

(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2006-116063

(P2006-116063A)

(43) 公開日 平成18年5月11日(2006.5.11)

(51) Int.C1.

A63F 7/02

(2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 3
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 1 O L (全 41 頁)
(21) 出願番号	特願2004-306769 (P2004-306769)	(71) 出願人 000144522 株式会社三洋物産 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(22) 出願日	平成16年10月21日 (2004.10.21)	(74) 代理人 100093056 弁理士 杉谷 勉 (72) 発明者 德丸 順一 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内 (72) 発明者 白石 大輔 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内 F ターム(参考) 2C088 AA33 AA35 AA36 AA37 AA39 AA42 EB15

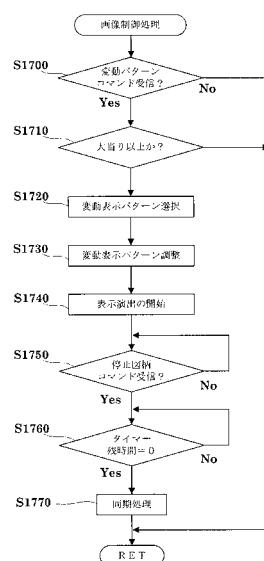
(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技球を可変入賞装置に有効に入球させることができるとともに、遊技の興趣性の向上を図ることができる遊技機を提供する。

【解決手段】 抽選部の抽選結果、大当たりとなる場合、変動パターンコマンドに基づいて実行される通常表示演出に、当該通常表示演出が終了する前に大当たりとなることについて遊技者を歓喜させる祝福表示演出が終了する表示演出となるように、通常変動パターンの時間を調整してファンファーレ変動表示パターンの組み込みを行う(ステップS1730)。

【選択図】 図22



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技球が入球可能な入球手段と、前記入球手段への入球を検出する検出手段と、前記検出手段での入球検出に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技状態の発生の有無についての抽選をする抽選手段を含む主制御手段と、前記抽選手段での抽選結果を示唆表示する表示手段と、始動条件が成立することに起因して識別情報を前記表示手段に変動表示し、前記抽選手段の結果に基づいた変動表示パターンの表示演出をさせる表示制御手段と、前記特別遊技状態が発生した場合に、複数個の遊技球を同時に入球可能とするように入球口を開閉する入賞手段とを備えた遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合、前記表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させる前に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を行うように前記変動表示パターンを実行する表示パターン実行手段を含み、

前記主制御手段は、

前記表示制御手段により表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報が表示されるタイミングと同期して、前記入賞手段を開閉作動させる開閉同期手段を
を備えたことを特徴とする遊技機。

10

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機は、例えば、遊技盤に設けられた始動口に遊技球が入賞すること（始動入賞）に基づいて、遊技者が大量の出球を獲得できる大当たり状態となるものがある。例えば、始動口に遊技球が入賞すること（始動入賞）により、遊技盤中の識別情報変動表示装置に表示される識別情報（図柄や絵柄など）が変動を開始し、所定時間経過後に停止した識別情報の態様が予め定められた大当たり図柄で停止が確定した場合、大当たりとなったことについて遊技者を歓喜させる祝福表示演出が所定時間行われる。当該祝福表示演出が終了した後に、一度に複数個の遊技球の入球が可能な大入賞口が開閉作動する（例えば、特許文献1参照）。

30

【特許文献1】特開2003-230672号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

すなわち、従来のパチンコ機では、例えば、識別情報変動表示装置において大当たり図柄が停止し、次に大当たりとなり祝福表示演出が行われた後でなければ、大入賞口が開閉作動しない。したがって、識別情報の変動が開始してから大当たり図柄で停止して大当たりが確定するまでの時間に加えて、祝福表示演出が行われている時間の分だけ、遊技者は無駄に遊技球を使用してしまうといった不都合が生じている。また、大当たりであるにも関わらず、遊技球を無駄に使用することにより、遊技者の遊技に対する興趣性を減退させるといった問題がある。

40

【0004】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、遊技球を有效地に使用することができ、かつ、遊技に対する興趣性の向上の図ることのできる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【0005】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

すなわち、請求項1に記載の発明は、

遊技球が入球可能な入球手段と、前記入球手段への入球を検出する検出手段と、前記検出手段での入球検出に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技状態の発生の有無についての抽選をする抽選手段を含む主制御手段と、前記抽選手段での抽選結果を示唆表示する表示手段と、始動条件が成立することに起因して識別情報を前記表示手段に変動表示し、前記抽選手段の結果に基づいた変動表示パターンの表示演出をさせる表示制御手段と、前記特別遊技状態が発生した場合に、複数個の遊技球を同時に入球可能とするように入球口を開閉する入賞手段とを備えた遊技機において、

10

前記表示制御手段は、

前記抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合、前記表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させる前に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を行うように前記変動表示パターンを実行する表示パターン実行手段を含み、

前記主制御手段は、

前記表示制御手段により表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報が表示されるタイミングと同期して、前記入賞手段を開閉作動させる開閉同期手段を含むことを特徴とするものである。

20

【0006】

[作用・効果] 請求項1に記載の発明によれば、表示制御手段は、表示パターン実行手段を含む。表示パターン実行手段は、抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合、表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させる前に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を行うように変動表示パターンを実行する。また、主制御手段は、開閉同期手段を含む。開閉同期手段は、表示制御手段により表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報が表示されるタイミングと同期して、入賞手段を開閉作動させる。

【0007】

すなわち、この構成によれば、遊技状態が特別遊技状態となる場合、特別遊技状態となることについての祝福の表示演出が終了すると特別遊技状態が確定し、略同時に入賞手段が開閉作動されるので、遊技者は、特別遊技状態の確定と略同時に、使用している遊技球を入賞手段に入賞させることができる。すなわち、特別遊技状態の発生が確定して入賞手段が開閉作動するまでの余分な時間がないので、遊技球を無駄に使用することができない。また、遊技者が使用している遊技球を有効に使用しながら特別遊技状態による利益としての出球を大量に獲得できるので、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らせることができる。

30

【0008】

なお、本明細書中の「識別情報」とは、数字図柄、絵図柄またはそれらを組み合わせた図柄、絵柄などであって、特別遊技状態への移行の成立・不成立や、それとは別の特定の遊技価値状態の付与の成否や、前記特別遊技状態への移行の成立・不成立を異なる表示態様で装飾表示した注視用の成立・不成立を、遊技者に視覚を通じて認識させるための表示情報のことである。

40

【0009】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0010】

(1) 請求項1に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、前記抽選手段の抽選結果に応じた複数種類の表示演出の変動表示パターンを記憶した変動表示パターン記憶手段を含み、

前記表示パターン実行手段は、前記抽選手段による抽選結果が特別遊技状態となる場合に、特別遊技状態となることの指示を前記主制御手段から受けると、特別遊技状態の確定

50

を示す識別情報が停止される前に、祝福の表示演出が実行される態様の変動表示パターンを前記変動表示パターン記憶手段から選択する

ことを特徴とする遊技機。

【0011】

前記(1)に記載の発明によれば、表示制御手段は、さらに変動表示パターン記憶手段を含む。変動表示パターン記憶手段は、抽選手段の抽選結果に応じた複数種類の表示演出の変動表示パターンを記憶している。また、表示パターン実行手段は、抽選手段による抽選結果が特別遊技状態となる場合に、特別遊技状態となることの指示を主制御手段から受けると、特別遊技状態の確定を示す識別情報が停止される前に、祝福の表示演出が実行される態様の変動表示パターンを前記変動表示パターン記憶手段から選択する。

10

【0012】

すなわち、この構成によれば、抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合に、特定の識別情報で停止して確定する前に祝福の表示演出が実行されるので、特定の識別情報の停止と略同時に入賞手段を開閉作動させることができる。その結果、遊技球を無駄に使用することができないので、請求項1に記載の発明を好適に実施することができる。

【0013】

(2) 請求項1に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、前記抽選手段による抽選結果に応じて所定時間実行される通常表示演出を決める複数個の通常変動表示パターンを記憶した通常変動表示パターン記憶手段と、

20

前記抽選手段の抽選結果が特別遊技状態となる場合に、通常変動表示パターンとは別に実行される祝福の表示演出用の祝福変動表示パターンを記憶した祝福変動表示パターン記憶手段とを含み、

前記表示パターン実行手段は、前記抽選手段による抽選結果が特別遊技状態となることの指示を前記主制御手段から受けたとき、前記通常変動表示パターン記憶手段と前記祝福変動表示パターン記憶手段のそれぞれから、1つの変動表示パターンを選択する変動表示パターン選択手段と、

選択された前記通常変動表示パターンに基づく通常表示演出内に、同じく選択された前記祝福変動表示パターンに基づくの祝福の表示演出を組み込み調整する変動表示パターン調整手段と、

30

を備えたことを特徴とする遊技機。

【0014】

前記(2)に記載の発明によれば、表示制御手段は、変動表示パターン記憶手段と、祝福変動表示パターン記憶手段を含む。通常変動表示パターン記憶手段は、抽選手段による抽選結果に応じて所定時間実行される通常表示演出を決める複数個の通常変動表示パターンを記憶する。祝福変動表示パターン記憶手段は、抽選手段の抽選結果が特別遊技状態となる場合に、通常変動表示パターンとは別に実行される祝福の表示演出用の祝福変動表示パターンを記憶する。また、表示パターン実行手段は、変動表示パターン選択手段と変動表示パターン調整手段とを含む。変動表示パターン選択手段は、抽選手段による抽選結果が特別遊技状態となることの指示を主制御手段から受けたとき、通常変動表示パターン記憶手段と祝福変動表示パターン記憶手段のそれぞれから、1つの変動表示パターンを選択する。変動表示パターン調整手段は、選択された前記通常変動表示パターンに基づく通常表示演出内に、同じく選択された前記祝福変動表示パターンに基づくの祝福の表示演出を組み込み調整する。

40

【0015】

すなわち、この構成によれば、抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合に、選択された通常変動表示パターンに基づく通常表示演出内に、祝福変動表示パターンに基づく祝福の表示演出が組み込まれ、当該通常変動表示パターンによって特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させる前に、祝福の表示演出が実行されるので、特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させた時点と略同時に入賞手段を開始作動させることができ

50

る。すなわち、請求項 1 に記載の遊技機を好適に実施することができる。

【 0 0 1 6 】

(3) 前記 (2) に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、前記通常変動表示パターン記憶手段から選択された通常変動パターンに基づいて通常表示演出が実行されているときの経過時間を計数する計数手段を備え、

前記通常変動表示パターン記憶手段および祝福変動表示パターン記憶手段のそれぞれに記憶された両変動表示パターンは、実行させる表示演出の時間情報を含み、

前記変動表示パターン調整手段は、選択された両変動表示パターンの時間情報を読み取り、祝福変動表示パターンに基づく表示演出の時間分を前記通常変動パターンの表示演出の時間から減算し、減算前の通常変動パターンに基づく表示演出の時間内に、祝福の表示演出を組み込んで実行させるように調整する

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 7 】

前記 (3) に記載の発明によれば、表示制御手段は、計数手段を備える。計数手段は、通常変動表示パターン記憶手段から選択された通常変動パターンに基づいて通常表示演出が実行されているときの経過時間を計数する。また、通常変動表示パターン記憶手段および祝福変動表示パターン記憶手段のそれぞれに記憶された両変動表示パターンは、実行させる表示演出の時間情報を含む。さらに、変動表示パターン調整手段は、選択された両変動表示パターンの時間情報を読み取り、祝福変動表示パターンに基づく表示演出の時間分を通常変動パターンの表示演出の時間から減算し、減算前の通常変動パターンに基づく表示演出の時間内に、祝福の表示演出を組み込んで実行させるように調整する。

【 0 0 1 8 】

通常表示演出の時間内に祝福の表示演出を組み込んで実行させることができるので、表示演出の合計時間を変更する必要がない。したがって、従来の遊技機のように通常表示演出に加えて祝福の表示演出を実行させる場合に発生していた遊技球を無駄に使用する必要がなくなる。また、遊技者の遊技球を無駄に使用することなく、入賞手段に有効に遊技球を入球させて大量の出球を獲得することができるので、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らせることができる。

【 0 0 1 9 】

(4) 前記 (3) に記載の遊技機において、

前記通常表示演出は、識別情報が認識できない速度で高速移動する第 1 期間と、識別情報の移動が認識でき、特別遊技状態となることを期待させる演出が実行される第 2 期間とから構成され、

前記変動表示パターン調整手段は、前記通常変動表示パターンに含まれる時間情報をうち表示演出の前記第 1 期間分から前記祝福変動表示パターンの時間情報を減算する

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 0 】

前記 (4) に記載の発明によれば、通常変動表示パターンの表示演出を構成する期間の内、識別情報の識別情報が高速移動する第 1 期間の時間情報をから祝福変動表示パターンの時間情報を減算し、祝福の表示演出を通常表示演出に組み込むので、遊技者は、特別遊技状態となることを期待させる演出を全て見ることができる。すなわち、遊技者は、当該第 2 期間の演出を見ることにより特別遊技状態となることを期待するとともに、現実に特別遊技状態となり、かつ、遊技球を有効に入賞手段に入球させて大量の出球を獲得することができる。その結果、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らせることができる。

【 0 0 2 1 】

(5) 請求項 1 に記載の遊技機、および前記 (1) から (4) のいずれか 1 つに記載の遊技機において、

前記通常変動パターンおよび祝福変動表示パターンの両表示演出は、画像データからなる演出用の識別情報の組み合わせによって前記表示手段に表示され、

10

20

30

40

50

前記抽選手段による抽選の結果を示す特定表示は、前記表示手段とは異なる特定表示手段に表示させる

ことを特徴とする遊技機。

【0022】

前記(5)に記載の発明によれば、通常表示演出および祝福表示演出は、画像データから構成された演出用の識別情報の組み合わせによって表示手段に表示することが好ましい。また、抽選結果は、表示手段とは異なる特定表示手段を設けて表示させることができ。この構成によれば、表示演出を遊技者に見せて楽しませることができるとともに、抽選結果の表示を個別に表示させることにより、表示制御手段の処理負荷を軽減できる。

【0023】

(6) 前記(5)に記載の遊技機において、

前記特定表示手段は、前記主制御手段から前記抽選手段の抽選結果の指示を受け、前記表示手段に表示される各表示演出に同期して点灯および／または消灯する
ことを特徴とする遊技機。

【0024】

前記(6)に記載の発明によれば、主制御手段によって抽選結果を直接に特定表示手段に表示させることができる。

【0025】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、

前記特定表示手段は、複数個のLEDによって点灯表示させる
ことを特徴とする遊技機。

【0026】

前記(7)に記載の発明によれば、特定表示手段は、複数個のLEDにより点灯表示させるように構成することが好ましい。この構成によれば、構成を簡素化することができる。

【0027】

(8) 前記(1)または(2)に記載の遊技機において、

前記主制御手段と前記表示制御手段は、次の処理を行う、

前記主制御手段の抽選手段は、始動条件の成立に基づいて、特別遊技状態を発生させるか否かの抽選を行い、当該抽選結果に応じて表示演出である識別情報の変動表示における変動表示パターンまたはその時間情報の少なくとも一方をコマンド化した変動パターンコマンドと、抽選の結果または停止表示すべき識別情報の少なくとも一方をコマンド化した停止図柄コマンドと、前記特定の演出用識別情報を停止させるタイミングを決定する確定コマンドとを、前記表示制御手段に適時に送信する第1の過程と、

前記表示制御手段は、先ず、前記主制御手段から受信した変動パターンコマンドに対応した時間情報を有する変動表示パターンを決定する第2の過程と、

前記主制御手段から受信した停止図柄コマンドに基づいて、当該停止図柄コマンドに含まれる結果が外れであれば、通常変動表示パターンを実行させ、

当該停止図柄コマンドに含まれる識別情報が、外れ以外の特別遊技状態となるものであれば、前記表示パターン実行手段により、前記表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させる前に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を実行させる第3の過程と、

前記主制御手段からの確定コマンドを受信すると、停止する識別情報を決定して一連の表示演出を終了させる第4の過程と、

外れ以外の前記一連の表示演出の終了と同期して前記入賞手段を開閉作動させるように前記開閉同期手段を作動させる第5の過程と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

【0028】

前記(8)に記載の発明によれば、抽選手段の抽選結果に応じてコマンド化された各コマンドに応じて表示制御手段による表示手段に表示される表示演出を制御することができ

10

20

30

40

50

る。例えば、抽選の結果が外れ以外の特別遊技状態となる場合に、通常表示演出の時間内に祝福の表示演出を組み込んだ変動表示パターンを変動表示パターン記憶手段から選択して実行させることができる。また、当該表示演出は、通常表示演出の終了する前、つまり、特定の識別情報で停止する前に祝福表示演出を実行させることができ、かつ、特定の識別情報で一連の表示演出が終了した時点と略同時に、入賞手段を開閉作動させることができる。したがって、この構成によれば、遊技球を無駄に使用させることがない。また、入賞手段に遊技球を有効に入球させて大量の出球を遊技者に獲得させることができる。すなわち、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らすことのできる遊技機を実現できる。

【0029】

(9) 前記(5)から(7)のいずれかに記載の遊技機において、

10

前記主制御手段と前記表示制御手段は、次の処理を行う。

前記主制御手段の抽選手段は、始動条件の成立に基づいて、特別遊技状態を発生させるか否かの抽選を行い、当該抽選結果に応じて表示演出である識別情報の変動表示における変動表示パターンまたはその時間情報の少なくとも一方をコマンド化した変動パターンコマンドと、抽選の結果をコマンド化した停止図柄コマンドと、前記特定の演出用識別情報を停止させるタイミングを決定する確定コマンドとを、前記表示制御手段に適時に送信する1の過程と、

前記表示制御手段は、先ず、前記主制御手段から受信した変動パターンコマンドに対応した時間情報を有する表示パターンを決定する第2の過程と、

前記主制御手段から受信した停止図柄コマンドに基づいて、当該停止図柄コマンドに含まれる結果が外れであれば、前記通常変動パターン選択手段により前記通常変動パターン記憶手段から所定の通常変動表示パターンを選択して実行させる第3の過程と、

当該停止図柄コマンドに含まれる結果が外れ以外の特別遊技状態となるものであれば、前記変動表示パターン選択手段により、前記通常変動パターン記憶手段から所定の通常変動表示パターンを選択するとともに、前記祝福変動表示パターン記憶手段から祝福表示演出用の祝福変動表示パターンを選択する第4の過程と、

前記変動表示パターン調整手段により、選択された通常変動表示パターンの時間情報から前記祝福変動表示パターンの時間情報を減算し、通常表示演出に祝福表示演出を組み込む第5の過程と、

前記主制御手段からの確定コマンドを受信すると、停止する特定の識別情報を決定して祝福表示演出が終了すると同時に、当該特定の識別情報を停止させて一連の表示演出を終了させる第6の過程と、

外れ以外の前記表示演出の終了と同期して前記入賞手段を開閉作動させるように前記開閉同期手段を作動させる第7の過程と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

【0030】

前記(9)に記載の発明によれば、抽選手段の抽選結果に応じてコマンド化された各コマンドに応じて表示制御手段による表示手段に表示される表示演出を制御することができる。例えば、抽選の結果が特別遊技状態となる場合に、変動パターン選択手段によって通常変動表示パターンと祝福変動表示パターンのそれぞれ1つを選択し、それぞれに含まれる時間情報をを利用して、通常変動表示パターンに基づく通常表示演出の時間内に、祝福表示演出を組み込んで実行させるように調整することができる。つまり、通常表示演出が、特定の識別情報を停止する前に祝福表示演出を実行させることができ、かつ、特定の識別情報で一連の表示演出が終了した時点と略同時に、入賞手段を開閉作動させることができる。したがって、この構成によれば、遊技球を無駄に使用することなく、入賞手段に遊技球を有効に入球させて大量の出球を遊技者に獲得させることができる。すなわち、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らすことのできる遊技機を実現できる。

【0031】

(10) 前記(8)または(9)に記載の遊技機において、

40

さらに、前記主制御手段は、前記表示制御手段の表示演出の制御に同期させて、前記特

50

定表示手段を点灯・消灯させるように駆動制御する第8の過程
を備えることを特徴とする遊技機。

【0032】

前記(10)に記載の遊技機によれば、主制御手段により、表示制御手段と特定表示手段とを個別に効率よく制御することができる。

【0033】

(11) 遊技球が入球可能な入球手段と、前記入球手段への入球を検出する検出手段と、前記検出手段での入球検出に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技状態の発生の有無についての抽選をする抽選手段を含む主制御手段と、前記抽選手段での抽選結果を示唆表示する表示手段と、始動条件が成立することに起因して識別情報を前記表示手段に変動表示し、前記抽選手段の結果に基づいた変動表示パターンの表示演出をさせる表示制御手段と、前記特別遊技状態が発生した場合に、複数個の遊技球を同時に入球可能とするように入球口を開閉する入賞手段とを備えた遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合、前記表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させると同時に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を行うように前記変動表示パターンを実行する表示パターン実行手段を含み、

前記主制御手段は、

前記表示制御手段により表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報が表示されるタイミングと同期して、前記入賞手段を開閉作動させる開閉同期手段を含むことを特徴とするものである。

【0034】

前記(11)に記載の発明によれば、表示制御手段は、表示パターン実行手段を含む。表示パターン実行手段は、抽選手段による抽選の結果が特別遊技状態となる場合、表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報を停止させると同時に、特別遊技状態となることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出を行うように変動表示パターンを実行する。また、主制御手段は、開閉同期手段を含む。開閉同期手段は、表示制御手段により表示手段に特別遊技状態の確定を示す識別情報が表示されるタイミングと同期して、入賞手段を開閉作動させる。

【0035】

すなわち、この構成によれば、遊技状態が特別遊技状態となる場合、特別遊技状態となることについての祝福の表示演出が終了すると特別遊技状態が確定し、略同時に入賞手段が開閉作動されるので、遊技者は、特別遊技状態の確定と略同時に、使用している遊技球を入賞手段に入賞させることができる。すなわち、特別遊技状態の発生が確定して入賞手段が開閉作動するまでの余分な時間がないので、遊技球を無駄に使用することができない。また、遊技者が使用している遊技球を有効に使用しながら特別遊技状態による利益としての出球を大量に獲得できるので、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らせることができる。

【0036】

(12) 前記(11)に記載の遊技機において、
前記主制御手段は、特別遊技状態の確定を示す識別情報を前記表示手段に停止表示させるように前記表示制御手段に確定指示を送信し、

前記表示制御手段を構成する表示パターン実行手段は、前記主制御手段からの確定指示の受信に基づいて、前記祝福の表示演出を実行させ、

前記開閉同期手段は、前記主制御手段からの確定指示の受信に基づいて、前記入賞手段を開閉作動させる

ことを特徴とするものである。

【0037】

前記(12)に記載の発明によれば、表示パターン実行手段と開閉同期手段は、前記主

10

20

30

40

50

制御手段からの確定指示の受信に基づいて、それぞれが作動する。つまり、表示パターン実行手段は、確定指示を受信すると祝福の表示演出を実行させ、開閉同期手段は、確定指示を受信すると入賞手段を開閉作動させる。すなわち、前記(11)に記載の遊技機を好適に実施することができる。

【0038】

(13) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【0039】

前記(13)に記載の遊技機によれば、遊技者の使用する遊技球を有効に使用させることができるとともに、遊技の興趣性の向上を図ることのできるパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通過)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

10

【発明の効果】

20

【0040】

この発明に係る遊技機によれば、表示制御手段が表示パターン実行手段を含み、主制御手段が入賞手段を開閉作動させる開閉同期手段を備えているので、特別遊技状態が発生し、特別遊技状態となることについての祝福の表示演出が終了すると特別遊技状態が確定し、略同時に入賞手段が開閉作動されるので、遊技者は、特別遊技状態の確定と略同時に、使用している遊技球を入賞手段に入賞させることができる。すなわち、特別遊技状態の発生が確定してから入賞手段が開閉作動するまでの余分な時間がないので、遊技者が使用している遊技球を有効に使用することができる。同時に特別遊技状態による利益としての出球を大量に獲得できるので、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図らせることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0041】

以下、パチンコ遊技機(以下、単に「パチンコ機」という)の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図2では便宜上、下皿ユニット13が内枠12から取り外された状態を示している。

30

【0042】

図1、2に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。

40

【0043】

内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみてハンドル(後述する遊技球発射ハンドル18)設置箇所の反対側(図1のパチンコ機10の左側)で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。

【0044】

内枠12の構成を図3も用いて詳細に説明する。図3は、パチンコ機10から前面枠セット14を取り外した状態を示す正面図である(但し、図3では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成を空白で示している)。

【0045】

内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿

50

ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、後述する樹脂ベース20と、この樹脂ベース20の後側に取り付けられる遊技盤30とを備えている。

【0046】

下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開口され、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方向外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38によって遊技球が後述する遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18とセットハンドルと発射モータなどで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置38が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口24は、下皿ユニット13内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。

10

【0047】

また、前面枠セット14は、図2に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁(リブ)12b(図3参照)内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部が内枠12の外側壁(リブ)12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物(針状あるいは薄板状等のもの)を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。

20

【0048】

一方、前面枠セット14の下部(上述の下皿15の上方位置)には、遊技球の受皿としての上皿19が一体的に設けられている。ここで、上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット14に対し直接的に上皿19が設けられている。

30

【0049】

図3に示すように、内枠12は、外形が矩形状の樹脂ベース20を主体に構成されており、樹脂ベース20の中央部には略円形状の窓孔21が形成されている。樹脂ベース20の後側には遊技盤30が着脱可能に装着されている。遊技盤30は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース20(内枠12)の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。また、窓穴21には、2枚のガラス137(図2参照)が前後に所定間隔を隔てて取着されている。

40

【0050】

次に、図4を用いて遊技盤30の構成を説明する。図4は遊技盤30の構成を示す正面図である。遊技盤30は、一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33(例えば作動チャッカ)、第2の始動口34(例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット35等を備えている。これらの一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33(例えば作動チャッカ)、第2の始動口34(例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット35等は、遊技盤30における、ルータ加工によって形成された各貫通孔にそれぞれに配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口3

50

1、可変入賞装置32および第1の始動口33に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ（入賞口スイッチ（図示省略）、カウントスイッチ（図示省略）、作動口スイッチ224等）で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿19（または下皿15）へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口36を通じて図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車37等の各種部材（役物）が配設されている。

【0051】

可変表示装置ユニット35は、第1の始動口33への入賞をトリガとして、識別情報としての第1図柄（例えば特別図柄）を変動表示する第1図柄表示装置42と、第2の始動口34の通過をトリガとして、第2図柄（例えば普通図柄）を変動表示する第2図柄表示装置41とを備えている。

【0052】

第2図柄表示装置41は、第2図柄用の表示部43と保留ランプ44とを有し、遊技球が第2の始動口34を通過する毎に例えば表示部43による表示図柄（普通図柄）が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に第1の始動口33が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。遊技球が第2の始動口34を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ44にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部43は、複数のランプの点灯を切り換えることにより変動表示される構成の他、第1図柄表示装置42（液晶表示装置）の一部で変動表示される構成等であっても良い。保留ランプ44も同様に、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であっても良い。なお、上述した第2図柄表示装置41が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

【0053】

第1図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置45により表示内容が制御される。第1図柄表示装置42には、例えば左、中及び右の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第1図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第1図柄表示装置42（液晶表示装置）は8インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第1図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。なお、上述した第1図柄表示装置42が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、上述した表示制御装置45が本発明における表示制御手段に相当する。

【0054】

可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の閉状態とに繰り返し作動されるようになっている。より詳しくは、第1の始動口33に対し遊技球が入賞すると第1図柄表示装置42で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置32の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。遊技球が第1の始動口33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ46にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ46は、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であっても良い。

【0055】

また、遊技盤30には、遊技球発射装置38から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内され

10

20

30

40

50

るようになっている。レールユニット 50 はリング状をなす樹脂成形品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 51 と外レール 52 とを有する。

【0056】

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

【0057】

内レール 51 及び外レール 52 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 57 が形成されている。この凸部 57 は、内レール 51 からレールユニット 50 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路 63（図 3 参照）に導くための役目をなす。なお、遊技盤 30 の右下隅部及び左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 4 の S1, S2）やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 56 に切欠 58, 59 が形成されている。遊技盤 30 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 4 の S1, S2）を貼着することで、遊技盤 30 と証紙との一義性を持たせることができる。

【0058】

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

【0059】

なお、可変表示装置ユニット 35 の両側に位置する第 2 の始動口 34 は、該第 2 の始動口 34 を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第 1 の始動口 33 や可変入賞装置 32 の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。また、図示して右側の第 2 の始動口 34 の上側に配備された「まかせとけ」と表面に記載された装飾部材の裏面側には、始動条件が成立した、識別除法の変動の開始と同時に点灯・消灯を繰り返す特定表示手段である 2 個の LED が並べて構成した特定表示部 41 2 が配備されている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されることによって、風車 37、第 2 の始動口 34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット 35 の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車 37、第 2 の始動口 34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

【0060】

図 3 の説明に戻り、前記樹脂ベース 20 において、窓孔 21（遊技盤 30）の下方には、遊技球発射装置 38 より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール 61 が取

10

20

30

40

50

り付けられている。発射レール 6 1 は、その後方の金属板 6 2 を介して樹脂ベース 2 0 に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール 6 1 に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット 5 0 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【 0 0 6 1 】

本パチンコ機 1 0 の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されており、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫をする。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール 6 1 の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール 6 1 を立ち上げるようにし）、さらに発射レール 6 1 の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようになっている。この場合特に、発射レール 6 1 を、遊技球発射装置 3 8 の発射位置から遊技領域の中央位置（アウトロ 3 6 ）を越える位置まで延びるよう形成している。

【 0 0 6 2 】

また、発射レール 6 1 とレールユニット 5 0（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路 6 3 が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路 6 3 を介して下皿 1 5 に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール 6 1 の長さは約 2 4 0 mm 、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール 6 1 の延長線上の長さ）は約 4 0 mm である。

【 0 0 6 3 】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 5 2 に沿って流れ、外レール 5 2 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路 6 3 に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【 0 0 6 4 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5 , 6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回動に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

【 0 0 6 5 】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタ 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないように

10

20

30

40

50

この排出口 67 を閉鎖する。また、前面枠セット 14 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 14 の裏面に設けられた球通路樋 69 (図 2 参照) によりシャッタ 68 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 67 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 69 を通って上皿 19 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 14 に對して上皿 19 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 10 において、前面枠セット 14 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 10 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【 0 0 6 6 】

樹脂ベース 20 には、窓孔 21 の右下部に略四角形状の小窓 71 が設けられている。従って、遊技盤 30 の右下隅部に張られた証紙などのシール (図 4 の S1) は、この小窓 71 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 71 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【 0 0 6 7 】

また、図 3 に示すように、内枠 12 の左端部には、前面枠セット 14 の支持機構として、支持金具 81, 82 が取り付けられている。上側の支持金具 81 には図の手前側に切欠を有する支持孔 83 が設けられ、下側の支持金具 82 には鉛直方向に突出した突起軸 84 が設けられている。

【 0 0 6 8 】

図 3 に示すように、内枠 12 の上側には、前面枠セット 14 が内枠 12 に対して開かれることを検出する前面枠セット開検出スイッチ 90 が設けられている。前面枠セット 14 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 90 からホール内 (パチンコ店内) 用コンピュータへ出力されるようになっている。

【 0 0 6 9 】

前面枠セット 14 にはその周囲 (例えばコーナー部分) に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光様態が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 101 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 102 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 102 の中央であってパチンコ機 10 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 103 が設けられている。本パチンコ機 10 では、中央電飾部 103 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、上皿 19 周りにも、同じく LED 等の発光手段を内蔵した上皿電飾部 104 が設けられている。その他、中央電飾部 103 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 105 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 106 とが設けられている。また、環状電飾部 102 の下端部に隣接するようにして、内枠 12 表面や遊技盤 30 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓 107 が設けられている。この小窓 107 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 30 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓 107 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

【 0 0 7 0 】

また、窓部 101 の下方には貸球操作部 120 が配設されており、貸球操作部 120 には球貸しボタン 121 と、返却ボタン 122 と、度数表示部 123 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置された図示しないカードユニット (球貸しユニット) に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 120 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン 121 は、カード等 (記録媒体) に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 19 に供給される。返却ボタン 122 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部 123 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 120 が不要となる。故に、貸球操作部 120 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、力

10

20

30

40

50

ードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【0071】

また、遊技盤30の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤30表側の一般入賞口31に対応する位置には入賞口スイッチ(図示省略)が設けられ、可変入賞装置32には、特定領域スイッチ(図示省略)とカウントスイッチ(図示省略)とが設けられている。特定領域スイッチ(図示省略)は、大当たり状態で可変入賞装置32に入賞した遊技球が特定領域(大当たり状態継続を判定するための領域)に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ(図示省略)は入賞球をカウントするスイッチである。また、第1の始動口33に対応する位置には作動口スイッチ224が設けられ、第2の始動口34に対応する位置にはゲートスイッチ(図示省略)が設けられている。なお、上述した作動口スイッチ224が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0072】

入賞口スイッチ(図示省略)及びゲートスイッチ(図示省略)は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板(図示省略)に接続され、さらにこの盤面中継基板(図示省略)が後述する主基板(主制御装置261)に接続されている。また、特定領域スイッチ(図示省略)及びカウントスイッチ(図示省略)は大入賞口中継基板(図示省略)に接続され、さらにこの大入賞口中継基板(図示省略)がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ224は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

【0073】

その他図示は省略するが、可変入賞装置32には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第1の始動口33には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。

【0074】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を1つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式(いわゆる証拠球方式)とは異なり、本実施の形態のパチンコ機10では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電気的に感知して払出が直ちに行われる(すなわち、本パチンコ機10では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

【0075】

次に、本パチンコ機10の電気的構成について、図5を用いて説明する。図5は、本パチンコ機10の電気的構成を示したブロック図である。本パチンコ機10は、主制御装置261と、払出制御装置311と、発射制御装置312と、表示制御装置45と、電源装置313などを備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

【0076】

主制御装置261は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備している。

【0077】

また、音声ランプ制御装置262は、例えば主制御装置261(主基板)又は表示制御装置45からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司るCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備している。音声ランプ制御装置262上には電源中継基板266が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板266を介して表示制御装置45及び音声ランプ制御装置262に出力されるようになっている。

10

20

30

40

50

【0078】

払出制御装置311、発射制御装置312及び電源装置313は周知の通り制御の中核をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置311の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置312の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に従い発射モータ(図示省略)の制御が行われ、電源装置313の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。

【0079】

また、電源装置313にはRAM消去スイッチ(図示省略)が設けられている。本パチンコ機10はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰(復電)の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で(例えばホールの営業終了時に)電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM消去スイッチを押しながら電源を投入することとしている。

【0080】

パチンコ機10の主制御装置261には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU501が搭載されている。CPU501には、該CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM503と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

【0081】

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

【0082】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切斷された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切斷前の状態に復帰させるべく、電源切斷時(停電発生時を含む。以下同様)のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理(図15参照)によって電源切斷時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時(停電解消による電源入を含む。以下同様)の復電処理において実行される。なお、CPU501のNMI端子(ノンマスカブル割込端子)には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、図15の停電処理(NMI割込み処理)が即座に実行される。

【0083】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路643、払出制御装置311、表示制御装置45や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

【0084】

また、払出制御装置311は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0085】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が

供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア513aが設けられている。

【0086】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切斷された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切斷前の状態に復帰させるべく、電源切斷時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、NMI割込み処理（図15参照）によって電源切斷時に実行され、逆にバックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

10

【0087】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、RAM消去スイッチ回路543、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

20

【0088】

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

20

【0089】

表示制御装置45は、第1図柄表示装置42における第1図柄の変動表示と、第2図柄表示装置41における第2図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置45は、CPU521と、ROM（プログラムROM）522と、ワークRAM523と、ビデオRAM524と、キャラクタROM525と、画像コントローラ526と、入力ポート527と、2つの出力ポート528, 529と、バスライン530, 531とを備えている。入力ポート527の入力には主制御装置261の出力が接続され、入力ポート527の出力には、CPU521、ROM522、ワークRAM523、画像コントローラ526が接続されると共にバスライン530を介して一方の出力ポート528が接続されている。出力ポート528の出力には第2図柄表示装置41（表示部43）や、音声ランプ制御装置262が接続されている。また、画像コントローラ526にはバスライン531を介して出力ポート529が接続されており、その出力ポート529の出力には液晶表示装置である第1図柄表示装置42が接続されている。

30

【0090】

表示制御装置45のCPU521は、主制御装置261から送信される表示コマンドに基づいて第1図柄表示装置42及び第2図柄表示装置41の表示を制御する。ROM522は、そのCPU521により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークRAM523は、CPU521による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

40

【0091】

ビデオRAM524は、第1図柄表示装置42に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオRAM524の内容を書き替えることにより、第1図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、第1図柄表示装置42に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ526は、CPU521、ビデオRAM524、出力ポート529のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオRAM524に記憶される表示データを、キャラクタROM525から所定のタイミングで読み出して第1図柄表示装置42に表示させるものである。

50

【0092】

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

10

【0093】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号S1を出力するための回路である。停電監視回路542は、電源部541で交流5ボルトの電圧を監視し、この電圧が5ボルト未満になった時間が例えば20ミリ秒を超えた場合に停電(電源断)の発生と判断して、停電信号S1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号S1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理(図15のNMI割込み処理)を実行する。

20

【0094】

なお、電源部541は、電源部541で監視している交流5ボルトが5ボルト未満となった時間が20ミリ秒を越えた後においても、かかる停電時処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0095】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ(図示省略)のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチの状態に応じて主制御装置261のRAM503及び払出制御装置311のRAM513のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM消去スイッチが押下された際、RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去信号S2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。RAM消去スイッチが押下された状態でパチンコ機10の電源が投入されると(停電解消による電源入を含む)、主制御装置261及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM503, 613のデータがクリアされる。

30

【0096】

ところで、第1図柄表示装置(液晶表示装置)42には、図24に示すように、左・中・右の3つの図柄列L, M, Rが設定されており、図柄列L, M, R毎に上図柄、中図柄、下図柄の3個ずつの図柄(第1図柄:例えば特別図柄)が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」~「9」の数字を各々付した主図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列L, M, Rが構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

40

【0097】

かかる場合、左図柄列Lにおいては、上記一連の図柄が降順(すなわち、主図柄の番号が減る順)に表示され、中図柄列M及び右図柄列Rにおいては、同じく上記一連の図柄が昇順(すなわち、主図柄の番号が増える順)に表示される。そして、左図柄列L 右図柄列R 中図柄列Mの順に変動表示が停止し、その停止時に第1図柄表示装置42上の5つの有効ライン、すなわち上ラインL1、中ラインL2、下ラインL3、右上がりラインL4、左上がりラインL5の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ(本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ)で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになって

50

いる。

【0098】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機10の動作について説明する。

【0099】

本実施の形態では、主制御装置261内のCPU501は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第1図柄表示装置42の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図7に示すように、第1図柄表示装置42の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、第1図柄表示装置42の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタC2と、第1図柄表示装置42が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタC3と、大当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタCINIと、第1図柄表示装置42の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1, CS2と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRとを用いることとしている。上述した各カウンタは、CPU501で実行されるプログラムにより構成されている。

10

【0100】

このうち、カウンタC1～C3, CINI, CS1, CS2は、その更新の都度、前回値に「1」が加算され（以下、「更新」という）、最大値に達した後「0」に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、CPU501内のRレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がRAM503の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。また、RAM503には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第1の始動口33への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値が時系列的に格納されるようになっている。

20

【0101】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC1は、例えば「0」～「676」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「676」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタであり（値=0～676）、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタC1は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで2種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は2で、その値は「337, 673」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は10で、その値は「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「確変」の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

30

【0102】

大当たり図柄カウンタC2は、大当たりの際、第1図柄表示装置42の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第1図柄表示装置42において有効ラインが5ラインであり、特定図柄（主図柄）が9通り設定されていることから、基本的に45個（0～44）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタC2は、0～44の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり44）に達した後0に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタC2は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

40

50

【0103】

また、リーチ乱数カウンタC3は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C3=0, 1が前後外れリーチに該当し、C3=2～21が前後外れ以外リーチに該当し、C3=22～238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、第1図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC3は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。10

【0104】

また、2つの変動種別カウンタCS1, CS2のうち、一方の変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっており、他方の変動種別カウンタCS2は、例えば0～240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり240）に達した後0に戻る構成となっている。以下の説明では、CS1を「第1変動種別カウンタ」、CS2を「第2変動種別カウンタ」ともいう。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパー・リーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。20

【0105】

変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際してCS1, CS2のバッファ値が取得される。30

【0106】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第1図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の停止図柄（外れ図柄）を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に20個（0～19）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。40

【0107】

本実施の形態では、CPU501に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。50

【0108】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、変動種別カウンタCS1, CS2の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

【0109】

また図示は省略するが、第2図柄表示装置41の抽選には第2図柄乱数カウンタC4が用いられる。第2図柄乱数カウンタC4は、例えば0～250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり250）に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。第2図柄乱数カウンタC4は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が左右何れかの第2の始動口34を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は149あり、その範囲は「5～153」である。

10

【0110】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御処理を図8～図19のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では2 msec周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子（ノンマスカブル端子）への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理とNMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

10

【0111】

図13は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

20

【0112】

図13において、先ずステップS601では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置261に接続されている各種スイッチ（但し、RAM消去スイッチを除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

20

【0113】

その後、ステップS602では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。また、続くステップS603では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3をそれぞれ1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態ではそれぞれ、676, 49, 238）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1～C3の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

30

【0114】

その後、ステップS604では、第1の始動口33への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図14のフローチャートにより説明すると、ステップS701では、遊技球が第1の始動口33に入賞したか否かを作動口スイッチ224の検出情報により判別する。遊技球が第1の始動口33に入賞したと判別されると、続くステップS702では、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが上限値（本実施の形態では4）未満であるか否かを判別する。第1の始動口33への入賞があり、且つ作動保留球数N<4であることを条件にステップS703に進み、作動保留球数Nを1インクリメントする。

40

【0115】

また、続くステップS704では、第1図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップS603で更新した大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値を、RAM503の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。このように始動入賞処理をした後、CPU501

50

は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【0116】

図15は、NMI割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置261のCPU501により停電の発生等によるパチンコ機10の電源断時に実行される。このNMI割込みにより、電源断時の主制御装置261の状態がRAM503のバックアップエリア503aに記憶される。

【0117】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から主制御装置261内のCPU501のNMI端子に出力される。すると、CPU501は実行中の制御を中断して図15のNMI割込み処理を開始する。図15のNMI割込み処理は、主制御装置261のROM502に記憶されている。停電信号S1が出力された後所定時間は、主制御装置261の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされており、この所定時間内にNMI割込み処理が実行される。

10

【0118】

図15のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804では、電源が遮断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

20

【0119】

ステップS805ではRAM判定値を算出し、バックアップエリア503aに保存する。RAM判定値は、例えば、RAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップS806では、RAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【0120】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI割込みにより、停電の発生等による電源断時の払出制御装置311の状態がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。停電信号S1が出力された後所定時間は、払出制御装置311の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図15のNMI割込み処理を開始する。その内容は図15で説明した通りである（但し、この払出制御装置311のNMI割込み処理ではステップS804の電源断通知コマンドの送信はない）。

30

【0121】

次に、メイン処理について説明する。

図8は、主制御装置261内のCPU501により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

40

【0122】

先ず、ステップS101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置262、払出制御装置311等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば1秒程度、ウエイト処理を実行する。また、ステップS102では、払出制御装置311に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップS103では、RAMアクセスを許可する。

【0123】

その後、CPU501内のRAM503に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS104では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチが押下（ON）されているか否かを判別し、続くステップS105では、RAM503のバックア

50

ップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS106ではRAM判定値を算出し、続くステップS107では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0124】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチを押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチがONされていれば、RAMの初期化処理（ステップS114等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化処理（ステップS114等）に移行する。つまり、ステップS114ではRAM503の使用領域を0にクリアし、続くステップS115ではRAM503の初期化処理を実行する。また、ステップS116では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【0125】

一方、RAM消去スイッチが押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップS108では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS109では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS110では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップS111では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aから復帰させる。さらに、ステップS112, S113では、割込み許可／不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻り、それから後述する通常処理（図9参照）に移行する。例えば、通常処理のステップS202まで実行されて電源断となつた場合には、電源断前の番地へ戻り、通常処理のステップS203から実行されることになる。

【0126】

次に、通常処理の流れを図9のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS201～S207の処理が4 msec周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS209, S210のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0127】

図9において、先ずステップS201では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置311に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置45に送信する。なお、第1図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド 左図柄列の停止図柄コマンド 右図柄列の停止図柄コマンド 中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度1つずつ（すなわち、4 msec毎に1つずつ）コマンドが送出され、変動時間経過のタイミングで確定コマンドが送出されるようになっている。

【0128】

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

【0129】

10

20

30

40

50

各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の更新処理を詳しく説明すると、図 10 に示すように、ステップ S 3 0 1 では、左図柄列の外れ図柄カウンタ C L の更新時期か否かを判別し、ステップ S 3 0 2 では、中図柄列の外れ図柄カウンタ C M の更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 1 が YES ）であればステップ S 3 0 3 に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタ C L を更新する。また、中図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 2 が YES ）であればステップ S 3 0 4 に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタ C M を更新する。さらに、右図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 1 , S 3 0 2 が共に NO ）であればステップ S 3 0 5 に進み、右図柄例の外れ図柄カウンタ C R を更新する。ステップ S 3 0 3 ~ S 3 0 5 の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の更新では、前回のカウンタ値に R レジスタの下位 3 ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に 20 を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の今回値とする。

10

【 0 1 3 0 】

上記 C L , C M , C R の更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R が 1 回の通常処理で 1 つずつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を 3 回実行する毎に外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の 1 セット分が更新されるようになっている。

【 0 1 3 1 】

その後、ステップ S 3 0 6 では、上記更新した外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップ S 3 0 7 では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタ C L , C M , C R が前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップ S 3 0 6 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カタンタ C L , C M , C R が前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップ S 3 0 9 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

20

【 0 1 3 2 】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップ S 3 1 0 では、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップ S 3 1 1 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップ S 3 0 6 , S 3 1 0 が共に NO の場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R をバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

30

【 0 1 3 3 】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図 9 のステップ S 2 0 4 では、払出手御装置 3 1 1 より受信した賞球計数信号や払出手御異常信号を読み込む。その後、ステップ S 2 0 5 では、第 1 図柄表示装置 4 2 による第 1 図柄の変動表示を行うための第 1 図柄変動処理を実行する。この第 1 図柄変動処理により、大当たり判定や第 1 図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第 1 図柄変動処理の詳細は後述する。

40

【 0 1 3 4 】

その後、ステップ S 2 0 6 では、大当たり状態である場合において可変入賞装置 3 5 の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【 0 1 3 5 】

また、ステップ S 2 0 7 では、第 2 図柄表示装置 4 1 による第 2 図柄の表示制御を実行

50

する。簡単に説明すると、遊技球が第2の始動口34を通過したことを条件に、その都度の第2図柄乱数カウンタC4が取得されると共に第2図柄表示装置41の表示部43にて第2図柄の変動表示が実施される。そして、第2図柄乱数カウンタC4の値により第2図柄の抽選が実施され、第2図柄の当たり状態になると第1の始動口33が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第2図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図13に示すタイマ割込処理にて更新されるようになっている。

【0136】

その後、ステップS208では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4 msec）が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1, CS2の更新を繰り返し実行する（ステップS209, S210）。つまり、ステップS209では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0137】

また、ステップS210では、変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する（前記ステップS202と同様）。具体的には、変動種別カウンタCS1, CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では198, 240）に達した際0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0138】

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

【0139】

次に、前記ステップS205の第1図柄変動処理を図11のフローチャートを参照して説明する。

【0140】

図11において、ステップS401では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。なお、大当たり中には、大当たりの際に第1図柄表示装置42で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。続くステップS402では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示中であるか否かを判別する。そして、大当たり中でなくさらに第1図柄の変動表示中でもない場合、ステップS403に進み、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが0よりも大きいか否かを判別する。このとき、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、そのまま本処理を終了する。

【0141】

また、大当たり中、第1図柄の変動表示中の何れでもなく且つ作動保留球数N>0であれば、ステップS404に進む。ステップS404では、作動保留球数Nを1減算する。ステップS405では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2ユリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0142】

その後、ステップS406では、変動開始処理を実行する。ここで、図12のフローチ

10

20

30

40

50

ヤートを用いて変動開始処理の詳細を説明すると、ステップ S 5 0 1 では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタ C 1 の値に基づいて大当たりか否かを判別する。具体的には、大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々のモードとの関係に基づいて判別され、前述した通り通常の低確率時には大当たり乱数カウンタ C 1 の数値 0 ~ 6 7 6 のうち「 3 3 7 , 6 7 3 」が当たり値であり、高確率時には「 6 7 , 1 3 1 , 1 9 9 , 2 6 9 , 3 3 7 , 4 0 1 , 4 6 3 , 5 2 3 , 6 0 1 , 6 6 1 」が当たり値である。

【 0 1 4 3 】

大当たりであると判別された場合、ステップ S 5 0 2 では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタ C 2 の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり図柄カウンタ C 2 の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタ C 2 の数値 0 ~ 4 4 は、全 5 つの有効ライン上における 4 5 通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには 5 0 通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これらの大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄で揃った場合には確変状態に移行しない。

【 0 1 4 4 】

次に、ステップ S 5 0 3 では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第 1 図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第 2 変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の数値とリーチパターンとの関係、第 2 変動種別カウンタ C S 2 の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。

【 0 1 4 5 】

一方、ステップ S 5 0 1 で大当たりではないと判別された場合には、ステップ S 5 0 4 で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタ C 3 の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップ S 5 0 5 で、同じくリーチ乱数カウンタ C 3 の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタ C 3 の値は 0 ~ 2 3 8 の何れかであり、そのうち「 0 , 1 」が前後外れリーチに該当し、「 2 ~ 2 1 」が前後外れ以外リーチに該当し、「 2 2 ~ 2 3 8 」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

【 0 1 4 6 】

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

【 0 1 4 7 】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップ S 5 0 8 に進み、RAM 5 0 3 の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C R の各値を停止図柄コマンドに設定する。また、前記ステップ S 5 0 3 と同様に、RAM 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第 1 図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第 2 変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

10

20

30

40

50

M, C R の各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップ S 5 0 9 では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、R A M 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ C S 1, C S 2 の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップ S 5 0 3 等と同様である。

【 0 1 4 8 】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップ S 5 1 0 に進み、R A M 5 0 3 の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L, C M, C R の各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップ S 5 1 1 では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップ S 5 1 1 において、第 1 変動種別カウンタ C S 1 だけを用いて（すなわち第 2 変動種別カウンタ C S 2 を使わずに）図柄変動種別を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【 0 1 4 9 】

図 1 1 の説明に戻り、ステップ S 4 0 2 が Y E S 、すなわち第 1 図柄の変動表示中である場合には、ステップ S 4 0 7 に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、第 1 図柄の変動パターンに応じて当該第 1 図柄の変動時間が決められており、この変動時間が経過した時にステップ S 4 0 7 が肯定判別される。そして、ステップ S 4 0 8 では、変動の停止命令を確定コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

【 0 1 5 0 】

次に、払出制御装置 3 1 1 内の C P U 5 1 1 により実行される払出制御について説明する。図 1 6 は、払出制御装置 3 1 1 のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【 0 1 5 1 】

先ず、ステップ S 9 0 1 では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップ S 9 0 2 では、主制御装置 2 6 1 から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップ S 9 0 3 に進んで R A M アクセスを許可すると共に、ステップ S 9 0 4 で外部割込みベクタの設定を行う。

【 0 1 5 2 】

その後、C P U 5 1 1 内の R A M 5 1 3 に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップ S 9 0 5 では、電源装置 3 1 3 に設けた R A M 消去スイッチが押下（O N ）されているか否かを判別し、続くステップ S 9 0 6 では、R A M 5 1 3 のバックアップエリア 5 1 3 a に電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップ S 9 0 7 では R A M 判定値を算出し、続くステップ S 9 0 8 では、その R A M 判定値が電源断時に保存した R A M 判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。R A M 判定値は、例えば R A M 5 1 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、R A M 5 1 3 の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【 0 1 5 3 】

R A M 消去スイッチ 5 2 3 が O N されていれば、R A M の初期化処理（ステップ S 9 1 5 等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、R A M 判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に R A M 5 1 3 の初期化処理（ステップ S 9 1 5 等）に移行する。つまり、ステップ S 9 1 5 では R A M 5 1 3 の全領域を 0 にクリアし、続くステップ S 9 1 6 では R A M 5 1 3 の初期化処理を実行する。また、ステップ S 9 1 7 では C P U 周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップ S 9 1 8 では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

10

20

30

40

50

【0154】

一方、RAM消去スイッチが押されていない場合には、電源断の発生情報を設定していること、及びRAM判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップS909では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS910では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップS911では、CPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS912では、使用レジスタをRAM513のバックアップエリア513aから復帰させる。さらに、ステップS913、S914では、割込み許可／不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

【0155】

次に、払出制御処理の流れを図17のフローチャートを参照しながら説明する。

【0156】

図17において、ステップS1001では、主制御装置261からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップS1002では、発射制御装置312に対して発射許可の設定を行う。また、ステップS1003では、状態復帰スイッチ（図示省略）をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【0157】

その後、ステップS1004では、下皿15の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿15の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップS1005では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

【0158】

その後、ステップS1006では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置311に設けた7セグメントLEDにより報知する。

【0159】

ステップS1007～S1009では、賞球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップS1001で記憶した総賞球個数が0でなければ（ステップS1007、S1008が共にNO）、ステップS1009に進み、賞球制御処理（後述する図18）を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が0であれば（ステップS1007、S1008の何れかがYES）、貸球払出の処理に移行する。

【0160】

その後、ステップS1010～S1012では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップS1010がNO、S1011がYES）、ステップS1012に進み、貸球制御処理（後述する図19）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップS1010がYES又はS1011がNO）、後続の球抜きの処理を実行する。

【0161】

ステップS1013では、状態復帰スイッチ（図示省略）をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ358aを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップS1014では、球詰まり状態であることを条件にバイブレータ360の制御（バイブモータ制御）を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

【0162】

ここで、図18に示す賞球制御処理において、ステップS1101では、払出モータ3

10

20

30

40

50

58aを駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップS1102では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1103に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

【0163】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1104に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1105に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

10

【0164】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1106に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1107で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

【0165】

また、図19に示す貸球制御処理において、ステップS1201では、払出モータ358aを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップS1202では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1203に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

20

【0166】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1204に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1205に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

30

【0167】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1206に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数(25個)に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1207で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図17の払出制御処理に戻る。

【0168】

次に、本実施例のパチンコ機10のさらなる特徴部分の構成について、図20を用いて説明する。図20は主制御装置261と表示制御装置45との要部構成を示すブロック図である。

【0169】

前述したように、主制御装置261は、パチンコ機10の主たる制御を司るものであって、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技状態(例えば、いわゆる大当たり状態)の発生の有無を判断する機能を有するものである。つまり、主制御装置261は、図20に示すように、遊技者にとって有利な特別遊技状態(大当たり状態)の発生の有無についての抽選をする抽選部420を備えており、この抽選部420で当選した場合に、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示結果を予め設定した特定の図柄の組合せ(大当たり図柄)で表示して特別遊技状態を発生させる機能を有する。要するに、主制御装置261は、始動入賞(第1の始動口33への遊技球の入球)の際に取得した、0~676までの値をとり得る大当たり乱数カウンタC1(特別遊技状態となるか否かを決定するための第1乱数群)の値(第1乱数)に基づいて、特別遊技状態を発生させているのである。

40

50

【0170】

具体的には、主制御装置261のCPU501の一機能である抽選部420は、図20に示すように、大当たり乱数カウンタC1を発生させる第1乱数発生部400（第1乱数群発生機能）を有している。また、主制御装置261は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、RAM503の保留球格納エリアのうちの大当たり乱数カウンタC1の値を記憶するエリア（第1乱数記憶部402）を備えている。さらに、主制御装置261のCPU501は、この保留球格納エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が当り値であるか否かを判定する第1判定部404（判定機能）も有している。

【0171】

なお、第1の始動口33に設けられた作動口スイッチ224での遊技球の入賞検出のタイミングで、第1乱数発生部400での大当たり乱数カウンタC1の値（第1乱数）がRAM503の保留球格納エリア（第1乱数記憶部402）に記憶されるようになっている。また、低確率時においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値（第1乱数）が2個の値「337, 673」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。また、高確率時においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値（第1乱数）が10個の値「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。上述の第1乱数発生部400、第1判定部404は、CPU501に所定のプログラムを実行させることで実現されている。

【0172】

さらに、主制御装置261は、始動条件の成立とともに表示制御装置45に変動パターンコマンドおよび確定コマンドを送信するタイミングに、特別表示部412に点滅開始信号および点滅停止信号のそれぞれを送信する。つまり、第1図柄表示装置42で表示演出が開始されるの同期して特別表示部412のLEDが点灯および消灯を繰り返し行う点滅表示を開始し、表示演出が終了すると同時に、2個のLEDが所定の点灯状態または消灯する。例えば、本実施例では、抽選部420の抽選の結果が確変当たりである場合は2個のLEDを点灯させ、通常の大当たりである場合は2個のLEDのうちいずれか1個を点灯させ、外れの場合はいずれのLEDも点灯させない状態となるように、主制御装置261のCPU501が点灯駆動制御を行う。

【0173】

また、本実施例のパチンコ機10は、前述したように、第1の始動口33への遊技球の入賞（始動入賞）に基づいて主制御装置261から出力される指令（コマンド：例えば変動パターンコマンド）に基づいて第1図柄の変動表示を開始し、主制御装置261からさらに出力される指令（コマンド：例えば停止図柄コマンド、確定コマンド）に基づいてその結果を表示し確定表示するという変動表示演出を第1図柄表示装置42に表示させるための表示制御装置を備えている

【0174】

図20に示すように、本実施例の表示制御装置45は、大きく分けて第1図柄表示装置42に表示する表示演出を制御するためのCPU521と、CPU521からの指示にしたがって第1図柄表示装置42に表示させる複数種類の変動表示の表示パターン予め記憶した通常変動表示パターンテーブル408やファンファーレ表示演出パターンテーブル409などを含む構成となっている。以下、各部の構成について具体的に説明する。

【0175】

CPU521は、表示パターン実行部405、表示演出の開始から終了までの時間を減算するタイマー410、表示演出の終了と略同時に可変入賞装置32の開閉作動させるため開閉同期部411を含む構成となっている。ここで、表示パターン実行部405は、主制御装置261の抽選部420での抽選の結果が外れを除く大当たり以上（例えば、通常大当たりや確変当たり）であった場合に、第1図柄表示装置45に表示される表示演出が終了する前に、大当たりであることについて遊技者を歓喜させる祝福の表示演出（以下、適時に

10

20

30

40

50

「ファンファーレ演出」という)を実行させる処理をする。当該処理を実行するために、表示パターン実行部405は、さら変動表示パターン選択部406および変動表示パターン調整部407を含む構成となっている。

【0176】

変動表示パターン選択部406は、抽選部420の抽選結果が大当たり以上であるとする指示を含んだ変動パターンコマンドを主制御装置261から表示制御装置45が受信したとき、その変動パターンコマンドに応じた変動時間を有する通常表示演出用の通常変動パターンを通常変動表示パターンテーブル408に記憶された複数種類から1つ選択するとともに、大当たりを示すファンファーレ表示演出用のファンファーレ変動表示パターンをファンファーレ変動表示パターンテーブル409に記憶された複数種類から1つ選択するようになっている。各パターンテーブル408, 409に記憶されている複数種類の変動表示パターンは時間情報を含んでいる。

【0177】

変動表示パターン調整部407は、変動表示パターン選択部406によって選択された通常変動表示パターンに基づく通常表示演出の時間情報と、ファンファーレ変動表示パターンに基づくファンファーレ表示演出の時間情報のそれぞれを読み出し、通常表示演出が終了するまでの合計時間を変更することなく、通常表示演出にファンファーレ表示演出を組み込む。具体的な組み込み処理は次のようにして行われる。

【0178】

図21(a)に示すように、通常表示演出は、識別情報である演出用絵柄が図6に示す縦方向に高速で移動して認識できない高速移動(高速変動)する第1期間と、演出用絵柄が認識できる速度で移動する第2期間とから構成されている。特に第2期間では、遊技者に大当たりを期待させるリーチ演出表示が実行される期間である。したがって、本実施例では、遊技者が大当たりを期待する表示演出を操作して表示演出の時間および組み合わせを調整せずに、演出用絵柄の高速変動する第1期間を短くする。つまり、ファンファーレ表示演出の時間分を通常表示演出の第1期間から減算して短縮した後に、第2期間のリーチ表示演出が終了して特定の絵柄で停止する前に、ファンファーレ表示演出が終了するよう、ファンファーレ表示演出用のファンファーレ変動表示パターンに含まれる時間情報を利用して逆算し、当該ファンファーレ表示演出を通常表示演出に組み込む。すなわち、図21(b)に示す従来例のように、ファンファーレ表示演出の分の時間が不要となる。

【0179】

次に、CPU521に含まれるタイマー410は、主制御装置261からの変動パターンコマンドを表示制御装置261が受信して、その変動パターンコマンドに応じた表示演出を第1絵柄表示装置42に表示すると同時に、変動パターンコマンドに含まれている表示演出の時間情報を読み取って、当該表示演出が終了するまでの時間を減算してゆく。

【0180】

開閉同期部411は、CPU521が大当たり以上(確変を含む)の場合の表示制御を行うときに限り作動する。具体的に開閉同期部411は、先ず、大当たり以上の表示演出が行われている最中に、当該表示演出の終了するまでの時間をタイマー410を利用してモニタリングする。モニタリングによりタイマーの値が「0」になった時点、つまり、実行されていた表示演出が、ファンファーレ表示演出を終了して特定の絵柄を停止させて終了した時点と略同時に、開閉同期部411が可変入賞装置31を開閉作動させる。

【0181】

なお、上述の表示パターン実行部405は、本発明の表示パターン実行手段に相当し、通常変動表示パターンテーブル408は通常変動表示パターン記憶手段に相当し、ファンファーレ変動表示パターンテーブル409は祝福変動表示パターン記憶手段に相当し、タイマー410は計数手段に相当し、開閉同期部411は開閉同期手段に相当する。以下、各部の構成について具体的に説明する。

【0182】

次に、上記構成を有するパチンコ機10の表示制御装置45の画像制御処理について、

10

20

30

40

50

図22に示すフローチャートおよび図23(a)から図23(f)の第1図柄表示装置42に表示される画像の態様にしたがって説明する。なお、ここでは、主制御装置261の抽選部420での抽選の結果が大当たり以上であった場合の画像処理の場合を主体に説明する。

【0183】

ステップS1700では、表示制御装置45の変動表示パターン選択部406が、主制御装置261からの変動パターンコマンドを受信したか否かを判定する。判定の結果が変動パターンコマンドを受信していればステップS1710に進む。受信していなければ、本処理を終了する。

【0184】

ステップS1710では、変動表示パターン選択部406が、変動パターンコマンドの情報に大当たりであるか否かの情報が含まれている否かの判定をする。大当たり情報が含まれていれば、ステップS1720に進む。大当たり情報が含まれていなければ、外れ用の表示演出を実行させる処理に移行する。

【0185】

ステップS1720では、変動表示パターン選択部406が、通常変動表示パターンテーブル408から変動パターンコマンドに含まれる時間情報に応じた通常変動表示パターンを選択する。同時に、ファンファーレ変動表示パターンテーブル409から大当たりを示すファンファーレ表示演出用のファンファーレ変動表示パターンも選択する。

【0186】

ステップS1730では、変動表示パターン調整部407が、変動表示パターン選択部406によって選択された2つの変動表示パターンからそれぞれの時間情報を読み出し、通常表示演出の高速変動の第1期間からファンファーレ表示演出時間を減算し、その減算した部分の画像データの作成処理を間引き、かつ、第2期間の終了する前にファンファーレ表示演出が終了するように、通常表示演出の時間内にファンファーレ表示演出を組み込んだ変動表示パターンとなるように調整する。

【0187】

ステップS1740では、表示パターン実行部405が、変動表示パターン調整部407によって調整されたファンファーレ表示演出を含む変動表示パターンに基づいて、第1図柄表示装置45に、表示演出を開始させる。この開始時点では、例えば、図23(a)に示すように、第1図柄表示装置42に演出用絵柄である数字「1, 2, 3」を中央横並びに表示して停止していた状態であり、表示演出の開始と同時に、図23(b)に示すように、上下方向に演出用絵柄が高速で縦スクロールする。

【0188】

ステップS1750では、表示制御装置45のCPU521が主制御装置261からの停止図柄コマンドを受信したか否かを判定する。判定の結果、停止図柄コマンドを受信すれば、第1期間から第2期間に移行し、図23(c)に示す、左右の演出用絵柄が停止して中央の演出用絵柄のみがスクロールする。その後、図23(d)に示すように、一旦、同じ数字の「7」が横一列に整列すると、直ちに、その状態で演出用絵柄がゆっくりとスクロールする。所定時間スクロールすると、図23(e)に示すように、上下段は、横並びに同じ数字で整列し、中段には、「大当たり」の文字が表示される。この段階では、表示制御装置45は、主制御装置261からの確定コマンドを受信していないので、大当たりが確定していない。すわわち、大当たりを示すファンファーレ表示演出が実行されている。このファンファーレ表示演出が終了した時点で、主制御装置45から確定コマンドを表示制御装置45が受信する。

【0189】

ステップS1760では、タイマー410が表示演出の開始に連動して変動表示パターンまたは変動表示パターンコマンドに含まれる表示演出の時間情報に基づいて、表示演出が終了するまで(タイマー値が「0」になるまで)の時間をカウントダウンしてゆく。タイマー値が「0」になるまで、この処理を繰り返し行う。また、このタイマー値のカウン

10

20

30

40

50

トダウンの最中に、表示制御装置 45 は、主制御装置 261 から確定コマンドを受信したか否かの判定も行っている。確定コマンドは、本実施例ではタイマー値が「0」になる直前または同時に受信されるようになっている。タイマー値が「0」になると、図23(f)に示すように、同じ数字「7」が中央横並びに整列して停止し、大当りが確定する。

【0190】

ステップS1770では、タイマー410のタイマー値のカウントダウンをモニタリングしていた開閉同期部411が、可変入賞装置32を開閉作動させる。つまり、大当りが確定すると略同時に、可変入賞装置32が開閉作動する。この可変入賞装置32が所定条件の間、連続して開閉作動すると、本処理を終了する。

【0191】

上述したように、本実施例のパチンコ機10によれば、変動表示パターン選択部406および変動表示パターン調整部407を含む表示パターン実行部405、通常変動表示パターンテーブル408、ファンファーレ変動表示パターンテーブル409、タイマー410、および開閉同期部411を備えているので、抽選部412による抽選の結果が大当りとなる場合、通常変動表示の時間内に、演出用絵柄が高速変動する第1期間の時間を短縮して大当りを示すファンファーレ表示演出を組み込み、当該ファンファーレ表示演出が終了した後に、大当りを示す演出用絵柄を確定停止させて表示することができる。また、演出用絵柄の確定停止に連動して、可変入賞装置32の開閉作動させることができる。すなわち、遊技者は、表示演出が開始してから通常表示演出の時間内で持ち球を使用し、絵柄の確定と略同時に遊技球を可変入賞装置32の大入賞口に入球させるように有効に遊技球を利用させることができる。

【0192】

また、遊技球を有効に利用して可変入賞装置32の大入賞口に入球させることで、大量の出球を獲得することができるので、遊技者の遊技に対する興趣性の向上を図ることができる。

【0193】

さらに、遊技者の遊技に対する興趣性が向上することにより、遊技場(ホール)に出向いて遊技を楽しむ遊技者増加し、パチンコ機の可動率も向上する。

【0194】

この発明は、上記実施形態に限られることではなく、下記のように変形実施することができる。

【0195】

(1) 上述した実施例では、抽選部420での抽選の結果が外れ以外の大当りなどであった場合に、変動表示パターン選択部406が、通常の表示演出用と、大当りを示すファンファーレ表示演出用のそれぞれの変動表示パターンテーブル408, 409からそれぞれ1つの変動表示パターンを選択し、各変動表示パターンに含まれる時間情報をを利用して通常表示演出にファンファーレ表示演出を組み込んでいたが、ファンファーレ表示演出を組み込んだ状態の通常変動表示パターンを予め作成しておき、図24に示す1個の変動表示パターンテーブル408Aに記憶させておいてもよい。この構成の場合、表示制御装置45を、図24に示すように、図20の構成から変動表示パターン調整部407とファンファーレ表示演出パターンテーブル409を除いた構成すればよい。

【0196】

(2) 上記実施例では、特別表示部412を2個のLEDを利用し、その点灯形態で抽選結果を表示していたが、色の異なるLEDを組み合わせて色種別により抽選結果を表示してもよい。また、特定表示部412は、LED以外に小型の液晶やELパネルを利用して構成してもよい。

【0197】

(3) 上記実施例では、可変入賞装置32の開閉作動が第1図柄表示装置45での確定図柄の停止と略同じであったが、確定図柄の停止と同時に大入賞口が開放するように可変入賞装置32を開閉作動させてもよい。

10

20

30

40

50

【0198】

(4) 上記実施例以外に主制御装置261からの確定コマンドを表示制御装置45が受信した時点で、第1図柄表示装置45に確定図柄を停止させると直ぐに、ファンファーレ表示演出を実行させるとともに、可変入賞装置32を作動させるように構成してもよい。

【0199】

(5) 上述した各実施例では、図5などに示すように、主制御装置261 表示制御装置45 音声ランプ制御装置262の順に指令が出力される構成のパチンコ機を採用しているが、主制御装置261 音声ランプ制御装置262 表示制御装置45の順に指令が出力される構成のパチンコ機においても適用可能である。この構成の場合、表示制御装置45は、第1図柄表示装置42に画像データの表示制御を行うだけの機能に限定し、他の表示パターン実行部405の機能などを音声ランプ制御装置262に備えた構成としてもよい。

10

【0200】

(6) 本発明を各種(例えば第一種、第三種など)の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回(例えば2回、3回)大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機(通称、2回権利物、3回権利物と称される。)として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞されることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。

20

【産業上の利用可能性】

【0201】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【0202】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

30

【図6】第1図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図7】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。

【図8】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。

【図9】通常処理を示すフローチャートである。

【図10】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。

【図11】第1図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図12】変動開始処理を示すフローチャートである。

【図13】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図14】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図15】NMI割込み処理を示すフローチャートである。

40

【図16】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。

【図17】払出制御処理を示すフローチャートである。

【図18】賞球制御処理を示すフローチャートである。

【図19】貸球制御処理を示すフローチャートである。

【図20】本実施例の電機的な要部構成を示すブロック図である。

【図21】表示演出の構成を示した図である。

【図22】画像制御処理を示したフローチャートである。

【図23】第1図柄表示装置に表示される演出用絵柄の表示態様を示す図である。

【図24】変形例の電機的な要部構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

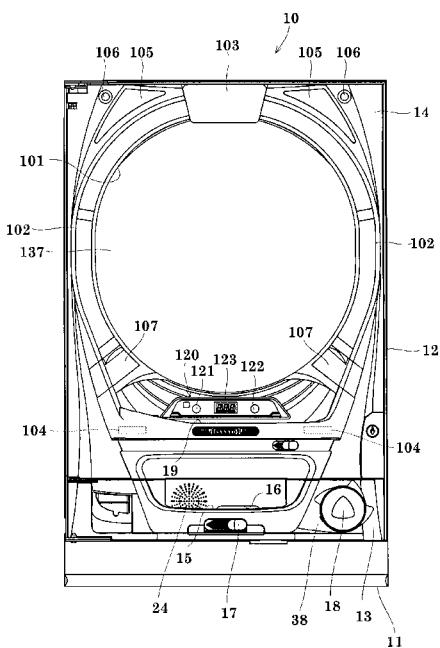
【0203】

50

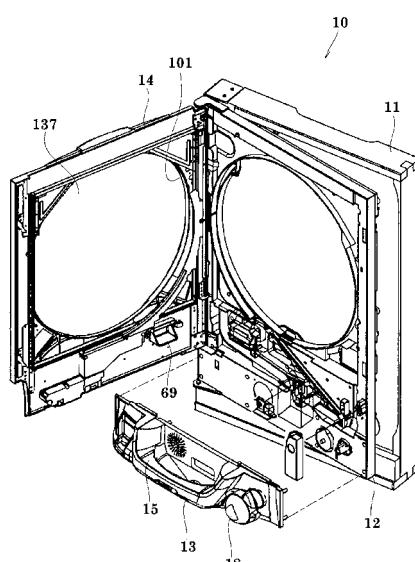
- | | | |
|-------|-----|---------------------|
| 3 2 | ... | 可変入賞装置 |
| 4 2 | ... | 第1図柄表示装置 |
| 4 5 | ... | 表示制御装置 |
| 2 6 1 | ... | 主制御装置 |
| 4 0 5 | ... | 表示パターン実行部 |
| 4 0 6 | ... | 変動表示パターン選択部 |
| 4 0 7 | ... | 変動表示パターン調整部 |
| 4 0 8 | ... | 通常変動表示パターンテーブル |
| 4 0 9 | ... | ファンファーレ表示演出パターンテーブル |
| 4 1 1 | ... | 開閉同期部 |

10

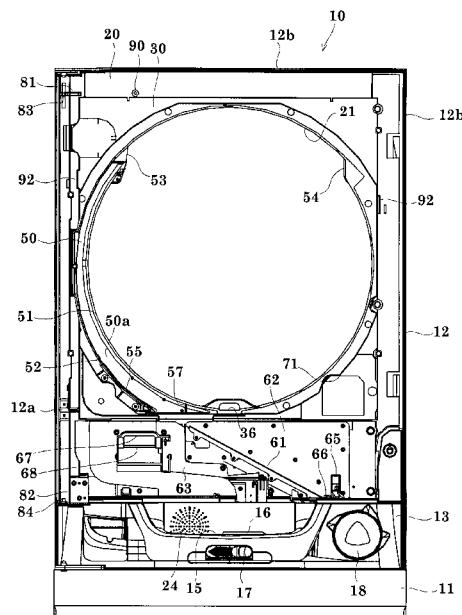
【 図 1 】



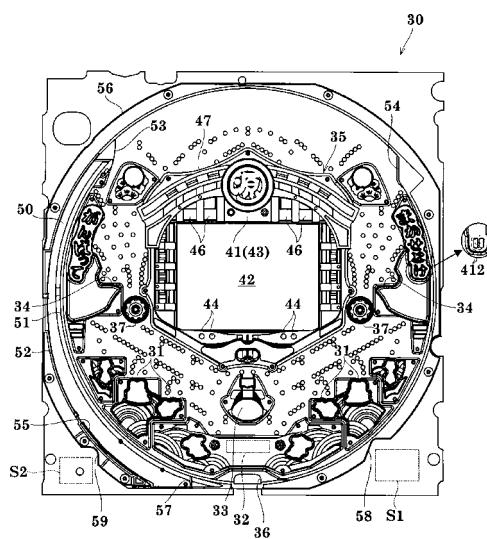
【 図 2 】



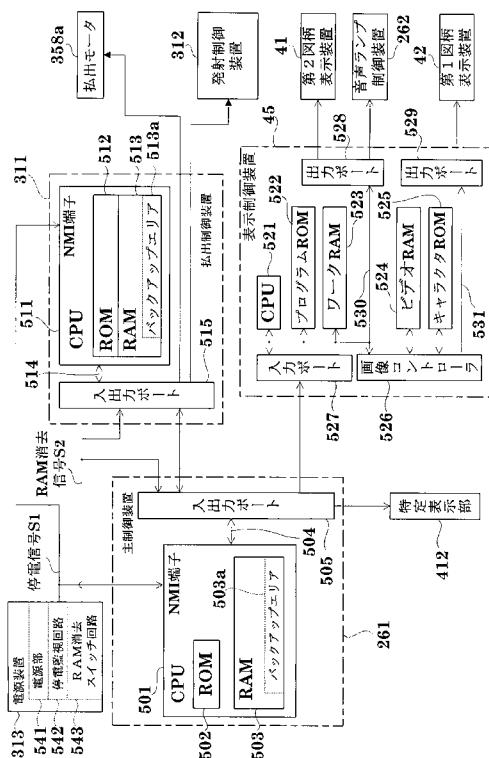
【図3】



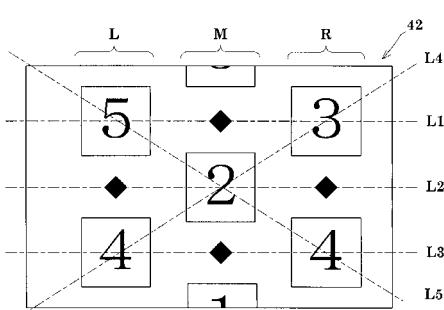
【 四 4 】



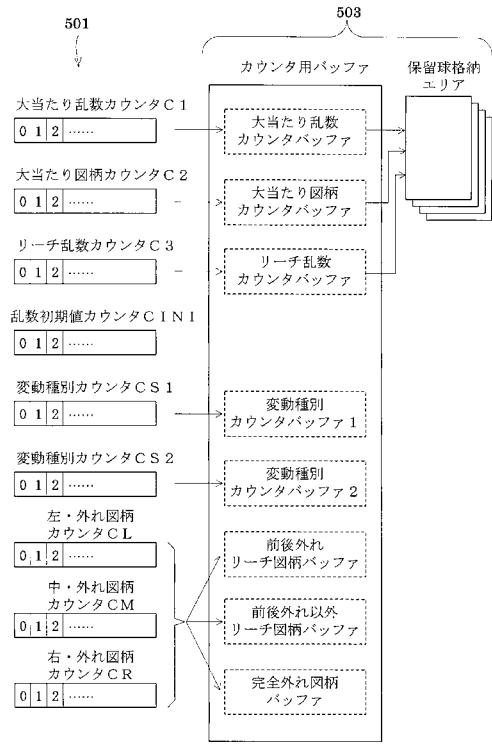
【図5】



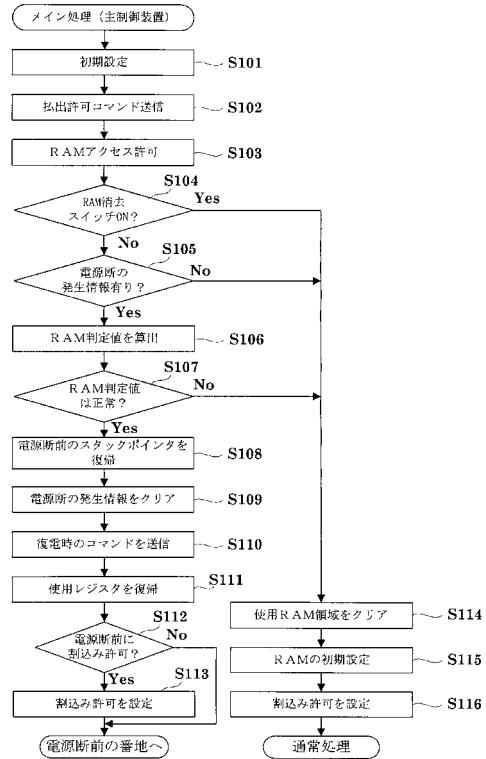
【 図 6 】



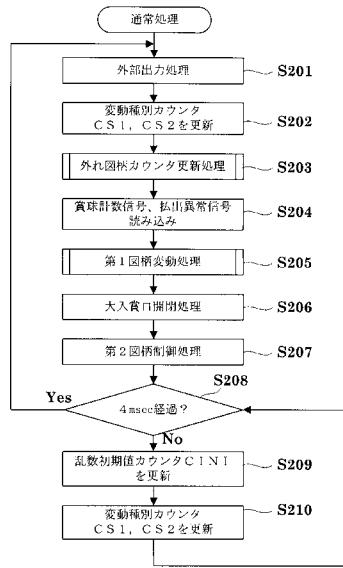
【図7】



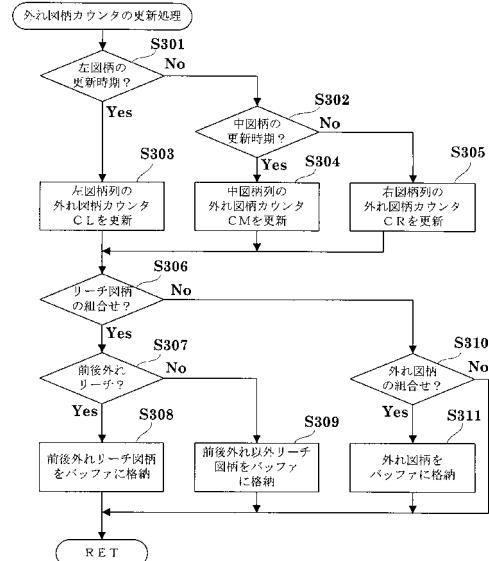
【図8】



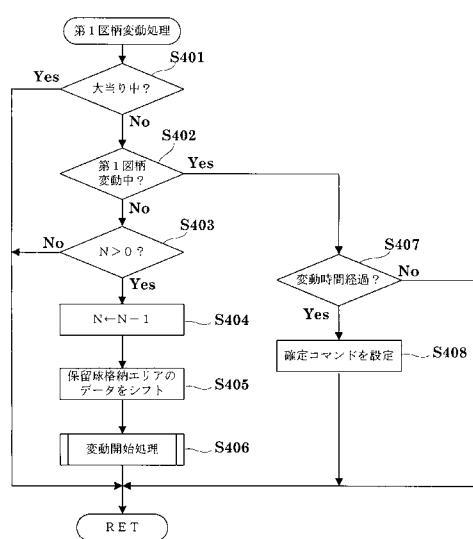
【図9】



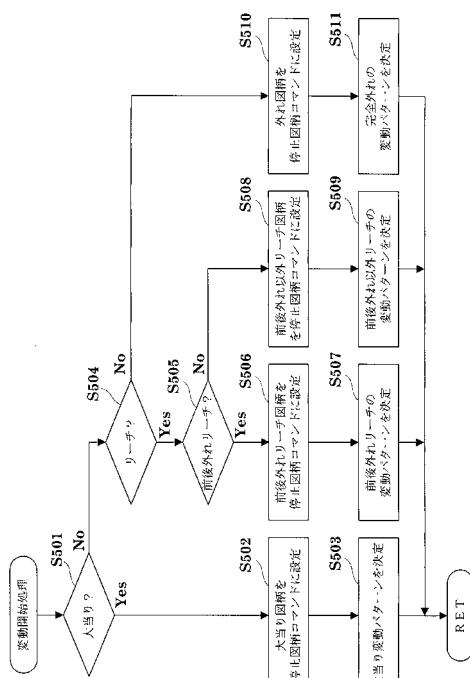
【図10】



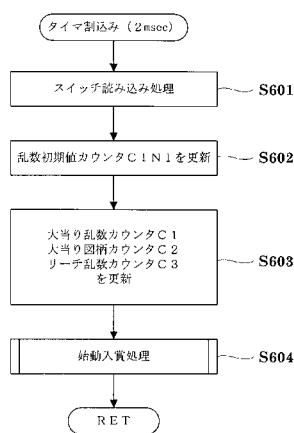
【図11】



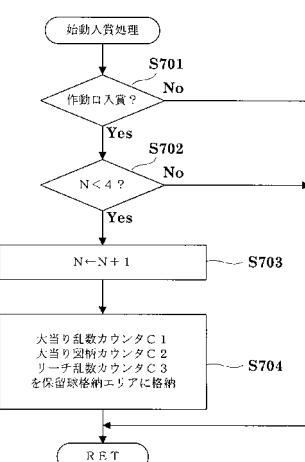
【図12】



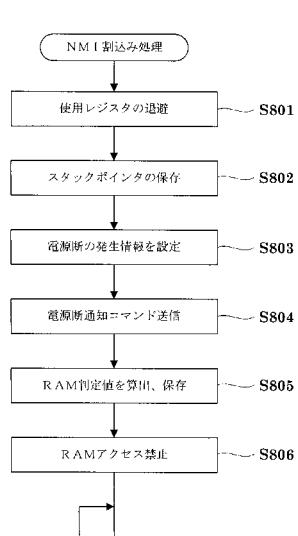
【図13】



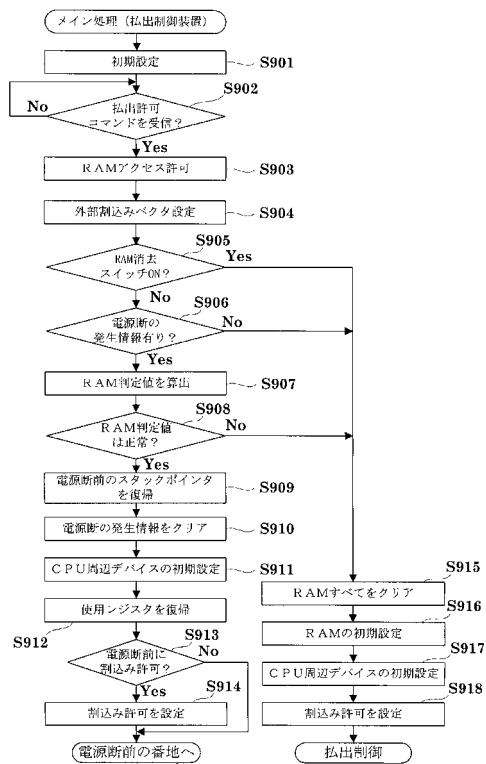
【図14】



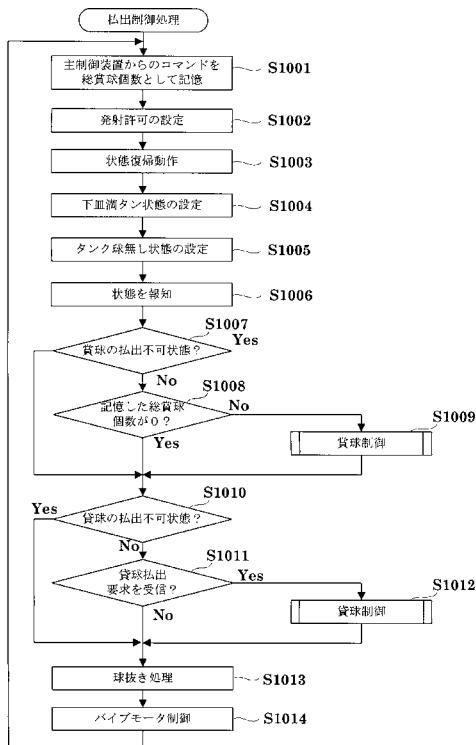
【図15】



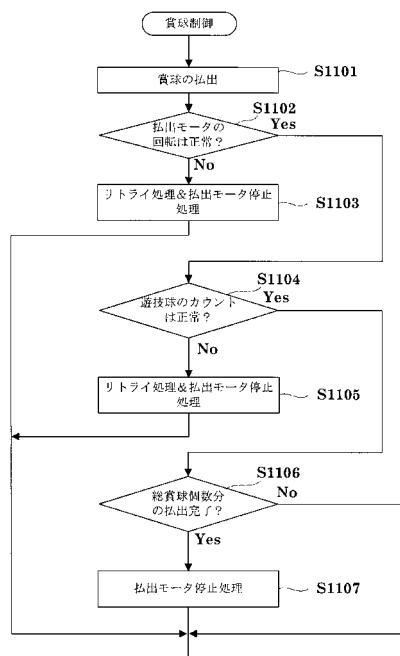
【図16】



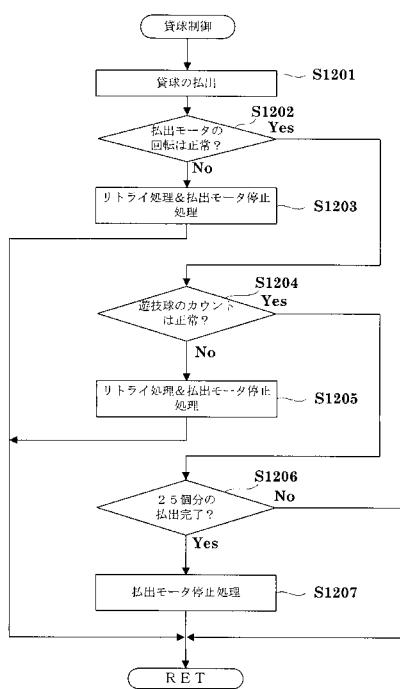
【図17】



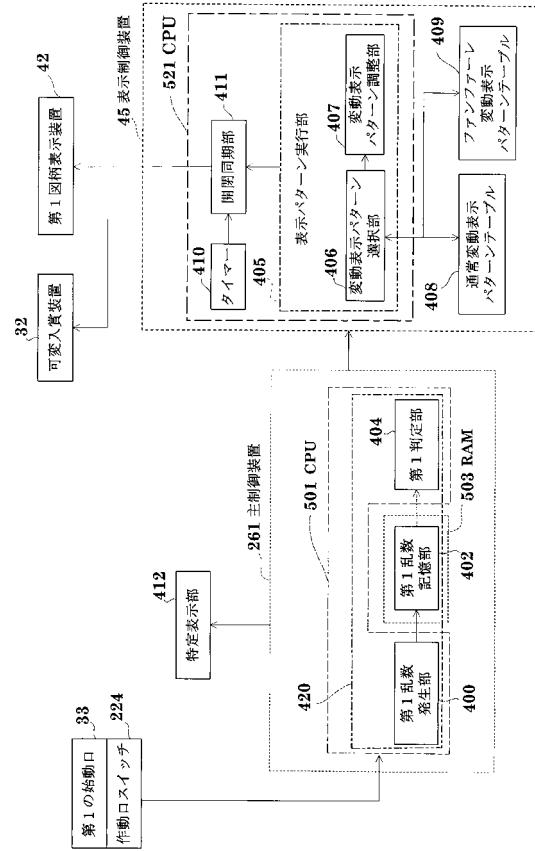
【図18】



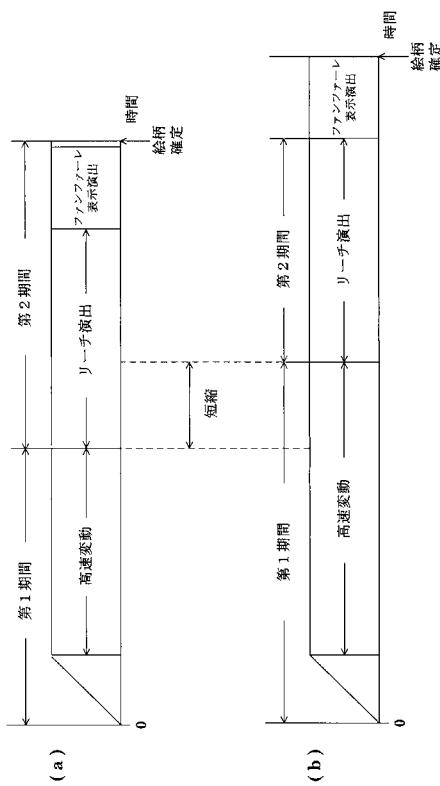
【 図 1 9 】



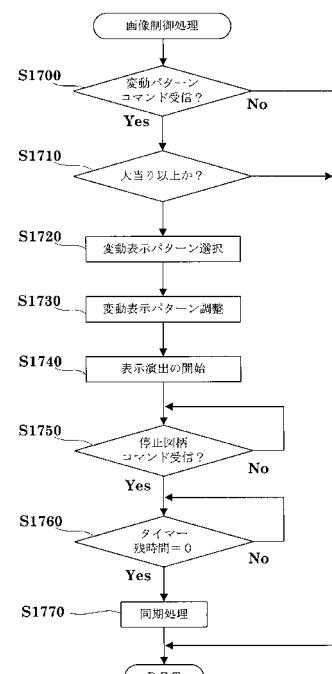
【 図 2 0 】



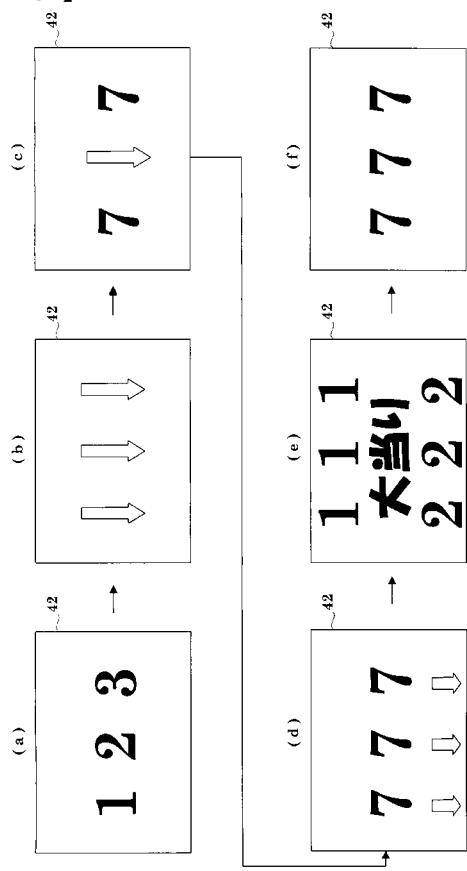
【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



【図23】



【図24】

