

(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2015-73721

(P2015-73721A)

(43) 公開日 平成27年4月20日(2015.4.20)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 63 F 7/02

3 2 0

テーマコード(参考)

2 C 3 3 3

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号

特願2013-211648 (P2013-211648)

(22) 出願日

平成25年10月9日 (2013.10.9)

(71) 出願人 599104196

株式会社サンセイアールアンドディ
愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
3号

(74) 代理人 100098752

弁理士 吉田 更規夫

(72) 発明者 西村 仁

愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
3号 株式会社サンセイアールアンドディ
内

(72) 発明者 荒井 孝太

愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
3号 株式会社サンセイアールアンドディ
内

F ターム(参考) 2C333 AA11 CA26 CA50 CA51 CA77

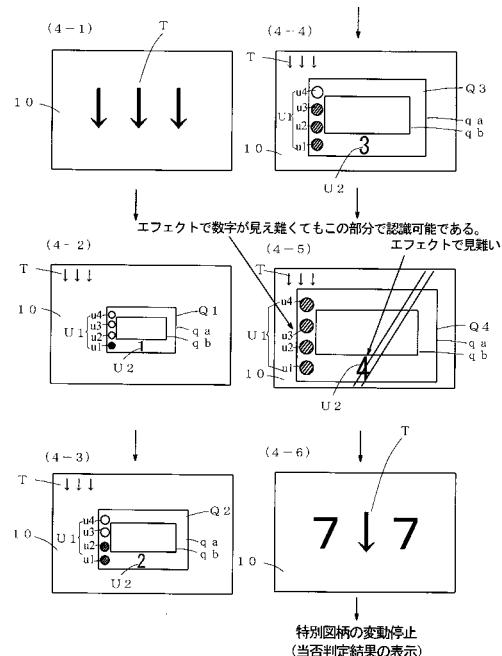
(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】

【課題】段階的にキャラクターを表示させる段階的表示予告を行う際に、現在何れの段階にあるのかを遊技者が認識し易い遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】予告には、段階的に複数のキャラクターを表示させる段階的表示予告を有し、段階的表示予告を行うと決定された場合に、表示装置10に複数のキャラクターとしてのウインドウQ1～Q4と、第1表示態様U1と第2表示態様U2を段階的に表示し、第1表示態様U1には段階を示唆する数字を表示すると共に、第2表示態様U2としての装飾部u1～u4のうち段階に応じた数の分だけ色を変更し、現在の段階を第1表示態様U1と第2表示態様U2によって認識し易くする。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技の当否を判定する当否判定手段と、
 前記当否判定手段の判定結果を示唆する予告を表示する表示手段と、
 を備えた遊技機において、
 前記予告には、段階的にキャラクターを表示させる段階的表示予告を有し、
 前記段階的表示予告を行うか否かを決定する予告決定手段と、
 前記予告決定手段で前記段階的表示予告を行うと決定された場合に前記段階的表示予告を前記表示手段で表示する制御を行う制御手段と、
 を備え、

前記制御手段は、前記段階的表示予告の段階数を前記当否判定手段の判定結果に基づいて選択する第1制御手段と、

複数のキャラクターの各々に、出現する段階を割り付ける第2制御手段と、
 前記複数のキャラクターを前記第2制御手段で割り付けられた段階で出現するように制御して前記表示手段に表示する第3制御手段と、

段階を示す数を認識できる少なくとも2つの表示態様で前記各々のキャラクターに付与して前記表示手段に表示する第4制御手段と、
 を備え、

前記複数のキャラクターを前記第2制御手段で割り付けられた段階で前記第3制御手段によって前記表示手段に出現させる毎に、前記第4制御手段によって付与された前記少なくとも2つの表示態様を、前記第2制御手段によって割り付けられた段階に合わせて変更することを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記キャラクターの一部に前記少なくとも2つの表示態様を表示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】

前記少なくとも2つの表示態様のうち少なくとも1つは数字で表示されることを特徴とする請求項2に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記キャラクターの少なくとも一部は装飾態様で表示され、前記複数の表示態様の少なくとも1つの表示態様は、段階数と同等の数分の装飾部を前記キャラクターの装飾態様部分に有するものであって、段階が変化する毎に前記制御手段によって前記段階に応じた数の前記装飾部を変化させると共に前記装飾態様の一部として表示することを特徴とする請求項1から3の何れか一項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、当否判定手段の結果を示唆する予告を段階的に表示する遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機等においては、例えば、キャラクターを段階的に表示するステップアップ予告と称する表示を行うことで、遊技の当否判定結果を示唆する機種があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-130938号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、キャラクターを段階的に表示するステップアップ予告を行う従来の遊技

機にあっては、例えばステップアップ予告と同時に行われる演出の一部などが邪魔して現在何れの段階にあるのかを遊技者が認識し難い場合があった。

【0005】

本発明は、前記の点に鑑みなされたものであって、段階的にキャラクターを表示させる段階的表示予告を行う際に、現在何れの段階にあるのかを遊技者が認識し易い遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1の発明は、遊技の当否を判定する当否判定手段と、前記当否判定手段の判定結果を示唆する予告を表示する表示手段と、を備えた遊技機において、前記予告には、段階的にキャラクターを表示させる段階的表示予告を有し、前記段階的表示予告を行うか否かを決定する予告決定手段と、前記予告決定手段で前記段階的表示予告を行うと決定された場合に前記段階的表示予告を前記表示手段で表示する制御を行う制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記段階的表示予告の段階数を前記当否判定手段の判定結果に基づいて選択する第1制御手段と、複数のキャラクターの各々に、出現する段階を割り付ける第2制御手段と、前記複数のキャラクターを前記第2制御手段で割り付けられた段階で出現するように制御して前記表示手段に表示する第3制御手段と、段階を示す数を認識できる少なくとも2つの表示態様で前記各々のキャラクターに付与して前記表示手段に表示する第4制御手段と、を備え、前記複数のキャラクターを前記第2制御手段で割り付けられた段階で前記第3制御手段によって前記表示手段に出現させる毎に、前記第4制御手段によって付与された前記少なくとも2つの表示態様を、前記第2制御手段によって割り付けられた段階に合わせて変更することを特徴とする。

10

20

30

【0007】

請求項2の発明は、請求項1において、前記キャラクターの一部に前記少なくとも2つの表示態様を表示することを特徴とする。

【0008】

請求項3の発明は、請求項2において、前記少なくとも2つの表示態様のうち少なくとも1つは数字で表示されることを特徴とする。

【0009】

請求項4の発明は、請求項1から3の何れか一項において、前記キャラクターの少なくとも一部は装飾態様で表示され、前記複数の表示態様の少なくとも1つの表示態様は、段階数と同等の数分の装飾部を前記キャラクターの装飾態様部分に有するものであって、段階が変化する毎に前記制御手段によって前記段階に応じた数の前記装飾部を変化させると共に前記装飾態様の一部として表示することを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

請求項1の発明によれば、複数のキャラクターを段階的に表示する際に、少なくとも2つの表示態様によって段階を示すことができるため、遊技者に何れの段階にあるのかを認識し易くすることが可能である。

40

【0011】

請求項2の発明によれば、キャラクターの一部に少なくとも2つの表示態様を表示するため、キャラクターが何れの段階を示しているのかを遊技者に認識させることができある。

【0012】

請求項3の発明によれば、少なくとも2つの表示態様のうち少なくとも1つは数字で表示されるため、現在の段階を遊技者に認識させることができる。

【0013】

請求項4の発明によれば、キャラクターの装飾に違和感が残る虞を低減し、かつ現在の段階を遊技者に認識させることができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0014】

- 【図1】本発明の一実施例に係る遊技機の正面図である。
- 【図2】同遊技機の裏側を示す図である。
- 【図3】同遊技機の制御基板や装置等の接続を示すブロック図である。
- 【図4】段階的表示予告の例を示す図である。
- 【図5】同遊技機における主制御基板が行うメイン処理のフローチャートである。
- 【図6】同メイン処理用割り込み処理のフローチャートである。
- 【図7】始動入賞口スイッチ検出処理のフローチャートである。
- 【図8】普通動作処理のフローチャートである。
- 【図9】特別動作処理のフローチャートである。
- 【図10】特別図柄待機処理のフローチャートである。
- 【図11】特別図柄大当たり判定処理のフローチャートである。
- 【図12】特別図柄選択処理のフローチャートである。
- 【図13】特別図柄変動パターン選択処理の第1フローチャートである。
- 【図14】特別図柄変動パターン選択処理の第2フローチャートである。
- 【図15】特別図柄乱数シフト処理のフローチャートである。
- 【図16】変動中処理のフローチャートである。
- 【図17】特別図柄確定処理のフローチャートである。
- 【図18】特別電動役物処理の第1フローチャートである。
- 【図19】特別電動役物処理の第2フローチャートである。
- 【図20】保留球数処理のフローチャートである。
- 【図21】電源断監視処理のフローチャートである。
- 【図22】サブ制御メイン処理のフローチャートである。
- 【図23】外部INT割り込み処理のフローチャートである。
- 【図24】2msタイマ割り込み処理のフローチャートである。
- 【図25】10msタイマ割り込み処理のフローチャートである。
- 【図26】メインコマンド解析処理のフローチャートである。
- 【図27】ステップアップ予告処理の第1フローチャートである。
- 【図28】ステップアップ予告処理の第2フローチャートである。
- 【図29】段階数表示処理のフローチャートである。

10

20

30

40

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、添付の図面に基づき本発明の実施例を説明する。図1に示す遊技機1は、遊技媒体として遊技球を用いるパチンコ遊技機であって、遊技盤2の縁に外側誘導レール3及び内側誘導レール4が略円形に配置され、前記外側誘導レール3及び内側誘導レール4によって区画された遊技領域6が前記遊技盤2上に設けられている。前記遊技領域6には遊技球を誘導する誘導釘Rが遊技盤2の表面に設けられている。また、遊技機1の前面側には、装飾ランプ等からなるランプ装置35、発射装置へ供給する遊技球と払い出された遊技球を受けるための上側球受け皿36、該上側球受け皿36の満杯時に遊技球を受けるための下側球受け皿37、効果音等を発するスピーカ38、遊技者の発射操作に応じて遊技球を前記遊技領域6へ向けて弾発発射するための発射装置64、遊技者による操作可能な遊技操作スイッチ67が設けられている。図1における符号W1は遊技機の外枠、W2は外枠W1に取り付けられた前枠、Gは前記前枠W2に開閉可能にヒンジで取り付けられたガラス枠である。以下、遊技機1の主要な部分について説明する。

【0016】

前記遊技領域6には、中心線上の上部から下部に向かって順に表示装置10、上側始動入賞口41、下側始動入賞口42、大入賞口45、アウト口48が配置されている。前記上側始動入賞口41及び下側始動入賞口42の左には左袖第1入賞口51と左袖第2入賞口52が配置され、また、大入賞口45の左右には左落とし入賞口53と右落とし入賞口54が配置されている。また、前記表示装置10の左には普通図柄変動開始用ゲート55

50

、その下方には風車 7 6 が設けられている。一方、前記表示装置 1 0 の右下方には普通図柄表示装置 5 0 が組み込まれている。

【 0 0 1 7 】

前記上側始動入賞口 4 1 、下側始動入賞口 4 2 、大入賞口 4 5 、左袖第 1 入賞口 5 1 、左袖第 2 入賞口 5 2 、左落とし入賞口 5 3 、右落とし入賞口 5 4 は、前記遊技領域 6 に発射された遊技球が入賞可能な複数の入賞口に相当する。また、前記上側始動入賞口 4 1 及び下側始動入賞口 4 2 は、始動入賞口に相当する。前記遊技領域 6 へ発射されて遊技領域 6 内を流下する遊技球が前記の各入賞口に入賞（入球）すると 1 入賞球の入賞に対して所定個数の賞品球（遊技球）が遊技者に払い出される。前記 1 入賞球の入賞に対する賞品球の払出個数は、前記入賞口毎に設定されている。

10

【 0 0 1 8 】

前記表示装置 1 0 は、当否判定手段による判定結果を図柄によって表示する表示手段、及び当否判定手段による判定結果を示唆する予告を表示する表示手段に相当する。前記表示装置 1 0 は、図柄等の画像が表示可能なものであって、液晶、ドットマトリックス若しくは L E D 表示装置等の画像表示装置からなり、本実施例では、液晶表示器（TFT-LCD モジュール）で構成されている。前記表示装置 1 0 は、複数の特別図柄を変動パターンに従って所定時間変動表示した後に停止表示可能に構成され、停止表示された特別図柄によって判定結果を表示する。特別図柄は当否判定結果を表示するための判定図柄であり、当否判定結果を識別可能な識別情報である。

20

【 0 0 1 9 】

前記表示装置 1 0 では、左右に並ぶ左特別図柄（左判定図柄）と中特別図柄（中判定図柄）と右特別図柄（右判定図柄）がそれぞれ変動パターンに従って変動表示し、変動パターンに設定されている変動時間変動表示した後、当否判定結果に基づき左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄が確定停止特別図柄（確定停止判定図柄）として停止表示される。また、前記表示装置 1 0 では前記特別図柄の変動表示と共に、背景、キャラクター、文字等（音声や発光等も適宜含まれる）で構成される演出が表示可能となっている。前記変動パターンは、後述するように複数設けられ、複数の変動パターンから選択された変動パターンに基づいて特別図柄の変動表示が前記表示装置 1 0 で行われる。

【 0 0 2 0 】

本実施例において変動および停止表示される左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄は、それぞれ『0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11』の 12 通りの図柄とされている。本実施例では、遊技の当否判定結果が大当たりの場合には、前記表示装置 1 0 に大当たりの特別図柄組合せ、この例では『0, 0, 0』（いわゆる「0」のぞろ目）や『1, 1, 1』（いわゆる「1」のぞろ目）等、同一数字の組合せで特別図柄が停止表示される。大当たりの場合には、外れの場合よりも遊技者にとって有利な（遊技球を獲得し易い）特別遊技（大当たり遊技）が実行される。なお、遊技の当否判定結果が外れの場合には、特別図柄がぞろ目以外の組合せで表示装置 1 0 に停止表示される。

30

【 0 0 2 1 】

前記普通図柄表示装置 5 0 は、液晶、ドットマトリックス若しくは L E D 表示装置等の表示装置からなる。本実施例の普通図柄表示装置 5 0 は、L E D 表示装置からなる。本実施例における普通図柄表示装置 5 0 に変動及び停止表示される普通図柄は『 』、『 × 』の 2 種類からなる。普通図柄当たりの場合には、前記普通図柄表示装置 5 0 に『 』の普通図柄が停止表示され、外れの場合には『 × 』が表示される。

40

【 0 0 2 2 】

前記上側始動入賞口 4 1 は、上方が開口した形状からなって遊技球が上方から入球（入賞）可能となっている。

一方、前記下側始動入賞口 4 2 は、2 つの可動片 4 2 a , 4 2 b が背面の始動入賞口用ソレノイドによって略垂直で遊技球の入賞（入球）困難な閉鎖状態（通常状態）と略 V 字形（逆八の字形）の入賞可能な開状態間を変化可能に制御されている。前記下側始動入賞口 4 2 の開状態への移行は、前記普通図柄表示装置 5 0 で普通図柄が変動した後、普通図

50

柄当たりを示す当たり普通図柄（本実施例では『 』）で確定停止表示された時に行われる。

【0023】

また、前記遊技盤2の背面には、前記上側始動入賞口41に入賞（入球）した遊技球を検出する上側始動入賞口検出スイッチ（上側始動入賞口センサ）と、前記下側始動入賞口42へ入賞（入球）した遊技球を検出する下側始動入賞口検出スイッチ（下側始動入賞口センサ）がそれぞれの入賞球用通路に設けられている。本実施例において前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42への遊技球の入賞（入球）検出は、乱数値の取得の起因および前記特別図柄の変動表示開始の起因とされ、さらには、判定条件の成立に設定されており、また、前記判定条件の成立に起因して当否判定手段により大当たりか否かが判定される。

10

【0024】

前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42に入賞して前記上側始動入賞口検出スイッチ（上側始動入賞口センサ）、前記下側始動入賞口検出スイッチで検出された遊技球検出数（始動入賞口入賞球数）及び取得した乱数値を予め設定されている設定数まで特別図柄保留球数として入賞順に記憶し、特別図柄の変動表示を一旦保留して順次特別図柄の変動表示が開始されることにより、記憶されている特別図柄保留球数の数を減らし、取得乱数値のデータを消去している。前記上側始動入賞口41及び下側始動入賞口42への入賞に対する記憶は、前記表示装置10で現在変動中の記憶を含まず、最大4個に設定されている。

20

【0025】

なお、前記始動入賞口検出スイッチ（上側始動入賞口検出スイッチ、下側始動入賞口検出スイッチ）による遊技球検出数が最大個数まで記憶されている時には、前記始動入賞口検出スイッチがそれ以上入賞遊技球を検出しても、保留球数としては記憶されない無効球（オーバーフロー入賞球）とされ、その無効球については乱数値の記憶、当否判定及び特別図柄の変動を行うことなく、入賞に対する賞球遊技球が所定数払い出される。

30

【0026】

前記普通図柄変動開始用ゲート55は、前記遊技盤2の背面に設けられた普通図柄変動開始スイッチで普通図柄変動開始用ゲート55を通過する遊技球が検出されることに基づいて前記普通図柄表示装置50で普通図柄の変動を開始させるようになっている。また、前記普通図柄の変動表示中に、前記普通図柄変動開始用ゲート55を遊技球が通過することによって発生する普通図柄の変動を、前記普通図柄変動装置50における現在変動中の記憶を含めず最大4個普通図柄保留球数として記憶し、普通図柄の変動開始により普通図柄保留球数を減らすようになっている。

【0027】

また、前記遊技盤2の背面には、前記左袖第1入賞口51の入賞球を検出する左袖第1入賞口用検出スイッチ、前記左袖第2入賞口52の入賞球を検出する左袖第2入賞口用検出スイッチ、前記左落とし入賞口53及び右落とし入賞口54の入賞球を検出する左落とし入賞口用検出スイッチ及び右落とし入賞口用検出スイッチが設けられている。

40

【0028】

前記大入賞口45は、遊技媒体（遊技球）が入賞可能な入賞領域に相当する。前記大入賞口45は、前記遊技盤2の背面に設けられた大入賞口開放用ソレノイドによって開閉する開閉板46を備えている。前記開閉板46は、特別遊技期間中に入賞領域に遊技媒体（遊技球）が入賞可能な開放状態と入賞不可能な閉鎖状態とに変位する変位部材に相当する。この大入賞口45は、通常は開閉板46が閉じた状態（閉鎖状態）とされ、当否判定結果が大当たりの場合に実行される特別遊技（大当たり遊技）時に開閉が実行される。また、前記大入賞口45内には、大入賞口45に入賞した入賞球を検出する入賞球数カウントスイッチ（カウントセンサ）が設けられている。

【0029】

前記上側始動入賞口検出スイッチ、下側始動入賞口検出スイッチ、左袖第1入賞口用検

50

出スイッチ、左袖第2入賞口用検出スイッチ、左落とし入賞口用検出スイッチ、右落とし入賞口用検出スイッチ、入賞球数カウントスイッチ（カウントセンサ）は、入賞装置に入賞した遊技球を検出する入賞検出手段に相当する。

【0030】

前記発射装置64は、操作レバー65の操作により駆動する発射モータを裏側に有し、該発射モータの駆動により遊技球を弾発発射するようになっている。前記発射装置64により発射された発射球は、前記遊技盤2の表面に立設された内側誘導レール4と外側誘導レール3間で構成される発射球誘導路を介して遊技領域6に誘導される。前記遊技領域6に誘導された遊技球は、転動しつつ下方へ落下し、前記各装置及び各入賞口に入賞するか、或いは何処にも入賞しなければ前記アウトロ48から遊技盤2の裏側へ排出される。

10

【0031】

前記遊技機1の裏側には、図2に示すように、複数の制御基板や装置等が設けられている。制御基板の主なものとして、主制御基板200、サブ制御基板205、表示制御基板210、音声制御基板220、払出制御基板240、電源基板250、発射制御基板260等がある。符号265は外部端子、281は払出装置、283は球無し検出センサ、289は球貯留タンク、291は球誘導樋である。271はRAMクリアスイッチ、272は電源スイッチである。なお各制御基板には制御回路が設けられている。また、各制御基板は、単独でまたは複数まとめてケースに収納された状態で遊技機1の裏側に配置されている。主な制御基板を、図3のブロック図を用いて簡略に示す。

20

【0032】

主制御基板200は、遊技情報に従って遊技の進行を制御する制御装置に相当する。前記主制御基板200には、CPU、RAM、ROMおよび複数のカウンタを備えたマイクロコンピュータを少なくとも備え、サブ制御基板205及び払出制御基板240と接続され、また中継回路を介して上側始動入賞口41、下側始動入賞口42及び大入賞口45等と接続されている。前記主制御基板200は電源基板250から電源供給を受けて作動する。

【0033】

前記主制御基板200におけるCPUは、制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスター、各種フラグ等を備え、演算制御を行う他、乱数値も生成し、また指令信号（制御信号あるいはコマンドとも称される）を接続されているサブ制御基板205や装置等へ出力（送信）可能に構成されている。また、前記主制御基板200のCPUは制御プログラムを実行して遊技情報に従って遊技に関わる主制御を行う。遊技情報は、当否判定に関する確率情報や、前記入賞装置への入賞情報や、払出情報、ラウンド状態、演出に関する情報等、遊技の進行に必要な情報である。

30

【0034】

前記主制御基板200から出力される指令信号（コマンド）には、入賞コマンド、始動入賞口入賞コマンド、大当たりオープニングコマンド、変動コマンド、変動停止コマンド、大当たりコマンド、大当たりラウンドコマンド、大当たりエンディングコマンド等がある。前記変動コマンドには、前記表示装置10で特別図柄を変動表示させて演出を行う変動パターンのコマンドや図柄に関するコマンドが含まれる。前記主制御基板200から出力される指令信号には、その他、普通図柄当たりに関するデータ、電源投入時、異常時、大当たりラウンド時等のデータを挙げることができる。なお、主制御基板200が前記表示装置10の制御に関して出力する指令信号に基づいて、サブ制御基板205が前記表示装置10に表示する内容を設定する。

40

【0035】

前記RAMは、サブ制御基板205のRAMと共に保留記憶手段にも相当し、前記上側始動入賞口検出スイッチ及び下側始動入賞口検出スイッチで検出された遊技球の特別図柄保留球数、取得された乱数値の記憶領域、普通図柄変動開始スイッチで検出された遊技球の普通図柄保留球数の記憶領域、CPUで生成される各種乱数値用の記憶領域、遊技に必要な遊技データ等の各種データを一時的に記憶する記憶領域や、遊技情報を記憶する記憶

50

領域やフラグ、CPUの作業領域を備える。

【0036】

前記ROMは、前記CPUのための制御プログラムや制御データ、前記表示装置での変動表示に関する変動パターンや図柄データ、演出時間等のデータが書き込まれている他、大当たり、普通図柄当たりの判定値等が書き込まれている。

【0037】

サブ制御基板205は、前記主制御基板200と接続されて主制御基板200から指令信号を受信可能に構成されると共に、前記表示制御基板210と接続されて表示装置10を制御可能に構成されている。前記サブ制御基板205にはCPU、ROM、RAM、複数のカウンタを備えたマイクロコンピュータと、前記主制御基板200とを結ぶ入出力回路と、前記表示制御基板210、ランプ中継基板、前記音声制御基板220、及び前記遊技操作スイッチ67とを結ぶ入出力回路を備えている。前記サブ制御基板205は、前記主制御基板200と共に遊技の制御を行う遊技制御手段に相当し、前記主制御基板200から出力された指令信号に従って遊技の制御を行う。本実施例ではサブ制御基板205はランプ制御基板を兼ねており、前記主制御基板200から出力された指令信号を受信し、受信した指令信号に基づいて、ランプ中継基板や表示制御基板210へ指令信号を出力している。前記主制御基板200からの指令信号には、前記表示装置10をサブ制御基板205が制御するための指令信号及び前記ランプ装置35に対するデータや信号、入賞コマンド、始動入賞口入賞コマンド、変動コマンド、大当たりコマンド等が含まれ、それらの信号の内容に合わせて遊技の制御を行っている。また、前記サブ制御基板205のROMは制御用のプログラムやデータ定数、前記表示装置10で実行される変動パターンによる演出等や背景演出情報が記憶され、また前記RAMは、主制御基板200のRAMと共に保留記憶手段にも相当し、各種データの記憶領域とCPUによる作業領域を有している。前記ランプ中継基板には装飾ランプ等のランプ装置35が接続され、前記サブ制御基板205からランプ中継基板に送信された指令信号によって、ランプ装置35の作動を制御する。前記サブ制御基板205は電源基板250から電源供給を受けて作動する。

10

20

30

30

【0038】

表示制御基板210は、CPU、ROM、RAMを備えたマイクロコンピュータと、前記サブ制御基板205を結ぶ入力回路と前記表示装置10を結ぶ出力回路等で構成され、前記サブ制御基板205から送信された制御信号に基づいて、前記表示装置10における表示の制御を行う。前記表示制御基板210のROMには制御用のプログラムが記憶されている。前記表示制御基板210は、前記サブ制御基板205からの指令信号に基づき、表示制御基板210のCPUがROMから所定の表示制御データを読み出し、RAMの記憶領域で制御用データを生成してVDP(図示せず)に出力する。VDPは、CPUからの指令に基づいてROMから必要なデータを読み出し、表示画像のマップデータを作成し、VRAMに格納する。VRAMに格納記憶された画像データは、出力回路に備えるD/A変換回路にてRGB信号に変換されて表示装置10に出力される。

【0039】

音声制御基板220は、前記サブ制御基板205から出力される信号により音声信号を合成し、アンプに出力する。アンプは音声信号を増幅してスピーカ38に出力する。

40

【0040】

払出制御基板240は、遊技球の払出を制御する払出制御手段に相当し、CPU、ROM、RAMを備えたマイクロコンピュータを有する。前記払出制御基板240は前記主制御基板200と電気的接続手段で接続され、前記主制御基板200から出力される指令信号を受信して払出装置281を制御する。前記払出制御基板240は電源基板250から供給される電源によって作動する。前記払出制御基板240のRAMは、種々の入賞口(入賞装置)への入賞検出に基づき前記払出装置281により払い出される賞品球(遊技球)の払出個数を、1入賞球の検出に対する払出個数毎に記憶可能となっている。

40

【0041】

50

前記払出装置 281 は、入賞領域に遊技媒体が入賞することを起因にして遊技者に所定個数の遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段に相当する。前記払出装置 281 は、払出モータの駆動によって回転する払出スクリューを備え、前記球誘導樋 291 から誘導されてきて払出装置 281 に至った遊技球を払出スクリューの羽根部分に乗せて払出スクリューが回転することにより徐々に下方へ移動させて遊技球の払い出しを行うように構成されている。前記球誘導樋 291 と払出装置 281 の間における遊技球の流路に遊技球の存否を検出する前記球無センサ 283 が設けられている。前記払出装置 281 の球出口には、前記払出装置 281 から払い出された遊技球を検出する払出センサが設けられている。

【0042】

電源基板 250 は、遊技機 1 の外部より供給される主電源から遊技機 1 に適する所定電圧の遊技機用電源を生成して主制御基板（遊技制御装置）200 やサブ制御基板 205、払出制御基板 240 等に供給するものであり、電源装置に相当する。前記主電源は、遊技店側で所要の電圧、本実施例では直流（A C）24V に変換されて供給される。

発射制御基板 260 は、前記発射装置 64 における発射モータの制御を行う。

【0043】

前記主制御基板 200 に設けられる乱数用カウンタとして、大当たり乱数用カウンタ、大当たり図柄乱数用カウンタ、リーチ乱数用カウンタ、特別図柄データ乱数用カウンタ、変動パターン乱数用カウンタ、普通図柄乱数用カウンタ等がある。

【0044】

大当たり乱数用カウンタは、当否判定手段による大当たりの判定（当否判定）に用いられ、「0」～「629」の乱数からなる。前記大当たり乱数用カウンタの乱数（大当たり乱数）は、遊技機の電源投入時に

‘0’から始まって後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに1加算され、「629」に至ると次には‘0’にされて再び前記加算を繰り返すようになっている。大当たり乱数値は前記上側始動入賞口 41 あるいは下側始動入賞口 42 への入賞に起因して取得され、その取得値が低確率（2/630（1/315））状態時には大当たり成立数値として設定されている‘3’、‘397’の何れかと一致すれば大当たりとなり、一方高確率（12/630（6/315））状態時（確変状態時）には、大当たり成立数値として設定されている‘3’、‘33’‘53’、‘59’、‘113’、‘173’、‘227’、‘281’、‘337’、‘397’、‘449’、‘503’の何れかと一致すれば大当たりとなる。

【0045】

大当たり図柄乱数用カウンタは、大当たりの当否判定結果が大当たりの場合に前記表示装置 10 に確定停止する大当たり図柄組合せを決定するものであり、「0」～「11」の乱数からなる。この大当たり図柄乱数は、電源投入時に‘0’から始まって後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに1加算され、「11」に至ると次には‘0’に戻って再び前記加算を繰り返すようになっている。大当たり図柄乱数は前記上側始動入賞口 41 又は下側始動入賞口 42 への入賞に起因して取得される。前記大当たり図柄乱数には、当否判定結果が大当たりの場合に、前記表示装置 10 で停止表示される大当たり図柄組合せが割り当てられている。本実施例では、大当たり図柄乱数が‘0’の場合には大当たり図柄組合せが『0, 0, 0』となる0のぞろ目（全図柄同一）、‘1’の場合には大当たり図柄組合せが『1, 1, 1』となる1のぞろ目（全図柄同一）、‘2’の場合には『2, 2, 2』となる2のぞろ目、「3」の場合には『3, 3, 3』となる3のぞろ目、「4」の場合には『4, 4, 4』となる4のぞろ目、以下同様にして大当たり図柄乱数が‘11’の場合の大当たり図柄組合せ『11, 11, 11』まで、大当たり図柄乱数に大当たり図柄組合せが割り当てられている。

【0046】

また、本実施例では、前記大当たり図柄乱数は、大当たりの場合に確変の決定にも用いられる。

確変（確変大当たり）の場合には、特別遊技（大当たり遊技）の終了後、次に大当たり

10

20

30

40

50

の当否判定によって大当たりと判定されるまで、大当たりの確率が前記高確率状態（確変状態）とされる。なお確変ではない通常大当たり場合には、特別遊技（大当たり遊技）の終了後、次に大当たりの当否判定によって大当たりと判定されるまで、大当たりの確率が前記低確率状態（通常状態）とされる。本実施例では、当否判定結果が大当たりであって前記大当たり図柄乱数が‘1’、‘3’、‘5’、‘7’、‘9’、‘11’の何れかの奇数の場合に、すなわち前記表示装置10に停止表示される大当たり図柄の組合せが『1, 1, 1』、『3, 3, 3』、『5, 5, 5』、『7, 7, 7』、『9, 9, 9』、『11, 11, 11』の何れかの奇数の組合せ（奇数のぞろ目）の場合に高確率状態（確変状態）となる。

一方、当否判定結果が大当たりであって前記大当たり図柄乱数が‘0’、‘2’、‘4’、‘6’、‘8’、‘10’の何れかの偶数の場合に、すなわち前記表示装置10に停止表示される大当たり図柄の組合せが『0, 0, 0』、『2, 2, 2』、『4, 4, 4』、『6, 6, 6』、『8, 8, 8』、『10, 10, 10』の何れかの偶数の組合せ（偶数のぞろ目）の場合に低確率状態（通常状態）となる。

【0047】

また、確変（高確率）状態になると、前記当否判定における大当たりの確率が前記高確率（確変）状態になると共に前記下側始動入賞口42の開放（拡開）時間が、低確率（通常）状態の1秒から2秒に長くなり、かつ前記下側始動入賞口42の開放（拡開）回数が低確率（通常）状態の1回から3回に増え、さらに、普通図柄当たりの確率が低確率（通常）状態の1/300から1/5に増加する。

前記低確率状態（通常状態）は通常遊技に相当し、一方、前記高確率状態（確変状態）は、通常遊技よりも遊技者に有利な特典を付与した特典遊技に相当する。なお、前記特典は、前記下側始動入賞口42の開放（拡開）時間の短縮及び開放回数の増大、普通図柄当たりの確率増大、あるいは大当たりの確率増大の何れか一のみでもよい。

【0048】

リーチ乱数用カウンタは、前記大当たり乱数値による大当たりの当否判定結果が外れとなる場合において、リーチ状態を経るか否かを決めるリーチ有無決定用のものであり、「0」～‘126’の乱数からなる。本実施例におけるリーチ状態は、前記表示装置10で変動停止表示される左特別図柄、中特別図柄及び右特別図柄のうち、最後に停止表示される特別図柄（例えば中特別図柄）を除いて他の特別図柄（例えば左特別図柄と右特別図柄）が同一となる状態（最終停止図柄を除いて大当たりの特別図柄組合せと等しくなる状態であり、最終的に大当たりの特別図柄組合せとなる場合と外れの特別図柄組合せとなる場合が含まれる状態）をいう。このリーチ乱数用カウンタの乱数（リーチ乱数）は、遊技機1の電源投入時に、「0」から始まり、後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに1ずつ加算され、数値が‘126’に至ると、次に‘0’にされて再び前記加算を繰り返すようになっている。リーチ乱数は、前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42への入賞に起因して取得され、当否判定結果が外れの場合に、その数値が予め決定されているリーチ成立数値と対比されてリーチ有無が判断される。本実施例ではリーチ成立数値は、「5」、「17」、「28」、「40」、「51」、「63」、「74」、「86」、「97」、「109」、「120」に設定されている。

【0049】

特別図柄データ乱数用カウンタは、前記大当たり乱数値による大当たり判定結果が外れとなる場合において、前記表示装置10に停止表示する外れの特別図柄組合せの決定に用いられるものであり、前記表示装置10に停止表示する左特別図柄を決定する特別図柄データ1の乱数用カウンタと、中特別図柄を決定する特別図柄データ2の乱数用カウンタと、右特別図柄を決定する特別図柄データ3の乱数用カウンタとより構成され、各特別図柄データ乱数用カウンタは、「0」～‘11’の乱数からなる。

【0050】

前記特別図柄データ1の乱数は、電源投入時に、「0」から始まって後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに

10

20

30

40

50

‘1’ずつ加算され、‘11’に至ると、次に‘0’に書き換えられて再び前記加算が繰り返される。また、前記特別図柄データ2の乱数は、電源投入時に‘0’から始まって、前記特別図柄データ1の乱数が‘0’に書き換えられる際に‘1’ずつ加算され、‘11’に至ると、次に‘0’に書き換えられて再び前記加算が繰り返される。さらに、前記特別図柄データ3の乱数は、電源投入時に‘0’から始まって、前記特別図柄データ2の乱数が‘0’に書き換えられる際に‘1’ずつ加算され、‘11’に至ると、次に‘0’に書き換えられて再び前記加算が繰り返される。これによって、特別図柄データ1～3の乱数範囲が同一であっても、当該特別図柄データ1～3の乱数が同期（同一の組合せで加算）するのを避けることができる。

【0051】

10

前記特別図柄データ1～3の各乱数は‘0’の場合には『0』、‘1’の場合には『1』、‘2’の場合には『2』というように、当否判定結果の外れ時に前記表示装置10に停止表示される左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄からなる識別情報が割り当てられている。前記特別図柄データ1～3の乱数は、前記上側始動入賞口41又は下側始動入賞口42への入賞に起因して取得され、取得した特別図柄データ1～3の乱数の組合せによって、外れ時に前記表示装置10に表示される左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄からなる識別情報が定まる。

【0052】

20

変動パターン乱数用カウンタは、前記表示装置10における特別図柄（判定図柄）の変動パターンを変動パターンテーブルから選択する際に用いられるものであり、‘0’～‘198’の変動パターン乱数を備える。この変動パターン乱数値は、遊技機1の電源投入時に、‘0’から始まり、後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに1ずつ加算され、数値が‘198’に至ると、次に‘0’にされて再び前記加算を繰り返すようになっている。前記変動パターン乱数値は、前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42への入賞に起因して取得される。

【0053】

30

前記変動パターンテーブルは複数設けられている。本実施例では、通常当たり変動パターンテーブル、通常リーチハズレ変動パターンテーブル、通常ハズレ変動パターンテーブル、確変当たり変動パターンテーブル、確変リーチハズレ変動パターンテーブル、確変ハズレ変動パターンテーブルからなる6種類のテーブルが設けられている。各変動パターンテーブルは、前記表示装置10に表示する特別図柄の変動パターンの複数で構成されており、前記主制御基板200のROMに記憶されている。変動パターンの選択は、本実施例では、遊技状態が確変状態あるいは通常状態の何れか、及び当否判定結果が当たりか外れかに応じて選択された変動パターンテーブルから、変動パターン乱数値に基づいて1つの変動パターンが選択される。通常当たり変動パターンテーブルからは通常当たり変動パターン、通常リーチハズレ変動パターンテーブルからは通常リーチハズレ変動パターン、通常ハズレ変動パターンテーブルからは通常ハズレ変動パターン、確変当たり変動パターンテーブルからは確変当たり変動パターン、確変リーチハズレ変動パターンテーブルからは確変ハズレ変動パターンがそれぞれ選択される。各変動パターンには変動パターン乱数値が割り当てられており、取得した変動パターン乱数値と対応する変動パターンが選択される。各変動パターンには変動時間が設定されており、設定された変動時間に合わせて前記表示装置10に表示する特別図柄の変動・停止の表示態様（特別図柄の変動時間を含む）及び特別図柄の変動中あるいは停止後に表示する背景やキャラクター、文字等の演出態様等が定められるように構成されている。

40

【0054】

取得された大当たり乱数値、大当たり図柄乱数値、リーチ乱数値、変動パターン乱数値については、それぞれ最大設定個数、前記主制御基板200のRAMにおける該当領域に前記保留球数と対応させて格納され、順次使用される。

【0055】

50

普通図柄乱数用カウンタは、普通図柄当たりを判定するもので、「0」～「299」の普通図柄乱数を有し、遊技機1の電源投入時に、「0」から始まって後述の普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理ごとに

「1」ずつ加算され、「299」に至ると、次に「0」に書き換えられて再び前記加算が繰り返される。この普通図柄乱数は、前記普通図柄変動開始用ゲート55を通過した遊技球を前記普通図柄変動開始スイッチで検出するごとに取得され、最大4個まで前記主制御基板200のRAMの普通図柄乱数值記憶領域に格納される。前記普通図柄変動開始用ゲート55を遊技球が通過することに起因して取得された普通図柄乱数の値が、低確率状態時には普通図柄当たり成立数値として設定されている「5」(1/300の確率)と一致すれば普通図柄当たりとなり、一方、確変(高確率)状態時には普通図柄当たり成立数値として設定されている「0」～「59」(1/5の確率)と一致すれば普通図柄当たりとなる。普通図柄当たりの場合には『』を普通図柄表示装置50に表示し、前記下側始動入賞口42を前記確変状態中か否かに対応した開放回数及び開放時間開放し、一方、取得した普通図柄乱数值が普通図柄当たり成立数値と一致しない場合には、普通図柄外れとなつて『×』を普通図柄表示装置50に表示し、前記下側始動入賞口42を入賞の困難な状態のままとする。

【0056】

前記サブ制御基板205に設けられる乱数用カウンタとして、ステップアップ予告乱数用カウンタと、ステップ数乱数用カウンタがある。

ステップアップ予告乱数用カウンタは、ステップアップ予告(本発明の段階的表示予告に相当する)を行うか否かを予告決定手段で決定する際に用いられるものであり、「0」～「99」のステップアップ予告乱数を備える。このステップアップ予告乱数は、遊技機1の電源投入時に、「0」から始まり、後述のサブ制御メイン処理における乱数シード更新処理ごとに1ずつ加算され、「99」に至ると、次に「0」に戻って再び前記加算を繰り返すようになっている。本実施例では、予告決定手段において、取得されたステップ予告乱数値が「0」～「49」の場合にステップアップ予告を行う(段階的表示予告を行う)に決定され、一方、取得されたステップ予告乱数値が「50」～「99」の場合にステップアップ予告を行わない(段階的表示予告を行わない)に決定される。ステップアップ予告(段階的表示予告)は、前記表示装置10で当否判定手段の判定結果を表示する前(本実施例では、前記特別図柄が停止表示する前)に、前記当否判定手段の判定結果を、前記表示装置10で段階的にキャラクターを表示させることで示唆する演出態様である。

【0057】

ステップ数乱数用カウンタは、ステップアップ予告を行う場合に、第1制御手段が、ステップアップ予告の段階数(段階的表示予告の段階数)を当否判定手段の判定結果に基づいて選択する際に用いられるものであり、「0」～「89」のステップ数乱数を備える。このステップ数乱数は、遊技機1の電源投入時に、「0」から始まり、後述のサブ制御メイン処理における乱数シード更新処理ごとに1ずつ加算され、「89」に至ると、次に「0」に戻って再び前記加算を繰り返すようになっている。

【0058】

本実施例では、当否判定手段の判定結果が当たりの場合には、取得されたステップ数乱数値が「0」～「9」については、ステップ1(段階1)ステップ2(段階2)の順に表示するステップ数(段階数)2に決定され、取得されたステップ数乱数値が「10」～「24」については、ステップ1(段階1)ステップ2(段階2)ステップ3(段階3)の順に表示するステップ数(段階数)3に決定され、取得されたステップ数乱数値が「25」～「84」については、ステップ1(段階1)ステップ2(段階2)ステップ3(段階3)ステップ4(段階4)の順に表示するステップ数(段階数)4に決定され、取得されたステップ数乱数値が「85」～「89」については、ステップ2(段階2)ステップ4(段階4)の順に表示するステップ数(段階数)2に決定される。

【0059】

一方、当否判定手段の判定結果が外れの場合には、取得されたステップ数乱数値が「0

10

20

30

40

50

‘～‘59’については、ステップ1（段階1）～ステップ2（段階2）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定され、取得されたステップ数乱数値が‘60’～‘79’については、ステップ1（段階1）～ステップ2（段階2）～ステップ3（段階3）の順に表示するステップ数（段階数）3に決定され、取得されたステップ数乱数値が‘80’～‘87’については、ステップ1（段階1）～ステップ2（段階2）～ステップ3（段階3）～ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）4に決定され、取得されたステップ数乱数値が‘87’～‘89’については、ステップ2（段階2）～ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定される。

【0060】

このように、当否判定結果が当たりの場合には、ステップアップ予告のステップ数（段階的表示予告の段階数）が多い予告が選択されやすく、一方、当否判定結果が外れの場合には、ステップアップ予告のステップ数（段階的表示予告の段階数）が少ない予告が選択されやすくなっている。そのため、ステップ数（段階数）の多いステップアップ予告（段階的表示予告）が表示されることによって、当否判定結果が当たりの可能性が高いことを示唆する、すなわち、その後に前記表示装置10で当否判定結果の当たりが報知（表示）される可能性が高いことを示唆し、逆にステップ数（段階数）の少ないステップアップ予告（段階的表示予告）が表示されることによって、当否判定結果が外れの可能性が高いことを示唆する。すなわち、その後に前記表示装置10で当否判定結果の外れが報知（表示）される可能性が高いことを示唆する。また、ステップ2（段階2）～ステップ4（段階4）については、当たりの場合と外れの場合の何れについても他のステップ数（段階数）よりも選択率が低くされ、かつ当たりの場合の方が選択率が高く設定されているため、ステップ2（段階2）～ステップ4（段階4）が表示されることによって、当たりに対する期待感を高めることができる。

10

20

30

40

50

【0061】

前記遊技機1の遊技を簡略に説明する。前記遊技機1では、遊技領域6へ向けて発射装置64により発射された遊技球が、前記種々の入賞口に入賞すると入賞口に応じた所定数の遊技球が賞球として前記払出装置281から上側球受け皿36に払い出される。また、前記普通図柄変動開始用ゲート55を遊技球が通過すると、普通図柄乱数が取得され、その取得乱数値に基づいて普通図柄当たりの判定が行われると共に、前記普通図柄表示装置50で普通図柄が変動を開始し、所定時間変動後に停止する。その際、普通図柄当たりの判定結果が当たりの場合には、当たり普通図柄、この例では『』で停止し、前記下側始動入賞口42の2つの可動片42a, 42bが背面の始動入賞口用ソレノイドによって略垂直で入賞困難な閉鎖状態（通常状態）から略V字形（逆Vの字形）の入賞可能な開状態に変化する。なお、前記確変状態の場合に普通図柄当たりになると、前記下側始動入賞口42について2秒の開放が3回行われ、一方、低確率状態の場合に普通図柄当たりになると、1秒の開放が1回行われる。前記下側始動入賞口42に遊技球が入賞すると、所定数の遊技球が賞球として払い出される。

【0062】

また、前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42に遊技球が入賞すると、特別図柄保留球数が4未満であれば、特別図柄保留球数を1加算して、大当たり乱数値、大当たり図柄乱数値、リーチ乱数値、変動パターン乱数値等の乱数値を取得し、前記主制御基板200のRAMに、最大4となるまで入賞順に記憶される。そして、前記主制御基板200のRAMに記憶されている特別図柄保留球数が1以上であれば先に取得された大当たり乱数値に基づいて大当たりの当否判定が行われると共に、当否判定結果及び変動パターン乱数値に基づいて変動パターンテーブルから1つの変動パターンが選択される。そして選択された変動パターンに基づいて前記表示装置10で特別図柄の変動表示が開始される。前記特別図柄保留球数は、本実施例では前記特別図柄の変動開始により前記主制御基板200のRAMから1減算され、変動開始と対応する乱数値が前記主制御基板200のRAMから削除（消去）される。なお、主制御基板200のRAMに記憶されている特別図柄保留球数が0の場合には、その後に前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口

42に遊技球が入賞して、前記主制御基板200のRAMに記憶されている特別図柄保留球数が1以上となるまで、前記当否判定及び特別図柄の変動表示が行われない。

【0063】

また、前記ステップアップ予告乱数値が取得されてステップアップ予告（段階的表示予告）を行うと決定された場合には、前記特別図柄の変動表示が前記表示装置10で行われる際に、大当たりの当否判定結果に基づき前記ステップ数乱数値を用いて決定された段階数（ステップ数）のステップアップ予告（段階的表示予告）が行われる。ステップアップ予告は、前記表示装置10に段階的にキャラクターを表示させる予告演出である。

【0064】

ステップアップ予告（段階的表示予告）の例を次に示す。図4に示すステップアップ予告（段階的表示予告）は、当否判定結果の表示（報知）が大当たりの可能性の高い段階数（ステップ数）4の場合であり、すなわちステップ1（段階1）ステップ2（段階2）ステップ3（段階3）ステップ4（段階4）の順に段階的表示予告が行われる。

【0065】

まず、図4の（4-1）に示すように、前記表示装置10で前記特別図柄Tの変動表示中に、図4の（4-2）に示すように、ステップアップ予告（段階的表示予告）のステップ1（段階1）の表示が行われる。ステップ1（段階1）の表示では段階1のキャラクターとして外枠q aと内枠q bの二重フレームからなるウインドウQ1が表示される。前記ウインドウQ1（キャラクター）は、段階を示す数を認識できる少なくとも2つの表示様、図示の例では第1表示様U1と第2表示様U2が付与されて表示される。前記段階を示す数は、数字のように直接的に認識できるものの以外に、インジケータで数字を表すものや、図形の数で表すもの、あるいは図形を複数分割したときの各分割した数や数以外でもその形状で数を認識できるものの変化など、その段階を示す数を間接的に認識できるものや示唆できる表示様であってもよい。図示の例では、前記ウインドウQ1の外枠q aと内枠q bの間ににおける下部に第1表示様U1、左側部に第2表示様U2を有する。前記外枠q aと内枠q b間は模様等の装飾様で構成された装飾様部分に相当し、前記ウインドウ（キャラクター）Q1の少なくとも一部が前記装飾様で表示されている。

【0066】

前記第1の表示様U1は数字で構成されている。図4の（4-2）に示す1段階では、前記第1表示様U1は数字の「1」が表示され、現在の予告表示段階が1段階目であることが示される。

前記第2表示様U2は、円形の装飾部u1～u4が段階数（図示の例では段階数4）と同等の数分（図示の例では4）だけ縦に配置されたもので構成され、現在の段階の数分だけ色を変更（変化）させて表示される。図4の（4-2）に示す1段階では、前記第2表示様U2は、1段階分の1個だけ装飾部u1が所定色に変更されることにより、現在の予告表示段階が1段階目であることを示す。

なお、図4の（4-2）に示す1段階目では、前記ウインドウQ1からなるキャラクターは、前記表示装置10の中央位置に小さく表示される。また、前記特別図柄Tは、前記表示装置10の左上で変動表示される。

【0067】

前記1段階目の予告が所定時間表示された後、2段階目の予告が表示される。2段階目では、図4の（4-3）に示すように、段階2のキャラクターとして、前記ウインドウQ1が所定量拡大された状態のウインドウQ2が表示されると共に、前記第1表示様U1は数字の「2」が表示され、かつ前記第2表示様U2は2段階分の2個の装飾部u1、u2が所定色に変更され、前記第1表示様U1と第2表示様U2のそれぞれは、現在の予告表示段階が2段階目であることを示す。

【0068】

前記2段階目の予告表示が所定時間表示された後、3段階目の予告が表示される。3段階目では、図4の（4-4）に示すように、段階3のキャラクターとして、前記ウインド

10

20

30

40

50

ウ Q 2 が所定量拡大された状態のウインドウ Q 3 が表示されると共に、前記第 1 表示態様 U 1 は数字の「3」が表示され、かつ前記第 2 表示態様 U 2 は 3 段階分の 3 個の装飾部 u 1、u 2、u 3 が所定色に変更され、前記第 1 表示態様 U 1 と第 2 表示態様 U 2 のそれぞれは、現在の予告表示段階が 3 段階目であることを示す。

【0069】

前記 3 段階目の予告表示が所定時間表示された後、4 段階目の予告が表示される。4 段階目では、図 4 の(4-5)に示すように、段階 4 のキャラクターとして、前記ウインドウ Q 3 が所定量拡大された状態のウインドウ Q 4 が表示されると共に、前記第 1 表示態様 U 1 は数字の「4」が表示され、かつ前記第 2 表示態様 U 2 は 4 段階分の 4 個の装飾部 u 1、u 2、u 3、u 4 が所定色に変更され、前記第 1 表示態様 U 1 と第 2 表示態様 U 2 のそれぞれは、現在の予告表示段階が 4 段階目であることを示す。

10

【0070】

このように予告表示段階が 4 段階まで表示されたことにより、その後に行われる当否判定結果の表示(報知)が大当たりである可能性の高いことが示唆される。また、前記第 1 表示態様 U 1 と前記第 2 表示態様 U 2 の 2 種類の表示態様によって予告表示の段階を示すため、特別図柄の変動表示中に行われる演出効果(エフェクト)等によって一方の表示態様が見え難くいことがあっても、他方の表示態様によって段階を認識させることが可能である。なお、各装飾部 u 1 ~ u 4 の段階の前後の色や形については、キャラクターの装飾に合わせた形状であるとウインドウの装飾自体に違和感を感じることを低減することが可能である。また、段階数の前後の色や形が明らかに異なるようにするとより明確に段階数を認識することが可能である。

20

【0071】

前記第 4 段階目の予告表示が所定時間行われた後、図 4 の(4-6)に示すように、前記表示装置 10 の中央で前記特別図柄 T が変動表示され、変動パターンに設定されている変動時間の経過(変動時間の終了)により、前記表示装置 10 で特別図柄が当否判定結果に応じた図柄組合せで停止表示される。

遊技の当否判定結果が外れの場合には前記表示装置 10 に左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄が外れ図柄組合せ(ぞろ目以外の状態)で停止し、特別遊技(大当たり遊技)に移行する事がない。そして、前記主制御基板 200 の RAM に記憶されている特別図柄保留球数が 1 以上であれば、再び前記と同様に大当たり乱数値等が取得され、取得された大当たり乱数値に基づいて大当たりの当否判定が行われると共に、当否判定結果及び変動パターン乱数値に基づいて変動パターンテーブルから 1 つの変動パターンが選択され、選択された変動パターンに基づいて前記表示装置 10 で特別図柄の変動表示を含む演出が行われる。

30

【0072】

一方、当否判定結果が大当たりの場合には、前記表示装置 10 に左特別図柄、中特別図柄、右特別図柄が大当たり図柄組合せ(本実施例ではぞろ目)で停止し、特別遊技(大当たり遊技)状態になる。

【0073】

大当たり遊技(特別遊技)状態になると、前記大入賞口 45 の開閉板 46 が開いて遊技領域 6 の表面を落下してくる遊技球を受け止め易くして、大入賞口 45 へ入賞可能にし、該大入賞口 45 への入賞があると、所定数の遊技球が賞球として払い出される。前記開閉板 46 は、所定時間(例えば 15 秒)経過後、或いは入賞球数が所定個数(例えば 10 個)となった時点で閉じるようにされ、15 ラウンド、前記開閉板 46 の開閉を繰り返す。

40

【0074】

また、本実施例では、前記表示装置 10 に『0, 0, 0』、『2, 2, 2』、『4, 4, 4』等の偶数のぞろ目からなる通常大当たり図柄組合せで特別図柄が停止表示されると通常大当たりとなり、特別遊技(大当たり遊技)の終了後、次に大当たりの当否判定が行われるまで、大当たりの確率が低確率(本実施例では(2/630(1/315)))とされる。一方、前記表示装置 10 に『1, 1, 1』、『3, 3, 3』、『5, 5, 5』等の

50

奇数のぞろ目からなる確変大当たり図柄組合せで特別図柄が停止表示されると確変大当たりとなり、特別遊技（大当たり遊技）の終了後、次に大当たりの当否判定が行われるまで、大当たりの確率が高確率（本実施例では（12 / 630（6 / 315））に設定され、さらに、前記下側始動入賞口42の開放（拡開）時間が、低確率（通常）状態の1秒から2秒に長くなり、かつ前記下側始動入賞口42の開放（拡開）回数が低確率（通常）状態の1回から3回に増え、さらに、普通図柄当たりの確率が低確率（通常）状態の1 / 300から1 / 5に増加する。

【0075】

以下に遊技機1における制御処理を説明する。前記主制御基板200の制御回路に設けられる主なフラグとして、本実施例では大当たりフラグ、大当たり終了フラグ、確変フラグ等が挙げられる。これらのフラグは、初期設定時には全てOFF（=0）にされる。10

まず、前記主制御基板200による制御処理について説明する。前記主制御基板200の制御により、図5のフローチャートに示すメイン処理Mが行われる。

メイン処理Mでは、CPU等の初期設定処理（S10）、割り込み禁止処理（S20）、普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S30）、割り込み許可処理（S40）が行われ、最終処理においてループ処理が行われている間に4ms毎に割り込み処理（S100）が実行される。

【0076】

CPU等の初期設定処理（S10）では、スタックの設定、割り込み時間の設定、CPUの設定、SIO、PIO、CTCの設定等が行われる。メイン処理Mは繰り返し行われるが、CPU等の初期設定処理（S10）については、電源投入時のみに必要な初期制御手順であり、最初の1巡目のみに実行され、その後は実行されないが、周知であるので詳細は省略する。20

【0077】

割り込み禁止処理（S20）では、4msごとに割り込み処理（S100）が入ってきても、割り込み許可となるまで、割り込みを禁止する。普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S30）では、種々の乱数が普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S30）ごとに加算され、前記のように各乱数の更新範囲上限値に至ると次に最低値に戻って再び加算が行われる。更新された乱数は前記主制御基板200のRAMに記憶される。割り込み許可処理（S40）では、4msごとに入ってくる割り込み処理（S100）に対して許可をする。30

【0078】

割り込み処理（S100）では、図6に示すように、出力処理（S101）、入力処理（S102）、普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S103）、始動入賞口検出処理（S104）、普通動作処理（S105）、特別動作処理（S106）、保留球数処理（S107）、電源断監視処理（S108）、その他の処理（S109）が順に行われる。

【0079】

出力処理（S101）では、各処理で設定された出力用のコマンド（指令信号）が各制御基板に送信される。

入力処理（S102）では、遊技機1に取り付けられている各種センサ（スイッチ）が検知した場合の信号入力が行われる。40

普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S103）では、前記メイン処理Mにおけるループ処理内で行われている普通図柄・特別図柄主要乱数更新処理（S30）と同様の処理が行われる。

【0080】

始動入賞口検出処理（S104）では、図7に示すように、前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42への入賞が検出されたか判断され（S104-1）、入賞が検出されていない場合には前記普通図柄変動開始用ゲート55への遊技球通過が検出されたか判断される（S104-2）。前記普通図柄変動開始用ゲート55への遊技球通過が検出されていない場合には、この始動入賞口検出処理（S104）が終了する。一方、前記

普通図柄変動開始用ゲート55への遊技球通過が検出された場合には、前記普通図柄保留球数が4以上か判断され(S104-3)、4以上の場合にはこの始動入賞口検出処理(S104)が終了する。一方、前記普通図柄保留球数が4未満であれば普通図柄保留球数に1加算され(S104-4)、普通図柄乱数値が取得され、取得した普通図柄乱数値が主制御基板200のRAMにおける対応する領域に記憶する普通図柄乱数取得処理が行われ(S104-5)、この始動入賞口検出処理(S104)が終了する。

【0081】

前記S104-1で前記上側始動入賞口41あるいは下側始動入賞口42への入賞が検出されたと判断されると、前記特別図柄保留球数が4以上か判断され(S104-6)、4以上の場合にはこの始動入賞口検出処理(S104)が終了する。一方、前記特別図柄保留球数が4未満であれば、特別図柄保留球数に1加算され(S104-7)、大当たり乱数値、大当たり図柄乱数値、リーチ乱数値、変動パターン乱数値等の特別図柄関係乱数を取得して主制御基板200のRAMの対応する領域に記憶する特別図柄関係乱数取得処理が行われ(S104-8)、この始動入賞口検出処理(S104)が終了する。

10

【0082】

普通動作処理(S105)では、図8に示すように、まず前記下側始動入賞口42が開放中か確認される(S105-1)。前記下側始動入賞口42が閉鎖中であれば、普通図柄保留球数が0か確認され(S105-2)、0であればこの普通動作処理(S105)が終了する。一方、普通図柄保留球数が0では無い場合には、前記始動入賞口検出処理(S104)の普通図柄乱数取得処理(S104-5)で取得されて主制御基板200のRAMに記憶されている取得普通図柄乱数値が読み出され(S105-3)、現在確変中(確変フラグがON)か確認される(S105-4)。確変中ではない場合、前記取得普通図柄乱数値が低確率状態の普通図柄当たり成立数値と対比されて両者が一致するか確認され、一致する場合には低確率状態での普通図柄当たりとなり、一致しない場合には外れと判断される(S105-5)。外れの場合には、この普通動作処理(S105)が終了し、一方、普通図柄当たりの場合には、下側始動入賞口42を開放時間1秒、開放回数1回で開放する始動入賞口開放処理1が行われ(S105-6)、その後にこの普通動作処理(S105)が終了する。それに対して、S105-4で確変中と判断されると、前記取得普通図柄乱数値が高確率状態の普通図柄当たり成立数値と対比されて両者が一致するか確認され、一致する場合には高確率状態での普通図柄当たりとなり、一致しない場合には外れと判断される(S105-7)。外れの場合には、この普通動作処理(S105)が終了し、一方、普通図柄当たりの場合には、下側始動入賞口42を開放時間2秒、開放回数3回で開放する始動入賞口開放処理2が行われ(S105-8)、その後にこの普通動作処理(S105)が終了する。

20

【0083】

また、S105-1で下側始動入賞口42が開放中と判断されると、下側始動入賞口42の開放時間が経過(終了)したか確認され(S105-9)、始動入賞口開放時間が経過していない場合には、この普通動作処理(S105)が終了し、一方、始動入賞口開放時間が経過した場合には、下側始動入賞口42を閉鎖する処理が行われ(S105-10)、その後にこの普通動作処理(S105)が終了する。

30

【0084】

特別動作処理(S106)では、図9に示すように、特別動作ステータスが1~4の何れであるか判断される(S106-1~S106-3)。前記特別動作ステータスが1の場合には特別図柄待機処理(S106-4)が行われ、前記特別動作ステータスが2の場合には変動中処理(S106-5)が行われ、前記特別動作ステータスが3の場合には特別図柄確定処理(S106-6)が行われ、前記特別動作ステータスが4の場合には特別電動役物処理(S106-7)が行われる。

40

【0085】

特別動作ステータスが1の場合に行われる特別図柄待機処理(S106-4)では、図10に示すように、特別図柄保留球数が0か否か判断され(S106-4-1)、特別図

50

柄保留球数が 0 の場合には前記表示装置 10 が特別図柄の変動中ではない待機画面（待ち受け画面）中か否か判断され（S106-4-9）、待機画面（待ち受け画面）中であれば、この特別図柄待機処理（S106-4）が終了する。一方、待機画面（待ち受け画面）中ではない場合には前記表示装置 10 を待機画面（待ち受け画面）にするための待機画面設定処理が行われ（S106-4-10）、次に待機中にセットされ（S106-4-11）、その後にこの特別図柄待機処理（S106-4）が終了する。なお、待機画面にする設定処理は、この設定処理がなされてから所定時間の間、前記上側始動入賞口 41 あるいは下側始動入賞口 42 に遊技球が入賞しない場合に、待ち受け画面をセットするコマンドが出力されるようにする処理である。

それに対して前記 S106-4-1 で特別図柄保留球数が 0 ではないと判断された場合には、特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）が行われる。 10

【0086】

特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）では、図 11 に示すように、まず、前記始動入賞口検出処理（S104）の特別図柄関係乱数取得処理（S104-8）で取得されて主制御基板 200 の RAM に記憶されている大当たり乱数値が読み出され（S106-4-2-1）、次に現在確変中（高確率状態）か確認される（S106-4-2-2）。確変中か否かは、確変フラグが ON の場合に確変中と判断され、一方確変フラグが OFF の場合に確変中ではない低確率状態と判断される。確変中ではない低確率状態の場合、前記取得大当たり乱数値が低確率状態時の大当たり成立数値と対比されて両者が一致するか確認され、一致する場合には低確率状態での大当たりとなり、一致しない場合には外れと判断される（S106-4-2-3）。外れの場合には、この特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）が終了し、一方、大当たりの場合には、大当たりフラグが ON にセットされ（S106-4-2-5）、その後にこの特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）が終了する。それに対して、S106-4-2-2 で確変中（高確率状態）と判断されると、前記取得大当たり乱数値が高確率状態時の大当たり成立数値と対比されて両者が一致するか確認され、一致する場合には高確率状態での大当たりとなり、一致しない場合には外れと判断される（S106-4-2-4）。外れの場合には、この特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）が終了し、一方、大当たりの場合には、大当たりフラグが ON にセットされ（S106-4-2-5）、その後にこの特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）が終了する。この特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）は、当否判定手段に相当する。 20

【0087】

前記特別図柄大当たり判定処理（S106-4-2）の次に特別図柄選択処理（S106-4-3）が行われる。

特別図柄選択処理（S106-4-3）では、前記表示装置 10 で停止表示する特別図柄の組合せ（判定結果の表示図柄）が決定され、決定された図柄の元となる図柄データが、前記出力処理（S101）でサブ制御基板 205 へ送信されるようにここでセットされる。なお、サブ制御基板 205 の処理では、受信した図柄データに基づく特別図柄の組合せが選択されて、前記表示制御基板 210 へ出力される。 30

【0088】

前記特別図柄選択処理（S106-4-3）では、図 12 に示すように、まず大当たりフラグが ON か判断され（S106-4-3-1）、大当たりフラグが ON、すなわち大当たりの場合には前記大当たり図柄乱数に基づく特別図柄が停止特別図柄としてセットされる（S106-4-3-2）。一方、大当たりフラグが ON ではない、すなわち外れの場合には、特別図柄データ乱数値（特別図柄データ 1・特別図柄データ 2・特別図柄データ 3）を取得し（S106-4-3-3）、前記特別図柄データ 1 と特別図柄データ 2 と特別図柄データ 3 の乱数値が全て一致しているか判断され（S106-4-3-4）、一致している場合にはリーチ乱数値がリーチ成立数値と一致しているか判断される（S106-4-3-5）。リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致している場合にはリーチ有りとなり、前記特別図柄データ 1 の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄、 40

特別図柄データ2の乱数値に1加算した乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄、特別図柄データ3の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止右特別図柄にセットされる(S106-4-3-6)。一方、リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致していない場合にはリーチ無しとなり、前記特別図柄データ1の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄、特別図柄データ2の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄、特別図柄データ3の乱数値に1加算した乱数値に割り当てられている特別図柄が停止右特別図柄にセットされる(S106-4-3-7)。

【0089】

前記S106-4-3-4で特別図柄データ1と2と3の乱数値が一致していないと判断された場合には、特別図柄データ1と3の乱数値が一致しているか判断される(S106-4-3-8)。特別図柄データ1と3の乱数値が一致している場合には、リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致しているか判断される(S106-4-3-9)。リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致している場合にはリーチ有りとなり、前記特別図柄データ1の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄、特別図柄データ2の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄、特別図柄データ3の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止右特別図柄にセットされる(S106-4-3-10)。一方、リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致していない場合にはリーチ無しとなり、前記特別図柄データ1の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄、特別図柄データ2の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄、特別図柄データ3の乱数値に1加算した乱数値に割り当てられている特別図柄が停止右特別図柄にセットされる(S106-4-3-7)。

10

20

30

40

【0090】

前記S106-4-3-8で特別図柄データ1と3の乱数値が一致していない、すなわち特別図柄データ1, 2, 3が全て異なると判断された場合には、リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致しているか判断される(S106-4-3-11)。リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致している場合にはリーチ有りとなり、前記特別図柄データ3の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄と停止右特別図柄にセットされると共に、特別図柄データ3の乱数値に1加算した乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄にセットされる(S106-4-3-12)。一方、リーチ乱数値がリーチ成立数値と一致していない場合にはリーチ無しとなり、前記特別図柄データ1の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止左特別図柄、特別図柄データ2の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止中特別図柄、特別図柄データ3の乱数値に割り当てられている特別図柄が停止右特別図柄にセットされる(S106-4-3-10)。なお、前記特別図柄選択処理(S106-4-3)は、図柄データ決定手段に相当し、ここで決定された図柄データがサブ制御基板205に送信されて、サブ制御基板205の処理で図柄データに従って図柄が設定される。本実施例では、表示装置に表示する図柄を主制御基板200で選択しているが、サブ制御基板205で決定してもよいとする。また、主制御基板200で決定した図柄を表示装置と異なる他の表示装置で表示し、主制御基板200で決定した図柄の図柄データに基づいて表示装置に表示する図柄をサブ制御基板205で決定してもよいとする。その際は、主制御基板200とサブ制御基板205による表示方法が異なるが、サブ制御基板205が主制御基板200のデータに基づいて図柄を決定していれば互いの図柄の認識が異なっていても良いとする。

【0091】

前記特別図柄選択処理(S106-4-3)の次に特別図柄変動パターン選択処理(S106-4-4)が行われる。

特別図柄変動パターン選択処理(S106-4-4)は、変動パターン選択手段に相当し、当否判定結果に基づき複数の変動パターンテーブルから一つのテーブル(変動パターンテーブル)が選択され、選択した変動パターンテーブルから前記変動パターン乱数値により一つの変動パターン(変動コマンド)が選択される。

【0092】

50

前記特別図柄変動パターン選択処理 (S 1 0 6 - 4 - 4) では、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、まず、確変中 (高確率状態) か否か判定される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 1)。確変中ではない通常状態 (低確率状態) の場合には、大当たりフラグが ON (大当たり) か否か判定される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 2)。大当たりフラグが ON (大当たり) の場合には、通常当たり変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 3)。

【0 0 9 3】

一方、S 1 0 6 - 4 - 4 - 2 で大当たりフラグが OFF (外れ) と判定されると、記憶されていたリーチ乱数値が読み出されてリーチ成立数値と一致するか判定され (S 1 0 6 - 4 - 4 - 4)、一致する場合には通常リーチハズレ変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択され (S 1 0 6 - 4 - 4 - 5)、一致しない場合には通常ハズレ変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 6)。

10

【0 0 9 4】

前記 S 1 0 6 - 4 - 4 - 1 で確変中 (高確率状態) と判断されると、大当たりフラグが ON (大当たり) か否か判断される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 7)。大当たりフラグが ON (大当たり) の場合には、確変当たり変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 8)。

【0 0 9 5】

一方、S 1 0 6 - 4 - 4 - 7 で大当たりフラグが OFF (外れ) と判定されると、記憶されているリーチ乱数値が読み出されてリーチ成立数値と一致するか判定され、一致する場合には確変リーチハズレ変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択され (S 1 0 6 - 4 - 4 - 1 0)、一致しないと判定された場合には確変ハズレ変動パターンテーブルから変動パターン乱数値に応じて変動パターンが選択される (S 1 0 6 - 4 - 4 - 1 1)。

20

【0 0 9 6】

前記変動パターンの選択後、選択した変動パターンの変動コマンドが出力バッファに格納され (S 1 0 6 - 4 - 4 - 1 2)、次にその他の処理が行われ (S 1 0 6 - 4 - 4 - 1 3)、その後にこの特別図柄変動パターン選択処理 (S 1 0 6 - 4 - 4) が終了する。

30

【0 0 9 7】

前記特別図柄変動パターン選択処理 (S 1 0 6 - 4 - 4) の次に特別図柄乱数シフト処理 (S 1 0 6 - 4 - 5) が行われる。

特別図柄乱数シフト処理 (S 1 0 6 - 4 - 5) では、前記 RAM の特別図柄保留球数のデータ記憶領域において、ロード (読み出し) 順位一位のアドレスの記憶領域に記憶されていた特別図柄保留球数のデータが、先の処理によりロードされて空席となることに起因して、ロード順位が二位以降のアドレスに記憶されている特別図柄保留球数のデータについて、ロード順位を一つずつ繰り上げるアドレスのシフトが行われる。具体的には、図 1 5 に示すように、まず、前記主制御基板 2 0 0 の RAM に記憶されている前記特別図柄保留球数から 1 減算 (例えば保留球数 2 のものは 1 にされ、3 のものは 2 にされる等) され (S 1 0 6 - 4 - 5 - 1)、次に各保留球数に対応するデータが各保留球数から 1 減算した保留球数の RAM アドレスにシフトされ (S 1 0 6 - 4 - 5 - 2)、続いて最上位 (ロード順位が最後、本実施例では 4 個目) の特別図柄保留球数に対応する RAM アドレスに 0 がセットされる (S 1 0 6 - 4 - 5 - 3)。

40

【0 0 9 8】

前記特別図柄乱数シフト処理 (S 1 0 6 - 4 - 5) に次いで、特別図柄変動開始処理 (S 1 0 6 - 4 - 6) が行われる。特別図柄変動開始処理 (S 1 0 6 - 4 - 6) では、特別図柄の変動開始に必要な処理が行われる。

前記特別図柄変動開始処理 (S 1 0 6 - 4 - 6) の次に、特別動作ステータスが 2 に設定され (S 1 0 6 - 4 - 7)、待機中が解除され (S 1 0 6 - 4 - 8)、前記特別図柄待機処理 (S 1 0 6 - 4) が終了する。

50

【0099】

前記特別動作ステータスが2の場合に行われる変動中処理(S106-5)では図16に示すように、まず特別図柄の変動時間(変動パターンの変動時間)が終了したか否か判断され(S106-5-1)、変動時間が終了していなければこの変動中処理(S106-5)が終了する。一方、変動時間が終了していれば変動停止コマンドがセットされる(S106-5-2)。続いて特別動作ステータスが3にセットされ(S106-5-3)、その他必要な処理(S106-5-4)が行われた後に、この変動中処理(S106-5)が終了する。

【0100】

前記特別動作ステータスが3の場合に行われる特別図柄確定処理(S106-6)では図17に示すように、まず大当たりフラグがONか否か、すなわち大当たりか否か判断される(S106-6-1)。大当たりフラグがON、すなわち大当たりの場合には、大当たりコマンドが出力バッファに格納され(S106-6-2)、特別動作ステータスが4にセットされた(S106-6-3)後、この特別図柄確定処理(S106-6)が終了する。一方、大当たりフラグがOFF、すなわち外れの場合には、特別動作ステータスが1にセットされ(S106-6-4)、この特別図柄確定処理(S106-6)が終了する。

10

【0101】

前記特別動作ステータスが4の場合に行われる特別電動役物処理(S106-7)は、特別遊技期間実行手段(大当たり遊技実行手段)に相当する。特別電動役物処理(S106-7)では、図18及び図19に示すように、確変フラグがOFFにされ(S106-7-1)、前記表示装置10で大当たりオープニング演出が実施されたか確認される(S106-7-2)。大当たりオープニング演出が実施されていない場合には、大当たりオープニング演出が実行され(S106-7-3)、その後に大当たり終了フラグがON(大当たり遊技終了)か否か判断される(S106-7-4)。一方、大当たりオープニング演出が実施済みの場合には、次に大当たり終了フラグがON(大当たり遊技終了)か否か判断される(S106-7-4)。

20

【0102】

大当たり終了フラグがONではない、すなわち大当たり遊技終了ではない場合には現在大入賞口45が開放中か否か判断され(S106-7-5)、開放中ではなく閉鎖中の場合には大入賞口45の開放時間か否か判断される(S106-7-6)。大入賞口45の開放時間の場合には大入賞口の開放処理が行われ(S106-7-7)、その後にこの特別電動役物処理(S106-7)が終了する。それに対して大入賞口45の開放時間となっていないときには、この特別電動役物処理(S106-7)が終了する。

30

【0103】

一方、前記S106-7-5で大入賞口45が開放中と判断されると、大入賞口閉鎖時間か(S106-7-8)、若しくは大入賞口45に10個遊技球が入賞(S106-7-9)の何れかであるか否か判断され、何れでもない場合にはそのままこの特別電動役物処理(S106-7)が終了し、それに対して大入賞口閉鎖時間、若しくは大入賞口45に10個遊技球が入賞の何れかである場合には、大入賞口閉鎖処理(S106-7-10)が実行され、その後にラウンド終了時間か確認される(S106-7-11)。ラウンド終了時間ではない場合には、そのままこの特別電動役物処理(S106-7)が終了し、それに対してラウンド終了時間の場合には、ラウンドカウンタの値から1減算する処理(S106-7-12)が行われる。なお、前記大入賞口閉鎖処理(S106-7-10)では、大入賞口閉鎖のコマンドが出力バッファにセットされる。続いて、ラウンドカウンタが0か否か判断され(S106-7-13)、ラウンドカウンタが0ではない場合には、そのままこの特別電動役物処理(S106-7)が終了し、それに対してラウンドカウンタが0の場合には、大当たり終了処理と大当たり終了フラグがONにする処理(S106-7-14)が行われた後、この特別電動役物処理(S106-7)が終了する。なお、前記大当たり終了処理では、エンディングの準備が行われる。

40

50

【0104】

それに対し、前記S106-7-4で大当たり終了フラグがON、すなわち大当たり終了と判断されると、大当たり終了フラグをOFFにセットする処理(S106-7-15)と、大当たりフラグをOFFにする処理(S106-7-16)が行われ、次に停止特別図柄が確変図柄(奇数のぞろ目)であるか確認され(S106-7-17)、停止特別図柄が確変図柄である場合には確変フラグがONにされ(S106-7-18)、一方、停止特別図柄が確変図柄ではなく通常図柄(偶数のぞろ目)である場合には確変フラグがOFFにされ(S106-7-19)、その後に特別動作ステータスが1にセットされ(S106-7-20)、この特別電動役物処理(S106-7)が終了する。

【0105】

前記特別動作処理(S106)の後に保留球数処理(S107)が行われる。保留球数処理(S107)では、図20に示すように現在の保留球数がロードされ(S107-1)、保留球数が出力バッファにセットされる(S107-2)。

【0106】

前記保留球数処理(S107)の後に電源断監視処理(S108)が行われる。電源断監視処理(S108)では、図21に示すように、電源断信号が入力したか判断され(S108-1)、電源断信号が入力していない場合にはこの電源断監視処理(S108)が終了する。一方、電源断信号が入力している場合には、現在のデータ(遊技状態)が前記主制御基板200のRAMに記憶され(S108-2)、その後電源断フラグがONに設定され(S108-3)、この電源断監視処理(S108)が終了する。なお、前記主制御基板200のRAMに記憶されるデータ(遊技状態)としては、大きく分けて、表示待機中、図柄変動中、図柄確定表示中、大当たり遊技中のデータがあり、さらにそれぞれ確変状態(高確率状態)と通常状態(低確率状態)のデータがある。

【0107】

前記電源断監視処理(S108)の後にその他の処理(S109)が行われる。その他の処理(S109)では、遊技制御に必要なその他の処理が行われる。

【0108】

前記サブ制御基板(サブ制御装置)205が行う処理について説明する。

前記サブ制御基板205が行うサブ制御メイン処理Jでは、図22に示すように、遊技機1の電源投入時にサブ制御基板205においてCPU初期化処理が行われる(S201)。CPU初期化処理では、外部INT割り込み(受信割り込み)処理(S300)、2msタイマ割り込み処理(S400)、10msタイマ割り込み処理(S500)に対する設定等が行われる。次に、電源断信号がONでRAMの内容が正常か判断される(S202)。電源断信号がONでなかったり、電源断信号がONでRAMの内容が正常でない場合など電源断信号の状態とRAMの内容正常の両方を満たさない場合は、RAMの初期化が行われ(S203)、その後にウォッチドッグタイマカウンタ1、2の初期化が行われる(S204)。一方、電源断信号ONとRAMの内容正常の両方を満たす場合には、RAMの初期化を行うことなくウォッチドッグタイマカウンタ1、2の初期化が行われる(S204)。S201～S204の処理は、電源投入時の1順目にのみ実行され、その後は実行されることがない。

【0109】

ウォッチドッグタイマカウンタ1、2の初期化(S204)の後、ループ処理で割り込み禁止(S205)、乱数シード更新(S206)、コマンド送信処理(S207)、ウォッチドッグタイマカウンタ1初期化(S208)、割り込み許可(S209)が行われる。また、ループ処理の間に、外部INT割り込み処理(S300)、2msタイマ割り込み処理(S400)、10msタイマ割り込み処理(S500)が行われる。

【0110】

割り込み禁止(S205)では、割り込みが入っても割り込みを禁止する。

乱数シード更新(S206)では、サブ制御基板205に設けられているステップアップ予告乱数、ステップ数乱数等の乱数更新が行われる。

10

20

30

40

50

コマンド送信処理 (S 207) では、サブ制御処理においてセットされた各種のコマンドが対応する基板、装置等に送信される。

ウォッチドッグタイマカウンタ1初期化 (S 208) では、ウォッチドッグタイマカウンタ1の値が初期化される。

割り込み許可 (S 209) では、割り込みの実行を許可する。

【0111】

外部INT割り込み処理 (S 300) では、図23に示すように、前記主制御基板200からのストローブ (STB) 信号がONか確認され (S 301)、ストローブ信号がON、すなわち外部INT入力部にストローブ信号が入力されると、前記主制御基板200から出力されたコマンド (制御信号) の受信およびRAMへの格納が行われる (S 302)。それに対し、ストローブ信号がONになっていなければ、その時点でこの外部INT割り込み処理 (S 300) が終了する。

10

【0112】

2msタイマ割り込み処理 (S 400) では、図24に示すように、ランプデータ出力処理 (S 401)、SW/駆動出力処理 (S 402)、入力処理 (S 403)、ウォッチドッグタイマ処理 (S 404) が行われる。

ランプデータ出力処理 (S 401) では、10msタイマ割り込み処理で作成したランプデータの出力が行われる。

SW/駆動出力処理 (S 402) では、遊技ボタンスイッチ67の有効期間及び動作の出力が行われる。

20

入力処理 (S 403) では、スイッチのエッジデータ及びレベルデータの作成が行われる。

ウォッチドッグタイマ処理 (S 404) では、ウォッチドッグタイマのリセット設定が行われる。

【0113】

10msタイマ割り込み処理 (S 500) では、図25に示すように、スイッチ状態取得処理 (S 501)、音声制御処理 (S 502)、メインコマンド解析処理 (S 503)、SW処理 (S 504)、ランプ処理 (S 505) が行われる。

【0114】

スイッチ状態取得処理 (S 501) では、2msタイマ割り込み処理 (S 400) で作成されたスイッチデータが、10msタイマ割り込み処理用のスイッチデータとして格納される。

音声制御処理 (S 502) では、前記スピーカ38から発する音声のための処理が行われる。

30

【0115】

メインコマンド解析処理 (S 503) では、図26に示すように、前記主制御基板200から受信したコマンドが変動コマンドか確認され (S 503-1)、変動コマンドとは異なるコマンドを受信している場合には、受信コマンドに対応した処理が行われ (S 503-2)、その後にこのメインコマンド解析処理 (S 503) が終了する。一方、変動コマンドを受信している場合には、ステップアップ予告処理 (S 503-3) が行われ、その後にこのメインコマンド解析処理 (S 503) が終了する。

40

【0116】

ステップアップ予告処理 (S 503-3) では、図27及び図28に示すように、まずステップアップ予告 (段階的表示予告) を行うか否かが決定される (S 503-3-1)。S 503-3-1の処理は、ステップアップ予告 (段階的表示予告) を行うか否かを決定する予告決定手段に相当する。S 503-3-1の予告決定手段の処理では、前記ステップアップ予告乱数値が取得され、取得されたステップアップ予告乱数値が‘0’～‘49’の場合にステップアップ予告を行う (段階的表示予告有り) に決定され、一方、取得されたステップ予告乱数値が‘50’～‘99’の場合にステップアップ予告を行わない (段階的表示予告無し) に決定される。ステップアップ予告を行わないと決定された場合

50

には、このステップアップ予告処理（S503-3）が終了する。

【0117】

一方、ステップ予告（段階的表示予告）を行うと決定された場合、次に当否判定結果が大当たりか確認される（S503-3-2）。大当たりの確認は、前記主制御基板200から受信した変動コマンドが大当たりの判定結果に基づいて選択された変動コマンド（通常当たり変動パターンの変動コマンド又は確変当たり変動パターンの変動コマンド）の場合には大当たりと判断される。大当たりの場合には、ステップ数乱数値が取得され、取得されたステップ数乱数値が‘0’～‘9’、‘10’～‘24’、‘25’～‘84’、‘85’～‘89’の何れの範囲か確認される（S503-3-3、S503-3-4、S503-3-5）。

10

【0118】

取得されたステップ数乱数値が‘0’～‘9’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-6）。また、取得されたステップ数乱数値が‘10’～‘24’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）ステップ3（段階3）の順に表示するステップ数（段階数）3に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-7）。また、取得されたステップ数乱数値が‘25’～‘84’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）ステップ3（段階3）ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）4に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-8）。また、取得されたステップ数乱数値が‘85’～‘89’の場合には、ステップ2（段階2）ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-9）。

20

【0119】

一方、当否判定手段の判定結果が外れの場合には、ステップ数乱数値が取得され、取得されたステップ数乱数値が‘0’～‘59’、‘60’～‘79’、‘80’～‘87’、‘88’～‘89’の何れの範囲か確認される（S503-3-10、S503-3-11、S503-3-12）。

【0120】

取得されたステップ数乱数値が‘0’～‘59’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-13）。また、取得されたステップ数乱数値が‘60’～‘79’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）ステップ3（段階3）の順に表示するステップ数（段階数）3に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-14）。また、取得されたステップ数乱数値が‘80’～‘87’の場合には、ステップ1（段階1）ステップ2（段階2）ステップ3（段階3）ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）4に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-15）。また、取得されたステップ数乱数値が‘87’～‘89’の場合には、ステップ2（段階2）ステップ4（段階4）の順に表示するステップ数（段階数）2に決定され、決定された順に表示する設定が行われる（S503-3-16）。

30

40

前記S503-3-2～S503-3-16は、段階的表示予告の段階数を当否判定手段の判定結果に基づいて選択する第1制御手段に相当する。

【0121】

前記大当たりの場合あるいは外れの場合におけるステップ数（段階数）が決定された後に段階数表示処理（S503-3-17）が行われ、その後にこのステップアップ予告処理（S503-3）が終了する。

【0122】

段階数表示処理（S503-3-17）では、図29に示すように、ステップ1（段階1）の表示設定か、ステップ2（段階2）の表示設定か、ステップ3（段階3）の表示設

50

定か、ステップ4(段階4)の表示設定かが順に確認される(S503-3-17-1、S503-3-17-2、S503-3-17-3)。

【0123】

ステップ1(段階1)の表示設定の場合には、前記表示装置10にキャラクターとしての前記ウインドウQ1を表示すると共に前記第1表示態様U1の数字として「1」を表示し、前記第2表示態様U2の装飾部のうち1個の装飾部u1の色を変更し、前記ウインドウQ1と前記第1表示態様の数字「1」と前記第2表示態様U2の装飾部u1~u4を設定1の大きさ(本実施例では最小)に設定する処理が行われる(S503-3-17-4)。

【0124】

ステップ2(段階2)の表示設定の場合には、前記表示装置10にキャラクターとしての前記ウインドウQ2を表示すると共に前記第1表示態様U1の数字として「2」を表示し、前記第2表示態様U2の装飾部のうち2個の装飾部u1、u2の色を変更し、前記ウインドウQ2と前記第1表示態様の数字「2」と前記第2表示態様U2の装飾部u1~u4を設定2の大きさ(設定1より大きい)に設定する処理が行われる(S503-3-17-5)。

【0125】

ステップ3(段階3)の表示設定の場合には、前記表示装置10にキャラクターとしての前記ウインドウQ3を表示すると共に前記第1表示態様U1の数字として「3」を表示し、前記第2表示態様U2の装飾部のうち3個の装飾部u1、u2、u3の色を変更し、前記ウインドウQ3と前記第1表示態様の数字「3」と前記第2表示態様U2の装飾部u1~u4を設定3の大きさ(設定2より大きい)に設定する処理が行われる(S503-3-17-6)。

【0126】

ステップ4(段階4)の表示設定の場合には、前記表示装置10にキャラクターとしての前記ウインドウQ4を表示すると共に前記第1表示態様U1の数字として「4」を表示し、前記第2表示態様U2の装飾部のうち4個の装飾部u1、u2、u3、u4の色を変更し、前記ウインドウQ4と前記第1表示態様の数字「4」と前記第2表示態様U2の装飾部u1~u4を設定4の大きさ(設定3よりも大きい)に設定する処理が行われる(S503-3-17-7)。

各ステップ(段階)の表示設定が行われた後、この段階数表示処理(S503-3-17)が終了する。

【0127】

なお、前記段階数表示処理(S503-17)は、複数のキャラクター(本実施例ではウインドウQ1~Q4)の各々に、出現する段階(ステップ)を割り付ける第2制御手段と、複数のキャラクター(本実施例ではウインドウQ1~Q4)を前記第2制御手段で割り付けられた段階(ステップ)で出現するように制御して前記表示装置(表示手段)10に表示する第3制御手段と、段階を示す数を少なくとも2つの表示態様(本実施例では第1表示態様U1と第2表示態様U2)で各々のキャラクター(本実施例ではウインドウQ1~Q4)に付与して表示装置(表示手段)10に表示する第4制御手段に相当する。

【0128】

SW処理(S504)では、遊技操作スイッチ67の有効時間(操作有効期間)及び動作の管理が行われる

ランプ処理(S505)では、出力するランプデータの作成及び演出時間の管理が行われる。

【0129】

このように、本実施例によれば、遊技者はステップアップ予告(段階的表示予告)の際にキャラクターの段階的な数字を見れば、現在何れの段階にあるかを認識することが可能である。しかしながら、例えば、前記表示装置10上などでは、ステップアップ予告(段階的表示予告)の他に別のキャラクターやエフェクトなどの表示が行われた場合に、ス

10

20

30

40

50

ップアップ予告（段階的表示予告）とその他の演出が重なるなどして現在の段階数を見ることが困難になる虞がある。本実施例では、段階的に表示するキャラクターとは別に、段階数を示す補助表示（第1表示態様と第2表示態様の表示）を行っているため、仮に段階数が見難くても、補助表示を見れば現在の段階数が見えるため、何れの段階にあるのかを認識することが可能である。

【0130】

本実施例では、段階数を表示する2つ表示態様（第1表示態様と第2表示態様）は、数字化されたものと装飾化されたものとの異なる態様で構成しているため、段階数が混同する虞を低減することが可能となる。

さらに本実施例は、ステップアップ予告（段階的表示予告）の際に、キャラクターが段階的に大きくなるため、周囲のエフェクトや構造物によってより見難くなるが、実施例のように2つの段階数表示態様（第1表示態様と第2表示態様）を表示しておれば、一方の表示態様が隠れても他方の表示態様を見ることで何れの段階かを確認することが可能である。なお、本実施例では、段階数として「1 2 3 …」の順としているが、それに限るものではなく、「1 3 4 …」や「1 3 2 …」などのようにしてもよい。以上のように、例えば、キャラクターが大きくなる以外にキャラクターが段階を追うごとに小さくなったり、変形したりするなどの場合には、他のエフェクトなどで邪魔されることが多いので、本発明を用いることでキャラクターの装飾に違和感を低減させて、且つ段階数を認識することが可能であり、より効果的である。

10

【0131】

なお、本発明では、前記キャラクターはウインドウに限定されず、他の図形、動物、人物、物等であってもよい。また、段階数は4に限られず、それより少ない数、あるいは多い数であってもよい。また、段階に応じて各段階数を表示する部分を見やすい位置に移動表示する構成でもよい。また、本実施例では、キャラクター上に段階数を認識できる各装飾部が表示されているが、それに限るものでは無く、キャラクター以外の離れた位置の部分に示すようにしてもよい。さらに、本発明は本実施例に限定されることなく、発明の趣旨を逸脱しない範囲で変更可能である。

20

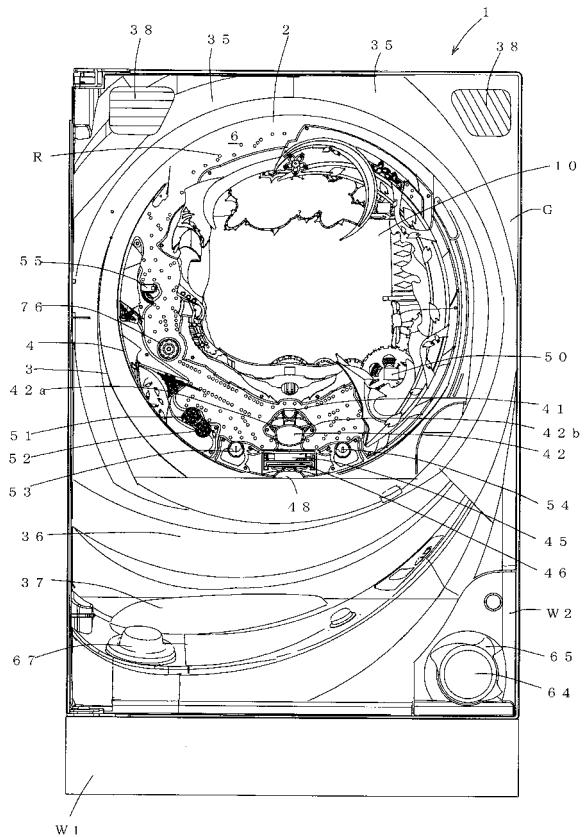
【符号の説明】

【0132】

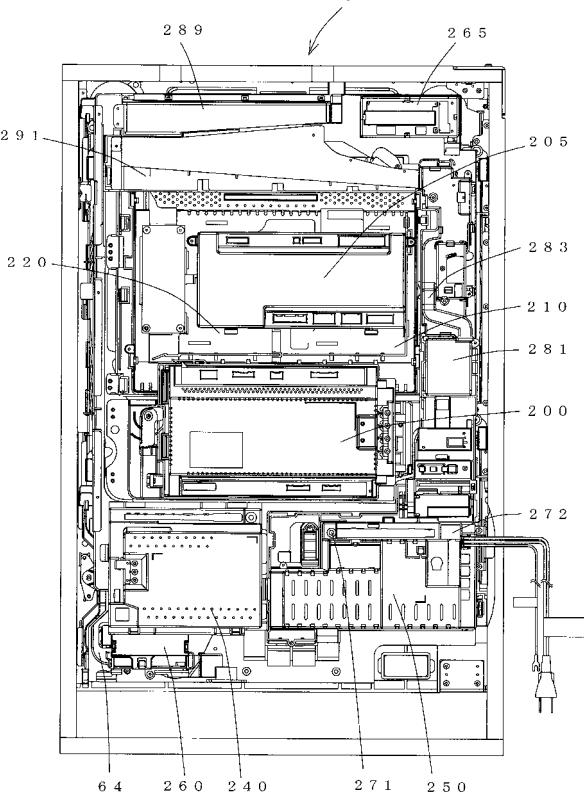
- 1 遊技機
- 2 遊技盤
- 10 表示装置
- 41 上側始動入賞口
- 42 下側始動入賞口
- 64 発射装置

30

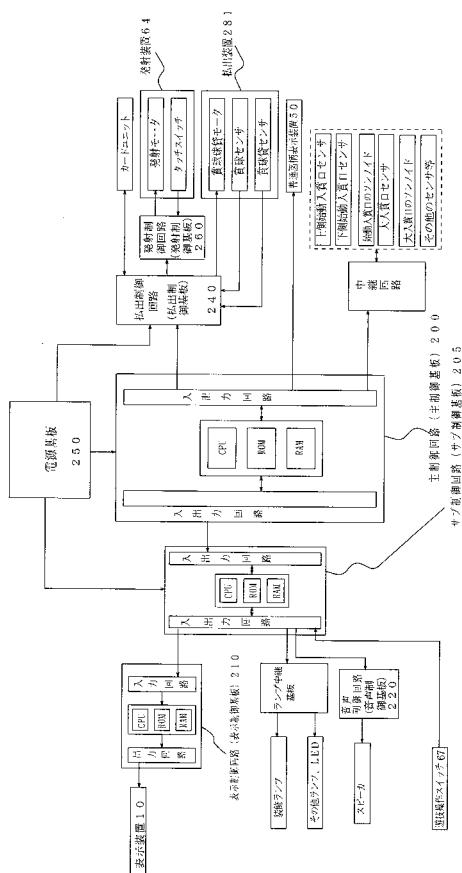
【 図 1 】



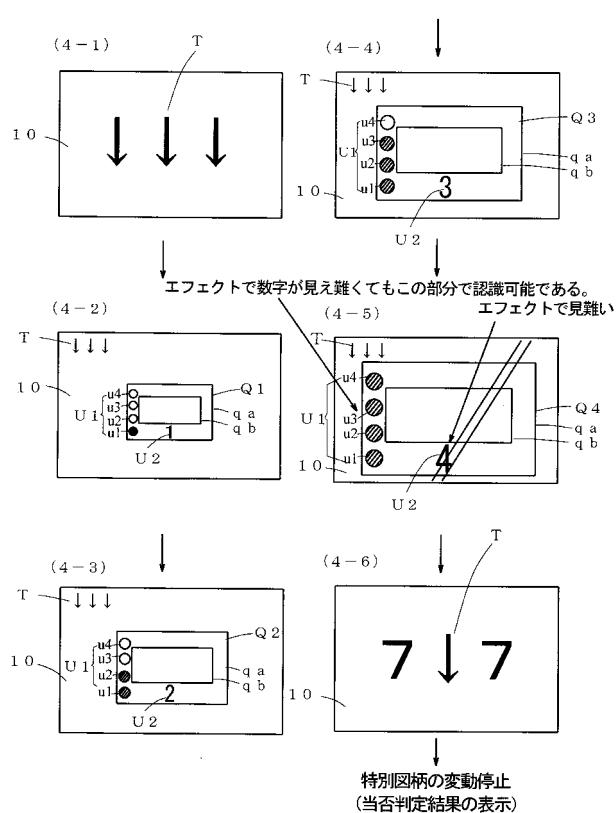
【 図 2 】



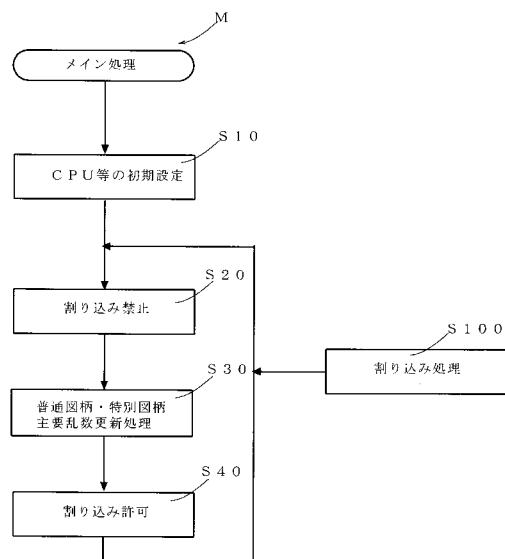
【図3】



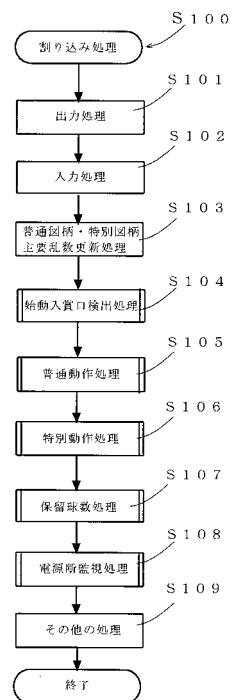
〔 四 4 〕



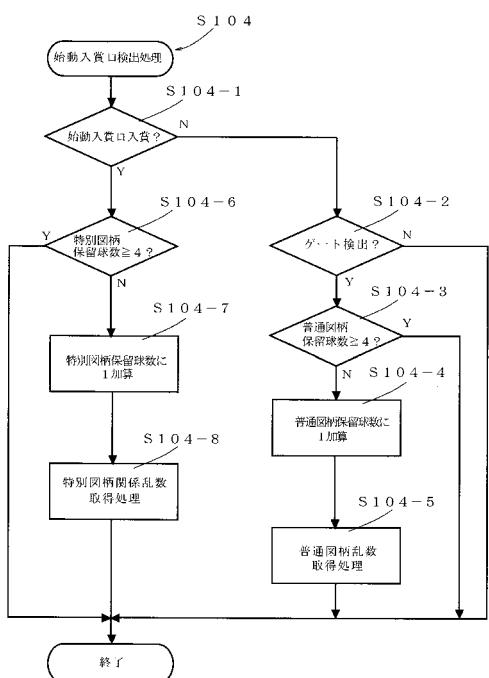
【図5】



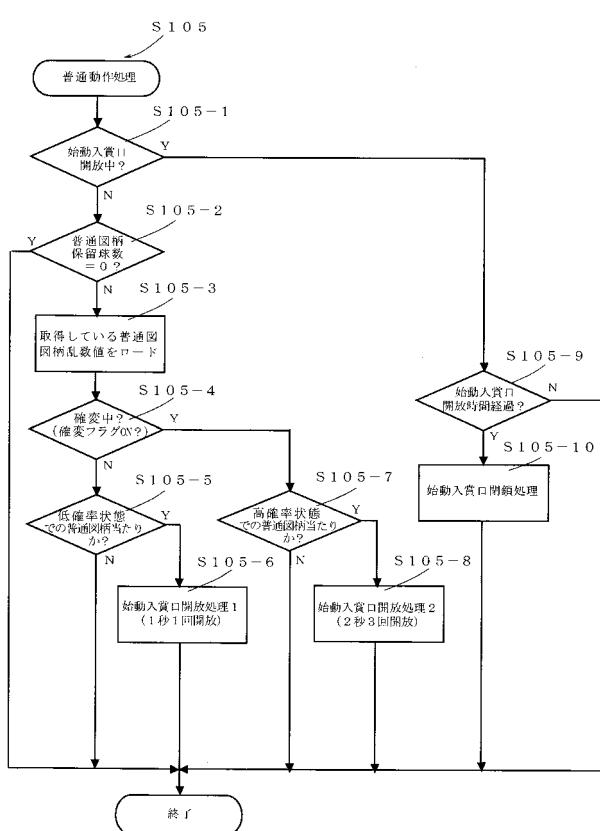
【図6】



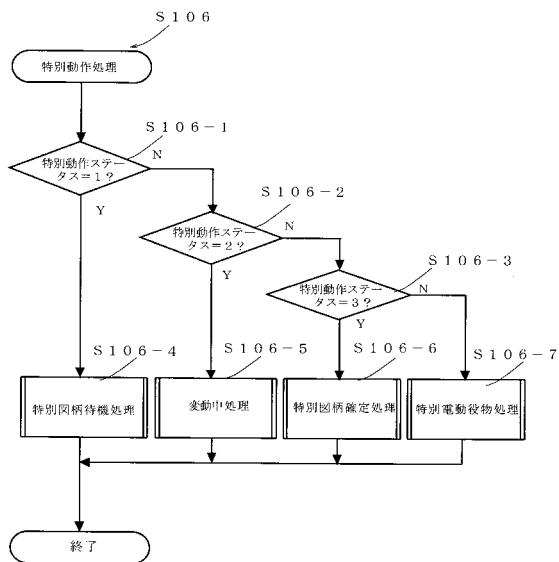
【図7】



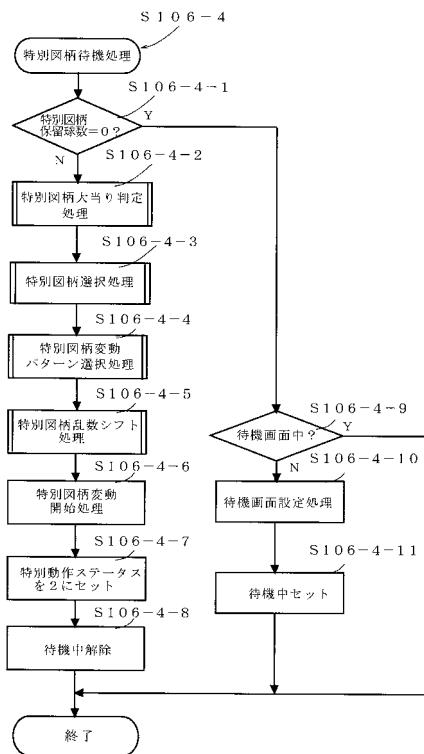
【図8】



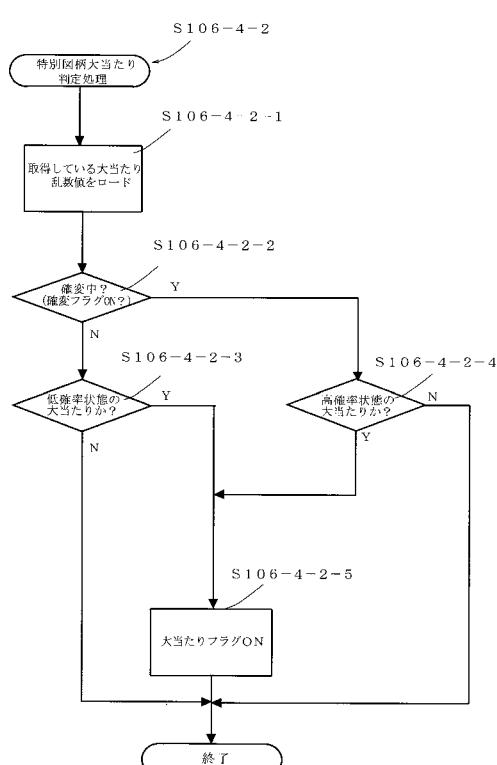
【 図 9 】



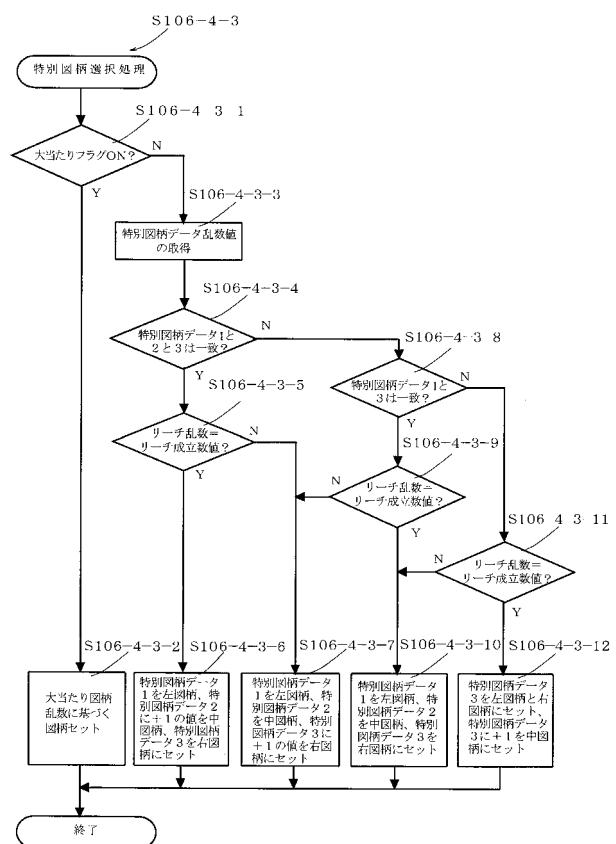
【 図 1 0 】



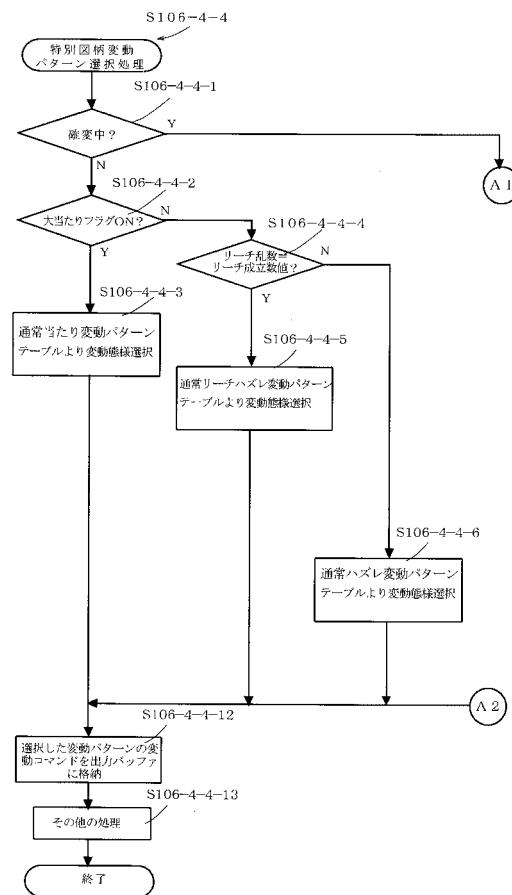
【 义 1 1 】



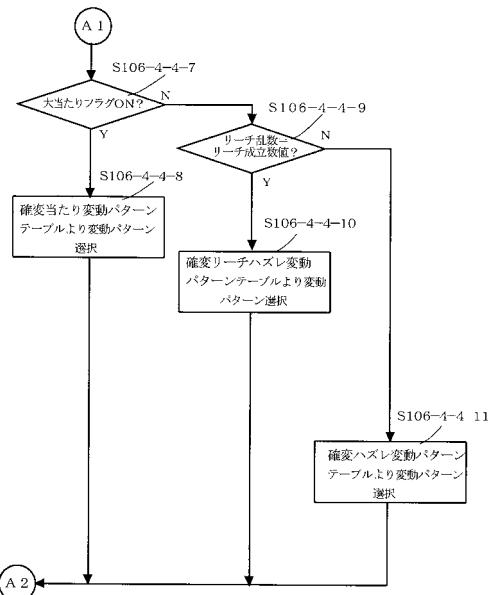
〔 図 1 2 〕



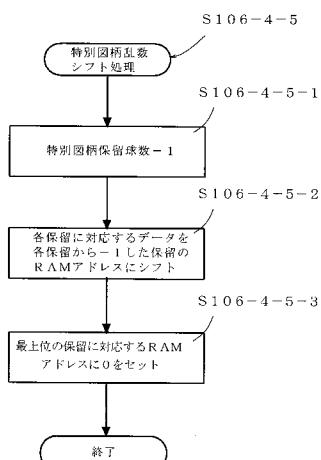
【図13】



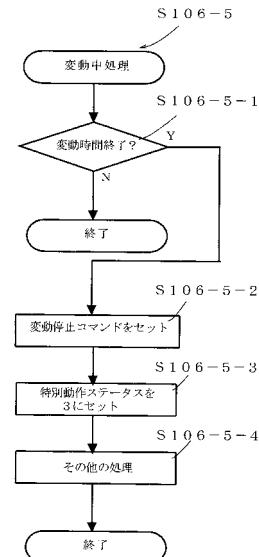
【図14】



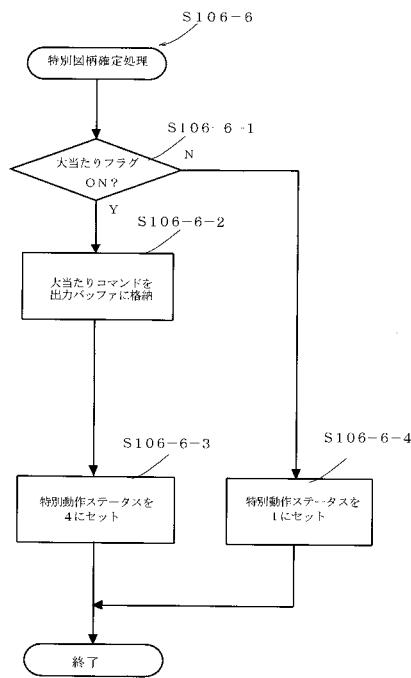
【図15】



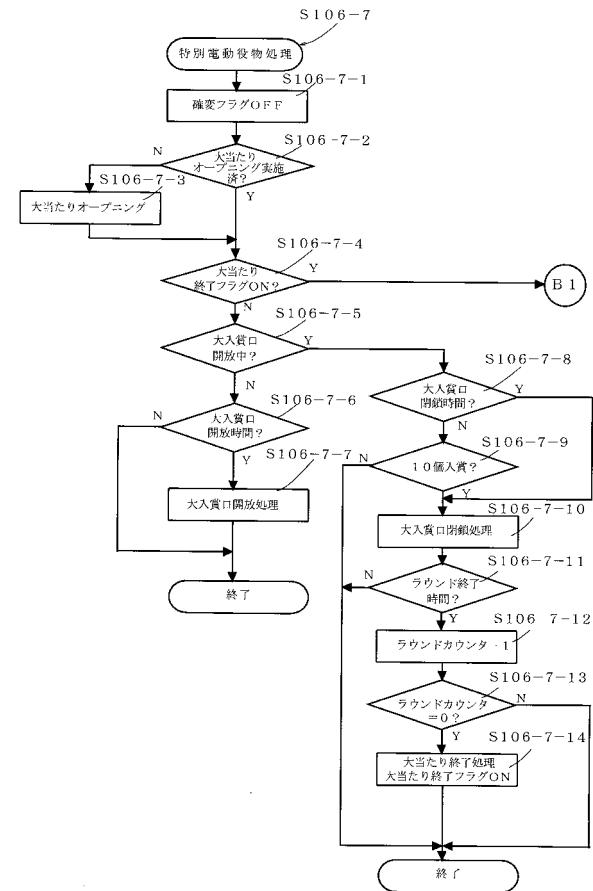
【図16】



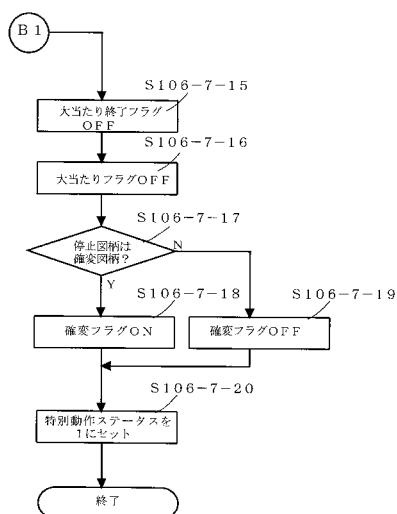
【図17】



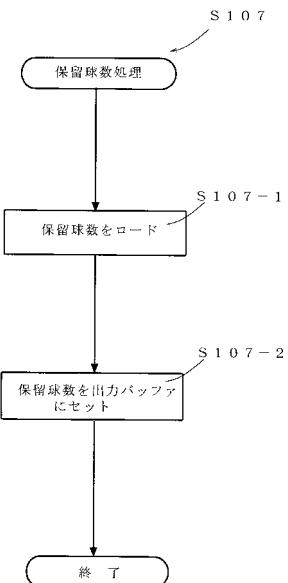
【図18】



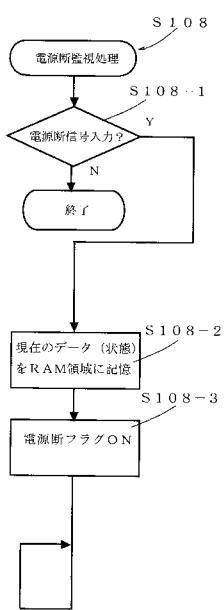
【図19】



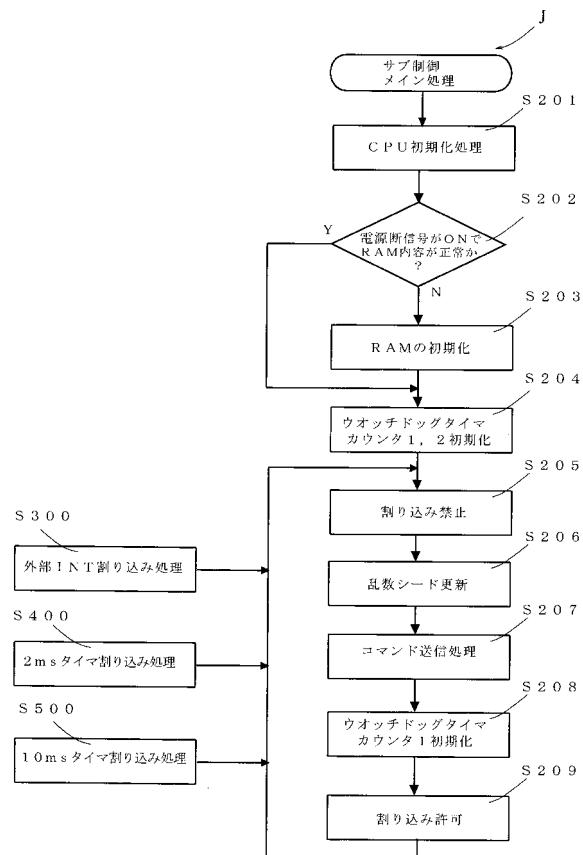
【図20】



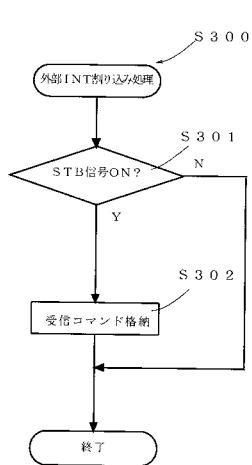
【 図 2 1 】



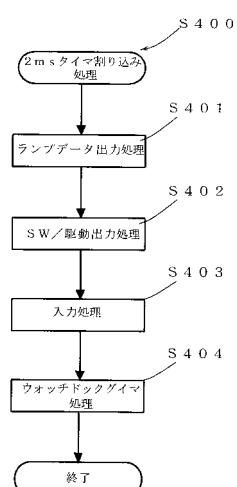
【 図 2 2 】



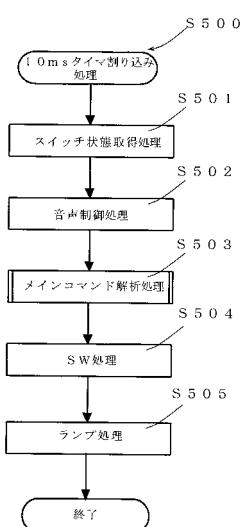
〔 図 2 3 〕



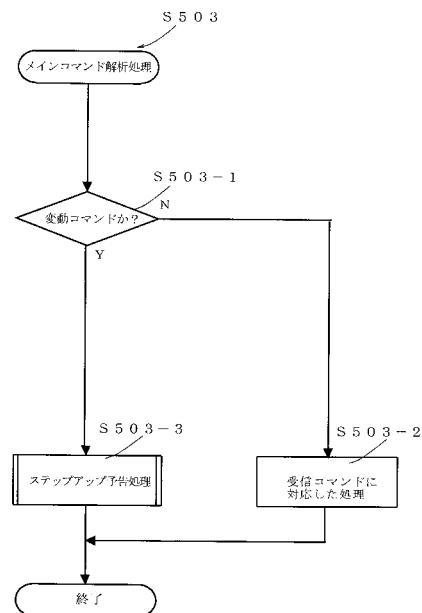
【 囮 2 4 】



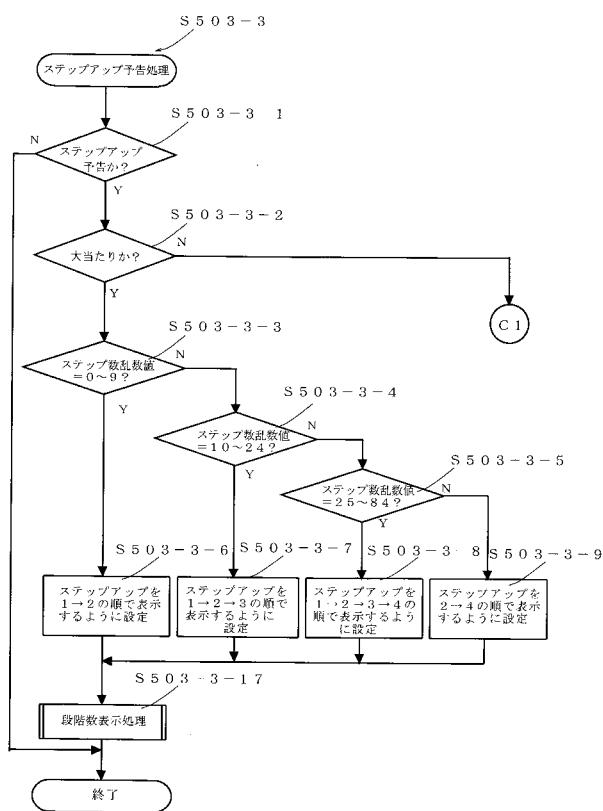
【図25】



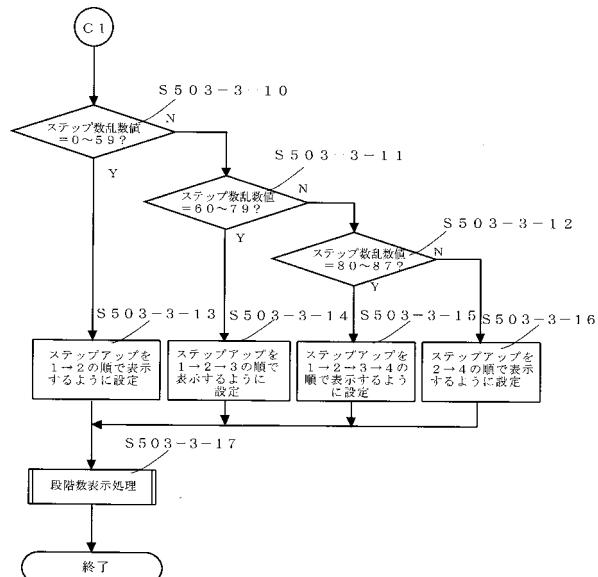
【図26】



【図27】



【図28】



【図 29】

