

(11)特許出願公開番号

特開2006-25835

(P2006-25835A)

(43) 公開日 平成18年2月2日(2006.2.2)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 0

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 63 頁)

(21) 出願番号 特願2004-204613 (P2004-204613)

(22) 出願日 平成16年7月12日 (2004. 7. 12)

(71) 出願人 000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100093056

弁理士 杉谷 勉

(72) 発明者 保谷 誠

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 近藤 和広

名古屋市千種区春岡通7丁目49番地 株
式会社ジェイ・ティ内

(72) 発明者 佐藤 秀昭

名古屋市千種区春岡通7丁目49番地 株
式会社ジェイ・ティ内

F ターム (参考) 2C088 AA35 AA36 AA55 BC22

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

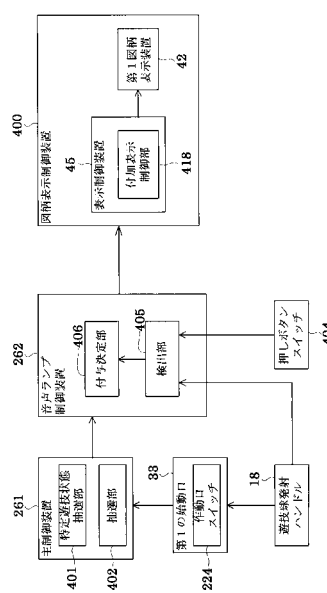
【課題】 遊技の興趣性を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【解決手段】

抽選部４０２の抽選結果と押しボタンスイッチ４０４の操作態様を検出する検出部４０５での操作態様検出とに基づいて、遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定部４０６と、この付与決定部４０６で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように第１図柄表示装置４２を制御する付加表示制御部４１８を備えているので、遊技有益情報の付与の決定は、遊技者が行う押しボタンスイッチ４０４の操作態様の違いにより異なり、遊技者は遊技有益情報の付与の決定に関与することができ押しボタンスイッチ４０４を多様に活用することができ、遊技に面白味を感じ、さらに、積極的に押しボタンスイッチ４０４を使用することになる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【選択図】

图 3 8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球の入球または通過を検出する遊技球検出手段と、
前記遊技球検出手段での検出に基づいて、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する抽選手段と、
前記抽選手段での抽選結果に応じた識別情報変動表示演出を表示手段に表示させる表示制御手段と、
遊技球を打ち込むための第 1 操作手段とは別のものであって遊技者により操作される第 2 操作手段と、
遊技を行っている所定期間内における前記第 2 操作手段の操作態様を検出する検出手段と、
前記抽選手段での抽選結果と前記検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定手段と、
前記付与決定手段で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように前記表示手段を制御する付加表示制御手段と、
を備えていることを特徴とする遊技機。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

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。このパチンコ機には、例えば、遊技盤に設けられた始動口に遊技球が入賞（入球）することに基づいて、遊技盤中の表示装置に表示される図柄が変動を開始し、所定時間経過後に停止した図柄の態様が予め定められた所定の図柄であった場合には、遊技者が多くの賞球を獲得できる大当たり状態となるものがある。また、このようなパチンコ機では、遊技の興趣性を高めるべく、操作スイッチが備えられ、遊技者が操作スイッチを操作することにより、大当たり期待度の異なる複数種類の表示演出を表示装置に選択可能に表示し、この複数種類の表示演出の中から一の表示演出を遊技者が操作スイッチを操作することで、遊技者に選択させるものがある（例えば、特許文献 1 参照）。 30

【特許文献 1】特開 2002-143448 号公報（第 5 頁）

【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。

【0004】

すなわち、従来のパチンコ機では、大当たり期待度の高い表示演出を獲得するべく、遊技者は表示装置に表示される複数種類の表示演出の中から大当たり期待度の高い表示演出を狙って操作スイッチを操作する。このように操作スイッチは、大当たり期待度の異なる複数種類の表示演出を表示装置に選択可能に表示された場合に、表示演出を選択する目的で使用するようになる。つまり、操作スイッチは表示演出の選択といった予め決められた結果を得るために指示入力するためのものであり、よって、これ以上、操作スイッチを多様に活用した遊技を行うことができないという問題がある。 40

【0005】

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、興趣性に優れた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】

【0006】

50

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。

【0007】

すなわち、請求項1に記載の発明は、遊技球の入球または通過を検出する遊技球検出手段と、前記遊技球検出手段での検出に基づいて、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する抽選手段と、前記抽選手段での抽選結果に応じた識別情報変動表示演出を表示手段に表示させる表示制御手段と、遊技球を打ち込むための第1操作手段とは別のものであって遊技者により操作される第2操作手段と、遊技を行っている所定期間内における前記第2操作手段の操作態様を検出する検出手段と、前記抽選手段での抽選結果と検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定手段と、前記付与決定手段で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように表示手段を制御する付加表示制御手段と、を備えていることを特徴するものである。

【0008】

〔作用・効果〕請求項1に記載の発明によれば、遊技球検出手段は、遊技球の入球または通過を検出する。抽選手段は、遊技球検出手段での検出に基づいて、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する。表示制御手段は、抽選手段での抽選結果に応じた識別情報変動表示演出を表示手段に表示させる。第2操作手段は、遊技球を投入あるいは打ち込むための第1操作手段とは別のものであって遊技者により操作される。検出手段は、遊技を行っている所定期間内における第2操作手段の操作態様を検出する。付与決定手段は、抽選手段での抽選結果と検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する。付加表示制御手段は、付与決定手段で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように表示手段を制御する。したがって、遊技有益情報の付与の決定は、遊技者が行う第2操作手段の操作態様の違いにより異なることになる。つまり、遊技者は第2操作手段の操作態様を異なるようにすることで、遊技有益情報の付与の決定に関与することができ、操作手段（第2操作手段）を多様に活用することができる。したがって、遊技者による第2操作手段の操作態様に基づいて遊技有益情報の付与が決定されることから、遊技者は遊技に面白味を感じ、積極的に操作手段（第2操作手段）を使用することになる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【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に記載の遊技機に記載の遊技機において、
遊技者にとって有利な遊技状態である特定遊技状態となるか否かを抽選する特定遊技状態抽選手段と、

前記特定遊技状態抽選手段と前記抽選手段とでの抽選結果と、前記検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定手段と、

を備えてい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、特定遊技状態抽選手段は、遊技者にとって有利な遊技状態である特定遊技状態となるか否かを抽選する。付与決定手段は特定遊技状態抽選手段と抽選手段とでの抽選結果と、検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する。したがって、抽選手段の抽選結果と、検出手段での操作態様検出の他に、特定遊技状態抽選手段での抽選結果にも基づいて、遊技有益情報の付与が決定される。つまり、特定遊技状態となるか否かによって決定される結果が異なる場合があり、遊技有益情報の付与の決定をさらに多様に行うことができる。

【0012】

(2) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、

前記検出手段は、前記第2操作手段が操作された回数を計測する第1計測手段を備え、
前記付与決定手段は、

前記第1計測手段で計測された第1計測値と予め決められた第1基準値とを比較する第1比較手段と、

前記第1比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第1付与情報決定手段とを備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0013】

前記(2)に記載の発明によれば、第1計測手段は、第2操作手段が操作された回数を計測する。第1比較手段は、第1計測手段で計測された第1計測値と予め決められた第1基準値とを比較する。第1付与情報決定手段は、第1比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する。したがって、遊技者が第2操作手段を操作した回数により、付与する遊技有益情報が決定される。つまり、遊技者は、操作する回数を多くする、または少なくすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段(第2操作手段)の操作を行うことの面白みを感じるようになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

10

【0014】

(3) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、
前記検出手段は、前記第2操作手段が操作された期間を計測する第2計測手段を備え、
前記付与決定手段は、

20

前記第2計測手段で計測された第2計測値と予め決められた第2基準値とを比較する第2比較手段と、

前記第2比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第2付与情報決定手段とを備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0015】

前記(3)に記載の発明によれば、第2計測手段は、第2操作手段が操作された期間を計測する。第2比較手段は、第2計測手段で計測された第2計測値と予め決められた第2基準値とを比較する。第2付与情報決定手段は、第2比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する。したがって、遊技者が第2操作手段を操作した期間により、付与する遊技有益情報が決定される。つまり、遊技者は、操作する期間を長くする、または短くすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段(第2操作手段)の操作を行うことの面白みを感じるようになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

30

【0016】

(4) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、

前記検出手段は、前記第2操作手段が操作された強弱の程度を計測する第3計測手段を備え、

前記付与決定手段は、

前記第3計測手段で検出された強弱の程度と予め決められた強弱の程度を示す第3基準値とを比較する第3比較手段と、

40

前記第3比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第3付与情報決定手段とを備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0017】

前記(4)に記載の発明によれば、第3計測手段は、第2操作手段が操作された強弱の程度を計測する。第3比較手段は、第3検出手段で検出された強弱の程度と予め決められた強弱の程度を示す第3基準値とを比較する。第3付与情報決定手段は、第3比較手段により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する。したがって、遊技者が第2操作手段を操作した強弱の程度により、付与する遊技有益情報が決定される。つま

50

り、遊技者は、操作を強くする、または弱くすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段（第2操作手段）の操作を行うことの面白みを感じることになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0018】

（5） 前記（2）に記載の遊技機において、

前記検出手段は、

前記第2操作手段が操作されてから次に前記第2操作手段が操作されるまでの無操作期間を計測する第4計測手段と、

前記第4計測手段で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値とを比較する第4比較手段と、

前記第4比較手段により比較された結果、前記第4計測値が第4基準値より大きい場合に、前記第1計測手段で計測された前記第1計測値から第1所定値を減算する第1減算手段と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0019】

前記（5）に記載の発明によれば、第4計測手段は、第2操作手段が操作されてから次に前記第2操作手段が操作されるまでの無操作期間を計測する。第4比較手段は、第4計測手段で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値とを比較する。第4比較手段により比較された結果、第4計測値が第4基準値より大きい場合に、第1減算手段は、第1計測手段で計測された第1計測値から第1所定値を減算する。したがって、遊技者が第2操作手段を第4基準値より長い期間操作しない場合は、第1計測値から第1所定値が減算される。つまり、遊技者は第1計測値を減らしたくない場合は、第2操作手段を短い期間の間隔で操作することになり第2操作手段が利用される頻度が増える。したがって、第2操作手段を有効活用することになり、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0020】

（6） 前記（3）に記載の遊技機において、

前記検出手段は、

前記第2操作手段が操作されてから次に前記第2操作手段が操作されるまでの無操作期間を計測する第4計測手段と、

前記第4計測手段で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値とを比較する第4比較手段と、

前記第4比較手段により比較された結果、前記第4計測値が第4基準値より大きい場合に、前記第2計測手段で計測された前記第2計測値から第2所定値を減算する第2減算手段と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0021】

前記（6）に記載の発明によれば、第4計測手段は、第2操作手段が操作されてから次に前記第2操作手段が操作されるまでの無操作期間を計測する。第4比較手段は、第4計測手段で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値とを比較する。第4比較手段により比較された結果、第4計測値が第4基準値より大きい場合に、第2減算手段は、第2計測手段で計測された第2計測値から第2所定値を減算する。したがって、遊技者が第2操作手段を第4基準値より長い期間操作しない場合は、第2計測値から第2所定値が減算される。つまり、遊技者は第2計測値を減らしたくない場合は、第2操作手段を短い期間の間隔で操作することになり第2操作手段が利用される頻度が増える。したがって、第2操作手段を有効活用することになり、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0022】

（7） 前記（5）に記載の遊技機において、

前記第1計測手段で計測された第1計測値を表示する第1計測値表示手段と、

前記第4計測手段で計測された第4計測値を表示する第4計測値表示手段と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

10

20

30

40

50

【0023】

前記（７）に記載の発明によれば、第１計測値表示手段は、第１計測手段で計測された第１計測値を表示する。第４計測値表示手段は、第４計測手段で計測された第４計測値を表示する。したがって、遊技者は、第２操作手段が操作された回数および第２操作手段が操作されてから次に第２操作手段が操作されるまでの無操作期間について認識することができる。つまり、遊技者はこれらの認識から第２操作手段の操作を行うきっかけとし、さらに、積極的に第２操作手段を操作することにつながる。

【0024】

（８） 前記（６）に記載の遊技機において、

前記第２計測手段で計測された第２計測値を表示する第２計測値表示手段と、
前記第４計測手段で計測された第４計測値を表示する第４計測値表示手段と、
を備えている
ことを特徴とする遊技機。

10

【0025】

前記（８）に記載の発明によれば、第２計測値表示手段は、第２計測手段で計測された第２計測値を表示する。第４計測値表示手段は、第４計測手段で計測された第４計測値を表示する。したがって、遊技者は、第２操作手段が操作された期間および第２操作手段が操作されてから次に第２操作手段が操作されるまでの無操作期間について認識することができる。つまり、遊技者はこれらの認識から第２操作手段の操作を行うきっかけとし、さらに、積極的に第２操作手段を操作することにつながる。

20

【0026】

（９） 請求項１に記載の遊技機、または、前記（１）から（８）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技有益情報は、遊技者にとって有利な有利遊技状態になる期待度を示す情報である期待情報であることを特徴とする遊技機。

【0027】

前記（９）に記載の発明によれば、遊技有益情報は、遊技者にとって有利な有利遊技状態になる期待度を示す情報である期待情報である。したがって、遊技者は、付与決定手段で付与決定された場合に、表示手段で期待情報を見ることができる。つまり、遊技者は、この期待情報を見ることができ、有利遊技状態になる期待度を知ることができ、遊技の面白味を向上させることができる。

30

【0028】

（１０） 前記（１）から（９）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記特定遊技状態は、遊技者にとって有利である大当たり状態であることを特徴とする遊技機。

【0029】

前記（１０）に記載の発明によれば、特定遊技状態は、遊技者にとって有利である大当たり状態である。したがって、例えば、遊技盤に設けられた可変入賞装置の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞（入球）し易い状態となる。つまり、遊技者は、より多くの賞球を得ることができ、その結果、遊技を楽しむことができる。

40

【0030】

（１１） 前記（１）から（１０）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記検出手段は、前記第１操作手段が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、前記第２操作手段の操作態様の検出を有効とすることを特徴とする遊技機。

【0031】

前記（１１）に記載の発明によれば、検出手段は、第１操作手段が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、第２操作手段の操作態様の検出を有効とする。したがって、第１操作手段を操作した後の所定期間、第２操作手段の操作態様の検出を有効とする。つまり、遊技者が遊技を行っている所定期間内において、第２操作手段の操作態様を検出することができ、前述の請求項１と同様の効果を有する。

50

【0032】

(12) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)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。

【0033】

前記(12)に記載の遊技機によれば、遊技の興趣性を向上させることが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】

【0034】

この発明に係る遊技機によれば、遊技球の入球または通過を検出する遊技球検出手段と、遊技球検出手段での検出に基づいて、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する抽選手段と、抽選手段での抽選結果に応じた識別情報変動表示演出を表示手段に表示させる表示制御手段と、遊技球を打ち込むための第1操作手段とは別のものであって遊技者により操作される第2操作手段と、遊技を行っている所定期間内における第2操作手段の操作態様を検出する検出手段と、抽選手段での抽選結果と検出手段での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定手段と、付与決定手段で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように表示手段を制御する付加表示制御手段と、を備えているので、遊技有益情報の付与の決定は、遊技者が行う第2操作手段の操作態様の違いにより異なることになる。つまり、遊技者は第2操作手段の操作態様を異なるようにすることで、遊技有益情報の付与の決定に関与することができ、操作手段（第2操作手段）を多様に活用することができる。したがって、遊技者による第2操作手段の操作態様に基づいて遊技有益情報の付与が決定されることから、遊技者は遊技に面白味を感じ、積極的に操作手段（第2操作手段）を使用することになる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

20

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例1】

【0036】

実施例1のパチンコ機を、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。

40

【0037】

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。以下に、外枠11と内枠12との構成を個別に詳細に説明する。

【0038】

外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、外枠11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）とな

50

っている。なお、外枠 11 は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

【0039】

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。例えば、内枠 12 の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図 1 のパチンコ機 10 の右側）で上下方向にあるとすると、内枠 12 を開放する際に遊技球発射ハンドル 18 の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠 12 を十分に開放できない。また、内枠 12 は合成樹脂、具体的には A B S（アクリロニトリル-ブタジエンスチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性

10

【0040】

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）。

【0041】

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。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

20

【0042】

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 と灰皿 22 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き、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 と後述するセットハンドル 228 と発射モータ 229（図 6 参照）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 24 から音を出力するための出力口である。また、灰皿 22 は下皿 15 の左方に設けられている。灰皿 22 は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回転（例えば前方側に向けて前回り）するように、その右側が下皿 15 に片持ち支持されている。

30

40

【0043】

なお、下皿ユニット 13 はその大部分が内枠 12 と同様、A B S 樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿 15 を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル部分とを難燃性の A B S 樹脂にて成形している。このため、この部分は燃え難くなっている。

【0044】

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。

50

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。また、前面枠セット14は、内枠12と同様に、合成樹脂、具体的にはABS樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

【0045】

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。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

【0046】

ここで、前面枠セット14は、少なくとも遊技球発射ハンドル18に干渉しないようにして本パチンコ機10の下方に拡張して設けられており、具体的な数値を示すと、パチンコ機10の下端から前面枠セット14の下端までの寸法（図1のH1）は、既存の一機種で例えば約201mmであるのに対し、本パチンコ機10では30mm程小さく、約172mmとなっている。また、これに伴いパチンコ機10の下端から上皿19までの寸法（図1のH2）も小さくなっており、既存の一機種では例えば約298mmであるのに対し、本パチンコ機10では261mmとなっている。かかる構成では、上皿19の位置を下げたことにより、球貸し装置のノズル部と上皿19との距離が大きくなって貸し出される遊技球のこぼれ落ちなどが懸念されるが、本実施例では、当該ノズル部からの遊技球を受ける部分（向かって左側部分）で上皿19の周囲壁の一部を高くした（図1の高壁部19a）。これにより、上皿19の位置を下げた構成にあっても貸し遊技球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部19aの高さ寸法は、上皿19の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では25mmとした。

【0047】

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付されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤30の上下方向の長さは476mm、左右方向の長さは452mmとなっている（従来と同等サイズ）。

【0048】

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穴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31、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221、カウントスイッチ223、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を通し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。

10

20

30

40

50

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、各種部材（役物）が配設されている。

【0049】

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。

【0050】

第 2 図柄表示装置 41 は、第 2 図柄用の表示部 43 a、43 b と保留ランプ 44 とを備えている。この実施例では、第 2 図柄用の表示部 43 a は、例えば、第 1 図柄表示装置 42 の表示画面の左角部付近に設けられ、その外観形状は四角形となっており、その四角形領域内全体を赤色または青色に交互に表示するものである。また、第 2 図柄用の表示部 43 b は、表示部 43 a の右側に隣接して設けられ、前述の表示部 43 a と同様に、その外観形状は四角形となっており、その四角形領域内全体を赤色または青色に交互に表示するものである。第 2 図柄表示装置 41 は、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 a、43 b による表示図柄（普通図柄）が変動し、具体的には、表示部 43 a、43 b の表示色が赤色青色に交互にそれぞれ変化し、それらの変動表示が同一色で停止した場合（表示部 43 a、43 b が両方とも赤色または青色表示で停止した場合）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。

【0051】

なお、表示部 43 a、43 b は、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複数個の表示部としているが、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単一の表示部としたり、第 1 図柄表示装置 42 とは別体の装置（例えば、単数また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）としたり、表示部 43 a には「○」を表示し表示部 43 b には「×」を表示し表示部 43 a、43 b の「○」「×」表示を交互とし、「○」で表示停止されると第 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）ようにし、「×」で表示停止されると第 1 の始動口 33 を作動状態（開放）しないもの等、種々の構成のものを採用しても良い。また、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。

【0052】

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 箇所に識別情報としての図柄が表示される。これら図柄が自転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）は例えば 8 インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備えている。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 が本発明における表示手段（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。

【0053】

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開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。

【0054】

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の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内され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型品（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。なお、レールユニット50はフッ素樹脂を添加して成形されているので、図3に示す奥面50aについての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール51に向かい合うようにして外レール52が形成されている。かかる場合、内レール51と外レール52とにより誘導レールが構成され、これら各レール51、52が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

【0055】

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。

【0056】

また、レールユニット50の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ56が形成されている。フランジ56は、遊技盤30に対する取付面を構成する。レールユニット50が遊技盤30に取り付けられる際には、遊技盤30上にフランジ56が当接され、その状態で、当該フランジ56に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤30に対するレールユニット50の締結がなされるようになっている。この実施例では、レールユニット50の少なくとも左側を遊技盤30に強固に締結するために、レールユニット50の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤30に締結されているので、レールユニット50の左側についての遊技盤30への密着性を上げることができ、遊技球の球飛びを良くすることができる。レールユニット50の左側が遊技盤30に対してぐらついているところのレールユニット50に出射された遊技球の勢いが当該ぐらつきにより吸収されてしまうからである。

【0057】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット50の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット50の上下左右の各端部においてはフランジ56が切り落とされ、パチンコ機10における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤30上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【0058】

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 6 3 (図 3 参照) に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 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 S 1, S 2) 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 5 6 に切欠 5 8, 5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール (図 4 の S 1, S 2) を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【0059】

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 5 0 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 3 0 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 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 4 4 5 mm (従来品よりも 5 8 mm 長い)、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 3 5 mm (従来品よりも 5 0 mm 長い) となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 1 8 mm となっている。

10

【0060】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1, 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

20

【0061】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅 (左右方向の最大幅) は、4 1 8 mm であり、遊技領域の高さ (上下方向の最大幅) は、4 4 5 mm である。

【0062】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 3 8 0 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 3 9 0 mm 以上、4 0 0 mm 以上、4 1 0 mm 以上、4 2 0 mm 以上、4 3 0 mm 以上、4 4 0 mm 以上、4 5 0 mm 以上、さらに 4 6 0 mm 以上であることが望ましい。もちろん、4 7 0 mm 以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも 4 0 0 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 4 1 0 mm 以上、4 2 0 mm 以上、4 3 0 mm 以上、4 4 0 mm 以上、4 5 0 mm 以上、さらには 4 6 0 mm 以上であることがより望ましい。もちろん、4 7 0 mm 以上、4 8 0 mm 以上、4 9 0 mm 以上としてもよい。すなわち、遊技領域の高さは、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

30

【0063】

本実施の形態では、遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積の比率は約 7 0 % と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 5 0 % 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 3 0 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 1 0 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 3 0 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積の比率を約 2 0 % も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも 6 0 % 以上であることが望ましい。さらに好ましくは 6 5 % 以上であり、より好ましくは 7 0 % 以上である。また、本実施形態の場合を越えて 7 5 % 以上であれば、一層望ましい。さらには、8 0 % 以上であってもよい。

40

【0064】

また、パチンコ機 1 0 全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約 4 0 % と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機 1 0 全体の正面

50

側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は50パーセント以上としてもよい。

【0065】

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。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、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、第2の始動口34、複数の釘、風車、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。

10

【0066】

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が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に伸びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

20

【0067】

本パチンコ機10の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール61を立ち上げるようにし）、さらに発射レール61の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置38から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール61を、遊技球発射装置38の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口36）を越える位置まで伸びるよう形成している。

30

【0068】

また、発射レール61とレールユニット50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路63が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置38から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路63を介して下皿15に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール61の延長線上の長さ）は約40mmである。

40

【0069】

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52に沿って流れ、外レール52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール51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57に当たり、ファール球通路63に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路63に確実に案内されるようになる。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。

【0070】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置38には、前面枠セット14側

50

の球出口（上皿１９の最下流部より通じる球出口）から遊技球が１つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット１４側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール６１の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材６５，６６を設置した。これにより、前面枠セット１４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３８には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、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。

10

20

30

40

50

【００７１】

なお、図３中の符号６７は上皿１９に通ずる排出口であり、この排出口６７を介して遊技球が上皿１９に排出される。排出口６７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ー６８が取り付けられている。前面枠セット１４を内枠１２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ー６８が略水平状態から略垂直状態となり、排出口６７から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口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）によりシャッター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を通過して上皿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に対して上皿１９が直接設けられる構成とした本パチンコ機１０において、前面枠セット１４の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機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。

【００７２】

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。

【００７３】

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。

【００７４】

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に対して開かれた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。また、前面枠セット１４が閉じられると、図５に示す前面枠セット１４の金属製の補強板１３２，１３１が図３に示す内枠１２の一对の金具９２に接触するようになっており、前面枠セット１４のアースが確保されている。

【００７５】

ここで、前述した前面枠セット１４について、図１，図５を参照しつつより詳細に説明する。図５は、前面枠セット１４の背面図である。前面枠セット１４には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部１０１が形成されている。詳しくは、窓部１０１は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部１０１の上端（外レール５２の最上部、遊技領域の上端）と、前面枠セット１４の上端との間の距離（いわゆる上部フレーム部分の上下幅）は６１ｍｍとな

っており、85mm～95mm程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の可変表示装置ユニット35も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット14の上端との間の距離は80mm以下であることが望ましく、より望ましくは70mm以下であり、さらに望ましくは60mm以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50mm以下であっても差し支えない。

【0076】

また、パチンコ機10の正面から見て窓部101の左端と前面枠セット14の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅：図5では右側に示されている）、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット14自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図1及び図3を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット14が閉じられた状態において、外レール52の左端部はもちろん、内レール51の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機10の正面からみて前面枠セット14の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット14の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機10の正面から見て外レール52の左端位置と外枠11の左端位置との左右方向の距離は21mm、遊技領域の右端位置（内レール51の右端位置）と外枠11の右端位置との左右方向の距離は44mmとなっている。

【0077】

加えて、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、点滅のように発光態様を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。

【0078】

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、カ

ードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【0079】

また、図1に示すように、前面枠セット14の左側の小窓107付近を前面側（図1の紙面手前側）に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機10の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿19に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部（いわゆる象の鼻）の先端排出口を好適に上皿19の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿19で受けることができる。

【0080】

前面枠セット14の裏側には、窓部101を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図5に示すように、前面枠セット14の裏側において窓部101の上下左右の外側にはそれぞれ補強板131、132、133、134が取り付けられている。これら補強板131～134は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板132、133の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ135が介在されている。このように補強板132、133の連結部に樹脂パーツ135を介在させているので、ノイズが補強板131～134でループすることを防止できる。また、図5の右側の補強板131にはその中間位置にフック状をなす係合爪131aが設けられており、この係合爪131aは、前面枠セット14を閉じた状態で内枠12の孔部12a（図3参照）に係合されるように構成されている。この構成により、上皿19を含む形態で前面枠セット14が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット14の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット14を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。

【0081】

また、下側の補強板134には、前記発射レール61（図3参照）に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材136が設けられている。このレール側壁部材136は、前面枠セット14を閉じた際に発射レール61の側壁となる。故に、発射レール61から遊技球がこぼれ落ちないようにしている。

【0082】

上述した補強板131～134はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板131～134の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に2列形成されており、矩形状をなす前後一対のガラス137が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2枚のガラス137が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

【0083】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機10では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット14を閉じた状態にあっては、内外のレール52、53により構成された誘導レールの一部が前面枠セット14により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス137で覆えない部分が出てしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置38より発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール52とガラス137との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット14に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー140を取り付けている。

【0084】

レールカバー140は略円弧状をなす略平板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー140は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部101の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット14の裏側に取着されている。特にレールカバー140の内径側の寸法・形状は内レール52のそれにほぼ一致する。レールカバー140が取着された状態では、その表面側がガラス137に当接した状態となる。前面枠セット14が閉じられた状態

においては、レールカバー 140 の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス 137 への衝突を防止できる。従って、ガラス 137 への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

【0085】

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

【0086】

さらに、レールカバー 140 の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図 5 の手前側に突出した突条 142 が形成されている。突条 142 は、前面枠セット 14 が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール 52 にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット 14 と内枠 12 との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条 142 をより広い範囲で、例えばレールカバー 140 の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

【0087】

また、前面枠セット 14 の図 5 の右端部（パチンコ機 10 正面から見ると左端部）には、内枠 12 の支持機構として、支持金具 151, 152 が取り付けられている。従って、内枠 12 側の支持金具 81, 82（図 3 参照）に対して前面枠セット 14 側の支持金具 151, 152 を組み付けることで、内枠 12 に対して前面枠セット 14 が開閉可能に装着されるようになる。

【0088】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 10 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 10 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【0089】

まず、パチンコ機 10 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 10 にはその背面（実際には内枠 12 及び遊技盤 30 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 201」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 202」と称することとする。

【0090】

また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 203」と称する。各ユニット 201～203 の詳細な構成については後述する。

【0091】

第 1 制御基板ユニット 201、第 2 制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に対して開閉できる構成と

10

20

30

40

50

なっている。これは、各ユニット 201～203 やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【0092】

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

【0093】

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

【0094】

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

【0095】

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

【0096】

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

【0097】

一方、図 9 は、内枠 12 に遊技盤 30 を組み付けた状態でその構成を示す背面図である。また、図 10 は内枠 12 を後方より見た斜視図であり、図 11 は遊技盤 30 を後方より見た斜視図である。ここでは図 9～図 11 を用いて内枠 12 及び遊技盤 30 の裏面構成を説明する。

【0098】

遊技盤 30 は、樹脂ベース 20 に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠 12 に設けられた複数（本実施の形態では 4 カ所）の係止固定具 211，212 によって脱落しないように固定されている。係止固定具 211，212 は手動で回動でき、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とを切り換えることができるよう構成されており、図 9 にはロック状態を示す。遊技盤 30 の左右 3 カ所の係止固定具 211 は金属片を折り曲げ形成した L 型の金具であり、遊技盤 30 の固定状態で内枠外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤 30 の下部 1 カ所の係止固定具 212 は樹脂製の I 型の留め具である。

【0099】

10

20

30

40

50

遊技盤 30 の中央には可変表示装置ユニット 35 が配置されている。可変表示装置ユニット 35 においては、センターフレーム 47 (図 3 参照) を背後から覆う樹脂製 (例えば A B S 製) のフレームカバー 213 が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー 213 の後端に、液晶表示装置たる第 1 図柄表示装置 42 と表示制御装置 45 とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー 213 内には、センターフレーム 47 に内蔵された L E D 等を駆動するための L E D 制御基板などが配設されている。

【0100】

また、遊技盤 30 の裏面には、可変表示装置ユニット 35 を取り囲むようにして裏枠セット 215 が取り付けられている。この裏枠セット 215 は、遊技盤 30 の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品 (例えば A B S 製) であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット 215 の下方には、前述した一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33 (それぞれ図 3 参照) の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で 1 カ所に集合する回収通路 216 が形成されている。また、遊技盤 30 の下方には、内枠 12 にやはり樹脂製 (例えばポリカーボネート樹脂製) の排出通路盤 217 が取り付けられており、該排出通路盤 217 には、排出球をパチンコ機 10 外部へ案内するための排出通路 218 が形成されている。従って、図 9 に仮想線で例示するように、一般入賞口 31 等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット 215 の回収通路 216 を介して集合し、さらに排出通路盤 217 の排出通路 218 を介してパチンコ機 10 外部に排出される。なお、アウト口 36 (図 3 参照) も同様に排出通路 218 に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路 218 を介してパチンコ機 10 外部に排出される。

【0101】

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

【0102】

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

【0103】

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 221 が設けられ、可変入賞装置 32 には、特定領域スイッチ 222 とカウントスイッチ 223 とが設けられている。特定領域スイッチ 222 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 223 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 225 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球検出手段 (入賞検出手段) に相当する。

【0104】

入賞口スイッチ 221 及びゲートスイッチ 225 は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板 226 に接続され、さらにこの盤面中継基板 226 が後述する主基板（主制御装置）に接続されている。また、特定領域スイッチ 222 及びカウントスイッチ 223 は大入賞口中継基板 227 に接続され、さらにこの大入賞口中継基板 227 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。

【0105】

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。なお、図 9 において符号 228 は打球槌等を備えるセットハンドルであり、符号 229 は発射モータである。

10

【0106】

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氣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。

20

【0107】

また、裏枠セット 215 には、第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 30 の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具 231 が設けられ、この支持金具 231 には同一軸線上に上下一対の支持孔 231a が形成されている。その他、遊技盤 30 の右下部において符号 232 は上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）であり、同左上部において符号 233 は係止爪片である。

【0108】

また、内枠 12 の裏面には、第 2 制御基板ユニット 202 や裏パックユニット 203 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠 12 にはその右端部に長尺状の支持金具 235 が取り付けられており、その構成を図 12 に示す。図 12 に示すように、支持金具 235 は長尺板状の金具本体 236 を有し、その金具本体 236 より起立させるようにして、下方 2 カ所に第 2 制御基板ユニット用の支持孔部 237 が形成されると共に、上方 2 カ所に裏パックユニット用の支持孔部 238 が形成されている。それら支持孔部 237、238 にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第 2 制御基板ユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）239 が設けられている。また、裏パックユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）240 が設けられている。但し、第 2 制御基板ユニット用の支持金具と裏パックユニット用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号 241、242、243 は、遊技盤 30 との間に裏パックユニット 203 を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

30

40

【0109】

その他、内枠 12 の背面構成において、遊技盤 30 の右下部には、後述する払出機構部 352 より払い出される遊技球を上皿 19、下皿 15、又は排出通路 218 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 245 が設けられている。すなわち、遊技球分配部 245 の開口部 245a は上皿 19 に通じ、開口部 245b は下皿 15 に通じ、開口部 245c は排出通路 218 に通じる構成となっている。図 10、20 に示すように、遊技球分配部 2

50

45は、その上方位置に位置する後述の払出機構部352とは別体としている。図10に示すように、遊技球分配部245は、内枠12にネジで締結固定されており、パチンコ機10の上皿19の排出口67（図3参照）から異物を挿入操作するなどしても動かない、つまり遊技球分配部245が奥側に押されて遊技球分配部245と内枠12との間に隙間が空くようなことが無いし、この隙間に異物を挿入するなどによる不正を防止できる。

【0110】

また、内枠12の下端部には、下皿15に設置されたスピーカ24の背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス246が取り付けられており、このスピーカボックス246により低音域の音質改善が図られている。

【0111】

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

【0112】

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

【0113】

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

【0114】

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おり、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス265に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置262上には電源中継基板266が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板266を介して表示制御装置45及び音声ランプ制御装置262に出力されるようになっている。

【0115】

取付台251は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす2つの基板搭載面252、253が設けられて

10

20

30

40

50

いる。これら基板搭載面 252, 253 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台 251 は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【0116】

そして、一方の基板搭載面 252 上に主制御装置 261 (主基板) が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面 253 上に音声ランプ制御装置 262 (音声ランプ制御基板) が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置 261 は、パチンコ機 10 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 262 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 252, 253 が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面 252, 253 に主制御装置 261 及び音声ランプ制御装置 262 を搭載した状態において各制御装置 261, 262 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 14 等にも見られるように、主制御装置 261 はその一部 (本実施の形態では 1/3 程度) が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置 261 に重なる領域まで音声ランプ制御装置 262 を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第 1 制御基板ユニット 201 を遊技盤 30 に装着した状態では、基板搭載面 252 の後方にスペースが確保され、可変入賞装置 32 やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

10

【0117】

図 15 及び図 16 に示すように、主基板用の基板搭載面 252 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 254 が形成されている。これに対応して、主制御装置 261 の基板ボックス 263 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 267 が設けられている。主制御装置 261 を基板搭載面 252 に搭載する際には、基板搭載面 252 の貫通孔 254 に固定具 267 が通され、その状態で固定具 267 が回動されて主制御装置 261 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 261 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 261 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 261 は、裏パックユニット 203 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 201 を軸線 A を軸心として開いた後に、この第 1 制御基板ユニット 201 (基板搭載面 252) の裏面側から固定具 267 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面 252 にはその裏面に格子状のリブ 255 が設けられている。

20

30

【0118】

取付台 251 には、図 14 等の左端面に上下一対の支軸 256 が設けられており、この支軸 256 を図 9 等にも示す支持金具 231 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 251 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 257 が設けられると共に上端部に長孔 258 が設けられており、ナイラッチ 257 を図 9 等にも示す被締結孔 232 にはめ込むと共に、長孔 258 に図 9 等にも示す係止爪片 233 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に固定されるようになる。なお、支持金具 231 及び支軸 256 が前記図 8 の支軸部 M1 に、被締結孔 232 及びナイラッチ 257 が締結部 M2 に、係止爪片 233 及び長孔 258 が係止爪部 M3 に、それぞれ相当する。

40

【0119】

次に、第 2 制御基板ユニット 202 を、図 17 ~ 図 19 を用いて説明する。図 17 は第 2 制御基板ユニット 202 の正面図、図 18 は同ユニット 202 の斜視図、図 19 は同ユニット 202 の分解斜視図である。但し、図 18 では便宜上、カードユニット接続基板 314 が取付台 301 から取り外された状態を示している。

【0120】

第 2 制御基板ユニット 202 は横長形状をなす取付台 301 を有し、この取付台 301 に払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 が搭載されている。払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 31

50

3は周知の通り制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置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229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。カードユニット接続基板314は、パチンコ機前面の貸球操作部120（図1参照）及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置311に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板314は不要である。

10

【0121】

上記払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス315、316、317、318にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置311では、前述した主制御装置261と同様、基板ボックス315（被包手段）を構成するボックススペースとボックスカバーとが封印ユニット319（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス315が封印されている。

【0122】

払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。

20

【0123】

また、電源装置313にはRAM消去スイッチ323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323を押しながら電源を投入することとしている。

【0124】

取付台301は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面302が設けられている。この場合、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は取付台301の基板搭載面302に横並びの状態に直接搭載され、電源装置313の基板ボックス317上に払出制御装置311が搭載されている。

30

【0125】

また、取付台301には、図17等の右端部に上下一対の支軸305が設けられており、この支軸305を図9等に示す支持孔部237に上方から挿通させることで、第2制御基板ユニット202が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、取付台301には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ306が設けられており、ナイラッチ306を図9等に示す被締結孔239にはめ込むことで、第2制御基板ユニット202が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部237及び支軸305が前記図8の支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ306が締結部M5に、それぞれ相当する。

40

【0126】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。裏パックユニット203は、樹脂成形された裏パック351と遊技球の払出機構部352とを一体化したものであり、裏パックユニット203の正面図を図20に示し、分解斜視図を図21に示す。

【0127】

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部353と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部354とを有す

50

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

【0128】

10

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

【0129】

20

タンクレール 356 と、当該タンクレール 356 に振動を付加するためのバイブレータ 360 とが一体化となるようにユニット化されている。つまり、バイブレータ 360 が例えば 2 本のネジでタンクレール 356 に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、バイブレータ 360 は、タンクレール 356 に面接触するのではなく、当該 2 本のネジの部分で接触するようになっており、バイブレータ 360 による振動がより効果的にタンクレール 356 に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール 356 付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ 360 が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0130】

30

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

【0131】

40

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

50

【0132】

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

【0133】

タンク355から払出通路359に至るまでの払出機構部352は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば導電性ポリカーボネート樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。 10

【0134】

また、裏パック351には、図20等の右端部に上下一対の支軸385が設けられており、この支軸385を図9等を示す支持孔部238に上方から挿通させることで、裏パックユニット203が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、裏パック351には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ386が設けられると共に、上端部に係止孔387が設けられており、ナイラッチ386を図9等を示す被締結孔240にはめ込むと共に、係止孔387を図9等を示す固定具242に係止させることで、裏パックユニット203が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。このとき、図9等を示す固定具241、243によっても裏パックユニット203が内枠12に固定される。なお、支持孔部238及び支軸385が前記図8の支軸部M6に、被締結孔240及びナイラッチ386が締結部M7に、固定具242及び係止孔387が係止部M8に、それぞれ相当する。また、固定具243が係止部M9に相当する。 20

【0135】

なお、図6、図20に示すように、内枠12の右上側には、内枠12が外枠11に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ388が設けられている。内枠12が開かれると、内枠開検出スイッチ388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。

【0136】

なお、図9に示すように、裏パックユニット203は、被締結孔240及びナイラッチ386と、固定具241、242とによって、内枠12の裏面に着脱自在に取り付けられている。このように固定具241、242も用いているので、タンク355に供給される遊技球の重みで裏パックユニット203が内枠12から外れてしまうことを防止している。 30

【0137】

次に、本パチンコ機10の電氣的構成について、図23を用いて説明する。図23は、本パチンコ機10の電氣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。

【0138】

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。

【0139】

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 50

ックエリア 503a が設けられている。

【0140】

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断された場合において、電源の再入時にパチンコ機 10 の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア 503a への書き込みは、NMI 割込み処理（図 33 参照）によって電源切断時に実行され、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、CPU 501 の NMI 端子（ノンマスクブル割込端子）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 33 の停電処理（NMI 割込み処理）が即座に実行される。

【0141】

かかる ROM 502 及び RAM 503 を内蔵した CPU 501 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。

【0142】

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 CPU 511 は、その CPU 511 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 512 と、ワークメモリ等として使用される RAM 513 とを備えている。

【0143】

払出制御装置 311 の RAM 513 は、前述した主制御装置 261 の RAM 503 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、RAM 513 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア 513a が設けられている。

【0144】

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断された場合において、電源の再入時にパチンコ機 10 の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。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 33 参照）によって電源切断時に実行され、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。

【0145】

かかる ROM 512 及び RAM 513 を内蔵した CPU 511 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 514 を介して入出力ポート 515 が接続されている。入出力ポート 515 には、RAM 消去スイッチ回路 543、主制御装置 261、発射制御装置 312、払出モータ 358a などがそれぞれ接続されている。

【0146】

発射制御装置 312 は、発射モータ 229 による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ 229 は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 311 から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル 18 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 229 が駆動され、遊技球発射ハンドル 18 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【0147】

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 4

10

20

30

40

50

5は、CPU 521と、ROM（プログラムROM）522と、ワークRAM 523と、ビデオRAM 524と、キャラクタROM 525と、画像コントローラ526と、入力ポート527と、2つの出力ポート528、529と、バスライン530、531とを備えている。入力ポート527の入力には主制御装置261の出力が接続され、入力ポート527の出力には、CPU 521、ROM 522、ワークRAM 523、画像コントローラ526が接続されると共にバスライン530を介して一方の出力ポート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。

10

【0148】

表示制御装置45のCPU 521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。ROM 522は、そのCPU 521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RAM 523は、CPU 521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。

【0149】

ビデオRAM 524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RAM 524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ROM 525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、CPU 521、ビデオRAM 524、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RAM 524に記憶される表示データを、キャラクタROM 525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。

20

【0150】

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323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。

30

【0151】

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CPU 501及び払出制御装置311のCPU 511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33のNMI割込み処理）を実行する。

40

【0152】

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十分な時間の間、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。

50

【0153】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ323のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ323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323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323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。

【0154】

10

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。

【0155】

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25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、中及び右箇所L、M、R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。

20

【0156】

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。

30

【0157】

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個で、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個で、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。

40

50

【0158】

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1ライン（ラインL1）であり、第1図柄（図24（a）参照）が11通り設定されていることから、11個（「0」～「10」）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」～「10」の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり「10」）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。

【0159】

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、リーチの抽通は、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。

【0160】

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。

【0161】

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。

【0162】

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箇所Lの第1図柄、中箇所Mの第1図柄、右箇所Rの第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、各箇所L, M, Rでは11種類の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に11個（0～10）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左箇所Lでの第1図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中箇所Mでの第1図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右箇所Rでの第1図柄が決定される。

【0163】

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

10

20

30

40

50

ンタC L, C M, C R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C L, C M, C R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11減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタC L, C M, C R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C L, C M, C R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。

【0164】

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。

【0165】

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総数は149個であり、その範囲は「5~153」である。

【0166】

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26~図37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2msec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。

【0167】

図31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。

【0168】

図31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323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。

【0169】

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, 10, 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。

【0170】

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32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

10

20

30

40

50

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。

【0171】

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は本タイマ割込処理を一旦終了する。

10

【0172】

図33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。

【0173】

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33のNMI割込み処理を開始する。図33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。

20

【0174】

図33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、電源が速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。

【0175】

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。

30

【0176】

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33のNMI割込み処理を開始する。その内容は図33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）。

40

【0177】

次に、メイン処理について説明する。

【0178】

図26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。

【0179】

50

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、ウェ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。

【0180】

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323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。

【0181】

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323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323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。

【0182】

一方、RAM消去スイッチ323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27参照）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った場合には、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。

【0183】

次に、通常処理の流れを図27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4msec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。

【0184】

図27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

10

20

30

40

50

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 m s e c 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。

【0185】

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。

10

【0186】

各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理を詳しく説明すると、図28に示すように、ステップS301では、左図柄列の外れ図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し、ステップS302では、中図柄列の外れ図柄カウンタCM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S301がYES）であればステップS303に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタCLを更新する。また、中図柄列の更新時期（ステップS302がYES）であればステップS304に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタCMを更新する。さらに、右図柄列の更新時期（ステップS301, S302が共にNO）であればステップS305に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタCRを更新する。ステップS303～S305の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新では、前回のカウンタ値に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CL, CM, CRの今回値とする。

20

【0187】

上記CL, CM, CR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CL, CM, CR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CL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。

【0188】

その後、ステップS306では、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CR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S307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CL, CM, CRが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップS306に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップS309に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

30

【0189】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップS310では、外れ図柄カウンタCL, CM, CR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S311に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップS306, S310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CL, CM, CR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。

40

【0190】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図27のステップS204では、払出制御装置31より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップS205では、第1図柄表示装置42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

50

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。

【0191】

その後、ステップS206では、大当たり状態である場合において可変入賞装置32の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。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て実行する。

【0192】

また、ステップS207では、第2図柄表示装置41による第2図柄の表示制御を実行する。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43a、43b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（表示部43a、43bが両方とも同一色（赤色または青色）で表示された状態）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31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。

【0193】

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4msec）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。

【0194】

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。

【0195】

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。

【0196】

次に、前記ステップS205の第1図柄変動処理を図29のフローチャートを参照して説明する。

【0197】

図29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

10

20

30

40

50

表示装置 4 2 の作動保留球数 N が 0 よりも大きいかな否かを判別する。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。

【0198】

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 S 4 0 4 に進む。ステップ S 4 0 4 では、作動保留球数 N を 1 減算する。ステップ S 4 0 5 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 エリア、保留第 4 エリア→保留第 3 エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

10

【0199】

その後、ステップ S 4 0 6 では、変動開始処理を実行する。ここで、図 3 0 のフローチャ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な否かを判別する。具体的には、大当たりかな否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別され、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。

【0200】

20

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 ～ 1 0 は、1 つの有効ライン（ライン L 1）上における 1 1 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 1 1 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（例えば奇数の第 1 図柄）で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

【0201】

30

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。

40

【0202】

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な否かを判別し、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な否かを判別する。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。

【0203】

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

50

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、R A M 5 0 3のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタC S 1, C S 2の値を確認し、第1変動種別カウンタC S 1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、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。

【0204】

10

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、R A M 5 0 3の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタC L, C M, C Rの各値を停止図柄コマンドに設定する。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。

【0205】

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。

20

【0206】

図29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。

30

【0207】

次に、払出制御装置311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34は、払出制御装置311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。

【0208】

まず、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、スタックポイント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261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。

40

【0209】

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313に設けたR A M消去スイッチ323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513a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

50

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RAM513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、RAM513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。

【0210】

RAM消去スイッチ523がONされていれば、RAMの初期化处理（ステップS915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RAM513の初期化处理（ステップS915等）に移行する。つまり、ステップS915ではRAM513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではRAM513の初期化处理を実行する。また、ステップS917ではCPU周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップS918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

【0211】

一方、RAM消去スイッチ323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。 20

【0212】

次に、払出制御処理の流れを図35のフローチャートを参照しながら説明する。

【0213】

図35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321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。

【0214】

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。 30

【0215】

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。 40

【0216】

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36）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。

【0217】

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 50

(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37)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)、後続の球抜き処理を実行する。

【0218】

ステップS1013では、状態復帰スイッチ321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。

10

【0219】

ここで、図36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358a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こと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35の払出制御処理に戻る。

【0220】

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35の払出制御処理に戻る。

20

【0221】

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35の払出制御処理に戻る。

【0222】

また、図37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こと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35の払出制御処理に戻る。

30

【0223】

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35の払出制御処理に戻る。

40

【0224】

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35の払出制御処理に戻る。

【0225】

次に、本発明のパチンコ機10のさらなる特徴部分について図38を用いて説明する。図38は、パチンコ機10の主制御装置261、音声ランプ制御装置262、図柄表示制御装置400(表示制御装置45、第1図柄表示装置42)などの構成を示すブロック図

50

である。

【0226】

なお、上述した実施例のパチンコ機は、主制御装置261、表示制御装置45、第1図柄表示装置42をこの順に電氣的に直列接続し、さらに表示制御装置45と音声ランプ制御装置262とを接続した構成を例に挙げて説明してきたが、以下に説明する本発明のパチンコ機10のさらなる特徴部分については、特に断りがない限り、このパチンコ機10は、主制御装置261、音声ランプ制御装置262、表示制御装置45、第1図柄表示装置42をこの順に電氣的に直列接続した構成のものであるとして説明していくこととする。

【0227】

主制御装置261は、所定の遊技演出を決定し、この遊技演出を行うことを指示する制御信号を音声ランプ制御装置262に出力する機能を備えている。音声ランプ制御装置262は、主制御装置261からの制御信号に基づいて所定の遊技演出を指示する制御信号を図柄表示制御装置400に出力する機能を備えている。図柄表示制御装置400は、音声ランプ制御装置262からの制御信号に基づいて所定の遊技演出についての制御を行う機能を備えている。

【0228】

次に、主制御装置261の詳細な構成について、図38を用いて説明する。主制御装置261は、遊技球発射ハンドル18から発射された遊技球である遊技球が、図4に示す第1の始動口33に設けられた遊技球の入球または通過を検出する作動口スイッチ224で検出されたことに基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態である特定遊技状態（大当たり状態）となるか否かを抽選する特定遊技状態抽選部401と、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する抽選部402とを備えている。上述した作動口スイッチ224は、本発明における遊技球検出手段に相当する。

【0229】

特定遊技状態抽選部401は、第1図柄表示装置42での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）となったことを必要条件に特別遊技状態（遊技者にとって有利である大当たり状態）を発生させる機能を有するものである。つまり、主制御装置261は、0～676までの値をとり得る大当たり乱数カウンタC1（特定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）に基づいて特定遊技状態を発生させているのである。なお、上述した特定遊技状態抽選部401は、本発明における特定遊技状態抽選手段に相当する。

【0230】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、大当たり乱数カウンタC1である第1乱数発生部（第1乱数発生機能）を有している。主制御装置261のRAM503は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、大当たり乱数カウンタC1の値を記憶する保留球格納エリアである大当たり乱数カウンタバッファ（第1乱数記憶部）を備えている。また、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の値が当たり値であるか否かを決定する第1決定部（決定機能）も有している。

【0231】

なお、遊技球が第1の始動口33に入球（入賞）し、この始動口に設けられた作動口スイッチ224で入賞検出がされたタイミングで、第1乱数発生部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）に記憶されるようになっている。また、低確率時には、第1決定部は、第1乱数記憶部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決定し、そうでなければ外れと決定する。また、高確率時には、第1決定部404は、第1乱数記憶部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決定し、そうでなければ外れと決定する。上述の第

10

20

30

40

50

1 乱数発生部、第1決定部は、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。なお、特定遊技状態抽選部401は、第1乱数発生部、第1乱数記憶部、第1決定部により構成される。

【0232】

そして、CPU501で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たり値であると決定した場合には、主制御装置261から可変入賞装置32に特定遊技状態とするための信号が出力される。可変入賞装置32は、主制御装置261からの当該指示に基づいて、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するという大当たり動作を実行する。

【0233】

抽選部402は、第1図柄表示装置42の第1図柄表示装置42に表示すべき第1図柄の変動表示内容を決定するための第2乱数群（リーチ乱数カウンタC3）を発生させる第2乱数発生部と、作動口スイッチ224での入賞（入球）検出に基づいて、第2乱数発生部で発生させた第2乱数群（リーチ乱数カウンタC3）のうちの一の第2乱数の値（リーチ乱数カウンタC3の値）を記憶する第2乱数記憶部と、この第2乱数記憶部に記憶された第2乱数の値（リーチ乱数カウンタC3の値）がリーチ演出状態になるか否かを決定する第2決定部と、この第2決定部での結果に応じた制御信号（変動パターンコマンド）を表示制御装置45に出力する入出力ポート505と、を備えている。なお、上述した抽選部402は、本発明における抽選手段に相当する。

【0234】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、第2乱数発生部と第2決定部とを備えている。つまり、CPU501を所定のプログラムに従って動作させることで、主制御装置261において第2乱数発生部および第2決定部なる機能を実現し、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。また、主制御装置261のRAM503は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、リーチ乱数カウンタC3の値を記憶する保留球格納エリア（第2乱数記憶部）を備えている。また、主制御装置261のCPU501は、第2決定部での決定結果に応じた制御信号を表示制御装置45に出力するように入出力ポート505を制御する。

【0235】

さらに、この実施例のパチンコ機10は、第1図柄の変動パターン選択に使用するための第3乱数群（変動種別カウンタCS1, CS2）を発生させる第3乱数発生部と、作動口スイッチ224での入賞（入球）検出に基づいて、第3乱数発生部で発生させた第3乱数群（変動種別カウンタCS1, CS2）のうちの一の第3乱数の値（変動種別カウンタCS1, CS2の値）を記憶する第3乱数記憶部と、この第3乱数記憶部に記憶された第3乱数の値（変動種別カウンタCS1, CS2の値）がリーチ演出の種別を決定する第3決定部と、この第3決定部での結果に応じた制御信号を表示制御装置45に出力する入出力ポート505と、を備えている。

【0236】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、第3乱数発生部と第3決定部とを備えている。つまり、CPU501を所定のプログラムに従って動作させることで、主制御装置261において第3乱数発生部および第3決定部なる機能を実現し、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。また、主制御装置261のCPU501は、第3決定部での決定結果に応じた制御信号を表示制御装置45に出力するように入出力ポート505を制御する。

【0237】

次に、音声ランプ制御装置 262 の詳細な構成について、図 38, 図 39 を用いて説明をする。図 39 は、パチンコ機 10 の音声ランプ制御装置 262 に第 1 計測部 403 を備えた構成を示すブロック図である。図 38 に示すように、音声ランプ制御装置 262 は、遊技を行っている所定期間内における遊技者により操作される押しボタンスイッチ 404 の操作態様を検出する検出部 405 と、特定遊技状態抽選部 401 と抽選部 402 での抽選結果と検出部 405 での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定部 406 とを備えている。なお、上述した遊技球発射ハンドル 18 は、本発明における第 1 操作手段に相当する。

【0238】

また、遊技者により操作される押しボタンスイッチ 404 を、図 40 を用いて説明する。図 40 は、パチンコ機 10 に押しボタンスイッチ 404 を取り付けた図である。図 40 に示すように、押しボタンスイッチ 404 は、遊技機の上皿 19 の右側に備えられている。この押しボタンスイッチ 404 を遊技者が押すことにより、押しボタンスイッチ 404 が操作されたことになり、この操作を示す押しボタンスイッチ信号を検出部 405 (図 39 参照) へ出力する。なお、上述した押しボタンスイッチ 404 は、本発明における第 2 操作手段に相当する。

【0239】

検出部 405 の詳細な構成について、図 38, 図 39 を用いて説明する。図 38 に示すように、検出部 405 は、遊技球発射ハンドル 18 が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、押しボタンスイッチ 404 の操作態様を有効として検出する。つまり、遊技球発射ハンドル 18 を操作することで、押しボタンスイッチ 404 の操作を有効とすることができる。具体的には、遊技球発射ハンドル 18 を操作したことを示す発射ハンドル信号が、後述する検出部 405 の第 1 計測部 403 に入力される。第 1 計測部 403 は、発射ハンドル信号が入力されてから所定期間、例えば、3 分間は、押しボタンスイッチ 404 からの押しボタンスイッチ信号を有効とする。なお、発射ハンドル信号が入力されてからの所定期間を 3 分間とするようにしたが、所定期間を 3 分間以外の期間とするようにしてもよい。

【0240】

図 39 に示すように、検出部 405 は、押しボタンスイッチ 404 が操作された回数を計測する第 1 計測部 403 を備え、さらに、押しボタンスイッチ 404 が操作されてから次に押しボタンスイッチ 404 が操作されるまでの無操作期間を計測する第 4 計測部 407 と、第 4 計測部 407 で計測された第 4 計測値と予め決められた第 4 基準値 408 とを比較する第 4 比較部 409 と、第 4 比較部 409 により比較された結果、第 4 計測値が第 4 基準値 408 より大きい場合に、第 1 計測部 403 で計測された第 1 計測値から第 1 所定値 410 を減算する第 1 減算部 411 とを備えている。なお、上述した検出部 405 は、本発明における検出手段に相当する。上述した第 1 計測部 403 は、本発明における第 1 計測手段に相当する。上述した第 4 計測部 407 は、本発明における第 4 計測手段に相当する。上述した第 4 比較部 409 は、本発明における第 4 比較手段に相当する。上述した第 1 減算部 411 は、本発明における第 1 減算手段に相当する。

【0241】

具体的には、第 1 計測部 403 は、押しボタンスイッチ 404 を操作者が操作した回数を計測することができる。例えば、この第 1 計測部 403 は、遊技が開始された時から操作者が押しボタンスイッチ 404 を押した回数を、回数カウンタにより計測することができる。また、この回数カウンタでの値である第 1 計測値を付与決定部 406 に出力する。

【0242】

さらに、第 4 計測部 407 は、押しボタンスイッチ 404 が操作されてから次に押しボタンスイッチ 404 が操作されるまでの無操作期間を計測することができる。例えば、この第 4 計測部 407 は、無操作期間カウンタにより計測することができる。第 4 比較部 409 には、第 4 計測部 407 で計測された無操作期間である第 4 計測値を示す計測信号が入力され、音声ランプ制御装置 262 の ROM 412 に保存されている予め決められた基

準値である第4基準値408を示す信号（データ）を読み出す。ここで、この第4計測値と第4基準値408とを比較する。この時、第4比較部409により比較された結果、第4計測値が第4基準値408より大きい場合に、第1減算部411は、音声ランプ制御装置262のROM412に保存されている第1所定値410を読み出し、第1計測部403に第1計測値から第1所定値410を減算するように指示する。

【0243】

また、第1計測部403で計測された第1計測値を表示制御装置45の表示制御により、第1計測値表示部413に表示する。さらに、第1計測値表示部413は、第1減算部411から第1計測部403に第1計測値から第1所定値410を減算するように指示された場合は、減算された後の値が表示されることになる。第4計測部407で計測された第4計測値を表示制御装置45の表示制御により、第4計測値表示部414に表示する。具体的には、第1計測値表示部413は、7セグメントのLEDで第1計測値、または第1計測値から第1所定値410を減算した値を数字として示す発光表示を行う。また、第4計測値表示部414は、第4計測値を7セグメントのLEDで無操作期間を示す表示を数字として示す発光表示を行う。なお、上述した第1計測値表示部413は、本発明における第1計測値表示手段に相当する。上述した第4計測値表示部414は、本発明における第4計測値表示手段に相当する。

【0244】

次に、付与決定部406は、第1計測部403で計測された第1計測値と予め決められた第1基準値415とを比較する第1比較部416と、第1比較部416により比較された結果と主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402とからの信号に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第1付与情報決定部417とを備えている。なお、上述した付与決定部406は、本発明における付与決定手段に相当する。上述した第1比較部416は、本発明における第1比較手段に相当する。上述した第1付与情報決定部417は、本発明における第1付与情報決定手段に相当する。

【0245】

具体的には、第1比較部416は、検出部405から出力された第1計測値を入力する。さらに、音声ランプ制御装置262のROM412に保存されている予め決められた基準値である第1基準値415を示す信号（データ）を読み出す。ここで、この第1計測値と第1基準値415とを比較する。第1付与情報決定部417は、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402とからの信号を入力し、さらに第1比較部416で比較された結果を示す信号を入力し、付与する遊技有益情報を決定する。

【0246】

また、この付与する遊技有益情報は、遊技者にとって有利な特定遊技状態になる期待度を示す情報である期待情報である。付与する期待情報の決定について、図41を用いて説明をする。図41は、期待度を示す情報である期待情報テーブルを説明する図である。具体的には、期待情報テーブル420は、例えば、図41に示すような第1期待情報テーブル～第6期待情報テーブルがあり、音声ランプ制御装置262のROM412に記憶されており、ここに示す付加表示の欄に記載の内容が期待度を示す情報である期待情報である。以下第1期待情報テーブル～第6期待情報テーブルについて説明する。

【0247】

第1期待情報テーブルの場合は、第1比較部416で比較された結果が第1計測値より第1基準値415の方が大きい場合である。また、第2期待情報テーブル～第6期待情報テーブルの場合は、第1比較部416で比較された結果が第1計測値より第1基準値415の方が小さい場合である。

【0248】

第1期待情報テーブルは、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号に関係なく付加表示、この場合「通行人増加」が出現率95パーセントで表示され、また付加表示されない出現率は5パーセントである期待情報テーブルである。ここで、出現率とは、音声ランプ制御装置262のCPU419で処理された結果、期待情

報テーブル1では、95パーセントの確率で、「通行人増加」の付加表示がされ、残り5パーセントは、何も表示されないことを意味する。

【0249】

第2期待情報テーブルは、特定遊技状態抽選部401で抽選された結果、大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりを示すとなる値となり、さらに抽選部402で抽選された結果、第1変動種別カウンタCS1がスーパーリーチを示す値になった場合のテーブルである。テーブル2の場合は、大当たりとなる場合のテーブルであるので、大当たりを期待させる、例えば、大当たりの場合にしか付加表示されない「カンナちゃん」，「源さん」，「ミカ」を付加表示させるようになっている。

【0250】

第3期待情報テーブルは、特定遊技状態抽選部401で抽選された結果、大当たり乱数カウンタC1の値がはずれを示すとなる値となり、さらに抽選部402で抽選された結果、第1変動種別カウンタCS1がスーパーリーチを示す値になった場合のテーブルである。

【0251】

第4期待情報テーブルは、特定遊技状態抽選部401で抽選された結果、大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりを示すとなる値となり、さらに抽選部402で抽選された結果、第1変動種別カウンタCS1がノーマルリーチを示す値になった場合のテーブルである。

【0252】

第5期待情報テーブルは、特定遊技状態抽選部401で抽選された結果、大当たり乱数カウンタC1の値がはずれを示すとなる値となり、さらに抽選部402で抽選された結果、第1変動種別カウンタCS1がノーマルリーチを示す値になった場合のテーブルである。

【0253】

第6期待情報テーブルは、特定遊技状態抽選部401で抽選された結果、大当たり乱数カウンタC1の値がはずれを示すとなる値となり、さらに抽選部402で抽選された結果、リーチ乱数カウンタC3の値がリーチにならない完全はずれを示す値になった場合のテーブルである。

【0254】

次に、図柄表示制御装置400の詳細な構成について、図39を用いて説明する。図柄表示制御装置400は、表示制御装置45と第1図柄表示装置42とから構成される。さらに、表示制御装置45は、表示制御装置45の一機能として、第1付与情報決定部417で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように第1図柄表示装置42を制御する付加表示制御部418を備えている。なお、上述した表示制御装置45は、本発明における表示制御手段に相当する。

【0255】

具体的に、付加表示制御部418は、CPU521，プログラムROM522，キャラクタROM525，ワークRAM523，ビデオRAM524，画像コントローラ526などで構成されており、プログラムROM522は、CPU521により第1付与情報決定部417からの信号が入力された場合に、後述する第1図柄表示装置42での表示を制御するためのプログラムが保存されている。ワークRAM523は、CPU521による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。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の表示内容に遊技有益情報（期待情報）を付加表示するように変更される。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ROM5

10

20

30

40

50

25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。なお、上述した付加表示制御部418は、本発明における付加表示制御手段に相当する。

【0256】

第1図柄表示装置42は、図4に示すように、遊技盤30の中央部に備えられ、所定の液晶表示をするものであり、付与決定部406で付与決定された遊技有益情報（期待情報）を、識別情報変動表示演出に付加表示する。例えば、識別情報変動表示演出に付加される表示として、表示されている識別情報変動表示演出に関係する、例えば「招き猫」が手招きしている表示演出を、遊技者が認識できるような大ききさで表示させる。なお、上述した第1図柄表示装置42は、本発明における表示手段に相当する。

【0257】

次に、押しボタンスイッチ404を押した時の音声ランプ制御装置262での処理の流れについて図41、図42を用いて説明する。図42は、押しボタンスイッチ404を押した時の処理の流れを示すフローチャートである。

【0258】

まず、ステップS1301では、遊技者が押しボタンスイッチ404を押す操作を一度行くと音声ランプ制御装置262の検出部405の第1計測部403で計測される第1計測値が「1」増えるように処理される。

【0259】

ステップS1302では、遊技者が押しボタンスイッチ404を押す操作を一度行い、次に押しボタンスイッチ404が操作されるまでの無操作期間を第4計測部407で計測し、この計測された第4計測値と、ROM412にある第4基準値408とを比較し、第4基準値408より第4計測値の方が大きい場合は、ステップS1303に進む。

【0260】

ステップS1303では、第1減算部411でROM412にある第1所定値410を読み出し、第1計測部403に第1計測値から第1所定値410を減算するように指示する。

【0261】

ステップS1304では、付与決定部406の第1比較部416で、この第1計測値とROM412にある第1基準値415とを比較し、第1計測値より第1基準値415の方が大きい場合は、ステップS1305に進み、第1比較部416で比較された結果が第1計測値より第1基準値415の方が小さい場合は、ステップS1306に進む。

【0262】

ステップS1305では、ROM412に記憶されている図41に示す「第1期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。

【0263】

ステップS1306では、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号により、スーパーリーチの大当たりであるか否かを判定し、スーパーリーチの大当たりであれば、ステップS1307に進む。スーパーリーチの大当たりでない場合は、ステップS1308に進む。

【0264】

ステップS1307では、ROM412に記憶されている図41に示す「第2期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。

【0265】

ステップS1308では、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号により、スーパーリーチのはずれであるか否かを判定し、スーパーリーチのはずれであれば、ステップS1309に進む。スーパーリーチのはずれでない場合は、ステップS1310に進む。

【0266】

10

20

30

40

50

ステップS1309では、ROM412に記憶されている図41に示す「第3期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。

【0267】

ステップS1310では、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号により、ノーマルリーチの大当たりであるか否かを判定し、ノーマルリーチの大当たりであれば、ステップS1311に進む。ノーマルリーチの大当たりでない場合は、ステップS1312に進む。

【0268】

ステップS1311では、ROM412に記憶されている図41に示す「第4期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。 10

【0269】

ステップS1312では、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号により、ノーマルリーチのはずれであるか否かを判定し、ノーマルリーチのはずれであれば、ステップS1313に進む。ノーマルリーチのはずれでない場合は、ステップS1314に進む。

【0270】

ステップS1313では、ROM412に記憶されている図41に示す「第5期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。 20

【0271】

ステップS1314では、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402からの信号により、完全はずれの状態であり、ROM412に記憶されている図41に示す「第6期待情報テーブル」が選択される。さらに、CPU419の処理により、付加表示される期待情報が決定される。

【0272】

ステップS1315では、ステップS1305、ステップS1307、ステップS1309、ステップS1311、ステップS1313、ステップS1314で決定された期待情報を表示装置で表示するように、付加表示制御部418に信号を出力する。 30

【0273】

上述したように実施例1のパチンコ機10によれば、遊技球の入球または通過を検出する作動口スイッチ224と、作動口スイッチ224での検出に基づいて、複数種類の識別情報変動表示演出の中から一の識別情報変動表示演出を抽選する抽選部402と、抽選部402での抽選結果に応じた識別情報変動表示演出を第1図柄表示装置42に表示させる表示制御装置45と、遊技球を打ち込むための遊技球発射ハンドル18とは別のものであって遊技者により操作される押しボタンスイッチ404と、遊技を行っている所定期間内における押しボタンスイッチ404の操作態様を検出する検出部405と、抽選部402での抽選結果と検出部405での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定部406と、付与決定部406で付与決定された遊技有益情報を、識別情報変動表示演出に付加表示されるように第1図柄表示装置42を制御する付加表示制御部418と、を備えているので、遊技有益情報の付与の決定は、遊技者が行う押しボタンスイッチ404の操作態様の違いにより異なることになる。つまり、遊技者は押しボタンスイッチ404の操作態様を異なるようにすることで、遊技有益情報の付与の決定に関与することができ、操作手段（押しボタンスイッチ404）を多様に活用することができる。したがって、遊技者による押しボタンスイッチ404の操作態様に基づいて遊技有益情報の付与が決定されることから、遊技者は遊技に面白味を感じ、積極的に操作手段（押しボタンスイッチ404）を使用することになる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。 40

【0274】

また、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、遊技者による操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段と、遊技球発射手段により発射された遊技球を遊技盤の遊技領域の方へ誘導するための遊技球誘導通路と、始動条件成立に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態である特定遊技状態となるか否かを抽選する抽選手段と、抽選手段での抽選結果が特定遊技状態である場合に、遊技盤の遊技領域のうちの所定の検出領域を所定期間内において遊技球が通過するか否かを検出する遊技球通過検出手段と、遊技球通過検出手段での通過検出に基づいて、特定遊技状態を開始するように制御する特定遊技状態開始制御手段とを備えているので、抽選手段での抽選結果が特定遊技状態になった後の所定期間内において、遊技球通過検出手段で遊技球の通過検出に基づいて、特定遊技状態を開始するように制御されるので、遊技者が何らかの理由により特定遊技状態になった後すぐに遊技球を発射させることができず、または発射させたが特定遊技状態を開始させるための所定の場所に遊技球を打ち込むことができないような場合でも、特定遊技状態になった後の所定期間内は、遊技者にとっては特定遊技状態を開始させることが可能となる期間となる。つまり、この所定期間内に遊技球を所定の場所に打ち込むことができれば、特定遊技状態を開始させることができる可能性が高くなり、その結果として、遊技者にとって不利益になる場合を減らし、遊技による利益を得ることが多くなり、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。遊技者にとって有利な遊技状態である特定遊技状態となるか否かを抽選する特定遊技状態抽選部401と、特定遊技状態抽選部401と抽選部402との抽選結果と、検出部405での操作態様検出とに基づいて、遊技に関わる情報であって遊技者にとって有益な遊技有益情報の付与を決定する付与決定部406と、を備えているので、抽選部402の抽選結果と、検出部405での操作態様検出の他に、特定遊技状態抽選部401での抽選結果にも基づいて、遊技有益情報の付与が決定される。つまり、特定遊技状態となるか否かによって決定される結果が異なる場合があり、遊技有益情報の付与の決定をさらに多様に行うことができる。

【0275】

また、検出部405は、押しボタンスイッチ404が操作された回数を計測する第1計測部403を備え、付与決定部406は、第1計測部403で計測された第1計測値と予め決められた第1基準値415とを比較する第1比較部416と、第1比較部416により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第1付与情報決定部417とを備えているので、遊技者が押しボタンスイッチ404を操作した回数により、付与する遊技有益情報が決定される。つまり、遊技者は、操作する回数を多くする、または少なくすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段（押しボタンスイッチ404）の操作を行うことの面白みを感じるようになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0276】

また、検出部405は、押しボタンスイッチ404が操作されてから次に押しボタンスイッチ404が操作されるまでの無操作期間を計測する第4計測部407と、第4計測部407で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値408とを比較する第4比較部409と、第4比較部409により比較された結果、第4計測値が第4基準値408より大きい場合に、第1計測部403で計測された第1計測値から第1所定値410を減算する第1減算部411と、を備えているので、遊技者が押しボタンスイッチ404を第4基準値408より長い期間操作しない場合は、第1計測値から第1所定値410が減算される。つまり、遊技者は第1計測値を減らしたくない場合は、押しボタンスイッチ404を短い期間の間隔で操作することになり押しボタンスイッチ404が利用される頻度が増える。したがって、押しボタンスイッチ404を有効活用することになり、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0277】

また、第1計測部403で計測された第1計測値を表示する第1計測値表示部413と、第4計測部407で計測された第4計測値を表示する第4計測値表示部414と、を備えているので、遊技者は、押しボタンスイッチ404が操作された回数および押しボタン

スイッチ４０４が操作されてから次に押しボタンスイッチ４０４が操作されるまでの無操作期間について認識することができる。つまり、遊技者はこれらの認識から押しボタンスイッチ４０４の操作を行うきっかけとし、さらに、積極的に押しボタンスイッチ４０４を操作することにつながる。

【０２７８】

また、遊技有益情報は、遊技者にとって有利な有利遊技状態になる期待度を示す情報である期待情報であるので、遊技者は、付与決定部４０６で付与決定された場合に、第１図柄表示装置４２で期待情報を見ることができる。つまり、遊技者は、この期待情報を見ることで、有利遊技状態になる期待度を知ることができ、遊技の面白味を向上させることができる。

10

【０２７９】

また、特定遊技状態は、遊技者にとって有利である大当たり状態であるので、例えば、遊技盤に設けられた可変入賞装置３２の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞（入球）し易い状態となる。つまり、遊技者は、より多くの賞球を得ることができ、その結果、遊技を楽しむことができる。

【０２８０】

また、検出部４０５は、遊技球発射ハンドル１８が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、押しボタンスイッチ４０４の操作態様の検出を有効とするので、遊技球発射ハンドル１８を操作した後の所定期間、押しボタンスイッチ４０４の操作態様の検出を有効とする。つまり、遊技者が遊技を行っている所定期間内において、押しボタンスイッチ４０４の操作態様を検出することができ、その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

20

【実施例２】

【０２８１】

実施例２の音声ランプ制御装置２６２の詳細な構成について、図４３を用いて説明をする。図４３は、パチンコ機１０の音声ランプ制御装置２６２に第２計測部４２１を備えた構成を示すブロック図である。ここで、実施例２での主制御装置２６１から音声ランプ制御装置２６２に入力される信号、音声ランプ制御装置２６２から付加表示制御部４１８に出力される信号は、実質的に実施例１と同様であるので、実施例１と共通する点についての説明は省略し、相違する点のみを説明する。

30

【０２８２】

検出部４０５は、図３８に示すように、遊技球発射ハンドル１８が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、押しボタンスイッチ４０４の操作態様を有効として検出する。図４３に示すように、押しボタンスイッチ４０４が操作された期間を計測する第２計測部４２１を備え、さらに、押しボタンスイッチ４０４が操作されてから次に押しボタンスイッチ４０４が操作されるまでの無操作期間を計測する第４計測部４０７と、第４計測部４０７で計測された第４計測値と予め決められた第４基準値４０８とを比較する第４比較部４０９と、第４比較部４０９により比較された結果、第４計測値が第４基準値４０８より大きい場合に、第２計測部４２１で計測された第２計測値から第２所定値４２２を減算する第２減算部４２３とを備えている。なお、上述した検出部４０５は、本発明における検出手段に相当する。上述した第２計測部４２１は、本発明における第２計測手段に相当する。上述した第２減算部４２２は、本発明における第２減算手段に相当する。

40

【０２８３】

具体的には、第２計測部４２１は、押しボタンスイッチ４０４を操作者が操作した期間を計測することができる。例えば、この第２計測部４２１は、操作者が押しボタンスイッチ４０４を押した期間を、計時カウンタにより計測することができる。また、この計時カウンタでの値である第２計測値を付与決定部４０６に出力する。

【０２８４】

さらに、第４計測部４０７は、押しボタンスイッチ４０４が操作されてから次に押しボタンスイッチ４０４が操作されるまでの無操作期間を計測することができる。例えば、こ

50

の第4計測部407は、無操作期間カウンタにより計測することができる。第4比較部409には、第4計測部407で計測された無操作期間である第4計測値を示す計測信号が入力され、音声ランプ制御装置262のROM412に保存されている予め決められた基準値である第4基準値408を示す信号（データ）を読み出す。ここで、この第4計測値と第4基準値408とを比較する。この時、第4比較部409により比較された結果、第4計測値が第4基準値408より大きい場合に、第2減算部423は、音声ランプ制御装置262のROM412に保存されている第1所定値410を読み出し、第2計測部421に第2計測値から第2所定値422を減算するように指示する。

【0285】

また、第2計測部421で計測された第2計測値を表示制御装置45の表示制御により、第2計測値表示部424に表示する。さらに、第2計測値表示部424は、第2減算部423から第2計測部421に第2計測値から第2所定値422を減算するように指示された場合は、減算された後の値が表示されることになる。第4計測部407で計測された第4計測値を表示制御装置45の表示制御により、第4計測値表示部414に表示する。具体的には、第2計測値表示部424は、7セグメントのLEDで第2計測値、または第2計測値から第2所定値422を減算した値を数字として示す発光表示を行う。また、第4計測値表示部414は、第4計測値を7セグメントのLEDで無操作期間を示す表示を数字として示す発光表示を行う。なお、上述した第2計測値表示部424は、本発明における第1計測値表示手段に相当する。

【0286】

次に、付与決定部406は、第2計測部421で計測された第2計測値と予め決められた第2基準値425とを比較する第2比較部426と、第2比較部426により比較された結果と主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402とからの信号に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第2付与情報決定部427とを備えている。なお、上述した第2比較部426は、本発明における第2比較手段に相当する。上述した第2付与情報決定部427は、本発明における第2付与情報決定手段に相当する。

【0287】

具体的には、第2比較部426は、検出部405から出力された第2計測値を入力する。さらに、音声ランプ制御装置262のROM412に保存されている予め決められた基準値である第2基準値425を示す信号（データ）を読み出す。ここで、この第2計測値と第2基準値425とを比較する。第1付与情報決定部417は、主制御装置261の特定遊技状態抽選部401と抽選部402とからの信号を入力し、さらに第2比較部426で比較された結果を示す信号を入力し、付与する遊技有益情報を決定する。

【0288】

上述したように実施例2のパチンコ機10によれば、検出部405は、押しボタンスイッチ404が操作された期間を計測する第2計測部421を備え、付与決定部406は、第2計測部421で計測された第2計測値と予め決められた第2基準値425とを比較する第2比較部426と、第2比較部426により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第2付与情報決定部427とを備えているので、遊技者が押しボタンスイッチ404を操作した期間により、付与する遊技有益情報が決定される。つまり、遊技者は、操作する期間を長くする、または短くすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段（押しボタンスイッチ404）の操作を行うことの面白みを感じるようになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0289】

また、検出部405は、押しボタンスイッチ404が操作されてから次に押しボタンスイッチ404が操作されるまでの無操作期間を計測する第4計測部407と、第4計測部407で計測された第4計測値と予め決められた第4基準値408とを比較する第4比較部409と、第4比較部409により比較された結果、第4計測値が第4基準値408より大きい場合に、第2計測部421で計測された第2計測値から第2所定値422を減算する第2減算部423と、を備えているので、遊技者が押しボタンスイッチ404を第4

10

20

30

40

50

基準値 408 より長い期間操作しない場合は、第 2 計測値から第 2 所定値 422 が減算される。つまり、遊技者は第 2 計測値を減らしたくない場合は、押しボタンスイッチ 404 を短い期間の間隔で操作することになり押しボタンスイッチ 404 が利用される頻度が増える。したがって、押しボタンスイッチ 404 を有効活用することになり、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0290】

また、第 2 計測部 421 で計測された第 2 計測値を表示する第 2 計測値表示部 424 と、第 4 計測部 407 で計測された第 4 計測値を表示する第 4 計測値表示部 414 と、を備えているので、遊技者は、押しボタンスイッチ 404 が操作された期間および押しボタンスイッチ 404 が操作されてから次に押しボタンスイッチ 404 が操作されるまでの無操作期間について認識することができる。つまり、遊技者はこれらの認識から押しボタンスイッチ 404 の操作を行うきっかけとし、さらに、積極的に押しボタンスイッチ 404 を操作することにつながる。

【実施例 3】

【0291】

実施例 3 の音声ランプ制御装置 262 の詳細な構成について、図 44 を用いて説明をする。図 44 は、パチンコ機 10 の音声ランプ制御装置 262 に第 3 計測部 428 を備えた構成を示すブロック図である。ここで、実施例 3 での主制御装置 261 から音声ランプ制御装置 262 に入力される信号、音声ランプ制御装置 262 から付加表示制御部 418 に出力される信号は、実質的に実施例 1 と同様であるので、実施例 1 と共通する点についての説明は省略し、相違する点のみを説明する。

【0292】

検出部 405 は、遊技球発射ハンドル 18 が操作されたことの検出に基づいて、所定期間、タッチセンサ 429 の操作態様を有効として検出する。また、検出部 405 は、第 2 操作手段であるタッチセンサ 429（図示省略）が操作された強弱の程度を計測する第 3 計測部 428 を備える。上述した第 3 計測部 428 は、本発明における第 3 計測手段に相当する。

【0293】

具体的には、第 3 計測部 428 は、操作者が操作された強弱の程度を計測することができる。例えば、この第 3 計測部 428 はタッチセンサ 429 により、押した強弱の程度を、計測することができ、このタッチセンサ 429 は、図 40 に示す押しボタンスイッチ 404 と同様の場所に備えられている（図示省略）。また、このタッチセンサ 429 での値である第 3 計測値を付与決定部 406 に出力する。なお、上述したタッチセンサ 429 は、本発明における第 2 操作手段に相当する。

【0294】

次に、付与決定部 406 は、第 3 計測部 428 で計測された第 3 計測値と予め決められた第 3 基準値 430 とを比較する第 3 比較部 431 と、第 3 比較部 431 により比較された結果と主制御装置 261 の特定遊技状態抽選部 401 と抽選部 402 とからの信号に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第 3 付与情報決定部とを備えている。なお、上述した第 3 比較部 431 は、本発明における第 3 比較手段に相当する。上述した第 3 付与情報決定部は、本発明における第 3 付与情報決定手段に相当する。

【0295】

具体的には、第 3 比較部 431 は、検出部 405 から出力された第 3 計測値を入力する。さらに、音声ランプ制御装置 262 の ROM 412 に保存されている予め決められた基準値である第 3 基準値 430 を示す信号（データ）を読み出す。ここで、この第 3 計測値と第 3 基準値 430 とを比較する。第 3 付与情報決定部は、主制御装置 261 の特定遊技状態抽選部 401 と抽選部 402 とからの信号を入力し、さらに第 3 比較部 431 で比較された結果を示す信号を入力し、付与する遊技有益情報を決定する。

【0296】

上述したように実施例 3 のパチンコ機 10 によれば、検出部 405 は、第 2 操作手段で

あるタッチセンサ４２９が操作された強弱の程度を検出する第３計測部４２８を備え、付与決定部４０６は、第３計測部４２８で検出された強弱の程度と予め決められた強弱の程度を示す第３基準値４３０とを比較する第３比較部４３１と、第３比較部４３１により比較された結果に基づいて、付与する遊技有益情報を決定する第３付与情報決定部４２７とを備えているので、遊技者がタッチセンサ４２９を操作した強弱の程度により、付与する遊技有益情報が決定される。つまり、遊技者は、操作を強くする、または弱くすることで付与する遊技有益情報の決定に関与することができ、遊技者は操作手段（タッチセンサ４２９）の操作を行うことの面白みを感じるようになる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【０２９７】

10

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

【０２９８】

（１）上述の実施例では、第２操作手段（押しボタンスイッチ４０４、タッチセンサ４２９）で操作した回数、操作された期間、操作された強弱の程度の計測を、第１計測部４０３、第２計測部４２１、第３計測部４２８それぞれ別の実施するよにしていたが、それぞれを組み合わせるようにしてもよい。

【０２９９】

（２）上述の実施例１および実施例２での押しボタンスイッチ４０４および実施例３のタッチセンサ４２９は、遊技機の上皿１９の右側に備えるようにしていたが、押しボタンスイッチ４０４およびタッチセンサ４２９を上皿１９の右側以外の遊技者が操作できる場所、例えば、上皿１９の左側などに備えるようにしてもよい。

20

【産業上の利用可能性】

【０３００】

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】

【０３０１】

【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。

30

【図４】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図５】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図６】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図７】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

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

【図９】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図１０】内枠の背面構成を示す斜視図である。

【図１１】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図１２】支持金具の構成を示す斜視図である。

40

【図１３】第１制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図１４】第１制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図１５】第１制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図１６】第１制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。

【図１７】第２制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図１８】第２制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図１９】第２制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図２０】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図２１】裏パックユニットの分解斜視図である。

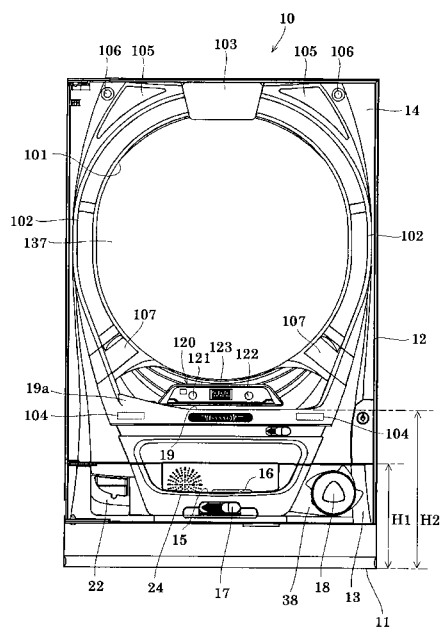
【図２２】タンクレールの分解斜視図である。

50

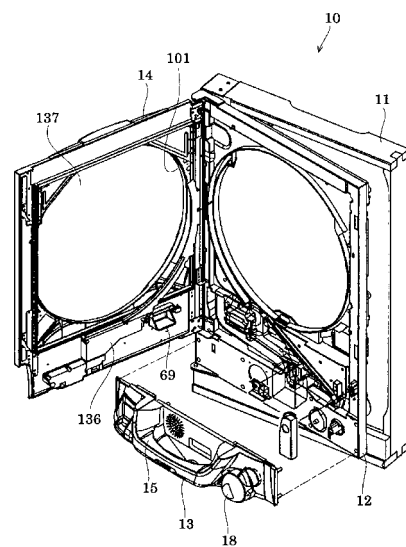
- 【図 2 3】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図 2 4】(a)は第 1 図柄表示装置の表示内容を示す説明図、(b)は表示される第 1 図柄の自転の様子を示す説明図である。
- 【図 2 5】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
- 【図 2 6】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 8】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】第 1 図柄変動処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 1】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。 10
- 【図 3 2】始動入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】NMI 割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 4】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 3 5】払出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 6】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 7】貸球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 8】パチンコ機の主制御装置などの構成を示すブロック図である。
- 【図 3 9】音声ランプ制御装置に第 1 計測部を備えた構成を示すブロック図である。
- 【図 4 0】パチンコ機に取り付けた押しボタンスイッチを示す図である。
- 【図 4 1】期待度を示す情報である期待情報テーブルを説明する図である。 20
- 【図 4 2】操作手段を押した時の処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図 4 3】音声ランプ制御装置に第 2 計測部を備えた構成を示すブロック図である。
- 【図 4 4】音声ランプ制御装置に第 3 計測部を備えた構成を示すブロック図である。
- 【符号の説明】
- 【0 3 0 2】
- 1 8 … 遊技球発射ハンドル (第 1 操作手段)
 - 4 2 … 第 1 図柄表示装置 (表示手段)
 - 4 5 … 表示制御装置 (表示制御手段)
 - 2 2 4 … 作動口スイッチ (遊技球検出手段)
 - 4 0 1 … 特定遊技状態抽選部 (特定遊技状態抽選手段) 30
 - 4 0 2 … 抽選部 (抽選手段)
 - 4 0 3 … 第 1 計測部 (第 1 計測手段)
 - 4 0 4 … 押しボタンスイッチ (第 2 操作手段)
 - 4 0 5 … 検出部 (検出手段)
 - 4 0 6 … 付与決定部 (付与決定手段)
 - 4 0 7 … 第 4 計測部 (第 4 計測手段)
 - 4 0 8 … 第 4 基準値
 - 4 0 9 … 第 4 比較部 (第 4 比較手段)
 - 4 1 0 … 第 1 所定値
 - 4 1 1 … 第 1 減算部 (第 1 減算手段) 40
 - 4 1 3 … 第 1 計測値表示部 (第 1 計測値表示手段)
 - 4 1 4 … 第 4 計測値表示部 (第 4 計測値表示手段)
 - 4 1 5 … 第 1 基準値
 - 4 1 6 … 第 1 比較部 (第 1 比較手段)
 - 4 1 7 … 第 1 付与情報決定部 (第 1 付与情報決定手段)
 - 4 1 8 … 付加表示制御部 (付加表示制御手段)
 - 4 2 1 … 第 2 計測部 (第 2 計測手段)
 - 4 2 2 … 第 2 所定値
 - 4 2 3 … 第 2 減算部 (第 2 減算手段)
 - 4 2 4 … 第 2 計測値表示部 (第 2 計測値表示手段) 50

- 4 2 5 … 第 2 基準値
- 4 2 6 … 第 2 比較部 (第 2 比較手段)
- 4 2 7 … 第 2 付与情報決定部 (第 2 付与情報決定手段)
- 4 2 8 … 第 3 計測部 (第 3 計測手段)
- 4 2 9 … タッチセンサ (第 2 操作手段)
- 4 3 0 … 第 3 基準値
- 4 3 1 … 第 3 比較部 (第 3 比較手段)
- 4 3 2 … 第 3 付与情報決定部 (第 3 付与情報決定手段)

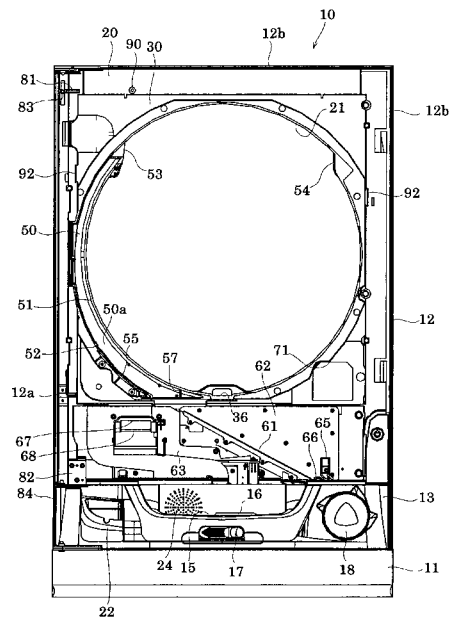
【図 1】



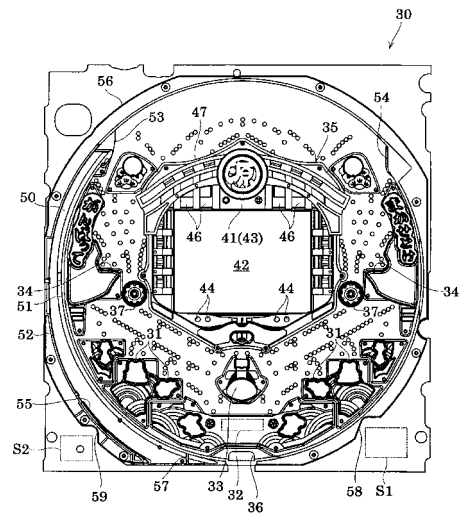
【図 2】



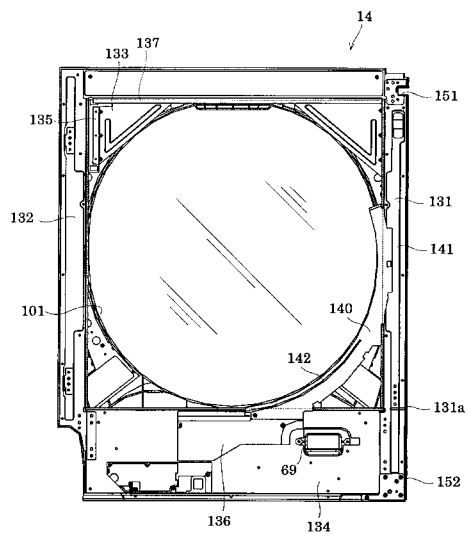
【図 3】



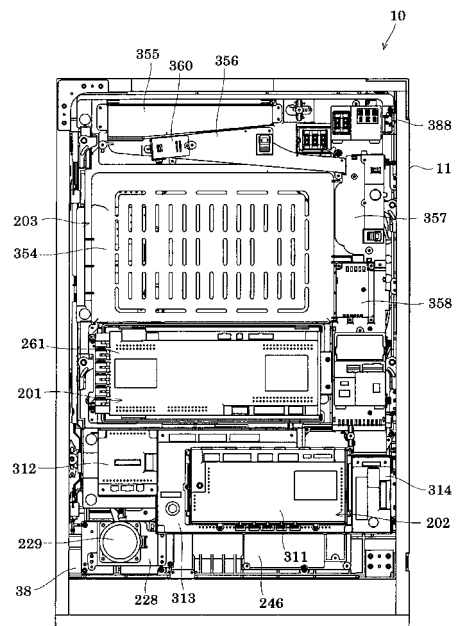
【図 4】



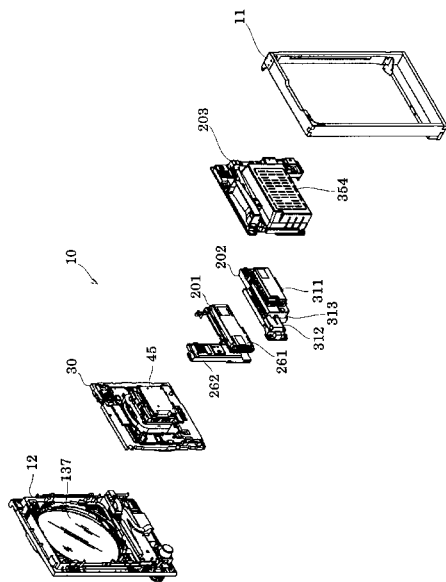
【図 5】



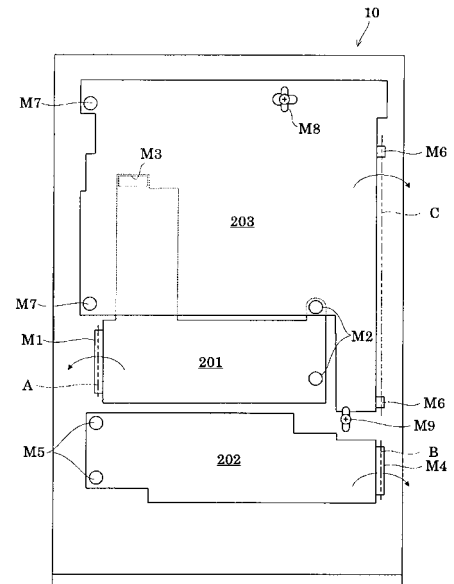
【図 6】



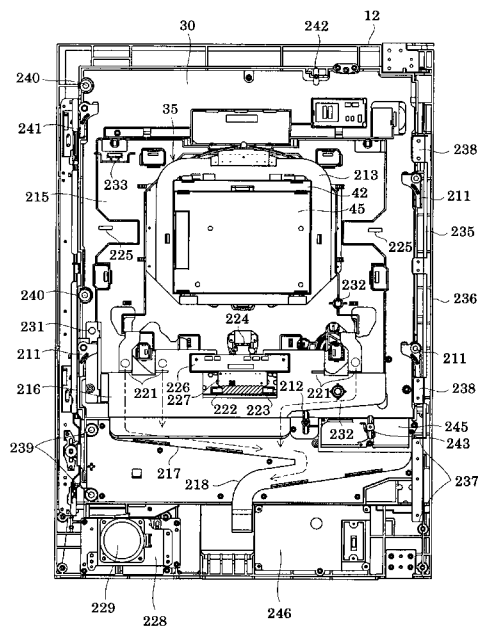
【図 7】



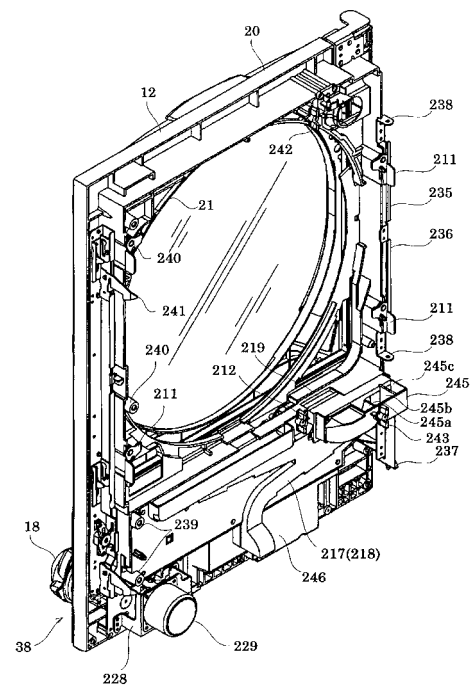
【図 8】



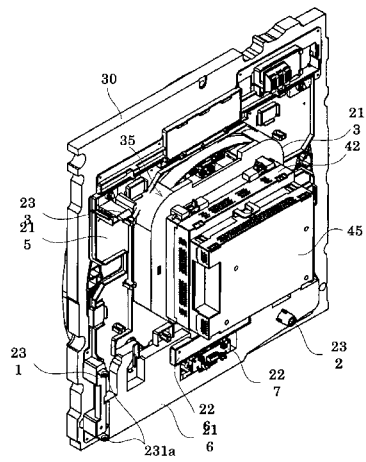
【図 9】



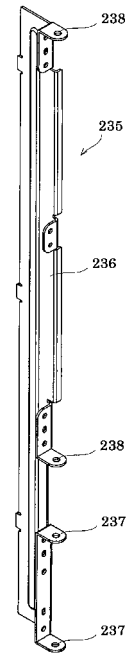
【図 10】



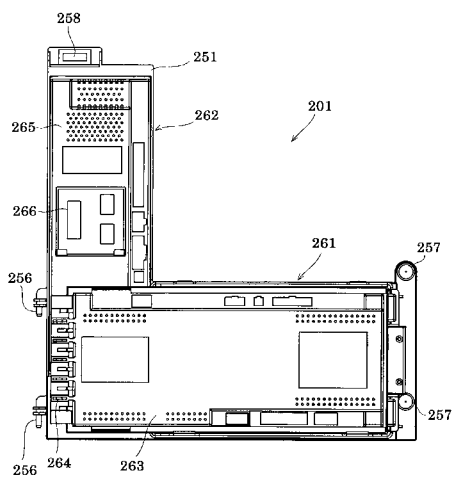
【図 1 1】



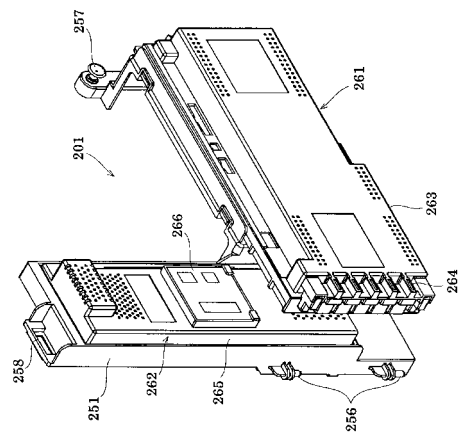
【図 1 2】



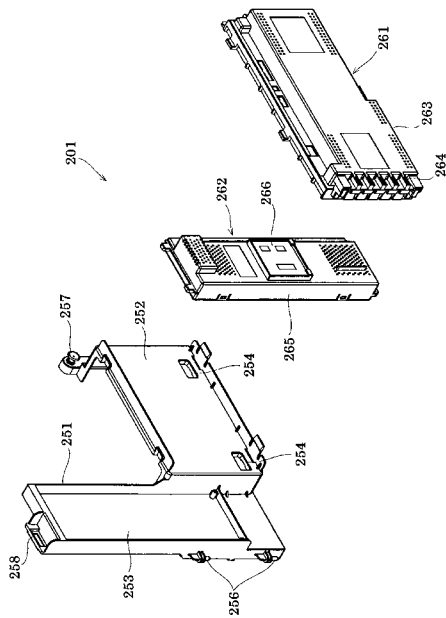
【図 1 3】



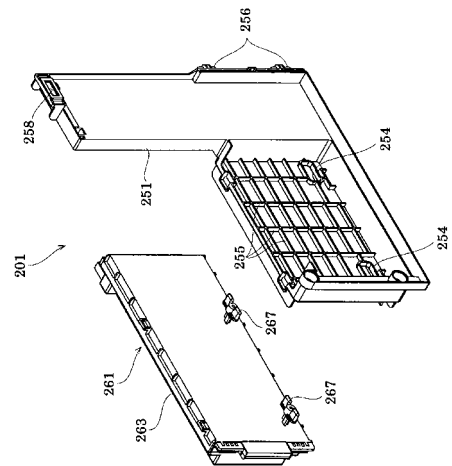
【図 1 4】



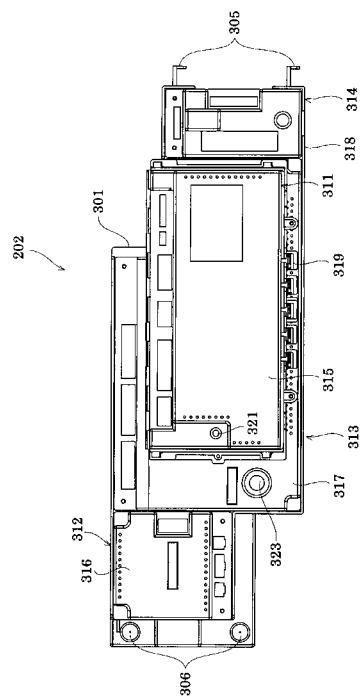
【図 15】



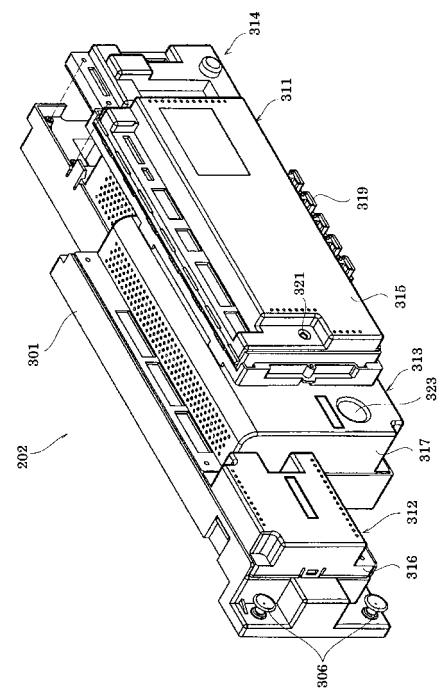
【図 16】



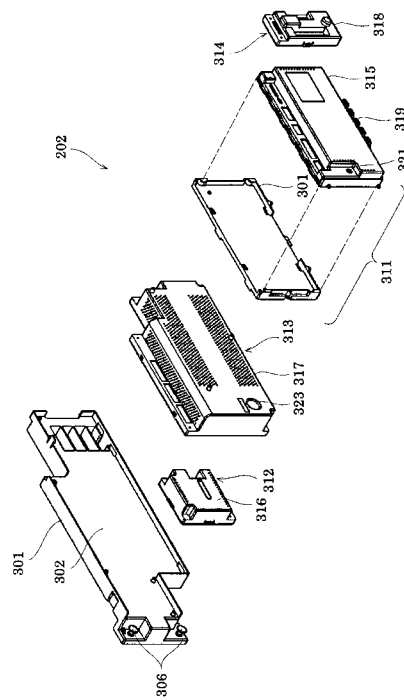
【図 17】



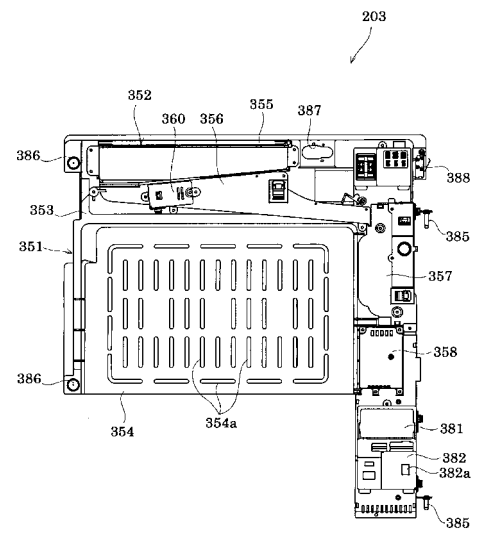
【図 18】



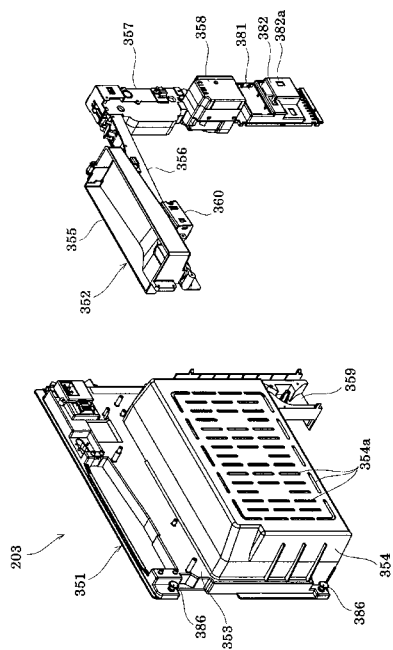
【図 19】



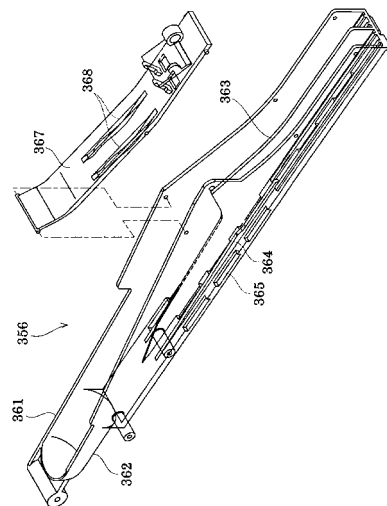
【図 20】



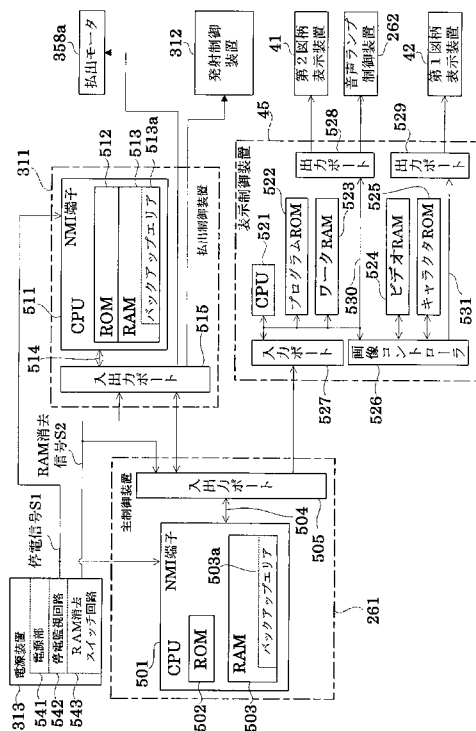
【図 21】



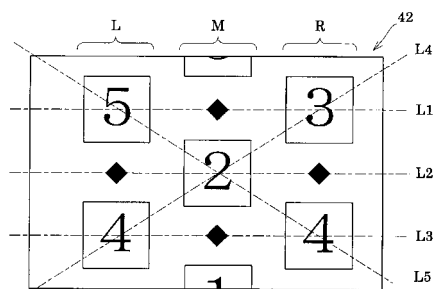
【図 22】



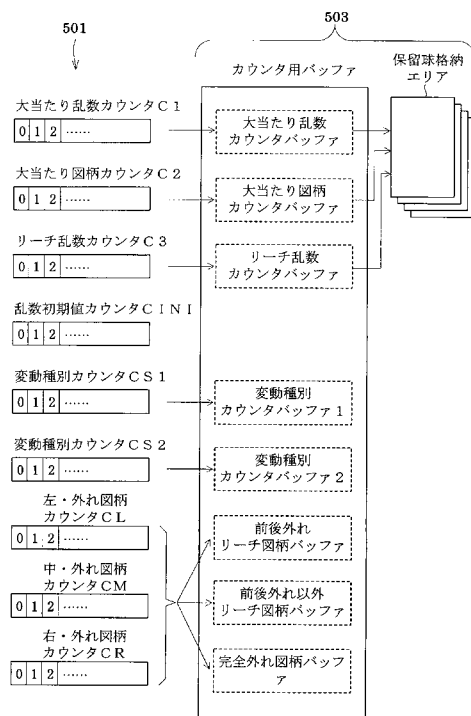
【图 2 3】



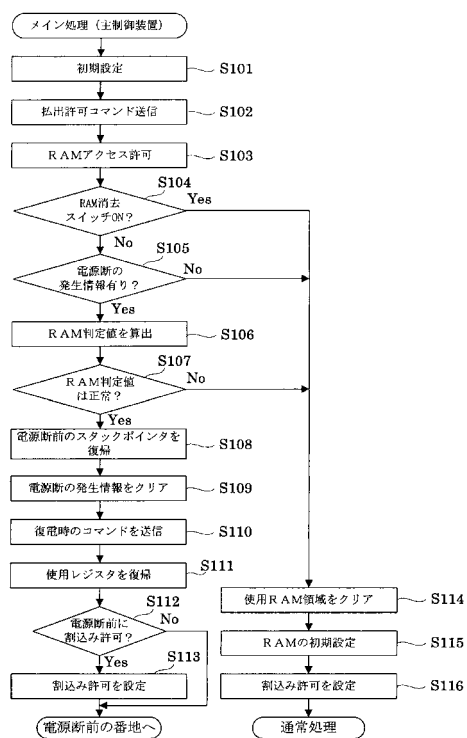
【图 2 4】



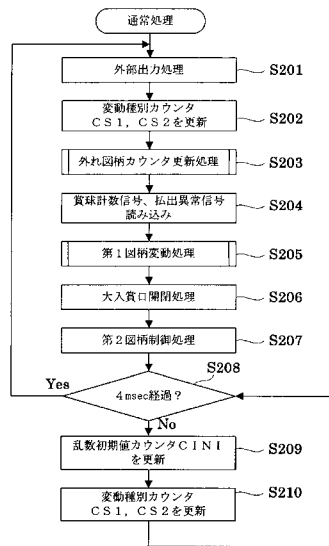
【图 2 5】



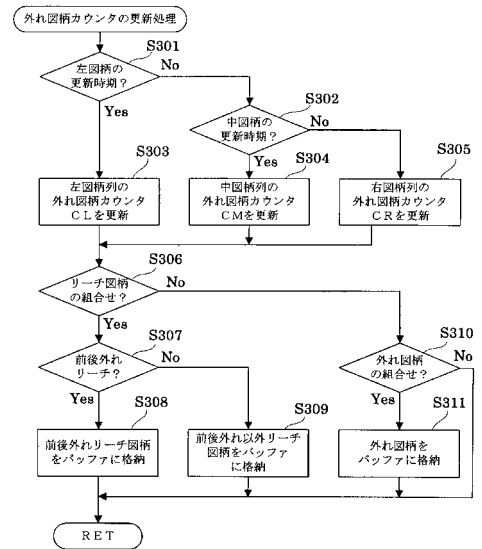
【 図 2 6 】



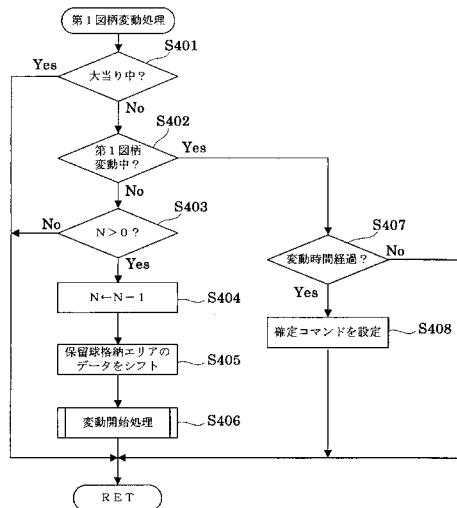
【図 27】



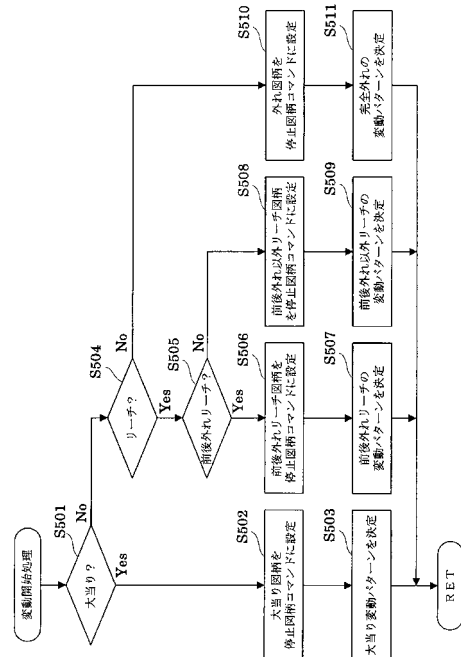
【図 28】



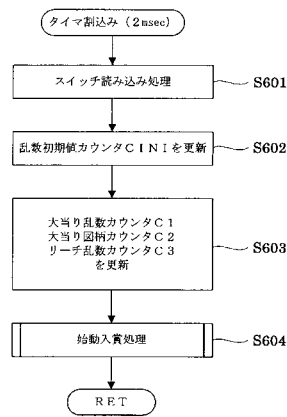
【図 29】



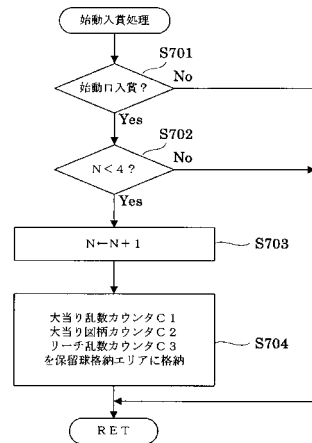
【図 30】



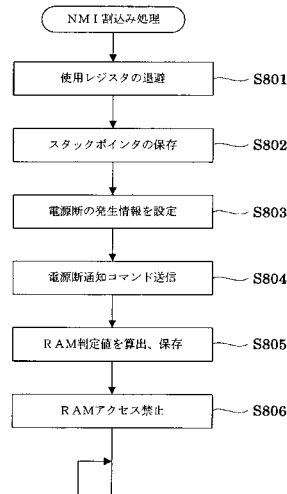
【図 3 1】



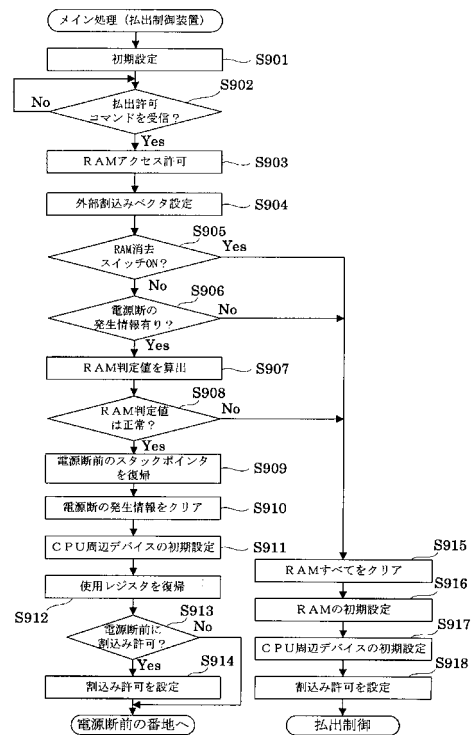
【図 3 2】



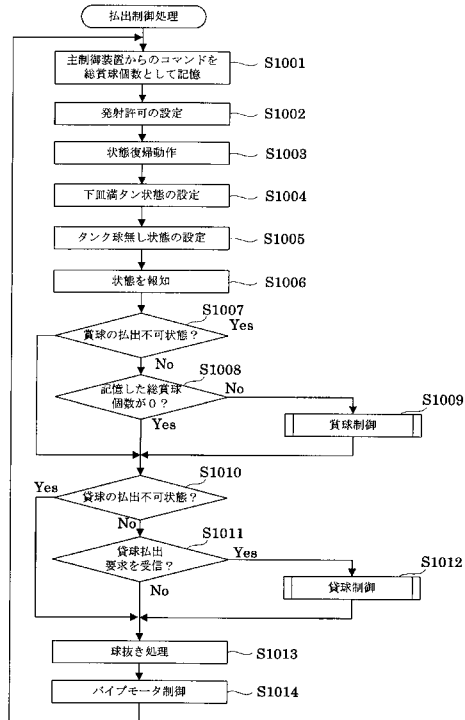
【図 3 3】



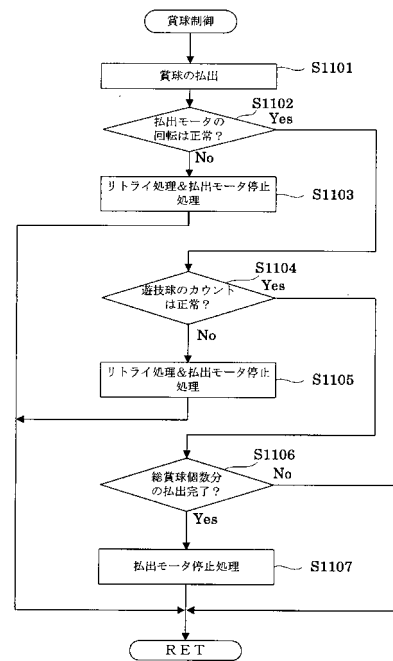
【図 3 4】



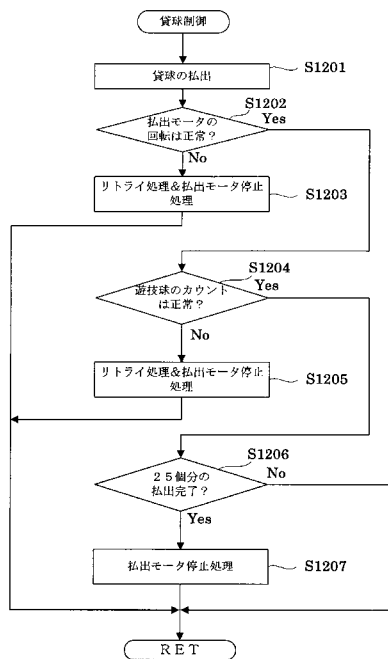
【図 35】



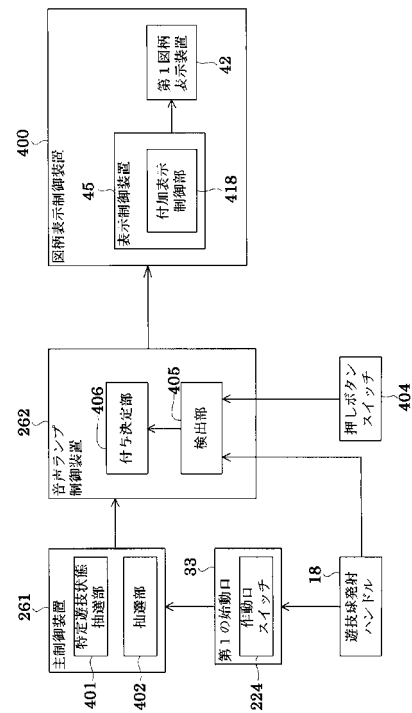
【図 36】



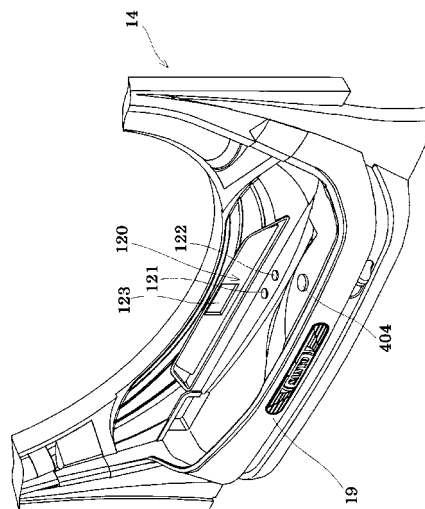
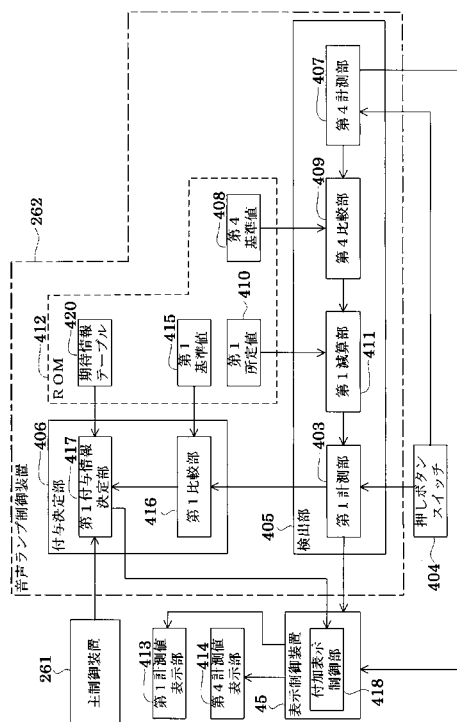
【図 37】



【図 38】

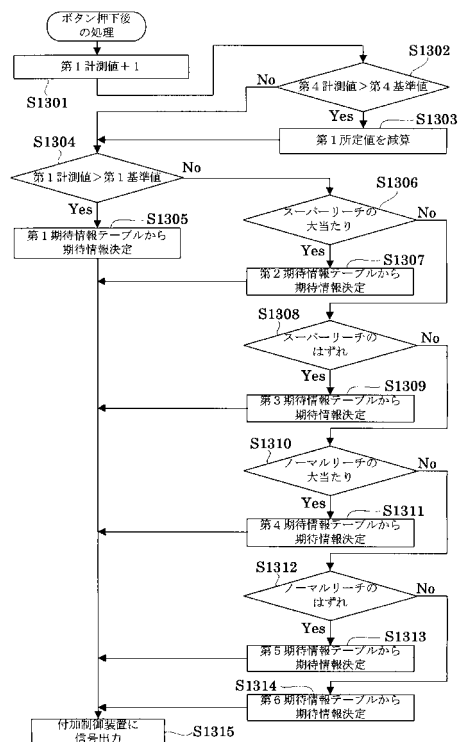


【图 40】



【图 4-2】

NO	期待情報	出現率
1	なし	5 %
2	通行人数増加	9.5 %



【 図 4 4 】

