

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4373367号  
(P4373367)

(45) 発行日 平成21年11月25日(2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月11日(2009.9.11)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 1 5 A  
 A 6 3 F 7/02 3 1 3

請求項の数 1 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2005-169117 (P2005-169117)	(73) 特許権者	591142909 マルホン工業株式会社
(22) 出願日	平成17年6月9日(2005.6.9)		愛知県春日井市桃山町1丁目127番地
(62) 分割の表示	特願2002-27355 (P2002-27355) の分割	(74) 代理人	100084043 弁理士 松浦 喜多男
原出願日	平成14年2月4日(2002.2.4)	(74) 代理人	100135460 弁理士 岩田 康利
(65) 公開番号	特開2005-254021 (P2005-254021A)	(72) 発明者	高木 正宏 愛知県春日井市桃山町1丁目127番地 マルホン工業株式会社内
(43) 公開日	平成17年9月22日(2005.9.22)		
審査請求日	平成17年6月9日(2005.6.9)	審査官	有賀 綾子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

図柄を変動表示する図柄表示装置と、遊技球の通過を検知する図柄始動領域と、図柄始動領域の遊技球通過を契機として、図柄表示装置の図柄表示領域上で変動開始から図柄確定に至る一連の図柄生成行程を実行する図柄制御手段とを備え、図柄表示装置に図柄生成行程により確定表示された図柄の組合せが所定の当り図柄態様となると、大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返して、所定の賞球形態を発生することとなる特別遊技作動を実行するようにしたパチンコ遊技機において、

特別遊技作動で作動する大入賞口とは別の副大入賞口と、

特別遊技作動の作動有無を選出するための図柄始動領域とは別の、遊技球の通過を検知する副図柄始動領域とを遊技盤上に備え、

副図柄始動領域は、所定の当り図柄態様となって発生する特別遊技作動の各開閉ラウンド毎に設けられた、特別遊技作動の各開閉ラウンドにおける大入賞口の開放終了後の所定閉鎖継続時間である所定有効時間域に限り遊技球の通過を有効とするものであり、

有効時間域内で、副図柄始動領域に遊技球が入ると、図柄制御手段が、図柄表示装置の図柄表示領域上で変動開始から図柄確定に至る一連の副図柄生成行程を実行し、副図柄生成行程により所定の副当り図柄態様が確定表示されると、当該特別遊技作動中における次回以降の所定有効時間域で、特別遊技作動とは異なる賞球形態を発生することとなる副次遊技作動が実行されるようにしたものであり、

さらに副開閉片を開閉制御することにより副大入賞口を開放状態と閉鎖状態のいずれか

10

20

に変換する副可変入賞装置と、副図柄始動領域上に配置され、遊技球を通過不可とする位置と、遊技球の通過を可能として、副図柄始動領域へ遊技球を案内する位置とに変動する副電動役物とを備え、  
前記副次遊技作動が、  
所定有効時間域に限って、副電動役物が遊技球の通過を可能とする位置に変動するとともに、副図柄始動領域への遊技球通過により実行される副図柄生成行程で、所定の副当り図柄態様が確定表示されると、当該特別遊技作動中における次回以降の所定有効時間域で、副可変入賞装置の開閉制御により副開閉片が開放作動して、副大入賞口が開放することとなる賞球形態を発生するものであることを特徴とするパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、図柄表示装置に確定表示された図柄の組合せが所定の当り図柄態様である場合に、遊技者に所定の利得を供与することとなる特別遊技作動を実行するようにしたパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

図柄を変動表示する図柄表示装置と、遊技球の通過を検知する図柄始動領域と、図柄始動領域の遊技球通過を契機として、図柄表示装置で変動開始から図柄確定に至る一連の図柄生成行程を実行する図柄制御手段とを備え、図柄表示装置に図柄生成行程により確定表示された図柄の組合せが所定の当り図柄態様となることに起因して、所定の賞球形態を発生することとなる特別遊技作動を実行するようにしたパチンコ遊技機がよく知られている。これらには、いわゆる第一種パチンコ遊技機、第三種パチンコ遊技機がある。

20

【0003】

ここで、第一種パチンコ遊技機は、図柄を変動表示する図柄表示装置と、開閉片により開閉制御される大入賞口を具備する可変入賞装置と、遊技盤面に設けられた特別図柄始動領域への遊技球通過に起因して表示図柄を変動開始し、停止して図柄確定する図柄制御手段とを備え、図柄表示装置に所定の当り図柄態様が確定表示された場合に、可変入賞装置の大入賞口の開放と、大入賞口の所定制限時間の経過又は該所定制限時間内の規定個数の入賞満了による大入賞口の閉鎖とを順次生じてなる開閉ラウンドを、大入賞口内に設けられた特定領域を遊技球が通過することを継続条件として、所定制限回数まで繰り返してなる特別遊技作動を実行するものである。

30

【0004】

また、第三種パチンコ遊技機は、図柄を変動表示する図柄表示装置と、球通過を検知する図柄始動領域と、開口を開閉制御してその内部の特別作動領域へ球通過可能な状態と不可能な状態とに変換する普通電動役物と、開閉制御される大入賞口とを備え、球通過に伴って該大入賞口を開放する特定領域への流入制御を行う役物とを備え、図柄始動領域への遊技球通過に起因して、図柄表示装置の図柄を変動させた後に確定表示するようにし、その確定図柄態様が所定の当り図柄態様である場合に、普通電動役物を開放制御し、その特別作動領域への球通過に伴って特別遊技作動が実行され、かつ該特別遊技作動は、役物が駆動して特定領域への球通過が可能となり、かつ該球通過ごとに、大入賞口の開放と、閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返してなるものである。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述したように、パチンコ遊技機にあっては、図柄生成行程により大当りが発生すると、特別遊技作動として、大入賞口を開閉作動する開閉ラウンドが所定回数実行される。この特別遊技作動は、大入賞口へ遊技球が流入することによって、その他の一般入賞口に比して多くの賞球を払い出す賞球形態を発生させるものであるから、遊技者の最も望む遊技状態となっている。ところで、この特別遊技作動には、獲得利益に差を生じさせるように

50

開閉ラウンドの移行条件が設定されているものの、実際にはほぼ確実に最大ラウンド数を消化できるようになっていることから、該特別遊技作動により得られる賞球量はほぼ推測可能である。而して、図柄生成行程が大当りを表出した時点で、遊技者の獲得でき得る利益が決まってしまうこととなるから、大当りを得たという満足感は存在するものの、遊技者の緊張感は大当りの発生と共に急速に収縮し、特別遊技作動中は惰性的な遊技をするだけとなる問題が生じていた。

【 0 0 0 6 】

また、例えば第一種パチンコ遊技機にあって、特別遊技作動の開閉ラウンドは、1ラウンドが30秒又は10個の入賞球のいずれかにより終了するように設定されているが、遊技球の発射数は最大100個/分であるため、1ラウンドは約10秒前後で消化されることとなり得る。すなわち、30秒の制限時間の持つ意義は低い。そして、このように1ラウンドが約10秒で順次進行していくと、特別遊技作動は約3分程度で終了してしまうこととなるから、遊技場で同時に大当りを発生しているパチンコ遊技機が少なく、遊技場が全体的な盛り上がりには欠けるといって問題を生じていた。

【 0 0 0 7 】

本発明はかかる問題点を解決することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明は、上述のパチンコ遊技機にあって、特別遊技作動で作動する大入賞口とは別の副大入賞口と、特別遊技作動の作動有無を選出するための図柄始動領域とは別の、遊技球の通過を検知する副図柄始動領域とを遊技盤上に備え、副図柄始動領域は、特別遊技作動の開始を契機として生ずる所定有効時間域に限って遊技球の通過を有効とするものであり、有効時間域内で、副図柄始動領域に遊技球が入ると、特別遊技作動とは異なる賞球形態を発生することとなる副次遊技作動が実行されるようにした制御内容を備えることを特徴とする。ここで、異なる賞球形態として、賞球量が異なるもの、賞球に至る過程の異なるもの等を設定することができ得る。

【 0 0 0 9 】

かかる構成により、遊技者に、特別遊技作動の作動を契機として、特別遊技作動と賞球形態の異なる副次遊技作動という新たな賞球獲得機会を提供することができる。これにより、従来の特別遊技作動の図柄始動領域への遊技球流入や図柄生成行程によって高揚する期待感や緊張感に加え、新たに副次遊技作動の副図柄始動領域への遊技球流入や副図柄生成行程でも期待感や緊張感が誘発されることとなり得るから、多様な興趣性を発揮し得る変化に富んだ面白い遊技を提供できる。そして、この副図柄始動領域を別途設けることにより、この有効時間域では遊技者に、該副図柄始動領域を狙って遊技球を発射させることができるから、遊技者に新たな賞球形態に対する挑戦意欲を刺激でき、遊技の趣向性を一層向上させることができる。

【 0 0 1 0 】

また、副図柄生成行程の始動契機である副図柄始動領域の球検知を有効とする有効時間域を、特別遊技作動の作動を契機として実行するようにしたことにより、大当りが発生して特別遊技作動が作動すれば、この有効時間域の到来によって、さらなる賞球獲得への期待感が誘発されることとなる。また、大当りの発生により、遊技者は特別遊技作動による賞球の獲得と、副次遊技作動による新たな賞球の獲得との両者を意識して遊技を進めることとなり得るから、遊技に対する緊張感を高いレベルで維持することができ、興趣溢れる面白い遊技を楽しむことができる。

【 0 0 1 1 】

このような特別遊技作動が、大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返してなる遊技作動であって、副次遊技作動が、特別遊技作動で作動する大入賞口と別に設けられた、副大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを作動させるものとした構成が提案される。このように、大入賞口と別に副大入賞口を設けることにより、副次遊技作動が実行された場合には、遊技者は副大入賞口を狙って遊技球を発射させる

10

20

30

40

50

こととなるから、大入賞口と副大入賞口との間で遊技者の賞球獲得に向けた欲求が行き来することとなり、緊張感と期待感とを一層刺激することができる。また、副次遊技作動が特別遊技作動と独立した遊技作動となり得ることから、遊技者は賞球形態の異なる特別遊技作動と副次遊技作動とのそれぞれで遊技を十分に楽しむことができる。

#### 【 0 0 1 2 】

上述の有効時間域を、特別遊技作動の各開閉ラウンドにおける大入賞口の開放終了後の閉鎖継続時間とした構成が提案される。これは、特別遊技作動として、大入賞口の開放と閉鎖とが実行される開閉ラウンドにあって、該開放作動が終了した後に閉鎖状態を継続する閉鎖継続時間を設定し、この閉鎖継続時間を有効時間域としたものである。そして、この閉鎖継続時間が終了すると、1ラウンドが終了し、次の開閉ラウンドに移行することとなる。かかる構成により、特別遊技作動中で、副次遊技作動が実行される場合が生じることとなり、大当りの発生によって獲得できる賞球量に差を生じさせ得るから、特別遊技作動中も遊技者の緊張感を高いレベル維持でき、遊技に一層熱中させることができる。また、特別遊技作動の各開閉ラウンドに有効時間域を設けることにより、次ラウンドへの移行条件が比較的短時間に充足された場合でも、有効時間域によって特別遊技作動に要する時間を適切な長さに維持することができるから、遊技場内で同時に特別遊技作動が行われているパチンコ遊技機が増え、遊技場全体を盛り上げることができるという優れた利点を生じる。ここで、有効時間域となる閉鎖継続時間として、予め所定の時間を設定し、次ラウンドへの移行条件が成立して開放が終了した後に必ず生じるようにすることができる。又は、開閉ラウンドに規定時間を設け、次のラウンドへの移行条件が成立した場合に、該規定時間の残り時間を閉鎖継続時間とするようにしても良い。ここで、後者の場合にあつては、有効時間域を生じない場合もあり得ることから、特別遊技作動中の趣向性を一層向上させることができる。

#### 【 0 0 1 3 】

このような有効時間域にあって、副図柄始動領域へ遊技球が流入し、副図柄生成行程により所定の副当り図柄態様が確定表示されると、次以降の有効時間域で、副次遊技作動が実行されるようにした構成が提案される。これは、副図柄生成行程の当りにより決定された副次遊技作動を、次以降の有効時間域で実行するものであり、開閉ラウンドの移行条件が成立しない場合、又は最大ラウンド数が消化された場合には、該副次遊技作動が終了することとなる。すなわち、副図柄生成行程が当りを発生する特別遊技作動の開閉ラウンド（有効時間域）によって、副次遊技作動の開閉ラウンドの実行回数が増えることとなるから、遊技者が大当りの発生によって獲得し得る総賞球量に差を生じさせることが可能である。而して、遊技者は、早く副図柄生成行程で当りを得て、より多くの賞球を獲得したいという感情が刺激され、賞球獲得への期待感と緊張感とが一層向上することとなる。

#### 【 0 0 1 4 】

また、有効時間域で、副図柄生成行程により所定の副当り図柄態様が確定表示されると、特別遊技作動の終了後に、副大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返してなる副次遊技作動が実行されるようにした構成も提案される。これにより、副図柄生成行程が当りを発生すれば、当該特別遊技作動終了後に引き続き副次遊技作動が実行されることとなるから、さらに多くの賞球を得ようとする挑戦意欲を強く刺激することができる。また、副次遊技作動の実行が決定された時には、遊技者の満足感と達成感とを一層高揚させることができる。さらに、特別遊技作動と副次遊技作動とにより、大当りによる遊技時間が長くなることから、遊技場内で同時に特別遊技作動が行われているパチンコ遊技機が増え、遊技場全体を盛り上げることができる。ここで、副次遊技作動の開閉ラウンドは、所定数が予め設定されているものとしても良いし、所定条件の成立により最大数まで実行される場合があるようにしても良い。

#### 【 0 0 1 5 】

上述した有効時間域を遊技者に報知する報知手段が備えられている構成が提案される。これにより、副次遊技作動の獲得できる可能性がある機会と、副次遊技作動による賞球を獲得できる機会とを明確に遊技者に報知することができるから、遊技者の賞球獲得に向け

10

20

30

40

50

た緊張感と期待感とを一層刺激することができる。例えば、有効時間域を開閉ラウンドの閉鎖継続時間に設定した構成にあって、この有効時間域の残り時間を報知することにより、遊技者に有効時間域の終了を刻一刻と告げることで切迫感を生じさせ得る刺激性に富んだものとすることができ得る。ここで、報知手段としては、遊技者に有効時間域を適切に報知できるようにするものであり、具体的には、例えば、遊技者に視認可能な場所に設けた表示装置や、音声により認識させる音声装置等の遊技形態報知装置、及びこれらを適正に制御作動させる制御装置等である。

【発明の効果】

【0016】

本発明は、上述のように、特別遊技作動とは異なる賞球形態を発生することとなる副次遊技作動を備え、特別遊技作動の図柄始動領域及び図柄生成行程と別に、副次遊技作動の副図柄始動領域及び副図柄生成行程とを有し、特別遊技作動の作動を契機として、該副図柄始動領域の球検知を有効とする有効時間域が生ずるようにしたものであるから、遊技者に、特別遊技作動への期待感や緊張感に加え、新たに副次遊技作動への期待感や緊張感をも誘発させることができ、多様な興趣性を発揮し得る変化に富んだ面白い遊技を提供できる。また、大当りの発生により、遊技者は特別遊技作動による賞球の獲得と、副次遊技作動による新たな賞球の獲得との両者を意識して遊技を進めることとなり得るから、遊技に対する緊張感を高いレベルで維持することができ、興趣溢れる面白い遊技を楽しむことができる。

【0017】

このような特別遊技作動が、大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返してなる遊技作動であって、副次遊技作動が、特別遊技作動で作動する大入賞口と別に設けられた、副大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを作動させる構成としたものにあつては、遊技者に大入賞口と副大入賞口とを狙って遊技球を発射させ得ることから、賞球獲得に向けた欲求を一層刺激することができる。また、遊技者に賞球形態の異なる特別遊技作動と副次遊技作動とのそれぞれを充分楽しませることができる。

【0018】

このような有効時間域を、特別遊技作動の各開閉ラウンドにおける大入賞口の開放終了後の閉鎖継続時間とした構成にあっては、特別遊技作動中に副次遊技作動が実行される場合が生じることとなるから、特別遊技作動中にあつてもさらなる賞球獲得に向けて遊技者の緊張感を高いレベル維持でき、遊技に一層熱中させることができる。また、次ラウンドへの移行条件が比較的短時間に充足された場合でも、特別遊技作動にかかる時間を適正な長さに維持することができるから、遊技場内で同時に特別遊技作動が行われているパチンコ遊技機が増え、遊技場全体を盛り上げることができるという優れた利点を生じる。こ

【0019】

このような有効時間域にあって、副図柄始動領域へ遊技球が流入し、副図柄生成行程により所定の副当たり図柄態様が確定表示されると、次以降の有効時間域で、副次遊技作動が実行される構成としたものにあつては、副図柄生成行程が当たりを発生する有効時間域によって、副次遊技作動の開閉ラウンドの実行回数が増えることとなるから、大当りによって遊技者が獲得し得る賞球量に適切な差を生じさせ得る。このため、遊技者は、早く副図柄生成行程で当たりを得たいという感情が刺激され、賞球獲得への期待感と緊張感とが一層向上する。

【0020】

また、有効時間域で、副図柄生成行程により所定の副当たり図柄態様が確定表示されると、特別遊技作動の終了後に、副大入賞口の開放と閉鎖とを生じてなる開閉ラウンドを複数回繰り返してなる副次遊技作動が実行される構成としたものにあつては、当該特別遊技作動に引き続き実行され得る副次遊技作動を得ることによって、さらに多くの賞球を獲得しようとする遊技者の挑戦意欲を強く刺激することができる。

【0021】

上述した有効時間域を遊技者に報知する報知手段を備えた構成としたものにあつては、

10

20

30

40

50

副次遊技作動の獲得できる可能性がある機会と、副次遊技作動によって賞球を獲得できる機会とを明確に遊技者に報知することができるから、遊技者の賞球獲得に向けた緊張感と期待感とを一層刺激することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

いわゆる第一種パチンコ遊技機に本発明を適用した一実施例を説明する。

図1はパチンコ遊技機の遊技盤1の正面図である。また図2は、遊技盤1の内側レール内の中央に配設されたセンターケース4を表す正面図である。ここでセンターケース4内には液晶表示器、CRT表示器等からなる図柄表示装置6が設けられている。この図柄表示装置6の図柄表示領域Fには三つの特別図柄A、B、Cと、三つの副図柄X、Y、Zと  
10  
がそれぞれ表示される。この特別図柄A、B、Cには、「0」～「9」の10個の数字からなる図柄が表示される。また、副図柄X、Y、Zには、「あ」～「こ」の10個のひらがな文字からなる図柄が表示される。また、これら特別図柄、又は副図柄が当り図柄態様となった場合にあっては、所定の祝祭図柄が夫々に表示される。

【0023】

センターケース4の下部には四個のパイロットランプからなる特別図柄始動記憶数表示装置8が設けられる。この特別図柄始動記憶数表示装置8は、後述する主制御基板60（図3参照）の記憶装置RAMの一部領域に記憶された始動記憶数を表示する。

【0024】

また、センターケース4の上部には、三個のLEDを内部に備えた普通図柄表示装置10が配設される。この三個の発光ダイオードLEDは順次点滅して、種々の組合せの点灯態様を表示する。そして、この点灯態様が所定の当り態様の場合には、普通電動役物15を開放する。さらに、この普通図柄表示装置10の直上位置には、四個のパイロットランプからなる普通図柄始動記憶数表示装置12が設けられ、後述の普通図柄始動スイッチS2（図3参照）からの遊技球検出信号が、所定数を上限として主制御基板60（図3参照）の記憶装置RAMの一部領域に記憶された場合に、その記憶数を表示する。  
20

【0025】

また、センターケース4の下方両側には、普通図柄作動ゲート（普通図柄始動領域）13、13が設けられ、遊技球の通過により該普通図柄作動ゲート13、13に内蔵された普通始動スイッチS2（図3参照）から遊技球検出信号が発生すると、普通図柄表示装置10が図柄変動する。  
30

【0026】

また、図柄表示装置6の直下位置には、内部を特別図柄始動領域14として、開閉翼片により始動領域（入賞口兼用）の開放度を変化させるようにした普通電動役物15が配設されている。そして普通図柄表示装置10が、所定の当り態様となった場合には、開閉翼片が約0.5秒拡開して、特別図柄始動領域14の開放度を拡開させ、遊技球が入り易い状態となる。普通電動役物15内には、光電スイッチ、リミットスイッチ等の特別図柄始動スイッチS1（図3参照）が備えられ、該特別図柄始動スイッチS1による遊技球通過検知に起因して、特別図柄表示装置7の特別図柄A、B、Cが変動開始し、所定の図柄で停止表示する。  
40

【0027】

普通電動役物15のさらに下方には、内部に特定領域と通常領域とを有する大入賞口23が配設され、開閉片24を大入賞口開放ソレノイド（図3参照）により開閉制御することにより大入賞口23を開放状態と閉鎖状態のいずれかに変換する可変入賞装置22が配設されている。そして、図柄表示装置6の特別図柄A、B、Cが所定の組み合わせで表示され、大当たりとなると、開閉片24が開いて、その開放状態で開閉片24の上面が案内作用を生じ、大入賞口23へ遊技球を案内すると共に、特定領域に遊技球が入ると、次の開閉ラウンドへ移行可能となり、連続開放作動を生じて、遊技者に所定の利得が供される。この可変入賞装置22は、後述する特別遊技作動を実行するものであって、その内部には、図3で示すように、特定領域に入った遊技球を検知する特定領域スイッチS3と、大当  
50

り中に入賞個数を計数するカウントスイッチS4とが設けられている。ここで特定領域スイッチS3にも、特定領域に入った遊技球を計数するカウントスイッチとしての機能が備えられている。

【0028】

一方、遊技盤1の、センターケース4の右側方位置には、副図柄始動ゲート(副図柄始動領域)50が、該副図柄始動ゲート50への遊技球通過を可能状態と不可能状態とする副電動役物51と共に配設されている。この副電動役物51は、通常時には図7(イ)のように、遊技球を通過不可とする位置に在り、後述する有効時間域にあっては図7(ロ)のように、遊技球の通過を可能とする位置に変動するように制御されている。また、副図柄始動ゲート50に内蔵された副次始動スイッチS5(図3参照)から遊技球検出信号が

10

【0029】

また、この副図柄始動ゲート50の下方位置には、副開閉片34を副大入賞口開放ソレノイド(図3参照)により開閉制御することにより副大入賞口33を開放状態と閉鎖状態のいずれかに変換する副可変入賞装置32が配設されている。そして、図柄表示装置6の副図柄X、Y、Zが所定の組み合わせで表示され、当りとなると、副開閉片34が開いて、その開放状態で副開閉片34の上面が案内作用を生じ、副大入賞口33へ遊技球を案内する副次遊技作動が実行される。この副可変入賞装置32の内部には、副大入賞口33の

20

【0030】

図3は、本発明にかかるパチンコ遊技機の遊技作動を制御する制御回路を示すものである。

主制御基板60には、パチンコ遊技機の遊技作動等を制御するための基板回路が設けられており、この基板回路上には主制御用中央制御装置CPUが配設されている。この主制御用中央制御装置CPUは、遊技に関する統括的な制御を処理実行するものであって、該主制御用中央制御装置CPUには、演算処理に用いる動作プログラムを格納する記憶装置

30

【0031】

この主制御基板60の基板回路には、所定のクロックパルスを出力するクロック装置(図示せず)が設けられ、主制御用中央制御装置CPUに接続されている。そして主制御用中央制御装置CPUは一定間隔のクロックパルスによって、時系列的に演算処理を行い、一連の処理作動を順次実行する。また、このクロック装置により出力されたクロックパルスをカウントして、時間を計測するタイマーTMも接続されている。

40

【0032】

50

また、この主制御基板 60 の基板回路には、主制御用中央制御装置 CPU が周辺機器とデータ通信を行う入力ポート（図示せず）及び出力ポート（図示せず）が設けられており、該出力ポートを介して主制御基板 60 からの制御指令が、図柄表示制御基板 62、音源制御基板 63、光源制御基板 64、及び払出制御基板 65 の各入力ポートに向け、一方向に発信されるように接続されている。また、主制御基板 60 の入力ポートには盤面中継基板 61 を介して上述した特別図柄始動スイッチ S1、普通図柄始動スイッチ S2、特定領域スイッチ S3、カウントスイッチ S4、副次始動スイッチ S5、副カウントスイッチ S6 が接続され、主制御基板 60 が 2 m s 毎に各スイッチ S1~6 の遊技球検出状態を調べ、遊技球検出があるとその信号が波形整形回路により波形整形されて主制御用中央制御装置 CPU に入力され、その情報を記憶装置 RAM に記憶する。また、主制御基板 60 の出力ポートには、盤面中継基板 61 を介して普通電動役物 15 のソレノイド、大入賞口 23 のソレノイド、及び本発明にかかる副電動役物 51 のソレノイド、副大入賞口 33 のソレノイド、有効時間域を時間表示する時間表示装置 52 等が接続され、主制御用中央制御装置 CPU が所定の条件を選出した場合に作動される。

10

**【0033】**

ここで主制御用中央制御装置 CPU 及び後述する各制御基板に設置されている各中央制御装置 CPU は、所定のデータの処理を行う演算ユニット（ALU）を連成した演算装置と、この演算装置に入出力するデータや読み込んだ命令を保管しておくレジスタと、命令を解読するデコーダ等によって構成されている。なお、該演算ユニットの連成数によって、中央制御装置 CPU の演算処理能力が決まる。そして、この主制御用中央制御装置 CPU は、所定の形式で生成した制御指令信号を各制御基板に夫々送信し、各制御基板の中央制御装置 CPU が該制御指令信号に従って所定の制御を処理実行することとなる。

20

**【0034】**

上記の図柄表示制御基板 62 には、図柄表示装置 6 で表出される図柄表示態様を制御するための基板回路が設けられている。この基板回路は、図柄表示態様を制御処理する図柄制御用中央制御装置 CPU に、演出プログラムが格納されている記憶装置 ROM と、必要なデータを読み書きできる記憶装置 RAM と、入力ポート及び出力ポートとが接続されて構成されている。この記憶装置 ROM には、動作プログラム、特別図柄 A、B、C の可変パターン及びその表示パターン、大当り遊技パターン、祝祭表示パターン、リーチ態様パターン等の図柄変動態様を行う固定データ等が記憶されている。また、本発明にあっては、副図柄 X、Y、Z の可変パターン及びその表示パターン、祝祭表示パターン等も記憶されている。

30

**【0035】**

また、図柄表示制御基板 62 は、主制御基板 60 から入力ポートを介して受信した制御指令信号を図柄制御用中央制御装置 CPU において演算処理し、所定の図柄表示態様を演出する図柄データを、出力ポートを介して表示用ドライバに送信する。そして、該表示用ドライバは該図柄データに従って、図柄表示装置 6 に所定の図柄を表出させる。

**【0036】**

上記の音源制御基板 63 には、スピーカから発生する効果音等を制御するための基板回路が設けられている。この基板回路は、音響を制御する音源制御用中央制御装置 CPU に、動作プログラムや音響発生パターン等の固定データが記憶されている記憶装置 ROM と、必要なデータを読み書きする記憶装置 RAM と、入力ポート及び出力ポートとが接続されて構成されている。この音源制御基板 63 は、上記の主制御基板 60 より入力ポートを介して受信した制御指令信号を音源制御用中央制御装置 CPU で演算処理し、所定の音データを出力ポートを介してサウンドジェネレータに発信して、該音データを受けてスピーカに出力させる。

40

**【0037】**

上記の光源制御基板 64 には、パチンコ遊技機に備えられた発光ダイオード LED や装飾ランプといった電飾装置を制御するための基板回路が設けられている。この基板回路は、電飾装置の点灯、点滅等を制御する光源制御用中央制御基板 CPU に、動作プログラム

50



や、発光ダイオードLED、装飾ランプ等を電飾するための電飾パターン等の固定データが記憶されている記憶装置ROMと、必要なデータを読み書きする記憶装置RAMと、入力ポート及び出力ポートとが接続されて構成されている。この光源制御基板64は、光源制御用中央制御装置CPUで、上記の主制御基板60から入力ポートを介して受信した制御指令信号を演算処理し、所定の光データを出力ポートを介して、発光ダイオードLEDや装飾ランプ等を発光作動するドライバを配した光源作動基板に送信し、所定の発光ダイオードLEDや装飾ランプ等を点灯、点滅させる。

【0038】

上記の払出制御基板65には、遊技球の貸球や賞球等を制御するための基板回路が設けられている。この基板回路は、貸球ユニットや賞球ユニット等の各種ソレノイドを作動して、所定の貸球や賞球の供給を制御する払出制御用中央制御装置CPUに、動作プログラム、賞球や貸球の球数パターン等の固定データが記憶されている記憶装置ROMと、球数カウントデータ等の必要なデータを読み書きする記憶装置RAMと、入力ポート及び出力ポートとが接続されて構成されている。この払出制御基板65は、主制御基板60から受信した制御指令信号に従い、払出制御用中央制御装置CPUで演算処理し、所定のデータを出力ポートを介して払出中継基板に送信し、該データにより貸球ユニットや賞球ユニット等の各種ソレノイドを作動し、所定の貸球や賞球の払い出しを実行する。また、払出制御基板65は、遊技球の貸球を記憶したプリペイドカードの読み込み書き込みを行うプリペイドカードユニットと、該プリペイドカードのデータ処理を中継するCR接続基板を介して接続され、遊技球の残球等のデータをやりとりする。

【0039】

次に本発明の制御態様をパチンコ遊技機の作動に従って説明する。

遊技球が発射装置から遊技盤1に発射され、該遊技球が特別図柄始動領域14を通過し、特別図柄始動スイッチS1がON作動すると、該信号を盤面中継基板61を介して主制御基板60が認識する。かかる信号により、主制御基板60の主制御用中央制御装置CPUは、記憶装置ROMに記憶されている大当り特別乱数K、大当り図柄乱数L、ハズレ図柄乱数Ma、Mb、Mc、リーチ乱数N、リーチ図柄乱数P、リーチ態様乱数Q等の各乱数を選出し、各選出値を一旦、記憶装置RAMに格納する。さらには、特別図柄始動スイッチS1のON信号に基づき、主制御用中央制御装置CPUで演算処理して賞球指令信号を払出制御基板65に発信すると共に、賞球作動に連動する賞球音の発生指令信号を音源制御基板63に、賞球ランプ等の発生指令信号を光源制御基板64に夫々発信する。

【0040】

主制御基板60から賞球指令信号を受信した払出制御基板65は、記憶装置ROMや記憶装置RAMの記憶データを用いて払出制御用中央制御装置CPUにて演算処理を行い、その結果に従って賞球ユニットのソレノイドを作動させて所定数量の賞球を払い出す。これと同期して、賞球音の発生指令信号を受けた音源制御基板63は、記憶装置ROMや記憶装置RAMの記憶データを用いて音源制御用中央制御装置CPUにて演算処理を行い、その結果に従ってスピーカより所定の賞球音を上記賞球の払出時に合わせて出力する。同時に光源制御基板64でも、受信した賞球ランプの発生指令信号に従って光源制御用中央制御装置CPUが記憶装置ROMや記憶装置RAMの記憶データを用いて演算処理を行い、その結果に従って所定の発光ダイオードLEDや装飾ランプ等を点灯、点滅させる。

【0041】

さらには、特別図柄始動スイッチS1のON作動もしくは、主制御基板60の記憶装置RAMに記憶されている始動記憶数の消化により特別図柄A、B、Cが変動開始すると、主制御用中央制御装置CPUは、選出された大当り特別乱数Kを判定し、大当り図柄乱数L、ハズレ図柄乱数Ma、Mb、Mcのいずれかを有効とすると共に、リーチ乱数Nの選定内容に従ってリーチとどうかを判定し、リーチの場合にはリーチ図柄乱数P、リーチ態様乱数Qを有効とする。そして、図柄表示装置6で実行される特別図柄表示態様を制御するための図柄制御指令信号を図柄表示制御基板62に送信する。

【0042】

10

20

30

40

50

上記図柄制御指令信号を受けた図柄表示制御基板62の図柄制御用中央制御装置CPUは、図柄制御指令信号に従って、記憶装置ROMに記憶されている所定の表示プログラムを用いて、図柄表示装置6で演出する特別図柄A、B、Cの図柄表示態様を決定する。そして、該図柄表示態様に従って特別図柄A、B、Cを順次停止し、該特別図柄A、B、Cを確定表示する。

【0043】

その他、主制御基板60の主制御用中央制御装置CPUは、音響作動と発光作動を該図柄表示態様に連動させるため、音響制御指令信号を音源制御基板63に発信すると共に、電飾制御指令信号を光源制御基板64に発信する。音響制御指令を受けた音源制御基板63は、記憶装置ROMに記憶されている動作プログラム等を用いて音源制御用中央制御装置CPUで演算処理を行い、得られた音データをサウンドジェネレータを介してスピーカより出力する。また上記光源制御基板64では、電飾制御指令信号に従って、記憶装置ROMに記憶されている動作プログラム等を用いて光源制御用中央制御装置CPUで演算処理を行い、得られた光データを、光源作動基板を介して、所定の発光ダイオードLEDもしくは装飾ランプを点灯、点滅させる。

【0044】

また、遊技球が特別図柄始動領域14に連続的に通過した場合には、特別図柄始動スイッチS1による遊技球検出が主制御基板60の記憶装置RAMに記憶され、その記憶に基づいて上述したように特別図柄始動記憶数表示装置8の発光ダイオードLEDが順次点灯し、最高四回まで保留される。この発光ダイオードLEDは図柄が変動する都度、消灯されて、記憶数が減少する。なお、始動記憶数が満杯（四個）となっている場合には、特別図柄始動領域14を遊技球が通過しても無効となる。

【0045】

ここで、上述の大当たり特別乱数Kが当りを選出した場合には、大当たり図柄乱数Lと、リーチ態様乱数Qを有効とし、主制御基板60は、図柄表示制御基板62に所定の制御指令信号を伝達する。そして、図柄表示制御基板62は、大当たり図柄乱数Lに従い特別図柄をA=Bで停止し、リーチ態様乱数Qに従いリーチ作動を実行した後、所定の当り図柄態様に従って特別図柄A、B、Cを確定表示して「大当たり」とする。そして、所定の大当たりの発生を祝福する祝祭表示Iが表出される。同時に光源制御基板64及び音源制御基板63が所定の照光装置と効果音を発生させる。

【0046】

さらに、主制御基板60は、盤面中継基板61を介して大入賞口ソレノイドを駆動して、大入賞口23を開放する。そして、大入賞口23に遊技球が流入され、該大入賞口23内の特定領域スイッチS3やカウントスイッチS4がON作動されると、その信号を盤面中継基板61を介して主制御基板60が確認し、必要に応じて、図柄表示制御基板62や払出制御基板65に制御指令を発信する、一連の特別遊技作動が実行される。

【0047】

すなわち、サウンドジェネレータがファンファーレを発すると共に、大入賞口ソレノイドが駆動し、開閉片24が前方に傾動して大入賞口23が開放され、開閉ラウンドが実行される。この開閉ラウンドは、所定規定時間（30秒）が経過するか、該規定時間内で、カウントスイッチS4により10個の遊技球の入賞検知がなされるまで継続される。また上述したように、大入賞口23の特定領域に遊技球が流入し、特定領域スイッチS3がON作動した時は、次の開閉ラウンドへの移行条件が充足され、一旦開閉片24の開放作動が終了して閉鎖状態とする。ここで、本実施例にあっては、1ラウンドの規定時間の30秒を経過するまでは、大入賞口23の閉鎖状態が継続する閉鎖継続時間となり、該閉鎖継続時間を有効時間域としている。このような開閉ラウンドが最大15回繰り返されて、大入賞口23の連続開放作動を生じる。このように大入賞口23に遊技球が流入すると、カウントスイッチS4により入賞数が検知され、該S4の検知に伴って所定数の賞球が払い出される。また、本実施例では、大入賞口23に流入した遊技球1個に対して、15個の賞球が払い出されるように設定している。

## 【 0 0 4 8 】

一方、大当り特別乱数Kが当りを選出しない場合には、上述のハズレ図柄乱数Ma, Mb, Mcからなる制御指令を主制御基板60から図柄表示制御基板62に発信し、該図柄表示制御基板62は該制御指令に従って、特別図柄A, B, Cをハズレ表示する。また、リーチ乱数Nによりリーチ作動を実行する場合にあっては、リーチ図柄乱数Pに従って特別図柄A=Bを一旦表示し、リーチ態様乱数Qにより選定された、所定のリーチ変動態様によるリーチ作動を発生させるようにした後、ハズレ図柄態様とする。

## 【 0 0 4 9 】

次に図柄表示装置6の図柄制御につき再度、詳細に説明する。

上述の主制御基板60の記憶装置ROMには、0~629の630コマからなる大当り特別乱数Kが格納されている。ここで、特別図柄が表出した当り図柄態様の内容により、次回に大当りとなる確率が高確率となる確変遊技状態と、当り図柄となる確率が変化しない通常遊技状態とのいずれかが実行される。この通常遊技状態では、大当り特別乱数K=7, 427の場合に大当りとなり、大当り確率は $2/630 = 1/315$ である。また、確変遊技状態ではK=7, 97, 157, 247, 277, 337, 367, 427, 477, 567の場合に当りとなる。すなわち大当り確率は $10/630 = 1/63$ である。そしてそれ以外はハズレとなる。また、上述したように記憶装置ROMには、0~9の10コマからなる大当り図柄乱数Lが格納されている。そして、この大当り図柄乱数Lが1, 3, 7の確変図柄を選出していた場合には、当該当り終了後、次の当りが発生するまで、大当りとなる確率が向上する前記の確変遊技状態が実行されることとなる。

## 【 0 0 5 0 】

また、記憶装置ROMには、上述したように、ハズレ図柄乱数Ma, Mb, Mcと、リーチ乱数Nと、リーチ図柄乱数Pとが格納されている。このハズレ図柄乱数Ma, Mb, Mcはハズレの場合に、各特別図柄A, B, Cの停止図柄を決定する。さらにまた、リーチ乱数Nはハズレの場合にリーチ作動の実行の有無を選定する。また、リーチ図柄乱数Pは、リーチ作動が実行される場合のリーチ図柄を決定する。さらに、リーチ態様乱数Qにより、リーチ作動で実行される、非リーチ状態のときと異なるリーチ変動態様の種類を選出する。このリーチ変動態様としては、例えば、ロングリーチ、低速スクロール、逆走行、低速走行からの加速的停止、図柄の反転等の、種々の変動形態がある。

## 【 0 0 5 1 】

一方、主制御基板60の記憶装置RAMに記憶されている特別図柄始動記憶数の記憶消化に伴って、特別図柄A, B, Cを変動表示させる場合にあって、記憶装置RAMの始動記憶数には上述のように限度(通常四個)があり、この個数を越えると、特別図柄始動スイッチS1からの遊技球検知信号があっても、無効となってしまう。このような記憶満杯に伴う無効球の発生を少なくするためには、始動記憶数が迅速に消化されることが望まれる。そこで、大当りによる特別遊技作動が終了した直後には、通常の図柄変動時間よりも、短い図柄変動時間を選択して、特別図柄の時短遊技状態を実行するようにしている。すなわち特別図柄の図柄生成行程に要する平均変動時間(図柄変動の開始から停止するまでに要する時間)が通常10秒であるものが5秒に短縮される。また、このような時短遊技状態は、上述したように、大当り図柄乱数Lによって生じる、大当りとなる確率が向上する確変遊技状態と並行して実行されるようにしている。

## 【 0 0 5 2 】

次に普通図柄作動につき説明する。

遊技球が普通図柄始動ゲート13を通過すると、該遊技球は普通図柄始動スイッチS2で検出される。この普通図柄始動スイッチS2で遊技球検出されると、普通図柄表示装置10の普通図柄が変動する。この普通図柄は、左赤色、中緑色、右赤色の三個の発光ダイオードLEDで構成される。この普通図柄表示装置10が変動中、又は普通電動役物15が開放中のときに、普通図柄始動スイッチS2で遊技球検出されると、主制御基板60の記憶装置RAMにその遊技球検出が記憶され、記憶数の消化に伴って普通図柄始動記憶数表示装置12の発光ダイオードLEDが点灯し、普通図柄が変動開始になる都度消灯され

10

20

30

40

50

て、記憶個数が表示される。尚、普通図柄始動記憶数表示装置 1 2 の最大記憶数は四個であり、それ以上は無効とされる。

【 0 0 5 3 】

この普通図柄表示装置 1 0 の変動停止後、又は普通電動役物 1 5 の開放動作終了後に、普通図柄始動記憶数表示装置 1 2 に表示された始動記憶に基づいて普通図柄表示装置 1 0 は再び変動開始する。普通図柄表示装置 1 0 が変動開始後、約 3 0 秒以上経過すると変動が停止し、左右いずれかの発光ダイオード L E D が一個でも点灯した状態であれば当たりとなり、普通電動役物 1 5 が約 0 . 5 秒間開放される。

【 0 0 5 4 】

ここで、普通図柄表示装置 1 0 が変動を停止したときに表示する図柄態様は、主制御基板 6 0 の記憶装置 R O M に格納されている、0 ~ 5 4 までの 5 5 コマからなる普通当たり乱数 U により決定される。遊技球通過により、普通図柄始動スイッチ S 2 が O N 作動すると、主制御基板 6 0 は記憶装置 R O M から普通当たり乱数 U、及び当たり普通図柄乱数 V の乱数値を選出し、その内容を一旦記憶装置 R A M に記憶し、普通図柄表示装置 1 0 が変動開始すると同時に、記憶した内容を調べ、その普通当たり乱数 U の選出値に対応する当たりハズレを決定する。そして当りの場合は、当たり普通図柄乱数 V により停止態様を決定し、左赤色、右赤色のいずれか少なくとも一つが点灯した状態となる。ハズレの場合は、中緑色の発光ダイオード L E D のみが点灯した状態となる。

【 0 0 5 5 】

次に本発明の要部につき説明する。

本実施例のパチンコ遊技機にあっては、特別図柄 A , B , C が大当たりを表出して大入賞口 2 3 を開閉作動させる特別遊技作動と別に、副図柄 X , Y , Z が当たりを表出して副大入賞口 3 3 を開閉作動させる副次遊技作動が備えられている。これにより、遊技者は、特別遊技作動によって大入賞口 2 3 への遊技球流入により獲得できる賞球と別に、副次遊技作動によって副大入賞口 3 3 に遊技球が流入することでも賞球を獲得できる。この副図柄 X , Y , Z は、副図柄始動ゲート 5 0 (副図柄始動領域)を遊技球が通過することによって変動を開始する。ここで、該副図柄始動ゲート 5 0 は、副電動役物 5 1 によって有効時間域に限って遊技球の通過を可能としている。この有効時間域は、本実施例にあって、大入賞口 2 3 を開閉作動させる特別遊技作動中で、開閉ラウンドの規定時間 ( 3 0 秒 ) 内に次のラウンドへの移行条件が満足した場合に大入賞口 2 3 を閉鎖継続状態とする、該規定時間の残り時間としている。すなわち、できるだけ短時間で多くの遊技球を大入賞口 2 3 に流入させ、該大入賞口 2 3 の特定領域に遊技球を通過させることで有効時間域が長くなる。

【 0 0 5 6 】

そして、この有効時間域に、遊技球が副電動役物 5 1 を通過して副図柄始動ゲート 5 0 に流入すると、図柄表示装置 6 で副図柄 X , Y , Z が変動表示される。この副図柄 X , Y , Z が当たりを表出した場合には、次以降の有効時間域で上記の副次遊技作動が実行されるようにしている。そして、当該特別遊技作動が終了すると共に該副次遊技作動も終了することとなる。すなわち、特別遊技作動の早いラウンドで、副図柄 X , Y , Z が当たりとなるほど、副次遊技作動の開閉ラウンド数も増加するから、遊技者の獲得賞球数も多くなる。

【 0 0 5 7 】

このような副次遊技作動の制御態様について説明する。

上述したように主制御基板 6 0 の記憶装置 R O M には、副次遊技作動を実行するための副次遊技プログラムが予め設定されている。また、乱数テーブルには当たり副次乱数 W、当たり副図柄乱数 G、ハズレ副乱数 H x , H y , H z が格納されており、副図柄始動スイッチ S 5 が球検知した場合に選出される。ここで、当たり副次乱数 W は 0 ~ 8 9 の 9 0 コマからなり、当たり又はハズレを決定するものである。この W の当たり確率は 1 / 9 0 に設定されている。この当たり副次乱数 W が当たりを選出すると、当たり副図柄乱数 G を有効とし、W が当たりを選出していないと、ハズレ副乱数 H x , H y , H z を有効とする。そして、副図柄 X , Y , Z は、当たり副図柄乱数 G、又はハズレ副乱数 H x , H y , H z に従って所定の図柄態

10

20

30

40

50

様を確定表示する。また、この副図柄始動ゲート50を遊技球が連続して通過しても、前回の副図柄が変動中の場合には、各乱数値は記憶されず無効となる。

【0058】

このように選出した各乱数値に従って主制御基板60は、所定の図柄表示制御指令信号を図柄表示制御基板62に送信する。これにより、図柄表示制御基板62は、記憶装置ROMに記憶されている副図柄表示パターン及び変動パターンに従って、図柄表示装置6の図柄表示領域Fで副図柄X、Y、Zを所定の図柄態様により表出する。ここで、副図柄X、Y、Zは、変動開始から停止表示にかかる変動表示時間を約5秒に設定している。尚、当り副次乱数Wが当りを選出していた場合には、副図柄X、Y、Zが当り図柄態様を表出した後、祝祭表示パターンに従って所定の祝祭表示I'を表出する。

10

【0059】

一方、主制御基板60の記憶装置RAMには、有効時間域を示す有効係数Rが設定されており、有効時間域ではR=1を、有効時間域以外ではR=0を示すようにしている。ここで、有効時間域は、特定領域スイッチS3又はカウントスイッチS4の検知と、タイマーTMによる規定時間(30秒)の計測とによって生じるようにしている。すなわち、特別遊技作動の開閉ラウンドが開始されると同期して、タイマーTMが規定時間の計測を始める。そして、当該規定時間内で、大入賞口22に流入した遊技球が特定領域を通過して特定領域スイッチS3がON作動されるか、カウントスイッチS4により大入賞口22に限度個数(10個)の遊技球流入が検知されると有効時間域が開始され、有効係数R=1となる。その後、タイマーTMの時間計測により規定時間が終了すると、1ラウンドが終了すると共に、当該有効時間域も終了して有効係数R=0となる。尚、有効時間域では、大入賞口22の開閉片24は閉鎖状態となるように制御される。

20

【0060】

また、主制御基板60は盤面中継基板61を介して、有効時間域では副図柄始動ゲート50への球流路に設けた副電動役物51を制御して、遊技球が該副図柄始動ゲート50へ通過可能な状態とする(図7参照)。これは、主制御基板60が、上記有効係数R=1を確認するに従って、副大入賞口ソレノイドを作動させることにより副電動役物51を回動させて副図柄始動ゲート50へ遊技球の通過可能状態(図7(ロ))とし、その後、有効係数R=0となると、再び副電動役物51を回動させて副図柄始動ゲート50へ遊技球の通過不可能状態(図7(イ))となるように制御している。このような有効時間域は、該副図柄始動ゲート50に設けられた時間表示装置52で、タイマーTMの規定時間計測に従って残り時間を1秒単位でカウント表示して、遊技者に報知するようにしている。

30

【0061】

このような有効時間域に該副図柄始動ゲート50を遊技球が通過し、副図柄X、Y、Zが当り図柄態様を表出した場合には、次回以降の有効時間域で副次遊技作動を実行する。主制御基板60は、有効係数R=1を確認すると、上記のように副電動役物51を回動して遊技球の通過可能状態とする。これと同期して、副大入賞口33の副開閉片34が開放と閉鎖とを繰り返す開閉ラウンドが実行され、副次遊技作動が開始される(図8参照)。この副大入賞口33の開閉ラウンドは、タイマーTMの時間計測により規定時間(30秒)が経過するか、副大入賞口33内の副カウントスイッチS6が所定数(10個)の遊技球を検知した場合に1ラウンドを終了する。ここで、有効時間域内に副カウントスイッチS6が10個の遊技球を検知した場合には、規定時間(30秒)の経過前であっても主制御基板60が有効係数R=0として有効時間域を終了させる。尚、特別遊技作動の最終ラウンドにおける副次遊技作動であった場合には、有効係数R=0となると、当該特別遊技作動及び副次遊技作動が終了し、通常の遊技状態(又は確変遊技状態、時短遊技状態)となる。

40

【0062】

本実施例にあっては、副次遊技作動による副大入賞口33へ流入した遊技球1個に対して10個の賞球の払い出しが行われる賞球割合を設定している。この賞球の払い出しは、上述の大入賞口23での賞球(流入した遊技球に対し15個の賞球割合)の場合と同様に

50

、副カウントスイッチ S6 の遊技球検知に従って、主制御基板 60 は賞球の払い出しを指示する賞球指令信号を払出制御基板 65 に送信する。そして、この払出制御基板 65 は、該賞球指令信号に従って賞球ユニットのソレノイドを作動させて所定数量の賞球を払い出す。また、これと同期して、主制御基板 60 は音源制御基板 63 と光源制御基板 64 により所定の賞球音や賞球ランプ等を作動させる。

【0063】

このように、副次遊技作動は、特別遊技作動と比して、賞球割合及び賞球に至る過程という、賞球形態の異なる遊技作動となっている。

【0064】

次に、このような特別遊技作動時の遊技制御態様を、図柄表示装置 6 の図柄態様に従って説明する。

常態では、図 4 (イ) のように、図柄表示装置 6 の図柄表示部 F には、特別図柄 A, B, C が強調して表示され、副図柄 X, Y, Z が図柄表示領域 F の右上部領域に表出される。このような遊技状態では、有効係数  $R = 0$  であり、副電動役物 51 が遊技球の通過不可能状態 (図 7 (イ) 参照) で停止おり、副図柄 X, Y, Z は変動しない。遊技球が特別図柄始動領域 14 を通過して、特別図柄 A, B, C が変動開始し、図 4 (ロ) のように確変図柄「7」で停止して当り図柄態様を表出すると、大当たりとなり、図 4 (ハ) のような「大当たり」を報知する祝祭表示 I が表示されると共に、大入賞口 23 を開閉作動する特別遊技作動が実行される。そして、図柄表示領域 F の下部領域には、図 4 (ニ) のように、左側に開閉ラウンド数 T1 が表出され、中央に大入賞口 23 へ流入した遊技球が特定領域を通過した場合に次のラウンドへの移行条件が満足したことを示す「V」表示 T2 (ラウンド中で特定領域通過前は表示無し) が表出され、右側に特別図柄の当り図柄 T3 (この場合は「7」) が表出される特別状態表示 T を表示する。尚、この当り図柄「7」により、当該特別遊技作動後の遊技で確変遊技状態が実行されることを遊技者に報知している。

【0065】

この第一ラウンドの規定時間 (30 秒) 以内に 10 個の遊技球が入賞し、特定領域スイッチ S3 が ON 作動すると、大入賞口 22 を閉鎖すると共に、有効係数  $R = 1$  となり有効時間域がスタートする。そして、副電動役物 51 が回動して副図柄始動ゲート 50 へ遊技球の通過可能状態 (図 7 (ロ)) となる。この有効時間域の残り時間は時間表示装置 52 で表示される。ここで、有効時間域では、大入賞口 23 は閉鎖状態が継続する (閉鎖継続時間)。尚、大入賞口 23 に遊技球がなかなか流入せず、開閉ラウンドの規定時間 (30 秒) が経過した場合には、有効時間域は生じず、副電動役物 51 が回動しない。また、後述の副次遊技作動も実行されない。

【0066】

一般的に、遊技球が遊技盤 1 に発射される数量は最大 100 個 / 分であることから、約 10 秒程度で大入賞口 23 に遊技球が流入するため、有効時間域は 1 回の開閉ラウンドに約 20 秒程度存在する。ここで、副図柄 X, Y, Z の変動表示時間 (停止時間含む) を約 5 秒に設定していることから、最大 4 回の有利図柄生成行程が実行される。すなわち、1 回の特別遊技作動で最大 60 回 (15 ラウンド × 4 回) の副図柄生成行程が実行されることとなる。しかし、実際には、副図柄始動ゲート 50 への遊技球の通過や、遊技球の通過と副図柄の変動とのタイムラグ等により、副図柄生成行程の実行回数は最大回数よりも少なくなる。

【0067】

この有効時間域で、遊技球が副図柄始動ゲート 50 を通過すると、副次始動スイッチ S5 が ON 作動する。そして、主制御基板 60 が S5 を確認すると、当り副次乱数 W、当り副図柄乱数 G、ハズレ副乱数  $H_x$ ,  $H_y$ ,  $H_z$  を選出すると共に、図 5 (イ) のように副図柄 X, Y, Z を変動開始する。この当り副次乱数 W がハズレを選出していた場合には、ハズレ副乱数  $H_x$ ,  $H_y$ ,  $H_z$  を有効として、このハズレ副乱数に従って副図柄 X, Y, Z を順次停止して (図 5 (ロ))、図 5 (ハ) のようにハズレを確定する。ここで、有効時間域が終了し、大入賞口 23 が次の開閉ラウンドを開始しても、変動中の副図柄 X, Y,

10

20

30

40

50

Zにより表出される図柄態様は有効としている。

【0068】

このようにして大入賞口23の開閉ラウンドが進行し、図5(二)のように第10ラウンドの有効時間域で遊技球が副図柄始動ゲート50を通過して、副図柄X、Y、Zが変動開始した場合に、選出された当り副次乱数Wが当りであると、当り副図柄乱数Gを有効とし、該Gに従って図5(ホ)のように副図柄X、Y、Zを当り図柄態様で表出して当りを確定する。そして、図5(ヘ)のように所定の祝祭表示I'を表示して、遊技者の喜悦感を刺激する。ここで、副図柄X、Y、Zが当り図柄態様を表出すると共に、有効係数RをR=0に更改して当該有効時間域を終了する。そして、副電動役物51を遊技球の通過不可能状態とし、次の大入賞口23の開閉ラウンドを開始する。

10

【0069】

この第1ラウンドで上記のように、大入賞口23に流入した遊技球が特定領域を通過し、有効係数R=1となって有効時間域が開始されると、副電動役物51を遊技球の通過可能状態に回動すると共に、副大入賞口33を開閉作動する副次遊技作動が実行される。そして、図柄表示領域Fの上部領域には、図6(イ)のように、左側に副次遊技作動の開閉ラウンド数J1が表出され、中央に副大入賞口33へ流入した遊技球数J2が表出され、右側に当り図柄J3が表出される副次状態表示Jを表示する。この副次遊技作動中において、副次状態表示Jは表示明度を高くする等して強調表示される。この副大入賞口33に遊技球が流入すると、副カウントスイッチS6が球検知して、該検知数に従って、遊技球流入数1個に対して10個の賞球が払い出されると共に、副次状態表示Jに副大入賞口33への流入数が表示される。

20

【0070】

そして、副大入賞口33に遊技球が流入し、副カウントスイッチS6が10個の遊技球流入を検知するか(図6(ロ))、特別遊技作動の1ラウンドの規定時間(30秒)が経過すると、有効係数R=0に更改され、有効時間域が終了する。有効時間域の終了と共に、副大入賞口33の開閉ラウンドが終了し、大入賞口23の第12ラウンドが開始される。この時、図柄表示領域Fでは、図6(ハ)のように、特別遊技作動の作動状態を表示する特別状態表示Tは表示明度を高くして強調表示されると共に、副次状態表示Jの表示明度を低くする。

【0071】

30

このようにして特別遊技作動による大入賞口23の開閉ラウンド、及び副次遊技作動による副大入賞口33の開閉ラウンドが進行していく。そして、大入賞口23の第15ラウンドの有効時間域が、上記したように規定時間(30秒)の経過、もしくは副大入賞口33へ10個の遊技球流入のいずれかによって終了すると、当該特別遊技作動が終了し、副次遊技作動も終了する。そして、特別図柄A、B、Cの当り図柄態様「7」によって、確変遊技状態が実行される。この場合において、遊技者は特別遊技作動の大入賞口23の15ラウンドにより得た賞球と、副次遊技作動の副大入賞口33の5ラウンドにより得た賞球とを獲得したこととなる。

【0072】

このように、特別遊技作動の開閉ラウンドに規定時間を設定し、該規定時間の時間内に次ラウンドへの移行条件が成立すると、残りの規定時間を有効時間域として、該有効時間域で副大入賞口33を遊技球が通過することにより副図柄X、Y、Zの副図柄生成行程を実行し、該副図柄X、Y、Zが当りとなると副次遊技作動を実行するようにした。これにより、特別図柄A、B、Cの当り図柄態様によって大当たりが発生した後も、さらなる賞球の獲得を狙って緊張感を持って遊技を楽しむことができるようになる。また、副次遊技作動と特別遊技作動との、賞球割合及び賞球に至る過程という、賞球形態を夫々に異なるものとする事により、大当たりの発生によって遊技者の獲得賞球に差を生じさせ得るから、遊技の興趣性を一層向上させることができる。さらにまた、一般的に大入賞口23へ10個の遊技球が流入するにかかる時間は約10秒程度とであるため、特別遊技作動の開閉ラウンドに規定時間を設定して大入賞口23が閉鎖した時間を有効時間域としたことにより

40

50

、特別遊技作動の作動時間が適切な長さとなるから、遊技場で大当たり中の遊技機が増えて遊技場全体を盛り上げることができ得る。

【 0 0 7 3 】

上述の実施例にあっては、副図柄生成行程が当たりとなると、次回以降の有効時間域で副次遊技作動を実行するようにしたものであり、該副次遊技作動は当該特別遊技作動の終了まで確実に行われることとしているが、その他の形態として、副次遊技作動に次ラウンドへの継続条件を設定することもできる。例えば、副大入賞口 3 3 にも特定領域を設け、副大入賞口 3 3 に流入した遊技球が該特定領域を通過すると次ラウンドへの移行条件が充足し、次の有効時間域で再び副大入賞口 3 3 の開閉ラウンドが実行されるようにすることができる。ここで、副次遊技作動にも最大ラウンド数を予め設定しておくこともでき、特別遊技作動の終了後も次ラウンドへの条件が成立すれば、最大ラウンドまで副次遊技作動のみが実行されるようにしても良い。又は、当該特別遊技作動が終了した後に、副次遊技作動が単独で実行されるようにすることもできる。この場合には、副次遊技作動の最大ラウンド数や継続条件等を設定する。

10

【 0 0 7 4 】

また、上述の実施例にあっては、副次遊技作動を実行するための副図柄始動領域 5 0 と副図柄生成行程、及び副大入賞口 3 3 が設定されているが、このような副次遊技作動を複数設定するようにしても良い。これにより、遊技者は各副図柄始動領域 5 0 や副大入賞口 3 3 を狙って遊技球の発射を行うこととなるから、遊技の趣向性が一層向上することとなり、遊技者の緊張感と期待感を助長することが可能である。

20

【 0 0 7 5 】

また、上記の副図柄始動ゲート 5 0 は、副電動役物 5 1 の回動により、有効時間域以外での遊技球の通過を不可能としているが、その他の構成として、該副電動役物 5 1 を配設せず、通常時は単なるゲートとし、有効時間域の場合のみ副図柄始動スイッチ S5 が作動するようにしても良い。この場合には、副電動役物 5 1 を設ける必要がないから、遊技盤 1 に配される釘の設定範囲を十分に確保することができるという利点がある。

【 0 0 7 6 】

また、上述の実施例にあって、副図柄 X , Y , Z の図柄生成行程に、図柄表示領域 F でリーチ表示及びリーチ作動を実行するようにしても良い。これにより、副図柄 X , Y , Z の当りに対する遊技者の期待感と緊張感とを一層刺激することができ、遊技の興趣性を一層向上できる。さらに、副次遊技作動の賞球形態として、賞球割合を、副大入賞口 3 3 への遊技球流入 1 個に対して 1 0 個と設定しているが、様々な個数に設定することが可能である。又は、その他の形態として、副次遊技作動の実行される有効時間域の、大入賞口 2 3 の開閉ラウンド数に応じて賞球割合を変化させる等の賞球形態とすることもできる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 7 】

【 図 1 】 本発明の第一種パチンコ遊技機の遊技盤 1 の正面図である。

【 図 2 】 センターケース 4 の拡大正面図である。

【 図 3 】 遊技を制御する制御回路を示すブロック回路図である。

【 図 4 】 特別図柄 A , B , C の図柄表示装置 6 での図柄態様を表す説明図である。

40

【 図 5 】 副図柄 X , Y , Z の図柄表示装置 6 での図柄態様を表す説明図である。

【 図 6 】 副次遊技作動が実行された場合の図柄態様を表す説明図である。

【 図 7 】 副電動役物 5 1 の作動を示す説明図である。

【 図 8 】 副大入賞口 3 3 の作動を示す説明図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 8 】

1 遊技盤

4 センターケース

6 図柄表示装置

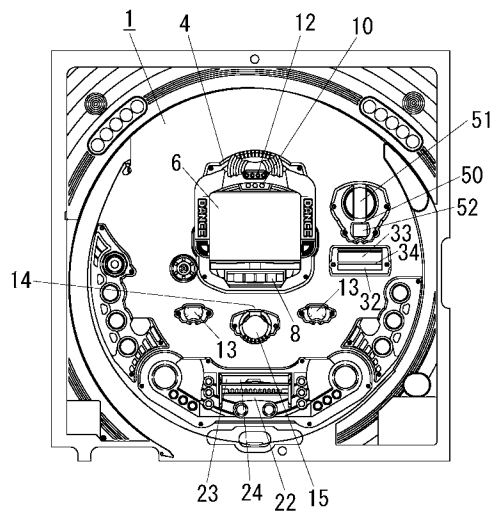
1 4 特別図柄始動領域

50

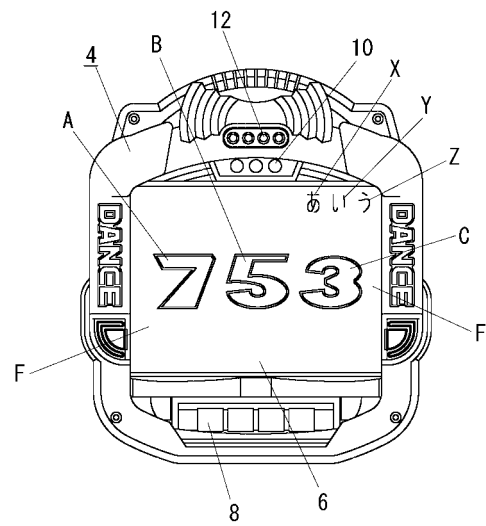


- 2 3 大入賞口
- 3 3 副大入賞口
- 5 0 副図柄始動ゲート (副図柄始動領域)
- 5 1 副電動役物
- 5 2 時間表示装置
- A, B, C 特別図柄
- X, Y, Z 副図柄

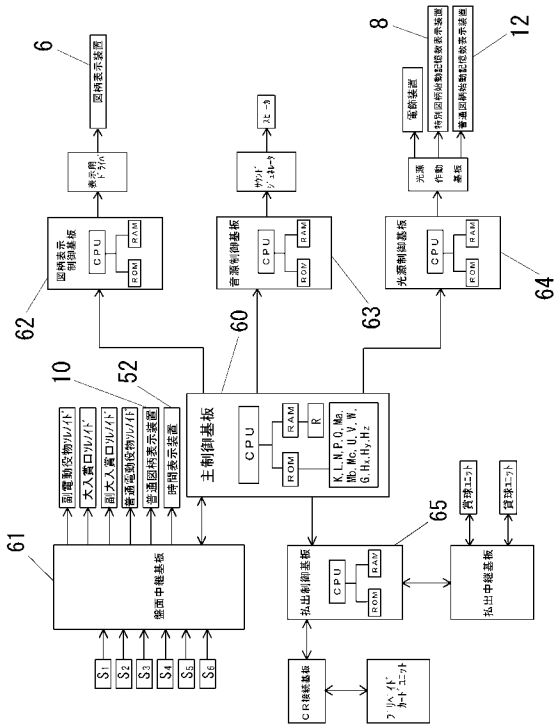
【図 1】



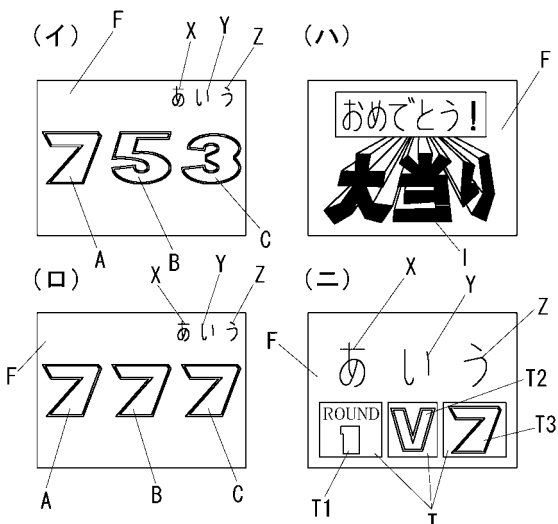
【図 2】



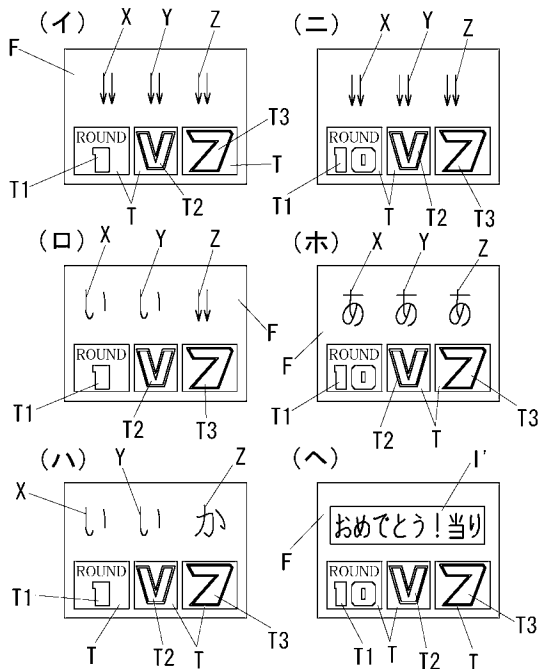
【 図 3 】



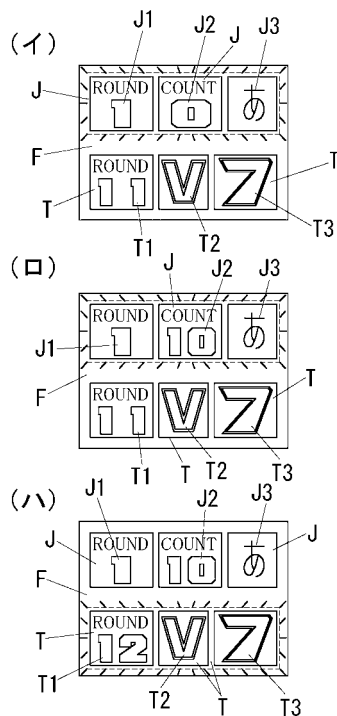
【 図 4 】



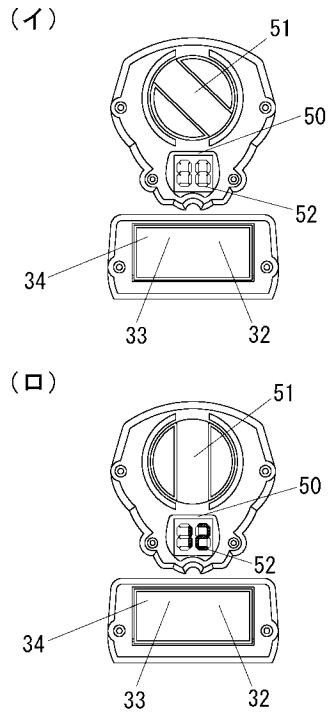
【 図 5 】



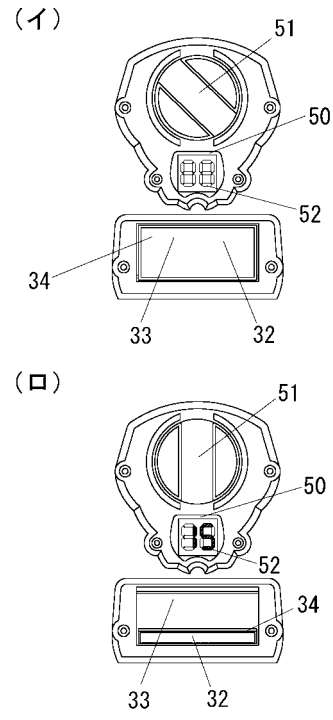
【 図 6 】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特許第3775735(JP, B2)  
特開平11-169523(JP, A)  
特開2001-079220(JP, A)  
特開平07-185076(JP, A)  
特開2001-079193(JP, A)  
特開平09-239111(JP, A)  
特開2000-271282(JP, A)  
特開2001-137455(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02