

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成27年3月19日(2015.3.19)

【公開番号】特開2015-24270(P2015-24270A)

【公開日】平成27年2月5日(2015.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-008

【出願番号】特願2014-222070(P2014-222070)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月19日(2014.12.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球が入球可能な入球手段と

その入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、判定を実行する判定手段と、

その判定手段による判定結果が特定の判定結果であることに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、

前記入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその通常状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、

その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、

その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、

その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を異なる複数の動的表示時間を有した動的表示時間群が記憶された記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された一の前記動的表示態様群より動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、

前記特典遊技実行手段により前記第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、前記動的表示時間決定手段により前記動的表示時間が決定される前記動的表示時間群を切り替える切替手段と、を有することを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定結果が当たりとなる確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、

前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、

前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、を有することを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

前記切替手段は、前記動的表示時間決定手段により通常よりも動的表示時間の短い前記動的表示時間が決定され易い前記動的表示時間群に切り替えるものであることを特徴とする請求項1または2記載の遊技機。

【請求項4】

前記判定手段は、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間では、前記第1特典遊技を実行する契機に対応する前記特定の判定結果である第1判定結果を判定し易くするものであることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、始動口への遊技球の入賞に伴って抽選を行い、その抽選結果を示す演出を表示手段に所定時間の間、変動表示させ、その抽選結果が大当たりの場合に、所定時間の演出が実行された後に、大当たり遊技を実行するパチンコ機が知られている。かかる遊技機では、大当たりが実行された後に、所定条件が成立するまでの間、大当たりと判定される確率が高くなる高確率遊技状態に移行させたり、始動口へ遊技球が入賞し易く設定される時短状態に移行させる。このような場合に、その高確率状態や、時短状態での変動時間を短くして、次の大当たりまでの時間を短縮させる一方、大当たりが判定されずにその有利な状態が終わってしまうことにより、遊技者の遊技意欲を喪失してしまわぬように、有利な状態中に変動時間の長い演出を選択され易く設定する遊技機が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-207618号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この種のパチンコ機において、変動時間が長くなることにより、次の大当たりまでの間隔が長くなってしまい、有利な状態中に著しく遊技者の持ち球（遊技媒体）が消費されてしまうという不具合があった。

【0005】

本発明は、このような従来の問題点に鑑み、著しく遊技者が不利益を被る不具合を抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、判定を実行する判定手段と、その判定手段による判定結果が特定の判定結果であることに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその通常状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手

段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を異なる複数の動的表示時間を有した動的表示時間群が記憶された記憶手段と、前記記憶手段に記憶された一の前記動的表示態様群より動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、前記特典遊技実行手段により前記第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、前記動的表示時間決定手段により前記動的表示時間が決定される前記動的表示時間群を切り替える切替手段と、を有するものである。

請求項2記載の遊技機は、請求項1記載の遊技機において、前記第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定結果が当たりとなる確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、を有するものである。

請求項3記載の遊技機は、請求項1または2記載の遊技機において、前記切替手段は、前記動的表示時間決定手段により通常よりも動的表示時間の短い前記動的表示時間が決定され易い前記動的表示時間群に切り替えるものである。

請求項4記載の遊技機は、請求項1から3のいずれかに記載の遊技機において、前記判定手段は、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間では、前記第1特典遊技を実行する契機に対応する前記特定の判定結果である第1判定結果を判定し易くするものである。

#### 【発明の効果】

##### 【0007】

請求項1記載の遊技機によれば、遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、判定を実行する判定手段と、その判定手段による判定結果が特定の判定結果であることにに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその通常状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を異なる複数の動的表示時間を有した動的表示時間群が記憶された記憶手段と、前記記憶手段に記憶された一の前記動的表示態様群より動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、前記特典遊技実行手段により前記動的表示時間が決定される前記動的表示時間群を切り替える切替手段と、を有するものである。よって、遊技者の著しく不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

##### 【0008】

請求項2記載の遊技機によれば、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、前記第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定結果が当たりとなる確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、を有するものである。よって、遊技者の著しく不利益となる

不具合を抑制できるという効果がある。

【0009】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1または2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、前記切替手段は、前記動的表示時間決定手段により通常よりも動的表示時間の短い前記動的表示時間が決定され易い前記動的表示時間群に切り替えるものである。よって、遊技者の著しく不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

【0010】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項1から3のいずれかに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、請求項4記載の遊技機は、請求項1から3のいずれかに記載の遊技機において、前記判定手段は、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間では、前記第1特典遊技を実行する契機に対応する前記特定の判定結果である第1判定結果を判定し易くするものである。よって、遊技者の著しく不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

【0011】

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1の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あり、(b)は、実際の表示画面を例示した図である。

【図5】(a)～(b)は、高確率遊技状態における確変残回数が100回～61回までに第3図柄表示装置で表示される表示態様を示した図である。

【図6】(a)～(b)は、高確率遊技状態における確変残回数が60回～1回までに第3図柄表示装置で表示される表示態様を示した図であり、(c)は、高確率遊技状態中に小当たりに当選し、移行回数が設定された場合の、移行回数における第3図柄表示装置での表示態様を示した図である。

【図7】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図8】各種カウンタの概要を示す図である。

【図9】(a)は、主制御装置のMPUのROMに設けられた大当たり乱数テーブル202aの内容を模式的に示した図であり、(b)は、普通当たり乱数カウンタC4と普通図柄における当たりとの対応関係を模式的に示した模式図であり、(c)は、主制御装置におけるMPUのROMの内容の一部を模式的に示した図であり、(d)は、主制御装置におけるMPUのRAMの内容の一部を模式的に示した図である。

【図10】(a)～(c)は、主制御装置におけるMPUのROMに設定された変動パターン選択テーブルの内容の一部を模式的に示した図である。

【図11】(a)～(c)は、主制御装置におけるMPUのROMに設定された変動パターン選択テーブルの内容の一部を模式的に示した図である。

【図12】(a)は、小当たり短縮回数選択テーブルの内容を模式的に示した図であり、(b)は、確変残回数60回～1回の間に、小当たりに当選した場合の小当たり遊技の第3図柄表示装置で表示される表示態様を例示した図であり、(c)は、確変残回数60回～1回の間に、大当たりAに当選した場合に、小当たりに当選した表示態様を当初表示して、その後、大当たり遊技中に大当たりAであることを報知する表示態様が表示された場合を示した図であり、(d)は、第1実施形態における高確率遊技状態のタイミングチャートを示した図である。

【図13】主制御装置内のMPU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14】主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図15】主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動開始処理を示したフロー

チャートである。

【図16】主制御装置内のMPU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17】主制御装置内のMPU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18】主制御装置内のMPUにより実行されるスルーゲート通過処理を示すフローチャートである。

【図19】主制御装置内のMPU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。

【図20】主制御装置内のMPU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21】主制御装置内のMPU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22】主制御装置内のMPUにより実行される大当たり制御処理を示すフローチャートである。

【図23】音声ランプ制御装置内のMPU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24】音声ランプ制御装置内のMPU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25】音声ランプ制御装置内のMPU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。

【図26】音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される変動表示設定処理を示したフローチャートである。

【図27】(a)は、第2実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの内容の一部を模式的に示した図であり、(b)は、第2実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの普通図柄変動時間選択テーブルの内容を模式的に示した図であり、(c)は、第2実施形態における高確率遊技状態のタイミングチャートを示した図である。

【図28】第2実施形態における主制御装置内のMPU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29】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理2を示すフローチャートである。

【図30】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動開始処理2を示したフローチャートである。

【図31】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動処理2を示すフローチャートである。

【図32】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図33】(a)は、第3実施形態における主制御装置におけるMPUのRAMの内容の一部を模式的に示した図であり、(b)は、第3実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの普通図柄変動時間選択テーブルの内容を模式的に示した図であり、(c)は、第3実施形態における高確率遊技状態のタイミングチャートを示した図である。

【図34】第3実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動開始処理2を示すフローチャートである。

【図35】(a)は、第4実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの電動役物開放時間選択テーブルの内容の一部を模式的に示した図であり、(b)は、第4実施形態の変形例における主制御装置におけるMPUのROMの電動役物開放時間選択テーブルの内容の一部を模式的に示した図であり、(c)は、第4実施形態における高確率遊技状態のタイミングチャートを示した図である。

【図36】第4実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動開始処理3を示すフローチャートである。

【図37】(a)～(c)は、第5実施形態における主制御装置内のMPUのROMに記憶されている小当たり短縮専用変動パターンテーブルの内容を模式的に示した図である。

【図38】第5実施形態における主制御装置内のMPU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39】第5実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理3を示すフローチャートである。

【図40】第5実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動開始処理3を示したフローチャートである。

【図41】(a)は、第6実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの内容を模式的に示した図であり、(b)は、第6実施形態の変形例における主制御装置におけるMPUのROMの普通変動パターンテーブルの内容の一部を模式的に示した図であり、(c)は、第6実施形態の変形例における主制御装置のMPUのROMの普通開放パターンテーブルを示した図である。

【図42】第6実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理4を示すフローチャートである。

【図43】第6実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通変動テーブル設定処理を示すフローチャートである。

【図44】第6実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動処理4を示したフローチャートである。

【図45】(a)は、第7実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの内容を模式的に示した図であり、(b)は、第7実施形態における主制御装置におけるMPUのRAMの内容を模式的に示した図であり、(c)は、第7実施形態の変形例における主制御装置におけるMPUのROMの普通変動時間パターンテーブルの内容の一部を模式的に示した図であり、(d)は、第7実施形態の変形例における主制御装置のMPUのROMの普通移行回数選択テーブルを示した図である。

【図46】第7実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理5を示すフローチャートである。

【図47】第7実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通小当たり短縮処理を示すフローチャートである。

【図48】第7実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動処理5を示したフローチャートである。

【図49】第7実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通変動時間選択処理を示したフローチャートである。

【図50】第8実施形態における主制御装置におけるMPUのROMに記憶されている特図2変動パターン選択テーブルBの内容を模式的に示した図である。

【図51】第8実施形態における主制御装置におけるMPUのROMに記憶されている特図2変動パターン選択テーブルCの内容を模式的に示した図である。

【図52】(a)は、第8実施形態における主制御装置におけるMPUのROMに記憶されている特図2変動パターン選択テーブルDの内容を模式的に示した図であり、(b)は、第8実施形態における主制御装置におけるMPUのROMに記憶されている小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した図である。

【図53】第8実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通図柄変動処理6を示したフローチャートである。

【図54】第8実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される普通変動時間選択処理2を示したフローチャートである。

【図55】(a)は、第9実施形態における主制御装置におけるMPUのROMの内容を模式的に示した図であり、(b)は、第9実施形態における主制御装置におけるMPUのRAMの内容を模式的に示した図であり、(c)は、第9実施形態の変形例における主制御装置におけるMPUのROMの普通変動時間選択テーブルの内容の一部を模式的に示した図である。

【図 5 6】第 9 実施形態における主制御装置内の MPU 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 5 7】第 9 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される特別図柄変動処理 6 を示すフローチャートである。

【図 5 8】第 9 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される経過時間更新処理を示したフローチャートである。

【図 5 9】第 9 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される普通図柄変動処理 6 を示したフローチャートである。

【図 6 0】第 10 実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図を示した図である。

【図 6 1】( a ) は、第 10 実施形態における主制御装置における MPU の ROM の普通当たり乱数テーブルの内容を模式的に示した図であり、( b ) は、第 10 実施形態における主制御装置における MPU の RAM の内容を模式的に示した図である。

【図 6 2】( a ) は、第 10 実施形態における高確率遊技状態のタイミングチャートを示した図であり、( b ) は、第 10 実施形態における高確率遊技状態における長時間外れと普通図柄とのタイミングチャートを示した図である。

【図 6 3】第 10 実施形態における高確率遊技状態におけるノーマルリーチ外れと普通図柄とのタイミングチャートを示した図である。

【図 6 4】第 10 実施形態における主制御装置における MPU の ROM に記憶されている特図 2 变動パターン選択テーブル D の内容を模式的に示した図である。

【図 6 5】第 10 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される普通図柄変動処理 7 を示したフローチャートである。

【図 6 6】第 10 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される普通変動時間選択処理 3 を示したフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 3】

以下、本発明の第 1 の実施形態について、添付図面を参照して説明する。図 1 は、第 1 の実施形態におけるパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 はパチンコ機 1 0 の遊技盤 1 3 の正面図であり、図 3 はパチンコ機 1 0 の背面図である。

【0 0 1 4】

パチンコ機 1 0 は、図 1 に示すように、略矩形状に組み合せた木枠により外殻が形成される外枠 1 1 と、その外枠 1 1 と略同一の外形形状に形成され外枠 1 1 に対して開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。外枠 1 1 には、内枠 1 2 を支持するために正面視(図 1 参照)左側の上下 2 力所に金属製のヒンジ 1 8 が取り付けられ、そのヒンジ 1 8 が設けられた側を開閉の軸として内枠 1 2 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【0 0 1 5】

内枠 1 2 には、多数の釘や入賞口 6 3, 6 4 等を有する遊技盤 1 3(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 1 3 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 1 2 には、球を遊技盤 1 3 の前面領域に発射する球発射ユニット 1 1 2 a(図 6 参照)やその球発射ユニット 1 1 2 a から発射された球を遊技盤 1 3 の前面領域まで誘導する発射レール(図示せず)等が取り付けられている。

【0 0 1 6】

内枠 1 2 の前面側には、その前面上側を覆う前面枠 1 4 と、その下側を覆う下皿ユニット 1 5 とが設けられている。前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 を支持するために正面視(図 1 参照)左側の上下 2 力所に金属製のヒンジ 1 9 が取り付けられ、そのヒンジ 1 9 が設けられた側を開閉の軸として前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠 1 2 の施錠と前面枠 1 4 の施錠とは、シリンドラ錠 2 0 の鍵穴 2 1 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。

【0 0 1 7】

前面枠 1 4 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橍円形状に開口形成された窓部 1 4 c が設けられている。前面枠 1 4 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。

#### 【0018】

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2参照)で表示される演出のステージを変更したり、スーパーり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。

#### 【0019】

ステージとは、第3図柄表示装置81に表示される各種演出に統一性を持たせた演出モードのことと、本パチンコ機10では「街中ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」の3つのステージが設けられている。そして、後述する第1始動口64aまたは第2始動口64bへの入球(始動入賞)に伴って行われる変動演出やリーチ演出などの各種演出は、それぞれのステージに与えられたテーマに合わせて行われるように設計されている。ステージの変更は、変動演出が行われていない期間や高速変動中に遊技者によって枠ボタン22が操作された場合に行われ、枠ボタン22が操作される度に「街中ステージ」「空ステージ」「島ステージ」「街中ステージ」・・・の順で繰り返し変更される。また、電源投入後の直後は、初期ステージとして「街中ステージ」が設定される。

#### 【0020】

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りーチに発展させるときは、ノーマルリーチ中にスーパーり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、スーパーりーチ時の演出内容が変更される。

#### 【0021】

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が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。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、或いは大当たり一步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。

#### 【0022】

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。

#### 【0023】

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。

#### 【0024】

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に貯留しきれなかつ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。

#### 【0025】

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。かかる球抜きレバー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。

#### 【0026】

図2に示すように、遊技盤13は、正面視略正方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、一般入賞口63、第1始動口64a、第2始動口64b、可変入賞装置65、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。一般入賞口63、第1始動口64a、第2始動口64b、可変入賞装置65、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。また、第2始動口64bは、両側に回動可能な羽根を有しており、通常時は起立した状態で、遊技球が第2始動口64bへ入賞するのを妨げるよう配置され、後述する、普通図柄(第2図柄)の当選を契機に両側の羽根が約90度左右に広がる方向に回動して、遊技領域を流下する遊技球を羽根の上面で受けて、第2始動口64bへと誘導するように可変する。また、第1始動口64aは第2始動口64bの真上に配置されて、羽根の間から遊技球が第2始動口64bへ入賞するのを妨げる位置に配置されている。即ち、第2始動口64bは、通常時(羽根が起立している状態)では、遊技球の入賞が困難(入賞できない)状態となるように構成されており、普通図柄の当選時に、羽根が回動されている間のみ、遊技球が入賞するように(入賞し易いように)構成されている。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。

#### 【0027】

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、球の拳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。

#### 【0028】

2本のレール61, 62は、球発射ユニット112a(図7参照)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。

#### 【0029】

本パチンコ機10では、球が第1始動口64aまたは第2始動口64bへ入球した場合に第1特別図柄または第2特別図柄(第1図柄)の抽選が行われ、球が普通始動口67を通過した場合に普通図柄(第2図柄)の抽選が行われる。第1始動口64aまたは第2始動口64b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、その開放が16回(16ラウンド)繰り返される。その結果、その特定入賞口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」が設けられており、特別遊技状態の終了後には大当たり終了後の付加価値として、大当たりに応じた遊技上の価値(遊技価値)が遊技者に付与される。

#### 【0030】

また、第1特別図柄または第2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始動口64aまたは第2始動口64bへ入球すると、その入球回数は最大4回までそれぞれ保留され、その保留球数が第1図柄表示装置37により示されると共に、第3図柄表示装置81においても示される。第1図柄表示装置37において変動表示が終了した場合に、第1始動口64aまたは第2始動口64bについての保留球数が残っていれば、次の特別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。尚、パチンコ機10が特別遊技状態へ移行すると開閉される特別入賞口65aは、第1始動口64aの直ぐ下に設けられている。よって、特別遊技状態中は、遊技者が特別入賞口65aに入賞させようとして球を打つので、第1始動口64aにも球が多く入球する。従って、殆どの場合、パチンコ機10が特別遊技状態に移行している間に、第1始動口64aについての保留球数は最大(4回)になる。

#### 【0031】

一方、普通始動口67における球の通過に対して行われる普通図柄の抽選では、普通図柄の当たりか否かの当否判定が行われる。普通図柄の当たりになると、所定時間(例えば、0.2秒または1秒)だけ第2始動口64bに付随する電動役物が開放され、第2始動口64bへ球が入球し易い状態になる。つまり、普通図柄の当たりになると、球が第2始動口64bへ入球し易くなり、その結果、特別図柄の抽選が行われ易くなる。

**【 0 0 3 2 】**

また、普通図柄（第2図柄）の抽選が行われると、第2図柄表示装置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、3秒や30秒など）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図柄表示装置83において変動表示が行われている間に球が普通始動口67を通過すると、その通過回数は最大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2図柄保留ランプ84においても示される。第2図柄表示装置83において変動表示が終了した場合に、普通始動口（ゲート）67についての保留球数が残っていれば、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。

**【 0 0 3 3 】**

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」の1種類が設けられている。また、はすれのうち、特殊外れとして小当たりが設けられている。この小当たりは、大当たりAよりも遊技者に払い出される遊技球が少なく設定されており、小当たり後の遊技状態も低確率遊技状態に設定されている。

**【 0 0 3 4 】**

「大当たりA」になると、ラウンド数が16ラウンドの特別遊技状態（16R大当たり）となり、その後、大当たり終了後の付加価値として、その大当たり終了後から特別図柄の抽選が100回終了するまでの間はパチンコ機10が特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）へ移行する。

**【 0 0 3 5 】**

ここで、「特別図柄の高確率状態」とは、特別図柄の大当たり確率がアップした状態、いわゆる特別図柄の確変状態（特別図柄の確変中）をいい、換言すれば、特別遊技状態（16R大当たり）へ移行し易い遊技の状態のことである。対して、「特別図柄の高確率状態」でない場合を「特別図柄の低確率状態」といい、これは特別図柄の確変状態よりも大当たり確率が低い状態、即ち、特別図柄の大当たり確率が通常の状態（特別図柄の通常状態）のことを示す。また、「普通図柄の時短状態」（普通図柄の時短中）とは、普通図柄の当たり確率がアップして、第2始動口64bへ球が入球し易い遊技の状態のことをいう。対して、「普通図柄の時短状態」でない時を「普通図柄の通常状態」といい、これは普通図柄の当たり確率が通常の状態、即ち、時短中よりも当たり確率が低い状態のことを示す。

**【 0 0 3 6 】**

以後、特別図柄の大当たり終了後からパチンコ機10が特別図柄の高確率状態になっている期間、即ち、大当たり終了後から特別図柄の抽選が予め定められた回数終了するまでの間のことを、特別図柄の確変期間と称す。尚、説明を分かり易くするために、特別図柄の抽選回数を用いて特別図柄の確変期間を示す。例えば、特別図柄の抽選が100回終了するまで特別図柄の確変期間となる場合は、特別図柄の確変期間が100回であると記載する。

**【 0 0 3 7 】**

また、本実施形態では、大当たり種別が「大当たりA」になると、その「大当たりA」終了後から特別図柄の抽選が100回終了するまで（確変期間が終了するまでの間）普通図柄の時短状態が継続される。

**【 0 0 3 8 】**

本パチンコ機10では、電源などの投入等により初期設定が行われると、必ず「特別図柄の低確率状態」に設定される。その後、特別図柄の大当たりになると、「特別図柄の高確率状態」へ移行すると共に、「普通図柄の時短状態」へ移行する。「特別図柄の高確率状態」へ移行すると、その状態は、その特別図柄の大当たり終了後から特別図柄の抽選が100回終了するまで継続され、その大当たり終了後から特別図柄の抽選が100回終了するまでに、新たに特別図柄の大当たりにならないと「特別図柄の低確率状態」に戻る。

**【 0 0 3 9 】**

尚、「特別図柄の高確率状態」が継続されている間に、新たに特別図柄の大当たりにな

ると、「特別図柄の高確率状態」はさらに、その新たな特別図柄の大当たり終了後から特別図柄の抽選が100回終了するまで継続される。例えば、特別図柄の大当たりになって「特別図柄の高確率状態」に移行した後、2回目の特別図柄の抽選で新たな大当たりになると、「特別図柄の高確率状態」はさらに、その新たな大当たり終了後から特別図柄の抽選が100回行われるまで継続される。よって、この場合は、新たな大当たりの前に行われた2回の特別図柄の抽選と、新たな大当たりの後に行われる100回の特別図柄の抽選との少なくとも102回の抽選が終了するまで、「特別図柄の高確率状態」が継続されることになる。

#### 【0040】

また、特別図柄の大当たりになって、「普通図柄の通常状態」から「普通図柄の時短状態」へ移行すると、その状態は、その特別図柄の大当たり終了後から特別図柄の抽選が所定回数(100回)終了するまで継続される。

#### 【0041】

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始動口64aへの入球(始動入賞)に伴って行われる特別図柄の抽選が実行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、その特別図柄の抽選結果に応じた特別図柄(第1図柄)を点灯状態により示したり、第1始動口64aまたは第2始動口64b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を点灯状態により示すものである。

#### 【0042】

この第1図柄表示装置37において特別図柄(第1図柄)の変動表示が行われている間に球が第1始動口64aまたは第2始動口64b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、第3図柄表示装置81においても示される。なお、本実施形態においては、第1始動口64aへの入球、第2始動口64b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、最大保留回数は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。

#### 【0043】

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(特別図柄の高確率状態や、普通図柄の時短中など)を表示することができる。また、LED37aには、変動終了後の停止図柄として特別図柄の抽選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(大当たりA)に応じた特別図柄(第1図柄)が示される。

#### 【0044】

また、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63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、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、LEDで構成された第2図柄表示装置83とが設けられている。この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。

#### 【0045】

第3図柄表示装置81は、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。例えば、第1始動口64aまたは第2始動口64bへ球が入球(始動入賞)す

ると、それをトリガとして、第1図柄表示装置37において第1特別図柄または第2特別図柄（第1図柄）の変動表示が実行される。更に、第3図柄表示装置81では、その第1特別図柄または第2特別図柄の変動表示に同期して、その特別図柄の変動表示に対応する第3図柄の変動表示が行われる。なお、第3図柄は、第1特別図柄と第2特別図柄との変動表示に対して、共通して変動表示が行われる。また、第2特別図柄は、第1特別図柄よりも優先して、変動表示されるように構成されており、第1特別図柄と第2特別図柄とが同時に変動表示することができないよう構成されている。

#### 【0046】

なお、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とは、同時に変動表示されない構成としたが、それに限らず、第1特別図柄と第2特別図柄とを同時に変動表示をさせることができ可能な構成としてもよい。このように構成することで、同じ時間で、より多くの抽選遊技を実行させることができ、遊技の効率を向上させることができる。

#### 【0047】

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。本実施形態では、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、第3図柄表示装置81はその第1図柄表示装置37の表示に応じた装飾的な表示が行われる。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。

#### 【0048】

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。

#### 【0049】

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。各主図柄は、木箱よりなる後方図柄の上に「0」から「9」の数字を付して構成され、そのうち奇数番号(1, 3, 5, 7, 9)を付した主図柄は、木箱の前面ほぼ一杯に大きな数字が付加されている。これに対し、偶数番号(0, 2, 4, 6, 8)を付した主図柄は、木箱の前面ほぼ一杯にかんな、風呂敷、ヘルメット等のキャラクタを模した付属図柄が付加されており、付属図柄の右下側に偶数の数字が緑色で小さく、且つ、付属図柄の前側に表示されるように付加されている。

#### 【0050】

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7参照)により行われる特別図柄の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。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

#### 【0051】

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図柄を変動表示する主表示領域Dm、それ以外の上側の1/3が予告演出、キャラクタおよび保留球数などを表示する副表示領域Dsとなっている。

#### 【0052】

主表示領域Dmは、左・中・右の3つの表示領域Dm1～Dm3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Z

1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。

#### 【0053】

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。

#### 【0054】

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。このうち、小領域Ds1は、第1始動口64aまたは第2始動口64b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を表示する領域であり、小領域Ds2およびDs3は、予告演出画像を表示する領域である。

#### 【0055】

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9個表示される。副表示領域Dsにおいては、右の小領域Ds3に動画が表示され、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。中央の小領域Ds2では、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等して予告演出が行われる。

#### 【0056】

一方、第3図柄表示装置81（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1始動口64aまたは第2始動口64bへ入球した場合、その入球回数はそれぞれ最大4回まで保留され、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、副表示領域Dsの小領域Ds1においても示される。小領域Ds1には、保留球数1球につき1つの保留球数図柄が第1特別図柄、第2特別図柄の別にそれぞれ表示され、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。なお、本実施形態では、小領域Ds1には、上下にそれぞれ横に4個の球体が並んで表示される。上側の横に4個並んで表示される球体H1で示した保留図柄は、第1特別図柄の保留球を示しており、下側の横に4個並んで表示される球体H2で示した保留図柄は、第2特別図柄の保留球を示している。

#### 【0057】

小領域Ds1に上側に1つの保留球数図柄が表示されている場合は、第1特別図柄の保留球数が1球であることを示し、上側に4つの保留球数図柄が表示されている場合は、第1特別図柄の保留球数が4球であることを示す。また、小領域Ds1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。また、第2特別図柄に対する保留球数についても、小領域Ds1の下側に示した球体H2の保留図柄で同様に示される。

#### 【0058】

なお、本実施形態においては、第1始動口64aと第2始動口64b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。また、小領域Ds1における保留球数図柄の表示に代えて、保留球数を第3図柄表示装置81の一部に数字で、或いは、4つに区画された領域を保留球数分だけ異なる様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしても良い。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、第3図柄表示装置81に保留球数を表示させないものとしてもよい。更に、可変表示装置ユニット80に、保留球数を示す保留ランプを最大保留数分の4つ設け、点灯状態の保留ランプの数に応じて、保留球数を表示するものとしてもよい。

**【 0 0 5 9 】**

次に、図 5 ~ 図 6 を参照して、本実施形態における確変期間中の確変遊技における第 3 図柄表示装置 8 1 で表示される表示態様について説明する。

**【 0 0 6 0 】**

主制御装置 1 1 0 では、第 1 始動口 6 4 a または第 2 始動口 6 4 b へ球が入球（始動入賞）すると、それをトリガとして、特別図柄の抽選が行われ、その後、第 1 図柄表示装置 3 7 において特別図柄（第 1 図柄）の変動表示が実行される。更に、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 へ変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドが送信され、その結果、第 3 図柄表示装置 8 1 では、第 1 図柄表示装置 3 7 の変動表示に応じて第 3 図柄の変動表示が行われる。

**【 0 0 6 1 】**

第 3 図柄表示装置 8 1 において第 3 図柄の変動表示が行われる場合には、まず、第 3 図柄の高速変動表示が開始され、その後、予め定められた時間（例えば、10 秒 ~ 60 秒など）が経過すると、第 3 図柄の中速変動表示へ切り替わり、更に、第 3 図柄の低速変動表示へ切り替わる。ここで、特別図柄の抽選結果が大当たりである場合には、同一番号の主図柄（第 3 図柄）が揃う停止表示が行われて変動演出が終了し、続けて、大当たり演出が開始される。一方、特別図柄の抽選結果が外れである場合には、同一番号の主図柄（第 3 図柄）が揃わない停止表示が行われて変動演出が終了し、保留されている始動入賞があれば、次の特別図柄の抽選が行われると共に、次の変動演出が開始される。

**【 0 0 6 2 】**

大当たり演出は、大当たりの開始を示すオープニング演出が行われる期間と、ラウンド演出が行われる期間と、エンディング演出が行われる期間との 3 つの期間に分けられる。オープニング演出は、これからパチンコ機 1 0 が特別遊技状態へ移行して、通常時には閉鎖されている特定入賞口 6 5 a が繰り返し開放されることを遊技者に報知して、遊技者の期待感を高めるための演出であり、ラウンド演出は、これから開始されるラウンド数を遊技者に報知するための演出である。また、エンディング演出は、特別遊技状態の終了を遊技者に報知すると共に、大当たり終了後に遊技者に付与される遊技価値（普通図柄の時短期間）を遊技者に報知する（時短期間表示を行う）、または、保留されている特別図柄の抽選において抽選結果が大当たりとなることを遊技者に報知する（確定演出表示を行う）ための演出である。

**【 0 0 6 3 】**

大当たり遊技が終了した後には、第 1 特別図柄または第 2 特別図柄が合わせて 100 回変動表示されるまで、大当たりの抽選確率が通常時よりも高くなる高確率遊技状態（確変期間）となる。図 5 ( a ) に示したように、確変期間では、第 3 図柄表示装置 8 1 の左上には、残り確変期間の変動回数（第 1 図柄と第 2 図柄とを合わせた回数）が ST と言う文字の後に数字で表示される。なお、ST は、遊技状態が高確率遊技状態であることを示す識別図柄である。

**【 0 0 6 4 】**

図 5 ( a ) に示した例では、第 3 図柄表示装置 8 1 に「ST 100」の文字を表示することにより残り確変期間の変動回数が 100 回であることを示している。また、本実施形態では、詳細には後述するが、図 1 0 および図 1 1 に示すように確変期間に選択される変動パターンの変動時間は、残り確変期間によって可変されるように、所定の確変期間毎に専用の変動パターン選択テーブルがそれぞれ設定されている。具体的には、確変期間の残りが多い場合には、変動時間が短い変動パターンが選択され易く、確変期間の残りが少なくなるにつれ、変動時間の長い変動パターンが選択され易いように構成されている。

**【 0 0 6 5 】**

図 5 ( a ) に示したように、残りの確変期間が 100 回の場合には、最も、変動時間の短い変動パターンが選択され易く構成されている（図 1 0 ( a ) 参照）。その場合には、図 5 ( a ) に示すように「くす玉が開いたらチャンス！！」の文字が表示される。そして、その文字の下に、蓋が閉じた状態のくす玉が表示される。その場合には、表示領域の右

下に、第3図柄が縮小して表示される。そして、表示領域の右上には、「くす玉モード」という文字が表示されて、遊技者にくす玉を開ける演出期間であることを報知するように構成されている。なお、このくす玉モードは、特図1変動パターン選択テーブル（図10（a）参照）または特図2変動パターン選択テーブルB（図10（c）参照）が選択される期間である、確変期間の残り回数が100回～61回である場合に設定されるように構成されている。なお、確変期間中は、普通図柄の時短状態となるので、第2始動口64bに遊技球が入賞し易くなり、第2特別図柄で主に抽選が実行される。

#### 【0066】

このように、短い変動時間の変動パターンが選択される期間において、くす玉を開ける演出を行うように構成することで、短い変動時間の演出であっても、遊技者に分かり易く当否判定結果を報知できる。また、くす玉が開くような前兆である、くす玉を振動させたりする演出を行うことで、遊技者に大当たりへの期待を持たせることができる。なお、大当たりの抽選結果に基づいた変動パターンが選択されると、図5（b）に示すようにくす玉が開いた表示態様が表示され、「おめでとう」の文字が表示され、大当たりであることが報知される。その時、縮小されて表示される第3図柄も同じ数字のぞろ目で停止表示される。また、第1特別図柄が変動した場合にも、同様に構成されている。

#### 【0067】

なお、本実施形態では、第3図柄を縮小して表示して、変動表示（動的表示）させるように構成したが、それに限らず、「」、「×」で第3図柄を表示するように構成して、大当たりであれば「」を1つ、外れであれば「×」を1つ表示するように構成すればよい。このように構成することで、より第3図柄を表示する領域を小さく構成することができ、くす玉等の演出を表示する領域を大きくすることができます。

#### 【0068】

次に、確変期間が減っていき、確変期間の残りが60回～1回までとなると、図6（a）に示すように、「扉が開いたらチャンス！！」という文字が表示され、その文字の下に扉の絵が表示される。この場合に、表示領域の右下には、第3図柄が縮小されて表示される。そして、扉が開くと、図6（b）に示すように、開いた扉の中から第3図柄がリーチ状態で表示される。このように、確変期間の残りが60回以下となると、残り期間が100回～61回までよりも比較的長い変動パターンが選択され易くなるので、扉が開いた後にも、リーチ表示態様が実行されて、当たりとなるか否かの演出が実行される。これにより、遊技者は、より第3図柄の変動表示態様を楽しむことができる。

#### 【0069】

このように、確変期間により選択される変動時間を可変させることで、大当たりまでの期間を短くさせるために、変動時間を短く設定する一方、残りの確変期間が少なくなるにつれ、長い変動時間の変動パターンが選択されやすくなることで、確変期間でより長く遊技者に遊技させて、大当たりへの期待感を向上させるように構成できる。

#### 【0070】

また、図6（c）に示した表示態様は、確変期間中に小当たりに当選した場合に、その小当たりにより小当たり遊技後の確変期間の表示態様を示した図である。詳細については、後述するが、小当たりに当選した場合には、その後の抽選により比較的短い変動時間の変動パターンが選択されやすい小当たり短縮用の変動パターン選択テーブル（図11（c）参照）が抽選により決定された変動回数だけ選択されるように構成されている。本実施形態では、小当たりは、第2特別図柄による抽選にのみ、1/10の確率で当選するように設定されている。そして、本実施形態では、第2始動口64bに遊技球が入賞した場合に遊技者に払い出される賞球（遊技球）の数は、1個に設定されており、上述したように、確変期間中に時短状態となり、第2始動口64bに遊技球が入賞し易い構成となつても、発射するよりも多くの遊技球を第1始動口64aと第2始動口64bとに入賞する遊技球に対して払い出される賞球より得ることは、困難な構成となっている。

#### 【0071】

ここで、1/10の確率、即ち、第2特別図柄が10回変動する毎に約1回の確率で小

当たりが当選する確率となっている。小当たり遊技では、特定入賞口 65a が 5 秒間開放されるラウンド遊技が 2 回実行され、遊技球が一球入賞する毎に、15 球の遊技球が払い出される構成となっている。このとき、5 秒開放されている間に、特定入賞口 65a に入賞して払い出される遊技球（賞球）により確変期間中に発射した遊技球と払い出された遊技球とが一致または、それ以上となるように構成されている。これにより、確変期間中に普通図柄が時短状態となっても発射された遊技球よりも少ない賞球が払い出され、遊技球の持ち球が減ってしまっても、それを小当たりによる賞球により補填できる。

#### 【0072】

しかしながら、確変期間の残り回数（期間）が少なくなると、比較的変動時間の長い変動パターンが選択されやすいように構成すると、小当たりが発生（当選）するまでの間隔（時間）も長くなってしまい、遊技者の消費する遊技球の数が多くなってしまう。ここで、本実施形態では、小当たり後に選択される変動パターンを抽選で設定された回数（移行回数）だけ、短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成した。さらに、図 12 (d) に示すように、確変期間が少なくなるほど、移行回数が多く設定され易く設定したので、小当たりと次の小当たりまでの期間を短くすることができる。よって、確変期間が残り少なくなり、比較的に長い変動時間の変動パターンが選択され易い構成としても、遊技者の遊技球の消費が大きくなってしまう不具合を抑制できる。

#### 【0073】

さらに、図 6 (c) に示すように、確変期間における小当たり後の遊技では、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル（図 11 (c) 参照）が選択される期間を表示領域の右上に「チャージモード残り 3 回」という文字を表示して遊技者に変動時間が短縮された変動パターンが残り 3 回選択されることを報知する。また、「アタッカーを開けろ！！」という文字を表示される。ここで、「アタッカーを開けろ！！」とは、特定入賞口 65a を開放することを意味している。その間、第 3 図柄は、右下に縮小して変動表示される。この表示態様は、小当たりまたは大当たりにより特定入賞口 65a を開放させることができるかを遊技者にチャレンジさせることを強調した演出である。このように、確変期間が残り少なくなり、変動時間の短い変動パターンが急に選択され易いようになっても、図 6 (c) に示すように、特別の表示態様が表示されるので、変動時間の短い変動パターンが選択され易い期間であることを分かり易く遊技者に報知することができる。

#### 【0074】

次に、図 12 (b) ~ (c) を参照して、確変期間に小当たりまたは大当たりに当選した場合の第 3 図柄表示装置 81 に表示される表示態様について説明する。図 12 (b) は、確変期間の残り回数が 60 回 ~ 1 回までの期間で小当たりに当選した場合に、第 3 図柄表示装置 81 に表示される小当たり遊技中の変動態様である。確変期間の残り回数が 60 回 ~ 1 回であると、扉モード（図 6 (a) 参照）または、図 6 (c) に示すチャージモードが実行される。この場合に、小当たりに当選すると、小当たりの変動パターンで設定された変動時間の間、特別図柄が変動表示された後に、小当たりを示す「341」の図柄の組み合わせで停止表示されて（図 12 (b) 参照）、「ボーナスタイム」という小当たり遊技の開始を報知する文字が表示される。そして、小当たり遊技中には、図 12 (b) の右側図に示したように、特定入賞口 65a に入賞して、遊技者に払い出された遊技球の数が表示される。なお、小当たりは、2 ラウンドで構成された当たりであり、1 ラウンドの間に、約 5 秒の間、特定入賞口 65a が開放された後に、閉じる構成となっている。

#### 【0075】

一方、大当たり A に当選した場合にも、図 12 (c) に示すように、小当たり当選時と同様の「ボーナスタイム」の文字が表示される場合がある。この場合、第 3 図柄は、大当たりを示すゼロ目で表示されるが、縮小されて表示されているので、遊技者に分かり難く、遊技者は、小当たりとの識別がし難く構成されている。その後、図 12 (c) の右側図のように、払い出された遊技球の数が表示され、2 ラウンド経過後の 3 ラウンド目の開始時に、図 12 (c) に示す「スーパーボーナスタイム突入」という、小当たりから大当たり A に昇格したかのように遊技者に思わせる文字が表示される。

**【 0 0 7 6 】**

これにより、遊技者は、小当たりが実行された場合にも、実は、大当たり A ではないかと期待して遊技を行うことができる。よって、遊技者は、小当たりであっても、落胆せずに遊技を行うことができる。なお、本実施形態では、図 12 ( b ) に示すように、小当たり時の図柄として「 3 4 1 」を表示したが、それに限らず、表示しなくても良いし、通常時とは異なる図柄、例えば、家紋等の図柄を表示する用に構成してもよい。このように構成することで、遊技者に小当たりである大当たり A であるかをより識別難くすることができる。また、この場合においても、第 1 図柄表示装置 37 には、大当たり種別が L E D により表示されているので、どうしても大当たり種別が知りたいという希望を持つ遊技者には知らせることができる。

**【 0 0 7 7 】**

また、本実施形態では、詳細は後述するが、第 2 始動口 64 b に入賞した場合に払い出される遊技球 1 個あたりの賞球を 1 個としたので、確変期間等の時短状態（電動役物が開放し易い状態）にも、持ち球が消費され易い構成となっている。ここで、小当たりは、発射した遊技球よりも通常多くの遊技球を得ることができるように、特定入賞口 65 a の開放時間や、賞球、ラウンド数が設定されているので、遊技者は、この小当たりにより、持ち球を増やすことができる。これにより、遊技者は、確変期間において、持ち球の消費が極端に多くなる不具合を防止できる構成となっている。

**【 0 0 7 8 】**

なお、本実施形態では、小当たりは、2 ラウンドの開放としたが、それに限らず、3 ラウンドや 4 ラウンドのようにラウンド数を適宜設定してよい。また、特定入賞口 65 a の開放回数も、1 ラウンドに 1 回に限らず、複数回の開放を 1 ラウンドとして設定してもよい。

**【 0 0 7 9 】**

＜第 1 実施形態における確変期間のタイミングチャートについて＞

図 12 ( d ) を参照して、本実施形態の確変期間における、特別図柄の変動様と小当たりとの関係を示したタイミングチャートについて説明する。小当たりは、全期間において、第 2 始動口（第 2 特別図柄）に基づく抽選に対して、1 / 10 の確率に設定されている。確変期間の残回数が 100 回～61 回までの間は、モード B として、短時間の変動パターンが選択され易い期間となっている。その期間において、小当たりに当選すると、第 3 図柄表示装置 81 では、特に演出はなく、第 3 図柄が小当たりを示す「 3 4 1 」の組み合わせで停止表示される。その後、図 12 ( b ) の右側図に示す、払出数の表示が小当たり遊技中に表示される。その小当たり後に専用の短縮変動パターンが選択される移行回数は他の確変期間（モード C、D）よりも少なくなるように設定されている（詳細については後述する）。

**【 0 0 8 0 】**

その後、確変期間の残回数が、60 回～31 回では、モード C として、モード A よりも比較的長い第 2 特別図柄の変動時間で構成された変動パターンが選択され易い期間に設定されている。そして、この期間において、小当たりに当選すると、図 12 ( b ) に示すような表示態様が表示される。その後、小当たり後専用の変動時間の短い変動パターンが選択され易い移行回数としては、モード A の期間よりも多くなる。これにより、変動時間が長くなることにより、小当たりとその次の小当たりとの期間が長くなり易くなるが、その期間を移行回数で設定される変動時間が短くなる分だけ短縮することができる。よって、遊技者の持ち球がモード C の期間で極端に減ってしまう不具合を抑制することができる。

**【 0 0 8 1 】**

次に、確変期間の残回数が 30 回～1 回となると、モード D となり、モード C よりもさらに長い第 2 特別図柄の変動時間が選択され易くなる。一方、小当たり後の移行回数はモード C よりも多い回数が選択され易く構成されており、小当たりと小当たりとの期間をより短縮できるように構成されている。よって、長い変動時間の変動パターンが選択されても、小当たり後には、変動時間が短縮される回数が多くなるので、小当たりまでの期間を

短縮することができる。

#### 【0082】

なお、本実施形態では、所定回数の間、確変期間となる場合について説明したが、それに限らず、大当たり後に高確率に設定される大当たりと、大当たり後に低確率に設定される大当たりとをそれぞれ設定しておき、高確率の大当たりが実行された場合には、次に低確率の大当たりが実行されるまで、高確率の状態が継続される遊技機であっても、変動時間を短くする期間と、長くする期間とを設けて、その期間に合わせて、小当たり後の短縮変動パターンを選択する移行回数（変動回数）を本実施形態のように選択するように構成してもよい。また、確変期間に限らず、時短遊技状態（所定回数の間、普通図柄の変動時間が短縮されて、普通図柄の当たり確率が高くなり、第2始動口64bに入賞し易くなる状態）において、本実施形態を適用するように構成してもよい。

#### 【0083】

全ての期間において、変動時間を短く設定すれば、小当たりと小当たりとの期間を短くすることができ、遊技者の持ち球の極端な減少を抑制することができるが、変動時間を全ての期間で短くしてしまうと、大当たりに当選できなかった場合に、遊技者に有利となる確変期間を短時間しか遊技することができずに、遊技の意欲を喪失させてしまう不具合がある。一方、本実施形態では確変期間のうち一部の期間では短い変動時間の変動パターンを選択され易くするとともに、長い変動時間の変動パターンが選択され易い期間も設けているので、確変期間において、当たりとなるか、外れとなるかの演出（リーチ演出等）を適度に楽しむことができる。この場合に、変動時間が長い期間で、小当たりが発生するまでの期間が長くなってしまい、遊技球の減少が大きくなってしまったり、1つの変動が終了するまで遊技球の発射を停止しなくてはならなかったりする不具合がある。しかしながら、本実施形態の構成であれば、変動時間の長い期間であっても、小当たり後の所定回数は、変動時間が短くなり易いので、小当たりまでの期間を短縮できる。また、すべての期間において、変動時間を短縮しないことで、特別図柄の変動演出についても遊技者を適度に楽しませることができる。

#### 【0084】

図2に戻って、説明を続ける。第2図柄表示装置83は、球が普通始動口67を通過することに伴って行われる普通図柄の抽選が実行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、その普通図柄の抽選結果に応じた普通図柄（第2図柄）を点灯状態により示すものである。

#### 【0085】

より具体的には、第2図柄表示装置83では、球が普通始動口67を通過する毎に、第2図柄としての「」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。パチンコ機10は、第2図柄表示装置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）で停止すると、第2始動口64bに付随する電動役物が所定時間だけ作動状態となり（開放される）、その結果、第2始動口64bに球が入り易い状態となるように構成されている。球が普通始動口67を通過した通過回数は最大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第2図柄保留ランプ84においても点灯表示される。第2図柄保留ランプ84は、最大保留数分の4つ設けられ、第3図柄表示装置81の下方に左右対称に配設されている。

#### 【0086】

なお、普通図柄（第2図柄）の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示装置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の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第2図柄保留ランプ84の点灯を第3図柄表示装置81の一部で行うようにしても良い。また、普通始動口67における球の通過は、第1始動口64aと同様に、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、第2図柄保留ランプ84により点灯表示を行わないものとしても良い。

## 【0087】

可変表示装置ユニット80の下方には、球が入球し得る第1始動口64aが配設されている。この第1始動口64aへ球が入球すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入球口スイッチ(図示せず)がオンとなり、その第1入球口スイッチのオンに起因して主制御装置110で特別図柄の抽選がなされ、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始動口64a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。

## 【0088】

第1始動口64aの下方には第2始動口64bが配設されており、上述したように、第1始動口64aが第2始動口64bへの遊技球の入賞を妨げるよう構成されている。ここで、第2始動口64bへの入賞は、普通図柄の当選時のみとなるので、普通図柄が当たり難い低確率遊技状態(通常時)では、第2始動口64bへは、遊技球の入球が困難な状態となり、入賞する頻度が少なく設定されている。一方、高確率遊技状態(確変期間)では、普通図柄の当選確率が上がり、普通図柄が当選し易く設定されているので、第2始動口64bへ遊技球が入賞し易くなる。

## 【0089】

第2始動口64bの直下には、可変入賞装置65が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口(大開放口)65aが設けられている。パチンコ機10においては、主制御装置110で行われる特別図柄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第3図柄の停止図柄を第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、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態(16ラウンドの大当たり)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。

## 【0090】

この特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口65aが所定時間開放される。この特定入賞口65aの開閉動作は、16回(16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。

## 【0091】

可変入賞装置65は、具体的には、特定入賞口65a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。特定入賞口65a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、球が特定入賞口65a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。

## 【0092】

なお、特別遊技状態は上記した形態に限定されるものではない。特定入賞口65aとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第1図柄表示装置37において大当たりに対応したLED37aが点灯した場合に、特定入賞口65aが所定時間開放され、その特定入賞口65aの開放中に、球が特定入賞口65a内へ入賞することを契機として特定入賞口65aとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。

## 【0093】

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。

## 【0094】

更に、遊技盤 13 には、アウトロ 66 が設けられている。いずれの入賞口 63, 64a, 64b, 65a にも入球しなかった球はアウトロ 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。

#### 【0095】

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。

#### 【0096】

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。

#### 【0097】

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、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベ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。

#### 【0098】

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と、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。

#### 【0099】

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7参照）の所定の電気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バイブレータ 134 が取り付けられている。

#### 【0100】

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 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7参照）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 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。

【0101】

<第1実施形態におけるパチンコ機10の電気的構成について>

次に、図7を参照して、本パチンコ機10の電気的構成について説明する。図7は、パチンコ機10の電気的構成を示すブロック図である。

【0102】

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。

【0103】

主制御装置110のMPU201におけるROM202には、図9(c)に示すように、特別図柄大当たり乱数テーブル202a(図9(a)参照)と、変動パターン選択テーブル202b(図10～図11参照)と、小当たり短縮回数選択テーブル202cとがそれぞれ設けられている。

【0104】

特別図柄大当たり乱数テーブル202aは、第1特別図柄または第2特別図柄の当否判定を実行する場合に用いられる大当たり、小当たりの判定値がそれぞれ遊技状態、特別図柄別に設定されたデータテーブルである。

【0105】

変動パターン選択テーブル202bは、第1特別図柄、第2特別図柄の変動時間を決定するためのデータテーブルである。図10～図11に示すように、第1特別図柄、第2特別図柄の別にそれぞれ専用の変動パターン選択テーブルが設定されている。また、第2特別図柄では、確変期間の残回数(モード)によって、それぞれ専用の変動パターン選択テーブルが設定されている。

【0106】

また、変動パターン選択テーブル202bには、図11(c)に示すように、小当たり短縮回数(移行回数)が設定されている場合に選択される専用の変動パターン選択テーブルである小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルが設定されている。この小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルは、第1特別図柄、第2特別図柄に対して共通に選択される。

【0107】

なお、本実施形態では説明のため、変動パターンの種類を少なくして説明したが、実際には、もっと多くの変動パターンの種別が設定されており、多様な変動が可能となっている。また、主制御装置110のMPU201では、特別図柄の変動パターンとして、当否判定結果と変動時間等の大まかな変動パターンが選択されて、音声ランプ制御装置113のMPU221により詳細な変動パターンの内容を選択する構成となっている。

【0108】

小当たり短縮回数選択テーブル202c(図12(a)参照)は、小当たりに当選した場合に、小当たり後の変動時間を短縮させる回数を決定するためのデータテーブルである。この小当たり短縮回数選択テーブル202cにより、移行回数(モード移行回数)が決定されると、その回数で、特別図柄の変動パターンとして小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル(図11(c)参照)より選択される。

【0109】

ここで、図12(a)に示すように、この小当たり短縮回数選択テーブル202cは、

確変期間の残回数により設定されるモードと移行回数選択カウンタ 203j の値とに基づいて移行回数が決定される。確変期間の残回数が 0 回である、即ち、通常確率遊技状態においては、移行回数選択カウンタ 203j の値が 0 ~ 198 であると移行回数「0 回」が決定される。即ち、モード A の場合には、移行回数は設定されない。また、モード B の場合には、移行回数カウンタ 203j の値が「0 ~ 150」の場合に移行回数 0 回、「151 ~ 198」の場合に移行回数 3 回がそれぞれ設定される。このように、モード B が設定され、第 2 特別図柄の変動時間として短い変動パターンが選択されやすい期間においては、移行回数も少ない回数が設定される（または、移行回数が設定され難い）ように構成されている。

#### 【0110】

また、モード C の場合には、移行回数カウンタ 203j の値が「0 ~ 80」の場合に移行回数 0 回、「81 ~ 140」の場合に移行回数 3 回、「141 ~ 190」の場合に移行回数 10 回、「191 ~ 198」の場合に移行回数 10 回が選択されるように構成されている。また、モード D である場合には、移行回数カウンタ 203j の値が「0 ~ 50」の場合に移行回数 3 回、「51 ~ 130」の場合に移行回数 5 回、「131 ~ 170」の場合に移行回数 10 回、「171 ~ 198」の場合に移行回数 20 回が設定されており、第 2 特別図柄の変動時間で、長い変動時間が選択され易くなるモードへ移行するほど、移行回数も多い回数が選択され易く設定されている。これにより、小当たりと小当たり間、または大当たりまでの期間（要する時間）を短縮することができる。よって、遊技者の持ち球が著しく減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0111】

主制御装置 110 では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第 1 図柄表示装置 37 における表示の設定、第 2 図柄表示装置 83 における表示の設定、および、第 3 図柄表示装置 81 における表示の設定といったパチンコ機 10 の主要な処理を実行する。そして、RAM 203 には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図 8 を参照して、主制御装置 110 の RAM 203 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、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第 1 図柄表示装置 37 における表示の設定、第 2 図柄表示装置 83 における表示の設定、および、第 3 図柄表示装置 81 における表示の設定などを行うために、主制御装置 110 の MPU 201 で使用される。

#### 【0112】

特別図柄の抽選や、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、特別図柄の抽選に使用する特別当たり乱数カウンタ C1 と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する特別当たり種別カウンタ C2 と、特別当たり乱数カウンタ C1 の初期値設定に使用する特別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、普通図柄の抽選には、普通当たり乱数カウンタ C4 が用いられ、普通当たり乱数カウンタ C4 の初期値設定には普通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。

#### 【0113】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図 13 参照）の実行間隔である 2 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（図 21 参照）の中で不定期に更新されて、その更新値が RAM 203 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。RAM 203 には、1 つの実行エリアと 4 つの保留エリア（保留第 1 ~ 第 4 エリア）とからなる第 1 始動口 64a への入賞に対応する特別図柄 1 保留球格納エリア 203a と第 2 始動口 64b への入賞に対応する特別図柄 2 保留球格納エリア 203b とがそれぞれ設けられており、これらの各エリアには、第 1 始動口 64a または第 2 始動口 64b への入球タイミングに合わせて、特別当たり乱数カウンタ C1、特別当たり種別カウンタ C2 の各値がそれぞれ格納される。また、RAM 203 には、1 つの実行エリアと 4 つの保留エリア（保留第 1 ~ 第 4 エリア）とからなる普通図柄保留球格納エリア 203c が設

けられており、これらの各エリアには、球が左右何れかの普通始動口（スルーゲート）67を通過したタイミングに合わせて、普通当たり乱数カウンタC4の値が格納される。

#### 【0114】

図8を参照して、各カウンタについて詳しく説明する。特別当たり乱数カウンタC1は、所定の範囲（例えば、0～299）内で順に1ずつ加算され、最大値（例えば、0～299の値を取り得るカウンタの場合は299）に達した後0に戻る構成となっている。特に、特別当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の特別初期値乱数カウンタCINI1の値が当該特別当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。

#### 【0115】

また、特別初期値乱数カウンタCINI1は、特別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、特別当たり乱数カウンタC1が0～299の値を取り得るループカウンタである場合には、特別初期値乱数カウンタCINI1もまた、0～299の範囲のループカウンタである。この特別初期値乱数カウンタCINI1は、タイマ割込処理（図13参照）の実行毎に1回更新されると共に、メイン処理（図21参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

#### 【0116】

特別当たり乱数カウンタC1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始動口64aまたは第2始動口64bに入賞したタイミングでRAM203の特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203bに格納される。そして、特別図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置110のROM202に格納される特別図柄大当たり乱数テーブル（図示せず）によって設定されており、特別当たり乱数カウンタC1の値が、特別図柄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と一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。また、この特別図柄大当たり乱数テーブル202aは、特別図柄の低確率時（特別図柄の低確率状態である期間）用と、その低確率時より特別図柄の大当たりとなる確率の高い高確率時（特別図柄の高確率状態である期間）用との2種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、大当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、特別図柄の低確率時と特別図柄の高確率時とで、大当たりとなる確率が変更される。尚、特別図柄の高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブル（図9（a）参照）と、特別図柄の低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブル（図9（a）参照）とは、主制御装置110のROM202内に設けられている。

#### 【0117】

ここで、図9（a）を参照して、特別図柄大当たり乱数テーブル202aについて説明する。図9（a）は、この特別図柄大当たり乱数テーブル202aの内容を模式的に示した例である。遊技状態が高確率遊技状態である場合には、第1特別図柄の抽選であれば、取得した特別当たり乱数カウンタC1の値が「0～9」のいずれであるか判別されて、「0～9」のいずれかであれば、大当たりであると判別される。一方、「10～299」のいずれかの値であると判別された場合には、外れであると判別される。また、第2特別図柄では、大当たりと判定される場合には、第1特別図柄と同一である。また、外れであると判別されたもののうち、特別当たり乱数カウンタC1の値が「100～129」のうちいずれかである場合には、小当たりであると判別される。なお、この小当たりは、外れの一種に設定されており、大当たり確率とは別に設定される。

#### 【0118】

なお、本実施形態では、小当たりは、外れの一種としたが、それに限らず、当たりの一種として設定してもよい。また、それに限らず、複数種類の小当たりを設定し、小当たりの種別により実行される小当たり遊技の種類が異なるように設定し、その小当たりの種類によって、大当たりに含まれるもの、外れに含まれるものを分けるように設定してもよい。具体的には、小当たり遊技において、1ラウンドで特定入賞口65aが開放される時間が所定時間以上である場合には、大当たりに含まれるものとして設定し、それ以下の開放時間のものについては、外れに設定するように構成してもよい。このように構成して、大

当たりの確率を調整することで、遊技の射幸性を一定のものにすることができる。

#### 【0119】

図8に戻って説明を続ける。特別当たり種別カウンタC2は、特別図柄の大当たりとなつた場合に、第1図柄表示装置37の表示態様を決定するものであり、所定の範囲（例えば、0～99）内で順に1ずつ加算され、最大値（例えば、0～99の値を取り得るカウンタの場合は99）に達した後0に戻る構成となっている。特別当たり種別カウンタC2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始動口64aまたは第2始動口64bに入賞したタイミングでRAM203の特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203bに格納される。

#### 【0120】

ここで、特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203bに格納された特別当たり乱数カウンタC1の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数でなければ、即ち、特別図柄の外れとなる乱数であれば、第1図柄表示装置37に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の外れ時のものとなる。

#### 【0121】

一方で、特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203bに格納された特別当たり乱数カウンタC1の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数であれば、第1図柄表示装置37に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の具体的な表示態様は、同じ特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203bに格納されている特別当たり種別カウンタC2の値が示す表示態様となる。

#### 【0122】

本実施形態のパチンコ機10における特別当たり乱数カウンタC1は、0～299の範囲の2バイトのループカウンタとして構成されている。この特別当たり乱数カウンタC1において、第1特別図柄、第2特別図柄の低確率時に、特別図柄の大当たりとなる乱数値は1個あり、その乱数値である「9」は、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が300ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が1なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/300」となる。

#### 【0123】

一方で、特別図柄の高確率時に、第1特別図柄または第2特別図柄の大当たりとなる乱数値は10個あり、その値である「0～9」は、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに格納されている。このように特別図柄の高確率時には、乱数値の総数が300ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が10なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/30」となる。

#### 【0124】

尚、本実施形態では、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに格納されている大当たりとなる乱数値と、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに格納されている大当たりとなる乱数値とで、乱数値「9」が重複しているが、重複した値とならないように、それぞれの大当たりとなる乱数値を設定してもよい。ここで、大当たりとなる乱数値としてパチンコ機10の状況にかかわらず常に用いられる値が存在すれば、その乱数値が外部より入力されて、不正に大当たりを引き当てられやすくなるおそれがある。これに対して、状況に応じて（即ち、パチンコ機10が特別図柄の高確率状態か、特別図柄の低確率状態かに応じて）、大当たりとなる乱数値を変えることで、特別図柄の大当たりとなる乱数値が予測され難くすることができるので、不正に対する抑制を図ることができる。

#### 【0125】

また、本実施形態のパチンコ機10における特別当たり種別カウンタC2の値は、0～99の範囲のループカウンタとして構成されている。そして、この特別当たり種別カウンタC2において、乱数値が「0～99」であった場合の大当たり種別は、「大当たりA」となる。なお、本実施形態では、大当たりの種類は1種類としたが、それに限らず複数設

けるように構成してもよい。また、第1特別図柄と第2特別図柄とで、同じ特別当たり種別カウンタC2の値であっても、異なる大当たり種別が選択されるように構成してもよい。このように構成することで、例えば、第2特別図柄で大当たりした場合に、よりラウンド数が多く実行される大当たり種別を設定しておくことで、第2特別図柄での当たりをより遊技者に期待させることができる。よって、高確率遊技状態での当たりをより遊技者に有利にすることができる、高確率状態中における遊技の趣向性を向上させることができる。従って、高確率状態へ移行させたいと遊技者に強く思わせることができ、より長く遊技を行わせることができる。

#### 【0126】

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によって、いわゆる短時間はずれ、長時間はずれ、ノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかな表示態様が決定される。表示態様の決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。変動種別カウンタCS1により決定された変動時間に基づいて、音声ランプ制御装置113や表示制御装置114により第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が決定される。変動種別カウンタCS1の値は、後述するメイン処理(図21参照)が1回実行される毎に1回更新され、当該メイン処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。尚、変動種別カウンタCS1の値(乱数値)から、図柄変動の変動時間を一つ決定する乱数値を格納した変動パターンテーブル(図示せず)は、主制御装置110のROM202内に設けられている。

#### 【0127】

変動パターンテーブルには、例えば、外れ用の変動パターンとして、「外れ(長時間用)」、「外れ(短時間用)」、「外れノーマルリーチ」各種、「外れスーパーリーチ」各種が規定され、大当たりAの変動パターンとして、「ノーマルリーチ」各種、「スーパーリーチ」各種が規定されている。そして、変動パターンテーブルに規定された各種変動パターンから、予測された抽選結果や、予測された停止種別(大当たりの場合には大当たり種別)に応じて変動パターンが選定される。

#### 【0128】

普通当たり乱数カウンタC4は、例えば0～239の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり239)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。また、普通当たり乱数カウンタC4が1周した場合、その時点の普通初期値乱数カウンタCIN12の値が当該普通当たり乱数カウンタC4の初期値として読み込まれる。普通当たり乱数カウンタC4の値は、本実施形態ではタイマ割込処理毎に、例えば定期的に更新され、球が左右何れかの普通始動口(スルーゲート)67を通過したことが検知された時に取得され、RAM203の普通図柄保留球格納エリア203cに格納される。

#### 【0129】

そして、普通図柄の当たりとなる乱数の値は、主制御装置のROM202に格納される普通図柄当たり乱数テーブル(図9(b)参照)によって設定されており、普通当たり乱数カウンタC4の値が、普通図柄当たり乱数テーブル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。また、この普通図柄当たり乱数テーブルは、普通図柄の低確率時(普通図柄の通常状態である期間)用と、その低確率時より普通図柄の当たりとなる確率の高い高確率時(普通図柄の時短状態である期間)用との2種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、当たりとなる乱数の個数を異らせることにより、普通図柄の低確率時と普通図柄の高確率時とで、当たりとなる確率が変更される。

#### 【0130】

図9(b)に示すように、普通図柄の低確率時に、普通図柄の当たりとなる乱数値は24個あり、その範囲は「5～28」となっている。これら乱数値は、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている。このように普通図柄の低確率時には、乱数値の総数が240ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が24なので、特別図柄の大当たり

となる確率は、「1 / 10」となる。

【0131】

パチンコ機10が普通図柄の低確率時である場合に、球が普通始動口67を通過すると、普通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83において普通図柄の変動表示が30秒間実行される。そして、取得された普通当たり乱数カウンタC4の値が「5～28」の範囲であれば当選と判定されて、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「」の図柄が点灯表示されると共に、第2始動口64bが「0.2秒間×1回」だけ開放される。尚、本実施形態では、パチンコ機10が普通図柄の低確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第2始動口64bが「0.2秒間×1回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「0.5秒間×2回」開放しても良い。

【0132】

一方で、普通図柄の高確率時に、普通図柄の大当たりとなる乱数値は200個あり、その範囲は「5～204」となっている。これらの乱数値は、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が240ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が200なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1 / 1.2」となる。

【0133】

パチンコ機10が普通図柄の高確率時である場合に、球が普通始動口67を通過すると、普通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83において普通図柄の変動表示が3秒間実行される。そして、取得された普通当たり乱数カウンタC4の値が「5～204」の範囲であれば当選と判定されて、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「」の図柄が点灯表示されると共に、第2始動口64bが「1秒間×2回」開放される。このように、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「30秒 3秒」と非常に短くなり、更に、第2始動口64bの解放期間が「0.2秒×1回 1秒間×2回」と非常に長くなるので、第2始動口64bへ球が入球し易い状態となる。尚、普通当たり乱数カウンタC4の値（乱数値）から、普通図柄の当たりか否かを判定する乱数値を格納したテーブル（図9（b）参照）は、ROM202内に設けられている。尚、本実施形態では、パチンコ機10が普通図柄の高確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第2始動口64bが「1秒間×2回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「3秒間×3回」開放しても良い。

【0134】

普通初期値乱数カウンタCINI2は、普通当たり乱数カウンタC4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=0～239）、タイマ割込処理（図13参照）毎に1回更新されると共に、メイン処理（図21参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0135】

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図柄表示装置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。

【0136】

図7に戻り、説明を続ける。RAM203は、図7に図示した各種カウンタのほか、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カエリアと、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。

【0137】

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、

R A M 2 0 3 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

#### 【 0 1 3 8 】

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R A M 2 0 3 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、R A M 2 0 3 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。R A M 2 0 3 への書き込みはメイン処理（図21参照）によって電源遮断時に実行され、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20参照）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252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19参照）が即座に実行される。

#### 【 0 1 3 9 】

また、R A M 2 0 3 は、図9（d）に示すように、特別図柄1保留球格納エリア203aと、特別図柄2保留球格納エリア203bと、普通図柄保留球格納エリア203cと、特別図柄1保留球数カウンタ203dと、特別図柄2保留球数カウンタ203eと、普通図柄保留球数カウンタ203fと、確変残回数カウンタ203gと小当たり短縮カウンタ203iと移行回数選択カウンタ203jとを有している。

#### 【 0 1 4 0 】

特別図柄1保留球格納エリア203aは、1つの実行エリアと、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）とを有しており、これらの各エリアには、第1始動口64aに入賞したことに基づいて取得された特別当たり乱数カウンタC1、特別当たり種別カウンタC2の各値がそれぞれ格納される。

#### 【 0 1 4 1 】

より具体的には、球が第1始動口64aへ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタC1～C2の各値が取得され、その取得されたデータが、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第1～第4）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、保留第1エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。尚、4つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

#### 【 0 1 4 2 】

その後、主制御装置110において、特別図柄の抽選が行われる場合には、特別図柄1保留球格納エリア203aの保留第1エリアに記憶されている各カウンタC1～C2の各値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶された各カウンタC1～C2の各値に基づいて、特別図柄の抽選などの判定が行われる。

#### 【 0 1 4 3 】

尚、保留第1エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第1エリアが空き状態となる。そこで、他の保留エリア（保留第2エリア～保留第4エリア）に記憶されている入賞のデータを、エリア番号の1小さい保留エリア（保留第1エリア～保留第3エリア）に詰めるシフト処理が行われる。本実施形態では、特別図柄1保留球格納エリア203aにおいて、入賞のデータが記憶されている保留エリア（第2保留エリア～第4保留エリア）についてのみデータのシフトが行われる。

#### 【 0 1 4 4 】

特別図柄2保留球格納エリア203bは、特別図柄1保留球格納エリア203aに対して、第2始動口64bへの入賞に対して取得されたカウンタ値がそれぞれ記憶される点で異なるのみで、その他の構成については、同一であるので、詳細な説明については省略する。

#### 【 0 1 4 5 】

普通図柄保留球格納エリア203cは、特別図柄1保留球格納エリア203aまたは特

別図柄 2 保留球格納エリア 203b と同様に、1 つの実行エリアと、4 つの保留エリア（保留第 1 エリア～保留第 4 エリア）とを有している。これらの各エリアには、普通当たり乱数カウンタ C4 が格納される。

#### 【0146】

より具体的には、球が左右何れかの普通始動口 67 を通過したタイミングで、カウンタ C4 の値が取得され、その取得されたデータが、4 つの保留エリア（保留第 1 エリア～保留第 4 エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第 1 ～第 4）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、特別図柄 1 保留球格納エリア 203a と同様に、入賞した順序が保持されつつ、入賞に対応するデータが格納される。尚、4 つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

#### 【0147】

その後、主制御装置 110 において、普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、普通図柄保留球格納エリア 203c の保留第 1 エリアに記憶されているカウンタ C4 の値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶されたカウンタ C4 の値に基づいて、普通図柄の当たりの抽選などの判定が行われる。

#### 【0148】

尚、保留第 1 エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第 1 エリアが空き状態となるので、特別図柄 1 保留球格納エリア 203a の場合と同様に、他の保留エリアに記憶されている入賞のデータを、エリア番号の 1 小さい保留エリアに詰めるシフト処理が行われる。また、データのシフトも、入賞のデータが記憶されている保留エリアについてのみ行われる。

#### 【0149】

特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d は、第 1 始動口 64a への入球（始動入賞）に基づいて第 1 図柄表示装置 37 で行われる第 1 特別図柄（第 1 図柄）の変動表示（第 3 図柄表示装置 81 で行われる変動表示）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。この特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d は、初期値がゼロに設定されており、第 1 始動口 64a へ球が入球し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（図 16 の S404 参照）。一方、特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d は、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、1 減算される（図 14 の S210 参照）。

#### 【0150】

この特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d の値（特別図柄における変動表示の保留回数 N）は、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（図 14 の S211、図 16 の S405 参照）。保留球数コマンドは、特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d の値が変更される度に、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。

#### 【0151】

音声ランプ制御装置 113 は、特別図柄 1 保留球数カウンタ 203d の値が変更される度に、主制御装置 110 より送信される保留球数コマンドによって、主制御装置 110 に保留された変動表示の保留球数そのものの値を取得することができる。これにより、音声ランプ制御装置 113 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 223a によって管理される変動表示の保留球数が、ノイズ等の影響によって、主制御装置 110 に保留された実際の変動表示の保留球数からずれてしまった場合であっても、次に受信する保留球数コマンドによって、そのずれを修正することができる。

#### 【0152】

尚、音声ランプ制御装置 113 は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が変化する度に表示制御装置 114 に対して、保留球数を通知するための表示用保留球数コマンドを送信する。表示制御装置 114 は、この表示用保留球数コマンドによって通知された保留球数を基に、第 3 図柄表示装置 81 の小領域 Ds1 に保留球数図柄を表示する。

**【 0 1 5 3 】**

特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e は、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d に対して、第 2 始動口 6 4 b に入賞して、保留された保留球の数が格納される点で相違する点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

**【 0 1 5 4 】**

普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、普通始動口 6 7 における球の通過に基づいて第 2 図柄表示装置 8 3 で行われる普通図柄（第 2 図柄）の変動表示の保留球数（待機回数）を最大 4 回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、初期値がゼロに設定されており、球が普通始動口 6 7 を通過し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（図 1 8 の S 7 0 4 参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、新たに普通図柄（第 2 図柄）の変動表示が実行される毎に、1 減算される（図 1 7 の S 6 0 5 参照）。

**【 0 1 5 5 】**

球が左右何れかの普通始動口 6 7 を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値（普通図柄における変動表示の保留回数 M）が 4 未満であれば、普通当たり乱数カウンタ C 4 の値が取得され、その取得されたデータが、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c に記憶される（図 1 8 の S 7 0 5）。一方、球が左右何れかの普通始動口 6 7 を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値が 4 であれば、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c には新たに何も記憶されない（図 1 8 の S 7 0 3 : N o）。

**【 0 1 5 6 】**

確変残回数カウンタ 2 0 3 g は、確変期間の残り回数を示すカウンタである。また、パチンコ機 1 0 が特別図柄の確変状態（特別図柄の高確率状態）であるか否かを示すカウンタでもあり、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上であれば、パチンコ機 1 0 が特別図柄の確変状態であることを示し、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 0 であれば、パチンコ機 1 0 が特別図柄の通常状態（特別図柄の低確率状態）であることを示す。この確変残回数カウンタ 2 0 3 g は、初期値がゼロに設定されており、主制御装置 1 1 0 において特別図柄の抽選が行われ、特別図柄の大当たりと判定される度に 1 0 0 が設定される。即ち、特別図柄の大当たりになった場合には、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が幾つであるかに拘わらず、単に 1 0 0 が設定される（図 1 4 の S 2 1 7 参照）。その後、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上の間は、特別図柄の変動演出が終了する毎に 1 が減算される（図 1 4 の S 2 2 2）。なお、本実施形態では、特別図柄の停止時に確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値を設定するように構成したが、大当たり A が実行されて、その終了時に設定するように構成してもよい。

**【 0 1 5 7 】**

M P U 2 0 1 によって特別図柄変動開始処理（図 1 5 参照）が実行されると、特別図柄の抽選が行われる。特別図柄変動開始処理では、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が参照され、その値が 1 以上であれば、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに基づいて、特別図柄の抽選が行われる一方、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 0 であれば、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルに基づいて、特別図柄の抽選が行われる（図 1 5 の S 3 0 3, S 3 0 4 参照）。

**【 0 1 5 8 】**

小当たり短縮カウンタ 2 0 3 i は、小当たりが当選した場合に、その後に変動される特別図柄の変動時間を短縮する回数をカウントするためのカウンタである。この小当たり短縮カウンタ 2 0 3 i は、小当たりに当選した場合に、図 1 2 ( a ) に示す小当たり短縮回数選択テーブル 2 0 2 c より現在の確変期間におけるモードと移行回数選択カウンタ 2 0 3 j の値とに基づいて選択された移行回数が設定される。具体的には、本実施形態における主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される特別図柄変動開始処理（図 1 5, S 2 1 3）の S 3 1 2 の処理により移行回数が決定されて、その値が小当たり短縮カウンタ 2 0 3 i 設定される。一方、S 3 1 5 の処理により 1 ずつ減算され更新される。また、この小当たり短縮カウンタ 2 0 3 i は、電源投入時等の色設定により初期値である 0 に設定

される。

#### 【0159】

移行回数選択カウンタ203jは、小当たり短縮変動パターン選択テーブル202cにより移行回数を選択するためのカウンタである。この移行回数選択カウンタ203jは、「0～198」までの範囲で更新されるカウンタ値で構成されている。この、主制御装置110のMPU201により実行されるメイン処理（図21参照）のS1011の処理において変動種別カウンタCS1が更新されると共に1ずつ加算されて更新される。なお、上限値である198まで加算され、さらに加算される初期値である0に更新される。

#### 【0160】

その他メモリエリア203zには、主制御装置110のMPU201が実行する制御に必要な各種データやカウンタ、フラグ等が記憶される。

#### 【0161】

主制御装置110のMPU201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、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図柄表示装置83、第2図柄保留ランプ84、特定入賞口65a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、MPU201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。

#### 【0162】

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消去スイッチ回路253が接続され、MPU201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。

#### 【0163】

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MPU211は、そのMPU211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ROM212と、ワークメモリ等として使用されるRAM213とを有している。

#### 【0164】

払出制御装置111のRAM213は、主制御装置110のRAM203と同様に、MPU211の内部レジスタの内容やMPU211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。RAM213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、RAM213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MPU201と同様、MPU211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MPU211へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図19参照）が即座に実行される。

#### 【0165】

払出制御装置111のMPU211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、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。

#### 【0166】

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112

a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。

#### 【0167】

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）や予告演出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。

#### 【0168】

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225が接続されている。入出力ポート225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、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。

#### 【0169】

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。

#### 【0170】

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、音声ランプ制御装置113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114へ送信する。表示制御装置114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81に遅滞無く表示させる制御が行われる。

#### 【0171】

音声ランプ制御装置113のROM222には、図示は省略したが、遊技の制御に必要な各種データやプログラム等が記憶されている。なお、このROM222に設定されている内容については、すでに公知のものであるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0172】

音声ランプ制御装置113のRAM223には、特別図柄1保留球数カウンタ223aと、特別図柄2保留球数カウンタ223bと、変動開始フラグ223cと、停止種別選択フラグ223dと、その他メモリエリア223zとが少なくとも設けられている。

#### 【0173】

特別図柄1保留球数カウンタ223aは、主制御装置110の特別図柄1保留球数カウンタ203dと同様に、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（変動表示）であって、主制御装置110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。即ち、第1特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置110より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

#### 【0174】

上述したように、音声ランプ制御装置 113 は、主制御装置 110 に直接アクセスして、主制御装置 110 の RAM 203 に格納されている特別図柄 1 保留球数カウンタ 203 d の値を取得することができない。よって、音声ランプ制御装置 113 では、主制御装置 110 から送信される保留球数コマンドに基づいて保留球数をカウントし、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a にて、その保留球数を管理するようになっている。

#### 【0175】

具体的には、主制御装置 110 では、第 1 始動口 64a への入球によって変動表示の保留球数が加算された場合、又は、主制御装置 110 において特別図柄における変動表示が実行されて保留球数が減算された場合に、加算後または減算後の特別図柄 1 保留球数カウンタ 203 d の値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置 113 へ送信する。

#### 【0176】

音声ランプ制御装置 113 は、主制御装置 110 より送信される保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから、主制御装置 110 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 203 d の値を取得して、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a に格納する（図 25 の S 1408 参照）。このように、音声ランプ制御装置 113 では、主制御装置 110 より送信される保留球数コマンドに従って、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a の値を更新するので、主制御装置 110 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 203 d と同期させながら、その値を更新することができる。

#### 【0177】

特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a の値は、第 3 図柄表示装置 81 における保留球数図柄の表示に用いられる。即ち、音声ランプ制御装置 113 は、保留球数コマンドの受信に応じて、そのコマンドにより示される保留球数を特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a に格納すると共に、格納後の特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a の値を表示制御装置 114 に通知するべく、表示用保留球数コマンドを表示制御装置 114 に対して送信する。

#### 【0178】

表示制御装置 114 では、この表示用保留球数コマンドを受信すると、そのコマンドにより示される保留球数の値、即ち、音声ランプ制御装置 113 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a の値分の保留球数図柄を第 3 図柄表示装置 81 の小領域 Ds1 に表示するように、画像の描画を制御する。上述したように、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a は、主制御装置 110 の特別図柄保留球数カウンタ 203 a と同期しながら、その値が変更される。従って、第 3 図柄表示装置 81 の小領域 Ds1 に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置 110 の特別図柄保留球数カウンタ 203 a の値に同期させながら、変化させることができる。よって、第 3 図柄表示装置 81 には、変動表示が保留されている保留球の数を正確に表示させることができる。

#### 【0179】

特別図柄 2 保留球数カウンタ 223 b は、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223 a に対して、第 2 特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置 110 から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

#### 【0180】

変動開始フラグ 223 c は、主制御装置 110 から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンされ（図 25 の S 1402 参照）、第 3 図柄表示装置 81 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 26 の S 1502 参照）。変動開始フラグ 223 c がオンになると、受信した変動パターンコマンドから抽出された変動パターンに基づいて、表示用変動パターンコマンドが設定される。

#### 【0181】

ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、RAM 223 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、MPU 221 により実行されるメイン処理（図 24 参照）のコマンド出力処理（S 1302）の中で、表示制御装置 114 に向けて送信される。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において第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が開始される。

#### 【0182】

停止種別選択フラグ223dは、主制御装置110から送信される停止種別コマンドを受信した場合にオンされ(図25のS1405参照)、第3図柄表示装置81における停止種別の設定がなされるときにオフされる(図26のS1707参照)。停止種別選択フラグ223dがオンになると、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別(大当たりの場合には大当たり種別)とに基づいて、停止種別をそのまま設定するか、停止種別をチャンス目に設定するかが決定される。

#### 【0183】

より具体的には、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別が「特別図柄の大当たり」である場合には、抽出された停止種別がそのまま設定される(図26のS1508参照)。

#### 【0184】

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(図示せず)などを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、FIFO(First In First Out)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113のコマンド判定処理(図25参照)が実行されると、コマンド記憶領域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。

#### 【0185】

表示制御装置114は、音声ランプ制御装置113及び第3図柄表示装置81が接続され、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドに基づいて、第3図柄表示装置81における第3図柄の変動表示(変動演出)や予告演出を制御するものである。この表示制御装置114の詳細については、すでに公知のものであるので、その説明を省略する。

#### 【0186】

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122(図3参照)が設けられたRAM消去スイッチ回路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等に対して各自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。

#### 【0187】

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割込処理の実行に充分な時間の間、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19参照)を正常に実行し完了することができる。

**【 0 1 8 8 】**

R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 は、R A M 消去スイッチ 1 2 2 ( 図 3 参照 ) が押下された場合に、主制御装置 1 1 0 へ、バックアップデータをクリアさせるための R A M 消去信号 S G 2 を出力するための回路である。主制御装置 1 1 0 は、パチンコ機 1 0 の電源投入時に、R A M 消去信号 S G 2 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 1 1 1 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 1 1 1 に対して送信する。

**【 0 1 8 9 】**

< 第 1 実施形態における主制御装置 1 1 0 により実行される制御処理について >

次に、図 1 3 から図 2 2 のフローチャートを参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される各制御処理を説明する。かかる M P U 2 0 1 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と、定期的に ( 本実施形態では 2 m 秒間隔で ) 起動されるタイマ割込処理と、N M I 端子への停電信号 S G 1 の入力により起動される N M I 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 N M I 割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。

**【 0 1 9 0 】**

図 1 3 は、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 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 2 ミリ秒毎に実行される定期処理である。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する ( S 1 0 1 ) 。即ち、主制御装置 1 1 0 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。

**【 0 1 9 1 】**

次に、特別初期値乱数カウンタ C I N I 1 と普通初期値乱数カウンタ C I N I 2 の更新を実行する ( S 1 0 2 ) 。具体的には、特別初期値乱数カウンタ C I N I 1 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 2 9 9 ) に達した際、0 にクリアする。そして、特別初期値乱数カウンタ C I N I 1 の更新値を、R A M 2 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。同様に、普通初期値乱数カウンタ C I N I 2 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 2 3 9 ) に達した際、0 にクリアし、その普通初期値乱数カウンタ C I N I 2 の更新値を R A M 2 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

**【 0 1 9 2 】**

更に、特別当たり乱数カウンタ C 1 、特別当たり種別カウンタ C 2 、普通当たり乱数カウンタ C 4 の更新を実行する ( S 1 0 3 ) 。具体的には、特別当たり乱数カウンタ C 1 、特別当たり種別カウンタ C 2 及び普通当たり乱数カウンタ C 4 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、2 9 9 , 9 9 , 2 3 9 ) に達した際、それぞれ 0 にクリアする。そして、各カウンタ C 1 ~ C 4 の更新値を、R A M 2 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

**【 0 1 9 3 】**

次に、第 1 図柄表示装置 3 7 において表示を行うための処理であると共に、第 3 図柄表示装置 8 1 による第 3 図柄の変動パターンなどを設定する特別図柄変動処理を実行する ( S 1 0 4 ) 。その後、第 1 始動口 6 4 a または第 2 始動口 6 4 b への入賞 ( 始動入賞 ) に伴う始動入賞処理を実行する ( S 1 0 5 ) 。尚、特別図柄変動処理、始動入賞処理の詳細は、図 1 4 ~ 図 1 6 を参照して後述する。

**【 0 1 9 4 】**

始動入賞処理を実行した後は、第 2 図柄表示装置 8 3 において表示を行うための処理である普通図柄変動処理を実行し ( S 1 0 6 ) 、普通始動口 6 7 における球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する ( S 1 0 7 ) 。尚、普通図柄変動処理、及び、スルーゲート通過処理の詳細は、図 1 7 および図 1 8 を参照して後述する。スルーゲート通過処理を実行した後は、発射制御処理を実行し ( S 1 0 8 ) 、更に、定期的に実行すべきその他の

処理を実行して(S109)、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、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。主制御装置110は、球の発射がオンである場合に、発射制御装置112に対して球の発射指示をする。

#### 【0195】

次に、図14を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される特別図柄変動処理(S104)について説明する。図14は、この特別図柄変動処理(S104)を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理(S104)は、タイマ割込処理(図13参照)の中で実行され、第1図柄表示装置37において行う特別図柄(第1図柄)の変動表示や、第3図柄表示装置81において行う第3図柄の変動表示などを制御するための処理である。

#### 【0196】

この特別図柄変動処理では、まず、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する(S201)。特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81において特別図柄の大当たりを示す表示(図柄の停止表示)がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば(S201:Yes)、そのまま本処理を終了する。

#### 【0197】

特別図柄の大当たり中でなければ(S201: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定し(S202)、第1図柄表示装置37の表示態様が変動中でなければ(S202:No)、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値(特別図柄における変動表示の保留回数N2)を取得する(S203)。次に、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値(N2)が0よりも大きいか否かを判別する(S204)。

#### 【0198】

特別図柄2保留球数カウンタ203eの値(N2)が0でなければ(S204:Yes)、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値(N2)を1減算し(S205)、演算により変更された特別図柄2保留球数カウンタ203eの値を示す保留球数コマンド(特図2保留球数コマンド)を設定する(S206)。ここで設定された保留球数コマンドは、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、MPU201により実行される後述のメイン処理(図21参照)の外部出力処理(S1001)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、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄1保留球数カウンタ203d、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値を抽出し、抽出した値をRAM223の特別図柄1保留球数カウンタ223a、特別図柄2保留球数カウンタ223bにそれぞれ格納する。

#### 【0199】

S206の処理により特図2保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄2保留球格納エリア203bに格納されたデータをシフトする(S207)。S207の処理では、特別図柄2保留球格納エリア203bの保留第1エリア～保留第4エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。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エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、第1図柄表示装置37において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する(S213)。なお、特別図柄変動開始処理については、図15を参照して後述する。

#### 【0200】

一方、S204の処理において、特別図柄2保留球数カウンタ203eの値(N2)が0であると判別された場合には(S204:No)、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N1)の値を取得する(S208)。次に、特別図柄1保留球数カウンタ203

$d$  の値 (N1) が 0 より大きいか判別する (S209)。特別図柄 1 保留球数カウンタ 203  $d$  の値 (N1) が 0 であると判別された場合には (S209: No)、この処理を終了する。

#### 【0201】

一方、特別図柄 1 保留球数カウンタ 203  $d$  の値 (N1) が 0 でなければ (S209: Yes)、特別図柄 1 保留球数カウンタ 203  $d$  の値 (N1) を減算し (S210)、演算により変更された特別図柄 1 保留球数カウンタ 203  $d$  の値 (N1) を示す保留球数コマンド (特図 1 保留球数コマンド) を設定する (S211)。S211 の処理により特図 1 保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄 1 保留球格納エリア 203 a に格納されたデータをシフトする (S212)。その後、S213 の処理が実行される。

#### 【0202】

S202 の処理において、第 1 図柄表示装置 37 の表示態様が変動中であれば (S202: Yes)、第 1 図柄表示装置 37 において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する (S214)。第 1 図柄表示装置 37 において実行される変動表示の変動時間は、変動種別カウンタ CS1 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 (S214: No)、本処理を終了する。

#### 【0203】

一方、S214 の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば (S214: Yes)、第 1 図柄表示装置 37 の停止図柄に対応した表示態様を設定する (S215)。停止図柄の設定は、図 15 を参照して後述する特別図柄変動開始処理 (S213) によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理が実行されると、特別図柄 1 保留球格納エリア 203 a または特別図柄 2 保留球格納エリア 203 b の実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。より具体的には、特別当たり乱数カウンタ C1 の値に応じて特別図柄の大当たりか否かが決定されると共に、特別図柄の大当たりである場合には、特別当たり種別カウンタ C2 の値に応じて大当たり A となるか、小当たりとなるかが決定される。

#### 【0204】

尚、本実施形態では、大当たり A になる場合には、第 1 図柄表示装置 37 において青色の LED を点灯させる。また、小当たりである場合には、赤色の LED を点灯させ、外れである場合には赤色の LED と緑色の LED を点灯させる。なお、各 LED の表示は、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。

#### 【0205】

S215 の処理が終了した後は、第 1 図柄表示装置 37 において実行中の変動表示が開始されたときに、特別図柄変動開始処理によって行われた特別図柄の抽選結果 (今回の抽選結果) が、特別図柄の大当たりであるかを判定する (S216)。今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば (S216: Yes)、RAM 203 の確変残回数カウンタ 203g に 100 を設定し、その確変残回数カウンタ 203g の値を音声ランプ制御装置 113 に対して通知するための確変残回数カウンタコマンドが生成される (S217)。その後、大当たり A の開始の設定 (16 ラウンド等の大当たりの設定) を実行する (S218)。

#### 【0206】

一方、S216 の処理において、今回の抽選結果が外れであれば (S216: No)、今回の抽選結果が小当たりであるか判別される (S219)。抽選結果が小当たりであると判別された場合には (S219: Yes)、小当たりの開始 (2 ラウンド等の小当たりの設定) を設定する (S220)。

#### 【0207】

一方、S219 の処理において、今回の抽選結果が小当たりでないと判別された場合には (S221: No)、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であるか判

別する（S221）。確変残回数カウンタ203gの値が0であると判別された場合には（S221：No）、この処理を終了する。一方、確変残回数カウンタ203g1以上であると判別された場合には（S221：Yes）、確変残回数カウンタ203gの値を1減算し、減算した値の確変残回数カウンタ203gの値を示す確変残回数カウンタコマンドを生成する（S222）。

#### 【0208】

次に、図15を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される特別図柄変動開始処理（S213）について説明する。図15は、特別図柄変動開始処理（S213）を示したフローチャートである。この特別図柄変動開始処理（S213）は、タイマ割込処理（図13参照）の特別図柄変動処理（図14参照）の中で実行される処理であり、特別図柄1保留球格納エリア203aと特別図柄2保留球格納エリア203bとの共通の実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、「特別図柄の大当たり」又は「特別図柄の外れ」の抽選（当否判定）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（変動演出パターン）を決定するための処理である。

#### 【0209】

特別図柄変動開始処理では、まず、特別図柄1保留球格納エリア203aと特別図柄2保留球格納エリア203bとの共通の実行エリアに格納されている特別当たり乱数カウンタC1、特別当たり種別カウンタC2の各値を取得する（S301）。

#### 【0210】

次に、RAM203の確変残回数カウンタ203gの値が1以上であるかを判定する（S302）。確変残回数カウンタ203gは、パチンコ機10が特別図柄の確変状態であるか否かを示すカウンタであり、確変残回数カウンタ203gの値が1以上であれば、パチンコ機10が特別図柄の確変状態であることを示し、確変残回数カウンタ203gの値が0であれば、パチンコ機10が特別図柄の通常状態であることを示す。

#### 【0211】

確変残回数カウンタ203gの値が1以上である場合は（S302：Yes）、S301の処理で取得した特別当たり乱数カウンタC1の値と、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルとに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を特別図柄大当たり乱数テーブル202a（図9（a）参照）より取得する（S303）。具体的には、特別当たり乱数カウンタC1の値を、特別図柄大当たり乱数テーブル202aに設定された10の乱数値と1つ1つ比較する。上述したように、特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「0～9」の10個が設定されており、特別当たり乱数カウンタC1の値と、これらの当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、S305の処理へ移行する。

#### 【0212】

なお、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とでは、大当たりと判定される判定値を同じとしたが、それに限らず、異なる乱数値としてもよい。このように構成することで、第1特別図柄では外れと判定される乱数値が第2特別図柄では、当たりと判定されるように構成され、大当たりの偏りを抑制できる。

#### 【0213】

また、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とで、大当たり乱数値の個数を同じに設定したが、それに限らず、第1特別図柄と第2特別図柄とで大当たりと判定される乱数値の数を異なるように設定してもよい。このように、構成することで、第1特別図柄と第2特別図柄とで大当たりの確率を異ならせることができ、大当たり確率の高い方の特別図柄で抽選が実行される場合には、遊技者により大当たりへの期待を持たせることができる。

#### 【0214】

一方、S302の処理において、確変残回数カウンタ203gが0である場合は（S302：No）、パチンコ機10が特別図柄の通常状態（低確率遊技状態）であるので、S

301の処理で取得した特別当たり乱数カウンタC1の値と、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブル202a（図9（a）参照）とに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する（S304）。具体的には、特別当たり乱数カウンタC1の値を、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブル202aに格納されている1の乱数値と比較する。特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「9」の1個が設定されており、特別当たり乱数カウンタC1の値と、この当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、S305の処理へ移行する。

#### 【0215】

そして、S303またはS304の処理によって取得した特別図柄の抽選結果が、特別図柄の大当たりであるかを判定し（S305）、特別図柄の大当たりであると判定された場合には（S305：Yes）、当たりAを示す大当たり時の表示態様を設定する（S306）。

#### 【0216】

このS306の処理では、判定された大当たり種別（当たりA）に応じて、第1図柄表示装置37の表示態様（LED37aの点灯状態）が設定される。また、大当たり種別に対応した停止図柄を、第3図柄表示装置81において停止表示させるべく、大当たり種別（当たりA）が停止種別として設定される。

#### 【0217】

次に、大当たり時の変動パターンを特別図柄の種別（第1特別図柄であるか、第2特別図柄であるか）、確変残回数カウンタ203gの値より決定される変動パターン選択テーブル（図10、図11参照）より変動種別カウンタCS1の値に基づいて、変動パターンを決定する（S307）。具体的には、例えば、第2特別図柄に対する抽選結果であり、確変残回数カウンタ203gの値が60である場合には、特図2変動パターン選択テーブルC（図11（a）参照）より取得した変動種別カウンタCS1の値に基づいて、当否判定結果に対応した変動パターンが選択される。

#### 【0218】

なお、本実施形態では、第2特別図柄に対応した変動パターンは、確変残回数カウンタ203gの値が100～61までの期間では、当否判定結果が外れの場合に比較的変動時間の短い変動パターンが選択され易いように構成された特図2変動パターン選択テーブルB（図10（c）参照）より変動パターンが選択されるように構成されている。また、確変残回数カウンタ203gの値が60～31までの期間では、特図2変動パターン選択テーブルB（図10（c）参照）よりも変動時間が長い変動パターン（当否判定結果が外れの場合）が選択され易いように設定された特図2変動パターン選択テーブルC（図11（a）参照）より変動パターンが選択されるように構成されている。さらに、確変残回数カウンタ203gの値が30～1までの期間では、特図2変動パターン選択テーブルC（図11（a））よりも比較的に長い変動時間の変動パターン（当否判定結果が外れの場合）が選択され易いように構成された特図2変動パターン選択テーブルD（図11（b）参照）より変動パターンが選択されるように構成されている。

#### 【0219】

即ち、確変期間の残り回数が100回～61回までが、最も短い変動時間の変動パターンが選択され易く構成されており、遊技の時間が短縮されるように構成されている。そして、確変期間の残り回数が60回～31回となると、変動時間が長い変動パターンが選択され易く構成され、さらに確変期間の残り回数が30回～1回となると、さらに変動時間の長い変動パターンが選択されるように構成されている。

#### 【0220】

このように構成することで、確変期間における遊技の時間を短くして、当たり遊技が終了してから次の当たりが開始されるまでに要する時間を短くして、あたかも、連続して当たりが付与されているかのように遊技者に思わせることができる。さらに、連続して、当たりが付与されることで、短い時間の間で、遊技者はより多くの遊技球を得るこ

とができ、遊技の趣向性を向上させることができる。

#### 【0221】

また、確変期間が少なくなるに従い、変動時間を長くしていくことで、確変期間における演出が遊技者に提供されずに、確変期間が終了してしまう不具合を抑制できる。よって、遊技者は、確変期間が少なくなると、残り少ない確変期間で、大当たりを得ることができるかと期待して遊技を行い、より長い変動時間の変動パターンが選択されることで、大当たりへの期待をより持って遊技を行うことができる。従って、遊技者は、確変期間の経過により、新鮮味のある演出を得ることができる。その結果、遊技に早期に飽きてしまう不具合を防止できる。

#### 【0222】

一方、S305の処理において、特別図柄の外れであると判定された場合には(S305:No)、抽選結果が小当たりであるか判別する(S309)。抽選結果が小当たりであるかどうかの判別は、特別図柄大当たり乱数テーブル202a(図9(a)参照)より、第2特別図柄に対する当否判定において、取得した特別当たり乱数値の値が、「100~129」のいずれかであるかを判別する。なお、特別特別図柄に対する抽選では、図9(a)に示したように、小当たりに対応する特別当たり乱数値が設定されていないので、第1特別図柄では、小当たりに当選する構成となっている。

#### 【0223】

ここで、本実施形態では、第2始動口64bに入賞したことに対する賞球(遊技者に払い出される遊技球の数)は、1個となっている。よって、第2始動口64bに発射した遊技球がすべて入賞することで、発射した遊技球と、払い出された遊技球が同じとなるが、実際には、3球に1球程度が入賞する構成となっているので、遊技者の持ち球が確変期間中にも少なくなる。ここで、上記したように、第2始動口64bへの入賞に基づく第2特別図柄の抽選では、小当たりに当選するように設定することで、小当たりに当選すると特定入賞口65aが5秒間開放されるラウンド遊技が2回行われる。このとき、特定入賞口65aに遊技球が入球すると1球に対して、10球の遊技球が払い出される構成となっているので、確変期間中に遊技者の持ち球が減少するのを補填することができる。

#### 【0224】

さらに、小当たりが当選する確率は、1/10に設定されているので、平均して、第2始動口64bに10球入球して、10回の第2特別図柄の抽選が実行されて、1回小当たりに当選する値に設定されている。よって、3球に1球、第2始動口64bに遊技球が入球するものとすると、30球の遊技球を消費して、10球の遊技球が払い戻されている。20球の遊技球が減少している事となるが、小当たりにより、例えば、特定入賞口65aに向けて、10球発射したうちの、2球が入賞すれば、遊技者が消費した遊技球を補えることとなる。なお、実際には、第2始動口64bに入賞しても保留球として記憶されない、オーバーフロー球となる場合があるため、上記した以上に確変期間には遊技球が消費されることとなる。

#### 【0225】

実際には、第1始動口64aに入賞したり、他の入賞口に入賞することによる払い戻しや、釘の調整等により変化するが、遊技者にとって、小当たりに当選することで、遊技球の消費を極力抑制でき、持ち球を減らさないようにして、次の大当たりを当選させることができる。さらに、本実施形態では、確変期間が短くなるように、確変期間の残り回数が多いときには、短い変動パターンが選択され易く構成したので、確変期間を短くして、持ち球の消費量を抑制するようにできる。

#### 【0226】

S309の処理において、当否判定結果が小当たりであると判別された場合には(S309:Yes)、特別図柄に対応した小当たり時の表示態様を設定する。このS310の処理では、判定された小当たりに応じて、第1図柄表示装置37の表示態様(LED37aの点灯状態)が設定される。

#### 【0227】

次に、確変残回数カウンタ 203g の値に基づいて、特図 2 変動パターン選択テーブル A ~ D のいずれかより小当たり時の変動パターンを決定する (S311)。ここで、小当たり時の変動パターンについて説明する。小当たり時の変動パターンは、3000ms の変動時間で構成されており、第 3 図柄がその変動時間の間、変動表示された後、図 12 (b) 左側図に示すような表示態様が第 3 図柄表示装置 81 に表示される。

#### 【0228】

移行回数選択カウンタ 203j の値を取得して、小当たり短縮回数選択テーブル 202c (図 12 (a) 参照) より現在の確変期間の残り回数に対応するモードと取得した移行回数選択カウンタ 203j の値とに基づいて、モード移行回数を決定し、小当たり短縮カウンタ 203i に設定する (S312)。ここで、モードとは、確変期間の残り回数を示したものであり、モード A は、残り回数が 0 回 (通常遊技状態)、同様に、モード B は、100 回 ~ 61 回、モード C は、60 回 ~ 31 回、モード D は、30 回 ~ 1 回に設定されている。

#### 【0229】

また、モード移行回数とは、図 11 (c) に示した小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルより変動種別カウンタ CS1 の値と当否判定結果とに基づいて変動パターンを選択する変動回数の事を示している。即ち、小当たりに当選した後には、このモード移行回数で設定された変動回数だけ、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル (図 11 (c) 参照) より変動パターンが選択される。なお、この小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル (図 11 (c) 参照) では、当否判定結果が外れの場合には、変動時間が 500ms で構成された短時間の変動パターンが必ず選択されるように構成されている。これにより、小当たり後の変動時間が確変期間の残り回数に拘わらず、一定期間の間短くすることができ、次の小当たりまでの期間を短くすることができる。また、図 11 (c) に示した小当たり短縮回数選択テーブル 202c では、確変期間の残り回数が少ない程、モード移行回数が大きい値が選択され易く構成されている。このように構成することで、確変期間の残り回数が少なくなると、本実施形態では、原則として比較的に変動時間の長い変動パターンが選択され易く構成されている一方、小当たり後の一定期間は変動時間が短くなるため、小当たりとその次の小当たりとの間隔 (要する時間) を短くすることができ、遊技者の持ち球が極端に減ってしまう不具合を抑制できる。

#### 【0230】

S312 で小当たり短縮カウンタ 203i の値に設定された値を音声ランプ制御装置 113 に対して通知するための小当たり短縮カウンタコマンドを設定する (S313)。一方、S309 の処理において、抽選結果が小当たりでないと判別された場合には (S309: No)、小当たり短縮カウンタ 203i の値が 0 より大きい値であるか判別する (S314)。小当たり短縮カウンタ 203i の値が 0 より大きい値であると判別された場合には (S314: Yes)、小当たり短縮カウンタ 203i の値を 1 減算して更新する (S316)。

#### 【0231】

S316 の処理で更新した小当たり短縮カウンタ 203i の値を音声ランプ制御装置 113 に対して通知するための小当たり短縮カウンタコマンドを生成する (S316)。特別図柄の種別 (第 1 特別図柄または第 2 特別図柄) に対応した外れ時表示態様を設定する (S317)。ここでは、第 1 図柄表示装置 37 (LED37a) の点灯状態が設定される。次に、今回の抽選した特別図柄は第 1 特別図柄であったか判別する (S318)。特別図柄が第 1 特別図柄であった場合には (S318: Yes)、現在の保留球数に基づいて、特図 1 変動パターン選択テーブル (図 10 (a) 参照) より変動種別カウンタ CS1 に対応した変動パターンを決定する (S319)。その後、この処理を終了する。

#### 【0232】

一方、S318 の処理において、今回の抽選した特別図柄は第 2 特別図柄であると判別した場合には (S318: No)、小当たり短縮カウンタ 203i の値が 0 より大きいか判別する (S320)。小当たり短縮カウンタ 203i の値が 0 より大きい値であると判

別した場合には( S 3 2 0 : Y e s )、モード Z である場合に選択される小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル(図 1 1 ( c ) 参照)より外れの変動パターンを決定する( S 3 2 1 )。その後、この処理を終了する。一方、S 3 2 0 の処理において、小当たり短縮カウンタ 2 0 3 i の値が 0 であると判別された場合には( S 3 2 0 : N o )、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値(確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値に対応するモード)に対応する特図 2 変動パターン選択テーブル A ~ D のいずれかより外れの変動パターンを変動種別カウンタ C S 1 、保留球数の値に基づいて決定する( S 3 2 2 )。

#### 【 0 2 3 3 】

なお、図示は省略したが、決定した各変動パターンを音声ランプ制御装置 1 1 3 へ通知するための変動パターンコマンドが生成される。この処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

#### 【 0 2 3 4 】

次に、始動入賞情報処理( S 1 0 5 )を説明する。まず、図 1 6 のフローチャートを参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される始動入賞処理( S 1 0 5 )を説明する。図 1 6 は、この始動入賞処理( S 1 0 5 )を示すフローチャートである。この始動入賞処理( S 1 0 5 )は、タイマ割込処理(図 1 3 参照)の中で実行され、第 1 始動口 6 4 a または第 2 始動口 6 4 b への入賞(始動入賞)の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタを取得し、その値の保留処理を実行するための処理である。

#### 【 0 2 3 5 】

始動入賞処理( S 1 0 5 )が実行されると、まず、球が第 1 始動口 6 4 a に入賞(始動入賞)したか否かを判定する( S 4 0 1 )。ここでは、第 1 始動口 6 4 a への入球を 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 1 始動口 6 4 a に入賞したと判別されると( S 4 0 1 : Y e s )、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値(特別図柄における変動表示の保留回数 N 1 )を取得する( S 4 0 2 )。そして、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値( N 1 )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( S 4 0 3 )。

#### 【 0 2 3 6 】

そして、第 1 始動口 6 4 a への入賞がないか( S 4 0 1 : N o )、或いは、第 1 始動口 6 4 a への入賞があっても特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値( N 1 )が 4 未満でなければ( S 4 0 3 : N o )、 S 4 0 7 の処理へ移行する。一方、第 1 始動口 6 4 a への入賞があり( S 4 0 1 : Y e s )、且つ、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値( N 1 )が 4 未満であれば( S 4 0 3 : Y e s )、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値( N 1 )を 1 加算する( S 4 0 4 )。そして、演算により変更された特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値を示す保留球数コマンド(特図 1 保留球数コマンド)を設定する( S 4 0 5 )。

#### 【 0 2 3 7 】

ここで設定された保留球数コマンドは、 R A M 2 0 3 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、 M P U 2 0 1 により実行される後述のメイン処理(図 2 1 参照)の外部出力処理( S 1 0 0 1 )の中で、音声ランプ制御装置 1 1 3 に向けて送信される。音声ランプ制御装置 1 1 3 は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値を抽出し、抽出した値を R A M 2 2 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 a に格納する。

#### 【 0 2 3 8 】

S 4 0 5 の処理により保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理の S 1 0 3 で更新した特別当たり乱数カウンタ C 1 、特別当たり種別カウンタ C 2 の各値を、 R A M 2 0 3 の特別図柄 1 保留球格納エリア 2 0 3 a の空き保留エリア(保留第 1 エリア ~ 保留第 4 エリア)のうち最初のエリアに格納する( S 4 0 6 )。尚、 S 4 0 6 の処理では、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d 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、それぞれ最初のエリアとする。

【0239】

次いで、S407～S412までの処理では、S401～S406までの処理に対して、同様の処理が第2始動口64aの入賞に対しても実行される。第2始動口64aの入賞に対して、第2特別図柄に対する保留処理が実行される点で異なるのみで、その他の処理については同一であるので、その詳細な説明は省略する。

【0240】

次に、図17を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される普通図柄変動処理(S106)について説明する。図17は、この普通図柄変動処理(S106)を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理(S106)は、タイマ割込処理(図13参照)の中で実行され、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2始動口64bに付随する電動役物の開放時間などを制御するための処理である。

【0241】

この普通図柄変動処理(S106)では、まず、今現在が、普通図柄(第2図柄)の当たり中であるか否かを判定する(S601)。普通図柄(第2図柄)の当たり中としては、第2図柄表示装置83において当たりを示す表示がなされている最中と、第1始動口64aに付随する電動役物の開閉制御がなされている最中とが含まれる。判定の結果、普通図柄(第2図柄)の当たり中であれば(S601:Yes)、そのまま本処理を終了する。

【0242】

一方、普通図柄(第2図柄)の当たり中でなければ(S601:No)、第2図柄表示装置83の表示態様が変動中であるか否かを判定し(S602)、第2図柄表示装置83の表示態様が変動中でなければ(S602: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(S603)。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(S604)、普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)が0であれば(S604: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(S604:Yes)、普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)を1減算する(S605)。

【0243】

次に、普通図柄保留球格納エリア203cに格納されたデータをシフトする(S606)。S606の処理では、普通図柄保留球格納エリア203cの保留第1エリア～保留第4エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。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エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア203cの実行エリアに格納されている普通当たり乱数カウンタC4の値を取得する(S607)。

【0244】

次に、RAM203の確変残回数カウンタ203gの値が1以上であるかを判定する(S608)。尚、確変残回数カウンタ203gは、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるか否かを示すカウンタであり、確変残回数カウンタ203gの値が1以上であれば、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であることを示し、確変残回数カウンタ203gの値が0であれば、パチンコ機10が普通図柄の通常状態であることを示す。

【0245】

確変残回数カウンタ203gの値が1以上である場合は(S608:Yes)、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する(S609)。特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81において特別図柄の大当たり(特別図柄の大当たり遊技中も含む)を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であ

れば（S609: Yes）、S611の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、普通図柄の抽選が当たりとなりにくくなるように構成されている。これは、特別図柄の大当たり中（即ち、特別遊技状態中）は、遊技者が特別入賞口65aに入賞させようとして球を打つので、第2始動口64bに付随する電動役物が開放されて、特別入賞口65aに入賞させようとした球が、第2始動口64bに入ることをできるだけ抑制するためである。尚、特別入賞口65aは、第1始動口64aの直ぐ下に設けられているので、特別図柄の大当たり中に第2始動口64bに球が入ることを抑制していても、第1始動口64aには球が多く入球する。その結果、殆どの場合、パチンコ機10が特別遊技状態に移行している間に、第1始動口64aについての保留球数は最大（4回）になる。

#### 【0246】

S609の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（S609: No）、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるので、S607の処理で取得した普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルと基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（S610）。具体的には、普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、普通当たり乱数カウンタC4の値が「5～204」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0～4, 205～239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図8（b）参照）。

#### 【0247】

S608の処理において、確変残回数カウンタ203gの値が0である場合は（S608: No）、S611の処理へ移行する。S611の処理では、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機10が普通図柄の通常状態であるので、S607の処理で取得した普通当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルとに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（S611）。具体的には、普通当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第2当たり種別カウンタC4の値が「5～28」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0～4, 29～239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図8（b）参照）。

#### 【0248】

次に、S610またはS611の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判定し（S612）、普通図柄の当たりであると判定された場合には（S612: Yes）、当たり時の表示態様を設定する（S613）。このS613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「」の図柄が点灯表示されるように設定する。

#### 【0249】

そして、確変残回数カウンタ203gの値が1以上であるかを判定し（S614）、確変残回数カウンタ203gの値が1以上であれば（S614: Yes）、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（S615）。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば（S615: Yes）、S617の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、球が第2始動口64bに入ることをできるだけ抑制するために、普通図柄の当たりになった場合でも、普通図柄の外れとなった場合と同様に、電動役物の開放回数および開放時間が設定される。

#### 【0250】

S615の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（S615: No）、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるので、第2始動口64bに付随する電動役物の開放期間を1秒間に設定すると共に、その開放回数を2回に設定し（S616）、S619の処理へ移行する。S614の処理において、確変残回数カウンタ203gの値が0である場合は（S614: No）、S617の処理へ移行する。S617の処理では、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中であ

るか、又は、パチンコ機 10 が普通図柄の通常状態であるので、第 2 始動口 64b に付随する電動役物の開放期間を 0.2 秒間に設定すると共に、その開放回数を 1 回に設定し (S617)、S619 の処理へ移行する。

#### 【0251】

S612 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 (S612: No)、外れ時の表示態様を設定する (S618)。この S618 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「×」の図柄が点灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、S619 の処理へ移行する。

#### 【0252】

S619 の処理では、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であるかを判定し (S619)、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であれば (S619: Yes)、第 2 図柄表示装置 83 における変動表示の変動時間を 3 秒間に設定して (S620)、本処理を終了する。一方、確変残回数カウンタ 203g の値が 0 であれば (S619: No)、第 2 図柄表示装置 83 における変動表示の変動時間を 30 秒間に設定して (S621)、本処理を終了する。このように、特別図柄の大当たり中を除き、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「30 秒 3 秒」と非常に短くなり、更に、第 2 始動口 64b の解放期間が「0.2 秒 × 1 回 1 秒間 × 2 回」と非常に長くなるので、第 2 始動口 64b へ球が入球し易い状態となる。

#### 【0253】

S602 の処理において、第 2 図柄表示装置 83 の表示態様が変動中であれば (S602: Yes)、第 2 図柄表示装置 83 において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する (S622)。尚、ここでの変動時間は、第 2 図柄表示装置 83 において変動表示が開始される前に、S620 の処理または S621 の処理によって予め設定された時間である。

#### 【0254】

S622 の処理において、変動時間が経過していないければ (S622: No)、本処理を終了する。一方、S622 の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば (S622: Yes)、第 2 図柄表示装置 83 の停止表示を設定する (S623)。S623 の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、S613 の処理により表示態様が設定されていれば、第 2 図柄としての「」図柄が、第 2 図柄表示装置 83 において停止表示 (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つて、S618 の処理により表示態様が設定されていれば、第 2 図柄としての「×」図柄が、第 2 図柄表示装置 83 において停止表示 (点灯表示) されるように設定される。S623 の処理により、停止表示が設定されると、次にメイン処理 (図 21 参照) の第 2 図柄表示更新処理 (S1007 参照) が実行された場合に、第 2 図柄表示装置 83 における変動表示が終了し、S613 の処理または S618 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 図柄表示装置 83 に停止表示 (点灯表示) される。

#### 【0255】

次に、第 2 図柄表示装置 83 において実行中の変動表示が開始されたときに、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 (S624)。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば (S624: Yes)、第 2 始動口 64b に付随する電動役物の開閉制御開始を設定し (S625)、本処理を終了する。S625 の処理によって、電動役物の開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理 (図 21 参照) の電動役物開閉処理 (S1005 参照) が実行された場合に、電動役物の開閉制御が開始され、S616 の処理または S617 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、S624 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 (S624: No)、S625 の処理をスキップして、本処理を終了する。

#### 【0256】

次に、図18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(S107)を説明する。図18は、このスルーゲート通過処理(S107)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(S107)は、タイマ割込処理(図13参照)の中で実行され、普通始動口67における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、普通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。

#### 【0257】

スルーゲート通過処理では、まず、球が普通始動口67を通過したか否かを判定する(S701)。ここでは、普通始動口67における球の通過を3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通始動口67を通過したと判定されると(S701: Yes)、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(S702)。そして、普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)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(S703)。

#### 【0258】

球が普通始動口67を通過していないか(S701: No)、或いは、球が普通始動口67を通過していても普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)が4未満でなければ(S703: No)、本処理を終了する。一方、球が普通始動口67を通過し(S701: Yes)、且つ、普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)が4未満であれば(S703: Yes)、普通図柄保留球数カウンタ203fの値(M)を1加算する(S704)。そして、上述したタイマ割込処理のS103で更新した普通当たり乱数カウンタC4の値を、RAM203の普通図柄保留球格納エリア203cの空き保留エリア(保留第1エリア～保留第4エリア)のうち最初のエリアに格納して(S705)、本処理を終了する。尚、S705の処理では、普通図柄保留球カウンタ203d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、それぞれ最初のエリアとする。

#### 【0259】

図19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。

#### 【0260】

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、電源断の発生情報を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。

#### 【0261】

次に、図20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20は、この立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(S901)。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113、払出制御装置111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(本実施形態では1秒)を実行する(S902)。そして、RAM203のアクセスを許可する(S903)。

**【0262】**

その後は、電源装置115に設けたRAM消去スイッチ122（図3参照）がオンされているか否かを判別し（S904）、オンされていれば（S904：Yes）、処理をS912へ移行する。一方、RAM消去スイッチ122がオンされていなければ（S904：No）、更にRAM203に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S905）、記憶されていなければ（S905：No）、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ので、この場合も、処理をS912へ移行する。

**【0263】**

RAM203に電源断の発生情報が記憶されていれば（S905：Yes）、RAM判定値を算出し（S906）、算出したRAM判定値が正常でなければ（S907：No）、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S912へ移行する。なお、図21のS1014の処理で後述する通り、RAM判定値は、例えばRAM203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、RAM203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。

**【0264】**

S912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111を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（S912）。払出制御装置111は、この払出初期化コマンドを受信すると、RAM213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110は、払出初期化コマンドの送信後は、RAM203の初期化処理（S913, S914）を実行する。

**【0265】**

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にRAMデータを初期化する場合にはRAM消去スイッチ122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122が押されていれば、RAMの初期化処理（S913, S914）を実行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に、RAM203の初期化処理（S913, S914）を実行する。RAMの初期化処理（S913, S914）では、RAM203の使用領域を0クリアし（S913）、その後、RAM203の初期値を設定する（S914）。RAM203の初期化処理の実行後は、S910の処理へ移行する。

**【0266】**

一方、RAM消去スイッチ122がオンされておらず（S904：No）、電源断の発生情報が記憶されており（S905：Yes）、更にRAM判定値（チェックサム値等）が正常であれば（S907：Yes）、RAM203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（S908）。次に、サブ側の制御装置（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。

**【0267】**

S910の処理では、演出許可コマンドを音声ランプ制御装置113へ送信し、音声ランプ制御装置113および表示制御装置114に対して各種演出の実行を許可する。次いで、割込みを許可して（S911）、後述するメイン処理に移行する。

**【0268】**

次に、図21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MPU201により実行されるメイン処理について説明する。図21は、このメイン処理を示すフローチャートである。このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として

、4m秒周期の定期処理としてS1001～S1007の各処理が実行され、その残余時間でS1010、S1011のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

#### 【0269】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図13参照）の実行中に、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）に送信する外部出力処理を実行する（S1001）。具体的には、タイマ割込処理（図13参照）におけるS1001のスイッチ読み込み処理で検出した入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置111に対して獲得球数に対応する賞球コマンドを送信する。また、特別図柄変動処理（図14参照）や始動入賞処理（図16参照）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。更に、この外部出力処理により、第3図柄表示装置81による第3図柄の変動表示に必要な変動パターンコマンド、停止種別コマンド等を音声ランプ制御装置113に送信する。また、大当たり制御処理（図22参照）で設定されたオープニングコマンド、ラウンド数コマンド、エンディングコマンドを音声ランプ制御装置113へ送信する。加えて、球の発射を行う場合には、発射制御装置112へ球発射信号を送信する。

#### 【0270】

次に、変動種別カウンタCS1の値を更新する（S1002）。具体的には、変動種別カウンタCS1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198）に達した際、0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域に格納する。

#### 【0271】

変動種別カウンタCS1の更新が終わると、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（S1003）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たり演出の実行や、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当たり制御処理を実行する（S1004）。大当たり制御処理では、大当たり状態のラウンド毎に特定入賞口65aを開放し、特定入賞口65aの最大開放時間が経過したか、又は特定入賞口65a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特定入賞口65aを閉鎖する。この特定入賞口65aの開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。尚、本実施形態では、大当たり制御処理（S1004）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。

#### 【0272】

次に、第2始動口64bに付随する電動役物の開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（S1005）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図17参照）のS625の処理によって電動役物の開閉制御開始が設定された場合に、電動役物の開閉制御を開始する。尚、この電動役物の開閉制御は、普通図柄変動処理におけるS616の処理またはS617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継続される。

#### 【0273】

次に、第1図柄表示装置37の表示を更新する第1図柄表示更新処理を実行する（S1006）。第1図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図15参照）のS308の処理またはS310の処理によって変動パターンが設定された場合に、その変動パターンに応じた変動表示を、第1図柄表示装置37において開始する。本実施形態では、第1図柄表示装置37のLED37a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。

#### 【0274】

なお、メイン処理は4ミリ秒毎に実行されるが、そのメイン処理の実行毎にLEDの点灯色を変更すると、LEDの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、

遊技者が L E D の点灯色の変化を確認することができるように、メイン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、L E D の点灯色の変更を行う。即ち、0.4 s 毎に L E D の点灯色の変更を行う。尚、カウンタの値は、L E D の点灯色が変更されたら、0 にリセットされる。

#### 【0275】

また、第 1 図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図 15 参照）の S307, S311, S319, S321, S322 の処理によって設定された変動パターンに対応する変動時間が終了した場合に、第 1 図柄表示装置 37 において実行されている変動表示を終了し、特別図柄変動開始処理（図 15 参照）の S306, S310, S317 の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第 1 図柄）を第 1 図柄表示装置 37 に停止表示（点灯表示）する。

#### 【0276】

次に、第 2 図柄表示装置 83 の表示を更新する第 2 図柄表示更新処理を実行する（S1007）。第 2 図柄表示更新処理では、普通図柄変動開始処理（図 17 参照）の S620 の処理または S621 の処理によって第 2 図柄の変動時間が設定された場合に、第 2 図柄表示装置 83 において変動表示を開始する。これにより、第 2 図柄表示装置 83 では、第 2 図柄としての「」の図柄と「x」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。また、第 2 図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図 17 参照）の S623 の処理によって第 2 図柄表示装置 83 の停止表示が設定された場合に、第 2 図柄表示装置 83 において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動開始処理（図 17 参照）の S613 の処理または S618 の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第 2 図柄）を第 2 図柄表示装置 83 に停止表示（点灯表示）する。

#### 【0277】

その後は、RAM203 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S1008）、RAM203 に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S1008: 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、次のメイン処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち今回のメイン処理の開始から所定時間（本実施形態では 4 m 秒）が経過したか否かを判別し（S1009）、既に所定時間が経過していれば（S1009: Yes）、処理を S1001 へ移行し、上述した S1001 以降の各処理を繰り返し実行する。

#### 【0278】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していないなければ（S1009: No）、所定時間に至るまで間、即ち、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、特別初期値乱数カウンタ CINI1、普通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（S1010, S1011）。

#### 【0279】

まず、特別初期値乱数カウンタ CINI1 と普通初期値乱数カウンタ CINI2 との更新を実行する（S1010）。具体的には、特別初期値乱数カウンタ CINI1 と普通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、239）に達した際、0 にクリアする。そして、特別初期値乱数カウンタ CINI1 と普通初期値乱数カウンタ CINI2 の更新値を、RAM203 の該当する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、S1002 の処理と同一の方法によって実行する（S1011）。

#### 【0280】

ここで、S1001 ~ S1007 の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して特別初期値乱数カウンタ CINI1 と普通初期値乱数カウンタ CINI2 の更新を繰り返し実行することにより、特別初期値乱数カウンタ CINI1 と普通初期値乱数カウンタ CINI2（即ち、特別当たり乱数カウンタ C1 の初期値、普

通常たり乱数カウンタ C 4 の初期値 ) 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 C S 1 についてもランダムに更新することができる。

#### 【 0 2 8 1 】

また、 S 1 0 0 8 の処理において、 R A M 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されていれば ( S 1 0 0 8 : Y e s ) 、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 2 5 2 から停電信号 S G 1 が出力された結果、図 1 9 の N M I 割込処理が実行されたということなので、 S 1 0 1 2 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 ( S 1 0 1 2 ) 、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 ( 押出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 等の周辺制御装置 ) に対して送信する ( S 1 0 1 3 ) 。そして、 R A M 判定値を算出して、その値を保存し ( S 1 0 1 4 ) 、 R A M 2 0 3 のアクセスを禁止して ( S 1 0 1 5 ) 、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、 R A M 判定値は、例えば、 R A M 2 0 3 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。

#### 【 0 2 8 2 】

なお、 S 1 0 0 8 の処理は、 S 1 0 0 1 ~ S 1 0 0 7 で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われる S 1 0 1 0 と S 1 0 1 1 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 1 1 0 のメイン処理において、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 S 1 0 0 1 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 S 1 0 0 1 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、 M P U 2 0 1 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 ( S 9 0 1 ) 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、 S 1 0 0 1 の処理から開始することができる。従って、主制御装置 1 1 0 の制御負担を軽減することができると共に、主制御装置 1 1 0 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。

#### 【 0 2 8 3 】

次に、図 2 2 のフローチャートを参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される大当たり制御処理 ( S 1 0 0 4 ) を説明する。図 2 2 は、この大当たり制御処理 ( S 1 0 0 4 ) を示すフローチャートである。この大当たり制御処理 ( S 1 0 0 4 ) は、メイン割込処理 ( 図 2 1 参照 ) の中で実行され、パチンコ機 1 0 が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、特定入賞口 ( 大開放口 ) 6 5 a を開放又は閉鎖するための処理である。

#### 【 0 2 8 4 】

大当たり制御処理では、まず、特別図柄の大当たりまたは小当たりが開始されるかを判定する ( S 1 1 0 1 ) 。具体的には、特別図柄変動処理 ( 図 1 4 参照 ) の S 2 1 8 または S 2 2 0 の処理が実行され、特別図柄の大当たりまたは小当たりの開始が設定されれば、特別図柄の大当たりまたは小当たりが開始されると判定する。 S 1 1 0 1 の処理において、特別図柄の大当たりまたは小当たりが開始される場合には ( S 1 1 0 1 : Y e s ) 、オープニングコマンドを設定して ( S 1 1 0 2 ) 、本処理を終了する。

#### 【 0 2 8 5 】

一方、 S 1 1 0 1 の処理において、特別図柄の大当たりが開始されない場合には ( S 1 1 0 1 : N o ) 、特別図柄の大当たり中または小当たり中であるかを判定する ( S 1 1 0 3 ) 。特別図柄の大当たり中または小当たり中としては、第 1 図柄表示装置 3 7 及び第 3 図柄表示装置 8 1 において特別図柄の大当たり ( 特別図柄の大当たり遊技中も含む ) または小当たりを示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技または小当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。 S 1 1 0 3 の処理において、特別図柄の大当たりまたは小当たり中でなければ ( S 1 1 0 3 : N o ) 、そのまま本処理を終了する。

#### 【 0 2 8 6 】

一方、S1103の処理において、特別図柄の大当たりまたは小当たり中であれば(1103: Yes)、新たなラウンドの開始タイミングであるかを判定する(S1104)。新たなラウンドの開始タイミングであれば(S1104: Yes)、特定入賞口(大開放口)65aを開放し(S1105)、新たに開始するラウンド数を示すラウンド数コマンドを設定する(S1106)。ラウンド数コマンドを設定した後は、本処理を終了する。ここで設定されたラウンド数コマンドは、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、MPU201により実行されるメイン処理(図21参照)の外部出力処理(S1001)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、ラウンド数コマンドを受信すると、そのラウンド数コマンドからラウンド数を抽出する。そして、抽出したラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用ラウンド数コマンドが受信されると、第3図柄表示装置81において新たなラウンド演出が開始される。

#### 【0287】

一方、S1104の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでなければ(S1104: No)、特定入賞口(大開放口)65aの閉鎖条件が成立したかを判定する(S1107)。具体的には、特定入賞口(大開放口)65aを開放した後に所定時間(例えば、30秒)が経過した場合、または、特定入賞口(大開放口)65aを開放した後に球が所定数(例えば、10個)入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判定する。

#### 【0288】

S1107の処理において、特定入賞口(大開放口)65aの閉鎖条件が成立した場合には(S1107: Yes)、特定入賞口(大開放口)65aを閉鎖して(S1108)、本処理を終了する。一方、特定入賞口(大開放口)65aの閉鎖条件が成立していない場合には(S1107: No)、エンディング演出の開始タイミングであるかを判定する(S1109)。具体的には、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態(16ラウンド全て)が終了した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判定する。

#### 【0289】

S1109の処理において、エンディング演出の開始タイミングである場合には(S1109: Yes)、エンディングコマンドを設定し(S1110)、本処理を終了する。ここで設定されたエンディングコマンドは、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、MPU201により実行されるメイン処理(図21参照)の外部出力処理(S1001)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、エンディングコマンドを受信すると、RAM223の入賞情報格納エリア223aに格納されている入賞情報に基づいて、エンディング演出の表示態様を選択する。そして、選択したエンディング演出の表示態様に応じた表示用エンディングコマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用エンディングコマンドが受信されると、第3図柄表示装置81においてエンディング演出が開始される。一方、S1109の処理において、エンディングの開始タイミングでない場合には(S1109: No)、本処理を終了する。

#### 【0290】

<第1実施形態における音声ランプ制御装置113により実行される制御処理>

次に、図23から図26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がある。

#### 【0291】

まず、図23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23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。

**【0292】**

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（S1201）。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、S1316の電源断処理（図24参照）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（S1202）。図24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24のS1315参照）、S1316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、S1316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。

**【0293】**

電源断処理中フラグがオフであれば（S1202：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S1316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（S1203）。

**【0294】**

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、S1206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（S1203：Yes）、S1204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（S1203：No）、S1208へ移行する。

**【0295】**

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（S1203：Yes）、S1204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S1318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（S1203：No）、S1208へ移行する。

**【0296】**

電源断処理中フラグがオンであれば（S1202：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、S1316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S1204へ移行して、RAM223の初期化を開始する。

**【0297】**

S1204の処理では、RAM223の全範囲の記憶領域をチェックする（S1204）。チェック方法としては、まず、1バイト毎に「0FFFh」を書き込み、それを1バイト毎に読み出して「0FFFh」であるか否かを確認し、「0FFFh」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、「0FFFh」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、RA

M223のすべての記憶領域が0クリアされる。

#### 【0298】

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(S1205: 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(S1206)。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(S1205: No)、RAM223の異常を報知して(S1207)、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回柄表示装置81にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

#### 【0299】

S1208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(S1208)。電源断フラグはS1318の電源断処理の実行時にオンされる(図24のS1317参照)。つまり、電源断フラグは、S1318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S1208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S1318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(S1208: 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(S1209)、RAM223の初期値を設定した後(S1210)、割込み許可を設定して(S1211)、メイン処理へ移行する。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。

#### 【0300】

一方、電源断フラグがオフされた状態でS1208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S1204からS1206の処理を経由してS1208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(S1208: No)、RAM223の作業領域のクリア処理であるS1209をスキップして、処理をS1210へ移行し、RAM223の初期値を設定した後(S1210)、割込み許可を設定して(S1211)、メイン処理へ移行する。

#### 【0301】

なお、S1209のクリア処理をスキップするのは、S1204からS1206の処理を経由してS1208の処理へ至った場合には、S1204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。

#### 【0302】

次に、図24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について説明する。図24は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理が実行されると、まず、メイン処理が開始されてから、又は、今回のS1301の処理が実行されてから1m秒以上が経過したか否かが判別され(S1301)、1m秒以上経過していなければ(S1301: No)、S1302～S1310の処理を行わずにS1311の処理へ移行する。S1301の処理で、1m秒経過したか否かを判別するのは、S1302～S1310が主に表示(演出)に関する処理であり、短い周期(1m秒以内)で編集する必要がないのに対し、S1311の変動表示設定処理や、S1312のコマンド判定処理や、S1313およびS1314のカウンタ値を更新する処理を短い周期で実行する方が好ましいから

である。S1312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、S1311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。

#### 【0303】

S1301の処理で1m秒以上経過していれば(S1301: Yes)、まず、S1303～S1312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(S1302)。次いで、表示ランプ34の点灯態様の設定や後述するS1308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(S1303)、その後電源投入報知処理を実行する(S1304)。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S1305の処理へ移行する。

#### 【0304】

S1305の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される(S1306)。客待ち演出処理では、パチンコ機10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81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114に送信される。保留個数表示更新処理では、特別図柄1保留球数カウンタ223aの値に応じて保留ランプ(図示せず)を点灯させる処理が行われる。

#### 【0305】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される(S1307)。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22が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン22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22の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置114に対して枠ボタン22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。

#### 【0306】

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22が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、表示制御装置114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114において、第3図柄表示装置81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22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22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22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22が配設されていない場合には、S1307の処理は省略される。

#### 【0307】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、ランプ編集処理を実行し(S1308)、その後音編集・出力処理を実行する(S1309)。ランプ編集処理では、第3図柄表示装置81で行われる表示に対応するよう電飾部29～33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81で行われる表示に対応するよう音声出力装置226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226から音が outputされる。

#### 【0308】

S1309の処理後、液晶演出実行管理処理が実行され(S1310)、S1311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110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81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S1308のランプ編集処理が実行される。なお、S1309の音編集・出力処理も第3図柄表示装置81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。

#### 【0309】

S1311の処理では、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(S1311)。このコマンド判定処理の詳細については、図25を参照して後述する。そして、コマンド判定処理の後、変動表示設定処理が実行される(S1312)。変動表示設定処理では、第3図柄表示装置81において変動演出を実行するために、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が生成されて設定される。その結果、そのコマンドが表示制御装置114に送信される。尚、この変動表示設定処理の詳細については、図26を参照して後述する。

#### 【0310】

S1312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(S1313)。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。S1313の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば(S1313: 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(S1315)、電源断処理を実行する(S1316)。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし(S1317)、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。

#### 【0311】

一方、S1313の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ(S1313: 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(S1314)、RAM223が破壊されていなければ(S1314: No)、S1301の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、RAM223が破壊されていれば(S1314: 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が実行されないので、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。

#### 【0312】

次に、図25を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判定処理(S1311)について説明する。図25は、このコマンド判定処理(S1311)を示したフローチャートである。このコマンド判定処理(S1311)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(図24参照)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。

#### 【0313】

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、解析して、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定する(S1401)。変動パターンコマンドを受信した場合には(S1401: Yes)、RAM223に設けられた変動開始フラグ223cをオンし(S1402)、また、受信した変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出して(S1403)、メイン処理に戻る。ここで

抽出された変動パターン種別は、RAM223に記憶され、後述の変動表示設定処理（図26参照）が実行される場合に参照される。そして、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を通知する表示用変動パターンコマンドを設定するために用いられる。

#### 【0314】

一方、変動パターンコマンドを受信していない場合には（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定する（S1404）。そして、停止種別コマンドを受信した場合には（S1404：Yes）、RAM223の停止種別選択フラグ223dをオンに設定し（S1405）、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して（S1406）、メイン処理に戻る。ここで抽出された停止種別は、RAM223に記憶され、後述の変動表示設定処理（図26参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置114に対して変動演出の停止種別を通知する表示用停止種別コマンドを設定するために用いられる。

#### 【0315】

一方、停止種別コマンドを受信していない場合には（S1404：No）、次いで、主制御装置110より保留球数コマンドを受信したか否かを判定する（S1407）。そして、保留球数コマンドを受信した場合には（S1407：Yes）、受信した保留球数コマンドが特図1保留球数コマンドであるか、特図2保留球数コマンドであるかを判別して、特図1保留球数コマンドであると判断した場合は、そのコマンドに含まれている値、即ち、主制御装置110の特別図柄1保留球数カウンタ203dの値（特別図柄における変動表示の保留回数N1）を抽出し、これを音声ランプ制御装置113の特別図柄1保留球数カウンタ223aに格納する。一方、特図2保留球数コマンドであると判別した場合は、そのコマンドに含まれている、主制御装置110の特別図柄2保留球数カウンタ203eの値（特別図柄における変動表示の保留回数N2）を抽出し、これを音声ランプ制御装置113の特別図柄2保留球数カウンタ223bに格納する（S1408）。また、S1408の処理では、更新された特別図柄1保留球数カウンタ223a、特別図柄2保留球数カウンタ223bの値をそれぞれ表示制御装置114へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する。S1408の処理の終了後は、メイン処理に戻る。

#### 【0316】

ここで、保留球数コマンドは、球が第1始動口64aに入賞（始動入賞）したとき、又は、特別図柄の抽選が行われたときに主制御装置110から送信されるので、始動入賞が検出される毎に、又は、特別図柄の抽選が行われる毎に、S1408の処理によって音声ランプ制御装置113の特別図柄1保留球数カウンタ223a、特別図柄2保留球数カウンタ223bの値を主制御装置110の特別図柄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の特別図柄1保留球数カウンタ223aまたは特別図柄2保留球数カウンタ223bの値が主制御装置110の特別図柄1保留球数カウンタ203dまたは特別図柄2保留球数カウンタ203eの値とずれても、始動入賞の検出時や特別図柄の抽選時に、音声ランプ制御装置113の特別図柄1保留球数カウンタ223aまたは特別図柄2保留球数カウンタ223bの値を修正し、主制御装置110の特別図柄1保留球数カウンタ203dまたは特別図柄2保留球数カウンタ203eの値に合わせることができる。尚、S1408の処理が実行されると、更新された特別図柄1保留球数カウンタ223a、特別図柄2保留球数カウンタ223b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が設定される。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が第3図柄表示装置81に表示される。

#### 【0317】

S1407の処理において、保留球数コマンドを受信していない場合には（S1407：No）、次いで、主制御装置110より確変残回数カウンタコマンドを受信したか判別する（S1409）。確変残回数カウンタコマンドを受信したと判別した場合には（S1409：Yes）、受信したコマンドに対応した背景を選択し、表示用背景コマンドを設

定する（S1410）。

#### 【0318】

ここで、確変残回数カウンタコマンドの値が100～61（モードB）までのいずれかの値である場合には、青色の背景が決定され、60～31（モードC）までのいずれかである場合には緑色の背景が決定され、30～1（モードD）までのいずれかである場合には赤色の背景が決定されるように構成されている。これにより、遊技者は、背景の色により、確変期間の残り回数を把握することができる。よって、分かり易く確変期間の残り回数を識別でき、確変期間中の遊技を楽しむことができる。なお、表示制御装置114では、この表示用背景コマンドを受信すると、このコマンドが示す背景の色に第3図柄表示装置81の背景色を変化させるようにする制御処理を実行する。

#### 【0319】

なお、本実施形態では、背景色を変化するように構成したが、それに限らず、確変期間を示す文字を表示させたり、キャラクタを選択するように構成してもよい。また、本実施形態では、大当たり種別は、大当たりAのみの1種類として構成したが、複数の大当たり種別を設定し、その大当たり種別により、設定される確変期間が異なるように設定し、遊技者には、大当たり種別が識別困難なように、第1図柄表示装置81のみで、複数のLEDを複雑に組み合わせて報知する構成としてもよい。このように構成すると、遊技者は、大当たり遊技後に確変期間が設定されても、その確変期間が何回あるかを判別することが難しくなる。ここで、音声ランプ制御装置113のMPU221は、確変残回数カウンタコマンドの値に基づいて、抽選により確変期間を示唆するキャラクタや背景を表示するように制御することで、遊技者は、確変期間について、その背景やキャラクタから予測することができる。この場合、抽選により、確変期間の回数に対応する背景やキャラクタが選択され易くなるが、対応していない回数であってもその背景やキャラクタは選択される場合があるので、予測が誤るときもあり、より遊技性を高めることができる。

#### 【0320】

次に、S1409の処理において、確変残回数カウンタコマンドを受信していないと判別した場合には（S1409：No）、小当たり短縮カウンタコマンドを受信したか判別する（S1411）。小当たり短縮カウンタコマンドを受信したと判別した場合には（S1411：Yes）、受信したコマンドが示す小当たり短縮カウンタ203iの値を示す表示用短縮表示コマンドを設定する（S1412）。このコマンドにより表示制御装置114により図6（c）に示す小当たり短縮カウンタ203iに移行回数が設定されている場合の表示態様が第3図柄表示装置81に表示される。一方、S1411の処理において、小当たり短縮カウンタコマンドを受信していないと判別された場合には（S1411：No）、他のコマンドに応じた処理が実行される。

#### 【0321】

ここで、表示制御装置114では、この表示用短縮表示コマンドは、図6（c）に示すように、「チャージモード」という文字が表示され、その下側に「3回」という小当たり短縮カウンタ203iの値に対応した数字が表示される。これにより、遊技者は、小当たりが得られるまでの期間を短縮させる状態が継続される変動回数を容易に識別することができる。これにより、この回数以内で小当たりに当選しないかと期待しながら遊技を行うことができ、より遊技を楽しむことができる。また、実際にこの回数内で、小当たりや大当たりに当選した場合には、遊技者に達成感を与えることができる。

#### 【0322】

次に、図26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設定処理（S1312）について説明する。図26は、この変動表示設定処理（S1312）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（S1312）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（図24参照）の中で実行され、第3図柄表示装置81において変動演出を実行させるために、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設定する。

## 【0323】

変動表示設定処理では、まず、RAM223に設けられた変動開始フラグ223cがオンか否かを判別する(S1501)。そして、変動開始フラグ223c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、S1506の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ223cがオンであると判別された場合(S1501:Yes)、変動開始フラグ223cをオフし(S1502)、次いで、コマンド判定処理(図25参照)のS1403の処理において、変動パターンコマンドから抽出し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)。

## 【0324】

そして、取得した変動パターン種別に基づいて、表示制御装置114へ通知するための表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置114へ送信するために設定する(S1504)。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において第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が開始される。

## 【0325】

S1505の処理では、RAM233に設けられた停止種別選択フラグ223dがオンか否かを判別する(S1505)。そして、停止種別選択フラグ223dがオンではない(即ち、オフである)と判別された場合(S1505:No)、主制御装置110より停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示設定処理を終了し、メイン処理に戻る。一方、停止種別選択フラグ223dがオンであると判別された場合(S1505:Yes)、停止種別選択フラグ223dをオフし(S1506)、次いで、コマンド判定処理(図25参照)のS1406の処理において、停止種別コマンドから抽出された変動演出における停止種別を、RAM223より取得する(S1507)。主制御装置110からの停止種別コマンドによって指示された停止種別をそのまま、第3図柄表示装置81における変動演出の停止種別として設定し(S1508)、S1509の処理へ移行する。S1509の処理では、設定された停止種別に基づいて、表示制御装置114へ通知するための表示用停止種別コマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置114へ送信するために設定する(S1509)。表示制御装置114では、この表示用停止種別コマンドを受信することによって、この表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第3図柄表示装置81で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。

## 【0326】

## &lt;第2実施形態におけるパチンコ機10&gt;

次に、図27～図32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、所定回数で設定される確変期間において、小当たりに当選した場合に、その後、抽選で選択された所定変動回数の間、変動時間の短い変動パターンが選択され易い構成について説明した。

## 【0327】

これに対し、本第2実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において、普通図柄の変動時間を確変期間の残り回数により可変させるように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

## 【0328】

## &lt;第2実施形態における電気的構成について&gt;

本第2実施形態では、主制御装置110のMPU201におけるROM202には、第1実施形態におけるROM202に対して、小当たり短縮回数選択テーブル202cが削除され、普通図柄変動時間選択テーブル202dが追加されている。また、図示は省略したが、主制御装置110のMPU201のRAM203は、第1実施形態におけるRAM

203に対して、小当たり短縮カウンタ203iと移行回数選択カウンタ203jがそれぞれ削除されている。その他の構成については、第1実施形態の構成と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0329】

普通図柄変動時間選択テーブル202dは、図27(b)に示すように、普通図柄の変動時間を確変残回数カウンタ203gの値に基づいて選択するための選択テーブルである。確変残回数カウンタ203gの値が「1～30」までのいずれかである、即ち、確変期間の残り回数が1回～30回(モードD)である場合には、普通図柄の変動時間は1秒が選択されるように構成されている。同様に、31回～60回(モードC)である場合には、2秒が選択され、61回～100回(モードB)である場合には、3秒が選択されるように構成されている。

#### 【0330】

本実施形態では、モードBでは、比較的に短い変動時間の変動パターンが選択され易く構成されており、普通図柄の変動時間が最も長い3秒が選択されても、小当たりが発生するまでの期間が比較的に短くなるので、遊技者の持ち球を極端に減らすことが抑制される。

#### 【0331】

モードC、モードDのように、変動時間の比較的に長い変動パターンが選択され易くなるにつれ、普通図柄の変動時間を短くすることで、普通図柄の当たりとなる間隔も短くできるので、第2始動口64bが開放される間隔も短くでき、より多くの遊技球を第2始動口64bに入賞させることができる。よって、選択される変動パターンの変動時間が長くなることによって、小当たりまでの時間が長くなってしまっても、遊技者の持ち球が極端に減ってしまう不具合を抑制できる。また、遊技店側も、第2始動口64bへの入賞に対する賞球が1個に設定されることで、確変期間中に第2始動口64bに多くの遊技球が入賞することで、遊技者の持ち球が増えてしまうほど賞球が払い出されることを抑制できる。よって、遊技店は、第2始動口64bに入賞し易いように釘の調整をすることができ、確変期間中に第2始動口64bに遊技球が余り入賞せずに、第2特別図柄に対する保留が貯まり難くなってしまう不具合を抑制できる。従って、確変期間中の遊技効率を向上させることができ、より多くの遊技を遊技者が所定時間内に行うことができる。

#### 【0332】

なお、普通図柄変動時間選択テーブル202dは、主制御装置110のMPU201が実行する普通図柄変動開始処理(図32、S630)内のS643の処理において、選択されて普通図柄の変動時間が選択される。

#### 【0333】

<第2実施形態における確変期間におけるタイミングチャートについて>

次に、図27(c)を参照して、第2実施形態における確変期間中の特別図柄の変動様(変動時間)と小当たりと普通図柄の変動時間との関係を示したタイミングチャートについて説明する。第1実施形態との相違点は、小当たりに当選した後の、変動時間の短い短縮変動パターンの選択される移行回数は設定されていない。よって、小当たりの後も、確変期間の全期間において、各モードの変動パターン選択テーブルで選択される変動パターンが選択される。そして、各モード(確変期間の残回数)に基づいて、普通図柄の変動時間が可変するように設定されている。

#### 【0334】

具体的には、図27(c)に示すように、確変期間の残回数が100回～60回までのモードBの期間である短時間の変動パターンが選択され易い期間では、普通図柄の変動時間は3秒に設定されている。なお、確変期間では、普通図柄の当たり確率は、5/6(図9(b)参照)に設定されており、ほぼ当たりとなる確率に設定されているので、3秒に一度、当たりとなり、第2始動口64bに付随する電動役物が作動して、第2始動口64bに遊技球が入賞し易い構成となる。

#### 【0335】

次に、モードBの期間よりも長い変動パターンが選択され易いモードCの期間では、普通図柄の変動時間は2秒が選択される。これにより、2秒に一度の確率で電動役物が作動して、第2始動口64bに遊技球が入賞し易い状態となる。さらに、モードCよりも長い変動時間の変動パターンが選択され易いモードDに移行すると、普通図柄の変動時間は1秒が選択され、1秒に一度当たりとなり、電動役物が作動して第2始動口64bに入賞し易くなる。

#### 【0336】

これにより、選択される特別図柄の変動時間が長くなることで、遊技者に特別図柄の演出をより楽しませることができると一方で、小当たりと次の小当たりまでの期間が長くなってしまうが、普通図柄の変動時間が短く設定されることで、電動役物の開放間隔が短くなり、第2始動口64bへの入賞数が増えるので、遊技者の持ち球の減少を抑制することができる。

#### 【0337】

また、本実施形態では、第1実施形態の構成である小当たり後の移行回数を設定しなかつたが、第1実施形態の構成に本実施形態の構成を組み合わせても当然よい。このように構成することで、より遊技者の持ち球の極端な減少を抑制することができる。

#### 【0338】

<第2実施形態における主制御装置110が実行する制御処理>

図28～図32を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理について説明する。なお、第1実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理との相違点のみを説明し、その他の処理については、その説明を省略する。

#### 【0339】

図28を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行するタイマ割込処理について説明する。図28は、この本第2実施形態におけるタイマ割込み処理を示したフローチャートである。本第2実施形態におけるタイマ割込処理(図28参照)は、第1実施形態におけるタイマ割込み処理(図13参照)に対して、特別図柄変動処理(図14、S104)が特別図柄変動処理2(図29、S110)に、普通図柄変動処理(図17、S106)が普通図柄変動処理2(図31、120)にそれぞれ変更されている。その他の処理については、第1実施形態における処理と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0340】

次に、図29を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する特別図柄変動処理2(S110)について説明する。図29は、この特別図柄変動処理2(S110)を示したフローチャートである。本第2実施形態における特別図柄変動処理2(図29、S110)は、第1実施形態における特別図柄変動処理(図14、S104)に対して、特別図柄変動開始処理(図15、S213)が特別図柄変動開始処理2(図30、S230)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0341】

次に、図30を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する特別図柄変動開始処理2(S230)について説明する。図30は、この特別図柄変動開始処理2(S230)を示したフローチャートである。本第2実施形態における特別図柄変動開始処理2(図30、S230)は、第1実施形態における特別図柄変動開始処理(図15、S213)に対して、S312～S313、S314～S316、S320～S321までの各処理が削除されている点で異なる。その他の構成については、同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0342】

このように、第1実施形態では、小当たりに当選することに基づいて、抽選により決定された所定回数の変動回数だけ、変動時間の短い変動パターンが選択され易いように構成

することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔（時間）を短くする処理が実行されたが、本第2実施形態では、その処理を必要としない。

#### 【0343】

なお、本実施形態では、第1実施形態における小当たり間隔を短くする処理を削除する構成としたが、小当たり間隔を短くする処理を第1実施形態と同一に実行するように構成してもよい。このように、本第2実施形態における普通図柄の変動時間の可変制御と、第1実施形態との構成を組み合わせることで、より遊技者の持ち球の減少を抑制できる。

#### 【0344】

次に、図31を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する普通図柄変動処理2(S120)について説明する。図31は、この普通図柄変動処理2(S120)を示したフローチャートである。本第2実施形態における普通図柄変動処理2(図31、S120)は、第1実施形態における普通図柄変動処理(図17、S106)に対して、S608～S621の処理が普通図柄変動開始処理(図32、S630)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0345】

図32を参照して、本第2実施形態における普通図柄変動処理2(図31、S120)内の一処理である普通図柄変動開始処理(S630)について説明する。図32は、この普通図柄変動開始処理(S630)を示したフローチャートである。

#### 【0346】

普通図柄変動開始処理(図32、S630)では、まず、RAM203の確変残回数カウンタ203gの値が1以上であるかを判定する(S631)。尚、確変残回数カウンタ203gは、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるか否かを示すカウンタであり、確変残回数カウンタ203gの値が1以上であれば、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であることを示し、確変残回数カウンタ203gの値が0であれば、パチンコ機10が普通図柄の通常状態であることを示す。

#### 【0347】

確変残回数カウンタ203gの値が1以上である場合は(S631: Yes)、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する(S632)。特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81において特別図柄の大当たりを示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば(S632: Yes)、S634の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、普通図柄の抽選が当たりとなりにくくなるように構成されている。これは、特別図柄の大当たり中(即ち、特別遊技状態中)は、遊技者が特別入賞口65aに入賞させようとして球を打つので、第2始動口64bに付随する電動役物が開放されて、特別入賞口65aに入賞させようとした球が、第2始動口64bに入ることをできるだけ抑制するためである。尚、特別入賞口65aは、第1始動口64a、第2始動口64bの直ぐ下に設けられているので、特別図柄の大当たり中に第2始動口64bに球が入ることを抑制していても、第1始動口64aには球が多く入球する。その結果、殆どの場合、パチンコ機10が特別遊技状態に移行している間に、第1始動口64aについての保留球数は最大(4回)になる。

#### 【0348】

S609の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ(S632: No)、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるので、普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する(S633)。具体的には、普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、普通当たり乱数カウンタC4の値が「5～204」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0～4, 205～239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する(図9(b)参照)。

**【 0 3 4 9 】**

S 6 3 1 の処理において、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 0 である場合は ( S 6 3 1 : N o ) 、 S 6 3 4 の処理へ移行する。 S 6 3 4 の処理では、パチンコ機 1 0 が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機 1 0 が普通図柄の通常状態であるので、取得した普通当たり乱数カウンタ C 4 の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する ( S 6 3 4 ) 。具体的には、普通当たり乱数カウンタ C 4 の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、普通当たり乱数カウンタ C 4 の値が「 5 ~ 2 8 」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「 0 ~ 4 , 2 9 ~ 2 3 9 」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する ( 図 9 ( b ) 参照 ) 。

**【 0 3 5 0 】**

次に、 S 6 3 3 または S 6 3 4 の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判定し ( S 6 3 5 ) 、普通図柄の当たりであると判定された場合には ( S 6 3 5 : Y e s ) 、当たり時の表示態様を設定する ( S 6 3 6 ) 。この S 6 3 6 の処理では、第 2 図柄表示装置 8 3 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「 」の図柄が点灯表示されるように設定する。

**【 0 3 5 1 】**

そして、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上であるかを判定し ( S 6 3 7 ) 、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上であれば ( S 6 3 7 : Y e s ) 、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する ( S 6 3 8 ) 。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば ( S 6 3 8 : Y e s ) 、 S 6 4 0 の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、球が第 2 始動口 6 4 b に入ることをできるだけ抑制するために、普通図柄の当たりになった場合でも、普通図柄の外れとなった場合と同様に、電動役物の開放回数および開放時間が設定される。

**【 0 3 5 2 】**

S 6 3 8 の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ ( S 6 3 8 : N o ) 、パチンコ機 1 0 が特別図柄の大当たり中でなくて、パチンコ機 1 0 が普通図柄の時短状態であるので、第 2 始動口 6 4 b に付随する電動役物の開放期間を 1 秒間に設定すると共に、その開放回数を 2 回に設定し ( S 6 3 9 ) 、 S 6 4 2 の処理へ移行する。

**【 0 3 5 3 】**

S 6 3 7 の処理において、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 0 である場合は ( S 6 3 7 : N o ) 、 S 6 4 0 の処理へ移行する。 S 6 4 0 の処理では、パチンコ機 1 0 が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機 1 0 が普通図柄の通常状態であるので、第 2 始動口 6 4 b に付随する電動役物の開放期間を 0 . 2 秒間に設定すると共に、その開放回数を 1 回に設定し ( S 6 4 0 ) 、 S 6 4 2 の処理へ移行する。

**【 0 3 5 4 】**

一方、 S 6 3 5 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 ( S 6 3 5 : N o ) 、外れ時の表示態様を設定する ( S 6 4 1 ) 。この S 6 4 1 の処理では、第 2 図柄表示装置 8 3 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「 × 」の図柄が点灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、 S 6 4 2 の処理へ移行する。

**【 0 3 5 5 】**

S 6 4 2 の処理では、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上であるかを判定し ( S 6 4 2 ) 、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 1 以上であれば ( S 6 4 2 : Y e s ) 、普通図柄の変動時間を確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値に基づいて、普通図柄変動時間選択テーブル 2 0 2 d より選択して設定する ( S 6 4 3 ) 。一方、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値が 0 であれば ( S 6 4 2 : N o ) 、第 2 図柄表示装置 8 3 における変動表示の変動時間を 3 0 秒間に設定して ( S 6 4 4 ) 、本処理を終了する。このように、特別図柄の大当たり中を除き、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が非常に短くなり、更に、第 2 始動口 6 4 b の解放期間が「 0 . 2 秒 × 1 回 1 秒間

× 2 回」と非常に長くなるので、第 2 始動口 6 4 b へ球が入球し易い状態となる。

#### 【 0 3 5 6 】

< 第 3 実施形態におけるパチンコ機 1 0 について >

次に、図 3 3 ~ 3 4 を参照して、本第 3 実施形態におけるパチンコ機 1 0 について説明する。上述の第 2 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、確変期間において、普通図柄の変動時間を確変期間の残り回数により可変させる構成にすることで、確変期間の遊技者の持ち球が減ってしまうことを抑制できる点について説明した。

#### 【 0 3 5 7 】

これに対し、本第 3 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、確変期間において、普通図柄の変動回数をカウントして、その変動回数に基づいて、普通図柄の変動時間を可変させるように構成した点で第 2 実施形態におけるパチンコ機 1 0 とは相違する。なお、第 2 実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

#### 【 0 3 5 8 】

< 第 3 実施形態における電気的構成について >

図 3 3 を参照して、本第 3 実施形態における電気的構成について説明する。図 3 3 ( a ) は、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 の R A M 2 0 3 の内容を模式的に示した図である。本第 3 実施形態における主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 の R A M 2 0 3 は、第 2 実施形態の R A M 2 0 3 に対して、普通図柄変動回数カウンタ 2 0 3 k が追加されている。その他の構成については、第 2 実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【 0 3 5 9 】

普通図柄変動回数カウンタ 2 0 3 k は、確変期間中の普通図柄の変動回数をカウントするためのカウンタである。電源投入時等に初期化された状態では、初期値である 0 に設定され、電源断等が発生した場合には、カウンタ値がバックアップされる構成となっている。

#### 【 0 3 6 0 】

普通図柄変動時間選択テーブル 2 0 2 c については、第 2 実施形態では、図 2 7 ( b ) に示すように、確変残回数カウンタ 2 0 3 g の値に基づいて、普通図柄の変動時間を選択する構成であったが、本第 3 実施形態では、図 3 3 ( b ) に示すように、普通図柄変動回数カウンタ 2 0 3 k の値、即ち、確変期間における普通図柄変動回数に基づいて、普通図柄の変動時間を選択するように構成されている点で異なる。

#### 【 0 3 6 1 】

具体的には、本第 3 実施形態では、確変期間中の普通図柄の変動回数が 1 回 ~ 1 5 回のいずれかである場合には、普通図柄の変動時間は 3 秒が決定される。同様に、1 6 回 ~ 3 5 回では、2 秒の変動時間、3 6 回以降は、1 秒の変動時間がそれぞれ決定される。

#### 【 0 3 6 2 】

このように、普通図柄の変動回数が増えるにつれて、普通図柄の変動時間が短くなる。よって、確変期間において、確変期間が経過する（確変期間の残り回数が少なくなる）につれて、選択される変動時間は比較的に長くなるが、普通図柄の変動時間は短くなるので、第 2 始動口 6 4 b へ入賞可能となる間隔も短くなり、小当たりの間隔が長くなってしまっても、遊技者の持ち球が極端に減ってしまう不具合を抑制できる。

#### 【 0 3 6 3 】

なお、本実施形態では、普通図柄の変動回数を 1 0 0 回までと設定したが、通常の確変期間であれば、普通図柄が 1 0 0 回変動するまでに、確変期間が終了するのに十分であるからそのように構成したが、それに限らず、普通図柄の変動回数は、例えば 6 1 回 ~ 1 0 0 回や無限大等であれば 1 秒の変動時間を決定するように構成してもよい。

#### 【 0 3 6 4 】

< 第 3 実施形態における確変期間におけるタイミングチャートについて >

次に、図 3 3 ( c ) を参照して、本第 3 実施形態における確変期間中の特別図柄の変動様（変動時間）と小当たりと普通図柄の変動時間との関係を示したタイミングチャートについて説明する。第 2 実施形態との相違点は、第 2 実施形態では、確変期間の残回数に基

づいて、普通図柄の変動時間を変更していたが、本第3実施形態では、普通図柄の変動回数に基づいて、普通図柄の変動時間を変更している。

#### 【0365】

具体的には、予め、通常に遊技を行った場合に想定される、各モードの普通図柄の変動回数を設定しておき、その回数で普通図柄の変動時間を変更させる。よって、図33(c)に示した図では、設計値を示しているが、実際の遊技では、選択される特別図柄の変動パターンのばらつき等により、若干、モードと、普通図柄の変動時間の切替えが一致しない場合が発生する。このように構成することで、遊技者は、モードが切り替わっているのに、普通図柄の変動時間が変わることで不利になったり、逆に、モードの切替よりも早く普通図柄の変動時間が切り替わることで遊技者に有利となり、得な気分を味わわせることができる。よって、遊技者に多様な状態を与えることができ、遊技が単調になってしまふことを防止できる。本実施形態では、設計値では、確変期間の終了時点では、普通図柄の変動回数は120回となっているが、普通図柄の変動時間が短縮される期間は、確変期間中は、無限に続くように、普通図柄の変動回数が無限大までに設定されている。

#### 【0366】

また、本実施形態では、普通図柄の変動回数は無限大まで、確変期間中は変動時間が短縮される構成としたが、一定の上限値、例えば120回等で、変動時間が3秒等の長い変動時間に戻ってしまうように構成してもよい。このように構成することで、遊技者に新鮮味のある遊技を提供できる。

#### 【0367】

<第3実施形態における主制御装置110の制御処理について>

図34を参照して、本第3実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理について説明する。本第3実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理は、第2実施形態に対して、普通図柄変動処理(図31、S120)内の普通図柄変動開始処理(図32、S630)が、普通図柄変動開始処理2(図34、S650)に変更されている。その他の処理については、同様であるので、その詳細な説明については省略する。

#### 【0368】

図34を参照して、本第3実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される普通図柄変動開始処理2(S650)について説明する。図34は、この普通図柄変動開始処理2(S650)を示したフローチャートである。

#### 【0369】

普通図柄変動開始処理2(図34、S650)では、まず、RAM203の確変残回数カウンタ203gの値が1以上であるかを判定する(S651)。確変残回数カウンタ203gの値が1以上である場合は(S651:Yes)、普通図柄変動回数カウンタ203kの値を1加算して更新する(S652)。その後、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する(S653)。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば(S653:Yes)、普通図柄変動回数カウンタ203kの値を初期値である0にリセットし(S655)、S656の処理を実行する。

#### 【0370】

一方、S653の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ(S653:No)、普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する(S654)。具体的には、普通当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、普通当たり乱数カウンタC4の値が「5~204」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0~4, 205~239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する(図9(b)参照)。

#### 【0371】

S651の処理において、確変残回数カウンタ203gの値が0である場合は(S651:No)、S655の処理を実行した後、S656の処理へ移行する。S656の処理

では、パチンコ機 10 が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機 10 が普通図柄の通常状態であるので、取得した普通当たり乱数カウンタ C 4 の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する (S 6 5 6)。具体的には、普通当たり乱数カウンタ C 4 の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、普通当たり乱数カウンタ C 4 の値が「5 ~ 28」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0 ~ 4, 29 ~ 239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する (図 9 (b) 参照)。

#### 【0372】

次に、S 6 5 4 または S 6 5 6 の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判定し (S 6 5 7)、普通図柄の当たりであると判定された場合には (S 6 5 7 : Yes)、当たり時の表示態様を設定する (S 6 5 8)。この S 6 5 8 の処理では、第 2 図柄表示装置 8 3 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「」の図柄が点灯表示されるように設定する。

#### 【0373】

そして、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であるかを判定し (S 6 5 9)、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であれば (S 6 5 9 : Yes)、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する (S 6 6 0)。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば (S 6 6 0 : Yes)、S 6 6 2 の処理に移行する。本実施形態では、特別図柄の大当たり中は、球が第 2 始動口 6 4 b に入ることをできるだけ抑制するために、普通図柄の当たりになった場合でも、普通図柄の低確率時と同様に、電動役物の開放回数および開放時間が設定される。

#### 【0374】

S 6 6 0 の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ (S 6 6 0 : No)、第 2 始動口 6 4 b に付随する電動役物の開放期間を 1 秒間に設定すると共に、その開放回数を 2 回に設定し (S 6 6 1)、S 6 6 4 の処理へ移行する。

#### 【0375】

S 6 5 9 の処理において、確変残回数カウンタ 203g の値が 0 である場合は (S 6 5 9 : No)、S 6 6 2 の処理へ移行する。S 6 6 2 の処理では、パチンコ機 10 が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機 10 が普通図柄の通常状態であるので、第 2 始動口 6 4 b に付随する電動役物の開放期間を 0.2 秒間に設定すると共に、その開放回数を 1 回に設定し (S 6 6 2)、S 6 6 4 の処理へ移行する。

#### 【0376】

一方、S 6 5 7 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 (S 6 5 7 : No)、外れ時の表示態様を設定する (S 6 6 3)。この S 6 6 3 の処理では、第 2 図柄表示装置 8 3 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「×」の図柄が点灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、S 6 6 4 の処理へ移行する。

#### 【0377】

S 6 6 4 の処理では、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であるかを判定し (S 6 6 4)、確変残回数カウンタ 203g の値が 1 以上であれば (S 6 6 4 : Yes)、普通図柄の変動時間を普通図柄変動回数カウンタ 203k の値に基づいて、普通図柄変動時間選択テーブル 202d (図 33 (b) 参照) より選択して設定する (S 6 6 5)。一方、確変残回数カウンタ 203g の値が 0 であれば (S 6 6 4 : No)、第 2 図柄表示装置 8 3 における変動表示の変動時間を 30 秒間に設定して (S 6 6 4)、本処理を終了する。このように、特別図柄の大当たり中を除き、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が非常に短くなり、更に、第 2 始動口 6 4 b の解放時間が「0.2 秒 × 1 回 1 秒間 × 2 回」と非常に長くなるので、第 2 始動口 6 4 b へ球が入球し易い状態となる。

#### 【0378】

このように、第2特別図柄の変動時間は、確変期間が少なくなるにつれて（確変期間における変動回数が多くなるにつれて）変動時間が長くなり、小当たり間の間隔が長くなるが、確変期間中には、普通図柄の変動時間が普通図柄の変動回数が多くなるにつれ、変動時間が短くなるように構成されているので、電動役物の開放間隔が早くなり、第2始動口64bへ遊技球が入賞し易くすることができる。よって、遊技者に払い戻される遊技球の数を増やすことができ、遊技者の持ち球が極端に減ってしまう不具合を抑制できる。

#### 【0379】

また、確変期間が少なくなると、リーチ等の比較的に変動時間の長い外れ変動パターンも選択され易くなるので、確変期間においても演出を楽しむことができ、より遊技の趣向性を向上させることができる。

#### 【0380】

##### <第4実施形態におけるパチンコ機10>

次に、図35～36を参照して、本第4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2実施形態におけるパチンコ機10では、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、普通図柄の変動時間を可変させるように構成した点について説明した。

#### 【0381】

これに対し、本第4実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、第2始動口64bに付随する電動役物の開放時間を可変させるように構成した点で第3実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第3実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0382】

##### <第4実施形態における電気的構成について>

本第4実施形態における主制御装置のMPU201のROM202には、第2実施形態に対して、図35(a)に示すような、電動役物開放時間選択テーブル202eが追加されている。電動役物開放時間選択テーブル202eは、確変期間中における第2始動口64bに付随する電動役物の開放時間を決定するためのデータテーブルである。図35(a)に示すように、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、開放時間がそれぞれ設定されている。

#### 【0383】

具体的には、確変残回数カウンタ203gの値が「1～30」のいずれか、即ち、確変期間の残り回数が1回～30回のいずれかである場合には、電動役物の開放時間として3秒が決定される。同様に、確変期間の残り回数が31～60回である場合には、開放時間は、2秒が決定され、61回～100回である場合には、開放時間は1秒が選択される。

#### 【0384】

このように、確変期間が少なくなるほど、電動役物の開放時間が長くなる。よって、第2始動口64bに入賞する遊技球の数を増やすことができる。従って、確変期間が少くなり、第2特別図柄の変動時間が比較的長いものが選択されて、小当たり間隔が長くなってしまっても、遊技者に払い出される賞球の数を増やすことにより、遊技者の持ち球が極端に減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0385】

また、図35(b)に示したように、第3実施形態で説明したのと同様に、確変期間における普通図柄の変動回数をカウントして、その値に基づいて電動役物の開放時間を可変させるように構成してもよい。図35(b)に示した例では、普通図柄の変動回数が多くなるほど、開放時間が長くなるように構成することで、第2特別図柄の変動時間が長くなり、小当たり間隔が長くなってしまっても、遊技者の持ち球を極端に減らすのを抑制できる構成となっている。

#### 【0386】

##### <第4実施形態における確変期間におけるタイミングチャートについて>

次に、図35(c)を参照して、本第4実施形態における確変期間中の特別図柄の変動様（変動時間）と小当たりと普通図柄の変動時間との関係を示したタイミングチャートに

ついて説明する。第2実施形態との相違点は、第2実施形態では、確変期間の残回数に基づいて、普通図柄の変動時間を変更していたが、本第4実施形態では、確変期間の残回数に基づいて、第2始動口64bに付随する電動役物の開放時間を変更している。

#### 【0387】

具体的には、各モードに基づいて、選択される特別図柄の変動時間が長くなるにつれて、開放時間が長くなるように構成されている。このように構成することで、第2始動口64bへの入賞数が多くなり、払い戻される賞球が増えることから、遊技者の持ち球が極端に減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0388】

また、図35(b)に示した本実施形態の変形例についても、第3実施形態と同様に普通図柄の変動回数により、電動役物の開放時間を可変させている。

#### 【0389】

##### <第4実施形態における主制御装置110の制御処理>

図36を参照して、本第4実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理について説明する。本第4実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理は、第2実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理に対して、普通図柄変動開始処理(図32、S630)が普通図柄変動開始処理3(図36、S710)に変更されている。普通図柄変動開始処理3(図36、S710)では、第2実施形態における普通図柄変動開始処理(図32、S630)に対して、S639の処理がS719の処理に、S643の処理がS723の処理に変更されている点で相違する。また、S631～S638, S640, S641～S642, S644の各処理と同一の処理であるS711～S718, S720～S722, S724までの各処理が実行される。第2実施形態と同一の処理については、その詳細な説明を省略する。

#### 【0390】

S718の処理において、特別図柄の大当たり中であると判別した場合には(S718: Yes)、第2始動口64bに付随する電動役物の開放時間を確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、電動役物開放時間選択テーブル202e(図35(a)参照)より選択して、その開放回数を2回に設定する(S719)。

#### 【0391】

このように、開放時間が確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、可変して選択されるので、確変期間に合わせて、第2始動口64bへの入賞確率を変更することができる。よって、本実施形態のように、比較的長い特別図柄の変動時間が選択される確変期間の残り回数が少なくなつてからは、電動役物の開放時間が長くなり、第2始動口64bへの遊技球の入賞確率が高くなるので、遊技者へ払い出される賞球の数が増し、遊技者の持ち球が極端に減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0392】

また、S723の処理において、確変残回数カウンタ203gの値が1以上である、即ち、確変期間中であると判別された場合には、普通図柄の変動時間が3秒に設定される(S723)。

#### 【0393】

##### <第5実施形態におけるパチンコ機10について>

次に、図37～図40を参照して、本第5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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

#### 【0394】

これに対し、本第5実施形態におけるパチンコ機10では、小当たりに当選した場合に、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、小当たり後に変動パターンを選択する選択テーブルを選択するように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違

する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

【0395】

<第5実施形態における電気的構成について>

本第5実施形態における主制御装置110のMPU201のROM202に設定された変動パターン選択テーブル202bには、第1実施形態における変動パターン選択テーブル202bに対して、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブル(図11(c))が図37(a)~(c)に示したような小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA~Cに変更されている。

【0396】

この小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA~Cは、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、それぞれ選択されて、当否判定結果、変動種別カウンタCS1の値に基づいて、変動パターンが選択される構成となっている。

【0397】

具体的には、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA(図37(a)参照)は、確変残回数カウンタ203gの値が61~100までのいずれかの値である場合に選択される。この小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA(図37(a)参照)では、当否判定結果が外れで、変動種別カウンタCS1の値が0~100のいずれかである場合に、変動時間が500msの短外れ変動パターンが選択され、101~198のいずれかである場合に、変動時間が10000msのスーパーリーチ外れ変動パターンが選択されるように構成されている。このように、確変期間の残りが多く、通常時では、短時間の変動パターンが選択され易い場合には、変動時間の長いスーパーリーチの変動パターンが通常時(小当たり後以外の確変期間)よりも選択され易く設定されている。これにより、小当たり後には、遊技者にリーチ演出等を見せることができ、遊技者に新鮮味のある演出を与えることができる。なお、確変期間の残り回数が100回~61回である場合には、小当たり後の移行回数が0回または3回が選択される(図11(c)参照)ように構成されているので、小当たり後に多回数に渡って、変動時間の長い変動パターンが選択されて、遊技者の持ち球を極端に減らしてしまう不具合を抑制するように構成されている。

【0398】

次に、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルB(図37(b)参照)は、確変残回数カウンタ203gの値が31~60のいずれかである場合に選択される変動パターンである。この小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルB(図37(b)参照)は、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA(図37(a)参照)に対して、スーパーリーチ外れ変動パターン(10000ms)がノーマルリーチ外れ変動パターン(8000ms)に変更されている。さらに、当否判定結果が外れである場合に、短外れ変動パターン(500ms)が選択され、171~198のいずれかである場合に、ノーマルリーチ外れ変動パターン(8000ms)が選択されるように構成されている。よって、確変期間の残り回数が100回~61回までのいずれかよりも、確変期間の残り回数が60回~31回となる方が、比較的短い変動時間の変動パターンが選択され易く構成されている。

【0399】

同様に、確変残回数カウンタ203gが1~30のいずれかである場合に選択される変動パターンは、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルBよりもさらに短い変動時間の変動パターンが選択され易く構成されている。

【0400】

このように、確変期間の残り回数が少なくなる程、小当たり後に選択される所定回数の変動パターンは、変動時間が短いものが選択され易く構成されている。よって、特別図柄の変動時間が、確変期間の残り回数が少なくなつて、変動時間の長い変動パターンが選択され易くなり、小当たり間の時間が長くなつてしまうような場合でも、小当たり後の変動時間が所定回数は短くなるので、次の小当たりまでの時間を短くすることができる。さらに、特別図柄の変動時間が比較的短い変動時間が選択され易い、確変期間の残り回数が

多い場合には、反対に、長い変動時間であるリーチ演出の変動パターンを選択され易く構成することで、遊技者に新鮮味のある演出を提供することができる。

#### 【0401】

<第5実施形態における主制御装置110の制御処理>

図38～図40を参照して、本第5実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理について説明する。

#### 【0402】

本第5実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理は、第1実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する制御処理に対して、タイマ割込処理が変更されている。

#### 【0403】

図38を参照して、本第5実施形態における主制御装置110のMPU201が実行するタイマ割込処理について説明する。図38は、このタイマ割込み処理を示したフローチャートである。本第5実施形態における主制御装置110のMPU201が実行するタイマ割込み処理(図38参照)は、第1実施形態におけるタイマ割込処理(図13参照)に対して、特別図柄変動処理(図14、S104)が特別図柄変動処理3(図39、S130)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な構成は省略する。

#### 【0404】

次に、図39を参照して、本第5実施形態における特別図柄変動処理3(S130)について説明する。図39は、この特別図柄変動処理3(S130)を示したフローチャートである。本第5実施形態における特別図柄変動処理3(図39、S130)は、第1実施形態における特別図柄変動処理(図14、S104)に対して、特別図柄変動開始処理(図15、S213)が特別図柄変動開始処理3(図40、S240)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0405】

次に、図40を参照して、特別図柄変動開始処理3(S240)について説明する。図40は、この特別図柄変動開始処理3(S240)を示したフローチャートである。本第5実施形態における特別図柄変動開始処理3(図40、S240)は、第1実施形態における特別図柄変動開始処理(図15、S213)に対して、S344の処理が追加され、S321の処理がS352の処理に変更されている。本第5実施形態におけるS331～S343、S345～S351、S353の各処理は、第1実施形態におけるS301～S320、S322の処理と同一の処理が実行される。同一の処理については、その詳細な説明について省略する。

#### 【0406】

S343の処理が実行された後には、確変残回数カウンタ203gの値に基づいて、小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA～Cのいずれかより選択される。なお、確変残回数カウンタ203gが0である場合や、小当たり短縮カウンタ203iの値として0が選択されている場合には、このテーブルを選択する処理は実行されない。

#### 【0407】

また、S351の処理において、小当たり短縮カウンタ203iの値が0より大きい値であると判別された場合には(S351: Yes)、選択されている小当たり短縮専用変動パターン選択テーブルA～Cのいずれかより外れ時の変動パターンが変動種別カウンタCS1の値に基づいて選択される。

#### 【0408】

<第6実施形態におけるパチンコ機10について>

次に、図41～図44を参照して、本第6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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変

動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

#### 【0409】

これに対し、本第6実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において、第2特別図柄の変動開始時に保留記憶されているも入賞情報を判別して、小当たりとなる入賞情報が記憶されている場合には、小当たりとなるまでの最大時間、小当たりとなる入賞情報が記憶されていない場合には、保留記憶されているすべての第2特別図柄が変動停止するまでの最大時間を判別して、その最大時間により普通図柄の変動時間を可変させるように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0410】

<第6実施形態における電気的構成について>

図41を参照して、本第6実施形態における電気的構成について説明する。本第6実施形態では、図41(a)に示すように、第1実施形態における主制御装置110のMPU201のROM202に対して、普通変動パターンテーブル202eが追加されている。その他の構成については、第1実施形態における電気的構成と同一の構成であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0411】

普通変動パターンテーブル202eは、確変期間における普通図柄の変動時間を決定するためのデータテーブルである。図41(b)は、この普通変動パターンテーブル202eの内容を模式的に示した図である。図41(b)に示すように、普通図柄の変動パターンテーブル202eは、3つのテーブルで構成されており、それぞれ、第2特別図柄の保留記憶しているものの、小当たりまでの最大時間に対応して、普通図柄の変動時間がそれぞれ設定されている。なお、小当たりとなる保留記憶が特別図柄2保留球格納エリア203bに記憶されていない場合には、各保留球が選択される変動時間の最大値を先読みして、その合計値が最大時間として設定される。

#### 【0412】

具体的には、最大時間が5秒未満である場合には、テーブルNo.1が選択される。テーブルNo.1では、普通図柄の変動時間として、3秒が設定されている。同様に、最大時間が5秒以上10秒未満であれば、普通図柄の変動時間2秒(テーブルNo.2)、最大時間が10秒以上であれば、普通図柄の変動時間1秒(テーブルNo.3)がそれぞれ選択される。

#### 【0413】

このように構成することで、確変期間が残り100回～61回(モードB)である場合には、図10(c)に示すように、比較的に短い変動時間の変動パターンが第2特別図柄の変動パターンとして選択され易く構成されている。最長でも5秒の変動時間となっており、最短であると0.5秒の変動時間が選択されるように構成されている。ここで、保留球4個のうち、すべてが最長の5秒が選択されるところから変動開始するものの変動時間(5秒の変動パターンとする)を加えて25秒が最長となる。ここで、25秒であると、10秒以上であることから、普通図柄の変動時間としては、1秒の変動時間が選択される。

#### 【0414】

このように、モードBの期間であっても、比較的長い変動時間の変動パターンが複数回短い期間で重なってしまう場合には、普通図柄の変動時間が短く設定されるので、電動役物の開放間隔も短くすることができ、より第2始動口へ多くの遊技球を入賞させることができる。よって、遊技者の持ち玉が減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0415】

また、モードBにおいて、比較的短い変動時間の変動パターンが多く選択されると判別されると、0.5秒の変動時間である変動パターンであれば、最大時間も5秒未満となることが多いので、普通図柄の変動時間を3秒で設定して、確変期間に過剰に遊技者に有利

となってしまう不具合を抑制できる。

#### 【0416】

同様にして、モードC（残確変回数60回～31回）であれば、図11（a）に示すように、最長10秒の変動パターンが設定されている特図2変動パターン選択テーブルCから変動パターンが選択される。この場合には、普通図柄の変動時間が比較的短い2秒や1秒が選択され易くなり、遊技者の持ち玉が極端に減ってしまう不具合を抑制できる構成となっている。モードD（残回数30回～1回）であっても、図11（b）に示す特図2変動パターン選択テーブルDから変動パターンが選択され、さらに長い変動時間の変動パターンが選択され易く構成されている。よって、普通図柄の変動時間が短く設定される。

#### 【0417】

また、本実施形態での構成では、小当たりまでの最大時間で普通図柄の変動時間を決定するように構成したので、比較的に長い変動時間が選択されるモードDが設定されている期間であっても、小当たりに当選する保留球が成立すると、その小当たりまでの最大時間が短くなると、普通図柄の変動時間が長く設定される。これにより、遊技者に過剰に遊技球の払い出しが実行されてしまう不具合を抑制できる。

#### 【0418】

なお、本実施形態では、普通図柄の変動時間を最大時間により可変させるように構成したが、それに限らず、図41（c）に示すように、第2始動口64bに付随する電動役物の1回の開放時間を長く設定するように構成してもよい。このように構成することで、小当たりまでの時間が長い場合にも、遊技者の持ち球が極端に減少してしまう不具合を抑制できる。さらに、変動時間の可変と開放時間の可変とをそれぞれ組み合わせて設定するように構成してもよい。

#### 【0419】

##### <第6実施形態における制御処理について>

次に、図42～図44を参照して、本第6実施形態における制御処理について説明する。本第6実施形態における制御処理では、第1実施形態における制御処理に対して、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理の内容が変更されている。その他の処理については、同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0420】

##### <第6実施形態における主制御装置110による制御処理について>

図42～図44を参照して、本第6実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。本第6実施形態では、第1実施形態に対して、特別図柄変動処理（図14、S104）が特別図柄変動処理4（図42、S180）に、普通図柄変動処理（図17、S106）が普通図柄変動処理4（図44、S180）にそれぞれ変更されている。その他の構成については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0421】

次に、図42を参照して、本第6実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される特別図柄変動処理4（S180）について説明する。図42は、この特別図柄変動処理4（S180）を示したフローチャートである。本第6実施形態における特別図柄変動処理4（図42、S180）は、第1実施形態における特別図柄変動処理（図14、S104）に対して、普通変動テーブル設定処理（図43、S250）が追加されている。その他の処理については、同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0422】

次に、図43を参照して、第6実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される特別図柄変動処理（図42、S180）内の一処理である普通変動テーブル設定処理（S250）について説明する。

#### 【0423】

普通変動テーブル設定処理（図43、S250）では、まず、確変残回数カウンタ20

3 g が 0 より大きい値であるか、即ち、確変期間であるか判別する (S 2 5 1)。確変期間であると判別した場合には (S 2 5 1 : Yes)、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に記憶されている小当たりまでの最大時間を算出する (S 2 5 2)。ここで、小当たりまでの最大時間とは、小当たりとなる保留球が特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に格納されている場合には、その保留球までの各変動時間の最大値がそれぞれ加算されて最大時間が算出する。

#### 【0 4 2 4】

各変動時間の最大値は、取得している特別当たり乱数カウンタ C 1 の値と、変動種別カウンタ C S 1 の値に基づいて、保留球が 0 個～2 個の場合に特図 2 変動パターン選択テーブル B～D (図 1 0、図 1 1 参照) から選択される変動パターンの変動時間が判別される。これにより、変動開始時の保留球数が未知である場合の変動であっても、変動時間の最大値として事前に判別することができる。また、最小値ではなく、最大値で判別することで、遊技者にとって不利が大きくなってしまう不具合を防止できる。

#### 【0 4 2 5】

なお、小当たりとなる保留球が特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に格納されていない場合には、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に格納されている保留球が選択される変動時間の最大値の合計を最大時間として算出する。

#### 【0 4 2 6】

これにより、小当たりが保留球がない場合も、ある場合も、遊技者に持ち玉が極端に増減しないように普通図柄の変動時間を可変することで調整することができる。

#### 【0 4 2 7】

S 2 5 2 の処理を実行した後、S 2 5 2 の算出結果に基づいて、普通変動パターンテーブル 2 0 2 e (図 4 1 (b) 参照) を選択する。一方、S 2 5 1 の処理において、確変期間でないと判別した場合には (S 2 5 1 : No)、この処理を終了する。

#### 【0 4 2 8】

次に、図 4 4 を参照して、本第 6 実施形態における主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される普通図柄変動処理 4 (S 2 8 0) について説明する。図 4 4 は、この普通図柄変動処理 4 (S 2 8 0) を示すフローチャートである。本第 6 実施形態における普通図柄変動処理 4 (図 4 4、S 2 8 0) は、第 1 実施形態における普通図柄変動処理 (図 1 7、S 1 0 6) に対して、S 6 2 0 の処理が S 6 7 0 に変更されている。その他の処理については第 1 実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0 4 2 9】

S 6 1 9 の処理において、確変残回数カウンタ 2 0 3 g が 1 以上である、即ち、確変期間中であると判別した場合には (S 6 1 9 : Yes)、S 6 7 0 の処理を実行する。S 6 7 0 の処理では、普通変動テーブル設定処理 (図 4 3、S 2 5 0) の S 2 5 3 の処理で設定されている普通変動パターンテーブル 2 0 2 e (図 4 1 (b) 参照) より普通図柄の変動時間を設定する (S 6 7 0)。

#### 【0 4 3 0】

このように、普通図柄の変動時間が確変期間であれば、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に格納されている保留球の変動時間の最大値 (小当たりがあれば、小当たりまでの最大値) で可変されるように構成したので、小当たりとその次の小当たりが実行されるまでの間隔 (時間) が長くなるような場合であっても、普通図柄の変動時間を短く設定することで、第 2 始動口 6 4 b へ入賞し易く構成することができ、遊技者への賞球を増加させることができる。よって、遊技者の持ち玉が極端に減ってしまう不具合を抑制できる。

#### 【0 4 3 1】

なお、本実施形態では、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b に大当たりとなる保留球があっても、その保留球の最大時間を加算するように構成したが、大当たりとなる保留球がある場合には、最も長い普通図柄の変動時間である 3 秒を選択するように構成してもよい。このように構成することで、まもなく大当たりとなり遊技球が多量に遊技者に払い出されるのに、普通図柄の変動時間が短くなり、第 2 始動口 6 4 b に遊技球が入り易いよう

に設定されるのを抑制できる。

#### 【0432】

また、本実施形態の構成のように、大当たりとなる保留球が特別図柄2保留球格納エリア203bに格納されている場合も、普通図柄の変動時間が短く可変されるように構成することで、大当たりとなる変動時間を長く設定しても、遊技者の持ち球が著しく減少してしまう不具合を抑制できる。よって、持ち球の減少を抑制して、大当たりまでの演出をよりじっくり遊技者に演出することができる。

#### 【0433】

<第7実施形態におけるパチンコ機10について>

次に、図45～図49までを参照して、本第7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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

#### 【0434】

これに対し、本第7実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において、小当たりが成立した場合に、抽選で決定する所定回数の間、普通図柄の変動時間を通常時よりも短い変動時間で設定するように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0435】

<第7実施形態における電気的構成について>

次に、図45を参照して、本第7実施形態における電気的構成について説明する。本第7実施形態では、図45(a)に示すように、第1実施形態における主制御装置110のMPU201のROM202に対して、普通変動パターンテーブル202e(図45(d)参照)と普通移行回数選択テーブル202f(図45(c)参照)とが追加されている。

#### 【0436】

本第7実施形態における普通変動パターンテーブル202e(図45(c)参照)は、確変期間における普通図柄の変動時間を選択するためのデータテーブルである。図45(c)に示すように、普通変動パターンテーブル202eは、後述する普通移行回数選択テーブル202f(図45(d)参照)より普通移行回数が選択されている場合(短縮あり)と、選択されていない場合(短縮なし)とで普通図柄の変動時間が可変されるように設定されている。なお、普通移行回数は、小当たりに当選した場合に、現在のモードにより普通移行回数が抽選されて、普通図柄の変動時間が短く設定される変動回数である。ここで、図45(c)に示すように、普通移行回数が設定されていない場合(短縮なし)には、普通図柄の変動時間は、3秒で設定される。一方、普通移行回数が設定されている場合(短縮あり)には、普通図柄の変動時間が1秒で設定される。

#### 【0437】

このように、小当たり後には、普通図柄の変動時間が所定回数の間、短く設定され易くなるので、第2始動口64bに遊技球が入賞し易くなり、賞球が増加して、遊技者の持ち球が著しく減少してしまう不具合を抑制できる。よって、小当たり後に次の小当たりまでに時間が要してしまう場合にも、遊技者の持ち球の減少を抑制できる。

#### 【0438】

普通移行回数選択テーブル202f(図45(d)参照)は、小当たりが成立した場合に、普通図柄の変動時間を短縮する変動回数を決定するためのデータテーブルである。図45(d)に示すように、各モードに対応して、それぞれ普通移行回数に対応して、移行回数選択カウンタ203jの値が設定されている。長い変動時間が選択され易いモードであるほど(モードDに近づくほど)普通移行回数が多い値が選択され易いように設定されている。これにより、確変残回数が少なくなると、第2特別図柄の変動時間が長いものが選択され易く構成されており、小当たりとその次の小当たりとの間隔が長くなるが、普通

移行回数が多く設定され易くされているので、普通図柄の変動時間が短くなり易くなり、小当たり後に遊技者の持ち球が著しく減少してしまう不具合を抑制できる。

#### 【0439】

なお、本実施形態では、普通移行回数の値を一例として設定したが、それに限らず、適宜、移行回数の値を設定すればよい。

#### 【0440】

また、図45(b)に示すように、本第7実施形態における主制御装置110のMPU201のRAM203は、第1実施形態に対して、普通移行回数カウンタ203kが追加されている。普通移行回数カウンタ203kは、普通移行回数選択テーブル202fより普通移行回数が選択された場合に、その回数を記憶するための記憶領域である。この普通移行回数カウンタ203kは、本第7実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する普通小当たり短縮処理(図47、S260)のS264の処理により選択された普通移行回数が記憶される。また、普通変動時間選択処理(図49、S680)のS682の処理において、普通図柄の変動開始に基づいて、1ずつ減算されて更新される。

#### 【0441】

その他の構成については、第1実施形態と同一の構成であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0442】

##### <第7実施形態における制御処理について>

次に、図46～図49を参照して、本第7実施形態における実行される制御処理について説明する。本第7実施形態における制御処理は、第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理の内容が変更されている。その他の処理については、第1実施形態における処理と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0443】

##### <第7実施形態における主制御装置110による制御処理について>

次に、図46～図49を参照して、本第7実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。本第7実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理は、第1実施形態に対して、特別図変動処理(図14、S104)が特別図柄変動処理5(図46、S500)に、普通図柄変動処理(図17、S106)が普通図柄変動処理5(図48、S510)に、それぞれ変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明については省略する。

#### 【0444】

次に、図46を参照して、本第7実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される特別図柄変動処理5(S500)について説明する。図46は、この特別図柄変動処理5(S500)を示したフローチャートである。本第7実施形態における特別図柄変動処理5(図46、S500)は、第1実施形態における特別図柄変動処理(図14、S104)に対して、普通小当たり短縮処理(図47、S260)が追加されている。その他の処理については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。S220の小当たりの開始をする処理が実行された後に、普通小当たり短縮処理を実行する(S260)。

#### 【0445】

次に、図47を参照して、本第7実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される特別図柄変動処理5(図46、S500)内の普通小当たり短縮処理(S260)について説明する。図47は、この普通小当たり短縮処理(S260)を示したフローチャートである。

#### 【0446】

普通小当たり短縮処理(図47、S260)では、まず、確変残回数カウンタ203gが0より大きい値であるか、即ち、確変期間中であるか判別する(S261)。確変期間

中であると判別した場合には ( S 2 6 1 : Y e s ) 、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 より大きい値であるか判別する ( S 2 6 2 ) 。普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 より大きい値であると判別した場合には ( S 2 6 2 : Y e s ) 、この処理を終了する。一方、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 であると判別した場合には ( S 2 6 2 : N o ) 、普通移行回数カウンタ 2 0 3 j の値を取得して、その値と現在もモードとに基づいて、普通移行回数選択テーブル 2 0 2 f ( 図 4 5 ( d ) 参照 ) より普通移行回数を選択する ( S 2 6 3 ) 。選択した普通移行回数の値を普通移行回数カウンタ 2 0 3 k に設定する ( S 2 6 4 ) 。その後、この処理を終了する。

#### 【 0 4 4 7 】

このように、特別図柄の小当たりが設定されることに基づいて、現在設定されているモード ( モード A ~ D のいずれか ) に対応して、普通移行回数が抽選により選択される。この普通移行回数は、普通図柄の変動時間が通常、3 秒から 1 秒に変更される期間となるので、第 2 特別図柄の変動時間が長くなり易い、モード A 、モード B 、モード C 、モード D の順に多い回数の普通移行回数が選択され易く設定されている。これにより、確変残回数が少なくなって、変動時間を長く設定するようにすることで、小当たり間隔が長くなってしまも、普通図柄の変動時間を短くすることで、第 2 始動口 6 4 b に付随する電動役物の開放間隔 ( 普通図柄が当たりとなる間隔 ) を短くでき、第 2 始動口 6 4 b へ遊技球が入賞し易くできる。よって、遊技者に払い出される賞球の数を増大させることができるので、遊技者の持ち球の減少を抑制できる。

#### 【 0 4 4 8 】

次に、図 4 8 を参照して、本第 7 実施形態における主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される普通図柄変動処理 5 ( S 5 1 0 ) について説明する。図 4 8 は、この普通図柄変動処理 5 ( S 5 1 0 ) を示したフローチャートである。本第 7 実施形態における普通図柄変動処理 5 ( S 5 1 0 ) は、第 1 実施形態における普通図柄変動処理 ( 図 1 7 、 S 1 0 6 ) に対して、 S 6 2 0 の処理が普通変動時間選択処理 ( 図 4 9 、 S 6 8 0 ) に変更されている。その他の処理については、第 1 実施形態と同一の構成であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【 0 4 4 9 】

次に、図 4 9 を参照して、本第 7 実施形態における主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される普通図柄変動処理 5 ( 図 4 8 、 S 5 1 0 ) 内の一処理である普通変動時間選択処理 ( S 6 8 0 ) について説明する。図 4 9 は、この普通変動時間選択処理 ( S 6 8 0 ) を示したフローチャートである。

#### 【 0 4 5 0 】

普通変動時間選択処理 ( 図 4 9 、 S 6 8 0 ) では、まず、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 より大きい値であるか判別する ( S 6 8 0 ) 。普通移行回数カウンタ 2 0 3 k が 0 より大きい値であると判別した場合には ( S 6 8 0 : Y e s ) 、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値を 1 減算する ( S 6 8 2 ) 。一方、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 であると判別した場合には ( S 6 8 0 : N o ) 、 S 6 8 3 の処理を実行する。

#### 【 0 4 5 1 】

S 6 8 3 の処理では、設定されている普通変動パターンテーブルより変動時間を設定する ( S 6 8 3 ) 。ここでは、普通移行回数が設定されている場合 ( 短縮あり ) には、普通図柄の変動時間を 1 秒で設定する。一方、普通移行回数が設定されていない場合 ( 短縮なし ) には、普通図柄の変動時間を 3 秒に設定する。

#### 【 0 4 5 2 】

普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 であるか判別する ( S 6 8 4 ) 。普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 であると判別した場合には、短縮なしの普通変動パターンテーブルを設定する ( S 6 8 5 ) 。その後、この処理を終了する。一方、普通移行回数カウンタ 2 0 3 k の値が 0 でないと判別した場合には ( S 6 8 4 : N o ) 、この処理を終了する。

#### 【 0 4 5 3 】

## &lt;第8実施形態におけるパチンコ機10&gt;

次に、図50～図54を参照して、本第8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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

## 【0454】

これに対し、本第8実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において、普通図柄の変動を開始する場合に、変動中の特別図柄に対応して普通図柄の変動時間を決定するように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

## 【0455】

## &lt;第8実施形態における電気的構成について&gt;

図50～図52を参照して、本第8実施形態における電気的構成について説明する。本第8実施形態では、主制御装置110のMPU201のROM202に設定されている変動パターン選択テーブル202bの内容が変更されている。その他の構成については、第1実施形態と同一の構成であるので、その詳細な説明は省略する。

## 【0456】

本第8実施形態における変動パターン選択テーブル202bでは、特図2変動パターン選択テーブルB(図50参照)、特図2変動パターン選択テーブルC(図51参照)、特図2変動パターン選択テーブルD(図52(a)参照)、小当たり専用短縮専用変動パターン選択テーブル(図52(b)参照)の内容がそれぞれ変更されている。具体的には、各変動パターンに対応して、普通図柄の変動時間がそれぞれ設定されている。

## 【0457】

なお、図50に示した、モードB(確変残回数が100回～61回)が設定されている場合に第2特別図柄の変動パターンを選択するための特図2変動パターン選択テーブルBでは、比較的短い変動時間の変動パターンが選択され易いように設定されている。それに対して、普通図柄の変動時間は3秒と比較的に長い変動時間が選択されるように設定されている。このように、短い特別図柄の変動時間が選択されている場合には、普通図柄の変動時間を比較的に長く(短縮しない通常の変動時間)とすることで、遊技者に過剰に賞球が払い出されてしまい、射幸性が高くなってしまうことを抑制できる。一方、図51に示したように、モードC(確変残回数60回～31回)において第2特別図柄の変動パターンが選択される特図2変動パターン選択テーブルCでは、当否判定結果が外れであり、変動時間が5秒であるノーマルリーチ外れ変動パターンでは、普通図柄の変動時間が2秒となるように設定されている。また、10秒の変動時間であるスーパーリーチ外れ変動パターンでは、普通図柄の変動時間が1秒となるように設定されている。

## 【0458】

これにより、比較的長い変動時間が選択されている場合には、その間は、小当たりが開始されることはないので、比較的に短い普通図柄の変動時間が設定されることで、第2始動口64bへ遊技球が入賞し易くして、遊技者の持ち球が著しく減少する不具合を抑制できる。

## 【0459】

また、本実施形態では、大当たりとなる変動パターンに対しては、普通図柄の変動時間を3秒として比較的長くして、大当たり遊技の開始前に、遊技者に賞球が多く払い出されるのを抑制できる構成とした。よって、遊技店側の不利益を抑制できる。また、遊技者も、その間に多少、持ち球が減少しても、大当たり遊技が短時間に開始されることで、不満を抱くことを抑制できる。

## 【0460】

## &lt;第8実施形態における制御処理について&gt;

次に、図53～図54を参照して、本第8実施形態におけるパチンコ機10の制御処理

について説明する。本第8実施形態では、第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理が変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明を省略する。

#### 【0461】

<第8実施形態における主制御装置110による制御処理について>

次に、図53～図54を参照して、本第8実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。本第8実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理は、第1実施形態に対して、普通図柄変動処理(図17、S106)が普通図柄変動処理6(図53、S520)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0462】

次に、図53を参照して、本第8実施形態におけるパチンコ機10の主制御装置110のMPU201により実行される普通図柄変動処理6(S520)について説明する。図53は、この普通図柄変動処理6(S520)を示したフローチャートである。本第8実施形態における普通図柄変動処理6(図53、S520)は、第1実施形態における普通図柄変動処理(図17、S106)に対して、S620の処理が普通図柄変動時間選択処理2(図54、S690)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理であるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0463】

次に、図54を参照して、本第8実施形態におけるパチンコ機10の主制御装置110のMPU201により実行される普通図柄変動処理6(図53、S520)内の一処理である普通変動時間選択処理2(S690)について説明する。図54は、この普通変動時間選択処理2(S690)を示したフローチャートである。

#### 【0464】

普通変動時間選択処理2(図54、S690)では、まず、第2特別図柄の変動中であるか判別する(S691)。第2特別図柄の変動中であると判別した場合には(S691:Yes)、変動中の変動パターンに対応する普通図柄の変動時間を設定する(S692)。一方、第2特別図柄の変動中でないと判別した場合には(S691:No)、普通図柄の変動時間を1秒に設定する(S693)。

#### 【0465】

ここでS691において第2特別図柄の変動中でないと判別する場合には、第1特別図柄の変動中、第1特別図柄と第2特別図柄とが停止表示中である場合と考えられる。そして、その場合、普通図柄の変動時間が1秒として短縮されることで、第2始動口64bへ遊技球を入賞し易くすることができる。よって、第2始動口64bへ遊技球が入賞し難く、特別図柄の抽選が停止してしまうような場合にも、普通図柄の変動時間が短くなることで、早期に第2特別図柄を変動開始させることができる。よって、効率良く確変期間を行うことができ、確変期間に要する時間を短くすることができる。

#### 【0466】

<第9実施形態におけるパチンコ機10について>

次に、図55～図59を参照して、本第9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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

#### 【0467】

これに対し、本第9実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間において小当たりに当選したことに基づいて、経過時間を計測して、その経過時間により普通図柄の変動時間を可変するように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

## 【0468】

<第9実施形態における電気的構成について>

図55を参照して、本第9実施形態における電気的構成について説明する。本第9実施形態では、主制御装置110のMPU201のROM202に普通変動時間選択テーブル202g(図55(c)参照)が追加されている。また、主制御装置110のMPU201のRAM203には、経過時間カウンタ203mが追加されている。その他の構成については、第1実施形態と同一であるので、その詳細な説明は省略する。

## 【0469】

普通変動時間選択テーブル202gは、確変期間において、普通図柄の変動時間を小当たり後からの経過時間に基づいて、選択するためのデータテーブルである。図55(c)に示すように、経過時間に対応して、普通図柄の変動時間がそれぞれ設定されている。経過時間が経過するほど、普通図柄の変動時間が短くなるように設定されている。

## 【0470】

これにより、小当たり後から次の小当たりまでの時間が長くなる場合でも、それに合わせて、普通図柄の変動時間が短くなるので、普通図柄が当たりとなる間隔を短くでき、第2始動口64bへ遊技球が入賞し易くすることができる。よって、遊技者に払い出される賞球の数を増加させることができ、遊技者の持ち球が著しく減少する不具合を抑制できる。また、モードD等の比較的に特別図柄の変動時間が長いものが選択され易い場合でも、小当たりに短期間で当選する場合には、普通図柄の変動時間は長く設定されるので、過剰に遊技者に賞球が払い出される不具合を抑制できる。

## 【0471】

経過時間カウンタ203mは、小当たり開始後からの時間を計測するためのカウンタである。この経過時間カウンタ203mは、後述する主制御装置110のMPU201により実行される経過時間更新処理(図58、S540)のS542の処理により確変期間である場合に1ずつ加算される。なお、このカウンタ値は、4ms毎に加算されるので、カウンタ値はその値に対応した値となる。1秒であれば、250のカウンタ値が対応する。一方、S543の処理において、確変期間外であると判別されると初期値である0にリセットされる。また、特別図柄変動処理6(図57、S530)のS270の処理において、小当たりの開始が設定されると初期値にリセットされる。

## 【0472】

なお、本実施形態では、小当たりの開始に基づいて、リセットして経過時間を計測するように構成したが、それに限らず、小当たり遊技の終了に基づいて、計測を開始してもよいし、小当たりとなる特別図柄の変動開始や、変動停止時であってもよい。

## 【0473】

<第9実施形態における制御処理について>

次に、図56～図59を参照して、本第9実施形態におけるパチンコ機10で実行される制御処理について説明する。本第9実施形態では、第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理が変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

## 【0474】

<第9実施形態における主制御装置110による制御処理について>

次に、図56～図59を参照して、本第9実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。本第9実施形態では、第1実施形態に対して、タイマ割込処理(図13)に経過時間更新処理(図58、S540)が追加され、特別図柄変動処理(図14、S104)が特別図柄変動処理6(図57、S530)に、普通図柄変動処理(図17、S106)が普通図柄変動処理6(図59、S550)にそれぞれ変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

## 【0475】

次に、図57を参照して、本第9実施形態における主制御装置110のMPU201に

より実行される特別図柄変動処理6(S530)について説明する。図57は、この特別図柄変動処理6(S530)を示したフローチャートである。本第9実施形態における特別図柄変動処理6(図57、S530)は、第1実施形態における特別図柄変動処理(図14、S104)に対して、S270の処理が追加されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0476】

S220の処理において、小当たりの開始を設定した後、S270の処理を実行する。S270の処理では、経過時間カウンタ203mの値を初期値である0にリセットする(S270)。このように、小当たりの開始を設定したことに基づいて、経過時間カウンタ203mをリセットすることで、小当たりが実行されてからの経過時間を正しく計測することができる。

#### 【0477】

次に、図58を参照して、本第9実施形態における主制御装置110のMPU201により実行されるタイマ割込処理(図56参照)内の一処理である経過時間更新処理(S540)について説明する。図58は、この経過時間更新処理(S540)を示したフローチャートである。

#### 【0478】

経過時間更新処理(図58、S540)では、まず、確変残回数カウンタ203gの値が0よりも大きい値であるか、即ち、確変期間中であるか判別する(S541)。確変期間中であると判別した場合には(S541:Yes)、経過時間カウンタ203mの値を1加算して更新する(S542)。一方、S541の処理において、確変期間外であると判別した場合には(S541:No)、経過時間カウンタ203mの値を初期値である0にリセットする(S543)。

#### 【0479】

このように、タイマ割込処理(図56参照)が実行される毎に、経過時間カウンタ203mを更新できるので、より正確に経過時間を計測できる。

#### 【0480】

次に、図59を参照して、本第9実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される普通図柄変動処理6(S550)について説明する。図59は、この普通図柄変動処理6(S550)を示したフローチャートである。本第9実施形態における普通図柄変動処理6(図59、S550)は、第1実施形態における普通図柄変動処理(図17、S106)に対して、S620の処理がS690の処理に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0481】

S619の処理において、確変期間中であると判別した場合には(S619:Yes)、経過時間カウンタ203mの値に基づいて、普通変動時間選択テーブル202g(図55(c)参照)より普通図柄の変動時間を選択する(S690)。

#### 【0482】

このように、確変期間中は、小当たりが実行されてからの経過時間によって、普通図柄の変動時間が可変されて選択されるので、小当たり間隔が長い場合でも、短い普通図柄の変動時間を選択して、遊技者の持ち球が著しく減少するのを抑制できる。

#### 【0483】

<第10実施形態におけるパチンコ機10について>

次に、図60～図66を参照して、本第10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、確変期間において、小当たりに当選すると、その後の変動として、抽選により決定された所定回数の変動について、変動時間が比較的短い変動時間の変動パターンが選択されるように構成することで、小当たりとその次の小当たりとの間隔を短くする構成について説明した。

#### 【0484】

これに対し、本第10実施形態におけるパチンコ機10では、確変期間のモードD（確変残回数100回から61回）において、特別図柄の変動タイミングと普通図柄の変動タイミングとを合わせるように構成した点で第1実施形態におけるパチンコ機10とは相違する。なお、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その説明を省略する。

【0485】

次に、図60を参照して、本第10実施形態におけるパチンコ機10の構成について説明する。図60は、本第10実施形態におけるパチンコ機10の遊技盤13の構成を示した図である。本第10実施形態における遊技盤13には、第1実施形態における遊技盤13に対して、第1始動口64aに普通始動口67が設けられている。普通始動口67は、第1始動口64aの遊技球が入球可能な入球口にゲート型のセンサで構成されている。第1始動口64aに入賞する遊技球は、普通始動口67を通過した後に、第1始動口64aに設けられた検出スイッチにより検出される。

【0486】

また、第2始動口64bにも普通始動口67が設けられている。この普通始動口67は、電動役物が開放して遊技球が入球する入球口に配置され、ゲート型のセンサで構成されている。この普通始動口67は、遊技球が1球通過可能な開口部を有しており、普通始動口67を通過した遊技球が第2始動口64bに設けられている検出スイッチにより検出される。

【0487】

〈第10実施形態における電気的構成について〉

図61を参照して、本第10実施形態における電気的構成について説明する。本第10実施形態では、主制御装置110のMPU201のROM202に設けられている普通当たり乱数テーブルが第1実施形態における普通当たり乱数テーブル（図9（b）参照）に対して変更されている。本第10実施形態における普通当たり乱数テーブルは、高確率時に当たりと判定される当たり判定値が0～239に変更されている。即ち、本第10実施形態では、高確率時には、毎変動において普通図柄の当たりとなるように構成されている。

【0488】

また、本第10実施形態における主制御装置110のMPU201のRAM203には、第1実施形態に対して、移行時間カウンタ203nが追加されている。

【0489】

移行時間カウンタ203nは、確変期間において、モードDへ移行するまでに5秒以内となった場合に、その時間をカウントするためのカウンタである。移行時間カウンタ203nは、主制御装置110のMPU201により実行される普通変動時間選択処理3（図66、S810）のS814の処理において1ずつ減算されて更新される。また、S816の処理において、普通図柄の変動開始時に、モードDへ移行するまでに5秒以内であると判別した場合に、そのモードDへ移行するまでの時間に対応したカウンタ値が移行時間カウンタ203nに設定される。

【0490】

その他の構成については第1実施形態と同一の構成であるので、その詳細な説明は省略する。

【0491】

〈第10実施形態におけるタイミングチャートについて〉

次に、図62～図63を参照して、本第10実施形態における確変期間中にモードCからモードDへ移行する場合に、普通図柄と特別図柄との変動を合わせる場合のタイミングチャートについて説明する。

【0492】

図62（a）は、確変期間のモードC（確変残回数60～31回）において普通図柄の変動を開始する場合に、モードDまでの移行時間が5秒以内である場合に、モードDまでの移行時間を待機時間に設定して、普通図柄の変動開始タイミングを遅延させる。その後

、モードDに移行したことに基づいて、第2特別図柄の変動開始タイミングと普通図柄の変動開始タイミングとが同期するように構成されている。

【0493】

また、図62(b)に示すように、モードDの期間で第2特別図柄の変動パターンに対応してそれぞれ選択される普通図柄の変動時間が設定されており、第2特別図柄の変動時間内に、普通図柄の変動と、電動役物の開放とが複数回実行されるように構成されている。図62(b)に示した、長時間外れの変動パターンでは、8秒の特別図柄の変動時間が設定される。この場合に選択される普通図柄の変動時間は2秒であり(図64参照)、電動役物の開放は1秒間が2回実行されるので、普通図柄の変動開始から電動役物の開放終了まで、合計4秒となる。よって、普通図柄の変動が2回実行されると、ちょうど特別図柄の変動時間である8秒となり、次の普通図柄の変動開始タイミングと第2特別図柄の変動開始タイミングとが同期することとなる。

【0494】

さらに、本実施形態の構成では、第2始動口64bに普通始動口67を設けたので、より特別図柄の変動開始タイミングと普通図柄の変動開始タイミングとを一致させることができる。

【0495】

図63には、ノーマルリーチ外れの特別図柄の変動と、その場合に選択される普通図柄の変動とのタイミングチャートを示した。図64に示すように、ノーマルリーチ外れの変動パターンが選択される場合には、普通図柄の変動時間は1sが選択される。よって、普通図柄の変動時間と電動役物の開放までが3秒となり、ノーマルリーチ外れでは、4回の普通図柄の変動が開始され、4回目の変動に対する電動役物の開放が終了すると、特別図柄の変動も終了となり、同期するように構成されている。

【0496】

このように、変動時間の長い変動パターンである場合には、普通図柄の変動時間が短く設定されるので、第2始動口64bに遊技球が入賞し易くなり、遊技者の持ち球が極端に減少する不具合を抑制できる。さらに、普通図柄の変動開始タイミングと特別図柄の変動開始タイミングとを合わせるように構成したので、特別図柄の変動時間に切り替わり(新たな変動パターンの選択)に合わせて、普通図柄の変動時間も切り替えて設定でき、より状況に合わせて遊技者の持ち球の減少を抑制できる。

【0497】

また、本実施形態では、図64に示したように、特図2変動パターン選択テーブルDの変動パターンに対して、それぞれ普通図柄の変動時間が設定されている。ここで、普通図柄の変動時間は、特別図柄の変動時間と普通図柄の変動から電動役物の開放までの時間の整数倍で構成されており、特別図柄の変動開始と普通図柄の変動開始とが一致するように構成されている。

【0498】

<第10実施形態における制御処理について>

次に、図65～図66を参照して、本第10実施形態におけるパチンコ機10で実行される制御処理について説明する。本第10実施形態では、第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理が変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【0499】

<第10実施形態における主制御装置110による制御処理について>

図65～図66を参照して、本第10実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。本第10実施形態は、第1実施形態に対して、普通図柄変動処理(図17、S106)が普通図柄変動処理7(図65、S560)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【0500】

次に、図65を参照して、本第10実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される普通図柄変動処理7(S560)について説明する。図65は、この普通図柄変動処理7(S560)を示したフローチャートである。本第10実施形態における普通図柄変動処理7(図65、S560)は、第1実施形態における普通図柄変動処理(図17、S106)に対して、S620の処理が普通変動時間選択処理3(図66、S810)に変更されている。その他の処理については、第1実施形態と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

#### 【0501】

次に、図66を参照して、本第10実施形態における主制御装置110のMPU201実行される普通図柄変動処理7(図65、S560)内の一処理である普通変動時間選択処理3(S810)について説明する。図66は、この普通変動時間選択処理3(S810)を示したフローチャートである。

#### 【0502】

普通変動時間選択処理3(図66、S810)では、まず、確変期間においてモードDの期間内であるか判別する(S811)。モードDの期間である場合には(S810: Yes)、設定される特別図柄の変動パターンに基づいて普通図柄の変動時間を設定する(S812)。その後、この処理を終了する。

#### 【0503】

一方、S811の処理において、モードDと異なる期間が設定されていると判別した場合には(S811: No)、移行時間カウンタ203nの値が0より大きい値であるか判別する(S813)。移行時間カウンタ203nの値が0より大きい値であると判別した場合には(S813: Yes)、移行時間カウンタ203nの値を1減算して更新する(S814)。

#### 【0504】

一方、S813の処理において、移行時間カウンタ203nの値が0であると判別した場合には(S813: No)、モードD移行となるまで、5秒未満であるか判別する。ここで、モードD移行となるまでの時間は、確変残回数が31回で、特別図柄の変動中であり、その残り変動時間で判別する。なお、特別図柄の保留球が記憶されていない場合には、待機時間を持って、その後、次に始動入賞するまで待機される。

#### 【0505】

S815の処理において、モードDまでの移行時間が5秒未満であると判別した場合には(S815: Yes)、モードDまでの移行時間として、その残り変動時間を移行時間カウンタ203nに設定する(S816)。一方、S815の処理において、モードDまでの移行時間が5秒以上であると判別した場合には(S815: No)、普通図柄の変動時間を3秒に設定する(S817)。

#### 【0506】

このように、通常普通図柄の変動時間は3秒で設定されるので、当たりとなると電動役物が1秒開放される動作が2回実行される。よって、普通図柄の変動開始から電動役物の開放動作の終了までは、約5秒が必要となる。よって、モードD移行までの時間を5秒未満であるか判別することで、普通図柄の変動開始から電動役物の開放動作終了までの時間が、モードCからモードDへと跨いで設定されることを抑制できる。よって、特別図柄と普通図柄との変動開始タイミングを容易に同期させることができる。

#### 【0507】

よって、普通図柄の変動時間を特別図柄の変動時間に対応させて変動開始時から同期させることができ、長い変動時間の変動パターンが選択され、小当たり間隔が長くなってしまう場合には、普通図柄の変動時間を短く設定して、遊技者に払い出される賞球の数を増大させることができる。従って、遊技者の持ち球が著しく減少する(ベースが悪化する)不具合を抑制できる。

#### 【0508】

上記実施形態においては、第1始動口64aへの入賞および普通始動口67の通過は、

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）に設定してもよい。また、第1始動口64aへの入賞に基づく変動表示の保留球数を、第3図柄表示装置81の一部において、数字で、或いは、4つに区画された領域を保留球数分だけ異なる様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしてもよく、第1図柄表示装置37とは別体でランプ等の発光部材を設け、該発光部材によって保留球数を通知するように構成してもよい。

#### 【0509】

また、上記実施形態に示すように、動的表示の一種である変動表示は、第3図柄表示装置81の表示画面上で識別情報としての図柄を縦方向にスクロールさせるものに限定されず、縦方向あるいはL字形等の所定経路に沿って図柄を移動表示して行うものであってもよい。また、識別情報の動的表示としては、図柄の変動表示に限られるものではなく、例えば、1又は複数のキャラクタを図柄と共に、若しくは、図柄とは別に多種多様に動作表示または変化表示させて行われる演出表示なども含まれるのである。この場合、1又は複数のキャラクタが、第3図柄として用いられる。

#### 【0510】

また、本発明を上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Vゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、スロットマシンやパチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしてもよい。

#### 【0511】

パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップスイッチの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

#### 【0512】

また、上記各実施形態では、変動回数が設定された確変期間を設定した場合を例に説明したが、それに限らず、通常確率で設定される当たりまで、確変当たりに当選すると確変に設定される遊技機においても、変動時間の短い期間と長い期間とを切替えて遊技の効率を上げるようにした場合に、各実施形態の構成を利用して、遊技者の持ち球が極端に減少するのを防ぐように構成してもよい。また、確変遊技に限らず、確率は低確率で、電動役物の開放が多くなる時短遊技においても同様に、適用できる。

#### 【0513】

なお、上記各実施形態の全部または一部を組み合わせて構成しても当然よい。

#### 【0514】

以下に、本発明の遊技機に加えて、上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す

。

### 【0515】

<特徴A群>

始動条件の成立に基づいて、遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出を表示可能な表示手段と、その表示手段に前記演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様を前記表示手段に動的表示させる表示制御手段と、前記表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、賞として遊技媒体を遊技者が得やすくなる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、を有した遊技機において、前記当否判定手段は、始動条件の成立に基づいて、少なくとも第1当たりと、その第1当たりよりも遊技者に有利となる特典が付与される第2当たりとの当否判定を実行することが可能なものであり、前記第2当たりに基づいて前記特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定手段により前記第2当たりと判定される確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、前記動的表示時間の短い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、前記短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記第1当たりに基づいて前記特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、少なくとも前記延長期間であることを条件に、前記動的表示態様決定手段により動的表示時間の短い動的表示態様が選択され易いように設定する動的表示時間可変手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機A1。

### 【0516】

遊技機A1によれば、始動条件の成立に基づいて、遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出が表示手段により表示される。その表示手段に演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様が動的表示態様決定手段により決定される。その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様が表示制御手段により表示手段に動的表示される。表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、賞として遊技媒体を遊技者が得やすくなる特典遊技が実行手段により実行される。

。

### 【0517】

当否判定手段は、始動条件の成立に基づいて、少なくとも第1当たりと、その第1当たりよりも遊技者に有利となる特典が付与される第2当たりとの当否判定が当否判定手段により実行される。第2当たりに基づいて特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定手段により第2当たりと判定される確率が高確率設定手段により通常時よりも高く設定される。その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、動的表示時間の短い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とが期間設定手段により少なくとも設定される。第1当たりに基づいて特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、少なくとも延長期間であることを条件に、動的表示態様決定手段により動的表示時間の短い動的表示態様が選択され易いように動的表示時間可変手段により設定される。

### 【0518】

これにより、延長期間には、特典遊技と次の特典遊技との間隔が長くなってしまい、遊技者が遊技媒体を得られる間隔が長くなってしまうが、第1当たり後には、所定条件が成立するまで、延長期間であっても、短い動的表示時間の動的表示態様が選択され易くなるので、次の特典遊技までの期間を短くできる。よって、遊技者が有する遊技媒体を極端に

減らしてしまう不具合を抑制できる。

#### 【0519】

遊技機A1において、前記当否判定手段により前記第1当たりに基づいて、前記動的表示時間可変手段により設定される遊技の回数を決定する移行回数決定手段を有し、その移行回数決定手段により決定された回数の遊技が実行された場合に、前記所定条件が成立したと前記動的表示時間可変手段により判別されるものであることを特徴とする遊技機A2。

#### 【0520】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、当否判定手段により第1当たりに基づいて、動的表示時間可変手段により設定される遊技の回数が移行回数決定手段により決定される。その移行回数決定手段により決定された回数の遊技が実行された場合に、所定条件が成立したと動的表示時間可変手段により判別される。これにより、短い時間で、移行回数分の遊技が行われるので、第1当たりまたは第2当たりとなるまでの期間を短縮できる。よって、遊技者により早期に遊技媒体を与える事が可能な特典遊技を付与できるという効果がある。

#### 【0521】

遊技機A1またはA2において、前記遊技球が入球可能な第1入球口と、その第1入球口とは異なる遊技球が入球可能な第2入球口と、前記第1入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、遊技者に第1遊技価値を払い出し、前記第2入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、遊技者に前記第1遊技価値よりも小さい第2遊技価値を払い出す払出手段と、前記高確率設定手段により高確率に設定されたことにに基づいて、前記第1入球口よりも前記第2入球口へ遊技球が入球し易い特別状態に可変する入球補助手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機A3。

#### 【0522】

遊技機A3によれば、遊技機A1または遊技機A2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、遊技者に第1遊技価値が払出手段により払い出される。また、第2入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、遊技者に第1遊技価値よりも小さい第2遊技価値が払出手段により払い出される。高確率設定手段により高確率に設定されたことにに基づいて、第1入球口よりも第2入球口へ遊技球が入球し易い特別状態に入球補助手段により可変される。これにより、高確率に設定された場合に、遊技者に過剰な利益が払い出されて、遊技店側の損失が多くくなってしまうことを抑制できる。よって、第2入球口に遊技球をより多く入球させて遊技を行わせることが可能にできるという効果がある。

#### 【0523】

遊技機A1からA3のいずれかにおいて、前記第1当たりは、前記第2当たりよりも前記当否判定手段により判定される確率が高く設定されているものであることを特徴とする遊技機A4。

#### 【0524】

遊技機A4によれば、遊技機A1から遊技機A3の奏する効果に加え、第1当たりは、第2当たりよりも当否判定手段により判定される確率が高く設定されているので、高確率に設定されている場合にも、第1当たりにより多く当選させることができ、特典遊技が実行される間隔を短くすることができるという効果がある。

#### 【0525】

##### <特徴B群>

遊技球が入球可能な入球口と、その入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、予め定められた遊技球を遊技者に払い出す払出手段と、前記入球口に遊技球が入球したことにに基づいて、抽選遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出を表示可能な表示手段と、その表示手段に前記演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様

を前記表示手段に動的表示させる表示制御手段と、前記当否判定手段による判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも前記入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態とに可変する入球補助手段と、その入球補助手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、を有した遊技機において、前記特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定手段により当たりと判定される確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、その高確率設定手段により確率が高く設定されている間に、前記識別情報が動的表示された回数をカウントするカウンタ手段と、前記高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、前記動的表示時間の短い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、前記短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とを前記遊技が実行された回数により切替える期間切替手段と、を有し、前記動的表示時間決定手段は、前記カウンタ手段による回数が前記延長期間に対応する場合に、短い前記動的表示時間を決定するものであることを特徴とする遊技機 B 1。

#### 【 0 5 2 6 】

遊技機 B 1 によれば、遊技球が入球可能入球口に遊技球が入球したことに基づいて、予め定められた遊技球が払出手段により遊技者に払い出される。入球口に遊技球が入球したことに基づいて、抽選遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出が表示手段により表示される。その表示手段に演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様が動的表示態様決定手段により決定される。その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様が表示制御手段により表示手段に動的表示される。当否判定手段による判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態と入球補助手段により可変される。その入球補助手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により決定される。その可変決定手段による決定情報を示す識別情報が識別情報表示手段により表示される。その識別情報表示手段に表示される識別情報の動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定手段により当たりと判定される確率が高確率設定手段により通常時よりも高く設定される。その高確率設定手段により確率が高く設定されている間に、識別情報が動的表示された回数がカウンタ手段によりカウントされる。高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、動的表示時間の短い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とが遊技が実行された回数により期間切替手段により切替えられる。動的表示時間決定手段は、カウンタ手段による回数が延長期間に対応する場合に、短い前記動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。これにより、延長期間において、短い動的表示時間が決定されるので、入球補助手段が特別状態となる間隔を短くすることができる。よって、延長期間において入球口に遊技球をより多く入球させることができが可能となり、遊技者に払い出される遊技球を増加させることができる。従って、延長期間を設定しても、遊技者の持ち球の極端な減少を抑制できるという効果がある。

#### 【 0 5 2 7 】

遊技機 B 1 において、前記高確率決定手段により高い確率に設定されている期間に、前記遊技が実行された回数をカウントする遊技カウント手段と、を有し、前記複数の演出動的表示態様には、前記抽選遊技カウント手段による回数が第 1 回数である場合に、前記演出動的表示態様決定手段により選択され易く設定された第 1 の演出動的表示態様と、前記

第1回数よりも多い第2回数である場合に、前記演出動的表示態様決定手段により選択され易く設定された前記第1の演出動的表示態様よりも動的表示時間の短い第2の演出動的表示態様とが少なくとが含まれているものであることを特徴とする遊技機B2。

#### 【0528】

遊技機B2によれば、遊技機B1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記高確率決定手段により高い確率に設定されている期間に、前記遊技が実行された回数が遊技カウント手段によりカウントされる。複数の演出動的表示態様には、抽選遊技カウント手段による回数が第1回数である場合に、演出動的表示態様決定手段により選択され易く設定された第1の演出動的表示態様と、第1回数よりも多い第2回数である場合に、演出動的表示態様決定手段により選択され易く設定された前記第1の演出動的表示態様よりも動的表示時間の短い第2の演出動的表示態様とが少なくとが複数の演出動的表示態様として含まれている。これにより、容易な制御で、遊技の回数に基づいて、選択される動的表示態様の動的表示時間を変えることができる。よって、特典遊技後には、短い動的表示時間で遊技を行うことで、その期間で当たりとなることで、遊技者にあたかも連続して特典遊技が行われたかのうように思わせることができるという効果がある。

#### 【0529】

##### <特徴C群>

遊技球が入球可能な入球口と、その入球口に遊技球が入球したことに基づいて、予め定められた遊技球を遊技者に払い出す払出手段と、前記入球口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出を表示可能な表示手段と、その表示手段に前記演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様を前記表示手段に動的表示させる表示制御手段と、前記当否判定手段による判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも前記入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態とに可変する入球補助手段と、その入球補助手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、を有した遊技機において、前記特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定手段により当たりと判定される確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、前記動的表示時間の短い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、前記短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とに前記遊技の回数に基づいて切替える期間切替手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている場合に、前記可変決定手段が前記特別状態へ可変させ易く設定する可変増大手段と、前記高確率設定手段により高確率に設定されている間に、遊技が実行された回数をカウントするカウンタ手段と、を有し、前記動的表示時間決定手段は、前記カウンタ手段がカウントする回数が少なくとも前記延長期間に対応する場合に、短い前記動的表示時間を決定するものであることを特徴とする遊技機C1。

#### 【0530】

遊技機C1によれば、遊技球が入球可能な入球口に遊技球が入球したことに基づいて、予め定められた遊技球が払出手段により遊技者に払い出される。入球口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出が表示手段により表示される。その表示手段に演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様が動的表示態様決定手段により決定される。その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様が表示制御手段により表示手段に動的表示される。当否判定手段によ

る判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも前記入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態とに入球補助手段により可変される。その入球補助手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により決定される。その可変決定手段による決定情報を示す識別情報が識別情報表示手段により表示される。その識別情報表示手段に表示される識別情報の動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定手段により当たりと判定される確率が高確率設定手段により通常時よりも高く設定される。その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、動的表示時間の短い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とに前記遊技の回数に基づいて期間切替手段により切替えられる。高確率設定手段により確率が高く設定されている場合に、可変決定手段が前記特別状態へ可変させ易く可変増大手段により設定される。高確率設定手段により高確率に設定されている間に、遊技が実行された回数がカウンタ手段によりカウントされる。動的表示時間決定手段は、カウンタ手段がカウントする回数が少なくとも延長期間に対応する場合に、短い前記動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。これにより、延長期間において、短い動的表示時間が決定されるので、入球補助手段が特別状態となる間隔を短くすることができる。よって、延長期間において入球口に遊技球をより多く入球させることができるとなり、遊技者に払い出される遊技球を増加させることができる。従って、延長期間を設定しても、遊技者の持ち球の極端な減少を抑制できるという効果がある。

#### 【0531】

##### <特徴D群>

遊技球が入球可能な入球口と、その入球口に遊技球が入球したことに基づいて、予め定められた遊技球を遊技者に払い出す払出手段と、前記入球口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出を表示可能な表示手段と、その表示手段に前記演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表示態様を決定する動的表示態様決定手段と、その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様を前記表示手段に動的表示させる表示制御手段と、前記当否判定手段による判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも前記入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態とに可変する入球補助手段と、その入球補助手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、を有した遊技機において、前記特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定手段により当たりと判定される確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、前記動的表示時間の短い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、前記短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が前記動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とに前記遊技の回数に基づいて切替える期間切替手段と、前記可変決定手段が前記特別状態に前記入球補助手段を可変させると決定した場合に、その特別状態に維持させる時間を決定する維持時間決定手段と、を有し、その維持時間決定手段は、少なくとも前記延長期間であることに基づいて、長い維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機D1。

#### 【0532】

遊技機D1によれば、遊技球が入球可能な入球口に遊技球が入球したことに基づいて、予め定められた遊技球が払出手段により遊技者に払い出される。入球口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段により判定された当否判定結果に基づいた演出が表示手段により表示される。その表示手段に演出を動的表示させる動的表示態様として、複数の動的表示態様の中より一の動的表

示態様が動的表示態様決定手段により決定される。その動的表示態様決定手段により決定された動的表示態様が表示制御手段により表示手段に動的表示される。当否判定手段による判定結果が当たりと判定されたことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球口に遊技球が入球可能な通常状態とその通常状態よりも前記入球口へ遊技球が入球し易くなる特別状態とに入球補助手段により可変される。その入球補助手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により決定される。特典遊技実行手段により特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定手段により当たりと判定される確率が高確率設定手段により通常時よりも高く設定される。その高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、動的表示時間の短い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い短縮期間と、短い動的表示態様よりも動的表示時間の長い動的表示態様が動的表示態様決定手段により選択され易い延長期間とに前記遊技の回数に基づいて期間切替手段により切替えられる。可変決定手段が特別状態に入球補助手段を可変させると決定した場合に、その特別状態に維持させる時間が維持時間決定手段により決定される。少なくとも延長期間であることに基づいて、長い維持時間が維持決定手段により決定される。これにより、延長期間において、長い維持時間が決定されるので、入球補助手段が特別状態となる期間を長くすることができる。よって、延長期間において入球口に遊技球をより多く入球させることができが可能となり、遊技者に払い出される遊技球を増加させることができる。従って、延長期間を設定しても、遊技者の持ち球の極端な減少を抑制できるという効果がある。

#### 【 0 5 3 3 】

遊技機 D 1において、前記高確率設定手段により高確率に設定されている間に、遊技が実行された回数をカウントするカウンタ手段を有し、前記維持時間決定手段は、前記カウンタ手段の回数が前記延長期間に対応する場合に、前記長い維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機 D 2。

#### 【 0 5 3 4 】

遊技機 D 2によれば、遊技機 D 1の奏する効果に加え、高確率設定手段により高確率に設定されている間に、遊技が実行された回数がカウンタ手段によりカウントされる。維持時間決定手段は、カウンタ手段の回数が延長期間に対応する場合に、長い維持時間が維持時間決定手段により決定される。これにより、より正確に延長期間に長い維持時間を決定することができる。よって、期間の切替えに合わせて、入球口への入賞量を可変させることができるという効果がある。

#### 【 0 5 3 5 】

遊技機 D 1において、前記可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている間に、前記識別情報が表示された回数をカウントするカウンタ手段と、を有し、前記維持時間決定手段は、前記カウンタ手段の回数が前記延長期間に対応する場合に、前記長い維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機 D 3。

#### 【 0 5 3 6 】

遊技機 D 3によれば、遊技機 D 1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変決定手段による決定情報を示す識別情報が識別情報表示手段により表示される。高確率設定手段により確率が高く設定されている間に、識別情報が表示された回数がカウンタ手段によりカウントされる。カウンタ手段の回数が延長期間に対応する場合に、長い維持時間が維持時間決定手段により決定される。これにより、延長期間に長い維持時間を決定することができる。よって、期間の切替えに合わせて、入球口への入賞量を可変させることができるという効果がある。

#### 【 0 5 3 7 】

##### < 特徴 E 群 >

始動条件の成立に基づいて、遊技の当否判定結果を表示可能な表示手段と、当否判定結果が当たりであることに基づいて、遊技者に有利となる第 1 特典遊技または前記第 1 特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第 2 特典遊技を実行する特典遊技実行手段と

、を有した遊技機において、前記第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定結果が当たりとなる確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、その高確率設定手段により確率が高く設定されている期間に実行された遊技の回数をカウントするカウント手段と、前記表示手段に前記遊技の当否判定結果に基づいた演出を表示させる表示制御手段と、その表示制御手段により表示させる演出の動的表示様を動的表示時間の短い短動的表示様が選択され易く構成された短動的表示様群と、前記短動的表示様よりも長い動的表示時間で構成された長動的表示様が選択され易く構成された長動的表示様群とを少なくとも含む複数の動的表示様群が記憶された記憶手段と、その記憶手段より前記表示制御手段により前記表示手段に表示させる動的表示様を決定する動的表示様決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、前記短動的表示様群より前記動的表示様が選択される短縮期間と、前記長動的表示様群より前記動的表示様が選択される延長期間とを少なくとも前記カウント手段によりカウントされる回数に基づいて設定する期間設定手段と、前記特典遊技実行手段により前記第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、前記カウント手段によりカウントされる回数に基づいて、前記動的表示様決定手段により前記動的表示様が選択される前記動的表示様群を切り替える切替手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機E1。

#### 【0538】

遊技機E1によれば、始動条件の成立に基づいて、遊技の当否判定結果が表示手段に表示される。当否判定結果が当たりであることにに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定結果が当たりとなる確率が通常時よりも高く高確率設定手段により設定される。その高確率設定手段により確率が高く設定されている期間に実行された遊技の回数がカウント手段によりカウントされる。表示手段に前記遊技の当否判定結果に基づいた演出が表示制御手段により表示される。その表示制御手段により表示させる演出の動的表示様を動的表示時間の短い短動的表示様が選択され易く構成された短動的表示様群と、短動的表示様よりも長い動的表示時間で構成された長動的表示様が選択され易く構成された長動的表示様群とを少なくとも含む複数の動的表示様群が記憶手段により記憶される。その記憶手段より表示制御手段により表示手段に表示させる動的表示様が動的表示様決定手段により決定される。高確率設定手段により確率が高くされている期間のうち、短動的表示様群より動的表示様が選択される短縮期間と、長動的表示様群より動的表示様が選択される延長期間とが少なくともカウント手段によりカウントされる回数に基づいて期間設定手段により設定される。特典遊技実行手段により第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、カウント手段によりカウントされる回数に基づいて、動的表示様決定手段により動的表示様が選択される動的表示様群が切替手段により切り替えられる。これにより、期間設定手段により選択され易い動的表示様が設定されている場合でも、第1特典遊技を契機に所定条件が成立するまでは、動的表示様が選択される動的表示様群を切り替えることができる。よって、多様な動的表示様が選択されるように構成することができ、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうのを抑制できるという効果がある。

#### 【0539】

遊技機E1において、前記記憶手段には、前記第1特典遊技が実行された後に、前記切替手段により切り替えられる切替動的表示様群が記憶されており、前記切替動的表示様群には、前記短動的表示様が選択され易く構成されているものであることを特徴とする遊技機E2。

#### 【0540】

遊技機E2によれば、遊技機E1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1特典遊技が実行された後に、切替手段により切り替えられる切替動的表示様群が記憶手段により記憶されている。切替動的表示様群には、短動的表示様が選択され易く構成

されている。これにより、第1特典遊技が実行された後には、所定条件が成立するまでの間、選択される動的表示態様が動的表示時間の短いものが選択され易くなるので、次の第1特典遊技または第2特典遊技までの時間を短くすることができる。よって、遊技者により早く第1特典遊技または第2特典遊技を付与することが可能となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0541】

遊技機E2において、前記記憶手段には、前記切替動的表示態様群が複数記憶されているものであり、前記切替動的表示態様群には、前記短縮期間が設定されていることに基づいて選択される第1切替動的表示態様群と前記延長期間が設定されていることに基づいて選択される第2切替動的表示態様群とが少なくとも設定されているものであることを特徴とする遊技機E3。

#### 【0542】

遊技機E3によれば、遊技機E2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、切替動的表示態様群が記憶手段により複数記憶されている。切替動的表示態様群には、短縮期間が設定されていることに基づいて選択される第1切替動的表示態様群と延長期間が設定されていることに基づいて選択される第2切替動的表示態様群とが切替動的表示態様群には少なくとも設定されている。これにより、期間設定手段により設定されている期間に対応して切替動的表示態様を決定することが可能となり、状態に応じた演出を行うことができるという効果がある。

#### 【0543】

遊技機E3において、前記第1切替動的表示態様群は、第1動的表示態様が選択されやすく構成され、前記第2切替動的表示態様群は、前記第1動的表示態様よりも短い動的表示時間で構成された第2動的表示態様が選択され易く構成されているものであることを特徴とする遊技機E4。

#### 【0544】

遊技機E4によれば、遊技機E3の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1切替動的表示態様群は、第1動的表示態様が選択されやすく構成されている。第2切替動的表示態様群は、第1動的表示態様よりも短い動的表示時間で構成された第2動的表示態様が選択され易く構成されている。これにより、長動的表示態様が決定され易い延長期間では、第1特典遊技が実行されることを契機に、動的表示時間の短い第2動的表示態様が選択され易く構成することができ、延長期間において、第1特典遊技または第2特典遊技が実行されるまでの時間が長くなりすぎて遊技者に不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0545】

遊技機E1からE4のいずれかにおいて、前記第1特典遊技に当選したことにに基づいて、前記切替手段により切り替えられた前記動的表示態様群より前記動的表示態様を決定する遊技の回数を決定する回数決定手段を有し、前記所定条件の成立は、前記回数決定手段により決定された遊技の回数が実行された場合に成立するものであることを特徴とする遊技機E5。

#### 【0546】

遊技機E5によれば、遊技機E1からE4のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1特典遊技に当選したことにに基づいて、切替手段により切り替えられた動的表示態様群より動的表示態様を決定する遊技の回数が回数決定手段により決定される。回数決定手段により決定された遊技の回数が実行された場合に所定の条件が成立される。

#### 【0547】

これにより、所定回数で切替動的表示態様群に切替られるので、必要以上に切替動的表示態様群に切り替えられる不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0548】

<特徴F群>

遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定情報を取得する取得手段と、抽選条件の成立に基づいて、前記取得手段により取得された当否判定情報に基づいて、遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段による当否判定結果に基づく図柄を表示する表示手段と、前記取得手段により取得された前記当否判定情報を記憶する記憶手段と、その記憶手段に記憶された当否判定情報に基づいた当否判定結果を前記抽選条件が成立するよりも前に判定する事前判定手段と、前記当否判定手段の判定結果に基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利となる第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球手段に遊技球が入球し易くなる特別状態とその特別状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、を有した遊技機において、前記第2特典遊技が実行された後に、前記当否判定手段により前記第2特典遊技が実行される判定結果が判定される確率を高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記事前判定手段により事前に判定された判定結果に基づいて、前記動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンを事前に判別する事前動的表示パターン判別手段と、前記事前判定手段により前記第1特典遊技となる判定結果であると判定された場合に、その第1特典遊技が開始されるまでの時間を前記事前動的表示パターン判別手段により判別された判別結果に基づいて判別する時間判別手段と、を有し、前記動的表示時間決定手段は、前記時間判別手段により判別された判別結果に基づいて、前記動的表示時間を決定することを特徴とする遊技機F1。

#### 【0549】

遊技機F1によれば、遊技球が入球可能な入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定情報が取得手段により取得される。抽選条件の成立に基づいて、取得手段により取得された当否判定情報に基づいて、遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段による当否判定結果に基づく図柄が表示手段により表示される。取得手段により取得された当否判定情報が記憶手段により記憶される。その記憶手段に記憶された当否判定情報に基づいた当否判定結果を抽選条件が成立するよりも前に事前判定手段により判定される。当否判定手段の判定結果に基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または第1特典遊技よりも遊技者に有利となる第2特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球手段に遊技球が入球し易くなる特別状態とその特別状態よりも入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに入球可変手段が可変される。その入球可変手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により決定される。その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を識別情報表示手段により表示される。その識別情報表示手段に表示される識別情報の動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。第2特典遊技が実行された後に、当否判定手段により第2特典遊技が実行される判定結果が判定される確率が高確率設定手段により高く設定される。当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定される。高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とが期間設定手段により少なくとも設定される。事前判定手段により事前に判定された判定結果に基づいて、動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンが事前動的表示パターン判別手段により事前に判別され

る。前記事前判定手段により第1特典遊技となる判定結果であると判定された場合に、その第1特典遊技が開始されるまでの時間が事前動的表示パターン判別手段により判別された判別結果に基づいて時間判別手段により判別される。動的表示時間決定手段は、時間判別手段により判別された判別結果に基づいて、動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技となる抽選情報が記憶されると、その第1特典遊技が開始されるまでの時間に基づいて、動的表示時間が決定されるので、第1特典遊技が開始するまでの時間に合わせて、動的表示時間を決定することができる。よって、第1特典遊技が開始されるまでの時間に合わせて、動的表示時間を調整することにより入球可変手段が可変される間隔も可変させることができ、入球手段に遊技球が入る割合を可変させることができる。従って、遊技者が著しく不利益を被る不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0550】

遊技機F1において、前記動的表示時間決定手段は、前記時間判別手段により判別された判別結果が所定時間未満であると判別された場合には、第1動的表示時間を決定し、判別結果が前記所定時間以上であると判別した場合には、前記第1動的表示時間よりも短い第2動的表示時間を決定するものであることを特徴とする遊技機F2。

#### 【0551】

遊技機F2によれば、遊技機F1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、動的表示時間決定手段は、時間判別手段により判別された判別結果が所定時間未満であると判別された場合には、第1動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。また、判別結果が所定時間以上であると判別した場合には、第1動的表示時間よりも短い第2動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技が開始されるまでの時間が長い場合には、入球可変手段が特別状態となる間隔を短くすることができる。よって、入球手段に遊技球をより多く入球させることができるので、遊技者が極端に不利益となることを抑制できるという効果がある。

#### 【0552】

遊技機F2において、前記動的表示時間決定手段は、前記事前判定手段により前記第1特典遊技となる判定結果が記憶されていないと判別された場合には、前記記憶手段に記憶されているすべての前記当否判定情報に対応する抽選結果が表示されるまでに要する時間を前記時間判別手段により判別して、前記第1動的表示時間または前記第2動的表示時間のいずれかを決定することを特徴とする遊技機F3。

#### 【0553】

遊技機F3によれば、遊技機F2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、事前判定手段により第1特典遊技となる判定結果が記憶されていないと判別された場合には、記憶手段に記憶されているすべての当否判定情報に対応する判定結果が表示されるまでに要する時間を時間判別手段により判別して、第1動的表示時間または第2動的表示時間のいずれかが動的表示時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技が実行される当否判定情報が記憶されていないと判別された場合には、記憶されている当否判定情報に対応する当否判定結果が表示するまでの時間に対応して動的表示時間が選択される。よって、第1特典遊技が実行されない期間により、入球手段に入球する遊技球の量を調整することができるという効果がある。

#### 【0554】

遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段に遊技球が入球したことにに基づいて、遊技の当否判定情報を取得する取得手段と、抽選条件の成立に基づいて、前記取得手段により取得された当否判定情報に基づいて、遊技の当否判定を実行する当否判定手段と、その当否判定手段による当否判定結果に基づく図柄を表示する表示手段と、前記取得手段により取得された前記当否判定情報を記憶する記憶手段と、その記憶手段に記憶された当否判定情報に基づいた当否判定結果を前記抽選条件が成立するよりも前に判定する事前判定手段と、前記当否判定手段の判定結果に基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利となる第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と

、前記入球手段に遊技球が入球し易くなる特別状態とその特別状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段が前記特別状態に前記入球可変手段を可変させると決定した場合に、前記特別状態に維持する時間を決定する維持時間決定手段と、を有した遊技機において、前記第2特典遊技が実行された後に、前記当否判定手段により前記第2特典遊技が実行される判定結果が判定される確率を高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記事前判定手段により事前に判定された判定結果に基づいて、前記動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンを事前に判別する事前動的表示パターン判別手段と、前記事前判定手段により前記第1特典遊技となる判定結果であると判定された場合に、その第1特典遊技が開始されるまでの時間を前記事前動的表示パターン判別手段により判別された判別結果に基づいて判別する時間判別手段と、を有し、前記維持時間決定手段は、前記時間判別手段により判別された判別結果に基づいて、前記維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機F4。

#### 【0555】

遊技機F4によれば、遊技球が入球可能な入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定情報が取得手段により取得される。抽選条件の成立に基づいて、取得手段により取得された当否判定情報に基づいて、遊技の当否判定が当否判定手段により実行される。その当否判定手段による当否判定結果に基づく図柄が表示手段により表示される。取得手段により取得された当否判定情報が記憶手段により記憶される。その記憶手段に記憶された当否判定情報に基づいた当否判定結果が事前判定手段により抽選条件が成立するよりも前に判定される。当否判定手段の判定結果に基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または第1特典遊技よりも遊技者に有利となる第2特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球手段に遊技球が入球し易くなる特別状態とその特別状態よりも入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに入球可変手段が可変される。その入球可変手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により可変される。その可変決定手段が前記特別状態に前記入球可変手段を可変させると決定した場合に、特別状態に維持する時間が維持時間決定手段により決定される。第2特典遊技が実行された後に、当否判定手段により第2特典遊技が実行される判定結果が判定される確率が高確率設定手段により高く設定される。当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定される。高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とが期間設定手段により少なくとも設定される。事前判定手段により事前に判定された判定結果に基づいて、動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンが事前動的表示パターン判別手段により事前に判別される。事前判定手段により第1特典遊技となる判定結果であると判定された場合に、その第1特典遊技が開始されるまでの時間が事前動的表示パターン判別手段により判別された判別結果に基づいて時間判別手段により判別される。時間判別手段により判別された判別結果に基づいて、維持時間が維持時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技となる抽選情報が記憶されると、その第1特典遊技が開始されるまでの時間に基づいて、維持時間が決定されるので、第1特典遊技が開始するまでの時間に合わせて、維持時間を決定することができる。よって、第1特典遊技が開始されるまでの時間に合わせて、維持時間を調整することにより入球可変手段に入球する遊技球の量を増減させることができる。従って、遊技者が著しく不利益を被る

不具合を抑制できるという効果がある。

【0556】

遊技機F4において、前記維持時間決定手段は、前記時間判別手段により判別された判別結果が所定時間未満であると判別された場合には、第1維持時間を決定し、判別結果が前記所定時間以上であると判別した場合には、前記第1維持時間よりも長い第2維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機F5。

【0557】

遊技機F5によれば、遊技機F4の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、維持時間決定手段は、時間判別手段により判別された判別結果が所定時間未満であると判別された場合には、第1維持時間が維持時間決定手段により決定される。また判別結果が所定時間以上であると判別した場合には、第1維持時間よりも長い第2維持時間が維持時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技が開始されるまでの時間が長い場合には、維持時間を長くすることで、入球手段に入球される遊技球の量を増加させることができるので、遊技者が極端に不利益となることを抑制できるという効果がある。

【0558】

遊技機F5において、前記事前判定手段により前記第1特典遊技となる判定結果が記憶されていないと判別された場合には、前記記憶手段に記憶されているすべての当否判定情報に対応する判定結果が表示されるまでに要する時間を前記時間判別手段により判別して、前記第1維持時間または前記第2維持時間を決定するものであることを特徴とする遊技機F6。

【0559】

遊技機F6によれば、遊技機F5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、事前判定手段により第1特典遊技となる判定結果が記憶されていないと判別された場合には、記憶手段に記憶されているすべての当否判定情報に対応する判定結果が表示されるまでに要する時間を時間判別手段により判別して、第1維持時間または第2維持時間が維持時間決定手段により決定される。これにより、第1特典遊技が実行される当否判定情報が記憶されていないと判別された場合には、記憶されている当否判定情報に対応する判定結果が表示されるまでの時間に対応して維持時間が選択される。よって、第1特典遊技が実行されない期間により、入球手段に入球する遊技球の量を調整することができるという効果がある。

【0560】

<特徴G群>

遊技球が入球可能な入球手段とその入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定結果を表示可能な表示手段と、前記表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または前記第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその通常状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を異なる複数の動的表示時間と有した動的表示時間群が記憶された記憶手段と、前記記憶手段に記憶された一の前記動的表示態様群より動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、を有した遊技機において、前記第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、前記当否判定結果が当たりとなる確率を通常時よりも高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、前記特

典遊技実行手段により前記第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、前記動的表示時間決定手段により前記動的表示時間が決定される前記動的表示時間群を切り替える切替手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機G1。

#### 【0561】

遊技機G1によれば、遊技球が入球可能な入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定結果が表示手段により表示される。表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、遊技者に有利となる第1特典遊技または第1特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第2特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその特別状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに入球可変手段が可変される。その入球可変手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが可変決定手段により決定される。その可変決定手段による決定情報を示す識別情報が識別情報表示手段により表示される。その識別情報表示手段に表示される識別情報の動的表示時間を異なる複数の動的表示時間を有した動的表示時間群が記憶手段により記憶される。記憶手段に記憶された一の動的表示態様群より動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。第2特典遊技が実行された後に、終了条件が成立するまでの間、当否判定結果が当たりとなる確率が高確率設定手段により通常時よりも高く設定される。当否判定手段による判定結果に基づく図柄の動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定される。高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とが期間設定手段により少なくとも設定される。特典遊技実行手段により第1特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、動的表示時間決定手段により動的表示時間が決定される動的表示時間群が切替手段により切り替えられる。これにより、第1特典遊技が実行された後には、所定条件が成立するまでの間、動的表示時間群が切り替えられるので、入球可変手段を特別状態に可変させる間隔を可変させることができる。よって、第1特典遊技が実行されて、次の第1特典遊技が実行されるまでに、長い時間を要する場合でも、入球手段に入球する遊技球の量を調整することで、遊技者の著しく不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0562】

遊技機G1において、前記第1特典遊技が実行されることに基づいて、前記切替手段により前記動的表示時間群を切り替える期間を決定する切替期間決定手段を有し、

前記切替手段は、前記切替期間決定手段により決定された期間の間、前記動的表示時間群を切り替えるものであることを特徴とする遊技機G2。

#### 【0563】

遊技機G2によれば、遊技機G1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1特典遊技が実行されることに基づいて、切替手段により動的表示時間群を切り替える期間が切替期間決定手段により決定される。切替期間決定手段により決定された期間の間、動的表示時間群が切替手段により切り替えられる。これにより、切替手段により動的表示時間群を切り替える期間が予め設定されるので、切り替える制御を容易に行うことができる。よって、遊技の制御負荷を軽減することができるという効果がある。

#### 【0564】

遊技機G1またG2において、前記記憶手段には、前記切替手段により切り替えられる場合に選択される切替動的表示時間群が記憶されているものであることを特徴とする遊技機G3。

#### 【0565】

遊技機G3によれば、遊技機G1またはG2の奏する効果に加え、切替手段により切り替えられる場合に選択される切替動的表示時間群が記憶手段により記憶されているので、第1特典遊技が実行された後の状態に合わせた動的表示時間を容易に選択できるという効果がある。

## 【0566】

遊技機 G 1 から G 3 のいずれかにおいて、前記切替動的表示時間群は、前記短期間が設定されている場合に切り替えられる短切替動的表示時間群と、前記長期間が設定されている場合に切り替えられる短切替動的表示時間群とが少なくとも設定されているものであることを特徴とする遊技機 G 4。

## 【0567】

遊技機 G 4 によれば、遊技機 G 1 から G 3 の奏する効果に加え、切替動的表示時間群は、短期間が設定されている場合に切り替えられる短切替動的表示時間群と、長期間が設定されている場合に切り替えられる短切替動的表示時間群とが少なくとも切替動的表示時間群として設定されているので、長期間、短期間の状態に合わせて動的表示時間を切り替えることができるという効果がある。

## 【0568】

## &lt;特徴 H 群&gt;

遊技球が入球可能な入球手段とその入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定結果を表示可能な表示手段と、前記表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、遊技者に有利となる第 1 特典遊技または前記第 1 特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第 2 特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその特別状態よりも前記入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに可変する入球可変手段と、その入球可変手段を前記通常状態から前記特別状態へと可変させるかを始動条件の成立に基づいて決定する可変決定手段と、その可変決定手段による決定情報を示す識別情報を表示する識別情報表示手段と、その識別情報表示手段に表示される前記識別情報の動的表示時間を決定する動的表示時間決定手段と、を有した遊技機において、前記第 2 特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、前記当否判定手段により前記第 2 特典遊技が実行される判定結果が判定される確率を高く設定する高確率設定手段と、前記当否判定手段による判定結果に基づく動的表示パターンを決定する動的表示パターン決定手段と、前記高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、前記動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、前記短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的表示パターンが前記動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とを少なくとも設定する期間設定手段と、を有し、前記動的表示時間決定手段は、前記始動条件が成立したことにに基づいて、前記動的表示パターン決定手段により決定された前記動的表示パターンが前記表示手段に表示されている場合には、その表示されている動的表示態様に基づいて前記動的表示時間を決定することを特徴とする遊技機 H 1。

## 【0569】

遊技機 H 1 によれば、遊技球が入球可能な入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、遊技の当否判定結果が表示手段に表示される。表示手段に当否判定結果が当たりであることが報知されたことに基づいて、遊技者に有利となる第 1 特典遊技または第 1 特典遊技よりも遊技者に有利な特典が付与される第 2 特典遊技が特典遊技実行手段により実行される。入球手段に遊技球が入球し易い特別状態とその特別状態よりも入球手段へ遊技球が入球し難くなる通常状態とに入球可変手段が可変する。その入球可変手段を通常状態から特別状態へと可変させるかが始動条件の成立に基づいて可変決定手段により決定される。その可変決定手段による決定情報を示す識別情報が識別情報表示手段により表示される。その識別情報表示手段に表示される識別情報の動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。第 2 特典遊技が実行された後に、所定条件が成立するまでの間、当否判定手段により第 2 特典遊技が実行される判定結果が判定される確率が高確率設定手段により高く設定される。当否判定手段による判定結果に基づく動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定される。高確率設定手段により確率が高く設定されている期間のうち、動的表示パターンの動的表示時間が短い短動的表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い短期間と、短動的表示パターンよりも動的表示時間の長い長動的

表示パターンが動的表示パターン決定手段により決定され易い長期間とが期間設定手段により少なくとも設定される。前記動的表示時間決定手段は、始動条件が成立したことに基づいて、動的表示パターン決定手段により決定された動的表示パターンが表示手段に表示されている場合には、その表示されている動的表示態様に基づいて動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。これにより、表示されている動的表示パターンに合わせて動的表示時間を可変させることができる。よって、入球可変手段が特別状態となる間隔を可変させることができ、入球手段に入球する遊技球の量を可変させることができる。よって、遊技者にとって著しく不利益となる不具合を抑制できるという効果がある。

#### 【0570】

遊技機H2において、所定条件の成立に基づいて、前記動的表示パターンの表示開始タイミングと、前記識別情報の動的表示開始タイミングとを同期させる同期手段を有し、前記動的表示時間決定手段は、前記動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンの動的表示時間が、前記識別情報の動的表示時間と前記入球手段を前記特別状態に可変させる時間との合計時間の整数倍となるように前記動的表示時間を決定するものであることを特徴とする遊技機H2。

#### 【0571】

遊技機H2によれば、遊技機H1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定条件の成立に基づいて、動的表示パターンの表示開始タイミングと、識別情報の動的表示開始タイミングとが同期手段により同期される。動的表示時間決定手段は、動的表示パターン決定手段により決定される動的表示パターンの動的表示時間が、識別情報の動的表示時間と入球手段を特別状態に可変させる時間との合計時間の整数倍となるように動的表示時間が動的表示時間決定手段により決定される。よって、動的表示パターンの開始タイミングで識別情報の動的表示を開始することができるので、より表示される動的表示パターンに対応した識別情報に動的表示時間を決定することができるという効果がある。

#### 【0572】

遊技機H2において、前記同期手段は、前記長期間が設定されたことを前記所定条件の成立と判別して、前記動的表示態様の表示開始タイミングと、前記識別情報の動的表示開始タイミングとを同期させるものであることを特徴とする遊技機H3。

#### 【0573】

遊技機H3によれば、遊技機H2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、長期間が設定されたことを所定条件の成立と判別して、動的表示態様の表示開始タイミングと、識別情報の動的表示開始タイミングとを同期手段により同期される。これにより、長期間が設定されたことを基づいて、識別情報の表示時間をより動的表示パターンに対応させることができる。よって、第1特典遊技が実行される間隔が長くなる長期間においても、入球手段に入球する遊技球の量をより調整できるので、遊技者が不利益となることを抑制できるという効果がある。

#### 【0574】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Z1。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入賞口に入賞（又は入賞口を通過）することを必要条件として、表示手段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。

#### 【0575】

前記各遊技機は、スロットマシンであることを特徴とする遊技機Z2。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。

#### 【0576】

前記各遊技機は、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Z3。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。

#### 【符号の説明】

#### 【0577】

1 0	パチンコ機（遊技機）
3 7	第1図柄表示装置（表示手段）
6 4 b	第2始動口（入球手段）
8 3	第2図柄表示装置（識別情報表示手段）
2 0 2	R O M（記憶手段）
S 2 1 7	高確率設定手段
S 3 0 5 , S 3 0 9	<u>判定手段</u>
S 3 0 7 , S 3 1 1 , S 3 1 9 , S 3 2 1 , S 3 2 2	動的表示パターン決定手段，期間設定手段の一部
S 6 1 2	可変決定手段
S 6 8 3	動的表示時間決定手段、切替手段の一部
S 1 0 0 4	特典遊技実行手段