

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-198683

(P2005-198683A)

(43) 公開日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int.Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 320

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 70 頁)

(21) 出願番号 特願2004-5022 (P2004-5022)
 (22) 出願日 平成16年1月13日(2004.1.13)

(71) 出願人 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100103045
 弁理士 兼子 直久
 (72) 発明者 井本 雅彦
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 株式会社三洋物産内
 Fターム(参考) 2C088 AA35 AA36 AA42 EB55

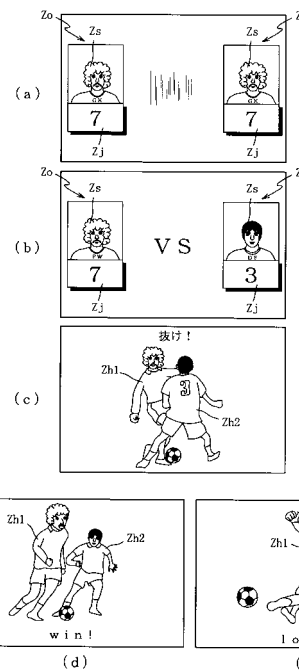
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易い遊技機を提供すること。

【解決手段】 変動表示において、強付属図柄Zs3によるリーチ表示が現出した場合には、弱付属図柄Zs1によるリーチ表示より大当たりの付与を期待することができるように構成されている。よって、複数の変動表示において積み重ねた付属図柄Zsの変更を以降の変動表示において反映させることができると共に、リーチ表示発生時に特別な演出をすることなくリーチ表示を構成する付属図柄Zsによって該リーチ表示における大当たりの発生確率を遊技者に示唆することができる。従って、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易くすることができる。

【選択図】 図47



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

識別情報等を表示する表示装置と、その表示装置に現出されると共に順列を識別可能な複数の順列識別情報と該順列識別情報毎にそれぞれ対応付けられた複数の第 1 付属識別情報及び第 2 付属識別情報とを記憶する情報記憶手段と、その情報記憶手段に記憶される前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報の少なくとも一方を用いた動的表示の動的パターンを少なくとも 2 以上記憶するパターン記憶手段と、始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に遊技者にとって有利な遊技価値の付与抽選を行う抽選手段と、その抽選手段による抽選結果に基づいて前記パターン記憶手段に記憶される前記動的表示の動的パターンを選定するパターン選定手段と、そのパターン選定手段によって選定された前記動的表示を前記表示装置に行わせる動的実行手段と、前記抽選手段によって遊技価値を付与する抽選結果が導出された場合に前記表示装置に前記順列識別情報の予め定めた表示結果の前段階であるリーチ表示を現出させてから前記予め定めた表示結果を現出させると共に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生させる遊技価値付与手段とを備えた遊技機において、

所定条件の成立を判別する所定条件判別手段と、

その所定条件判別手段によって所定条件が成立したと判別された場合に、前記表示装置で実行される前記動的表示に使用されるいずれかの前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を前記第 2 付属識別情報又は第 1 付属識別情報に変更する変更手段と、

その変更手段によっていずれかの前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を前記第 2 付属識別情報又は第 1 付属識別情報に変更する場合に、変更対象の前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を変更可能か否かを確認する変更確認手段と、

その変更確認手段によって変更対象の前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を変更不可であると確認された場合に、前記変更対象の前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報以外の前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を変更する予備変更手段と、

その予備変更手段又は変更手段の変更結果を前記識別情報毎にそれぞれ記憶する変更結果記憶手段とを備え、

前記動的実行手段は、前記動的表示の実行時に前記変更結果記憶手段の記憶状況を参酌して該動的表示を実行するように構成されていると共に、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に前記第 2 付属識別情報による前記リーチ表示を現出させ易くするように構成されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、パチンコ機等の遊技機においては、液晶表示装置等の表示装置に様々な画像を表示して遊技の興趣向上を図っている。この表示装置における変動表示は、遊技領域に打ち込まれた遊技球が所定の始動口へ入賞する（或いは所定のゲートを通過する）ことを条件に開始される。表示装置は、例えば、縦方向又は横方向に分割された 3 つの表示領域を備えており、識別情報としての図柄で構成された複数の図柄列による変動表示が、各表示領域においてそれぞれ行われる。

【0003】

図柄の表示領域が横方向に 3 分割された表示装置では、変動表示は、所定時間の経過後に、予め定められた順（例えば、左、右、中の順）に停止され、全ての図柄の変動が停止し、その停止した図柄の組み合わせが予め定められた組み合わせの一つと一致した場合（大当たりとなる場合）には、遊技者に所定の遊技価値が付与される。この所定の遊技価値の付与として、例えば、遊技領域に設けられた特定入賞口が、遊技球が入賞し易いように所定時間開放され、遊技価値として多量の賞球が払い出されるものがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

また、例えば、変動表示が予め定められた順に左→右と停留表示した際に（即ち、中表示領域のみが変動している際に）、左表示領域に停留表示されている図柄と右表示領域に停留表示されている図柄とが同一且つ一直線上であった場合には、通常の変動表示と異なる演出であるリーチ演出を行うように構成されている。このリーチ演出では、リーチ演出時のみ現出するキャラクタ図柄（予告図柄）等をそれぞれ所定のタイミングで表示させると共に、予め設けられた複数の特定変動パターンのいずれか1の変動パターンで該変動表示を実行することによって、その変動表示における大当たりの信頼度等を遊技者に示唆するように構成されている。従って、複数のリーチ演出を予め設けることによって、変動表示の演出に起伏を設けて遊技の興趣向上をはかっている。

10

【特許文献1】特開2002-282464号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、最近のパチンコ機におけるリーチ演出は、特定変動パターンの種類が多種多様なものが多く、遊技者は、各パチンコ機におけるそれぞれの特定変動パターンの特性（例えば、大当たり信頼度等）を予め把握していなければ該遊技者にとってその変動パターンの演出自体が意味をなさず、該パチンコ機における遊技内容を理解できないという問題点があった。

【 0 0 0 6 】

20

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易い遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、識別情報等を表示する表示装置と、その表示装置に現出されると共に順列を識別可能な複数の順列識別情報と該順列識別情報毎にそれぞれ対応付けられた複数の第1付属識別情報及び第2付属識別情報とを記憶する情報記憶手段と、その情報記憶手段に記憶される前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報の少なくとも一方を用いた動的表示の動的パターンを少なくとも2以上記憶するパターン記憶手段と、始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に遊技者にとって有利な遊技価値の付与抽選を行う抽選手段と、その抽選手段による抽選結果に基づいて前記パターン記憶手段に記憶される前記動的表示の動的パターンを選定するパターン選定手段と、そのパターン選定手段によって選定された前記動的表示を前記表示装置に行わせる動的実行手段と、前記抽選手段によって遊技価値を付与する抽選結果が導出された場合に前記表示装置に前記順列識別情報の予め定めた表示結果の前段階であるリーチ表示を現出させてから前記予め定めた表示結果を現出させると共に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生させる遊技価値付与手段とを備えており、所定条件の成立を判別する所定条件判別手段と、その所定条件判別手段によって所定条件が成立したと判別された場合に、前記表示装置で実行される前記動的表示に使用されるいずれかの前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を前記第2付属識別情報又は第1付属識別情報に変更する変更手段と、その変更手段によっていずれかの前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を前記第2付属識別情報又は第1付属識別情報に変更する場合に、変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更可能か否かを確認する変更確認手段と、その変更確認手段によって変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更不可であると確認された場合に、前記変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報以外の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更する予備変更手段と、その予備変更手段又は変更手段の変更結果を前記識別情報毎にそれぞれ記憶する変更結果記憶手段とを備え、前記動的実行手段は、前記動的表示の実行時に前記変更結果記憶手段の記憶状況を参酌して該動的表示を実行するように構成されていると

30

40

50

共に、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に前記第2付属識別情報による前記リーチ表示を現出させ易くするように構成されている。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

請求項１記載の遊技機によれば、所定条件判別手段によって所定条件が成立したと判別された場合に、変更手段によって表示装置で実行される動的表示に使用されるいずれかの順列識別情報に対応した第１付属識別情報又は第２付属識別情報を第２付属識別情報又は第１付属識別情報に変更する。一方、変更確認手段によって変更対象の第１付属識別情報又は第２付属識別情報を変更不可であると確認された場合は、予備変更手段によって変更対象の第１付属識別情報又は第２付属識別情報以外の第１付属識別情報又は第２付属識別情報を変更するように構成されている。更に、変更結果記憶手段によって変更手段及び予備変更手段の変更結果を記憶し、動的実行手段は、動的表示の実行時に変更結果記憶手段の記憶状況を参酌して動的表示を実行するように構成されていると共に、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に第２付属識別情報によるリーチ表示を現出させ易くするように構成されている。即ち、遊技者は、動的表示において、第２付属識別情報によるリーチ表示が現出した場合には、第１付属識別情報によるリーチ表示より特別遊技状態の付与を期待することができる。従って、複数の動的表示において積み重ねた識別情報の変更を以降の動的表示において反映させることができると共に、抽選結果に基づいて表示装置に該識別情報を表示させることができる。よって、継続した遊技に意味合いを持たせることで、新たな遊技性を提供することができると共に、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施形態を、図面に基
づいて詳細に説明する。図１はパチンコ機１０の正面図であり、図２は、後述する外枠１
１に対して内枠１２と前面枠セット１４とを開放した状態を示す斜視図である。

【 0 0 1 0 】

図 1 及び図 2 に示すように、パチンコ機 10 は、当該パチンコ機 10 の外殻を形成する外枠 11 を備えており、この外枠 11 の一側部に内枠 12 が開閉可能に支持されている。外枠 11 は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。よって、釘やリベットを使って各板材を組み付けていた従来構造と比べて、構成部材の再利用が容易にされている。本実施の形態では、外枠 11 の上下方向の外寸は 809 mm（内寸 771 mm）、左右方向の外寸は 518 mm（内寸 480 mm）となっている。なお、外枠 11 を樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成するようにしてもよい。

【 0 0 1 1 】

内枠 1 2 は合成樹脂、具体的には A B S (アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン) 樹脂により構成されている。A B S 樹脂は、材料コストが安価で、メッキ等ののりが良く装飾性に優れ、耐衝撃性が大きいので、内枠 1 2 の構成材料として好適である。内枠 1 2 の開閉軸線は、パチンコ機 1 0 の正面からみて遊技球発射ハンドル 1 8 の設置箇所の反対側 40 に上下に延設されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 1 2 が前方側に開放できるようにされている。開閉軸線は遊技球発射ハンドル 1 8 の反体側に設けられているので、内枠 1 2 を大きく開放することができる。通常パチンコホールでは、パチンコ機 1 0 は互いに隣接して配設されるので、開閉軸線を遊技球発射ハンドル 1 8 側に設けると、内枠 1 2 と共に開放される遊技球発射ハンドル 1 8 が隣のパチンコ機 1 0 に当接して開放量が減少してしまうからである。

【 0 0 1 2 】

内枠 1 2 には、その最下部に下皿ユニット 1 3 が取り付けられると共に、下皿ユニット 1 3 を除く範囲で内枠 1 2 を覆うようにして前面枠セット 1 4 が取り付けられている。下皿ユニット 1 3 は、内枠 1 2 に対してネジ等の締結具により固定されている。また、前面

枠セット 14 は、内枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 12 と同様、パチンコ機 10 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。この内枠 12 の外周には、前面側へ突設された外周壁が形成されており、その外周壁の内側に前面枠セット 14 が配設される。即ち、内枠 12 に前面枠セット 14 を取り付けただけの状態では、前面枠セット 14 の側面外周は、内枠 12 の外周壁により囲繞されるので、内枠 12 と前面枠セット 14 との間への針金等の挿入を困難なものにして、不正行為を抑制することができる。

【0013】

内枠 12 の上部には、円柱状に突出した押しボタン型の開閉スイッチ 25 が設けられている。この開閉スイッチ 25 は、前面枠セット 14 の開閉状態を検出するためのスイッチである。前面枠セット 14 が内枠 12 に対して閉じられている場合には開閉スイッチ 25 が押圧状態となり、逆に、前面枠セット 14 が内枠 12 に対して開放されている場合には開閉スイッチ 25 は非押圧の突出状態となって、前面枠セット 14 の開閉状態を検出する。また、内枠 12 の左上部（図 2 参照）には、配線孔 26 が穿設されている。配線孔 26 は、前面枠セット 14 の配線を内枠 12 を通過させて遊技盤 30 の裏面に配線するための孔である。配線孔 26 の角部には R が形成されており、配線孔 26 内に配線される各コードが、角部で損傷しないようにされている。なお、図 4 に示す通り、遊技盤 30 の左上部にも配線孔 26 に対応して、配線孔 37 が穿設されている。

【0014】

図 3 は、パチンコ機 10 から前面枠セット 14 を取り外した状態を示した正面図である。図 3 では、便宜上、遊技盤 30 面上の遊技領域内の構成を空白で示している。図 3 に示すように、下皿ユニット 13 には、ほぼ中央部に球受皿としての下皿 15 が設けられ、排出口 16 から排出された遊技球が下皿 15 内に貯留可能に構成されている。下皿ユニット 13 は、内枠 12 と同様に、難燃性の ABS 樹脂により形成されている。必ずしも、この下皿 15 のすべてを ABS 樹脂で形成することは必要でないが、少なくとも下皿 15 の表面部分、即ち下皿 15 の表面層と下皿 15 奥方の前面パネルとを ABS 樹脂で形成することが好ましい。下皿 15 には、火のついた煙草が放置される危険があるので、少なくともその表面部分を難燃性の ABS 樹脂で形成することにより、パチンコ機 10 の損傷や火災の発生を抑止できるからである。なお、前面パネルには、スピーカからの音を出力するためのスピーカ孔 24 が穿設されている。

【0015】

下皿 15 の正面下方部には、下皿 15 に貯留された遊技球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 17 が設けられている。この球抜きレバー 17 は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿 15 の底面に形成された底面口が開閉して、その底面口から遊技球が自然落下して排出される。かかる球抜きレバー 17 の操作は、通常、下皿 15 の下方に、下皿 15 から排出された遊技球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。また、下皿 15 の右方には、遊技球発射ハンドル 18 が下皿ユニット 13 から手前側へ突出した状態で配設されると共に、下皿 15 の左方には灰皿が片持状に取付されている。灰皿は下皿 15 に回転可能に取付された軸と共に手前方向及び奥方向へ回転可能にされている。このように、下皿 15 の一側に遊技球発射ハンドル 18 を、他側に灰皿を配設することにより、下皿ユニット 13 の左右の美的バランスを保ってパチンコ機 10 の装飾性を向上させている。

【0016】

一方、図 1 に示すように、下皿 15 の上方における前面枠セット 14 には、球受皿としての上皿 19 が一体的に設けられている。ここで、上皿 19 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置へ導出するためのものである。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方において内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット 14 に対し直接的に上皿 19 が設けられている。これは、本実施の形態の前面枠セット 14 は、従来のパチンコ機より大きく形成した遊技領域を外部から視認できるようにするために略楕円

10

20

30

40

50

形状に大きく欠成された窓部 101 を備えているので、前面枠セット 14 の強度を少しでも向上させるべく、該前面枠セット 14 に上皿 19 を一体化して形成しているのである。この上皿 19 も下皿 15 と同様に、少なくとも表面層が難燃性の ABS 樹脂にて形成されている。なお、遊技領域が、従来のパチンコ機に比べて如何に大きく形成されているかについては後述する。

【0017】

また、図 3 において、内枠 12 は、外形が矩形状の樹脂ベース 20 を主体に構成されており、樹脂ベース 20 の中央部には略円形状の窓孔 21 が形成されている。この樹脂ベース 20 の後側には、遊技盤 30 が内枠 12 に対して着脱可能に装着されている。遊技盤 30 は四角形状の合板より構成され、その周縁部が樹脂ベース 20 (内枠 12) の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤 30 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 20 の窓孔 21 を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤 30 の上下方向の長さは 476mm、左右方向の長さは 452mm となっている (従来と同等サイズ)。即ち、遊技盤 30 を、従来のパチンコ機と同等サイズで形成しつつ、遊技領域を、従来のパチンコ機より大きく形成しているのである。

10

【0018】

次に、図 4 を参照して遊技盤 30 の構成を説明する。遊技盤 30 には、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、大物口 (始動口) 33、小物門 (スルーゲート) 34、可変表示装置ユニット 35 等がルータ加工によって形成された貫通穴に配設され、遊技盤 30 の前面側から木ネジ等により取付けられている。周知の通り前記一般入賞口 31、可変入賞装置 32、大物口 33 に遊技球が入球し、後述する検出スイッチから所定の出力がなされると、上皿 19 (または下皿 15) へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 36 を通って図示しない球排出路へと案内される。遊技盤 30 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材 (役物) が配設されている。

20

【0019】

可変表示装置ユニット 35 には、小物門 34 の遊技球の通過をトリガとして普通図柄を変動表示する小物図柄表示装置 41 と、大物口 33 への遊技球の入賞をトリガとして特別図柄を変動表示する図柄表示装置としての大物図柄表示装置 42 とが設けられている。小物図柄表示装置 41 は、普通図柄用の表示部 43 と保留ランプ 44 とを有し、遊技球が小物門 34 を通過する毎に、表示部 43 において表示図柄 (普通図柄) が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に大物口 33 が所定時間だけ作動状態となる (開放される) よう構成されている。遊技球の小物門 34 の通過回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 44 に点灯表示される。なお、普通図柄の変動表示は、本実施の形態のように、表示部 43 において複数のランプの点灯を切り換えることにより行うものの他、大物図柄表示装置 42 (液晶表示装置) の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、保留ランプ 44 の点灯についても、大物図柄表示装置 42 の一部で行うようにしても良い。

30

【0020】

大物図柄表示装置 42 は液晶表示装置により構成されており、後述する表示制御装置 45 によって表示内容が制御される。大物図柄表示装置 42 には、例えば左、中及び右の 3 つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成され、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして大物図柄表示装置 42 に可変表示されるようになっている。なお、本実施の形態では、大物図柄表示装置 42 は 8 インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成され、可変表示装置ユニット 35 には、この大物図柄表示装置 42 を囲むようにして、センターフレーム 47 が配設されている。

40

【0021】

可変入賞装置 32 は、その中央部に横長矩形状に形成された大入賞口を備えている。大入賞口は、通常時は、遊技球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっており、大当

50

たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。詳しくは、大物口33に遊技球が入賞すると、大物図柄表示装置42で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。特別遊技状態が発生すると、可変入賞装置32の大入賞口が、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）、即ち所定の開状態となるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の大入賞口が所定回数繰り返し開放される（開状態となる）。

【0022】

遊技球が大物口33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ46にて点灯表示されるようになっている。この保留ランプ46は、最大保留数分の4つ設けられ、大物図柄表示装置42の上方にバランス良く配設されている。なお、保留ランプ46を削除して、その点灯を、大物図柄表示装置42の一部で行うようにしても良い。

10

【0023】

また、遊技盤30には、遊技球発射装置から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて遊技領域に案内される。レールユニット50はリング状をなす樹脂成型品にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール部51と外レール取付部52とを有する。内レール部51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成されると共に、外レール取付部52は、その一部（主に左側部）が内レール部51に向かい合うようにして形成されている。これら内レール部51と外レール取付部52とにより誘導レールが構成され、この内レール部51と外レール取付部52とが所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、即ち手前側を開放した溝状に形成されている。

20

【0024】

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

30

【0025】

また、レールユニット50の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ56が形成されている。フランジ56は、遊技盤30に対する取付面を構成する。レールユニット50が遊技盤30に取り付けられる際には、遊技盤30上にフランジ56が当接され、その状態で、当該フランジ56に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤30に対するレールユニット50の締結がなされる。更に、本実施の形態では、正面から見てレールユニット50の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット50の上下左右の各端部においてはフランジ56が切り落とされ、パチンコ機10における有限の領域にてレール径の拡張、即ち遊技盤30上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

40

【0026】

内レール部51及び外レール取付部52間の球案内通路の入口には、その球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部57が形成されている。この凸部57は、内レール部51からレールユニット50下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路63（図3参照）へ導くためのもの

50

である。なお、遊技盤 30 の右下隅部及び左下隅部は、証紙等のシールやプレートを貼着するための貼着スペース K1, K2 が設けられており、この貼着スペース K1, K2 を確保するために、フランジ 56 に切欠 58, 59 が形成されている。このように、遊技盤 30 自体に証紙等の貼着スペース K1, K2 を設けているので、証紙を遊技盤 30 に直接貼付することにより、その証紙により遊技盤 30 を一義的に特定することができる。即ち、遊技盤の不正な交換を容易に発見することができる。

【0027】

従来のパチンコ機では、レールは遊技盤に直接打ち込まれていた。しかし、上述するように本実施の形態のパチンコ機 10 では、レールユニット 50 は、フランジ 56 にネジ等が挿通されて遊技盤 30 に締結されている。即ち、本実施の形態では、遊技盤 30 を、従来のパチンコ機と同等サイズで形成しつつ、遊技領域を、従来のパチンコ機より大きく形成しているので、レールを遊技盤に直接打ち込むことができないので、レールユニット 50 をフランジ 56 と共に樹脂で一体成形し、このフランジ 56 をネジ止め等して遊技盤 30 に締結している。かかる構成を採用した本実施の形態によれば、廃棄時にレールユニット 50 を遊技盤 30 から容易に取り外すことができるので、樹脂成形されるレールユニット 50 を容易にリサイクルすることができる。なお、遊技球の発射を安定して行わせるために、遊技球の発射側のレールユニット 50 は、より多くのネジにより他のレールユニット 50 の部分に増してしっかりと固定されている。このレールユニット 50 を構成する樹脂材料としては、摩擦抵抗の小さいフッ素入りのポリカーボネートが好適である。

10

【0028】

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

20

【0029】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 10 の正面から見て、内レール部 51 及び外レール取付部 52 によって囲まれる領域のうち、内レール部 51 及び外レール取付部 52 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール取付部 52 によってではなく内レール部 51 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール部 51 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 30 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール取付部 52 によって特定される。従って、本実施の形態では、遊技領域の幅 (左右方向の最大幅) は、418 mm であり、遊技領域の高さ (上下方向の最大幅) は、445 mm である。

30

【0030】

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

40

【0031】

50

本実施の形態では、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率は約 70 % と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 50 % 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 30 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 10 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 30 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率を約 20 % も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも 60 % 以上であることが望ましい。更に好ましくは 65 % 以上であり、より好ましくは 70 % 以上である。また、本実施形態の場合を越えて 75 % 以上であれば、一層望ましい。更には、80 % 以上であってもよい。

10

【0032】

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

【0033】

なお、可変表示装置ユニット 35 の両側に位置する小物門 34 は、該小物門 34 を通過した遊技球が遊技領域の中央へ寄せられる案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張された構成でも、遊技球を遊技領域中央の大物口 33 や可変入賞装置 32 の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞し難くなることによる興趣の低下を抑制することができる。更には、遊技領域が左右方向に拡張されているので、風車、小物門 34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット 35 の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができる。また、遊技領域が上下方向にも拡張されているので、更に風車、小物門 34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができる。

20

【0034】

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

30

【0035】

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

40

【0036】

また、発射レール 61 とレールユニット 50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間が形成され、この隙間より下方にファール球通路 63 が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置から発射された遊技球が戻り球防止部材 53 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路 63 を介して下皿

50

15へ排出される。本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール61の先端部の隙間の長さ（発射レール61の延長線上の長さ）は約40mmである。

【0037】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール取付部52に沿って流れ、外レール取付部52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール部51側へ跳ね上がるものもある。跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部57に当たり、ファール球通路63に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路63に確実に案内される。よって、ファール球と次に発射される遊技球との干渉を抑制することができる。

10

【0038】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置には、前面枠セット14側の球出口（上皿19の最下流部より通じる球出口）から遊技球が1つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット14側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール61の基端部付近にはその右側と手前側とにそれぞれガイド部材65, 66を設置したので、前面枠セット14側の球出口から供給される遊技球は常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作を実現できる。

【0039】

また、遊技球発射装置には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射される。この打球槌に関しては軽量化が望まれているので、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなる。

20

【0040】

排出口67は上皿19に通じており、この排出口67を介して遊技球が上皿19に排出される（払い出される）。排出口67には開閉式のシャッタ68が取り付けられており、前面枠セット14を開放した状態（図3の状態）ではバネ等の付勢力によりシャッタ68が排出口67を閉鎖するように構成されている。また、前面枠セット14を閉鎖した状態では、当該前面枠セット14の裏面に設けられた球通路樋69（図2参照）によりシャッタ68が押し開けられるように構成されている。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット14に対して上皿19が直接設けられる構成とした本パチンコ機10において、前面枠セット14の開放に際し払出通路内等の遊技球がこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

30

【0041】

図3に示すように、樹脂ベース20には、窓孔21の右下部に略四角形状の小窓71が設けられている。従って、遊技盤30の右下隅部の貼着スペースK1に張られたシール等は、この小窓71を通じて視認できるようになっている。また、この小窓71からシール等を貼り付けることも可能となっている。

40

【0042】

図3における内枠12の左端部には、前面枠セット14の支持機構として、支持金具81, 82が取り付けられている。上側の支持金具81には図の手前側に切欠を有する支持孔83が設けられ、下側の支持金具82には鉛直方向に突出した突起軸84が設けられている。また、前面枠セット14の図5の右端部（パチンコ機10正面から見ると左端部）には、内枠12の支持機構として、支持金具151, 152が取り付けられている。従って、内枠12側の支持金具81, 82（図3参照）に対して前面枠セット14側の支持金具151, 152を組み付けることで、内枠12に対して前面枠セット14を開閉可能に装着することができる。更に、支持金具81の支持孔83は切欠を有し、且つ図5に図示する通り支持金具151の下端部は細く形成されているので、支持金具151を支持孔8

50

3 から完全に抜かなくても、支持金具 1 5 1 の細い部分を支持孔 8 3 の切欠に通すことによって前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 (パチンコ機 1 0) から容易に取り外すことができる。

【 0 0 4 3 】

次に、図 1 及び図 5 を参照して、前面枠セット 1 4 について説明する。図 5 は、前面枠セット 1 4 の背面図である。前面枠セット 1 4 には、遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部 1 0 1 が形成されている。詳しくは、窓部 1 0 1 は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。この窓部 1 0 1 の略中央部を直線状に形成してもよい。本実施の形態において、窓部 1 0 1 の上端 (外レール取付部 5 2 の最上部、遊技領域の上端) と、前面枠セット 1 4 の上端との間の距離 (いわゆる上部フレーム部分の上下幅) は 6 1 m m となっており、8 5 m m ~ 9 5 m m 程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の可変表示装置ユニット 3 5 を比較的上方に配置することができる。なお、前面枠セット 1 4 の上端との間の距離は 8 0 m m 以下であることが望ましく、より望ましくは 7 0 m m 以下であり、更に望ましくは 6 0 m m 以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、5 0 m m 以下であっても差し支えない。

10

【 0 0 4 4 】

また、パチンコ機 1 0 の正面から見て窓部 1 0 1 の左端と前面枠セット 1 4 の左端との間の最短距離 (いわゆる左側部フレーム部分の左右幅 : 図 5 では右側に示されている) 、即ち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット 1 4 自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図 1 及び図 3 を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット 1 4 が閉じられた状態において、外レール取付部 5 2 の左端部はもちろん、内レール部 5 1 の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機 1 0 の正面からみて前面枠セット 1 4 の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット 1 4 の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機 1 0 の正面から見て外レール取付部 5 2 の左端位置と外枠 1 1 の左端位置との左右方向の距離は 2 1 m m 、遊技領域の右端位置 (内レール部 5 1 の右端位置) と外枠 1 1 の右端位置との左右方向の距離は 4 4 m m となっている。

20

30

【 0 0 4 5 】

加えて、前面枠セット 1 4 には、その周囲 (例えばコーナー部分) に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。例えば、窓部 1 0 1 の周縁には、L E D 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 1 0 2 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 1 0 2 の中央であってパチンコ機 1 0 の最上部には、同じく L E D 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 1 0 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 では、中央電飾部 1 0 3 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行って、大当たり中であることを報知する。更に、上皿 1 9 周りにも、同じく L E D 等の発光手段を内蔵した上皿電飾部 1 0 4 が設けられている。その他、中央電飾部 1 0 3 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 1 0 5 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 1 0 6 とが設けられている。

40

【 0 0 4 6 】

また、環状電飾部 1 0 2 の下端部に隣接するようにして、内枠 1 2 表面や遊技盤 3 0 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂が取り付けられた小窓 1 0 7 が設けられている。環状電飾部 1 0 2 が手前に凸に形成されているのに対し、小窓 1 0 7 は平らに形成されている。前述した通り、小窓 1 0 7 の背面には、証紙等のシールやプレートを貼着するための

50

貼着スペース K 1 , K 2 が設けられているので、そこに貼着されたシール等の内容を、スキャナなどの読み取り装置によって光学的に読み取り可能とするために平らにされているのである。また、小窓 1 0 7 部分を平らに形成することによって、2 台のパチンコ機 1 0 間に配設される球貸機（図示せず）の貸し球レールがパチンコ機 1 0 から遊技者側へ出っ張らないようにして、球貸機を配設することができる。

【 0 0 4 7 】

窓部 1 0 1 の下方には貸球操作部 1 2 0 が配設されている。貸球操作部 1 2 0 には、球貸しボタン 1 2 1 と、返却ボタン 1 2 2 と、度数表示部 1 2 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 の側方に配置されたカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 1 2 0 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン 1 2 1 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 1 9 に供給される。返却ボタン 1 2 2 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部 1 2 3 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化を図ることができる。

【 0 0 4 8 】

図 5 に示すように、前面枠セット 1 4 の裏側には、窓部 1 0 1 を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、前面枠セット 1 4 の裏側にあつて窓部 1 0 1 の上下左右の外側にはそれぞれ補強板 1 3 1 , 1 3 2 , 1 3 3 , 1 3 4 が取り付けられている。これら補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 は相互に接触して連結されているが、図 5 の左側及び上側の補強板 1 3 2 , 1 3 3 の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ 1 3 5 が介在されている。この樹脂パーツ 1 3 5 により、金属製の補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 が前面枠セット 1 4 にて環状にループ接続されるのを防いでいる。金属製の補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 が環状にループ接続されていると、遊技球の発射動作に伴う電磁ノイズが遊技盤 3 0 の前面に配設された前面枠セット 1 4 の周囲をループし、遊技盤 3 0 に悪影響を及ぼして、パチンコ機 1 0 の誤動作を誘発するが、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、樹脂パーツ 1 3 5 により、金属製の補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 の環状接続を回避しているので、かかるノイズの悪影響を抑制することができる。なお、金属製の補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 の一部に樹脂パーツ 1 3 5 を使用することによる強度の低下は、その樹脂パーツ 1 3 5 にリブを設けたり、樹脂パーツ 1 3 5 の厚さを増して、補っている。

【 0 0 4 9 】

図 5 の右側の補強板 1 3 1 には、その中間位置にフック状をなす係合爪 1 3 1 a が設けられており、この係合爪 1 3 1 a は、前面枠セット 1 4 を閉じた状態で内枠 1 2 の孔部 1 2 a（図 3 参照）に係合されるように構成されている。この構成により、上皿 1 9 を含む形態で前面枠セット 1 4 が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット 1 4 の浮き上がりを防止することができる。それ故、前面枠セット 1 4 を浮かしての不正行為等を抑制することができる。

【 0 0 5 0 】

また、下側の補強板 1 3 4 には、前記発射レール 6 1（図 3 参照）に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材 1 3 6 が設けられている。このレール側壁部材 1 3 6 は、前面枠セット 1 4 を閉じた際に発射レール 6 1 の側壁となって、発射レール 6 1 から遊技球がこぼれ落ちないように機能している。

【 0 0 5 1 】

上述した補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に 2 列形成されており、矩形状をなす前後一对のガラス 1 3 7 が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2 枚のガラス 1 3 7 が前後に所定間隔を

隔てて取着される。

【0052】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機10では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット14を閉じた状態にあつては、内レール部51及び外レール取付部52により構成された誘導レールの一部が前面枠セット14により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス137で覆えない部分ができる。かかる場合、例えば、遊技球発射装置より発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール取付部52とガラス137との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット14に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー140を取り付けている。 10

【0053】

レールカバー140は略円弧状をなす略平板体であつて、透明な樹脂により形成されている。レールカバー140は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部101の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うように前面枠セット14の裏側に取着されている。特にレールカバー140の内径側の寸法・形状は内レール部51のそれにほぼ一致する。レールカバー140が取着された状態では、その表面側がガラス137に当接した状態となる。前面枠セット14が閉じられた状態においては、レールカバー140の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス137への衝突を防止できる。従って、ガラス137への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。 20

【0054】

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

【0055】

更に、レールカバー140には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図5の手前側に突出した突条142が形成されている。突条142は、前面枠セット14が閉じられた場合には、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール部51にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット14と内枠12との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条142をより広い範囲で、例えばレールカバー140の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良い。かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させ難くなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。 30

【0056】

次に、図6から図11を参照して、パチンコ機10の背面の構成を詳しく説明する。図6はパチンコ機10の背面図であり、図7はパチンコ機10の背面構成を主要部品毎に分解して示した分解斜視図である。図8は、パチンコ機10裏面における第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203の配置を示す模式図であり、図9は、内枠12及び遊技盤30の構成を示す背面図である。図10は、内枠12を後方より見た斜視図であり、図11は、遊技盤30を後方より見た斜視図である。 40

【0057】

先ずはじめに、パチンコ機10の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機10の背面（実際には内枠12及び遊技盤30の背面）には、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、更に、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられてい 50

る。本実施の形態では、各種制御基板を２つの取付台に分けて搭載して２つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠１２又は遊技盤３０の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第１制御基板ユニット２０１」と称し、後者のユニットを「第２制御基板ユニット２０２」と称する。また、払出機構及び保護カバーも１ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット２０３」と称する。各ユニット２０１～２０３の詳細な構成について後述する。

【００５８】

10

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

【００５９】

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

20

【００６０】

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

【００６１】

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

30

【００６２】

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

40

【００６３】

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

【００６４】

一方、図９は、内枠１２に遊技盤３０を組み付けた状態を示す背面図である。また、図１０は、内枠１２を後方より見た斜視図であり、図１１は、遊技盤３０を後方より見た斜

50

視図である。ここでは図9～図11を用いて、内枠12及び遊技盤30の裏面構成を説明する。

【0065】

遊技盤30は、樹脂ベース20に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠12に設けられた複数（本実施の形態では4カ所）の係止固定具211, 212によって脱落しないように固定されている。係止固定具211, 212は手動で回動でき、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とを切り替え可能に構成されている。図9は、係止固定具211, 212がロック位置にある状態を示している。遊技盤30の左右3カ所の係止固定具211は、金属片を折り曲げ形成したL型の金具で構成され、遊技盤30を固定した状態では内枠12の外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤30の下部1カ所の係止固定具212は樹脂製のI型の留め具で構成される。

【0066】

遊技盤30の中央には、可変表示装置ユニット35が配置されている。可変表示装置ユニット35においては、センターフレーム47（図4参照）を背後から覆う樹脂製（例えばABS製）のフレームカバー213が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー213の後端に、液晶表示装置たる大物図柄表示装置42と表示制御装置45とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー213内には、センターフレーム47に内蔵されたLED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。

【0067】

また、遊技盤30の裏面には、可変表示装置ユニット35を取り囲むようにして裏枠セット215が取り付けられている。この裏枠セット215は、遊技盤30の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品（例えばABS製）であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット215の下方には、前述した一般入賞口31、可変入賞装置32、大物口33（それぞれ図4参照）の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で1カ所に集合する回収通路216が形成されている。また、遊技盤30の下方には、樹脂製（例えばポリカーボネート樹脂製）の排出通路盤217が取り付けられており、該排出通路盤217には、排出球をパチンコ機10の外部へ案内するための排出通路218が形成されている。従って、図9に仮想線で例示するように、一般入賞口31等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット215の回収通路216を介して集合し、更に排出通路盤217の排出通路218を介してパチンコ機10の外部に排出される。なお、アウト口36（図3参照）も同様に排出通路218に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路218を介してパチンコ機10の外部に排出される。

【0068】

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

【0069】

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

【 0 0 7 0 】

また、遊技盤 3 0 の裏面には、各種入賞口などへの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 3 0 表側の一般入賞口 3 1 に対応する位置には入賞口スイッチ 2 2 1 が設けられ、可変入賞装置 3 2 には、特定領域スイッチ 2 2 2 とカウントスイッチ 2 2 3 とが設けられている。特定領域スイッチ 2 2 2 は、大当たり状態で可変入賞装置 3 2 に入賞した遊技球が特定領域（大当たり状態継続を判定するための領域）に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ 2 2 3 は入賞球をカウントするスイッチである。また、大物口 3 3 に対応する位置には作動口スイッチ 2 2 4 が設けられ、小物門 3 4 に対応する位置にはゲートスイッチ 2 2 5 が設けられている。

10

【 0 0 7 1 】

入賞口スイッチ 2 2 1 及びゲートスイッチ 2 2 5 は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板 2 2 6 に接続され、更にこの盤面中継基板 2 2 6 が後述する主基板（主制御装置 2 6 1）に接続されている。また、特定領域スイッチ 2 2 2 及びカウントスイッチ 2 2 3 は大入賞口中継基板 2 2 7 に接続され、更にこの大入賞口中継基板 2 2 7 がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ 2 2 4 は中継基板を介さずに直接主制御装置 2 6 1 に接続されている。

【 0 0 7 2 】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 3 2 には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、大物口 3 3 には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。なお、図 9 において、パチンコ機 1 0 の裏面左下方部には打球槌等を備えるセットハンドル 2 2 8 が配設され、その右横には発射モータ 2 2 9 が配設されている。

20

【 0 0 7 3 】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式（いわゆる証抛球方式）とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電

30

【 0 0 7 4 】

裏枠セット 2 1 5 には、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 3 0 の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具 2 3 1 が設けられ、この支持金具 2 3 1 には同一軸線上に上下一対の支持孔 2 3 1 a が形成されている。その他、遊技盤 3 0 の右下部には上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）2 3 2 が設けられ、同左上部には係止爪片 2 3 3 が設けられている。

40

【 0 0 7 5 】

内枠 1 2 の裏面には、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 や裏パックユニット 2 0 3 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠 1 2 の右端部には、図 1 2 に示す長尺状の支持金具 2 3 5 が取り付けられている。図 1 2 に示すように、支持金具 2 3 5 は長尺板状の金具本体 2 3 6 を有し、その金具本体 2 3 6 より起立させるようにして、下方 2 カ所に第 2 制御基板ユニット 2 0 2 用の支持孔部 2 3 7 が形成されると共に、上方 2 カ所に裏パックユニット 2 0 3 用の支持孔部 2 3 8 が形成されている。それら支持孔部 2 3 7, 2 3 8 にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 用の取付機構として、内枠 1 2 には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）2 3 9 が設けられている。また、裏パックユニット 2 0 3

50

用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）240 が設けられている。但し、第 2 制御基板ユニット 202 用の支持金具と裏パックユニット 203 用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号 241, 242, 243 は、遊技盤 30 との間に裏パックユニット 203 を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

【0076】

その他、内枠 12 の背面構成において、遊技盤 30 の右下部には、後述する払出機構より払い出される遊技球を上皿 19、下皿 15、又は排出通路 218 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 245 が設けられている。即ち、遊技球分配部 245 の開口部 245a は上皿 19 に通じ、開口部 245b は下皿 15 に通じ、開口部 245c は排出通路 218 に通じる構成となっている。また、内枠 12 の下端部には、下皿 15 に設置されたスピーカの背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス 246 が取り付けられており、このスピーカボックス 246 により低音域の音質改善が図られている。

10

【0077】

次に、図 13 ~ 図 16 を参照して、第 1 制御基板ユニット 201 を説明する。図 13 は第 1 制御基板ユニット 201 の正面図であり、図 14 は同ユニット 201 の斜視図であり、図 15 は同ユニット 201 の分解斜視図であり、図 16 は同ユニット 201 を裏面から見た分解斜視図である。

【0078】

第 1 制御基板ユニット 201 は略 L 字状をなす取付台 251 を有し、この取付台 251 に主制御装置 261 と音声ランプ制御装置 262 とが搭載されている。ここで、主制御装置 261 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263（被包手段）に收容されて構成されている。なお、基板ボックス 263 は、略直方体形状のボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印ユニット 264（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 263 が封印されている。

20

【0079】

封印ユニット 264 はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図 14 等に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開封不能に連結される。封印ユニット 264 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。即ち、封印ユニット 264 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、收容した主基板の不具合などにより基板ボックス 263 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 263 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 263 に残しておけば、基板ボックス 263 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

30

40

【0080】

また、音声ランプ制御装置 262 は、例えば主制御装置 261 又は表示制御装置 45 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 265 に收容されて構成されている。音声ランプ制御装置 262 上には電源中継基板 266 が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板 266 を介して表示制御装置 45 及び音声ランプ制御装置 262 に出力

50

される。

【 0 0 8 1 】

取付台 2 5 1 は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす 2 つの基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 が設けられている。これら基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台 2 5 1 は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【 0 0 8 2 】

一方の基板搭載面 2 5 2 上には、主制御装置 2 6 1 が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面 2 5 3 上には、音声ランプ制御装置 2 6 2（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置される。特に、主制御装置 2 6 1 は、パチンコ機 1 0 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 2 6 2 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 が前後方向に段差をもって形成されているので、これら基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 に主制御装置 2 6 1 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 を搭載した状態において各制御装置 2 6 1 , 2 6 2 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 1 4 等にも見られるように、主制御装置 2 6 1 はその一部（本実施の形態では 1 / 3 程度）が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置 2 6 1 に重なる領域まで音声ランプ制御装置 2 6 2 を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できると共に、各制御装置を効率良く設置できる。また、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を遊技盤 3 0 に装着した状態では、基板搭載面 2 5 2 の後方にスペースが確保され、可変入賞装置 3 2 やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

【 0 0 8 3 】

図 1 5 及び図 1 6 に示すように、主基板用の基板搭載面 2 5 2 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 2 5 4 が形成されている。これに対応して、主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 2 6 7 が設けられている。主制御装置 2 6 1 を基板搭載面 2 5 2 に搭載する際には、基板搭載面 2 5 2 の貫通孔 2 5 4 に固定具 2 6 7 が通され、その状態で固定具 2 6 7 が回動されて主制御装置 2 6 1 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 2 6 1 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 2 6 1 の脱落等の不都合を回避できる。また、主制御装置 2 6 1 は第 1 制御基板ユニット 2 0 1（基板搭載面 2 5 2）の裏面側から固定具 2 6 7 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面 2 5 2 にはその裏面に格子状のリブ 2 5 5 が設けられている。

【 0 0 8 4 】

取付台 2 5 1 には、図 1 4 等の左端面に上下一対の支軸 2 5 6 が設けられており、この支軸 2 5 6 を図 9 等にも示す支持金具 2 3 1 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 2 5 1 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 2 5 7 が設けられると共に上端部に長孔 2 5 8 が設けられており、ナイラッチ 2 5 7 を図 9 等にも示す被締結孔 2 3 2 にはめ込むと共に、長孔 2 5 8 に図 9 等にも示す係止爪片 2 3 3 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に固定される。なお、支持金具 2 3 1 及び支軸 2 5 6 が前記図 8 の支軸部 M 1 に、被締結孔 2 3 2 及びナイラッチ 2 5 7 が締結部 M 2 に、係止爪片 2 3 3 及び長孔 2 5 8 が係止爪部 M 3 に、それぞれ相当する。

【 0 0 8 5 】

次に、図 1 7 ~ 図 1 9 を参照して、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 を説明する。図 1 7 は第 2 制御基板ユニット 2 0 2 の正面図であり、図 1 8 は同ユニット 2 0 2 の斜視図であり、図 1 9 は同ユニット 2 0 2 の分解斜視図である。

【 0 0 8 6 】

第 2 制御基板ユニット 2 0 2 は横長形状をなす取付台 3 0 1 を有し、この取付台 3 0 1 に払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基

板 3 1 4 が搭載されている。払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3 は周知の通り制御の中枢をなす CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置 3 1 1 の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置 3 1 2 の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル 1 8 の操作に従い発射モータ 2 2 9 の制御が行われ、電源装置 3 1 3 の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板 3 1 4 は、パチンコ機 1 0 の前面の貸球操作部 1 2 0 及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置 3 1 1 に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板 3 1 4 は不要である。 10

【 0 0 8 7 】

上記払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板 3 1 4 は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 3 1 5、3 1 6、3 1 7、3 1 8 にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置 3 1 1 では、前述した主制御装置 2 6 1 と同様、基板ボックス 3 1 5（被包手段）を構成するボックスベースとボックスカバーとが封印ユニット 3 1 9（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 3 1 5 が封印されている。

【 0 0 8 8 】

払出制御装置 3 1 1 には状態復帰スイッチ 3 2 1 が設けられている。例えば、払出モータ 3 5 8 a 部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 3 2 1 が押下されると、払出モータ 3 5 8 a が正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。 20

【 0 0 8 9 】

また、電源装置 3 1 3 には RAM 消去スイッチ 3 2 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されるので、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM 消去スイッチ 3 2 3 を押しながら電源を投入することとしている。 30

【 0 0 9 0 】

取付台 3 0 1 は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面 3 0 2 が設けられている。この場合、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板 3 1 4 は取付台 3 0 1 の基板搭載面 3 0 2 に横並びの状態に直接搭載され、電源装置 3 1 3 の基板ボックス 3 1 7 上に払出制御装置 3 1 1 が搭載されている。

【 0 0 9 1 】

また、取付台 3 0 1 には、図 1 7 等の右端部に上下一対の支軸 3 0 5 が設けられており、この支軸 3 0 5 を図 9 等に示す支持孔部 2 3 7 に上方から挿通させることで、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が内枠 1 2 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 3 0 1 には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ 3 0 6 が設けられており、ナイラッチ 3 0 6 を図 9 等に示す被締結孔 2 3 9 にはめ込むことで、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が内枠 1 2 に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部 2 3 7 及び支軸 3 0 5 が前記図 8 の支軸部 M 4 に、被締結孔 2 3 9 及びナイラッチ 3 0 6 が締結部 M 5 に、それぞれ相当する。 40

【 0 0 9 2 】

次に、図 2 0 及び図 2 1 を参照して、裏パックユニット 2 0 3 の構成を説明する。裏パックユニット 2 0 3 は、樹脂成形された裏パック 3 5 1 と遊技球の払出機構部 3 5 2 とを一体化したものであり、図 2 0 はパチンコ機 1 0 の背面から見た裏パックユニット 2 0 3 の背面図を示しており、図 2 1 はその分解斜視図を示している。

【 0 0 9 3 】

裏バック 351 は例えば A B S 樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部 353 と、パチンコ機 10 後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部 354 とを有する。保護カバー部 354 は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット 35 を囲むのに十分な大きさを有する（但し本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置 262 も合わせて囲む構成となっている）。保護カバー部 354 の背面には多数の通気孔 354a が設けられている。この通気孔 354a は各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔 354a が比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔 354a 間にある樹脂部分を切断することにより、裏バック 351 の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔 354a 間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置 45 等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

10

【0094】

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

20

【0095】

タンクレール 356 には、当該タンクレール 356 に振動を付加するためのパイプレータ 360 が取り付けられている。従って、仮にタンクレール 356 付近で球詰まりが生じた際には、パイプレータ 360 を駆動することによって球詰まりを解消できるようになっている。このパイプレータ 360 は、ユニット化されているので、タンクレール 356 へ容易に取り付けることができる。

【0096】

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

30

【0097】

また、レール本体 361 には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板 367 が配設されている。この整流板 367 は、下流側になるほどタンクレール 356 内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、更にその下面には長手方向に延びる凸部 368 が形成されている。これにより、タンクレール 356 内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール 356 に多量の遊技球群が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール 356 内における球詰まりが解消される。なお、レール本体 361 は、黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板 367 は透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板 367 は着脱可能に設けられており、当該整流板 367 を取り外すことによりタンクレール 356 内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。

40

【0098】

50

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

【0099】

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

10

【0100】

また、裏パック 351 には、図 20 等の右端部に上下一対の支軸 385 が設けられており、この支軸 385 を図 9 等に示す支持孔部 238 に上方から挿通させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に対して開閉可能に支持される。また、裏パック 351 には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ 386 が設けられると共に、上端部に係止孔 387 が設けられており、ナイラッチ 386 を図 9 等に示す被締結孔 240 にはめ込むと共に、係止孔 387 に図 9 等に示す固定具 242 を係止させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に開閉不能に固定されるようになる。固定具 242 及び係止孔 387 の部分にナイラッチを使用しないのは、図 20 における係止孔 387 の左隣に遊技球を貯留するタンク 355 が設けられるので、この部分を強固に固定するためである。固定具 242 の固定時には、図 9 等に示す固定具 241, 243 によっても裏パックユニット 203 が内枠 12 に固定される。なお、支持孔部 238 及び支軸 385 が前記図 8 の支軸部 M6 に、被締結孔 240 及びナイラッチ 386 が締結部 M7 に、固定具 242 及び係止孔 387 が係止部 M8 に、それぞれ相当する。また、固定具 243 が係止部 M9 に相当する。

20

【0101】

次に、図 23 を参照して、本パチンコ機 10 の電氣的構成について説明する。主制御装置 261 には、演算装置である 1チップマイコンとしての MPU501 が搭載されている。MPU501 には、該 MPU501 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM502 と、その ROM502 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM503 と、そのほ

30

【0102】

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

【0103】

バックアップエリア 503a は、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアであり、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、バックアップエリア 503a の情報に基づいてパチンコ機 10 の状態が電源遮断前の状態に復帰される。バックアップエリア 503a への書き込みは NMI 割込処理（図 33 参照）によって電源遮断時に実行され、バックアップエリア 503a に書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理（図 26 参照）において実行される。なお、MPU501 の NMI 端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 542 からの停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU501 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理が即座に実行される。

40

【0104】

主制御装置 261 の MPU501 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバス

50

ライン 504 を介して入出力ポート 505 が接続されている。入出力ポート 505 には、後述する RAM 消去スイッチ回路 543、払出制御装置 311、表示制御装置 45 や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

【0105】

払出制御装置 311 は、払出モータ 358a により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置である MPU 511 は、その MPU 511 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 512 と、ワークメモリ等として使用される RAM 513 とを備えている。

【0106】

払出制御装置 311 の RAM 513 は、主制御装置 261 の RAM 503 と同様に、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 313 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 513 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア 513a が設けられている。

【0107】

バックアップエリア 513a は、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアであり、電源投入時には、このバックアップエリア 513a の情報に基づいてパチンコ機 10 の状態が電源遮断前の状態に復帰される。バックアップエリア 513a への書き込みは NMI 割込処理によって電源遮断時に実行され、バックアップエリア 513a に書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理において実行される。なお、主制御装置 261 の MPU 501 と同様、MPU 511 の NMI 端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 542 から停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU 511 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理が即座に実行される。

【0108】

払出制御装置 311 の MPU 511 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 514 を介して入出力ポート 515 が接続されている。入出力ポート 515 には、RAM 消去スイッチ回路 543、主制御装置 261、発射制御装置 312、払出モータ 358a などがそれぞれ接続されている。

【0109】

発射制御装置 312 は、発射モータ 229 による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ 229 は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 311 から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル 18 に触れていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ 229 が駆動され、遊技球発射ハンドル 18 の操作量に応じた強さで遊技球が発射される。

【0110】

表示制御装置 45 は、小物図柄表示装置 41 における小物図柄（普通図柄）の変動表示と、大物図柄表示装置 42 における大物図柄（特別図柄）の変動表示とを制御するものである。表示制御装置 45 は、MPU 521 と、ROM（プログラム ROM）522 と、ワーク RAM 523 と、ビデオ RAM 524 と、キャラクタ ROM 525 と、画像コントローラ 526 と、入力ポート 527 と、2つの出力ポート 528、529 と、バスライン 530、531 とを備えている。入力ポート 527 の入力側には主制御装置 261 の出力側が接続され、入力ポート 527 の出力側には、MPU 521、ROM 522、ワーク RAM 523、画像コントローラ 526 が接続されると共にバスライン 530 を介して出力ポート 528 が接続されている。出力ポート 528 の出力側には小物図柄表示装置 41 や、音声ランプ制御装置 262 が接続されている。また、画像コントローラ 526 にはバスライン 531 を介して出力ポート 529 が接続されており、その出力ポート 529 の出力側には大物図柄表示装置 42 が接続されている。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 1 】

表示制御装置 4 5 の M P U 5 2 1 は、主制御装置 2 6 1 から送信される図柄表示コマンドに基づいて小物図柄表示装置 4 1 及び大物図柄表示装置 4 2 の表示を制御する。R O M 5 2 2 は、M P U 5 2 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワーク R A M 5 2 3 は、M P U 5 2 1 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h と、格付カウンタ 5 2 3 i と、対象図柄カウンタ 5 2 3 j と、演出実行エリア 5 2 3 k とが設けられている。

【 0 1 1 2 】

第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h は、大物図柄表示装置 4 2 に表示される 1 から 8 までの数値が付された複数の順列図柄 Z j (図 2 4 及び図 2 5 参照) にそれぞれ対応した付属図柄 Z s 毎にそれぞれ対応付けて設けられており、3 種類ある付属図柄の表示態様の内、現在大物図柄表示装置 4 2 で表示される各付属図柄 Z s 表示態様をそれぞれ記憶するものである。第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値は、「 2 」を上限として「 0 」~「 2 」の範囲内で更新され、後述する格付カウンタ 5 2 3 i の値と同じく後述する対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値とに依拠していずれか 1 の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値に「 1 」加算されるように構成されている。また、第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値は、大物図柄表示装置 4 2 に前後外れリーチが現出した場合に、該前後外れリーチを発生した図柄に対応する第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h のいずれかの値が「 0 」クリアされるように構成されている。本実施の形態のパチンコ機 1 0 の大物図柄表示装置 4 2 では、該第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値に基づいて付属図柄 Z s を表示し、順列図柄 Z j と、第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値に基づいた付属図柄 Z s とを用いて変動表示を行うように構成されている。なお、図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を加算しようとした場合に、該図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」であった場合には、その図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新せずにそのままの値を保持させるように構成されている。

【 0 1 1 3 】

格付カウンタ 5 2 3 i は、第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新するか否かを決定するためのカウンタである。この格付カウンタ 5 2 3 i の値は、「 9 」を上限として「 0 」~「 9 」の範囲内で更新され、表示制御装置 4 5 のメイン処理 (図 3 6 参照) が 1 ループする毎に「 1 」ずつ加算されるように構成されている。本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、変動表示が停止する際に、この格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であった場合に、後述する対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値に応じた第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h のいずれかの値が更新されるように構成されている。

【 0 1 1 4 】

対象図柄カウンタ 5 2 3 j は、格付カウンタ 5 2 3 i の値に基づいて第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h のいずれかの値を更新する場合に、更新する 1 の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h を決定するためのカウンタである。この対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値は、「 7 」を上限として「 0 」~「 7 」の範囲内で更新され、表示制御装置 4 5 のメイン処理 (図 3 6 参照) が 1 ループする毎に「 1 」ずつ加算されるように構成されている。本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、変動表示が停止 (確定表示) する際に、格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であって第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h のいずれかの値を更新する場合に、この対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値に基づいて 1 の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新される。具体的には、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 0 」であった場合には第 1 図柄カウンタ 5 2 3 a の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 1 」であった場合には第 2 図柄カウンタ 5 2 3 b の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 2 」であった場合には第 3 図柄カウンタ 5 2 3 c の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 3 」であった場合には第 4 図柄カウンタ 5 2 3 d の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 4 」であった場合には第 5 図柄カウンタ 5 2 3 e の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 5 」であった場合には

第 6 図柄カウンタ 5 2 3 f の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 6 」であった場合には第 7 図柄カウンタ 5 2 3 g の値が更新され、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「 7 」であった場合には第 8 図柄カウンタ 5 2 3 h の値が更新されるように構成されている。

【 0 1 1 5 】

従来、社会問題になりつつある射倖性の高いスロットマシン等の遊技機を鑑みて、行政等は規則等によってパチンコ機及びスロットマシンの製造可能な範囲に制限を設けている。そこで、各遊技機メーカーは、上記した規則等に則してパチンコ機又はスロットマシンを開発し、また、独創性のある遊技を行うことができるパチンコ機又はスロットマシンの販売促進に努めている。しなしながら、独創性を有した遊技の一つである「抽選で得られた大当たりを一旦貯留（ストック）し、その後の遊技において所定条件を満たした場合に貯留されていた大当たりを放出する」遊技や、「所定回数の変動表示を実行した場合に貯留されていた大当たりの一部を放出する（天井機能）」遊技等は、射倖性が高くなってしまいうため、現状では規則等によって禁止されている。このため、遊技者は継続して遊技を行うことに意味を見出すことができず、遊技を中断又は中止してしまうといった問題点があった。そこで、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、変動表示が停止した際に格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であった場合に、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値に基づいて第 1 ～ 第 8 図柄カウンタ 5 2 3 a ～ 5 2 3 h のいずれかの値を更新すると共に大物図柄表示装置 4 2 に表示される付属図柄 Z s の表示態様を変更する。付属図柄 Z s は、弱付属図柄 Z s 1 と、中付属図柄 Z s 2 と、強付属図柄 Z s 3 とを備えており、後述する大当たり乱数カウンタ C 1 で大当たりを付与する抽選結果が導出された場合に、同じく後述する大当たり図柄カウンタ C 2 によって弱付属図柄 Z s 1 を表示させる抽選結果が導出されていたときでも変動表示において強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 のリーチ表示を現出させ易くして、該強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 によって大当たりを示唆させてから、該変動表示を再変動表示させて弱付属図柄 Z s 1 の大当たり表示を現出させるように構成されている。即ち、大当たりを付与する組み合わせの前段階であるリーチ表示が強付属図柄 Z s 3 で発生した場合に、大当たりが付与されることに対する遊技者の期待感を向上させることができる。よって、射倖性を一定に保ったままで継続した遊技に意味合いを持たせることで、新たな遊技性を提供することができると共に、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができ、遊技機の稼働率を向上させることができる。

【 0 1 1 6 】

演出実行エリア 5 2 3 k は、主制御装置 2 6 1 から送信される変動パターンコマンド及び停止図柄コマンドを受信した場合に、その各コマンドに関するデータを記憶するためのメモリである。表示制御装置 4 5 は、変動パターンコマンド又は停止図柄コマンドを受信すると、その変動パターンコマンド又は停止図柄コマンドが示すデータを演出実行エリア 5 2 3 k に書き込み、その演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれたデータに従って大物図柄表示装置 4 2 の変動表示部 4 2 a で変動表示を行うように構成されている。

【 0 1 1 7 】

ビデオ R A M 5 2 4 は、大物図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオ R A M 5 2 4 の内容を書き替えることにより、大物図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクタ R O M 5 2 5 は、大物図柄表示装置 4 2 に表示される付属図柄 Z s などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ 5 2 6 は、M P U 5 2 1、ビデオ R A M 5 2 4、出力ポート 5 2 9 のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオ R A M 5 2 4 に記憶される表示データを、キャラクタ R O M 5 2 5 から所定のタイミングで読み出して大物図柄表示装置 4 2 に表示させるものである。

【 0 1 1 8 】

ここで、複数の順列図柄 Z j とその順列図柄 Z j 毎に対応した付属図柄 Z s とを用いて

10

20

30

40

50

大当たりの付与抽選の抽選結果を表示する場合、大当たりの発生を示唆する順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s の組み合わせは、抽選結果を忠実に反映していれば順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s のいずれでも良い。このため、大当たりの発生を示唆する順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s の組み合わせは、付属図柄 Z s を弱付属図柄 Z s 1 と中付属図柄 Z s 2 と強付属図柄 Z s 3 との 3 種類に分けることにより多種となってしまう。他方、従来のパチンコ機においては、大当たりの抽選や該抽選の抽選結果を示唆する大物図柄の組み合わせの抽選等の遊技に関する制御を行う主制御装置と、その主制御装置の指示により大物図柄表示装置の表示を制御する表示制御装置とをそれぞれ別体に設けて、大物図柄表示装置に関する制御を表示制御装置に任せ、主制御装置の制御を少なくすることが行われて、遊技の開発や検査に要する時間短縮を図っている。大当たり乱数カウンタ等による抽選の制御が行われる主制御装置に対しては、遊技者や遊技場が不当な不利益を被らないよう、パチンコ機の開発や検査を厳重に行っている。しかし、3 種類の付属図柄 Z s 1 , Z s 2 , Z s 3 を設けることにより大物図柄 Z o の組み合わせが多種となると、主制御装置から表示制御装置へ送信する指示の種類が多くなり、主制御装置の制御が複雑化されてしまうと共に、開発や検査に要するコストが高くなってしまふ。そこで、主制御装置 261 では、順列図柄 Z j に関する抽選を行い、また、表示制御装置 45 では、主制御装置 261 からの指示に基づいて変動表示に現出させる付属図柄 Z s に関する制御を行うように構成することで、継続性が向上される遊技を実現する上で、主制御装置 261 の制御を単純化しつつ、変動表示の演出を多様化させることができる。また、主制御装置 261 の制御を単純化することで、パチンコ機 10 の開発や検査に要するコストを低減することができる。

10

20

【0119】

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

30

【0120】

停電監視回路 542 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 261 の MPU 501 及び払出制御装置 311 の MPU 511 の各 NMI 端子へ停電信号 SG1 を出力するための回路である。停電監視回路 542 は、電源部 541 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満になった場合に停電 (電源遮断) の発生と判断して、停電信号 SG1 を主制御装置 261 及び払出制御装置 311 へ出力する。停電信号 SG1 の出力によって、主制御装置 261 及び払出制御装置 311 は、停電の発生を認識し、NMI 割込処理を実行する。なお、電源部 541 は、直流安定 24 ボルトの電圧が 22 ボルト未満になった後においても、NMI 割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 261 及び払出制御装置 311 は、NMI 割込処理を正常に実行し完了することができる。

40

【0121】

RAM 消去スイッチ回路 543 は、RAM 消去スイッチ 323 が押下された場合に、主制御装置 261 及び払出制御装置 311 へ、バックアップデータをクリアするための RAM 消去信号 SG2 を出力する回路である。主制御装置 261 及び払出制御装置 311 は、パチンコ機 10 の電源投入時に、RAM 消去信号 SG2 を入力した場合に、それぞれのバックアップエリア 503 a , 513 a のデータをクリアする。

【0122】

50

ここで、図 2 4 を参照して、大物図柄表示装置 4 2 の表示内容について説明する。大物図柄表示装置 4 2 には、左・中・右の 3 つの図柄列 Z 1, Z 2, Z 3 が表示される。各図柄列 Z 1, Z 2, Z 3 は、例えば「1」～「8」の数字を各々付した複数の順列図柄 Z j と、その順列図柄 Z j と一体表示されて各順列図柄 Z j に対応付けられた複数の付属図柄 Z s とにより構成され、これら各順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s がそれぞれ大物図柄 Z o を構成している。各図柄列 Z 1, Z 2, Z 3 では、図柄列の進行方向に対して数字の昇順（又は降順）に確率変動図柄である大物図柄 Z o と通常変動図柄である大物図柄 Z o とが交互に配列され（図 2 5 参照）、各図柄列 Z 1, Z 2, Z 3 毎に 8 個の大物図柄 Z o が周期性をもって上から下へとスクロールするように変動表示される。具体的には、奇数図柄が確率変動図柄であり、偶数図柄が通常変動図柄となる。大物図柄表示装置 4 2 には、各図柄列 Z 1, Z 2, Z 3 に対して 1 個ずつ計 3 個の大物図柄 Z o が表示されると共に 1 の有効ライン L 1 が形成されている。そして、左図柄列 Z 1 → 右図柄列 Z 3 → 中図柄列 Z 2 の順に変動表示が停止し、その停止時に有効ライン L 1 上に大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の順列図柄 Z j の組合せ）で揃えば大当たりとして、大当たり動画が表示される。なお、確率変動時とは、大物図柄の組合せが予め定められた確率変動図柄の組合せによって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確変の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

10

【0123】

この図 2 4 では、左図柄列 Z 1 には、確率変動図柄である「3」の順列図柄 Z j と、該順列図柄 Z j において強付属図柄 Z s 3 である堅実性を示唆する人の D F（ディフェンダ）が表示されている。また、中図柄列 Z 2 には、通常変動図柄である「4」の順列図柄 Z j と、該順列図柄 Z j において強付属図柄 Z s 3 である堅実性を示唆する人の D F が表示されている。更に、右図柄列 Z 3 には、確率変動図柄である「1」の順列図柄 Z j と、該順列図柄 Z j において中付属図柄 Z s 2 である堅実性を示唆する人の G K（ゴールキーパー）が表示されている。なお、付属図柄 Z s としては、3 種類の表示態様が用意されており、堅実性を示唆する人と、知性を示唆する人と、攻撃性を示唆する人とが用いられる。

20

【0124】

本実施の形態では、例えば、リーチ表示時又は図示しない背景等にサッカーをイメージさせる演出が実行されるように構成されており、各付属図柄 Z s はサッカーにおけるポジションを示唆する表示態様を示している。図 2 5 を参照して具体的に説明すると、「1」又は「2」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s として G K（ゴールキーパー）を示唆させる表示態様が用いられている。また、「3」又は「4」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s として D F（ディフェンダ）を示唆させる表示態様が用いられている。更に、「5」又は「6」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s として M F（ミッドフィルダー）を示唆させる表示態様が用いられている。また、「7」又は「8」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s として F W（フォワード）を示唆させる表示態様が用いられている。

30

【0125】

なお、順列図柄 Z j と付属図柄 Z s とをそれぞれ対応付けて一体表示することにより、各順列図柄 Z j に応じた付属図柄 Z s を遊技者に一義的に認識させることができる。よって、順列図柄 Z j と付属図柄 Z s とで構成される大物図柄 Z o を遊技者に違和感なく認識させることができるので、遊技者に遊技内容を容易に理解させることができる。

40

【0126】

ここで、図 2 6 を参照して、弱付属図柄 Z s 1 と中付属図柄 Z s 2 と強付属図柄 Z s 3 とについて説明する。本実施の形態では、大物図柄 Z o の一部を形成する付属図柄 Z s にランク（格付）を設け、リーチ表示時における大物図柄 Z o のランクによって大当たり発生の信頼度を遊技者に示唆するように構成されている。具体的には、大当たりの抽選結果が導出された場合に弱付属図柄 Z s 1 の大物図柄 Z o によるリーチ表示を現出し難くするように構成、即ち、強付属図柄 Z s 3 の大物図柄 Z o によってリーチ表示を発生し易くするように構成されている。また、各順列図柄 Z j 毎に、弱付属図柄 Z s 1 と中付属図柄 Z s 2 と強付属図柄 Z s 3 とが異なるように構成されている。

50

【 0 1 2 7 】

具体的には、「 1 」又は「 2 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s としては、サッカーの G K を示唆する表示態様が用いられており、G K というポジションは攻撃性よりも知性や堅実性を必要とするポジションであるので、強付属図柄 Z s 3 としては知性を示唆する人が用いられ、中付属図柄 Z s 2 としては堅実性を示唆する人が用いられ、弱付属図柄 Z s 1 としては攻撃性を示唆する人が用いられている。即ち、大物図柄表示装置 4 2 に表示される「 1 」又は「 2 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s の表示態様として、第 1 図柄カウンタ 5 2 3 a 又は第 2 図柄カウンタ 5 2 3 b の値が「 0 」である場合には弱付属図柄 Z s 1 として攻撃性を示唆する人が表示され、第 1 図柄カウンタ 5 2 3 a 又は第 2 図柄カウンタ 5 2 3 b の値が「 1 」である場合には中付属図柄 Z s 2 として堅実性を示唆する人が表示され、第 1 図柄カウンタ 5 2 3 a 又は第 2 図柄カウンタ 5 2 3 b の値が「 2 」である場合には強付属図柄 Z s 3 として知性を示唆する人が表示されるように構成されている。

10

【 0 1 2 8 】

「 3 」又は「 4 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s としては、サッカーの D F を示唆する表示態様が用いられており、D F というポジションは攻撃性よりも堅実性や知性を必要とするポジションであるので、強付属図柄 Z s 3 としては堅実性を示唆する人が用いられ、中付属図柄 Z s 2 としては知性を示唆する人が用いられ、弱付属図柄 Z s 1 としては攻撃性を示唆する人が用いられている。即ち、大物図柄表示装置 4 2 に表示される「 3 」又は「 4 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s の表示態様として、第 3 図柄カウンタ 5 2 3 c 又は第 4 図柄カウンタ 5 2 3 d の値が「 0 」である場合には弱付属図柄 Z s 1 として攻撃性を示唆する人が表示され、第 3 図柄カウンタ 5 2 3 c 又は第 4 図柄カウンタ 5 2 3 d の値が「 1 」である場合には中付属図柄 Z s 2 として知性を示唆する人が表示され、第 3 図柄カウンタ 5 2 3 c 又は第 4 図柄カウンタ 5 2 3 d の値が「 2 」である場合には強付属図柄 Z s 3 として堅実性を示唆する人が表示されるように構成されている。

20

【 0 1 2 9 】

「 5 」又は「 6 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s としては、サッカーの M F を示唆する表示態様が用いられており、M F というポジションは堅実性よりも知性や攻撃性を必要とするポジションであるので、強付属図柄 Z s 3 としては知性を示唆する人が用いられ、中付属図柄 Z s 2 としては攻撃性を示唆する人が用いられ、弱付属図柄 Z s 1 としては堅実性を示唆する人が用いられている。即ち、大物図柄表示装置 4 2 に表示される「 5 」又は「 6 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s の表示態様として、第 5 図柄カウンタ 5 2 3 e 又は第 6 図柄カウンタ 5 2 3 f の値が「 0 」である場合には弱付属図柄 Z s 1 として堅実性を示唆する人が表示され、第 5 図柄カウンタ 5 2 3 e 又は第 6 図柄カウンタ 5 2 3 f の値が「 1 」である場合には中付属図柄 Z s 2 として攻撃性を示唆する人が表示され、第 5 図柄カウンタ 5 2 3 e 又は第 6 図柄カウンタ 5 2 3 f の値が「 2 」である場合には強付属図柄 Z s 3 として知性を示唆する人が表示されるように構成されている。

30

【 0 1 3 0 】

「 7 」又は「 8 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s としては、サッカーの F W を示唆する表示態様が用いられており、F W というポジションは堅実性よりも攻撃性や知性を必要とするポジションであるので、強付属図柄 Z s 3 としては攻撃性を示唆する人が用いられ、中付属図柄 Z s 2 としては知性を示唆する人が用いられ、弱付属図柄 Z s 1 としては堅実性を示唆する人が用いられている。即ち、大物図柄表示装置 4 2 に表示される「 7 」又は「 8 」の順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s の表示態様として、第 7 図柄カウンタ 5 2 3 g 又は第 8 図柄カウンタ 5 2 3 h の値が「 0 」である場合には弱付属図柄 Z s 1 として堅実性を示唆する人が表示され、第 7 図柄カウンタ 5 2 3 g 又は第 8 図柄カウンタ 5 2 3 h の値が「 1 」である場合には中付属図柄 Z s 2 として知性を示唆する人が表示され、第 7 図柄カウンタ 5 2 3 g 又は第 8 図柄カウンタ 5 2 3 h の値が「 2 」である場合には強付属図柄 Z s 3 として攻撃性を示唆する人が表示されるように構成されている。

40

【 0 1 3 1 】

50

次に、上記の如く構成されたパチンコ機 10 の動作について説明する。本実施の形態では、主制御装置 261 内の MPU 501 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選や大物図柄表示装置 42 の図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図 27 に示すように、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C1 と、大物図柄表示装置 42 の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタ C2 と、大物図柄表示装置 42 が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタ C3 と、大当たり乱数カウンタ C1 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ CINI と、大物図柄表示装置 42 の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタ CS1, CS2 と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタ CL, CM, CR とを用いることとしている。また、小物図柄表示装置 41 の抽選には小物図柄乱数カウンタ C4 が用いられる。

【0132】

このうち、カウンタ C1 ~ C3, CINI, CS1, CS2 は、その更新の都度前回値に 1 が加算され、最大値に達した後 0 に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタ CL, CM, CR は、MPU 501 内のレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値が RAM 503 の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM 503 には、1つの実行エリアと 4つの保留エリア（保留第 1 ~ 第 4 エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、大物口 33 への遊技球の入賞タイミングに合わせて、大当たり乱数カウンタ C1、大当たり図柄カウンタ C2 及びリーチ乱数カウンタ C3 の各値がそれぞれ格納される。

【0133】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタ C1 は、例えば 0 ~ 676 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 676）に達した後 0 に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタ C1 が 1 周した場合、その時点の乱数初期値カウンタ CINI の値が当該大当たり乱数カウンタ C1 の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタ CINI は、大当たり乱数カウンタ C1 と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値 = 0 ~ 676）、タイマ割込毎に 1 回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタ C1 は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が大物口 33 に入賞したタイミングで RAM 503 の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、通常時と確率変動時とで 2 種類設定されており、通常時に大当たりとなる乱数の値の数は 2 で、その値は「337, 673」であり、確率変動時に大当たりとなる乱数の値の数は 10 で、その値は「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、確率変動時とは、大物図柄の組合せが予め定められた確率変動図柄の組合せによって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確変の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

【0134】

大当たり図柄カウンタ C2 は、大当たりの際、大物図柄表示装置 42 の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、大物図柄表示装置 42 において有効ラインが 1 ラインであり、順列図柄 Zj が 8 通り設定されているので、8 個（0 ~ 7）のカウンタ値が用意されている。即ち、大当たり図柄カウンタ C2 は、0 ~ 7 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 7）に達した後 0 に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタ C2 は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が大物口 33 に入賞したタイミングで RAM 503 の保留球格納エリアに格納される。

【0135】

リーチ乱数カウンタ C3 は、例えば 0 ~ 238 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 238）に達した後 0 に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタ C3 によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に 1 つだけず

れて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしている。例えば、リーチ乱数カウンタC3 = 0, 1は前後外れリーチに該当し、リーチ乱数カウンタC3 = 2 ~ 21は前後外れ以外リーチに該当し、リーチ乱数カウンタC3 = 22 ~ 238は完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、大物図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC3は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込毎に1回）更新され、遊技球が大物口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

【0136】

10

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

【0137】

第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、大物図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、大物図柄表示装置42による大物図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して変動種別カウンタCS1, CS2のバッファ値が取得される。

20

【0138】

30

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、大当たり抽選が外れとなった時に左列大物図柄、中列大物図柄、右列大物図柄の外れ停止図柄を決定するためのものであり、各列では8個の大物図柄Z0の何れかが表示されることから、各々に8個（0 ~ 7）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列Z1の図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列Z2の図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列Z3の図柄が決定される。

【0139】

本実施の形態では、MPU501に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する。即ち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位数ビット（例えば、3ビット）の値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に所定数（例えば5）減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、大物図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

40

【0140】

なお、各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、不規則性を重視すれば、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、変動種別カウンタC

50

S 1 , C S 2 の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

【 0 1 4 1 】

小物図柄乱数カウンタ C 4 は、例えば 0 ~ 2 5 0 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 2 5 0 ）に達した後 0 に戻るループカウンタとして構成されている。小物図柄乱数カウンタ C 4 は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込毎に 1 回）更新され、遊技球が左右何れかの小物門（スルーゲート）3 4 を通過したことが検知された時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は 1 4 9 あり、その範囲は「 5 ~ 1 5 3 」である。

【 0 1 4 2 】

次に、図 2 8 から図 3 5 のフローチャートを参照して、主制御装置 2 6 1 内の M P U 5 0 1 により実行される各制御処理を説明する。かかる M P U 5 0 1 の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では 2 ミリ秒（以下「 m s 」で表す）周期で）起動されるタイマ割込処理と、 N M I 端子（ノンマスクブル端子）への停電信号 S G 1 の入力により起動される N M I 割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理と N M I 割込処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。

【 0 1 4 3 】

図 3 3 は、タイマ割込処理を示したフローチャートである。タイマ割込処理は、主制御装置 2 6 1 の M P U 5 0 1 により例えば 2 m s 毎に実行される。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（ S 6 0 1 ）。即ち、主制御装置 2 6 1 に接続されている各種スイッチ（但し、 R A M 消去スイッチ 3 2 3 を除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。次に、乱数初期値カウンタ C I N I の更新を実行する（ S 6 0 2 ）。具体的には、乱数初期値カウンタ C I N I を 1 加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では 6 7 6 ）に達した際 0 にクリアする。そして、乱数初期値カウンタ C I N I の更新値を、 R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

【 0 1 4 4 】

更に、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の更新を実行する（ S 6 0 3 ）。具体的には、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 をそれぞれ 1 加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態ではそれぞれ、 6 7 6 , 4 9 , 2 3 8 ）に達した際それぞれ 0 にクリアする。そして、各カウンタ C 1 ~ C 3 の更新値を、 R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。その後は、大物口 3 3 への入賞に伴う始動入賞処理を実行する（ S 6 0 4 ）。

【 0 1 4 5 】

図 3 4 のフローチャートを参照して、この始動入賞処理を説明する。まず、遊技球が大物口 3 3 に入賞（始動入賞）したか否かを作動口スイッチ 2 2 4 の検出情報により判別する（ S 7 0 1 ）。遊技球が大物口 3 3 に入賞したと判別されると（ S 7 0 1 : Y e s ）、大物図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N が上限値（本実施の形態では 4 ）未満であるか否かを判別する（ S 7 0 2 ）。大物口 3 3 への入賞があり、且つ作動保留球数 $N < 4$ であれば（ S 7 0 2 : Y e s ）、作動保留球数 N を 1 加算し（ S 7 0 3 ）、更に、前記ステップ S 6 0 3 で更新した大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の各値を、 R A M 5 0 3 の保留球格納エリアの保留エリアのうち最初のエリアに格納する（ S 7 0 4 ）。一方、大物口 3 3 への入賞がないか（ S 7 0 1 : N o ）、或いは、大物口 3 3 への入賞があっても作動保留球数 $N < 4$ でなければ（ S 7 0 2 : N o ）、 S 7 0 3 及び S 7 0 4 の各処理をスキップして、始動入賞処理を終了する。始動入賞処理の終了後は、 M P U 5 0 1 は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【 0 1 4 6 】

なお、遊技球が大物口 3 3 に入賞（始動入賞）した場合、それに伴い大物図柄表示装置 4 2 による大物図柄の変動表示が開始されることとなるが、始動入賞後、大物図柄が変動

10

20

30

40

50

し図柄停止に至るまでには所定時間（例えば５秒）が経過していなければならないという制約がある。そこで、上記始動入賞処理では、始動入賞が確認された場合、各カウンタ値の格納処理（Ｓ７０４）の後に、始動入賞後の経過時間を計るためのタイマをセットする。具体的には、上記始動入賞処理は２ｍｓ周期で実行されるため、例えば５秒の経過時間を計測するにはタイマに数値「２５００」をセットし、始動入賞処理の都度、タイマ値を１ずつ減算する。このタイマ値は、その時々各カウンタＣ１～Ｃ３の値と共に、ＲＡＭ５０３の保留球格納エリアに格納され管理される。そして、後述する大物図柄の変動パターン設定に際しては、上記タイマ値が参照され、残り時間に応じて（所定時間経過後に図柄変動が停止されるよう）変動パターンが設定される。

【０１４７】

10

図３５は、ＮＭＩ割込処理を示したフローチャートである。ＮＭＩ割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に、主制御装置２６１のＭＰＵ５０１により実行される。このＮＭＩ割込処理により、電源遮断時の主制御装置２６１の状態がＲＡＭ５０３のバックアップエリア５０３ａに記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路５４２から主制御装置２６１内のＭＰＵ５０１のＮＭＩ端子に出力され、ＭＰＵ５０１は実行中の制御を中断してＮＭＩ割込処理を開始する。図３５のＮＭＩ割込処理のプログラムは、主制御装置２６１のＲＯＭ５０２に記憶されている。停電信号ＳＧ１が出力された後所定時間は、主制御装置２６１の処理が実行可能となるように電源部５４１から電源供給がなされており、この所定時間内にＮＭＩ割込処理が実行される。

20

【０１４８】

ＮＭＩ割込処理では、まず、使用レジスタをＲＡＭ５０３のバックアップエリア５０３ａに退避し（Ｓ８０１）、スタックポインタの値を同バックアップエリア５０３ａに記憶する（Ｓ８０２）。更に、電源遮断の発生情報をバックアップエリア５０３ａに設定し（Ｓ８０３）、電源が遮断されたことを示す電源遮断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する（Ｓ８０４）。ＲＡＭ判定値を算出し、バックアップエリア５０３ａに保存する（Ｓ８０５）。ＲＡＭ判定値は、例えば、ＲＡＭ５０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。その後は、ＲＡＭ５０３のアクセスを禁止して（Ｓ８０６）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。

【０１４９】

30

なお、上記のＮＭＩ割込処理は、払出制御装置３１１でも同様に実行され、かかるＮＭＩ割込処理により、停電の発生等による電源遮断時の払出制御装置３１１の状態がＲＡＭ５１３のバックアップエリア５１３ａに記憶される。停電信号ＳＧ１が出力された後所定時間は、払出制御装置３１１の処理が実行可能となるように電源部５４１から電源供給がなされるのも同様である。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路５４２から払出制御装置３１１内のＭＰＵ５１１のＮＭＩ端子に出力され、ＭＰＵ５１１は実行中の制御を中断して図３５のＮＭＩ割込処理を開始する。その内容はステップＳ８０４の電源遮断通知コマンドの送信を行わない点を除き上記説明と同様である。

【０１５０】

40

図２８は、主制御装置２６１内のＭＰＵ５０１により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。このメイン処理は電源投入時のリセットにより起動される。メイン処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ１０１）。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランブ制御装置２６２、払出制御装置３１１等）が動作可能な状態になるのを待つために、ウェイト処理（例えば１秒程度）を実行する。払出制御装置３１１に対して払出許可コマンドを送信した後（Ｓ１０２）、ＲＡＭ５０３のアクセスを許可する（Ｓ１０３）。

【０１５１】

その後は、電源装置３１３に設けたＲＡＭ消去スイッチ３２３がオンされているか否かを判別し（Ｓ１０４）、オンされていれば（Ｓ１０４：Ｙｅｓ）、バックアップデータを

50

クリア（消去）するべく、処理をS 1 1 4へ移行する。一方、R A M消去スイッチ3 2 3がオンされていなければ（S 1 0 4：N o）、更にR A M 5 0 3のバックアップエリア5 0 3 aに電源遮断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S 1 0 5）、記憶されていなければ（S 1 0 5：N o）、バックアップデータは記憶されていないので、この場合にも、処理をS 1 1 4へ移行する。バックアップエリア5 0 3 aに電源遮断の発生情報が記憶されていれば（S 1 0 5：Y e s）、R A M判定値を算出し（S 1 0 6）、算出したR A M判定値が正常でなければ（S 1 0 7：N o）、即ち算出したR A M判定値が電源遮断時に保存したR A M判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をS 1 1 4へ移行する。なお、前述した通り、R A M判定値は、例えばR A M 5 0 3の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このR A M判定値に代えて、R A M 5 0 3の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

10

【0 1 5 2】

上述したように、本パチンコ機1 0では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にR A Mデータを初期化する場合にはR A M消去スイッチ3 2 3を押しながら電源が投入される。従って、R A M消去スイッチ3 2 3が押されていれば、R A Mの初期化処理（S 1 1 4～S 1 1 6）に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、R A M判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にR A M 5 0 3の初期化処理（S 1 1 4～S 1 1 6）に移行する。即ち、S 1 1 4からのR A Mの初期化処理では、R A M 5 0 3の使用領域を0にクリアし（S 1 1 4）、R A M 5 0 3の初期値を設定する（S 1 1 5）。その後、割込みを許可して（S 1 1 6）、後述する通常処理に移行する。

20

【0 1 5 3】

一方、R A M消去スイッチ3 2 3がオンされておらず（S 1 0 4：N o）、電源遮断の発生情報が記憶されており（S 1 0 5：Y e s）、更にR A M判定値（チェックサム値等）が正常であれば（S 1 0 7：Y e s）、処理をS 1 0 8へ移行して復電時の処理（電源遮断復旧時の処理）を実行する。即ち、復電時の処理では、電源遮断時のスタックポインタを復帰させ（S 1 0 8）、電源遮断の発生情報をクリアする（S 1 0 9）。次に、サブ側の制御装置を電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時のコマンドを送信し（S 1 1 0）、使用レジスタをR A M 5 0 3のバックアップエリア5 0 3 aから復帰させる（S 1 1 1）。更に、電源断前に割込みが許可状態にあったか否かを確認し（S 1 1 2）、割込みが許可状態であれば（S 1 1 2：Y e s）、割込みを許可し（S 1 1 3）、一方、電源断時に割込みが禁止状態であれば（S 1 1 2：N o）、割込みを禁止したまま、処理を電源遮断前の番地へ戻す。

30

【0 1 5 4】

次に、図2 9のフローチャートを参照して通常処理を説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、4 m s周期の定期処理としてS 2 0 1～S 2 0 7の各処理が実行され、その残余時間でS 2 0 9、S 2 1 0のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0 1 5 5】

通常処理においては、まず、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する（S 2 0 1）。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置3 1 1に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、大物図柄表示装置4 2による大物図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置4 5に送信する。なお、大物図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド→左図柄列の停止図柄コマンド→中図柄列の停止図柄コマンド→右図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度1つずつ（即ち、4 m s毎に1つずつ）コマンドが送信され、変動時間終了のタイミングで確定コマンドが送信されるようになっている。

40

【0 1 5 6】

50

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

【0157】

ここで、図30を参照して、外れ図柄カウンタ更新処理を説明する。まず、左図柄列Z1の外れ図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し(S301)、更新時期であれば(S301: Yes)、左図柄列Z1の外れ図柄カウンタCLを更新する(S303)。次に、左図柄列Z1の更新時期でなければ(S301: No)、中図柄列Z2の外れ図柄カウンタCMの更新時期か否かを判別し(S302)、更新時期であれば(S302: Yes)、中図柄列Z2の外れ図柄カウンタCMを更新する(S304)。更に中図柄列Z2の更新時期でなければ(S302: No)、右図柄列Z3の更新時期なので、右図柄列Z3の外れ図柄カウンタCRを更新する(S305)。

10

【0158】

上記S303~S305の各処理における外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新では、前回のカウンタ値にレジスタの下位3ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に20を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタCL, CM, CRの今回値とする。上記CL, CM, CRの更新処理によれば、左図柄列Z1、中図柄列Z2及び右図柄列Z3の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRが1回の通常処理で1つずつ順に更新されるので、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新される。

20

【0159】

その後、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが大当たり図柄の組み合わせになっているか否かを判別し(S306)、大当たり図柄の組み合わせであれば(S306: Yes)、そのまま本処理を終了する。大当たり図柄の組み合わせでなければ(S306: No)、リーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し(S307)、リーチ図柄の組み合わせであれば(S307: Yes)、更にそれが前後外れリーチであるか否かを判別する(S308)。前後外れリーチの組み合わせであれば(S308: Yes)、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する(S309)。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせであれば(S308: No)、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する(S310)。外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが大当たり図柄の組み合わせでなく(S306: No)、且つリーチ図柄の組み合わせでもなければ(S307: No)、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせは外れ図柄の組み合わせになっているので、かかる場合には、その外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の完全外れ図柄バッファに格納する(S311)。

30

【0160】

外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理(S203)の終了後は、図29の通常処理へ戻って、払出制御装置311より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み(S204)、大物図柄表示装置42による大物図柄の変動表示を行うための大物図柄変動処理を実行する(S205)。この大物図柄変動処理により、大当たり判定や大物図柄の変動パターンの設定などが行われる。なお、大物図柄変動処理の詳細は後述する。

40

【0161】

大物図柄変動処理の終了後は、大当たり状態である場合において可変入賞装置32の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する(S206)。即ち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立す

50

ると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【0162】

次に、小物図柄表示装置41による小物図柄（例えば「○」又は「×」の普通図柄）の表示制御を実行する（S207）。簡単に説明すると、遊技球が小物門（スルーゲート）34を通過したことを条件に、その都度の小物図柄乱数カウンタC4の値が取得されると共に小物図柄表示装置41の表示部43にて小物図柄の変動表示が実施される。そして、小物図柄乱数カウンタC4の値により小物図柄の抽選が実施され、小物図柄の当たり状態になると、大物口33に付随する電動役物が所定時間開放される。なお説明は省略したが、小物図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図33に示すタイマ割込処理により更新される。

10

【0163】

その後は、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4ms）が経過したか否かを判別し（S208）、既に所定時間が経過していれば（S208：Yes）、処理をS201へ移行し、前述したS201以降の各処理を繰り返し実行する。

【0164】

一方、前回の通常処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（S208：No）、所定時間に至るまでの、即ち次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1、CS2の更新を繰り返し実行する（S209、S210）。まず、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する（S209）。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。次に、変動種別カウンタCS1、CS2の更新を実行する（S210）。具体的には、変動種別カウンタCS1、CS2を1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では198、240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1、CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

20

【0165】

ここで、S201～S207の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタCINIの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタCINI（即ち、大当たり乱数カウンタC1の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタCS1、CS2についてもランダムに更新することができる。

30

【0166】

次に、図31及び図32のフローチャートを参照して、大物図柄変動処理（S205）を説明する。大物図柄変動処理では、まず、今現在大当たり中であるか否かを判別する（S401）。大当たり中としては、大当たりの際に大物図柄表示装置42で表示される大当たり遊技の最中と大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判別の結果、大当たり中であれば（S401：Yes）、そのまま本処理を終了する。

40

【0167】

大当たり中でなければ（S401：No）、大物図柄表示装置42による大物図柄の変動表示中であるか否かを判別し（S402）、大物図柄の変動表示中でなければ（S402：No）、大物図柄表示装置42の作動保留球数Nが0より大きいかなかを判別する（S403）。作動保留球数Nが0であれば（S403：No）、そのまま本処理を終了する。作動保留球数N>0であれば（S403：Yes）、作動保留球数Nを1減算し（S404）、保留球格納エリアに格納されたデータをシフト処理する（S405）。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータ

50

を実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア→実行エリア、保留第2エリア→保留第1エリア、保留第3エリア→保留第2エリア、保留第4エリア→保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。データシフト処理の後には、大物図柄の変動開始処理を実行する（S406）。なお、変動開始処理については後述する。

【0168】

S402の処理において、大物図柄の変動表示中である場合には（S402：Yes）、変動時間が経過したか否かを判別する（S407）。大物図柄の変動時間はその大物図柄の変動パターンに応じて決められており、この変動時間が経過するまで、S408の処理の実行をスキップする（S407：No）。一方、大物図柄の変動時間が経過すれば（S407：Yes）、停止図柄の確定のために設定されている確定コマンドを設定して（S408）、本処理を終了する。

10

【0169】

次に、図32のフローチャートを参照して、変動開始処理を説明する。変動開始処理（S406）では、まず、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判別する（S501）。大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別される。前述した通り通常の通常変動時には大当たり乱数カウンタC1の数値0～676のうち「337, 673」が当たり値であり、確率変動時には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」が当たり値である。

20

【0170】

大当たりであると判別された場合（S501：Yes）、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタC2の値に対応する図柄を、即ち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり図柄カウンタC2の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する（S502）。このとき、大当たり図柄カウンタC2の数値0～49は、1の有効ライン上における8通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには8通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これらの大当たり図柄のうち、予め定められた特定図柄（確変図柄）で揃った場合には以後確変状態に移行するが、予め定められていない特定図柄（非確変図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

30

【0171】

次に、大当たり図柄で停止するまでの大物図柄の変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する（S503）。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターンとの関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。但し、上記変動パターンは、第2変動種別カウンタCS2の値を使わずに第1変動種別カウンタCS1の値だけを用いて設定することも可能であり、第1変動種別カウンタCS1の値だけでパターン設定するか又は両変動種別カウンタCS1, CS2の両値でパターン設定するかは、その都度の第1変動種別カウンタCS1の値や遊技条件などに応じて適宜決められる。これは、後述する前後外れリーチ表示、前後外れ以外リーチ表示、完全外れ表示を行なう場合における変動パターンの設定でも同様である。

40

【0172】

S501の処理で大当たりではないと判別された場合には（S501：No）、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し（S504）、リーチ発生の場合には（S504：Yes）、同じく

50

リーチ乱数カウンタ C 3 の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する (S 5 0 5)。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタ C 3 の値は 0 ~ 2 3 8 の何れかであり、そのうち「 0 , 1 」が前後外れリーチに該当し、「 2 ~ 2 1 」が前後外れ以外リーチに該当し、「 2 2 ~ 2 3 8 」がリーチなし (完全外れ) に該当する。

【 0 1 7 3 】

前後外れリーチ発生の場合 (S 5 0 5 : Y e s)、R A M 5 0 3 の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の各値を停止図柄コマンドに設定する (S 5 0 6)。また、前後外れリーチ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する (S 5 0 7)。このとき、S 5 0 3 の処理と同様に、R A M 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第 2 変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄 (本実施の形態では中図柄) が停止するまでの経過時間 (言い換えれば、変動図柄数) などより細かな図柄変動態様を決定する。

10

【 0 1 7 4 】

前後外れ以外リーチ発生の場合 (S 5 0 5 : N o)、R A M 5 0 3 の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の各値を停止図柄コマンドに設定する (S 5 0 8)。また、前後外れ以外リーチ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する (S 5 0 9)。このとき、R A M 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の値に基づいて変動パターンが決定されるのは S 5 0 3 の処理と同様である。

20

【 0 1 7 5 】

大当たりでなくリーチでもない場合には (S 5 0 1 : N o , S 5 0 4 : N o)、R A M 5 0 3 の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の各値を停止図柄コマンドに設定する (S 5 1 0)。また、完全外れ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する (S 5 1 1)。このとき、R A M 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の値に基づいて変動パターンが決定されるのは S 5 0 3 の処理と同様である。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のいずれかで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

30

【 0 1 7 6 】

次に、図 3 6 から図 3 9 を参照して、表示制御装置 4 5 で実行される各処理について説明する。図 3 6 は、表示制御装置 4 5 内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットにより起動される。

【 0 1 7 7 】

表示制御装置 4 5 のメイン処理は、まず、電源投入に伴う初期設定を実行し (S 8 5 1)、R A M や I / O 等の各値の初期化、及び、タイマ割込等の各割込の設定を行う。その後、S 8 5 2 から S 8 5 5 の処理を 4 m s 毎に繰り返し実行して、大物図柄表示装置 4 2 の表示内容を制御する。

40

【 0 1 7 8 】

S 8 5 2 の処理では、各表示装置 4 1 , 4 2 の表示内容にあわせた音声を出力するために音声ランプ制御装置 2 6 2 へ音声出力のコマンドを送信する外部出力処理を行い (S 8 5 2)、その後、上述した格付カウンタ 5 2 3 i 及び対象図柄カウンタ 5 2 3 j の更新を行うカウンタ更新処理を実行する (S 8 5 3)。

【 0 1 7 9 】

カウンタ更新処理の実行後は、大物図柄表示装置 4 2 における順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s の変動表示を進行させる図柄表示処理を行う (S 8 5 4)。この図柄表示処理は、コマンド受信処理 (図 3 7 及び図 3 8 参照) によって主制御装置 2 6 1 より受信したコマ

50

ンドに基づいて演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された内容に従って行われる。

【 0 1 8 0 】

図柄表示処理の実行後は、前回の S 8 5 2 の処理の開始からの経過時間を確認する (S 8 5 5)。S 8 5 5 の処理において、その経過時間が 4 m s 未満であれば (S 8 5 5 : N o)、4 m s が経過するまで S 8 5 5 の処理を繰り返す一方、4 m s が経過したことが確認された場合には (S 8 5 5 : Y e s)、処理を S 8 5 2 へ移行し、その後の処理を実行する。

【 0 1 8 1 】

次に、図 3 7、図 3 8 及び図 3 9 を参照して、表示制御装置 4 5 により行われるコマンド受信処理について説明する。図 3 7 は、表示制御装置 5 のコマンド受信処理を示したフローチャートである。このコマンド受信処理は、表示制御装置 4 5 において主制御装置 2 6 1 からコマンドを受信した場合に実行される割込処理であり、この処理によって主制御装置 2 6 1 から送信されたコマンドに予め対応付けられた処理が表示制御装置 4 5 で行われる。

10

【 0 1 8 2 】

コマンド受信処理では、まず、受信したコマンドを確認し (S 8 6 1)、そのコマンドが変動パターンコマンドであれば (S 8 6 1 : 変動パターンコマンド)、変動パターンコマンドを演出実行エリア 5 2 3 k に書き込み (S 8 6 2)、この変動パターンコマンドに対応した順列図柄 Z j 及び付属図柄 Z s における変動時間とリーチの有無などの変動パターンが予め定められており、主制御装置 2 6 1 の M P U 5 0 1 で行われた各種の抽選に対応した変動表示が大物図柄表示装置 4 2 にて行われる。その後、音声ランプ制御装置 2 6 2 へ保留ランプ 4 6 を 1 つ消灯させるランプ消灯コマンドを送信し (S 8 6 3)、次に、変動パターンコマンドの種類が大当たりの変動パターンであるか否かを確認する (S 8 6 4)。確認の結果、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれた変動パターンコマンドが大当たりの変動パターンでなければ (S 8 6 4 : N o)、該変動パターンコマンドに基づいた変動パターンを設定し (S 8 6 5)、処理を S 8 6 6 へ移行する一方、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれた変動パターンコマンドが大当たりの変動の変動パターンであれば (S 8 6 4 : Y e s)、S 8 6 5 の処理をスキップして、処理を S 8 6 6 へ移行する。大当たりの変動パターンが演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれた場合に S 8 6 5 の処理をスキップすることにより、大当たり時の変動パターンがこの時点では確定されないように構成することができる。そして、変動パターンが確定・非確定を考慮せずに変動表示を開始して (S 8 6 6)、このコマンド受信処理を終了する。なお、変動表示は、高速変動と低速変動とで構成されており、高速変動が実行されている最中は時間の長短を除き、いずれの変動パターンも同一に大物図柄表示装置 4 2 に表示されるものである。

20

30

【 0 1 8 3 】

S 8 6 1 の処理において、受信したコマンドが停止図柄コマンドであれば (S 8 6 1 : 停止図柄コマンド)、停止図柄のデータを演出実行エリア 5 2 3 k に書き込み (S 8 6 7)、次に、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれている変動パターンコマンドの種類が大当たりの変動パターンか否かを確認する (S 8 6 8)。演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれている変動パターンコマンドが大当たりの変動パターンであれば (S 8 6 8 : Y e s)、変動パターンコマンド受信時にスキップされた大当たりの変動パターンを設定するために、大当たり変動決定処理を実行し (S 8 6 9)、このコマンド受信処理を終了する。一方、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれている変動パターンコマンドが大当たりの変動パターンでなければ (S 8 6 8 : N o)、変動パターンの設定は変動パターンコマンド受信時に行われているので、S 8 6 9 の処理をスキップして、このコマンド受信処理を終了する。

40

【 0 1 8 4 】

ここで、図 3 8 を参照して、大当たり変動決定処理 (S 8 6 9) について説明する。図 3 8 は、大当たり変動決定処理を示したフローチャートである。この大当たり変動決定処理を行うことにより、大当たりの抽選結果が導出された場合に、例えば主制御装置 2 6 1 か

50

ら受信した停止図柄コマンドが弱付属図柄 Z s 1 である順列図柄 Z j による大当たりの発生の際にも、強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 でのリーチ表示を現出させてから、弱付属図柄 Z s 1 で該変動表示を確定表示することができる。

【 0 1 8 5 】

大当たり変動決定処理 (S 8 6 9) では、まず、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された (書き込まれた) 停止図柄に対応する図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を確認、即ち、変動表示終了時に確定表示される大当たり図柄の値に応じた図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を確認する (S 8 8 1)。確認の結果、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄に対応する図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 0 」である場合には (S 8 8 1 : 「 0 」)、次に、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄が奇数図柄 (即ち、確率変動図柄) か否かを確認し (S 8 8 2)、奇数図柄であれば (S 8 8 2 : Y e s)、奇数図柄及び偶数図柄を含めたいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」か否か、即ち、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値の中で「 2 」である図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 k があるか否かを確認する (S 8 8 3)。いずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」であれば (S 8 8 3 : Y e s)、図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」である奇数図柄又は偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 8 4)、この大当たり変動決定処理を終了する。一方、 S 8 8 3 の処理において、いずれの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」でなければ (S 8 8 3 : N o)、次に、奇数図柄及び偶数図柄を含めたいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 1 」か否か、即ち、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値の中で「 1 」である図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h があるか否かを確認する (S 8 8 5)。いずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 1 」であれば (S 8 8 5 : Y e s)、図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 1 」である奇数図柄又は偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 8 6)、この大当たり変動決定処理を終了する一方、いずれの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 1 」でなければ (S 8 8 5 : N o)、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄でリーチ表示を発生して、該図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 8 7)、この大当たり変動決定処理を終了する。なお、この大当たり変動決定処理の終了後は、処理を図 3 7 に戻す。

【 0 1 8 6 】

S 8 8 2 の処理において、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄が奇数図柄 (確率変動図柄) でない場合、即ち、偶数図柄である場合には (S 8 8 2 : N o)、偶数図柄に対応したいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」か否か、即ち、奇数図柄に対応した図柄カウンタ 5 2 3 a , 5 2 3 c , 5 2 3 e , 5 2 3 g 以外の図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値の中で「 2 」である図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h があるか否かを確認する (S 8 8 8)。偶数図柄に対応した図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」であれば (S 8 8 8 : Y e s)、図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」である偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 1)、この大当たり変動決定処理を終了する。一方、 S 8 8 8 の処理において、偶数図柄に対応したいずれの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」でなければ (S 8 8 8 : N o)、次に、偶数図柄に対応したいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 1 」か否か、即ち、偶数図柄に対応した図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値の中で「 1 」である図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h があるか否かを確認する (S 8 8 9)。偶数図柄に対応したいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 1 」であれば (S 8 8 9 : Y e s)、図柄

カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 1 」である偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 0) 、この大当たり変動決定処理を終了する一方、偶数図柄に対応したいずれの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 1 」でなければ (S 8 8 9 : N o) 、処理を S 8 8 7 へ移行して、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄でリーチ表示を発生して、該図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 8 7) 、この大当たり変動決定処理を終了する。

【 0 1 8 7 】

S 8 8 1 の処理において、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄に対応する図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 1 」である場合には (S 8 8 1 : 「 1 」) 、次に、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄が奇数図柄 (即ち、確率変動図柄) か否かを確認し (S 8 9 2) 、奇数図柄であれば (S 8 9 2 : Y e s) 、奇数図柄及び偶数図柄を含めたいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」か否か、即ち、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値の中で「 2 」である図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 k があるか否かを確認する (S 8 9 3) 。いずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」であれば (S 8 9 3 : Y e s) 、図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」である奇数図柄又は偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 4) 、この大当たり変動決定処理を終了する。一方、いずれの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」でなければ (S 8 9 4 : Y e s) 、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄でリーチ表示を発生して、該図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 5) 、この大当たり変動決定処理を終了する。

【 0 1 8 8 】

S 8 9 2 の処理において、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄が奇数図柄 (確率変動図柄) でない場合、即ち、偶数図柄である場合には (S 8 9 2 : N o) 、偶数図柄に対応したいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」か否か、即ち、奇数図柄に対応した図柄カウンタ 5 2 3 a , 5 2 3 c , 5 2 3 e , 5 2 3 g 以外の図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値の中で「 2 」である図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h があるか否かを確認する (S 8 9 6) 。偶数図柄に対応した図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」であれば (S 8 9 6 : Y e s) 、図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」である偶数図柄でリーチ表示を発生させ、そのリーチ表示を大当たりとすると共に再変動して演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 7) 、この大当たり変動決定処理を終了する。一方、S 8 9 6 の処理において、偶数図柄に対応したいずれの図柄カウンタ 5 2 3 b , 5 2 3 d , 5 2 3 f , 5 2 3 h の値が「 2 」でなければ (S 8 9 6 : N o) 、処理を S 8 9 5 へ移行して、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄でリーチ表示を発生して、該図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 5) 、この大当たり変動決定処理を終了する。

【 0 1 8 9 】

S 8 8 1 の処理において、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶された停止図柄に対応する図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」である場合には (S 8 8 1 : 「 2 」) 、演出実行エリア 5 2 3 k に記憶される停止図柄でリーチ表示を発生して、該図柄で大当たりが確定表示される変動パターンを設定し (S 8 9 8) 、この大当たり変動決定処理を終了する。

【 0 1 9 0 】

上記のように構成することによって、大当たりを付与する抽選結果が導出された場合に、弱付属図柄 Z s 1 を表示させる抽選結果が導出されていたときでも変動表示において強

10

20

30

40

50

付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 のリーチ表示を現出させ易くして、該強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 によって大当たりを示唆させてから、該変動表示を再変動表示させて弱付属図柄 Z s 1 の大当たり表示を現出させるように構成されている。即ち、大当たりを付与する組み合わせの前段階であるリーチ表示が強付属図柄 Z s 3 で発生した場合に、大当たりが付与されることに対する遊技者の期待感を向上させることができる。よって、射倖性を一定に保ったままで継続した遊技に意味合いを持たせることで、新たな遊技性を提供することができると共に、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができ、遊技機の稼働率を向上させることができる。

【0191】

また、再変動表示前に奇数図柄（確率変動図柄）でリーチ表示をし、再変動表示で偶数図柄（通常変動図柄）となって大当たりを発生させてしまうと、遊技者は有利な遊技状態が付与され得る状況から不利な遊技状態が付与され得る状況へ遷移したことに對して不信感を抱いてしまい、遊技を中断又は中止してしまう。そこで、弱付属図柄 Z s 1 又は中付属図柄 Z s 2 である偶数図柄で大当たりが発生し得る場合は、再変動表示前において強付属図柄 Z s 3 である偶数図柄でリーチ表示を発生させてそのリーチ表示において大当たりの発生を示唆し、その後再変動表示を行って弱付属図柄 Z s 1 又は中付属図柄 Z s 2 である偶数図柄にすることで、遊技者に不信感を抱かせることなく、継続して遊技を行わせ易くすることができる。

【0192】

図 37 に戻って説明する。S 861 の処理において、受信したコマンドが確定コマンドであれば（S 861：確定コマンド）、大物図柄表示装置 42 で実行中の変動表示を確定表示させ（S 870）、次に、第 1～第 8 図柄カウンタ 523 a～523 h の値を更新させる図柄カウンタ更新処理を実行する（S 871）。

【0193】

図 39 は、図柄カウンタ更新処理（S 871）を示したフローチャートである。この図柄カウンタ更新処理では、格付カウンタ 523 i の値が「7」か否かを確認する（S 8711）。格付カウンタ 523 i の値が「7」であれば（S 8711：Yes）、次に、対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」か否か、即ち、対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値が上限値か否かを確認する（S 8712）。確認の結果、対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」でなければ（S 8712：No）、対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値は加算可能な状態であるので、対象図柄カウンタ 523 j の値に応じたいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値を更新（加算）して（S 8713）、この図柄カウンタ更新処理を終了する。

【0194】

対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」である場合は（S 8712：Yes）、対象図柄カウンタ 523 j が示すいずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値は加算不可能な状態であるので、次に、すべての図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」か否かを確認する（S 8714）。すべての図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」である場合には（S 8714：Yes）、すべての図柄カウンタ 523 a～523 h の値は加算不可能な状態であるので、いずれの図柄カウンタ 523 a～523 h の値も更新せずに、この図柄カウンタ更新処理を終了する。一方、すべての図柄カウンタ 523 a～523 h の値が「2」でない場合には（S 8714：No）、いずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h の値が加算可能な状態であるので、対象図柄カウンタ 523 j の値に「1」を加算して（S 8715）、処理を S 8712 へ移行し、いずれかの図柄カウンタ 523 a～523 h が更新されるまで S 8712～S 8715 の処理を繰り返す。なお、S 8711 の処理において、格付カウンタ 523 i の値が「7」でなければ（S 8711：No）、S 8712～S 8715 の処理をスキップして、この図柄カウンタ更新処理を終了する。図柄カウンタ更新処理の実行後は処

10

20

30

40

50

理を図 37 の S 8 7 2 へ移行する。

【 0 1 9 5 】

複数の付属図柄を表示する場合、その付属図柄毎にそれぞれ画像データを記憶しておかなければならない。一方、付属図柄を変化させるパチンコ機において、付属図柄の数が多くすれば多くするほど記憶しておく画像データも膨大になってしまい、パチンコ機にかかるコストが増大してしまったり、制御が不安定になってしまうといった問題点があった。そこで、付属図柄の変更量に上限又は下限の限度を設けることで、データ量を抑えるようにしている。しかし、付属図柄を変更しようとする場合に、その付属図柄が既に上限又は下限であったときは該付属図柄を変更できないため、せっかく設けた付属図柄の変更という遊技性が損なわれてしまう場合があった。そこで、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が示すいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新しようとした場合に該図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新不可な状態、即ち、上限値又は下限値であったときは、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値に「 1 」を加算して、再び対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が示すいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新可能か否かを確認する。従って、変更対象の付属図柄以外の付属図柄を変更可能に構成することによって、付属図柄の変更という遊技性を生かすことができ、遊技性を向上することができる。

10

【 0 1 9 6 】

また、変更対象以外の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h を変更しようとする場合に、まず、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」であるか否か、即ち、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が変更不可能であるか否かを確認し、すべての図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「 2 」であった場合には、喻え格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であったとしてもいずれの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h も変更しないように構成されている。よって、例えば、すべての付属図柄が変更できない状態でいつまでも変更可能な付属図柄 Z s を検索するという無限ループの処理の実行を予め防止することができるので、安定した制御を実現することができる。

20

【 0 1 9 7 】

更に、変更対象以外の付属図柄 Z s を変更する場合に、変更対象の付属図柄 Z s の順列図柄 Z j の順列に則した順の付属図柄 Z s から順に変更可能か否かを確認するように構成されている。よって、変更対象以外の付属図柄 Z s を変更する場合に、できるだけ抽選結果に則した遊技結果を実現することができるので、遊技者に不信感等を抱かせることなく快適な遊技を実現することができる。

30

【 0 1 9 8 】

図 37 のコマンド受信処理に戻って説明する。図柄カウンタ更新処理 (S 8 7 1) の実行後は、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれている変動パターンが前後外れリーチを発生するものであるか否かを確認し (S 8 7 2)、前後外れリーチを発生するものであれば (S 8 7 2 : Y e s)、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれている停止図柄に応じたいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を初期化 (クリア) して (S 8 7 3)、処理を S 8 7 4 へ移行する。具体的に説明すると、例えば、停止図柄が「 7 8 7 」の前後外れリーチが発生した場合には、前後外れリーチが発生した「 7 」の図柄に対応した第 7 図柄カウンタ 5 2 3 g の値を「 0 」クリアするように構成されている。なお、S 8 7 2 の処理において、演出実行エリア 5 2 3 k に書き込まれた変動パターンが前後外れリーチを発生するものでない場合には (S 8 7 2 : N o)、S 8 7 3 の処理をスキップして、処理を S 8 7 4 へ移行する。

40

【 0 1 9 9 】

S 8 7 4 の処理では、S 8 7 1 又は S 8 7 3 によっていずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新されたか否かを確認し (S 8 7 4)、いずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新されていた場合には (S 8 7 4 : Y e s)、更新された図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h に応じて、大物図柄表示装置 4 2 に表示される付属図柄 Z s の表示態様を更新し (S 8 7 5)、このコマンド受信処理を終了する。具体的には、S 8 7 1 によっていずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が更新 (加算) されていた場

50

合には、図 4 4 に示すスカウト演出が実行される一方、S 8 7 3 によっていずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が「0」クリアされていた場合には、図 4 6 に示す引退演出が実行される。一方、S 8 7 4 の処理において、いずれの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値も更新されていない場合には (S 8 7 4 : No)、S 8 7 5 の処理をスキップして、このコマンド受信処理を終了する。

【0200】

S 8 6 1 の処理において、受信したコマンドが変動パターンコマンド、停止図柄コマンド、及び、確定コマンドのいずれでもなければ (S 8 6 1 : 他のコマンド)、受信したコマンドに応じて各処理を実行して (S 8 7 6)、このコマンド受信処理を終了する。

【0201】

ここで、図 4 4 から図 4 6 を参照して、大物図柄表示装置 4 2 で実行される変動表示について説明する。図 4 4 は、大物図柄表示装置 4 2 において実行される変動表示で付属図柄 Z s がランクアップする演出を模式的に示した図である。図 4 4 (a) は、変動表示が停止する間際、即ち、左図柄列 Z 1 及び右図柄列 Z 3 のスクロールが停留表示され、更に、中図柄列 Z 2 のスクロールが停留される直前を示している。この状態では、左図柄列 Z 1 には順列図柄 Z j が「3」であり弱付属図柄 Z s 1 である大物図柄 Z o が停留表示され、右図柄列 Z 3 には順列図柄 Z j が「6」であり弱付属図柄 Z s 1 である大物図柄 Z o が停留表示され、更に、中図柄列 Z 2 には順列図柄 Z j が「1」であり中付属図柄 Z s 2 である大物図柄 Z o が停留表示される直前である。この状態において、左図柄列 Z 1 の順列図柄 Z j と右図柄列 Z 3 の順列図柄 Z j とが同一の順列図柄 Z j でないので、リーチ表示は発生してなく、ハズレの変動表示が確定表示される直前である。ハズレの変動表示は中図柄列 Z 2 のスクロールが停止した場合に、確定表示されて終了する。

【0202】

図 4 4 (b) は、図 4 4 (a) の状態から画面が切り替わり、格付カウンタ 5 2 3 i の値が「7」であった場合に表示される画面を示している。ここでは、大物図柄表示装置 4 2 の表示部 4 2 a 中央に「information」の文字が表示されると共に、表示部 4 2 a 下方に「スカウトから優秀な選手との交渉が可能になったとの報告が入ってます」というアナウンスが表示されている。なお、この状態から所定期間後 (例えば、2 秒後) に図 4 4 (c) の画面へと切り替わるように構成されている。

【0203】

図 4 4 (c) は、図 4 4 (b) の状態から、大物図柄表示装置 4 2 の表示部 4 2 a 中央右寄りに切り替わる付属図柄 Z s と該付属図柄 Z s に対する情報が表示されると共に、表示部 4 2 a 下方左側にスポーツレーナーと思しき人物図柄 (スカウト図柄) が表示され、該人物図柄によって「GKとしての技術はトップクラス。」というコメントが出力されている画面を示している。なお、この状態から所定期間後 (例えば、2 秒後) に図 4 4 (d) の画面に切り替わるように構成されている。

【0204】

図 4 4 (d) は、図 4 4 (c) の状態から、大物図柄 Z o が変動表示される画面に戻り、次回の変動表示が開始されている直前を示している。この状態では、前回の変動表示で中図柄列 Z 2 に表示されていた「1」の順列図柄 Z j に対応する付属図柄 Z s が中付属図柄 Z s 2 から強付属図柄 Z s 3 に変更されている。従って、この変動表示における抽選結果は、ハズレの変動表示であり、停止図柄は「316」、格付カウンタ 5 2 3 i の値が「7」、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値が「0」であったことが伺える。

【0205】

図 4 5 は、大物図柄表示装置 4 2 において実行される変動表示で大当たりが発生する演出を模式的に示した図である。図 4 5 (a) は、リーチ表示が発生した瞬間、即ち、左図柄列 Z 1 と右図柄列 Z 3 とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄 Z o が表示されていると共に、中図柄列 Z 2 のスクロールが高速変動している状態を示している。この状態では、左図柄列 Z 1 及び右図柄列 Z 3 には順列図柄 Z j が「7」であり強付属図柄 Z s 3 である大物図柄 Z o が停留表示されていると共に、中図柄列 Z 2 において高速変動のス

10

20

30

40

50

スクロールが実行されている。

【0206】

図45(b)は、図45(a)の状態から、大当たり図柄が揃う直前、即ち、左図柄列Z1と右図柄列Z3とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄Zoが表示されていると共に、中図柄列Z2のスクロールが停留表示される直前であり左図柄列Z1及び右図柄列Z3に停留表示されている大物図柄Zoと同一の図柄が低速変動のスクロールをしている状態を示している。この状態では、左図柄列Z1及び右図柄列Z3には順列図柄Zjが「7」であり強付属図柄Zs3である大物図柄Zoが停留表示されていると共に、中図柄列Z2において順列図柄Zjが「7」であり強付属図柄Zs3である大物図柄Zoが停留表示される直前である。

10

【0207】

図45(c)は、図45(b)の状態から、順列図柄Zjが「7」であり強付属図柄Zs3である大物図柄Zoによる大当たりが確定して、その後、各図柄列Z1～Z3が再変動表示を開始した状態を示している。この状態では、各図柄列Z1～Z3が高速でスクロールしているため、いずれの図柄列Z1～Z3でも大物図柄Zoを視認するのは不可能である。

【0208】

図45(d)は、図45(c)の状態から、再変動表示が停留表示される直前、即ち、各図柄列Z1～Z3のスクロールが停留表示される直前を示している。この状態では、各図柄列Z1～Z3において順列図柄Zjが「3」であり弱付属図柄Zs1である大物図柄Zoのスクロールが低速変動してそれぞれ停留表示される直前である。本実施の形態では、各順列図柄Zjによって弱付属図柄Zs1と中付属図柄Zs2と強付属図柄Zs3とが異なっており、例えば、攻撃性を示す人の付属図柄Zsは、順列図柄Zjが「3」の場合は弱付属図柄Zs1であり、一方、順列図柄Zjが「7」の場合は強付属図柄Zs3となるように構成されている。従って、この変動表示における抽選結果は、大当たりの変動表示であり、停止図柄は「333」であったことが伺える。

20

【0209】

図46は、大物図柄表示装置42において実行される変動表示で付属図柄Zsがランクダウンする演出を模式的に示した図である。図46(a)は、リーチ表示が発生した瞬間、即ち、左図柄列Z1と右図柄列Z3とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄Zoが表示されていると共に、中図柄列Z2のスクロールが高速変動している状態を示している。この状態では、左図柄列Z1及び右図柄列Z3には順列図柄Zjが「7」であり強付属図柄Zs3である大物図柄Zoが停留表示されていると共に、中図柄列Z2において高速変動のスクロールが実行されている。

30

【0210】

図46(b)は、図46(a)の状態から、リーチ表示が外れる直前、即ち、左図柄列Z1と右図柄列Z3とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄Zoが表示されていると共に、中図柄列Z2のスクロールが停留表示される直前であり左図柄列Z1及び右図柄列Z3に停留表示されている大物図柄Zoと同一ではない図柄が低速変動のスクロールをしている状態を示している。この状態では、左図柄列Z1及び右図柄列Z3には順列図柄Zjが「7」であり強付属図柄Zs3である大物図柄Zoが停留表示されている一方、中図柄列Z2において順列図柄Zjが「8」であり弱付属図柄Zs1である大物図柄Zoが停留表示される直前である。

40

【0211】

図46(c)は、図46(b)の状態から画面が切り替わり、大物図柄表示装置42の表示部42a中央左寄りに「7」の順列図柄Zjに対応して表示されていた攻撃性を示唆する人が手を振って去ろうとしている画面が表示されていると共に、表示部42a下方に「長い間、チームに貢献してきた井本選手が引退を決めました。」というコメントが表示されている。なお、この状態から所定期間後(例えば、2秒後)に図46(d)の画面へと切り替わるように構成されている。

50

【0212】

図46(d)は、図46(c)の状態から、大物図柄Z_oが変動表示される画面に戻り、前回の変動表示の変動結果が表示されている状態を示している。この状態では、左図柄列Z₁及び右図柄列Z₃には順列図柄Z_jが「7」であり弱付属図柄Z_{s1}である大物図柄Z_oが停留表示され、中図柄列Z₂には順列図柄Z_jが「1」であり中付属図柄Z_{s2}である大物図柄Z_oが停留表示されている。従って、前回の変動表示において、強付属図柄Z_{s3}である順列図柄Z_jでリーチ表示が発生したにもかかわらず、そのリーチ表示が外れて前後外れリーチとなり、リーチ表示が発生した順列図柄Z_jが強付属図柄Z_{s3}から弱付属図柄Z_{s1}に変更されている。

【0213】

10

ここで、図47及び図48を参照して、大物図柄表示装置42で実行される変動表示のリーチパターンを説明する。図47は、大物図柄表示装置42において実行される変動表示のリーチパターンを模式的に示した図である。本実施の形態では、リーチ表示において、リーチ表示を形成する大物図柄Z_oが該大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oと対決をすると共に、その対決に対して達成すべき条件を表示するように構成されている。そして、リーチ表示を形成する大物図柄Z_oと他の大物図柄Z_oとの対決において、リーチ表示を形成する大物図柄Z_oが達成すべき条件を満たした場合に、大当たりとなる演出を行うように構成されている。なお、この図47では、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oがフォワード(FW)であると共に、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oと対決する大物図柄Z_oがミッドフィルダー(MF)であるので、中盤の争いの演出が行われる。

20

【0214】

図47(a)は、リーチ表示が発生した状態、即ち、左図柄列Z₁と右図柄列Z₃とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄Z_oが表示されていると共に、中図柄列Z₂のスクロールが高速変動している状態を示している。この状態では、左図柄列Z₁及び右図柄列Z₃には順列図柄Z_jが「7」であり強付属図柄Z_{s3}である大物図柄Z_oが停留表示されていると共に、中図柄列Z₂において高速変動のスクロールが実行されている。

【0215】

図47(b)は、図47(a)の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oと、その大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oが大物図柄表示装置42に表示されている状態である。この状態では、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oが画面左側に表示され、また、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oが画面右側に表示されており、それら2の大物図柄Z_o同士が対決することを示すために画面中央には「vs」という文字情報が表示されている。このように表示することによって、大物図柄表示装置42に表示された大物図柄Z_o同士がこれから対決するということを遊技者に示唆することができる。なお、ここでは、リーチ表示を形成した強付属図柄Z_{s3}の大物図柄Z_oは、中付属図柄Z_{s2}である大物図柄Z_oと対決することを示唆している。

30

【0216】

図47(c)は、図47(b)の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oに関連する人物図柄Z_{h1}と、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oに関連する人物図柄Z_{h2}とが大物図柄表示装置42に表示されている状態である。この状態では、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oに関連した人物図柄Z_{h1}がボールを保持して、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oに関連した人物図柄Z_{h2}をドリブルで抜こうとしている画面が大物図柄表示装置42に表示されている。また、大物図柄表示装置42の表示領域上部には「抜け!」という文字情報が表示されており、このリーチ表示において大当たりが発生すべき条件が遊技者に示唆されている。なお、リーチ表示を形成する大物図柄Z_oを識別するために、人物図柄Z_{h1}、Z_{h2}の服装(ユニフォーム)にはそれぞれ順列図柄Z_jと同じ数字が付されている。

40

【0217】

図47(d)は、図47(c)の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oに関連する人物図柄Z_{h1}が、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_o

50

に関連する人物図柄 Z h 2 をドリブルで抜いた状態を示している。この状態では、大物図柄表示装置 4 2 の表示領域下部に「WIN!」という文字情報が表示されており、図 4 7 (c) で示された大当たりの発生条件を満たしたことによって大当たりが発生することを遊技者に示唆している。

【0218】

一方、図 4 7 (e) は、図 4 7 (c) の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o には異なる他の大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 2 が、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 1 のドリブルをカットした状態を示している。この状態では、大物図柄表示装置 4 2 の表示領域下部に「LOST・・・」という文字情報が表示されており、図 4 7 (c) で示された大当たりの発生条件を満たせなかったことによって大当たりが発生しないことを遊技者に示唆している。

10

【0219】

図 4 8 は、大物図柄表示装置 4 2 において実行される変動表示のリーチパターンを模式的に示した図である。なお、この図 4 8 では、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o がゴールキーパー (GK) であると共に、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o と対決する大物図柄 Z o がフォワード (FW) であるので、ペナルティキックの演出が行われる。

【0220】

図 4 8 (a) は、リーチ表示が発生した状態、即ち、左図柄列 Z 1 と右図柄列 Z 3 とのスクロールが停留表示されて同一の大物図柄 Z o が表示されていると共に、中図柄列 Z 2 のスクロールが高速変動している状態を示している。この状態では、左図柄列 Z 1 及び右図柄列 Z 3 には順列図柄 Z j が「1」であり弱付属図柄 Z s 1 である大物図柄 Z o が停留表示されていると共に、中図柄列 Z 2 において高速変動のスクロールが実行されている。

20

【0221】

図 4 8 (b) は、図 4 8 (a) の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o と、その大物図柄 Z o とは異なる他の大物図柄 Z o が大物図柄表示装置 4 2 に表示されている状態である。この状態では、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o が画面左側に表示され、また、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o とは異なる他の大物図柄 Z o が画面右側に表示されており、それら 2 の大物図柄 Z o 同士が対決することを示すために画面中央には「vs」という文字情報が表示されている。このように表示することによって、大物図柄表示装置 4 2 に表示された大物図柄 Z o 同士がこれから対決するということを遊技者に示唆することができる。なお、ここでは、リーチ表示を形成した弱付属図柄 Z s 1 の大物図柄 Z o は、中付属図柄 Z s 2 である大物図柄 Z o と対決することを示唆している。

30

【0222】

図 4 8 (c) は、図 4 8 (b) の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 3 と、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o とは異なる他の大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 4 とが大物図柄表示装置 4 2 に表示されている状態である。この状態では、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o に関連した人物図柄 Z h 3 がゴールを守っていると共に、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o とは異なる他の大物図柄 Z o に関連した人物図柄 Z h 4 がボールを蹴ろうとしている画面 (所謂、ペナルティキックのシーン) が大物図柄表示装置 4 2 に表示されている。また、大物図柄表示装置 4 2 の表示領域上部には「止める!」という文字情報が表示されており、このリーチ表示において大当たりが発生すべき条件が遊技者に示唆されている。なお、リーチ表示を形成する大物図柄 Z o を識別するために、人物図柄 Z h 3, Z h 4 の服装 (ユニフォーム) にはそれぞれ順列図柄 Z j と同じ数字が付されている。

40

【0223】

図 4 8 (d) は、図 4 8 (c) の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 3 が、リーチ表示を形成した大物図柄 Z o とは異なる他の大物図柄 Z o に関連する人物図柄 Z h 4 の蹴ったボールをキャッチした (止めた) 状態を示している。この状態では、大物図柄表示装置 4 2 の表示領域下部に「WIN!」という文字情報が表示されており、図 4 8 (c) で示された大当たりの発生条件を満たしたことによって大当

50

たりが発生することを遊技者に示唆している。

【0224】

一方、図48(e)は、図48(c)の状態から、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oにとは異なる他の大物図柄Z_oに関連する人物図柄Z_{h3}が、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oに関連する人物図柄Z_{h4}の蹴ったボールをキャッチできず(止めれず)にゴールが決まった状態を示している。この状態では、大物図柄表示装置42の表示領域下部に「LOST・・・」という文字情報が表示されており、図48(c)で示された大当たりの発生条件を満たせなかったことによって大当たりが発生しないことを遊技者に示唆している。

【0225】

このように構成することによって、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oの付属図柄Z_sと、リーチ表示を形成した大物図柄Z_oとは異なる他の大物図柄Z_oの付属図柄Z_sの相対関係によって、そのリーチ表示の大当たり信頼度を遊技者に示唆することができる。よって、複数の変動表示において積み重ねた付属図柄Z_sの変更を以降の変動表示において反映させることができると共に、リーチ表示発生時に特別な演出をすることなくリーチ表示を構成する付属図柄Z_sによって該リーチ表示における大当たりの発生確率を遊技者に示唆することができる。従って、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易くすることができる。

【0226】

なお、本実施の形態では、FWに対するMFの演出と、GKに対するFWの演出のみを説明した。これに加え、FWに対するFWの演出、FWに対するDFの演出、FWに対するGKの演出、MFに対するFWの演出、MFに対するMFの演出、MFに対するDFの演出、MFに対するGKの演出、DFに対するFWの演出、DFに対するMFの演出、DFに対するDFの演出、DFに対するGKの演出、GKに対するMFの演出、GKに対するDFの演出、GKに対するGKの演出等を行うように構成しても良い。その際には、本実施の形態で説明した「中盤の争い」の演出や「ペナルティキック」の演出を使用し、大当たりの発生条件として表示する文字情報を「決めろ!」や「抜け!」、或いは、「止めろ!」等を表示することによって様々なパターンのリーチ表示を構成することができる。よって、少ないデータ量で従来のような複雑な演出を行うことができるので、制御の負担を少なくして、安定した遊技を実現することができる。

【0227】

次に、図40を参照して、払出制御装置311内のMPU511により実行される払出制御について説明する。図40は、払出制御装置311のメイン処理を示したフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットにより起動される。

【0228】

まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する(S901)。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。次に、主制御装置261から送信される払出許可コマンドの受信を待機する(S902:No)。そして、払出許可コマンドを受信すると(S902:Yes)、RAMアクセスを許可すると共に(S903)、外部割込ベクタの設定を行う(S904)。

【0229】

その後は、MPU511内のRAM513に関してデータバックアップの処理を実行する。具体的には、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押されているか否かを判別し(S905)、オンされていれば(S905:Yes)、バックアップデータをクリア(消去)するべく、処理をS915へ移行する。一方、RAM消去スイッチ323がオンされていなければ(S905:No)、更にRAM513のバックアップエリア513aに電源遮断の発生情報が記憶されているか否かを判別し(S906)、記憶されていなければ(S906:No)、バックアップデータは記憶されていないので、この場合にも、処理をS915へ移行する。バックアップエリア513aに電源遮断の発生情報が記憶されていれば(S906:Yes)、RAM判定値を算出し(S907)、算出し

10

20

30

40

50

た R A M 判定値が正常でなければ (S 9 0 8 : N o)、即ち算出した R A M 判定値が電源遮断時に保存した R A M 判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理を S 9 1 5 へ移行する。なお、前述した通り、R A M 判定値は、例えば R A M 5 1 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。この R A M 判定値に代えて、R A M 5 1 3 の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

【 0 2 3 0 】

S 9 1 5 からの R A M の初期化処理では、R A M 5 1 3 の使用領域を 0 にクリアし (S 9 1 5)、R A M 5 1 3 の初期値を設定する (S 9 1 6)。その後、M P U 5 1 1 周辺デバイスの初期設定を行うと共に (S 9 1 7)、割込みを許可して (S 9 1 8)、後述する

10

【 0 2 3 1 】

一方、R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押されておらず (S 9 0 5 : N o)、電源遮断の発生情報が設定されており (S 9 0 6 : Y e s)、且つ R A M 判定値 (チェックサム値等) が正常であれば (S 9 0 8 : Y e s)、復電時の処理 (電源遮断復旧時の処理) を実行する。即ち、電源遮断時のスタックポインタを復帰させ (S 9 0 9)、電源遮断の発生情報をクリアする (S 9 1 0)。また、M P U 5 1 1 周辺デバイスの初期設定を行い (S 9 1 1)、使用レジスタを R A M 5 1 3 のバックアップエリア 5 1 3 a から復帰させる (S 9 1 2)。更に、電源断前に割込みが許可状態にあったか否かを確認し (S 9 1 3)、割込みが許可状態であれば (S 9 1 3 : Y e s)、割込みを許可し (S 9 1 4)、一方、電源

20

【 0 2 3 2 】

次に、図 4 1 のフローチャートを参照して、払出制御処理を説明する。この払出制御処理は、払出制御装置 3 1 1 のメイン処理に続いて実行される。払出制御処理では、まず、主制御装置 2 6 1 からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する (S 1 0 0 1)。発射制御装置 3 1 2 に対して発射許可の設定を行い (S 1 0 0 2)、状態復帰スイッチ 3 2 1 をチェックした結果、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する (S 1 0 0 3)。

【 0 2 3 3 】

その後、下皿 1 5 の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する (S 1 0 0 4)。即ち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿 1 5 の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時に、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時に、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する (S 1 0 0 5)。即ち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時に、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時に、タンク球無し解除状態の設定を実行する。その後、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置 3 1 1 に設けた 7 セグメント L E D により報知する (S 1 0 0 6)。

40

【 0 2 3 4 】

次に、S 1 0 0 7 ~ S 1 0 0 9 の各処理により、賞球払出の処理を実行する。即ち、賞球の払出不可状態でなく且つ S 1 0 0 1 の処理で記憶した総賞球個数が 0 でなければ (S 1 0 0 7 : N o , S 1 0 0 8 : N o)、図 4 2 に示す賞球制御処理を開始する (S 1 0 0 9)。一方、賞球の払出不可状態 (S 1 0 0 7 : Y e s) または総賞球個数が 0 であれば (S 1 0 0 8 : Y e s)、貸球払出の処理に移行する。なお、賞球制御処理は後述する。

【 0 2 3 5 】

S 1 0 1 0 ~ S 1 0 1 2 の貸球払出の処理では、貸球の払出不可状態でなく且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば (S 1 0 1 0 : N o , S 1 0 1 1 : Y e s)、図 4 3 に示す貸球制御処理を開始する。一方、貸球の払出不可状態 (S 1 0 1 0 : Y

50

e s) または貸球払出要求を受信していなければ (S 1 0 1 1 : N o) 、後続の球抜き処理を実行する (S 1 0 1 3) 。なお、貸球制御処理は後述する。

【 0 2 3 6 】

球抜き処理 (S 1 0 1 3) では、状態復帰スイッチ 3 2 1 をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ 3 5 8 a を駆動させ球抜き処理を実行する。続いて、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ 3 6 0 の制御 (パイプモータ制御) を実行する (S 1 0 1 4) 。その後は、本払出制御処理の先頭に戻り、以降は前述した処理を繰り返す。

【 0 2 3 7 】

図 4 2 に示す賞球制御処理を説明する。賞球制御処理では、まず、払出モータ 3 5 8 a を正方向回転駆動させて賞球の払出を実行する (S 1 1 0 1) 。払出モータ 3 5 8 a の回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別し (S 1 1 0 2) 、正常でなければ (S 1 1 0 2 : N o) 、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 1 0 3) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

10

【 0 2 3 8 】

また、払出モータ 3 5 8 a の回転が正常であれば (S 1 1 0 2 : Y e s) 、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウンタスイッチの検出結果により判別する (S 1 1 0 4) 。遊技球のカウントが正常でなければ (S 1 1 0 4 : N o) 、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 1 0 5) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

20

【 0 2 3 9 】

更に、遊技球のカウントが正常であれば (S 1 1 0 4 : Y e s) 、払出カウンタスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別し (S 1 1 0 6) 、払出が完了していれば (S 1 1 0 6 : Y e s) 、払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 1 0 7) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。一方、払出が完了していなければ (S 1 1 0 6 : N o) 、そのまま、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 4 0 】

図 4 3 に示す貸球制御処理を説明する。貸球制御処理では、まず、払出モータ 3 5 8 a を逆方向回転駆動させて貸球の払出を実行する (S 1 2 0 1) 。払出モータ 3 5 8 a の回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別し (S 1 2 0 2) 、正常でなければ (S 1 2 0 2 : N o) 、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 2 0 3) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

30

【 0 2 4 1 】

また、払出モータ 3 5 8 a の回転が正常であれば (S 1 2 0 2 : Y e s) 、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウンタスイッチの検出結果により判別する (S 1 2 0 4) 。遊技球のカウントが正常でなければ (S 1 2 0 4 : N o) 、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 2 0 5) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

40

【 0 2 4 2 】

更に、遊技球のカウントが正常であれば (S 1 2 0 4 : Y e s) 、払出カウンタスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数 (2 5 個) に達して払出が完了したか否かを判別し (S 1 2 0 6) 、払出が完了していれば (S 1 2 0 6 : Y e s) 、払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し (S 1 2 0 7) 、その後、図 4 1 の払出制御処理に戻る。一方、払出が完了していなければ (S 1 2 0 6 : N o) 、そのまま、図 4 1 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 4 3 】

以上説明したように、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、大当たりを付与する抽選結果が導出された場合に、弱付属図柄 Z s 1 を表示させる抽選結果が導出されていたときで

50

も変動表示において強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 のリーチ表示を現出させ易くして、該強付属図柄 Z s 3 又は中付属図柄 Z s 2 によって大当たりを示唆させてから、該変動表示を再変動表示させて弱付属図柄 Z s 1 の大当たり表示を現出させるように構成されている。即ち、大当たりを付与する組み合わせの前段階であるリーチ表示が強付属図柄 Z s 3 で発生した場合に、大当たりが付与されることに対する遊技者の期待感を向上させることができる。よって、射倖性を一定に保ったままで継続した遊技に意味合いを持たせることで、新たな遊技性を提供することができると共に、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができ、遊技機の稼働率を向上させることができる。

【0244】

また、再変動表示前に奇数図柄（確率変動図柄）でリーチ表示をし、再変動表示で偶数図柄（通常変動図柄）となって大当たりを発生させてしまうと、遊技者は有利な遊技状態から不利な遊技状態へ遷移したことに對して不信感を抱いてしまい、遊技を中断又は中止してしまう。そこで、弱付属図柄 Z s 1 又は中付属図柄 Z s 2 である偶数図柄で大当たりが発生し得る場合は、再変動表示前において強付属図柄 Z s 3 である偶数図柄でリーチ表示を発生させてそのリーチ表示において大当たりの発生を示唆し、その後再変動表示を行って弱付属図柄 Z s 1 又は中付属図柄 Z s 2 である偶数図柄にすることで、遊技者に不信感を抱かせることなく、継続して遊技を行わせ易くすることができる。

10

【0245】

更に、主制御装置 261 では、順列図柄 Z j に関する抽選を行い、また、表示制御装置 45 では、主制御装置 261 からの指示に基づいて変動表示に現出させる付属図柄 Z s に関する制御を行うように構成することで、継続性が向上される遊技を実現する上で、主制御装置 261 の制御を単純化しつつ、変動表示の演出を多様化させることができる。また、主制御装置 261 の制御を単純化することで、パチンコ機 10 の開発や検査に要するコストを低減することができる。また、順列図柄 Z j と付属図柄 Z s とをそれぞれ対応付けて一体表示することにより、各順列図柄 Z j に応じた付属図柄 Z s を遊技者に一義的に認識させることができる。よって、順列図柄 Z j と付属図柄 Z s とで構成される大物図柄 Z o を遊技者に違和感なく認識させることができるので、遊技者に遊技内容を容易に理解させることができる。

20

【0246】

また、複数の付属図柄を表示する場合、その付属図柄毎にそれぞれ画像データを記憶しておかなければならない。一方、付属図柄を変化させるパチンコ機において、付属図柄の数が多くすれば多くするほど記憶しておく画像データも膨大になってしまい、パチンコ機にかかるコストが増大してしまったり、制御が不安定になってしまったりといった問題点があった。そこで、付属図柄の変更量に上限又は下限の限度を設けることで、データ量を抑えるようにしている。しかし、付属図柄を変更しようとする場合に、その付属図柄が既に上限又は下限であったときは該付属図柄を変更できないため、せっかく設けた付属図柄の変更という遊技性が損なわれてしまう場合があった。そこで、付属図柄を変更しようとした場合にその付属図柄が既に上限又は下限であったときは、変更対象の付属図柄以外の付属図柄を変更するように構成することによって、付属図柄の変更という遊技性を生かすことができ、遊技性を向上することができる。

30

40

【0247】

更に、変更対象以外の図柄カウンタ 523 a ~ 523 h を変更しようとする場合に、まず、すべての図柄カウンタ 523 a ~ 523 h の値が「2」であるか否か、即ち、すべての図柄カウンタ 523 a ~ 523 h の値が変更不可能であるか否かを確認し、すべての図柄カウンタ 523 a ~ 523 h の値が「2」であった場合には、喻え格付カウンタ 523 i の値が「7」であったとしてもいずれの図柄カウンタ 523 a ~ 523 h も変更しないように構成されている。よって、例えば、すべての付属図柄が変更できない状態でいつまでも変更可能な付属図柄 Z s を検索するという無限ループの処理の実行を予め防止することができるので、安定した制御を実現することができる。

【0248】

50

また、変更対象以外の付属図柄 Z s を変更する場合に、変更対象の付属図柄 Z s の順列図柄 Z j の順列に則した順の付属図柄 Z s から順に変更可能か否かを確認するように構成されている。よって、変更対象以外の付属図柄 Z s を変更する場合に、できるだけ抽選結果に則した遊技結果を実現することができるので、遊技者に不信感等を抱かせることなく快適な遊技を実現することができる。

【 0 2 4 9 】

更に、変動表示において、強付属図柄 Z s 3 によるリーチ表示が現出した場合には、弱付属図柄 Z s 1 によるリーチ表示より大当たりの付与を期待することができるように構成されている。よって、複数の変動表示において積み重ねた付属図柄 Z s の変更を以降の変動表示において反映させることができると共に、リーチ表示発生時に特別な演出をすることなくリーチ表示を構成する付属図柄 Z s によって該リーチ表示における大当たりの発生確率を遊技者に示唆することができる。従って、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易くすることができる。

10

【 0 2 5 0 】

以上、実施の形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施の形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【 0 2 5 1 】

例えば、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、前後外れリーチが現出した場合に、前後外れリーチを発生させた順列図柄 Z j に対応した付属図柄 Z s を弱付属図柄 Z s 1 に変更、即ち、前後外れリーチで付属図柄 Z s をランクダウンさせていた。これに代えて、大当たりが発生した場合や所定のカウンタ（例えば、格付カウンタ 5 2 3 i ）の値に応じて付属図柄 Z s をランクダウンさせるように構成しても良い。

20

【 0 2 5 2 】

また、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」となった場合に、対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値に応じた付属図柄 Z s をランクアップしていた。これに代えて、大当たりが発生した場合や前後外れリーチ等によって付属図柄 Z s をランクアップさせるように構成しても良い。

【 0 2 5 3 】

更に、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、変動表示の終了時に格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であったときに対象図柄カウンタ 5 2 3 j が示す図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新（加算）可能か否かを確認し、更新（加算）不可能である場合に対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値を「 1 」加算して、当初更新するつもりだったいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h 以外の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新するように構成されている。これに代えて、図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の初期化（クリア）時、即ち、前後外れリーチの現出時に、停止図柄が示す図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値が初期値（「 0 」）か否かを確認し、初期値である場合には当初初期化するつもりだったいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h 以外の図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を初期化するように構成しても良い。

30

【 0 2 5 4 】

また、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、変動表示の終了時に格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であったときに対象図柄カウンタ 5 2 3 j が示す図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新可能か否かを確認し、更新不可能である場合に対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値を「 1 」加算して、当初更新するつもりだったいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h 以外であると共に、当初更新するつもりだったいずれかの図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h にできるだけ近い図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h を更新するように構成されていた。これに代えて、変動表示の終了時に格付カウンタ 5 2 3 i の値が「 7 」であったときに対象図柄カウンタ 5 2 3 j が示す図柄カウンタ 5 2 3 a ~ 5 2 3 h の値を更新可能か否かを確認し、更新不可能である場合に加算する対象図柄カウンタ 5 2 3 j の値をランダムにするように構成しても良い。

40

50

【0255】

本発明を上記実施の形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施しても良い。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される）として実施しても良い。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施しても良い。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【0256】

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

【0257】

以下に本発明及び変形例を示す。識別情報等を表示する表示装置と、その表示装置に現出されると共に順列を識別可能な複数の順列識別情報と該順列識別情報毎にそれぞれ対応付けられた複数の第1付属識別情報及び第2付属識別情報とを記憶する情報記憶手段と、その情報記憶手段に記憶される前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報の少なくとも一方を用いた動的表示の動的パターンを少なくとも2以上記憶するパターン記憶手段と、始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に遊技者にとって有利な遊技価値の付与抽選を行う抽選手段と、その抽選手段による抽選結果に基づいて前記パターン記憶手段に記憶される前記動的表示の動的パターンを選定するパターン選定手段と、そのパターン選定手段によって選定された前記動的表示を前記表示装置に行わせる動的実行手段と、前記抽選手段によって遊技価値を付与する抽選結果が導出された場合に前記表示装置に前記順列識別情報の予め定めた表示結果の前段階であるリーチ表示を現出させてから前記予め定めた表示結果を現出させると共に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生させる遊技価値付与手段とを備えた遊技機において、所定条件の成立を判別する所定条件判別手段と、その所定条件判別手段によって所定条件が成立したと判別された場合に、前記表示装置で実行される前記動的表示に使用されるいずれかの前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を前記第2付属識別情報又は第1付属識別情報に変更する変更手段と、その変更手段によっていずれかの前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を前記第2付属識別情報又は第1付属識別情報に変更する場合に、変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更可能か否か確認する変更確認手段と、その変更確認手段によって変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更不可であると確認された場合に、前記変更対象の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報以外の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更する予備変更手段と、その予備変更手段又は変更手段の変更結果を前記識別情報毎にそれぞれ記憶する変更結果記憶手段とを備え、前記動的実行手段は、前記動的表示の実行時に前記変更結果記憶手段の記憶状況を参酌して該動的表示を実行するように構成されていると共に、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に前記第2付属識別情報による前記リーチ表示を現出させ易くするように構成されていることを特徴とする遊技機1。複数の識別情報を表示する場合、その識別情報毎にそれぞれ画像データを記憶しておかなければならない。一方、付属識別情報を変化させる遊技機において、付属

10

20

30

40

50

識別情報の数が多くすれば多くするほど記憶しておく画像データも膨大になってしまい、遊技機にかかるコストが増大してしまったり、制御が不安定になってしまうといった問題点があった。そこで、付属識別情報の変更量に上限又は下限の限度を設けることで、データ量を抑えるようにしている。しかし、付属識別情報を変更しようとする場合に、その付属識別情報が既に上限又は下限であったときは該付属識別情報を変更できないため、せっかく設けた付属識別情報の変更という遊技性が損なわれてしまう場合があった。そこで、付属識別情報を変更しようとした場合にその付属識別情報が既に上限又は下限であったときは、変更対象の付属識別情報以外の付属識別情報を変更するように構成することによって、付属識別情報の変更という遊技性を生かすことができ、遊技性を向上することができる。

10

【0258】

遊技機1において、前記動的実行手段は、前記リーチ表示において、該リーチ表示を形成する1の順列識別情報に対応付けられた前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報（付属識別情報）と、他の順列識別情報に対応付けられた前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報（付属識別情報）とが順列を競う順列演出を実行するように構成されていることを特徴とする遊技機2。動的実行手段は、リーチ表示において、該リーチ表示を形成する1の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報と他の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報とが順列を競う順列演出を実行するように構成されている。よって、例えば、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に、1の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報が他の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報に対して優勢になる演出を行うことによって、複数の動的表示において積み重ねた識別情報の変更を以降の動的表示において反映させることができると共に、リーチ表示発生時に特別な演出をすることなくリーチ表示を構成する付属識別情報によって該リーチ表示における特別遊技状態発生の期待度を遊技者に示唆することができる。従って、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易くすることができる。なお、「順列」とは、例えば、競技等における順位（優劣）や、得点の高低、或いは、目標に対する到達点の差異等が例示される。

20

【0259】

遊技機1又は2において、前記動的実行手段（パターン選定手段）は、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に、前記順列演出において、前記リーチ表示を形成する1の順列識別情報に対応付けられた前記付属識別情報が、他の順列識別情報に対応付けられた前記付属情報に対して優勢になる演出を実行（選定）するように構成されていることを特徴とする遊技機3。動的実行手段（パターン選定手段）は、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に、順列演出において、1の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報が他の順列識別情報に対応付けられた付属識別情報に対して優勢になる演出を実行（選定）するように構成されている。よって、複数の動的表示において積み重ねた識別情報の変更を以降の動的表示において反映させることができると共に、リーチ表示発生時に特別な演出をすることなくリーチ表示を構成する付属識別情報によって該リーチ表示における特別遊技状態発生確率を遊技者に示唆することができる。従って、遊技の興趣を維持しつつ、簡単な構成で遊技者に遊技内容を理解させ易くすることができる。

30

40

【0260】

遊技機1から3のいずれかにおいて、前記予備変更手段は、変更対象以外の第1付属識別情報又は第2付属識別情報に変更可能か否かを確認する予備確認手段と、その予備確認手段によって変更対象以外の第1付属識別情報又は第2付属識別情報に変更不可であると確認された場合に、いずれの前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報も変更しない変更中止手段とを備えていることを特徴とする遊技機4。予備変更手段は、予備確認手段によって変更対象以外の第1付属識別情報又は第2付属識別情報に変更不可であると確認された場合に、変更中止手段によっていずれの第1付属識別情報又は第2付属識別情報も変更しないように構成されている。よって、例えば、すべての付属識別情報に変更できない

50

状態でいつまでも変更可能な付属識別情報を検索するという無限ループの処理の実行を予め防止することができるので、安定した制御を実現することができる。

【0261】

遊技機1から4のいずれかにおいて、前記予備確認手段は、変更対象以外の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報を変更可能か確認する場合に、前記変更対象の第1付属識別情報又は第2付属識別情報の前記順列識別情報の順列に則した順の前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報から確認するように構成されていることを特徴とする遊技機5。変更対象以外の付属識別情報を変更する場合に、予備確認手段によって変更対象の付属識別情報の順列識別情報の順列に則した順の付属識別情報から順に変更可能か否かを確認するように構成されている。よって、変更対象以外の付属識別情報を変更する場合に、で

10

【0262】

遊技機1から5のいずれかにおいて、前記動的実行手段は、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に、前記動的表示において前記第2付属識別情報が付された前記順列識別情報の予め定めた表示結果を現出させ易いように構成されていることを特徴とする遊技機6。従来、社会問題になりつつある射倖性の高い遊技機を鑑みて、行政等は規則等によって遊技機の製造可能な範囲に制限を設けている。各遊技機メーカーは、上記した規則等に則して遊技機を開発し、また、独創性のある遊技を行うことができる遊技機を開発して、他社の遊技機と差を出し、遊技機の販売促進に努めて

いる。しなしながら、独創性を有した遊技の一つである「抽選で得られた特別遊技状態を一旦貯留（ストック）し、その後の遊技において所定条件を満たした場合に貯留されていた特別遊技状態を放出する」遊技や、「所定回数の動的表示を実行した場合に貯留されていた特別遊技状態の一部を放出する」遊技等は、射倖性が高くなってしまったため、現状では規則等によって禁止されている。このため、遊技者は継続して遊技を行うことに意味を見出すことができず、遊技を中断又は中止してしまうといった問題点があった。そこで、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に、動的表示において第2付属識別情報の表示結果を現出させ易いように構成する。即ち、特別遊技状態を付与する所定の表示結果の組み合わせの前段階（例えば、リーチ状態）が第2付属識別情報に対応した順列識別情報で発生した場合に、特別遊技状態が付与されることに対する遊技

20

30

【0263】

遊技機1から6のいずれかにおいて、前記所定条件判別手段は、前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報の予め定めた表示結果以外の表示結果が前記表示装置に現出されたか否かを判別するものであることを特徴とする遊技機7。変更手段は、第1付属識別情報又は第2付属識別情報の予め定めた表示結果以外の表示結果が表示装置に現出した場合に、表示装置で実行される動的表示に使用されるいずれかの第1付属識別情報又は第2付属

40

【0264】

遊技機7において、前記所定条件判別手段は、前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報の予め定めた表示結果の組み合わせの一部を形成する表示結果（リーチ表示）が前記表示装置に現出されたか否かを判別するものであることを特徴とする遊技機8。変更手段

50

は、第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報の予め定めた表示結果の組み合わせの一部を形成する表示結果（例えば、リーチ表示）が表示装置に現出した場合に、表示装置で実行される動的表示に使用されるいずれかの第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を第 2 付属識別情報又は第 1 付属識別情報に変更するように構成されている。本発明の遊技機では、遊技者に特別遊技状態を付与し得る場合に、継続した遊技の遊技結果に応じて演出内容を決定することができるので、例えば特別遊技状態が付与されない動的表示が実行されたとしても、特別遊技状態を付与する識別情報の組み合わせの一部を形成する表示結果（リーチ表示）が現出すればするほど表示装置に表示される識別情報を変化させるように構成されている。よって、例えば、リーチ表示となった場合にリーチ表示を形成している識別情報で該リーチ表示の特別遊技状態の期待度を遊技者に示唆することができるので、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができる。なお、「リーチ表示」とは、例えば、3 列の識別情報列において、1 の識別情報列が動的表示している状態であると共に、残りの 2 列の識別情報列の動的表示が停留表示されてそれぞれの識別情報列において同一の識別情報が予め定められた表示領域に停留表示された場合等が例示される。

10

【0265】

遊技機 1 から 6 のいずれかにおいて、前記所定条件判別手段は、前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報の予め定めた表示結果が前記表示装置に現出されたか否かを判別するものであることを特徴とする遊技機 9。変更手段は、第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報の予め定めた表示結果が表示装置に現出した場合に、表示装置で実行される動的表示に使用されるいずれかの第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報を第 2 付属識別情報又は第 1 付属識別情報に変更するように構成されている。即ち、動的表示において特別遊技状態が付与された場合に第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報の変更を行うことで、例えば、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された場合に動的表示において第 2 付属識別情報の表示結果を現出させ易いように設定されていた場合、特別遊技状態の付与回数が多ければ多いほど、特別遊技状態が付与されることに対する遊技者の期待感を向上させることができる。よって、継続した遊技に意味合いを持たせることで、新たな遊技性を提供することができると共に、継続して遊技を行うことによる遊技性を向上させることができ、遊技機の稼働率を向上させることができる。

20

【0266】

遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記抽選手段とその抽選手段の抽選結果に応じた前記順列識別情報の組み合わせを選定する第 1 選定手段とを有する主制御手段と、その主制御手段とは別体に形成されて該主制御手段の指示に基づいて前記表示装置に表示される前記順列識別情報と前記第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報との表示制御する表示制御手段とを備え、前記表示制御手段は、前記抽選手段によって前記特別遊技状態を発生させる抽選結果が導出された際に、前記第 1 選定手段により前記第 1 付属識別情報である前記順列識別情報の組み合わせが選定された場合、前記変更結果記憶手段に前記第 2 付属識別情報である前記順列識別情報があるか否かを確認する確認手段と、その確認手段によって前記変更結果記憶手段に前記第 2 付属識別情報である前記順列識別情報があると確認された場合に、前記動的表示において該第 2 付属識別情報である前記順列識別情報の予め定められた表示結果を現出させて前記特別遊技状態の発生を示唆させてから、該動的表示を再動的表示させて前記第 1 選定手段によって選定された前記第 1 付属識別情報である順列識別情報の予め定めた表示結果を確定表示する再動的手段とを備えていることを特徴とする遊技機 10。複数の順列識別情報とその順列識別情報毎に対応した第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報とを用いて特別遊技状態の付与抽選の抽選結果を表示する場合、特別遊技状態の発生を示唆する順列情報及び付属識別情報の組み合わせは、抽選結果を忠実に反映していればいずれの順列識別情報及び付属識別情報でも良い。このため、特別遊技状態の発生を示唆する順列識別情報及び付属識別情報の組み合わせは、付属識別情報を第 1 付属識別情報と第 2 付属識別情報とに分けることにより多種となってしまう。他方、従来の遊技機においては、特別遊技状態の抽選や該抽選の抽選結果を示唆する識別情報の組み合わせの抽選等の遊技に関する制御を行う主制御手段と、その主制御手段の指示により表

30

40

50

示装置の表示を制御する表示制御手段とをそれぞれ別体に設けて、表示装置に関する制御を表示制御手段に任せ、主制御手段の制御を少なくすることが行われて、遊技の開発や検査に要する時間短縮を図っている。抽選手段による抽選の制御が行われる主制御手段に対しては、遊技者や遊技場が不当な不利益を被らないよう、遊技機の開発や検査を厳重に行っている。しかし、第1付属識別情報及び第2付属識別情報を設けることにより識別情報の組み合わせが多種となると、主制御手段から表示制御手段へ送信する指示の種類が多くなり、主制御手段の制御が複雑化されてしまうと共に、開発や検査に要するコストが高くなってしまふ。そこで、抽選手段によって特別遊技状態を付与する抽選結果が導出された際に、表示制御手段の確認手段によって変更結果記憶手段に第2付属識別情報である順列識別情報があるか否かを確認し、変更結果記憶手段に第2付属識別情報である順列識別情報10が記憶されていると確認された場合に、再動的手段によって動的表示において第2付属識別情報である順列識別情報の予め定めた表示結果を現出させて特別遊技状態の発生を示唆させてから、該動的表示を再動的表示させて第1選定手段によって選定された第1付属識別情報の順列識別情報を確定表示させる。即ち、主制御手段では、順列識別情報に関する抽選を行い、また、表示制御手段では、主制御手段からの指示に基づいて動的表示に現出させる第1付属識別情報及び第2付属識別情報に関する制御を行うように構成することで、継続性が向上される遊技を実現する上で、主制御手段の制御を単純化しつつ、動的表示の演出を多様化させることができる。また、主制御手段の制御を単純化することで、遊技機の開発や検査に要するコストを低減することができる。

【0267】

20

遊技機10において、前記表示装置は、前記順列識別情報と前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報とをそれぞれ対応付けて一体表示されていることを特徴とする遊技機11。順列識別情報と第1付属識別情報又は第2付属識別情報とをそれぞれ対応付けて一体表示することにより、各順列識別情報に応じた第1付属識別情報又は第2付属識別情報を遊技者に一義的に認識させることができる。よって、順列識別情報と第1付属識別情報又は第2付属識別情報とで構成される識別情報を遊技者に違和感なく認識させることができるので、遊技者に遊技内容を容易に理解させることができる。

【0268】

遊技機10又は11において、前記順列識別情報は、前記特別遊技状態終了後の遊技状態を第1遊技状態にする通常順列情報と、前記第1遊技状態より遊技者にとって遊技価値30が高い第2遊技状態にする有利順列情報とを備え、前記動的実行手段は、前記通常順列情報及び有利順列情報と該順列情報にそれぞれ対応した前記第1付属識別情報又は第2付属識別情報とをそれぞれ順列を伴って配設して1の識別情報列を形成し、少なくとも2以上の前記識別情報列を動的表示させるように構成されており、前記確認手段は、前記第1選定手段によって前記通常順列情報が選定されていた場合に、前記変更結果記憶手段に前記第2付属識別情報である通常順列情報が記憶されているか否かを確認するように構成されていることを特徴とする遊技機12。確認手段は、第1付属識別情報によって特別遊技状態の発生が示唆され得る場合に、第1選定手段によって通常順列情報が選定されていたときには第2付属識別情報である通常順列情報が変更結果記憶手段に記憶されているか否かを確認するように構成されている。このように構成することによって、第1付属識別情報40である通常順列情報で特別遊技状態が発生し得る場合に、第2付属識別情報である通常順列情報を再動的表示前に現出させることができる。よって、第2付属識別情報におけるリーチ表示の信頼度を高く保つことができるので、遊技機における遊技に一貫性を持たせることができる。また、再動的表示前に有利順列情報でリーチ表示をし、再動的表示で通常順列情報で特別遊技状態が発生させてしまうと、遊技者は有利な遊技状態から不利な遊技状態へ遷移したことに対して不信感を抱いてしまい、遊技を中断又は中止してしまう。そこで、第1付属識別情報である通常順列情報で特別遊技状態が発生し得る場合は、再動的表示前において第2付属識別情報である通常順列情報でリーチ表示が発生させてそのリーチ表示において特別遊技状態の発生を示唆し、その後再動的表示を行って第1付属識別情報である通常順列情報にすることで、遊技者に不信感を抱かせることなく、継続して遊技50

を行わせ易くすることができる。

【0269】

遊技機1から12のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機13。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。 10

【0270】

遊技機1から12のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機14。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる 20

【0271】

遊技機1から12のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機15。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記 30
識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【図面の簡単な説明】

【0272】

【図1】一実施の形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図2】外枠に対して内枠と前面枠セットとを開放した状態を示す斜視図である。

【図3】パチンコ機から前面枠セットを取り外した状態を示した正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】前面枠セットの背面図である。

【図6】パチンコ機の背面図である。 40

【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示した分解斜視図である。

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

【図9】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図10】内枠を後方より見た斜視図である。

【図11】遊技盤を後方より見た斜視図である。

【図12】支持金具の斜視図である。

【図13】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図14】第1制御基板ユニットの斜視図である。

【図15】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。 50

- 【図 1 6】第 1 制御基板ユニットを裏面から見た分解斜視図である。
- 【図 1 7】第 2 制御基板ユニットの正面図である。
- 【図 1 8】第 2 制御基板ユニットの斜視図である。
- 【図 1 9】第 2 制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図 2 0】パチンコ機の背面から見た裏パックユニットの背面図を示した図である。
- 【図 2 1】裏パックユニットの分解斜視図を示した図である。
- 【図 2 2】タンクレールの構成を示した図である。
- 【図 2 3】パチンコ機の電氣的構成を示したブロック図である。
- 【図 2 4】大物図柄表示装置の表示内容を示す図である。
- 【図 2 5】大物図柄表示装置に表示される各図柄列を模式的に表した図である。 10
- 【図 2 6】大物図柄表示装置に表示される付属図柄の格付（ランク）を示した図である。
- 【図 2 7】各種カウンタの概要を示した図である。
- 【図 2 8】主制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
- 【図 2 9】主制御装置内の M P U により実行される通常処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 0】図 2 9 の通常処理の中で実行される外れ図柄カウンタの更新処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 1】図 2 9 の通常処理の中で実行される大物図柄変動処理を示したフローチャートである。 20
- 【図 3 2】図 3 1 の大物図柄変動処理の中で実行される変動開始処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 3】タイマ割込処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 4】図 3 3 のタイマ割込処理の中で実行される始動入賞処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 5】N M I 割込処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 6】表示制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 7】表示制御装置で実行されるコマンド受信処理を示したフローチャートである。
- 【図 3 8】図 3 7 のコマンド受信処理の中で実行される大当たり変動決定処理を示したフローチャートである。 30
- 【図 3 9】図 3 7 のコマンド受信処理の中で実行される図柄カウンタ更新処理を示したフローチャートである。
- 【図 4 0】払出制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
- 【図 4 1】払出制御装置内の M P U により実行される払出制御処理を示したフローチャートである。
- 【図 4 2】払出制御装置内の M P U により実行される賞球制御処理を示したフローチャートである。
- 【図 4 3】払出制御装置内の M P U により実行される貸球制御処理を示したフローチャート 40
- 【図 4 4】大物図柄表示装置において実行される変動表示で付属図柄がランクアップする演出を模式的に示した図である。
- 【図 4 5】大物図柄表示装置において実行される変動表示で大当たりが発生する演出を模式的に示した図である。
- 【図 4 6】大物図柄表示装置において実行される変動表示で付属図柄がランクダウンする演出を模式的に示した図である。
- 【図 4 7】大物図柄表示装置において実行される変動表示のリーチパターンを模式的に示した図である。
- 【図 4 8】大物図柄表示装置において実行される変動表示のリーチパターンを模式的に示 50

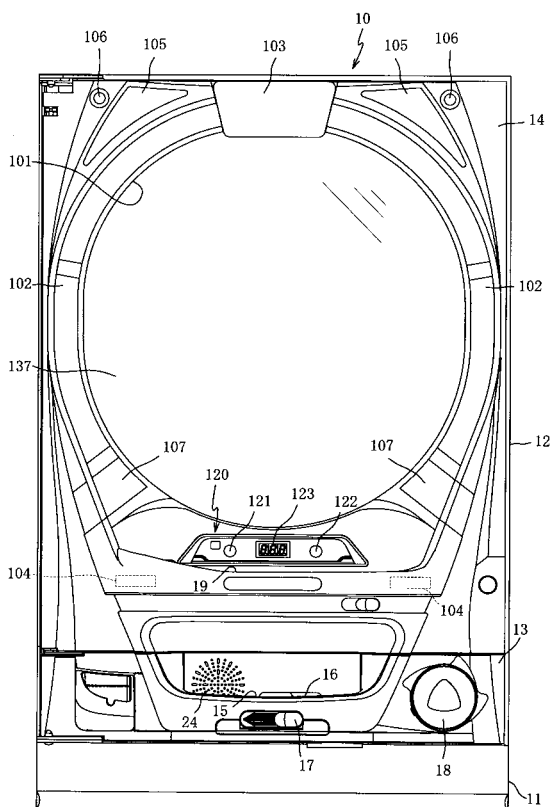
した図である。

【符号の説明】

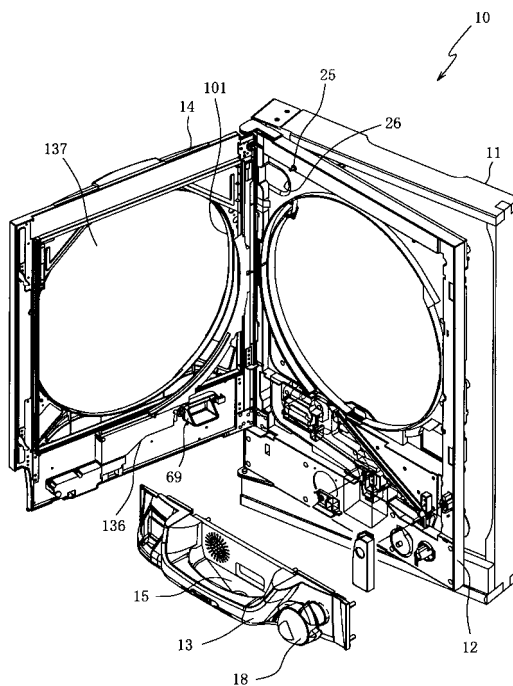
【 0 2 7 3 】

1 0	パチンコ機（遊技機）	
4 2	大物図柄表示装置（表示装置）	
4 5	表示制御装置（動的実行手段の一部）	
2 6 1	主制御装置（動的実行手段の一部、遊技価値付与手段の一部）	
5 0 2	R O M（パターン記憶手段の一部）	
5 2 2	プログラム R O M（パターン記憶手段の一部）	
5 2 3 a ~ 5 2 3 h	第 1 ~ 第 8 図柄カウンタ（変更結果記憶手段の一部）	10
5 2 3 i	格付カウンタ（所定条件判別手段の一部、変更手段の一部）	
5 2 3 j	対象図柄カウンタ（所定条件判別手段の一部、変更手段の一部）	
5 2 5	キャラクター R O M（情報記憶手段の一部）	
C 1	大当たり乱数カウンタ（抽選手段の一部）	
S 8 7 1	図柄カウンタ更新処理（変更手段の一部、変更確認手段の一部、 予備変更手段の一部）	
Z j	順列図柄（順列識別情報）	
Z s	付属図柄	
Z s 1	弱付属図柄（第 1 付属識別情報）	
Z s 2	中付属図柄（第 1 付属識別情報又は第 2 付属識別情報）	20
Z s 3	強付属図柄（第 2 付属識別情報）	

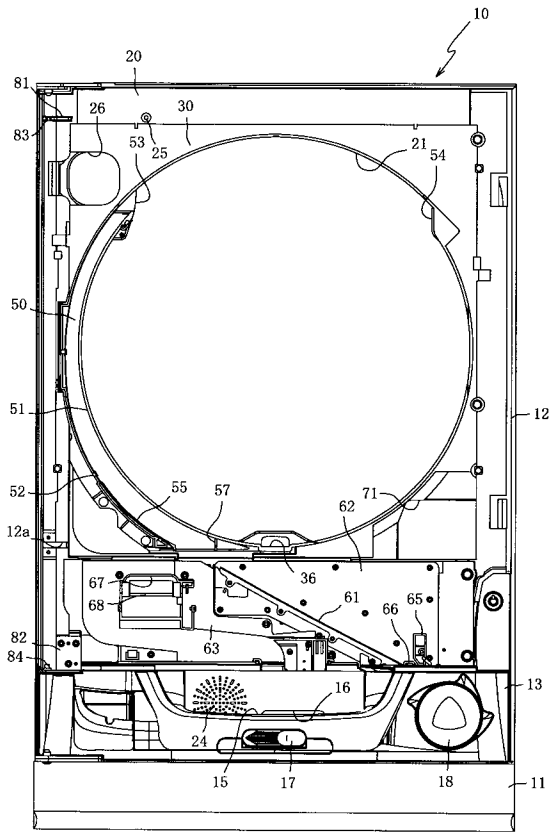
【 図 1 】



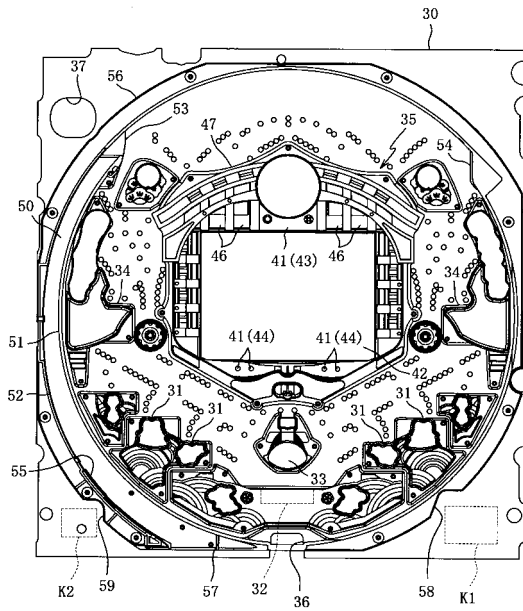
【 図 2 】



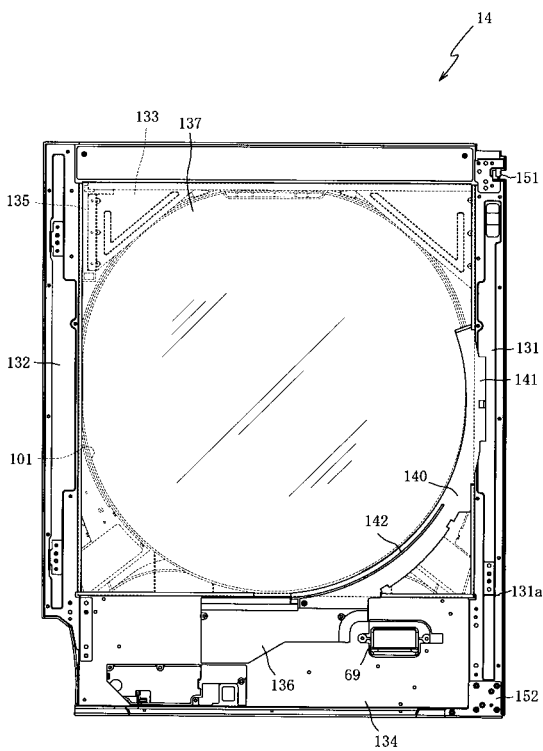
【図 3】



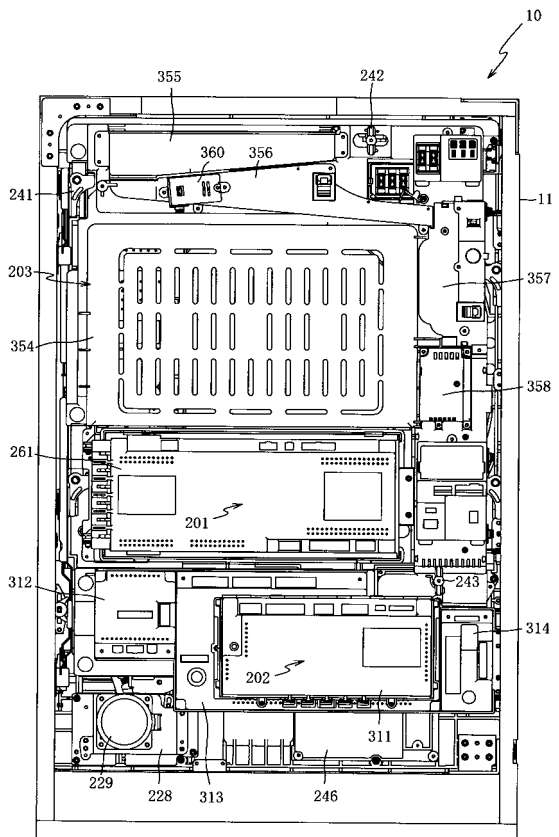
【図 4】



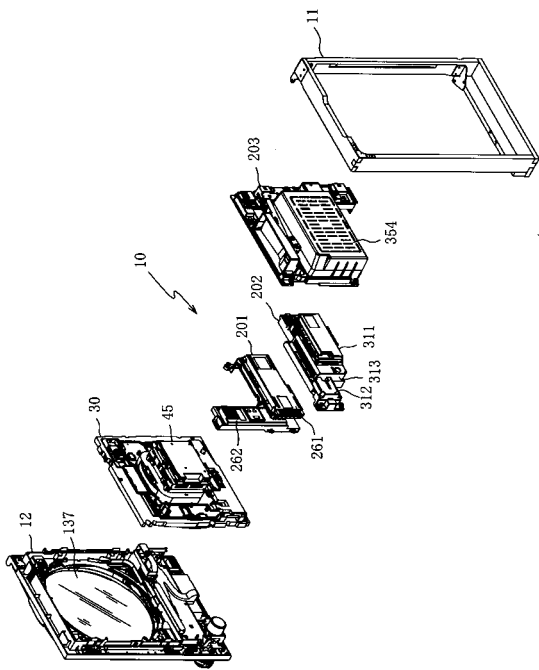
【図 5】



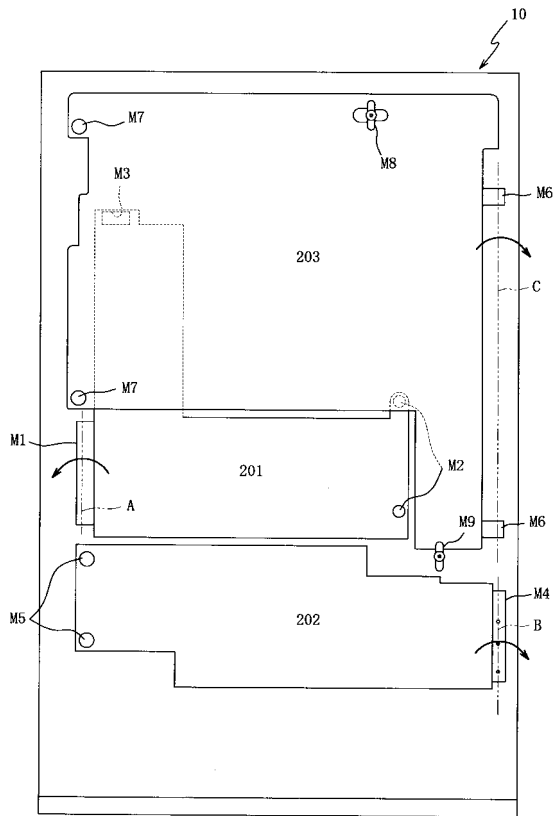
【図 6】



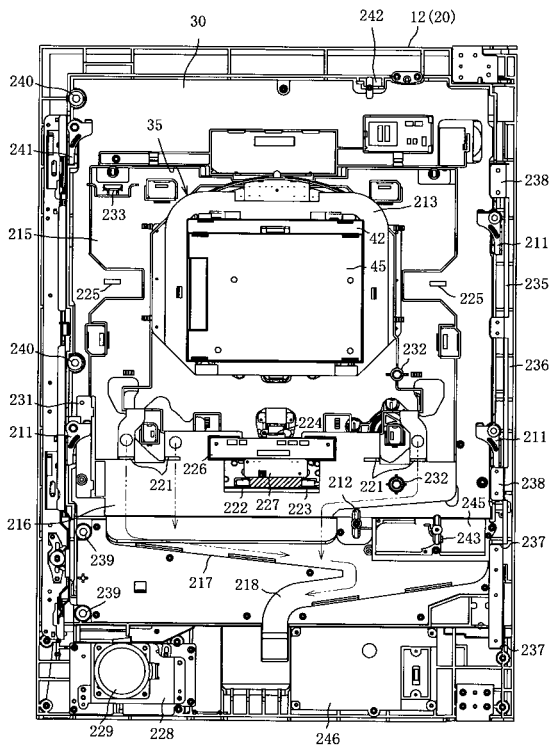
【図 7】



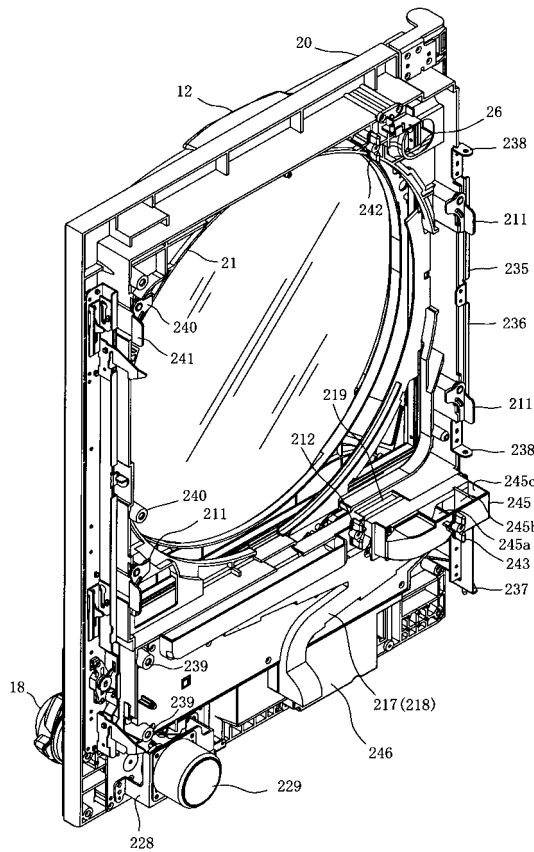
【図 8】



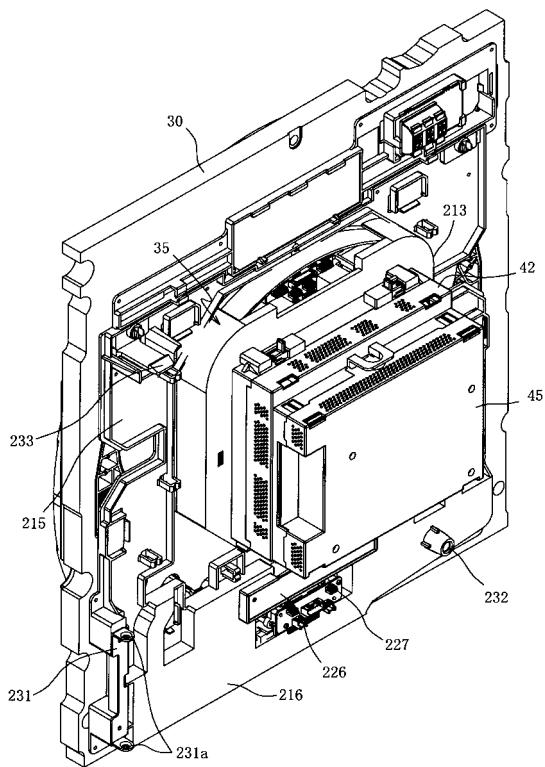
【図 9】



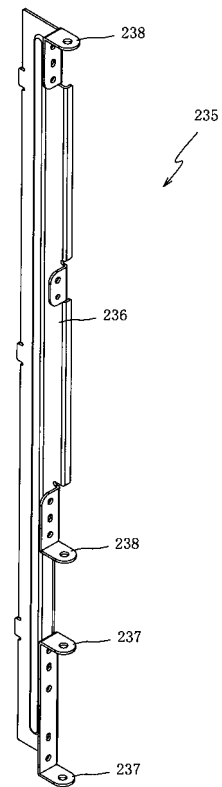
【図 10】



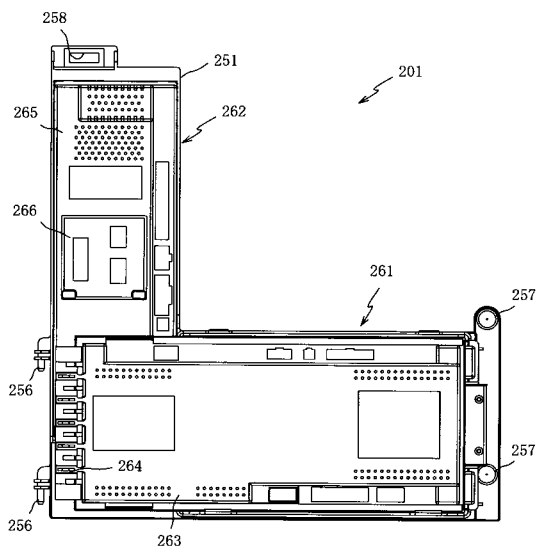
【図 1 1】



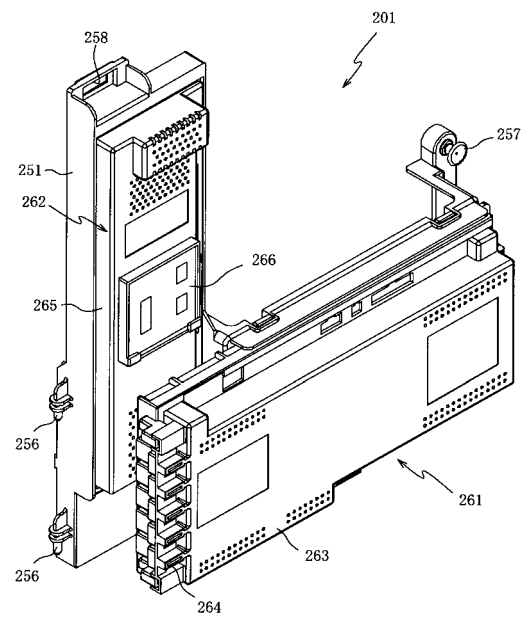
【図 1 2】



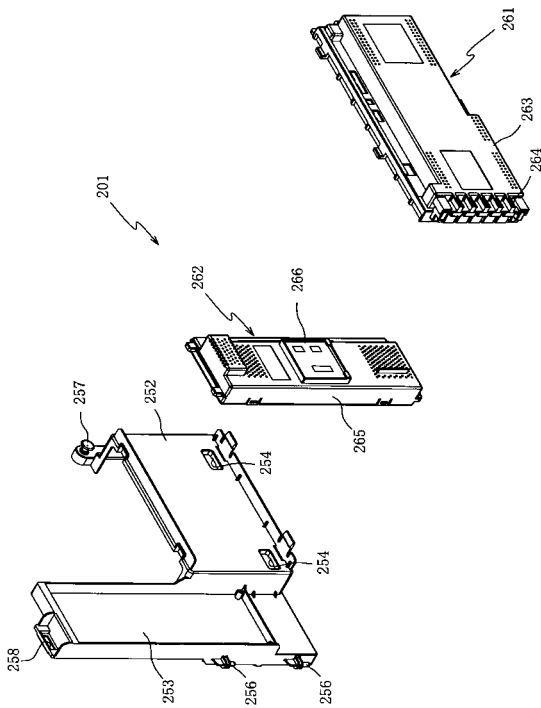
【図 1 3】



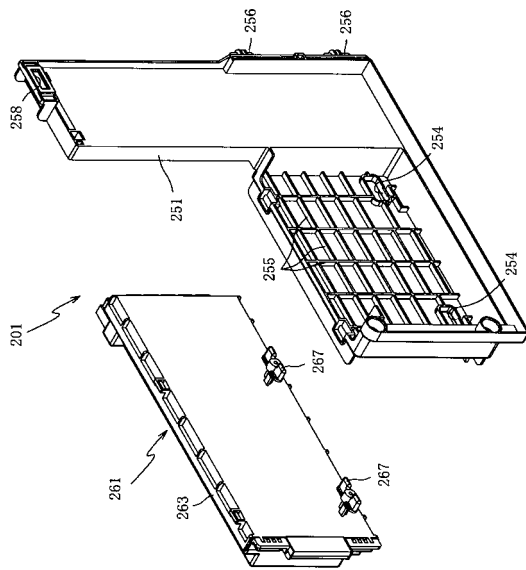
【図 1 4】



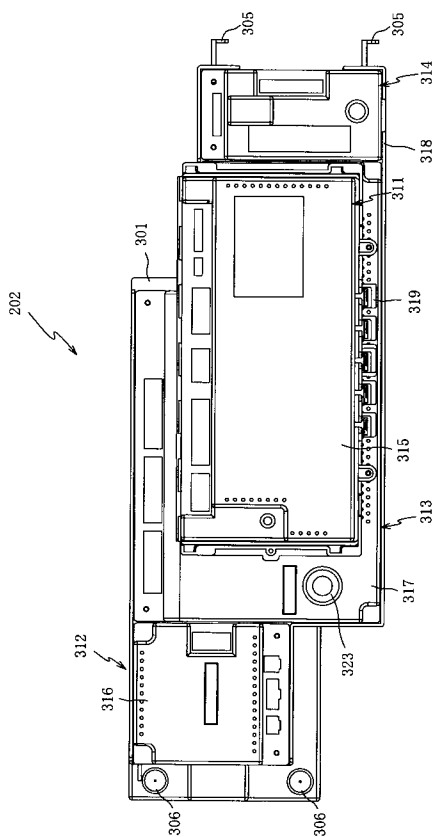
【 図 1 5 】



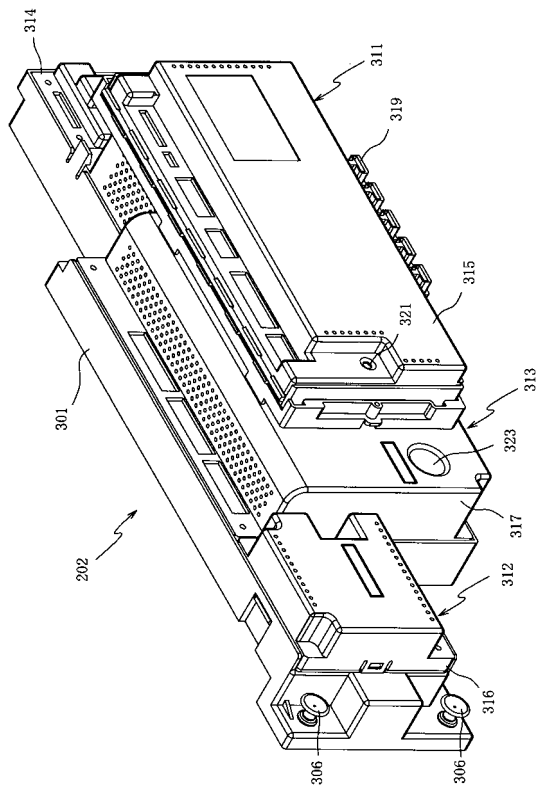
【 図 1 6 】



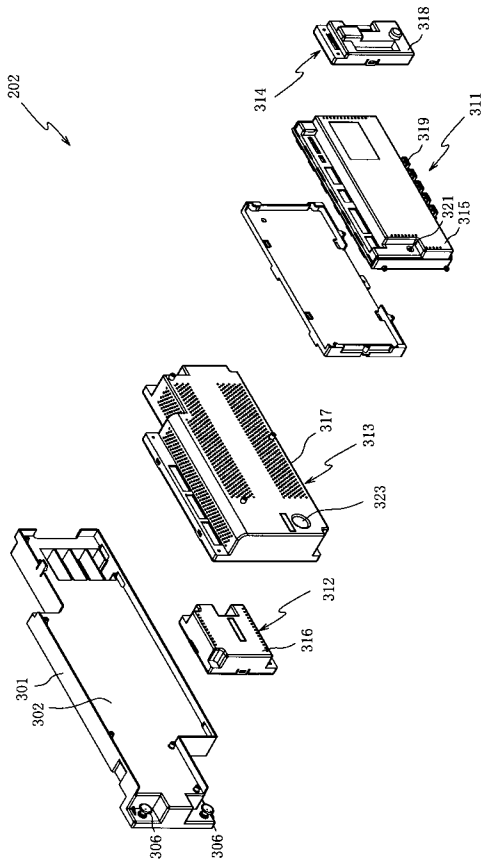
【 図 1 7 】



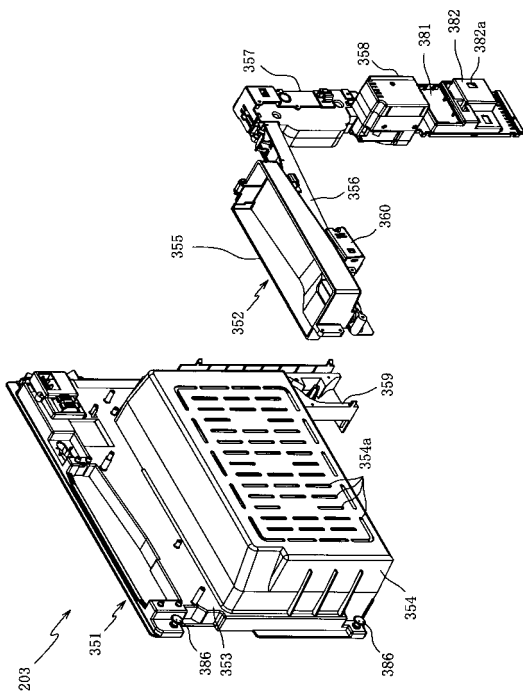
【 図 1 8 】



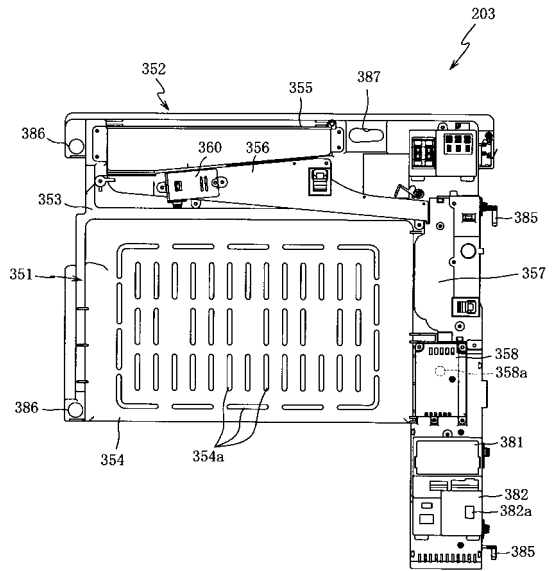
【 図 1 9 】



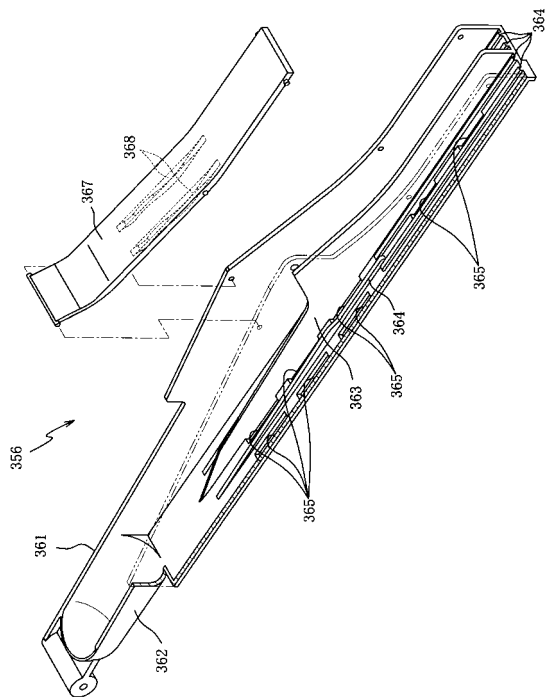
【 図 2 1 】



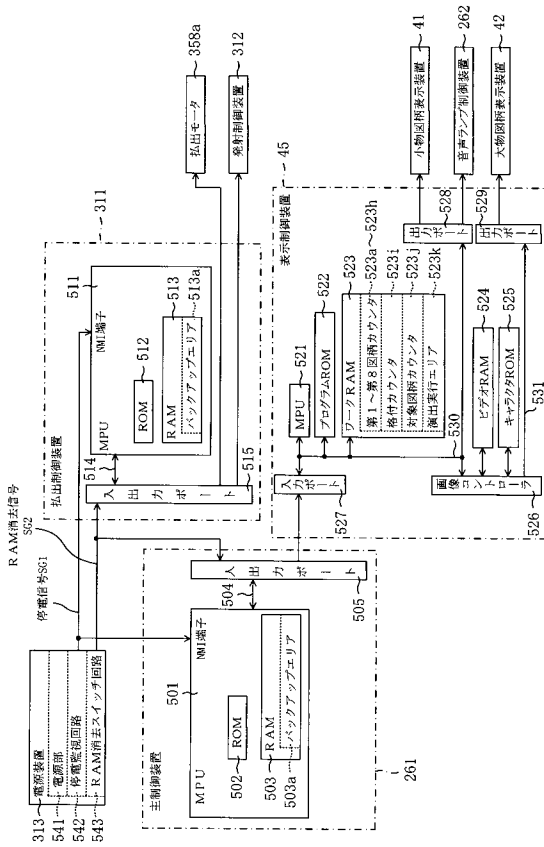
【 図 2 0 】



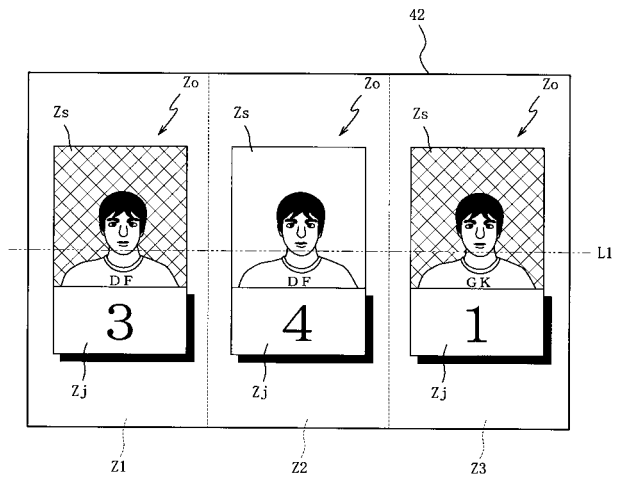
【 ㊤ 2 2 】



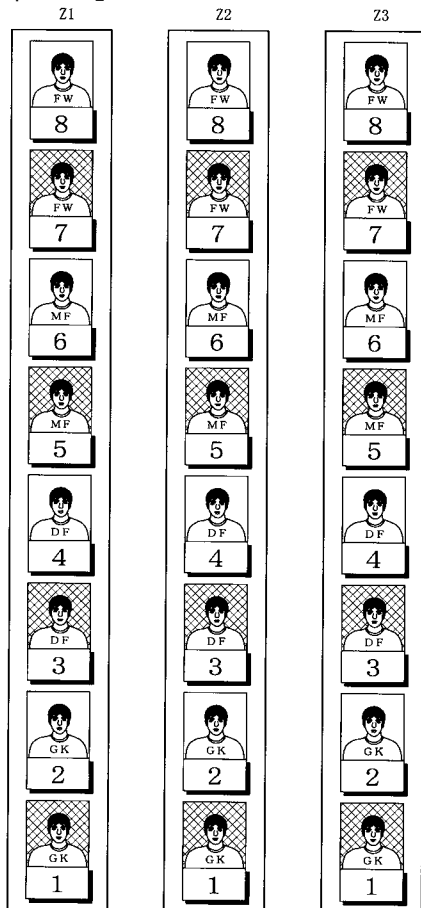
【図 2 3】



【図 2 4】



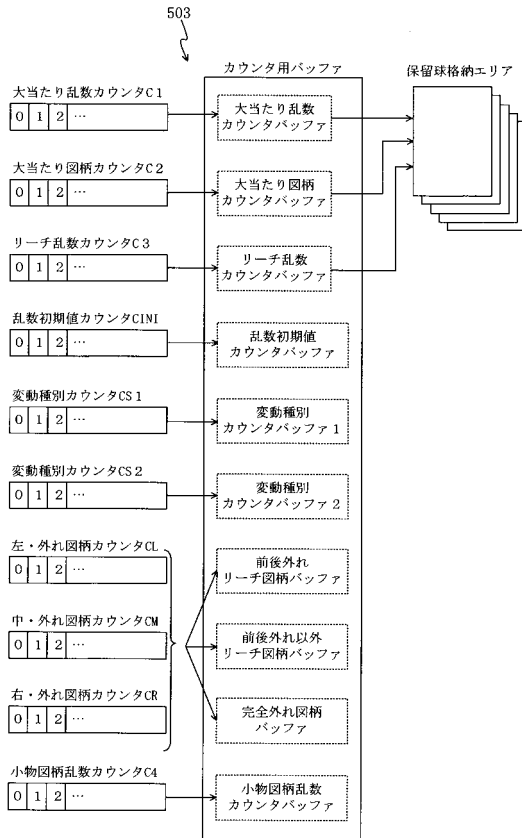
【図 2 5】



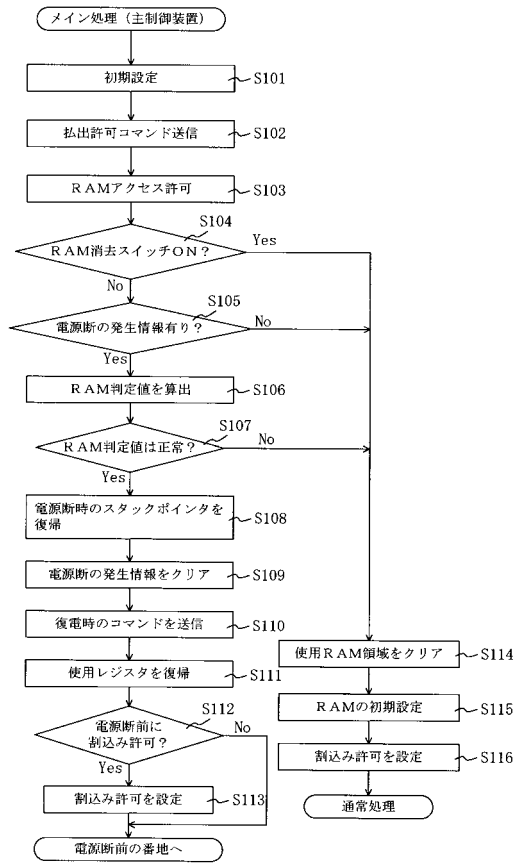
【図 2 6】

図柄番号	弱付属図柄	中付属図柄	強付属図柄
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

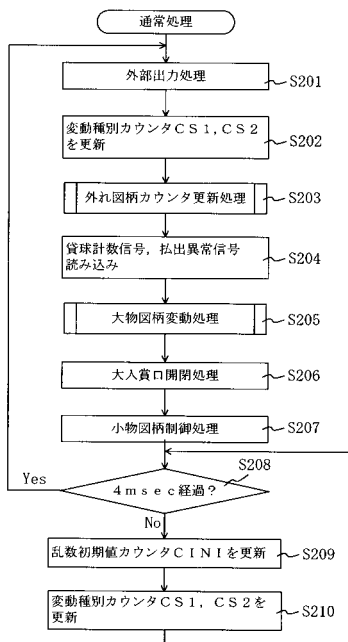
【図 27】



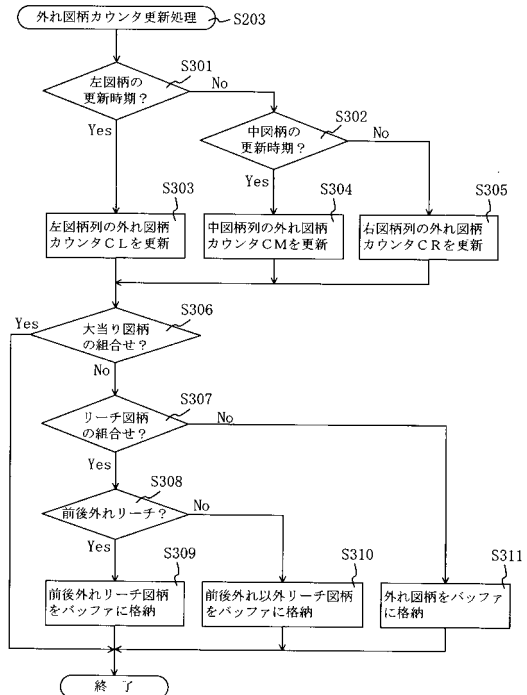
【図 28】



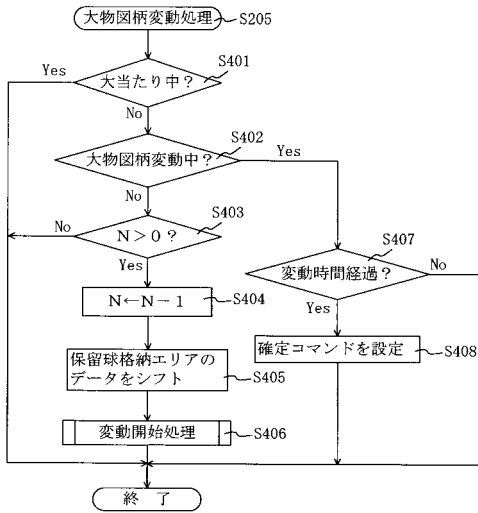
【図 29】



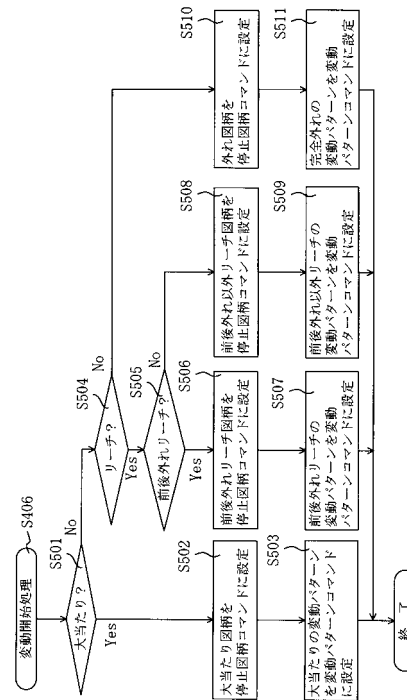
【図 30】



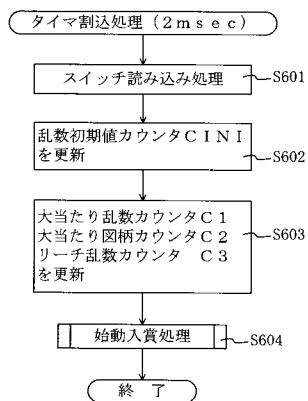
【図 3 1】



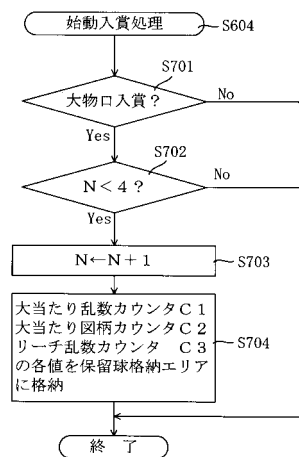
【図 3 2】



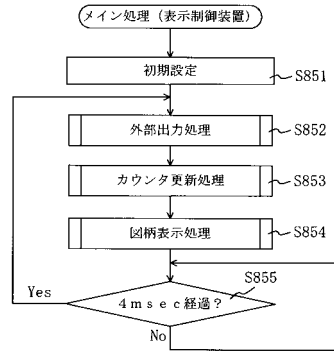
【図 3 3】



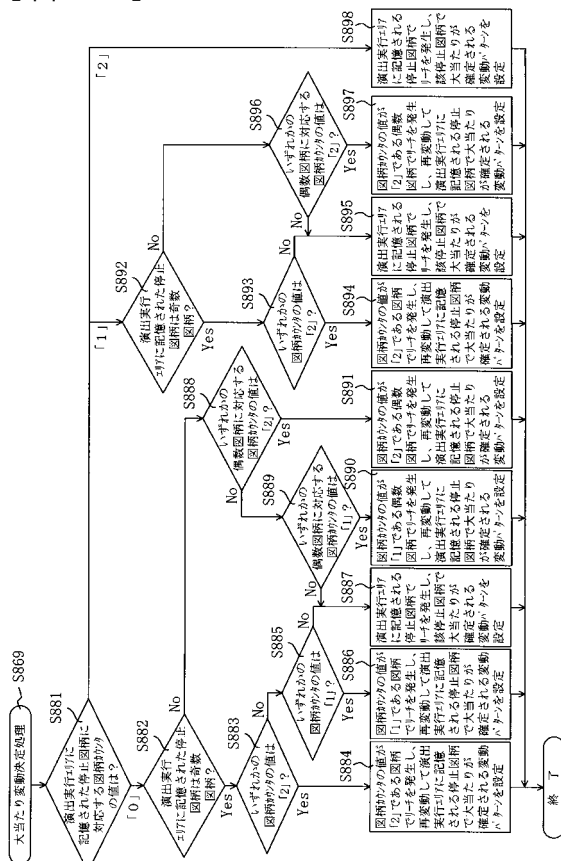
【図 3 4】



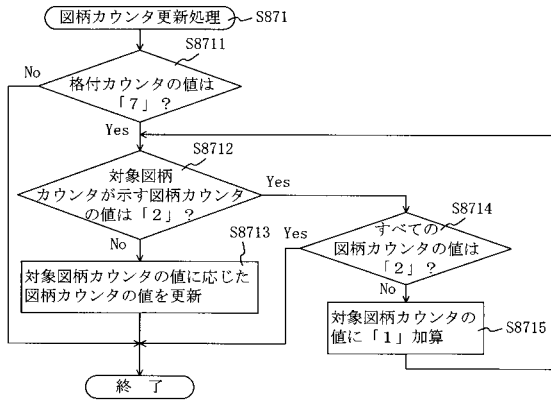
【 図 3 6 】



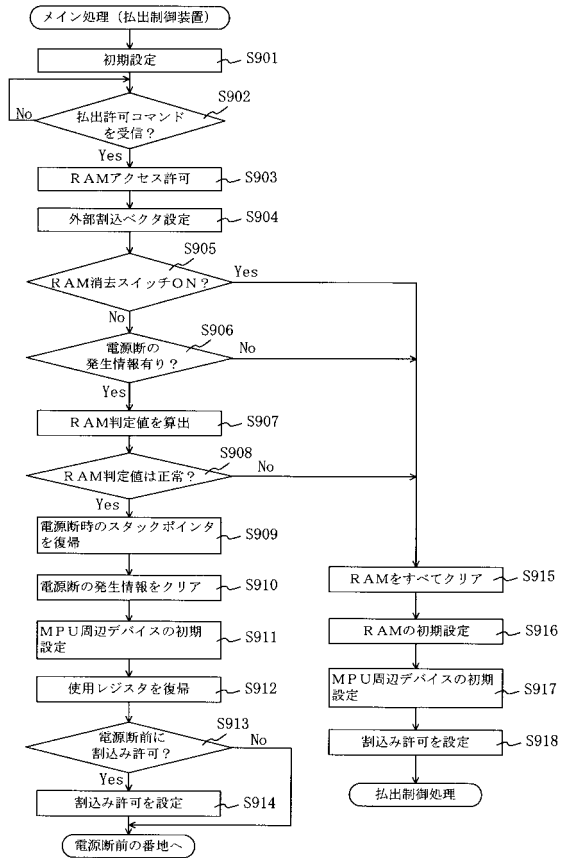
【 図 3 8 】



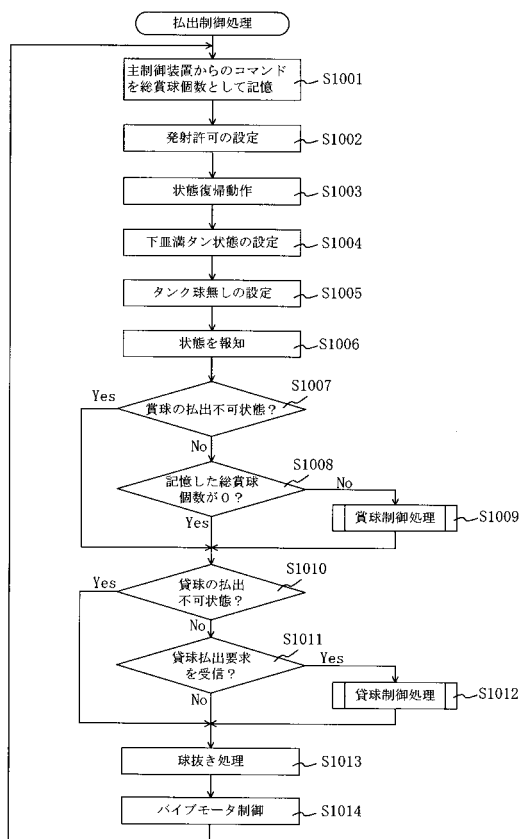
【図 39】



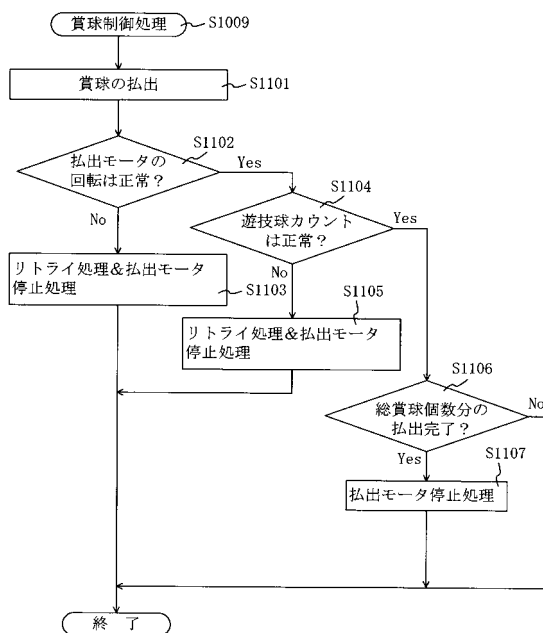
【図 40】



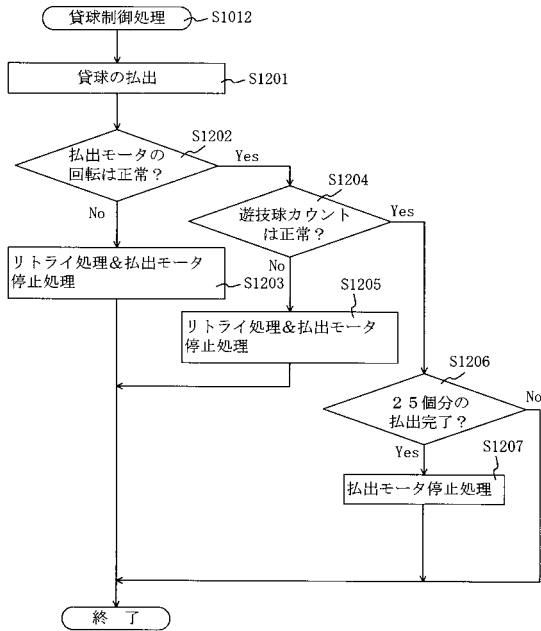
【図 41】



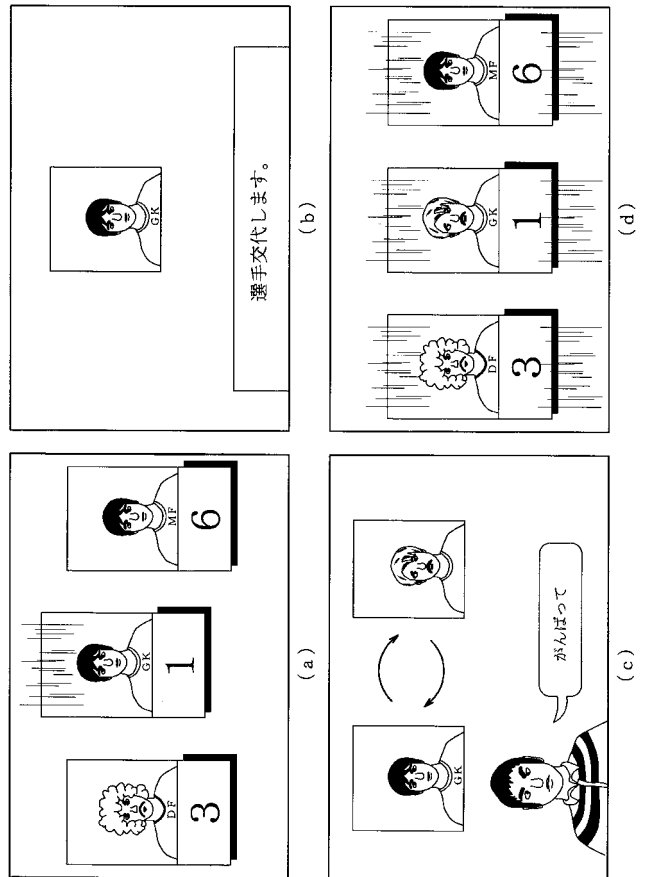
【図 42】



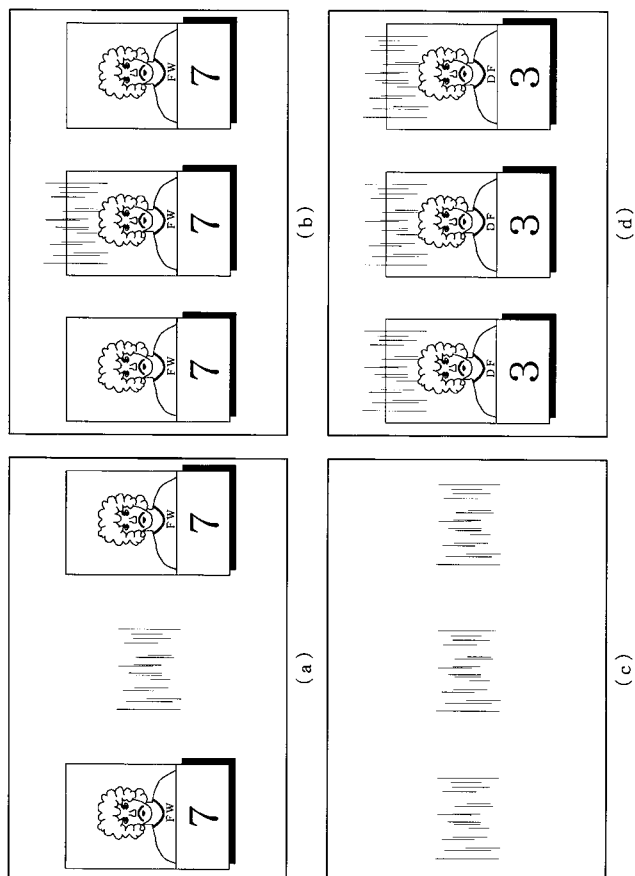
【図 4 3】



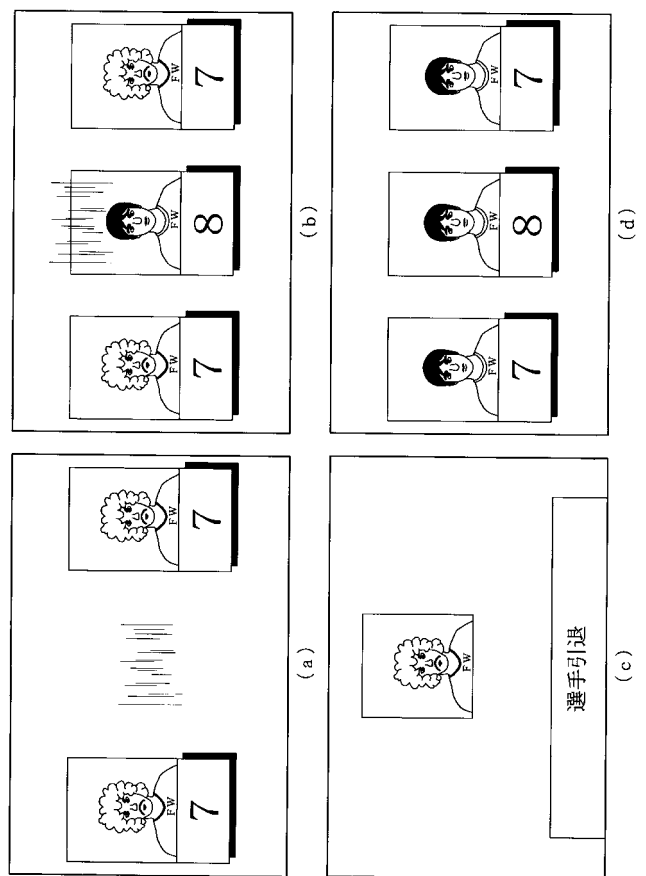
【図 4 4】



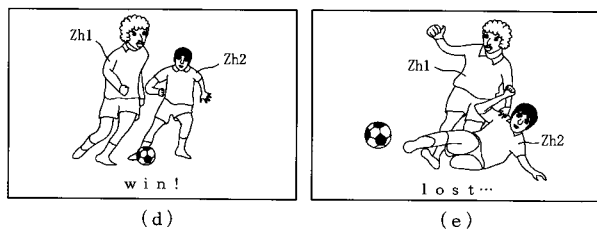
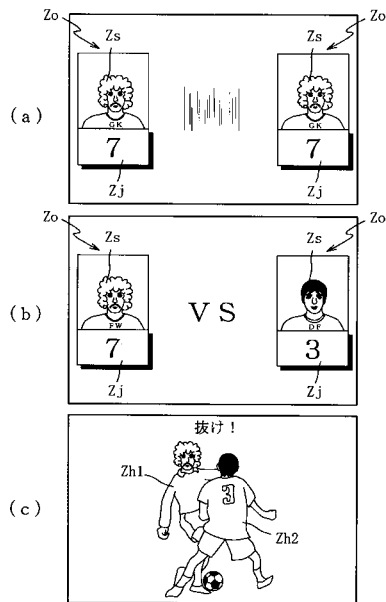
【図 4 5】



【図 4 6】



【 図 4 7 】



【 図 4 8 】

