

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5560406号  
(P5560406)

(45) 発行日 平成26年7月30日(2014.7.30)

(24) 登録日 平成26年6月20日(2014.6.20)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 7  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0  
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 3 (全 101 頁)

(21) 出願番号	特願2009-10441 (P2009-10441)	(73) 特許権者	000148922 株式会社大一商会
(22) 出願日	平成21年1月20日(2009.1.20)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
(65) 公開番号	特開2010-166984 (P2010-166984A)	(74) 代理人	100084227 弁理士 今崎 一司
(43) 公開日	平成22年8月5日(2010.8.5)	(72) 発明者	市原 高明 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内
審査請求日	平成24年1月12日(2012.1.12)	(72) 発明者	石田 浩一 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内
		(72) 発明者	加藤 肇 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内

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】

所定の抽選条件の成立に基づいて遊技機の制御状態に関わる抽選処理を実行する抽選手段を備え、該抽選手段によって補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて補助遊技状態に制御するとともに、該補助遊技状態に起因して第1大当たり条件が成立したことに基づいて第1大当たり状態に制御し、前記抽選手段によって第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて第2大当たり状態に制御する遊技機において、

遊技球の進入が困難な閉鎖状態から遊技球の進入を許容する開放状態に動作し得る可変入賞装置と、

該可変入賞装置内に進入した遊技球を受け入れ可能な複数種類の受入口と、

前記可変入賞装置への遊技球の入賞に応じて所定数の賞球を払い出す賞球払出手段と、

前記補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて前記可変入賞装置を補助遊技態様で開閉制御して遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態に制御する補助遊技制御手段と、

前記補助遊技状態中に前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記複数種類の受入口のうち特定受入口に受け入れられたときに前記第1大当たり条件を成立させ、遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技を実行する前記第1大当たり状態に制御する第1大当たり制御手段と、

前記第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて前記第2大当たり状態に制御する第2大当たり制御手段と、を備え、

10

20

前記第2大当たり制御手段は、  
前記補助遊技態様で前記可変入賞装置を開閉制御することで遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態に制御する疑似補助遊技制御手段と、該疑似補助遊技制御手段による前記疑似補助遊技状態の制御後に遊技者が多量の賞球を獲得可能な前記主要遊技を実行する主要遊技制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記抽選手段による抽選処理の結果に応じて所定の演出情報を表示可能な演出表示手段を備え、

前記演出表示手段は、前記抽選手段により前記補助遊技条件が成立すると判定された場合に前記補助遊技状態に制御することを通知する昇格期待演出を実行し、前記抽選手段により前記第2大当たり条件が成立すると判定された場合に前記疑似補助遊技状態に制御すると共に前記昇格期待演出と同様の疑似昇格期待演出を実行することを特徴とする請求項1記載の遊技機。

10

【請求項3】

前記補助遊技制御手段が前記補助遊技状態に制御した場合に前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記特定受入口に受け入れられたことに基づいて前記第1大当たり状態の制御を開始するときには、前記補助遊技状態の終了後に前記第1大当たり状態に制御する旨を報知する一方、前記疑似補助遊技制御手段が前記疑似補助遊技状態に制御する場合には前記第2大当たり状態に制御する旨を報知することなしに前記疑似補助遊技状態に制御し、該疑似補助遊技状態を終了して前記主要遊技を開始するときに前記第1大当たり状態に制御する旨を疑似報知する報知手段を備えることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技盤の前面に形成される遊技領域内に、始動入賞口と、該始動入賞口への始動入賞に基づいて複数種類の図柄を変動表示して表示結果を導出表示する表示装置と、該表示装置の表示結果に関連して開閉する可動入賞装置と、遊技球の流下方向を変化せしめる障害釘と、を備えて表示装置の表示結果が特定表示結果となった場合に大当たり遊技状態に制御して所定期間が経過するまで可変入賞装置を開閉状態に制御するラウンドを複数回繰り返し実行し、該可変入賞装置に遊技球が入賞することによって遊技者に多量の賞球を獲得可能とするぱちんこ遊技機が知られている（例えば特許文献1）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-211117号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、可変表示装置に近傍に植設される障害釘を調節することによって可変入賞装置への遊技球の入賞割合を変化させることが可能であるため、多量の賞球が払い出されることによって利益が減少する遊技店では可変入賞装置への遊技球の入賞割合を低減させるように障害釘を調整する場合がある。このように障害釘を調節して可変入賞装置への遊技球の入賞割合を低減させた場合には、大当たり遊技状態に制御されているのに当該ラウンド中に可変入賞装置への入賞を狙って遊技を行っていても可変入賞装置に遊技球を簡単に入

50

賞させることができないため、遊技者に賞球の払出数を減少させるように調整していることを悟られてしまうととも、折角賞球が獲得できる大当たり遊技状態に制御されても可変入賞装置に遊技球が簡単に入賞させられないことで不満を募らせ、遊技興趣を低下させるおそれがあった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記した事情に鑑みなされ、大当たり遊技状態における賞球の払出数を減少させながらも遊技興趣の低下を抑止可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上述の目的を達成するための有効な解決手段を以下に示す。なお、必要に応じてその作用等の説明を行う。また、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成等についても適宜示すが、何ら限定されるものではない。

【 0 0 0 7 】

請求項 1 の発明においては、所定の抽選条件の成立（遊技球が始動口 9 6 に入球）に基づいて遊技機の制御状態に関わる抽選処理を実行する抽選手段（CPU 3 1 4 が図柄決定用乱数に基づいて変動制御後の停止図柄を抽選する部分；ステップ S 2 0 1）を備え、該抽選手段によって補助遊技条件が成立する（小当たり）と判定されたことに基づいて補助遊技状態（補助遊技）に制御するとともに、該補助遊技状態に起因して第 1 大当たり条件が成立したこと（遊技領域 3 7 a 内に進入した遊技球が特別入賞口 9 3 に受け入れられたこと）に基づいて第 1 大当たり状態（特別遊技；羽根物当たり）に制御し、前記抽選手段によって第 2 大当たり条件が成立する（大当たり（デジパチ当たり））と判定されたことに基づいて第 2 大当たり状態（特別遊技；デジパチ当たり）に制御する遊技機において、

遊技球の進入が困難な閉鎖状態から遊技球の進入を許容する開放状態に動作し得る可変入賞装置（役物 9 1 の第 1 の可動片 4 5 6）と、

該可変入賞装置内に進入した遊技球を受け入れ可能な複数種類の受入口（特別入賞口 9 3、ハズレ受入口 9 4）と、

前記可変入賞装置への遊技球の入賞に応じて所定数の賞球を払い出す賞球払出手段（CPU 3 1 4 が賞球処理を実行して球払出装 1 7 0 に賞球を払い出させる部分；ステップ S 1 9）と、

前記補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて前記可変入賞装置を補助遊技状態様で開閉制御して遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態に制御する補助遊技制御手段（CPU 3 1 4 が特別図柄表示装置 1 2 1 a の停止図柄が通常の停止図柄となった場合に補助遊技処理を実行する部分；ステップ S 6 0 0）と、

前記補助遊技状態中に前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記複数種類の受入口のうち特定受入口に受け入れられたときに前記第 1 大当たり条件を成立させ、遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技（主要遊技（開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉させる動作））を実行する前記第 1 大当たり状態に制御する第 1 大当たり制御手段（CPU 3 1 4 が第 1 の遊技領域 3 7 a 内に進入した遊技球が特別入賞口 9 3 に受け入れられたことを条件に、補助遊技の終了後に大入賞口開放前処理、大入賞口開放中処理、大入賞口開放後処理を実行する部分；ステップ S 7 0 0 ~ S 9 0 0）と、

前記第 2 大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて前記第 2 大当たり状態に制御する第 2 大当たり制御手段（CPU 3 1 4 が特別図柄の変動表示停止時における表示状態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技として補助遊技処理（ステップ S 6 0 0）を実行するとともに該補助遊技処理の終了後に、大入賞口開放前処理（ステップ S 7 0 0）、大入賞口開放中処理（ステップ S 8 0 0）、大入賞口開放後処理（ステップ S 8 0 0）を実行する部分）と、を備え、

前記第 2 大当たり制御手段は、

前記補助遊技状態様で前記可変入賞装置を開閉制御することで遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態（補助遊技と同様の遊技；疑似補助遊技）に制御する疑似補助遊技制御手段（CPU 3 1 4 が特別図柄の変動表示停止時にお

10

20

30

40

50

る表示態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技として補助遊技処理（ステップS600）を実行する部分）と、

該疑似補助遊技制御手段による前記疑似補助遊技状態の制御後に遊技者が多量の賞球を獲得可能な前記主要遊技を実行する主要遊技制御手段（CPU314が特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技としての補助遊技処理（ステップS600）の実行後に、大入賞口開放前処理（ステップS700）、大入賞口開放中処理（ステップS800）、大入賞口開放後処理（ステップS800）を実行する部分）と、を備えることを特徴とする。

【0008】

請求項1記載の遊技機によれば、補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて可変入賞装置を補助遊技態様で開閉制御して遊技者が多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態に制御するとともに、該補助遊技状態中に可変入賞装置内に進入した遊技球が前記複数種類の受入口のうち特定受入口に受け入れられたときに遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技を実行する第1大当たり状態に制御し、第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて補助遊技態様で可変入賞装置を開閉制御することで遊技者が多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態に制御するとともに、疑似補助遊技状態の終了後に遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技を実行するため、当選条件が成立すると判定されたことに基づいて第2大当たり状態に制御するいわゆるデジパチ遊技で大当たり状態となった場合にも、補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて補助遊技状態に制御して特定受入口への遊技球の受け入れられたときに第1大当たり状態に制御するいわゆる羽根物遊技を実行していると認識させることができる。

また、第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて全てのラウンド遊技にて多量の賞球を獲得可能な主要遊技を実行することなく、多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態を実行するため、第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させることができる。また、多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態を実行することによって第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても、遊技者にいわゆる羽根物遊技を実行していると認識させることができるため、遊技興趣を低下させることなく第2大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。そればかりか、疑似補助遊技中に可変入賞装置内に進入した遊技球が特定受入口に受け入れられないことで遊技者は第1大当たり状態となる可能性が消滅したと認識するため、主要遊技が開始されたときには第1大当たり状態に制御されたと認識して歓喜し、第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても遊技興趣の低下を抑止できる。

また請求項2の発明においては、前記抽選手段による抽選処理の結果に応じて所定の演出情報を表示可能な演出表示手段（演出表示装置115）を備え、

前記演出表示手段は、前記抽選手段により前記補助遊技条件が成立すると判定された場合に前記補助遊技状態に制御することを通知する昇格期待演出（図85（A）～（C）等）を実行し、前記抽選手段により前記第2大当たり条件が成立すると判定された場合に前記疑似補助遊技状態に制御すると共に前記昇格期待演出と同様の疑似昇格期待演出（図85（A）～（C）等）を実行することを特徴とする。

請求項2記載の遊技機によれば、抽選手段により第2大当たり条件が成立すると判定された場合に疑似補助遊技状態に制御すると共に昇格期待演出と同様の疑似昇格期待演出を実行するため、デジパチ遊技で大当たり状態となった場合にも羽根物遊技を実行していると一層認識させることができる。ひいては、遊技興趣を低下させることなく第2大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。

また請求項3の発明においては、前記補助遊技制御手段が前記補助遊技状態に制御した場合に前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記特定受入口に受け入れられたことに基づいて前記第1大当たり状態の制御を開始するときには、前記補助遊技状態の終了後に前記第1大当たり状態に制御する旨を報知する一方、前記疑似補助遊技制御手段が前記疑似補助遊技状態に制御する場合には前記第2大当たり状態に制御する旨を報知することなしに前記疑似補助遊技状態に制御し、該疑似補助遊技状態を終了して前記主要遊技を開始す

10

20

30

40

50

るときに前記第 1 大当たり状態に制御する旨を疑似報知する報知手段を備えることを特徴とする。

請求項 3 記載の遊技機によれば、補助遊技状態に制御した場合に遊技球が特定受入口に受け入れられたことに基づいて第 1 大当たり状態の制御を開始するときには、補助遊技状態の終了後に当該第 1 大当たり状態に制御する旨を報知する一方で、疑似補助遊技状態に制御する場合には第 2 大当たり状態に制御する旨を報知することなしに疑似補助遊技状態に制御し、疑似補助遊技状態を終了して主要遊技を開始するときには第 1 大当たり状態に制御する旨を疑似報知するため、羽根物遊技にて遊技球が特定受入口に受け入れられなかったことで大当たり状態に制御されないと認識している遊技者にも大当たり状態に制御することを認識させることができ、不利益を与えない。疑似補助遊技中に可変入賞装置内に入

10

【発明の効果】

【0009】

このように、本発明によれば、多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態を実行することによって第 2 大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても、遊技者に羽根物遊技を実行していると認識させることができるため、遊技興趣を低下させることなく第 2 大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図 1】この発明にかかる遊技機の一実施の形態について、前面枠が開かれた状態を示す斜視図。

【図 2】同実施の形態の遊技機の正面図。

【図 3】同実施の形態の遊技機の遊技領域を拡大して示す正面図。

【図 4】同実施の形態の遊技機の本体枠と遊技盤とを分離して示す斜視図。

【図 5】同実施の形態の遊技機の後側全体を示す背面図である。

【図 6】同実施の形態の遊技機の後側全体を示す斜視図である。

30

【図 7】図 6 に示される遊技機から後ろカバーおよび各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図。

【図 8】同実施の形態の遊技機の本体枠に各種部材が組み付けられた状態を示す斜視図。

【図 9】同実施の形態の遊技機の本体枠を示す斜視図。

【図 10】同実施の形態の遊技機の各種の制御基板ボックスが装着された遊技盤を示す斜視図。

【図 11】同実施の形態の遊技機の役物を示す正面図。

【図 12】(a) は、第 1 の可動片用のソレノイドがオフ状態にあるときの第 1 の可動片を示す斜視図。(b) は、第 1 の可動片用のソレノイドがオン状態にあるときの第 1 の可動片を示す斜視図。

40

【図 13】同実施の形態の遊技機の役物内(第 1 の遊技領域)を遊技球が転動するときの経路を示す正面図。

【図 14】同実施の形態の遊技機の役物内(第 1 の遊技領域)に設けられる各種部材を示す平面図。

【図 15】(a) 及び (b) は、同実施の形態の停留装置を示す斜視図。

【図 16】同実施の形態の停留装置による停留機能が機能する側の通路を遊技球が転動するときの経路を示す斜視図。

【図 17】(a) 及び (b) は、同実施の形態の振分け装置を示す斜視図。

【図 18】同実施の形態の停留装置による停留機能が機能しない側の通路を遊技球が転動するときの経路を示す正面図。

50

【図 19】同実施の形態の停留装置による停留機能が機能する側の通路を遊技球が転動するときの経路を示す正面図。

【図 20】同実施の形態の遊技機の案内口を示す平面図。

【図 21】同実施の形態の遊技機の特別入賞口に入球した遊技球の経路を示す一部断面斜視図。

【図 22】同実施の形態の遊技機のハズレ受入口に入球した遊技球の経路を示す一部断面斜視図。

【図 23】同実施の形態の遊技機のハズレ受入口に入球した遊技球の経路を示す一部断面斜視図。

【図 24】同実施の形態の遊技機の第 1 の特別駆動役物を示す平面図。

10

【図 25】( a ) ~ ( c ) は、同実施の形態の遊技機の第 1 の特別駆動役物にかかる駆動態様を示す平面図。

【図 26】( a ) 及び ( b ) は、同実施の形態の遊技機の第 2 の特別駆動役物にかかる駆動態様を示す平面図。

【図 27】同実施の形態の第 2 の特別駆動役物のバット部によって打ち返されたときの遊技球の経路を示す平面図。

【図 28】同実施の形態の第 2 の特別駆動役物のバット部によって打ち返されなかったときの遊技球の経路を示す平面図。

【図 29】( a ) 及び ( b ) は、同実施の形態の第 3 の特別駆動役物にかかる駆動態様を示す斜視図。

20

【図 30】同実施の形態の第 3 の特別駆動役物の守備人形による作用を受けた遊技球の経路を示す正面図。

【図 31】同実施の形態の第 3 の特別駆動役物の守備人形による作用を受けた遊技球の経路を示す正面図。

【図 32】同実施の形態の風車の機能を示す正面図。

【図 33】同実施の形態の風車の機能を示す正面図。

【図 34】同実施の形態の特別図柄表示装置及び特別保留数表示装置を示す正面図。

【図 35】同実施の形態の普通図柄表示装置及び普通保留数表示装置を示す正面図。

【図 36】同実施の形態の役物を示す斜視図。

【図 37】始動口の直上の領域まで案内するワープ通路を示す正面図。

30

【図 38】同実施の形態の遊技機の電氣的構成を示すブロック図。

【図 39】主制御基板および払出制御基板の電氣的な構成の詳細を示すブロック図。

【図 40】主制御基板の演算処理部が実行するコマンド送信処理を示すフローチャート。

【図 41】コマンド送信処理が実行される際の主制御基板における各信号の様子を示すタイムチャート。

【図 42】払出制御基板の払出 CPU が実行するコマンド受信処理を示すフローチャート。

【図 43】コマンド受信処理が実行される際の払出制御基板における各信号の様子を示すタイムチャート。

【図 44】主制御基板および払出制御基板の電氣的な構成の詳細を示すブロック図。

40

【図 45】主制御基板の演算処理部が実行するコマンド送信処理を示すフローチャート。

【図 46】コマンド出力処理を示すフローチャート。

【図 47】ACK 待ち処理を示すフローチャート。

【図 48】払出制御基板の払出 CPU が実行するコマンド受信処理を示すフローチャート。

【図 49】コマンド受信処理が実行される際の払出制御基板における各信号の様子を示すタイムチャート。

【図 50】( a ) は、同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行されるメイン処理についてその手順を示すフローチャート。( b ) は、同実施の形態の主制御基板の CPU によって定期的に行われる割り込み処理についてその手順を示すフローチャート。

50

【図5 1】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャート。

【図5 2】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される始動口通過処理についてその手順を示すフローチャート。

【図5 3】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される特別図柄通常処理についてその手順を示すフローチャート。

【図5 4】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される特別図柄停止図柄設定処理についてその手順を示すフローチャート。

【図5 5】表示態様についての抽選処理に用いられるテーブル。

【図5 6】ラウンドの継続回数、第1の可動片の駆動継続時間、時短の種類の種類3項目について決定するとき用いられるテーブル。

10

【図5 7】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される変動パターン設定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図5 8】変動パターン設定処理の際に用いられるテーブル。

【図5 9】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される特別図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図6 0】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される特別図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図6 1】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される補助遊技処理についてその手順の一部を示すフローチャートである。

20

【図6 2】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される補助遊技処理についてその手順の一部を示すフローチャートである。

【図6 3】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される補助遊技処理についてその手順の一部を示すフローチャートである。

【図6 4】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される補助遊技処理についてその手順の一部を示すフローチャートである。

【図6 5】(a)は、NMバット動作スケジュールを示す表。(b)は、SPバット動作スケジュールを示す表。

【図6 6】(a)~(c)は、NMバット動作スケジュールの実行時のバット部の動作態様を示す平面図。

30

【図6 7】(a)~(e)は、SPバット動作スケジュールの実行時のバット部の動作態様を示す平面図。

【図6 8】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される補助遊技処理についてその手順の一部を示すフローチャートである。

【図6 9】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される演出設定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図7 0】NMルート監視センサ検出時判定1テーブルを示す表。

【図7 1】(A)は、ラウンド遊技の回数が3のときに使用するNMルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。(B)は、ラウンド遊技の回数が7のときに使用するNMルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。(C)は、ラウンド遊技の回数が15のときに使用するNMルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。

40

【図7 2】(A)は、SPルート監視センサ検出時判定1テーブルを示す表。(B)は、ラウンド遊技の回数が3のときに使用するSPルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。(C)は、ラウンド遊技の回数が7のときに使用するSPルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。(D)は、ラウンド遊技の回数が15のときに使用するSPルート監視センサ検出時判定2テーブルを示す表。

【図7 3】第1のカウントセンサ検出時判定テーブルを示す表。

【図7 4】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される大入賞口開放前処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図7 5】同実施の形態の主制御基板のCPUによって実行される大入賞口開放中処理に

50

ついてその手順を示すフローチャートである。

【図 7 6】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される大入賞口開放後処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 7 7】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される普通図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 7 8】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される始動ゲート通過処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 7 9】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される普通図柄待機中処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 8 0】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される普通図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。

10

【図 8 1】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される普通図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 8 2】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される第 2 の可動片駆動処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 8 3】同実施の形態の主制御基板の CPU によって実行される時短処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 8 4】従来の遊技機の遊技領域を示す正面図。

【図 8 5】演出表示装置で実行される演出表示の一例を示す説明図である。

【図 8 6】演出表示装置で実行される演出表示の一例を示す説明図である。

20

【図 8 7】補助遊技及び特別遊技の制御を実行するときのタイムチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、この発明にかかる遊技機の一実施の形態であるパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）を、各図を参照しつつ詳細に説明する。

【0012】

[パチンコ機の全体構成について]

図 1 を参照しつつ説明する。図 1 はパチンコ機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧に前面枠が開かれた状態を示す斜視図である。なお、図 1 においては遊技領域における装飾部材が省略された図を示している。

30

【0013】

パチンコ機 1 は、外枠 2、本体枠 3、前面枠 4 および遊技球が流下可能な遊技盤 5 等を備えている。

【0014】

外枠 2 は、上下左右の木製の枠材によって縦長四角形の枠状に形成されている。この外枠 2 の前側下部には、本体枠 3 の下面を受ける下受板 6 が設けられている。外枠 2 の前面の片側には、本体枠 3 が、ヒンジ機構 7 によって前方に開閉自在に装着されている。

【0015】

なお、外枠 2 は、木製の枠材に代えて、樹脂やアルミニウム等の軽金属によって形成された枠材であってもよい。

40

【0016】

[本体枠の構成について]

図 2 および図 4 を参照しつつ説明する。図 2 はパチンコ機 1 の前側全体を示す正面図であり、図 4 はパチンコ機 1 の本体枠 3 と遊技盤 5 とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

【0017】

本体枠 3 は、前枠体 1 1、遊技盤装着枠 1 2 および機構装着体 1 3 を備えており、これら 1 1、1 2、1 3 を合成樹脂材によって一体成形することで構成されている。

【0018】

前枠体 1 1 は、外枠側ヒンジ具 1 4、本体枠側ヒンジ具 1 5、ヒンジピンおよびヒンジ

50

孔（いずれも参照符号なし）を有するヒンジ機構 7 によって外枠 2 に対して開閉自在に構成されている。

【 0 0 1 9 】

より具体的には、外枠側ヒンジ具 1 4 は外枠 2 の片側の上下部に固定されており、本体枠側ヒンジ具 1 5 は前枠体 1 1 の片側の上下部に固定されている。そして、前枠体 1 1 は、ヒンジピンおよびヒンジ孔によって外枠側ヒンジ具 1 4 に回動自在に装着されている。これにより、前枠体 1 1 は外枠 2 に対して開閉自在となっている。

【 0 0 2 0 】

前枠体 1 1 を前方（遊技盤 5 側）から見た場合において、前枠体 1 1 の前下部左側領域であって且つ遊技盤装着枠 1 2 の下方には、前方に開口部が形成されたスピーカボックス部 1 6 が前枠体 1 1 と一体に形成されている。このスピーカボックス部 1 6 には、前方に形成された開口部を塞ぐようにしてスピーカ装着板 1 7 が装着されている。このスピーカ装着板 1 7 にはスピーカ 1 8（以下、「下部スピーカ 1 8」と称する。）が装着されている。

10

【 0 0 2 1 】

また、前枠体 1 1 前面の下部領域内において、その上半部分には発射レール 1 9 が傾斜状に装着されており、その下半部分には下部前面板 3 0 が装着されている。

【 0 0 2 2 】

下部前面板 3 0 の前面の略中央部には、遊技球を貯留可能な下皿 3 1 が設けられている。この下皿 3 1 には、遊技球を下方に排出するための球排出レバー 3 4 が配設されている。また、下部前面板 3 0 の下部前面板 3 0 の前面の右側寄りにはハンドル 3 2 が設けられ、左側寄りには灰皿 3 3 が設けられている。

20

【 0 0 2 3 】

[ 前面枠の構成について ]

図 1 および図 2 に基づき説明する。前枠体 1 1 の前面の片側には、その前枠体 1 1 の上端から下部前面板 3 0 の上縁にわたる部分を覆うようにして、前面枠 4 がヒンジ機構 3 6 によって前方に開閉自在に装着されている。

【 0 0 2 4 】

前面枠 4 の略中央部には、遊技盤 5 に形成された遊技領域 3 7 を前方から透視可能な略円形の開口窓 3 8 が形成されている。前面枠 4 の後側には、開口窓 3 8 よりも大きな矩形枠状をなす窓枠 3 9 が設けられている。この窓枠 3 9 には、ガラス板または透明樹脂板等の透明板 5 0 が装着されている。

30

【 0 0 2 5 】

前面枠 4 の前面の略全体は、ランプ等が内設された前面装飾部材によって装飾されている。同前面枠 4 の前面の下部には上皿 5 1 が形成されている。詳しくは、開口窓 3 8 の周囲において、左右両側部にサイド装飾装置 5 2 が、下部に上皿 5 1 が、上部に音響電飾装置 5 3 が装着されている。

【 0 0 2 6 】

サイド装飾装置 5 2 は、ランプ基板が内部に配置され且つ合成樹脂材によって形成されたサイド装飾体 5 4 を主体として構成されている。サイド装飾体 5 4 には、横方向に長いスリット状の開口孔が上下方向に複数配列されており、この開口孔には、ランプ基板に配置された光源に対応するレンズ 5 5 が組み込まれている。

40

【 0 0 2 7 】

音響電飾装置 5 3 は、透明カバー体 5 6、スピーカ 5 7、スピーカカバー 5 8 およびフレクタ体（図示しない）等を備え、これらの構成部材が相互に組み付けられてユニット化されている。

【 0 0 2 8 】

また、上皿 5 1 の左側には、遊技者が操作可能な押しボタン 6 0 が設けられている。

【 0 0 2 9 】

[ 施錠装置の構成について ]

50

図 1 および図 4 に基づき説明する。前枠体 11 のヒンジ機構 36 に対して反対側となる自由端側の後側には施錠装置 70 が装着されている。この施錠装置 70 は、外枠 2 に対し本体枠 3 を施錠する機能と、本体枠 3 に対し前面枠 4 を施錠する機能とを兼ね備えている。

【 0030 】

施錠装置 70 の構成について詳述すると、施錠装置 70 は、上下複数の本体枠施錠フック 72 と、上下複数の扉施錠フック 74 と、シリンダー錠 75 と、を備えている。

【 0031 】

上下複数の本体枠施錠フック 72 は、外枠 2 に設けられた閉止具 71 に係脱可能に係合して本体枠 3 を閉じ状態に施錠するものである。上下複数の扉施錠フック 74 は、前面枠 4 の自由端側の後側に設けられた閉止具 73 に係脱可能に係合して前面枠 4 を閉じ状態に施錠するものである。シリンダー錠 75 は、パチンコ機 1 の前方から鍵を挿入することによって解錠操作可能に構成されている。

【 0032 】

そして、シリンダー錠 75 の鍵穴に鍵が挿入されて一方向に回動操作されると、本体枠施錠フック 72 と外枠 2 の閉止具 71 との係合が外れて本体枠 3 が解錠される。また、本体枠 3 が開錠される方向とは逆方向に回動操作されることで、扉施錠フック 74 と前面枠 4 の閉止具 73 との係合が外れて前面枠 4 が解錠される。

【 0033 】

[ 遊技盤装着枠の構成について ]

図 1、図 3、図 4 および図 5 を参照しつつ説明する。図 3 は遊技領域 37 の構成を示す拡大正面図であり、図 5 はパチンコ機 1 の後側全体を示す背面図である。

【 0034 】

図 1 および図 4 に示すように、本体枠 3 の遊技盤装着枠 12 は、前枠体 11 の後側に設けられており、遊技盤 5 を前方から着脱交換可能に装着されるようになっている。遊技盤 5 は、遊技盤装着枠 12 の前方から嵌込まれる大きさの略四角板状に形成されている（図 10 参照）。遊技盤 5 の盤面（前面）には、外レール 76 と内レール 77 とを備えた案内レール 78 が設けられ、その案内レール 78 の内側に遊技領域 37 が区画形成されている。

【 0035 】

なお、発射レール 19 と案内レール 78 との間には、所定の間隙が設けられており、発射された遊技球が案内レール 78 を逆戻りした場合には、その遊技球は、その隙間から排出され下皿 31 に案内されるように構成されている。また、遊技盤 5 の前面には、その案内レール 78 の外側領域において、合成樹脂製の前構成部材 79 が装着されている。

【 0036 】

また、図 3 に併せて示されるように、上記遊技領域 37 のほぼ中央位置には、  
 ・当該遊技領域 37 を特別入賞口 93 が設けられる第 1 の遊技領域 37a とその他の第 2 の遊技領域 37b とに区画形成する役物 91。  
 ・上記役物 91 内への遊技球の進入確率が高くなるように開閉動作可能な一对の羽根部材からなる第 1 の可動片 456。などが配設されている。

【 0037 】

ここで、役物 91 は、遊技盤 5 の中央部に貫設された組付孔に嵌込まれている。役物 91 の後部および演出表示装置 115 の表示装置制御基板 116 を有する表示装置制御基板ボックス 117 は遊技盤 5 の後側に突出して配設されている。

【 0038 】

一方、図 5 に示すように、遊技盤 5 の後側下部であって且つその中央部から下部にわたる部分には、ボックス装着台 118 が設けられている。このボックス装着台 118 は、各種入賞装置に流入した遊技球を受け且つその遊技球を所定位置まで導く集合樋としての機能と、ボックス装着部としての機能とを兼ね備えている。

【 0039 】

10

20

30

40

50

ボックス装着台 118 には、音声制御基板、ランプ制御基板等の副制御基板 119 が収納された副制御基板ボックス 130 が装着されている。

【0040】

また、この副制御基板ボックス 130 の後側に重ね合わされた状態で、主制御基板 131 が収納された主制御基板ボックス 132 が装着されている。

【0041】

さらに、遊技盤 5 の後側に対して装着されたボックス装着台 118、副制御基板ボックス 130 および主制御基板ボックス 132 は、本体枠 3 の遊技盤装着枠 12 の前方から遊技盤 5 を嵌込んで装着できるように、遊技盤 5 の外郭より外側にはみ出すことなく配置されている。

10

【0042】

[ 本体枠の機構装着体、球タンクおよびタンクレールの構成について ]

図 8 および図 9 に基づき説明する。図 8 はパチンコ機 1 の本体枠 3 に各種部材が組み付けられた状態を斜め右上後方から示す斜視図であり、図 9 は本体枠 3 単体を斜め右上後方から示す斜視図である。

【0043】

本体枠 3 の機構装着体 13 には、タンク装着部 133、レール装着部 134 および払出装置装着部 135 等が形成されている。タンク装着部 133 には、球タンク 136 が装着されている。

【0044】

球タンク 136 は、透明な合成樹脂材よりなり、上方に開口する箱形状に形成されている。これにより、島設備から供給される多数の遊技球が貯留可能となっている。そして、球タンク 136 の遊技球の貯留状態が球タンク 136 の後側壁を透して視認可能となっている。また、球タンク 136 の底板部 137 の後側隅部には遊技球を放出する放出口 138 が形成されると共に、底板部 137 は放出口 138 に向けて下傾する傾斜面に形成されている。

20

【0045】

本体枠 3 の機構装着体 13 には、そのタンク装着部 133 に下方に接近してレール装着部 134 が一体に形成され、そのレール装着部 134 にレール構成部材 139 が装着されることでタンクレール 150 が構成されるようになっている。すなわち、この実施形態において、レール装着部 134 は、本体枠 3 の上部横方向部分が所定深さ凹まされた状態で形成されており、その凹部の奥側壁をタンクレール 150 の前壁部 151 とし、その凹部の下縁部に沿って一端（図 9 に向かって左端）から他端（図 9 に向かって右端）に向けて下傾する傾斜状のレール柵 155 が形成されている。そして、レール柵 155 の横方向に延びる上向き面をレール受け部 158 としている。

30

【0046】

レール装着部 134 に装着されてタンクレール 150 を構成するレール構成部材 139 は、レール装着部 134 の前壁部 151 との間にレール通路を構成する後壁部 152 と、傾斜状をなす下板部と、その下板部の上面の前後方向中央部に沿って突設されレール通路を前後複数列（この実施形態では前後 2 列）に区画する仕切り壁（いずれも図示しない）とを一体に備えて形成されている。このレール構成部材 139 は、レール装着部 134 に対し適宜の取付手段によって装着され、これによって、前後複数列のレール通路を備えたタンクレール 150 が構成されている。そして、球タンク 136 の放出口 138 から放出（自重によって落下）された遊技球がタンクレール 150 の前後複数列のレール通路の一端部においてそれぞれ受けられた後、遊技球が自重によってレール通路に沿って転動することでレール通路の他端部に向けて流れるようになっている。また、この実施形態において、レール構成部材 139 は、透明な合成樹脂材より形成され、これによって、レール通路内の遊技球の流れ状態が、レール構成部材 139 の後壁部 152 を透して視認可能となっている。

40

【0047】

50

タンクレール 150 ( レール装着部 134 ) の前壁部 151 は、遊技盤 5 の後側に突出する装備品 ( 例えば役物 91 ) における後部の上部との干渉を避けるため第 1 空間部を隔てた状態で設けられている。また、この実施形態において、本体枠 3 の後端部となるレーン柵 155 の後端と、タンクレール 150 の後壁部は、球タンク 136 の後側壁と略同一面をなしている。言い換えると、球タンク 136 の後壁部に対しタンクレール 150 の後壁部が略同一面となる位置までタンクレール 150 が遊技盤 5 の後面より後方に離隔して配置されている。これによって、遊技盤 5 の後側とタンクレール 150 の前壁部 151 との間に役物 91 の後部との干渉を避けるための第 1 空間部が設けられるようになっている。

#### 【 0048 】

また、タンクレール 150 の上方には、レーン通路を流れる遊技球を上下に重なることなく整列させる整流体 156 がその上部において軸 157 を中心として揺動可能に装着されている。この整流体 156 には、その中央部から下部において錘が設けられている。

#### 【 0049 】

[ 払出装置装着部および球払出装置の構成について ]

図 8 および図 9 に基づき説明する。本体枠 3 の機構装着体 13 の片側寄りの上下方向には、次に述べる球払出装置 ( 球払出ユニット ) 170 に対応する縦長の払出装置装着部 135 が形成されている。払出装置装着部 135 は、後方に開口部をもつ凹状に形成されている。また、払出装置装着部 135 の段差状をなす奥壁部 ( 図示しない ) の所定位置には、球払出装置 170 の払出用モータ 172 ( 図 4 参照 ) が突出可能な開口部 173 が形成されている。

#### 【 0050 】

払出装置装着部 135 の凹部に球払出装置 170 が装着された状態において、遊技盤 5 との間には、第 1 空間部と前後方向に略同一レベルとなる第 2 空間部が設けられている。これによって、レーン通路と球通路とが前後方向に略同一レベルで配置されている。また、本体枠 3 の後端、すなわち払出装置装着部 135 の周壁部後端、レーン柵 155 の後端、球タンク 136、タンクレール 150 および球払出装置 170 のそれぞれの後面は略同一面をなしている。

#### 【 0051 】

球払出装置 170 は、払出装置装着部 135 の凹部と略同じ大きさの縦長のボックス形状をなし、払い出しに関する各種部品が装着されることでユニット化されている。なお、球払出装置 170 は、払出装置装着部 135 の凹部の後方開口部から嵌込まれて適宜の取付手段 ( 例えば、弾性クリップ、係止爪、ビス等の取付手段 ) によって装着されるようになっている。

#### 【 0052 】

また、図示しないが、球払出装置 170 は、タンクレール 150 におけるレーン通路の出口にそれぞれ連通する流入口を有する球通路が前後複数列 ( 例えば前後 2 列 ) に区画されて形成されている。また、その内部に形成された前後複数列の球通路の下流部が二股状に分岐されて前後複数列の賞球および貸球用球通路と球抜き用球通路とがそれぞれ形成されている。そして賞球および貸球用球通路と球抜き用球通路との分岐部には、遊技球をいずれかの通路に振り分けて払い出すための回転体よりなる払出部材 ( 図示しない ) が正逆回転可能に配設されている。

#### 【 0053 】

[ 本体枠の後側下部の装備について ]

図 4 および図 5 に基づき説明する。本体枠 3 の前枠体 11 の後側において、遊技盤装着枠 12 よりも下方に位置する前枠体 11 の後下部領域の片側 ( 図 5 に向かって左側 ) には、発射レーン 19 の下傾端部の発射位置に送られた遊技球を発射するための発射ハンマー ( 図示しない )、その発射ハンマーを作動する発射モータ 192 等が取付基板 193 に組み付けられてユニット化された発射装置ユニット 194 が装着されている。なお、遊技球がこうして発射されるときは、上記ハンドル 32 の操作位置によって調整されるよ

10

20

30

40

50

うになっている。また、前枠体 11 の後下部領域の略中央部には、電源基板 195 を収容する電源基板ボックス 196 が装着され、その電源基板ボックス 196 の後側に重ね合わされた状態で払出制御基板 197 を収容する払出制御基板ボックス 198 が装着されている。払出制御基板 197 は、遊技球を払い出す数を記憶する RAM を備え、主制御基板 131 から送信される払出用信号に従って遊技球を払い出す制御信号を中継用回路基板（図示しない）に伝達して払出用モータ 172 を作動制御するようになっている。

#### 【0054】

[後カバー体の構成について]

図 5 および図 6 に基づき説明する。図 6 はパチンコ機 1 の後側全体を右上後方から示す斜視図である。遊技盤 5 後面に配置された表示装置制御基板ボックス 117（図 10 参照）および主制御基板ボックス 132 の後端部は機構装着体 13 の中央部に開口された窓開口部に向けて突出している。そして、機構装着体 13 の窓開口部の一側壁を構成する側壁部と他側壁を構成する払出装置装着部 135 の片側壁との間には、不透明な合成樹脂材によって略方形の箱形状に形成された後カバー体 210 がカバーヒンジ機構 211 によって開閉並びに着脱可能に装着されている。

10

#### 【0055】

後カバー体 210 は、略四角形状の後壁部 212 と、その後壁部 212 の外周縁から前方に向けて突出された周壁部 213 とから一体に構成されている。後カバー体 210 の周壁部 213 のうち、一側の壁部 213 a には、機構装着体 13 の側壁部の上下および中間の計 3 箇所形成されたヒンジ体 214 のヒンジ孔の上方からそれぞれ着脱可能に嵌込まれるヒンジピン 215 を下向きに有するヒンジ体 216 が一体に形成されている。また、後カバー体 210 の周壁部 213 のうち、他側の壁部 213 b には、払出装置装着部 135 の片側壁に形成された係止孔に弾性的に係合可能な係止爪を有する弾性閉止体 217 が一体に形成されている。

20

#### 【0056】

すなわち、後カバー体 210 は、その上下および中間のヒンジ体 216 の各ヒンジピン 215 が機構装着体 13 の側壁部のヒンジ体 214 のヒンジ孔の上方からそれぞれ嵌込まれる。この状態で、ヒンジピン 215 を中心として後カバー体 210 が機構装着体 13 の他側に向けて回動されながら、その弾性閉止体 217 を払出装置装着部 135 の片側壁の係止孔に差し込んで弾性的に係合させることで、機構装着体 13 の後側に後カバー体 210 が閉じ状態で保持される。そして、後カバー体 210 によって、遊技盤 5 後面の表示装置制御基板ボックス 117（図 10 参照）全体および主制御基板ボックス 132 の略中間部から上端にわたる部分が後カバー体 210 によって覆われるようになっている。これによって、主制御基板ボックス 132 の上部に露出された主制御基板 131 の基板コネクタ（主として表示装置制御基板 116 と接続するための基板コネクタ）が後方から視認不能に隠蔽されている。

30

#### 【0057】

また、主制御基板ボックス 132 の略中間部から下端にわたる部分は後カバー体 210 によって覆われることなく露出されている。そして、主制御基板ボックス 132 の下部には、その主制御基板 131 上に配置された検査用コネクタ 218 が露出されており、後カバー体 210 が閉じられた状態で主制御基板 131 上の検査用コネクタ 218 に基板検査装置（図示しない）を接続して検査可能となっている。

40

#### 【0058】

後カバー体 210 には、多数の放熱孔 230、231、232、233 が貫設されており、これら多数の放熱孔 230、231、232、233 から内部の熱が放出されるようになっている。この実施形態において、後カバー体 210 には、その周壁部 213 から後壁部 212 に延びる多数のスリット状の放熱孔 230 が貫設され、後壁部 212 の略中間高さ位置から上部においては多数の長円形、楕円形等の放熱孔 231 が貫設され、後壁部 212 の下部には多数の長円形、楕円形等の放熱孔 232 と所定数の横長四角形状の放熱孔 233 が貫設されている。

50

## 【 0 0 5 9 】

また、横長四角形状の放熱孔 2 3 3 は、主制御基板ボックス 1 3 2 の封印ねじ（封印部材）によって封印される複数の並列状の封印部 2 3 5 の列の大きさおよび配設位置に対応する大きさおよび位置に貫設されている。これによって、不透明な後カバー体 2 1 0 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 1 3 2 の複数の並列状の封印部 2 3 5 が放熱孔 2 3 3 の部分において視認可能に露出される。このため、後カバー体 2 1 0 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 1 3 2 の封印部 2 3 5 の封印状態を容易に視認することができる。また、不透明な合成樹脂材は、透明な合成樹脂材と比べ、リサイクル使用される合成樹脂材を材料として用いることが容易であるため、後カバー体 2 1 0 を安価に製作することができる。

10

## 【 0 0 6 0 】

後カバー体 2 1 0 の周壁部 2 1 3 のうち、上側壁部 2 1 3 c の所定位置（この実施形態では左右 2 箇所）には、電源コード（図示しない）を適宜に折り畳んだ状態で保持する略 C 字状でかつ弾性変形可能なコード保持体 2 3 7 が上方のタンクレール 1 5 0 の後壁面（レール構成部材 1 3 9 の後壁面）に向けて延出されている。このコード保持体 2 3 7 の先端部には、同コード保持体 2 3 7 を弾性変形させて電源コードを取り外すためのつまみが形成されている。

## 【 0 0 6 1 】

電源コードは、その一端が分電基板 2 3 8 の基板コネクタ 2 3 9 に取り外し可能に接続され、他端の電源プラグが電源コンセントに差し込まれる。前記したように、後カバー体 2 1 0 にコード保持体 2 3 7 を一体に形成して電源コードを保持することで、パチンコ機を運搬、保管する際に電源コードがぶらついて邪魔になったり、異物に引っ掛かる不具合を防止することができる。

20

## 【 0 0 6 2 】

[ 本体枠の後側下部の下皿用球誘導体等の構成について ]

図 2 および図 7 に基づき説明する。図 7 は、図 6 に示すパチンコ機 1 の斜視図から後カバー体 2 1 0 および各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図である。

## 【 0 0 6 3 】

本体枠 3 の後下部領域の他側寄り部分（ヒンジ寄り部分）には、そのスピーカボックス部 1 6 の後段差部の凹み部分において下皿用球誘導体 2 5 3 が装着されている。この下皿用球誘導体 2 5 3 は、球払出装置 1 7 0 の賞球および貸球用球通路から上皿連絡路（図示しない）を経て上皿 5 1 に払い出された遊技球が満杯になったときに、上皿連絡路の遊技球を下皿 3 1 に導くためのものである。

30

## 【 0 0 6 4 】

なお、この実施形態において、下皿用球誘導体 2 5 3 の後壁外面には、インタフェース基板 2 5 2 を収納している基板ボックス 2 5 4 が装着されている。なお、インタフェース基板 2 5 2 は、パチンコ機 1 に隣接して設置される球貸機と払出制御基板 1 9 7 との間で介在され、球貸に関する信号を球貸機と払出制御基板 1 9 7 との間で送受信可能に電氣的に接続するようになっている。

## 【 0 0 6 5 】

[ 遊技盤の構成について ]

前述の通り、図 3 に示されるように、上記遊技領域 3 7 のほぼ中央位置には、  
 ・当該遊技領域 3 7 を特別入賞口 9 3 が設けられる第 1 の遊技領域 3 7 a とその他の第 2 の遊技領域 3 7 b とに区画形成する役物 9 1。  
 ・上記役物 9 1 内への遊技球の進入確率が高くなるように開閉動作可能な一对の羽根部材からなる第 1 の可動片 4 5 6。などが配設されている。

40

## 【 0 0 6 6 】

ここで、この実施の形態にかかる第 1 の可動片 4 5 6 は、図 1 1 に併せて示すように、キャラクタ体 4 5 5 が両手に把持するメガホンとして形作られており、基本的に図中点線の状態（閉状態）にある。そして、この第 1 の可動片 4 5 6 が図中点線の状態（閉状態）

50

から図中実線の状態（開状態）になると、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が、役物進入口92を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入するようになる。なお後述するが、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の遊技領域37a内に進入するときは、適宜の箇所に設けられた第1のカウントセンサ319によって遊技球の当該第1の遊技領域37aへの進入が検出される。

【0067】

また、この実施の形態では、上記第1の可動片456は、図12(a)及び(b)に示すように、上記役物91(図11参照)の裏面に配設された第1の可動片用ソレノイド331の駆動によって回転する構成となっている。すなわち、この第1の可動片用ソレノイド331は、図12(a)に示されるオフ状態(図11では点線の状態)にて駆動されると、そのプランジャが直線運動し、図12(b)に示されるオン状態(図11では実線の状態)になる。そして、こうしたプランジャの直線運動がリンク機構470を介して上記第1の可動片456の駆動軸471を回転運動させるようになる。なお、この実施の形態の第1の可動片456では、その先端を互いに離反する方向に回転させることで上記第1の遊技領域37a内に遊技球が進入可能となり、その先端を互いに接近する方向に回転させることで、上記第1の遊技領域37a内への遊技球の進入が不可能となる(図3及び図11参照)。

【0068】

また、上記遊技領域37のうちの第1の遊技領域37aには、上記特別入賞口93のほか、

- ・上記特別入賞口93へと通じる2つの通路101a、101b。
- ・上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入した遊技球を上記2つの通路101a、101bのいずれかに供給する振分け装置102。
- ・上記特別入賞口93へと遊技球を案内する案内口103aを定期的に摺動動作させる第1の特別駆動役物103。
- ・上記2つの通路101a、101bからそれぞれ供給される遊技球が上記第1の特別駆動役物103が設けられる方向に打ち返されるようにバット部104aを動作させる第2の特別駆動役物104。
- ・上記バット部104aによって打ち返された遊技球の上記案内口103a(特別入賞口93)への入球確率が低くなるように守備人形105aを動作させる第3の特別駆動役物105(図14参照)。
- ・上記第2の特別駆動役物104に供給された遊技球が上記案内口103aに入球しなかったときに入球されるハズレ受入口94。等々、が設けられている。

【0069】

図13は、先の図11と基本的に同様である。ただし、図中の2点鎖線にて示される矢印は、上記第1の遊技領域37a内にて遊技球が回転するときのルートの一部を示したものである。

【0070】

ここで、同図13に併せて示されるように、上記2つの通路101a、101bのうち通路101aは、その途中に分岐路1101a、2101aを有している。このような構成では、遊技球が上記分岐路1101a、2101aのいずれを通るかによって、上記第1の特別駆動役物103や、上記第2の特別駆動役物104に遊技球が到達するタイミングをずらすことができるようになる。なお、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技球が当該通路101aを回転するときは、ノーマル(NM)ルート監視センサ322(図38参照)によってその回転が検出されることとなる。

【0071】

また、この実施の形態にかかる通路101aは、当該通路101aを回転する遊技球を上記第2の特別駆動役物104に供給するにあたり、この遊技球をカップ形状からなる整流部3101aを通過させる構成となっている。また併せて、図14に示されるように、この整流部3101aを通過した遊技球を、上記バット部104aが設けられている板部

10

20

30

40

50

材 106 上に落下させることによって、上記第 2 の特別駆動役物 104 に供給する構成となっている。このような構成では、遊技球は上記整流部 3101a を渦巻状に回転しながら整流されるようになり、こうした整流機能を通じて上記第 1 の特別駆動役物 103 や、上記第 2 の特別駆動役物 104 に遊技球が到達するタイミングをずらすことができるようになる。なお、上記板部材 106 は、平面視が扇状の形状を呈しており、上記落下した遊技球が上記バット部 104a へと転動する程度の傾斜角度をもって設けられている。また、同板部材 106 上には案内溝 106a が形成されており、当該板部材 106 上に落下した遊技球は通常、この案内溝 106a を通じて上記第 2 の特別駆動役物 104 のバット部 104a に供給される。

【0072】

一方、上記 2 つの通路 101a、101b のうちの通路 101b には、その途中に当該通路 101b を転動する遊技球を一旦停留させる停留機能を有する停留装置 107 が設けられている。この停留装置 107 は、図 15 (a) 及び (b) に示すように、上記通路 101b の裏側に配設された停留装置用ソレノイド 332 と、このソレノイド 332 の駆動によって回動する停留部 107a とを備えて構成されている。

【0073】

ここで、上記停留部 107a は、上記停留装置用ソレノイド 332 が図 15 (a) に示されるオフ状態にあるとき、上記通路 101b を転動する遊技球と干渉しない位置に位置する構成となっている。また、同停留部 107a は、上記停留装置用ソレノイド 332 が図 15 (a) に示されるオフ状態から図 15 (b) に示されるオン状態になると、上記通路 101b 中を転動する遊技球と干渉してこれを停留させるように変位する構成となっている。なお、当該停留装置 107 は、プランジャの直線運動がリンク機構を介して駆動軸を回動運動させる装置である点では先の図 12 (a) 及び (b) に示した装置と同様である。また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、遊技球が当該通路 101b を転動することを検出するスペシャル (SP) ルート監視センサ 323 (図 38 参照) を備えており、このセンサ 323 による検出に基づいて上記停留装置用ソレノイド 332 はオン状態に駆動制御される。

【0074】

このような構成では、上記第 1 の遊技領域 37a 内に 2 つの遊技球が同時に進入し、それら遊技球が上記 2 つの通路 101a、101b を同時に転動するような場合であっても、当該通路 101b を転動する遊技球は上記停留装置 107 により同通路 101b 中にて停留されるようになる。このため、上記 2 つの通路 101a、101b を同時に転動する遊技球のうちの通路 101a を転動する遊技球は、一方の遊技球よりも先に上記第 2 の特別駆動役物 104 に供給されるようになる。

【0075】

また、この実施の形態では、当該通路 101b も、上記バット部 104a が設けられている板部材 106 上に遊技球を落下させることによって、上記第 2 の特別駆動役物 104 に遊技球を供給する構成となっている。ただし、図 16 に併せて示されるように、当該通路 101b では、遊技球をカップ形状からなる整流部 3101a を通過させることなく、通過口 3101b を通じて上記板部材 106 上に直接落下させる構成となっている。

【0076】

また、上記振分け装置 102 は、上記第 1 の遊技領域 37a 内に進入した遊技球を上記 2 つの通路 101a、101b のいずれかに振り分ける部分である。

【0077】

ここで、この実施の形態にかかる振分け装置 102 は、上記第 1 の遊技領域 37a 内に進入した遊技球の経路となる振分け台 102a を有しており、この振分け台 102a の傾斜角度を変化させることによって上記遊技球を 2 つの通路 101a、101b のいずれかに振り分ける構成となっている。また、この振分け装置 102 は、図 17 (a) 及び (b) に示すように、上記振分け台 102a の裏側に配設された振分け装置用ソレノイド 325 の駆動によって上記振分け台 102a の傾斜角度を可変する構成となっている。より具

10

20

30

40

50

体的には、上記振分け台 102a は、上記振分け装置用ソレノイド 325 が図 17(a) に示されるオフ状態にあるとき、上記 2 つの通路 101a、101b のうちの通路 101a に遊技球が供給される傾斜角度となる。また、同振分け台 102a は、上記振分け装置用ソレノイド 325 が図 17(b) に示されるオン状態にあるときは、上記 2 つの通路 101a、101b のうちの通路 101b に遊技球が供給される傾斜角度となる。なお、この振分け装置 102 も、プランジャの直線運動がリンク機構を介して駆動軸を回動運動させる装置である点では先の図 12(a) 及び (b) に示した装置と同様である。

【0078】

このような構成では、上記振分け装置用ソレノイド 325 がオフ状態（図 17(a)）にあるときは、遊技球は、図 18 中の経路 R11 を通って上記バット部 104a へと向かうようになる。また、上記ソレノイド 325 がオン状態（図 17(b)）にあるときは、遊技球は、図 19 中の経路 R12 を通って上記バット部 104a へと向かうようになる。

10

【0079】

また、上記第 1 の特別駆動役物 103 は、上記特別入賞口 93 へと通じる案内口 103a を定常的に摺動動作させる部分である。すなわち、図 20 に示されるように、この第 1 の特別駆動役物 103 においては、上記案内口 103a に受け入れられた遊技球は、この案内口 103a の摺動動作によって上記特別入賞口 93 が設けられている箇所まで案内される。そしてこの結果、図 21 に示されるように、この特別入賞口 93 に遊技球が入球すると、この遊技球は経路 R13 を通って上記第 1 の遊技領域 37a から排出されるようになる。一方、図 22 及び図 23 に示されるように、上記案内口 103a に受け入れられなかった遊技球は、経路 R14、R15 を通って上記ハズレ受入口 94 に受け入れられることとなる。

20

【0080】

なお、この実施の形態では、当該第 1 の特別駆動役物 103 は、図 24 に示すように、上記案内口 103a が設けられる部材と、ねじ溝が切られた摺動軸 SH1 とを備え、その摺動軸 SH1 のねじ溝に上記案内口 103a が設けられる部材がかみ合って構成されている。また、同第 1 の特別駆動役物 103 は、上記摺動軸 SH1 が回動するとき、上記案内口 103a がその軸方向に沿って移動するように該案内口 103a が設けられる部材をガイドするガイド軸 SH2 を備えている。そして、特別駆動モータ 334 の回転軸に固定されたギア G2 を上記摺動軸 SH1 の一端に形成されているギア G1 と噛合した状態で上記特別駆動モータ 334 を駆動することによって、上記案内口 103a を定常的に摺動動作させるようにしている。また、この実施の形態では、後述の主制御基板 131（図 38 参照）が、フォトセンサ 324 により上記案内口 103a の位置を検出し、この検出に応じて上記特別駆動モータ 334 の正逆回転にかかる駆動制御を行う。これにより、上記案内口 103a は、図 25(a) ~ (c) に示されるように、予め定められた領域内でその摺動動作が行われるようになる。

30

【0081】

さらに、この実施の形態では、フォトセンサ 324 の検出にもとづいてタイマの計測を行っている。具体的には、図 25(a) で演出判定タイマの計測を開始し、再び図 25(a) の位置に戻ったときに演出判定タイマをリセットするとともに計測を再開する。なお、図 25(a) から図 25(c) 及び図 25(c) から図 25(a) への移動期間は「1920ms」、図 25(a) 及び図 25(c) の状態での停止期間は「680ms」、とされ、案内口 103a の 1 回の往復に要する期間は「5200ms」となっている。これにより演出判定タイマの値を参照することにより上記案内口 103a の位置を把握できるようになる。

40

【0082】

また、上記第 2 の特別駆動役物 104 は、図 26 に示されるように、そのバット部 104a が上記板部材 106 の裏側に配設されたバット駆動用ソレノイド 335 の駆動によって回動する構成とされている。より具体的には、同バット部 104a は、上記バット駆動用ソレノイド 335 が図 26(a) に示されるオフ状態から図 26(b) に示されるオン

50

状態になるとき、上記板部材 106 上を反時計回りにて回転動作する。なお、この第 2 の特別駆動役物 104 も、プランジャの直線運動がリンク機構を介して駆動軸を回動運動させる装置である点では先の図 12 ( a ) 及び ( b ) に示した装置と同様である。

【 0083 】

このような構成では、上記 2 つの通路 101 a、101 b からそれぞれ供給される遊技球は、図 27 に示されるように、上記バット部 104 a により打ち返され、上記板部材 106 上を上記案内口 103 a が設けられる方向へ転動するようになる。そして、こうして打ち返された遊技球が上記案内口 103 a を介して上記特別入賞口 93 に入球すると、遊技者にとって有利な特別遊技が行われるようになる。ただし、遊技球は、上記バット部 104 a に到達するタイミングと、該バット部 104 a が動作するタイミングとの関係によ

10

【 0084 】

ちなみに、遊技球が上記特別入賞口 93 に入球するときは、適宜の箇所に設けられた大当たり受入センサ 329 ( 図 38 参照 ) によって遊技球の上記特別入賞口 93 への入球が検出される。また、上記バット部 104 a により打ち返された遊技球が上記ハズレ受入口 94 に入球するときは、適宜の箇所に設けられたハズレ受入センサ 330 ( 図 38 参照 ) によって遊技球の上記ハズレ受入口 94 への入球が検出されることとなる。

20

【 0085 】

また、後述するが、この実施の形態では、上記第 2 の特別駆動役物 104 は、上記 2 つの通路 101 a、101 b からそれぞれ供給される遊技球に対し、上記バット部 104 a の動作態様を該当する遊技球の供給元である通路の別に異ならしめるようにしている。このような構成では、上記停留装置 107 と相まって、上記 2 つの通路 101 a、101 b を同時に流下する遊技球の上記特別入賞口 93 への入賞確率を各々該当する遊技球の供給元である通路の別に異ならしめることができるようになる。

【 0086 】

また、上記第 3 の特別駆動役物 105 は、図 29 ( a ) 及び ( b ) に示されるように、上記守備人形 105 a のほか、

- ・守備人形用モータ 326 の回転軸に固定されたギア G3 と噛合されるとともに該守備人形用モータ 326 の駆動によって前後に摺動する摺動部材 105 b。
- ・「く」の字状に設けられるとともに、その一端が連結軸 105 c を介して上記摺動部材 105 b と回動可能に連結される連結部材 105 d。
- ・上記守備人形 105 a を支持するものであり、上記連結部材 105 d の他端から上記板部材 106 のガイド孔 106 b に挿通されるかたちで設けられる支持部材 105 e。などを備えている。このような構成では、上記守備人形用モータ 326 を駆動させることによって、上記守備人形 105 a は上記板部材 106 上を円弧状に回動するようになる。すなわち、このような守備人形 105 a の動作によって、図 30 及び図 31 に示されるように、上記バット部 104 a によって打ち返された遊技球の経路を大きく異ならしめることができるようになる。

30

40

【 0087 】

一方、上記遊技領域 37 のうちの第 2 の遊技領域 37 b には、

- ・風車 80 ( 80 a、80 b )。
- ・所定のゲージ配列をなす多数の障害釘 81 ( 一部、図示略 )。
- ・始動口 96。
- ・始動ゲート 97。
- ・大入賞口装置 85。
- ・上記役物 91 の上側から上記始動口 96 の直上の領域まで通ずるワープ通路 88。
- ・アウト口 89。等々、が設けられている。

50

## 【 0 0 8 8 】

ここで、図中右側に配設される風車 8 0 a は、図 3 2 に示されるように、当該風車 8 0 a に供給される遊技球が 2 つの経路 R 1、R 2 のいずれかを通るように機能する部分である。なお、上記 2 つの経路 R 1、R 2 のうちの経路 R 1 が、上記始動口 9 6 へと通ずる経路であり、経路 R 2 が、上記始動ゲート 9 7 へと通ずる経路である。

## 【 0 0 8 9 】

また、図中左側に配設される風車 8 0 b は、図 3 3 に示されるように、当該風車 8 0 b に供給される遊技球が 2 つの経路 R 3、R 4 のいずれかを通るように機能する部分である。なおここでは、上記 2 つの経路 R 3、R 4 のうちの経路 R 3 が、上記始動ゲート 9 7 へと通ずる経路であり、経路 R 4 が、上記始動口 9 6 へと通ずる経路である。

10

## 【 0 0 9 0 】

また、上記始動口 9 6 は役物 9 1 の下方に配置されている。この始動口 9 6 は、開閉動作を行う第 2 の可動片 9 9 を備えて構成されている。この第 2 の可動片 9 9 は、第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7 (図 3 8 参照) の駆動により開放される。

## 【 0 0 9 1 】

また、遊技球が上記始動口 9 6 に入球 (いわゆる始動入賞) されたときは、始動口センサ 3 1 8 によって遊技球の入球が検出される。そしてこのとき、後述の主制御基板 1 3 1 (図 3 8 参照) は、これも後述の特別図柄表示装置 1 2 1 a に表示される特別図柄を所定の時間だけ変動表示制御するとともに、予め定められた数値範囲内で更新される乱数に基づいて上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理を行うこととなる。なお、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理を行うことにより、上記特別遊技の実行契機となる大当たり (いわゆるデジパチ当たり)、及び第 1 の可動片 4 5 6 の動作契機 (補助遊技の実行契機) となる小当たりのうち一方に決定される。そしてその後は、上記第 1 の可動片 4 5 6 の開閉動作 (補助遊技) や上記特別遊技など、この抽選結果に応じた処理を行うこととなる。

20

## 【 0 0 9 2 】

ここで、上記特別図柄の変動表示制御は、遊技盤 5 の下部右側に設けられている特別図柄表示装置 1 2 1 a にて行われる。

## 【 0 0 9 3 】

図 3 4 は、図 1 の特別図柄表示装置 1 2 1 a 近傍の一区画を拡大して示したものである。

30

## 【 0 0 9 4 】

同図 3 4 に示されるように、この実施の形態では、上記特別図柄表示装置 1 2 1 a は、7 セグメント LED、及びドット LED によって構成されている。すなわち、上記特別図柄の変動表示制御は、これら 8 つの LED が各別に点滅されることによって行われる。そして後述するが、こうした変動表示制御が所定の時間だけ行われた後は、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が上記特別図柄表示装置 1 2 1 a としての 8 つの LED の表示態様 (点灯の組み合わせ) によって表示され、遊技者に報知されることとなる。なお、特別図柄表示器 1 2 1 a の表示態様は、抽選処理の結果各々に対応して複数種類設けられている。そのため、特別図柄表示装置 1 2 1 a の表示態様から抽選処理の結果を把握することは困難である。

40

## 【 0 0 9 5 】

また、この実施の形態では、こうした特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果は、演出表示装置 1 1 5 にも、例えば動画や映像等の演出とともに、特別図柄に対応した装飾図柄として表示されるようになっている。なお、装飾図柄は特別図柄の変動表示を開始するときに変動表示を開始して特別図柄の変動表示を停止するとき装飾図柄の変動表示を停止する、換言すると特別図柄の変動表示に同期して変動表示するように構成されるが、装飾図柄の停止図柄からは特別図柄の変動表示の抽選結果を容易に把握できないようになっている。具体的には、装飾図柄を演出表示装置 1 1 5 の左上端部に縮小表示するとともに、特別図柄の停止図柄に対応する装飾図柄の停止図柄を複数

50

種類設けることにより、装飾図柄の停止図柄から特別図柄の変動表示の抽選結果を容易に把握できないようにしている。また、装飾図柄を液晶表示装置 1 1 5 に全く表示しないことにより特別図柄の抽選結果を把握し難くするようにしてもよい。すなわち、演出表示装置 1 1 5 に表示される装飾図柄から特別図柄の抽選結果を容易に把握できないように構成するものであればその態様（例えば表示の有無、表示位置）は問わない。また、演出表示装置 1 1 5 の表示面は役物 9 1 の後側においてその開口窓に臨んで装着されている。

【 0 0 9 6 】

また、この特別図柄表示装置 1 2 1 a の上側には、左右 2 連の L E D からなる特別保留数表示装置 1 2 1 b が設けられている。すなわち、この実施の形態では、後述の主制御基板 1 3 1（図 3 8 参照）は、上記特別図柄の変動表示制御を行うにあたり、当該変動表示制御を一旦保留の状態とするものとなっており、当該特別保留数表示装置 1 2 1 b には、この保留の状態にある変動表示制御の数である特別図柄の保留数が表示される。なお、この実施の形態では、上記特別図柄の変動表示制御は、最大 4 つまで保留され、その保留数（「 0 」～「 4 」）は、上記特別保留数表示装置 1 2 1 b としての 2 つの L E D の点灯態様（点灯、点滅、消灯など）をもって遊技者に報知される。

10

【 0 0 9 7 】

また、これも後述するが、遊技球が上記始動ゲート 9 7 を通過したときは、ゲートセンサ 3 1 7 によって遊技球の通過が検出される。そしてこのときは、上記主制御基板 1 3 1（図 3 8 参照）が、後述の普通図柄表示装置 1 2 2 a に表示される普通図柄を所定の時間だけ変動表示制御するとともに、予め定められた数値範囲内で更新される乱数に基づいて上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理を行う。そして、この抽選処理の結果に応じて上記第 2 の可動片 9 9 の開閉動作を第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7（図 3 8 参照）の駆動によって実行することとなる。

20

【 0 0 9 8 】

なお、こうした普通図柄の変動表示制御は、遊技盤 5 の下部左側に設けられている普通図柄表示装置 1 2 2 a にて行われる。

【 0 0 9 9 】

図 3 5 は、図 1 の普通図柄表示装置 1 2 2 a 近傍の一区画を拡大して示したものである。

【 0 1 0 0 】

同図 3 5 に示されるように、この実施の形態にかかる普通図柄表示装置 1 2 2 a は、左右 2 連の L E D を備えて構成されている。すなわち、上記普通図柄の変動表示制御は、これら 2 つの L E D が各別に点滅されることによって行われる。そして、この変動表示制御が所定の時間だけ行われた後は、上記普通図柄についての抽選処理の結果が、上記普通図柄表示装置 1 2 2 a としての 2 つの L E D の表示態様（点灯の組み合わせ）によって表示され、遊技者に報知されることとなる。

30

【 0 1 0 1 】

また、この普通図柄表示装置 1 2 2 a の上側には、同じく左右 2 連の L E D からなる普通保留数表示装置 1 2 2 b が設けられている。すなわち、この実施の形態では、後述の主制御基板 1 3 1（図 3 8 参照）は、上記普通図柄の変動表示制御を行うときもこの変動表示制御を一旦保留の状態とするものとなっている。そして、当該普通保留数表示装置 1 2 2 b には、この保留の状態にある変動表示制御の数である普通図柄の保留数が表示される。なお、上記普通図柄の変動表示制御も、最大 4 つまで保留され、その保留数（「 0 」～「 4 」）は、上記普通図柄表示装置 1 2 2 a としての 2 つの L E D の点灯態様（点灯、点滅、消灯など）をもって遊技者に報知される。

40

【 0 1 0 2 】

また、上記大入賞口装置 8 5 は、当該第 2 の遊技領域 3 7 b にて開閉動作する開閉部材 8 6 と、この開閉部材 8 6 による開閉動作を通じて同じく第 2 の遊技領域 3 7 b にて開放される大入賞口 8 7 とを備えて構成されている。この実施の形態では、上記始動口 9 6 への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の

50

結果が予め決められた特定の停止図柄を示すとき（大当たり（いわゆるデジパチ当たり）；大当たりA，大当たりB）、若しくは、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入し、該進入した遊技球が上記特別入賞口93に受け入れられた（V入賞した）とき（いわゆる羽根物当たりのとき）、上記開閉部材86による開閉動作を通じた上記大入賞口87の開放（大入賞口87への遊技球の入賞を可能にする大入賞口装置85の開放状態と大入賞口87への遊技球の入賞を困難にする大入賞口装置85の閉鎖状態とに変化すること）により遊技者にとって有利な特別遊技が行われる。

### 【0103】

すなわち、上記大当たり（デジパチ当たり）であるときに行われる特別遊技は、例えば上記開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる動作を主要遊技とすると、補助遊技と同様の遊技（疑似補助遊技ともいう）から続く一連の遊技として主要遊技を行うものと、補助遊技と同様の遊技を経ることなく主要遊技を行うものと、がある。なお後述するが、この特別遊技時に行われる疑似補助遊技と主要遊技とを総称してラウンド遊技といい、該ラウンド遊技の実行回数は、上記始動口96に遊技球が入球（始動入賞）されるとき（より正確には、上記始動口センサ318による検出があったとき）に上記主制御基板131により取得される乱数（この例では、図柄決定用乱数）に基づいて抽選されるものであり、この実施の形態では、「2回」と、「15回」とのいずれかが抽選される。そして、大当たり（デジパチ当たり）であるときにラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されていれば、補助遊技と同様に第1の可動片456を予め決められた開放パターン（図56に示すように、第1の可動片456を0.3秒間（図56中には300msと記載）開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.4秒間（図56中には400msと記載）開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.5秒間（図56中には500msと記載）開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を1.3秒間（図56中には1300msと記載）開状態に制御するパターンと、のうちステップS204で決定された開放パターン）で開閉動作した後に、上記主要遊技を14回繰り返し実行することによって上記特別遊技が行われ、大当たり（デジパチ当たり）であるときにラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されていれば、補助遊技と同様の遊技を経ることなく上記主要遊技を2回繰り返し実行することによって上記特別遊技が行われる。なお、大当たり（デジパチ当たり）であるときにラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたときに実行される特別遊技では、ラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたときに実行される特別遊技とは異なる態様で主要遊技が実行される。具体的には、大当たり（デジパチ当たり）であるときにラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたときに実行される特別遊技のうちの主要遊技では、ラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたときに実行される特別遊技よりも短い時間だけ大入賞口87を開放状態にする。この例では、ラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたときに実行される特別遊技のうちの主要遊技では最大30秒間大入賞口87を開放状態にするのに対し、ラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたときに実行される特別遊技のうちの主要遊技では最大0.5秒間大入賞口87を開放状態にする。そのため、ラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたときに実行される特別遊技のうちの主要遊技では、大入賞口87へ遊技球が入賞する確率が低くなり、極めて少ない賞球の払い出ししか望めないものとなっている。また、本例では、大当たり（デジパチ当たり）となったときにラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定された場合には大当たり（デジパチ当たり）となったことを通知しないととも短い時間で特別遊技を終了して特別遊技が実行されたことを悟られ難くすることで、特別遊技の終了後に時短状態に制御された場合には突然時短状態が発生したかのような印象を与えることができるようになっている。なお、時短状態の制御に限らず特別遊技の終了後に上記始動口96への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となる確率を通常よりも高める制御（例えば、通常は300分の1の確率で大当たり（デジパチ当たり

10

20

30

40

50

)とすると判定し、確率を向上させたときには30分の1の確率で大当たり(デジパチ当たり)とすると判定する制御;確率向上制御)を実行するようにしてもよい。

【0104】

他方、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入し、該進入した遊技球が上記特別入賞口93に受け入れられた(V入賞した)とき(羽根物当たり)に行われる特別遊技は、補助遊技から続く一連の遊技として行われるものである。すなわち、上記第1の可動片456を予め決められた開放パターン(図56に示すように、第1の可動片456を0.3秒間(図56中には300msと記載)開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.4秒間(図56中には400msと記載)開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.5秒間(図56中には500msと記載)開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を1.3秒間(図56中には1300msと記載)開状態に制御するパターンと、のうちステップS204で決定された開放パターン)で開閉動作する補助遊技を、いわば1回の主要遊技とし、上記特別入賞口93に遊技球が入球したことを条件に上記補助遊技に続くかたちで上記大入賞口装置85において主要遊技が任意の回数だけ繰り返し実行される。なお後述するが、こうした補助遊技に続く一連の遊技として行われる特別遊技の主要遊技と補助遊技とを総称してラウンド遊技といい、該ラウンド遊技の実行回数は、上記始動口96に遊技球が入球(始動入賞)されるとき(より正確には、上記始動口センサ318による検出があったとき)に上記主制御基板131により取得される乱数(この例では、図柄決定用乱数)に基づいて抽選されるものであり、この実施の形態では、「3」、「7」、「15」のいずれかが抽選される。すなわち、上記大入賞口装置85では、これら「3」、「7」、「15」から「1」減算した「2」、「6」、「14」の回数の主要遊技が行われることとなる。

【0105】

このように、この実施の形態では、上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入した遊技球が上記特別入賞口93に受け入れられたときも、上記開閉部材86による開閉動作を通じた上記大入賞口87の開放によって上記特別遊技を行うこととしている。このため、補助遊技の際に遊技者に払い出される賞球の数、より具体的には上記特別入賞口93が設けられる第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らすことができるようになり、ひいては要求される始動性も適切に確保されるようになる。ちなみに、この実施の形態では、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記始動口96に受け入れられるときに遊技者に払い出される賞球の数が「3」、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入するときに遊技者に払い出される賞球の数が「3」、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記大入賞口87に受け入れられるときに遊技者に払い出される賞球の数が「9」にそれぞれ設定されている。

【0106】

しかも、この実施の形態では、上記始動口96に遊技球が受け入れられるとき(始動入賞時)に乱数(図柄決定用乱数)を取得し、この乱数に基づいて上記大当たり(デジパチ当たり)及び上記第1の可動片456の動作契機(小当たり)となる上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を行うようにしている。すなわち、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様それぞれには、大当たり(デジパチ当たり)とするか否かと、大当たりとしない(本例では小当たりとする)場合の第1の可動片456の駆動継続時間及び駆動タイミング等に対応して関連付けされるかたちで記憶され、始動口96に遊技球が受け入れられるときに取得した乱数(図柄決定用乱数)に基づいて特別図柄の変動表示停止時における表示態様を決定することにより大当たり(デジパチ当たり)とするか否か、大当たりとしない(本例では小当たりとする)場合の第1の可動片456の駆動継続時間及び駆動タイミング等が決定される。このような遊技機では、同一の始動口96への入賞であっても、上記取得される乱数の値に応じて上記特別図柄の変動表示停止

時における表示態様を異ならせることができるため、大当たり（デジパチ当たり）とするか否か、大当たりとしない（本例では小当たりとする）場合に第1の可動片456の駆動継続時間及び駆動タイミングがその都度可変設定され、バリエーションに富む演出を実現することができるようになる。なお後述するが、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記大入賞口87に入球するときは、適宜の箇所に設けられた第2のカウントセンサ320（図38参照）によって遊技球の当該大入賞口87内への入球が検出される。また、上記開閉部材86は、大入賞口用ソレノイド328（図38参照）の駆動制御によって開閉動作する構成となっている。

#### 【0107】

ところで、このような第2の遊技領域37bでは、遊技球は、図36に示されるように、上記役物91の上側から転動する。そして、同遊技球は通常、上記役物91の外壁に沿うように該役物91の下側まで転動し、上記始動口96や、上記アウト口89などへの入球によってこの第2の遊技領域37bから排出されることとなる。ただし、図37に示されるように、上記役物91の上側から上記ワープ通路88内に入球した場合には、同遊技球は、上記始動口96の直上の領域まで当該ワープ通路88により案内されつつ転動することとなる。

#### 【0108】

このようなパチンコ機1では、遊技者はまず、上記始動口96に遊技球が受け入れられるようにハンドル32を操作する。そしてこの結果、上記始動口96に遊技球が受け入れられると、図3中点線の状態にある第1の可動片456が図3中実線の状態となり、これによって上記第1の遊技領域37aが予め定められた時間だけ開放される補助遊技が行われるようになる。そこで、遊技者は、上記始動口96に遊技球が受け入れられた後は、上記第1の遊技領域37a内に遊技球が入球するようにハンドル32を操作する。そしてこの結果、上記第1の遊技領域37a内に遊技球が入球すると、この入球した遊技球は、上記通路101a、101bのいずれかを通じて上記バット部104aに供給される。そして、この遊技球が上記バット部104aにより打ち返され、この打ち返された遊技球が上記案内口103a、さらには上記特別入賞口93に入球されると、多くの賞球が遊技者に払い出される特別遊技が上記第2の遊技領域37bに設けられた大入賞口87の開放によって行われるようになる。

#### 【0109】

上述の通り、上記開閉部材86の開閉動作によって開放される上記大入賞口87に遊技球が入球するときは、上記補助遊技の際に払い出される賞球の数よりも多いため、遊技者は、この特別遊技が行われる状態にあるときは、この特別遊技が行われないときよりも多くの賞球を獲得可能である。なお、こうした開閉部材86の開閉動作を通じた主要遊技の終了条件は、例えば上記大入賞口87内に遊技球が9個だけ入球すること、及び当該主要遊技の開始から予め定められた時間（ラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されている場合には0.5秒、「15回」に決定されている場合には30秒）が経過すること、のいずれかの条件が満たされることなどである。

#### 【0110】

次に、このようなパチンコ機1についての電氣的に構成を詳述する。

#### 【0111】

[パチンコ機の電氣的構成について]

図38は、この実施の形態にかかるパチンコ機1の電氣的構成をブロック図として示したものである。

#### 【0112】

パチンコ機1は、大きくは、主基板310と、周辺基板311とを備えて構成されている。

#### 【0113】

ここで、上記主基板310は、

- ・遊技球の検出。

10

20

30

40

50

・上記特別図柄の可変表示停止時における表示態様にかかる抽選処理。  
 ・特別図柄についての変動表示制御。  
 ・賞球の払い出しにかかる制御（払い出し制御）。  
 ・パチンコ機 1 の管理に必要な情報（羽根物当たりとなったことを示す羽根物当たり情報、上記始動口 9 6 への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果として予め決められた特定の停止図柄となった場合に大当たり（デジパチ当たり）となったことを示す大当たり情報、特別図柄表示装置 1 2 1 a での特別図柄の変動表示の実行回数（表示結果の導出回数）を示す図柄確定情報、小当たり時に第 1 の遊技領域 3 7 a 内に進入した遊技球の個数（第 1 のカウントセンサ 3 1 9 によって検出した遊技球の個数）を示す大入賞口進入情報、小当たり時における第 1 の可動片 4 5 6 の開放回数を示す役物作動回数情報、遊技者に払い出された賞球数を示すメイン賞球情報、不正行為の発生（磁気検出、振動検出、入賞異常検出等）を示すセキュリティ情報を、外部端子板 5 0 0（図 3 8 に符号のみ記載）を介してパチンコ機 1 の外部（例えば遊技場に設置してあるホール管理用コンピュータ）に出力する制御。等々、遊技が予め定められたルールに従って進行するよう各種の制御を行う部分である。

10

## 【 0 1 1 4 】

一方、上記周辺基板 3 1 1 は、

・発光装飾。  
 ・音響出力。  
 ・液晶表示。等々、上記主基板 3 1 0 によって進行される遊技に各種の演出を付加し、これによって遊技の興趣の向上を図る部分である。

20

## 【 0 1 1 5 】

[ 主基板について ]

主基板 3 1 0 は、主制御基板 1 3 1 と払出制御基板 1 9 7 とから構成されている。そしてこのうち、上記主制御基板 1 3 1 は、中央演算装置としての CPU 3 1 4、読み出し専用メモリとしての ROM 3 1 5、読み書き可能メモリとしての RAM 3 1 6 を備えている。

## 【 0 1 1 6 】

ここで、上記 CPU 3 1 4 は、上記ゲートセンサ 3 1 7、及び上記始動口センサ 3 1 8、及び上記第 1 のカウントセンサ 3 1 9、及び上記第 2 のカウントセンサ 3 2 0、及び上記 S プルート監視センサ 3 2 3、及び N M ルート監視センサ 3 2 2、及び上記フォトセンサ 3 2 4、及び上記大当たり受入センサ 3 2 9、及び上記ハズレ受入センサ 3 3 0 など、各種のセンサからの検出信号に基づいて上記 ROM 3 1 5 に格納されている制御プログラムを実行する部分である。すなわち、こうした制御プログラムの実行を通じて、上記第 1 の可動片用ソレノイド 3 3 1、及び上記第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7、及び上記停留装置用ソレノイド 3 3 2、及び上記振分け装置用ソレノイド 3 2 5、及び上記特別駆動モータ 3 3 4、及び上記バット駆動用ソレノイド 3 3 5、及び上記守備人形用モータ 3 2 6、及び上記大入賞口用ソレノイド 3 2 8 など、各種のアクチュエータに適宜に駆動信号が出力されるようになり、これによって当該パチンコ機 1 にて行われる各種の遊技が予め定められたルールに従って進行するようになる。なお、後述するが、この主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、上記特別図柄表示装置 1 2 1 a、及び上記特別保留数表示装置 1 2 1 b、及び上記普通図柄表示装置 1 2 2 a、及び上記普通保留数表示装置 1 2 2 b の表示制御や、上記周辺基板 3 1 1、及び上記払出制御基板 1 9 7 に遊技の進行状況を示す信号（演出コマンド、及びコマンド）を出力することを行う。

30

40

## 【 0 1 1 7 】

また、上記 RAM 3 1 6 は、上記主制御基板 1 3 1 で実行される種々の処理において生成される各種のデータやフラグ、入力信号等の情報が一時的に記憶される部分である。なお、この実施の形態にかかる主制御基板 1 3 1 では、上述の特別図柄の保留数をカウンタ値として記憶保持する特別保留数カウンタ、及び上述の普通図柄の保留数をカウンタ値として記憶保持する普通保留数カウンタを備えており、当該 RAM 3 1 6 にはこれらカウン

50

タによるカウンタ値もそれぞれ格納される。

【0118】

一方、上記払出制御基板197は、上記主制御基板131からのコマンドに基づいて球払出装置170に駆動信号を出力する部分であり、大きくは、中央演算装置としてのCPU333、読み出し専用メモリとしてのROM334および読み書き可能メモリとしてのRAM335を備えて構成されている。

【0119】

ここで、上記ROM334には、遊技の進行状況に応じて遊技者に賞球を払い出すための制御プログラムが格納されている。より具体的には、この制御プログラムには、上述の通り、

- ・上記始動口96への遊技球の入球を示す信号が上記主制御基板131から入力されることに基づいて3個の遊技球を払い出す。
- ・上記第1の遊技領域37a内への遊技球の進入を示す信号が上記主制御基板131から入力されることに基づいて3個の遊技球を払い出す。
- ・上記大入賞口87への遊技球の入球を示す信号が上記主制御基板131から入力されることに基づいて9個の遊技球を払い出す。等々、が規定されている。すなわち、このような制御プログラムの実行を通じて、上記CPU333は、上記球払出装置170に駆動信号を出力する。これにより、上記球払出装置170が、こうした制御プログラムに従って遊技者に賞球を払い出すようになる。

【0120】

なお、後述するが、これら主制御基板131と払出制御基板197との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施される。例えば、上記主制御基板131が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板197から主制御基板131にACK(Acknowledge)信号が返される。

【0121】

[周辺基板について]

一方、周辺基板311には、サブ統合基板336のほかに例えば複数の電飾制御基板337、338や波形制御基板339等が含まれる。上記の主制御基板131とサブ統合基板336との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方方向だけの通信が行われており、主制御基板131からサブ統合基板336へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。

【0122】

サブ統合基板336も、CPU350をはじめROM351やRAM352等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行する。サブ統合基板336とその他の電飾制御基板337、338や波形制御基板339との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。

【0123】

1つ目の電飾制御基板337には、主にサイド装飾装置52(図2参照)等を含む装飾ランプ353が接続されている。サブ統合基板336から電飾制御基板337に対して装飾ランプ353の点灯信号が送信されると、これを受けて電飾制御基板337が装飾ランプ353を点灯させる処理を行う。

【0124】

2つ目の電飾制御基板338には、演出表示装置115および演出ランプ354が接続されている。例えばサブ統合基板336から演出表示装置115に対する表示コマンドが電飾制御基板338に送信されると、これを受けて電飾制御基板338は実際に演出表示装置115を作動させる処理を行う。

【0125】

波形制御基板339は、音響出力としての可聴音波のほか、不可聴である超音波等の波形信号を生成、送受信する処理を実行している。例えば、サブ統合基板336から音響出力コマンドが波形制御基板339に送信されると、これを受けて波形制御基板339は上

10

20

30

40

50

記のスピーカ 18、57を駆動する処理を行う。このほかにも、波形制御基板 339には超音波送受信装置 356が接続されており、この超音波送受信装置 356は、複数の台間で超音波による通信を可能とする。通常、ホールの島設備には複数台のパチンコ機 1が並べて設置されるが、超音波送受信装置 356を装備しているパチンコ機 1同士の間では、相互に超音波通信が可能となる。この通信機能を用いて、複数のパチンコ機 1で演出動作をシンクロナイズさせたり、特定の台間で遊技情報の交換を行ったりすることができる。

【0126】

なお、これら電飾制御基板 337、338および波形制御基板 339も、それぞれ、中央演算装置としてのCPU 357、358、359、読み出し専用メモリとしてのROM 370、371、372および読み書き可能メモリとしてのRAM 373、374、375を備えている。

10

【0127】

次に、主制御基板 131と払出制御基板 197との間の通信処理について、その一例を説明する。なお、信号名の先頭に「」が付されているものは、負論理であることを意味している。「ハイレベル」は2値信号の2つのレベルのうち「1」レベルを意味し、「ローレベル」は「0」レベルを意味している。

【0128】

[主制御基板と払出制御基板との通信について]

主制御基板 131と払出制御基板 197の間では、種々のコマンドがシリアル転送によって送信される。コマンドを正常に受信した基板は、コマンドを送信した基板に対して、正常にコマンドを受け取ったことを伝えるACK信号を送信する。主制御基板 131から払出制御基板 197に対する主なコマンドとしては、遊技球の払い出しに関するコマンドや、払出制御基板 197に動作状態の報告を指示するコマンドがある。遊技球の払い出しに関するコマンドとしては、例えば、遊技球の払い出し個数を指定するコマンドの他、遊技球の払い出しの開始を指示するコマンドや、遊技球の払い出しの停止を指示するコマンドなどが考えられる。払出制御基板 197から主制御基板 131に対する主なコマンドとしては、払出制御基板 197の動作状態を伝えるコマンドがある。

20

【0129】

図39は、主制御基板 131および払出制御基板 197の電気的な構成をより詳細に示したブロック図である。

30

【0130】

主制御基板 131のCPU 314は、当該主制御基板 131における種々の演算処理を行うCPUとして、外部とのシリアル通信機能およびパラレル通信機能を有する。

【0131】

CPU 314には、演算処理を行う演算処理部 390と、外部とのシリアル通信を行うシリアル通信ユニットとしてのシリアルIF部 391と、外部とのパラレル通信を行うパラレルIF部 392とが回路構成されている。払出制御基板 197とのコマンドのやり取りは、シリアルIF部 391を介して行われ、払出制御基板 197とのACK信号のやり取りは、パラレルIF部 392を介して行われる。

【0132】

40

シリアルIF部 391は、演算処理部 390からパラレルデータTdaを受け取り、該データを記憶する送信バッファレジスタ 393と、送信バッファレジスタ 393に記憶されたデータを受け取り、該データをシリアルデータDabに変換して払出制御基板 197にシリアル転送する送信シフトレジスタ 394と、払出制御基板 197からシリアルデータDbaを受け取り、該データを記憶する受信シフトレジスタ 395と、受信シフトレジスタ 395に記憶されたデータを受け取り、該データを演算処理部 390によってパラレルデータRdaとして読み出し可能に記憶する受信バッファレジスタ 396と、シリアルIF部 391における各部の動作状態を管理するシリアル管理部 397とを備え、これらを1チップに集積して構成されている。送信バッファレジスタ 393および送信シフトレジスタ 394、受信シフトレジスタ 395、受信バッファレジスタ 396は、それぞれ、

50

1 バイトの記憶容量を有するレジスタである。

【0133】

シリアル管理部397は、送信シフトレジスタ394および送信バッファレジスタ393に関して、送信シフトレジスタ394がシリアル転送中でない場合に、送信バッファレジスタ393から送信シフトレジスタ394へのデータの受け渡しを許可し、該受け渡し後に、該データを送信バッファレジスタ393から消去するように回路構成されている。

【0134】

シリアル管理部397は、受信シフトレジスタ395および受信バッファレジスタ396に関して、受信バッファレジスタ396にデータが記憶されていない場合に、受信シフトレジスタ395から受信バッファレジスタ396へのデータの受け渡しを許可し、演算処理部390が受信バッファレジスタ396からパラレルデータRDaを読み出した後に、受信バッファレジスタ396からデータを消去するように回路構成されている。

【0135】

なお、シリアルIF部391によるシリアル転送の転送レートは、CPU314を動作させるためのクロック信号を分周した信号に基づいて決定される。この転送レートを決定するクロック信号の分周比は、シリアルIF部391が有するレジスタ(図示しない)の値によって設定することができる。

【0136】

演算処理部390は、送信バッファレジスタ393に対して書き込み信号WRaを立ち上げることによって、送信バッファレジスタ393へパラレルデータTDaの書き込みを行い、受信バッファレジスタ396に対して読み出し信号REaを立ち上げることによって、受信バッファレジスタ396からのパラレルデータRDaの読み出しを行う。

【0137】

演算処理部390は、シリアルIF部391における種々の状態を示す信号を、シリアル管理部397から受ける。演算処理部390がシリアル管理部397から受ける信号としては、送信バッファレジスタ393がクリアされている際にハイレベルとされる送信バッファ空き信号TEaと、送信シフトレジスタ394がシリアル転送中である際にハイレベルとされるシリアル転送中信号TCaと、受信バッファレジスタ396にデータが記憶されている際にハイレベルとされる受信データあり信号DFaとがある。

【0138】

図39に示すように、払出制御基板197は、払出制御基板197における種々の演算処理を行うCPU333(払出CPU)と、外部とのシリアル通信を行う回路が形成されたシリアルIFチップ398と、外部とのパラレル通信を行う回路が形成されたパラレルIFチップ399とを備える。主制御基板131とのコマンドのやり取りは、シリアルIFチップ398を介して行われ、主制御基板131とのACK信号のやり取りは、パラレルIFチップ399を介して行われる。

【0139】

シリアルIFチップ398は、CPU333からパラレルデータTDbを受け取り、該データを記憶する送信バッファレジスタ400と、送信バッファレジスタ400に記憶されたデータを受け取り、該データをシリアルデータDbaに変換して主制御基板131にシリアル転送する送信シフトレジスタ401と、主制御基板131からシリアルデータDabを受け取り、該データを記憶する受信シフトレジスタ402と、受信シフトレジスタ402に記憶されたデータを受け取り、該データをCPU333によってパラレルデータRDbとして読み出し可能に記憶する受信バッファレジスタ403と、シリアルIFチップ398における各部の動作状態を管理するシリアル管理部404とを備え、これらを1チップに集積して構成されている。送信バッファレジスタ400及び送信シフトレジスタ401及び受信シフトレジスタ402及び受信バッファレジスタ403は、それぞれ1バイトの記憶容量を有するレジスタである。

【0140】

シリアル管理部404は、送信シフトレジスタ401および送信バッファレジスタ40

10

20

30

40

50

0 に関して、送信シフトレジスタ 4 0 1 がシリアル転送中でない場合に、送信バッファレジスタ 4 0 0 から送信シフトレジスタ 4 0 1 へのデータの受け渡しを許可し、該受け渡し後に、該データを送信バッファレジスタ 4 0 0 から消去するように回路構成されている。

【 0 1 4 1 】

シリアル管理部 4 0 4 は、受信シフトレジスタ 4 0 2 および受信バッファレジスタ 4 0 3 に関して、受信バッファレジスタ 4 0 3 にデータが記憶されていない場合に、受信シフトレジスタ 4 0 2 から受信バッファレジスタ 4 0 3 へのデータの受け渡しを許可し、CPU 3 3 3 が受信バッファレジスタ 4 0 3 からパラレルデータ R D b を読み出した後に、受信バッファレジスタ 4 0 3 からデータを消去するように回路構成されている。

【 0 1 4 2 】

なお、シリアル I F チップ 3 9 8 がシリアル転送されたコマンドをサンプリングするタイミングは、主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 を動作させるためのクロック信号を分周したサンプリングクロックに基づいて決定される。このサンプリングクロックを決定するクロック信号の分周比は、シリアル I F チップ 3 9 8 が有するレジスタ ( 図示しない ) の値によって設定することができる。

【 0 1 4 3 】

CPU 3 3 3 は、送信バッファレジスタ 4 0 0 に対して書き込み信号 W R b を立ち上げることによって、送信バッファレジスタ 4 0 0 へのパラレルデータ T D b の書き込みを行い、受信バッファレジスタ 4 0 3 に対して読み出し信号 R D b を立ち上げることによって、受信バッファレジスタ 4 0 3 からのパラレルデータ R D b の読み出しを行う。

【 0 1 4 4 】

CPU 3 3 3 は、シリアル I F チップ 3 9 8 における種々の状態を示す信号を、シリアル管理部 4 0 4 から受ける。CPU 3 3 3 がシリアル管理部 4 0 4 から受ける信号としては、送信バッファレジスタ 4 0 0 がクリアされている際にハイレベルとされる送信バッファ空き信号 T E b と、送信シフトレジスタ 4 0 1 がシリアル転送中である際にハイレベルとされるシリアル転送中信号 T C b と、受信バッファレジスタ 4 0 3 にデータが記憶されている際にハイレベルとされる受信データ有り信号 D F b とがある。

【 0 1 4 5 】

次に、主制御基板 1 3 1 と払出制御基板 1 9 7 との間におけるコマンド転送の際の動作について説明する。本実施形態のパチンコ機 1 は、主制御基板 1 3 1 から払出制御基板 1 9 7 へのコマンド転送と、払出制御基板 1 9 7 から主制御基板 1 3 1 へのコマンド転送を行うことが可能である。

( 主制御基板のコマンド送信について )

払出制御基板 1 9 7 に対してコマンドを送信する主制御基板 1 3 1 の動作について説明する。図 4 0 は、主制御基板 1 3 1 の演算処理部 3 9 0 が実行するコマンド送信処理を示すフローチャートである。

【 0 1 4 6 】

主制御基板 1 3 1 の演算処理部 3 9 0 は、遊技の進行を制御する処理を実現するために所定の間隔 ( 本実施形態では、4 ミリセカンド ( 以下、m s と表記 ) ) で定時割り込み処理を繰り返し実行し、この繰り返し実行される定時割り込み処理の一環として、払出制御基板 1 9 7 に対してコマンドを送信する場合に、図 4 0 に示したコマンド送信処理を実行する。

【 0 1 4 7 】

演算処理部 3 9 0 は、図 4 0 に示したコマンド送信処理を開始すると、払出制御基板 1 9 7 に対するコマンドを生成する ( ステップ S 1 0 0 1 ) 。本実施形態では、払出制御基板 1 9 7 に対するコマンドは、シリアル I F 部 3 9 1 の各レジスタの記憶容量である 1 バイトよりも大きな 2 バイトのコマンドである。

【 0 1 4 8 】

コマンドを生成した後 ( ステップ S 1 0 0 1 ) 、 「送信バッファ空き信号 T E a がハイレベル」かつ「シリアル転送中信号 T C a がローレベル」であるか否か、すなわち、「送

10

20

30

40

50

信バッファレジスタ393にデータが記憶されていない場合」かつ「送信シフトレジスタ394がシリアル転送中でない場合」であるか否かを判断する(ステップS1002)。

【0149】

「送信バッファ空き信号TEaがハイレベル」かつ「シリアル転送中信号TCaがローレベル」である場合(ステップS1002)には、生成したコマンドの2バイトのうち上位1バイトである1バイト目を、送信バッファレジスタ393に書き込む(ステップS1003)。その後、予め設定された書込待機期間Lwaの待機を行った後(ステップS1004)、生成したコマンドの残りの下位1バイトである2バイト目を、送信バッファレジスタ393に書き込み(ステップS1005)、コマンド送信処理を終了する。

【0150】

ここで、書込待機期間Lwaは、送信バッファレジスタ393へのコマンドの1バイト目の書き込みから、この1バイト目が送信シフトレジスタ394へと受け渡しされるまでの期間である送信レジスタ引渡期間Lbsよりも長い期間であり、その定時割り込み処理の終了までに2バイト目の書き込み処理(図40のステップS1005)を実行可能な時間を残す期間であり、次の定時割り込み処理の開始まで長引くような期間ではない。また、書込待機期間Lwaは、コマンドの1バイト目のシリアル転送が完了するまでの期間であるシリアル転送期間Lscよりも短い期間であり、定時割り込み処理の間隔である4msよりも短い期間である。本実施形態では、書込待機期間Lwaは、2.5マイクロ秒(以下、 $\mu s$ と表記)に設定されている。なお、本実施形態のシリアルIF部391のハードウェア仕様による送信レジスタ引渡期間Lbsは、約1.25 $\mu s$ である。また、2バイト目の書き込み処理(図40のステップS1005)に要する演算処理部390の演算処理時間が、シリアルIF部391の送信レジスタ引渡期間Lbs以上である場合には、図40に示したコマンド待機処理のソフトウェアによる待機処理(ステップS1004)は不要である。

【0151】

図41は、コマンド送信処理が実行される際の主制御基板131における各信号の様子を示すタイムチャートである。

【0152】

上述したコマンド送信処理にて、「送信バッファ空き信号TEaがハイレベル」かつ「シリアル転送中信号TCaがローレベル」であると判断されると(図40中のステップS1002)、パラレルデータTDaにコマンドの1バイト目の出力が開始される(タイミングta1)。その後、書き込み信号WRaの立ち上がりによって、送信バッファレジスタ393にコマンドの1バイト目が書き込まれる(タイミングta2:図40中のステップS1002)。

【0153】

送信バッファレジスタ393は、書き込まれたコマンドの1バイト目を送信シフトレジスタ394に引き渡し、この引き渡しが終わるとシリアル管理部397によってクリアされる。送信シフトレジスタ394は、送信バッファレジスタ393から受け取ったコマンドの1バイト目をシリアルデータDabとして出力する。シリアル転送中のシリアルデータDabには、スタートビットSTに続いて、コマンドの1ビット目D0から8ビット目D7までの各ビットが続き、最後にストップビットSPが出力される。このように、コマンドの1バイト目のシリアル転送が開始されると、シリアル転送中信号TCaはハイレベルとなる(タイミングta3)。

【0154】

コマンドの1バイト目の書き込み(タイミングta2、図40中のステップS1002)から、書込待機期間Lwaの待機を経た後(図40中のステップS1004)、コマンドの1バイト目と同様に、送信バッファレジスタ393にコマンドの2バイト目が書き込まれる(タイミングta4:図40中のステップS1005)。

【0155】

この際の送信シフトレジスタ394は、コマンドの1バイト目をシリアル転送中であり

10

20

30

40

50

、コマンドの2バイト目を送信バッファレジスタ393から受け取ることができないため、送信バッファレジスタ393は、書き込まれたコマンドの2バイト目を記憶して保持し、送信バッファ空き信号TEaはローレベルとなる(タイミングta4)。

【0156】

その後、送信シフトレジスタ394によるコマンドの1バイト目のシリアル転送が終了すると、送信バッファレジスタ393は、記憶するコマンドの2バイト目を送信シフトレジスタ394に引き渡し、この引き渡し完了するとシリアル管理部397によってクリアされ、送信バッファ空き信号TEaはハイレベルとなる(タイミングta5)。

【0157】

その後、送信シフトレジスタ394は、コマンドの1バイト目と同様に、送信バッファレジスタ393から受け取ったコマンドの2バイト目をシリアルデータDabとして出力する(タイミングta6~ta7)。

【0158】

以上説明した主制御基板131の動作によって、払出制御基板197に対して2バイトのコマンドが送信される。ただし、この実施の形態の主制御基板131は、上記払出制御基板197に対するコマンドの送信から所定の期間の間にACK信号の返答がない場合には、コマンドを再送する。

【0159】

なお、逆に、主制御基板131に対してコマンドを送信する払出制御基板197の動作は、演算処理部390に代えてCPU333、送信バッファレジスタ393に代えて送信バッファレジスタ400、送信シフトレジスタ394に代えて送信シフトレジスタ401が、それぞれ上述した主制御基板131の場合と同様の動作を行うことによって実現される。

【0160】

なお、この実施の形態では、CPU314は、4ミリ秒の感覚で定時割り込み処理を繰り返し実行するのに対し、シリアルIF部391は、1200bps(Bit Per Second)の転送レートでシリアル転送を実行する。従って、この実施の形態では、シリアルIF部391が2バイトのコマンドをシリアル転送する時間は約16.7msとなり、CPU314は、その間に定時割り込み処理を約4回繰り返し実行することとなる。

【0161】

このように、CPU314は、上記送信バッファレジスタ393にコマンドを一旦書き込んだ後は、そのコマンドの払出制御基板197へのシリアル転送をシリアルIF部391に任せることができる。なお、シリアル転送における1200bpsの転送レートは、電氣的ノイズに対するコマンド転送の信頼性を確保可能な転送レートであり、また、比較的安価なフォトカプラを用いたアイソレーションによってシリアル転送することが可能な転送レートである。

【0162】

なお、主制御基板131は、シリアル転送中(送信バッファレジスタ393にコマンドが有る状態)に、制御処理を中断することなく、入球があれば入球情報を記憶するなど他の制御処理を実行する。パチンコ機の場合、遊技盤5へと打ち出される遊技球は、1分間に最大100個までと規制されているため、遊技球の打ち出し間隔は約600msである。したがって、遊技球が入賞口61に連続して入賞したとしても、主制御基板131は、遊技球の検出情報を滞りなく処理し、賞球コマンドを払出制御基板197にシリアル転送することができる。

(払出制御基板のコマンド受信について)

主制御基板131からのコマンドを受信する払出制御基板197の動作について説明する。図42は、払出制御基板197のCPU333が実行するコマンド受信処理を示すフローチャートである。

【0163】

10

20

30

40

50

払出制御基板 197 の CPU 333 は、遊技球の払い出しを制御する一環として主制御基板 131 からのコマンドを受信する場合に、図 42 に示したコマンド受信処理を実行する。

【0164】

CPU 333 は、コマンド受信処理を開始すると、「受信データ有り信号 DFb がハイレベル」であるか否か、すなわち、「受信バッファレジスタ 403 にデータが記憶されている場合」であるか否かを判断する（ステップ S1101）。

【0165】

ここで、コマンド受信処理において「受信データ有り信号 DFb がハイレベル」であると判断される場合（ステップ S1101）には、主制御基板 131 から払出制御基板 197 に対して送信された 2 バイトのコマンドのうち、コマンドの 1 バイト目が受信バッファレジスタ 403 に記憶された状態である。

10

【0166】

「受信データ有り信号 DFb がハイレベル」である場合（ステップ S1101）には、受信バッファレジスタ 403 に記憶されているコマンドの 1 バイト目を読み出す（ステップ S1102）。その後、受信シフトレジスタ 402 を介して受信バッファレジスタ 403 に記憶されたコマンドの 2 バイト目を読み出し（ステップ S1103）、コマンド受信処理を終了する。

【0167】

図 43 は、コマンド受信処理が実行される際の払出制御基板 197 における各信号の様子を示すタイムチャートである。前述した主制御基板 131 におけるコマンド送信処理によって、シリアルデータ Dab としてコマンドの 1 バイト目が出力されると（タイミング tb1 ~ tb2）、受信シフトレジスタ 402 にコマンドの 1 バイト目が記憶された後、受信バッファレジスタ 403 にコマンドの 1 バイト目が受け渡され、受信データ有り信号 DFb はハイレベルとなる。

20

【0168】

コマンドの 1 バイト目に続いた、シリアルデータ Dab としてコマンドの 2 バイト目が出力されると（タイミング tb3 ~ tb4）、受信シフトレジスタ 402 にコマンドの 2 バイト目が記憶される。この際には、受信バッファレジスタ 403 からコマンドの 1 バイト目を読み出されておらず、受信バッファレジスタ 403 はシリアル管理部 404 によってクリアされていないため、受信シフトレジスタ 402 はコマンドの 2 バイト目の記憶を保持する。

30

【0169】

その後、図 42 に示したコマンド受信処理にて、「受信データ有り信号 DFb がハイレベル」であると判断されると（図 42 中のステップ S1101）、読み出し信号 REb の立ち下がりによって、受信バッファレジスタ 403 からパラレルデータ RDb としてコマンドの 1 バイト目が出力され、コマンドの 1 バイト目が、CPU 333 によって受信バッファレジスタ 403 から読み出される（タイミング tb5 ~ tb6：図 42 中のステップ S1102）。

【0170】

40

コマンドの 1 バイト目の読み出しが完了すると、受信バッファレジスタ 403 はシリアル管理部 404 によってクリアされ、受信データ有り信号 DFb はローレベルとなる（タイミング tb6）。その後、受信シフトレジスタ 402 から受信バッファレジスタへとコマンドの 2 バイト目が受け渡されると、受信データ有り信号 DFb はハイレベルとなる（タイミング tb7）。その後、コマンドの 1 バイト目と同様にして、受信バッファレジスタ 403 からコマンドの 2 バイト目が読み出される（タイミング tb8 ~ tb9：図 42 中のステップ S1103）。

【0171】

なお、説明の便宜上、図 43 では、コマンドの 1 バイト目と 2 バイト目とのシリアル転送時間のスケールは、CPU 333 の演算処理時間のスケールと比べ縮小されているが、

50

実際には、コマンドの1バイト目と2バイト目とのシリアル転送時間は、CPU333の演算処理時間に比べて相当の時間を要する。従って、図42に示したコマンド受信処理は、CPU333が所定の間隔で繰り返し実行する定時割り込み処理の一環として、複数回の定時割り込み処理に分けて実行される処理である。

#### 【0172】

以上説明した払出制御基板197の動作によって、主制御基板131から送信された2バイトのコマンドが受信される。本実施形態の払出制御基板197は、主制御基板131からコマンドを受信してから所定の期間の間に、主制御基板131に対してACK信号を送信する。

#### 【0173】

なお、この実施の形態では、シリアルIFチップ398のサンプリングタイミングは、転送レート(1200bps)の16倍である19.2キロヘルツ(kHz)に設定されている。本実施形態では、シリアルIFチップ398は、スタートビット、コマンドの各データビット、ストップビットのビット毎に、それぞれ3回のサンプリングを行い、この3回のサンプリングで検出された値を多数決判定することによって、コマンド受信の信頼性の向上を図っている。

#### 【0174】

なお、逆に、払出制御基板197からのコマンドを受信する主制御基板131の動作は、CPU333に代えて演算処理部390、受信シフトレジスタ402に代えて受信シフトレジスタ395、受信バッファレジスタ403に代えて受信バッファレジスタ396が、それぞれ上述した払出制御基板197の場合と同様の動作を行うことによって実現される。

#### 【0175】

上記の構成により、主制御基板131のCPU314が1回の定時割り込み処理内を行う間に、シリアルIF部391がシリアル転送可能なコマンドを2バイト分、シリアルIF部391の送信バッファレジスタ393、送信シフトレジスタ394に格納することができ、主制御基板131のCPU314がコマンドのシリアル転送に関わる期間を短縮することができる。その結果、主制御基板131における他の制御処理の進行の阻害や、主制御基板131で実行される制御プログラムの複雑化を抑制することができる。従って、コマンドを分割してシリアル転送する場合における円滑な遊技制御を実現することができる。

#### 【0176】

ところで、上記の払出制御基板197では、CPU333、シリアルIFチップ398およびパラレルIFチップ399を備えたものを示したが、以下に示すような構成としても良い。

#### 【0177】

具体的には、図44に示すような、払出制御基板197に、払出制御基板197における種々の演算処理を行うCPU333(払出CPU)と、外部とのシリアル通信およびパラレル通信を行う回路が形成されたシリパラIFチップ405とを備えるものとすることができる。

#### 【0178】

このシリパラIFチップ405には、主制御基板131のパラレルIF部392とパラレル通信をするパラレルIF部406が備えられている。なお、図44は、図39に示すものとは異なる主制御基板131および払出制御基板197の電氣的な構成の詳細を示すブロック図である。また、上記以外の構成については、図39に示したものと同様の構成であり、同一の符号を付してある。

#### 【0179】

図44に示す払出制御基板197のシリアル管理部407は、図39に示すシリアル管理部404とは異なるものとされている。このシリアル管理部407は、シリアル管理部407は、受信バッファレジスタ403のデータがCPU333からの読み出しによって

10

20

30

40

50

消去される図 13 に示すシリアル管理部 404 とは異なり、CPU 333 からのバッファクリア信号 #CBb に基づいて、受信バッファレジスタ 403 からデータを消去する。

(図 44 における主制御基板のコマンド送信について)

払出制御基板 197 に対してコマンドを送信する主制御基板 131 の動作について説明する。図 45 は、主制御基板 131 の演算処理部 390 が実行するコマンド送信処理を示すフローチャートである。

【0180】

主制御基板 131 の演算処理部 390 は、遊技の進行を制御する処理の一環として、図 45 に示したコマンド送信処理を所定のタイミングで繰り返し実行する。

【0181】

演算処理部 390 は、図 45 に示したコマンド送信処理を開始すると、ジョブフラグ Fj の値を判断する(ステップ S1201)。ジョブフラグ Fj は、コマンド送信処理における状態を示すフラグであり、演算処理部 390 の起動時には「0」に設定されている。

【0182】

「ジョブフラグ Fj = 0」の場合には、払出制御基板 197 に対するコマンドの出力するためのコマンド出力処理を実行し(ステップ S1202)、「ジョブフラグ Fj = 1」の場合には、払出制御基板 197 からの ACK 信号を確認するための ACK 待ち処理を実行する(ステップ S1203)。コマンド出力処理(ステップ S1202)、または、ACK 待ち処理(ステップ S1203)を終了した後、コマンド送信処理を終了する。

【0183】

図 45 に示したコマンド送信処理におけるコマンド出力処理(図 45 中のステップ S1202)の詳細について説明する。図 46 は、コマンド出力処理(図 45 中のステップ S1202)を示すフローチャートである。

【0184】

演算処理部 390 は、図 46 に示すコマンド出力処理を開始すると、「送信バッファ空き信号 TEa がハイレベル」かつ「シリアル転送中信号 TCa がローレベル」であるか否か、すなわち、「送信バッファレジスタ 393 にデータが記憶されていない場合」かつ「送信シフトレジスタ 394 がシリアル転送中でない場合」であるか否かを判断する(ステップ S1301)。

【0185】

「送信バッファ空き信号 TEa がハイレベル」かつ「シリアル転送中信号 TCa がローレベル」である場合(ステップ S1301)には、「チェックフラグ Fc = 1」であるか否かを判断する(ステップ S1302)。チェックフラグ Fc は、払出制御基板 197 からの ACK 信号が確認できない場合に、払出制御基板 197 に対して動作状態の報告を指示するためのフラグであり、演算処理部 390 の起動時には「0」に設定されている。

【0186】

「チェックフラグ Fc = 1」でない場合であって(ステップ S1302)、遊技球の入賞口への入賞がある場合には(ステップ S1303)、払出制御基板 197 に所定の個数の賞品球の払い出しを指示する入賞コマンドの 1 バイト目を生成する(ステップ S1304)。

【0187】

一方、「チェックフラグ Fc = 1」である場合には(ステップ S1302)、チェックフラグ Fc を「0」に設定し(ステップ S1305)、払出制御基板 197 に対して動作状態の報告を指示するチェックコマンドの 1 バイト目を生成する(ステップ S1306)。なお、主制御基板 131 は、払出制御基板 197 からの動作状態の報告を、払出制御基板 197 から主制御基板 131 に対するコマンドの形態で受け取る。

【0188】

入賞コマンドまたはチェックコマンドの 1 バイト目を生成した後(ステップ S1304、S1306)、生成した 1 バイト目の各ビットを反転して、すなわち、1 バイト目のビットのうち、「0」であるビットを「1」とし、「1」であるビットを「0」として、コ

10

20

30

40

50

マンドの2バイト目を生成する(ステップS1307)。本実施形態では、コマンドの1バイト目は、コマンドとしての実質的な意味を持つデータであり、コマンドの2バイト目は、払出制御基板197側でコマンドの正誤を判断するためのデータである。

【0189】

コマンドの2バイト目を生成した後(ステップS1307)、生成したコマンドを送信する(ステップS1308~S1310)。この処理(ステップS1308~S1310)は、図40に示したコマンド送信処理における処理(ステップS1003~S1005)と同様である。コマンドを送信した後(ステップS1308~S1310)、ジョブフラグFjを「1」に設定し(ステップS1311)、コマンド出力処理を終了する。

【0190】

コマンド出力処理においてコマンドの送信が実行される際(ステップS1308~S1310)の主制御基板131における各信号の様子は、図41に示した主制御基板131における各信号の様子と同様である。

【0191】

図45に示したコマンド送信処理におけるACK待ち処理(図45中のステップS1203)の詳細について説明する。図20は、ACK待ち処理(図44中のステップS1203)を示すフローチャートである。

【0192】

演算処理部390は、図47に示すACK待ち処理を開始すると、払出制御基板197からACK信号を検出したか否かを判断する(ステップS1401)。ACK信号を検出した場合には(ステップS1401)、ジョブフラグFjを「0」に設定し(ステップS1402)、ACK待ち処理を終了する。

【0193】

一方、ACK信号を検出しない場合には(ステップS1401)、コマンドの送信(図19中のステップS1308~S1310)を終えてから所定の時間が経過したか否かを判断する(ステップS1403)。この所定の時間は、払出制御基板197からのACK信号の返答を待つ時間であり、本実施形態では、100msに設定されている。所定の時間が経過していない場合には(ステップS1403)、そのままACK待ち処理を終了し、所定の時間が経過した場合には(ステップS1403)、チェックフラグFcを「1」に設定し(ステップS1404)、ジョブフラグFjを「0」に設定した後(ステップS1402)、ACK待ち処理を終了する。

【0194】

以上説明した主制御基板131の動作によって、払出制御基板197に対して2バイトのコマンドが送信される。なお、逆に、主制御基板131に対してコマンドを送信する払出制御基板197の動作は、演算処理部390に代えてCPU333、送信バッファレジスタ393に代えて送信バッファレジスタ400、送信シフトレジスタ394に代えて送信シフトレジスタ401が、それぞれ上述した主制御基板131の場合と同様の動作を行うことによって実現される。

(図44における払出制御基板のコマンド受信について)

主制御基板131からのコマンドを受信する払出制御基板197の動作について説明する。図48は、払出制御基板197のCPU333が実行するコマンド受信処理を示すフローチャートである。

【0195】

払出制御基板197のCPU333は、遊技球の払い出しを制御する一環として主制御基板131からのコマンドを受信する場合に、図48に示したコマンド受信処理を実行する。なお、図48に示したコマンド受信処理は、図42に示したコマンド受信処理と同様に、CPU333が所定の間隔で繰り返し実行する定時割り込み処理の一環として、複数回の定時割り込み処理に分けて実行される処理である。

【0196】

CPU333は、コマンド受信処理を開始すると、「受信データ有り信号DFbがハイ

10

20

30

40

50

レベル」であるか否か、すなわち、「受信バッファレジスタ403にデータが記憶されている場合」であるか否かを判断する(ステップS1501)。

【0197】

ここで、コマンド受信処理において「受信データ有り信号DFbがハイレベル」であると判断される場合(ステップS1501)には、主制御基板131から払出制御基板197に対して送信された2バイトのコマンドのうち、コマンドの1バイト目が受信バッファレジスタ403に記憶された状態である。

【0198】

「受信データ有り信号DFbがハイレベル」である場合(ステップS1501)には、受信バッファレジスタ403に記憶されているコマンドの1バイト目を読み出した後(ステップS1502)、再び受信バッファレジスタ403に記憶されているコマンドの1バイト目を読み出す(ステップS1503)。その後、1回目に読み出したコマンドの1バイト目と、2回目に読み出したコマンドの1バイト目とを照合して(ステップS1504)、両者が一致するか否かを判断する(ステップS1505)。

10

【0199】

読み出したコマンドの1バイト目が1回目と2回目とで一致する場合には(ステップS1505)、バッファクリア信号CBbを立ち下げることによって受信バッファレジスタ403に記憶されたコマンドの1バイト目をクリアする(ステップS1506)。これによって、受信シフトレジスタ402に記憶されていたコマンドの2バイト目が、受信バッファレジスタ403に受け渡される。

20

【0200】

受信バッファレジスタ403をクリアした後(ステップS1506)、受信バッファレジスタ403に記憶されているコマンドの2バイト目を、コマンドの1バイト目と同様に、2回の読み出しの後に照合を行い(ステップS1507、S1508、S1509)、1回目と2回目とが一致する場合には(ステップS1510)、受信バッファレジスタ403に記憶されたコマンドの2バイト目をクリアする(ステップS1511)。

【0201】

その後、読み出したコマンドの1バイト目と、読み出したコマンドの2バイト目とを照合して(ステップS1512)、両者が整合するか否かを判断する(ステップS1513)。なお、前述したように、コマンドの2バイト目は、主制御基板131がコマンドの1

30

バイト目の各ビットを反転して生成したデータである。

【0202】

読み出したコマンドの1バイト目と2バイト目とが整合する場合には(ステップS1513)、主制御基板131に対してACK信号を送信して(ステップS1514)、コマンド送信処理を終了する。

【0203】

一方、読み出したコマンドの1バイト目が1回目と2回目とで一致しない場合や(ステップS1505)、読み出したコマンドの1バイト目と2バイト目とが整合しない場合には(ステップS1513)、次回のコマンド受信に備えるために、受信シフトレジスタ402および受信バッファレジスタ403をクリアして(ステップS1515)、コマンド

40

送信処理を終了する。

【0204】

図49は、コマンド受信処理が実行される際の払出制御基板197における各信号の様子を示すタイムチャートである。なお、説明の便宜上、図49では、コマンドの1バイト目と2バイト目とのシリアル転送時間のスケールは、CPU333の演算処理時間のスケールと比べ縮小されている。

【0205】

図48に示したコマンド受信処理にて、「受信データ有り信号DFbがハイレベル」であると判断されると(図48中のステップS1501)、読み出し信号#REbの立ち上がりによって、受信バッファレジスタ403からパラレルデータRDbにコマンドの1バ

50

イト目が出力され、コマンドの1バイト目が、CPU333によって受信バッファレジスタ403から読み出される(タイミングtb11~tb12:図48中のステップS1502)。その後、さらにコマンドの1バイト目が、1回目と同様にして読み出される(タイミングtb13~tb14,図48中のステップS1503)。

【0206】

コマンドの1バイト目の2回の読み出しが完了した後、バッファクリア信号#CBbの立ち下がりによって受信バッファレジスタ403がクリアされ、受信データ有り信号DFbはローレベルとなる(タイミングtb15:図48中のステップS1506)。その後、受信シフトレジスタ402から受信バッファレジスタへとコマンドの2バイト目が受け渡されると、受信データ有り信号DFbはハイレベルとなる(タイミングtb16)。

10

【0207】

その後、コマンドの2バイト目が、コマンドの1バイト目と同様にして受信バッファレジスタ403から読み出される(タイミングtb21~tb24:図48中のステップS1507、S1508)。コマンドの2バイト目の読み出しが完了した後、バッファクリア信号#CBbの立ち下がりによって受信バッファレジスタ403がクリアされ、受信データ有り信号DFbはローレベルとなる(タイミングtb25:図48中のステップS1511)。

【0208】

以上説明した払出制御基板197の動作によって、主制御基板131から送信された2バイトのコマンドが受信される。なお、逆に、払出制御基板197からのコマンドを受信する主制御基板131の動作は、第一の実施例と同様である。

20

【0209】

以上、図44~図49に示した構成によれば、主制御基板131における他の制御処理の進行の阻害や、主制御基板131で実行される制御プログラムの複雑化を抑制することができる。更に、払出制御基板197のCPU333側の都合に応じて受信バッファレジスタ403に記憶されているコマンドの消去を行うことができるため、2バイト単位で1バイト毎にシリアル転送されるコマンドに対して、CPU333による2バイト単位での取り扱いの容易化を図ることができる。

【0210】

また、払出制御基板197は、コマンドを重複して読み取り、重複して読み取ったコマンドを照合するため(図21中のステップS1502~S1505)、受信バッファレジスタ403からCPU333へのコマンドの受け渡しの際に、ノイズなどの影響によって書き換えられてしまった異常なコマンドに基づいて処理が行われてしまうことを防止することができる。

30

【0211】

また、主制御基板131は、コマンドの1バイト目を反転して2バイト目を生成し(図46中のステップS1307)、払出制御基板197は、コマンドの1バイト目と2バイト目とを照合するため(図48中のステップS1512~S1513)、主制御基板131から払出制御基板197へのコマンド転送の際に、ノイズなどの影響によって書き換えられてしまった異常なコマンドに基づいて処理が行われてしまうことを防止することができる。

40

【0212】

また、コマンドを受け取った払出制御基板197は、主制御基板131に対してACK信号を送信するため、主制御基板131は、コマンドが正常に転送されたか否かを確認することができる。さらに、主制御基板131は、払出制御基板197からのACK信号の返答がない場合に、払出制御基板197に対してチェックコマンドを送信するため、コマンドが正常に転送されなかった理由が払出制御基板197における異常動作に基づくものであるか否かを判断することができる。

【0213】

なお、上記図39~図49に示した構成は、サブ統合基板336や電飾制御基板337

50

、338や波形制御基板339などの基板に適用可能であり、或いは、主制御基板131とサブ統合基板336との間のコマンド転送に適用しても良い。主制御基板131からサブ統合基板336に対するコマンドとしては、演出表示装置115における表示画像の演出内容を指示する演出コマンドがある。

【0214】

また、送信側CPUが生成する2バイト以上のコマンドは、偶数バイトであることとしても良い。これによって、送信側CPUからシリアル通信ユニットに対する1回の定時割込処理あたり2バイト分のコマンドの格納を効率良く実行することができる。例えば、主制御基板131は、演出指示を規定した3バイトの指示コマンドと、この指示コマンドのチェックサムを算出した1バイトのチェックコマンドとから成る計4バイトのコマンドを一群のコマンドとして生成し、4バイトの一群のコマンドを2回分に分けて、2回の定時割り込み処理にて2バイト毎にシリアル転送することとしても良い。

10

【0215】

また、主制御基板131は、3バイトの指示コマンドと、1バイトのチェックコマンドとの各ビットを反転させた4バイトの反転コマンドも併せて、計8バイトのコマンドを一群のコマンドとして生成し、8バイトの一群のコマンドを4回に分けて、4回の定時割り込み処理にて2バイト毎にシリアル転送することとしても良い。

【0216】

次に、主制御基板131（特にCPU314）で実行される制御処理の例について説明する。

20

【0217】

[遊技処理について]

図50(a)は、当該パチンコ機1に電源が投入されるとき、上記主制御基板131のCPU314によって行われる制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【0218】

同図50(a)に示されるように、この実施の形態にかかる主制御基板131はまず、ステップS1の処理として、各種のレジスタやRAMに格納されているデータを初期化する。次いで、ステップS2の処理として、予め定められた数値範囲内で更新される数である乱数の更新を行う。

【0219】

すなわち、この実施の形態にかかる主制御基板131では、

- ・上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理に供される乱数（図柄決定用乱数）。
- ・上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）についての抽選処理に供される（変動パターン決定用乱数）。
- ・上記第2の可動片99の動作契機となる当たりの当落にかかる抽選処理に供される乱数（普通図柄の当たり判定用乱数）。等々、といった乱数を保持する乱数カウンタを備えている。そこで、このステップS2の処理では、これら乱数のうちの当落に関わらない乱数（変動パターン決定用乱数）のみが更新されるかたちで当該乱数カウンタのカウント操作が行われることとなる。

30

40

【0220】

なお、こうしてステップS1及びS2の処理が行われた後は、上記ステップS2の処理のみが基本的に繰り返し行われる。ただし、この実施の形態では、例えば4ms毎に以下のタイマ割込制御が行われる。

【0221】

図50(b)は、上記主制御基板131のCPU314によって定期的に行われるタイマ割込制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【0222】

同図50(b)に示されるように、この割込制御ではまず、ステップS11の処理として、レジスタの退避処理が行われる。次いで、ステップS12の処理として、上記ゲート

50

センサ 317、及び上記始動口センサ 318、及び上記第 1 のカウントセンサ 319、及び上記第 2 のカウントセンサ 320、及び上記 SP ルート監視センサ 323、及び上記フォトセンサ 324、及び上記大当たり受入センサ 329、及び上記ハズレ受入センサ 330 など、各種のセンサからの検出信号が入力される。そして次に、ステップ S13 の処理として、上記乱数カウンタの値を更新するための乱数更新処理が行われる。なお、このステップ S13 の処理では、上述の乱数のうち、上記特別図柄及び上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（図柄決定用乱数、普通図柄の当たり判定用乱数）が更新されるかたちで上記乱数カウンタのカウンタ操作が行われる。

【0223】

そして、こうして乱数の更新が行われた後、当該主制御基板 131 の CPU 314 は、ステップ S14 の処理として、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む特別図柄プロセス処理を実行する。なお、この特別図柄プロセス処理については後述するが、ここでは、基本的に、上記 RAM 316 に格納されている遊技の進行状況を示す特別図柄プロセスフラグに基づいて該当する処理が選択的に実行されることとなる。

10

【0224】

そして次に、同主制御基板 131 の CPU 314 は、ステップ S15 の処理として、上記第 2 の可動片 99 の動作契機となる当たりの当落にかかる抽選処理を含む普通図柄プロセス処理を実行する。なお、この普通図柄プロセス処理についても後述することとするが、ここでも、基本的に、遊技の進行状況を示す普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選択的に実行されることとなる。また、これも後述するが、上記主制御基板 131 の CPU 314 は、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄を示すこと（大当たり（デジパチ当たり））を実行契機として上記特別遊技が行われた場合、この特別遊技の終了後の所定期間内は、上記第 2 の可動片 99 の駆動頻度がより高くなるように当該抽選処理を実行する構成となっている（いわゆる時短状態）。なお、この実施の形態では、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を上記特別遊技の終了後の所定期間だけ短縮するとともに、上記第 2 の可動片 99 の開放時間を延長することによって、こうした時短状態を実現するようにしている。

20

【0225】

また、上記特別図柄プロセス処理（ステップ S14）及び普通図柄プロセス処理（ステップ S15）が行われると、上記主制御基板 131 の CPU 314 は、次にステップ S16 の処理として、同特別図柄プロセス処理にて上記 RAM 316 の所定の領域に設定されたコマンドを上記周辺基板 311 などに送信する処理を行う。次いで、ステップ S17 の処理として、上記普通図柄プロセス処理にて同じく RAM 316 の所定の領域に設定されたコマンドを例えば上記周辺基板 311 などに送信する処理を行う。

30

【0226】

また、同主制御基板 131 の CPU 314 は、次にステップ S18 の処理として、大当たり情報などのパチンコ機 1 の管理に必要な情報（羽根物当たりとなったことを示す羽根物当たり情報、上記始動口 96 への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果として予め決められた特定の停止図柄となった場合に大当たり（デジパチ当たり）となったことを示す大当たり情報、特別図柄表示装置 121a での特別図柄の変動表示の実行回数（表示結果の導出回数）を示す図柄確定情報、小当たり時に第 1 の遊技領域 37a 内に進入した遊技球の個数（第 1 のカウントセンサ 319 によって検出した遊技球の個数）を示す大入賞口進入情報、小当たり時における第 1 の可動片 456 の開放回数を示す役物作動回数情報、遊技者に払い出された賞球数を示すメイン賞球情報、不正行為の発生（磁気検出、振動検出、入賞異常検出等）を示すセキュリティ情報）を、外部端子板 500 を介してパチンコ機 1 の外部（例えば遊技場に設置されているホール管理用コンピュータ等）に出力する情報出力処理を行う。

40

【0227】

本例では上記複数種類の情報のうち上記始動口 96 への遊技球の入球による特別図柄の

50

変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果として予め決められた特定の停止図柄となった場合に大当たり（デジパチ当たり）となったことを示す大当たり情報については、通常のタイミング（従来のパチンコ機で出力しているタイミング）よりも遅延させてパチンコ機 1 の外部に出力している。すなわち、従来のパチンコ機では、特定の停止図柄を導出表示（停止表示）した後、演出表示装置 1 1 5 にて特別遊技の制御を開始するときに上記大当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力するのに対し、本例のパチンコ機 1 では、特別遊技の開始後（この例では主要遊技を開始する時。なお疑似補助遊技を終了してから主要遊技を開始するまでに出力するものであればよい。）に上記大当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力するように構成される。これにより、大当たり情報は、羽根物当たりとなったときに出力される羽根物当たり情報の出力タイミングと同様のタイミングでパチンコ機 1 の外部に出力されるようになる。

10

## 【 0 2 2 8 】

なお、遊技店では所謂「遊技島」に複数台のパチンコ機を列状に配置している。遊技島には、複数台のパチンコ機それぞれの設置箇所近傍（パチンコ機の設置箇所上方など）にデータ表示器が設置され、上記パチンコ機から出力される情報に基づいて遊技島毎に設置されている遊技島管理コンピュータが上記表示器の表示を制御することにより、大当たり（デジパチ当たり及び羽根物当たり）の回数や前回の当たり終了（デジパチ当たり及び羽根物当たりのうち直近の当たり終了）から現在までに実行されている特別図柄の変動表示の実行回数（変動回数）などを表示している。

## 【 0 2 2 9 】

ここで、上記始動口 9 6 への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果として予め決められた特定の停止図柄となった場合に、特定の停止図柄を導出表示（停止表示）した後、演出表示装置 1 1 5 にて特別遊技の制御を開始するときに上記大当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力する従来のパチンコ機では、上記大当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力したことに応じて特別遊技の制御を開始するときに遊技島に設置されている表示器に表示される大当たり（デジパチ当たり及び羽根物当たり）の回数が加算更新される。また、上記羽根物当たりとなったときには、補助遊技を実行して特別入賞口 9 3 に遊技球が受け入れられた後、特別遊技の制御を開始するときに上記羽根物当たり情報をパチンコ機の外部に出力し、上記羽根物当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力したことに応じて特別遊技の制御を開始するときに遊技島に設置

20

30

## 【 0 2 3 0 】

この実施の形態では、上記始動口 9 6 への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果として予め決められた特定の停止図柄となった場合に、演出表示装置 1 1 5 にて大当たり（デジパチ当たり）となったことを通知することなく、特別遊技として補助遊技と同様の制御（第 1 の可動片 4 5 6 を予め決められた開放パターンで開閉動作する制御）を実行し、該補助遊技と同様の制御において上記特別入賞口 9 3 に遊技球が入球したか否かに拘わらず主要遊技を開始することで、補助遊技中に特別入賞口 9 3 に遊技球が入球しなかった場合であっても特別遊技に対する期待を抱かせることが可能になり、遊技興趣の低下を抑止できる。この場合に特別遊技として補助遊技と同様の制御の終了後に上記大当たり情報をパチンコ機 1 の外部に出力することにより、特定の停止図柄を導出表示したときに遊技島に設置されている表示器に表示されている大当たり（デジパチ当たり及び羽根物当たり）の回数が加算更新されることを防止し、羽根物当たりとなったときと同様に補助遊技の制御の終了、特別遊技の制御を開始するときに遊技島に設置されている表示器の大当たり（デジパチ当たり及び羽根物当たり）の回数を加算更新させるため、第 1 の可動片 4 5 6 が開閉制御されたときに補助遊技が実行されているのか特別遊技としての補助遊技と同様の制御が実行されているのかを判別するこ

40

50

と（大当たりBとなったのか小当たりとなったのかを判別すること）が困難になり、補助遊技中に特別入賞口93に遊技球が入球しなかったにも拘わらず主要遊技が開始された場合には遊技者に衝撃を与えることができるとともに、第1の可動片456が開閉制御されたときに特別入賞口93に遊技球が入球しなかった場合であっても主要遊技が開始される可能性を有することで刺激的な遊技を実行可能にすることができ、遊技興趣を向上させることができる。

#### 【0231】

そして次に、同主制御基板131のCPU314は、ステップS19の処理として、上記始動口センサ318、上記第1のカウントセンサ319、上記第2のカウントセンサ320などの検出信号がオン状態にあるときは、それら信号に応じた賞球が遊技者に払い出されるよう上記払出制御基板197に払出制御コマンドを出力する。これにより、上記払出制御基板197が、上述のROM334に格納されている制御プログラムに従って遊技者に賞球を払い出すようになる。

10

#### 【0232】

また、同主制御基板131のCPU314は、次にステップS20の処理として、保留記憶数の増減をチェックする記憶処理を実行する。次いで、ステップS21の処理として、パチンコ機1の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力する処理である試験端子処理を実行する。そしてその後、常時動作するアクチュエータ（特別駆動モータ334など）の駆動制御を行うとともに（ステップS22）、上記レジスタの内容を復帰させ（ステップS23）、割込許可状態に設定した時点で（ステップS24

20

#### 【0233】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は4ms毎に起動されることになる。なお、この実施の形態では、タイマによる割込処理によって遊技制御処理を実行することとしたが、当該割込処理では例えば割り込みが発生したことを示すフラグのセットのみを行うようにしてもよい。ただしこの場合、遊技制御処理をメイン処理にて実行することとなる。

#### 【0234】

図51は、上記特別図柄プロセス処理（ステップS14）についてその手順を示すフローチャートである。

30

#### 【0235】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップS13）、同図51に示されるように、この主制御基板131のCPU314はまず、上記始動口センサ318による検出信号がオン状態（始動口への入球あり）にあることを条件に（ステップS30）、例えば特別図柄の図柄決定用乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを上記RAM316に格納するなどの始動口通過処理を実行する（ステップS40）。そしてその後は、上述の特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の9つのプロセス処理の1つを選択的に実行することとなる。

- ・上記RAM316に格納されている特別図柄の図柄決定用乱数などを読み出す処理などが行われる特別図柄通常処理（ステップS100）。

40

- ・上記図柄決定用乱数に基づいて上記特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる特別図柄停止図柄設定処理（ステップS200）。

- ・上記変動パターン決定用乱数に基づいて上記特別図柄表示装置121aに表示される特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置115に表示される飾り図柄の変動態様についての抽選処理などが行われる変動パターン設定処理（ステップS300）。

- ・上記特別図柄表示装置121aにおける上記特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する特別図柄変動処理（ステップS400）。

- ・上記図柄決定用乱数に基づいて抽選された特別図柄が上記特別図柄表示装置121aに表示されるように上記特別図柄の変動表示を停止させる特別図柄停止処理（ステップS500）。

50

・上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄とならなかつたとき（小当たり）、及び上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となった場合にラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたとき（大当たりB）、上記第1の可動片456の駆動制御（第1の可動片456を予め決められた開放パターンで開閉動作する制御）等が行われる補助遊技処理（ステップS600）。

・上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となった場合にラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたとき（大当たりB）の主要遊技を実行するとき、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となった場合にラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたとき（大当たりA）、あるいは上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄とならなかつた場合（小当たり）に上記補助遊技処理にて遊技球が特別入賞口93に入球したとき（羽根物当たり）、に上記特別遊技を開始する旨や次に開始する予定の主要遊技の実行回数などの遊技者への報知が上記周辺基板311によって行われるまで待機する（本例ではラウンド遊技の実行回数が2回の大当たり（デジパチ当たり）となった場合には特別遊技を開始することを報知しないため他の特別遊技を実行するときと比べて待機時間を極めて短く（例えば0.2秒）している。）大入賞口開放前処理（ステップS700）。

・上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となった場合にラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されたとき（大当たりB）の主要遊技を実行するとき、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となった場合にラウンド遊技の実行回数として「2回」に決定されたとき（大当たりA）、あるいは上記補助遊技処理にて遊技球が特別入賞口93に入球したとき（羽根物当たり）、に上記開閉部材86による開閉動作を通じて上記大入賞口87が上記第2の遊技領域37bにて開放される大入賞口開放中処理（ステップ800）。

・上記特別遊技を終了する旨の遊技者への報知が上記周辺基板311によって行われるまで待機する（本例ではラウンド遊技の実行回数が2回の大当たり（デジパチ当たり）となった場合には特別遊技を終了することを報知しないため他の特別遊技を実行したときと比べて待機時間を極めて短く（例えば0.2秒）している。）大入賞口開放後処理（ステップS900）。

#### 【0236】

なお、上記特別図柄プロセスフラグは、上述のステップS1の処理（図50参照）において、上記特別図柄通常処理（ステップS100）を行うべき旨を示すよう操作されている。

#### 【0237】

次に、上記始動口通過処理（ステップS40）、及びこうした9つのプロセス処理（ステップS100～S900）の具体的態様についてそれら処理の別に詳述する。

#### 【0238】

<始動口通過処理>

図52は、上記始動口通過処理（ステップS40）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【0239】

いま、上記ステップS30の処理において、上記始動口センサ318がオン状態にあり、上記始動口96への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図52に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、ステップS41の処理として、まず、上記特別保留数カウンタによるカウンタ値をRAM316から取得する。そして、このカウンタ値に基づいて上述の特別図柄の保留数とその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 4 0 】

このステップ S 4 1 の処理において、上記特別図柄の保留数とその最大値でないと判断された場合には、上記特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップ S 4 2 ~ S 4 4 の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップ S 4 2 の処理として、上記特別保留数カウンタをカウントアップする。次いで、ステップ S 4 3 の処理として、上記図柄決定用乱数を上記乱数カウンタから取得する。また、後述する演出決定用乱数を取得する。そして次に、ステップ S 4 4 の処理として、こうして取得された各乱数を、上記 R A M 3 1 6 の記憶領域のうちの上記特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する乱数記憶領域に格納する。

## 【 0 2 4 1 】

ただし、上記ステップ S 4 1 の処理において、上記特別図柄の保留数とその最大値であると判断された場合には、上記特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、上記特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすることなく、上記特別図柄の保留数とその最大値であると判断された時点で、この処理を終了する。

## 【 0 2 4 2 】

< 特別図柄通常処理 >

図 5 3 は、上記特別図柄通常処理（ステップ S 1 0 0 ）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【 0 2 4 3 】

上記特別図柄プロセスフラグが当該特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図 5 3 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、まず、ステップ S 1 0 1 の処理として、上記特別図柄の変動表示制御を開始することができる状態にあるか否かの判断を行う。例えば、上記特別図柄の変動表示制御が実行中であるような場合や、上記特別遊技が行われる状態にあるような場合には、上記特別図柄の変動表示制御を開始することができない状態であると判断し、この時点で当該処理を終了することとなる。

## 【 0 2 4 4 】

一方、こうした処理を通じて、上記ステップ S 1 0 1 の処理において、上記特別図柄の変動表示制御を開始することができる状態にあると判断されるようになると、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、次にステップ S 1 0 2 の処理として、上記特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップ S 1 0 3 の処理として、上記 R A M 3 1 6 の乱数記憶領域に格納されている特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（例えば、図柄決定用乱数）のうち最先に格納された乱数を同 R A M 3 1 6 から読み出す。そして次に、ステップ S 1 0 4 及び S 1 0 5 の処理として、上記特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記 R A M 3 1 6 の乱数記憶領域に格納されている上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数を先入れ先出し（ F i r s t - I n F i r s t - O u t ）の態様にてシフト操作する。これにより、上記特別図柄の変動表示制御の保留が解除されるようになる。

## 【 0 2 4 5 】

そしてその後、上記特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 2 0 0 ）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグが更新され時点で（ステップ S 1 0 6 ）、この処理を終了する。

## 【 0 2 4 6 】

< 特別図柄停止図柄設定処理 >

図 5 4 は、上記特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 2 0 0 ）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【 0 2 4 7 】

上記特別図柄プロセスフラグが当該特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図 5 4 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、まず、

10

20

30

40

50

ステップS201の処理として、特別図柄通常処理のステップS103でRAM316から読み出した図柄決定用乱数に基づいて特別図柄の変動表示停止時における表示態様（表示結果や停止図柄ともいう）の抽選処理を行う。

【0248】

ここで、この表示態様についての抽選処理は、上記ROM315に格納されている図55に示される図柄表示テーブルT11に基づいて行われる。なお、このテーブルT11において、「1～8」の数字は、上記特別図柄表示装置121a（図34参照）を構成する8つのLED（7セグメントLED、ドットLED）を各々示すものである。

【0249】

すなわち、このテーブルT11には、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様（8つのLEDの点灯、消灯）を示す表示態様情報が上記図柄決定用乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。この点、この実施の形態にかかる主制御基板131のCPU314では、上記読み出された図柄決定用乱数に対応して関連付けされている表示態様情報をこのテーブルT11から取得することで、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様（8つのLEDの点灯、消灯）を決定する。これにより、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様（停止図柄）についての抽選処理が行われるようになる。

【0250】

そして、抽選処理の結果、特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄（大当たりA、大当たりB）とする場合には（ステップS202）、ステップS203の処理として特定の停止図柄を表示することを示す大当たりフラグをセットする。一方、抽選処理の結果、特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄以外の停止図柄（通常の停止図柄）とする場合には（ステップS202）、大当たりフラグをセットすることなくステップS204に進む。

【0251】

次にステップS204の処理として、上記抽選された停止図柄（8つのLEDの点灯、消灯）に基づいて以下の3項目を決定する。

（a）上記特別遊技にて繰り返し実行されるラウンド遊技の実行回数。

（b）上記第1の可動片456の動作継続時間（第1の遊技領域37aの開放時間）。

（c）上記特別遊技の実行後に付与される時短状態の種類及び継続期間。

【0252】

ここで、これら3項目は、図56に示すように特別図柄の変動表示停止時の表示態様に関連付けされるかたちで上記ROM315に格納されている3項目決定テーブルT14に記憶されている。ただし、このテーブルT14において、上記通常の停止図柄とするときに選択されるラウンド遊技の実行回数（3、7、15）には、上記第1の可動片456の開放による補助遊技が1回の主要遊技として含まれる。また、このテーブルT14においても、「1～8」の数字は、上記特別図柄表示装置121a（図34参照）を構成する8つのLED（7セグメントLED、ドットLED）を各々示すものである。また、このテーブルT14において、時短数の項目の欄に記載されている「A」、「B」は、上記時短状態の種類であり、時短Bよりも時短Aの状態にあるときのほうがより有利な抽選（普通図柄抽選）が行われるようになっている。また、同じく時短数の項目の欄に記載されている数値は、上記特別遊技の終了後に上記時短状態が継続される期間を示している。例えば、時短数「A20」は、上記特別遊技が終了してから上記特別図柄の変動表示制御が20回行われるまでの期間だけ上記時短Aの状態が継続されることを示している。なお、上記抽選された停止図柄（8つのLEDの点灯、消灯）に基づいて決定される内容は上記した例に限らず、特別遊技の終了後に上記始動口96への遊技球の入球による特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が予め決められた特定の停止図柄となる確率を通常よりも高める制御（例えば、通常は300分の1の確率で大当たり（デジパチ当たり）とすると判定し、確率を向上させたときには30分の1の確率で大当たり（デジパチ当たり）とすると判定する制御；確率向上制御）を実行するか否かを上記内容

10

20

30

40

50

に加えて、若しくは上記内容の一部又は全部と替えて決定するようにしてもよい。

【0253】

このように、当該テーブルT14には、上記3項目を示す情報が上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様(8つのLEDの点灯、消灯)にそれぞれ対応して関連付けられるかたちで記憶されている。この点、この実施の形態にかかる主制御基板131のCPU314では、上記抽選された表示態様(8つのLEDの点灯、消灯)に対応して関連付けられている情報をこのテーブルT14から取得することで、上記3項目をそれぞれ決定する。

【0254】

ところで、同図56に示されるテーブルT14からも明らかなように、この実施の形態では、上記第1の可動片456の動作継続時間を、上記特別図柄の表示態様に基づいて決定(抽選)するようにしている。このような構成では、上記補助遊技が行われる都度、上記第1の可動片456の動作継続時間(「300」、「400」、「500」、「1300」ms)が異なるようになる。すなわち、補助遊技を採用するいわゆる羽根物遊技機でありながら、上記特別遊技が付与される確率をその都度変化させることができるようになり、これによってよりバリエーションに富む演出を実現することができるようになる。

【0255】

また、この実施の形態では、上記時短状態についての抽選処理に際しては、上記RAM316に格納されている後述の時短状態フラグに基づいて上記時短状態にあるか否かが判断される。そしてこの結果、上記時短状態にないと判断されるときは、

- ・上記通常の停止図柄とするとき、羽根物当たりとなった場合であっても上記特別遊技の終了後に上記時短状態が付与されない。

- ・上記特定の停止図柄とするとき、上記特別遊技にて繰り返し実行されるラウンド遊技の実行回数が「2」である場合(大当たりA)、上記特別遊技の終了後に上記時短Bが付与される。

- ・上記特定の停止図柄とするとき、上記特別遊技にて繰り返し実行されるラウンド遊技の実行回数が「15(補助遊技と同様の遊技を1回実行するとともに、補助遊技と同様の遊技の終了後に主要遊技を14回実行する)」である場合(大当たりB)、上記特別遊技の終了後に上記時短Aが付与される。といったかたちで上記時短状態が付与されるように上記時短状態についての抽選処理を行うようにしている。一方、この抽選処理に際し、上記時短状態フラグが時短状態にあることを示しているときは、上記通常の停止図柄とするときに羽根物当たりとなった場合も含めて、特別図柄の変動表示停止時の表示態様にかかわらず特別遊技が行われた場合には、当該特別遊技後に上記時短Aを付与するようにしている。

【0256】

そして、こうして停止図柄の抽選処理及び上記3項目についての決定が行われた後は、ステップS205の処理として、これら抽選結果と該抽選結果に基づく3項目の決定事項などが上記周辺基板311に送信されるようコマンドをセットする。これにより、こうして決定された事項に基づく演出が上記演出表示装置115にて行われるようになる。そしてその後は、ステップS206の処理として、上記変動パターン設定処理(ステップS300)にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【0257】

なお、本例では図柄決定用乱数に基づいて特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果として通常の停止図柄に決定した場合には常に上記補助遊技を実行するように構成したが、これに限られるものではなく、通常の停止図柄のうち特別の停止図柄となった場合にだけ上記補助遊技を実行し、通常の停止図柄のうち特別の停止図柄とは異なる非特別の停止図柄となった場合には上記補助遊技を実行しないようにしてもよい。このように構成することにより、図柄決定用乱数に基づいて特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果として通常の停止図柄に決定した場合には常に上記補助遊

10

20

30

40

50

技を実行するものに比べて、上記大当たりBとなった場合に特別遊技を実行していることを遊技者に悟られ難くすることができ、大当たりBとなったことに基づく特別遊技の終了後に上記時短Bが付与されることによって遊技者により強い衝撃を与えることが可能になる。

【0258】

<変動パターン設定処理>

図57は、上記変動パターン設定処理(ステップS300)についてその手順を示すフローチャートである。

【0259】

上記特別図柄プロセスフラグが当該変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図57に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS301の処理として、上記乱数カウンタから上記変動パターン決定用乱数を取得する。そして、上記大当たりフラグがセットされているときは(ステップS302)、上記取得した変動パターン決定用乱数に基づいて上記特別図柄の変動パターンについての抽選処理を行う(ステップS303)。なおここでは、上記ROM315に格納されている大当たり(デジパチ当たり)時の変動パターンテーブル(図示略)に基づいて上記特別図柄の変動パターンについての抽選処理が行われる。ここで、このテーブルには、上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間(変動時間)を示す複数の変動時間情報が上記変動パターン決定用乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。この点、この実施の形態にかかる主制御基板131のCPU314では、上記取得された変動パターン決定用乱数に対応して関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。

【0260】

そして、こうして特別図柄の変動パターンについての抽選処理が行われると、次にステップS304の処理として、上記特別図柄表示装置121aにおける上記特別図柄の変動表示制御を開始するとともに、上記決定された特別図柄の変動パターンを上記周辺基板311へのコマンド(変動パターンコマンド)としてセットする。これにより、こうして決定された変動時間だけ上記演出表示装置115にて演出制御が行われるようになる。また、特別図柄の変動表示制御が開始されると、次にステップS305の処理として、時短カウンタや時短状態フラグなどが操作される時短処理を行うとともに、上記特別図柄変動処理(ステップS400)にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で(ステップS306)、この処理を終了する。なお、上記時短処理(ステップS305)については、図83を参照して後述することとする。

【0261】

一方、上記ステップS302の処理において、上記大当たりフラグがセットされていないときは、次にステップS321の処理として、上記特別図柄保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて上記特別図柄の保留数を確認する。次いで、ステップS322及びステップS323の処理として、上記取得した変動パターン決定用乱数に基づいて上記特別図柄の変動パターンについての抽選処理を行う。ただしここでは、上記ROM315に格納されている小当たり時の変動パターンテーブルT15~T17のうち特別図柄停止図柄設定処理のステップS204で決定したラウンド遊技の実行回数に応じたテーブルに基づいて上記特別図柄の変動パターンについての抽選処理を行うこととなる。

【0262】

ここで、図58(a-1)に示されるテーブルT15は、特別図柄停止図柄設定処理のステップS204で決定したラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときに選択されるテーブルであり、図58(a-2)に示されるテーブルT16は、特別図柄停止図柄設定処理のステップS204で決定したラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときに選択されるテーブルであり、図58(a-3)に示されるテーブルT17は、特別図柄停止図柄設定処理のステップS204で決定したラウンド遊技の実行回数とし

10

20

30

40

50

て「15」に決定されたときに選択されるテーブルである。

【0263】

また、このテーブルT15～T17のそれぞれには、上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動パターン決定用乱数にそれぞれ対応して関連付けられるかたちで記憶されている。この点、この実施の形態にかかる主制御基板131のCPU314では、上記取得された変動パターン決定用乱数に対応して関連付けされている変動時間情報を取得することで、上記特別図柄の変動パターンを決定する。これにより、上記第1の可動片456の動作が開始するタイミングである動作タイミング（より正確には駆動タイミング）を、上記始動口96に遊技球が受け入れられる都度、当該変動パターンにかかる抽選処理の結果に応じて異ならしめることができる

10

【0264】

また、同図58に示されるテーブルT15～T17からも明らかなように、この実施の形態では、各テーブルにおいて上記変動表示制御に要する時間のばらつき度をそれら変動時間情報が関連付けされる上記保留数の別に見たとき、該保留数が最大保留数（保留3）であるときの上記ばらつき度を最も高く設定することとした（例えば、テーブルT15では、「1324」～「2524」ms、テーブルT16及びテーブルT17では、「1604」～「2524」ms）。したがって、遊技者は、上記特別遊技が終了した後に最初に行われる補助遊技にて上記特別入賞口93に遊技球が入賞する確率が最も高くなるタイミングを狙って上記特別遊技を終了させることが極めて困難となり、これによって予め設定された出玉率と実際の遊技時に現れる出玉率との不整合もより好適に改善されるようになる。

20

【0265】

また、同じく図58に示されるテーブルT15～T17から明らかなように、この実施の形態では、各テーブルにおいて上記保留の状態にある変動表示制御の数である保留数があるその最小保留数であるときに上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間をa、同保留数があるその最小保留数を除くいくつかの保留数であるときに上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間をbとするとき、それら平均時間が、「 $a < b$ 」なる関係となるように当該抽選処理を行うようにしている。

30

【0266】

このような構成では、上記保留数があるその最小保留数を除くいくつかの保留数であるときに上記保留の状態が解除されることにより行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間のみが積極的に長くなる。このため、上記保留の状態にある変動表示制御がない場合には、上記始動口96への入賞があつてからすぐに補助遊技が行われることとなり、いわゆる羽根物遊技機としての遊技性の確保と保留機能の有効利用との好適な両立を図ることができるようになる。

【0267】

さらに、テーブルT15～T17のラウンド遊技の実行回数に対応するテーブルそれぞれでは、同一の保留数において、上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間が、ラウンド遊技の実行回数に比例して増加するように当該抽選処理を行うようにしている。具体的には、テーブルT15の上記保留数が「1」であるときに上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間を3a、テーブルT16の上記保留数が「1」であるときに上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間を7a、テーブルT17の上記保留数が「1」であるときに上記保留の状態が解除されることによって行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間の平均時間を15aとするとき、それら平均時間が、「 $3a < 7a < 15a$ 」となるように当該抽選処理を行うようにしている。

40

【0268】

50

このような構成では、特別図柄停止図柄設定処理のステップS204で決定したラウンド遊技の実行回数に比例して上記保留の状態が解除されることにより行われる特別図柄の変動表示制御に要する変動時間が長くなり、ラウンド遊技の実行回数が多ければ長い変動時間に決定され易く、ラウンド遊技の実行回数が少なければ短い変動時間に決定され易くなる。しかして、長い変動時間で特別図柄の変動表示制御が実行された場合には、ラウンド遊技の実行回数「15」に対する期待感を抱かせつつ補助遊技に注目させることができるため、遊技の興趣を向上させることができる。なお、このテーブルT15～T17において、「保留0」～「保留3」とは、上記ステップS104（図53参照）の処理にて上記特別図柄保留数カウンタがカウントダウンされたときの保留数「0」～「3」のことである。

10

## 【0269】

そして、こうして抽選処理が行われた後は、上記決定された特別図柄の変動パターンを上記周辺基板311へのコマンド（変動パターンコマンド）としてセットするとともに（ステップS304）、後述の時短カウンタや時短状態フラグなどが操作される時短処理を行う（ステップS305）。そして、上記特別図柄変動処理（ステップS400）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS306）、この処理を終了する。

## 【0270】

<特別図柄変動処理>

図59は、上記特別図柄変動処理（ステップS400）についてその手順を示すフローチャートである。

20

## 【0271】

上記特別図柄プロセスフラグが当該特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図59に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS401の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップS300）が行われてから当該処理にて抽選された変動時間が経過するまで待機する（計時手段）。そして、このステップS401の処理において、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると、次にステップS402の処理に移行する。すなわち、このステップS402の処理において、上記特別図柄停止処理（ステップS500）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

30

## 【0272】

<特別図柄停止処理>

図60は、上記特別図柄停止処理（ステップS500）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【0273】

上記特別図柄プロセスフラグが当該特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図60に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS501の処理として、上記ステップS201の処理にて決定された停止図柄を上記特別図柄表示装置121a（図38参照）に表示させるための表示制御を行う。

## 【0274】

そして、上記大当たりフラグがセットされている場合に（ステップS502）、ラウンド遊技の実行回数が2回であれば（ステップS503）、大当たりAとなったことに基づいて実行される特別遊技に対応した演出表示（後述する図85（A）の表示を継続する演出表示）を演出表示装置115にて開始したり、該演出表示に関連して装飾ランプ353及び演出ランプ354を所定の点灯態様で点灯させる制御を開始したり、スピーカ18、57から所定の音声を出力させる制御を開始したりするように上記サブ統合基板336のCPU350に指示する大当たりAコマンドをセットし（ステップS504）、上記大入賞口開放前処理（ステップS700）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS505）、この処理を終了する。一方、上記大当たりフラグがセットされている場合に（ステップS502）、ラウンド遊技の実行回数が1

40

50

5回であれば(ステップS503)、大当たりBとなったことに基づいて実行される特別遊技に対応した演出表示(後述する図85(B)の演出表示)を演出表示装置115にて開始したり、該演出表示に関連して装飾ランプ353及び演出ランプ354を所定の点灯態様で点灯させる制御を開始したり、スピーカ18,57から所定の音声を出力させる制御を開始したりするように上記サブ統合基板336のCPU350に指示する大当たりBコマンドをセットし(ステップS507)、上記補助遊技処理(ステップS600)にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で(ステップS508)、この処理を終了する。

#### 【0275】

また、上記大当たりフラグがセットされていない場合(ステップS502)には、小当たりとなったことに基づいて実行される補助遊技に対応した演出表示(後述する図85(B)の演出表示)を演出表示装置115にて開始したり、該演出表示に関連して装飾ランプ353及び演出ランプ354を所定の点灯態様で点灯させる制御を開始したり、スピーカ18,57から所定の音声を出力させる制御を開始したりするように上記サブ統合基板336のCPU350に指示する小当たりコマンドをセットし(ステップS506)、上記補助遊技処理(ステップS600)にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で(ステップS508)、この処理を終了する。

#### 【0276】

以上の処理により、上記特別遊技の実行契機となる大当たり(デジパチ当たり)のうちラウンド遊技の実行回数が15回の大当たり(デジパチ当たり)となった場合には、当該大当たり(デジパチ当たり)に応じた特別遊技として、まず補助遊技と同様の遊技(疑似補助遊技)、すなわち第1の可動片456を予め決められた開放パターンで開閉動作する制御が実行され、その後主要遊技として上記開閉部材86を一定パターンで開閉動作する制御が14回実行される。一方、上記特別遊技の実行契機となる大当たり(デジパチ当たり)のうちラウンド遊技の実行回数が2回の大当たり(デジパチ当たり)となった場合には、補助遊技と同様の遊技を実行することなく、当該大当たり(デジパチ当たり)に応じた特別遊技として上記開閉部材86を一定パターンで開閉動作する制御が2回実行される。

#### 【0277】

<補助遊技処理>

図61~図64は、上記補助遊技処理(ステップS600)についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【0278】

上記特別図柄プロセスフラグが当該補助遊技処理を行うべき旨を示しているときは、同図61に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS601~S603、S612、S613の処理として、上記第1の可動片456の駆動制御を行う。

#### 【0279】

すなわち、上記ステップS601の処理では、上記第1の可動片用ソレノイド331が駆動中か否かを判断する。この第1の可動片用ソレノイド331が駆動中でないときは、該ソレノイド331の駆動許可期間内であることを条件に(ステップS612)、同ソレノイド331を駆動する(ステップS613)。なお、このソレノイド331の駆動許可期間は、例えば上記ステップS204の処理にて決定された上記第1の可動片456の動作継続時間として設定可能である。一方、上記ステップS601の処理において、上記第1の可動片用ソレノイド331が駆動中であると判断されるときは、該ソレノイド331が駆動されてから上記ステップS204の処理にて決定された上記第1の可動片456の動作継続時間が経過したことを条件に(ステップS602)、同ソレノイド331の駆動を停止する(ステップS603)。

#### 【0280】

そして、こうして上記第1の可動片456の駆動制御が行われた後は、図62に示され

10

20

30

40

50

るように、次にステップS 6 2 1 ~ S 6 2 3、S 6 3 2、S 6 3 3の処理として、上記振分け装置1 0 2の駆動制御を行う。

【0 2 8 1】

すなわち、この振分け装置1 0 2の駆動制御では、まず、上記振分け装置用ソレノイド3 2 5が駆動中であるか否かを判断する(ステップS 6 2 1)。そして、この振分け装置用ソレノイド3 2 5が駆動中でないときは、該ソレノイド3 2 5の駆動許可期間内であることを条件に(ステップS 6 3 2)、上記振分け装置用ソレノイド3 2 5を駆動する(ステップS 6 3 3)。これにより、上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 bに遊技球が振り分けられるようになる。なお、この駆動許可期間については適宜に設定してもよい。ただし、この実施の形態では、上記振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動許可期間を、

・上記ステップS 2 0 4の処理にて決定される上記第1の可動片4 5 6の動作継続時間が短いときよりも長いときのほうが、上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 bに遊技球が振り分けられる確率が高くなる。

といった期間に設定するようにしている。

【0 2 8 2】

具体的には、第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動するときには、振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動は停止した状態であり、第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動することによって第1の可動片4 5 6を閉状態から開状態にしてからの経過時間が1 3 0 0 m sになったときに振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動許可期間が開始される。すなわち、振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動を停止していることにより上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 aに遊技球が振り分けられる状態で、第1の可動片4 5 6を閉状態から開状態にし、第1の可動片4 5 6を閉状態から開状態にしてからの経過時間が1 3 0 0 m sになったときに振分け装置用ソレノイド3 2 5を駆動して上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 bに遊技球が振り分けられるようにしている。なお、第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動することによって第1の可動片4 5 6を閉状態から開状態にしてからの経過時間が1 3 0 0 m sになったときに振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動許可期間の開始時期を開始することにより、補助遊技において第1の可動片4 5 6の動作継続時間が「1 3 0 0 m s」以外の場合には上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 bへの遊技球の振り分けが困難になり、第1の可動片4 5 6の動作継続時間に応じて特別入賞口9 3への遊技球の入球確率を異ならせることができる。

【0 2 8 3】

一方、上記ステップS 6 2 1の処理において、上記振分け装置用ソレノイド3 2 5が駆動中であると判断されるときは、該ソレノイド3 2 5が駆動されてから予め定められている駆動時間が経過したことを条件に(ステップS 6 2 2)、同ソレノイド3 2 5の駆動を停止する(ステップS 6 2 3)。また、この実施形態では、補助遊技処理を終了するときに振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動を停止する。これにより、補助遊技処理を実行するときに、振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動は停止した状態となり、上記2つの通路1 0 1 a、1 0 1 bのうちの通路1 0 1 aに遊技球が振り分けられる。なお、補助遊技処理で第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動するときに振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動を停止している状態であればよく、補助遊技処理を開始するとき(第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動する以前)に振分け装置用ソレノイド3 2 5の駆動を停止した後、第1の可動片用ソレノイド3 3 1を駆動するようにしてもよい。

【0 2 8 4】

そして、こうして上記振分け装置1 0 2の駆動制御が行われた後は、図6 3に示されるように、次にステップS 6 4 1 ~ S 6 4 3、S 6 5 2 ~ S 6 5 4の処理として、上記停留装置1 0 7の駆動制御を行う。

【0 2 8 5】

すなわち、上記ステップS 6 4 1の処理では、上記停留装置用ソレノイド3 3 2が駆動

10

20

30

40

50

中であるか否かを判断する。そして、この停留装置用ソレノイド 3 3 2 が駆動中でないときは、該ソレノイド 3 3 2 の駆動許可期間内であること（ステップ S 6 2 ）、及び上記 S P ルート監視センサ 3 2 3 がオン状態にあること（ステップ S 6 5 3 ）、の論理積条件が満たされることを条件に上記停留装置用ソレノイド 3 3 2 を駆動する（ステップ S 6 5 4 ）。なお、上記停留装置用ソレノイド 3 3 2 の駆動許可期間も、上記停留装置 1 0 7 に遊技球が到達し得ない期間（例えば、上記第 1 の可動片 4 5 6 が駆動される前時間など）を排除するために設定されるものである。一方、上記ステップ S 6 4 1 の処理において、上記停留装置用ソレノイド 3 3 2 が駆動中であると判断されるときは、該ソレノイド 3 3 2 が駆動されてから予め定められている駆動時間が経過したことを条件に（ステップ S 6 4 2 ）、同ソレノイド 3 3 2 の駆動を停止する（ステップ S 6 4 3 ）。これにより、上記第 1 の遊技領域 3 7 a 内に 2 つの遊技球が同時に進入し、それら遊技球が上記 2 つの通路 1 0 1 a、1 0 1 b を同時に流下する場合であっても、上記 2 つの通路 1 0 1 a、1 0 1 b を同時に転動する遊技球のうちの通路 1 0 1 a を転動する遊技球を一方の遊技球よりも先に上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 に供給することができるようになる。

10

**【 0 2 8 6 】**

そして、こうして上記停留装置 1 0 7 の駆動制御が行われた後は、図 6 4 に示されるように、次にステップ S 6 6 1 ~ S 6 6 4、S 6 7 4 の処理として、上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 の駆動制御を行う。

**【 0 2 8 7 】**

この実施の形態では、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、上記第 1 の可動片 4 5 6 が駆動されてから所定の期間が経過したことを条件に（ステップ S 6 6 1 ）、上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 の駆動制御を行う（ステップ S 6 6 2 ~ S 6 6 4、S 6 7 4 ）。なお、この所定の期間も、当該第 2 の特別駆動役物 1 0 4 に遊技球が到達し得ない期間（例えば、上記第 1 の可動片 4 5 6 が駆動される前時間など）を排除するために予め設定されるものである。

20

**【 0 2 8 8 】**

ただし、この実施の形態では、上記 R O M 3 1 5 には、上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 の駆動にかかる制御態様として異なる複数の制御態様が規定された役物制御プログラムとして、後述の N M バット動作スケジュール（図 6 5（a）参照）及び S P バット動作スケジュール（図 6 5（b）参照）が格納されている。この点、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、こうした役物制御プログラムを予め定められた実行順序に従って順次に行うことで、上記特別入賞口 9 3 への入賞確率を各々該当する遊技球の供給元である通路 1 0 1 a、1 0 1 b の別に異ならしめるようにしている。

30

**【 0 2 8 9 】**

すなわち、当該主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、上記特別駆動役物 1 0 4 の駆動制御を行うにあたり、上記 N M バット動作スケジュールが実行済みであるか否かを判断する（ステップ S 6 6 2 ）。そしてこの結果、未だ実行されていないときは、この N M バット動作スケジュールを実行する。これにより、上記 2 つの通路 1 0 1 a、1 0 1 b のうちの通路 1 0 1 a から供給される遊技球（先に供給される遊技球）に対して上記バット部 1 0 4 a が作用すべく上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 が駆動するようになる。

40

**【 0 2 9 0 】**

一方、こうして N M バット動作スケジュールが実行された後は（ステップ S 6 6 2 ）、上記 S P ルート監視センサ 3 2 3 がオン状態にあることを条件に（ステップ S 6 6 3 ）、上記 S P バット動作スケジュールを実行する。これにより、上記 2 つの通路 1 0 1 a、1 0 1 b のうちの通路 1 0 1 b から供給される遊技球（後に供給される遊技球）に対して上記バット部 1 0 4 a が先の N M バット動作スケジュールが実行されるときとは異なる態様をもって作用するかたちで上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 が駆動するようになる。なお、この S P バット動作スケジュールは、上記 N M バット動作スケジュールよりも上記特別入賞口 9 3 への遊技球の入賞が高くなるように上記バット部 1 0 4 a を動作させるための役物制御プログラムからなる。

50

## 【 0 2 9 1 】

図 6 5 ( a ) 及び ( b ) は、上記 NM バット動作スケジュール及び上記 S P バット動作スケジュールのプログラム内容を示す表である。

## 【 0 2 9 2 】

同図 6 5 ( a ) 及び ( b ) に示されるように、上記 NM バット動作スケジュール及び上記 S P バット動作スケジュールは、複数のジョブを有して構成されている。すなわち、これらジョブが順次実行されることで、上記第 2 の特別駆動役物 1 0 4 のバット部 1 0 4 a が所望の態様をもって動作するようになる。なお、これらバット動作スケジュール ( ステップ S 6 6 4、S 6 7 4 ) は、上記割込制御 ( 図 5 0 ( b ) ) の処理の一環として行われるものであり、上記順次実行される複数のジョブは、実際には複数回の割込制御に亘って

10

## 【 0 2 9 3 】

まず、図 6 5 ( a ) を参照して、上記 NM バット動作スケジュールについて説明する。

## 【 0 2 9 4 】

この NM バット動作スケジュールは、以下のジョブ「 1 」～「 1 2 」から構成されている。ジョブ「 1 」：当該 NM バット動作スケジュールが呼び出されることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 1 0 0 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 2 」：上記ジョブ「 1 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 1 0 0 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 3 」：上記ジョブ「 2 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 1 0 0 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 4 」：上記ジョブ「 3 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 3 0 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 5 」：上記ジョブ「 4 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 2 7 6 」 m s だけオン状態とされる。ジョブ「 6 」：上記ジョブ「 5 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 3 8 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 7 」：上記ジョブ「 6 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 2 7 6 」 m s だけオン状態とされる。ジョブ「 8 」：上記ジョブ「 7 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 3 8 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 9 」：上記ジョブ「 8 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 2 7 6 」 m s だけオン状態とされる。ジョブ「 1 0 」：上記ジョブ「 9 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 3 8 0 」 m s だけオフ状態とされる。ジョブ「 1 1 」：上記ジョブ「 1 0 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 2 7 6 」 m s だけオン状態とされる。ジョブ「 1 2 」：上記ジョブ「 1 1 」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド 3 3 5 が「 9 0 4 」 m s だけオフ状態とされるとともに、その後は、当該バットスケジュールの実行終了を示すジョブ「 0 」に移行する。

20

30

## 【 0 2 9 5 】

このような役物制御プログラムでは、上記ジョブ「 4 」～「 6 」において、上記バット部 1 0 4 a は、図 6 6 ( a ) ～ ( c ) に示される態様にて動作するようになる。すなわち、上記バット部 1 0 4 a は、上記 2 つの通路 1 0 1 a、1 0 1 b のうちの通路 1 0 1 a から供給される遊技球を、上記第 1 の特別駆動役物 1 0 3 ( 案内口 1 0 3 a ) が設けられている方向へ打ち返すように動作するようになる ( 図 2 7 参照 )。なお、この実施の形態では、上記バット部 1 0 4 a によるこうした動作は、上記ジョブ「 4 」～「 1 2 」を通じて 4 回繰り返し行われる。

40

## 【 0 2 9 6 】

ただし、この役物制御プログラムでは、遊技球は、上記バット部 1 0 4 a が図 6 6 ( c ) に示されるような状態にあるときに同バット部 1 0 4 a に到達することもある。このような場合、遊技球は、上記バット部 1 0 4 a に打ち返されることなく、上記ハズレ受入口 9 4 に受け入れられることとなる ( 図 2 8 参照 )。

## 【 0 2 9 7 】

50

ちなみに、上記ジョブ「1」～「12」のうちのジョブ「1」～「4」は、上記第1の遊技領域37a内に進入した遊技球が上記通路101aを通過して上記第2の特別駆動役物104に到達するまでの待ち時間として設定されている。

【0298】

次に、図65(b)を参照して、上記SPバット動作スケジュールについて説明する。

【0299】

このSPバット動作スケジュールは、以下のジョブ「13」～「18」から構成されている。ジョブ「13」：当該SPバット動作スケジュールが呼び出されることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「40」msだけオフ状態とされる。ジョブ「14」：上記ジョブ「13」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「1000」msだけオン状態とされる。ジョブ「15」：上記ジョブ「14」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「500」msだけオン状態とされる。ジョブ「16」：上記ジョブ「15」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「320」msだけオフ状態とされる。ジョブ「17」：上記ジョブ「16」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「300」msだけオン状態とされる。ジョブ「18」：上記ジョブ「17」が実行済みとなることを条件に、バット駆動用ソレノイド335が「200」msだけオフ状態とされるとともに、その後は、当該バットスケジュールの実行終了を示すジョブ「0」に移行する。

【0300】

ちなみに、ジョブ「14」は、上記第1の遊技領域37a内に進入した遊技球が通路101bを通過して上記停留装置107にて停留された後に上記第2の特別駆動役物104に到達するまでの待ち時間として設定されている。

【0301】

このような構成では、上記ジョブ「13」～「17」において、上記バット部104aは、図67(a)～(e)に示される態様にて動作するようになる。すなわち、図67(c)に示されるように、上記ジョブ「15」が実行されている間、上記通路101bから供給される遊技球は、上記バット部104aと保持部材104bとにより一旦保持されるようになる(ジョブ14の状態)。そして、次のジョブ「16」では、図67(d)に示されるように、上記バット部104aと保持部材104bとにより保持されていた遊技球が上記板部材106の傾斜によって上記バット部104aの先端あたりまで流下し、さらに次のジョブ「17」では、同バット部104aによって上記第1の特別駆動役物103(案内口103a)が設けられている方向へ打ち返されるようになる。(図27参照)。これにより、上記2つの通路101a、101bのうちの通路101bから供給される遊技球は、このSPバット動作スケジュールの実行を通じて上記第1の特別駆動役物103(案内口103a)が設けられている方向へ必ず打ち返されることとなる。

【0302】

なお、上述したように板部材106上には案内溝106aが形成され、当該板部材106上に落下した遊技球は通常、この案内溝106aを通じて上記第2の特別駆動役物104のバット部104aに供給される。また、バット部104aによって打ち返された遊技球が案内溝106aに入ったときには、第3の特別駆動役物105に遮られることなく、案内溝106aに沿って真直ぐ後方まで打ち返すことが可能になっている。上記SPバット動作スケジュールでは、上記NMバット動作スケジュールを実行したときよりも案内溝106a方向に打ち返す割合を高め、上記NMバット動作スケジュールを実行したときよりも特別入賞口93への遊技球の入球確率を向上させている。

【0303】

そして、こうして上記第2の特別駆動役物104の駆動制御が行われた後は(ステップS664、S674)、図68に示されるように、次にステップS681～S688、S691～S696の処理として、上記第3の特別駆動役物105の駆動制御、及び各種フラグの操作を行う。

【0304】

10

20

30

40

50

すなわち、上記ステップS 6 8 1の処理では、守備人形動作スケジュールが実行中であるか否かを判断する。なお、この守備人形動作スケジュールとは、その詳細は割愛するが、基本的には、上記守備人形105aが先の図30及び図31に示される態様で動作するように上記守備人形用モータ326を駆動制御するためのプログラムである。そして、この守備人形動作スケジュールが実行中でないときは、上記守備人形用モータ326の駆動許可期間内であることを条件に(ステップS 6 9 1)、該守備人形動作スケジュールを実行する。なお、上記守備人形用モータ326の駆動許可期間は、上記守備人形105aに遊技球が到達し得ない期間(例えば、上記第1の可動片456が駆動される前時間など)を排除するために設定されるものである。

#### 【0305】

そして、こうして上記守備人形動作スケジュールが実行されると、次にステップS 6 8 2の処理として、第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37aへの遊技球の進入が検出されたか否かを判断する。そしてこの結果、第1の遊技領域37aへの遊技球の進入が検出されていれば、演出設定処理を実行する(ステップS 6 8 6)。なお後述するが、演出設定処理では、特別入賞口93への入球確率に応じた演出を実行するための処理を行う。演出設定処理が実行されると、次にステップS 6 8 7の処理として、上記大当たり受入センサ329がオン状態であるか否かを判断する。そしてこの結果、このセンサ329がオン状態であれば、上記大当たりフラグをオン状態(大当たりフラグをセット)に(ステップS 6 9 3)、後述する第1演出フラグ、第2NM演出フラグ、及び第2SP演出フラグをオフ状態に(ステップS 6 9 4)、それぞれ操作するとともに羽根物当たりとなったことに基づく主要遊技を開始する旨を示すラウンド遊技コマンド(羽根物当たり時ラウンド遊技コマンド)をセットする(ステップS 6 9 5)。そして、上記大入賞口開放前処理(ステップS 7 0 0)にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で(ステップS 6 9 6)、この処理を終了する。

#### 【0306】

ただし、上記ステップS 6 8 7の処理においては、上記大当たり受入センサ329がオフ状態であると判断されるような場合もある。このような場合には、次のステップS 6 8 8の処理において、第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37aへの進入が検出された遊技球が全て排出されたと判断されるまで、すなわち、第1のカウントセンサ319によって検出された遊技球の個数と、ハズレ受入センサ330によって検出された遊技球の個数と、が一致すると判断されるまで、当該補助遊技処理(S 6 0 0)を継続して実行することとなる。そして、第1のカウントセンサ319によって検出された遊技球の個数と、ハズレ受入センサ330によって検出された遊技球の個数と、が一致すると判断した場合には、ステップS 6 8 4に進む。なお、ステップS 6 8 8で所定期間に亘って第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37aへの進入が検出された遊技球が残存していると判断されたときに異常(例えば、球詰まり等)が発生したと判断して、該異常を報知してもよい。

#### 【0307】

また、上記ステップS 6 8 2の処理においては、第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37aへの遊技球の進入が検出されない場合もある。このような場合には、次のステップS 6 8 3の処理において、予め定められている補助遊技実行時間が経過したと判断されるまで、当該補助遊技処理(S 6 0 0)を継続して実行することとなる。一方、このステップS 6 8 3の処理において、上記補助遊技実行時間が経過したと判断されるようになると、後述する第1演出フラグ、第2NM演出フラグ、及び第2SP演出フラグをオフ状態に操作した後(ステップS 6 8 4)、上記大当たりフラグの状態を判別して(ステップS 6 8 4a)、大当たりフラグの状態に応じた処理を実行する。

#### 【0308】

すなわち、上記大当たりフラグがセットされていれば(ステップS 6 8 4a)、特定の停止図柄が導出表示されたことに基づく主要遊技を開始することを示すラウンド遊技コマンド(復活大当たり時ラウンド遊技コマンド)をセットした後(ステップS 6 8 4b)、

10

20

30

40

50

上記大入賞口開放前処理（ステップS700）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS696）、この処理を終了する。一方、上記大当たりフラグがセットされていなければ（ステップS684a）、上記特別図柄通常処理（ステップS100）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS685）、この処理を終了する。

#### 【0309】

< 演出設定処理 >

図69は、上記演出設定処理（ステップS686）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【0310】

上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS6861～ステップS6868の処理として遊技球が通路101aを通過したことにもとづいて特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出を実行するための処理を行う。すなわち、上記ステップS6861の処理では、NMルート監視センサ322によって通路101aを転動する遊技球が検出されたか否かを判断する。そしてこの結果、通路101aを転動する遊技球が検出されていれば、通路101aの通過にもとづく特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出の実行を周辺基板311に指示したことを示す第2NM演出フラグがセットされているか否かを判断する（ステップS6862）。そして、第2NM演出フラグがセットされていなければ、第2NM演出フラグをセットし（ステップS6863）、実行する演出を決定する処理を行う。

#### 【0311】

この実施形態では、ステップS613（図61）で第1の可動片用ソレノイド331をオン、すなわち、第1の可動片456を閉状態から開状態にしてから所定期間が経過したときにステップS674（図64）でNMバット動作スケジュールが実行される。そのため、NMバット動作スケジュールを実行してバット部104aを動作させるときの特別入賞口93の位置により特別入賞口93への遊技球の入球確率の判定が可能である。具体的には、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに特別入賞口93の駆動状況を示す上記演出判定タイマの値を確認し、NMルート監視センサ322により通路101aを転動する遊技球を検出したときに、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに確認した演出判定タイマの値にもとづいて遊技球の入球確率が高いか否かを判断する（ステップS6864）。そして、上述のステップS204の処理（図54参照）にて決定されたラウンド遊技の実行回数に応じて後述するNMルート監視センサ検出時判定2テーブルを選択し（ステップS6865）、この選択したNMルート監視センサ検出時判定2テーブルと、当該小当たりの起因となった始動口96への遊技球の入球時に取得した上記演出決定用乱数と、上記演出判定タイマの値と、にもとづいて実行する演出を決定し（ステップS6866）、この決定結果が周辺基板311に送信されるようコマンドをセットする（ステップS6868）。これにより、こうして決定された事項に基づく演出が上記演出表示装置115にて行われるようになる。

#### 【0312】

図70は、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに確認した上記演出判定タイマの値、すなわち、NMバット動作スケジュールを実行してバット部104aを動作させるときの特別入賞口93の位置により特別入賞口93への遊技球の入球確率が高いか否かを判断するためのNMルート監視センサ検出時判定1テーブルであり、図71（A）～図71（C）は、ラウンド遊技の実行回数に応じて実行する演出を決定するためのNMルート監視センサ検出時判定2テーブルである。

#### 【0313】

図70に示されるように、通路101aを転動する遊技球が検出されたことにもとづき、上記NMルート監視センサ322通過時の演出を入球確率に応じたNM演出1～NM演出5のうちいずれかに決定する。また、この実施形態では、ステップS6864においてNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいて第1の可動片用ソレノイド33

10

20

30

40

50

1 をオンにしたときの演出判定タイマの値が「0～410ms」、「2490～3170ms」及び「5030～5200ms」の場合にNM演出1～NM演出3を実行可能と判断し、演出判定タイマの値が「410～910ms」、「1990～2490ms」、「3170～3670ms」及び「4740～5030ms」の場合にNM演出4を実行可能と判断する。

【0314】

なお、上記NM演出1～NM演出3を実行可能と判断するためのタイマ値「0～410ms」、「2490～3170ms」及び「5030～5200ms」は、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときにこのタイマ値の範囲内の場合に上記特別入賞口93に入球し易いものとして予め設定されているものである。また、上記NM演出4を実行可能と判断するためのタイマ値「410～910ms」、「1990～2490ms」、「3170～3670ms」及び「4740～5030ms」は、上記NM演出1～NM演出3のタイマ値のときよりも上記特別入賞口93への入球確率は劣るものの、十分に入球が期待できるものとして予め設定されているものである。NMルート監視センサ検出時判定1テーブルをこのように設定することにより第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときの特別入賞口93の位置にもとづいてNM演出1～NM演出3が実行されたときにはNM演出4が実行されたときよりも特別入賞口93への遊技球の入球確率が高いといえる。

【0315】

また、NM演出5は、NM演出1～NM演出4が実行されない場合に実行される。すなわち、ステップS6864で第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときの演出判定タイマ値がNM演出1～NM演出4のタイマ値に該当しない場合及びステップS6866でNM演出1～NM演出4のいずれにも当選しなかった場合にはNM演出5に決定する(ステップS6867)。

【0316】

ステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出4を実行可能と判断した場合には、NMルート監視センサ検出時判定2テーブルにもとづいて実行する演出を決定する。図71に示されるように、この実施形態では、上述のステップS204の処理(図54参照)にて決定されたラウンド遊技の実行回数に応じて異なるテーブルが選択される。具体的には、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときには図71(A)に示されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブル、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときには図71(B)に示されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブル、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときには図71(C)に示されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルをそれぞれ選択する。各テーブルは判定値の振分けが異なるように設定され、ラウンド遊技の実行回数に応じて実行される演出の割合を異ならせている。

【0317】

また、ステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合には、NM演出1を実行するか否かを優先的に判定する。NM演出1を実行すると判定されたときにはNM演出2及びNM演出3を実行するか否かを判定することなくNM演出1を実行することに決定する。一方、NM演出1を実行しない場合にはNM演出2を実行するか否かを判定する。NM演出2を実行すると判定されたときにはNM演出3を実行するか否かを判定することなくNM演出2を実行することに決定する。さらにNM演出2を実行しない場合にはNM演出3を実行するか否かを判定する。

【0318】

また、この実施形態では、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときに選択されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルではNM演出1及びNM演出2に、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回

10

20

30

40

50

数として「7」に決定されたときに選択されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルではNM演出1に判定値を振分けていない。すなわち、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合であってもNM演出1及びNM演出2を実行することに決定されることはなく、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合であってもNM演出1を実行することに決定されることはない。

【0319】

また、ステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合にNM演出1、NM演出2、NM演出3の順序で実行するか否かの判定を行うため、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合にはNM演出3を実行することに決定される割合よりもNM演出2を実行することに決定される割合の方が高くなり、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合にはNM演出1～NM演出3のうちNM演出1を実行することに決定される割合が最も高くなる。このように構成することにより、NM演出1が実行された場合には特別入賞口93への入球に対する期待が高まるだけでなくラウンド遊技の実行回数として「15」に対する期待が高まるため興趣を向上させることができる。また、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合にもNM演出2及びNM演出3が実行されるため、遊技に対する興趣を低下させることなくラウンド遊技の実行回数として「15」に対する期待を抱かせつつ特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。

【0320】

また、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときに選択されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルにおいてNM演出2に振分けられる判定値の個数は、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときに選択されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルにおいてNM演出2に振分けられる判定値の個数よりも少ない。そのため、NM演出2が実行されたときには、特別入賞口93へ入球したことにともづいてラウンド遊技の実行回数として「7」の特別遊技を発生する確率が高くなる。また、NM演出2が実行されたときには、特別入賞口93へ入球したことにともづいてラウンド遊技の実行回数として「3」の特別遊技を発生させないため、遊技者に安心感を与えることができるとともに、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときにステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出3を実行可能と判断した場合にもNM演出2が実行されるため、遊技に対する興趣を低下させることなくラウンド遊技の実行回数として「15」に対する期待を抱かせつつ特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。

【0321】

また、ステップS6864でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出4を実行可能と判断した場合には、上述のステップS204の処理(図54参照)にて決定されたラウンド遊技の実行回数に応じて選択したNMルート監視センサ検出時判定2テーブルにもとづいてNM演出4を実行するか否か判定する。この実施形態では、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときに選択されるNMルート監視センサ検出時判定2テーブルではNM演出4に判定値を振分

10

20

30

40

50

けていない。すなわち、上述のステップS 2 0 4の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときにステップS 6 8 6 4でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出4を実行可能と判断した場合であってもNM演出4を実行することに決定されることはない。このように構成することにより、NM演出4が実行されたときにラウンド遊技の実行回数として「7」及び「15」に対する期待を高めることができるため、NM演出4が実行されたことによって入球確率が低いことを認識した場合であっても遊技に対する興味を低下させることなくラウンド遊技の実行回数として「7」及び「15」に対する期待を抱かせつつ特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。

#### 【0322】

また、ステップS 6 8 6 4でNMルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてNM演出1～NM演出4を実行可能と判断しなかった場合及びステップS 6 8 6 5～S 6 8 6 6でNM演出1～NM演出4のいずれにも当選しなかった場合にはNM演出5に決定する(ステップS 6 8 6 7)。これにより、NMルート監視センサ322によって通路101aを転動する遊技球が検出された場合にはNM演出1～NM演出5のいずれかの演出を実行することに決定されるため、実行された演出によって特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。

#### 【0323】

そして、ステップS 6 8 6 1で遊技球が通路101aを通過しなかった場合及びステップS 6 8 6 2で遊技球が通路101aを通過したことにもとづいて特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出の実行を周辺基板311に指示したことを示す第2NM演出フラグがセットされている場合には、ステップS 6 8 7 2～S 6 8 7 6の処理として、遊技球が通路101bを通過したことにもとづいて特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出を実行するための処理を行う。すなわち、上記ステップS 6 8 7 2の処理では、SPルート監視センサ323によって通路101bを転動する遊技球が検出されたか否かを判断する。そしてこの結果、通路101bを転動する遊技球が検出されていれば、通路101bの通過にもとづく特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出の実行を周辺基板311に指示したことを示す第2SP演出フラグがセットされているか否かを判断する(ステップS 6 8 7 3)。そして、第2SP演出フラグがセットされていない場合は、第2SP演出フラグをセットし(ステップS 6 8 7 4)、実行する演出を決定する処理を行う。

#### 【0324】

この実施形態では、ステップS 6 1 3(図61)で第1の可動片用ソレノイド331をオン、すなわち、第1の可動片456を閉状態から開状態にしてから所定期間が経過したときにステップS 6 6 4(図64)でSPバット動作スケジュールが実行される。そのため、SPバット動作スケジュールを実行してバット部104aを動作させるときの特別入賞口93の位置により特別入賞口93への遊技球の入球確率の判定が可能である。具体的には、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに特別入賞口93の駆動状況を示す上記演出判定タイマの値を確認し、SPルート監視センサ323により通路101bを転動する遊技球を検出したときに、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに確認した演出判定タイマの値にもとづいて遊技球の入球確率が高いか否かを判断する(ステップS 6 8 7 5)。そして、上述のステップS 2 0 4の処理(図54参照)にて決定されたラウンド遊技の実行回数に応じて後述するSPルート監視センサ検出時判定2テーブルを選択し(ステップS 6 8 7 6)、この選択したSPルート監視センサ検出時判定2テーブルと、当該小当たりの起因となった始動口96への遊技球の入球時に取得した上記演出決定用乱数と、上記演出判定タイマの値と、にもとづいて実行する演出を決定し(ステップS 6 8 7 7)、この決定結果が周辺基板311に送信されるようコマンドをセットする(ステップS 6 8 7 9)。これにより、こうして決定された事項に基づく演出が上記演出表示装置115にて行われるようになる。

#### 【0325】

また、この実施形態では、通路101aを通過する遊技球が検出されるとともに通路101bを通過する遊技球が検出された場合には、通路101bを遊技球が通過したことに  
 もとづく演出を優先して実行する。具体的には、ステップS6861でNMルート監視センサ322によって通路101aを転動する遊技球が検出され、ステップS6864～ス  
 テップS6867で決定した演出の実行を指示するコマンドを送信した後、ステップS6  
 872でSPルート監視センサ323によって通路101bを転動する遊技球が検出され  
 た場合には、ステップS6875～ステップS6878で決定した演出の実行を指示する  
 コマンドを送信する。これにより、ステップS6864～ステップS6867で決定した  
 演出の実行を中断し、ステップS6875～ステップS6878で決定した演出の実行を  
 開始する。なお、ステップS6864～ステップS6867で決定した演出を実行した後  
 にステップS6875～ステップS6878で決定した演出を実行するように構成しても  
 よく、この場合には、ステップ6862で第2NM演出フラグがセットされていると判定  
 した場合にNMバット動作スケジュールを実行したか否か判断し、この結果、NMバット  
 動作スケジュールを実行していれば、ステップS6873～ステップS6879を実行す  
 るようにしてもよい。

10

【0326】

図72(A)は、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに確認した上記演  
 出判定タイマの値、すなわち、SPバット動作スケジュールを実行してバット部104a  
 を動作させるときの特別入賞口93の位置により特別入賞口93への遊技球の入球確率  
 が高いか否かを判断するためのSPルート監視センサ検出時判定1テーブルであり、図72  
 (B)～図72(D)は、ラウンド遊技の実行回数に応じて実行する演出を決定するた  
 めのSPルート監視センサ検出時判定2テーブルである。

20

【0327】

図72(A)に示されるように、通路101bを転動する遊技球が検出されたことに  
 もとづいて、上記SPルート監視センサ323通過時の演出を入球確率に応じたSP演出1  
 またはSP演出2に決定する。また、この実施形態では、ステップS6875においてS  
 Pルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいて第1の可動片用ソレノイド331  
 をオンにしたときの演出判定タイマの値が「380～1060ms」及び「3430～4  
 110ms」の場合にSP演出1を実行可能と判断する。なお、この演出判定タイマの値  
 「380～1060ms」及び「3430～4110ms」は、第1の可動片用ソレノイ  
 ド331をオンにしたときにこのタイマ値の範囲内の場合に上記特別入賞口93に入球し  
 易いものとして予め設定されているものである。

30

【0328】

また、SP演出2は、SP演出1が実行されない場合に実行される。すなわち、ステッ  
 プS6875で第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときの演出判定タイマ値が  
 SP演出1のタイマ値に該当しないと判断した場合及びステップS6877でSP演出1  
 に当選しなかった場合にはSP演出2に決定する(ステップS6878)。SPルート監  
 視センサ検出時判定1テーブルをこのように設定することにより第1の可動片用ソレノイ  
 ド331をオンにしたときの特別入賞口93の位置にもとづいてSP演出1が実行された  
 ときにはSP演出2が実行されたときよりも特別入賞口93への遊技球の入球確率が高い  
 といえる。

40

【0329】

ステップS6875でSPルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてSP演  
 出1を実行可能と判断した場合には、SPルート監視センサ検出時判定2テーブルにもと  
 づいてSP演出1を実行するか否か決定する。図72(B)～図72(D)に示されるよ  
 うに、この実施形態では、上述のステップS204の処理(図54参照)にて決定された  
 ラウンド遊技の実行回数に応じて異なるテーブルが選択される。具体的には、上述のステ  
 ップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときには図72  
 (B)に示されるSPルート監視センサ検出時判定2テーブル、上述のステップS204  
 の処理でラウンド遊技の実行回数として「7」に決定されたときには図72(C)に示さ

50

れるSPルート監視センサ検出時判定2テーブル、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「15」に決定されたときには図72(D)に示されるSPルート監視センサ検出時判定2テーブルをそれぞれ選択する。各テーブルは判定値の振分けが異なるように設定され、ラウンド遊技の実行回数に応じて実行される演出の割合を異ならせている。

#### 【0330】

また、この実施形態では、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときに選択されるSPルート監視センサ検出時判定2テーブルではSP演出1に判定値を振分けていない。すなわち、上述のステップS204の処理でラウンド遊技の実行回数として「3」に決定されたときにステップS6864でSPルート監視センサ検出時判定1テーブルにもとづいてSP演出1を実行可能と判断した場合であってもSP演出1を実行することに決定されることはない。このように構成することにより、SP演出1が実行された場合には特別入賞口93への入球に対する期待が高まるだけでなくラウンド遊技の実行回数として「7」及び「15」に対する期待が高まるため興味を向上させることができる。また、SPバット動作スケジュールが実行されたときには、NMバット動作スケジュールが実行されたときよりも特別入賞口93への遊技球の入賞確率が高まるため、SP演出1が実行されたときには特別入賞口93への入球に対する期待をさらに高めることができる。

10

#### 【0331】

また、ステップS6875で第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときの演出判定タイマ値がSP演出1のタイマ値に該当しないと判断した場合及びステップS6877でSP演出1に当選しなかった場合にはSP演出2に決定する(ステップS6878)。これにより、SPルート監視センサ323によって通路101bを転動する遊技球が検出された場合にはSP演出1またはSP演出2を実行することに決定されるため、実行された演出によって特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。また、SP演出2が実行されたときにはSP演出1が実行されたときよりも特別入賞口93への入球確率が低くなるが、SPバット動作スケジュールが実行されたときには、NMバット動作スケジュールが実行されたときよりも特別入賞口93への遊技球の入賞確率が高まるため、遊技に対する興味を低下させることなく特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができる。

20

30

#### 【0332】

このようにこの実施形態では、特別入賞口93への入球確率が低い場合に実行される演出と、特別入賞口93への入球確率が高い場合に実行される演出と、を備えたため、特別入賞口93への入球確率が高い場合に実行される演出が実行されたときに特別入賞口93への入球に対する期待を高めることができるとともに特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができ、興味を向上させることができる。

#### 【0333】

なお、本実施形態では、第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに演出判定タイマを確認し、NMルート監視センサ322及びSPルート監視センサ323によって遊技球を検出したときに第1の可動片用ソレノイド331をオンにしたときに確認した演出判定タイマの値を参照し、当該演出判定タイマの値にもとづいて実行する演出を決定するように構成しているが、NMルート監視センサ322及びSPルート監視センサ323によって遊技球を検出したときに演出判定タイマの値を確認し、当該演出判定タイマの値にもとづいて実行する演出を決定するようにしてもよい。このように構成することにより、特別入賞口93に入球するか否かをより正確に判定することができるため、入球確率に応じた演出の期待値を向上させることができる。

40

#### 【0334】

そして、ステップS6872で遊技球が通路101bを通過しなかった場合には、第1のカウントセンサ319によって遊技球が第1の遊技領域37a内に進入したことが検出されたことにもとづいてステップS6881~ステップS6884の処理として特別入賞

50

口93への遊技球の入球確率に応じた演出を実行するための処理を行う。すなわち、上記ステップS6881の処理では、第1の遊技領域37a内への進入にもとづく特別入賞口93への遊技球の入球確率に応じた演出の実行を周辺基板311に指示したことを示す第1演出フラグがセットされているか否かを判断する(ステップS6881)。そして、第1演出フラグがセットされていないならば、第1演出フラグをセットし(ステップS6882)、実行する演出を決定する処理を行う。

【0335】

この実施形態では、ステップS613(図61)で第1の可動片用ソレノイド331をオン、すなわち、第1の可動片456を閉状態から開状態にしてから所定期間が経過したときにステップS664(図64)でNMバット動作スケジュール及びSPバット動作スケジュールが実行される。そのため、第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37a内に進入したことが検出された遊技球と、特別入賞口93と、の位置関係によって特別入賞口93への遊技球の入球確率の判定が可能である。しかして第1のカウントセンサ319により第1の遊技領域37a内に進入した遊技球を検出したときに特別入賞口93の駆動状況を示す演出判定タイマの値を確認し、該演出判定タイマの値にもとづいて判断した遊技球の入球確率に応じて実行する演出を決定する(ステップS6883)。そして、決定結果が周辺基板311に送信されるようコマンドをセットする(ステップS6884)。これにより、こうして決定された事項に基づく演出が上記演出表示装置115にて行われるようになる。

【0336】

図73は、第1の遊技領域37a内に進入した遊技球と、特別入賞口93と、の位置関係によって特別入賞口93への遊技球の入球確率を判断するための第1の第1のカウントセンサ検出時判定テーブルである。

【0337】

図73に示されるように、第1のカウントセンサ319によって第1の遊技領域37a内に進入した遊技球が検出されたことにもとづいて入球確率に応じたCS演出1~CS演出3のいずれかに決定する。具体的には、ステップS6883において、演出判定タイマの値が「1200~1500ms」の場合にCS演出1を実行することに決定し、演出判定タイマの値が「600~800ms」の場合にCS演出2を実行することに決定する。また、ステップS6883において演出判定タイマの値にもとづいてCS演出1及びCS演出2に決定されなかった場合には、CS演出3を実行することに決定する。第1のカウントセンサ検出時判定テーブルをこのように設定することにより第1の遊技領域37a内に進入した遊技球と、特別入賞口93と、の位置関係にもとづいて特別入賞口93への遊技球の入球確率は、CS演出1>CS演出2>CS演出3となる。このように構成することにより、CS演出1~CS演出3が実行された場合に第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したことを把握させることができるとともに、特別入賞口93に入球するか否かに注目させることができるため、興味を向上させることができる。

【0338】

上述したようにバット部104aによって打ち返された遊技球が案内溝106aに入ったときには、第3の特別駆動役物105に遮られることなく、案内溝106aに沿って真直ぐ後方まで打ち返すことが可能である。また、案内溝106aは、板部材106の略中央付近に配置する。すなわち、案内溝106aの後方付近に案内口103aが位置する場合には特別入賞口93への入球確率が高い。上記演出設定処理では、演出判定タイマにもとづく案内口103aの位置に応じて案内溝106aの後方付近に案内口103aが位置した状態でバット部104aによって案内溝106a方向へ遊技球を打ち返す可能性が高い場合に特別入賞口93への入球確率が高いことを報知するため、特別遊技に対する期待感を高め、特別入賞口93に遊技球が入球するか否かに注目させることができる。

【0339】

なお、この実施形態では、主制御基板131のCPU314により演出設定処理にて実行する演出を決定するように構成したが、NMルート監視センサ322、SPルート監視

10

20

30

40

50

センサ 3 2 3、及び第 1 のカウントセンサ 3 1 9 による遊技球の検出があったときにサブ統合基板 3 3 6 に当該検出があったことを示すコマンドを送信するとともに、演出判定タイマの計測をサブ統合基板 3 3 6 によって行うことにより実行する演出をサブ統合基板 3 3 6 の CPU 3 5 0 によって決定してもよい。この場合には、NM ルート監視センサ 3 2 2 の検出信号をサブ統合基板 3 3 6 に入力されるように構成し、NM ルート監視センサ 3 2 2 による遊技球の検出があったときにサブ統合基板 3 3 6 に当該検出があったことを示すコマンドを送信しないようにしてもよい。

#### 【 0 3 4 0 】

< 大入賞口開放前処理 >

図 7 4 は、上記大入賞口開放前処理（ステップ S 7 0 0）についてその手順を示すフローチャートである。

10

#### 【 0 3 4 1 】

上記特別図柄プロセスフラグが当該大入賞口開放前処理を行うべき旨を示しているときは、同図 7 4 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、まず、ステップ S 7 0 1 の処理として、上記周辺基板 3 1 1 によって上述の主要遊技に移行する旨の告知や、次に開始する予定の主要遊技の実行回数に応じた報知をするための移行告知時間が経過するまで待機する。なお、この周辺基板 3 1 1 による告知は、上記ラウンド遊技コマンド（羽根物当たり時ラウンド遊技コマンド、復活大当たり時ラウンド遊技コマンド、開始予定の主要遊技の実行回数に応じたラウンド遊技コマンド）が同周辺基板 3 1 1 に送信されることによって行われる。そして、このステップ S 7 0 1 の処理において、上記移行告知時間が経過したと判断されると、次にステップ S 7 0 2 の処理に移行する。そして、このステップ S 7 0 2 の処理において、上記大入賞口開放中処理（ステップ S 8 0 0）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

20

#### 【 0 3 4 2 】

< 大入賞口開放中処理 >

図 7 5 は、上記大入賞口開放中処理（ステップ S 8 0 0）についてその手順を示すフローチャートである。なお上述の通り、この大入賞口開放中処理は、上記主要遊技が繰り返し実行されることによって行われる。

#### 【 0 3 4 3 】

上記特別図柄プロセスフラグが当該大入賞口開放中処理を行うべき旨を示しているときは、同図 7 5 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、まず、ステップ S 8 0 1 の処理として、上記大入賞口用ソレノイド 3 2 8 の駆動（オン状態）を通じて上記大入賞口 8 7 を上記第 2 の遊技領域 3 7 b にて開放させる。そして次に、ステップ S 8 0 2 の処理として、上記第 2 のカウントセンサ 3 2 0 による検出信号に基づいて当該大入賞口 8 7 内への遊技球の入球があったか否かを判断する。そして、この入球があることを条件に、ステップ S 8 0 3 の処理として、上記大入賞口 8 7 内への遊技球の入球数をカウンタ値として得る入球カウンタをカウンタアップする。そしてその後は、ステップ S 8 0 4 の処理として、上記大入賞口 8 7 の開放終了条件（主要遊技の終了条件）が成立するまで待機する。なお、この開放終了条件が、例えば上記大入賞口 8 7 内に遊技球が 9 個だけ入球すること、及び当該主要遊技の開始から予め定められた時間（ラウンド遊技の実行回数として「2 回」に決定されている場合には 0 . 5 秒、「1 5 回」に決定されている場合には 3 0 秒）が経過すること、のいずれかの条件が満たされることであることは上述した。

30

40

#### 【 0 3 4 4 】

そして、こうして大入賞口 8 7 の開放終了条件が成立するようになると、次にステップ S 8 0 5 の処理として、上記大入賞口用ソレノイド 3 2 8 をオフ状態とすることで、上記大入賞口 8 7 の開放を終了する。次いで、ステップ S 8 0 6 の処理として、このようなラウンド遊技の連続実行回数をカウンタ値として得るラウンドカウンタをカウンタアップする。そして次に、ステップ S 8 0 7 の処理として、このカウンタアップされたカウンタ値

50

が、上述のステップS 2 0 4の処理（図5 4参照）にて決定されたラウンド遊技の実行回数と等しいか否かを判断する。そして、このステップS 8 0 7の処理において、上記ラウンドカウンタのカウンタ値が上記決定されたラウンド遊技の実行回数よりも小さいと判断された場合には、上記入球カウンタをリセットするとともに、次に開始する予定の主要遊技の実行回数に応じたラウンド遊技コマンドをセットする（ステップS 8 1 8）。すなわち、ラウンド遊技コマンドには、上記ラウンドカウンタのカウンタ値を示す情報も付加されている。そして、上記大入賞口開放前処理（ステップS 7 0 0）に再度プロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS 8 1 9）、この処理を終了する。これにより、上記大入賞口前処理（ステップS 7 0 0）において、上記主要遊技が継続して行われる旨が遊技者に報知されるようになる。

10

**【 0 3 4 5 】**

一方、こうした処理を通じて、上記ステップS 8 0 7の処理において、上記ラウンドカウンタのカウンタ値が上記決定されたラウンド遊技の実行回数と等しいと判断されるようになると、次にステップS 8 0 8の処理に移行する。このステップS 8 0 8の処理では、上記ラウンドカウンタ及び入球カウンタをそれぞれリセットするとともに、こうしたラウンド遊技が終了する旨を示すラウンド遊技終了コマンド（図示略）をセットする。そして次に、ステップS 8 0 9の処理として、上記大入賞口開放後処理（ステップS 9 0 0）にプロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

**【 0 3 4 6 】**

20

< 大入賞口開放後処理 >

図7 6は、上記大入賞口開放後処理（ステップS 9 0 0）についてその手順を示すフローチャートである。

**【 0 3 4 7 】**

上記特別図柄プロセスフラグが当該大入賞口開放後処理を行うべき旨を示しているときは、同図7 6に示されるように、上記主制御基板1 3 1のCPU 3 1 4は、まず、ステップS 9 0 1の処理として、上記周辺基板3 1 1によって上述のラウンド遊技が終了する旨を遊技者に告知するための終了告知時間が経過するまで待機する。なお、この周辺基板3 1 1による告知は、上記ラウンド遊技終了コマンドが同周辺基板3 1 1に送信されることによって行われる。そして、このステップS 9 0 1の処理において、上記終了告知時間が経過したと判断されると、次にステップS 9 0 2の処理に移行する。そして、このステップS 9 0 2の処理において、上記ステップS 2 0 4の処理にて決定された時短の種類を示すように時短状態フラグを更新するとともに、上記決定された時短状態の継続回数を時短カウンタにセットする。なお、この時短状態フラグとは、例えば上記時短Aの状態にあること、若しくは上記時短Bの状態にあること、若しくは上記時短A、Bのいずれの状態にもない（時短状態でない）ことを示すフラグである。また、上記時短カウンタとは、例えば当該大入賞口開放後処理（ステップS 9 0 0）にて上記決定された継続回数がセットされた後、上記変動パターン設定処理のステップS 3 0 5の時短処理にて、そのカウンタ値が「0」になるまでカウントダウンされることで、上記時短状態の継続回数をそのカウンタ値として示すカウンタである。なお、このステップS 9 0 2の処理にて上記時短状態フラグが更新され、上記時短カウンタがセットされた後は、上記特別図柄通常処理（ステップS 1 0 0）に再度プロセス移行されるよう上述の特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS 9 0 3）、この処理を終了する。

30

40

**【 0 3 4 8 】**

ここで、図5 7のステップS 3 0 5に示す時短処理について詳述する。

**【 0 3 4 9 】**

図8 3は、この時短処理についてその手順を示すフローチャートである。

**【 0 3 5 0 】**

いま、上記ステップS 3 0 5の処理（図5 7参照）において、上記特別図柄表示装置1 2 1 aにおける上記特別図柄の変動表示制御が開始され、上記決定された特別図柄の変動

50

パターンが上記周辺基板 3 1 1 へのコマンド（変動パターンコマンド）としてセットされたとすると、上記主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、まず、ステップ S 3 6 1 の処理として、上記時短カウンタのカウント値が「0」であるか否かを判断する。そして、このカウント値が「0」でなければ、該時短カウンタをカウントダウンした後（ステップ S 3 6 2）、同時短カウンタのカウント値が「0」であるか否かをさらに判断する（ステップ S 3 6 3）。そしてこの結果、同カウント値が「0」であれば、上記時短状態フラグを上記時短状態でないことを示すように更新した時点で（ステップ S 3 6 4）、上記ステップ S 3 0 6 の処理（図 5 7 参照）に移行する。

#### 【0351】

ただし、上記ステップ S 3 6 1 の処理にて後述の時短カウンタのカウント値が「0」であると判断された場合や、上記ステップ S 3 6 3 の処理にて後述の時短カウンタが「0」でないと判断された場合には、その時点で上記ステップ S 3 0 6 の処理（図 5 7 参照）に移行することとなる。

#### 【0352】

図 7 7 は、上記普通図柄プロセス処理（ステップ S 1 5）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【0353】

いま、上述の特別図柄プロセス処理が実行されたとすると（ステップ S 1 4）、同図 7 7 に示されるように、この主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 はまず、上記ゲートセンサ 3 1 7 による検出信号がオン状態（始動ゲート 9 7 での通過あり）にあることを条件に（ステップ S 2 0 3 0）、例えば普通図柄の当たり判定用乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを上記 RAM 3 1 6 に格納するなどの始動ゲート通過処理を実行する（ステップ S 2 0 4 0）。そしてその後は、上述の普通図柄プロセスフラグに応じて、以下の 4 つのプロセス処理の 1 つが選択的に実行されることとなる。

- ・上記 RAM 3 1 6 に格納されている普通図柄の当たり判定用乱数に基づいて上記当たりの当落にかかる抽選処理などが行われる普通図柄待機中処理（ステップ S 2 1 0 0）。
- ・上記普通図柄表示装置 1 2 2 a における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップ S 2 2 0 0）。
- ・上記当落にかかる抽選処理の結果に応じた普通図柄が上記普通図柄表示装置 1 2 2 a に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップ S 2 3 0 0）。
- ・上記第 2 の可動片 9 9 の駆動制御が行われる第 2 の可動片駆動処理（ステップ S 2 4 0 0）。なお、上記普通図柄プロセスフラグは、上述のステップ S 1 の処理（図 5 0 参照）において、上記普通図柄待機中処理（ステップ S 1 0 0）を行うべき旨を示すよう操作されている。

#### 【0354】

次に、上記始動ゲート通過処理（ステップ S 2 0 4 0）、及びこうした 4 つのプロセス処理（ステップ S 2 1 0 0 ~ S 2 4 0 0）の具体的態様についてそれら処理の別に詳述する。

#### 【0355】

< 始動ゲート通過処理 >

図 7 8 は、上記始動ゲート通過処理（ステップ S 2 0 4 0）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【0356】

いま、上記ステップ S 2 0 3 0 の処理において、上記ゲートセンサ 3 1 7 がオン状態にあり、上記始動ゲート 9 7 への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図 7 8 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、ステップ S 2 0 4 1 の処理として、まず、上記普通保留数カウンタによるカウント値を RAM 3 1 6 から取得する。そして、このカウント値に基づいて上述の普通図柄の保留数があるか否かの判断を行う。

10

20

30

40

50

## 【 0 3 5 7 】

このステップ S 2 0 4 1 の処理において、上記普通図柄の保留数とその最大値でないと判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップ S 2 0 4 2 ~ S 2 0 4 4 の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップ S 2 0 4 2 の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントアップする。次いで、ステップ S 2 0 4 3 の処理として、上記普通図柄の当たり判定用乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップ S 2 0 4 4 の処理として、こうして取得された当たり判定用乱数を、上記 R A M 3 1 6 の記憶領域のうちの上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する乱数記憶領域に格納した時点で、この処理を終了する。

## 【 0 3 5 8 】

ただし、上記ステップ S 2 0 4 1 の処理において、上記普通図柄の保留数とその最大値であると判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、上記ステップ S 2 0 4 2 ~ S 2 0 4 4 の処理を行うことなく、上記普通図柄の保留数とその最大値であると判断された時点で、この処理を終了する。

## 【 0 3 5 9 】

< 普通図柄待機中処理 >

図 7 9 は、上記普通図柄待機中処理 (ステップ S 2 1 0 0 ) についてその手順を示すフローチャートである。

## 【 0 3 6 0 】

上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄待機中処理を行うべき旨を示しているときは、同図 7 9 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、まず、ステップ S 2 1 0 1 の処理として、上記普通図柄の変動表示制御を開始することができる状態にあるか否かの判断を行う。例えば、上記普通図柄の変動表示制御が実行中であるような場合や、上記第 2 の可動片 9 9 が開放状態にあるような場合には、上記普通図柄の変動表示制御を開始することができない状態であると判断し、この時点で当該処理を終了することとなる。

## 【 0 3 6 1 】

一方、こうした処理を通じて、上記ステップ S 2 1 0 1 の処理において、上記普通図柄の変動表示制御を開始することができる状態にあると判断されるようになると、上記主制御基板 1 3 1 の C P U 3 1 4 は、次にステップ S 2 1 0 2 の処理として、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップ S 2 1 0 3 の処理として、上記 R A M 3 1 6 の乱数記憶領域に格納されている普通図柄の当たり判定用乱数のうちの最先に格納された乱数を同 R A M 3 1 6 から読み出す。そして次に、ステップ S 2 1 0 4 及び S 2 1 0 5 の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記 R A M 3 1 6 の乱数記憶領域に格納されている上記普通図柄の当たり判定用乱数を先入れ先出し ( F i r s t - I n F i r s t - O u t ) の態様にてシフト操作する。これにより、上記普通図柄の変動表示制御の保留が解除されるようになる。

## 【 0 3 6 2 】

そしてその後、ステップ S 2 1 0 6 の処理として、上記読み出された普通図柄の当たり判定用乱数に基づいて上記当たりの当落についての抽選処理を行う。この抽選処理では、上記読み出された当たり判定用乱数と上記 R O M 3 1 5 に格納されている当たり判定値 ( 図示略 ) とが比較される。そして、この比較の結果、上記読み出された当たり判定用乱数が上記当たりに当選したことを示す当たり判定値と一致するときは (ステップ S 2 1 0 7 )、上記当たりの状態にあることを示す当たりフラグをセットする (ステップ S 2 1 0 8 )。

## 【 0 3 6 3 】

そして、こうして上記当たりフラグの操作が行われると、次にステップ S 2 1 0 9 ~ S 2 1 1 3 の処理として、上記普通図柄の変動パターン ( 普通図柄の変動表示制御に要する

10

20

30

40

50

変動時間や上記第2の可動片99の開放時間など)を上記時短状態フラグによって示される情報に応じて決定することとなる。

【0364】

例えば、上記時短状態フラグが上記時短状態にないことを示しているときは(ステップS2109)、予め定められた通常時用の変動パターンを設定する(ステップS2113)。なお、この通常時用の変動パターンには、例えば上記普通図柄の変動表示制御に要する変動時間として「21700」ms、上記第2の可動片99の開放時間として「180」ms、などが設定されている。

【0365】

一方、上記時短状態フラグが上記時短Bの状態にあることを示しているときは(ステップS2109、S2110)、予め定められた時短B用の変動パターンを設定する(ステップS2112)。なお、この時短B用の変動パターンには、例えば上記普通図柄の変動表示制御に要する変動時間として「4512」ms、上記第2の可動片99の開放時間として「184」ms、などが設定されている。これにより、上記時短状態にないときよりも上記時短Bの状態にあるときのほうがより有利な抽選(普通図柄抽選)が行われるようになる。

10

【0366】

また一方、上記時短状態フラグが上記時短Aの状態にあることを示しているときは(ステップS2109、S2110)、予め定められた時短A用の変動パターンを設定する(ステップS2111)。なお、この時短A用の変動パターンには、例えば上記普通図柄の変動表示制御に要する変動時間として「4512」ms、上記第2の可動片99の開放時間として「4848」ms、などが設定されている。これにより、上記時短Bの状態にあるときよりも上記時短Aの状態にあるときのほうがより有利な抽選(普通図柄抽選)が行われるようになる。

20

【0367】

そして、こうして上記普通図柄の変動パターンが決定されると、次にステップS2114の処理として、この決定された変動パターンに応じて上記普通図柄の変動表示制御を実行する。次いで、ステップS2115の処理として、上記普通図柄変動処理(ステップS2200)にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

30

【0368】

<普通図柄変動処理>

図80は、上記普通図柄変動処理(ステップS2200)についてその手順を示すフローチャートである。

【0369】

上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図79に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップS2201の処理として、上記変動パターンについての抽選処理(ステップS2100)が行われてから当該処理にて抽選された変動時間が経過するまで待機する。そして、このステップS2201の処理において、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると、次にステップS2202の処理に移行する。すなわち、このステップS2202の処理において、上記普通図柄停止処理(ステップS2300)にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

40

【0370】

<普通図柄停止処理>

図81は、上記普通図柄停止処理(ステップS2300)についてその手順を示すフローチャートである。

【0371】

上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図81に示されるように、上記主制御基板131のCPU314は、まず、ステップ

50

S 2 3 0 1 の処理として、上記当たりフラグの状態に応じた図柄を上記普通図柄表示装置 1 2 2 a ( 図 3 8 参照 ) に表示させるための表示制御を行う。

【 0 3 7 2 】

そしてその後は、上記当たりフラグがセットされているときは ( ステップ S 2 3 0 2 ) 、上記第 2 の可動片駆動処理 ( S 2 4 0 0 ) にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグを更新した時点で ( ステップ S 2 3 0 3 ) 、この処理を終了する。一方、上記当たりフラグがセットされていないときは ( ステップ S 2 3 0 2 ) 、上記普通図柄待機中処理 ( ステップ S 2 1 0 0 ) にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグを更新した時点で ( ステップ S 2 3 0 4 ) 、この処理を終了する。

【 0 3 7 3 】

< 第 2 の可動片駆動処理 >

図 8 2 は、上記第 2 の可動片駆動処理 ( ステップ S 2 4 0 0 ) についてその手順を示すフローチャートである。

【 0 3 7 4 】

上記普通図柄プロセスフラグが当該第 2 の可動片駆動処理を行うべき旨を示しているときは、同図 8 2 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 の CPU 3 1 4 は、まず、ステップ S 2 4 0 1 の処理として、上記第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7 がオン状態にあるか否かを判断する。そして、この第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7 がオフ状態であるときは、上記第 2 の可動片 9 9 を駆動すべく、同ソレノイド 3 2 7 をオン状態とする ( ステップ S 2 4 1 2 ) 。

【 0 3 7 5 】

一方、上記ステップ S 2 4 0 1 の処理において、上記第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7 がオン状態にあれば、次にステップ S 2 4 0 2 の処理として、上記第 2 の可動片 9 9 の駆動終了条件が成立するまで待機する。なお、この駆動終了条件とは、例えば上記始動口 9 6 内に遊技球が所定個だけ入球すること、及び上記ソレノイド 3 2 7 がオン状態とされてから予め定められた時間が経過すること、のいずれかの条件が満たされることである。そして、こうした駆動終了条件が満たされるようになると、次にステップ S 2 4 0 3 の処理として、第 2 の可動片用ソレノイド 3 2 7 をオフ状態とする。そしてその後に、上記普通図柄待機中処理 ( ステップ S 2 1 0 0 ) にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグを更新した時点で ( ステップ S 2 4 0 4 ) 、この処理を終了する。

【 0 3 7 6 】

なお、上記駆動終了条件については、上述の時短状態に応じて設定するようにしてもよい。例えば、上記時短 A の状態にあるときは、上記第 2 の可動片 9 9 の駆動時間が長くなるような駆動終了条件を設定するとともに、上記時短 B の状態にあるときは、上記時短状態にないときと近似するような駆動終了条件を設定するようにしてもよい。

【 0 3 7 7 】

< 演出表示装置の表示内容 >

次に上記補助遊技及び特別遊技の実行中に演出表示装置 1 1 5 にて実行される演出表示について説明する。図 8 5 及び図 8 6 は、演出表示装置 1 1 5 の表示内容の一例を示す説明図である。なお、上記したように特別図柄に対応する装飾図柄は演出表示装置 1 1 5 の左上端部に縮小表示されるが、図 8 5 及び図 8 6 においてはその表示を省略する。

【 0 3 7 8 】

本例では、上記大当たり B となった場合に小当たりと同様の演出表示を実行することにより、小当たりとなったか大当たり ( デジパチ当たり ) となったかを悟られ難くしている。具体的には、図 8 5 ( A ) に示すように、サブ統合基板 3 3 6 の CPU 3 5 0 は、通常、上記補助遊技及び特別遊技の制御を実行していない場合に、主制御基板 1 3 1 から上記大当たり B コマンド及び小当たりコマンドを受信するまでは、換言すると特別図柄表示装置 1 2 1 a に上記特別図柄の変動表示の表示結果を導出表示するまでは、キャラクタ A が歩いている態様を表示する。そして、主制御基板 1 3 1 から上記大当たり B コマンド及び小当たりコマンドを受信すると、キャラクタ A が歩みを止めて何かが起こることを期待さ

10

20

30

40

50

せる態様を表示する(図85(B))。なお、主制御基板131から上記大当たりAコマンドを受信したときにはキャラクタAが歩いている態様を継続して表示することで大当たりAとなったことを遊技者に悟られ難くしている。

【0379】

その後、第1の遊技領域37a内へ遊技球が進入すると、キャラクタBとして導火線に火が付いた爆弾を表示する(図85(C))。なお、上述したように本例では上記通路101a, 101bのうち通路101bから供給される遊技球の上記特別入賞口93への入賞確率を通路101aから供給される遊技球の上記特別入賞口93への入賞確率よりも高くなるように構成し、第1の遊技領域37aに進入した遊技球が通路101bを通過した場合には第1の遊技領域37aに進入した遊技球が通路101aを通過した場合とは異なる演出表示を実行することにより羽根物当たりに対する期待を向上させるように制御している。例えば、第1の遊技領域37a内へ遊技球が進入した場合に第1の遊技領域37aに進入した遊技球が通路101bを通過したときには第1の遊技領域37aに進入した遊技球が通路101aを通過したときよりも大きな爆弾をキャラクタBとして表示するようにしてもよい。すなわち、サブ統合基板336のCPU350は、上記演出設定処理の決定事項を示すコマンドを主制御基板131から受信すると、受信したコマンドによって特定される決定事項に応じた態様でキャラクタBを表示する。

10

【0380】

一方、第1の遊技領域37a内へ遊技球が進入することなく第1の可動片456の開閉制御を終了した場合、換言すると上記演出設定処理の決定事項を示すコマンドを主制御基板131から受信しなかった場合に、特別図柄表示装置121aの停止図柄が通常の停止図柄であれば、換言すると主制御基板131から上記復活大当たりラウンド遊技コマンドを受信しなければ、図85(A)の表示に戻り、キャラクタAが歩いている態様を表示し、特別図柄表示装置121aの停止図柄が特定の停止図柄であれば、換言すると主制御基板131から上記復活大当たりラウンド遊技コマンドを受信すれば、図85(C)に示すようにキャラクタBとしての導火線に火が付いた爆弾を表示した後、後述する図86(H)に進む。

20

【0381】

また、第1の遊技領域37a内へ遊技球が進入したことに応じてキャラクタBとしての導火線に火が付いた爆弾を表示した後、特別入賞口93へ遊技球が受け入れられると、換言すると上記羽根物当たり時ラウンド遊技コマンドを受信すると、キャラクタBとしての爆弾が爆発した態様を表示し(図85(D))、羽根物当たりとなったことを通知する表示(この例では「V入賞大当たり!!」)を行った後(図85(E))、上記開閉部材86を一定パターンで開閉させる主要遊技を開始する。また、第1の遊技領域37a内へ遊技球が進入したことに応じてキャラクタBとしての導火線に火が付いた爆弾を表示した後、特別入賞口93へ遊技球が受け入れられなければ、換言すると上記羽根物当たり時ラウンド遊技コマンドを受信しなければ、キャラクタBとしての爆弾の導火線に付いていた火が消えた態様を表示するとともにキャラクタAが落胆した態様を表示する(図86(F))。

30

【0382】

このとき、特別図柄表示装置121aの停止図柄が通常の停止図柄であれば、換言すると主制御基板131から上記復活大当たりラウンド遊技コマンドを受信しなければ、図85(A)の表示に戻り、キャラクタAが歩いている態様を表示し、特別図柄表示装置121aの停止図柄が特定の停止図柄であれば、換言すると主制御基板131から上記復活大当たり時ラウンド遊技コマンドを受信すれば、キャラクタBとしての爆弾の導火線に再び火が付いた態様を表示するとともにキャラクタAが驚いた態様を表示した後(図86(G))、キャラクタBとしての爆弾が爆発した態様を表示し(図86(H))、大当たりとなったことを通知する表示(この例では「復活大当たり!!」)を表示して上記開閉部材86を一定パターンで開閉させる主要遊技を開始する(図86(I))。

40

【0383】

50

このように、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となった場合にも特別図柄表示装置 1 2 1 a に通常の停止図柄が停止表示して上記小当たりとなった場合と同様に第 1 の可動片 4 5 6 を予め決められた開放パターンで開閉動作して疑似補助遊技を実行し、さらに演出表示装置 1 1 5 にて上記小当たりとなったときと同様の演出表示を実行することにより、遊技者に大当たり B となったのか小当たりとなったのかを悟られ難くしている。すなわち、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となったときに特別遊技の全てのラウンド遊技として上記開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉制御する構成とすることなく、特別遊技の 1 回目のラウンド遊技として補助遊技と同様の疑似補助遊技に制御した後に残りのラウンド遊技として上記開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉制御する主要遊技に制御する構成、換言すると特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となったときに補助遊技と同様の疑似補助遊技の制御を経た後に上記開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉制御する主要遊技の制御を実行する構成としたため、第 1 の可動片 4 5 6 を予め決められた開放パターンで開閉動作しているときに大当たり B となったのか小当たりとなったのかを悟られ難くすることができる。

10

#### 【 0 3 8 4 】

なお、上記した例では特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となった場合に、特別遊技の 1 回目のラウンド遊技として補助遊技と同様の疑似補助遊技の制御を実行するように構成したが、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となった場合に補助遊技と同様の疑似補助遊技の制御を経た後に上記開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉制御するものであればこれに限られるものではない。例えば、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄が停止表示して上記大当たり B となった場合に、1 回目のラウンド遊技の前半として補助遊技と同様の疑似補助遊技の制御を実行した後、1 回目のラウンド遊技の後半として上記開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉制御する主要遊技の制御を実行するものであってもよい。

20

#### 【 0 3 8 5 】

< 羽根物当たり時の動作と大当たり時の動作 >

図 8 7 ( A ) は、特別図柄表示装置 1 2 1 a の停止図柄が通常の停止図柄となったことに基づいて補助遊技を実行して羽根物当たりとなる場合の制御状態を示すタイムチャートであり、図 8 7 ( B ) は特別図柄表示装置 1 2 1 a の停止図柄が特定の停止図柄となったことに基づいて大当たり ( デジパチ当たり ) となる場合の制御状態を示すタイムチャートである。

30

#### 【 0 3 8 6 】

上述したように本例では、始動入賞時に取得した図柄決定用乱数に基づいて特別図柄の変動表示停止時における表示態様に係る抽選処理を行い、この抽選処理の結果が通常の停止図柄であれば特別図柄を変動表示して通常の停止図柄を導出表示した後、補助遊技を開始し、抽選処理の結果が特定の停止図柄であれば特別図柄を変動表示して特定の停止図柄を導出表示した後、特別遊技を開始する。

#### 【 0 3 8 7 】

図 8 7 ( A ) に示すように、特別図柄表示装置 1 2 1 a に通常の停止図柄を導出表示したこと ( 小当たりとなったこと ) に基づいて実行される補助遊技では、第 1 の可動片 4 5 6 を所定期間に亘って閉状態から開状態に制御する。また、CPU 3 1 4 は第 1 の可動片 4 5 6 を開状態に制御してから一定期間に亘って特別入賞口 9 3 へ進入した遊技球を検出する大当たり受入センサ 3 1 9 を有効にする。なお、大当たり受入センサ 3 1 9 を有効とする期間は第 1 の可動片 4 5 6 を開状態に制御する期間よりも長くなるように設定され、役物 9 1 内に進入した遊技球が特別入賞口 9 3 及びハズレ受入口 9 4 のいずれか一方に進入し得る十分な時間を確保している。

40

#### 【 0 3 8 8 】

しかして、第 1 の可動片 4 5 6 を開状態に制御したときに第 1 のカウントセンサ 3 1 9 によって役物 9 1 内へ進入した遊技球が検出され、この役物 9 1 内へ進入した遊技球が特

50

別入賞口 9 3 に受け入れられたことを大当たり受入センサ 3 1 9 によって検出した場合には、開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置 8 5 を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を所定回数実行する特別遊技を開始する。これにより、特別遊技、換言すると大当たり動作を開始する。

【 0 3 8 9 】

一方、図 8 7 ( B ) に示すように、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄を導出表示したこと(デジパチ当たりとなったこと)に基づいて実行される特別遊技では、まず上記補助遊技と同様に第 1 の可動片 4 5 6 を所定期間に亘って閉状態から開状態に制御する疑似補助遊技を行う。なお、疑似補助遊技では特別入賞口 9 3 へ進入した遊技球を検出する大当たり受入センサ 3 1 9 を有効とすることなく無効のまま維持する。

10

【 0 3 9 0 】

しかして、第 1 の可動片 4 5 6 を開状態に制御した後、上記補助遊技にて大当たり受付センサ 3 1 9 を有効とする期間と同様の期間が経過したことに基づいて開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置 8 5 を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を所定回数実行する。

【 0 3 9 1 】

このように、特別図柄表示器 1 2 1 a に特定の停止図柄を導出表示したこと(デジパチ当たりとなったこと)に基づいて実行される特別遊技では、まず疑似補助遊技を行い、特別入賞口 9 3 へ遊技球が進入するか否かとは無関係に疑似補助遊技の終了後に主要遊技を実行する。すなわち、特別図柄表示器 1 2 1 a に特定の停止図柄を導出表示した(デジパチ当たりとなった)場合には、特別図柄表示装置 1 2 1 a に特定の停止図柄を導出表示した直後に特別遊技、換言すると大当たり動作を開始し、補助遊技と同様の制御を行う疑似補助遊技を実行することにより、あたかも小当たりとなったことによる補助遊技が実行されていると認識させることができ、大当たり B となったのか小当たりとなったのかを悟られ難くすることができる。

20

【 0 3 9 2 】

また、疑似補助遊技にて特別入賞口 9 3 へ遊技球が進入した場合には羽根物当たりとなったと認識させることができるため、大当たり B となったのか小当たりとなったのかを悟られ難くすることができるとともに、常に羽根物遊技が実行されていると認識させることができ、遊技者に分り難い遊技となることを抑止できる。また、疑似補助遊技にて特別入賞口 9 3 へ遊技球が進入しなかった場合にも主要遊技を開始するため、羽根物遊技を実行していると認識している遊技者に新鮮な印象を与えることができ、さらに特別入賞口 9 3 への遊技球の進入を狙う単調な遊技に変化を与えることができるため、遊技興趣の低下を抑止できる。

30

【 0 3 9 3 】

上記したように本例では、ラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに、1回目のラウンド遊技として第 1 の可動片 4 5 6 を予め決められた開放パターンで開閉制御する補助遊技と同様の疑似補助遊技を実行し、その後開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置 8 5 を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を 1 4 回繰り返し実行する。また、本例では上記第 2 の遊技領域 3 7 b に打ち込まれた遊技球が上記第 1 の可動片 4 5 6 の開閉動作を通じて上記第 1 の遊技領域 3 7 a 内に進入するときに遊技者に払い出される賞球の数が「3」、上記第 2 の遊技領域 3 7 b に打ち込まれた遊技球が上記大入賞口 8 7 に受け入れられるときに遊技者に払い出される賞球の数が「9」に設定されている。このため、デジパチ当たりの 1 5 回のラウンド遊技のうち補助遊技と同様の疑似補助遊技を実行する 1 回目のラウンド遊技の際に遊技者に払い出される賞球の数、より具体的には上記特別入賞口 9 3 が設けられる第 1 の遊技領域 3 7 a 内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らせるようになり、ラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材 8 6 を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置 8 5 を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を 1 5 回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出さ

40

50

れる賞球の数を積極的に減らせるようになる。

【0394】

また、上記したように本例では、大入賞口87に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を「9」に設定する一方、第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を大入賞口87に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数に比べて格段に少ない「3」に設定している。このように、第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を少なくなるように設定することで、第1の遊技領域37a内への遊技球の進入を可能にする第1の可動片456の動作契機となる始動口96への遊技球の入賞を障害釘81の調整によって極端に制限することなく、一定の頻度で始動口96に入賞可能とし、ひいては始動口96への遊技球の入賞に応じて特別図柄の変動表示を一定の頻度で実行できるため、特別図柄の停止図柄に応じて一定の頻度で第1の可動片456を開閉させることができる。すなわち、第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数が多ければ、賞球の払い出しによって利益が減少する遊技店においては始動口96への遊技球の入賞割合を低減させるように障害釘を調整することにより特別図柄の変動表示の実行回数ひいては第1の可動片456を開閉制御する頻度を低減させて遊技店の利益を確保する場があるが、第1の遊技領域37a内に遊技球が進入したときに遊技者に払い出される賞球の数を少なければ始動口96への遊技球の入賞割合を低減させるように障害釘を調整しなくても一定の利益を確保することができるため、より多くの特別図柄の変動表示を実行でき、ひいては第1の可動片456を開閉制御する頻度を増大させることができる。これにより、第1の遊技領域37a内へ遊技球を進入させて羽根物当たりとなる割合が増大するため、遊技興趣を向上させることができる。

【0395】

また、上述したように補助遊技及び疑似補助遊技では第1の可動片456を0.3秒間開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.4秒間開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を0.5秒間開状態に制御するパターンと、第1の可動片456を1.3秒間開状態に制御するパターンと、のうちいずれかの開放パターンで開閉制御し、補助遊技及び疑似補助遊技では最大でも1.3秒間しか第1の可動片456を開状態に制御しない。これに対し、デジパチ当たりの15回のラウンド遊技のうち的主要遊技では最大で30秒間大入賞口87を開放状態に制御する。すなわち、補助遊技及び疑似補助遊技にて第1の遊技領域37a内へ遊技球を進入させるよりも、デジパチ当たりの15回のラウンド遊技のうち的主要遊技にて大入賞口87内へ遊技球を進入させる方が容易である。そのため、補助遊技及び疑似補助遊技の際に遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らすことができ、ラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を開鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を15回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らせるようになる。

【0396】

なお、本例では上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入するときに遊技者に払い出される賞球の数を、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記大入賞口87に受け入れられるときに遊技者に払い出される賞球の数よりも少なく設定しているが、本例と同様に補助遊技及び疑似補助遊技にて第1の遊技領域37a内への遊技球の進入が容易ではない場合には、遊技者に払い出される賞球の数が同数であっても15回のラウンド遊技を実行するデジパチ当たりの際に遊技者に払い出される賞球の数を減らすことが可能である。その一方で、本例の様に賞球の数に格差を設け、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記第1の可動片456の開閉動作を通じて上記第1の遊技領域37a内に進入するときに遊技者に払い出される賞球の数を、上記第2の遊技領域37bに打ち込まれた遊技球が上記大入賞口87に受け入れられるときに遊技者に払い出される賞球の数よりも少なく設定することにより、補助遊技及び疑似補助遊技の際に遊技者に払い出さ

れる賞球の数をより積極的に減らすことができ、ラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を15回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らせるようになる。

【0397】

また、本例では15回のラウンド遊技を実行するデジパチ当たりとして、15回のラウンド遊技を実行し、15回のラウンド遊技のうち初回のラウンド遊技だけ疑似補助遊技を実行して第1の可動片456を予め決められた開放パターンで開閉制御し、以降のラウンド遊技においては主要遊技を実行するように構成したが、15回のラウンド遊技のうち第1の可動片456の開閉制御によって実行されるラウンド遊技の割合を高めることによつて15回のラウンド遊技を実行するデジパチ当たりの際に遊技者に払い出される賞球の数をさらに減らすことができる。例えば、補助遊技及び疑似補助遊技として第1の可動片456を所定回数(例えば3回)開閉制御する場合には、疑似補助遊技における第1の可動片456の1回の開閉動作を1回のラウンド遊技として設定することにより、デジパチ当たりの15回のラウンド遊技のうちの主要遊技を実行する割合(例えば15回のうちの12回のラウンド遊技として主要遊技を実行する)を減少させることができるため、ラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を15回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出される賞球の数をより減らせるようになる。このように構成した場合にも補助遊技と同様の疑似補助遊技の終了後に主要遊技を実行することで常に羽根物遊技が実行されていると認識させることができるため、遊技興趣を低下させることなくラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を15回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らせるようになる。また、本例の様に第1の遊技領域37aへの遊技球の進入に基づいて払い出される賞球の数と大入賞口87への遊技球の進入に基づいて払い出される賞球の数とに格差を設けた場合には、ラウンド遊技の実行回数として「7回」に決定されている羽根物当たりとなったときには第1の可動片456を上記開放パターンとは異なる大当たり開放パターン(例えば第1の可動片456を開状態に制御してから30秒が経過又は所定個数(例えば9個)の遊技球が第1の遊技領域37a内に進入したことを条件に閉状態に制御する)で開閉制御するラウンド遊技を6回実行するように構成し、ラウンド遊技の実行回数として「15回」に決定されている羽根物当たりとなったときには第1の可動片456を上記大当たり開放パターンで開閉制御するラウンド遊技を6回実行した後、開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を8回実行するように構成し、15回のラウンド遊技を実行するデジパチ当たりとなったときには第1の可動片456を上記大当たり開放パターンで開閉制御するラウンド遊技を6回実行した後、開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を8回実行するように構成することにより、デジパチ当たりの際に遊技者に払い出される賞球の数をより減少させることができ、さらにラウンド遊技の「15回」に決定されている羽根物当たりとなったときと同様の制御を実行することで常に羽根物遊技を実行していると認識させることができるため、遊技興趣を低下させることなくラウンド遊技の実行回数として「15回」のデジパチ当たりとなったときに開閉部材86を一定パターンで開閉させることで大入賞口装置85を閉鎖状態と開放状態とに変化させる主要遊技を15回繰り返し実行する従来の遊技機に比べて、遊技者に払い出される賞球の数を積極的に減らせるようになる。

【0398】

上記実施形態から把握し得る請求項及び請求項以外の技術的思想について、以下にその効果と共に記載する。

【0399】

## (解決手段1)

所定の抽選条件の成立(遊技球が始動口96に入球)に基づいて遊技機の制御状態に関わる抽選処理を実行する抽選手段(CPU314が図柄決定用乱数に基づいて変動制御後の停止図柄を抽選する部分;ステップS201)を備え、該抽選手段によって補助遊技条件が成立する(小当たり)と判定されたことに基づいて補助遊技状態(補助遊技)に制御するとともに、該補助遊技状態に起因して第1大当たり条件が成立したこと(遊技領域37a内に進入した遊技球が特別入賞口93に受け入れられたこと)に基づいて第1大当たり状態(特別遊技;羽根物当たり)に制御し、前記抽選手段によって第2大当たり条件が成立する(大当たり(デジパチ当たり))と判定されたことに基づいて第2大当たり状態(特別遊技;デジパチ当たり)に制御する遊技機において、

10

遊技球の進入が困難な閉鎖状態から遊技球の進入を許容する開放状態に動作し得る可変入賞装置(役物91の第1の可動片456)と、

該可変入賞装置内に進入した遊技球を受け入れ可能な複数種類の受入口(特別入賞口93、ハズレ受入口94)と、

前記可変入賞装置への遊技球の入賞に応じて所定数の賞球を払い出す賞球払出手段(CPU314が賞球処理を実行して球払出装置170に賞球を払い出させる部分;ステップS19)と、

前記補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて前記可変入賞装置を開閉制御して遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態に制御する補助遊技制御手段(CPU314が特別図柄表示装置121aの停止図柄が通常の停止図柄となった場合に補助遊技処理を実行する部分;ステップS600)と、

20

前記補助遊技状態中に前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記複数種類の受入口のうち特定受入口に受け入れられたときに前記第1大当たり条件を成立させ、遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技(主要遊技(開閉部材86を一定パターンで開閉させる動作))を予め決められた第1回数(例えば14回)実行する前記第1大当たり状態に制御する第1大当たり制御手段(CPU314が第1の遊技領域37a内に進入した遊技球が特別入賞口93に受け入れられたことを条件に、補助遊技の終了後に大入賞口開放前処理、大入賞口開放中処理、大入賞口開放後処理を実行する部分;ステップS700~S900)と、

前記第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて予め決められた第2回数(例えば15回)のラウンド遊技(ラウンド遊技(疑似補助遊技、主要遊技))を実行する前記第2大当たり状態に制御する第2大当たり制御手段(CPU314が特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技として補助遊技処理(ステップS600)を実行するとともに該補助遊技処理の終了後に、大入賞口開放前処理(ステップS700)、大入賞口開放中処理(ステップS800)、大入賞口開放後処理(ステップS800)を実行する部分)と、を備え、

30

前記第2大当たり制御手段は、

前記第2回数のラウンド遊技のうち所定回数(例えば1回)の前記ラウンド遊技として、前記補助遊技態様で前記可変入賞装置を開閉制御することで遊技者が多量の賞球を獲得困難な前記補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態(補助遊技と同様の遊技;疑似補助遊技)に制御する疑似補助遊技制御手段(CPU314が特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技として補助遊技処理(ステップS600)を実行する部分)と、

40

前記第2回数のラウンド遊技のうち前記所定回数(例えば14回)の前記ラウンド遊技の終了後に実行される前記ラウンド遊技として、遊技者が多量の賞球を獲得可能な前記主要遊技を所定回数実行する主要遊技制御手段(CPU314が特別図柄の変動表示停止時における表示態様として特定の停止図柄となった場合に補助遊技と同様の遊技としての補助遊技処理(ステップS600)の実行後に、大入賞口開放前処理(ステップS700)、大入賞口開放中処理(ステップS800)、大入賞口開放後処理(ステップS800)を実行する部分)と、を備えることを特徴とする遊技機。

50

## 【0400】

解決手段1記載の遊技機によれば、補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて可変入賞装置を開閉制御して遊技者が多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態に制御するとともに、該補助遊技状態中に可変入賞装置内に進入した遊技球が前記複数種類の受入口のうち特定受入口に受け入れられたときに遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技を予め決められた第1回数実行する第1大当たり状態に制御し、第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて予め決められた第2回数のラウンド遊技のうち所定回数のラウンド遊技として、補助遊技態様で可変入賞装置を開閉制御することで遊技者が多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態に制御するとともに、第2回数のラウンド遊技のうち所定回数のラウンド遊技の終了後に実行されるラウンド遊技として、遊技者が多量の賞球を獲得可能な主要遊技を所定回数実行するため、当選条件が成立すると判定されたことに基づいて第2大当たり状態に制御するいわゆるデジパチ遊技で大当たり状態となった場合にも、補助遊技条件が成立すると判定されたことに基づいて補助遊技状態に制御して特定受入口への遊技球の受け入れられたときに第1大当たり状態に制御するいわゆる羽根物遊技を実行していると認識させることができる。

10

また、第2大当たり条件が成立すると判定されたことに基づいて予め決められた第2回数のラウンド遊技のうち全てのラウンド遊技にて多量の賞球を獲得可能な主要遊技を実行することなく、所定回数のラウンド遊技として多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態を実行するため、第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させることができる。また、所定回数のラウンド遊技として多量の賞球を獲得困難な補助遊技状態と同様の疑似補助遊技状態を実行することによって第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても、遊技者にいわゆる羽根物遊技を実行していると認識させることができるため、遊技興趣を低下させることなく第2大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。そればかりか、疑似補助遊技中に可変入賞装置内に進入した遊技球が特定受入口に受け入れられないことで遊技者は第1大当たり状態となる可能性が消滅したと認識するため、主要遊技が開始されたときには第1大当たり状態に制御されたと認識して歓喜し、第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても遊技興趣の低下を抑止できる。

20

## 【0401】

(解決手段2)

前記抽選手段の抽選結果に応じて所定の演出情報を表示可能な演出表示手段(演出表示装置115)と、を備え、

30

前記演出表示手段は、前記補助遊技状態の実行中に所定の昇格期待演出(図85(A)~(C)等)を実行し、前記疑似補助遊技状態の制御中に前記昇格期待演出と同様の疑似昇格期待演出(図85(A)~(C)等)を実行することを特徴とする解決手段1記載の遊技機。

## 【0402】

解決手段2記載の遊技機によれば、疑似補助遊技状態の実行中には補助遊技状態の実行中の昇格期待演出と同様の疑似昇格期待演出を実行するため、デジパチ遊技で大当たり状態となった場合にも羽根物遊技を実行していると一層認識させることができる。ひいては、遊技興趣を低下させることなく第2大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。

40

## 【0403】

(解決手段3)

前記補助遊技制御手段が前記補助遊技状態に制御したときには前記可変入賞装置内に進入した遊技球が前記特定受入口に受け入れられたことに基づいて前記第1大当たり状態の制御を開始するときに当該第1大当たり状態に制御する旨を報知する(図85(D),(E))一方、前記疑似補助遊技制御手段が前記疑似補助遊技状態に制御したときには前記可変入賞装置内に進入した遊技球の前記特定受入口への受け入れとは無関係に、前記主要遊技を開始するときに前記第1大当たり状態に制御する旨を疑似報知する(図85(C))

50

、(H)、(I)又は図85(C)、図86(F)~(I)報知手段(CPU350が主制御基板131からのコマンドに基づいて図85(A)~図86(I)の演出表示を実行する部分)を備えることを特徴とする解決手段1又は解決手段2に記載の遊技機。

【0404】

解決手段3記載の遊技機によれば、補助遊技状態に制御したときには遊技球が特定受入口に受け入れられたことに基づいて第1大当たり状態の制御を開始するときには当該第1大当たり状態に制御する旨を報知する一方で、疑似補助遊技状態に制御したときには遊技球の特定受入口への受け入れとは無関係に、主要遊技を開始するときには第1大当たり状態に制御する旨を疑似報知するため、羽根物遊技にて遊技球が特定受入口に受け入れられなかったことで大当たり状態に制御されないと認識している遊技者にも大当たり状態に制御することを認識させることができ、不利益を与えない。疑似補助遊技中に可変入賞装置内に進入した遊技球が特定受入口に受け入れられないことで遊技者が第1大当たり状態となる可能性が消滅したと認識している場合に、第1大当たり状態に制御する旨の報知がなされることによって遊技者を歓喜させることができ、第2大当たり状態で獲得可能な賞球を減少させても遊技興趣の低下を抑止できる。

10

【0405】

(解決手段4)

前記疑似補助遊技制御手段は、前記補助遊技制御手段が前記補助遊技状態の制御を実行するときに用いるプログラムモジュール(補助遊技処理;ステップS600)と共通のプログラムモジュールを用いて前記疑似補助遊技状態に制御することを特徴とする解決手段1乃至解決手段3のいずれかに記載の遊技機。

20

【0406】

解決手段4記載の遊技機によれば、補助遊技制御手段が補助遊技状態の制御を実行するときに用いるプログラムモジュールと共通のプログラムモジュールを用いて疑似補助遊技状態に制御するため、遊技機の制御状態から補助遊技状態に制御されているのか疑似補助遊技状態に制御されているのかを判別することが困難になり、デジパチ遊技で大当たり状態となった場合にも羽根物遊技を実行していると認識させることができる。ひいては、遊技興趣を低下させることなく第2大当たり遊技状態で獲得可能な賞球を減少させることが可能になる。

30

【符号の説明】

【0407】

- 1 ... パチンコ機
- 2 ... 外枠
- 3 ... 本体枠
- 4 ... 前面枠
- 5 ... 遊技盤
- 6 ... 下受板
- 7 ... ヒンジ機構
  - 1 1 ... 前枠体
  - 1 2 ... 遊技盤装着枠
  - 1 3 ... 機構装着体
  - 1 4 ... 外枠側ヒンジ具
  - 1 5 ... 本体枠側ヒンジ具
  - 1 6 ... スピーカボックス部
  - 1 7 ... スピーカ装着板
  - 1 8 ... スピーカ
  - 1 9 ... 発射レーン
- 3 0 ... 下部前面板
  - 3 1 ... 下皿
  - 3 2 ... ハンドル

40

50

3 3 ... 灰皿	
3 4 ... 球排出レバー	
3 6 ... ヒンジ機構	
3 7 ... 遊技領域	
3 7 a ... 第 1 の遊技領域	
3 7 b ... 第 2 の遊技領域	
3 8 ... 開口窓	
3 9 ... 窓枠	
5 0 ... 透明板	
5 1 ... 上皿	10
5 2 ... サイド装飾装置	
5 3 ... 音響電飾装置	
5 4 ... サイド装飾体	
5 5 ... レンズ	
5 6 ... 透明カバー体	
5 7 ... スピーカ	
5 8 ... スピーカカバー	
6 0 ... ボタン	
6 1 ... 入賞口	
7 0 ... 施錠装置	20
7 1 ... 閉止具	
7 2 ... 本体枠施錠フック	
7 3 ... 閉止具	
7 4 ... 扉施錠フック	
7 5 ... シリンダー錠	
7 6 ... 外レール	
7 7 ... 内レール	
7 8 ... 案内レール	
7 9 ... 前構成部材	
8 0 a、8 0 b ... 風車	30
8 1 ... 障害釘	
8 5 ... 大入賞口装置	
8 6 ... 開閉部材	
8 7 ... 大入賞口	
8 8 ... ワープ通路	
8 9 ... アウト口	
9 1 ... 役物	
9 2 ... 役物進入口	
9 3 ... 特別入賞口	
9 4 ... ハズレ受入口	40
9 6 ... 始動口	
9 7 ... 始動ゲート	
9 9 ... 第 2 の可動片	
1 0 1 a、1 0 1 b ... 通路	
1 0 2 ... 振分け装置	
1 0 2 a ... 振分け台	
1 0 3 ... 第 1 の特別駆動役物	
1 0 3 a ... 案内口	
1 0 4 ... 第 2 の特別駆動役物	
1 0 4 a ... バット部	50

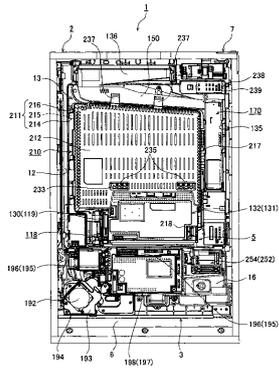
1 0 4 b ... 保持部材	
1 0 5 ... 第 3 の特別駆動役物	
1 0 5 a ... 守備人形	
1 0 5 b ... 摺動部材	
1 0 5 c ... 連結軸	
1 0 5 d ... 連結部材	
1 0 5 e ... 支持部材	
1 0 6 ... 板部材	
1 0 6 a ... 案内溝	
1 0 6 b ... ガイド孔	10
1 0 7 ... 停留装置	
1 0 7 a ... 停留部	
1 1 5 ... 演出表示装置	
1 1 6 ... 表示装置制御基板	
1 1 7 ... 表示装置制御基板ボックス	
1 1 8 ... ボックス装着台	
1 1 9 ... 副制御基板	
1 2 1 a ... 特別図柄表示装置	
1 2 1 b ... 特別保留数表示装置	
1 2 2 a ... 普通図柄表示装置	20
1 2 2 b ... 普通保留数表示装置	
1 3 0 ... 副制御基板ボックス	
1 3 1 ... 主制御基板	
1 3 2 ... 主制御基板ボックス	
1 3 3 ... タンク装着部	
1 3 4 ... レール装着部	
1 3 5 ... 払出装置装着部	
1 3 6 ... 球タンク	
1 3 7 ... 底板部	
1 3 8 ... 放出口	30
1 3 9 ... レール構成部材	
1 5 0 ... タンクレール	
1 5 1 ... 前壁部	
1 5 2 ... 後壁部	
1 5 5 ... レール棚	
1 5 6 ... 整流体	
1 5 7 ... 軸	
1 5 8 ... レール受け部	
1 7 0 ... 球払出装置 (球払出ユニット)	
1 7 2 ... 払出用モータ	40
1 7 3 ... 開口部	
1 9 2 ... 発射モータ	
1 9 3 ... 取付基板	
1 9 4 ... 発射装置ユニット	
1 9 5 ... 電源基板	
1 9 6 ... 電源基板ボックス	
1 9 7 ... 払出制御基板	
1 9 8 ... 払出制御基板ボックス	
2 1 0 ... 後カバー体	
2 1 1 ... カバーヒンジ機構	50

2 1 2 ... 後壁部	
2 1 3 ... 周壁部	
2 1 3 a、2 1 3 b ... 壁部	
2 1 3 c ... 上側壁部	
2 1 4、2 1 6 ... ヒンジ体	
2 1 5 ... ヒンジピン	
2 1 7 ... 弾性閉止体	
2 1 8 ... 検査用コネクタ	
2 3 0 ~ 2 3 3 ... 放熱孔	
2 3 5 ... 封印部	10
2 3 7 ... コード保持体	
2 3 8 ... 分電基板	
2 3 9 ... 基板コネクタ	
2 5 2 ... インタフェース基板	
2 5 3 ... 下皿用球誘導体	
2 5 4 ... 基板ボックス	
3 1 0 ... 主基板	
3 1 1 ... 周辺基板	
3 1 4 ... C P U	
3 1 7 ... ゲートセンサ	20
3 1 8 ... 始動口センサ	
3 1 9 ... 第 1 のカウントセンサ	
3 2 0 ... 第 2 のカウントセンサ	
3 2 2 ... N M ルート監視センサ	
3 2 3 ... S P ルート監視センサ	
3 2 4 ... フォトセンサ	
3 2 5 ... 振分け装置用ソレノイド	
3 2 6 ... 守備人形用モータ	
3 2 7 ... 第 2 の可動片用ソレノイド	
3 2 8 ... 大入賞口用ソレノイド	30
3 2 9 ... 大当たり受入センサ	
3 3 0 ... ハズレ受入センサ	
3 3 1 ... 第 1 の可動片用ソレノイド	
3 3 2 ... 停留装置用ソレノイド	
3 3 3 ... C P U	
3 3 4 ... 特別駆動モータ	
3 3 5 ... バット駆動用ソレノイド	
3 3 6 ... サブ統合基板	
3 3 7、3 3 8 ... 電飾制御基板	
3 3 9 ... 波形制御基板	40
3 5 0 ... C P U	
3 5 3 ... 装飾ランプ	
3 5 4 ... 演出ランプ	
3 5 6 ... 超音波送受信装置	
3 5 7 ... C P U	
3 5 8 ... C P U	
3 5 9 ... C P U	
3 9 0 ... 演算処理部	
3 9 1 ... シリアル I F 部	
3 9 2 ... パラレル I F 部	50

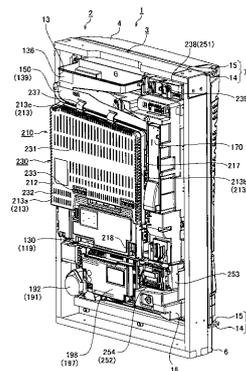
3 9 3 ...送信バッファレジスタ	
3 9 4 ...送信シフトレジスタ	
3 9 5 ...受信シフトレジスタ	
3 9 6 ...受信バッファレジスタ	
3 9 7 ...シリアル管理部	
3 9 8 ...シリアル I F チップ	
3 9 9 ...パラレル I F チップ	
4 0 0 ...送信バッファレジスタ	
4 0 1 ...送信シフトレジスタ	
4 0 2 ...受信シフトレジスタ	10
4 0 3 ...受信バッファレジスタ	
4 0 4 ...シリアル管理部	
4 0 5 ...シリパラ I F チップ	
4 0 6 ...パラレル I F 部	
4 0 7 ...シリアル管理部	
4 5 5 ...キャラクタ体	
4 5 6 ...第 1 の可動片	
4 7 0 ...リンク機構	
4 7 1 ...駆動軸	
1 1 0 1 a ...分岐路	20
2 1 0 1 a ...分岐路	
3 1 0 1 a ...整流部	
3 1 0 1 b ...通過口	
G 1 ~ G 3 ...ギア	
R 1 ~ R 4、R 1 1 ~ R 1 5 ...経路	
S H 1 ...摺動軸	
S H 2 ...ガイド軸	
T 1 1 ...図柄表示テーブル	
T 1 4 ... 3 項目決定テーブル	
T 1 5 , T 1 6 , T 1 7 ...変動パターンテーブル	30



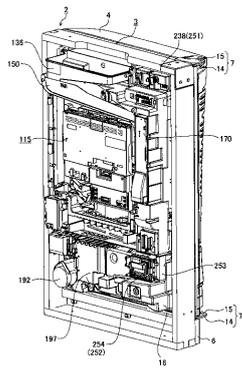
【図5】



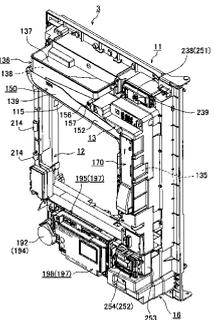
【図6】



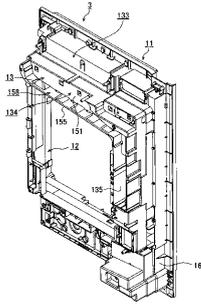
【図7】



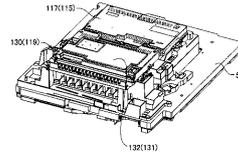
【図8】



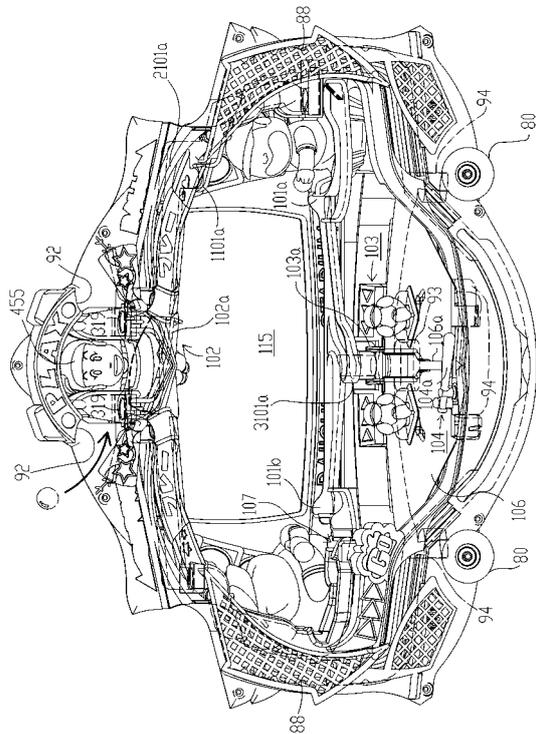
【図 9】



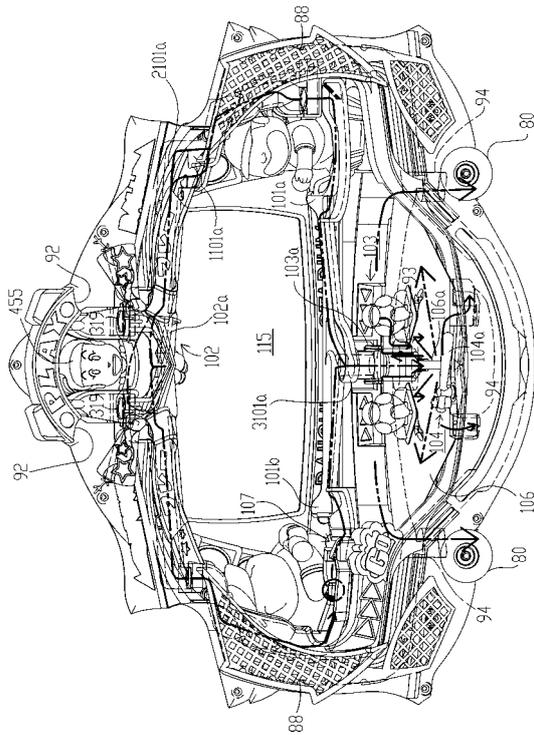
【図 10】



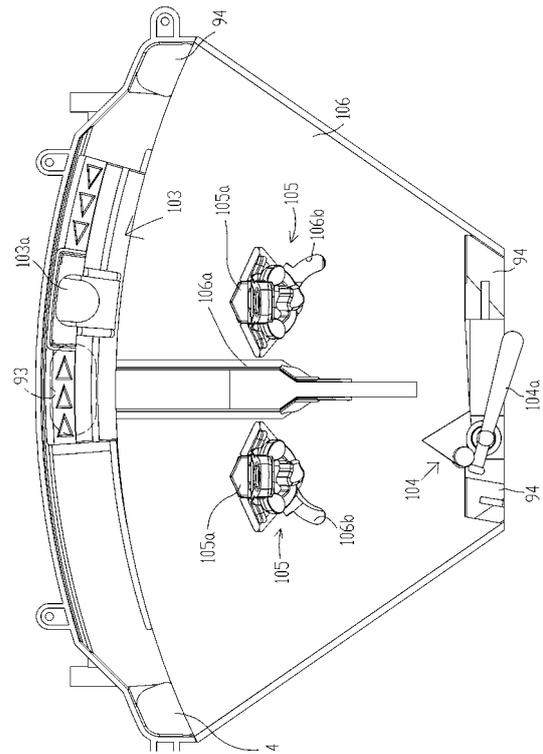
【図 11】



【 図 1 3 】

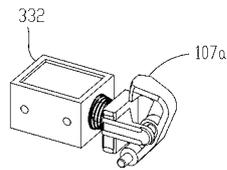


【 図 1 4 】

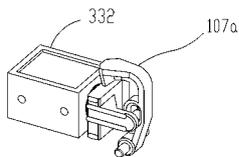


【 図 1 5 】

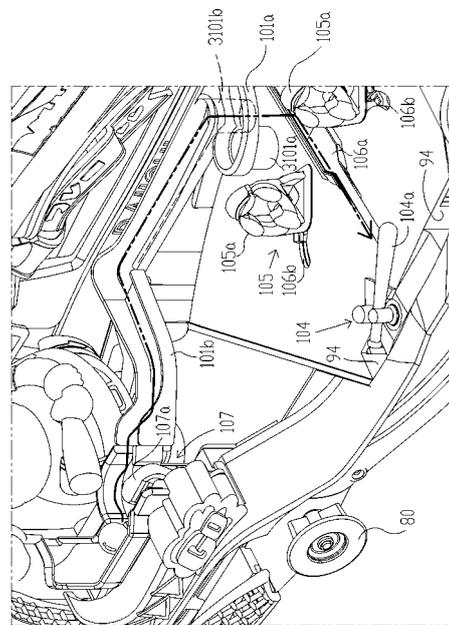
(a)



(b)

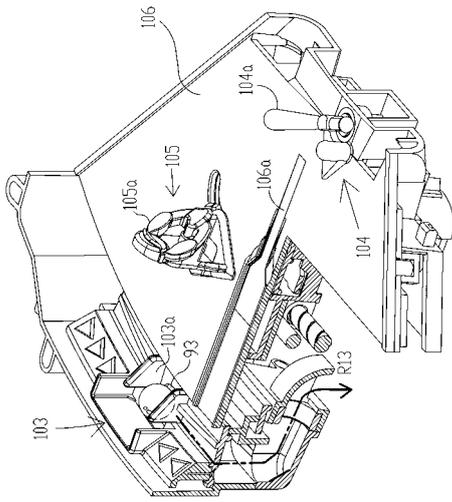


【 図 1 6 】

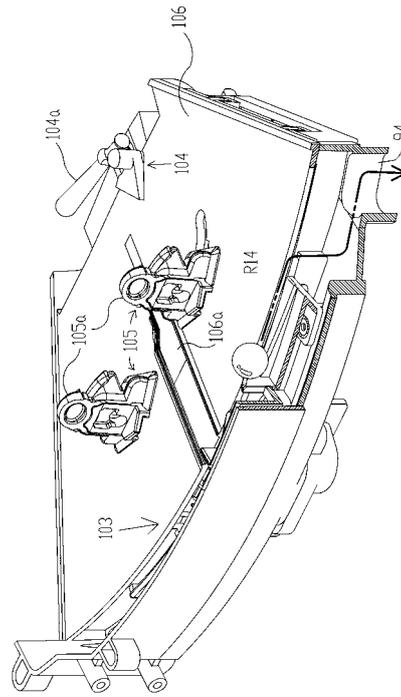




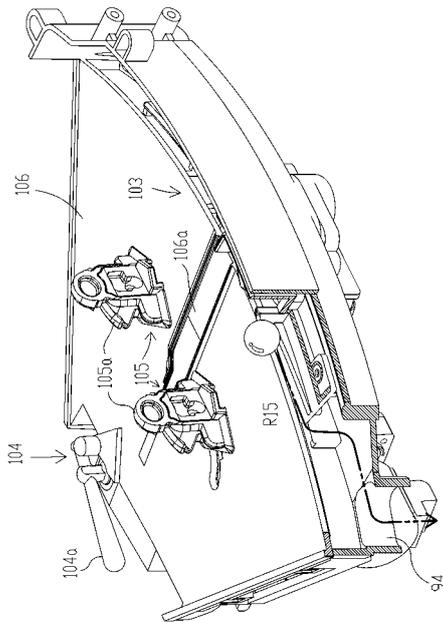
【図 2 1】



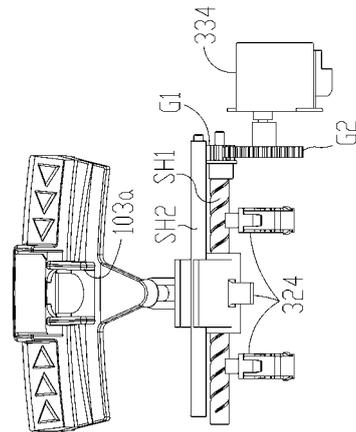
【図 2 2】



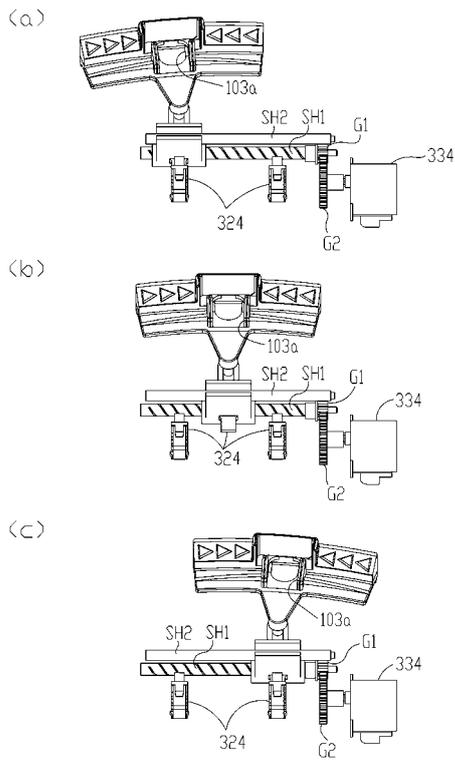
【図 2 3】



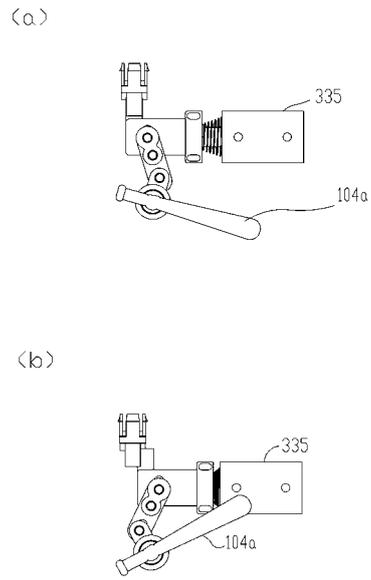
【図 2 4】



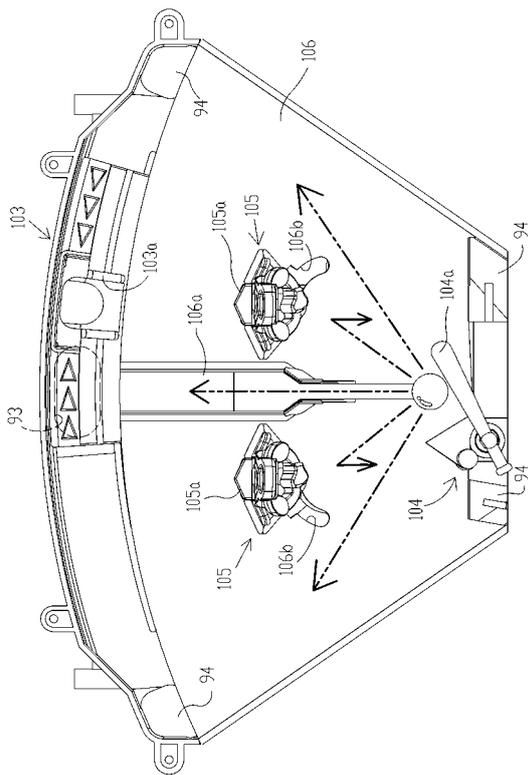
【 図 2 5 】



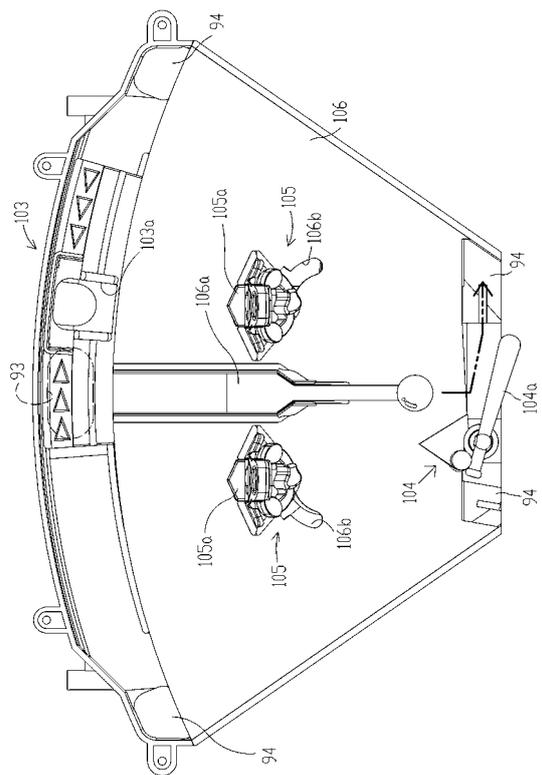
【 図 2 6 】



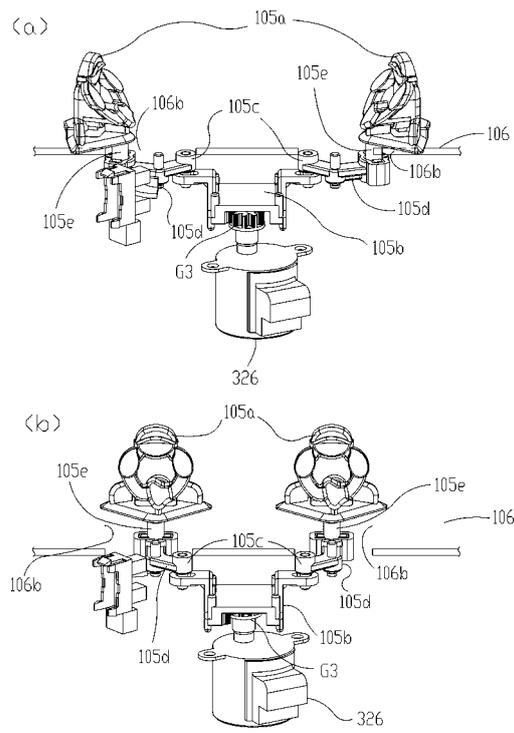
【 図 2 7 】



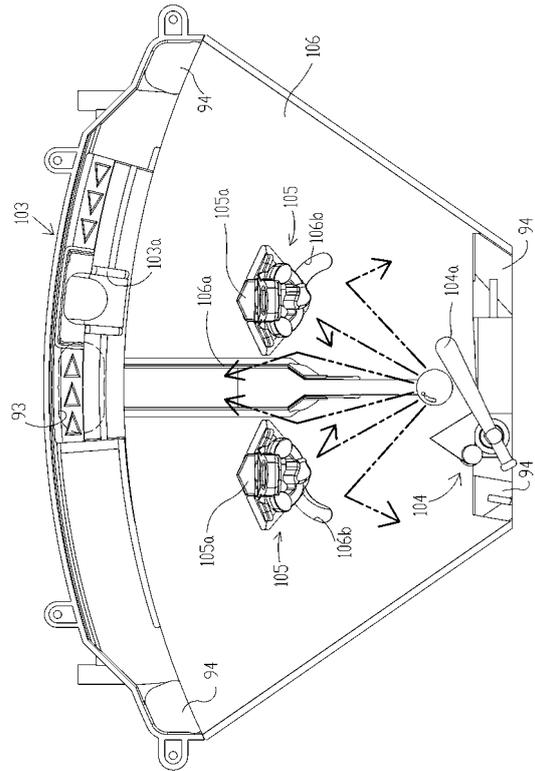
【 図 2 8 】



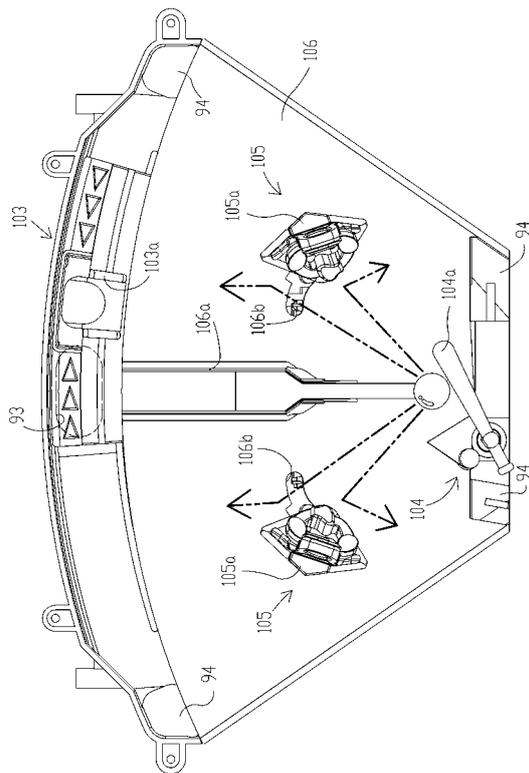
【図 29】



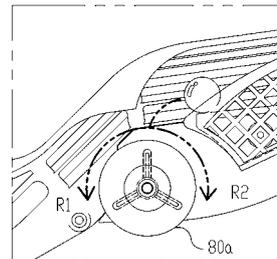
【図 30】



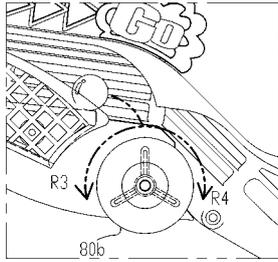
【図 31】



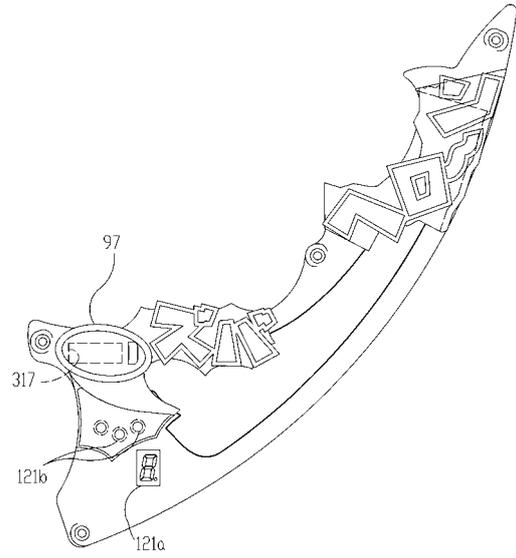
【図 32】



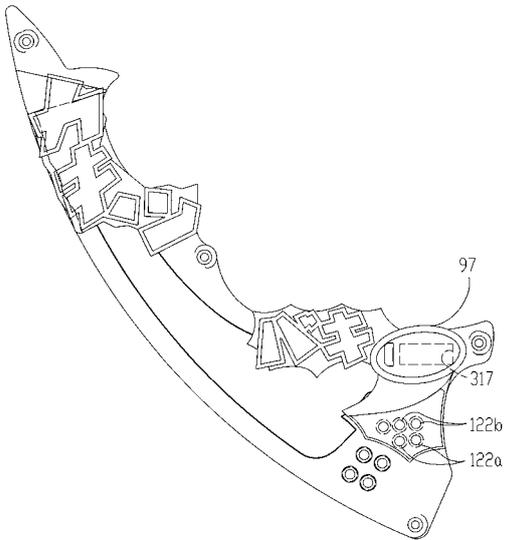
【図 3 3】



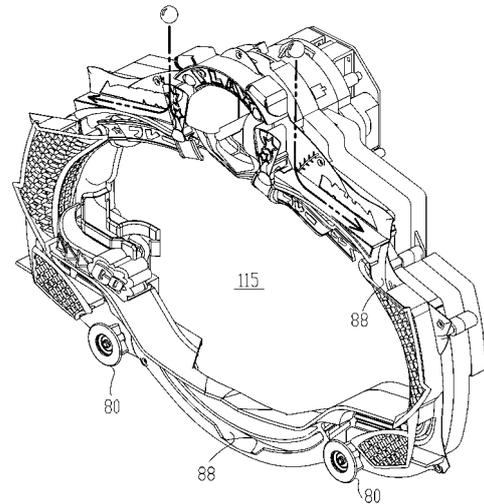
【図 3 4】



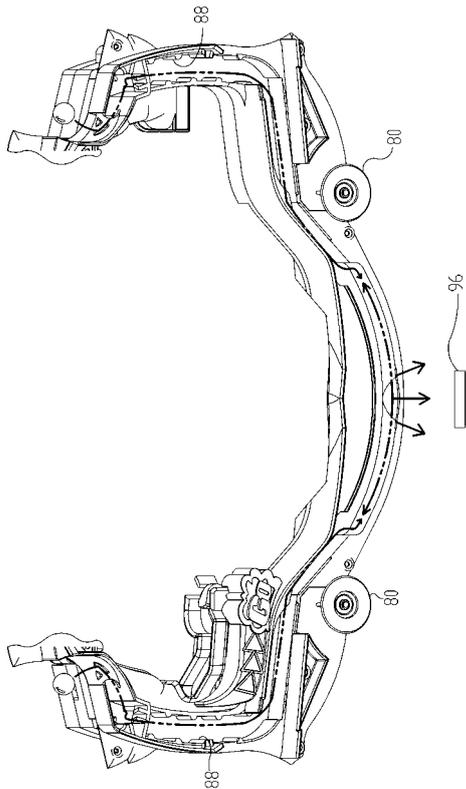
【図 3 5】



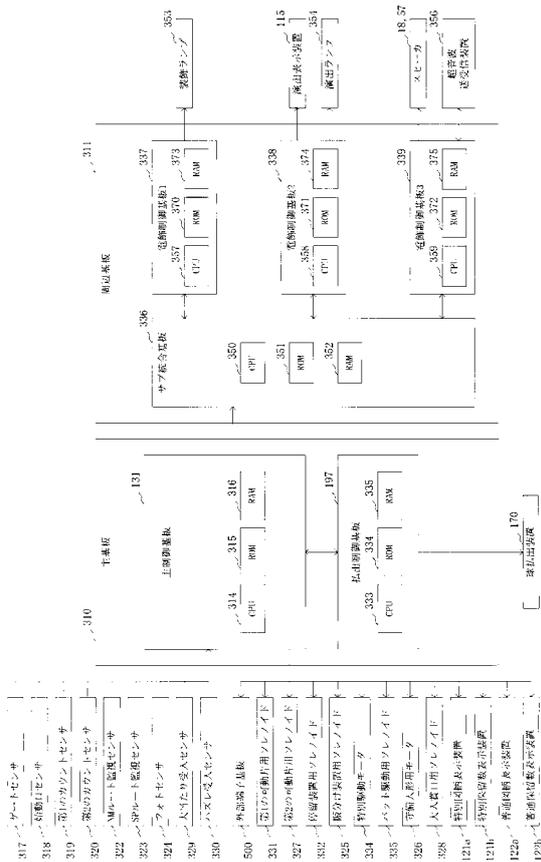
【図 3 6】



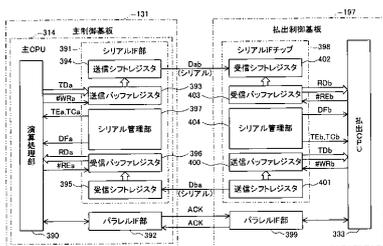
【図37】



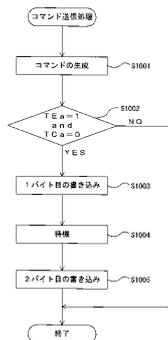
【図38】



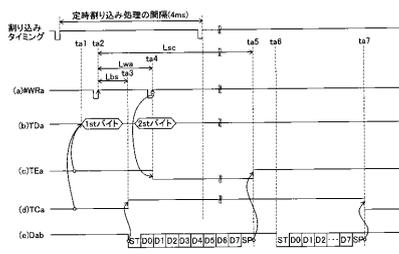
【図39】



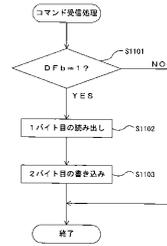
【図40】



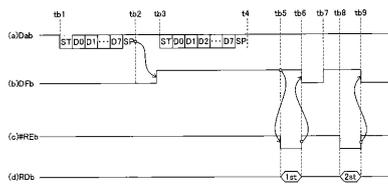
【図41】



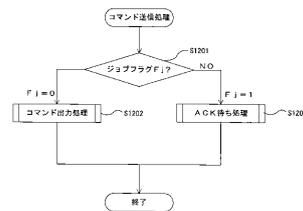
【図42】



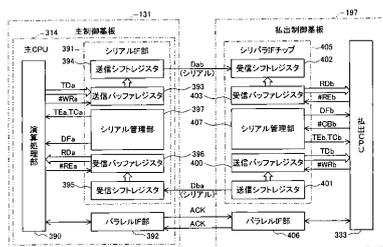
【図43】



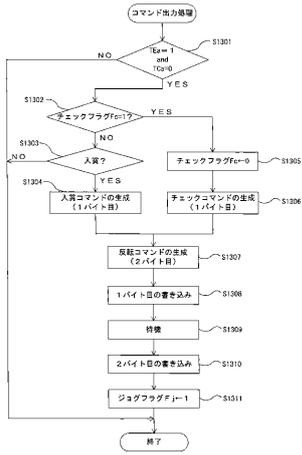
【図45】



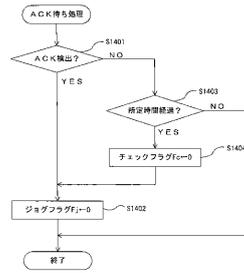
【図44】



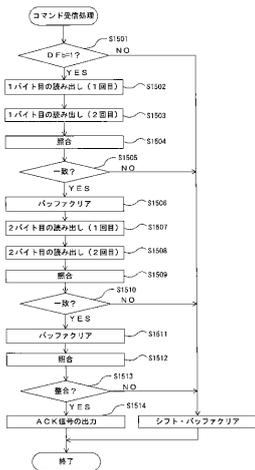
【図46】



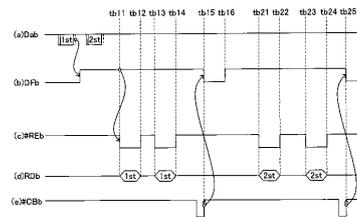
【図47】



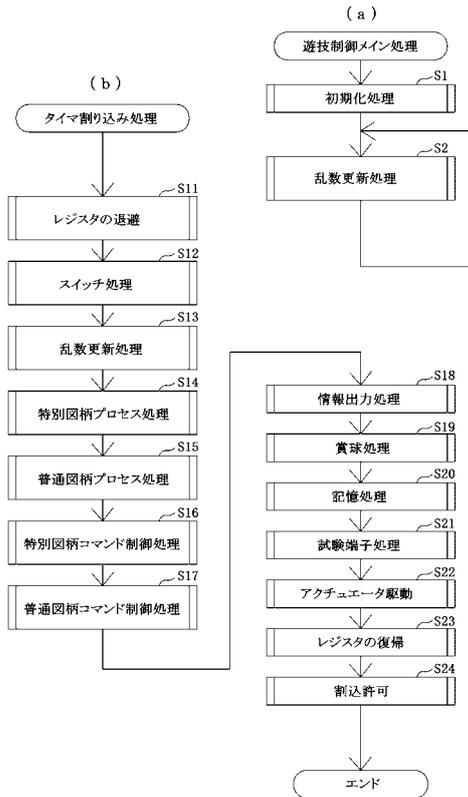
【図48】



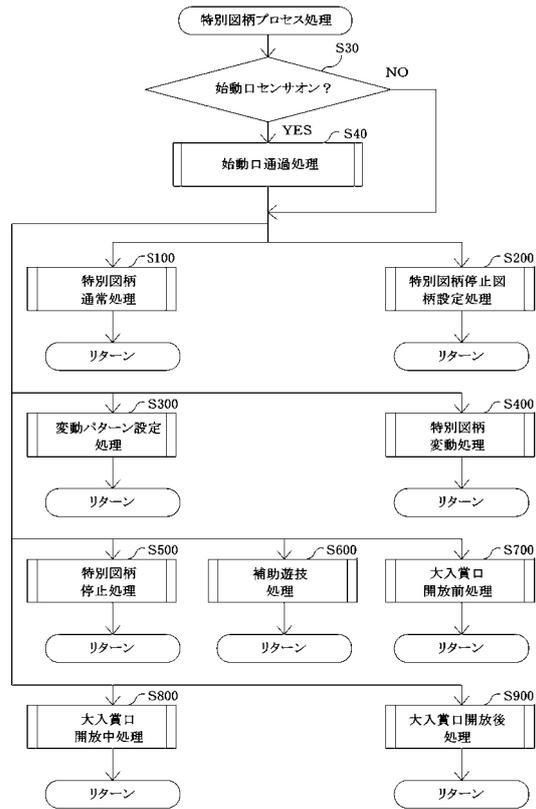
【図49】



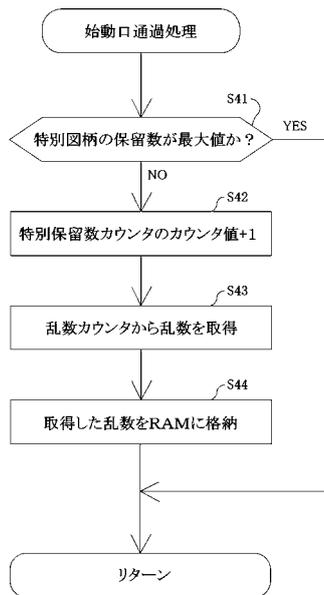
【図50】



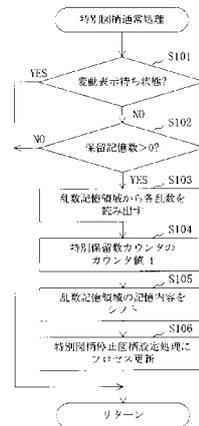
【図51】



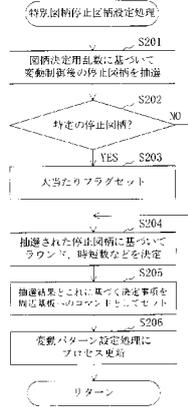
【図52】



【図53】



【図54】



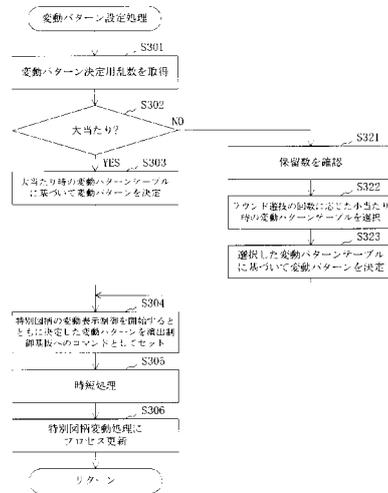
【図55】

乱数値	特別図柄表示装置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
大当たりA	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯
大当たりB	点灯	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯	点灯	点灯
小当たりA	点灯	消灯	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯
小当たりB	消灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯
小当たりC	点灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	点灯	消灯
小当たりD	点灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	点灯	消灯
小当たりE	消灯	点灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯
小当たりF	点灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯
小当たりG	点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯
小当たりH	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯

【図56】

特別図柄表示装置	ラウンド								開演時間(分)	非時短時		時短時
	1	2	3	4	5	6	7	8		R20	A50	
大当たり	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	2	-	-	A50
小当たり	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	15	300	0	A20
	消灯	点灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	3	300	0	A50
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	3	400	0	A20
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	7	400	0	A50
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	7	500	0	A20
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	7	500	0	A30
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	15	1300	0	A20
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	15	1300	0	A30
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	15	1300	0	A50
	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	15	1300	0	A50

【図57】



【図58】

(a-1) ラウンド遊技の回数「3」

乱数値	保留0	保留1	保留2	保留3
*1	1324	1324	1324	1324
*2	1324	1604	1604	1604
*3	1324	1324	1604	1604
*4	1324	1324	1324	1604
*5	1324	1604	2012	2524
*6	1324	1324	2012	2012
*7	1324	1324	1324	2012

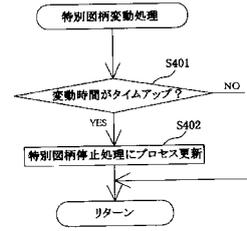
(a-2) ラウンド遊技の回数「7」

乱数値	保留0	保留1	保留2	保留3
*1	1324	1604	1604	1604
*2	1324	1604	2012	2524
*3	1604	1604	1604	1604
*4	1324	1604	1604	2012
*5	1604	1604	1604	2012
*6	1324	1604	2012	2012
*7	1604	1604	2012	2524

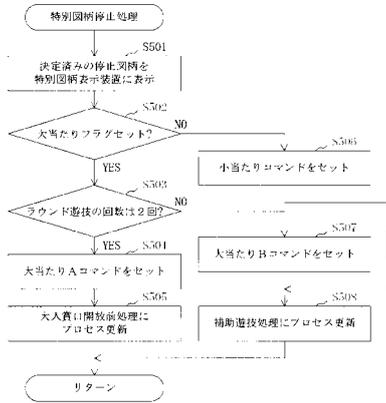
(a-3) ラウンド遊技の回数「15」

乱数値	保留0	保留1	保留2	保留3
*1	1604	1604	1604	1604
*2	1324	1604	2012	2524
*3	1604	2012	2012	2012
*4	1324	1604	1604	2012
*5	1604	2012	2012	2524
*6	1324	1604	1604	2012
*7	1604	1604	2012	2524

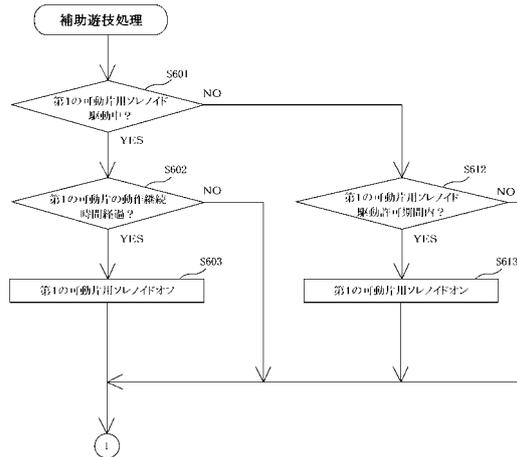
【図59】



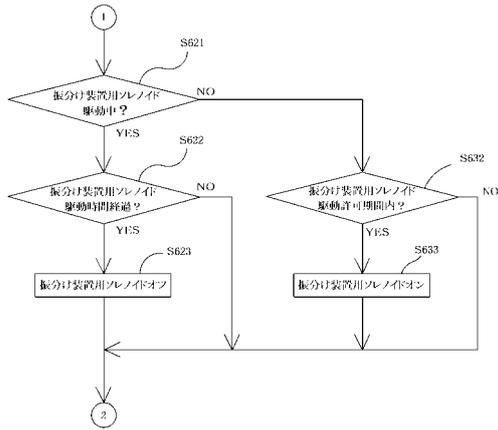
【図60】



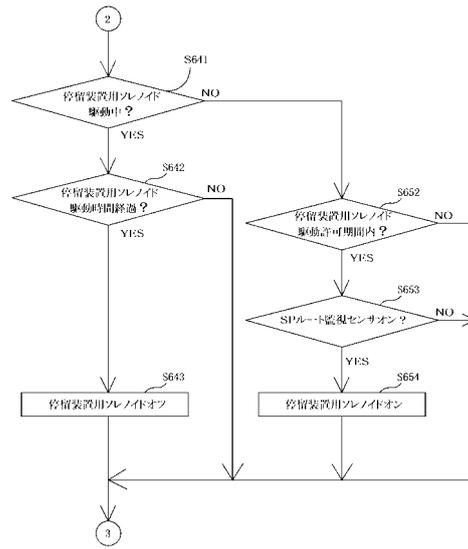
【図61】



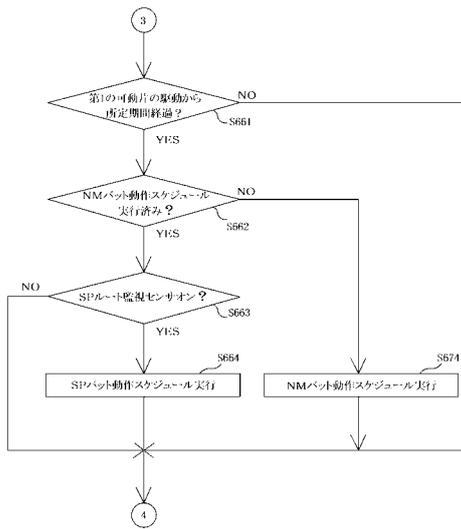
【図62】



【図63】



【図64】



【図65】

(a)

ジョブNo	ジョブ時間 (ms)	ペット駆動用ソレノイド	移行先ジョブNo
1	1000	オフ	2
2	1000	オフ	3
3	1000	オフ	4
4	300	オフ	5
5	276	オン	6
6	380	オフ	7
7	276	オン	8
8	380	オフ	9
9	276	オン	10
10	380	オフ	11
11	276	オン	12
12	904	オフ	0

(b)

ジョブNo	ジョブ時間 (ms)	ペット駆動用ソレノイド	移行先ジョブNo
13	40	オフ	14
14	1000	オン	15
15	500	オン	16
16	320	オフ	17
17	300	オン	18
18	200	オフ	0



【 70 】

MM-1監視センサ検出時判定1

	演出判定分値 ( 0ms ~ 5200ms )	
MM演出1	0ms~410ms	2490ms~3170ms
MM演出2	0ms~410ms	2490ms~3170ms
MM演出3	0ms~410ms	2490ms~3170ms
MM演出4	410ms~910ms	1990ms~2490ms
MM演出5	910ms~1990ms	3670ms~4740ms
		MM演出1~MM演出4非当選時

【 71 】

MM-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 3回)

	MM演出1	MM演出2	MM演出3	MM演出4
当選	0	0	126	0
落選	251	251	125	251

(A)

MM-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 7回)

	MM演出1	MM演出2	MM演出3	MM演出4
当選	0	126	126	126
落選	251	125	125	125

(B)

MM-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 15回)

	MM演出1	MM演出2	MM演出3	MM演出4
当選	126	80	126	80
落選	125	171	125	171

(C)

【 72 】

SP-1監視センサ検出時判定1

	演出判定分値 ( 0ms ~ 5200ms )	
SP演出1	380ms~1060ms	3430ms~4110ms
SP演出2	0ms~380ms	1060ms~3430ms
		4110ms~5200ms

SP-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 3回)

	SP演出1
当選	0
落選	251

SP-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 7回)

	SP演出1
当選	100
落選	151

SP-1監視センサ検出時判定2 (ラウンド遊技回数: 15回)

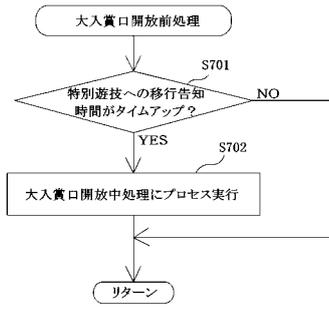
	SP演出1
当選	100
落選	151

【 73 】

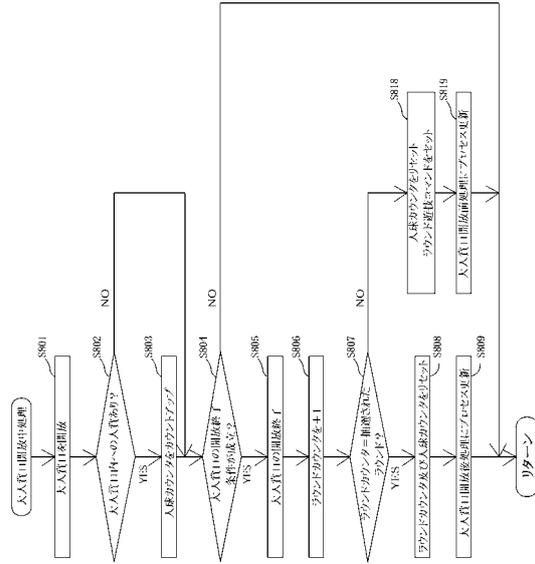
第1のセンサ検出時判定

	演出判定分値 ( 0ms ~ 5200ms )	
CS演出1	120ms~1500ms	
CS演出2	600ms~800ms	
CS演出3	0ms~600ms	800ms~1200ms
		1500ms~5200ms

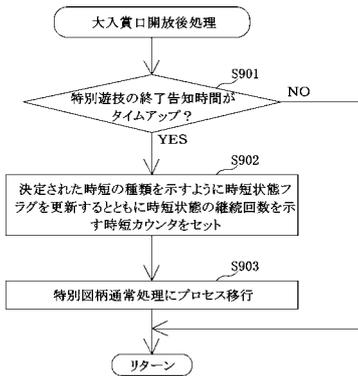
【図74】



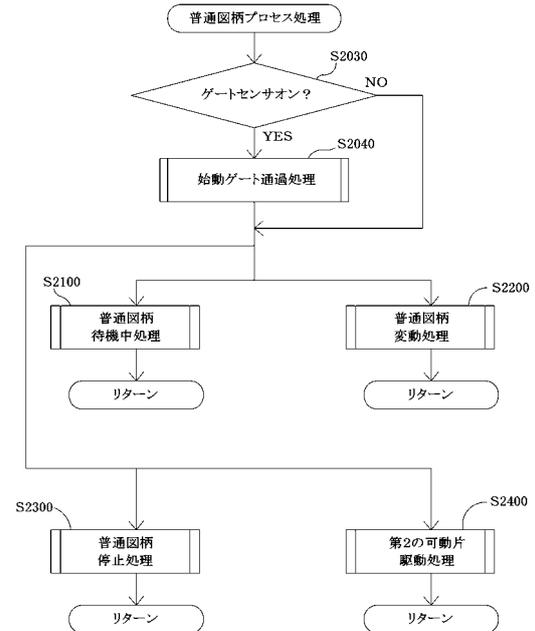
【図75】



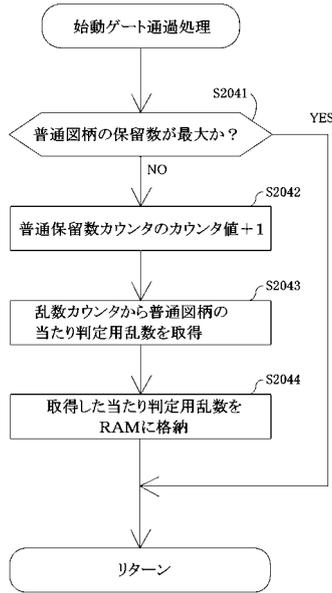
【図76】



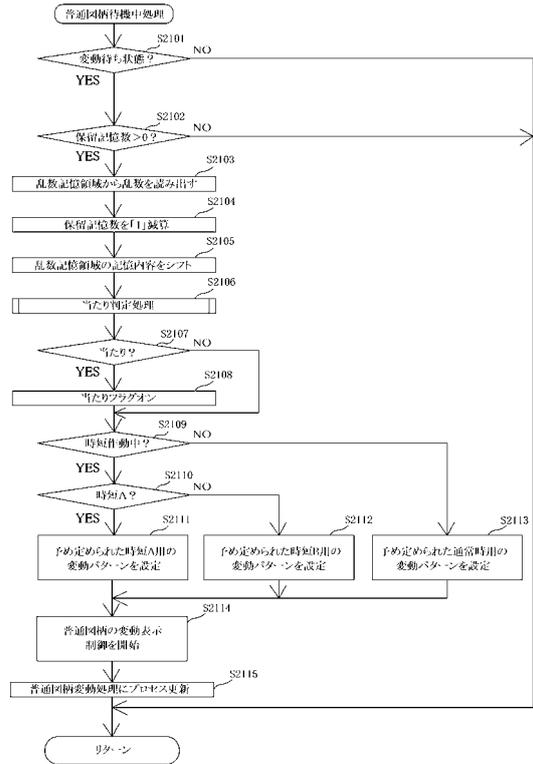
【図77】



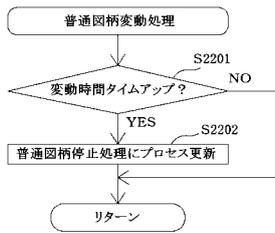
【図78】



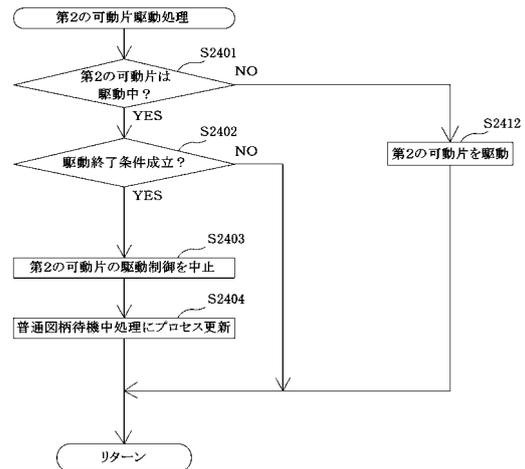
【図79】



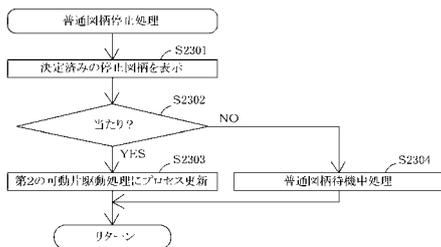
【図80】



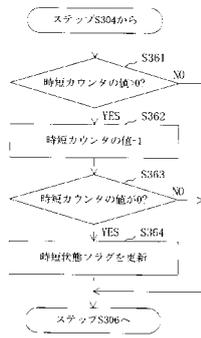
【図82】



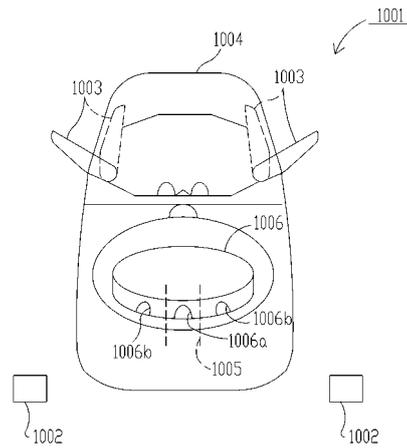
【図81】



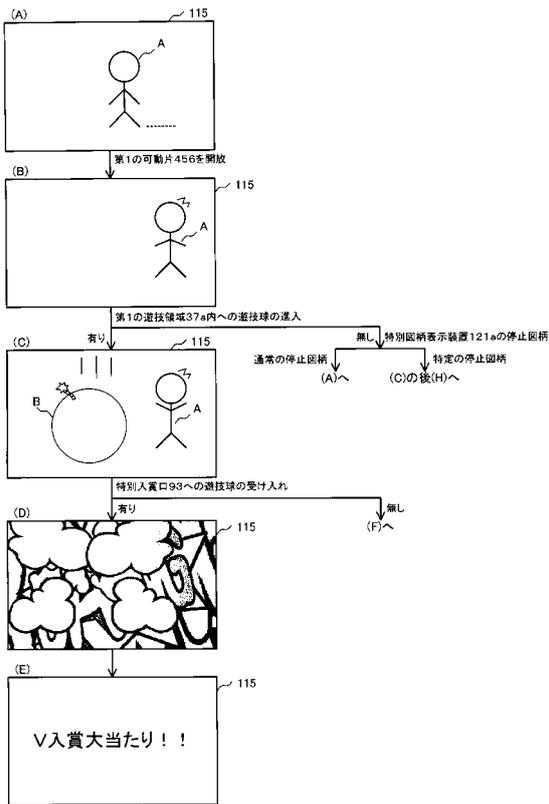
【図83】



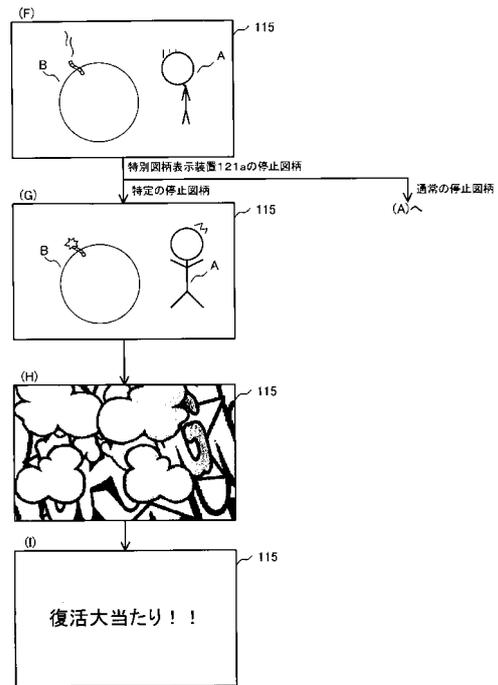
【図84】



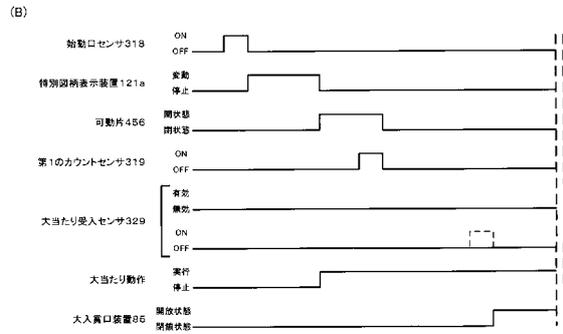
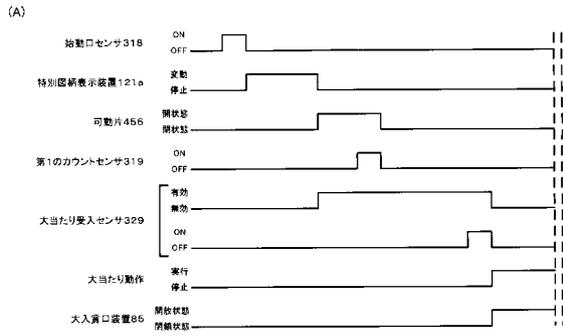
【図85】



【図86】



【図87】



---

フロントページの続き

審査官 吉川 康史

(56)参考文献 特開2007-097951(JP,A)  
特開2001-000684(JP,A)  
特開2006-149730(JP,A)  
特開2006-180907(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02