(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2014-121378
(P2014-121378A)
(43)公開日　平成26年7月3日(2014.7.3)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)	A63F 7/02 326Z	2C088

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 41 頁）

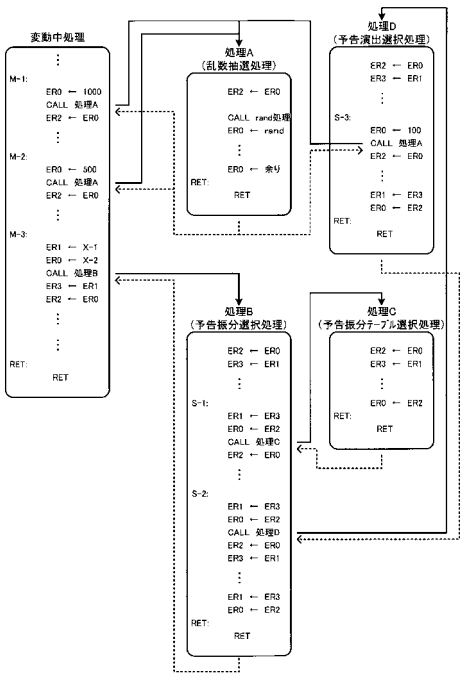
(21)出願番号　特願2012-278298 (P2012-278298)
(22)出願日　平成24年12月20日 (2012.12.20)

(71)出願人　000132747
株式会社ソフイア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100075513
弁理士　後藤　政喜
(74)代理人　100120260
弁理士　飯田　雅昭
(74)代理人　100142468
弁理士　高山　裕志
(72)発明者　大塚　敬宏
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　関野　剛
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技制御を効率化させるとともに、演出動作を多様化させる遊技機を提供する。
【解決手段】遊技制御を行う遊技制御手段を備える遊技機において、遊技制御手段は、遊技制御プログラムを実行する演算制御手段と、データを記憶する第１レジスタと、を備え、遊技制御プログラムは、第１の遊技制御を行う第１遊技制御処理と、第１遊技制御処理から呼び出され、第２の遊技制御を行う第２遊技制御処理と、第２遊技制御処理から呼び出され、第３の遊技制御を行う第３遊技制御処理とを含み、演算制御手段は、第２遊技制御処理の実行に対応して、第１の遊技制御に使用可能な第１戻り値を生成し、第１戻り値を第１レジスタに格納し、第３遊技制御処理の実行に対応して、第２の遊技制御に使用可能な第２戻り値を生成し、第２戻り値を第１レジスタに格納する。
【選択図】図１５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技制御を行う遊技制御手段を備える遊技機において、
前記遊技制御手段は、
前記遊技制御を行うための遊技制御プログラムを実行する演算制御手段と、
前記遊技制御プログラムを実行するために使用するデータを記憶する第１レジスタと、
を備え、
前記遊技制御プログラムは、
第１の遊技制御を行う第１遊技制御処理と、
前記第１遊技制御処理にて実行する第１呼出し命令に対応して呼び出され、第２の遊技制御を行う第２遊技制御処理と、
前記第２遊技制御処理にて実行する第２呼出し命令に対応して呼び出され、第３の遊技制御を行う第３遊技制御処理と、
を含み、
前記演算制御手段は、
前記第２遊技制御処理の実行に対応して、前記第１の遊技制御に使用可能な第１戻り値を生成し、前記第１戻り値を前記第１レジスタに格納し、
前記第３遊技制御処理の実行に対応して、前記第２の遊技制御に使用可能な第２戻り値を生成し、前記第２戻り値を前記第１レジスタに格納することを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記遊技制御手段は、
前記遊技制御プログラムの実行に使用するデータを記憶し、前記第１レジスタとは異なる第２レジスタをさらに備え、
前記演算制御手段は、
前記第２遊技制御処理を開始すると、前記第１レジスタに格納された値を前記第２レジスタに格納し、
前記第２レジスタに格納された値に基づいて前記第１戻り値を生成し、
前記第２遊技制御処理を終了する終了命令を実行した後、前記第１遊技制御処理の第１呼出し命令直後に復帰し、
前記第２遊技制御処理からの復帰直後に、前記第１レジスタに格納された値を前記第２レジスタに格納することを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【請求項３】
前記第３遊技制御処理は、
前記第１遊技制御処理にて実行する第３呼出し命令に対応しても呼び出され、
前記第１の遊技制御、及び、前記第２の遊技制御に使用可能な乱数値を取得する制御を行うことを特徴とする請求項２に記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技制御手段を備えた遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
パチンコ機等の遊技機として、遊技盤の前面に形成された遊技領域に遊技球を発射し、発射された遊技球が始動口へ入賞すると、液晶表示装置等で構成された画像表示手段に、複数の識別情報（特別図柄）を変動表示するゲームを行うものがある。そして、変動表示ゲームの結果が特定の態様となったことに関連して、遊技者に価値を与える特別遊技状態を生起するものが知られている。
【０００３】
例えば、特許文献１に開示された遊技機では、遊技機の制御処理を処理（機能）毎にサブルーチン処理に分割した遊技制御プログラムを実行する。このような遊技制御プログラ

ムでは、一のサブルーチン処理から複数のサブルーチン処理を呼び出したり、各サブルーチン処理を順次呼び出したりすることによって遊技制御を行っている。また、各サブルーチン処理を実行する前に引数を設定し、設定された引数に基づいて呼び出されたサブルーチンが実行される。

【０００４】

以上のように、各々の処理を共通化させることによって、開発効率を向上させたり、プログラム容量を削減したりする遊技機が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】特開２００９－１１２７００号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら従来の遊技機では、各サブルーチン処理に設定される引数を格納するレジスタが、実行されるサブルーチンの数及び各サブルーチンの引数の数だけ必要となるため、レジスタの不足で処理効率が悪化してしまう場合があった。

【０００７】

本願は、上記内容を鑑み、遊技制御の効率化を向上させることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明の代表的な一形態では、遊技制御を行う遊技制御手段を備える遊技機において、前記遊技制御手段は、前記遊技制御を行うための遊技制御プログラムを実行する演算制御手段と、前記遊技制御プログラムを実行するために使用するデータを記憶する第１レジスタと、を備え、前記遊技制御プログラムは、第１の遊技制御を行う第１遊技制御処理と、前記第１遊技制御処理にて実行する第１呼出し命令に対応して呼び出され、第２の遊技制御を行う第２遊技制御処理と、前記第２遊技制御処理にて実行する第２呼出し命令に対応して呼び出され、第３の遊技制御を行う第３遊技制御処理と、を含み、前記演算制御手段は、前記第２遊技制御処理の実行に対応して、前記第１の遊技制御に使用可能な第１戻り値を生成し、前記第１戻り値を前記第１レジスタに格納し、前記第３遊技制御処理の実行に対応して、前記第２の遊技制御に使用可能な第２戻り値を生成し、前記第２戻り値を前記第１レジスタに格納する。

【０００９】

なお、遊技機はパチンコ機であってもよいし、スロットマシン（パチスロ機）であってもよく、遊技制御手段が遊技制御プログラムを処理することによって遊技制御を実行するものであればよい。

【００１０】

「遊技制御手段」は、遊技制御装置であってもよいし、演出制御装置であってもよい。この場合、「演算制御手段」は、遊技用マイコンに含まれるＣＰＵ（プロセッサ）、又は、演出制御装置に備えられるＣＰＵとなる。また、「遊技制御手段」を、遊技制御装置の遊技用マイコンに含まれるＣＰＵ（プロセッサ）としてもよいし、演出制御装置に備えられるＣＰＵとしてもよい。この場合、「演算制御手段」はＣＰＵに含まれる演算装置（演算回路）となる。

【００１１】

「レジスタ」は、ＣＰＵに含まれる演算回路によって高速にアクセス可能な記憶領域である。「レジスタ」は、特定の用途に用いられるものであってもよいし、汎用的に使用可能なもの（汎用レジスタ）であってもよい。

【００１２】

「遊技制御処理」は、一連の作業・手続きが所定の単位で定義されたプログラムである。第２遊技制御処理及び第３遊技制御処理は、他の遊技制御処理から繰り返して呼び出す

ことが可能な、いわゆるサブルーチンである。これに対し、処理全体の流れを定義するプログラムはメインルーチンと呼ばれる。なお、第１遊技制御処理は、メインルーチンであってもよいし、サブルーチンであってもよい。「遊技制御プログラム」は、複数の「遊技制御処理」によって構成されている。

【発明の効果】

【００１３】

本発明の一形態によれば、遊技制御の効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１４】

【図１】本発明の実施の形態の遊技機の斜視図である。

【図２】本発明の実施の形態の遊技機に備えられる遊技盤の正面図である。

【図３】本発明の実施の形態の遊技機の遊技制御装置を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【図４】本発明の実施の形態の遊技機の演出制御装置を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【図５】本発明の実施の形態の演出制御装置の主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）のレジスタの構成を示す図である。

【図６Ａ】本発明の実施の形態のメイン処理の前半部の手順を示すフローチャートである。

【図６Ｂ】本発明の実施の形態のメイン処理の後半部の手順を示すフローチャートである。

【図７】本発明の実施の形態のタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【図８】本発明の実施の形態の特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

【図９】本発明の実施の形態の演出制御装置の主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）によって実行される１ｓｔメイン処理の手順を示すフローチャートである。

【図１０】本発明の実施の形態の１ｓｔシーン制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図１１Ａ】本発明の実施の形態の変動中処理の前半部の手順を示すフローチャートである。

【図１１Ｂ】本発明の実施の形態の変動中処理の後半部の手順を示すフローチャートである。

【図１２】本発明の実施の形態の予告振分選択処理の手順を示すフローチャートである。

【図１３】本発明の実施の形態の予告演出選択処理の手順を示すフローチャートである。

【図１４】本発明の実施の形態の乱数抽選処理の手順を示すフローチャートである。

【図１５】本発明の実施の形態の汎用レジスタの状態遷移を示す図である。

【図１６】本発明の実施の形態において実行される変動表示ゲームの画面遷移の一例を示す図である。

【図１７】本発明の実施の形態において実行される変動表示ゲームの画面遷移の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１５】

以下、図面を参照して、本発明による遊技機の実施形態について説明する。なお、実施形態の説明における前後左右とは、遊技盤に向かって見た方向（遊技者から見た方向）を指すものとする。

【００１６】

図１は、本発明の実施の形態の遊技機１の斜視図である。

【００１７】

遊技機１は、島設備に固定される本体枠２にヒンジ３を介して右側部が開閉回動自在に取り付けられる開閉枠４を備える。開閉枠４は、前面枠５及びガラス枠６によって構成される。

【００１８】
前面枠５には、遊技盤３０（図２参照）が配設されるとともに、遊技盤３０の前面を覆うカバーガラス６ａを備えたガラス枠６が取り付けられる。前面枠５及びガラス枠６は、それぞれ個別に開放することが可能となっている。例えば、ガラス枠６のみを開放して遊技盤３０の遊技領域３１（図２参照）にアクセスすることができる。また、前面枠５をガラス枠６が開放されていない状態で開放することによって、遊技盤３０の裏側に配置された遊技制御装置６００（図３参照）等にアクセスすることができる。
【００１９】
ガラス枠６のカバーガラス６ａの周囲には、装飾部材７が配設されている。装飾部材７の内部にはＬＥＤ等によって構成された枠装飾装置２１（図４参照）が収容されており、枠装飾装置２１を制御することによって装飾部材７における発光状態を調整することができる。
【００２０】
ガラス枠６の上部には照明ユニット８が配設され、照明ユニット８の左右両側には可動式照明９が配設される。照明ユニット８は、内部にＬＥＤ等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じて発光演出を行う。可動式照明９は、ＬＥＤ等の照明部材と、照明部材を駆動する照明駆動モータ等から構成される枠演出装置２２（図４参照）とを備える。可動式照明９の枠演出装置２２は、遊技状態に応じて照明部材を駆動（例えば回転駆動）するように制御される。なお、照明ユニット８及び可動式照明９の内部に配設される照明部材も、枠装飾装置２１（図４参照）の一部を構成している。
【００２１】
遊技機１は、効果音や警報音、報知音等を発する上スピーカー１０ａ及び下スピーカー１０ｂを備える。上スピーカー１０ａはガラス枠６の上両側部に配置され、下スピーカー１０ｂは上皿ユニット１１を構成する上皿１１ａの下方に配置される。
【００２２】
左側部に配設される可動式照明９の右上方には、遊技機１における異常を報知するための遊技状態報知ＬＥＤ１２が設けられている。遊技機１において異常が発生した場合には、遊技状態報知ＬＥＤ１２が点灯又は点滅するとともに、上スピーカー１０ａ及び下スピーカー１０ｂから異常を報知するための報知音が出力される。
【００２３】
遊技機１で発生する異常には、遊技機１の故障及び不正行為の実施等が含まれる。不正行為には、例えば、発射された遊技球の軌道を磁石によって不正に操作する行為や遊技機１を振動させる行為等が含まれる。これらの不正行為は、磁気センサスイッチ２３（図３参照）によって磁気を検出したり、振動センサスイッチ２４（図３参照）によって振動を検出したりすることで検知される。
【００２４】
また、不正に開閉枠４を開放する行為も不正行為に含まれる。前面枠５の開閉状態は前面枠開放検出スイッチ２５（図３参照）によって検出され、ガラス枠６の開閉状態は遊技枠開放検出スイッチ２６（図３参照）によって検出される。
【００２５】
ガラス枠６の下部には、上皿１１ａを含む上皿ユニット１１が備えられる。上皿１１ａに貯留された遊技球は、前面枠５の下部に設けられた球発射装置に供給される。
【００２６】
ガラス枠６の下方位置であって前面枠５に固定される固定パネル１３には、下皿１４と、球発射装置を駆動するための操作部１５とが備えられる。遊技者が操作部１５を回動操作することによって、球発射装置は上皿１１ａから供給された遊技球を遊技盤３０の遊技領域３１（図２参照）に発射する。下皿１４には、当該下皿１４に貯留された遊技球を外部へ排出するための球抜き機構１６が設けられる。
【００２７】
上皿ユニット１１には、遊技者からの操作入力を受け付けるための演出ボタン１７が上

皿１１ａの手前側に配設されている。遊技者が演出ボタン１７を操作することによって、表示装置３５（図２参照）での変動表示ゲームにおいて遊技者の操作を介入させた演出を行うことができ、また通常遊技状態においては演出パターン（演出態様）を変更することができる。変動表示ゲームには、特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが含まれ、本明細書では単に変動表示ゲームとした場合には特図変動表示ゲームを指すものとする。

【００２８】

なお、通常遊技状態とは、特定の遊技状態が発生していない遊技状態である。特定の遊技状態とは、例えば変動表示ゲームの抽選確率が高い確率の確変状態、変動表示ゲームの単位時間当たりの実行数を向上させることが可能な時短状態、大当り遊技状態（特別遊技状態）、又は小当り遊技状態等である。

【００２９】

ここで、確変状態は、次の大当りが発生するまで継続するもの（ループタイプ）、所定回数の変動表示ゲームが実行されるまで継続するもの（回数切りタイプ）、及び所定の確率転落抽選に当選するまで継続するもの（転落抽選タイプ）などが考えられる。

【００３０】

さらに、確変状態を発生させるか否かを大当り図柄乱数によって決定せずに、大当りが発生した場合に必ず確変状態を発生させるようにしてもよいし、特定領域を備える入賞装置などを設け、当該特定領域を遊技球が通過した場合に確変状態を発生させるようにしてもよい。

【００３１】

また、変動表示ゲームが開始された後、演出ボタン１７の操作を促進するための操作促進演出が実行され、操作促進演出が実行されている間に演出ボタン１７を操作することによって、始動記憶に対応する変動表示ゲームの結果を事前に予告する予告演出等を実行することができる。

【００３２】

ガラス枠６の装飾部材７の下部には、遊技者が遊技球を借りる場合に操作する球貸ボタン１８と、カードユニット（図示省略）からプリペイドカード等を排出させるために操作される排出ボタン１９とが配設される。また、球貸ボタン１８及び排出ボタン１９の間には、プリペイドカード等の残高を表示する残高表示部２０が設けられる。

【００３３】

また、プリペイドカード等の取り忘れを防止するために、大当り（特別遊技状態）終了後、時短状態の終了後などのタイミングで、警告メッセージを表示するなど、遊技者に対して注意を喚起する。例えば、表示装置３５に「カードの取り忘れ注意」といった表示をしたり、残高表示部２０を発光させたりする。

【００３４】

図２を参照して、遊技機１に配設される遊技盤３０について説明する。図２は、遊技機１に備えられる遊技盤３０の正面図である。

【００３５】

遊技盤３０は、合板やプラスチック等からなる矩形状の遊技盤本体３２の表面に、区画部材としてのガイドレール３３を設けることで、略円形状の遊技領域３１を区画形成している。

【００３６】

遊技領域３１には、開口部３４ａを有するセンターケース３４が配設される。遊技盤３０にはセンターケース３４の外周に沿った形状の開口３０ａが形成され、センターケース３４はその開口３０ａに遊技盤３０の前方から嵌装される。

【００３７】

遊技盤３０の裏面には、表示装置３５を備える制御ベースユニットが配設される。表示装置３５は、複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを表示可能な表示部３５ａを有する。制御ベースユニットは、動作演出や発光演出を実行可能な演出装置をさらに備え、当該演出装置は、センターケース３４の下部に対応する位置に設けられるシーソー役物

７１と、センターケース３４の側部及び上部に対応する位置に設けられる鎌役物５００とから構成されている。

【００３８】

センターケース３４の開口部３４ａは表示装置３５の表示部３５ａに対応して設けられており、表示装置３５の表示部３５ａはセンターケース３４の開口部３４ａに臨むように配設される。表示装置３５の表示部３５ａは任意の画像を表示可能な液晶表示器であり、表示画面上には複数の識別情報（特別図柄）や変動表示ゲームを演出するキャラクタ等、遊技の進行に基づく画像が表示される。表示装置３５は、表示部３５ａに複数の変動表示領域（例えば、左側、中央、右側の３つの可変表示領域）を設定して、各表示領域の各々で独立した画像を表示可能に構成されている。

【００３９】

センターケース３４の右上方の遊技領域３１には、遊技球が通過した場合に普通図柄（普図）変動表示ゲームの始動条件を成立させる普図始動ゲート３６が配設される。

【００４０】

センターケース３４の下方の遊技領域３１には、遊技球の入賞に基づき第１特別図柄（第１特図）変動表示ゲームの始動条件を付与可能な第１始動入賞口３７が配設される。なお、センターケース３４には、遊技領域３１を流下する遊技球をセンターケース３４の内側に導くためのワープ通路２００と、ワープ通路２００を通過した遊技球が転動可能であって、転動した遊技球を第１始動入賞口３７の上方の遊技領域３１へと流下させるステージ部８０とが設けられる。

【００４１】

センターケース３４の右下方の遊技領域３１には、遊技球の入賞に基づき第２特別図柄（第２特図）変動表示ゲームの始動条件を付与可能な第２始動入賞口３８が配設される。第２始動入賞口３８は装飾板３９の後方に位置しているため、図２では第２始動入賞口３８の図示を省略している。第２始動入賞口３８は、普図変動表示ゲームの結果が当りの場合に遊技領域３１の前方に突出して、流下してくる遊技球を第２始動入賞口３８へと導くことが可能な可動受入部（図示省略）を備えている。可動受入部は、通常状態においては遊技盤３０の裏面側に収納され、装飾板３９の後方を通過する遊技球が第２始動入賞口３８に入賞不能な状態（遊技者にとって不利な状態）となり、遊技球は第２始動入賞口３８に入賞することなく下方に流下する。一方、普図変動表示ゲームの結果が当りとなった場合には、可動受入部は、普電ソレノイド２７（図３参照）の駆動力に基づいて遊技領域３１の前方に突出し、装飾板３９の後方を通過する遊技球が第２始動入賞口３８に流入しやすい状態（遊技者にとって有利な状態）となる。第２始動入賞口３８に備えられる可動受入部は、遊技制御装置６００（図３）によって制御される。遊技制御装置６００は、入賞容易状態の発生頻度を高めたり、入賞容易状態の発生時間を長くしたりすることで、特定遊技状態としての時短状態（普電サポート状態）を発生させる。

【００４２】

第１始動入賞口３７の左右両側の遊技領域３１には、遊技球が入賞した場合に賞球を払い出す条件だけが成立する一般入賞口４０が複数配設される。

【００４３】

第１始動入賞口３７の右側方の遊技領域３１には、大入賞口ソレノイド２８（図３参照）によって上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっているアタッカー形式の開閉扉４１ａを有する大入賞口を備えた第１変動入賞装置４１が設けられる。第１変動入賞装置４１は、第１特図変動表示ゲームの結果が大当りになると、大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換し、大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に賞球を付与するようになっている。

【００４４】

センターケース３４の右側部には、第２変動入賞装置４５が設けられる。第２変動入賞装置４５は、遊技球が入賞すると、所定の賞球を付与する。第２変動入賞装置４５は、遊

技球を受け入れる受入口４５ａと、受入口４５ａを開閉する開閉部４５ｂとを備える。第２変動入賞装置４５の受入口４５ａは、上下方向において、装飾板３９の後方に設けられる第２始動入賞口と、普図始動ゲート３６との間に位置するように配設される。

【００４５】

第２変動入賞装置４５は、第２特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合には、開閉部４５ｂによって受入口４５ａを閉じて、遊技球が第２変動入賞装置４５内に流入不能な状態（遊技者にとって不利な状態）となる。一方、特図２変動表示ゲームの結果が大当りとなった場合には、開閉部４５ｂによって受入口４５ａを開いて、遊技球が第２変動入賞装置４５内に流入しやすい状態（遊技者にとって有利な状態）となる。

【００４６】

なお、遊技領域３１には、上記した始動入賞口等のほかに、遊技球の流下方向を変える風車（図示省略）や障害釘（図示省略）等の流下方向変換部材や、入賞せずに流下した遊技球を回収するアウト口４２が配設される。

【００４７】

なお、遊技盤３０の右下部には、特図変動表示ゲーム（第１特図変動表示ゲーム及び第２特図変動表示ゲーム）の特図の変動表示、特図入賞記憶数（第１特図変動表示ゲーム及び第２特図変動表示ゲームの始動記憶数）、普図変動表示ゲームの普図の変動表示、普図入賞記憶数（普図変動表示ゲームの始動記憶数）、及び大当たりの決定ラウンド数等を表示する一括表示装置５０が配設される。

【００４８】

遊技機１では、球発射装置（図示省略）によって打ち出された遊技球は、ガイドレール３３の内周壁に沿って区画された発射球案内通路４３を通って遊技領域３１内に発射され、方向変換部材（図示省略）によって落下方向を変えながら遊技領域３１を流下する。発射球案内通路４３はガイドレール３３と内レール４４とによって形成されており、発射球案内通路４３の出口に位置する内レール４４の端部には弁体４００が設けられる。弁体４００の下端は内レール４４に固定され、弁体４００は発射球案内通路４３の出口を塞ぐように配設される。弁体４００は、金属板からなる板ばね部材であり、発射球案内通路４３から遊技領域３１に発射される遊技球の通過を許容する一方、遊技領域３１側から発射球案内通路４３への遊技球の逆流を禁止する。

【００４９】

本実施形態の遊技機１は、遊技状態に応じて遊技者が左打ち又は右打ちを行うように構成されており、遊技開始直後等の通常遊技状態や大当り遊技状態後に時短状態が発生しない場合には遊技者によって左打ちが行われる。なお、遊技者が遊技状態に応じた打ち分けをしやすいように、表示装置３５の表示部３５ａには左打ち又は右打ちの指示が表示される。

【００５０】

左打ちが行われる場合には、遊技球はセンターケース３４の左側方の遊技領域３１を流下して、第１始動入賞口３７や第１始動入賞口３７の左側に配設された一般入賞口４０に入賞するか、遊技領域３１の最下部に設けられたアウト口４２から遊技機１の外部に排出される。ワープ通路２００を通ってステージ部８０に導かれた遊技球も第１始動入賞口３７に入賞したり、第１始動入賞口３７の左側の一般入賞口４０に入賞したりする。なお、一般入賞口４０や第１始動入賞口３７に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の遊技球が賞球として遊技者に払い出される。

【００５１】

第１始動入賞口３７に遊技球が入賞すると、一括表示装置５０で第１特図変動表示ゲームが実行されるとともに、第１特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが表示装置３５で実行される。表示装置３５では、三つの数字等で構成される識別情報が順に変動表示する飾り特図変動表示ゲームが開始され、飾り特図変動表示ゲームに関する画像が表示部３５ａに表示される。第１始動入賞口３７への遊技球の入賞が所定タイミングでなされた場合には、第１特図変動表示ゲームの結果が特別結果態様（大当り）となり、

飾り特図変動表示ゲームでは三つの表示図柄が揃った状態で停止する。この場合には、第１変動入賞装置４１の開閉扉４１ａが開いて、大当り遊技状態（特別遊技状態）となる。

【００５２】

大当り遊技状態中は、遊技球を第１変動入賞装置４１の大入賞口へ入賞させるために、遊技者は右打ちを行うことになる。右打ちが行われる場合には、遊技球はセンターケース３４の右側方の遊技領域３１を流下する。第１変動入賞装置４１の大入賞口は、所定時間経過するまで又は所定数の遊技球が大入賞口に入賞するまで、遊技球を受け入れない閉状態（遊技者に不利な状態）から遊技球を受け入れやすい開状態（遊技者に有利な状態）となる。大入賞口に遊技球が入賞することによって、遊技者には多くの遊技球を獲得可能な遊技価値が付与される。大入賞口に所定個数の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定時間が経過するかの何れかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを１ラウンドとし、これが所定ラウンド数（例えば、１５回又は２回）継続される。

【００５３】

ところで、大当り時の停止図柄が特定の図柄等である場合には、大当り遊技状態後の遊技状態が時短状態となる。時短状態は、例えば、特図変動表示ゲーム（第１特図変動表示ゲーム又は第２特図変動表示ゲーム）が１００回行われるまで継続される。時短状態中においては、遊技機１は、遊技者が右打ちを行うように設定されている。なお、大当り遊技状態後に時短状態が発生しない場合には、表示装置３５の表示部３５ａに左打ちの指示が表示され、遊技者によって左打ちが行われる。

【００５４】

時短状態中に右打ちが行われ、遊技球が普図始動ゲート３６を通過すると、一括表示装置５０で普図変動表示ゲームが開始される。普図始動ゲート３６への遊技球の通過が所定のタイミングでなされた場合には普図変動表示ゲームの結果が当りとなる。この場合には、装飾板３９の後方に位置する第２始動入賞口３８の可動受入部が普電ソレノイド２７（図３参照）の駆動力に基づいて遊技領域３１の前方に突出し、第２始動入賞口３８への遊技球の入賞可能性が高められる。

【００５５】

第２始動入賞口３８に遊技球が入賞すると、一括表示装置５０で第２特図変動表示ゲームが実行されるとともに、第２特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが表示装置３５で実行される。第１特図変動表示ゲームと同様に、表示装置３５では、三つの数字等で構成される識別情報が順に変動表示する飾り特図変動表示ゲームが開始され、飾り特図変動表示ゲームに関する画像が表示部３５ａに表示される。第２始動入賞口３８への遊技球の入賞が所定タイミングでなされた場合には、第２特図変動表示ゲームの結果が特別結果態様（大当り）となり、飾り特図変動表示ゲームでは三つの表示図柄が揃った状態で停止する。この場合には、第１変動入賞装置４１の開閉扉４１ａが開いて、大当り遊技状態（特別遊技状態）となる。

【００５６】

なお、時短状態終了後には、表示装置３５の表示部３５ａに左打ちの指示が表示され、遊技者によって左打ちが行われる。上記の通り、本実施形態の遊技機１では、遊技者が左打ち又は右打ちを行いながら遊技が進行する。

【００５７】

次に、図３及び図４を参照して、遊技機１に備えられる遊技制御装置６００及び演出制御装置７００について説明する。

【００５８】

図３は、遊技機１の遊技制御装置６００を中心とする制御系を示すブロック構成図である。図４は、遊技機１の演出制御装置７００を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【００５９】

図３に示す遊技制御装置（遊技制御手段）６００は、遊技機１における遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）である。遊技制御装置６００には、電源装置８００、払出

制御装置６４０、及び演出制御装置７００が接続される。遊技制御装置６００は、払出制御装置６４０や演出制御装置７００に制御信号（コマンド）を送信し、各種処理の実行を指示する。さらに、遊技制御装置６００には、各種スイッチや制御対象のソレノイド等が接続される。

【００６０】

遊技制御装置６００は、各種演算処理を行うＣＰＵ部６１０と、各種信号の入力を受け付ける入力部６２０と、各種信号や制御信号を出力する出力部６３０とを備える。ＣＰＵ部６１０、入力部６２０及び出力部６３０は、互いにデータバス６８０によって接続される。

【００６１】

入力部６２０は、遊技盤３０等に設けられた各種スイッチから出力される信号や払出制御装置６４０から出力される信号を受け付ける。この入力部６２０は、近接インターフェース（Ｉ／Ｆ）６２１及び入力ポート６２２、６２３を備える。

【００６２】

入力ポート６２２、６２３は、近接Ｉ／Ｆ６２１を介して入力される信号を受け付けたり、外部から入力される信号を直接受け付けたりする。入力ポート６２２、６２３に入力した情報は、データバス６８０を介してＣＰＵ部６１０等に提供される。

【００６３】

近接Ｉ／Ｆ６２１は、各種スイッチから出力された信号を受け付け、それら入力信号を変換して入力ポート６２２に出力するインターフェースである。近接Ｉ／Ｆ６２１には、第１始動口スイッチ６０１、第２始動口スイッチ６０２、ゲートスイッチ６０３、入賞口スイッチ６０４ａ～６０４ｎ、及びカウントスイッチ６０５が接続される。

【００６４】

第１始動口スイッチ６０１は、遊技球が第１始動入賞口３７に入賞したことを検出するスイッチである。第２始動口スイッチ６０２は、遊技球が第２始動入賞口３８に入賞したことを検出するスイッチである。ゲートスイッチ６０３は、遊技球が普図始動ゲート３６を通過したことを検出するスイッチである。入賞口スイッチ６０４ａ～６０４ｎは、遊技球が一般入賞口４０に入賞したことを検出するスイッチである。

【００６５】

第１始動口スイッチ６０１及び第２始動口スイッチ６０２の検出信号は、入力ポート６２２に出力されるとともに、ＣＰＵ部６１０の反転回路６１２を介して遊技用マイコン６１１に出力される。これは、遊技用マイコン６１１の信号入力端子がロウレベルを有効レベルとして検知するように設計されているためである。

【００６６】

カウントスイッチ６０５は、遊技球が大入賞口に入賞したことを検出するスイッチである。カウントスイッチ６０５によって遊技球の入賞が検出されると、入賞した遊技球の数がカウントされ、カウントされた遊技球の数が遊技制御装置６００に備えられたメモリに記憶される。

【００６７】

近接Ｉ／Ｆ６２１への入力信号の電圧は、通常時には所定範囲内となっているため、近接Ｉ／Ｆ６２１によれば、各種スイッチからの信号の電圧値に基づいて各種スイッチにおけるリード線の断線、ショート、電圧値異常等を検出できる。このような異常を検出すると、近接Ｉ／Ｆ６２１は、異常検知出力端子から異常を示す信号を出力する。

【００６８】

なお、近接Ｉ／Ｆ６２１に接続されるスイッチのコネクタの着脱によって、近接Ｉ／Ｆ６２１に入力される信号の出力値（ＯＮ／ＯＦＦ）が切り替わるため、近接Ｉ／Ｆ６２１はスイッチが接続されていない場合であっても出力を一定に維持するように構成されている。

【００６９】

また、入力ポート６２２には磁気センサスイッチ２３及び振動センサスイッチ２４から

の信号が直接入力され、入力ポート６２３には前面枠開放検出スイッチ（ＳＷ）２５及び遊技枠開放検出スイッチ（ＳＷ）２６からの信号が直接入力される。入力ポート６２３には、払出制御装置６４０からの各種信号も入力される。

【００７０】

磁気センサスイッチ２３は、発射された遊技球の軌道を磁石によって操作する不正行為を検出するために磁力を検出する。振動センサスイッチ２４は、遊技機１を振動させる不正行為を検出するために遊技機１の振動を検出する。

【００７１】

前面枠開放検出ＳＷ２５は、前面枠５が開放されたことを検出する。前面枠開放検出ＳＷ２５は、前面枠５が本体枠２から開放されるとオンに設定され、前面枠５が本体枠２に閉止されるとオフに設定される。

【００７２】

遊技枠開放検出ＳＷ２６は、ガラス枠６が開放されたことを検出する。遊技枠開放検出ＳＷ２６は、ガラス枠６が前面枠５から開放されるとオンに設定され、ガラス枠６が前面枠５に閉止されるとオフに設定される。

【００７３】

遊技制御装置６００のＣＰＵ部６１０は、遊技用マイコン６１１と、反転回路６１２と、水晶発振器６１３とを備える。

【００７４】

遊技用マイコン６１１は、ＣＰＵ６１１ａ、ＲＯＭ６１１ｂ、及びＲＡＭ６１１ｃを有しており、入力部６２０を介して入力された信号に基づいてＲＯＭ６１１ｂに記憶されたプログラムを実行して大当り抽選等の各種処理を実行する。遊技用マイコン６１１は、出力部６３０を介して、遊技状態報知ＬＥＤ１２や一括表示装置５０等から構成される一括表示装置５０、普電ソレノイド２７、大入賞口ソレノイド２８、演出制御装置７００、及び払出制御装置６４０に制御信号を送信し、遊技機１を統括的に制御する。遊技用マイコン６１１は、チップセレクトで、信号を入力又は出力するポートを選択している。

【００７５】

ＲＯＭ６１１ｂは、不揮発性の記憶媒体であり、遊技制御のためのプログラムやデータ等を記憶する。

【００７６】

ＲＡＭ６１１ｃは、揮発性の記憶媒体であり、遊技制御に必要な情報（例えば、乱数値など）を一時的に記憶するワークエリアとして利用される。

【００７７】

反転回路６１２は、近接Ｉ／Ｆ６２１を介して入力された信号（第１始動口スイッチ６０１及び第２始動口スイッチ６０２からの信号）の論理値を反転させて遊技用マイコン６１１に出力する。

【００７８】

水晶発振器６１３は、タイマ割込み、システムクロック信号、大当り抽選等を行うためのハード乱数の動作クロック源として構成されている。

【００７９】

遊技制御装置６００の出力部６３０は、ポート６３１ａ～６３１ｅと、バッファ６３２ａ、６３２ｂと、ドライバ６３３ａ～６３３ｄと、フォトカプラ６３４とを備える。

【００８０】

ポート６３１ａ～６３１ｅは、データバス６８０を介して入力された信号を受け付ける。

【００８１】

バッファ６３２ａ、６３２ｂは、データバス６８０やポート６３１ａ、６３１ｂを介して入力された信号を一時的に保持する。

【００８２】

ドライバ６３３ａ～６３３ｄは、ポート６３１ｃ～６３１ｅを介して入力される信号か

ら各種駆動信号を生成して各装置に出力する。

【００８３】

フォトカプラ６３４は、外部の検査装置６７０に接続可能に構成されており、入出力される各種信号からノイズを除去して各種信号の波形を整形する。フォトカプラ６３４と検査装置６７０との間は、シリアル通信によって情報が送受信される。

【００８４】

払出制御装置６４０には、ポート６３１ａを介してパラレル通信によってＣＰＵ部６１０から出力された情報が送信される。払出制御装置６４０に対しては片方向通信を担保する必要がないため、ポート６３１ａから払出制御装置６４０の払出制御基板に制御信号が直接送信される。

【００８５】

また、払出制御装置６４０は、発射制御装置６９０に発射許可信号を出力する。発射制御装置６９０は、発射許可信号が入力されている場合にのみ遊技球を遊技領域３１に発射することが可能となっている。

【００８６】

払出制御装置６４０は、遊技制御装置６００からの賞球指令信号に基づいて払出ユニット（図示省略）から賞球を排出させたり、カードユニット（図示省略）からの貸球要求信号に基づいて払出ユニットから貸球を排出させたりする。払出制御装置６４０は、球切れや故障等の障害が発生した場合に、払出異常ステータス信号やシュート球切れスイッチ信号、オーバーフロースイッチ信号を遊技制御装置６００に出力する。

【００８７】

払出異常ステータス信号は、遊技球の払い出しが正常に行われていない場合に出力される信号である。払出シュート球切れスイッチ信号は、払い出し前の遊技球が不足している場合に出力される信号である。オーバーフロースイッチ信号は、下皿１４（図１参照）に所定量以上の遊技球が貯留されている場合に出力される信号である。

【００８８】

演出制御装置７００には、出力部６３０のポート６３１ａからのデータストローブ信号（ＳＳＴＢ）及びポート６３１ｂからの８ｂｉｔのデータ信号がバッファ６３２ａを介して入力する。データストローブ信号（ＳＳＴＢ）は、データの有効又は無効を示す１ｂｉｔの信号である。バッファ６３２ａからの８＋１ｂｉｔの信号（サブコマンド）は、パラレル通信で出力される。バッファ６３２ａは、演出制御装置７００から遊技制御装置６００に信号を送信できないようにして片方向通信を担保するために設けられている。演出制御装置７００に送信されるサブコマンドには、変動開始コマンド、客待ちデモコマンド、ファンファーレコマンド、確率情報コマンド、及びエラー指定コマンド等の演出制御指令信号が含まれる。

【００８９】

大入賞口ソレノイド２８及び普電ソレノイド２７には、ポート６３１ｃ及びドライバ６３３ａを介して、ＣＰＵ部６１０から出力された信号が入力する。大入賞口ソレノイド２８は第１変動入賞装置４１の開閉扉４１ａ（図２参照）を回動させ、普電ソレノイド２７は装飾板３９の後方に配置される第２始動入賞口３８の可動受入部を前後方向に移動させる。

【００９０】

一括表示装置５０は、遊技状態報知ＬＥＤ１２及び一括表示装置５０等から構成されている。一括表示装置５０のＬＥＤのアノード端子はセグメント線を介してドライバ６３３ｃに接続し、このドライバ６３３ｃとポート６３１ｄとが接続している。一括表示装置５０のＬＥＤのカソード端子はデジット線を介してドライバ６３３ｂと接続し、このドライバ６３３ｂとポート６３１ｃとが接続している。一括表示装置５０のＬＥＤのアノード端子にはドライバ６３３ｃからのオン／オフ駆動信号が入力され、一括表示装置５０のＬＥＤのカソード端子からはドライバ６３３ｂにオン／オフ駆動信号が出力される。

【００９１】

外部情報端子６６０は、変動表示ゲームの開始を示すスタート信号や大当り遊技状態の発生を示す特賞信号等の遊技データを情報収集端末装置に出力するための端子である。遊技データは、ポート６３１ｅ及びドライバ６３３ｄを介して外部情報端子６６０に出力される。

【００９２】

遊技制御装置６００は、中継基板６５０を介して外部の試射試験装置に接続可能に構成されている。試射試験装置は、所定機関において遊技機１の型式試験を行うための装置である。試射試験装置には、第１始動口スイッチ６０１、第２始動口スイッチ６０２、ゲートスイッチ６０３、入賞口スイッチ６０４ａ～６０４ｎ、及びカウントスイッチ６０５からの信号や、大入賞口ソレノイド２８及び普電ソレノイド２７に出力される信号等、試射試験に必要な信号が入力される。

【００９３】

遊技制御装置６００は、入力部６２０に設けられるシュミット回路６２４を介して、電源装置８００に接続している。シュミット回路６２４は、電源の立ち上がり時や電源遮断時において遊技機１の動作が不安定になることを防ぐために、入力信号の揺らぎ（ノイズ）を除去する回路である。シュミット回路６２４には、電源装置８００からの停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号が入力される。

【００９４】

電源装置８００は、２４Ｖの交流電源からＤＣ３２Ｖの直流電圧を生成するＡＣ－ＤＣコンバータや、ＤＣ３２ＶからＤＣ１２Ｖ、ＤＣ５Ｖ等のより低いレベルの直流電圧を生成するＤＣ－ＤＣコンバータを有する通常電源部８１０と、遊技用マイコン６１１の内部のＲＡＭ６１１ｃに対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部８２０と、停電監視回路や初期化スイッチを有し、遊技制御装置６００に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号等の制御信号を生成して出力する制御信号生成部８３０とを備える。

【００９５】

バックアップ電源部８２０は、遊技用マイコン６１１のＲＡＭ６１１ｃに記憶された遊技データをバックアップするための電源である。遊技制御装置６００は、停電復旧後、ＲＡＭ６１１ｃに保持された遊技データに基づいて、停電前の遊技状態に復旧させる。

【００９６】

制御信号生成部８３０は、ＤＣ１２Ｖ及びＤＣ５Ｖを生成するスイッチングレギュレータの入力電圧（保証ＤＣ３２Ｖ）を監視する。検出電圧がＤＣ１７．２Ｖ～ＤＣ２０．０Ｖのときに停電と判定し、制御信号生成部８３０から停電監視信号が出力される。停電監視信号は、シュミット回路６２４を経由して、入力部６２０の入力ポート６２３に入力する。停電監視信号の出力後には、停電監視回路はリセット信号を出力する。リセット信号は、シュミット回路６２４を経由して、遊技用マイコン６１１及び出力部６３０の各ポート６３１ａ～６３１ｅに入力する。遊技制御装置６００は、停電監視信号を受け付けると所定の停電処理を行い、リセット信号を受け付けた後にＣＰＵ部６１０の動作を停止させる。

【００９７】

制御信号生成部８３０は初期化スイッチ（図示省略）を備えており、電源投入時に初期化スイッチがＯＮ状態となっている場合に、制御信号生成部８３０から初期化スイッチ信号が出力される。初期化スイッチ信号は、シュミット回路６２４を介して、入力部６２０の入力ポート６２３に入力する。初期化スイッチ信号は、遊技用マイコン６１１のＲＡＭ６１１ｃ及び払出制御装置６４０のＲＡＭに記憶されている情報を強制的に初期化する信号である。

【００９８】

図４に示す演出制御装置（演出制御手段）７００は、遊技制御装置６００の遊技用マイコン６１１と同様にアミューズメントチップ（ＩＣ）からなる主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）７１０と、主制御用マイコン７１０の制御下で映像制御等を行う映像制御用マイ

コン（２ｎｄＣＰＵ）７２０と、映像制御用マイコン７２０からのコマンドやデータに従って表示装置３５（図２参照）への映像表示のための画像処理を行うＶＤＰ（Video Display Processor）７３０と、各種メロディや効果音等を上スピーカー１０ａ及び下スピーカー１０ｂから再生させる音源ＬＳＩ７０５とを備える。

【００９９】

主制御用マイコン７１０と映像制御用マイコン７２０には、各ＣＰＵが実行するプログラムを格納したＰＲＯＭ（Programmable Read Only Memory）７０２、７０３がそれぞれ接続され、ＶＤＰ７３０にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像ＲＯＭ７０４が接続され、音源ＬＳＩ７０５には音声データが記憶された音声ＲＯＭ７０６が接続されている。主制御用マイコン７１０は、遊技制御装置６００の遊技用マイコン６１１からのコマンドを解析し、映像制御用マイコン７２０へ出力映像の内容を指示したり、音源ＬＳＩ７０５への再生音の指示、ＬＥＤ等の点灯、モータの駆動制御、演出時間の管理等の処理を実行したりする。

【０１００】

主制御用マイコン７１０と映像制御用マイコン７２０の作業領域を提供するＲＡＭ７１１、７２１は、それぞれのチップ内部に設けられている。なお、作業領域を提供するＲＡＭ７１１、７２１はチップの外部に設けるようにしてもよい。

【０１０１】

主制御用マイコン７１０と映像制御用マイコン７２０との間、主制御用マイコン７１０と音源ＬＳＩ７０５との間は、それぞれシリアル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。これに対して、主制御用マイコン７１０とＶＤＰ７３０との間は、パラレル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアル方式の場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【０１０２】

ＶＤＰ７３０には、画像ＲＯＭ７０４から読み出されたキャラクタ等の画像データを展開したり加工したりするために使用される超高速なＶＲＡＭ（ビデオＲＡＭ）７３１、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ７３２、及びＬＶＤＳ（小振幅信号伝送）方式で表示装置３５へ送信する映像信号を生成する信号変換回路７３３が設けられる。

【０１０３】

ＶＤＰ７３０から主制御用マイコン７１０へは、表示装置３５の映像と、前面枠５や遊技盤３０に設けられるＬＥＤ等の点灯とを同期させるために垂直同期信号ＶＳＹＮＣが出力される。また、ＶＤＰ７３０から映像制御用マイコン７２０へは、ＶＲＡＭ７３１への描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号ＩＮＴ０～ｎ及び映像制御用マイコン７２０からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号ＷＡＩＴが出力される。

【０１０４】

映像制御用マイコン７２０から主制御用マイコン７１０へは、映像制御用マイコン７２０が正常に動作していることを知らせるとともにコマンドの送信タイミングを与える同期信号ＳＹＮＣが出力される。

【０１０５】

主制御用マイコン７１０と音源ＬＳＩ７０５との間においては、ハンドシェイク方式でコマンドやデータの送受信を行うために、呼び掛け信号ＣＴＳと応答信号ＲＴＳが交換される。

【０１０６】

なお、映像制御用マイコン７２０には、主制御用マイコン７１０よりも高速なＣＰＵが使用されている。主制御用マイコン７１０とは別に映像制御用マイコン７２０を設けて処理を分担させることによって、主制御用マイコン７１０のみでは実現困難な大画面で動きの速い映像を表示装置３５に表示させることが可能となるとともに、映像制御用マイコン７２０と同等な処理能力を有するＣＰＵを２個使用する場合に比べてコストの上昇を抑制

することができる。
【０１０７】
演出制御装置７００は、遊技制御装置６００から送信されるコマンドを受信するためのインタフェースチップ（コマンドＩ／Ｆ）７０１を備えている。演出制御装置７００は、コマンドＩ／Ｆ７０１を介して、遊技制御装置６００から送信された変動開始コマンド、客待ちデモコマンド、ファンファーレコマンド、確率情報コマンド、及びエラー指定コマンド等を演出制御指令信号として受信する。遊技制御装置６００の遊技用マイコン６１１はＤＣ５Ｖで動作し、演出制御装置７００の主制御用マイコン７１０はＤＣ３．３Ｖで動作するため、コマンドＩ／Ｆ７０１には信号のレベル変換の機能が設けられている。
【０１０８】
演出制御装置７００には、センターケース３４や遊技盤３０に設けられるＬＥＤ等を含む盤装飾装置７６０を制御する盤装飾ＬＥＤ制御回路７４１、前面枠５等に設けられるＬＥＤ等を含む枠装飾装置２１を制御する枠装飾ＬＥＤ制御回路７４２、表示装置３５における演出表示と協働して演出効果を高める電動役物や鎌役物５００等を含む盤演出装置７７０を駆動制御する盤演出モータ／ＳＯＬ（ソレノイド）制御回路７４３、可動式照明９の照明駆動モータ等を含む枠演出装置２２を駆動制御する枠演出モータ制御回路７４４が設けられている。これら制御回路７４１～７４４は、アドレス／データバス７４０を介して主制御用マイコン７１０に接続されている。
【０１０９】
また、演出制御装置７００には、演出ボタン１７（図１参照）が操作されたことを検知する演出ボタンスイッチ（ＳＷ）７５１や各種駆動モータが駆動されたことを検知する演出モータスイッチ（ＳＷ）７５２のオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン７１０へ検出信号を送信するスイッチ（ＳＷ）入力回路７５０が設けられている。
【０１１０】
さらに、演出制御装置７００には、上スピーカー１０ａ及び下スピーカー１０ｂを駆動するオーディオパワーアンプ等からなるアンプ回路７０７、７０８が設けられている。
【０１１１】
電源装置８００の通常電源部８１０は、演出制御装置７００及び当該演出制御装置７００によって制御される電子部品に対して所定レベルの直流電圧を供給するために、複数種類の電圧を生成可能に構成されている。具体的には、駆動モータやソレノイドを駆動するためのＤＣ３２Ｖ、液晶パネル等からなる表示装置３５を駆動するためのＤＣ１２Ｖ、コマンドＩ／Ｆ７０１の電源電圧となるＤＣ５Ｖの他に、上スピーカー１０ａ及び下スピーカー１０ｂを駆動するためのＤＣ１８Ｖや、これらの直流電圧の基準としたり、電源モニタランプを点灯させたりするのに使用するＮＤＣ２４Ｖの電圧を生成することが可能となっている。
【０１１２】
電源装置８００の制御信号生成部８３０により生成されたリセット信号ＲＳＴは、主制御用マイコン７１０、映像制御用マイコン７２０、ＶＤＰ７３０、音源ＬＳＩ７０５、各種制御回路７４１～７４４、７０７、７０８に供給され、これらをリセット状態にする。電源装置８００は、映像制御用マイコン７２０の有する汎用のポートを利用して、ＶＤＰ７３０に対するリセット信号を生成して供給する機能を有している。これにより、映像制御用マイコン７２０とＶＤＰ７３０の動作の連携性を向上させることができる。
【０１１３】
続いて、演出を制御する演出制御装置７００のプロセッサのレジスタの構成について説明する。図５は、本発明の実施の形態の演出制御装置７００の主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）７１０の構成の一部を示す図である。
【０１１４】
主制御用マイコン７１０は、演算装置（演算回路、演算制御手段）７１２によって、図示しない制御装置からの命令に基づいて演算処理を行う。主制御用マイコン７１０は、８本の３２ビット長の汎用レジスタ（ＥＲ０～ＥＲ７）７１３を備える。これらの汎用レジ

スタは、同等にアキュムレータ、インデックスレジスタ、アドレスレジスタなどの機能を有する。なお、ＥＲ７だけはＳＰ（スタックポインタ）としての機能を有している。

【０１１５】

ＥＲ０～ＥＲ６は、上下１６ビットずつに分割して、Ｅ０～Ｅ６、Ｒ０～Ｒ６の１４本の独立した１６ビットレジスタとして使用することが可能となっている。さらに、Ｒ０～Ｒ６は、上下８ビットずつに分割して、Ｒ０Ｈ～Ｒ６Ｈ、Ｒ０Ｌ～Ｒ６Ｌの１４本の独立した８ビットレジスタとしても使用可能となっている。

【０１１６】

以上、本実施形態における遊技機の構成を説明した。続いて、遊技機１における制御について説明する。

【０１１７】

まず、遊技制御装置６００におけるメイン処理について説明する。図６Ａは、本発明の実施の形態のメイン処理の前半部のフローチャートである。図６Ｂは、本発明の実施の形態のメイン処理の後半部のフローチャートである。

【０１１８】

メイン処理は、遊技機１の電源投入時に実行が開始される。例えば、遊技場で営業を開始するために遊技機の電源を投入する場合や停電から復帰した場合に実行される。

【０１１９】

遊技制御装置６００は、メイン処理が実行されると、まず、割込みを禁止する（Ａ１００１）。次いで、割込みが発生した場合に実行されるジャンプ先を示すベクタアドレスを設定する割込みベクタ設定処理を実行する（Ａ１００２）。さらに、割込みが発生したときにレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定する（Ａ１００３）。さらに、割込み処理のモードを設定する（Ａ１００４）。

【０１２０】

次に、遊技制御装置６００は、払出制御装置（払出基板）６４０のプログラムが正常に起動するまで待機する（Ａ１００５）。例えば、４ミリ秒間待機する。このように制御することによって、電源投入の際に、払出制御装置６４０の起動が完了する前に、遊技制御装置６００が先に起動してコマンドを当該払出制御装置６４０に送信してしまうことによって、送信されたコマンドを払出制御装置６４０が取りこぼすことを回避することができる。

【０１２１】

その後、遊技制御装置６００は、ＲＡＭやＥＥＰＲＯＭ等の読出し書込み可能なＲＷＭ（リードライトメモリ）に対するアクセスを許可する（Ａ１００６）。さらに、全出力ポートをオフ（出力が無い状態）に設定する（Ａ１００７）。また、遊技用マイコン６１１に予め搭載されているシリアルポートを使用しない状態に設定する（Ａ１００８）。本実施形態では、払出制御装置６４０や演出制御装置７００とパラレル通信を行っているため、シリアルポートを使用しないためである。

【０１２２】

続いて、遊技制御装置６００は、電源装置８００内の初期化スイッチ信号がオンに設定されているか否か判定する（Ａ１００９）。初期化スイッチ信号は、遊技機１に電源が投入された場合に、初期化された状態で遊技を開始するか否かを設定するための信号である。

【０１２３】

例えば、閉店時などに確変状態のまま電源が切断され、翌日の開店時に電源が投入された場合には、初期化された状態で遊技が開始されるように、初期化スイッチ信号がオンに設定される。一方、停電発生後に再度電源が投入された場合には、遊技を可能な限り停電前の遊技状態に近い状態で再開するために、遊技機が初期化されないように、初期化スイッチ信号がオフに設定される。

【０１２４】

遊技制御装置６００は、初期化スイッチ信号がオフに設定されている場合には（Ａ１０

０９の結果が「Ｎ」）、ＲＷＭ内の停電検査領域のデータが正常であるか否かをチェックする（Ａ１０１０～Ａ１０１３）。さらに詳しく説明すると、停電検査領域には、停電検査領域１及び停電検査領域２が含まれている。そして、停電検査領域１には停電検査領域チェックデータ１、停電検査領域２には停電検査領域チェックデータ２が記憶される。ステップＡ１０１０及びステップＡ１０１１の処理では停電検査領域１に記憶された停電検査領域チェックデータ１が正常であるか否かをチェックする。同様に、ステップＡ１０１２及びステップＡ１０１３の処理では停電検査領域２に記憶された停電検査領域チェックデータ２が正常であるか否かをチェックする。

【０１２５】

遊技制御装置６００は、ＲＷＭ内の停電検査領域の停電検査領域チェックデータが正常であると判定された場合には（Ａ１０１３の結果が「Ｙ」）、チェックサムと呼ばれる検証用データを算出するチェックサム算出処理を実行する（Ａ１０１４）。

【０１２６】

そして、遊技制御装置６００は、チェックサム算出処理で算出されたチェックサムの値と、電源切断時に算出されたチェックサムの値とを比較し（Ａ１０１５）、これらの値が一致するか否かを判定する（Ａ１０１６）。

【０１２７】

一方、遊技制御装置６００は、初期化スイッチ信号がオンに設定されている場合（Ａ１００９の結果が「Ｙ」）、停電検査領域の値が正常でない場合（Ａ１０１１又はＡ１０１３の結果が「Ｎ」）、電源切断時のチェックサムの値とステップＡ１０１４の処理で算出されたチェックサムの値とが一致しない場合には（Ａ１０１６の結果が「Ｎ」）、図２０のステップＡ１０３９からステップＡ１０４３までの初期化処理を実行する。初期化処理の詳細については後述する。

【０１２８】

遊技制御装置６００は、算出されたチェックサムの値と電源切断時のチェックサムの値とが一致する場合には（Ａ１０１６の結果が「Ｙ」）、停電処理が正常に実行されたため、停電前の状態に復旧させるための処理を実行する（図２０のＡ１０１７～Ａ１０２３）。まず、停電時の情報が正常に記憶されていたか否かを判定するための情報が記憶されていた、ＲＷＭ（リードライトメモリ：実施例ではＲＡＭ）内の領域をクリア（初期化）する。具体的には、すべての停電検査領域をクリアし（Ａ１０１７）、チェックサムが記憶されていた領域をクリアする（Ａ１０１８）。さらに、エラー関連の情報、及び不正行為を監視するための情報を記憶する領域をリセットする（Ａ１０１９）。

【０１２９】

次に、遊技制御装置６００は、ＲＷＭ内の遊技状態を記憶する領域から停電発生時の遊技状態が高確率状態であったか否かを判定する（Ａ１０２０）。高確率でないと判定された場合には（Ａ１０２０の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０２３以降の処理を実行する。

【０１３０】

また、遊技制御装置６００は、停電発生時の遊技状態が高確率状態であったと判定された場合には（Ａ１０２０の結果が「Ｙ」）、高確率報知フラグをオンに設定して高確率報知フラグ領域にセーブ（保存）する（Ａ１０２１）。続いて、一括表示装置５０に設けられる高確率報知ＬＥＤ（第３遊技状態表示器５８）をオン（点灯）に設定する（Ａ１０２２）。

【０１３１】

さらに、遊技制御装置６００は、特図ゲーム処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置７００に送信する（Ａ１０２３）。特図ゲーム処理番号は、特図ゲームの状態を示す番号であり、停電発生時にＲＷＭの所定の領域に記憶されている。このように、特図ゲーム処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置７００に送信することによって、可能な限り停電発生前に近い状態で遊技を再開することができるのである。

【０１３２】

ここで、初期化処理を実行する場合について説明する。前述のように、初期化処理は、正常に電源が切断された遊技機を起動する場合や停電発生前の状態に復帰できない場合に実行される。

【０１３３】

遊技制御装置６００は、初期化処理において、まず、アクセス禁止領域よりも前の全作業領域をクリアする（Ａ１０３９）。さらに、アクセス禁止領域よりも後の全スタック領域をクリアする（Ａ１０４０）。そして、初期化された領域に電源投入時用の初期値をセーブ（保存）する（Ａ１０４１）。

【０１３４】

続いて、遊技制御装置６００は、ＲＷＭクリアに関する外部情報を出力する期間に対応する時間値を設定する（Ａ１０４２）。そして、初期化処理の最後に電源投入時のコマンドを演出制御装置７００に送信し（Ａ１０４３）、ステップＡ１０２４以降の処理を実行する。

【０１３５】

遊技制御装置６００は、ステップＡ１０２３又はステップＡ１０４３の処理が終了すると、遊技用マイコン６１１（クロックジェネレータ）内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号（ＣＴＣ）を発生するＣＴＣ（Counter/Timer Circuit）回路を起動させる（Ａ１０２４）。

【０１３６】

なお、ＣＴＣ回路は、遊技用マイコン６１１内のクロックジェネレータに設けられている。クロックジェネレータは、水晶発振器６１３からの発振信号（原クロック信号）を分周する分周回路と、前述したＣＴＣ回路とを備えている。タイマ割込み信号は、分周された信号に基づいてＣＰＵ６１１ａに所定周期（例えば、４ミリ秒）のタイマ割込みを発生させるための信号である。乱数更新トリガ信号（ＣＴＣ）は、分周された信号に基づいて乱数生成回路に供給され、乱数生成回路が乱数を更新するトリガとなる。

【０１３７】

遊技制御装置６００は、ＣＴＣ回路を起動すると、乱数生成回路の起動設定を行う（Ａ１０２５）。具体的には、ＣＰＵ６１１ａが乱数生成回路内の所定のレジスタ（ＣＴＣ更新許可レジスタ）に乱数生成回路を起動させるためのコード（指定値）を設定するなどの処理を実行する。さらに、電源投入時の乱数生成回路内の所定のレジスタ（ソフト乱数レジスタ１～ｎ）の値を、対応する各種初期値乱数の初期値（スタート値）としてＲＷＭの所定領域にセーブする（Ａ１０２６）。その後、遊技制御装置６００は、割込みを許可する（Ａ１０２７）。

【０１３８】

なお、本実施形態のＣＰＵ６１１ａ内の乱数生成回路では、電源投入毎にソフト乱数レジスタの初期値が変更されるように構成されており、ソフト乱数レジスタの初期値に基づいて各種初期値乱数の初期値（スタート値）を設定することによって、ソフトウェアで生成される乱数の規則性を崩すことが可能となり、遊技者による不正な乱数の取得を困難にすることができる。各種初期値乱数には、例えば、大当り図柄を決定する乱数（大当り図柄乱数１、大当り図柄乱数２）、普図変動表示ゲームの当りを決定する乱数（当り乱数）が含まれる。

【０１３９】

続いて、遊技制御装置６００は、各種初期値乱数の値を更新して乱数の規則性を崩すための初期値乱数更新処理を実行する（Ａ１０２８）。また、本実施形態では、大当り乱数は乱数生成回路において生成される乱数を使用して生成するように構成されている。すなわち、大当り乱数はハードウェアで生成されるハード乱数であり、大当り図柄乱数、当り乱数、変動パターン乱数はソフトウェアで生成されるソフト乱数である。なお、各種乱数の発生源は前述の態様に限定されるわけではなく、大当り乱数がソフトウェア乱数であってもよいし、大当り図柄乱数、当り乱数、変動パターン乱数がハードウェア乱数であってもよい。

【０１４０】
さらに、初期値乱数更新処理が実行された後、遊技制御装置６００は、電源装置８００から入力され、ポート及びデータバスを介して読み込まれる停電監視信号をチェックする回数を設定する（Ａ１０２９）。チェック回数には、通常、２以上の値が設定される。停電監視信号をチェックすることによって停電が発生したか否かを判定することができる。遊技制御装置６００は、停電監視信号がオンであるか否かを判定する（Ａ１０３０）。停電監視信号がオンでない場合、すなわち、停電していない場合には（Ａ１０３０の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０２８の初期値乱数更新処理を再び実行し、ステップＡ１０２８からステップＡ１０３０までの処理を繰り返し実行する（ループ処理）。
【０１４１】
また、初期値乱数更新処理（Ａ１０２８）の前に割り込みを許可（Ａ１０２７）することによって、初期値乱数更新処理中にタイマ割込みが発生した場合に、割込み処理を優先して実行することが可能となる。したがって、初期値乱数更新処理の実行が完了するまでタイマ割込み処理を実行できないために、割込み処理に含まれる各種処理を実行する時間が不足してしまうことを回避できる。
【０１４２】
なお、初期値乱数更新処理（Ａ１０２８）は、メイン処理の他に、タイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行してもよい。ただし、タイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行する場合には、両方の処理で初期値乱数更新処理が実行されることを回避するため、メイン処理における初期値乱数更新処理の実行時に割込みを禁止し、初期値乱数を更新後に割込みを解除する必要がある。しかし、本実施形態のようにタイマ割込み処理で初期値乱数更新処理を実行せず、メイン処理でのみ初期値乱数更新処理を実行すれば、初期値乱数更新処理の前に割込みを解除しても問題が生じることはなく、さらに、メイン処理が簡素化されるという利点がある。
【０１４３】
一方、遊技制御装置６００は、停電監視信号がオンに設定されている場合には（Ａ１０３０の結果が「Ｙ」）、停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がステップＡ１０２９の処理で設定したチェック回数に到達したか否かを判定する（Ａ１０３１）。停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がチェック回数に到達していない場合には（Ａ１０３１の結果が「Ｎ」）、再度、停電監視信号がオンであるか否かを判定する（Ａ１０３０）。すなわち、停電監視信号がオンである場合にはチェック回数分だけ停電監視信号がオンであるか否かを判定する。
【０１４４】
遊技制御装置６００は、停電監視信号がオンに設定されていることを連続して検出した回数がチェック回数に到達した場合には（Ａ１０３１の結果が「Ｙ」）、停電が発生したものと見なして停電発生時の処理を実行する（Ａ１０３２～Ａ１０３８）。
【０１４５】
遊技制御装置６００は、割込みを禁止し（Ａ１０３２）、全出力ポートをオフに設定する（Ａ１０３３）。その後、停電復旧検査領域１に停電復旧検査領域チェックデータ１をセーブし（Ａ１０３４）、さらに、停電復旧検査領域２に停電復旧検査領域チェックデータ２をセーブする（Ａ１０３５）。
【０１４６】
さらに、遊技制御装置６００は、ＲＷＭの電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（Ａ１０３６）、算出されたチェックサムの値をＲＷＭのチェックサム領域にセーブ（保存）する（Ａ１０３７）。最後に、ＲＷＭの内容が変更されないように、ＲＷＭへのアクセスを禁止し（Ａ１０３８）、遊技機１の電源が遮断されるまで待機する。このように、停電復旧検査領域にチェック用のデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出して記憶させることで、電源の遮断の前にＲＷＭに記憶されていた情報が正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判定することが可能となる。

【０１４７】
次に、タイマ割込み処理について説明する。図７は、本発明の実施の形態のタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。
【０１４８】
タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内のＣＴＣ回路によって生成される周期的（例えば、１ミリ秒周期）なタイマ割込信号がＣＰＵ６１１ａに入力されることによって開始される。
【０１４９】
タイマ割込み処理が開始されると、遊技制御装置６００は、まず、所定のレジスタに保持されている値をＲＷＭに移すことによってレジスタを退避させる（Ａ１１０１）。なお、本実施形態では遊技用マイコンとしてＺ８０系のマイコンを使用している。Ｚ８０系のマイコンには、表レジスタと裏レジスタが備えられており、表レジスタに保持されている値を裏レジスタに退避させることでステップＡ１１０１の処理を実装することが可能である。
【０１５０】
次に、遊技制御装置６００は、入力部６２０を介して入力される各種センサやスイッチなどからの入力信号を取り込み、各入力ポートの状態を読み込む入力処理を実行する（Ａ１１０２）。各種センサには、第１始動口スイッチ６０１、第２始動口スイッチ６０２、普図のゲートスイッチ６０３、カウントスイッチ６０５などが含まれる。また、入力処理では、入力信号にチャタリング除去等を行って入力情報を確定させる。
【０１５１】
さらに、遊技制御装置６００は、各種処理でセットされた遊技制御に関する出力データを、演出制御装置７００及び払出制御装置６４０に送信するための出力処理を実行する（Ａ１１０３）。出力データは、ソレノイド等のアクチュエータの駆動制御などを行うための情報であり、制御対象となるソレノイドには、例えば、大入賞口ソレノイド２８、普電ソレノイド２７が含まれる。また、出力処理では、遊技機における遊技データを収集する情報収集端末装置（図示せず）に遊技データを出力する処理も含まれる。
【０１５２】
次に、遊技制御装置６００は、各種処理で送信バッファにセットされたコマンドを演出制御装置７００や払出制御装置６４０等に送信（出力）するコマンド送信処理を実行する（Ａ１１０４）。具体的には、特図変動表示ゲームにおける識別情報の変動パターンを指定する変動パターン指定コマンド、及び停電から復旧した場合に演出制御装置７００に停電復旧処理を実行させる停電復旧コマンドを演出制御装置７００に送信したり、払出装置から払い出す賞球数を指定する賞球コマンドを払出制御装置６４０に送信したりする。
【０１５３】
さらに、遊技制御装置６００は、大当り図柄乱数１及び大当り図柄乱数２を更新する乱数更新処理１を実行し（Ａ１１０５）、続いて特図変動表示ゲームにおける変動パターンを決定するための変動パターン乱数を更新する乱数更新処理２を実行する（Ａ１１０６）。乱数更新処理１及び乱数更新処理２では、各種乱数にランダム性を付与するために、各種乱数に対応するカウンタ（大当り乱数カウンタ、当り乱数カウンタ、演出決定用乱数カウンタなど）の値を１ずつ加算する。
【０１５４】
その後、遊技制御装置６００は、各種入賞口スイッチなどを監視したり、枠の不正な開放などのエラーを監視したりする入賞口スイッチ／エラー監視処理が実行される（Ａ１１０７）。各種入賞口スイッチには、例えば、第１始動口スイッチ６０１、第２始動口スイッチ６０２、ゲートスイッチ６０３、入賞口スイッチ６０４ａ～６０４ｎ、カウントスイッチ６０５が含まれる。入賞口スイッチ／エラー監視処理では、これらのスイッチから正常な信号が入力されているか否かを監視したりする。エラーの監視としては、前面枠５やガラス枠６が不正に開放されていないかなどを対象としている。
【０１５５】

さらに、遊技制御装置６００は、特図変動表示ゲームに関する処理を行う特図ゲーム処理を実行する（Ａ１１０８）。なお、特図ゲーム処理の詳細については、図８にて後述する。

【０１５６】

続いて、遊技制御装置６００は、普図変動表示ゲームに関する処理を行う普図ゲーム処理を実行する（Ａ１１０９）。

【０１５７】

次に、遊技制御装置６００は、特図変動ゲームの表示や遊技に関する各種情報を表示するセグメントＬＥＤの表示内容を制御するセグメントＬＥＤ編集処理を実行する（Ａ１１１０）。具体的には、特図変動表示ゲーム及び普図変動表示ゲームの結果をセグメントＬＥＤ（例えば、一括表示装置５０）に出力するためのパラメータを編集する。

【０１５８】

遊技制御装置６００は、磁気センサスイッチ２３や振動センサスイッチ２４からの検出信号をチェックし、異常があるか否かを判定する磁石エラー監視処理を実行する（Ａ１１１１）。異常の発生を検出した場合には、スピーカー１０から報知音を出力したり、遊技状態報知ＬＥＤ１２を点灯させたりするなどして外部に報知する。

【０１５９】

次に、遊技制御装置６００は、外部情報端子６６０から出力する各種信号を編集する外部情報編集処理を実行する（Ａ１１１２）。

【０１６０】

そして、遊技制御装置６００は、割込み要求をクリアして割込みの終了を宣言する（Ａ１１１３）。その後、ステップＡ１１０１の処理で一時退避されていたレジスタを復帰させ（Ａ１１１４）、禁止設定されていた外部機器による割込み及びタイマ割込みを許可し（Ａ１１１５）、タイマ割込み処理を終了し、メイン処理に復帰する。

【０１６１】

次に、前述したタイマ割込み処理における特図ゲーム処理（Ａ１１０８）の詳細について説明する。図８は、本発明の実施の形態の特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

【０１６２】

特図ゲーム処理では、第１始動口スイッチ６０１及び第２始動口スイッチ６０２による入力信号の監視、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図（識別図柄、識別情報）の表示の設定を行う。

【０１６３】

特図ゲーム処理が開始されると、遊技制御装置６００は、まず、第１始動口スイッチ６０１及び第２始動口スイッチ６０２の入賞を監視する始動スイッチ監視処理を実行する（Ａ１２０１）。

【０１６４】

始動口スイッチ監視処理では、第１始動入賞口３７、第２始動入賞口３８に遊技球の入賞があると、各種乱数（大当り乱数など）の抽出を行い、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。

【０１６５】

次に、遊技制御装置６００は、カウントスイッチ監視処理を実行する（Ａ１２０２）。カウントスイッチ監視処理では、第１変動入賞装置４１内に設けられたカウントスイッチ６０５によって当該第１変動入賞装置４１に入賞した遊技球を検出し、入賞した遊技球の数を監視する。

【０１６６】

次に、遊技制御装置６００は、特図ゲーム処理タイマが既にタイムアップしているか、又は、特図ゲーム処理タイマを更新（－１）した結果、当該特図ゲーム処理タイマがタイムアップしたか否かをチェックする（Ａ１２０３）。なお、特図ゲーム処理タイマは、初

期値として、実行される特図変動表示ゲームの変動時間がセットされ、ステップＡ１２０３の処理で当該特図ゲーム処理タイマの値を１減じる。特図ゲーム処理タイマの値が０になると、タイムアップしたと判断される。

【０１６７】

遊技制御装置６００は、特図ゲーム処理タイマがタイムアップしていない場合には（Ａ１２０４の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１２１６以降の処理を実行する。

【０１６８】

一方、遊技制御装置６００は、特図ゲーム処理タイマがタイムアップした場合には（Ａ１２０４の結果が「Ｙ」）、特図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する特図ゲームシーケンス分岐テーブルを設定する（Ａ１２０５）。さらに、当該テーブルに基づいて特図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（Ａ１２０６）。そして、分岐処理終了後のリターンアドレスをスタック領域に退避させ（Ａ１２０７）、ゲーム処理番号に応じて処理を分岐させる（Ａ１２０８）。

【０１６９】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「０」の場合には（Ａ１２０８の結果が「０」）、特図普段処理を実行する（Ａ１２０９）。特図普段処理は、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定、特図変動中処理を実行するために必要な情報の設定等を行う。

【０１７０】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「１」の場合には（Ａ１２０８の結果が「１」）、特図変動中処理を実行する（Ａ１２１０）。特図変動中処理は、特図変動表示ゲームにおける識別情報の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

【０１７１】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「２」の場合には（Ａ１２０８の結果が「２」）、特図表示中処理を実行する（Ａ１２１１）。特図表示中処理は、特図変動表示ゲームの結果が大当りであれば、大当りの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当りの大入賞口開放パターンに応じたファンファーレ時間を設定したり、ファンファーレ／インターバル中処理を行うために必要な情報を設定したりする。

【０１７２】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「３」の場合には（Ａ１２０８の結果が「３」）、ファンファーレ／インターバル中処理を実行する（Ａ１２１２）。ファンファーレ／インターバル中処理は、大入賞口の開放時間の設定や開放回数の更新、大入賞口開放中処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

【０１７３】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「４」の場合には（Ａ１２０８の結果が「４」）、大入賞口開放中処理を実行する（Ａ１２１３）。大入賞口開放中処理は、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであれば大当り終了画面のコマンドを設定したり、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報を設定したりする。

【０１７４】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「５」の場合には（Ａ１２０８の結果が「５」）、大入賞口残存球処理を実行する（Ａ１２１４）。大入賞口残存球処理は、大当りラウンドが最終ラウンドの場合に大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定したり、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行ったりする。

【０１７５】

大入賞口残存球処理では、特別図柄の処理タイマの更新とファンファーレ／インターバル中処理、又は大当り終了処理を行うために必要な情報を設定する。また、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（所定数）だけ入賞したかを判定し、いずれかの条件が成立した場合に開閉扉４１ａを閉鎖する。これが所定ラウンド数

繰り返し実行された後、特図ゲーム処理番号を６に設定する。

【０１７６】

遊技制御装置６００は、ゲーム処理番号が「６」の場合には（Ａ１２０８の結果が「６」）、大当り終了処理を実行する（Ａ１２１５）。大当り終了処理は、ステップＡ１２０９の特図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う。

【０１７７】

その後、遊技制御装置６００は、特図変動表示ゲーム（第１特図変動表示ゲーム、第２特図変動表示ゲーム）において一括表示装置５０における図柄の変動を制御するためのテーブルを準備する（Ａ１２１６）。続いて、一括表示装置５０に係る図柄変動制御処理を実行する（Ａ１２１７）。

【０１７８】

以上、遊技制御装置６００で実行される処理について説明した。続いて、演出制御装置７００で実行される処理について説明する。

【０１７９】

続いて、演出表示を行うために、演出制御装置７００で実行される処理について説明する。まず、演出制御装置７００によって実行されるメイン処理の詳細を説明する。図１０は、本発明の実施の形態の演出制御装置７００の主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）７１０によって実行される１ｓｔメイン処理の手順を示すフローチャートである。１ｓｔメイン処理は、遊技機１に電源が投入されると実行される。

【０１８０】

主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）７１０は、１ｓｔメイン処理の実行が開始されると、まず、割込みを禁止する（Ｂ１００１）。次に作業領域であるＲＡＭ７１１を０クリアし（Ｂ１００２）、ＣＰＵ初期化処理を実行する（Ｂ１００３）。その後、各種処理の実行に必要な初期値をＲＡＭ７１１に設定し（Ｂ１００４）、乱数初期化処理を実行する（Ｂ１００５）。

【０１８１】

続いて、主制御用マイコン７１０は、所定のタイミング（例えば、２ミリ秒）で割込みを発生させるための各種割込みタイマを起動させ（Ｂ１００６）、割込みを許可する（Ｂ１００７）。割込みが許可されると、遊技制御装置６００から送信されたコマンドを受信するコマンド受信割込み処理を実行可能な状態となる。

【０１８２】

次に、主制御用マイコン７１０は、ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）をクリアする（Ｂ１００８）。ＷＤＴは、上述したＣＰＵ初期化処理（Ｂ１００３）で起動され、ＣＰＵが正常に動作しているかどうかを監視する。ＷＤＴが一定周期を経過してもクリアされない場合は、ＷＤＴがタイムアップしてＣＰＵがリセットされる。

【０１８３】

次に、主制御用マイコン７１０は、遊技者による演出ボタン１７の操作信号を検出したり、検出した信号に応じた処理を実行したりする（Ｂ１００９）。さらに、遊技制御装置６００から受信した遊技制御コマンドを解析する遊技制御コマンド解析処理を実行する（Ｂ１０１０）。

【０１８４】

次に、主制御用マイコン７１０は、テストモード処理を実行する（Ｂ１０１１）。テストモード処理は、工場出荷時の検査の際に検査用のコマンドを受信してＬＥＤの点灯等を検査する。したがって、テストモード処理は、工場出荷時にＣＰＵを検査する場合に実行される。

【０１８５】

続いて、主制御用マイコン７１０は、遊技制御コマンド解析処理（Ｂ１０１０）において解析された制御コマンドに基づき、表示装置３５に表示させるシーン（表示内容）を制御する１ｓｔシーン制御処理を実行する（Ｂ１０１２）。１ｓｔシーン制御処理では、画面の表示内容を統括的に制御する。そして、大当りの期待度の高い変動表示ゲームが実行

されることなどを事前に報知する先読み予告制御処理も含まれる。なお、１ｓｔシーン制御処理については、図１０にて後述する。

【０１８６】

さらに、主制御用マイコン７１０は、遊技機１における異常の発生を監視する遊技機エラー監視処理を実行する（Ｂ１０１３）。演出制御装置７００に関わる異常の他に、遊技制御装置６００からエラー報知を指示するコマンドを受信した場合などに、警報音の報知など所定の処理を実行する。

【０１８７】

そして、主制御用マイコン７１０は、映像制御用マイコン（２ｎｄＣＰＵ）７２０に送信するコマンドを編集する演出コマンド編集処理を実行する（Ｂ１０１４）。

【０１８８】

また、主制御用マイコン７１０は、スピーカー１０から出力される音を制御するサウンド制御処理を実行する（Ｂ１０１５）。また、ＬＥＤ等の装飾装置（盤装飾装置７６０、枠装飾装置２１）を制御する装飾制御処理を実行する（Ｂ１０１６）。

【０１８９】

さらに、主制御用マイコン７１０は、モータやソレノイドで駆動される電動役物や可動式照明などの演出装置（盤演出装置７７０、枠演出装置２２）を制御するモータ／ＳＯＬ制御処理を実行する（Ｂ１０１７）。

【０１９０】

最後に、主制御用マイコン７１０は、演出乱数などの乱数を更新するための乱数更新処理を実行して（Ｂ１０１８）、ステップＢ１００８の処理に戻る。以降、ステップＢ１００８からステップＢ１０１８までの処理を繰り返す。

【０１９１】

次に、前述した１ｓｔメイン処理における１ｓｔシーン制御処理（Ｂ１０１２）の詳細について説明する。図１０は、本発明の実施の形態の１ｓｔシーン制御処理の手順を示すフローチャートである。

【０１９２】

主制御用マイコン７１０は、まず、遊技機１がテスト中モードであるか否かを判定する（Ｂ１１０１）。テスト中モードの場合には（Ｂ１１０１の結果が「Ｙ」）、実際に演出制御を行う必要がないため、１ｓｔシーン制御処理を終了する。

【０１９３】

主制御用マイコン７１０は、遊技機１がテスト中モードでない場合には（Ｂ１１０１の結果が「Ｎ」）、遊技制御装置６００から送信されたシーン変更コマンドを受信しているか否かを判定する（Ｂ１１０２）。シーン変更コマンドを受信していない場合には（Ｂ１１０２の結果が「Ｎ」）、ステップＢ１１０７以降の処理を実行する。

【０１９４】

主制御用マイコン７１０は、シーン変更コマンドを受信している場合には（Ｂ１１０２の結果が「Ｙ」）、更新する（現在の）遊技状態を取得する（Ｂ１１０３）。さらに、有効なコマンドを受信しているか否かを判定する（Ｂ１１０４）。具体的には、変更先のシーンが現在の遊技状態と整合するか否かなどを判定する。主制御用マイコン７１０は、有効なコマンドを受信していない場合には（Ｂ１１０４の結果が「Ｎ」）、ステップＢ１１０７以降の処理を実行する。

【０１９５】

主制御用マイコン７１０は、有効なコマンドを受信した場合には（Ｂ１１０４の結果が「Ｙ」）、受信したコマンドをメモリ（ＲＡＭ）の所定の領域にセーブする（Ｂ１１０５）。さらに、演出リクエストフラグをセットする（Ｂ１１０６）。演出リクエストフラグは、シーンを変更するタイミングであることを示すフラグであり、後述する変動中処理（Ｂ１１１１）で、演出リクエストフラグが設定されているか否かに応じた処理が実行される。

【０１９６】

続いて、主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドの識別子に応じた処理を実行する（Ｂ１１０７）。

【０１９７】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「電源投入コマンド」の場合には、電源投入処理を実行する（Ｂ１１０８）。電源投入処理では、遊技機１の電源が投入された際に表示される画面の制御を行う。

【０１９８】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「停電復旧コマンド」の場合には、停電復旧処理を実行する（Ｂ１１０９）。停電復旧処理では、遊技機１が停電から復旧した際に表示される画面の制御を行う。なお、停電前に客待ち処理が実行されていた場合には特別な処理を実行しない。

【０１９９】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「客待ちデモコマンド」の場合には、客待ち処理を実行する（Ｂ１１１０）。客待ち処理では、変動表示ゲームが最後に実行されてから所定時間経過した場合に表示される画面の制御を行う。

【０２００】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「変動パターンコマンド」の場合には、変動中処理を実行する（Ｂ１１１１）。変動中処理では、設定された変動パターンに応じたシーンを表示するために必要な情報を取得し、設定された変動パターンに対応した演出制御を行う。

【０２０１】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「図柄停止コマンド」の場合には、図柄停止処理を実行する（Ｂ１１１２）。図柄停止処理では、図柄の変動表示を指定された図柄で停止させる。

【０２０２】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「ファンファーレコマンド」の場合には、ファンファーレ処理を実行する（Ｂ１１１３）。ファンファーレ処理では、発生した大当りに対応するファンファーレ音をスピーカー１０から出力する。

【０２０３】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「大入開放ｎ回目コマンド」の場合には、ラウンド中処理を実行する（Ｂ１１１４）。ラウンド中処理では、特別遊技状態における各ラウンド中の演出制御を行う。

【０２０４】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「インターバルコマンド」の場合には、インターバル処理を実行する（Ｂ１１１５）。インターバル処理では、特別遊技状態における各ラウンド間の演出制御を行う。

【０２０５】

主制御用マイコン７１０は、受信したコマンドが「エンディングコマンド」の場合には、エンディング処理を実行する（Ｂ１１１６）。エンディング処理では、特別遊技状態が終了した際の演出制御を行う。

【０２０６】

次に、主制御用マイコン７１０は、図柄コマンド受信処理を実行する（Ｂ１１１７）。図柄コマンドには、停止図柄を指定する情報が含まれる。

【０２０７】

さらに、主制御用マイコン７１０は、保留数コマンド受信処理を実行する（Ｂ１１１８）。保留数コマンドは、更新された保留数を通知するコマンドである。保留数コマンド受信処理では、受信した保留数に基づいて、保留表示などを更新する。

【０２０８】

次に、主制御用マイコン７１０は、先読みコマンド受信処理を実行する（Ｂ１１１９）。先読みコマンド受信処理は、事前演出図柄コマンドなどに基づいて、保留表示演出等を

設定する処理である。
【０２０９】
次に、主制御用マイコン７１０は、確率情報コマンド受信処理を実行する（Ｂ１１２０）。確率情報コマンド受信処理は、受信した確率情報コマンドに基づいて、内部確率等の遊技状態を設定する処理である。確率情報コマンドには、例えば、高確／時短コマンド、低確／時短コマンド、低確／サポなしコマンドなどが含まれる。
【０２１０】
続いて、前述した１ｓｔシーン制御処理における変動中処理（Ｂ１１１１）の詳細について説明する。図１１Ａは、本発明の実施の形態の変動中処理の前半部の手順を示すフローチャートである。図１１Ｂは、本発明の実施の形態の変動中処理の後半部の手順を示すフローチャートである。
【０２１１】
主制御用マイコン７１０は、まず、初期化の必要な領域に、対応するデフォルト値を書き込むことによって初期化する（Ｂ１２０１）。
【０２１２】
続いて、主制御用マイコン７１０は、第４図柄変動設定処理を実行する（Ｂ１２０２）。第４図柄（状態表示図柄）は、少なくとも飾り図柄と並行して変動及び停止することで飾り図柄変動表示ゲームの進行を把握可能とする図柄である。飾り図柄（左、中、右）と合わせて飾り図柄変動表示ゲームの結果を導出するための図柄としてもよい。例えば、同一の飾り図柄の組合せで当り発生時の態様が類似する小当りと２ラウンド大当りとを、第４図柄によって判別可能としてもよい。
【０２１３】
次に、主制御用マイコン７１０は、変動パターン分類処理を実行する（Ｂ１２０３）。変動パターン分類処理は、遊技制御装置６００から受信した変動パターンコマンドに基づいて、変動表示ゲームの結果が大当りか否か、発生するリーチの種類などによって変動パターンを分類し、対応する変動パターン分類フラグを設定する。
【０２１４】
続いて、予告振分テーブルを選択するための乱数を設定する処理を実行する。まず、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ０に、予告振分テーブル選択用乱数の上限値である「１０００」を格納し（Ｂ１２０４）、乱数抽選処理を実行する（Ｂ１２０５）。このとき、汎用レジスタＥＲ０に格納される乱数の上限値は、乱数抽選処理の引数に相当する。乱数抽選処理は、引数で指定された上限値に対応した乱数が抽出される。乱数抽選処理の詳細については、図１４にて後述する。乱数抽選処理では、抽出された乱数を返値として、汎用レジスタＥＲ０に格納する。
【０２１５】
その後、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ０を他の処理で使用するために、汎用レジスタＥＲ０に格納された値を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１２０６）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された値を予告振分テーブル選択用乱数として対応する記憶領域（メモリ、ＲＡＭ７１１）に記憶する（Ｂ１２０７）。
【０２１６】
続いて、ステップアップ（ＳＵ）予告振分テーブルを選択するための乱数を設定する処理を実行する。主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ０に、ステップアップ予告振分テーブル選択用乱数の上限値である「５００」を格納し（Ｂ１２０８）、乱数抽選処理を実行する（Ｂ１２０９）。そして、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ０に格納された値を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１２１０）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された値をステップアップ予告振分テーブル選択用乱数として対応する記憶領域（メモリ、ＲＡＭ７１１）に記憶する（Ｂ１２１１）。
【０２１７】
次に、主制御用マイコン７１０は、ステップＢ１２０３の変動パターン分類処理で取得された変動パターン分類フラグを確認する（Ｂ１２１３）。変動パターン分類フラグを参

照することによって、変動表示ゲームの結果、リーチの有無、前半変動時間、後半変動時間を判別することができる。

【０２１８】

主制御用マイコン７１０は、変動パターン分類フラグに基づいて処理を分岐させる（Ｂ１２１３）。変動パターン分類フラグが通常ハズレフラグ（リーチ無し変動）以外の場合には、変動表示ゲームにおける予告演出を設定する。具体的には、予告振分選択処理とステップアップ（ＳＵ）予告振分選択処理を実行する。

【０２１９】

主制御用マイコン７１０は、まず、予告振分選択処理の引数を設定する。具体的には、汎用レジスタＥＲ１に変動パターン分類フラグ（Ｂ１２１４）、汎用レジスタＥＲ０にステップＢ１２０７の処理で記憶された予告振分テーブル選択用乱数を格納する（Ｂ１２１５）。すなわち、予告振分選択処理には２個の引数が設定される。なお、３個以上の引数が設定される処理（サブルーチン）を実行する場合には、汎用レジスタＥＲ７に３個目以降の引数を設定する。また、サブルーチンに複数の返値が設定される場合についても同様である。

【０２２０】

引数が設定されると、主制御用マイコン７１０は、予告振分選択処理を実行する（Ｂ１２１６）。予告振分選択処理では、変動パターン分類フラグ及び予告振分テーブル選択用乱数に基づいて、予告演出番号及び予告演出発生期間番号を取得する。予告演出番号は、実行される予告演出を特定する番号である。また、予告演出発生期間番号は、予告演出を実行するタイミングを特定する番号である。予告振分選択処理の詳細については、図１２にて後述する。

【０２２１】

そして、主制御用マイコン７１０は、予告振分選択処理の実行後、汎用レジスタＥＲ１に格納された予告演出番号を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１２１７）。さらに、汎用レジスタＥＲ０に格納された予告演出発生期間番号を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１２１８）。そして、予告演出番号及び予告演出発生期間番号を対応する記憶領域（メモリ、ＲＡＭ７１１）に格納する（Ｂ１２１９）。

【０２２２】

次に、主制御用マイコン７１０は、ステップアップ予告振分選択処理の引数として、汎用レジスタＥＲ１に変動パターン分類フラグ（Ｂ１２２０）、汎用レジスタＥＲ０にステップＢ１２１１の処理で記憶されたステップアップ予告振分テーブル選択用乱数（Ｂ１２２１）を格納する。

【０２２３】

引数が設定されると、主制御用マイコン７１０は、ステップアップ予告振分選択処理を実行する（Ｂ１２２２）。ステップアップ予告振分選択処理では、変動パターン分類フラグ及び予告振分テーブル選択用乱数に基づいて、ステップ予告振分番号及びステップアップ予告回数を取得する。ステップ予告振分番号は、実行されるステップ予告を特定する番号である。また、ステップアップ予告回数は、ステップアップ予告のステップ数である。

【０２２４】

そして、主制御用マイコン７１０は、ステップアップ予告振分選択処理の実行後、汎用レジスタＥＲ１に格納されたステップ予告振分番号を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１２２３）。さらに、汎用レジスタＥＲ０に格納されたステップアップ予告回数を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１２２４）。そして、ステップ予告振分番号及びステップアップ予告回数を対応する記憶領域（メモリ）に格納する（Ｂ１２２５）。

【０２２５】

主制御用マイコン７１０は、ステップＢ１２２５の処理終了後、又は、変動パターン分類フラグが通常ハズレフラグで後半変動のないリーチ無し変動の場合には、識別図柄の変動表示に関連する処理を実行する。さらに、設定された予告演出処理を実行する（Ｂ１２２６～Ｂ１２２８）。予告演出を実行しない場合には、ステップＢ１２２６～Ｂ１２２８

の処理を実行せずにスキップするようにしてもよい。
【０２２６】
予告演出処理には、複数種類定義されており、例えば、先読み演出時にキャラクタを表示する処理や期待度の高いことを報知するために複数のキャラクタが同時に表示される群予告を実行するための処理などが含まれる。なお、先読み演出時の処理は、保留数などに応じた処理を実行させるようにしてもよい。
【０２２７】
最後に、主制御用マイコン７１０は、変動表示ゲームの実行中に出力されるＢＧＭを設定するＢＧＭ設定処理を実行する（Ｂ１２２９）。さらに、変動表示ゲーム実行中の背景を設定する背景設定処理（Ｂ１２３０）、変動表示ゲーム実行中の可動役物の動作を設定する可動役物演出処理（Ｂ１２３１）、変動表示ゲームの結果に対応する図柄を設定する停止図柄設定処理（Ｂ１２３２）を実行する。その後、変動中処理を終了する。
【０２２８】
次に、前述した変動中処理における予告振分選択処理（Ｂ１２１６）の詳細について説明する。図１２は、本発明の実施の形態の予告振分選択処理の手順を示すフローチャートである。
【０２２９】
主制御用マイコン７１０は、まず、予告振分選択処理が実行されると、引数として指定された変数を所定の汎用レジスタにコピーする。これは、引数及び返値として利用される汎用レジスタを他の処理で利用できるように一時的に退避させるためである。具体的には、汎用レジスタＥＲ０に格納された「予告振分テーブル選択用乱数」を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１３０１）。さらに、汎用レジスタＥＲ１に格納された「変動パターン分類フラグ」を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１３０２）。
【０２３０】
続いて、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ３に格納された値、すなわち、変動パターン分類フラグに基づいて処理を分岐させる（Ｂ１３０３）。具体的には、リーチの種類（リーチＡ～Ｃ、通常）及び当りの種類（大当り、特殊当り、ハズレ）に基づいて処理を分岐させ、対応する予告振分テーブル番号記憶処理を実行する。
【０２３１】
まず、変動パターン分類フラグが「リーチＡ大当りフラグ」の場合に実行される予告振分テーブル番号記憶処理について説明する。変動パターン分類フラグが「リーチＡ大当りフラグ」の場合には、リーチＡが発生し、変動表示ゲームの結果が「大当り」となる。
【０２３２】
主制御用マイコン７１０は、変動パターン分類フラグに「リーチＡ大当りフラグ」が設定されている場合には、リーチＡ大当り予告振分テーブル選択処理の引数を設定する。具体的には、汎用レジスタＥＲ３に格納された「変動パターン分類フラグ」を汎用レジスタＥＲ１に格納する（Ｂ１３０４）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された「予告振分テーブル選択用乱数」を汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１３０５）。
【０２３３】
主制御用マイコン７１０は、リーチＡ大当り予告振分テーブル選択処理を実行する（Ｂ１３０６）。そして、リーチＡ大当り予告振分テーブル選択処理の返値であって、汎用レジスタＥＲ０に格納された予告振分テーブル番号を、汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１３０７）。その後、ステップＢ１３２４以降の処理を実行する。
【０２３４】
変動パターン分類フラグが「リーチＡ特殊当りフラグ」の場合についても同様の処理である（Ｂ１３０８～Ｂ１３１１）。「特殊当り」とは、例えば、小当りなどである。なお、予告振分テーブル番号記憶処理の手順は、予告振分テーブルを選択する処理を除いてすべて同じであるため、説明を省略する。変動パターン分類フラグが「リーチＡハズレフラグ」の場合についても同様である（Ｂ１３１２～Ｂ１３１５）。
【０２３５】

さらに、変動パターン分類フラグが「リーチＢ大当りフラグ」の場合（Ｂ１３１６）、「リーチＢ特殊当りフラグ」の場合（Ｂ１３１７）、「リーチＢハズレフラグ」の場合（Ｂ１３１８）、「リーチＣ大当りフラグ」の場合（Ｂ１３１９）、「リーチＣ特殊当りフラグ」の場合（Ｂ１３２０）、「リーチＣハズレフラグ」の場合（Ｂ１３２１）、「通常大当りフラグ」の場合（Ｂ１３２２）、「通常特殊当りフラグ」の場合（Ｂ１３２３）についても対応する予告振分テーブル番号記憶処理が実行され、予告振分テーブル番号が取得され、汎用レジスタＥＲ２に格納される。

【０２３６】

予告振分テーブル番号記憶処理によって、予告振分テーブル番号が取得されると、予告演出選択処理が実行される。主制御用マイコン７１０は、まず、予告演出選択処理の引数に値を設定するために、汎用レジスタＥＲ３に格納された変動パターン分類フラグを汎用レジスタＥＲ１に格納する（Ｂ１３２４）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された予告振分テーブル番号を汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１３２５）。

【０２３７】

そして、主制御用マイコン７１０は、予告演出選択処理を実行し（Ｂ１３２６）、返値として予告演出番号及び予告演出発生期間番号を取得する。予告演出番号は汎用レジスタＥＲ１、予告演出発生期間番号は汎用レジスタＥＲ０に格納されている。予告演出選択処理の詳細については、図１３にて後述する。

【０２３８】

その後、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ１に格納された予告演出番号を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１３２７）。さらに、汎用レジスタＥＲ０に格納された予告演出発生期間番号を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１３２８）。

【０２３９】

最後に、主制御用マイコン７１０は、予告振分選択処理の返値として、汎用レジスタＥＲ３に格納された予告演出番号を汎用レジスタＥＲ１に格納する（Ｂ１３２９）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された予告演出発生期間番号を汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１３３０）。その後、予告振分選択処理を終了する。

【０２４０】

次に、前述した予告振分選択処理における予告演出選択処理（Ｂ１３２６）の詳細について説明する。図１３は、本発明の実施の形態の予告演出選択処理の手順を示すフローチャートである。

【０２４１】

主制御用マイコン７１０は、予告演出選択処理が実行されると、まず、引数として指定された変数を所定の汎用レジスタにコピーする。具体的には、汎用レジスタＥＲ０に格納された「予告振分テーブル番号」を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１４０１）。さらに、汎用レジスタＥＲ１に格納された「変動パターン分類フラグ」を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１４０２）。

【０２４２】

続いて、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ２に格納された値、すなわち、予告振分テーブル番号に基づいて処理を分岐させる（Ｂ１４０３）。本実施形態では、予告振分テーブルは１から１００まで定義されており、予告振分テーブル番号に対応する処理を実行する。まず、予告振分テーブル１について説明する。

【０２４３】

主制御用マイコン７１０は、まず、汎用レジスタＥＲ３に格納された変動パターン分類フラグを汎用レジスタＥＲ４に格納する（Ｂ１４０４）。ステップＢ１４０４の処理では、後続の処理で汎用レジスタＥＲ３を使用するため、あらかじめ汎用レジスタＥＲ３に格納された値を汎用レジスタＥＲ４に退避させている。

【０２４４】

続いて、予告演出を選択する処理を実行する。具体的には、主制御用マイコン７１０は、汎用レジスタＥＲ０に、予告演出選択用乱数の上限値である「１００」を格納し（Ｂ１

４０５）、乱数抽選処理を実行する（Ｂ１４０６）。そして、汎用レジスタＥＲ０に格納された予告演出選択用乱数値を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１４０７）。

【０２４５】

次に、主制御用マイコン７１０は、予告振分テーブル１から汎用レジスタＥＲ２に格納された予告演出選択用乱数値に対応する予告演出を選択する（Ｂ１４０８）。さらに、選択された予告演出の番号を汎用レジスタＥＲ３に格納する（Ｂ１４０９）。

【０２４６】

さらに、主制御用マイコン７１０は、予告演出発生期間設定処理を実行するために、引数として、汎用レジスタＥＲ４に格納された変動パターン分類フラグを汎用レジスタＥＲ１に（Ｂ１４１０）、汎用レジスタＥＲ３に格納された予告演出番号を汎用レジスタＥＲ１に格納する（Ｂ１４１１）。そして、予告演出発生期間設定処理を実行し（Ｂ１４１２）、返値として汎用レジスタＥＲ０に格納された予告演出発生期間番号を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１４１３）。

【０２４７】

その後、主制御用マイコン７１０は、必要な処理を実行し、最後に、予告演出選択処理の返値として、汎用レジスタＥＲ３に格納された予告演出番号を汎用レジスタＥＲ１に格納する（Ｂ１４１４）。さらに、汎用レジスタＥＲ２に格納された演出発生期間番号を汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１４１５）。その後、予告演出選択処理を終了する。

【０２４８】

次に、前述した変動中処理及び予告演出選択処理における乱数抽選処理（Ｂ１２０５等、Ｂ１４０６）の詳細について説明する。図１４は、本発明の実施の形態の乱数抽選処理の手順を示すフローチャートである。

【０２４９】

主制御用マイコン７１０は、まず、引数として指定され、汎用レジスタＥＲ０に格納された「乱数の上限値」を汎用レジスタＥＲ２に格納する（Ｂ１５０１）。続いて、乱数処理（ｒａｎｄ処理）を実行し（Ｂ１５０２）、乱数値を取得する。ｒａｎｄ処理では、所定範囲（例えば、０～６５５３５）の整数値が取得される。

【０２５０】

主制御用マイコン７１０は、取得された乱数値ｒｄｍを汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１５０３）。そして、乱数値ｒｄｍを乱数の上限値を除算し（Ｂ１５０４）、余りを返値として汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１５０５）。例えば、上限値（引数）が１０００、取得された乱数値が３５００とすると、３５００÷１０００の余り５００が返値に設定される。主制御用マイコン７１０は、その後、乱数抽選処理を終了する。

【０２５１】

以上、本実施形態における演出制御装置７００の主制御用マイコン７１０による制御について、汎用レジスタにデータを格納するタイミングを含めて説明した。ここで、各サブルーチンの実行による汎用レジスタに格納された値の遷移について説明する。図１５は、本発明の実施の形態の汎用レジスタの状態遷移を説明する図である。

【０２５２】

最初に変動中処理における「Ｍ－１」の処理について説明する。「Ｍ－１」の処理は、変動中処理のステップＢ１２０４からＢ１２０６までの処理に対応する。まず、汎用レジスタＥＲ０に取得する乱数値の上限値である「１０００」を格納し、サブルーチンである処理Ａ（乱数抽選処理）を呼び出す（実行する）。

【０２５３】

処理Ａ（乱数抽選処理）が開始されると、引数として設定された汎用レジスタＥＲ０の値（乱数の上限値）を汎用レジスタＥＲ２に退避する。このとき、必ずしも汎用レジスタＥＲ２に退避する必要はなく、空いている汎用レジスタに退避させればよい。また、汎用レジスタＥＲ０及びＥＲ１は、サブルーチンの引数及び返値を格納する記憶領域であるため、受け取った値を退避させる場合には汎用レジスタＥＲ２以降を使用する。なお、引数及び返値が３個以上の場合には、前述のように、スタックポインタとして機能する汎用レ

ジスタＥＲ７を利用して格納する。また、サブルーチンは、引数又は返値がないものであってもよい。このように、各サブルーチンで引数を格納するレジスタ及び返値を格納するレジスタを限定することによって、使用するレジスタの数を抑制している。

【０２５４】

乱数の上限値を汎用レジスタＥＲ２に退避させると、乱数を抽出するｒａｎｄ処理を実行する。ｒａｎｄ処理は、引数なしで所定範囲の乱数を１個抽出する。そして、抽出された乱数を汎用レジスタＥＲ０に格納する。その後、指定された範囲の乱数に変換するため、汎用レジスタＥＲ０に格納された値を汎用レジスタＥＲ２に退避させた乱数の上限値で除算し（Ｂ１５０４）、余りを汎用レジスタＥＲ０に格納する（Ｂ１５０５）。そして、汎用レジスタＥＲ０に格納された値が処理Ａ（乱数抽選処理）の返値となり、ＲＥＴ命令（サブルーチンの終了命令）で処理Ａを終了させて呼出元の変動中処理に戻る。

【０２５５】

変動中処理に戻ると、処理Ａで汎用レジスタＥＲ０に返値として指定された上限値を１０００とする乱数値を汎用レジスタＥＲ２に格納する。このとき、汎用レジスタＥＲ２には、乱数の上限値「１０００」が格納されているが、取得した乱数値によって上書きされる。

【０２５６】

続いて、変動中処理では、「Ｍ－２」が実行される。「Ｍ－２」の処理は、変動中処理のステップＢ１２０８からＢ１２１０までの処理に対応する。「Ｍ－２」の処理は、取得する乱数の上限値が「５００」であること以外は、「Ｍ－１」の処理と構成が同じであるため、詳細な内容については省略する。

【０２５７】

最後に、変動中処理における「Ｍ－３」の処理について説明する。「Ｍ－３」の処理は、変動中処理のステップＢ１２１４からＢ１２１８までの処理に対応する。まず、汎用レジスタＥＲ１に変動パターン分類フラグ（Ｘ－１）、汎用レジスタＥＲ０に予告振分テーブル選択用乱数（Ｘ－２）を格納し（Ｂ１２１４、Ｂ１２１５）、サブルーチンである処理Ｂ（予告振分選択処理）を呼び出す（実行する）。

【０２５８】

処理Ｂ（予告振分選択処理）が開始されると、引数として設定された汎用レジスタＥＲ０の値（予告振分テーブル選択用乱数）を汎用レジスタＥＲ２に、汎用レジスタＥＲ１の値（変動パターン分類フラグ）を汎用レジスタＥＲ３に退避する。その後、「Ｓ－１」の処理を実行する。「Ｓ－１」の処理は、予告振分選択処理のステップＢ１３０４からＢ１３０７までの処理に対応する。

【０２５９】

「Ｓ－１」の処理が開始されると、処理Ｃ（予告振分テーブル選択処理）の引数として、汎用レジスタＥＲ２に退避されていた予告振分テーブル選択用乱数を汎用レジスタＥＲ０に、汎用レジスタＥＲ３に退避されていた変動パターン分類フラグを汎用レジスタＥＲ１に格納する。そして、処理Ｃ（予告振分テーブル選択処理）を実行する。

【０２６０】

処理Ｃ（予告振分テーブル選択処理）が開始されると、引数として指定された汎用レジスタＥＲ０の値（予告振分テーブル選択用乱数）を汎用レジスタＥＲ２に、汎用レジスタＥＲ１の値（変動パターン分類フラグ）を汎用レジスタＥＲ３に退避させる。そして、続く処理によって、予告振分テーブル番号が取得され、汎用レジスタＥＲ２に格納される。その後、返値として、汎用レジスタＥＲ２に格納された予告振分テーブル番号が汎用レジスタＥＲ０に格納され、ＲＥＴ命令によって予告振分選択処理に戻る。このとき、汎用レジスタＥＲ３には変動パターン分類フラグは格納されたままとなっているが、処理Ｃの実行前に汎用レジスタＥＲ２に格納されていた予告振分テーブル選択用乱数は予告振分テーブル番号に上書きされている。

【０２６１】

処理Ｃの実行後、処理Ｂに戻ると、予告振分テーブル選択処理の返値である予告振分テ

ーブル番号が格納された汎用レジスタＥＲ０の値を汎用レジスタＥＲ２に退避させる。そして、続く処理を実行し、「Ｓ－２」の処理を実行する。「Ｓ－２」の処理は、予告振分選択処理のステップＢ１３２４からＢ１３２８までの処理に対応する。

【０２６２】

「Ｓ－２」の処理が開始されると、処理Ｄ（予告演出選択処理）の引数として、汎用レジスタＥＲ２に退避されていた予告振分テーブル番号を汎用レジスタＥＲ０に、汎用レジスタＥＲ３に退避されていた変動パターン分類フラグを汎用レジスタＥＲ１に格納する。そして、処理Ｄ（予告演出選択処理）を実行する。

【０２６３】

処理Ｄ（予告演出選択処理）が開始されると、引数として指定された汎用レジスタＥＲ０の値（予告振分テーブル番号）を汎用レジスタＥＲ２に、汎用レジスタＥＲ１の値（変動パターン分類フラグ）を汎用レジスタＥＲ３に退避させる。その後、処理Ａ（乱数抽選処理）によって予告振分テーブルから予告演出番号及び予告演出発生期間番号を取得するための乱数を取得する。このとき、汎用レジスタＥＲ０に乱数の上限値（１００）が格納され、返値として乱数値を取得し、取得された乱数値を汎用レジスタＥＲ２に格納する。

【０２６４】

そして、取得された乱数値に基づいて、予告振分テーブル番号に対応する予告振分テーブルから、予告演出番号及び予告演出発生期間番号を取得する。このとき、予告演出番号は汎用レジスタＥＲ３に格納された後、予告振分選択処理の返値として汎用レジスタＥＲ１に格納される。さらに、予告演出発生期間番号は汎用レジスタＥＲ２に格納された後、予告振分選択処理の返値として汎用レジスタＥＲ０に格納される。その後、予告振分選択処理において、返値の格納が終了すると、ＲＥＴ命令によって変動中処理に戻る。

【０２６５】

最後に、本実施形態の遊技機１における演出の画面遷移について説明する。図１６及び図１７は、本発明の実施の形態において実行される変動表示ゲームの画面遷移の一例を示す図である。

【０２６６】

図１６（Ａ）は、変動開始前の状態を示しており、次々回実行される変動表示ゲームの期待度が高いことを示す先読み表示がなされている。続いて、図１６（Ｂ）では、変動表示ゲームが開始され、変動中に予告演出（会話予告）が実行される様子を示している。このとき、遊技者が演出ボタン１７を操作することによって、図１６（Ｃ）に示すように、予告演出の結果が表示される。

【０２６７】

その後、図１６（Ｄ）に示すように、予告演出（会話予告）に続いて、ステップアップ予告が実行される。そして、ステップアップ予告が実行された後、図１６（Ｅ）に示すように、リーチが発生する。さらに、リーチ変動の前半で、たくさんのキャラクタが表示される群予告などが実行される。群予告については、予告演出の一態様としてもよいし、通常演出の一態様としてもよい。

【０２６８】

リーチ変動の後半に入ると、図１７（Ａ）に示すように、次回予告演出が実行される。なお、次回予告演出は、次に実行される変動表示ゲームの期待度を示すものであってもよいが、本実施形態では、実行中の変動表示ゲームの期待度を示唆するものとなっている。また、次回の話数と変動中の識別図柄が一致している場合には期待度が特に高いとしてもよい。さらに、次回タイトルの内容によって以降の演出内容を示唆し、実行中の変動表示ゲームの期待度を把握できるようにしてもよい。

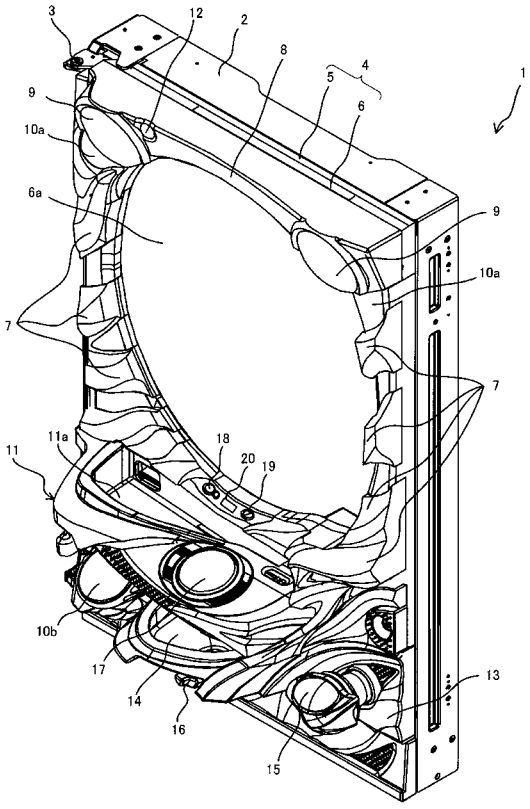
【０２６９】

その後、図１７（Ｂ）及び（Ｃ）に示すように、敵チームと対戦する「決戦」演出が実行される。リーチ変動の最後には、図１７（Ｄ）に示すように、可動役物演出が実行される。このとき、可動役物によって識別図柄（第４図柄を含む）の変動表示の視認が妨げられる場合には、視認可能な位置に移動させるようにしてもよい。

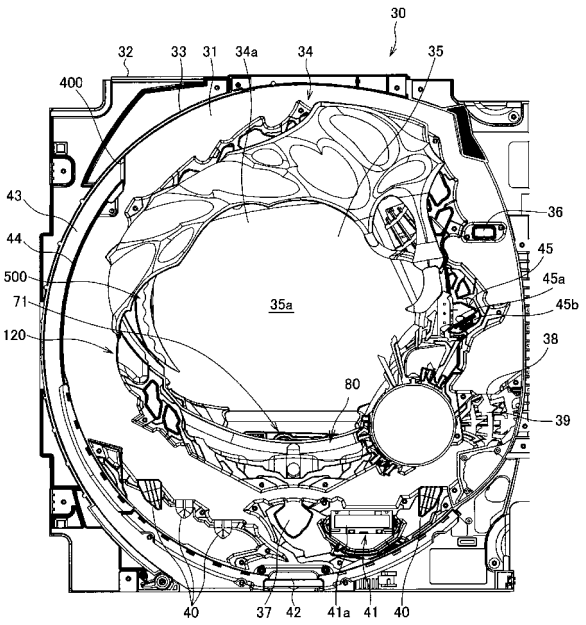
【０２７０】
最後に、可動役物演出が終了すると、図１７（Ｅ）に示すように、識別図柄の変動が仮停止し、「ボーナス確定」を報知する。そして、図１７（Ｆ）に示すように、第４図柄を含む識別図柄の変動が停止し、変動表示ゲームが終了する。その後、特別遊技状態に移行する。
【０２７１】
図１６及び図１７に示した先読み表示や予告演出の実行タイミングは、予告演出の種類及び発生期間に応じて決定される。また、予告演出処理で演出内容が設定される。
【０２７２】
以上のように、本実施形態によれば、各サブルーチンで引数を格納するレジスタと、返値を格納するレジスタとを共通化し、限定することによって、サブルーチンを多段階で呼び出した場合であっても、使用可能なレジスタが不足することを防ぐことができる。また、引数や返値の数が３以上の場合であっても、前述のように、スタックポインタ（汎用レジスタＥＲ７）を利用することによって使用するレジスタの数を抑制することが可能となっている。
【０２７３】
したがって、レジスタを使用する数を限定することで、複雑な振分処理を行う際に都合がよく、制御処理の効率を向上させるとともに、演出動作を多様化することが可能となり、遊技の興趣を高めることができる。
【０２７４】
なお、本実施形態における遊技制御プログラムは、開発者がプログラミング言語で記述したものであってもよいし、開発者が記述したプログラムをコンパイラによって機械語（マシン語）に変換したものであってもよい。
【産業上の利用可能性】
【０２７５】
本発明の遊技機は、上記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、アレンジボール遊技機や雀球遊技機等の遊技球を使用する遊技機や可動役物を備えたスロットマシン（パチスロ機）にも適用可能である。
【符号の説明】
【０２７６】
１　遊技機
２　本体枠
４　開閉枠
５　前面枠
６　ガラス枠
１７　演出ボタン
３０　遊技盤
３４　センターケース
３５　表示装置
３５ａ　表示部
３６　普図始動ゲート
３７　第１始動入賞口
３８　第２始動入賞口
４１　第１変動入賞装置
４５　第２変動入賞装置
５００　鎌役物
６００　遊技制御装置（遊技制御手段）
６１０　ＣＰＵ部
６１１　遊技用マイコン
６１１ａ　ＣＰＵ

６１１ｂ　ＲＡＭ
６４０　払出制御装置（払出基板）
６９０　発射制御装置
７００　演出制御装置（演出制御手段）
７１０　主制御用マイコン（１ｓｔＣＰＵ）
７１１　ＲＡＭ
７１２　演算装置（演算回路）
７１３　汎用レジスタ（ＥＲ０～ＥＲ７）
７２０　映像制御用マイコン（２ｎｄＣＰＵ）
８００　電源装置

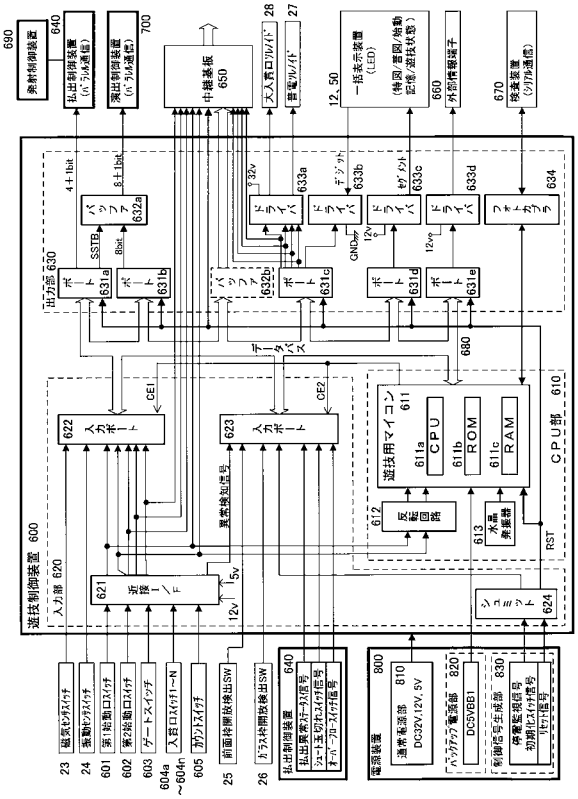
【図１】



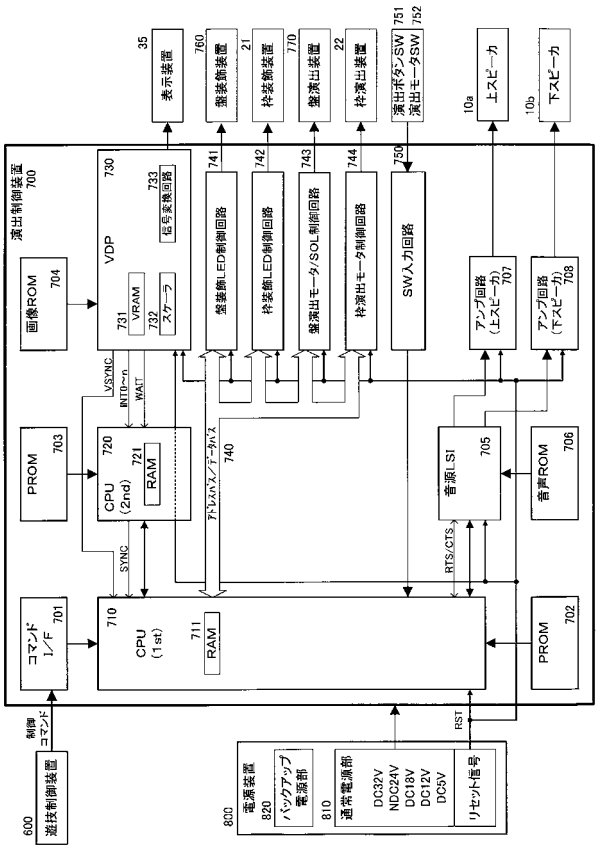
【図２】



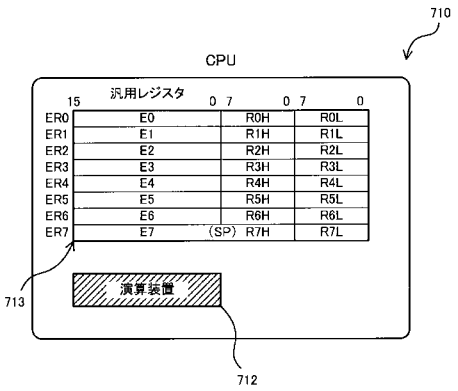
【図３】



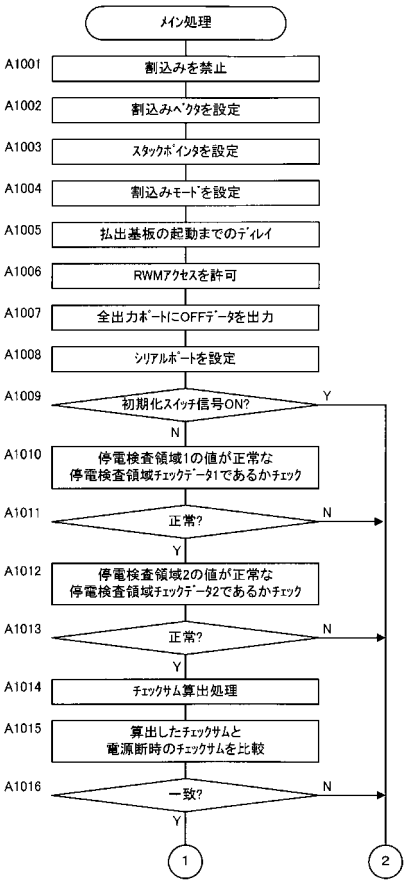
【図４】



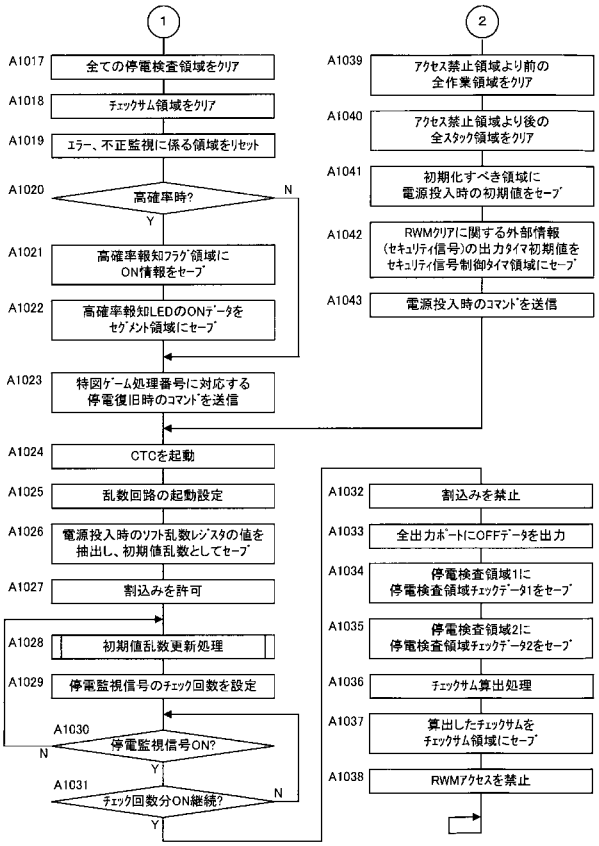
【図５】


710
CPU
汎用レジスタ
15
0 7
0 7
0
ER0 E0 R0H R0L
ER1 E1 R1H R1L
ER2 E2 R2H R2L
ER3 E3 R3H R3L
ER4 E4 R4H R4L
ER5 E5 R5H R5L
ER6 E6 R6H R6L
ER7 E7 (SP) R7H R7L
演算装置
713
712

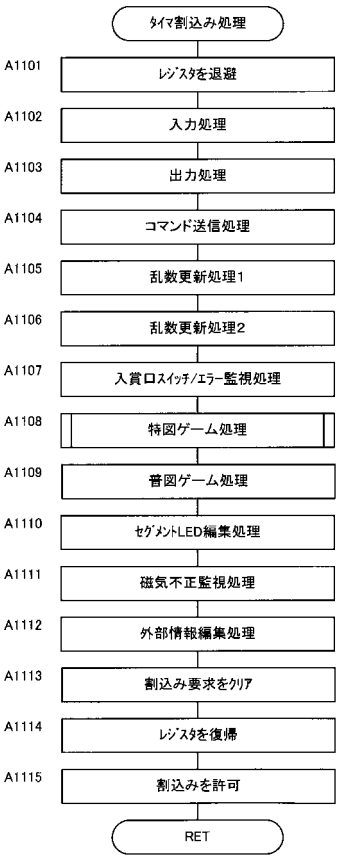
【図６Ａ】


メイン処理
A1001 割込みを禁止
A1002 割込みﾍﾞｸﾀを設定
A1003 ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀを設定
A1004 割込みﾓｰﾄﾞを設定
A1005 払出基板の起動までのﾃｨﾚｲ
A1006 RWMアクセスを許可
A1007 全出力ﾎﾟｰﾄにOFFﾃﾞｰﾀを出力
A1008 シリアルﾎﾟｰﾄを設定
A1009 初期化スイッチ信号ON?
Y
N
A1010 停電検査領域1の値が正常な
停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ1であるかﾁｪｯｸ
A1011 正常?
N
Y
A1012 停電検査領域2の値が正常な
停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ2であるかﾁｪｯｸ
A1013 正常?
N
Y
A1014 ﾁｪｯｸｻﾑ算出処理
A1015 算出したﾁｪｯｸｻﾑと
電源断時のﾁｪｯｸｻﾑを比較
A1016 一致?
N
Y
1
2

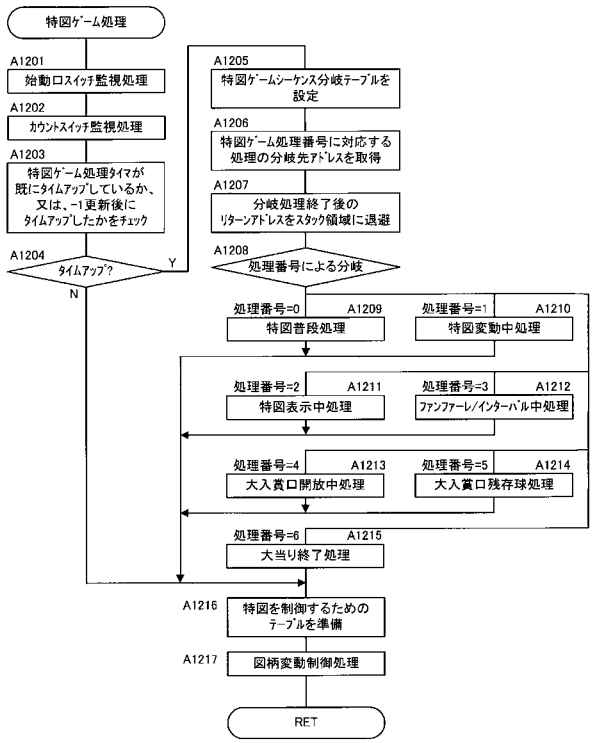
【図６Ｂ】


1
2
A1017 全ての停電検査領域をクリア
A1018 ﾁｪｯｸｻﾑ領域をクリア
A1019 エラー、不正監視に係る領域をリセット
A1020 高確率時?
N
Y
A1021 高確率報知ﾌﾗｸﾞ領域にON情報をｾｰﾌﾞ
A1022 高確率報知LEDのONﾃﾞｰﾀをｾｸﾞﾒﾝﾄ領域にｾｰﾌﾞ
A1023 特図ｹﾞｰﾑ処理番号に対応する停電復旧時のｺﾏﾝﾄﾞを送信
A1024 CTCを起動
A1025 乱数回路の起動設定
A1026 電源投入時のｿﾌﾄ乱数ﾚｼﾞｽﾀの値を抽出し、初期値乱数としてｾｰﾌﾞ
A1027 割込みを許可
A1028 初期値乱数更新処理
A1029 停電監視信号のﾁｪｯｸ回数を設定
A1030 停電監視信号ON?
N
Y
A1031 ﾁｪｯｸ回数分ON継続?
N
Y
A1032 割込みを禁止
A1033 全出力ﾎﾟｰﾄにOFFﾃﾞｰﾀを出力
A1034 停電検査領域1に停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ1をｾｰﾌﾞ
A1035 停電検査領域2に停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ2をｾｰﾌﾞ
A1036 ﾁｪｯｸｻﾑ算出処理
A1037 算出したﾁｪｯｸｻﾑをﾁｪｯｸｻﾑ領域にｾｰﾌﾞ
A1038 RWMｱｸｾｽを禁止
A1039 ｱｸｾｽ禁止領域より前の全作業領域をｸﾘｱ
A1040 ｱｸｾｽ禁止領域より後の全ｽﾀｯｸ領域をｸﾘｱ
A1041 初期化すべき領域に電源投入時の初期値をｾｰﾌﾞ
A1042 RWMｸﾘｱに関する外部情報(ｾｷｭﾘﾃｨ信号)の出力ﾀｲﾏ初期値をｾｷｭﾘﾃｨ信号制御ﾀｲﾏ領域にｾｰﾌﾞ
A1043 電源投入時のｺﾏﾝﾄﾞを送信

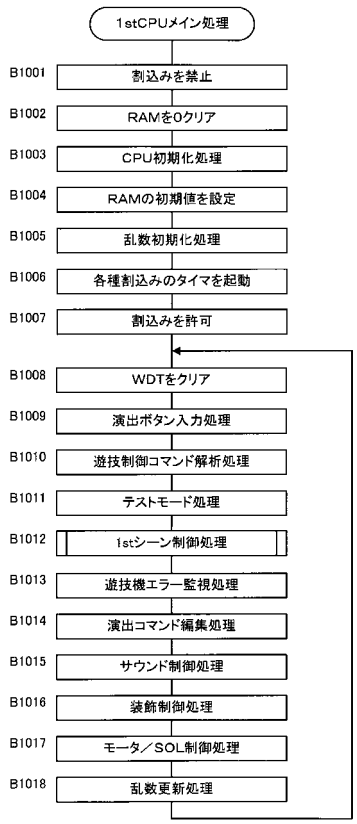
【図７】


ﾀｲﾏ割込み処理
A1101 ﾚｼﾞｽﾀを退避
A1102 入力処理
A1103 出力処理
A1104 コマンド送信処理
A1105 乱数更新処理1
A1106 乱数更新処理2
A1107 入賞口ｽｲｯﾁ/ｴﾗｰ監視処理
A1108 特図ゲーム処理
A1109 普図ゲーム処理
A1110 ｾｸﾞﾒﾝﾄLED編集処理
A1111 磁気不正監視処理
A1112 外部情報編集処理
A1113 割込み要求をクリア
A1114 ﾚｼﾞｽﾀを復帰
A1115 割込みを許可
RET

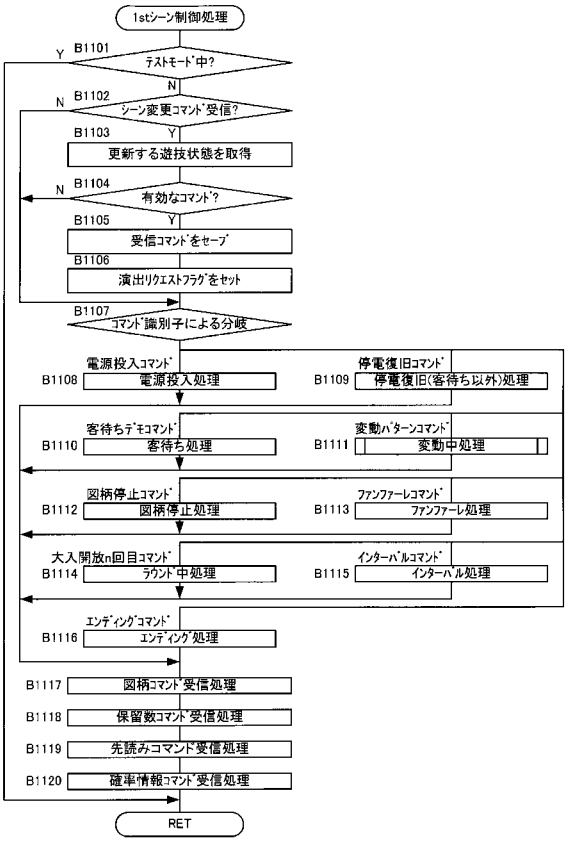
【図８】


特図ｹﾞｰﾑ処理
A1201 始動口ｽｲｯﾁ監視処理
A1202 ｶｳﾝﾄｽｲｯﾁ監視処理
A1203 特図ｹﾞｰﾑ処理ﾀｲﾏが既にﾀｲﾑｱｯﾌﾟしているか、又は、-1更新後にﾀｲﾑｱｯﾌﾟしたかをﾁｪｯｸ
A1204 ﾀｲﾑｱｯﾌﾟ?
Y
N
A1205 特図ｹﾞｰﾑｼｰｹﾝｽ分岐ﾃｰﾌﾞﾙを設定
A1206 特図ｹﾞｰﾑ処理番号に対応する処理の分岐先ｱﾄﾞﾚｽを取得
A1207 分岐処理終了後のﾘﾀｰﾝｱﾄﾞﾚｽをｽﾀｯｸ領域に退避
A1208 処理番号による分岐
処理番号=0 A1209 特図普段処理
処理番号=1 A1210 特図変動中処理
処理番号=2 A1211 特図表示中処理
処理番号=3 A1212 ﾌｧﾝﾌｧｰﾚ/ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ中処理
処理番号=4 A1213 大入賞口開放中処理
処理番号=5 A1214 大入賞口残存球処理
処理番号=6 A1215 大当り終了処理
A1216 特図を制御するためのﾃｰﾌﾞﾙを準備
A1217 図柄変動制御処理
RET

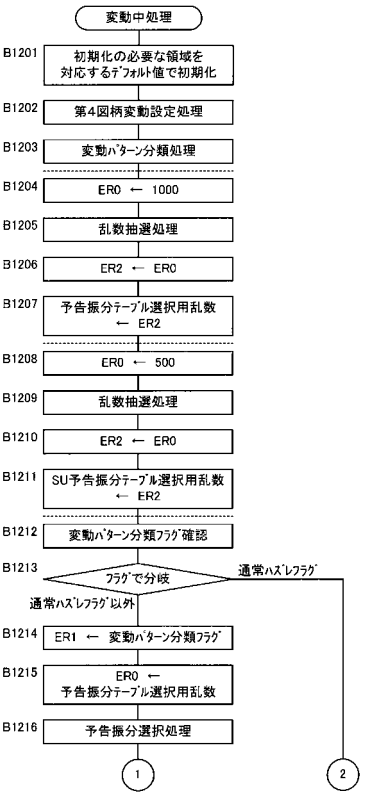
【図９】


1stCPUﾒｲﾝ処理
B1001 割込みを禁止
B1002 RAMを0クリア
B1003 CPU初期化処理
B1004 RAMの初期値を設定
B1005 乱数初期化処理
B1006 各種割込みのﾀｲﾏを起動
B1007 割込みを許可
B1008 WDTをクリア
B1009 演出ボタン入力処理
B1010 遊技制御ｺﾏﾝﾄﾞ解析処理
B1011 ﾃｽﾄﾓｰﾄﾞ処理
B1012 1stｼｰﾝ制御処理
B1013 遊技機ｴﾗｰ監視処理
B1014 演出ｺﾏﾝﾄﾞ編集処理
B1015 ｻｳﾝﾄﾞ制御処理
B1016 装飾制御処理
B1017 ﾓｰﾀ/SOL制御処理
B1018 乱数更新処理

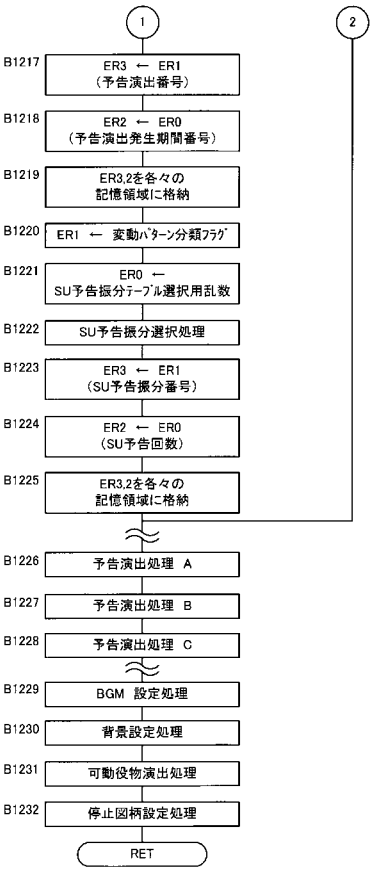
【図１０】



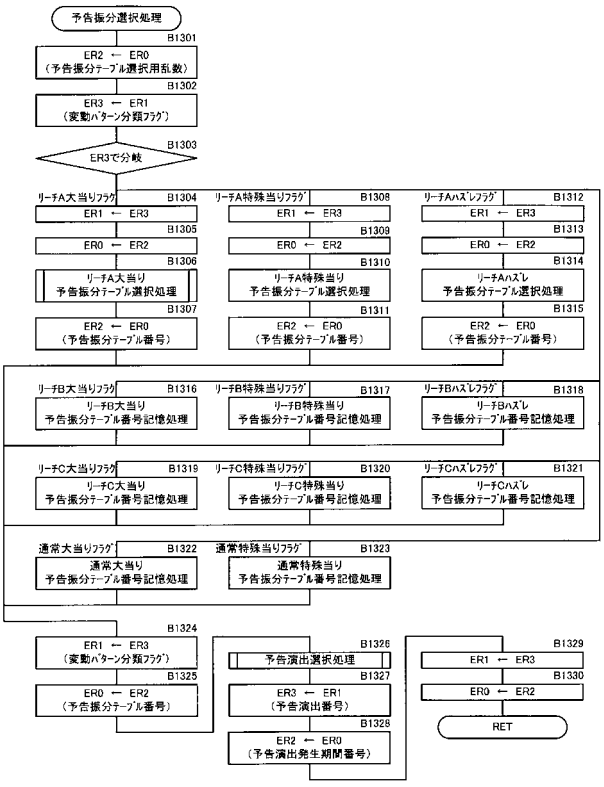
【図１１Ａ】



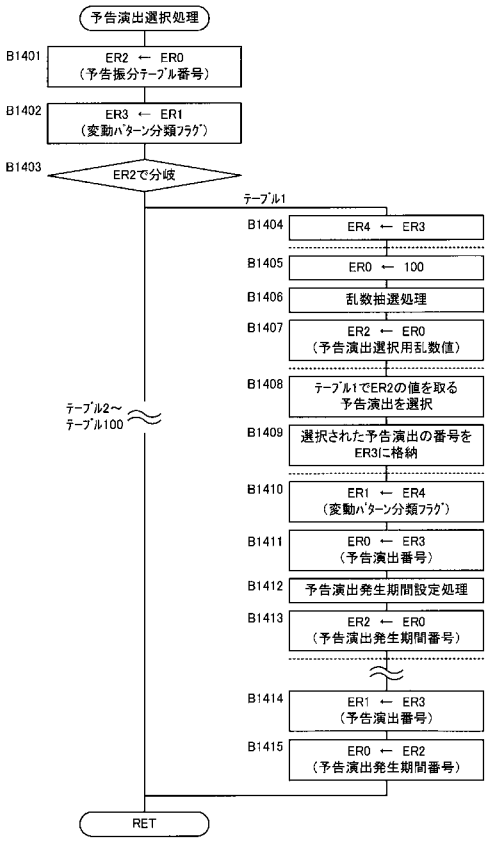
【図１１Ｂ】



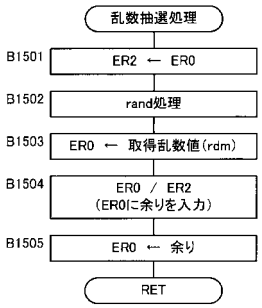
【図１２】



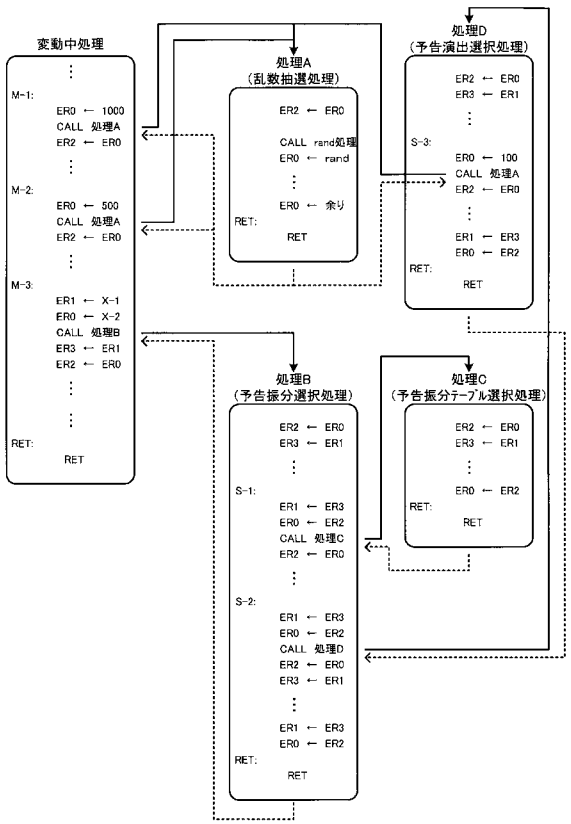
【図１３】


予告演出選択処理
B1401
ER2 ← ER0
（予告振分ﾃｰﾌﾞﾙ番号）
B1402
ER3 ← ER1
（変動ﾊﾟﾀｰﾝ分類ﾌﾗｸﾞ）
B1403
ER2で分岐
ﾃｰﾌﾞﾙ1
B1404
ER4 ← ER3
B1405
ER0 ← 100
B1406
乱数抽選処理
B1407
ER2 ← ER0
（予告演出選択用乱数値）
B1408
ﾃｰﾌﾞﾙ1でER2の値を取る
予告演出を選択
ﾃｰﾌﾞﾙ2～
ﾃｰﾌﾞﾙ100
B1409
選択された予告演出の番号を
ER3に格納
B1410
ER1 ← ER4
（変動ﾊﾟﾀｰﾝ分類ﾌﾗｸﾞ）
B1411
ER0 ← ER3
（予告演出番号）
B1412
予告演出発生期間設定処理
B1413
ER2 ← ER0
（予告演出発生期間番号）
B1414
ER1 ← ER3
（予告演出番号）
B1415
ER0 ← ER2
（予告演出発生期間番号）
RET

【図１４】

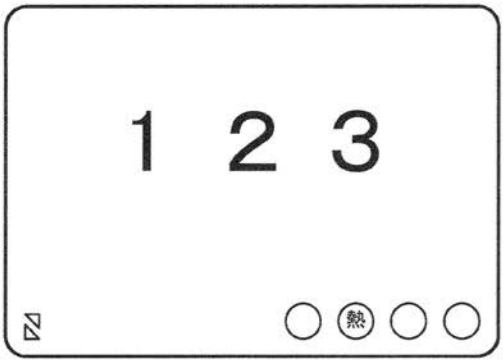

乱数抽選処理
B1501
ER2 ← ER0
B1502
rand処理
B1503
ER0 ← 取得乱数値(rdm)
B1504
ER0 / ER2
（ER0に余りを入力）
B1505
ER0 ← 余り
RET

【図１５】

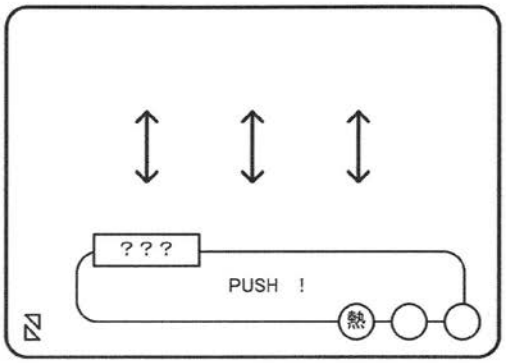

変動中処理
M-1:
ER0 ← 1000
CALL 処理A
ER2 ← ER0
M-2:
ER0 ← 500
CALL 処理A
ER2 ← ER0
M-3:
ER1 ← X-1
ER0 ← X-2
CALL 処理B
ER3 ← ER1
ER2 ← ER0
RET:
RET
処理A
（乱数抽選処理）
ER2 ← ER0
CALL rand処理
ER0 ← rand
ER0 ← 余り
RET:
RET
処理D
（予告演出選択処理）
ER2 ← ER0
ER3 ← ER1
S-3:
ER0 ← 100
CALL 処理A
ER2 ← ER0
ER1 ← ER3
ER0 ← ER2
RET:
RET
処理B
（予告振分選択処理）
ER2 ← ER0
ER3 ← ER1
S-1:
ER1 ← ER3
ER0 ← ER2
CALL 処理C
ER2 ← ER0
S-2:
ER1 ← ER3
ER0 ← ER2
CALL 処理D
ER2 ← ER0
ER3 ← ER1
ER1 ← ER3
ER0 ← ER2
RET:
RET
処理C
（予告振分ﾃｰﾌﾞﾙ選択処理）
ER2 ← ER0
ER3 ← ER1
ER0 ← ER2
RET:
RET

【図１６】

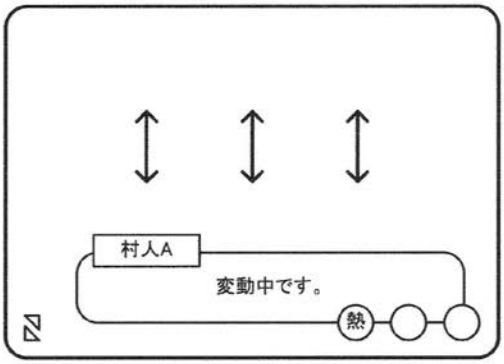
(A) 変動表示ゲーム開始前



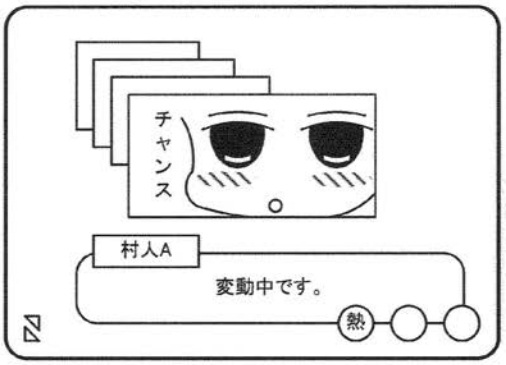
(B) 変動中(会話予告)



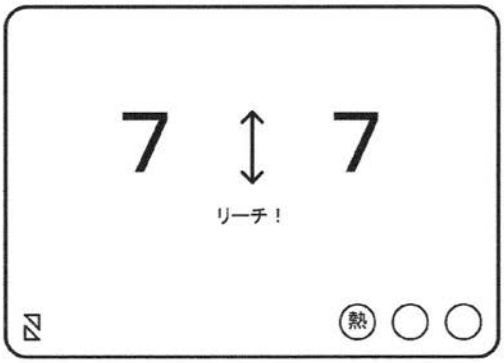
(C) 変動中(会話予告結果)



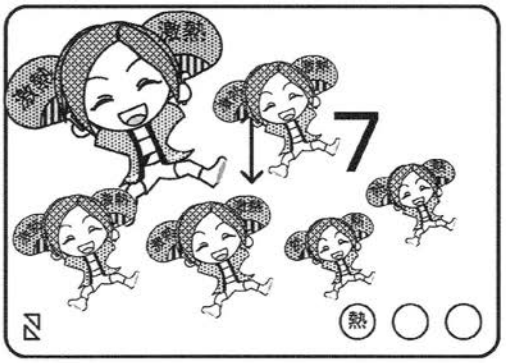
(D) 変動中(ステップアップ予告)



(E) 変動中(リーチ前半①)

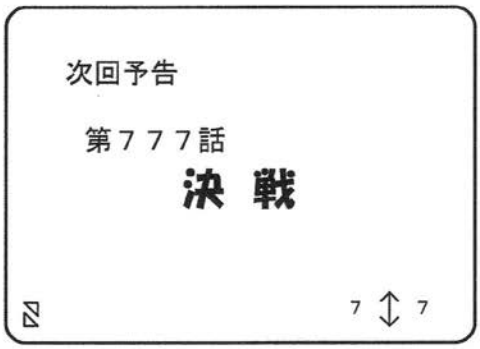


(F) 変動中(リーチ前半②)

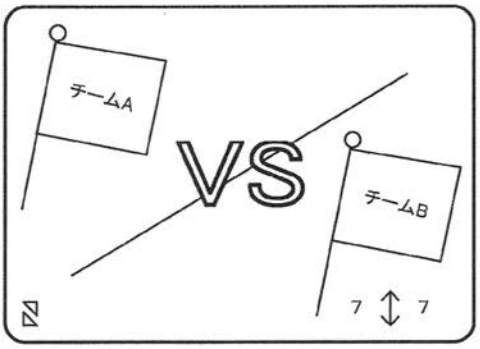


【図１７】

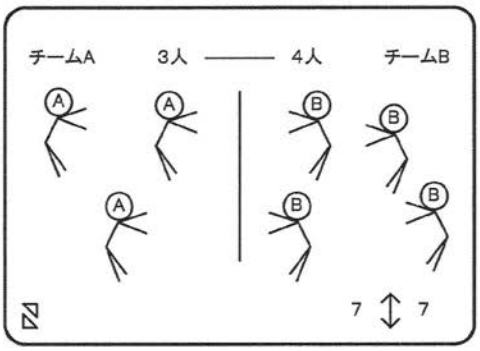
(A) 変動中(リーチ後半①)



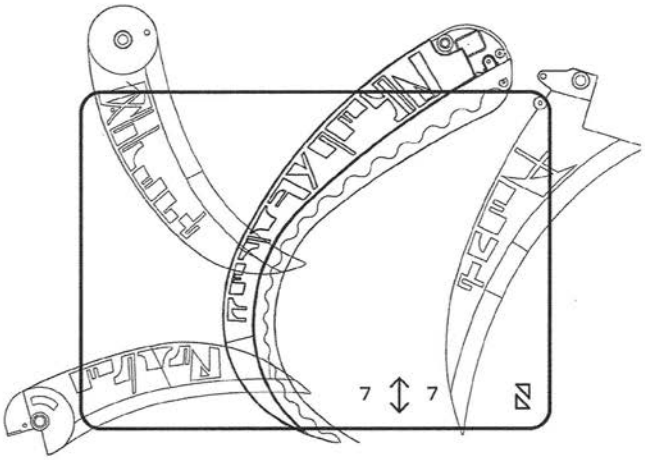
(B) 変動中(リーチ後半②)



(C) 変動中(リーチ後半③)



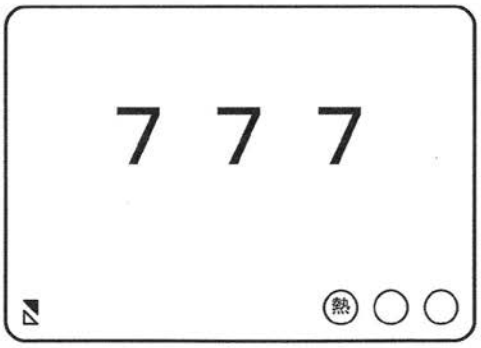
(D) 変動中(リーチ後半④)



(E) 変動中(変動停止)



(F) 変動中(変動停止)



フロントページの続き

(72)発明者　畑　加都彦
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　山口　康一
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　鄭　美花
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　松本　慎平
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　園田　欽章
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内
(72)発明者　亀井　欽一
群馬県太田市吉沢町９９０番地　株式会社ソフィア内

Ｆターム(参考) 2C088 AA36　BC07　BC22　DA24　EA10