ262が破損して、加工条件の設定が消去されてしまうような不具合も抑制できる。

【0173】

音声ランプ制御装置113のMPU221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224を介して入出力ポート425が接続されている。入出力ポート425には、主制御装置110、表示制御装置114、音声出力装置226、ランプ表示装置227、振動センサ228、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。

30

【0174】

音声ランプ制御装置113は、枠ボタン22からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン22が操作された場合は、第3図柄表示装置81で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、音声出力装置226、ランプ表示装置227を制御し、また、表示制御装置114へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第3図柄表示装置81に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置114へ送信する。ここで、背面画像とは、第3図柄表示装置81に表示させる主要な画像である第3図柄の背面側に表示される画像のことである。

40

【0175】

また、振動センサ228は、遊技板213の裏面に取り付けられている。パチンコ機10では、入球口への入球が遊技状態を決定する重要な要因となるので、振動によって球の流れを変え、意図的に入球口への入球が行われることを阻止する必要がある。そこで、振動センサ228の出力から、遊技者などによってパチンコ機10に振動が与えられたと判断される場合は、その振動エラーを伝えるエラーコマンドを表示制御装置114に送信する。その他、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110からのコマンドや、音声ラ

50

ンプ制御装置 1 1 3 に接続された各種装置等の状況に応じてエラーを判定し、そのエラーの種別を含めてエラーコマンドを表示制御装置 1 1 4 へ送信する。表示制御装置 1 1 4 では、受信したエラーコマンドによって示されるエラー種別（例えば、振動エラー）に応じたエラーメッセージ画像を第 3 図柄表示装置 8 1 に遅滞無く表示させる制御が行われる。

【0176】

音声ランプ制御装置 1 1 3 の RAM 2 2 3 には、コマンド記憶領域 2 2 3 a、特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、変動開始フラグ 2 2 3 c、遊技カウンタ 2 2 3 d、普通図柄保留球数カウンタ 2 2 3 e、遊技動作示唆設定フラグ 2 2 3 f、その他メモリエリア 2 2 3 g とが少なくとも設けられている。

【0177】

コマンド記憶領域エリア 2 2 3 a は、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 へ出力された各種コマンドがそのコマンドに対する処理が実行されるまで一時的に記憶され領域である。詳細には、リングバッファで構成され、F I F O (F i r s t I n F i r s t O u t) 方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ処理装置 1 1 3 のコマンド判定処理（図 2 8 参照）が実行されると、コマンド記憶領域 2 2 3 a に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【0178】

特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b は、本実施形態では、始動入賞に対して保留球数が設定されていないため使用されないが、保留球が設定される仕様に変更される等の場合に使用するために設けられているものである。主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 及び特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 a と同様に、第 1 図柄表示装置 3 7 （および第 3 図柄表示装置 8 1 ）で行われる変動演出（変動表示）であって、主制御装置 1 1 0 において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大 4 回まで計数するカウンタである。

【0179】

変動開始フラグ 2 2 3 c は、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置 1 1 0 から出力された特別図柄又は普通図柄の変動パターンコマンドを受信した場合にオンされる（図 2 8 の S 1 4 0 2 参照）。そして、第 3 図柄表示装置 8 1 における変動表示の設定がなされるときにオフされる（図 3 0 の S 1 5 0 2 参照）。

【0180】

遊技カウンタ 2 2 3 d は、所定の範囲（本実施形態では 0 ～ 2 5 5 ）内で順に 1 ずつ加算され、最大値（本実施形態では 2 9 9 ）に達した後 0 に戻り、また 1 ずつ加算される構成となっている。遊技カウンタ 2 2 3 d の値は、定期的に（本実施形態では音声ランプ制御装置 1 1 3 のメイン処理（S 1 2 0 0 ）毎に 1 回）更新され（図 2 6 の S 1 2 1 2 参照）、後述する、遊技動作示唆抽選処理（S 1 4 1 3 ）にて遊技動作示唆設定を設定するか否かの抽選を行う場合に取得される（図 2 9 （b）の S 1 4 2 2 ）。また、継続抽選処理（S 1 4 1 1 ）にて遊技動作示唆設定を終了するか否かの抽選を行う場合にも取得される（図 2 9 （a）の S 1 4 1 9 ）。

【0181】

普通図柄保留球数カウンタ 2 2 3 e は、主制御装置 1 1 0 の普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f と同様に、第 1 図柄表示装置 3 7 （および第 3 図柄表示装置 8 1 ）で行われる変動演出（変動表示）であって、主制御装置 1 1 0 において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大 8 回まで計数するカウンタである。

【0182】

遊技動作示唆設定フラグ 2 2 3 f は、遊技動作示唆設定が設定されたことを示すフラグであり、遊技動作示唆設定が設定された場合にはオンされる。一方、遊技動作示唆設定が設定されない場合にはオフされる。電源投入時にオフには設定される。遊技動作示唆抽選処理（S 1 4 1 3 ）でオンに設定され（図 2 9 （b）、S 1 4 2 4 参照）、継続抽選処理（S 1 4 1 1 ）でオフに設定される（図 2 9 （a）、S 1 4 2 1 参照）。音声ランプ制御装置 1 1 3 が現在、遊技動作示唆設定が設定されているか判別する場合には、この遊技動

10

20

30

40

50

作示唆設定フラグ223fを判別することにより、遊技動作示唆設定が設定されているか判別する。

【0183】

図6に戻り、説明を続ける。RAM223は、その他、主制御装置110より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域223aや、オン状態で変動演出を開始すべきことを示す変動開始フラグ223c、などを有している。

【0184】

電源装置115は、パチンコ機10の各部に電源を供給するための電源部251と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路252と、RAM消去スイッチ(図3、122)(図3参照)が設けられたRAM消去スイッチ(図3、122)回路253とを有している。電源部251は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置110～114等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部251は、外部より供給される交流24ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ208などの各種スイッチや、ソレノイド209などのソレノイド、モータ等を駆動するための12ボルトの電圧、ロジック用の5ボルトの電圧、RAMバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら12ボルトの電圧、5ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置110～114等に対して必要な電圧を供給する。

【0185】

停電監視回路252は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置110のMPU201及び払出制御装置111のMPU211の各NMI端子へ停電信号SG1を出力するための回路である。停電監視回路252は、電源部251から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電(電源断、電源遮断)の発生と判断して、停電信号SG1を主制御装置110及び払出制御装置111へ出力する。停電信号SG1の出力によって、主制御装置110及び払出制御装置111は、停電の発生を認識し、NMI割込処理を実行する。なお、電源部251は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、NMI割込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ボルトの電圧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110及び払出制御装置111は、NMI割込処理(図22参照)を正常に実行し完了することができる。

【0186】

RAM消去スイッチ(図3、122)回路253は、電源投入時(RAM消去スイッチ(図3、122)を押しながら電源投入)にRAM消去スイッチ(図3、122)(図3参照)が押下された場合に、主制御装置110へ、バックアップデータをクリアさせるためのRAM消去信号SG2を出力するための回路である。主制御装置110は、パチンコ機10の電源投入時に、RAM消去信号SG2を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置111においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置111に対して送信する。

【0187】

図11(c)は、図11(b)に示すように、ROM223に記憶される継続抽選テーブル222aの一例を模式的に示した図である。継続抽選テーブル222aは、遊技カウンタ223dより取得した遊技カウンタ値により、後述する、遊技動作示唆設定が継続されるか、継続されない(転落する)かの決定が行われるものである。具体的には、遊技カウンタ値が「0～170」の範囲であれば、遊技動作示唆設定を継続すると判別され、「171～255」の範囲であれば、継続しない(転落する)と判別される。

【0188】

図11(d)は、図11(b)に示すようにROM223に記憶される遊技動作示唆抽選テーブル222bの一例を模式的に示した図である。遊技動作示唆抽選テーブル222bは、遊技カウンタ223dより取得した遊技カウンタ値により、後述する、遊技動作示唆設定が設定される(当たり)か、設定されない(外れ)かの決定が行われるものである

10

20

30

40

50

。具体的には、遊技カウンタ値が「0～127」の範囲であれば、遊技動作示唆設定を設定すると判別され、「128～255」の範囲であれば、継続しないと判別される。なお、遊技動作示唆設定抽選は、主制御装置110から普通図柄の特殊外れを示す停止種別コマンドである特殊外れコマンドを受信した場合に実行される。

【0189】

上記したように、主制御装置110のMPU201は、特別図柄や普通図柄の入賞の検知や、その入賞に対して当たりや変動パターンの選択等の各種抽選等の制御処理を実行している。その為、MPU201の制御負荷は大きくなっており、安定してパチンコ機10の制御を実行するために、本実施形態のように、遊技動作示唆設定を設定するか否かの抽選を、サブ制御装置に該当する音声ランプ制御装置113のMPU221が行うようにすることで、主制御装置110の制御負荷を軽くすることができる。

10

【0190】

また、詳しくは後述するが、遊技動作示唆設定がされ、遊技者に遊技動作示唆演出が実行されると、遊技者は、遊技動作示唆演出がない場合よりも、第1入球口63又は第2入球口64へ容易に始動入賞させることができる。その為、パチンコ機10の仕様変更により、遊技者が大当たりを得ることができる確率を変えたパチンコ機10を提供する場合には、主制御装置110はそのまま流用し、音声ランプ制御装置113の遊技動作示唆設定が抽選される確率を変更したものを作成することで、仕様の変更をすることができる。

【0191】

このようにすることで、主制御装置110は同じで、音声ランプ制御装置113のMPU221が遊技動作示唆設定の抽選を行った場合に、遊技動作示唆設定が設定される確率を高くする（図11（d）で当たりとなるカウンタ値の数を多くする）ことで、遊技者にとっては、特別図柄の大当たりが得られ易いパチンコ機10となり、一方、遊技動作示唆設定が設定される確率を低くする（図11（d）で当たりとなるカウンタ値の数を少なくする）ことで、遊技者にとっては、特別図柄の大当たりが得られ難いパチンコ機10となり、パチンコ機10のバリエーションを音声ランプ制御装置113を変更することで増やすことができる。よって、遊技店にバリエーション豊富なパチンコ機10を提供することができる。

20

【0192】

また、主制御装置110のMPU201が、特殊外れを示す停止種別コマンドである特殊外れコマンドを音声ランプ制御装置113に対して送信することに基づいて、音声ランプ制御装置113のMPU221が遊技動作示唆設定を抽選するようにしたことで、抽選のタイミングを主制御装置110のMPU201が決めることができ、遊技制御の妨げとなるようなタイミングで、音声ランプ制御装置113のMPU221が遊技動作示唆設定の抽選を行うことを防止できる。

30

【0193】

主制御装置110と音声ランプ制御装置113の制御基板は、基板ボックスと呼ばれる、透明なプラスチック製のベース部材と蓋部材で構成された箱（ボックス）により覆われている。その基板ボックスは、ベース部材と蓋部材とを容易に離間できないように「封止部材」と呼ばれる不正防止のための部材によりかしめが行われている。一般的に封止部材は、ベース部材と蓋部材を勘合させた場合に、ベース部材と蓋部材との一部を貫通して設けられた貫通孔にピン形状の封止部材を挿入する（かしめる）ことで、貫通孔を形成している部材を破壊するか、封止部材を破壊するか等の開封痕の残る方法でしかベース部材と蓋部材を離間させることが困難に構成されている。

40

【0194】

そのため、主制御装置110や音声ランプ制御装置113の制御基板に直接不正をすることが困難なため、上記のように、主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して送信するコマンドに基づいて遊技者に利益となるような抽選（本実施形態では、遊技動作示唆設定の抽選）を音声ランプ制御装置113のMPU221に行わせると、主制御装置110と音声ランプ制御装置113を接続するハーネスに対して「ぶら下げ基板」と

50

呼ばれる基板を使った不正をされる虞がある。

【0195】

制御基板の全体を「ぶら下げ基板」とは、主制御装置110が音声ランプ制御装置113にコマンドを送信するハーネスに特殊な基板を取り付けて、音声ランプ制御装置113に対して強制的に特定のコマンドを送信するものである。

【0196】

この「ぶら下げ基板」により、特殊外れコマンドを強制的に、何度も音声ランプ制御装置113に対して送信する。これにより、音声ランプ制御装置113のMPU221は、その特殊外れコマンドを正規の特殊外れコマンドであると判別してしまうと、遊技動作示唆設定の抽選を実行し、遊技動作示唆設定を設定される虞がある。

10

【0197】

しかしながら、後述するように、本実施形態では、主制御装置110のMPU201は、パチンコ機10に電源が投入されたことにより実行される立ち上げ処理（図23、911参照）により、特殊外れコマンドも変更されて生成される加工条件の設定がされる。加工条件が設定されると、音声ランプ制御装置113に対して加工条件の設定が加工条件コマンドとして、出力される。これにより、音声ランプ制御装置113のMPUも主制御装置110のMPU201が変更して生成するコマンドの変更方法（加工条件の設定）を認識することができる。

【0198】

コマンド加工条件の設定は、主制御基板に電源が投入される度に、設定されることから、送信される特殊外れコマンドも電源が投入されることに基づいて変更される。よって、中古機等で特殊外れコマンドの解析を行って、「ぶら下げ基板」によりその解析した特殊外れコマンドを送信しても、遊技店に設置されたパチンコ機10で設定されている加工条件が異なれば、音声ランプ制御装置113のMPU221は、「ぶら下げ基板」が送信する特殊外れコマンドを正規の特殊外れコマンドであるとは判別せず、「ぶら下げ基板」による不正を防止できる構成となっている。

20

【0199】

次に、図13を参照して、表示制御装置114の電氣的構成について説明する。図13は、表示制御装置114の電氣的構成を示すブロック図である。表示制御装置114は、MPU231と、ワークRAM233と、ROM234と、画像コントローラ237と、入力ポート238と、出力ポート239と、バスライン240、241とを有している。

30

【0200】

入力ポート238の入力側には音声ランプ制御装置113の出力側が接続され、入力ポート238の出力側には、MPU231、ワークRAM233、ROM234、画像コントローラ237がバスライン240を介して接続されている。画像コントローラ237には、バスライン241を介して出力ポート239が接続されている。また、出力ポート239の出力側には、第3図柄表示装置81が接続されている。

【0201】

なお、パチンコ機10は、大当たりの抽選確率や1回の大当たりで払い出される賞球数が異なる別機種であっても、第3図柄表示装置81で表示される図柄構成が全く同じ仕様の機種があるので、表示制御装置114は共通部品化されコスト低減が図られている。

40

【0202】

以下では、先にMPU231、ROM234、画像コントローラ237について説明し、次いで、ワークRAM233について説明する。まず、MPU231は、主制御装置110の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置113から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第3図柄表示装置81の表示内容を制御するものである。そこで、本実施形態では、MPU231のシステムリセットが解除されると、まず、ROM234に記憶されている制御プログラムに従って、各種処理を実行する。

【0203】

ROM234は、上述したように、MPU231において実行される制御プログラムや

50

、第3図柄表示装置81に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、MPU231とバスライン240を介して接続されている。MPU231は、バスライン240を介してシステムリセット解除後にROM234に直接アクセスし、そのROM234に記憶された制御プログラムを実行する。また、ROM234はバスライン240を介して画像コントローラ237と接続されており、画像コントローラ237はROM234に格納された画像データを、ワークRAM233へ転送する。MPU231は、ワークRAM233へ転送された画像データを随時、第3図柄表示装置81に出力し、第3図柄表示装置81の表示制御を行う。

【0204】

次に、図14から図24のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される各制御処理を説明する。かかるMPU201の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理(S1000)と、定期的に(本実施形態では4ミリ秒周期で)起動されるタイマ割込処理と、NMI端子への停電信号SG1の入力により起動されるNMI割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とNMI割込処理とを説明し、その後立ち上げ処理とメイン処理(S1000)とを説明する。

【0205】

図14は、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、例えば4ミリ秒毎に繰り返し実行される定期処理である。MPU201がこのタイマ割込処理を実行することによって、定期的に実行すべき各種の処理が行われる。

【0206】

このタイマ割込処理では、まず、外部出力処理を実行する(S101)。タイマ割込処理やメイン処理(S1000)では、各種処理に基づいて、払出制御装置111や音声ランプ制御装置113等へ送信すべきコマンド等生成し、RAM203に設けられたコマンド送信用リングバッファに一旦記憶する。S101の外部出力処理では、このコマンド送信用リングバッファに記憶されたコマンド等の出力データを、サブ側の各制御装置(周辺制御装置)に送信する。

【0207】

例えば、始動入賞処理(図15参照)で設定された保留球数コマンドを音声ランプ制御装置113に送信する。また、変動処理(図18参照)や変動処理の一処理である変動開始処理(図20)で設定された変動パターンコマンド、停止種別コマンド、確定コマンド等を音声ランプ制御装置113に送信する。その他、後述のS111の処理において球の発射を行う場合に設定された球発射信号を、発射制御装置112に送信する。

【0208】

次に、払出制御装置111より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み(S102)、次いで、大当たり状態である場合において可変入賞装置65の特定入賞口(大開放口)65aを開放又は閉鎖するための大開放口開閉処理を実行する(S103)。即ち、大当たり状態のラウンド毎に第1特定入賞口65a、又第2特定入賞口650aを開放し、第1特定入賞口65a又は第2特定入賞口650aの最大開放時間が経過したか、又は第1特定入賞口65a又は第2特定入賞口650aに球が規定数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第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650aを閉鎖する。この第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650aの開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【0209】

次に、第2図柄表示装置88による第2図柄(普通図柄)(例えば「○」又は「×」の図柄)の表示制御処理を実行する(S104)。簡単に説明すると、球が第3入球口67a又は第4入球口67bを通過したことを条件に、その通過したタイミングで第2当たり乱数カウンタC4の値が取得されると共に、第2図柄表示装置88にて第2図柄(普通図柄)の変動表示が実施される。そして、第2当たり乱数カウンタC4の値により第2図柄

10

20

30

40

50

の抽選が実施され、第2図柄の当たり状態になると、第1入球口63、又は第2入球口64に付随する電動役物が所定時間開放される。この場合、第2図柄表示装置88の変動表示は後述する第2図柄表示部83と連動表示する。そして、同じ判定結果が同時に表示される。ここで、第2図柄表示装置88は、主制御装置110が直接変動表示制御を実行するものであり、第2図柄表示部83は、主制御装置110から出力された普通図柄の変動パターンコマンドに基づいて、音声ランプ制御装置113が生成する表示用変動パターンコマンドに基づいて、表示制御装置114が表示制御するものである。

【0210】

このように構成することで、表示制御装置114が不具合等で第2図柄表示部83の表示ができない場合にも、第2図柄表示装置88で普通図柄の変動表示をすることができる。また、第2図柄表示装置88は、主制御装置110が直接制御していることから、「ぶら下げ基板」等により、主制御装置110が送信したコマンドと異なるコマンドで音声ランプ制御装置113が普通図柄の変動制御を行っている場合（表示制御装置114に表示用変動パターンコマンドを出力して普通図柄の変動表示を制御している場合）にも、第2図柄表示部83と第2図柄表示装置88の変動表示や停止図柄を比較することで確認することができる。

10

【0211】

次いで、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（S105）。即ち、主制御装置110に接続されている各種スイッチ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。また、入賞検知情報に基づいて払出制御装置111に対して送信すべき獲得球数に対応する賞球コマンドをRAM203に設けられたコマンド送信用リングバッファに設定する。これにより、次に実行されるタイマ割込処理のS101の処理によって、賞球コマンドが払出制御装置111に向けて送信される。

20

【0212】

次に、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新を実行する（S106）。具体的には、第1初期値乱数カウンタCINI1を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では109）に達した際、0にクリアする。そして、第1初期値乱数カウンタCINI1の更新値を、RAM203の該当するカウンタ用バッファ領域に格納する。同様に、第2初期値乱数カウンタCINI2を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では299）に達した際、0にクリアし、その第2初期値乱数カウンタCINI2の更新値をRAM203の該当するカウンタ用バッファ領域に格納する。

30

【0213】

更に、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止パターン選択カウンタC3、変動種別カウンタCS1及び第2当たり乱数カウンタC4の更新を実行する（S107）。具体的には、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止パターン選択カウンタC3、停止種別カウンタCS1及び第2当たり乱数カウンタC4をそれぞれ1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、109、119、99、198、299）に達した際、それぞれ0にクリアする。また、第1当たり乱数カウンタC1又は第2当たり乱数カウンタC4が1周した場合、その時点の第1初期値乱数カウンタCINI1又は第2初期値乱数カウンタCINI2の値を当該第1当たり乱数カウンタC1又は第2当たり乱数カウンタC2の初期値として読み込み、その初期値を第1当たり乱数カウンタC1又は第2当たり乱数カウンタC2に設定する。そして、各カウンタC1～C4の更新値を、RAM203の該当するカウンタ用バッファ領域に格納する。

40

【0214】

次に、第1図柄表示装置37による表示を行うための処理や第3図柄表示装置81による第3図柄の変動パターンなどを設定する変動処理を実行し（S108）、次いで、第1入球口63、又は第2入球口64への入賞に伴う始動入賞処理を実行する（S109）。なお、変動処理の詳細は図18を参照して後述し、始動入賞処理の詳細は図15を参照し

50

て後述する。

【0215】

始動入賞処理を実行した後は、第3入球口67aや第4入球口67bを遊技球が通過したことに対する普通図柄の変動処理である普通図柄変動処理を実行し（S110）、次いで、第3入球口67aや第4入球口67bを遊技球が通過したことに対するスルーゲート処理を実行する（S111）。なお、普通図柄変動処理の詳細は図16を参照して後述し、スルーゲート処理の詳細は図17を参照して後述する。発射制御処理を実行し（S112）、更に、定期的に実行すべきその他の処理を実行する（S113）。

【0216】

次いで、主制御装置110から音声ランプ制御装置113の送るコマンドの生成方法を決定するコマンド加工処理を実行し（S114）、タイマ割込処理を終了する。なお、コマンド加工処理の詳細は図21を参照して後述する。発射制御処理（S112）は、遊技者が操作ハンドル51に触れていることをタッチセンサ51aにより検出し、且つ、発射を停止させるための打ち止めスイッチ51bが操作されていないことを条件に、球の発射のオン／オフを決定する処理である。そして、球の発射がオンである場合、発射制御装置112へ球発射信号を送信するために、その球発射信号の情報を、ワークRAM203に設けられたコマンド送信用リングバッファに設定する。これにより、次に実行されるタイマ割込処理のS101の処理によって、球発射信号が払出制御装置111を介して発射制御装置112へ送信される。

【0217】

次に、図15のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理の一処理である始動入賞処理（S109）を説明する。図15は、この始動入賞処理（S109）を示すフローチャートである。始動入賞処理は、第1入球口63への入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合は、各カウンタC1～C3、CS1の値を特別図柄保留球実行エリア203cに格納する処理を実行する。

【0218】

MPU201は、この始動入賞処理を実行すると、まず、球が第1入球口63に入賞（始動入賞）したか否かを判別する（S201）。ここでは、第1入球口63への入球を検出する。球が第1入球口63に入賞した（始動入賞があった）と判別されると（S201：Yes）、始動入賞可能期間かどうか判別する（S202）。始動入賞可能期間は、本実施形態では、特別図柄保留球実行エリア203cに保存されているデータがない（特別図柄の抽選変動中でない）場合か、大当たり遊技中でない場合に設定される。

【0219】

始動入賞可能期間であると判断されると（S202：Yes）、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止パターン選択カウンタC3及び変動種別カウンタCS1の各値をカウンタ用バッファから読み出し、RAM203の特別図柄保留球実行エリア203cの第1当たり乱数カウンタ格納エリア203c1、第1当たり種別カウンタ格納エリア203c2、停止パターン選択カウンタ203c3及び変動種別カウンタ格納エリア203c4に各々保留（格納）する（S203）。

【0220】

次に、特別図柄保留球実行エリア203cに各種カウンタ値が格納された後、もしくは（S201：No）又は（S202：No）と判別された場合には、第2入球口64に入賞（始動入賞があった）したか否かを判別する（S204）。ここでは、第2入球口64への入球を検出する。球が第2入球口64に入賞した（始動入賞があった）と判別されると（S204：Yes）、始動入賞可能期間かどうか判別する（S205）。

【0221】

始動入賞可能期間であると判断されると（S205：Yes）、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止パターン選択カウンタC3及び変動種別カウンタCS1の各値をカウンタ用バッファから読み出し、RAM203の特別図柄保留球実

行エリア203cの第1当たり乱数カウンタ格納エリア203c1、第1当たり種別カウンタ格納エリア203c2、停止パターン選択カウンタ203c3及び変動種別カウンタ格納エリア203c4に各々保留（格納）する（S206）。

【0222】

MPU201は、変動演出の実行開始タイミングになったことを検出すると、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されたカウンタC1～C3、CS1の値に基づいて、大当たり抽選や変動パターンの判定等を実行する。このように、特別図柄保留球実行エリア203c203bに格納されるカウンタC1～C3、CS1の値は、変動演出の実行開始タイミングで行われる大当たり抽選や変動パターンの判定等で用いられる。

【0223】

なお、本実施形態では、第1入球口63、第2入球口64が同時に開放されることはない。それは、第1入球口63、第2入球口64への始動入賞は、第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過し、抽選が当たりとなった場合であり、普通図柄の抽選は第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過した順に実行される。さらに、普通図柄が当たりとなった場合に、第1普通電動役物63a又は第2普通電動役物64aが作動して第1入球口63、第2入球口64に入賞可能となる期間は1.2sであり、普通図柄の変動秒数は1.2s以上に設定されているため、第1入球口63、第2入球口64が同時に開放される期間はない。そのため、第1入球口63、第2入球口64に同時に入賞することがない構成となっている。

【0224】

次に、図16を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイム割込処理の一処理である普通図柄変動処理（S110）について説明する。図16は、この普通図柄変動処理（S110）を示すフローチャートである。普通図柄変動処理（S110）は、第2図柄表示装置83において行う第2図柄の変動表示や、第1入球口63、第2入球口64に付随する第1普通電動役物63a、第2普通電動役物64aの開放時間などを制御するための処理である。

【0225】

この普通図柄変動処理では、まず、今現在が、普通図柄（第2図柄）又は特別図柄の当たり中であるか否か、又は特別図柄の変動中であるか否かを判定する（S301）。普通図柄（第2図柄）の当たり中としては、第2図柄表示部83において当たりを示す表示がなされてから第1入球口63、第2入球口64に付随する第1普通電動役物63a、第2普通電動役物64aの開閉制御がなされている最中までが含まれる。特別図柄の当たり中としては、第3図柄表示装置81において当たりを示す表示がなされてから大当たり遊技が終了するまでが含まれる。普通図柄（第2図柄）又は特別図柄の当たり中、又は特別図柄の変動中であれば（S301：Yes）、そのまま本処理を終了する。

【0226】

一方、普通図柄（第2図柄）の当たり中でなく、特別図柄の当たり中でなく、特別図柄の変動中でもなければ（S301：No）、第2図柄表示部83の普通図柄が変動中であるか否かを判定し（S302）、普通図柄が変動中でなければ（S302：No）、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（普通図柄における変動表示の保留回数M）を取得する（S307）。次に、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（M）が0よりも大きいか否かを判別し（S308）、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（M）が0であれば（S308：No）、そのまま本処理を終了する。一方、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（M）が0でなければ（S308：Yes）、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（M）を1減算する（S309）。

【0227】

次に、普通図柄保留球格納エリア203iに格納されたデータをシフトする（S310）。S310の処理では、普通図柄保留球格納エリア203iの保留第1エリア～保留第8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を行う。より具体的には、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

10

20

30

40

50

エリア→保留第2エリア、保留第4エリア→保留第3エリア、保留第5エリア→保留第4エリア、保留第6エリア→保留第5エリア、保留第7エリア→保留第6エリア、保留第8エリア→保留第7エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア203iの実行エリアに格納されている第2当たり乱数カウンタC4の値を取得する(S311)。

【0228】

次に、第2図柄(普通図柄)の抽選結果が当たりであった場合の第1普通当たり変動パターン又は第2普通当たり変動パターンを選択する(S312)。具体的には、第1～2普通図柄フラグ格納エリア203j2に格納されているフラグを判別して変動パターンを選択する。第1～2普通図柄フラグ格納エリア203j2に格納されているフラグが第1普通図柄当たりフラグであれば、第1普通当たり変動パターンが選択される。一方、第1～2普通図柄フラグ格納エリア203j2に格納されているフラグが第2普通図柄当たりフラグであれば、第2普通当たり変動パターンが選択される。(本実施形態では、第1普通当たり変動パターン、第2普通当たり変動パターンは、第2図柄表示装置88に「○」と「×」が20s間、交互に点灯される。又、第2図柄表示装置では20s間、「☆」と「ー」が交互に変動表示される。)

なお、第1普通当たり変動パターンと第2当たり変動パターンの2種類の普通図柄の当たり変動パターンが設定されているのは、第1普通図柄当たり変動パターンと第2普通当たり変動パターンとで変動パターンコマンドが異なり、音声ランプ制御装置113のMPU221が、普通図柄の当たりが、第3入球口67aを遊技球が通過したことを契機にした抽選結果であるか、第4入球口67bを遊技球が通過したことを契機にした抽選結果であるかを判別できるようにするためである。

【0229】

次に、S311の処理で取得した第2当たり乱数カウンタC4の値と、普通図柄当たり乱数テーブル202c(図8(d))とに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する(S313)。具体的には、第2当たり乱数カウンタC4の値と、普通図柄当たり乱数テーブル202cに格納されている乱数値とを比較する。上述したように、第2当たりカウンタC4の値が「5～7」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0～4, 8～299」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する(図8(d)参照)。

【0230】

次に、普通図柄の当たりであると判定された場合には(S314:Yes)、当たり時の表示態様を設定する(S315)。このS315の処理では、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄(第2図柄)として第2図柄表示装置88に「○」(第2図柄表示部83に「☆」)の図柄が点灯表示されるように設定する。

【0231】

次に、S316の処理に移行し、第1普通当たり変動パターンが設定されていれば(今回の抽選結果が第3入球口67aを遊技球が通過したことに対する抽選結果であれば)、第1入球口63に付随する第1普通電動役物64aの開放期間を1.2秒間に設定すると共に、その開放回数を1回に設定する。一方、第2普通当たり変動パターンが設定されていれば(今回の抽選結果が第4入球口67bを遊技球が通過したことに対する抽選結果であれば)、第2入球口64に付随する第2普通電動役物64aの開放期間を1.2秒間に設定すると共に、その開放回数を1回に設定し(S316)、S317の処理へ移行する。

【0232】

S314の処理において、普通図柄の外れであると判定された場合には(S314:No)、第2当たり乱数カウンタC4の値と普通図柄乱数テーブル(図8(d))とに基づいて、普通図柄の特殊外れであるか否かを判定する(S318)。具体的には、第2当たり乱数カウンタC4の値と、普通図柄当たり乱数テーブル202cに格納されている乱数値と比較する。第2当たり乱数カウンタC4の値が「98～100」の範囲にあれば、普

通図柄の特殊外れであると判定し、「0～4, 101～299」の範囲にあれば、普通図柄の特殊外れではないと判定する（図8（d）参照）。

【0233】

次に、普通図柄の特殊外れであると判定された場合には（S318：Yes）、外れ時の表示態様を設定する（S319）。このS319の処理では、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として第2図柄表示装置88に「×」（第2図柄表示部83に「－」）の図柄が点灯表示されるように設定する。

【0234】

次に、第2図柄（普通図柄）の抽選結果が特殊外れであった場合の特殊外れ変動パターンが決定される（S320）。S312の処理で決定された第1又は第2普通当たり変動パターンに上書きされる。（本実施形態では、特殊外れ変動パターンは、第2図柄表示装置88に「○」と「×」が20s間、交互に点灯される。又、第2図柄表示装置では20s間、「☆」と「－」が交互に変動表示される。）その後、S317の処理へ移行する。

【0235】

S318の処理において、普通図柄の特殊外れでないと判定された場合には（S318：No）、外れ時の表示態様を設定する（S321）。このS321の処理では、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として第2図柄表示装置88に「×」（第2図柄表示部83に「－」）の図柄が点灯表示されるように設定する。

【0236】

次に、第2図柄（普通図柄）の抽選結果が外れであった場合の外れ変動パターンが決定される（S322）。S312の処理で決定された第1又は第2普通当たり変動パターンに上書きされる。（本実施形態では、特殊外れ変動パターンは、第2図柄表示装置88に「○」と「×」が20s間、交互に点灯される。又、第2図柄表示部83では20s間、「☆」と「－」が交互に変動表示される。）その後、S317の処理へ移行する。そして、S317では、S312、S320又はS322の処理で決定された普通図柄の変動パターンが設定される。

【0237】

S302の処理において、普通図柄（第2図柄）が変動中であれば（S302：Yes）、第2図柄表示装置83において実行している普通図柄の変動時間が経過したか否かを判別する（S303）。尚、ここでの変動時間は、第2図柄表示部83（第2図柄表示装置88）において変動表示が開始される前に、S312の処理、S320の処理又はS322の処理によって予め設定された時間である。

【0238】

S303の処理において、変動時間が経過していなければ（S303：No）、本処理を終了する。一方、S303の処理において、変動表示している普通図柄の変動時間が経過していれば（S303：Yes）、第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88の停止表示を設定する（S304）。S304の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、S315の処理により表示態様が設定されていれば、第2図柄として第2図柄表示装置88には「○」図柄、第2図柄表示部83には「☆」図柄が、停止表示（点灯表示）されるように設定される。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、S319又はS321の処理により外れ時の表示態様が設定されていれば、第2図柄として第2図柄表示装置88には「×」図柄、第2図柄表示部83には「－」図柄が、停止表示（点灯表示）されるように設定される。S304の処理により、停止表示が設定されると、第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88における変動表示が終了し、S315の処理、S319の処理又はS321の処理で設定された表示態様で、停止図柄（第2図柄）が第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88に停止表示（点灯表示）される。

【0239】

次に、第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88において実行中の変動表示の変動パターンは第1又は第2普通当たり変動パターンであるかを判定する。（変動開始されたと

10

20

30

40

50

きに、普通図柄変動処理によって行われた普通図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、普通図柄の当たりであるかを判定する）（S305）。第2図柄表示部83、第2図柄表示装置88において実行中の変動表示の変動パターンが第1普通当たり変動パターン又は第2普通当たり変動パターンであれば（S305：Yes）、第1普通当たり変動パターンであれば、第1入球口63に付随する第1普通電動役物64aの開閉制御開始を設定する。一方、第2普通当たり変動パターンであれば、第2入球口64に付随する第2普通電動役物64aの開閉制御開始を設定する（S306）。その後、本処理を終了する。

【0240】

S306の処理によって、第1普通電動役物63a又は第2普通電動役物64aの開閉制御開始が設定されると、電動役物の開閉制御が開始され、S316の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで電動役物の開閉制御が継続される。一方、S305の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであれば（S305：No）、S306の処理をスキップして、本処理を終了する。

【0241】

次に、図17のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるスルーゲート通過処理（S111）を説明する。図17は、このスルーゲート通過処理（S111）を示すフローチャートである。このスルーゲート通過処理（S111）は、タイマ割込処理（図14参照）の中で実行され、第3入球口67a、第4入球口67bを遊技球が通過したかを判断し、遊技球の通過があった場合に、第2当たり乱数カウンタC4が示す値を取得し保留するための処理である。

【0242】

スルーゲート通過処理（S111）では、まず、球が第3入球口67aを通過したか否かを判定する（S401）。ここでは、第3入球口67aを遊技球が通過したことを3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第3入球口67aを通過したと判定されると（S401：Yes）、普通図柄1保留球数カウンタ203gの値（第3入球口67aにおける変動表示の保留回数第1M）を取得する（S402）。そして、普通図柄1保留球数カウンタ203gの値（第1M）が上限値（本実施形態では4）未満であるか否かを判定する（S403）。

【0243】

球が第3入球口67aを通過していないか（S401：No）、或いは、球が第3入球口67aを通過していても普通図柄保留球数カウンタ203gの値（第1M）が4未満でなければ（S403：No）、S406の処理へ移行する。一方、球が第3入球口67aを通過し（S401：Yes）、且つ、普通図柄1保留球数カウンタ203gの値（第1M）が4未満であれば（S403：Yes）、普通図柄1保留球数カウンタ203gの値（第1M）を1加算する（S404）。そして、上述したタイマ割込処理のS107で更新した第2当たり乱数カウンタC4の値と、第1普通図柄フラグとをRAM203の普通図柄保留球格納エリア203iの空き保留エリア（保留第1エリア～保留第8エリア）のうち最初のエリアに格納する（S405）。尚、S405の処理では、普通図柄保留球カウンタ203fの値を参照し、その値が0であれば、保留第1エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が1であれば保留第2エリアを、その値が2であれば保留第3エリアを、その値が3であれば保留第4エリアを、その値が4であれば保留第5エリアを、その値が5であれば保留第6エリアを、その値が6であれば保留第7エリアを、その値が7であれば保留第8エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【0244】

次に、遊技球が第4入球口67bを通過したか否かを判定する（S406）。ここでは、第4入球口67bを遊技球が通過したことを3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が第4入球口67bを通過したと判定されると（S406：Yes）、普通図柄2保留球数カウンタ203hの値（第4入球口67bにおける変動表示の保留回数第2M）を取得する（S407）。そして、普通図柄2保留球数カウンタ203hの値（第2M）が上限値（本実施形態では4）未満であるか否かを判定する（S408）。

【0245】

遊技球が第4入球口67bを通過していないか（S406：No）、或いは、遊技球が第4入球口67bを通過していても普通図柄保留球数カウンタ203hの値（第2M）が4未満でなければ（S408：No）、本処理を終了する。一方、遊技球が第4入球口67bを通過し（S406：Yes）、且つ、普通図柄2保留球数カウンタ203hの値（第2M）が4未満であれば（S406：Yes）、普通図柄2保留球数カウンタ203hの値（第2M）を1加算する（S409）。そして、上述したタイマ割込処理のS107で更新した第2当たり乱数カウンタC4の値と、第2普通図柄フラグとをRAM203の普通図柄保留球格納エリア203iの空き保留エリア（保留第1エリア～保留第8エリア）のうち最初のエリアに格納して（S410）、本処理を終了する。

10

【0246】

次に、図18を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理の一処理である変動処理（S108）について説明する。図18は、この変動処理（S108）を示すフローチャートである。変動処理（S108）は、第1図柄表示装置37や第3図柄表示装置81にて行う変動演出を制御するものである。

【0247】

この変動処理では、まず、今現在大当たり中であるか否かを判別する（S501）。大当たり中としては、大当たりの際に第3図柄表示装置81及び第1図柄表示装置37で表示される大当たり遊技の最中と大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判別の結果、大当たり中であれば（S501：Yes）、そのまま本処理を終了する。

20

【0248】

大当たり中でなければ（S501：No）、第1図柄表示装置37の表示態様が変動中であるか否かを判別し（S502）、第1図柄表示装置37の表示態様が変動中でなければ（S502：No）、次いで、特別図柄保留球実行エリア203cにデータが格納されているか判別する（S503）。特別図柄保留球実行エリア203cにデータが格納されていなければ（S503：No）、第1図柄表示装置37における変動表示が停止後、所定時間経過したか否かを判別する（S504）。その結果、変動停止後、所定時間経過していなければ（S504：No）、そのまま本処理を終了する。これにより、変動演出における停止図柄が所定時間だけ第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81に表示されるので、遊技者に対して、その停止図柄を視認させることができる。

30

【0249】

第1図柄表示装置37における変動表示が停止後、所定時間経過していれば（S504：Yes）、第3図柄表示装置81においてデモ演出が行われている状態であるか否か、即ち、デモ中であるか否かを判別する（S505）。この判別処理では、音声ランプ制御装置113を介して表示制御装置114にデモコマンドを送信した後、第1入球口63又は第2入球口64に始動入賞したと判断されるまでの間をデモ中として判別する。

【0250】

そして、デモ中ではないと判別された場合は（S505：No）、音声ランプ制御装置113へ送信すべきデモコマンドを設定して（S506）、タイマ割込処理に戻る。一方、デモ中であると判別された場合は（S505：Yes）、そのままタイマ割込処理に戻る。S506の処理で設定されたデモコマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、次に実行されるタイマ割込処理の外部出力処理（図14のS101）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、このデモコマンドをそのまま表示制御装置114へ送信し、表示制御装置114は、このデモコマンドに従って、第3図柄表示装置81にデモ演出を表示するように制御を行う。

40

【0251】

ここで、デモコマンドが設定されるのは、上述したように、変動停止後、所定時間が経過した場合である。よって、変動停止後、所定時間経過しても変動表示が開始されない場合は、第3図柄表示装置81にデモ演出が表示される。また、S503の処理において、

50

特別図柄保留球実行エリア 203c にデータが格納されていれば (S503: Yes)、変動開始処理を実行する (S507)。

【0252】

S502 の処理において、第 1 図柄表示装置 37 の表示態様の変動中であると判別されると (S502: Yes)、変動時間が経過したか否かを判別する (S508)。第 1 図柄表示装置 37 の変動中の表示時間は、変動種別カウンタ C S 1 により選択された変動パターンに応じて決められており (変動パターンコマンドに応じて決められており)、この変動時間が経過していなければ (S508: No)、第 1 図柄表示装置 37 の表示を更新して (S509)、タイマ割込処理に戻る。

【0253】

本実施形態では、第 1 図柄表示装置 37 の LED 37a の内、変動が開始されてから変動時間が経過するまでは、例えば、現在点灯している LED が赤であれば、その赤の LED を消灯すると共に緑の LED を点灯させ、緑の LED が点灯していれば、その緑の LED を消灯すると共に青の LED を点灯させ、青の LED が点灯していれば、その青の LED を消灯すると共に赤の LED を点灯させる表示態様が設定される。

【0254】

なお、変動処理は 4 ミリ秒毎に実行されるが、その変動処理の実行毎に LED の点灯色を変更すると、LED の点灯色の变化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者が LED の点灯色の变化を確認することができるように、変動処理が実行される毎にカウンタ (図示せず) を 1 カウントし、そのカウンタが 100 に達した場合に、LED の点灯色の変更を行う。即ち、0.4 s 毎に LED の点灯色の変更を行っている。なお、カウンタの値は、LED の点灯色の変更されたら、0 にリセットされる。

【0255】

一方、第 1 図柄表示装置 37 の変動時間が経過していれば (S508: Yes)、第 1 図柄表示装置 37 に対して、停止図柄に対応した表示態様を設定する (S510)。停止図柄は、図 20 を参照して後述する変動開始処理 (S507) によって予め設定される。変動開始処理では、特別図柄保留球実行エリア 203c に格納された第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値に応じて大当たりか否かが決定され、大当たりである場合には、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値により、15 R 大当たり (最大ラウンド数が 15 ラウンドの大当たり) となる図柄か、5 R 大当たり (最大ラウンド数が 5 ラウンドの大当たり) となる図柄かが決定される。

【0256】

本実施形態では、大当たり後に 15 R 大当たりになる場合には青色の LED を点灯させ、5 R 大当たりになる場合には赤色の LED を点灯させる。また、外れである場合には赤色の LED と緑色の LED とを点灯させる。なお、各 LED は、次の変動表示が開始される場合に点灯が解除されるが、変動の停止後数秒間のみ点灯させるものとしても良い。

【0257】

S510 の処理で停止図柄に対応した第 1 図柄表示装置 37 の表示態様が設定されると、第 3 図柄表示装置 81 における変動演出の停止図柄を、第 1 図柄表示装置 37 における LED の点灯と同調して確定表示させるために、確定コマンドを設定して (S511)、タイマ割込処理に戻る。音声ランプ制御装置 113 は、この確定コマンドを受信すると、表示制御装置 114 に対してそのまま確定コマンドを送信する。これにより、表示制御装置 114 は、確定コマンドを受信することによって、第 3 図柄表示装置 81 における第 3 図柄の変動表示を停止して、停止図柄を確定表示させるように構成されている。

【0258】

次に、停止する図柄に対して今回の抽選結果は、大当たりであるか否かが判別する (S512)。今回の抽選結果が大当たりでない (外れである) と判別されると (S512: No)、この処理を終了してタイマ割り込み処理に戻る。今回の抽選結果が大当たりであると判別されると (S512: Yes)、今回の抽選結果が 15 R 大当たり (第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が 15 R 大当たり) であるかが判別される (S513)。今回の抽

10

20

30

40

50

選結果が15R大当たりであると判別されると(S513:Yes)、第1入球口63へ始動入賞したことに基づいた抽選結果による大当たりである場合には、第1可変入賞口65に対して15R大当たりのラウンド回数等について大当たりの各種設定がされる。一方、第2入球口64へ始動入賞したことに基づいた抽選結果による大当たりである場合には、第2可変入賞口650に対して15R大当たりのラウンド回数等について大当たりの各種設定が実行される(S518)。

【0259】

今回の抽選結果が5R大当たりであると判別されると(S513:No)、第1入球口63へ始動入賞したことに基づいた抽選結果による大当たりである場合には、第1可変入賞口65に対して5R大当たりのラウンド回数等について大当たりの各種設定がされる。一方、第2入球口64へ始動入賞したことに基づいた抽選結果による大当たりである場合には、第2可変入賞口650に対して5R大当たりのラウンド回数等について大当たりの各種設定が実行される(S518)。その後、この処理を終了し、タイマ割り込み処理に戻る。

10

【0260】

次に、図20を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される変動処理の一処理である変動開始処理(S507)について説明する。図20は、変動開始処理(S507)を示したフローチャートである。この変動開始処理(S507)は、特別図柄保留球実行エリア203cに格納された各種カウンタの値に基づき、「大当たり」又は「外れ」の抽選(大当たり抽選)を行うと共に、第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81で行われる変動演出の演出パターン(変動パターン)等を決定する。

20

【0261】

変動開始処理では、まず、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている第1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大当たり抽選(当否判定)処理を行う(S601)。大当たりか否かは第1当たり乱数カウンタC1の値とその時々のモードとの関係に基づいて判別される。上述した通り、第1当たり乱数カウンタC1の数値0~109のうち「0~99」が当たり値(当たり値)となる。

【0262】

そして、S601の処理の結果、大当たりであると判別された場合(S601:Yes)、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている第1当たり種別カウンタC2の値と、図8(c)に示す大当たり種別テーブルとに基づいて、大当たり時の表示態様(15R大当たり(大当たりA)であれば、LED37aで青色のLEDを点灯、5R大当たり(大当たりB)であれば、LED37aで赤色のLEDを点灯)を設定する(S602)。

30

【0263】

この処理では、大当たり種別テーブルによって、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている第1当たり種別カウンタC2の値に対応付けられた大当たり種別、即ち、最大ラウンド数が15ラウンドの15R大当たりか、最大ラウンド数が5ラウンドの5R大当たりか、が判別される。そして、判別された大当たり種別に基づいて、第1図柄表示装置37における大当たり時の表示態様(LED37aの点灯状態)が設定される。

40

【0264】

また、第3図柄表示装置81において、大当たり種別に対応した各種大当たりに大当たり図柄を停止表示させるべく、大当たり種別(15R大当たり、5R大当たり)をそのまま停止種別として設定することにより、第3図柄表示装置81における大当たり時の表示態様を設定する。

【0265】

次に、図9(a)に示す大当たり用変動パターンテーブル202dに基づき、ノーマルリーチ各種、スーパーリーチ各種、スペシャルリーチ各種の中から、S602の処理によって判別された大当たり種別と、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている変動種別カウンタCS1の値とに対応付けられた、大当たり時の変動パターンを決定する(

50

S 6 0 3)。S 6 0 3の処理で変動パターンが設定されると、第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81において、大当たり図柄で停止するまで変動時間が決定される。なお、変動パターンと変動時間との関係は、テーブル等により予め規定されている。

【0266】

S 4 0 1の処理で大当たりではないと判別された場合には（S 6 0 1：N o）、外れ時の表示態様を設定する（S 6 0 6）。S 6 0 6の処理では、第1図柄表示装置37の表示態様を外れ図柄に対応した表示態様に設定すると共に、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている停止パターン選択カウンタC3の値に基づいて、第3図柄表示装置81において表示させる停止種別として、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れのいずれかを設定する。本実施形態では、上述したように、パチンコ機10の遊技状態が高確率状態であるか、低確率状態であるかに応じて、各停止種別に対応する停止パターン選択カウンタC3の値の範囲が異なるようにテーブルが設定されている。

10

【0267】

次に、外れ時の変動パターンを決定し（S 6 0 7）、S 6 0 4の処理へ移行する。具体的には、第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81において、外れ図柄で停止表示するまでの変動時間が決定される。このとき、図9（b）に示す外れ用変動パターンテーブル202eに基づいて、完全外れ、外れノーマルリーチ各種、外れスーパーリーチ各種、外れスペシャルリーチ各種の中から、S 6 0 6の処理によって設定された停止種別と、特別図柄保留球実行エリア203cに格納されている変動種別カウンタCS1とに対応付けられた外れ時の変動パターンが決定される。

20

【0268】

S 6 0 4の処理では、S 6 0 3及びS 6 0 7の処理によって決定された変動パターンに基づいて、音声ランプ制御装置113を介してその変動パターン種別を表示制御装置114へ通知する変動パターンコマンドを設定する（S 6 0 4）。また、S 6 0 2又はS 6 0 6の処理で設定された停止種別を、音声ランプ制御装置113を介して表示制御装置114へ通知するための停止種別コマンドを設定し（S 6 0 5）、変動処理へ戻る。これらの変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、次に実行されるタイマ割込処理（図14）のS101の処理で、これらのコマンドが音声ランプ制御装置113に送信される。音声ランプ制御装置113は、変動パターンコマンドや停止種別コマンドを受信すると、それに基づき表示用変動パターンコマンドや表示種別コマンドを生成して、表示制御装置114へ送信する。

30

【0269】

次に、図21を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるコマンド加工処理（S114）について説明する。図21は、コマンド加工処理（S114）を示したフローチャートである。このコマンド加工処理（S114）は、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ送信するコマンドがあるか判別して、設定されている加工条件に基づいてコマンドを変更して生成する処理である。

【0270】

主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して出力するコマンドが設定（コマンド送信用リングバッファにセット）されているか判別する（S701）。コマンドが設定されていると判別された場合には（S701：Y e s）、後述するS911の処理で設定された加工条件は、設定Aかどうか判別する（S702）。設定Aであると判別された場合には（S702：Y e s）、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ出力するために設定されている一つのコマンドに対して2バイト構成のコマンドの下位バイトの下から3ビット目を反転して生成したコマンドを出力用バッファに設定する（S703）。

40

【0271】

S702の処理にて、設定Aではないと判別された場合には（S702：N o）、設定Bかどうか判別する（S704）。設定Bであると判別された場合には（S704：Y e

50

s)、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ出力するために設定されている一つのコマンドに対して2バイト構成のコマンドの下位バイトの下から4ビット目を反転して生成したコマンドを出力用バッファに設定する(S705)。

【0272】

S704の処理にて、設定Bではないと判別された場合には(S704:No)、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ出力するために設定されている一つのコマンドに対して2バイト構成のコマンドの下位バイトの下から5ビット目を反転して生成したコマンドを出力用バッファに設定する(S706)。

【0273】

次に、S701の処理に戻り、繰り返し、音声ランプ制御装置113に対して出力するコマンドがあるか判別する。出力するコマンドがあると判別された場合には(S701:Yes)、再び、上記した処理を繰り返す。音声ランプ制御装置113に対して出力するコマンドがあるか判別し(S701)、出力するコマンドがないと判別された場合には(S701:No)、この処理を終了する。

【0274】

上述したように、加工条件の設定により、コマンドの生成方法(変更方法)を変えることができる。主制御装置110が音声ランプ制御装置113に対して出力するコマンドは、上位(1バイト)、下位(1バイト)の2バイト構成となっている。上位バイトのコマンドには、音声ランプ制御装置113のコマンドであることが判別できるように構成されている。加工条件の設定により、変更されるコマンドは下位バイトのコマンドとなっており、主制御装置110が加工条件の設定に基づいてコマンドの生成方法を変更しても、上位バイトのコマンドは変更されることがない。

【0275】

このため、主制御装置110が音声ランプ制御装置113に対して出力するコマンドを加工条件の設定に基づいて生成(変更)しても、他の制御装置(例えば、払出制御装置111)と同じコマンドになってしまう不具合を防止している。そのため、主制御装置110がすべての接続されている制御装置に対してコマンドを出力する構成にしても、不具合なく制御を行うことができる。

【0276】

なお、本実施形態では、図12(a)に示すように、特定ビットを反転させる方法を用いたが、それに限定されるものではなく、図12(b)に示すように、コマンドのビットを所定数一方向にローテートする方法であっても良い。

【0277】

図22は、主制御装置110内のMPU201により実行されるNMI割込処理を示すフローチャートである。NMI割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機10の電源遮断時に、主制御装置110のMPU201により実行される処理である。このNMI割込処理により、電源断の発生情報がRAM203に記憶される。即ち、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SG1が停電監視回路252から主制御装置110内のMPU201のNMI端子に出力される。すると、MPU201は、実行中の制御を中断してNMI割込処理を開始し、電源断の発生情報の設定として、電源断の発生情報をRAM203に記憶し(S801)、NMI割込処理を終了する。

【0278】

なお、上記のNMI割込処理は、払出発射制御装置111でも同様に実行され、かかるNMI割込処理により、電源断の発生情報がRAM213に記憶される。即ち、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SG1が停電監視回路252から払出制御装置111内のMPU211のNMI端子に出力され、MPU211は実行中の制御を中断して、NMI割込処理を開始するのである。

【0279】

次に、図23を参照して、主制御装置110に電源が投入された場合に主制御装置110内のMPU201により実行される立ち上げ処理について説明する。図23は、この立

10

20

30

40

50

ち上げ処理を示すフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時のリセットにより起動される。立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（S 9 0 1）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置 1 1 3、払出制御装置 1 1 1 等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウェイト処理（S 9 1 3）（本実施形態では 1 秒）を実行する（S 9 0 2）。そして、RAM 2 0 3 のアクセスを許可する（S 9 0 3）。

【0 2 8 0】

その後は、電源装置 1 1 5 に設けた RAM 消去スイッチ（図 3、1 2 2）がオンされているか否かを判別し（S 9 0 4）、オンされていれば（S 9 0 4：Y e s）、処理を S 9 1 5 へ移行する。一方、RAM 消去スイッチ（図 3、1 2 2）がオンされていないか否かを判別し（S 9 0 4：N o）、更に RAM 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S 6 0 5）、記憶されていないか否かを判別し（S 9 0 5：N o）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるため、この場合も、処理を S 9 1 5 へ移行する。

10

【0 2 8 1】

RAM 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されていれば（S 9 0 5：Y e s）、RAM 判定値を算出し（S 9 0 6）、算出した RAM 判定値が正常でなければ（S 9 0 7：N o）、即ち、算出した RAM 判定値が電源遮断時に保存した RAM 判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理を S 9 1 5 へ移行する。なお、図 2 4 の S 1 0 0 7 の処理で後述する通り、RAM 判定値は、例えば RAM 2 0 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。この RAM 判定値に代えて、RAM 2 0 3 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ようにしても良い。

20

【0 2 8 2】

S 9 1 5 の処理では、サブ側の制御装置（周辺制御装置）となる払出制御装置 1 1 1 を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（S 9 1 5）。払出制御装置 1 1 1 は、この払出初期化コマンドを受信すると、RAM 2 1 3 のスタックエリア以外のエリア（作業領域）をクリアし、初期値を設定して、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。主制御装置 1 1 0 は、払出初期化コマンドの送信後は、RAM 2 0 3 の初期化処理（S 9 1 6、S 9 1 7）を実行する。

【0 2 8 3】

上述したように、本パチンコ機 1 0 では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に RAM データを初期化する場合には RAM 消去スイッチ（図 3、1 2 2）を押しながら電源が投入される。従って、立ち上げ処理の実行時に RAM 消去スイッチ（図 3、1 2 2）が押されていれば、RAM 2 0 3 の初期化処理（S 9 1 6、S 9 1 7）を実行する。

30

【0 2 8 4】

なお、RAM 2 0 3 の初期化処理（S 9 1 6、S 9 1 7）では、フラッシュメモリ 2 6 1 は初期化処理されない。よって、後述する、加工条件設定（図 2 3、S 9 1 1）が記憶される加工条件設定記憶エリア 2 6 1 a も初期化処理されないため、加工条件設定の記憶も保持される。

【0 2 8 5】

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、RAM 2 0 3 の初期化処理（S 9 1 6、S 9 1 7）を実行する。RAM の初期化処理（S 9 1 6、S 9 1 7）では、RAM 2 0 3 の使用領域を 0 クリアし（S 9 1 6）、その後、RAM 2 0 3 の初期値を設定する（S 9 1 7）。RAM 2 0 3 の初期化処理の実行後は、S 9 1 3 の処理へ移行する。

40

【0 2 8 6】

一方、RAM 消去スイッチ（図 3、1 2 2）がオンされておらず（S 9 0 4：N o）、電源断の発生情報が記憶されており（S 9 0 5：Y e s）、更に RAM 判定値（チェックサム値等）が正常であれば（S 9 0 7：Y e s）、RAM 2 0 3 にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（S 9 0 8）。次に、サブ側の制御

50

装置（周辺制御装置）を駆動電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時の払出復帰コマンドを送信し（S909）、S910の処理へ移行する。払出制御装置111は、この払出復帰コマンドを受信すると、RAM213に記憶されたデータを保持したまま、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。

【0287】

S910の処理では、主制御装置110に設けられた乱数生成回路260から設定乱数値を取得する（S910）。なお、取得された設定乱数値は、主制御装置110のRAM203のその他のメモリエリア203kに記憶される。次に、取得した設定乱数値に基づいて、加工条件を選択しフラッシュメモリ262の加工条件設定記憶エリア262aに記憶される（S911）。具体的には、取得した設定乱数値と加工条件設定テーブル202iとに基づいて加工条件の設定を選択（決定）する。設定乱数値の値が「0～84」の範囲であれば、設定A（下3ビット目を反転）、「85～169」の範囲であれば、設定B（下4ビット目を反転）、「170～255」の範囲であれば、設定C（下5ビット目を反転）が選択される。次に、音声ランプ制御装置113に対して選択した加工条件の設定に基づく、加工条件コマンドを出力する（S912）。

10

【0288】

次に、音声ランプ制御装置113が加工条件コマンドを受信して、音声ランプ制御装置113で行われている立ち上げ処理（図25）が完了するのに必要な時間まで待機する（S913）。その後、割込みを許可する（S914）。そして、後述するメイン処理（S1200）に移行する。

20

【0289】

上述したように、パチンコ機10に電源が投入された場合に、第1に実行される立ち上げ処理（S910～S911）で、加工条件の設定を行い、音声ランプ制御装置113へ加工条件コマンドを出力しているので、遊技が実行可能になる場合には、加工条件の設定でコマンドが変更して生成されて音声ランプ制御装置113に対して出力され、音声ランプ制御装置113のMPU221もそのコマンドを加工条件コマンドに基づいて、判別することができる。

このように、遊技が可能となる状態では、すでに、後述する、特殊外れコマンドも変更されて出力される。よって、中古機等で解析した特殊外れコマンドを「ぶら下げ基板」等が出力しても、そのコマンドを正規の特殊外れコマンドとして、音声ランプ制御装置113のMPU221は判別できない。従って、「ぶら下げ基板」による不正を防止できる。

30

【0290】

また、主制御装置110に設けられた乱数生成回路260は、作動可能な電力が供給されると、作動するにあたり、乱数生成回路260の初期化は行わないので、乱数の更新を始める初期値はランダムになっており、不定の値から更新を開始する。よって、立ち上げ処理で、主制御装置110のMPU201が取得する設定乱数値は、毎回ランダムな値になり易く、その値に基づいて選択される加工条件もランダムになり易い。

【0291】

さらに、主制御装置110のMPU201は、音声ランプ制御装置113に加工条件コマンドを出力した後、所定時間の待機時間を待機するウエイト処理（S913）を実行する。このウエイト処理（S913）の待機時間は、加工条件コマンドを出力してから、音声ランプ制御装置113がメイン処理（S1200）へ移行するまでに必要な時間より長く設定されている。これにより、主制御装置110がメイン処理（S1000）へ移行し、遊技の開始が可能となった状態では、すでに音声ランプ制御装置113は、メイン処理（S1200）を実行している。

40

【0292】

よって、遊技が開始されても、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して出力される通常遊技のコマンド（例えば、変動コマンド等）に対して、取りこぼしなく受信して通常の制御処理をすることができる。

【0293】

50

主制御装置 110 の MPU 201 は、加工条件の設定を行うと、その加工条件をフラッシュメモリ 261 の加工条件設定記憶エリア 261a に記憶するので、パチンコ機 10 の RAM 203 と独立して加工条件の設定が記憶されることとなり、不正に RAM 203 にアクセスされても加工条件の設定が抽出される不正を防止できる。RAM 消去スイッチ（図 3、122）がオンされて RAM 203 の初期化がされても加工条件の設定まで消去されてしまうのを防止できる。また、RAM 203 とは別で設けられたフラッシュメモリ 261 としたことで、不正にフラッシュメモリにアクセスして、加工条件の設定を抽出しようとする不正に対しても不正対策をフラッシュメモリに対してするだけで良く、不正防止の対策を簡素化できる。

【0294】

10

また、パチンコ機 10 の他データが読み書きされる RAM 203 と別に設けたので、RAM 203 と比較して、データの読み書き回数が少なくなり、フラッシュメモリ 261 が破損して、加工条件の設定が消去されてしまうような不具合も抑制できる。

【0295】

なお、本実施形態では、フラッシュメモリ 261 には、加工条件の設定が記憶される構成としたが、それに限るものではなく、加工条件の設定に基づいて決定される設定情報であっても良いし、受信した加工条件コマンドであってもよい。

【0296】

また、本実施形態では、フラッシュメモリ 261 は公知のフラッシュメモリで構成したが、それに限らず、パチンコ機 10 に電力が供給されていない状態（電断状態）でも記憶を保持可能な記憶手段であればよく、例えば、内部電池等を有し、所定時間記憶を保持可能に構成された RAM 等であってもよい。

20

【0297】

次に、図 24 を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置 110 内の MPU 201 により実行されるメイン処理（S1000）について説明する。図 24 は、このメイン処理（S1000）を示すフローチャートである。このメイン処理（S1000）では、大別して、カウンタの更新処理と、電源断時処理とが実行される。

【0298】

メイン処理（S1000）では、まず、RAM 203 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（S1001）。そして、RAM 203 に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S1001：No）、停電監視回路 252 から停電信号 SG1 は出力されておらず、電源は遮断されていない。よって、かかる場合には、前回のタイマ割り込み処理が開始されてから所定時間（本実施形態では 4 ミリ秒）が経過したか否かを判別し（S1002）、既に所定時間が経過していれば（S1002：Yes）、処理を S1001 へ移行し、RAM 203 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する処理を繰り返し行する。

30

【0299】

一方、所定時間が経過していなければ（S1002：No）、所定時間に至るまで間、即ち、所定時間に至るまでの残余時間内において、第 1 初期値乱数カウンタ CINI1、第 2 初期値乱数カウンタ CINI2 及び変動種別カウンタ CS1 の更新を繰り返し実行する（S1003、S1004）。

40

【0300】

まず、第 1 初期値乱数カウンタ CINI1 と第 2 初期値乱数カウンタ CINI2 との更新を実行する（S1003）。具体的には、第 1 初期値乱数カウンタ CINI1 と第 2 初期値乱数カウンタ CINI2 を 1 加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では 109、299）に達した際、0 にクリアする。そして、第 1 初期値乱数カウンタ CINI1 と第 2 初期値乱数カウンタ CINI2 の更新値を、RAM 203 の該当するカウンタ用バッファ領域にそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタ CS1 の更新を、S1007 の処理と同一の方法によって実行し（S1004）、S1001 の処理へ移行する。

【0301】

50

ここで、タイマ割り込み処理にかかる時間は、タイマ割り込み処理における処理内容により変化し、所定時間が経過す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第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2との更新を繰り返し実行することにより、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2（即ち、第1当たり乱数カウンタC1の初期値、第2当たり乱数カウンタC4の初期値）とをランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタCS1についてもランダムに更新することができる。

【0302】

また、S1001の処理において、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていれば（S1001：Yes）、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路252から停電信号SG1が出力された結果、図22のNMI割込処理が実行されたということなので、S1005以降の電源遮断時の処理が実行される。まず、各割込処理の発生を禁止し（S1005）、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置（払出制御装置111や音声ランプ制御装置113等の周辺制御装置）に対して送信する（S1006）。そして、RAM判定値を算出して、その値を保存し（S1007）、RAM203のアクセスを禁止して（S1008）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、RAM判定値は、例えば、RAM203のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

【0303】

なお、S1001の処理は、残余時間内に行われるS1003とS1004の処理の1サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置110のメイン処理（S1000）において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をS1001の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をS1001の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、MPU201が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（S901）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、S1001の処理から開始することができる。従って、主制御装置110の制御負担を軽減できると共に、主制御装置110が誤動作したり暴走することなく正確な制御を行うことができる。

【0304】

次に、図25から図30を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される各制御処理を説明する。かかるMPU221の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理（S1200）とがある。

【0305】

まず、図25を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される立ち上げ処理を説明する。図25は、この立ち上げ処理を示したフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時に起動される。

【0306】

立ち上げ処理が実行されると、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（S1101）。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。その後、電源断処理中フラグがオンしているか否かによって、今回の立ち上げ処理が瞬間的な電圧低下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、S1218の電源断処理（図26参照）の実行途中に開始されたものであるか否かが判断される（S1102）。図26を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から電源断コマンドを受信すると（図26のS1215参照）、S1218の電源断処理を実行する。かかる電源断処理の実行前に、電源断処理中フラグがオンされ、該電源断処理の終了後に、電源断処理中フラグはオフされる。よって、S1218の電源断処理が実行途中であるか否かは、

電源断処理中フラグの状態によって判断できる。

【0307】

電源断処理中フラグがオフであれば（S1102：No）、今回の立ち上げ処理は、電源が完全に遮断された後に開始されたか、瞬間的な停電が生じた後であってS1218の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置113のMPU221にのみリセットがかかって（主制御装置110からの電源断コマンドを受信することなく）開始されたものである。よって、これらの場合には、RAM223のデータが破壊されているか否かを確認する（S1103）。

【0308】

RAM223のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、RAM223の特定の領域には、S1106の処理によって「55AAh」のキーワードとしてのデータが書き込まれている。よって、その特定領域に記憶されるデータをチェックし、該データが「55AAh」であればRAM223のデータ破壊は無く、逆に「55AAh」でなければRAM223のデータ破壊を確認することができる。RAM223のデータ破壊が確認されれば（S1103：Yes）、S1104へ移行して、RAM223の初期化を開始する。一方、RAM223のデータ破壊が確認されなければ（S1103：No）、S1108へ移行する。

【0309】

なお、今回の立ち上げ処理が、電源が完全に遮断された後に開始された場合には、RAM223の特定領域に「55AAh」のキーワードは記憶されていないので（電源断によってRAM223の記憶は喪失するから）、RAM223のデータ破壊と判断され（S1103：Yes）、S1104へ移行する。一方、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってS1218の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置113のMPU221にのみリセットがかかって開始された場合には、RAM223の特定領域には「55AAh」のキーワードが記憶されているので、RAM223のデータは正常と判断されて（S1103：No）、S1108へ移行する。

【0310】

電源断処理中フラグがオンであれば（S1102：Yes）、今回の立ち上げ処理は、瞬間的な停電が生じた後であって、S1218の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置113のMPU221にリセットがかかって開始されたものである。かかる場合は電源断処理の実行途中なので、RAM223の記憶状態は必ずしも正しくない。よって、かかる場合には制御を継続することはできないので、処理をS1104へ移行して、RAM223の初期化を開始する。

【0311】

S1104の処理では、RAM223の全範囲の記憶領域をチェックする（S1104）。チェック方法としては、まず、1バイト毎に「0FFh」を書き込み、それを1バイト毎に読み出して「0FFh」であるか否かを確認し、「0FFh」であれば正常と判別する。かかる1バイト毎の書き込み及び確認を、「0FFh」に次いで、「55h」、「0AAh」、「00h」の順に行う。このRAM223の読み書きチェックにより、RAM223のすべての記憶領域が0クリアされる。

【0312】

RAM223のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（S1105：Yes）、RAM223の特定領域に「55AAh」のキーワードを書き込んで、RAM破壊チェックデータを設定する（S1106）。この特定領域に書き込まれた「55AAh」のキーワードを確認することにより、RAM223にデータ破壊があるか否かがチェックされる。一方、RAM223のいずれかの記憶領域で読み書きチェックの異常が検出されれば（S1105：No）、RAM223の異常を報知して（S1107）、電源が遮断されるまで無限ループする。RAM223の異常は、表示ランプ34により報知される。なお、音声出力装置226により音声を出力してRAM223の異常報

10

20

30

40

50

知を行うようにしても良いし、表示制御装置 114 にエラーコマンドを送信して、第 3 図柄表示装置 81 にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

【0313】

S1108 の処理では、電源断フラグがオンされているか否かを判別する (S1108)。電源断フラグは S1218 の電源断処理の実行時にオンされる (図 26 の S1217 参照)。つまり、電源断フラグは、S1218 の電源断処理が実行される前にオンされるので、電源断フラグがオンされた状態で S1108 の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であって S1218 の電源断処理の実行を完了した状態で開始された場合である。従って、かかる場合には (S1108: Yes)、音声ランプ制御装置 113 の各処理を初期化するために RAM の作業エリアをクリアし (S1109)、RAM223 の初期値を設定した後 (S1110)、割込み許可を設定して (S1113)、メイン処理 (S1200) へ移行する。なお、RAM223 の作業エリアとしては、主制御装置 110 から受信したコマンド等を記憶する領域以外の領域をいう。

10

【0314】

また、フラッシュメモリ 262 については S1109 の処理では初期化されない。よって、加工条件設定が記憶される加工条件設定記憶エリア 262a についても初期化されることはない。従って、加工条件設定が消去されてしまうこともない。

【0315】

一方、電源断フラグがオフされた状態で S1108 の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、例えば電源が完全に遮断された後に開始されたために S1104 から S1106 の処理を経由して S1108 の処理へ至ったか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置 113 の MPU221 にのみリセットがかかって (主制御装置 110 からの電源断コマンドを受信することなく) 開始された場合である。よって、かかる場合には (S1108: No)、RAM223 の作業領域のクリア処理である S1109 をスキップして、処理を S1110 へ移行し、RAM223 の初期値を設定する (S1110)。

20

【0316】

次に、主制御装置 110 から加工条件コマンドを受信しているか判別される (S1111)。加工条件コマンドを受信していないと判別された場合には (S1111: No)、S1111 の処理を繰り返し実行し、主制御装置 110 から加工条件コマンドを受信するのを待つ。S1111 の処理で、加工条件コマンドを受信していると判別された場合には (S1111: Yes)、受信した加工条件コマンドに基づいてコマンド加工条件を設定 (選択) し、フラッシュメモリ 262 の加工条件設定記憶エリア 262a に記憶する (S1112)。なお、加工条件コマンドには、設定 A を指定する設定 A コマンドと、設定 B を指定する設定 B コマンドと、設定 C を表す設定 C コマンドがあり、音声ランプ制御装置 113 は、この加工条件コマンドに基づいて指定された加工条件 (設定 A~C) を設定 (選択) し、フラッシュメモリ 262 の加工条件設定記憶エリア 262a に記憶する。割込み許可を設定して (S1113)、メイン処理 (S1200) へ移行する。

30

【0317】

なお、S1109 のクリア処理をスキップするのは、S1104 から S1106 の処理を経由して S1108 の処理へ至った場合には、S1104 の処理によって、既に RAM223 のすべての記憶領域はクリアされているし、ノイズなどによって音声ランプ制御装置 113 の MPU221 にのみリセットがかかって、立ち上げ処理が開始された場合には、RAM223 の作業領域のデータをクリアせず保存しておくことにより、音声ランプ制御装置 113 の制御を継続できるからである。

40

【0318】

上述したように、主制御装置 110 から加工条件コマンドを受信するまでは、次のメイン処理 (S1200) へ移行しないため、音声ランプ制御装置 113 の MPU221 で加工条件の設定ができていないのに、遊技が開始される不具合を防止できる。また、パチンコ機 10 が遊技可能な状態とならないので、遊技店側がパチンコ機 10 の異常に気づくことができる。また、加工条件の設定が行われていない状態で遊技が開始されてしまうのを

50

防止できる。

【0319】

なお、加工条件の設定がフラッシュメモリ262の加工条件設定記憶エリア262aに記憶されるので、RAM223のデータが破壊される等で、初期化設定(S1110)される場合にも、フラッシュメモリ262は初期化されないの、加工条件設定記憶エリア262aの記憶も保持され、加工条件の設定が初期化されるのを防ぐことができる。

【0320】

さらに、RAM223に不正にアクセスされても、フラッシュメモリ262はRAM223とは独立して設けられているため、加工条件の設定が不正に抽出されるのを防止できる。これにより、加工条件の設定を抽出され、コマンドの変更方法を解析されて、「ぶら下げ基板」により後述する、「特殊外れコマンド」が不正に出力される不正を防止できる。

10

【0321】

なお、本実施形態では、フラッシュメモリ262には、加工条件の設定が記憶される構成としたが、それに限るものではなく、加工条件の設定に基づいて決定される設定情報であっても良いし、受信した加工条件コマンドであってもよい。

【0322】

また、本実施形態では、フラッシュメモリ262は公知のフラッシュメモリで構成したが、それに限らず、パチンコ機10に電力が供給されていない状態(電断状態)でも記憶を保持可能な記憶手段であればよく、例えば、内部電池等を有して所定時間記憶を保持可能に構成されたRAM等であってもよい。

20

【0323】

次に、図26を参照して、音声ランプ制御装置113の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるメイン処理(S1200)について説明する。図26は、このメイン処理(S1200)を示したフローチャートである。メイン処理(S1200)が実行されると、まず、該メイン処理(S1200)が開始されてから、又は、前回S1201の処理が実行されてから1ミリ秒以上が経過したか否かが判別され(S1201)、1ミリ秒以上経過していなければ(S1201:No)、S1202~S1211の処理を行わずにS1213の処理へ移行する。S1201の処理で、1ミリ秒経過したか否かを判別するのは、S1202~S1211が表示(演出)に関する処理であり、短い周期(1ミリ秒以内)で編集する必要がないのに対して、S1213の変動表示処理やS1214のコマンド判定処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。S1214の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置110から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、S1213の処理が短い周期で実行されることにより、コマンド判定処理によって受信されたコマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

30

【0324】

S1201の処理で1ミリ秒以上経過していれば(S1201:Yes)、まず、S1203~S1214の処理によって設定された、表示制御装置114に対する各種コマンドを、表示制御装置114に対して送信する(S1202)。次いで、表示ランプ34の点灯態様の設定や後述するS1209の処理で編集されるランプの点灯態様となるよう各ランプの出力を設定し(S1203)、その後電源投入報知処理を実行する(S1204)。電源投入報知処理は、電源が投入された場合に所定の時間(例えば30秒)電源が投入されたことを知らせる報知を行うものであり、その報知は音声出力装置226やランプ表示装置227により行われる。また、第3図柄表示装置81の画面において電源が供給されたことを報知するようコマンドを表示制御装置114に送信するものとしても良い。なお、電源投入時でなければ、電源投入報知処理による報知は行わずにS1205の処理へ移行する。

40

【0325】

S1205の処理では客待ち演出が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行さ

50

れる（S 1 2 0 6）。客待ち演出では、パチンコ機 1 0 が遊技者により遊技されない時間が所定時間経過した場合に、第 3 図柄表示装置 8 1 の表示をタイトル画面に切り替える設定などが行われ、その設定がコマンドとして表示制御装置 1 1 4 に送信される。保留個数表示更新処理では、保留球数カウンタ 2 2 3 a の値に応じて保留ランプ 2 8 5 を点灯させる処理が行われる。

【0 3 2 6】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（S 1 2 0 7）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン 2 2 が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン 2 2 の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン 2 2 の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置 1 1 4 に対して枠ボタン 2 2 が操作されたことを通知する枠ボタン操作コマンドを設定する。

10

【0 3 2 7】

また、変動演出が未実行の期間や、高速変動期間中に枠ボタン 2 2 が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、枠ボタン操作コマンドに代えて、表示制御装置 1 1 4 に対する背面画像変更コマンドを設定する。この背面画像変更コマンドに、変更後のステージに対応する背面画像の種別に関する情報を含めることにより、表示制御装置 1 1 4 において、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される背面画像を、ステージに応じた画像に変更する処理が行われる。また、変動表示開始時に予告キャラが出現した場合に枠ボタン 2 2 を押すことで今回の変動による大当たりの期待値を表示したり、リーチ演出中に枠ボタン 2 2 を押すことで大当たりへの期待感を持てる演出に変更したり、枠ボタン 2 2 を複数のリーチ演出のうち 1 のリーチ演出を選択するための決定ボタンとしても良い。なお、枠ボタン 2 2 が配設されていない場合には、S 1 2 0 7 の処理は省略される。

20

【0 3 2 8】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、次いで、ランプ編集処理を実行し（S 1 2 0 9）、その後音編集・出力処理を実行する（S 1 2 1 0）。ランプ編集処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる表示に対応するよう電飾部 2 9 ～ 3 3 の点灯パターンなどが設定される。音編集・出力処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる表示に対応するよう音声出力装置 2 2 6 の出力パターンなどが設定され、その設定に応じて音声出力装置 2 2 6 から音が出力される。

30

【0 3 2 9】

S 1 2 1 0 の処理後、液晶演出実行管理処理が実行される（S 1 2 1 1）。この後、S 1 2 1 2 の処理へ移行する。液晶演出実行管理処理では、主制御装置 1 1 0 から送信される変動パターンコマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる変動表示に要する時間と同期した時間が設定される。この液晶演出実行監視処理で設定された時間に基づいて S 1 2 0 9 のランプ編集処理が実行される。なお、S 1 2 1 0 の音編集・出力処理も第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる変動表示に要する時間と同期した時間で実行される。

【0 3 3 0】

S 1 2 1 2 の処理では、音声ランプ制御装置 1 1 3 の RAM 2 2 3 の遊技カウンタ 2 2 3 d が更新される（S 1 2 1 2）。遊技カウンタ 2 2 3 d は 0 ～ 2 5 5 の範囲で更新されるカウンタ値であり、この S 1 2 1 2 の処理が実行される度に、1 ずつ加算され、上限値である 2 5 5 まで達すると 0 に戻されて繰り返し更新される。この後、S 1 2 1 3 の処理へ移行する。

40

【0 3 3 1】

S 1 2 1 3 の処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 において変動演出を表示させるために、主制御装置 1 1 0 より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し、そのコマンドを表示制御装置 1 1 4 に送信するために設定する処理である変動表示処理を実行する。この変動表示処理の詳細については、図 3 0 を参照して後述する。そして、変動表示処理の後、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドについて、所定の変更方法で生成された各種コマンドの判別をする判別処理を実行する（S 1 2 2 0）。

50

【0332】

コマンド判別処理（S1220）は、主制御装置110のMPU201が実行するコマンド加工処理（図14、S114）で加工条件設定に基づいて変更されたコマンドを、音声ランプ制御装置113のMPU221が立ち上げ処理で受信している加工条件コマンドに基づいて変更されたコマンドを変更される前のコマンドに戻す処理を行う。このコマンド判別処理の詳細については、図27を参照して後述する。

【0333】

次いで、主制御装置110より受信したコマンドに応じた処理を行うコマンド判定処理を行う（S1214）。このコマンド判定処理の詳細については、図28を参照して後述する。

10

【0334】

S1214の処理が終わると、ワークRAM233に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（S1215）。電源断の発生情報は、主制御装置110から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。S1215の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば（S1215：Yes）、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして（S1217）、電源断処理を実行する（S1218）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（S1219）、その後、処理を、無限ループする。電源断処理では、割込処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフして、音声出力装置226およびランプ表示装置227からの出力をオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去する。

20

【0335】

一方、S1215の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（S1215：No）、RAM223に記憶されるキーワードに基づき、RAM223が破壊されているか否かが判別され（S1216）、RAM223が破壊されていなければ（S1216：No）、S1201の処理へ戻り、繰り返しメイン処理（S1200）が実行される。一方、RAM223が破壊されていれば（S1216：Yes）、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。ここで、RAM破壊と判別されて無限ループするとメイン処理（S1200）が実行されないため、その後、第3図柄表示装置81による表示が変化しない。よって、遊技者は、異常が発生したことを知ることができるので、ホールの店員などを呼びパチンコ機10の修復などを頼むことができる。また、RAM223が破壊されていると確認された場合に、音声出力装置226やランプ表示装置227によりRAM破壊の報知を行うものとしても良い。

30

【0336】

次に、図27を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判別処理（S1220）について説明する。図27は、このコマンド判別処理（S1220）を示したフローチャートである。このコマンド判別処理（S1220）は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるメイン処理（S1200）（図26参照）の中で実行され、上述したように、主制御装置110から受信した加工条件の設定に基づいて変更されたコマンドを、加工条件コマンドに基づいて変更される前のコマンドに戻す処理を実行する。以下、コマンド判別処理の詳細を説明する。

40

【0337】

まず、主制御装置110から受信した新規コマンドがあるか否かを判別する（S1301）、主制御装置110から受信した新規コマンドがないと判別された場合には（S1301：No）、この処理を終了し、メイン処理（S1200）（図26）に戻る。一方、主制御装置110から受信した新規コマンドがあると判別された場合には（S1301：Yes）、フラッシュメモリ262の加工条件設定記憶エリア262aにコマンド加工条件のうち、設定Aが記憶されているか判別する（S1302）。加工条件設定記憶エリア262aに記憶されている加工条件の設定が、設定Aが記憶されていると判別された場合には（S1302：Yes）、2バイト構成のコマンドの下位コマンドの下3ビット目を反転して、コマンドが設定（格納）されていたバッファに設定（格納）する（S1303）

50

。

【0338】

一方、設定Aが記憶されていないと判別された場合には（S1302：No）、フラッシュメモリ262の加工条件設定記憶エリア262aに記憶されている加工条件の設定が、設定Bか判別する（S1304）。設定Bが記憶されていると判別された場合には（S1304：Yes）、2バイト構成のコマンドの下位コマンドの下4ビット目を反転して、コマンドが設定（格納）されていたバッファに設定（格納）する（S1305）。さらに、設定Bが記憶されていないと判別された場合には（S1302：No）、2バイト構成のコマンドの下位コマンドの下5ビット目を反転して、コマンドが設定（格納）されていたバッファに設定（格納）する（S1306）。 10

【0339】

次に、S1301の処理に戻り、繰り返し、主制御装置110から受信した新規コマンドがあるか否かを判別する。あると判別された場合には（S1301）、再び、上記した処理を繰り返す。主制御装置110から受信した新規コマンドがないと判別された場合には（S1301：No）、この処理を終了する。

【0340】

上述したように、主制御装置110のMPU201がコマンド加工処理（S114）で加工条件の設定に基づいてコマンドを変更した方法と同じ方法で変更される前のコマンドに戻す処理をすることで、音声ランプ制御装置113のMPU221は、後述するコマンド判定処理で特殊な処理をしなくても、受信したコマンドの内容を判別することができる 20

。

【0341】

コマンドを変更される前に戻す方法は、主制御装置110がコマンドを変更する方法に合わせて、適宜設定されるものであり、図12（b）のようなローテート方式で主制御装置110が変更するように設定されている場合には、主制御装置110でローテートされた反対の方向に同じ数だけローテートさせる方法にすることで、変更される前のコマンドに戻すことができる。

【0342】

また、本実施形態では、コマンドを変更される前に戻すことで、コマンドの内容を判別できる構成としたが、それに限らず、例えば、加工条件の設定ごとに、変更されたコマンドとその内容が関連付けられたコマンド判定テーブルを設定しておき、受信したコマンドを加工条件の設定と、コマンド判定テーブルとに基づいて、判別するように構成してもよい。 30

【0343】

次に、図28を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判定処理（S1214）について説明する。図28は、このコマンド判定処理（S1214）を示したフローチャートである。このコマンド判定処理（S1214）は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるメイン処理（S1200）（図26参照）の中で実行され、上述したように、主制御装置110から受信したコマンドを判定する。以下、コマンド判定処理の詳細を説明する。 40

【0344】

コマンド判定処理では、まず、RAM223に設けられたコマンド記憶領域223aから、未処理のコマンドのうち主制御装置110より受信した最初のコマンドを読み出して解析し、主制御装置110より変動パターンコマンドを受信したか否かを判別する（S1401）。そして、変動パターンコマンドを受信したと判別された場合（S1401：Yes）には、RAM223に設けられた変動開始フラグをオンし（S1402）、また、変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出する（S1403）。ここで抽出された変動パターン種別は、RAM223に記憶され、後述の変動表示処理（図30参照）において、表示制御装置114に対して変動演出の開始とその変動パターン種別とを通知する表示用変動パターンコマンドを設定する場合に用いられる。 50

【0345】

S1403の処理で、抽出した変動パターン種別が第1普通当たり変動パターン又は第2普通当たり変動パターン（図10（b））であるか判別する（S1404）。抽出した変動パターン種別が第1普通当たり変動パターン又は第2普通当たり変動パターン（図10（b））に関する変動パターン種別でないと判別された場合には（S1404：No）、メイン処理（S1200）に戻る。一方、抽出した変動パターン種別が普通当たり変動パターン（図10（b））であると判別された場合には（S1404：Yes）、遊技動作示唆設定がされているかどうか判断する（S1405）。

【0346】

遊技動作示唆設定がされていると判別された場合には（S1405：Yes）、S1403の処理で、抽出した変動パターン種別が第1普通当たり変動パターン（図10（b））であるか判別する（S1420）。S1403の処理で、抽出した変動パターン種別が第1普通当たり変動パターン（図10（b））であると判別された場合には（S1420：Yes）、第1示唆変動パターン種別を設定する（S1406）。その後、メイン処理に戻る。

【0347】

一方、S1403の処理で、抽出した変動パターン種別が第1普通当たり変動パターン（図10（b））であると判別された場合には（S1420：No）、第2示唆変動パターン種別を設定する（S1421）。その後、メイン処理（S1200）に戻る。

【0348】

ここで、第1普通当たり変動パターンは、第3入球口67aを遊技球が通過したことを契機に抽選された結果、抽選結果が当たりとなった場合に選択される変動パターンである。一方、第2普通当たり変動パターンは、第4入球口67bを遊技球が通過したことを契機に抽選された結果、抽選結果が当たりとなった場合に選択される変動パターンである。

遊技動作示唆設定が設定されている場合に、選択される第1示唆変動パターン種別、第2示唆変動パターン種別は、音声ランプ制御装置113から表示制御装置114に対して送信される表示用変動パターンの一つである。通常、遊技動作示唆設定がされていない状態では、普通図柄の変動表示は、抽選結果にかかわらず、図4（b）に示すように、第2図柄表示部83は小領域Ds2で変動表示される。

【0349】

遊技動作示唆設定がされている場合に、第1普通当たり変動パターンを受信した場合に設定される第1示唆変動パターン種別は、図5（a）のように第2図柄表示部83を小領域Ds1に移動させて表示させる表示用変動パターンである。これにより、遊技者は、現在、行われている普通図柄の変動表示が、第1示唆変動パターン種別により、小領域Ds1に移動して表示されることで、普通図柄が当たり図柄（本実施形態では「☆」）で停止表示された場合には、第1入球口63に付随する第1普通電動役物63aが作動し、第1入球口63aが入球可能になると判別できる。つまり、第1示唆変動パターンは、第1入球口63が入球可能になることを事前に報知している。

【0350】

一方、遊技動作示唆設定がされている場合に、第2普通当たり変動パターンを受信した場合に設定される第2示唆変動パターン種別は、図5（b）のように第2図柄表示部83を小領域Ds3に移動させて表示させる表示用変動パターンである。これにより、遊技者は、現在、行われている普通図柄の変動表示が、第2示唆変動パターン種別により、小領域Ds3に移動して表示されることで、普通図柄が当たり図柄（本実施形態では「☆」）で停止表示された場合には、第2入球口64に付随する第2普通電動役物64aが作動し、第2入球口64aが入球可能になると判別できる。つまり、第2示唆変動パターンは、第2入球口64が入球可能になることを報知している。

【0351】

一方、変動パターンコマンドを受信していないと判別された場合（S1401：No）、次いで、主制御装置110より停止種別コマンドを受信したか否かを判別する（S14

10

20

30

40

50

07)。そして、停止種別コマンドを受信したと判別された場合（S1407：Yes）、停止種別コマンドから停止種別を抽出する（S1403）。

【0352】

そして、S1403の処理で抽出された停止種別が、特別図柄の当たりを示す停止種別コマンドであるか判断される（S1407）。S1403の処理で抽出された停止種別が、特別図柄の当たりを示す停止種別コマンドであると判別された場合には（S1407：Yes）、遊技動作示唆設定がされているか判別される（S1410）。遊技動作示唆が設定されていないと判別された場合には（S1410：No）、S1414の処理に移行する。一方、遊技動作示唆設定がされていると判別された場合には（S1410：Yes）、継続抽選処理（S1411）が実行される（S1411）。その後、S1414の処理に移行する。継続抽選処理（S1411）については、後述するが、遊技動作示唆設定を特別図柄の当たり遊技後も継続するか否かの抽選を実行するための処理である。

10

【0353】

S1407の処理で、抽出された停止種別が、特別図柄の当たりを示す停止種別コマンドでないと判別された場合には（S1407：No）、抽出された停止種別が、停止種別は特殊外れを示す停止種別かどうか判別される（S1412）。抽出された停止種別が、特殊外れを示す停止種別でないと判別された場合には（S1412：No）、S1414の処理へ移行する。一方、S1412の処理で、抽出された停止種別が、特殊外れを示す停止種別であると判別された場合には（S1412：Yes）、遊技動作示唆抽選処理が実行される（S1413）。その後、S1414の処理に移行する。

20

【0354】

遊技動作示唆抽選処理（S1413）については、後述するが、特殊外れを示す停止種別コマンドを受信した場合に、遊技動作示唆を設定するか否かの抽選を実行するための処理である。

【0355】

S1414の処理では、S1403の処理で抽出された停止種別を表示制御装置113へ通知するための表示用停止種別コマンドを設定して（S1411）、メイン処理（S1200）に戻る。S1414の処理で設定された表示用停止種別コマンドは、RAM223に設けられたコマンド送信用リングバッファに一旦格納され、メイン処理（S1200）のコマンド出力処理（S1202）により表示用制御装置114に対して送信される。

30

【0356】

S1407の処理の結果、停止種別コマンドを受信していないと判別された場合（S1407：No）、次いで、主制御装置110より普通図柄保留球数コマンドを受信したか否かを判別する（S1415）。そして、普通図柄保留球数コマンドを受信したと判別された場合（S1415：Yes）、普通図柄保留球数コマンドに含まれる主制御装置110の普通図柄保留球数カウンタ203fの値（即ち、主制御装置110に保留された普通図柄（第2図柄）の変動演出の保留球数）を抽出し、これを音声ランプ制御装置113の普通図柄保留球数カウンタ223aに格納する（S1416）。

【0357】

ここで、普通図柄保留球数コマンドは、球が第3入球口67a、又は第4入球口67bに入賞（始動入賞）したときに主制御装置110から送信されるものである。始動入賞がある毎に、S1417の処理によって、音声ランプ制御装置113の普通図柄保留球数カウンタ223eの値を主制御装置110の普通図柄保留球数カウンタ203fの値に合わせることができる。よって、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置113の普通図柄保留球数カウンタ223eの値が主制御装置110の普通図柄保留球数カウンタ203fの値とずれても、始動入賞検出時に、音声ランプ制御装置113の保留球数カウンタ223aの値を修正し、主制御装置110の保留球数カウンタ203aの値に合わせることができる。

40

【0358】

また、S1416の処理の後、S1416の処理によって更新された普通図柄保留球数

50

カウンタ223eの値を表示制御装置114へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定し(S1417)、メイン処理(S1200)へ戻る。ここで設定された表示用保留球数コマンドは、RAM223に設けられたコマンド送信用リングバッファに一旦格納され、メイン処理(S1200)のコマンド出力処理(S1202)により表示用制御装置114に対して送信される。これにより、表示制御装置114では、保留球数に応じた保留球数図柄を第3図柄表示装置81に表示させるように処理を実行する。

【0359】

S1415の処理の結果、保留球数コマンドを受信していないと判別された場合(S1415:No)、その他のコマンドに応じた処理が実行される(S1418)。

【0360】

次に、図29(a)を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される継続抽選処理(S1411)について説明する。図29(a)は、この継続抽選処理(S1411)を示したフローチャートである。

【0361】

この継続抽選処理(S1411)は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判定処理(図26、S1214)の中で実行され、上述したように、第2図柄表示部83で実行される遊技動作示唆演出が表示されるように設定された遊技動作示唆設定がされている場合に、その遊技動作示唆設定を特別図柄の大当たり遊技後も実行するか否かの抽選を実行するための処理である。以下、継続抽選処理(S1411)の詳細について説明する。

【0362】

音声ランプ制御装置113のRAM223に設けられた遊技カウンタ223dから遊技カウンタ値を取得する(S1419)。次に、S1419で取得した遊技カウンタ値と継続抽選テーブル222a(図11(c))とに基づいて、遊技動作示唆設定を継続するかどうかの抽選結果を取得する(S1411)。具体的には、遊技カウンタ値と継続抽選テーブル222a(図11(c))に格納されている値とを比較する。遊技カウンタ値が、「0~170」の範囲にあれば、遊技動作示唆設定を継続すると判定し、「171~255」の範囲にあれば、遊技動作示唆設定を解除(転落)すると判定する。

【0363】

遊技動作示唆設定を継続すると判定された場合には(S1420:Yes)、このままこの処理を終了する。一方、遊技動作示唆設定を継続しないと判定された場合には(S1420:No)、遊技動作示唆設定フラグ223fをオフする。

【0364】

次に、図29(b)を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される遊技動作抽選処理(S1413)について説明する。図29(b)は、この遊技動作示唆抽選処理(S1413)を示したフローチャートである。

【0365】

この遊技動作示唆抽選処理(S1413)は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判定処理(図28参照)の中で実行され、上述したように、この処理は、主制御装置110から普通図柄の判定結果が特殊外れであることを示す普通図柄の停止種別コマンドを受信した場合に行われる処理である。第2図柄表示部83で表示される普通図柄(第2図柄)の抽選結果が当たりである変動表示である場合に、遊技動作示唆演出をする遊技動作示唆設定の設定をするか否かを決定するための処理である。以下、継続抽選処理(S1411)の詳細について説明する。

【0366】

音声ランプ制御装置113のRAM223に設けられた遊技カウンタ223dから遊技カウンタ値を取得する(S1422)。次に、S1422で取得した遊技カウンタ値と遊技動作示唆設定抽選テーブル(図11(d))とに基づいて、遊技動作示唆設定を設定するか否かの抽選結果を取得する(S1423)。具体的には、遊技カウンタ値と遊技動作示唆抽選テーブル222b(図11(d))に格納されている値とを比較する。遊技カウ

10

20

30

40

50

ンタ値が、「0～127」の範囲にあれば、遊技動作示唆設定を設定する（当たり）と判定し、「128～255」の範囲にあれば、遊技動作示唆設定を設定しない（外れ）と判定する。

【0367】

遊技動作示唆設定をしない（外れ）と判定された場合には（S1423：No）、このままこの処理を終了する。一方、遊技動作示唆設定を設定する（当たり）と判定された場合には（S1423：Yes）、遊技動作示唆設定フラグ223fをオン（遊技動作示唆設定を設定）する。

【0368】

上述したように、主制御装置110から特殊外れを示す停止種別である特殊外れコマンドを受信すると遊技動作示唆設定抽選処理が実行され、抽選で遊技動作示唆設定を設定することが決定されると遊技動作示唆が設定される。遊技動作示唆設定がされている状態で、普通図柄の抽選結果が当たりであることを示す変動パターンである普通当たり変動パターンを受信すると、示唆変動パターン種別が設定される。示唆変動パターン種別が設定されると、普通当たり変動パターンに基づく普通図柄の変動表示では、第2図柄表示部83が小領域Ds2からその普通当たり変動パターンが抽選される契機となった入球口により小領域Ds1又は小領域Ds3に移動して変動表示される。

10

【0369】

遊技動作示唆演出は、第2図柄表示部が小領域Ds1に移動すれば、第1入球口63が入球可能になることを遊技者に報知することとなり、第2図柄表示部が小領域Ds3に移動すれば、第2入球口64が入球可能になることを遊技者に報知することとなる。遊技者は、この遊技動作示唆演出により、入球可能となる入球口を把握し、その入球口に狙いを定めて遊技球を発射することができる。

20

【0370】

このように、遊技動作示唆演出設定が設定されると、遊技者は、第1入球口63又は第2入球口64に容易に始動入賞させることができるようにできる。

【0371】

また、特別図柄の当たりを示す停止種別コマンドを受信した場合に、遊技動作示唆設定がされていると、遊技動作示唆設定を継続するか否かの抽選が行われるように構成したので、一度、遊技動作示唆設定がされると一度大当たりするまでは、遊技動作示唆設定が継続され、遊技者は、最低一度は特別図柄の大当たりを得るまで、遊技動作示唆演出がされるので、遊技動作示唆演出の価値を高くすることができ、遊技動作示唆設定がされることを目標にして遊技をすることができる。

30

【0372】

さらに、特別図柄の大当たりの度に、遊技動作示唆設定が継続されるかの抽選がされるので、大当たりしたことに加え、遊技動作示唆設定の抽選結果に対する期待感も味わうことができ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0373】

また、本実施形態では、遊技動作示唆設定は、特別図柄の大当たりまで最低継続される構成としたが、それに限らず、特殊外れコマンドを再び受信したことに基づいて遊技動作示唆設定を継続するか抽選しても良いし、抽選せずに、遊技動作示唆設定を解除するようにしても良い。また、所定の普通図柄の抽選回数が経過した場合には、遊技動作示唆設定を解除しても良い。その他、適宜、遊技動作示唆設定を解除する契機を設けるようにしても良い。

40

【0374】

次に、図30を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される変動表示処理（S1213）について説明する。図30は、この変動表示処理（S1213）を示したフローチャートである。

【0375】

この変動表示処理（S1213）は、音声ランプ制御装置113内のMPU221によ

50

り実行されるメイン処理（S1200）（図26参照）の中で実行され、上述したように、第3図柄表示装置81において変動演出を表示させるために、主制御装置110より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し、そのコマンドを表示制御装置114に送信するために設定する処理である変動表示処理を実行する。また、普通図柄の変動演出の表示に伴って普通図柄保留球数カウンタ223eの値を更新して、更新後の普通図柄保留球数を表示制御装置114に通知するために表示用保留球数コマンドを設定する。以下、変動表示処理の詳細について説明する。

【0376】

変動表示処理では、まず、RAM223に設けられた変動開始フラグがオンか否かを判別する（S1501）。そして、変動開始フラグがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（S1501：No）、主制御装置110より変動パターンコマンドを受信していない状態であるので、この変動表示処理を終了して、メイン処理（S1200）に戻る。一方、変動開始フラグがオンであると判別された場合（S1501：Yes）、変動開始フラグをオフし（S1502）、S1503の処理へ移行する。

【0377】

S1503の処理では、コマンド判定処理（図28、S1214）のS1403の処理において変動パターンコマンドより抽出された変動演出における変動パターン種別を、RAM223より取得する（S1503）。S1503の処理で抽出された変動パターン種別を表示制御装置113へ通知するための表示用変動パターンコマンドを設定する（S1504）。

【0378】

S1504の処理で設定された表示用変動パターンコマンドは、RAM223に設けられたコマンド送信用リングバッファに一旦格納され、メイン処理（S1200）のコマンド出力処理（S1202）により表示用制御装置114に対して送信される。表示制御装置114では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで第3図柄表示装置81に第3図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御を開始する。

【0379】

次に、S1503で取得された変動パターン種別は、普通図柄の変動パターン種別であるかが判別される（S1505）。S1503で取得された変動パターン種別が普通図柄の変動パターン種別でないと判別された場合には（S1505：No）、このままこの処理を終了し、メイン処理（S1200）（図26）に戻る。一方、S1503で取得された変動パターン種別が普通図柄の変動パターン種別であると判別された場合には（S1505：Yes）、S1506の処理へ移行する。

【0380】

S1506の処理では、表示用変動パターンコマンドの設定に伴い、普通図柄の保留球が消費される（即ち、普通図柄の保留球に対応する変動表示の設定が行われた）のに合わせて、普通図柄保留球数カウンタ223eの値を1減らし（S1506）、更新後の普通図柄保留球数カウンタ223eの値で示される普通図柄の保留球数を表示制御装置114に対して通知するための表示用保留球数コマンドを設定する（S1507）。ここで設定された表示用保留球数コマンドは、RAM223に設けられたコマンド送信用リングバッファに一旦格納され、メイン処理（S1200）のコマンド出力処理（S1202）により表示用制御装置114に対して送信される。そして、表示制御装置114は、表示用保留球数コマンドにより示される保留球数に応じた数の保留球数図柄を第3図柄表示装置81の普通図柄保留表示部84に表示させる処理を実行する。よって、遊技者は、第3図柄表示装置81の普通図柄保留表示部84に表示された普通図柄を示す保留球数図柄の数をカウントすることによって、保留された普通図柄に対する球の数を認識することができる。

【0381】

なお、表示制御装置114の制御については、すでに公知のものであり、本発明の特徴

10

20

30

40

50

的な構成を示すものでないため、詳細な説明は省略する。表示制御装置 114 は、音声ランプ制御装置 113 から出力される表示制御用変動パターンコマンドを受信して、そのコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 81 の表示制御を実行する。

【0382】

以上、説明したように、本第 1 実施形態のパチンコ機によれば、主制御装置 110 から音声ランプ制御装置 113 に対して送信される特殊外れコマンドに基づいて、遊技動作示唆設定の抽選が、音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 により実行されるように構成されている。

【0383】

ここで、「ぶら下げ基板」等により、特殊外れコマンドが音声ランプ制御装置 113 に対して出力される不正がある。この「ぶら下げ基板」等による不正では、中古機等でコマンドの解析を行い、その解析により特殊外れコマンドを把握し、その把握した特殊外れコマンドを出力可能な「ぶら下げ基板」等を遊技店のパチンコ機 10 に取り付けて不正を行う。しかし、主制御装置 110 の MPU 201 が実行する立ち上げ処理では音声ランプ制御装置 113 が出力するコマンドを変更して生成するための、加工条件を設定する処理がなされる。この加工条件処理が設定されると、音声ランプ制御装置 113 にも決定された加工条件の設定に基づいた加工条件コマンドが出力される。この加工条件コマンドに基づいて、主制御装置 110 が音声ランプ制御装置 113 に対して送信するコマンドを判別することができる。

【0384】

これにより、「ぶら下げ基板」等で、中古機から解析した特殊外れコマンドが音声ランプ制御装置 113 に出力されても、遊技店に設置されているパチンコ機 10 は、独自に、加工条件の設定を決定して、コマンドの変更方法を変更するので、中古機で設定されていた加工条件の設定と異なる設定がされていれば、「ぶら下げ基板」等から出力されるコマンドを特殊外れコマンドとは認識しない。よって、遊技動作示唆設定抽選処理も実行されず、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できる。

【0385】

次に、図 31～図 33 を参照して、第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 について説明する。上述の第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 では、主制御装置 110 の MPU 201 が実行する立ち上げ処理にて電源が投入される度に、加工条件の設定処理が行われて、音声ランプ制御装置 113 に加工条件コマンドがその度に送信される場合について説明した。

【0386】

これに対し、本第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 では、主制御装置 110 の MPU 201 が実行する立ち上げ処理で行われる加工条件の設定がされると決定された加工条件の設定がフラッシュメモリ 261 に記憶される。そして、決定された加工条件に基づく加工条件コマンドが音声ランプ制御装置 113 に送信される。音声ランプ制御装置 113 は、加工条件コマンドを受信すると加工条件コマンドに基づいて加工条件を設定し、音声ランプ制御装置 113 のフラッシュメモリ 262 に加工条件の設定が保存される。

【0387】

この後、主制御装置 110 の MPU 201 がメイン処理 (S1000) を実行し、通常遊技が可能な状態となり、パチンコ機 10 の電源が断されて、再びパチンコ機 10 に電源が投入される。すると、主制御装置 110 のフラッシュメモリ 261 には加工条件の設定が記憶されているので、主制御装置 110 の MPU 201 では、加工条件の設定はされず、加工条件コマンドも音声ランプ制御装置 113 に対して出力されない。

【0388】

この第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 が第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 と構成上において相違する点は、主制御装置 110 のフラッシュメモリ 261 に加工条件の設定が記憶されていれば、主制御装置 110 の MPU 201 で立ち上げ処理が実行されても、加工条件の設定はされず、加工条件コマンドも音声ランプ制御装置 113 に出力されな

10

20

30

40

50

い点で、第1実施形態におけるパチンコ機10と相違する。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行されるその他の処理、払出制御装置111のMPU211によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行される各種処理、及び表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については第1実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明を省略する。

【0389】

図31は、第2実施形態における、主制御装置110のMPU201で実行される立ち上げ処理を説明するフローチャートである。S901～S903の各処理は、それぞれ第1実施形態のS901～S903の各処理と同一の処理が実行される。S205の処理が完了すると、第2実施形態における立ち上げ処理では、S918の処理を実行する。

10

【0390】

S918の処理では、主制御装置110のフラッシュメモリ261に加工条件の設定値が記憶されているか判別する(S918)。フラッシュメモリ261に加工条件の設定値が記憶されていると判別された場合には(S918:Yes)、S904の処理へ移行する。一方、フラッシュメモリ261に加工条件の設定値が記憶されていないと判別された場合には(S918:No)、工場出荷時処理が実行される(S919)。この工場出荷時処理は、後述するが、設定乱数値を乱数生成回路260から取得して、設定乱数値に基づいて、加工条件の設定を決定する処理である。その後、S904の処理に移行する。

【0391】

20

S904～S909、S914～S917までの各処理については、それぞれ第1実施形態のS904～S909、S914～S917の各処理と同一の処理が実行される。

【0392】

次に、図32は、第2実施形態における、主制御装置110のMPU201で実行される工場出荷時処理(S919)を示すフローチャートである。乱数生成回路260が所定回数更新されるまでの時間待機するウェイト処理(S913)が実行される(S931)。次に、主制御装置110の乱数生成回路260から設定乱数値を取得し、取得した設定乱数値を主制御装置110のRAM203のその他のメモリカウンタに保存する。

【0393】

次に、取得した設定乱数値と図11(a)に示す加工条件設定テーブル202iとに基づいて加工条件の設定を決定する(S933)。決定された加工条件の設定に基づく加工条件コマンドを音声ランプ制御装置113に出力する(S934)。

30

【0394】

図33は、第2実施形態における、音声ランプ制御装置113のMPU221で実行される立ち上げ処理を説明するフローチャートである。S1101～S1110までの各処理は、それぞれ第1実施形態のS1101～S1110の各処理と同一の処理が実行される。S1110の処理が完了すると第2実施形態における音声ランプ制御装置113のMPU221が実行する立ち上げ処理では、音声ランプ制御装置113のフラッシュメモリ263に加工条件の設定(加工条件コマンド)に基づく加工条件の設定が記憶されているか判別される(S1121)。フラッシュメモリ263に加工条件の設定(加工条件コマンド)に基づく加工条件の設定が記憶されていると判別した場合には(S1121:Yes)、S1113の処理へ移行する。

40

【0395】

一方、フラッシュメモリ263に加工条件の設定(加工条件コマンド)に基づく加工条件の設定が記憶されていないと判別した場合には(S1121:No)、加工条件コマンドを受信したか判別する(S1122)。加工条件コマンドを受信していないと判別した場合には(S1122:No)、S1122の処理を繰り返し実行する。一方、加工条件コマンドを受信したと判別した場合には、加工条件コマンドに基づいて加工条件を設定し、音声ランプ制御装置113のフラッシュメモリ262に加工条件の設定が記憶される(S1123)。その後、S1113の処理へ移行する。

50

【0396】

このように、パチンコ機10に電力が供給されていない状態でも記憶を保持可能なフラッシュメモリ261に、加工条件の設定を記憶し、主制御装置110のフラッシュメモリ261に加工条件の設定が記憶されている場合には、立ち上げ処理で加工条件の設定を行わないように構成した。よって、フラッシュメモリ260に加工条件の設定が記憶されている場合には、加工条件コマンドも主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して出力されない。

【0397】

ここで、パチンコ機10が製造されて、出荷される場合には、一般的に、工場において、出荷検査が行われる。出荷検査では、パチンコ機10に電源が投入されて、パチンコ機10の動作もチェックされる。この工場出荷検査で、電源が投入されると、主制御装置110のMPU201では、フラッシュメモリ260に加工条件の設定が記憶されていなければ、工場出荷時処理として、加工条件の設定を行う。出荷検査において、加工条件の設定が行われると、決定された加工条件の設定に基づいた加工条件コマンドが音声ランプ制御装置113に対して出力される。

【0398】

このようにすることで、加工条件コマンドを解析して、コマンドが加工される変更方法を解析して、特殊外れコマンドを把握し、「ぶら下げ基板」等により把握した特殊外れコマンドを音声ランプ制御装置113に出力しようとする不正に対しても、出荷検査時に加工条件コマンドが出力されて、遊技店に設置されてからは、加工条件コマンドが出力されないようにすることができるので、このような「ぶら下げ基板」による不正を防止できる。

【0399】

また、工場から出荷されるパチンコ機10は、各パチンコ機10で設定されている加工条件の設定が異なり、遊技店に設置された各パチンコ機10が正規の特殊外れコマンドであると判別するコマンドが異なるようにすることができる。よって、遊技店設置されたパチンコ機10から特殊外れコマンドを解析しても他のパチンコ機10では、その特殊外れコマンドを正規の特殊外れコマンドであると判別することを防止できる。

【0400】

以上のように、本第2実施形態では、主制御装置110のフラッシュメモリ261に加工条件設定が記憶されていない場合に、加工条件の設定を行う構成にすることで、加工条件の設定がフラッシュメモリ261に記憶されている場合には、加工条件コマンドが音声ランプ制御装置113に対して出力されない構成とした。

【0401】

第1実施形態、第2実施形態では、主制御装置110の乱数生成回路260から設定乱数値を取得して加工条件の設定を決定する構成としたが、それに限らず、図34に示すように、日時を計時できるRTC263を乱数生成回路260に代わって設けるように構成してもよい。主制御装置110のRTC263は、「リアルタイムクロック(Real Time Clock)」と呼ばれる計時専用のICチップであり、内蔵電池を有しており、パチンコ機10に電力が供給されない状態でも、計時することが可能である。本実施形態のRTC263は「年」「月」「日」「時」「分」「秒」をそれぞれデータとして、主制御装置110に出力する。

【0402】

このように、RTC263で構成した場合には、次のように加工条件の設定をするとよい。RTC263から取得した値(例えば、2011年11月15日10時42分)の各値を乗算した値に所定の定数(例えば、15321)を乗算して、その値を256で除算し、その余りの値を設定乱数値として、図11(a)に示す加工条件設定テーブル202iに基づいて加工条件の設定を決定するようにする。具体的には、 $(2011 \times 11 \times 15 \times 10 \times 42 \times 15321) \div 256 = 8340507024$ 余り156となり、取得した設定乱数値は156となる。よって、図11(a)に示す加工条件テーブルに基づい

て、この場合、設定 B が決定される。

【0403】

このように構成することで、刻々と変化する値に基づいて、加工条件の設定を決定することができる。また、各パチンコ機 10 の時間設定を異ならせることで、各パチンコ機 10 で異なる値を取得することができ、より各パチンコ機 10 で異なる加工条件の設定とすることができる。

【0404】

なお、本実施形態では、秒については、使用しなかったが、特にそれに限るものではなく、秒に対するデータも用いて算出してもよい。また、R T C 2 6 3 が計時するデータの一部を使用して設定乱数値を算出してもよい。さらには、本実施形態では、R T C 2 6 3 の計時データに基づいて所定の算出をすることにより設定乱数値を算出したが、R T C 2 6 3 の計時データをそのまま、設定乱数値として加工条件を設定する構成としてもよい。

【0405】

本実施形態では、音声ランプ制御装置 1 1 3 で遊技動作示唆設定抽選がされる契機となるコマンドを特殊外れコマンドとしたが、それに限られず、大当たり開始のオープニングコマンドであってもよいし、特定の変動パターンコマンドであってもよい。さらには、所定の回数、特別図柄を抽選したことを示すコマンドであっても良い。主制御装置 1 1 0 が音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送信するコマンドであれば適宜適用してもよい。

【0406】

本実施形態では、コマンドの加工条件を複数の加工条件（設定 A ～設定 C）から選択したが、それに限定されるものではない。なお、以下、具体例として記載する変形例は、本出願の請求項 6 に記載されている構成について説明したものである。具体的には、主制御装置 1 1 0 が音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して出力するコマンドを 3 バイトで構成する。2 バイトは、主に、遊技の制御内容を示すコマンド（例えば、特殊外れコマンド）であり、残り 1 バイトは、主制御装置 1 1 0 が音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信したコマンドの数を表すコマンド数が付与される。音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 は、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドの数をカウントして記憶しており、記憶しているコマンド数と主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送られてきたコマンドに付与されているコマンド数（コマンド数を示す信号）が音声ランプ制御装置 1 1 3 に記憶されているコマンド数とあっているかを音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 が判別する。さらに、主制御装置 1 1 0 と音声ランプ制御装置 1 1 3 は、遊技機の電源が断された状態においても、記憶していたコマンド数を R A M のバックアップ領域にバックアップしており、再度、遊技機に電源が投入された場合には、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 と音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 は、電源が断される前のコマンド数からカウントを開始する。

【0407】

これにより、「ぶら下げ基板」により、特殊外れコマンドが解析された場合においても、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置に出力される特殊外れコマンドには毎回異なるコマンド数を示す信号が付与されることとなり、「ぶら下げ基板」から音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信される特殊外れコマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 が正規の特殊外れコマンドとして識別することを防止することができる。さらに、「ぶら下げ基板」により、音声ランプ制御装置 1 1 3 にコマンドが不正に出力されると、音声ランプ制御装置 1 1 3 が記憶している受信したコマンド数と主制御装置 1 1 0 が記憶しているコマンド数とが合致しなくなり、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置に対して出力されるコマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 は識別できなくなり、例えば、第 3 図柄表示装置 8 1（液晶表示装置）の表示態様の更新等がされなくなる（表示態様がフリーズすることから「ぶら下げ基板」による不正がされたことを検知することも可能となる。

【0408】

また、仮に「ぶら下げ基板」が電源投入されてから主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制

御装置 1 1 3 に対して出力されるコマンド数をカウントし、解析した特殊外れコマンドにコマンド数を示す信号を付与して出力する場合にも、電源が断された前のコマンド数を主制御装置 1 1 0 も音声ランプ制御装置 1 1 3 も記憶しているので、「ぶら下げ基板」がカウントしたコマンド数と、音声ランプ制御装置 1 1 3 が記憶しているカウント数が異なることとなり、「ぶら下げ基板」が特殊外れコマンドに、電源投入から主制御装置 1 1 0 が音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信したコマンド数を示す信号を付与して送信しても、音声ランプ制御装置 1 1 3 が実際に記憶しているコマンド数は、電源断される前から記憶しているコマンド数も含んだものであり、音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 が正規の特殊外れコマンドと判別することを防止できる。

【0409】

さらに、主制御装置 1 1 0 は、コマンド数のデータを本実施形態に記載されているフラッシュメモリ 2 6 1 に記憶し、音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 は、コマンド数のデータを本実施形態に記載されているフラッシュメモリ 2 6 2 に記憶することで、R A M 消去スイッチ (図 3, 1 2 2) の操作に基づく R A M クリアや、立ち上げ処理での使用 R A M 領域のクリア (S 9 1 6、S 1 1 0 9) の処理でもフラッシュメモリ 2 6 1、2 6 2 は初期化されないで、コマンド数データを保持することができる。

【0410】

本実施例では、パチンコ機 1 0 で説明したが、それに限るものでなく、スロットマシンであっても、本実施形態の構成を適用すれば、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できる。具体的には、A R T 機や A T 機と呼ばれるスロットマシンは、主制御装置 1 1 0 が当たり入賞役 (ベル、スイカ、リプレイ) 等を抽選する。当選した入賞役には、特定の遊技方法により遊技が行われた場合に、遊技者に入賞役が付与されるように遊技条件が割り付けられている。この遊技条件は、例えば、リールの停止順序等であり、主制御装置 1 1 0 が抽選で決定した停止順序 (例えば、左リール→右リール→中リールや、中リール→右リール→左リール等) であり、3つのリールで構成されているスロットマシンであれば6通りの停止順序から一つが決定されている。この遊技条件で決定されているリールの停止順を遊技者に報知するか否かは主制御装置 1 1 0 では決定せず、サブ制御装置で決定される。サブ制御装置では、主制御装置 1 1 0 からの特殊コマンド (例えば、スイカが入賞したことを示すスイカ入賞役コマンド等) を受信すると停止順を報知 (アシスト) するか否かの抽選を実行する。この特殊コマンドが本実施形態で説明した特殊外れコマンドに該当し、停止順の報知が本実施形態の遊技動作示唆演出に該当する。よって、このような、A T 機、A R T 機と呼ばれるようなスロットマシンにおいても、本実施形態で上記したような方法で、主制御装置 1 1 0 がサブ制御装置に対して出力する特殊コマンドを変更するように構成することで、「ぶら下げ基板」等の不正を防止できる。

【0411】

以下に、本発明のスロットマシン及び遊技機に加えて、上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【0412】

遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前

10

20

30

40

50

記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、複数の変更規則の中から1の変更規則を決定する変更規則決定手段と、その変更規則決定手段により決定された変更規則に基づいて、前記特定の従制御信号の生成方法を変更する変更信号生成手段と、を有し、前記主制御手段は、前記変更規則決定手段により決定された変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力する変更規則信号出力手段を有し、前記従制御手段の判別手段は、その変更規則信号出力手段により出力された変更規則信号に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別するものであることを特徴とする遊技機A1。

【0413】

遊技機A1によれば、主制御手段において、遊技条件の成立に基づいて従制御信号生成手段により従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段では、受信した従制御信号が判別手段によって判別され、その従制御信号が、遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別されると、入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技動作示唆演出を実行するかが示唆演出抽選手段によって抽選される。そして、その抽選において、遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、示唆実行手段が入賞役遊技において遊技動作示唆演出を演出実行手段により行わせる。これにより、主制御手段は遊技動作示唆演出を実行するか否かの抽選処理を行わないので、主制御手段の制御負荷を軽くすることができる。一方、主制御手段の従制御信号生成手段において、複数の変更規則の中から1の変更規則が変更規則決定手段によって決定され、その決定された変更規則に基づいて、変更信号生成手段により特定の従制御信号の生成方法が変更される。この変更された生成方法に基づいて、従制御信号生成手段により特定の従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。また主制御手段において、決定された変更規則に基づく変更規則信号は、変更規則信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段では、変更規則信号出力手段により出力された変更規則信号に基づいて、主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号が判別手段によって判別される。判別の結果、その従制御信号が特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別手段によって判別される。これにより、決定された変更規則に基づいて生成方法が変更された特定の従制御信号が出力された場合、従制御手段の判別手段は、主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号に基づいて、特定の遊技条件が成立したことを判別できる。一方、「ぶら下げ基板」等が特定の従制御信号を解析して、その解析した特定の従制御信号を不正に従制御手段に出力しても、遊技機で使用される特定の従制御信号の生成方法は変更されているので、従制御手段は「ぶら下げ基板」から出力された不正な「特定の従制御信号」を受信しても、それを正規の「特定の従制御信号」とは異なったものと判別できる。従って、不正に特定の遊技条件を成立させることを防止できるので、「ぶら下げ基板」等を用いた不正行為による被害を低減できるという効果がある。

【0414】

遊技機A1の遊技機において、前記主制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段を有し、前記主制御手段は、電源投入時に遊技機の初期処理を実行する初期制御手段と、その初期制御手段による初期処理の後に遊技処理を実行する遊技制御手段と、を有し、前記初期制御手段は、前記初期処理において、前記主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されているか判断し、記憶されていない場合に前記変更規則決定手段により変更規則を決定すると共に、その決定された変更規則を示す情報を前記主特定記憶手段に記憶させるものであり、前記変更規則信号出力手段は、前記主特定記憶手段に前記変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力するものであり、前記従制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段を有し、前記従制御手段の判別手段は、前記主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号を受信

10

20

30

40

50

すると、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報を前記従特定記憶手段に記憶させることを特徴とする遊技機A2。

【0415】

遊技機A2によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、主制御手段では、初期制御手段により電原投入時に遊技機の初期処理が実行され、その初期処理の後に、遊技制御手段により遊技処理が実行される。初期制御手段は、初期処理において、電断後も記憶を保持可能で書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段に変更規則が記憶されているか判断し、記憶されていない場合には、変更規則決定手段により変更規則を決定し、その決定した変更規則を示す情報を主特定記憶手段に記憶させる。そして、主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号が変更規則信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段には、電源断後も記憶を保持可能で書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段が設けられており、その従制御手段が変更規則信号出力手段より出力された変更規則信号を受信すると、判別手段によって、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報が従特定記憶手段に記憶される。遊技機は、通常、工場出荷時において、電源が投入されて出荷検査がされる。その出荷検査で、初めて電源が投入されると初期制御手段によって変更規則の決定がなされて、主特定記憶手段にその変更規則を示す情報が記憶される。また、その決定された変更規則に基づいた変更規則信号が従制御手段に出力されて、従特定記憶手段にその変更規則を示す情報が記憶される。主特定記憶手段および従特定記憶手段は、電源断後も記憶を保持可能であるので、遊技ホールに遊技機が設置されたときには、主特定記憶手段および従特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されている。よって、変更規則信号出力手段により変更規則信号を出力する必要の無い遊技機を構成できるので、「ぶら下げ基板」等による変更規則信号の解析を困難にして、「ぶら下げ基板」等による「特定の従制御信号」の把握を防止できるという効果がある。

【0416】

遊技機A1又はA2において、前記主制御手段は、カウント値の更新を所定の範囲で繰り返し乱数値を生成する乱数生成手段を有し、前記変更規則決定手段は、前記乱数生成手段が生成した乱数値に基づいて前記変更規則を決定することを特徴とする遊技機A3。

【0417】

遊技機A3によれば、請求項1又は2に記載の遊技機の奏する効果に加え、主制御手段において、カウンタ値の更新を所定の範囲で繰り返す乱数生成手段により乱数値が生成され、その乱数生成手段で生成された乱数値に基づいて、変更規則が変更規則決定手段により決定される。このように、変更規則をランダムな乱数値により決定することで、変更規則が偏って決定されることを防止できる。よって、「ぶら下げ基板」等が「特定の従制御信号」の解析をしても、変更規則をランダムに決定することで、正規の「特定の従制御信号」もランダムに変えることができる。その結果、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。

【0418】

遊技機A1から遊技機A3のいずれかにおいて、前記主制御手段は、遊技機への電力供給が断された状態においても計時可能な計時手段を有し、前記変更規則決定手段は、前記計時手段から取得した値に基づいて前記変更規則を決定することを特徴とする遊技機A4。

【0419】

遊技機A4によれば、請求項1から3に記載の遊技機の奏する効果に加え、主制御手段において、計時手段から取得した値に基づいて、変更規則が変更規則決定手段により決定される。計時手段は、遊技機への電力供給が断された状態においても計時可能に構成される。よって、遊技機の電源を断しても計時を継続するので、遊技機の電源投入のタイミングに応じて、計時手段から日付や時間が異なったランダムな値を取得することができ、そのランダムな値を用いて変更規則を決定できる。このように、変更規則を計時手段から取得したランダムな値により決定することで、変更規則が偏って決定されることを防止でき

る。よって、「ぶら下げ基板」等が「特定の従制御信号」の解析をしても、変更規則をランダムに決定することで、正規の「特定の従制御信号」もランダムに変えることができる。その結果、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。なお、計時手段における日時設定を各遊技機でランダムにしておけば、各遊技機ごとに決定される変更規則を異ならせることができる。その結果、一の遊技機で「特定の従制御信号」が解析されても、他の遊技機では、それを解析できないので、多台数の遊技機に対する「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。

【0420】

遊技機A2から遊技機A4のいずれかにおいて、初期化操作により、遊技機の状態を初期化する初期化手段を有しており、その初期化手段は、前記主特定記憶手段の前記変更規則を示す情報が記憶された領域と前記従特定記憶手段の前記変更規則信号に基づく変更規則を示す情報が記憶された領域とを保持した状態で、遊技機の状態を初期化するものであることを特徴する遊技機A5。

10

【0421】

遊技機A5によれば、請求項2から4に記載の遊技機の奏する効果に加え、初期化操作がなされると、初期化手段によって遊技機の状態が初期化される。このとき、主特定記憶手段の変更規則を示す情報が記憶された領域と従特定記憶手段の変更規則を示す情報が記憶された領域とが保持された状態で、遊技機の状態が初期化される。よって、一度、遊技機が正常に作動して、主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶され、且つ従特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶された場合には、それらの領域は、初期化操作がなされても、初期化されず保持される。従って、たとえ遊技機の状態が初期化されても、変更規則を示す情報を保持できるので、変更規則信号出力手段により変更規則信号が出力されないように構成できる。よって、「ぶら下げ基板」等が、変更規則信号を解析して正規の「特定の従制御信号」を把握しようとする不正を防止できるという効果がある。

20

【0422】

遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、前記特定の従制御信号の生成方法を所定の変更規則に基づいて変更して、その特定の従制御信号を生成するものであり、前記従制御手段の判別手段は、前記所定の変更規則に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別するものであることを特徴とする遊技機A6。

30

40

【0423】

遊技機A6によれば、主制御手段において、遊技条件の成立に基づいて従制御信号生成手段により従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段では、受信した従制御信号が判別手段によって判別され、その従制御信号が、遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別されると、入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技動作示唆演出を実行するかが示唆演出抽選手段によって抽選される。そして、その抽

50

選において、遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、示唆実行手段が入賞役遊技において遊技動作示唆演出を演出実行手段により行わせる。これにより、主制御手段は遊技動作示唆演出を実行するか否かの抽選処理を行わないので、主制御手段の制御負荷を軽くすることができる。ここで、主制御手段の従制御信号生成手段では、所定の変更規則に基づいて変更された生成方法で特定の従制御信号が生成される。そして、従制御手段では、所定の変更規則に基づいて、主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号が判別手段によって判別される。判別の結果、その従制御信号が特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別手段によって判別される。これにより、所定の変更規則に基づいて変更された生成方法で従制御手段により生成された特定の従制御信号が主制御手段から従制御手段に対して出力された場合、従制御手段の判別手段は、変更された特定の従制御信号を所定の変更規則に基づいて判別した結果、特定の遊技条件が成立したことを判別できる。一方、「ぶら下げ基板」等が特定の従制御信号を解析して、その解析した特定の従制御信号を不正に従制御手段に出力しても、遊技機で使用される特定の従制御信号は変更されているので、従制御手段は「ぶら下げ基板」から出力された不正な「特定の従制御信号」を受信しても、それを正規の「特定の従制御信号」とは異なったものと判別できる。従って、不正に特定の遊技条件を成立させることを防止できるので、「ぶら下げ基板」等を用いた不正行為による被害を低減できるという効果がある。

10

【0424】

遊技機A1～A6のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機F1。中でも、パチンコ遊技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球を所定の遊技領域へ発射し、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（又は作動口を通過）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装置（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

【0425】

遊技機A1～A6のいずれかにおいて、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F2。中でも、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（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、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、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

30

【0426】

遊技機A1～A6のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技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F3。中でも、融合させた遊技機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、或いは、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、遊技媒体として球を使用すると共に、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。

40

<その他>

50

<手段>

技術的思想 1 の遊技機は、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、複数の変更規則の中から 1 の変更規則を決定する変更規則決定手段と、その変更規則決定手段により決定された変更規則に基づいて、前記特定の従制御信号の生成方法を変更する変更信号生成手段と、を有し、前記主制御手段は、前記変更規則決定手段により決定された変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力する変更規則信号出力手段を有し、前記従制御手段の判別手段は、その変更規則信号出力手段により出力された変更規則信号に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別する。

10

20

技術的思想 2 の遊技機は、技術的思想 1 の遊技機において、前記主制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な主特定記憶手段を有し、前記主制御手段は、電源投入時に遊技機の初期処理を実行する初期制御手段と、その初期制御手段による初期処理の後に遊技処理を実行する遊技制御手段と、を有し、前記初期制御手段は、前記初期処理において、前記主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されているか判断し、記憶されていない場合に前記変更規則決定手段により変更規則を決定すると共に、その決定された変更規則を示す情報を前記主特定記憶手段に記憶させるものであり、前記変更規則信号出力手段は、前記主特定記憶手段に前記変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号を前記従制御手段に出力するものであり、前記従制御手段は、電源断後も記憶を保持可能で、書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段を有し、前記従制御手段の判別手段は、前記主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号を受信すると、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報を前記従特定記憶手段に記憶させる。

30

技術的思想 3 の遊技機は、技術的思想 1 又は 2 のいずれかの遊技機において、前記主制御手段は、カウント値の更新を所定の範囲で繰り返し乱数値を生成する乱数生成手段を有し、前記変更規則決定手段は、前記乱数生成手段が生成した乱数値に基づいて前記変更規則を決定する。

技術的思想 4 の遊技機は、技術的思想 1 ～ 3 のいずれかの遊技機において、前記主制御手段は、遊技機への電力供給が断された状態においても計時可能な計時手段を有し、前記変更規則決定手段は、前記計時手段から取得した値に基づいて前記変更規則を決定する。

40

技術的思想 5 の遊技機は、技術的思想 2 ～ 4 のいずれかの遊技機において、初期化操作により、遊技機の状態を初期化する初期化手段を有しており、その初期化手段は、前記主特定記憶手段の前記変更規則を示す情報が記憶された領域と前記従特定記憶手段の前記変更規則信号に基づく変更規則を示す情報が記憶された領域とを保持した状態で、遊技機の状態を初期化する。

技術的思想 6 の遊技機は、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの従制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、その従制御手段からの指示に基づいて演出を行う演出実行手段と、を有し、入賞役に当選すると遊技者が所定の遊技価値を獲得

50

可能な入賞役遊技が実行される遊技機であって、前記主制御手段は、遊技条件の成立に基づいて前記従制御信号を生成する従制御信号生成手段と、その従制御信号生成手段により生成された前記従制御信号を前記従制御手段に出力する従制御信号出力手段と、を有し、前記従制御手段は、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別する判別手段と、その判別手段によって、前記受信した従制御信号が前記遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別された場合に、前記入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技の進行を示唆する遊技動作示唆演出を実行するかを抽選する示唆演出抽選手段と、その示唆演出抽選手段によって前記遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、前記入賞役遊技において前記遊技動作示唆演出を前記演出実行手段により行わせる示唆実行手段と、を有し、前記主制御手段の従制御信号生成手段は、前記特定の従制御信号の生成方法を所定の変更規則に基づいて変更して、その特定の従制御信号を生成するものであり、前記従制御手段の判別手段は、前記所定の変更規則に基づいて、前記主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号を判別した結果、その従制御信号が前記特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別する。

<効果>

技術的思想 1 の遊技機によれば、主制御手段において、遊技条件の成立に基づいて従制御信号生成手段により従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段では、受信した従制御信号が判別手段によって判別され、その従制御信号が、遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別されると、入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技動作示唆演出を実行するかが示唆演出抽選手段によって抽選される。そして、その抽選において、遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、示唆実行手段が入賞役遊技において遊技動作示唆演出を演出実行手段により行わせる。これにより、主制御手段は遊技動作示唆演出を実行するか否かの抽選処理を行わないので、主制御手段の制御負荷を軽くすることができる。

ここで、主制御手段の従制御信号生成手段では、複数の変更規則の中から 1 の変更規則が変更規則決定手段によって決定され、その決定された変更規則に基づいて、変更信号生成手段により特定の従制御信号の生成方法が変更される。この変更された生成方法に基づいて、従制御信号生成手段により特定の従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。また主制御手段において、決定された変更規則に基づく変更規則信号は、変更規則信号出力手段によって従制御手段に出力される。

従制御手段では、変更規則信号出力手段により出力された変更規則信号に基づいて、主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号が判別手段によって判別される。判別の結果、その従制御信号が特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別手段によって判別される。

これにより、決定された変更規則に基づいて生成方法が変更された特定の従制御信号が出力された場合、従制御手段の判別手段は、主制御手段の変更規則信号出力手段から出力された変更規則信号に基づいて、特定の遊技条件が成立したことを判別できる。

一方、「ぶら下げ基板」等が特定の従制御信号を解析して、その解析した特定の従制御信号を不正に従制御手段に出力しても、遊技機で使用される特定の従制御信号の生成方法は変更されているので、従制御手段は「ぶら下げ基板」から出力された不正な「特定の従制御信号」を受信しても、それを正規の「特定の従制御信号」とは異なったものと判別できる。従って、不正に特定の遊技条件を成立させることを防止できるので、「ぶら下げ基板」等を用いた不正行為による被害を低減できるという効果がある。

技術的思想 2 の遊技機によれば、技術的思想 1 の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、主制御手段では、初期制御手段により電原投入時に遊技機の初期処理が実行され、その初期処理の後に、遊技制御手段により遊技処理が実行される。初期制御手段は、初期処理において、電断後も記憶を保持可能で書き込み及び読み込み可能な主特定

記憶手段に変更規則が記憶されているか判断し、記憶されていない場合には、変更規則決定手段により変更規則を決定し、その決定した変更規則を示す情報を主特定記憶手段に記憶させる。そして、主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶された場合に、その変更規則に基づく変更規則信号が変更規則信号出力手段によって従制御手段に出力される。

従制御手段には、電源断後も記憶を保持可能で書き込み及び読み込み可能な従特定記憶手段が設けられており、その従制御手段が変更規則信号出力手段より出力された変更規則信号を受信すると、判別手段によって、その変更規則信号に基づく変更規則を示す情報が従特定記憶手段に記憶される。

遊技機は、通常、工場出荷時において、電源が投入されて出荷検査がされる。その出荷検査で、初めて電源が投入されると初期制御手段によって変更規則の決定がなされて、主特定記憶手段にその変更規則を示す情報が記憶される。また、その決定された変更規則に基づいた変更規則信号が従制御手段に出力されて、従特定記憶手段にその変更規則を示す情報が記憶される。主特定記憶手段および従特定記憶手段は、電源断後も記憶を保持可能であるので、遊技ホールに遊技機が設置されたときには、主特定記憶手段および従特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶されている。よって、変更規則信号出力手段により変更規則信号を出力する必要の無い遊技機を構成できるので、「ぶら下げ基板」等による変更規則信号の解析を困難にして、「ぶら下げ基板」等による「特定の従制御信号」の把握を防止できるという効果がある。

技術的思想3の遊技機によれば、技術的思想1又は2の遊技機の奏する効果に加え、主制御手段において、カウンタ値の更新を所定の範囲で繰り返す乱数生成手段により乱数値が生成され、その乱数生成手段で生成された乱数値に基づいて、変更規則が変更規則決定手段により決定される。このように、変更規則をランダムな乱数値により決定することで、変更規則が偏って決定されることを防止できる。よって、「ぶら下げ基板」等が「特定の従制御信号」の解析をしても、変更規則をランダムに決定することで、正規の「特定の従制御信号」もランダムに変えることができる。その結果、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。

技術的思想4の遊技機によれば、技術的思想1から3の遊技機の奏する効果に加え、主制御手段において、計時手段から取得した値に基づいて、変更規則が変更規則決定手段により決定される。計時手段は、遊技機への電力供給が断された状態においても計時可能に構成される。よって、遊技機の電源を断しても計時を継続するので、遊技機の電源投入のタイミングに応じて、計時手段から日付や時間が異なったランダムな値を取得することができ、そのランダムな値を用いて変更規則を決定できる。このように、変更規則を計時手段から取得したランダムな値により決定することで、変更規則が偏って決定されることを防止できる。よって、「ぶら下げ基板」等が「特定の従制御信号」の解析をしても、変更規則をランダムに決定することで、正規の「特定の従制御信号」もランダムに変えることができる。その結果、「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。

なお、計時手段における日時設定を各遊技機でランダムにしておけば、各遊技機ごとに決定される変更規則を異ならせることができる。その結果、一の遊技機で「特定の従制御信号」が解析されても、他の遊技機では、それを解析できないので、多台数の遊技機に対する「ぶら下げ基板」等による不正を防止できるという効果がある。

技術的思想5の遊技機によれば、技術的思想2から4の遊技機の奏する効果に加え、初期化操作がなされると、初期化手段によって遊技機の状態が初期化される。このとき、主特定記憶手段の変更規則を示す情報が記憶された領域と従特定記憶手段の変更規則を示す情報が記憶された領域とが保持された状態で、遊技機の状態が初期化される。よって、一度、遊技機が正常に作動して、主特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶され、且つ従特定記憶手段に変更規則を示す情報が記憶された場合には、それらの領域は、初期化操作がなされても、初期化されず保持される。従って、たとえ遊技機の状態が初期化されても、変更規則を示す情報を保持できるので、変更規則信号出力手段により変更規則信号が出力されないように構成できる。よって、「ぶら下げ基板」等が、変更規則信号を解析して正規の「特定の従制御信号」を把握しようとする不正を防止できるという効果がある。

10

20

30

40

50

技術的思想 6 の遊技機によれば、主制御手段において、遊技条件の成立に基づいて従制御信号生成手段により従制御信号が生成され、その従制御信号が従制御信号出力手段によって従制御手段に出力される。従制御手段では、受信した従制御信号が判別手段によって判別され、その従制御信号が、遊技条件のうちの特定の遊技条件の成立に基づいて生成された特定の従制御信号であると判別されると、入賞役遊技の実行において遊技者にとって有利となる遊技動作示唆演出を実行するかが示唆演出抽選手段によって抽選される。そして、その抽選において、遊技動作示唆演出を実行すると抽選された場合には、示唆実行手段が入賞役遊技において遊技動作示唆演出を演出実行手段により行わせる。これにより、主制御手段は遊技動作示唆演出を実行するか否かの抽選処理を行わないので、主制御手段の制御負荷を軽くすることができる。

10

ここで、主制御手段の従制御信号生成手段では、所定の変更規則に基づいて変更された生成方法で特定の従制御信号が生成される。そして、従制御手段では、所定の変更規則に基づいて、主制御手段の従制御信号出力手段により出力された従制御信号が判別手段によって判別される。判別の結果、その従制御信号が特定の従制御信号となった場合に、特定の遊技条件が成立したものと判別手段によって判別される。

これにより、所定の変更規則に基づいて変更された生成方法で従制御手段により生成された特定の従制御信号が主制御手段から従制御手段に対して出力された場合、従制御手段の判別手段は、変更された特定の従制御信号を所定の変更規則に基づいて判別した結果、特定の遊技条件が成立したことを判別できる。

一方、「ぶら下げ基板」等が特定の従制御信号を解析して、その解析した特定の従制御信号を不正に従制御手段に出力しても、遊技機で使用される特定の従制御信号は変更されているので、従制御手段は「ぶら下げ基板」から出力された不正な「特定の従制御信号」を受信しても、それを正規の「特定の従制御信号」とは異なったものと判別できる。従って、不正に特定の遊技条件を成立させることを防止できるので、「ぶら下げ基板」等を用いた不正行為による被害を低減できるという効果がある。

20

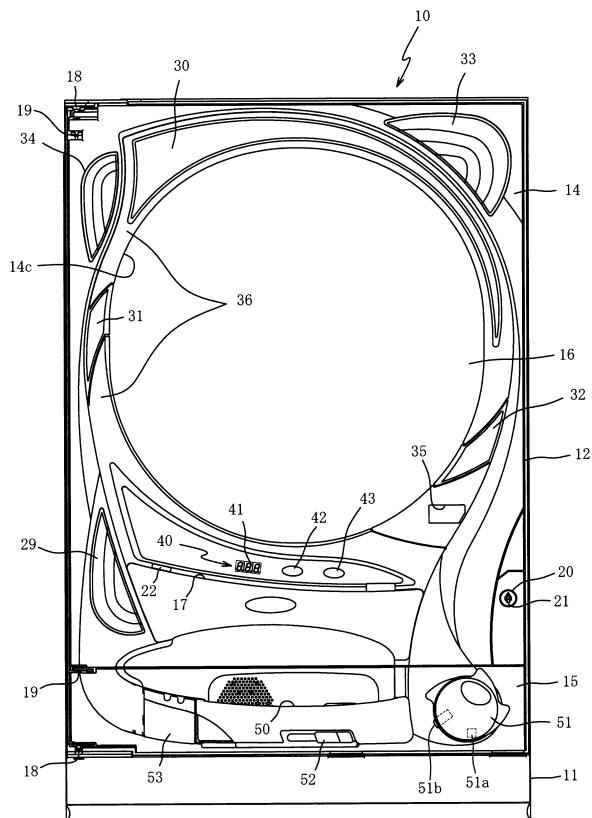
【符号の説明】

【0 4 2 7】

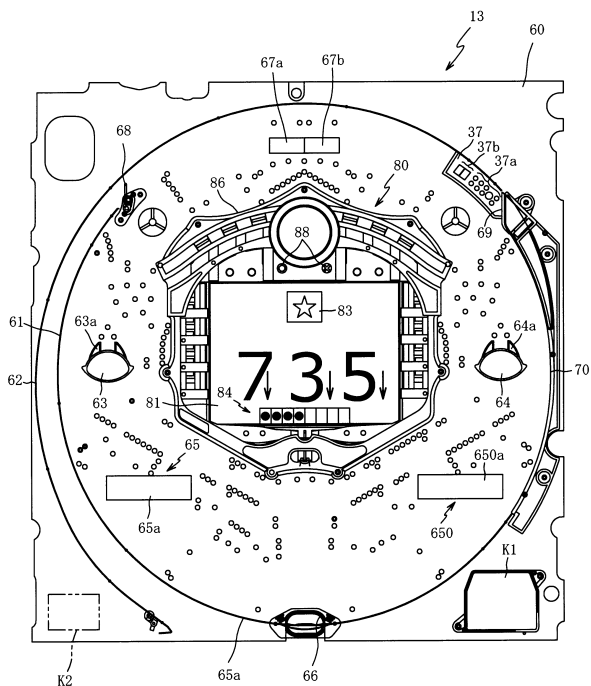
- 1 0 パチンコ機（遊技機）
- 1 1 0 主制御装置（主制御手段）
- 1 1 3 音声ランプ制御装置（従制御手段の一部）
- 1 1 4 表示制御装置（演出実行手段の一部）
- S 1 0 1 （従制御信号出力手段）
- S 1 0 8、S 1 1 0、S 9 1 2 （従制御信号生成手段）
- S 9 1 1 （変更規則決定手段）
- S 9 1 2 （変更信号生成手段、変更規則出力手段）
- S 1 2 1 4 （判別手段）
- S 1 4 0 6 （示唆実行手段）
- S 1 4 1 3 （示唆演出抽選手段）

30

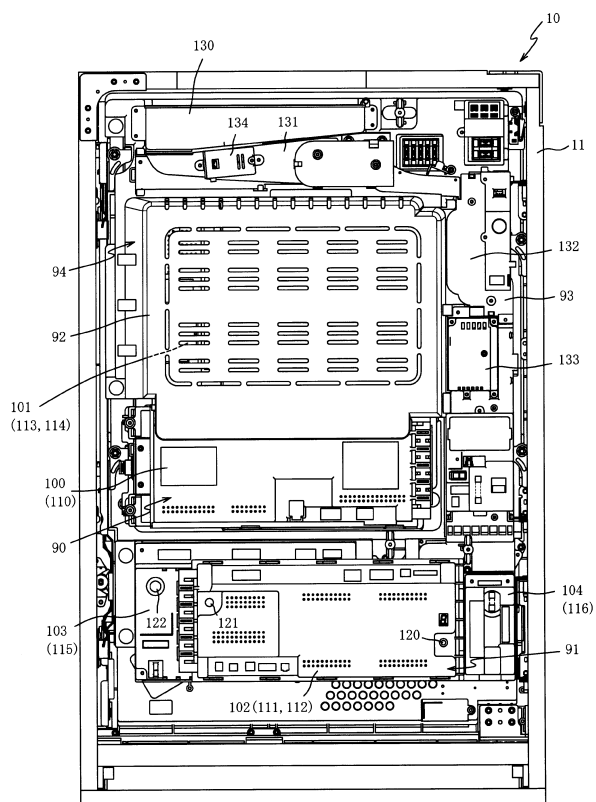
【図 1】



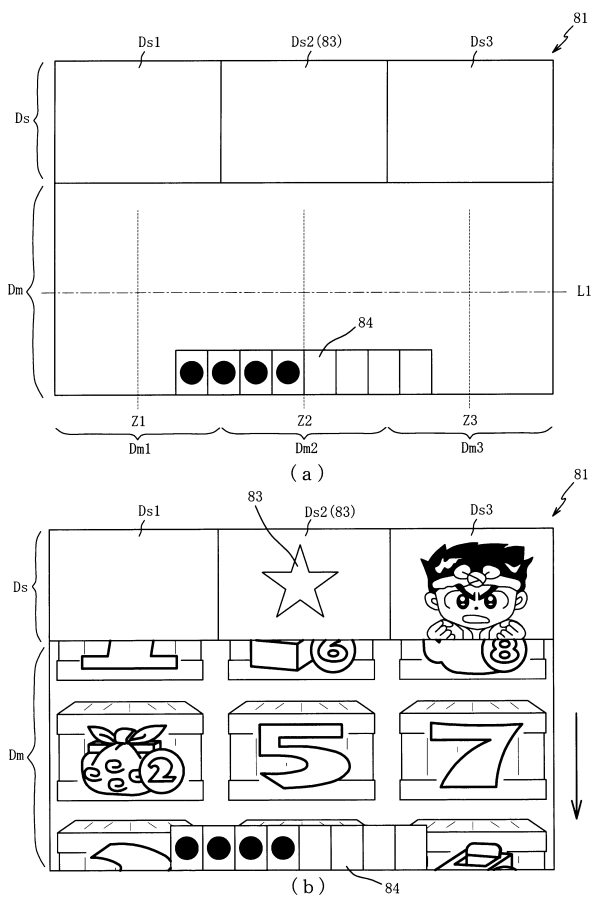
【図 2】



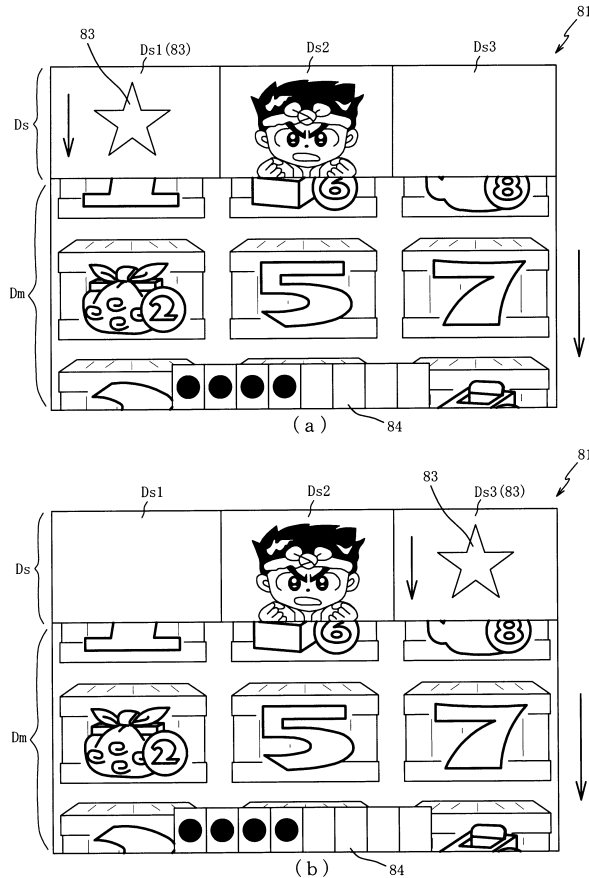
【図 3】



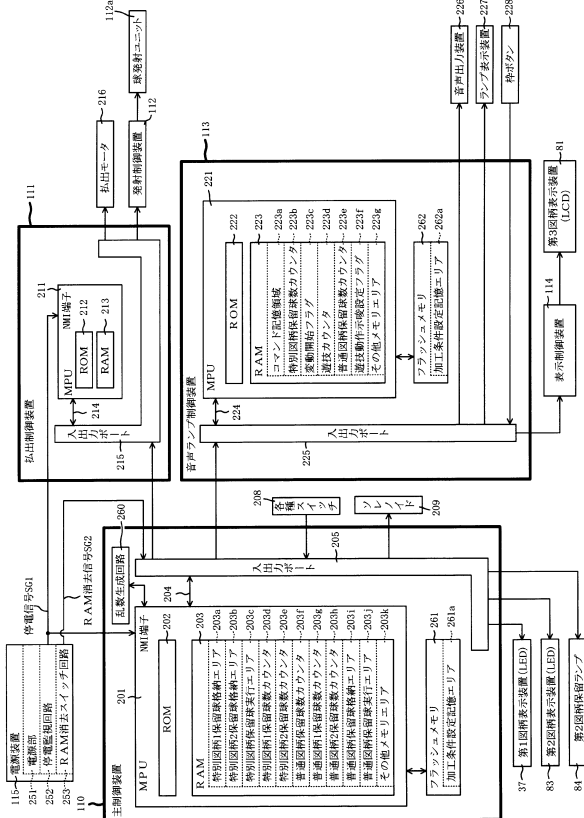
【図 4】



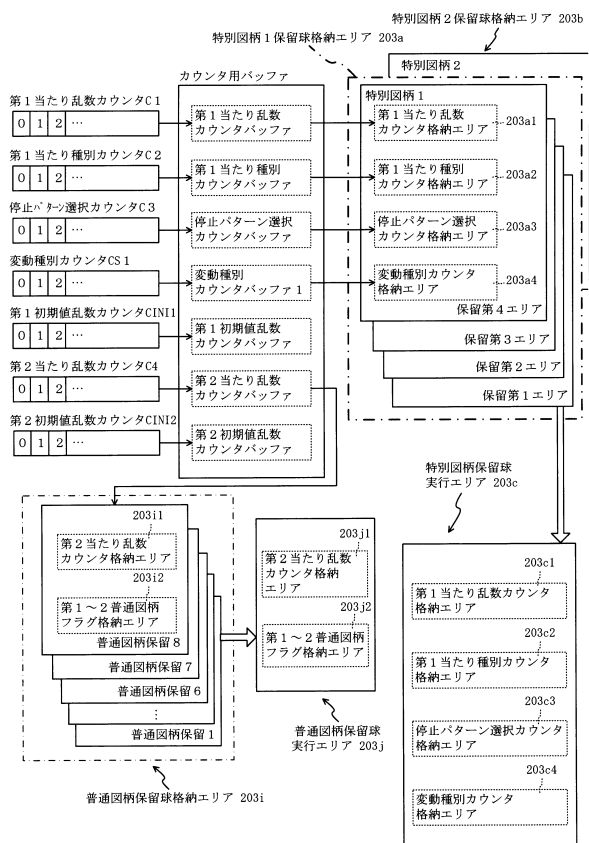
【図 5】



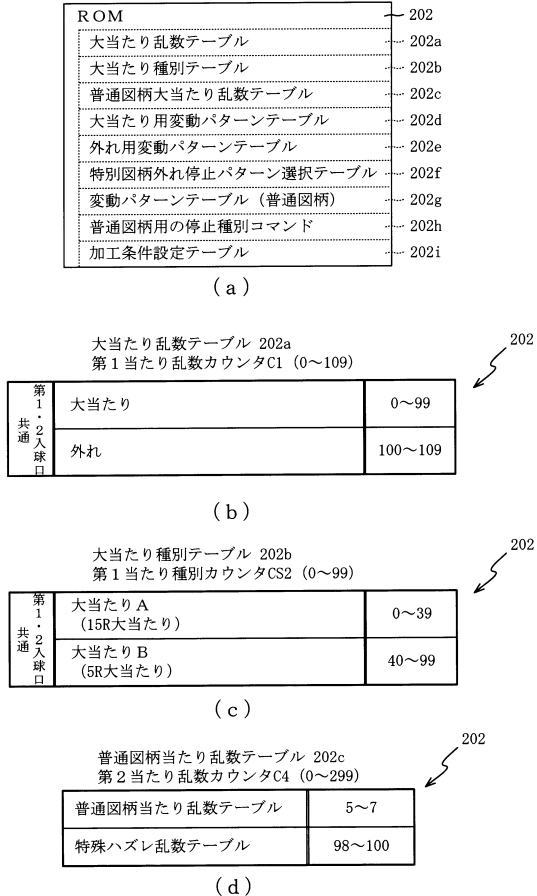
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

大当たり用変動パターンテーブル 202d (特別図柄)

当たり種別	変動パターンコマンド	変動種別カウンタCS1 (0~198)	変動時間
15R大当たり	15Rノーマルリーチ各種	0~50	5000ms
	15Rスーパーリーチ各種	51~150	7000ms
	15Rスペシャルリーチ各種	151~198	10000ms
5R大当たり	5Rノーマルリーチ各種	0~11	5000ms
	5Rスーパーリーチ各種	12~197	7000ms
	5Rスペシャルリーチ各種	198	10000ms

(a)

外れ用変動パターンテーブル 202e (特別図柄)

外れ変動態様	外れ変動パターン	変動種別カウンタCS1 (0~198)	変動時間
完全外れ専用	完全外れ変動パターン	0~198	3000ms
リーチ共通	外れノーマルリーチ各種	0~148	5000ms
	外れスーパーリーチ各種	149~190	7000ms
	外れスペシャルリーチ各種	191~198	10000ms

(b)

【図 11】

加工条件設定テーブル 202i

設定	設定 A	設定 B	設定 C
設定乱数値 0~255	0~84	85~169	170~255

(a)

ROM	222
継続抽選テーブル	222a
遊技動作示唆抽選テーブル	222b

(b)

継続抽選テーブル 222a

	遊技カウンタ値
継続	0~170
転落	171~255

(c)

遊技動作示唆抽選テーブル 222b

	遊技カウンタ値
当たり	0~127
外れ	128~255

(d)

【図 10】

特別図柄外れ停止パターン選択テーブル 202f

停止パターン	停止パターン選択カウンタC3 (0~99)
完全外れ	0~89
前後外れ以外リーチ	90~97
前後外れリーチ	98~99

(a)

変動パターンテーブル 202g (普通図柄)

	変動パターンコマンド	変動時間
当たり	第1普通当たり変動パターン	2000ms
	第2普通当たり変動パターン	2000ms
特殊外れ	特殊外れ変動パターン	2000ms
外れ	外れ変動パターン	2000ms

(b)

普通図柄用の停止種別コマンド 202h

	停止種別コマンド	停止図柄
当たり	第1普通当たりコマンド	☆
	第2普通当たりコマンド	☆
特殊外れ	特殊外れコマンド	—
外れ	外れコマンド	—

(c)

【図 12】

所定ビット反転方式

加工処理設定 A

1	0	1	1	0	1	0	1	
1	0	1	1	0	0	0	1	

加工処理設定 B

加工処理設定 C

(a)

別実施例ローテート方式

設定 A + 1 ビット左ローテート

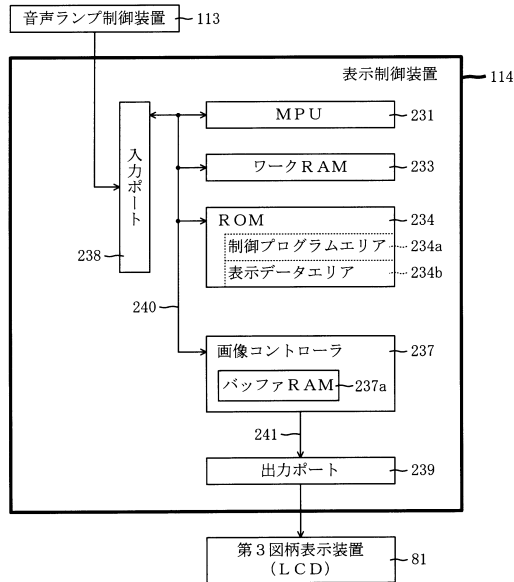
1	0	1	1	0	1	0	1	
0	1	1	0	1	0	1	1	

設定 B + 2 ビット左ローテート

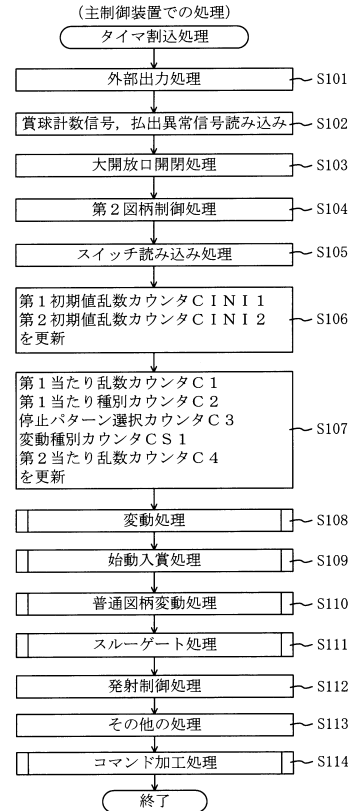
設定 C + 3 ビット左ローテート

(b)

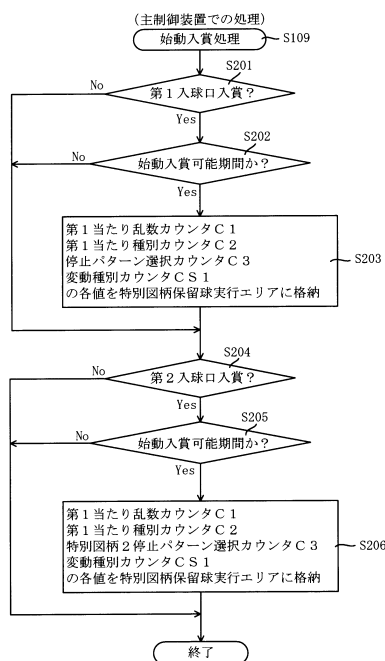
【図 13】



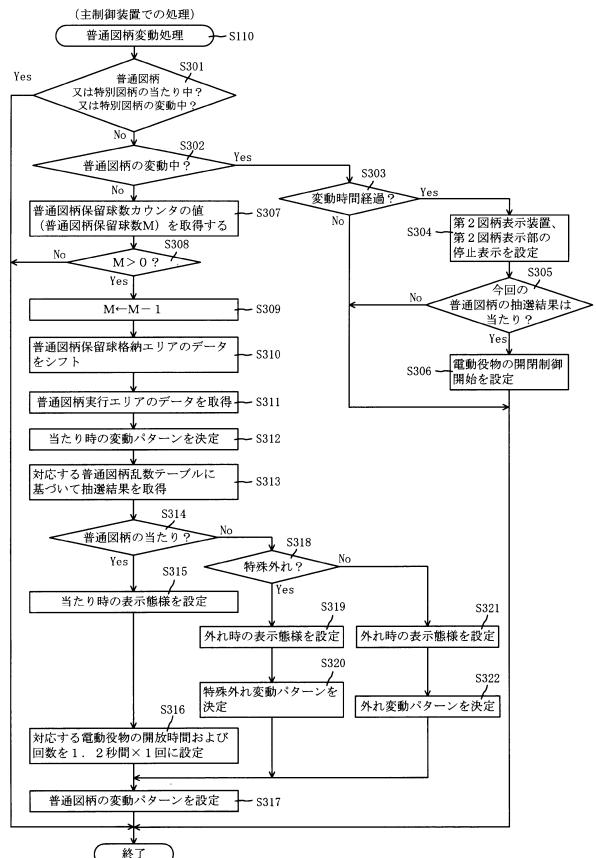
【図 14】



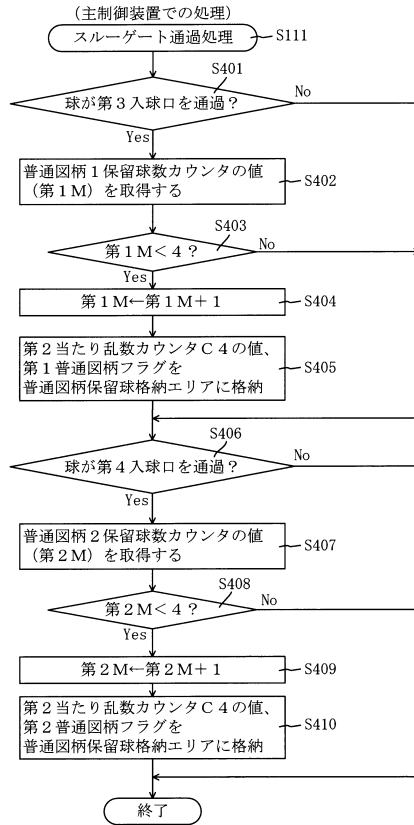
【図 15】



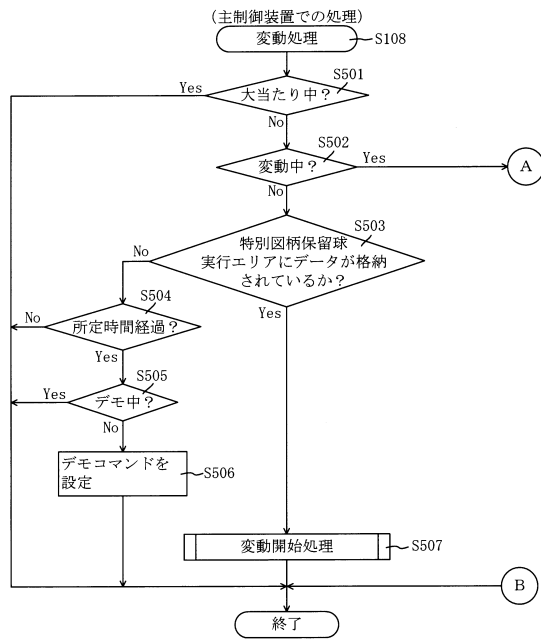
【図 16】



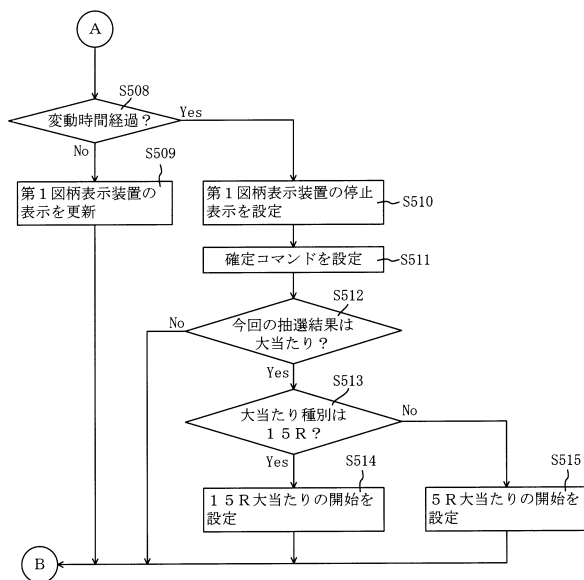
【図 17】



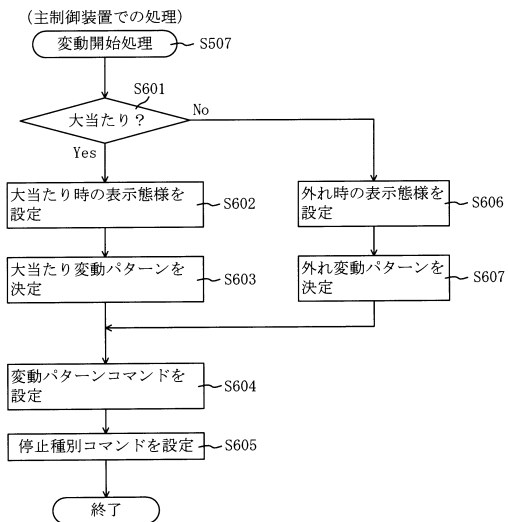
【図 18】



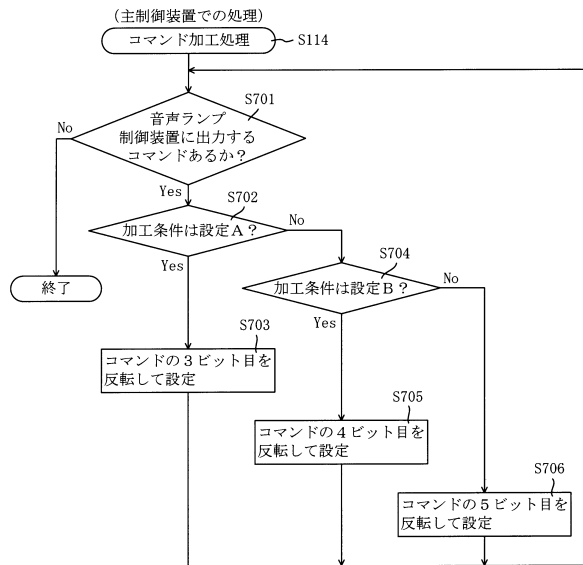
【図 19】



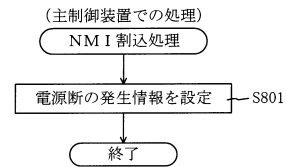
【図 20】



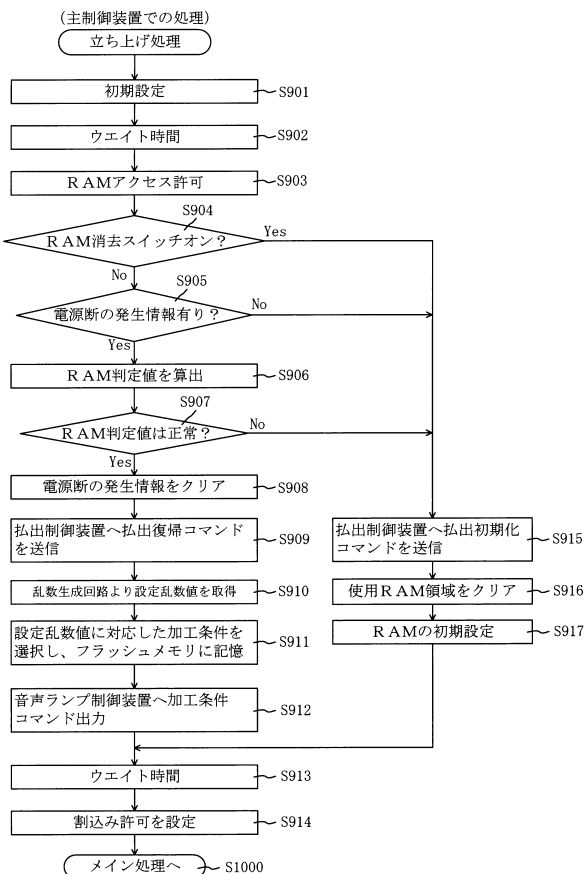
【図 2 1】



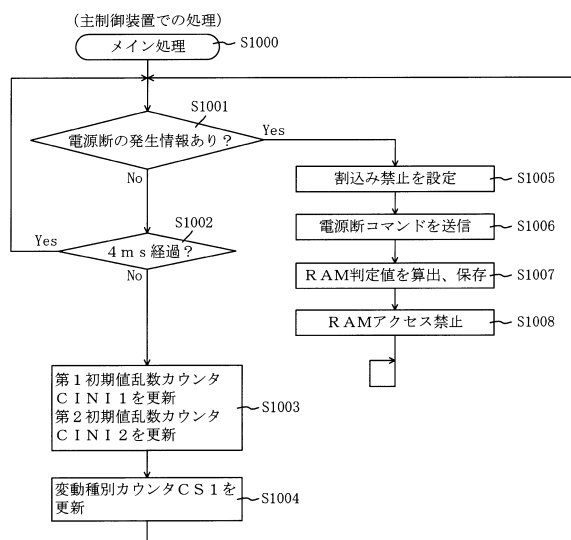
【図 2 2】



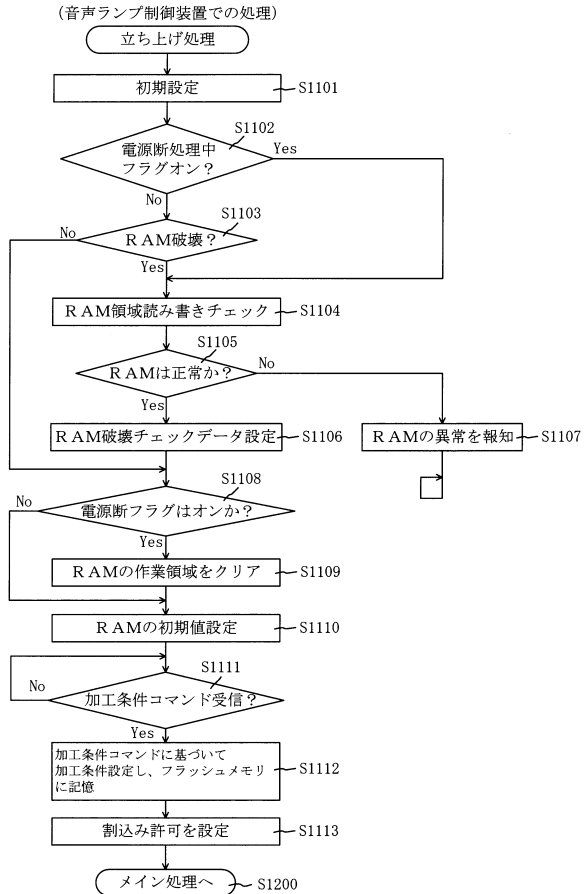
【図 2 3】



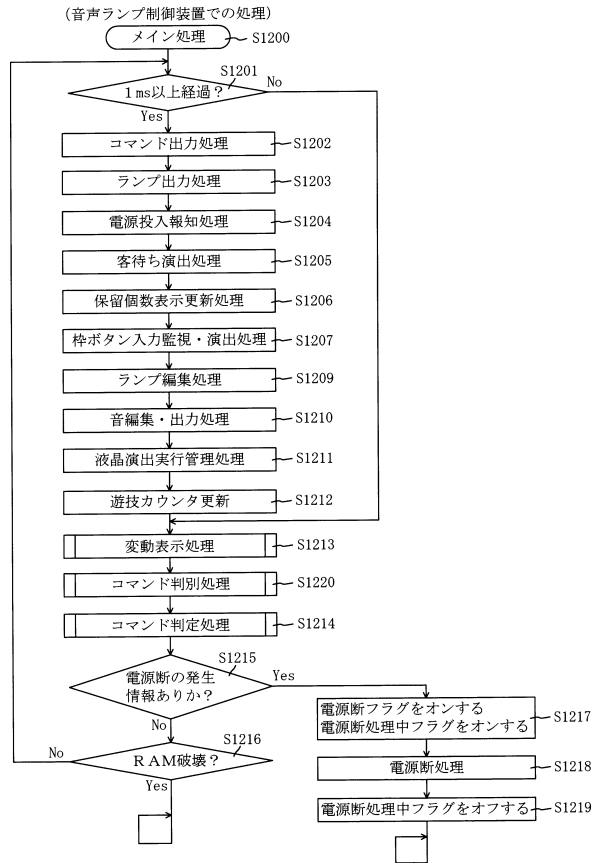
【図 2 4】



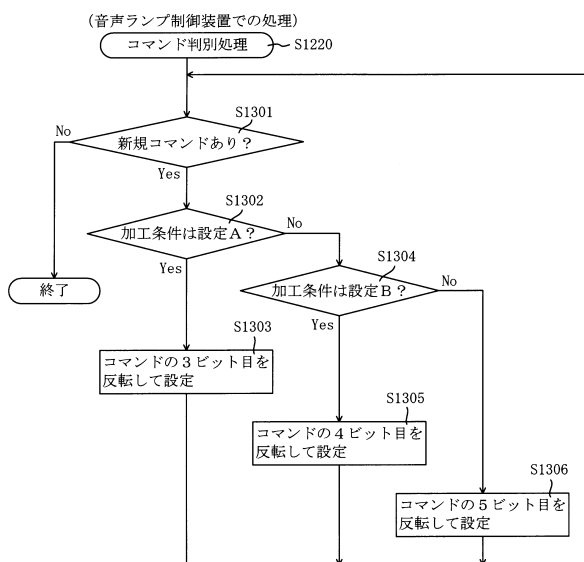
【図 25】



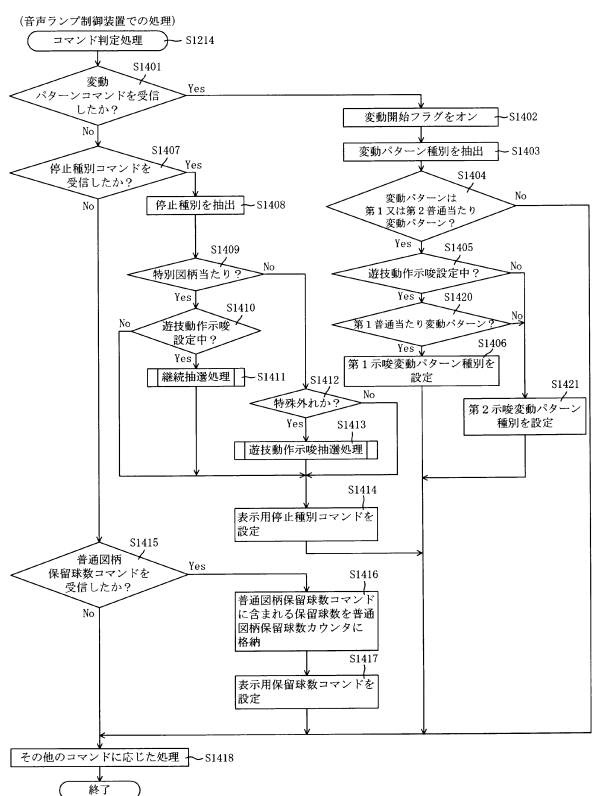
【図 26】



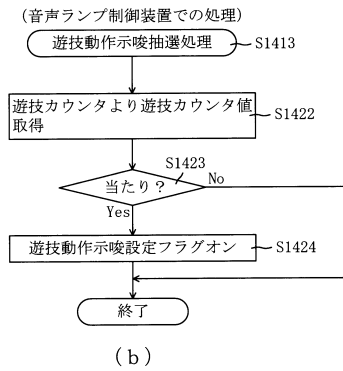
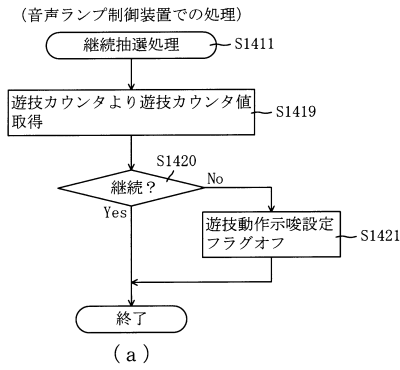
【図 27】



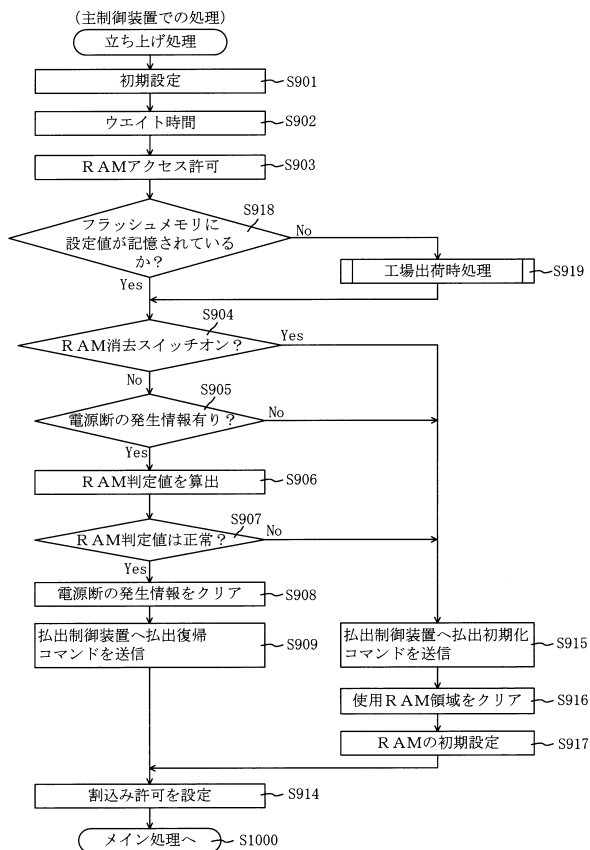
【図 28】



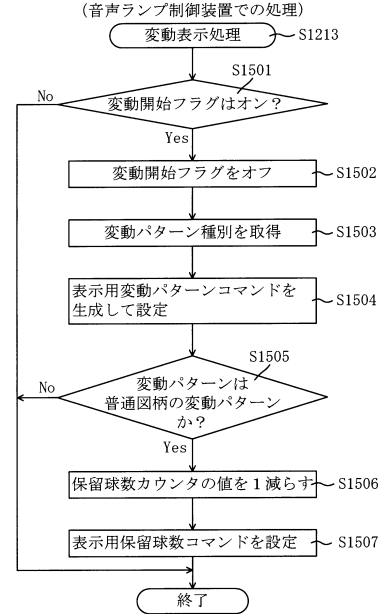
【図 29】



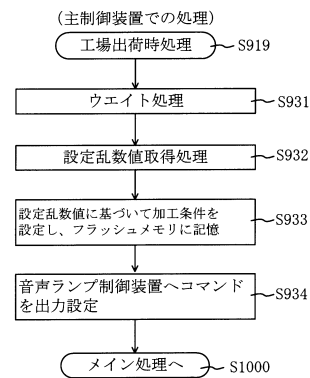
【図 31】



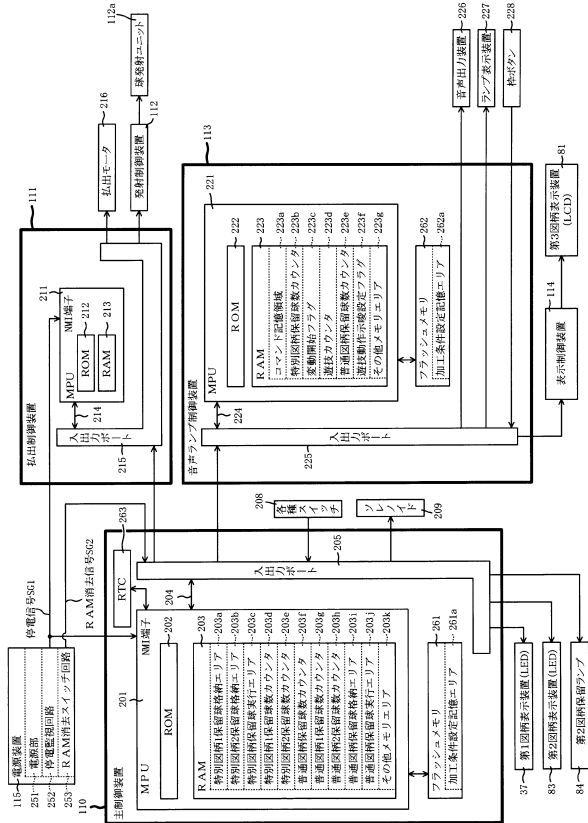
【図 30】



【図 32】



【図 3 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-093623 (JP, A)
特開2002-210194 (JP, A)
特開2006-204324 (JP, A)
特開2011-130898 (JP, A)
特開2009-201914 (JP, A)
特開2009-265933 (JP, A)
特開2007-275393 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02