

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6390782号
(P6390782)

(45) 発行日 平成30年9月19日 (2018. 9. 19)

(24) 登録日 平成30年8月31日 (2018. 8. 31)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z
	A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 2 (全 221 頁)

(21) 出願番号	特願2017-228673 (P2017-228673)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成29年11月29日 (2017. 11. 29)		株式会社三洋物産
(62) 分割の表示	特願2014-242699 (P2014-242699)		愛知県名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
原出願日	平成26年11月30日 (2014. 11. 30)	(74) 代理人	100196151
(65) 公開番号	特開2018-27459 (P2018-27459A)		弁理士 工藤 洋平
(43) 公開日	平成30年2月22日 (2018. 2. 22)	(72) 発明者	洲崎 裕義
審査請求日	平成29年12月15日 (2017. 12. 15)		名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
			株式会社三洋物産内
		審査官	小泉 早苗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特定方向に発射された遊技球が入球可能な位置に設けられ、且つ、遊技球が入球可能な第 1 可変状態と、その第 1 可変状態よりも遊技球が入球困難になる第 2 可変状態とに可変可能な可変入球手段と、

判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、

その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変入球手段が前記第 2 可変状態から前記第 1 可変状態へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、

前記特定方向に発射された遊技球が流下可能な位置に設けられている特定流路と、

その特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられた第 1 入球手段と、

前記特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられ、前記第 1 入球手段とは異なる第 2 入球手段と、

前記第 1 入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、前記第 2 入球手段に遊技球が入球した場合よりも遊技者に有利となる特定の特典を付与する特典付与手段と、

前記特定流路へと流入した遊技球が、前記第 1 入球手段に入球し易くなる第 1 状態と、その第 1 状態よりも、遊技球が前記第 2 入球手段へと入球し易くなる第 2 状態と、に可変可能な可変手段と、を備え、

前記可変手段は、前記可変遊技の実行中において、前記可変入球手段が前記第 2 可変状態に可変されている間に前記第 1 状態に可変され、前記可変入球手段が前記第 1 可変状態

10

20

に可変されている間に前記第2状態に可変され得るように構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

遊技球を発射可能な発射手段を備えることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【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】

パチンコ機等の遊技機において、遊技球が特定の入賞口へと入賞することに基づいて当たりとなるか否かの抽選を行うものがある。また、特定の入賞口以外にも、球が入賞することにより賞球が払い出される複数の入賞口が設けられているものが知られている。この従来型の遊技機には、入賞口の種別に応じて払い出される賞球数を異ならせることで、遊技者が遊技球を射出する方向に応じて獲得可能な賞球数を変更できるものがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2001-129177号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、遊技が単調となってしまう虞があった。

【0005】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技が単調となってしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、特定方向に発射された遊技球が入球可能な位置に設けられ、且つ、遊技球が入球可能な第1可変状態と、その第1可変状態よりも遊技球が入球困難になる第2可変状態とに可変可能な可変入球手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変入球手段が前記第2可変状態から前記第1可変状態へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記特定方向に発射された遊技球が流下可能な位置に設けられている特定流路と、その特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられた第1入球手段と、前記特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられ、前記第1入球手段とは異なる第2入球手段と、前記第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、前記第2入球手段に遊技球が入球した場合よりも遊技者に有利となる特定の特典を付与する特典付与手段と、前記特定流路へと流入した遊技球が、前記第1入球手段に入球し易くなる第1状態と、その第1状態よりも、遊技球が前記第2入球手段へと入球し易くなる第2状態と、に可変可能な可変手段と、を備え、前記可変手段は、前記可変遊技の実行中において、前記可変入球手段が前記第2可変状態に可変されている間に前記第1状態に可変され、前記可変入球手段が前記第1可変状態に可変されている間に前記第2状態に可変され得るように構成されている。

【0007】

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、遊技球を発射可能な発射手段を備える。

【0008】

【発明の効果】

【0009】

10

20

30

40

50

本発明の遊技機によれば、特定方向に発射された遊技球が入球可能な位置に設けられ、且つ、遊技球が入球可能な第1可変状態と、その第1可変状態よりも遊技球が入球困難になる第2可変状態とに可変可能な可変入球手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変入球手段が前記第2可変状態から前記第1可変状態へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記特定方向に発射された遊技球が流下可能な位置に設けられている特定流路と、その特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられた第1入球手段と、前記特定流路に流入した遊技球が入球可能な位置に設けられ、前記第1入球手段とは異なる第2入球手段と、前記第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、前記第2入球手段に遊技球が入球した場合よりも遊技者に有利となる特定の特典を付与する特典付与手段と、前記特定流路へと流入した遊技球が、前記第1入球手段に入球し易くなる第1状態と、その第1状態よりも、遊技球が前記第2入球手段へと入球し易くなる第2状態と、に可変可能な可変手段と、を備え、前記可変手段は、前記可変遊技の実行中において、前記可変入球手段が前記第2可変状態に可変されている間に前記第1状態に可変され、前記可変入球手段が前記第1可変状態に可変されている間に前記第2状態に可変され得るように構成されている。

10

【0010】

これにより、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

【0011】

20

【0012】

【0013】

【0014】

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図3】パチンコ機の背面図である。

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

30

【図5】(a)は、右打ちナビが表示された表示画面を例示した図であり、(b)は、右打ち警告画像が表示された表示画面を例示した図である。

【図6】(a)は、大当たり中における表示画面を例示した図であり、(b)は、大当たり中に大価値入賞口へと球が入球した場合の表示画面を例示した図である。

【図7】(a)、(b)は、警告画像が表示された表示画面を例示した図である。

【図8】貯留装置の正面図である。

【図9】(a)は、貯留弁が閉鎖されている場合において貯留装置へと流入した球の進行方向を示す図であり、(b)は、貯留弁が開放されている場合において貯留装置へと流入した球の進行方向を示す図である。

【図10】遊技盤の右側に設けられた経路のうち上流側を示す図である。

40

【図11】遊技盤の右側に設けられた経路のうち下流側を示す図である。

【図12】(a)は、第1特定入賞口が開放された状態を示す図であり、(b)は、第2特定入賞口が開放された状態を示す図である。

【図13】(a)は、第1特定入賞口が閉鎖された状態における球の経路を示す図であり、(b)は、第1特定入賞口が開放された状態における球の経路を示す図である。

【図14】(a)は、第2特定入賞口が閉鎖された状態における球の経路を示す図であり、(b)は、第2特定入賞口が開放された状態における球の経路を示す図である。

【図15】(a)は、確変入球口が閉鎖されている状態で第2可変入賞装置内へと入球した球の進行方向を示す図であり、(b)は、確変入球口が開放されている状態で第2可変入賞装置内へと入球した球の進行方向を示す図である。

50

【図16】(a)は、大当たりAの12ラウンド目における第2特定入賞口の状態と第2可変入賞装置内の流路の状態との計時変化を示す図であり、(b)は、大当たりBの12ラウンド目における第2特定入賞口の状態と第2可変入賞装置内の流路の状態との計時変化を示す図である。

【図17】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図18】(a)は、主制御装置内のROMの電氣的構成を示すブロック図であり、(b)は、第1当たり種別カウンタC2と特別図柄における大当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、(c)は、第2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る。

【図19】各種カウンタの概要を示す図である。

10

【図20】主制御装置内のRAMの電氣的構成を示すブロック図である。

【図21】表示制御装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図22】表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。

【図23】転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。

【図24】描画リストの一例を模式的に示した模式図である。

【図25】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26】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27】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。

20

【図28】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29】主制御装置内のMPUにより実行される先読み処理を示すフローチャートである。

【図30】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31】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32】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。

30

【図33】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34】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35】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36】主制御装置内のMPUにより実行される大当たり動作設定処理を示すフローチャートである。

【図37】主制御装置内のMPUにより実行されるエンディング処理を示すフローチャートである。

40

【図38】主制御装置内のMPUにより実行される入賞処理を示すフローチャートである。

【図39】主制御装置内のMPUにより実行される異常処理を示すフローチャートである。

【図40】主制御装置内のMPUにより実行される入賞コマンド設定処理を示すフローチャートである。

【図41】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42】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。

50

ャートである。

【図43】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44】音声ランプ制御装置内のMPUにより実行されるエラー報知処理を示したフローチャートである。

【図45】音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される当たり時報知処理を示したフローチャートである。

【図46】音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される通常時報知処理を示したフローチャートである。

【図47】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。 10

【図48】表示制御装置内の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49】表示制御装置内のMPUにより実行されるブート処理を示すフローチャートである。

【図50】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行されるV割込処理を示したフローチャートである。

【図51】表示制御装置内の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。 20

【図52】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行される変動パターンコマンド処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行される停止種別コマンド処理を示したフローチャートである。

【図53】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行されるオープニングコマンド処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行されるラウンド数コマンド処理を示したフローチャートである。

【図54】表示制御装置内のMPUにより実行されるエンディングコマンド処理を示したフローチャートである。

【図55】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行される背面画像変更コマンド処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行されるエラーコマンド処理を示したフローチャートである。 30

【図56】表示制御装置内のMPUにより実行される表示設定処理を示したフローチャートである。

【図57】表示制御装置内のMPUにより実行される警告画像設定処理を示したフローチャートである。

【図58】表示制御装置内のMPUにより実行されるポインタ更新処理を示したフローチャートである。

【図59】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行される転送設定処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行される常駐画像転送設定処理を示したフローチャートである。 40

【図60】表示制御装置内のMPUにより実行される通常画像転送設定処理を示したフローチャートである。

【図61】表示制御装置内のMPUにより実行される描画処理を示したフローチャートである。

【図62】第2実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図63】(a)は、第2実施形態の貯留弁が閉鎖されている場合における表示画面を例示した図であり、(b)は、第2実施形態の貯留弁が開放されている場合における表示画面を例示した図である。

【図64】第2実施形態における貯留装置の正面図である。

【図65】(a)は、第2実施形態における貯留弁が閉鎖されている場合において貯留装 50

置へと流入した球が大価値入賞口へと誘導される場合を例示した図であり、(b)は、第2実施形態における貯留弁が閉鎖されている場合において貯留装置へと流入した球が小価値入賞口へと誘導される場合を例示した図である。

【図66】第2実施形態における貯留弁が開放されている場合において貯留装置へと流入した球の進行方向を例示した図である。

【図67】第2実施形態におけるパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図68】(a)は、第2実施形態における第1当たり種別選択テーブルの規定内容を示す図であり、(b)は、第2実施形態における主制御装置内のRAMの電氣的構成を示すブロック図である。

【図69】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。

10

【図70】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり制御処理2を示すフローチャートである。

【図71】第2実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される貯留制御処理を示すフローチャートである。

【図72】第2実施形態における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すフローチャートである。

【図73】第2実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される警告処理を示すフローチャートである。

【図74】第2実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される貯留時報知処理を示すフローチャートである。

20

【図75】第2実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される解除時報知処理を示すフローチャートである。

【図76】第1実施形態の変形例における大当たり中の表示画面を例示した図である。

【図77】第1実施形態の変形例における遊技盤の右側に設けられた経路のうち下流側を示す図である。

【図78】(a)は、第1実施形態の変形例のスライド部材が正面視手前側に突出した状態における貯留装置および第2可変入賞装置の平面図であり、(b)は、第1実施形態の変形例のスライド部材が正面視奥側に埋没した状態における貯留装置および第2可変入賞装置の平面図である。

30

【図79】第1実施形態の変形例における第1当たり種別選択テーブルの規定内容を示す図である。

【図80】第1実施形態の変形例における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり制御処理3を示すフローチャートである。

【図81】第1実施形態の変形例における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり動作設定処理2を示すフローチャートである。

【図82】第1実施形態の変形例における主制御装置内のMPUにより実行される入賞処理2を示すフローチャートである。

【図83】第1実施形態の変形例における主制御装置内のMPUにより実行される入賞口閉鎖処理を示すフローチャートである。

40

【図84】第1実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行されるエラー報知処理2を示すフローチャートである。

【図85】第1実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される当たり時報知処理2を示すフローチャートである。

【図86】第2実施形態の変形例における遊技盤の正面図である。

【図87】第2実施形態の変形例における貯留装置内に貯留された球が遊技者にとって不利な配置となった状態で貯留装置内へと流入した球の進行方向を示す図である。

【図88】第2実施形態の変形例における貯留装置内に貯留された球が遊技者にとって有利な配置となった状態で貯留装置内へと流入した球の進行方向を示す図である。

【図89】第2実施形態の変形例における表示画面に表示される示唆表示画像を示す図で

50

ある。

【図 9 0】第 2 実施形態の変形例におけるパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 9 1】第 2 実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。

【図 9 2】第 2 実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される解除示唆表示処理を示したフローチャートである。

【図 9 3】第 2 実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。

【図 9 4】第 2 実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される貯留状態コマンド処理を示したフローチャートである。

10

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 6】

<第 1 実施形態>

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。図 1 は、第 1 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 の後面図である。

【0 0 1 7】

図 1 に示すように、パチンコ機 1 0 は、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠 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 カ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。

20

【0 0 1 8】

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 の正面を球（遊技球）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 の正面領域に発射する球発射ユニット 1 1 2 a（図 1 7 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 の正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 9】

30

内枠 1 2 の正面側には、その正面上側を覆う正面枠 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。正面枠 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 カ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正面枠 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 の施錠と正面枠 1 4 の施錠とは、シリンダ錠 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 2 0】

正面枠 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楕円形状に開口形成された窓部 1 4 c が設けられている。正面枠 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 1 6 が配設され、そのガラスユニット 1 6 を介して遊技盤 1 3 の正面がパチンコ機 1 0 の正面側に視認可能となっている。

40

【0 0 2 1】

正面枠 1 4 には、球を貯留する上皿 1 7 が正面側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 1 7 に賞球や貸出球などが排出される。上皿 1 7 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 1 7 に投入された球が球発射ユニット 1 1 2 a（図 1 7 参照）へと案内される。また、上皿 1 7 の上面には、枠ボタン 2 2 が設けられている。この枠ボタン 2 2 は、例えば、第 3 図柄表示装置 8 1（図 2 参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【0 0 2 2】

50

正面枠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を変更制御され、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、正面枠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。

10

【0023】

また、右側の電飾部32下側には、正面枠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正面の貼着スペースK1（図2参照）に貼付される証紙等がパチンコ機10の正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。

【0024】

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。

20

30

【0025】

上皿17の下側に位置する下皿ユニット15には、その中央部に上皿17に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿50が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿50の右側には、球を遊技盤13の正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が配設される。

【0026】

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発射停止スイッチ51bと、操作ハンドル51の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル51が遊技者によって右回りに回動操作されると、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回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）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の正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および発射停止スイッチ51bがオフとなっている。

40

【0027】

下皿50の正面下方部には、下皿50に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー52が設けられている。この球抜きレバー52は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿50の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレ

50

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。

【００２８】

図２に示すように、遊技盤１３は、正面視略正形状に切削加工したベース板６０に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車（可動部材３１０を図示し、その他は図示せず）の他、レール６１、６２、一般入賞口６３、第１入球口６４、第２入球口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、普通入球口（スルーゲート）６７、可変表示装置ユニット８０、貯留装置６００等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板６０は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板６０の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成される。一般入賞口６３、第１入球口６４、第２入球口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、可変表示装置ユニット８０、貯留装置６００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の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

10

【００２９】

遊技盤１３の正面中央部分は、正面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の正面側から視認することができる。以下に、主に図２を参照して、遊技盤１３の構成について説明する。

【００３０】

20

遊技盤１３の正面には、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の正面外周が囲まれ、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の正面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の正面であって２本のレール６１、６２とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材７３とにより区画して形成される領域（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。

【００３１】

２本のレール６１、６２は、球発射ユニット１１２ａ（図１７参照）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。

30

【００３２】

本パチンコ機１０では、第１入球口６４、および第２入球口６４０へ入賞があったことを契機として特別図柄（第１図柄）の抽選が行われ、球が普通入球口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入球口６４、および第２入球口６４０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。なお、説明の便宜上、第１入球口６４への入球に対して行われる特別図柄の抽選を「特別図柄１の抽選」と称し、第２入球口６４０への入球に対して行われる特別図柄の抽選を「特別図柄２の抽選」と称する。

40

【００３３】

特別図柄の大当たりになると、パチンコ機１０が特別遊技状態へ移行すると共に、通常時には閉鎖されている第１特定入賞口６５ａ、または第２特定入賞口６５０ａが所定時間

50

(例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで)開放される動作が15回(15ラウンド)繰り返される。より具体的には、1~11ラウンド、および13~15ラウンドでは、第1特定入賞口65aが所定時間(例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで)開放され、12ラウンドでは第2特定入賞口650aが所定時間(例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで)開放される。その結果、その第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650a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。

【0034】

また、第2可変入賞装置650の内部には、特別遊技状態の終了後に付与される大当たり終了後の付加価値を決定するための2種類の入球口(確変入球口654、および通常入球口655)が設けられている(図15参照)。詳細については後述するが、特別遊技状態において確変入球口654に対して球が入球した場合は、大当たり終了後の付加価値として「特別図柄の高確率状態」が付与される。一方、特別遊技状態中に一度も確変入球口654へと球が入球しなかった場合は、大当たり終了後の付加価値として「普通図柄の時短状態」が付与される。なお、特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりA」、「大当たりB」の2種類が設けられている(図18(b)参照)。詳細については後述するが、大当たり種別によって、第2特定入賞口650aの開放パターンが異なって構成されており、確変入球口654への球の入球しやすさを異ならせている。

【0035】

特別図柄(第1図柄)の抽選が行われると、第1図柄表示装置37において特別図柄の変動表示が開始されて、所定時間(例えば、11秒~60秒など)が経過した後に、抽選結果を示す特別図柄が停止表示される。第1図柄表示装置37において変動表示が行われている間に球が第1入球口64、または第2入球口640へと入球すると、その入球回数は入球口の種別毎にそれぞれ最大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入球口64についての保留球数(特別図柄1の保留球数)、または第2入球口640についての保留球数(特別図柄2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。なお、特別図柄1の保留球数と特別図柄2の保留球数が共に残っている場合は、特別図柄2の保留球に基づく抽選が優先的に実行される。

【0036】

一方、普通入球口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入球口640に付随する電動役物640aが開放され、第2入球口640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入球口640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。

【0037】

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入球口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、普通入球口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。

【0038】

「大当たりA」、および「大当たりB」になるといずれも、ラウンド数が15ラウンドの特別遊技状態(15R大当たり)となる。また、特別遊技状態において、確変入球口654へと球が入球すると、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次に大当たりとなるまでの間、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

10

20

30

40

50

）へ移行する。一方、特別遊技状態において1度も確変入球口654へと球が入球しなかった場合は、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、普通図柄の時短状態へ移行する。なお、大当たり終了後に普通図柄の時短状態へと移行する場合は、あわせて特別図柄の低確率状態へと移行する。この特別図柄の低確率状態は、次に大当たりとなるまで継続する。なお、詳細については後述するが、「大当たりB」では、「大当たりA」に比較して、特別遊技状態中（大当たり状態中）に球を確変入球口654へと入球させやすくなる。即ち、「大当たりB」の方が大当たり終了後に特別図柄の確変状態へと移行しやすくなるので、大当たりの終了後に短い間隔で再度大当たりとなりやすくなる。よって、「大当たりB」の方が、「大当たりA」よりも遊技者にとって有利な大当たりとなる。

10

【0039】

ここで、「特別図柄の高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）は、普通図柄（第2図柄）の当たり確率がアップして第2入球口640へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。一方、「特別図柄の低確率状態」とは、特別図柄の確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、特別図柄の確変中よりも大当たり確率が低い状態をいう。また、普通図柄の時短状態（時短中）とは、普通図柄の当たり確率がアップして第2入球口640へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。一方、通常状態とは、特別図柄の確変中でも普通図柄の時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も普通図柄（第2図柄）の当たり確率もアップしていない状態）である。

20

【0040】

特別図柄の確変中や、普通図柄の時短中では、普通図柄の当たり確率がアップするだけでなく、第2入球口640に付随する電動役物640aが開放される時間も変更され、通常状態に比較して長い時間が設定される。電動役物640aが開放された状態（開放状態）にある場合は、その電動役物640aが閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比較して、第2入球口640へ球が入賞しやすい状態となる。よって、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中は、第2入球口640へ球が入球し易い状態となる。即ち、特別図柄の抽選が行われやすくなる。

【0041】

30

なお、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、第2入球口640に付随する電動役物640aの開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、普通図柄の当たりとなった場合における電動役物640aの開放回数を、通常状態よりも増やすように構成してもよい。また、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、普通図柄（第2図柄）の当たり確率は変更せず、第2入球口640に付随する電動役物640aが開放される時間、および電動役物640aの開放回数のうち少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、第2入球口640に付随する電動役物640aが開放される時間や、電動役物640aの開放回数は変更せず、普通図柄（第2図柄）の当たり確率だけを、通常状態に比較してアップするように構成してもよい。

40

【0042】

本実施形態では、特別遊技状態の終了後に特別図柄の確変状態が付与される場合は、その特別図柄の確変状態が次の大当たりまで継続するように構成したが、これに限られるものではなく、回数を限ってもよい。具体的には、例えば、特別遊技状態が終了してから特別図柄の抽選が10回終了するまで特別図柄の確変状態（高確率状態）が付与され、特別図柄の抽選が10回終了して以降は通常状態に設定されるように構成してもよい。また、特別図柄の確変状態となる回数は10回に限られず、任意に定めてもよい。同様に、本実施形態では、特別遊技状態において確変入球口654へと球が入球しなかった場合に、特別図柄の抽選が100回終了するまで普通図柄の時短状態となるように構成されているが、普通図柄の時短期間は100回に限られず、任意に定めてもよい。

50

【0043】

遊技領域の正面視右側上部（図2の右側上部）には、発光手段である複数の発光ダイオード（以下、「LED」と略す）37aと7セグメント表示器37bとが設けられた第1図柄表示装置37が配設されている。第1図柄表示装置37は、後述する主制御装置110で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。複数のLED37aは、第1入球口64、または第2入球口640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入球口64に入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を点灯状態により示すものである。

10

【0044】

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入球口64、または第2入球口640へと入球した場合、その入球回数は入球口の種別毎にそれぞれ最大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、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入球口64、および第2入球口640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。

20

【0045】

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、大当たりB）に応じた特別図柄（第1図柄）が示される。

【0046】

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。

30

【0047】

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入球口64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。

40

【0048】

第3図柄表示装置81は9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、表示制御装置114（図17参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中、および下の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第3図柄）によって構成され、これらの第3図柄が図柄列毎に縦スクロールして第3図柄表示装置81の表示画面上にて第3図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態の第3図柄表示装置81は、主制御装置110（図17参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37で行われるのに対して、その第1図柄表示装置37の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、液晶ディスプレイに代えて、例えばリール等を用いて

50

第3図柄表示装置81を構成するようにしても良い。

【0049】

ここで、図4～図7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。まず、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。

【0050】

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。

10

【0051】

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17参照)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。

20

【0052】

例えば、特別図柄の抽選結果が「大当たりA」であれば、偶数番号である「0, 2, 4, 6, 8」が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。一方、「大当たりB」であれば、奇数番号も加えたすべての番号「0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9」のうちいずれかの番号が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。一方、特別図柄の抽選結果が外れであれば、同一番号の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

【0053】

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。

30

【0054】

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、図柄列Z1～Z3毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。特に、左図柄列Z1においては主図柄の数字が降順に現れるように配列され、中図柄列Z2及び右図柄列Z3においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【0055】

また、主表示領域Dmには、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。

40

【0056】

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入球口64、および第2入球口640へと入球し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

50

告演出画像を表示する領域である。

【0057】

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710（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。

【0058】

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入球口64、または第2入球口640へと入球した場合、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。即ち、小領域Ds1に1つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が1球であることを示し、4つの保留球数図柄が表示されている場合は、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。なお、図4(b)は、第1入球口64への入球に対応する保留球数が4球である場合の例である。第2入球口640への入球に対応する保留球が発生した場合は、図4(a)の小領域Ds1に表示されている保留球数図柄とは異なる態様の保留球数図柄が表示される。これにより、第1入球口64への入球に対応する保留球数と、第2入球口640への入球に対応する保留球数がそれぞれ何個存在するのかを遊技者が容易に確認することができる。

【0059】

本実施形態においては、第1入球口64、および第2入球口640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態様（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。

【0060】

次に、図5(a)を参照して、第3図柄表示装置81に対して、遊技盤13の右側の経路（流路）を狙って球を打ち出すように促す表示（右打ちナビ）が発生した場合の表示内容について説明する。

【0061】

上述した通り、本実施形態のパチンコ機10では、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態となった場合に、電動役物640aが開放しやすくなるので、遊技盤13の右側へと球を打ち出す（右打ちする）ことにより、第2入球口640へと球を入球させやすくなる。また、詳細については後述するが、第2入球口640へと球が入球したことに基づいて行われる特別図柄の抽選（特別図柄2の抽選）により大当たりとなると、第1入球口64へと球が入球したことに基づいて行われる特別図柄の抽選（特別図柄1の抽選）により大当たりとなる場合に比較して「大当たりB」となりやすい。よって、大当たりの終了後に付与される特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態では、右打ちを実行することにより、遊技者にとって有利となる。換言すれば、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態に設定されたとしても、遊技者が右打ちしなければ第2入球口640へと球を入球させることができないため、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態の恩恵を遊技者が十分に受けることができなくなってしまう。

【0062】

そこで、本実施形態では、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態においては、図5(a)に例示する画像(右打ちナビ)を表示させることにより、遊技者が特別図柄の確変状態や普通図柄の時短状態となることによる恩恵を確実に得られるように構成している。

【0063】

図5(a)に例示した通り、右打ちナビでは、副表示領域Dsにおける小領域Ds3に対して、「右を狙え!!」との文字が表示されると共に、その文字の上下に右向きの矢印が3つずつ表示される。これらの文字、および矢印が表示されることにより、遊技者に対して球を遊技盤13の右側に設けられた経路(流路)へと打ち出すべきであると感じさせることができる。よって、遊技者に対して、特別図柄の確変状態、および普通図柄の時短状態となることによる恩恵を確実に獲得させることができる。

10

【0064】

次に、図5(b)を参照して、本実施形態のパチンコ機10において第3図柄表示装置81に対して表示される警告画像の一例について説明する。図5(b)に例示した警告画像は、遊技者が遊技盤13の右側に設けられた経路(流路)へと球を打ち出す(右打ちする)べき期間でないにもかかわらず、右打ちを実行していると判別された場合に第3図柄表示装置81に対して表示される画像(右打ち警告画像)である。より具体的には、通常状態(特別図柄の確変状態でも、普通図柄の時短状態でもない状態)において、遊技者が右打ちを行っているかと判別した場合に表示される。

20

【0065】

本実施形態のパチンコ機10では、通常状態において電動役物640aが開放されにくくなるように制御される(右打ちを行ったとしても第2入球口640へと球を入球させにくい)。このため、通常状態において右打ちを行うと、左打ちにより第1入球口64を狙って球を打ち出す場合に比較して、特別図柄の抽選を受ける機会が少なくなってしまう。即ち、通常状態において右打ちを行うと、大当たりとなりにくくなるので、遊技者にとって損となってしまう。よって、右打ち警告画像を表示させて左打ちを促すことにより、遊技者が損をしてしまうことを防止(抑制)できるように構成している。

【0066】

図5(b)に例示したように、通常状態において遊技者が右打ちを行っているかと判別した場合には、小表示領域Dsの全体(小領域Ds1~Ds3)に対して、「警告」との文字と、「左打ちで遊技してね!!」との文字とが表示される。これらの文字が表示されることにより、遊技者に対して右打ちをすべきではない(左打ちを行うべきである)と気付かせることができる。また、ホールの店員も右打ち警告画面(図5(b)参照)の有無を確認することにより、通常状態において右打ちを行う変則的な遊技方法を実行している遊技者がいるか否かを容易に判別することができる。

30

【0067】

なお、右打ちを行っているか否かの判断方法としては、右打ちを行った場合に球が流入し得る貯留装置600(図8参照)に対して球が入球したか否かによって判断する。より具体的には、貯留装置600(図8参照)の内部に設けられている一般入賞口601、602、またはアウト口603a~603cのいずれかへ球が入球した場合(各入球口に設けられている入球スイッチを球が通過したと判断された場合)に、遊技者が右打ちを行っているかと判断される。

40

【0068】

ここで、貯留装置600(図8参照)は、遊技状態に応じて、一般入賞口601へと球を流下させやすい状態(図9(a)参照)と、一般入賞口602へと球を流下させやすい状態(図9(b)参照)との2種類の状態に設定される。そして、特別遊技状態(大当たり状態)以外の状態(特別図柄の確変状態、普通図柄の時短状態、通常状態)においては、一般入賞口601へと球を流下させやすい状態に設定される。この一般入賞口601は、球が入球した場合に払い出される賞球数が一般入賞口602に比較して少ない(例えば

50

、3個の)入賞口である。このため、通常状態において右打ちを行ったとしても、貯留装置600へと球を入球させるメリットが少ない(持ち球を増加させることができない)。即ち、通常状態において右打ちを実行すると、特別図柄の抽選を受ける頻度が低下する上に、持ち球も減少してしまうので、遊技者にとって不利益が大きくなるように構成されている。このため、遊技者が自己に不利な遊技方法(通常状態において右打ちを行う遊技方法)を行い続けてしまうことを抑制するために、右打ち警告画像(図5(b)参照)を表示させるように構成されている。

【0069】

なお、右打ち警告画像(図5(b)参照)を表示させるか否かの判断要素として、通常状態において入賞しやすい一般入賞口(小価値入賞口)601への入球だけでなく、入賞し難い一般入賞口(大価値入賞口)602等への入球有無も判別しているのは、不正遊技の可能性を考慮しているためである。即ち、通常状態において、払い出される賞球数の多い(例えば、払い出しが15個の)一般入賞口(大価値入賞口)602へと不正に球を入球させ続けることにより、大当たりを介さずに多量の賞球を得る不正遊技方法を行われる可能性がある。これに対して本実施形態では、通常状態において一般入賞口(大価値入賞口)602へと球が入賞(入球)したことを検出すると、遊技者に対して左打ちを行うように(右打ちを行わないように)促す右打ち警告画像(図5(b)参照)が表示される。これにより、不正遊技に対する抑制を図ることができる。

【0070】

本実施形態では、通常状態において貯留装置600内に設けられている各入球口(一般入賞口601、602、アウト口603a~603c)のいずれかへと球が入球したことを検出した場合に、右打ち警告画像(図5(b)参照)を表示させるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、特別遊技状態(大当たり状態)以外の状態において、払い出される賞球の多い一般入賞口(大価値入賞口)602へと球が入賞(入球)したことを検出した場合に、不正遊技が行われていると判別して、右打ち警告画像を表示させるように構成してもよい。これにより、ホールの店員は右打ち警告画像の有無を確認するだけで容易に不正の有無を判別することができる。また、特別遊技状態(大当たり状態)以外の状態において、一般入賞口(大価値入賞口)602へと球が入球したことを検出した場合に、ホールコンピュータに対して不正が行われていることを示す信号を出力するように構成してもよい。これにより、ホールコンピュータの操作者は容易に不正が行われている可能性の有無、および不正行為が行われているパチンコ機10の台番号(位置)を判断することができる。

【0071】

本実施形態では、貯留装置600の内部に設けられている各入球口(一般入賞口601、602、アウト口603a~603c)への入球を検出することに基づいて遊技者が右打ちを行っているかと判別しているが、右打ちを行っているか否かを判別する方法はこれに限られるものではない。例えば、球が普通入球口(スルーゲート)67を通過した場合に右打ちを行っているかと判別するように構成してもよいし、遊技盤13の右側に設けられた経路(流路)上に球が通過したことを検出可能な公知のセンサを配設しておき、そのセンサによって球の通過が検出された場合に遊技者が右打ちを行っているかと判別してもよい。

【0072】

次に、図6を参照して、特別遊技状態中(大当たり状態中)に第3図柄表示装置81に対して表示される画像の一例について説明する。図6(a)は、大当たりの3ラウンド目において第3図柄表示装置81に対して表示される画像の一例を示す図である。図に示した通り、大当たりとなると、例えば、少年のキャラクター710が財宝の詰まった宝箱715を発見する画像が表示される。この財宝が、遊技者が特別遊技状態(大当たり状態)において獲得する多量の賞球を示唆している。この表示によって、賞球を獲得することに対する喜びを増幅させることができるので、大当たりとなったことに対する満足感を与えることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0073】

また、第3図柄表示装置81の左上部分には、現在のラウンド数を表示するための表示領域714が設けられる。図6(a)の例では、表示領域714に対して「ROUND 3」との文字が表示されている。遊技者は、この表示を確認することにより現在が大当たりの3ラウンド目であることを認識することができる。よって、大当たりの残りラウンド数を遊技者に対して容易に認識させることができる。

【0074】

更に、第3図柄表示装置81の右上部分には、特別図柄の確変状態中や、普通図柄の時短状態中と同様に、右打ちナビ画像が表示される。即ち、小領域Ds3に対して「右を狙え!!」との文字が表示されると共に、その文字の上下に右向きの矢印が表示される。この右打ちナビ画像を表示させることにより、遊技者に対して特別遊技状態中（大当たり状態中）に遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）へと球を打ち出すべきだと認識させることができる。特別遊技状態（大当たり状態）にもかかわらず左打ちを行ってしまうと、遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）の下流に設けられ、特別遊技状態（大当たり状態）において開放される第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと球を入球させることができなくなってしまう。即ち、多量の賞球を獲得することができなくなってしまう、遊技者が損をしてしまう。よって、本実施形態では、特別遊技状態（大当たり状態）においても右打ちナビ画像（図6(a)参照）を表示させることにより、遊技者が右打ちを行うように促している。これにより、遊技者が大当たりにおいて賞球を獲得できるように構成している。

【0075】

加えて、第3図柄表示装置81の右下部分には、一般入賞口602への入賞（入球）回数を表示するための入賞回数表示領域MAが形成される。この入賞回数表示領域MAには、6(a)に示した通り、例えば、「EXTRA BONUS×10」との文字が表示される。「EXTRA BONUS」との文字は、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへと球を入球させたことにより得られる賞球とは別の方法で賞球を得ることを意味している。具体的には、一般入賞口602へと球を入球させることにより賞球を得ることを意味する。また、「×10」との文字は、大当たりにおいて一般入賞口602へと球が入球した回数を示す。図6(a)の例では、1ラウンド～3ラウンドにおいて一般入賞口602に対して球を10回入球させたことを意味している。

【0076】

また、「EXTRA BONUS×10」との文字の上側には、貯留装置600の概略図が表示されると共に、その上部に「EXTRA BONUSゲート開放中」との文字が表示される。これにより、貯留弁604aが開放状態（解除状態）に設定されていることを遊技者が容易に認識することができる。また、第3図柄表示装置81に表示された貯留装置600の概略図において、一般入賞口（大価値入賞口）602の位置には「狙え!」との文字が記載された吹き出しが表示される。この吹き出しにより、遊技者に対して一般入賞口602へと球を入球させた場合に有利となる（多量の賞球を獲得できる）ことを認識させることができる。

【0077】

また、図6(b)は、特別遊技状態（大当たり状態）において、一般入賞口602へと球が入球した場合の表示内容を示した図である。図6(b)に示した通り、大当たり中に一般入賞口602への入球を検出した場合は、貯留装置600の概略図が表示されている部分に「GET」との文字が表示されると共に、貯留装置600の概略図における一般入賞口（大価値入賞口）602に相当する箇所に球が入球する画像が表示される。更に、入賞回数表示領域MAにおいて、「EXTRA BONUS×10」から「EXTRA BONUS×11」へと表示内容が変更される。これにより、遊技者は一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球することにより賞球が得られたことを容易に認識することができる。

【0078】

このように、大当たり中に一般入賞口602へと球が入球した回数を表示させることに

より、大当たりにおいて第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへの入球とは別で賞球を獲得した回数を遊技者に認識させることができる。よって、「EXTRA BONUS」の回数（一般入賞口602への入球回数）が多くなることを期待して遊技を行わせることができる。従って、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0079】

次に、図7を参照して、各種警告画像について説明する。まず、図7(a)は、特別遊技状態（大当たり状態）において左打ちを行った場合に第3図柄表示装置81に対して表示される左打ち警告画像の一例を示した図である。図7(a)に示した通り、左打ちを行っているとは判別された場合は、第3図柄表示装置81の中央部分に警告表示を行うための大表示領域716が形成される。また、大表示領域には、「警告」との文字が大きく表示され、その「警告」との文字の下部に「右打ちでアタッカーを狙ってね!!」との文字が表示される。これらの文字が大表示領域に対して表示されることにより、遊技者に対して現在の遊技方法（左打ち）が誤った遊技方法であると認識させることができる。よって、特別遊技状態（大当たり状態）において遊技者に対して多量の賞球を確実に獲得させることができる。

10

【0080】

なお、遊技者が左打ちを行っているか否かの判断は、第1入球口64へと球が入球したか否かによって判別している。即ち、特別遊技状態中（大当たり状態中）に第1入球口64へと球が入球したことを判別することにより、遊技者が左打ちを行っているとは判別し、左打ち警告画像（図7(a)参照）を表示させるように制御を行う。

20

【0081】

本実施形態では、第1入球口64への入球を検出した場合に左打ち警告画像（図7(a)参照）を表示させるように構成しているが、これに限られるものではない。例えば、遊技盤13の左側に設けられた経路（流路）上に球の通過を検出する通過センサを設けておき、大当たり中にセンサによって球の通過が検出された場合に左打ち警告画像（図7(a)）を表示させるように構成してもよい。

【0082】

次に、図7(b)を参照して、貯留装置600において異常が発生していることを検出した場合に表示される警告画像について説明する。ここで、貯留装置600の異常とは、例えば、特別遊技状態（大当たり状態）にもかかわらず、一般入賞口（小価値入賞口）601への入球を検出した場合や、特別遊技状態（大当たり状態）でないにもかかわらず一般入賞口（大価値入賞口）602への入球を検出した場合に、異常が発生していると判断して警告画像が表示される。

30

【0083】

図7(b)に示した通り、貯留装置600において異常が発生していると判別した場合は、第3図柄表示装置81の中央部分に「警告」との文字が大きく表示される。また、その下部には、「ゲートエラー係員を呼んで下さい」との文字が表示される。これらの文字により、遊技者は、パチンコ機10においてエラーが発生していると判別することができるので、ホールの店員等に対して迅速に修理等を依頼することができる。

【0084】

また、不正に配線等を変更することにより、常に払い出される賞球数の多い一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球しやすい状態に固定されてしまった場合等に、ホールの店員は警告画像（図7(b)参照）を確認するだけで不正行為の可能性を判別することができる。よって、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球しやすい状態に固定し、貯留装置600を狙って球を打ち出すことにより大当たりを介さずに球を増やす不正行為に対する抑制を図ることができる。

40

【0085】

図2に戻って説明を続ける。第2図柄表示装置は、球が普通入球口（スルーゲート）67を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球が

50

普通入球口（スルーゲート）６７を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第２図柄表示装置において、第２図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第２図柄表示装置において、第３図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【００８６】

パチンコ機１０は、第２図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止した場合に、第２入球口６４０に付随された電動役物６４０ａが所定時間だけ作動状態となる（開放される）ように構成されている。

【００８７】

第２図柄の変動表示にかかる時間（変動時間）は、遊技状態が通常状態中よりも、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中の方が短くなるように設定される。これにより、特別図柄の確変中、および普通図柄の時短中は、第２図柄の変動表示が短い時間で行われるので、普通図柄（第２図柄）の抽選を通常状態中よりも多く行うことができる。よって、普通図柄の当たりとなる機会が増えるので、第２入球口６４０の電動役物６４０ａが開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。従って、特別図柄の確変中、および普通図柄の時短中は、第２入球口６４０へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【００８８】

なお、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中において、当たり確率をアップさせたり、電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を増やしたりするなど、その他の方法によって第２入球口６４０へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第２図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第２図柄の変動表示にかかる時間を、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中において、通常状態中よりも短く設定する場合は、普通図柄の当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、１回の普通図柄の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【００８９】

普通入球口６７は、可変表示装置ユニット８０の右方において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部が通過可能に構成されている。普通入球口６７を球が通過すると、普通図柄（第２図柄）の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第２図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【００９０】

球が普通入球口６７を通過した回数は最大で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。

【００９１】

なお、第２図柄の変動表示は、本実施形態のように、第２図柄表示装置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、普通入球口６７の球の通過に対する最大保留球数は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、普通入球口６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、複数（例えば、２つ）であっても良い。また、普通入球口６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の右方に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の左方でも良い。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よい。

【００９２】

可変表示装置ユニット80の下方には、球が入賞し得る第1入球口64が配設されている。この第1入球口64へ球が入賞すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第1入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図17参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37で示される。

【0093】

一方、可変表示装置ユニット80の正面視右方（普通入球口67の下方）には、球が入賞し得る第2入球口640が配設されている。この第2入球口640へと球が入球すると、遊技盤13の裏面側に設けられる第2入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第2入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図17参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37で示される。

10

【0094】

また、第1入球口64、および第2入球口640は、それぞれ、球が入賞すると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。なお、本実施形態においては、第1入球口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入球口640へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第1入球口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入球口640へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数としてもよい。例えば、第1入球口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を3個とし、第2入球口640へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を5個として構成してもよい。

20

【0095】

第2入球口640には電動役物640aが付随されている。この電動役物640aは開閉可能に構成されており、通常は電動役物640aが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第2入球口640へ入賞しにくい状態となっている。一方、普通入球口67への球の通過を契機として行われる第2図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第2図柄表示装置に表示された場合、電動役物640aが開放状態（拡大状態）となり、球が第2入球口640へ入賞しやすい状態となる。

【0096】

上述した通り、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、通常状態中に比較して普通図柄の当たり確率が高く、また、普通図柄の変動表示にかかる時間も短いので、普通図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなる。よって、電動役物640aが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、電動役物640aが開放される時間も、通常状態中より長くなる。よって、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、通常状態に比較して、第2入球口640へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。一方、第1入球口64は、第2入球口640に設けられているような電動役物は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

30

【0097】

ここで、第1入球口64に球が入賞した場合と第2入球口640へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として、特別遊技状態中に確変入球口654へと球を入球させ易い大当たり（大当たりB）となる確率は、第2入球口640へ球が入賞した場合のほうが第1入球口64へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。

40

【0098】

通常中においては、第2入球口640に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第2入球口640に入賞しづらいので、電動役物が設けられていない第1入球口64へ向けて、可変表示装置ユニット80の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第1入球口64への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【0099】

50

一方、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中は、普通入球口67に球を通過させることで、第2入球口640に付随する電動役物640aが開放状態となりやすく、第2入球口640に入賞しやすい状態であるので、第2入球口640へ向けて、可変表示装置80の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、普通入球口67を通過させて電動役物を開放状態にすると共に、第2入球口640への入賞によって大当たりBとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【0100】

このように、本実施形態のパチンコ機10は、パチンコ機10の遊技状態（特別図柄の確変中であるか、普通図柄の時短中であるか、通常状態中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

10

【0101】

第1入球口64の下方右側（第2入球口640の下方左側）には、第1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第1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、第1入球口64、または第2入球口640への入賞に起因して行われた特別図柄の抽選で大当たりになると、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を点灯させる。加えて、大当たりに対応した停止図柄を第3図柄表示装置81に表示させて、大当たりの発生が報知される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている第1特定入賞口65aが、所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放される。

20

【0102】

この第1特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口65aが所定時間開放される。この第1特定入賞口65aの開閉動作は、最高で例えば14回（14ラウンド）繰り返し可能にされている。より具体的には、特別遊技状態の1～11ラウンドと、13～15ラウンドにおいて、第1特定入賞口65aの開閉動作が実行される。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。

30

【0103】

第1可変入賞装置65は、具体的には、第1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正面側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。第1特定入賞口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正面下側に傾倒し、球が第1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。

【0104】

第1可変入賞装置65の下方左側には、第2可変入賞装置650が設けられており、その上部には横長矩形状の第2特定入賞口（第2大開放口）650aが設けられている。この第2特定入賞口650aを覆う開閉板は、正面視手前側に突出することにより球が第2可変入賞装置650へと入球することを妨げる閉状態を形成する（図14（a）参照）。一方、特別図柄の抽選により大当たりとなり、12ラウンド目になると、第2特定入賞口650aを覆う開閉板が正面視奥側へスライドすることにより遊技盤13の奥側へと埋没し、球が第2可変入賞装置650へと入球可能な開状態を形成する（図14（b）参照）。

40

【0105】

上述した通り、特別遊技状態（大当たり中）において第2特定入賞口650aへと入球した球が第2可変入賞装置650の内部に設けられた確変入球口654へと入球することに基づき、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行する。一方、特別遊技状態に

50

において球が第2特定入賞口650aへ入球しなかった場合や、第2特定入賞口650aへと入球しても、全ての球が通常入球口655へと入球した場合は、大当たりの終了後に普通図柄の時短状態へと移行する。

【0106】

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。特別遊技状態において開放される入賞口として第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650aに加え、更に他の入賞口を設けてもよい。また、逆に、入賞口を第1特定入賞口65aのみとしてもよい。また配置位置も本実施形態の配置に限られるものではなく、任意の位置に配設してもよい。

【0107】

第1可変入賞装置65の右側には、貯留装置600が設けられている。この貯留装置600は、その内部に複数の入球口（一般入賞口601、602、およびアウト口603a～603c）が設けられており、入球した球をいずれかの入球口へと流下させることができる。また、貯留装置600は、その内部へと入球した球を1球に限り貯留する（流下を停止させる）ことができる。さらに、この貯留装置600は、その正面視手前側が透明なカバー体でカバーされており、遊技者が貯留装置600へと流入（入球）した球がいずれの入球口へと入球するのかを容易に確認することができるように構成されている。この貯留装置600の詳細について、図8、および図9を参照して説明する。

【0108】

図8は、貯留装置600の概要を示す図である。図8に示した通り、貯留装置600は、誘導流路605を介してその内部へと球が入球可能に構成されている。なお、この貯留装置600は、遊技者が右打ちした場合に、打ち出された球のおよそ3球に1球が入球するように構成されている。誘導流路605へと入球しなかった球は、貯留装置600の左側上部を伝って第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aの方向へと流下していく。即ち、特別遊技状態において、遊技者が第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへ向けて発射された球の一部が誘導流路605を介して貯留装置600へと入球するように構成されている。

【0109】

図8に示した通り、貯留装置600の内部において、誘導流路605の下流には、分岐部材604によって分岐された2種類の流路が設けられている。具体的には、貯留装置600の内部において、正面視左側には誘導流路606が設けられている。この誘導流路606を流下した球のほとんどは、下流側に設けられている一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球する。この一般入賞口（小価値入賞口）601には、球が入球（通過）したことを検出できる検出スイッチ601a（図示なし）が設けられている。この検出スイッチ601aにより一般入賞口（小価値入賞口）601へと球が入球したことが検出されると、3個の賞球数が払い出される。なお、この一般入賞口（小価値入賞口）601の左右には、誘導流路606を流下したにもかかわらず一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球しなかった球を排出するためのアウト口603a、603bが設けられている。これらのアウト口により、貯留装置600の内部に球が堆積してしまうことを防止（抑制）し、誘導流路606を流下した球を確実に排出することができる。また、これらのアウト口603a、603bには、一般入賞口（小価値入賞口）601と同様に、図示しない検出スイッチ603a1、603b1がそれぞれ設けられている。これらの検出スイッチ603a1、603b1により、排出された球の個数を正確に判別することができる。

【0110】

貯留装置600の内部において、正面視右側には、球が流下可能な誘導流路607が設けられている。この誘導流路607を流下した遊技球のほとんどは、下流側に設けられている一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球する。この一般入賞口（大価値入賞口）602には、球が入球（通過）したことを検出できる検出スイッチ602a（図示なし）が設けられている。この検出スイッチ602aにより一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球したことが検出されると、15個の賞球数が払い出される。即ち、球が一般

10

20

30

40

50

入賞口（小価値入賞口）601へと入球した場合に比較して、一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球した場合により多くの賞球を得ることができる。なお、一般入賞口（大価値入賞口）602の左右には、それぞれアウト口603b、603cが設けられている。これらのアウト口により、一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球しなかった球が貯留装置600の内部に堆積することを防止（抑制）し、誘導流路607を流下した球を確実に排出することができる。また、アウト口603cには、アウト口603a、603bと同様に、図示しない検出スイッチ603c1が設けられている。検出スイッチ603c1により、排出された球の個数を正確に判別することができる。

【0111】

なお、詳細については後述するが、本実施形態のパチンコ機10では、特別遊技状態（大当たり状態）となった場合に一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球しやすい状態に設定され、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態においては、一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球しやすい状態に設定される。即ち、特別遊技状態において、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aが開放されることにより多量の賞球が得られることに加えて、貯留装置600内の一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入賞することにより賞球を得ることができるように構成されている。これにより、1回の特別遊技状態（大当たり状態）において獲得できる賞球数をより多くすることができるので、大当たりとなることによる遊技者のメリットを高めることができる。よって、遊技者に対して、大当たりとなることをより楽しみに遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0112】

また、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態においては、比較的払い出される賞球数が多い一般入賞口（大価値入賞口）602が、貯留弁607aによって閉鎖され、比較的払い出される賞球数が少ない一般入賞口（小価値入賞口）601へと球が入球しやすい状態に設定される。即ち、特別遊技状態以外の状態では、貯留装置600へと球を入球させるメリットが少ないため、特別遊技状態以外の状態でも、常に貯留装置600を狙うことにより、多量の払い出しを受けようとする変則的な遊技方法を防止（抑制）することができる。なお、上述した通り、貯留装置600へは、右打ちした球のおよそ3球に1球が入球するように構成されている。そして、一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球した場合に払い出される賞球数は3球である。つまり、通常状態において右打ちを実行したとしても、特別図柄の抽選が行われにくいいうえに、一般入賞口（小価値入賞口）601への入球に基づく払い出しによって球を増加させることもできない。よって、通常状態中において、遊技者に対して左打ちをしたいと思わせることができる。

【0113】

誘導流路607には、貯留弁607aが設けられている。この貯留弁607aは、正面視手前側に突出することにより誘導流路607を塞ぎ、誘導流路607へと進行した球の流下を妨げることができる。即ち、貯留弁607aの上部で球を停止させる（球を貯留する）ことができる。この貯留弁607aは、貯留装置用ソレノイド610（図17参照）により駆動するように構成されている。より具体的には、貯留装置用ソレノイド610を駆動させることで、貯留弁607aが正面視手前側に突出した状態（誘導流路607を塞いだ状態）と、貯留弁607aが正面視奥側に埋没した状態（誘導流路607を球が流下可能な状態）とに切り替え可能に構成されている。なお、貯留弁607aの上部に貯留された球は、誘導流路607の内壁と、分岐部材604とに囲まれることにより誘導流路606側へと流出してしまうことが防止（抑制）される。即ち、分岐部材604に設けられた突出部604aは、貯留弁607aの上部に貯留された球が流出しない程度に十分高く設定されている。

【0114】

次いで、図9を参照して、上述した貯留弁607aの取り得る2種類の状態毎に、貯留装置600へと入球した球の動作を説明する。図9（a）は、貯留弁607aが手前側に突出した状態において貯留装置600へと入球した球の動作を示す図であり、図9（b）

は、貯留弁 607a が正面視奥側に埋没した状態において貯留装置 600 へと入球した球の動作を示す図である。

【0115】

図 9 (a) に示した通り、誘導流路 605 の下端は、その半分以上が誘導流路 607 の上端と重なっている。一方、誘導流路 606 の上端部分は、誘導流路 605 の中心軸 605a よりも左側に位置しており、誘導流路 605 の下端部分とほとんど重なっていない。よって、誘導流路 605 を流下した球が誘導流路 607 へと進行しやすくなる。

【0116】

誘導流路 607 へと進行した球は、貯留弁 607a によって流下が妨げられ、貯留弁 607a の上部で停止する（球が貯留される）。そして、貯留弁 607a の上部で球が停止している（球が貯留されている）状態において、他の球が新たに誘導流路 605 を流下した場合は、その新たに誘導流路 605 を流下してきた球と、貯留弁 607a 上に貯留されている球とが接触（干渉）する。この接触（干渉）により、新たに誘導流路 605 を流下してきた球の軌道（流下方向）が変わる。

【0117】

なお、誘導流路 607 は、誘導流路 605 に対してやや右側に設けられているので（図 9 (a) 参照）、貯留弁 607a 上に貯留されている球は、新たに誘導流路 605 を流下してくる球よりも右側で停止している場合がほとんどである。よって、新たに誘導流路 605 を流下してきた球は、貯留弁 607a の上部に貯留された球の左側に衝突することにより、正面視左側に反発する。従って、新たに誘導流路 605 を流下してきた球は、正面視左側に設けられている誘導流路 606 へと進行する。上述した通り、誘導流路 606 を流下した球のほとんどは、比較的払い出される賞球数の少ない（賞球数が 3 個の）一般入賞口（小価値入賞口）601 へと入球する。つまり、貯留弁 607a が正面視手前側に突出し、誘導流路 607 を球が流下できない状態（誘導流路 607 が閉鎖された状態）においては、貯留装置 600 へと入球した球のほとんどが一般入賞口（小価値入賞口）601 へと入球する。

【0118】

一方、貯留弁 607a が正面視奥側に埋没した状態となった場合は（図 9 (b) 参照）、誘導流路 607 へと進行した球の流下を妨げるものがないため、誘導流路 607 へと進行した球は、そのまま誘導流路 607 を流下し、一般入賞口（大価値入賞口）602 へと入球する。上述した通り、一般入賞口（大価値入賞口）602 は、払い出される賞球数が比較的多い（15 個）の入賞口なので、遊技者にとって入賞させるメリットが多い。

【0119】

なお、上述した通り、本実施形態のパチンコ機 10 では、大当たりとなった場合に誘導流路 607 を球が流下可能な状態（図 9 (b) 参照）となるように構成されている。よって、特別遊技状態において、右打ちを行うことにより第 1 特定入賞口 65a や第 2 特定入賞口 650a へと球を入賞させることで、多量の賞球が得られることに加え、右打ちにより射出された球の一部が貯留装置 600 内の一般入賞口（大価値入賞口）602 へと球が入賞することにより、賞球を得ることができる。これにより、1 回の特別遊技状態（大当たり状態）において獲得できる賞球数をより多くすることができるので、大当たりとなることによる遊技者のメリットを高めることができる。よって、遊技者に対して、大当たりとなることをより楽しみに遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0120】

また、上述した通り、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態においては、比較的払い出される賞球数が多い一般入賞口（大価値入賞口）602 が、貯留弁 607a によって閉鎖され、比較的払い出される賞球数が少ない一般入賞口（小価値入賞口）601 へと球が入球しやすい状態に設定される。即ち、特別遊技状態以外の状態では、貯留装置 600 へと球を入球させるメリットが少ないため、特別遊技状態以外の状態でも、常に貯留装置 600 を狙うことにより、多量の払い出しを受けようとする遊技方法を防止（抑制）する

10

20

30

40

50

ことができる。

【0121】

なお、本実施形態では、誘導流路606を流下した球が一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球し、誘導流路607を流下した球が一般入球口602へと入球するように構成されているが、これに限られるものではない。例えば、各誘導流路の下流側に、複数の入賞口が設けられている公知のクルーン手段を設けておき、入球する入賞口に応じて異なる賞球の払い出しを実行するように構成してもよい。これにより、誘導流路606を流下したとしても、比較的払い出される賞球数の多い入賞口へと入球させることにより、多くの賞球を獲得できる。よって、遊技者に対して、貯留装置600へと入球した球がいずれかの入賞口へと入球するまで興味深く見守らせることができる。従って、貯留装置600へと球が入球した場合に、より遊技者を楽しませることができる。

10

【0122】

本実施形態では、貯留弁607aによって誘導流路607を塞ぐことにより、誘導流路607の途上に球を貯留することができるように構成しているが、例えば、電磁石等を用いて誘導流路607の途上に球を貯留するように構成してもよい。即ち、誘導流路607の内壁部分に電磁石を埋め込んでおき、特別遊技状態中（大当たり状態中）以外の状態においては電磁石へ通電することにより磁化させる。これにより、誘導流路607へと最初に流入した球を電磁石が設けられた箇所に引き寄せ、球の流下を停止させる（電磁石の位置に球を貯留する）ことができる。このように構成することで、貯留弁607aを埋没させるためのスペースを削減することができる。よって、貯留装置600をよりコンパクトにすることができる。

20

【0123】

また、本実施形態では、貯留弁607aの上部に貯留される球を1球としていたが、これに限られるものではなく、2個以上の球を貯留できるように構成してもよい。更に、複数の球を貯留する場合は、縦方向に貯留してもよいし、横に並べて貯留できるように構成してもよい。

【0124】

本実施形態では、貯留装置600の内部にアウト口を設けていたが、アウト口に代えて、賞球が払い出される入賞口を設けておいてもよい。また、各入賞口へと球が入球することにより払い出される賞球数を異ならせてもよい。より具体的には、例えば、アウト口603aに代えて賞球が6個の入賞口を設け、アウト口603bに代えて賞球が10個の入賞口を設け、アウト口603cに代えて賞球が12個の入賞口を設けてもよい。これにより、球が誘導流路606を流下した場合や、誘導流路607を、いずれの入賞口へと球が入球するのかをより興味深く観察させることができる。また、誘導流路606や誘導流路607の下流に釘等の球の流下方向を変更可能な部材を設け、いずれの球が入球する入賞口がよりランダムとなるように構成してもよい。これにより、球が貯留装置600へと流入した場合に、いずれかの入賞口へと球が入球するまでより球の行方を興味深く観察させることができる。また、釘等を設けておくことにより、ホールの店員によって球が入球しやすい入球口を設定することができる。よって、パチンコ機10の出球率をホール側で調節することができる。

30

40

【0125】

次に、図10、および図11を参照して、遊技者が遊技盤13の右側へと球を射出した場合（右打ちした場合）の経路について説明する。まず、図10は、遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）のうち、貯留装置600よりも上流側の部分を示した図である。図10に示した通り、遊技盤13の右側の流路（経路）には、その上部に普通入球口67が設けられている。上述した通り、この普通入球口67を球が通過すると、普通図柄の抽選が実行される。そして、普通図柄の当たりとなると、第2図柄表示装置83において、普通図柄の抽選結果を示すための変動演出が実行された後で、普通図柄の当たりを示す「○」図柄が表示される。そして、第2図柄表示装置83に対して「○」図柄が表示されることに基づいて、普通入球口67の下流に設けられている第2入球口640に付随する電

50

動役物 640a が所定期間（0.2 秒間×1 回、または 1 秒×2 回）開放される。電動役物 640 が開放されている間は、右打ちした球が第 2 入球口 640 へと入球しやすくなる。上述した通り、特別図柄の確変中や、普通図柄の時短中においては、普通図柄の当たり確率がアップすると共に、普通図柄の変動時間が短くなり、電動役物の開放期間が長くなるので、第 2 入球口 640 へと球が入球しやすい状態となる。よって、右打ちを実行することにより、球を減らすことなく特別図柄の抽選を受けることができる。

【0126】

次に、図 11 を参照して、遊技盤 13 の右側に設けられた経路（流路）のうち、第 2 入球口 640 よりも下流側の部分について説明する。図 11 に示した通り、遊技盤 13 の右側に設けられた経路（流路）の下流には、貯留装置 600 が設けられている。また、貯留装置 600 の入り口よりも下流側には、第 1 可変入賞装置 65 が設けられており、その第 1 可変入賞装置 65 よりも下流側には、第 2 可変入賞装置 650 が設けられている（図 11 参照）。即ち、遊技者が右打ちを行うことにより、右側の経路（流路）の下流へと流下した球のうち、貯留装置 600 へと流入（入球）せずに下流へと流下した球が第 1 可変入賞装置 65 の方向へと流下する。また、第 1 可変入賞装置 65 の方向へと流下し、第 1 特定入賞口 65a へと入球しなかった球は、第 2 可変入賞装置 650 の方向へと流下する。

【0127】

このように、遊技者が右打ちを行うだけで、貯留装置 600、第 1 可変入賞装置 65、および第 2 可変入賞装置 650 の方向へと球を流下させることができる。よって、特別遊技状態（大当たり状態）において、遊技者は右打を行うだけで、球を第 1 特定入賞口 65a、または第 2 特定入賞口 650a へと球を入球させることができ、多量の賞球を獲得することができる。また、第 1 特定入賞口 65a、または第 2 特定入賞口 650a を狙って打ち出した球の一部は、貯留装置 600 へと入球する。そして、上述した通り、特別遊技状態（大当たり状態）では、貯留装置 600 へと入球した球のほとんどが一般入賞口（大価値入賞口）602 へと入球するので（図 9（b）参照）、特別遊技状態中に、遊技者がより多くの賞球を獲得することができる。よって、遊技者に対して、大当たりとなることをより楽しみに遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0128】

次に、図 12～図 16 を参照して、第 1 可変入賞装置 65、および第 2 可変入賞装置 650 の具体的な動作について説明する。まず、図 12 は、第 1 可変入賞装置 65、および第 2 可変入賞装置 650 の開放動作を示した図である。

【0129】

図 12（a）に示した通り、第 1 可変入賞装置 65 の第 1 特定入賞口 65a は、正面視手前方向へと開放可能に構成されている。この第 1 特定入賞口 65a が開放されることにより、遊技盤 13 の右側に設けられた経路（流路）を流下した遊技球が第 1 特定入賞口 65a へと入球可能な状態となる。なお、上述した通り、第 1 特定入賞口 65a は、特別遊技状態（大当たり状態）の 1～11 ラウンド、および 13～15 ラウンドにおいて所定期間（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。そして、第 1 特定入賞口 65a へと球が入球すると、1 球の入球に対して 15 個の賞球が払い出される。よって、遊技者は多量の賞球を獲得することができる。

【0130】

また、図 12（b）に示した通り、第 2 可変入賞装置 650 の第 2 特定入賞口 650 は、正面視奥側へとスライド動作することにより、遊技盤 13 の内部へと埋没させることが可能に構成されている。これにより第 2 可変入賞装置 650 の上部が開放され、遊技盤 13 の右側に設けられた経路（流路）を流下した遊技球が入球可能な状態となる。なお、上述した通り、第 1 特定入賞口 65a は、特別遊技状態（大当たり状態）の 12 ラウンドにおいて所定期間（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。そして、第 2 特定入賞口 650a へと球が入球すると、1 球の入球に対して 15 個の賞球が払い出される。よって、遊技者は多量の賞球を獲得することができる。

【0131】

次に、図13を参照して、右打ちにより遊技盤13の右側の経路（流路）を流下して第1特定入賞口65aへと到達した球の動作について説明する。まず、図13（a）は、第1特定入賞口65aが閉鎖された状態において球が第1特定入賞口65aへと到達した場合の図である。

【0132】

図13（a）に示した通り、第1特定入賞口65aが閉鎖された状態で球が第1特定入賞口65aへと到達した場合、球は第1特定入賞口65aへと入球することができないので、第1特定入賞口65aの手前側の空間へと落下する（図13（a）参照）。そして、第1特定入賞口65aの手前側へと落下した球は、第1特定入賞口65aの下方に設けられた流路を流下する。なお、この第1特定入賞口65aの下方の流路は、第2特定入賞口650aの方向へ傾斜しているため、球は第2特定入賞口650aの方向へと流下する。

10

【0133】

一方、第1特定入賞口65aが開放された状態で球が第1特定入賞口65aへと到達した場合、図13（b）に示した通り、球が流下してきた流路の延長線上に第1特定入賞口65aの開口部分が位置する。よって、球は第1特定入賞口65aへと入球する。なお、図13（b）に示した通り、第1可変入賞装置65の内部には、球をパチンコ機10の外部へと排出するための球排出口65cが設けられている。この球排出口65cへと入球することにより、球の入賞が検出されて賞球の払い出しが行われると共に、第1特定入賞口65aから第1可変入賞装置65の内部へと入球した球を排出させることができる。なお、第1可変入賞装置65の底面部65bは、球排出口65cの方向へと傾斜しているため、第1特定入賞口65aへと入球した全ての球を球排出口65cへと入球させることができる。よって、全ての球を確実に排出させることができる。

20

【0134】

次に、図14を参照して、右打ちにより遊技盤13の右側の経路（流路）を流下して第2特定入賞口650aへと到達した球の動作について説明する。まず、図14（a）は、第2特定入賞口650aが閉鎖された状態において球が第2特定入賞口650aへと到達した場合の図である。

【0135】

図14（a）に示した通り、第2特定入賞口650aが閉鎖された状態で球が第2特定入賞口650aへと到達した場合、球は第2特定入賞口650aへと入球することができないので、第2特定入賞口650aの上部を流下し、第2可変入賞装置650の左側へと落下する（図14（a）参照）。そして、第2特定入賞口650aの左側へと落下した球は、第2特定入賞口650の左方に設けられているアウト口66（図2参照）へと流下する。

30

【0136】

一方、第2特定入賞口650aが開放された状態で球が第2特定入賞口650aへと到達した場合、図14（b）に示した通り、球が流下してきた流路の延長線上に第2特定入賞口650aの開口部分が位置する。よって、球は第2特定入賞口650aへと入球する。なお、図14（b）に示した通り、第2可変入賞装置650の内部には、球をパチンコ機10の外部へと排出するための球排出口650cが設けられている。この球排出口650cへと入球することにより、球の入賞が検出されて賞球の払い出しが行われると共に、第2特定入賞口650aから第2可変入賞装置650の内部へと入球した球を排出させることができる。なお、第2可変入賞装置650の底面部650bは、球排出口650cの方向へと傾斜しているため、第2特定入賞口650aへと入球した全ての球を球排出口650cへと入球させることができる。よって、全ての球を確実に排出させることができる。

40

【0137】

次に、図15を参照して、第2可変入賞装置650の球排出口650cの下流の構造について説明する。上述した通り、本実施形態のパチンコ機10では、特別遊技状態（大当

50

たり状態)において、第2可変入賞装置650の内部に設けられている確変入球口654へと球が入球した場合に、その大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行するように構成されている。この確変入球口654は、球排出口650cの下流に設けられている2つの流路(誘導流路652、および誘導流路653)のうち、一方の流路(誘導流路652)に設けられている。また、2つの流路の上端には、球が流下する流路を設定するための流路切替弁650dが設けられている。この流路切替弁650dは、2つの流路のうち一方の流路を閉鎖して球が進行できない状態にすると共に、他方の流路を開放して球が進行可能な状態にするために設けられている。なお、流路切替弁650dは、流路用ソレノイド611(図17参照)を駆動することにより、切替軸650eを回転軸として回転させることができ、大当たりの12ラウンド目において、経過時間に応じて配置が切り替えられる。

10

【0138】

図15(a)、および図15(b)は、流路切替弁650dの配置毎の球の動作を示した図である。まず、図15(a)は、流路切替弁650dが誘導流路652を閉鎖する配置となっている場合を示した図である。誘導流路652を閉鎖する配置の場合、球排出口650cへと入球した球は、流路切替弁650dに阻まれることにより、誘導流路652へと進行することができなくなる。よって、球は誘導流路653へと進行する(図15(a)参照)。誘導流路653の下流には、通常入球口655が設けられている。即ち、図15(a)に示した配置となっている間は、確変入球口654へと球を入球させることができない。なお、本実施形態では、流路用ソレノイド611をオフにすることにより、流路切替弁650dが図15(a)に示す配置となるように構成されている。

20

【0139】

一方、図15(b)は、流路切替弁650dが誘導流路653を閉鎖する配置となっている場合を示した図である。この配置は、流路用ソレノイド611をオン(励磁)することにより実現することができる。誘導流路653を閉鎖する配置の場合、球排出口650cへと入球した球は、流路切替弁650dに阻まれることなく誘導流路652へと進行することができる。よって、球は誘導流路652へと進行し、その下流に設けられた確変入球口654へと入球する。

【0140】

確変入球口654へと球が入球することにより、大当たりの終了時(エンディング演出の開始時)に特別図柄の確変状態へと移行するように設定される。また、第2特定入賞口650aが開放される12ラウンド目が終了すると、以降のラウンドにおいて大当たり終了後の遊技状態を遊技者に対して示唆するための示唆演出が実行される。即ち、12ラウンドにおいて確変入球口654へと球が入球していれば、13ラウンド～15ラウンドにおいて、特別図柄の確変状態へと移行することを示唆する表示演出が第3図柄表示装置81において実行される。一方、12ラウンドにおいて確変入球口654へと球が入球していなければ、13ラウンド～15ラウンドにおいて、普通図柄の時短状態へと移行することを示唆する表示演出が第3図柄表示装置81において実行される。このように、大2特定入賞口650aが開放されるラウンドを12ラウンド目とすることにより、大当たりの残りのラウンドにおいて大当たり終了後の遊技状態を示唆する示唆演出を実行する十分な期間を確保することができる。

30

40

【0141】

なお、上述した通り、遊技盤13の右側に設けられた経路(流路)において、第2可変入賞装置650が貯留装置600の入口よりも下流に設けられているので、貯留装置600へと球が流入しやすくなるほど、第2可変入賞装置650へと球が到達しにくくなる。球が第2可変入賞装置650へと到達しにくくなれば、大当たりBの12ラウンドにおいて確変入球口654へと球が入球しにくくなる。逆に、貯留装置600へと球が流入しにくくなるほど、第2可変入賞装置650へと球が到達しやすくなるので、大当たりBの12ラウンドにおいて確変入球口654へと球が入球しやすくなる。よって、貯留装置600への球の流入しやすさを調節することにより、確変入球口654への入球割合を変更す

50

ることができる。ここで、貯留装置 600 への流入しやすさを調節する方法としては、例えば、貯留装置 600 の入口部分に設けられた釘（図 11 参照）を調節することが挙げられる。即ち、貯留装置 600 の入口部分に設けられた 2 つの釘を互いに近づける向きに調節するほど、これら 2 つの釘の間を球が通過しにくくなるので、貯留装置 600 へと球が流入しにくくなる。よって、大当たり B の 12 ラウンドにおいて確変入球口 654 へと球が入球しやすくなるので、特別図柄の確変状態へと移行させやすくなる。一方、貯留装置 600 の入口部分に設けられた 2 つの釘を互いに離す向きに調節するほど、これら 2 つの釘の間を球が通過し易くなるので、貯留装置 600 へと球が流入しやすくなる。よって、大当たり B の 12 ラウンドにおいて確変入球口 654 へと球が流入しやすくなるので、特別図柄の確変状態へと移行させ難くできる。従って、貯留装置 600 の入口部分に設けられた釘を調節することにより、パチンコ機 10 のスペック（特別図柄の確変状態の割合）を可変させることができるので、各ホールの営業方針に応じてパチンコ機 10 のスペックを変更させることができる。

10

【0142】

なお、本実施形態のパチンコ機 10 では、流路切替弁 650 d の動作は大当たりの種別によらず同一のパターンとなっている。一方、第 2 特定入賞口 650 a の開放パターンは、大当たり A と大当たり B とで異なっている。これにより、大当たり B の方が、大当たり A よりも特別遊技状態（大当たり状態）において確変入球口 654 へと球が入球しやすくなるように構成されている。なお、流路切替弁 650 d の切替パターンと、第 2 特定入賞口 650 a の開放パターンとの関係は、続く図 16 を参照して説明する。

20

【0143】

図 16 (a) は、大当たり A の 12 ラウンド目において、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a と、流路切替弁 650 d との計時変化を示した図である。図 16 (a) の上側のグラフが、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a の計時変化（開放状態であるか、閉鎖状態であるか）を示しており、図 16 (a) の下側の図が流路切替弁 650 d の計時変化（球排出口 650 c の下流左側の誘導流路 652 が開放されているか、右側の誘導流路 653 が開放されているか）を示した図である。

【0144】

図 16 (a) に示した通り、12 ラウンド目が開始されると、所定時間（例えば、0.2 秒間）だけ第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a が開放され、その所定時間（例えば、0.2 秒）が経過すると、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a が閉鎖される。そして、その閉鎖状態は、12 ラウンド目の開始から 7 秒間が経過するまで保たれ、7 秒間が経過することに基づいて開放状態に設定される。この開放状態は、12 ラウンド目が終了するまで継続する。具体的には、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a へと球が 10 個入球するか、或いは、12 ラウンド目の開始から 30 秒が経過するまでの間、開放状態に設定される。そして、12 ラウンド目が終了すると、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a が閉鎖される。この閉鎖状態は、特別遊技状態（大当たり状態）が終了し、次に大当たりの 12 ラウンドとなるまで継続する。

30

【0145】

また、大当たり A の 12 ラウンド目において、流路切替弁 650 d は、その右側に設けられた誘導流路 653 を閉鎖し、左側の誘導流路 652 を球が流下できるように設定される（図 15 (b) 参照）。この状態は 12 ラウンド目が開始されてから 6.5 秒間継続し、6.5 秒が経過することに基づいて、流路切替弁 650 d が逆向きに切り替わる。つまり、誘導流路 652 が流路切替弁 650 d によって閉鎖され、流路切替弁 650 d の右側に設けられた誘導流路 653 を球が流下できる状態に設定される（図 15 (a) 参照）。なお、この切替動作は、0.5 秒以下の期間で終了するので、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a が開放される前に、流路を切り替えることができる。

40

【0146】

そして、流路切替弁 650 d の向きが切り替わって以降は、その状態（誘導流路 653 を球が流下できる状態）に保たれる。この誘導流路 653 を球が流下できる状態は、次に

50

大当たりとなり、11ラウンドが終了するまで継続する。そして、11ラウンドが終了し、3秒間のインターバル期間となることに基づいて、誘導流路652を球が流下できる状態に設定される（流路用ソレノイド611がオンされる）。つまり、遊技者が遊技を行っている大半の期間は、流路切替弁650dの右側に設けられた誘導流路653を球が通過可能な状態とされ、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652を球が通過可能な状態に設定されるのは、12ラウンドの開始前に設定されるインターバル期間（3秒間）から、12ラウンドの開始後6.5秒までの限られた期間（9.5秒間）のみである。よって、特別遊技状態の12ラウンド目以外において球を第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと入球させる不正行為が行われたとしても、球が確変入球口654へと入球することを防止（抑制）することができるので、不正に特別図柄の確変状態を獲得されることを防止（抑制）することができる。

10

【0147】

なお、流路切替弁650dを切り替えるタイミングは、これに限られるものではない。例えば、12ラウンドの開始時に誘導流路652が開放された状態に切り替えるように構成してもよいし、11ラウンドが終了した後に設定されるインターバル期間の途中で（例えば、インターバルが開始してから0.5秒経過時）切り替えるように構成してもよい。これにより、誘導流路652が開放される期間をより短く限ることができるので、第2特定入賞口650aが閉鎖されている間に不正に球を第2可変入賞装置650の内部へと入球させたとしても、その球が確変入球口654へと入球することを防止（抑制）することができる。即ち、不正行為を防止することができる。

20

【0148】

このように、大当たりAの12ラウンド目において、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652が開放されている期間と、第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放されている期間とがほとんど重複しない（12ラウンドが開始された直後の0.2秒間のみ重複する）ように、第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放パターンが設定される。よって、大当たりAとなった場合の多くは、特別遊技状態中（大当たり中）に確変入球口654へと球が入球しないので、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態に設定されにくくなる。

【0149】

なお、12ラウンドが開始された直後の0.2秒間に第2特定入賞口（第2大開放口）650aを開放するのは、12ラウンドの開始直後に大当たりAであることを分かり難くするためである。詳細については図16（b）を参照して後述するが、確変入球口654へと球を入球させやすい大当たりBにおいて、12ラウンドの開始直後から第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放される。よって、大当たりAと、大当たりBとで12ラウンドの開始直後の第2特定入賞口（第2大開放口）650aの動作を共通化することにより、今回の大当たりが大当たりBであることを期待させることができる。

30

【0150】

次に、図16（b）を参照して、大当たりBの12ラウンド目における、第2特定入賞口（第2大開放口）650aと、流路切替弁650dとの計時変化について説明する。図16（b）の上側のグラフが、第2特定入賞口（第2大開放口）650aの計時変化（開放状態であるか、閉鎖状態であるか）を示しており、図16（b）の下側の図が流路切替弁650dの計時変化（球排出口650cの下流左側の誘導流路652が開放されているか、右側の誘導流路653が開放されているか）を示した図である。

40

【0151】

図16（b）に示した通り、12ラウンド目が開始されると、第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放状態に設定される。そして、その開放状態は、12ラウンド目の開始から5秒間が経過するまで保たれ、5秒間が経過することに基づいて閉鎖状態に設定される。なお、5秒間が経過する前に、10個の球が第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと入球した場合も、第2特定入賞口（第2大開放口）650aは閉鎖される。この閉鎖状態は、特別遊技状態（大当たり状態）が終了し、次に大当たりの12ラウンドと

50

なるまで継続する。

【0152】

また、上述した通り、大当たりBの12ラウンド目において流路切替弁650dは大当たりAと共通の動作を行うように設定される。即ち、11ラウンド目の終了時に設定されるインターバル期間の開始に基づいて、流路切替弁650dの右側に設けられた誘導流路653を閉鎖し、左側の誘導流路652を球が流下できるように設定される（図15（b）参照）。そして、12ラウンド目が開始されてから6.5秒間が経過すると、流路切替弁650dが逆向きに切り替わる。つまり、誘導流路652が流路切替弁650dによって閉鎖され、流路切替弁650dの右側に設けられた誘導流路653を球が流下できる状態に設定される（図15（a）参照）。そして、流路切替弁650dの向きが切り替わって以降は、その状態（誘導流路653を球が流下できる状態）に保たれる。

10

【0153】

このように、大当たりBの12ラウンド目において、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652が開放されている期間と、第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放されている期間とが最大で5秒間重複するように、第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放パターンが設定される。よって、大当たりBとなった場合の多くは、特別遊技状態中（大当たり中）に確変入球口654へと球を入球させることができるので、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態に設定されやすくなる。

【0154】

なお、第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放パターンはこれに限られるものではなく、確変入球口654へと球が入球し易いパターンと、確変入球口654へと球が入球しにくいパターンとを設定することができれば任意に定めてもよい。また、流路切替弁650dの切換パターンも、本実施形態の形態に限られることなく、任意に定めることができる。例えば、12ラウンドの開始時に誘導流路653を球が流下可能となるように、流路切替弁650dを設定し（図15（a）参照）、12ラウンドの開始から所定時間（例えば、6.5秒）が経過した後で誘導流路652を球が流下可能となるように流路切替弁650dを設定する（図15（b）参照）ように構成してもよい。

20

【0155】

また、第2特定入賞口（第2大開放口）650aを開放するラウンド数は、12ラウンド目に限られるものではなく、任意のラウンドに設定してもよい。更に、複数ラウンドにおいて第2特定入賞口650aを開放するように構成してもよく、例えば、1ラウンド目と15ラウンド目とで第2特定入賞口（第2大開放口）650aを開放するように設定してもよい。これにより、確変入球口654へと球を入球させる機会を増やすことができるので、大当たりBの終了後に、より特別図柄の確変状態となりやすくすることができる。よって、大当たりBに当選したにもかかわらず、第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと球を入球させることができず、遊技者の遊技に対するモチベーションを低下させてしまうことを防止（抑制）することができる。

30

【0156】

図2に戻って説明を続ける。遊技盤13の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースK1が設けられ、貼着スペースK1に貼られた証紙等は、正面枠14の小窓35（図1参照）を通じて視認することができる。

40

【0157】

遊技盤13には、第1アウト口71が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口63, 64, 65a, 640にも入賞しなかった球は、第1アウト口71を通過して図示しない球排出路へと案内される。第1アウト口71は、第1入球口64の下方に配設される。

【0158】

更に、遊技盤13には、アウト口66が設けられている。入賞口63, 64, 65a, 601, 602, 650a、およびアウト口603a～603cのいずれにも入球しなかった球は、アウト口66を通過して図示しない球排出路へと案内される。遊技盤13には、

50

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。

【0159】

図3に示すように、パチンコ機10の後面側には、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。

【0160】

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。

【0161】

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

【0162】

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、ボックススペ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、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペ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したりすると、ボックススペ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。

【0163】

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17参照）の所定の電氣的構成により球の払出を行う払出装置133とを備えている。タンク130には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置133により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール131には、当該タンクレール131に振動を付加するためのバイブレータ134が取り付けられている。

【0164】

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17参照）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。

【0165】

＜第1実施形態における電氣的構成について＞

次に、図17を参照して、本パチンコ機10の電氣的構成について説明する。図17は、パチンコ機10の電氣的構成を示すブロック図である。

【0166】

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。主制御装置110では、MPU201によって、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。

10

【0167】

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。

【0168】

まず、ROM202の内容について、図18を参照して説明する。図18(a)に示すように、主制御装置110のROM202には、上記した固定値データの一部として、第1当たり乱数テーブル202a、第1当たり種別選択テーブル202b、第2当たり乱数テーブル202c、および変動パターン選択テーブル202dが少なくとも記憶されている。

20

【0169】

第1当たり乱数テーブル202a（図示せず）は、後述する第1当たり乱数カウンタC1の大当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。詳細については、第1当たり乱数カウンタC1の説明と共に後述するが、始動入賞に基づいて取得した第1当たり乱数カウンタC1の値が、第1当たり乱数テーブル202aに規定されているいずれかの判定値と一致した場合に、特別図柄の大当たりであると判別される。

【0170】

第1当たり種別選択テーブル202b（図18(b)参照）は、大当たり種別を決定するための判定値が記憶されているデータテーブルであり、第1当たり種別カウンタC2の判定値が、各大当たり種別、および特別図柄の抽選契機となった入球口の種別に対応付けて規定されている。本実施形態のパチンコ機10では特別図柄の大当たりと判定された場合に、始動入賞に基づいて取得した第1当たり種別カウンタC2の値と、第1当たり種別選択テーブル202bとが比較され、第1当たり種別カウンタC2の値に対応する大当たり種別が選択される。

30

【0171】

具体的には、特別図柄1の抽選（第1入球口64への入球に基づく抽選）で大当たりとなった場合には、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～49」の範囲には、大当たりAが対応付けられて規定されている（図18(b)の202b1参照）。上述した通り、大当たりAとなった場合は、12ラウンド目において第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放される期間の大半が、流路切替弁650dの右側に設けられた誘導流路653が開放されている期間となるように構成されている（図16(a)参照）。よって、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652へと球を流下させることが困難となるので、誘導流路652の下流に設けられている確変入球口654へと球を入球させにくくなる。即ち、大当たりAとなった場合は、その大当たりの終了後に特別図柄の確変状態に移行しにくくなる。

40

【0172】

また、第1当たり種別カウンタC2の値が「50～99」の範囲には、大当たりBが対

50

応付けられて規定されている（図18（b）の202b2参照）。上述した通り、大当たりBとなった場合は、12ラウンド目において第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放される期間の全てが、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652が開放されている期間と重なるように構成されている（図16（b）参照）。よって、第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放されている間に球を第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと入球させるだけで、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652へと球を流下させることができる。そして、上述した通り、誘導流路652の下流には、確変入球口654が設けられている。よって、大当たりBとなった場合は、その大当たりの終了後に特別図柄の確変状態に移行しやすくなる。

【0173】

10

一方、特別図柄2の抽選（第2入球口640への入球に基づく抽選）で大当たりとなった場合には、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～19」の範囲には、大当たりAが対応付けられて規定されている（図18（b）の202b3参照）。また、第1当たり種別カウンタC2の値が「20～99」の範囲には、大当たりBが対応付けられて規定されている。即ち、特別図柄1の抽選により大当たりとなった場合に比較して、特別図柄2の抽選により大当たりとなった場合に、大当たりBとなる判定値の個数が多くなっている。よって、特別図柄2の抽選により大当たりとなった場合の方が大当たりBとなりやすく構成されている。

【0174】

上述した通り、特別図柄の確変中は、普通図柄の当たり確率がアップし、普通図柄の変動時間が短くなり（3秒）、普通図柄の当たりとなった場合における電動役物640aの開放時間が長くなる（1秒×2回）ように設定される。よって、第2入球口640へと球を入球させやすくなるので、特別図柄2の抽選が行われやすくなる。従って、一旦特別図柄の確変状態へと移行させることができれば、特別図柄の大当たりとなりやすく、且つ、大当たりとなった場合に大当たりBとなりやすい特別図柄の確変状態と、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態となりやすい大当たりBとが繰り返されやすくなるので、遊技者が多量の賞球を獲得し易くなる。これにより、遊技者に対して特別図柄の確変状態へと移行させることを強く期待させながら遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

【0175】

30

第2当たり乱数テーブル202c（図18（c）参照）は、普通図柄の当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。具体的には、普通図柄の通常状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「5～28」が規定されている（図18（c）の202c1参照）。また、普通図柄の高確率状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「5～204」が規定されている（図18（c）の202c2参照）。本実施形態のパチンコ機10では、普通入球口67を球が通過することに基づいて取得される第2当たり乱数カウンタC4の値と、第2当たり乱数テーブル202cとを参照し、普通図柄の当たりであるか否かを判定している。

【0176】

変動パターン選択テーブル202d（図示なし）は、変動パターンの表示態様を決定するための変動種別カウンタCS1の判定値が表示態様毎にそれぞれ規定されているデータテーブルである。なお、変動パターン選択テーブル202dの詳細については、変動種別カウンタCS1の説明と共に後述する。

40

【0177】

図17に戻って説明を続ける。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、RAM203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19を参照して、主制御装置110のRAM203内に設けられるカウンタ等について説明する。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通

50

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MPU201で使用される。

【0178】

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第1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第1当たり種別カウンタC2と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタC3と、第1当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する第1初期値乱数カウンタCINI1と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1とが用いられる。また、普通図柄の抽選には、第2当たり乱数カウンタC4が用いられ、第2当たり乱数カウンタC4の初期値設定には第2初期値乱数カウンタCINI2が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度、前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。

10

【0179】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図25参照）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34参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がRAM203の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM203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入球口64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入球口640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入球口64または第2入球口640への入球タイミングに合わせて、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2及び停止種別選択カウンタC3の各値がそれぞれ格納される。また、RAM203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、球が普通入球口（スルーゲート）67を通過したタイミングに合わせて、第2当たり乱数カウンタC4の値が格納される。

20

【0180】

図19を参照して、各カウンタについて詳しく説明する。第1当たり乱数カウンタC1は、所定の範囲（例えば、0～399）内で順に1ずつ加算され、最大値（例えば、0～399の値を取り得るカウンタの場合は399）に達した後0に戻る構成となっている。特に、第1当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の第1初期値乱数カウンタCINI1の値が当該第1当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。

30

【0181】

また、第1初期値乱数カウンタCINI1は、第1当たり乱数カウンタC1と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第1当たり乱数カウンタC1が0～399の値を取り得るループカウンタである場合には、第1初期値乱数カウンタCINI1もまた、0～399の範囲のループカウンタである。この第1初期値乱数カウンタCINI1は、タイマ割込処理（図25参照）の実行毎に1回更新されると共に、メイン処理（図34参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

40

【0182】

第1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入球口64または第2入球口640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に格納される第1当たり乱数テーブル202a（図示せず）によって設定されており、第1当たり乱数カウンタC1の値が、第1当たり乱数テーブル202a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、この第1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

50

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を変更される。

【0183】

ここで、第１当たり乱数テーブル２０２aについて説明する。第１当たり乱数テーブル２０２aは、第１特別図柄または第２特別図柄の抽選において、各遊技状態で当たりと判定される乱数値（判定値）が設定されたテーブルである。具体的には、特別図柄の確変状態である場合には、第１特別図柄または第２特別図柄の抽選において、取得した第１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。第１当たり乱数カウンタＣ１の取り得る値が「０～３９９」の４００個ある中で、大当たりとなる判定値が「０～９」の１０個なので、特別図柄の確変中に特別図柄の大当たりとなる確率は、 $1/40$ （ $10/400$ ）となる。また、特別図柄の低確率状態である場合には、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「２００」であるか判別されて、「２００」であれば大当たりであると判別される。第１当たり乱数カウンタＣ１の取り得る値が「０～３９９」の４００個ある中で、大当たりとなる判定値が「２００」の１個のみなので、特別図柄の低確率状態において特別図柄の大当たりとなる確率は、 $1/400$ となる。

10

【0184】

なお、本実施形態では、低確率時用の第１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、高確率時用の第１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、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いる。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、本実施形態のように、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。

20

【0185】

第１当たり種別カウンタＣ２は、特別図柄の大当たりとなった場合に、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。第１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入球口６４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に格納される。

30

【0186】

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に格納された第１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。

40

【0187】

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に格納された第１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に格納されている第１当たり種別カウンタＣ２の値が示す表示態様となる。

【0188】

また、本実施形態のパチンコ機１０における第１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、特別図柄１の抽選により大

50

当たりとなり、第1当たり種別カウンタC2において、乱数値が「0～49」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりA」となる。また、特別図柄1の抽選により大当たりとなり、乱数値が「50～99」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりB」となる。更に、特別図柄2の抽選により大当たりとなり、第1当たり種別カウンタC2において、乱数値が「0～19」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりA」となる。また、特別図柄2の抽選により大当たりとなり、乱数値が「20～99」のいずれかであった場合の大当たり種別は、「大当たりB」となる。

【0189】

なお、本実施形態では、大当たりの種類は2種類としたが、それに限らず、1種類でもよいし、2種類以上設けるように構成してもよい。また、特別図柄1の抽選により大当たりとなった場合と、特別図柄2の抽選により大当たりとなった場合とで、同じ第1当たり種別カウンタC2の値では、同じ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、第1当たり種別選択テーブル202bのデータ量を削減することができるので、ROM202の容量を削減することができる。

【0190】

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34参照）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選択テーブル202dは、上述した通り、主制御装置110のROM202内に設けられている。

【0191】

変動パターン選択テーブル202d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、大当たり用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。

【0192】

第2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、第2当たり乱数カウンタC4が1周した場合、その時点の第2初期値乱数カウンタCIN12の値が当該第2当たり乱数カウンタC4の初期値として読み込まれる。第2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、球が普通入球口（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。

【0193】

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に格納される第2当たり乱数テーブル202c（図18（c）参照）によって設定されており、第2当たり乱数カウンタC4の値が、第2当たり乱数テーブル202c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、この第2当たり乱数テーブル202c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（図18（c）の202c1参照）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、および特別図柄の確変状態である期間）用（図18（c）の202c2参照）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ならせることにより、普通図柄の低確率時（普通図柄の通常状態）と普通図柄の高確率時（普通図柄の時短状態）とで、当たりとなる確率が変更される。

【0194】

図18(c)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（図18(c)の202c1参照）。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。

【0195】

パチンコ機10が普通図柄の低確率時である場合に、球が普通入球口67を通過すると、第2当たり乱数カウンタC4の値が取得されると共に、第2図柄表示装置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、取得された第2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入球口640に付随する電動役物640a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電動役物640a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。

【0196】

一方で、普通図柄の高確率時（普通図柄の時短中、および特別図柄の確変中）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、高確率時用の第2当たり乱数テーブル202cに格納されている（図18(c)の202c2参照）。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。

【0197】

パチンコ機10が普通図柄の高確率時である場合に、球が普通入球口67を通過すると、第2当たり乱数カウンタC4の値が取得されると共に、第2図柄表示装置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、取得された第2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入球口640に付随する電動役物640a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、電動役物640aの開放期間が「0.2秒×1回→1秒間×2回」と非常に長くなるので、第2入球口640へ球が入球し易い状態となる。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入球口640に付随する電動役物640a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。

【0198】

第2初期値乱数カウンタCINI2は、第2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25参照）毎に1回更新されると共に、メイン処理（図34参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0199】

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。

【0200】

図17に戻り、説明を続ける。RAM203は、図19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。

【0201】

なお、RAM203は、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源装置115からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM203に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【0202】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がRAM203に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、RAM203に記憶される情報に基づいて、パチンコ機10の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203への書き込みはメイン処理（図34参照）によって電源遮断時に実行され、RAM203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33参照）において実行される。なお、MPU201のNMI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MPU201へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図32参照）が即座に実行される。

【0203】

ここで、RAM203に記憶される各種のフラグおよびカウンタの詳細について、図20を参照して説明する。RAM203は、図20に示すように、特別図柄1保留球格納エリア203a、特別図柄2保留球格納エリア203b、普通図柄保留球格納エリア203c、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、普通図柄保留球数カウンタ203f、確変フラグ203g、確変設定フラグ203h、確変通過カウンタ203i、入賞個数カウンタ203j、動作カウンタ203k、残球タイマフラグ203m、残球タイマ203n、確変有効フラグ203o、確変有効タイマ203p、排出個数カウンタ203q、時短中カウンタ203r、その他メモリエリア203zを有している。

【0204】

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入球口64に入賞したことに基いて取得された第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2の各値がそれぞれ格納される。

【0205】

より具体的には、球が第1入球口64へ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタC1～C3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。

【0206】

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～C3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～C3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。

【0207】

なお、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。

【0208】

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入球口640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あり、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。

【0209】

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や、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、第2当たり乱数カウンタC4が格納される。

【0210】

より具体的には、球が普通入球口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や、特別図柄2保留球格納エリア202b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。なお、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。

【0211】

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。

【0212】

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。

【0213】

特別図柄1保留球数カウンタ203dは、第1入球口64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入球口64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28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26のS210参照）。

【0214】

この特別図柄1保留球数カウンタ203dの値（特別図柄1における変動表示の保留回数N1）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26のS211、図28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。

【0215】

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

10

20

30

40

50

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 1 1 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b 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 1 1 0 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。

【0 2 1 6】

尚、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が増加する度に表示制御装置 1 1 4 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 1 1 4 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 8 1 の保留球数図柄（保留図柄）を表示する。

10

【0 2 1 7】

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 入球口 6 4 0 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なので、その詳細な説明については省略する。

【0 2 1 8】

普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、普通入球口 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、球が普通入球口 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 3 1 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 3 0 の S 6 0 5 参照）。

20

【0 2 1 9】

球が普通入球口 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、第 2 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 3 1 の S 7 0 5）。一方、球が普通入球口 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 3 1 の S 7 0 3 : N o）。

30

【0 2 2 0】

確変フラグ 2 0 3 g は、現在の遊技状態が特別図柄の確変状態（特別図柄の確変中）であるか否かを示すフラグである。確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定されていると、遊技状態が特別図柄の確変状態であることを示し、オフであると特別図柄の低確率状態であることを示している。本実施形態では、大当たり遊技終了時に後述する確変設定フラグ 2 0 3 h がオンに設定されている場合に、この確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定される（図 3 7 の S 1 3 0 4 参照）。また、確変フラグ 2 0 3 g は、特別図柄の抽選により大当たりとなり、その大当たりの開始が設定される場合にオフに設定される。なお、初期化された状態（即ち、RAM 消去スイッチ 1 2 2 を押下した状態でパチンコ機 1 0 に対して電源が投入された状態）では、この確変フラグ 2 0 3 g がオフにリセットされ、通常の電源断が発生した場合には、電源の遮断が発生する直前の状態がバックアップされるように構成されている。

40

【0 2 2 1】

確変設定フラグ 2 0 3 h は、大当たりの終了後に遊技状態を特別図柄の確変状態に移行させるか否かを示すフラグである。本パチンコ機 1 0 では、遊技状態が確変遊技状態に設定されるか否かは、特別遊技状態（大当たり状態）中に確変入球口 6 5 4 へと遊技球が入球したか否かにより決定される。確変入球口 6 5 4 へと遊技球が入球すると、その入球が図示しない確変スイッチにより検出され、確変設定フラグ 2 0 3 h がオンに設定される（図 3 8 の S 1 4 1 2）。一方、この確変設定フラグ 2 0 3 h は、確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定されることに基づいてオフに設定される（図 3 7 の S 1 3 0 5 参照）。なお、こ

50

の確変設定フラグ203hは、電源断時にはバックアップされ、復帰時（電源投入時）には電源断直前の状態に設定される。また、初期化された状態ではオフに設定される。

【0222】

電源投入時に確変設定フラグ202hがオンに設定されている場合には、電源が遮断される前に確変スイッチを通過したか否か判別し、通過していると判別した場合に、確変設定フラグ203hを正式にオンに設定して復帰するように構成してもよい。この場合、電源が遮断される前に確変スイッチを通過していたか否かの判別は、後述する確変通過カウンタ203iが0より大きい値であるかにより判別できる。このように構成することで、電源断されている状態で、確変設定フラグ203hのみをオンに書き換えて電源を再投入されるような不正を判別して、遊技店側の被害を低減することができる。

10

【0223】

確変通過カウンタ203iは、大当たり状態中の1のラウンド（本実施形態では、大当たりの12ラウンド目）で確変スイッチを通過した遊技球の数をカウントするためのカウンタである。なお、この確変通過カウンタ203iと後述する排出個数カウンタ203qとの合計により第2可変入賞装置650の内部へと流入した遊技球が全て排出されたかを判別することができる。この確変通過カウンタ203iは、確変スイッチを通過した場合に1ずつ加算されて更新される（図38のS1411）。また、第2可変入賞装置650の内部へと流入した遊技球の数と、排出個数とが一致するか否かの処理を実行した後に、初期値である「0」にリセットされる（図39のS1511）。なお、この確変通過カウンタ203iの値は、電源断時にはバックアップされる。また、パチンコ機10が初期化された場合に、その値が0にリセットされる。

20

【0224】

入賞個数カウンタ203jは、大当たり遊技における各ラウンドで、第1可変入賞装置65の第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2可変入賞装置650の第2特定入賞口（第2大開放口）650aに入球した球の数をカウントするためのカウンタである。具体的には、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aにそれぞれ設けられた入賞センサ（図示せず）によって球の入球が検出されることに基づき、1ずつ加算されて更新される（図38のS1403）。一方、1つのラウンドが終了した場合に、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aに入賞した個数（入賞個数カウンタ203jの値）と排出された個数（排出個数カウンタ203qと確変通過カウンタ203iとの合計値）とが一致しているか判別された後に、初期値である「0」にリセットされる。なお、この入賞個数カウンタ203jの値は、電源断時にはバックアップされる。また、パチンコ機10が初期化されると0にリセットされる。

30

【0225】

なお、上述した通り、1～11ラウンド、および13～15ラウンドでは、第1特定入賞口（第1大開放口）65aのみが開放されるので、上記各ラウンドにおいて、入賞個数カウンタ203jは、実質的に第1特定入賞口（第1大開放口）65aへと入球した球の個数をカウントすることになる。一方、12ラウンド目においては、第2特定入賞口（第2大開放口）650aのみが開放されるので、12ラウンド目において、入賞個数カウンタ203jは、実質的に第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと入球した球の個数をカウントすることになる。

40

【0226】

本実施形態では、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aのどちらかに球が入球したことを検出した場合に、入賞個数カウンタ203jの値に1を加算するように構成しているが、第1特定入賞口（第1大開放口）65aと、第2特定入賞口（第2大開放口）650aとでそれぞれ入球した球の数をカウントする別々のカウンタを設けてもよい。

【0227】

動作カウンタ203kは、流路切替弁650dの左側に設けられた誘導流路652が開

50

放状態（図15（b）参照）に設定されてからの経過時間を計時（カウント）するためのカウンタである。即ち、流路用ソレノイド611がオンに設定され、確変入球口654へと球が入球可能な状態に設定されてからの経過時間が、この動作カウンタ203kによって計時（カウント）される。本パチンコ機10では、大当たりの11ラウンドが終了することに基づいて、流路ソレノイド611をオン（励磁）することにより流路切替弁650dが切換軸650eを回転軸として時計回りに回動し、誘導流路652が開放される。

【0228】

動作カウンタ203kには、流路用ソレノイド611をオン（励磁）する期間に対応するカウンタ値が、11ラウンド目の終了時に設定される。即ち、12ラウンド目の開始前の3秒間のインターバル期間と、12ラウンド目が開始されてから6.5秒間の計9.5秒間に対応するカウンタ値が設定される。一方、主制御装置110のMPU2011の実行する入賞処理（図38参照）のS1409の処理において1ずつ減算されて更新される。また、この動作カウンタ203kの値が0と判別されることに基づいて、流路ソレノイド611がオフに設定される。なお、この動作カウンタ203kは、電源が遮断されてもその値がバックアップされる。また、パチンコ機10が初期化されることにより、初期値である0にリセットされる。

【0229】

残球タイマフラグ203mは、1のラウンドで第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aが閉鎖したことを示すフラグである。この残球タイマフラグ203mがオンに設定されていると、1のラウンドで第1特定入賞口（第1大開放口）65a、または第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放状態から閉鎖状態に設定されたことを示している。この残球タイマフラグ203mがオンに設定されることで、後述する残球タイマ203nが1ずつ加算されて更新される（図39のS1505参照）。残球タイマ203nは、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、または第2特定入賞口（第2大開放口）650aが閉鎖されてからの時間を判別するためのカウンタであり、第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650内に流入した遊技球が排出されるのに必要な時間が経過したか否かを判別するためのカウンタである。

【0230】

残球タイマ203nは、予め設定されている1のラウンドが終了して第1特定入賞口（第1大開放口）65aが閉鎖した場合（1～11ラウンド、13～15ラウンド）、または第2特定入賞口（第2大開放口）650aが閉鎖した場合（12ラウンド）に、第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650の内部に流入した遊技球が排出されるのに必要な時間が経過したかを判別するためのカウンタである。本実施形態では、第1可変入賞装置81に入賞した遊技球が排出されるまでに必要な時間は2秒であるので、1秒のマージンを加えた3秒（2秒+1秒）に対応するカウンタ値が、残球タイマ203nの上限値として設定されている。この残球タイマ203nの値が更新され、その値が上限値（3秒）に達すると、第1可変入賞装置65（1～11ラウンド、および13～15ラウンド）、または第2可変入賞装置650（12ラウンド）への入賞個数とその排出個数とが一致しているかの判別が実行される（図39のS1507）。そして、入賞個数と排出個数とが一致しないと判別された場合には、エラーコマンドが設定されて、その旨が報知される。よって、第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650の内部において球詰まりが発生していることを早期に知らせることができる。よって、大当たりの12ラウンドにおいて第2可変入賞装置650内に球を残存させておき、次の大当たりの12ラウンドの開始タイミングで衝撃等を与えて、確変入球口654へと球を入球させる不正行為を抑制できる。

【0231】

なお、入賞個数と排出個数が一致しない場合には、専用のフラグをオンに設定しておき、そのフラグがオンである場合には確変入球口654へと球が入球しても確変設定フラグ203hをオンに設定しない構成にしてもよい。このように構成することで、不正に確変遊技状態が付与されることを抑制できる。

【0232】

また、本実施形態では、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aのどちらかが開放状態から閉鎖状態に切り替えられたことを検出した場合に、残球タイマ203nによるカウンタ値の更新を開始していたが、これに限られるものではない。例えば、第1特定入賞口（第1大開放口）65aと、第2特定入賞口（第2大開放口）650aとでそれぞれ別々のカウンタを設けてもよい。

【0233】

確変有効フラグ203oは、流路ソレノイド611がオフに設定された後に、遊技球が確変入球口654へと入球した場合に、その入球を有効とするか否かを判別するためのフラグである。この確変有効フラグ203oがオンに設定されている場合には、流路ソレノイド611がオンであることに基づいて、誘導流路652（図15（b）参照）へと流入した球が確変入球口654へと入球するのに必要な時間以下であることを示している。即ち、その確変入球口654への入球が正常な動作であることを示している。

10

【0234】

確変有効タイマ203pは、上述した確変有効フラグ203oがオンに設定されてからの時間をカウントする為のカウンタである。この確変有効タイマ203pにより流路用ソレノイド611がオフとなった後に、確変入球口654へ正常に入球するのに必要な期間を判別することができる。本実施形態では、誘導流路652へと流入した球が確変入球口654へと入球するのに要する時間は1秒である。確変有効タイマ203pの上限値は0.2秒のマージンを加えた1.2秒に対応するカウンタ値に設定されている。この1.2秒が経過してから確変入球口654へと球が入球した場合は、何らかの不正行為が行われた可能性が高いので、確変設定フラグ203hが更新されないように制御される。

20

【0235】

これにより、流路切替弁650dが誘導流路652を閉鎖した状態（球が確変入球口654へと誘導されない状態）で、確変入球口654へと球を入球させたり、確変入球口654の下流より、ピアノ線等で遊技球を押し上げて確変入球口654を通過させたり、電波等により確変入球口654へと球が入球したと誤検出させたりする不正による被害を抑制できる。

【0236】

排出個数カウンタ203qは、1のラウンドで第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650から排出された球の個数をカウントするためのカウンタである。なお、第1可変入賞装置65、および第2可変入賞装置650には、それぞれ球の排出を検出するための図示しない球排出口スイッチが設けられている。排出個数カウンタ203qは、球排出口スイッチにより球の排出が検出される毎に、その値に1が加算される（図39のS1503参照）。一方、第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650へと入球した球の数と、排出個数とが一致するか否かを判別された後で、排出個数カウンタ203qの値が初期値である0にリセットされる（図39のS1511）。

30

【0237】

時短中カウンタ203rは、普通図柄の時短状態において、残りの時短期間（特別図柄の変動回数）をカウントするためのカウンタである。この時短中カウンタ203rは、大当たりの終了時に確変設定フラグがオフである場合に、100が設定される（図37のS1307参照）。即ち、本実施形態では、大当たり遊技後に確変遊技状態に設定されない場合には、100回の普通図柄の時短状態が付与される。

40

【0238】

その他メモリエリア203zは、遊技に必要なその他のデータや、カウンタ、フラグ等が設定（記憶）される。

【0239】

図17に戻って説明を続ける。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

50

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、MPU 201 は、入出力ポート 205 を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【0240】

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、MPU 201 は各種スイッチ 208 から出力される信号や、RAM 消去スイッチ回路 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。

【0241】

払出制御装置 111 は、払出モータ 216 を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置である MPU 211 は、その MPU 211 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 212 と、ワークメモリ等として使用される RAM 213 とを有している。

【0242】

払出制御装置 111 の RAM 213 は、主制御装置 110 の RAM 203 と同様に、MPU 211 の内部レジスタの内容や MPU 211 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM 213 は、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 115 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 213 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置 110 の MPU 201 と同様、MPU 211 の NMI 端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 252 から停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU 211 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理（図 32 参照）が即座に実行される。

【0243】

払出制御装置 111 の MPU 211 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 214 を介して入出力ポート 215 が接続されている。入出力ポート 215 には、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。

【0244】

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

【0245】

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 MPU 221 は、その MPU 221 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 222 と、ワークメモリ等として使用される RAM 223 とを有している。

【0246】

音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 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。

【0247】

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。

10

【0248】

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。

【0249】

音声ランプ制御装置 113 の ROM 222 には、変動パターン選択テーブル 222a、その他、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。

20

【0250】

変動パターン選択テーブル 222a は、図示しない変動パターン選択用のカウンタ値に各変動パターンの種別（完全外れ、リーチ外れ、リーチ各種等）の変動パターンがそれぞれ設定されている。音声ランプ制御装置 113 は、主制御装置 110 より受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン種別、当否判定結果、取得した選択用のカウンタ値に基づいて、詳細な変動パターンを選択する。これにより、変動時間や変動パターンの種別等の大まかな情報は厳守しつつ、音声ランプ制御装置 113 が多種多様の変動態様を選択することができる。よって、同じ変動表示態様等が頻繁に表示されることが防止でき、遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できる。

30

【0251】

また、音声ランプ制御装置 113 の RAM 223 には、入賞情報格納エリア 223a と、特別図柄 1 保留球数カウンタ 223b と、特別図柄 2 保留球数カウンタ 223c と、変動開始フラグ 223d と、停止種別選択フラグ 223e と、確変状態フラグ 223f と、時短状態カウンタ 223g と、大当たり中フラグ 223h と、許容時間カウンタ 223i とが少なくとも設けられている。

【0252】

入賞情報格納エリア 223a は、1 つの実行エリアと、4 つのエリア（第 1 エリア～第 4 エリア）とを有しており、これらの各エリアには、入賞情報がそれぞれ格納される。この入賞情報格納エリア 223a に格納される情報により、保留球の抽選結果等が変動開始前に音声ランプ制御装置 113 により判別できる。

40

【0253】

特別図柄 1 保留球数カウンタ 223b 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。

【0254】

50

上述したように、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 に直接アクセスして、主制御装置 1 1 0 の RAM 2 0 3 に格納されている特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 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 1 1 3 では、主制御装置 1 1 0 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 2 2 3 b にて、その保留球数を管理するようになっている。

【0 2 5 5】

具体的には、主制御装置 1 1 0 では、第 1 入球口 6 4 への入球（始動入賞）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 1 1 0 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 2 0 3 d の値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置 1 1 3 へ送信する。

10

【0 2 5 6】

音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 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 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値を取得して、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b に格納する（図 4 3 の S 1 9 0 8 参照）。このように、音声ランプ制御装置 1 1 3 では、主制御装置 1 1 0 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 2 2 3 b の値を更新するので、主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d と同期させながら、その値を更新することができる。

20

【0 2 5 7】

特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b の値は、第 3 図柄表示装置 8 1 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 1 1 3 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 2 2 3 b 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 2 2 3 b の値を表示制御装置 1 1 4 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 1 1 4 に対して送信する。

【0 2 5 8】

表示制御装置 1 1 4 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 1 1 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b の値分の保留球数図柄を第 3 図柄表示装置 8 1 の小領域 D s 1 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 2 2 3 b は、主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d 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 8 1 に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d 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 8 1 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。

30

【0 2 5 9】

特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c は、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b 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 1 1 0 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。

40

【0 2 6 0】

変動開始フラグ 2 2 3 d は、主制御装置 1 1 0 から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンされ（図 4 3 の S 1 9 0 2 参照）、第 3 図柄表示装置 8 1 における変動表示の設定がなされるときにオフされる（図 4 3 の S 1 9 0 2 参照）。変動開始フラグ 2 2 3 d 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。

【0 2 6 1】

ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、RAM 2 2 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、MPU 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 4 2 参照）のコマンド出力処理（S 1 8 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信され

50

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。

【0262】

停止種別選択フラグ 223e 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 43 の S1905 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 47 の S2007 参照）。停止種別選択フラグ 223e 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）に基づいて、停止種別がそのまま設定される。

10

【0263】

確変状態フラグ 223f は、パチンコ機 10 の遊技状態が特別図柄の確変状態であるか否かを示すフラグである。この確変状態フラグ 223f がオンであれば、パチンコ機 10 が特別図柄の確変状態であることを示し、オフであれば特別図柄の低確率状態であることを示す。この確変状態フラグ 223f は、主制御装置 110 より出力される状態コマンドの通知内容に合わせて更新される（図 41 の S1711、図 43 の S1910 参照）。この確変状態フラグ 223f の状態に応じて現在が特別図柄の確変状態であるか否かを判別し、対応する演出を設定する。より具体的には、特別図柄の確変状態において表示される右打ちナビ画像（図 5（a）参照）を表示させるか否かを判別したり、右打ち警告画像（図 5（b）参照）を表示させるか否かを判別したりする。

20

【0264】

時短状態カウンタ 223g は、パチンコ機 10 の遊技状態が普通図柄の時短状態であるか否かを示すフラグである。この時短状態カウンタ 223g がオンであれば、パチンコ機 10 が普通図柄の時短状態であることを示し、オフであれば普通図柄の通常状態（低確率状態）であることを示す。この時短状態カウンタ 223g は、主制御装置 110 より出力される状態コマンドの通知内容に合わせて更新される（図 41 の S1711、図 43 の S1910 参照）。この時短状態カウンタ 223g の状態に応じて現在が普通図柄の時短状態であるか否かを判別し、対応する演出を設定する。より具体的には、普通図柄の時短状態において表示される右打ちナビ画像（図 5（a）参照）を表示させるか否かを判別したり、右打ち警告画像（図 5（b）参照）を表示させるか否かを判別したりする。

30

【0265】

大当たり中フラグ 223h は、パチンコ機 10 の遊技状態が特別遊技状態（大当たり状態）であるか否かを示すフラグである。この大当たり中フラグ 223h がオンであれば、パチンコ機 10 が特別遊技状態（大当たり状態）であることを示し、オフであれば特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態（特別図柄の確変状態、普通図柄の時短状態、又は通常状態のいずれか）であることを示す。この大当たり中フラグ 223h は、主制御装置 110 からオープニングコマンドを受信した場合にオンに設定される（図 43 の S1914 参照）。即ち、特別遊技状態（大当たり状態）が開始される場合にオンに設定される。一方、大当たり中フラグ 223h は、主制御装置 110 からエンディングコマンドを受信した場合にオフに設定される（図 43 の S1917 参照）。つまり、特別遊技状態（大当たり状態）が終了する場合にオフに設定される。この大当たり中フラグ 223h の状態に応じて、対応する演出が設定される。より具体的には、特別遊技状態（大当たり状態）において表示される右打ちナビ画像（図 6（a）参照）を表示させるか否かを判別したり、左打ち警告画像（図 7（a）参照）を表示させるか否かを判別したりする。

40

【0266】

許容時間カウンタ 223i は、貯留弁 607a の状態を切り替える直前に誘導流路 606、または誘導流路 607 へと流入した球がいずれかの入球口（一般入賞口 601、または一般入賞口 602）へと入球するまでの時間（球はけ時間）をカウントするためのカウンタである。球はけ期間をカウントしておくことで、一般入賞口 601 や、一般入賞口 602 へと球が入球した場合に、その入球が正常な動作であるか否かをより正確に判別する

50

ことができる。この許容時間カウンタ233iは、オープニングコマンド、またはエンディングコマンドを受信する度に1秒に対応するカウンタ値が設定される（図43のS1914、S1917参照）。また、メイン処理（図42参照）の中の1処理である変動表示設定処理（図47参照）が実行される度に1ずつ減算される（図47のS2015参照）。

【0267】

上述した通り、貯留弁607aが閉鎖された状態で、貯留弁607aの下流に設けられた一般入賞口602へと球が入球したり、貯留弁607aが開放された状態で一般入賞口601へと球が入球した場合には、警告画像（図7（b）参照）が表示されるように構成されている。しかし、貯留弁607aが開放状態から閉鎖状態へと切り替わる直前に誘導流路607へと球が流入した場合は、貯留弁607aが閉鎖状態へと切り替わってから球が一般入賞口602へと入球する場合がある。同様に、貯留弁607aが閉鎖状態から開放状態へと切り替わる直前に誘導流路606へと球が流入した場合は、貯留弁607aが開放状態へと切り替わってから球が一般入賞口601へと入球する場合がある。これらを正常な入球であると扱う（警告画像を表示させない）ために、本実施形態では、貯留弁607aの状態を切り替えた場合に、許容時間カウンタ233iに対して所定期間（1秒）に対応するカウンタ値を設定する。そして、カウンタ値として設定した1秒間が経過するまでは、球が一般入賞口601、または一般入賞口602へと入球した場合に、正常な動作であると判別する（警告画像を表示しない）ように構成されている。

【0268】

入賞回数カウンタ223jは、大当たりにおいて一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球した回数を計数するためのカウンタである。この入賞回数カウンタ223jは、大当たりの開始時にその値が0にリセットされ、大当たりにおいて一般入賞口（大価値入賞口）602への入球に対応する入賞情報コマンドを受信する度にその値が1ずつ加算される（図45のS1944参照）。上述した通り、本実施形態では、特別遊技状態（大当たり状態）において一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球した回数を第3図柄表示装置81に対して表示させるように構成している（図6（a）参照）。入賞回数カウンタ223jは、この第3図柄表示装置81に対して表示される入球回数を正確に更新するために参照される。

【0269】

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43参照）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。

【0270】

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。

【0271】

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等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部251は、外部より供給される交流24ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ208などの各種スイッチや、ソレノイド209などのソレノイド、モータ等を駆動するための12ボルトの電圧、ロジック用の5ボルトの電圧、RAMバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら12ボルトの

電圧、5ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置110～114等に対して必要な電圧を供給する。

【0272】

停電監視回路252は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置110のMPU201及び払出制御装置111のMPU211の各NMI端子へ停電信号SG1を出力するための回路である。停電監視回路252は、電源部251から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号SG1を主制御装置110及び払出制御装置111へ出力する。停電信号SG1の出力によって、主制御装置110及び払出制御装置111は、停電の発生を認識し、NMI割込処理を実行する。なお、電源部251は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、NMI割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置110及び払出制御装置111は、NMI割込処理（図32参照）を正常に実行し完了することができる。

10

【0273】

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

20

【0274】

次に、図21を参照して、表示制御装置114の電氣的構成について説明する。図21は、表示制御装置114の電氣的構成を示すブロック図である。表示制御装置114は、MPU231と、ワークRAM233と、キャラクタROM234と、常駐用ビデオRAM235と、通常用ビデオRAM236と、画像コントローラ237と、入力ポート238と、出力ポート239と、バスライン240、241とを有している。

【0275】

入力ポート238の入力側には音声ランプ制御装置113の出力側が接続され、入力ポート238の出力側には、MPU231、ワークRAM233、キャラクタROM234、画像コントローラ237がバスライン240を介して接続されている。画像コントローラ237には、常駐用ビデオRAM235及び通常用ビデオRAM236が接続されると共に、バスライン241を介して出力ポート239が接続されている。また、出力ポート239の出力側には、第3図柄表示装置81が接続されている。

30

【0276】

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

【0277】

以下では、先にMPU231、キャラクタROM234、画像コントローラ237、常駐用ビデオRAM235、通常用ビデオRAM236について説明し、次いで、ワークRAM233について説明する。

40

【0278】

まず、MPU231は、主制御装置110の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置113から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第3図柄表示装置81の表示内容を制御するものである。MPU231は、命令ポインタ231aを内蔵しており、命令ポインタ231aで示されるアドレスに格納された命令コードを読み出してフェッチし、その命令コードに従って各種処理を実行する。MPU231には、電源投入（停電からの復電を含む。以下、同じ。）直後に、電源装置115からシステムリセッ

50

トがかけられるようになっており、そのシステムリセットが解除されると、命令ポインタ 231a は、MPU 231 のハードウェアによって自動的に「0000H」に設定される。そして、命令コードがフェッチされる度に、命令ポインタ 231a は、その値が 1 ずつ加算される。また、MPU 231 が命令ポインタの設定命令を実行した場合は、その設定命令により指示されたポインタの値が命令ポインタ 231a にセットされる。

【0279】

なお、詳細については後述するが、本実施形態において、MPU 231 によって実行される制御プログラムや、その制御プログラムで使用される各種の固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラム ROM を設けて記憶させるのではなく、第 3 図柄表示装置 81 に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタ ROM 234

10

【0280】

詳細については後述するが、キャラクタ ROM 234 は、小面積で大容量化を図ることが可能な NAND 型フラッシュメモリ 234a によって構成されている。これにより、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる。そして、キャラクタ ROM 234 に制御プログラム等を記憶させておけば、制御プログラム等を記憶する専用のプログラム ROM を設ける必要がない。よって、表示制御装置 114 における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【0281】

20

一方で、NAND 型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅くなるという問題点がある。例えば、複数のページに連続して並んだデータの読み出しを行う場合において、2 ページ目以降のデータは高速読み出しが可能であるが、最初の 1 ページ目のデータの読み出しには、アドレスが指定されてからデータが出力されるまでに大きな時間を要する。また、連続していないデータを読み出す場合は、そのデータを読み出す度に大きな時間を要する。このように、NAND 型フラッシュメモリは、その読み出しに係る速度が遅いため、MPU 231 が直接キャラクタ ROM 234 から制御プログラムを読み出して各種処理を実行するように構成すると、制御プログラムを構成する命令の読み出しに時間がかかる場合が発生し、MPU 231 として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置 114 の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。

30

【0282】

そこで、本実施形態では、MPU 231 のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタ ROM 234 の NAND 型フラッシュメモリ 234a に記憶されている制御プログラムを、各種データの一時記憶用に設けたワーク RAM 233 に転送して格納する。そして、MPU 231 はワーク RAM 233 に格納された制御プログラムに従って、各種処理を実行する。ワーク RAM 233 は、後述するように DRAM (Dynamic RAM) によって構成され、高速でデータの読み書きが行われるので、MPU 231 は遅滞なく制御プログラムを構成する命令の読み出しを行うことができる。よって、表示制御装置 114 において高い処理性能を保つことができ、第 3 図柄表示装置 81 を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

40

【0283】

キャラクタ ROM 234 は、MPU 231 において実行される制御プログラムや、第 3 図柄表示装置 81 に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、MPU 231 とバスライン 240 を介して接続されている。MPU 231 は、バスライン 240 を介してシステムリセット解除後にキャラクタ ROM 234 に直接アクセスし、そのキャラクタ ROM 234 の後述する第 2 プログラム記憶エリア 234a1 に記憶された制御プログラムを、ワーク RAM 233 のプログラム格納エリア 233a へ転送する。また、バスライン 240 には画像コントローラ 237 も接続されており、画像コントローラ 237 はキャラクタ ROM 234 の後述するキャラクタ記憶エリア 234a2 に格納された画像データを、画像コントローラ 237 に接続されている常駐用ビデオ RAM 235 や通常用ビデオ RA

50

M 2 3 6 へ転送する。

【0 2 8 4】

このキャラクタROM 2 3 4 は、NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 a、ROMコントローラ 2 3 4 b、バッファRAM 2 3 4 c、NOR型ROM 2 3 4 dをモジュール化して構成されている。

【0 2 8 5】

NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aは、キャラクタROM 2 3 4 におけるメインの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、MPU 2 3 1 によって実行される制御プログラムの大部分や第3図柄表示装置 8 1 を駆動させるための固定値データを記憶する第2プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 と、第3図柄表示装置 8 1 に表示させる画像（キャラクタ等）のデータを格納するキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 とを少なくとも有している。

10

【0 2 8 6】

ここで、NAND型フラッシュメモリは、小さな面積で大きな記憶容量が得られる特徴を有しており、キャラクタROM 2 3 4 を容易に大容量化することができる。これにより、本パチンコ機において、例えば2ギガバイトの容量を持つNAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aを用いることにより、第3図柄表示装置 8 1 に表示させる画像として、多くの画像をキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 に記憶させることができる。よって、遊技者の興趣をより高めるために、第3図柄表示装置 8 1 に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

20

【0 2 8 7】

また、NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 に記憶させた状態で、更に、制御プログラムや固定値データも第2プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 に記憶させることができる。このように、制御プログラムや固定値データを、従来の遊技機のように専用のプログラムROMを設けて記憶させることなく、第3図柄表示装置 8 1 に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタROM 2 3 4 に記憶させることができるので、表示制御装置 1 1 4 における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【0 2 8 8】

30

ROMコントローラ 2 3 4 bは、キャラクタROM 2 3 4 の動作を制御するためのコントローラであり、例えば、バスライン 2 4 0 を介してMPU 2 3 1 や画像コントローラ 2 3 7 から伝達されたアドレスに基づいて、NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 a等から該当するデータを読み出し、バスライン 2 4 0 を介してMPU 2 3 1 又は画像コントローラ 2 3 7 へ出力する。

【0 2 8 9】

ここで、NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aは、その性質上、データの書き込み時にエラービット（誤ったデータが書き込まれたビット）が比較的多く発生したり、データを書き込むことができない不良データブロックが発生したりする。そこで、ROMコントローラ 2 3 4 bは、NAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aから読み出したデータに対して公知の誤り訂正を施し、また、不良データブロックを避けてNAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aへのデータの読み書きが行われるように公知のデータアドレスの変換を実行する。

40

【0 2 9 0】

このROMコントローラ 2 3 4 bにより、エラービットを含むNAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aから読み出されたデータに対して誤り訂正が行われるので、キャラクタROM 2 3 4 としてNAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aを用いたとしても、誤ったデータに基づいてMPU 2 3 1 が処理を行ったり、画像コントローラ 2 3 7 が各種画像を生成したりすることを抑制することができる。

【0 2 9 1】

また、ROMコントローラ 2 3 4 bによってNAND型フラッシュメモリ 2 3 4 aの不

50

良データブロックが解析され、その不良データブロックへのアクセスが回避されるので、MPU 231や画像コントローラ237は、個々のNAND型フラッシュメモリ234aで異なる不良データブロックのアドレス位置を考慮することなく、キャラクタROM234へのアクセスを容易に行うことができる。よって、キャラクタROM234にNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、キャラクタROM234へのアクセス制御が複雑化することを抑制することができる。

【0292】

バッファRAM234cは、NAND型フラッシュメモリ234aから読み出したデータを一時的に記憶するバッファとして用いられるメモリである。MPU 231や画像コントローラ237からバスライン240を介してキャラクタROM234に割り振られたアドレスが指定されると、ROMコントローラ234bは、その指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分（例えば、2キロバイト）のデータがバッファRAM234cにセットされているか否かを判断する。そして、セットされていないと、その指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分（例えば、2キロバイト）のデータをNAND型フラッシュメモリ234a（またはNOR型ROM234d）より読み出してバッファRAM234cに一旦セットする。そして、ROMコントローラ234bは、公知の誤り訂正処理を施した上で、指定されたアドレスに対応するデータを、バスライン240を介してMPU 231や画像コントローラ237に出力する。

【0293】

このバッファRAM234cは、2バンクで構成されており、1バンク当たりNAND型フラッシュメモリ234aの1ページ分のデータがセットできるようになっている。これにより、ROMコントローラ234bは、例えば、一方のバンクにデータをセットした状態のまま他方のバンクを使用して、NAND型フラッシュメモリ234aのデータを外部に出力したり、MPU 231や画像コントローラ237より指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ234aから一方のバンクに転送してセットする処理と、MPU 231や画像コントローラ237によって指定されたアドレスに対応するデータを他方のバンクから読み出してMPU 231や画像コントローラ237に対して出力する処理とを、並列して処理したりすることができる。よって、キャラクタROM234の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

【0294】

NOR型ROM234dは、キャラクタROM234におけるサブの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、NAND型フラッシュメモリ234aを補完することを目的にそのNAND型フラッシュメモリ234aよりも極めて小容量（例えば、2キロバイト）に構成されている。このNOR型ROM234dには、キャラクタROM234に記憶される制御プログラムのうち、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されていないプログラム、具体的には、MPU 231においてシステムリセット解除後に最初に行われるブートプログラムの一部を格納する第1プログラム記憶エリア234d1が少なくとも設けられている。

【0295】

ブートプログラムは、第3図柄表示装置81に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置114を起動するための制御プログラムであり、システムリセット解除後にMPU 231がまずこのブートプログラムを実行する。これにより、表示制御装置114において各種制御が実行可能に状態とすることができる。第1プログラム記憶エリア234d1は、このブートプログラムのうち、バッファRAM234cの1バンク分（即ち、NAND型フラッシュメモリ234aの1ページ分）の容量の範囲で、システムリセット解除後にMPU 231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令（例えば、1ページの容量が2キロバイトであれば、1024ワード（1ワード＝2バイト）分の命令）を格納する。なお、第1プログラム記憶エリア234d1に格納されるブートプログラムの命令数は、バッファRAM234cの1バンク分の容量以下に収まっていればよく、表示制御装置114の仕様に合わせて適宜設定されるものであってもよい。

【0296】

MPU231は、システムリセットが解除されると、ハードウェアによって命令ポインタ231aの値を「0000H」に設定すると共に、バスライン240に対して命令ポインタ231aにて示されるアドレス「0000H」を指定するように構成されている。一方、キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240にアドレス「0000H」が指定されたことを検知すると、NOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cの一方のバンクにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力する。

【0297】

MPU231は、キャラクタROM234から受け取った命令コードをフェッチすると、そのフェッチした命令コードに従って各種処理を実行するとともに、命令ポインタ231aを1だけ加算し、命令ポインタ231aにて示されるアドレスをバスライン240に対して指定する。そして、キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240によって指定されたアドレスがNOR型ROM234dに記憶されたプログラムを指し示すアドレスである間、先にNOR型ROM234dからバッファRAM234cにセットされたプログラムの中から、対応するアドレスの命令コードをバッファRAM234cより読み出して、MPU231に対して出力する。

【0298】

ここで、本実施形態において、制御プログラムを全てNAND型フラッシュメモリ234aに格納するのではなく、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をNOR型ROM234dに格納するのは、次の理由による。即ち、NAND型フラッシュメモリ234aは、上述したように、最初の1ページ目のデータの読み出しにおいて、アドレスを指定してからデータが出力されるまでに大きな時間を要する、というNAND型フラッシュメモリ特有の問題がある。

【0299】

このようなNAND型フラッシュメモリ234aに対して制御プログラムを全て格納すると、システムリセット解除後にMPU231が最初に実行すべき命令コードをフェッチするためにMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定された場合、キャラクタROM234はアドレス「0000H」に対応するデータ（命令コード）を含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ234aから読み出してバッファRAM234cにセットしなければならない。そして、NAND型フラッシュメモリ234aの性質上、その読み出しからバッファRAM234cへのセットに多大な時間を要することになるので、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してからアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費する。よって、MPU231の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【0300】

これに対し、NOR型ROMは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるので、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をNOR型ROM234dに格納することによって、システムリセット解除後にMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定されると、キャラクタROM234は即座にNOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力することができる。よって、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してから短い時間でアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取ることができ、MPU231の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234に制御プログラムを格納しても、表示制御装置114に

10

20

30

40

50

おける第3図柄表示装置81の制御を即座に開始することができる。

【0301】

さて、ブートプログラムは、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム、即ち、NOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムを除く制御プログラムや、その制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を、所定量（例えば、NAND型フラッシュメモリ234aの1ページ分の容量）ずつワークRAM233のプログラム格納エリア233aやデータテーブル格納エリア233bへ転送するようにプログラミングされている。そして、MPU231は、まず、システムリセット解除後に第1プログラム記憶エリア234d1から読み出したブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムがセットされているバッファRAM234cのバンクとは異なるバンクを使用しながら、所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、格納する。

10

【0302】

ここで、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、上述したように、バッファRAM234cの1バンク分に相当する容量で構成されているので、内部バスのアドレスが「0000H」に指定されたことを受けて第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムがバッファRAM234cにセットされる場合、そのブートプログラムはバッファRAM234cの一方のバンクにのみセットされる。よって、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムをプログラム格納エリア233aに転送する場合は、バッファRAM234cの一方のバンクにセットされた第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムを残したまま、他方のバンクを使用してその転送処理を実行することができる。従って、その転送処理後に、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムを再度バッファRAM234cにセットし直すといった処理が不要であるので、ブート処理に係る時間を短くすることができる。

20

【0303】

第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送すると、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233a内の第1の所定番地に設定するようにプログラミングされている。これにより、システムリセット解除後、MPU231によって第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムが所定量だけプログラム格納エリア233aに転送されると、命令ポインタ231aがプログラム格納エリア233aの第1の所定番地に設定される。

30

【0304】

よって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうち所定量のプログラムがプログラム格納エリア233aに格納されると、MPU231は、そのプログラム格納エリア233aに格納された制御プログラムを読み出して、各種処理を実行することができる。即ち、MPU231は、第2プログラム記憶エリア234a1を有するNAND型フラッシュメモリ234aから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア233aを有するワークRAM233に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行することになる。後述するように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aに記憶させた場合であっても、MPU231は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

40

【0305】

ここで、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムには、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが含ま

50

れている。一方、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに所定量だけ第2プログラム記憶エリア234a1から転送される制御プログラムの中に、その残りのブートプログラムが含まれるようにプログラミングされていると共に、プログラム格納エリア233aに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを第1の所定番地として命令ポインタ231aを設定するようにプログラミングされている。

【0306】

これにより、MPU231は、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムによって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送した後、その転送した制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムを実行する。

10

【0307】

この残りのブートプログラムでは、プログラム格納エリア233aに転送されていない残りの制御プログラムやその制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を全て第2プログラム記憶エリア234a1から所定量ずつプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bに転送する処理を実行する。また、ブートプログラムの最後で、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233a内の第2の所定番地に設定する。具体的には、この第2の所定番地として、プログラム格納エリア233aに格納された、ブートプログラムによるブート処理（図49のS2201参照）の終了後に実行される初期化処理（図49のS2202参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

20

【0308】

MPU231は、この残りのブートプログラムを実行することによって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムや固定値データが全てプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bに転送される。そして、ブートプログラムがMPU231により最後まで実行されると、命令ポインタ231aが第2の所定番地に設定され、以後、MPU231は、NAND型フラッシュメモリ234aを参照することなく、プログラム格納エリア233aに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【0309】

30

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムをワークRAM233のプログラム格納エリア233aに転送することで、MPU231は、読み出し速度が高速なDRAMによって構成されるワークRAMから制御プログラムを読み出して各種制御を行うことができる。従って、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、第3図柄表示装置81を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0310】

また、上述したように、NOR型ROM234dにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶させても、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア233aに転送することができる。よって、キャラクタROM234は、極めて小容量のNOR型ROM234dを追加するだけで、MPU231の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタROM234のコスト増加を抑制することができる。

40

【0311】

画像コントローラ237は、画像を描画し、その描画した画像を所定のタイミングで第3図柄表示装置81に表示させるデジタル信号プロセッサ（DSP）である。画像コント

50

ローラ 237 は、MPU 231 から送信される後述の描画リスト（図 24 参照）に基づき 1 フレーム分の画像を描画して、後述する第 1 フレームバッファ 236 b および第 2 フレームバッファ 236 c のいずれか一方のフレームバッファに描画した画像を展開すると共に、他方のフレームバッファにおいて先に展開された 1 フレーム分の画像情報を第 3 図柄表示装置 81 へ出力することによって、第 3 図柄表示装置 81 に画像を表示させる。画像コントローラ 237 は、この 1 フレーム分の画像の描画処理と 1 フレーム分の画像の表示処理とを、第 3 図柄表示装置 81 における 1 フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、20 ミリ秒）の中で並列処理する。

【0312】

画像コントローラ 237 は、1 フレーム分の画像の描画処理が完了する 20 ミリ秒毎に、MPU 231 に対して垂直同期割込信号（以下、「V 割込信号」と称す）を送信する。MPU 231 は、この V 割込信号を検出する度に、V 割込処理（図 50（b）参照）を実行し、画像コントローラ 237 に対して、次の 1 フレーム分の画像の描画を指示する。この指示により、画像コントローラ 237 は、次の 1 フレーム分の画像の描画処理を実行すると共に、先に描画によって展開された画像を第 3 図柄表示装置 81 に表示させる処理を実行する。

【0313】

このように、MPU 231 は、画像コントローラ 237 からの V 割込信号に伴って V 割込処理を実行し、画像コントローラ 237 に対して描画指示を行うので、画像コントローラ 237 は、画像の描画処理および表示処理間隔（20 ミリ秒）毎に、画像の描画指示を MPU 231 より受け取ることができる。よって、画像コントローラ 237 では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【0314】

画像コントローラ 237 は、また、MPU 231 からの転送指示や、描画リストに含まれる転送データ情報に基づいて、画像データをキャラクタ ROM 234 から常駐用ビデオ RAM 235 や通常用ビデオ RAM 236 に転送する処理も実行する。

【0315】

なお、画像の描画は、常駐用ビデオ RAM 235 および通常用ビデオ RAM 236 に格納された画像データを用いて行われる。即ち、描画の際に必要な画像データは、その描画が行われる前に、MPU 231 からの指示に基づき、キャラクタ ROM 234 から常駐用ビデオ RAM 235 または通常用ビデオ RAM 236 へ転送される。

【0316】

ここで、NAND 型フラッシュメモリは、ROM の大容量化を容易にする一方、読み出し速度がその他の ROM（マスク ROM や EEPROM など）と比して遅い。これに対し、表示制御装置 114 では、MPU 231 が、キャラクタ ROM 234 に格納されている画像データのうち一部の画像データを電源投入後に常駐用ビデオ RAM 235 に転送するように、画像コントローラ 237 に対して指示するよう構成されている。そして、後述するように、常駐用ビデオ RAM 235 に格納された画像データは、上書きされることなく常駐されるように制御される。

【0317】

これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオ RAM 235 に常駐すべき画像データの転送が終了した後は、常駐用ビデオ RAM 235 に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ 237 にて画像の描画処理を行うことができる。よって、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオ RAM 235 に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 234 a で構成されたキャラクタ ROM 234 から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第 3 図柄表示装置 81 に描画した画像を表示すること

10

20

30

40

50

ができる。

【0318】

特に、常駐用ビデオRAM 235には、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置110または表示制御装置114によって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタROM 234をNAND型フラッシュメモリ234aで構成しても、第3図柄表示装置81に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

【0319】

また、表示制御装置114は、常駐用ビデオRAM 235に非常駐の画像データを用いて画像の描画を行う場合は、その描画が行われる前に、キャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に対して描画に必要な画像データを転送するように、MPU 231が画像コントローラ237に対して指示するよう構成されている。後述するように、通常用ビデオRAM 236に転送された画像データは、画像の描画に用いられた後、上書きによって削除される可能性はあるものの、画像描画時には、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM 234から対応する画像データを読み出す必要がなく、その読み出しにかかる時間を省略できるので、画像の描画を即座に行って第3図柄表示装置81に描画した画像を表示することができる。

10

【0320】

また、通常用ビデオRAM 236にも画像データを格納することによって、全ての画像データを常駐用ビデオRAM 235に常駐させておく必要がないため、大容量の常駐用ビデオRAM 235を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオRAM 235を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。

20

【0321】

画像コントローラ237は、NAND型フラッシュメモリ234aの1ブロック分の容量である132キロバイトのSRAMによって構成されたバッファRAM 237aを有している。

【0322】

MPU 231が、転送指示や描画リストの転送データ情報によって画像コントローラ237に対して行う画像データの転送指示には、転送すべき画像データが格納されているキャラクタROM 234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、転送先の情報（常駐用ビデオRAM 235及び通常用ビデオRAM 236のいずれに転送するかを示す情報）、及び転送先（常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236）の先頭アドレスが含まれる。なお、格納元最終アドレスに代えて、転送すべき画像データのデータサイズを含めてもよい。

30

【0323】

画像コントローラ237は、この転送指示の各種情報に従って、キャラクタROM 234の所定アドレスから1ブロック分のデータを読み出して一旦バッファRAM 237aに格納し、常駐用ビデオRAM 235または通常用ビデオRAM 236の未使用時に、バッファRAM 237aに格納された画像データを常駐RAM 235または通常用ビデオRAM 236に転送する。そして、転送指示により示された格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスに格納された画像データが全て転送されるまで、その処理を繰り返し実行する。

40

【0324】

これにより、キャラクタROM 234から時間をかけて読み出された画像データを一旦そのバッファRAM 237aに格納し、その後、その画像データをバッファRAM 237aから常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタROM 234から画像データが常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236へ転送される間に、常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236が、その画像データの転送で長時間占有されるのを防止することができる。従って、画像データの転送により常駐用ビデオRAM 235や通常用ビデオRAM

50

236が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオRAM235, 236が使用できず、結果として必要な時間までに画像の描画や、第3図柄表示装置81への表示が間に合わないことを防止することができる。

【0325】

また、バッファRAM234cから常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236への画像データへの転送は、画像コントローラ237によって行われるので、常駐用ビデオRAM235及び通常用ビデオRAM236が画像の描画処理や第3図柄表示装置81への表示処理に未使用である期間を容易に判定することができ、処理の単純化を図ることができる。

【0326】

常駐用ビデオRAM235は、キャラクターROM234より転送された画像データが、電源投入中、上書きされることがなく保持され続けるように用いられ、電源投入時主画像エリア235a、背面画像エリア235c、キャラクター図柄エリア235e、エラーメッセージ画像エリア235fが設けられているほか、電源投入時変動画像エリア235b、第3図柄エリア235dが少なくとも設けられている。

【0327】

電源投入時主画像エリア235aは、電源が投入されてから常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データが格納されるまでの間に第3図柄表示装置81に表示する電源投入時主画像に対応するデータを格納する領域である。また、電源投入時変動画像エリア235bは、第3図柄表示装置81に電源投入時主画像が表示されている間に遊技者によって遊技が開始され、第1入球口64、および第2入球口640への入球が検出された場合に、主制御装置110において行われた抽選結果を変動演出によって表示する電源投入時変動画像に対応する画像データを格納する領域である。

【0328】

MPU231は、電源部251から電源供給が開始されたときに、キャラクターROM234から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを電源投入時主画像エリア235aへ転送するように、画像コントローラ237へ転送指示を送信する(図48のS2103, S2104参照)。

【0329】

ここで、電源投入時変動画像について説明する。表示制御装置114は、電源投入直後に、キャラクターROM234から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを、電源投入時主画像エリア235aおよび電源投入時変動画像エリア235bへ転送すると、続いて、常駐用ビデオRAM235に格納すべき残りの画像データを、キャラクターROM234から常駐用ビデオRAM235に対して転送する。この残りの画像データの転送が行われている間、表示制御装置114は、先に電源投入時主画像エリア235aに格納された画像データを用いて、電源投入時主画像を第3図柄表示装置81に表示させる。

【0330】

このとき、変動開始の指示コマンドである主制御装置110からの変動パターンコマンドに基づき音声ランプ制御装置113から送信される表示用変動パターンコマンドを受信すると、表示制御装置114は、電源投入時主画像の表示画面上に、画面に向かって右下の位置に「○」図柄の電源投入時変動画像と、「○」図柄と同位置に「×」図柄の電源投入時変動画像とを、変動期間中、交互に繰り返して表示する。そして、主制御装置110からの変動パターンコマンドや停止種別コマンドに基づき音声ランプ制御装置113から送信される表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドから、主制御装置110にて行われた抽選の結果を判断し、「特別図柄の大当たり」である場合は「○」図柄を変動演出の停止後に一定期間表示させ、「特別図柄の外れ」である場合は「×」図柄を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【0331】

MPU231は、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビ

10

20

30

40

50

デオRAM 235 に対して転送されるまで、画像コントローラ 237 に対し、電源投入時主画像エリア 235 a に格納された画像データを用いて電源投入時主画像の描画を行うよう指示する。これにより、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオRAM 235 に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第3図柄表示装置 81 に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置 114 は、電源投入時主画像を第3図柄表示装置 81 に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタROM 234 から常駐用ビデオRAM 235 に転送することができる。また、遊技者等は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置 81 に表示されている間、何らかの処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオRAM 235 に常駐すべき画像データが、キャラクタROM 234 から常駐用ビデオRAM 235 に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、常駐用ビデオRAM 235 への画像データの転送が完了するまで待機することができる。

10

【0332】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第3図柄表示装置 81 に表示されることによって、第3図柄表示装置 81 が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、更に、キャラクタROM 234 に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ 234 aを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【0333】

また、電源投入時主画像が第3図柄表示装置 81 に表示されている間に遊技者が遊技を開始し、第1入口球 64、または第2入球口 640 への入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア 235 b に常駐された電源投入時変動画像に対応する画像データを用いて電源投入時変動画像が描画され、電源投入時変動画像が交互に第3図柄表示装置 81 に表示されるように、MPU 231 から画像コントローラ 237 に対して指示される。これにより、電源投入時変動画像を用いて簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置 81 に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

20

【0334】

また、電源投入時主画像が第3図柄表示装置 81 に表示される段階で、すでに電源投入時変動演出画像に対応する画像データが電源投入時変動画像エリア 235 b に常駐されているので、電源投入時主画像が第3図柄表示装置 81 に表示されている間に第1入口球 64 に入球が検出された場合は、対応する変動演出を第3図柄表示装置 81 に即座に表示させることができる。

30

【0335】

図21に戻って、説明を続ける。背面画像エリア 235 c は、第3図柄表示装置 81 に表示される背面画像に対応する画像データを格納する領域である。背面画像とは、主図柄（第3図柄）の背面側に表示される画像であり、例えば、街や海、空等が表示される。また、右打ちナビ画像（図5（a）参照）等も背面画像として背面画像エリア 235 c に格納されている。

【0336】

40

第3図柄エリア 235 d は、第3図柄表示装置 81 に表示される変動演出において使用される第3図柄を常駐するためのエリアである。即ち、第3図柄エリア 235 d には、第3図柄である「0」から「9」の数字を付した上述の10種類の主図柄（図4参照）に対応する画像データが常駐される。これにより、第3図柄表示装置 81 にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタROM 234 から画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM 234 にNAND型フラッシュメモリ 234 aを用いても、第3図柄表示装置 81 において素早く変動演出を開始することができる。よって、第1入球口 64 への入球が発生してから、第1図柄表示装置 37 では変動演出が開始されているにも関わらず、第3図柄表示装置 81 において変動演出が即座に開始されないような状態が発生するのを抑制することができる。

50

【0337】

また、第3図柄エリア235dには、「0」から「9」の数字が付されていない主図柄として、木箱といった後方図柄からなる主図柄や、後方図柄とかんな、風呂敷、ヘルメット等のキャラクタを模した付属図柄とからなる主図柄に対応する画像データも常駐される。これらの画像データは、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第3図柄表示装置81に表示されるデモ演出に用いられる。これにより、デモ演出が第3図柄表示装置81に表示されると、そのデモ演出において、第3図柄として数字の付されていない主図柄が表示される。よって、遊技者は、数字の付されていない主図柄を第3図柄表示装置81の表示画像から視認することによって、当該パチンコ機10がデモ状態にあることを容易に認識することができる。

10

【0338】

キャラクタ図柄エリア235eは、第3図柄表示装置81に表示される各種演出で使用するキャラクタ図柄に対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機10では、「少年」をはじめとする様々なキャラクタが各種演出にあわせて表示されるようになっており、これらに対応するデータがキャラクタ図柄エリア235eに常駐されることにより、表示制御装置114は、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドの内容に基づいてキャラクタ図柄を変更する場合、キャラクタROM234から対応の画像データを新たに読み出すのではなく、常駐用ビデオRAM235のキャラクタ図柄エリア235eに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ237にて所定の画像を描画できるようになっている。これにより、キャラクタROM234から対応の画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、キャラクタ図柄を即座に変更することができる。

20

【0339】

エラーメッセージ画像エリア235fは、パチンコ機10内にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージに対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機10では、例えば、遊技盤13の裏面に取り付けられた振動センサ（図示せず）の出力から、音声ランプ制御装置113によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置113は振動エラーの発生をエラーコマンドによって表示制御装置114に通知する。また、音声ランプ制御装置113により、その他のエラーの発生が検出された場合にも、音声ランプ制御装置113は、エラーコマンドによって、そのエラーの発生をそのエラー種別と共に表示制御装置114へ通知する。表示制御装置114では、エラーコマンドを受信すると、その受信したエラーに対応するエラーメッセージを第3図柄表示装置81に表示させるように構成されている。

30

【0340】

ここで、エラーメッセージは、遊技者の不正防止やエラーに対する遊技者の保護の観点から、エラーの発生とほぼ同時に表示されることが求められる。本パチンコ機10では、エラーメッセージ画像エリア235fに、各種エラーメッセージに対応する画像データが予め常駐されているので、表示制御装置114は、受信したエラーコマンドに基づいて、常駐用ビデオRAM235のエラーメッセージ画像エリア235fに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ237にて各エラーメッセージ画像を即座に描画できるようになっている。これにより、キャラクタROM234から逐次エラーメッセージに対応する画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、エラーコマンドを受信してから対応するエラーメッセージを即座に表示させることができる。

40

【0341】

通常用ビデオRAM236は、データが随時上書きされ更新されるように用いられるもので、画像格納エリア236a、第1フレームバッファ236b、第2フレームバッファ236cが少なくとも設けられている。

【0342】

50

画像格納エリア236aは、第3図柄表示装置81に表示させる画像の描画に必要な画像データのうち、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを格納するためのエリアである。画像格納エリア236aは、複数のサブエリアに分割されており、サブエリア毎に、そのサブエリアに格納される画像データの種別が予め定められている。

【0343】

MPU231は、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データのうち、その後の画像の描画で必要となる画像データを、キャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aに設けられたサブエリアのうち、その画像データの種別を格納すべき所定のサブエリアに転送するように、画像コントローラ237に対して指示をする。これにより画像コントローラ237は、MPU231により指示された画像データをキャラクタROM234から読み出し、バッファRAM237aを介して、画像格納エリア236aの指定された所定のサブエリアにその読み出した画像データを転送する。

10

【0344】

なお、画像データの転送指示は、MPU231が画像コントローラ237に対して画像の描画を指示する後述の描画リストの中に、転送データ情報を含めることによって行われる。これにより、MPU231は、画像の描画指示と、画像データの転送指示とを、描画リストを画像コントローラ237に送信するだけで行うことができるので、処理負荷を低減することができる。

【0345】

20

第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cは、第3図柄表示装置81に表示すべき画像を展開するためのバッファである。画像コントローラ237は、MPU231からの指示に従って描画した1フレーム分の画像を、第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれか一方のフレームバッファに書き込むことによって、そのフレームバッファに1フレーム分の画像を展開すると共に、その一方のフレームバッファに画像を展開している間、他方のフレームバッファから先に展開された1フレーム分の画像情報を読み出し、駆動信号と共に第3図柄表示装置81に対してその画像情報を送信することによって、第3図柄表示装置81に、その1フレーム分の画像を表示させる処理を実行する。

【0346】

30

このように、フレームバッファとして、第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cの2つを設けることによって、画像コントローラ237は、一方のフレームバッファに描画した1フレーム分の画像を展開しながら、同時に、他方のフレームバッファから先に展開された1フレーム分の画像を読み出して、第3図柄表示装置81にその読み出した1フレーム分の画像を表示させることができる。

【0347】

そして、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、第3図柄表示装置81に画像を表示させるために1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとは、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に、MPU231によって、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかが交互に入れ替えて指定される。

40

【0348】

即ち、あるタイミングで、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒後に、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定される。これにより、先に第1フレームバッファ236bに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に

50

、第2フレームバッファ236cに新たな画像が展開される。

【0349】

そして、更に次の20ミリ秒後には、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定される。これにより、先に第2フレームバッファ236cに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第1フレームバッファ236bに新たな画像が展開される。以後、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、20ミリ秒毎に、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、1フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1フレーム分の画像の表示処理を20ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

10

【0350】

ワークRAM233は、キャラクタROM234に記憶された制御プログラムや固定値データを格納したり、MPU231による各種制御プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、DRAMによって構成される。このワークRAM233は、プログラム格納エリア233a、データテーブル格納エリア233b、簡易画像表示フラグ233c、表示データテーブルバッファ233d、転送データテーブルバッファ233e、ポインタ233f、描画リストエリア233g、計時カウンタ233h、オープニングデータ転送フラグ223i、格納画像データ判別フラグ233i、描画対象バッファフラグ233jを少なくとも有している。

20

【0351】

プログラム格納エリア233aは、MPU231によって実行される制御プログラムを格納するためのエリアである。MPU231は、システムリセットが解除されると、キャラクタROM234から制御プログラムを読み出してワークRAM233へ転送し、このプログラム格納エリア233aに格納する。そして、全ての制御プログラムをプログラム格納エリア233aに格納すると、以後、MPU231はプログラム格納エリア233aに格納された制御プログラムを用いて各種制御を実行する。上述したように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、第3図柄表示装置81を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

30

【0352】

データテーブル格納エリア233bは、主制御装置110からのコマンドに基づき表示させる一の演出に対し、時間経過に伴い第3図柄表示装置81に表示すべき表示内容を記載した表示データテーブルと、表示データテーブルにより表示される一の演出において使用される画像データのうち常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データの転送データ情報ならびに転送タイミングを規定した転送データテーブルとが格納される領域である。

40

【0353】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタROM234のNAND型フラッシュメモリ234aに設けられた第2プログラム記憶エリア234a1に固定値データの一種として記憶されており、システムリセット解除後にMPU231によって実行されるブートプログラムに従って、これらのデータテーブルがキャラクタROM234からワークRAM233へ転送され、このデータテーブル格納エリア233bに格納される。そして、全てのデータテーブルがデータテーブル格納エリア233bに格納されると、以後、MPU231は、データテーブル格納エリア233bに格納されたデータテーブルを用いて第3図柄表示装置81の表示を制御する。上述したように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、各種データテーブルを

50

読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクターROM234に記憶させた場合であっても、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、第3図柄表示装置81を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0354】

ここで、各種データテーブルの詳細について説明する。まず、表示データテーブルは、主制御装置110からのコマンドに基づいて第3図柄表示装置81に表示される各演出の演出態様毎に1つずつ用意されるもので、例えば、変動演出、オープニング演出、ラウンド演出、エンディング演出、デモ演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

【0355】

変動演出は、音声ランプ制御装置113からの表示用変動パターンコマンドを受信した場合に、第3図柄表示装置81において開始される演出である。なお、表示用変動パターンコマンドが受信される場合には、変動演出の停止種別を示す表示用停止種別コマンドも受信される。例えば、変動演出が開始された場合に、その変動演出の停止種別が外れであれば、外れを示す停止図柄が最終的に停止表示される一方、その変動演出の停止種別が大当たりA、大当たりBのいずれかであれば、それぞれの大当たり示す停止図柄が最終的に停止表示される。遊技者は、この変動演出における停止図柄を視認することで大当たり種別を認識でき、大当たり種別に応じて付与される遊技価値を容易に判断することができる。

【0356】

オープニング演出は、これからパチンコ機10が特別遊技状態へ移行して、通常時には閉鎖されている第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aが開放されることを遊技者に報知す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。エンディング演出は、特別遊技状態（大当たり状態）の終了を遊技者に報知することを遊技者に報知するための演出である。

【0357】

デモ演出は、上述したように、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第3図柄表示装置81に表示される演出であり、「0」から「9」の数字が付されていない主図柄からなる第3図柄が停止表示されると共に、背面画像のみが変化する。第3図柄表示装置81にデモ演出が表示されていれば、遊技者やホール関係者が、当該パチンコ機10において遊技が行われていないことを認識することができる。

【0358】

データテーブル格納エリア233bには、オープニング演出、ラウンド演出、エンディング演出およびデモ演出に対応する表示データテーブルをそれぞれ1つずつ格納する。また、変動演出用の表示データテーブルである変動表示データテーブルは、設定される変動演出パターンが32パターンあれば、1変動演出パターンに1テーブル、合計で32テーブルが用意される。

【0359】

ここで、図22を参照して、表示データテーブルの詳細について説明する。図22は、表示データテーブルのうち、変動表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。表示データテーブルは、第3図柄表示装置81において1フレーム分の画像が表示される時間（本実施形態では、20ミリ秒）を1単位として表したアドレスに対応させて、その時間に表示すべき1フレーム分の画像の内容（描画内容）を詳細に規定したものである。

【0360】

描画内容には、1フレーム分の画像を構成する表示物であるスプライト毎に、そのスプライトの種別を規定すると共に、そのスプライトの種別に応じて、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報といった、スプライトを第3図柄表示装置81に描画させるための描画情報が規定されている。

【0361】

スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第3図柄表示装置81上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。なお、拡大率が100%より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が100%未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも縮小されて表示される。

【0362】

回転角度は、スプライトを回転させて表示させる場合の回転角度を特定するための情報である。半透明値は、スプライト全体の透明度を特定するためのものであり、半透明値が高いほど、スプライトの背面側に表示される画像が透けて見えるように画像が表示される。αブレンディング情報は、他のスプライトとの重ね合わせ処理を行う場合に用いられる既知のαブレンディング係数を特定するための情報である。色情報は、表示すべきスプライトの色調を指定するための情報である。そして、フィルタ指定情報は、指定されたスプライトを描画する場合に、そのスプライトに対して施すべき画像フィルタを指定するための情報である。

【0363】

変動表示データテーブルでは、各アドレスに対応して規定される1フレーム分の描画内容として、1つの背面画像、9個の第3図柄（図柄1、図柄2、・・・）、その画像において光の差し込みなどを表現するエフェクト、少年画像や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。なお、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、1つ又は複数規定される。

【0364】

ここで、背面画像は、表示位置は第3図柄表示装置81の画面全体に固定され、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報は、時間経過に対して一定とされるので、変動表示データテーブルでは、背面画像の種別を特定するための情報である背面種別のみが規定されている。この背面種別は、遊技者によって選択されているステージ（「街中ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面A～Cのいずれかを表示させるか、背面A～Cとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面A～Cとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報も合わせて記載されている。

【0365】

M P U 2 3 1は、この背面種別によって、背面A～Cのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面A～Cのうち遊技者によって指定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定し、また、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定する。一方、背面A～Cとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。

【0366】

なお、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応する背面画像のどの範囲を表示すべきかを示す位置情報とを規定するようにしてもよい。この位置情報は、例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、M P U 2 3 1は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、位置情報により示される初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間に基づいて特定する。

【0367】

また、位置情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合

10

20

30

40

50

、MPU231は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、表示用データベースに基づき画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の位置と、位置情報により示される該画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。

【0368】

更に、位置情報は、背面種別に応じて、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報および表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報のいずれかを示すものであってもよいし、背面種別および位置情報とともに、その位置情報の種別情報（例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であるか、表示用データベースに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であるかを示す情報）を、背面画像の描画内容として規定してもよい。その他、位置情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像の範囲が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。

10

【0369】

第3図柄（図柄1、図柄2、・・・）は、表示すべき第3図柄を特定するための図柄種別情報として、図柄種別オフセット情報が記載されている。このオフセット情報は、各第3図柄に付された数字の差分を表す情報である。第3図柄の種別を直接特定するのではなく、オフセット情報を特定するのは、変動演出における第3図柄の表示は、1つ前に行われた変動演出の停止図柄および今回行われる変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動が開始されてから所定時間経過するまでの図柄オフセット情報では、1つ前に行われた変動演出の停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、1つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

20

【0370】

一方、変動が開始されてから所定時間経過後は、音声ランプ制御装置113を介して主制御装置110より受信した停止種別コマンド（表示用停止種別コマンド）に応じて設定される停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、変動演出を、主制御装置110より指定された停止種別に応じた停止図柄で停止させることができる。

【0371】

なお、各第3図柄には固有の数字が付されているので、1つ前の変動演出における変動図柄や、主制御装置110より指定された停止種別に応じた停止図柄を、その第3図柄に付された数字で管理し、また、オフセット情報を、各第3図柄に付された数字の差分で表すことにより、そのオフセット情報から容易に表示すべき第3図柄を特定することができる。

30

【0372】

また、図柄オフセット情報において、1つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えられる所定時間は、第3図柄が高速に変動表示されている時間となるように設定されている。第3図柄が高速に変動表示されている間は、その第3図柄が遊技者に視認不能な状態であるので、その間に、図柄オフセット情報を1つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えることによって、第3図柄の数字の連続性が途切れても、その数字の連続性の途切れを遊技者に認識させないようにすることができる。

40

【0373】

表示データテーブルの先頭アドレスである「0000H」には、データテーブルの開始を示す「Start」情報が記載され、表示データテーブルの最終アドレス（図22の例では、「02F0H」）には、データテーブルの終了を示す「End」情報が記載されている。そして、「Start」情報が記載されたアドレス「0000H」と「End」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その表示データテーブルで規定すべき演出態様に対応させた描画内容が記載されている。

50

【0374】

MPU231は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定し、その選定した表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに格納すると共に、ポインタ233fを初期化する。そして、1フレーム分の描画処理が完了する度にポインタ233fを1加算し、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容に基づき、次に描画すべき画像内容を特定して後述する描画リスト（図24参照）を作成する。この描画リストを画像コントローラ237に送信することで、その画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ233fの更新に従って、表示データテーブルで規定された順に描画内容が特定されるので、その表示データテーブルで規定された通りの画像が第3図柄表示装置81に表示される。

10

【0375】

このように、本パチンコ機10では、表示制御装置114において、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、MPU231により実行すべきプログラムを変更するのではなく、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第3図柄表示装置81に表示すべき演出画像を変更することができる。

20

【0376】

ここで、従来のパチンコ機のように、第3図柄表示装置81に表示させる演出画像を変更する度にMPU231で実行されるプログラムを起動するように構成した場合、演出画像の多種多様化に伴って複雑かつ膨大化するプログラムの起動や実行の処理に多大な負荷がかかるため、表示制御装置114における処理能力が制限となって、制御可能な演出画像の多様化に限界が生じてしまうおそれがあった。これに対し、本パチンコ機10では、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第3図柄表示装置81に表示すべき演出画像を変更することができるので、表示制御装置114の処理能力に関係なく、多種多様な演出画像を第3図柄表示81に表示させることができる。

30

【0377】

また、このように各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、1フレームずつ描画リストを作成することができるのは、パチンコ機10では、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づいて、予め第3図柄表示装置81に表示させる演出が決定されるためである。これに対し、パチンコ機といった遊技機を除くゲーム機などでは、ユーザの操作に基づいてその場その場で表示内容が変わるため、表示内容を予測することができず、よって、上述したような各演出態様に対応する表示データテーブルを持たせることはできない。このように、各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、1フレームずつ描画リストを作成する構成は、パチンコ機10が、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づき予め第3図柄表示装置81に表示させる演出態様を決定する構成であることに基づいて初めて実現できるものである。

40

【0378】

次いで、図23を参照して、転送データテーブルの詳細について説明する。図23は、転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。転送データテーブルは、演出毎に用意された表示データテーブルに対応して用意されるもので、上述したように、表示データテーブルで規定されている演出において使用されるスプライトの画像データのうち、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aに転送するための転送データ情報

50

ならびにその転送タイミングが規定されている。

【0379】

なお、表示データテーブルに規定された演出において使用されるスプライトの画像データが、全て常駐用ビデオRAM235に格納されていれば、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルは用意されていない。これにより、データテーブル格納エリア233bの容量増大を抑制することができる。

【0380】

転送データテーブルは、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべきスプライトの画像データ（以下、「転送対象画像データ」と称す）の転送データ情報が記載されている（図23のアドレス「0001H」及び「0097H」が該当）。ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、その転送対象画像データの転送開始タイミングが設定されており、転送データテーブルでは、その転送開始タイミングに対応するアドレスに対応させて、転送対象画像データの転送データ情報が規定される。

10

【0381】

一方、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスで示される時間に、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しない場合は、そのアドレスに対応して転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないことを意味するNullデータが規定される（図23のアドレス「0002H」が該当）。

20

【0382】

転送データ情報としては、その転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスが含まれる。

【0383】

なお、転送データテーブルの先頭アドレスである「0000H」には、表示データテーブルと同様に、データテーブルの開始を示す「Start」情報が記載され、転送データテーブルの最終アドレス（図23の例では、「02F0H」）には、データテーブルの終了を示す「End」情報が記載されている。そして、「Start」情報が記載されたアドレス「0000H」と「End」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その転送データテーブルで規定すべき転送対象画像データの転送データ情報が記載されている。

30

【0384】

MPU231は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定すると、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが存在する場合は、その転送データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、後述するワークRAM233の転送データテーブルバッファ233eに格納する。そして、ポインタ233fの更新毎に、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルから、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図24参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

40

【0385】

例えば、図23の例では、ポインタ233fが「0001H」や「0097H」となった場合に、MPU231は、転送データテーブルの当該アドレスに規定された転送データ情報を、表示データテーブルに基づいて作成した描画リストに追加して、その追加後の描画リストを画像コントローラ237へ送信する。一方、ポインタ233fが「0002H」である場合、転送データテーブルのアドレス「0002H」には、Nullデータが規

50

定されているので、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないと判断し、生成した描画リストに転送データ情報を追加せずに、描画リストを画像コントローラ 237 へ送信する。

【0386】

そして、画像コントローラ 237 は、MPU 231 より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタ ROM 234 から画像格納エリア 236 a の所定のサブエリアに転送する処理を実行する。

【0387】

ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア 236 a に格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタ ROM 234 から画像格納エリア 236 a に転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオ RAM 235 に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア 236 a に格納させておくことができる。そして、その画像格納エリア 236 a に格納された画像データを用いて、表示データテーブルに基づき、所定のスプライトの描画を行うことができる。

【0388】

これにより、読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 234 a によってキャラクタ ROM 234 を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタ ROM 234 から読み出し、通常用ビデオ RAM 236 へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第 3 図柄表示装置 81 に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオ RAM 235 に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【0389】

また、本パチンコ機 10 では、表示制御装置 114 において、主制御装置 110 からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置 113 から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 233 d に設定するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ 233 e に設定されるので、その表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【0390】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【0391】

また、転送データテーブルは、表示データテーブルと同様のデータ構造を有し、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべき転送対象画像データの転送データ情報が規定されているので、表示データテーブルバッファ 233 d に設定された表示データテーブルに基づいて所定のスプライトの画像データが用いられる前に、確実にその画像データが通常用ビデオ RAM 236 へ格納されるように、転送開始のタイミングを指示することができるので、読み出し速度の

遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、多種多様な演出画像を容易に第3図柄表示装置81に表示させることができる。

【0392】

簡易画像表示フラグ233cは、第3図柄表示装置81に、電源投入時画像（電源投入時主画像および電源投入時変動画像）を表示するか否かを示すフラグである。この簡易画像表示フラグ233cは、電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データが常駐用ビデオRAMの電源投入時主画像エリア235a又は電源投入時変動画像エリア235bに転送された後に、MPU231により実行されるメイン処理（図48参照）の中でオンに設定される（図48のS2105参照）。そして、画像転送処理の常駐画像転送処理によって、全ての常駐対象画像データが常駐用ビデオRAM235に格納された段階で、第3図柄表示装置81に電源投入時画像以外の画像を表示させるために、オフに設定される（図59（b）のS3705参照）。 10

【0393】

この簡易画像表示フラグ233cは、画像コントローラ237から送信されるV割込信号を検出する毎にMPU231によって実行されるV割込処理の中で参照され（図50（b）のS2401参照）、簡易画像表示フラグ233cがオンである場合は、電源投入時画像が第3図柄表示装置81に表示されるように、簡易コマンド判定処理（図50（b）のS2408参照）および簡易表示設定処理（図50（b）のS2409参照）が実行される。一方、簡易画像表示フラグ233cがオフである場合は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンドに応じて、種々の画像が表示されるように、コマンド判定処理（図51～図55参照）および表示設定処理（図56～図58参照）が実行される。 20

【0394】

また、簡易画像表示フラグ233cは、V割込処理の中でMPU231により実行される転送設定処理の中で参照され（図59（a）のS3601参照）、簡易画像表示フラグ233cがオンである場合は、常駐用ビデオRAM235に格納されていない常駐対象画像データが存在するため、常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送する常駐画像転送設定処理（図59（b）参照）を実行し、簡易画像表示フラグ233cがオフである場合は、描画処理に必要な画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送する通常画像転送設定処理（図60参照）を実行する。 30

【0395】

表示データテーブルバッファ233dは、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に応じて第3図柄表示装置81に表示させる演出態様に対応する表示データテーブルを格納するためのバッファである。MPU231は、その音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に基づいて、第3図柄表示装置81に表示させる演出態様を判断し、その演出態様に対応する表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから選定して、その選定された表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに格納する。そして、MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、1フレーム毎に画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図24参照）を生成する。これにより、第3図柄表示装置81には、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する演出が表示される。 40

【0396】

MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、1フレーム毎に画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図24参照）を生成する。これにより 50

、第3図柄表示装置81には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【0397】

転送データテーブルバッファ233eは、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に応じて、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを格納するためのバッファである。MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから選定して、その選定された転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに格納する。なお、表示データテーブルバッファ233dに格納される表示データテーブルにおいて用いられるスプライトの画像データが全て常駐用ビデオRAM235に格納されている場合は、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが用意されていないので、MPU231は、転送データテーブルバッファ233eに転送対象画像データが存在しないことを意味するNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする。

10

【0398】

そして、MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるアドレスに規定された転送対象画像データの転送データ情報が規定されていれば（即ち、Nullデータが記載されていなければ）、1フレーム毎に生成される画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図24参照）に、その転送データ情報を追加する。

20

【0399】

これにより、画像コントローラ237は、MPU231より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタROM234から画像格納エリア236aの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されている。よって、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタROM234から画像格納エリア236aに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納させておくことができる。

30

【0400】

これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM234から読み出し、通常用ビデオRAM236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

40

【0401】

ポインタ233fは、表示データテーブルバッファ233dおよび転送データテーブルバッファ233eの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するためのものである。MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに表示データテーブルが格納されるのに合わせて、ポインタ233fを一旦0に初期化する。そして、画像コントローラ237から1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒ごとに送信されるV割込信号に基づいてMPU231により実行されるV割込処理の表示設定処理（図50（b）のS2403参照）の中で、ポインタ更新処

50

理（図58のS3305参照）が実行され、ポインタ233fの値が1ずつ加算される。

【0402】

MPU231は、このようなポインタ233fの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルから、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図24参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

【0403】

これにより、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する演出が第3図柄表示装置81に表示される。よって、表示データテーブルバッファ233dに格納する表示データテーブルを変更するだけで、容易に第3図柄表示装置81に表示させる演出を変更することができる。従って、表示制御装置341の処理能力に関わらず、多種多様な演出を表示させることができる。

【0404】

また、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルが格納されている場合は、その転送データテーブルに基づいて、対応する表示データテーブルによって所定のスプライトの描画が開始されるまでに、そのスプライトの描画で用いられる常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納しておくことができる。これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM234から読み出し、通常用ビデオRAM236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

【0405】

描画リストエリア233gは、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブル、及び、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルに基づいて生成される、1フレーム分の画像の描画を画像コントローラ237に指示する描画リストを格納するためのエリアである。

【0406】

ここで、図24を参照して、描画リストの詳細について説明する。図24は、描画リストの内容を模式的に示した模式図である。描画リストは、画像コントローラ237に対して、1フレーム分の画像の描画を指示する指示表であり、図24に示すように、1フレームの画像で使用する背面画像、第3図柄（図柄1、図柄2、・・・）、エフェクト（エフェクト1、エフェクト2、・・・）、キャラクタ（キャラクタ1、キャラクタ2、・・・、保留球数図柄1、保留球数図柄2、・・・、エラー図柄）といったスプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報（詳細情報）を記述したものである。また、描画リストには、画像コントローラ237に対して所定の画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送させるための転送データ情報もあわせて記述される。

【0407】

各スプライトの詳細な描画情報（詳細情報）には、対応するスプライト（表示物）の画像データが格納されているRAM種別（常駐用ビデオRAM235か、通常用ビデオRAM236か）を示す情報と、そのアドレスとが記述されており、画像コントローラ237は、そのRAM種別およびアドレスによって指定されるメモリ領域から、当該スプライトの画像データを取得する。また、その詳細な描画情報（詳細情報）には、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が含まれており、画像コントローラ237は、各種ビデオRAMより読み出した当該スプラ

10

20

30

40

50

イトの画像データにより生成される標準的な画像に対し、拡大率に応じて拡大縮小処理を施し、回転角度に応じて回転処理を施し、半透明値に応じて半透明化処理を施し、 α ブレンディング情報に応じて他のスプライトとの合成処理を施し、色情報に応じて色調補正処理を施し、フィルタ指定情報に応じてその情報により指定された方法でフィルタリング処理を施した上で、表示位置座標に示される表示位置に各種処理を施して得られた画像を描画する。そして、描画した画像は、画像コントローラ237によって、描画対象バッファフラグ233jで指定される第1フレームバッファ236b又は第2フレームバッファ236cのいずれかに展開される。

【0408】

MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ233fによって示されるアドレスに規定された描画内容と、その他の描画すべき画像の内容（例えば、保留球数図柄を表示する保留画像や、エラーの発生を通知する警告画像など）とに基づき、1フレーム分の画像の描画に用いられる全スプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を生成すると共に、その詳細情報をスプライト毎に並び替えることによって描画リストを作成する。

【0409】

ここで、各スプライトの詳細情報のうち、スプライト（表示物）のデータの格納RAM種別とアドレスとは、表示データテーブルに規定されるスプライト種別や、その他の画像の内容から特定されるスプライト種別に応じて生成される。即ち、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオRAM235のエリア、又は、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aのサブエリアが固定されているので、MPU231は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【0410】

また、MPU231は、各スプライトの詳細情報のうち、その他の情報（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報）について、表示データテーブルに規定されるそれらの情報をそのままコピーする。

【0411】

また、MPU231は、描画リストを生成するにあたり、1フレーム分の画像の中で、最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えて、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を記述する。即ち、描画リストでは、最初に背面画像に対応する詳細情報が記述され、次いで、第3図柄（図柄1、図柄2、・・・）、エフェクト（エフェクト1、エフェクト2、・・・）、キャラクタ（キャラクタ1、キャラクタ2、・・・、保留球数図柄1、保留球数図柄2、・・・、エラー図柄）の順に、それぞれのスプライトに対応する詳細情報が記述される。

【0412】

画像コントローラ237では、描画リストに記述された順番に従って、各スプライトの描画処理を実行し、フレームバッファにその描画されたスプライトを上書きによって展開していく。従って、描画リストによって生成した1フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができるのである。

【0413】

また、MPU231は、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルにおいて、ポインタ233fによって示されるアドレスに転送データ情報が記載されている場合、その転送データ情報（転送対象画像データが格納されたキャラクタROM234における格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスと、その転送対象画像データを格納すべき画像格納エリア236aに設けられたサブエリアの格納先先頭アドレス）を、描画リストの最後に追加する。画像コントローラ237は、描画リストにこの転送データ情報が含まれていれば、その転送データ情報に基づいて、キャラクタROM234

の所定の領域（格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスによって示される領域）から画像データを読み出して、通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aに設けられた所定のサブエリア（格納先アドレス）に、転送対象となる画像データを転送する。

【0414】

計時カウンタ233hは、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにより第3図柄表示装置81にて表示される演出の演出時間をカウントするカウンタである。MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに一の表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに基づいて表示される演出の演出時間を示す時間データを設定する。この時間データは、演出時間を第3図柄表示装置81における1フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、20ミリ秒）で割った値である。

10

【0415】

そして、1フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する20ミリ秒毎に画像コントローラ237から送信されるV割込信号に基づいて、MPU231により実行されるV割込処理（図50（b）参照）の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ233hが1ずつ減算される（図56のS3307参照）。その結果、計時カウンタ233hの値が0以下となった場合、MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにより表示される演出が終了したことを判断し、演出終了に合わせて行うべき種々の処理を実行する。

【0416】

20

格納画像データ判別フラグ233iは、対応する画像データが常駐用ビデオRAM 235に常駐されない全てのスプライトに対して、それぞれ、そのスプライトに対応する画像データが通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aに格納されているか否かを表す格納状態を示すフラグである。

【0417】

この格納画像データ判別フラグ233iは、電源投入時にメイン処理の中でMPU231により実行される初期設定処理（図48のS2102参照）によって生成される。ここで生成される格納画像データ判別フラグ233iは、全てのスプライトに対する格納状態が、画像格納エリア236aに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【0418】

30

そして、格納画像データ判別フラグ233iの更新は、MPU231により実行される通常画像転送設定処理（図60参照）の中で、一のスプライトに対応する転送対象画像データの転送指示を設定した場合に行われる。この更新では、転送指示が設定された一のスプライトに対応する格納状態を、対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されていることを示す「オン」に設定する。また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア236aのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトの画像データは、一のスプライトの画像データが格納されることによって必ず未格納状態となるので、その他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定する。

【0419】

また、MPU231は、常駐用ビデオRAM 235に画像データが常駐されていないスプライトの画像データをキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ233iを参照し、転送対象のスプライトの画像データが、既に通常用ビデオRAM 235の画像格納エリア236aに格納されているか否かを判断する（図60のS3813参照）。そして、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オフ」であり、対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されていないければ、その画像データの転送指示を設定し（図60のS3814参照）、画像コントローラ237に対して、その画像データをキャラクタROM 234から画像格納エリア236aの所定サブエリアに転送させる。一方、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オン」であれば、既に対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されているので、その画像データの転送処理を中止する。これにより、無駄にキャラクタROM 23

40

50

4から通常用ビデオRAM236に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置114の各部における処理負担の軽減や、バスライン240におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【0420】

描画対象バッファフラグ233jは、2つのフレームバッファ（第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236c）の中から、画像コントローラ237によって描画された画像を展開するフレームバッファ（以下、「描画対象バッファ」と称す）を指定するためのフラグで、描画対象バッファフラグ233jが0である場合は描画対象バッファとして第1フレームバッファ236bを指定し、1である場合は第2フレームバッファ236cを指定する。そして、この指定された描画対象バッファの情報は、描画リス

10

【0421】

これにより、画像コントローラ237は、描画リストに基づいて描画した画像を、指定された描画対象バッファ上に展開する描画処理を実行する。また、画像コントローラ237は、描画処理と同時に並列的に、描画対象バッファとは異なるフレームバッファから先に展開済みの描画画像情報を読み出し、駆動信号と共に第3図柄表示装置81に対して、その画像情報を転送することで、第3図柄表示装置81に画像を表示させる表示処理を実行する。

【0422】

描画対象バッファフラグ233jは、描画対象バッファ情報が描画リストと共に画像コントローラ237に対して送信されるのに合わせて、更新される。この更新は、描画対象バッファフラグ233jの値を反転させることにより、即ち、その値が「0」であった場合は「1」に、「1」であった場合は「0」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第1フレームバッファ236bと第2フレームバッファ236cとの間で交互に設定される。また、描画リストの送信は、1フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する20ミリ秒毎に画像コントローラ237から送信されるV割込信号に基づいて、MPU231により実行されるV割込処理（図50（b）参照）の描画処理が実行される度に、行われる（図61のS3902参照）。

20

【0423】

即ち、あるタイミングで、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒後に、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定される。これにより、先に第1フレームバッファ236bに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第2フレームバッファ236cに新たな画像が展開される。

30

【0424】

そして、更に次の20ミリ秒後には、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定される。これにより、先に第2フレームバッファ236cに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第1フレームバッファ236bに新たな画像が展開される。以後、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、20ミリ秒毎に、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、1フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1フレーム分の画像の表示処理を20ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

40

50

【0425】

＜第1実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図25から図39のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される各制御処理を説明する。かかるMPU201の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では2m秒間隔で）起動されるタイマ割込処理と、NMI端子への停電信号SG1の入力により起動されるNMI割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とNMI割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。

【0426】

10

図25は、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、例えば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（S101）。即ち、主制御装置110に接続されている各種スイッチの状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【0427】

次に、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新を実行する（S102）。具体的には、第1初期値乱数カウンタCINI1を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では399）に達した際、0にクリアする。そして、第1初期値乱数カウンタCINI1の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第2初期値乱数カウンタCINI2を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では239）に達した際、0にクリアし、その第2初期値乱数カウンタCINI2の更新値をRAM203の該当するバッファ領域に格納する。

20

【0428】

更に、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止種別選択カウンタC3、第2当たり乱数カウンタC4の更新を実行する（S103）。具体的には、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止種別選択カウンタC3及び第2当たり乱数カウンタC4をそれぞれ1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、399、99、239）に達した際、それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1～C4の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域に格納する。

30

【0429】

次に、第1図柄表示装置37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81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（S104）。その後、第1入球口64、または第2入球口640への入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（S105）。なお、特別図柄変動処理、始動入賞処理の詳細は、図26～図28を参照して後述する。

【0430】

始動入賞処理を実行した後は、第2図柄表示装置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（S106）、普通入球口（スルーゲート）67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（S107）。なお、普通図柄変動処理、および、スルーゲート通過処理の詳細は、それぞれ図30、および図31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（S108）、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発射停止スイッチ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。

40

【0431】

50

次に、図 2 6 を参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される特別図柄変動処理 (S 1 0 4) について説明する。図 2 6 は、この特別図柄変動処理 (S 1 0 4) を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理 (S 1 0 4) は、タイマ割込処理 (図 2 5 参照) の中で実行され、第 1 図柄表示装置 3 7 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 8 1 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。

【 0 4 3 2 】

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 (S 2 0 1) 。特別図柄の大当たり中としては、第 1 図柄表示装置 3 7 、および第 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) 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 (S 2 0 1 : Y e s) 、そのまま本処理を終了する。

10

【 0 4 3 3 】

特別図柄の大当たり中でなければ (S 2 0 1 : N o) 、第 1 図柄表示装置 3 7 の表示態様が変動中であるか否かを判定し (S 2 0 2) 、第 1 図柄表示装置 3 7 の表示態様が変動中でなければ (S 2 0 2 : N o) 、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値 (特別図柄における変動表示の保留回数 N 2) を取得する (S 2 0 3) 。次に、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値 (N 2) が 0 よりも大きいかなかを判別する (S 2 0 4) 。

【 0 4 3 4 】

20

特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値 (N 2) が 0 でなければ (S 2 0 4 : Y e s) 、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値 (N 2) を 1 減算し (S 2 0 5) 、演算により変更された特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e 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 (S 2 0 6) 。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 3 4 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 、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e 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 b 、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c にそれぞれ格納する。

30

【 0 4 3 5 】

S 2 0 6 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 2 0 3 b に格納されたデータをシフトする (S 2 0 7) 。S 2 0 7 の処理では、特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b 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 3 7 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 (S 2 1 3) 。なお、特別図柄変動開始処理については、図 2 7 を参照して後述する。

40

【 0 4 3 6 】

一方、S 2 0 4 の処理において、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値 (N 2) が 0 であると判別された場合には (S 2 0 4 : N o) 、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値 (N 1) の値を取得し (S 2 0 8) 、取得した特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値 (N 1) が 0 よりも大きいかなかを判別する (S 2 0 9) 。S 2 0 9 の処理により、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値 (N 1) が 0 であると判別された場合は (S 2 0 9 : N o) 、本処理を終了する。

【 0 4 3 7 】

一方、特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d の値 (N 1) が 0 でないと判別された場合

50

は（S209：Yes）、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値（N1）を1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203d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203aに格納されたデータをシフトし（S212）、処理をS213へと移行する。

【0438】

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）、そのまま本処理を終了する。

10

【0439】

一方、S214の処理において、変動時間が経過したと判別された場合は（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27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203aまたは特別図柄2保留球格納エリア203b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、第1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、第1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、大当たりBとなるかが決定される。

20

【0440】

なお、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、大当たりB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。

【0441】

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）、大当たり種別に基づいて、特定入賞口の開放シナリオを設定し（S217）、その後、大当たりの開始を設定する（S218）。なお、開放シナリオとは、具体的には、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放パターンの設定を示す。つまり、1～11ラウンド、および13～15ラウンドにおいて、所定期間（30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）第1特定入賞口（第1第開放口）65aが開放されるように設定し、12ラウンドにおいて、大当たり種別に応じたパターン（図16参照）で第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放されるように設定することを示す。S218の処理が終了すると、大当たり種別に対応した報知カウンタを設定して（S219）、本処理を終了する。

30

40

【0442】

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）、時短中カウンタ203rの値が1以上であるか判別し（S220）、値が1以上でない（即ち、0である）と判別された場合には（S220：No）、本処理を終了する。一方、時短中カウンタ203rが1以上であると判別された場合には（S220：Yes）、時短中カウンタ203rの値を1減算し（S221）、本処理を終了する。

【0443】

次に、図27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

50

柄変動開始処理（S 2 1 3）について説明する。図 2 7 は、特別図柄変動開始処理（S 2 1 3）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（S 2 1 3）は、タイマ割込処理（図 2 5 参照）の特別図柄変動処理（図 2 6 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 2 0 3 a と特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b 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 3 7、および第 3 図柄表示装置 8 1 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。

【0 4 4 4】

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 2 0 3 a と特別図柄 2 保留球格納エリア 2 0 3 b との共通の実行エリアに格納されている第 1 当たり乱数カウンタ C 1、第 1 当たり種別カウンタ C 2、停止種別選択カウンタ C 3、及び、停止種別カウンタ C N 1 の各値を取得する（S 3 0 1）。

【0 4 4 5】

次に、RAM 2 0 3 の確変フラグ 2 0 3 g がオンであるかを判別し（S 3 0 2）、オンであれば（S 3 0 2：Yes）、S 3 0 1 の処理で取得した第 1 当たり乱数カウンタ C 1 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第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a より取得する（S 3 0 3）。具体的には、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値を、第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a に規定された 1 0 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 1 0 個が設定されており、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 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、S 3 0 5 の処理へ移行する。

【0 4 4 6】

なお、本実施形態では、特別図柄 1 の抽選と、特別図柄 2 の抽選とで、大当たりとなる判定値を共通にしているが、特別図柄 1 の抽選か、特別図柄 2 の抽選かに応じて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。

【0 4 4 7】

また、本実施形態では、特別図柄 1 の抽選と、特別図柄 2 の抽選とで、大当たりとなる判定値を同じ個数に設定しているが、特別図柄 1 の抽選と、特別図柄 2 の抽選とで大当たりとなる判定値の個数を異ならせてもよい。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。

【0 4 4 8】

一方、S 3 0 2 の処理において、確変フラグ 2 0 3 g がオンでない（即ち、オフである）と判別した場合は（S 3 0 2：No）、パチンコ機 1 0 が特別図柄の通常状態（低確率遊技状態）であるので、S 3 0 1 の処理で取得した第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値と、低確率時用の第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a 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（S 3 0 4）。具体的には、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値を、低確率時用の第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a 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、「2 0 0」の 1 個が設定されており、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 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、S 3 0 5 の処理へ移行する。

【0 4 4 9】

そして、S 3 0 3、または S 3 0 4 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（S 3 0 5）、特別図柄の大当たりであると判定され

た場合には（S 3 0 5：Y e s）、大当たりを示す大当たり時の表示態様を設定する（S 3 0 6）。より具体的には、S 3 0 1の処理で取得した第1当たり種別カウンタC 2の値と、第1当たり種別選択テーブル2 0 2 bに格納されている乱数値とを比較し、2種類ある特別図柄の大当たり（大当たりA、大当たりB）のうち、大当たり種別が何であるかを判定する。

【0 4 5 0】

このS 3 0 6の処理では、判定された大当たり種別（大当たりA、大当たりB）に応じて、第1図柄表示装置3 7の表示態様（L E D 3 7 a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8 1において停止表示させるべく、大当たり種別（大当たりA、大当たりB）が停止種別として設定される。

10

【0 4 5 1】

次に、大当たり時の変動パターンを決定する（S 3 0 8）。S 3 0 8の処理で変動パターンが設定されると、第1図柄表示装置3 7における変動演出の変動時間（表示時間）が設定されると共に、第3図柄表示装置8 1において大当たり図柄で停止するまでの第3図柄の変動時間が決定される。このとき、R A M 2 0 3のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタC S 1の値を確認し、変動種別カウンタC S 1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ等の図柄変動の変動時間を決定する。なお、上述した通り、変動種別カウンタC S 1の値と、変動時間との関係は、変動パターン選択テーブル2 0 dに規定されている。

【0 4 5 2】

20

この変動パターン選択テーブル2 0 dに規定されている変動パターンとしては、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、「外れスペシャルリーチ」各種が規定されている。また、大当たりA・大当たりB共用の変動パターンとして、「共用ノーマルリーチ」各種、「共用スーパーリーチ」各種、「共用スペシャルリーチ」各種が規定され、大当たりB用の変動パターンとして、「スペシャルリーチ」各種が規定され、当たり・外れ共用の変動パターンとして、「共用ノーマルリーチ」各種、「共用スーパーリーチ」各種、「共用スペシャルリーチ」各種が規定されている。

【0 4 5 3】

一方、S 3 0 5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（S 3 0 5：N o）、外れ時の表示態様を設定する（S 3 0 8）。S 3 0 8の処理では、第1図柄表示装置3 7の表示態様を外れ図柄に対応した表示態様に設定すると共に、特別図柄保留球格納エリア2 0 3 aの実行エリアに格納されている停止種別選択カウンタC 3の値に基づいて、第3図柄表示装置8 1において表示させる停止種別として、前後外れリーチであるか、前後外れ以外リーチであるか、完全外れであるかを設定する。

30

【0 4 5 4】

ここでは、パチンコ機1 0が特別図柄の確変状態であれば、S 3 0 1の処理で取得した停止種別選択カウンタC 3の値と、高確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタC 3の値が「0～8 9」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「9 0～9 7」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「9 8，9 9」であれば前後外れリーチを設定する。一方、パチンコ機1 0が特別図柄の通常状態であれば、停止種別選択カウンタC 3の値と、低確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタC 3の値が「0～7 9」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「8 0～9 7」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「9 8，9 9」であれば前後外れリーチを設定する。

40

【0 4 5 5】

次に、外れ時の変動パターンを決定する（S 3 0 9）。ここでは、第1図柄表示装置3 7の表示時間が設定されると共に、第3図柄表示装置8 1において外れ図柄で停止するまでの第3図柄の変動時間が決定される。このとき、S 3 0 7の処理と同様に、R A M 2 0

50

3のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1の値を確認し、変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ等の図柄変動の変動時間を決定する。

【0456】

S307の処理またはS309の処理が終わると、次に、S307の処理またはS309の処理で決定した変動パターンを表示制御装置114へ通知するための変動パターンコマンドを設定する(S310)。次いで、S306、またはS308の処理で設定された停止種別を表示制御装置114へ通知するための停止種別コマンドを設定する(S311)。これらの変動パターンコマンド、および停止種別コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、メイン処理(図34参照)のS1001の処理で、これらのコマンドが音声ランプ制御装置113に送信される。音声ランプ制御装置113は、停止種別コマンドをそのまま表示制御装置114へ送信する。S312の処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

10

【0457】

次に、図28のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される始動入賞処理(S105)について説明する。図28は、この始動入賞処理(S105)を示すフローチャートである。この始動入賞処理(S105)は、タイマ割込処理(図25参照)の中で実行され、第1入球口64、または第2入球口640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。

20

【0458】

始動入賞処理が実行されると、まず、球が第1入球口64に入賞(始動入賞)したか否かを判定する(S401)。ここでは、第1入球口64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入球口64に入賞したと判別されると(S401:Yes)、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)を取得する(S402)。そして、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N1)が上限値(本実施形態では4)未満であるか否かを判定する(S403)。

【0459】

そして、第1入球口64への入賞がないか(S401:No)、或いは、第1入球口64への入賞があっても特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N1)が4未満でなければ(S403:No)、S407の処理へ移行する。一方、第1入球口64への入賞があり(S401:Yes)、且つ、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N1)が4未満であれば(S403:Yes)、特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N1)を1加算する(S404)。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203d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(S405)。

30

【0460】

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34参照)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223bに格納する。

40

【0461】

S405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S103の処理において更新した第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止種別選択カウンタC3の各値を、RAM203の特別図柄1保留球格納エリア203a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(S406)。なお、S406の処理では、特別図柄1保留球数カウンタ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

50

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。

【0462】

次いで、S407～S412の各処理では、S401～S406の各処理と同様の処理が第2入球口640の入賞に対して実行される。S407～S412の各処理では、第2入球口640の入賞に対応する保留球を保留する処理が実行される点が異なっているのみであり、その他の処理についてはS401～S406の各処理と同一であるので、その詳細な説明は省略する。また、S407～S412の各処理が終了すると、先読み処理を実行し（S413）、本処理を終了する。

【0463】

次に、図29を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される先読み処理（S413）について説明する。図29は、この先読み処理（S413）を示すフローチャートである。この先読み処理（S413）は、始動入賞処理（図28参照）の中で実行される。

【0464】

この先読み処理では、まず、第1入球口64または第2入球口640に新たな入賞があるかどうか判定し（S501）、第1入球口64、および第2入球口640のいずれにも新たな入賞がない場合は（S501：No）、そのまま本処理を終了する。一方、第1入球口64、または第2入球口640に新たな入賞があると判別した場合（S501：Yes）、変動開始時の遊技状態が特別図柄の確変状態であるか否かを判定し（S502）、特別図柄の確変状態であれば（S502：Yes）、高確率時用の第1当たり乱数テーブルに基づいて抽選結果を取得し（S503）、処理をS505へと移行する。

【0465】

S502の処理において、遊技状態が特別図柄の確変状態でないと判別した場合は（S502：No）、低確率時用の第1当たり乱数テーブルに基づいて抽選結果を取得し（S504）、処理をS505へと移行する。S505の処理では、大当たりの判定結果である第1当たり種別カウンタC2と停止種別選択カウンタC3の各値を特別図柄保留球格納エリアに格納する（S505）。次に、大当たり判定結果を含む入賞情報コマンドを設定し（S506）、この処理を終了する。

【0466】

次に、図30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30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25参照）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入球口640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。

【0467】

この普通図柄変動処理では、まず、今現在が、普通図柄（第2図柄）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2入球口640に付随する電動役物640a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。

【0468】

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よりも大きいかなんかを判別し（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（S6

10

20

30

40

50

05)。

【0469】

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第2当たり乱数カウンタC4の値を取得する(S607)。

【0470】

次に、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるか否かを判定し(S608)、普通図柄の時短状態であると判定した場合は(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、および第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)に、球がより第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと入球し易くするためである。即ち、普通図柄の当たりとなりやすくしてしまつと、右打ちした球が第2入球口640へと入球し易くなってしまうため、第1特定入賞口65aや、第2特定入賞口650aへと球が到達しにくくなってしまう。よって、特別遊技状態中(大当たり状態中)は、普通図柄の当たり確率がアップしないようにし、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへと球が到達しやすくなるように構成している。

【0471】

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の処理で取得した第2当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の第2当たり乱数テーブル202c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(S610)。具体的には、第2当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の第2当たり乱数テーブル202cに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第2当たり種別カウンタ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18(c)の202c2参照)。

【0472】

S608の処理において、パチンコ機10が普通図柄の時短状態である場合は(S608:No)、S611の処理へと移行する。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、または、パチンコ機10が普通図柄の通常状態であるので、S607の処理で取得した第2当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の第2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、第2当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の第2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18(c)の202c1参照)。

【0473】

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。

【0474】

そして、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるかを判定し（S614）、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であれば（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入球口640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に、普通図柄の低確率状態と同様に、電動役物640aの開放回数および開放時間が設定される。

10

【0475】

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入球口640に付随する電動役物640a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、パチンコ機10が普通図柄の時短状態でない場合は（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入球口640に付随する電動役物640a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。

20

【0476】

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。

【0477】

S619の処理では、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であるかを判定し（S619）、パチンコ機10が普通図柄の時短状態であれば（S619：Yes）、第2図柄表示装置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、パチンコ機10が普通図柄の時短状態でない場合は（S619：No）、第2図柄表示装置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入球口640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入球口640へ球が入球し易い状態となる。

30

【0478】

S602の処理において、第2図柄表示装置の表示態様の変動中であれば（S602：Yes）、第2図柄表示装置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。

40

【0479】

S622の処理において、変動時間が経過していなければ（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って、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

50

表示装置において停止表示（点灯表示）されるように設定される。S 6 2 3 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 3 4 参照）の第 2 図柄表示更新処理（S 1 0 0 7 参照）が実行された場合に、第 2 図柄表示装置における変動表示が終了し、S 6 1 3 の処理または S 6 1 8 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 図柄表示装置に停止表示（点灯表示）される。

【0 4 8 0】

次に、第 2 図柄表示装置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（S 6 2 4）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（S 6 2 4 : Y e s）、第 2 入球口 6 4 0 に付随する電動役物 6 4 0 a の開閉制御開始を設定し（S 6 2 5）、本処理を終了する。S 6 2 5 の処理によって、電動役物 6 4 0 a の開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図 3 4 参照）の電動役物開閉処理（S 1 0 0 5 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、S 6 1 6 の処理または S 6 1 7 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、S 6 2 4 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（S 6 2 4 : N o）、S 6 2 5 の処理をスキップして、本処理を終了する。

10

【0 4 8 1】

次に、図 3 1 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 により実行されるスルーゲート通過処理（S 1 0 7）を説明する。図 3 1 は、このスルーゲート通過処理（S 1 0 7）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（S 1 0 7）は、タイマ割込処理（図 2 5 参照）の中で実行され、普通入球口（スルーゲート）6 7 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、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 が示す値を取得し保留するための処理である。

20

【0 4 8 2】

スルーゲート通過処理では、まず、球が普通入球口（スルーゲート）6 7 を通過したか否かを判定する（S 7 0 1）。ここでは、普通入球口（スルーゲート）6 7 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、球が普通入球口（スルーゲート）6 7 を通過したと判定されると（S 7 0 1 : Y e s）、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）を取得する（S 7 0 2）。そして、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f 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（S 7 0 3）。

30

【0 4 8 3】

球が普通入球口（スルーゲート）6 7 を通過していないか（S 7 0 1 : N o）、或いは、球が普通入球口（スルーゲート）6 7 を通過していても普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値（M）が 4 未満でなければ（S 7 0 3 : N o）、本処理を終了する。一方、球が普通入球口（スルーゲート）6 7 を通過し（S 7 0 1 : Y e s）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値（M）が 4 未満であれば（S 7 0 3 : Y e s）、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値（M）を 1 加算する（S 7 0 4）。そして、上述したタイマ割込処理の S 1 0 3 の処理において更新した第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値を、R A M 2 0 3 の普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c 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（S 7 0 5）、本処理を終了する。なお、S 7 0 5 の処理では、普通図柄保留球カウンタ 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。

40

【0 4 8 4】

次に、図 3 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 N M I 割込処理について説明する。この N M I 割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機 1 0 の電源遮断時に、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される処理である。この N M I 割込処理により、電源断の発生情報が R A M 2 0 3 に記憶される。

50

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。

【0485】

なお、上記のNMI割込処理は、払出発射制御装置111でも同様に実行され、かかるNMI割込処理により、電源断の発生情報がRAM213に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号SG1が停電監視回路252から払出制御装置111内のMPU211のNMI端子に出力され、MPU211は実行中の制御を中断して、NMI割込処理を開始する。

10

【0486】

次に、図33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33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)。この初期設定処理では、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)。

20

【0487】

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がオンされていないならば(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)、記憶されていないならば(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。

【0488】

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34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。

30

【0489】

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(S910)。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(S911, S911)を実行する。

40

【0490】

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(S911, S912)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

50

認された場合も同様に、RAM 203の初期化処理（S 911，S 912）を実行する。RAMの初期化処理（S 911，S 912）では、RAM 203の使用領域を0クリアし（S 911）、その後、RAM 203の初期値を設定する（S 912）。RAM 203の初期化処理の実行後は、貯留弁607aの閉鎖を設定し（S 913）、処理をS 914へと移行する。

【0491】

一方、RAM消去スイッチ122がオンされておらず（S 904：No）、電源断の発生情報が記憶されており（S 905：Yes）、更にRAM判定値（チェックサム値等）が正常であれば（S 907：Yes）、RAM 203にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（S 908）。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（S 909）、S 914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、RAM 213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。

10

【0492】

S 914の処理では、音声ランプ制御装置113に対して、電源復帰時の遊技状態を通知するためのコマンド（状態コマンド）を出力する（S 914）。この状態コマンドは、特別図柄の確変状態であるか否かや、普通図柄の時短状態であるか否か、普通図柄の時短回数等を通知するためのコマンドである。時短中カウンタ203rの値や、確変フラグ203gの状態に応じて状態コマンドが生成され、音声ランプ制御装置113に対して出力される。この状態コマンドを出力することにより、主制御装置110と音声ランプ制御装置113とで遊技状態の認識を一致させることができる。よって、特別図柄の低確率状態であるにもかかわらず、右打ちナビ（図5（a）参照）が表示されてしまったり、逆に、特別図柄の確変状態であるにも関わらず、遊技者が右打ちを行った場合に右打ち警告画像（図5（b）参照）が表示されてしまったりすることを防止（抑制）することができる。即ち、遊技状態と実行される演出とを合致させることができる。

20

【0493】

S 914の処理が終了すると、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（S 915）。次いで、割込みを許可して（S 916）、後述するメイン処理に移行する。

30

【0494】

次に、図34を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置110内のMPU 201により実行されるメイン処理について説明する。図34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S 1001～S 1008の各処理が実行され、その残余時間でS 1011，S 1012のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0495】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図25参照）の実行中に、RAM 203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（S 1001）。具体的には、タイマ割込処理（図25参照）におけるS 101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26参照）や始動入賞処理（図28参照）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35参照）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。

40

50

【0496】

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。

【0497】

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、第1可変入賞装置65の第1特定入賞口(第1大開放口)65a、および第2可変入賞装置650の第2特定入賞口(第2大開放口)650a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、特別図柄変動処理(図26参照)のS217の処理により設定された開放シナリオに従って、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aの開放、および閉鎖を設定する。なお、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。

10

【0498】

次に、第2入球口640に付随する電動役物640a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30参照)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。なお、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。

20

【0499】

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27参照)のS307の処理またはS309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LED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。

30

【0500】

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LEDの点灯色の変化を確認できるように、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、LEDの点灯色の変更を行う。即ち、0.4s毎にLEDの点灯色の変更を行う。なお、カウンタの値は、LEDの点灯色が変更されたら、0にリセットされる。

40

【0501】

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27参照)のS307、S309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27参照)のS306、S308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。

【0502】

次に、第2図柄表示装置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、普通図柄変動処理(図30参照)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

50

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「×」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30参照）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、普通図柄変動処理（図30参照）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。

【0503】

次いで、保存されている入賞検知情報に基づいて、音声ランプ制御装置113に対して入賞情報を通知するための入賞情報コマンド設定処理を実行する（S1008）。この入賞情報コマンド設定処理（S1008）により設定される入賞情報コマンドに基づいて、音声ランプ制御装置113により貯留弁607aにおける不具合の有無等が判別される。また、遊技者が変則的な遊技（大当たり状態中に左打ちを行う、特別図柄の確変状態において左打ちを行う等）を行っているか否かについても判別される。

【0504】

S1008の処理が終了すると、RAM203に電源断の発生情報が記憶されているかを判別し（S1009）、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S1009：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4m秒）が経過したか否かを判別し（S1010）、既に所定時間が経過していれば（S1010：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。

【0505】

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ければ（S1010：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、第1初期値乱数カウンタCINI1、第2初期値乱数カウンタCINI2及び変動種別カウンタCS1の更新を繰り返し実行する（S1011、S1012）。

【0506】

まず、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2との更新を実行する（S1011）。具体的には、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では399、239）に達した際、0にクリアする。そして、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新値を、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（S1012）。

【0507】

ここで、S1001～S1008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第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新を繰り返し実行することにより、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2（即ち、第1当たり乱数カウンタC1の初期値、第2当たり乱数カウンタC4の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタCS1についてもランダムに更新することができる。

【0508】

また、S1009の処理において、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていれば（S1009：Yes）、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路252から停電信号SG1が出力された結果、図32のNMI割込処理が実行されたということなので、S1013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（S1013）、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置（払出制御装置111や音声ランプ制御装置113等の周辺制御装置）に対して送信する（S1014）。そして、RAM判定値を算出して、その値を保存し（S1015）、RAM203のアクセスを禁止して（S1016）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、RAM判定値は、例えば、RAM203のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

【0509】

なお、S1009の処理は、S1001～S1008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S1011とS1012の処理の1サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置110のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をS1001の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をS1001の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、MPU201が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（S901）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、S1001の処理から開始することができる。従って、主制御装置110の制御負担を軽減できると共に、主制御装置110が誤動作したり暴走することなく正確な制御を行うことができる。

【0510】

次に、図35のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される大当たり制御処理（S1004）を説明する。図35は、この大当たり制御処理（S1004）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（S1004）は、メイン処理（図34参照）の中で実行され、パチンコ機10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、第1特定入賞口（第1大開放口）65a、および第2特定入賞口（第2大開放口）650aを開放又は閉鎖するための処理である。

【0511】

大当たり制御処理では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるかを判定する（S1101）。具体的には、特別図柄変動処理（図26参照）のS218またはS220の処理が実行され、特別図柄の大当たりの開始が設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判定する。S1101の処理において、特別図柄の大当たりが開始される場合には（S1101：Yes）、オープニングコマンドを設定する（S1102）。

【0512】

ここで設定されたオープニングコマンドは、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34参照）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、オープニングコマンドを受信すると、表示用オープニ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によって表示用オープニングコマンドが受信されると、第3図柄表示装置81においてオープニング演出が開始される。

【0513】

S1102の処理が終了すると、次に、貯留装置600の貯留弁607aを開放するように設定し（S1103）、本処理を終了する。上述した通り、貯留弁607aを開放することにより、貯留装置600へと入球した球が誘導流路607を流下できるようになるので、払い出される賞球数の多い（15個）一般入球口602へと球を入球させることができるようになる（図9（b）参照）。

【0514】

上述した通り、本実施形態のパチンコ機10は、遊技盤13の右側に設けられた経路（

10

20

30

40

50

流路)に貯留装置600と、第1可変入賞装置65と、第2可変入賞装置650とが設けられているので、特別遊技状態中に、賞球を獲得するために第1特定入賞口(第1大開放口)65a、または第2特定入賞口(第2大開放口)650aを狙って打ち出した球の一部が貯留装置600へと入球する。即ち、特別遊技状態(大当たり状態)においては、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aへと球が入球することに基づく賞球に加え、貯留装置600に設けられた一般入賞口(大価値入賞口)602への入球に基づく賞球を遊技者に獲得させることができる。よって、大当たりが開始してから終了するまでに獲得できる賞球数をより多くすることができるので、遊技者に対して、大当たりとなることをより楽しみに遊技を行わせることができる。従って、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

【0515】

なお、本実施形態のパチンコ機10では、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態、または普通図柄の時短状態が付与される。上述した通り、これらの状態においては、第2入球口640へと球が入球しやすい状態となるため、遊技者は右打ちにより第2入球口640へと球を入球させようとする(特別図柄2の抽選を受けようとする)。これにより、多くの場合、次の大当たりが開始されるまでに貯留装置600へと球を流入させることができる。そして、特別遊技状態(大当たり状態)以外の状態においては、貯留弁607aが閉鎖状態に設定されるので、次に大当たりとなるまでに、貯留弁607aの上部に球が貯留された状態となる。よって、次に大当たりとなり、貯留弁607aが開放されると、貯留された球が一般入賞口(大価値入賞口)602へと流下する。即ち、大当たりが開始された直後に、多量(15個)の賞球を遊技者が獲得することができる。従って、大当たりに当選したが、持ち球も尽きてしまったというような状況において、球の貸し出しを新たに要求することなく、大当たり遊技を行うための持ち球を確保することができる。

20

【0516】

S1101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(S1101:No)、特別図柄の大当たり中であるかを判定する(S1104)。特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37、および第3図柄表示装置81において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。S1104の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ(S1104:No)、そのまま本処理を終了する。

30

【0517】

一方、S1104の処理により、特別図柄の大当たり中であると判別した場合は(S1104:Yes)、次に、新たなラウンドの開始タイミングであるか否かを判別する(S1105)。そして、新たなラウンドの開始タイミングであると判別した場合は(S1105:Yes)、第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、流路切替弁650d等の動作を設定するための大当たり動作設定処理を実行し(S1105)、本処理を終了する。

【0518】

ここで、大当たり動作設定処理(S1105)について、図36のフローチャートを参照して説明する。大当たり動作設定処理では、まず、新たに開始されるのが大当たりの12ラウンド目であるか否かを判別し(S1201)、12ラウンド目でない(即ち、1~11ラウンド、および13~15ラウンドのいずれかである)と判別した場合は(S1201:No)、次いで、第1特定入賞口(第1大開放口)65aの開放を設定し(S1202)、処理をS1206へと移行する。

40

【0519】

一方、S1201の処理において、12ラウンド目であると判別した場合は(S1201:Yes)、大当たり種別に応じた第2特定入賞口(第2大開放口)650aの開放動作を読み込む(S1203)。これにより、大当たりAの場合は、図16(a)に示す開放動作が実行され、大当たりBの場合は、図16(b)に示す開放動作が実行されるように制御される。次いで、流路用ソレノイド611の開放動作を設定する(S1202)。

50

即ち、12ラウンドが開始されてから6.5秒後に誘導流路652が閉鎖されるように設定する。次いで、S1203の処理により読み込んだ第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放動作を設定して（S1205）、処理をS1206へと移行する。

【0520】

S1202、またはS1205の処理が終了した後で実行されるS1206の処理では、新たに開始するラウンドを示すラウンド数コマンドを設定して（S1206）、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34参照）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。

10

【0521】

このように、各ラウンドの開始毎に、第1可変入賞装置65の各動作が設定されるので、予期せぬ電源断が大当たり遊技中に発生しても、大当たり遊技が途中で終了してしまうような不具合を抑制できる。

【0522】

図35に戻って説明を続ける。S1105の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでないと判別した場合には（S1105：No）、第2特定入賞口（第2大開放口）650a、および流路用ソレノイド611の動作タイミングであるか判別する（S1107）。S1107の処理において動作タイミングであると判別した場合には（S1107：Yes）、対応するソレノイドをオンに設定する（S1108）。

20

【0523】

一方、S1107の処理において、開放動作のタイミングでないと判別した場合には（S1107：No）、エンディング演出の開始タイミングであるか判別する（S1108）。具体的には、大当たりの最終ラウンドである15ラウンドが終了することに基づいて第1特定入賞口（第1大開放口）65aが閉鎖され、第1特定入賞口（第1大開放口）65aの内部へ流入した球を排出するための待機時間（本実施形態では、3秒）が経過した場合に、エンディング演出の開始タイミングと判別される。S1108の処理によりエンディング演出の開始タイミングであると判別した場合には（S1108：Yes）、エンディング処理を実行し（S1109）、本処理を終了する。

30

【0524】

ここで、図37を参照して、このエンディング処理（S1110）の詳細について説明する。図37は、このエンディング処理（S1110）の内容を示したフローチャートである。エンディング処理（S1110）では、まず、エンディングの開始を示すエンディングコマンドを設定する（S1301）。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34参照）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。

40

【0525】

S1301の処理が終了すると、次いで、大当たりの開始時に開放状態に設定された貯留弁607aを閉鎖状態に設定する（S1302）。上述した通り、この貯留弁607aの閉鎖状態は、次に大当たりとなるまで継続する。これにより、特別遊技状態（大当たり

50

状態) 以外の状態においては、貯留装置 600 へと球を流入させたとしても、貯留弁 607a に阻まれることにより、一般入賞口 (大価値入賞口) 602 へと球を流下させることができなくなる。つまり、賞球数が少ない一般入賞口 (小価値入賞口) 601 へと球が入球するようになるので、貯留装置 600 へと球を入球させるメリットを少なくすることができる。よって、特別遊技状態以外の状態 (通常遊技状態) でも、常に貯留装置 600 を狙うことにより、一般入賞口 (大価値入賞口) 602 の払い出しのみによって出球を増やす変則的な遊技方法を根本的に成り立たなくし、特別遊技状態 (大当たり状態) 以外の状態において、特別図柄の抽選を行わせることにより大当たりとなることを期待して遊技を行わせることができる。

【0526】

10

なお、上述した通り、貯留装置 600 へは、右打ちした球のおよそ 3 球に 1 球が入球するように構成されている。そして、一般入賞口 (小価値入賞口) 601 へと入球した場合に払い出される賞球数は 3 球である。つまり、通常状態において右打ちを実行したとしても、特別図柄の抽選が行われにくい上に、一般入賞口 (小価値入賞口) 601 への入球に基づく払い出しによって球を増加させることもできない。これにより、通常状態において右打ちするメリットをなくし、遊技者に対して特別図柄の抽選により大当たりとなることを目指して遊技を行わせることができる。

【0527】

また、特別遊技状態 (大当たり状態) 以外の状態において、右打ちを行った球の一部が一般入賞口 (小価値入賞口) 601 へと入球するので、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態において (つまり、遊技盤 13 の右側の経路に設けられた第 2 入球口 640 に付随する電動役物 640a が開放されやすい状態において)、右打ちを行うことにより球持ちをよりアップさせることができる。よって、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態となり、遊技者にとって有利な状態へと移行したにもかかわらず、持ち球がどんどん減っていつてしまい、有利な状態となっていることを遊技者が実感できなくなってしまうことを防止 (抑制) することができる。従って、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態において、持ち球が減らすことなく遊技を継続させることができる。

20

【0528】

なお、一般入賞口 (小価値入賞口) 601 への入球に対する賞球数を減らしてもよい (例えば、賞球を 1 個にしてもよい)。これにより、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態において、払い出しが多くなりすぎてしまい、持ち球が増えすぎてしまうことをより確実に抑制することができる。よって、ホールに不測の不利益を与えてしまうことを抑制することができる。また、特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態 (即ち、第 2 入球口 640 へと球を入球させにくい状態) において、右打ちを行うメリットをより少なくすることができる。

30

【0529】

S1302 の処理が終了すると、次いで、確変設定フラグ 203h がオンであるか否かを判別し (S1303)、オンであると判別した場合は、大当たりの 12 ラウンドにおいて確変入球口 654 へと球が入球したことを意味するので、確変フラグ 203g をオンに設定する (S1304)。これにより、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行する。S1304 の処理後は、確変設定フラグ 203h をオフに設定し (S1305)、特別図柄の確変状態が設定されたことを示す情報を含んだ状態コマンドを設定して (S1306)、本処理を終了する。

40

【0530】

一方、S1303 の処理において、確変設定フラグ 203h がオフであると判別した場合は (S1303: No)、大当たりの 12 ラウンドにおいて確変入球口 654 へと球が入球しなかったことを意味するので、大当たりの終了後に 100 回の普通図柄の時短期間を設定するために、時短中カウンタ 203r の値に 100 を設定する (S1307)。そして、時短状態が設定されたことを示す情報を含んだ状態コマンドを設定して (S1308)、本処理を終了する。S1306、または S1308 の処理において設定された状態

50

コマンドは、RAM 203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 201により実行されるメイン処理（図34参照）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。状態コマンドを音声ランプ制御装置113が受信することにより、主制御装置110の認識する遊技状態と音声ランプ制御装置113の認識する遊技状態とを一致させることができる。よって、遊技状態に応じて適切に演出を実行することができる。

【0531】

このように、本実施形態では、大当たり遊技の終了時に、確変設定フラグ203hがオンであるか否かが判別され、オンであれば、確変フラグ203gがオンに設定される。つまり、確変入球口654へと球が入球するタイミングによらず、確変フラグ203gをオンとするタイミングを一致させることができる。従って、大当たり遊技が終了するまで、確変遊技状態へ移行することを遊技者に期待させ続けることができる。さらには、特別遊技状態中（大当たり状態中）に確変入球口654へと球を入球させることができれば、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態が付与されるので、特別遊技状態中（大当たり状態中）に確変入球口654へと球が入球するか否かに関心を持たせることができる。

10

【0532】

図35に戻って説明を続ける。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ないと判別した場合には（S1109：No）、次いで、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへ球の入球（入賞）や、確変入球口654への球の入球（入賞）を監視する入賞処理を実行する（S1111）。ここで、図38を参照して、この入賞処理（S1112）について詳細に説明する。図38は、この入賞処理（S1111）の内容を示したフローチャートである。

20

【0533】

入賞処理（S1111）では、まず、ラウンド遊技が設定されている期間（ラウンド有効期間）であるか否かを判別する（S1401）。即ち、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aの開放が設定されてから、インターバル期間（3秒）が終了するまでの期間であるか否かが判別される。ラウンド有効期間外であると判別した場合には（S1401：No）、この処理を終了する。一方、ラウンド有効期間内であると判別した場合には（S1401：Yes）、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aのいずれかに球が入球したか否かを判別する（S1402）。S1402の処理において、特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aへと球が入球したと判別した場合には（S1402：Yes）、入賞個数カウンタ203jを1加算して更新し（S1403）、処理をS1404へと移行する。一方、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aのいずれにも球が入球していないと判別した場合には（S1402：No）、S1403の処理をスキップし、処理をS1404へと移行する。

30

【0534】

S1404の処理では、入賞個数カウンタ203jの値が10以上であるか判別する（S1404）。入賞個数カウンタ203jの値が10以上であると判別した場合には（S1404：Yes）、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aのうち開放状態に設定されている入賞口の閉鎖を設定する（S1406）。その後、残球タイマフラグ203mをオンに設定し（S1407）、処理をS1408へと移行する。この残球タイマフラグ203mがオンに設定されることで、第1可変入賞装置65、または第2可変入賞装置650の内部に残存した球を排出させるための球はけ時間中であることが判別できる。

40

【0535】

一方、S1404の処理において、入賞個数カウンタ203jの値が10未満であると判別した場合は（S1404：No）、大当たりの各ラウンドが終了するまでの期間であるラウンド時間（本実施形態では、30秒）が経過したか判別する（S1405）。S1405の処理において、ラウンド時間が経過したと判別した場合には（S1405：Yes）、処理をS1406へと移行する。一方、S1405の処理において、ラウンド時間

50

が経過していないと判別した場合には（S 1 4 0 5：N o）、処理をS 1 4 0 8へと移行する。

【0 5 3 6】

S 1 4 0 8の処理では、動作カウンタ2 0 3 kの値が0より大きい値であるか否かを判別し（S 1 4 0 8）、動作カウンタ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 1 4 0 8：Y e s）、動作カウンタ2 0 3 kの値を1だけ減算することにより更新し（S 1 4 0 9）、次いで、確変入球口6 5 4へと入球したか否か（図示しない確変スイッチを通過したか否か）を判別する（S 1 4 1 0）。球が確変スイッチを通過したと判別した場合は（S 1 4 1 0：Y e s）、確変通過カウンタ2 0 3 iの値に1を加算して更新し（S 1 4 1 1）、確変設定フラグ2 0 3 hをオンに設定して（S 1 4 1 2）、処理をS 1 4 1 3へと移行する。一方、S 1 4 1 0の処理において、球が確変スイッチを通過していないと判別した場合は（S 1 4 1 0：N o）、S 1 4 1 1、およびS 1 4 1 2の各処理をスキップして、処理をS 1 4 1 3へと移行する。

10

【0 5 3 7】

S 1 4 1 0、またはS 1 4 1 2の処理後に実行されるS 1 4 1 3の処理では、動作カウンタ2 0 3 kが0であるか判別し（S 1 4 1 3）、0でないと判別した場合は（S 1 4 1 3：N o）、そのまま本処理を終了する。一方、S 1 4 1 3の処理において、動作カウンタ2 0 3 kが0であると判別した場合は（S 1 4 1 3：Y e s）、流路用ソレノイド6 1 1をオフに設定することにより誘導流路6 5 2を閉鎖し（S 1 4 1 4）、確変有効フラグ2 0 3 oをオンに設定して（S 1 4 1 5）、本処理を終了する。S 1 4 1 5の処理により確変有効フラグ2 0 3 oがオンに設定されることで、流路切替弁6 5 0 dが切り替えられて誘導流路6 5 2が閉鎖された後も、誘導流路6 5 2に残存している球が確変スイッチを通過した場合には、確変設定フラグ2 0 3 hがオンに設定される（即ち、大当たり後に特別図柄の確変状態が付与される）ように制御できる。

20

【0 5 3 8】

S 1 4 0 8の処理において、動作カウンタ2 0 3 kが0であると判別した場合は、（S 1 4 0 8：N o）、確変有効フラグ2 0 3 oがオンであるかを判別する（S 1 4 1 6）。そして、確変有効フラグ2 0 3 oがオンでない（即ち、オフである）と判別された場合には（S 1 4 1 6：N o）、この処理を終了する。一方、確変有効フラグ2 0 3 oがオンであると判別した場合には（S 1 4 1 6：Y e s）、確変有効タイマ2 0 3 pの値に1を加算することにより更新する（S 1 4 1 7）。そして、確変有効タイマ2 0 3 pの値が上限値（本実施形態では、1. 2 s）であるか否かを判別し（S 1 4 1 8）、上限値であると判別した場合は（S 1 4 1 8：Y e s）、確変有効フラグ2 0 3 oをオフに設定する（S 1 4 1 9）。これにより、確変スイッチの通過を検出したとしても、確変設定フラグ2 0 3 hの値を更新しないように制御される。上述した通り、確変有効タイマ2 0 3 pの値が上限値となって以降に確変スイッチの通過を検出した場合は、その検出が何らかの不正行為によるものである可能性が高い。よって、確変有効フラグ2 0 3 oをオフにすることにより確変設定フラグ2 0 3 hの更新を禁止し、不正行為の抑制を図っている。

30

【0 5 3 9】

S 1 4 1 9の処理が終了すると、次いで、確変有効タイマ2 0 3 pの値を初期値である0にリセットし（S 1 4 2 0）、本処理を終了する。一方、S 1 4 1 8の処理において、確変有効タイマ2 0 3 pの値が上限値でない（上限値未満である）と判別した場合には（S 1 4 1 8：N o）、処理を上述したS 1 4 1 0へと移行する。

40

【0 5 4 0】

これにより、確変有効タイマ2 0 3 pが上限値でないと、確変スイッチを球が通過したか否かが判別されるので、球はけの時間を考慮して特別図柄の確変状態を設定することができる。また、確変スイッチの通過が有効と判別される時間に上限があるので、不正に球を確変スイッチに通過させて特別図柄の確変状態が付与されることを抑制できる。

【0 5 4 1】

図3 5に戻って説明を続ける。入賞処理（S 1 1 1 1）が実行されると、次いで、特別

50

遊技状態（大当たり状態）中に発生した異常を検出するための異常処理を実行し（S1112）、本処理を終了する。ここで、この異常処理（S1112）の詳細について、図39を参照して説明する。図39は、この異常処理（S1112）を示すフローチャートである。

【0542】

異常処理（S1112）では、まず、ラウンド有効期間であるか判別し（S1501）、ラウンド有効期間外であると判別した場合には（S1501：No）、そのまま本処理を終了する。一方、ラウンド有効期間内であると判別した場合には（S1501：Yes）、第1可変入賞装置65、および第2可変入賞装置650に設けられた球排出口スイッチを球が通過したか否か判別し（S1502）。球排出口スイッチを球が通過したと判別した場合には（S1502：Yes）、球排個数カウンタ203sの値に1加算して更新し（S1503）、処理をS1504へと移行する。一方、球排出口スイッチを球が通過していないと判別した場合には（S1502：No）、S1503の処理をスキップして、処理をS1504へと移行する。

10

【0543】

S1504の処理では、残球タイマフラグ203mがオンであるか否かを判別し（S1504）、残球タイマフラグ203mの値がオフであると判別した場合には（S1504：No）、本処理を終了する。一方、残球タイマフラグ203mがオンであると判別した場合には（S1504：Yes）、球はけ期間中であることを意味するので、球はけ期間を計時する残球タイマ203nに1加算して更新する（S1505）。そして、更新後の残球タイマ203nの値が上限値であるか（即ち、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aの閉鎖が設定されてから3秒が経過したか）を判別し（S1506）、上限値でない（3秒が経過していない）と判別した場合には（S1506：No）、本処理を終了する。

20

【0544】

一方、S1505の処理において、残球タイマ203nの値が上限値であると判別した場合には（S1506：Yes）、球の排出個数（確変通過カウンタ203iと排出個数カウンタ203qとの合計値）と、入賞個数（入賞個数カウンタ203jの値）とが一致するか否かを判別する（S1507）。

【0545】

S1507の処理において、球の排出個数と入賞個数とが一致すると判別した場合には（S1507：Yes）、処理をS1509へと移行する。一方、球の排出個数と入賞個数とが一致しないと判別した場合には（S1507：No）、エラーコマンドを設定し（S1508）、処理をS1509へと移行する。ここで設定されたエラーコマンドは、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34参照）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。エラーコマンドを音声ランプ制御装置113が受信することにより、エラー表示（例えば、入賞個数不一致エラーの文字を表示）が設定されると共に、ホールコンピュータに対してエラー信号の出力が設定される。よって、第1可変入賞装置65内に不正に遊技球を残存させて、確変スイッチに球を通過させる不正を抑制できる。

30

40

【0546】

S1509の処理では、残球タイマフラグ203mをオフに設定し（S1509）、残球タイマ203nを初期値である0にリセットする（S1510）。その後、入賞個数カウンタ203j、排出個数カウンタ203q、確変通過カウンタ203iをそれぞれ初期値にリセットして（S1511）、本処理を終了する。

【0547】

次に、図40を参照して、主制御装置110のMPU201によって実行される入賞情報コマンド設定処理（S1008）について説明する。入賞情報コマンド設定処理（S1008）は、上述した通り、各種入賞口（入球口）への球の通過状況を音声ランプ制御装

50

置 1 1 3 に対して通知するための処理である。

【0548】

この入賞情報コマンド設定処理では、まず、タイマ割込処理（図 2 5 参照）のスイッチ読み込み処理（S 1 0 1）において保存された入賞検知情報を読み出す（S 1 6 0 1）。そして、新たな入賞検知情報が存在するか（いずれかの入球口に対して新たな入球があったか）を判別し（S 1 6 0 2）、新たな入賞検知情報が存在しなければ（S 1 6 0 3）、そのまま本処理を終了する。

【0549】

一方、S 1 6 0 2 の処理において、新たな入賞検知情報が存在すると判別した場合は（S 1 6 0 2：Y e s）、その新たな入賞検知情報に応じて、入球（入賞）を検出した入球口（入賞口）の情報を含む入賞情報コマンドを設定する（S 1 6 0 3）。なお、この入賞情報コマンドは、例えば 2 バイトで構成され、2 バイトの各ビットに対して各入賞口やアウト口等が対応付けられている。そして、球の入球（入賞）を検出した入賞口（入球口）に対応するビットが 1 に設定され、球が入球していない入賞口（入球口）に対応するビットが 0 に設定された上で、入賞情報コマンドとして出力される。S 1 6 0 3 の処理が終了すると、保存されている入賞検知情報をクリアして（S 1 6 0 4）、本処理を終了する。

10

【0550】

ここで設定された入賞情報コマンドは、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 により実行されるメイン処理（図 3 4 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、入賞情報コマンドを受信すると、入賞情報コマンドに応じて、知貯留装置 6 0 0 における不具合の有無や、遊技者が変則的な遊技を行っているか否か等を判別する。そして、不具合等が発生している場合は、不具合の種別に応じた表示用エラーコマンドを表示制御装置 1 1 4 へ送信する。表示制御装置 1 1 4 によって表示用エラーコマンドを受信されると、第 3 図柄表示装置 8 1 においてエラーが報知される。

20

【0551】

＜第 1 実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図 4 1 から図 4 7 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 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 2 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がある。

30

【0552】

まず、図 4 1 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行される立ち上げ処理を説明する。図 4 1 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。

【0553】

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（S 1 7 0 1）。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降下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、S 1 8 1 6 の電源断処理（図 4 2 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（S 1 7 0 2）。図 4 2 を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 から電源断コマンドを受信すると（図 4 2 の S 1 8 1 3 参照）、S 1 8 1 6 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、S 1 8 1 6 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。

40

【0554】

電源断処理中フラグがオフであれば（S 1 7 0 2：N o）、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 S 1 8 1 6 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

50

制御装置 113 の MPU 221 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、RAM 223 のデータが破壊されているか否かを確認する（S1703）。

【0555】

RAM 223 のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、RAM 223 の特定の領域には、S1706 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 RAM 223 のデータ破壊は無く、逆に「55AAh」でなければ RAM 223 のデータ破壊を確認することができる。RAM 223 のデータ破壊が確認されれば（S1703：Yes）、S1704 へ移行して、RAM 223 の初期化を開始する。一方、RAM 223 のデータ破壊が確認されなければ（S1703：No）、S1708 へ移行する。

10

【0556】

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、RAM 223 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 RAM 223 の記憶は喪失するから）、RAM 223 のデータ破壊と判断され（S1703：Yes）、S1704 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 S1516 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 MPU 221 にのみリセットがかかって開始された場合には、RAM 223 の特定領域には「55AAh」のキーワードが記憶されているので、RAM 223 のデータは正常と判断されて（S1703：No）、S1708 へ移行する。

20

【0557】

電源断処理中フラグがオンであれば（S1702：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、S1816 の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 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、RAM 223 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 S1704 へ移行して、RAM 223 の初期化を開始する。

【0558】

S1704 の処理では、RAM 223 の全範囲の記憶領域をチェックする（S1704）。チェック方法としては、まず、1 バイト毎に「0FFh」を書き込み、それを 1 バイト毎に読み出して「0FFh」であるか否かを確認し、「0FFh」であれば正常と判別する。かかる 1 バイト毎の書き込み及び確認を、「0FFh」に次いで、「55h」、「0AAh」、「00h」の順に行う。この RAM 223 の読み書きチェックにより、RAM 223 のすべての記憶領域が 0 クリアされる。

30

【0559】

RAM 223 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（S1705：Yes）、RAM 223 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（S1706）。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、RAM 223 にデータ破壊があるか否かがチェックされる。一方、RAM 223 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（S1705：No）、RAM 223 の異常を報知して（S1707）、電源が遮断されるまで無限ループする。RAM 223 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 RAM 223 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 図柄表示装置 81 にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

40

【0560】

S1708 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（S1708）。電源断フラグは S1816 の電源断処理の実行時にオンされる（図 42 の S1815

50

参照)。つまり、電源断フラグは、S 1 8 1 6 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 S 1 7 0 8 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 S 1 8 1 6 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 (S 1 7 0 8 : Y e s)、音声ランプ制御装置 1 1 3 の各処理を初期化するために R A M の作業エリアをクリアし (S 1 7 0 9)、R A M 2 2 3 の初期値を設定した後 (S 1 7 1 0)、割込み許可を設定して (S 1 7 1 1)、メイン処理へ移行する。なお、R A M 2 2 3 の作業エリアとしては、主制御装置 1 1 0 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。

【0561】

一方、電源断フラグがオフされた状態で S 1 7 0 8 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 S 1 7 0 4 から S 1 7 0 6 の処理を経由して S 1 7 0 8 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 1 1 3 の M P U 2 2 1 にのみリセットがかかって (主制御装置 1 1 0 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 (S 1 7 0 8 : N o)、R A M 2 2 3 の作業領域のクリア処理である S 1 7 0 9 をスキップして、処理を S 1 7 1 0 へ移行し、R A M 2 2 3 の初期値を設定する (S 1 7 1 0)。次いで、主制御装置 1 1 0 より受信した状態コマンドにより通知された遊技状態に応じて確変状態フラグ 2 2 3 f、および確変状態カウンタ 2 2 3 g を更新し (S 1 7 1 1)、割込み許可を設定して (S 1 7 1 2)、メイン処理へ移行する。状態コマンドに基づいて確変状態フラグ 2 2 3 f、および確変状態カウンタ 2 2 3 g を更新することにより、主制御装置 1 1 0 の認識する遊技状態と音声ランプ制御装置 1 1 3 の認識する遊技状態とを一致させることができる。よって、遊技状態に応じて適切に演出を実行することができる。

【0562】

なお、S 1 7 0 9 のクリア処理をスキップするのは、S 1 7 0 4 から S 1 7 0 6 の処理を経由して S 1 7 0 8 の処理へ至った場合には、S 1 7 0 4 の処理によって、既に R A M 2 2 3 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 1 1 3 の M P U 2 2 1 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、R A M 2 2 3 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 1 1 3 の制御を継続できるからである。

【0563】

次に、図 4 2 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理について説明する。図 4 2 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 S 1 8 0 1 の処理が実行されてから 1 m 秒以上が経過したか否かが判別され (S 1 8 0 1)、1 m 秒以上経過していなければ (S 1 8 0 1 : N o)、S 1 8 0 2 ~ S 1 8 1 0 の処理を行わずに S 1 8 1 1 の処理へ移行する。S 1 8 0 1 の処理で、1 m 秒経過したか否かを判別するのは、S 1 8 0 2 ~ S 1 8 1 0 が主に表示 (演出) に関する処理であり、短い周期 (1 m 秒以内) で編集する必要がないのに対して、S 1 8 1 1 のコマンド判定処理や、S 1 8 1 2 の変動表示設定処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。S 1 8 1 1 の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置 1 1 0 から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、S 1 8 1 2 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。

【0564】

S 1 8 0 1 の処理で 1 m 秒以上経過していれば (S 1 8 0 1 : Y e s)、まず、S 1 8 0 3 ~ S 1 8 1 2 の処理によって設定された、表示制御装置 1 1 4 に対する各種コマンドを、表示制御装置 1 1 4 に対して送信する (S 1 8 0 2)。次いで、表示ランプ 3 4 の点灯態様の設定や後述する S 1 8 0 8 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 (S 1 8 0 3)、その後電源投入報知処理を実行する (S 1 8 0 4)。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 3 0 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 2 2 6 やランプ表示装置 2 2 7 により行われる。また、第 3 図柄表示装置 8 1 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 1 1 4 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 S 1 8 0 5 の処理へ移行する。

【0 5 6 5】

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

10

【0 5 6 6】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される (S 1 8 0 7)。この枠ボタン入力監視・演出処理は、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン 2 2 が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン 2 2 の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン 2 2 の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置 1 1 4 に対して枠ボタン 2 2 の操作に対応する表示用コマンドを設定する。

【0 5 6 7】

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

20

【0 5 6 8】

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

30

【0 5 6 9】

液晶演出実行管理処理の後に、主制御装置 1 1 0 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 (S 1 8 1 1)。このコマンド判定処理の詳細については、図 4 3 を参照して後述する。

【0 5 7 0】

次に、S 1 8 1 2 の処理へ移行する。S 1 8 1 2 の処理では、変動表示設定処理が実行される (S 1 8 1 2)。変動表示設定処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 において変動演出を実行させるために、主制御装置 1 1 0 より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンド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 1 1 4 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 4 7 を参照して後述する。

40

【0 5 7 1】

そして、変動表示設定処理が終わると、ワーク RAM 2 3 3 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 (S 1 8 1 3)。電源断の発生情報は、主制御装置 1 1 0 から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。S 1 8 1 3 の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば (S 1 8 1 3 : Y e s)、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして (S 1 8 1 5)、電源断処理を実行する (S 1 8 1 6)。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし (S 1 8 1 7)、その後、処理を、無限ループする。電源

50

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。

【0572】

一方、S1813 の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ (S1813: 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 (S1814)、RAM223 が破壊されていなければ (S1814: No)、S1801 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 (S1814: 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。

10

【0573】

次に、図43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 (S1811) について説明する。図43は、このコマンド判定処理 (S1811) を示したフローチャートである。このコマンド判定処理 (S1811) 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42参照) 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ための処理である。

20

【0574】

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 (S1901)。変動パターンコマンドを受信した場合には (S1901: Yes)、RAM223 に設けられた変動開始フラグ 223d をオンし (S1902)、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 (S1903)、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47参照) 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。

30

【0575】

一方、変動パターンコマンドを受信していない場合には (S1901: 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 (S1904)。そして、停止種別コマンドを受信した場合には (S1904: Yes)、RAM223 の停止種別選択フラグ 223e をオンに設定し (S1905)、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して (S1906)、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47参照) 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。

40

【0576】

一方、停止種別コマンドを受信していない場合には (S1904: 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 (S1907)。そして、保留球数コマンドを受信した場合には (S1907: 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、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)、または主制御装置 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

50

）を抽出し、音声ランプ制御装置 1 1 3 の特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c に格納する（S 1 9 0 8）。また、S 1 9 0 8 の処理では、更新された特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c の値をそれぞれ表示制御装置 1 1 4 へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する。S 1 9 0 8 の処理の終了後は、メイン処理に戻る。

【0 5 7 7】

ここで、保留球数コマンドは、球が第 1 入球口 6 4、第 2 入球口 6 4 0 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 1 1 0 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、S 1 9 0 8 の処理によって音声ランプ制御装置 1 1 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e 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 1 1 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b または特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c の値が主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d または特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e 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 1 1 3 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 2 3 b または特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を修正し、主制御装置 1 1 0 の特別図柄 1 保留球数カウンタ 2 0 3 d または特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 0 3 e の値に合わせることができる。尚、S 1 9 0 8 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 2 2 3 b、特別図柄 2 保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を表示制御装置 1 1 4 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 1 1 4 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 8 1 に表示される。

【0 5 7 8】

一方、S 1 9 0 7 の処理において、保留球数コマンドを受信していないと判定した場合には（S 1 9 0 7 : N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 より状態コマンドを受信したか否かを判定する（S 1 9 0 9）。そして、状態コマンドを受信した場合には（S 1 9 0 9 : Y e s）、その状態コマンドにより通知された遊技状態に応じて、確変状態フラグ 2 0 3 f や時短状態カウンタ 2 0 3 g を更新し（S 1 9 1 0）、本処理を終了する。

【0 5 7 9】

一方、S 1 9 0 9 の処理において、状態コマンドを受信していないと判定した場合には（S 1 9 0 9 : N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 より入賞情報コマンドを受信したか否かを判定する（S 1 9 1 1）。そして、入賞情報コマンドを受信した場合には（S 1 9 1 1 : Y e s）、その入賞情報コマンドに基づいて正常な入球であったか否かを判別し、不具合や不正の可能性がある場合にはエラーを報知するためのエラー報知処理を実行して（S 1 9 1 2）、本処理を終了する。

【0 5 8 0】

一方、S 1 9 1 1 の処理において、入賞情報コマンドを受信していないと判別した場合は（S 1 9 1 1 : N o）、次いで、オープニングコマンドを受信したか否かを判別し（S 1 9 1 3）、オープニングコマンドを受信していれば（S 1 9 1 3 : Y e s）、大当たり中フラグ 2 2 3 h をオンに設定すると共に、許容時間カウンタ 2 2 3 i の値に 1 秒間に対応するカウンタ値（1 0 0 0）を設定する（S 1 9 1 4）。そして、表示用オープニングコマンドを設定して（S 1 9 1 5）、本処理を終了する。ここで設定された表示用オープニングコマンドは、RAM 2 2 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、MPU 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 4 2 参照）のコマンド出力処理（S 1 8 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 は、表示用オープニングコマンドを受信すると、第 3 図柄表示装置 8 1 において、大当たりの開始を報知するためのオープニング演出を表示させる。

【0 5 8 1】

S 1 9 1 3 の処理において、オープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（S 1 9 1 3 : N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 よりエンディングコマンドを受信した

か否かを判別する（S1916）。そして、S1916の処理によりエンディングコマンドを受信したと判別した場合は（S1916：Yes）、大当たり中フラグ223hをオフに設定すると共に、許容時間カウンタ223iの値に1秒に対応するカウンタ値（1000）を設定し（S1917）、表示用エンディングコマンドを設定して（S1918）、本処理を終了する。ここで設定された表示用エンディングコマンドは、RAM223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、MPU221により実行されるメイン処理（図42参照）のコマンド出力処理（S1802）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は、表示用エンディングコマンドを受信すると、第3図柄表示装置81において、大当たりの終了を報知するためのエンディング演出を表示させる。

10

【0582】

一方、S1916の処理において、エンディングコマンドを受信していない場合には（S1911：No）、その他のコマンドを受信したか否かを判定し、その受信したコマンドに応じた処理を実行して（S1919）、メイン処理に戻る。例えば、その他のコマンドが、音声ランプ制御装置113で用いるコマンドであればそのコマンドに対応した処理を行い、処理結果をRAM223に記憶し、表示制御装置114で用いるコマンドであればそのコマンドを表示制御装置114に送信するように、コマンドの設定を行う。

【0583】

次に、図44～図46を参照して、音声ランプ制御装置113のMPU221により実行されるエラー報知処理（S1912）の詳細について説明する。このエラー報知処理は、上述した通り、不具合や不正の可能性がある場合にエラーを報知するための処理である。図46は、このエラー報知処理（S1912）を示すフローチャートである。

20

【0584】

エラー報知処理（S1912）では、まず、大当たりフラグ223hがオンであるか否かを判別し（S1931）、オンであれば（S1931：Yes）、受信した入賞情報コマンドにより通知された入賞情報の中に第1入球口64への入賞情報が含まれているか否かを判別する（S1932）。そして、第1入球口64への入賞情報が含まれていると判別した場合は（S1932：Yes）、大当たり中にもかかわらず遊技者が左打ちを行った結果、第1入球口64に対して球が入球したことを意味する。つまり、特別遊技状態（大当たり状態）にもかかわらず第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと球が入球し難い遊技方法（打ち方）を遊技者が行っており、遊技者が損をしていることを意味する。よって、遊技者に対して特別遊技状態（大当たり状態）において賞球を獲得させるために、左打ち警告画像（図7（a）参照）に対応する表示用エラーコマンドを設定し（S1933）、処理をS1934へと移行する。

30

【0585】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM223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、MPU221により実行されるメイン処理（図42参照）のコマンド出力処理（S1802）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、この表示用背面画像変更コマンドを受信することによって、第3図柄表示装置81において左打ち警告画像（図7（a））が表示される。この左打ち警告画像（図7（a））により、特別遊技状態（大当たり状態）において左打ちを行っている遊技者に対し、右打ちを行うことを促すことができる。よって、遊技者が損をしてしまうことを防止（抑制）し、賞球をより確実に獲得させることができる。

40

【0586】

一方、S1932の処理において、入賞情報コマンドに第1入球口64への入球に対応する入賞情報が含まれていないと判別した場合は（S1932：No）、S1933の処理をスキップし、処理をS1934へと移行する。

【0587】

S1934の処理では、許容時間カウンタ223iの値が0であるか否かを判別し（S1934）、カウンタ値が0であれば（S1934：Yes）、大当たり中に貯留弁60

50

7 aにおいて不具合が発生している場合に報知を行うための当たり時報知処理を実行して（S 1 9 3 5）、本処理を終了する。一方、許容時間カウンタ2 2 3 iの値が0でない（即ち1以上である）と判別した場合は（S 1 9 3 4：No）、貯留弁6 0 7 aが開放状態に設定されてからの球はけ期間（1秒）が経過していないことを意味するので、S 1 9 3 5の処理をスキップして本処理を終了する。即ち、貯留弁6 0 7 aが開放される直前に誘導流路6 0 6へと流入（進行）した球が、球はけ期間中に一般入賞口（小価値入賞口）6 0 1へと入球した場合に、不具合と判断されてしまうことを防止する。

【0 5 8 8】

一方、S 1 9 3 1の処理において、大当たり中フラグ2 2 3 hがオンでない（オフである）と判別した場合は（S 1 9 3 1：No）、許容時間カウンタ2 3 3 iの値が0であるか否かを判別し（S 1 9 3 6）、0であると判別した場合は（S 1 9 3 6：Yes）、通常時（特別図柄の確変状態、普通図柄の時短状態、および通常状態のいずれか）に貯留弁6 0 7 aにおいて不具合が発生している場合に報知を行うための通常時報知処理を実行し（S 1 9 3 7）、本処理を終了する。一方、許容時間カウンタ2 2 3 iの値が0でない（即ち1以上である）と判別した場合は（S 1 9 3 6：No）、大当たりの終了に基づいて貯留弁6 0 7 aが閉鎖状態に設定されてからの球はけ期間（1秒）が経過していないことを意味するので、S 1 9 3 7の処理をスキップして、本処理を終了する。即ち、貯留弁6 0 7 aが閉鎖される直前に誘導流路6 0 7へと流入（進行）した球が、球はけ期間中に一般入賞口（大価値入賞口）6 0 2へと入球した場合に、不具合と判断されてしまうことを防止する。

【0 5 8 9】

次に、図4 5を参照して、大当たり中に貯留弁6 0 7 aにおいて不具合が発生している場合に報知を行うための当たり時報知処理（S 1 9 3 5）の詳細について説明する。図4 5は、この当たり時報知処理（S 1 9 3 5）を示すフローチャートである。

【0 5 9 0】

当たり時報知処理（S 1 9 3 5）では、まず、コマンド判定処理（図4 3参照）のS 1 9 1 1の処理において受信したと判別された入賞情報コマンドに、一般入賞口（小価値入賞口）6 0 1への入球に対応する入賞情報が含まれているか否かを判別する（S 1 9 4 1）。そして、一般入賞口（小価値入賞口）6 0 1への入球に対応する入賞情報が含まれていれば（S 1 9 4 1：Yes）、貯留弁6 0 7 aが開放状態に設定されているはずの大当たり中にもかかわらず、誘導流路6 0 6の下流に設けられている一般入賞口（小価値入賞口）6 0 1へと球が入球したことを意味する。つまり、貯留弁6 0 7 aの故障等により貯留弁6 0 7 aが開放されなくなってしまう、貯留弁6 0 7 aの上部に対して球が貯留された状態が継続した結果、球が誘導流路6 0 6へと誘導された可能性がある。よって、この場合は、貯留弁6 0 7 aの不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定して（S 1 9 4 2）、本処理を終了する。

【0 5 9 1】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM 2 2 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、MPU 2 2 1により実行されるメイン処理（図4 2参照）のコマンド出力処理（S 1 8 0 2）の中で、表示制御装置1 1 4に向けて送信される。表示制御装置1 1 4では、この表示用エラーコマンドを受信することによって、第3図柄表示装置8 1において貯留弁6 0 7 aに不具合が生じていることを報知するための警告画像（図7（b）参照）が表示される。

【0 5 9 2】

なお、誘導流路6 0 6へと流入した球は、貯留装置6 0 0において一般入賞口6 0 1の左側に配設されたアウト口6 0 3 aへも入球する可能性があるが、アウト口6 0 3 aへの入球に対応する入賞情報に関しては貯留弁6 0 7 aにおいて不具合が発生しているか否かの判別対象としていない。これは、誘導流路6 0 6へと流入した球のうち、アウト口6 0 3 aへと流下する球の割合が僅かであり、大半が一般入賞口（小価値入賞口）6 0 1へと入球する上、大当たり中には多量の球が貯留装置6 0 0へと流入するので、一般入賞口（

小価値入賞口) 601を監視しておけば不具合が発生しているか否かを十分判別できるためである。また、一般入賞口(小価値入賞口) 601への入球に対応する入賞情報のみを判別することで、アウト口603aへと入球したか否かを判別する処理を行わなくても良くなり、音声ランプ制御装置113の処理負荷を軽減することができる。

【0593】

S1941の処理において、一般入賞口(小価値入賞口) 601への入球に対応する入賞情報が含まれていないと判別した場合は(S1941:No)、次いで、受信した入賞情報コマンドに、一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球に対応する入賞情報が含まれているか否かを判別し(S1943)、一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球に対応する入賞情報が含まれていれば(S1943:Yes)、入賞回数カウンタ223jの値に1を加算することにより更新する(S1944)。そして、更新後の入賞回数カウンタ223jの値に応じて大当たり中の画像を更新するために、表示用背面画像変更コマンドを設定する(S1945)。

10

【0594】

ここで設定された表示用背面画像変更コマンドは、RAM223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、MPU221により実行されるメイン処理(図42参照)のコマンド出力処理(S1802)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、この表示用背面画像変更コマンドを受信することによって、第3図柄表示装置81において入賞回数表示領域MAの表示内容が更新される。より具体的には、図6(b)に示す一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球回数(EXTREMA BONUSの回数)が加算表示される画像が一定時間表示された後で、更新後の入球回数に対応する図6(a)に示す画像が表示される。大当たりにおける一般入賞口(大価値入賞口) 602に対する入球回数を入賞回数表示領域MAに対して表示させることにより、大当たりにおいて第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへの入球とは別で賞球を獲得した回数を遊技者に認識させることができる。よって、一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球回数が多くなることを期待して遊技を行わせることができる。従って、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

【0595】

本実施形態では、一般入賞口(小価値入賞口) 601への入球に対応する入球情報が含まれている場合に貯留弁604aにおいて不具合が発生していると判別するように構成していたが、入賞情報コマンドにアウト口603aへの入球に対応する入賞情報が含まれていた場合にも、表示用エラーコマンドを設定するように構成してもよい。これにより、貯留弁607aにおいて不具合が発生したことを、より迅速、且つ、確実に判別することができる。

30

【0596】

次に、図46を参照して、通常時(特別図柄の確変状態、普通図柄の時短状態、および通常状態のいずれか)に貯留弁607aにおいて不具合が発生している場合に報知を行うための通常時報知処理について説明する。この通常時報知処理(S1937)では、まず、確変状態フラグ223fがオンであるか否かを判別し(S1951)、オンでないと判別した場合は(S1951)、現在が特別図柄の確変状態でない(特別図柄の低確率状態である)ことを意味するので、次いで、時短状態カウンタ223gの値が0よりも大きいか否かを判別する(S1952)。S1952の処理において、時短状態カウンタ223gの値が0であると判別した場合は(S1952:No)、現在が特別図柄の確変状態でも、普通図柄の時短状態でもない(通常状態である)ことを意味する。

40

【0597】

この場合は、遊技者が右打ちを行っているか否か、および貯留弁607aの動作に不具合が生じていないかを判別するために、まず、受信した入賞情報コマンドに、一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球に対応する入賞情報が含まれているか否かを判別する(S1953)。そして、一般入賞口(大価値入賞口) 602への入球に対応する入賞情報が含まれていると判別した場合は(S1953:Yes)、特別遊技状態(大当たり状態

50

）でないにもかかわらず球が貯留弁 6 0 7 a により閉鎖されているべき位置よりも下流に流下していることを意味する。即ち、貯留弁 6 0 7 a が正常に閉鎖されていないか、遊技者が不正な方法で一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 へと球を入球させている可能性が高い。そこで、貯留弁 6 0 7 a の不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定して（S 1 9 5 4）、本処理を終了する。

【0598】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM 2 2 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、MPU 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 4 2 参照）のコマンド出力処理（S 1 8 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 では、この表示用エラーコマンドを受信することによって、第 3 図柄表示装置 8 1 において貯留弁 6 0 7 a に不具合が生じていることを報知するための警告画像（図 7（b）参照）が表示される。

10

【0599】

なお、貯留弁 6 0 7 a が不具合により開放されたままとなっている状態で、誘導流路 6 0 7 へと流入した球は、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 の左右に配設されたアウト口 6 0 3 b、6 0 3 c へも入球する可能性があるが、アウト口 6 0 3 b、6 0 3 c への入球に対応する入賞情報に関しては貯留弁 6 0 7 a において不具合が発生しているか否かの判別対象としていない。これは、誘導流路 6 0 7 へと流入した球のうち、アウト口 6 0 3 b、6 0 3 c へと流下する球の割合が僅かであり、大半が一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 へと入球するので、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 を監視しておけば不具合が発生しているか否かを十分判別できるためである。また、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 への入球に対応する入賞情報のみを判別することで、アウト口 6 0 3 b、6 0 3 c へと入球したか否かを判別する処理を行わなくてもよくなるので、音声ランプ制御装置 1 1 3 の処理負荷を軽減することができる。

20

【0600】

また、S 1 9 5 3 の処理において、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 への入球に対応する入賞情報が入賞情報コマンドに含まれていないと判別した場合は（S 1 9 5 3：No）、次いで、一般入賞口（小価値入賞口） 6 0 1 への入球に対応する入賞情報が入賞情報コマンドに含まれているか否かを判別し（S 1 9 5 5）、含まれていないと判別した場合はそのまま本処理を終了する。

30

【0601】

一方、一般入賞口（小価値入賞口） 6 0 1 への入球に対応する入賞情報が入賞情報コマンドに含まれていると判別した場合は（S 1 9 5 5：Yes）、通常時（特別図柄の確変状態、普通図柄の時短状態、および通常状態のいずれか）にもかかわらず遊技者が右打ちを行っていることを意味する。つまり、第 2 入球口 6 4 0 へと球を入球させにくく、特別図柄の抽選を受ける機会が少ない遊技方法で遊技者が遊技を行っていることを意味する。よって、この場合には、遊技者に対して左打ちにより第 1 入球口 6 4 を狙って遊技を行わせるように促す右打ち警告画像（図 5（b）参照）を表示させることにより、遊技者が損をしてしまうことを防止し、特別図柄 1 の抽選を受けさせることができる。

【0602】

40

S 1 9 5 1 の処理において、確変状態フラグ 2 2 3 f がオンであると判別した場合（S 1 9 5 1：Yes）、または S 1 9 5 2 の処理において時短状態カウンタ 2 2 3 g の値が 0 よりも大きいと判別した場合は（S 1 9 5 2：Yes）、入賞情報コマンドに一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 への入球に対応する入賞情報が含まれているか否かを判別する（S 1 9 5 7）。そして、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 への入球に対応する入賞情報が含まれていないと判別した場合は（S 1 9 5 7：No）、そのまま本処理を終了する。

【0603】

一方、S 1 9 5 7 の処理において、一般入賞口（大価値入賞口） 6 0 2 への入球に対応する入賞情報が含まれていると判別した場合は（S 1 9 5 7：Yes）、特別遊技状態（

50

大当たり状態) でないにもかかわらず、貯留弁 607a の下流側へと球が流下していることを意味する。即ち、貯留弁 607a が正常に閉鎖されていないか、貯留弁 607a が閉鎖された状態で、遊技者が不正に球を一般入賞口(大価値入賞口) 602 へと入球させた可能性が高い。よって、この場合は、貯留弁 607a の不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定して(S1958)、本処理を終了する。

【0604】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM223 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、MPU221 により実行されるメイン処理(図42 参照) のコマンド出力処理(S1802) 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、この表示用エラーコマンドを受信することによって、第3図柄表示装置81 において貯留弁607a に不具合が生じていることを報知するための警告画像(図7(b) 参照) が表示される。

10

【0605】

本実施形態では、一般入賞口(大価値入賞口) 602 への入球に対応する入球情報が含まれている場合に貯留弁604a において不具合が発生していると判断するように構成していたが、入賞情報コマンドにアウト口603b, 603c への入球に対応する入賞情報が含まれていた場合にも、表示用エラーコマンドを設定するように構成してもよい。これにより、貯留弁607a において不具合が発生したことを、より迅速、且つ、確実に判断することができる。

【0606】

20

次に、図47 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(S1812) について説明する。図47 は、この変動表示設定処理(S1812) を示したフローチャートである。この変動表示設定処理(S1812) 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42 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。

【0607】

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223d がオンか否かを判断する(S2001)。そして、変動開始フラグ223d がオンではない(即ち、オフである) と判断された場合(S2001: 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、S2006 の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ223d がオンであると判断された場合(S2001: Yes)、変動開始フラグ223d をオフし(S2002)、次いで、コマンド判定処理(図43 参照) のS1903 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(S2003)。

30

【0608】

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(S2004)。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。

40

【0609】

次いで、入賞情報格納エリア223a に格納されたデータをシフトする(S2005)。S2005 の処理では、入賞情報格納エリア223a の第1エリア~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、第1エリア→実行エリア、第2エリア→第1エリア、第3エリア→第2エリア、第4エリア→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、S2006 の処理へ移行する。

50

【0610】

S2006の処理では、RAM233に設けられた停止種別選択フラグ223eがオンか否かを判別する(S2006)。そして、停止種別選択フラグ223eがオンではない(即ち、オフである)と判別された場合(S2006: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、S2007~S2013までの各処理をスキップして、処理をS2014へと移行する。一方、停止種別選択フラグ223eがオンであると判別された場合(S2006:Yes)、停止種別選択フラグ223eをオフし(S2007)、次いで、コマンド判定処理(図43参照)のS1906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より取得し(S2008)、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する(S2008)。次いで、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(S2009)。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。

10

【0611】

S2009の処理が終了すると、次いで、時短状態カウンタ223gの値が0より大きいかな否かを判別し(S2010:No)、0より大きくない(即ち、0である)と判別した場合は(S2010:No)、処理をS2014へと移行する。一方、時短状態カウンタ203gの値が0より大きいと判別した場合は(S2010:Yes)、まず、時短状態カウンタ203gの値を1減算する(S2011)。そして、減算後の時短状態カウンタ203gの値が0であるかな否かを判別し(S2012)、0であると判別した場合は(S2012)、普通図柄の時短状態から普通図柄の通常状態(低確率状態)へと切り替わったことを意味するので、通常状態に対応する背面画像に切り替えるための背面画像変更コマンドを設定し(S2013)、処理をS2014へと移行する。

20

【0612】

一方、S2012の処理において、時短状態カウンタ203gの値が0でないと判別した場合は(S2012:No)、普通図柄の時短状態が継続することを意味するので、普通図柄の時短状態に対応する背面画像から変更する必要がない。よって、この場合は、S2013の処理をスキップし、処理をS2014へと移行する。

30

【0613】

なお、時短状態中に表示される背面画像とは、具体的には右打ちナビ(図5(a)参照)が表示される背面画像のことである。本実施形態のパチンコ機10では、大当たりが終了すると、その大当たり種別によらずに右打ちナビが表示される背面種別に切り替えられる。そして、普通図柄の時短状態が終了した場合には、右打ちナビが表示されない通常状態用の背面画像に切り替えられる。なお、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態となった場合は、次に大当たりとなるまで特別図柄の確変状態が継続するため、右打ちナビが表示される背面種別から変更されることはない。

40

【0614】

S2014の処理では、許容時間カウンタ223iの値が0よりも大きいかな否かを判別し(S2014)、値が0より大きいと判別した場合は(S2014:Yes)、許容時間カウンタ223iの値を1減算して更新し(S2015)、本処理を終了する。一方、許容時間カウンタ223iの値が0であると判別した場合は(S2014:No)、S2015の処理をスキップして、本処理を終了する。S2014、S2015の処理により、定期的に許容時間カウンタ223iの値を更新することができる。

【0615】

本実施形態では、特別図柄の確変状態と、普通図柄の時短状態とで設定される背面種別を共通としているが、それぞれ異なる背面種別を表示させてもよい。これにより、多種多

50

様な演出を実現できる。また、時短状態カウンタ203gの値に応じて残りの時短期間を第3図柄表示装置81に対して表示させるように構成してもよい。これにより、遊技者に対して残りの時短期間を容易に認識させることができる。

【0616】

本実施形態では、変動表示設定処理(S1812)の中で許容時間カウンタ223hの更新を行っているが、これに限られるものではない。例えば、メイン処理(図42参照)の中で1msおきに実行される処理(音編集・出力処理や、液晶演出実行管理処理等)の中で更新するように構成してもよい。これにより、許容時間カウンタ223hを定期的に更新することができる。

【0617】

＜第1実施形態における表示制御装置の制御処理について＞

次に、図48から図61を参照して、表示制御装置114のMPU231により実行される各制御について説明する。かかるMPU231の処理としては大別して、電源投入後から繰り返し実行されるメイン処理と、音声ランプ制御装置113よりコマンドを受信した場合に実行されるコマンド割込処理と、画像コントローラ237より1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に送信されるV割込信号をMPU231が検出した場合に実行されるV割込処理とがある。MPU231は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やV割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やV割込処理を実行する。なお、コマンドの受信とV割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドの内容を素早く反映して、V割込処理を実行させることができる。

【0618】

まず、図48を参照して、表示制御装置114内のMPU231により実行されるメイン処理について説明する。図48は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理は、電源投入時の初期化処理を実行するものである。

【0619】

このメイン処理の起動は、具体的には、以下の流れに従って行われる。電源回路115から表示制御装置114に対して電源が投入され、システムリセットが解除されると、MPU231は、そのハードウェア構成によって、MPU231内に設けられた命令ポインタ231aを「0000H」に設定すると共に、命令ポインタ231aにて示されるアドレス「0000H」をバスライン240に対して指定する。キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240に指定されたアドレスが「0000H」であることを検知すると、NOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ(命令コード)をMPU231へ出力する。そして、MPU231は、キャラクタROM234から受け取った命令コードをフェッチし、そのフェッチした命令に応じた処理の実行を開始することで、メイン処理を起動する。

【0620】

ここで、仮にシステムリセット解除後にMPU231によって最初に処理されるブートプログラムを全てNAND型フラッシュメモリ234aに記憶させた場合、キャラクタROM234は、バスライン240に指定されたアドレスが「0000H」であることを検知すると、アドレス「0000H」に対応するデータ(命令コード)を含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ234aから読み出してバッファRAM234cにセットしなければならない。そして、NAND型フラッシュメモリ234aの性質上、その読み出しからバッファRAM234cへのセットに多大な時間を要するので、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してからアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費することとなる。よって、MPU231の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【0621】

これに対し、本実施形態のように、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令がNOR型ROM234dに格納されることにより、NOR型ROMは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるため、システムリセット解除後にMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定されると、キャラクタROM234は即座にNOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力することができる。よって、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してから短い時間でアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取ることができるので、MPU231においてメイン処理の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234に制御プログラムを格納しても、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御を即座に開始することができる。

10

【0622】

以上のようにしてメイン処理が実行されると、まず、ブートプログラムによって実行されるブート処理を実行し（S2101）、第3図柄表示装置81に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置114を起動する。

【0623】

ここで、図49を参照して、ブート処理（S2101）について説明する。図49は、表示制御装置114のMPU231において、メイン処理の中で実行されるブート処理（S2101）を示すフローチャートである。

20

【0624】

上述したように、本実施形態では、MPU231によって実行される制御プログラムや固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムROMを設けて記憶させるのではなく、第3図柄表示装置81に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタROM234に記憶させている。そしてキャラクタROM234は、小面積で大容量化を図ることが可能なNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されているため、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる一方、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムROMを設ける必要がない。よって、表示制御装置114における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

30

【0625】

一方、NAND型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅いため、MPU231がNAND型フラッシュメモリ234aに格納された制御プログラムや固定値データを直接読み出して処理しては、MPU231として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置114の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。そこで、本ブート処理では、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム及び固定値データを、DRAMによって構成されるワークRAM233に設けられたプログラム格納エリア233aやデータテーブル格納エリア233bへ転送し格納する処理を実行する。

40

【0626】

具体的には、まず、上述のMPU231及びキャラクタROM234のハードウェアによる動作に基づき、システムリセット解除後にNOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1より読み出されバッファRAM234cにセットされたブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうち、所定量だけプログラム格納エリア233aへ転送する（S2201）。ここで転送される所定量の制御プログラムには、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれる。

【0627】

そして、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの第1の所定番地、即

50

ち、プログラム格納エリア233aに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを設定する(S2202)。これにより、MPU231は、S2201の処理によってプログラム格納エリア233aに転送され格納された制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムの実行を開始する。

【0628】

また、S2202の処理により命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの所定番地に設定することで、MPU231は、そのワークRAM233のプログラム格納エリア233aに格納された制御プログラムを読み出しながら、各種処理を実行することになる。即ち、MPU231は、第2プログラム記憶エリア234a1を有するNAND型フラッシュメモリ234aから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア233aを有するワークRAM233に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行する。上述したように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、MPU231は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

10

【0629】

S2202の処理により命令ポインタ231aが設定されると、続いて、その設定された命令ポインタ231aによって実行が開始される残りのブートプログラムに従って、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうちプログラム格納エリア233aに未転送である残りの制御プログラムと固定値データとを、所定量ずつプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bへ転送する(S2203)。具体的には、制御プログラムおよび一部の固定データを、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに格納し、また、固定値データのうち上述の各種データテーブル(表示データテーブル、転送データテーブル)をデータテーブル格納エリア233bに転送する。

20

【0630】

そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行(S2204)した後、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの第2の所定番地、即ち、このブート処理(図48のS2101参照)の終了後に実行すべき初期化処理(図48のS2102参照)に対応するプログラムの先頭アドレスを設定することで(S2205)、ブートプログラムの実行を終え、本ブート処理を終了する。

30

【0631】

このように、ブート処理(S2201)が実行されることによって、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム及び固定値データは、全てDRAMによって構成されたワークRAM233のプログラム格納エリア233a及びデータテーブル格納エリア233bに転送され、格納される。そして、ブート処理の終了時に、命令ポインタ231aが上述の第2の所定番地に設定され、以後、MPU231は、NAND型フラッシュメモリ234aを参照することなく、プログラム格納エリア233aに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

40

【0632】

よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムや固定値データをワークRAM233のプログラム格納エリア233a及びデータテーブル格納エリア233bに転送することで、MPU231は、読み出し速度が高速なDRAMによって構成されるワークRAMから制御プログラムや固定値データを読み出して各種制御を行うことができるので、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、補助演出部を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

50

【0633】

一方、NOR型ROM234dにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶させても、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア233aに転送することができる。よって、キャラクタROM234は、極めて小容量のNOR型ROM234dを追加するだけで、MPU231の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタROM234のコスト増加を抑制することができる。

【0634】

なお、図49に示すブート処理では、S2201の処理によってプログラム格納エリア233aに転送される所定量の制御プログラムに、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが全て含まれるように構成されているが、必ずしもこれに限られるものではなく、S1901の処理によってプログラム格納エリア233aに転送される所定量の制御プログラムは、S1902の処理に続いて処理すべきブート処理を実行するブートプログラムの一部としてもよい。ここで転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムを全て含む制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、更に、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、プログラム格納エリア233aに格納された残り全てのブートプログラムによって、S2203～S2205の処理を実行するようにしてもよい。

【0635】

また、S2201の処理によって転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムの一部を更に所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。また、この処理によってプログラム格納エリア233aに格納された一部のブートプログラムは、更に残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を、S2201及びS2202の処理を含めて複数回繰り返した後、S2203～S2205の処理を実行するようにしてもよい。

【0636】

これにより、ブートプログラムのプログラムサイズが大きく、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが一度にプログラム格納エリア233aへ転送できなくても、MPU231はプログラム格納エリア233aに既に格納されたブートプログラムを使用して、所定量ずつプログラム格納エリア233aに転送することができる。

【0637】

また、本実施形態では、第1プログラム記憶エリア234d1に、ブートプログラムのうち、システムリセット解除時にまずMPU231によって実行されるブートプログラムの一部を記憶させる場合について説明したが、全てのブートプログラムを第1プログラム記憶エリア234d1に記憶させてもよい。この場合、MPU231は、ブート処理を開始すると、S2201及びS2202の処理を行わずに、S2203～S2205の処理を実行してもよい。これにより、ブートプログラムをプログラム格納エリア233aへ転送する処理が不要となるので、キャラクタROM234かプログラム格納エリア233aへのプログラムの転送処理回数が減るため、ブート処理の処理時間を減らすことができる。よって、ブート処理後に可能となるMPU231における補助演出部の制御の開始をよ

り早く行うことができる。

【0638】

ここで、図48の説明に戻る。ブート処理を終了すると、次いで、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに転送され格納された制御プログラムに従って、初期設定処理を実行する(S2102)。具体的には、スタックポインタの値をMPU231内に設定すると共に、MPU231内のレジスタ群や、I/O装置等に対する各種の設定などを行う。また、ワークRAM233、常駐用ビデオRAM235、通常用ビデオRAM236の記憶をクリアする処理などが行われる。更に、ワークRAM233に各種フラグを設け、それぞれのフラグに初期値を設定する。なお、各フラグの初期値として、特に明示した場合を除き、「オフ」又は「0」が設定される。

10

【0639】

更に、初期設定処理では、画像コントローラ237の初期設定を行った後、第3図柄表示装置81に特定の色の画像が画面全体に表示されるように、画像コントローラ237に対して、画像の描画および表示処理の実行を指示する。これにより、電源投入直後において、第3図柄表示装置81には、まず、特定の色の画像が画面全体に表示される。ここで、電源投入直後に第3図柄表示装置81の画面全体に表示される画像の色が、パチンコ機の機種に応じて異なる色となるように設定されている。これにより、製造時の工場等における動作チェックにおいて、電源投入直後に、その機種に応じた色の画像が第3図柄表示装置81に表示されるか否かを検査することで、パチンコ機10が正常に起動開始できるか否かを簡易かつ即座に判断することができる。

20

【0640】

次いで、電源投入時主画像に対応する画像データを常駐用ビデオRAM235の電源投入時主画像エリア235aへ転送するように、画像コントローラ237に対して転送指示を送信する(S2103)。この転送指示には、電源投入時主画像に対応する画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスおよび最終アドレスと、転送先の情報(ここでは、常駐用ビデオRAM235)と、転送先である電源投入時主画像エリア235aの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ237は、この転送指示に従って、電源投入時主画像に対応する画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235の電源投入時主画像エリア235aに転送される。

【0641】

そして、転送指示により示された画像データの転送が全て完了すると、画像コントローラ237は、MPU231に対して転送終了を示す転送終了信号を送信する。MPU231はこの転送終了信号を受信することにより、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握することができる。なお、画像コントローラ237は、転送指示により示された画像データの転送を全て完了した場合、画像コントローラ237の内部に設けられたレジスタまたは内蔵メモリの一部領域に、転送終了を示す転送終了情報を書き込むようにしてもよい。そして、MPU231は随時このレジスタまたは内蔵メモリの一部領域の情報を読み出し、画像コントローラ237による転送終了情報の書き込みを検出することによって、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握するようにしてもよい。

30

40

【0642】

電源投入時主画像エリア235aに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。S2103の処理により画像コントローラ237に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時主画像に対応する画像データの電源投入時主画像エリア235aへの転送が終了すると、次いで、電源投入時変動画像に対応する画像データを常駐用ビデオRAM235の電源投入時変動画像エリア235bへ転送するように、画像コントローラ237に対して転送指示を送信する(S2104)。この転送指示には、電源投入時変動画像に対応する画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスと、その画像データのデータサイズと、転送先の情報(ここでは、常駐用ビデオRAM235)と、転送先である電源投入時変動画像エリア235bの先頭アドレスと

50

が含まれており、画像コントローラは、この転送指示に従って、電源投入時変動画像に対応する画像データがキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235の電源投入時変動画像エリア235bに転送される。そして、電源投入時変動画像エリア235bに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。

【0643】

S2104の処理により画像コントローラ237に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時変動画像に対応する画像データの電源投入時変動画像エリア235bへの転送が終了すると、次いで、簡易画像表示フラグ233cをオンする(S2105)。これにより、簡易画像表示フラグ233cがオンの間は、後述する転送設定処理(図59(a)参照)において、常駐用ビデオRAM 235に常駐すべき全ての画像データをキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235へ転送するように画像コントローラ237へ転送を指示する常駐画像転送設定処理が実行される(図59(a)のS3602参照)。

10

【0644】

また、簡易画像表示フラグ233cは、この常駐画像転送設定処理による画像コントローラ237への転送指示に基づき、常駐用ビデオRAM 235に常駐すべき全ての画像データのキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235への転送が終了するまでの間、オンに維持される。これにより、その間は、V割込処理(図50(b)参照)において、電源投入時画像(電源投入時主画像や電源投入時変動画像)が描画されるように、簡易コマンド判定処理(図50(b)のS2408参照)および簡易表示設定処理(図50(b)のS2409参照)が実行される。

20

【0645】

上述したように、本パチンコ機10では、キャラクタROM 234にNAND型フラッシュメモリ 234aを用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、常駐用ビデオRAM 235に格納すべき全ての画像データが、キャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235に転送されるまでに多くの時間を要する。そこで、本メイン処理のように、電源が投入された後、まず先に電源投入時主画像および電源投入時変動画像をキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235へ転送し、電源投入時主画像を第3図柄表示装置81に表示することで、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオRAM 235に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第3図柄表示装置81に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置114は、電源投入時主画像を第3図柄表示装置114に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235に転送することができる。一方、遊技者等は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間、何らかの初期化処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオRAM 235に常駐すべき画像データがキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、初期化が完了するまで待機することができる。

30

【0646】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第3図柄表示装置81に表示されることによって、第3図柄表示装置81が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、キャラクタROM 234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ 234aを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

40

【0647】

また、パチンコ機10の表示制御装置114では、電源投入後に電源投入時主画像とあわせて電源投入時変動画像もキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235へ転送するので、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間に遊技者が遊技を開始したことにより、第1入球口64、または第2入球口640へ入球(始動入賞)があり、変動演出の開始指示が主制御装置110より音声ランプ制御装置113を介して

50

あった場合、即ち、表示用変動パターンコマンドを受信した場合は、電源投入時変動画像をその変動演出期間中に即座に表示させ、簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【0648】

また、上述したように、残りの常駐すべき画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されている間は、第3図柄表示装置81に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタROM234は読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されているので、その転送に時間がかかるので、電源投入後、電源投入時主画像が表示され続ける時間も長くなる。しかしながら、本パチンコ機10では、電源投入後に常駐用ビデオRAM235に転送された電源投入時変動画像を用いて簡易的な変動演出を行うことができるので、電源が投入された直後、例えば、停電復帰直後などにおいて、電源投入時主画像が表示されている間であっても、遊技者に安心して遊技を行わせることができる。

【0649】

S2105の処理の後、割込許可を設定し(S2106)、以後、メイン処理は電源が切断されるまで、無限ループ処理を実行する。これにより、S2106の処理によって割込許可が設定されて以降、コマンドの受信およびV割込信号の検出に従って、コマンド割込処理およびV割込処理を実行する。

【0650】

次いで、図50(a)を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるコマンド割込処理について説明する。図50(a)は、コマンド割込処理を示すフローチャートである。上述したように、音声ランプ制御装置113からコマンドを受信すると、MPU231によってコマンド割込処理が実行される。

【0651】

このコマンド割込処理では、受信したコマンドデータを抽出し、ワークRAM233に設けられたコマンドバッファ領域に、その抽出したコマンドデータを順次格納して(S2301)、終了する。このコマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された各種コマンドは、後述するV割込処理のコマンド判定処理または簡易コマンド判定処理によって読み出され、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【0652】

次いで、図50(b)を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるV割込処理について説明する。図50(b)は、このV割込処理を示すフローチャートである。このV割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第3図柄表示装置81に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リスト(図24参照)を作成し、その描画リストを画像コントローラ237に送信することで、画像コントローラ237に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。

【0653】

上述したように、このV割込処理は、画像コントローラ237からのV割込信号が検出されることによって実行が開始される。このV割込信号は、画像コントローラ237において、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に生成され、MPU231に対して送信される信号である。よって、このV割込信号に同期させてV割込処理を実行することにより、画像コントローラ237に対して描画指示が、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に行われることになる。よって、画像コントローラ237では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【0654】

ここでは、まず、V割込処理のフローの概略について説明し、次いで、各処理の詳細について他の図面を参照して説明する。このV割込処理では、図50(b)に示すように、まず、簡易画像表示フラグ233cがオンであるか否かを判別し(S2401)、簡易画像表示フラグ233cがオンではない、即ち、オフであれば(S2401:No)、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していることを意味するので、電源投入時画像ではなく、通常の演出画像を第3図柄表示装置81に表示させるべく、コマンド判定処理(S2402)を実行し、次いで、表示設定処理(S2403)を実行する。

【0655】

コマンド判定処理(S2402)では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された音声ランプ制御装置113からのコマンドの内容を解析し、そのコマンドに応じた処理を実行すると共に、表示用デモコマンドや表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、デモ表示データテーブル又は変動パターン種別に応じた変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定すると共に、設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに設定する。

【0656】

このコマンド判定処理では、その時点でコマンドバッファ領域に格納されている全てのコマンドを解析して、処理を実行する。これは、コマンド判定処理が、V割込処理の実行される20ミリ秒間隔で行われるため、その20ミリ秒の間に複数のコマンドがコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高いためである。特に、主制御装置110において、変動演出の開始が決定された場合、表示用変動パターンコマンドや表示用停止種別コマンドなどが同時にコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高い。従って、これらのコマンドを一度に解析して実行することによって、主制御装置110や音声ランプ制御装置113によって選定された変動演出の態様や停止種別を素早く把握し、その態様に応じた演出画像を第3図柄表示装置81に表示させるように、画像の描画を制御することができる。なお、このコマンド判定処理の詳細については、図51～図55を参照して後述する。

【0657】

表示設定処理(S2403)では、コマンド判定処理(S2402)などによって表示データテーブルバッファ233dに設定された表示データテーブルの内容に基づき、第3図柄表示装置81において次に表示すべき1フレーム分の画像の内容を具体的に特定する。また、処理の状況などに応じて、第3図柄表示装置81に表示すべき演出態様を決定し、その決定した演出態様に対応する表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定する。なお、この表示設定処理の詳細については、図56～図58を参照して後述する。

【0658】

表示設定処理が実行された後、次いで、タスク処理を実行する(S2404)。このタスク処理では、表示設定処理(S2403)もしくは簡易表示設定処理(S2409)によって特定された、第3図柄表示装置81に表示すべき次の1フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト(表示物)の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【0659】

次に、転送設定処理を実行する(S2405)。この転送設定処理では、簡易画像表示フラグ233cがオンである間は、画像コントローラ237に対して、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235の所定エリアへ転送させる転送指示を設定する。また、簡易画像表示フラグ233cがオフである間は、転送データテーブルバッファ233eに設定される転送データテーブルの転送データ情報に基づき、画像コントローラ237に対して、所定の画像データをキャ

10

20

30

40

50

ラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定すると共に、音声ランプ制御装置113から連続予告コマンドや背面画像変更コマンドを受信した場合にも、画像コントローラ237に対して、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや変更後の背面画像の画像データをキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定する。なお、転送設定処理の詳細については、図59および図60を参照して後述する。

【0660】

次いで、描画処理を実行する(S2406)。この描画処理では、タスク処理(S2404)で決定された、1フレームを構成する各種スプライトの種別やそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータと、転送設定処理(S2405)により設定された転送指示とから、図24に示す描画リストを生成し、描画対象バッファ情報と共に、その描画リストを画像コントローラ237に対して送信する。これにより、画像コントローラ237では、描画リストに従って、画像の描画処理を実行する。なお、描画処理の詳細については、図61を参照して後述する。

【0661】

次いで、表示制御装置114に設けられた各種カウンタの更新処理を実行する(S2407)。そして、V割込処理を終了する。S2407の処理によって更新されるカウンタとしては、例えば、停止図柄を決定するための停止図柄カウンタ(図示せず)がある。この停止図柄カウンタの値は、ワークRAM 233に格納され、V割込処理が実行される度に、更新処理が行われる。そして、コマンド判定処理において、表示用停止種別コマンドの受信が検出されると、表示用停止種別コマンドにより示される停止種別(大当たりA、大当たりB、大当たりC、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ、チャンス目)に対応する停止種別テーブルと停止種別カウンタとが比較され、第3図柄表示装置81に表示される変動演出後の停止図柄が最終的に設定される。

【0662】

一方、S2401の処理において、簡易画像表示フラグ233cがオンであると判別されると(S2401:Yes)、常駐用ビデオRAM 235に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していないことを意味するので、電源投入時画像を第3図柄表示装置81に表示させるべく、簡易コマンド判定処理(S2408)を実行し、次いで、簡易表示設定処理(S2409)を実行して、S2404の処理へ移行する。

【0663】

次いで、図51～図55を参照して、表示制御装置114のMPU 231で実行されるV割込処理の一処理である上述のコマンド判定処理(S2402)の詳細について説明する。まず、図51は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【0664】

このコマンド判定処理では、図51に示すように、まず、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し(S2501)、未処理の新規コマンドがなければ(S2501:No)、コマンド判定処理を終了してV割込処理に戻る。一方、未処理の新規コマンドがあれば(S2501:Yes)、オン状態で新規コマンドを処理したことを表示設定処理(S2503)に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し(S2502)、次いで、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドすべてについて、そのコマンドの種別を解析する(S2503)。

【0665】

そして、未処理のコマンドの中に、まず、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別し(S2504)、表示用変動パターンコマンドがあれば(S2504:Yes)、変動パターンコマンド処理を実行して(S2505)、S2501の処理へ戻る。

【0666】

ここで、図52(a)を参照して、変動パターンコマンド処理(S2505)の詳細について説明する。図52(a)は、変動パターンコマンド処理を示すフローチャートであ

10

20

30

40

50

る。この変動パターンコマンド処理は、音声ランプ制御装置 1 1 4 より受信した表示用変動パターンコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0 6 6 7】

変動パターンコマンド処理では、まず、表示用変動パターンコマンドによって示される変動演出パターンに対応した変動表示データテーブルを決定し、その決定した変動表示データテーブルをデータテーブル格納エリア 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する (S 2 6 0 1)。

【0 6 6 8】

ここで、主制御装置 1 1 0 において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、2 0 ミリ秒以内に 2 以上の表示用変動パターンコマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に 2 以上の表示用変動パターンコマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用変動パターンコマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S 2 6 0 1 の処理では、このような場合に備え、2 以上の表示用変動パターンコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する。

【0 6 6 9】

仮に、変動時間の長い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定してしまうと、実際には、設定した表示データテーブルよりも短い変動時間を有する変動演出が主制御装置 1 1 0 によって指示されていた場合に、設定された変動表示データテーブルに従った変動演出を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させている最中に主制御装置 1 1 0 から次の表示用変動パターンコマンドを受信することとなり、別の変動表示が急に開始されてしまうので、遊技者に対して違和感を持たせるおそれがあった。

【0 6 7 0】

これに対し、本実施形態のように、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定することで、実際には、設定した表示データテーブルよりも長い変動時間を有する変動演出が主制御装置 1 1 0 によって指示されていた場合であっても、後述するように、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に従った変動演出が終了したのち、主制御装置 1 1 0 から次の表示用パターンコマンドを受信するまでの間、デモ演出が表示されるように、表示設定処理によって、第 3 図柄表示装置 8 1 の表示が制御されるので、遊技者は違和感なく第 3 図柄表示装置 8 1 における第 3 図柄の変動を見続けることができる。

【0 6 7 1】

次いで、S 2 6 0 1 で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア 2 3 3 b から読み出し、それを転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に設定する (S 2 6 0 2)。そして、各変動パターンに対応する変動表示データテーブル毎に設けられたデータテーブル判別フラグのうち、S 2 6 0 1 の処理によって設定された変動表示データテーブルに対応するデータテーブル判別フラグをオンすると共に、その他の変動表示データテーブルに対応するデータテーブル判別フラグをオフに設定する (S 2 6 0 3)。表示設定処理では、S 2 6 0 3 の処理によって設定されるデータテーブル判別フラグを参照することによって、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定された変動表示データテーブルが、どの変動パターンに対応するものであるかを容易に判断することができる。

【0 6 7 2】

次いで、S 2 6 0 1 の処理によって表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定された変動表示データテーブルに対応する変動パターンの変動時間を基に、その変動時間を表す時間データを計時カウンタ 2 3 3 h に設定し (S 2 6 0 4)、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 2 6 0 5)。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフ

10

20

30

40

50

に設定して（S 2 6 0 6）、変動パターンコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0 6 7 3】

この変動パターンコマンド処理が実行されることにより、表示設定処理では、S 2 6 0 5の処理によって初期化されたポインタ2 3 3 fを更新しながら、S 2 6 0 1の処理によって表示データテーブルバッファ2 3 3 dに設定された変動表示データテーブルから、ポインタ2 3 3 fに示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第3図柄表示装置8 1において次に表示すべき1フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、S 2 6 0 2の処理によって転送データテーブルバッファ2 3 3 eに設定された転送データテーブルから、ポインタ2 3 3 fに示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定された変動表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクターROM 2 3 4から通常用ビデオRAM 2 3 6の画像格納エリア2 3 6 aに転送されるように、画像コントローラ2 3 7を制御する。

10

【0 6 7 4】

また、表示設定処理では、S 2 6 0 4の処理によって時間データが設定された計時カウンタ2 3 3 hを用いて、変動表示データテーブルで規定された変動演出の時間を計時し、変動表示データテーブルにおける変動演出が終了すると判断された場合、主制御装置1 1 0からの表示用停止種別コマンドに応じた停止図柄を第3図柄表示装置8 1に表示するように、その停止表示の設定を制御する。

20

【0 6 7 5】

ここで、図5 1の説明に戻る。S 2 5 0 4の処理において、表示用変動パターンコマンドがないと判別されると（S 2 5 0 4：N o）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用停止種別コマンドがあるか否かを判別し（S 2 5 0 6）、表示用変動種別コマンドがあれば（S 2 2 0 6：Y e s）、停止種別コマンド処理を実行して（S 2 5 0 7）、S 2 5 0 1の処理へ戻る。

【0 6 7 6】

ここで、図5 2（b）を参照して、停止種別コマンド処理（S 2 5 0 7）の詳細について説明する。図5 2（b）は、停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。この停止種別コマンド処理は、音声ランプ制御装置1 1 4より受信した表示用変動種別コマンドに対応する処理を実行するものである。

30

【0 6 7 7】

停止種別コマンド処理では、まず、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報（大当たりA、大当たりB、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ、チャンス目のいずれか）に対応する停止種別テーブルを決定し（S 2 7 0 1）、その停止種別テーブルと、V割込処理（図5 0（b）参照）が実行されるたびに更新される停止種別カウンタの値とを比較して、第3図柄表示装置8 1に表示される変動演出後の停止図柄を最終的に設定する（S 2 7 0 2）。

【0 6 7 8】

そして、停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、S 2 7 0 2の処理によって設定された停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンすると共に、その他の停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオフに設定し（S 2 7 0 3）、本処理を終了する。

40

【0 6 7 9】

ここで、上述したように、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過後において、第3図柄表示装置8 1に表示すべき第3図柄を特定する種別情報として、S 2 7 0 2の処理によって設定された停止図柄からのオフセット情報（図柄オフセット情報）が記載されている。上述のタスク処理（S 2 4 0 4）では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、S 2 7 0 3の処理によって設定された停止図柄判別フラグからS 2 7 0 2の処理によって設定された停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第3図柄を特定する。そして、この特定され

50

た第3図柄に対応する画像データが格納されたアドレスを特定する。なお、第3図柄に対応する画像データは、上述したように、常駐用ビデオRAM235の第3図柄エリア235dに格納されている。

【0680】

なお、主制御装置110において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、20ミリ秒以内に2以上の表示用停止種別コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に2以上の表示用停止種別コマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用停止種別コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S2701の処理では、このような場合に備え、2以上の表示用停止種別コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、停止種別が完全外れであると仮定して、停止種別テーブルを決定する。これにより、完全外れに対応する停止図柄がS2702の処理によって設定される。

10

【0681】

仮に、「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が設定されてしまうと、実際には、「特別図柄の外れ」であった場合であっても、第3図柄表示装置81には「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が表示されることとなり、遊技者にパチンコ機10が「特別図柄の大当たり」となったと勘違いさせてしまい、パチンコ機10の信頼性を低下させるおそれがあった。これに対し、本実施形態のように、完全外れに対応する停止図柄が設定されることで、実際には、「特別図柄の大当たり」であれば、第3図柄表示装置81に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機10が「特別図柄の大当たり」になるので、遊技者を喜ばせることができる。

20

【0682】

図51に戻り、説明を続ける。S2506の処理において、表示用停止種別コマンドがないと判別されると(S2506:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用オープニングコマンドがあるか否かを判別し(S2508)、表示用オープニングコマンドがあれば(S2508:Yes)、オープニングコマンド処理を実行して(S2509)、S2501の処理へ戻る。

【0683】

ここで、図53(a)を参照して、オープニングコマンド処理(S2509)の詳細について説明する。図53(a)は、オープニングコマンド処理を示すフローチャートである。このオープニングコマンド処理は、音声ランプ制御装置114より受信した表示用オープニングコマンドに対応する処理を実行するものである。

30

【0684】

オープニングコマンド処理では、まず、オープニング表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S2801)。次いで、S2801の処理で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア233bから読み出し、それを転送データテーブルバッファ233eに設定する(S2802)。

【0685】

そして、S2801の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたオープニング表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ233hに設定し(S2803)、ポインタ233fを0に初期化する(S2804)。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S2805)、オープニングコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

40

【0686】

このオープニングコマンド処理が実行されることにより、表示設定処理では、S2804の処理によって初期化されたポインタ233fを更新しながら、S2801の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたオープニング表示データテーブルから、ポインタ233fに示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第3図柄表

50

示装置 8 1 において次に表示すべき 1 フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、S 2 8 0 2 の処理によって転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に設定された転送データテーブルから、ポインタ 2 3 3 f に示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定されたオープニング表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクタ ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 の画像格納エリア 2 3 6 a に転送されるように、画像コントローラ 2 3 7 を制御する。

【0 6 8 7】

また、このオープニングコマンド処理が実行されると、オープニング転送データテーブルが転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に設定される。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 においてオープニング演出が行われている最中に、ラウンド演出およびエンディング演出に必要な画像データをキャラクタ ROM 2 3 4 から、通常用ビデオ RAM 2 3 6 に転送することができる。上述したように、本パチンコ機 1 0 では、キャラクタ ROM 2 3 4 に NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a を用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、大当たり演出（オープニング演出、ラウンド演出、エンディング演出）に演出に使用する画像データが、キャラクタ ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 に転送されるまでに多くの時間を要する。

【0 6 8 8】

新たに開始されるラウンド数を示す表示用ラウンド数コマンドは、第 3 図柄表示装置 8 1 におけるオープニング演出が終了したタイミングに合わせて、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信されてくるので、1 ラウンド目を示す表示用ラウンド数コマンドを受信してから、ラウンド演出に必要な画像データをキャラクタ ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 に転送しては、オープニング演出が終了してからラウンド演出を開始するまでに多くの待ち時間が生じ、遊技者に動作が停止していないかといった不安や、違和感を持たせてしまうおそれがあった。

【0 6 8 9】

また、エンディング演出の開始を指示する表示用エンディングコマンドは、第 3 図柄表示装置 8 1 におけるラウンド演出が全て（1 5 ラウンド分）終了したタイミングに合わせて、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信されてくるので、表示用エンディングコマンドを受信してから、エンディング演出に必要な画像データをキャラクタ ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 に転送しては、ラウンド演出が終了してからエンディング演出を開始するまでに多くの待ち時間が生じ、遊技者に動作が停止していないかといった不安や、違和感を持たせてしまうおそれがあった。

【0 6 9 0】

そこで、本実施形態では、表示用オープニングコマンドを受信した場合に、そこからラウンド演出およびエンディング演出に必要なデータの転送を開始し、第 3 図柄表示装置 8 1 において大当たりの変動表示が終了するまでに、ラウンド演出およびエンディング演出に必要なデータの転送が終了するように制御している。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 においてオープニング演出が終了した場合に、即座に、第 3 図柄表示装置 8 1 においてラウンド演出を開始できると共に、第 3 図柄表示装置 8 1 においてラウンド演出が全て（1 5 ラウンド分）終了した場合に、即座に、第 3 図柄表示装置 8 1 においてエンディング演出を開始できるので、遊技者に動作が停止していないかといった不安や、違和感を持たせてしまうことがない。よって、遊技者を安心させることができる。

【0 6 9 1】

図 5 1 に戻り、説明を続ける。S 2 5 0 8 の処理において、表示用オープニングコマンドがないと判別されると（S 2 5 0 8：No）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがあるか否かを判別し（S 2 5 1 0）、表示用ラウンド数コマンドがあれば（S 2 5 1 0：Yes）、ラウンド数コマンド処理を実行して（S 2 5 1 1）、S 2 5 0 1 の処理へ戻る。

【0 6 9 2】

ここで、図 5 3（b）を参照して、ラウンド数コマンド処理（S 2 5 1 1）の詳細につ

10

20

30

40

50

いて説明する。図53(b)は、ラウンド数コマンド処理を示すフローチャートである。このラウンド数コマンド処理は、音声ランプ制御装置114より受信した表示用ラウンド数コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0693】

ラウンド数コマンド処理では、まず、表示用ラウンド数コマンドによって示されるラウンド数に対応したラウンド数表示データテーブルを決定し、その決定したラウンド数表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S2901)。次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S2902)。

【0694】

そして、S2901の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたラウンド数表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ233hに設定し(S2903)、ポインタ233fを0に初期化する(S2904)。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S2905)、ラウンド数コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0695】

ここで、図51の説明に戻る。S2510の処理において、表示用ラウンド数コマンドがないと判別されると(S2510:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用エンディングコマンドがあるか否かを判別し(S2512)、表示用エンディングコマンドがあれば(S2512:Yes)、エンディングコマンド処理を実行して(S2513)、S2501の処理へ戻る。

【0696】

ここで、図54を参照して、エンディングコマンド処理(S2513)の詳細について説明する。図54は、エンディングコマンド処理を示すフローチャートである。このエンディングコマンド処理は、音声ランプ制御装置114より受信した表示用エンディングコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0697】

エンディングコマンド処理では、まず、表示用エンディングコマンドによって示されるエンディング演出の表示態様に対応したエンディング表示データテーブルを決定し、その決定したエンディング表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S3001)。次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S3002)。

【0698】

次いで、S3001の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたエンディング表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ233hに設定し(S3003)、ポインタ233fを0に初期化する(S3004)。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S3006)、エンディングコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0699】

ここで、図51の説明に戻る。S2512の処理において、表示用エンディングコマンドがないと判別されると(S2512:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、背面画像変更コマンドがあるか否かを判別し(S2514)、背面画像変更コマンドがあれば(S2514:Yes)、背面画像変更コマンド処理を実行して(S2515)、S2501の処理へ戻る。

【0700】

ここで、図55(a)を参照して、背面画像変更コマンド処理(S2515)の詳細について説明する。図55(a)は、背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートである。この背面画像変更コマンド処理は、音声ランプ制御装置114より受信した背面画像変更コマンドに対応する処理を実行するものである。

10

20

30

40

50

【0701】

背面画像変更コマンド処理では、まず、オン状態で背面画像変更コマンドを受信したことに伴う背面画像の変更を通常画像転送設定処理（S3603）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（S3101）。そして、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、背面画像変更コマンドによって示された背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンすると共に、その他の背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオフに設定して（S3102）、この背面画像変更コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0702】

通常画像転送設定処理では、S3101の処理により設定される背面画像変更フラグがオンされていることを検出すると、S3102の処理によって設定される背面画像判別フラグから、変更後の背面画像種別を特定する。そして、その特定された背面画像種別が背面B又は背面Cである場合は、上述したように、それらの背面画像に対応する画像データの一部が常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに常駐されていないので、所定の範囲の背面画像に対応する画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aの所定のサブエリアに転送するよう、画像コントローラ237に対する転送指示の設定を行う。

【0703】

また、タスク処理では、表示データテーブルに規定された背面画像の背面種別によって、背面A～Cのいずれかを表示させることが規定されていた場合、S3102の処理によって設定された背面画像判別フラグから、その時点において表示すべき背面画像種別を特定し、更に、表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定して、その背面画像の範囲に対応する画像データが格納されているRAM種別（常駐用ビデオRAM235か、通常用ビデオRAM236か）と、そのRAMのアドレスを特定する。

【0704】

なお、遊技者が枠ボタン22を20ミリ秒以下で連続して操作することはないので、20ミリ秒以内に2以上の背面画像変更コマンドを受信することはないが、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に2以上の背面画像変更コマンドが格納されている場合はないはずであるが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って背面画像変更コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S2802の処理では、2以上の背面画像コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、先に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよいし、後に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。また、任意の1の背面画像変更コマンドを抽出し、そのコマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機10における遊技価値に直接影響を与えるものではないので、パチンコ機10の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

【0705】

ここで、図51の説明に戻る。S2514の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（S2514：No）、次いで、未処理のコマンドの中に、エラーコマンドがあるか否かを判別し（S2516）、エラーコマンドがあれば（S2516：Yes）、エラーコマンド処理を実行して（S2517）、S2501の処理へ戻る。

【0706】

ここで、図55（b）を参照して、エラーコマンド処理（S2517）の詳細について説明する。図55（b）は、エラーコマンド処理を示すフローチャートである。このエラーコマンド処理は、音声ランプ制御装置114より受信したエラーコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0707】

エラーコマンド処理では、まず、オン状態でエラーが発生していることを示すエラー発

10

20

30

40

50

生フラグをオンに設定する（S 3 2 0 1）。そして、エラー種別毎に設けられたエラー判別フラグのうち、エラーコマンドによって示されるエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンすると共に、その他のエラー判別フラグをオフに設定して（S 3 2 0 2）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0708】

表示設定処理では、S 3 2 0 1の処理によって設定されたエラー発生フラグに基づいて、エラーの発生を検出すると、S 3 2 0 2の処理によって設定されたエラー判別フラグから発生したエラー種別を判断し、そのエラー種別に対応する警告画像を第3図柄表示装置81に表示させるように処理を実行する。

【0709】

なお、2以上のエラーコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、S 2 9 0 2に処理では、それぞれのエラーコマンドによって示される全てのエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンに設定する。これにより、全てのエラー種別に対応する警告画像が第3図柄表示装置81に表示されるので、遊技者やホール関係者が、エラーの発生状況を正しく把握することができる。

【0710】

ここで、図51の説明に戻る。S 2 5 1 6の処理において、エラーコマンドがないと判別されると（S 2 5 1 6：No）、次いで、その他の未処理のコマンドに対応する処理を実行し（S 2 5 1 8）、S 2 5 0 1の処理へ戻る。

【0711】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるS 2 5 0 1の処理では、再度、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し、未処理の新規コマンドがあれば（S 2 5 0 1：Yes）、再びS 2 5 0 2～S 2 5 1 8の処理を実行する。そして、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがなくなるまで、S 2 5 0 1～S 2 5 1 8の処理が繰り返し実行され、S 2 5 0 1の処理で、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがないと判別されると、このコマンド判定処理を終了する。

【0712】

なお、V割込処理（図50（b）参照）において簡易画像表示フラグ233cがオンの場合に実行される簡易コマンド判定処理（S 2 4 0 9）も、コマンド判定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易コマンド判定処理では、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドから、電源投入時画像を表示するのに必要なコマンド、即ち、表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドだけを抽出して、それぞれのコマンドに対応する処理である、変動パターンコマンド処理（図52（a）参照）および停止種別コマンド処理（図52（b）参照）を実行すると共に、その他のコマンドについては、そのコマンドに対応する処理を実行せずに破棄する処理を行う。

【0713】

ここで、この場合に実行される、変動パターンコマンド処理（図52（a）参照）では、S 2 6 0 1の処理で、電源投入時変動画像の表示に対応した表示データテーブルバッファが表示データテーブルバッファ233dに設定され、また、その場合に必要となる電源投入時主画像および電源投入時変動画像の画像データは常駐用ビデオRAM 235の電源投入時主動画像エリア235aおよび電源投入時変動動画像エリア235bに格納されているので、S 2 6 0 2の処理では、転送データテーブルバッファ233bにはNullデータを書き込み、その内容をクリアする処理が行われる。

【0714】

次いで、図56～図58を参照して、表示制御装置114のMPU 231で実行されるV割込処理の一処理である上述の表示設定処理（S 2 4 0 3）の詳細について説明する。図56は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【0715】

この表示設定処理では、図56に示すように、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（S 3 3 0 1）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（S

10

20

30

40

50

3301:No)、先に実行されるコマンド判定処理において新規コマンドが処理されていないと判断して、S3302～S3304の処理をスキップし、S3305の処理へ移行する。一方、新規コマンドフラグがオンであれば(S3301:Yes)、先に実行されるコマンド判定処理において新規コマンドが処理されたと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後(S3302)、S3303～S3304の処理によって、新規コマンドに対応する処理を実行する。

【0716】

S3303の処理では、エラー発生フラグがオンであるか否かを判別する(S3303)。そして、エラー発生フラグがオンであれば(S3303:Yes)、警告画像設定処理を実行する(S3304)。

10

【0717】

ここで、図57を参照して、警告画像設定処理の詳細について説明する。図57は、警告画像設定処理を示すフローチャートである。この処理は、発生したエラーに対応する警告画像を第3図柄表示装置81に表示させる画像データを展開するための処理で、まず、エラー判別フラグを参照し、オンが設定された全てのエラー判別フラグに対応したエラーの警告画像を第3図柄表示装置81に表示させる警告画像データを展開する(S3401)。

【0718】

タスク処理では、この展開された警告画像データを元に、その警告画像を構成するスプライト(表示物)の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

20

【0719】

そして、警告画像設定処理では、S3401の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して(S3402)、表示設定処理に戻る。

【0720】

ここで、図56の説明に戻る。警告画像設定処理(S3304)の後、又は、S3303の処理において、エラー発生フラグがオンではない、即ち、オフであると判別されると(S3303:No)、次いで、S3305の処理へ移行する。

【0721】

S3305では、ポインタ更新処理を実行する(S3305)。ここで、図58を参照して、ポインタ更新処理の詳細について説明する。図58は、ポインタ更新処理を示すフローチャートである。このポインタ更新処理は、表示データテーブルバッファ233dおよび転送データテーブルバッファ233eの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するポインタ233fの更新を行う処理である。

30

【0722】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ233fに1を加算する(S3501)。即ち、ポインタ233fは、原則、V割込処理が実行される度に1だけ加算されるように更新処理が行われる。また、上述したように、各種データテーブルは、アドレス「0000H」には、Start情報が記載されており、それぞれのデータの実体はアドレス「0001H」以降に規定されているところ、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ233dに格納されるのに合わせてポインタ233fの値が0に初期化された場合は、このポインタ更新処理によってその値が1に更新されるので、アドレス「0001H」から順に、それぞれのデータテーブルから実体的なデータを読み出すことができる。

40

【0723】

S3501の処理によって、ポインタ233fの値を更新した後、次いで、表示データテーブルバッファ233dに設定された表示データテーブルにおいて、その更新後のポインタ233fで示されるアドレスのデータがEnd情報であるか否かを判別する(S3502)。その結果、End情報であれば(S3502:Yes)、表示データテーブルバ

50

ッファ233dに設定された表示データテーブルにおいて、その実体データが記載されたアドレスを過ぎてポインタ233fが更新されたことを意味する。

【0724】

そこで、表示データテーブルバッファ233dに格納されている表示データテーブルがデモ表示データテーブルであるか否かを判別して(S3503)、デモ表示データテーブルであれば(S3503:Yes)、表示データテーブルバッファ233dに設定されているデモ表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ233hに設定し(S3504)、ポインタ233fを1に設定して初期化し(S3505)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、デモ表示データテーブルの先頭から順に描画内容を展開することができるので、第3図柄表示装置81には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。

10

【0725】

一方、S3503の処理において、表示データテーブルバッファ233dに格納されている表示データテーブルがデモ表示データテーブルでないと判別された場合は(S3503:No)、ポインタ233fの値を1だけ減算して(S3506)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、表示データテーブルバッファ233dにデモ表示データテーブル以外の表示データテーブル、例えば、変動表示データテーブルが設定されている場合は、End情報が記載された1つ前のアドレスの描画内容が常に展開されるので、第3図柄表示装置81には、その表示データテーブルで規定される最後の画像を停止させた状態で表示させることができる。一方、S3502の処理において、更新後のポインタ233fで示されるアドレスのデータがEnd情報でなければ(S3502:No)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

20

【0726】

ここで、図56に戻り説明を続ける。ポインタ更新処理の後、表示データテーブルバッファ233dに設定されている表示データテーブルから、ポインタ更新処理によって更新されたポインタ233fで示されるアドレスの描画内容を展開する(S3306)。タスク処理では、先に展開された警告画像などと共に、S3306の処理で展開された描画内容を元に、画像を構成するスプライト(表示物)の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【0727】

30

次いで、計時カウンタ233hの値を1だけ減算し(S3307)、減算後の計時カウンタ233hの値が0以下であるか否かを判別する(S3308)。そして、計時カウンタ233hの値が1以上である場合は(S3308:No)、そのまま表示設定処理を終了してV割込処理に戻る。一方、計時カウンタ233hの値が0以下である場合は(S3308:Yes)、表示データテーブルバッファ233dに設定されている表示データテーブルに対応する演出の演出時間が経過したことを意味する。このとき、表示データテーブルバッファ233dに変動表示データテーブルが設定されている場合は、その変動表示を終了すると共に停止表示を行うタイミングであるので、確定表示フラグがオンであるか否かを確認する(S3309)。

【0728】

40

その結果、確定表示フラグがオンであれば(S3309:Yes)、まだ確定表示の演出を行っておらず、確定表示の演出を行うタイミングなので、まず、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定し(S3310)、次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S3311)。そして、確定表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ233hに設定し(S3312)、更に、ポインタ233fの値を0に初期化する(S3313)。そして、オン状態で確定表示演出中であることを示す確定表示フラグをオンに設定した後(S3314)、停止図柄判別フラグの内容をそのままワークRAM233に設けられた前回停止図柄判別フラグにコピーして(S3315)、V割込処理に戻る。

50

【0729】

これにより、表示データテーブルバッファ233dに変動表示データテーブルが設定されている場合などにおいて、その演出の終了に合わせて、変動演出における停止図柄の確定表示演出が第3図柄表示装置81に表示されるように、その描画内容を設定することができる。また、表示データテーブルバッファ233bに設定される表示データテーブルを確定表示データテーブルに変更するだけで、容易に、第3図柄表示装置81に表示させる演出を確定表示演出に変更することができる。そして、従来のように、別のプログラムを起動させることによって表示内容を変更する場合と比較して、プログラムが複雑かつ肥大化することなく、よって、MPU231に多大な負荷がかかることがないので、表示制御装置114の処理能力に関係なく、多種態様な演出画像を第3図柄表示81に表示させることができる。

10

【0730】

なお、S3315の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグは、次に行われる変動演出において第3図柄表示装置81に表示すべき第3図柄を特定するために用いられる。即ち、上述したように、変動演出における第3図柄の表示は、1つ前に行われた変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過するまでは、1つ前に行われた変動演出の停止図柄からの図柄オフセット情報が記載されている。タスク処理(S2404)では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、S3315の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグから、1つ前に行われた変動演出の停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第3図柄を特定する。これにより、1つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

20

【0731】

一方、S3309の処理において、確定表示フラグがオンではなく、オフであれば(S3309:No)、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する(S3316)。そして、デモ表示フラグがオフであれば(S3316:Yes)、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ233hの値が0以下になったことを意味するので、デモ表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定し(S3317)、次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S3318)。そして、デモ表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ233hに設定する(S3319)。そして、ポインタ233fを0に初期化し(S3320)、オン状態でデモ演出中であることを示すデモ表示フラグをオンに設定して(S3321)、本処理を終了し、V割込処理に戻る。

30

【0732】

これにより、確定表示演出が終了した後に、次の変動演出開始を示す表示用変動パターンコマンド、または、オープニングコマンドを受信しなかった場合には、自動的に、第3図柄表示装置81にデモ演出が表示されるように、その描画内容を設定することができる。

【0733】

S3316の処理において、デモ表示フラグがオンであれば(S3316:Yes)、確定表示演出が終了した後にデモ演出が行われ、そのデモ演出が終了したことを意味するので、そのまま表示設定処理を終了し、V割込処理に戻る。そして、この場合、次のV割込処理の中で実行されるポインタ更新処理によって、上述したように、再びデモ演出が開始されるように、各種設定が行われるので、音声ランプ制御装置113より新たな表示用変動パターンコマンドを受信するまでは、デモ演出を繰り返し第3図柄表示装置81に表示させることができる。

40

【0734】

なお、V割込処理(図50(b)参照)において簡易画像表示フラグ233cがオンの場合に実行される簡易表示設定処理(S2409)でも、表示設定処理と同様の処理が行

50

われる。ただし、簡易表示設定処理では、電源投入時変動画像による変動演出の演出時間が終了した後、所定時間、表示用停止種別コマンドに基づいて設定された停止図柄に応じた電源投入時変動画像を停止表示させることを規定した表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ233dに設定する処理が行われる。

【0735】

次いで、図59及び図60を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるV割込処理の一処理である上述の転送設定処理(S2405)の詳細について説明する。まず、図59(a)は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【0736】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ233cがオンか否かを判別する(S3601)。そして、簡易画像表示フラグ233cがオンであれば、(S3601:Yes)、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して(S3602)、転送設定処理を終了し、V割込処理へ戻る。これにより、画像コントローラ237に対して、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送させるための転送指示が設定される。なお、常駐画像転送設定処理の詳細については、図59(b)を参照して後述する。

【0737】

一方、S3601の処理の結果、簡易画像表示フラグ233cがオンではない、即ち、オフであれば(S3601:No)、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し(S3603)、転送設定処理を終了して、V割込処理へ戻る。これにより、以後のキャラクタROM234からの画像データの転送は、通常用ビデオRAM236に対して行われるように転送指示が設定される。なお、通常画像転送設定処理の詳細については、図60を参照して後述する。

【0738】

次いで、図59(b)を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行される転送設定処理(S2405)の一処理である常駐画像転送設定処理(S3602)について説明する。図59(b)は、この常駐画像転送設定処理(S3602)を示すフローチャートである。

【0739】

この常駐画像転送設定処理では、まず、画像コントローラ237に対して、未転送の画像データの転送指示をしているか否かを判別し(S3701)、転送指示を送信していれば(S3701:Yes)、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ237により行われる画像データの転送処理が終了したか否かを判別する(S3702)。このS3702の処理では、画像コントローラ237に対して画像データの転送指示を行った後、画像コントローラ237から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、S3702の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合(S3702:No)、画像コントローラ237において画像の転送処理が継続して行われているので、この常駐画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合(S3702:Yes)、S3703の処理へ移行する。また、S3701の処理の結果、画像コントローラ237に対して、未転送の画像データの転送指示を送信していない場合も(S3701:No)、S3703の処理へ移行する。

【0740】

S3703の処理では、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての常駐対象画像データを転送したか否かを判別し(S3703)、未転送の常駐対象画像データがあれば(S3703:No)、その未転送の常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送するように、画像コントローラ237に対する転送指示を設定し(S3704)、常駐画像転送設定処理を終了する。

【0741】

これにより、描画処理において画像コントローラ237に対して送信される描画リストに、未転送の常駐対象画像データに関する転送データ情報が含まれることになり、画像コントローラ237は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM236へ転送することができる。なお、転送データ情報には、常駐対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、常駐用ビデオRAM235）、及び転送先（ここで転送される常駐対象画像データを格納すべき常駐用ビデオRAM235に設けられたエリア）の先頭アドレスが含まれる。画像コントローラ237は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタROM234から読み出して一旦バッファRAM237aに格納した後、常駐用ビデオRAM236の未使用期間中に、常駐用ビデオRAM236の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、MPU231に対して、転送終了信号を送信する。

10

【0742】

S3703の処理の結果、全ての常駐対象画像データが転送されていれば（S3703：Yes）、簡易画像表示フラグ233cをオフに設定して（S3705）、常駐画像転送設定処理を終了する。これにより、V割込処理（図50（b）参照）において、簡易コマンド判定処理（図50（b）のS2408参照）および簡易表示設定処理（図50（b）のS2409参照）ではなく、コマンド判定処理（図51～図55参照）および表示設定処理（図56～図58参照）が実行されるので、通常時の画像の描画が設定されることになり、第3図柄表示装置81には通常時の画像が表示される。また、以後のキャラクタROM234からの画像データの転送は、通常画像転送設定処理（図60参照）により、通常用ビデオRAM236に対して行われる（図59（a）のS3601：No参照）。

20

【0743】

MPU231は、この常駐画像転送設定処理を実行することにより、既にメイン処理の中で転送されている電源投入時主画像および電源投入時変動画像を除く、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に対して転送することができる。そして、MPU231は、常駐用ビデオRAM235に転送された画像データを、電源投入中、上書きすることなく保持され続けるよう制御する。これにより、常駐画像転送設定処理によって常駐用ビデオRAM235に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオRAM235に常駐されることになる。

30

【0744】

よって、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオRAM235に転送された後、表示制御装置114は、この常駐用ビデオRAM235に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ237にて画像の描画処理を行うことができる。これにより、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオRAM235に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第3図柄表示装置81に描画した画像を表示することができる。

40

【0745】

特に、常駐用ビデオRAM235には、背面画像や、第3図柄、キャラクタ図柄、エラーメッセージといった、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置110、音声ランプ制御装置113や表示制御装置114などによって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタROM234をNAND型フラッシュメモリ234aで構成しても、遊技者によって任意のタイミングで行われる種々の操作から、第3図柄表示装置81に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

50

【0746】

次いで、図60を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行される転送設定処理(S2405)の一処理である通常画像転送設定処理(S3603)について説明する。図60は、この通常画像転送設定処理(S3603)を示すフローチャートである。

【0747】

この通常画像転送設定処理では、まず、転送データテーブルバッファ233eに設定されている転送データテーブルから、先に実行された表示設定処理(S2403)のポインタ更新処理(S3305)によって更新されたポインタ233fで示されるアドレスに記載された情報を取得する(S3801)。そして、取得した情報が転送データ情報であるか否かを判別し(S3802)、転送データ情報であれば(S3802:Yes)、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス(格納元先頭アドレス)と最終アドレス(格納元最終アドレス)、及び、転送先(通常用ビデオRAM236)の先頭アドレスを抽出して、ワークRAM233に設けられた転送データバッファに格納し(S3803)、更に、ワークRAM233に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに設定して(S3804)、S3805の処理へ移行する。

10

【0748】

また、S3802の処理において、取得した情報が転送データ情報ではなく、Nullデータであれば(S3802:No)、S3803及びS3804の処理をスキップして、S3805の処理へ移行する。S3805の処理では、画像コントローラ237に対して、前回行われた画像データの転送が終了した後に、新たに画像データの転送指示を設定したか否かを判別し(S3805)、転送指示を設定していれば(S3805:Yes)、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ237により行われる画像データの転送が終了したか否かを判別する(S3806)。

20

【0749】

このS3806の処理では、画像コントローラ237に対して画像データの転送指示を設定した後、画像コントローラ237から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、S3806の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合(S3806:No)、画像コントローラ237において画像の転送処理が継続して行われているので、この通常画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合(S3806:Yes)、S3807の処理へ移行する。また、S3805の処理の結果、前回の転送処理の終了後に、画像コントローラ237に対して画像データの転送指示を設定していない場合も(S3805:No)、S3807の処理へ移行する。

30

【0750】

S3807の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し(S3807)、転送開始フラグがオンであれば(S3807:Yes)、転送開始すべき画像データが存在しているので、転送開始フラグをオフにし(S3808)、S3803の処理によって転送データバッファに格納した各種情報によって示されるスプライトの画像データを転送対象画像データに設定した上で、S3813の処理へ移行する。一方、転送開始フラグがオンではなく、オフであれば(S3807:No)、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する(S3809)。そして、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば(S3809:No)、転送開始すべき画像データが存在していないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。

40

【0751】

一方、背面画像変更フラグがオンであれば(S3809:Yes)、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグをオフに設定した後(S3810)、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データを特定し、その画像データを転送対象画像データに設定する(S3811)。更に、背面画像判別フラグの示す背面画像の画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス(格納元先頭アドレス)と最終アドレス(格納元最終アドレス)、及び、転送先(通常用ビデオRAM236)の先頭アドレスを抽出して、ワークRAM233に設けられた転送データバッファに格納し(S3803)、更に、ワークRAM233に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに設定して(S3804)、S3805の処理へ移行する。

50

ラクタROM 234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM 236）の先頭アドレスを取得し（S3812）、S3813の処理へ移行する。

【0752】

S3813の処理では、転送対象画像データが通常用ビデオRAM 236に既に格納されているか否かを判別する（S3813）。このS3813の処理における判別では、格納画像データ判別フラグ233iを参照することによって行われる。即ち、転送対象画像データとされたスプライトに対応する格納状態を格納画像データ判別フラグ233iより読み出して、その格納状態が「オン」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオRAM 236に格納されていると判断し、格納状態が「オフ」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオRAM 236に格納されていないと判断する。

10

【0753】

そして、S3813の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオRAM 236に格納されていれば（S3813：Yes）、キャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に対して、その画像データを転送する必要がないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。これにより、無駄に画像データがキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置114の各部における処理負担の軽減や、バスライン240におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

20

【0754】

一方、S3813の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオRAM 236に格納されていなければ（S3813：No）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（S3814）。これにより、描画処理において画像コントローラ237に対して送信される描画リストに、転送対象画像データの転送データ情報が含まれることになり、画像コントローラ237は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、転送対象画像の画像データをキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。なお、転送データ情報には、転送対象画像の画像データが格納されているキャラクタROM 234の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、通常用ビデオRAM 236）、及び転送先（ここで転送される転送対象画像の画像データを格納すべき通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aに設けられたサブエリア）の先頭アドレスが含まれる。画像コントローラ237は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタROM 234から読み出して、指定されたビデオRAM（ここでは、通常用ビデオRAM 236）の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、MPU 231に対して、転送終了信号を送信する。

30

【0755】

S3814の処理の後、格納画像データ判別フラグ233iを更新し（S3815）、この通常用転送設定処理を終了する。格納画像データ判別フラグ233iの更新は、上述したように、転送対象画像データとなったスプライトに対応する格納状態を「オン」に設定し、また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア236aのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定することによって行われる。

40

【0756】

このように、この通常用画像転送処理を実行することによって、先に実行されたコマンド判定処理の中で、表示用停止種別コマンドに対応する処理が実行され、その結果、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報が当たりの停止種別であると判別された場合は、オープニング演出において使用する画像データを遅滞なくキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に転送させることができる。また、先に実行されたコマンド判定処理の中で背面画像変更コマンドの受信に基づいて背面画像の変更が行われ

50

た場合は、その背面画像で用いられる画像データのうち、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア235cに格納されていない画像データを、遅滞なく、キャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に転送させることができる。

【0757】

また、本実施形態では、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ233dに設定されるのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ233eに設定される。そして、MPU 231は、通常画像転送設定処理を実行することにより、転送データテーブルバッファ233eに設定された転送データテーブルのポインタ233fで示されるエリアに記載されている転送データ情報に従って、画像コントローラ237に対し転送対象画像データの転送指示を設定するので、表示データテーブルバッファ233dに設定された表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

10

【0758】

ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタROM 234から画像格納エリア236aに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオRAM 235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納させておくことができる。

20

【0759】

これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM 234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM 234から読み出し、通常用ビデオRAM 236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM 235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

30

【0760】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

40

【0761】

次いで、図61を参照して、表示制御装置114のMPU 231で実行されるV割込処理の一処理である上述の描画処理（S2406）の詳細について説明する。図61は、この描画処理を示すフローチャートである。

【0762】

描画処理では、タスク処理（S2404）で決定された1フレームを構成する各種スプライトの種別ならびにそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータ（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報）、及び、転送設定処理（S2405）により設定された転送指示から、図24に示す描画リストを生成する（S3901）。即ち、S3901の処理では、タスク処理（S2404）

50

で決定された1フレームを構成する各種スプライトの種別から、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを特定し、その特定された格納RAM種別とアドレスとに対して、タスク処理で決定されたそのスプライトに必要なパラメータを対応付ける。そして、各スプライトを、1フレーム分の画像の中で最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えた上で、その並び替え後のスプライト順に、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）として、スプライトの画像データが格納されている格納RAM種別ならびにアドレスおよびそのスプライトの描画に必要なパラメータを記述することで、描画リストを生成する。また、転送設定処理（S2405）により転送指示が設定された場合は、その描画リストの末尾に、転送データ情報として、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスを追記する。

10

【0763】

なお、上述したように、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオRAM235のエリア、又は、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aのサブエリアが固定されているので、MPU231は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【0764】

描画リストを生成すると、その生成した描画リストと、描画対象バッファフラグ233jによって特定される描画対象バッファ情報とを画像コントローラへ送信する（S3902）。ここでは、描画対象バッファフラグ233jが0である場合は、描画対象バッファ情報として第1フレームバッファ236bに描画された画像を展開するよう指示する情報を含め、描画対象バッファフラグ233jが1である場合は、描画対象バッファ情報として第2フレームバッファ236cに描画された画像を展開するよう指示する情報を含める。

20

【0765】

画像コントローラ237は、MPU231より受信した描画リストに基づいて、その描画リストの先頭に記述されたスプライトから順に画像を描画し、それを描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファに上書きによって展開する。これにより、描画リストによって生成された1フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができる。

30

【0766】

また、描画リストに転送データ情報が含まれている場合は、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスを抽出し、その格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスまでに格納された画像データを順にキャラクタROM234から読み出してバッファRAM237aに一時的に格納した後、通常用ビデオRAM236が未使用状態にあるときを見計らって、バッファRAM237aに格納した画像データを通常用ビデオRAM236の転送先先頭アドレスによって示されるエリアに順次転送する。そして、この通常用ビデオRAM236に格納された画像データは、その後にMPU231より送信される描画リストに基づいて使用され、描画リストに従った画像の描画が行われる。

40

【0767】

なお、画像コントローラ237は、描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファとは異なるフレームバッファから、先に展開された画像の画像情報を読み出して、駆動信号と共にその画像情報を第3図柄表示装置81に送信する。これにより、第3図柄表示装置81に対して、フレームバッファに展開した画像を表示させることができる。また、一方のフレームバッファに描画した画像を展開しながら、一方のフレームバッファ

50

から展開した画像を第3図柄表示81に表示させることができ、描画処理と表示処理とを同時並列的に処理することができる。

【0768】

描画処理は、S3902の処理の後、描画対象バッファフラグ233jを更新する(S3903)。そして、描画処理を終了して、V割込処理に戻る。描画対象バッファフラグ233jの更新は、その値を反転させることにより、即ち、値が「0」であった場合は「1」に、「1」であった場合は「0」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第1フレームバッファ236bと第2フレームバッファ236cとの間で交互に設定される。

【0769】

ここで、描画リストの送信は、1フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する20ミリ秒毎に画像コントローラ237から送信されるV割込信号に基づいて、MPU231により実行されるV割込処理(図50(b)参照)の描画処理が実行される度に、行われることになる。これにより、あるタイミングで、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒後に、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定される。よって、先に第1フレームバッファ236bに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第2フレームバッファ236cに新たな画像が展開される。

【0770】

そして、更に次の20ミリ秒後には、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定される。よって、先に第2フレームバッファ236cに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第1フレームバッファ236bに新たな画像が展開される。以後、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、20ミリ秒毎に、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかを交互に指定することによって、1フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1フレーム分の画像の表示処理を20ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【0771】

以上説明したように、本実施形態のパチンコ機10では、特別遊技状態(大当たり状態)において開放される入賞口として、2種類の入賞口(第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650a)を設け、大当たりのラウンド数に応じてどちらかの入賞口が開放されるように構成している。これら2種類の入賞口は、いずれも球が入球することにより多量(15個)の賞球が払い出される入賞口として構成されている。また、2種類の入賞口(第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650a)は、いずれも遊技盤13の右側の経路(流路)に設けられている。これにより、特別遊技状態(大当たり状態)中に遊技盤13の右側へと球を打ち出す(右打ちする)だけで、いずれの入賞口が開放されたとしても、球を入球させることができる。よって、特別遊技状態(大当たり状態)において払い出される賞球数を、遊技者の技量に左右されにくくすることができるので、遊技者が初心者であっても安心して遊技を楽しむことができる。

【0772】

また、本実施形態のパチンコ機10では、遊技盤13の右側に設けられた経路(流路)のうち、2種類の入賞口(第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650a)の上流側に複数の入賞口が設けられた貯留装置600を配設している。この貯留装置600には、遊技者が右打ちを行った場合に、打ち出された球の一部がその内部へと流入できるよ

10

20

30

40

50

うに構成されており、流入した球を異なる入賞口へと球を流下させるための複数の流路が設けられている。具体的には、賞球数が比較的少ない（賞球数が3個の）一般入賞口（小価値入賞口）601へと球を流下させるための誘導流路606と、賞球数が比較的多い（賞球数が15個の）一般入賞口（大価値入賞口）602へと球を流下させるための誘導流路607とが設けられている。流下する誘導流路の種別に応じて、獲得できる賞球数を異ならせることができるので、貯留装置600の内部へと球が流入した場合に、遊技者に対して球が流下する流路の種別を興味深く観察させることができる。

【0773】

また、本実施形態では、賞球数が比較的多い（賞球数が15個の）一般入賞口（大価値入賞口）602へと球を流下させるための誘導流路607を閉鎖可能な貯留弁607aが誘導流路607に設けられている。この貯留弁607aは、特別遊技状態中（大当たり状態中）に開放状態に設定され、その他の遊技状態中は閉鎖状態に設定される。また、貯留装置600の内部へと流入した遊技球は、基本的に誘導流路606よりも、誘導流路607へと流入しやすくなるように各誘導流路が配置されている（図9（b）参照）。よって、特別遊技状態（大当たり状態）において、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと球を入球させることにより賞球を獲得できることに加え、誘導流路607の下流に設けられた一般入賞口（大価値入賞口）602へと球を入球させることにより賞球を獲得することができる。第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aの上流側に貯留装置600が設けられており、遊技者が右打ちするだけで、第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、および貯留装置600のいずれに対しても球を入球させることができるためである。これにより、1回の特別遊技状態（大当たり状態）において獲得できる賞球数をより多くすることができるので、大当たりとなることによる遊技者のメリットを高めることができる。よって、遊技者に対して、大当たりとなることをより楽しみに遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

【0774】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、当たりとなるか否かの抽選を行い、抽選結果が当たりとなる抽選結果だった場合に、特定の入賞口を開放し、その特定の入賞口へと球が入球することに基づいて多量の賞球を付与するものがある（例えば、特開2001-129177号公報）。この従来型の遊技機の中には、特定の入賞口の他にも複数の入賞口が設けられており、特定の入賞口と他の入賞口とを隣接させることにより、特定の入賞口を狙って打ち出された球が特定の入賞口と他の入賞口とのいずれにも入球し得るように構成されたものがある。ここで、特定の入賞口へと特定個数の球が入球することを契機の一つとして、特定の入賞口を閉鎖するように制御するものが一般的なので、特定の入賞口に対する入球個数が特定個数となる前に他の入賞口へと球が入球するほどに当たりにおいて遊技者が獲得できる賞球数が多くなる。よって、特定の入賞口と他の入賞口とを隣接させることにより、当たりにおける賞球数を増加させることができるので、遊技者の当たりに対する期待感をより向上させることができる。

【0775】

しかしながら、従来型の遊技機では、当たり以外の状態においても特定の入賞口に隣接した他の入賞口を狙って球を打ち出すことにより賞球を獲得する変則的な遊技方法が行われる場合があった。

【0776】

これに対して、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態においては、貯留弁607aによって誘導流路607が閉鎖される。この状態では、貯留弁607aの上部と、誘導流路607の上流部分とが成すスペースに1球の球を貯留しておくことができるので、貯留弁607aが閉鎖されてから最初に貯留装置600の内部へと流入した球は、貯留弁607aの上部に貯留される。そして、貯留弁607aの上部に球が貯留された状態で貯留装置600へと球が流入した場合は、貯留された球に衝突することにより流下方向が変化する結果、球が誘導流路602へと流下しやすくなる（図9（b）参照）。よって、特別遊

技状態（大当たり状態）以外の状態において貯留装置 600 へと球を入球させたとしても、球が賞球の少ない一般入賞口（小価値入賞口）601 へと入球しやすくなるので、貯留装置 600 へと球を入球させるメリットを少なくすることができる。従って、特別遊技状態以外の状態でも、常に貯留装置 600 を狙うことにより、一般入賞口（大価値入賞口）602 の払い出しのみによって出球を増やす変則的な遊技方法を根本的に成り立たなくし、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において、特別図柄の抽選を行わせることにより大当たりとなることを期待して遊技を行わせることができる。

【0777】

なお、貯留装置 600 へは、右打ちした球のおよそ 3 球に 1 球が入球するように構成されている。そして、一般入賞口（小価値入賞口）601 へと入球した場合に払い出される賞球数は 3 球である。つまり、特別遊技状態（大当たり状態）以外の遊技状態において右打ちを実行したとしても、特別図柄の抽選が行われにくい上に、一般入賞口（小価値入賞口）601 への入球に基づく払い出しによって球を増加させることもできない。これにより、通常状態において右打ちするメリットをなくし、遊技者に対して特別図柄の抽選により大当たりとなることを目指して遊技を行わせることができる。

【0778】

なお、本実施形態では、誘導流路 606 を流下した球が一般入賞口（小価値入賞口）601 へと入球し、誘導流路 607 を流下した球が一般入賞口 602 へと入球するように構成されているが、これに限られるものではない。例えば、各誘導流路の下流側に、複数の入賞口が設けられている公知のクルーン手段を設けておき、入球する入賞口に応じて異なる賞球の払い出しを実行するように構成してもよい。これにより、誘導流路 606 を流下したとしても、比較的払い出される賞球数の多い入賞口へと入球させることにより、多くの賞球を獲得できる。よって、遊技者に対して、貯留装置 600 へと入球した球がいずれかの入賞口へと入球するまで興味深く見守らせることができる。従って、貯留装置 600 へと球が入球した場合に、より遊技者を楽しませることができる。

【0779】

本実施形態では、貯留弁 607a によって誘導流路 607 を塞ぐことにより、誘導流路 607 の途上に球を貯留することができるように構成しているが、例えば、電磁石等を用いて誘導流路 607 の途上に球を貯留するように構成してもよい。即ち、誘導流路 607 の内壁部分に電磁石を埋め込んでおき、特別遊技状態中（大当たり状態中）以外の状態においては電磁石へ通電することにより磁化させる。これにより、誘導流路 607 へと最初に流入した球を電磁石が設けられた箇所に引き寄せ、球の流下を停止させる（電磁石の位置に球を貯留する）ことができる。このように構成することで、貯留弁 607a を埋没させるためのスペースを削減することができる。よって、貯留装置 600 をよりコンパクトにすることができる。また、この場合において、誘導流路 607 の幅を広くして（例えば、図 8 において、分岐部材 604 と貯留弁 607a が削除された構成とし）、誘導流路 607 のうち、誘導流路 605 の直下の部分にのみ電磁石を埋め込んでおくと共に、電磁石を埋め込んだ部分の直下に一般入賞口（大価値入賞口）602 を設けてもよい。更に、電磁石により引き寄せられて流下が停止した球が存在する場合には、その電磁石部分に停止した球と他の球とが接触して流下方向が変更されることにより、電磁石が埋め込まれていない部分を流下し、一般入賞口（大価値入賞口）602 とは異なる方向へと流下するように構成してもよい。そして、誘導流路 607 のうち、電磁石が埋め込まれていない部分の下方に一般入賞口（小価値入賞口）601 を配設しておいてもよい。これにより、分岐部材 604 を廃止することができるので、貯留装置 600 の部品点数を削減することができる。

【0780】

また、本実施形態では、貯留弁 607a の上部に貯留される球を 1 球としていたが、これに限られるものではなく、2 個以上の球を貯留できるように構成してもよい。更に、複数の球を貯留する場合は、縦方向に貯留してもよいし、横に並べて貯留できるように構成してもよい。

10

20

30

40

50

【0781】

本実施形態では、貯留弁607aの上部に球を貯留できるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、貯留弁607aを誘導流路607の上端部分に設け、貯留弁607aが閉鎖されている場合には、誘導流路607へと球が流入できなくなるように構成してもよい。球が貯留されない構成とすることにより、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において右打ちしたとしても、球が貯留装置600の内部に残存することなく排出させることができる。

【0782】

特に、上記第1実施形態では、大当たりの終了後に付与される特別図柄の高確率状態や、普通図柄の時短状態において、第2入球口640が開放されやすくなる。また、特別図柄2の抽選（第2入球口640への始動入賞に基づく抽選）では、特別図柄1の抽選（第1入球口64への始動入賞に基づく抽選）に比較して、遊技者に有利な大当たりBとなりやすい。よって、遊技者は大当たりが終了すると、右打ちにより第2入球口640へと球を入球させようとして球を打ち出す。従って、例えば、普通図柄の時短期間が終了した場合には、高確率で貯留装置600に球が貯留された状態となる。これにより、遊技者に対して、球を損したと感じさせてしまう虞がある。これに対して、貯留弁607aを誘導流路607の上端に設けておき、貯留装置600に対して球を貯留しない構成としておくことにより、遊技者に球を無駄なく使い切ったと感じさせることができる。よって、遊技者に対して満足感を与えることができる。

【0783】

本実施形態では、貯留装置600の内部に一般入賞口（小価値入賞口）601、602、およびアウト口603a～603cを設ける構成としていたが、本構成に限られるものではない。例えば、一般入賞口（大価値入賞口）602が設けられている位置に第2入球口640を配設するように構成してもよい。即ち、上記第1実施形態において、遊技盤13の右側の経路（流路）のうち、可変表示装置ユニット80の右側に設けられていた第2入球口640を貯留装置600の内部に移設してもよい。また、この場合において、貯留弁607aの開放条件として、例えば、大当たりが終了してから大当たりになることなく特別図柄の抽選が1000回実行された場合に貯留弁607aが開放されるように構成してもよい。

【0784】

これにより、大当たりが終了してから1000回特別図柄の抽選が実行された場合に、右打ちを行うことにより、第2入球口640へと球を入球させることができるので、特別図柄2の抽選を実行させることができる。なお、上記第1実施形態では、第2入球口640へと入球した場合に払い出される賞球数が5個となるように構成されていたが、本変形例の場合は払い出しが3個となるように構成しておけばよい。即ち、右打ちした場合に貯留装置600へと入球させることができる球の数は3球に1球の割合となっているので、貯留弁607aが開放されてから右打ちを行うことにより、3球に1球の割合で第2入球口640へと入球させることができる。即ち、持ち球を維持しつつ特別図柄2の抽選を受けることができる。このように構成することで、大当たりとならないまま特別図柄の抽選が繰り返されたとしても（所謂、大ハマリが発生してしまったとしても）、貯留弁607aが開放されることを期待して遊技を行わせることができる。よって、大当たりとならない期間が長くなったとしても、遊技者の遊技に対するモチベーションを維持させることができる。なお、第2入球口640へと入球した場合に払い出される賞球数を増加させる（例えば、10個とする）ことにより、貯留弁607aが開放されて以降は右打ちするだけで球が増加していくように構成してもよい。このように構成することで、特別図柄の抽選に1000回以上連続して外れた場合のメリットをより大きくすることができる。よって、大当たり終了後は、少ない特別図柄の抽選回数で再び大当たりとなることを願わせ、特別図柄の抽選に外れ続けた場合は、連続して1000回以上、特別図柄の抽選に外れ続けることを願わせることができる。更に、貯留弁607aの開放後は、右打ちを行うだけで球が増加していくので、特別図柄の抽選に外れ続けることにより、第2入球口640への

入球に対する払い出しで持ち球を増加させ続ける状態が長く続くことを願わせることができる。よって、特別図柄の抽選回数によって、特別図柄の大当たりとなることを願わせたり、特別図柄の抽選に外れ続けることを願わせたりすることができるので、斬新な遊技性を遊技者に提供することができる。

【0785】

本実施形態では、貯留装置600において、貯留弁604aを1つのみ設ける構成としているが、貯留弁604aを複数設けてもよい。具体的には、誘導流路606の下流側が2方向に分岐するように構成し、一方の流路に特別遊技状態中（大当たり状態中）にのみ開放される貯留弁を設けてもよい。即ち、誘導流路606の下流側に、誘導流路606、607および分岐部材604と同様の構成を更に設けてもよい。そして、貯留弁を設けた側の流路の下流に、賞球数の多い（例えば、15個）一般入賞口を設け、貯留弁が設けられていない流路には賞球数の少ない（例えば、3個）一般入賞口を設けておいてもよい。このように構成することで、貯留装置600に対してより多くの個数の球を貯留させることができるので、特別遊技状態（大当たり状態）が開始され、各貯留弁が開放されることにより、貯留されていた球を一斉に賞球数の多い（例えば、15個）一般入賞口へと流下させることができる。よって、1回の大当たりにおいて獲得出来る賞球数をより多くすることができる。また、貯留装置600の内部に複数の貯留弁を設けるのに代えて、遊技盤13の右側の経路（流路）に貯留装置600を複数設けておいてもよい。このように構成した場合も、貯留弁を複数設ける場合と同様に、1回の大当たりにおいて獲得出来る賞球数をより多くすることができる。

【0786】

本実施形態では、遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）において、第2入球口640の下流に貯留装置600が設けられ、その貯留装置の600の下流に第1可変入賞装置65が設けられ、その第1可変入賞装置65の下流に第2可変入賞装置650が設けられていたが、この配置に限られるものではなく、任意の配置としてもよい。例えば、第1可変入賞装置65、および第2可変入賞装置650を第2入球口640よりも上流側に配置してもよい。上記第1実施形態の配置では、特別遊技状態（大当たり状態）において、第1特定入賞口65aや、第2特定入賞口650へと入球させようとして打ち出した球が先に第2入球口640へと入球してしまい、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへと入球しにくくなってしまう場合があるが、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aを上流側に配置することにより、特別遊技状態中（大当たり状態中）によりスムーズに賞球を獲得させることができる。

【0787】

また、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aを上流側に配置することにより、貯留装置600よりも上流側に配置することにより、特別遊技状態中（大当たり状態中）に、貯留装置600ばかりに球が入球し、第1特定入賞口65aや第2特定入賞口650aへと球が到達しにくくなってしまうことを防止（抑制）することができる。よって、特別遊技状態中（大当たり状態中）の各ラウンドをよりスムーズに進行させることができる。

【0788】

本実施形態では、特別図柄の抽選契機となる入球口として、第1入球口64と、第2特定入球口640とが設けられていたが、どちらか一方を廃止してもよい。例えば、第2入球口640を廃止し、第1入球口64に対して電動役物640を設ける構成としてもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）へと球を打ち出すメリットがより少なくなるので、貯留装置600を狙って球を打ち出す変則的な遊技方法をより確実に防止（抑制）することができる。

【0789】

本実施形態では、特別遊技状態（大当たり状態）において、貯留装置600へと球が流入（入球）した場合に、払い出される賞球が多い一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球するように構成されていたが、これに加えて、1回の特別遊技状態（大当たり状態）

において、一般入賞口602へと入球した球の個数を第3図柄表示装置81に対して表示するように構成してもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）において、第1特定入賞口65aや、第2特定入賞口650aへと入賞させることにより賞球を獲得することに加え、どれだけ余分に賞球を得ることができたかを遊技者に認識させることができる。よって、一般入賞口（大価値入賞口）602へとより多くの球を入球させようと思わせることができるので、入球個数の目標を持たせることができる。なお、一般入賞口（大価値入賞口）602への入賞個数は、必ずしも第3図柄表示装置81へ表示させる必要はなく、専用の表示装置を別個に設けておいてもよい。これにより、第3図柄表示装置81において、大当たり状態中の演出をより広い表示領域で実行することができる。

【0790】

10

本実施形態では、第1特定入賞口65aへと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数と、第2特定入賞口650aへと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数と、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数とを全て同じ個数（15個）としているが、これに限られるものではない。例えば、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数を、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数よりも少なくなるように（例えば、10個となるように）構成してもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）において球の進行方向が偏った結果、貯留装置600にばかり球が流入したとしても、ホールに対しする不利益を低減させることができる。

20

【0791】

また、上記とは逆に、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数を、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと球が入球（入賞）することに基づいて払い出される賞球数よりも多くなるように構成してもよい。具体的には、例えば、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと入球（入賞）することにより払い出される賞球数を10個とし、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球（入賞）した場合に払い出される賞球数を15個としてもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）において貯留装置600へと球を流入させることにより遊技者が享受できる利益をより多くすることができるので、遊技者の大当たり遊技に対する興趣をより向上させることができる。

30

【0792】

本実施形態では、大当たりが開始されることに基づいて貯留弁607aを開放し、大当たりの終了に基づいて貯留弁607aを閉鎖するように構成していたが、貯留弁607aの開放および閉鎖の契機はこれに限られるものではない。本実施形態よりも短い期間だけ開放されるように設定してもよいし、大当たりにおいて開放状態と閉鎖状態とを複数回繰り返すように構成してもよい。例えば、大当たりのラウンド間に設定されるインターバル期間となることに基づいて貯留弁607aを開放し、インターバル期間が終了することに基づいて貯留弁607aを閉鎖するように構成してもよい。貯留弁607aが開放状態（解除状態）に設定される期間をインターバル期間に限ることにより、1回の大当たりにおいて払い出される賞球数が多くなりすぎてしまうことを防止（抑制）することができる。つまり、1回の大当たりにおいて遊技者に払い出す賞球数がバラついてしまうことを防止することができるので、パチンコ機10の売り上げを予測し易くすることができる。また、インターバル期間中に貯留弁607aを開放することにより、インターバル期間（即ち、第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650aが閉鎖されている状態）において遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）の下流へと到達した球の一部を貯留装置600へと流入させることができる。つまり、インターバル期間においても一般入賞口602へと球を入球させることで賞球を獲得させることができる。よって、インターバル期間でも球が無駄になりにくくできる。

40

【0793】

また、本実施形態では、大当たりのエンディング演出の開始時に貯留弁607aを閉鎖

50

するように構成していたが、エンディング演出の終了時に閉鎖するように構成してもよい。これにより、エンディング演出の開始時に盤面に残っている球の一部を貯留装置 600 へと流入させることができる。つまり、エンディング演出中において一般入賞口 602 へと球を入球させることで賞球を獲得させることができる。よって、エンディング演出中に球が無駄になりにくくすることができる。更に、エンディング演出が終了してから一定期間（例えば、5 秒間）が経過するまで貯留弁 607a を開放状態のままとしておき、一定期間（例えば、5 秒間）が経過してから貯留弁 607a を閉鎖状態に切り替えるように構成してもよい。これにより、エンディング演出の終了時に盤面に残っている球の一部を貯留装置 600 へと流入させることができる。つまり、エンディング演出の終了後において一般入賞口 602 へと球を入球させることで賞球を獲得させることができる。よって、エンディング演出の終了後に球が無駄になりにくくすることができる。

10

【0794】

また、特別遊技状態（大当たり状態）とは別の遊技状態が設定されることを契機として貯留弁 607a を開放し、その設定された遊技状態から他の遊技状態に変更される場合に貯留弁 607a を閉鎖してもよい。例えば、特別図柄の確変状態が設定されている期間に貯留弁 607a を開放するように構成してもよい。これにより、特別図柄の確変状態においては、右打ちを行うことにより大当たり B となりやすい特別図柄 2 の抽選を受けつつ、払い出される賞球数の多い一般入賞口（大価値入賞口）602 へと球を入球させることができる。よって、特別図柄の確変状態を、より遊技者に有利な状態にすることができる。また、普通図柄の時短状態が設定された場合に貯留弁 607a を開放するように構成してもよい。基本的に普通図柄の時短状態は、特別図柄の確変状態に比較して遊技者にとってメリットが少ない状態であるが、普通図柄の時短状態中に貯留弁 607a が開放されるように構成しておけば、普通図柄の時短状態となった場合に遊技者が落胆してしまうことを抑制できる。

20

【0795】

また、遊技状態等に応じて貯留弁 607a の状態を切り替えるのに代えて、または遊技状態等に応じて貯留弁 607a の状態を切り替えるのに加えて、遊技者の任意のタイミングで貯留弁 607a の状態を切り替えられるように構成してもよい。これにより、各遊技者に対し、自己の趣向に応じた貯留弁 607a の状態で遊技を行わせることができる。

【0796】

本実施形態では、貯留装置 600 の内部にアウト口を設けていたが、アウト口に代えて、賞球が払い出される入賞口を設けておいてもよい。また、各入賞口へと球が入球することにより払い出される賞球数を異ならせてもよい。より具体的には、例えば、アウト口 603a に代えて賞球が 6 個の入賞口を設け、アウト口 603b に代えて賞球が 10 個の入賞口を設け、アウト口 603c に代えて賞球が 12 個の入賞口を設けてもよい。これにより、球が誘導流路 606 を流下した場合や、誘導流路 607 を、いずれの入賞口へと球が入球するのかをより興味深く観察させることができる。また、誘導流路 606 や誘導流路 607 の下流に釘等の球の流下方向を変更可能な部材を設け、いずれの球が入球する入賞口がよりランダムとなるように構成してもよい。これにより、球が貯留装置 600 へと流入した場合に、いずれかの入賞口へと球が入球するまでより球の行方を興味深く観察させることができる。また、釘等を設けておくことにより、ホールの店員によって球が入球しやすい入球口を設定することができる。よって、パチンコ機 10 の出球率をホール側で調節することができる。

30

40

【0797】

本実施形態では、貯留弁 607a の開放および閉鎖を主制御装置 110 の MPU 201 により制御するように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 により貯留弁 607a の制御を行ってもよい。より具体的には、貯留装置用ソレノイド 610 を音声ランプ制御装置 113 の入出力ポート 225 と電氣的に接続してもよい。そして、主制御装置 110 よりオープニングコマンドを受信した場合に貯留弁 607a を開放状態に切り替えるように制御し、エンディングコマンド

50

を受信した場合に閉鎖状態に切り替えるように制御してもよい。これにより、主制御装置 110 の MPU 201 の処理負荷を軽減することができる。よって、遊技に関する主要な処理である、変動演出の選択処理や、特別図柄の抽選処理等を遅滞なく実行することができる。

【0798】

本実施形態では、特別遊技状態（大当たり状態）において貯留弁 607a を開放状態（解除状態）に設定し、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において貯留弁 607a を閉鎖状態（貯留状態）に設定するように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、経過時間や現在時刻、設置日数等に応じて貯留弁 604a の状態を切り替えてもよい。また、定期的に、或いは不定期に行われる抽選の結果に基づいて切り替えるように構成してもよい。例えば、貯留 607a が基本的に閉鎖状態（貯留状態）となるように構成し、1分に1回の頻度で開放状態（解除状態）に切り替えるか否かの抽選を実行するように構成してもよい。また、抽選に当選した場合は、例えば10秒間貯留弁 607a が開放されるように構成してもよい。これにより、抽選に当選し、貯留弁 607a が開放状態（解除状態）に設定された状態で球を貯留装置 600 へと流入させることができれば、一般入賞口（大価値入賞口）602 へと球を入球させることができるので、遊技者に対してより多く抽選に当選することを期待して遊技を行わせることができる。更に、貯留弁 607a を開放状態（解除状態）に設定するか否かの抽選の抽選確率を、ホールの店員等が調節できるように構成してもよい。これにより、複数のパチンコ機 10 のの中から遊技者が遊技を行う台を1台選択する場合に、抽選確率が良い設定となっている台を予測して台選びを行わせることができる。よって、ホールの抽選確率を設定する際の癖等を考慮してパチンコ機 10 を選択させることができるので、遊技を開始する前の台選びの段階で、遊技者の興味を向上させることができる。

【0799】

本実施形態では、大当たり種別に応じて、大当たりの12ラウンド目に確変入球口 654 へと入球し易いタイミングで第2特定入賞口 650a が開放される大当たり（大当たり B）と、確変入球口 654 へと入球しにくいタイミングで第2特定入賞口 650a が開放される大当たり（大当たり A）とを設けているが、大当たり中に第3図柄表示装置 81 に表示される演出により、どちらの大当たり種別かを示唆するように構成してもよい。例えば、大当たりの1ラウンド～11ラウンドの各ラウンドにおいて、正義の味方とモンスターとが戦う演出を行ってもよい。そして、11ラウンドまでに正義の味方が勝利すれば、大当たり B であることが報知され、正義の味方が敗北した場合は、大当たり A であることが報知されるように構成してもよい。即ち、正義の味方が勝利すると、特別図柄の確変状態へと移行させるチャンスであることを遊技者に認識させることができる。これにより、遊技者に対して大当たりにおいて行われる演出の結果をより興味深く観察させることができる。

【0800】

なお、演出内容にバリエーションを設け、正義の味方が勝利する期待度が高い（大当たり B の場合に選択されやすい）演出内容と、正義の味方が敗北してしまう可能性が高い（大当たり A の場合に選択されやすい）演出内容とを設けてもよい。例えば、正義の味方が必殺技で敵を攻撃したり、敵の攻撃を正義の味方が回避した場合に勝利する期待度が高くなるように構成し、正義の味方の攻撃が外れてしまったり、敵が必殺技で攻撃してきた場合に敗北する可能性が高くなるように構成してもよい。これにより、正義の味方が勝利するか否かの結果だけでなく、勝利、又は敗北に至るまでの演出の流れで結果を予測させることができる。よって、遊技者の大当たり遊技に対する興味を向上させることができる。

【0801】

なお、11ラウンドまでに行われる演出の内容は、上記した正義の味方とモンスターとが戦う演出に限られるものではなく、有利な大当たり B と、その大当たり B よりも不利な大当たり A とを示唆できる態様であればよい。例えば、少年のキャラクタ 710 が宝物を搜索する演出を行い、11ラウンド目までに宝物を見つけることができれば、大当たり B

であることが報知されるように構成してもよいし、少年のキャラクター１０が大食いを行う演出を表示させ、提供された食べ物を残さず食べ切れたら大当たりＢであることが報知されるように構成してもよい。

【０８０２】

本実施形態におけるパチンコ機１０では、一般的な遊技機には搭載されていない特異な構成である貯留装置６００を設けているので、この貯留装置６００に関わる遊技性を説明する演出を設けておいてもよい。より具体的には、例えば、背面画像として貯留装置６００の画像を表示させ、貯留弁６０７ａが開放される条件と、開放された場合のメリットと、閉鎖状態で球を右打ちした場合のデメリットとを説明する画像（説明画像）を表示するように構成してもよい。これにより、遊技者が容易に遊技性を理解することができる。また、説明画像が表示される背面種別は、枠ボタン２２を押下（操作）することにより背面種別を切り替えることができるように構成してもよい。これにより、パチンコ機１０での遊技に慣れ、十分に遊技性を理解している遊技者は、説明画像が表示されない背面種別に変更することができる。

10

【０８０３】

本実施形態では、通常状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）において右打ちを行い、貯留装置６００へと球が入球したことを検出した場合には右打ち警告画像（図５（ｂ）参照）を表示させるように構成していたが、所定条件下では右打ち警告画像を表示させないように構成してもよい。例えば、貯留弁６０７ａの上部に球が貯留されていない状態において遊技者が右打ちを行っている場合は、貯留弁６０７ａの上部に球が貯留されるまで右打ち警告画像（図５（ｂ）参照）を表示させないように構成してもよい。通常状態において貯留弁６０７ａの上部に球が貯留されている状態としておくことにより、その後特別図柄の大当たりとなり、貯留弁６０７ａが開放状態（解除状態）に設定されると、貯留弁６０７ａの上部へと貯留された球を即座に一般入賞口（大価値入賞口）６０２へと入球させることができる。よって、一般入賞口（大価値入賞口）６０２へと入球したことにより払い出される球を大当たり遊技に用いる球として用いることができる。従って、大当たりになったにもかかわらず持ち球が尽きた場合であっても、球を新たに借りることなく大当たり遊技を行うことができる。

20

【０８０４】

<第２実施形態>

次に、図６２～図７６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。上述した第１実施形態では、第１可変入賞装置６５、および第２可変入賞装置６５０の上流に貯留装置６００を設ける構成とし、特別遊技状態（大当たり状態）において、貯留装置６００の内部に配設された一般入賞口（大価値入賞口）６０２へと球を入球させることにより賞球を得られるように構成していた。つまり、特別遊技状態（大当たり状態）において、第１特定入賞口６５ａや、第２特定入賞口６５０ａへと球を入球させることにより賞球が払い出されるのに加え、貯留装置６００へと球を入球させることにより賞球が払い出されるように構成していた。これにより、大当たりにおいて、より多くの賞球の払い出しが行われるように構成し、遊技者の大当たり遊技に対する興趣をより向上させていた。

30

40

【０８０５】

また、上記第１実施形態において、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態（通常遊技状態）においては、一般入賞口（大価値入賞口）６０２の上流を貯留弁６０７ａによって閉鎖することにより、球が一般入賞口（大価値入賞口）６０２へと入球しにくくなるように構成するとともに、貯留弁６０７ａの上部に球を貯留しておけるように構成されていた。そして、通常遊技状態において貯留装置６００の内部に貯留された球が存在する場合は、その貯留された球と、貯留装置６００へと新たに流入した他の球とが干渉（接触）可能となるように構成していた。そして、貯留された球との干渉（接触）が起きた場合に、貯留装置６００へと新たに流入した球の流下方向が、賞球数の少ない一般入賞口（小価値入賞口）６０１の方向（誘導流路６０６の方向）へと変化するように構成していた。これ

50

により、通常遊技状態において貯留装置600の一般入賞口（大価値入賞口）602へ入賞させることを狙って球を右打ちすることにより、大当たりを介さずに持ち球を増やそうとする変則的な遊技方法が根本的に成り立たなくなるように構成していた。

【0806】

これに対して第2実施形態では、第1実施形態における貯留装置600に代えて、貯留装置700を設けている。そして、貯留装置700に対して球を貯留するか否かを、遊技者の操作により切り替えられるように構成している。また、貯留装置700に球が貯留されている場合に、球が流下可能な流路を2つ設ける構成とし、貯留装置700へと流入した球の流下速度や進入角度、釘の調整具合等により、どちらの流路へも球が流入し得るように構成している。

10

【0807】

更に、第2実施形態では、球が貯留されない状態（貯留弁704aが開放された状態）において入球し易い入賞口と、球が貯留弁704aに貯留された状態において流入し易い2つの流路の下流にそれぞれ設けられている2種類の入賞口は、全て払い出される賞球数が異なるように構成している。即ち、球が貯留弁704aに貯留されている場合に入賞し得る2種類の入賞口は、一方が払い出される賞球数が多い入賞口となり、他方が払い出される賞球数の少ない入賞口となるように構成している。また、貯留弁704aが開放された状態において球が入賞し得る入賞口は、上記2種類の払い出し個数の中間となるように構成されている。即ち、賞球数が多い入賞口にも、少ない入賞口にも入球し得る状態と、貯留装置700へと球を流入させることにより平均的な払い出しを安定して受けられる状態とを切り替えることができる。よって、遊技者の好みに応じて、貯留装置700へと球を流入させた場合の遊技性を切り替えることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

【0808】

この第2実施形態におけるパチンコ機10が第1実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、第1可変入賞装置65の配置が第1入球口64の下方となった点、第2可変入賞装置650が廃止された点、貯留装置600に代えて貯留装置700が設けられている点、遊技者の操作により貯留弁704aの状態を開放状態に変更するための解除ボタン800が設けられている点、主制御装置110のRAM203の構成が一部変更されている点、音声ランプ制御装置113のRAM223の構成が一部変更されている点、主制御装置110のMPU201により実行される一部処理が第1実施形態におけるパチンコ機10から変更されている点、および音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される一部処理が第1実施形態におけるパチンコ機10から変更されている点である。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行されるその他の処理、表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については、第1実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

30

【0809】

まず、図62を参照して、第2実施形態におけるパチンコ機10の遊技盤13について説明する。図62に示した通り、第2実施形態のパチンコ機10では、第1入球口64の下方に第1可変入賞装置65が設けられている。そして、第1実施形態において遊技盤13の右側の経路（流路）に設けられていた第2可変入賞装置650が廃止されている。そして、大当たりの全てのラウンドにおいて、第1特定入賞口（第1大開放口）65aが開放されるように構成されている。即ち、特別遊技状態（大当たり状態）において、左打ちを行うことにより第1特定入賞口（第1大開放口）65aへと球を入球させることができるように構成されている。

40

【0810】

また、第2実施形態では、遊技盤13の右側の経路（流路）に貯留装置700が設けられている。この貯留装置700は、その入口周辺の釘が第1実施形態の貯留装置600の

50

入口周辺に比較して少なくなっており、右打ちした場合に流入する球の割合が第1実施形態の貯留装置600に比較して少なくなるように構成されている（例えば、10球に1球の割合）。この第2実施形態における貯留装置700の詳細については、図64～図66を参照して後述する。

【0811】

次に、図63を参照して、本実施形態におけるパチンコ機10の第3図柄表示装置81に対して表示される画像について説明する。図63は、特別図柄の確変状態、または普通図柄の時短状態（右打ちを行っても遊技者が損をすることがない期間）において、第3図柄表示装置81へと表示される画像を示す図である。図63（a）は、解除ボタン800が押下されていない状態（貯留弁704aが開放されていない状態）における表示内容を示しており、図63（b）は、解除ボタン800が押下されている状態（貯留弁704aが開放されている状態）における表示内容を示している。

10

【0812】

図63（a）に示した通り、遊技者によって解除ボタン800が押下（操作）されていない場合は、副表示領域Dsにおける小領域Ds2に、第1実施形態における少年のキャラクター710（図5（a）のDs2参照）に代えて、「ボタンを押すとゲート開放！」との文字が表示される。この文字を表示させることにより、遊技者に対して解除ボタン800（ボタン）を押下することにより、貯留装置700内に設けられている貯留弁704a（ゲート）を開放状態に設定することができると容易に認識させることができる。なお、小領域Ds2以外の表示領域における表示内容については、第1実施形態における特別図柄の確変状態、および普通図柄の時短状態と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

20

【0813】

また、図63（b）に示した通り、遊技者によって解除ボタン800が押下（操作）されている場合は、小領域Ds2に対して、「ゲート開放中」との文字が表示される。これにより、貯留装置700内に設けられている貯留弁704a（ゲート）が開放状態にあることを容易に認識させることができる。

【0814】

次に、図64～図66を参照して、本実施形態における貯留装置700の詳細について説明を行う。まず、図64は、第2実施形態における貯留装置700の正面図である。図64に示した通り、貯留装置700は、その上部から流入した球を流下させる誘導流路707が設けられており、その誘導流路707の下流側には、3つの流路が設けられている（誘導流路707の下流が3方向に分岐している）。具体的には、流入した球を正面視左下方向へと流下させるための誘導流路706と、正面視下方向へと流下させるための誘導流路704と、正面視右下方向へと流下させるための誘導流路708とが設けられている。なお、図64に示した通り、誘導流路705の下流には、釘709aと、釘709bとが設けられているので、誘導流路705を流下中に球が右寄り、または左寄りとなっていたとしても、釘709a、709bの間を通過することにより球の流下方向を中央寄りに矯正することができる。よって、誘導流路705を流下した球は、誘導流路705の下流の中央側に設けられた誘導流路704へと流入しやすくなる。

30

40

【0815】

誘導流路706の下流には、払い出される賞球数が比較的多い（例えば、6個の）一般入賞口（大価値入賞口）702が設けられている。また、誘導流路704の下流には、一般入賞口（大価値入賞口）702に比較して払い出される賞球数が少ない（例えば、3個の）一般入賞口（中価値入賞口）701が設けられている。更に、一般入賞口（中価値入賞口）701、および一般入賞口（大価値入賞口）702以外の入球口として、球が入球しても賞球が払い出されないアウト口703a～703eが設けられている。そして、誘導流路708を流下した遊技球は、アウト口（小価値入賞口）703d、またはアウト口（小価値入賞口）703eへと入球するので、誘導流路708を球が流下した場合に、遊技者に対するメリットが一切ない状態となる。なお、誘導流路706を流下したものの、

50

一般入賞口（大価値入賞口）702へと入球しなかった球は、アウト口703a、またはアウト口703bへと入球することにより外部へと排出される。また、誘導流路704を流下したものの、一般入賞口（中価値入賞口）701へと入球しなかった球は、アウト口703b、またはアウト口703cへと入球することにより外部へと排出される。これらのアウト口703a～703cにより、振動等によって球が変則的な動きをしたとしても、球が貯留装置700の下方に堆積してしまうことを防止（抑制）し、確実に球を排出させることができる。

【0816】

誘導流路704には、貯留弁704aが設けられている。この貯留弁704aは、第1実施形態における貯留弁607aと同様に、誘導流路704を閉鎖することにより、その閉鎖後に貯留装置700へと流入した球を貯留弁704aの上部に1球貯留することができる。この貯留弁704aは、第1実施形態における貯留弁607aとは異なり、遊技者による解除ボタン800（図67参照）の操作によって閉鎖状態を解除する（開放状態に設定する）ことができるように構成されている。貯留弁704の上部に球が貯留された状態では、貯留装置700へと流入した球が貯留された球と干渉（接触）することによる衝撃で、流下方向が変更される。この流下方向の変更（切り替わり）について、図65を参照して詳細に説明する。

10

【0817】

図65は、貯留弁704aが閉鎖されている状態において、貯留装置700へと流入（入球）した球が流下した場合の球の軌道（流下方向）を示した図である。まず、図65（a）を参照して、貯留されている球と干渉（接触）した球が、干渉の衝撃によって正面視左側に反発する場合について説明する。

20

【0818】

図65（a）に示した通り、貯留装置700へと流入（入球）した球が貯留弁704aの上部に貯留された球と干渉（接触）することにより正面視左方向へと反発すると、球は誘導流路706へと流入し、誘導流路706を流下する。ここで、誘導流路706の下流には一般入賞口（大価値入賞口）702が設けられているので、球が一般入賞口（大価値入賞口）702へと入球することで比較的多量（例えば、6個）の賞球が払い出される。従って、球が右側に反発すると、遊技者にとって有利となる。

【0819】

30

次に、図65（b）を参照して、貯留されている球と干渉（接触）した球が、干渉の衝撃によって正面視右側へと反発する場合について説明する。図65（b）に示した通り、貯留装置700へと流入（入球）した球が貯留弁704aの上部に貯留された球と干渉（接触）することにより正面視右方向へと反発すると、球は誘導流路708へと流入し、誘導流路708を流下する。ここで、誘導流路708の下流にはアウト口（小価値入賞口）703d、703eが設けられているので、球はどちらかのアウト口へと入球する。即ち、球が正面視右側へと反発した場合は、賞球が払い出されないので、遊技者にとってメリットがない。

【0820】

このように、貯留弁704aが閉鎖された状態では、貯留装置700へと流入（入球）した球が反発する方向によって、遊技者の得られる賞球数（遊技価値）が変動する。よって、貯留装置700へと球が流入（入球）した場合に、貯留弁704aの上部に貯留された球との干渉（接触）により球が正面視左方向へと反発することを期待して遊技を行わせることができる。即ち、貯留装置700へと流入（入球）した球の流下方向（反発方向）をより興味深く確認させることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。また、球の勢いや貯留装置700への入球角度、釘709a、709bの調整具合によっても、反発しやすい方向が変化するので、遊技者に対して球が誘導流路706へと反発しやすくなるように、打ち方を工夫させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。また、遊技を行うパチンコ機10を選択する際に、釘709a、709bの調整具合を加味して一般入賞口（大価値入賞口）702へ

40

50

と球が入球しやすいパチンコ機10を選択させることができる。よって、遊技を開始する前のパチンコ機10を選択する段階で、自己にとって有利となりそうなパチンコ機10を探し出す楽しみを与えることができる。

【0821】

次に、図66を参照して、貯留弁704aが開放状態に設定されている状態で、貯留装置700へと球が流入（入球）した場合の動作について説明する。貯留装置700へと球が流入すると、球はまず誘導流路705を流下する。この誘導流路705の下流には、釘709aと、釘709bとが左右にそれぞれ設けられているので（図66参照）、誘導流路705を流下中に球が右寄り、または左寄りとなっていたとしても、釘709a、709bの間を通過することにより球の流下方向を中央寄りに矯正することができる。よって、誘導流路705を流下した球は、誘導流路705の下流の中央側に設けられた誘導流路704へと流入する。

10

【0822】

貯留弁704aが開放された状態では、球が誘導流路704を流下可能となるので、誘導流路704へと流入した球は、誘導流路704を下流へと流下し、一般入賞口（中価値入賞口）701へと入球する。これにより、一般入賞口（大価値入賞口）702への入球に対する賞球よりも少ない個数（例えば、3個）の賞球が払い出される。

【0823】

このように、貯留弁704aが開放された状態では、貯留装置700へと流入した球が一般入賞口（中価値入賞口）701へと入球する。即ち、流下方向が反発により変化して誘導流路706や誘導流路708へと流入することがない。即ち、得られる賞球数が多い一般入賞口（大価値入賞口）702へと球を入球させることができない代わりに、アウト口（小価値入賞口）703d、703eへと球が入球してしまい、賞球が得られなくなることもない。よって、貯留装置700へと球を入球させた場合に、安定して賞球を得ることができるので、遊技者に対して安心感を抱かせることができる。

20

【0824】

また、本実施形態では、遊技者が解除ボタン800（図67参照）を操作することにより、その操作が行われている間貯留弁704aを開放状態に設定することができる。即ち、貯留弁704aを閉鎖状態のままとすることにより、一般入賞口（大価値入賞口）702、アウト口（小価値入賞口）703d、703eのいずれにも球が入球する可能性がある状態（賞球を多く獲得できる可能性もあるが、賞球が得られない可能性もあるギャンブル性の高い状態）とすることができる。また、貯留弁704aを開放状態に設定することにより、貯留装置700へと流入した球を一般入賞口（中価値入賞口）701へと入球させることができる状態（少量ではあるが安定して賞球を獲得できる状態）とすることができる。よって、解除ボタン800（図67参照）を操作するか否かにより、パチンコ機10の遊技性を遊技者によって切り替えさせることができるので、各遊技者が、自己の趣向に合った遊技性を選択して遊技を行うことができる。

30

【0825】

＜第2実施形態における電氣的構成について＞

次に、図67、および図68を参照して、第2実施形態におけるパチンコ機10の電氣的構成について説明する。第2実施形態における電氣的構成は、第1実施形態における電氣的構成に対して、主制御装置110のROM202の第1当たり乱数テーブル202bの規定内容が変更されている点、RAM203の構成が一部変更されている点、主制御装置110の入出力ポート205に対して、解除ボタン800が電氣的に接続されている点、および音声ランプ制御装置113のRAM223の構成が一部変更されている点で相違している。その他の電氣的構成については、第1実施形態における電氣的構成と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

40

【0826】

図67に示した通り、解除ボタン800は入出力ポート205と電氣的に接続されている。この解除ボタン800は、遊技者が任意に押下（操作）できる位置（例えば、枠ボタ

50

ン 2 2 の周囲) に配設されている。遊技者によってこの解除ボタン 8 0 0 が押下 (操作) されると、押下を検出したことを M P U 2 0 1 へと通知するための信号 (押下検出信号) が入出力ポート 2 0 5 に対して出力される。主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 は、この押下検出信号に基づいて、貯留弁 7 0 4 a を開放するように貯留装置用ソレノイド 6 1 0 を制御する。即ち、貯留装置用ソレノイド 6 1 0 をオンに設定する。

【 0 8 2 7 】

次に、図 6 8 (a) を参照して、主制御装置 1 1 0 の R O M 2 0 2 に設けられている第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b について説明する。この第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b は、第 1 実施形態における第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b と同様に、大当たり種別を決定するための判定値が記憶されているデータテーブルである。

10

【 0 8 2 8 】

なお、本実施形態における第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b には、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の判定値が、各大当たり種別のみに対応付けて規定されている。即ち、第 1 実施形態と異なり、特別図柄 1 の抽選で大当たりとなるか、特別図柄 2 の抽選で大当たりとなるかによらず、同一の第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値に対しては同一の大当たり種別が対応付けられている。

【 0 8 2 9 】

具体的には、図 6 8 (a) に示した通り、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「 0 ~ 4 9 」の範囲には、大当たり C が対応付けられて規定されている (図 6 8 (a) の 2 0 2 b 1 参照)。なお、この大当たり C は、特別遊技状態 (大当たり状態) が 1 5 ラウンド継続する大当たりである。また、大当たり C の終了後には、付加価値として普通図柄の時短状態が付与される (特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態へと移行する)。また、大当たり C の終了後に付与される普通図柄の時短状態は、特別図柄の抽選が 1 0 0 回終了するまで継続する。

20

【 0 8 3 0 】

一方、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「 5 0 ~ 9 9 」の範囲には、大当たり D が対応付けられて規定されている (図 6 8 (a) の 2 0 2 b 2 参照)。なお、この大当たり D は、特別遊技状態 (大当たり状態) が 1 5 ラウンド継続する大当たりである。また、大当たり D の終了後には、付加価値として特別図柄の特別図柄の確変状態が付与される (特別図柄の確変状態へと移行する)。また、大当たり D の終了後に付与される特別図柄の確変状態は、次回の大当たりまで継続する。

30

【 0 8 3 1 】

このように、第 2 実施形態のパチンコ機 1 0 では、当選した大当たり種別によって、大当たり終了後の遊技状態が予め定められている。即ち、第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 よりも一般的な構成を採用している。これに伴って、第 2 実施形態では、第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b の規定内容を変更している。

【 0 8 3 2 】

次に、図 6 8 (b) を参照して、第 2 実施形態における R A M 2 0 3 の規定内容について説明する。図 6 8 (b) に示した通り、第 2 実施形態における R A M 2 0 3 は、第 1 実施形態における R A M 2 0 3 に設けられていた確変設定フラグ 2 0 3 h、確変通過カウンタ 2 0 3 i、入賞個数カウンタ 2 0 3 j、動作カウンタ 2 0 3 k、残球タイマフラグ 2 0 3 m、残球タイマ 2 0 3 n、確変有効フラグ 2 0 3 o、確変有効タイマ 2 0 3 p、および排出個数カウンタ 2 0 3 q が削除されている。これらの構成は、第 2 特定入賞装置 6 5 0 において大当たり終了後に特別図柄の確変状態へと移行させるか否かを判断することに関連して設けられていた構成だからである。つまり、本実施形態では、大当たり種別に応じて、予め大当たり終了時に設定する遊技状態が定められており、特別遊技状態中 (大当たり状態中) に特別図柄の確変状態へと移行させるか否かの判断を行わないので、本実施形態において上記各構成を用いる必要がない。

40

【 0 8 3 3 】

また、図 6 8 (b) に示した通り、第 2 実施形態における R A M 2 0 3 には、解除フラ

50

グ 2 0 3 s が設けられている。この解除フラグ 2 0 3 s は、遊技者が解除ボタン 8 0 0 を押下（操作）し、貯留弁 7 0 4 a が開放状態に設定されているか否か（貯留弁 7 0 4 a の上部に球を貯留できる状態が解除されているか否か）を示すフラグである。この解除フラグ 2 0 3 s は、貯留弁 7 0 4 a の状態を閉鎖状態から開放状態へと切り替えた場合にオンに設定される（図 7 1 の S 4 0 0 8 参照）。一方、貯留弁 7 0 4 a の状態が開放状態から閉鎖状態へと切り替えられた場合に、オフに設定される（図 7 1 の S 4 0 0 4 参照）。

【0834】

次に、図 6 7 に戻り、第 2 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 における R A M 2 2 3 の構成について説明する。図 6 7 に示した通り、本実施形態における R A M 2 2 3 では、第 1 実施形態における R A M 2 2 3 に設けられていた入賞回数カウンタ 2 2 3 j が 10
廃止されていると共に、貯留状態フラグ 2 2 3 k、および流下時間カウンタ 2 2 3 k が追加されている。

【0835】

貯留状態フラグ 2 2 3 k は、貯留弁 7 0 4 a が開放（解除）状態に設定されているか否かを示すフラグである。この貯留状態フラグ 2 2 3 k がオンであれば、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖され、その上部に球を貯留できる状態となっていることを示す。一方、貯留状態フラグ 2 2 3 k がオフであれば、貯留弁 7 0 4 a が開放（解除）状態に設定され、誘導流路 7 0 4 を球が流下可能な状態となっていることを示す。この貯留状態フラグ 2 2 3 k は、主制御装置 1 1 0 から貯留状態コマンドを受信する度に、そのコマンドにより示される貯留状態に対応した値へと更新される（図 7 2 の S 1 9 2 2 参照）。音声ランプ制御装置 1 1 3 20
では、この貯留状態フラグ 2 2 3 k に基づいて貯留弁 7 0 4 a の設定を判別し、貯留弁 7 0 4 a に対して異常が生じていないかどうかを判定する。

【0836】

流下時間カウンタ 2 2 3 k は、貯留弁 7 0 4 a の状態を切り替える直前に誘導流路 7 0 4、誘導流路 7 0 6、または誘導流路 7 0 8 へと流入した球がいずれかの入球口（一般入賞口 7 0 1、一般入賞口 7 0 2、アウト口 7 0 3 d、またはアウト口 7 0 3 e）へと入球するまでの時間（球はけ時間）をカウントするためのカウンタである。球はけ期間をカウントしておくことで、一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1、一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2、アウト口（小価値入賞口）7 0 3 d、またはアウト口（小価値入賞口）7 0 3 e へと球が入球した場合に、その入球が正常な動作であるか否かをより正確に判別することが 30
できる。この流下時間カウンタ 2 2 3 k は、主制御装置 1 1 0 より貯留状態コマンドを受信する度に 1 秒に対応するカウンタ値が設定される（図 7 2 の S 1 9 2 3 参照）。また、音声ランプ制御装置 1 1 3 のメイン処理（図 4 2 参照）が実行される度に 1 ずつ減算される。

【0837】

本実施形態では、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖された状態で、貯留弁 7 0 4 a の下流に設けられた一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1 へと球が入球したり、貯留弁 7 0 4 a が開放された状態で一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2、アウト口（小価値入賞口）7 0 3 d、およびアウト口（小価値入賞口）7 0 3 e へと球が入球した場合には、警告画像（図 7（b）参照）が表示されるように構成されている。しかし、貯留弁 7 0 4 a が開放状態から閉鎖状態へと切り替わる直前に球が誘導流路 7 0 4 へと球が流入した場合は、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖状態へと切り替わってから球が一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1 へと入球する場合がある。同様に、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖状態から開放状態へと切り替わる直前に誘導流路 7 0 6、または誘導流路 7 0 8 へと球が流入した場合は、貯留弁 7 0 4 a が開放状態へと切り替わってから球が一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2 やアウト口（小価値入賞口）7 0 3 d、アウト口（小価値入賞口）7 0 3 e へと入球する場合がある。これらを正常な入球であると扱う（警告画像を表示させない）ために、本実施形態では、貯留弁 7 0 4 a の状態を切り替えた場合に、流下時間カウンタ 2 2 3 k に対して所定期間（1 秒）に対応するカウンタ値を設定する。そして、カウンタ値として設定した 1 秒間が経過するまでは、球が一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1、一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2、アウト 40
50

口（小価値入賞口）703d、またはアウト口（小価値入賞口）703eへと入球した場合に、正常な動作であると判別する（警告画像を表示しない）ように構成されている。

【0838】

＜第2実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次いで、図69～図71を参照して、第2実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される各種処理について説明する。本実施形態では、メイン処理（図69参照）の内容が第1実施形態から変更されている。以下では、このメイン処理（図69参照）の中で実行される各種処理の説明のみを行い、第1実施形態から変更されていないその他の処理については、その詳細な説明を省略する。

【0839】

まず、図69を参照して、第2実施形態における主制御装置110のMPU201により実行されるメイン処理について説明する。図69は、このメイン処理を示すフローチャートである。第1実施形態と同様に、このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。

【0840】

本実施形態におけるメイン処理（図69参照）では、第1実施形態におけるメイン処理（図34参照）に対して、大当たり制御処理（図35参照）に代えて、大当たり制御処理2（図70参照）が実行される点で相違する。また、第2図柄表示更新処理（S1007）が終了した後で、貯留弁704aの開放および閉鎖を設定するための貯留制御処理（S1022）が実行される点でも相違している。また、第1実施形態におけるエラーコマンド処理（図39参照）に代えて、エラーコマンド処理2（S1023）が実行される点でも相違している。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。

【0841】

次に、図70を参照して、本実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される大当たり制御処理2（S1021）について説明する。図70は、この大当たり制御処理2（S1021）を示したフローチャートである。この大当たり制御処理2（S1021）は、メイン処理（図69参照）の中で実行され、パチンコ機10が特別遊技状態（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、第1特定入賞口（第1大開放口）65aを開放又は閉鎖するための処理である。

【0842】

この大当たり制御処理2（S1021）のうち、S1101、S1102、S1104、S1105、およびS1109の各処理では、第1実施形態における大当たり制御処理（図35参照）のS1101、S1102、S1104、S1105、およびS1109の各処理と同一の処理が実行される。また、本実施形態における大当たり制御処理2では、第1実施形態におけるS1103の処理（貯留弁の開放を設定する処理）が廃止されている。第2実施形態では、遊技者が解除ボタン800を操作することに基づいて貯留弁704aを開放状態に設定するので、特別遊技状態（大当たり状態）であるか否かに関係なく貯留弁704aの状態が切り替わるためである。

【0843】

また、本実施形態における大当たり制御処理2では、S1105の処理により新たなラウンドの開始タイミングであると判別された場合に（S1105：Yes）、第1特定入賞口（第1大開放口）65aの開放を設定し（S1121）、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して（S1122）、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69参照）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

10

20

30

40

50

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。

【0844】

一方、S1105の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでないと判別した場合は(S1105:No)、第1特定入賞口(第1大開放口)65aの閉鎖条件が成立したかを判定する(S1123)。具体的には、第1特定入賞口(第1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、第1特定入賞口(第1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。

【0845】

S1123の処理において、第1特定入賞口(第1大開放口)65aの閉鎖条件が成立したと判別した場合には(S1123:Yes)、第1特定入賞口(第1大開放口)65aを閉鎖して(S1124)、本処理を終了する。一方、第1特定入賞口(第1大開放口)65aの閉鎖条件が成立していない場合には(S1123: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、特別遊技状態(大当たり状態)の15ラウンドが終了した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判定する。

10

【0846】

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と判定した場合には(S1109:Yes)、まず、エンディングコマンドを設定する(S1125)。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69参照)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、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。

20

【0847】

S1125の処理が終了すると、次いで、今回の大当たりが大当たりD(確変大当たり)であるか否かを判別し(S1126)、大当たりDでない(即ち、大当たりCである)と判別した場合は(S1126:No)、時短中カウンタ203rの値に100を設定して(S1127)、本処理を終了する。時短中カウンタ203rに100を設定することにより、大当たりの終了後に特別図柄の抽選が100回終了するまで普通図柄の時短期間とすることができる。

30

【0848】

一方、S1126の処理において、今回の大当たりが大当たりD(確変大当たり)であると判別した場合は、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態を付与するために、確変フラグ203gをオンに設定して(S1128)、本処理を終了する。また、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。即ち、第1実施形態における入賞処理(S1111、図38参照)や、異常処理(S1112、図39参照)は、本実施形態の大当たり制御処理2において実行されない。

40

【0849】

大当たり制御処理2(図70参照)を、第1実施形態における大当たり制御処理(図35参照)に対して上記のように相違させることで、大当たり中に開放される入賞口が1つのみ設けられ、大当たり種別に応じて大当たり終了後の状態が予め定められているパチンコ機(即ち、より一般的なパチンコ機)に対して本発明を適用することができる。

【0850】

次に、図71を参照して、主制御装置110のMPU201により実行される貯留制御処理(S1022)について説明する。図71は、この貯留制御処理(S1022)を示すフローチャートである。この貯留制御処理(S1022)は、上述した通り、貯留弁7

50

04aの開放および閉鎖を設定するための処理である。

【0851】

貯留制御処理では、まず、解除フラグ203sがオンであるか否かを判別し（S4001）、オンであると判別した場合は（S4001：Yes）、貯留弁704aが開放されている（貯留装置700に球を貯留できる状態が解除されている）ことを意味するので、次いで、解除ボタン800を遊技者が押下（操作）しているか否かを判別する（S4002）。即ち、押下検出信号を検出したか否かを判別する。

【0852】

S4002の処理において、解除ボタン800の押下（操作）を検出した（即ち、押下検出信号を検出した）と判別した場合は（S4002：Yes）、貯留弁704aを開放状態に保つておくために、そのまま本処理を終了する。一方、解除ボタン800の押下（操作）を検出していない（即ち、押下検出信号を検出していない）と判別した場合は（S4002：No）、貯留弁704aを閉鎖するために、貯留装置用ソレノイド610をオフに設定する（S4003）。そして、貯留弁704aの閉鎖が設定されたことを示すために、解除フラグ203sをオフに設定し（S4004）、貯留弁704aが閉鎖状態となったことを音声ランプ制御装置113に対して通知するために、貯留弁704aの閉鎖状態に対応する貯留状態コマンドを設定して（S4005）、本処理を終了する。

【0853】

ここで設定された貯留状態マンドは、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69参照）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、閉鎖状態に対応する貯留状態コマンドを受信すると、閉鎖状態に対応する背面種別に設定するための表示用背面画像変更コマンドを表示制御装置114に対して出力する。表示制御装置114は、表示用背面画像変更コマンドに基づいて、背面画像を変更する。即ち、図63（a）に示したように、小領域Ds2に対して「ボタンを押すとゲート開放！」との文字が表示される態様に設定される。これにより、遊技者に対して解除ボタン800を押下することにより貯留弁704aを開放状態に設定できると容易に認識させることができる。

【0854】

一方、S4001の処理において、解除フラグ203sがオフであると判別した場合は（S4001：No）、貯留弁704aが閉鎖されている（貯留装置700に球を貯留できる状態が設定されている）ことを意味するので、次いで、解除ボタン800を遊技者が押下（操作）しているか否かを判別する（S4006）。即ち、押下検出信号を検出したか否かを判別する。

【0855】

S4006の処理において、解除ボタン800の押下（操作）を検出していない（即ち、押下検出信号を検出していない）と判別した場合は（S4006：No）、貯留弁704aを閉鎖状態に保つておくために、そのまま本処理を終了する。一方、解除ボタン800の押下（操作）を検出した（即ち、押下検出信号を検出した）と判別した場合は（S4006：Yes）、貯留弁704aを開放するために、貯留装置用ソレノイド610をオンに設定する（S4007）。そして、貯留弁704aの開放が設定されたことを示すために、解除フラグ203sをオンに設定し（S4008）、貯留弁704aが開放状態となったことを音声ランプ制御装置113に対して通知するために貯留弁704aの開放状態に対応する貯留状態コマンドを設定して（S4009）、本処理を終了する。

【0856】

ここで設定された貯留状態コマンドは、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69参照）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、解除状態に対応する貯留状態コマンドを受信すると、解除状態に対応する背面種別に設定するための表示用背面画像変更コマンドを表示制御装置114

10

20

30

40

50

に対して出力する。表示制御装置 114 は、表示用背面画像変更コマンドに基づいて、背面画像を変更する。即ち、図 63 (b) に示したように、小領域 Ds2 に対して「ゲート開放中」との文字が表示される態様に設定される。これにより、遊技者に対して貯留弁 704a が開放状態であると容易に認識させることができる。

【0857】

この貯留制御処理を実行することにより、解除ボタン 800 の操作状況に応じて、貯留弁 704a の開放または閉鎖を設定することができる。これにより、遊技者の任意のタイミングで、貯留弁 704a の上部へと球を貯留することにより、一般入賞口（大価値入賞口）702、またはアウト口（小価値入賞口）703d、703e のいずれかに球が入球する状態と、貯留装置 700 へと流入（入球）した球が、一般入賞口（中価値入賞口）701 へ向けて流下する状態とを切り替えることができる。

10

【0858】

＜第 2 実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次いで、図 72～図 75 を参照して、第 2 実施形態における音声ランプ制御装置 114 の MPU 221 により実行される各種処理について説明する。本実施形態では、コマンド判定処理（図 72 参照）の内容が第 1 実施形態におけるコマンド判定処理（図 43 参照）から一部変更されている。以下では、このコマンド判定処理（図 72 参照）についての説明のみを行い、第 1 実施形態から変更されていないその他の処理については、その詳細な説明を省略する。

【0859】

20

図 72 は、本実施形態におけるコマンド判定処理（1811）を示すフローチャートである。このコマンド判定処理において、S1901～S1911、および S1913～S1919 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態におけるコマンド判定処理（図 43 参照）の S1901～S1911、および S1913～S1919 の各処理と同一の処理がそれぞれ実行される。

【0860】

また、本実施形態におけるコマンド判定処理（図 72 参照）では、S1911 の処理において入賞情報コマンドを受信したと判別された場合に（S1911：Yes）、貯留弁 704a において故障等の不具合の有無を判別し、不具合が生じている場合に警告を行う警告処理を実行し（S1921）、本処理を終了する。

30

【0861】

また、本実施形態におけるコマンド判定処理（図 72 参照）では、S1916 の処理においてエンディングコマンドを受信していないと判別された場合に（S1916：No）、次いで、貯留状態コマンドを受信したか否かが判別される（S1922）。そして、貯留状態コマンドを受信したと判別した場合は（S1922：Yes）、貯留状態コマンドにより通知された貯留弁 704a の状態に応じて、貯留状態フラグ 223k を更新する（S1923）。具体的には、貯留弁 704a の状態として閉鎖状態（貯留状態）が通知された場合は、貯留状態フラグ 223k をオンに設定し、貯留弁 704a の状態として開放状態（解除状態）が通知された場合は、貯留状態フラグ 223k をオフに設定する。なお、貯留状態フラグ 223k が更新されると、あわせて更新後の貯留状態に対応した背面画像（図 63 (a)、(b) 参照）を設定することにより、第 3 図柄表示装置 81 の表示内容を更新する。

40

【0862】

S1923 の処理が終了すると、流下時間カウンタ 223l に対して 1 秒間に対応するカウンタ値を設定して（S1924）、本処理を終了する。この流下時間カウンタ 223l に対して設定された球はけ時間を用いることにより、貯留弁 704a において不具合の有無を正確に判別することができる。なお、S1922 の処理において、貯留状態コマンドを受信していないと判別した場合は（S1922：No）、処理を S1919 へと移行する。

【0863】

50

このように、本実施形態におけるコマンド判定処理（図7 2 参照）では、主制御装置 1 1 0より解除状態コマンドや閉鎖状態コマンドに応じて、貯留弁7 0 4 aの状態を第3図柄表示装置 8 1に対して表示させるためのコマンドを表示制御装置 1 1 4に対して設定することができる。これにより、遊技者に対して貯留弁7 0 4 aの状態を容易に認識させることができる。

【0 8 6 4】

次に、図7 3のフローチャートを参照して、第2実施形態におけるコマンド判定処理（図7 2 参照）の中で実行される警告処理（S 1 9 2 1）について説明する。この警告処理（S 1 9 2 1）は、上述した通り、貯留弁7 0 4 aにおいて故障等の不具合の有無を判別し、不具合が生じている場合に警告を行うための処理である。

10

【0 8 6 5】

警告処理（S 1 9 2 1）では、まず、貯留状態フラグ2 2 3 kがオンであるか否かを判別し（S 4 1 0 1）、オンであれば（S 4 1 0 1：Y e s）、次いで、流下時間カウンタ2 2 3 1の値が0であるか否かを判別する（S 4 1 0 2）。そして、流下時間カウンタ2 2 3 1の値が0であると判別した場合は（S 4 1 0 2：Y e s）、貯留弁7 0 4 aが閉鎖状態（貯留状態）に設定され、球はけ期間が経過していることを意味するので、貯留弁7 0 4 aの閉鎖状態（貯留状態）において不具合を報知するための貯留時報知処理を実行して（S 4 1 0 3）、本処理を終了する。また、S 4 1 0 2の処理において流下時間カウンタ2 2 3 1の値が0でないと判別した場合は（S 4 1 0 2：N o）、現在が貯留弁7 0 4 aを閉鎖状態に設定したことに伴う球はけ期間中であることを意味するので、S 4 1 0 3

20

【0 8 6 6】

ここで、上述した貯留時報知処理（S 4 1 0 3）の詳細について、図7 4のフローチャートを参照して説明する。貯留時報知処理（S 4 1 0 3）では、まず、通知された入賞情報コマンドに一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1への入球に対応する入賞情報が含まれるか否かを判別し（S 4 2 0 1）、一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1への入球に対応する入賞情報が含まれていなければ（S 4 2 0 1：N o）、そのまま本処理を終了する。

【0 8 6 7】

一方、一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1への入球に対応する入賞情報が含まれていれば（S 4 2 0 1：Y e s）、貯留弁7 0 4 aが閉鎖状態（貯留状態）に設定されているにもかかわらず、貯留弁7 0 4 aの下流に球が流下して一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1へと入球していることを意味する。つまり、貯留弁7 0 4 aの閉鎖を設定しているにもかかわらず貯留弁7 0 4 aが正常に閉鎖されていないことを意味するので、貯留弁7 0 4 aの不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定し（S 4 2 0 2）、本処理を終了する。

30

【0 8 6 8】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM 2 2 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、MPU 2 2 1により実行されるメイン処理（図4 2 参照）のコマンド出力処理（S 1 8 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4では、この表示用エラーコマンドを受信することによって、第3図柄表示装置 8 1において貯留弁7 0 4 aに不具合が生じていることを報知するための警告画像（図7（b）参照）が表示される。この警告画像（図7（b）参照）を表示することにより、遊技者やホールの店員に対して、容易に不具合の発生を気づかせることができるので、不具合を迅速に解消させることができる。

40

【0 8 6 9】

図7 3に戻って説明を続ける。S 4 1 0 1の処理において、貯留状態フラグ2 2 3 kがオンでない（即ち、オフである）と判別した場合は（S 4 1 0 1：N o）、流下時間カウンタ2 2 3 1の値が0であるか否かを判別し（S 4 1 0 4）、0でない（即ち、1以上である）と判別した場合は（S 4 1 0 4：N o）、そのまま本処理を終了する。

【0 8 7 0】

一方、流下時間カウンタ2 2 3 1の値が0であると判別した場合は（S 4 1 0 4：Y e

50

s)、貯留弁704aが開放状態(解除状態)に設定され、球はけ期間が経過していることを意味するので、貯留弁704aの開放状態(解除状態)において不具合を報知するための解除時報知処理を実行して(S4105)、本処理を終了する。この解除時報知処理(S4105)について、図75を参照して説明する。

【0871】

図75は、解除時報知処理(S4105)を示すフローチャートである。この解除時報知処理(S4105)では、まず、受信した入賞情報コマンドに、一般入賞口(大価値入賞口)702への入球に対応する入賞情報が含まれるか否かを判別し(S4301)、一般入賞口(大価値入賞口)702への入球に対応する入賞情報が含まれていれば(S4301:Yes)、処理をS4303へと移行する。

10

【0872】

一方、S4301の処理において、一般入賞口(大価値入賞口)702への入球に対応する入賞情報が含まれていないと判別した場合は(S4301:No)、次いで、入賞情報コマンドに、アウト口(小価値入賞口)703d、703eへの入球に対応する入賞情報が含まれているか否かを判別し(S4302)、アウト口(小価値入賞口)703d、703eへの入球に対応する入賞情報が含まれていなければ(S4302:No)、そのまま本処理を終了する。

【0873】

S4302の処理において、アウト口(小価値入賞口)703d、703eへの入球に対応する入賞情報が含まれていると判別した場合は(S4302:Yes)、処理をS4303へと移行する。入賞情報コマンドに、一般入賞口(大価値入賞口)702への入球に対応する入賞情報が含まれている場合(S4301:Yes)、または、アウト口(小価値入賞口)703d、703eへの入球に対応する入賞情報が含まれている場合(S4302:Yes)に実行されるS4303の処理では、貯留弁704aの不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定し(S4303)、本処理を終了する。貯留弁704aが開放状態(解除状態)に設定されている場合は、貯留装置700へと流入した球が誘導流路704を流下するので、一般入賞口(大価値入賞口)702、または、アウト口(小価値入賞口)703d、703eへと球が入球するのは貯留弁704aが正常に開放されていない可能性が高いためである。

20

【0874】

ここで設定された表示用エラーコマンドは、RAM223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、MPU221により実行されるメイン処理(図42参照)のコマンド出力処理(S1802)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、この表示用エラーコマンドを受信することによって、第3図柄表示装置81において貯留弁704aに不具合が生じていることを報知するための警告画像(図7(b)参照)が表示される。この警告画像(図7(b)参照)を表示することにより、遊技者やホールの店員に対して、容易に不具合の発生を気づかせることができるので、不具合を迅速に解消させることができる。

30

【0875】

以上説明した通り、本実施形態におけるパチンコ機10では、球をその内部に貯留することができる貯留装置700が設けられている。この貯留装置700は、その内部に複数の流路(誘導流路704、706、708)が設けられており、それぞれ異なる入球口へと球を流下させることができるように構成されている。また、誘導流路704には流路を閉鎖すること可能な貯留弁704aが設けられている。この貯留弁704aにより誘導流路704が閉鎖されると、その上部に球を1球貯留(保持)しておくことができる。

40

【0876】

また、貯留弁704aが開放された状態では、貯留装置700へと流入した球が誘導流路704を流下する(誘導流路706、および誘導流路708に比較して、誘導流路704へと球が流入しやすくなる)ように構成されているので、誘導流路704の下流に設けられている一般入賞口(中価値入賞口)701へと球を入球させることができる。よって

50

、貯留装置 700 へと球を流入させることにより、一般入賞口（中価値入賞口）701 への入球に基づく賞球の払い出しを安定して受けることができる。

【0877】

一方、貯留弁 704 a が閉鎖され、その上部に球が貯留された状態では、その貯留された球に対して貯留装置 700 へと流入した球が干渉（接触）することにより、誘導流路 706、または誘導流路 708 のいずれかの方向へと反発する。即ち、流下方向が反発により変化することで、払い出される賞球数が多い一般入賞口（大価値入賞口）702、または賞球が払い出されないアウト口（小価値入賞口）703 d、703 e のいずれかに入球する。よって、遊技者に対して、球が一般入賞口（大価値入賞口）702 へと入球することを期待させながら遊技を行わせることができる。

10

【0878】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技盤へと打ち出された球を一時的に保留する保留装置が設けられたものがある。この従来型の遊技機の中には、保留された球を遊技者の操作により遊技盤へと放出し、その進行方向に設けられた所定の入賞口に入球させることができるものがある（例えば、特開 2003-190443 号公報）。

【0879】

しかしながら、従来型の遊技機では、保留装置を用いて放出された球を所定の入賞口に入球させるだけであり、遊技者の興趣を向上させにくいという問題があった。

【0880】

これに対して、本実施形態では、遊技者が解除ボタン 800（図 67 参照）を操作することにより、その操作が行われている間貯留弁 704 a を開放状態に設定することができる。即ち、貯留弁 704 a を閉鎖状態のままとすることにより、一般入賞口（大価値入賞口）702、アウト口（小価値入賞口）703 d、703 e のいずれにも球が入球する可能性がある状態（賞球を多く獲得できる可能性もあるが、賞球が得られない可能性もあるギャンブル性の高い状態）とすることができる。また、貯留弁 704 a を開放状態に設定することにより、貯留装置 700 へと流入した球を一般入賞口（中価値入賞口）701 へと入球させることができる状態（少量ではあるが安定して賞球を獲得できる状態）とすることができる。よって、解除ボタン 800（図 67 参照）を操作するか否かにより、パチンコ機 10 の遊技性を遊技者によって切り替えさせることができるので、各遊技者が、自己の趣向に合った遊技性を選択して遊技を行うことができる。従って、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

30

【0881】

本実施形態では、貯留弁 704 a の状態の切り替えを解除ボタン 800 により遊技者の任意のタイミングで行うことができるように構成しているが、これに限られるものではない。例えば、経過時間や現在時刻、設置日数等に応じて貯留弁 704 a の状態を切り替えてもよい。これにより、各遊技者に対して、貯留弁 704 a が自分の趣向に合った状態となっている期間に遊技を開始させることができる。また、貯留弁 704 a の状態を、定期的に、或いは不定期に行われる抽選の結果に基づいて切り替えるように構成してもよい。例えば、貯留弁 704 a が基本的に閉鎖状態（貯留状態）となるように構成し、1 分に 1 回の頻度で開放状態（解除状態）に切り替えるか否かの抽選を実行するように構成してもよい。

40

【0882】

また、抽選に当選した場合は、例えば 10 秒間貯留弁 704 a が開放されるように構成してもよい。これにより、釘 709 a、709 b の調整具合により、貯留弁 704 a が閉鎖された状態において球がアウト口（小価値入賞口）703 d、703 e へと入球し易くなっている場合には、抽選により貯留弁 704 a が開放されることを期待して遊技を行わせることができる。一方、釘 709 a、709 b の調整具合により、貯留弁 704 a が閉鎖された状態において球が一般入賞口（大価値入賞口）702 へと入球し易くなっている場合には、抽選に外れ続け、貯留弁 704 a が閉鎖され続けることを期待して遊技を行わせることができる。更に、貯留弁 607 a を開放状態（解除状態）に設定するか否かの抽

50

選の抽選確率を、ホールの店員等が調節できるように構成してもよい。これにより、複数のパチンコ機10の中から遊技者が遊技を行う台を1台選択する場合に、抽選確率が良い設定となっている台を予測して台選びを行わせることができる。よって、ホールの抽選確率を設定する際の癖等を考慮してパチンコ機10を選択させることができるので、遊技を開始する前の台選びの段階で、遊技者の興味を向上させることができる。

【0883】

本実施形態では、貯留弁704aが閉鎖されている場合に球が流下し得る流路を誘導流路706と誘導流路708の2種類としていたが、これに限られるものではない。より多くの流路、および入賞口を設けておいてもよい。また、各入賞口へと球が入球した場合に払い出される賞球数により多くのバリエーションを持たせてもよい。これにより、貯留弁704aが閉鎖されている場合に、獲得できる賞球数のランダム性を高めることができるので、遊技者に対して貯留装置700へと入球した球の流下方向をより興味深く観察させることができる。

10

【0884】

また、貯留弁704aが開放されている場合に球が流下可能な流路を複数設けておいてもよい。そして、各流路を流下した場合に、それぞれ異なる個数の賞球が払い出される入球口を設けておいてもよい。これにより、貯留弁704aが開放された状態であっても、払い出される賞球の個数にランダム性を持たせることができるので、遊技者に対して貯留装置700へと入球した球の流下方向をより興味深く観察させることができる。

20

【0885】

本実施形態では、第2入球口640の下流に貯留装置700を設ける構成としているが、配置を逆転させてもよい。貯留装置700を上流に設ける構成とすることにより、貯留装置700へと球が流入しやすくなるように構成できる。

【0886】

本実施形態では、特別遊技状態（大当たり状態）において開放される入賞口として、第1特定入賞口65aのみを設けていたが、第1実施形態と同様に複数の入賞口を設けてもよい。

【0887】

本実施形態では、解除ボタン800を押下（操作）している期間中にのみ貯留弁704aが開放されるように構成したが、これに限られるものではない。例えば、解除ボタン800の押下（操作）を検出した場合に、所定時間（例えば、5秒間）貯留弁704aが開放状態に設定されるように構成してもよい。この場合において、貯留弁704aが開放されている所定期間中は、解除ボタン800の操作を受け付けないように構成してもよい。これにより、貯留弁704aを開放させておくために、解除ボタン800を押下し続ける必要がなくなる。また、解除ボタン800を押下（操作）する度に、閉鎖状態（貯留状態）と開放状態（解除状態）とが切り替わるように構成してもよい。このように構成することで、状態を切り替えたい場合にのみ解除ボタン800を操作すればよいので、遊技者の操作回数を減らすことができる。また、解除ボタン800とは逆に、操作することで貯留弁704aが閉鎖される操作手段を設けておいてもよい。このように構成しても、本実施形態と同様に、各遊技者に対して自己の趣向に合った遊技性を選択させることができる。

30

40

【0888】

本実施形態では、貯留弁704aの状態を副表示領域Dsにおける小領域Ds2に対して文字により表示していたが、貯留弁704aの状態を遊技者に対して通知する態様は、これに限られるものではない。例えば、貯留弁704aの状態に応じて、貯留弁704aが開放された状態の実写画像、または閉鎖された状態の実写画像のいずれかを表示させるように構成してもよい。また、貯留弁704aの状態を示す表示は小領域Ds2以外の表示領域に表示させてもよい。更に、本実施形態では、貯留弁704aの状態を示す表示を背面画像として表示させるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、第3図柄よりも手前側に表示させるように構成してもよい。また、貯留弁704aの状態に応じて第3図柄の態様を変更し、第3図柄の態様に依拠して貯留弁704aの状態を認

50

識させるように構成してもよい。

【0889】

本実施形態では、貯留弁704aの開放および閉鎖を主制御装置110のMPU201により制御するように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、音声ランプ制御装置113のMPU221により貯留弁704aの制御を行ってもよい。より具体的には、貯留装置用ソレノイド610を音声ランプ制御装置113の入出力ポート225と電氣的に接続してもよい。そして、主制御装置110より解除状態コマンドを受信した場合に貯留弁704aを開放状態に切り替えるように制御し、閉鎖状態コマンドを受信した場合に閉鎖状態に切り替えるように制御してもよい。これにより、主制御装置110のMPU201の処理負荷を軽減することができる。よって、遊技に関する主要な処理である、変動演出の選択処理や、特別図柄の抽選処理等を遅滞なく実行することができる。

10

【0890】

本実施形態におけるパチンコ機10では、一般的な遊技機には搭載されていない特異な構成である貯留装置700を設けているので、この貯留装置700に関わる遊技性を説明する演出を設けておいてもよい。より具体的には、例えば、背面画像として貯留装置700の画像を表示させ、貯留弁704aが開放される条件と、開放された場合のメリット、デメリットとを説明する画像（説明画像）を表示するように構成してもよい。これにより、遊技者が容易に遊技性を理解することができる。また、説明画像が表示される背面種別は、枠ボタン22を押下（操作）することにより背面種別を切り替えることができるように構成してもよい。これにより、パチンコ機10での遊技に慣れ、十分に遊技性を理解している遊技者は、説明画像が表示されない背面種別に変更することができる。

20

【0891】

本実施形態では、左打ちにより第1特定入賞口65aへと球が入球するように第1入球口64の正面視下方に第1特定入賞口65aが設けられていたが、これに限られるものではない。例えば、第1実施形態と同様に貯留装置700の下流に第1特定入賞口65aを設けてもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）において右打ちを行うだけで第1特定入賞口65aと、貯留装置700とに球を流入させることができるので、特別遊技状態（大当たり状態）における賞球をより多くすることができる。よって、遊技者の大当たりに対する期待感を向上させることができる。

【0892】

30

本実施形態では、貯留弁704aの上部に貯留された球と、貯留装置700に対して新たに流入した球とが干渉（接触）した場合に、その新たに流入した球が流下する流路がランダムとなるように構成していた。つまり、貯留弁704aの上部に球が貯留されている状態において、貯留装置700へと新たに流入した球が誘導流路706と、誘導流路708とに振り分けられる割合が略同一となるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、貯留弁704aの幅を広くして（例えば、球の直径の1.5倍の幅として）、貯留弁704aの上部に貯留された球が正面視右寄り、または正面視左寄りの位置を取り得るように構成してもよい。球が貯留弁704aの上部において正面視左寄りに配置された場合は、新たに貯留装置700へと流入した球が、貯留されている球の右側面へと衝突しやすくなる。よって、新たに貯留装置700へと流入した球が正面視右側へと反発されやすくなるので、球が誘導流路708を流下しやすくなる。上述した通り、誘導流路708の下流には、アウト口（小価値入賞口）703d、703eが設けられているので、遊技者は賞球を獲得することができない（遊技者にとって不利となる）。一方、球が貯留弁704aの上部において正面視右寄りに配置された場合は、新たに貯留装置700へと流入した球が、貯留されている球の左側面へと衝突しやすくなる。よって、新たに貯留装置700へと流入した球が正面視左側へと反発されやすくなるので、球が誘導流路706を流下しやすくなる。上述した通り、誘導流路708の下流には、一般入賞口（大価値入賞口）702が設けられているので、遊技者は比較的多量の賞球を獲得することができる（遊技者にとって有利となる）。このように、貯留弁704aの上部に貯留される球の配置によって、遊技者にとって有利な状態と不利な状態とを形成することができるので

40

50

、貯留弁704aが閉鎖されている状態において貯留弁704aの上部に貯留された球の配置を意識させることができる。よって、球の配置が不利な配置であれば（即ち、球が正面視左寄りに貯留されていれば）、解除ボタン800を押下（操作）することにより貯留弁704aを開放（解除）させることができる。また、球の配置が有利な配置であれば（即ち、球が正面視右寄りに貯留されていれば）、遊技者に対して球の配置を維持したまま遊技を継続したいと思わせることができる。従って、貯留装置700内に貯留された球の配置に応じて解除ボタン800を押下するか否かを判断する楽しみを与えることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0893】

＜第1実施形態の変形例＞

次に、図76～図85を参照して、上記第1実施形態におけるパチンコ機10の変形例について説明する。上述した第1実施形態では、第2特定入賞口650aの状態（開放状態、または閉鎖状態）と、貯留装置600に設けられた貯留弁607aの状態（開放状態、または閉鎖状態）とを互いに独立して設定可能に構成し、特典遊技状態（大当たり状態）において、常に貯留弁607aが開放状態となるように制御される一方で、第2特定入賞口650aは、12ラウンドにおける所定期間（図16に示す、大当たり種別毎に規定されている開放期間）にのみ開放状態に設定されるように構成されていた。また、第2可変入賞装置650の内部には2種類の流路（誘導流路652、および誘導流路653）が設けられており、球が誘導流路652を流下した場合にのみ、その誘導流路652の下流に設けられた確変入球口654へと入球可能に構成されていた。即ち、大当たり中に球が第2特定入賞口650aへと入球したとしても、その球が誘導流路652を流下しなければ大当たり終了後に特別図柄の確変状態へと移行しないように構成されていた。

【0894】

これに対して本変形例では、第1実施形態の第2特定入賞口650aを開閉する部材と、貯留弁607aとに代えて、スライド部材900を用いることにより第2特定入賞口650a、および貯留装置600の状態を切り替え可能に構成している。即ち、一部材で第2特定入賞口650aの開閉動作と、貯留装置600内の誘導流路607の開閉制御とを行えるように構成し、互いに連動して状態が切り替わるように構成している。つまり、第2特定入賞口650aが開放状態になると、誘導流路607（一般入賞口602）も開放状態となり、第2特定入賞口650aが閉鎖状態になると、誘導流路607（一般入賞口602）も閉鎖状態となるように構成されている。このように構成した場合、第2特定入賞口650aと、一般入賞口602と（即ち、スライド部材900により大当たり中に開放される入賞口）を、共に大当たり中に賞球を得るための入賞口として取り扱うことができる。

【0895】

また、第2可変入賞装置650の内部には、確変入球口654へと続く誘導流路652のみが設けられており、流路切替弁650dや、誘導流路653、および通常入球口655は廃止されている。即ち、第2特定入賞口650aへと球を入球させることができれば、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行するように構成されている。また、大当たり種別に応じて12ラウンド目に開放される入賞口を変更するように構成されている。つまり、12ラウンド目に第2特定入賞口650aと、一般入賞口（大価値入賞口）602とが開放状態に設定される大当たり（Vルート開放大当たり）と、大当たりの全てのラウンドで第1特定入賞口65aが開放状態に設定される（大当たり中に第2特定入賞口650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602が開放されることがない）大当たり（Vルート閉鎖大当たり）とが設けられている。

【0896】

これらの第1実施形態からの変更に伴い、大当たりの各ラウンドの終了条件も変更している。具体的には、大当たりの1～11ラウンド、および13～15ラウンドでは、第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球した球が合計で10個となるか、或いはラウンドが開始されてから30秒が経過

した場合に、ラウンド遊技が終了する（第1特定入賞口65aが閉鎖される）ように変更されている。また、12ラウンドにおいては、第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球した球が合計で10個となるか、或いは、ラウンドが開始されてから30秒が経過した場合に、ラウンド遊技が終了する（第2特定入賞口650aと、一般入賞口602とが閉鎖される）ように変更されている。

【0897】

この第1実施形態の変形例におけるパチンコ機10が、第1実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、第2特定入賞口650aの状態を切り替えるための部材と（閉鎖部910）、誘導流路607の状態を切り替えるための部材（球貯留部920）とが一部材（スライド部材900）で構成されている点、第2特定入賞口650aへと球が入球した場合に払い出される賞球数が3個に変更となっている点（第1実施形態では15個）、ROM202の内容が一部変更されている点、および主制御装置110のMPU201により実行される一部処理が第1実施形態におけるパチンコ機10から変更されている点、音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される一部処理が第1実施形態におけるパチンコ機10から変更されている点である。その他の構成や、主制御装置110のMPU201により実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置113のMPU221により実行されるその他の処理、表示制御装置114のMPU231により実行される各種処理については、第1実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【0898】

まず、図76を参照して、本変形例のパチンコ機10において、Vルート開放大当たり（大当たりF）の12ラウンド目において第3図柄表示装置81に対して表示される画像（演出）の一例について説明する。図76に示した通り、Vルート開放大当たり（大当たりF）の12ラウンドになると、ラウンド数を表示するための表示領域714に対して「ROUND12」との文字が表示される。また、第3図柄表示装置81の正面視中央上部に対して、第2特定入賞口650aが開放されたことを報知するための表示領域717が形成される。この表示領域717には、「CHANCE!!」との文字と、「確変ルート開放中!!」との文字とが表示される。これにより、第2特定入賞口650aへと球を入球させることによって大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行することを遊技者が容易に認識することができる。なお、少年のキャラクタ710等のその他の表示内容に関しては、第1実施形態におけるパチンコ機10において表示される表示内容（図6（a）参照）と同一なので、その詳細な説明については省略する。

【0899】

次に、図77を参照して、遊技盤13の右側に設けられている経路（流路）の下流側の構成について説明する。図77に示した通り、遊技盤13の右側に設けられている経路（流路）の下流側には、第1実施形態と同様に貯留装置600と、第1可変入賞装置65と、第2可変入賞装置650とが設けられている。また、第2可変入賞装置650の第2特定入賞口650aを開放または閉鎖するための部材（閉鎖部910）貯留装置600の流路を開放、または閉鎖するための部材（球貯留部920）とが一直線上に並ぶように配設されている。詳細については後述するが、これは、閉鎖部910と球貯留部920とが、共にスライド部材の一部分だからである。

【0900】

また、貯留装置600の入り口部分には、釘921a、および釘921bが設けられている。ホールの店員は、例えば、ホールの開店前に釘921a、921bを調節することにより、貯留装置600へと球が流入する割合を調節することができる。貯留装置600へと流入する球の割合を変更することにより、大当たりの12ラウンド目において貯留装置600内の一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球する球の個数を可変させることができる。よって、釘921a、921bを調節して右打ちにより打ち出された球が貯留装置600へと流入しやすくなるように調節することで、大当たりにおいて遊技者が獲得

できる賞球を増加させることができる。従って、遊技者の大当たり遊技に対する期待感をより向上させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0901】

逆に、釘921a、921bを調節することにより、球が貯留装置600へと流入しにくくなるようにした場合は、貯留装置600の下流に設けられている第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aへと到達する球を増加させることができる。よって、大当たりをよりスピーディーに消化させることができる。また、12ラウンド目において第2特定入賞口650aへと入球させ易くなるので、大当たりFとなった場合に、特別図柄の確変状態へと移行させやすくすることができる。よって、大当たりが短い期間で連続する可能性が高くなるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

【0902】

なお、貯留装置600への球の流入しやすさ（第2特定入賞口650aへの入球しやすさ）を調節するための構成は、釘に限られるものではない。例えば、貯留装置600の入口に風車を設けておき、回転しやすさを調節可能にしてもよい。

【0903】

次に、図78を参照して、上述した閉鎖部910と球貯留部920とを構成に含むスライド部材900について説明する。図78(a)、(b)は、それぞれ遊技盤13を図77におけるLXXVIIb-LXXVIIb線で切断した場合の断面図である。ここで、スライド部材900は、遊技盤13に対して正面視奥側、または手前側へとスライド変位させることが可能に構成されており、正面視手前側へとスライド変位させることにより第2特定入賞口650a、および誘導流路607をそれぞれ閉鎖することができる。一方、スライド部材900を遊技盤13に対して正面視奥側へとスライド変位させることにより、第2特定入賞口650a、および誘導流路607をそれぞれ開放することができる。

20

【0904】

図78(a)は、第2特定入賞口650a、および誘導流路607がそれぞれスライド部材900により閉鎖されている場合において遊技盤13の上方向から見た場合の図である。一方、図78(b)は、第2特定入賞口650a、および誘導流路607がそれぞれ開放されている場合において遊技盤13の上方向から見た場合の図である。

【0905】

図78(a)に示す通り、スライド部材900は、略長方形形状のベース部930の右端部分、および左端部分からそれぞれ略長方形形状の閉鎖部910、および球貯留部920が突出した形状（略「コの字」型形状）を成している。閉鎖部910、および球貯留部920は、それぞれベース板60に空けられた開孔部940a、940bを介して、遊技盤13の手前側へ突出させたり、遊技盤13の奥側へ埋没させたりすることができる。

30

【0906】

スライド部材900が正面視手前側へとスライド変位した状態においては、図78(a)に示した通り、閉鎖部910によって第2特定入賞口650aの上部が閉鎖されるので、球を第2可変入賞装置650の内部へと入球させることができなくなる。同様に、誘導流路607は球貯留部920によって閉鎖されるので、球を誘導流路607の下流に設けられている一般入賞口（大価値入賞口）602へと球を入球させることができなくなる。

40

【0907】

図78(b)に示した通り、スライド部材900が遊技盤13の奥側へとスライド変位した場合、第2可変入賞装置650の上部が開放されると共に、誘導流路607も開放される。よって、球を右打ちすることにより、誘導流路607の下流に設けられた一般入賞口（大価値入賞口）602や、貯留装置600の下流に設けられた第2特定入賞口650aへと球を入球させることができる。

【0908】

このように、本変形例では、第2特定入賞口650aの状態の切り替えと、誘導流路607の状態の切り替えとを、スライド部材900だけで実現することができる。よって、

50

第1実施形態のように、第2特定入賞口650と、貯留弁607aとを別個に制御する場合に比較して、処理負荷を軽減することができる。即ち、MPU201の処理負荷を軽減することができる。特に、主制御装置110のMPU201は、特別図柄の抽選や、変動時間の決定等の、遊技において重要な処理を実行するものであるため、処理負荷の増大により処理速度が低下してしまうと、遊技に対する影響が大きくなってしまう。これに対して本変形例では、スライド部材900の導入によりMPU201の処理負荷を軽減できるので、遊技における主要な処理をより確実に実行することができる。

【0909】

＜第1実施形態の変形例における電氣的構成について＞

次いで、図79を参照して、本変形例における第1当たり種別選択テーブル202bについて説明する。上述した通り、本変形例では、第2特定入賞口650aへと球が入球した場合に、必ず確変入球口654へと球が入球するように構成されている。そして、大当たり種別として、12ラウンド目に第2特定入賞口650が開放される大当たりと、12ラウンド目に第1特定入賞口65aが開放される大当たりとが設けられている。

【0910】

より具体的には、図79に示した通り、第1当たり種別カウンタC2の値が0～49の範囲に大当たりE（Vルート閉鎖大当たり）が対応付けられている（図79の202b1参照）。この大当たりE（Vルート閉鎖大当たり）は、15ラウンドの特別遊技状態が付与される大当たりであり、大当たりの各ラウンドにおいて第1特定入賞口65aが所定時間（30秒経過するまで、或いは、球が10球入球するまで）開放される大当たりである。即ち、特別遊技状態（大当たり状態）において第2可変入賞装置650の内部に配設された確変入球口654へと球を入球させることができないので、大当たり終了後に普通図柄の時短状態が100回付与される。

【0911】

一方、第1当たり種別カウンタC2の値が50～99の範囲には大当たりF（Vルート開放大当たり）が対応付けられている（図79の202b2参照）。この大当たりFは、15ラウンドの特別遊技状態が付与される大当たりであり、大当たりの12ラウンドにおいて第2特定入賞口650aと一般入賞口（大価値入賞口）602とが所定時間（30秒経過するまで、或いは、球が10球入球するまで）開放され、1～11ラウンド、および13～15ラウンドでは第1特定入賞口650aが所定時間（30秒経過するまで、或いは、球が10球入球するまで）開放される大当たりである。大当たりFでは、12ラウンド目に第2特定入賞口650aが開放されるので、12ラウンド目に球を第2特定入賞口650aへと入球させることができれば、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態が付与される。一方、12ラウンド目において右打ちを行わなかったり、右打ちを行ったにもかかわらず一般入賞口（大価値入賞口）602にばかり球が入球した結果、第2特定入賞口650aへと球が入球しないまま12ラウンドが終了した場合は、大当たりFの終了後に普通図柄の時短状態が100回付与される。

【0912】

＜第1実施形態の変形例における主制御装置の制御処理について＞

次に、図80～図83を参照して、第1実施形態の変形例における主制御装置110のMPU201により実行される各種処理について説明する。本実施形態では、メイン処理（図34参照）の内容が第1実施形態から変更されている。具体的には、第1実施形態のメイン処理（図34参照）において実行される大当たり制御処理（図35参照）に代えて、大当たり制御処理3（図80参照）が実行される点で相違している。以下では、この大当たり制御処理3（図80参照）の説明のみを行い、第1実施形態から変更されていないその他の処理については、その詳細な説明を省略する。

【0913】

まず、図80を参照して、第1実施形態の変形例における主制御装置110のMPU201により実行される大当たり制御処理3（S1031）について説明する。図80は、この大当たり制御処理3（S1031）を示すフローチャートである。この大当たり制御

処理3は、大当たり状態のラウンド毎に、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aの開放、および閉鎖を設定する処理である。

【0914】

大当たり制御処理3のうち、S1101、S1102、S1104、S1105、S1109、S1110、およびS1112の各処理では、第1実施形態における大当たり制御処理（図35参照）の中で実行されるS1101、S1102、S1104、S1105、S1109、S1110、およびS1112の各処理と同一の処理が実行される。また、大当たり制御処理3（S1031）では、第1実施形態における大当たり制御処理（図35）において実行されていた、S1103、S1107、S1108の各処理が廃止されている。

10

【0915】

更に、大当たり制御処理3（S1031）では、S1105の処理において、新たなラウンドの開始タイミングであると判別された場合に（S1105：Yes）、第1実施形態における大当たり動作設定処理（図36参照）に代えて、大当たり動作設定処理2を実行し（S1121）、本処理を終了するように構成されている。この大当たり動作設定処理2（S1121）の詳細について、図81を参照して説明する。

【0916】

図81は、上述した大当たり動作設定処理2（S1121）を示すフローチャートである。この大当たり動作設定処理2（S1121）は、第1特定入賞口65a、および第2特定入賞口650aの状態（開放状態、または閉鎖状態）を設定するため処理である。

20

【0917】

この大当たり動作設定処理2（S1121）のうち、S1201～S1203、およびS1206の各処理では、それぞれ第1実施形態の大当たり動作設定処理（図36参照）におけるS1201～S1203、およびS1206の各処理と同一の処理が実行される。

また、本変形例における大当たり動作設定処理2（S1121）では、S1201の処理において12ラウンド目であると判別された場合に（S1201：Yes）、次いで、今回の大当たり種別が大当たりF（Vルート開放大当たり）であるか否かを判別する（S1211）。

【0918】

30

S1211の処理において大当たりFでないと判別した場合は（S1211：No）、大当たりの全てのラウンドにおいて第1特定入賞口（第1大開放口）65aが開放される大当たりEであることを意味するので、第1特定入賞口（第1大開放口）65aの開放を設定して（S1202）、処理をS1206へと移行する。

【0919】

一方、S1211の処理において大当たりFであると判別した場合は（S1211：Yes）、12ラウンド目のみ第2特定入賞口（第2大開放口）650aが開放する大当たり種別であるので、第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放を設定する（S1203）。なお、上述した通り、第2特定入賞口（第2大開放口）650aを閉鎖していた閉鎖部910は、抽選装置600の誘導流路607を閉鎖していた球貯留部920と同一の部材の一部（スライド部材900の一部）であり、閉鎖部910と球貯留部920とは連動してスライド変位する。よって、S1203の処理により第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開放を設定することにより、貯留装置600内部の誘導流路607も開放される（即ち、一般入賞口602も開放される）。

40

【0920】

S1203の処理により第2特定入賞口（第2大開放口）650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602の開放を設定した後は、第2特定入賞口（第2大開放口）650a、および誘導流路607が開放状態（解除状態）に設定されたことを音声ランプ制御装置114に対して通知するために、開放状態（解除状態）に対応する貯留状態コマンドを設定し（S1212）、処理をS1206へと移行する。ここで設定された貯留状態コマ

50

ンドは、RAM 203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 201により実行されるメイン処理（図34参照）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、貯留状態コマンドを受信すると、その貯留状態コマンドに基づいて表示用背面画像変更コマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用背面画像変更コマンドが受信されると、第3図柄表示装置81において表示領域717が生成され、「CHANCE!!」との文字と、「確変ルート開放中!!」との文字とが表示される（図76参照）。これらの文字を表示させることにより、遊技者に対して特別図柄の確変状態へと移行させるチャンスであることを容易に認識させることができる。

【0921】

10

特別図柄の確変状態へと移行すれば、大当たりが終了してから短い期間で再度大当たりとなりやすくなるので、遊技者にとって非常に有利な状態となる。よって、大当たりFの12ラウンド目において、遊技者に対してより真剣に第2特定入賞口650aを狙って球を打ち出させることができる。即ち、大当たりが賞球を得るための単なる作業と化してしまうことを防止（抑制）し、特別遊技状態中（大当たり状態中）の遊技を楽しませることができる。

【0922】

なお、上述した通り、右打ちした球のうち、第2特定入賞口（第2大開放口）650aへと到達する球の割合は、貯留装置600の入口部分に設けられた釘921a、921b（図77参照）を調節することにより可変させることができる。例えば、釘921aを正面視右側に開くように調節したり、釘921bを正面視左側に開くように調節したりする（釘を開く）ことにより、右打ちした球がより貯留装置600へと流入しやすくなる。よって、相対的に第2特定入賞口650aまで到達する球の割合が低くなる。つまり、釘921a、921bが開いているほど、大当たりFの12ラウンド目において球が第2特定入賞口650aへと入球しにくくなる。また、第2特定入賞口650へと球を入球させることができないまま、一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が10個入球してしまうと、12ラウンドが終了してしまう。従って、特別図柄の確変状態へと移行しにくくなる。なお、貯留装置600へと球が流入しやすくなると、第2特定入賞口650aに比較して払い出される賞球数の多い一般入賞口（大価値入賞口）602へと球が入球しやすくなる（図9（b）参照）。これにより、遊技者は多量の賞球を獲得することができるので、遊技者の大当たりに対する興味を向上させることができる。

20

30

【0923】

ここで、多くの場合、遊技者は1～11ラウンド目において、第1特定入賞口65aを狙って右打ちを行うので、遊技盤13の右側に設けられた経路（流路）の下流に配設されている貯留装置600へも球が流入する。よって、12ラウンド目が開始するまでに、球貯留部920の上部に球が1個貯留された状態となる。従って、12ラウンドが開始し、スライド部材900がスライド変位して一般入賞口（大価値入賞口）602の上部が開放されると、球貯留部920の上部に貯留されていた球が一般入賞口（大価値入賞口）602へと流下する。その結果、実質的には12ラウンド目に右打ちした球のうち、9個の球が一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球するまでに第2特定入賞口650aへと球を入球させることができなければ、12ラウンド目が終了することとなる。

40

【0924】

一方で、釘921aと釘921bとが互いに近づくように調節する（釘を閉める）ことにより、右打ちした球が貯留装置600へと流入しにくくなる。よって、相対的に第2特定入賞口650まで到達する球の割合が高くなるので、大当たりFの12ラウンド目において、第2特定入賞口650aへと球を入球させやすくなる。従って、大当たり終了後に特別図柄の確変状態へと移行しやすくなる。これにより、大当たりFの終了後に短い期間で再度大当たりとなりやすくなるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

【0925】

50

このように、右打ちを行った場合に貯留装置 600 への球の入球しやすさを変更することにより、貯留装置 600 の入口部分よりも下流に設けられている第 2 入球口 650 a への入球し易さを変更することができる。よって、ホールの店員が釘 921 a, 921 b を調節するだけで、大当たり F となった場合の遊技性を変更することができる。即ち、一般入賞口（大価値入賞口）602 へ入球しにくく、特別図柄の確変状態へと移行しやすい遊技性と、一般入賞口（大価値入賞口）602 へと入球し易く、12 ラウンド目に多くの賞球を獲得し易いが、特別図柄の確変状態へと移行しにくい遊技性とを切り替えることができる。従って、ホールの営業方針に応じてパチンコ機 10 の性能を容易に変更することができる。

【0926】

10

図 80 に戻って説明を続ける。大当たり制御処理 3 の 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ないと判別されると（S1109：No）、次いで、第 1 実施形態における大当たり制御処理（図 35 参照）において実行される入賞処理（S1111）に代えて、入賞処理 2 を実行して（S1122）、処理を S1112 へと移行する。この入賞処理 2 の詳細について、図 82 を参照して説明する。

【0927】

図 82 は、本変形例における大当たり制御処理 3（図 80 参照）の中で MPU 201 により実行される入賞処理 2（S1122）を示したフローチャートである。この入賞処理 2（S1122）のうち、S1401～S1405、および S1408～S1420 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態の入賞処理（図 38 参照）における S1401～S1405、および S1408～S1420 の各処理と同一の処理が実行される。

20

【0928】

また、本変形例における入賞処理 3（S1122）では、S1404 の処理において入賞個数カウンタ 203 j の値が 10 以上になった（即ち、第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）65 a、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a、または一般入賞口（大価値入賞口）602 への入球個数の合計が 10 個以上となった）と判別した場合（S1404：Yes）、またはラウンド時間（ラウンド開始から 30 秒）が経過したと判別された場合に（S1405：Yes）、開放されていたいずれかの入賞口（第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）65 a、または第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650 a と一般入賞口（大価値入賞口）602）の閉鎖を設定する入賞口閉鎖処理を実行して（S1431）、処理を S1408 へと移行する。この入賞口閉鎖処理（S1431）について、図 83 を参照して説明する。

30

【0929】

図 83 は、入賞口閉鎖処理（S1431）を示すフローチャートである。この入賞口閉鎖処理（S1431）は、大当たりの各ラウンドにおいて入賞口の閉鎖条件が成立した場合に、入賞口の閉鎖を設定する処理である。

【0930】

この入賞口閉鎖処理（S1431）では、まず、現在が 12 ラウンド目であるか否かを判別する（S4401）。そして、12 ラウンド目でなければ（S4401：No）、現在開放されている入賞口が第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）65 aであることを意味するので、第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）65 a の閉鎖を設定して（S4402）、本処理を終了する。

40

【0931】

一方、S4401 の処理において、現在が 12 ラウンド目であると判別した場合は（S4401）、大当たり種別に応じて開放されている入賞口が異なるラウンドであるので、今回の大当たりが大当たり F（V ルート開放大当たり）であるか否かを判別する（S4403）。そして、大当たり F（V ルート開放大当たり）でない（即ち、大当たり E（V ルート閉鎖大当たり）である）と判別した場合は（S4403：No）、現在開放されている入賞口が第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）650 aであることを意味するので、処理を S4402 へと移行することにより第 1 特定入賞口（第 1 大開放口）65 a の閉鎖を設定

50

して（S 4 4 0 2）、本処理を終了する。

【0 9 3 2】

S 4 4 0 3 の処理において、今回の大当たりが大当たり F（V ルート開放大当たり）であると判別した場合は（S 4 4 0 3：Y e s）、1 2 ラウンド目のみ第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）6 5 0 a が開放される大当たりであり、現在開放されているのが第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）6 5 0 a、および一般入賞口（大価値入賞口）6 0 2 であることを意味する。よって、この場合は、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）6 5 0 a、および一般入賞口（大価値入賞口）6 0 2 の閉鎖を設定し（S 4 4 0 4）、第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）6 5 0 a、および一般入賞口（大価値入賞口）6 0 2 が閉鎖されたことを音声ランプ制御装置 1 1 3 へと通知するために、閉鎖状態（貯留状態）に対応する貯留状態コマンドを設定して（S 4 4 0 5）、本処理を終了する。

10

【0 9 3 3】

ここで設定された貯留状態コマンドは、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 により実行されるメイン処理（図 3 4 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、貯留状態コマンドを受信すると、その貯留状態コマンドに基づいて表示用背面画像変更コマンドを表示制御装置 1 1 4 へ送信する。表示制御装置 1 1 4 によって表示用背面画像変更コマンドを受信されると、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示されていた表示領域 7 1 7 が消去される。これにより、特別図柄の確変状態へと移行させるチャンスが終了したことを遊技者に対して容易に認識させることができる。

20

【0 9 3 4】

この入賞口閉鎖処理（S 1 4 3 1）を実行することにより、開放されていた入賞口を正確に閉鎖することができる。

【0 9 3 5】

<第 1 実施形態の変形例における音声ランプ制御装置の制御処理について>

次に、図 8 4、および図 8 5 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される制御処理について説明する。本変形例のパチンコ機 1 0 では、コマンド判定処理の処理内容が、第 1 実施形態におけるコマンド判定処理（図 4 3 参照）から一部変更されている。より具体的には、大当たりにおいて主制御装置 1 1 0 から出力される貯留状態コマンドを受信するための処理を実行するために、第 2 実施形態のコマンド判定処理（図 6 9 参照）における S 1 9 2 1 ~ S 1 9 2 3 の各処理を実行する。処理内容自体は第 2 実施形態におけるコマンド判定処理（図 6 9 参照）と同じであるので、その詳細な説明については省略する。また、本変形例におけるコマンド判定処理では、第 1 実施形態におけるエラー報知処理（図 4 4 参照）に代えて、エラー報知処理 2（S 1 9 7 1）を実行するように構成されている。このエラー報知処理 2（S 1 9 7 1）について、図 8 4 を参照して説明する。

30

【0 9 3 6】

図 8 4 は、上述したエラー報知処理 2（S 1 9 7 1）を示すフローチャートである。このエラー報知処理 2（S 1 9 7 1）のうち、S 1 9 3 1 ~ S 1 9 3 4、S 1 9 3 6、および S 1 9 3 7 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態におけるエラー報知処理（図 4 4 参照）と同一の処理が実行される。また、本変形例におけるエラー報知処理 2（S 1 9 7 1）では、S 1 9 3 4 の処理において許容時間カウンタ 2 2 3 i の値が 0 であると判別した場合に（S 1 9 8 1）、第 1 実施形態における当たり時報知処理（図 4 5 参照）に代えて、当たり時報知処理 2 を実行し（S 1 9 8 1）、本処理を終了する。この当たり時報知処理 2（S 1 9 8 1）は、第 1 実施形態における当たり時報知処理（図 4 5 参照）と同様に、大当たり中に貯留弁 6 0 7 a において不具合が発生している場合に報知を行うための処理である。

40

【0 9 3 7】

次に、図 8 5 を参照して、上述した当たり時報知処理 2（S 1 9 8 1）について説明する。当たり時報知処理 2（S 1 9 8 1）では、まず、貯留状態フラグ 2 2 3 k がオンであ

50

るか否かを判別する（S1991）。S1991の処理において、貯留状態フラグ223kがオンであると判別した場合は（S1991：Yes）、次いで、流下時間カウンタ2231の値が0であるか否かを判別し（S1992）、カウンタ値が0でなければ（S1992）、そのまま本処理を終了する。

【0938】

一方、S1992の処理において、流下時間カウンタ2231の値が0であると判別した場合は（S1992：Yes）、貯留弁607aが閉鎖状態（貯留状態）に設定され、球はけ期間が経過していることを意味するので、次に、入賞情報コマンドに一般入賞口（大価値入賞口）602への入球に対応する入球情報が含まれているか判別する（S1993）。

10

【0939】

そして、一般入賞口（大価値入賞口）602への入球に対応する入球情報が含まれていないと判別した場合は（S1993：No）、そのまま本処理を終了する。一方、一般入賞口（大価値入賞口）602への入球に対応する入球情報が含まれていると判別した場合は（S1993：Yes）、貯留弁607aが閉鎖状態（貯留状態）に設定されているにもかかわらず、貯留弁607aの下流へと球が流下していることを意味する。よって、貯留弁607aが正常に閉鎖されていない可能性が高いため、貯留弁607aの不具合に対応する表示用エラーコマンドを設定して（S1994）、本処理を終了する。

【0940】

一方、S1991の処理において、貯留状態フラグ223kがオンでない（オフである）と判別した場合は（S1991：No）、次いで、流下時間カウンタ2231の値が0であるか否かを判別する（S1995）。そして、流下時間カウンタ2231の値が0でないと判別した場合は（S1995：No）、そのまま本処理を終了する。これに対して、S1995の処理において貯留状態フラグ223kがオンであると判別した場合は（S1995：Yes）、次いで、受信した入賞情報コマンドに、一般入賞口（小価値入賞口）601への入球に対応する入賞情報が含まれているかを判別する（S1996）。そして、一般入賞口（小価値入賞口）601への入球に対応する入賞情報が含まれていなければ（S1996：No）、そのまま本処理を終了する。

20

【0941】

S1996の処理において、一般入賞口（小価値入賞口）601への入球に対応する入賞情報が含まれていた場合は（S1996：Yes）、貯留弁607aが開放状態（解除状態）に設定されおり、球はけ期間も経過しているにもかかわらず、球が一般入賞口（小価値入賞口）601へと入球したことを意味する。即ち、貯留弁607aが正常に開放されていない可能性が高いため、貯留弁607aの不具合を報知するために、処理をS1994へと移行する。

30

【0942】

この当たり時報知処理2（S1981）により、貯留弁607aの動作に不具合が生じた場合に、速やかに不具合を報知することができるので、不具合を迅速に解消させることができる。

【0943】

以上説明したとおり、第1実施形態の変形例におけるパチンコ機10では、スライド部材900を用いて第2特定入賞口（第2大開放口）650aの開閉動作と、貯留装置600内の誘導流路607の開閉動作とを同時に行えるように構成している。つまり、一般入賞口（大価値入賞口）602を大当たり中に賞球を得るための入賞口の一つとして構成している。

40

【0944】

第2特定入賞口650aの状態の切り替えと、誘導流路607の状態の切り替えとを、スライド部材900をスライド変位させるだけで実現することができるので、第1実施形態のように、第2特定入賞口650と、貯留弁607aとを別個に制御する場合に比較して、処理負荷を軽減することができる。即ち、MPU201の処理負荷を軽減することが

50

できる。特に、主制御装置 110 の MPU 201 は、特別図柄の抽選や、変動時間の決定等の、遊技において重要な処理を実行するものであるもので、処理負荷の増大により処理速度が低下してしまうと、遊技に対する影響が大きくなってしまう。これに対して本変形例では、スライド部材 900 の導入により MPU 201 の処理負荷を軽減できるので、遊技における主要な処理をより確実に実行することができる。

【0945】

また、本変形例では、第 2 可変入賞装置 650 の内部に確変入球口 654 のみを設ける構成とし、第 2 可変入賞装置 650 の内部へと流入した球が必ず確変入球口 654 へと入球するように構成している。これにより、第 2 特定入賞口 650a へと球を入球させることができれば大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行するというシンプルな遊技性を実現することができる。よって、遊技者にとって特別図柄の確変状態へと移行するの可否がより分かりやすくなるので、初心者でも楽しめる遊技性を提供することができる。また、第 1 実施形態において第 2 可変入賞装置 650 の内部に設けられていた流路切替弁 650d や、誘導流路 653、通常入球口 655 を廃止しているので、第 2 可変入賞装置 650 の構造を簡素化することができる。よって、パチンコ機 10 の原価を抑えることができる。

10

【0946】

また、本変形例では、右打ちした球のうち、貯留装置 600 へと流入する球の割合を、貯留装置 600 の入口部分に設けられた釘 921a、921b（図 77 参照）を調節することにより可変させることができるように構成されている。

20

【0947】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて当たりとなるか否かを抽選し、確率変動状態へと移行するか否かについては当たり中に別途抽選するものがある。これにより、当たりが出球を多く得るための単なる作業となることを抑制し、確率変動状態へ移行することに対する期待感を持って当たり中の遊技を行わせ、遊技者の遊技に対する興趣の向上を図っている。

【0948】

上記した遊技機の中には、当たり中にのみ遊技球の進入が可能となる所定領域が設けられているものがあり、その所定領域へと遊技球を入球させることにより当たり後に確率変動状態へと移行するものがある（例えば、特開 2003-180999 号公報）。

30

【0949】

しかしながら、従来型の遊技機において、当たり中に遊技球が所定領域に入球する割合は機種毎に予め設定されているため、より確率変動状態へと移行する割合を異ならせるためには、ホール側が異なる機種を導入するしかなかった。つまり、従来型の遊技機では、確率変動状態へと移行する割合に自由度がなく、ホール毎に異なる営業方針に対して柔軟に対応することが困難であった。よって、より汎用性の高い遊技機が求められていた。

【0950】

これに対して本変形例のパチンコ機 10 では、右打ちを行った場合における貯留装置 600 への球の入球しやすさを、釘 921a、921b の調節具合によって容易に変更することができるように構成している。これにより、貯留装置 600 の入口部分よりも下流に設けられている第 2 入球口 650a への入球し易さを変更することができる。よって、ホールの店員が釘 921a、921b を調節するだけで、大当たり F となった場合の遊技性を変更することができる。即ち、一般入賞口（大価値入賞口）602 へ入球しにくく、特別図柄の確変状態へと移行しやすい遊技性と、一般入賞口（大価値入賞口）602 へと入球し易く、特別図柄の確変状態へと移行しにくい遊技性とを切り替えることができる。従って、ホールの営業方針に応じてパチンコ機 10 の性能を容易に変更することができるので、汎用性を向上させることができる。

40

【0951】

本変形例では、大当たり F の 12 ラウンドにおいて第 2 特定入賞口（第 2 大開放口）650a が最大 5 秒間開放されるように構成していたが、開放時間は任意に定めてもよい。

50

例えば、開放時間を10秒とすることによって、第2特定入賞口650aへとより球を入球させやすくすることができる。よって、特別図柄の確変状態へと移行しやすくなるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。また、開放時間を、例えば2秒にしてもよい。開放時間を短くすることにより、限られた時間で第2特定入賞口650aへと球を入球させようと、様々な打ち方を行わせたり、釘921a、921bがより閉まっているパチンコ機10を選ばせたりすることができる。よって、パチンコ機10による遊技により熱中させることができる。

【0952】

本変形例では、第2特定入賞口650aの上流に貯留装置600の入口を設け、釘921a、921bを調節することにより貯留装置600への入球し易さを可変できるように構成していたが、第2特定入賞口650aへ到達する球の割合を可変させるための構成は、これに限られるものではない。例えば、貯留装置600に代えて、単にアウト口、または球が入球することにより賞球が払い出される入賞口を設けておいてもよい。そして、第2特定入賞口650aは、単一の部材で開閉状態が切り替わるように構成してもよい。このように構成したとしても、釘921a、921bを調節することによりアウト口、または入賞口への入球し易さを可変させることにより、第2特定入賞口650aへ到達する球の割合を可変させることができる。また、貯留装置600をアウト口や入賞口へと置き換えることにより、構造を単純化することができるので、パチンコ機10の原価を低減することができる。

【0953】

また、貯留装置600への流入しやすさは、必ずしも調節できる必要はない。即ち、釘921a、921bに代えて、盤面に固定された円柱状の部材を設けてもよい。これにより、大当たりFの12ラウンド目に球が第2特定入賞口650aへと入球するか否かをホール側で調節できなくすることができるので、第2特定入賞口650aへと球が入球しなかったとしても、その落胆の矛先がホールへと向かうことを抑制することができる。即ち、遊技者がホールに対して不信感を抱いてしまうことを防止（抑制）することができる。

【0954】

本変形例では、大当たりFの12ラウンド目に第2特定入賞口650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602が開放されるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、1ラウンド目に開放されるように構成してもよい。これにより、特別図柄の確変状態へと移行するか否かが早期に決定することができるので、その後の特別遊技状態（大当たり状態）において安心して遊技を行うことができる。また、第2特定入賞口650aを15ラウンド目に開放するように構成してもよい。これにより、特別図柄の確変状態に移行するか否かが最終ラウンドである15ラウンドまで決定しないので、特別図柄の確変状態に対する遊技者の期待感をより長く持続させることができる。従って、遊技者の大当たり遊技中の遊技に対する興趣を向上させることができる。また、例えば、大当たりFとなった場合に複数のラウンドで連続して第2特定入賞口650a、および一般入賞口（大価値入賞口）602が開放されるように構成してもよい。具体的には、例えば、12ラウンド目、および13ラウンド目に開放されるように構成してもよい。これにより、11ラウンドの終了までに球貯留部920の上部に貯留された球は、12ラウンド目に一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球し、13ラウンド目においては球貯留部920の上部に球が存在しない状態とすることができる。よって、第2特定入賞口650aへと球を入球させるチャンスを多くすることができる。

【0955】

本変形例では、第1実施形態と同様に、貯留装置600の内部に球を1球のみ貯留可能に構成していたが、これに限られるものではなく、球を複数貯留可能に構成し、例えば球貯留部920の上部に球を4個貯留できるように構成してもよい。この場合において、12ラウンドの終了条件を変更し、例えば第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、および一般入賞口602へと球が合計で5個入球した場合に12ラウンドを終了するように構成してもよい。大当たりの1～11ラウンドでは、右打ちにより第1特定入賞口6

5 a へと球を入球させようとして遊技を行うので、多くの場合、12ラウンドの開始前に、貯留部920の上部に球が上限個数（4個）貯留された状態となる。つまり、12ラウンドが開始され、球貯留部920が開放されることにより、貯留された4個の球が一斉に一般入賞口（大価値入賞口）602へと流入するので、12ラウンドの開始直後に特定入賞口（第1特定入賞口65a、第2特定入賞口650a、および一般入賞口602）へと球が4個入球した状態となる。よって、あと1個の球が第2特定入賞口650a、または一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球することで12ラウンドが終了する（合計5個の球が第2特定入賞口650a、または一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球する）状況となるので、第2特定入賞口650aへと入球させる機会を1個の球に限ることができる。従って、遊技者に対してより緊張感を抱かせて12ラウンドの遊技を行わせることができる。また、大当たりの1～11ラウンドでは、なるべく貯留装置600へと球が流入しないように願いながら（つまり、球貯留部920の上部に貯留される球が上限個数である4個とならずに12ラウンドを迎えることを願いながら）大当たり遊技を行わせることができる。よって、大当たり中にも緊張感を抱かせながら遊技を行わせることができるので、大当たりが単に賞球を得るための作業のようになってしまうことを防止（抑制）し、遊技者の大当たり遊技に対する興味を向上させることができる。

10

【0956】

なお、12ラウンドの終了条件となる特定入賞口への入球個数と、球貯留部920の上部へと貯留可能な球の上限個数とは任意に定めてもよい。例えば、12ラウンドの終了条件を、球貯留部920の上部に貯留できる球の個数以下としてもよい。これにより、12ラウンドの開始までに球が貯留装置600の内部に貯留されないことをより強く願わせて遊技を行わせることができる。また、逆に、球貯留部920に貯留可能な球の上限個数を少なくしておいてもよい。これにより、12ラウンドの開始までに上限個数の球が球貯留部920の上部に貯留されていたとしても、12ラウンドにおいて第2特定入賞口650aへと球を入球させる機会を複数回与えることができる。よって、より特別図柄の確変状態へと移行させやすくすることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

20

【0957】

本変形例では、大当たりFの12ラウンド目において、球貯留部920が開放された場合に図76に示す演出画像を表示するように構成しているが、大当たり中の演出はこれに限られるものではない。例えば、大当たりの11ラウンド目までに実行される演出の結果により大当たりEであるか、大当たりFであるかを報知するように構成してもよい。より具体的には、例えば、1ラウンド～11ラウンドの各ラウンドにおいて、正義の味方とモンスターとが戦う演出を行ってもよい。そして、11ラウンドまでに正義の味方が勝利すれば、大当たりFであることが報知され、正義の味方が敗北した場合は、大当たりEであることが報知されるように構成してもよい。即ち、正義の味方が勝利すると、12ラウンドにおいて第2特定入賞口650aが開放されるので、特別図柄の確変状態へと移行させるチャンスであることを遊技者に認識させることができる。これにより、遊技者に対して大当たりにおいて行われる演出の結果をより興味深く観察させることができる。

30

【0958】

なお、演出内容にバリエーションを設け、正義の味方が勝利する期待度が高い（大当たりFの場合に選択されやすい）演出内容と、正義の味方が敗北してしまう可能性が高い（大当たりEの場合に選択されやすい）演出内容とを設けてもよい。例えば、正義の味方が必殺技で敵を攻撃したり、敵の攻撃を正義の味方が回避した場合に勝利する期待度が高くなるように構成し、正義の味方の攻撃が外れてしまったり、敵が必殺技で攻撃してきた場合に敗北する可能性が高くなるように構成してもよい。これにより、正義の味方が勝利するか否かの結果だけでなく、勝利、又は敗北に至るまでの演出の流れで結果を予測させることができる。よって、遊技者の大当たり遊技に対する興味を向上させることができる。

40

【0959】

なお、11ラウンドまでに行われる演出の内容は、上記した正義の味方とモンスターと

50

が戦う演出に限られるものではなく、有利な大当たりFと、その大当たりFよりも不利な大当たりEとを示唆できる態様であればよい。例えば、少年のキャラクタ710が宝物を搜索する演出を行い、11ラウンド目までに宝物を見つけることができれば、大当たりFであることが報知されるように構成してもよいし、少年のキャラクタ710が大食いを行う演出を表示させ、提供された食べ物を残さず食べ切れたら大当たりFであることが報知されるように構成してもよい。

【0960】

本実施形態におけるパチンコ機10では、一般的な遊技機には搭載されていない特異な構成である貯留装置600を設けているので、この貯留装置600に関わる遊技性を説明する演出を設けておいてもよい。より具体的には、例えば、背面画像として貯留装置600の画像を表示させ、貯留弁607aが開放される条件と、開放された場合のメリットと、閉鎖状態で球を右打ちした場合のデメリットとを説明する画像（説明画像）を表示するように構成してもよい。これにより、遊技者が容易に遊技性を理解することができる。また、説明画像が表示される背面種別は、枠ボタン22を押下（操作）することにより背面種別を切り替えることができるように構成してもよい。これにより、パチンコ機10での遊技に慣れ、十分に遊技性を理解している遊技者は、説明画像が表示されない背面種別に変更することができる。

10

【0961】

本変形例では、第2特定入賞口650aと、一般入賞口（大価値入賞口）602とを、どちらも大当たりの賞球を得るための入賞口として取り扱っていたが、一般入賞口（大価値入賞口）602は通常の入賞口として取り扱ってもよい。つまり、大当たりの各ラウンドの終了条件として、第1特定入賞口65a、または第2特定入賞口650aへと球が10球以上入球した場合に大当たりの各ラウンドが終了する（ラウンドの終了に一般入賞口602への入球個数が関与しない）ように構成してもよい。これにより、大当たりの12ラウンドにおいて球が一般入賞口（大価値入賞口）602へと入球するほど遊技者にとって得になるため、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

20

【0962】

本変形例では、貯留装置600へと球が流入しやすくなるように釘921a、921bを調節することにより、第2特定入賞口650aへと球を入球しにくく構成し、貯留装置600へと球が流入しにくくなるように釘921a、921bを調節することにより、第2特定入賞口650aへと球を入球し易く構成していた。即ち、釘921a、921bを調節することにより、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行する割合を変更できるように構成していたが、特別図柄の確変状態へと移行する割合を変更する方法はこれに限られるものではない。例えば、貯留装置600へと流入する球の割合を一定とする代わりに、第2可変入賞装置650の内部に、第一実施形態と同様に確変入球口654と通常入球口655とを設ける構成としてもよい。そして、第2可変入賞装置650の内部へと流入した球が確変入球口654と、通常入球口655とに振り分けられる割合をホールの店員が調節できるように構成してもよい。より具体的には、例えば、本変形例における第2可変入賞装置650として、第1実施形態における第2可変入賞装置650（図15参照）に置き換えた上で、流路切替弁650dと、切替軸650eとを廃止する。そして、誘導流路652と、誘導流路653との分岐位置（即ち、第1実施形態において切替軸650eが設けられていた箇所の上）に例えば釘を打っておいてもよい。また、釘を打つ位置としては、第1実施形態において切替軸650eが設けられていた箇所（図15参照）から、例えば、球の半径程度の距離だけ上方としてもよい。つまり、誘導流路651を流下した球が接触（衝突）し得る位置であり、且つ、誘導流路652、および誘導流路653に対して球が流下可能となる位置としてもよい。このように構成することで、第2可変入賞装置650の内部に設けた釘を右寄りに調節すれば、誘導流路651を流下した遊技球が釘の左側面へと接触（衝突）し易くなるので、球が正面視左方向へと反発されやすくなる。よって、第2可変入賞装置650の下流において正面視左側に設けられている誘導流路652へと球が流入し易くなるため、確変入球口654へと入球し易くなる。従

30

40

50

って、第2可変入賞装置650の内部に設けた釘を右寄りに調節しておくことにより、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態となりやすくすることができる。逆に、第2可変入賞装置650の内部に設けた釘を左寄りに調節すれば、誘導流路651を流下した遊技球が釘の右側面へと接触（衝突）し易くなるので、球が正面視右方向へと反発されやすくなる。よって、第2可変入賞装置650の下流において正面視左側に設けられている誘導流路653へと球が流入し易くなるため、確変入球口654へと入球し易くなる。従って、第2可変入賞装置650の内部に設けた釘を右寄りに調節しておくことにより、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態となりにくくすることができる。このように、確変入球口654への入球しやすさを調節できる構成としておくことにより、ホールの営業方針に応じてパチンコ機10のスペックを可変させることができる。よって、各ホールの営業方針に対応した遊技性を提供できる。

10

【0963】

また、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態へと移行する割合を変更できるように構成する別の具体例として、本変形例における釘921a、921bに代えて、貯留装置600の入口部分を開放状態と閉鎖状態とに切り替える可変部材を設けてもよい。そして、その可変部材が開放状態と閉鎖状態とを電源がオンされている間に繰り返すように構成してもよい。この場合において、開放状態と閉鎖状態とで構成される1周期の長さを固定化（例えば、3秒）した上で、開放状態に設定される期間と、閉鎖状態に設定される期間との比率をホールが調節できるように構成してもよい。より具体的には、例えば、ディップスイッチ等の複数の状態に設定可能な操作手段を設けておく。そして、例えば、スイッチの状態が（00000000B）を示していれば、貯留装置600の入口が閉鎖状態に設定されないように構成する。即ち、常に入口が開放されているため、遊技球が貯留装置600へと最も流入しやすくなる状態に設定される。そして、スイッチの状態が（11111111B）を示していれば、貯留装置600の入り口が常に閉鎖状態に設定されるように構成する。即ち、大当たりにおいて貯留装置600へと流入する球がなくなり、第2特定入賞口650aへと最も流入しやすい状態に設定する。そして、ディップスイッチが他の状態（00000001B～11111110B）の場合には、（00000000B）から（11111111B）へと向かうほどに閉鎖状態となる期間が長くなるように構成してもよい。つまり、（11111111B）へと向かうほどに第2特定入賞口650aへと球が入球しやすくなり、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態が設定されやすくなるように構成してもよい。このように構成しておけば、特別図柄の確変状態になりにくい遊技性の遊技機としてパチンコ機10を用いたいホールは、例えば、可変部材が0.5秒の閉鎖状態と2.5秒の開放状態とを繰り返すようにディップスイッチの設定を調節すればよい。逆に、特別図柄の確変状態になりやすい遊技性の遊技機としてパチンコ機10を用いたいホールは、例えば、可変部材が2.5秒の閉鎖状態と0.5秒の開放状態とを繰り返すようにディップスイッチの設定を調節すればよい。これにより、ホールの営業方針に応じてパチンコ機10のスペックを可変させることができるので、各ホールの営業方針に対応した汎用性の高い遊技性を提供できる。

20

30

【0964】

<第2実施形態の変形例>

40

次に、図86～図94を参照して、第2実施形態におけるパチンコ機10の変形例について説明する。第2実施形態におけるパチンコ機10は、貯留装置700の内部に設けられた誘導流路704を貯留弁704aによって閉鎖可能に構成し、閉鎖状態において貯留弁704aの上部に球を1球貯留できるように構成していた。そして、球が貯留された状態では、払い出される賞球の多い一般入賞口（大価値入賞口）702、またはアウト口（小価値入賞口）703d、703eへと球が入球しやすくなるように構成し、貯留弁704aが開放された状態では、払い出される賞球数が少ない一般入賞口（中価値入賞口）701へと球が入球しやすくなるように構成していた。そして、貯留弁704aは、基本的に閉鎖状態に設定され、遊技者が解除ボタン800を操作した場合に開放状態となるように構成されていた。つまり、貯留弁704aを閉鎖状態であれば、一般入賞口（大価値入

50

賞口) 702、アウト口(小価値入賞口) 703d, 703eのいずれにも球が入球する可能性がある状態(賞球を多く獲得できる可能性もあるが、賞球が得られない可能性もあるギャンブル性の高い状態)となり、貯留弁704aが開放状態であれば、貯留装置700へと流入した球を一般入賞口(中価値入賞口) 701へと入球させることができる状態(少量ではあるが安定して賞球を獲得できる状態)となる。よって、解除ボタン800(図67参照)を操作するか否かにより、パチンコ機10の遊技性を遊技者によって切り替えさせることができるので、各遊技者が、自己の趣向に合った遊技性を選択して遊技を行うことができるように構成されていた。

【0965】

これに対して本変形例では、貯留装置700の内部に最大2個の球を貯留できるように構成している。また、貯留弁704aが閉鎖されている場合には、貯留された球の配置に応じて、球が入球しやすい入球口(一般入賞口702に入球しやすくなるか、アウト口に入球しやすくなるか)が変化するように構成されている。即ち、貯留弁704aが閉鎖された状態において、貯留された球の配置を確認することにより、一般入賞口(大価値入賞口) 702へ入球し易い状態であるか否かを容易に認識することができるように構成されている。

【0966】

この第2実施形態の変形例におけるパチンコ機10が第2実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、貯留装置700の内部構造が異なっている点のみである。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行される各種処理、表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については、第2実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第2実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【0967】

まず、図86を参照して、本変形例におけるパチンコ機10の遊技盤13について説明する。図86は、本変形例におけるパチンコ機10の遊技盤13の正面図である。図86に示した通り、本変形例のパチンコ機10においても、遊技盤13の右側に設けられた経路の下流に貯留装置700が設けられている。上述した通り、本変形例では、貯留装置700の内部に最大2個の球が貯留可能に構成されている。この貯留装置700の詳細について、図87、および図88を参照して説明する。

【0968】

図87は、貯留装置700の貯留弁704aが閉鎖され、球が2個貯留されている場合の一例を示した図である。図87に示した通り、本変形例では、貯留弁704aが正面視右下方向へと下る向きに傾斜している。このため、貯留弁704aが閉鎖された状態で最初に誘導流路704へと流入した球の多くは、貯留弁704aの傾斜によって誘導流路704の右側に偏った状態で静止する。また、図87に示す通り、誘導流路704のうち、貯留弁704aの上側の部分が第2実施形態に比較して長くなっている。また、誘導流路704は、球が2個横に並ぶだけの幅が無い。このため、誘導流路704の内部に球が右寄りに1個貯留された状態で他の球が誘導流路704へと流入すると、多くの場合、先に貯留されていた球の左上側に新たに球が貯留される(先に貯留されていた球と、誘導流路704の左側の内壁部分との間に新たな球が貯留される)。

【0969】

図87に示した貯留状態(最初に貯留された球が右寄り、2個目に貯留された球が左寄りにそれぞれ貯留された状態)の場合は、その後に貯留装置700へと流入した球が、2個目に貯留された球の右側面に衝突しやすくなる。よって、貯留装置700へと流入した球は、貯留された球との衝突(接触)による衝撃で、右方向へと進行方向が変化する。即ち、誘導流路708へと球が流入し、アウト口(小価値入賞口) 703d, 703eのいずれかに入球する。

【0970】

このように、図 8 7 に示した貯留状態となっている場合は、貯留装置 7 0 0 へと球を流入させることができたとしても、その球がアウト口（小価値入賞口）7 0 3 d, 7 0 3 e に入球してしまうため、遊技者が賞球を得ることができない。即ち、図 8 7 に示す貯留状態は、遊技者にとって不利な状態となる。

【0971】

なお、誘導流路 7 0 4 のうち、貯留弁 7 0 4 a の上部左側には、正面視手前側に球が存在する場合に、球を検知する入球センサ 7 0 4 b が設けられている。この入球センサ 7 0 4 b によって、球の配置を判別することができる。より具体的には、入球センサ 7 0 4 b によって所定期間（例えば、1 分間）連続して球を検出し続けた場合に、図 8 7 に示す配置になっていると判別する。図 8 7 に示す配置となっているか否かを判別することで、図 8 7 の配置となってから一定時間が経過した場合に、遊技者に対して解除ボタン 8 0 0 の押下を促す画像（図 8 9 参照）を表示させることができる。これにより、貯留装置 7 0 0 へと流入した球がアウト口（小価値入賞口）7 0 3 d, 7 0 3 e へと入球しやすい不利な配置（図 8 7 参照）が長時間継続し、遊技者にとって不利となってしまうことを抑制することができる。

10

【0972】

次に、図 8 8 を参照して、球が 2 個貯留されている場合の別例について説明する。図 8 8 に示した例では、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖された状態で最初に誘導流路 7 0 4 へと流入した遊技球が、誘導流路 7 0 4 に対して左寄りに貯留され、2 個目に誘導流路 7 0 4 へと流入した球が誘導流路 7 0 4 に対して右寄りに貯留されている。この図 8 8 に示した貯留状態となった場合は、その後に貯留装置 7 0 0 へと流入した球が 2 個目に貯留された球の左側面へと衝突（接触）し易くなる。よって、貯留された球と衝突（接触）した球の流下方向が左方向へと変化しやすくなるため、誘導流路 7 0 6 を流下し、払い出される賞球数の多い（払い出しが 6 個の）一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2 へと入球し易くなる。

20

【0973】

このように、図 8 8 に示した貯留状態となっている場合は、貯留装置 7 0 0 へと球を流入させることにより、球が一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2 へと入球し易くなるので、球が流入する度に賞球の獲得が見込める遊技者にとって有利な状態である。

【0974】

なお、貯留弁 7 0 4 a が右下へと下る向きに傾斜しているため、図 8 8 に示した貯留状態は、図 8 7 に示した貯留状態に比較して実現しにくい。例えば、貯留弁 7 0 4 a が閉鎖されてから、2 個の球がほぼ同時に誘導流路 7 0 4 へと流入した場合や、最初に貯留弁 7 0 4 a へと到達した球が、貯留弁 7 0 4 a や誘導流路 7 0 4 の内壁部分と衝突し、左上方向へと反発している間に 2 個目の球が誘導流路 7 0 4 へと流入した場合等を実現し得る。

30

【0975】

貯留弁 7 0 4 a を閉鎖している場合の多くが図 8 7 に示す貯留状態となるが、本変形例でも第 2 実施形態と同様に解除ボタン 8 0 0 を操作することにより貯留弁 7 0 4 a を開放することができる。即ち、貯留状態をリセットし、再度図 8 8 に示した貯留状態となることを期待して貯留装置 7 0 0 に対して球を貯留させることができる。よって、遊技者に対して図 8 8 に示した貯留状態とすることを目標に遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。また、図 8 8 に示す貯留状態が実現した場合には、遊技者に対して達成感を与えることができると共に、一般入賞口（中価値入賞口）7 0 1 へと球を入球させ続けることにより賞球を多く獲得できることに対する期待感を抱かせることができる。

40

【0976】

また、図 8 8 に示す配置では、入球センサ 7 0 4 b からずれた配置となる（入球センサ 7 0 4 b の手前側に球が遮蔽する配置とならない）ので、図 8 8 に示す配置が長時間継続したとしても、遊技者に対して解除ボタン 8 0 0 の押下を促す画像（図 8 9 参照）を表示させてしまうことを防止（抑制）することができる。よって、一般入賞口（大価値入賞口）7 0 2 へと入球しやすい有利な状態を、より長く継続させることができる。

50

【0977】

次に、図89を参照して、解除ボタン800の押下を促す画像（示唆表示画像）について説明する。図89は、解除ボタン800の押下を促す画像（示唆表示画像）を示した図である。この示唆表示画像は、図87に示す、遊技者にとって不利な配置が一定時間（1分間）連続したと判別された場合に表示される画像である。より具体的には、入球センサ704bにより1分間連続して球を検出し続けた場合に、図87に示す配置で安定していると判別し、示唆表示画像を表示させる。

【0978】

図89に示した通り、示唆表示画像の表示が設定されると、小領域Ds2に対して「不利配置中」との文字が表示される。この文字を表示させることにより、遊技者に対して図89に示した配置が遊技者にとって不利な配置（貯留装置700へと流入した球がアウト口703d、703eへと誘導される配置）であることを認識させることができる。また、この「不利配置中」との文字の下方には、「ボタンを押して配置をリセット!!」との文字が表示される。この文字を表示させることにより、解除ボタン800を押下（操作）すれば不利な状態が解消されることを遊技者に対して認識させることができる。

【0979】

このように、本変形例では、示唆表示画像により遊技者に対して不利な配置を報知し、解除ボタン800の押下（操作）によって不利な配置の解消を促すと共に、有利な配置（図88に示す、球が一般入賞口702へと誘導される配置）となることを目指して遊技を行わせることができる。よって、遊技者に対して遊技により積極的に参加させることができる。

【0980】

本実施形態では、遊技者に不利な状態（図87参照）のまま長時間（1分間）が経過した場合に、示唆表示画像（図89参照）を表示するように構成していたが、これに代えて、貯留弁704aを開放状態（解除状態）へと切り替えるように構成してもよい。即ち、入球センサ704bにより球を連続して一定時間（例えば、1分間）検出した場合に、不利な状態で安定していると判別し、貯留装置700に貯留されている球の配置をリセットするために貯留弁704aを開放するように構成してもよい。これにより、貯留装置700の仕組みを十分に理解していない初心者であっても、不利な状態に気づかずに長時間遊技を行ってしまうことを抑制することができる。

【0981】

本変形例では、入球センサ704bにより1分間連続して球を検出した場合に、貯留弁704aを開放するように構成しているが、図87の配置をリセットする（貯留弁704aを開放する）までの時間はこれに限られず、任意に定めてもよい。時間を短く（例えば、30秒）することにより、遊技者が不利な状態となる期間を短縮することができる。また、時間を長く（例えば、5分）することにより、示唆表示画像が表示される頻度を下げることができる。よって、表示制御装置114の処理負荷を軽減することができる。

【0982】

＜第2実施形態の変形例における電氣的構成について＞

次に、図90を参照して、本変形例におけるパチンコ機10の電氣的構成について説明する。第2実施形態の変形例における電氣的構成は、第2実施形態における電氣的構成に対して、音声ランプ制御装置113のRAM223の構成が一部変更されている点、および音声ランプ制御装置113の入出力ポート225に対して、入球センサ228が電氣的に接続されている点で相違している。その他の電氣的構成については、第2実施形態における電氣的構成と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

【0983】

第2実施形態の変形例におけるRAM223には、第2実施形態におけるRAM223の構成に加えて、不利時間カウンタ223mと、示唆表示フラグ223nとが少なくとも追加されている。

【0984】

不利時間カウンタ223mは、図87に示す遊技者にとって不利な配置（球がアウト口703d、703eへと誘導される状態）となってからの経過時間判別するために用いられるカウンタである。この不利時間カウンタ223mの値は、入球センサ228により球が検出される度に1が加算される（図92のS4503）参照。また、カウンタ値が加算された状態（0より大きい値の状態）において、入球センサ228により球が検出されなかった場合は0にリセットされる（図92のS4508）。本変形例では、不利時間カウンタ223mの値に基づいて、図87に示す遊技者にとって不利な配置（球がアウト口703d、703eへと誘導される状態）になっていると判別した場合に、上述した示唆表示画像（図89参照）を表示させるように制御する。

【0985】

示唆表示フラグ223nは、示唆表示画像（図89参照）が表示されているか否かを示すフラグである。この示唆表示フラグ223nがオンであれば、示唆表示画像（図89参照）が表示されていることを示しており、オフであれば、示唆表示画像（図89参照）が表示されていないことを示している。この示唆表示フラグ223nは、示唆表示画像（図89参照）の表示を設定した場合にオンに設定される（図92のS4506参照）。一方、貯留弁704aが開放状態（解除状態）に設定されたことを示す貯留状態コマンドを受信した場合にオフに設定される（図94のS4607参照）。

【0986】

＜第2実施形態の変形例における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図91～図94を参照し、第2実施形態の変形例における音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される各種処理について説明する。まず、図91を参照して、本変形例における音声ランプ制御装置113のMPU221により実行されるメイン処理について説明する。

【0987】

本変形例におけるメイン処理（図92参照）のうち、S1801～S1817の各処理では、それぞれ第2実施形態におけるS1801～S1817の各処理と同一の処理が実行される。また、本変形例におけるメイン処理（図92参照）では、液晶演出実行管理処理（S1810）が終了すると、次いで、示唆表示画像（図89参照）を表示させるための解除示唆表示処理を実行し（S1821）、処理をS1811へと移行する。この解除示唆表示処理（S1821）の詳細について、図93を参照して説明する。

【0988】

図93は、解除示唆表示処理（S1821）を示すフローチャートである。この解除示唆表示処理では、まず、入球センサ228がオンであるか否かを判別し（S4501）、オンであると判別した場合は（S4501：Yes）、次いで、示唆表示フラグ223nがオンであるか否かを判別する（S4502）。そして、示唆表示フラグ223nがオンであれば（S4502：Yes）、既に示唆表示画像（図89参照）の表示中であり、示唆表示画像を表示させるか否かを判別する必要があるないので、そのまま本処理を終了する。

【0989】

一方、S4502の処理において、示唆表示フラグ223nがオフであると判別した場合は（S4502：No）、不利時間カウンタ223mの値に1を加算することにより更新し（S4503）、更新後の不利時間カウンタ223mの値が60000よりも大きいか否かを判別する（S4504）。ここで、不利時間カウンタ223mは、メイン処理（図91参照）の度に（1ms毎に）1ずつ更新されるため、カウンタ値60000は1分間に相当する。

【0990】

S4503の処理において、不利時間カウンタ223mの値が60000以下であると判別した場合は（S4504：No）、そのまま本処理を終了する。一方、不利時間カウンタ223mの値が60000よりも大きいと判別した場合は（S4504：Yes）、不利な配置となってから長時間（1分）が経過したことを遊技者に報知するための示唆表示を表示させるための表示用背面画像変更コマンドを設定し（S4505）、示唆表示フ

10

20

30

40

50

ラグ223nをオンに設定して(S4506)、本処理を終了する。

【0991】

一方、S4501の処理において、入球センサ228が球を検出していない(入球センサがオフである)と判別した場合は(S4501:No)、不利な配置(図87参照)となっていないことを意味するため、まず、不利時間カウンタ223mの値が0よりも大きいか否かを判別する(S4507)。S4507の処理による判別の結果、不利時間カウンタ223mの値が0より大きいと判別した場合は(S4507:Yes)、カウンタ値を0に初期化して(S4508)、本処理を終了する。

【0992】

一方、不利時間カウンタ223mの値が0であると判別した場合は(S4507:No)、不利時間カウンタ223mが初期化済みであり、重ねて初期化する必要がないため、S4508の処理をスキップして、本処理を終了する。

【0993】

この解除示唆表示処理(S1821)を実行することにより、貯留装置700に貯留された球の配置が遊技者に不利な配置(図87参照)のまま、遊技者が長時間遊技を行ってしまうことを防止することができる。

【0994】

次に、図93を参照して、第2実施形態の変形例における音声ランプ制御装置のMPU221により実行されるコマンド判定処理について説明する。図93は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。このコマンド判定処理のうち、S1901~S1919、およびS1921の各処理では、第2実施形態におけるコマンド判定処理(図72参照)のS1901~S1919、およびS1921の各処理と同一の処理がそれぞれ実行される。また、本変形例におけるコマンド判定処理ではS1921の処理において、貯留状態コマンドを主制御装置110から受信したと判別した場合に(S1921:Yes)、受信した貯留状態コマンドに応じた画像を表示させるための貯留状態コマンド処理を実行して(S1929)、本処理を終了する。

【0995】

この貯留状態コマンド処理(S1929)の詳細について、図94を参照して説明する。図94は、この貯留状態コマンド処理(S1929)を示すフローチャートである。貯留状態コマンド処理(S1929)では、まず、貯留状態コマンドによって貯留弁704aが閉鎖状態(貯留状態)に切り替わったことを通知されたか否かを判別する(S4601)。そして、閉鎖状態(貯留状態)に切り替わったことが通知されたと判別した場合は(S4601:Yes)、次いで、閉鎖状態に対応する画像(図63(a)参照)を第3図柄表示装置81に対して表示させるための表示用背面画像変更コマンドを設定し(S4602)、貯留状態フラグ223kをオンに設定することで貯留弁704aが閉鎖状態にあることを示して(S4603)、処理をS4604へと移行する。

【0996】

一方、S4601の処理において、貯留状態コマンドにより通知されたのが閉鎖状態(貯留状態)でない(開放状態(解除状態)への切り替わったことが通知された)と判別した場合は(S4601:No)、次いで、開放状態(解除状態)に対応する画像(図63(b)参照)を第3図柄表示装置81に対して表示させるための表示用背面画像変更コマンドを設定し(S4605)、貯留弁704aの現在の状態が開放状態(解除状態)であることを示すために貯留状態フラグ223kをオフに設定する(S4606)。そして、示唆表示画像(図89参照)が表示されていないことを示すために、示唆表示フラグ223nをオフに設定して(S4607)、処理をS4604へと移行する。

【0997】

S4603、またはS4607の処理後に実行されるS4604の処理では、貯留弁704aが切り替わってから球がはけるまでの球はけ期間であるか否かを判別するために、流下時間カウンタ223lに対して1秒に対応するカウンタ値を設定して(S4604)、本処理を終了する。この貯留状態コマンド処理(S1931)を実行することにより、

10

20

30

40

50

主制御装置 110 から通知される貯留弁 704a の状態に対応付けて第 3 図柄表示装置 81 の表示内容を適切に更新させることができる。

【0998】

以上説明したとおり、第 2 実施形態の変形例におけるパチンコ機 10 では、貯留装置 700 の内部に球を 2 個貯留できるように構成している。また、球が内部に貯留された場合の貯留状態として、図 87 に示す貯留状態と、図 88 に示す貯留状態とを少なくとも取り得る。これらの貯留状態は、貯留装置 700 へと流入した球が入球しやすい入球口がそれぞれ異なっている。また、貯留装置 700 の内部は遊技者が視認可能に構成されているので、貯留状態を目視により容易に判断することができる。よって、遊技者に対して貯留弁 704a を一旦開放状態に設定することにより貯留状態をリセットした方がよいか否かを選択させることができる。

10

【0999】

また、有利な貯留状態（図 88 に示す一般入賞口 701 へと球が入球しやすい貯留状態）と、不利な貯留状態（図 87 に示すアウト口へと球が入球しやすい貯留状態）とを設けておくことにより、有利な貯留状態（図 88 参照）となることを期待して遊技を行わせることができる。そして、たとえ不利な貯留状態（図 87 参照）となった場合であっても、貯留弁 704a を開放することにより貯留状態をリセットして、再度有利な貯留状態（図 88 参照）を目指して遊技を行わせることができる。また、有利な貯留状態となることにより、遊技者に対して達成感を与えることができると共に、一般入賞口（大価値入賞口）702 へと球を入球させ続けることにより賞球を多く獲得できることに対する期待感を抱かせることができる。

20

【1000】

本変形例のパチンコ機 10 では、貯留装置 700 の内部に球を 2 個貯留できるように構成していたが、これに限られるものではなく、3 球以上の球が貯留できる内部構造としてもよい。この場合において、入球センサ 228 を誘導流路 704 の上端付近に左寄りに設けておけば、アウト口へと誘導される不利な配置となっているか否かを容易に判別することができる。

【1001】

本変形例のパチンコ機 10 では、入球センサ 228 を誘導流路 704 の上端付近に左寄りに設けることにより、貯留装置 700 の内部に貯留された球の配置が遊技者にとって不利な配置であるか否かを判別できるように構成していたが、入球センサ 228 の取り付け位置はこれに限られるものではない。例えば、誘導流路 704 の上端付近に右寄りに配設してもよい。即ち、貯留装置 700 内に貯留された球が図 87 に示す配置となった場合には、貯留された球が入球センサ 228 により検出されないが、図 88 に示す配置となった場合には、貯留された球のうち上側の球が入球センサ 228 によって検出されるように入球センサ 228 を配置してもよい。これにより、一般入賞口 702 へと球が入球しやすい配置（図 88 参照）となっているか否かを判別することができる。よって、入球センサ 228 の検出結果に基づき、例えば、5 秒以上連続して入球センサ 228 により球が検出され続けた場合に、図 88 に示す配置で静止していると判別することができる。従って、図 88 に示す遊技者に有利な配置となっていることを貯留された球が有利な配置となっていることに基づいて、現在が遊技者にとって有利な状態であることを報知することができる。報知の方法としては、例えば、第 3 図柄表示装置 81 の小領域 Ds2 に対して、「有利配置中」との文字と、「右打ちで大チャンス!」との文字とを表示させるように構成してもよい。これにより、遊技者に対して現在が有利な状態であることを容易に認識させることができるので、誤って解除ボタン 800 を押下（操作）し、貯留装置 700 に貯留されている球を流下させてしまう（有利な配置をリセットしてしまう）ことを抑制することができる。

30

40

【1002】

また、入球センサ 228 は、1 個に限られるものではなく、複数設けてもよい。より具体的には、例えば、誘導流路 704 の上端付近に右寄り、および左寄りにそれぞれ入球セ

50

ンサ 228 を設けてもよい。これにより、左寄りに設けたセンサが、例えば 5 秒間連続して球を検出し続けた場合に、図 87 に示す配置で安定していると判別することができる。また、また、右寄りに設けたセンサが、例えば 5 秒間連続して球を検出し続けた場合に、図 88 に示す配置で安定していると判別することができる。よって、図 87 の配置（アウト口 703d, 703e へと球が誘導される遊技者に不利な配置）となっている場合は、上述した示唆表示画像（図 89 参照）を表示させることにより、遊技者に対して不利な配置のリセットを促すことができる。また、図 88 の配置（一般入賞口 702 へと球が誘導される遊技者に有利な配置）となっている場合は、遊技者に有利な配置であることを報知する画像（例えば、「有利配置中」との文字と、「右打ちで大チャンス!」との文字とが小領域 Ds2 に表示される画像）を表示させることにより、現在が有利な状態であることを認識させ、遊技に対するモチベーションを向上させることができる。

10

【1003】

本変形例のパチンコ機 10 では、貯留弁 704a を右下方向へ下る向きに傾斜するように構成していたが、傾斜は逆向きとしてもよい。これにより、遊技者にとって有利な貯留状態（図 88 参照）が実現しやすくなるので、遊技者に対してより積極的に貯留装置 700 を狙って球を打ち出させることができる。また、貯留弁 704a の成す傾斜をなくしてもよい。これにより、有利な貯留状態となるか、不利な貯留状態となるかを完全にランダムとすることができる。

【1004】

本変形例におけるパチンコ機 10 では、貯留弁 704a を開放する契機が解除ボタン 800 の押下（操作）のみとなっていたが、他の契機を設けてもよい。例えば、大当たり中には貯留弁 704a が開放状態に設定されるように構成する等、定期的に貯留状態がリセットされるように構成してもよい。貯留状態をリセットする契機を完全に遊技者に委ねてしまうと、一旦有利な貯留状態（図 88 参照）となった場合に、その貯留状態を保持したまま遊技を続行されてしまい、ホールに不利益となってしまう場合がある。これに対して定期的に貯留状態をリセットするように構成すれば、有利な貯留状態が長く続くことを防止（抑制）することができるので、ホールに対する不利益を防止できる。

20

【1005】

本変形例では、貯留弁 704a の状態の切り替えを解除ボタン 800 の押下（操作）に基づいて行うように構成しているが、これに限られるものではない。例えば、経過時間や現在時刻、設置日数等に応じて貯留弁 704a の状態を切り替えてもよい。これにより、各遊技者に対して、貯留弁 704a が自分の趣向に合った状態となっている期間に遊技を開始させることができる。

30

【1006】

また、貯留弁 704a の状態を、定期的に、或いは不定期に行われる抽選の結果に基づいて切り替えるように構成してもよい。例えば、貯留弁 704a が基本的に閉鎖状態（貯留状態）となるように構成し、1 分に 1 回の頻度で開放状態（解除状態）に切り替える可否かの抽選を実行するように構成してもよい。また、抽選に当選した場合は、例えば 10 秒間貯留弁 704a が開放されるように構成してもよい。これにより、貯留装置 700 に貯留された球の配置が、球がアウト口（小価値入賞口）703d, 703e へと誘導されやすい不利な配置（図 87 参照）の場合には、抽選に当選することにより貯留弁 704a が開放されることを願って遊技を行わせることができる。一方、貯留装置 700 に貯留された球の配置が、球が一般入賞口（大価値入賞口）702 へと誘導されやすい有利な配置（図 88 参照）の場合には、貯留弁 704a が開放されてしまわないように、抽選に外れ続けることを願って遊技を行わせることができる。よって、貯留装置 700 に貯留された球の配置に応じて異なる抽選結果を期待させることができるので、斬新な遊技性を提供することができる。更に、貯留弁 704a を開放状態（解除状態）に設定するか否かの抽選の抽選確率を、ホールの店員等が調節できるように構成してもよい。これにより、複数のパチンコ機 10 の中から遊技者が遊技を行う台を 1 台選択する場合に、抽選確率が良い設定となっている台を予測して台選びを行わせることができる。よって、ホールの抽選確率

40

50

を設定する際の癖等を考慮してパチンコ機10を選択させることができるので、遊技を開始する前の台選びの段階で、遊技者の興趣を向上させることができる。

【1007】

本変形例では、一般的な遊技機には搭載されていない特異な構成である貯留装置700を設けているので、この貯留装置700に関わる遊技性を説明する演出を設けておいてもよい。より具体的には、例えば、背面画像として貯留装置600の画像を表示させ、貯留弁704aが開放される条件と、開放された場合のメリットと、デメリットとを説明する画像（説明画像）を表示するように構成してもよい。これにより、遊技者が容易に遊技性を理解することができる。また、説明画像が表示される背面種別は、枠ボタン22を押下（操作）することにより背面種別を切り替えることができるように構成してもよい。これにより、パチンコ機10での遊技に慣れ、十分に遊技性を理解している遊技者は、説明画像が表示されない背面種別に変更することができる。

10

【1008】

本変形例では、解除ボタン800を押下（操作）している期間中にのみ貯留弁704aが開放されるように構成したが、これに限られるものではない。例えば、解除ボタン800の押下（操作）を検出した場合に、所定時間（例えば、5秒間）貯留弁704aが開放状態に設定されるように構成してもよい。この場合において、貯留弁704aが開放されている所定期間中は、解除ボタン800の操作を受け付けないように構成してもよい。これにより、貯留弁704aを開放させておくために、解除ボタン800を押下し続ける必要がなくなる。また、解除ボタン800を押下（操作）する度に、閉鎖状態（貯留状態）と開放状態（解除状態）とが切り替わるように構成してもよい。このように構成することで、状態を切り替えたい場合にのみ解除ボタン800を操作すればよいので、遊技者の操作回数を減らすことができる。また、解除ボタン800とは逆に、操作することで貯留弁704aが閉鎖される操作手段を設けておいてもよい。このように構成しても、本実施形態と同様に、各遊技者に対して自己の趣向に合った遊技性を選択させることができる。

20

【1009】

本変形例では、図87に示す遊技者にとって不利な配置となってから一定時間（1分間）が経過した場合に、示唆表示画像（図89参照）を表示させることで遊技者に対して解除ボタン800の押下（操作）を促すように構成されていたが、解除ボタン800を押下（操作）させる方法はこれに限られるものではない。例えば、枠ボタン22と解除ボタン800とを一体として構成してもよい（つまり、枠ボタン22と解除ボタン800とをまとめて1の操作ボタンとし、主制御装置110、および音声ランプ制御装置113に対してそれぞれ電氣的に接続してもよい）。そして、入球センサ704bにより一定期間（1分間）以上連続して球を検出した（即ち、図87に示す遊技者に不利な配置となっている）と判別した場合は、枠ボタン22の押下により演出が発展する変動種別が選択されやすくなるように構成してもよい。これにより、演出を発展させるために枠ボタン22を押下（操作）すると、同時に貯留弁704aを開放状態（解除状態）に設定することができる。一般に、遊技者は大当たりか否かを報知する変動演出の結果を最も興味深く観察するので、枠ボタン22の押下により演出が発展する変動演出が実行された場合に、確実に枠ボタン22の押下を促されていることを遊技者に認識させることができる。従って、不利な状態（図87参照）をより確実にリセットさせることができる。

30

40

【1010】

本変形例では、左打ちにより第1特定入賞口65aへと球が入球するように第1入球口64の正面視下方に第1特定入賞口65aが設けられていたが、これに限られるものではない。例えば、第1実施形態と同様に貯留装置700の下流に第1特定入賞口65aを設けてもよい。これにより、特別遊技状態（大当たり状態）において右打ちを行うだけで第1特定入賞口65aと、貯留装置700とに球を流入させることができるので、特別遊技状態（大当たり状態）における賞球をより多くすることができる。よって、遊技者の大当たりに対する期待感を向上させることができる。

【1011】

50

上記各実施形態では、貯留装置600の貯留弁607a、および貯留装置700の貯留弁704aは、正面視手前側、および正面視奥側へとスライド移動することにより、各貯留弁が設けられている流路を閉鎖するとともに、その上部へと球を貯留できるように構成していたが、貯留弁の動作はこれに限られるものではない。例えば、閉鎖状態では、流路の内壁部分に対して貯留弁が垂直に起立することにより流路を閉鎖するように構成し、開放状態では流路の下流方向へと貯留弁が倒れることにより、流路を球が通行可能となるように構成してもよい。また、貯留弁607aや、貯留弁704aは、それぞれ誘導流路607や誘導流路704を完全に閉鎖する必要はない。例えば、貯留弁607aや貯留弁704aの幅を短くし、貯留弁607aや貯留弁704aが正面視手前側に突出した状態において、誘導流路607や誘導流路704が一部開放された状態となるように構成してもよい。また、開放部分の幅が、球の直径以下となるように貯留弁607aや貯留弁704aの幅を設定すればよい。これにより、貯留弁607aや貯留弁704aの低価格化を図ることができる。また、貯留弁607aや貯留弁704aにより誘導流路607や誘導流路704を開放状態（解除状態）に設定する場合に、誘導流路607や誘導流路704を完全に開放しなくても良い。つまり、貯留弁607aや貯留弁704aの一部が誘導流路607や誘導流路704に突出した状態としてもよい。また、誘導流路607や誘導流路704における開放部分の幅が球の直径以上となるように構成してもよい。これにより、貯留弁607aや貯留弁704aにおいて、開放状態と閉鎖状態との動作範囲を狭くすることができるので、貯留弁607aや貯留弁704aの状態を切り替えるために消費する電力を低減することができる。また、開放部分の幅を球の直径以上としておけば、流入した球が貯留弁607aや貯留弁704aと接触して流下の勢いが削がれる可能性はあるものの、最終的には球を流下させることができる（貯留弁607aや貯留弁704aの位置に貯留（保持）されにくくすることができる）。よって、本構成でも上記各実施形態と同一の動作を実現することができる。即ち、誘導流路607、および誘導流路704上に球を貯留できる状態と、誘導流路607、および誘導流路704へと流入した球が下流へと流下する状態とを形成することができる。

【1012】

上記各実施形態では、各貯留装置に設けられている各入球口のうち、両端をアウト口としていたが、両端のアウト口を廃止してもよい。アウト口を廃止して内壁にしたとしても、球を他の入球口へと入球させることができる。また、両端のアウト口を廃止することにより、貯留装置をよりコンパクトにすることができる。

【1013】

上記各実施形態では、貯留装置の内部に複数のアウト口が設けられていたが、貯留装置の内部に設けられたアウト口に代えて、遊技盤13の正面視下方に設けられたアウト口66（図2参照）へと球を流下させる流路としてもよい。これにより、アウト口を1つにすることができるので、排出された球の個数を把握するために、アウト口66へと入球した球の個数のみを検出すれば足りる。よって、球の入球を検出するための検出スイッチの個数を削減することができるので、パチンコ機10の原価を低減することができる。

【1014】

上記各実施形態では、貯留弁の上部に貯留される球を1球（第1実施形態、第1実施形態の変形例、および第2実施形態）、または2球（第2実施形態の変形例）としていたが、これに限られるものではなく、3個以上の球を貯留できるように構成してもよい。更に、複数の球を貯留する場合は、縦方向に貯留してもよいし、横に並べて貯留できるように構成してもよい。この場合において、貯留弁の上部に貯留された球の個数をカウント可能に構成してもよい。例えば、第1実施形態のパチンコ機10において、貯留弁607aの上部に5個の球が貯留可能とし、5個目の球が貯留されると貯留弁607aを開放するように構成してもよい。これにより、貯留弁607aが開放された直後に5個の球が一斉に一般入賞口（大価値入賞口）602へと流下するので、短時間で多量（5×15個）の賞球の払い出しを受けることができる。よって、貯留装置600の内部に球を貯留させたいと感じさせることができるので、遊技者の遊技意欲を高めることができる。

【1015】

上記各実施形態において、電源が遮断されている間は貯留弁607a、または貯留弁704aが閉鎖されるように構成してもよい。即ち、電源の遮断を検出した場合に、貯留弁607a、または貯留弁704aの閉鎖を設定し、電源の投入時に、電源遮断時の貯留弁607a、または貯留弁704aの状態に戻すように構成してもよい。これにより、電源が遮断されている間に貯留装置600、または貯留装置700へと球を入球させ、復電時に即座に賞球を獲得する不正を抑制することができる。

【1016】

上記各実施形態では、貯留装置内へと流入した球が入球する入球口（入賞口）は、球が流下した誘導流路によって固定となっていたが（即ち、各入球口の配置が固定されていたが）、これに限られるものではない。例えば、入球口の位置が定期的に、またはランダムに変更されるように構成してもよい。より具体的には、貯留装置の底面に公知のクルーン等を配設し、クルーン上に環状に各入賞口（入球口）を設けてもよい。そして、クルーンを回転させることにより、各誘導流路を流下した球が流入する入賞口（入球口）にランダム性を持たせてもよい。これにより、遊技者に対して貯留装置へと流入した球が入球する入球口に対して興味深く見守らせることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

【1017】

上記各実施形態では、貯留装置の内部を視認可能に構成していたが、正面から貯留装置の内部が視認し難くなるように構成してもよい。

20

【1018】

上記各実施形態では、貯留弁の開放および閉鎖を主制御装置110のMPU201により制御するように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、音声ランプ制御装置113のMPU221により貯留弁の制御を行ってもよい。より具体的には、貯留装置用ソレノイド610を音声ランプ制御装置113の入出力ポート225と電氣的に接続してもよい。これにより、主制御装置110のMPU201の処理負荷を軽減することができる。よって、遊技に関する主要な処理である、変動演出の選択処理や、特別図柄の抽選処理等を遅滞なく実行することができる。

【1019】

上記各実施形態では、各入球口（入賞口）へと球が入球した場合に、入球口（入賞口）の種別に応じた個数の賞球が払い出されるように構成されていたが、これに限られるものではない。例えば、封入式のパチンコ機等の遊技価値として賞球が付与されないタイプのパチンコ機に適用し、例えば、球が入球した入球口（入賞口）の種別に応じて遊技に用いるプリペイドカードの残高を増加させるように構成してもよい。

30

【1020】

上記した各実施形態の全部または一部をそれぞれ組み合わせても良い。

【1021】

本発明を上記各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が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、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、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。

40

【1022】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより

50

図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、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表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のもの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を発生させるスロットマシン」となり、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。

【1023】

また、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、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。

【1024】

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。

【1025】

<特徴A群>（大当たり時に保留装置へ入球した球に対して賞球を付与する）

遊技球が流下可能な第1流路と第2流路とに分岐した特定流路と、前記第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられた入球手段と、その入球手段に遊技球が入球することに基づいて、前記第2流路を遊技球が流下した場合に比較して遊技者に有利となる特定の特典を付与する特定特典付与手段と、前記特定流路へと流入した遊技球が前記第1流路に振り分けられやすくなる第1振り分け状態と、その第1振り分け状態に比較して遊技球が前記第2流路に振り分けられやすくなる第2振り分け状態とに可変可能な流路振り分け手段と、その流路振り分け手段の状態を、遊技状態に応じて少なくとも前記第1振り分け状態と前記第2振り分け状態とに設定可能な設定手段とを備えることを特徴とする遊技機A1。

【1026】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技球が特定の入賞口へと入賞することに基づいて当たりとなるか否かの抽選を行うものがある。また、特定の入賞口以外にも、球が入賞することにより賞球が払い出される複数の入賞口が設けられているものが知られている。この従来型の遊技機には、入賞口の種別に応じて払い出される賞球数を異ならせることで、遊技者が遊技球を射出する方向に応じて獲得可能な賞球数を変更できるものがある（例えば、特開2001-129177号公報）。

【1027】

しかしながら、当たりとなることにより獲得できる賞球の方が、入賞口へと入賞することにより払い出される賞球よりも多量となることが一般的なので、遊技者は通常、当たりとなるか否かの抽選を実行させる契機となる特定の入賞口を狙って遊技球を打ち出す。つまり、当たりとなるまで遊技者が同じ方向に遊技球を打ち出し続けるのが一般的だった。よって、遊技者が同じ方向へと球を打ち出すことにより、同じ入賞口へ球が入賞し続けてしまい、払い出される賞球数も変化に乏しくなってしまう場合があった。即ち、遊技が単調となってしまう虞があった。

【1028】

これに対して遊技機 A 1 によれば、特定流路が第 1 流路と第 2 流路とに分岐している。第 1 流路を流下した遊技球が入球可能な位置に入球手段が設けられ、その入球手段に遊技球が入球することに基づいて、第 2 流路を遊技球が流下した場合に比較して遊技者に有利となる特定の特典が所定特典付与手段により付与される。特定流路へと流入した遊技球が第 1 流路に振り分けられやすくなる第 1 振り分け状態と、その第 1 振り分け状態に比較して遊技球が第 2 流路に振り分けられやすくなる第 2 振り分け状態とに流路振り分け手段が可変される。流路振り分け手段の状態は、遊技状態に応じて設定手段により少なくとも第 1 振り分け状態と第 2 振り分け状態とに可変される。

【1029】

これにより、流路振り分け手段が第 1 振り分け状態に設定される遊技状態では、特定流路へと遊技球が流入することにより特定の特典が付与されやすくなり、第 2 振り分け状態に設定される遊技状態では特定の特典が付与されにくくなる。よって、遊技者が特定流路へ向けて遊技球を打ち出したとしても、遊技状態に応じて付与される特典を異ならせることができるので、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

10

【1030】

遊技機 A 1 において、前記第 2 流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられた通常入球手段と、その通常入球手段へと遊技球が入球することに基づいて所定の遊技価値を付与する遊技価値付与手段とを備え、前記特定特典付与手段は、前記特定の特典として前記所定の遊技価値よりも多い遊技価値を付与するものであることを特徴とする遊技機 A 2

20

【1031】

遊技機 A 2 によれば、遊技機 A 1 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第 2 流路を流下した遊技球が入球可能な位置に通常入球手段が設けられ、その通常入球手段へと遊技球が入球することに基づいて遊技価値付与手段により所定の遊技価値が付与される。特定特典付与手段により、特定の特典として所定の遊技価値よりも多い遊技価値が付与される。

【1032】

これにより、流路振り分け手段が第 1 振り分け状態に設定される遊技状態では、第 2 振り分け状態に設定される遊技状態に比較して、遊技球が特定流路へと流入した場合により多くの遊技価値を獲得しやすくなる。よって、遊技状態に応じて付与される遊技価値を異ならせることができるので、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

30

【1033】

遊技機 A 1 又は A 2 において、抽選条件の成立に基づいて抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて前記遊技状態を遊技者に有利な特典遊技状態に設定する遊技状態設定手段と、を備え、前記設定手段は、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記流路振り分け手段の状態を前記第 1 振り分け状態に設定するものであることを特徴とする遊技機 A 3

40

【1034】

遊技機 A 3 によれば、遊技機 A 1 又は A 2 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて抽選手段により抽選が実行され、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて遊技状態が遊技状態設定手段により遊技者に有利な特典遊技状態に設定される。遊技状態設定手段により特典遊技状態に設定されたことに基づいて、流路振り分け手段の状態が設定手段により第 1 振り分け状態に設定される。

【1035】

これにより、遊技状態が特典遊技状態に設定された場合は、その特典遊技状態によって遊技者に有利となることに加え、特定流路へと遊技球が流入することでより多くの遊技価

50

値が付与されやすくなる。よって、特典遊技状態を遊技者にとってより有利な状態とすることができる。従って、遊技者の特典遊技状態に対する期待感を向上させることができるという効果がある。

【1036】

遊技機A3において、遊技球が入球可能な第1入球状態と、その第1入球状態に比較して遊技球が入球し難い第2入球状態とに可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定の遊技価値を付与する特定価値付与手段と、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記可変入球手段を前記第1入球状態へと所定条件が成立するまで可変させる可変制御手段とを備えることを特徴とする遊技機A4。

10

【1037】

遊技機A4によれば、遊技機A3の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が入球可能な第1入球状態と、その第1入球状態に比較して遊技球が入球し難い第2入球状態とに可変入球手段が可変され、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定価値付与手段により特定の遊技価値が付与される。遊技状態設定手段により特典遊技状態に設定されたことに基づいて、可変制御手段により可変入球手段が第1入球状態へと所定条件が成立するまで可変される。

【1038】

これにより、特典遊技状態において可変入球手段へと遊技球が入球可能となるので、可変入球手段を狙って球を打ち出すことにより特定の遊技価値を獲得することができる。従って、特典遊技状態において、遊技者に対してより多くの遊技価値を獲得させることができるので、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

20

【1039】

遊技機A2からA4のいずれかにおいて、前記遊技価値付与手段は、遊技球が前記通常入球手段に入球した場合に、前記所定の遊技価値として所定量の遊技媒体を付与するものであり、前記特定特典付与手段は、遊技球が前記入球手段に入球した場合に、前記特定の特典として前記所定量よりも多い量の遊技媒体を付与することを特徴とする遊技機A5。

【1040】

遊技機A5によれば、遊技機A2からA4のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技価値付与手段により、遊技球が通常入球手段に入球した場合に、所定の遊技価値として所定量の遊技媒体が付与される。特定特典付与手段により、遊技球が入球手段に入球した場合に、特定の特典として所定量よりも多い量の遊技媒体が付与される。

30

【1041】

これにより、付与された遊技媒体により遊技者に遊技を行わせることができるので、より長く遊技を行わせることができる。よって、遊技機の稼働率を向上させることができるという効果がある。

【1042】

遊技機A4又はA5において、前記可変制御手段は、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて前記可変入球手段を前記第2入球状態から前記第1入球状態へと所定回数可変させるものであり、前記遊技状態設定手段は、前記可変制御手段により前記可変入球手段が前記所定回数可変されることに基づいて前記特典遊技状態とは異なる前記遊技状態を設定するものであることを特徴とする遊技機A6。

40

【1043】

遊技機A6によれば、遊技機A4又はA5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技状態設定手段により特典遊技状態に設定されたことに基づいて可変入球手段が可変制御手段により第2入球状態から第1入球状態へと所定回数可変される。可変制御手段により可変入球手段が所定回数可変されることに基づいて遊技状態設定手段により前記特典遊技状態とは異なる遊技状態が設定される。

50

【1044】

これにより、1の特典遊技状態において、可変入球手段へと球を入球させる機会が遊技者に対して所定回数与えられるので、遊技者に対して特定の遊技価値をより多く獲得させることができる。よって、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

【1045】

遊技機A4からA6のいずれかにおいて、前記特定価値付与手段は、前記特定の遊技価値として特定量の遊技媒体を付与するものであることを特徴とする遊技機A7。

【1046】

遊技機A7によれば、遊技機A4からA6のいずれかが奏する効果に加え、特定価値付与手段により特定の遊技価値として特定量の遊技媒体が付与されるので、付与された遊技媒体により遊技者に遊技を行わせることができる。よって、遊技者に対してより長く遊技を行わせることができるので、遊技機の稼働率を向上させることができるという効果がある。

10

【1047】

遊技機A4からA7のいずれかにおいて、遊技球を前記特定流路へと誘導可能な誘導流路を備え、前記可変入球手段は、前記誘導流路へと流入した遊技球のうち前記特定流路へと流入しなかった遊技球が入球可能な位置に設けられているものであることを特徴とする遊技機A8。

【1048】

遊技機A8によれば、遊技機A4からA7の奏する効果に加え、遊技球が誘導流路により特定流路へと誘導され、その誘導流路へと流入した遊技球のうち特定流路へと流入しなかった遊技球が入球可能な位置に可変入球手段が設けられているので、遊技者は特典遊技状態において誘導流路へと遊技球を打ち出すだけで、特定流路と可変入球手段とに球を流入させることができる。よって、特典遊技状態において、特定の特典と特定の遊技価値とを獲得させることができるので、特典遊技状態における遊技者のメリットをより多くすることができる。従って、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

20

【1049】

遊技機A4からA8のいずれかにおいて、前記可変入球手段へと入球した遊技球の個数を計数する計数手段を備え、前記可変制御手段は、少なくとも前記計数手段により計数された個数が所定個数となったことに基づいて前記可変入球手段を前記第2入球状態へと可変させるものであり、前記遊技状態設定手段は、前記特典遊技状態において特定条件が成立することにより、前記特典遊技状態とは異なる前記遊技状態を設定するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技状態が設定されてから前記特定条件が成立するまでの間の少なくとも所定期間において前記流路振り分け手段を前記第1振り分け状態に設定するものであることを特徴とする遊技機A9。

30

【1050】

遊技機A9によれば、遊技機A4からA8のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変入球手段へと入球した遊技球の個数が計数手段により計数される。少なくとも計数手段により計数された個数が所定個数となったことに基づいて可変入球手段が可変制御手段により第2入球状態へと可変される。特典遊技状態において特定条件が成立することにより、遊技状態設定手段により特典遊技状態とは異なる遊技状態が設定される。特典遊技状態が設定されてから特定条件が成立するまでの間の少なくとも所定期間において設定手段により流路振り分け手段が第1振り分け状態に設定される。

40

【1051】

これにより、遊技者が特定の遊技価値を獲得できる機会を所定個数の遊技球が可変入球手段へと入球するまでに限ることができる。よって、所定個数となる前により多くの遊技球が特定流路へと流入し、特定の特典がより多くの回数付与されることを願って特典遊技状態中に遊技を行わせることができる。よって、遊技者の特典遊技状態に対する興味を向

50

上させることができるという効果がある。

【1052】

遊技機A3からA9のいずれかにおいて、前記通常入球手段に遊技球が入球したことを検出する入球検出手段と、その入球検出手段により前記特典遊技状態中に前記通常入球手段へと遊技球が入球したことを検出した場合に、所定の報知を実行する報知手段とを備えることを特徴とする遊技機A10。

【1053】

遊技機A10によれば、遊技機A3からA9のいずれかが奏する効果に加え、通常入球手段に遊技球が入球したことが入球検出手段により検出され、その入球検出手段により特典遊技状態中に通常入球手段へと遊技球が入球したことを検出した場合に、報知手段により所定の報知が実行されるので、特典遊技状態に設定されたにもかかわらず流路振り分け手段が第1振り分け状態に設定されない不具合が生じた場合に、所定の報知によって不具合を遊技者やホールの店員に対して認識させることができる。よって、不具合を迅速に解消させることができるという効果がある。

【1054】

遊技機A1からA10のいずれかにおいて、前記第1流路は、前記第2流路に比較して前記特定流路へと流入した遊技球が流入しやすい位置に設けられているものであり、前記流路振り分け手段は、前記第1振り分け状態として前記第1流路を開放し、前記第2振り分け状態として前記第1流路を閉鎖するものであり、前記第2流路は、前記第1流路が閉鎖されている状態で前記特定流路へと流入した遊技球が誘導されやすい位置に設けられていることを特徴とする遊技機A11。

【1055】

遊技機A11によれば、遊技機A1からA10のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第2流路に比較して特定流路へと流入した遊技球が流入しやすい位置に第1流路が設けられている。流路振り分け手段により第1振り分け状態として第1流路が開放され、第2振り分け状態として第1流路が閉鎖される。第1流路が閉鎖されている状態で特定流路へと流入した遊技球が誘導されやすい位置に第2流路が設けられている。

【1056】

これにより、第1流路が閉鎖されているか否かに応じて特定流路へと流入した遊技球が流下する流路を変更することができる。よって、特定流路へ向けて遊技球を打ち出し続けたとしても、特定の特典が付与されたり、付与されなかったりするもので、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1057】

遊技機A11において、前記流路振り分け手段は、前記第2振り分け状態として前記第1流路を閉鎖した場合に、その閉鎖位置よりも上流側に遊技球を所定の上限個数まで保持可能なものであり、前記第2流路は、前記第1流路上に所定の上限個数の遊技球が保持されている状態において、その保持されている遊技球と前記特定流路に流入した遊技球とが接触して流下方向が変化することに基づいて流入しやすくなる位置に設けられているものであることを特徴とする遊技機A12。

【1058】

遊技機A12によれば、遊技機A11の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第2振り分け状態として第1流路を閉鎖した場合に、流路振り分け手段により閉鎖位置よりも上流側に遊技球が所定の上限個数まで保持される。第1流路上に所定の上限個数の遊技球が保持されている状態において、その保持されている遊技球と特定流路に流入した遊技球とが接触して流下方向が変化することに基づいて流入しやすくなる位置に第2流路が設けられている。

【1059】

これにより、特定流路へ向けて遊技球を打ち出し続けたとしても、特定の特典が付与されたり、付与されなかったりするもので、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1060】

遊技機A1からA12のいずれかにおいて、画像を表示する表示手段と、その表示手段に対して前記流路振り分け手段の状態に応じた画像を表示するように制御する表示制御手段とを備えることを特徴とする遊技機A13。

【1061】

遊技機A13によれば、遊技機A1からA12のいずれかが奏する効果に加え、表示手段に対して流路振り分け手段の状態に応じた画像が表示されるように表示制御手段により制御されるので、遊技者に対して流路振り分け手段の状態を容易に認識させることができるという効果がある。

【1062】

遊技機A13において、前記表示制御手段は、前記設定手段により前記流路振り分け手段が第1振り分け状態に設定されることに基づいて、前記特定流路へと遊技球が流入した場合に前記特定の特典が付与されやすいことを示唆する画像を表示させるものであることを特徴とする遊技機A14。

【1063】

遊技機A14によれば、遊技機A13の奏する効果に加え、設定手段により流路振り分け手段が第1振り分け状態に設定されることに基づいて、特定流路へと遊技球が流入した場合に特定の特典が付与されやすいことを示唆する画像が表示制御手段により表示される。これにより、遊技者が初心者であっても特定流路へ遊技球が流入した場合のメリットを容易に理解させることができるという効果がある。

【1064】

＜特徴B群＞（保留装置に保留された球で他の球の流路を切り替える）

遊技球が流下可能な第1流路と第2流路とを少なくとも含む複数の流路に分岐した特定流路と、前記第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられている第1入球手段と、その第1入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第1の遊技価値を付与する第1付与手段と、前記第2流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられた第2入球手段と、その第2入球手段へと遊技球が入球することに基づいて前記第1付与手段により付与される前記第1の遊技価値とは異なる第2の遊技価値を付与する第2付与手段と、前記第1流路へと流入した少なくとも1の遊技球を前記第1流路上に保持可能な第1位置と、その第1位置に比較して前記第1流路へと流入した遊技球が前記第1流路上に保持され難い第2位置とに可変可能な可変手段と、その可変手段を所定条件の成立に基づいて前記第1位置から前記第2位置へと切り替える切替手段とを備え、前記可変手段は、遊技球を保持することでその保持している遊技球により前記第2流路へと遊技球を誘導し易くするものであることを特徴とする遊技機B1。

【1065】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技球が特定の入賞口へと入賞することに基づいて当たりとなるか否かの抽選を行うものがある。また、特定の入賞口以外にも、球が入賞することにより賞球が払い出される複数の入賞口が設けられているものが知られている。この従来型の遊技機には、入賞口の種別に応じて払い出される賞球数を異ならせることで、遊技者が遊技球を射出する方向に応じて獲得可能な賞球数を変更できるものがある（例えば、特開2001-129177号公報）。

【1066】

しかしながら、当たりとなることにより獲得できる賞球の方が、入賞口へと入賞することにより払い出される賞球よりも多量となることが一般的なので、遊技者は通常、当たりとなるか否かの抽選を実行させる契機となる特定の入賞口を狙って遊技球を打ち出す。つまり、当たりとなるまで遊技者が同じ方向に遊技球を打ち出し続けるのが一般的だった。よって、遊技者が同じ方向へと球を打ち出すことにより、同じ入賞口へ球が入賞し続けてしまい、払い出される賞球数も変化に乏しくなってしまう場合があった。即ち、遊技が単調となってしまう虞があった。

【1067】

これに対して遊技機 B 1 では、特定流路が第 1 流路と第 2 流路とを少なくとも含む複数の流路に分岐している。第 1 流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第 1 入球手段が設けられ、その第 1 入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第 1 付与手段により第 1 の遊技価値が付与される。また、第 2 流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第 2 入球手段が設けられ、その第 2 入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第 1 付与手段により付与される第 1 の遊技価値とは異なる第 2 の遊技価値が第 2 付与手段により付与される。第 1 流路へと流入した少なくとも 1 の遊技球を第 1 流路上に保持可能な第 1 位置と、その第 1 位置と比較して第 1 流路へと流入した遊技球が第 1 流路上に保持され難い第 2 位置とに可変手段が可変される。所定条件の成立に基づいて可変手段が第 1 位置から第 2 位置へと切替手段により切り替えられる。ここで、遊技球が可変手段により保持されると、その保持されている遊技球により第 2 流路へと遊技球が誘導されやすくなる。

10

【1068】

これにより、遊技者が特定流路へ向けて遊技球を発射し続けたとしても、所定条件が成立しているか否かに応じて特定流路へと流入した遊技球が入球する入球手段を異ならせることができる。よって、所定条件が成立しているか否かに応じて、遊技者が獲得する遊技価値を第 1 の遊技価値と第 2 の遊技価値とに可変させることができる。従って、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1069】

遊技機 B 1 において、前記第 1 付与手段により付与される前記第 1 の遊技価値は、前記第 2 付与手段により付与される前記第 2 の遊技価値よりも遊技価値が多いものであることを特徴とする遊技機 B 2。

20

【1070】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第 1 付与手段により付与される第 1 の遊技価値は、第 2 付与手段により付与される第 2 の遊技価値よりも遊技価値が多くなるように構成されているので、遊技者に対して所定条件が成立した状態で特定流路へと遊技球を流入させたいと感じさせることができる。よって、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1071】

遊技機 B 1 又は B 2 において、抽選条件の成立に基づいて抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて遊技者に有利な特典遊技状態に設定する遊技状態設定手段と、遊技球が入球可能な第 1 入球状態と、その第 1 入球状態と比較して遊技球が入球し難い第 2 入球状態とに可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定の遊技価値を付与する特定価値付与手段と、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記可変入球手段を前記第 1 入球状態へと所定条件が成立するまで可変させる可変制御手段とを備え、前記切替手段は、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記可変手段を前記第 1 位置から前記第 2 位置へと切り替えるものであることを特徴とする遊技機 B 3。

30

【1072】

遊技機 B 3 によれば、遊技機 B 1 又は B 2 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて抽選手段により抽選が実行され、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて遊技状態が遊技状態設定手段により遊技者に有利な特典遊技状態に設定される。遊技球が入球可能な第 1 入球状態と、その第 1 入球状態と比較して遊技球が入球し難い第 2 入球状態とに可変入球手段が可変され、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定価値付与手段により特定の遊技価値が付与される。遊技状態設定手段により特典遊技状態に設定されたことに基づいて、可変入球手段が可変制御手段により所定条件が成立するまで第 1 入球状態へと可変される。

40

【1073】

これにより、特典遊技状態において可変入球手段へと遊技球が入球することにより遊技者が特定の遊技価値を獲得できることに加えて、第 1 入球手段へと遊技球が入球すること

50

により遊技者が第1の遊技価値を獲得できる。よって、特典遊技状態における遊技者のメリットを増やすことができるので、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

【1074】

遊技機B3において、遊技球を前記特定流路へと誘導可能な誘導流路を備え、前記可変入球手段は、前記特定流路へと流入せずに前記誘導流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられているものであることを特徴とする遊技機B4。

【1075】

遊技機B4によれば、遊技機B3の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が誘導流路により特定流路へと誘導される。特定流路へと流入せずに誘導流路を流下した遊技球が入球可能な位置に可変入球手段が設けられている。

10

【1076】

これにより、遊技者は特典遊技状態において誘導流路へと遊技球を打ち出すだけで、特定流路と可変入球手段とに球を流入させることができる。よって、特典遊技状態において、第1の遊技価値と特定の遊技価値とを獲得させることができるので、特典遊技状態における遊技者のメリットをより多くすることができる。従って、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

【1077】

遊技機B1からB4のいずれかにおいて、前記特定流路における前記複数の分岐した流路の一つである第3流路と、その第3流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられた第3入球手段と、その第3入球手段へと遊技球が入球することに基づいて、前記第2付与手段により付与される前記第2の遊技価値とは異なる第3の遊技価値を付与する第3付与手段と、を備え、前記可変手段は、遊技球を保持することでその保持している遊技球により前記第2流路と前記第3流路とに遊技球を誘導し易くするものであることを特徴とする遊技機B5。

20

【1078】

遊技機B5によれば、遊技機B1からB4のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。特定流路における複数の分岐した流路の一つとして第3流路が設けられている。第3流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第3入球手段が設けられている。第3入球手段へと遊技球が入球することに基づいて、第2付与手段により付与される第2の遊技価値とは異なる第3の遊技価値が第3付与手段により付与される。可変手段により遊技球が保持されることでその保持されている遊技球により第2流路と第3流路とに遊技球が誘導される。

30

【1079】

これにより、可変手段により遊技球が保持されている場合は、特定流路へと流入した遊技球が、第2入球手段と、第3入球手段とのいずれにも入球し得る状態となる。即ち、互いに遊技価値の異なる第2の遊技価値と、第3の遊技価値との一方を遊技者が獲得し得る状態となるので、遊技者が獲得する遊技価値にランダム性を持たせることができる。一方、可変手段が第2位置に可変された場合は、特定流路へと流入した遊技球が第1入球手段へ入球することにより第1付与手段により第1の遊技価値が付与されるので、遊技者が獲得する遊技価値を安定させることができる。よって、所定条件が成立しているか否かに応じて、異なる遊技性を実現することができる。従って、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

40

【1080】

遊技機B5において、前記第3付与手段により付与される前記第3の遊技価値は、前記第1付与手段により付与される前記第1の遊技価値よりも遊技価値が多いものであることを特徴とする遊技機B6。

【1081】

遊技機B6によれば、遊技機B5の奏する効果に加え、第3付与手段により付与される第3の遊技価値は、第1付与手段により付与される第1の遊技価値よりも遊技価値が多く

50

なるように構成されているので、可変手段により遊技球が保持されている状態において、遊技球が第3流路を流下することを期待させることができる。よって、特定流路へと流入した遊技球の進行方向を遊技者に対してより興味深く観察させることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができるという効果がある。

【1082】

遊技機B5又はB6において、前記可変手段は、前記第1流路上に遊技球を保持する場合に、その保持される遊技球の配置として少なくとも前記特定流路へと流入した遊技球が前記第2流路へと誘導されやすくなる第1の配置と、その第1の配置に比較して前記第3流路へと誘導されやすくなる第2の配置とで保持可能なものであることを特徴とする遊技機B7。

10

【1083】

遊技機B7によれば、遊技機B5又はB6の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段により第1流路上に遊技球が保持される場合に、その保持される遊技球の配置として少なくとも特定流路へと流入した遊技球が第2流路へと誘導されやすくなる第1の配置と、その第1の配置に比較して第3流路へと誘導されやすくなる第2の配置とで保持される。

【1084】

これにより、遊技球の配置を確認するだけで遊技者が遊技球の流入しやすい流路を判別することができるという効果がある。

【1085】

20

遊技機B7において、前記可変手段により保持されている遊技球の配置が前記第1の配置であるか否かを判別する判別手段と、その判別手段による判別結果を示す特定の演出を実行する演出実行手段とを備えることを特徴とする遊技機B8。

【1086】

遊技機B8によれば、遊技機B7の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段により保持されている遊技球の配置が第1の配置であるか否かが判別手段により判別され、その判別手段による判別結果を示す特定の演出が演出実行手段によって実行されるので、遊技者がより容易に遊技球が流入しやすい流路を判別することができるという効果がある。

【1087】

30

遊技機B5からB8のいずれかにおいて、前記特定流路へと流入した遊技球が第2流路と第3流路とに流入する比率をそれぞれ調整することが可能な調整手段を備えることを特徴とする遊技機B9。

【1088】

遊技機B9によれば、遊技機B5からB8のいずれかが奏する効果に加え、特定流路へと流入した遊技球が第2流路と第3流路とに流入する比率が調整手段によりそれぞれ調整されるので、ホールの営業方針によって第2の特典が付与されやすい遊技機としたり、第3の特典が付与されやすい遊技機とすることができる。よって、各ホールの営業方針に応じて遊技機のスペックを容易に調節できるという効果がある。

【1089】

40

遊技機B1からB9のいずれかにおいて、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作を検出する検出手段と、を備え、前記切替手段は、前記検出手段により前記操作手段に対する操作が検出されることに基づいて前記可変手段を前記第1位置から前記第2位置へと切り替えるものであることを特徴とする遊技機B10。

【1090】

遊技機B10によれば、遊技機B1からB9のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、操作手段に対する操作が検出手段によって検出される。検出手段により操作手段に対する操作が検出されることに基づいて可変手段が切替手段によって第1位置から第2位置へと切り替えられる。

【1091】

50

これにより、遊技者に対して特定流路へと流下した遊技球を第1入球手段へと流下させるか否かを切り替えさせることができるので、各遊技者に対して自己の趣向に合った状態に設定させることができるという効果がある。

【1092】

遊技機B1からB10のいずれかにおいて、前記可変手段は、前記第1流路上に遊技球を1球のみ保持可能なものであることを特徴とする遊技機B11。

【1093】

遊技機B11によれば、遊技機B1からB10のいずれかが奏する効果に加え、第1流路上に遊技球が1球のみ可変手段によって保持されるので、可変手段が第1位置に可変した状態で遊技者が遊技を辞める場合に、可変手段に保持されることで第1流路上に残存する遊技球を最低限とすることができる。よって、遊技者が遊技を辞める際に損をしたと感じさせ難くすることができるという効果がある。

10

【1094】

＜特徴C群＞（保留装置へと入球する球の比率を調節することで確変割合を可変する）

遊技球が流下可能な第1流路と第2流路とに少なくとも分岐した特定流路と、前記第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられている第1入球手段と、その第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、第1の特典を付与することが可能な第1特典付与手段と、前記第2流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられている第2入球手段と、その第2入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、前記第1の特典とは異なる第2の特典を付与することが可能な第2特典付与手段と、前記特定流路を流下した遊技球が、前記第1流路と前記第2流路とに流入する比率をそれぞれ調整することが可能な調整手段と、を備えることを特徴とする遊技機C1。

20

【1095】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技球が特定の入賞口へと入賞することに基づいて当たりとなるか否かの抽選を行うものがある。また、特定の入賞口以外にも、球が入賞することにより賞球が払い出される複数の入賞口が設けられているものが知られている。この従来型の遊技機には、入賞口の種別に応じて払い出される賞球数を異ならせることで、遊技者が遊技球を射出する方向に応じて獲得可能な賞球数を変更できるものがある（例えば、特開2001-129177号公報）。

【1096】

しかしながら、当たりとなることにより獲得できる賞球の方が、入賞口へと入賞することにより払い出される賞球よりも多量となることが一般的なので、遊技者は通常、当たりとなるか否かの抽選を実行させる契機となる特定の入賞口を狙って遊技球を打ち出す。つまり、当たりとなるまで遊技者が同じ方向に遊技球を打ち出し続けるのが一般的だった。よって、遊技者が同じ機種種の遊技機において遊技を行う場合は、同じ方向へと球を打ち出す限り、同じ入賞口へ球が入賞し続けてしまい、払い出される賞球数も変化に乏しくなってしまう場合があった。即ち、遊技が単調となってしまう虞があった。

30

【1097】

遊技機C1によれば、遊技球が流下可能な第1流路と第2流路とに特定流路が分岐している。第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第1入球手段が設けられ、その第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、第1特典付与手段により第1の特典が付与される。第2流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第2入球手段が設けられ、その第2入球手段に遊技球が入球したことに基づいて、第1の特典とは異なる第2の特典が第2特典付与手段により付与される。特定流路を流下した遊技球が、第1入球手段と第2入球手段とに流入する比率が調整手段によりそれぞれ調整される。

40

【1098】

これにより、調整手段を調整することで、第1の特典が付与されやすい遊技機としたり、第2の特典が付与されやすい遊技機としたりすることができる。よって、同じ機種であっても調節手段による調節具合を変えることにより異なる遊技性を実現することができる。従って、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

50

【1099】

遊技機C1において、抽選条件の成立に基づいて所定の抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となった場合に遊技者に有利な特典遊技を付与する特典遊技付与手段と、前記抽選手段による抽選結果が前記特定の抽選結果となる確率が高い第1抽選状態と、その第1抽選状態よりも前記特定の抽選結果となる確率が低い第2抽選状態とに設定可能な抽選状態設定手段とを備え、前記第1特典付与手段は、前記第1の特典として前記抽選状態設定手段により前記第1抽選状態が設定されるように制御するものであることを特徴とする遊技機C2。

【1100】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、抽選条件の成立に基づいて抽選手段により所定の抽選が実行され、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となった場合に遊技者に有利な特典遊技が特典遊技付与手段により付与される。抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となる確率が高い第1抽選状態とその第1抽選状態よりも特定の抽選結果となる確率が低い第2抽選状態とに抽選状態設定手段により設定される。第1の特典として抽選状態設定手段により第1抽選状態が設定されるように第1特典付与手段により制御される。

10

【1101】

これにより、第1抽選状態への移行しやすさを調節手段により調節することができる。よって、ホールの営業方針に応じて第1抽選状態が設定されやすく、特典遊技状態になりやすい遊技性とするか、第1抽選状態が設定されにくく、第2の特典が付与されやすい遊技性とするかを調整させることができる。従って、各ホールの営業方針に順応させることができる汎用性の高い遊技機を提供することができるという効果がある。

20

【1102】

遊技機C1又はC2において、前記第2特典付与手段は、前記第2の特典として所定量の遊技媒体を付与するものであることを特徴とする遊技機C3。

【1103】

遊技機C3によれば、遊技機C1又はC2の奏する効果に加え、第2特典付与手段により第2の特典として所定量の遊技媒体が付与されるので、所定量の遊技媒体の付与されやすさを調整手段により調整することができる。よって、ホールの営業方針に応じて所定量の遊技媒体が付与されやすい遊技性とするか、第1の特典が付与されやすい遊技性とするかを調整させることができる。従って、各ホールの営業方針に順応させることができる汎用性の高い遊技機を提供することができるという効果がある。

30

【1104】

遊技機C2又はC3において、前記第1入球手段に遊技球が入球可能となる第1位置と、その第1位置に比較して前記入球手段に遊技球が入球し難くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、前記特典遊技付与手段により前記特典遊技が付与されたことに基づいて、前記可変手段を前記第1位置へと所定条件が成立するまで可変させる可変制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機C4。

【1105】

遊技機C4によれば、遊技機C2又はC3の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1入球手段に遊技球が入球可能となる第1位置と、その第1位置に比較して入球手段に遊技球が入球し難くなる第2位置とに可変手段により可変される。特典遊技付与手段により特典遊技が付与されたことに基づいて可変制御手段により可変手段が第1位置へと所定条件が成立するまで可変される。

40

【1106】

これにより、特典遊技状態において第1の特典が付与され易くなるので、遊技者の特典遊技に対する期待感を高めることができるという効果がある。

【1107】

遊技機C4において、前記可変制御手段は、少なくとも前記可変手段が前記第1位置へと可変されてから所定時間が経過したことに基づいて前記可変手段を前記第2位置へと可

50

変させるものであることを特徴とする遊技機 C 5。

【1108】

遊技機 C 5 によれば、遊技機 C 4 の奏する効果に加え、少なくとも可変手段が第 1 位置へと可変されてから所定時間が経過したことに基づいて可変手段が可変制御手段により第 2 位置へと可変されるので、第 1 の特典を遊技者が獲得できる機会を所定時間が経過するまでの間に限ることができる。よって、第 1 の特典の希少価値を高めることができるので、調整手段による調整の重要度を高めることができる。従って、遊技者が遊技を行う遊技機を選択する際に、調整手段の調整具合を加味して遊技機を選択させることができるので、遊技機を選択する楽しさを与えることができるという効果がある。

【1109】

10

遊技機 C 1 から C 5 のいずれかにおいて、遊技球が入球することに基づいて特定の遊技価値が付与される特定入球手段と、遊技球が入球することに基づいて前記特定の遊技価値よりも少ない遊技価値が付与される少価値入球手段と、を備え、前記第 2 流路は、遊技球を前記特定入球手段へと流下させる特定流路と、前記少価値入球手段へと流下させる少価値流路とに分岐しているものであり、前記特定流路へと流入した少なくとも 1 の遊技球を前記特定流路上に保持可能な第 1 可変位置と、その第 1 可変位置に比較して前記特定流路へと流入した遊技球が前記特定流路上に保持され難い第 2 可変位置とに可変可能な位置可変手段と、を備えることを特徴とする遊技機 C 6。

【1110】

遊技機 C 6 によれば、遊技機 C 1 から C 5 のいずれかにおいて、遊技球が特定入球手段に入球することに基づいて特定の遊技価値が付与され、遊技機が少価値入球手段に入球することに基づいて特定の遊技価値よりも少ない遊技価値が付与される。遊技球を特定入球手段へと流下させる特定流路と、少価値入球手段へと流下させる少価値流路とに第 2 流路が分岐している。特定流路へと流入した少なくとも 1 の遊技球を特定流路上に保持可能な第 1 可変位置と、その第 1 可変位置に比較して特定流路へと流入した遊技球が特定流路上に保持され難い第 2 可変位置とに位置可変手段が可変される。

20

【1111】

これにより、遊技者が第 2 流路へ向けて遊技球を発射し続けたとしても、位置可変手段の可変位置に応じて第 2 流路へと流入した遊技球が入球する入球手段を異ならせることができる。よって、位置可変手段の可変位置に応じて、遊技者が獲得する遊技価値を可変させることができる。従って、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

30

【1112】

遊技機 C 6 において、前記特典遊技付与手段により前記特典遊技が付与されたことに基づいて、前記位置可変手段を前記第 2 可変位置に可変させるように制御する保持制御手段を備え、前記特定流路は、前記少価値流路に比較して前記第 2 流路へと流入した遊技球が流入し易い位置に配置されたものであり、前記位置可変手段は、遊技球を保持することでその保持している遊技球により前記少価値流路へと遊技球を誘導し易くするものであることを特徴とする遊技機 C 7。

【1113】

40

遊技機 C 7 によれば、遊技機 C 6 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技付与手段により特典遊技が付与されたことに基づいて、位置可変手段が保持制御手段により第 2 可変位置に可変される。少価値流路に比較して第 2 流路へと流入した遊技球が流入しやすい位置に特定流路が配置されている。位置可変手段により遊技球が保持されることでその保持されている遊技球により少価値流路へと遊技球が誘導される。

【1114】

これにより、位置可変手段の可変位置と、位置可変手段により遊技球が保持されているか否かとに応じて第 2 流路へと流入した遊技球が入球する入球手段を異ならせることができる。よって、位置可変手段の可変位置に応じて、遊技者が獲得する遊技価値を可変させることができる。従って、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという

50

効果がある。

【1115】

遊技機C6からC8のいずれかにおいて、前記可変手段と前記位置可変手段とは一の部材で構成されているものであることを特徴とする遊技機C9。

【1116】

遊技機C9によれば、遊技機C6からC8のいずれかが奏する効果に加え、可変手段と位置可変手段とが一の部材で構成されているので、一の制御で可変手段の位置と位置可変手段の位置とを同時に切り替えることができる。よって、処理負荷を軽減することができるという効果がある。

【1117】

遊技機C1からC9のいずれかにおいて、前記調節手段は、前記特定流路へと流下した遊技球が前記第1入球手段へと流入する比率を増加させた場合に遊技球が前記第2入球手段へと流入する比率を低下させ、遊技球が前記第1入球手段へと流入する比率を低下させた場合に遊技球が前記第2入球手段へと流入する比率を増加させるものであることを特徴とする遊技機C10。

【1118】

遊技機C10によれば、遊技機C1からC9のいずれかが奏する効果に加え、特定流路へと流下した遊技球が第1流路へと流入する比率が調整手段により増加された場合に遊技球が第2流路へと流入する比率が低下される。また、特定流路へと流下した遊技球が第1流路へと流入する比率が調整手段により低下された場合に遊技球が第2流路へと流入する比率が増加される。

【1119】

これにより、比率を増加させた側の流路に対してより確実に遊技球が流入しやすくすることができるという効果がある。

【1120】

遊技機A1～A14、B1～B11、C1～C10のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機Z1。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。

【1121】

遊技機A1～A14、B1～B11、C1～C10のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Z2。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示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。

【1122】

遊技機A1～A14、B1～B11、C1～C10のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機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

10

20

30

40

50

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。

<その他>

パチンコ機等の遊技機において、遊技球が特定の入賞口へと入賞することに基づいて当たりとなるか否かの抽選を行うものがある。また、特定の入賞口以外にも、球が入賞することにより賞球が払い出される複数の入賞口が設けられているものが知られている。この従来型の遊技機には、入賞口の種別に応じて払い出される賞球数を異ならせることで、遊技者が遊技球を射出する方向に応じて獲得可能な賞球数を変更できるものがある(例えば、特許文献1:特開2001-129177号公報)。

10

しかしながら、当たりとなることにより獲得できる賞球の方が、入賞口へと入賞することにより払い出される賞球よりも多量となることが一般的なので、遊技者は通常、当たりとなるか否かの抽選を実行させる契機となる特定の入賞口を狙って遊技球を打ち出す。つまり、当たりとなるまで遊技者が同じ方向に遊技球を打ち出し続けるのが一般的だった。よって、遊技者が同じ方向へと球を打ち出すことにより、同じ入賞口へ球が入賞し続けてしまい、払い出される賞球数も変化に乏しくなってしまう場合があった。即ち、遊技が単調となってしまう虞があった。

20

本技術的思想は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技が単調となってしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的としている。

<手段>

この目的を達成するために技術的思想1の遊技機は、遊技球が流下可能な第1流路と第2流路とを少なくとも含む複数の流路に分岐した特定流路と、前記第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられている第1入球手段と、その第1入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第1の遊技価値を付与する第1付与手段と、前記第2流路を流下した遊技球が入球可能な位置に設けられた第2入球手段と、その第2入球手段へと遊技球が入球することに基づいて前記第1付与手段により付与される前記第1の遊技価値とは異なる第2の遊技価値を付与する第2付与手段と、前記第1流路へと流入した少なくとも1の遊技球を前記第1流路上に保持可能な第1位置と、その第1位置に比較して前記第1流路へと流入した遊技球が前記第1流路上に保持され難い第2位置とに可変可能な可変手段と、その可変手段を所定条件の成立に基づいて前記第1位置から前記第2位置へと切り替える切替手段とを備え、前記可変手段は、遊技球を保持することでその保持している遊技球により前記第2流路へと遊技球を誘導し易くするものである。

30

技術的思想2の遊技機は、技術的思想1記載の遊技機において、前記第1付与手段により付与される前記第1の遊技価値は、前記第2付与手段により付与される前記第2の遊技価値よりも遊技価値が多いものである。

技術的思想3の遊技機は、技術的思想1又は2に記載の遊技機において、抽選条件の成立に基づいて抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて遊技者に有利な特典遊技状態に設定する遊技状態設定手段と、遊技球が入球可能な第1入球状態と、その第1入球状態に比較して遊技球が入球し難い第2入球状態とに可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定の遊技価値を付与する特定価値付与手段と、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記可変入球手段を前記第1入球状態へと所定条件が成立するまで可変させる可変制御手段とを備え、前記切替手段は、前記遊技状態設定手段により前記特典遊技状態に設定されたことに基づいて、前記可変手段を前記第1位置から前記第2位置へと切り替えるものである。

40

<効果>

技術的思想1記載の遊技機によれば、特定流路が第1流路と第2流路とを少なくとも含

50

む複数の流路に分岐している。第1流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第1入球手段が設けられ、その第1入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第1付与手段により第1の遊技価値が付与される。また、第2流路を流下した遊技球が入球可能な位置に第2入球手段が設けられ、その第2入球手段へと遊技球が入球することに基づいて第1付与手段により付与される第1の遊技価値とは異なる第2の遊技価値が第2付与手段により付与される。第1流路へと流入した少なくとも1の遊技球を第1流路上に保持可能な第1位置と、その第1位置に比較して第1流路へと流入した遊技球が第1流路上に保持され難い第2位置とに可変手段が可変される。所定条件の成立に基づいて可変手段が第1位置から第2位置へと切替手段により切り替えられる。ここで、遊技球が可変手段により保持されると、その保持されている遊技球により第2流路へと遊技球が誘導されやすくなる。

10

これにより、遊技者が特定流路へ向けて遊技球を発射し続けたとしても、所定条件が成立しているか否かに応じて特定流路へと流入した遊技球が入球する入球手段を異ならせることができる。よって、所定条件が成立しているか否かに応じて、遊技者が獲得する遊技価値を第1の遊技価値と第2の遊技価値とに可変させることができる。従って、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

技術的思想2記載の遊技機によれば、技術的思想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、第1付与手段により付与される第1の遊技価値は、第2付与手段により付与される第2の遊技価値よりも遊技価値が多くなるように構成されている。

これにより、遊技者に対して所定条件が成立した状態で特定流路へと遊技球を流入させたいと感じさせることができる。即ち、特定流路へと遊技球が入球するか否か、及び所定条件が成立しているか否かに注意を払いながら遊技者に遊技を行わせることができる。よって、遊技が単調となってしまうことを抑制することができるという効果がある。

20

技術的思想3記載の遊技機によれば、技術的思想1又は2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、抽選条件の成立に基づいて抽選手段により抽選が実行され、その抽選手段による抽選結果が特定の抽選結果となることに基づいて遊技状態が遊技状態設定手段により遊技者に有利な特典遊技状態に設定される。遊技球が入球可能な第1入球状態と、その第1入球状態に比較して遊技球が入球し難い第2入球状態とに可変入球手段が可変され、その可変入球手段へと遊技球が入球することに基づいて特定価値付与手段により特定の遊技価値が付与される。遊技状態設定手段により特典遊技状態に設定されたことに基づいて、可変入球手段が可変制御手段により所定条件が成立するまで第1入球状態へと可変される。

30

これにより、特典遊技状態において可変入球手段へと遊技球が入球することにより遊技者が特定の遊技価値を獲得できることに加えて、第1入球手段へと遊技球が入球することにより遊技者が第1の遊技価値を獲得できる。よって、特典遊技状態における遊技者のメリットを増やすことができるので、遊技者の特典遊技状態に対する期待感をより高めることができるという効果がある。

【符号の説明】

【1123】

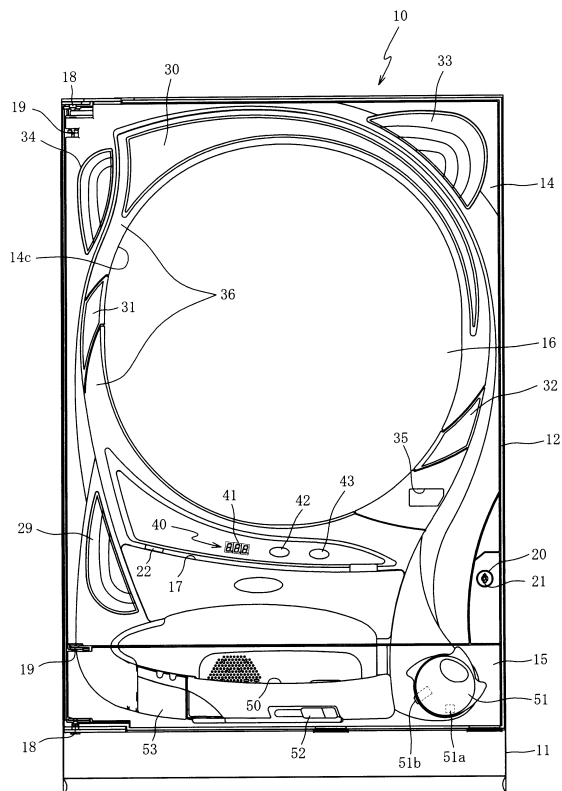
10	パチンコ機（遊技機）	
65a	第1特定入賞口（可変入球手段）	40
112	発射制御装置（発射手段）	
601	一般入賞口（第2入球手段）	
602	一般入賞口（第1入球手段）	
606	誘導流路（第2流路）	
607	誘導流路（第1流路）	
607a	貯留弁（可変手段）	
650a	第2特定入賞口（可変入球手段）	
701	一般入賞口（第1入球手段）	
702	一般入賞口（第3入球手段）	
703d	一般入賞口（第2入球手段）	50

7 0 4
 7 0 4 a
 7 0 6
 7 0 8
 8 0 0
 S 2 1 8
 S 3 0 5
 S 1 1 0 3
 S 1 2 0 2, S 1 2 0 3
 S 1 3 0 2
 S 1 4 0 6
 S 4 0 0 3, S 4 0 0 7
 S 4 4 0 2, S 4 4 0 4

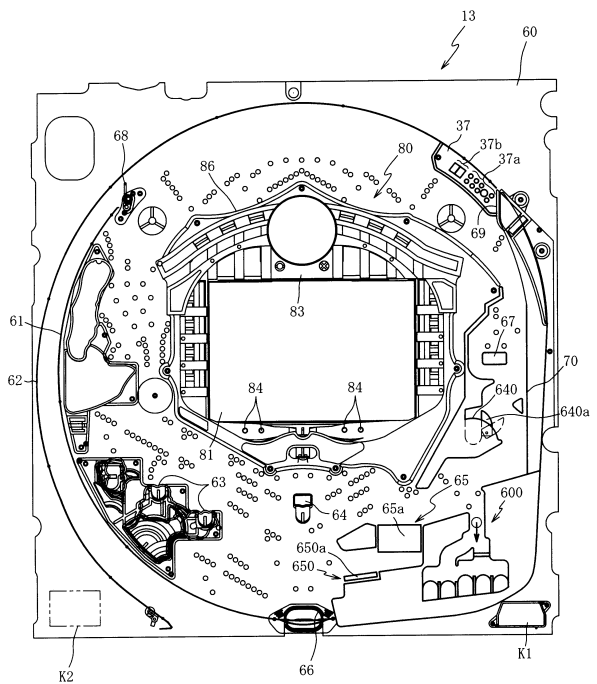
誘導流路（第 1 流路）
 貯留弁（可変手段）
 誘導流路（第 3 流路）
 誘導流路（第 2 流路）
 解除ボタン（操作手段）
 可変遊技実行手段
 判別手段
 切替手段
 可変制御手段
 切替手段
 可変制御手段
 切替手段
 可変制御手段

10

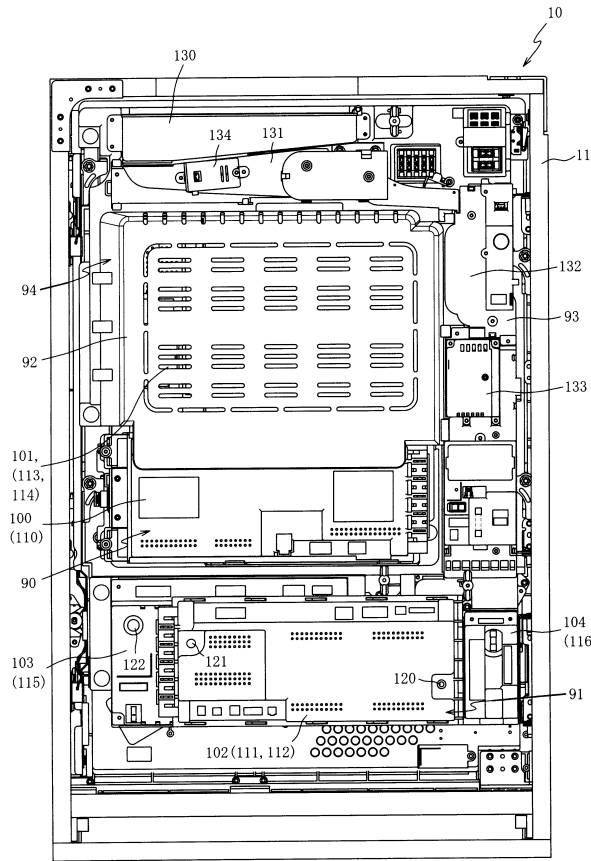
【図 1】



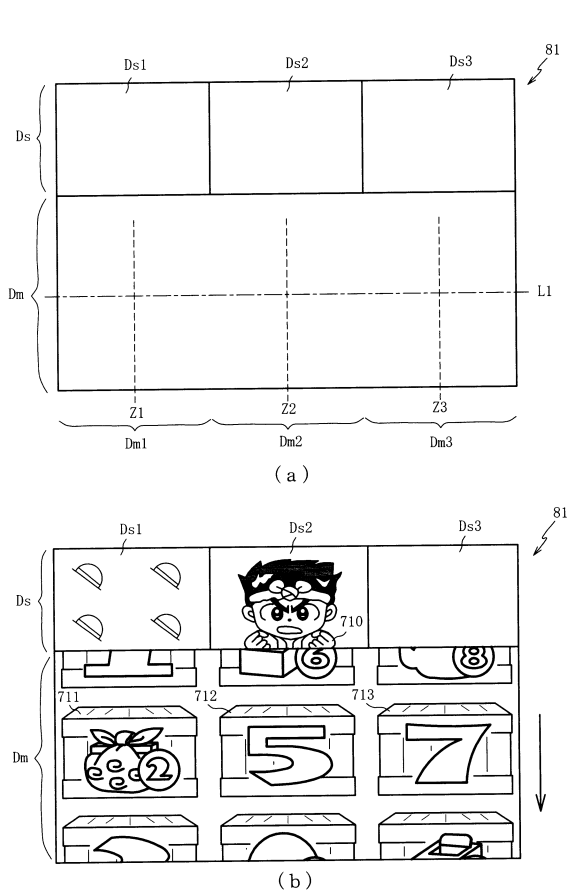
【図 2】



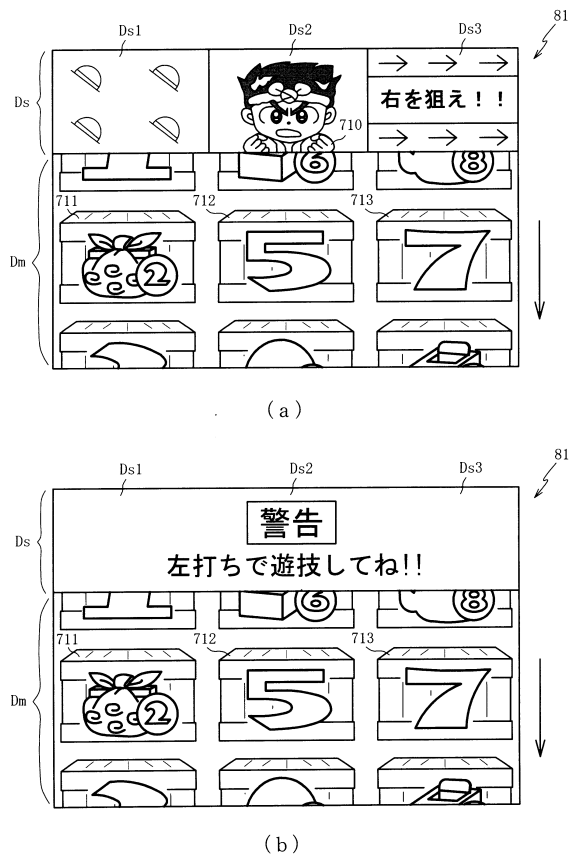
【図 3】



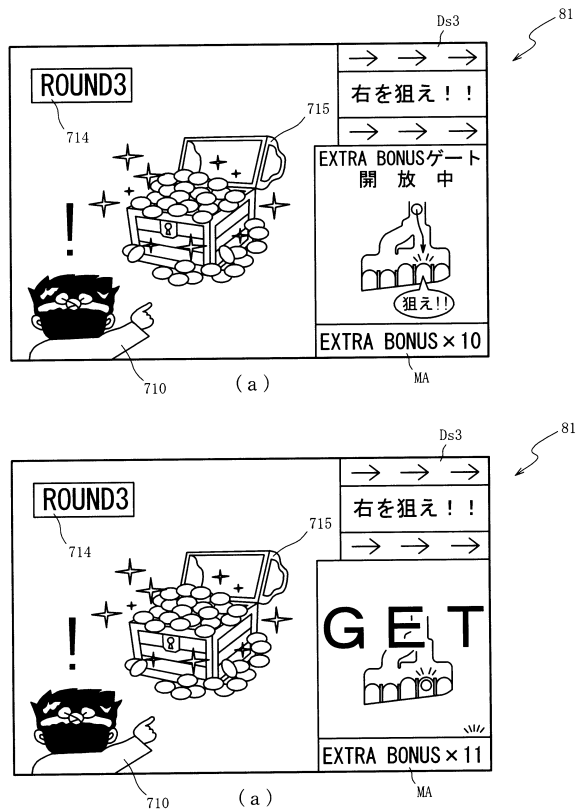
【図 4】



【図 5】



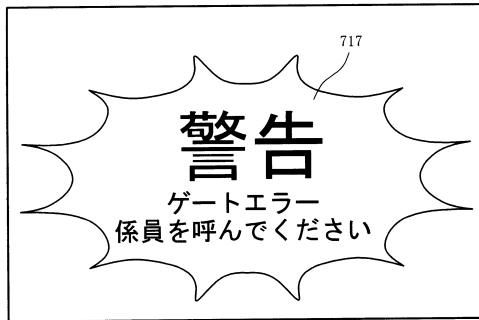
【図 6】



【図 7】

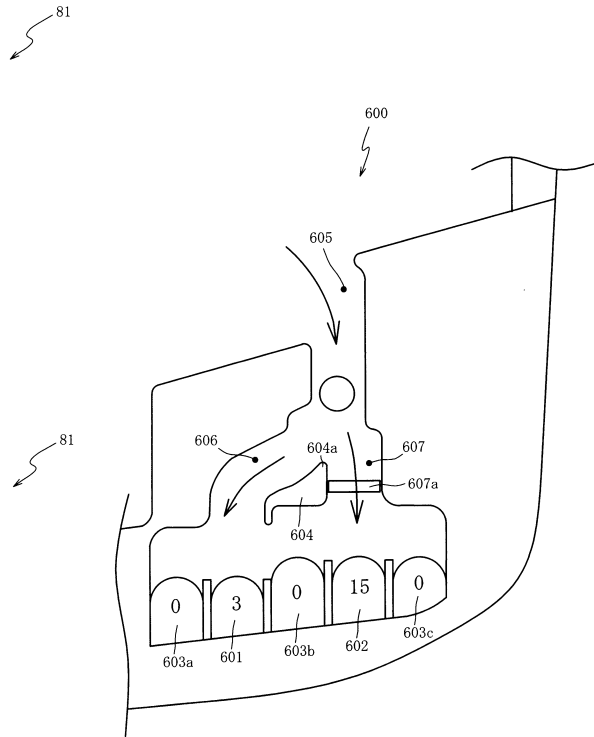


(a)

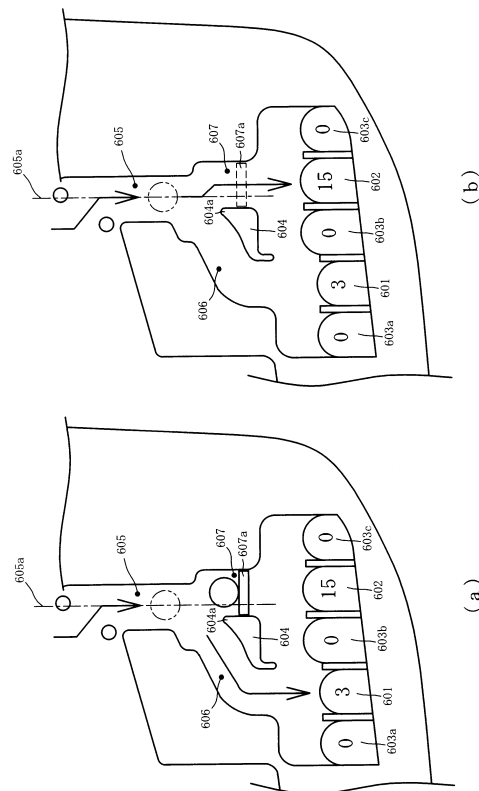


(b)

【図 8】



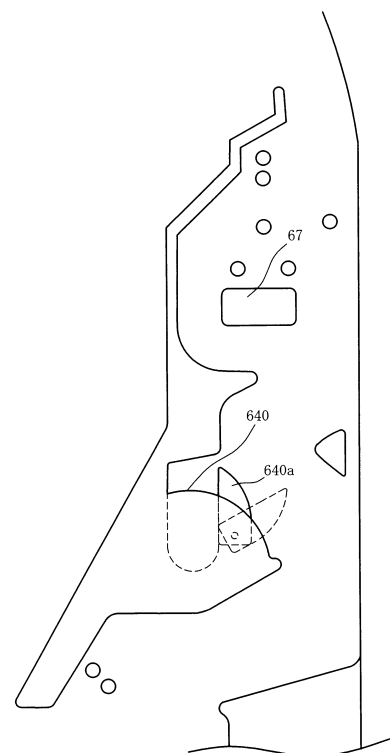
【図 9】



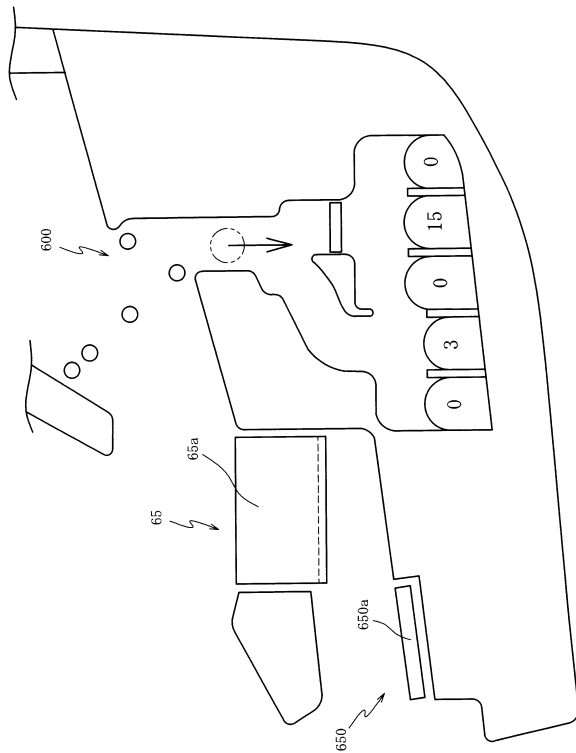
(b)

(a)

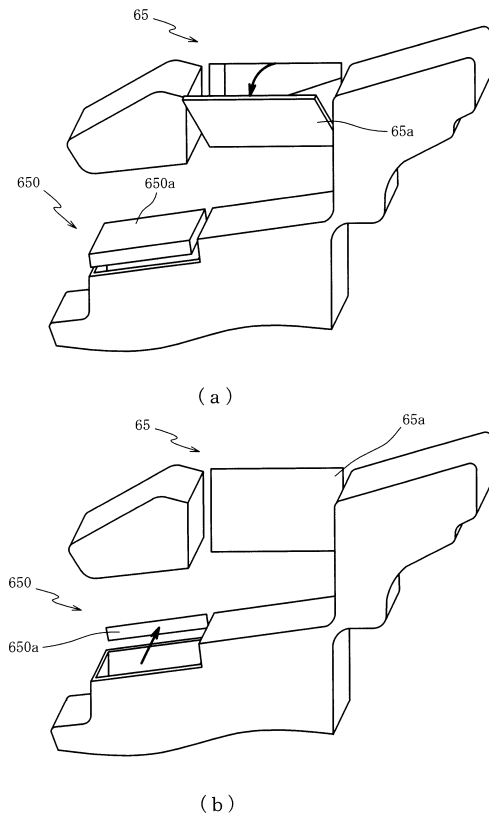
【図 10】



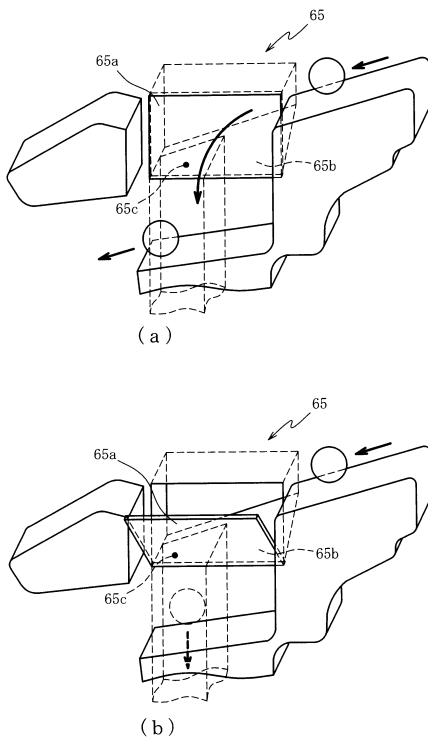
【図 1 1】



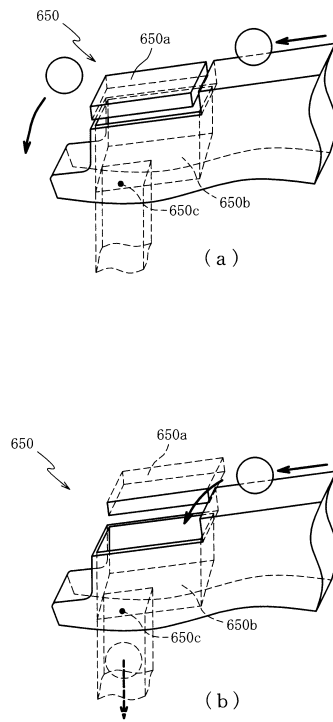
【図 1 2】



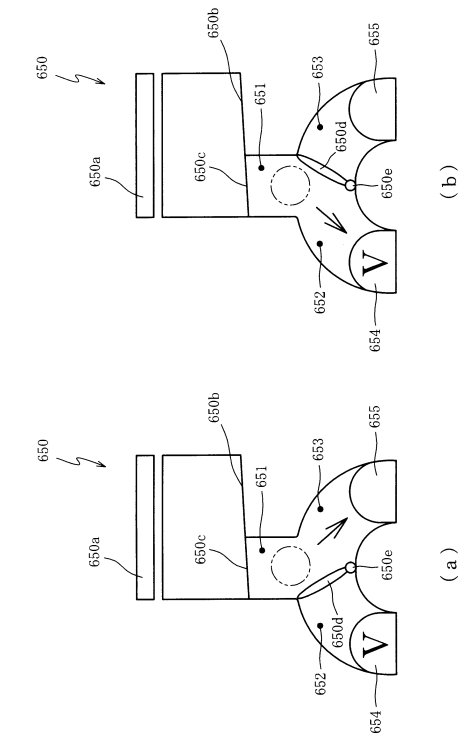
【図 1 3】



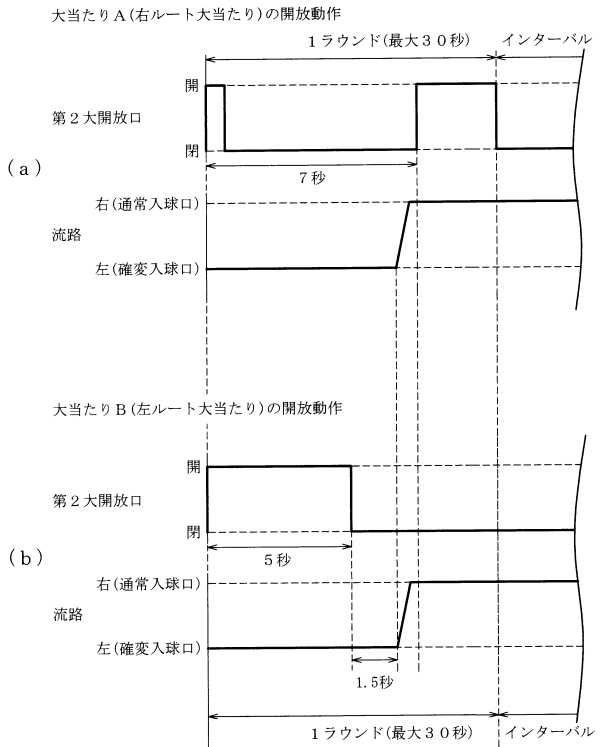
【図 1 4】



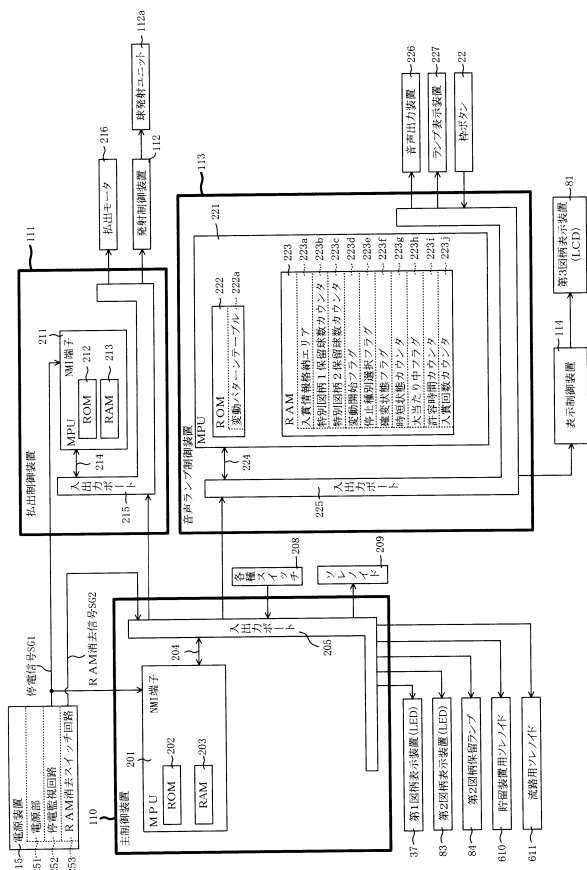
【図 15】



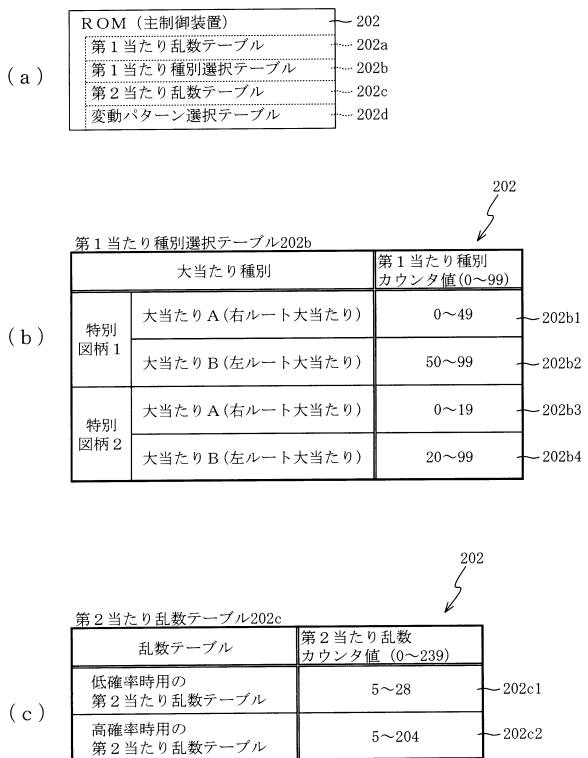
【図 1 6】



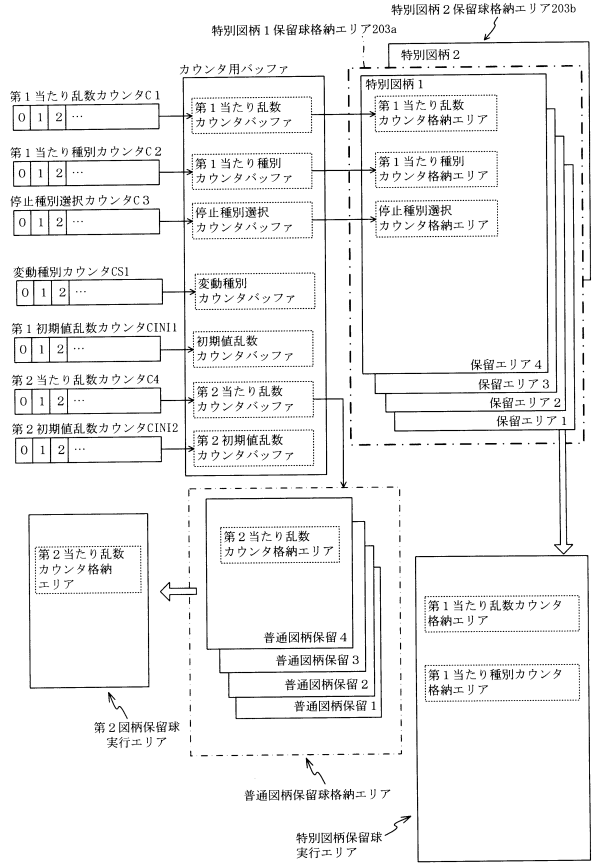
【図 17】



【图 18】



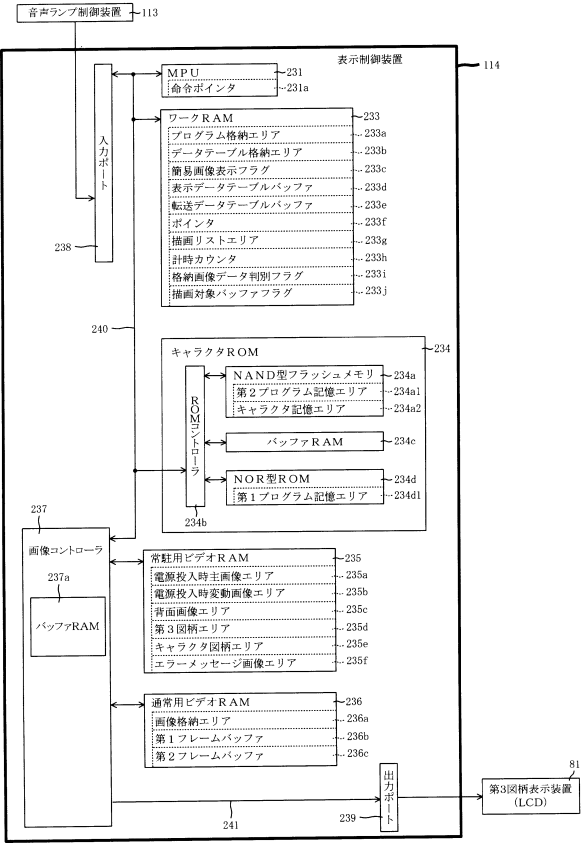
【図 19】



【図 20】

RAM	203
特別図柄 1 保留球格納エリア	203a
特別図柄 2 保留球格納エリア	203b
普通図柄保留球格納エリア	203c
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
普通図柄保留球数カウンタ	203f
確変フラグ	203g
確変設定フラグ	203h
確変通過カウンタ	203i
入賞個数カウンタ	203j
動作カウンタ	203k
残球タイマフラグ	203m
残球タイマ	203n
確変有効フラグ	203o
確変有効タイマ	203p
排出個数カウンタ	203q
時短中カウンタ	203r
その他メモリエリア	203z

【図 21】



【図 22】

表示データテーブル	
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	背面画像 : 背面種別
図柄 1	図柄種別オフセット
	表示位置座標
	拡大率
	回転角度
	半透明値
	αブレンディング情報
	色情報
	フィルタ指定情報
図柄 2	: ...
...	
エフェクト 1	: エフェクト種別
	表示位置座標
	拡大率
	回転角度
	半透明値
	αブレンディング情報
	色情報
	フィルタ指定情報
エフェクト 2	: ...
...	
キャラクタ 1	: キャラクタ種別
	表示位置座標
	拡大率
	回転角度
	半透明値
	αブレンディング情報
	色情報
	フィルタ指定情報
キャラクタ 2	: ...
...	
0002H	:
0003H	:
...	:
02F0H	End

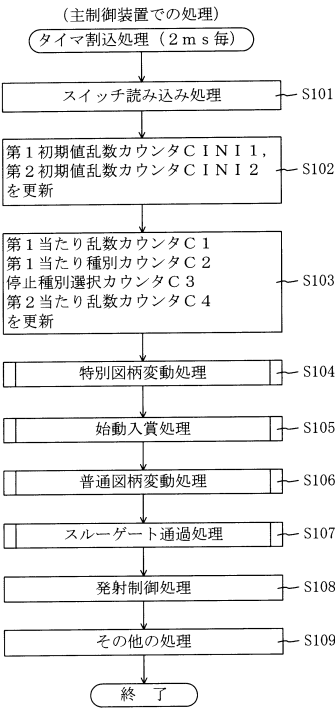
【図 2 3】

転送データテーブル	
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
0002H	
⋮	
0097H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
⋮	⋮
02F0H	End

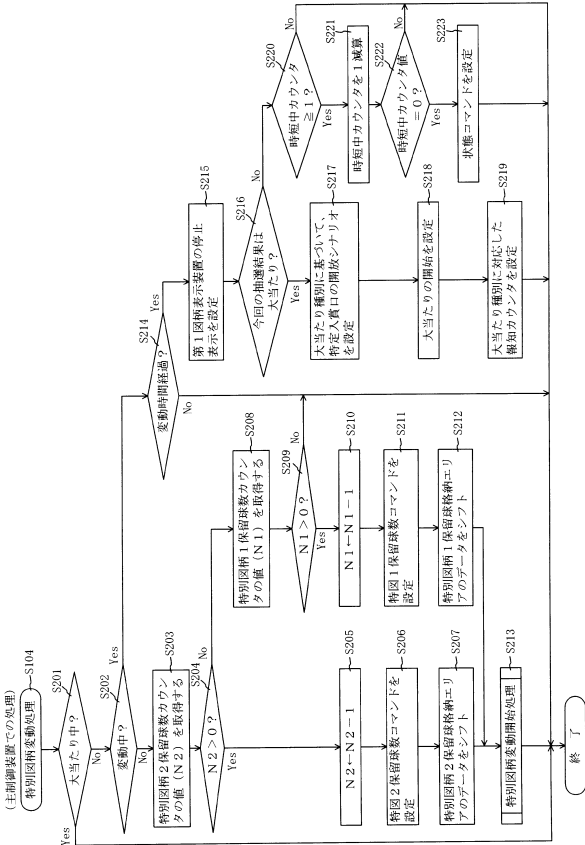
【図 2 4】

種別	詳細情報
背面画像	スプライト（表示物）のデータの格納RAM種別とアドレス 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報
図柄 1	⋮
図柄 2	⋮
...	⋮
エフェクト 1	⋮
エフェクト 2	⋮
...	⋮
キャラクタ 1	⋮
キャラクタ 2	⋮
...	⋮
保留球数図柄 1	⋮
...	⋮
エラー図柄 1	⋮
転送データ	転送対象画像データの格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス

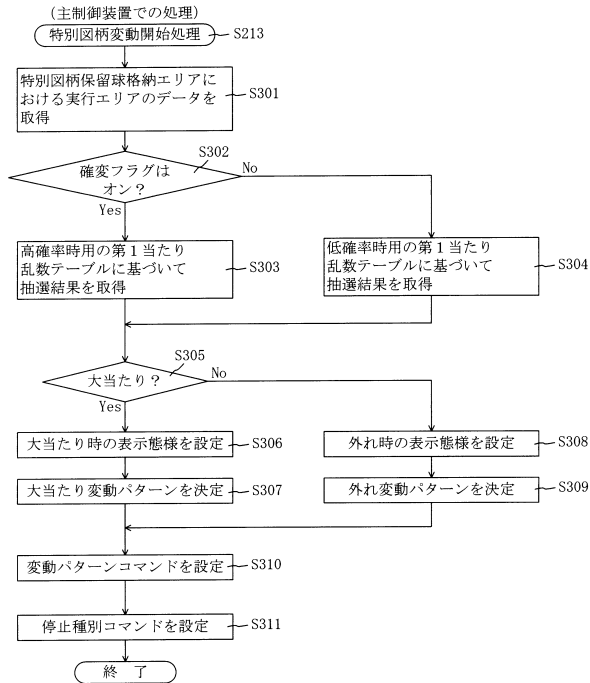
【図 2 5】



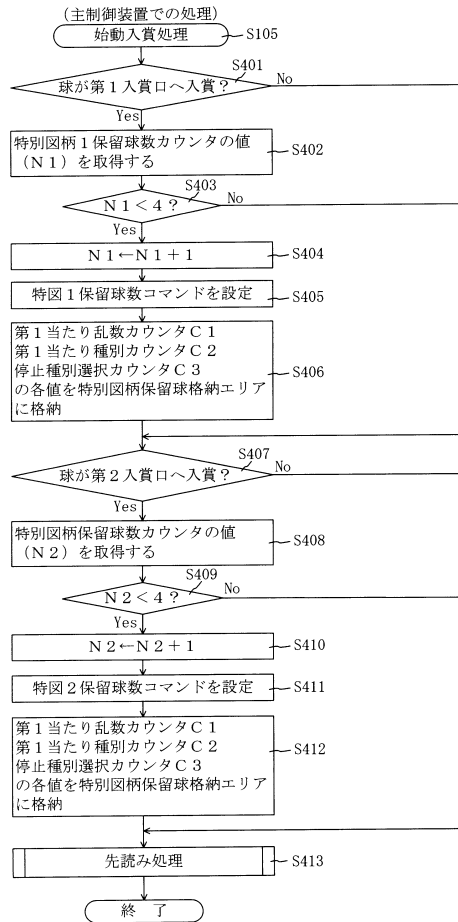
【図 2 6】



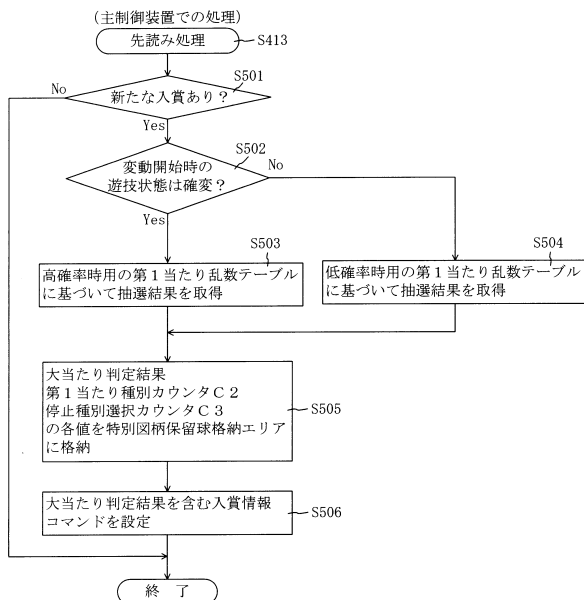
【図 27】



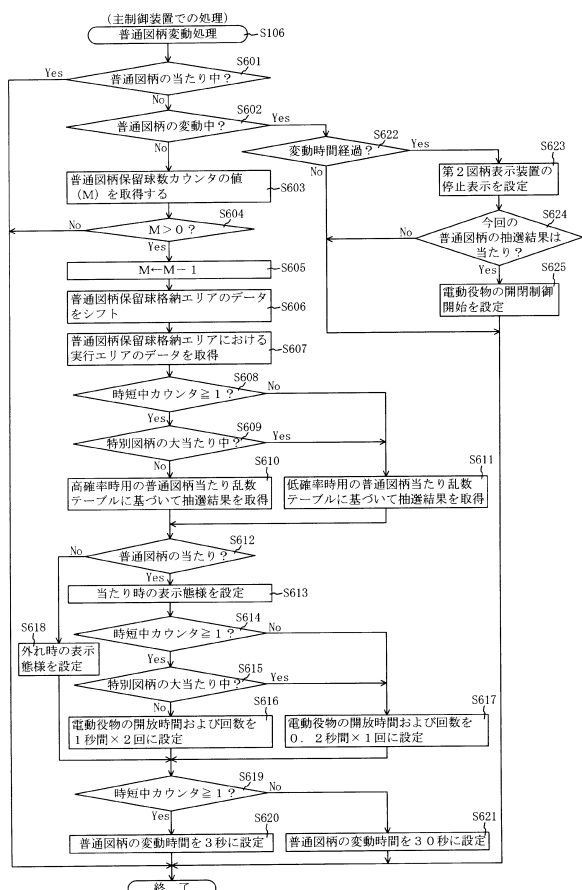
【図 28】



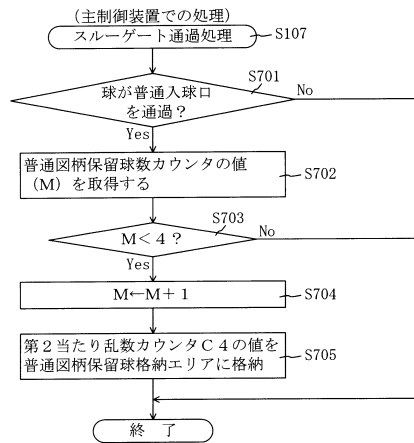
【図 29】



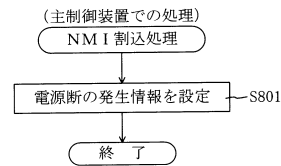
【図 30】



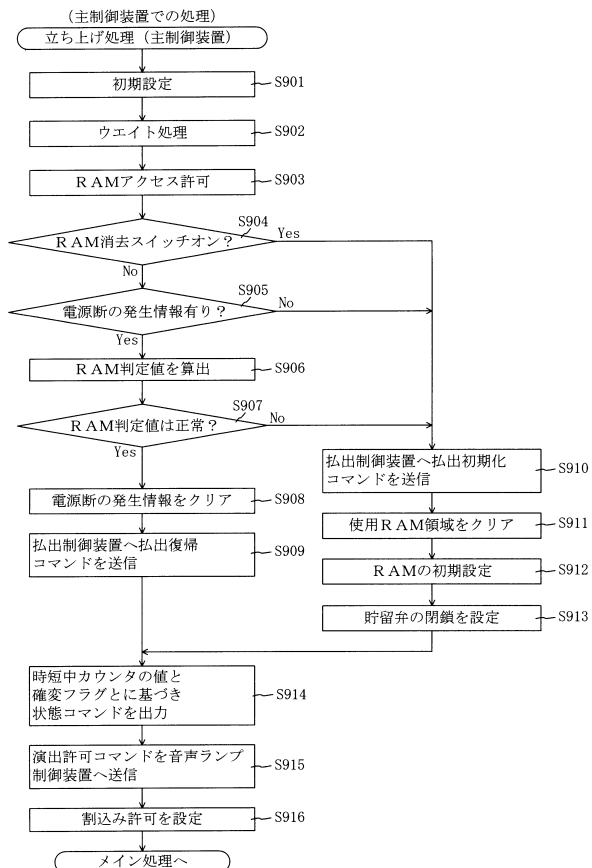
【図 3 1】



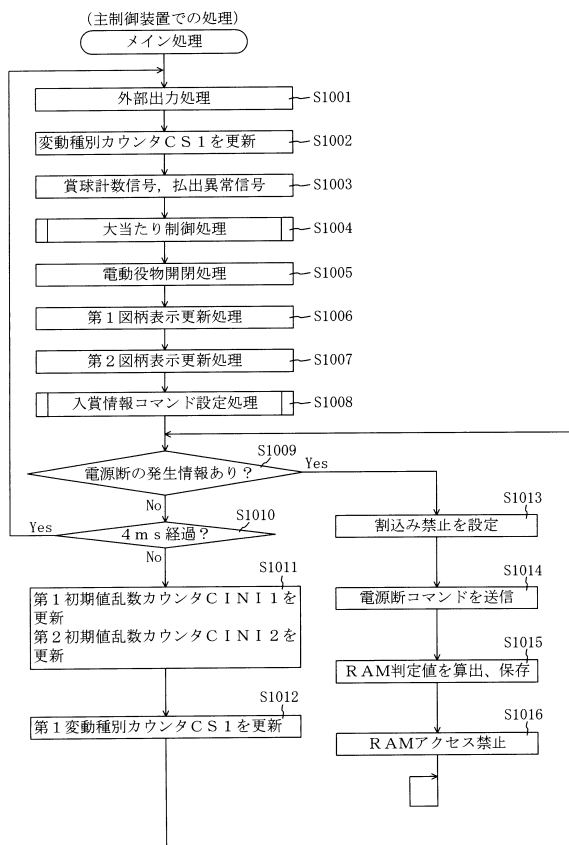
【図 3 2】



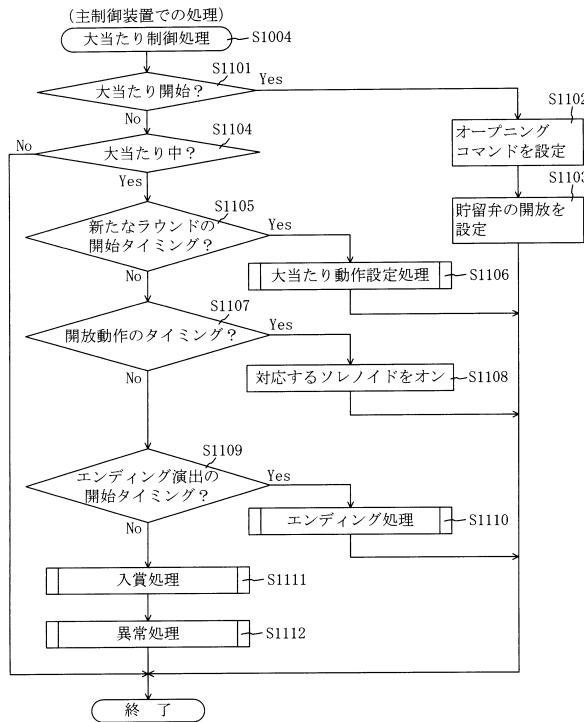
【図 3 3】



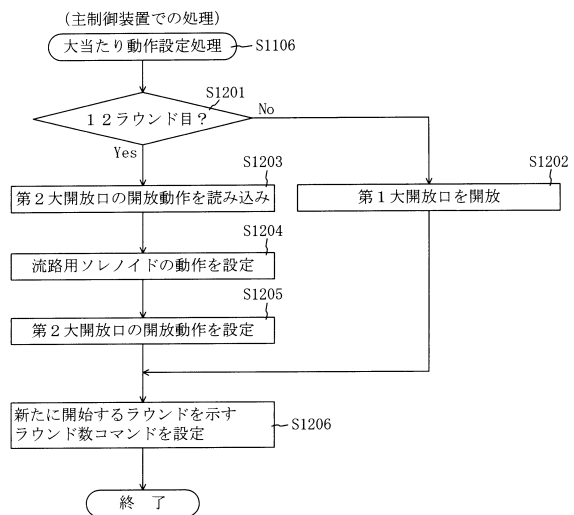
【図 3 4】



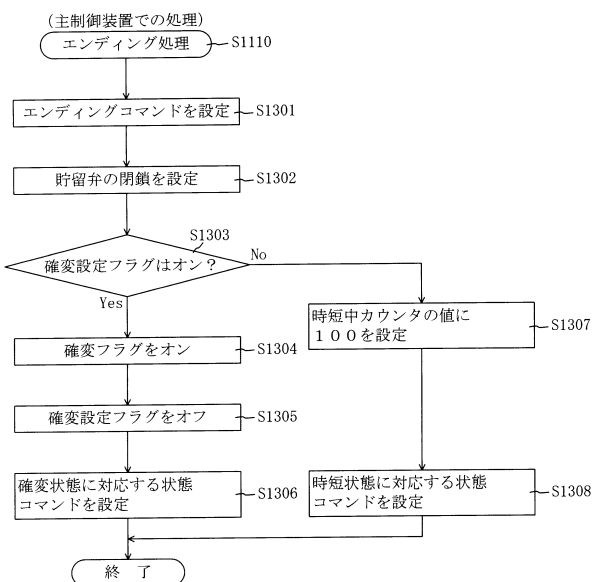
【図 35】



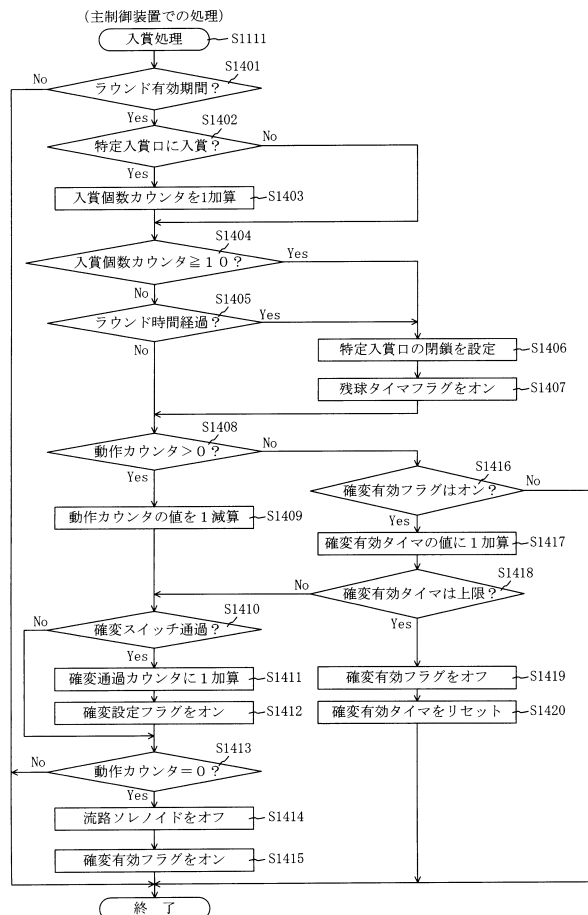
【図 36】



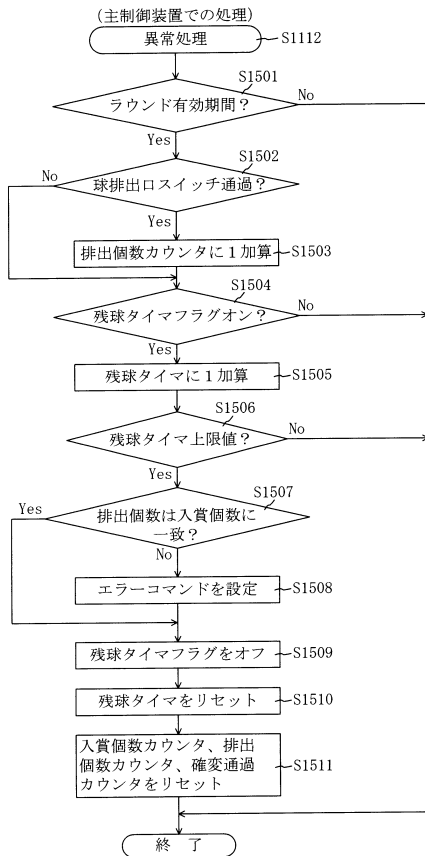
【図 37】



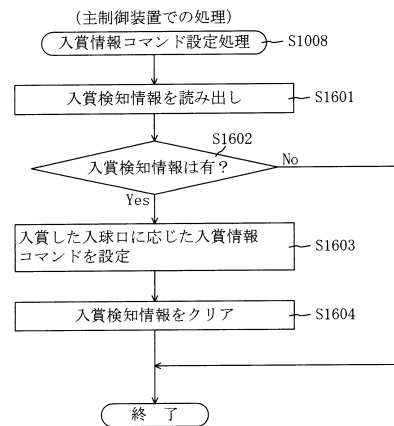
【図 38】



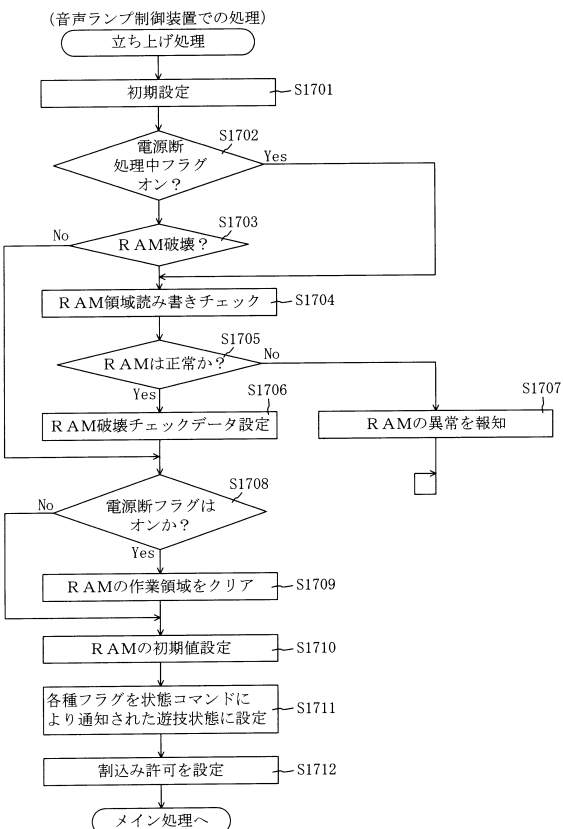
【図 39】



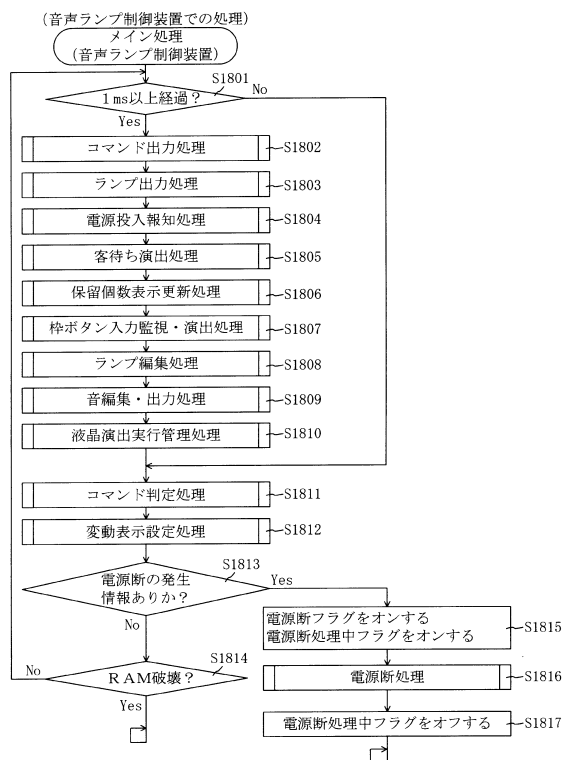
【図 40】



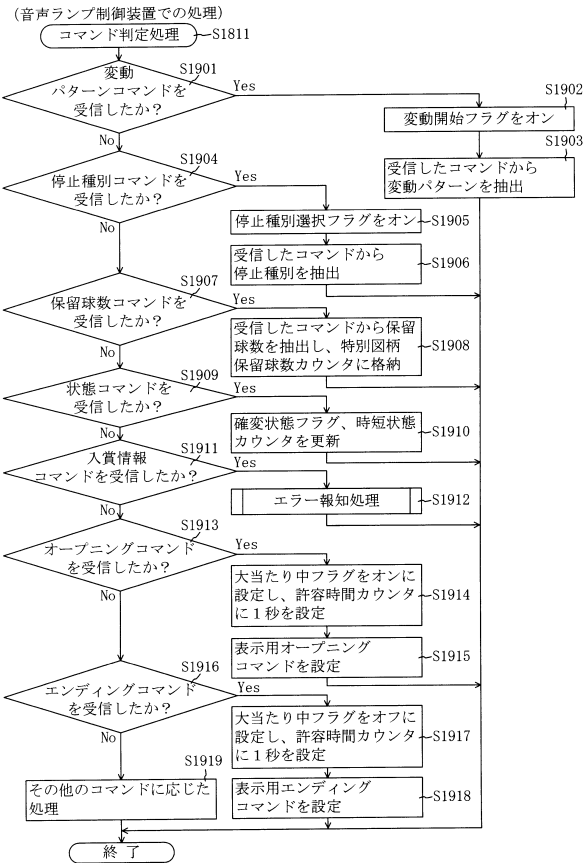
【図 41】



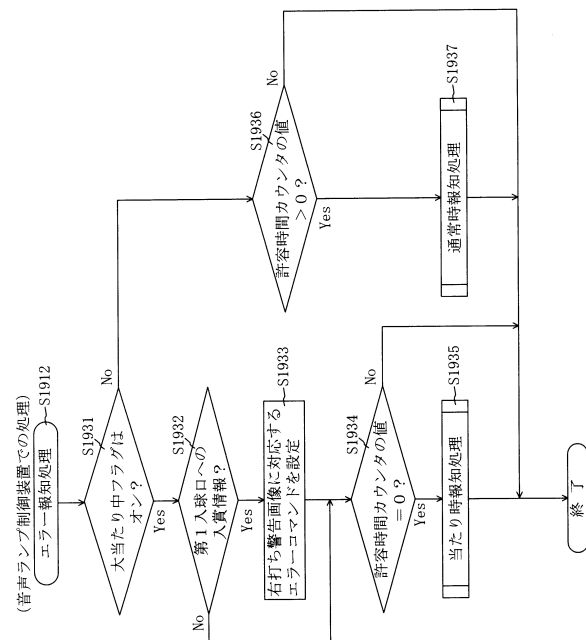
【図 42】



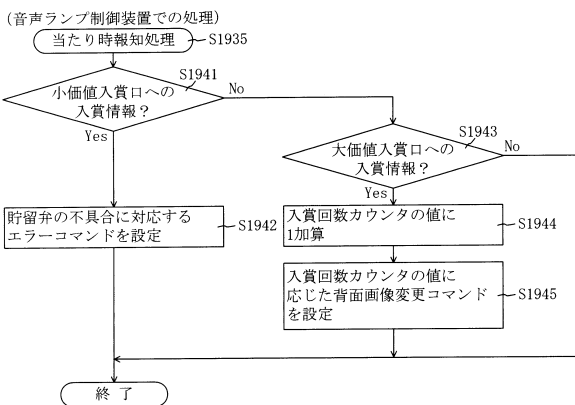
【図 4 3】



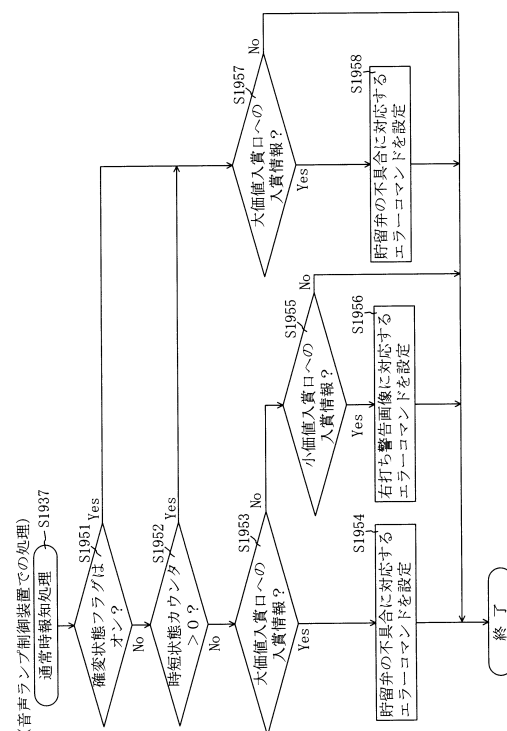
【図 4 4】



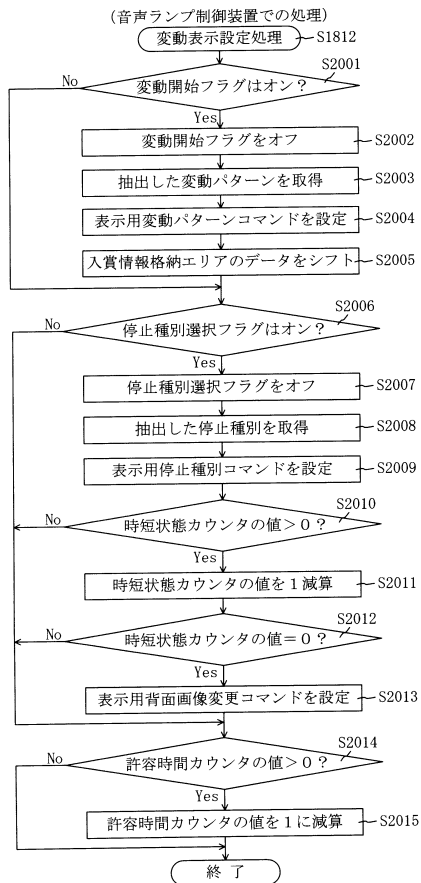
【図 4 5】



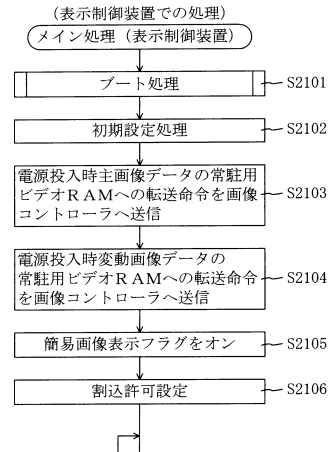
【図 4 6】



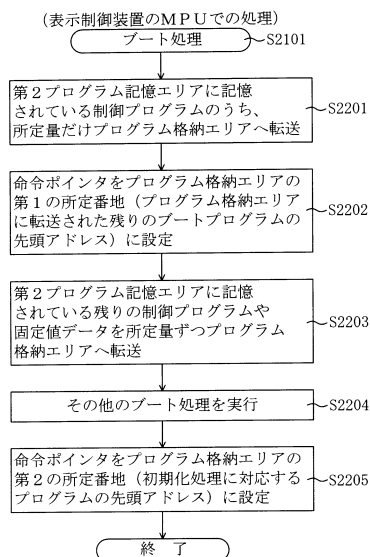
【図 47】



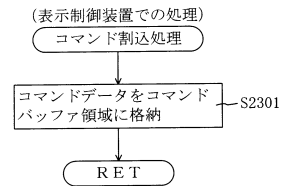
【図 48】



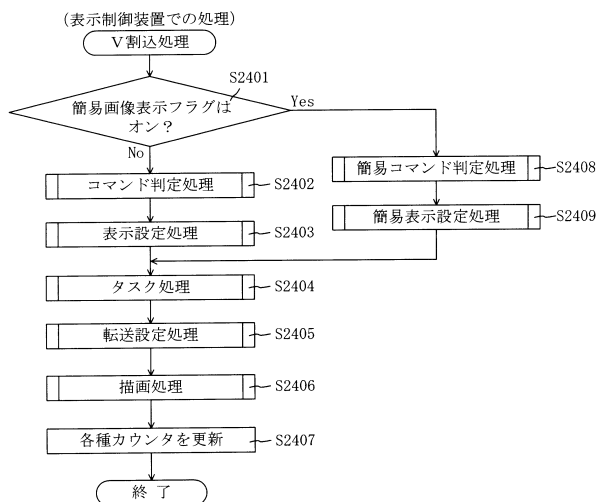
【図 49】



【図 50】

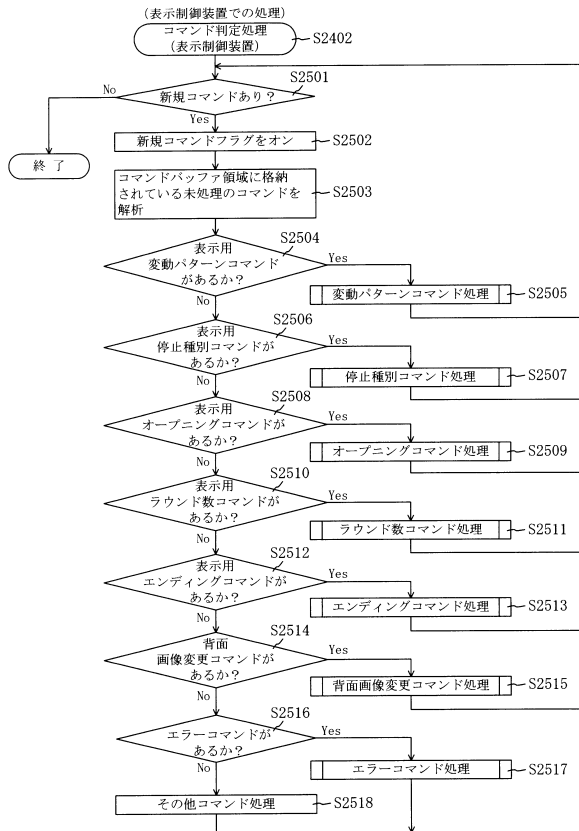


(a)

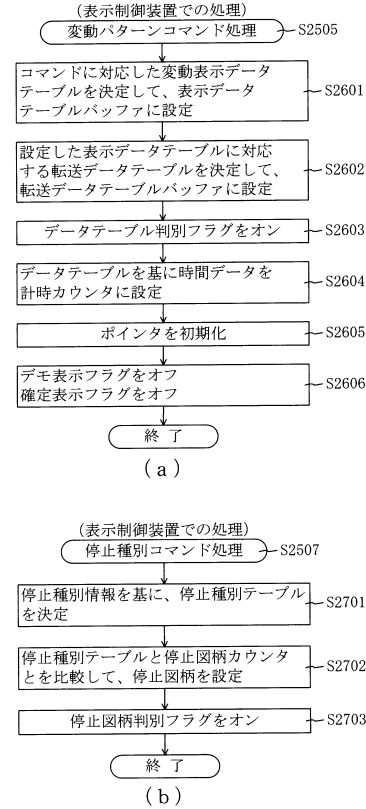


(b)

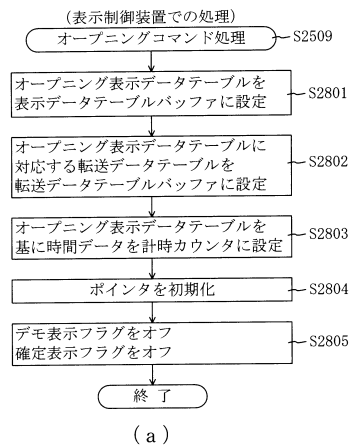
【図 5 1】



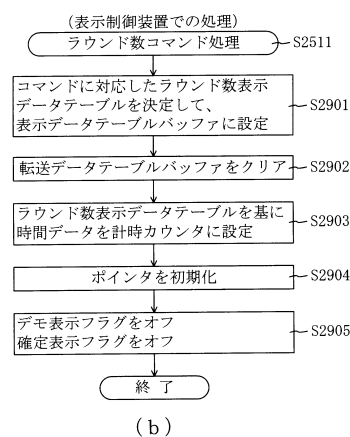
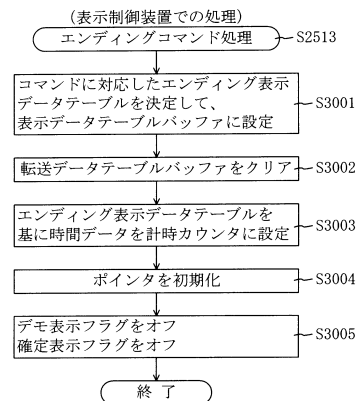
【図 5 2】



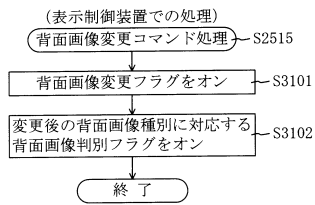
【図 5 3】



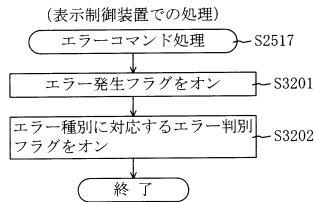
【図 5 4】



【図 55】

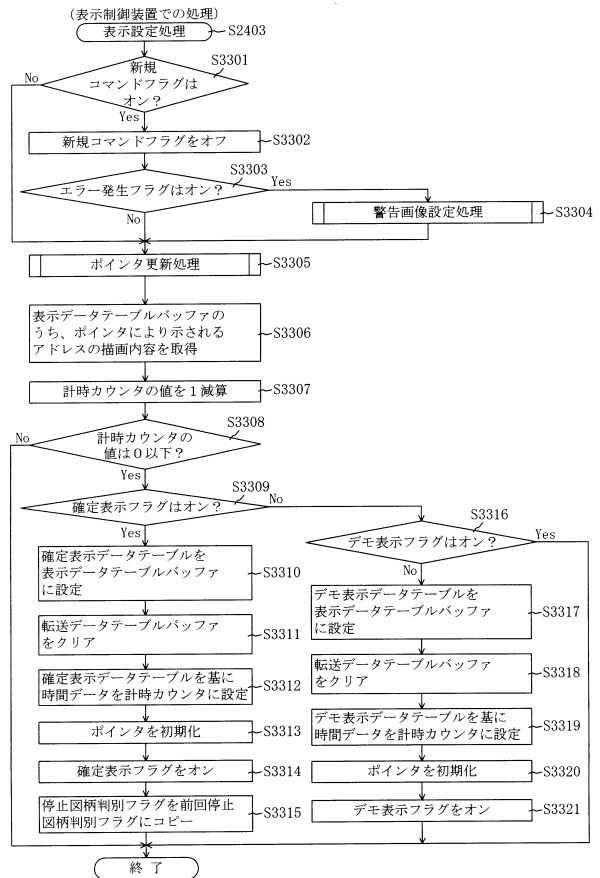


(a)

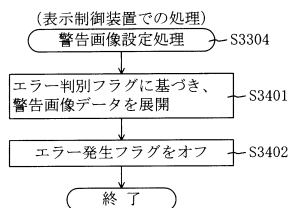


(b)

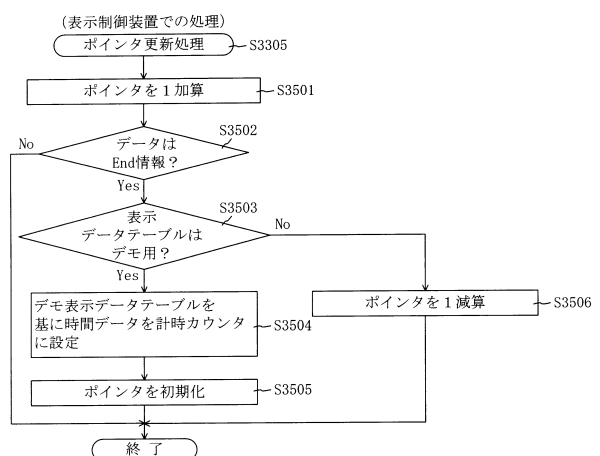
【図 56】



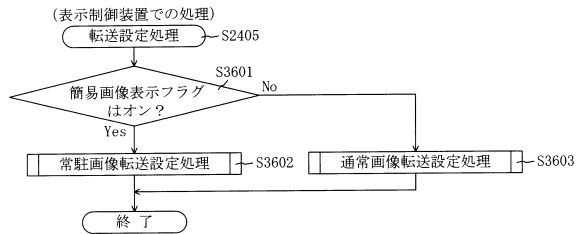
【図 57】



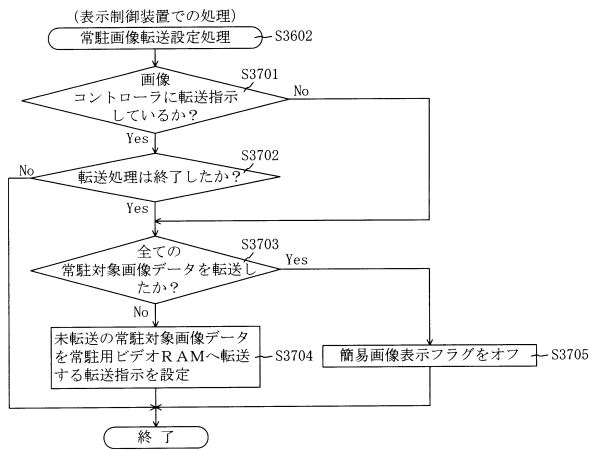
【図 58】



【図 59】

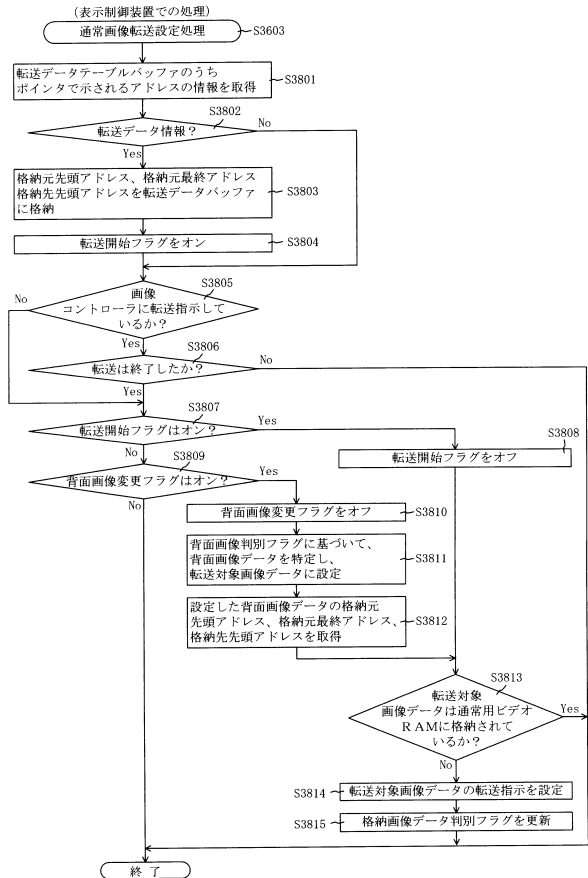


(a)

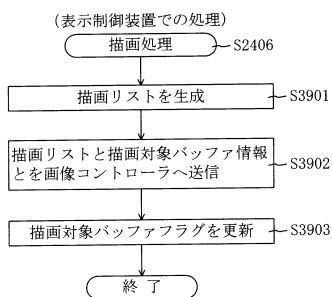


(b)

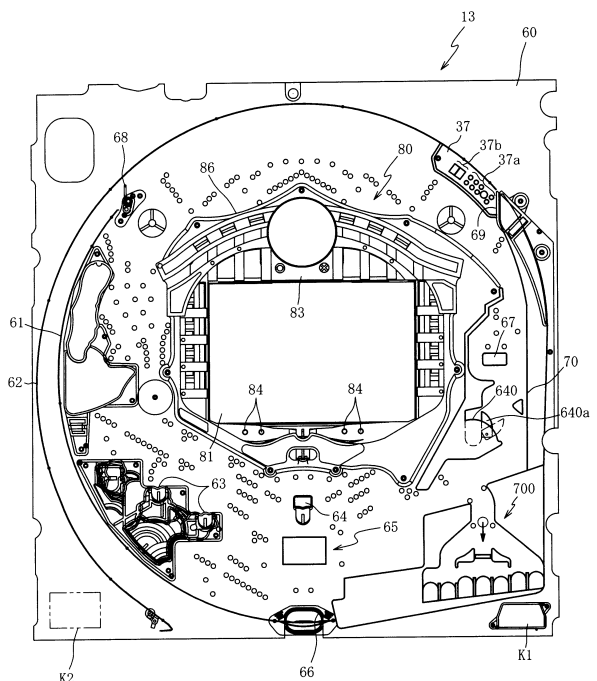
【図 60】



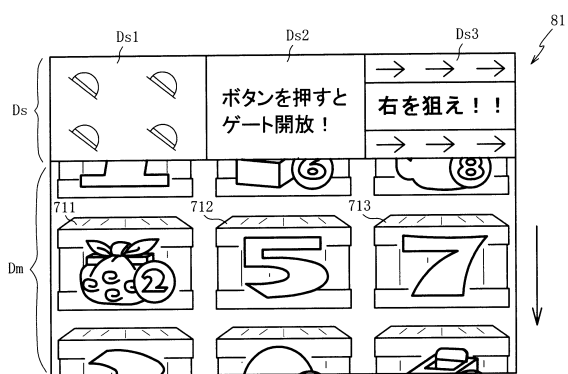
【図 61】



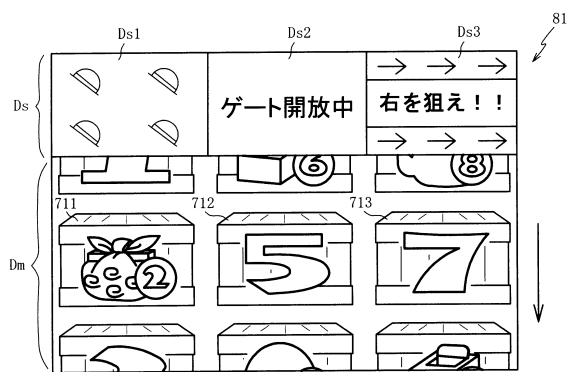
【図 62】



【図 6 3】

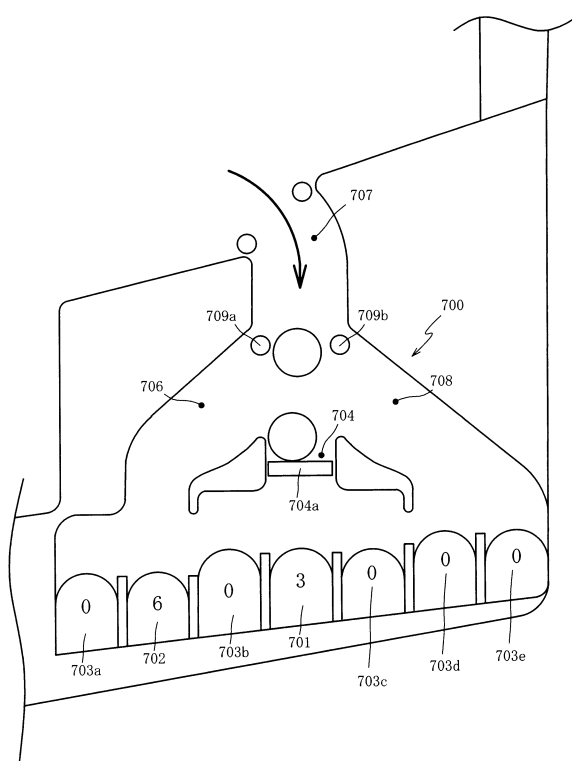


(a)

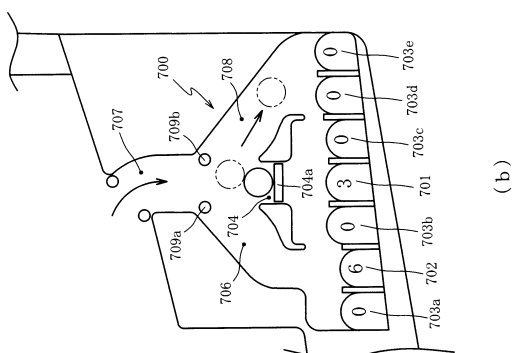


(b)

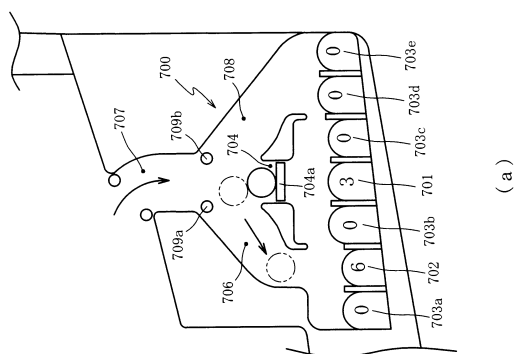
【図 6 4】



【図 6 5】

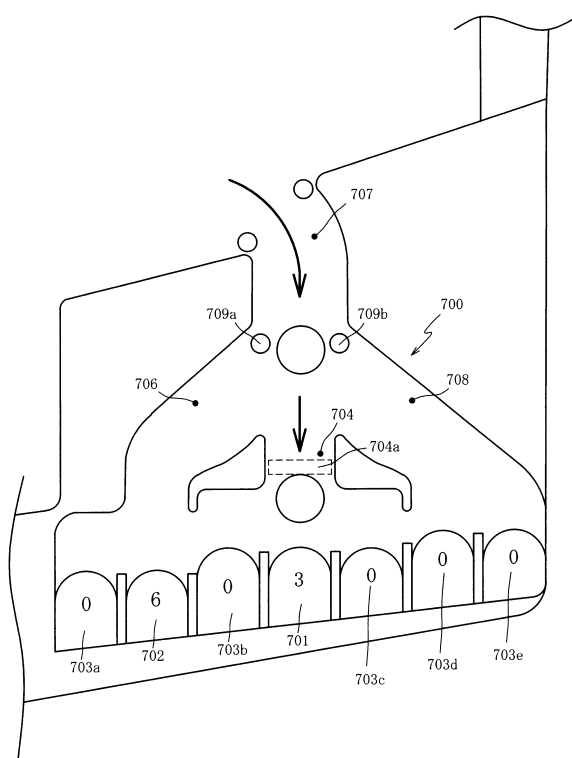


(q)

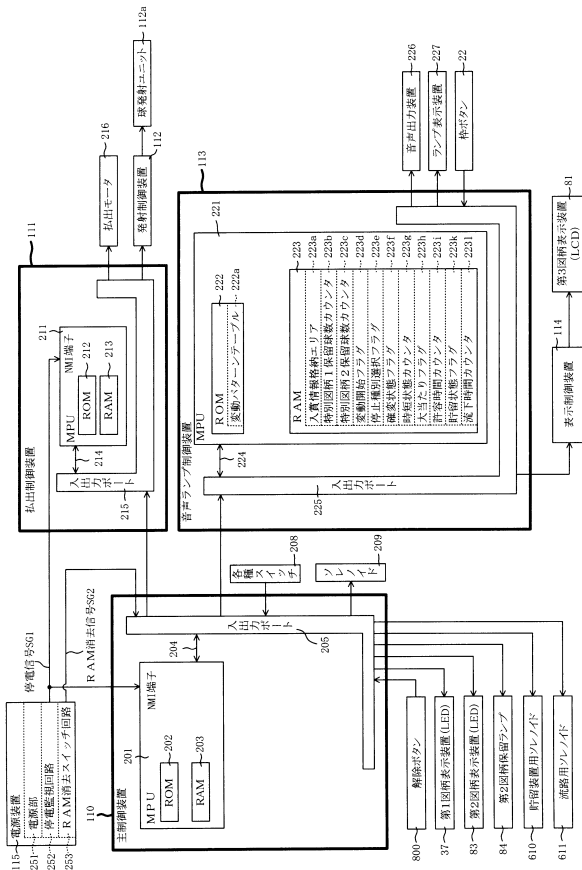


(a)

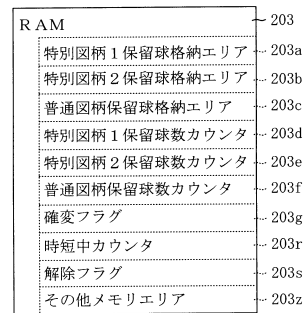
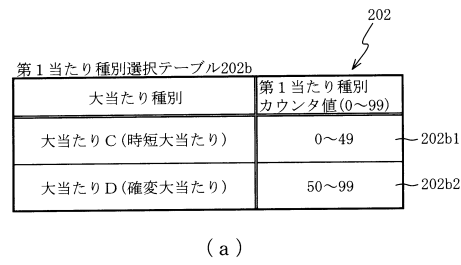
【図 6 6】



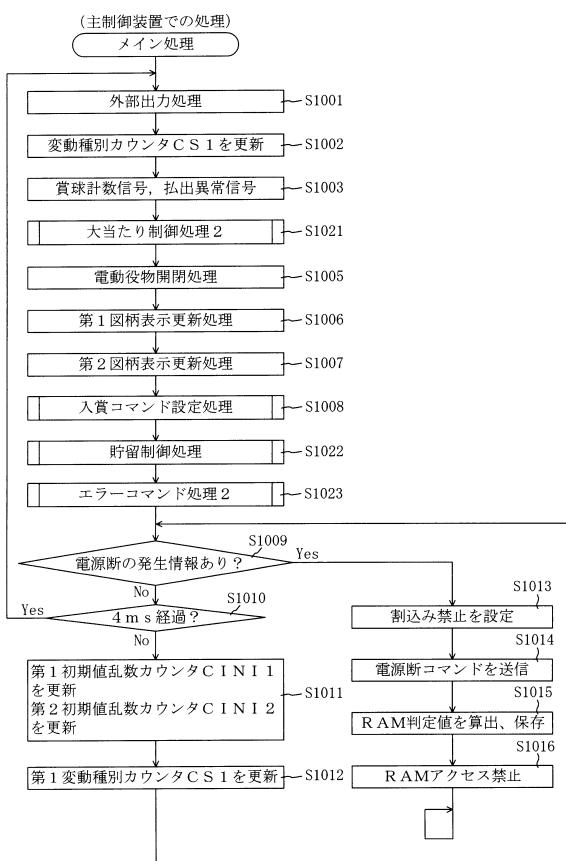
【図 6 7】



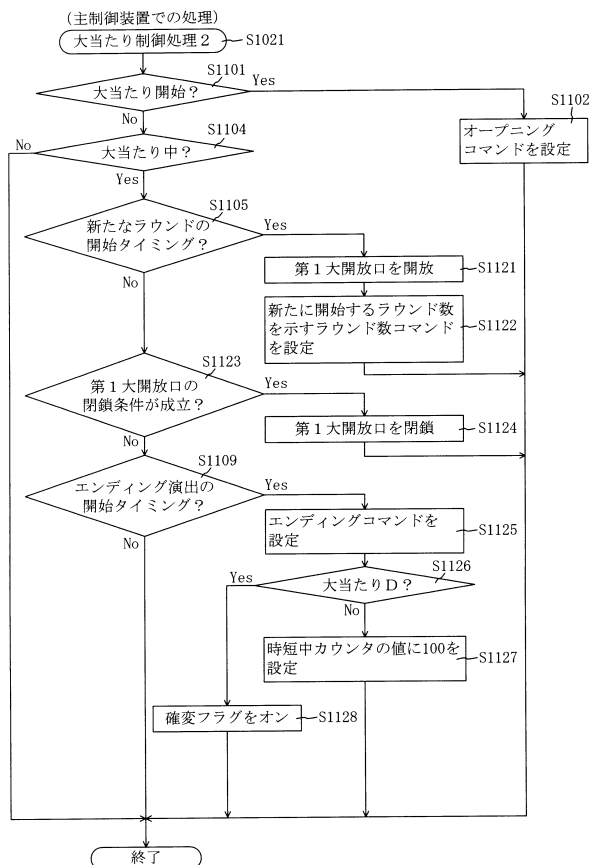
【図 68】



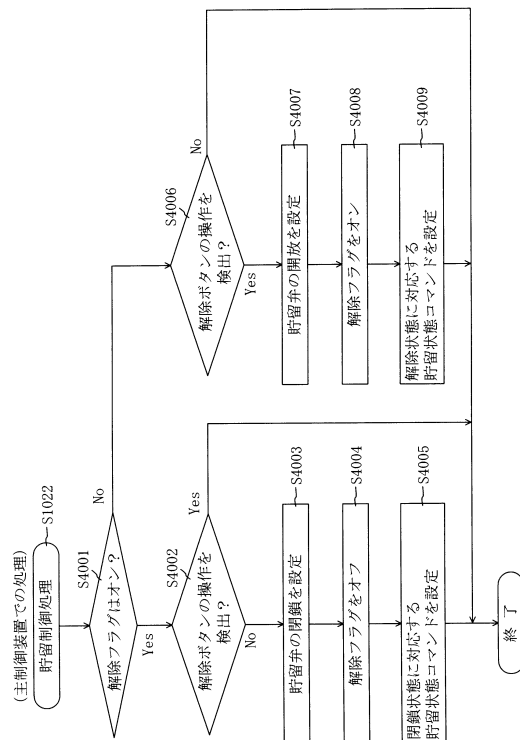
【図 6 9】



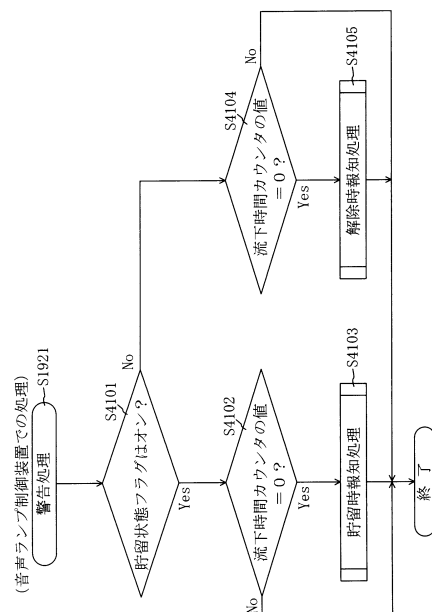
【図 7 0】



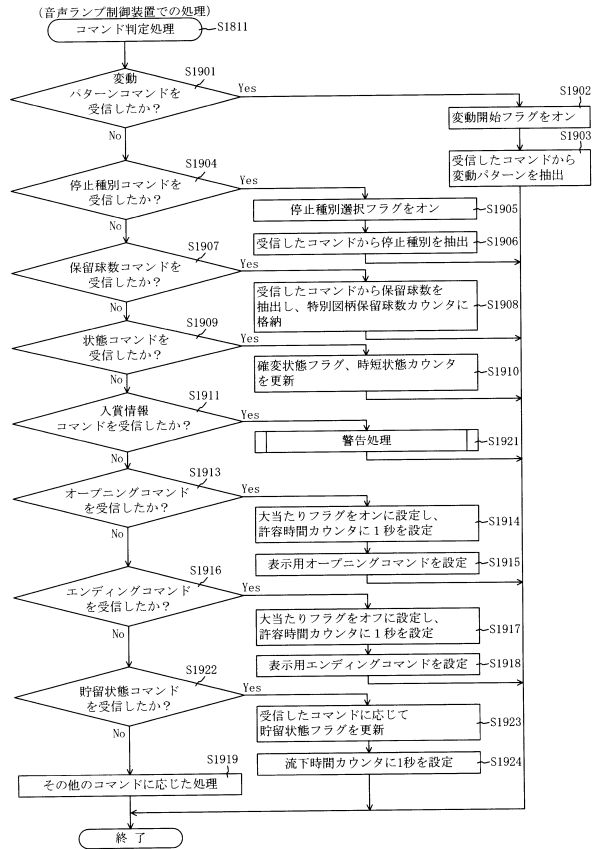
【図 7 1】



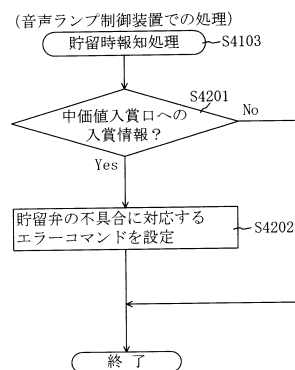
【図 7 3】



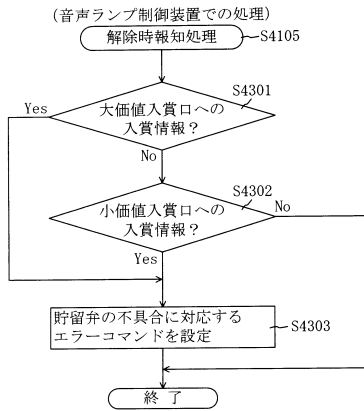
【図 7 2】



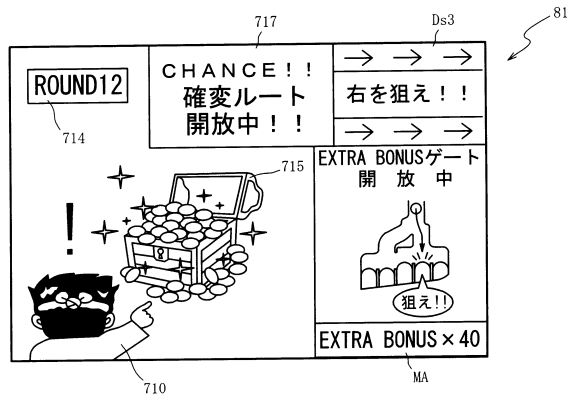
【図 7 4】



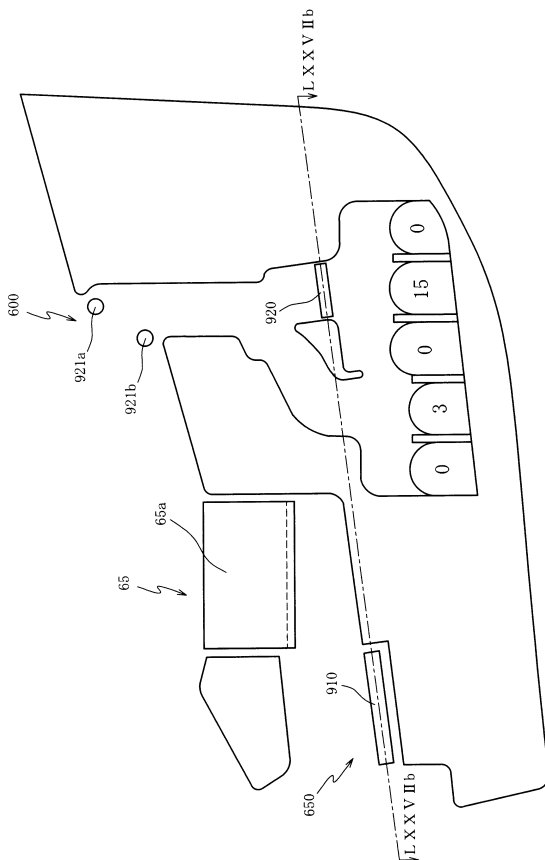
【図 7 5】



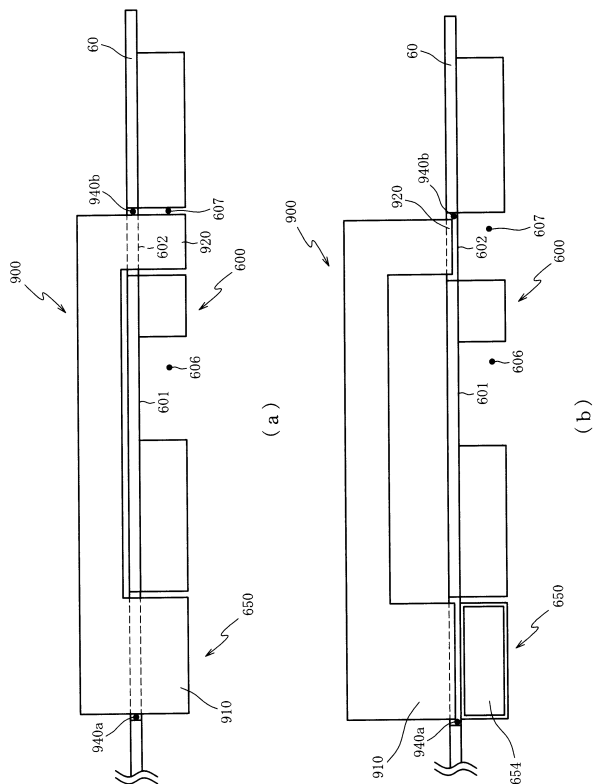
【図 7 6】



【図 7 7】



【図 7 8】



【図 79】

202

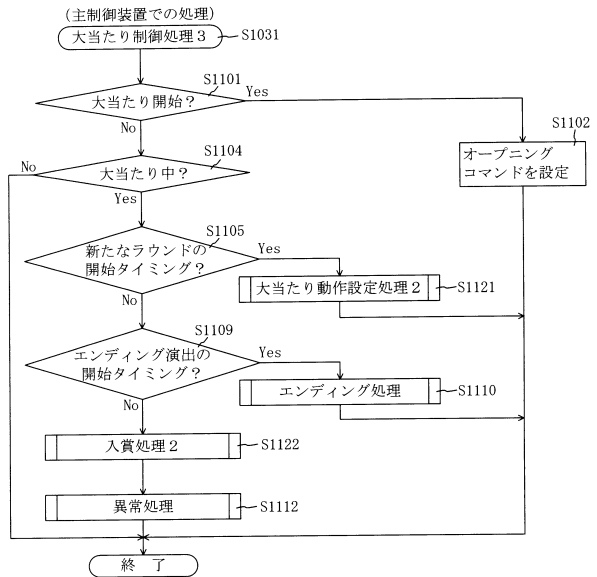
第1当たり種別選択テーブル202b

大当たり種別	第1当たり種別 カウンタ値(0~99)
大当たりE(Vルート閉鎖大当たり)	0~49
大当たりF(Vルート開放大当たり)	50~99

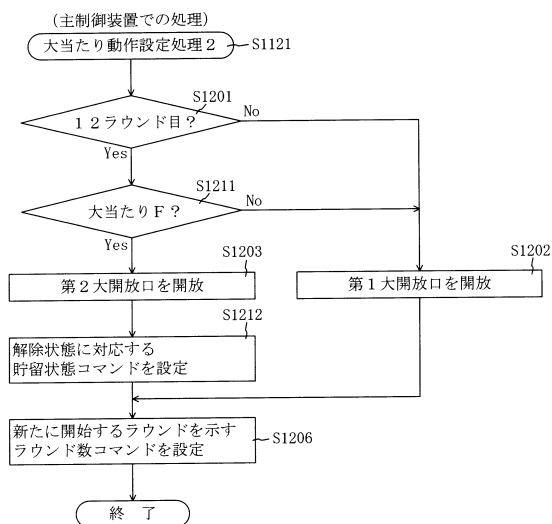
202b1

202b2

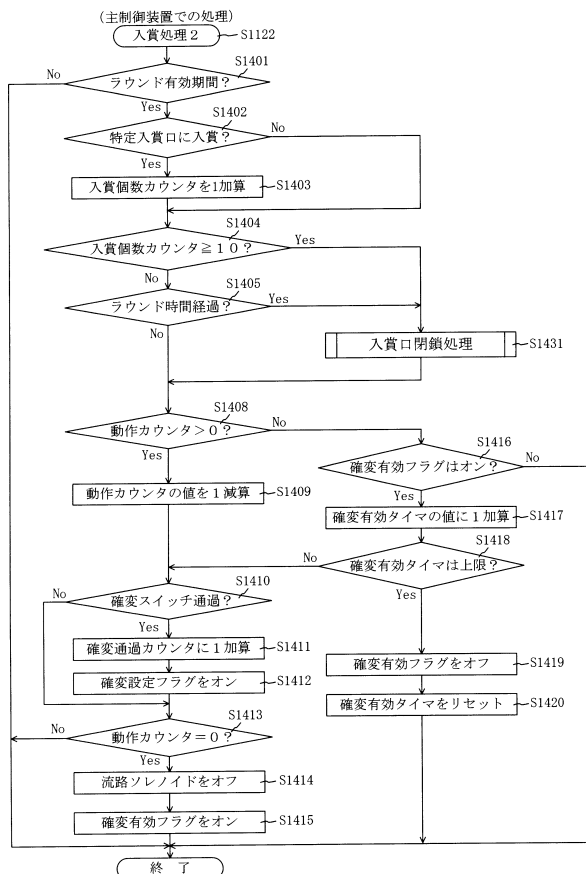
【図 80】



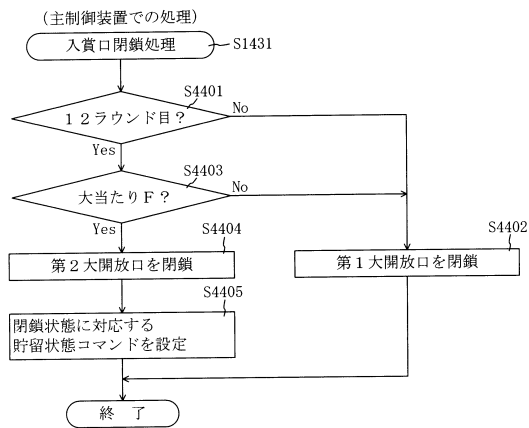
【図 81】



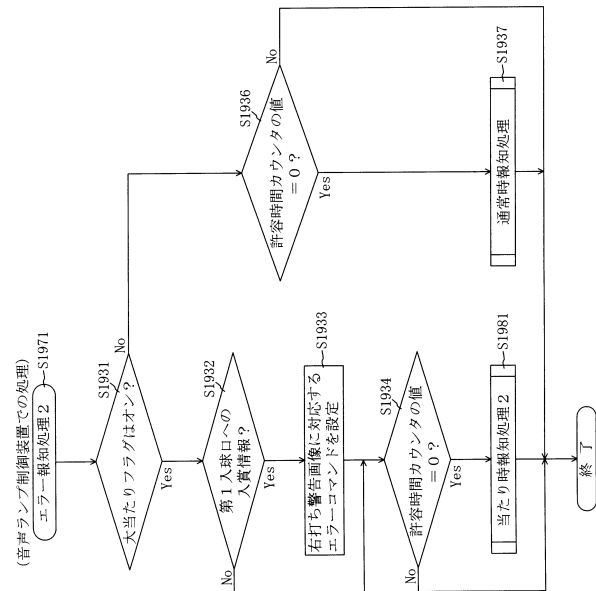
【図 82】



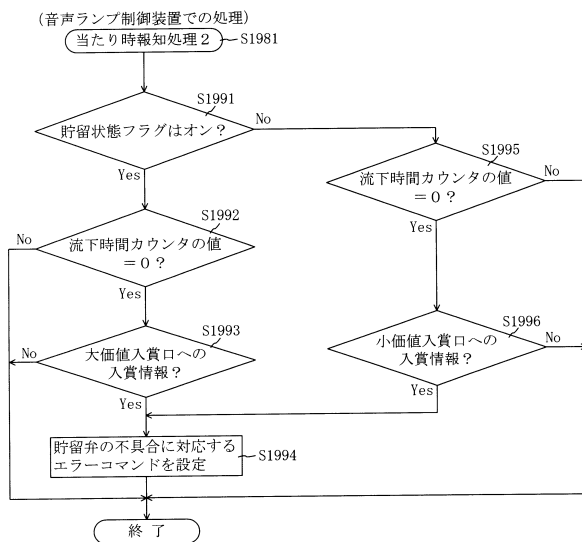
【図 8 3】



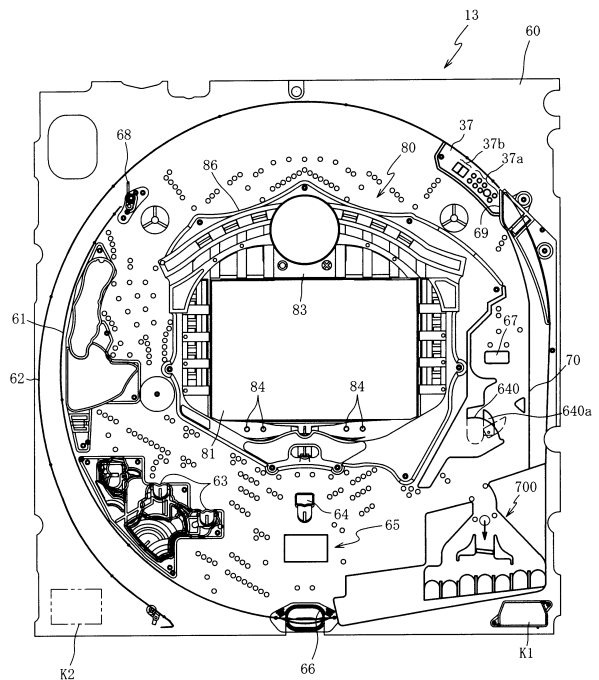
【図 8 4】



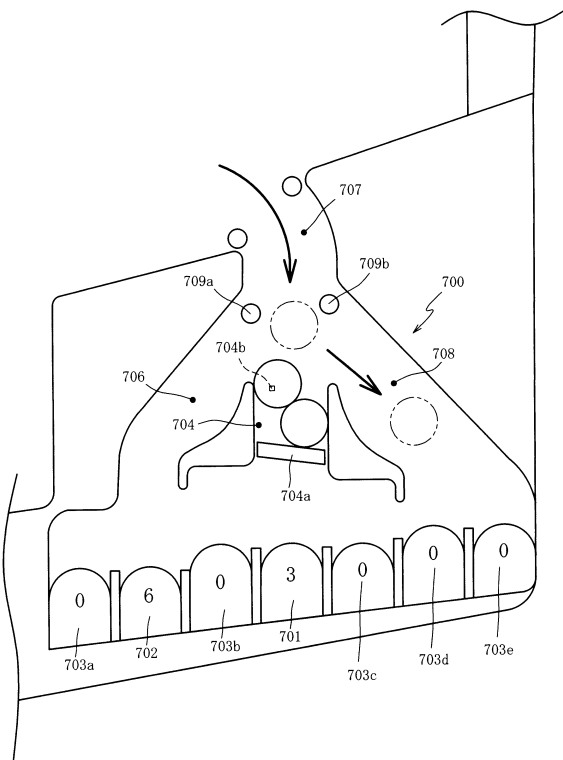
【図 8 5】



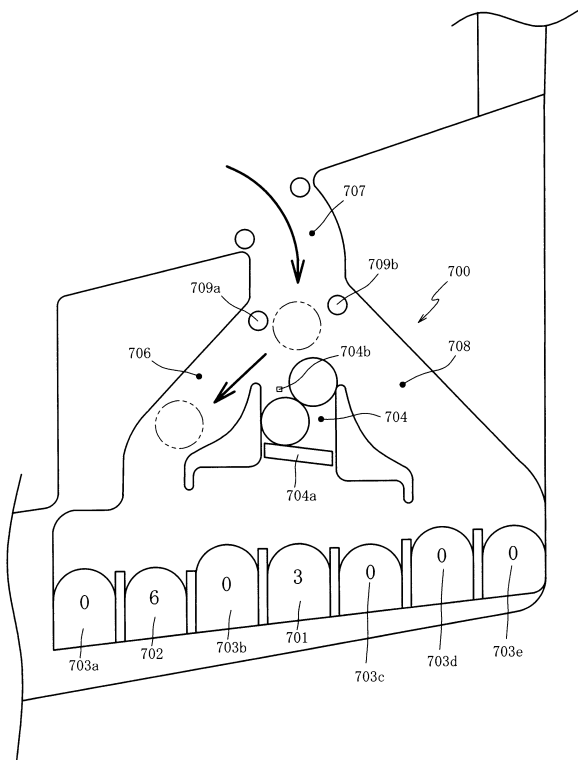
【图 8 6】



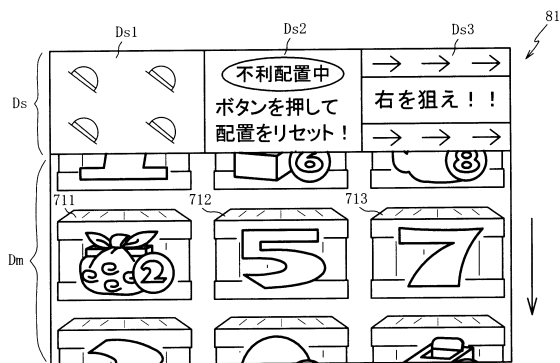
【図 87】



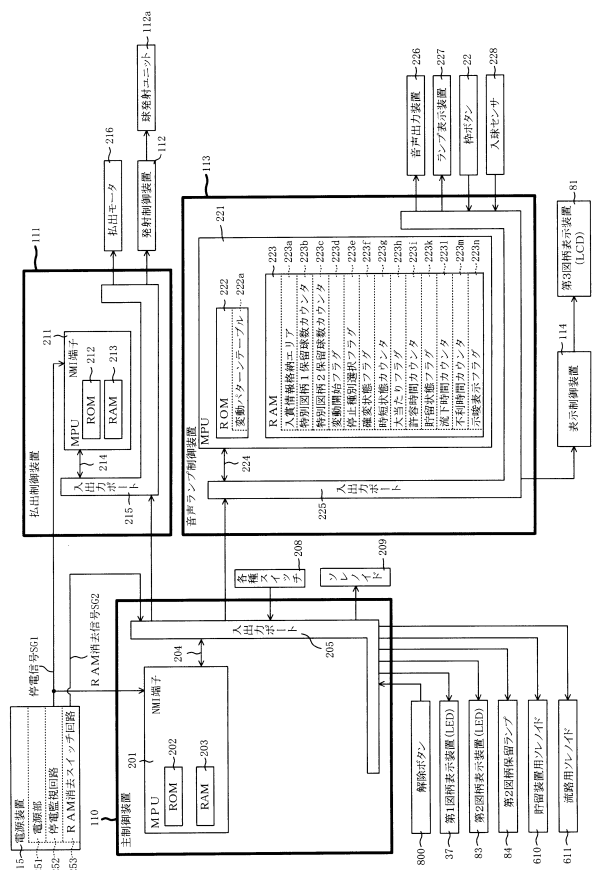
【図 88】



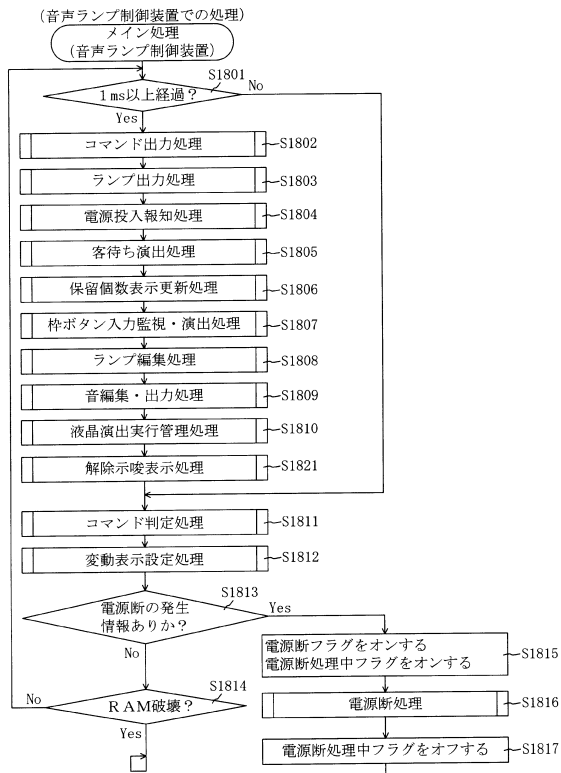
【図 89】



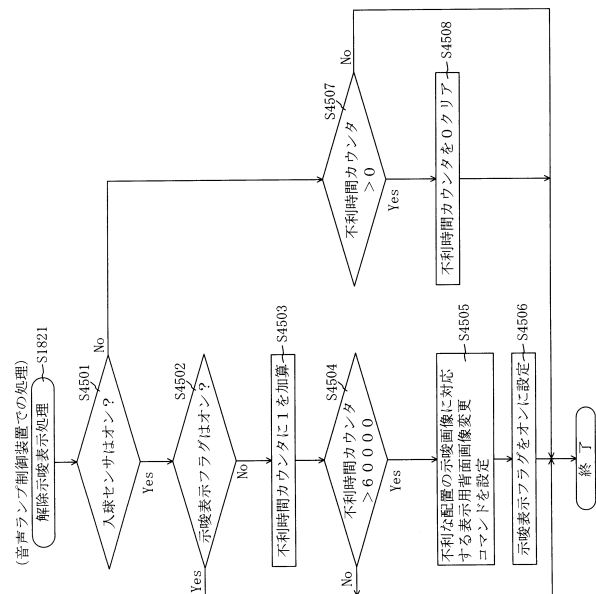
【図 90】



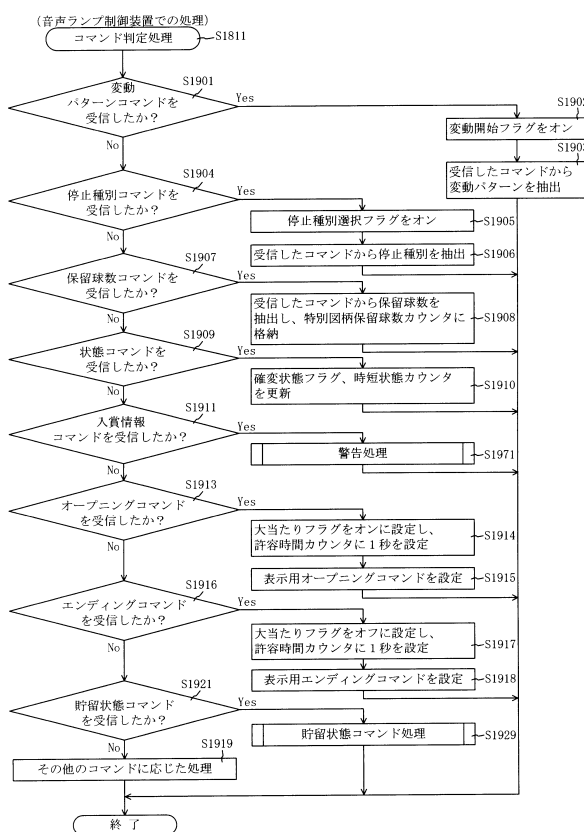
【図 9 1】



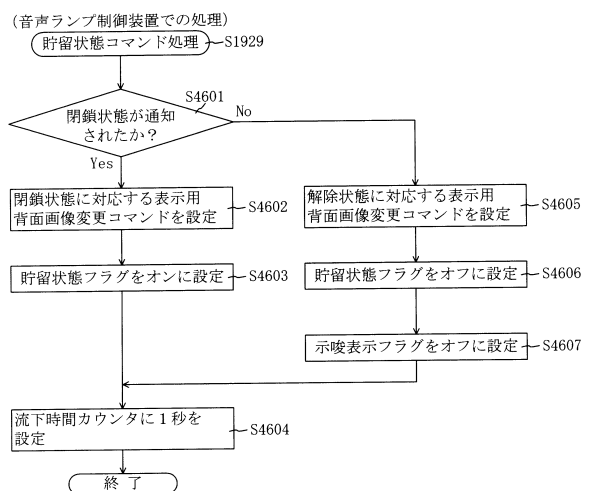
【図 9 2】



【図 9 3】



【図 9 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2005-58426 (JP, A)
特開 2006-94916 (JP, A)
特開 2013-34834 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02