

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4710275号  
(P4710275)

(45) 発行日 平成23年6月29日(2011.6.29)

(24) 登録日 平成23年4月1日(2011.4.1)

(51) Int.Cl.

**A63F 7/02 (2006.01)**

F 1

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

請求項の数 2 (全 62 頁)

(21) 出願番号

特願2004-228801 (P2004-228801)

(22) 出願日

平成16年8月5日(2004.8.5)

(65) 公開番号

特開2006-43159 (P2006-43159A)

(43) 公開日

平成18年2月16日(2006.2.16)

審査請求日

平成19年8月1日(2007.8.1)

(73) 特許権者 000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100111095

弁理士 川口 光男

(72) 発明者 宮副 敏雄

愛知県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

審査官 大浜 康夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

所定の契機に基づき所定の抽選を行い、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、遊技者に有利な特別遊技状態を導出可能に構成するとともに、前記抽選結果に応じて前記特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードを、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換可能に構成するとともに、初期化時における遊技モードが通常モードとなるよう構成してなる遊技機であって、

電源の供給が遮断された場合に、少なくともそのときの遊技モードを記憶維持しておく記憶維持手段と、

電源の供給が再開された場合に、前記記憶維持された遊技モードにて遊技を開始させる復帰手段と、

所定のクリヤ操作が行われた場合、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードを初期化するリセット手段と、

少なくとも遊技モードに関する情報を視覚様及び聴覚様のうち少なくとも一方の態様で教示可能な視聴覚教示手段と、

遊技機の外部に信号を出力する出力手段と、を備え、

遊技モードが前記通常モードの場合、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードの場合、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとり、

電源の供給が再開された場合であって、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をと

10

20

る遊技機であり、

前記視聴覚教示手段は、前記所定の抽選が行われた場合に識別情報の変動表示を行い、前記抽選結果に応じた表示結果を表示する表示装置を備え、

該表示装置は、

前記第1及び第2の態様として前記識別情報の変動表示と表示結果の表示とを行い、

前記第3の態様として前記識別情報の変動表示と表示結果の表示とを行うと共に、電源の供給が再開された場合であって前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合に対応した所定の情報を表示し、

前記出力手段は、前記電源の供給が継続される状態で前記遊技モードが前記特別モードとなる場合に所定の信号を出力し、前記電源の供給が再開された場合には前記記憶維持された遊技モードが特別モードであっても前記所定の信号を出力しないことを特徴とする遊技機。

#### 【請求項2】

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、パチンコ機等の遊技機に関するものである。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

従来、遊技機の一種として、複数種類の図柄等を、予め定められた配列で変動表示するための表示装置を備えたパチンコ機等の遊技機が知られている。この種の遊技機では、表示装置において変動表示された図柄の停止時の停止態様（停止図柄）に応じて、特別遊技状態（大当たり状態）が導出可能となっている。なお、大当たり状態が導出されるか否かの判定は、遊技球の挙動による内部的な抽選に基づいて行われる。

##### 【0003】

また、通常モードと特別モードとの間で遊技モードの切換が行われるタイプの遊技機も知られるようになってきている。かかる遊技機にあっては、遊技モードが特別モードとなっている場合には、例えば大当たり状態の発生確率が通常モードよりも高められるといった等の、遊技者にとって望ましい（価値の高い）状態となる。

##### 【0004】

ところで、昨今の遊技機にあってはバックアップ（記憶維持）機能が付加されていることから、電源が遮断された場合においても、そのときの遊技モード等をはじめとする各種データが記憶維持されるようになっている。このため、例えば特別モード中に、停電等により電源が一旦遮断されてしまったとしても、電源が再度供給された場合には、遊技者は前記特別モード下において遊技を再開することができる（例えば、特許文献1参照。）。

##### 【特許文献1】特開2000-334088号公報

#### 【発明の開示】

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0005】

一方で、上記のバックアップ機能を逆手にとって、当日の営業開始に際して、前日の営業終了時点で特別モードであった遊技機に関し遊技モードをリセットする（通常モードに戻す）ことなく、営業に臨むホールが散見されるようになってきているのも事実である。すなわち、本来であれば、前日の営業終了時点で遊技モードが特別モードであった場合、少なくとも当日の営業開始時点においては遊技モードがリセットさせられ、通常モードから遊技が開始させられるべき筈である。ところが、何らリセットさせられないと、前日のデータ（この場合特別モード）がバックアップ（記憶維持）されており、特別モードから遊技が開始させられることとなる。これにより、その旨を知っている遊技者は、営業開始時よりホールに詰めかけることが想定される。つまり、ホール側にしてみれば、客を呼び込む目的で、上記のような営業形態をとるのである。

10

20

30

40

50

## 【0006】

しかしながら、ホール側において、上記のような形態で、つまり営業開始時より特別モードの設定された遊技機を何台か用意しておいて、営業を行った場合、著しい不公平が生じこととなり、時として遊技者に不利益をもたらすことにもなる。より詳しく説明すると、上記のように特別モードから営業が開始された場合、通常モードから開始された場合に比べて、ホール側にしてみれば一般的には不利（当該遊技者に有利）であり、当該遊技機のみの収益を考慮すると損失が生じやすい。ここで、ホール側が一定の利益を得ようとした場合、上記その損失分を他の遊技機で遊技を行っている者から徴収することが考えられる。すると、上記他の遊技機で遊技を行っている者にとっては、上記営業形態を採用する分、不測の損失を被ることに繋がるおそれがある。 10

## 【0007】

一方で、そのような正常でない営業形態を取締まることも考えられるが、実際に何百台もの遊技機に関し、各遊技機が上記のような設定とされているかを比較的短時間で判断するのは困難である。

本発明は上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、その目的は、より公平性を高めることのできる遊技機を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

以下、上記目的等を解決するべく、本発明においては、

所定の契機に基づき所定の抽選を行い、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、遊技者に有利な特別遊技状態を導出可能に構成するとともに、前記抽選結果に応じて前記特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードを、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換可能に構成するとともに、初期化時における遊技モードが通常モードとなるよう構成してなる遊技機であって、

電源の供給が遮断された場合に、少なくともそのときの遊技モードを記憶維持しておく記憶維持手段と、

電源の供給が再開された場合に、前記記憶維持された遊技モードにて遊技を開始させる復帰手段と、

所定のクリヤ操作が行われた場合、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードを初期化するリセット手段と、

少なくとも遊技モードに関する情報を視覚様及び聴覚様のうち少なくとも一方の態様で教示可能な視聴覚教示手段と、

遊技機の外部に信号を出力する出力手段と、を備え、

遊技モードが前記通常モードの場合、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードの場合、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとり、

電源の供給が再開された場合であって、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとる遊技機であり、

前記視聴覚教示手段は、前記所定の抽選が行われた場合に識別情報の変動表示を行い、前記抽選結果に応じた表示結果を表示する表示装置を備え、

該表示装置は、

前記第1及び第2の態様として前記識別情報の変動表示と表示結果の表示とを行い、

前記第3の態様として前記識別情報の変動表示と表示結果の表示とを行うと共に、電源の供給が再開された場合であって前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合に対応した所定の情報を表示し、

前記出力手段は、前記電源の供給が継続される状態で前記遊技モードが前記特別モードとなる場合に所定の信号を出力し、前記電源の供給が再開された場合には前記記憶維持された遊技モードが特別モードであっても前記所定の信号を出力しないことを特徴とする。

また、前記遊技機はパチンコ機であることとしてもよい。

## 【発明の効果】

10

20

30

40

50

## 【0009】

本発明によれば、公平性をより高めることができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0010】

手段1. 所定の契機に基づき所定の抽選を行い、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、遊技者に有利な特別遊技状態を導出可能に構成するとともに、前記抽選結果に応じて前記特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードを、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換可能に構成するとともに、初期化時における遊技モードが通常モードとなるよう構成してなる遊技機であって、

電源の供給が遮断された場合に、少なくともそのときの遊技モードを記憶維持しておく記憶維持手段と、

電源の供給が再開された場合に、前記記憶維持された遊技モードにて遊技を開始させる復帰手段と、

所定のクリヤ操作が行われた場合、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードを初期化するリセット手段と、

少なくとも遊技モードに関する情報を視覚態様及び聴覚態様のうち少なくとも一方の態様で教示可能な視聴覚教示手段と

を備え、

遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードのとき、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとるよう構成するとともに、

電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとるよう構成し、

電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、

前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第4の態様をとるよう構成し、前記第3の態様と第4の態様とが同一であることを特徴とする遊技機。

## 【0011】

手段1によれば、所定の契機に基づき所定の抽選が行われ、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、遊技者に有利な特別遊技状態が導出させられる。また、前記抽選結果に応じて、特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードが、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換えられる。さらに、電源の供給が遮断された場合に、記憶維持手段により、少なくともそのときの遊技モードが記憶維持（バックアップ）される。その後、電源の供給が再開された場合には、復帰手段にて、前記記憶維持された遊技モードにて遊技が開始させられる。なお、少なくとも遊技モードに関する情報が視聴覚教示手段により視覚態様及び聴覚態様のうち少なくとも一方の態様で外部（例えば少なくとも遊技者等）に教示される。

## 【0012】

ところで、前日の営業終了（電源供給遮断）時点での遊技モードが特別モードであった場合、当日の営業開始に際しては通常モードとしておくべきである。この点、所定のクリヤ操作が行われた場合、リセット手段により、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードが初期化される。つまり、通常モードとされる。このため、善良な営業形態をとるホールにあっては、上記リセットにより、全ての遊技機に關し、通常モードでの営業開始が行われることとなる。一方で、ホール側において上記リセットを行わない不誠実な営業形態をとることも懸念されるところである。すなわち、上述したとおり、ホール側において、営業開始時より特別モードの設定された遊技機を何台か用意しておいて、営業を行った場合、その損失を補うべく他の遊技機で遊技を行う者に対し不測の不利益をもたらすおそれが生じる。この点、手段1では、遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、遊技モードが前記特別モードのとき、前記

10

20

30

40

50

視聴覚教示手段が第2の態様をとるのに対し、電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとる。このため、当該態様を認識することで、遊技者や取締まり関係者にその旨が教示される。従って、ホール側では、前日の遊技モードのリセットが行われないようにするといった不誠実な営業形態を採用しづらくなり、結果的に、かかる不誠実な営業形態を抑止でき、もって、上記不誠実な営業形態を探ることに起因する善意の遊技者にとっての不利益を防止でき、より公平性を高めることができる。

#### 【0013】

また、上記手段だけでは、前日の営業終了後においても電源の遮断を行わず（電源供給を継続し続け）、当日の営業に臨むという悪質な行為を行うホールの存在も想定される。この点、本手段1では、電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合にも、視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第4の態様をとる。このため、当該態様を認識することで、遊技者や取締まり関係者にその旨が教示される。従って、ホール側では、そのような悪質な行為を行いづらくなり、結果として、上記不誠実な営業形態をより確実に抑止できるという優れた効果が奏される。なお、上記のような悪質な行為（電源供給を継続し続ける行為）を行った場合、その分の電気代等の出費を招くこととなり、一定の利益を得ようとするホールにしてみれば、かかる出費分を他の遊技機で遊技を行っている者から徴収しようとすることが懸念される。つまり、他の遊技機で遊技を行っている者にしてみれば、上記悪質な営業形態を採用する分、さらに不測の損失を被るおそれがあるものである。しかしながら、上記構成により、不誠実かつ悪質な営業形態を抑止できることから、そのような損失を防止できるというメリットもある。また、手段1によれば、双方の場合における教示の態様が、同一であるため、教示に関する制御内容の簡素化、制御装置の負担軽減を図ることができる。しかも、双方の場合における教示の態様が同一であるため、当該態様に基づいてその旨を理解しやすい（容易に把握できる）というメリットもある。

#### 【0014】

尚、「視覚態様」とあるのは、「表示態様」の文言に置き換えることもできるが、例えば可変表示装置を用いた表示態様、ランプ等の発光手段を用いた発光態様、機械的な動作手段を用いた動作態様等、人間の視覚に訴えることで、その旨を把握可能な態様を指すものである。また、「聴覚態様」とあるのは、「音声態様」の文言に置き換えることもできるが、例えばスピーカーを用いた音声出力態様等、人間の聴覚に訴えることで、その旨を把握可能な態様を指すものである。

#### 【0015】

また、「・・異なる第3の態様」或いは「・・異なる第4の態様」の例としては、聴覚態様においては、音声出力手段を用いた、第1の態様、第2の態様よりも大音量の音声での教示、或いは第1の態様、第2の態様とは別の音色での教示等が考えられる。また、視覚態様においては、発光手段を用いた、第1の態様、第2の態様よりも高輝度、多数、多色、或いは、点滅頻度の多い教示、さらには、可変表示装置における、例えば識別情報の変動表示よりも目立つ表示、変動表示領域を浸食、圧縮した上での表示等が挙げられる。また、これらの組み合わせを用いてもよい。例えば、第1、第2の態様が音声演出のみからなるのに対し、第3、第4の態様が、ランプ演出と音声演出との組み合わせ、或いはランプ演出と音声演出と可変表示装置での演出の組み合わせといった具合である。さらに、第3の態様、第4の態様としては、第1、第2の態様と異なっていることが理解できればよいため、第1、第2の態様より地味な態様であってもよいのであるが、不誠実な営業形態の発見という趣旨からは目立つ態様の方がより望ましい（以下、各手段において同様）。

#### 【0016】

さらに、「特別モード」としては、「通常モード」よりも特別遊技状態の導出確率（特別条件を満たす確率）の高められた「確率変動（確変）モード」、「通常モード」よりも前記所定の抽選の頻度（例えば単位時間あたりの可変表示装置における識別情報の変動表

10

20

30

40

50

示の機会(回数)が高められた「時間短縮(時短)モード」等が挙げられる。

**【0017】**

併せて、第1の態様と第2の態様とが同一であってもよいし、異なっていてもよい。

**【0018】**

手段2.所定の契機に基づき所定の抽選を行い、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、遊技者に有利な特別遊技状態を導出可能に構成するとともに、前記抽選結果に応じて前記特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードを、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換可能に構成するとともに、初期化時における遊技モードが通常モードとなるよう構成してなる遊技機であって、

電源の供給が遮断された場合に、少なくともそのときの遊技モードを記憶維持しておく記憶維持手段と、

電源の供給が再開された場合に、前記記憶維持された遊技モードにて遊技を開始させる復帰手段と、

所定のクリヤ操作が行われた場合、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードを初期化するリセット手段と、

少なくとも遊技モードに関する情報を視覚態様及び聴覚態様のうち少なくとも一方の態様で教示可能な視聴覚教示手段と

を備え、

遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードのとき、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとるよう構成するとともに、

電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとるよう構成し、

電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、

前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第4の態様をとるよう構成し、前記第3の態様と第4の態様とが、互いに異なることを特徴とする遊技機。

**【0019】**

手段2によれば、基本的には手段1と同様の作用効果が奏される。また、手段2では、双方の場合における教示の態様が、それぞれ異なるため、どちらの場合であったのかを理解することで、停電復帰時等の遊技者側への説明等の対処を行いやすい。特に、第3の態様の方を、第4の態様よりも目立たない(又は第1、第2の態様に近似した)態様として、停電後、復帰した場合における遊技者にとっての不信感、違和感を払拭しやすい。

**【0020】**

手段3.識別情報を変動表示可能な可変表示装置を備え、所定の契機に基づき所定の抽選を行い、その抽選結果において特別条件を満たす場合には、前記識別情報を特定の態様にて表示せしめ、遊技者に有利な特別遊技状態を導出するよう構成するとともに、前記特定の態様の種類により前記特別遊技状態終了後の遊技における遊技モードを、少なくとも通常モードと、それよりも価値の高い特別モードとの間で切換可能に構成するとともに、初期化時における遊技モードが通常モードとなるよう構成してなる遊技機であって、

電源の供給が遮断された場合に、少なくともそのときの遊技モードを記憶維持しておく記憶維持手段と、

電源の供給が再開された場合に、前記記憶維持された遊技モードにて遊技を開始させる復帰手段と、

所定のクリヤ操作が行われた場合、前記記憶維持された遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードを初期化するリセット手段と、

少なくとも遊技モードに関する情報を視覚態様又は聴覚態様で教示可能な視聴覚教示手段と

10

20

30

40

50

を備え、

遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードのとき、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとるよう構成するとともに、

電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとるよう構成し、

電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、

前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第4の態様をとるよう構成したこと 10 を特徴とする遊技機。

#### 【0021】

手段3によれば、基本的には手段1, 2と同様の作用効果が奏される。この場合、「前記第3の態様と第4の態様とが同一であること」としてもよいし、「前記第3の態様と第4の態様とが、互いに異なること」としてもよい。

#### 【0022】

なお、上記手段1乃至3の後部分、すなわち、

「遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとり、

遊技モードが前記特別モードのとき、前記視聴覚教示手段が第2の態様をとるよう構成するとともに、

電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第3の態様をとるよう構成し、

電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、

前記視聴覚教示手段が前記第1及び第2の態様とは異なる第4の態様をとるよう構成し」とあるのを、次のように置き換えることとしてもよい。すなわち、

「前記視聴覚教示手段がとりうる第1の態様及び第2の態様、並びに、前記第1の態様及び第2の態様とは異なる第3の態様及び第4の態様を記憶する態様記憶手段と、

遊技モードが前記通常モードのとき、前記視聴覚教示手段が前記態様記憶手段に記憶された第1の態様をとり、遊技モードが前記特別モードのとき、前記視聴覚教示手段が前記態様記憶手段に記憶された第2の態様をとるよう前記視聴覚教示手段を制御する正常時教示制御手段と、

電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードであるか否かを判定する第1判定手段と、

前記第1判定手段にて肯定判定された場合には、前記視聴覚教示手段が前記態様記憶手段に記憶された第3の態様をとるよう前記視聴覚教示手段を制御する第1の特別教示制御手段と、

電源が供給され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない特別非遊技状態となった旨が判定された後、当該判定から前記特別非遊技状態が所定時間経過したか否かを判定する第2判定手段と、

前記第2判定手段にて肯定判定された場合には、前記視聴覚教示手段が前記態様記憶手段に記憶された第4の態様をとるよう前記視聴覚教示手段を制御する第2の特別教示制御手段とを設けた」としてもよい。

#### 【0023】

手段4. 前記可変表示手段が、前記視聴覚教示手段を兼ねるよう構成し、少なくとも前記可変表示装置における表示態様が、前記第1乃至第4の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段3に記載の遊技機。

#### 【0024】

遊技機に可変表示装置が設けられている場合、遊技者、取締まり者等は、一般的には当

10

20

30

40

50

該可変表示装置に着目しやすい。この点、手段 4 によれば、前記第 1 から第 4 の態様による教示が、少なくとも前記可変表示装置において行われるため、上記教示を視認しやすく、その旨をより短時間で理解しやすい。そのため、上記不誠実な行為をより確実に発見することができる。また、可変表示装置であれば、文字等のメッセージ等を直接表示することができるため、概してランプ等よりも、より多くの情報を表示できるというメリットもある。

#### 【0025】

手段 5 . 前記遊技が行われない状態は、少なくとも前記識別情報が変動していない状態であることを特徴とする手段 3 又は 4 に記載の遊技機。

#### 【0026】

遊技が行われない状態を判定する術としては、種々考えられるところであるが、手段 4 によれば、識別情報が変動していないことで、遊技が行われないと判定されるため、より確実に、しかも特別な検知手段等を設けずとも比較的容易に、遊技が行われていないことを把握することができる。

#### 【0027】

手段 6 . 識別情報が変動していないことを条件に計時を開始する計時開始手段と、前記計時開始手段にて計測された非変動時間が所定時間経過したか否かを判定する判定手段とを備え、

前記判定手段にて肯定判定された場合に、遊技が行われない状態が所定時間経過したものと判断するよう構成したことを特徴とする手段 3 乃至 5 のいずれかに記載の遊技機。

#### 【0028】

手段 6 によれば、手段 5 と同様の作用効果が奏される。

#### 【0029】

手段 7 . 遊技機には、発光手段が設けられ、前記視聴覚教示手段は前記発光手段を構成するものであり、該発光手段の発光態様を側方から視認できるよう構成したことを特徴とする手段 1 乃至 6 に記載の遊技機。

#### 【0030】

ホールにおいては、複数の遊技機が列状に並んだ状態で配設され、所謂「島」が構成されるのが一般的であるところ、手段 7 によれば、発光手段の発光態様が側方から視認できるよう構成されていることから、前記発光手段が第 3 の態様又は第 4 の態様をとっている様子が、「島」の端部から一目で把握することができる。そのため、多数の遊技機が設置されているホールにあっても、不誠実な態様をとっていることが極めて短時間で把握できる。結果として、取締まり等の査察を効率的に行うことができる。

#### 【0031】

手段 8 . 前記発光手段は、遊技機本体から前方へ突出していることを特徴とする手段 6 に記載の遊技機。

#### 【0032】

手段 8 によれば、上記手段 7 の作用効果をより確実に奏せしめることができる。

#### 【0033】

手段 9 . 前記遊技が行われない状態は、遊技の始動操作が行われていない状態（例えばパチンコ機等の弾球遊技機にあっては、遊技球を発射するための駆動手段が動作していない状態、発射ハンドルが回動操作されていない状態等）であることを特徴とする手段 1 乃至 8 のいずれかに記載の遊技機。

#### 【0034】

遊技が行われない状態を判定する術としては、上述のとおり種々考えられるところであるが、手段 9 によれば、遊技の始動操作が行われていないことで、遊技が行われないと判定されるため、より確実に、しかも別途の特別な検知手段等を設けずとも既存のもの（例えばハンドルに設けられたタッチセンサ）等を用いて比較的容易に、遊技が行われていないことを把握することができる。

#### 【0035】

10

20

30

40

50

手段10. 前記視聴覚教示手段は、当該視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記遊技モードが通常モードへと切換えられる所定条件が成立することを必要条件に、第1の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段1乃至9のいずれかに記載の遊技機。

#### 【0036】

たとえ上記第3の態様又は第4の態様による教示が行われたとしても、ホール側で当該教示を任意に中止できることとしたのでは、上記作用効果が奏され難くなってしまうことが懸念される。この点、手段10によれば、一旦前記第3の態様又は第4の態様での教示が開始された場合には、前記遊技モードが通常モードへと切換えられる所定条件が成立しない限り、前記第3の態様又は第4の態様での教示が継続して実行される。つまり、特別モードのまま維持しようとした場合には、前記第3の態様又は第4の態様での教示が中止されないため、不誠実な行為が発見されてしまう。そのため、上記不誠実な行為に関し、より確実な抑止を図ることができる。尚、本手段における「所定条件」としては、例えばクリヤ操作が行われることによる通常モードへのリセット等が挙げられる。10

#### 【0037】

手段11. 前記視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合に、前記遊技モードが通常モードへと切換えられる所定条件が成立したか否かを判定する条件成立判定手段と、20

前記条件成立判定手段にて肯定判定された場合には、前記視聴覚教示手段に関し、第1の態様をとるよう態様を切換える態様切換手段と  
を設けたことを特徴とする手段1乃至10のいずれかに記載の遊技機。

#### 【0038】

手段11によれば、上記手段10と同様の作用効果が奏される。

#### 【0039】

手段12. 前記視聴覚教示手段は、当該視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、次回の特別遊技状態が導出される際には、前記第1の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段1乃至9のいずれかに記載の遊技機。

#### 【0040】

手段12においても、一旦前記第3の態様又は第4の態様での教示が開始された場合には、次回の特別遊技状態が導出されないと、前記第3の態様又は第4の態様での教示が継続して実行されるため、上記基本的には上記手段10等と同様、不誠実な行為を抑止できるという作用効果が奏される。特に、本手段では、次回の特別遊技状態が導出されることを条件に、前記第1の態様をとる、つまり、第3の態様又は第4の態様での教示が終了させられる。従って、万が一不誠実な行為を行おうとしても、第3の態様又は第4の態様での教示が行われることとなり、かかる教示を中止させるためには、特別遊技状態を導出させなければならない。このため、不誠実な行為を行おうとするホール側にしてみれば、著しく手間を要することとなり、より効果的に不誠実な行為を抑止できる。30

#### 【0041】

また、上記各構成の下では、例えば停電により電源の供給が一時的に遮断された場合であっても、上記第3の態様又は第4の態様での教示が行われる。かかる教示について、初心者を含む善意の一般遊技者が、不信感、違和感を抱いたとしても、誠実なホール側が事情を丁寧に説明しさえすれば遊技に特段の支障が生じるわけではなく、継続的に遊技を行うことができる。一方で、遊技機自体としては特殊な態様での教示が行われるため、かかる教示を好ましく思わない遊技者の存在も懸念される。この点、手段12では、次回の特別遊技状態が導出されることで、教示が終了させられ、それ以降は通常時の態様での遊技を堪能することができる。従って、上述した懸念についても比較的速やかに払拭できる。尚、上記手段12に関し、「所定の契機に基づき所定の抽選を行う抽選手段を設けるとともに、前記視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記抽選手段の抽選結果において特別条件を満たすことに基づいて、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとるよう切換える態様切換手段を設けたこと」としてもよい。4050

## 【0042】

手段13. 前記視聴覚教示手段は、当該視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、次回の特別遊技状態が導出され、かつ、当該特別遊技状態終了後の遊技モードが通常モードとなる場合には、前記第1の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段1乃至11のいずれかに記載の遊技機。

## 【0043】

手段13によれば、基本的には手段12と同様の作用効果が奏される。また特に、手段13では、次回の特別遊技状態が導出され、かつ、当該特別遊技状態終了後の遊技モードが通常モードとなる場合に、前記第3の態様又は第4の態様での教示が終了させられる。このため、前記第3の態様又は第4の態様での教示を終了させようとした場合、より一層の手間を要することとなり、不誠実な行為を行おうとする気力を萎えさせることができる。また、本手段の場合には、第1の態様をとらされるのは必ず遊技モードが通常モードとなる場合であるため、不誠実な営業形態が可能な状態が残存せず、より確実に不誠実な行為を抑止できる。尚、上記手段13に関し、「所定の契機に基づき所定の抽選を行う抽選手段を設けるとともに、前記視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記抽選手段の抽選結果において特別条件を満たし、かつ、前記抽選結果において特別遊技状態終了後の遊技モードが通常モードとなる所定条件を満たすことに基づいて、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとるよう切換える態様切換手段を設けたこと」、或いは、「所定の契機に基づき所定の抽選を行う抽選手段を設けるとともに、前記特別条件には、特別遊技状態終了後の遊技モードが特別モードとされる第1特別条件及び特別遊技状態終了後の遊技モードが通常モードとされる第2特別条件があり、前記視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記抽選手段の抽選結果において第2特別条件を満たすことに基づいて、前記視聴覚教示手段が第1の態様をとるよう切換える態様切換手段を設けたこと」としてもよい。

10

20

30

## 【0044】

手段14. 前記特別モードには第1特別モード及び該第1特別モードとは異なる第2特別モードが含まれ、遊技モードが一旦第1特別モードとなつた場合には、前記抽選結果において特別条件を満たすという第1解除条件が成立した場合に第2特別モードに切り換えられ、その後所定回数の抽選が行われるという第2解除条件が成立した場合に通常モードに切り換えられるよう構成し、

30

前記視聴覚教示手段は、当該視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記第2解除条件が成立することを必要条件に、前記第1の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段1乃至11のいずれかに記載の遊技機。

## 【0045】

手段14によれば、上記手段12、13等と同様の効果が奏される。なお、第1特別モードとしては、例えば「通常モード」よりも特別遊技状態の導出確率（特別条件を満たす確率）の高められた「確率変動（確変）モード」が挙げられ、第2特別モードとしては、「通常モード」よりも前記所定の抽選の頻度（例えば単位時間あたりの可変表示装置における識別情報の変動表示の機会（回数））が高められた「時間短縮（時短）モード」が挙げられる。

40

## 【0046】

手段15. 前記視聴覚教示手段は、当該視聴覚教示手段が前記第3の態様又は第4の態様をとっている場合、前記所定の抽選が所定回数行われた場合には、前記第1の態様をとるよう構成したことを特徴とする手段1乃至14のいずれかに記載の遊技機。

## 【0047】

手段15によれば、基本的には手段12、13等と同様の効果が奏される。また特に、所定回数の所定の抽選が行われた場合に、特別モードから通常モードへと強制的に切り換えられるようなタイプの遊技機にあっては、第1の態様をとらされるのは必ず遊技モードが通常モードとなる場合であるため、不誠実な営業形態が可能な状態が残存せず、より確実に不誠実な行為を抑止できる。なお、「所定の抽選が所定回数行われた場合」に代えて

50

、「前記可変表示装置にて識別情報が所定回数変動表示させられた場合」としてもよい。

**【0048】**

手段16. 少なくとも電源の供給が再開されたとき、それまでの電源の遮断時間が少なくとも規定時間以下であった場合には、前記記憶維持された遊技モードが特別モードであったとしても、前記第3の態様又は第4の態様をとるのを禁止するよう構成したことを特徴とする手段1乃至15のいずれかに記載の遊技機。

**【0049】**

手段16によれば、停電時等のように、電源が遮断されていた時間が比較的短い場合には、前記第3の態様又は第4の態様での教示が禁止される。つまり、停電後、復帰した場合には、第3の態様又は第4の態様での教示が行われないため、遊技者にとっての不信感、違和感を払拭することができる。

10

**【0050】**

なお、上記手段16に関し、

「電源が遮断されてからの時間を計測する遮断時間計測手段と、

少なくとも電源の供給が再開されたとき、前記遮断時間計測手段にて計測されたそれまでの電源遮断時間が、少なくとも規定時間以下であるか否かを判定する時間判定手段と、

前記時間判定手段により、前記遮断時間が少なくとも規定時間以下であると判定されたとき、前記視聴覚教示手段に関し、前記第3の態様又は第4の態様をとるのを禁止する禁止制御手段と

を設けたことを特徴とする手段1乃至15のいずれかに記載の遊技機。」としてもよい。

20

**【0051】**

以下に、上記各手段が適用される各種遊技機の基本構成を示す。

**【0052】**

A. 上記各手段における前記遊技機は弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する球発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（レールユニットの球案内通路）と、前記遊技領域内に配置された各遊技部品（一般入賞口、可変入賞装置、作動口、可変表示ユニット等）とを備えた弾球遊技機」が挙げられる。

30

**【0053】**

B. 上記各手段における前記遊技機は略鉛直方向に延びる遊技領域を備えた弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する球発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球を略鉛直方向に延びる所定の遊技領域（例えば遊技領域は遊技盤面等により構成される）に導く球通路（レールユニットの球案内通路）と、前記遊技領域内に配置された各遊技部品（一般入賞口、可変入賞装置、作動口、可変表示ユニット等）とを備え、前記遊技領域を流下する遊技球の拳動を視認可能に構成されてなる弾球遊技機。」が挙げられる。

**【0054】**

C. 上記各手段における前記遊技機は、遊技領域の拡張されてなる弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「後述する発明の実施形態に記載された従来に比べて遊技領域を拡張するための技術的構成のうち少なくとも1つを含んでなる弾球遊技機。」が挙げられる。

40

**【0055】**

D. 上記各手段における前記遊技機は、可変表示装置を備えた弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する球発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球を所定の遊技領域（例えば遊技領域は遊技盤面等により構成される）に導く球通路（レールユニットの球案内通路）と、前記遊技領域内に配置された作動口、可変表示装置及び可変入賞装置とを備え、前記作動口へ遊技球の入賞が検知されることに

50

基づいて、前記可変表示装置に表示される識別情報（図柄）を変動表示せしめ、所定時間後停止表示させるとともに、停止表示された識別情報（図柄）が特定態様である場合に前記可変表示装置を所定態様で開放させるように構成した弾球遊技機」が挙げられる。

#### 【 0 0 5 6 】

E . 上記各手段における前記遊技機、又は、上記各弾球遊技機は、パチンコ機又はパチンコ機に準ずる遊技機であること。

#### 【 0 0 5 7 】

F . 上記各手段における遊技機は、スロットマシン等の回胴式遊技機であること。より詳しい態様例としては、「複数の識別情報（図柄）からなる識別情報列（図柄列；具体的には図柄の付されたリール等の回転体）を変動表示（具体的にはリール等の回転）した後に識別情報列を確定停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット等の回転体ユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して又は所定時間経過することにより識別情報（図柄）の変動が停止され、その停止時の確定識別情報（図柄）が特定識別情報（図柄）であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態（ボーナスゲーム等）を発生させるよう構成した回胴式遊技機」が挙げられる。10

#### 【 0 0 5 8 】

G . 上記各手段における遊技機は、パチンコ機とスロットマシンとを組み合わせて構成された遊技機（特に遊技球を遊技媒体として使用するスロットマシン仕様の遊技機）であること。より詳しい態様例としては、「複数の識別情報（図柄）からなる識別情報列（図柄列；具体的には図柄の付されたリール、ベルト等の回転体）を変動表示（具体的にはリール等の回転）した後に識別情報列を確定停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット等の回転体ユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して又は所定時間経過することにより識別情報（図柄）の変動が停止され、その停止時の確定識別情報（図柄）が特定識別情報（図柄）であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態（ボーナスゲーム等）を発生させるよう構成し、さらに球受皿（上皿等）を設けてその球受皿から遊技球を取り込む投入処理を行う投入装置と、前記球受皿に遊技球の払出しを行う払出装置とを備え、前記投入装置により遊技球が投入されることにより前記始動用操作手段の操作が有効となるように構成した遊技機」が挙げられる。20

#### 【 0 0 5 9 】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、後述する外枠11と内枠12とに対して、前面枠セット14を開放し、下皿ユニット13を取り外した状態を示す斜視図である。但し、図2では便宜上、後述する遊技盤30面上の遊技領域内の構成を空白で示している。30

#### 【 0 0 6 0 】

図1、2に示すように、遊技機としてのパチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11を備えており、この外枠11の一側部に、内枠12が開閉可能に支持されている。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。従って、釘やリベットを使って各板材を組み付けていた従来構造と比べて構成部材の再利用が容易な構成となっている。本実施形態では、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）となっている。40

#### 【 0 0 6 1 】

また、内枠12及び前面枠セット14は合成樹脂、具体的にはABS（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。両者の成形に合成樹脂を用いることにより、金属製素材を用いた場合と比較してより複雑な形状に対応できるとともに、50

生産コストの増大を抑制することもできる。また、A B Sを用いる利点としては、ポリカーボネイト等の樹脂素材と比較して、生産コストが低い、粘性が強く衝撃に強い等が挙げられる。加えて、例えば前面枠セット14の前面側等の意匠面にメッキ等のコーティング処理を施す場合において、その処理を比較的容易に行いややすく、外観品質のより高いものが製造できるというメリットがある。

#### 【0062】

さて、内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみて左側（後述するハンドル18の設置箇所の反対側）に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が前方側に開放できるようになっている。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。

10

#### 【0063】

内枠12には、その最下部に下皿ユニット13が取り付けられると共に、下皿ユニット13を除く範囲に対応して前面枠セット14が取り付けられている。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。また、前面枠セット14は、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。図3は、パチンコ機10より前面枠セット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）。なお、内枠12の前面側には、その周囲（前面枠セット14に対応する部分）においてリブR1が突設されている。そして、前面枠セット14の閉時には、前面枠セット14がリブR1の内側に嵌まり込んだ状態となる。この構成により、前面枠セット14と内枠12との間の隙間から針金等を進入させることができなくなり、不正防止の役割を果たす。

20

#### 【0064】

下皿ユニット13には、ほぼ中央部に球受皿としての下皿15が設けられ、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。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が、その中でも特に下皿15を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル23とは難燃性のA B S樹脂にて成形されている。このため、この部分は燃え難くなっている。なお、符号24はスピーカ249（図2参照）からの音出力口であり、符号25は下皿15内から遊技球を下方へと排出するための球抜きレバーである。

30

#### 【0065】

下皿15よりも右方には、手前側に突出して遊技球発射ハンドル（以下単に「ハンドル」という）18が配設されている。つまり、ハンドル18は、内枠12の開閉軸線とは反対側にあたるパチンコ機10の正面からみて右側に位置しており、ハンドル18の突出に関わりなく内枠12の開放時における所定の開放量を確保できる。尚、ハンドル18は回動操作可能に構成されているとともに、その内部には、遊技者の接触を検知可能なタッチセンサ等が設けられている。また、下皿15の左方には、灰皿26が設けられている。なお、灰皿26は、下皿15の左側辺部より左方へ突出した図示しない軸棒によって回動可能に支持された、いわゆる片持ち構造となっている。

#### 【0066】

40

一方、下皿15の上方において球受皿としての上皿19が設けられている。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の方へ導出するための球受皿である。なお、上皿19は、前面枠セット14において、ガラスを支持するガラス枠部と一体的に形成されている。従来のパチンコ機ではガラス枠の下方の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、本実施形態では前面枠セット14に対し直接的かつ一体的に上皿19が設けられているため、後述するように前面枠セット14のフレーム部分の幅が従来に比べ比較的細いものであっても、前面枠セット14（ガラス枠部）の所定の強度を確保することができる。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のA B S樹脂にて成形される構成となっている。

#### 【0067】

50

また、図3において、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は四角形状の合板によりなり、その周縁部が樹脂ベース20(内枠12)の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。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)。なお、樹脂ベース20には、前面枠セット14の開放を検知する開放検知センサ22が設けられている。また、図示しないが内枠12の開放を検知する開放検知スイッチも設けられている。

## 【0068】

10

次に、遊技盤30の構成を、図4を用いて説明する。遊技盤30には、入球手段としての一般入賞口31、入球手段としての可変入賞装置32、入球手段としての第1契機対応口(始動口)33、入球手段としての第2契機対応口(スルーゲート)34、可変表示装置ユニット35等がルータ加工によって形成された貫通穴に配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取付けられている。周知の通り前記一般入賞口31、可変入賞装置32、第1契機対応口33に遊技球が入球し、後述する検出スイッチの出力により、上皿19(または下皿15)へ所定数の賞球が払い出される。その他に、遊技盤30にはアウトロード36が設けられており、各種入賞部(入賞装置、入賞口、第1契機対応口33等)に入球しなかった遊技球はこのアウトロード36を通って図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車27等の各種部材(役物)が配設されている。

## 【0069】

20

可変表示装置ユニット35には、第2契機対応口34の通過を契機として第2図柄を変動表示する第2図柄表示装置41と、第1契機対応口33への入賞を契機として識別情報としての第1図柄(特別図柄)を変動表示する視聴覚教示手段、可変表示装置としての第1図柄表示装置42(特別図柄表示装置)とが設けられている。第2図柄表示装置41(普通図柄表示装置)は、第2図柄(普通図柄)用の表示部43と保留ランプ44とを有し、遊技球が第2契機対応口34を通過する毎に例えば表示部43による表示図柄(第2図柄)が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に第1契機対応口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。第2図柄表示装置41の表示部43における第2図柄の変動表示中に、新たに遊技球が第2契機対応口34を通過した場合には、その分の第2図柄の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機(保留)されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では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。しかし、かかる最大保留回数は、これに限定されるものではない。例えば、8回分の第2図柄の変動表示を待機させるべく、最大保留回数を8回に設定することとしてもよい。なお、表示部43は、複数のランプの点灯を切り換えることにより変動表示される構成の他、第1図柄表示装置42(液晶表示装置)の一部で変動表示される構成等であっても良い。保留ランプ44も同様に、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であつても良い。

30

## 【0070】

40

第1図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置45により表示内容が制御される。第1図柄表示装置42には、例えば左、中及び右の3つの図柄列が表示される(図22(a)参照)。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第1図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本実施形態では、第1図柄表示装置42(液晶表示装置)は8インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第1図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。

## 【0071】

50

可変入賞装置 3 2 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（特別遊技状態の発生）の際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の閉状態とに繰り返し作動されるようになっている。より詳しくは、第 1 契機対応口 3 3 に対し遊技球が入賞すると第 1 図柄表示装置 4 2 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 3 2 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 3 2 の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。  
 第 1 図柄表示装置 4 2 の図柄変動表示中に新たに遊技球が第 1 契機対応口 3 3 に入賞した場合には、その分の図柄変動表示は、その時点で行われている図柄変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、図柄変動表示が待機（保留、記憶）されることとなる（記憶手段）。この保留される図柄変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 6 にて点灯表示されるようになっている。しかし、最大保留回数は、これに限定されるものではない。例えば、8 回分の図柄変動表示を待機させるべく、最大保留回数を 8 回に設定することとしてもよい。なお、保留ランプ 4 6 は、第 1 図柄表示装置 4 2 の一部で変動表示される構成等であっても良い。

#### 【 0 0 7 2 】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 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 5 0 はリング状をなす樹脂成形品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構成部（内レール部）5 1 と外レール構成部（外レール取付け部）5 2 とを有する。内レール構成部 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略円環状に形成されている。また、一部（主に左側部）が内レール構成部 5 1 に向かい合うようにして外レール構成部 5 2 が形成されている。かかる場合、内レール構成部 5 1 と外レール構成部 5 2 により主として誘導レールが構成され、これら各レール構成部 5 1, 5 2 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 3 0 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。

#### 【 0 0 7 3 】

内レール構成部 5 1 の先端部分（図 4 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。これにより、一旦、内レール構成部 5 1 及び外レール構成部 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 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、外レール構成部 5 2 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：外レール構成部 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 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 5 4 に当たって例えば遊技盤 3 0 の略中央部側へ戻される。外レール構成部 5 2 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、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 5 5 が取着されている。なお、本実施形態では、外レール構成部 5 2 及び摺動プレート 5 5 によって、いわゆる従来の外レールに相当するものが構成されている。そして、内外レール構成部 5 1, 5 2 及び摺動プレート 5 5 をレールユニット 5 0 としてユニット化することにより、従来の内外レールを別々に設けた構成に比べて、取付け作業が容易となり作業性が向上する。

#### 【 0 0 7 4 】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ N J 等の固定手段が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなれるようになっている。さらに本実

施形態では、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。なお、左下のフランジ56においては他の部分（左上部、右上部及び右下部のフランジ56）と比較して、より多く固定手段が使用されている。これは、上記誘導レール及び球案内通路の位置をより適正な位置に固定するためであり、これにより遊技球発射装置から発射された遊技球がより安定して遊技盤30上部へ案内される。加えて、固定手段の数を増やすことでレールユニット50をより強固に固定でき、仮にレールユニット50の成形時において歪みが生じたとしても、その歪みを吸収する効果がある。

10

#### 【0075】

内レール構成部51及び外レール構成部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、内レール構成部51からレールユニット50下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路63（図3参照）に導くための役目をなす。なお、遊技盤30の右下隅部及び左下隅部は、証紙等のシールやプレート（図のS1, S2）を貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ56に切欠58, 59が形成されている。

#### 【0076】

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

20

#### 【0077】

本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機10の正面から見て、内レール構成部51及び外レール構成部52によって囲まれる領域のうち、内外レール構成部51, 52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構成部52によってではなく内レール構成部51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構成部51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30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構成部52によって特定される。

30

#### 【0078】

従って、本実施形態では、遊技領域の幅（左右方向の最大幅）は、418mmであり、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、445mmである。

#### 【0079】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも380mm以上あることが望ましい。より好みしくは390mm以上、400mm以上、410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらに460mm以上であることが望ましい。もちろん、470mm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400mm以上あることが望ましい。より好みしくは410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらには460mm以上であることがより望ましい。もちろん、470mm以上、480mm以上、490mm以上としてもよい。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。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。

40

50

**【0080】**

本実施形態では、遊技盤30面に対する遊技領域の面積の比率は約70%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30面に対する遊技領域の面積比は、従来では50%程度に過ぎなかつたことから、遊技盤30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10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30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30面に対する遊技領域の面積の比率を約20%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60%以上であることが望ましい。さらに好ましくは65%以上であり、より好ましくは70%以上である。また、本実施形態の場合を越えて75%以上であれば、一層望ましい。さらには、80%以上であってもよい。

10

**【0081】**

また、パチンコ機10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40%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10全体の正面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。

**【0082】**

なお、可変表示装置ユニット35の両側に位置する第2契機対応口34は、該第2契機対応口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契機対応口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契機対応口34、風車27、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契機対応口34、風車27、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

20

**【0083】**

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と一体的に樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、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。

30

**【0084】**

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する。そこで本実施形態では、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、遊技球発射装置の発射位置から遊技領域の左右方向の中央位置（アウトロ36）を越える位置まで延びるよう形成している。また、発射レール61を上記構成とするため、本実施形態では金属板62も従来のものより比較的大きなものとし、それを固定する固定手段の数も従来に比べ多くしている。

40

50

## 【0085】

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。

## 【0086】

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構成部52に沿って流れ、外レール構成部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、内レール構成部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。

## 【0087】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置には、前面枠セット14側の球出口（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を設置している。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、遊技球発射装置には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回動に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

## 【0088】

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には開閉式のシャッタ68が取り付けられている。詳しい図面の開示は省略するが、シャッタ68は、その下辺部に沿って設けられた軸部を軸心として回動可能となるとともに、前面枠セット14を開放した状態（図3の状態）ではバネ等の付勢力によりシャッタ68が排出口67をほぼ閉鎖するようになっている。また、前面枠セット14を閉鎖した状態では、当該前面枠セット14の裏面に設けられた球通路樋69（図2参照）によりシャッタ68が押し開けられるようになっている。なお、前面枠セット14の開放状態においては、遊技球は下皿15へ排出されるようになっている。従って、上述したように、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。

## 【0089】

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シール等（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から上記シール等を貼り付けることも可能である。

## 【0090】

また、樹脂ベース20には窓孔21の左上方において略四角形状の小窓72が設けられ、小窓72に対応して遊技盤30の左上部にも略四角形状の孔部73（図4参照）が設けられている。そして、後述する前面枠セット14の電飾部102、103等と接続される各種電気配線（図示略）が小窓72及び孔部73を通して本パチンコ機10の背面側から

10

20

30

40

50

導かれている。

**【0091】**

また、内枠12の図3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。

**【0092】**

また、内枠12にはアース用金具E1, E2が設けられている(図3参照)。アース用金具E1, E2は、内枠12の背面側において所定の金属部品と接続されている。そして、前面枠セット14が閉じられた状態において、アース用金具E1, E2が後述する補強板131, 132と当接することにより短絡するようになっている。

**【0093】**

次に、前面枠セット14について図1, 図5を参照しつつ説明する。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。本実施形態において、窓部101の上端(外レール構成部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。

**【0094】**

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のように、前面枠セット14が閉じられた状態において、外レール構成部52の左端部はもちろん、内レール構成部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構成部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(内レール構成部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。

**【0095】**

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が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した環状電飾部102が左右対称に設けられ、該環状電飾部102の中央であってパチンコ機10の中央上部には、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。

**【0096】**

10

20

30

40

50

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が取り付けられた小窓 107 が設けられている。

#### 【 0097 】

さらに、前記中央電飾部 103 の上方には、特別報知電飾部 401 が設けられている。  
本実施形態において、特別報知電飾部 401 は、視聴覚教示手段の 1 つを構成するものであって、大型の高輝度 LED を内蔵している。そして、後述する特別教示フラグ FHK が「1」に設定されている場合に、特別報知電飾部 401 は点滅を行うようになっている。  
また、当該特別報知電飾部 401 は、前記中央電飾部 103 よりも、前方（遊技者に向かって）突出している。これにより、ホールにおいて、複数台のパチンコ機 10 が一列に並べられて「島」が構成された場合、「島」の端部側（の「島」から離れた位置）から一見してどのパチンコ機 10 の特別報知電飾部 401 が点滅しているかが一目瞭然となっている。  
すなわち、上述した中央電飾部 103 や、上皿電飾部 104 や、賞球ランプ 105 等の各種ランプは、いわば演出等（大当たり報知や、リーチ演出、モード報知演出等）の興趣の向上を図るためにあって、当該パチンコ機 10 で遊技を行う遊技者（の興趣感）に対してのものであるのに対し、上記特別報知電飾部 401 は、当該パチンコ機 10 で遊技を行う遊技者（の興趣感）に対してのものではなく、主として、外部（例えば取締まり関係者等）に対してのものである。なお、特別報知電飾部 401 として、パトロールランプ等を採用することとしてもよい。

10

20

30

#### 【 0098 】

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られる。

30

#### 【 0099 】

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 の裏側にあって窓部 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。つまり、補強板 131 ~ 134 において、樹脂パーツ 135 の絶縁効果により電気が環状に通ることを防止している。これにより、補強板 131 ~ 134 におけるノイズのループや環状通電による磁界の発生を抑制することができる。

40

#### 【 0100 】

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 等参照）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

50

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。

#### 【0101】

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なっている。

#### 【0102】

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。

#### 【0103】

前述の通り本実施形態のパチンコ機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、内外のレール構成部51, 52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で覆えない部分ができてしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置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)、外レール構成部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。

#### 【0104】

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、誘導レールの基礎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・形状は内レール構成部51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。

#### 【0105】

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に取着した図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)、外レール構成部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。

#### 【0106】

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構成部51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

10

20

30

40

50

確実に防止することができる。

#### 【0107】

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。ここで、前記支持機構について支持金具81，82及び支持金具151，152の関連性をふまえてより詳しく説明する。支持金具151は略棒状をなし、その上部の径が下部の径より太くなっている。上記支持孔83の切欠の幅は、前記支持金具151の上部の太さより狭く、下部の太さより広くなっている。前面枠セット14の装着手順としては、まず前記支持金具151の下部を前記切欠を介して支持孔83に挿入し、次に支持金具82の突起軸84に支持金具152を差込む。そして、前記切欠位置に対応して前記支持金具151の上部を位置させることで、支持金具151が支持孔83から外れなくなり、前面枠セット14の装着が完了する。10

#### 【0108】

なお、前面枠セット14の施錠機構は、内枠12の施錠機構と一体的となっており、当該一体となった施錠機構G1（図6参照）の本体部は内枠12の背面側に設けられている。そのため、図3では、施錠機構G1から内枠12の前面側に突出した係止爪T1，T2のみが示されている。そして、係止爪T1，T2が前面枠セット14の背面側に係止されることにより、前面枠セット14が施錠された状態となる。20

#### 【0109】

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の背面図である。

#### 【0110】

先ずはじめに、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。30

#### 【0111】

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。

#### 【0112】

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。40

#### 【0113】

実際には、図7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7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50

置されている。

**【 0 1 1 4 】**

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が機体に対して固定保持されるようになっている。

**【 0 1 1 5 】**

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が機体に対して固定保持されるようになっている。

**【 0 1 1 6 】**

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対応してそれぞれ回動式の係止部M8，M9が（機体側に）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が機体に対して固定保持されるようになっている。

**【 0 1 1 7 】**

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。

**【 0 1 1 8 】**

一方、図8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9は内枠12を後方より見た斜視図である。ここでは図8及び図9を用いて内枠12及び遊技盤30の裏面構成を説明する。

**【 0 1 1 9 】**

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）とを切り替えることができるよう構成されており、図8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12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。

**【 0 1 2 0 】**

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ABS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LED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。

**【 0 1 2 1 】**

10

20

30

40

50

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形品（例えばABS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契機対応口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イト樹脂製）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8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、アウトロ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。10

#### 【0122】

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から取り外す際ににおいて、排出通路盤17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。20

#### 【0123】

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。30

#### 【0124】

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球検出手段として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契機対応口33に対応する位置には特定入球検出手段としての第1契機対応口（始動口）スイッチ224が設けられ、第2契機対応口34に対応する位置には第2契機対応口（ゲート）スイッチ225が設けられている。これら各スイッチ221～225は入球検出手段として機能しうる。40

#### 【0125】

入賞口スイッチ221及び第2契機対応口（ゲート）スイッチ225は、後述する電気配線（ケーブルコネクタ）を介して盤面中継基板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261）に電気配線を介して接続されている。また、特定領域スイッチ222及びカウントスイッチ223は電気配線を介して大入賞口中継基板227に接続され、さらにこの大入賞口中継基板227がやはり電気配線を介して主基板に接続されている。これに対し、第1契機対応口（始動口）スイッチ224は中継基板を経ることなく直接主基板に電気配線を介して接続されている。これらの詳細については後述する。50

## 【0126】

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契機対応口33には、電動役物を開放するための第1契機対応口（始動口）ソレノイドが設けられている。なお、図8、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。

## 【0127】

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、本実施形態のパチンコ機10では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電気的に感知して払出が直ちに行われる（すなわち、本パチンコ機10では入賞球処理装置を廃止している）。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。

10

## 【0128】

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。

20

## 【0129】

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10に示す。図10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、図8、9に示すように、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

## 【0130】

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9参照）。なお、従来、遊技球分配部245に相当する部分が裏パックユニット203側に設けていたため、上皿19に至る球排出口（図2の球通路樋69）を通じて裏パックユニット203を押すことにより、内枠12と遊技球分配部245に相当する部分との間に隙間が生じ、その隙間を通じて針金等を差し込み、内部機器を操作するといった不正行為が考えられた。そこで本パチンコ機10では、遊技球分配部245として内枠12側に設け、なおかつ固定手段によって固定することにより、そのような不正行為を防止している。さらに、遊技球分配部245の上端面は遊技

40

50

盤30の下端面が設置される高さ位置に合わせて形成されており、遊技盤30の取外しの妨げとならないよう工夫されている。

#### 【0131】

また、内枠12の下端部には、下皿15に向けて設置された上記スピーカ249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。

#### 【0132】

次に、第1制御基板ユニット201を図11～図14を用いて説明する。図11は第1制御基板ユニット201の正面図、図12は同ユニット201の斜視図、図13は同ユニット201の分解斜視図、図14は同ユニット201を裏面から見た分解斜視図である。

10

#### 【0133】

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に制御装置としての主制御装置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ベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベ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。

20

#### 【0134】

封印手段としての封印ユニット264はボックスベ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11等に示すように、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ベ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を容易に発見できる。

30

#### 【0135】

但し、主基板には、上記各ケーブルコネクタのコネクタを接続するための端子部が設けられており、該端子部は、基板ボックス263から露出状態となっている。かかる端子部の露出は、他の基板及び基板ボックスについても同様である。

#### 【0136】

40

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。

#### 【0137】

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イト樹脂製）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

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形品であっても良い。

### 【0138】

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 12 等にも見られるように、主制御装置 261 はその一部（本実施形態では 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。

### 【0139】

図 13 及び図 14 に示すように、主基板用の基板搭載面 252 には、左右 2 力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 力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。

### 【0140】

取付台 251 には、図 11 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 8 等に示す被締結孔 232 にはめ込むと共に、長孔 258 に図 8 等に示す係止爪片 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 7 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。

### 【0141】

次に、第 2 制御基板ユニット 202 を図 15 ~ 図 17 を用いて説明する。図 15 は第 2 制御基板ユニット 202 の正面図、図 16 は同ユニット 202 の斜視図、図 17 は同ユニット 202 の分解斜視図である。

### 【0142】

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 313 は周知の通り制御の中核をなす C P U や、その他 R O M、R A M、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

10

20

30

40

50

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及び図示しないカードユニットに電気的に接続され、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を省略することも可能である。

#### 【0143】

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を構成するボックスベ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。

10

#### 【0144】

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つている。

20

#### 【0145】

また、電源装置313にはクリヤ手段としての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(記憶維持)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。

#### 【0146】

取付台301は例えば無色透明な樹脂成形品よりなり、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に横並びの状態で直接搭載され、電源装置313の基板ボックス317上に払出制御装置311が取付台303を介して搭載されている。

30

#### 【0147】

また、取付台301には、図15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8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8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7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

#### 【0148】

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、パチンコ機10の背面から見た背面図を図18に示し、分解斜視図を図19に示す。

#### 【0149】

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成形されており、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

50

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。

#### 【0150】

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358a等の所定の電気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19に示す払出通路359等を通じて前記上皿19に供給される。

#### 【0151】

タンクレール356には、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が取り付けられている。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。なお、バイブレータ360は、パチンコ機の設計変更等による位置変更や故障時等における交換が容易になるよう、モータ等の振動体が本体部であるケース内に収容されたバイブレータ・ユニットとして構成されており、当該ユニットが着脱可能なようにタンクレール356に取付けられている。なお、前記バイブレータ・ユニットは、その本体部（ケース面）がタンクレール356に密着せず、本体部から突出した足部（振動伝達子）を介してタンクレール356の側面に取付けられており、そのバイブ振動がより効果的にタンクレール356に伝達されるよう構成されている。

#### 【0152】

タンクレール356の構成について詳述すると、図20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。

#### 【0153】

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イ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イ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

10

20

30

40

50

施できるようになっている。

**【0154】**

図18, 19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。

**【0155】**

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イト樹脂）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

**【0156】**

また、裏パック351には、図18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8等に示す支持孔部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8等に示す被締結孔240にはめ込むと共に、係止孔387に図8等に示す固定具242を係止させることで、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。また、本実施形態では、多くの遊技球が貯留され比較的負荷のかかるタンク355の近傍の係止部M8として、回動式のI型の留め具が採用されている。このため、ナイラッチ等の固定具を用いた場合に比べてより確実に裏パックユニット203（タンク355）の係止を行うことができる。このとき、図8等に示す固定具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7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（図7参照）。20

**【0157】**

また、裏パックユニット203のベース部353には、外部中継端子板230用の開口部391が設けられており、裏パックユニット203の固定された状態でも、外部中継端子板230の取外し及び操作が可能となっている。30

**【0158】**

なお、上述してきた構成により、主制御装置261（基板ボックス263）の取外しを行おうとした場合には、まず裏パックユニット203を開け（又は取外し）、次に第1制御基板ユニット201を開け（又は取外し）、そして、固定具267を解除操作するという複雑な過程をふむことにより、ようやく行うことができる。このため、主制御装置261（基板ボックス263）の取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できるようになっている。

**【0159】**

さて、図21は、本パチンコ機10の電気的構造を示したブロック図である。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。40

**【0160】**

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記憶維持（バックアップ）できる構成となっており、RAM503には、遊技モード（これについては後述する）をはじめとする各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア503aが設けら50

れている（記憶維持手段）。

#### 【0161】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切斷された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切斷前の状態に復帰させるべく、電源切斷時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理（図32参照）によって電源切斷時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）の復電処理（図25参照）において実行される。なお、CPU501のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号SK1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32の停電処理（NMI割込み処理）が即座に実行される。10

#### 【0162】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、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。本実施形態では、主として、CPU501により、復帰手段、リセット手段、正常時教示制御手段、第1及び第2判定手段、第1及び第2の特別教示制御手段、計時開始手段、判定手段、条件成立判定手段、態様切換手段、遮断時間計測手段、時間判定手段、禁止制御手段等が構成されている。20

#### 【0163】

また、払出制御装置311は、払出モータ358aにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

#### 【0164】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア513aが設けられている。30

#### 【0165】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切斷された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切斷前の状態に復帰させるべく、電源切斷時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、NMI割込み処理（図32参照）によって電源切斷時に実行され、逆にバックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理（図33参照）において実行される。40

#### 【0166】

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

#### 【0167】

発射制御装置312は、発射モータ229による遊技機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、ハンド50

ル 18 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される(図 9 参照)。

【 0 1 6 8 】

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

〔 0 1 6 9 〕

表示制御装置 45 の C P U 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。R O M 522 は、その C P U 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 R A M 523 は、C P U 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。

[ 0 1 7 0 ]

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

[ 0 1 7 1 ]

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。

〔 0 1 7 2 〕

停電監視回路 542 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 261 の CPU501 及び払出制御装置 311 の CPU511 の各 NMI 端子へ停電信号 SK1 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 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号 SK1 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 SK1 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 3-2 の NMI 割込み処理）を実行する。

[ 0 1 7 3 ]

なお、電源部 5.4.1 は、直流安定 2.4 ボルトの電圧が 2.2 ボルト未満になつた後にあい

ても、かかる停電時処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

#### 【0174】

R A M 消去スイッチ回路543は、R A M 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R A M 503及び払出制御装置311のR A M 513のバックアップデータをクリヤするための回路である。R A M 消去スイッチ323が押下された際、R A M 消去スイッチ回路543は、R A M 消去信号S K 2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。R A M 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R A M 503, 513のデータがクリヤされる。10

#### 【0175】

なお、第1図柄表示装置（液晶表示装置）42には、上述したとおり、左・中・右の3つの図柄列が設定されており、図柄列毎に図柄（第1図柄）が変動表示される（図22（a）参照）。本実施形態では、例えば第1図柄は、「0」～「9」の数字を各々付すよう構成されており、数字の昇順又は降順に第1図柄が表示されて一連の図柄列が構成されている。そして、周期性をもって第1図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。20

#### 【0176】

この場合において、左図柄列においては、第1図柄が降順（付された数字が減る順）に表示され、中図柄列及び右図柄列においては、同じく第1図柄が昇順（付された数字が増える順）に表示される。そして、左図柄列 右図柄列 中図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時に第1図柄表示装置42上で第1図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の第1図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている（大当たり状態が開始される）。

#### 【0177】

さて次に、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。

#### 【0178】

本実施形態では、主制御装置261内のC P U 501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24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C I N I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C S 1, C S 2と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタC L, C M, C Rとを用いることとしている。30

#### 【0179】

このうち、カウンタC1～C3, C I N I, C S 1, C S 2は、その更新の都度前回値に1が加算され、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C L, C M, C Rは、C P U 501内のRレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がR A M 503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、R A M 503には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～保留第4エリア）とからなる記憶エリアとしての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契機対応口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。40

#### 【0180】

各カウンタについて詳しく説明すると、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(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第1契機対応口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、通常モード(=低確率時)と確率変動(確変)モード(=高確率時)とで2種類設定されており、本実施形態では、通常モード時に大当たりとなる乱数の値の数は2で、その値は「337, 673」であり、確変モード時に大当たりとなる乱数の値の数は10で、その値は「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、確変モード(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、いわゆる確変状態のときをいい、通常モード時(低確率時)とはそのような確変状態でないときをいう。

#### 【0181】

本実施形態では、パチンコ機10の電源投入時においては、通常モードに設定される。また、その後は、大当たりが決定される際に、確変モード又は通常モードのいずれかが選択される。より詳しくは、本実施形態では、大当たりが決定されたときに選択決定される図柄(大当たり図柄)が奇数(「1」、「3」、「5」、「7」)の場合には、大当たり状態終了後の遊技モードとして確変モードが決定づけられ、大当たり図柄が偶数(「2」、「4」、「6」、「8」)の場合に、大当たり状態終了後の遊技モードとして、基本的には通常モードが決定づけられる。

#### 【0182】

さらに、本実施形態では、確変モード(第1特別モード)、通常モードとは別の遊技モード(第2特別モード)として、時間短縮(時短)モードが用意されている。当該時短モードは、大当たり確率は、通常モードと同等であるが、通常モードに比べ、図柄が変動表示される機会が高められるモードである。より詳しく説明すると、確変モード時においては、(1)第2図柄表示装置41(普通図柄表示装置)において、その変動表示が所定図柄で停止する確率が高められ、第1契機対応口33が所定時間だけ作動状態となる(開放される)機会を増やすこと、(2)第2図柄表示装置41(普通図柄表示装置)における第2図柄の変動時間を短くすること、(3)第1契機対応口33の羽根の開放時間を長くすること(及び/又は入賞個数を多くすること)、(4)第1図柄表示装置42の図柄の変動時間を短くすること、(5)大当たり確率が通常モードに比べて高くなること等が挙げられ、本実施形態の確変モードにおいては、これら(1)～(5)のうち、全てが実行されるのに対し、時短モードにおいては、(5)を除く(1)～(4)が実行される(勿論、通常モードにおいては、これら(1)～(5)のいずれも実行されない)。本実施形態では、確変モード時に、大当たり図柄が偶数(「2」、「4」、「6」、「8」)の場合に、大当たり状態終了後の所定時間(所定回数(例えば100回))の変動表示が行われるまでの間)、遊技モードとして、時短モードが決定づけられ、その後強制的に通常モードが決定づけられるよう構成されている。

#### 【0183】

なお、遊技モードが確変モードである場合には、第1図柄表示装置42の背景画像の色がピンク色に設定され(第2の態様に相当)、遊技モードが時短モードである場合には、第1図柄表示装置42の背景画像の色が緑色に(第2の態様に相当)、遊技モードが通常モードである場合には、第1図柄表示装置42の背景画像の色が白色に(第1の態様に相当)切り換えられるようになっている。

#### 【0184】

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

10

20

30

40

50

柄を決定するものであり、本実施形態では、第1図柄表示装置42において第1図柄が10通り設定されていることから、10個(0~9)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、0~9の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり9)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(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第1契機対応口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。

#### 【0185】

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。本実施形態では、リーチ乱数カウンタC3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C3=0, 1が前後外れリーチに該当し、C3=2~21が前後外れ以外リーチに該当し、C3=22~238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、第1図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の始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よい。リーチ乱数カウンタC3は定期的に(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第1契機対応口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。

#### 【0186】

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、スーパーりーチ、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と停止図柄とを組み合わせて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。

#### 【0187】

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。

#### 【0188】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第1図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の停止図柄(外れ図柄)を決定するためのものであり、各列では10の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に10個(0~9)のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の停止図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の停止図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の停止図柄が決定される。

#### 【0189】

本実施形態では、CPU501に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に10減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、

10

20

30

40

50

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 C 3 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。

#### 【0190】

なお、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 C 1 、リーチ乱数カウンタ C 3 、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 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。

#### 【0191】

また図示は省略するが、第2図柄表示装置 4 1 の抽選には第2図柄乱数カウンタ C 4 が用いられる。第2図柄乱数カウンタ C 4 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 C 4 は定期的に（本実施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契機対応口 3 4 を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は 149 あり、その範囲は「5 ~ 153」である。

#### 【0192】

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 25 ~ 図 36 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（本実施形態では 2 msec 周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI 端子（ノンマスカブル端子）への停止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、先ずはじめに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。

#### 【0193】

図 30 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 2 msec 毎に実行される。

#### 【0194】

図 30 において、先ずステップ S 601 では、各種スイッチ 221 ~ 225 等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 221 ~ 225 等（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 221 ~ 225 等の状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

#### 【0195】

その後、ステップ S 602 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（本実施形態では 676）に達した際 0 にクリヤする。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 S 603 では、大当たり乱数カウンタ C 1 、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタ C 1 、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 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（本実施形態ではそれぞれ、676, 49, 238）に達した際それぞれ 0 にクリヤする。そして、各カウンタ C 1 ~ C 3 の更新値を、RAM503 の該当するバッファ領域に格納する。

#### 【0196】

その後、ステップ S 604 では、第1契機対応口 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 31 のフローチャートにより説明すると、ステップ S 701 では、遊技球が第1契機対応口 33（始動口）に入賞したか否かを第1契機対応口（始動口）スイッチ 224 の検出情報により判別する。遊技球が第1契機対応口 33 に入賞したと判別されると、続くステップ S 702 では、第1図柄表示装置 4 2 の始動保留球数 N が上限値（本実施形態では 4 ）未満であるか否かを判別する。第1契機対応口 33 への入賞があり、且つ始動保留球数 N < 4 であることを条件にステップ S 703 に進み、始動保

10

20

30

40

50

留球数Nを1インクリメントする。

#### 【0197】

また、続くステップS704では、第1図柄の当落に関する乱数を取得する。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。そして、始動入賞処理の後、CPU501は本タイミング割込処理を一旦終了する。

#### 【0198】

図32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。

10

#### 【0199】

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SK1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32のNMI割込み処理を開始する。図32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SK1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電源部541から電流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

#### 【0200】

図32のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804では、電源が遮断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

#### 【0201】

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

#### 【0202】

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SK1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SK1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32のNMI割込み処理を開始する。その内容は図32に関して説明した通りである（但し、ステップS804の電源断通知コマンドの送信は除く）。

40

#### 【0203】

また、図25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。

#### 【0204】

先ずはじめに、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

50

御装置311に対して拡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。

#### 【0205】

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。10

#### 【0206】

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S118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S118等)に移行する。つまり、ステップS118ではRAM503の使用領域を0にクリヤし、続くステップS119ではRAM503の初期化処理を実行する(リセット手段に相当)。また、ステップS120では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。20

#### 【0207】

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ヤする。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、ステップS114へと移行する。30

#### 【0208】

ステップS114では、電源断前における遊技モードが確変モードであったか否かを判断する。当該ステップS114で否定判定された場合には、ステップS115において電源断前における遊技モードが時短モードであったか否かを判断する。そして、ステップS114又はステップS115で肯定判定された場合、つまり、電源断前が、確変モード又は時短モード(=特別モード)であった場合には、ステップS116において特別教示フラグFHKを「1」に設定し、電源断前の番地へ戻る。これに対し、ステップS114において否定判定され、かつ、ステップS115においても否定判定された場合、つまり、電源断前が、通常モードであった場合には、ステップS117において特別教示フラグFHKを「0」に設定し、電源断前の番地へ戻る。40

#### 【0209】

ここで、本実施形態における特別教示フラグFHKは、第1図柄表示装置42、特別報知電飾部401(ランプ)、スピーカを介して、通常時とは異なる特別な教示を行うか否かを決定づけるためのフラグである。当該フラグFHKが「0」の場合には特別な教示が行われず(第1の態様又は第2の態様をとることに相当し)、「1」の場合には、後述する特別な教示が行われる(第3の態様又は第4の態様をとることに相当する)ようになっている。

#### 【0210】

次に、通常処理の流れを図26のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処50

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 S 2 0 1 ~ S 2 0 7 の処理が 4 m s e c 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 S 2 0 9 , S 2 1 0 のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

#### 【 0 2 1 1 】

図 2 6 において、先ずステップ S 2 0 1 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 3 1 1 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 4 2 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 4 5 に送信する。なお、第 1 図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド 左図柄列の停止図柄コマンド 右図柄列の停止図柄コマンド 中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度 1 つずつ（すなわち、4 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。また、停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を入力した表示制御装置 4 5 は、かかる各種コマンドに基づいて、第 1 図柄表示装置 4 2 及び第 2 図柄表示装置 4 1 の表示態様を決定し、該表示態様を第 1 図柄表示装置 4 2 及び第 2 図柄表示装置 4 1 において表示するようになっている。10

#### 【 0 2 1 2 】

また、本実施形態では、上述した特別教示フラグ F H K を参照し、当該フラグ F H K が「1」の場合には、特別な教示を行わしめるべく、表示制御装置 4 5 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 に対し、特別教示実行コマンドを送信する。当該コマンドを入力した表示制御装置 4 5 は、かかるコマンドに基づいて、第 1 図柄表示装置 4 2 において特別な教示態様を決定し、該教示態様を第 1 図柄表示装置 4 2 において表示する。例えば、正常な状態においては、図 2 2 ( a ) に示すように、表示部の全域を図柄表示領域としている（第 1 又は第 2 の態様）のに対し、フラグ F H K が「1」の場合には、図 2 2 ( b ) に示すように、図柄表示領域を圧縮し、表示部の上段において、目立つ態様で、「このホールは、モーニング設定をやっています」等のメッセージをテロップで流す（第 3 又は第 4 の態様）。また、このときの表示部の背景色を、正常時とは異なる色、例えば灰色とする（第 3 又は第 4 の態様）。そして、そのような表示態様を視認した遊技者や取締まりの担当者に、その旨（不誠実な営業が実施されている旨）を教示せしめる。20

#### 【 0 2 1 3 】

同様に、当該コマンドを入力した音声ランプ制御装置 2 6 2 は、かかるコマンドに基づいて、スピーカやランプにおいて派手な音声態様、ランプ点滅態様等を決定し、該教示態様をスピーカやランプを介して教示する。例えば、正常な状態においては消灯状態（第 1 又は第 2 の態様）とされていた特別報知電飾部 4 0 1 に関し、フラグ F H K が「1」の場合には、図 2 2 ( c ) に示すように、派手に点滅させ（第 3 又は第 4 の態様）、それを視認した遊技者や取締まりの担当者に、その旨を教示せしめる。また、例えば、正常な状態においてスピーカより出力されていたメロディ、楽曲や女性の声等の音声（第 1 又は第 2 の態様）とは異なる、かつ、大音量での男性の声や、爆発音等の音声（第 3 又は第 4 の態様）を出力し、それを視認した遊技者や取締まりの担当者に、その旨を教示せしめる。特に、本実施形態では、前記特別報知電飾部 4 0 1 での点滅により、パチンコ機 1 0 側方の「島」の端部側の比較的遠い位置から見ても、一見してどのパチンコ機 1 0 の特別報知電飾部 4 0 1 が点滅しているかを把握できる。30

#### 【 0 2 1 4 】

次に、ステップ S 2 0 2 では、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を実行する。具体的には、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 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（本実施形態では 1 9 8 , 2 4 0 ）に達した際それぞれ 0 にクリヤする。そして、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。続くステップ S 2 0 3 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 C L , C M , C R の更新を実行する。4050

**【0215】**

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27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10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。  
10

**【0216】**

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。

**【0217】**

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S308に進み、そのとき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、そのとき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。  
20

**【0218】**

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つていれば、ステップS311に進み、そのとき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。  
30

**【0219】**

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図26のステップS204では、払出手御装置31より受信した賞球計数信号や払出手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する。この第1図柄変動処理により、大当たり判定や第1図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第1図柄変動処理の詳細は後述する。  
40

**【0220】**

その後、ステップS206では、大当たり状態となる場合において可変入賞装置32の大入賞口を開閉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閉し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

**【0221】**

また、ステップ S 2 0 7 では、第 2 図柄表示装置 4 1 による第 2 図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第 2 契機対応口 3 4 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 C 4 が取得されると共に第 2 図柄表示装置 4 1 の表示部 4 3 にて第 2 図柄の抽選が実施され、第 2 図柄の当たり状態になると第 1 契機対応口 3 3 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 C 4 も、大当たり乱数カウンタ C 1 、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 と同様に、図 3 0 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。

#### 【 0 2 2 2 】

その後、ステップ S 2 0 8 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（本実施形態では 4 m s e c ）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 C I N I 及び変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を繰り返し実行する（ステップ S 2 0 9 , S 2 1 0 ）。つまり、ステップ S 2 0 9 では、乱数初期値カウンタ C I N I の更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタ C I N I 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（本実施形態では 6 7 6 ）に達した際 0 にクリヤする。そして、乱数初期値カウンタ C I N I の更新値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

#### 【 0 2 2 3 】

また、ステップ S 2 1 0 では、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を実行する（前記ステップ S 2 0 2 と同様）。具体的には、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 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（本実施形態では 1 9 8 , 2 4 0 ）に達した際それぞれ 0 にクリヤする。そして、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の変更値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

#### 【 0 2 2 4 】

ここで、ステップ S 2 0 1 ~ S 2 0 7 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 C I N I 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 C I N I （すなわち、大当たり乱数カウンタ C 1 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。

#### 【 0 2 2 5 】

次に、前記ステップ S 2 0 5 の第 1 図柄変動処理を図 2 8 のフローチャートを参照して説明する。

#### 【 0 2 2 6 】

図 2 8 において、ステップ S 4 0 1 では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。続くステップ S 4 0 2 では、第 1 図柄表示装置 4 2 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 S 4 0 3 に進み、第 1 図柄表示装置 4 2 の始動保留球数 N が 0 よりも大きいか否かを判別する。

#### 【 0 2 2 7 】

そして、大当たり中、第 1 図柄の変動表示中の何れでもなく且つ始動保留球数  $N > 0$  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、始動保留球数 N を 1 減算する。続くステップ 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。

#### 【 0 2 2 8 】

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 2 9 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

10

20

30

40

50

否かを判別する。具体的には、大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々のモードとの関係に基づいて判別され、前述した通り、通常モード時（低確率時）又は時短モード時には大当たり乱数カウンタ C 1 の数値 0 ~ 676 のうち「337, 673」が当たり値であり、確変モード時（高確率時）には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」が当たり値である。

#### 【0229】

大当たりであると判別された場合、ステップ S 502 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、停止図柄コマンドには大当たり図柄カウンタ C 2 の数値 0 ~ 9 に対応する 10 通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これら大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変モードに移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）でそろった場合には確変モードに移行しない。10

#### 【0230】

次に、ステップ S 503 で、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 503 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 CS1, CS2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ CS1 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 CS2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施形態では中図柄）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 CS1 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 CS2 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。20

#### 【0231】

一方、ステップ S 501 で大当たりではないと判定された場合には、ステップ S 504 で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタ C 3 の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップ S 505 で、同じくリーチ乱数カウンタ C 3 の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施形態では、リーチ乱数カウンタ C 3 の値は 0 ~ 238 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 ~ 21」が前後外れ以外リーチに該当し、「22 ~ 238」がリーチなし（完全外れ）に該当する。30

#### 【0232】

前後外れリーチ発生の場合、ステップ S 506 に進み、RAM 503 の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタ CL, CM, CR の各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップ S 507 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 503 と同様に、RAM 503 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 CS1, CS2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ CS1 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 CS2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施形態では中図柄）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。40

#### 【0233】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップ S 508 に進み、RAM 503 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 CL, CM, CR の各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップ S 509 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、RAM 503 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別力50

ウンタ C S 1 , C S 2 の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップ S 5 0 3 等と同様である。

#### 【 0 2 3 4 】

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）図柄変動態様を決定する。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。10

#### 【 0 2 3 5 】

さて、図 2 8 の説明に戻り、前記ステップ 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、変動の停止と確認のために設定されている停止図柄を確定コマンドとして設定する。続いて、ステップ S 4 0 9 においては、タイマカウンタ T の値を一旦「 0 」にクリヤするとともに、当該タイマカウンタ T のカウントを開始し、その後の処理を一旦終了する。20

#### 【 0 2 3 6 】

一方、前記ステップ S 4 0 3 で否定判定された場合、つまり、大当たり中、第 1 図柄の変動表示中の何れでもなく、且つ、始動保留球数 N = 0 の場合には、ステップ S 4 1 0 へ移行する。また、前述したステップ S 4 0 6 の処理（変動開始処理）を実行した場合にも、ステップ S 4 1 0 へ移行する。ステップ S 4 1 0 においては、現在の遊技モードが確変モードであるか否かを判断する。当該ステップ S 4 1 0 で否定判定された場合には、ステップ S 4 1 1 において現在の遊技モードが時短モードであるか否かを判断する。そして、ステップ S 4 1 0 又はステップ S 4 1 1 で肯定判定された場合、つまり、現在が、確変モード又は時短モード（= 特別モード）である場合には、ステップ S 4 1 2 において、現在のタイマカウンタ T のカウント値が予め定められた規定値 以上となっているか否かを判断する。ここで、規定値 は、通常の健全なるホール営業中であれば、とりえない値が設定され、例えば、3 時間とか、5 時間程度に相当するものである。すなわち、健全なる営業中においては、特別モード中であって、図柄変動が行われない状態（遊技が行われていない状態）が、3 時間も 5 時間も継続する筈がない。つまり、当該規定値 に相当する時間、図柄変動が行われない状態というのは、主として、特別モード状態にあって、かつ、電源オン状態を放置したままというケースが想定されるのである。そして、ステップ S 4 1 2 において、現在のタイマカウンタ T のカウント値が規定値 以上となっている場合には、上記ケースに該当するものとしてステップ S 4 1 3 において、特別教示フラグ F H K を「 1 」に設定し、その後の処理を一旦終了する。これに対し、ステップ S 4 1 2 において否定判定された場合には、何ら処理を行うことなくその後の処理を一旦終了する。3040

#### 【 0 2 3 7 】

一方、前記ステップ S 4 1 0 において否定判定され、かつ、ステップ S 4 1 1 においても否定判定された場合、つまり、現在が、通常モードである場合には、不誠実な行為が行われるおそれがなくなったものとしてステップ S 4 1 4 において特別教示フラグ F H K を「 0 」に設定し、その後の処理を一旦終了する。

#### 【 0 2 3 8 】

また、前記ステップ S 4 0 1 で肯定判定された場合、つまり、大当たり中の場合、そのまま本処理を一旦終了する。

#### 【 0 2 3 9 】

次に、払出制御装置311内のCPU511により実行される払出制御について説明する。図33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。

#### 【0240】

先ず始めに、ステップS901では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップS902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S903に進んでRAMアクセスを許可すると共に、ステップS904で外部割込みベクタの設定を行う。

10

#### 【0241】

その後、CPU511内のRAM513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S905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S906では、RAM513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S907ではRAM判定値を算出し、続くステップS908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。

20

#### 【0242】

RAM消去スイッチ323がONされているれば、RAMの初期化処理(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の初期化処理(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にクリヤし、続くステップS916ではRAM513の初期化処理を実行する。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。

#### 【0243】

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ヤする。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。

30

#### 【0244】

次に、払出制御処理の流れを図34のフローチャートを参照しながら説明する。

#### 【0245】

図34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。

40

#### 【0246】

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

50

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特、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特、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

#### 【0247】

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。

#### 【0248】

ステップS1007～S1009では、賞球払出の処理を実行する。この場合、賞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35)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。

10

#### 【0249】

その後、ステップS1010～S1012では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば(ステップS1010がNO、S1011がYES)、ステップS1012に進み、貸球制御処理(後述する図36)を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ(ステップS1010がYES又はS1011がNO)、後続の球抜きの処理を実行する。

20

#### 【0250】

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ルーティ360の制御(バイブルーティ制御)を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

#### 【0251】

ここで、図35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かを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1103に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図34の払出制御処理に戻る。

30

#### 【0252】

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34の払出制御処理に戻る。

#### 【0253】

40

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34の払出制御処理に戻る。

#### 【0254】

また、図36に示す貸球制御処理において、ステップS1201では、払出モータ358aを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップS1202では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1203に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図

50

34の払出制御処理に戻る。

**【0255】**

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34の払出制御処理に戻る。

**【0256】**

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34の払出制御処理に戻る。10

**【0257】**

以上詳述したように、本実施形態によれば次のような作用効果が奏される。すなわち、前日の営業終了(電源供給遮断)時点での遊技モードが特別モード(確変モード又は時短モード)であった場合、当日の営業開始に際しては通常モードとしておくべきである。この点、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、RAM503のデータがクリヤされるため、バックアップされていた遊技モードに関わらず、少なくとも遊技モードが通常モードとされる。このため、善良な営業形態をとるホールにあっては、上記リセットにより、全てのパチンコ機10に関し、通常モードでの営業開始が行われることとなる。20

**【0258】**

一方で、ホール側において上記リセットを行わない不誠実な営業形態(ここでは、「モーニング設定」と称する)をとることも懸念されるところである。すなわち、ホール側において、いわば客寄せのために、営業開始時より特別モード(確変モード或いは時短モード)の設定されたパチンコ機10を何台か用意しておいて、営業を行うことが考えられる。この場合、営業開始時より特別モードとなっているパチンコ機にあっては、そうではないパチンコ機に比べて、一日の収益を考慮すると、遊技者に有益な分、ホール側にしてみれば不利であり損失が生じやすい。そのため、ホール側では、上記損失を補うべく他のパチンコ機でより多くの利益を得ようとして、例えば入賞口に入球しにくい釘調整とする等の措置をとることが考えられる。その場合、当該他のパチンコ機で遊技を行う者に対し、不測の不利益をもたらすおそれがある30のである。

**【0259】**

また、設計段階、製造時試験段階等においては、出玉率に関する試験を行い、当該試験をクリヤしたうえで、製品として出荷されるのであるが、前記試験に際しては、当然のことながら試験開始時における遊技モードは通常モードとされる。つまり、遊技者にしてみればゼロの状態から試験が行われる。これに対し、上記営業形態をとった場合には、遊技者にしてみれば有益な状態から営業が開始されることとなり、妥当ではない。すなわち、このような営業形態をとることは、試験を冒流し、試験の意義を没却するのみならず、上記のとおり他のパチンコ機で遊技を行う者に対し、その損失を補填する分だけ不測の不利益が及ぶおそれがあるのである(勿論、当該不誠実な行為の行われたパチンコ機10で遊技を行う者にとっても、釘等が悪質に調整されることも考えられるため、この場合には当該遊技者にも不利益が及ぶことになる)。また、メーカーにおいて、試験に基づき適切な出玉率となるよう厳正な設計をした上で出荷したにもかかわらず、上記営業形態がとられた場合、時として極端な出玉率になってしまうこともある。そのため、メーカーの信用まで喪失してしまうおそれもある。40

**【0260】**

これに対し、本実施形態では、電源の供給が再開(開始)されたとき、バックアップされた遊技モードが特別モードである場合には、通常時(正常時)とは異なる態様で、遊技者、取締まり担当者等に、その旨が第1図柄表示装置42、特別報知電飾部401、スピ50

一力等を介して教示されることとなる（ステップS114～116、ステップS201等）。このため、上記リセットが行われないような不誠実な行為が行われた場合には、遊技者、ひいては取締まり関係者は、速やかにその旨を把握することができる。従って、ホール側では、前日の遊技モードのリセットが行われないようにするといった不誠実な営業形態を採用しづらくなり、結果的に、かかる不誠実な営業形態を抑止でき、もって、より公平性を高めることができる。また、メーカーの信用も維持できる。

#### 【0261】

また、上記処理（ステップS114～116）だけでは、前日の営業終了後においても電源の遮断を行わず（電源供給を継続し続け）、当日の営業に臨むという悪質なホールの存在も想定される。より詳しく説明すると、上記処理だけだと、電源を遮断しなければ、ステップS114等の処理を経ない。このため、例えば遊技モードが特別モードとなっている状態のまま、深夜中、ずっと電源をつけっぱなしにしておいて、当日の営業に臨むことで、上記のような不誠実な営業形態（モーニング設定）をとることができてしまう。つまり、上記ステップS114等の処理だけでは、このような悪質なホールの出現が懸念されるところである。しかも、上記のように電源供給を継続し続けるという悪質な態様を採った場合、その分の電気代等の出費を招くこととなり、一定の利益を得ようとするホールにしてみれば、かかる出費分を他のパチンコ機で遊技を行っている者から徴収しようとすることが懸念される。

10

#### 【0262】

この点、本実施形態では、電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合にも、通常時とは異なる態様で、第1図柄表示装置42、特別報知電飾部401、スピーカ等を介して遊技者にその旨が教示される（ステップS409～414、ステップS201等）。従って、特別モードのままで長時間（例えば深夜中）電源の供給を継続し続けて当日の営業に臨んだ場合にも、上記教示が行われることとなる。そのため、ホール側では、そのような悪質な行為を行はずなり、結果として、上記不誠実な営業形態をより確実に抑止できる。

20

#### 【0263】

さらに、本実施形態では、一旦前記教示が開始された場合には、原則として遊技モードが通常モードへと切換えられるという所定条件が成立しない限り、前記教示が継続して実行される。つまり、特別モードのまま維持しようとした場合には、教示が中止されないため、不誠実な行為が発見されてしまう。そのため、上記不誠実な行為に関し、より確実な抑止を図ることができる。

30

#### 【0264】

より具体的に説明すると、一旦前記教示が開始された場合には、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いうクリヤ操作が行われるか、確変モード中にあっては、非特定図柄で大当たり状態を発生させ、その後、100回の変動表示を行って通常モードとするか、或いは時短モード中にあっては、その後、所定回数の変動表示を行って強制的に通常モードとするか、のいずれかが行われない限り、教示が継続させられる。このため、教示により、リセット手段によるリセットが促される格好となり、より効果的に不誠実な行為を抑止できる。

40

#### 【0265】

さらに、上記不誠実な行為の教示に際し、本実施形態では、第1図柄表示装置42においてテロップで表示する構成を採用する一方で、図柄の変動表示については依然として行うこととしている。つまり、教示は行うものの、継続して遊技が実行可能となっている。ここで、本実施形態では、特別モード中において停電等の不測の事態が発生して、その後復帰した場合においても、上記のような教示が行われることとなる。つまり、不誠実な営業を行っている訳でもないのに、上記教示が行われることが考えられる。しかし、このような場合であっても第1図柄表示装置42においては図柄の変動表示を行うこととしているので、遊技を継続して行うことができる。このとき、通常時とは異なる態様で教示が行われているものの、ホール関係者がきちんと遊技者に説明さえすれば特段の支障なく遊技

50

を継続せしめることができる。その意味で、第1図柄表示装置42において教示を行いつつも、図柄表示領域を確保することとしていることは、停電復帰時等においてメリットが大きいといえる。

#### 【0266】

併せて、本実施形態では、上記不誠実な行為の教示に際し、第1図柄表示装置42のみならず、特別報知電飾部401においても教示が行われる。当該特別報知電飾部401においては、普段は消灯されており、なおかつ、不誠実な行為の教示に際し、点滅が実行される。しかも、当該特別報知電飾部401は、本体（外枠11等）から、前方（遊技者側）に向かって突出している。その上、特別報知電飾部401は、本体（外枠11等）の「上部」特に「最上部」に配設されている。このため、当該特別報知電飾部401での点滅が行われた場合、パチンコ機10側方の「島」の端部側の比較的遠い位置から見ても、一看してどのパチンコ機10の特別報知電飾部401が点滅しているかを把握できる。そのため、極めて短時間でより多くのパチンコ機10に関し、不誠実な行為が行われたか否かを判断することができる。結果として、従来では事実上困難であった取締まりを容易に行うことができ、より一層の不誠実な行為の抑止を図ることができる。10

#### 【0267】

なお、上述した実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

#### 【0268】

(a) 上記実施形態では、特別モードとして、確変モードと時短モードとを用意することとしているが、いずれか一方のモードのみが設定されてなる遊技機に具体化することもできる。また、確変モード終了後に時短モードに移行するのではなく、各モードがそれぞれ独立して付与されるような構成であってもよい。例えば、特別モードとして確変モードのみが設定されてなる遊技機にあっては、特別図柄ではない図柄で大当たりする際に、通常モードへと切り換えられるため、教示を確実に終了させることができる。20

#### 【0269】

(b) 前記教示を終了する条件としては、必ずしも全てのケースにおいて特別モードから通常モードへと切換えられなければならない訳ではない。例えば、特別モードとして確変モードのみが設定されてなる遊技機にあっては、特別図柄ではない図柄で大当たりする際ではなく、単に大当たり状態（特別図柄での大当たりを含む）の発生を条件に前記教示を終了することとしてもよい。このような構成としても、不誠実な行為を行おうとするホールにしてみれば、大当たりを発生させなければならず、教示の終了に著しい手間を要することから、不誠実な行為を抑止できる。また、上記構成下では、例えば停電により電源の供給が一時的に遮断された場合でも、上記教示が行われる。かかる教示について一般的な遊技者が、不信感、違和感を抱いたとしても、誠実なホール側が事情を説明することで遊技に支障が生じるわけではない。一方で、パチンコ機10自体としては目立つ場合もあるため、かかる教示を好ましく思わない遊技者も存在することが考えられる。この点、大当たり発生を条件に教示を終了するよう構成することで、停電等の場合には、それ以降は通常時の態様での遊技を堪能することができるため、上述した不具合も最小限に抑制できるというメリットもある。30

#### 【0270】

また、所定回数変動表示させられた場合に、特別モードから通常モードへと強制的に切り換えられるようなタイプのパチンコ機（本実施形態では時短モードから通常モードへと切り換えられる場合がこれに相当する）にあっては、所定回数変動表示させられた場合に、前記教示を終了するよう構成することとしてもよい。また、変動表示が所定回数行われることがモード切換の条件となっていない場合であっても、所定回数変動表示させられた場合に、前記教示を終了するよう構成することとしてもよい。このような構成とすることで、不誠実な行為を行おうとするホールにしてみれば、所定回数変動表示させなければならず、教示の終了に著しい手間を要することから、不誠実な行為を抑止できる。40

#### 【0271】

(c) 上記実施形態では特に言及していないが、少なくとも電源の供給が再開されたと50

き、それまでの電源の遮断時間が少なくとも規定時間以下（例えば5時間以下）であった場合には、前記記憶維持された遊技モードが特別モードであったとしても、前記第3の態様又は第4の態様による教示を禁止することとしてもよい。このように構成することで、停電時等のように、電源が遮断されていた時間が比較的短い場合には、前記教示が禁止されることとなる。つまり、停電後、復帰した場合には、派手な教示が行われないため、遊技者にとっての不信感、違和感を払拭することができる。

#### 【0272】

この場合、（ア）「電源が遮断されてからの時間を計測する遮断時間計測手段と、少なくとも電源の供給が再開されたとき、前記遮断時間計測手段にて計測されたそれまでの電源の遮断時間が、少なくとも規定時間以下であるか否かを判定する時間判定手段と、前記時間判定手段により、前記遮断時間が少なくとも規定時間以下であると判定されたとき、前記視聴覚教示手段に関し、前記第3の態様又は第4の態様をとるのを禁止する禁止制御手段とを設ける」と表現することもできるが、次のように表現することもできる。

#### 【0273】

すなわち、（イ）「電源が遮断されてからの時間を計測する遮断時間計測手段と、前記遮断時間計測時間にて計測されたそれまでの電源の遮断時間が、少なくとも規定時間に達したか否かを判定する時間判定手段と、前記時間判定手段により、前記遮断時間が少なくとも規定時間に達したと判定されたとき、前記視聴覚教示手段に関し、前記第3の態様又は第4の態様をとるのを禁止する禁止制御手段とを設ける」と表現することもできる。

#### 【0274】

なお、上記各構成においては、遮断時間計測手段がタイマ等に相当するのであるが、電源が遮断された状態下にあっては別途タイマを作動させる所定容量の電池、コンデンサ等（バックアップ電源）が必要である。ここで、タイマを電源の供給が再開されるまで作動させようとすると、上記バックアップ電源に相当の負荷がかかり、多くの容量を要することが懸念される。この点、上記（イ）の構成を採用した上で、前記時間判定手段により、前記遮断時間が少なくとも規定時間に達したと判定された際には、前記遮断時間計測手段の作動が停止されるよう構成してもよい。このように構成すれば、バックアップ手段の電源容量を必要最小限にとどめることができ、バックアップ手段の小型化等を図ることができる。或いは、バックアップ手段の残余電源を他の用途（例えばデータの記憶維持）に利用することができる。

#### 【0275】

（d）上記実施形態では、例えば図22（b）に示すように、図柄表示領域を圧縮することで、表示部の上段において、メッセージをテロップで流すこととしている。これにより、第1図柄表示装置42において教示を行いつつも、図柄表示領域を確保でき、停電復帰時等において継続して遊技を行わせることができる点については既に述べた。これに対し、図柄が変動していないような場合には、例えば図23（a）に示すように、表示部の全域で教示を行うこととしてもよい。或いは、電源の供給が再開されたとき、前記記憶維持された遊技モードが特別モードである場合には、図22（b）に示すような図柄が表示される態様をとり、電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、図23（a）に表示部全域で教示されるような態様をとるよう構成してもよい（ウ）。この場合、前者が第3の態様に相当し、後者が第4の態様に相当する。上記のように、表示部全域で教示するような構成とした場合、通常時とは異なった表示態様であることをより理解しやすい、或いは、一目で把握しやすいというメリットがある。

#### 【0276】

また、これとは逆に、図23（b）に示すように、図柄表示領域を全体のほんの一部とし、大部分を教示領域としてもよい。かかる構成とすることで、図柄を表示しつつも、より目立った態様で、不誠実な営業形態をとっている旨を教示することができる。

#### 【0277】

（e）上記実施形態では、特別教示フラグFHKという概念を採用し、電源の供給が再

10

20

30

40

50

開されたとき、前記バックアップされた遊技モードが特別モードである場合の教示の態様と、電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合の教示の態様とが、同一となるようにしている。つまり、いずれの場合にも特別教示フラグ FHK が「1」に設定されることで同一の態様での教示が行われることとしている。これに対し、それぞれの教示の態様が異なっていてもよい（例えば上記（d）の（ウ）の如くである）。また、特別報知電飾部 401 に関し、電源の供給が再開されたとき、前記バックアップされた遊技モードが特別モードである場合には、特別報知電飾部 401 を点灯させ（第3の態様に相当）、電源の供給が継続され、かつ、遊技モードが特別モードであり、かつ、遊技が行われない状態が所定時間経過した場合には、特別報知電飾部 401 を高速で点滅させる（第4の態様に相当）等してもよい、あるいは、それぞれの場合において点滅させることとし、当該点滅時の色を各場合に応じて異なることとしてもよい。上記のように態様を異なる手法としては、特別教示フラグ FHK を3種類とし、前者の場合には、特別教示フラグ FHK が「1」に設定され、後者の場合には特別教示フラグ FHK が「2」に設定されるよう（正常時には「0」に設定されるよう）構成し、当該フラグの種類に応じて態様を異なることが例示される。このように構成した場合、どちらの場合であったのかを理解することができ、停電復帰時等の遊技者側への説明等の対処を行いやすい。特に、前者の場合における教示の態様（第3の態様）の方を、後者の場合におけるそれ（第4の態様）よりも目立たなくすることとし、停電後、正常に復帰した場合における遊技者にとっての不信感、違和感を払拭しやすい。尚、「前者の場合における教示の態様（第3の態様）の方を、後者の場合におけるそれ（第4の態様）よりも目立たなくする」場合の具体例としては、前者の場合における教示の態様（第3の態様）が、ランプ（特別報知電飾部 401）及び音声による教示であるのに対し、後者の場合におけるそれ（第4の態様）がランプ（特別報知電飾部 401）のみによる教示である場合等が挙げられる。10  
20

#### 【0278】

（f）上記実施形態では、第1図柄表示装置 42、特別報知電飾部 401、スピーカを介して不誠実な営業形態を教示することとしている。これに加え、あるいは、これに代えて、他の媒体（視聴覚教示手段）を介して教示することとしてもよい。他の媒体としては、例えば機械的な動作に基づき、視覚を通じて教示せしめることが挙げられる。例えば、パチンコ機 10 の上部に、所定の棒又は旗等の作動部材を出没可能に構成しておくことが考えられる。そして、正常時には当該作動部材を収納しておき、特別教示フラグ FHK が「1」に設定された場合には、作動部材をパチンコ機 10 から突出せしめるのである。このような構成をとった場合にも、上記特別報知電飾部 401 の場合と同様、「島」の端部側から一見してどのパチンコ機 10 に関して作動部材が突出したかを把握できる。30

#### 【0279】

（g）上記実施形態では、特別モードであって、タイマカウンタ T のカウント値が規定値以上となっている場合、つまり、規定値に相当する時間、図柄変動が行われない場合に、遊技が行われていないものとして、特別教示フラグ FHK を「1」に設定することとしている。これに対し、遊技が行われない状態を判定する手法として、別の手法を採用してもよい。別の手法としては、例えば遊技の始動操作が行われていないこと（例えばハンドルに設けられたタッチセンサに基づきハンドル操作が行われていない旨が判定されたこと）で、遊技が行われないと判断することが例示される。この場合、別途の特別な検知手段等を設けずとも既存のもの等を用いて比較的容易に、遊技が行われていないことを把握することができる。40

#### 【0280】

（h）なお、上記のような教示を行う制御手段として、上記実施形態では主制御装置 261 の CPU 501 が例示されている。このように主制御装置 261 が被包部材（基板ボックス 263）で頑丈に被包され、かつ、封印ユニット 264（封印手段）により、開封（封印解除）の事実が痕跡となって残存するように構成されている（痕跡残存手段）以上、不正が行われにくく、上記教示を行われなくする等の不正も行われないという意味では50

非常に有効ではある。一方で、他の制御手段で教示制御を行う構成としてもよい。

**【0281】**

(i) また、上記教示は、第1図柄表示装置42、特別報知電飾部401、スピーカを介して遊技者(取締まり関係者)側に行われる構成となっている。この場合において、ホールコンピュータ等に対し、当該情報(教示の旨)を外部信号として出力することが考えられる。このように構成した場合、例えば連続的に大当たり状態が発生した場合、それが不正行為に基づくものであるのか、確変モード中であることに基づくものであるのかを判断しなければならないところ、確変モード中の情報が得られれば、判断を容易に行うことができるという点でメリットが大きいからである。すなわち、上記点を鑑みると、本来、遊技者(取締まり関係者)側に教示される情報と、ホール側に教示される情報とは一致しているべきであるところではある。しかしながら一方で、上記対策を施すことに関してはホール側の不誠実な営業形態を取締まることも目的の1つとしていることを鑑みると、当該情報(教示の旨)を外部信号としてホールコンピュータ等に出力しない構成とするのが望ましい。10

**【0282】**

(j) 上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等として実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回(例えば2回、3回)大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機(通称、2回権利物、3回権利物と称される)として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に所定の領域に遊技球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、羽根モノと称されるパチンコ機に適用することも可能である。また、パチンコ機以外にも、アレンジボール機や、それに類する雀球等の各種遊技機として実施することも可能である。また、パチンコ機以外にも、回胴式遊技機としてのスロットマシン、アレンジボール機、それに類する雀球等の各種遊技機として実施することも可能である。なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して、図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が挙げられる。また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機として実施してもよい。具体例としては、複数の識別情報からなる識別情報列(具体的にはリールであり、識別情報はリールに付されたシンボルである)を変動表示(具体的にはリールの回転である)した後に識別情報を確定停止表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して或いは所定時間経過することにより識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として遊技球を使用するとともに、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の遊技球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの遊技球が払い出されるものである。20

**【図面の簡単な説明】**

**【0283】**

【図1】一実施形態におけるパチンコ機を示す正面図である。40

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】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8】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図9】内枠の背面構成を示す斜視図である。

【図10】支持金具の構成を示す斜視図である。50

- 【図11】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。  
 【図12】第1制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。  
 【図13】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。  
 【図14】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15】第2制御基板ユニットの構成を示す正面図である。  
 【図16】第2制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。  
 【図17】第2制御基板ユニットの分解斜視図である。  
 【図18】裏パックユニットの構成を示す正面図である。  
 【図19】裏パックユニットの分解斜視図である。  
 【図20】タンクレールの分解斜視図である。

10

- 【図21】パチンコ機の主な電気的構成を示すブロック図である。  
 【図22】(a)は通常時の第2図柄表示装置の表示態様例を示す模式図であり、(b)は教示時における第2図柄表示装置での表示態様例を示す模式図であり、(c)は教示時における特別報知電飾部の点滅態様例を示す部分正面図である。

【図23】(a), (b)ともに別の実施形態における第2図柄表示装置の表示態様例を示す模式図である。

- 【図24】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25】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26】通常処理を示すフローチャートである。

- 【図27】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。

20

- 【図28】第1図柄変動処理を示すフローチャートである。

- 【図29】変動開始処理を示すフローチャートである。

- 【図30】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

- 【図31】始動入賞処理を示すフローチャートである。

- 【図32】NMI割込み処理を示すフローチャートである。

- 【図33】払出制御装置のメイン処理を示すフローチャートである。

- 【図34】払出制御処理を示すフローチャートである。

- 【図35】賞球制御を示すフローチャートである。

- 【図36】貸球制御を示すフローチャートである。

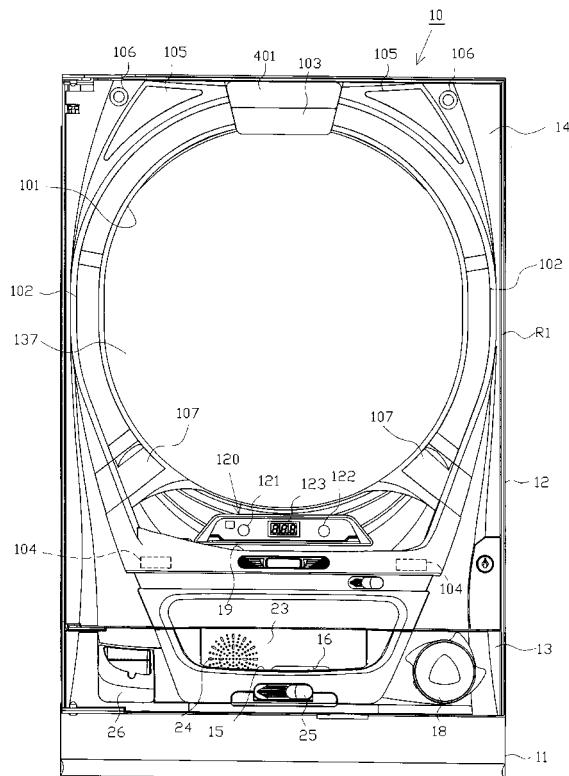
#### 【符号の説明】

30

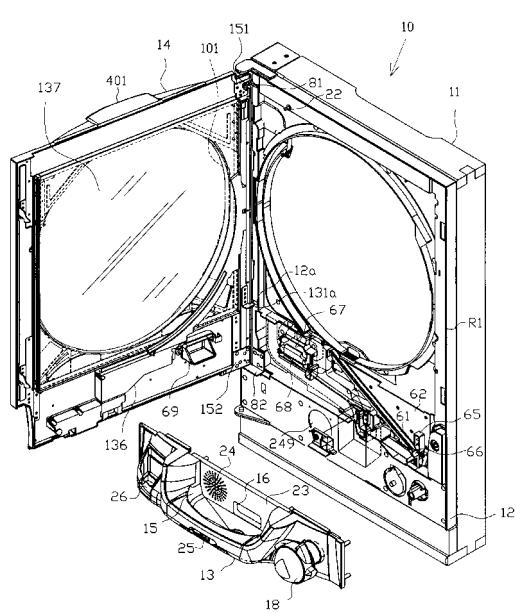
#### 【0284】

10...遊技機としてのパチンコ機、30...遊技領域を構成する遊技盤、42...可変表示装置としての第2図柄表示装置、261...主基板(主制御装置)、323...クリヤ手段としてのRAM消去スイッチ、501...復帰手段、リセット手段等を構成するCPU、503...バックアップ手段を構成するRAM。

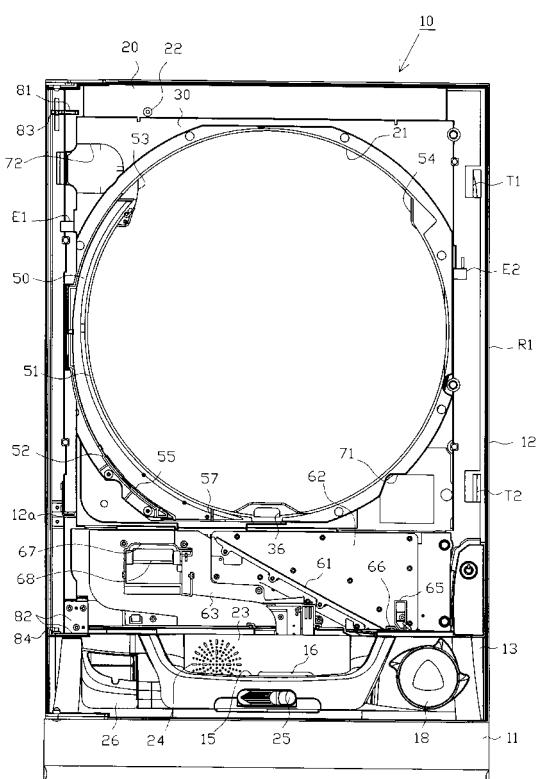
【 図 1 】



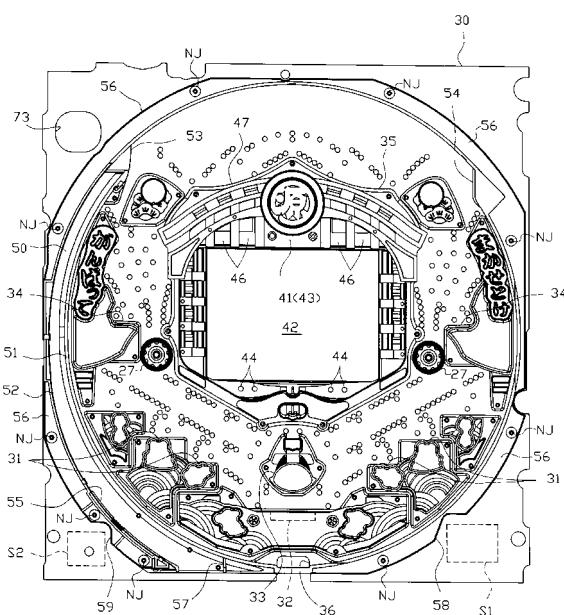
【 図 2 】



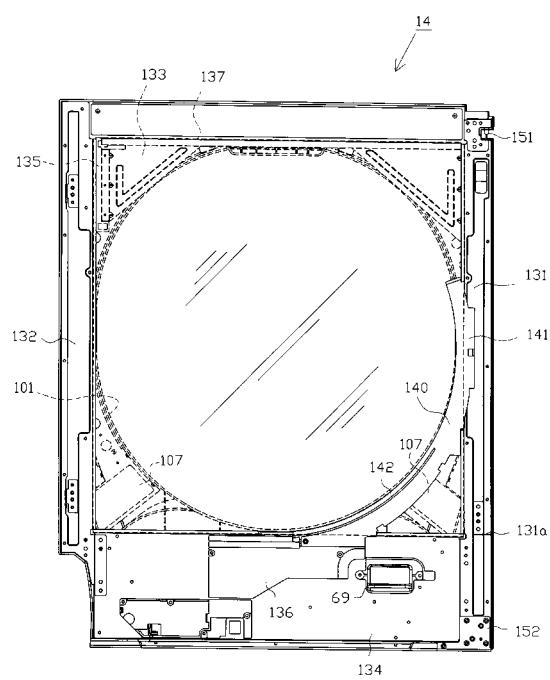
【図3】



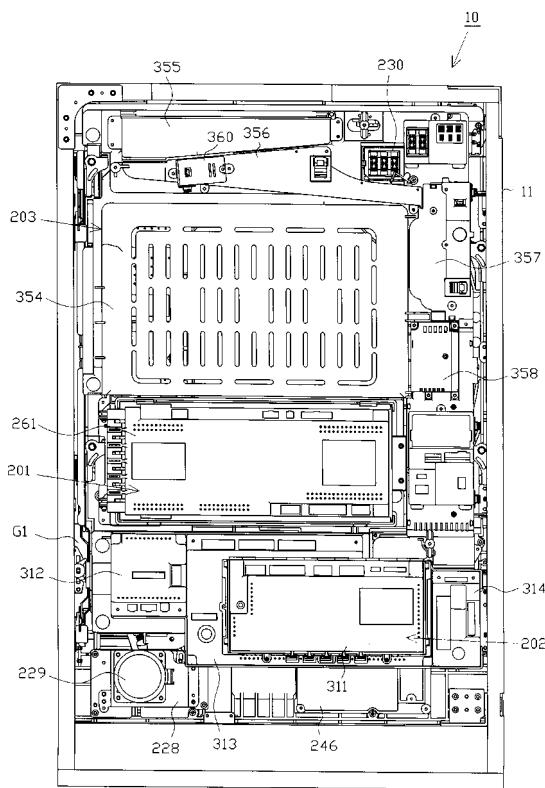
【 四 4 】



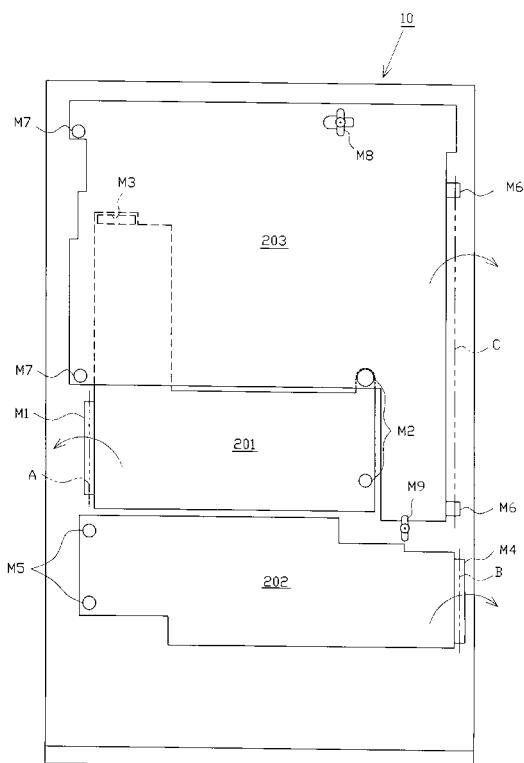
【 図 5 】



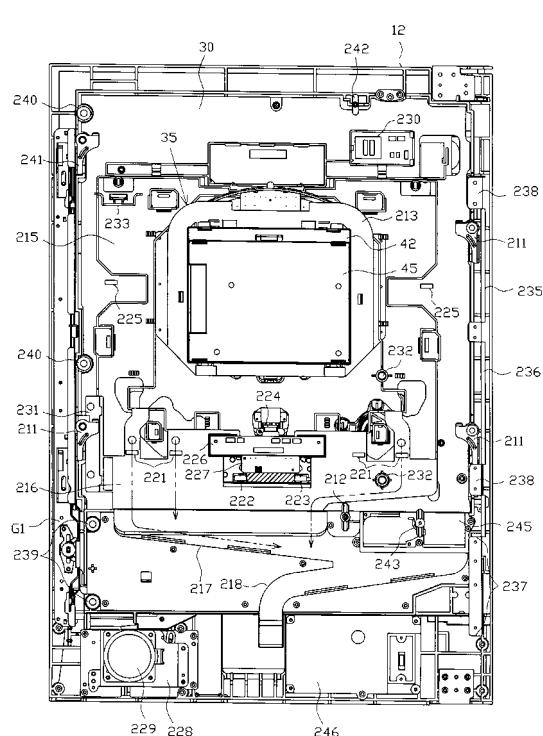
【 四 6 】



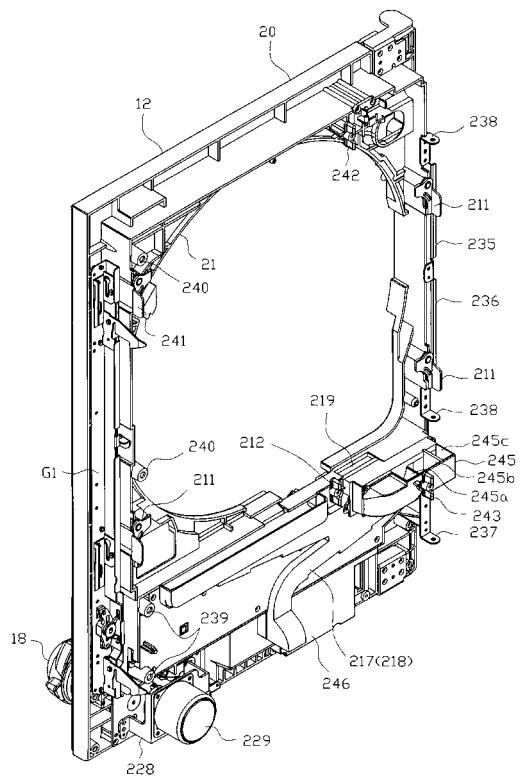
【図7】



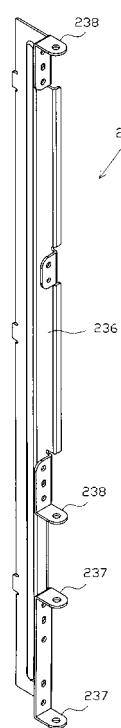
【 四 8 】



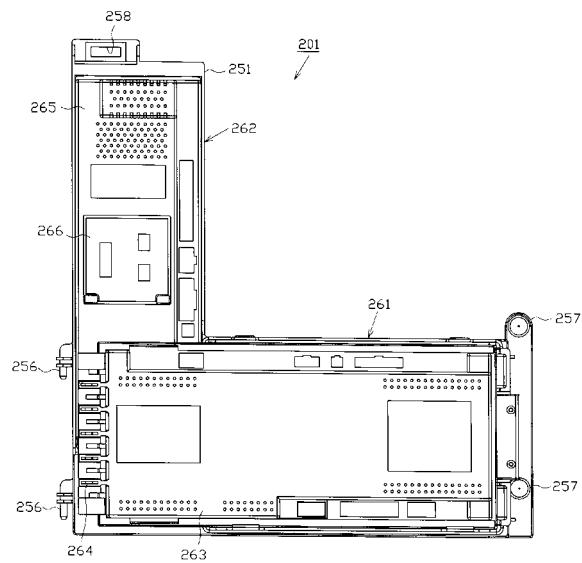
【図9】



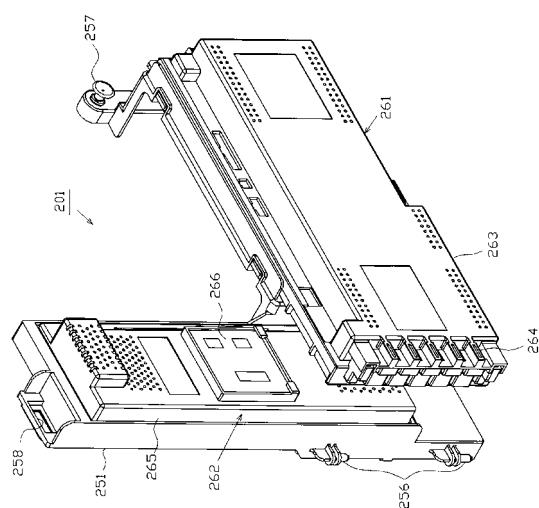
【図10】



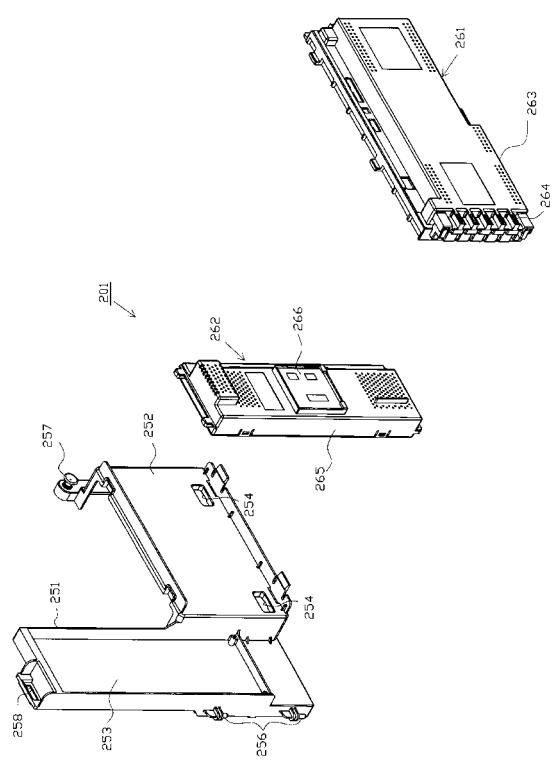
【図11】



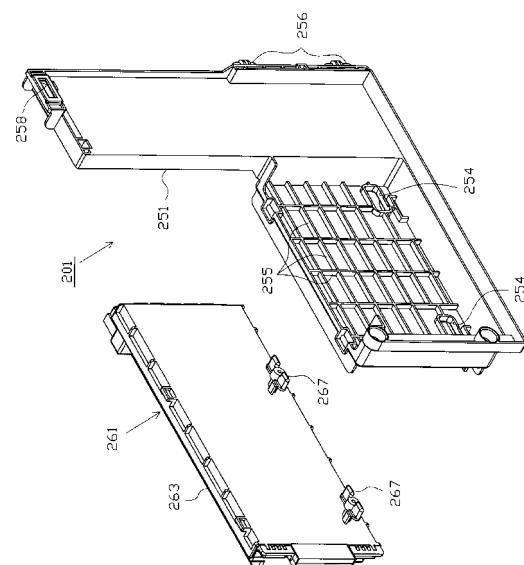
【図12】



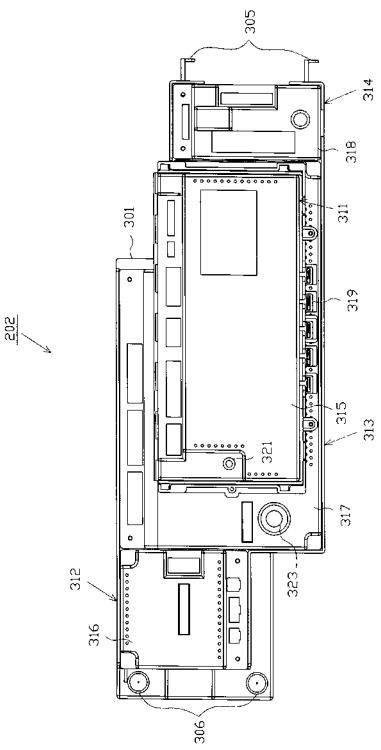
【図13】



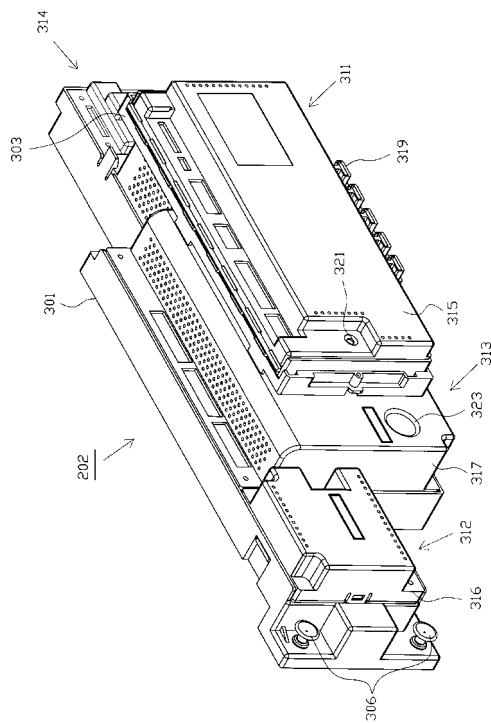
【図14】



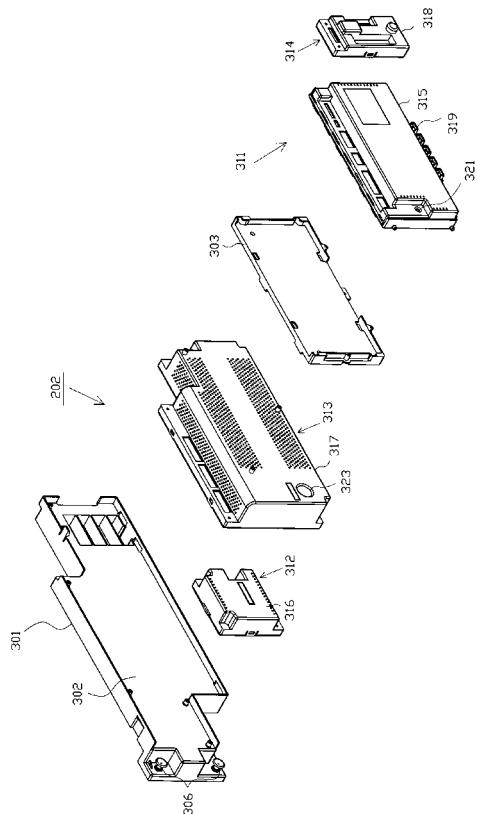
【図15】



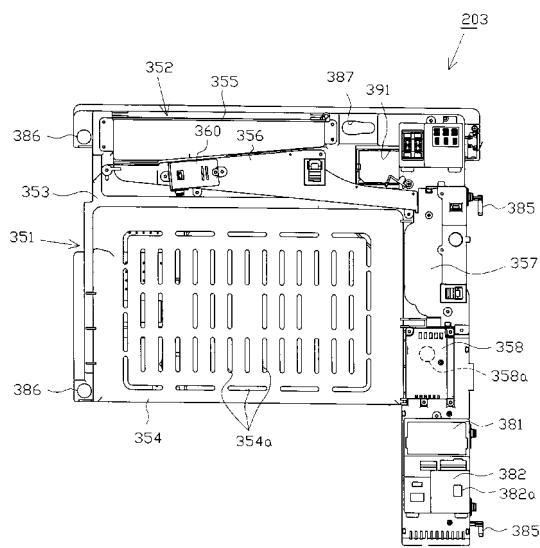
【図16】



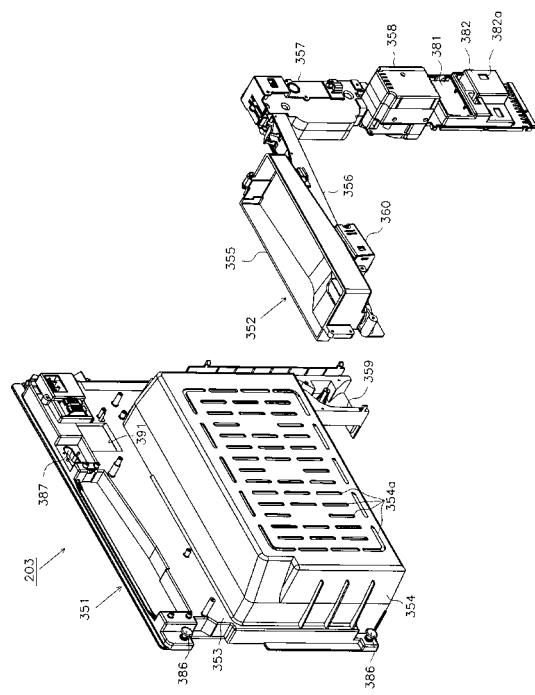
【図17】



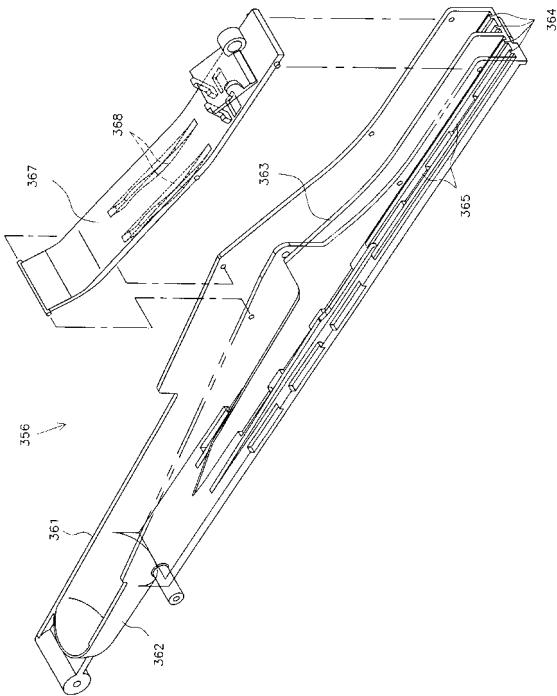
【図18】



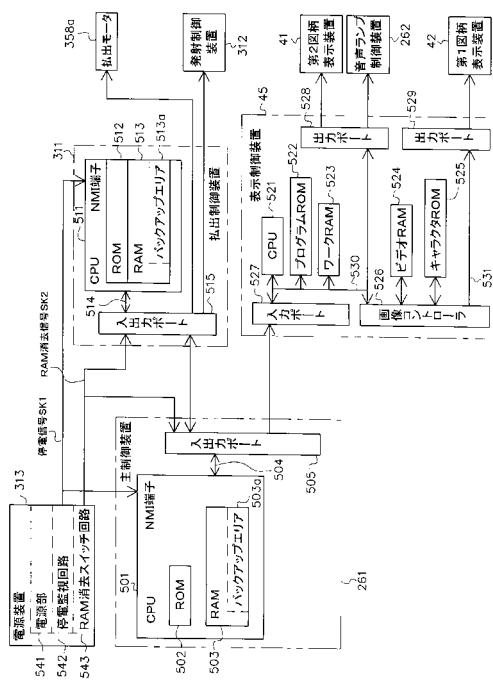
【図19】



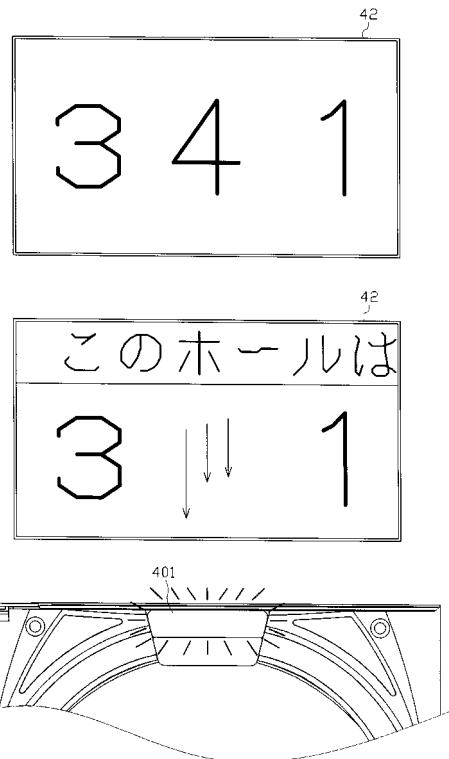
【図20】



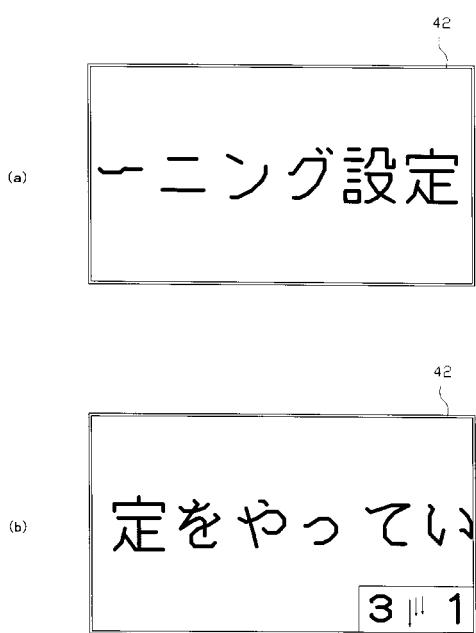
【図21】



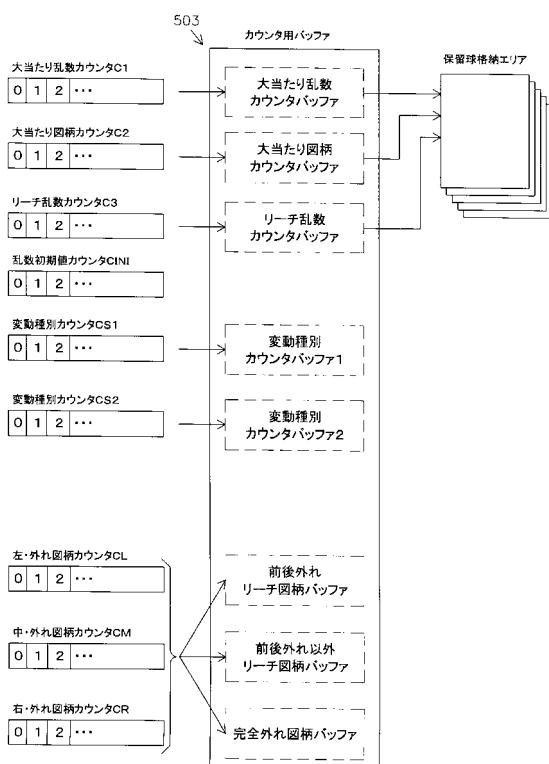
【図22】



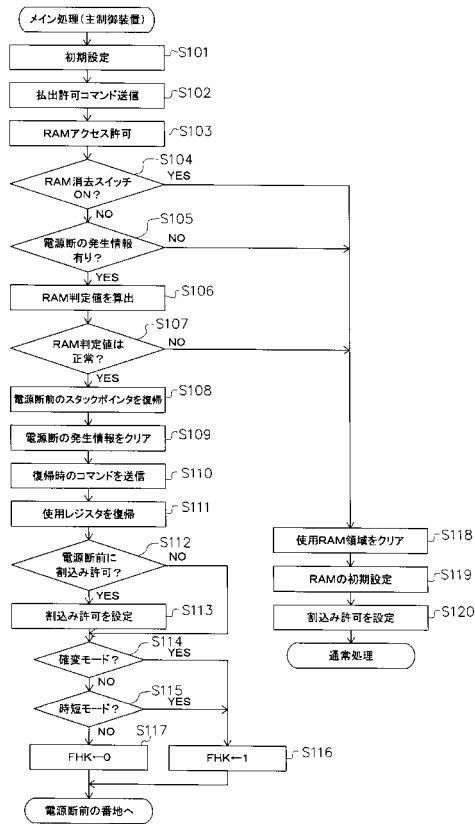
【図23】



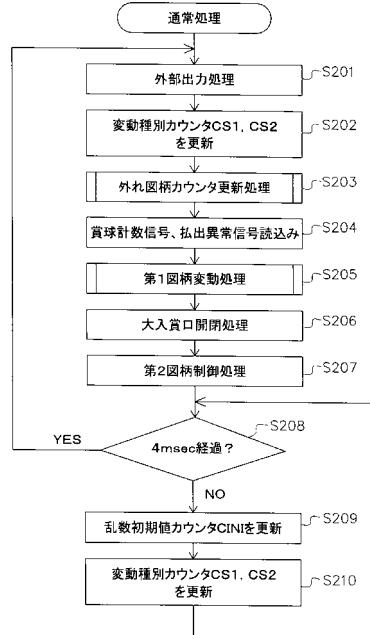
【図24】



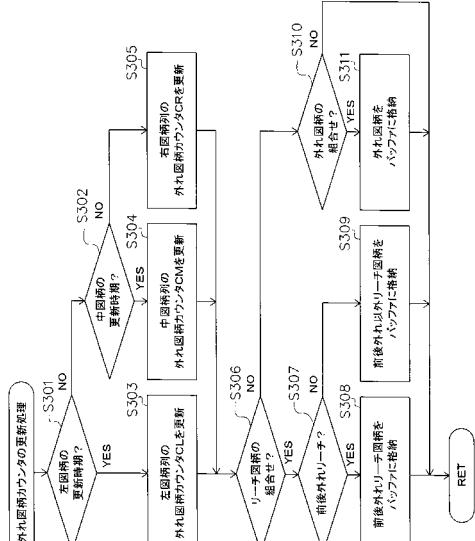
【図25】



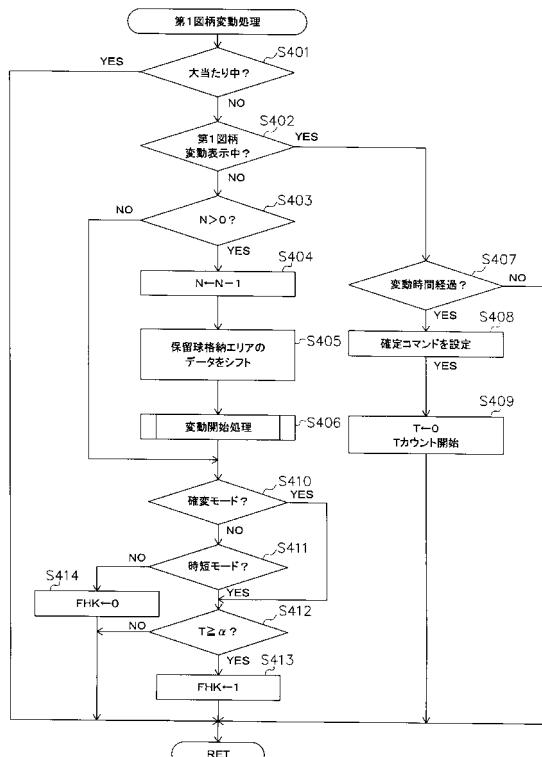
【図26】



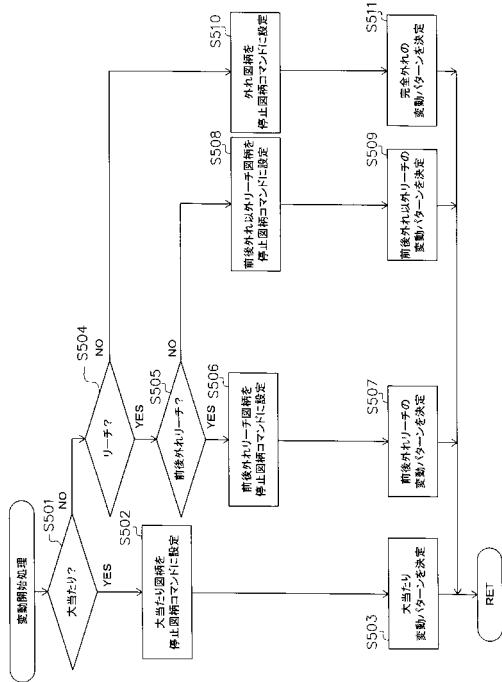
【図27】



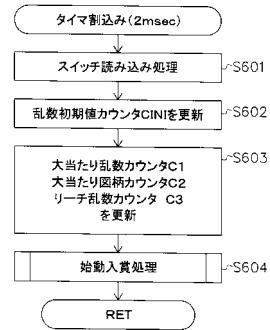
【図28】



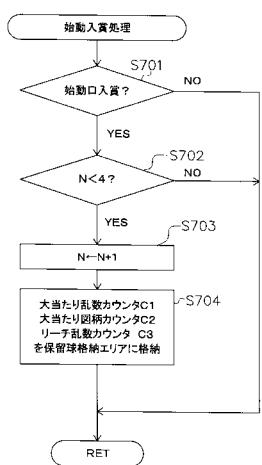
【図29】



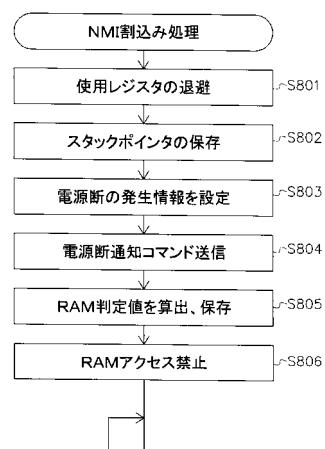
【図30】



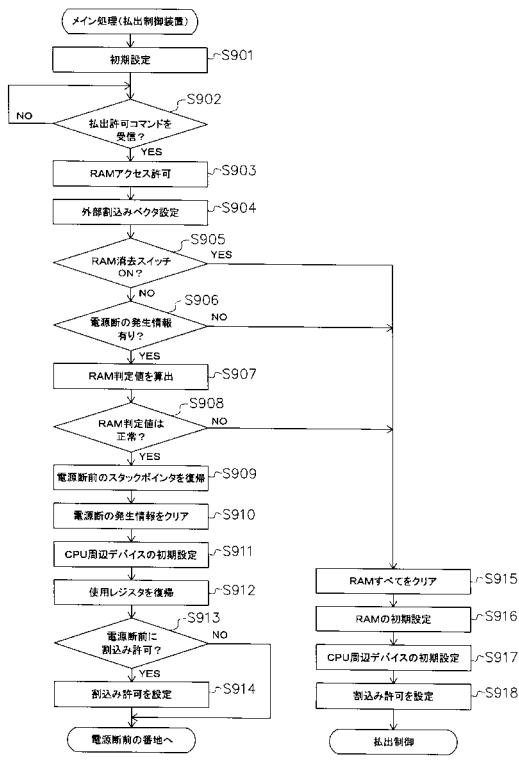
【図31】



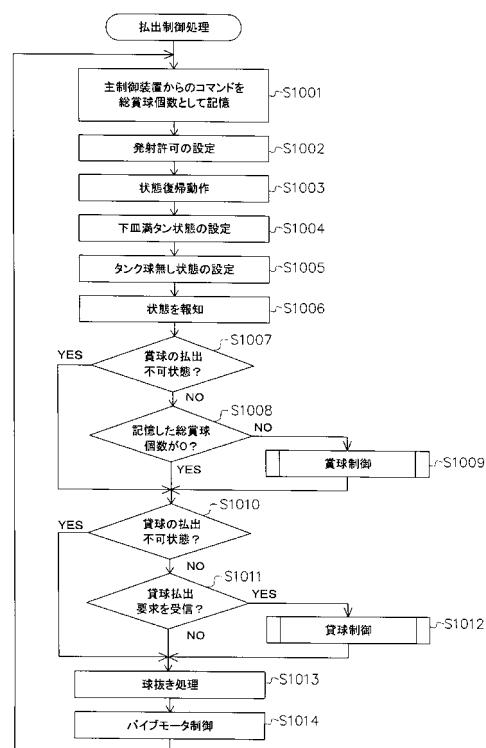
【図32】



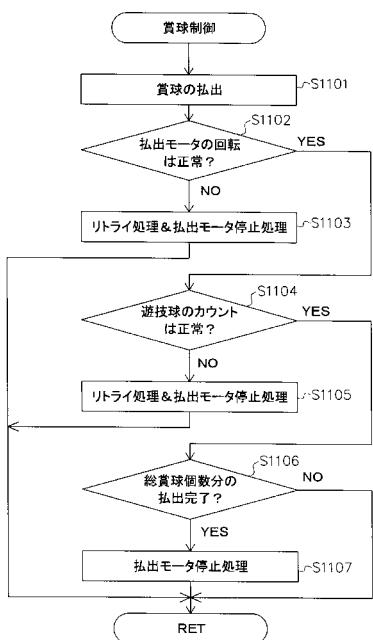
【 図 3 3 】



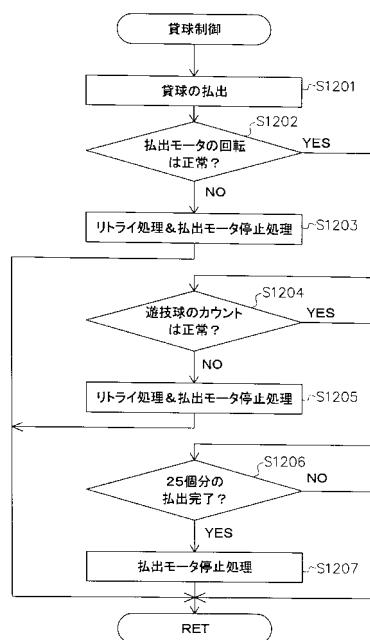
( 3 4 )



【 3 5 】



〔 四 3 6 〕



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-288195(JP,A)  
特開2004-160026(JP,A)  
特開2002-224397(JP,A)  
特開2006-006739(JP,A)  
特開2000-334088(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02