

(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2004-202148

(P2004-202148A)

(43) 公開日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A 6 3 F 7/02 3 1 3
 A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

テーマコード (参考)

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2002-380315 (P2002-380315)
 (22) 出願日 平成14年12月27日 (2002.12.27)
 (62) 分割の表示 特願2002-370121 (P2002-370121)
 の分割
 原出願日 平成14年12月20日 (2002.12.20)

(71) 出願人 000241234
 豊丸産業株式会社
 愛知県名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地
 (74) 代理人 100104178
 弁理士 山本 尚
 (74) 代理人 100119611
 弁理士 中山 千里
 (72) 発明者 深谷 隆
 愛知県名古屋市中村区長戸井町3丁目12番地 豊丸産業株式会社内
 Fターム(参考) 2C088 AA33 AA35 AA36 AA37 AA39
 AA42 BA03 BA09 BC07 BC22
 BC25 EB78

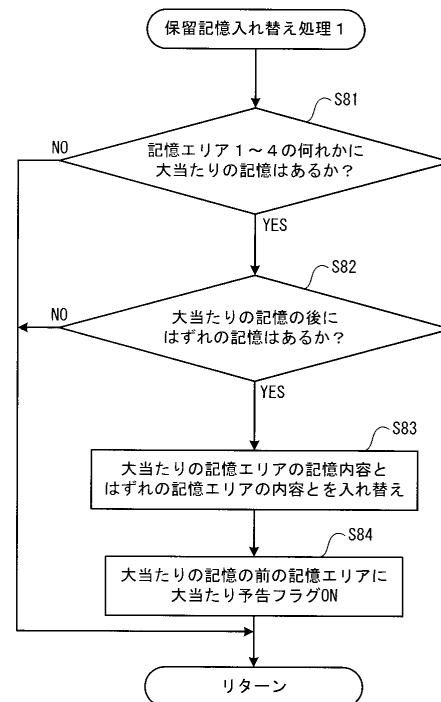
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 保留球の記憶の先頭に当たりの記憶がある場合に、連続予告を行うことができる遊技機を提供する。

【解決手段】 保留球を記憶する記憶エリア1～4の何れかに、当たりの記憶が有り(S81: YES)、当たりの記憶の後にはずれの記憶がある場合には(S82: YES)、当たりの記憶がある記憶エリアに記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグと、はずれの記憶がある記憶エリアに記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグとを入れ替える(S83)。次いで、入れ替えにより当たりの記憶の前になったはずれの記憶がある記憶エリアに当たり予告フラグONを記憶する(S84)。これにより、当たり予告フラグONが連続して記憶されるので、当たり予告を連続して行うことができる。

【選択図】 図14



【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球が流下する遊技盤上に設けられ、図柄が表示される図柄表示手段と、前記遊技盤上に設けられた特定の入賞口への遊技球の入賞を検出する遊技球検出手段と、当該遊技球検出手段によって遊技球が検出されたことに起因して乱数値を取得する乱数取得手段と、当該乱数取得手段により取得された乱数値に基づいて当たり外れを判定する当たり判定手段と、前記図柄表示手段に、図柄を変動表示した後に前記当たり判定手段の判定結果を示す図柄を確定表示する図柄表示制御手段と、前記当たり判定手段により当たりと判定された場合に、遊技者が多数の遊技球を獲得できるように大入賞口を開閉する大入賞口開閉制御手段と、当該大入賞口への遊技球の入賞を検出する大入賞口遊技球検出手段と、当該大入賞口遊技球検出手段が検出した遊技球に対して、所定の個数の遊技球を払い出す遊技球払い出し手段とを備え、前記図柄表示手段に前記遊技球の入賞に基づいた図柄を表示する図柄ゲームを行う遊技機であって、

10

前記遊技球検出手段によって前記特定の入賞口への遊技球の入賞が検出されても前記図柄表示手段に前記判定結果に基づいて図柄が確定表示されていない場合に、当該遊技球の入賞に対応する前記判定結果を、遊技球の入賞順に記憶する保留記憶手段と、

当該保留記憶手段に当たりの判定結果が記憶されているか否かを判定する当たり記憶有無判定手段と、

当該当たり記憶有無判定手段が当たりの判定結果が記憶されていると判定した場合に、その当たりの判定結果の後に、当たりでない判定結果が記憶されているか否かを判定するはずれ記憶有無判定手段と、

20

当該はずれ記憶有無判定手段が当たりの判定結果の後に当たりでない判定結果が記憶されていると判定した場合に、前記当たりの判定結果の記憶と、前記当たりでない判定結果の記憶とを入れ替える保留記憶入替手段と、

当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行う当たり予告連続報知手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

遊技球が流下する遊技盤上に設けられ、図柄が表示される図柄表示手段と、前記遊技盤上に設けられた特定の入賞口への遊技球の入賞を検出する遊技球検出手段と、当該遊技球検出手段によって遊技球が検出されたことに起因して乱数値を取得する乱数取得手段と、当該乱数取得手段により取得された乱数値に基づいて当たり外れを判定する当たり判定手段と、前記図柄表示手段に、図柄を変動表示した後に前記当たり判定手段の判定結果を示す図柄を確定表示する図柄表示制御手段と、前記当たり判定手段により当たりと判定された場合に、遊技者が多数の遊技球を獲得できるように大入賞口を開閉する大入賞口開閉制御手段と、当該大入賞口への遊技球の入賞を検出する大入賞口遊技球検出手段と、当該大入賞口遊技球検出手段が検出した遊技球に対して、所定の個数の遊技球を払い出す遊技球払い出し手段とを備え、前記図柄表示手段に前記遊技球の入賞に基づいた図柄を表示する図柄ゲームを行う遊技機であって、

30

前記遊技球検出手段によって前記特定の入賞口への遊技球の入賞が検出されても前記図柄表示手段に前記判定結果に基づいて図柄が確定表示されていない場合に、当該遊技球の入賞に対応する前記乱数値を、遊技球の入賞順に記憶する保留記憶手段と、

40

当該保留記憶手段に当たりの乱数値が記憶されているか否かを判定する当たり記憶有無判定手段と、

当該当たり記憶有無判定手段が当たりの乱数値が記憶されていると判定した場合に、その当たりの乱数値の記憶の後に、当たりでない乱数値が記憶されているか否かを判定するはずれ記憶有無判定手段と、

当該はずれ記憶有無判定手段が、当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記当たりの乱数値の記憶と、前記当たりでない乱数値の記憶とを入れ替える保留記憶入替手段と、

50

当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない乱数値の記憶と、当たりの乱数値の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行う当たり予告連続報知手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

前記乱数取得手段が取得する乱数値は、所定範囲の乱数値であり、
前記当たりの乱数値は、前記乱数値の内の最小の乱数値であり、
前記はずれ記憶有無判定手段が当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記保留記憶入替手段は前記保留記憶手段に記憶された乱数値を大きい順位に並び替えることを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記保留記憶入替手段は、所定のタイミングで動作することを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記保留記憶入替手段を動作させるか否かを決定する保留記憶入替動作決定手段を設け、当該保留記憶入替動作決定手段が、前記保留記憶入替手段を動作させると決定したときに、前記保留記憶入替手段は動作することを特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記予告連続報知手段は、前記図柄表示手段に、所定の図柄、所定のキャラクター、所定の発光の少なくとも一つを表示させて報知することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 7】

音を発音する発音手段を設け、
前記予告連続報知手段は、当該発音手段から所定の予告音を発音させて報知することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 8】

光を発光する電飾手段を設け、
前記予告連続報知手段は、当該電飾手段から所定の態様の発光を行って報知することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】

前記保留記憶入替手段により入れ替えられた前記保留記憶手段の記憶内容に基づいて前記図柄表示手段に表示される図柄ゲームの内、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲームにおいて、当たり予告を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ機、パチコン機等の遊技機に関するものであり、大当たりの連続予告を行う遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、パチンコ機等の遊技機では、特別図柄始動入賞口への遊技球の入賞に起因して乱数を取得して、その取得した乱数が予め当たりと定められている値か否かを判定して、判定結果を図柄表示装置に図柄を変動表示させて報知するものが知られている。このような遊技機において、遊技者の遊技意欲を高めるために、所謂はずれリーチを連続して出願させるようにしたものが提案されている（例えば、特許文献 1）。

【0003】

また、特別図柄始動入賞口へ遊技球が入賞時しても特別図柄表示装置に当たりか否かの判定結果を示す図柄が確定されていない場合には、その遊技球の入賞時に取得した乱数が、記憶順に 4 個まで所謂「保留球」として記憶されることになる。この場合に、当たり乱数の値を「0」として、保留球がある場合に、当たり乱数を大きい順に並べ替えて、大当た

10

20

30

40

50

り遊技を連続して行うようにする遊技機も提案されている（例えば、特許文献2）。

【0004】

さらに、大当たりになる前に、特別図柄表示装置での図柄の変動開始時に当たりになることを示す「大当たり予告」を、特別図柄表示装置での図柄の変動開始時毎に、連続して行う「連続予告」を行う遊技機も考えられている。

【0005】

【特許文献1】

実用新案登録第2554056号公報

【特許文献2】

特開2002-292009号公報

10

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献1に記載の記載の遊技機では、実際には当たりにならないはずれリーチばかり連続すると、遊技者のリーチに対する期待が高まらず、遊技意欲が低下するという問題点があった。また、上記特許文献2に記載の遊技機では、大当たり遊技は連続する場合があるが、事前に大当たりの予告を連続して行って遊技者の遊技意欲を高めることができないという問題点があった。また、「連続予告」は、保留球の記憶に大当たりの乱数の記憶があり、且つこの大当たりの記憶の前に大当たりでない乱数の記憶がある場合でないと大当たりの連続予告ができず、保留球の記憶が複数あっても、先頭の保留球が大当たりの場合には、一度しか大当たり予告ができないので、図柄の変動開始時に当たりになることを示す大当たり予告を連続して行う連続予告ができないという問題点があった。

20

【0007】

本発明は、上述の問題点を解決するためになされたものであり、保留球の記憶の先頭に当たりの記憶がある場合に、連続予告を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明の遊技機は、遊技球が流下する遊技盤上に設けられ、図柄が表示される図柄表示手段と、前記遊技盤上に設けられた特定の入賞口への遊技球の入賞を検出する遊技球検出手段と、当該遊技球検出手段によって遊技球が検出されたことに起因して乱数値を取得する乱数取得手段と、当該乱数取得手段により取得された乱数値に基づいて当たり外れを判定する当たり判定手段と、前記図柄表示手段に、図柄を変動表示した後に前記当たり判定手段の判定結果を示す図柄を確定表示する図柄表示制御手段とを備え、前記図柄表示手段に前記遊技球の入賞に基づいた図柄を表示する図柄ゲームを行う遊技機であって、前記遊技球検出手段によって前記特定の入賞口への遊技球の入賞が検出されても前記図柄表示手段に前記判定結果に基づいて図柄が確定表示されていない場合に、当該遊技球の入賞に対応する前記判定結果を、遊技球の入賞順に記憶する保留記憶手段と、当該保留記憶手段に当たりの判定結果が記憶されているか否かを判定する当たり記憶有無判定手段と、当該当たり記憶有無判定手段が当たりの判定結果が記憶されていると判定した場合に、その当たりの判定結果の後に、当たりでない判定結果が記憶されているか否かを判定するはずれ記憶有無判定手段と、当該はずれ記憶有無判定手段が当たりの判定結果の後に当たりでない判定結果が記憶されていると判定した場合に、前記当たりの判定結果の記憶と、前記当たりでない判定結果の記憶とを入れ替える保留記憶入替手段と、当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行う当たり予告連続報知手段とを備えている。

30

40

【0009】

この構成の遊技機では、当たり記憶有無判定手段が保留記憶手段に当たりの判定結果が記憶されていると判定した場合に、はずれ記憶有無判定手段が当たりの判定結果の後に当た

50

りでない判定結果が記憶されていると判定した場合に、保留記憶入替手段が、前記当たりの判定結果の記憶と、前記当たりでない判定結果の記憶とを入れ替え、予告連続報知手段が当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行う。

【0010】

請求項2に記載の遊技機は、遊技球が流下する遊技盤上に設けられ、図柄が表示される図柄表示手段と、前記遊技盤上に設けられた特定の入賞口への遊技球の入賞を検出する遊技球検出手段と、当該遊技球検出手段によって遊技球が検出されたことに起因して乱数値を取得する乱数取得手段と、当該乱数取得手段により取得された乱数値に基づいて当たり外れを判定する当たり判定手段と、前記図柄表示手段に、図柄を変動表示した後に前記当たり判定手段の判定結果を示す図柄を確定表示する図柄表示制御手段とを備え、前記図柄表示手段に前記遊技球の入賞に基づいた図柄を表示する図柄ゲームを行う遊技機であって、前記遊技球検出手段によって前記特定の入賞口への遊技球の入賞が検出されても前記図柄表示手段に前記判定結果に基づいて図柄が確定表示されていない場合に、当該遊技球の入賞に対応する前記乱数値を、遊技球の入賞順に記憶する保留記憶手段と、当該保留記憶手段に当たりの乱数値が記憶されているか否かを判定する当たり記憶有無判定手段と、当該当たり記憶有無判定手段が当たりの乱数値が記憶されていると判定した場合に、その当たりの乱数値の記憶の後に、当たりでない乱数値が記憶されているか否かを判定するはずれ記憶有無判定手段と、当該はずれ記憶有無判定手段が、当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記当たりの乱数値の記憶と、前記

10

20

【0011】

この構成の遊技機では、当たり記憶有無判定手段が当該保留記憶手段に当たりの乱数値が記憶されていると判定した場合に、はずれ記憶有無判定手段が、当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、保留記憶入替手段は、前記当たりの乱数値の記憶と、前記当たりでない乱数値の記憶とを入れ替え、予告連続報知手段が当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行う。

30

【0012】

請求項3に記載の遊技機は、請求項2に記載の発明の構成に加え、前記乱数取得手段が取得する乱数値は、所定範囲の乱数値であり、前記当たりの乱数値は、前記乱数値の内の最小の乱数値であり、前記はずれ記憶有無判定手段が当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記保留記憶入替手段は前記保留記憶手段に記憶された乱数値を大きい順位に並び替えることを特徴とする。

【0013】

この構成の遊技機では、請求項2に記載の発明の作用に加え、はずれ記憶有無判定手段が当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記保留記憶入替手段は前記保留記憶手段に記憶された乱数値を大きい順位に並び替える。

40

【0014】

請求項4に記載の遊技機は、請求項1乃至3のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記保留記憶入替手段は、所定のタイミングで動作することを特徴とする構成となっている。

【0015】

この構成の遊技機では、請求項1乃至3のいずれかに記載の発明の作用に加え、前記保留記憶入替手段は、常時動作するのではなく、所定のタイミングで動作する。

【0016】

請求項5に記載の遊技機は、請求項1乃至4のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記保留記憶入替手段を動作させるか否かを決定する保留記憶入替動作決定手段を設け、当該保留記憶入替動作決定手段が、前記保留記憶入替手段を動作させると決定したときに、前

50

記保留記憶入替手段は動作することを特徴とする構成となっている。

【0017】

この構成の遊技機では、請求項1乃至4のいずれかに記載の発明の作用に加え、保留記憶入替動作決定手段が、前記保留記憶入替手段を動作させると決定したときに、保留記憶入替手段は動作する。

【0018】

請求項6記載の遊技機は、請求項1乃至5のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記予告連続報知手段は、前記図柄表示手段に、所定の図柄、所定のキャラクター、所定の発光の少なくとも一つを表示させて報知することを特徴とする構成となっている。

【0019】

この構成の遊技機では、請求項1乃至5のいずれかに記載の発明の作用に加え、予告連続報知手段は、図柄表示手段に、所定の図柄、所定のキャラクター、所定の発光の少なくとも一つを表示させて報知する。

【0020】

請求項7に記載の遊技機は、請求項1乃至6のいずれかに記載の発明の構成に加え、音を発音する発音手段を設け、前記予告連続報知手段は、当該発音手段から所定の予告音を発音させて報知することを特徴とする遊技機。

【0021】

この構成の遊技機では、請求項1乃至6のいずれかに記載の発明の作用に加え、予告連続報知手段は、発音手段から所定の予告音を発音させて報知する。

【0022】

請求項8に記載の遊技機は、請求項1乃至7のいずれかに記載の発明の構成に加え、光を発光する電飾手段を設け、前記予告連続報知手段は、当該電飾手段から所定の態様の発光を行って報知することを特徴とする遊技機。

【0023】

この構成の遊技機では、請求項1乃至7のいずれかに記載の発明の作用に加え、予告連続報知手段は、電飾手段から所定の態様の発光を行って報知する。

【0024】

請求項9に記載の遊技機は、請求項1乃至8のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記保留記憶入替手段により入れ替えられた前記保留記憶手段の記憶内容に基づいて前記図柄表示手段に表示される図柄ゲームの内、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲームにおいて、当たり予告を行うことを特徴とする構成となっている。

【0025】

この構成の遊技機では、請求項1乃至8のいずれかに記載の発明の作用に加え、保留記憶入替手段により入れ替えられた保留記憶手段の記憶内容に基づいて図柄表示手段に表示される図柄ゲームの内、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲームにおいて、当たり予告を行うことができるので、例えば、保留記憶手段の4番目の記憶エリアに保留記憶入替手段により当たりの記憶が入れ替えられて記憶された場合には、3回連続して当たり予告を行った後に、本当の当たりになる当たり予告を行うことができる。

【0026】

尚、本発明の遊技機では、前記当たり判定手段により、当たりと判定された場合に、遊技者が多数の遊技球を獲得できるように、大入賞口を開閉する大入賞口開閉制御手段と、当該大入賞口への遊技球の入賞を検出する大入賞口遊技球検出手段と、当該大入賞口遊技球検出手段が検出した遊技球に対して、所定の個数の遊技球を払い出す遊技球払い出し手段とを備えても良い。

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る遊技機の一実施の形態である、遊技球の入賞に基づいて図柄ゲームを行うパチンコ機1について、図面を参照して説明する。まず、図1～図3を参照して、パチンコ機1の機械的構成について説明する。図1は、パチンコ機1の正面図である。図2

10

20

30

40

50

は、遊技盤 2 の正面図である。図 3 は、特別図柄表示装置 8 の正面図である。

【0028】

図 1 に示すように、パチンコ機 1 の正面の上半分の部分には略正方形の遊技盤 2 が設けられ、遊技盤 2 には、ガイドレール 3 で囲まれた略円形の遊技領域 4 が設けられている。パチンコ機 1 の遊技盤 2 の下方部には、図示外の発射機に遊技媒体としての遊技球を供給し、かつ賞品球を受ける上皿 5 が設けられている。そして、上皿 5 の直下には、賞品球を受ける下皿 6 が設けられ、下皿 6 の右横には発射ハンドル 7 が、下皿 6 の上にはスピーカー 48 がそれぞれ設けられている。

【0029】

また、図 2 に示すように、遊技盤 2 前面中央に位置する遊技領域 4 の略中央には、LCD から構成された特別図柄表示画面 28 (図 3 参照) や各種ランプ、LED を備えた特別図柄表示装置 8 が設けられている。この特別図柄表示装置 8 の左右上方には電飾風車 10, 9 がそれぞれ設けられ、また、特別図柄表示装置 8 の左右側方には普通図柄始動ゲート 12, 11 がそれぞれ設けられている。そして、その普通図柄始動ゲート 11, 12 の下方には普通入賞口 19, 20 がそれぞれ設けられている。また、特別図柄表示装置 8 の下側には特別図柄始動電動役物 15 が設けられており、さらにその特別図柄始動電動役物 15 の下方に、大入賞口 16 が設けられている。

10

【0030】

図 3 に示すように、特別図柄表示装置 8 の下部には、遊技盤 2 (図 2 参照) の表面から遊技盤 2 の奥方向に向かって遊技球を暫時載置可能なステージ 21 が略水平に設けられ、また、特別図柄表示装置 8 の左右両肩にはワープ口 23, 22 がそれぞれ設けられている。これらのワープ口 22, 23 を通過した遊技球は特別図柄表示装置 8 の内部 (ワープゾーン) を通ってステージ 21 に現出するようになっており、ステージ 21 に現出した遊技球が、ステージ 21 の直下に設けられている特別図柄始動電動役物 15 に向かって落下しやすくなるように、ステージ 21 に若干の勾配が設けられている。

20

【0031】

また、特別図柄表示装置 8 の上部には 4 個の LED から成る特別図柄記憶数表示 LED 60 が設けられており、特別図柄始動電動役物 15 (図 2 参照) に入賞し特別図柄表示装置 8 の特別図柄表示画面 28 に大当たり判定結果の表示されていない遊技球の個数、いわゆる作動保留数を 4 個まで、LED の点灯で表示することができるようになっている。そして、この特別図柄記憶数表示 LED 60 の下方に設けられた 4 個の LED から成る普通図柄記憶数表示 LED 59 は、普通図柄始動ゲート 11, 12 を通過し、普通図柄表示部 24 に当たりの判定結果の図柄の表示がされていない遊技球の個数、いわゆる作動保留数を、前記同様 4 個まで、LED の点灯で表示することができる。また、特別図柄表示装置 8 の特別図柄表示画面 28 の左右には、それぞれ 3 個の電飾用の LED 62 が列設されている。なお、遊技盤 2 (図 2 参照) には、上記以外に、種々の電飾ランプ 63 (図 4 参照)、その他の LED、風車および多数の障害釘等が設けられている。

30

【0032】

次に、特別図柄表示装置 8 の構造およびそこに表示される画面について説明する。本実施の形態では、特別図柄表示装置 8 に表示される図柄の可変表示の一例として、図柄が上から下または下から上にスクロールされて表示される図柄の変動表示を例に説明する。

40

【0033】

図 3 に示すように、特別図柄表示装置 8 の特別図柄表示画面 28 には、左から、特別図柄表示部 L1, 特別図柄表示部 L3, 特別図柄表示部 L2 の順に、3 つの特別図柄表示部が横一列に配置されている。この特別図柄表示部 L1 ~ L3 には、後述する図柄が上から下方向にスクロールするように変動表示され、また、特別図柄表示画面 28 上には、特別図柄表示部 L1 ~ L3 の背景画像や大当たり予告のキャラクターやメッセージ等も表示されるようになっている。また、特別図柄表示装置 8 の特別図柄表示画面 28 の上方に設けられた、7 セグメント LED から構成される普通図柄表示部 24 には、1桁の数字や 1文字のアルファベット等の図柄を表示できるようになっている。

50

【0034】

特別図柄表示部 L1 ~ L3 に表示される図柄は、通常時はそれぞれ縦スクロール（上から下へのスクロール）がなされて、特別図柄表示部 L1、特別図柄表示部 L2、特別図柄表示部 L3 の順に停止するようになっている。なお、この特別図柄表示部 L1 ~ L3 の配置および停止表示させる順序などは任意に変更できる。また、特別図柄表示装置 8 は、上記の特別図柄表示部 L1 ~ L3 に特別図柄が常に表示されているわけではなく、これらの表示に代えて動画やメッセージ等も表示できるようになっている。また、特別図柄表示装置 8 は、その裏面に図柄表示基板 44（図 4 参照）を備えている。

【0035】

図 2、図 3 に示すように、特別図柄表示部 L1 ~ L3 に各々表示される図柄としては、本実施の形態の例では数字の「0」、「1」、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」、「7」、「8」、「9」の 10 種類があり、特別図柄始動電動役物 15 に遊技球が入賞して大当たりの判定が行われると、これら 10 種類の図柄が原則としてこの順序で順次表示される。大当たりである場合には、横 1 列に表示された 3 つの特別図柄が同じ数字や文字の図柄で揃った状態（例えば、「7, 7, 7」のように 3 つ揃った場合）で大当たり図柄が構成されて表示され、遊技者に大当たりが報知される。そして、大入賞口 16 が開放される大当たり遊技状態が生起され、大入賞口 16 内に設けられている V ゾーン（図示外）に遊技球が入賞すると、大入賞口 16 の開放が再度行われ、所定回数（例えば、15 回や 16 回等）まで反復継続可能となっている。この大当たり遊技状態は、CPU 51 が図示外の大当たり遊技プログラムに従って、諸条件を判定しながら遊技者が多数の遊技球の払出を得ることができる遊技状態であり、いわゆる条件装置が作動した状態である。

【0036】

また、前記 10 図柄のうち「1」、「3」、「5」、「7」、「9」を確率変動図柄（特定図柄）とし、これらのうちのいずれかの図柄が横 1 列に同じ図柄で揃った場合には、確率変動遊技状態が生起されて確率変動突入とし、有利状態（高確率状態）として次の大当たりを引く確率を高くするように変更する。大当たりの確率は、一例としては、通常状態（低確率状態）では 315 分の 1 であり、確率変動遊技状態（高確率状態または有利状態）では 63 分の 1 であるが、必ずしもこの値に限られるものではない。なお、「0」、「2」、「4」、「6」、「8」は非確率変動図柄（非特定図柄）であり、その後大当たりを引く確率は通常状態となる。

【0037】

次に、大当たり予告について簡単に説明する。大当たり予告は、特別図柄表示画面 28 に表示される特別図柄が変動を開始するとき、大当たりとなる予告として、所定のキャラクターや図柄を表示するものであり、特別図柄が変動時毎に、大当たりとなる予告を行うと、大当たりの連続予告を行うことができる。

【0038】

次に、本実施の形態のパチンコ機 1 の電氣的構成について、図 4 を参照して説明する。図 4 は、パチンコ機 1 の電氣的回路構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、制御部 40 は、主基板 41、電源基板 42、音基板 43、図柄表示基板 44、払出制御基板 45、電飾基板 46、中継基板 47 およびサブ統合基板 58 から構成されている。この制御部 40 は、パチンコ機 1（図 1 参照）の裏側（背面側）に設けられている。

【0039】

主基板 41 には、プログラムに従って各種の処理を行う CPU ユニット 50 が設けられている。この CPU ユニット 50 には、各種の演算処理を行う CPU 51 と、フラグやカウンタの乱数値やデータ等を記憶する RAM 52 と、制御プログラムおよび各種の初期値のデータや特別図柄表示装置 8 への表示内容を指示するコマンドのデータ等を記憶した ROM 53 とが設けられており、これらは一つの LSI として一体にモールドイングされている。また、CPU ユニット 50 には割込信号発生回路 57 が接続され、この割込信号発生回路 57 は、0.002 秒（以下、「2ms」と略す。）毎に CPU 51 に割込信号を与えるようになっている。CPU 51 は、この割込信号が入力される毎に ROM 53 に記憶

された制御プログラムを先頭から実行し、この制御プログラムに従ってパチンコ機 1 の制御を行う。

【0040】

また、主基板 4 1 には I/O インターフェース 5 4 が設けられており、サブ統合基板 5 8、払出制御基板 4 5、中継基板 4 7 等のサブ基板とデータ信号の送受信を行う。音基板 4 3、図柄表示基板 4 4 および電飾基板 4 6 は、サブ統合基板 5 8 を介して主基板 4 1 と接続されている。さらに、この I/O インターフェース 5 4 には、図示外の遊技場管理用コンピュータにパチンコ機 1 の情報を出力する出力ポート 5 5 が接続されている。

【0041】

なお、主基板 4 1 はパチンコ機 1 の主制御を司り、電源基板 4 2 は各基板に直流電流を供給し、サブ統合基板 5 8 は音基板 4 3、図柄表示基板 4 4 および電飾基板 4 6 を制御している。また、音基板 4 3 はパチンコ機 1 の効果音の発生を制御し、図柄表示基板 4 4 は特別図柄表示画面 2 8 および普通図柄表示部 2 4 に表示される図柄の制御を行い、払出制御基板 4 5 は賞品球払出装置 4 9 の制御を行い、電飾基板 4 6 はパチンコ機 1 の各電飾の発光態様を制御し、中継基板 4 7 は、各センサーの配線の中継を行っている。サブ統合基板 5 8 には CPU 5 8 a、ROM 5 8 b および RAM 5 8 c が設けられ、音基板 4 3、図柄表示基板 4 4、払出制御基板 4 5 および電飾基板 4 6 にも、図示外の RAM 及び ROM が内蔵され CPU 4 3 a ~ 4 6 a や、図示外の入力インターフェース等がそれぞれ搭載されている。

10

【0042】

電飾基板 4 6 には、電飾風車 9, 10、4 個の LED から構成された普通図柄記憶数表示 LED 5 9、4 個の LED から構成された特別図柄記憶数表示 LED 6 0、電飾用の LED 6 2、及び電飾ランプ 6 3 が接続されている。また、図柄表示基板 4 4 には、特別図柄表示装置 8、および普通図柄表示部 2 4 が接続され、音基板 4 3 には、スピーカー 4 8 が接続され、払出制御基板 4 5 には、賞品球払出装置 4 9 が接続されている。さらに、中継基板 4 7 には、大入賞口の開閉部材を開放・閉鎖する大入賞口開放ソレノイド 7 0、電動役物の開閉部材を開放・閉鎖する電動役物開放ソレノイド 7 1、特別図柄始動電動役物 1 5 に入賞した遊技球を検出する始動口スイッチ 7 2、普通図柄始動ゲート 1 1, 1 2 を通過した遊技球を検出する普通図柄作動スイッチ 7 3、大入賞口 1 6 内の V ゾーンに入賞した遊技球を検出する V スwitch 7 4、大入賞口 1 6 に入賞した遊技球数を計数するための

20

30

【0043】

また、電源基板 4 2 は、主基板 4 1、音基板 4 3、図柄表示基板 4 4、払出制御基板 4 5、電飾基板 4 6 およびサブ統合基板 5 8 に各々接続されて、直流の安定化された電力が供給されるようになっている。なお、電源基板 4 2 には、交流 2 4 V が供給されている。電源基板 4 2 には、図示外のシリコンダイオードブリッジからなる整流器、電解コンデンサからなる平滑回路、レギュレータ IC からなる安定化回路等が設けられており、安定化された直流の 1 2 V および 5 V 等を供給できるようになっている。なお、図 4 では、特に図示しないが、主基板 4 1、電源基板 4 2、音基板 4 3、図柄表示基板 4 4、払出制御基板

40

【0044】

次に、図 5 を参照して、ROM 5 3 の記憶エリアについて説明する。図 5 は、ROM 5 3 の記憶エリアを示す概念図である。図 5 に示すように、ROM 5 3 には、パチンコ機 1 のリセットが行われる際に各記憶エリアに記憶される初期値が記憶された初期設定記憶エリア 5 3 a、CPU 5 1 がパチンコ機 1 を制御するための各種プログラムが記憶された制御プログラム記憶エリア 5 3 b、特別図柄の変動時の変動時間や確定表示が行われる時間を決定するための特別図柄変動時間テーブルが記憶された特別図柄変動時間テーブル記憶エリア 5 3 c、主基板 4 1 からサブ統合基板 5 8 に出力させる制御コマンドのテーブルを記

50

憶した制御コマンドテーブル記憶エリア53d等が設けられている。さらに、ROM53には、図示外の各種の記憶エリアが設けられている。

【0045】

ここで、特別図柄変動時間テーブルについて説明する。パチンコ機1では、特別図柄表示画面28に表示する図柄の制御を行う図柄表示基板44等の制御をサブ統合基板58が行っている。主基板41のCPU51は、サブ統合基板58に各種制御コマンドを出力して図柄表示基板44等の制御を行わせるが、それらコマンドに基づく処理の終了を検知することができないので、特別図柄変動時間テーブル等を参照して、各コマンドに基づく処理にかかる時間を求め、各処理を行うタイミングを調整している。例えば、特別図柄変動時にリーチ動作が行われる場合、後述するリーチパターン決定カウンタLC7(図7参照)に基づいて決定されるリーチパターンの種類によって、低速変動時の変動時間が異なってくる。そこで、CPU51は、サブ統合基板58を通じて図柄表示基板44に特別図柄表示画面28へのリーチパターンの表示を開始させるとともに、特別図柄変動時間テーブルより求めたそのリーチパターンの終了にかかる時間を元にタイミング調整を行うことで、そのリーチパターンの表示の終了とともに次の処理を行わせることができる。

10

【0046】

次に、図6を参照して、RAM52の記憶エリアについて説明する。図6は、RAM52の記憶エリアを示す概念図である。図6に示すように、RAM52には、各種のカウンタを一時的に記憶するループカウンタ記憶エリア52a、各ゲートを通じた遊技球や各入賞口に入賞した遊技球のそれぞれに対応したフラグの情報が書き込まれる入賞球フラグ記憶エリア52b、普通図柄始動ゲート11へ遊技球が通過した場合に取得される乱数が書き込まれる普通当たり関係情報記憶エリア52c、普通図柄始動ゲート11への遊技球の通過数の内、未消化の数である保留球数が記憶される普通図柄作動保留数記憶エリア52d、特別図柄始動電動役物15への遊技球の通過時に取得される乱数や判定結果が書き込まれる大当たり関係情報記憶エリア52e、特別図柄始動電動役物15への遊技球の入賞数の内、未消化の数である保留球数が記憶される特別図柄作動保留数記憶エリア52f、条件装置が作動中か否かのフラグを記憶する条件装置作動フラグ記憶エリア52g、確率変動モードに突入するか否かを示すフラグを記憶する確率変動フラグ記憶エリア52h、特別図柄の変動時間の短縮を行うか否かのフラグを記憶する短縮変動フラグ記憶エリア52k、主基板41からサブ統合基板58に出力させる制御コマンドに対応したフラグやその制御コマンドの変数を記憶するコマンド関係記憶エリア52m、特別図柄処理における各状態の遷移を行うための状態フラグを記憶する状態フラグ記憶エリア52n等が設けられている。なお、状態フラグ記憶エリア52nの状態フラグは2bitのフラグであり、特別図柄表示画面28の特別図柄表示部L1, L2, L3に変動表示される図柄の高速変動状態(変動開始から一定の高速変動を継続している状態)、低速変動状態(変動速度を低速に落とし始めて確定表示が行われる直前までの状態)、確定表示状態(図柄の変動が停止して確定表示を行っている状態)、非動作状態(図柄の変動を行わない状態)の4つの状態に対応している。

20

30

【0047】

次に、図7を参照して、ループカウンタ記憶エリア52aについて説明する。図7は、RAM52のループカウンタ記憶エリア52aを示す概念図である。図7に示すように、ループカウンタ記憶エリア52aには、普通図柄選択用ループカウンタLC1、大当たり判定用ループカウンタLC2、特別図柄作成カウンタLC3、特別図柄作成カウンタLC4、特別図柄作成カウンタLC5、リーチ判定カウンタLC6、リーチパターン決定カウンタLC7、特別図柄変動時間カウンタLC8等が各々記憶されている。なお、カウンタLC1~LC7の記憶値、すなわちカウント値は設定された範囲の数値内を循環するように、図4に示す割込信号発生回路57からの割込信号に基づいて実行されるパチンコ機1のメインルーチンのループカウンタ更新処理(図10参照)において、一定間隔の時間(例えば、2ms)毎に所定量ずつインクリメントされ、各々設定されている最大値(上限値)になると、次は、「0」に戻るよう構成されている。これらのカウント値は、後述す

40

50

る普通図柄処理や特別図柄処理などにおいて、普通当たり関係情報記憶エリア52cや大当たり関係情報記憶エリア52eなどに各々取り込まれて格納されるようになっている。また、カウンタLC8は、経過時間を計測するためのタイマカウンタとして使用される。カウンタLC8のカウント値も、上記同様に、ループカウンタ更新処理(図10参照)にて例えば2ms毎に所定量ずつインクリメントされる。

【0048】

以下、各カウンタについて詳述する。普通図柄選択用ループカウンタLC1のカウント値(乱数)は、普通図柄表示部24に表示される図柄を決定するために使用される。カウント値は、パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、1割込毎(2ms毎)に「1」加算され「256」以上で0クリアされる。従って、カウンタLC1のカウント値は「0」から「255」までのいずれかの値を取り、1周期は、512msとなる。

10

【0049】

大当たり判定用ループカウンタLC2のカウント値は、大当たりを判定するために使用される。初期化処理後は「0」からスタートし、1割込毎(2ms毎)に「1」加算され「315」以上で0クリアされる。従って、カウンタLC2のカウント値は「0」から「314」までのいずれかの値を取り、1周期は630msとなる。また、カウント値が一巡すると、カウント初期値として、CPU51が、メインルーチン(図10参照)の処理を行わないときに繰り返し行っている図示外の乱数初期値更新処理(所定のアルゴリズムによって乱数を発生させる処理)によって発生された乱数が取り込まれ、大当たり判定用ループカウンタLC2のカウント値にもこの乱数値がセットされる。なお、カウント値が一巡した場合とは、カウンタLC2のカウント値が更新され続けた結果、カウント初期値と同値となった場合であり、例えば、初期化処理後の初回はカウント初期値に「0」が設定されており、カウント値が更新を繰り返し「314」となり、さらに次の更新で0クリアされてカウント初期値と同値となった場合が一巡した場合である。また、カウンタLC2は、そのカウント値が一巡するごとに、カウンタLC2のカウントを開始する最初のカウント値が更新されるが、その更新されるカウント値がカウント初期値である。その後、大当たり判定用ループカウンタLC2のカウント値が一巡すると、再度、乱数初期値更新処理によって発生された乱数が取り込まれ、新たなカウント初期値および大当たり判定用ループカウンタLC2のカウント値としてセットされる。以降同様に、大当たり判定用ループカウンタLC2のカウント値が一巡する毎にカウント初期値の更新が行われるようになっている。

20

30

【0050】

特別図柄作成カウンタLC3のカウント値は、大当たりが表示される場合には、大当たり図柄を決定するために使用される。また、リーチ動作を行う場合は、特別図柄表示部L1、特別図柄表示部L2に表示される図柄を決定するために使用される。さらに、はずれ表示の場合は、特別図柄表示部L1に表示される第1停止図柄を決定するために使用される。この特別図柄作成カウンタLC3のカウント値は、パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、1割込毎(2ms毎)に「1」加算され「10」以上で0クリアされる。従って、特別図柄作成カウンタLC3のカウント値は「0」から「9」までのいずれかの値を取り、1周期は20msとなる。

40

【0051】

特別図柄作成カウンタLC4のカウント値は、はずれの場合、特別図柄表示部L2に表示される第2停止図柄を決定するために使用される。パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、10割込毎(20ms毎、特別図柄作成カウンタLC3の1周期毎)に「1」加算され「10」以上で0クリアされる。従って、特別図柄作成カウンタLC4のカウント値は「0」から「9」までのいずれかの値を取り、1周期は、200msとなる。

【0052】

特別図柄作成カウンタLC5のカウント値は、はずれの場合、特別図柄表示部L3に表示される第3停止図柄を決定するために使用される。パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、100割込毎(200ms毎、特別図柄作成カウンタLC4の1周期毎)

50

に「1」加算され「10」以上で0クリアされる。従って、特別図柄作成カウンタLC5のカウンタ値は「0」から「9」までのいずれかの値を取り、1周期は、2000msとなる。

【0053】

リーチ判定カウンタLC6のカウンタ値は、はずれの場合にリーチ動作を行うか否かを判定するために使用される。パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、1割込毎(2ms毎)に「1」加算され「200」以上で0クリアされる。従って、リーチ判定カウンタLC6のカウンタ値は「0」から「199」までのいずれかの値を取り、1周期は、400msとなる。なお、リーチ判定カウンタLC6のカウンタ値が「20」から「39」までの間の場合には、リーチ動作が行われる。このリーチ動作では、特別図柄表示部L1に停止表示される第1停止図柄(左図柄)と、特別図柄表示部L2に停止表示される第2停止図柄(右図柄)とが同じ図柄となり、特別図柄表示部L3の図柄が所定時間だけ変動表示され、結局、特別図柄表示部L3に停止表示される第3停止図柄(中図柄)は、第1停止図柄および第2停止図柄とは異なる図柄が表示される。

10

【0054】

リーチパターン決定カウンタLC7のカウンタ値は、リーチ動作を行うと判定された場合のリーチパターンを決定するために使用される。パチンコ機1のリセット時は「0」からスタートし、1割込毎(2ms毎)に「1」加算され「60」以上で0クリアされる。従って、リーチパターン決定カウンタLC7のカウンタ値は「0」から「59」までのいずれかの値を取り、リーチのパターンは60通りとなる。なお、1周期は、120msとなる。

20

【0055】

特別図柄変動時間カウンタLC8は、特別図柄の変動時の変動時間や確定表示が行われる時間を計測するために使用されるタイマカウンタである。後述するROM53の特別図柄変動時間テーブル記憶エリア53c(図5参照)に記憶された特別図柄変動時間テーブルに基づいて決定された特別図柄の変動時間などが経過したか否かを計測するためのカウンタである。本実施の形態では、サブ統合基板58への高速変動状態の開始を指示する高速変動コマンド、低速変動状態の開始を指示する低速変動コマンド、および確定表示状態の開始を指示する全図柄停止コマンドの出力時に、それぞれ、高速変動時間、低速変動時間、および確定表示時間の終了のタイミングを計測するためのカウンタ値が、カウンタLC8の上限値としてセットされる。すなわち、同時には発生しない高速変動状態、低速変動状態、および確定表示状態のそれぞれの期間をカウントするのにカウンタLC8が利用される。高速変動時間は短縮変動フラグに基づいて決定され、低速変動時間は特別図柄変動時間テーブルに基づいて決定される。また、確定表示時間は固定値である。カウント開始時は「0」よりスタートし、1割込(2ms)毎に「1」加算され、カウンタ値が上限値となることで前記各タイミングが計測される。例えば、特別図柄変動時間テーブルに基づく特別図柄の低速変動時間が10秒である場合、カウンタLC8の上限値には「5000」がセットされる。

30

【0056】

なお、大当たり判定用ループカウンタLC2の最大カウンタ値は、単一の設定値としてもよいし、設定1、設定2、設定3というように、異なる値を選択して設定できる設定手段を設けてもよい。

40

【0057】

次に、図8、図9を参照して、大当たり関係情報記憶エリア52eおよび普通当たり関係情報記憶エリア52cについて説明する。図8は、RAM52の大当たり関係情報記憶エリア52eを示す概念図である。図9は、RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cを示す概念図である。

【0058】

図8に示すように、大当たり関係情報記憶エリア52eには、現在実行中の動作の元になった乱数及びフラグを記憶する実行エリア、特別図柄始動電動役物15への遊技球の入賞

50

により取得されまだ未消化である所謂保留球の乱数及びフラグを記憶する記憶エリア 1 ~ 4 及び、所謂保留球の乱数及びフラグの入れ替え時に使用する一時待避エリアが設けられている。この大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e には、実行エリアおよび記憶エリア 1 ~ 4 のそれぞれに、特別図柄始動電動役物 1 5 への遊技球の入賞により取得された大当たり乱数、リーチ乱数、リーチパターン乱数、特別図柄乱数 L 1 ~ L 3 が記憶され、さらに、前記乱数に基づいて判断された大当たりか否かを示す大当たりフラグ、リーチを行うか否かを示すリーチフラグ、スーパーリーチを行うか否かを示すスーパーリーチ（以下、「Sリーチ」と略す。）フラグ、大当たり予告を行うか否かを示す大当たり予告フラグの各値を記憶することができる。ここで、Sリーチとは、通常のリーチ動作の場合よりも大当たりの期待度（信頼度）が高いリーチ動作であり、通常のリーチ動作とは異なる演出を行って遊技者の期待感を高めることができるリーチ動作である。また、大当たり予告とは、大当たりになることを予告する特定の図柄やキャラクターを特別図柄表示画面 2 8 に表示して遊技者に予告する動作である。

10

【0059】

記憶エリア 1 ~ 4 には、後述する特別図柄処理において特別図柄始動電動役物 1 5 への遊技球の入賞が確認された場合に、特別図柄作動保留数記憶エリア 5 2 f の記憶値に対応する番号の記憶エリア（例えば、特別図柄作動保留数記憶エリア 5 2 f の記憶値が「3」であれば記憶エリア 3）に、次の各値の記憶が行われる。すなわち、大当たり乱数カラム C L M 1、リーチ乱数カラム C L M 2、リーチパターン乱数カラム C L M 3、特別図柄乱数 L 1 ~ L 3 カラム C L M 4 ~ C L M 6 に、大当たり判定用ループカウンタ L C 2、リーチ判定カウンタ L C 6、リーチパターン決定カウンタ L C 7、特別図柄作成カウンタ L C 3、L C 4、L C 5 の各カウント値が乱数としてそれぞれ記憶される。大当たりフラグは大当たり乱数カラム C L M 1 の値を元に判定され、リーチフラグはリーチ乱数カラム C L M 2 の値を元に判定され、Sリーチフラグはリーチ乱数カラム C L M 2 およびリーチパターン乱数カラム C L M 3 の値を元に判定され、「ON」の場合には「1」が、大当たりフラグカラム C L M 7、リーチフラグカラム C L M 8、Sリーチフラグカラム C L M 9 にそれぞれ記憶される。また、大当たり予告のフラグは大当たり予告カラム C L M 1 0 に記憶される。

20

【0060】

後述する特別図柄処理では、特別図柄の変動を開始する際に、CPU 5 1 は記憶エリア 1 に記憶された各値を実行エリアにシフトする。特別図柄処理ではこの実行エリアに記憶された各値が参照されて処理が行われる。前記シフトが行われる際には、記憶エリア 2 ~ 4 に記憶された各値もそれぞれ記憶エリア 1 ~ 3 にシフトされる。そして、記憶エリア 4 の各記憶値は消去、すなわち各カラムに「0」が記憶される。記憶エリア 1 ~ 4 のすべてに前記各値が記憶された場合、それ以上の記憶処理は行われぬ。従って、特別図柄の作動保留数は 4 個まで記憶できることになる。

30

【0061】

また、図 9 に示すように、普通当たり関係情報記憶エリア 5 2 c には、普通図柄処理（図 1 0 参照）において、普通図柄始動ゲート 1 1、1 2 への遊技球の通過が確認された場合に、普通図柄選択用ループカウンタ L C 1 のカウント値を乱数として取得して記憶できる記憶エリア 1 ~ 4 の 4 つの記憶エリアと、普通図柄の当たりの判定処理を行うために記憶エリア 1 に記憶された乱数をシフトして記憶する判定エリアが 1 つ設けられており、合わせて 5 つの記憶エリアが設けられている。従って、普通図柄の作動保留数は 4 個まで記憶できることになる。

40

【0062】

次に、本実施の形態のパチンコ機 1 の動作の詳細について、図 1 0 ~ 図 1 5 に示すフローチャートに従って説明する。図 1 0 は、メインルーチンのフローチャートである。図 1 1 ~ 図 1 3 は、特別図柄処理のフローチャートである。以下、フローチャートの各ステップについて「S」と略記する。

【0063】

50

パチンコ機 1 の R A M 5 2 には、パチンコ機 1 の電源切断時にも記憶内容が保持されるように、バックアップ用のバッテリー（図示外）が接続されている。パチンコ機 1 の電源切断時には R A M 5 2 のチェックサムの計算や例えばハッシュ関数によるパスワードの生成が行われ、次回電源投入時には、同様の処理を行って計算された R A M 5 2 のチェックサムや生成されたパスワードとの同一性チェックが行われる。前回電源終了時との同一性が認められない場合、パチンコ機 1 の C P U 5 1 は R O M 5 3 の初期設定記憶エリア 5 3 a に記憶された値を使用して、例えば、各カウンタのカウント値や各フラグのクリアを行うなど、パチンコ機 1 のリセットを行う。また、図示外のリセットボタンを押しながらパチンコ機 1 の電源が投入された場合にも、パチンコ機 1 のリセットが行われる。パチンコ機 1 のリセットが行われない場合には、R A M 5 2 の各記憶エリアの記憶値の状態が前回電源切断時と同じ状態に戻される、いわゆる復帰処理が行われ、その後、C P U 5 1 は、図示外の乱数初期値更新処理を繰り返し行う。

10

【 0 0 6 4 】

図 1 0 に示すメインルーチンのフローチャートは、主基板 4 1 の C P U 5 1 が繰り返し行っている乱数初期値更新処理に対し、一定間隔の時間（本実施例では 2 m s ）で、図 4 に示す割込信号発生回路 5 7 が発生する割込信号に同期して発生される割込みによって、実行が開始される。なお、図 1 0 に示すフローチャートの処理を行うプログラムは、図 5 に示す R O M 5 3 の制御プログラム記憶エリア 5 3 b に記憶されている。

【 0 0 6 5 】

割込みによってメインルーチンの処理が開始されると、C P U 5 1 は、まず「コマンド出力処理」を行う（S 1 0）。このコマンド出力処理では、図柄表示基板 4 4 に特別図柄表示画面 2 8 や普通図柄表示部 2 4 へ図柄を表示させるためのコマンド、音基板 4 3 にスピーカー 4 8 から効果音等を発音させるためのコマンド、電飾基板 4 6 にパチンコ機 1 に設けられている各種のランプの点滅の制御を行わせるコマンド等の制御コマンドが、I / O インターフェース 5 4 を介してサブ統合基板 5 8 に出力される。具体的には、1 巡目のメインルーチンの S 1 0 以降の各処理にて、サブ統合基板 5 8 に対して出力させる制御コマンドに対応したフラグと、その制御コマンドの変数が R A M 5 2 のコマンド関係記憶エリア 5 2 m に記憶される。すると、メインルーチンの次の 2 巡目のコマンド出力処理にて、前記フラグに対応した制御コマンドが R O M 5 3 の制御コマンドテーブル記憶エリア 5 3 d より選択され、その制御コマンドの変数とともにサブ統合基板 5 8 に出力される。

20

30

【 0 0 6 6 】

次に、「スイッチ読込処理」が行われる（S 1 1）。このスイッチ読込処理は、普通図柄始動ゲート 1 1 , 1 2、特別図柄始動電動役物 1 5、大入賞口 1 6、普通入賞口 1 9 , 2 0 等への遊技球の入賞を検出するものである。具体的には、特別図柄始動電動役物 1 5 に設けられている始動口スイッチ 7 2、普通図柄始動ゲート 1 1 , 1 2 に各々設けられている普通図柄作動スイッチ 7 3、大入賞口 1 6 の V ゾーンに設けられている V スイッチ 7 4、大入賞口 1 6 に設けられているカウントスイッチ 7 5、普通入賞口 1 9 , 2 0 等入賞口からの遊技球の入賞を検出する入賞口スイッチ 7 6 が遊技球の入賞を検出した場合には、R A M 5 2 の入賞球フラグ記憶エリア 5 2 b に各スイッチに対応したフラグが立つ。なお、スイッチ読込処理はメインルーチンの割込み間隔、すなわち 2 m s 毎に実行されること

40

【 0 0 6 7 】

スイッチ読込処理が終了すると、次いで、「ループカウンタ更新処理」（S 1 2）が行われる。このループカウンタ更新処理では、R A M 5 2 のループカウンタ記憶エリア 5 2 a に各々記憶されている普通図柄選択用ループカウンタ L C 1、大当たり判定用ループカウンタ L C 2、特別図柄作成カウンタ L C 3 , L C 4 , L C 5、リーチ判定カウンタ L C 6

50

、リーチパターン決定カウンタLC7、特別図柄変動時間カウンタLC8（図7参照）の各値が上記の所定量だけ増加（インクリメント）される。なお、カウンタLC1～LC7の更新されたカウンタ値が各ループカウンタに設定されている最大値（上限値）を越える場合には、各ループカウンタの値は0クリアされ「0」に戻るようプログラムされている。

【0068】

ループカウンタ更新処理が終了すると、パチンコ機1では「特別電動役物処理」が行われる（S13）。この特別電動役物処理では、大当たりである場合に、大入賞口16の開放や特別図柄表示画面28に表示するデモ画面の制御等の処理が行われる。大当たり時の処理を行うか否かの判断は、RAM52の条件装置作動フラグ記憶エリア52gに記憶されている条件装置作動フラグが「ON」となっているかにより行われ、「ON」の場合には、図示外の制御プログラムによって、大入賞口16に入賞した遊技球数や経過時間等の諸条件に基づいて大入賞口16の開閉が行われる。条件装置作動フラグの「ON」・「OFF」は次のS14の特別図柄処理で行われるので、大当たりが発生したと判断されて条件装置作動フラグが「ON」となった次のメインルーチンの割込み実行時から、大入賞口16の開閉が開始されることになる。

10

【0069】

なお、特別電動役物処理では、大当たり遊技が終了した場合、条件装置作動フラグは「OFF」とされる。また、大当たり関係情報記憶エリア52eの特別図柄乱数L1カラムCLM4の記憶値が「1」、「3」、「5」、「7」、「9」のときは、次の大当たりの確率が高くなる確率変動モードに突入するので、RAM52の確率変動フラグ記憶エリア52hに「1」を記憶して確率変動フラグを「ON」とする。また、特別図柄乱数L1カラムCLM4の記憶値が「0」、「2」、「4」、「6」、「8」のときは、次の大当たりの確率は高くなり通常モードであるので、RAM52の確率変動フラグ記憶エリア52hに「0」を記憶して確率変動フラグを「OFF」とする。

20

【0070】

「特別図柄処理」（S14）では、図11～図13に示すフローチャートに従って大当たりの判定の処理や特別図柄の変動の指示等が行われるが、この特別図柄処理については後述する。特別図柄処理が終了すると、次いで「普通電動役物処理」が行われる（S15）。普通電動役物処理では、次のS16の普通図柄処理にて普通図柄当たりとなった場合に、遊技球が特別図柄始動電動役物15へ入賞しやすくなるように、特別図柄始動電動役物15に設けられた一対の開閉部材（いわゆるチューリップ）の開閉が行われる。

30

【0071】

次の「普通図柄処理」では（S16）、普通図柄始動ゲート11、12への遊技球の通過にともない、S11のスイッチ読込処理にて入賞球フラグ記憶エリア52bの普通図柄作動スイッチ73に対応したフラグが立つと、普通図柄選択用ループカウンタLC1のカウント値が、普通図柄乱数として、RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cの記憶エリア1～4に順次記憶される。そして判定エリアにシフトされた普通図柄乱数に基づいて表示図柄が選択され、普通図柄表示部24に図柄が停止表示される。

【0072】

RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cに記憶される普通図柄乱数は「0」から「255」までであるので、この普通図柄処理では、RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cに記憶された普通図柄乱数が「0」から「63」の場合ははずれとなり、普通図柄表示部24にははずれ図柄である「-」が停止表示される。また、RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cに記憶された普通図柄乱数が「64」から「255」の場合は、当たりとなり、普通図柄表示部24に、当たり図柄である「7」が停止表示されるようになっている。そして、当たり図柄が普通図柄表示部24に表示されたときには、前述したように、普通電動役物処理（S15）において特別図柄始動電動役物15の開閉部材の開閉が行われる。なお、普通図柄始動ゲート11、12を遊技球が通過してからその遊技球にかかる特別図柄始動電動役物15の作動まで所定時間かかるが、その間に

40

50

普通図柄始動ゲート 1 1 , 1 2 を他の遊技球が通過した場合でも、最大 4 つまで、普通図柄乱数が取得され、普通図柄の始動が保留される。

【 0 0 7 3 】

普通図柄処理が終了すると賞品球の払い出しを行う「払出制御」が行われ (S 1 7)、次いで「エラーチェック」が行われる (S 1 8)。パチンコ機 1 にエラーが発生している場合には、特別図柄表示装置 8 にエラー表示を行わせたり、電飾ランプ 6 3 にエラー時の点灯・点滅パターンを行わせたり、スピーカー 4 8 からエラー音を発音させたりするため、S 1 0 のコマンド出力処理にてサブ統合基板 5 8 にエラーコマンド出力させるためのフラグ (図示外) が立てられる。そして、「情報出力処理」が行われる (S 1 9)。この情報出力処理では、図示外のホール管理用コンピュータにパチンコ機 1 の大当たり情報、始動情報、確率変動情報、時間短縮情報等の各種の情報が出力ポート 5 5 を介して出力される。

10

【 0 0 7 4 】

情報出力処理が終わると CPU 5 1 はメインルーチンの処理を終了する。そして、次の割込信号発生回路 5 7 からの割込信号に同期して発生される割込みによって、CPU 5 1 は、また最初からメインルーチンの処理を開始する。

【 0 0 7 5 】

例えば、遊技者が、遊技盤 2 の下側に設けられた発射ハンドル 7 を操作して遊技球を遊技領域 4 に打ち込み、遊技球が特別図柄始動電動役物 1 5 に入賞すると、メインルーチンのスイッチ読込処理において、遊技球の特別図柄始動電動役物 1 5 への入賞が検出され、入賞球フラグ記憶エリア 5 2 b の対応するフラグが「ON」となる。特別図柄処理 (S 1 4) にて大当たり条件が成立したと判定されれば、RAM 5 2 の条件装置作動フラグ記憶エリア 5 2 g に「1」が記憶され、大当たりフラグが「ON」となる。次の 2 巡目の特別電動役物処理 (S 1 5) では、条件装置作動フラグ記憶エリア 5 2 g に「1」が記憶されていれば、大入賞口 1 6 の開放、閉鎖の動作が所定回数 (例えば、1 5 回や 1 6 回) 開閉される大当たり遊技が開始される。そして、この大当たり遊技終了後には、条件装置作動フラグ記憶エリア 5 2 g に「0」が記憶される。

20

【 0 0 7 6 】

次に、S 1 4 の特別図柄処理の詳細について、図 1 1 ~ 図 1 3 に示すフローチャートに従って説明する。前述したように、特別図柄処理では、大当たりの判定や特別図柄表示画面 2 8 に表示する特別図柄の変動パターン等や大当たり予告のキャラクタの出現の指示を行う。

30

【 0 0 7 7 】

図 1 1 ~ 図 1 3 に示すように、メインルーチンの特別図柄処理が開始されると、CPU 5 1 は、「特別図柄始動電動役物へ入賞しているか？」か否かを判断する (S 2 1)。メインルーチンのスイッチ読込処理 (S 1 1) において、特別図柄始動電動役物 1 5 に設けられている始動口スイッチ 7 2 が遊技球の入賞を検出した場合に、RAM 5 2 の入賞球フラグ記憶エリア 5 2 b の始動口スイッチ 7 2 に対応するフラグが立てられる。CPU 5 1 は、この始動口スイッチ 7 2 に対応するフラグが「ON」か否かを判断し、「OFF」の場合には (S 2 1 : NO)、S 4 1 の処理にジャンプする。

40

【 0 0 7 8 】

入賞球フラグ記憶エリア 5 2 b の始動口スイッチ 7 2 に対応するフラグが立っている場合、すなわち特別図柄始動電動役物 1 5 に遊技球が入賞した場合 (S 2 1 : YES)、CPU 5 1 は作動保留数 (保留球) が「4」か否かを判断を行う (S 2 2)。前述したように、パチンコ機 1 では、特別図柄の作動保留数は記憶エリア 1 ~ 4 に対応する 4 個まで記憶され、それ以上の記憶は行われず破棄される仕様となっている。

【 0 0 7 9 】

また、パチンコ機 1 では、特別図柄作動保留数記憶エリア 5 2 f の記憶値が「4」である場合 (S 2 2 : YES) に、保留記憶入れ替え処理が行われ (S 2 5)、次いで、S 4 1 の処理に移行する。この保留記憶入れ替え処理 (S 2 5) は、特別図柄作動保留数記憶工

50

リア52fの記憶値が「4」である場合(所謂、保留球(作動保留数)が4個の場合)に行われる。尚、保留記憶入れ替え処理(S25)の詳細については、後述する。

【0080】

作動保留数が「4」でない場合、すなわち作動保留数(保留球)が「0」~「3」のいずれかである場合(S22:NO)、CPU51は、「保留数加算処理」(S23)および「乱数取得処理」(S24)を行う。CPU51は、保留球加算処理で、特別図柄作動保留数記憶エリア52fの記憶値に「1」を加算する。そして、CPU51は、乱数取得処理で、大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶エリア1~4のうち、特別図柄作動保留数記憶エリア52fの記憶値に対応する番号の記憶エリア(以下、「判定対象記憶エリア」という。)の大当たり乱数、リーチ乱数、リーチパターン乱数、特別図柄乱数L1~L3の各カラムに、それぞれ、ループカウンタ記憶エリア52aの大当たり判定用ループカウンタLC2、リーチ判定カウンタLC6、リーチパターン決定カウンタLC7、特別図柄作成カウンタLC3, LC4, LC5の各カウント値を取り込んで記憶させる。

10

【0081】

そして、CPU51は、S31~S37の処理において、乱数取得処理で取得した乱数を元に大当たり等の判定を行う。CPU51は、まず、「大当たりか?」否かの判定を行い(S31)、判定対象記憶エリアの大当たり乱数カラムCLM1の記憶値が大当たり条件を満たす場合(S31:YES)、「大当たりフラグ「ON」」として(S32)、判定対象記憶エリアの大当たりフラグカラムCLM7に「1」を記憶させる。さらに、リーチ条件は無条件で成立されるため、CPU51は「リーチフラグ「ON」」として(S34

20

【0082】

S31の判定処理では、判定対象記憶エリアの大当たり乱数カラムCLM1の記憶値が大当たりとして決められている特定の値、例えば「0」であるか否かが判定され、「0」であれば、CPU51は、大当たり条件が成立したと判断する。ところで、大当たり判定用ループカウンタLC2の値は「0」~「314」の間をとるので、大当たり乱数カラムCLM1の記憶値も「0」~「314」のいずれかになっている。確率変動フラグ記憶エリア52hに「1」が記憶されている場合、すなわち確率変動フラグが「ON」の場合の大当たり判定(S31)では、参照された判定対象記憶エリアの大当たり乱数カラムCLM1の値が「0」、「1」、「2」、「3」、「4」のいずれかであれば、大当たりとして

30

【0083】

判定対象記憶エリアの大当たり乱数カラムCLM1の値が大当たりと定められている値でない場合(S31:NO)、CPU51は「リーチを行うか?」否かの判定を行い(S33)、リーチ条件が成立しなかった場合(S33:NO)、S37の処理に進む。リーチ条件が成立した場合には(S33:YES)、前記同様、リーチフラグを「ON」にする(S34)。リーチ条件の成立の有無は、判定対象記憶エリアのリーチ乱数カラムCLM2の記憶値をもとに判断される。リーチ判定カウンタLC6の値は「0」~「199」の間をとるので、リーチ乱数カラムCLM2の記憶値も「0」~「199」のいずれかになっている。S33の判定処理では、判定対象記憶エリアのリーチ乱数カラムCLM2の記憶値がリーチ動作を行うとして決められている値、例えば「20」~「39」の範囲内の値であるか否かが判定され、「20」~「39」の範囲内の値であれば、CPU51は、リーチ条件が成立したと判断する。

40

【0084】

リーチフラグが「ON」となった場合、CPU51は「Sリーチか?」否かの判定を行う(S35)。例えば、大当たりフラグが「ON」の場合に、リーチ乱数カラムCLM2の記憶値が「0」~「149」のいずれかであるとき、および、大当たりフラグが「OFF」、かつ、リーチフラグが「ON」の場合に、リーチ乱数カラムCLM2の記憶値が「20」、「21」のいずれかであるときに、CPU51は、Sリーチ条件が成立したと判断する(S35:YES)。

50

【0085】

Sリーチ条件が成立しなかった場合(S35:NO)、CPU51はS37の処理に進む。Sリーチ条件が成立した場合(S35:YES)、CPU51は「Sリーチフラグ「ON」」として(S36)、判定対象記憶エリアのSリーチフラグカラムCLM9に「1」を記憶させ、S37の処理に進む。

【0086】

次に、CPU51は「特別図柄停止図柄整合処理」を行う(S37)。特別図柄表示画面28の特別図柄表示部L1~L3に表示する図柄は、大当たり関係情報記憶エリア52eの特別図柄乱数L1~L3カラムCLM4~CLM6の各記憶値に基づいて決定されるが、大当たり条件が成立していないのにカラムCLM4~CLM6が同値となってしまうたり、リーチ条件が成立していないのにカラムCLM4とカラムCLM5とが同値となってしまうたりすることがある。これを防止するため、CPU51は、判定対象記憶エリアに記憶されたリーチフラグが「OFF」の場合にカラムCLM4の記憶値とカラムCLM5の記憶値とを比較し、同値であった場合にカラムCLM5の記憶値に「1」を加算する処理である。なお、カラムCLM5の記憶値が「10」となった場合には「0」に変更される。

10

【0087】

また、判定対象記憶エリアのリーチフラグが「ON」である場合には、特別図柄乱数L2カラムCLM5の記憶値が、特別図柄乱数L1カラムCLM4の記憶値で上書きされる。また、大当たりフラグが「ON」の場合には、さらに、特別図柄乱数L3カラムCLM6の記憶値も、特別図柄乱数L1カラムCLM4の記憶値で上書きされる。

20

【0088】

大当たり条件等の判定が終わると、次に、条件装置が作動中か否かを判断する(S41)。この処理は、RAM52の条件装置作動フラグ記憶エリア52gに「1」が記憶されているか否かによって判断される。条件装置作動フラグが「ON」であれば大当たり遊技中であるとして、CPU51は、特別図柄処理を終了してメインルーチンに戻る(S41:YES)。

【0089】

条件装置作動フラグが「OFF」である場合(S41:NO)、特別図柄が高速変動中か否かの判断が行われる(S45)。具体的には、CPU51は、RAM52の状態フラグ記憶エリア52nに記憶された状態フラグの判断が行われるが、特別図柄の変動が行われる前の状態フラグは非動作状態を示すフラグとなっているので(S45:NO)、特別図柄が低速変動中か否かの判断を行う(S61)。状態フラグ記憶エリア52nの状態フラグの判断を行い、状態フラグが特別図柄が低速変動をしている状態を示していなければ(S61:NO)、特別図柄が確定表示中か否かの判断が行われる(S65)。同様に状態フラグの判断を行った結果、確定表示状態を示していなければ(S65:NO)、CPU51は、特別図柄作動保留数記憶エリア52fに記憶されている作動保留数は「1」以上であるか否かの判断を行う(S70)。CPU51は特別図柄作動保留数記憶エリア52fの記憶値を参照して、作動保留数が「0」であれば(S70:NO)、特別図柄表示画面28に大当たりの判定結果を示す図柄の未表示のものはないので、特別図柄処理を終了し、メインルーチンに戻る。

30

40

【0090】

一方、特別図柄始動電動役物15に入賞して(S21)、作動保留数が加算され(S24)、「1」以上となった場合(S70:YES)、RAM52の大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶エリア1に記憶された各値が実行エリアへシフトされる(S71)。前述したように、特別図柄処理ではこの実行エリアに記憶された各値が参照されて処理が行われるので、記憶エリア1に記憶されている各値が実行エリアにシフトされ、記憶エリア2~4に記憶されている各値も一つずつ記憶エリアがシフトされる。すなわち、記憶エリア2の記憶値が記憶エリア1へ、記憶エリア3の記憶値が記憶エリア2へ、記憶エリア4の記憶値が記憶エリア3へ移動される。

50

【0091】

次に、特別図柄表示部 L 1 , L 2 , L 3 に変動表示される図柄の変動開始から確定表示までの時間を短縮する短縮変動を行うか否かを判定するため、作動保留数は「3」以上か否かの判断を行う (S 7 2)。この判断は、特別図柄作動保留数記憶エリア 5 2 f に記憶されている作動保留球数 (特別図柄の作動が開始されていない入賞球数) に基づいて行われる。具体的には、作動保留球数が 0 ~ 2 個の場合は (S 7 2 : N O)、短縮変動が行われず、作動保留球数が 3 または 4 個の場合は (S 7 2 : Y E S)、短縮変動を行うため、R A M 5 2 の短縮変動フラグ記憶エリア 5 2 k に「1」を記憶して短縮変動フラグを「ON」とする (S 7 3)。

【0092】

そして、特別図柄作動保留数記憶エリア 5 2 f の記憶数を「1」減算する保留数減算処理が行われる (S 7 4)。次いで、特別図柄の高速変動を開始するコマンドに対応するフラグを R A M 5 2 のコマンド関係記憶エリア 5 2 m に記憶させて高速変動コマンドをセットする (S 7 5)。同時に、短縮変動フラグ記憶エリア 5 2 k の記憶値を判断し、短縮変動フラグが「ON」の場合には例えば「500」(1 秒) を、また、短縮変動フラグが「OFF」の場合には例えば「2500」(5 秒) を、特別図柄変動時間カウンタ L C 8 に、そのカウントの上限値としてセットする (S 7 5)。このとき、カウンタ L C 8 のカウント値はリセットされる。そして、状態フラグ記憶エリア 5 2 n の状態フラグを、高速変動状態を示すフラグにセットする。

【0093】

次に、図 1 4、図 1 6 及び図 1 7 を参照して、保留球記憶入れ替え処理 (S 2 5) のサブルーチンについて説明する。図 1 4 は、保留球記憶入れ替え処理 (S 2 5) のサブルーチンである保留記憶入れ替え処理 1 のフローチャートであり、図 1 6 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の一例を示す概念図であり、図 1 7 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の一例を示す概念図である。

【0094】

図 1 1 に示す特別図柄処理で、特別図柄始動電動役物 1 5 に遊技球が次々入賞して (S 2 1)、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶エリア 1 ~ 4 のすべてに乱数が記憶されている状態 (保留球 4) となっている場合には (S 2 2)、図 1 4 に示す保留記憶入れ替え処理 1 のサブルーチンの保留記憶入れ替え処理 (S 2 5) が行われる。

【0095】

図 1 4 に示すように、保留記憶入れ替え処理 1 では、まず、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶エリア 1 ~ 4 の何れかに、大当たりの記憶が有るか否かが判断される (S 8 1)。例えば、図 1 6 に示す例のように、大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e には、記憶エリア 1 に大当たりと予め定められている大当たり乱数「0」が記憶され、大当たりフラグが ON となっており、大当たりの記憶が有りと判断される (S 8 1 : Y E S)。尚、この図 1 6 に示す例では、記憶エリア 2 ~ 4 には、はずれの乱数が各々記憶されている。

【0096】

S 8 1 の判断処理で、大当たりの記憶が有りと判断されると (S 8 1 : Y E S)、次に、大当たりの記憶の後に、はずれの記憶があるか否かが判断される (S 8 2)。図 1 6 に示す例では、大当たりの記憶がある記憶エリア 1 の後の記憶エリア 2 に、はずれの乱数「77」が記憶され、大当たりフラグが OFF となっており、はずれの記憶があるので (S 8 2 : Y E S)、前記大当たりの記憶のある記憶エリア 1 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグと、はずれの記憶のある記憶エリア 2 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグとを入れ替える (S 8 3)。具体的には、まず、記憶エリア 1 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグを、一時待避エリアに移動し、記憶エリア 2 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグを記憶エリア 1 に移動し、記憶エリア 2 に一時待避エリアに記憶した乱数値及びフラグを移動する。すると、図 1 7 に示すように、記憶エリア 1 に

10

20

30

40

50

はずれの乱数値及びフラグが記憶され、記憶エリア 2 に大当たりの乱数値及びフラグが記憶される。

【0097】

次いで、大当たりの乱数値「0」を記憶している記憶エリア 2 の前の記憶エリア 1 に大当たり予告フラグ ON を記憶する (S 8 4)。これにより、記憶エリア 1 及び記憶エリア 2 に大当たり予告フラグ ON が連続して記憶されるので、図 10 に示すコマンド出力処理 (S 10) で、主基板 41 からサブ統合基板 58 に予告フラグ ON が連続して出力されて、サブ統合基板 58 は、図柄表示基板 44 に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出するので、図柄表示基板 44 では、特別図柄表示画面 28 に大当たりを予告する大当たり予告のキャラクターや所定の図柄を特別図柄の始動時に表示する。この大当たり予告は、連続する特別図柄の始動時に各々表示されるので、大当たり予告を連続して行うことができる。

10

【0098】

次に、図 14、図 18 及び図 19 を参照して、保留記憶入れ替え処理 1 による RAM 52 の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の記憶エリア 1 ~ 4 の入れ替えの第 2 の例を説明する。図 18 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図であり、図 19 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図である。

【0099】

図 18 に示すように、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 52 e には、記憶エリア 2 に大当たりの記憶があり、他の記憶エリア 1, 3, 4 には、はずれの記憶がある。この場合には、図 14 に示す保留記憶入れ替え処理 1 (S 25) を行うと、まず、RAM 52 の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の記憶エリア 1 ~ 4 の何れかに、大当たりの記憶が有るか否かが判断され (S 81)、図 18 に示す例のように、大当たり関係情報記憶エリア 52 e には、記憶エリア 2 に大当たりと予め定められている大当たり乱数「0」が記憶され、大当たりフラグが ON となっており、大当たりの記憶が有り と判断される (S 81: YES)。

20

【0100】

次に、大当たりの記憶の後に、はずれの記憶があるか否かが判断される (S 82)。図 18 に示す例では、大当たりの記憶がある記憶エリア 2 の後の記憶エリア 3 に、はずれの乱数「198」が記憶され、大当たりフラグが OFF となっており、はずれの記憶があるので (S 82: YES)、前記大当たりの記憶のある記憶エリア 2 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグと、はずれの記憶のある記憶エリア 3 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグとを入れ替える (S 83)。すると、図 19 に示すように、記憶エリア 2 にははずれの乱数値及びフラグが記憶され、記憶エリア 3 に大当たりの乱数値及びフラグが記憶される。

30

【0101】

次いで、大当たりの乱数値「0」を記憶している記憶エリア 3 の前の記憶エリア 2 に大当たり予告フラグ ON を記憶する (S 84)。これにより、記憶エリア 2 及び記憶エリア 3 に大当たり予告フラグ ON が連続して記憶されるので、図 10 に示すコマンド出力処理 (S 10) で、主基板 41 からサブ統合基板 58 に予告フラグ ON が連続して出力されて、サブ統合基板 58 は、図柄表示基板 44 に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出するので、図柄表示基板 44 では、特別図柄表示画面 28 に大当たりを予告する大当たり予告のキャラクターや所定の図柄を特別図柄の始動時に表示する。この大当たり予告は、連続する特別図柄の始動時に各々表示されるので、大当たり予告を連続して行うことができる。

40

【0102】

次に、図 14、図 20 及び図 21 を参照して、保留記憶入れ替え処理 1 による RAM 52 の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の記憶エリア 1 ~ 4 の入れ替えの第 3 の例を説明する。図 20 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 52 e の

50

記憶内容の第3の例を示す概念図であり、図21は、保留記憶入れ替え処理1の実行後の大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶内容の第3の例を示す概念図である。

【0103】

図20に示すように、保留記憶入れ替え処理1の実行前の大当たり関係情報記憶エリア52eには、記憶エリア3に大当たりの記憶があり、他の記憶エリア1, 2, 4には、はずれの記憶がある。この場合には、図14に示す保留記憶入れ替え処理1(S25)を行うと、まず、RAM52の大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶エリア1~4の何れかに、大当たりの記憶が有るか否かが判断され(S81)、図20に示す例のように、大当たり関係情報記憶エリア52eには、記憶エリア3に大当たりと予め定められている大当たり乱数「0」が記憶され、大当たりフラグがONとなっており、大当たりの記憶が有り

10

【0104】

次に、大当たりの記憶の後に、はずれの記憶があるか否かが判断される(S82)。図20に示す例では、大当たりの記憶がある記憶エリア3の後の記憶エリア4に、はずれの乱数「249」が記憶され、大当たりフラグがOFFとなっており、はずれの記憶があるので(S82: YES)、前記大当たりの記憶のある記憶エリア3に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグと、はずれの記憶のある記憶エリア4に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグとを入れ替える(S83)。すると、図21に示すように、記憶エリア3にははずれの乱数値及びフラグが記憶され、記憶エリア4に大当たりの乱数値及びフラグが記憶される。

20

【0105】

次いで、大当たりの乱数値「0」を記憶している記憶エリア4の前の記憶エリア3に大当たり予告フラグONを記憶する(S84)。これにより、記憶エリア3及び記憶エリア4に大当たり予告フラグONが連続して記憶されるので、図10に示すコマンド出力処理(S10)で、主基板41からサブ統合基板58に予告フラグONが連続して出力されて、サブ統合基板58は、図柄表示基板44に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出するので、図柄表示基板44では、特別図柄表示画面28に大当たりを予告する大当たり予告のキャラクターや所定の図柄を特別図柄の始動時に表示する。この大当たり予告は、連続する特別図柄の始動時に各々表示されるので、大当たり予告を連続して行うことができる。

30

【0106】

尚、S84の処理で大当たり予告フラグを「ON」にするのは、当たりの記憶のある記憶エリア4の前の全部の記憶エリア1~3としても良い。このようにすることにより、記憶エリア1~4の全てで大当たり予告フラグがONとなり、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲーム及び大当たりとなる図柄ゲームで大当たり予告を行うことができる。即ち、大当たり予告を4回連続して行うことができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる。

【0107】

尚、連続大当たり予告は、特別図柄表示画面28への表示に限られず、サブ統合基板58から電飾基板46に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出して、電飾風車9, 10、LED62及び電飾ランプ63等を用いて光の点灯や点滅により行っても良い。また、連続大当たり予告は、サブ統合基板58から音基板43に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出して、スピーカー48から所定の音又は音声を発声して行っても良い。また、連続大当たり予告は、発射ハンドル7を振動させて行っても良い。

40

【0108】

次に、図15、図16、図22及び図23を参照して、保留球記憶入れ替え処理(S25)のサブルーチンの第2の実施の形態について説明する。図15は、保留球記憶入れ替え処理(S25)のサブルーチンである保留記憶入れ替え処理2のフローチャートであり、図22は、保留記憶入れ替え処理2の実行後の大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶

50

内容の一例を示す概念図であり、図 2 3 は、保留記憶入れ替え処理 2 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図である。

【 0 1 0 9 】

図 1 1 に示す特別図柄処理で、特別図柄始動電動役物 1 5 に遊技球が次々入賞して (S 2 1)、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶エリア 1 ~ 4 のすべてに乱数が記憶されている状態 (保留球 4) となっている場合には (S 2 2)、図 1 5 に示す保留記憶入れ替え処理 2 のサブルーチンの保留記憶入れ替え処理 (S 2 5) が行われる。

【 0 1 1 0 】

図 1 5 に示すように、保留記憶入れ替え処理 2 では、まず、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶エリア 1 ~ 4 の何れかに、大当たりの記憶が有るか否かが判断される (S 9 1)。例えば、図 1 6 に示す例のように、大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e には、記憶エリア 1 に大当たりと予め定められている大当たり乱数「 0 」が記憶され、大当たりフラグが O N となっており、大当たりの記憶が有りであると判断される (S 9 1 : Y E S)。尚、この図 1 6 に示す例では、記憶エリア 2 ~ 4 には、はずれの乱数が各々記憶されている。

10

【 0 1 1 1 】

S 9 1 の判断処理で、大当たりの記憶が有りであると (S 9 1 : Y E S)、次に、大当たりの記憶の後に、はずれの記憶があるか否かが判断される (S 9 2)。図 1 6 に示す例では、大当たりの記憶がある記憶エリア 1 の後の記憶エリア 2 に、はずれの乱数「 7 7 」が記憶され、大当たりフラグが O F F となっており、はずれの記憶があるので (S 9 2 : Y E S)、記憶エリア 1 乃至 4 に記憶されている記憶内容の乱数値及びフラグを大当たり乱数 (L C 2) が降順になるように内容を入れ替える (S 9 3)。すると、図 2 2 に示すように、記憶エリア 1 に大当たり乱数値「 2 4 9 」の組の乱数やフラグの記憶内容が記憶され、記憶エリア 2 に大当たり乱数値「 1 9 8 」の組の乱数やフラグの記憶内容が記憶され、記憶エリア 3 に大当たり乱数値「 7 7 」の組の乱数やフラグの記憶内容が記憶され、記憶エリア 4 に大当たり乱数値「 0 」の組の乱数やフラグの記憶内容が記憶される。

20

【 0 1 1 2 】

次いで、大当たりの乱数値「 0 」を記憶している記憶エリア 4 の前の記憶エリア 3 に大当たり予告フラグ O N を記憶する (S 9 4)。これにより、記憶エリア 3 及び記憶エリア 4 に大当たり予告フラグ O N が連続して記憶されるので、図 1 0 に示すコマンド出力処理で、主基板 4 1 からサブ統合基板 5 8 に予告フラグ O N が連続して出力されて、サブ統合基板 5 8 は、図柄表示基板 4 4 に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出するので、図柄表示基板 4 4 では、特別図柄表示画面 2 8 に大当たりを予告する大当たり予告のキャラクターや所定の図柄を特別図柄の始動時に表示する。この大当たり予告は、連続する特別図柄の始動時に各々表示されるので、大当たり予告を連続して行うことができる。

30

【 0 1 1 3 】

尚、S 9 4 の処理で大当たり予告フラグを「 O N 」にするのは、図 2 3 に示すように、当たりの記憶のある記憶エリア 4 の前の全部の記憶エリア 1 ~ 3 としても良い。このようにすることにより、記憶エリア 1 ~ 4 の全てで大当たり予告フラグが O N となり、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲーム及び大当たりとなる図柄ゲームで大当たり予告を行うことができる。即ち、大当たり予告を 4 回連続して行うことができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる。

40

【 0 1 1 4 】

尚、この場合の連続大当たり予告も、特別図柄表示画面 2 8 への表示に限られず、サブ統合基板 5 8 から電飾基板 4 6 に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出して、電飾風車 9 , 1 0、L E D 6 2 及び電飾ランプ 6 3 等を用いて光の点灯や点滅により行っても良い。また、連続大当たり予告は、サブ統合基板 5 8 から音基板 4 3 に大当たり予告を行うように指示する指令信号を連続して送出して、スピーカー 4 8 から所定の

50

音又は音声を発声して行っても良い。また、連続大当たり予告は、発射ハンドル7を振動させて行っても良い。

【0115】

尚、S84又はS94の処理が終了すると図11に示すフローチャートの処理に戻る。また、図11に示す特別図柄処理は、S75の処理が終了すると終了し、図10に示すメインルーチンに戻る。

【0116】

メインルーチンの次の巡目以降でも、特別図柄始動電動役物15に遊技球が入賞した場合には、作動保留数が「4」になるまでは、上記の各種乱数が記憶される。そして、上記のように、その入賞球に対して大当たり条件やリーチ条件等の判定が行われる(S21~S37)。そして、特別図柄変動時間カウンタLC8に上限値としてセットされた高速変動時間が経過しないうちは状態フラグ記憶エリア52nに高速変動状態を示すフラグがセットされているので、特別図柄表示画面28に表示される図柄は高速で変動している(S45:YES)。

10

【0117】

次いで、特別図柄表示画面28に表示される図柄の高速変動が終了か否か判断し(S51)、特別図柄変動時間カウンタLC8のカウント値が上限値(高速変動時間)に達していない場合は特別図柄処理を終了して(S51:NO)、メインルーチンに戻り、特別図柄の高速変動を継続する。そして、カウンタLC8のカウント値が上限値(高速変動時間)に達すると(S51:YES)、低速変動コマンドのセットを行ってS57、特別図柄の低速変動を開始するコマンドに対応するフラグをRAM52のコマンド関係記憶エリア52mに記憶させる。

20

【0118】

このとき、大当たり関係情報記憶エリア52eの実行エリアの各記憶値のうち、リーチパターン乱数カラムCLM3、特別図柄乱数L1~L3カラムCLM4~CLM6、大当たりフラグカラムCLM7、リーチフラグカラムCLM8、SリーチフラグカラムCLM9及び大当たり予告フラグカラムCLM10の各記憶値を低速変動コマンドの変数としてサブ統合基板58に送信するため、コマンド関係記憶エリア52mに記憶させる。なお、サブ統合基板58は、次の巡目のメインルーチンのコマンド出力処理(S10)で低速変動コマンドを受信すると、その変数をもとに低速変動パターンを決定し、図柄表示基板44

30

【0119】

さらに、CPU51は、大当たり関係情報記憶エリア52eの実行エリアの各記憶値のうち、リーチパターン乱数カラムCLM3、大当たりフラグカラムCLM7、リーチフラグカラムCLM8、SリーチフラグカラムCLM9及び大当たり予告フラグカラムCLM10の各記憶値をもとに、ROM53の特別図柄変動時間テーブル記憶エリア53cの特別図柄変動時間テーブルを参照し、低速変動パターン毎に異なる低速変動時間を導出して、前記同様、特別図柄変動時間カウンタLC8に、その上限値としてセットする。このとき

40

【0120】

その後、CPU51は、特別図柄処理を終了してメインルーチンに戻る。メインルーチンの次の巡目以降の特別図柄処理では、状態フラグ記憶エリア52nの状態フラグが低速変動状態を示すフラグとなっているので(S61:YES)、S62の判断処理にて特別図柄の低速変動が終了か否かを判断し(S62)、特別図柄変動時間カウンタLC8のカウント値が上限値(低速変動時間)に達していない場合は特別図柄処理を終了して(S62:NO)、メインルーチンに戻り、特別図柄の低速変動を継続する。そして、カウンタLC8のカウント値が上限値(低速変動時間)に達すると(S62:YES)、CPU51

50

は、全図柄停止コマンドのセットを行って（S63）、特別図柄の低速変動を停止するコマンドに対応するフラグをRAM52のコマンド関係記憶エリア52mに記憶させる。なお、サブ統合基板58は、次の巡目のメインルーチンのコマンド出力処理（S10）で全図柄停止コマンドを受信すると図柄表示基板44に指示を行い、先に低速変動コマンドの変数として受信した特別図柄乱数L1～L3カラムCLM4～CLM6の記憶値に基づく図柄を、特別図柄表示画面28の特別図柄表示部L1～L3に確定表示させる。

【0121】

ここで、確定表示時間として、例えば「1500」（3秒）を、特別図柄変動時間カウンタLC8に、その上限値としてセットする。このとき、カウンタLC8はリセットされる。そして、状態フラグ記憶エリア52nの状態フラグを、確定表示状態を示すフラグにセットする。その後、CPU51は、特別図柄処理を終了してメインルーチンに戻る。メインルーチンの次の巡目以降の特別図柄処理では、状態フラグ記憶エリア52nの状態フラグが確定表示状態を示すフラグとなっているので（S65：YES）、CPU51は、S66の判断処理にて特別図柄の確定表示が終了か否かを判断し（S66）、特別図柄変動時間カウンタLC8のカウント値が上限値（確定表示時間）に達していない場合は特別図柄処理を終了して（S66：NO）、メインルーチンに戻り、特別図柄の確定表示を継続する。

10

【0122】

そして、カウンタLC8のカウント値が上限値（確定表示時間）に達すると（S66：YES）、フラグのリセットが行われる（S67）。この処理では、RAM52の状態フラグ記憶エリア52n、および短縮変動フラグ記憶エリア52kに記憶された各フラグがリセットされる。次いで、状態フラグに非動作状態を示すフラグがセットされる。

20

【0123】

次に、CPU51は大当たりか否かの判断を行う（S68）。CPU51は、大当たり関係情報記憶エリア52eの実行エリアの大当たりフラグカラムCLM7を参照し、大当たりフラグが「OFF」であれば特別図柄処理を終了し（S68：NO）、大当たりフラグが「ON」であれば（S68：YES）、「条件装置作動フラグ「ON」として（S69）、RAM52の条件装置作動フラグ記憶エリア52gの記憶値を「1」にする。そして、特別図柄処理を終了する。

【0124】

メインルーチンの次の巡目の特別図柄処理では、条件装置作動フラグが「ON」であれば大当たり遊技中と判断されて、特別図柄の変動は行われない。また、条件装置作動フラグが「OFF」であれば、前述したように、RAM52の大当たり関係情報記憶エリア52eの記憶エリアのシフトが行われ、次の保留球に基づく特別図柄変動が開始される。そして、上記のように特別図柄の高速変動が行われ、その高速変動時間が経過したときに（S51：YES）、CPU51はS57に進み、低速変動コマンドを発信して、以降、通常時の特別図柄処理に戻る。

30

【0125】

なお、図3に示す特別図柄表示装置8の特別図柄表示画面28が、本発明の「図柄表示手段」に相当し、図4に示す始動口スイッチ72が、本発明における「遊技球検出手段」に相当し、図11に示す特別図柄処理のフローチャートのS24の乱数取得処理を行うCPU51が、本発明における「乱数取得手段」に相当し、S31の大当たり判断処理を行うCPU51が、本発明における「当たり判定手段」に相当する。また、図4に示す図柄表示基板44のCPUが図柄制御手段に相当し、図8に示す大当たり関係情報記憶エリア52eが本発明における「保留記憶手段」に相当し、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS81及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS91の処理を行うCPU51が、本発明における「当たり記憶有無判定手段」に相当し、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS82及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS92の処理を行うCPU51が、本発明における「はずれ記憶有無判定手段」に相当し、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS83及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS93の処理を行うCPU

40

50

51が、本発明における「保留記憶入替手段」に相当し、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS84及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS94、図柄表示基板44のCPU44a及び特別図柄表示装置8の特別図柄表示画面28が、本発明における「当たり予告連続報知手段」に相当する。尚、電飾で当たり予告連続を行う場合には、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS84及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS94の処理を行うCPU51、電飾基板46のCPU46a及び電飾風車9.10、LED62及び電飾ランプ63が本発明における「当たり予告連続報知手段」に相当する。また、音で当たり予告連続を行う場合には、図14に示す保留記憶入れ替え処理1のS84及び図15に示す保留記憶入れ替え処理2のS94の処理を行うCPU51、音基板43のCPU43a及びスピーカー48が本発明における「当たり予告連続報知手段」に相当する。また、図11に示すS22の処理を行うCPU51が、本発明における「保留記憶入替動作決定手段」に相当する。

10

【0126】

以上説明したように、本実施の形態のパチンコ機1では、大当たり関係情報記憶エリア52eに所謂「保留球」の乱数値等を記憶し、その保留球に大当たりが有る場合には、その後記憶されている大当たりでない保留球の記憶内容との記憶内容の入れ替え処理を行い、入れ替えられて大当たりの保留球の前になったはずれの保留球でも大当たり予告を行い、さらに、本当に大当たりになる保留球でも大当たり予告を行うので、大当たりの連続予告を行うことが可能となる。

【0127】

なお、本発明はパチンコ機に限られず、パチコン機等の図柄表示部を備えた各種の遊技機に適用可能なことはいうまでもない。また、本発明は、各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、作動保留数(保留球)の記憶の上限は、4個に限られず、5個、7個等の所定の値のものや無制限に保留球を記憶できるものでも良い。さらに、保留記憶の入れ替え処理は、作動保留数(保留球)が4個の場合しか行わないようにしているが、一度、保留記憶の入れ替え処理を行ったら、大当たり遊技が終わるまでは、保留記憶の入れ替え処理を行わないようにしても良い。具体的には、保留記憶の入れ替え処理を行うと入れ替え済みフラグをONとして、RAM52に記憶し、その入れ替え済みフラグがONの間は、保留記憶の入れ替え処理を行わないように、大当たり遊技が終了したときに、入れ替え済みフラグをOFFとする。このようにすることにより、保留球が4個で維持される場合に、保留記憶の入れ替え処理が続いて、大当たりを示す特別図柄の表示ができなくなることを防止できる。

20

30

【0128】**【発明の効果】**

以上詳述したように、請求項1に記載の発明の遊技機では、当たり記憶有無判定手段が保留記憶手段に当たりの判定結果が記憶されていると判定した場合に、はずれ記憶有無判定手段が当たりの判定結果の後に当たりでない判定結果が記憶されていると判定した場合に、保留記憶入替手段が、前記当たりの判定結果の記憶と、前記当たりでない判定結果の記憶とを入れ替え、予告連続報知手段が当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行うことができる。従って、当たりになる場合の臨場感を高めることができ、遊技者の遊技意欲を向上することができる。

40

【0129】

請求項2に記載の遊技機では、当たり記憶有無判定手段が当該保留記憶手段に当たりの乱数値が記憶されていると判定した場合に、はずれ記憶有無判定手段が、当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、保留記憶入替手段は、前記当たりの乱数値の記憶と、前記当たりでない乱数値の記憶とを入れ替え、予告連続報知手段が当該保留記憶入替手段により入れ替えられた当たりでない判定結果の記憶と、当たりの判定結果の記憶とに基づいて、連続して当たりの予告を行うことができる。従って、当たりになる場合の臨場感を高めることができ、遊技者の遊技意欲を向上することが

50

できる。

【0130】

請求項3に記載の遊技機では、請求項2に記載の発明の効果に加え、はずれ記憶有無判定手段が当たりの乱数値の記憶の後に当たりでない乱数値が記憶されていると判定した場合に、前記保留記憶入替手段は前記保留記憶手段に記憶された乱数値を大きい順位に並び替えることにより、連続して当たりの予告を行うことができる。

【0131】

請求項4に記載の遊技機では、請求項1乃至3のいずれかに記載の発明の効果に加え、前記保留記憶入替手段は、常時動作するのではなく、所定のタイミングで動作できる。従って、保留記憶の入替が連続して行われて、当たり図柄の表示がされないことを防止できる。

【0132】

請求項5に記載の遊技機では、請求項1乃至4のいずれかに記載の発明の効果に加え、保留記憶入替動作決定手段が、前記保留記憶入替手段を動作させると決定したときに、保留記憶入替手段は動作できる。従って、保留記憶の入替が連続して行われて、当たり図柄の表示がされないことを防止できる。

【0133】

請求項6に記載の遊技機では、請求項1乃至5のいずれかに記載の発明の効果に加え、予告連続報知手段は、図柄表示手段に、所定の図柄、所定のキャラクター、所定の発光の少なくとも一つを表示させて報知できる。従って、所定の図柄や所定のキャラクターの図柄表示手段への表示、図柄表示手段の所定の発光により当たりが近いことを連続予告できる。

【0134】

請求項7に記載の遊技機では、請求項1乃至6のいずれかに記載の発明の効果に加え、予告連続報知手段は、発音手段から所定の予告音を発音させて報知できる。従って、音により当たりが近いことを連続予告できる。

【0135】

請求項8に記載の遊技機では、請求項1乃至7のいずれかに記載の発明の効果に加え、予告連続報知手段は、電飾手段から所定の態様の発光を行って報知できる。従って、電飾の点灯又は点滅により当たりが近いことを連続予告できる。

【0136】

請求項9に記載の遊技機では、請求項1乃至8のいずれかに記載の発明の効果に加え、保留記憶入替手段により入れ替えられた保留記憶手段の記憶内容に基づいて図柄表示手段に表示される図柄ゲームの内、大当たりとなる図柄ゲームの前に行われる全ての図柄ゲームにおいて、当たり予告を行うことができるので、例えば、保留記憶手段の4番目の記憶エリアに保留記憶入替手段により当たりの記憶が入れ替えられて記憶された場合には、3回連続して当たり予告を行った後に、本当の当たりになる当たり予告を行うことができる。従って、当たり予告が多数連続して行われ、図柄ゲームの臨場感を高めることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、パチンコ機1の正面図である。

【図2】図2は、遊技盤2の正面図である。

【図3】図3は、特別図柄表示装置8の正面図である。

【図4】図4は、パチンコ機1の電気的回路構成を示すブロック図である。

【図5】図5は、ROM53の記憶エリアを示す概念図である。

【図6】図6は、RAM52の記憶エリアを示す概念図である。

【図7】図7は、RAM52のループカウンタ記憶エリア52aを示す概念図である。

【図8】図8は、RAM52の大当たり関係情報記憶エリア52eを示す概念図である。

【図9】図9は、RAM52の普通当たり関係情報記憶エリア52cを示す概念図である。

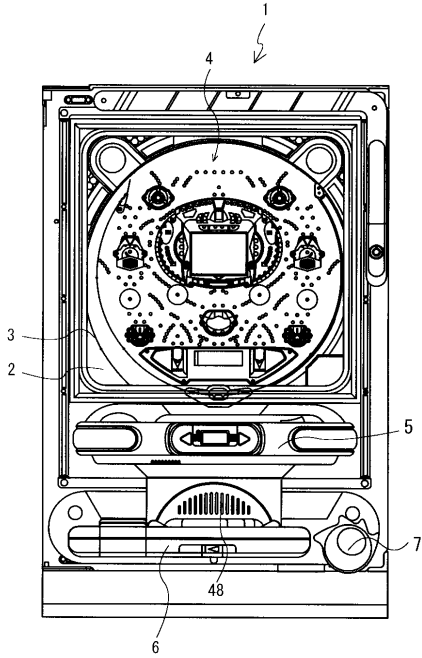
【図10】図10は、メインルーチンのフローチャートである。

- 【図 1 1】図 1 1 は、特別図柄処理のフローチャートである。
- 【図 1 2】図 1 2 は、特別図柄処理のフローチャートである。
- 【図 1 3】図 1 3 は、特別図柄処理のフローチャートである。
- 【図 1 4】図 1 4 は、保留記憶入れ替え処理 1 のフローチャートである。
- 【図 1 5】図 1 5 は、保留記憶入れ替え処理 2 のフローチャートである。
- 【図 1 6】図 1 6 は、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の保留記憶の入替前を示す概念図である。
- 【図 1 7】図 1 7 は、R A M 5 2 の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の保留記憶の入替後を示す概念図である。
- 【図 1 8】図 1 8 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図である。 10
- 【図 1 9】図 1 9 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図である。
- 【図 2 0】図 2 0 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行前の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 3 の例を示す概念図である。
- 【図 2 1】図 2 1 は、保留記憶入れ替え処理 1 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 3 の例を示す概念図である。
- 【図 2 2】図 2 2 は、保留記憶入れ替え処理 2 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の一例を示す概念図である。
- 【図 2 3】図 2 3 は、保留記憶入れ替え処理 2 の実行後の大当たり関係情報記憶エリア 5 2 e の記憶内容の第 2 の例を示す概念図である。 20

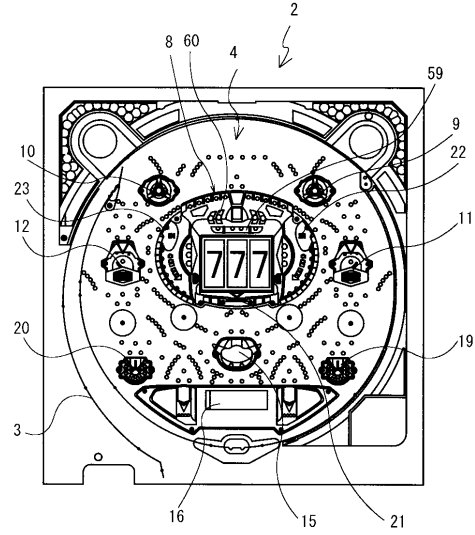
【符号の説明】

- 1 パチンコ機
- 8 特別図柄表示装置
- 9、10 電飾風車
- 2 8 特別図柄表示画面
- 4 3 音基板
- 4 4 図柄表示基板
- 4 6 電飾基板
- 4 8 スピーカー
- 5 1 C P U
- 5 2 R A M
- 5 2 e 関係情報記憶エリア
- 6 3 電飾ランプ
- 7 2 始動口スイッチ

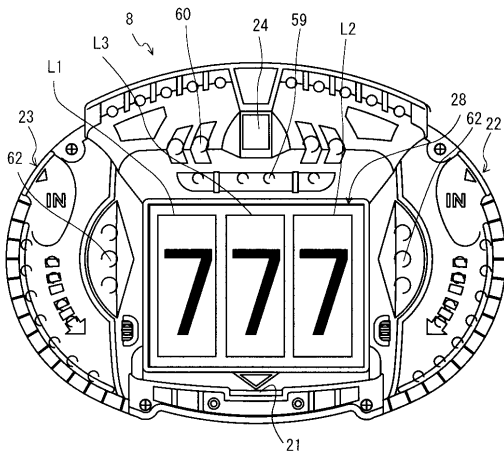
【図1】



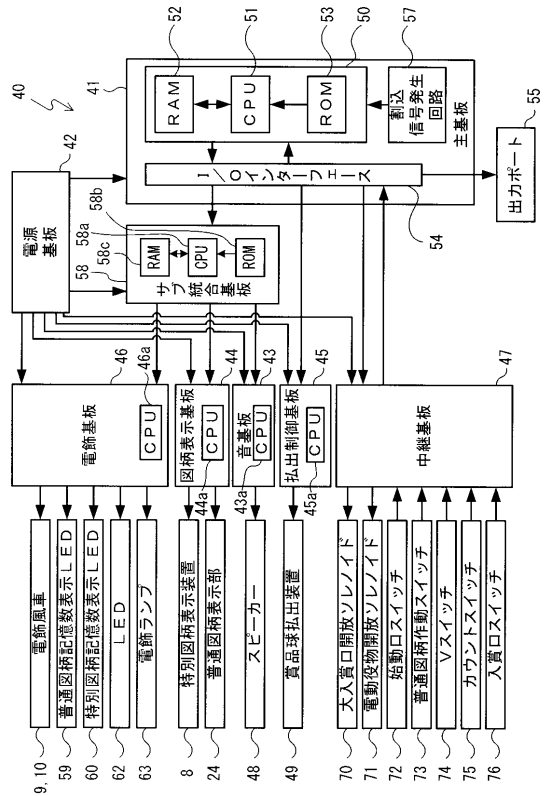
【図2】



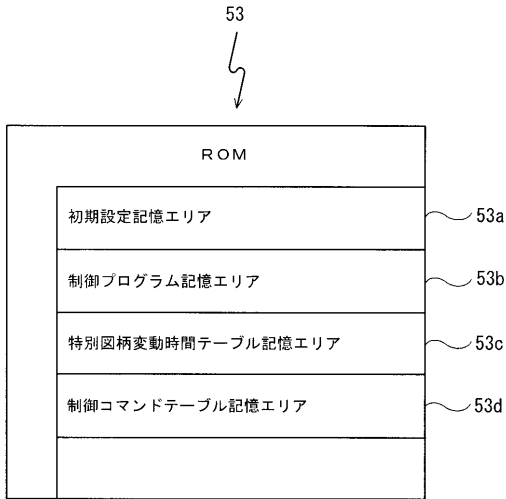
【図3】



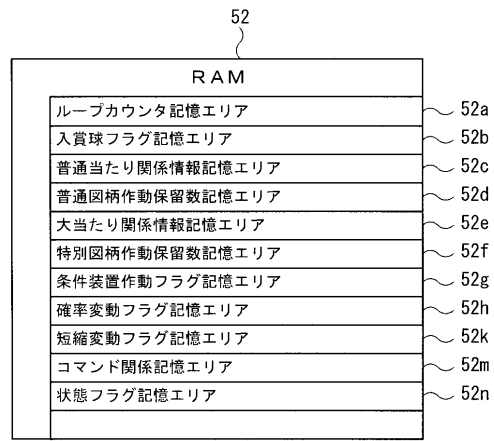
【図4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

52a

普通図柄選択用ループカウンタ	LC1
大当たり判定用ループカウンタ	LC2
特別図柄作成カウンタ	LC3
特別図柄作成カウンタ	LC4
特別図柄作成カウンタ	LC5
リーチ判定カウンタ	LC6
リーチパターン決定カウンタ	LC7
特別図柄変動時間カウンタ	LC8

【 図 8 】

52e

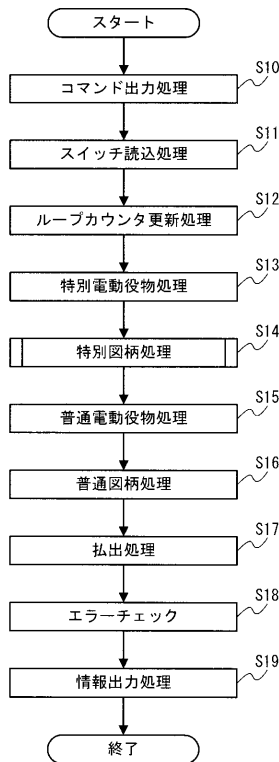
	CLM10	大当たり 予告フラグ						
	CLM9	Sリーチ フラグ						
	CLM8	リーチ フラグ						
	CLM7	大当たり フラグ						
	CLM6	特別図柄乱数 L1 (LC3) L2 (LC4) L3 (LC5)						
	CLM4							
	CLM3		リーチ パターン 乱数 (LC7)					
	CLM2		リーチ 乱数 (LC6)					
	CLM1	大当たり 乱数 (LC2)						
実行エリア								
記憶エリア1								
記憶エリア2								
記憶エリア3								
記憶エリア4								
一時退避エリア								

【 図 9 】

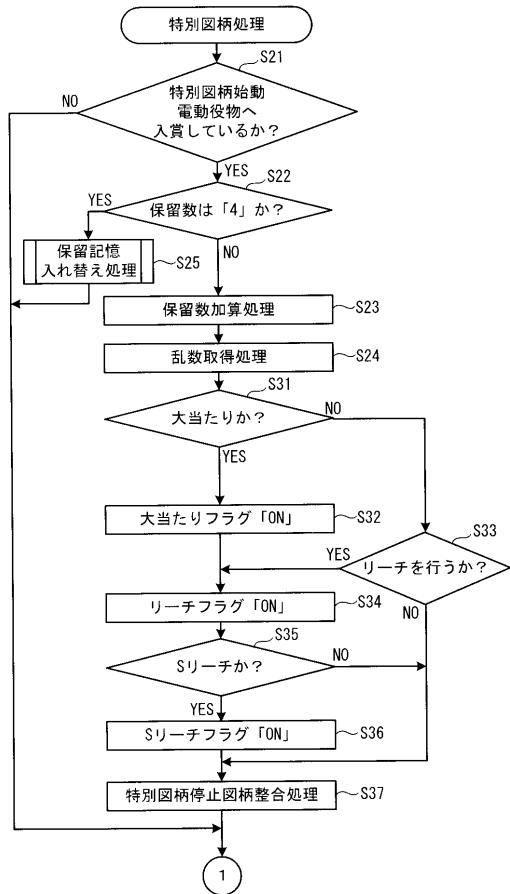
52c

判定エリア	
記憶エリア 1	
記憶エリア 2	
記憶エリア 3	
記憶エリア 4	

【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】

