

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第4251810号  
(P4251810)

(45) 発行日 平成21年4月8日 (2009.4.8)

(24) 登録日 平成21年1月30日 (2009.1.30)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 O

A 6 3 F 7/02 3 1 O C

請求項の数 9 (全 56 頁)

(21) 出願番号	特願2002-29834 (P2002-29834)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成14年2月6日 (2002.2.6)		株式会社三共
(65) 公開番号	特開2003-225431 (P2003-225431A)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(43) 公開日	平成15年8月12日 (2003.8.12)	(74) 代理人	100064746
審査請求日	平成17年1月18日 (2005.1.18)		弁理士 深見 久郎
前置審査		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100095418
			弁理士 塚本 豊
		(74) 代理人	100114801
			弁理士 中田 雅彦
		(72) 発明者	鶴川 詔八
			群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 弾球遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技盤の遊技領域に遊技球を発射して遊技が行なわれる弾球遊技機であって、  
所定の始動条件の成立にもとづいて表示結果を導出表示する可変表示装置と、  
遊技演出を複数種類の演出態様のうちより遊技者からの演出態様指示にもとづいて選択  
する演出態様選択手段と、  
該演出態様選択手段により選択された演出態様で遊技演出を実行する遊技演出実行手段  
とを備え、  
前記可変表示装置の表示結果が特定の表示結果となったときに遊技者にとって有利な特  
定遊技状態に制御可能であるとともに、前記可変表示装置の表示結果が前記特定の表示結  
果のうち特別の表示結果となったときに前記特定遊技状態が発生しやすい特別遊技状態に  
制御可能であり、

前記演出態様選択手段は、  
遊技者からの指示を検出する指示検出手段と、  
所定の受付期間中に選択可能な演出態様を提示する提示手段と、  
前記受付期間中に前記指示検出手段が検出した前記演出態様指示を受付けることが可能  
な指示受付手段とを含み、  
前記提示手段は、所定の特典付与条件の成立として前記特定遊技状態が前記特別遊技状  
態において所定回数連続して発生したときに、前記受付期間中に前記特典付与条件が未成  
立のときには選択不可能である特別な演出態様を選択可能に提示し、

前記遊技演出実行手段は、前記特典付与条件が成立したときに、前記提示手段により提示される前記特別な演出態様を含む複数種類の演出態様のうち、前記指示受付手段により受け付けられた指示に対応する演出態様で遊技演出を実行することを特徴とする、弾球遊技機。

【請求項 2】

前記演出態様選択手段は、前記提示手段により前記特別な演出態様が選択可能に提示されているときに、該特別な演出態様が選択可能とされた旨を報知する特典報知手段をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の弾球遊技機。

【請求項 3】

遊技盤の遊技領域に遊技球を発射して遊技が行なわれる弾球遊技機であって、  
所定の始動条件の成立にもとづいて表示結果の導出表示をする可変表示装置と、  
前記表示結果の導出表示に関わる演出を実行する導出表示演出実行手段とを備え、  
前記可変表示装置の表示結果が特定の表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能であるとともに、前記可変表示装置の表示結果が前記特定の表示結果のうち特別の表示結果となったときに前記特定遊技状態が発生しやすい特別遊技状態に制御可能であり、

前記導出表示演出実行手段は、

遊技者からの指示を検出する指示検出手段と、

前記始動条件の成立から該成立にもとづき表示結果が導出表示されるまでの間における所定の受付期間中に前記指示検出手段が検出した遊技者からの演出指示により複数の演出のうちから演出の選択を受け付け、該演出指示が、導出される表示結果に関与しているかのような擬似参加演出を行なう擬似参加演出実行手段とを含み、

前記擬似参加演出実行手段は、前記受付期間中に選択可能な演出を提示する提示手段を有し、

前記提示手段は、所定の特典付与条件の成立として前記特定遊技状態が前記特別遊技状態において所定回数連続して発生したときに、前記受付期間中に前記特典付与条件が未成立のときには選択不可能である特別な演出を選択可能に提示し、

前記擬似参加演出実行手段は、前記特典付与条件が成立したときに、前記提示手段により提示される前記特別な演出を含む複数種類の演出のうち、前記指示検出手段が検出した演出指示に対応する演出を実行することを特徴とする、弾球遊技機。

【請求項 4】

前記特典付与条件は、前記特別遊技状態でないときに、前回表示結果が前記特定の表示結果となった以後、表示結果の導出表示が所定回数実行されるまでに再度表示結果が前記特定の表示結果となったことを含むことを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項 5】

前記特典付与条件は、遊技機の電源投入以後、所定回数以上、表示結果が前記特定の表示結果となったことを含むことを特徴とする、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項 6】

前記指示検出手段は、遊技者からの指示を非接触で検出可能であることを特徴とする、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項 7】

前記遊技盤は、遊技枠に対して着脱自在に設けられるとともに、

前記指示検出手段は、前記遊技盤に設けられていることを特徴とする、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項 8】

前記指示検出手段により指示の検出がなされている旨の報知を行なう指示検出報知手段をさらに備えていることを特徴とする、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の弾球遊技機。

## 【請求項 9】

前記受付期間中である旨の報知を行なう受付期間報知手段を備えていることを特徴とする、請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の弾球遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ遊技機などで代表される弾球遊技機に関する。詳しくは、遊技盤の遊技領域に遊技球を発射して遊技が行なわれる弾球遊技機に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

この種の弾球遊技機として従来から一般的に知られているものに、たとえば、遊技盤の遊技領域に遊技球を発射して遊技が行なわれるものがある。

## 【0003】

このような弾球遊技機においては、たとえば、遊技球を入賞口へ入賞させ、遊技球の入賞結果にもとづいて演出を実行するように構成されたものがあった。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のような弾球遊技機においては、遊技者自らの意思により希望する演出に変更することはできず、今一遊技の興趣に欠けるものとなっていた。

## 【0005】

この発明は上述の問題に鑑みてなされたものであって、その目的は、遊技者が主体的に演出の変更に関与できるとともに、所定条件を満たすことにより特別な演出に変更可能にすることである。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

(1) 遊技盤(遊技盤 6)の遊技領域(遊技領域 7)に遊技球(パチンコ玉)を発射して遊技が行なわれる弾球遊技機(パチンコ遊技機 1)であって、

所定の始動条件(たとえば、始動入賞等)の成立にもとづいて表示結果を導出表示する可変表示装置(可変表示装置 8)と、

遊技演出を複数種類の演出態様(たとえば、図柄、キャラクタ、背景、演出のストーリー等)のうちより遊技者からの演出態様指示(たとえば、演出態様の選択)にもとづいて選択する演出態様選択手段(図 30 の S Q 0 1 ~ S Q 1 9、図 33 の S T 0 1 ~ S T 1 9 参照)と、

該演出態様選択手段により選択された演出態様で遊技演出を実行する遊技演出実行手段(図 30 の S Q 2 0、図 33 の S T 2 0 参照)とを備え、

前記可変表示装置の表示結果が特定の表示結果(たとえば、「777」等のゾロ目)となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態(たとえば、大当たり)に制御可能であるとともに、前記可変表示装置の表示結果が前記特定の表示結果のうち特別の表示結果となったときに前記特定遊技状態が発生しやすい特別遊技状態(たとえば、高確率状態、いわゆる確変)に制御可能であり、

前記演出態様選択手段は、

遊技者からの指示を検出する指示検出手段(たとえば、光センサ 6 1、6 2、6 3 等)と、

所定の受付期間中に選択可能な演出態様を提示する提示手段(図 30 の S Q 0 1、図 33 の S T 0 1 参照)と、

前記受付期間中(図 30 の S Q 1 8、S Q 1 9 参照)に前記指示検出手段が検出した前記演出態様指示を受付けることが可能な指示受付手段(図 30 の S Q 0 2、S Q 0 5 参照)とを含み、

前記提示手段は、所定の特典付与条件の成立として前記特定遊技状態が前記特別遊技状態において所定回数連続して発生したときに、前記受付期間中に前記特典付与条件が未成

10

20

30

40

50

立のときには選択不可能である特別な演出態様を選択可能に提示し（図 3 3 の S T 0 1 参照）、

前記遊技演出実行手段は、前記特典付与条件が成立したときに、前記提示手段により提示される前記特別な演出態様を含む複数種類の演出態様のうち、前記指示受付手段により受け付けられた指示に対応する演出態様で遊技演出を実行する（図 3 3 の S T 2 0 参照）。

【 0 0 0 7 】

上述の構成によれば、特定遊技状態が特別遊技状態において所定回数連続して発生して特典付与条件が成立したときのみ特別な演出態様に変更することができ、前記特典付与条件未成立時には特別な演出態様に変更することができない。これにより、特別な演出態様で遊技を行なうことに対する価値が発生し、遊技者は特別な演出態様で遊技をしてみたいと思う欲求が高まり、遊技に対する興味が向上する。さらに、変更可能な演出態様のパターン数が増えるため遊技の単調（マンネリ）化を防止することができる。また、導出される表示結果への関与性が強まり、遊技の興味が増す。

10

【 0 0 1 0 】

（ 2 ） 前記演出態様選択手段は、前記提示手段により前記特別な演出態様を選択可能に提示されているときに、該特別な演出態様を選択可能とされた旨を報知する（図 3 4 等参照、たとえば、画面表示・ランプ点灯・遊技音等）特典報知手段をさらに含む。

【 0 0 1 1 】

上記の構成によれば、所定条件成立時のみ選択可能となる特別な演出態様を選択可能となっていることを報知する。これにより、特別な演出態様が含まれる場合と含まれない場合とで、報知状態のバリエーションが増え、遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

【 0 0 1 2 】

（ 3 ） 遊技盤（遊技盤 6 ）の遊技領域（遊技領域 7 ）に遊技球（パチンコ玉）を発射して遊技が行なわれる弾球遊技機（パチンコ遊技機 1 ）であって、

所定の始動条件（たとえば、始動入賞等）の成立にもとづいて表示結果の導出表示をする可変表示装置（可変表示装置 8 ）と、

前記表示結果の導出表示に際して演出を実行する導出表示演出実行手段（図 3 6 参照）とを備え、

前記可変表示装置の表示結果が特定の表示結果（たとえば、「 7 7 7 」等のゾロ目）となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（たとえば、大当たり）に制御可能であるとともに、前記可変表示装置の表示結果が前記特定の表示結果のうち特別の表示結果となったときに前記特定遊技状態が発生しやすい特別遊技状態（たとえば、高確率状態、いわゆる確変）に制御可能であり、

30

前記導出表示演出実行手段は、

遊技者からの指示を検出する指示検出手段（たとえば、光センサ 6 1 , 6 2 , 6 3 等）と、

前記始動条件（たとえば、始動入賞等）の成立から該成立にもとづき表示結果が導出表示されるまでの間における所定の受付期間中に前記指示検出手段が検出した遊技者からの演出指示により複数の演出のうちから演出の選択を受け付け（図 4 1 等参照）、該演出指示が、導出される表示結果に関与しているかのような擬似参加演出（図 3 8 等参照）を行なう擬似参加演出実行手段（図 3 6 等）とを含み、

40

前記擬似参加演出実行手段は、前記受付期間中に選択可能な演出を提示する提示手段（図 3 6 の S U 0 1 、 S U 0 2 ）を有し、

前記提示手段は、所定の特典付与条件の成立として前記特定遊技状態が前記特別遊技状態において所定回数連続して発生したときに、前記受付期間中に前記特典付与条件が未成立のときには選択不可能である特別な演出（図 4 5 等参照）を選択可能に提示し、

前記擬似参加演出実行手段は、前記特典付与条件が成立したときに、前記提示手段により提示される前記特別な演出を含む複数種類の演出のうち、前記指示検出手段が検出した演出指示に対応する演出を実行する。

【 0 0 1 3 】

50

上述の構成によれば、特定遊技状態が特別遊技状態において所定回数連続して発生して特典付与条件が成立したときのみ特別な演出に変更することができ、特典付与条件未成立時には特別な演出に変更することができない。これにより、特別な演出で遊技を行なうことに対する価値が発生し、遊技者は特別な演出で遊技をしてみたいと思う欲求が高まり、遊技に対する興味が向上する。さらに、変更可能な演出のパターン数が増えるため遊技の単調（マンネリ）化を防止することができる。また、導出される表示結果への関与性が強まり、遊技の興味が増す。

【 0 0 1 4 】

（ 4 ） 前記特典付与条件は、前記特別遊技状態でないときに、前回表示結果が前記特定の表示結果となった以後、表示結果の導出表示が所定回数実行されるまで（たとえば、図柄変動回数 5 0 回未満）に再度表示結果が前記特定の表示結果となったことを含む。

10

【 0 0 1 5 】

上記の構成によれば、特典付与条件は、いわゆる自力連続大当りで成立する。これにより、遊技者が易々と条件を成立させることは不可能であるため、特別な演出態様の価値がさらに高まり、遊技に対する興味が向上する。また、大当り後の遊技中、条件を成立させようとする目標を立てることができ、さらに興味が向上する。

【 0 0 1 6 】

（ 5 ） 前記特典付与条件は、遊技機の電源投入以後、所定回数以上（たとえば、大当り積算回数 1 0 回以上等）、表示結果が前記特定の表示結果となったことを含む。

20

【 0 0 1 7 】

上記の構成によれば、特典付与条件は、電源投入後の積算大当り回数が所定回数以上で成立する。これにより、遊技者が易々と条件を成立させることは不可能であるため、特別な演出態様の価値がさらに高まり、遊技に対する興味が向上する。また、遊技開始時に、条件を成立させようとする目標を立てることができ、さらに興味が向上する。

【 0 0 1 8 】

（ 6 ） 前記指示検出手段は、遊技者からの指示を非接触で検出可能である。

【 0 0 1 9 】

上述の構成によれば、遊技者が遊技機に非接触で選択検出を行なうことができる。これにより、物理的なスイッチ（たとえば、押しボタンスイッチ）のように遊技者に接触する態様で選択に関する信号入力を行なう接触入力手段を用いる場合と比較して、装置が物理的に破損するおそれが少なくなる。

30

【 0 0 2 0 】

（ 7 ） 前記遊技盤は、遊技枠（ガラス扉枠 2、前面枠 2 b）に対して着脱自在に設けられるとともに、

前記指示検出手段は、前記遊技盤に設けられている（たとえば、図 1、図 2 等）に示されるように、可変表示装置 8、装飾ランプ 2 5、可変入賞球装置 1 5 等の遊技盤 6 内に設けられている）。

【 0 0 2 1 】

上述の構成によれば、指示検出手段が、遊技枠に対して着脱可能な遊技盤に設けられるため、遊技機の枠を共通化することができる。これにより、遊技機の機種変更を行なう場合には遊技枠ごと新しいものに交換せずに遊技盤のみを交換することで足りるようにすることができる。さらに、指示検出手段が遊技盤の遊技領域という遊技者にとって目につきやすい場所に設けられる場合には、指示検出手段の場所を遊技者にとってわかりやすくすることができる。

40

【 0 0 2 2 】

（ 8 ） 前記指示検出手段により指示の検出がなされている旨の報知（図 3 1（ d ）等参照）を行なう指示検出報知手段（図 3 0 の S Q 1 0 等）を備えている。

【 0 0 2 3 】

上述の構成によれば、遊技者の指示行為が指示検出手段に検出されているのか否かを報知することができる。これにより、遊技者にとって選択操作が確実に行なわれているのか否

50

かの確認を容易に行なうことができる。また、選択を何度行なっても報知がなされない場合には、指示検出手段が破損しているのではないかと予測をつけることができ、破損状況を早期に発見することができる。

【 0 0 2 4 】

( 9 ) 前記受付期間中である旨の報知を行なう受付期間報知手段を備えている。

【 0 0 2 5 】

上述の構成によれば、選択可能な受付期間を報知することができる。これにより、遊技者は落ち着いて選択を行なうことができる。また、焦って遊技者の選択したい選択肢と違う選択肢を選択してしまう不都合を未然に防止することができる。

【 0 0 2 6 】

【 発明の実施の形態 】

以下に、本発明の実施の形態を図面にもとづいて詳細に説明する。なお、本実施の形態においては、弾球遊技機の一例としてパチンコ遊技機を示すが、本実施形態ではこれに限らず、コイン遊技機等のその他の弾球遊技機であってもよく、遊技者によって遊技球を発射して遊技が行なわれる遊技機であればすべて対象となる。

【 0 0 2 7 】

第 1 実施形態

まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機の全体構成について説明する。図 1 はパチンコ遊技機を正面から見た正面図、図 2 はパチンコ遊技機 1 の遊技領域を正面から見た正面図、図 3 はパチンコ遊技機 1 の内部構造を示す全体背面図である。

【 0 0 2 8 】

図 1 に示すように、パチンコ遊技機 1 は、縦長な方形状に枠組形成される外枠 2 a と、該外枠 2 a の内側に開閉可能に軸支されかつパチンコ遊技機 1 の主要構成部が集約して設けられる前面枠 2 b と、該前面枠 2 b の前面上部に開閉自在に軸支されて設けられる額縁状のガラス扉枠 2 とから構成されている。ガラス扉枠 2 の下部表面には打球供給皿 3 が設けられている。前面枠 2 b において、打球供給皿 3 の下部には、打球供給皿 3 から溢れた貯留球を貯留する余剰球受皿 4 と打球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ）5 とが設けられている。また、ガラス扉枠 2 の後方に位置する前面枠 2 b には、前面側に遊技領域 7 が形成された遊技盤 6 が着脱可能に設けられている。前面枠 2 b およびガラス扉枠 2 は、パチンコ遊技機 1 の正面から見て左側の端部において軸支され、軸支位置を開閉軸として開閉される。ガラス扉枠 2 には、遊技盤 6 の遊技領域 7 をほぼ透視し得る透視窓が開設され該透視窓の裏面からガラス板が装着されている。遊技領域 7 の外側の左右上部には、効果音を発する 2 つのスピーカー 2 7 が設けられている。遊技領域 7 の外周には、遊技効果ランプ 2 8 a , 2 8 b , 2 8 c が設けられている。

【 0 0 2 9 】

図 2 に示すように、遊技領域 7 の中央付近には、液晶表示器よりなる特別図柄表示部 9 と遊技演出にあわせて作動する役物 7 7 と演出選択画面等で遊技者からの指示選択を検出する光センサ 6 1 , 6 2 とを含む可変表示装置 8 が設けられている。なお、光センサについては図 5 等を用いて詳述する。

【 0 0 3 0 】

また、特別図柄表示部 9 の表示画面には、始動記憶の表示と普通図柄の可変表示が演出内容・図柄変動等とあわせて表示されるように構成されている。この始動記憶の表示点灯数により、特別図柄を始動させるための始動入賞口 1 4 への入賞数が記憶されている数を遊技者は認識できる。また、遊技領域内にはゲート通過記憶表示器 4 1 が設けられている。このゲート通過記憶表示器 4 1 の L E D の点灯している数により、普通図柄を始動させるための通過ゲート 1 1 への遊技球の通過数が上限を 4 として記憶されていることが表示される。

【 0 0 3 1 】

遊技領域 7 の左右周辺には、遊技中に点灯表示される装飾ランプ 2 5 が設けられ、下部には、入賞しなかった打球を吸収するアウト口 2 6 がある。

## 【 0 0 3 2 】

遊技が開始された際の打球発射装置 3 4 から発射された打玉は、誘導レール 7 6 を通って遊技領域 7 に入り、その後、遊技領域 7 を流下してくる。打球が通過ゲート 1 1 を通ってゲートスイッチ 1 2 で検出されると、特別図柄表示部 9 内に表示される普通図柄の表示が変動する状態になる。また、打球が始動入賞口 1 4 に入り始動口スイッチ 1 7 で検出されると、図柄の変動を開始できる状態であれば、特別図柄表示部 9 内の図柄回転を始める。図柄の変動を開始できる状態でなければ、特別図柄表示部 9 内に表示される始動入賞記憶の表示点灯数を 1 増やす点灯表示がなされる。

## 【 0 0 3 3 】

特別図柄表示部 9 内の映像の回転は、一定時間が経過したときに停止する。停止時の画像の組合せ（たとえば、1 1 1 , 7 7 7 等のゾロ目）が大当たり図柄の組合せであると、大当たり遊技状態に移行する。すなわち、大入賞口 2 0 が、一定時間経過するまで、または、所定個数（たとえば 1 0 個）の打球が入賞するまで開放する。そして、大入賞口 2 0 の開放中に打球が特定入賞領域に入賞し V カウントスイッチ 2 2 で検出されると、継続権が発生し大入賞口 2 0 の開放が再度行なわれる。継続権の発生は、所定回数（たとえば 1 5 ラウンド）許容される。

## 【 0 0 3 4 】

次に、パチンコ遊技機 1 の裏面の構造について図 3 を参照して説明する。パチンコ遊技機 1 の遊技盤 6 の裏側には、前面枠 2 b が設けられており、さらに向かって手前に機構板 3 6 が備えられている。前面枠 2 b には、特別図柄表示部 9 の表示制御を行なう表示制御基板 8 0、基板ケース 3 2 に覆われ遊技制御用マイクロコンピュータ等が搭載された遊技制御基板 3 1、およびパチンコ玉の払出制御を行なう払出制御用マイクロコンピュータ等が搭載された賞球基板 3 7 が設置されている。さらに、モータの回転力を利用して打玉を遊技領域 7 に発射する打球発射装置 3 4 と、スピーカー 2 7 および遊技効果 L E D ・ランプ 2 8 a , 2 8 b , 2 8 c に信号を送るためのランプ制御基板 3 5 が設けられている。一方、機構板 3 6 の上部には玉タンク 3 8 が設けられ、パチンコ遊技機 1 が遊技機設置島に設置された状態でその上方からパチンコ玉が玉タンク 3 8 に供給される。玉タンク 3 8 内のパチンコ玉は、誘導樋 3 9 を通って玉払出装に供給される。

## 【 0 0 3 5 】

図 4 は、遊技制御基板 3 1 における回路構成の一例を示すブロック図である。また、図 4 には、払出制御基板 3 7、ランプ制御基板 3 5、音制御基板 7 0、発射制御基板 9 1 および表示制御基板 8 0 が示されている。遊技制御基板 3 1 には、プログラムに従ってパチンコ遊技機 1 を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ 5 3 と、ゲートスイッチ 1 2、始動口スイッチ 1 7、V カウントスイッチ 2 2、カウントスイッチ 2 3、入賞口スイッチ 1 9 a、満タンスイッチ 4 8、球切れスイッチ 1 8 7、球切れ検出スイッチ 1 6 7、および賞球カウントスイッチ 3 0 1 A からの信号を遊技制御用マイクロコンピュータに与えるスイッチ回路 5 8 と、入賞球装置 1 5 を開閉するソレノイド 1 6 と大入賞口 2 0 の開閉板を開閉するソレノイド 2 1 および役物キャラクタ 7 7 を作動させるソレノイド 1 3 を遊技制御用マイクロコンピュータ 5 3 からの指令に従って駆動するソレノイド回路 5 9 とが搭載されている。

## 【 0 0 3 6 】

遊技制御用マイクロコンピュータ 5 3 は、ゲーム制御用のプログラム等を記憶する R O M 5 4、ワークメモリとして使用される記憶手段の一例である R A M 5 5、制御用プログラムに従って制御動作を行なう C P U 5 6 および I / O ポート部 5 7 を含む遊技制御用のマイクロコンピュータである。この実施の形態では R O M 5 4 , R A M 5 5 は C P U 5 6 に搭載されている。すなわち、C P U 5 6 は 1 チップマイクロコンピュータである。なお、C P U 5 6 と R O M 5 4 , R A M 5 5 とは 1 チップ化されていなくてもよい。つまり、R O M 5 4、R A M 5 5 および I / O ポート部 5 7 は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I / O ポート部 5 7 は、マイクロコンピュータにおける情報入出力可能な端子である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 7 】

また、本実施形態における特別図柄を可変表示する特別図柄表示部 9 の表示制御は、表示制御基板 8 0 に搭載されている表示制御手段である表示制御用マイクロコンピュータ 8 0 0 によって行われる。遊技制御基板 3 1 から表示制御基板 8 0 には、可変表示装置 8 の表示、ランプの点灯、遊技音発生等の演出の制御に関する指令情報として表示制御コマンドが伝送される。表示制御基板 8 0 では、伝送されてきた表示制御コマンドに応じて特別図柄表示部 9 の表示制御を行なう。さらに、表示制御基板 8 0 は、光センサ 6 1 , 6 2 で検出された信号が入力され、その指定値により後述する演出態様等の変更を行なうことができる。また、表示制御基板 8 0 では、その伝送されてきた表示制御コマンドの解析がなされ、選択されている演出、光センサ 6 1 , 6 2 からの入力信号等にもとづいてランプ・音制御コマンドを設定し、それぞれランプ・音制御制御基板に出力される。

10

## 【 0 0 3 8 】

また、ランプ制御基板 3 5 に搭載されているランプ制御手段ではランプ制御用マイクロコンピュータにより、遊技効果 L E D 2 8 a、賞球ランプ 5 1、球切れランプ 5 2、ゲート通過記憶表示器 4 1、役物飾りランプ 1 1 1 5 および、装飾ランプ 2 5 の点灯制御が行なわれる。すなわち、表示制御基板 8 0 から伝送されるランプ制御コマンド等の情報にしたがい、ランプ制御用マイクロコンピュータがランプ制御コマンドに応じて制御対象機器を駆動する制御を行なう。

## 【 0 0 3 9 】

また、音制御基板 7 0 には、音制御用マイクロコンピュータが搭載されており、この音制御用マイクロコンピュータが、音制御コマンドに応じてスピーカー 2 7 からの出力される遊技音等の制御を行なう。表示制御基板 8 0 から伝送される音制御コマンド等の情報にしたがい、音制御用マイクロコンピュータが、音制御コマンドに応じて制御対象機器を駆動する制御を行なう。

20

## 【 0 0 4 0 】

図 5 は、本実施形態による可変表示装置 8 を右上から見た斜視図を示す図である。図 5 においては、図 1 に示された可変表示装置 8 と共通する部分については同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

## 【 0 0 4 1 】

図 5 を参照して、本実施形態の可変表示装置 8 においては、特別図柄表示部 9 の左上部に、遊技者により画面表示上の左側の選択肢（たとえば、「サッカーモード」の選択肢）の選択を検出するための第 1 の光センサ 6 1 が斜め下方向に向け設けられ、特別図柄表示部 9 の右上部に、遊技者により画面表示上の右側の選択肢（たとえば、「野球モード」の選択肢）の選択を検出するための第 2 の光センサ 6 2 が斜め下方向に向け設けられている。光センサ 6 1 , 6 2 の各々は、光を前方へ投光する投光部、投光に応じて物体により反射した光を受光する受光部、および、受光部における反射光を受光した受光スポットの位置にもとづいて前方に存在する物体までの距離を算出し所定距離範囲内の物体の有無を検出する演算検出部とを含み、センサの前方の所定距離範囲内に物体（たとえば、遊技者の指先）を検出した場合に検出信号を出力する。なお、この光センサ 6 1 , 6 2 からの検出信号は、前述した遊技制御基板 3 1 を経ることなく、前述した表示制御基板 8 0 に直接的に

30

40

## 【 0 0 4 2 】

本実施形態で用いる光センサ 6 1 , 6 2 は、上述したように簡易な構造であるため、省スペース化を実現でき可変表示装置 8 のデザインを損なうことなく組み込みやすくなる。また、物体を検出する方法が物体からの反射光を受光部で受光した際の受光スポットの位置により物体までの距離を計測し、その物体までの距離が所定距離範囲内にあるか否かで検出を行なう（測距式）ため、受光量で検出を行なうセンサと比較して、物体固有の反射率に影響を受けず確実に検出できる。さらに、検出可能な反射率を人間（遊技者）の肌の反射率（約 4 0 パーセント）を含む値に設定可能であるため、髪の毛や衣服で検出される誤

50



検出の発生が極度に防止でき検出の精度を高めることができる。さらに、物体の有無を検出することができる範囲を示す所定距離範囲を設定することができるため、遊技場必要としない距離にある物体、たとえば遊技台から 1 m 離れた物体等を検出してしまう誤検出を防止することも可能となる。具体的には、図 6 を参照し説明する。

#### 【 0 0 4 3 】

図 6 は、パチンコ遊技機 1 の可変表示装置 8 の横断面図であり、これを参照し本実施形態で用いるセンサの検出方法を段階的に説明する。なお、図 6 では、ガラス扉枠 2 のガラス板 2' と、光センサ 6 1 からの投射光を実線で、物体に衝突後の反射光を点線で表わしている。

#### 【 0 0 4 4 】

まず、図 6 ( a ) では、透過部材の性質を考慮せずに基本的な検出の仕組みを説明する。光センサ 6 1 の投射部から投射された投射光は、ガラス板 2' を透過しパチンコ遊技機 1 の外部に放たれる。外部に放たれた投射光路上の所定距離範囲内に遊技者が指を移動させることにより、投射光が指に衝突し反射する。その反射した反射光が再びガラス板 2' を透過しパチンコ遊技機 1 の内部に進入し、光センサ 6 1 の受光部で受光される。その際に、光センサは、受光した受光スポットの位置にもとづき、反射点である遊技者の指までの距離が所定距離範囲内であったか否かを判別し所定距離範囲内であった場合には、表示制御基板 8 0 に入力信号を出力するように構成されている。

#### 【 0 0 4 5 】

次に、透過部材の性質を考慮した場合を図 6 ( b ) を参照し説明する。まず、透過部材は、光が該透過部材を透過（貫通）する場合にその光の一部を反射させ光路を変更させる性質を有している。本実施形態では、ガラス板 2' が透過部材であるため図 6 ( a ) を参照し説明したように、たとえば、物体固有の反射率を考慮せず、また、光センサの検出可能な所定距離範囲をある程度調整しなければ図 6 ( b ) に示すような誤検出が発生することとなる。投射光がガラス板 2' に衝突した際に、投射光の一部がパチンコ遊技機 1 の外部に放出されることなく内部に反射し、遊技機部品（たとえば、特別図柄表示部 9 の表示面）に衝突し、その衝突による反射光の一部が再びガラス板 2' により反射され光センサの受光部で受光される。これにより、光センサは常に遊技機部品（たとえば、特別図柄表示部 9 の表示面）を誤検出してしまう可能性が有り、本来必要とする遊技者の指が光路上に移動されているか否かの検出が不可能となる。

#### 【 0 0 4 6 】

そこで、本実施形態では、上述した不都合を避けるために、光センサの検出可能となる反射率の範囲と所定距離範囲を独自に調節設定した光センサを使用している。これにより、センサ感度・検出精度の向上を実現している。

#### 【 0 0 4 7 】

すなわち、光センサの検出可能な反射率を人間の肌の反射率（約 4 0 パーセント）を含むように 3 0 パーセントから 7 0 パーセントの値に限定している。これにより、遊技者が反射率の高い白色の衣服を身に着けていたとしても反射率が高いため検出することはなく、逆に、遊技者が頭を下げた際に反射率の低い髪の毛を検出することもなく、光センサによる検出の精度を各段に向上させることができる。

#### 【 0 0 4 8 】

また、光センサが物体の有無を検出できる所定距離範囲を遊技者の手が届く範囲の距離、たとえば、ガラス板 2' の前面側表面から 5 c m まで等のように限定している。これにより、遊技中、遊技者の顔を光センサが検出してしまうことがなく検出の信頼性が向上する。

#### 【 0 0 4 9 】

以上、独自の調節設定を行なった光センサを使用した場合について、具体的に図 6 ( c ) を参照し説明する。

#### 【 0 0 5 0 】

光センサから投射された投射光 1 1 2 は、ガラス板 2' に衝突し反射した投射光 1 1 1 が

10

20

30

40

50

生じる。その投射光 1 1 1 は、その投射光路上に位置する可変表示装置 8 やその他遊技機部品に A 点で衝突し、その後は図 6 ( b ) の説明と同様、光センサで受光されることとなる。しかし、本実施形態で用いる光センサは、A 点までの距離を所定距離範囲内に含まないように調節設定しているため、可変表示装置 8 やその他遊技機部品を検出した旨の検出信号が出力される場合はない。

【 0 0 5 1 】

また、投射光 1 1 2 がガラス板 2 ' を透過し、本実施形態で用いる光センサが設定されている所定距離範囲内で、限定している反射率の範囲内に含まれる遊技者の指に衝突し、それにより反射する反射光 1 1 3 は受光され、遊技者の指を検出した旨の検出信号が光センサから出力される。

10

【 0 0 5 2 】

つまり、光センサの有効範囲を設定することで、ガラス板 2 ' により反射した投射光 1 1 1 の光路上に存在する遊技機部品等の設置されている範囲以外の所定距離範囲内に存在する遊技者の指のみを検出可能としている。これにより、パチンコ遊技機 1 の部品自体を検出してしまうことはなく、誤検出を完全に防止することができる。なお、本実施形態では、光センサの検出可能な所定距離範囲を調節したが、これに限らず、光センサの設置位置・設置方向を調節する場合でもよく、透過部材により反射された投射光路上の、遊技機部品が設置されている範囲以外の所定距離範囲の物体のみを検出可能にするものであればよい。

【 0 0 5 3 】

20

また、光センサの検出可能な反射率の数値を限定することで、光センサの設定されている反射率範囲内でなければ、投射光路上に物体が存在してもその物体を検出した旨の検出信号が光センサから出力されることはない。これにより、光センサに検出をさせようとする遊技者自らの意思がない場合には、前述したように遊技者の衣服や髪の毛を偶然誤って検出することもなく、極めて検出精度の高い状態で遊技を行なうことができる。このように光センサの検出精度を高めることにより後述する演出選択においても、左の選択肢を選択したにもかかわらず、右の選択肢を選択していたりまたは何の選択もされていないといった不都合は生じず、演出選択を十分に楽しむことができ、遊技に対する興趣をさらに増すことができる。

【 0 0 5 4 】

30

図 7 は、後述する演出選択時の特別図柄表示部 9 の表示画面と光センサ 6 1 , 6 2 の検出可能範囲との関係を説明するための図であり、いずれも遊技者が正面位置から表示画面を見た場合を示している。

【 0 0 5 5 】

まず、図 7 ( a ) は、演出選択時の特別図柄表示部 9 の表示画面を示している。左の選択肢が「変更するよ」の文字を四角で囲みボタンのように表示されており、右の選択肢も「変更しません」の文字を四角で囲みボタンのように表示されている。

【 0 0 5 6 】

また、図 7 ( b ) は、演出選択時に光センサ 6 1 , 6 2 の判定が有効になった場合のガラス板 2 ' 前面における有効検出範囲を図面上だ円で囲い示している。

40

【 0 0 5 7 】

次に、図 7 ( c ) は、前述した図 7 ( a ) と ( b ) を重ね合わせて示している。本実施形態においては、光センサ 6 1 の有効検出範囲をガラス板 2 ' 前面側で検出可能とし、かつ、その有効検出範囲を遊技者が正面位置から見た場合に左の選択肢の表示と重なるように設定している。光センサ 6 2 の有効検出範囲についても同様に右の選択肢の表示と重なるように設定している。すなわち、遊技者が演出選択画面の表示を見た場合に、特別図柄表示部 9 に表示される選択肢と光センサ 6 1 , 6 2 の有効検出範囲が互いに重なり合うようにそれぞれ設定されている。これにより、遊技者は、選択したい選択肢の表示を押すような感覚でガラス前面に指を移動させるだけで、目視することはできない光センサの有効検出範囲に指を自動的に移動させることができ、指を検出した光センサから検出信号が出力

50

される。つまり、特別図柄表示部 9 の表示画像と光センサ 6 1 , 6 2 の有効検出範囲がそれぞれリンクするように設定しているため、遊技者にとって演出選択時の遊技の進行方法・光センサの検出方法を容易に理解することができ興趣が増す。また、ガラス板 2 ' 自体をタッチセンサにするよりも、安価かつ制御負担の軽減が図れる構成とすることができる。

#### 【 0 0 5 8 】

さらに、本実施形態においては、演出選択画面において表示されている左側と右側の選択肢の表示数に光センサの数を対応させている。これと同様に、選択肢が 3 つ以上ある場合（第 2 実施形態参照）でも、その選択肢に対応した光センサを検出させることで選択できる。これにより、一回の選択作業でいずれの選択肢についても選択可能となり、選択肢を複数設けた場合であっても選択作業が面倒になる不都合は生じず、演出選択の選択肢の項目を多様に設定することが可能となる。

10

#### 【 0 0 5 9 】

また、上述のように、複数の光センサを設けた場合であっても、各々の光センサの検出範囲が重ならないように設定設置しているため、複数の光センサにおいて同時に検出がなされる場合はなく誤検出の防止につながる。なお、本実施形態では、仮に複数の検出信号が同時に出力されたとしても、表示制御基板 8 0 には誤検出時事前決定処理手段が組み込まれており、誤検出が発生した場合は予め設定している入力値を採用するため、不都合は発生しない。

#### 【 0 0 6 0 】

なお、光センサは、可変表示装置 8 に限らず、たとえば、可変入賞球装置 1 5 等、遊技領域 7 内において遊技者が選択可能となる場所であればどのような場所に設けてもよい。前述したように光センサの所定距離範囲をガラス扉枠 2 のガラス板 2 ' より外部側に設定しておけば、打玉の流下経路途中であっても打玉を検出することはなく、遊技演出との関連性を考慮した場合にさまざまな配置パターンを実現でき、そのデザインを見た遊技者は該遊技台に興味を示し興趣を向上させることができる。

20

#### 【 0 0 6 1 】

さらに、この本実施形態においては、次のような効果を得ることができる。前述のような遊技者による選択を検出するために、遊技者に非接触で選択の検出を行なって選択に関する信号入力を行なう光センサのような非接触入力手段を用いたことにより、物理的なスイッチ（たとえば、押しボタンスイッチ）のように遊技者に接触する態様で選択の検出を行なって選択に関する信号入力を行なう接触入力手段を用いる場合と比較して、装置が物理的に破損するおそれが少なくなる。また、光センサのような非接触入力手段を遊技領域 7 に設けたことにより、遊技機の枠（たとえば、ガラス扉枠 2 、前面枠 2 b ）を共通化することができる。これにより、遊技機の機種変更を行なう場合には遊技盤を新しいものに交換するに際して遊技枠ごと新しいものに交換せずに遊技盤のみを交換することで足りるようにすることができる。

30

#### 【 0 0 6 2 】

図 8 は、パチンコ遊技機 1 の遊技制御に用いられる乱数を生成するための各種ランダムカウンタを示す図である。図 8 は、ランダムカウンタの例として、R 1 、R 2 、R 3 - 1 、R 3 - 2 、R 3 - 3 、および、R 4 の乱数を発生させるためのランダムカウンタがそれぞれ示されている。

40

#### 【 0 0 6 3 】

このパチンコ遊技機 1 は、前述した大当たり状態を発生させるか否か等をランダムカウンタのカウント値（乱数）によりランダムに決定する。以下に、ランダムカウンタの代表例を示す。

#### 【 0 0 6 4 】

R 1 は、特別図柄表示部 9 の表示結果に基づいて特定遊技状態としての大当たりを発生させるか否かをランダムに決定するためのものである。

#### 【 0 0 6 5 】

50

R 2 は、大当たり事前決定時の停止図柄（左，中，右が同一の停止図柄）を決定するために用いられるランダムカウンタ（または大当たり図柄決定用乱数そのものを示す場合もある）である。

【 0 0 6 6 】

R 3 - 1、R 3 - 2、R 3 - 3 は、R 1 によりはずれと決定された場合に、特別図柄表示部 9 に停止表示される左、中、右のはずれ図柄を事前決定するために用いられるランダムカウンタである。

【 0 0 6 7 】

R 4 は、特別図柄が可変表示される際の変動種類（変動パターンの種類）を決定するためのランダムカウンタであり、0 から加算更新されてその上限である 2 5 0 まで加算更新された後再度 0 から加算更新される。この R 4 は、タイマ割込み毎（0.002 秒毎）および、割込み処理余り時間毎に 1 ずつ加算される。なお、変動パターンについては、R 1、R 2、R 3 により抽出した値によって利用するテーブルの種類が決まり、R 4 により抽出された値を添字として対応するパターンテーブルをルックアップする。この点については後で詳述する。

【 0 0 6 8 】

以上に示したランダムカウンタは、カウンタ別に定められた抽出条件の成立に応じてランダムなタイミング（たとえば始動入賞発生時等）でデータが抽出される。これにより、各ランダムカウンタから抽出されたデータは、ランダムな値（乱数値）になる。

【 0 0 6 9 】

なお、図示を省略したが、特別図柄表示部 9 の表示画面中で表示される普通図柄の表示結果もランダムカウンタにより決定される。そのランダムカウンタは、たとえば、2 m s e c 毎に 1 ずつ加算されるものであり、0 からカウントアップして上限である 1 0 までカウントアップした後再度 0 からカウントアップし直す。このランダムカウンタのカウント値は、普通図柄の表示結果に基づいて発生する普通当りを発生させるか否かをランダムに決定するためのものである。ゲートスイッチ 1 2 によりゲート通過検出がされると、それに応じてランダムカウンタのカウント値が抽出される。そして、ゲート通過検出がされた場合は、その抽出されたランダムカウンタの値が、普通当り判定値（たとえば「2」）と一致するか否かの判断がなされ、一致した場合に普通当りを発生させる制御が行なわれる。普通当りが決定された場合には、それに応じて普通当りに該当する停止図柄が決定され、はずれが決定された場合には、その他のランダムカウンタを用いて普通図柄の停止表示結果が決定される。

【 0 0 7 0 】

図 9 は、遊技制御基板 3 1 から表示制御基板 8 0 へ伝送される演出制御コマンドとしての表示制御コマンドデータとランダム 3 カウンタの抽出値との対応関係を記憶しているテーブルである。この図 9 のテーブルは、遊技制御基板 3 1 内の R O M 5 4 により記憶されている。

【 0 0 7 1 】

コマンドデータは、2 バイトデータで構成されており、上位 1 バイトにより M O D E データが構成され、下位 1 バイトにより E X T データが構成されている。M O D E データは、当該コマンドデータが何を指令するデータかを大まかに特定するためのデータである。E X T データは、コマンドの具体的内容を指定するためのデータである。

【 0 0 7 2 】

ランダム 3 - 1 ~ ランダム 3 - 3 の抽出値がたとえば「0」の場合には、E X T データが 0 0 H となり、抽出値が「1」の場合には E X T データが 0 1 H となり、抽出値が「1 1」の場合には E X T データが 0 B H となる。したがって、たとえばランダム 3 - 3 の抽出値が「5」であった場合には、表示コマンドは 9 2 H 0 5 H となる。

【 0 0 7 3 】

図 1 0 は、変動開始コマンドによって特定される可変表示装置 8 の可変表示の表示時間および可変表示パターンを説明するための図である。変動開始コマンドは、M O D E データ

10

20

30

40

50

は「80H」であり、EXTデータは「01H」「02H」「03H」...「86H」「87H」であり、番号それぞれに対応する可変表示装置8の可変表示の表示時間はT1, T2, T3...T135, T136であり、また、可変表示パターンは、「通常変動はずれ」、「リーチAはずれ」、「リーチA当り」...「リーチFはずれ」、「リーチF当り」等である。

#### 【0074】

図11は、パチンコ遊技機1の大当り制御を行なうための概略を示すフローチャートである。まず、0～630の範囲でカウントするランダムカウンタR1のカウント数を抽出する。

#### 【0075】

高確率時でない通常時では、その抽出値が「7」または「269」のときには大当りを発生させることが事前決定され、R2からデータを抽出し、その抽出値に基づいて、特別図柄表示部9に表示される大当り図柄が決定される。一方、R1の抽出値が「7」または「269」以外のときには、はずれが事前決定され、R3-1、R3-2、R3-3からデータを抽出し、その抽出値に基づいて特別図柄表示部9に表示されるはずれ図柄が決定される。ここで、この決定されたはずれ図柄が偶然ゾロ目の図柄であった場合には、R3-2の抽出値を「1」減算し、強制的にはずれ図柄にして表示制御する。

#### 【0076】

一方、高確率時の場合には、R1の抽出値が7, 139, 269, 311, 353, 395, 437, 509, 581, 623のときに大当り状態を発生させることが決定される。一方、高確率時においてランダム1の抽出値が上記カウンタ値以外のときに、はずれが事前決定される。

#### 【0077】

図12は、前述した変動パターンテーブルの選択決定処理の1例をフローチャートで示したものである。まずS a1において、R1の抽出値が大当り状態を発生させるカウンタ値であるか、または、はずれ状態となるカウンタ値であるか判断がなされる。

#### 【0078】

抽出値が大当り状態を発生させるカウンタ値であった場合は、S a2により大当り用の変動パターンテーブルを選択し、選択した変動パターンテーブルをルックアップしR4により抽出された値の変動パターンが設定される。

#### 【0079】

抽出値がはずれ状態となるカウンタ値であった場合は、S a3によりR2で抽出された値にもとづき左・中・右の各図柄が設定され、S a4において設定された各図柄がリーチ状態となり得るか否かを判断する。かかる判断によりS a5、S a6では、それぞれリーチはずれ用変動パターンテーブルかはずれ用変動パターンテーブルかのいずれかのテーブルを選択し、選択した変動パターンテーブルをルックアップしR4により抽出された値の変動パターンが設定される。

#### 【0080】

図13は、遊技制御基板31により実行される遊技制御メイン処理および割込処理を示すフローチャートである。図13において、(a)は遊技制御メイン処理が示され、(b)に割込処理が示されている。この割込処理は、たとえば2 msec毎に1回実行される。

#### 【0081】

遊技制御メイン処理においては、S1により、スタックポインタの設定がなされる。これは、スタックポインタの指定アドレスをセットするためのスタックセット処理である。次にS2により、初期化処理が行なわれる。初期化処理では、RAM55にエラーが含まれているか判定され、エラーが含まれている場合には、RAM55を初期化することおよび各種フラグの初期化設定などの処理が行なわれる。さらに、初期化処理では、後述する割込処理を実行するタイミングを規定するタイマ割込時間（たとえば2 msec）をCPU56に設定する処理がなされる。これにより、電源投入等によるリセット後、初めての割込処理を行なう際、実行タイミング規定のために計時が開始される。また、初期化処理に

10

20

30

40

50

おいては、種々のタイマがセットされるとともに、表示制御基板 80 のサブ基板初期化コマンドを出力する処理が行なわれる。

【0082】

次に、確定図柄（予定停止図柄）を決定する等のための R 3、R 4 更新処理が S 3 により行なわれる。このパチンコ遊技機 1 においては、可変表示装置 8 の可変表示での特別図柄の確定図柄が乱数（ランダムカウンタのカウント値）に基づいて決定される。この S 3 では、そのように停止図柄を決定するための表示用乱数が更新される。次に S 4 により、タイマ割込ありか否かの判断がなされる。タイマ割込がない場合には S 3 へ戻り、S 3 と S 4 とによる無限ループにより表示図柄乱数の更新処理が繰返し実行される。

【0083】

一方、タイマ割込処理は、初期化処理で規定されたタイマ割込時間（たとえば 2 m s e c）毎に実行され、S 17 によりタイマ割込ありが設定され、S 18 により割込許可処理がなされる。その結果、S 4 により Y E S の判断がなされ、S 5 に進み、タイマ割込なしが設定され、S 6 ~ S 16 の処理が実行されることとなる。この S 6 ~ S 16 の処理が実行された後には S 3 へ制御が進み、S 5 によるタイマ割込なしが設定されているために、S 3、S 4 のステップを無限ループで繰返し実行することとなる。この状態で再度 2 m s e c の時間が経過すれば、タイマ割込処理によるタイマ割込ありの設定に従って S 4 により Y E S の判断がなされて、S 5 ~ S 16 の処理が実行されることとなる。

【0084】

S 6 では、ゲートスイッチ 12、始動口スイッチ 17、V カウントスイッチ 22、カウントスイッチ 23 等の状態を入力し、各入賞口や可変入賞球装置に対する入賞があったか否か等を判定するスイッチ処理がなされる。始動口スイッチ 17 により始動入賞が検出された場合には、このスイッチ処理において、始動記憶処理が実行される。

【0085】

次に、S 7 によりエラー処理がなされる。このエラー処理は、パチンコ遊技機 1 の内部に備えられている自己診断機能によって種々の異常診断を行ない、その結果に応じて必要ならば警報を発生させる等の処理である。

【0086】

次に S 8 へ進み、乱数更新処理がなされる。これは、遊技制御に用いられる各種の判定用乱数を示す各ランダムカウンタを更新する処理である。具体的には、R 1 のカウンタの更新処理である。

【0087】

次に S 9 へ進み、表示図柄乱数の更新処理が行なわれる。この処理は、S 3 と同じ処理であり、具体的には、ランダム 3 - 1、ランダム 3 - 2、ランダム 3 - 3 を更新する処理である。

【0088】

次に S 10 へ進み、特別図柄プロセス処理がなされる。この特別図柄プロセス処理では、複数ある処理のうち 1 つが特別図柄プロセスフラグの値に従って選択されて実行される。そして、特別図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処理中において更新される。次に、普通図柄プロセス処理が S 11 により行なわれる。この普通図柄プロセス処理では、特別図柄表示部 9 の表示画面に表示される普通図柄の可変表示を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選び出されて実行される。そして、普通図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。

【0089】

次に S 12 に進み、特別図柄コマンド処理が実行される。この特別図柄コマンド処理は、前述した特別図柄表示用のコマンドデータを遊技制御基板 31 が表示制御基板 80 へ伝送する処理である。次に S 13 へ進み、普通図柄コマンド処理が実行される。この普通図柄コマンド処理は、特別図柄表示部 9 の表示画面に表示される普通図柄の可変表示を表示制御するためのコマンドデータを遊技制御基板 31 が表示制御基板 80 に伝送する処理である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 0 】

次に S 1 4 へ進み、情報出力処理がなされる。この情報出力処理は、情報出力回路 6 4 を介して前述した確変情報、大当り情報、始動情報を外部出力する処理である。次に S 1 5 へ進み、ソレノイド出力処理がなされる。このソレノイド出力処理は、前述したソレノイド 1 6 , 2 1 を励磁制御するための制御信号をソレノイド回路 5 9 へ出力するための処理である。次に S 1 6 へ進み、賞球処理がなされる。この賞球処理は、遊技制御基板 3 1 が賞球基板 3 7 に対し賞球個数信号と賞球可能信号とを送信して、賞品球の払出指令を行なうための処理である。この S 1 6 の後制御が S 3 へ進む。

## 【 0 0 9 1 】

図 1 4 は、S 1 0 により示された特別図柄プロセス処理のサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理は、特別図柄用プロセスフラグの値に応じて、1 0 種類の処理 ( S A 0 1 ~ S A 1 0 ) の内、いずれかが実行されるように制御される。S A 0 1 ~ S A 1 0 において、以下のような処理が実行される。

10

## 【 0 0 9 2 】

S A 0 1 において、特別図柄変動待ち処理が行なわれる。始動入賞口 1 4 ( この実施の形態では可変入賞球装置 1 5 の入賞口 ) に打玉が入賞して始動口スイッチ 1 7 がオンするのを待つ。始動口スイッチ 1 7 がオンすると、始動入賞記憶数が満タンでなければ、始動入賞記憶数を「1」加算更新するとともに大当り判定用乱数を抽出する。

## 【 0 0 9 3 】

S A 0 2 において、特別図柄判定処理が行なわれる。特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、始動入賞記憶数を確認する。始動入賞記憶数が 0 でなければ、抽出されている大当り判定用乱数の値に応じて、大当りとするかはずれとするかを決定する。

20

## 【 0 0 9 4 】

S A 0 3 において、停止図柄設定処理が行なわれる。左右中図柄の停止図柄を決定する。

## 【 0 0 9 5 】

S A 0 4 において、変動パターン設定処理が行なわれる。大当りか否かの判定結果およびリーチ判定用乱数の値等に応じた変動パターンテーブルをルックアップし、変動パターン決定用乱数の値に応じて変動パターンを決定する。すなわち、図 1 2 等 に示された処理が実行される。

## 【 0 0 9 6 】

S A 0 5 において、全図柄変動開始処理が行なわれる。特別図柄表示部 9 において全図柄が変動開始されるように制御する。このとき、表示制御基板 8 0 に対し表示制御コマンドとして、変動パターンコマンドと、左右中予定停止図柄 ( 最終停止図柄 ) をそれぞれ指令する左、中、右の 3 つの停止図柄コマンドとが送信される。

30

## 【 0 0 9 7 】

S A 0 6 において、全図柄停止待ち処理が行なわれる。所定時間が経過すると、特別図柄表示部 9 において表示される全図柄が停止されるように制御する。また、全図柄停止のタイミングまで、所定のタイミングで左右図柄が停止されるように制御する。

## 【 0 0 9 8 】

S A 0 7 において、大当り表示処理が行なわれる。R 1 にもとづく抽出値が大当り状態を発生させる値であった場合には、R 2 により抽出された値に対応した表示制御コマンドが表示制御基板 8 0 に送信されるように制御するとともに内部状態 ( プロセスフラグ ) をステップ S A 0 8 に移行するように更新する。そうでない場合には、内部状態をステップ S A 1 0 に移行するように更新する。また、遊技制御基板 8 0 の表示制御用マイクロコンピュータは表示制御コマンドのデータに従って、特別図柄表示部 9 に大当り表示を行なう。大当り表示は遊技者に大当りの発生を報知するためになされるものである。

40

## 【 0 0 9 9 】

S A 0 8 において、大当り中ラウンド表示処理が行なわれる。特別図柄表示部 9 に大当り中のラウンドを表示する制御を開始する。

## 【 0 1 0 0 】

50

S A 0 9において、大入賞口開放中V表示処理が行なわれる。大当り中ラウンド表示の表示制御コマンドデータを表示制御基板 8 0 に送信する制御等を行なう。大入賞口の閉成条件が成立したら、大当り遊技状態の継続条件が成立していれば内部状態を S A 0 8 に移行するように更新する。大当り遊技状態の終了条件が成立していれば、内部状態を S A 1 0 に移行するように更新する。

【 0 1 0 1 】

S A 1 0において、大当り終了表示処理が行なわれる。大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知するための表示を行なう。この表示が終了したら、内部フラグ等を初期状態に戻し、内部状態を S A 0 1 に移行するように更新する。

【 0 1 0 2 】

前述したように、始動入賞口 1 4 に打玉が入賞すると、遊技制御基板 3 1 は、特別図柄プロセス処理において、大当りとするかはずれとするかの決定、停止図柄の決定、変動表示期間の決定等を行ない、その決定に応じた表示制御コマンドおよび I N T 信号を表示制御基板 8 0 に向けて出力する。表示制御基板 8 0 側の表示制御用マイクロコンピュータは、遊技制御基板 3 1 からの表示制御コマンドに応じて特別図柄表示部 9 の表示制御を行なう。

【 0 1 0 3 】

図 1 5 は、( a ) が表示制御メイン処理を示すフローチャートであり、( b ) がタイマ割込処理を説明するためのフローチャートである。表示制御メイン処理においては、S B 0 1 において、初期化処理が行なわれる。この初期化処理においては、R A M に記憶されている記憶内容すべてが消去され、新たに各パラメータの初期値(たとえば、「0」)が設定される。

【 0 1 0 4 】

次に、S B 0 2 においてタイマ割込フラグがセットされているか否かが判別される。タイマ割込フラグがセットされていない場合は S B 0 2 に戻り、タイマ割込フラグがセットされていれば、S B 0 3 に進みタイマ割込フラグをクリアしてから S B 0 4 においてコマンド解析処理を行なう。S B 0 4 のコマンド解析処理においては、遊技制御基板 3 1 から送信されてきたコマンドを受信して、いかなるコマンドであるかを解析し、可変表示装置 8 に表示するための図柄をセットする処理が行なわれる。

【 0 1 0 5 】

次に、S B 0 5 においては、表示制御プロセス処理が行なわれる。この表示制御プロセス処理は、図 1 9 を用いて後述するが、可変表示装置 8 に表示させるための変動開始コマンド受信待処理、選択遊技判定処理、可変表示動作開始処理、図柄変動中処理、全図柄停止待ち処理、および大当り表示処理等の処理が行なわれる。S B 0 6 においては、音・ランプ制御コマンド処理が行なわれる。この音・ランプ制御コマンド処理は、前述したように、遊技制御基板 3 1 から表示制御基板 8 0 に伝送されてきた変動パターンコマンドと特別図柄表示部 9 で表示されている演出の種類(ゲームモード)、さらに、光センサ 6 1 , 6 2 からの検出信号にもとづき遊技音やランプ点灯パターンなどについてのコマンドの設定がなされ、それぞれ対応した音・ランプ制御基板に伝送される処理が行なわれる。これにより、同期のとれた演出を行なうことができる。また、図 1 5 の( b )においてはタイマ割込処理が行なわれ、S B 0 7 においてタイマ割込フラグがセットされている。このタイマ割込は 3 3 m s e c 秒ごとに行なわれる。そして、S B 0 8 において、タイマ割込許可がなされてタイマ割込処理を終了する。なお、タイマ割り込み処理は、3 3 m s e c 経過する毎に 1 回行なわれる。

【 0 1 0 6 】

図 1 6 は、ランダムカウンタ抽出値成立条件を満たした場合、遊技制御基板 3 1 にコマンドを記憶する R A M 5 5 の記憶領域である図柄変動バッファ記憶領域を説明するための図である。ランダムカウンタ抽出値成立条件を満たすごとに、抽出値に対応する各図柄変動コマンドが記憶される。

【 0 1 0 7 】



図 17 は、遊技制御基板 31 から送信されてきたコマンドを記憶する表示制御用マイクロコンピュータの RAM 101a (記憶領域) である受信コマンドバッファ記憶領域を説明するための図である。遊技制御基板 31 から送信されてきたコマンドを表示制御基板 80 が受信するごとに、受信個数カウンタが 0 からカウントアップされる。そして、コマンド受信個数カウンタが 0 のときには受信コマンドバッファ 1 が選択されて、その受信コマンドが記憶される。

#### 【0108】

図 18 は、遊技制御基板 31 から出力されてきたコマンドが入力された表示制御基板 80 において行なわれるコマンド解析処理を説明するためのフローチャートである。図 18 に示すコマンド解析処理においては、SD01 ~ SD08 において、コマンド受信バッファに受信コマンドがあるか否か、左中右の図柄の指定コマンドであるか否かを判別し、各図柄停止格納エリアに図柄番号を格納する。

10

#### 【0109】

また、SD07 において受信コマンドが右図柄指定コマンドでなければ SD09 に進み、受信コマンドが変動パターン決定用コマンドであるか否かが判別される。SD09 において、受信コマンドが変動パターン決定用コマンドであれば、SD10 において変動パターンコマンドエリアに図柄番号を格納して SD01 に戻る。

#### 【0110】

また、SD09 において受信コマンドが変動パターン決定用コマンドでなければ、SD11 において受信コマンドがいかなるコマンドが判定して、対応したフラグをセットして SD01 に戻る。すなわち、変動開始コマンドであれば変動開始コマンドに対応したフラグをセットし、図柄確定コマンドであれば図柄確定コマンドに対応したフラグをセットするのである。

20

#### 【0111】

図 19 は、表示制御プロセス処理を説明するためのフローチャートである。表示制御プロセス処理においては、SE01 において変動開始コマンド受信待処理が行なわれる。変動開始コマンド受信待処理においては、コマンド受信割込処理によって、可変表示の時間および可変表示パターンを特定可能な変動開始コマンド (変動パターンコマンド) を受信したか否かを確認する。さらに、受信していなかった場合には、客待ちデモ時プロセス処理を行ない、本実施形態においては所定時間経過後に演出選択を行なうことができる。

30

#### 【0112】

また、SE02 においては、選択遊技判定処理が行なわれる。選択遊技判定処理においては、変動開始コマンド (変動パターンコマンド) に応じて、変動パターンコマンドが選択遊技可能となる特定変動パターンか、もしくは選択遊技を行なうことができない通常の変動パターンかを判断し、変動パターンを設定する。

#### 【0113】

次に、SE03 においては、可変表示動作開始設定処理が行なわれる。可変表示動作開始設定処理においては、変動パターンに対応したタイマをスタートさせ可変表示が開始されるように制御する。

#### 【0114】

次に、SE04 においては、図柄変動中処理が行なわれる。図柄変動中処理においては、変動パターンを構成する各変動状態 (選択遊技、変動速度や背景、キャラクタ) の切替タイミングを制御するとともに、変動時間の終了を監視する。選択遊技を行なう場合はその場合の画面表示のタイミングを制御する。また左右図柄の停止制御を行なう。

40

#### 【0115】

また、SE05 においては、全図柄停止待ち処理が行なわれる。全図柄停止待ち処理においては、変動時間の終了時に、全図柄の停止を指示する図柄確定コマンドを受信していたら、図柄の変動を停止するための表示制御 (図柄確定制御) を行なう。また、SE06 においては、大当たり表示制御処理が行なわれる。大当たり表示制御処理においては、変動時間の経過後、確変大当たり表示または通常大当たり表示するための制御を行なう。また、大当たり

50

遊技終了後には演出選択遊技を行なうことができる。なお、本実施形態では、所定条件を満たした場合に、特別の演出態様に変更可能となる特典付与条件成立時の演出選択遊技が行なわれる。これについては、図 25 を用いて後述する。

#### 【0116】

図 20 は、変動開始コマンド受信待ち処理を説明するためのフローチャートである。変動開始コマンド受信待ち処理においては、まず、表示制御用マイクロコンピュータは、左中右の特別図柄の変動が開始される指示を行なうとともに、可変表示時間および可変表示パターンを特定可能な変動開始コマンドを受信したか否かが確認される (S F 0 1)。S F 0 1 において、変動開始コマンドを受信していなければ、S F 0 3 においては、客待ちデモ時プロセス処理が行なわれる。客待ちデモ時プロセス処理においては、変動開始コマンド (変動パターンコマンド) を受信していない場合に処理が行なわれ、その内容については図 26 を用いて詳述する。

10

#### 【0117】

ここで、客待ちデモ時とは、たとえば、始動入賞があった場合に、その始動入賞に起因した特別図柄表示部 9 の導出動作が開始され、その後、可変表示の表示結果が表示されたにもかかわらず、その始動入賞以後に新たな始動入賞がないため、図柄の変動等が行なわれない状態時をいう。ただし、大当たり状態は始動入賞に起因して発生する状態であることと遊技状態が待機状態ではないため、客待ちデモ時には含まれない。

#### 【0118】

なお、電源投入後の未だ始動入賞が無い状態は、客待ちデモ時に含むと解する。たとえば、午前 10 時にパチンコ遊技機 1 の電源を投入しその日の午前 11 時まで始動入賞が一度も無く図柄変動が行なわれていないため客待ちデモ時には含まれないようにもとれるが、そうではなく、前日の午後 10 時前後までは始動入賞があり図柄変動が行なわれていたと考えるのが通常であり、前日の最後の始動入賞後図柄変動が行なわれ表示結果が導出されたにもかかわらず新たに当日 11 時まで始動条件が成立していない待機状態であることとなる。

20

#### 【0119】

次に、変動開始コマンドを受信していれば、S F 0 2 において、プロセスフラグは選択遊技判定処理に設定されて変動開始コマンド受信待ち処理を終了するのである。この変動開始コマンドは、図 10 に示すいずれかである。したがって、可変表示時間および可変表示パターンを特定可能な変動開始コマンドを受信した場合には、表示制御プロセスフラグの値を選択遊技判定処理 S E 0 2 に対応した値に変更するのである。

30

#### 【0120】

図 21 は、選択遊技判定処理を説明するためのフローチャートである。図 18 に示すように、選択遊技判定処理においては、S G 0 1 において、遊技制御基板 31 から送信されてきた受信コマンドが選択遊技実行可能な特定変動パターンコマンドか否かを判定し、S G 0 2、S G 0 3 でその受信した変動パターンコマンドに対応した変動パターンを設定する。S G 0 4 において、プロセスフラグは可変表示動作開始処理に設定されて選択遊技判定処理を終了するのである。設定された変動パターンの処理は、以下、図 35、図 36 等を用いて詳細に説明する。

40

#### 【0121】

図 22 は、可変表示動作開始設定処理を説明するためのフローチャートである。図 22 に示すように、可変表示動作開始設定処理においては、S H 0 1 において可変表示装置 8 の可変表示時間を計時するための可変表示時間タイマをスタートさせ、S H 0 2 において、設定された変動パターンおよび可変表示時間で、可変表示装置 8 において表示結果を導出表示するための可変表示を開始する。次に S H 0 3 において、プロセスフラグを図柄変動中処理に設定してから可変表示動作開始設定処理を終了する。

#### 【0122】

図 23 は、図柄変動中処理を説明するためのフローチャートである。図柄変動中処理においては、S I 0 1 において、可変表示時間タイマがタイムアウトしているか否かが判別さ

50

れる。すなわち、表示結果を導出表示するための可変表示を終了するタイミングであるか否かが判別される。S I 0 1において可変表示時間タイマがタイムアウトしていればS I 0 2に進み、プロセスフラグを全図柄停止待ち処理に設定してから図柄変動中処理を終了するが、S I 0 1において可変表示時間がタイムアウトしていなければそのまま図柄変動中処理を終了する。

#### 【 0 1 2 3 】

図 2 4 は、全図柄停止待ち処理を説明するためのフローチャートである。全図柄停止待ち処理においては、まず、S J 0 1において、左中右の図柄を停止させるための確定コマンドを受信しているか否かが判別される。S J 0 1において確定コマンドを受信していなければ全図柄停止待ち処理をそのまま終了するが、S J 0 1において確定コマンドを受信していればS J 0 2に進み、確定図柄を表示する。次に、S J 0 3において、確定図柄が大当たり図柄であるか否かが判別される。S J 0 3において確定図柄が大当たり図柄であればS J 0 4に進み、プロセスフラグを大当たり表示処理に設定してから全図柄停止待ち処理を終了するが、S J 0 3において確定図柄が大当たり図柄でなければS J 0 5に進み、プロセスフラグを変動開始コマンド受信待ち処理に設定してから全図柄停止待ち処理を終了する。

10

#### 【 0 1 2 4 】

図 2 5 は、大当たり表示処理を説明するためのフローチャートである。大当たり表示処理においては、まず、S K 0 1において、大当たりが確率変動状態を付随する確変大当たりであるか否かが判別される。S K 0 1において確変大当たりでなければS K 0 3に進み通常大当たりであることを示す表示を行ってからS K 0 4に進むが、S K 0 1において大当たりが確変大当たりであればS K 0 2に進み確変大当たりであることを示す表示を行ってからS K 0 4に進む。

20

#### 【 0 1 2 5 】

S K 0 4においては、大当たり遊技が終了したか否かが判別される。S K 0 4において大当たり遊技が終了していなければ大当たり表示処理をそのまま終了するが、S K 0 4において大当たり遊技が終了していればS K 0 5に進み今回の大当たりが開始される前の遊技状態が高確率で大当たりとなる確変状態であったのか、低確率状態で大当たりとなる通常状態であったのか判別される。S K 0 5において確変状態であった場合はS K 0 8へ進み、図 2 6 のS L 0 4で行なわれる演出選択プロセス処理がなされる。このように、大当たり後に演出選択遊技が可能であることより、演出の変更契機が遊技者にとってわかりやすく、大当たりには付加価値が生じ興趣が増す。なお、処理内容については、デモ時プロセスフラグを用いない以外は同じであるので別途の説明は省略する。

30

#### 【 0 1 2 6 】

続いて、通常状態であった場合はS K 0 6に進み前回の当たり終了時から今回の当たりになるまでの図柄変動回数が50回未満であるか否かが判別される。S K 0 6において50回未満でなかった場合はS K 0 8へ進み、50回未満であった場合はS K 0 7へ進み、図 3 2を用いて後述する特典付与条件成立時の特別演出選択プロセス処理を行なうことができる。S K 0 9では、プロセスフラグを変動開始コマンド受信待ち処理に設定し大当たり表示処理を終了する。なお、大当たり遊技とは、特定遊技状態となっている期間のことである。

40

#### 【 0 1 2 7 】

次に、図 2 0 のS F 0 3で行なわれる客待ちデモ時プロセス処理の処理内容を説明する。図 2 6 は客待ちデモ時プロセス処理の処理内容を示すフローチャートである。

#### 【 0 1 2 8 】

まず、S L 0 1においては停止図柄表示プロセス処理が行なわれる。停止図柄表示プロセス処理においては、最後の始動入賞に起因した図柄変動における停止図柄を一定時間表示する処理が行なわれる。なお、前述したように電源投入後も客待ちデモ時プロセス処理が一定条件下で行なわれるがその時の停止図柄はたとえば「394」等の予め定まっている図柄の表示がなされる。S L 0 2ではタイトル画面表示プロセス処理が行なわれる。タイトル画面表示プロセス処理においては、選択されている演出（ゲームモード）に合わせた

50

タイトル画面の表示が行なわれる。

【 0 1 2 9 】

次に、S L 0 3 では、演出選択案内プロセス処理が行なわれる。演出選択案内プロセス処理においては、遊技中用いられる演出を変更可能とする演出選択画面へ移行できることを案内するガイド表示と選択画面を表示させる処理が行なわれる。S L 0 4 では、演出選択プロセス処理が行なわれる。演出選択プロセス処理においては、演出選択画面を表示し、光センサ 6 1 , 6 2 の検出信号にもとづき選択された演出を設定する処理が行なわれる。

【 0 1 3 0 】

次に、図 2 6 の S L 0 1 により実行される停止図柄表示プロセス処理の処理内容を説明する。図 2 7 は、停止図柄表示プロセス処理の処理内容を示すフローチャートである。

10

【 0 1 3 1 】

まず、S M 0 1 においては、最後の図柄変動における停止図柄を可変表示装置 8 に表示が行なわれる。S M 0 2 においては、タイマ T 1 の加算が行なわれ、S M 0 3 によりタイマ T 1 がタイムアップしているかどうかの判定がなされタイムアップしている場合は S M 0 4 に進みタイマ T 1 がリセットされ、タイムアップしていない場合は停止図柄表示プロセス処理を終了し、S M 0 1 の表示が継続して実行されることとなる。S M 0 5 においては、デモ時プロセスフラグをタイトル画面表示プロセス処理に更新を行なう。

【 0 1 3 2 】

次に、図 2 6 の S L 0 2 により実行されるタイトル画面表示プロセス処理の処理内容を説明する。図 2 8 は、タイトル画面表示プロセス処理の処理内容を示すフローチャートである。

20

【 0 1 3 3 】

まず、S N 0 1 においては、表示制御基板 8 0 が採用しているゲームモード選択フラグの判別がなされ、選択フラグが「野球モード指定値」であった場合は S N 0 2 において野球モードのタイトル画面の表示がなされ、選択フラグが「サッカーモード指定値」であった場合は S N 0 3 においてサッカーモードのタイトル画面の表示がなされ S N 0 4 に進みタイマ T 1 の加算更新がなされる。ここで、ゲームモード選択フラグとは、表示制御基板 8 0 の R A M で記憶されており、いずれの演出を実行するかとの判別に必要となるものであり、主に後述する演出選択等で光センサから出力される検出信号によって受付または変更されるものである。

30

【 0 1 3 4 】

S N 0 5 では、タイマ T 1 がタイムアップしたか否かの判別がなされる。タイマ T 1 がタイムアップしていた場合は、S N 0 6 に進みタイマ T 1 がリセットされ、S N 0 7 でデモ時プロセスフラグが演出選択案内プロセスフラグに更新され終了する。また、タイマ T 1 がタイムアップしていなかった場合は、そのまま終了し S N 0 2 または S N 0 3 のタイトル画面の表示をタイマ T 1 がタイムアップするまで継続して表示される。

【 0 1 3 5 】

次に、図 2 6 の S L 0 3 により実行される演出選択案内プロセス処理の処理内容を表示画面と併せて説明する。図 2 9 は演出選択案内プロセス処理の処理内容を示すフローチャートであり、図 3 1 は客待ちデモ時に行なわれる演出選択遊技画面の一例である。なお、説明上、演出選択案内プロセスと演出選択プロセスを分けて説明しているが、ひとつのプロセス処理として考えてもよい。

40

【 0 1 3 6 】

まず、S P 0 1 においては、ガイド案内表示がなされる。ガイド案内表示とは、これから演出を変更可能となる演出選択画面へ移行することができる旨を案内するための表示をいう。図 3 1 ( a ) を参照して、たとえば、画面中に「フィーバースポーツ」と遊技機のネーミング表示がなされるとともに、現在のゲームモードは「野球編」であることを認識させるために同時に表示がなされる。また、この画面表示に併せて、サイドランプの点灯が激しくなり、スピーカーからも遊技音の発生が行なわれる。このように演出態様の変更の前段階として、予めその旨を報知する画面表示等がなされるため、複雑かつ斬新な演出選

50

択であっても遊技者にとってわかり易いものとする事ができる。また、遊技者が不在状態であってもかかる処理は行なわれるが、これにより、その他の遊技者の好奇心を高ぶらせることができる。

#### 【 0 1 3 7 】

続いて、S P 0 2 においては、ガイド表示選択受付画面が表示される。図 3 1 ( b ) を参照して、S P 0 1 のガイド案内に引き続きガイド表示として「演出変えるなら選んでね！」等がなされるとともに、「選択するよ！」等の選択対象とその内容の表示がなされ、「エントリータイムあと 5 秒」等の受付可能時間の表示等が行なわれる。また、サイドランプ・スピーカー音もこの画面表示に合わせて行なわれる。たとえば、エントリータイムのカウントダウンと同調させ点灯・音発生等が行なわれる。このように演出を変更するための選択の前段階として、演出変更画面への移行のための選択を設けていることにより、演出の変更を希望しない遊技者に誤って選択させてしまい遊技者の気に入っていた演出が変更されてしまうといった不都合の発生を防止することができる。

10

#### 【 0 1 3 8 】

S P 0 3 では、右側の光センサ 6 2 の判定が有効となるよう設定がなされる。これにより、演出等の選択が不可能であるにもかかわらず光センサの判定だけがなされるといった無駄な制御負担が行なわれることを回避することができる。この場合には左側の光センサ 6 1 の判定は無効となる。S P 0 4 では、センサ判定値として「1 0」が設定される。センサ判定値とは、センサが物体を検出するまでの所要時間であって、「1 0」である場合には  $33 \text{ msec} \times 10 = 0.33$  秒の間、センサが選択を検出するために必要であることとなる。

20

#### 【 0 1 3 9 】

S P 0 5 では、センサ判定処理が行なわれる。センサ判定処理とは、センサが物体を検出したか否かによってオン・オフフラグのセットを行なう処理であって、詳しくは図 3 1 を参照し後述する。次に、S P 0 6 では、右側の光センサ 6 2 のフラグがオンになっているか否か判別がなされる。オンフラグとなっていた場合には S P 0 7 に進み選択受付音発生コマンド・ランプ点灯コマンドを音制御基板・ランプ制御基板に送信設定がなされ、S P 0 8 においてデモ時プロセスフラグを演出選択プロセスに更新が行なわれる。オンフラグとなっていなかった場合には S P 1 1 に進みタイマ T 1 の加算更新が行なわれ、S P 1 2 でタイマ T 1 がタイムアップしたか否かの判別がなされる。タイムアップしていた場合には S P 1 3 に進みデモ時プロセスフラグを停止図柄表示プロセスに更新が行なわれ、タイムアップしていなかった場合には演出選択案内プロセス処理を終了する。これにより、選択がなされなかった場合には演出選択遊技に進まず停止図柄表示画面が表示され、選択がなされた場合には演出選択遊技画面に移行することとなる。

30

#### 【 0 1 4 0 】

S P 0 9 では、右側の光センサ 6 2 の判定を無効となるように設定がなされ、S P 1 0 に進みタイマ T 1 がリセットされ演出選択案内プロセス処理を終了する。

次に、図 2 6 の S L 0 4 により実行される演出選択プロセス処理の処理内容を表示画面と併せて説明する。図 3 0 は演出選択案内プロセス処理の処理内容を示すフローチャートである。

40

#### 【 0 1 4 1 】

まず、S Q 0 1 においては、演出選択画面表示がなされる。演出選択画面表示とは、演出態様を変更可能である時に表示される画面をいう。図 3 1 ( c ) を参照して、たとえば、選択可能な演出態様の内容が遊技者にとってわかりやすいように「サッカーモード」と「野球モード」の表示と、「エントリータイムあと 5 秒」等の受付可能時間の表示等が行なわれる。また、サイドランプ・スピーカー音もこの画面表示に合わせて点灯・音発生等が行なわれる。このように選択可能な演出態様の内容を画面表示、サイドランプの点灯パターン、遊技音等で表現し報知することにより、遊技者にとって演出選択遊技をわかりやすくできるとともに、選択画面自体の演出も多種多様に表現することが可能となる。なお、本実施形態においては、同時に「サッカーモード」と「野球モード」の表示を行なってい

50

るが、これに限らず、たとえば、「サッカーモード」と「野球モード」を交互に繰返し連続して演出態様を報知するようにしてもよい。これにより、報知パターンの幅が広がり遊技者の興趣が向上する。

#### 【0142】

次に、S Q 0 2 においては、左右両方の光センサ 6 1 , 6 2 の判定が有効となるように設定がなされる。S Q 0 3 では、センサ判定値として「2」が設定される。よって、センサが物体を検出するまでの所要時間が  $33 \text{ msec} \times 2 = 0.066 \text{ 秒}$  必要であることとなる。ここで、図 2 9 の演出選択案内プロセス処理の S P 0 4 で説明したように、ガイド表示選択受付画面の場合のセンサ検出所要時間が 0.33 秒であったのに対し、演出選択画面の場合のセンサ検出所要時間が 0.066 秒と 5 分の 1 の短い所要時間に設定していることが確認できる。これは、ガイド表示選択受付画面の場合は、パチンコ遊技機 1 の前面側に遊技者が座っていない場合であっても表示され光センサの判定が有効となるため、遊技台の前を通りすぎる人などを検出する誤検出を防止するために検出までの所要時間を比較的長く設定し、演出選択画面の場合は、遊技者により遊技が行なわれていることが明らかであるため、比較的短い所要時間で光センサの検出ができるように設定している。後述する選択遊技時のセンサの検出所要時間も同様に短く設定されている。これと併せて、前述した光センサの所定距離範囲を設定することにより、意識的に選択検出を行なっている場合以外の誤検出を排除し選択検出の精度をさらに高めることができる。

10

#### 【0143】

S Q 0 4 では、選択フラグに左領域選択値 = 0 を設定する処理がなされる。ここで選択フラグとは、光センサのオンフラグにもとづいて設定されるフラグであり、表示制御基板 8 0 は選択フラグの領域選択値と遊技制御基板 3 1 から伝送される変動パターンコマンドとの関係により演出に使う画像、ランプ点灯、遊技音等を設定する。よって、選択がなされず光センサからの検出信号が送られてこなければ、選択フラグは左領域選択値 = 0 に決定され、左側の選択肢が予め定められた演出態様として決定されることとなる。これにより、選択がされなかったことでエラーを引き起こす危険性も無く、また、ランダムカウンタ等を用いて自動的に選択させる制御を新たに設ける必要も無く制御負担を格段に軽減させることができる。S Q 0 4 においては、センサ判定処理がなされる。

20

#### 【0144】

S Q 0 6 では、左オフフラグがセットされているか否かの判別がなされる。セットされている場合は S Q 0 7 に進み左選択領域の表示をオフ表示動作させる処理がなされる。S Q 0 8 と S Q 0 9 においては、右側に関し同様の処理がなされる。

30

#### 【0145】

S Q 1 0 では、左オンフラグがセットされているか否かの判別がなされる。セットされている場合には S Q 1 1 に進み左選択領域の表示をオン表示動作させる処理がなされ、S Q 1 2 に進み選択フラグに左領域選択値 = 0 を設定する。S Q 1 3 , S Q 1 4 , S Q 1 5 においては、右側に関し同様の処理がなされる。

#### 【0146】

ここで、図 3 1 を参照して S Q 0 4 ~ S Q 1 5 の処理を具体的に説明する。

図 3 1 ( c ) は、演出選択画面が表示された直後の画面表示である。S Q 0 5 により選択フラグとして左領域選択値 = 0 が設定されているため、左側選択肢の「サッカーモード」が太枠で囲まれている。これにより、遊技者は現時点のままで選択を行なわなければゲームモードが「サッカーモード」に変更されることが予測できる。

40

#### 【0147】

次に、図 3 1 ( d ) は、演出選択画面が表示された後に遊技者が右側選択肢の「野球モード」を選択した場合の画面表示である。これは、S Q 0 4 のセンサ判定処理において右オンフラグがセットされ、S Q 1 3 で S Q 1 4 に進み右選択領域の野球モード表示の外枠がオン表示動作することにより強調表示されている画面である。

#### 【0148】

図 3 1 ( e ) は、受付時間残り 2 秒となったときに遊技者が再度左側選択肢の「サッカー

50

モード」を選択した場合の画面表示である。これは、S Q 0 8 で S Q 0 9 に進み右選択領域の野球モード表示の外枠をオフ表示動作されることにより強調表示が終了し、S Q 1 0 で S Q 1 1 に進み左選択領域のサッカーモード表示の外枠がオン表示動作することにより強調表示されている画面である。このように、選択可能な受付時間を表示することにより光センサの検出可能期間がわかりやすくなり、選択されている選択肢の選択領域を強調表示することにより選択している選択肢が一目瞭然となり選択間違いを極力防止することができる。

#### 【 0 1 4 9 】

なお、検出可能期間として受付時間で遊技者に報知しているが、これに限らず、ローソクが燃え尽きていくような画像で報知し、選択できる間は火が付いているようにし、選択を受付けない場合は火が消えるような画像表示を行なってもよい。また、ランプ点滅間隔を終了に近づくにつれて短くする場合や、遊技音の発生量を終了に近づくにつれて小さくしていくように、画像表示と併せてランプ・遊技音で同時に報知するようにしてもよい。遊技者にとってさらに臨場感あふれる演出選択遊技を楽しむことができ興趣が増す。

#### 【 0 1 5 0 】

また、選択領域を強調表示することで選択されている選択肢を報知しているが、これに限らず、たとえば、「野球モード」ならばバットとヘルメットとボール等の野球を連想させる画像を画面背景に表示したり、野球の演出の一部を表示し報知するようにしてもよい。また、画像表示と併せてランプ・遊技音で報知するようにしてもよい。たとえば、「サッカーモード」が選択されている場合にはスピーカーから「サッカーです...サッカーです...サッカーです...」といった音声を発生させ報知するようにしてもよい。これにより、遊技者が選択しようとする演出態様の内容をより具体的にわかりやすく理解でき、選択後の演出が全く見当違いの演出になるといった遊技者の期待を裏切ることが極力防止することができる。

#### 【 0 1 5 1 】

次に、S Q 1 6 では、センサオン無効時間を設定する処理がなされる。これは、S Q 0 4 でオンフラグがセットされた後の所定期間はセンサを作動させず検出不可能とする時間であり、たとえば、無効時間が 0 . 6 6 秒に設定されている場合に、左オンフラグがセットされその後 0 . 6 6 秒経過するまでは、左側のセンサも右側のセンサも強制的に検出を行なえない処理がなされる。これにより、右側を選択検出直後、腕を下ろしてくる最中に左側が選択検出されるといった不都合を解消することができる。S Q 1 7 では、S Q 1 6 で設定された無効時間の加算更新が行なわれる。

#### 【 0 1 5 2 】

S Q 1 8 では、演出の選択受付（選択有効）タイマ T 1 の加算更新がなされる。S Q 1 9 においては、タイマ T 1 がタイムアップしているか否かの判別がなされる。タイムアップしていない場合は演出選択プロセス処理を終了するが、タイムアップしている場合は S Q 2 0 に進み選択フラグにもとづいて演出態様を設定する処理がなされる。S Q 2 1 においては、演出選択終了画面の表示がなされる。図 3 1 ( f ) を参照して、たとえば、画面中に「フィースポーツ」とパチンコ遊技機 1 のネーミング表示がなされるとともに、演出態様の変更選択がなされ、これから演出されるゲームモードは「サッカー編」であることを認識させるために同時に表示がなされる。

#### 【 0 1 5 3 】

S Q 2 2 では、デモ時プロセスフラグを停止図柄表示プロセスに更新する処理がなされる。S Q 2 3 では、選択フラグおよび T 1 をリセットする処理がなされる。最後に、S Q 2 4 において、左右両方の光センサの判定が無効となるように設定する処理がなされる。これにより、光センサを用いて遊技を行なうとき以外、すなわち、選択受付時間（有効期間）が終了した後は光センサの判定が無効となり無駄な制御を行なう必要がなくなり負担が軽減される。

#### 【 0 1 5 4 】

図 3 2 は、図 2 9 の S P 0 5 と図 3 0 の S Q 0 4 により実行されるセンサ判定処理の処理

10

20

30

40

50

内容を説明する。図 3 2 はセンサ判定処理の処理内容を示すフローチャートである。

【 0 1 5 5 】

S R 0 1 では、左センサチェック処理が行なわれる。すなわち、左側の光センサ 6 1 の検出が行なわれたか否かの判別が行なわれる。検出が行なわれている場合は、S R 0 2 において、左オフタイマと左オフフラグがクリアされ、左オンタイマが 1 加算更新される。次に、S R 0 3 で左オンタイマがセンサ判定値であるか判別がなされセンサ判定値（図 2 9 の S P 0 4、図 3 0 の S Q 0 3）である場合には左オンフラグがセットされ、S R 0 4 でセンサ判定値に達していなかった場合には左オンフラグがクリアされる。これは、あまりにも短いセンサ判定値に達しない期間の検出では左オンフラグはセットされず、演出の選択を行なうことができないように設定している。これにより、誤検出の防止をさらに高めることができる。S R 0 5 ~ S R 0 7 は、S R 0 2 ~ S R 0 4 で説明した内容とまったく逆の処理がなされ、センサ判定地に達しているか否かで左オフフラグのセットとクリアの処理が行なわれる。S R 0 8 ~ S R 1 4 では、S R 0 1 ~ S R 0 7 で説明した処理と同様の内容が右側の光センサ 6 2 に対して処理がなされる。

10

【 0 1 5 6 】

図 3 3 は、大当たり処理において特典付与条件を満たしていた場合に遊技可能となる特別演出選択プロセス処理の処理内容を説明するためのフローチャートであり、図 3 4 は特別演出選択遊技の選択時の表示画面を示した図である。なお、その処理内容は、図 3 0 を用いて説明した演出選択プロセス処理と共通する部分の説明は省略する。

【 0 1 5 7 】

ここで、特別演出選択遊技とは、特典付与条件が成立した場合のみ選択肢の中に特別な演出態様が含まれ、遊技者により特別な演出態様の選択が可能となる遊技である。通常は選択することができないため、遊技者にとって特別な演出態様の価値が高まり遊技の興趣が向上する。さらに、演出のパターン数が増えるため遊技の単調（マンネリ）化を防止することができる。

20

【 0 1 5 8 】

次に、本実施形態の特典付与条件は、低確率時に前回の当たりから今回の当たりまでに要した可変表示回数が所定回数（たとえば、50回）未満であることを条件とする。これは、確変（高確率時）の助けを得ることなく、いわゆる自力で連続当たりに近い当たりを引き当てる必要があるため、易々と条件を成立させることは不可能であり、遊技者は苦心の末やっと特別な演出で遊技が行なうことができ遊技の興趣が向上する。なお、特典付与条件としては、これに限られず、たとえば、電源投入からの当たり回数が所定の回数を超えることを条件としてもよい。これにより、所定回数の当たりを発生させることにより、その当たりに付加価値が生じ遊技者の興趣が増す。なお、当たりとしては、第 2 種パチンコ遊技機（いわゆる、ヒコーキタイプ）における当たりでもよく、第 3 種パチンコ遊技機（いわゆる、権利物タイプ）における当たりでもよい。

30

【 0 1 5 9 】

さらに、以上のような特典付与条件は、遊技機の公開されているデータから成立可能であるか否かがある程度判断できるものとなっている。これは、近年、遊技者が遊技台を選ぶ際に、その遊技台について公開されてある過去のデータを基準に選定する傾向が強いことに鑑み考え出したものである。このことから、遊技者にとっての台選びの基準が増え、遊技台に対する興趣を向上させることができる。なお、本実施形態においては、過去のデータ（たとえば、図柄変動回転数、当たり数、確変当たり数等）は公開されるだけでなく、遊技機の表示制御基板 8 0 によってもバックアップされており、このバックアップされたデータにもとづき、表示制御基板 8 0 により特別な演出態様を選択肢に含ませるか否かの判別が可能となる。また、特典付与条件として本実施形態ではふたつの条件について説明したが、これらに限られる必要はなく、その他の例は変形例として後述する。

40

【 0 1 6 0 】

処理の内容について、まず S T 0 1 において、特別演出選択画面表示の表示が行なわれる。ここでは、特典付与条件が成立しているため選択可能な演出の中に、成立時のみ選択可

50



能となる特別な演出が含まれて表示されている。図34(a)を参照して、たとえば、特別な演出の選択肢として「オリンピックモード」が左側に表示され、普通の演出の選択肢として「野球モード」が右側に表示されている。また、サイドランプ・スピーカー音もこの画面表示に合わせて特別な点灯・特別な遊技音の発生が行なわれる。このように、自力連続大当たりを引き当て、その見返りとして、「オリンピックモード」の選択が可能となるため、「オリンピックモード」の特別な演出に対する価値が遊技者間で高まり遊技の興趣が向上する。また、前述したように、ゲームモードとして「サッカーモード」と「野球モード」に加え、特典付与条件成立時には「オリンピックモード」が選択可能となるため、演出のパターン数が増え遊技の単調(マンネリ)化を防止することができる。ST02~ST18までの処理内容は、図30を用いて説明した演出選択プロセス処理のSQ02~SQ18と共通するため説明を省略する。

10

#### 【0161】

次に、ST19では、タイマT1がタイムアップしたか否かの判別がなされる。タイムアップしている場合はST20へ進み、選択フラグにもとづいて演出態様の設定がなされ、タイムアップしていなかった場合にはST05へ戻り、タイムアップするまで遊技者による選択を受付ける処理を行なわれる。ST21では、特別演出選択終了画面の表示が行なわれる。図34(b)を参照して、この画面表示は、特別な演出の選択肢としての「オリンピックモード」が選択され決定された場合の終了画面である。「オリンピック特別編」と表示がされ、これからゲームモードが「オリンピック特別編」に変更され演出がなされることを遊技者に報知している。ST22では、選択フラグおよびT1をリセットする処理がなされる。最後に、ST23において、左右両方の光センサの判定が無効となるように設定する処理がなされ特別演出選択プロセス処理は終了となる。

20

#### 【0162】

図35は、選択遊技実行可能な特定変動パターンを場合分けし、各変動パターンを構成するタイミングチャートの一例を説明するための図である。

#### 【0163】

ここで選択遊技とは、遊技者に可変表示に関わる演出について選択を行なわせ、遊技者の選択が、表示される可変表示の表示結果に関与しているかのような演出を行なわせる遊技をいい、この実施の形態の場合は特別図柄表示部9への遊技画像の表示にもとづいて行なわれる。

30

#### 【0164】

図35を参照して、選択遊技実行可能な特定変動パターンは通常の変動パターンと同様に変動開始コマンドを受信することにより変動パターンが実質的に開始される。この特定変動パターンのうち選択遊技開始時期によって3つに大別でき、(a)、(b)についてはリーチ成立後に、(c)、(d)については図柄変動中に、(e)、(f)については全図柄の変動開始前に、それぞれ選択遊技とよばれる遊技が遊技者に提供される。また、この特定変動パターンのうち選択遊技中に行なわれる演出内容の変更状態により3つに大別でき、(a)、(c)、(e)については演出内容を一時的に変更、(b)、(d)については演出内容の一部を変更、(f)については変動停止まで他の演出に差し替えがそれぞれ行なわれる。

40

#### 【0165】

このような選択遊技は、表示制御基板80に設けられた表示制御用マイクロコンピュータにより実行される表示制御用のメインルーチンプログラムの実行に伴って実行される所定のサブルーチンプログラムの1つである選択遊技処理にもとづいて行なわれる。選択遊技処理の処理内容は図36を用いて詳細に後述する。

#### 【0166】

なお、選択遊技実行可能な特定変動パターンを具体的に説明するために、一例を挙げたが、選択遊技処理の後は図柄の変動を行わず選択遊技の演出結果で表示結果を表示する変動パターンであってもよく、逆に、選択遊技の演出結果で表示結果を表示させるものではなく選択遊技処理の後に再度図柄の変動を行ない表示結果を表示する変動パターンであっ

50

てもよい。

【 0 1 6 7 】

また、選択遊技開始時期により3つに大別したものに対し、それぞれに演出内容の変更状態により大別した3つの態様とのすべての組合せが考えられるものとする。たとえば、変動停止まで他の演出に差し替えが行なわれる場合は選択遊技開始時期が図柄変動前の( f )のみしか例を示していないが、選択遊技開始時期が図柄変動中・リーチ成立時の場合におこなわれる変動パターンであってもよい。このように変動パターンを複数種類備えることにより、遊技者が選択する機会、介入の機会が増加する。さらに、変動パターンが多彩となり遊技者の楽しみが向上する。

【 0 1 6 8 】

さらに、図35には、1回の図柄変動中に1度の選択しか行なっていないが、選択遊技開始時期により3つに大別したものを組み合わせて図柄変動中に複数回選択遊技を行なうことができる変動パターンであってもよい。たとえば、1度目の選択が図柄変動開始前に行われ、その後、2度目の選択が図柄変動中あるいはリーチ成立時に行なうことができる変動パターンであってもよい。このように1回の変動中に複数回の選択遊技を行なうことで、複数回もの演出選択を行なったことが可能となり、可変表示装置8の表示結果に關与しているかのような演出が複数回行なわれることにより遊技者の興味が向上する。さらに、当初の選択遊技が、再度選択遊技を行なえることをほのめかす予告機能として使用することができる。

【 0 1 6 9 】

次に、変動パターンの一部として実行される選択遊技処理の処理内容を説明する。図36は表示制御用マイクロコンピュータにより実行される選択遊技処理の処理内容を示すフローチャートである。

【 0 1 7 0 】

この選択遊技処理は、遊技制御基板31から選択遊技の実行を指令する表示制御コマンドが表示制御基板80に送られてきたことに応じて実行が開始される。この場合における選択遊技の実行を指令する表示制御コマンドは、たとえば、前述した変動開始コマンドである。なお、選択遊技の実行を指令する表示制御コマンドとしては、前述した変動パターンコマンド等その他の表示制御コマンドを用いてもよい。つまり、選択遊技開始のきっかけとなる表示制御コマンドであればどのようなコマンドを選択遊技の実行を指令する表示制御コマンドとして用いてもよい。また、選択遊技の実行を指令する表示制御コマンドとしては、選択遊技の実行開始のみを示す専用のコマンドを用いるようにしてもよい。

【 0 1 7 1 】

まず、SU01により、選択遊技の開始と演出を選択することができる旨を案内するための選択遊技開始画面の表示が行なわれる。

【 0 1 7 2 】

次に、SU02に進み、遊技者に複数の選択肢としてAとBの2つの選択肢を示して任意の選択を要求するガイド表示と選択画面を特別図柄表示部9に表示させる処理がなされる。この場合、表示制御用マイクロコンピュータ800は、左側の光センサ61が選択された場合に選択肢Aが選択され、右側の光センサ62が選択された場合に選択肢Bが選択されるように制御を行なう。

【 0 1 7 3 】

次に、SU03に進み、左右両方の光センサ61, 62の判定が有効となるように設定がなされる。SU03では、センサ判定値として「2」が設定される。前述したように、センサが物体を検出するまでの所要時間が $33\text{ msec} \times 2 = 0.066\text{ 秒}$ 必要であることとなる。選択遊技画面の場合は、遊技者により遊技が行なわれていることが明らかであるためである。

【 0 1 7 4 】

次に、SU05においては、選択フラグに左領域選択値 = 0を設定する処理がなされる。これにより、遊技者による選択がなされなかった場合に左側の選択肢が予め定められた演

10

20

30

40

50

出態様として決定されることとなり、選択がされなかったことでエラーを引き起こす危険性も無く、また、ランダムカウンタ等を用いて自動的に選択させる制御を新たに設ける必要も無く制御負担を格段に軽減させることができる。次に、S U 0 6に進み、センサ判定処理がなされる。

【 0 1 7 5 】

S U 0 7では、左オフフラグがセットされているか否かの判別がなされる。セットされている場合はS U 0 8に進み左選択領域の表示をオフ表示動作させる処理がなされる。S U 0 9とS U 1 0においては、右側に関し同様の処理がなされる。

【 0 1 7 6 】

S U 1 1では、左オンフラグがセットされているか否かの判別がなされる。セットされている場合にはS U 1 2に進み左選択領域の表示をオン表示動作させる処理がなされ、S U 1 3に進み選択フラグに左領域選択値 = 0を設定する。S U 1 4 , S U 1 5 , S U 1 6においては、右側に関し同様の処理がなされる。この際、図 3 1 ( c ) ~ 図 3 1 ( e )を用いて説明した処理と同様の処理がなされることとなるため演出選択の場合と同様の作用効果を発揮させることができる。

【 0 1 7 7 】

次に、S U 1 7では、センサオン無効時間を設定する処理がなされる。S U 1 8では、S U 1 7で設定された無効時間の加算更新が行なわれる。これにより、選択した直後の誤検出を防止できる。S U 1 9では、演出の選択受付（選択有効）タイマT 1の加算更新がなされる。S U 2 0においては、タイマT 1がタイムアップしているか否かの判別がなされる。タイムアップしていない場合はS U 2 7に進み、仮選択演出表示処理のサブルーチンが実行され、遊技者による操作に応じて選択したものに仮に決定された場合にどのように反映され演出が行なわれるのかを確認できる表示を行なわれる。仮選択演出表示処理は、S U 2 0によりタイムアップしたと判断されるまでS U 0 6 ~ S U 2 0の処理が繰返し行なわれる。仮選択演出表示処理の詳しい処理内容については、図 3 7を用いて後述する。また、タイムアップしている場合は、S U 2 1に進み選択フラグにもとづいて演出態様を設定する処理がなされる。

【 0 1 7 8 】

S U 2 2においては、選択内容表示処理のサブルーチンが実行される。この演出内容表示処理では、選択フラグに対応した演出内容の表示を行なった後、S U 2 3に進み、演出結果報知処理のサブルーチンが実行され、この処理では、前述したR 1で抽出した値に従って決定されている可変表示の表示結果が特定の表示態様に制御されるのか否かを演出内容の進行と関連させた演出結果として報知する。いずれの処理についての詳しい内容は、それぞれ図 3 8 , 図 3 9を用いて後述する。

【 0 1 7 9 】

そして、S U 2 4に進み、選択遊技終了画面の表示がなされる。S U 2 5において、選択フラグおよびT 1をリセットする処理がなされる。この選択遊技処理に関連して使用した各種のフラグおよびタイマを初期状態に戻すために、これらをリセットする処理がなされる。最後に、S U 2 6において、左右両方の光センサの判定が無効となるように設定する処理がなされる。

【 0 1 8 0 】

なお、S U 2 4における選択遊技終了画面としては、選択遊技を終了する旨を直接的に示す表示を行なってもよく、選択遊技の結果に関連する表示（たとえば、表示画面により「ホームラン」の映像が表示されることや、変更された「キャラクタ」が笑顔でダイヤモンドを回っている映像を表示することにより表示結果が特定の表示態様となる旨または再度の選択遊技実行可能となる旨の表示、または、表示画面により「空振り三振」の映像が表示されることや、変更された「キャラクタ」がうずくまり悔しがる映像を表示することにより表示結果が特定の表示態様とならない旨または再度の選択遊技はできない旨の表示を選択的に行なう等）を行なうことにより、選択遊技を終了する旨を間接的に示す表示を行なってもよい。

10

20

30

40

50

## 【0181】

次に、図36のSU27により実行される仮選択演出表示処理の処理内容を説明する。図37は、仮選択演出画面表示処理の処理内容を示すフローチャートである。

## 【0182】

まず、SV01において、選択フラグがオンになっているか、つまり、選択センサ61, 62のいずれが選択検出されたか否かの判断がなされる。いずれの選択センサも検出されていない場合には演出画面の一部を表示する処理を行なうことなく仮選択演出表示処理の処理は終了し、いずれかの選択センサが選択検出されている場合にはSV02へ進む。

## 【0183】

SV02では、選択フラグに入力されている領域選択値の判別がなされる。検出されている領域選択値が「0」である場合は、SV03に進み、選択画面背景にA選択時の演出の一部を表示する処理を行なう。また、領域選択値が「1」である場合はSV04へ進み、選択画面背景にB選択時の演出の一部を表示する処理を行なう。それぞれの選択値に対応した演出内容の一部を表示する処理を行なう。

## 【0184】

かかる処理がなされることにより、遊技者が選択したことが選択結果として反映されていることを認識でき、選択通りに演出内容が変更されていることを視認しやすい。また、選択しようとする演出内容ではどのような演出が行なわれるのか遊技者は予想することができる。なお、かかる処理は、前述した受付期間中であれば選択する選択肢の変更ができることと同様に、再度いずれかの選択センサが検出されればその選択フラグにもとづく演出の一部を表示し、タイマT1がタイムアップするまで表示が行なわれる。また、前述した演出の一部とは、選択結果や演出内容の説明等を示すメッセージによる表示であってもよい。表示方法としては、選択時画面がみずらい等の悪影響を及ぼさないために選択画面の背景に透かして表示してもよく、加えて、選択した演出の特徴的な部分をトレース画像（たとえば、「カーブ」選択時にカーブの軌道、「打率200の右打者」選択時にキャラクターの態様を大根切り打法のスイングをしている態様に变化させる）の表示として何度も繰り返し表示してもよい。

## 【0185】

次に、図36のSU22により実行される演出内容表示処理の処理内容を説明する。図38は、演出内容表示処理の処理内容を示すフローチャートである。

## 【0186】

まず、SW01では、選択フラグに入力されている領域選択値を判別する。入力されている領域選択値が「0」である場合は、SW02に進み、表示画面にA選択時の演出内容を表示する処理を行なう。また、領域選択値が「1」である場合はSW03へ進み、表示画面にB選択時の演出内容を表示する処理を行なう。それぞれの選択値に対応した演出内容の一部を表示する処理を行なう。なお、変動パターンによっては、この演出内容表示処理を行なわないものがある。たとえば、選択遊技の一例としての「球種選択をしますか?」、「代打を送りますか?」に対しては、「YES」を選択すれば次のステップとしての球種選択や打者選択の選択遊技が行なわれる場合も考えられるからである。

## 【0187】

次に、図36のSU23により実行される演出結果報知処理の処理内容を説明する。図39は、演出結果報知処理の処理内容を示すフローチャートである。

## 【0188】

ステップSX01により、前述したR1から抽出したカウンタ値に基づいて決定されている大当たりフラグが1であるか否かの判断がなされる。具体的に、SX01では、遊技制御基板31から送られて記憶された受信コマンドのうち、大当たりフラグコマンドをチェックし、それにもとづいて、今回の表示結果が特定の表示態様となり得るか否かの判断がなされる。

## 【0189】

SX01において、大当たりフラグコマンドにより表示結果が特定の表示態様となり得るか

10

20

30

40

50

否か判断され、大当たりとなる場合は、後述するS X 0 2に進む。一方、S X 0 1により、大当たりとならない場合はS X 0 5に進み、それぞれ前述した選択フラグがA , Bのいずれの領域選択値であるかが判断される。

【0190】

S X 0 2により領域選択値が「0」であると判断された場合は、S X 0 3に進み、特別図柄表示部9において、Aを選択したことが演出上有利となる演出結果の表示を行なう処理がなされて演出結果報知処理は終了する。一方、S X 0 2により領域選択値が「1」であると判断された場合は、S X 0 4に進み、特別図柄表示部9において、Bを選択したことが演出上有利となる演出結果の表示を行なう処理がなされて演出結果報知処理は終了する。

10

【0191】

S X 0 5により領域選択値が「0」であると判断された場合は、S X 0 6に進み、特別図柄表示部9において、Aを選択したことが演出上不利となる演出結果の表示を行なう処理がなされて演出結果報知処理は終了する。一方、S X 0 5により領域選択値が「1」であると判断された場合は、S X 0 7に進み、特別図柄表示部9において、Bを選択したことが演出上不利となる演出結果の表示を行なう処理がなされて演出結果報知処理は終了する。このように、可変表示の表示結果が大当たりとなるか否かに対応させて、遊技者により選択された演出を行なうことにより、遊技者の選択が大当たりに導いた、あるいは、はずれにさせてしまった等予想する楽しさが付加されることにより、遊技に対する興趣が向上する。

20

【0192】

なお、R 1により遊技状態が特定遊技状態に制御され、可変表示の表示結果が特定の表示態様となることが決定している場合は、A , Bのいずれを選択した場合でも演出上有利となる演出結果の表示を行なう処理がなされ、R 1により遊技状態が特定遊技状態に制御され、可変表示の表示結果が特定の表示態様とならないことが決定している場合は、A , Bのいずれを選択した場合でも演出上不利となる演出結果の表示を行なう処理がなされているがこれに限るものではない。遊技者による選択が、可変表示の表示結果に関与しているかのように思わせるような演出を行なうものであればよい。

【0193】

この点については、変動パターン中に複数の選択遊技可能な場合が考えられ、最終的な選択遊技の演出結果に従うからである。たとえば、9回1アウトランナー3塁の場面で「何を打ちますか？」の選択遊技では、最初の選択遊技で「カーブ」を選択し、その演出内容・結果が「カーブを打ちにいき、カーブを投げてこられたが外野フライに終わりアウト」となり、次の「3塁ランナータッチアップしますか？」の選択遊技で「タッチアップする」を選択しクロスプレーになりセーフで勝利になるといった変動パターンも考えられるからである。

30

【0194】

なお、変動パターンによっては、前述した演出結果報知処理の場合と同様、この演出結果報知処理を行なわない変動パターンがあってもよい。たとえば、選択遊技の一例としての「球種選択をしますか？」、「代打を送りますか？」に対しては、「YES」を選択すれば次のステップとしての球種選択や打者選択の選択遊技が行なわれる場合も考えられるからである。

40

【0195】

以上で、図36の選択遊技処理の説明を終了するが、図40 , 図41を用いて具体的に説明する。

【0196】

図40は、投手側から2種類の球種を選択する選択遊技を行なう変動パターンの場合のフローチャートである。図41は、その選択遊技の画面表示の一例を示した図である。なお、ゲームモードとして、演出選択遊技において「野球編」が選択された場合を想定して、以下選択遊技の画面表示等の説明を行なう。

50

## 【0197】

まず、変動パターンが前述した図35に示す特定変動パターンのうちのいずれかであった場合に、図柄変動前、図柄変動中、リーチ成立時に選択遊技が開始される旨を報知する選択遊技開始画面の表示がなされる。図41(a)を参照して、たとえば、「球種を選択しましょう!」といったこれから演出の選択を受付可能となる旨を案内するガイド報知が実行される。同時に、演出選択の判断基準ともなるゲームモードの状況等を説明する表示がなされる。

## 【0198】

次に、図41(b)に示されるような選択画面が表示され、遊技者に対して球種の選択が要求される。

10

## 【0199】

具体的に、この選択画面では、光センサ61により選択可能な選択肢としての「カーブ」と光センサ62により選択可能な選択肢としての「直球」とが並んで表示され、「何を投げますか?」という文字表示により、遊技者に対して「カーブ」を投げるか「直球」を投げるかの選択が要求される。また、この選択画面では、「エントリータイム残り5秒」と示されるように選択を受付ける前述の受付時間の残り時間が示される。これにより、いつまでに選択すればよいかを遊技者にとって容易に把握することができるようになる。

## 【0200】

そして、エントリータイム内に遊技者が選択すれば、図41(c)、(d)に示されるようなそれぞれの選択肢に対応した選択時画面が表示され、遊技者に対して選択していることが示される。具体的に、エントリータイム内に光センサ61による選択が行なわれて「直球」が選択された場合には、「直球」の選択時画面に切り替わり、選択された選択肢である「直球」が強調表示され、選択されなかった「カーブ」はそのままの状態が表示される。つまり、選択された「直球」が選択されなかった「カーブ」よりも目立つように表示(たとえば、色彩の変更、文字の大きさを変更等)されることにより選択が行なわれている旨が示されるのである。

20

## 【0201】

さらに、選択された選択肢である「直球」が強調表示されると同時に、「直球」を選択した場合の演出内容の一部である「直球」の軌道(図41(d))が選択画面背景に重ねて表示され、ボールが直球の軌道に沿って投げられている映像が繰り返し行なわれる。「カーブ」を選択した場合は図41(c)のような「カーブ」の軌道が選択画面背景に重ねて表示される。これにより、選択したことがどのように反映されるのか確認でき、また、どのような演出が始まるのかその演出態様の内容のうち一部の表示を見ることができ、選択する際に参考とすることができる。なお、ボールの軌道表示に加えて、投げている投手に「俺のカーブが打てるかな?」等のコメントや、「カーブ」を選択すると投手であるキャラクタが炎に包まれている映像のようにキャラクタを変化させることを加えてもよい。キャラクタは無数に変化させることができるため、選択の基準として参考にできる補助表示のパターンを多数設定することができ、遊技者の興趣が増す。

30

## 【0202】

また、始めに選択された選択肢が「直球」であっても、エントリータイム内であれば何度でも選択を行なうことが可能であり、「直球」の演出内容の一部である軌道を見て「カーブ」の選択肢に変更する再選択が可能である。これにより、選択間違いによるトラブルを防止することができ、加えて、遊技者はすべての選択肢に対する演出内容の一部を確認し納得して一方を選択することができる。

40

なお、エントリータイム内に遊技者が何ら選択を行なわなかった場合は、前述したように左領域選択値=「0」が決定され、A選択時画面が表示される。たとえば、未選択状態であった場合は、「カーブ」を選択することがデフォルトとしてあらかじめ決められている。このように前もって未選択時に選択される枝が決まっていることでエラーとなることを回避でき、設計上においても自動抽選等の複雑な処理を省くことができる。

## 【0203】

50

その後、選択画面の表示開始時から前述したタイマT1が終了すると、選択時画面の表示が終了し、演出内容表示画面が行なわれる。具体的には、選択画面で「直球」を選択していた場合に投手は必ず「直球」を投げる演出内容を表示し、同様に、選択画面で「カーブ」を選択していた場合に投手は必ず「カーブ」を投げる演出内容を表示する。すなわち、演出内容表示画面では、遊技者が選択した「カーブ」または「直球」を投手に投げさせ、演出内容を一時的に変更させている。なお、加えて、前述したものに对应させて、「打ってみろ!」といった雄叫びを上げるような「コメント」の表示や炎に包まれているキャラクタが投球をしている表示をあわせて行なってもよい。そして、投手により投げられた球を打者が打つ直前までが演出内容表示画面として演出される。

#### 【0204】

次に、演出結果報知画面の表示が行なわれる。R1により判定され事前に決定されている大当りフラグコマンドが1である場合は、選択した選択肢が演出上有利となる演出結果を表示する。これとは逆に、大当りフラグコマンドが0である場合は、選択した選択肢が演出上不利となる演出結果を表示する。具体的に、大当りに制御する場合は、選択画面にて「カーブ」または「直球」のどちらを選択した場合においても、打者は「空振り三振」、投手は「ガッツポーズ」等となり、演出上勝利につながる有利な演出結果を報知する表示が行なわれる。これとは逆に、大当りに制御されない場合は、選択画面にて「カーブ」または「直球」のどちらを選択した場合においても、打者は「ホームラン」、投手は「マウンドにひざまずく」等となり、演出上敗北につながる不利な演出結果を報知する表示が行なわれる。

#### 【0205】

以上のように、演出内容表示画面で演出が行なわれる際に遊技者の選択した演出を行なうために演出内容を一時的に変更（カーブか直球か）させたことが、可変表示の表示結果に関与しているかのような演出を演出結果報知画面で行なわれる（三振かホームランか）ため、その演出を見ることにより遊技者の興趣を向上させる。

#### 【0206】

その後、選択遊技の終了を報知する選択遊技終了画面が表示され、選択遊技は終了する旨が示される。たとえば、「完封勝利」、「辛くも逃げ切り勝利」等の表示とともに、遊技者が扮する表示態様に変更されたままのキャラクタである投手（たとえば、炎に包まれているキャラクタ）とチームメートが喜んでいる画像を表示する。

#### 【0207】

次に、この実施の形態により得られる主な効果をまとめて説明する。

前述した演出選択遊技・選択遊技の場合、一定条件を満足することにより、遊技者からの選択指示にもとづいて、演出態様等を変更することができる。これにより、常に同じ演出態様で遊技が進行する受身遊技ではなく、遊技者自ら希望する演出態様に決定することができるため、遊技演出に飽きが生じず遊技の興趣を向上することができる。

#### 【0208】

前述したように受付時間内（有効期間内）であれば遊技者による選択が可能であり、さらに、一度選択をしてしまった場合であっても、受付時間内であれば、その選択の内容を変更するための再度の選択をすることができる。これにより、選択操作ミスや光センサによる誤検出を事後的に補完することができ、せっきくの演出態様変更のチャンスを逃してしまうといった不都合を防止することができる。

#### 【0209】

前述したように客待ちデモ表示がなされている待機状態においても、演出態様を変更するための受付期間が設定されており、遊技者の選択により演出の変更を行なうことができる。これにより、待機状態であるにもかかわらず、その画面表示を見た遊技者の興味を引きつけ好奇心を高ぶらせることができる。

#### 【0210】

前述したように受付期間終了をタイマT1がタイムアップしたか否かにより判定している。これにより、受付期間が継続しつづけるといった無駄な制御負担の軽減を図ることがで

10

20

30

40

50

きる。

【 0 2 1 1 】

前述したように受付期間中において選択可能な演出態様が表示される際に、その演出態様の内容（どのような演出が行なわれるのか）が遊技者にとってわかるように画面表示・ランプ点灯・遊技音等を駆使して報知がなされる。これにより、変更可能な演出態様がわかりやすいだけでなく、その演出態様の内容も把握することができ遊技者の期待を裏切る演出が行なわれる不都合の発生を防止することができる。

【 0 2 1 2 】

前述したように遊技者による選択が行なわれた場合に、選択がなされていることを遊技者にとってわかるように報知を行なっている。これにより、選択が確実に行なわれていることが遊技者にとってわかりやすく、さらに、非接触により検出可能であるがために発生する欠点、すなわち、物理的感触により選択の確認を行なうことができないため検出できているのか否か不安になるといった欠点を補うばかりでなく、視覚・聴覚を通して遊技者に認識させることが可能となる。

10

【 0 2 1 3 】

前述したように選択可能な有効期間中である旨の表示を行なうことができる。これにより、選択可能な期間が遊技者にとってわかりやすく、あせって誤検出させてしまう等の不都合を回避することができる。

【 0 2 1 4 】

前述したように光センサ 6 1 , 6 2 から伝送される検出信号は、表示制御基板 8 0 にすべて入力され、その信号にもとづき表示制御基板 8 0 から音制御基板 7 0 ・ランプ制御基板 3 5 にコマンドを出力している。これにより、遊技演出中に画像表示と遊技音またはランプ点灯パターンが微妙にずれる不都合を解消でき、常に同期のとれた演出を遊技者に提供することができる。

20

【 0 2 1 5 】

前述したように大当り遊技状態に関連して、たとえば、大当り遊技終了後に、演出態様を変更する機会を設けている。これにより、遊技者にとって大当りになれば演出態様を変更することができること認識させることができ、変更可能な契機をわかりやすくすることができる。

【 0 2 1 6 】

前述したように演出態様を変更するための手段として光センサを使用しているため、遊技者が遊技機に非接触で選択検出を行なうことができる。これにより、物理的なスイッチ（たとえば、押しボタンスイッチ）のように遊技者に接触する態様で選択に関する信号入力を行なう接触入力手段を用いる場合と比較して、装置が物理的に破損するおそれが少なくなる。

30

【 0 2 1 7 】

さらに、選択センサのような非接触入力手段を遊技領域に設けたことにより、遊技機の枠を共通化することができる。これにより、遊技機の機種変更を行なう場合には遊技盤を新しいものに交換するに際して遊技枠ごと新しいものに交換せずに遊技盤のみを交換することで足りるようにすることができる。

40

【 0 2 1 8 】

前述したように選択遊技は遊技者により演出を選択したことが、可変表示の表示結果に関与しているかのような演出を行なうことができる。これにより、たとえば、「カーブ」を選択し可変表示の表示結果が「 7 7 7 」である場合には、「カーブ」を投げてバッターを三振にとる演出を行なうことができ、その演出により遊技者は「カーブ」を選択したことが正解だったと思わせ、遊技者の遊技に対する興趣が増す。逆に、「直球」を選択し可変表示の表示結果が「 5 5 6 」である場合には、「直球」をなげてホームランを打たれる演出を行なうことができ、その演出により遊技者は「直球」を選択したことが失敗だったと思い、次回の対抗策などを練る楽しみが増え興趣が向上する。

【 0 2 1 9 】

50



前述したように遊技者により遊技が行なわれている蓋然性が低い演出選択案内画面時の光センサの検出時間は、遊技者により遊技が行なわれている蓋然性が高い演出選択画面時や選択遊技画面時の光センサ検出時間の5倍長く設定されている。これにより、遊技者不在時などに遊技機前を通りすぎる客などを検出してしまうことが起こり得ず、誤検出を防止することができる。

#### 【0220】

前述したように受付期間中に遊技者からの選択がなかった場合に演出態様を予め定められた演出に決定している。これにより、未選択によるエラーの発生を防止するとともに、未選択時に備えて新たにランダムカウンタ等を設ける必要が無く制御負担を軽減することができる。

10

#### 【0221】

前述したように特典付与条件成立時にのみ特別な演出態様を選択可能にしている。これにより、同じゲームモードの中からの選択しかできない場合と比較し、遊技の単調（マンネリ）化を防止することができ、遊技に飽きがこず興趣向上につながる。また、遊技者の特別な演出態様で遊技してみたいと思う願望が強まり、遊技に集中しさらに興趣を増すことができる。

#### 【0222】

また、特典付与条件として、低確率時に前回の当たりから所定の変動回数未満で今回当たりすることを一例として示した。これにより、当たり遊技を行なう楽しみに加えその後は、特別な演出態様で遊技が可能となる付加価値が生じ遊技者の自力当たりへの期待度を向上させることができる。

20

#### 【0223】

前述したように選択の受付をする以前に、選択について案内・説明ためのガイド報知が行なわれている。これにより、演出態様の変更にかかわる選択をさせる前に、予めガイド報知が行なわれるので、遊技者にとって演出選択遊技等の進行をわかりやすいものとすることができる。

#### 【0224】

また、ガイド報知中に、演出態様を選択することができる演出選択遊技へ移行させるか否かの選択を行なっているため、突然、わけもわからぬまま演出態様が変更されてしまうという不都合を未然に防止することができる。

30

#### 【0225】

前述したように光センサと可変表示装置に表示される選択肢はそれぞれ対応しており、さらに、可変表示装置を正面視した場合に、光センサの有効検出範囲と表示される選択対象物の外縁とが重畳するように光センサを設けている。これにより、可変表示装置の表示と目視できない光センサの有効検出範囲が互いにリンクさせることができ、選択時において簡単に選択を行なうことができる。

#### 【0226】

前述したように光センサとして物体までの距離を測定しその距離が所定距離範囲内にあるか否かで物体の有無の判別を行なう測距式センサを用いた。これにより、受光量で物体の有無の判別を行なう光量式センサと比較した場合に、反射率に影響を受けにくいいため、検出の信頼度を向上させることができる。

40

#### 【0227】

前述したように透過部材の性質を考慮し、センサの反射率・検出距離範囲・設置箇所を調節設定することで、透過部材により反射した光路上の遊技機部品が設置された範囲以外で、かつ、所定距離範囲内の物体を検出可能にした。これにより、透過部材により反射した光路上に存在する物体以外の検出距離範囲に存在する物体を検出できるため、遊技機部品を検出してしまふ不都合を防止することができる。

#### 【0228】

### 第2実施形態

次に、第2実施形態を説明する。前述した第1実施形態では、演出選択または選択遊技の

50

それぞれにおいて2択の遊技例を示したが、この第2実施形態においては、光センサ61、62に加え、第3の光センサ63を可変表示装置8の下部に取り付け、3択の演出選択または選択遊技のそれぞれにおいて説明する。

【0229】

図42は、本実施形態で用いる可変表示装置8'と光センサ61、62、63それぞれの有効検出範囲を示した図である。なお、図1に示された可変表示装置8と共通する部分については同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

【0230】

図42(a)は、本実施形態で用いる可変表示装置8'と演出選択遊技画面を示した図である。可変表示装置8'においては、遊技者により画面表示上の左側の選択肢(たとえば、「テニスモード」の選択肢)の選択を検出するための第1の光センサ61を特別図柄表示部9'の左上部に設け、遊技者により画面表示上の右側の選択肢(たとえば、「野球モード」の選択肢)の選択を検出するための第2の光センサ62を特別図柄表示部9'の右上部に設けている。さらに、本実施形態においては、可変表示装置8の下部中央に、遊技者により画面表示上の中央に表示されている選択肢(たとえば、「選択決定」ボタン表示)の選択を検出するための第3の光センサ63が設けられている。

10

【0231】

図42(b)は、演出選択時に光センサ61、62、63の判定が有効になった場合のガラス板2'前面における有効検出範囲と選択肢の関係を説明するための図である。図中のA、B、Cは、光センサ61、62、63それぞれの有効検出範囲を示している。

20

【0232】

本実施形態においても、第1実施形態と同様に、遊技者が演出選択画面の表示を見た場合に、特別図柄表示部9'に表示される選択肢と光センサ61、62、63の有効検出範囲が互いに重なり合うようにそれぞれ設定されている。これにより、遊技者は、選択したい選択肢の表示を押すような感覚でガラス前面に指を移動させるだけで、目視することはできない光センサの有効検出範囲に指を自動的に移動させることができ、選択肢の数が3つになっても容易に光センサに検出させ、遊技者が選択を望む選択肢を選択可能となるため迅速に遊技を進行させることができ、遊技に対する興趣が向上する。

【0233】

また、選択肢それぞれに対応した光センサが設けられているため、選択対象となる選択肢を多様に表示させた場合であっても、一回の選択作業で選択を行なうことができる。これにより、選択操作が簡単に行なうことができるとともに、複数の演出態様を画面に表示することで表示画面をインパクトのあるものとすることができる。

30

【0234】

さらに、複数の光センサを設けた場合であっても、第1実施形態で説明したように、その所定距離範囲や設置位置・角度を調整することによりそれぞれの光センサの有効検出範囲が重ならないよう設置することができる。これにより、遊技者が左側の選択肢(たとえば、「テニスモード」の選択肢)を選択した際に、中央の選択肢(たとえば、「選択決定」ボタン表示)も検出してしまう等の誤検出を未然に防止することができる。

【0235】

なお、光センサ63は、打玉の流下経路中に設置されるため、その打玉を検出するのではとの疑問があるが、これについては、打玉は反射率が高く遊技者の指までの距離より確実に短いため、前述したように、光センサの反射率を人の肌の反射率(約40パーセント)前後に設定することで打玉を検出することはなく、さらに、所定距離範囲をガラス板2'前面から前面側に5cm程度に設定することで誤検出防止に万全を期すことができる。

40

【0236】

なお、光センサの配置に関して、本実施形態では、逆三角形状に光センサを配置しているがこれに限らず、順三角形状でもよく、また、全く不規則な配置にしてもよい。また、光センサの数を3つに限る必要もなく、4つ以上であってもよい。画面に表示された選択肢に対応するように光センサが配置されてあればよい。

50

## 【 0 2 3 7 】

図 4 3 は、本実施形態における演出選択遊技画面の一例である。なお、第 1 実施形態では、客待ちデモ時の所定期間に行われる演出選択遊技について特に詳しく説明したが、本実施形態において説明する演出選択遊技は、図 2 5 の S K 0 8 で行なわれる大当り終了時の演出選択プロセス処理を想定して説明する。また、演出選択遊技において、演出選択案内遊技を行なった後に演出選択遊技を行なうようにしてもよい。遊技者にとってよりわかりやすい遊技にすることができる。

## 【 0 2 3 8 】

図 4 3 ( a ) は、演出選択開始画面を示す図である。画面中に「大当り終わり」と遊技状態を知らせる表示がなされるとともに、大当り前のゲームモードが「野球編」であったことを認識させるために同時に表示がなされる。また、この画面表示に併せて、サイドランプの点灯が激しくなり、スピーカーからも遊技音の発生が行なわれる。このように演出態様の変更の前段階として、このような画面表示等がなされるため、大当り遊技から演出選択遊技に移行がなされたことを遊技者にとってわかり易く明確になる。

## 【 0 2 3 9 】

図 4 3 ( b ) は、演出選択画面を示す図である。選択可能な演出態様の内容が遊技者にとってわかりやすいように「テニスモード」と「野球モード」の表示が行なわれる。これにより、たとえば、「テニスモード」を選択すれば、「テニス」の演出がなされるのであることが予測できる。

## 【 0 2 4 0 】

また本実施形態においては、さらに、それぞれの選択肢表示領域の下にその演出態様を選択することでどのような演出が行なわれるのか、より具体的に予測をつけることができるような表示がなされている。すなわち、「テニスモード」の下には、「4 大会制覇を目指すならテニスだ!」とのコメントが表示されている。これにより、遊技者は、「制覇」を「大当り」に、「目指す」を「狙う」を意味しているのだらうと受け止めることができ、4 回大当りを狙うのであれば「テニスモード」だな、と、予測することができる。

## 【 0 2 4 1 】

仮に、この「テニスモード」を選択すると、この演出選択遊技以降の初めの大当りまでがアメリカを舞台に繰り広げられるテニスの試合を演出として使い、初当り後から 2 回目の大当りまでがイギリスを舞台に繰り広げられるように構成し、同様に大当りにより舞台を変える演出が行なわれ、4 回目の大当り終了後に、4 大会制覇の見返りとして、前述した特典付与条件を成立させ、新たに特別演出選択遊技を遊技者に与えるように構成してもよい。大当りするごとに関連性のある演出に変更されるので飽きがこず、物語性を楽しむことができる。同様に「野球モード」についても、「首位打者」「打点王」「本塁打王」をめざす大当り 3 回にわたり繰り広げられる演出であることを遊技者に報知している。このように、演出態様の内容が把握できる表示を行なうことにより、遊技者が選択する際の基準とすることができ演出選択遊技に対する興趣が増す。

## 【 0 2 4 2 】

また、画面中央には、選択肢に向かって矢印の表示がなされている。これは、第 1 実施形態でも説明した選択肢を強調表示することに加えて、さらに、現在選択がなされている選択肢を矢印により報知している。これにより、矢印の表示を見るだけで現在どちらが選択されているのかということが容易に確認でき、選択ミスによる誤検出の発生を防止することができる。

## 【 0 2 4 3 】

また、演出選択遊技が開始される以前のゲームモードが「野球編」であったのに対し、左の選択肢に「テニスモード」と右の選択肢には「野球モード」の表示がなされている。これは、遊技者が選択を行なわなかった場合に、前述した図 3 0 の S Q 0 4 において選択フラグに左領域選択値 = 0 の設定がなされるため、強制的にゲームモードが「テニスモード」に切替わるように設定されている。これにより、演出選択遊技が行なわれるたびに異なるゲームモードに切替わるため、飽きが生じ難く興趣が向上する。また、制御負担の軽減

10

20

30

40

50

がなされている。

#### 【0244】

また、遊技者が「野球モード」を気に入っていた場合には、遊技者の選択により、「野球モード」の演出に決定され、同じ演出態様で遊技を行なうことができる。これにより、複数種類の演出態様の中でも遊技者の気に入っている演出態様で遊技を行なうことができ興趣が向上する。

#### 【0245】

さらに、図43(b)には、画面表示中央部に「選択決定」のコメント表示がなされた選択肢の表示がなされている。これは、遊技者が、受付期間終了前に早々と現在選択している選択肢で決定する場合に検出させる選択肢である。よって、「残りタイム5秒」の表示がなされている場合であっても、遊技者が「選択決定」の選択肢を選択することで受付期間は終了し、演出態様が決定される。これにより、受付期間の終了を待つまでもなく、選択決定を行なうことができるため、受付期間を継続しつづける必要がなくなり、図31のSQ19の判別により繰返し実行される制御処理を、選択決定後は行なう必要がなくなり制御負担の軽減が図れる。

#### 【0246】

図43(c)は、「野球モード」の選択肢が遊技者により選択された場合の表示画面である。図43(b)と比較し、「野球モード」の選択肢が強調表示され、「テニスモード」の選択肢は通常の特に目立たない表示に変化している。また、矢印の向きも「テニスモード」から「野球モード」の方向に表示画像が変化している。なお、このような表示画像の変化に加えて、演出選択遊技画面の背景に、三冠王を連想させるバットを持った野球選手を表示するようにしてもよい。これにより、変更されたことがより明確に遊技者に報知することができる。また、その選択肢による演出内容のある程度予測することができる。

#### 【0247】

図43(d)は、図43(c)の選択状態で残りタイムが終了したか、または、遊技者により「選択決定」の選択肢が選択され、「野球モード」に演出態様が決定した場合の演出選択遊技終了画面である。この表示により、遊技者は今後のゲームモードは「野球編」で演出が行なわれることと、演出選択遊技が終了したことを確認でき、遊技者にとってわかりやすく遊技を進めることができる。

#### 【0248】

続いて、図44、図45を用いて、前述したゲームモードが「野球編」の場合の選択遊技について説明する。

図44は、攻撃側から代打を選択する選択遊技を行なう変動パターンの場合のフローチャートである。図45は、選択遊技画面の一例を示した図である。

#### 【0249】

選択遊技が開始されると、まず、図45(a)に示されるような選択遊技開始画面(「代打をしましょう!」という文字により選択遊技が開始される旨が示される)が表示され、選択遊技が開始される旨が報知される。そして、図45(b)に示されるような選択画面が表示される。

#### 【0250】

具体的に、図45(b)の選択画面では、「打率385の右打者」と「打率200の右打者」「打率800の左打者」とが逆三角形に配置表示されている。選択に際しては、遊技者は画面上の各打者の表示に指を触れるような感覚でガラス板2'前面に指を移動することにより、各打者を選択することができる。これは、前述したように、画面上の選択肢表示の外縁が、該選択肢に対応する光センサの有効検出範囲に含まれるように互いに調節設定しているためである。このように、選択肢の表示位置と光センサの検出範囲をリンクさせているため、光センサの有効検出範囲がわからなくても、遊技者は容易に選択を行なうことができる。

#### 【0251】

選択が行なわれると、選択された打者の打率が選択画面上に表示され、選択が行なわれた

10

20

30

40

50

ことを報知している（図45（c）、（d））。これにより、遊技者が選択している打者が認識でき、その報知情報によりその打者の能力も同時に把握することができる。また、エンタリータイム内であれば、何度でも再選択ができるため、その報知情報をもとに再度選択することもでき納得して選択を行なうことができる。

#### 【0252】

また、打率情報に加えて、選択された打者にアクションやコメントの表示を演出内容の一部として表示してもよい。たとえば、大根切り打法のような「独特のスイング」をさせキャラクターの表示態様に変化をつけたアクション表示や意気込み・調子を表現する「ボールが止まって見える！」等のコメントである。このように、打者情報について打率のみならずアクションやコメントを演出内容の一部として表示することにより遊技者が選択する基準条件が増え遊技者の興趣は増し、納得して選択をすることができる。

10

#### 【0253】

なお、エンタリータイム内に遊技者が何ら選択を行なわなかった場合は、前述したような選択フラグにもとづいて、左領域選択値（0）に対応した左側の打者が強制的に選択される。このように前もって未選択時に選択される選択肢が決まっていることでエラー発生を回避でき、設計上においても自動抽選等の複雑な処理を省くことができる。

#### 【0254】

その後、選択画面の表示開始時から前述したタイマT1が終了すると、選択時画面の表示が終了し、演出内容表示画面が行なわれる。具体的には、選択画面で「打率200の右打者」を選択していた場合には、代打として「打率200の右打者」が打席に送られる演出内容を表示し、同様に、選択画面で「打率800の左打者」を選択していた場合にも、代打として「打率800の左打者」が打席に送られる演出内容を表示する。「打率385の右打者」を選択した場合も同様である。すなわち、演出内容表示画面では、遊技者が選択した「打率200の右打者」または「打率800の左打者」「打率385の右打者」を打席に立たせ、選択以後の演出内容の一部を変更させている。これにより、遊技者が選択した打者を代打に送ったことが関与して、可変表示に表示される結果なったような印象を与え、遊技者の遊技を積極的に進めようとし興趣が増す。

20

#### 【0255】

なお、タイマT1が終了する前に、選択している選択肢をもう一度検出させた場合に、選択の決定がなされるようにしてもよい。たとえば、「打率385の右打者」の選択がなされてお残りタイムが2秒ある場合であっても、遊技者がもう一度「打率385の右打者」の選択を行なうことで、「打率385の右打者」の選択肢を選択結果として決定してもよい。これにより、前述したとおり、制御負担の軽減が図れる。また、残りタイム中に、操作ミスが発生し誤検出されてしまう等の不都合を未然に防止することができる。

30

#### 【0256】

また、選択肢の中に「打率800の左打者」が含まれている。このような、特に打ちそうな選択肢、すなわち、大当たり演出が行なわれる確率が高いように思える選択肢を、前述した特典付与条件成立時のみ出現させるようにしてもよい。選択肢のパターンを複数設定することができ、遊技の単調（マンネリ）化を防止することができる。

#### 【0257】

次に、演出結果報知画面の表示が行なわれる。R1により判定され事前に決定されている大当たりフラグコマンドが1である場合は、選択した選択肢が演出上有利となる演出結果を表示する。これとは逆に、大当たりフラグコマンドが0である場合は、選択した選択肢が演出上不利となる演出結果を表示する。具体的に、大当たり制御の場合は、選択画面にて「打率385の右打者」と「打率200の右打者」「打率800の左打者」のいずれを選択した場合においても、打者が打席に立ち「ホームラン」となり、演出上勝利につながる有利な演出結果を報知する表示が行なわれる。これとは逆に、大当たり制御されない場合は、選択画面にて「打率385の右打者」と「打率200の右打者」「打率800の左打者」のいずれを選択した場合においても、打者が打席に立ち「空振り三振」となり、演出上敗北につながる不利な演出結果を報知する表示が行なわれる。

40

50

## 【0258】

その後、選択遊技の終了を報知する選択遊技終了画面が表示され、選択遊技を終了する旨が示される。たとえば、「接戦ものにし勝利」や確率変動状態で連続3回目の大当りの場合は「3試合連続サヨナラ勝ち」等の表示とともに、遊技者扮する監督と打者を含むチームメートが握手している画像を表示する。

## 【0259】

以上のように、遊技者の選択した演出が行なわれるが、その選択肢を選んだことにより、大当りになったり、はずれになったりしているように思わせる演出が演出内容表示画面と演出結果報知画面で行なわれる。これにより、選択する際に策を練ったり、パターンを予想したりできる楽しみが生じ、遊技者の興趣を向上させることができる。

10

## 【0260】

次に、この実施の形態により得られる主な効果をまとめて説明する。

前述したように、遊技者による選択肢の選択がなされなかった場合には、受付期間開始時の演出態様とは異なる演出態様に強制的に変更となる（図30のSQ04において選択フラグに左領域選択値=0の設定がなされるため）実施を説明した。これにより、演出選択遊技や選択遊技に無関心な遊技者にとっても、複数の演出（たとえば、「野球編」，「サッカー編」，「テニス編」）で遊技を楽しむことができ、演出を多様に変化させることが可能となり興趣が向上する。

## 【0261】

基本的に、演出選択遊技も選択遊技も選択可能な受付期間を設定してあり、その期間内に遊技者が選択を行なえ、受付期間終了によりその選択が決定されるように構成されているが、前述したように、「選択決定」の選択肢を選択することや、同じ物を連続して2度選択することにより受付期間終了を待たずにその選択が決定される（遊技者選択決定手段）ように構成された実施についても説明した。これにより、遊技者が自主的に選択を決定することができ、遊技に介入している感覚が高まり興趣が向上する。また、受付時間終了までの制御を負担することができる。

20

## 【0262】

前述したように、演出選択遊技のみならず選択遊技においても、特典付与条件成立時に特別な演出（「打率800の左打者」）を選択できる実施を説明した。このように、大当り演出が行なわれる確率が特に高いように思える選択肢を特典付与条件成立時のみ出現させるようにしたことにより、選択肢のパターンを複数設定することができ、遊技の単調（マンネリ）化を防止することができる。

30

## 【0263】

また、以上に示した第2実施形態については、前述した第1実施形態と共通する技術思想による構成について、前述した第1実施形態の場合と同様の技術的效果を得ることができる。

## 【0264】

## 第3実施形態

次に、第3実施形態を説明する。前述した実施形態では、遊技制御基板31から伝送される指令信号は、表示制御基板80にすべて入力され、その指令信号と演出に用いるゲームモードと光センサから送信されてくる検出信号にもとづき、表示制御基板80において音制御コマンド・ランプ制御コマンドが設定され、それぞれ音制御基板70とランプ制御基板35にコマンドを伝送し、各機器を制御する回路構成を説明した。

40

## 【0265】

図46は、本実施形態で用いる回路構成を示すブロック図である。なお、図4に示された回路と共通する部分については同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

## 【0266】

本実施形態においては、図46を参照し、遊技制御基板31から演出制御基板81に各種指令信号が伝送され入出力ドライバ基板82を経て各機器を制御する回路構成について説明する。なお、以下説明する本実施形態での効果は、前述した第1実施形態・第2実施形

50

態の遊技に関し直接効果を発揮するものであり、特に、演出選択遊技等の場合には、光センサの検出とそれにもとづく報知情報（画面表示、遊技音、ランプ点灯）が常に同調している状態で遊技を楽しむことができ、興趣を向上させることができる。

【0267】

図46において、図4の回路構成との決定的な相違点は、図4に示す表示制御基板80と音制御基板70とランプ制御基板35の遊技演出を制御する基板が、図46に示す演出制御基板81にまとめられていることである。

【0268】

このように演出に関する基板を一つの基板にまとめたことにより、たとえば、表示制御基板80から音制御基板70、ランプ制御基板35に送信されてきたコマンド受信時に際してエラーが発生した場合、エラー信号を検出した時点で音制御基板70、ランプ制御基板35からエラー検出信号コマンドが表示制御基板80に送信され、再度、表示制御基板80から音制御基板70、ランプ制御基板35にコマンドを送信することができる。これにより、誤った効果音の発生やランプ点灯等が生じたまま遊技が継続されるという従来からの不具合を完全に解消することができる。

【0269】

また、表示制御基板80から送信されたコマンドに対する処理を音制御基板70とランプ制御基板35で行ない、その処理が終了すれば、処理終了のコマンドを表示制御基板80に送信することができる。これにより、表示制御基板80にタイマ機能を含める必要がなく、処理の簡略化が図れる。

【0270】

図46において、図4の回路構成とのもう一つの相違点は、図4に示す表示制御基板80、音制御基板70、ランプ制御基板35から直接各種機器に接続するのではなく、演出制御基板81と各種機器との間に入出力ドライバ基板82を介していることである。この相違点に着目した場合に、たとえば、新機種に交換する際において、制御基板をそっくり交換する必要がなくコストダウンを図れ、機種交換のための時間的手間も軽減できる効果が生じる。

【0271】

具体的に説明すると、たとえば、旧機種の遊技機は、ランプ10個、スピーカー2個、光センサ2個から構成されており、新機種の遊技機は、ランプ20個、スピーカー6個、光センサ4個から構成されているものであるとする。

【0272】

仮に、ランプ制御基板35に設けられている出力端子は、10個のランプを接続することが限度であった場合に、新機種の20個のランプを制御することが不可能となるためランプ制御基板そのものを新機種対応の基板に取り替える必要があった。同様に音制御基板70、表示制御基板80についても基板そのものを取り替える必要が発生する。

【0273】

ここで、本実施形態の回路構成にあてはめて考えると、演出制御基板81と各種機器（ランプ、スピーカー、光センサ等）との間に入出力ドライバ基板82を介しており、各機器への接続は入出力ドライバ基板82からなされているため、前述した接続可能限度数を超えた場合には、入出力ドライバ基板82のみを新機種対応のものと交換することで演出制御基板81はそのまま使用していくことができる。これにより、前述した制御基板をそっくり交換する必要がなくコストダウンを図れ、機種交換のための手間も軽減できる効果が生じるのである。

【0274】

また、かかる効果は、前述した第1実施形態・第2実施形態で説明した演出選択遊技を採用した遊技台にとっては大きなメリットとなる。たとえば、新機種として、実施形態で紹介したような遊技台を提供することにより複数の演出を遊技者に提供することができ興趣を増すとともに、さらに新機種への交換に際しても比較的低コストで行なえるため全く違った演出を遊技者に短いサイクルで提供することが可能となる。なお、実際の機種交換の

10

20

30

40

50

際には、遊技制御基板 3 1 と演出制御基板 8 1 のマイクロコンピュータを新機種用のマイクロコンピュータに差し替える必要がある。

【 0 2 7 5 】

次に、以上説明した実施の形態の変形例や特徴点を以下に列挙する。

( 1 ) 前述した実施形態においては、演出態様を変更する演出選択遊技について説明し、その演出態様として遊技中に行なわれる演出のストーリーについて特に説明したが、これに限らず、演出態様としては、可変表示される図柄の模様（たとえば、トランプ図柄で表示されていたものを花札図柄にする）・字体（たとえば、ゴシック体で表示されていたものを明朝体にする）や図柄の数を変更する（たとえば、全図柄 1 2 種であったものを全図柄 2 0 種にする）ものであってもよい。また、リーチ時等に登場するキャラクタを変更する（たとえば、桃太郎であった表示をかぐや姫にする）ものであってもよい。さらに、背景画面を変更する（たとえば、富士山であった表示をエッフェル塔にする）ものであってもよい。これにより、演出選択遊技で選択を行なうことができる選択肢を多種多様に構成することができ、遊技者にとって演出選択遊技に対する好奇心が向上し、遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

【 0 2 7 6 】

( 2 ) また、前述した実施形態においては、演出選択遊技における受付期間中に遊技者からの選択がなかった場合は、予め定められた演出態様に決定する（指示無時変更手段）実施について説明したが、これに限らず、たとえば、大当たり記憶バッファに記憶されている中に、大当たりとなる始動変動が存在する場合は、遊技者からの選択がなされた場合であっても遊技者からの選択を受付けずに予め定められた演出態様に決定（強制変更手段）してもよい。これにより、遊技者は、自らの選択が受けられず不信に思うが、その後大当たりが発生したことで大当たりと演出選択遊技が関連している場合もあることがわかれるとともに、演出選択遊技の進行が遊技者の思い通りに進む場合と、進まない場合の双方を楽しむことができ興趣が向上する。

20

【 0 2 7 7 】

( 3 ) また、前述したように、予め定められた演出態様は、受付期間開始時の演出態様とは異なる実施を説明したが、これに限らず、変更可能な演出態様の中に受付期間開始時の演出態様を含まないものであってもよい。これにより、遊技者により選択がなされる場合であっても演出態様は強制的に必ず異なった演出態様に変更されるため、前述した演出を多様に变化させる効果を演出選択遊技時は常に発揮させることができる。

30

【 0 2 7 8 】

( 4 ) また、前述した実施形態においては、遊技者が選択可能な受付期間中（有効期間中）であることを残り時間を表示することや想起させる画像（たとえば、ローソク）、さらには、遊技音の音量・ランプ点滅間隔により遊技者に報知する実施を説明したが、これにより、遊技者が選択可能な期間がわかりやすく、あわてて誤検出させてしまうことを防止することができる。

【 0 2 7 9 】

( 5 ) また、前述した実施形態においては、演出選択遊技画面で変更可能な複数の演出態様の内容を画像表示（たとえば、背景に野球を連想させるようなバッターの画像、「三冠王」等の表示）、さらには、遊技音（たとえば、金属バットの音等）・ランプ点滅間隔を駆使して遊技者にとってわかりやすいように報知する実施を説明した。これにより、演出選択遊技がわかりやすくなり、かつ、見た目も派手にすることができ遊技者の好奇心を高ぶらせることができる。また、その報知情報から変更される演出態様の内容を把握することができ、選択するうえでの基準とすることができる。

40

【 0 2 8 0 】

( 6 ) また、前述した実施形態においては、演出選択遊技画面で受付期間中（有効期間内）に選択が行なわれた場合に、その選択が確実に光センサにより検出されていることを報知する実施を説明した。たとえば、選択がなされた場合に、画面表示は選択された選択肢が強調表示されるとともにその選択肢の内容に関連する画像（たとえば、野球バット

50



等)を表示し、遊技音として選択時に「ピポッ」と検出音を鳴らし、ランプ点滅間隔を短くし遊技者に報知してもよい。これにより、選択したことが遊技者にとって確認でき、また、遊技者は選択動作をしているにもかかわらず報知情報がなされない場合等は、光センサが故障していることを早期に発見することができる。

#### 【0281】

(7) また、前述した実施形態においては、遊技制御基板31から表示制御基板80にコマンドが伝送され、表示制御コマンド80から各基板にコマンドを伝送する回路構成について説明したが、これに限らず、遊技制御基板からのコマンドを音制御基板70あるいはランプ制御基板35に伝送してもよい。またその場合、光センサからの検出信号を音制御基板70あるいはランプ制御基板35に伝送してもよい。これにより、同期の取れた演出を実行することができる。また、制御負担を各基板に分担することができる。

10

#### 【0282】

(8) また、前述した実施形態においては、遊技者による選択が可変表示に表示される表示結果に関与しているのではないかと思わせる演出を行なう選択遊技について説明したが、可変表示に表示される表示結果が変化していると思わせる演出に限らず、大当りになるか否かに関与しているような演出や、特別図柄の可変表示時間を通常時よりも短縮する特別図柄の変動時間短縮制御に関与しているような演出であってもよい。また、普通図柄の可変表示時間を通常時よりも短縮する普通図柄の変動時間短縮制御に関与しているような演出であってもよい。また、始動入賞口14の1回の開放時間を通常の場合よりも延長する開放時間延長制御に関与しているような演出であってもよい。

20

#### 【0283】

(9) また、前述した実施の形態においては、選択遊技実行可能となりうる特定変動パターンとして、6種類示したが、これらの特定変動パターンに応じて、前述した特別図柄の変動時間短縮制御、普通図柄の変動時間短縮制御、および、開放時間延長制御が行なわれるもの、または、それらの組合せとなるもの等のように予め対応させるよう設定してもよい。たとえば、特定遊技状態として、大当り状態に制御を行なうことに変えて、球種選択の場合は特別図柄の変動時間短縮の制御を行なうようにしてもよい。さらに、その終了条件についても、たとえば、打者選択の場合は可変表示100回で終了、リーチ選択の場合は可変表示30回で終了等のようにしてもよい。また、特定遊技状態として、大当り状態に制御を行なう場合については、継続権の発生回数(たとえば、継続ラウンド数)を異なるように設定してもよい。

30

#### 【0284】

(10) また、前述した実施の形態においては、受付期間中に選択された演出態様は、その受付期間が終了したことにもとづいて決定される実施を説明し、この受付期間についても、所定時間(たとえば、T1)経過したことに終了する場合と希望選択指示(たとえば、「選択決定」の選択肢を選択、2回選択)の場合を説明したが、これに限らず、打玉が遊技領域の所定領域を通過または所定入賞口に入賞した場合に終了させてもよい。前者は、遊技者の意思により、または、それに近い状態で受付期間を終了させ選択を決定させることができるが、後者は、遊技者の意思通りには受付期間が終了しないため思い通りに選択が決定されない場合も発生する。これにより、スリルと興奮を味わうことができ興趣を向上させることができる。

40

#### 【0285】

(11) また、前述した実施の形態においては、客待デモ時(待機状態中)と大当り終了後に演出選択遊技を行なう実施を説明したが、これに限らず、図20の変動開始コマンド受信待処理で変動開始コマンドを受信していない場合は常に演出選択遊技を行なうようにしてもよく、図25の大当り表示処理が行なわれている間常に演出選択遊技を行なうようにしてもよい。たとえば、大当り遊技中のラウンドを消化することに演出選択遊技が行なわれ、そのトータルした選択結果にもとづいて、演出態様の変更を行なうことや特典付与条件を成立させるようにしてもよい。遊技者にとって、始動入賞し難く図柄が変動しにくい時や大当り遊技中を消化時などは積極的に遊技を行なっている感覚が乏しくなりがち

50

なため、これにより、かかる不都合を防止することができ興趣を向上することができる。

【0286】

(12) また、上述した客待デモ時(待機状態中)の演出選択遊技の場合は、受付期間のタイム制御を行なわないように構成してもよい。このように構成することにより、遊技者にとっては遊技開始時には常に演出態様を変更できる状態にあり、さらに、選択ミスにより、もう一度演出選択遊技が開始されるまで待つ必要も無く、遊技に対する興趣が向上する。

【0287】

(13) また、前述した実施の形態においては、遊技者が遊技を行なっている蓋然性が高い演出選択遊技時または選択遊技時のセンサ検出時間は、遊技者が遊技を行なっている蓋然性が低い演出案内選択遊技時のセンサ検出時間より短く設定している。これにより、遊技機の前を通過する人を検出してしまう不都合の発生を極端に低くすることができ、さらに、光センサ自体の検出精度を高めたこととの相乗効果により誤検出も起こらず遊技を円滑に進めることができ興趣が向上する。

【0288】

(14) また、前述した実施の形態においては、遊技者による選択を検出するために、遊技者に非接触で選択の検出を行なって選択に関する検出信号の出力を行なう光センサのような非接触入力手段を用いた実施を説明した。これにより、物理的なスイッチ(たとえば、押しボタンスイッチ)のように遊技者に接触する態様で選択の検出を行なって選択に関する信号入力を行なう接触入力手段を用いる場合と比較して、装置が物理的に破損するおそれが少なくなる。また、光センサを表飾りに設けた実施を説明したが、これに限らず、遊技領域7に設けるものであればよい。通常遊技領域7内には遊技者の手は届き操作可能であるためである。すなわち、遊技者が選択可能な位置ならばどこに設けられてもよい。

【0289】

(15) また、前述した実施の形態においては、遊技者の選択により演出態様の変更を行なうことができる演出選択遊技が開始される前に、これから演出選択画面へ移行することができる旨を案内するためのガイド表示と移行させるか否かを受付期間中に決定させる選択肢を表示する演出選択案内遊技の実施について説明したが、これに限らず、演出選択案内遊技において受付期間のタイム制御を行なわないように構成してもよい。このように構成することにより、遊技者が遊技を開始する際には、演出選択画面へ移行することができる旨を案内するためのガイド表示画面の表示がなされているため、遊技者のお気に入りの演出態様に変更し、その演出態様で遊技を行なうことができるため興趣が向上する。

【0290】

(16) また、前述した実施の形態においては、演出選択案内遊技において演出選択遊技へ移行する旨の選択を行なった後に、演出態様を変更するための選択を行なうように別遊技として説明したが、これに限らず、演出選択遊技に演出選択案内遊技を含めてしまい、演出選択遊技において演出選択案内遊技を行なうように構成してもよい。たとえば、図31(a)、(b)ガイド案内画面を表示することなく、突然、図31(c)の演出選択画面を表示させるよう構成してもよい。また、この場合にあつては、図31(c)の画面中にガイド案内表示を行なうように組合わせてもよい。すなわち、演出選択遊技が開始されると、ガイド表示が行われ、演出態様変更のための選択がなされた後に、演出態様の選択を行なうように遊技を進行させてもよい。これにより、遊技者は演出選択遊技の遊技進行を容易に理解することができ、十分に楽しむことを可能とすることができる。

【0291】

(17) また、前述した実施の形態においては、特典付与条件として、遊技状態が低確率時に前回大当たりから所定変動回数により大当たりしたことと、電源投入から大当たり回数が所定回数を超えたことを条件とした実施について説明したが、これに限らず、高確率状態で大当たりする確変時の連続大当たり回数が10回を超えること、前回大当たりから所定回数変動させたにもかかわらず大当たりしないこと、遊技機自体が内部タイマを備え、計測してい

10

20

30

40

50

る時間が所定時間を超えたこと、特定のリーチが出現したこと、特定のリーチが所定回数出現したこと等を条件とし、かかる条件が成立した場合にのみ特別な演出態様を選択肢に含む演出選択遊技または選択遊技を行なうように制御させてもよい。これにより、特別な演出態様で遊技を行なうことができる機会が増え興味が向上する。また、成立した条件によって選択肢に含める特別な演出態様を対応させてもよい。特別演出選択遊技のパターンが増え、遊技演出が視覚的により楽しむことができ、マンネリ化を防止することができる。

#### 【0292】

(18) また、前述した実施の形態においては、光センサと可変表示装置に表示される選択肢はそれぞれ対応しており、さらに、可変表示装置を正面視した場合に、光センサの有効検出範囲と表示される選択対象物の外縁とが重畳するように光センサを設けている実施について説明したが、これに限らず、光センサの有効検出範囲と表示される選択対象物の外縁とが重畳するように選択肢の表示を変化させるようにしてもよい。これにより、有効検出範囲と表示された選択肢の外縁とが互いにリンクしているため、選択検出させることが容易となり、前述した場合と同様の効果を発揮させることができる。

10

#### 【0293】

(19) また、前述した実施の形態においては、光センサとして物体までの距離を測定しその距離が所定距離範囲内にあるか否かで物体の有無の判別を行なう測距式センサについての実施を説明したが、これに限らず、受光部で受光した反射光の量により検出を行なう光量式センサであってもよく、ガラスの透明度はそのままでも導電性を持った薄膜に直接接触することで検出を行なうタッチパネルセンサや感圧式センサであってもよい。このようなセンサであっても、上述した有効検出範囲と表示された選択肢の外縁とを互いにリンクさせることができ同様の効果を発揮することができる。

20

#### 【0294】

(20) また、前述した実施の形態においては、透過部材の性質を考慮し、センサの反射率・検出距離範囲・設置箇所を調節設定することで、透過部材により反射した光路上の遊技機部品が設置された範囲以外で、かつ、所定距離範囲内の物体を検出できるような実施について説明した。これにより、透過部材により反射した光路上に存在する物体以外の検出距離範囲に存在する物体を検出できるため、誤検出が防止される。

#### 【0295】

(21) また、前述した実施の形態においては、演出選択遊技や選択遊技中の選択受付期間中のみセンサ判定を有効に設定し、それ以外の場合は誤検出防止のためセンサ判定を無効に設定しているが、これに限らず、常時センサ判定を有効に設定し、図柄変動中に光センサの検出があった場合に、光センサの検出があったことを画像や遊技音やランプ点灯を用いて報知するようにしてもよい。たとえば、左図柄のみ停止し、中・右図柄変動中である場合に、左センサを検出させると「右図柄とまれ!」といったコメントの表示がなされ、遊技音として太鼓のような「ドン」という音が発生され、ランプを激しく点灯させるようにしてもよい。これにより、光センサを検出させたタイミングと右図柄が停止したタイミングが偶然同時であった場合には、遊技者が光センサを検出させたことにより右図柄の停止が行なわれたかのような図柄演出が行なわれるため、遊技者の興味が向上する。また、上記の場合で、左図柄と右図柄が同じ図柄で停止されリーチ状態になった場合に、光センサを検出させることで「スーパーリーチになれ!」といったコメントの表示を行なってもよい。さらに、中図柄変動中に「中図柄とまれ!」といったコメントの表示を行なってもよい。これにより、遊技中常に遊技者自ら積極的に遊技に参加することができ、飽きがこず、興味が向上する。

30

40

#### 【0296】

(22) また、前述した実施の形態において、演出選択遊技や選択遊技においては、選択肢が複数である場合について説明したが、これに限らず、遊技者が選択を行なえるものであればよい。よって、たとえば、特典付与条件成立時に選択することが可能となる特別な演出態様(極めて低い確率で選択可能となる演出態様)のみで、選択肢が1つとなる演

50

出選択遊技や選択遊技を実行するようにしてもよい。その特別な演出態様の場合は、選択肢が1つであり、遊技者の期待感を高めることができる。

【0297】

(23) また、選択遊技としては、選択肢の数が異なる選択遊技が選択的に実行可能となるようにし、選択肢の数に応じて、特定遊技状態が発生する確率(信頼度)を異ならせるようにしてもよい。たとえば、特定の表示結果となることが事前決定されている場合には選択肢の数が相対的に少ない選択遊技を実行し、特定の表示結果とならないことが事前決定されている場合には選択肢の数が相対的に多い選択遊技を実行するようにしてもよい。そのように選択肢の数が異なる選択遊技が選択的に実行可能なようにした場合には選択遊技の表現が多様となり、遊技の興趣を向上させることができる。また、特定の表示結果となることが事前決定されている場合には特定遊技状態に移行される旨を表示する図柄変動前の図柄変動から予告機能として連続して選択遊技を行なわせてもよい。

10

【0298】

(24) また、前述した実施の形態においては、演出選択遊技・選択遊技における選択肢が選択された旨の表示は、選択肢としての選択対象物自体の態様が変わるもの(たとえば、選択対象物の色、形、縁取り等が変わる)でもよいし、目印表示(たとえば、選択された旨を示す目印としての枠、矢印等の表示)をすることでもよいし、選択された方の選択対象物の名称を表示すること(たとえば、各選択対象物に名称が付されており、選択されたものの名称を識別可能に表示すること)でもよい。

【0299】

(25) また、前述した実施の形態においては、タイマT1内であれば選択をすることが可能であり、タイマT1タイムアップによって選択が決定され演出選択遊技等が終了するが、その後に再選択させるような選択確認画面を表示してもよい。たとえば、演出選択遊技において「サッカーモード」を選択し、タイムアップとなった場合であっても、表示画面が選択確認画面に移り「本当にこれでいい？」等の再選択することを進めるような表示を行なってもよい。これにより、遊技者の選択した「サッカーモード」を選ばないほうが良いのか否かを考える楽しみが付加され、再度選択することにより興趣が増す。

20

【0300】

(26) 今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】 パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。

【図2】 パチンコ遊技機の遊技領域を正面から見た正面図である。

【図3】 パチンコ遊技機の内部構造を示す全体背面図である。

【図4】 遊技制御基板における回路構成の一例を示すブロック図である。

【図5】 パチンコ遊技機の可変表示装置を右上から見た斜視図である。

【図6】 パチンコ遊技機の可変表示装置を横から見た断面図である。

【図7】 演出選択時の特別図柄表示部の表示画面と光センサの検出可能範囲との関係を説明するための図である。

40

【図8】 パチンコ遊技機の遊技制御に用いられる乱数を生成するための各種ランダムカウンタを説明するための説明図である。

【図9】 確定図柄を指定するコマンドを説明するための図である。

【図10】 変動パターンコマンド(変動開始コマンド)を説明するための図である。

【図11】 パチンコ遊技機の大当たり制御を行なうための概略を示すフローチャートである。

【図12】 変動パターンテーブルの振分けを行なうための概略を示すフローチャートである。

【図13】 遊技制御基板により実行される遊技制御メイン処理および割り込み処理を示

50

すフローチャートである。

【図 1 4】 特別図柄プロセス処理のサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 5】 表示制御基板により実行される表示制御メイン処理および割り込み処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】 遊技制御に用いられる乱数を生成するための各種ランダムカウンタにより抽出された値に対応するコマンドを記憶するための遊技制御基板用の C P U の記憶領域 ( R A M ) である図柄変動バッファ記憶領域を説明するための図である。

【図 1 7】 遊技制御基板から送信されてきたコマンドを記憶するための表示制御用 C P U の記憶領域 ( R A M ) である受信コマンドバッファ記憶領域を説明するための図である

10

。 【図 1 8】 コマンド解析処理を説明するためのフローチャートである。

【図 1 9】 表示制御プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 0】 変動開始コマンド受信待ち処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 1】 選択遊技判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 2】 可変表示動作開始設定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 3】 図柄変動中処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 4】 全図柄停止待ち処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 5】 大当たり表示処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 6】 客待ちデモ時プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

20

【図 2 7】 停止図柄表示プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 8】 タイトル画面表示プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 9】 演出選択案内プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 0】 演出選択プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 1】 客待ちデモ時に行なわれる演出選択遊技の表示画面を説明するための図である。

【図 3 2】 センサ判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 3】 大当たり処理において特典付与条件成立時の特別演出選択プロセス処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 4】 特別演出選択遊技の表示画面を説明するための図である。

30

【図 3 5】 変動パターンを構成する表示パターンとタイミングチャートを説明するための図である。

【図 3 6】 表示制御用マイクロコンピュータにより実行される選択遊技実行処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 7】 仮選択演出画面表示処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 8】 演出内容表示処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 9】 演出結果報知処理を説明するためのフローチャートである。

【図 4 0】 大当たり演出 1 ( 投手球種選択 ) を説明するためのフローチャートである。

【図 4 1】 選択遊技 ( 投手球種選択 ) の表示画面を説明するための図である。

【図 4 2】 演出選択時の可変表示装置の表示画面と光センサの有効検出範囲を説明するための図である。

40

【図 4 3】 演出選択遊技の表示画面を説明するための図である。

【図 4 4】 大当たり演出 2 ( 代打選択 ) を説明するためのフローチャートである。

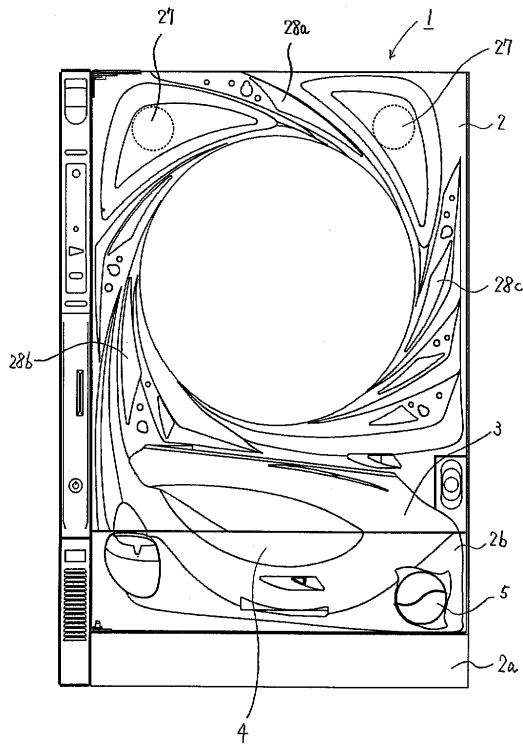
【図 4 5】 選択遊技 ( 代打選択 ) の表示画面を説明するための図である。

【図 4 6】 遊技制御基板における回路構成の一例を示すブロック図である。

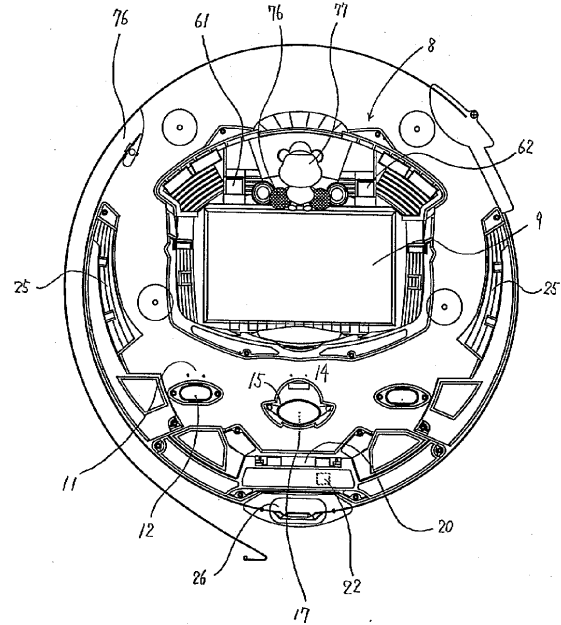
【符号の説明】

1 パチンコ遊技機、 6 1 , 6 2 , 6 3 光センサ、 8 0 表示制御基板、 3 1 遊技制御基板、 3 5 ランプ制御基板、 7 0 音制御基板、 8 1 演出制御基板、 8 2 入出力ドライバ基板、 2 ' ガラス板。

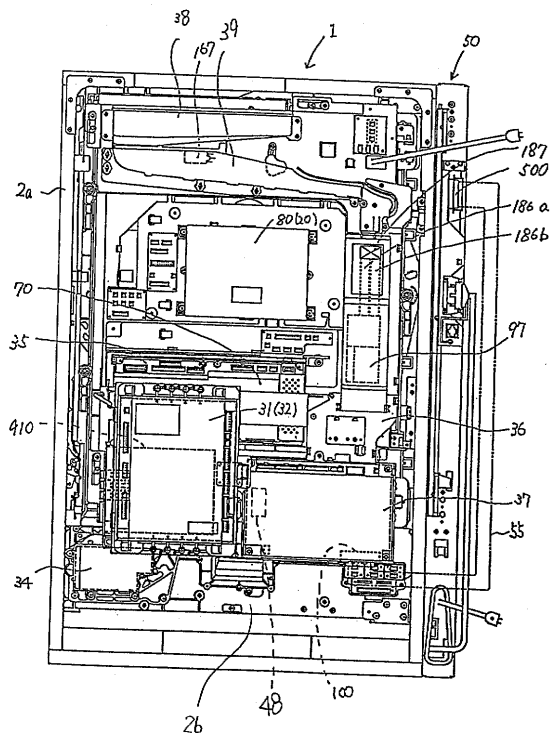
【 図 1 】



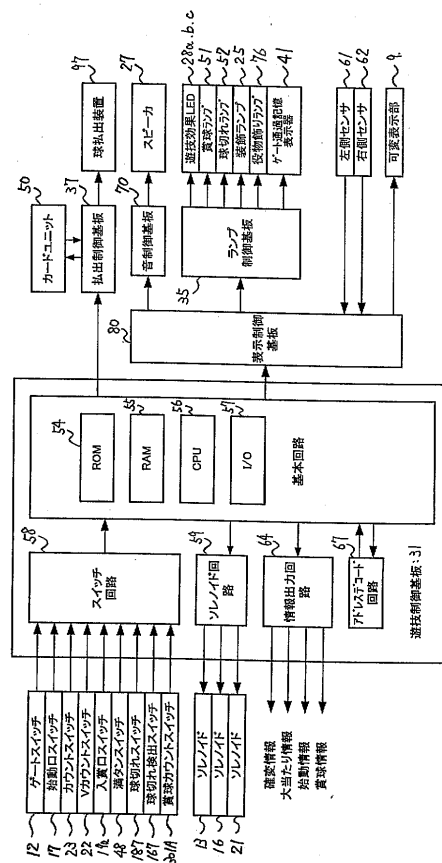
【圖 2】



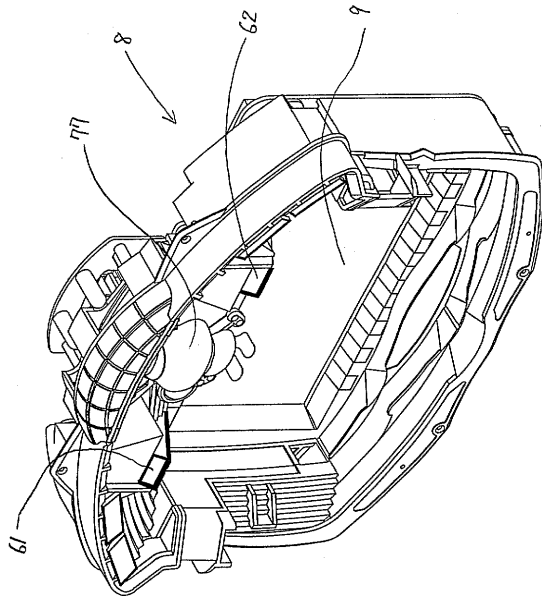
【 図 3 】



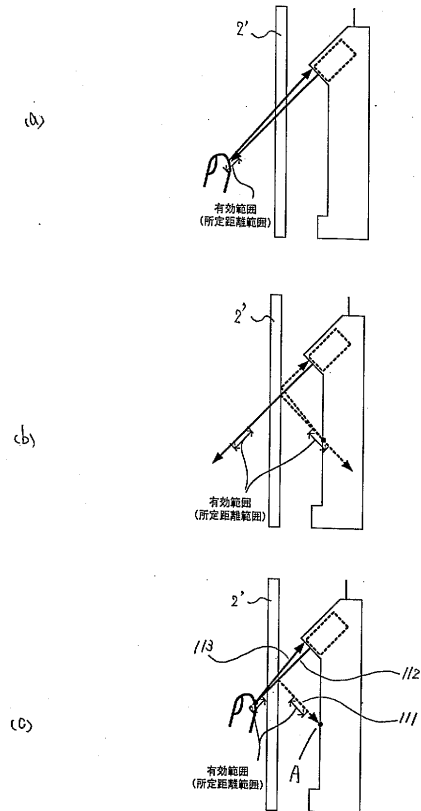
【 図 4 】



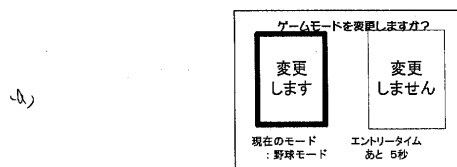
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

ランダム	範囲	用途	加算
R1	0~630	大当り判定用	2ms毎に1加算
R2	0~11	大当り図柄決定用	2ms毎に1加算
R3-1	左0~11	はずれ図柄決定用	2ms毎および割り込み処理余り時間に1加算
R3-2	中0~11		ランダム3の桁上げ毎に1加算
R3-3	右0~11		ランダム4の桁上げ毎に1加算
R4	0~250	変動パターン決定用	2ms毎および割り込み処理余り時間に1加算

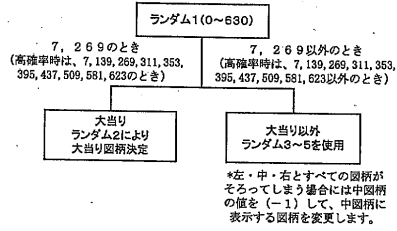
【図 9】

ランダム R3	表示制御コマンド		図柄
	MODE	EXT	
0	90H(左図柄) 91H(中図柄) 92H(右図柄)	00H	0
1		01H	1
2		02H	2
3		03H	3
4		04H	4
5		05H	5
6		06H	6
7		07H	7
8		08H	8
9		09H	9
10		0AH	10
11		0BH	11

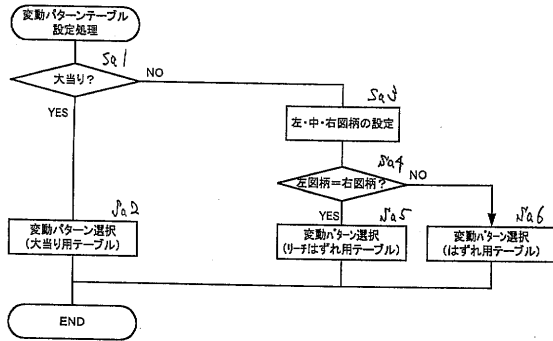
【図 10】

MODE	EXT	表示時間	可変表示パターン
80H	00H	T1	パターン1
80H	01H	T2	パターン2
80H	02H	T3	パターン3
80H	03H	T4	パターン4
80H	04H	T5	パターン5
⋮	⋮	⋮	⋮
80H	86H	T135	パターン135
80H	87H	T136	パターン136

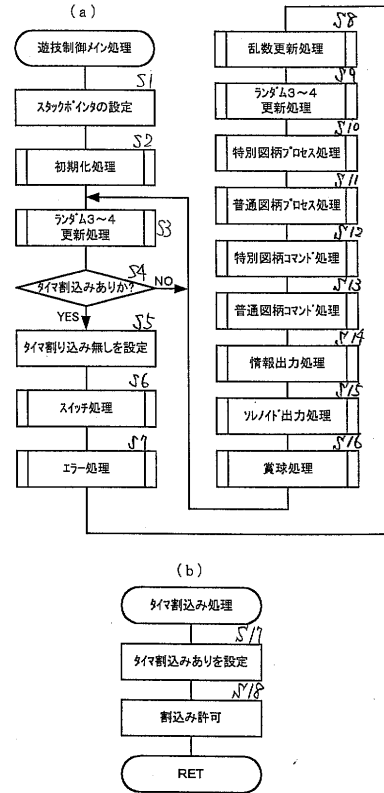
【図 11】



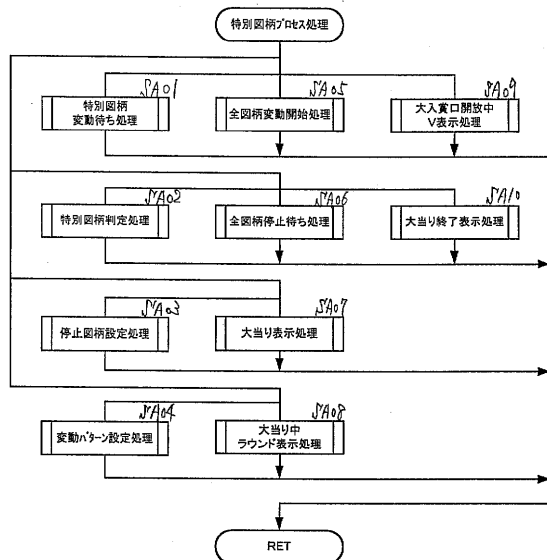
【図 12】



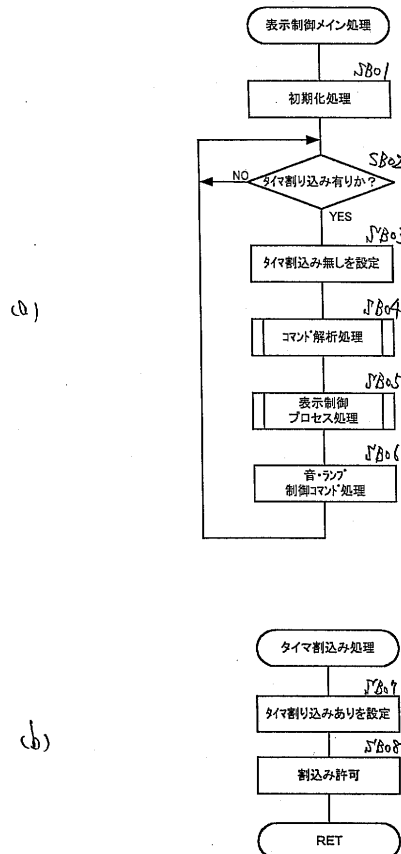
【図 13】



【図 14】



【図 15】





【図 16】

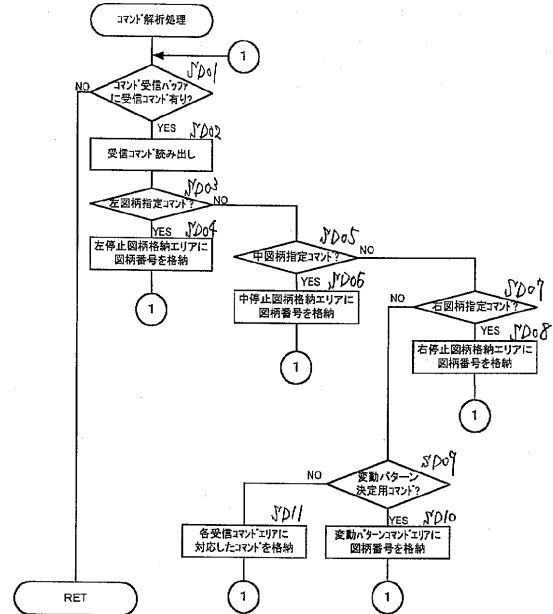
図柄変動ハッパ(主基板)

大当り判定ハッパ	← 大当りフラグコマンド
大当り図柄ハッパ	← 大当り図柄コマンド
停止図柄ハッパ(左)	← 左図柄コマンド
停止図柄ハッパ(中)	← 中図柄コマンド
停止図柄ハッパ(右)	← 右図柄コマンド
変動開始ハッパ	← 変動開始コマンド(変動パターンコマンド)
確定ハッパ	← 確定コマンド

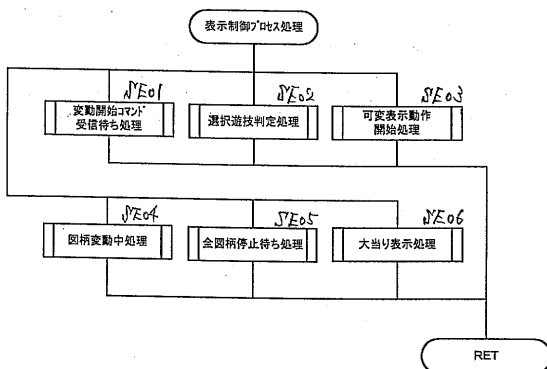
【図 17】

+ 0	受信コマンドハッパ1	← コマンド受信個数カウンタ=0のときに
+ 1	受信コマンドハッパ2	選択される受信コマンドハッパ
+ 2	受信コマンドハッパ3	← コマンド受信個数カウンタ=2のときに
	⋮	選択される受信コマンドハッパ
+ 10	受信コマンドハッパ11	← コマンド受信個数カウンタ=10のときに
+ 11	受信コマンドハッパ12	選択される受信コマンドハッパ

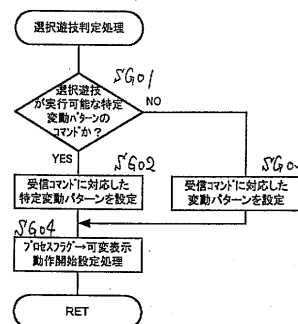
【図 18】



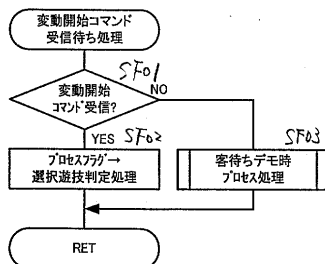
【図 19】



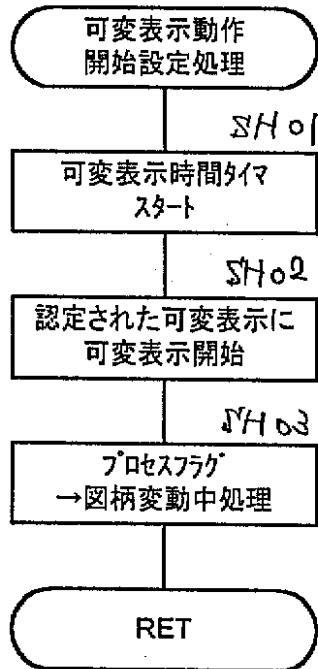
【図 21】



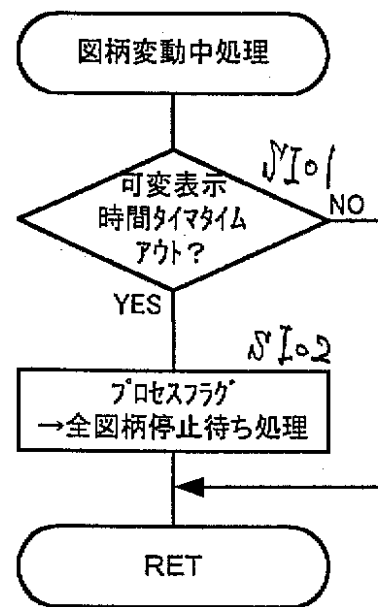
【図 20】



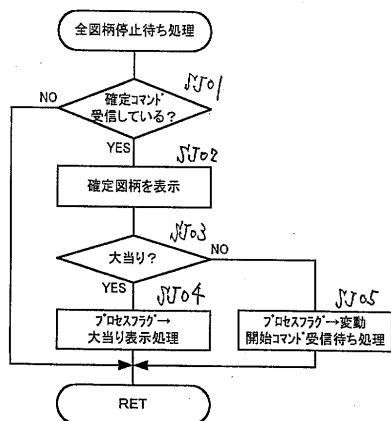
【図 22】



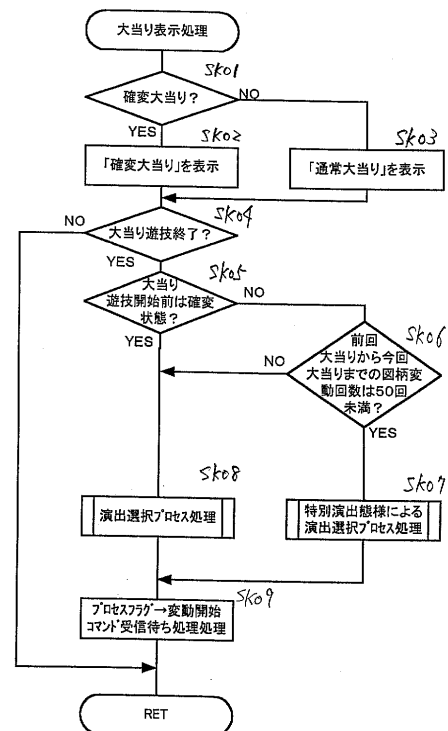
【図 23】



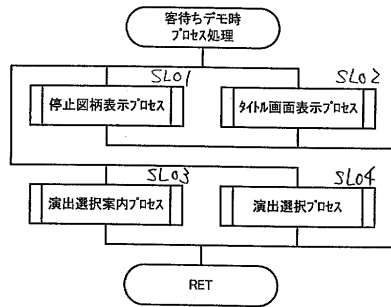
【図 24】



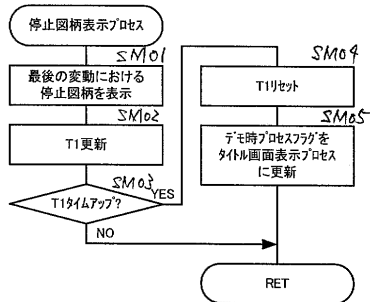
【図 25】



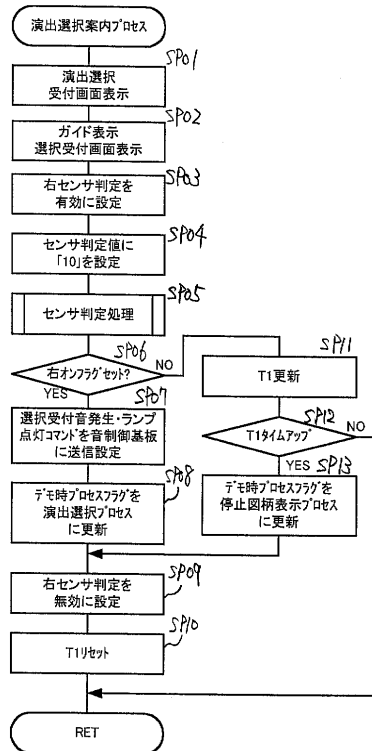
【図 26】



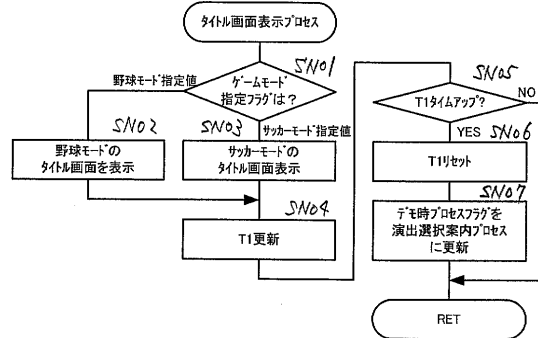
【図 27】



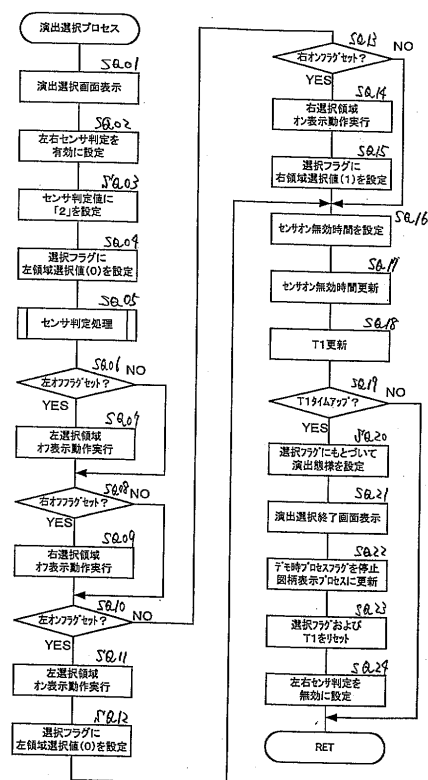
【図 29】



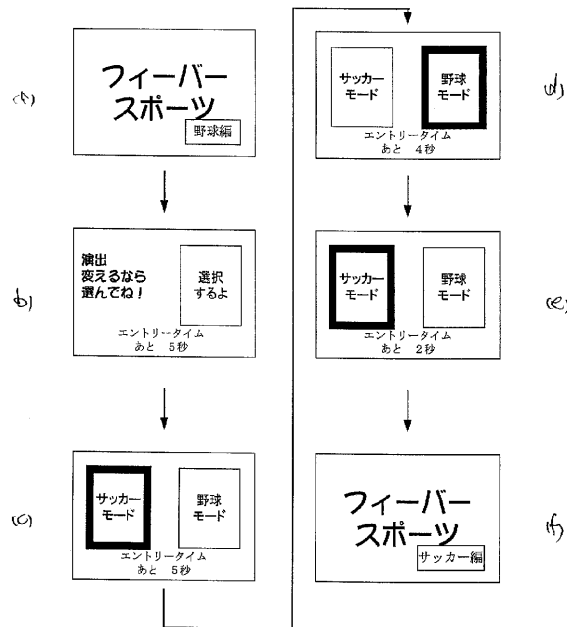
【図 28】



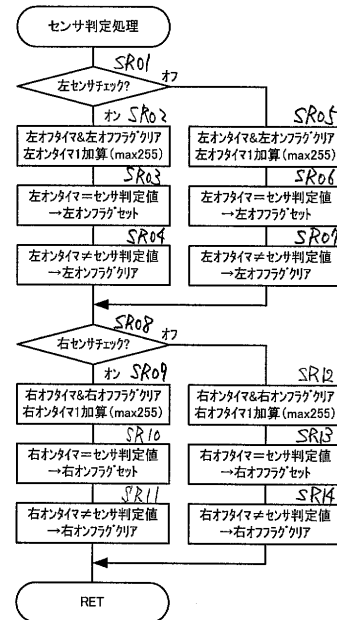
【図 30】



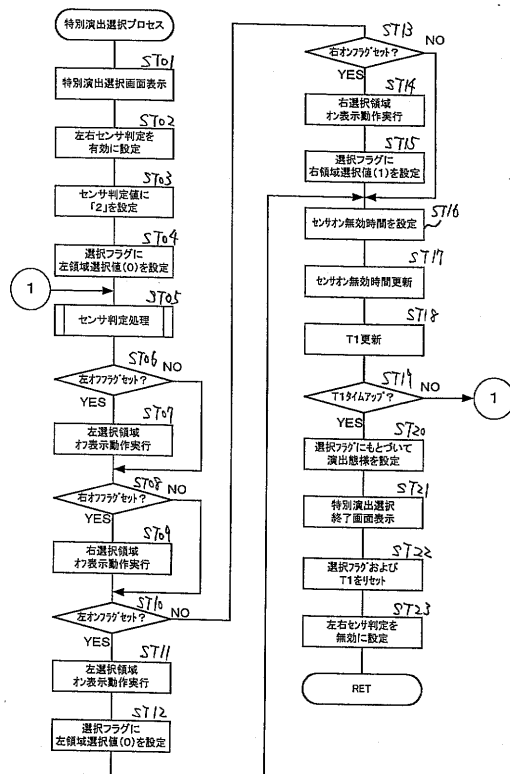
【図 3 1】



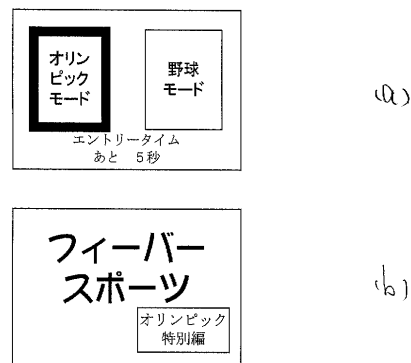
【図 3 2】



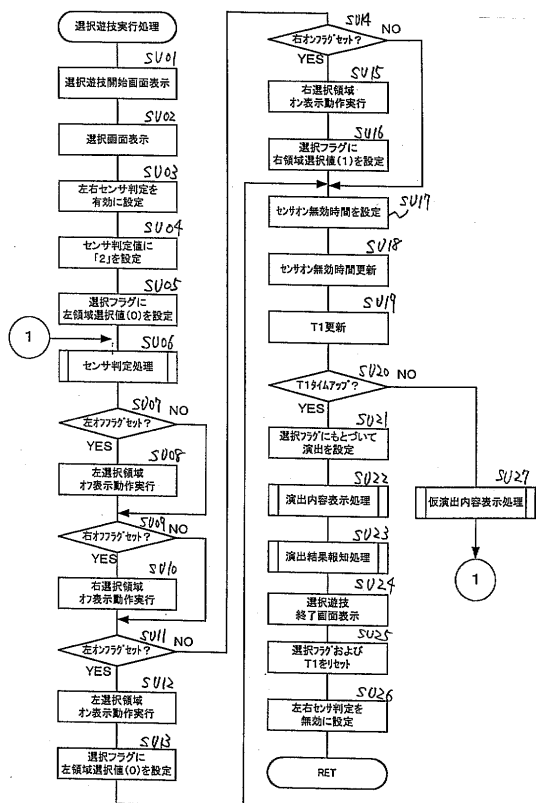
【図 3 3】



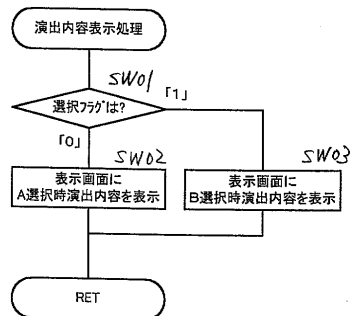
【図 3 4】



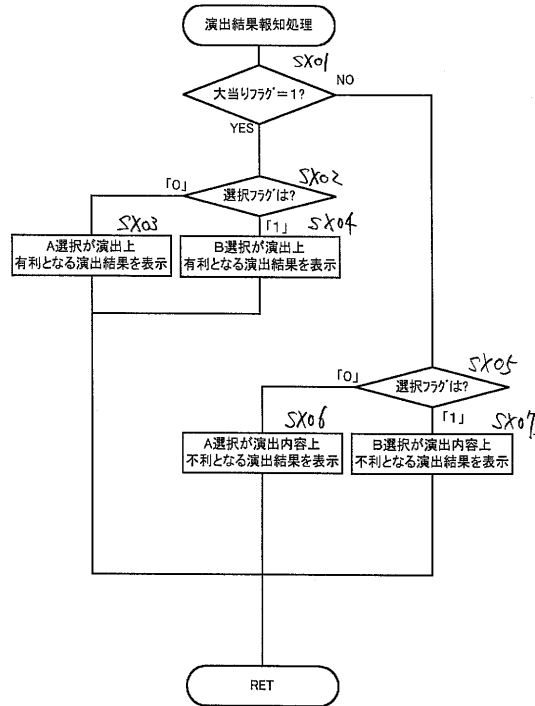
【 ㊦ 3 6 】



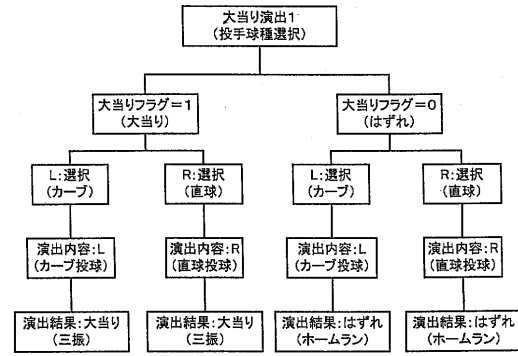
【 ㄨ 3 8 】



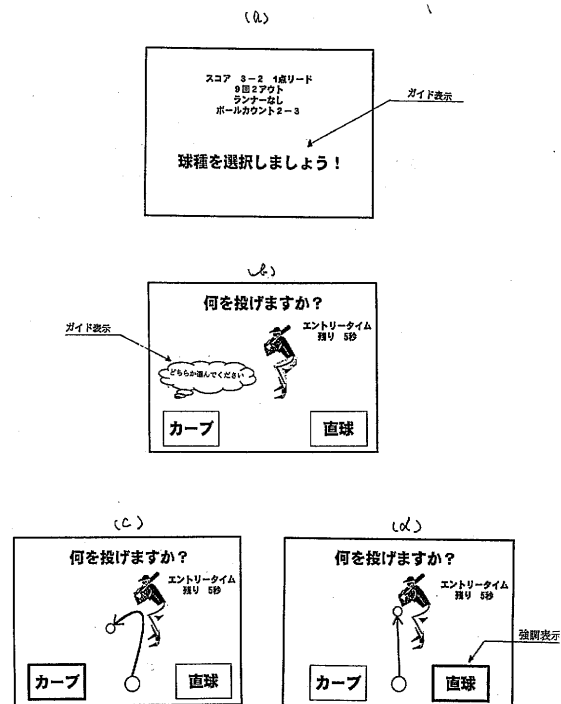
【図 39】



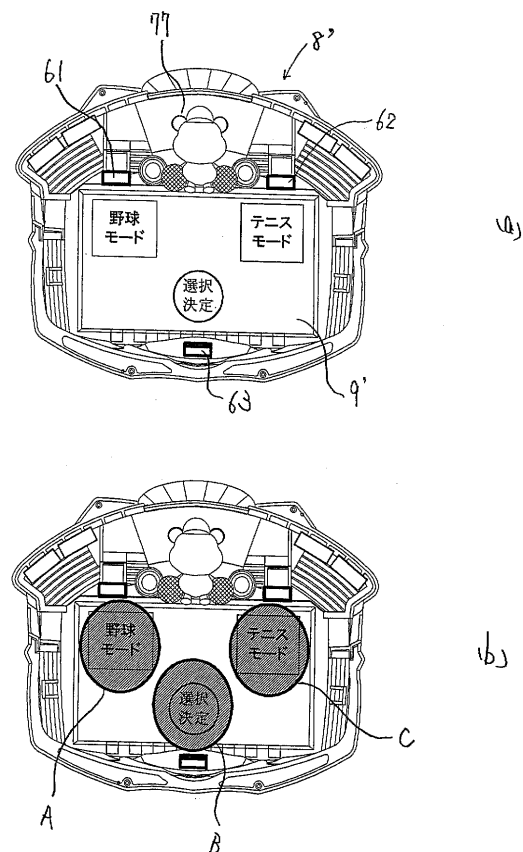
【図 40】



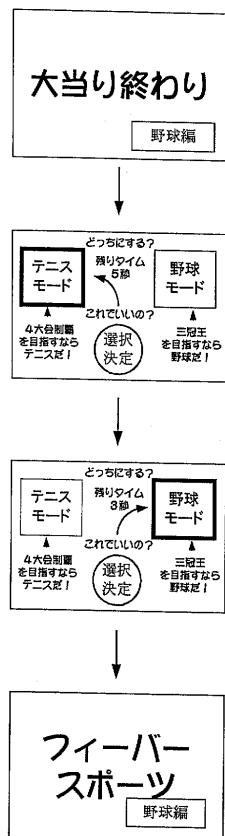
【図 41】



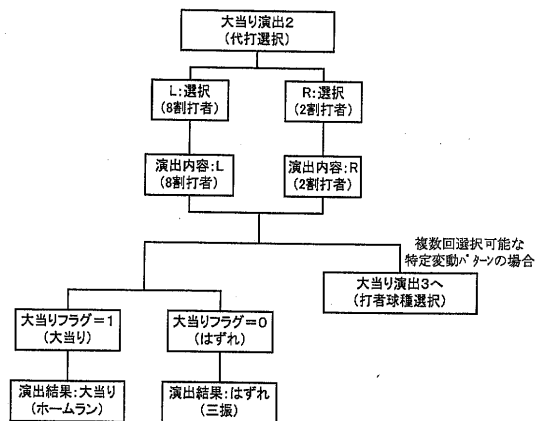
【図 42】



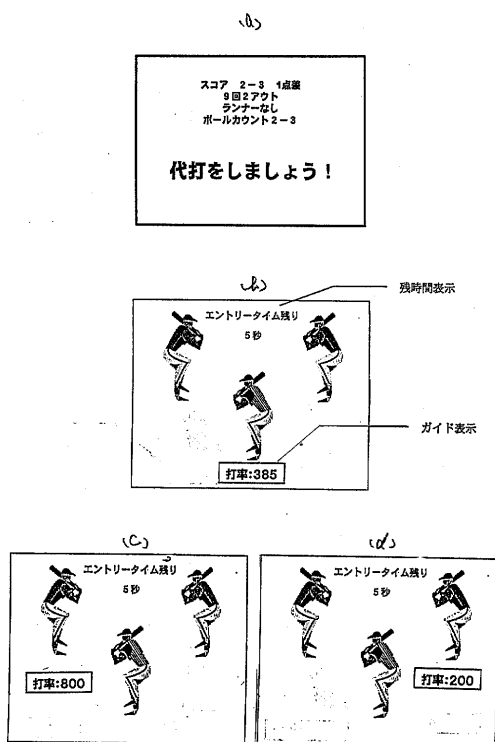
【 図 4 3 】



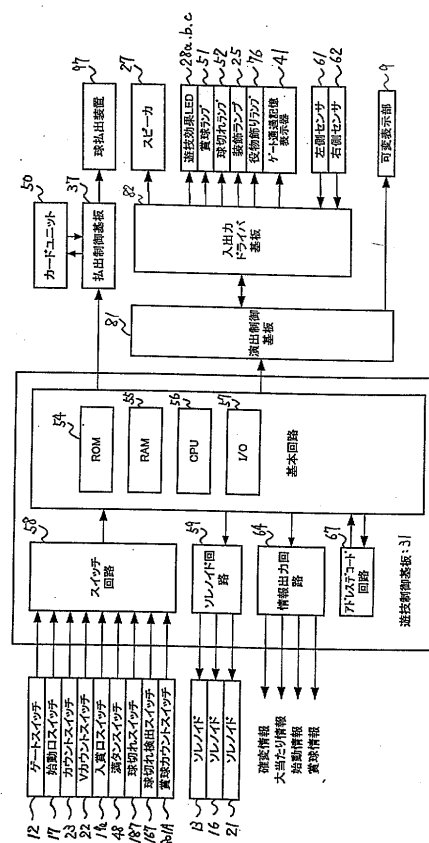
【 ㊦ 4 4 】



【 図 4 5 】



【 図 4 6 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 石田 勇  
群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内
- (72)発明者 河村 博史  
群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

審査官 阿南 進一

- (56)参考文献 特開2001-017658(JP,A)  
特開平11-226199(JP,A)  
特開2001-198295(JP,A)  
特開平07-080140(JP,A)  
特開平04-367679(JP,A)  
特開平08-229205(JP,A)  
特開平09-010391(JP,A)  
特開2002-000855(JP,A)

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