

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5163572号  
(P5163572)

(45) 発行日 平成25年3月13日(2013.3.13)

(24) 登録日 平成24年12月28日(2012.12.28)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 0 C  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全 121 頁)

(21) 出願番号	特願2009-71601 (P2009-71601)	(73) 特許権者	000144522 株式会社三洋物産
(22) 出願日	平成21年3月24日(2009.3.24)		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(62) 分割の表示	特願2008-76075 (P2008-76075) の分割	(74) 代理人	100143063 弁理士 安藤 悟
原出願日	平成20年3月24日(2008.3.24)	(74) 代理人	100121821 弁理士 山田 強
(65) 公開番号	特開2009-226220 (P2009-226220A)	(72) 発明者	宮坂 淳 愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
(43) 公開日	平成21年10月8日(2009.10.8)	(72) 発明者	立松 彦則 愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
審査請求日	平成23年3月24日(2011.3.24)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示面を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な外側反射面を有する外側反射部材と、

前記表示面において前記第2の方向から視認可能な表示が前記外側反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記外側反射面が傾斜した状態となり、前記表示面において前記第1の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第2の方向から視認可能であって前記外側反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面及び前記外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置にて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持する保持手段と、

前記外側反射部材に対して光を照射可能な発光手段と、  
を備え、

前記外側反射部材の後方側には、演出用部材が設けられており、

前記外側反射部材は、前記発光手段から光が照射されていない場合には前記演出用部材が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで前記演出用部材が遊技機前方から視認可能となるように形成されており、

前記外側反射部材との間に前記演出用部材が配置されるように設けられ、前記発光手段から光が照射されることによる前記演出用部材の像を前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に向けて反射させる内側反射部材を備えており、

前記特別表示位置として、前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の遊技機前後方向の傾斜角度がそれぞれ異なる第1特別表示位置と第2特別表示位置とが設定されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

遊技機の一つであるパチンコ遊技機では、遊技領域に対して遊技球が発射され、当該遊技領域内の各種入賞口に遊技球が入賞されるとそれに伴い所定個数の遊技球が払い出される。また、例えば遊技領域の中央部には液晶表示装置等よりなる図柄表示装置（絵柄表示装置）が設置され、この図柄表示装置により図柄が変動表示される。図柄の変動表示として具体的には、例えば左右方向又は上下方向に並ぶ3つの図柄列が設けられ、各図柄列毎に図柄が変動表示される。この場合、所定入賞口への入賞をトリガとして図柄表示装置による図柄の変動表示が開始され、その後、所定の変動パターンによる変動表示や演出表示を経て図柄の変動表示が停止される。そして、予め定められた図柄の組み合わせが停止表示された場合に、例えば当たり状態に移行し多量の遊技球が払い出される（例えば、特許文献1参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-78904号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ここで、演出への注目度を高めるためには演出が行われる表示領域を大型化することが好ましく、当該表示領域の大型化を好適に行うことが可能な構成が求められている。

30

【0005】

なお、以上の問題は、パチンコ遊技機に限定されるものではなく、図柄表示装置を備えた他の遊技機においても同様に発生する問題である。

【0006】

本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、表示領域の大型化を好適に実現可能な遊技機を提供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】

【0007】

請求項1記載の発明は、表示面を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段と、

40

前記表示面における表示を反射させることが可能な外側反射面を有する外側反射部材と、

前記表示面において前記第2の方向から視認可能な表示が前記外側反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記外側反射面が傾斜した状態となり、前記表示面において前記第1の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第2の方向から視認可能であって前記外側反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面及び前記外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置にて前記表示手段

50

及び前記外側反射部材を保持する保持手段と、

前記外側反射部材に対して光を照射可能な発光手段と、  
を備え、

前記外側反射部材の後方側には、演出用部材が設けられており、

前記外側反射部材は、前記発光手段から光が照射されていない場合には前記演出用部材が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで前記演出用部材が遊技機前方から視認可能となるように形成されており、

前記外側反射部材との間に前記演出用部材が配置されるように設けられ、前記発光手段から光が照射されることによる前記演出用部材の像を前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に向けて反射させる内側反射部材を備えており、

前記特別表示位置として、前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の遊技機前後方向の傾斜角度がそれぞれ異なる第1特別表示位置と第2特別表示位置とが設定されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、表示領域の大型化を好適に実現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】第1の実施の形態におけるパチンコ機の構成を示す前方から見た斜視図。

【図2】遊技機本体の主要な構成を分解して示す分解斜視図。

【図3】内枠の構成を示す正面図。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図。

【図5】遊技盤の構成を示す背面図。

【図6】図柄表示ユニットの構成を説明するための前方から見た遊技盤の斜視図。

【図7】図柄表示ユニットの構成を説明するための後方から見た遊技盤の斜視図。

【図8】図柄表示ユニットの構成を説明するための遊技盤の背面図。

【図9】(a)、(b)図柄表示装置の構成を説明するための説明図。

【図10】(a)、(b)図柄表示装置の構成を説明するための説明図。

【図11】図柄表示ユニットを側方から見た状態を説明するための説明図。

【図12】(a)図柄表示ユニットの初期状態を説明するための説明図、(b)図柄表示ユニットの大当たり用傾斜状態を説明するための説明図、(c)図柄表示ユニットのリーチ用傾斜状態を説明するための説明図。

【図13】(a)図柄表示ユニットの初期状態を説明するための説明図、(b)図柄表示ユニットの大当たり用傾斜状態を説明するための説明図、(c)図柄表示ユニットのリーチ用傾斜状態を説明するための説明図。

【図14】(a)図柄表示ユニットの初期状態における表示の態様を説明するための説明図、(b)大当たり用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図、(c)リーチ用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図。

【図15】マルチビュー表示をパチンコ機前方の所定の位置から視認する様子を説明するための説明図。

【図16】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図。

【図17】主制御装置において大当たり判定を行う上での電氣的な構成を説明するための説明図。

【図18】主制御装置のCPUによるタイマ割込み処理を示すフローチャート。

【図19】主制御装置のCPUによる始動入賞処理を示すフローチャート。

【図20】主制御装置のCPUによる通常処理を示すフローチャート。

【図21】主制御装置のCPUによる第1特定表示部制御処理を示すフローチャート。

【図22】主制御装置のCPUによる大当たり状態制御処理を示すフローチャート。

【図23】表示制御装置のCPUによるコマンド入力処理を示すフローチャート。

10

20

30

40

50

- 【図24】表示制御装置のCPUによるマルチビュー表示用処理を示すフローチャート。
- 【図25】(a)表示制御装置のビデオRAMの構成を説明するための説明図、(b)図柄表示装置の画像処理デバイスによる液晶表示部の駆動の様子を説明するための説明図。
- 【図26】表示制御装置のVDPによる描画処理を示すフローチャート。
- 【図27】表示制御装置のVDPによる通常表示用の描画処理を示すフローチャート。
- 【図28】(a)ビデオRAMへの表示データの描画の様子を説明するための説明図、(b)図柄表示ユニットの表示領域における表示の様子を説明するための説明図。
- 【図29】表示制御装置のVDPによるマルチビュー表示用の描画処理を示すフローチャート。
- 【図30】(a)、(b)ビデオRAMへの表示データの描画の様子を説明するための説明図、(c)図柄表示ユニットの表示領域における表示の様子を説明するための説明図。 10
- 【図31】(a)特別リーチが行われていない状況における表示内容を説明するための説明図、(b)特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図。
- 【図32】(a)第2の実施の形態の図柄表示ユニットについて、初期状態における表示の態様を説明するための説明図、(b)大当たり用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図、(c)リーチ用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図。
- 【図33】(a)第3の実施の形態の図柄表示ユニットについて、初期状態における表示の態様を説明するための説明図、(b)大当たり用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図、(c)リーチ用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図。
- 【図34】(a)~(c)第4の実施の形態における図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図。 20
- 【図35】図柄表示ユニットの状態の設定に関する電氣的構成を示すブロック図。
- 【図36】表示制御装置のCPUによる角度調整用処理を示すフローチャート。
- 【図37】(a)第5の実施の形態における図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図、(b)図柄表示装置の構成を説明するための説明図。
- 【図38】(a)第6の実施の形態における図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図、(b)図柄表示装置の構成を説明するための説明図。
- 【図39】(a)、(b)第7の実施の形態における図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図。
- 【図40】(a)、(b)図柄表示装置の構成を説明するための説明図。 30
- 【図41】表示制御装置のVDPによる通常表示用の描画処理を示すフローチャート。
- 【図42】表示制御装置のVDPによるマルチビュー表示用の描画処理を示すフローチャート。
- 【図43】(a)初期状態における表示内容を説明するための説明図、(b)リーチ用傾斜状態における表示内容を説明するための説明図。
- 【図44】(a)第8の実施の形態における図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図、(b)AA線断面を説明するための説明図。
- 【図45】(a)初期状態の構成を説明するための説明図、(b)リーチ用傾斜状態を説明するための説明図。
- 【図46】表示制御装置のCPUによるマルチビュー表示用処理を示すフローチャート。 40
- 【図47】表示制御装置のVDPによる描画処理を示すフローチャート。
- 【図48】(a)第1特別リーチ及び第2特別リーチの両方が行われていない状況における表示内容を説明するための説明図、(b)第1特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図、(c)第2特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図。
- 【図49】(a)~(c)第9の実施の形態における図柄表示装置の構成を説明するための説明図。
- 【図50】(a)~(c)第10の実施の形態における図柄表示装置の構成を説明するための説明図。
- 【図51】(a)~(c)表示面と反射面との間の角度の別パターンを説明するための説 50

明図。

【図52】別の図柄表示装置の構成を説明するための説明図。

【図53】(a), (b)別の図柄表示ユニットの構成を説明するための説明図。

【図54】(a), (b)別の図柄表示装置の構成を説明するための説明図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

はじめに、以下の各実施の形態から抽出され得る発明群を手段n (n = 1, 2, 3...)として区分して以下に示す。なお、必要に応じて各手段の直後に作用、効果等をそれぞれ記載する。

【0011】

手段1. 表示面(表示面94等)を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段(図柄表示装置81等)と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面(反射面131等)を有する反射手段(反射用ユニット84等)と、

前記表示面において前記第2の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第1の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第2の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置(リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置)にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段(表示側支持機構83及び反射側支持機構85等)と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

【0012】

手段1によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

【0013】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

【0014】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【0015】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【0016】

なお、「保持手段」による「保持」は、表示手段及び反射手段が特別表示位置にて保たれていればよく、表示手段及び反射手段の両方が外力に対して変位が生じない状態で保たれている構成だけでなく、表示手段及び反射手段の少なくとも一方が外力に対して変位が生じうる状態で保たれている構成も含まれる。これは、以下も同様である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 7 】

手段 2 . 手段 1 において、前記特別表示位置は、前記表示面及び前記反射面において相互に近い側が遊技機後側に位置するとともに、相互に遠い側が遊技機前側に位置するように、前記表示面及び前記反射面の両方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 1 8 】

手段 2 によれば、保持手段により保持される特別表示位置では、表示面及び反射面の両方が遊技機前後方向に傾斜した状態となるため、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えながら、表示領域の大型化を良好に行うことができる。すなわち、表示領域を設けるための空間の大きさが同一の場合と比較すると、表示面及び反射面のうちいずれか一方のみを遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示面及び反射面の両方を遊技機前後方向に傾斜させた方が、表示面及び反射面の総面積を広く確保することが可能となる。

10

## 【 0 0 1 9 】

手段 3 . 手段 1 又は 2 において、前記表示面及び前記反射面は共に平面状に形成されており、

前記特別表示位置は、前記表示面に対する前記反射面の角度が直角又は略直角となる位置であることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 2 0 】

手段 3 によれば、保持手段により保持される特別表示位置では表示面に対する反射面の角度が直角又は略直角となることで、反射面を見た場合における光の経路の関係から、遊技者は反射面において映し出されている表示を表示面と同一平面上で表示されているように視認する。これにより、表示領域における表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

20

## 【 0 0 2 1 】

手段 4 . 手段 1 乃至 3 のいずれか 1 において、前記特別表示位置は、前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に、前記表示面と前記反射面との間に隙間が生じていないように見える位置であることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 2 2 】

手段 4 によれば、表示面及び反射面から構成される表示領域を所定の位置から見た場合、当該表示領域は表示面と反射面との境界で不連続なものとはなく連続的なものとなり、上記表示領域における表示を一体的なものとして、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

30

## 【 0 0 2 3 】

特に、上記手段 3 を備えた構成においては、表示面及び反射面から構成される表示領域は、平面状なものとして視認されるとともに、連続的なものとして視認されることとなり、上記表示領域における表示を、当該表示領域と同一の大きさに形成された面一の表示面にて表示されているように視認させることができる。

## 【 0 0 2 4 】

なお、本手段 4 におけるより具体的な構成としては、前記特別表示位置を、前記反射面の前記表示面側の縁部が当該表示面上となる位置又は当該表示面に近接した位置とする構成が考えられる。

40

## 【 0 0 2 5 】

また、本手段 4 において、前記保持手段によって前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている状況において前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に前記表示面と前記反射面との境界を所定の絵柄が跨いだ状態が視認可能となる表示を行い得るように前記表示手段が構成されていてもよい。また、本手段 4 において、前記保持手段によって前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている状況において前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に前記表示面と前記反射面との境界を所定の絵柄が通過する状態が視認可能となる表示を行い得るように前記表示手段が構成されていてもよい。これらの場合、表示面及び反射面から構成さ

50

れる表示領域を連続的なものとした構成において、上記表示領域において一体的な表示を行うことができる。

【0026】

また、上記手段4の構成に代えて、前記特別表示位置は、前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に、これら表示面及び反射面において相互に近い側の端部が離間され両者の間に離間空間が生じているように見える位置であり、当該離間空間において前記所定の位置から見た場合における前記表示面と前記反射面との間の光の経路を遮らない位置に装飾部材が設けられた構成としてもよい。この場合、上記手段1等における効果を奏しつつ、さらには表示面及び反射面から構成される表示領域の中間部分に装飾部材が設けられることとなり、単一の表示手段を用いながら斬新な表示演出を行うことが可能となる。

10

【0027】

手段5・手段1乃至4のいずれか1において、前記表示手段は、前記第1の方向から視認可能な表示の輝度よりも前記第2の方向から視認可能な表示の輝度が高くなるように形成されていることを特徴とする遊技機。

【0028】

表示面において第2の方向から視認可能な表示は反射面にて反射された後に遊技者に視認されるため、表示面及び反射面から構成される表示領域において反射面における表示は表示面における表示よりも所定の位置で見た場合の輝度が低下してしまうことが懸念される。これに対して、手段5によれば、表示手段は、第1の方向から視認可能な表示の輝度よりも第2の方向から視認可能な表示の輝度が高くなるように形成されているため、所定の位置から見た場合における反射面における表示の輝度と表示面における表示の輝度とを同程度のものとするのが可能となる。よって、上記表示領域における表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

20

【0029】

なお、本手段の具体的な構成としては、前記表示手段は、前記表示面において画像を表示させるための画像表示部と、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記第1の方向から視認可能な画像と前記第2の方向から視認可能な画像とを異ならせる光規定手段と、を備えた構成においては、前記第1の方向から視認可能な表示の輝度よりも前記第2の方向から視認可能な表示の輝度が高くなるように前記光規定手段を設ける構成が考

30

【0030】

手段6・手段1乃至5のいずれか1において、前記表示手段は前記表示面において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部90等）を有しており、

当該画像表示部において複数の第1画像用領域（下側表示領域103等）及び複数の第2画像用領域（上側表示領域102等）を設定するとともに、第1画像用領域間に第2画像用領域が配置され且つ第2画像用領域間に第1画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（表示制御装置82）を備え、

さらに、前記表示手段は、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第1画像用領域に表示される第1画像を前記第1の方向から視認可能とするとともに前記複数の第2画像用領域に表示される第2画像を前記第2の方向から視認可能とする光規定手段（視差バリアパネル93等）を備えていることを特徴とする遊技機。

40

【0031】

手段6によれば、表示面を第1の方向から視認した場合の画像と当該表示面を第2の方向から視認した場合の画像とを異ならせることが可能となる。

【0032】

手段7・手段6において、前記表示制御手段は、前記表示面において前記第2画像が前記表示面及び前記反射面の並ぶ方向に反転された状態で表示されるように、前記第2画像用領域に対する画像の情報の設定を行う反転用制御手段（VDP165におけるステップS1005の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする遊技機。

50

## 【 0 0 3 3 】

表示面にて表示されている第2画像は反射面にて反射されることで表示面及び反射面の並ぶ方向に反転した状態となる。これに対して、手段7によれば、第2画像用領域に対する画像の情報の設定が、第2画像が表示面及び反射面の並ぶ方向に反転された状態で行われるため、反射面に映し出された画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。

## 【 0 0 3 4 】

手段8・手段7において、前記画像表示部に表示させる画像の情報を予め記憶する記憶手段(キャラクタROM166等)を備えており、

前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶されている画像の情報を前記第1画像用領域及び前記第2画像用領域に対して設定するものであり、

前記記憶手段において、前記第1画像用領域に表示される画像の情報及び前記第2画像用領域に表示される画像の情報は少なくとも一部が共通化されており、

前記反転用制御手段は、前記共通化されている画像の情報を前記第2画像用領域に対して設定する場合、当該画像の情報を前記表示面及び前記反射面の並ぶ方向に反転させた状態で設定を行うものであることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 3 5 】

手段8によれば、第1画像用領域に表示される画像の情報と第2画像用領域に表示される画像の情報とは少なくとも一部が共通化されているため、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることが可能となる。また、当該構成において、保持手段により保持される特別表示位置において、上記共通化されている画像の情報を第2画像用領域に対して設定する場合、当該画像の情報を表示面及び反射面の並ぶ方向に反転させた状態で行われるため、反射面に映し出された画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。つまり、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図りつつ、表示面及び反射面から構成される表示領域における画像の表示を良好に行うことができる。

## 【 0 0 3 6 】

手段9・手段7又は8において、前記保持手段は、前記表示面及び前記反射面の位置を変更させる位置変更手段(角度変更モータ117及びガイド溝139, 140等)を備えており、当該位置変更手段による変更範囲には、前記特別表示位置が含まれているとともに、前記所定の位置から見た場合に前記第1画像用領域に表示される画像及び前記第2画像用領域に表示される画像の両方が前記表示面においてまとめて視認可能となり且つ前記反射面における画像の反射が行われなくなる非特別表示位置(初期状態における位置)が含まれており、さらにこれら特別表示位置及び非特別表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持可能なものであり、

前記反転用制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置にて保持されている場合、前記表示面において前記第2画像が前記表示面及び前記反射面の並ぶ方向に反転された状態で表示されるように、前記第2画像用領域に対する画像の情報の設定を行い、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持されている場合、前記反転させた状態での設定を行わないものであることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 3 7 】

手段9によれば、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置と、非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。特に、特別表示位置では、第2画像用領域に表示される画像は、所定の位置から見た場合に、反射面に映し出されることで視認可能となる構成であるのに対して、非特別表示位置では、第1画像用領域に表示される画像及び第2画像用領域に表示される画像の両方が、所定の位置から見た場合に、表示面においてまとめて視認可能となる構成であるため、特別表示位置及び非特別表示位置での表示領域のサイズの変更幅を大きく設定することが可能となる。

## 【 0 0 3 8 】

この場合に、特別表示位置では、表示面において第2画像が表示面及び反射面の並ぶ方向に反転された状態で表示されるように第2画像用領域に対する画像の情報の設定が行わ

10

20

30

40

50



れることで、反射面に映し出される画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。一方、非特別表示位置では、表示面において第2画像が反転されていない状態で表示されるように、第2画像用領域に対する画像の情報の設定が行われることで、表示面に表示される画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。これにより、上記のように特別表示位置及び非特別表示位置が設定された構成において、各表示位置における画像の表示を良好に行うことができる。

【0039】

手段10．手段6乃至9のいずれか1において、前記画像表示部は、多数の単位画素領域（単位画素領域101）が縦横に並べて構成されており、

前記表示制御手段は、前記画像表示部の縦方向又は横方向の少なくとも一方において、前記第1画像用領域と前記第2画像用領域とが前記単位画素領域毎に交互に配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能であることを特徴とする遊技機。

10

【0040】

手段10によれば、第2画像用領域を挟んで隣り合う第1画像用領域間の距離、及び第1画像用領域を挟んで隣り合う第2画像用領域間の距離を単位画素領域分に抑えることが可能となる。これにより、表示面において第1の方向から視認可能な画像と第2の方向から視認可能な画像とを異ならせることを可能とした構成において、各画像を表示面における同一の領域全体に亘ってそれぞれ表示させつつ、各画像の内側に生じるブランクを極力目立たなくすることが可能となる。

【0041】

なお、縦方向及び横方向のいずれにおいても前記第1画像用領域と前記第2画像用領域とが前記単位画素領域毎に交互に配置されるように構成することで、上記各画像の内側に生じるブランクを極力目立たなくするという効果をより高めることができ、縦方向及び横方向のいずれか一方のみにおいて上記各画像用領域が交互に配置される構成に比べ、解像度を擬似的に高めることが可能となる。

20

【0042】

手段11．手段6乃至10のいずれか1において、前記光規定手段は、光を透過させるように形成された透明パネルに対して複数の遮光部を付与することにより形成されていることを特徴とする遊技機。

【0043】

手段11によれば、光規定手段を比較的簡素な構成により設けることができる。

30

【0044】

手段12．手段6乃至10のいずれか1において、前記光規定手段は、遮光部及び透過部を表示可能な光規定用表示手段（視差バリア用液晶表示部294）であり、

前記表示制御手段により前記第1画像用領域及び前記第2画像用領域において異なる画像を表示するよう表示制御が行われる場合に、これら第1画像用領域及び第2画像用領域に対応させて前記光規定用表示手段に前記遮光部が表示されるようにする光規定制御手段（表示制御装置82及び第2画像処理デバイス296）を備えていることを特徴とする遊技機。

【0045】

手段12によれば、第1画像用領域及び第2画像用領域において異なる画像を表示させる必要がない場合には、光規定用表示手段に遮光部を表示させず、透過部のみを表示させるようにすることができ、必要に応じて表示面に表示される画像の解像度を高めることができる。

40

【0046】

手段13．手段6乃至12のいずれか1において、前記画像表示部に表示させる画像の情報を予め記憶する記憶手段（キャラクタROM166等）を備えており、

前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶されている画像の情報を前記第1画像用領域及び前記第2画像用領域に対して設定する設定手段（VDP165等）を備えており、

前記記憶手段において、前記第1画像用領域に表示される画像の情報及び前記第2画像

50

用領域に表示される画像の情報は少なくとも一部が共通化されていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 7 】

手段 1 3 によれば、上記手段 1 の効果を奏しつつ、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることができる。

【 0 0 4 8 】

手段 1 4 . 手段 1 乃至 1 3 のいずれか 1 において、前記反射面は、前記特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において前記表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 9 】

手段 1 4 によれば、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化しつつ、所定の位置から見た場合において反射面に表示面における表示以外のものが映し出されてしまうことを抑制できる。

【 0 0 5 0 】

手段 1 5 . 手段 1 乃至 1 4 のいずれか 1 において、前記表示手段は、前記第 1 の方向及び前記第 2 の方向だけでなく第 3 の方向から視認した場合の表示も異ならせることが可能なものであり、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面を有する反射手段を前記反射手段とは別に備え、

前記特別表示位置は、少なくとも前記各反射面が遊技機前後方向に傾斜した状態において、各反射面のうち一方の反射面が、前記第 2 の方向から視認可能な表示を反射させて前記第 1 の方向から視認可能とする角度となるとともに、他方の反射面が、前記第 3 の方向から視認可能な表示を反射させて前記第 1 の方向から視認可能とする角度となるように、前記表示手段及び前記各反射手段が前記保持手段により保持される位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 5 1 】

手段 1 5 によれば、保持手段により保持される特別表示位置では、各反射面において表示面の表示がそれぞれ映し出されるため、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【 0 0 5 2 】

手段 1 6 . 手段 1 乃至 1 4 のいずれか 1 において、前記表示手段は前記表示面に、表示面を前記第 1 の方向から視認した場合の表示と表示面を前記第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な第 1 領域（上側視野角調整領域 2 4 4）と、表示面を前記第 1 の方向から視認した場合の表示と表示面を第 3 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な第 2 領域（下側視野角調整領域 2 4 5）とが設定されており、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面を有する反射手段を前記反射手段とは別に備え、

前記特別表示位置は、前記表示面の前記第 1 領域側に前記各反射面のうち一方の反射面が配置されるとともに、前記表示面の前記第 2 領域側に他方の反射面が配置され、少なくとも前記各反射面が遊技機前後方向に傾斜した状態において、前記一方の反射面が、前記第 2 の方向から視認可能な表示を反射させて前記第 1 の方向から視認可能とする角度となるとともに、前記他方の反射面が、前記第 3 の方向から視認可能な表示を反射させて前記第 1 の方向から視認可能とする角度となるように、前記表示手段及び前記各反射手段が前記保持手段により保持される位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 5 3 】

手段 1 6 によれば、保持手段により保持される特別表示位置では、各反射面において表示面の表示がそれぞれ映し出されるため、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【 0 0 5 4 】

特に、本構成によれば、表示面の全体において第 1 の方向から視認可能な表示と、第 2 の方向から視認可能な表示と、第 3 の方向から視認可能な表示とを異ならせるのではなく、表示面の第 1 領域において第 1 の方向から視認可能な表示と第 2 の方向から視認可能な

10

20

30

40

50

表示とを異ならせることを可能とするとともに、表示面の第2領域において第1の方向から視認可能な表示と第3の方向から視認可能な表示とを異ならせることを可能としたことにより、各表示の解像度が低下してしまうことを極力抑えつつ、上記効果を得ることができる。

【0055】

手段17．表示面（表示面94等）を有し、少なくとも当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置81等）と、

反射面（反射面131等）を有し、当該反射面が前記表示面に対して傾斜した状態となることで、前記第2の方向から視認可能な表示を前記反射面にて反射させて前記第1の方向から視認可能とする反射手段（反射用ユニット84等）と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

10

【0056】

手段17によれば、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

【0057】

また、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となるように表示手段及び反射手段を配置することで、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

20

【0058】

さらには、表示面及び反射面により表示領域が構成される場合、表示面に対して反射面が傾斜した状態となるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【0059】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

30

【0060】

手段18．表示面（表示面94等）を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置81等）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面131等）を有する反射手段（反射用ユニット84等）と、

前記表示面において前記第2の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面及び前記反射面の両方が遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構83及び反射側支持機構85等）と、

40

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0061】

手段18によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

50

## 【 0 0 6 2 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 0 6 3 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

10

## 【 0 0 6 4 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

## 【 0 0 6 5 】

手段 19 . 表示面 (表示面 94 等) を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段 (図柄表示装置 81 等) と、

20

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面 (反射面 131 等) を有する反射手段 (反射用ユニット 84 等) と、

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前面部の窓パネルを通じて遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が前記窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる特別表示位置 (リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置) にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段 (表示側支持機構 83 及び反射側支持機構 85 等) と、

30

を備えていることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 6 6 】

手段 19 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 0 6 7 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

40

## 【 0 0 6 8 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

50

## 【 0 0 6 9 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

## 【 0 0 7 0 】

手段 20 . 表示面（表示面 9 4 等）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 8 1 等）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面 1 3 1 等）を有する反射手段（反射用ユニット 8 4 等）と、

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等）と、  
を備え、

前記特別表示位置は、前記表示面に対して前記反射面が上方又は下方に配置されるように前記表示手段及び前記反射手段が前記保持手段により保持される位置であることを特徴とする遊技機。

## 【 0 0 7 1 】

手段 20 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 0 7 2 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 0 7 3 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

## 【 0 0 7 4 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

## 【 0 0 7 5 】

さらに、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が上方又は下方に配置される位置であるため、遊技者にとっては、表示面及び反射面から構成される表示領域における表示に対する左右の目の視差による影響が低減される。つまり、右目と左目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における横方向の視線の角度が異なっている。この場合に、表示面及び反射面が左右に設けられる構成を想定すると、表示領域に対する遊技者の視点の位置によっては、左目と右目との視線の角度の違いにより、視野角が左側に向けて設定された表示を左目で視認し、視野角が右側に向けて設定された画像

10

20

30

40

50

を右目で視認してしまうことが想定される。これに対して、左目と右目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における縦方向の視線の角度差は一般的に少ない。したがって、上記のとおり表示面に対して反射面を上方又は下方に配置することで、左目と右目とでそれぞれ異なる表示を視認してしまうといった不都合の発生が抑制され、遊技者にとっては上記表示領域に対する左右の目の視差による影響が低減される。

【 0 0 7 6 】

手段 2 1 . 手段 2 0 において、前記特別表示位置は、前記表示面及び前記反射面において相互に近い側が遊技機後側に位置するとともに、相互に近い側が遊技機前側に位置するように、前記表示面及び前記反射面のうち一方が遊技機後側に向けて上り傾斜した状態となるとともに他方が遊技機後側に向けて下り傾斜した状態となる位置であることを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 7 7 】

手段 2 1 によれば、保持手段により保持される特別表示位置では、表示面及び反射面の両方が遊技機前後方向に傾斜した状態となるため、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えながら、表示領域の大型化を良好に行うことができる。すなわち、表示領域を設けるための空間の大きさが同一の場合と比較すると、表示面及び反射面のうちいずれか一方のみを遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示面及び反射面の両方を遊技機前後方向に傾斜させた方が、表示面及び反射面の総面積を広く確保することが可能となる。

【 0 0 7 8 】

手段 2 2 . 手段 2 1 において、前記保持手段は、前記表示面に対して前記反射面が上方に配置されるように前記表示手段及び前記反射手段を保持するものであることを特徴とする遊技機。

20

【 0 0 7 9 】

遊技機が設置される遊技ホールなどにおいては、天井に店内照明が設けられている。この場合に、手段 2 2 によれば、表示面に対して反射面が上方に配置されるため、保持手段により保持される特別表示位置では反射面にて店内照明からの光が映りこみにくくなる。

【 0 0 8 0 】

手段 2 3 . 手段 2 0 乃至 2 2 のいずれか 1 において、前記表示面では、前記第 2 の方向から視認可能な表示内容が上下反転させた状態で表示される又は表示されていることを特徴とする遊技機。

30

【 0 0 8 1 】

保持手段により保持される特別表示位置において、表示面に対して反射面が上方又は下方に配置される構成では、表示面において第 2 の方向から視認可能な表示内容は反射面にて反射されることで上下反転した状態となる。これに対して、手段 2 3 によれば、表示面では、第 2 の方向から視認可能な表示内容が上下反転させた状態で表示される又は表示されているため、反射面に映し出された表示は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。

【 0 0 8 2 】

手段 2 4 . 手段 2 0 乃至 2 2 のいずれか 1 において、前記表示手段は前記表示面において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部 9 0 等）を有しており、

40

当該画像表示部において複数の第 1 画像用領域（下側表示領域 1 0 3 等）及び複数の第 2 画像用領域（上側表示領域 1 0 2 等）を設定するとともに、第 1 画像用領域間に第 2 画像用領域が配置され且つ第 2 画像用領域間に第 1 画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（表示制御装置 8 2 ）を備え、

さらに、前記表示手段は、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第 1 画像用領域に表示される第 1 画像を前記第 1 の方向から視認可能とするとともに前記複数の第 2 画像用領域に表示される第 2 画像を前記第 2 の方向から視認可能とする光規定手段（視差バリアパネル 9 3 等）を備えており、

前記表示制御手段は、前記表示面において前記第 2 画像が上下反転された状態で表示されるように、前記第 2 画像用領域に対する画像の情報の設定を行う反転用制御手段（V D

50

P 1 6 5におけるステップ S 1 0 0 5の処理を実行する機能)を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 8 3 】

手段 2 4によれば、表示面を第 1 の方向から視認した場合の画像と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の画像とを異ならせることが可能となる。

【 0 0 8 4 】

この場合に、保持手段により保持される特別表示位置において、表示面に対して反射面が上方又は下方に配置される構成では、表示面において表示されている第 2 画像は反射面にて反射されることで上下反転した状態となる。これに対して、本手段によれば、第 2 画像用領域に対する画像の情報の設定が、第 2 画像が上下反転された状態で行われるため、表示面では第 2 画像が上下反転された状態で表示される。よって、反射面に映し出された画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。

10

【 0 0 8 5 】

手段 2 5 . 手段 2 4 において、前記画像表示部に表示させる画像の情報を予め記憶する記憶手段(キャラクターROM 1 6 6 等)を備えており、

前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶されている画像の情報を前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域に対して設定するものであり、

前記記憶手段において、前記第 1 画像用領域に表示される画像の情報及び前記第 2 画像用領域に表示される画像の情報は少なくとも一部が共通化されており、

前記反転用制御手段は、前記共通化されている画像の情報を前記第 2 画像用領域に対して設定する場合、当該画像の情報を上下反転させた状態で設定を行うものであることを特徴とする遊技機。

20

【 0 0 8 6 】

手段 2 5 によれば、第 1 画像用領域に表示される画像の情報と第 2 画像用領域に表示される画像の情報とは少なくとも一部が共通化されているため、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることが可能となる。また、当該構成において、保持手段により保持される特別表示位置において、上記共通化されている画像の情報を第 2 画像用領域に対して設定する場合、当該画像の情報を上下反転させた状態で行われるため、反射面に映し出された画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。つまり、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図りつつ、表示面及び反射面から構成される表示領域における画像の表示を良好に行うことができる。

30

【 0 0 8 7 】

手段 2 6 . 手段 2 4 又は 2 5 において、前記保持手段は、前記表示面及び前記反射面の位置を変更させる位置変更手段(角度変更モータ 1 1 7 及びガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等)を備えており、当該位置変更手段による変更範囲には、前記特別表示位置が含まれているとともに、前記所定の位置から見た場合に前記第 1 画像用領域に表示される画像及び前記第 2 画像用領域に表示される画像の両方が前記表示面においてまとめて視認可能となり且つ前記反射面における画像の反射が行われなくなる非特別表示位置(初期状態における位置)が含まれており、さらにこれら特別表示位置及び非特別表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持可能なものであり、

40

前記反転用制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置にて保持されている場合、前記表示面において前記第 2 画像が上下反転された状態で表示されるように、前記第 2 画像用領域に対する画像の情報の設定を行い、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持されている場合、前記上下反転させた状態での設定を行わないものであることを特徴とする遊技機。

【 0 0 8 8 】

手段 2 6 によれば、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置と、非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。特に、特別表示位置では、第 2 画像用領域に表示される画像は、所定の位置から見た場合に、反射面に映し出されることで視認可能となる構成であるのに対して

50

、非特別表示位置では、第1画像用領域に表示される画像及び第2画像用領域に表示される画像の両方が、所定の位置から見た場合に、表示面においてまとめて視認可能となる構成であるため、特別表示位置及び非特別表示位置での表示領域のサイズの変更幅を大きく設定することが可能となる。

【0089】

この場合に、特別表示位置では、表示面において第2画像が上下反転された状態で表示されるように第2画像用領域に対する画像の情報の設定が行われることで、反射面に映し出される画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。一方、非特別表示位置では、表示面において第2画像が上下反転されていない状態で表示されるように、第2画像用領域に対する画像の情報の設定が行われることで、表示面に表示される画像は、本来、遊技者に視認させるべき状態となる。これにより、上記のように特別表示位置及び非特別表示位置が設定された構成において、各表示位置における画像の表示を良好に行うことができる。

10

【0090】

手段27・手段26において、前記画像表示部は、多数の単位画素領域（単位画素領域101）が縦横に並べて構成されており、

前記表示制御手段は、前記画像表示部の縦方向又は横方向の少なくとも一方において、前記第1画像用領域と前記第2画像用領域とが前記単位画素領域毎に交互に配置されるように前記画像表示部を表示制御するものであり、

さらに、当該表示制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持される場合に、前記第1画像用領域及び前記第2画像用領域に対して同一の画像の情報を設定する同一画像設定手段（VDP165におけるステップS902の処理を実行する機能）を備えていることを特徴とする遊技機。

20

【0091】

手段27によれば、第2画像用領域を挟んで隣り合う第1画像用領域間の距離、及び第1画像用領域を挟んで隣り合う第2画像用領域間の距離を単位画素領域分に抑えることが可能となる。これにより、特別表示位置において、第1画像及び第2画像を表示面における同一の領域全体に亘ってそれぞれ表示させつつ、各画像の内側に生じるブランクを極力目立たなくすることが可能となる。

【0092】

本構成において、非特別表示位置では、第1画像用領域及び第2画像用領域に対して同一の画像の情報が設定されるため、非特別表示位置における画像の情報として第1画像用領域に対する情報と第2画像用領域に対する情報とを個別に記憶しておく必要はなく、個別に記憶しておく構成に比べ、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることができる。

30

【0093】

また、このように記憶容量の削減を図った構成において、上記のとおり第2画像用領域を挟んで隣り合う第1画像用領域間の距離、及び第1画像用領域を挟んで隣り合う第2画像用領域間の距離を単位画素領域分に抑えられている。したがって、第1画像用領域及び第2画像用領域に対して同一の画像の情報を設定したとしても、表示面においてはその同一の画像の情報に対応した画像が一体的なものとして表示され、非特別表示位置における画像の表示が良好に行われる。

40

【0094】

手段28・表示面（表示面94等）を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置81等）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面131等）を有する反射手段（反射用ユニット84等）と、

前記表示面において前記第2の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した

50



状態となり、さらに前記表示面及び前記反射面の両方が遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等）と、

を備え、

前記特別表示位置は、前記表示面に対して前記反射面が上方又は下方に配置されるように前記表示手段及び前記反射手段が前記保持手段により保持される位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 9 5 】

手段 2 8 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

【 0 0 9 6 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

【 0 0 9 7 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【 0 0 9 8 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【 0 0 9 9 】

さらに、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が上方又は下方に配置される位置であるため、遊技者にとっては、表示面及び反射面から構成される表示領域における表示に対する左右の目の視差による影響が低減される。つまり、右目と左目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における横方向の視線の角度が異なっている。この場合に、表示面及び反射面が左右に設けられる構成を想定すると、表示領域に対する遊技者の視点の位置によっては、左目と右目との視線の角度の違いにより、視野角が左側に向けて設定された表示を左目で視認し、視野角が右側に向けて設定された画像を右目で視認してしまうことが想定される。これに対して、左目と右目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における縦方向の視線の角度差は一般的に少ない。したがって、上記のとおり表示面に対して反射面を上方又は下方に配置することで、左目と右目とでそれぞれ異なる表示を視認してしまうといった不都合の発生が抑制され、遊技者にとっては上記表示領域に対する左右の目の視差による影響が低減される。

【 0 1 0 0 】

手段 2 9 . 表示面（表示面 9 4 等）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 8 1 等）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面 1 3 1 等）を有する反射手段（反射用ユニット 8 4 等）と、

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されるこ

10

20

30

40

50

とで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第1の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第2の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前面部の窓パネルを通じて遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が前記窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる特別表示位置(リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置)にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段(表示側支持機構83及び反射側支持機構85等)と、  
を備え、

前記特別表示位置は、前記表示面に対して前記反射面が上方又は下方に配置されるように前記表示手段及び前記反射手段が前記保持手段により保持される位置であることを特徴とする遊技機。

#### 【0101】

手段29によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【0102】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【0103】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

#### 【0104】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

#### 【0105】

さらに、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が上方又は下方に配置される位置であるため、遊技者にとっては、表示面及び反射面から構成される表示領域における表示に対する左右の目の視差による影響が低減される。つまり、右目と左目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における横方向の視線の角度が異なっている。この場合に、表示面及び反射面が左右に設けられる構成を想定すると、表示領域に対する遊技者の視点の位置によっては、左目と右目との視線の角度の違いにより、視野角が左側に向けて設定された表示を左目で視認し、視野角が右側に向けて設定された画像を右目で視認してしまうことが想定される。これに対して、左目と右目とでは、表示領域の所定の部位を視認する場合における縦方向の視線の角度差は一般的に少ない。したがって、上記のとおり表示面に対して反射面を上方又は下方に配置することで、左目と右目とでそれぞれ異なる表示を視認してしまうといった不都合の発生が抑制され、遊技者にとっては上記表示領域に対する左右の目の視差による影響が低減される。

#### 【0106】

なお、上記手段20乃至29のいずれかに対して、上記手段2乃至16のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよく、後述する手段30乃至76のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 0 7 】

手段 30 . 表示面 ( 表示面 9 4 等 ) を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段 ( 図柄表示装置 8 1 等 ) と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面 ( 反射面 1 3 1 等 ) を有する反射手段 ( 反射用ユニット 8 4 等 ) と、

前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の位置を変更させる位置変更手段 ( 角度変更モータ 1 1 7 及びガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等 ) を有し、当該位置変更手段による変更範囲には予め定められた複数の表示位置が含まれており、さらにこれら複数の表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段 ( 表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等 ) と、  
を備えており、

前記複数の表示位置として、前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置 ( リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置 ) が少なくとも設定されていることを特徴とする遊技機。

## 【 0 1 0 8 】

手段 30 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 1 0 9 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 1 1 0 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

## 【 0 1 1 1 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

## 【 0 1 1 2 】

さらに、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置を含めて複数の表示位置が設定されているため、必要に応じて表示位置の変更を行うことが可能となる。例えば、遊技状況に応じて表示位置を変更することで、遊技状況に応じた表示を行うことが可能となる。また、例えば、遊技者の視点に応じて表示位置の変更を可能とすることで、遊技者にとって表示を視認する上で良好な状態の設定が可能となる。

## 【 0 1 1 3 】

手段 31 . 手段 30 において、前記複数の表示位置として、前記反射面において画像の反射が行われなくなる非特別表示位置 ( 初期状態における位置 ) が設定されていることを

10

20

30

40

50

特徴とする遊技機。

【 0 1 1 4 】

手段 3 1 によれば、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、表示面及び反射面により表示領域が構成される特別表示位置と、表示面により表示領域が構成される非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。例えば、遊技状況に応じて、特別表示位置と非特別表示位置との間で表示位置の変更を行うことで、遊技状況に応じた表示領域のサイズの変更が可能となる。

【 0 1 1 5 】

手段 3 2、手段 3 1 において、前記特別表示位置は、少なくとも前記表示面が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であり、

前記非特別表示位置は、前記表示面が遊技機前後方向に傾斜することなく遊技機前方を向く位置又は遊技機前後方向の傾斜が前記特別表示位置よりも前記表示面が遊技機前方を向く側となる位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 1 1 6 】

手段 3 2 によれば、特別表示位置と非特別表示位置とで表示領域のサイズが変更されるだけでなく表示面の傾斜角度も変更されるため、両表示位置における表示領域の態様の变化をより大きなものとすることができる。また、非特別表示位置において、表示面が遊技機前後方向に傾斜することなく遊技機前方を向く位置又は遊技機前後方向の傾斜が特別表示位置よりも表示面が遊技機前方を向く側となる位置とすることにより、表示領域のサイズが特別表示位置よりも小さくなる非特別表示位置では、表示領域における表示を見易く

【 0 1 1 7 】

なお、手段 3 2 の構成に代えて、前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている場合に、前記表示面及び前記反射面の両方を遊技機前方から視認可能とする窓部を備えた構成においては、前記特別表示位置は少なくとも前記表示面が前記窓部を基準として遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であり、前記非特別表示位置は前記表示面が前記窓部に対して平行又は略平行となる位置である構成としてもよい。

【 0 1 1 8 】

手段 3 3、手段 3 1 又は 3 2 において、前記表示面及び前記反射面は共に平面状に形成されており、

前記特別表示位置は、前記表示面に対する前記反射面の角度が直角又は略直角となる位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 1 1 9 】

手段 3 3 によれば、特別表示位置では表示面に対する反射面の角度が直角又は略直角となることで、反射面を見た場合における光の経路の関係から、遊技者にとっては反射面において映し出されている表示は表示面と同一平面上で表示されているように視認される。これにより、特別表示位置における表示領域での表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

【 0 1 2 0 】

また、非特別表示位置では表示面により表示領域が構成される場合、上記のように特別表示位置においても表示領域における表示が同一平面上で表示されているように視認される構成とすることで、両表示位置における表示領域の表示の見え方をサイズや表示面の角度以外において統一することができる。これにより、特別表示位置における表示領域での表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

【 0 1 2 1 】

手段 3 4、手段 3 1 乃至 3 3 のいずれか 1 において、前記特別表示位置は、前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に、前記表示面と前記反射面との間に隙間が生じていないように見える位置であることを特徴とする遊技機。

【 0 1 2 2 】

手段 3 4 によれば、特別表示位置における表示領域を所定の位置から見た場合、当該表

10

20

30

40

50

示領域は表示面と反射面との境界で不連続なものとなることはなく連続的なものとなり、上記表示領域における表示を一体的なものとして、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

【 0 1 2 3 】

また、非特別表示位置では表示面により表示領域が構成される場合、上記のように特別表示位置においても表示領域を連続的なものとする事で、両表示位置における表示領域の表示の見え方をサイズや表示面の角度以外において統一することができる。これにより、特別表示位置における表示領域での表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

【 0 1 2 4 】

手段 3 5 . 手段 3 1 乃至 3 4 のいずれか 1 において、前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている場合に、前記表示面及び前記反射面の両方を遊技機前方から視認可能とする窓部（開口部 3 3 a）を備えており、

前記保持手段は、前記非特別表示位置では、前記反射面の全体又は略全体が前記窓部を通じて視認不可若しくは視認しづらくなる位置に前記反射手段を保持するものであることを特徴とする遊技機。

【 0 1 2 5 】

手段 3 5 によれば、非特別表示位置では、反射面において画像の反射が行われることに対応させて反射面の全体又は略全体が窓部を通じて視認不可若しくは視認しづらくなるため、非特別表示位置において不要となる反射面を隠すことができる。非特別表示位置において反射面が窓部を通じて視認可能な構成を想定すると、当該反射面において表示面における表示とは無関係なものが映し出されてしまう可能性が生じるが、反射面を隠すことでこのような不都合の発生が抑制される。

【 0 1 2 6 】

手段 3 6 . 手段 3 5 において、前記位置変更手段は、前記表示面及び前記反射面のうち一方について遊技機前後方向に傾斜角度を変更させる角度変更手段（角度変更モータ 1 1 7 等）と、前記表示面並びに反射面において相互に近い側となる前記表示手段及び前記反射手段の各部位を連結する連結手段（連結部材 1 4 2）と、前記一方の面の角度の変更に対して前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させる追従手段（ガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等）と、を備えており、

さらに、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置に保持されている場合に、前記反射面の全体が前記窓部を通じて視認不可又は視認しづらくなるように前記窓部の一部の領域を遮蔽する遮蔽手段（シャッタ部材 1 8 8 等）を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 2 7 】

手段 3 6 によれば、表示面及び反射面のうち一方の傾斜角度が角度変更手段によって変更される場合、表示面及び反射面のうち他方がそれに追従して移動することとなるため、表示面及び反射面の表示位置の変更が連動して行われる。また、表示面及び反射面のそれぞれに対して角度変更手段を設ける構成に比べ、部材点数の削減が図られる。

【 0 1 2 8 】

また、本構成においては、表示手段と反射手段とが連結手段によって連結されているため、表示手段に対して反射手段の位置を独立させて移動させることができないため、非特別表示位置において窓部を通じて視認不可又は視認しづらくなる位置に反射面を退避させようとする、それだけ窓部に対する表示面又は反射面の大きさなどに制約が生じてしまう。これに対して、本手段の構成によれば、遮蔽手段が設けられており、当該遮蔽手段によって、反射面の全体が窓部を通じて視認不可又は視認しづらくなるように窓部の一部の領域が遮蔽される。これにより、非特別表示位置において窓部を通じて視認不可又は視認しづらくなる位置に反射面を退避させなくても、表示面の全体が窓部を通じて視認不可又は視認しづらくなるようにすることができ、上記のような制約が生じることはない。

【 0 1 2 9 】

手段 37 . 手段 31 乃至 36 のいずれか 1 において、前記表示手段は前記表示面において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部 90 等）を有しており、

当該画像表示部において複数の第 1 画像用領域（下側表示領域 103 等）及び複数の第 2 画像用領域（上側表示領域 102 等）を設定するとともに、第 1 画像用領域間に第 2 画像用領域が配置され且つ第 2 画像用領域間に第 1 画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（表示制御装置 82）を備え、

さらに、前記表示手段は、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第 1 画像用領域に表示される画像を前記第 1 の方向から視認可能とするとともに前記複数の第 2 画像用領域に表示される画像を前記第 2 の方向から視認可能とする光規定手段（視差バリアパネル 93 等）を備えており、

10

前記非特別表示位置は、前記所定の位置から見た場合に、前記第 1 画像用領域に表示される画像及び前記第 2 画像用領域に表示される画像の両方が前記表示面においてまとめて視認可能となる位置であり、

前記表示制御手段は、

前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置にて保持されている場合に、前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域にそれぞれ異なる画像を表示させる特別表示用表示制御手段（VDP 165 におけるマルチビュー表示用の描画処理）と、

前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持されている場合に、前記第 1 画像用領域に表示される画像及び前記第 2 画像用領域に表示される画像により前記表示面において同一の画像が表示されるように、前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域に画像を表示させる非特別表示用表示制御手段（VDP 165 における通常表示用の描画処理）と、

20

を備えていることを特徴とする遊技機。

#### 【0130】

手段 37 によれば、表示面を第 1 の方向から視認した場合の画像と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の画像とを異ならせることが可能となり、特別表示位置では表示面及び反射面により構成される表示領域において画像を表示させることができる。

#### 【0131】

この場合に、特別表示位置では、第 2 画像用領域に表示される画像は、所定の方向から見た場合に、反射面に映し出されることで視認可能となる構成であるのに対して、非特別表示位置では、第 1 画像用領域に表示される画像及び第 2 画像用領域に表示される画像の両方が、所定の方向から見た場合に、表示面においてまとめて視認可能となる構成であるため、特別表示位置及び非特別表示位置での表示領域のサイズの変更幅を大きく設定することが可能となる。また、非特別表示位置では、第 1 画像用領域に表示される画像及び第 2 画像用領域に表示される画像により表示面において同一の画像が表示されるため、非特別表示位置での表示面における画像の表示を良好に行うことができる。

30

#### 【0132】

手段 38 . 手段 37 において、前記画像表示部は、多数の単位画素領域（単位画素領域 101）が縦横に並べて構成されており、

前記表示制御手段は、前記画像表示部の縦方向又は横方向の少なくとも一方において、前記第 1 画像用領域と前記第 2 画像用領域とが前記単位画素領域毎に交互に配置されるように前記画像表示部を表示制御するものであり、

40

さらに、当該非特別表示用表示制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持されている場合に、前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域に対して同一の画像の情報を設定するものであることを特徴とする遊技機。

#### 【0133】

手段 38 によれば、第 2 画像用領域を挟んで隣り合う第 1 画像用領域間の距離、及び第 1 画像用領域を挟んで隣り合う第 2 画像用領域間の距離を単位画素領域分に抑えることが可能となる。これにより、特別表示位置において、複数の第 1 画像用領域により表示される画像及び複数の第 2 画像用領域により表示される画像を表示面における同一の領域全体

50

に亘ってそれぞれ表示させつつ、各画像の内側に生じるブランクを極力目立たなくすることが可能となる。

【 0 1 3 4 】

本構成において、非特別表示位置では、第 1 画像用領域及び第 2 画像用領域に対して同一の画像の情報が設定されるため、非特別表示位置における画像の情報として第 1 画像用領域に対する情報と第 2 画像用領域に対する情報とを個別に記憶しておく必要はなく、個別に記憶しておく構成に比べ、表示面に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることができる。

【 0 1 3 5 】

また、このように記憶容量の削減を図った構成において、上記のとおり第 2 画像用領域を挟んで隣り合う第 1 画像用領域間の距離、及び第 1 画像用領域を挟んで隣り合う第 2 画像用領域間の距離を単位画素領域分に抑えられている。したがって、第 1 画像用領域及び第 2 画像用領域に対して同一の画像の情報を設定したとしても、表示面においてはその同一の画像の情報に対応した画像が一体的なものとして表示され、非特別表示位置における画像の表示が良好に行われる。

【 0 1 3 6 】

手段 3 9、手段 3 7 又は 3 8 において、前記光規定手段は、遮光部及び透過部を表示可能な光規定用表示手段（視差バリア用液晶表示部 2 9 4）であり、

前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置にて保持されている場合に、これら第 1 画像用領域及び第 2 画像用領域に対応させて前記光規定用表示手段に前記遮光部を表示させるとともに、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置にて保持されている場合に、前記光規定用表示手段に前記遮光部が表示されないようにする光規定制御手段（表示制御装置 8 2 及び第 2 画像処理デバイス 2 9 6）を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 3 7 】

手段 3 9 によれば、特別表示位置にて表示面を第 1 の方向から視認した場合の画像と表示面を第 2 の方向から視認した場合の画像とを異ならせるようにした構成において、非特別表示位置では、光規定用表示手段に遮光部を表示させず、透過部のみを表示させるようにすることができ、表示面に表示される画像の解像度を特別表示位置の場合よりも高めることができる。

【 0 1 3 8 】

手段 4 0、手段 3 0 乃至 3 9 のいずれか 1 において、前記特別表示位置として、前記表示面又は前記反射面のうち少なくとも一方の遊技機前後方向の傾斜角度がそれぞれ異なる第 1 特別表示位置（大当たり状態における位置等）と第 2 特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置等）とが設定されていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 3 9 】

手段 4 0 によれば、表示面及び反射面により表示領域を構成した状態を第 1 特別表示位置と第 2 特別表示位置とで変更することができるため、例えば表示領域のサイズの変更や、表示面又は反射面のうち少なくとも一方について遊技機前後方向の傾斜角度の調整を行うことが可能となる。

【 0 1 4 0 】

手段 4 1、手段 3 0 乃至 3 9 のいずれか 1 において、前記特別表示位置として、前記表示面の遊技機前後方向の傾斜角度がそれぞれ異なる第 1 特別表示位置（大当たり状態における位置等）と第 2 特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置等）とが設定されていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 4 1 】

手段 4 1 によれば、表示面及び反射面により表示領域を構成した状態を第 1 特別表示位置と第 2 特別表示位置とで変更することができるため、例えば表示領域のサイズの変更や、表示面について遊技機前後方向の傾斜角度の調整を行うことが可能となる。

【 0 1 4 2 】

10

20

30

40

50

手段４２．手段４１において、前記表示面及び前記反射面は共に平面状に形成されており、

前記保持手段は、前記第１特別表示位置及び前記第２特別表示位置のいずれにおいても、前記表示面に対する前記反射面の角度が直角又は略直角となるように前記表示手段及び前記反射手段を保持するものであることを特徴とする遊技機。

【０１４３】

手段４２によれば、第１特別表示位置及び第２特別表示位置では表示面に対する反射面の角度が直角又は略直角となることで、反射面を見た場合における光の経路の関係から、遊技者にとっては反射面において映し出されている表示は表示面と同一平面上で表示されているように視認される。これにより、特別表示位置における表示領域での表示を、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

10

【０１４４】

また、第１特別表示位置及び第２特別表示位置のいずれにおいても、表示面に対する反射面の角度が直角又は略直角に保持されるため、例えば表示領域のサイズの変更や、表示面について遊技機前後方向の傾斜角度の調整を行う場合に、上記のような表示領域の状態を維持しながら行うことができる。

【０１４５】

手段４３．手段４１又は４２において、前記保持手段は、前記第１特別表示位置及び前記第２特別表示位置のいずれにおいても、前記表示面及び前記反射面を前記所定の位置から見た場合に、前記表示面と前記反射面との間に隙間が生じていないように前記表示手段及び前記反射手段を保持するものであることを特徴とする遊技機。

20

【０１４６】

手段４３によれば、第１特別表示位置及び第２特別表示位置において、表示領域を所定の位置から見た場合、当該表示領域は表示面と反射面との境界で不連続なものとなることなく連続的なものとなり、上記表示領域における表示を一体的なものとして、遊技者に違和感を与えないように良好に行うことができる。

【０１４７】

また、第１特別表示位置及び第２特別表示位置のいずれにおいても、所定の位置から見た場合に表示面と反射面との間に隙間が生じていないように構成されているため、例えば表示領域のサイズの変更や、表示面について遊技機前後方向の傾斜角度の調整を行う場合に、上記のような表示領域の状態を維持しながら行うことができる。

30

【０１４８】

手段４４．手段４１乃至４３のいずれか１において、前記位置変更手段は、前記表示面及び前記反射面のうち一方について遊技機前後方向に傾斜角度を変更させる角度変更手段（角度変更モータ１１７等）と、前記表示面並びに反射面において相互に近い側となる前記表示手段及び前記反射手段の各部位を連結する連結手段（連結部材１４２）と、前記一方の面の角度の変更に対して前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させる追従手段（ガイド溝１３９，１４０等）と、を備えており、

前記第１特別表示位置は、前記表示面の遊技機前後方向の傾斜が前記第２特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、

40

前記追従手段は、前記第１特別表示位置及び前記第２特別表示位置のいずれにおいても、前記表示面に対する前記反射面の角度が特定角度となるように前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させるものであり、

前記反射面は、前記第２特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において前記表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されていることを特徴とする遊技機。

【０１４９】

手段４４によれば、表示面及び反射面のうち一方の傾斜角度が角度変更手段によって変更される場合、表示面及び反射面のうち他方がそれに追従して移動することとなるため、表示面及び反射面の表示位置の変更が連動して行われる。また、表示面及び反射面のそれ

50



それぞれに対して角度変更手段を設ける構成に比べ、部材点数の削減が図られる。

【0150】

この場合に、反射面は、第2特別表示位置において所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されているため、第2特別表示位置では、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化しつつ、所定の位置から見た場合において反射面に表示面における表示以外のものが映し出されてしまうことを抑制できる。

【0151】

また、本構成では、第1特別表示位置は、表示面の遊技機前後方向の傾斜が第2特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、さらに第1特別表示位置及び第2特別表示位置のいずれにおいても、表示面に対する反射面の角度が特定角度となるように表示面及び反射面のうち他方が追従される。したがって、第1特別表示位置では、所定の位置から見た場合において反射面では表示面の一部が表示されることとなるため、反射面に表示面における表示以外のものが映し出されてしまうことが抑制された状態が維持される。

【0152】

手段45、手段41乃至43のいずれか1において、前記位置変更手段は、前記表示面及び前記反射面のうち一方について遊技機前後方向に傾斜角度を変更させる角度変更手段（角度変更モータ117等）と、前記表示面並びに反射面において相互に近い側となる前記表示手段及び前記反射手段の各部位を連結する連結手段（連結部材142）と、前記一方の面の角度の変更に対して前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させる追従手段（ガイド溝139、140等）と、を備えており、

前記第1特別表示位置は、前記表示面の遊技機前後方向の傾斜が前記第2特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、

前記追従手段は、前記第1特別表示位置及び前記第2特別表示位置のいずれにおいても、前記表示面に対する前記反射面の角度が特定角度となるように前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させるものであり、

前記反射面は、前記第1特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において前記表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されており、

前記第2特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、前記反射面における前記表示面が映し出されない領域の全体に映し出されるようにブランク部材（遮蔽板198）が設けられていることを特徴とする遊技機。

【0153】

手段45によれば、表示面及び反射面のうち一方の傾斜角度が角度変更手段によって変更される場合、表示面及び反射面のうち他方がそれに追従して移動することとなるため、表示面及び反射面の表示位置の変更が連動して行われる。また、表示面及び反射面のそれぞれに対して角度変更手段を設ける構成に比べ、部材点数の削減が図られる。

【0154】

この場合に、反射面は、第1特別表示位置において所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されているため、第1特別表示位置では、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化しつつ、所定の位置から見た場合において反射面に表示面における表示以外のものが映し出されてしまうことを抑制できる。

【0155】

また、本構成では、第1特別表示位置は、表示面の遊技機前後方向の傾斜が第2特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、さらに第1特別表示位置及び第2特別表示位置のいずれにおいても、表示面に対する反射面の角度が特定角度となるように表示面及び反射面のうち他方が追従される。したがって、第2特別表示位置では、所定の位置から見た場合において反射面では表示面の全体が表示されることとなるた

10

20

30

40

50

め、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化した状態が維持される。但し、本構成においては、反射面に表示面以外のものが映し出されてしまう。これに対して、第2特別表示位置において所定の位置から見た場合に、反射面における表示面が映し出されない領域の全体に映し出されるようにブランク部材が設けられているため、遊技機内部など反射面に映し出させるべきでない領域が映し出されてしまうことが抑制される。

【0156】

手段46、手段41乃至43のいずれか1において、前面側に遊技媒体が流下する遊技領域が形成された遊技板（遊技盤33）を備えており、前記表示手段及び前記反射手段は前記保持手段を介して前記遊技板に支持されているとともに、当該遊技板に形成された窓部（開口部33a）を通じて、前記各特別表示位置において前記表示面及び前記反射面が視認可能となる構成であり、

10

前記位置変更手段は、前記表示面及び前記反射面のうち一方について遊技機前後方向に傾斜角度を変更させる角度変更手段（角度変更モータ117等）と、前記表示面並びに反射面において相互に近い側となる前記表示手段及び前記反射手段の各部位を連結する連結手段（連結部材142）と、前記一方の面の角度の変更に対して前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させる追従手段（ガイド溝139、140等）と、を備えており、

前記第1特別表示位置は、前記表示面の遊技機前後方向の傾斜が前記第2特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、

前記追従手段は、前記第1特別表示位置及び前記第2特別表示位置のいずれにおいても、前記表示面に対する前記反射面の角度が特定角度となるように前記表示面及び前記反射面のうち他方を追従させるものであり、

20

前記反射面は、前記第1特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において前記表示面の全体又は略全体を映し出すように形成されており、

前記第2特別表示位置において前記所定の位置から見た場合に、前記反射面における前記表示面が映し出されない領域に、前記窓部よりも遊技機前方の領域が映し出されないように前記表示手段及び前記反射手段の位置が設定されていることを特徴とする遊技機。

【0157】

手段46によれば、表示面及び反射面のうち一方の傾斜角度が角度変更手段によって変更される場合、表示面及び反射面のうち他方がそれに追従して移動することとなるため、表示面及び反射面の表示位置の変更が連動して行われる。また、表示面及び反射面のそれぞれに対して角度変更手段を設ける構成に比べ、部材点数の削減が図られる。

30

【0158】

この場合に、反射面は、第1特別表示位置において所定の位置から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において表示面の全体若しくは略全体を映し出すように形成されているため、第1特別表示位置では、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化しつつ、所定の位置から見た場合において反射面に表示面における表示以外のものが映し出されてしまうことを抑制できる。

【0159】

また、本構成では、第1特別表示位置は、表示面の遊技機前後方向の傾斜が第2特別表示位置よりも当該表示面が遊技機前方を向く側となる位置であり、さらに第1特別表示位置及び第2特別表示位置のいずれにおいても、表示面に対する反射面の角度が特定角度となるように表示面及び反射面のうち他方が追従される。したがって、第2特別表示位置では、所定の位置から見た場合において反射面では表示面の全体が表示されることとなるため、表示面及び反射面から構成される表示領域を極力大型化した状態が維持される。

40

【0160】

但し、本構成においては、第2特別表示位置では、反射面に表示面以外のものが映し出されてしまい、反射面に遊技領域や当該遊技領域を流下する遊技球が映し出されてしまうことが懸念される。これに対して、第2特別表示位置において所定の位置から見た場合に、反射面における表示面が映し出されない領域に、遊技板の窓部よりも遊技機前方の領域

50

が映し出されないように構成されているため、反射面に遊技領域や当該遊技領域を流下する遊技球が映し出されてしまうことが抑制される。

【 0 1 6 1 】

手段 4 7 . 手段 4 0 乃至 4 6 のいずれか 1 において、前記表示手段及び前記反射手段の表示位置を変更させるべく操作される変更操作手段（角度設定用操作装置 2 0 4 ）と、

当該変更操作手段の操作に基づいて、少なくとも前記第 1 特別表示位置及び前記第 2 特別表示位置の間で前記表示手段及び前記反射手段の表示位置を変更するよう前記位置変更手段を駆動制御する調整用変更制御手段（表示制御装置 8 2 の CPU 1 6 2 における角度調整用処理）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

10

【 0 1 6 2 】

手段 4 7 によれば、必要に応じて、表示面又は反射面のうち少なくとも一方について遊技機前後方向の傾斜角度の調整を行うことが可能となる。これにより、表示面及び反射面から構成される表示領域の状態を、遊技者にとって見やすい状態に調整することが可能となる。

【 0 1 6 3 】

なお、変更操作手段を遊技機前面部に設けてもよい。この場合、表示位置の変更を遊技者が行うことができる。また、変更操作手段を遊技機内部又は遊技機背面部に設けてもよい。この場合、表示位置の変更を、例えば遊技ホールの管理者等が行えるものの、遊技者は行えないようにすることができる。

20

【 0 1 6 4 】

手段 4 8 . 手段 3 0 乃至 4 7 のいずれか 1 において、遊技状況に応じて、前記表示手段及び前記反射手段の位置を前記複数の表示位置のいずれかに変更するよう前記位置変更手段を駆動制御する遊技用変更制御手段（表示制御装置 8 2 の CPU 1 6 2 におけるマルチビュー表示用処理）を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 6 5 】

手段 4 8 によれば、遊技状況に応じて、表示領域のサイズを変更することが可能となり、遊技状況に応じた表示を良好に行うことができる。

【 0 1 6 6 】

手段 4 9 . 手段 4 8 において、前記表示手段が有し、前記表示面において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部 9 0 等）と、

30

当該画像表示部において複数の第 1 画像用領域（下側表示領域 1 0 3 等）及び複数の第 2 画像用領域（上側表示領域 1 0 2 等）を設定するとともに、第 1 画像用領域間に第 2 画像用領域が配置され且つ第 2 画像用領域間に第 1 画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（表示制御装置 8 2 ）と、

前記表示手段が有し、前記表示部からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第 1 画像用領域に表示される画像を前記第 1 の方向から視認可能とするとともに前記複数の第 2 画像用領域に表示される画像を前記第 2 の方向から視認可能とする光規定手段（視差バリアパネル 9 3 等）と、

前記表示制御手段が有し、予め定められた開始条件が成立したことに基づいて、前記画像表示部に絵柄の変動表示を行わせる変動表示用制御手段（VDP 1 6 5 ）と、

40

前記絵柄の変動表示が予め定められた特定表示となって停止表示された場合に、遊技者に特典を付与する特典付与手段（主制御装置 6 5 の CPU 1 5 2 ）と、

を備え、

前記遊技用変更制御手段は、前記絵柄の変動表示の状況に応じて、前記表示手段及び前記反射手段の位置を前記複数の表示位置のいずれかに変更するよう前記位置変更手段を駆動制御するものであることを特徴とする遊技機。

【 0 1 6 7 】

手段 4 9 によれば、絵柄の変動表示の状況に応じて、表示領域のサイズを変更することが可能となり、絵柄の変動表示の状況に応じた表示を良好に行うことができる。

50

## 【 0 1 6 8 】

手段 5 0 . 手段 4 9 において、前記変動表示用制御手段は、複数の絵柄列により絵柄の変動表示を行わせ、絵柄の変動表示を終了させる前段階として一部の絵柄列について絵柄の変動表示を停止させ、前記特定表示が停止表示される可能性があるリーチ絵柄の組み合わせを表示し、そのリーチ絵柄の組み合わせが表示されている状況下においてリーチ変動表示を行わせることが可能な構成であり、

前記遊技用変更制御手段は、前記絵柄の変動表示が前記リーチ変動表示となる場合又は複数種設定されたリーチ変動表示のうちの特別リーチ変動表示が行われる場合に、前記表示手段及び前記反射手段の位置が変更されるように前記位置変更手段を駆動制御するものであることを特徴とする遊技機。

10

## 【 0 1 6 9 】

手段 5 0 によれば、絵柄の変動表示がリーチ変動表示となる場合又は複数種設定されたリーチ変動表示のうちの特別リーチ変動表示が行われる場合に、表示手段及び反射手段の表示位置が変更されるため、表示領域のサイズや傾斜角度などをリーチ変動表示又は特別リーチ変動表示とそれまでの変動表示とで変更することができ、リーチ変動表示又は特別リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。

## 【 0 1 7 0 】

手段 5 1 . 手段 5 0 において、前記複数の表示位置として、前記反射面において画像の反射が行われなくなる非特別表示位置（初期状態における位置）が設定されており、

前記遊技用変更制御手段は、前記絵柄の変動表示が前記リーチ変動表示となる場合又は複数種設定されたリーチ変動表示のうちの特別リーチ変動表示が行われる場合に、前記表示手段及び前記反射手段の位置が前記非特別表示位置から前記特別表示位置に変更されるように前記位置変更手段を駆動制御するものであることを特徴とする遊技機。

20

## 【 0 1 7 1 】

手段 5 1 によれば、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、表示面及び反射面により表示領域が構成される特別表示位置と、表示面により表示領域が構成される非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。そして、絵柄の変動表示がリーチ変動表示となる場合又は複数種設定されたリーチ変動表示のうちの特別リーチ変動表示が行われる場合に、非特別表示位置から特別表示位置に変更されるため、表示領域のサイズをリーチ変動表示又は特別リーチ変動表示とそれまでの変動表示とで変更することができ、リーチ変動表示又は特別リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。

30

## 【 0 1 7 2 】

手段 5 2 . 表示面（表示面 9 4 等）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 8 1 等）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面 1 3 1 等）を有する反射手段（反射用ユニット 8 4 等）と、

前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の位置を変更させる位置変更手段（角度変更モータ 1 1 7 及びガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等）を有し、当該位置変更手段による変更範囲には予め定められた複数の表示位置が含まれており、さらにこれら複数の表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等）と、

40

を備えており、  
前記複数の表示位置として、前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面及び前記反射面の両方が遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）が少なくとも設定されていることを特徴とする遊技機。

50

## 【 0 1 7 3 】

手段 5 2 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

## 【 0 1 7 4 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

10

## 【 0 1 7 5 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

## 【 0 1 7 6 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

20

## 【 0 1 7 7 】

さらに、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置を含めて複数の表示位置が設定されているため、必要に応じて表示位置の変更を行うことが可能となる。例えば、遊技状況に応じて表示位置を変更することで、遊技状況に応じた表示を行うことが可能となる。また、例えば、遊技者の視点に応じて表示位置の変更を可能とすることで、遊技者にとって表示を視認する上で良好な状態の設定が可能となる。

## 【 0 1 7 8 】

手段 5 3 . 表示面 ( 表示面 9 4 等 ) を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段 ( 図柄表示装置 8 1 等 ) と、

30

前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面 ( 反射面 1 3 1 等 ) を有する反射手段 ( 反射用ユニット 8 4 等 ) と、

前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の位置を変更させる位置変更手段 ( 角度変更モータ 1 1 7 及びガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等 ) を有し、当該位置変更手段による変更範囲には予め定められた複数の表示位置が含まれており、さらにこれら複数の表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段 ( 表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等 ) と、  
を備えており、

前記複数の表示位置として、前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前面部の窓パネルを通じて遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が前記窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる特別表示位置 ( リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置 ) が少なくとも設定されていることを特徴とする遊技機。

40

## 【 0 1 7 9 】

手段 5 3 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそ

50

れぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

【0180】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

10

【0181】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【0182】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【0183】

さらに、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置を含めて複数の表示位置が設定されているため、必要に応じて表示位置の変更を行うことが可能となる。例えば、遊技状況に応じて表示位置を変更することで、遊技状況に応じた表示を行うことが可能となる。また、例えば、遊技者の視点に応じて表示位置の変更を可能とすることで、遊技者にとって表示を視認する上で良好な状態の設定が可能となる。

20

【0184】

なお、上記手段30乃至53のいずれかに対して、上記手段2乃至29のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよく、後述する手段54乃至76のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよい。

【0185】

手段54．表示面（表示面94等）を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な特別表示用領域（視野角調整領域97等）が前記表示面の一部の領域として設定されているとともに、他の領域に対して前記各方向から視認した場合の表示を同一とする非特別表示用領域（非調整領域95，96等）が設定された表示手段（図柄表示装置81等）を備えており、

30

さらに、前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面131等）を有する反射手段（反射用ユニット84等）と、

前記特別表示用領域において前記第2の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記特別表示用領域において前記第1の方向から視認可能な表示と前記特別表示用領域において前記第2の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構83及び反射側支持機構85等）と、

40

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0186】

手段54によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそ

50

れぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

【 0 1 8 7 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

10

【 0 1 8 8 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【 0 1 8 9 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【 0 1 9 0 】

さらに、表示面には、上記特別表示用領域の他に、第1の方向から視認した場合の表示と第2の方向から視認した場合の表示とを同一とする非特別表示用領域が設定されている。特別表示用領域は非特別表示用領域に比べ表示内容が若干粗くなるものと考えられる。このような事情において、表示面に対して特別表示用領域と非特別表示用領域との両方を設定しておくことで、上記のとおり表示領域の大型化を図りつつ、表示の種類や内容に応じて、その表示を表示内容に粗さが生じていない状態で行うことが可能となる。

20

【 0 1 9 1 】

手段55．表示面（表示面94等）において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部90等）を有する表示手段（図柄表示装置81等）と、

前記画像表示部において複数の第1画像用領域（下側表示領域103等）及び複数の第2画像用領域（上側表示領域102等）を設定するとともに、第1画像用領域間に第2画像用領域が配置され且つ第2画像用領域間に第1画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（表示制御装置82）と、  
を備え、

30

前記表示手段は、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第1画像用領域に表示される画像を前記表示面に対する第1の方向から視認可能とするとともに前記複数の第2画像用領域に表示される画像を前記表示面に対する第2の方向から視認可能とする光規定手段（視差パリアパネル93等）を備えており、当該光規定手段によって画像の表示が規定される特別表示用領域（視野角調整領域97等）が前記表示面の一部の領域として設定されているとともに、当該表示面には前記光規定手段によって画像の表示が規定されない非特別表示用領域（非調整領域95, 96等）が設定されており、

40

さらに、前記表示面における画像を反射させることが可能な反射面（反射面131等）を有する反射手段（反射用ユニット84等）と、

前記特別表示用領域において前記第2の方向から視認可能な画像が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記特別表示用領域において前記第1の方向から視認可能な表示と前記特別表示用領域において前記第2の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構83及び反射側支持機構85等）

50

と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 1 9 2 】

手段 5 5 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる画像を表示させることが可能となる。これにより、表示面のみにおいて画像の表示が行われる構成に比べ表示領域の大型化を図ることができる。

【 0 1 9 3 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

【 0 1 9 4 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【 0 1 9 5 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【 0 1 9 6 】

さらに、表示面には、上記特別表示用領域の他に、第 1 の方向から視認した場合の画像と第 2 の方向から視認した場合の画像とを同一とする非特別表示用領域が設定されている。特別表示用領域は非特別表示用領域に比べ画像の解像度や輝度などが低くなるものと考えられる。このような事情において、表示面に対して特別表示用領域と非特別表示用領域との両方を設定しておくことで、上記のとおり表示領域の大型化を図りつつ、画像の種類や内容に応じて、その画像を解像度や輝度が相対的に高い状態で表示させることが可能となる。

【 0 1 9 7 】

手段 5 6、手段 5 5 において、前記表示制御手段は、

予め定められた開始条件が成立したことに基づいて、前記非特別表示用領域において絵柄の変動表示が行われるように前記画像表示部を表示制御する変動表示用制御手段（VDP 165 におけるステップ S 1202 等）と、

少なくとも前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域に背景用の画像又は前記絵柄の変動表示に対応した演出用の画像の少なくとも一方が表示されるように前記画像表示部を表示制御する補助表示用制御手段（VDP 165 におけるステップ S 1201 等）と、  
を備え、

前記絵柄の変動表示が予め定められた特定表示となって停止表示された場合に、遊技者に特典が付与されることを特徴とする遊技機。

【 0 1 9 8 】

絵柄の変動表示が停止表示された場合に遊技者に特典が付与される構成においては、変動表示されている絵柄を遊技者に明確に認識させる必要がある。これに対して、手段 5 6 によれば、相対的に画像の解像度や輝度が高い非特別表示用領域において絵柄の変動表示が行われるため、変動表示されている絵柄を遊技者に明確に認識させることができる。その一方、特別表示用領域においては背景用の画像又は絵柄の変動表示に対応した演出用の画像の少なくとも一方が表示されているため、特別表示用領域及び反射手段を設けることで表示領域の大型化を図ったことによる効果を奏することができる。



## 【 0 1 9 9 】

手段 5 7 . 手段 5 6 において、前記保持手段は、前記表示面及び前記反射面の位置を変更させる位置変更手段（角度変更モータ 1 1 7 及びガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 等）を備えており、当該位置変更手段による変更範囲には、前記特別表示位置が含まれているとともに、前記所定の位置から見た場合に前記第 1 画像用領域に表示される画像及び前記第 2 画像用領域に表示される画像の両方が前記表示面においてまとめて視認可能となり且つ前記反射面における画像の反射が行われなくなる非特別表示位置（初期状態における位置）が含まれており、さらにこれら特別表示位置及び非特別表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記反射手段を保持可能なものであり、

前記変動表示用制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記非特別表示位置に保持されている場合、前記非特別表示用領域において絵柄の変動表示が行われるように前記画像表示部を表示制御するものであることを特徴とする遊技機。

10

## 【 0 2 0 0 】

手段 5 7 によれば、保持手段によって表示手段及び反射手段が保持される位置として、特別表示位置と、非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。特に、特別表示位置では、第 2 画像用領域に表示される画像は、所定の位置から見た場合に、反射面に映し出されることで視認可能となる構成であるのに対して、非特別表示位置では、第 1 画像用領域に表示される画像及び第 2 画像用領域に表示される画像の両方が、所定の位置から見た場合に、表示面においてまとめて視認可能となる構成であるため、特別表示位置及び非特別表示位置での表示領域のサイズの変更幅を大きく設定することが可能となる。

20

## 【 0 2 0 1 】

この場合に、非特別表示位置では、所定の位置から見た場合に第 1 画像用領域に表示される画像及び第 2 画像用領域に表示される画像の両方が表示面においてまとめて視認可能となるが、これら第 1 画像用領域及び第 2 画像用領域に対して光規定手段による遮光が行われている状態が維持されていると、非特別表示用領域に比べ特別表示用領域における画像の解像度などが低下している状態が維持される。これに対して、非特別表示位置では、非特別表示用領域において絵柄の変動表示が行われるため、変動表示されている絵柄を遊技者に明確に認識させることができる。

## 【 0 2 0 2 】

手段 5 8 . 手段 5 7 において、前記変動表示用制御手段は、前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている場合、少なくとも前記第 1 画像用領域及び前記第 2 画像用領域において絵柄の変動表示が行われるように前記画像表示部を表示制御するものであることを特徴とする遊技機。

30

## 【 0 2 0 3 】

手段 5 8 によれば、特別表示位置では、少なくとも表示面の特別表示用領域及び反射面において絵柄の変動表示が行われるため、絵柄の変動表示をダイナミックに行うことが可能となる。

## 【 0 2 0 4 】

手段 5 9 . 手段 5 8 において、前記変動表示用制御手段は、前記絵柄の変動表示として複数の絵柄列において絵柄の変動表示を行わせ、前記特定表示として大当たり絵柄の組み合わせを停止表示させるものであるとともに、絵柄の変動表示を終了させる前段階として一部の絵柄列について絵柄の変動表示を停止させ、前記大当たり絵柄の組み合わせが停止表示される可能性があるリーチ絵柄の組み合わせを表示し、そのリーチ絵柄の組み合わせが表示されている状況下において残りの絵柄列により絵柄のリーチ変動表示を行わせるものであり、さらに前記表示手段及び前記反射手段が前記特別表示位置に保持されている状況で前記リーチ変動表示が行われる場合、前記リーチ絵柄の組み合わせを前記非特別表示用領域に表示させるものであることを特徴とする遊技機。

40

## 【 0 2 0 5 】

上記手段 5 8 の構成を備え、特別表示位置では、少なくとも表示面の特別表示用領域及

50

び反射面において絵柄の変動表示が行われる構成において、手段59によれば、特別表示位置においてリーチ変動表示が行われる場合、リーチ絵柄の組み合わせは非特別表示用領域に表示されるため、当該リーチ絵柄の組み合わせを遊技者に明確に認識させることができる。

【0206】

手段60．手段55乃至59のいずれか1において、前記表示手段は、前記画像表示部を裏面側から照らすバックライト（バックライト92）と、

当該バックライトから前記画像表示部における前記特別表示用領域に対応した領域に向けた光の方が前記非特別表示用領域に対応した領域に向けた光よりも光量が多くなるように、前記バックライトから前記画像表示部に照射される光の光量を調整する光量調整手段（透過量調整パネル106）を備えていることを特徴とする遊技機。

10

【0207】

手段60によれば、非特別表示用領域に対する特別表示用領域の輝度差を低減することが可能となる。

【0208】

手段61．手段55乃至60のいずれか1において、前記表示手段は、

前記画像表示部において前記特別表示用領域に対応した領域を裏面側から照らす第1バックライト（第1バックライト331）と、

前記画像表示部において前記非特別表示用領域に対応した領域を裏面側から照らす第2バックライト（第2バックライト332）と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

20

【0209】

手段61によれば、特別表示用領域と非特別表示用領域とでそれぞれ異なるバックライトが設けられているため、特別表示用領域に表示される画像の輝度と、非特別表示用領域に表示される画像の輝度とを個別に調整することが可能となる。また、本構成によれば、非特別表示用領域に対する特別表示用領域の輝度差を低減することが可能となる。

【0210】

手段62．手段54乃至61のいずれか1において、前記特別表示位置は、少なくとも前記表示面が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であり、

前記特別表示位置における前記表示面の遊技機前側となる領域が前記非特別表示用領域として設定されていることを特徴とする遊技機。

30

【0211】

手段62によれば、特別表示位置にて表示面が遊技機前後方向に傾斜した構成においては、表示面及び反射面から構成される表示領域も遊技機前後方向に傾斜しているように遊技者に視認される。そして、表示面及び反射面のうち表示面が上記表示領域において遊技機前側の領域となる。この場合に、特別表示位置において表示面の遊技機前側となる領域が非特別表示用領域として設定されていることにより、比較的目立つ位置における表示の粗さを抑えることが可能となる。

【0212】

手段63．手段54乃至62のいずれか1において、前記反射面は、前記特別表示位置において前記所定の方向から見た場合に、当該反射面の全体又は略全体において前記特別表示用領域の全体若しくは略全体を映し出すように形成されていることを特徴とする遊技機。

40

【0213】

手段63によれば、表示面に特別表示用領域と非特別表示用領域とが設定された構成において、特別表示用領域と反射面とから構成される表示領域を極力大きくしつつ、所定の位置から見た場合に反射面にて特別表示用領域以外の部分が映し出されてしまうことが抑制される。

【0214】

手段64．表示面（表示面94等）を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合

50

の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な特別表示用領域（視野角調整領域97等）が前記表示面の一部の領域として設定されているとともに、他の領域に対して前記各方向から視認した場合の表示を同一とする非特別表示用領域（非調整領域95, 96等）が設定された表示手段（図柄表示装置81等）を備えており、

さらに、前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面131等）を有する反射手段（反射用ユニット84等）と、

前記特別表示用領域において前記第2の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第1の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面及び前記反射面の両方が遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構83及び反射側支持機構85等）と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

#### 【0215】

手段64によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【0216】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【0217】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

#### 【0218】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

#### 【0219】

さらに、表示面には、上記特別表示用領域の他に、第1の方向から視認した場合の表示と第2の方向から視認した場合の表示とを同一とする非特別表示用領域が設定されている。特別表示用領域は非特別表示用領域に比べ表示内容が若干粗くなるものと考えられる。このような事情において、表示面に対して特別表示用領域と非特別表示用領域との両方を設定しておくことで、上記のとおり表示領域の大型化を図りつつ、表示の種類や内容に応じて、その表示を表示内容に粗さが生じていない状態で行うことが可能となる。

#### 【0220】

手段65.表示面（表示面94等）を有し、当該表示面を第1の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第2の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な特別表示用領域（視野角調整領域97等）が前記表示面の一部の領域として設定されているとともに、他の領域に対して前記各方向から視認した場合の表示を同一とする非特別表示用領域（非調整領域95, 96等）が設定された表示手段（図柄表示装置81等）を備えており、

10

20

30

40

50

さらに、前記表示面における表示を反射させることが可能な反射面（反射面 1 3 1 等）を有する反射手段（反射用ユニット 8 4 等）と、

前記特別表示用領域において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記反射面が傾斜した状態となり、さらに前記特別表示用領域において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記特別表示用領域において前記第 2 の方向から視認可能であって前記反射面にて反射された表示との両方が遊技機前面部の窓パネルを通じて遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記反射面の少なくとも一方が前記窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置又は大当たり用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記反射手段を保持する保持手段（表示側支持機構 8 3 及び反射側支持機構 8 5 等）と、  
を備えていることを特徴とする遊技機。

10

#### 【 0 2 2 1 】

手段 6 5 によれば、表示手段と反射手段とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【 0 2 2 2 】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は反射面の少なくとも一方が窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

20

#### 【 0 2 2 3 】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

30

#### 【 0 2 2 4 】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

#### 【 0 2 2 5 】

さらに、表示面には、上記特別表示用領域の他に、第 1 の方向から視認した場合の表示と第 2 の方向から視認した場合の表示とを同一とする非特別表示用領域が設定されている。特別表示用領域は非特別表示用領域に比べ表示内容が若干粗くなるものと考えられる。このような事情において、表示面に対して特別表示用領域と非特別表示用領域との両方を設定しておくことで、上記のとおり表示領域の大型化を図りつつ、表示の種類や内容に応じて、その表示を表示内容に粗さが生じていない状態で行うことが可能となる。

40

#### 【 0 2 2 6 】

なお、上記手段 5 4 乃至 6 5 のいずれかに対して、上記手段 2 乃至 5 3 のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよく、後述する手段 6 6 乃至 7 6 のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよい。

#### 【 0 2 2 7 】

手段 6 6 . 表示面（表示面 9 4 ）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 8 1 ）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な外側反射面（外側反射面 2 8 7 ）を有する外側反射部材（ハーフミラー 2 7 8 ）と、

50

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記外側反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記外側反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記外側反射面にて反射された表示との両方が遊技機前方の所定の位置から視認可能となるように前記表示面又は前記外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持する保持手段（角度変更機構 273 及び追従機構 274）と、

前記外側反射部材に対して光を照射可能な発光手段（演出用発光部 286）と、  
を備え、

10

前記外側反射部材は、前記発光手段から光が照射されていない場合には外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となるように形成されていることを特徴とする遊技機。

【0228】

手段 66 によれば、表示手段と外側反射部材とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び外側反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び外側反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ表示領域の大型化を図ることができる。

20

【0229】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

【0230】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して外側反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

30

【0231】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【0232】

さらに、外側反射部材に向けて光を照射する発光手段が設けられており、発光手段から光が照射されることで当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過し、当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となる。本構成においては、表示領域を大型化するための構成を利用して光による演出を行うことが可能となり、表示領域における表示の態様を多様化することが可能となる。

40

【0233】

なお、前記発光手段は、前記外側反射部材の後方に設けられ、前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に対して光を照射可能な構成としてもよい。

【0234】

手段 67、手段 66 において、前記外側反射部材の後方側には、演出用部材（演出用部材 275）が設けられており、前記発光手段から光が照射されていない場合には前記演出用部材が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が前記外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで前

50

記演出用部材が遊技機前方から視認可能となることを特徴とする遊技機。

【 0 2 3 5 】

手段 6 7 によれば、表示領域を大型化するための構成を利用して演出用部材を用いた演出を行うことが可能となる。特に、本構成では、発光手段からの光の照射の開始と停止とを切り替えることにより、表示領域における表示に対して物としての演出用部材が重ね合わされた状態と演出用部材が視認不可又は視認しづらくなる状態との切り替えを行うことができる。したがって、当該演出用部材を用いた演出の開始及び停止の切り替えに関する制御の処理負荷を低減することが可能となる。

【 0 2 3 6 】

手段 6 8 . 手段 6 7 において、前記外側反射部材との間に前記演出用部材が配置されるように設けられ、前記発光手段から光が照射されることによる前記演出用部材の像を前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に向けて反射させる内側反射部材（反射ミラー 2 8 3 ）をさらに備えていることを特徴とする遊技機。

10

【 0 2 3 7 】

手段 6 8 によれば、演出用部材を用いた演出が行われる場合、当該演出用部材の像は外側反射部材及び内側反射部材との間で反射され、遊技者は複数の演出用部材が存在しているかのように視認することとなる。これにより、演出用部材の数を抑えながら、演出用部材を用いた演出への注目度を高めることが可能となる。

【 0 2 3 8 】

手段 6 9 . 手段 6 7 において、前記演出用部材を収容するとともに前記発光手段を有する収容部（ユニットベース 2 7 6 ）が、前記外側反射部材の後方側に設けられていることを特徴とする遊技機。

20

【 0 2 3 9 】

手段 6 9 によれば、演出用部材が収容部に収容されているため、発光手段から光が照射された場合に、外側反射部材を通じて遊技機前方から視認可能となる領域を、演出用部材を含めた収容部の内部空間に規定することができる。

【 0 2 4 0 】

手段 7 0 . 手段 6 9 において、前記収容部において前記外側反射部材との間に前記演出用部材が配置されるように設けられ、前記発光手段から光が照射されることによる前記演出用部材の像を前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に向けて反射させる内側反射部材（反射ミラー 2 8 3 ）をさらに備えていることを特徴とする遊技機。

30

【 0 2 4 1 】

手段 7 0 によれば、演出用部材を用いた演出が行われる場合、当該演出用部材の像は外側反射部材及び内側反射部材との間で反射され、遊技者は複数の演出用部材が存在しているかのように視認することができる。これにより、演出用部材の数を抑えながら、演出用部材を用いた演出への注目度を高めることが可能となる。

【 0 2 4 2 】

手段 7 1 . 手段 6 9 又は 7 0 において、前記収容部における前記外側反射部材の後方から当該外側反射部材に向けて延びる壁部であって前記演出用部材を挟んで対向する少なくとも一対の対向壁部（天井面 2 7 9 及び底面 2 8 0 等）には、前記発光手段から光が照射されることによる前記演出用部材の像を前記外側反射部材の前記反対側の面に向けて反射させる内側反射部材（反射ミラー 2 8 3 ）が設けられていることを特徴とする遊技機。

40

【 0 2 4 3 】

手段 7 1 によれば、演出用部材を用いた演出が行われる場合、当該演出用部材の像は外側反射部材及び内側反射部材との間で反射され、遊技者は複数の演出用部材が存在しているかのように視認することができる。これにより、演出用部材の数を抑えながら、演出用部材を用いた演出への注目度を高めることが可能となる。

【 0 2 4 4 】

手段 7 2 . 手段 6 9 乃至 7 1 のいずれか 1 において、前記保持手段は、前記表示面及び前記反射面のうち少なくとも一方の位置を変更させる位置変更手段（角度変更機構 2 7 3

50

)を有し、当該位置変更手段による変更範囲には前記特別表示位置を含めて予め定められた複数の表示位置が含まれており、さらにこれら複数の表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持するものであり、

前記収容部は前記外側反射部材に対して一体化されていることを特徴とする遊技機。

【0245】

手段72によれば、保持手段によって表示手段及び外側反射部材が保持される位置として、特別表示位置を含めて複数の表示位置が設定されているため、必要に応じて表示位置の変更を行うことが可能となる。例えば、遊技状況に応じて表示位置を変更することで、遊技状況に応じた表示を行うことが可能となる。また、例えば、遊技者の視点に応じて表示位置の変更を可能とすることで、遊技者にとって表示を視認する上で良好な状態の設定が可能となる。

10

【0246】

この場合に、演出用部材及び発光手段が設けられた収容部が外側反射部材に対して一体化されているため、外側反射部材の移動に合わせて演出用部材及び発光手段が移動することとなり、両者の連動を良好に行うことができる。

【0247】

手段73・手段66乃至72のいずれか1において、前記保持手段は、前記表示面及び前記外側反射面の位置を変更させる位置変更手段(角度変更機構273)を備えており、当該位置変更手段による変更範囲には、前記特別表示位置が含まれているとともに、前記外側反射面において表示の反射が行われない非特別表示位置(初期状態における位置)が含まれており、さらにこれら特別表示位置及び非特別表示位置のそれぞれにおいて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持可能なものであり、

20

さらに、遊技状況に応じて、前記表示手段及び前記外側反射部材の位置を前記複数の表示位置のいずれかに変更するよう前記位置変更手段を駆動制御する遊技用変更制御手段(表示制御装置82のCPU162におけるステップS1406及びステップS1407等)と、

遊技状況に応じて、前記発光手段から光が照射されるように当該発光手段を発光制御する発光制御手段(表示制御装置82のCPU162におけるステップS1410及びステップS1413)と、

を備えていることを特徴とする遊技機。

30

【0248】

手段73によれば、保持手段によって表示手段及び外側反射部材が保持される位置として、表示面及び外側反射面により表示領域が構成される特別表示位置と、表示面により表示領域が構成される非特別表示位置とが設定されていることにより、表示領域のサイズの変更が可能となる。そして、遊技状況に応じて特別表示位置と非特別表示位置との間で表示位置の変更が行われることにより、遊技状況に応じた表示領域のサイズの変更が可能となる。

【0249】

この場合に、遊技状況に応じて発光手段から光が照射され、外側反射部材と発光手段からの光による演出が行われる。つまり、本構成によれば、遊技状況に応じて、表示領域のサイズの変更が行われるとともに、上記光による演出が行われるため、遊技状況に応じた表示領域の状態の切り替えを複数段階で行うことが可能となり、さらにはそれら各段階がそれぞれ異なる視覚効果によって行われる。よって、表示領域への注目度を高めることが可能となる。

40

【0250】

なお、前記発光制御手段は、前記表示手段及び前記外側反射部材が前記特別表示位置に保持されている場合において前記遊技状況が予め定められた特定遊技状況となっている場合に光が照射されるように前記発光手段を発光制御する構成としてもよい。この場合、上記光による演出が遊技状況に対してより関連づけられたものとなる。

【0251】

50

手段 7 4 . 手段 7 3 において、前記表示手段が有し、前記表示面において画像を表示させるための画像表示部（液晶表示部 9 0 等）と、

当該画像表示部において複数の第 1 画像用領域（下側表示領域 1 0 3 等）及び複数の第 2 画像用領域（上側表示領域 1 0 2 等）を設定するとともに、第 1 画像用領域間に第 2 画像用領域が配置され且つ第 2 画像用領域間に第 1 画像用領域が配置されるように前記画像表示部を表示制御することが可能な表示制御手段（VDP 1 6 5）と、

前記表示手段が有し、前記表示面からの光の出射方向を規定することで、前記複数の第 1 画像用領域に表示される画像を前記第 1 の方向から視認可能とするとともに前記複数の第 2 画像用領域に表示される画像を前記第 2 の方向から視認可能とする光規定手段（視差バリアパネル 9 3 等）と、

を備え、

前記表示制御手段は、前記表示面及び前記外側反射面を含めた表示領域において、複数の絵柄列により絵柄の変動表示を行わせ、絵柄の変動表示を終了させる前段階として一部の絵柄列について絵柄の変動表示を停止させ、予め定められた大当たり絵柄の組み合わせが停止表示される可能性があるリーチ絵柄の組み合わせを表示し、そのリーチ絵柄の組み合わせが表示されている状況下においてリーチ変動表示を行わせることが可能な変動表示用制御手段（VDP 1 6 5 における描画処理）を備え、

前記絵柄の変動表示が前記大当たり絵柄の組み合わせとなって停止表示された場合に、遊技者に特典が付与される構成であり、

前記遊技用変更制御手段は、前記絵柄の変動表示が前記リーチ変動表示となる場合又は複数種設定されたリーチ変動表示のうちの特別リーチ変動表示が行われる場合に、前記表示手段及び前記外側反射部材の位置が前記非特別表示位置から前記特別表示位置に変更されるように前記位置変更手段を駆動制御するものであり、

前記発光制御手段は、前記表示手段及び前記外側反射部材が前記特別表示位置に保持され、前記リーチ変動表示が行われている状況において所定のタイミングで、前記発光手段からの光の照射を開始させることを特徴とする遊技機。

#### 【 0 2 5 2 】

手段 7 4 によれば、リーチ変動表示が行われる場合に、非特別表示位置から特別表示位置に変更されることで、リーチ変動表示に際して表示領域のサイズを拡張することができ、当該リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。また、リーチ変動表示が行われている状況の所定のタイミングで発光手段からの光の照射が開始され、視的効果の異なる演出が行われるため、当該リーチ変動表示への注目度をより高めることが可能となる。

#### 【 0 2 5 3 】

なお、前記変動表示用制御手段は、前記リーチ変動表示として、前記表示手段及び前記外側反射部材が前記特別表示位置に保持されている場合に第 1 リーチ変動表示を行わせる第 1 リーチ変動表示用制御手段と、前記リーチ変動表示として、前記表示手段及び前記外側反射部材が前記特別表示位置に保持され且つ前記発光手段から光が照射されている場合に前記第 1 リーチ変動表示とは異なる第 2 リーチ変動表示を行わせる第 2 リーチ変動表示用制御手段と、を備えた構成としてもよい。この場合、発光手段からの光の照射による演出と、表示領域におけるリーチ変動表示とがより関連したものとなる。

#### 【 0 2 5 4 】

手段 7 5 . 表示面（表示面 9 4）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 8 1）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な外側反射面（外側反射面 2 8 7）を有する外側反射部材（ハーフミラー 2 7 8）と、

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記外側反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記外側反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面及び前記外側反射面が遊技機前方から視認可能と

10

20

30

40

50



なるように前記表示面又は前記外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持する保持手段（角度変更機構 273 及び追従機構 274）と、

前記外側反射部材に対して光を照射可能な発光手段（演出用発光部 286）と、  
を備え、

前記外側反射部材は、前記発光手段から光が照射されていない場合には外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となるように形成されていることを特徴とする遊技機。

10

【0255】

手段 75 によれば、表示手段と外側反射部材とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び外側反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び外側反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ表示領域の大型化を図ることができる。

【0256】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は外側反射面の少なくとも一方が遊技機前後方向に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

20

【0257】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して外側反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

【0258】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

30

【0259】

さらに、外側反射部材に向けて光を照射する発光手段が設けられており、発光手段から光が照射されることで当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過し、当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となる。本構成においては、表示領域を大型化するための構成を利用して光による演出を行うことが可能となり、表示領域における表示の態様を多様化することが可能となる。

【0260】

なお、前記発光手段は、前記外側反射部材の後方に設けられ、前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に対して光を照射可能な構成としてもよい。

40

【0261】

手段 76、表示面（表示面 94）を有し、当該表示面を第 1 の方向から視認した場合の表示と当該表示面を第 2 の方向から視認した場合の表示とを異ならせることが可能な表示手段（図柄表示装置 81）と、

前記表示面における表示を反射させることが可能な外側反射面（外側反射面 287）を有する外側反射部材（ハーフミラー 278）と、

前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能な表示が前記外側反射面にて反射されることで前記第 1 の方向から視認可能となるように前記表示面に対して前記外側反射面が傾斜した状態となり、さらに前記表示面において前記第 1 の方向から視認可能な表示と前記表示面において前記第 2 の方向から視認可能であって前記外側反射面にて反射された表

50

示との両方が遊技機前面部の窓パネルを通じて遊技機前方から視認可能となるように前記表示面又は前記外側反射面の少なくとも一方が前記窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる特別表示位置（リーチ用傾斜状態における位置）にて前記表示手段及び前記外側反射部材を保持する保持手段（角度変更機構 273 及び追従機構 274）と、

前記外側反射部材に対して光を照射可能な発光手段（演出用発光部 286）と、を備え、

前記外側反射部材は、前記発光手段から光が照射されていない場合には外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認不可又は視認しづらいものとなり、前記発光手段から光が照射されている場合には当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過することで当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となるように形成されていることを特徴とする遊技機。

10

#### 【0262】

手段 76 によれば、表示手段と外側反射部材とが保持手段によって特別表示位置にて保持されることで、表示面及び外側反射面が表示領域として構成され、さらに表示面及び外側反射面のそれぞれにおいて異なる表示を行うことが可能となる。これにより、表示面のみにおいて表示が行われる構成に比べ表示領域の大型化を図ることができる。

#### 【0263】

特に、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面又は外側反射面の少なくとも一方が窓パネルに対して遊技機奥側に傾斜した状態となる位置であるため、表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張しなくても表示領域の大型化を図ることができ、また仮に表示領域を設けるための空間を遊技機上下方向や遊技機左右方向へ拡張させるとしても、単に表示領域を遊技機上下方向や遊技機左右方向に拡張させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の上記各方向への拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることができる。

20

#### 【0264】

さらには、保持手段により保持される特別表示位置は、表示面に対して外側反射面が傾斜した状態となる位置であるため、上記表示領域と同一の表示面を有する表示手段を遊技機前後方向に傾斜させる構成に比べ、表示領域を設けるための空間の遊技機前後方向の寸法を小型化することができる。

#### 【0265】

以上より、本構成によれば、表示領域を設けるための空間の拡張を抑えつつ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

30

#### 【0266】

さらに、外側反射部材に向けて光を照射する発光手段が設けられており、発光手段から光が照射されることで当該光が外側反射部材を遊技機前方に向けて透過し、当該外側反射部材の後方側が遊技機前方から視認可能となる。本構成においては、表示領域を大型化するための構成を利用して光による演出を行うことが可能となり、表示領域における表示の態様を多様化することが可能となる。

#### 【0267】

なお、前記発光手段は、前記外側反射部材の後方に設けられ、前記外側反射部材における前記外側反射面とは反対側の面に対して光を照射可能な構成としてもよい。

40

#### 【0268】

なお、上記手段 66 乃至 76 のいずれかに対して、上記手段 2 乃至 65 のいずれかの各特徴的な構成を適用してもよい。

#### 【0269】

以下に、以上の各手段を適用し得る各種遊技機の基本構成を示す。

#### 【0270】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の通過部を遊

50

技球が通過した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

【0271】

スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に基づいて前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に基づいて前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【0272】

<第1の実施の形態>

以下、遊技機の一つであるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）について第1の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10を前方から見た斜視図、図2はパチンコ機10における遊技機本体12の分解斜視図である。なお、図2では便宜上パチンコ機10の遊技領域内の構成を省略している。

10

【0273】

パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11に対して前方に回動可能（開閉可能）に取り付けられた遊技機本体12とを有している。なお、パチンコ機10において外枠11は必須の構成ではなく、遊技場の島設備に外枠11が備え付けられた構成としてもよい。

【0274】

外枠11は、木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機10は、外枠11を島設備に取り付け固定することにより、遊技場に設置される。なお、外枠11を合成樹脂やアルミニウム等の金属によって形成することも可能である。

20

【0275】

外枠11の一側部に遊技機本体12が回動可能に支持されている。具体的には、図1に示すように、外枠11における上枠部と左枠部との連結部分に上側支持用金具21が固定されており、さらに外枠11における下枠部と左枠部との連結部分に下側支持用金具22が設けられている。これら上側支持用金具21及び下側支持用金具22により支持機構が構成され、当該支持機構によって外枠11に対して遊技機本体12が回動可能に支持されている。

【0276】

遊技機本体12には、図2に示すように、その回動先端部に施錠装置23が設けられており、遊技機本体12を外枠11に対して閉鎖状態とした場合には施錠装置23の鉤部材24が外枠11の右枠部の内側面に設けられた鉤受け部にて受けられ、遊技機本体12の開放が阻止される。一方、パチンコ機10前面にて露出させて設けられたシリンダ錠25に対して解錠キーを用いて解錠操作を行うことにより、外枠11の鉤受け部にて鉤部材24が受けられた状態が解除され、遊技機本体12の外枠11からの開放が可能となる。なお、施錠装置23は、後述する内枠13と前扉枠14との施錠を行う機能も有している。

30

【0277】

遊技機本体12は、ベース体としての内枠13と、その内枠13の前方に配置される前扉枠14と、内枠13の後方に配置される裏パックユニット15とを備えている。遊技機本体12のうち内枠13が外枠11に対して回動可能（開閉可能）に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として内枠13が前方へ回動可能とされている。

40

【0278】

内枠13には、前扉枠14が回動可能（開閉可能）に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として前方へ回動可能とされている。また、内枠13には、裏パックユニット15が回動可能（開閉可能）に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として後方へ回動可能とされている。

【0279】

50

次に、遊技機本体 1 2 の前面側の構成について説明する。図 3 は内枠 1 3 の正面図である。

【 0 2 8 0 】

内枠 1 3 は、外形が外枠 1 1 とほぼ同一形状をなす樹脂ベース 3 1 を主体に構成されている。樹脂ベース 3 1 の中央部には略楕円形状の窓孔 3 2 が形成されている。樹脂ベース 3 1 には遊技盤 3 3 が鉛直又は略鉛直に起立させた状態で着脱可能に取り付けられている。遊技盤 3 3 は合板よりなり、遊技盤 3 3 の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース 3 1 の窓孔 3 2 を通じて内枠 1 3 の前面側に露出した状態となっている。

【 0 2 8 1 】

ここで、遊技盤 3 3 の構成を図 4 に基づいて説明する。遊技盤 3 3 には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には、一般入賞口 3 4 , 可変入賞装置 3 5 , 作動口 3 6 , スルーゲート 3 7 及び図柄表示ユニット 3 8 等がそれぞれ設けられている。この場合、図柄表示ユニット 3 8 は、遊技領域の中央部を含むように配置されており、当該図柄表示ユニット 3 8 の下方に作動口 3 6 及び可変入賞装置 3 5 が上下に並べて配置されている。また、一般入賞口 3 4 は、作動口 3 6 及び可変入賞装置 3 5 を基準として左右にそれぞれ 2 個ずつ設けられており、スルーゲート 3 7 は、図柄表示ユニット 3 8 を基準として左右にそれぞれ 1 個ずつ設けられている。

【 0 2 8 2 】

一般入賞口 3 4 、可変入賞装置 3 5 及び作動口 3 6 に遊技球が入ると、各入球部に内蔵された検知スイッチにより検知され、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。なお、可変入賞装置 3 5 は、通常は遊技球が入球できない又は入球し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入球し易い所定の開放状態に切り替えられるようになっている。

【 0 2 8 3 】

その他に、遊技盤 3 3 の最下部にはアウト口 3 9 が設けられており、一般入賞口 3 4 、可変入賞装置 3 5 及び作動口 3 6 に入らなかった遊技球はアウト口 3 9 を通って遊技領域から排出される。また、遊技盤 3 3 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘 4 0 が植設されていると共に、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【 0 2 8 4 】

図柄表示ユニット 3 8 は、作動口 3 6 への入賞をトリガとして図柄を可変表示する図柄表示装置を備えている。図柄表示ユニット 3 8 は、遊技盤 3 3 に設けられた方形状、具体的には四角形状（矩形状）の開口部 3 3 a を通じて図柄表示装置の表示面がパチンコ機 1 0 前方から視認可能となるように遊技盤 3 3 の背面側に配設されている（図 5 等参照）。

【 0 2 8 5 】

遊技盤 3 3 には、図 4 に示すように、図柄表示装置の表示面をパチンコ機 1 0 前方から視認可能とする開口部 3 3 a を規定するようにしてセンターフレーム 4 1 が配設されている。センターフレーム 4 1 は、開口部 3 3 a の上縁及び左右の側縁を規定するように設けられた屋根ユニット 4 2 と、開口部 3 3 a の下縁を規定するように設けられたステージユニット 4 3 と、を備えている。屋根ユニット 4 2 はその上枠部に球入口を有し、当該球入口に入った遊技球をステージユニット 4 3 上に導く一対のステージ誘導通路が形成されている。球入口に遊技球が入ることにより、その遊技球がステージユニット 4 3 上に誘導される。

【 0 2 8 6 】

ステージユニット 4 3 はその上面に、遊技球が転動可能な転動面 4 4 を有している。転動面 4 4 は、遊技球 2 個分程度の幅を有し、中央部を中心として左右対称な滑らかな流線形状となっている。具体的には、転動面 4 4 は、中央部が上方に盛り上がった山部 4 5 となっており、その左右は下方に凹んだ谷部 4 6 となっており、また左右両端は中央部よりも上方に位置している。

【 0 2 8 7 】

谷部 4 6 は、前方に向けて下方に傾斜した形状をなしている。十分に減速された状態で谷部 4 6 上に到達した遊技球は、谷部 4 6 の傾斜により誘導されて、谷部 4 6 の前縁からステージユニット 4 3 の下方に向けて排出される。

【 0 2 8 8 】

ステージユニット 4 3 における山部 4 5 の下方には誘導通路 4 7 が形成されており、山部 4 5 の後部に誘導通路 4 7 への入口が形成されているとともに山部 4 5 はその入口に向けて下り傾斜となっている。誘導通路 4 7 は前方に向けて下り傾斜となっており、誘導通路 4 7 に導入された遊技球は当該誘導通路 4 7 を通ってステージユニット 4 3 の下方へ排出される。誘導通路 4 7 の出口は、作動口 3 6 の鉛直上方に位置している。よって、誘導通路 4 7 を通過した遊技球は作動口 3 6 に入球し易くなっている。

10

【 0 2 8 9 】

センターフレーム 4 1 における屋根ユニット 4 2 には、第 1 特定表示部 5 1 及び第 2 特定表示部 5 2 が設けられている。また、ステージユニット 4 3 には、第 1 保留発光部 5 3 と第 2 保留発光部 5 4 とが設けられている。第 1 保留発光部 5 3 は、図柄表示装置及び第 1 特定表示部 5 1 に対応しており、遊技球が作動口 3 6 を通過した回数は最大 4 回まで保留され第 1 保留発光部 5 3 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。第 2 保留発光部 5 4 は、第 2 特定表示部 5 2 に対応しており、遊技球がスルーゲート 3 7 を通過した回数は最大 4 回まで保留され第 2 保留発光部 5 4 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。

【 0 2 9 0 】

20

図柄表示装置の表示面には基本的に、複数種の図柄が所定の順序で変動表示される変動表示領域が複数設定され、各変動表示領域において図柄の変動表示が行われる。例えば複数種の図柄が所定の順序で配列された図柄列が、左、中及び右に並べて設定され、各図柄列において複数種の図柄が所定の順序で上下方向にスクロールされるようにして変動表示される。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の組み合わせの図柄が停止表示された場合には、大当たり状態（特別遊技状態）が発生することとなる。なお、図柄表示装置の具体的な構成は、図柄表示ユニット 3 8 の具体的な構成と合わせて、後に詳細に説明する。

【 0 2 9 1 】

第 1 特定表示部 5 1 では、作動口 3 6 への入賞をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には大当たりが発生する。また、第 2 特定表示部 5 2 では、遊技球のスルーゲート 3 7 の通過をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には作動口 3 6 に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となる。

30

【 0 2 9 2 】

遊技盤 3 3 には、内レール部 5 5 と外レール部 5 6 とが取り付けられており、これら内レール部 5 5 と外レール部 5 6 とにより誘導レールが構成され、遊技球発射機構 5 7 から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるようになっている。遊技球発射機構 5 7 は、図 3 に示すように、樹脂ベース 3 1 における窓孔 3 2 の下方に取り付けられており、前扉枠 1 4 に設けられたハンドル装置 5 8 が操作されることにより遊技球の発射動作が行われる。

40

【 0 2 9 3 】

内枠 1 3 の前面側全体を覆うようにして前扉枠 1 4 が設けられている。前扉枠 1 4 には、図 1 等に示すように、遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるようにした窓部 6 1 が形成されている。窓部 6 1 は、略楕円形状をなし、透明性を有する窓パネル 6 2 が嵌め込まれている。窓パネル 6 2 は、無色透明のガラス材料により厚み寸法が同一又は略同一の板状に形成されているが、無色透明の合成樹脂材料により形成してもよい。窓パネル 6 2 が設けられていることにより、窓部 6 1 の開口が塞がれている。なお、窓パネル 6 2 は、鉛直方向に起立させて設けられているが、遊技機前後方向に傾斜させて設けてもよい。

50

## 【 0 2 9 4 】

窓部 6 1 の周囲には、装飾用発光部やエラー表示用発光部等の各種発光部が設けられている。また、左上及び右上の位置には、遊技状態に応じた効果音などが出力されるスピーカ部が設けられている。

## 【 0 2 9 5 】

前扉枠 1 4 における窓部 6 1 の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部 6 3 と下側膨出部 6 4 とが上下に並設されている。上側膨出部 6 3 内側には上方に開口した上皿 6 3 a が設けられており、下側膨出部 6 4 内側には同じく上方に開口した下皿 6 4 a が設けられている。上皿 6 3 a は、後述する払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射機構 5 7 側へ導くための機能を有する。また、下皿 6 4 a は、上皿 6 3 a 内にて余剰となった遊技球を貯留する機能を有する。

10

## 【 0 2 9 6 】

次に、遊技機本体 1 2 の背面側の構成について説明する。図 5 は遊技盤 3 3 の背面図である。

## 【 0 2 9 7 】

図 5 に示すように、遊技盤 3 3 の背面には、主制御装置 6 5 及び音声発光制御装置 6 6 が搭載されている。主制御装置 6 5 は、遊技の主たる制御を司る主制御基板と、停電の発生を監視する停電監視基板とが、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 6 5 a に収容されて構成されている。

## 【 0 2 9 8 】

音声発光制御装置 6 6 は、主制御装置 6 5 からの指示に従い音声や発光表示、及び図示しない表示制御装置の制御を司る音声発光制御基板を具備しており、音声発光制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 6 6 a に収容されて構成されている。

20

## 【 0 2 9 9 】

裏パックユニット 1 5 は、図 2 に示すように、裏パック 7 1 を備えており、当該裏パック 7 1 に対して、払出機構部 7 2 及び制御装置集合ユニット 7 3 が取り付けられている。なお、裏パック 7 1 は透明性を有する合成樹脂により形成されており、音声発光制御装置 6 6 や図柄表示ユニット 3 8 などを後方から覆うように、後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 7 4 を有している。

## 【 0 3 0 0 】

払出機構部 7 2 は、保護カバー部 7 4 を迂回するようにして配設されており、遊技場の島設備から供給される遊技球が逐次補給されるタンク 7 5 と、当該タンク 7 5 に貯留された遊技球を払い出すための払出装置 7 6 と、を備えている。払出装置 7 6 より払い出された遊技球は、当該払出装置 7 6 の下流側に設けられた図示しない払出通路を通じて、上皿 6 3 a 又は下皿 6 4 a に排出される。なお、払出機構部 7 2 には、例えば交流 2 4 ボルトの主電源が供給されるとともに、電源の ON 操作及び OFF 操作を行うための電源スイッチが設けられた裏パック基板が搭載されている。

30

## 【 0 3 0 1 】

制御装置集合ユニット 7 3 は、払出制御装置 7 7 と電源及び発射制御装置 7 8 とを備えている。これら払出制御装置 7 7 と電源及び発射制御装置 7 8 とは、払出制御装置 7 7 がパチンコ機 1 0 後方となるように前後に重ねて配置されている。

40

## 【 0 3 0 2 】

払出制御装置 7 7 は、払出装置 7 6 を制御する払出制御基板が基板ボックス内に収容されて構成されている。電源及び発射制御装置 7 8 は、電源及び発射制御基板が基板ボックス内に収容されて構成されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力され、さらに遊技者によるハンドル装置 5 8 の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、本パチンコ機 1 0 は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。

## 【 0 3 0 3 】

50

次に、遊技盤 33 に搭載された図柄表示ユニット 38 について詳細に説明する。図 6 は図柄表示ユニット 38 の構成を説明するための前方から見た遊技盤 33 の斜視図、図 7 は図柄表示ユニット 38 の構成を説明するための後方から見た遊技盤 33 の斜視図、図 8 は図柄表示ユニット 38 の構成を説明するための遊技盤 33 の背面図である。なお、図 6 ~ 図 8 においては、主制御装置 65 及び音声発光制御装置 66 を省略して示す。

#### 【0304】

図柄表示ユニット 38 は、遊技盤 33 の背面側に配設されている。図柄表示ユニット 38 は、既に説明したように図柄表示装置 81 を備えているとともに、図柄表示装置 81 を表示制御する表示制御装置 82 と、図柄表示装置 81 を支持する表示側支持機構 83 と、図柄表示装置 81 にて表示される画像の一部をパチンコ機 10 前方に向けて反射させるための反射用ユニット 84 と、反射用ユニット 84 を支持する反射側支持機構 85 と、を備えている。

10

#### 【0305】

図柄表示装置 81 は、10.6 型の液晶表示装置である。ここで、図 9 及び図 10 を用いて図柄表示装置 81 の構成について詳細に説明する。図 9 及び図 10 は図柄表示ユニット 38 の図柄表示装置 81 を説明するための説明図である。

#### 【0306】

図柄表示装置 81 は、図 9 (a) に示すように、一对の透明基板間に液晶が封入された TN 型の液晶表示部 90 と、当該液晶表示部 90 の前方及び後方のそれぞれに設けられた偏光フィルム 91 と、後側の偏光フィルム 91 を通じて液晶表示部 90 の背面全体を照らすように後側の偏光フィルム 91 の後方に設けられたバックライト 92 と、前側の偏光フィルム 91 と液晶表示部 90 との間において当該液晶表示部 90 の前面の全体と対向するように設けられた視差バリアパネル 93 と、を備えている。この場合、前側の偏光フィルム 91 の前面により図柄表示装置 81 の表示面 94 が構成されているが、当該偏光フィルム 91 の前方に無色透明の保護フィルム又は無色透明の保護パネルといった保護部を設け、当該保護部の前面により図柄表示装置 81 の表示面 94 を構成してもよい。表示面 94 は全体又は略全体に亘って面一となる平面状に形成されている。

20

#### 【0307】

なお、液晶表示部 90 は、横方向に 1280 画素及び縦方向に 768 画素が設定され、合計 1280 × 768 の画素数を有しているが、画素数はこれに限定されることはなく任意である。また、液晶表示部 90 は TN 型に限定されることはなく、例えば ASV 型のものを用いてもよい。また、視差バリアパネル 93 の位置は、その視差バリアとしての機能を発揮するのであれば、前側の偏光フィルム 91 の前方に配置してもよく、この場合、視差バリアパネル 93 の前面により図柄表示装置 81 の表示面 94 が構成される。また、視差バリアパネル 93 を、液晶表示部 90 と後側の偏光フィルム 91 との間に配置してもよく、後側の偏光フィルム 91 とバックライト 92 との間に配置してもよい。また、図柄表示装置 81 においてバックライト 92 の後方には、画像処理デバイスなどが設けられた制御基板が搭載されている。

30

#### 【0308】

図柄表示装置 81 は、表示制御装置 82 による液晶表示部 90 の表示制御態様と、視差バリアパネル 93 とによって視野角が調整されることで、マルチビュー表示、具体的にはデュアルビュー表示を可能とするように構成されている。つまり、図 9 (b) に示すように、図柄表示装置 81 の表示面 94 は、縦方向の両端側の領域が、それぞれデュアルビュー表示を行わない上側非調整領域 95 及び下側非調整領域 96 に設定されているとともに、これら両非調整領域 95、96 の間の領域が視野角調整領域 97 に設定されている。

40

#### 【0309】

ここで、視野角調整領域 97 において視野角が調整される具体的な構成について、図 10 (a) 及び図 10 (b) を用いて詳細に説明する。なお、説明の便宜上、図 10 (b) において、液晶表示部 90 の液晶封入部分の厚みなどを実際のものよりも大きく示す。これは、液晶表示部を示す図 10 (b) 以外の図においても同様である。

50

## 【 0 3 1 0 】

液晶表示部 9 0 に対する表示制御において視野角調整領域 9 7 では、図 1 0 ( a ) に示すように、横方向に並んだ単位画素領域 ( 1 画素分の領域 ) 1 0 1 により横ライン領域が構成される。この場合、単位画素領域 1 0 1 の縦寸法分の幅寸法を有する横ライン領域が縦方向に多数並設されているとみなすことができる。これら縦方向に多数並設された各横ライン領域は、デュアルビュー表示を行う場合に上側表示領域 1 0 2 と下側表示領域 1 0 3 とに割り当てられる。これら上側表示領域 1 0 2 と下側表示領域 1 0 3 とは、縦方向に 1 画素単位で交互に並ぶように設定される。

## 【 0 3 1 1 】

上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 の視野角を調整するようにして、視差バリアパネル 9 3 が設けられている。視差バリアパネル 9 3 は、図 1 0 ( b ) に示すように、無色透明なガラス板により形成されており、液晶表示部 9 0 に対して平行となるように配置されている。また、視差バリアパネル 9 3 において視野角調整領域 9 7 では遮光材料が蒸着されており、光の遮断を行う遮光層 1 0 4 が形成されている。なお、遮光層 1 0 4 を形成する材料としてカーボン含有材料が用いられているが、遮光層 1 0 4 を形成することができるのであれば任意である。遮光層 1 0 4 は縦方向に等間隔で形成されており、これら遮光層 1 0 4 の間は光を透過させる透過層 1 0 5 となっている。

## 【 0 3 1 2 】

各遮光層 1 0 4 及び各透過層 1 0 5 は共に、液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 に対応させて横方向に直線的に形成されるとともに、縦方向に交互に並ぶように形成されている。また、各遮光層 1 0 4 及び各透過層 1 0 5 は共に、縦方向の幅寸法が、液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 の縦方向の幅寸法と略同一となっている。そして、図柄表示装置 8 1 を鉛直方向に起立させた状態において表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 を上側から見下ろすように視認した場合には上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 のうち上側表示領域 1 0 2 が視認可能となり、下側から見上げるように視認した場合には上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 のうち下側表示領域 1 0 3 が視認可能となるように、上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 の配置位置に対する遮光層 1 0 4 及び透過層 1 0 5 の配置位置が設定されている。

## 【 0 3 1 3 】

この場合、表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 を上側から見下ろすように視認した場合における上側表示領域 1 0 2 を視認可能とする入射角の範囲、及び表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 を下側から見上げるように視認した場合における下側表示領域 1 0 3 を視認可能とする入射角の範囲は、本図柄表示装置 8 1 では前者が「 $25^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 」となっているとともに後者が「 $-55^{\circ} \sim -15^{\circ}$ 」となっているが、図柄表示装置 8 1 における後述するマルチビュー表示の各表示が、パチンコ機 1 0 前方の所定の位置から良好に視認できるのであれば、具体的な範囲は任意である。

## 【 0 3 1 4 】

上記のように上側表示領域 1 0 2 と下側表示領域 1 0 3 とが縦方向に 1 画素単位で交互に配置されるように液晶表示部 9 0 が表示制御されることで、下側表示領域 1 0 3 を挟んで隣り合う上側表示領域 1 0 2 間の距離、及び上側表示領域 1 0 2 を挟んで隣り合う下側表示領域 1 0 3 間の距離を 1 画素分に抑えることが可能となる。これにより、視野角調整領域 9 7 においてマルチビュー表示を行うことを可能とした構成において、各画像を視野角調整領域 9 7 の全体に亘ってそれぞれ表示させつつ、各画像の内側に生じるブランクを極力目立たなくすることが可能となる。

## 【 0 3 1 5 】

マルチビュー表示を行うべく視差バリアパネル 9 3 が設けられた構成においては、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 にて上側非調整領域 9 5 及び下側非調整領域 9 6 に比べ視野角調整領域 9 7 の輝度が低下することが懸念される。そうすると、表示面 9 4 において輝度の統一感が損なわれることが懸念される。これに対して、図柄表示装置 8 1 では、液晶表示部 9 0 と後側の偏光フィルム 9 1 との間に、透過量調整手段 ( 透過量調整部 ) として透

10

20

30

40

50



過量調整パネル 106 が設けられている。

【0316】

透過量調整パネル 106 は、液晶表示部 90 の背面全体と対向するようにして設けられている。透過量調整パネル 106 は、バックライト 92 から照射された光のうち、液晶表示部 90 における上側非調整領域 95 に対応した領域及び下側非調整領域 96 に対応した領域に照射される光量が視野角調整領域 97 に対応した領域に照射される光量よりも少なくなるように、透過量調整パネル 106 における各非調整領域 95、96 に対応した領域と視野角調整領域 97 に対応した領域とで光の透過率が異なるように形成されている。例えば、透明度が異なるパネルを組み合わせることにより、縦方向の両端側とその間の領域とで光の透過率が異なるように形成されている。そして、透過量調整パネル 106 における各領域の光の透過率は、図柄表示装置 81 の表示面 94 を正面から見た場合に、両非調整領域 95、96 及び視野角調整領域 97 の輝度が同一又は略同一となるように設定されている。これにより、視差バリアパネル 93 が設けられた構成において、表示面 94 にて輝度の統一感が損なわれないようになっている。

10

【0317】

なお、透過量調整パネル 106 は、液晶表示部 90 と後側の偏光フィルム 91 との間に設けられていることは必須ではなく、例えば後側の偏光フィルム 91 とバックライト 92 との間や、液晶表示部 90 と視差バリアパネル 93 との間や、視差バリアパネル 93 の前方に設けられていてもよい。また、透過量調整パネル 106 を不具備としてもよい。

20

【0318】

図柄表示装置 81 の後方には、図 7 に示すように、表示制御装置 82 が設けられている。表示制御装置 82 は、音声発光制御装置 66 から入力する情報（コマンド）に基づいて図柄表示装置 81 を表示制御する表示制御基板と、当該表示制御基板を収容する基板ボックス 82a と、を備えている。なお、基板ボックス 82a は、収容している表示制御基板を外部から視認可能なように透明性を有する合成樹脂材料により形成されている。表示制御装置 82 は、図柄表示装置 81 の背面に着脱自在な状態で固定されており、これにより図柄表示装置 81 と表示制御装置 82 とが一体化されている。

【0319】

表示制御装置 82 が一体化された図柄表示装置 81 は、表示側支持機構 83 を介して遊技盤 33 の背面に固定されており、遊技盤 33 の開口部 33a を通じてパチンコ機 10 前方から表示面 94 が視認可能となっている。この場合に、開口部 33a の周縁を囲むようにして配設されたセンターフレーム 41 には、開口部 33a を塞ぐようにして透明板 107 が設けられている（図 6 及び図 14 参照）。透明板 107 は、無色透明の合成樹脂材料により形成されているが、無色透明のガラス材料により形成してもよい。透明板 107 が設けられていることにより、遊技領域を流下している遊技球が、開口部 33a を通じて図柄表示装置 81 側に入り込んでしまうことが防止されている。なお、透明板 107 は、厚み寸法が同一又は略同一の板状に形成されており、板面が遊技盤 33 の盤面に対して平行又は略平行となっている。

30

【0320】

次に、表示側支持機構 83 の構成について詳細に説明する。なお、以下の説明では、図 7 及び図 8 に加え、図 11 を適宜参照しながら説明する。図 11 は、図柄表示ユニット 38 を側方から見た状態を説明するための説明図である。

40

【0321】

表示側支持機構 83 は、図 7 等に示すように、一対の表示側ベース板 111、112 を備えている。これら表示側ベース板 111、112 は共に比較的硬質な金属板であり、遊技盤 33 の背面に固定されるとともに、遊技盤 33 の背面から後方へ起立させて設けられている。一対の表示側ベース板 111、112 は左右方向に離間させて設けられており、これら表示側ベース板 111、112 の間に確保された空間に、表示制御装置 82 が一体化された図柄表示装置 81 が設けられている。

【0322】

50

図柄表示装置 8 1 の両側部には、図 8 等に示すように、表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 への支持箇所を構成する側板 1 1 3 , 1 1 4 が設けられている。各側板 1 1 3 , 1 1 4 はそれぞれ、図柄表示装置 8 1 の対応する側部の全体に亘って設けられており、下端部には対応する表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 に向けて延びる軸部材 1 1 5 , 1 1 6 が固定されている。これら軸部材 1 1 5 , 1 1 6 は同一直線上に位置するようにして左右方向に延びており、それぞれ対応する表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 に回転可能な状態で支持されている。この場合、軸部材 1 1 5 , 1 1 6 が支持されている位置は、表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 において遊技盤 3 3 の背面側に偏倚された位置となっている。

#### 【 0 3 2 3 】

表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 のうち一方の表示側ベース板 1 1 1 には、当該表示側ベース板 1 1 1 に支持されている軸部材 1 1 5 に回転力を付与するための角度変更モータ 1 1 7 が固定されている。角度変更モータ 1 1 7 は、表示制御装置 8 2 と電氣的に接続されており、当該表示制御装置 8 2 から駆動信号を受けることにより、出力軸 1 1 7 a を所定方向及びそれとは反対方向に回転させるものである。一方、表示制御装置 8 2 から駆動信号を受けていない状態では、出力軸 1 1 7 a の回転位置を保持する。角度変更モータ 1 1 7 は、出力軸 1 1 7 a を表示側ベース板 1 1 1 よりも図柄表示装置 8 1 側に突出させた状態で、当該表示側ベース板 1 1 1 の外側の板面に固定されている。

#### 【 0 3 2 4 】

角度変更モータ 1 1 7 の出力軸 1 1 7 a には、図 1 1 に示すように、第 1 ギア 1 1 8 が固定されており、出力軸 1 1 7 a の回転に伴って当該第 1 ギア 1 1 8 が回転する。第 1 ギア 1 1 8 の回転力は、表示側ベース板 1 1 1 に回転可能に支持された第 2 ギア 1 1 9 及び第 3 ギア 1 2 0 を介して第 4 ギア 1 2 1 に伝達される。第 1 ギア 1 1 8、第 2 ギア 1 1 9 及び第 3 ギア 1 2 0 が円形であるのに対して、第 4 ギア 1 2 1 は扇形に形成されており、円弧の中心部分に上記軸部材 1 1 5 が固定されている。この場合、第 1 ギア 1 1 8、第 2 ギア 1 1 9 及び第 3 ギア 1 2 0 はそれぞれ支軸により保持された位置にて回転するが、第 4 ギア 1 2 1 は支軸を中心として図柄表示装置 8 1 と一体的に回転する。

#### 【 0 3 2 5 】

なお、第 1 ~ 第 4 ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 は、図 7 に示すようにカバー部材 1 2 2 内に収容されているが、図 8 及び図 1 1 では説明の便宜上、当該カバー部材 1 2 2 を省略して示す。また、図 1 1 では説明の便宜上、表示側ベース板 1 1 1 を二点鎖線にて示す。

#### 【 0 3 2 6 】

角度変更モータ 1 1 7 が動作し出力軸 1 1 7 a が回転した場合には、その回転力が第 1 ギア 1 1 8、第 2 ギア 1 1 9、第 3 ギア 1 2 0 及び第 4 ギア 1 2 1 を介して軸部材 1 1 5 に伝達される。これにより、角度変更モータ 1 1 7 の動作に伴って図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 の向きが変更される。この場合に、第 1 ギア 1 1 8 に対して、第 2 ギア 1 1 9、第 3 ギア 1 2 0 及び第 4 ギア 1 2 1 は歯数が多いギア部分を有しているため、角度変更モータ 1 1 7 の出力軸 1 1 7 a の回転量に対する第 4 ギア 1 2 1 における回転量を比較した場合、第 4 ギア 1 2 1 の回転量が出力軸 1 1 7 a の回転量に比べ小さくなる。これにより、トルクの増大化が図られている。

#### 【 0 3 2 7 】

また、図柄表示装置 8 1 の回転に際して一体的に回転する第 4 ギア 1 2 1 よりもパチンコ機 1 0 後方側に第 3 ギア 1 2 0 が配置されている。これにより、図柄表示装置 8 1 を回転させる場合の力の伝達が良好に行われ、さらには表示面 9 4 を傾斜させた状態の保持が良好に行われる。なお、ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 の数は上記のものに限定されることはなく任意であり、さらにはギア 1 1 8 ~ 1 2 1 を不具備とし、角度変更モータ 1 1 7 の出力軸 1 1 7 a が軸部材 1 1 5 に直接連結されていてもよい。

#### 【 0 3 2 8 】

表示面 9 4 の向きの詳細については後に説明するが、角度変更モータ 1 1 7 の駆動に伴って表示面 9 4 は、遊技盤 3 3 と平行又は略平行であり正面を向いた初期状態と、下端部を軸としてパチンコ機 1 0 後方に向けて傾き斜め上方を向いた大当たり用傾斜状態及びり

10

20

30

40

50

一チ用傾斜状態とに切り替えられる。この場合、角度変更モータ 117 などが設置された表示側ベース板 111 には、図柄表示装置 81 が切り替えられる回動位置に 1 対 1 で対応させて角度検知センサ 123 ~ 125 が設けられている。

【0329】

角度検知センサ 123 ~ 125 は全て、発光部及び受光部を備えた光学式センサからなり、図 8 に示すように、図柄表示装置 81 に設けられた一方の側板 113 において側方に突出させて設けられたセンサカット部 126 が発光部と受光部との間を遮ることで、図柄表示装置 81 の検知が行われる。なお、図 8 においては、説明の便宜上、初期状態に対応した角度検知センサ 123 のみを示す。これら角度検知センサ 123 ~ 125 の検知結果は表示制御装置 82 に入力され、表示制御装置 82 ではその入力結果に基づいて図柄表示装置 81 の回動の状態を把握するとともに、その把握結果に基づいて角度変更モータ 117 を駆動させる。

10

【0330】

次に、反射用ユニット 84 及び反射側支持機構 85 について説明する。

【0331】

上記のとおり図柄表示装置 81 の表示面 94 には、マルチビュー表示を可能とする視野角調整領域 97 が設定されており、さらに角度変更モータ 117 の駆動に伴って表示面 94 が斜め上方を向いた状態となる。この場合に、視野角調整領域 97 において液晶表示部 90 の下側表示領域 103 に表示された画像（図 10 (b) 参照）はパチンコ機 10 前方から視認可能であるが、上側表示領域 102 に表示された画像はパチンコ機 10 前方から視認不可となる。これに対して、図柄表示ユニット 38 には、上側表示領域 102 に表示された画像がパチンコ機 10 前方から視認可能となるように、当該画像をパチンコ機 10 前方に向けて反射させる反射用ユニット 84 が設けられている。

20

【0332】

反射用ユニット 84 は、図 7 及び図 11 に示すように、表面に反射面 131 を有する反射ミラー 132 と、当該反射ミラー 132 を支持する金属製のミラー支持体 133 と、を備えている。なお、反射面 131 は全体又は略全体に亘って面一となる平面状となっている。ミラー支持体 133 は反射ミラー 132 の裏面に重ね合わせられ当該反射ミラー 132 が固定されたベース部 134 と、当該ベース部 134 の左右両端から後方に起立した一对のフランジ部 135, 136 と、を備えている。フランジ部 135, 136 は、ベース部 134 の縦方向の略全体に亘って設けられているとともに、当該ベース部 134 よりも下方に延出させて設けられている。

30

【0333】

反射用ユニット 84 は、反射側支持機構 85 を介して遊技盤 33 の背面に設けられており、反射ミラー 132 の反射面 131 をパチンコ機 10 前方に向けた状態で、遊技盤 33 の背面側における図柄表示装置 81 の上方に配置されている。反射側支持機構 85 は、図 7 等に示すように、一对の反射側ベース板 137, 138 を備えている。これら反射側ベース板 137, 138 は共に比較的硬質な金属板であり、遊技盤 33 の背面に固定されているとともに、遊技盤 33 の背面から後方へ起立させて設けられている。一对の反射側ベース板 137, 138 は左右方向に離間させて設けられており、これら反射側ベース板 137, 138 の間に確保された空間に、反射用ユニット 84 が設けられている。

40

【0334】

各反射側ベース板 137, 138 にはそれぞれ、同一形状のガイド溝 139, 140 が形成されている。ガイド溝 139, 140 は、若干パチンコ機 10 の前後方向に湾曲しながら縦方向に延びる第 1 ガイド領域 139a, 140a と、当該第 1 ガイド領域 139a, 140a の下端からパチンコ機 10 後方に向けて若干下り傾斜しながら延びる第 2 ガイド領域 139b, 140b と、を備えており、これら第 1 ガイド領域 139a, 140a 及び第 2 ガイド領域 139b, 140b は連通されている。

【0335】

反射側ベース板 137, 138 のガイド溝 139, 140 に対応させて、反射用ユニッ

50

ト 8 4 におけるミラー支持体 1 3 3 の各フランジ部 1 3 5 , 1 3 6 には、図 8 に示すように、左右方向に延びる同一の直線上に位置するようにして上側連結部 1 3 5 a , 1 3 6 a が設けられており、これら上側連結部 1 3 5 a , 1 3 6 a はそれぞれ対応する反射側ベース板 1 3 7 , 1 3 8 のガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 に対して連結部材 1 4 1 を用いて連結されている。この場合、連結部材 1 4 1 はボルトとナットとからなり、連結部材 1 4 1 による連結は上側連結部 1 3 5 a , 1 3 6 a がガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 に沿って移動可能なように行われている。なお、連結部材 1 4 1 によるガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 への上側連結部 1 3 5 a , 1 3 6 a の連結は、所定の遊びを有するように行われているが、当該所定の遊びのない状態で連結を行うようにしてもよい。

**【 0 3 3 6 】**

10

また、ミラー支持体 1 3 3 の各フランジ部 1 3 5 , 1 3 6 におけるベース部 1 3 4 よりも下方へ延出した領域には、左右方向の同一の直線上に位置するようにして下側連結部 1 3 5 b , 1 3 6 b が設けられており、これら下側連結部 1 3 5 b , 1 3 6 b は、図柄表示装置 8 1 に設けられた側板 1 1 3 , 1 1 4 に対して連結部材 1 4 2 を用いて連結されている。この場合、連結部材 1 4 2 はボルトとナットとからなり、連結部材 1 4 2 による連結は図柄表示装置 8 1 に対して反射用ユニット 8 4 が回動可能なように行われている。

**【 0 3 3 7 】**

反射側ベース板 1 3 7 , 1 3 8 及び図柄表示装置 8 1 の側板 1 1 3 , 1 1 4 に対して反射用ユニット 8 4 が連結されていることにより、角度変更モータ 1 1 7 の駆動に伴って図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 が傾いた状態となる場合には、それに追従して反射ミラー 1 3 2 の反射面 1 3 1 が傾いた状態となるように反射用ユニット 8 4 が移動する。

20

**【 0 3 3 8 】**

なお、図柄表示装置 8 1 は、液晶表示部 9 0 を含む実際に表示を行うユニットと当該ユニットにおいて表示を行わせる制御基板とを有するとともに表示制御装置 8 2 が一体化されているのに対して、反射用ユニット 8 4 は表示に関して反射ミラー 1 3 2 のみを有する構成であるため、反射用ユニット 8 4 の方が図柄表示装置 8 1 に比べ軽量となる。この場合に、重量が相対的に大きい図柄表示装置 8 1 を角度変更モータ 1 1 7 によって直接駆動させ、重量が相対的に小さい反射用ユニット 8 4 を追従させることにより、角度の変更を良好に行うことができる。

**【 0 3 3 9 】**

30

次に、角度変更モータ 1 1 7 の駆動に伴って図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 及び反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 の向きが変更される様子について図 1 2 及び図 1 3 を用いて説明する。図 1 2 ( a ) ~ ( c ) 及び図 1 3 ( a ) ~ ( c ) は、角度変更モータ 1 1 7 の駆動に伴って図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 及び反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 の向きが変更される様子を説明するための説明図であり、図 1 2 ( a ) ~ ( c ) は図柄表示ユニット 3 8 を側方から見た状態を示し、図 1 3 ( a ) ~ ( c ) は図柄表示ユニット 3 8 を斜め後方から見た状態を示す。

**【 0 3 4 0 】**

ここで、既に説明したように、角度変更モータ 1 1 7 は表示制御装置 8 2 から駆動信号を受けていない状態では出力軸 1 1 7 a の回転位置が保持されるものであり、出力軸 1 1 7 a の回転位置が保持されることで図柄表示装置 8 1 の回動角度が保持される。この場合に、本パチンコ機 1 0 では、保持される図柄表示装置 8 1 の回動角度として複数種類の角度、具体的には 3 種類の角度が設定されており、それに対応させて反射用ユニット 8 4 の追従位置が設定されている。換言すれば、角度変更モータ 1 1 7 、各ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 及び反射側ベース板 1 3 7 , 1 3 8 のガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 を含めた位置変更手段は、図柄表示装置 8 1 の回動角度（回動位置）及び反射用ユニット 8 4 の追従位置を変更する機能だけでなく、各回動角度及び各追従位置にて図柄表示装置 8 1 及び反射用ユニット 8 4 を保持する機能も有している。

40

**【 0 3 4 1 】**

具体的には、角度変更モータ 1 1 7 においては、油圧や空圧などによって、表示制御装

50

置 8 2 から駆動信号を受けていない状態で出力軸 1 1 7 a の回転位置が保持されるように構成されており、各ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 においては、表示制御装置 8 2 から角度変更モータ 1 1 7 に駆動信号が出力されていない状態で図柄表示装置 8 1 の回動角度を保持するように各ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 の噛み合い部分における摩擦が設定されており、さらに反射側ベース板 1 3 7 , 1 3 8 においては、第 1 ガイド領域 1 3 9 a , 1 4 0 a から第 2 ガイド領域 1 3 9 b , 1 4 0 b へと変化するコーナー部分や第 2 ガイド領域 1 3 9 b , 1 4 0 b の後端にて反射用ユニット 8 4 を補助保持可能なようにガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 が形成されている。

#### 【 0 3 4 2 】

なお、各回動角度及び各追従位置にて図柄表示装置 8 1 及び反射用ユニット 8 4 を保持する構成は、上記のものに限定されることはなく、角度変更モータ 1 1 7 における油圧などによる保持の構成を不具備とし、各ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 の噛み合い部分における摩擦とガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 における補助保持とにより保持する構成としてもよい。また、各ギア 1 1 8 ~ 1 2 1 の噛み合い部分における摩擦は保持機能を有しない程度に設定し、角度変更モータ 1 1 7 における油圧などによる保持とガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 における補助保持とにより保持する構成としてもよい。また、ガイド溝 1 3 9 , 1 4 0 において補助保持機能が作用しない構成としてもよい。さらには、上記保持に関する構成に代えて、又は加えて、保持用の駆動部を設ける構成としてもよい。当該保持用の駆動部としては、各回動位置及び各追従位置に対応させてソレノイドなどの電動アクチュエータを設け、対応する電動アクチュエータを表示制御装置などにより駆動制御することで、各回動角度及び各追従位置における保持を可能とする構成としてもよい。

#### 【 0 3 4 3 】

以下に、図柄表示装置 8 1 の回動角度及び反射用ユニット 8 4 の追従位置について、保持される 3 種類の状態を説明する。先ず、初期状態について説明する。

#### 【 0 3 4 4 】

初期状態においては、図 1 2 ( a ) 及び図 1 3 ( a ) に示すように、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 が遊技盤 3 3 と平行又は略平行となるように図柄表示装置 8 1 が保持されている。この場合、上記のとおり図柄表示装置 8 1 に設けられた軸部材 1 1 5 は、表示側ベース板 1 1 1 において遊技盤 3 3 の背面側に偏倚された位置にて支持されており、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 は開口部 3 3 a の後側開口面と対峙している。なお、当該後側開口面は既に説明したように、透明板 1 0 7 により塞がれているため、表示面 9 4 は透明板 1 0 7 と対峙しているとも言える。また、表示面 9 4 は、前扉枠 1 4 に設けられた窓パネル 6 2 に対して平行又は略平行となるように、透明板 1 0 7 を挟んで対峙しているとも言える。

#### 【 0 3 4 5 】

反射用ユニット 8 4 の上側連結部 1 3 5 a はガイド溝 1 3 9 における第 1 ガイド領域 1 3 9 a の上端に位置しており、反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 が遊技盤 3 3 と平行又は略平行となっている。この場合、反射面 1 3 1 の全体が表示面 9 4 よりも上方にあるとともに、反射面 1 3 1 の略全体が遊技盤 3 3 の開口部 3 3 a よりも上方にあり、パチンコ機 1 0 前方から反射面 1 3 1 が概ね視認不可となっている。つまり、初期状態においては、上記のとおり表示面 9 4 が遊技盤 3 3 と平行又は略平行となっており当該表示面 9 4 の画像を反射面 1 3 1 にて反射させる必要がないため、反射用ユニット 8 4 は表示面 9 4 の視認性を低下させない位置であってパチンコ機 1 0 前方から概ね視認不可となる位置に配置される。初期状態において反射面 1 3 1 が視認不可とならない構成を想定すると、当該反射面 1 3 1 において表示面 9 4 における表示とは無関係なものが映し出されてしまう可能性が生じるが、反射面 1 3 1 を隠すことでこのような不都合の発生が抑制される。

#### 【 0 3 4 6 】

次に、大当たり用傾斜状態について説明する。

#### 【 0 3 4 7 】

初期状態において表示制御装置 8 2 から角度変更モータ 1 1 7 に傾斜動作の駆動信号

が出力されることで、当該角度変更モータ 117 の出力軸 117 a が傾斜動作の方向に回転する。そうすると、第 1 ギア 118 第 2 ギア 119 第 3 ギア 120 第 4 ギア 121 の順に出力軸 117 a の傾斜動作の回転力が伝達されていき、当該回転力が図柄表示装置 81 に伝達される。図柄表示装置 81 は、傾斜動作の回転力が伝達されることで、下端部において左右方向に延びるように設けられた軸部材 115 を回動軸として、後方へ傾斜するように回動する。そして、表示制御装置 82 により、図柄表示装置 81 の表示面 94 が遊技盤 33 に対して 35 度後方に傾いた状態となるまで角度変更モータ 117 が駆動制御され、その位置にて保持される。この状態が大当たり用傾斜状態である。当該大当たり用傾斜状態には、大当たり状態となる際に切り替えられ、大当たり状態中はその状態が保持される。

10

**【0348】**

この場合の傾斜動作の駆動信号の出力に際しては、表示制御装置 82 において角度検知センサ 123 ~ 125 の検知結果に基づいて現状が初期状態であることが特定され、当該特定結果に基づいて、出力すべき駆動信号が傾斜動作の駆動信号であること及びその駆動信号の出力継続期間が特定される。

**【0349】**

大当たり用傾斜状態では、図 12 (b) 及び図 13 (b) に示すように、表示面 94 が遊技盤 33 に対して 35 度後方に傾いた状態となることに対応して反射用ユニット 84 が追従し、反射用ユニット 84 の上側連結部 135 a はガイド溝 139 における第 1 ガイド領域 139 a の下端に移動する。そして、この位置では、開口部 33 a を通じて反射面 131 が視認可能となる位置であって、表示面 94 に対する反射面 131 の角度が直角又は略直角となるように、反射用ユニット 84 がパチンコ機 10 後方に向けて下り傾斜した状態となる。なお、この場合、表示面 94 及び反射面 131 は、前扉枠 14 に設けられた窓パネル 62 に対してパチンコ機 10 奥側に傾斜しているとも言える。

20

**【0350】**

次に、リーチ用傾斜状態について説明する。

**【0351】**

初期状態又は大当たり用傾斜状態において表示制御装置 82 から角度変更モータ 117 に傾斜動作の駆動信号が出力されることで、既に説明したように、図柄表示装置 81 は下端部において左右方向に延びるように設けられた軸部材 115 を回動軸として、後方へ傾斜するように回動する。そして、表示制御装置 82 により、図柄表示装置 81 の表示面 94 が遊技盤 33 に対して 45 度後方に傾いた状態となるまで角度変更モータ 117 が駆動制御され、その位置にて保持される。この状態がリーチ用傾斜状態である。当該リーチ用傾斜状態には、所定のリーチ変動表示となる際に切り替えられ、当該所定のリーチ変動表示中はその状態が保持される。

30

**【0352】**

この場合の傾斜動作の駆動信号の出力に際しては、表示制御装置 82 において角度検知センサ 123 ~ 125 の検知結果に基づいて現状が初期状態又は大当たり用傾斜状態であることが特定され、当該特定結果に基づいて、出力すべき駆動信号が傾斜動作の駆動信号であること及びその駆動信号の出力継続期間が特定される。

40

**【0353】**

なお、本パチンコ機 10 では、大当たり用傾斜状態からリーチ用傾斜状態へと、図柄表示装置 81 が回動される状況は発生しないが、図柄表示ユニット 38 は当該動作が可能ないように構成されている。

**【0354】**

リーチ用傾斜状態では、図 12 (c) 及び図 13 (c) に示すように、表示面 94 が遊技盤 33 に対して 45 度後方に傾いた状態となることに対応して反射用ユニット 84 が追従し、反射用ユニット 84 の上側連結部 135 a はガイド溝 139 における第 2 ガイド領域 139 b の後端に移動する。そして、この位置では、開口部 33 a を通じて反射面 131 が視認可能となる位置であって、表示面 94 に対する反射面 131 の角度が直角又は略

50

直角となるように、反射用ユニット 8 4 がパチンコ機 1 0 後方に向けて下り傾斜した状態となる。なお、当該リーチ用傾斜状態では、図示による説明は省略するが、図柄表示装置 8 1 の後側端部が裏パック 7 1 における保護カバー部 7 4 に近接した位置となっている。また、この場合、表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 は、前扉枠 1 4 に設けられた窓パネル 6 2 に対してパチンコ機 1 0 奥側に傾斜しているとも言える。

【 0 3 5 5 】

上記のとおり、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態のいずれにおいても、表示面 9 4 と反射面 1 3 1 との間の角度が直角又は略直角の状態に保持される。これは、表示面 9 4 と反射面 1 3 1 との間の角度を直角又は略直角に保持した状態で表示面 9 4 が初期状態からリーチ用傾斜状態へと切り替えられる場合に、反射用ユニット 8 4 の上側連結部 1 3 5 a が通過する軌道に合わせてガイド溝 1 3 9 が形成されていることによる。

10

【 0 3 5 6 】

ここで、図 1 2 ( a ) に示すように、初期状態では図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 が開口部 3 3 a の後側開口面と近い位置にて対峙する。一方、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態においては、図柄表示装置 8 1 が後方に傾いた状態となるとともに、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 に対する反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となるため、透明板 1 0 7 に対して表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 が離間された状態となる。そうすると、この離間空間を通じて遊技盤 3 3 の背面側がパチンコ機 1 0 前方から視認可能となってしまうことが懸念される。

【 0 3 5 7 】

20

これに対して、図柄表示ユニット 3 8 は、図 7 及び図 1 1 に示すように、一对の遮蔽板 1 4 3 , 1 4 4 を備えている。これら遮蔽板 1 4 3 , 1 4 4 は、一对の表示側ベース板 1 1 1 , 1 1 2 間において図柄表示装置 8 1 を間に挟むようにして左右方向に離間させて配置されている。遮蔽板 1 4 3 , 1 4 4 は遊技盤 3 3 の背面からパチンコ機 1 0 後方に向けて起立させて設けられており、図 1 2 ( c ) 及び図 1 3 ( c ) に示すように、図柄表示装置 8 1 がパチンコ機 1 0 後方に向けて最も傾斜した状態となるリーチ用傾斜状態であっても、開口部 3 3 a の後側開口面と表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 との間の離間空間を開口部 3 3 a よりも側方において塞ぐように形成されている。そして、リーチ用傾斜状態において離間空間が開口部 3 3 a の側方にて塞がれることで、図 1 2 ( b ) 及び図 1 3 ( b ) に示すように、同一の遮蔽板 1 4 3 , 1 4 4 により大当たり用傾斜状態においても同様に塞がれる。これにより、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態において、上記離間空間を通じて、パチンコ機 1 0 の前方から遊技盤 3 3 の背面側を視認しようとしてもそれを行いつらくすることが可能となる。

30

【 0 3 5 8 】

なお、図 1 2 ( c ) 及び図 1 3 ( c ) に示すように、リーチ用傾斜状態においては、反射用ユニット 8 4 の上端と開口部 3 3 a の後側開口面とが離間される。そうすると、この離間された空間を通じて遊技盤 3 3 の背面側が視認可能となってしまうことが懸念される。これに対して、例えば可動式の遮蔽板を図柄表示ユニット 3 8 に設け、リーチ用傾斜状態においては当該遮蔽板により反射用ユニット 8 4 の上端と開口部 3 3 a の後側開口面との間を遮蔽する構成としてもよい。但し、当該遮蔽板は反射用ユニット 8 4 の初期状態とリーチ用傾斜状態との間の移動を阻害しないように設ける必要がある。

40

【 0 3 5 9 】

次に、大当たり用傾斜状態又はリーチ用傾斜状態から初期状態側に向けて切り替わる場合について説明する。

【 0 3 6 0 】

大当たり用傾斜状態又はリーチ用傾斜状態において表示制御装置 8 2 から角度変更モータ 1 1 7 に復帰動作の駆動信号が出力されることで、当該角度変更モータ 1 1 7 の出力軸 1 1 7 a が復帰動作の方向に回転する。そうすると、第 1 ギア 1 1 8 第 2 ギア 1 1 9 第 3 ギア 1 2 0 第 4 ギア 1 2 1 の順に出力軸 1 1 7 a の復帰動作の回転力が伝達されていき、当該回転力が図柄表示装置 8 1 に伝達される。図柄表示装置 8 1 は、復帰動

50

作用の回転力が伝達されることで、下端部において左右方向に延びるように設けられた軸部材 115, 116 を回転軸として、前方へ起立するように回転する。

【0361】

リーチ用傾斜状態から大当たり用傾斜状態へと切り替わる場合には、表示制御装置 82 により、図柄表示装置 81 の表示面 94 が遊技盤 33 に対して 35 度後方に傾いた状態となるまで角度変更モータ 117 が駆動制御されるとともに、この動作に追従するように反射用ユニット 84 が移動する。これにより、大当たり用傾斜状態へ切り替えられる。また、大当たり用傾斜状態又はリーチ用傾斜状態から初期状態へ切り替わる場合には、表示制御装置 82 により、遊技盤 33 に対する表示面 94 の角度が 0 度となるまで角度変更モータ 117 が駆動制御されるとともに、この動作に追従するように反射用ユニット 84 が移動する。これにより、初期状態へ切り替えられる。

10

【0362】

なお、表示制御装置 82 において、復帰動作の駆動信号を出力すること及びその駆動信号の出力継続期間が、角度検知センサ 123 ~ 125 の検知結果に基づいて行われることは、傾斜動作の駆動信号が出力される場合と同様である。

【0363】

次に、初期状態、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態での図柄表示ユニット 38 におけるマルチビュー表示との関係について図 14 を用いて説明する。図 14 (a) は初期状態における表示の態様を説明するための説明図、図 14 (b) は大当たり用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図、図 14 (c) はリーチ用傾斜状態における表示の態様を説明するための説明図である。

20

【0364】

ここで、本パチンコ機 10 では、遊技盤 33 の開口部 33a に対する遊技者の目の高さ位置を所定のものとするために、目の高さ位置を指定する指定手段を備えている。具体的には、図 4 に示すように、センターフレーム 41 における屋根ユニット 42 の左右の側枠部には、それぞれ 1 個ずつ高さ位置指定部 145 が付与されている。

【0365】

高さ位置指定部 145 は、側枠部に対して着色を行うことにより付与されているが、これに限定されることはなく、側枠部に所定の凹凸を形成することにより付与するようにしてもよい。遊技者が目の高さ位置を高さ位置指定部 145 に合わせることにより、当該遊技者の目の高さ位置が開口部 33a の縦方向の中央付近となり、遊技者は開口部 33a を正面から視認することとなる。なお、例えばパチンコ機 10 が複数設置される遊技ホールにおいて、遊技者が座る椅子を高さ位置の調整が可能な構成とするとよい。また、高さ位置指定部 145 を不具備としてもよい。

30

【0366】

以下の説明では、遊技者の目の高さ位置が高さ位置指定部 145 により指定された位置、すなわち遊技者が開口部 33a を正面から視認している状態を基準とする。

【0367】

初期状態においては、図 14 (a) に示すように、表示面 94 は遊技盤 33 と平行又は略平行であり、開口部 33a を通じて、下端側の一部を除いた表示面 94 の略全体がパチンコ機 10 前方から視認可能となっている。遊技者の視線は、表示面 94 に対して垂直に向けられることとなり、視野角調整領域 97 に対しても遊技者の視線は垂直に向けられる。視野角調整領域 97 に対して遊技者の視線が垂直に向けられる状況では、当該視野角調整領域 97 にてマルチビュー表示を行ったとしてもそのマルチビュー表示の各画像が個別に視認されるのではなく、各画像が混在した状態が視認されることになってしまうため、当該マルチビュー表示は行われない。

40

【0368】

また、上記のとおり下端側の一部を除いた表示面 94 の略全体がパチンコ機 10 前方から視認可能となっている。したがって、上側非調整領域 95、下側非調整領域 96 及び視野角調整領域 97 の全てにおいて統一された状態で画像の表示が行われる。なお、既に説

50



明したように、初期状態においては、反射面 1 3 1 の略全体が遊技盤 3 3 の開口部 3 3 a よりも上方にあり、パチンコ機 1 0 前方から反射面 1 3 1 が概ね視認不可となっている。

【 0 3 6 9 】

大当たり用傾斜状態においては、図 1 4 ( b ) に示すように、表示面 9 4 は遊技盤 3 3 に対して第 1 傾斜角度として 3 5 度傾斜した状態となるとともに、表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度は直角又は略直角となっている。当該状態では、開口部 3 3 a を通じてパチンコ機 1 0 前方から、表示面 9 4 だけでなく反射面 1 3 1 が視認可能となる。

【 0 3 7 0 】

また、反射面 1 3 1 の下端部の位置が、表示面 9 4 における上側非調整領域 9 5 と視野角調整領域 9 7 との境界部分と一致することとなり、さらには反射面 1 3 1 の下端部が当該位置において表示面 9 4 と当接又は近接した状態となっている。この場合、開口部 3 3 a を通じて表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 を見た場合、表示面 9 4 と反射面 1 3 1 との間には隙間が生じない。但し、反射用ユニット 8 4 によって表示面 9 4 の上側非調整領域 9 5 が隠れた状態となる。つまり、大当たり用傾斜状態においては、表示面 9 4 における下側非調整領域 9 6 及び視野角調整領域 9 7 と、反射面 1 3 1 の略全体がパチンコ機 1 0 前方から視認可能となる。

【 0 3 7 1 】

表示面 9 4 に対する遊技者の視線の入射角は、初期状態に比べ 3 5 度広角となり、視野角調整領域 9 7 に対しても遊技者の視線は初期状態に比べ 3 5 度広角となる。また、反射面 1 3 1 に対する遊技者の視線も 3 5 度となり、当該角度においては反射面 1 3 1 にて表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 が映される。この場合に、反射面 1 3 1 にて映される領域は視野角調整領域 9 7 であり、下側非調整領域 9 6 は含まれない。但し、視野角調整領域 9 7 において、下側非調整領域 9 6 側の一部も反射面 1 3 1 にて映される領域に含まれない。

【 0 3 7 2 】

視野角調整領域 9 7 においてマルチビュー表示が行われることで、液晶表示部 9 0 の下側表示領域 1 0 3 において表示される画像が、表示面 9 4 に直接向けられる視線にて視認されるとともに、液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 において表示される画像が、反射面 1 3 1 に向けられる視線にて視認される。つまり、表示面 9 4 を基準として、視野角調整領域 9 7 を斜め下方から視認した場合の画像と当該視野角調整領域 9 7 を斜め上方から視認した場合の画像のうち、開口部 3 3 a 側から直接視認することができない画像が、反射面 1 3 1 にて反射されることで開口部 3 3 a 側から視認することができるようになる。

【 0 3 7 3 】

また、上記のとおり表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となっているため、反射面 1 3 1 にて反射されて表示面 9 4 が視認される場合の視線の経路において反射面 1 3 1 から表示面 9 4 まで光が進む距離だけ遊技者の視線を反射面 1 3 1 の後方へ延長させると、その延長させた位置は、表示面 9 4 を面一とした状態で上方に延長させた面に含まれる。つまり、遊技者から見た場合、反射面 1 3 1 にて反射される画像は、表示面 9 4 が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。そして、この場合に遊技者に実質的に視認される表示領域の縦寸法は、開口部 3 3 a の縦寸法よりも大きくなる。ちなみに、遊技者に実質的に視認される表示領域において、表示面 9 4 の下側非調整領域 9 6 が遊技者にとって最も近い側となっている。

【 0 3 7 4 】

リーチ用傾斜状態においては、図 1 4 ( c ) に示すように、表示面 9 4 は遊技盤 3 3 に対して第 2 傾斜角度として 4 5 度傾斜した状態となるとともに、表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となっている。当該状態では、大当たり用傾斜状態と同様、開口部 3 3 a を通じてパチンコ機 1 0 前方から、表示面 9 4 だけでなく反射面 1 3 1 が視認可能となる。なお、表示面 9 4 の各領域 9 5 ~ 9 7 に対する反射面 1 3 1 の位置も大当たり用傾斜状態と同様であり、開口部 3 3 a を通じて表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 を見た場合、表示面 9 4 と反射面 1 3 1 との間には隙間が生じることはなく、さらには表示

10

20

30

40

50

面 9 4 における下側非調整領域 9 6 及び視野角調整領域 9 7 と、反射面 1 3 1 の略全体がパチンコ機 1 0 前方から視認可能となる。

【 0 3 7 5 】

表示面 9 4 に対する遊技者の視線の入射角は、初期状態に比べ 4 5 度広角となり、視野角調整領域 9 7 に対しても遊技者の視線は初期状態に比べ 4 5 度広角となる。また、反射面 1 3 1 に対する遊技者の視線も 4 5 度となり、当該角度においては反射面 1 3 1 にて表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 が映される。この場合に、反射面 1 3 1 にて映される領域は視野角調整領域 9 7 であり、下側非調整領域 9 6 は含まれない。また、大当たり用傾斜状態と異なり、リーチ用傾斜状態では反射面 1 3 1 にて映される領域は視野角調整領域 9 7 の全体又は略全体と一致する。

10

【 0 3 7 6 】

視野角調整領域 9 7 においてマルチビュー表示が行われることで、大当たり用傾斜状態と同様に、液晶表示部 9 0 の下側表示領域 1 0 3 において表示される画像が、表示面 9 4 に直接向けられる視線にて視認されるとともに、液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 において表示される画像が、反射面 1 3 1 に向けられる視線にて視認される。また、大当たり用傾斜状態と同様に、表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となっているため、遊技者から見た場合、反射面 1 3 1 にて反射される画像は、表示面 9 4 が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。

【 0 3 7 7 】

この場合に、上記のとおり、大当たり用傾斜状態では、視野角調整領域 9 7 において下側非調整領域 9 6 側の一部が反射面 1 3 1 にて映される領域に含まれないのに対して、リーチ用傾斜状態では、視野角調整領域 9 7 の全体が反射面 1 3 1 にて映される領域に含まれる。これにより、リーチ用傾斜状態では、遊技者に視認される表示領域は大当たり用傾斜状態に比べ大型化される。なお、遊技者に実質的に視認される表示領域において、表示面 9 4 の下側非調整領域 9 6 が遊技者にとって最も近い側であることは大当たり用傾斜状態と同様である。

20

【 0 3 7 8 】

ここで、リーチ用傾斜状態となっている状況において、マルチビュー表示を遊技者がパチンコ機 1 0 前方の所定の位置から視認する様子を図 1 5 に示す。図 1 5 に示すように、遊技者が所定の位置から窓パネル 6 2 を視認することにより、窓パネル 6 2 及び透明板 1 0 7 を通じて、表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 を視認することができる。そして、表示面 9 4 に対する遊技者の視線の入射角が、上述した液晶表示部 9 0 の下側表示領域 1 0 3 を視認可能とする入射角の範囲に含まれていることにより、下側表示領域 1 0 3 において表示されている画像が視認可能となる。一方、上述した液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 を視認可能とする入射角の範囲には含まれていないため、表示面 9 4 を見たとしても上側表示領域 1 0 2 における画像を視認することはできない。

30

【 0 3 7 9 】

また、反射面 1 3 1 に対する遊技者の視線の入射角が、当該反射面 1 3 1 にて反射することによる表示面 9 4 における入射角として特定した場合に、上述した液晶表示部 9 0 の上側表示領域 1 0 2 を視認可能とする入射角の範囲に含まれていることにより、上側表示領域 1 0 2 において表示されている画像が反射面 1 3 1 を通じて視認可能となる。一方、上述した液晶表示部 9 0 の下側表示領域 1 0 3 を視認可能とする入射角の範囲には含まれていないため、反射面 1 3 1 を見たとしても下側表示領域 1 0 3 における画像を視認することはできない。

40

【 0 3 8 0 】

上記のように各表示領域 1 0 2 , 1 0 3 における画像は、パチンコ機 1 0 前方の所定の位置から、一方は表示面 9 4 から直接視認されるとともに、他方は反射面 1 3 1 を通じて視認されることとなる。また、既に説明したように、表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となっているため、反射面 1 3 1 にて反射されて表示面 9 4 が視認される場合の視線の経路において反射面 1 3 1 から表示面 9 4 まで光が進む距離だけ遊技

50

者の視線を反射面 131 の後方へ延長させると、その延長させた位置は表示面 94 を面一とした状態で上方に延長させた面に含まれる。つまり、遊技者から見た場合、反射面 131 にて反射される画像は、表示面 94 が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。なお、所定の位置は、図 15 の位置に限定されることなく、表示面 94 及び反射面 131 を通じてマルチビュー表示を良好に視認することができるのであれば、任意である。

#### 【0381】

図柄表示装置 81 は、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態のうち少なくともリーチ用傾斜状態において、開口部 33a の正面から視野角調整領域 97 を直接視認した場合の輝度と、開口部 33a の正面から反射面 131 にて映されたものを視認した場合の輝度とが同一となるように、視差バリアパネル 93 が設けられている。つまり、表示面 94 を基準として、液晶表示部 90 の上側表示領域 102 を 45 度斜め上方の位置から視認した場合の輝度と、液晶表示部 90 の下側表示領域 103 を 45 度斜め下方の位置から視認した場合の輝度とを比べた場合、前者の輝度が高くなるように、視差バリアパネル 93 が設けられている。そして、その輝度差は、反射面 131 にて反射されることで輝度が低下する量と略同一とされている。これにより、視野角調整領域 97 を直接視認した場合の画像と、反射面 131 にて反射された画像との間に、輝度差が生じ難くなり、遊技者にとっては、大型化された表示領域の画像を違和感なく視認することが可能となる。

#### 【0382】

上記のとおり大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態において、表示面 94 がパチンコ機 10 後方に向けて上り傾斜となるように図柄表示装置 81 が配置されるとともに、表示面 94 の上方において反射面 131 がパチンコ機 10 後方に向けて下り傾斜となるように反射用ユニット 84 が配置されることで、開口部 33a に比して大きな表示領域を確保することが可能となり、結果的に開口部 33a を大型化することなく比較的大型な表示領域を確保することが可能となる。さらには、開口部 33a に比して大きな表示領域を確保した状態での図柄表示ユニット 38 の前後方向寸法を小型化することができる。

#### 【0383】

次に、パチンコ機 10 の電氣的構成について、図 16 のブロック図に基づいて説明する。図 16 では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

#### 【0384】

主制御装置 65 に設けられた主制御基板 151 には、CPU 152 が搭載されている。CPU 152 には、当該 CPU 152 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 153 と、その ROM 153 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 154 と、割込回路やタイマ回路、データ入出力回路などの各種回路が内蔵されている。

#### 【0385】

CPU 152 には、入力ポート及び出力ポートがそれぞれ設けられている。CPU 152 の入力側には、主制御装置 65 に設けられた停電監視基板 155、払出制御装置 77 及びその他図示しないスイッチ群などが接続されている。この場合に、停電監視基板 155 には電源及び発射制御装置 78 が接続されており、CPU 152 には停電監視基板 155 を介して電力が供給される。また、スイッチ群の一部として、作動口 36 及び可変入賞装置 35 などといった入球部に設けられた複数の検知センサが接続されており、主制御装置 65 の CPU 152 において入球部への入球判定が行われる。また、CPU 152 では、入球部のうち、作動口 36 への入球に基づいて大当たり発生判定を実行する。

#### 【0386】

ここで、CPU 152 にて大当たり発生判定を行う上での電氣的な構成について図 17 を用いて説明する。

#### 【0387】

CPU 152 は遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選、第 1 特定表示部 51 の発光色の設定や、図柄表示装置 81 の図柄表示の設定などを行うこととしており、

10

20

30

40

50

具体的には、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、確変大当たりや通常大当たり等の大当たり種別を判定する際に使用する大当たり種別カウンタC2と、図柄表示装置81が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタC3と、大当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタCINIと、図柄表示装置81の変動パターン選択に使用する第1変動種別カウンタCS1と、第1特定表示部51に表示される色の切り替えを行う期間及び図柄表示装置81における図柄の変動表示時間を決定する第2変動種別カウンタCS2と、外れ図柄の組み合わせの設定に使用する外れ図柄カウンタC4とを用いることとしている。

【0388】

このうち、カウンタC1～C3，CINI，CS1，CS2は、その更新の都度前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタC4は、CPU152内のRレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値がRAM154の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM154には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納バッファが設けられており、これらの各エリアには、作動口36への遊技球の入球履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、大当たり種別カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【0389】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC1は、例えば0～676の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり676）に達した後0に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタである（値＝0～676）。大当たり乱数カウンタC1は定期的に更新され、遊技球が作動口36に入球したタイミングでRAM154の保留球格納バッファに格納される。

【0390】

大当たり種別カウンタC2は、0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり49）に達した後0に戻る構成となっている。そして、本実施の形態では、大当たり種別カウンタC2によって、大当たりが終了した後に、確変状態とするか通常状態とするかを決定することとしている。大当たり種別カウンタC2は定期的に更新され、遊技球が作動口36に入球したタイミングでRAM154の保留球格納バッファに格納される。

【0391】

リーチ乱数カウンタC3は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。リーチ乱数カウンタC3は定期的に更新され、遊技球が作動口36に入球したタイミングでRAM154の保留球格納バッファに格納される。

【0392】

第1変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっており、第2変動種別カウンタCS2は、例えば0～240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり240）に達した後0に戻る構成となっている。

【0393】

第1変動種別カウンタCS1によってリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様といった図柄表示装置81の表示態様が決定される。この場合に、各種リーチの一部として、図柄表示ユニット38を初期状態からリーチ用傾斜状態に変更させた状態でリーチ変動表示を行う特別リーチが含まれている。また、第2変動種別カウンタCS2によって、第1特定表示部51に表示される色の切り替えを行う期間としての切替表示時間が決定される。この切替表示時間は、図柄表示装置81の図柄の変動表示時間に相当する。両変動種別カ

10

20

30

40

50

ウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第1特定表示部51に表示される色の切り替え開始時及び図柄表示装置81による図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して両変動種別カウンタCS1, CS2のバッファ値が取得される。

【0394】

外れ図柄カウンタC4は、大当たり抽選が外れとなった時に左列図柄、中列図柄、右列図柄の外れ停止図柄を決定するためのものであり、所定範囲のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタC4は通常処理内で更新され、外れ図柄カウンタC4の値が、RAM154の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

10

【0395】

図16の説明に戻り、CPU152の出力側には、停電監視基板155、払出制御装置77及び音声発光制御装置66が接続されている。払出制御装置77には、例えば、上記入球部への入球判定結果に基づいて賞球コマンドが出力される。音声発光制御装置66には、後述する変動開始コマンドや大当たり開始コマンドなどの各種コマンドが出力される。また、CPU152の出力側には、可変入賞装置35に設けられた駆動部などが接続されており、大当たり状態においては当該駆動部の駆動制御が実行され、可変入賞装置35の開閉が実行される。

20

【0396】

停電監視基板155は、主制御基板151と電源及び発射制御装置78とを中継し、また電源及び発射制御装置78から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視する。払出制御装置77は、払出装76により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。

【0397】

電源及び発射制御装置78は、例えば、遊技場等における商用電源(外部電源)に接続されている。そして、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御基板151や払出制御装置77等に対して各々に必要な動作電力を生成するとともに、その生成した動作電力を二重線矢印で示す経路を通じて供給する。また、電源及び発射制御装置78は、遊技球発射機構57の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構57は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

30

【0398】

音声発光制御装置66は、主制御基板151から入力した各種コマンドに基づいて前扉枠14に設けられたスピーカ部や発光部を駆動制御するとともに、表示制御装置82を制御するものである。

【0399】

ここで、表示制御装置82の電気的構成について詳細に説明する。

【0400】

表示制御装置82は、CPU162、プログラムROM163、ワークRAM164、ビデオディスプレイプロセッサ(VDP)165、キャラクタROM166及びビデオRAM167がそれぞれ個別にチップ化されて搭載された表示制御基板161を備えている。なお、任意の組み合わせで複合的にチップ化されていてもよい。

40

【0401】

表示制御基板161のCPU162は、主制御装置65から出力され音声発光制御装置66を経由して出力されてくる図柄表示コマンド(変動開始コマンド、大当たり開始コマンド、大当たり終了コマンド等)を入力するとともに、入力コマンドを解析し又は入力コマンドに基づき所定の演算処理を行ってVDP165の制御(具体的にはVDP165に対する内部コマンドの生成)を実施する。

【0402】

50

プログラムROM 163は、CPU 162により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、背景画像用のJPEG形式画像データも併せて記憶保持されている。ワークRAM 164は、CPU 162による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグ等を一時的に記憶するためのメモリである。

【0403】

VDP 165は、図柄表示装置81に組み込まれた液晶表示部ドライバとしての画像処理デバイス168を直接操作する一種の描画回路である。VDP 165はICチップ化されているため「描画チップ」とも呼ばれ、その実体は、描画処理専用のファームウェアを内蔵したマイコンチップとでも言うべきものである。VDP 165は、CPU 162、ビデオRAM 167等のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在するとともに、ビデオRAM 167に記憶させる表示データを、キャラクタROM 166から所定のタイミングで読み出して図柄表示装置81に表示させる。

10

【0404】

ビデオRAM 167は、図柄表示装置81に表示させる表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオRAM 167の内容を書き替えることにより図柄表示装置81の表示内容が変更される。キャラクタROM 166は、図柄表示装置81に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するための画像データライブラリとしての役割を担うものである。このキャラクタROM 166には、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データ、ビットマップ画像の各ドットでの表現色を決定する際に参照する色パレットテーブル等が保持されている。なお、キャラクタROM 166を複数設け、各キャラクタROM 166に分担して画像データ等を記憶させておくことも可能である。また、前記プログラムROM 163に記憶した背景画像用のJPEG形式画像データをキャラクタROM 166に記憶する構成とすることも可能である。

20

【0405】

図柄表示装置81は、画像処理デバイス168を備えており、当該画像処理デバイス168では、表示制御装置82から入力した駆動信号に基づいて液晶表示部90を駆動制御する。これにより、図柄表示装置81の表示面94において所定の画像が表示されるように、液晶表示部90が動作する。

【0406】

また、表示制御基板161の入力側には、図柄表示ユニット38に設けられた複数の角度検知センサ123～125が電氣的に接続されているとともに、表示制御基板161の出力側には、同じく図柄表示ユニット38に角度変更モータ117が電氣的に接続されている。表示制御基板161のCPU 162では、角度検知センサ123～125から入力した検知信号に基づいて、図柄表示ユニット38の図柄表示装置81及び反射用ユニット84が、初期状態、大当たり用傾斜状態又はリーチ用傾斜状態のいずれの状態にあるかを特定するとともに、それら各状態の切り替えを行う場合には、角度検知センサ123～125の検知結果に基づいて角度変更モータ117を駆動制御する。

30

【0407】

次に、主制御装置65のCPU 152により実行される各種制御を図18～図22のフローチャートを参照しながら説明する。以下の主制御装置65のCPU 152により実行される各種制御の説明では、大当たり抽選に関する処理、その抽選結果を遊技者に教示するための処理及び大当たり状態中の処理に着目して説明を行う。かかるCPU 152の処理としては、通常処理と、当該通常処理に割り込んで実行されるように定期的（例えば、2 msec）に起動されるタイマ割込み処理と、を少なくとも備えており、説明の便宜上、はじめにタイマ割込み処理を説明し、その後通常処理を説明する。

40

【0408】

図18はタイマ割込み処理を示すフローチャートである。タイマ割込み処理では先ずステップS101にて、各種センサなどからの信号読み込み処理を実行する。その後、ステップS102では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。続くステップS103では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり種別カウンタC2及びリーチ乱数カウンタ

50

C 3の更新を実行する。その後、ステップS 1 0 4にて始動入賞処理を実行した後に、本  
 タイマ割り込み処理を終了する。

【 0 4 0 9 】

始動入賞処理では、図 1 9のフローチャートに示すように、先ずステップS 2 0 1にて、  
 遊技球が作動口3 6に入球したか否かを判定する。遊技球が作動口3 6に入球したと判  
 定すると、続くステップS 2 0 2において、第1特定表示部5 1及び図柄表示装置8 1の  
 作動保留球数Nが上限値(本実施の形態では4)未満であるか否かを判定する。作動口3  
 6への入球があり、且つ作動保留球数 $N < 4$ であることを条件にステップS 2 0 3に進み  
 、作動保留球数Nを1加算する。続くステップS 2 0 4では、前記ステップS 1 0 3で更  
 新した大当たり乱数カウンタC 1、大当たり種別カウンタC 2及びリーチ乱数カウンタC  
 3の各値を、RAM 1 5 4の保留球格納バッファの空き記憶エリアのうち最初のエリアに  
 格納する。

10

【 0 4 1 0 】

次に、通常処理について、図 2 0のフローチャートを用いて説明する。なお、通常処理  
 は、電源投入に伴い実行されるメイン処理の後に実行される。

【 0 4 1 1 】

先ずステップS 3 0 1では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データを従側の  
 各制御基板に出力する。続くステップS 3 0 2では、両変動種別カウンタCS 1, CS 2  
 の更新を実行する。続くステップS 3 0 3では、外れ図柄カウンタC 4の更新を実行する  
 。外れ図柄カウンタC 4の更新処理では、先ず外れ図柄カウンタC 4の更新を実行し、  
 その更新した外れ図柄カウンタC 4の値が、前後外れリーチとなる外れリーチ図柄の組み合  
 わせ、前後外れ以外リーチ図柄の組み合わせ、リーチとならない完全外れ図柄の組み合  
 わせのいずれであるかが判定され、それぞれに対応したバッファ内に格納される。

20

【 0 4 1 2 】

外れ図柄カウンタC 4の更新処理の後は、ステップS 3 0 4にて第1特定表示部5 1に  
 表示される色の切り替えを行うための第1特定表示部制御処理を実行する。第1特定表示  
 部制御処理では、大当たり判定や第1特定表示部5 1に配設されたLEDの光源スイッチ  
 のオンオフ制御などが行われる。また、第1特定表示部制御処理において、図柄表示装置  
 8 1による図柄の変動表示の設定も行われる。

【 0 4 1 3 】

第1特定表示部制御処理について、図 2 1のフローチャートを用いて説明する。先ずス  
 テップS 4 0 1では、現在大当たり状態であるか否かを判定する。続くステップS 4 0 2  
 では、第1特定表示部5 1が切り替え表示中であるか否かを判定する。そして、大当たり  
 中でなくさらに第1特定表示部5 1が切り替え表示中でもない場合、ステップS 4 0 3に  
 進み、第1特定表示部5 1及び図柄表示装置8 1の作動保留球数Nが0よりも大きいか否  
 かを判定する。そして、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、その  
 まま本処理を終了する。

30

【 0 4 1 4 】

大当たり状態中又は第1特定表示部5 1が切り替え表示中の何れでもなく且つ作動保留  
 球数 $N > 0$ であれば、ステップS 4 0 4に進む。ステップS 4 0 4では、作動保留球数  
 Nを1減算する。ステップS 4 0 5では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさ  
 せる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1~第4エリ  
 アに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エ  
 リア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア  
 、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

40

【 0 4 1 5 】

その後、ステップS 4 0 6では、第1特定表示部5 1に表示される色の切り替えを開始  
 する切替開始処理を実行する。また、この切替開始処理においては、RAM 1 5 4のカウ  
 ンタ用バッファに格納されている第2変動種別カウンタCS 2の値を確認し、第2変動種  
 別カウンタCS 2の値に基づいて第1特定表示部5 1における切替表示時間を決定する。

50

なお、第2変動種別カウンタCS2の数値と切替表示時間との関係は、テーブル等により予め規定されている。

【0416】

その後、ステップS407では、変動開始コマンド設定処理を実行する。当該変動開始コマンド設定処理では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判定する。大当たりであると判定した場合、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタC2の値に対応する図柄の情報を変動開始コマンド(変動開始情報)として設定する。また、この際、RAM154のカウンタ用バッファに格納されている両変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいて変動開始からリーチ発生までの経過時間及びリーチ発生後に最終停止図柄が停止するまでの経過時間を決定し、それらの情報を上記変動開始コマンドに含める。なお、両経過時間を合わせた時間が、上記切替表示時間と一致している。

10

【0417】

また、変動開始コマンド設定処理では、大当たりでないとして判定された場合、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ又は完全外れのいずれであるか否かを判定する。そして、前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ又は完全外れ図柄バッファのうち対応するバッファに格納されている外れ図柄カウンタC4の値に対応する図柄の情報を変動開始コマンドとして設定する。また、この際、RAM154のカウンタ用バッファに格納されている両変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいて変動開始からリーチ発生までの経過時間及びリーチ発生後に最終停止図柄が停止するまでの経過時間を決定し、それらの情報を上記変動開始コマンドに含める。

20

【0418】

変動開始コマンド設定処理にて設定された変動開始コマンドは、次のステップS301の外部出力処理にて音声発光制御装置66に出力される。音声発光制御装置66では入力した変動開始コマンドに基づいて前扉枠14に設けられたスピーカ部や発光部を駆動制御するとともに、当該変動開始コマンドを表示制御装置82に出力する。表示制御装置82では、音声発光制御装置66から入力した変動開始コマンドに基づいて、図柄表示装置81を表示制御する。変動開始コマンド設定処理を実行した後に、本第1特定表示部制御処理を終了する。

30

【0419】

一方、ステップS402がYES、すなわち第1特定表示部51に表示される色の切り替え表示中である場合には、ステップS408に進み、切替表示時間が経過したか否かを判定する。上述したように、第1特定表示部51に表示される色の切替表示時間は予め設定されており、この切替表示時間が経過した時にステップS408にて肯定判定する。ステップS408において切替表示時間が経過していないと判定した場合には、ステップS409において表示色切替処理を実行する。この表示色切替処理により、各光源のスイッチがオンオフ制御され、第1特定表示部51に表示される色が切り替えられる。

40

【0420】

ステップS408において切替表示時間が経過したと判定された場合には、ステップS410において切替終了処理を実行する。この切替終了処理は、第1特定表示部51に表示される色の切り替えを最終的にどの色で停止するかを判定し、判定された色の光源をオン制御するための処理である。この切替終了処理が行われた後、本第1特定表示部制御処理を終了する。

【0421】

50



図20の通常処理の説明に戻り、第1特定表示部制御処理の後、ステップS305にて大当たり状態制御処理を実行する。大当たり状態制御処理について、図22のフローチャートを用いて説明する。

【0422】

大当たり状態制御処理ではまずステップS501にて、現在大当たり状態であるか否かを判定する。大当たり状態でない場合には、ステップS502にて、大当たり状態の発生タイミングであるか否かを判定する。大当たり状態の発生タイミングであるか否かの判定は、保留球格納エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値が大当たり状態の発生に対応した値である遊技回であって、その遊技回における第1特定表示部51における切替表示及び図柄表示装置81における図柄の変動表示が終了したタイミングであるか否かを判定することにより行われる。

10

【0423】

大当たり状態の発生タイミングでない場合には、そのまま本大当たり状態制御処理を終了する。大当たり状態の発生タイミングである場合には、ステップS503にて大当たり状態の設定を行うとともに、ステップS504にて大当たり開始コマンド(大当たり開始情報)を設定した後に本大当たり状態制御処理を終了する。

【0424】

大当たり状態の設定は、主制御基板151のRAM154に設けられた大当たりフラグ格納エリアに大当たりフラグを格納することにより行われ、当該大当たりフラグが格納されている状況では予め定められた態様で可変入賞装置35の開閉制御が実行される。また、ステップS504にて設定された大当たり開始コマンドは、次のステップS301の外部出力処理にて音声発光制御装置66に出力される。音声発光制御装置66では入力した大当たり開始コマンドに基づいて、スピーカ部や発光部に対する大当たり状態に対応した駆動制御を開始するとともに、当該大当たり開始コマンドを表示制御装置82に出力する。表示制御装置82では、音声発光制御装置66から入力した大当たり開始コマンドに基づいて、大当たり状態に対応した図柄表示装置81の表示制御を開始する。

20

【0425】

大当たり制御処理において、既に大当たり状態が発生している場合にはステップS501にて肯定判定をし、ステップS505に進む。ステップS505では、ラウンド切り替え用処理を実行する。具体的には、大当たり状態のラウンド毎に可変入賞装置35を開放し、可変入賞装置35の最大開放時間が経過したか、又は可変入賞装置35に規定数の遊技球が入球したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると可変入賞装置35を閉鎖する。

30

【0426】

その後、ステップS506では、大当たり状態の終了条件が成立しているか否かを判定する。大当たり状態の終了条件とは、可変入賞装置35の開閉動作を1ラウンドとして、当該ラウンドが予め定められた規定の回数実行されることとして設定されている。終了条件が成立していない場合には、そのまま本大当たり状態制御処理を終了する。終了条件が成立している場合には、ステップS507にて大当たり状態の解除を行うとともに、ステップS508にて大当たり終了コマンド(大当たり終了情報)を設定した後に本大当たり状態制御処理を終了する。

40

【0427】

大当たり状態の解除は、主制御基板151のRAM154から大当たりフラグを消去することにより行われ、当該大当たりフラグが消去されることで可変入賞装置35の開閉制御が行われなくなる。また、ステップS508にて設定された大当たり終了コマンドは、次のステップS301の外部出力処理にて音声発光制御装置66に出力される。音声発光制御装置66では入力した大当たり終了コマンドに基づいてスピーカ部や発光部に対する大当たり状態に対応した駆動制御を終了するとともに、当該大当たり終了コマンドを表示制御装置82に出力する。表示制御装置82では、音声発光制御装置66から入力した大当たり終了コマンドに基づいて、大当たり状態に対応した図柄表示装置81の表示制御

50

を終了する。

【0428】

図20の通常処理の説明に戻り、大当たり状態制御処理の後はステップS306にて、遊技球発射制御処理を実行する。遊技球発射制御処理では、電源及び発射制御装置78から発射許可信号を入力していることを条件として、所定期間（例えば、0.6sec）に1回、遊技球発射機構57を動作させて1個の遊技球を発射させるための処理を実行する。これにより、遊技球が遊技領域に向けて打ち出される。

【0429】

ステップS306の後はステップS307にて、RAM154内に設けられた停電フラグ格納エリアに停電フラグが格納されているか否かを判定する。停電フラグは、停電監視基板155にて電源遮断が確認された場合に当該停電監視基板155から主制御基板151のCPU152のNMI端子に停電信号が出力されることにより格納され、電源が再び立ち上げられた際に消去されるフラグである。

10

【0430】

停電フラグが格納されていない場合は、繰り返し実行される複数の処理の最後の処理が終了したことになるので、ステップS308にて次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4msec）が経過したか否かを判定する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び両変動種別カウンタCS1, CS2の更新を繰り返し実行する。つまり、ステップS309では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。また、ステップS310では、両変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する。

20

【0431】

一方、ステップS307にて、停電フラグが格納されていると判定した場合は、電源遮断が発生したことになるので、ステップS311以降の停電時処理を実行する。つまり、ステップS311では、タイマ割込み処理の発生を禁止し、その後、ステップS312にて電源が遮断されたことを示す停電コマンドを払出制御装置77等の他の制御装置に対して出力する。そして、ステップS313にてRAM判定値を算出、保存し、ステップS314にてRAM154のアクセスを禁止した後に、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。

30

【0432】

なお、通常処理では上記処理以外にも、例えば第2特定表示部52を表示制御するための処理や作動口36に設けられた電動役物を開閉制御するための処理などが実行される。

【0433】

次に、主制御装置65から音声発光制御装置66を経由して表示制御装置82に出力される各種コマンドに基づいて、当該表示制御装置82のCPU162により実行される各種制御を説明する。

【0434】

まず、音声発光制御装置66からコマンドを入力した場合に起動されるコマンド入力処理について、図23のフローチャートを参照しながら説明する。コマンド入力処理は、音声発光制御装置66からコマンドを入力した時点で、他の処理に割り込んで起動される。

40

【0435】

コマンド入力処理では、まずステップS601にて、変動開始コマンドを入力したか否かを判定する。変動開始コマンドは、既に説明したように、1遊技回を開始する場合、すなわち第1特定表示部51における表示色の切り替え表示を開始する場合に出力されるコマンドであり、当該遊技回において大当たり状態が発生するか否か、リーチ変動表示が発生するか否か、リーチ変動表示が発生する場合に複数種設定されているうちのいずれのリーチ変動表示を行うか、図柄の変動表示時間を複数種設定されているうちのいずれの変動表示時間とするか、といった情報が含まれている。

【0436】

50

変動開始コマンドを入力している場合には、ステップS601にて肯定判定をし、ステップS602に進む。ステップS602では、変動開始コマンドに含まれた情報から、当該遊技回において特別リーチ（特別リーチ変動表示）を発生させるか否かを判定する。

【0437】

ここで、リーチ変動表示とは、図柄表示装置81の表示面94に表示される複数の図柄列のうち一部の図柄列について図柄を停止させることで、大当たり状態の発生に対応した大当たり図柄の組み合わせが成立する可能性があるリーチ図柄の組み合わせを表示し、その状態で残りの図柄列において図柄の変動表示を行う表示状態のことである。より具体的には、図柄の変動表示を終了させる前段階として、図柄表示装置81の表示面94内の予め設定された有効ライン上に、大当たり状態の発生に対応した大当たり図柄の組み合わせが成立する可能性のあるリーチ図柄の組み合わせを停止表示させることによりリーチラインを形成させ、当該リーチラインが形成されている状況下において最終停止図柄列により図柄の変動表示を行うことである。また、リーチ変動表示には、上記のようにリーチ図柄の組み合わせを表示した状態で、残りの図柄列において図柄の変動表示を行うとともに、その背景画面において所定のリーチ演出表示を行うものや、リーチ図柄の組み合わせを縮小表示させる又は非表示とした上で、表示面94の略全体においてリーチ演出表示を行うものが含まれる。

10

【0438】

特別リーチとは、図柄表示ユニット38の図柄表示装置81及び反射用ユニット84が初期状態（図14(a)参照）からリーチ用傾斜状態（図14(c)参照）に切り替えられるとともに、マルチビュー表示（具体的には、デュアルビュー表示）の状態で行われるリーチ変動表示である。

20

【0439】

特別リーチを発生させない場合には、ステップS603にて第1変動用処理を実行した後、本コマンド入力処理を終了する。第1変動用処理では、変動開始コマンドに含まれた情報から、最終的に表示させる図柄の組み合わせの種類の情報、リーチ変動表示を行う場合にはそのリーチ変動表示の種類の情報、及び図柄の変動表示時間の情報などを特定し、それら特定した各情報を表示制御装置82のワークRAM164に一時記憶させる。各情報の特定に際しては、表示制御装置82のプログラムROM163に記憶されたテーブル情報が参照され、当該テーブル情報から変動開始コマンドに対応した情報が特定される。また、変動表示中であることを特定するための情報もワークRAM164に一時記憶させる。なお、第1変動用処理にてワークRAM164に一時記憶された情報は、該当する遊技回が終了したタイミングで消去される。

30

【0440】

特別リーチを発生させる場合には、ステップS604にて第2変動用処理を実行した後、本コマンド入力処理を終了する。第2変動用処理では、図柄表示装置81における図柄の変動表示の情報として、特別リーチに対応した変動表示の各情報を特定し、それら特定した各情報をワークRAM164に一時記憶させる。具体的には、最終的に表示させる図柄の組み合わせの種類の情報、特別リーチ用フラグといったようにリーチ変動表示として特別リーチを発生させることを特定するための情報、変動表示の終了後に大当たり状態が発生するか否かを特定するための情報、図柄の変動表示の開始から特別リーチを発生させるまでの変動表示時間の情報、及び特別リーチの開始から最終停止表示までの変動表示時間の情報などを特定し、それら特定した各情報を表示制御装置82のワークRAM164に一時記憶させる。

40

【0441】

なお、各情報の特定に際して、プログラムROM163に記憶されたテーブル情報が参照されること、変動表示中であることを特定するための情報をワークRAM164に一時記憶させること、及びワークRAM164に一時記憶された情報が該当する遊技回が終了したタイミングで消去されることは、第1変動用処理と同様である。また、図柄の変動表示の開始から特別リーチを発生させるまでの変動表示時間、及び特別リーチの開始から最

50

終停止表示までの変動表示時間をどのように計測するかは任意であるが、例えば、ワーク R A M 1 6 4 に第 1 カウンタエリア（第 1 計測手段）と第 2 カウンタエリア（第 2 計測手段）とを設定しておき、第 1 カウンタエリアにて図柄の変動表示の開始から最終停止表示までの変動表示時間を計測し、第 2 カウンタエリアにて図柄の変動表示の開始から特別リーチを発生させるまでの変動表示時間を計測する構成としてもよい。

**【 0 4 4 2 】**

一方、変動開始コマンドを入力していない場合には、ステップ S 6 0 1 にて否定判定をし、ステップ S 6 0 5 に進む。ステップ S 6 0 5 では、大当たり開始コマンドを入力したか否かを判定する。大当たり開始コマンドは既に説明したように、大当たり状態が発生する遊技回における第 1 特定表示部 5 1 での表示色の切り替え表示及び図柄表示装置 8 1 での図柄の変動表示が終了し、大当たり状態に移行する場合に出力されるコマンドである。

10

**【 0 4 4 3 】**

大当たり開始コマンドを入力している場合には、ステップ S 6 0 6 にて開始用処理を実行した後に、本コマンド入力処理を終了する。開始用処理では、大当たり状態用の表示の情報を特定し、その特定した情報を表示制御装置 8 2 のワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。また、大当たり状態を開始させることを特定するための情報もワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。

**【 0 4 4 4 】**

大当たり開始コマンドを入力していない場合には、ステップ S 6 0 7 にて大当たり終了コマンドを入力したか否かを判定する。大当たり終了コマンドは、既に説明したように、大当たり状態が終了した場合に出力されるコマンドである。

20

**【 0 4 4 5 】**

大当たり終了コマンドを入力している場合には、ステップ S 6 0 8 にて終了用処理を実行した後に、本コマンド入力処理を終了する。終了用処理では、大当たり状態終了用の表示の情報を特定し、その特定した情報を表示制御装置 8 2 のワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。また、大当たり状態を終了させることを特定するための情報もワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。また、開始用処理にて記憶された大当たり状態用の表示の情報を、ワーク R A M 1 6 4 から消去する。また、終了用処理にてワーク R A M 1 6 4 に記憶された大当たり状態終了用の表示の情報は、当該表示が完了したタイミングで消去される。

**【 0 4 4 6 】**

大当たり終了コマンドを入力していない場合には、待機用処理を実行する。待機用処理では、前回の図柄の変動表示が終了したタイミングから待機用に設定された所定時間が経過したか否かを判定し、所定時間が経過している場合には待機用の表示の情報を特定し、その特定した情報を表示制御装置 8 2 のワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。

30

**【 0 4 4 7 】**

以上のように、コマンド入力処理が実行されることで、ワーク R A M 1 6 4 に対して表示に関する情報が記憶される。表示制御装置 8 2 の C P U 1 6 2 では、詳細な説明は省略するが、繰り返し実行される表示用通常処理の一部として表示制御用処理を実行しており、当該表示制御用処理ではワーク R A M 1 6 4 に記憶されている情報に基づいて V D P 1 6 5 に対して内部コマンドを生成し、その生成した内部コマンドを V D P 1 6 5 に出力する。V D P 1 6 5 では、C P U 1 6 2 から入力した内部コマンドに基づいて、図柄表示装置 8 1 に所定の画像を表示させる処理を実行する。

40

**【 0 4 4 8 】**

次に、表示制御装置 8 2 の C P U 1 6 2 において上記表示用通常処理の一部として実行されるマルチビュー表示用処理について、図 2 4 のフローチャートを参照しながら説明する。

**【 0 4 4 9 】**

マルチビュー表示用処理では、図柄表示ユニット 3 8 の図柄表示装置 8 1 及び反射用ユニット 8 4 を、初期状態（図 1 4 ( a ) 参照）から大当たり用傾斜状態（図 1 4 ( b ) 参照）又はリーチ用傾斜状態（図 1 4 ( c ) 参照）に切り替え、それらの傾斜状態において

50

図柄表示装置 8 1 にてマルチビュー表示（具体的には、デュアルビュー表示）を行うか否かを特定するとともに、その特定結果に対応した制御を実行するための処理である。

【 0 4 5 0 】

マルチビュー表示用処理では、先ずステップ S 7 0 1 にて、ワーク R A M 1 6 4 に記憶されている情報に基づいて図柄の変動表示中であるか否かを判定する。具体的には、ワーク R A M 1 6 4 に図柄の変動表示中であることを特定するための情報が記憶されているか否かを判定する。また、ステップ S 7 0 2 では、ワーク R A M 1 6 4 に記憶されている情報に基づいて特別リーチ中であるか否かを判定する。具体的には、ワーク R A M 1 6 4 に特別リーチを発生させることを特定するための情報が記憶されているとともに、表示制御装置 8 2 にて計測されている変動表示時間の情報が特別リーチの実行されている時間に対応した情報であるか否かを判定する。

10

【 0 4 5 1 】

なお、特別リーチの開始に際してワーク R A M 1 6 4 に特別リーチ中フラグといった特別リーチ中であることを特定するための情報を記憶させるとともに、特別リーチの終了に際して当該情報を消去するようにし、ステップ S 7 0 2 では当該情報が記憶されているか否かを判定する構成としてもよい。

【 0 4 5 2 】

ステップ S 7 0 1 及びステップ S 7 0 2 の結果、変動表示中であり（ステップ S 7 0 1 が Y E S ）、特別リーチ中でない（ステップ S 7 0 2 が N O ）場合には、ステップ S 7 0 3 ~ ステップ S 7 0 6 の特別リーチ開始用処理を実行する。また、変動表示中であり（ステップ S 7 0 1 が Y E S ）、特別リーチ中である（ステップ S 7 0 2 が Y E S ）場合には、ステップ S 7 0 7 ~ ステップ S 7 1 1 の特別リーチ終了用処理を実行する。また、変動表示中でない（ステップ S 7 0 1 が N O ）場合には、ステップ S 7 1 2 ~ ステップ S 7 1 9 の大当たり状態用処理を実行する。

20

【 0 4 5 3 】

以下、特別リーチ開始用処理、特別リーチ終了用処理及び大当たり状態用処理を個別に説明していく。先ず、特別リーチ開始用処理について説明する。

【 0 4 5 4 】

特別リーチ開始用処理では、先ずステップ S 7 0 3 にて、表示制御装置 8 2 にて計測されている変動表示時間の情報が特別リーチの開始タイミングか否かを判定する。特別リーチの開始タイミングでない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

30

【 0 4 5 5 】

特別リーチの開始タイミングである場合には、ステップ S 7 0 4 にて、マルチビュー表示状態の設定を行う。具体的には、マルチビュー表示用フラグといったように、マルチビュー表示状態であることを特定するための情報をワーク R A M 1 6 4 に一時記憶させる。当該情報がワーク R A M 1 6 4 に記憶されることにより、C P U 1 6 2 から V D P 1 6 5 に出力される内部コマンドには、マルチビュー表示用の描画を行わせるための情報が含まれる。

【 0 4 5 6 】

続くステップ S 7 0 5 では、角度把握処理を実行する。角度把握処理では、図柄表示ユニット 3 8 に設けられた角度検知センサ 1 2 3 ~ 1 2 5 の検知結果に基づいて、図柄表示ユニット 3 8 の状態が、初期状態、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態のうち、いずれの傾斜状態であるかを特定する。この場合、特別リーチ開始用処理であるため、当該角度把握処理にて把握される状態は初期状態である。

40

【 0 4 5 7 】

その後、ステップ S 7 0 6 にて特別リーチ用の角度変更処理を実行した後に、本マルチビュー表示用処理を終了する。特別リーチ用の角度変更処理では、ステップ S 7 0 5 において把握された初期状態を基準としてリーチ用傾斜状態とするために、傾斜動作の駆動信号及び復帰動作の駆動信号のうちいずれを出力するかを特定するとともに、その特定した駆動信号の出力継続期間を特定する。これらの情報は、図柄表示ユニット 3 8 の現状

50

の状態と切り替え先の状態との組み合わせに対して1対1で対応させてプログラムROM 163に予め記憶されている。

【0458】

特別リーチ用の角度変更処理にて特定された駆動信号は、表示用通常処理に対して定期的（例えば、2 msec周期）に割り込んで実行される表示用タイマ割込み処理にて、角度変更モータ117に出力される。また、その出力は特別リーチ用の角度変更処理にて特定された出力継続期間に亘って行われる。これにより、図柄表示装置81及び反射用ユニット84の状態が、リーチ用傾斜状態に切り替えられる。そして、VDP165にてマルチビュー表示用の描画処理が実行されることで、既に説明したように、遊技者が実質的に視認する表示領域が初期状態に比べ大型化される。なお、出力継続期間の計測方法は任意であるが、例えば、リアルタイムクロックや、ワークRAM164に設けられたカウンタエリアや、駆動信号の出力回数などによって計測する構成が考えられる。これは、後述する他の角度変更処理や、角度復帰処理においても同様である。

10

【0459】

ここで、特別リーチ用の角度変更処理にて、初期状態からリーチ用傾斜状態に切り替えられるまでの間、図柄表示装置81の表示面94にて全面白色表示又は全面黒色表示といったように、図柄の変動表示とは関係しない切り替え用表示を行うよう、VDP165を制御する構成とすることが好ましい。つまり、前面同一色表示設定手段を備えた構成とすることが好ましい。例えば、上記同一色表示を行わずに、非マルチビュー表示用の画像を表示しながら図柄表示装置81の角度が変更されると、反射用ユニット84の反射面131にて上記非マルチビュー表示用の画像が単に反転された状態で映し出されてしまう。また、上記同一色表示を行わずに、マルチビュー表示用の画像を表示しながら図柄表示装置81の角度が変更されると、遊技者は表示面94において上側表示用の画像と下側表示用の画像とが混在した表示を一時的に視認することになってしまう。また、図柄表示装置81の角度を変更しながら、非マルチビュー表示用の画像からマルチビュー表示用の画像に切り替える場合も同様の問題が生じうる。これに対して、上記同一色表示の設定を行うことで、図柄表示装置81の角度が変更されている間は、表示面94を視認したとしても同一色の表示のみが視認可能であり、それを映し出す反射面131を視認したとしても同一色の表示のみが視認可能となるため、表示の視認を違和感のないものとしつつ、図柄表示装置81の角度の変更を良好に行うことができる。上記同一色表示設定手段の構成は、後述する他の角度変更処理や、角度復帰処理においても同様である。

20

30

【0460】

次に、特別リーチ終了用処理について説明する。

【0461】

特別リーチ終了用処理では、先ずステップS707にて、表示制御装置82にて計測されている変動表示時間の情報が特別リーチの終了タイミングか否かを判定する。特別リーチの終了タイミングでない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

【0462】

特別リーチの終了タイミングである場合には、ステップS708にて、ワークRAM164に変動表示の終了後に大当たり状態が発生することを特定するための情報が記憶されているか否かを判定する。大当たり状態が発生する場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

40

【0463】

大当たり状態が発生しない場合には、ステップS709にて、マルチビュー表示状態の解除を行う。具体的には、ワークRAM164に記憶されているマルチビュー表示状態であることを特定するための情報を消去する。当該情報が消去されることにより、CPU162からVDP165に出力される内部コマンドには、マルチビュー表示用の描画を行わせるための情報が含まれなくなる。これにより、VDP165における描画処理では、通常表示用の描画に対応した処理が実行されることとなる。

【0464】

50

続くステップS710では、ステップS705と同様に、角度把握処理を実行する。この場合、特別リーチ終了用処理であるため、当該角度把握処理にて把握される図柄表示ユニット38の状態はリーチ用傾斜状態である。

【0465】

その後、ステップS711にて角度復帰処理を実行した後に、本マルチビュー表示用処理を終了する。角度復帰処理では、ステップS710において把握されたリーチ用傾斜状態を基準として初期状態に復帰させるために、傾斜動作の駆動信号及び復帰動作の駆動信号のうちいずれを出力するかを特定するとともに、その特定した駆動信号の出力継続期間を特定する。

【0466】

角度復帰処理にて特定された駆動信号は、表示用通常処理に対して定期的（例えば、2 msec周期）に割り込んで実行される表示用タイマ割込み処理にて、角度変更モータ117に出力される。また、その出力はステップS711の角度復帰処理にて特定された出力継続期間に亘って行われる。これにより、図柄表示ユニット38の状態が、初期状態に復帰される。

【0467】

ここで、大当たり状態では、図柄表示ユニット38の状態が大当たり用傾斜状態に切り替えられる。この場合に、ステップS708の処理を実行することにより、特別リーチ後に大当たり状態が発生する場合には、図柄表示ユニット38の状態を初期状態に復帰させるのではなく、リーチ用傾斜状態のまま維持される。例えば、特別リーチ後に大当たり状態が発生する場合には、リーチ用傾斜状態から初期状態に復帰させた後に、大当たり用傾斜状態とする構成も想定されるが、この場合、図柄表示ユニット38の初期状態への復帰動作が無駄に行われたこととなる。これに対して、本構成とすることで、当該無駄な復帰動作を省略することが可能となる。

【0468】

次に、大当たり状態用処理について説明する。

【0469】

大当たり状態用処理では、先ずステップS712にて、大当たり状態を開始させることを特定するための情報がワークRAM164に記憶されているか否かを判定する。大当たり状態を開始させることを特定するための情報がワークRAM164に記憶されている場合には、ステップS713にて、マルチビュー表示状態の設定を行う。当該処理の内容は、ステップS704と同様である。なお、この際、ワークRAM164から大当たり状態を開始させることを特定するための情報を消去する。

【0470】

続くステップS714では、ステップS705と同様に、角度把握処理を実行する。この場合、大当たり状態を開始させる場合の処理であるため、当該角度把握処理にて把握される図柄表示ユニット38の状態は、初期状態又はリーチ用傾斜状態である。すなわち、大当たり状態に移行する場合としては、特別リーチが行われることなく大当たり状態に移行する場合と、特別リーチが行われた後に大当たり状態に移行する場合とがあり、前者の場合には初期状態であり、後者の場合にはリーチ用傾斜状態である。

【0471】

その後、ステップS715にて大当たり状態用の角度変更処理を実行した後に、本マルチビュー表示用処理を終了する。当該角度変更処理では、ステップS714において把握された状態が初期状態である場合には、当該初期状態を基準として大当たり用傾斜状態とするために、傾斜動作の駆動信号及び復帰動作の駆動信号のうちいずれを出力するかを特定するとともに、その特定した駆動信号の出力継続期間を特定する。また、ステップS714において把握された状態がリーチ用傾斜状態である場合には、当該リーチ用傾斜状態を基準として大当たり用傾斜状態とするために、傾斜動作の駆動信号及び復帰動作の駆動信号のうちいずれを出力するかを特定するとともに、その特定した駆動信号の出力継続期間を特定する。

10

20

30

40

50

## 【0472】

大当たり状態用の角度変更処理にて特定された駆動信号は、表示用通常処理に対して定期的（例えば、2 msec 周期）に割り込んで実行される表示用タイマ割り込み処理にて、角度変更モータ 117 に出力される。また、その出力はステップ S715 の角度変更処理にて特定された出力継続期間に亘って行われる。これにより、図柄表示ユニット 38 の状態が、大当たり用傾斜状態に切り替えられる。

## 【0473】

一方、大当たり状態を開始させることを特定するための情報がワーク RAM 164 に記憶されていない場合には、ステップ S716 にて、大当たり状態を終了させることを特定するための情報がワーク RAM 164 に記憶されているか否かを判定する。大当たり状態を終了させることを特定するための情報がワーク RAM 164 に記憶されていない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

10

## 【0474】

大当たり状態を終了させることを特定するための情報がワーク RAM 164 に記憶されている場合には、ステップ S717 にて、マルチビュー表示状態の解除を行う。当該処理の内容は、ステップ S709 と同様である。なお、この際、ワーク RAM 164 から大当たり状態を終了させることを特定するための情報を消去する。

## 【0475】

続くステップ S718 では、ステップ S705 と同様に、角度把握処理を実行する。この場合、大当たり状態を終了させる場合の処理であるため、当該角度把握処理にて把握される図柄表示ユニット 38 の状態は大当たり用傾斜状態である。

20

## 【0476】

その後、ステップ S719 にて角度復帰処理を実行した後に、本マルチビュー表示用処理を終了する。角度復帰処理では、ステップ S718 において把握された大当たり用傾斜状態を基準として初期状態に復帰させるために、傾斜動作用の駆動信号及び復帰動作用の駆動信号のうちいずれを出力するかを特定するとともに、その特定した駆動信号の出力継続期間を特定する。

## 【0477】

角度復帰処理にて特定された駆動信号は、表示用通常処理に対して定期的（例えば、2 msec 周期）に割り込んで実行される表示用タイマ割り込み処理にて、角度変更モータ 117 に出力される。また、その出力はステップ S719 の角度復帰処理にて特定された出力継続期間に亘って行われる。これにより、図柄表示ユニット 38 の状態が、初期状態に復帰される。

30

## 【0478】

次に、表示制御装置 82 の VDP 165 により実行される描画処理について説明する。

## 【0479】

ここで、描画処理の説明に先立ち、図柄表示装置 81 の表示面 94 に画像を表示するための構成について図 25 を用いて説明する。図 25 (a) は表示制御装置 82 のビデオ RAM 167 の構成を説明するための説明図、図 25 (b) は図柄表示装置 81 の画像処理デバイス 168 による液晶表示部 90 の駆動の様子を説明するための説明図である。

40

## 【0480】

VDP 165 は、既に説明したように、CPU 162、ビデオ RAM 167 等のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在するとともに、ビデオ RAM 167 に記憶される表示データを、キャラクター ROM 166 から所定のタイミングで読み出して図柄表示装置 81 に表示させる機能を有している。この場合に、図柄表示装置 81 はマルチビュー表示、具体的にはデュアルビュー表示を可能とするものであり、図柄表示装置 81 の表示面 94 は、デュアルビュー表示を行わない上側非調整領域 95 及び下側非調整領域 96 と、デュアルビュー表示を可能とする視野角調整領域 97 とが設定されているとともに、視野角調整領域 97 については図柄表示装置 81 の液晶表示部 90 において上側表示領域 102 と下側表示領域 103 とが設定されている。

50



## 【0481】

VDP165によって表示データの描画処理が行われるビデオRAM167には、上記各領域95, 96, 102, 103に対応した描画エリアが設定されており、それら各描画エリアに表示データが描画されることにより各領域95, 96, 102, 103にて描画された各表示データに対応した画像が表示される。

## 【0482】

すなわち、ビデオRAM167は、図25(a)に示すように、縦方向に複数のエリア171~174に区画されており、上から順に、上側非調整領域95に対応した非調整用上側描画エリア171と、視野角調整領域97の上側表示領域102に対応した調整用上側描画エリア172と、視野角調整領域97の下側表示領域103に対応した調整用下側描画エリア173と、下側非調整領域96に対応した非調整用下側描画エリア174と、に設定されている。VDP165は、ビデオRAM167の各エリア171~174に描画した表示データを所定の出力タイミングで、図柄表示装置81の画像処理デバイス168に出力する。

10

## 【0483】

画像処理デバイス168は、ビデオRAM167の各描画エリア171~174に描画された表示データに基づいて液晶表示部90を駆動する。この場合、図25(b)に示すように、上側非調整領域95及び下側非調整領域96については、画像処理デバイス168はビデオRAM167の非調整用上側描画エリア171及び非調整用下側描画エリア174に描画されていた表示データをそのまま表示させる。

20

## 【0484】

一方、視野角調整領域97における上側表示領域102及び下側表示領域103については、既に説明したように、視野角調整領域97に対応した液晶表示部90の領域では、縦方向において、上側表示領域102及び下側表示領域103とが1画素単位で交互に配置されるように設定されている。これに対応させて、画像処理デバイス168は、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173に描画されていた表示データを、交互に並んだ上側表示領域102並びに下側表示領域103に対応させて分割するとともに、その分割した表示データをそれぞれ対応する上側表示領域102及び下側表示領域103に表示させる。

## 【0485】

なお、上記のとおりビデオRAM167においては、調整用上側描画エリア172と調整用下側描画エリア173とは、上下に分けて設けられている。これに対して、液晶表示部90においては、上側表示領域102と下側表示領域103とは、縦方向に1画素単位で交互に並ぶように設定されている。したがって、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173に描画されている各表示データは、実際に遊技者が視認する画像の様子に比べ縦方向に縮んだ状態となっている。

30

## 【0486】

以上の構成を踏まえ、描画処理について図26のフローチャートを用いて説明する。なお、当該描画処理は、VDP165において定期的(例えば、2msec)に繰り返し起動される。

40

## 【0487】

描画処理では、まずステップS801にて、表示制御装置82のCPU162から入力している内部コマンドに基づいて、描画タイミングであるか否かを判定する。描画タイミングでない場合には、そのまま本描画処理を終了する。描画タイミングである場合には、ステップS802にて、CPU162から入力している内部コマンドに基づいて、マルチビュー表示状態であるか否かを判定する。

## 【0488】

マルチビュー表示状態でない場合には、ステップS803にて、通常表示用の描画処理を実行した後に、本描画処理を終了する。一方、マルチビュー表示状態である場合には、ステップS804にて、マルチビュー表示用の描画処理を実行した後に、本描画処理を終

50

了する。以下、通常表示用の描画処理及びマルチビュー表示用の描画処理について、個別に説明する。

【0489】

先ず、通常表示用の描画処理について、図27のフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下の説明では、理解を容易なものとするために、図28を用いてビデオRAM167への表示データの描画の様子及び図柄表示ユニット38における実質的な表示領域の表示の様子を適宜説明する。図28(a)はビデオRAM167への表示データの描画の様子を説明するための説明図、図28(b)は図柄表示ユニット38の表示領域における表示の様子を説明するための説明図である。

【0490】

通常表示用の描画処理では、先ずステップS901にて、ビデオRAM167の非調整用上側描画エリア171への描画処理を実行する。これにより、図28(a)に示すように、ビデオRAM167の非調整用上側描画エリア171に、CPU162からの内部コマンドに対応した表示データが描画される。

【0491】

続くステップS902では、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173への統一描画処理を実行する。当該統一描画処理では、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173に対して、同一の表示データを描画する。これにより、図28(a)に示すように、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173に、CPU162からの内部コマンドに対応した同一の表示データが描画される。

【0492】

続くステップS903では、ビデオRAM167の非調整用下側描画エリア174への描画処理を実行する。これにより、図28(a)に示すように、ビデオRAM167の非調整用下側描画エリア174に、CPU162からの内部コマンドに対応した表示データが描画される。

【0493】

その後、ステップS904に進み、ステップS901～ステップS903にてビデオRAM167に描画した表示データをまとめて画像処理デバイス168に出力する出力処理を実行した後に、本通常表示用の描画処理を終了する。

【0494】

上記通常表示用の描画処理におけるステップS901～ステップS903が実行されることにより、図28(a)に示すように、ビデオRAM167の各領域171～174に対して表示データが描画される。そして、この表示データがステップS904にて画像処理デバイス168に出力されることで、図28(b)に示すように、図柄表示装置81の表示面94において上記表示データに対応した画像が表示される。

【0495】

ここで、マルチビュー表示を行わない通常表示では図柄表示ユニット38の状態が初期状態となっており、遊技者は図柄表示装置81の表示面94を基本的に正面から視認することとなる。そうすると、図柄表示装置81の視差バリアパネル93が図10(b)に示すように設けられた構成においては、遊技者は液晶表示部90の上側表示領域102及び下側表示領域103に表示された画像の両方を同時に視認することとなる。その一方、上記のとおり、液晶表示部90において上側表示領域102と下側表示領域103とは縦方向に1画素単位で交互に並ぶように設定されている。この場合に、上記のとおり調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア173に同一の表示データを描画することで、図柄表示装置81の表示面94では、図28(b)に示すように、当該同一の表示データが視野角調整領域97の全体に広げられた状態で表示される。

【0496】

このようにマルチビュー表示を行うことが可能な図柄表示装置81においてマルチビュー表示を行わない通常表示では調整用上側描画エリア172及び調整用下側描画エリア1

10

20

30

40

50

73に同一の表示データを描画することで、通常表示における上側表示用の表示データと下側表示用の表示データとを共通のものとするができる。よって、上側表示用の表示データと下側表示用の表示データとで個別に記憶させておく構成に比して、キャラクタROM166に記憶させておくべき表示データのデータ容量を削減することが可能となる。

【0497】

次に、マルチビュー表示用の描画処理について、図29のフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下の説明では、理解を容易なものとするために、図30を用いてビデオRAM167への表示データの描画の様子及び図柄表示ユニット38における実質的な表示領域の表示の様子を適宜説明する。図30(a)、(b)はビデオRAM167への表示データの描画の様子を説明するための説明図、図30(c)は図柄表示ユニット38の表示領域における表示の様子を説明するための説明図である。

10

【0498】

ここで、既に説明したように、マルチビュー表示が行われる図柄表示ユニット38の状態としては、大当たり用傾斜状態(図14(b)参照)と、リーチ用傾斜状態(図14(c)参照)とがあり、マルチビュー表示用の描画処理では各傾斜状態に対応した描画処理を実行する。

【0499】

マルチビュー表示用の描画処理では、先ずステップS1001にて、ビデオRAM167の非調整用上側描画エリア171への描画処理を実行する。但し、既に説明したように、マルチビュー表示が行われることとなる図柄表示ユニット38の大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態では、図柄表示装置81の表示面94における上側非調整領域95の前方に反射用ユニット84が配置され、当該上側非調整領域95をパチンコ機10前方から視認することができなくなる。したがって、当該描画処理では、表示データの描画を行うのではなく、上側非調整領域95の全体において黒色表示が行われるようにするための設定(バックライトの光が前方に出射されないようにするための設定)を行う。したがって、図30(a)に示すように、非調整用上側描画エリア171には、表示データの描画は行われない。

20

【0500】

続くステップS1002では、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172への描画処理を実行する。これにより、図30(a)に示すように、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172に、CPU162からの内部コマンドに対応した表示データが描画される。当該表示データに対応した画像は、マルチビュー表示において反射用ユニット84の反射面131にて反射された後に遊技者に視認される。

30

【0501】

続くステップS1003では、ビデオRAM167の調整用下側描画エリア173への描画処理を実行する。これにより、図30(a)に示すように、ビデオRAM167の調整用下側描画エリア173に、CPU162からの内部コマンドに対応した表示データが描画される。当該表示データに対応した画像は、マルチビュー表示において図柄表示装置81の表示面94から遊技者に直接視認される。

【0502】

この場合に、調整用上側描画エリア172への描画処理(ステップS1002)及び調整用下側描画エリア173への描画処理(ステップS1003)では、例えば変動表示させる図柄の表示データといったように両描画エリア172,173に設定する表示データとしてキャラクタROM166において共通化されているものがある。このように表示データを共通化させることで、表示面94に画像を表示させる上での情報の記憶容量の削減を図ることが可能となる。

40

【0503】

続くステップS1004では、ビデオRAM167の非調整用下側描画エリア174への描画処理を実行する。これにより、図30(a)に示すように、ビデオRAM167の非調整用下側描画エリア174に、CPU162からの内部コマンドに対応した表示デー

50

タが描画される。

【0504】

続くステップS1005では、上下反転処理を実行する。上下反転処理では、図30(b)に示すように、ビデオRAM167の各描画エリア171~174のうち、調整用上側描画エリア172に描画された表示データを上下反転させる。

【0505】

上記のとおり調整用上側描画エリア172の表示データに対応した画像は、マルチビュー表示において反射用ユニット84の反射面131にて反射された後に遊技者に視認されるため、反射面131における反射が表示面94の上方にて行われる構成においては、反射面131に映し出される画像は表示面94に表示されている画像を上下反転させたものとなる。これに対して、上下反転処理を実行し調整用上側描画エリア172の表示データを上下反転させておくことで、反射面131にて映し出される画像は本来、遊技者に視認させるべき画像となる。なお、当該上下反転処理の対象となる表示データとしては、例えば変動表示させる図柄の表示データなどが含まれる。

10

【0506】

その後、ステップS1006に進み、ステップS1001~ステップS1005にてビデオRAM167に描画した表示データをまとめて画像処理デバイス168に出力する出力処理を実行した後に、本マルチビュー表示用の描画処理を終了する。

【0507】

上記マルチビュー表示用の描画処理におけるステップS1001~ステップS1005が実行されることにより、図30(b)に示すように、ビデオRAM167の各描画エリア171~174に対して表示データが描画される。そして、この表示データがステップS1006にて画像処理デバイス168に出力されることで、図30(c)に示すように、図柄表示装置81の表示面94及び反射用ユニット84の反射面131を含めた表示領域において上記表示データに対応した画像が表示される。

20

【0508】

ここで、図柄表示ユニット38のリーチ用傾斜状態では、既に説明したように、反射面131にて映される領域は表示面94の視野角調整領域97の略全体と一致する。そうすると、図30(c)に示すように、ビデオRAM167の調整用上側描画エリア172に描画された表示データが、上下反転された状態であって反射面131の全体に広げられた状態の画像として遊技者に視認される。また、図柄表示装置81の表示面94における視野角調整領域97では、図30(c)に示すように、ビデオRAM167の調整用下側描画エリア173に描画された表示データが、全体に広げられた状態として遊技者に視認される。

30

【0509】

また、マルチビュー表示用の描画処理において各描画エリア171~174に対して表示データの設定が行われることにより、表示面94及び反射面131から構成される表示領域において、所定の背景画像などといった同一の絵柄が表示面94及び反射面131の境界を跨ぐようにして表示されるとともに、所定の図柄などが表示面94及び反射面131の境界を跨いで一方の面から他方の面に移動するように表示される。

40

【0510】

次に、表示面94及び反射面131を含めた図柄表示ユニット38の表示領域における表示内容について、図柄の変動表示が行われる場合を例に挙げて説明する。図31(a)は特別リーチが行われていない状況における表示内容を説明するための説明図、図31(b)は特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図である。

【0511】

図柄の変動表示において特別リーチが行われていない状況では、図31(a)に示すように、図柄表示ユニット38は初期状態であり、表示面94が遊技盤33に対して平行又は略平行となっている。この場合、マルチビュー表示は行われておらず、ボーリング場の一のレーンにおける一部の領域を背景画像として図柄の変動表示が行われる。

50

## 【0512】

図柄の変動表示において特別リーチが行われている状況では、図31(b)に示すように、図柄表示ユニット38はリーチ用傾斜状態であり、表示面94がその下端部を軸として遊技盤33に対して45度後方に傾斜した状態となっており、反射面131が表示面94の上端部において当該表示面94に対して直交した状態となっている。この場合、マルチビュー表示が行われており、遊技者から見た場合、反射面131にて反射される画像は、表示面94が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されるように視認される。そして、当該状態においてボーリング場の一のレーンの全体を含んだ画像を背景画像として、リーチ変動表示が行われる。これにより、リーチ変動表示を行う表示領域の大型化が図られ、リーチ変動表示がダイナミックに行われることに伴って、リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。

10

## 【0513】

ここで、リーチ図柄の組み合わせは、表示面94の下側非調整領域96にて表示されている。当該下側非調整領域96は、マルチビュー表示を行わない領域であり、視差パリアパネル93による視野角の調整が行われなため、視野角調整領域97に比べ解像度及び輝度が高くなっている。そして、このように解像度及び輝度が高い下側非調整領域96にてリーチ図柄の組み合わせを表示することで、遊技者に対してリーチ図柄の組み合わせを明確に認識させることができる。

## 【0514】

ちなみに、リーチ用傾斜状態では、下側非調整領域96は表示面94においてパチンコ機10前側に位置する領域である。また、表示面94及び反射面131から構成される表示領域は、表示面94が前側となるようにして前後方向に傾斜しているように遊技者に視認されるため、下側非調整領域96は当該表示領域においてもパチンコ機10前側に位置する領域となる。つまり、下側非調整領域96は比較的目立つ領域であり、当該下側非調整領域96を、マルチビュー表示を行わない領域とすることにより、比較的目立つ位置における画像の解像度及び輝度を相対的に高めることができる。

20

## 【0515】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

## 【0516】

デュアルビュー表示を行うことが可能な視野角調整領域97が表示面94に設定された図柄表示装置81と、当該視野角調整領域97に表示されている画像を反射させることが可能な反射面131を有する反射用ユニット84と、を備えた可変表示ユニット38を設け、当該可変表示ユニット38の大当たり用傾斜状態又はリーチ用傾斜状態といった傾斜状態においては、表示面94がパチンコ機10後方に向けて上り傾斜となるように図柄表示装置81が配置されるとともに、表示面94の上方において反射面131がパチンコ機10後方に向けて下り傾斜となるように反射用ユニット84が配置されることで、視野角調整領域97の下側に向けて表示された画像がパチンコ機10前方から視認可能となるとともに、視野角調整領域97の上側に向けて表示された画像は反射面131に映し出されることでパチンコ機10前方から視認可能となるようにした。つまり、上記傾斜状態においては、表示面94及び反射面131が表示領域として構成され、さらに表示面94及び反射面131のそれぞれにおいて異なる画像を表示することが可能となる。これにより、表示面94のみにおいて画像の表示が行われる構成に比べ、表示領域の大型化を図ることができる。

30

40

## 【0517】

特に、上記傾斜状態は、上記のとおり、表示面94がパチンコ機10後方に向けて上り傾斜となるように図柄表示装置81が配置されるとともに、表示面94の上方において反射面131がパチンコ機10後方に向けて下り傾斜となるように反射用ユニット84が配置されるため、遊技盤33の開口部33aに比して大きな表示領域を確保することが可能となり、結果的に開口部33aを大型化することなく比較的大型な表示領域を確保することが可能となる。さらには、開口部33aに比して大きな表示領域を確保した状態での図

50

柄表示ユニット 3 8 の前後方向寸法を小型化することができる。

【 0 5 1 8 】

例えば、開口部 3 3 a を大型化して比較的大型な表示領域を確保する構成も想定されるが、この場合、遊技領域において遊技球が流下可能な領域を縮小する必要が生じる。そうすると、遊技領域における遊技球の流下態様が単調なものとなってしまい好ましくない。また、遊技盤 3 3 のサイズを上下方向又は左右方向に拡張する構成も想定されるが、遊技盤 3 3 の周囲には複数の電気機器が設置されており、遊技盤 3 3 のサイズを上下方向又は左右方向に拡張するとそれら電気機器の設置領域が縮小化されてしまい好ましくない。また、パチンコ機 1 0 のサイズを上下方向又は左右方向に拡張し、それに合わせて大型な遊技盤を設置するとともに、大型な表示面を有する図柄表示装置を配置する構成も想定されるが、パチンコ機 1 0 は遊技ホールなどにおいて既存の島設備に設置されるため、パチンコ機 1 0 のサイズを上下方向又は左右方向に拡張することは好ましくない。

10

【 0 5 1 9 】

さらにまた、開口部 3 3 a に比して大きな表示面を有する図柄表示装置をパチンコ機 1 0 後方に傾けて配置することで表示領域の大型化を図る構成も想定されるが、この場合、パチンコ機 1 0 の前後方向寸法が極端に大きくなってしまふことが懸念される。遊技ホールでは、パチンコ機 1 0 は島設備に対して背面を対向させた状態で配置されるため、パチンコ機 1 0 の前後方向寸法が極端に大きくなってしまふと、島設備へのパチンコ機 1 0 の対向配置を良好に行えなくなってしまうことが懸念される。

【 0 5 2 0 】

20

これに対して、上記のとおり、表示面 9 4 がパチンコ機 1 0 後方に向けて上り傾斜となるように図柄表示装置 8 1 が配置されるとともに、表示面 9 4 の上方において反射面 1 3 1 がパチンコ機 1 0 後方に向けて下り傾斜となるように反射用ユニット 8 4 が配置されることで、上記のような不都合を生じさせることなく、表示領域の大型化を良好に実現することができる。

【 0 5 2 1 】

また、反射面 1 3 1 と表示面 9 4 とは左右に並設されているのではなく上下に並設されているため、遊技者にとってはマルチビュー表示に対する左右の目の視差による影響が低減される。つまり、左目と右目とでは、表示面 9 4 の所定の部位を視認する場合における横方向の視線の角度が異なっている。表示面 9 4 にて左右方向にマルチビュー表示が行われる構成を想定すると、表示面 9 4 に対する遊技者の視点の位置によっては、左目と右目との視線の角度の違いにより、視野角が左側に向けて設定された画像を左目で視認し、視野角が右側に向けて設定された画像を右目で視認してしまうことが想定される。これに対して、左目と右目とでは、表示面 9 4 の所定の部位を視認する場合における縦方向の視線の角度差は一般的に少ない。したがって、本パチンコ機 1 0 のように表示面 9 4 にて上下方向にマルチビュー表示を行うことで、左目と右目とでマルチビュー表示のそれぞれ異なる表示を視認してしまうといった不都合の発生が抑制され、遊技者にとってはマルチビュー表示に対する左右の目の視差による影響が低減される。

30

【 0 5 2 2 】

上記傾斜状態では、表示面 9 4 に対して反射面 1 3 1 が上方に配置されるようにした。パチンコ機 1 0 が設置される遊技ホールなどにおいては、天井に店内照明が設けられている。この場合に、上記のとおり表示面 9 4 に対して反射面 1 3 1 を上方に配置することで、光を反射し易い反射面 1 3 1 に店内照明からの光が映りこみにくくなる。

40

【 0 5 2 3 】

上記傾斜状態では、表示面 9 4 に対する反射面 1 3 1 の角度が直角又は略直角となるため、遊技者から見た場合、反射面 1 3 1 にて反射される画像は、表示面 9 4 が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。これにより、上記表示領域が上下方向の途中位置で折れ曲がっているように視認される構成に比べ、大型化された上記表示領域の画像を違和感なく視認させることができる。

【 0 5 2 4 】

50

また、上記傾斜状態では、開口部 33a を通じて表示面 94 及び反射面 131 を視認した場合に表示面 94 及び反射面 131 の間に隙間が生じていないように見える位置に図柄表示装置 81 及び反射用ユニット 84 が配置されるため、上記表示領域が連続的なものとなる。この点からも、大型化された上記表示領域の画像を違和感なく視認させることができる。

#### 【0525】

表示面 94 及び反射面 131 の位置を所定のものとする可変表示ユニット 38 の状態として、上記傾斜状態以外に、表示面 94 が遊技盤 33 に対して平行又は略平行となり、反射面 131 において画像の反射が行われなくなる初期状態を設定した。そして、特別リーチや大当たり状態でない状況では、可変表示ユニット 38 の状態を初期状態とし、特別リーチや大当たり状態では、可変表示ユニット 38 の状態を上記傾斜状態に変更するようにした。これにより、特別リーチや大当たり状態ではこれら以外の状態に比べ、表示される画像の内容が変更されるだけでなく、表示領域のサイズも変更することが可能となり、特別リーチや大当たり状態への注目度を高めることが可能となる。

10

#### 【0526】

上記傾斜状態として、大当たり用傾斜状態とリーチ用傾斜状態とを設定し、特別リーチではリーチ用傾斜状態とするとともに、大当たり状態では大当たり用傾斜状態としたことにより、遊技状況に応じた表示領域のサイズの変更パターンが多様化される。

#### 【0527】

この場合に、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態のいずれにおいても、表示面 94 に対する反射面 131 の角度が直角又は略直角となるようにし、さらには開口部 33a を通じて表示面 94 及び反射面 131 を視認した場合に表示面 94 及び反射面 131 の間に隙間が生じていないように見える位置に図柄表示装置 81 及び反射用ユニット 84 が配置されるようにした。これにより、各傾斜状態において、反射面 131 にて反射される画像が表示面 94 を同一平面上において上方に延長させた位置にて表示されているように視認される状態が維持されるとともに、表示領域が連続的なものとなった状態が維持される。よって、傾斜状態を遊技状況に応じて変更するようにした構成において、いずれの傾斜状態においても、表示領域の画像を違和感なく視認させることができる。

20

#### 【0528】

また、大当たり用傾斜状態及びリーチ用傾斜状態においては、表示制御装置 82 の VDP 165 におけるマルチビュー表示用の描画処理（図 29）にて、上下反転処理を実行するようにしたことにより、調整用上側描画エリア 172 及び調整用下側描画エリア 173 のそれぞれに設定する表示データが完全に別なものとするのではなく、少なくとも一部を共通化させたとしても、反射用ユニット 84 の反射面 131 にて映し出される画像を遊技者に本来見せるべき向きとすることができる。つまり、上下反転処理を実行するようにしたことにより、キャラクター ROM 166 などにおける必要な記憶容量の削減を図りつつ、マルチビュー表示に際して反射面 131 にて映し出される画像を遊技者に良好に視認させることができる。

30

#### 【0529】

##### < 第 2 の実施の形態 >

本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第 1 の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について図 32 を用いて説明する。図 32 (a) は初期状態における図柄表示ユニット 181 の構成を説明するための説明図、図 32 (b) は大当たり用傾斜状態における図柄表示ユニット 181 の構成を説明するための説明図、図 32 (c) はリーチ用傾斜状態における図柄表示ユニット 181 の構成を説明するための説明図である。なお、以下の説明では、上記第 1 の実施の形態と同一の構成については、同一の番号を付すとともに基本的にその説明を省略する。

40

#### 【0530】

図 32 (a) に示すように、図柄表示ユニット 181 は、上記第 1 の実施の形態と同様に、図柄表示装置 182 と、反射用ユニット 183 と、を備えており、これら図柄表示装

50

置 1 8 2 及び反射用ユニット 1 8 3 は当該反射用ユニット 1 8 3 が上側となるようにして上下に並設されている。そして、上記第 1 の実施の形態と同様に、図柄表示ユニット 1 8 1 の状態として、図 3 2 ( a ) に示す初期状態と、図 3 2 ( b ) に示す大当たり用傾斜状態と、図 3 2 ( c ) に示すリーチ用傾斜状態と、が設定されている。なお、図 3 2 ( a ) ~ ( c ) において符号 1 8 4 は図柄表示ユニット 1 8 1 を各状態で保持する機能を有する角度変更機構の一部を示し、符号 1 8 5 は反射用ユニット 1 8 3 の追従機構を示す。

【 0 5 3 1 】

上記第 1 の実施の形態における図柄表示装置 8 1 では表示面 9 4 の一部にてマルチビュー表示を行う構成としたが、本実施の形態における図柄表示装置 1 8 2 では表示面 1 8 6 の全体にてマルチビュー表示を行う。なお、マルチビュー表示として具体的にはデュアルビュー表示を行い、当該デュアルビュー表示は上記第 1 の実施の形態と同様に上下方向に行われる。

10

【 0 5 3 2 】

図柄表示装置 1 8 2 において表示面 1 8 6 の全体でマルチビュー表示を行う構成に対応させて、反射用ユニット 1 8 3 の反射面 1 8 7 の縦寸法が上記第 1 の実施の形態における反射用ユニット 8 4 よりも大きく設定されており、表示面 1 8 6 と反射面 1 8 7 との縦寸法が同一又は略同一となっている。本構成では、遊技盤 3 3 に形成された開口部 3 3 a を遊技者が正面から視認する場合を想定すると、遊技盤 3 3 に対する表示面 1 8 6 の傾斜角度が 4 5 度となる図 3 2 ( c ) のリーチ用傾斜状態において、表示面 1 8 6 のデュアルビュー表示における上側に向けた画像の全体が反射面 1 8 7 の全体に映し出されることとなる。

20

【 0 5 3 3 】

この場合、表示面 1 8 6 に対する反射面 1 8 7 の角度は直角又は略直角となっているため、上記第 1 の実施の形態において既に説明したように、遊技者から見た場合、反射面 1 8 7 にて反射される画像は、表示面 1 8 6 が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。そして、遊技者が視認する実質的な表示領域は、表示面 1 8 6 の縦寸法が 2 倍の図柄表示装置 1 8 2 を遊技盤 3 3 に対して 4 5 度後方に傾斜させた状態の表示面を視認する場合と一致する。これにより、上記第 1 の実施の形態よりも表示領域の大型化を実現することができる。

【 0 5 3 4 】

さらにまた、反射面 1 8 7 においては、表示面 1 8 6 のデュアルビュー表示における上側に向けた画像以外は映し出されないため、当該上側に向けた画像以外のものが映し出されてしまうことが抑制され、表示領域における表示を遊技者に良好に視認させることができる。

30

【 0 5 3 5 】

但し、上記のように表示面 1 8 6 が 4 5 度後方に傾斜することとなるリーチ用傾斜状態に対応させて反射面 1 8 7 の寸法が設定された構成においては、図 3 2 ( b ) に示すように、表示面 1 8 6 が 3 5 度後方に傾斜することとなる大当たり用傾斜状態では、表示面 1 8 6 のデュアルビュー表示における上側に向けた画像の一部のみが反射面 1 8 7 の全体に映し出されることとなる。したがって、これに対応させて、リーチ用傾斜状態では表示面 1 8 6 のデュアルビュー表示における上側に向けた画像の設定が行われる。ちなみに、本構成によれば、大当たり用傾斜状態において、反射面 1 8 7 に表示面 1 8 6 以外のものが映し出されないようにすることができる。

40

【 0 5 3 6 】

また、本構成では、リーチ用傾斜状態において、遊技盤 3 3 の開口部 3 3 a を通じてパチンコ機 1 0 前方から表示面 1 8 6 及び反射面 1 8 7 の全体を視認可能とするために、開口部 3 3 a の縦寸法が表示面 1 8 6 の縦寸法よりも大きく設定されている。そうすると、図 3 2 ( a ) に示す図柄表示ユニット 1 8 1 の初期状態では、開口部 3 3 a を正面から見た場合、開口部 3 3 a の上縁と表示面 1 8 6 の上縁との間に隙間が生じてしまい、当該隙間を通じて、初期状態における反射面 1 8 7 の下端側や遊技盤 3 3 の背面側が視認されて

50



しまうことが懸念される。

【0537】

これに対して、遊技盤33の背面側には、開口部33aの上縁から当該開口部33aに対して出没するシャッタ部材188が設けられている。当該シャッタ部材188は、所定のシャッタ用駆動部により駆動されることで、開口部33aの上縁と表示面186の上縁との間の隙間を閉塞する閉塞位置と、開口部33aから上方へ没した退避位置とに移動可能に設けられている。

【0538】

図柄表示ユニット181の初期状態ではシャッタ部材188が閉塞位置に移動することで、上記隙間が閉塞される。一方、図柄表示ユニット181の大当たり用傾斜状態やリーチ用傾斜状態では、シャッタ部材188が退避位置に移動することで、開口部33aの一部が閉塞されることはなく、上記のとおり開口部33aを通じて表示面186及び反射面187の全体が視認可能となる。

【0539】

<第3の実施の形態>

本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第1の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について図33を用いて説明する。図33(a)は初期状態における図柄表示ユニット191の構成を説明するための説明図、図33(b)は大当たり用傾斜状態における図柄表示ユニット191の構成を説明するための説明図、図33(c)はリーチ用傾斜状態における図柄表示ユニット191の構成を説明するための説明図である。なお、以下の説明では、上記第1の実施の形態と同一の構成については、同一の番号を付すとともに基本的にその説明を省略する。

【0540】

図33(a)に示すように、図柄表示ユニット191は、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示装置192と、反射用ユニット193と、を備えており、これら図柄表示装置192及び反射用ユニット193は当該反射用ユニット193が上側となるようにして上下に並設されている。そして、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示ユニット191の状態として、図33(a)に示す初期状態と、図33(b)に示す大当たり用傾斜状態と、図33(c)に示すリーチ用傾斜状態と、が設定されている。なお、図33(a)~(c)において符号194は図柄表示ユニット191を各状態で保持する機能を有する角度変更機構の一部を示し、符号195は反射用ユニット193の追従機構を示す。

【0541】

上記第1の実施の形態における図柄表示装置81では表示面94の一部にてマルチビュー表示を行う構成としたが、本実施の形態における図柄表示装置192では表示面196の全体でマルチビュー表示を行う。なお、マルチビュー表示として具体的にはデュアルビュー表示を行い、当該デュアルビュー表示は上記第1の実施の形態と同様に上下方向に行われる。

【0542】

図柄表示装置192において表示面196の全体でマルチビュー表示を行う構成に対応させて、反射用ユニット193の反射面197の縦寸法が上記第1の実施の形態における反射用ユニット84よりも大きく設定されている。具体的には、図33(b)の大当たり用傾斜状態において遊技盤33に形成された開口部33aを遊技者が正面から視認した場合に、表示面196のデュアルビュー表示における上側に向けた画像の全体が反射面197の全体に映し出されるように設定されている。

【0543】

この場合、表示面196に対する反射面197の角度は直角又は略直角となっているため、上記第1の実施の形態において既に説明したように、遊技者から見た場合、反射面197にて反射される画像は、表示面196が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されているように視認される。そして、遊技者が視認する実質的な表示領域は、表示面196の縦寸法が2倍の図柄表示装置192を遊技盤33に対して35度後方に傾斜

10

20

30

40

50

させた状態の表示面を視認する場合と一致する。これにより、上記第1の実施の形態よりも表示領域の大型化を実現することができる。

【0544】

さらにまた、反射面197においては、表示面196のデュアルビュー表示における上側に向けた画像以外は映し出されないため、当該上側に向けた画像以外のものが映し出されてしまうことが抑制され、表示領域における表示を遊技者に良好に視認させることができる。

【0545】

但し、上記のように表示面196が35度後方に傾斜することとなる大当たり用傾斜状態に対応させて反射面197の寸法が設定された構成においては、図33(c)に示すように、表示面196が45度後方に傾斜することとなるリーチ用傾斜状態では、表示面196のデュアルビュー表示における上側に向けた画像以外の領域が映し出される。つまり、表示面196よりも手前側の領域が映し出される。

10

【0546】

この場合に、反射面197において遊技領域を流下する遊技球やセンターフレーム41のステージユニット43上を転動する遊技球が映し出されないように、図柄表示装置192及び反射用ユニット193の配置位置が設定されている。つまり、図柄表示装置192の回転軸が遊技盤33からパチンコ機10後方側に離間された位置に配置されている。また、遊技盤33の背面において開口部33aの下方には遮蔽板198が設けられており、反射面197における上記画像以外を映し出す領域には遮蔽板198が映し出される。これにより、遊技盤33の背面に搭載された制御装置などが反射面197に映し出されてしまうことが防止されている。

20

【0547】

本構成では、大当たり用傾斜状態において、遊技盤33の開口部33aを通じてパチンコ機10前方から表示面196及び反射面197の全体を視認可能とするために、開口部33aの縦寸法が表示面196の縦寸法よりも大きく設定されている。そうすると、図33(a)に示す図柄表示ユニット191の初期状態では、開口部33aを正面から見た場合、開口部33aの上縁と表示面196の上縁との間に隙間が生じてしまい、当該隙間を通じて、初期状態における反射面197の下端側や遊技盤33の背面側が視認されてしまうことが懸念される。

30

【0548】

これに対して、遊技盤33の背面側には、開口部33aの上縁から当該開口部33aに対して出没するシャッタ部材199が設けられている。当該シャッタ部材199は、所定のシャッタ用駆動部により駆動されることで、開口部33aの上縁と表示面196の上縁との間の隙間を閉塞する閉塞位置と、開口部33aから上方へ没した退避位置とに移動可能に設けられている。

【0549】

図柄表示ユニット191の初期状態ではシャッタ部材199が閉塞位置に移動することで、上記隙間が閉塞される。一方、図柄表示ユニット191の大当たり用傾斜状態やリーチ用傾斜状態では、シャッタ部材199が退避位置に移動することで、開口部33aの一部が閉塞されることはなく、上記のとおり開口部33aを通じて表示面196及び反射面197の全体が視認可能となる。

40

【0550】

<第4の実施の形態>

本実施の形態では、図柄表示ユニット201におけるマルチビュー表示に関する構成が上記第1の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について説明する。図34(a)~(c)は本実施の形態における図柄表示ユニット201の構成を説明するための説明図である。なお、以下の説明では、上記第1の実施の形態と同一の構成については、同一の番号を付すとともに基本的にその説明を省略する。

【0551】

50

図34(a)に示すように、図柄表示ユニット201は、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示装置81と、反射用ユニット84と、を備えており、これら図柄表示装置81及び反射用ユニット84は当該反射用ユニット84が上側となるようにして上下に並設されている。また、図柄表示装置81の角度を変更させる角度変更機構を備えているとともに、図柄表示装置81の角度の変更に追従させて反射用ユニット84を移動させる追従機構を備えている。なお、図34(a)~(c)において、符号202は図柄表示ユニット201を各状態で保持する機能を有する角度変更機構の一部を示し、符号203は反射用ユニット193の追従機構を示す。

【0552】

但し、図柄表示ユニット201の状態として、上記第1の実施の形態における初期状態、すなわち図柄表示装置81の表示面94が遊技盤33に対して平行又は略平行となりマルチビュー表示が行われないう状態は設定されてない。図柄表示ユニット201の状態としては、表示面94が遊技盤33に対してパチンコ機10後方に向けて傾斜するとともに当該表示面94に対する反射面131の角度が直角又は略直角となった状態が、それぞれ表示面94の傾斜角度を異ならせて複数種類設定されている。

10

【0553】

当該複数種類の状態としては、図34(a)に示す第1設定用傾斜状態と、図34(b)に示す第2設定用傾斜状態と、図34(c)に示す第3設定用傾斜状態と、が設定されている。第1設定用傾斜状態は、上記第1の実施の形態における大当たり用傾斜状態と同様に、遊技盤33に対する表示面94の角度が第1設定用角度である35度となる状態である。第2設定用傾斜状態は、上記第1の実施の形態におけるリーチ用傾斜状態と同様に、遊技盤33に対する表示面94の角度が第2設定用角度である45度となる状態である。第3設定用傾斜状態は、遊技盤33に対する表示面94の角度が第3設定用角度である55度となる状態である。

20

【0554】

また、本実施の形態では、図柄表示ユニット201の状態は、表示面94における図柄の変動表示の状態や遊技状態に応じて変更されるのではなく、第1設定用傾斜状態~第3設定用傾斜状態のうち遊技者によって設定された状態が図柄の変動表示の状態や遊技状態に関係なく維持される。そして、表示面94及び反射面131を含めた図柄表示ユニット201の表示領域では、図柄の変動表示の状態や遊技状態に関係なく、マルチビュー表示(具体的には、デュアルビュー表示)が行われる。

30

【0555】

遊技盤33に形成された開口部33aに対する目の高さ位置は遊技者によって異なり、開口部33aを若干見上げることとなる遊技者と、開口部33aを正面から見ることとなる遊技者と、開口部33aを若干見下ろすこととなる遊技者とが想定される。そうすると、マルチビュー表示を良好に視認できる表示面94の角度は、遊技者によって異なるものとなる。例えば、表示面94に対する視線の入射角と反射面131に対する視線の入射角とが共に45度となる場合がマルチビュー表示を最も良好に視認できるように図柄表示装置81が形成されている場合には、開口部33aを若干見上げることとなる遊技者にとっては図34(a)の第1設定用傾斜状態が好ましく、開口部33aを正面から見ることとなる遊技者にとっては図34(b)の第2設定用傾斜状態が好ましく、開口部33aを若干見下ろすこととなる遊技者にとっては図34(c)の第3設定用傾斜状態が好ましい。当該事情に鑑みて、本実施の形態では、図柄表示ユニット201の状態を遊技者が設定することができるようになっている。

40

【0556】

そこで、以下に図柄表示ユニット201の状態を遊技者が設定するための電氣的構成を説明する。図35は図柄表示ユニット201の状態の設定に関する電氣的構成を説明するためのブロック図である。

【0557】

図35に示すように、表示制御装置82は、上記第1の実施の形態と同様に、CPU1

50

62、プログラムROM163、ワークRAM164、ビデオディスプレイプロセッサ(VDP)165、キャラクタROM166及びビデオRAM167がそれぞれ個別にチップ化されて搭載された表示制御基板161を備えている。表示制御装置82には、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示ユニット201に設けられた図柄表示装置81、角度検知センサ123~125及び角度変更モータ117が電氣的に接続されており、表示制御装置82にて図柄表示装置81の表示制御が行われるとともに、角度検知センサ123~125から入力した検知結果に基づいて角度変更モータ117を駆動させることにより図柄表示ユニット201の状態を変更させる。なお、角度検知センサ123~125は、各設定用傾斜状態に1対1で対応させて設けられている。

【0558】

10

この場合に、表示制御装置82には上記第1の実施の形態と異なり、角度設定用操作装置204が電氣的に接続されている。角度設定用操作装置204は、パチンコ機10の前扉枠14においてパチンコ機10前方から手動操作可能なように設けられている。角度設定用操作装置204には、調整モード切替ボタン205と、角度変更ボタン206とが設けられており、所定の状況下で調整モード切替ボタン205が操作されることにより、図柄表示ユニット201の状態の設定を可能とする制御処理が表示制御装置82のCPU162において開始されるとともに、当該制御処理中において角度変更ボタン206が操作されることにより図柄表示ユニット201の状態が変更される。

【0559】

次に、表示制御装置82のCPU162にて実行される角度調整用処理について、図36のフローチャートを参照しながら説明する。なお、角度調整用処理は、表示用通常処理の一部として実行される。

20

【0560】

角度調整用処理では、先ずステップS1101にて、調整モード(調整状態)中であるか否かを判定する。調整モードとは、図柄表示ユニット201の状態を第1設定用傾斜状態、第2設定用傾斜状態及び第3設定用傾斜状態のうちいずれの傾斜状態とするかを設定可能なCPU162の状態であり、調整モード切替ボタン205が操作されることにより開始され、当該調整モード切替ボタン205が再度操作された場合又は図柄の変動表示が開始される場合に終了される。

【0561】

30

なお、調整モードか否かの判定は、ワークRAM164に、調整モード用フラグといったように、調整モードであることを特定するための情報が記憶されているか否かを判定することにより行う。当該情報は、調整モード切替ボタン205が操作されて調整モードが開始される場合にワークRAM164に記憶され、調整モード切替ボタン205が再度操作され又は変動開始コマンドを入力して調整モードが終了される場合にワークRAM164から消去される。

【0562】

調整モード中でない場合には、ステップS1101にて否定判定をし、ステップS1102~ステップS1105の調整モード開始用処理を実行し、調整モード中である場合には、ステップS1101にて肯定判定をし、ステップS1106~ステップS1110の調整モード終了用処理を実行する。

40

【0563】

調整モード開始用処理では、先ずステップS1102にて、調整モードへの設定操作が行われているか否かを判定する。具体的には、調整モード切替ボタン205が操作されているか否かを判定する。操作されていない場合には、そのまま本角度調整用処理を終了する。操作されている場合には、ステップS1103にて、ワークRAM164に記憶されている情報に基づいて、図柄表示装置81の表示面94にて図柄の変動表示が行われているか否かを判定するとともに、ステップS1104にて、ワークRAM164に記憶されている情報に基づいて、大当たり状態中か否かを判定する。

【0564】

50

図柄の変動表示中又は大当たり状態中のいずれかである場合には、そのまま本角度調整用処理を終了する。図柄の変動表示中及び大当たり状態中のいずれでもない場合には、ステップS 1 1 0 5にて、調整用表示の設定処理を実行した後に、本角度調整用処理を終了する。調整用表示の設定処理では、遊技者が図柄表示ユニット2 0 1の表示領域を視認しながら図柄表示ユニット2 0 1の状態の設定を行い易い画像が図柄表示装置8 1の表示面9 4にて表示されるようにするための処理である。

【0 5 6 5】

調整モード終了用処理では、先ずステップS 1 1 0 6にて、変動開始コマンドを入力しているか否かを判定するとともに、ステップS 1 1 0 7にて、設定完了操作がされているか否か、具体的には調整モード切替ボタン2 0 5が操作されているか否かを判定する。変動開始コマンドを入力しておらず、さらに設定完了操作がされていない場合には、ステップS 1 1 0 8に進む。

10

【0 5 6 6】

ステップS 1 1 0 8では、角度変更操作がされているか否か、具体的には、角度変更ボタン2 0 6が操作されているか否かを判定する。角度変更ボタン2 0 6が操作されていない場合には、そのまま本角度調整用処理を終了する。角度変更ボタン2 0 6が操作されている場合には、ステップS 1 1 0 9にて角度変更処理を実行した後に、本角度調整用処理を終了する。

【0 5 6 7】

角度変更処理では、角度検知センサ1 2 3 ~ 1 2 5の検知結果に基づいて、第1設定用傾斜状態、第2設定用傾斜状態及び第3設定用傾斜状態のうちいずれの状態に設定されているかを把握し、その把握結果に基づいて状態を切り替えるために出力する駆動信号の種類及びその駆動信号の出力継続期間を特定する。これらの情報は、図柄表示ユニット2 0 1の現状の状態と切り替え先の状態との組み合わせに対して1対1で対応させてプログラムROM 1 6 3に予め記憶されている。

20

【0 5 6 8】

角度変更処理にて特定された駆動信号は、表示用通常処理に対して定期的(例えば、2 m s e c周期)に割り込んで実行される表示用タイマ割込み処理にて、角度変更モータ1 1 7に出力される。また、その出力は特別リーチ用の角度変更処理にて特定された出力継続期間に亘って行われる。なお、角度の変更順序は任意であるが、例えば、第1設定用傾斜状態 第2設定用傾斜状態 第3設定用傾斜状態 第1設定用傾斜状態 . . . の順で行われる。

30

【0 5 6 9】

一方、変動開始コマンドを入力している場合又は設定完了操作がされている場合には、ステップS 1 1 1 0に進み、調整モードの解除処理を実行した後に、本角度調整用処理を終了する。調整モードの解除処理では、ワークRAM 1 6 4から調整モードを特定するための情報を消去するとともに、調整用表示を解除するための処理を実行する。この場合、図柄表示ユニット2 0 1の状態は第1設定用傾斜状態、第2設定用傾斜状態及び第3設定用傾斜状態のうち現状設定されている状態にて保持される。なお、変動開始コマンドを入力している場合には設定完了操作がされているか否かに関係なく角度調整用処理を終了させることで、図柄表示ユニット2 0 1の状態の設定よりも図柄の変動表示を優先させることができる。

40

【0 5 7 0】

以上詳述した本実施の形態によれば、表示面9 4及び反射面1 3 1から構成される表示領域の向きを、遊技者の目の高さ位置に応じて調整することができ、表示領域の大型化を図った効果を遊技者の目の高さ位置に寄らずに発揮させることが可能となる。

【0 5 7 1】

なお、本実施の形態において、角度設定用操作装置2 0 4がパチンコ機1 0内部又は背面部に設けられていてもよい。この場合、表示面9 4及び反射面1 3 1から構成される表示領域の向きを遊技ホール側において椅子の高さに応じて調整することができる。また、

50

角度設定用操作装置 204 における各ボタン 205, 206 を演出用のボタンとして使用してもよい。

【0572】

< 第 5 の実施の形態 >

本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第 1 の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について説明する。図 37 (a) は本実施の形態における図柄表示ユニット 211 の構成を説明するための説明図、図 37 (b) は図柄表示ユニット 211 の図柄表示装置 212 の構成を説明するための説明図である。

【0573】

図 37 (a) に示すように、図柄表示ユニット 211 は、図柄表示装置 212 と、図柄表示装置 212 の上方に設けられた上側反射用ユニット 213 と、図柄表示装置 212 の下方に設けられた下側反射用ユニット 214 と、を備えている。これら図柄表示装置 212、上側反射用ユニット 213 及び下側反射用ユニット 214 は、図柄表示装置 212 の表示面 212a が遊技盤 33 に対して平行又は略平行となり、上側反射用ユニット 213 の反射面 213a がパチンコ機 10 後方に向けて下り傾斜となり、下側反射用ユニット 214 の反射面 214a がパチンコ機 10 後方に向けて上り傾斜となるように配置されている。

【0574】

また、図柄表示装置 212 の表示面 212a の上縁と上側反射用ユニット 213 の下縁とが当接又は近接し、表示面 212a の下縁と下側反射用ユニット 214 の上縁とが当接又は近接するように設けられている。そして、開口部 33a を正面から見た場合に、上側反射用ユニット 213 の反射面 213a の全体に表示面 212a の全体が映し出されるように上側反射用ユニット 213 が形成されているとともに、下側反射用ユニット 214 の反射面 214a の全体に表示面 212a の全体が映し出されるように下側反射用ユニット 214 が形成されている。

【0575】

図柄表示装置 212 は、上記第 1 の実施の形態における図柄表示装置 81 と異なり、マルチビュー表示としてトリプルビュー表示を行うことが可能なように設けられている。つまり、図柄表示装置 212 は、図 37 (b) に示すように、液晶表示部 215 と、バックライト 216 と、視差バリアパネル 217 と、を備えており、表示面 212a の全体が視野角調整領域となっており、表示面 212a の全体でトリプルビュー表示が行われる。なお、図柄表示装置 212 は、一對の偏光フィルムも備えているが、図 37 (b) においては、これら偏光フィルムを省略して示す。

【0576】

液晶表示部 215 に対する表示制御においては、液晶表示部 215 の横方向に一列に並ぶ横ライン領域が縦方向に 1 画素ずつ設定されており、縦方向に多数並んだ各横ライン領域は、トリプルビュー表示を行う場合に上側表示領域 (第 1 表示領域) 218 と中央側表示領域 (第 2 表示領域) 219 と下側表示領域 (第 3 表示領域) 220 とに割り当てられる。これら各領域 218 ~ 220 は、上から順に上側表示領域 218 下側表示領域 220 中央側表示領域 219 上側表示領域 218 下側表示領域 220 中央側表示領域 219 … という順番で、1 画素単位で並ぶように設定されている。

【0577】

上記各領域 218 ~ 220 が設定されるように液晶表示部 215 が表示制御されることに対応させて、視差バリアパネル 217 が設けられている。つまり、視差バリアパネル 217 は、上記第 1 の実施の形態における視差バリアパネル 93 と同様に、無色透明なガラス板 221 に対して遮光材料が蒸着されていることにより、多数の遮光層 222 が縦方向に等間隔で形成されているとともに、これら遮光層 222 の間は光を透過させる透過層 223 となっている。

【0578】

10

20

30

40

50

各遮光層 2 2 2 及び透過層 2 2 3 は、上側表示領域にて表示される画像が表示面 2 1 2 a を正面から見た場合には視認不可であって、上側反射用ユニット 2 1 3 及び下側反射用ユニット 2 1 4 のうち上側反射用ユニット 2 1 3 の反射面 2 1 3 a のみに映し出されるように形成されている。また、中央側表示領域 2 1 9 にて表示される画像が表示面 2 1 2 a を正面から見た場合に視認可能であって、上側反射用ユニット 2 1 3 及び下側反射用ユニット 2 1 4 のいずれにおいても映し出されないように形成されている。また、下側表示領域 2 2 0 にて表示される画像が表示面 2 1 2 a を正面から見た場合には視認不可であって、上側反射用ユニット 2 1 3 及び下側反射用ユニット 2 1 4 のうち下側反射用ユニット 2 1 4 の反射面 2 1 4 a のみに映し出されるように形成されている。

【 0 5 7 9 】

10

上記構成の図柄表示ユニット 2 1 1 によれば、デュアルビュー表示よりも画像の解像度や輝度が低下するものの、上側反射用ユニット 2 1 3 の反射面 2 1 3 a 及び下側反射用ユニット 2 1 4 の反射面 2 1 4 a のそれぞれにおいて画像が映し出されるため、実質的に遊技者が視認する表示領域を、表示面 2 1 2 a を挟んで上側及び下側のそれぞれに延長させることができ、表示領域のさらなる大型化を図ることが可能となる。

【 0 5 8 0 】

なお、図柄表示ユニット 2 1 1 は非可動式に限定されることはなく、可動式としてもよく、可動式とする場合、各反射面 2 1 3 a , 2 1 4 a の傾斜角度が複数段階で変更される構成としてもよい。

【 0 5 8 1 】

20

< 第 6 の実施の形態 >

本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第 1 の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について説明する。図 3 8 ( a ) は本実施の形態における図柄表示ユニット 2 3 1 の構成を説明するための説明図、図 3 8 ( b ) は図柄表示ユニット 2 3 1 の図柄表示装置 2 3 2 の構成を説明するための説明図である。

【 0 5 8 2 】

図 3 8 ( a ) に示すように、図柄表示ユニット 2 3 1 は、図柄表示装置 2 3 2 と、図柄表示装置 2 3 2 の上方に設けられた上側反射用ユニット 2 3 3 と、図柄表示装置 2 3 2 の下方に設けられた下側反射用ユニット 2 3 4 と、を備えている。これら図柄表示装置 2 3 2、上側反射用ユニット 2 3 3 及び下側反射用ユニット 2 3 4 は、図柄表示装置 2 3 2 の表示面 2 3 2 a が遊技盤 3 3 に対して平行又は略平行となり、上側反射用ユニット 2 3 3 の反射面 2 3 3 a がパチンコ機 1 0 後方に向けて下り傾斜となり、下側反射用ユニット 2 3 4 の反射面 2 3 4 a がパチンコ機 1 0 後方に向けて上り傾斜となるように配置されている。

30

【 0 5 8 3 】

また、図柄表示装置 2 3 2 の表示面 2 3 2 a の上縁と上側反射用ユニット 2 3 3 の下縁とが当接又は近接し、表示面 2 3 2 a の下縁と下側反射用ユニット 2 3 4 の上縁とが当接又は近接するように設けられている。そして、開口部 3 3 a を正面から見た場合に、上側反射用ユニット 2 3 3 の反射面 2 3 3 a の全体に表示面 2 3 2 a の上半分が映し出されるように上側反射用ユニット 2 3 3 が形成されているとともに、下側反射用ユニット 2 3 4 の反射面 2 3 4 a の全体に表示面 2 3 2 a の下半分が映し出されるように下側反射用ユニット 2 3 4 が形成されている。

40

【 0 5 8 4 】

図柄表示装置 2 3 2 は、上記第 1 の実施の形態における図柄表示装置 8 1 と同様に、マルチビュー表示としてデュアルビュー表示を行うことが可能なように設けられている。但し、表示面 2 3 2 a の上側と下側とでデュアルビュー表示の態様が異なるように設けられている。つまり、図柄表示装置 2 3 2 は、図 3 8 ( b ) に示すように、液晶表示部 2 3 5 と、バックライト 2 3 6 と、視差バリアパネル 2 3 7 と、を備えており、表示面 2 3 2 a の全体が視野角調整領域となっている。なお、図柄表示装置 2 3 2 は、一对の偏光フィル

50

ムも備えているが、図38(b)においては、これら偏光フィルムを省略して示す。

【0585】

液晶表示部235に対する表示制御においては、液晶表示部235の横方向に一列に並ぶ横ライン領域が縦方向に1画素ずつ設定されており、縦方向に多数並んだ各横ライン領域は、縦方向の中央よりも上側の領域では、デュアルビュー表示を行う場合に上側表示領域238と中央側表示領域239とに割り当てられる。これら上側表示領域238及び中央側表示領域239は、1画素単位で交互に並ぶように設定されている。また、縦方向の中央よりも下側の領域では、デュアルビュー表示を行う場合に中央側表示領域239と下側表示領域240とに割り当てられる。これら中央側表示領域239及び下側表示領域240は、1画素単位で交互に並ぶように設定されている。

10

【0586】

上記各領域238～240が設定されるように液晶表示部235が表示制御されることに対応させて、視差バリアパネル237が設けられている。つまり、視差バリアパネル237は、上記第1の実施の形態における視差バリアパネル93と同様に、無色透明なガラス板240に対して遮光材料が蒸着されていることにより、多数の遮光層242が縦方向に形成されているとともに、これら遮光層242の間は光を透過させる透過層243となっている。

【0587】

各遮光層242及び各透過層243は、上側表示領域238にて表示される画像が表示面232aを正面から見た場合には視認不可であって、上側反射用ユニット233に映し出されるように形成されている。また、中央側表示領域239にて表示される画像が表示面232aを正面から見た場合に視認可能であって、上側反射用ユニット233及び下側反射用ユニット234のいずれにおいても映し出されないように形成されている。また、下側表示領域240にて表示される画像が表示面232aを正面から見た場合には視認不可であって、下側反射用ユニット234の反射面234aに映し出されるように形成されている。

20

【0588】

すなわち、図柄表示装置232の表示面232aには、斜め上方及び前方に向けてデュアルビュー表示を行う上側視野角調整領域244と、斜め下方及び前方に向けてデュアルビュー表示を行う下側視野角調整領域245と、が設定されている。そして、これら上側視野角調整領域244と下側視野角調整領域245とは、表示面232aを縦方向に均等に二分している。また、それぞれの視野角調整領域244、245に対応させて反射用ユニット233、234が設けられている。

30

【0589】

上記構成の図柄表示ユニット231によれば、上側反射用ユニット233の反射面233a及び下側反射用ユニット234の反射面234aのそれぞれにおいて画像が映し出されるため、実質的に遊技者が視認する表示領域を、表示面232aを挟んで上側及び下側のそれぞれに延長させることができ、表示領域の大型化を図ることが可能となる。

【0590】

また、表示面232aを上側用のデュアルビュー表示を行う領域と下側用のデュアルビュー表示を行う領域とに区画することで、上記第5の実施の形態のように図柄表示装置212においてトリプルビュー表示を行う構成に比べ、単位面積当たりの上側表示領域238、中央側表示領域239及び下側表示領域240の各画素数を多くすることが可能となり、トリプルビュー表示に比べ画像の解像度を高めることが可能となる。

40

【0591】

なお、図柄表示ユニット231は非可動式に限定されることはなく、可動式としてもよく、可動式とする場合、各反射面233a、234aの傾斜角度が複数段階で変更される構成としてもよい。

【0592】

< 第7の実施の形態 >

50



本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第1の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について説明する。図39(a)、(b)は図柄表示ユニット251の構成を説明するための説明図、図40(a)、(b)は図柄表示装置252の構成を説明するための説明図である。なお、以下の説明では、上記第1の実施の形態と同一の構成については、同一の番号を付すとともに基本的にその説明を省略する。

【0593】

図39(a)に示すように、図柄表示ユニット251は、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示装置252と、反射用ユニット253と、を備えており、これら図柄表示装置252及び反射用ユニット253は当該反射用ユニット253が上側となるようにして上下に並設されている。

10

【0594】

図40(a)に示すように、図柄表示装置252は、上記第1の実施の形態における図柄表示装置81と同様に、液晶表示部254と、バックライト255と、視差バリアパネル256と、を備えており、図40(b)に示すように、表示面257の上半分の領域はマルチビュー表示、具体的にはデュアルビュー表示を行うことが可能な視野角調整領域258となっており、表示面257の下半分の領域はマルチビュー表示が行われない非調整領域259となっている。なお、図柄表示装置252は、一对の偏光フィルムも備えているが、図40(a)においては、これら偏光フィルムを省略して示す。

20

【0595】

液晶表示部254において視野角調整領域258では、マルチビュー表示に際して上側表示領域260と下側表示領域261とが縦方向に1画素単位で交互に並ぶように表示制御される。視差バリアパネル256は、上側表示領域260に表示される画像が上側から視認可能であり、下側表示領域261に表示される画像が下側から視認可能となるように形成されている。一方、液晶表示部254において非調整領域259では、上記のように上側表示領域260と下側表示領域261とに分けるような表示制御は行われず、さらに視差バリアパネル256において非調整領域259には遮光層262は形成されておらず全体が透過層263となっている。

【0596】

図柄表示ユニット251は、上記第1の実施の形態と同様に、遊技盤33に形成された開口部33aを通じて遊技者に視認される実質的な表示領域の大きさを可変とするための複数種類の状態が設定されている。但し、当該複数種類の状態としては、表示面257が遊技盤33に対して平行又は略平行となりマルチビュー表示が行われない図39(a)の初期状態と、表示面257が遊技盤33に対して45度後方に傾斜してマルチビュー表示が行われる図39(b)のリーチ用傾斜状態と、が設定されており、上記第1の実施の形態における大当たり用傾斜状態に対応した状態は設定されていない。なお、大当たり用傾斜状態が設定されていてもよい。

30

【0597】

初期状態では、表示面257の視野角調整領域258及び非調整領域259の両方が開口部33aを通じてパチンコ機10前方から視認可能となっている。但し、反射面264はその全体が、開口部33aよりも上方にあり、開口部33aを通じてパチンコ機10前方から視認不可となっている。

40

【0598】

リーチ用傾斜状態では、上記のとおり、表示面257が遊技盤33に対して45度後方に傾斜した状態となるとともに、表示面257に対する反射面264の角度が直角又は略直角となる。そして、表示面257の視野角調整領域258及び非調整領域259の両方が開口部33aを通じてパチンコ機10前方から視認可能であるとともに、反射面264の全体が開口部33aを通じてパチンコ機10前方から視認可能となっている。ここで、反射用ユニット253の反射面264は、リーチ用傾斜状態において開口部33aを正面から見た場合に、視野角調整領域258の全体又は略全体を反射面264の全体又は略全

50

体で表示するように設けられている。なお、図39(a)、(b)において、符号265は図柄表示ユニット251を各状態で保持する機能を有する角度変更機構の一部を示し、符号266は反射用ユニット253の追従機構を示す。

【0599】

次に、本実施の形態における通常表示用の描画処理及びマルチビュー表示用の描画処理について、図41及び図42のフローチャートを用いて説明する。なお、通常表示用の描画処理は、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示ユニット251が初期状態である場合において、表示制御装置82のVDP165にて実行される処理であり、マルチビュー表示用の描画処理は、上記第1の実施の形態と同様に、図柄表示ユニット251がリーチ用傾斜状態である場合において、表示制御装置82のVDP165にて実行される処理である。また、以下の説明では、理解を容易なものとするために、図43を適宜参照する。図43(a)は初期状態における表示内容を説明するための説明図、図43(b)はリーチ用傾斜状態における表示内容を説明するための説明図である。

10

【0600】

先ず、通常表示用の描画処理について説明する。

【0601】

通常表示用の描画処理では、先ずステップS1201にて、表示面257の視野角調整領域258及び非調整領域259に対する背景画像の描画処理を実行する。具体的には、表示制御装置82のビデオRAM167における視野角調整領域258に対応した描画エリア及び非調整領域259に対応した描画エリアに、所定の背景画像に対応した背景画像用の表示データを描画する。なお、この場合、ビデオRAM167において液晶表示部254の上側表示領域260及び下側表示領域261に対しては同一の表示データを描画する。

20

【0602】

続くステップS1202では、表示面257の非調整領域259に対する変動表示用図柄の描画処理を実行する。具体的には、表示制御装置82のビデオRAM167における非調整領域259に対応した描画エリアに、表示制御装置82のCPU162から入力した内部コマンドに対応した変動表示用図柄の表示データを描画する。

【0603】

その後、ステップS1203に進み、ステップS1201及びステップS1202にてビデオRAM167に描画した表示データをまとめて画像処理デバイス168に出力する出力処理を実行した後に、本通常表示用の描画処理を終了する。

30

【0604】

上記通常表示用の描画処理が実行されることにより、例えば、図柄表示ユニット251の初期状態で図柄の変動表示が行われる場合の表示内容は、図43(a)に示すものとなる。つまり、ボーリング場の一のレーンにおける一部の領域を背景画像として、表示面257の非調整領域259において図柄の変動表示が行われる。

【0605】

視野角調整領域258には、視差バリアパネル256の遮光層262が配置されているため、非調整領域259に比べ、画像の解像度が低下するとともに、画像の輝度も低下する。このような事情において、上記のとおり図柄表示ユニット251の初期状態では、視野角調整領域258には背景画像のみを表示し、非調整領域259にて図柄の変動表示を行うようにすることで、解像度が高く且つ輝度も高い領域において図柄の変動表示が行われることとなり、遊技者にとっては当該変動表示を良好に視認することができる。変動表示後に停止表示された図柄の組み合わせが大当たり図柄の組み合わせである場合に大当たり状態へ移行するパチンコ機10においては、遊技者は基本的に変動表示されている図柄に注目するため、上記のように変動表示の視認性を良好なものとするのが好ましい。

40

【0606】

次に、マルチビュー表示用の描画処理について説明する。

【0607】

50

マルチビュー表示用の描画処理では、先ずステップS 1 3 0 1にて、表示面2 5 7の視野角調整領域2 5 8及び非調整領域2 5 9に対する背景画像の描画処理を実行する。当該処理の具体的な内容はステップS 1 2 0 1と同様である。

【0 6 0 8】

続くステップS 1 3 0 2では、表示面2 5 7の非調整領域2 5 9に対するリーチ図柄の描画処理を実行する。具体的には、表示制御装置8 2のビデオRAM 1 6 7における非調整領域2 5 9に対応した描画エリアに、表示制御装置8 2のCPU 1 6 2から入力した内部コマンドに対応したリーチ図柄の表示データを描画する。

【0 6 0 9】

続くステップS 1 3 0 3では、表示面2 5 7の視野角調整領域2 5 8の下側表示領域2 6 1に対する演出画像の描画処理を実行する。具体的には、表示制御装置8 2のビデオRAM 1 6 7における上側表示領域2 6 0に対応した描画エリアに、表示制御装置8 2のCPU 1 6 2から入力した内部コマンドに対応した演出画像の表示データを描画する。

【0 6 1 0】

続くステップS 1 3 0 4では、表示面2 5 7の視野角調整領域2 5 8の下側表示領域2 6 1に対する演出画像の描画処理を実行する。具体的には、表示制御装置8 2のビデオRAM 1 6 7における下側表示領域2 6 1に対応した描画エリアに、表示制御装置8 2のCPU 1 6 2から入力した内部コマンドに対応した演出画像の表示データを描画する。

【0 6 1 1】

続くステップS 1 3 0 5では、上下反転処理を実行する。上下反転処理では、上記第1の実施の形態におけるマルチビュー表示用の描画処理におけるステップS 1 0 0 5と同様に、ビデオRAM 1 6 7の各描画エリアのうち、下側表示領域2 6 1に対応した描画エリアに描画された表示データを上下反転させる。

【0 6 1 2】

その後、ステップS 1 3 0 6に進み、ステップS 1 3 0 1～ステップS 1 3 0 5にてビデオRAM 1 6 7に描画した表示データをまとめて画像処理デバイス1 6 8に出力する出力処理を実行した後に、本マルチビュー表示用の描画処理を終了する。

【0 6 1 3】

上記マルチビュー表示用の描画処理が実行されることにより、図柄表示ユニット2 5 1のリーチ用傾斜状態でリーチ変動表示が行われる場合の表示内容は、図4 3 ( b )に示すものとなる。つまり、ボーリング場の一のレーンの全体を含んだ画像を背景画像として、リーチ変動表示が行われる。

【0 6 1 4】

この場合、表示領域が初期状態よりも大型化するため、リーチ変動表示がダイナミックに行われることに伴って、リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。また、解像度が高く且つ輝度も高い非調整領域2 5 9においてリーチ図柄の組み合わせが表示されるため、遊技者にとってはリーチ図柄の組み合わせを良好に視認することができ、遊技者に対してリーチ図柄の組み合わせを明確に認識させることができる。

【0 6 1 5】

< 第8の実施の形態 >

本実施の形態では、図柄表示ユニットにおけるマルチビュー表示に関する構成が上記第1の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について説明する。図4 4 ( a )は本実施の形態における図柄表示ユニット2 7 1の構成を説明するための説明図、図4 4 ( b )は図4 4 ( a )のA A線断面を説明するための説明図、図4 5 ( a )は図柄表示ユニット2 7 1の初期状態の構成を説明するための説明図、図4 5 ( b )は図柄表示ユニット2 7 1のリーチ用傾斜状態の構成を説明するための説明図である。なお、以下の説明では、上記第1の実施の形態と同一の構成については、同一の番号を付すとともに基本的にその説明を省略する。

【0 6 1 6】

図4 4 ( a )に示すように、図柄表示ユニット2 7 1は、上記第1の実施の形態と同様

10

20

30

40

50

に、図柄表示装置 8 1 と、反射用ユニット 2 7 2 と、を備えており、これら図柄表示装置 8 1 及び反射用ユニット 2 7 2 は当該反射用ユニット 2 7 2 が上側となるようにして上下に並設されている。なお、図 4 4 ( a ) において、符号 2 7 3 は図柄表示ユニット 2 7 1 を各状態で保持する機能を有する角度変更機構の一部を示し、符号 2 7 4 は反射用ユニット 2 7 2 の追従機構を示す。

【 0 6 1 7 】

図柄表示ユニット 2 7 1 は、上記第 1 の実施の形態と同様に、遊技盤 3 3 に形成された開口部 3 3 a を通じて遊技者に視認される実質的な表示領域の大きさを可変とするための複数種類の状態が設定されている。但し、当該複数種類の状態としては、表示面 9 4 が遊技盤 3 3 に対して平行又は略平行となりマルチビュー表示が行われない図 4 5 ( a ) の初期状態と、表示面 9 4 が遊技盤 3 3 に対して 4 5 度後方に傾斜してマルチビュー表示が行われる図 4 5 ( b ) のリーチ用傾斜状態と、が設定されており、上記第 1 の実施の形態における大当たり用傾斜状態に対応した状態は設定されていない。これら初期状態及びリーチ用傾斜状態における図柄表示装置 8 1 及び反射用ユニット 2 7 2 の状態は上記第 1 の実施の形態と同様である。なお、大当たり用傾斜状態が設定されていてもよい。

10

【 0 6 1 8 】

ここで、反射用ユニット 2 7 2 は、図 4 4 ( a ) に示すように、前方に開放された箱状をなし内部に演出用部材 ( 演出用役物 ) 2 7 5 が収容されたユニットベース 2 7 6 と、当該ユニットベース 2 7 6 の開口 2 7 7 を塞ぐように設けられたハーフミラー 2 7 8 と、を備えている。

20

【 0 6 1 9 】

ユニットベース 2 7 6 は、内部空間が開口 2 7 7 に向けて広口となるように形成されている。具体的には、図 4 4 ( a ) に示すように、天井面 2 7 9 及び底面 2 8 0 は開口 2 7 7 に向けて両者の距離が離れるように形成されており、図 4 4 ( b ) に示すように、両側面 2 8 1 も同様に開口 2 7 7 に向けて両者の距離が離れるように形成されている。なお、天井面 2 7 9 及び底面 2 8 0 の組み合わせ又は両側面 2 8 1 の組み合わせのいずれか一方が、開口 2 7 7 に向けて両者の距離が離れるように形成されていてもよい。

【 0 6 2 0 】

ユニットベース 2 7 6 の内部空間には、複数の反射ミラー 2 8 3 が設けられている。複数の反射ミラー 2 8 3 は、ユニットベース 2 7 6 の天井面 2 7 9、底面 2 8 0 及び両側面 2 8 1 のそれぞれに対して個別に設けられているとともに、ユニットベース 2 7 6 において開口 2 7 7 と対向する奥面 2 8 2 に対しても設けられている。つまり、ユニットベース 2 7 6 の内面の全体が複数の反射ミラー 2 8 3 によって覆われている。そして、これら複数の反射ミラー 2 8 3 によってユニットベース 2 7 6 の内部空間には内側反射面 2 8 4 が形成されている。内側反射面 2 8 4 は、各反射ミラー 2 8 3 が薄型の板状に形成されていることに伴って、対応する各面 2 7 9 ~ 2 8 2 に沿って形成されている。つまり、内側反射面 2 8 4 により区画された空間は、開口 2 7 7 に向けて広口となっている。

30

【 0 6 2 1 】

上記構成のユニットベース 2 7 6 に収容された演出用部材 2 7 5 は、ミラーボールのように球状の部材であり、ユニットベース 2 7 6 の底部に対して固定脚部 2 8 5 を介して固定されている。演出用部材 2 7 5 は、有色透明な合成樹脂材料により形成されており、内部が空洞となっている。そして、その空洞となった内部の空間には、発光ダイオードなどからなる演出用発光部 2 8 6 が内蔵されている。演出用発光部 2 8 6 は、演出用部材 2 7 5 における球面状の表面の略全体から外方に向けて光が照射されるように設けられている。演出用発光部 2 8 6 は、表示制御装置 8 2 と電氣的に接続されており、当該表示制御装置 8 2 から発光用駆動信号を入力している間、光を照射する。

40

【 0 6 2 2 】

演出用部材 2 7 5 がユニットベース 2 7 6 の外部に露出しないように、当該ユニットベース 2 7 6 の開口 2 7 7 がハーフミラー 2 7 8 によって塞がれている。ハーフミラー 2 7 8 は、裏面側であるユニットベース 2 7 6 の内部空間が暗い状況においては、内部空間を

50

表面側から視認不可又は視認困難なものとするとともに、表面である外側反射面 287 側から光が照射されたときには鏡のように周囲の景色を映し出すものである。また、裏面側であるユニットベース 276 の内部空間側から光を照射した場合には、その光が表面側から視認可能となるとともに、内部空間に設けられた演出用部材 275 が透過して表面側から視認可能となるものである。なお、ハーフミラー 278 としては、上記の機能を発揮するものであれば、公知又は周知のものを用いることができる。

**【0623】**

演出用部材 275 の演出用発光部 286 から光が照射されていない状況では、外側反射面 287 において図柄表示装置 81 の表示面 94 に表示された画像が映し出される。一方、演出用部材 275 の演出用発光部 286 から光が照射されている状況では、外側反射面 287 において図柄表示装置 81 の表示面 94 に表示された画像が映し出されるとともに、表面側から当該外側反射面 287 を通じて演出用部材 275 が視認可能となる。

10

**【0624】**

この場合に、上記のとおりユニットベース 276 の内部空間には内側反射面 284 が形成されているとともに、内側反射面 284 により区画された空間は、開口 277 すなわちハーフミラー 278 に向けて広口となっている。したがって、演出用部材 275 の表面から照射された光は、内側反射面 284 の複数箇所において反射し、さらにはハーフミラー 278 の裏面においても反射する。よって、演出用部材 275 の表面から光が照射された場合には、外側反射面 287 を見た場合、複数の演出用部材 275 が存在しているかのように視認される。

20

**【0625】**

演出用部材 275 の光による演出は、図柄表示ユニット 271 の状態がリーチ用傾斜状態となり且つ図柄表示装置 81 の表示面 94 においてマルチビュー表示、具体的にはデュアルビュー表示が行われることとなる特別リーチの一部として発生する。すなわち、リーチ変動表示の特別リーチとして、本実施の形態では、図柄表示ユニット 271 がリーチ用傾斜状態となり且つ図柄表示装置 81 の表示面 94 においてマルチビュー表示が行われるものの、演出用部材 275 による演出が行われない第 1 特別リーチと、図柄表示ユニット 271 がリーチ用傾斜状態となり且つ図柄表示装置 81 の表示面 94 においてマルチビュー表示が行われ、さらに演出用部材 275 による演出が行われる第 2 特別リーチと、が設定されている。

30

**【0626】**

次に、表示制御装置 82 の CPU 162 により実行されるマルチビュー表示用処理について、図 46 のフローチャートを用いて説明する。

**【0627】**

本実施の形態におけるマルチビュー表示用処理では、まずステップ S1401 にて、ワーク RAM 164 に記憶されている情報に基づいて図柄の変動表示中であるか否かを判定する。図柄の変動表示中でない場合にはそのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

**【0628】**

図柄の変動表示中である場合には、ステップ S1402 にて、ワーク RAM 164 に記憶されている情報に基づいて第 2 特別リーチ中であるか否かを判定する。具体的には、ワーク RAM 164 に特別リーチを発生させることを特定するための情報が記憶されているとともに、表示制御装置 82 にて計測されている変動表示時間の情報が第 2 特別リーチの実行されている時間に対応した情報であるか否かを判定する。

40

**【0629】**

なお、第 2 特別リーチの開始に際してワーク RAM 164 に第 2 特別リーチ中フラグといった第 2 特別リーチ中であることを特定するための情報を記憶させるとともに、第 2 特別リーチの終了に際して当該情報を消去するようにし、ステップ S1402 では当該情報が記憶されているか否かを判定する構成としてもよい。

**【0630】**

また、ステップ S1403 では、ワーク RAM 164 に記憶されている情報に基づいて

50

第1特別リーチ中であるか否かを判定する。具体的には、ワークRAM164に特別リーチを発生させることを特定するための情報が記憶されているとともに、表示制御装置82にて計測されている変動表示時間の情報が第1特別リーチの実行されている時間に対応した情報であるか否かを判定する。

【0631】

なお、第1特別リーチの開始に際してワークRAM164に第1特別リーチ中フラグといった第1特別リーチ中であることを特定するための情報を記憶させるとともに、第1特別リーチの終了に際して当該情報を消去するようにし、ステップS1403では当該情報が記憶されているか否かを判定する構成としてもよい。

【0632】

ステップS1402及びステップS1403の結果、第2特別リーチ中及び第1特別リーチ中のいずれでもない(ステップS1402がNO及びステップS1403がNO)場合には、ステップS1404～ステップS1407の第1特別リーチ開始用処理を実行する。また、第2特別リーチ中でなく(ステップS1402がNO)、第1特別リーチ中である(ステップS1403がYES)場合には、ステップS1408～ステップS1410の第2特別リーチ開始用処理を実行する。また、第2特別リーチ中である(ステップS1402がYES)場合には、ステップS1411～ステップS1415の第2特別リーチ終了用処理を実行する。

【0633】

以下、第1特別リーチ開始用処理、第2特別リーチ開始用処理及び第2特別リーチ終了用処理を個別に説明していく。先ず、第1特別リーチ開始用処理について説明する。

【0634】

第1特別リーチ開始用処理では、先ずステップS1404にて、表示制御装置82にて計測されている変動表示時間の情報が第1特別リーチの開始タイミングか否かを判定する。第1特別リーチの開始タイミングでない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

【0635】

第1特別リーチの開始タイミングである場合には、ステップS1405にて、第1マルチビュー表示状態の設定を行う。具体的には、第1マルチビュー表示用フラグといったように、第1マルチビュー表示状態であることを特定するための情報をワークRAM164に一時記憶させる。当該情報がワークRAM164に記憶されることにより、CPU162からVDP165に出力される内部コマンドには、第1特別リーチ用の描画を行わせるための情報が含まれる。これにより、VDP165における描画処理では、マルチビュー表示用の描画に対応した処理であって第1特別リーチに対応した処理が実行される。

【0636】

その後、ステップS1406にて角度把握処理を実行するとともに、ステップS1407にて角度変更処理を実行した後本マルチビュー表示用処理を終了する。これら角度把握処理及び角度変更処理は、上記第1の実施の形態におけるマルチビュー表示処理のステップS705及びステップS706と同様である。

【0637】

次に、第2特別リーチ開始用処理を説明する。

【0638】

第2特別リーチ開始用処理では、先ずステップS1408にて、表示制御装置82にて計測されている変動表示時間の情報が第2特別リーチの開始タイミングか否かを判定する。第2特別リーチの開始タイミングでない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

【0639】

第2特別リーチの開始タイミングである場合には、ステップS1409にて、第2マルチビュー表示状態の設定を行う。具体的には、第2マルチビュー表示用フラグといったように、第2マルチビュー表示状態であることを特定するための情報をワークRAM164

10

20

30

40

50

に一時記憶させる。当該情報がワークRAM164に記憶されることにより、CPU162からVDP165に出力される内部コマンドには、第2特別リーチ用の描画を行わせるための情報が含まれる。これにより、VDP165における描画処理では、マルチビュー表示用の描画に対応した処理であって第2特別リーチに対応した処理が実行される。なお、ステップS1409においてワークRAM164から第1マルチビュー表示状態であることを特定するための情報を消去する。

【0640】

その後、ステップS1410にて発光演出開始処理を実行した後に、本マルチビュー表示用処理を終了する。発光演出開始処理が実行されることにより、反射用ユニット272の演出用発光部286に対する発光用駆動信号の出力が開始される。これにより、演出用発光部286からの光の照射が開始される。

10

【0641】

次に、第2特別リーチ終了用処理について説明する。

【0642】

第2特別リーチ終了用処理では、先ずステップS1411にて、表示制御装置82にて計測されている変動表示時間の情報が第2特別リーチの終了タイミングか否かを判定する。第2特別リーチの終了タイミングでない場合には、そのまま本マルチビュー表示用処理を終了する。

【0643】

第2特別リーチの終了タイミングである場合には、ステップS1412にて、第2マルチビュー表示状態の解除を行う。具体的には、ワークRAM164に記憶されている第2マルチビュー表示状態であることを特定するための情報を消去する。当該情報が消去されることにより、CPU162からVDP165に出力される内部コマンドには、マルチビュー表示用の描画を行わせるための情報が含まれなくなる。これにより、VDP165における描画処理は、通常表示用の描画に対応した処理が実行されることとなる。

20

【0644】

続くステップS1413では、発光演出終了処理を実行する。発光演出終了処理が実行されることにより、反射用ユニット272の演出用発光部286に対する発光用駆動信号の出力が停止される。これにより、演出用発光部286からの光の照射が終了される。

【0645】

その後、ステップS1414にて角度把握処理を実行するとともに、ステップS1415にて角度復帰処理を実行した後に本マルチビュー表示用処理を終了する。これら角度把握処理及び角度復帰処理は、上記第1の実施の形態におけるマルチビュー表示用処理のステップS710及びステップS711と同様である。

30

【0646】

次に、表示制御装置82のVDP165により実行される描画処理について、図47のフローチャートを用いて説明する。

【0647】

本実施の形態における描画処理では、先ずステップS1501にて、表示制御装置82のCPU162から入力している内部コマンドに基づいて、描画タイミングであるか否かを判定する。描画タイミングでない場合には、そのまま本描画処理を終了する。描画タイミングである場合には、ステップS1502にて、CPU162から入力している内部コマンドに基づいて、第1マルチビュー表示状態又は第2マルチビュー表示状態であるか否かを判定する。

40

【0648】

第1マルチビュー表示状態及び第2マルチビュー表示状態のいずれでもない場合には、ステップS1503にて、通常表示用の描画処理を実行した後に、本描画処理を終了する。通常表示用の描画処理は上記第1の実施の形態における描画処理のステップS803と同様である。

【0649】

50

第1マルチビュー表示状態又は第2マルチビュー表示状態である場合には、ステップS1504にて、第2マルチビュー表示状態であるか否かを判定する。第2マルチビュー表示状態でない場合には、ステップS1505にて、第1マルチビュー表示用の描画処理を実行した後に、本描画処理を終了する。第1マルチビュー表示用の描画処理は上記第1の実施の形態における描画処理のステップS804と同様である。

【0650】

第2マルチビュー表示状態である場合には、ステップS1506にて、第2マルチビュー表示用の描画処理を実行した後に、本描画処理を終了する。第2マルチビュー表示用の描画処理では、基本的に第1マルチビュー表示用の描画処理と同様の処理が実行される。但し、第2マルチビュー表示用の描画処理では、反射用ユニット272の外側反射面287に映し出される画像が演出用発光部286から光が照射されることに対応したものとなるように、ビデオRAM167の上側表示領域102に対応した描画エリアへの表示データの描画が行われる。つまり、既に説明したように、反射用ユニット272の外側反射面287はハーフミラー278により構成されているとともに、ユニットベース276の内部空間には内側反射面284が形成されているため、演出用発光部286から照射された光が照射されている状況では、上側表示領域102に表示された画像がユニットベース276の内側反射面284にて反射されたものも含めて外側反射面287にて映し出される可能性がある。これに対して、第2マルチビュー表示用の描画処理では、内側反射面284にて反射されたものも含めて外側反射面287にて映し出されたとしても影響が少ないように、ビデオRAM167の上側表示領域102に対応した描画エリアへの表示データの描画が行われる。

10

20

【0651】

次に、表示面94及び外側反射面287を含めた図柄表示ユニット271の表示領域における表示内容について、図柄の変動表示が行われる場合を例に挙げて説明する。図48(a)は第1特別リーチ及び第2特別リーチの両方が行われていない状況における表示内容を説明するための説明図、図48(b)は第1特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図、図48(c)は第2特別リーチが行われている状況における表示内容を説明するための説明図である。

【0652】

第1特別リーチ及び第2特別リーチのいずれも行われていない状況では、図48(a)に示すように図柄表示ユニット271は初期状態であり、表示面94が遊技盤33に対して平行又は略平行となっている。この場合、マルチビュー表示は行われておらず、ボーリング場の一のレーンにおける一部の領域を背景画像として図柄の変動表示が行われる。

30

【0653】

第1特別リーチが行われている状況では、図48(b)に示すように、図柄表示ユニット271はリーチ用傾斜状態であり、表示面94がその下端部を軸として遊技盤33に対して45度後方に傾斜した状態となっているとともに、外側反射面287が表示面94の上端部において当該表示面94に対して直交した状態となっている。この場合、マルチビュー表示が行われており、遊技者から見た場合、外側反射面287にて反射される画像は、表示面94が同一平面上において上方に延長された位置にて表示されるように視認される。そして、当該状態においてボーリング場の一のレーンの全体を含んだ画像を背景画像として、リーチ変動表示が行われる。これにより、リーチ変動表示を行う表示領域の大型化が図られ、リーチ変動表示がダイナミックに行われることに伴って、リーチ変動表示への注目度を高めることが可能となる。

40

【0654】

第2特別リーチが行われている状況では、図48(c)に示すように、図柄表示ユニット271は第1特別リーチと同様にリーチ用傾斜状態であり、表示面94ではマルチビュー表示が行われている。また、反射用ユニット272の演出用部材275から光が照射されており、この照射された光は直接又はユニットベース276内の内側反射面284にて複数箇所を反射された後に、ハーフミラー278の外側反射面287を透過する。また、

50



表示面 9 4 では演出用部材 2 7 5 から光が照射されることに対応した画像が外側反射面 2 8 7 にて映し出されるようにマルチビュー表示が行われる。この場合、表示領域における表示面 9 4 側では第 1 特別リーチと同様の画像が表示されている。また、外側反射面 2 8 7 側では演出用部材 2 7 5 が複数存在するようにして視認されるとともにそれに対応した画像が映し出されており、この状態でリーチ変動表示が行われる。

【 0 6 5 5 】

以上のように本実施の形態によれば、上記第 1 の実施の形態における効果に加え、以下の効果を奏する。

【 0 6 5 6 】

リーチ用傾斜状態において表示面 9 4 とともに表示領域を構成する外側反射面 2 8 7 をハーフミラー 2 7 8 により構成し、さらに当該ハーフミラー 2 7 8 の後方に、演出用発光部 2 8 6 が内蔵された演出用部材 2 7 5 を設けた。そして、演出用発光部 2 8 6 から光が照射されていない場合には演出用部材 2 7 5 が視認不可となり、演出用発光部 2 8 6 から光が照射された場合にハーフミラー 2 7 8 を通じて演出用部材 2 7 5 が視認可能となる構成とした。これにより、表示領域を大型化するための構成を利用して演出用部材 2 7 5 を用いた演出を行うことが可能となる。

10

【 0 6 5 7 】

特に、本構成では、演出用発光部 2 8 6 から光の照射の開始と停止とを切り替えることにより、表示領域における表示に対して物としての演出用部材 2 7 5 が重ね合わされた状態と、演出用部材 2 7 5 が視認不可となる状態との切り替えを行うことができる。したがって、演出用部材 2 7 5 を用いた演出の開始及び停止の切り替えに関する制御の処理負荷を低減することが可能となる。

20

【 0 6 5 8 】

ハーフミラー 2 7 8 の背面側にユニットベース 2 7 6 を設け、当該ユニットベース 2 7 6 に演出用部材 2 7 5 を収容するようにしたことにより、演出用発光部 2 8 6 から光が照射された場合、ハーフミラー 2 7 8 を通じてパチンコ機 1 0 前方から視認可能となる領域を、演出用部材 2 7 5 を含めたユニットベース 2 7 6 の内部空間に規定することができる。また、ユニットベース 2 7 6 はハーフミラー 2 7 8 に対して一体化されているため、ハーフミラー 2 7 8 の移動に合わせて演出用部材 2 7 5 が移動することとなり、両者の連動を良好に行うことができる。

30

【 0 6 5 9 】

ユニットベース 2 7 6 には、内周面の全体を覆うように反射ミラー 2 8 3 が設けられている。具体的には、ユニットベース 2 7 6 においてハーフミラー 2 7 8 と対向する奥面 2 8 2 に反射ミラー 2 8 3 が設けられている。また、天井面 2 7 9、底面 2 8 0 及び両側面 2 8 1 に反射ミラー 2 8 3 が設けられている。そして、各反射ミラー 2 8 3 の内側反射面 2 8 4 により区画された空間は、ハーフミラー 2 7 8 に向けて広口となっている。したがって、演出用発光部 2 8 6 から光が照射された場合、演出用部材 2 7 5 の像はハーフミラー 2 7 8 と内側反射面 2 8 4 との間や、内側反射面 2 8 4 間で反射され、遊技者は複数の演出用部材 2 7 5 が存在しているかのように視認することができる。これにより、演出用部材 2 7 5 の数を抑えながら、演出用部材 2 7 5 を用いた演出への注目度を高めることが可能となる。

40

【 0 6 6 0 】

第 1 特別リーチが開始される場合に可変表示ユニット 2 7 1 の状態を初期状態からリーチ用傾斜状態に変更するとともに、その後第 2 特別リーチが開始される場合に上記リーチ用傾斜状態を維持した状態で演出用発光部 2 8 6 から光の照射を開始するようにした。つまり、図柄の変動表示の状況に合わせて、表示領域のサイズの変更が行われるとともに、演出用部材 2 7 5 を用いた演出が行われるため、図柄の変動表示の状況に応じた表示領域の状態の切り替えを複数段階で行うことが可能となり、さらにはそれら各段階がそれぞれ異なる視的効果によって行われる。よって、図柄の変動表示への注目度を高めることが可能となる。

50

## 【0661】

なお、本実施の形態において、演出用部材275による演出が行われるタイミングは、上記のものに限定されることはなく、例えば、リーチ変動表示中に発生するのに加えて又は代えて、大当たり状態中に発生する構成としてもよい。また、図柄表示ユニット271が初期状態にある場合に、遊技盤33の開口部33aを通じてパチンコ機10前方から外側反射面287が視認可能な構成とし、図柄表示ユニット271の初期状態において演出用部材275による演出が行われる構成としてもよい。また、図柄表示ユニット271がリーチ用傾斜状態といった傾斜状態に固定された構成とし、図柄の変動表示がリーチ変動表示中でなくても演出用部材275による演出が行われる構成としてもよい。また、第2特別リーチではマルチビュー表示を行わないようにすることで、外側反射面287に画像が映し出されないようにしてもよい。

10

## 【0662】

また、演出用部材275の形状は、球状に限定されることはなく任意である。また、ユニットベース276に反射ミラー283が設けられていなくてもよく、ユニットベース276に複数の演出用部材275が設けられていてもよい。また、反射ミラー283がユニットベース276の内周面の全体に設けられているのではなく、例えば奥面282のみに反射ミラー283が設けられていてもよい。また、各反射ミラー283の内側反射面284により区画された空間は、ハーフミラー278に向けて広口である必要はなく、内側反射面284における対向する面同士が平行又は略平行となった構成としてもよい。

## 【0663】

また、演出用発光部286が演出用部材275に内蔵されていることは必須の構成ではなく、例えば、ユニットベース276の内部空間を照らすことが可能なように、当該ユニットベース276の壁部に演出用発光部286を設けてもよい。また、演出用部材275がハーフミラー278に対して一体化されておらず、図柄表示ユニット271がリーチ用傾斜状態に配置された場合にハーフミラー278の後方に演出用部材275が位置するように構成してもよい。また、演出用発光部286がユニットベース276の内部に設けられているのではなく、ユニットベース276よりもパチンコ機10前方に配置され、その位置からハーフミラー278に向けて光を照射する構成としてもよい。

20

## 【0664】

<第9の実施の形態>

本実施の形態では、図柄表示装置の構成が上記第1の実施の形態と異なっている。以下に、この相違する構成について図49を用いて説明する。図49(a)~(c)は本実施の形態における図柄表示装置291を説明するための説明図である。

30

## 【0665】

図49(a)に示すように、図柄表示装置291は、画像用液晶表示部292と、バックライト293と、を備えているとともに、視差バリアパネル93の代わりに、視差バリア用液晶表示部294を備えている。視差バリア用液晶表示部294は、画像用液晶表示部292の前方において当該画像用液晶表示部292の全体と対向するように設けられている。

## 【0666】

図柄表示装置291は、画像用液晶表示部292を駆動させる第1画像処理デバイス(表示用画像処理手段)295と、視差バリア用液晶表示部294を駆動させる第2画像処理デバイス(遮光用画像処理手段)296と、を備えている。表示制御装置82により第1画像処理デバイス295が制御されることにより、画像用液晶表示部292において所定の画像が表示される。表示制御装置82により第2画像処理デバイス296が制御されることにより、視差バリア用液晶表示部294において遮光層297が表示された状態又は遮光層297が表示されていない状態のいずれかに設定される。

40

## 【0667】

表示制御装置82は図49(b)に示すように、図柄表示ユニット38が初期状態であり、図柄表示装置291においてマルチビュー表示を行わない状況では、視差バリア用液

50

晶表示部 294 において遮光層 297 が表示されないようにする。遮光層 297 が設けられた状態は遮光層 297 が設けられていない状態に比べ画像の解像度及び輝度が低下することとなるため、マルチビュー表示が行われない状況においては視差バリア用液晶表示部 294 に遮光層 297 を表示しないようにすることで、初期状態における画像の解像度及び輝度を低下させないようにすることができる。

【0668】

一方、表示制御装置 82 は図 49(c) に示すように、図柄表示ユニットがリーチ用傾斜状態（又は大当たり用傾斜状態）である場合には、視差バリア用液晶表示部 294 において遮光層 297 が表示されるようにする。これにより、上記第 1 の実施の形態と同様に、リーチ用傾斜状態においてマルチビュー表示（デュアルビュー表示）を行うことができる。

10

【0669】

以上のように本実施の形態によれば、上記第 1 の実施の形態に比べ、視差バリアに関して制御を行う必要があるものの、マルチビュー表示を可能としつつ、マルチビュー表示を行う必要がない状況における画像の解像度及び輝度を上記第 1 の実施の形態に比べ高めることができる。

【0670】

< 第 10 の実施の形態 >

本実施の形態では、図柄表示装置におけるマルチビュー表示に関する構成が上記各実施の形態と異なっている。そこで、以下にその相違する構成について図 50 を用いて説明する。図 50(a) ~ (c) は本実施の形態における図柄表示装置 301 の構成を説明するための説明図である。なお、図柄表示装置 301 は、一对の偏光フィルムも備えているが、図 50(b) 及び図 50(c) においては、これら偏光フィルムを省略して示す。

20

【0671】

図 50(a) に示すように、図柄表示装置 301 の液晶表示部 302 に対する表示制御においてマルチビュー表示（具体的には、デュアルビュー表示）が行われる状況では、各単位画素領域 303 が上側表示領域 304 と下側表示領域 305 とに割り当てられる。この場合に、上記各実施の形態における図柄表示装置では横方向に一列に並ぶ横ライン領域が縦方向に多数並設され、それら横ライン領域がデュアルビュー表示を行う場合に上側表示領域と下側表示領域とに割り当てられたが、本実施の形態における図柄表示装置 301 では横ライン領域が設定されず、縦ライン及び横ラインのいずれにおいても上側表示領域 304 と下側表示領域 305 とが 1 画素単位で交互に並ぶように設定される。換言すれば、任意の上側表示領域 304 に対して上下左右の単位画素領域 303 は下側表示領域 305 に設定されているとともに、任意の下側表示領域 305 に対して上下左右の単位画素領域 303 は上側表示領域 304 に設定されている。

30

【0672】

また、図柄表示装置 301 の視差バリアパネル 306 は、液晶表示部 302 が上記のように表示制御されることに対応させて、遮光層 307 及び透過層 308 が形成されている。つまり、図 50(b) 及び図 50(c) に示すように、液晶表示部 302 の単位画素領域 303 のサイズに対応した遮光層 307 及び透過層 308 が、縦ライン及び横ラインのいずれにおいても交互に並ぶように形成されている。換言すれば、任意の遮光層 307 の上下左右の領域には透過層 308 が設けられているとともに、任意の透過層 308 の上下左右の領域には遮光層 307 が設けられている。

40

【0673】

上記各実施の形態のように横ライン領域毎に上側表示領域 102 と下側表示領域 103 とが交互に並ぶように設定された構成においては、例えば上側表示領域 102 に着目した場合、一の上側表示領域 102 とその隣の上側表示領域 102 との間には、単位画素領域 101 の縦寸法分の幅寸法を有するブランクが存在することとなる。そうすると、上側表示領域 102 による画像には、上記ブランクが横ラインとして存在することとなるため、当該ブランクが目立ってしまうことが懸念される。

50

## 【0674】

これに対して、本図柄表示装置301のように、縦ライン及び横ラインのいずれにおいても上側表示領域304及び下側表示領域305が1画素単位で交互に並ぶように設定されているため、上記ブランクがラインとして存在するのではなく1画素単位の点として存在することとなる。そうすると、上記ブランクが目立たなくなり、解像度を擬似的に高めることが可能となる。

## 【0675】

<他の実施の形態>

なお、上述した各実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。ちなみに、上記各実施の形態における各特徴的な構成を、所定の組み合わせで相互に適用してもよい。また、以下の別形態の各特徴的な構成を、上記各実施の形態における各特徴的な構成に対して、個別に適用してもよく、相互に組み合わせで適用してもよい。さらには、上記各実施の形態と以下の別形態の各特徴的な構成を、所定の組み合わせで相互に適用してもよい。

10

## 【0676】

(1) 図柄表示装置81における表示面94と反射面131との間の角度の別パターンについて、図51(a)~(c)を用いて説明する。図51(a)は表示面94と反射面131との間の角度が90度の場合を説明するための説明図、図51(b)は表示面94と反射面131との間の角度が鋭角の場合を説明するための説明図、図51(c)は表示面94と反射面131との間の角度が鈍角の場合を説明するための説明図である。

20

## 【0677】

図51(a)に示すように、上記各実施の形態では表示面94と反射面131との間の角度は90度に設定されている。この場合、遊技者が実質的に視認する表示領域は、表示面94が同一平面上において上方に延長されたものとなる。

## 【0678】

図51(b)では、表示面94と反射面131との間の角度が鋭角に設定されている。この場合、遊技者が実質的に視認する表示領域は、表示面94側の表示領域に対して反射面131側の表示領域が、両者の境界を折れ曲がり線としてパチンコ機10前方側に折り曲げられた状態となる。

## 【0679】

図51(c)では、表示面94と反射面131との間の角度が鈍角に設定されている。この場合、遊技者が実質的に視認する表示領域は、表示面94側の表示領域に対して反射面131側の表示領域が、両者の境界を折れ曲がり線としてパチンコ機10後方側に折り曲げられた状態となる。

30

## 【0680】

以上のように、表示面94と反射面131との間の角度を図51(b)及び図51(c)に示すものとすることで、表示領域の大型化を図ることができるとともに、単一の図柄表示装置81を用いながら途中位置で折れ曲がった表示領域の形成を実現することが可能となる。

## 【0681】

(2) 図柄表示装置311のマルチビュー表示に関する構成の変形例を、図52を用いて説明する。

40

## 【0682】

図柄表示装置311は、上記第1の実施の形態における図柄表示装置と同様に、液晶表示部312と、バックライト313と、視差バリアパネル314と、を備えている。そして、上側表示領域315と下側表示領域316とが設定されるように液晶表示部312が表示制御されるとともに、これら上側表示領域315及び下側表示領域316に対応させて視差バリアパネル314が設けられていることにより、上下方向にマルチビュー表示、具体的にはデュアルビュー表示を行うことが可能となっている。なお、図柄表示装置311は、一対の偏光フィルムも備えているが、図52においては、これら偏光フィルムを省

50

略して示す。

【0683】

この場合に、図柄表示装置311は、液晶表示部312とバックライト313との間(具体的には、液晶表示部312と後側の偏光フィルムとの間)に、輝度調整用手段として輝度調整用パネル317を備えている。輝度調整用パネル317は、無色透明の合成樹脂シートを基材として、液晶表示部312における下側表示領域316と対向する部位に、下側表示領域316に向けられる光の一部を当該下側表示領域316に隣接する上側表示領域315に拡散させる拡散層318が形成されたものである。これにより、下側表示領域316に比べ上側表示領域315に照射される光の量を多くすることが可能となり、上側表示領域315に表示される画像の輝度を下側表示領域316よりも高めることが可能となる。

10

【0684】

上記第1の実施の形態等においては、下側表示領域316に表示される画像は図柄表示装置311の表示面において直接視認されるのに対して、上側表示領域315に表示される画像は反射用ユニット84の反射面131に映し出され、この反射に際して当該画像の輝度は低下する。この場合に、上記のように上側表示領域315に表示される画像の輝度を下側表示領域316に表示される画像の輝度よりも高くすることにより、視差バリアパネル314において輝度の調整を行わなくても、反射面131にて映し出される上側表示領域315の画像の輝度と、表示面にて表示される下側表示領域316の画像の輝度とを同等のものとするのが可能となる。

20

【0685】

なお、輝度調整用パネル317により照射される光の量を多くする対象は、上側表示領域315に限定されることはなく、上側表示領域315に代えて下側表示領域316に表示される画像が反射面にて反射される構成においては、下側表示領域316に照射される光の量を上側表示領域315に照射される光の量よりも多くするように輝度調整用パネル317を設けてもよい。

【0686】

つまり、予め定められた視点から図柄表示ユニットの表示領域を視認した場合に、反射面に反射されることで視認可能となる画像の輝度と表示面において視認可能となる画像の輝度とが同一又は略同一となるように、表示面において、反射面にて反射された後に遊技者に視認されることとなる反射用表示領域と、反射面にて反射されずに遊技者に直接視認されることとなる非反射用表示領域とのうち、光源から非反射用表示領域に向けて照射された光の一部を反射用表示領域に分散させることで、反射用表示領域に与えられる光の量を当該非反射用表示領域に与えられる光の量よりも大きくする輝度調整用手段が設けられていけばよい。

30

【0687】

(3) 図柄表示ユニットの変形例を、図53を用いて説明する。図53(a)は本実施の形態における図柄表示ユニット321を側方から見た場合の構成を説明するための説明図、図53(b)は図柄表示ユニット321を正面から見た場合の構成を説明するための説明図である。

40

【0688】

図53(a)に示すように、図柄表示ユニット321は、図柄表示装置322と、反射用ユニット323と、を備えている。図柄表示装置322は、表示面324がパチンコ機10後方側に向けて上り傾斜となるように設けられている。図柄表示装置322は、表示面324の上側がデュアルビュー表示を可能とする視野角調整領域325に設定されているとともに、それよりも下側がデュアルビュー表示を行わない非調整領域326に設定されている。視野角調整領域325は、表示面324の上下方向にデュアルビュー表示を行うように設けられている。

【0689】

反射用ユニット323は、図柄表示装置322から所定の距離だけ上方に離間された位

50

置において、反射面 3 2 7 がパチンコ機 1 0 後方側に向けて下り傾斜となるように設けられている。また、反射用ユニット 3 2 3 は、表示面 3 2 4 に対する反射面 3 2 7 の角度が直角又は略直角となるように設けられているとともに、図柄表示ユニット 3 2 1 を正面から見た場合に反射面 3 2 7 の全体で視野角調整領域 3 2 5 の全体を映し出すように設けられている。

【 0 6 9 0 】

この場合に、図 5 3 ( b ) に示すように、正面から見て反射面 3 2 7 と表示面 3 2 4 との間に位置するように、可動役物 3 2 8 が設けられている。可動役物 3 2 8 は、横長の板状に設けられており、正面から見た場合に反射面 3 2 7 と表示面 3 2 4 との間の隙間を閉塞している。また、左右方向を回動軸として回動可能に設けられており、各板面に所定の文字や模様などが付されている。また、可動役物 3 2 8 は図 5 3 ( a ) に示すように、反射面 3 2 7 と視野角調整領域 3 2 5 との間の光の経路を遮らない位置に設けられている。

10

【 0 6 9 1 】

本構成によれば、図柄表示ユニット 3 2 1 において表示領域が可動役物 3 2 8 を挟んで上下にそれぞれ存在することとなる。この場合、表示領域の大型化を図りつつ、単一の図柄表示装置 3 2 2 を用いるだけで可動役物 3 2 8 を挟んだ上下の位置にて画像の表示を行うことが可能となる。

【 0 6 9 2 】

( 4 ) 上記第 7 の実施の形態における図柄表示装置 2 5 2 の構成の変形例を図 5 4 に示す。

20

【 0 6 9 3 】

図 5 4 に示すように、図柄表示装置 2 5 2 には、視野角調整領域 2 5 8 と非調整領域 2 5 9 とのそれぞれに対応させて第 1 バックライト 3 3 1 と第 2 バックライト 3 3 2 とが設けられている。また、図柄表示装置 2 5 2 には、表示制御装置 8 2 から出力される駆動信号に基づいて第 1 バックライト 3 3 1 を駆動させる第 1 光源駆動部 3 3 3 と、表示制御装置 8 2 から出力される駆動信号に基づいて第 2 バックライト 3 3 2 を駆動させる第 2 光源駆動部 3 3 4 と、が設けられている。

【 0 6 9 4 】

本構成によれば、液晶表示部 2 5 4 における視野角調整領域 2 5 8 に対応した領域に照射される光量と、液晶表示部 2 5 4 における非調整領域 2 5 9 に対応した領域に照射される光量と、を異ならせることが可能となる。そして、第 1 バックライト 3 3 1 から照射される光量を第 2 バックライト 3 3 2 から照射される光量よりも多く設定することにより、視野角調整領域 2 5 8 に表示される画像の輝度と、非調整領域 2 5 9 に表示される画像の輝度とを同程度のものとするのが可能となる。

30

【 0 6 9 5 】

なお、本構成において、図柄表示ユニット 2 5 1 の初期状態と、傾斜状態とで、第 1 バックライト 3 3 1 から照射される光量及び第 2 バックライト 3 3 2 から照射される光量のうち、少なくとも一方を変更させる構成としてもよい。

【 0 6 9 6 】

( 5 ) 上記各実施の形態では、表示面及び反射面の両方により表示領域が構成される場合、表示面に対して反射面が上方に配置される構成としたが、表示面に対して反射面が下方に配置された構成としてもよい。この場合、表示面がパチンコ機 1 0 後方に向けて下り傾斜となるように図柄表示装置を配置するとともに、反射面がパチンコ機 1 0 後方に向けて上り傾斜となるように反射用ユニットを配置することで、遊技者によって実質的に視認される表示領域はパチンコ機 1 0 後方に向けて下り傾斜したものとなる。

40

【 0 6 9 7 】

また、表示面と反射面とが左右に配置された構成としてもよい。この場合、表示面及び反射面において相互に近い側がパチンコ機 1 0 後側に位置するとともに、表示面及び反射面において相互に遠い側がパチンコ機 1 0 前側に位置するように、これら表示面及び反射面を前後方向に傾斜させることで、遊技者によって実質的に視認される表示領域はパチン

50

コ機 10 の左右方向の一方から他方に向かうほどパチンコ機 10 奥側に位置するように傾斜した状態となる。

【0698】

(6) 上記各実施の形態では、視差バリアパネルを用いてマルチビュー表示を行う構成としたが、プリズムやレンチキュラレンズを用いてマルチビュー表示を行う構成としてもよい。また、画像を表示させる画像表示部は、液晶表示部に限定されることはなく、有機 EL 表示部、CRT 等を用いてもよい。また、これら画像表示部に表示される画像は、動画に限定されることはなく静止画であってもよい。

【0699】

また、画像表示部に代えて、前面に模様やキャラクタなどの絵が記された装飾シートを用いてもよい。この場合、装飾シートを、光透過性を有するようにガラスや合成樹脂材料により形成するとともに、装飾シートの表面に記す絵は、上側表示用の絵と下側表示用の絵とが縦方向に分割されて交互に配置された状態とする。そして、上側表示用の絵及び下側表示用の絵に対応させて視差バリアパネルを設けるとともに、装飾シートの背面に光を照射するバックライトを設ける。これにより、装飾シートによるデュアルビュー表示を行うことが可能となる。また、視差バリアパネルに代えて、機械的な構造により遮光層を設けるものを用いてもよい。

【0700】

(7) 上記第 1 の実施の形態では、図柄表示装置 81 及び反射用ユニット 84 を有する可変表示ユニット 38 において、角度変更モータ 117 を設け図柄表示装置 81 の表示面 94 の角度を変更可能とするとともに、当該表示面 94 の角度の変更に対して反射面 131 が追従するように反射用ユニット 84 が追従可能な構成としたが、これに限定されることはなく、表示面 94 及び反射面 131 により表示領域が構成された状態において図柄表示装置 81 及び反射用ユニット 84 を非可動式に設けてもよい。なお、本構成を、上記第 2 の実施の形態や上記第 3 の実施の形態といった上記第 1 の実施の形態以外に対して適用してもよい。

【0701】

(8) 上記第 1 の実施の形態において、リーチ用傾斜状態における表示面 94 の角度を、45 度以外の角度としてもよい。また、大当たり用傾斜状態における表示面 94 の角度を、35 度以外の角度としてもよい。また、リーチ用傾斜状態及び大当たり用傾斜状態に代えて、第 1 傾斜状態と第 2 傾斜状態とを設定し、これら第 1 傾斜状態と第 2 傾斜状態との間の切り替えを図柄の変動表示中に行うようにしてもよい。また、第 1 傾斜状態及び第 2 傾斜状態のうちの一方は図柄の変動表示中に切り替えられるとともに、第 1 傾斜状態及び第 2 傾斜状態のうちの他方はエラー報知といったように図柄の変動表示とは無関係なパチンコ機 10 の状態の報知を行う場合に切り替えられる構成としてもよい。また、初期状態を、表示面 94 が前後方向に僅かに傾斜している状態としてもよい。

【0702】

(9) 傾斜状態を、2 段階ではなく 3 段階又は 4 段階以上設定してもよく、1 段階のみとしてもよい。1 段階のみ傾斜状態が設定された構成においては、当該傾斜状態に図柄の変動表示の状況に合わせて切り替えられる構成としてもよく、エラー報知といったように図柄の変動表示とは無関係なパチンコ機 10 の状態の報知を行う場合に切り替えられる構成としてもよい。また、初期状態を不具備とし、傾斜状態のみが設定された構成としてもよい。また、傾斜状態が段階的に保持されるのではなく、初期状態から所定の傾斜限度状態までの任意の状態において保持可能な構成としてもよい。なお、本構成を、上記第 2 の実施の形態や上記第 3 の実施の形態といった上記第 1 の実施の形態以外に対して適用してもよい。

【0703】

(10) 上記第 1 の実施の形態では、遊技盤 33 の開口部 33a を正面から見た場合に、液晶表示部 90 の上側表示領域 102 において表示された画像であって反射面 131 に映し出された画像と、液晶表示部 90 の下側表示領域 103 において表示された画像であ

10

20

30

40

50

って表示面 9 4 の視野角調整領域 9 7 において視認される画像との輝度が同程度となるように視差バリアパネル 9 3 を設けたが、これに限定されることはなく、いずれか一方の輝度が高くなるように視差バリアパネル 9 3 を設けてもよい。なお、本構成を、上記第 2 の実施の形態や上記第 3 の実施の形態といった上記第 1 の実施の形態以外に対して適用してもよい。

#### 【 0 7 0 4 】

( 1 1 ) 上記各実施の形態では、リーチ用傾斜状態や大当たり用傾斜状態といった傾斜状態において、表示面及び反射面の両方を前後方向に傾斜させたが、パチンコ機 1 0 前方の所定の位置から遊技盤 3 3 の開口部 3 3 a を見た場合に、表示面におけるマルチビュー表示の各表示が表示面及び反射面のそれぞれにおいて視認可能となるのであれば、表示面又は反射面の一方が前後方向に傾斜していない構成としてもよい。また、上記第 1 の実施の形態において、表示面 9 4 の全体を視野角調整領域 9 7 としてもよい。但し、反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 は表示面 9 4 よりも小型であるため、視野角調整領域 9 7 においてマルチビュー表示が行われたとしても、表示面 9 4 から上側に向けた画像の一部のみが反射面 1 3 1 において反射されることとなる。

10

#### 【 0 7 0 5 】

( 1 2 ) 上記第 1 の実施の形態等において、角度変更モータ 1 1 7 の位置や、表示制御装置 8 2 による角度変更モータ 1 1 7 の駆動制御の構成は任意である。また、図柄表示装置 8 1 と反射用ユニット 8 4 とでそれぞれ個別に角度変更モータ 1 1 7 を設けてもよい。また、角度検知センサ 1 2 3 ~ 1 2 5 を不具備とし、代わりに角度変更モータ 1 1 7 とし

20

#### 【 0 7 0 6 】

( 1 3 ) 上記第 1 の実施の形態等において、可変表示ユニットの状態を初期状態と傾斜状態との間で切り替える場合に、遊技盤 3 3 の開口部 3 3 a の奥側を視認不可とする扉部材（遮蔽部材）を設けてもよい。この場合、例えば、初期状態からリーチ用傾斜状態への切り替えといった表示領域のサイズを拡張する場合に、その切り替え過程を遊技者に視認させないようにすることができる。そうすると、遊技者から見た場合、表示領域が突然拡張された状態となり、演出として表示領域の拡張を行う場合に遊技者に与える視的効果を高めることができる。

#### 【 0 7 0 7 】

( 1 4 ) 上記各実施の形態において、液晶表示部の上側表示領域にて上下反転させたとしても同一の形状となる画像のみを表示する構成の場合、表示制御装置 8 2 の V D P 1 6 5 におけるマルチビュー表示用の描画処理にて上下反転処理を実行しない構成としてもよい。また、液晶表示部の上側表示領域にて表示される画像の表示データと、下側表示領域にて表示される画像の表示データとが独立してキャラクタ R O M 1 6 6 等に記憶されている構成においては、上側表示領域に表示される画像の表示データのうち、マルチビュー表示用の表示データについては予め上下反転させた状態でキャラクタ R O M 1 6 6 等に記憶させておくことで、マルチビュー表示用の描画処理にて上下反転処理を実行しない構成としてもよい。

30

#### 【 0 7 0 8 】

( 1 5 ) 上記第 1 の実施の形態では、表示制御装置 8 2 の V D P 1 6 5 における通常表示用の描画処理（図 2 7 ）では、統一描画処理を実行する構成としたが、これを変更してもよい。例えば、当該統一描画処理を実行するのではなく、代わりに、液晶表示部 9 0 において隣り合う上側表示領域 1 0 2 及び下側表示領域 1 0 3 にて 1 画素分ずれた画像を表示させることで、表示面 9 4 において単一の画像を表示させる構成としてもよい。なお、本構成を、上記各実施の形態のうちいずれに対しても適用してよい。

40

#### 【 0 7 0 9 】

( 1 6 ) 上記第 1 の実施の形態において、ビデオ R A M 1 6 7 の各描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 に表示データの設定を行う上で以下の処理構成を適用してもよい。すなわち、各描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 には、液晶表示部 9 0 における単位画素領域 1 0 1 毎にアドレス

50



を設定するとともに、表示制御装置 8 2 のキャラクタ ROM 1 6 6 などに記憶されている表示データにもアドレスを設定する。そして、各描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 への表示データの設定に際しては、同一のサブルーチンを起動させる。この場合、当該サブルーチンにおいては、表示データの設定対象となる描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 の開始アドレスと終了アドレスとを開始アドレス特定用のエリア及び終了アドレス特定用のエリアに対して入力することで、その描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 の各アドレスに対して表示データにおける対応するアドレスの単位表示データが設定されるようにする。本構成とすることにより、共通のサブルーチンを通じて、各描画エリア 1 7 1 ~ 1 7 4 に対して表示データの設定を行うことができる。

【 0 7 1 0 】

また、マルチビュー表示用の描画処理（図 2 9）における上下反転処理では、通常の描画処理において表示データのアドレスを加算しながら設定するのに対して、表示データのアドレスを減算しながら設定することで、上記同一のサブルーチンにおいて上下反転させた画像の設定を行うことができる。

【 0 7 1 1 】

（ 1 7 ）窓パネル 6 2 がパチンコ機 1 0 後方に向けて上り傾斜となるように配置されているとともに、一般的な遊技者が遊技を行う場合には窓パネル 6 2 を見下ろすこととなる構成においては、図柄表示装置 8 1 にてマルチビュー表示を行う場合、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 又は反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 の少なくとも一方がパチンコ機 1 0 の前後方向に傾斜していることは必須ではない。例えば、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 及び反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 のうち一方が鉛直方向に起立するとともに、他方が水平方向に寝かせられた状態となることで、両方が窓パネル 6 2 に対してパチンコ機 1 0 奥側に傾斜した状態となる構成としてもよい。なお、本構成を、上記各実施の形態のうちいずれに対しても適用してよい。

【 0 7 1 2 】

また、上記各実施の形態におけるパチンコ機 1 0 において、一般的な遊技者が遊技を行う場合には窓パネル 6 2 を見下ろすこととなる構成においても、図柄表示装置 8 1 にてマルチビュー表示を行う場合、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 又は反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 の少なくとも一方がパチンコ機 1 0 の前後方向に傾斜していることは必須ではない。例えば、図柄表示装置 8 1 の表示面 9 4 及び反射用ユニット 8 4 の反射面 1 3 1 のうち一方が鉛直方向に起立するとともに、他方が水平方向に寝かせられた状態となる構成としてもよい。本構成においては、マルチビュー表示に際して、表示面 9 4 及び反射面 1 3 1 の両方が、パチンコ機 1 0 前後方向に傾斜していない状態となるとともに、窓パネル 6 2 に対しても傾斜していない状態となる。なお、本構成を、上記各実施の形態のうちいずれに対しても適用してもよい。

【 0 7 1 3 】

（ 1 8 ）上記各実施の形態では、図柄表示装置に対して表示制御装置が一体化された構成としたが、当該表示制御装置の位置は任意であり、例えば遊技盤 3 3 の背面に表示制御装置を固定してもよい。

【 0 7 1 4 】

（ 1 9 ）上記各実施の形態では、主制御装置 6 5 から出力されるコマンドに基づいて、音声発光制御装置 6 6 により表示制御装置 8 2 が制御される構成としたが、これに代えて、主制御装置 6 5 から出力されるコマンドに基づいて、表示制御装置 8 2 が音声発光制御装置 6 6 を制御する構成としてもよい。また、音声発光制御装置 6 6 と表示制御装置 8 2 とが別々に設けられた構成に代えて、両制御装置 6 6 , 8 2 が一の制御装置として設けられた構成としてもよい。

【 0 7 1 5 】

また、主制御装置 6 5 から音声発光制御装置 6 6 に出力されるコマンドの構成も任意である。例えば、変動開始コマンドには、図柄の変動表示時間、大当たり発生の有無などの情報が含まれるが、停止表示させる図柄の種類の情報に含まれない構成とするとともに、

10

20

30

40

50

代わりに、図柄の種類の情報を含む種別コマンドが変動開始コマンドとは別に主制御装置 65 から音声発光制御装置 66 に出力される構成としてもよい。また、図柄の変動表示の停止に際して、主制御装置 65 から音声発光制御装置 66 に停止コマンド又は確定コマンドが出力される構成としてもよい。

【0716】

また、音声発光制御装置 66 は、主制御装置 65 からコマンドを入力した場合に、当該コマンドをそのまま表示制御装置 82 に出力するのではなく、音声発光制御装置 66 において図柄の変動表示のパターンなどを特定するとともに、その特定結果を含めた情報を表示制御装置 82 に出力する構成としてもよい。したがって、特別リーチを行うか否かが音声発光制御装置 66 にて特定される構成としてもよい。

10

【0717】

(20) 上記第1の実施の形態では、図柄の可変表示において特別リーチが発生する場合に、図柄表示ユニット 38 が初期状態からリーチ用傾斜状態へと切り換わる構成としたが、これに限定されることはなく、例えば、作動口 36 への1個の遊技球の入賞に対する1回の変動表示回において、図柄の変動表示の開始と図柄の変動表示の停止とが所定の複数回に亘って繰り返し行われ、最後の図柄の変動表示においてリーチ変動表示が発生する疑似連続変動演出が設定された遊技機においては、当該疑似連続変動演出が開始される場合やその途中などにおいて、図柄表示ユニット 38 が初期状態からリーチ用傾斜状態へと切り換わる構成としてもよい。その他、通常大当たり図柄の組合せが停止表示された後に、再度、変動等が行われ、最終的に確変大当たり図柄の組合せが停止表示される、いわゆる再抽選に際して、図柄表示ユニット 38 が初期状態からリーチ用傾斜状態へと切り換わる構成としてもよい。

20

【0718】

(21) 上記各実施の形態では、主制御装置 65 において図柄表示装置 81 における図柄の変動表示の態様の一部を決定する構成としたが、これに代えて、主制御装置 65 では大当たり状態の発生の有無と、図柄の変動表示時間のみを決定し、それ以外の変動表示の態様は音声発光制御装置 66 又は表示制御装置 82 において決定する構成としてもよい。

【0719】

(22) 上記各実施の形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも、本発明を適用できる。

30

【0720】

また、弾球式でない遊技機、例えば、複数種の図柄が周方向に付された複数のリールを備え、メダルの投入及びスタートレバーの操作によりリールの回転を開始し、ストップスイッチが操作されるか所定時間が経過することでリールが停止した後に、表示窓から視認できる有効ライン上に特定図柄又は特定図柄の組み合わせが成立していた場合にはメダルの払い出し等といった特典を遊技者に付与するスロットマシンにも本発明を適用できる。

【0721】

また、外枠に開閉可能に支持された遊技機本体に貯留部及び取込装置を備え、貯留部に貯留されている所定数の遊技球が取込装置により取り込まれた後にスタートレバーが操作されることによりリールの回転を開始する、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機にも本発明を適用できる。

40

【0722】

なお、スロットマシン又はパチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機に本発明を適用する場合、遊技機前面部に形成された窓部又は窓パネルを通じて、表示面及び反射面から構成される表示領域を遊技機前方から視認可能なように、図柄表示ユニットを設ける構成とすればよい。この場合、当該図柄表示ユニットとは別に、上記リール(回転体)を設けてもよく、図柄表示ユニットが上記リールとして代用される構成としてもよい。

【符号の説明】

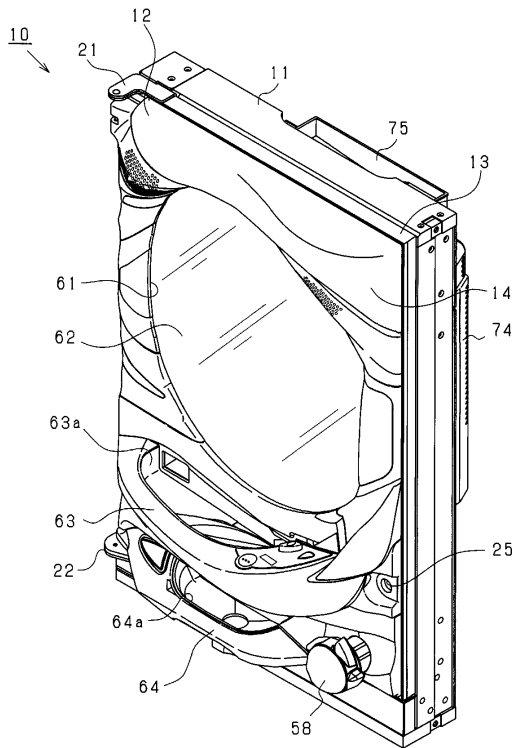
50

【 0 7 2 3 】

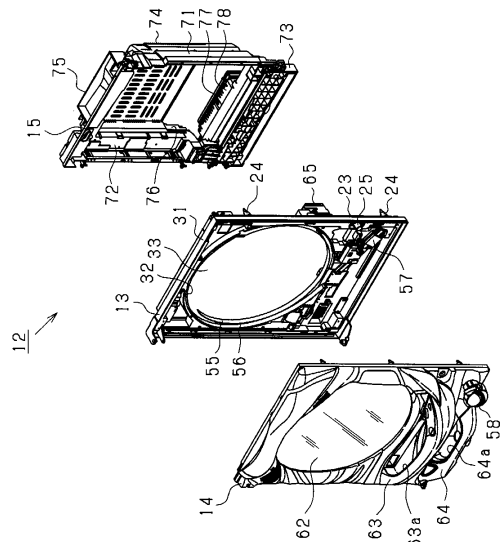
10...パチンコ機、33...遊技盤、33a...開口部、65...主制御装置、81...図柄表示装置、82...表示制御装置、83...保持手段を構成する表示側支持機構、84...反射用ユニット、85...保持手段を構成する反射側支持機構、90...液晶表示部、92...バックライト、93...視差バリアパネル、94...表示面、95, 96...非調整領域、97...視野角調整領域、101...単位画素領域、102...上側表示領域、103...下側表示領域、104...遮光層、105...透過層、106...透過量調整パネル、117...角度変更モータ、131...反射面、139, 140...ガイド溝、142...連結部材、152...主制御装置のCPU、162...表示制御装置のCPU、165...VDP、166...キャラクタROM、188...シャッタ部材、204...角度設定用操作装置、244...上側視野角調整領域、245...下側視野角調整領域、273...角度変更機構、274...追従機構、275...演出用部材、276...ユニットベース、278...ハーフミラー、283...反射ミラー、286...演出用発光部、287...外側反射面、294...視差バリア用液晶表示部、296...第2画像処理デバイス、331...第1バックライト、332...第2バックライト。

10

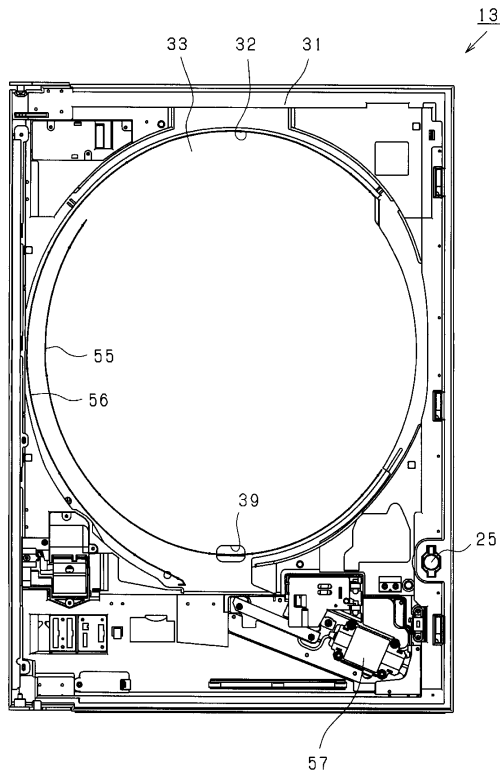
【 図 1 】



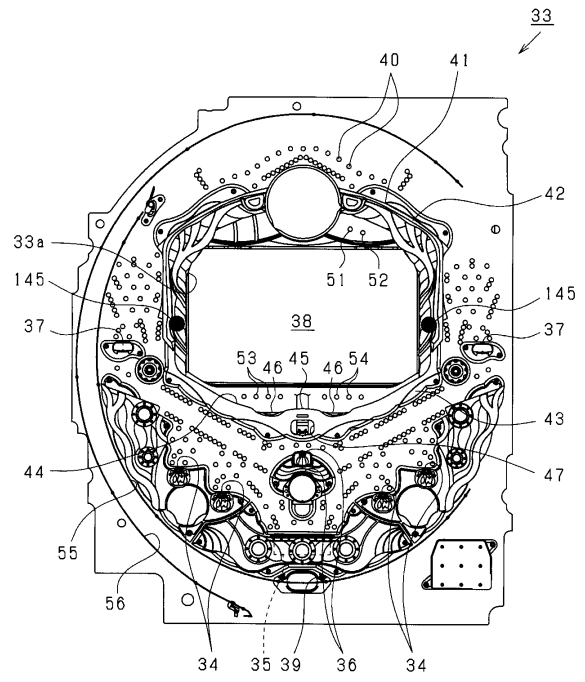
【 図 2 】



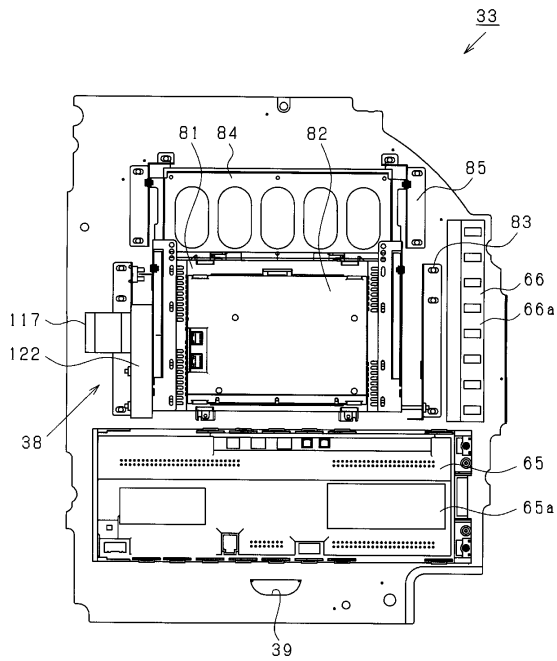
【図3】



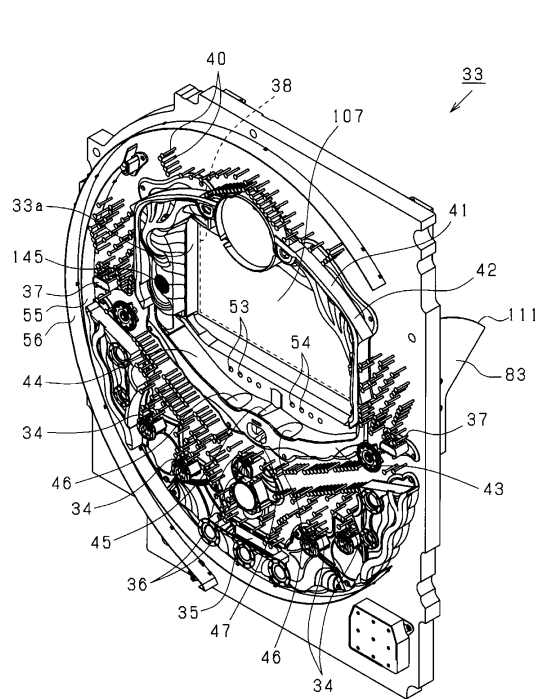
【図4】



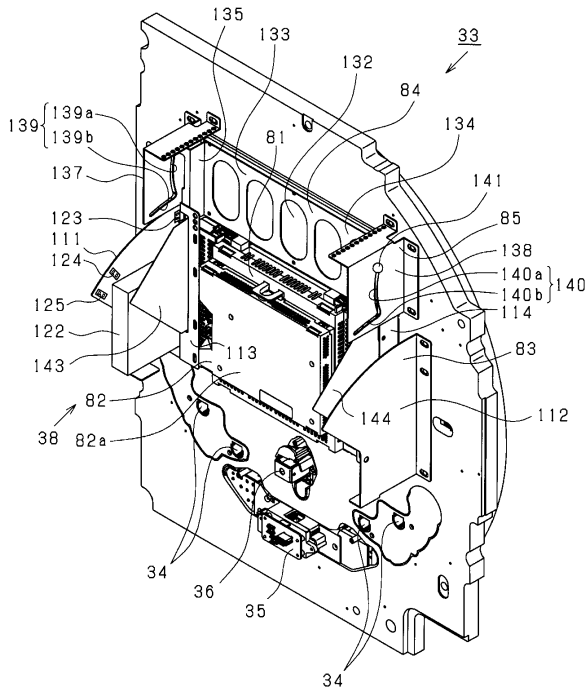
【図5】



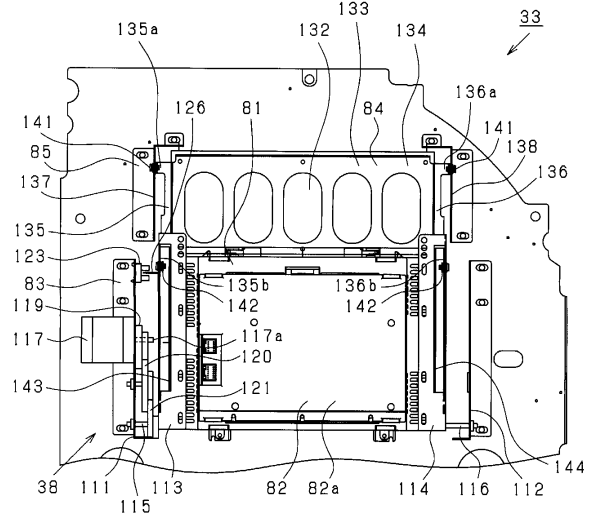
【図6】



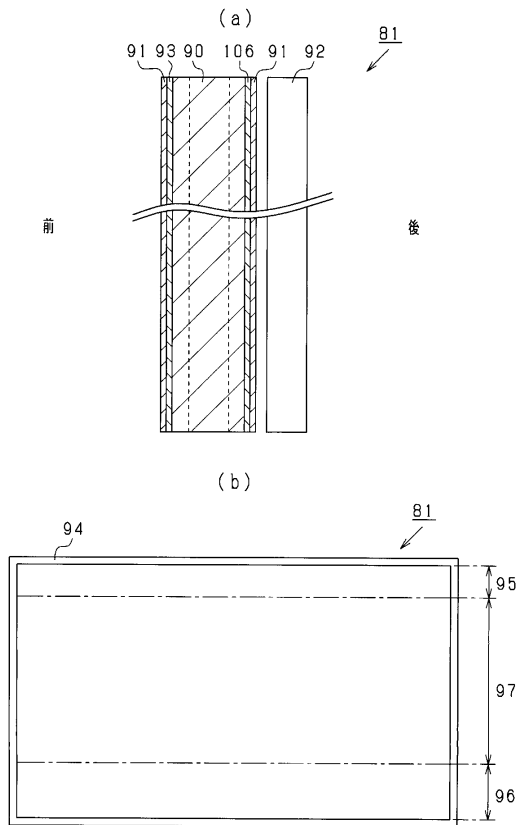
【図7】



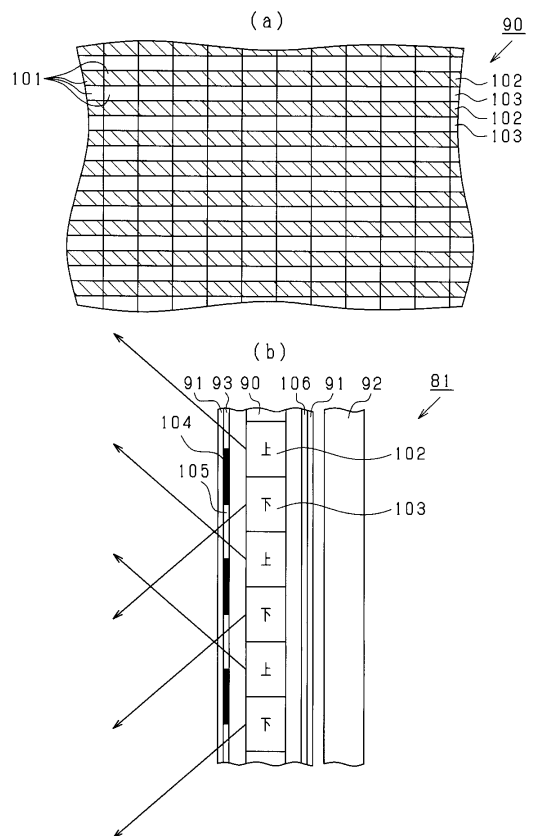
【図8】



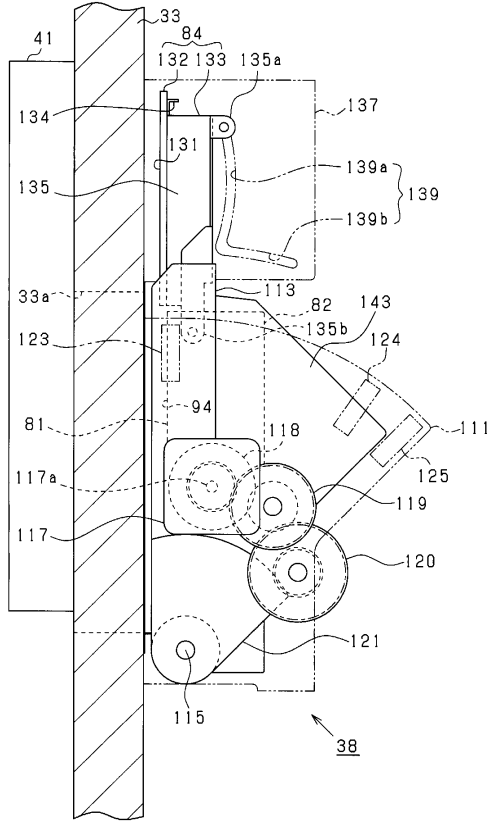
【図9】



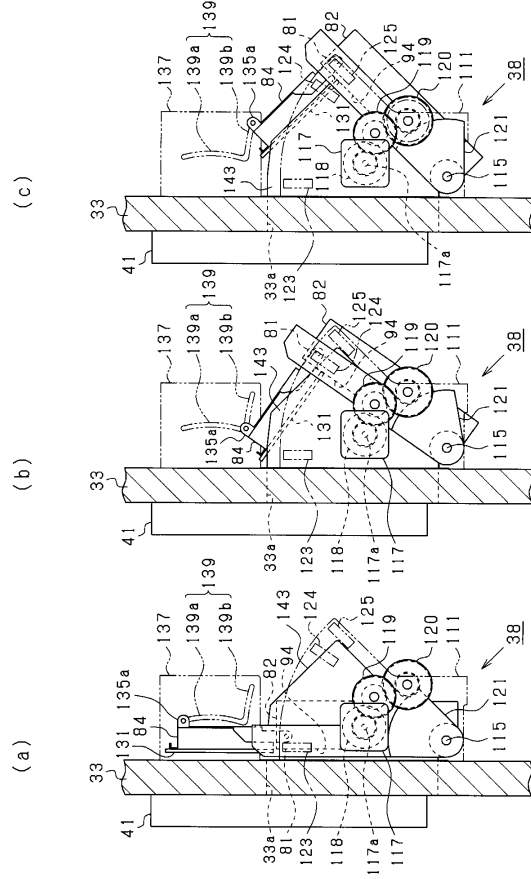
【図10】



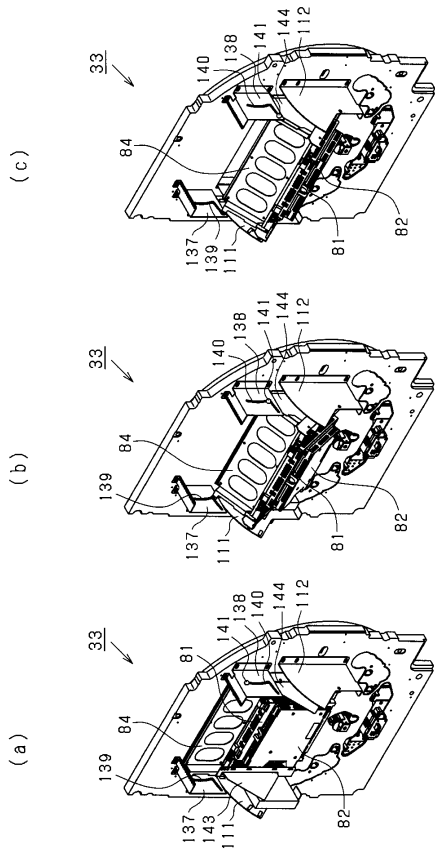
【図 1 1】



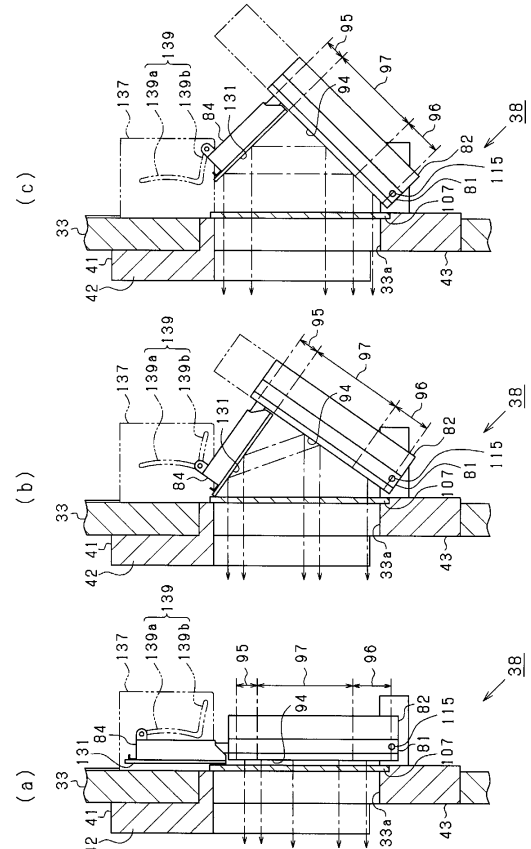
【図 1 2】



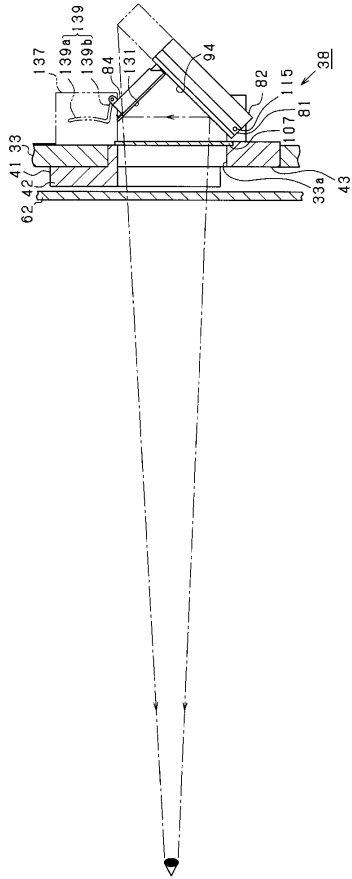
【図 1 3】



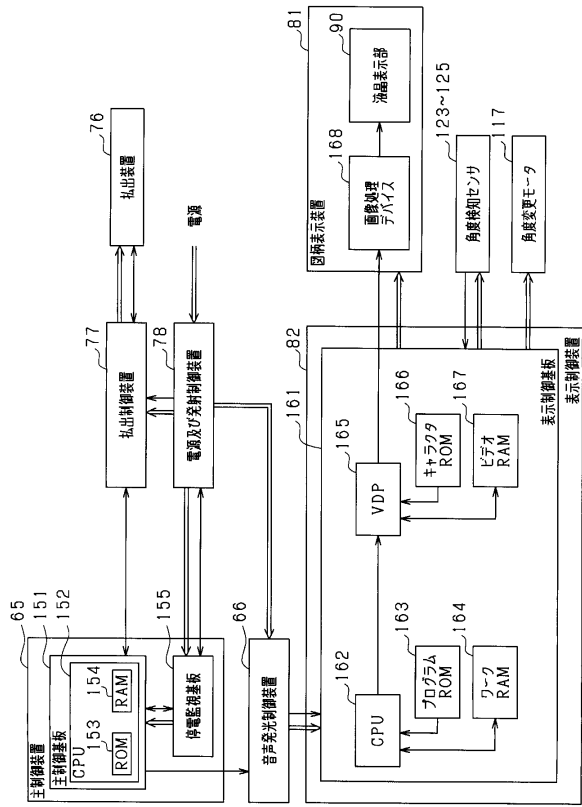
【図 1 4】



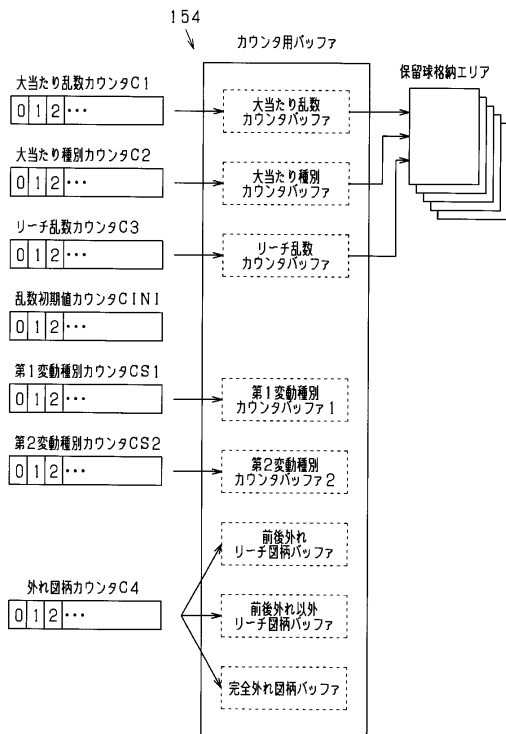
【図15】



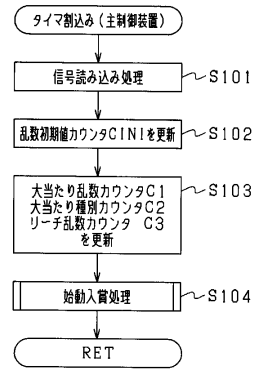
【図16】



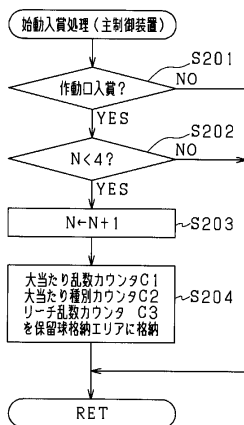
【図17】



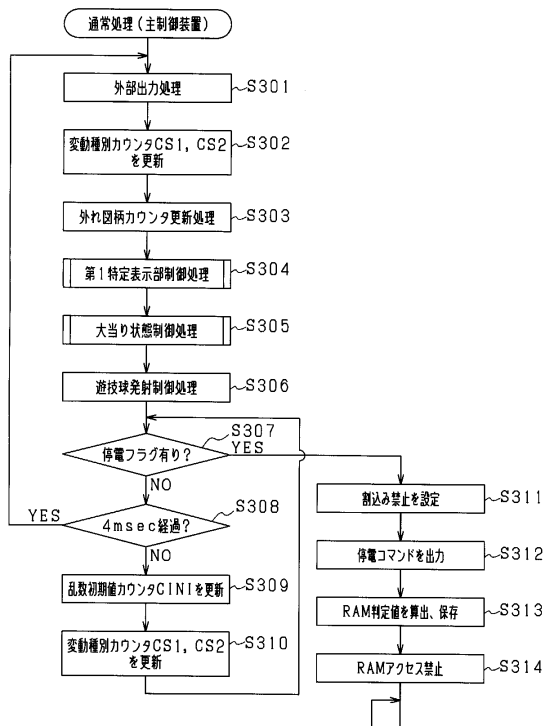
【図18】



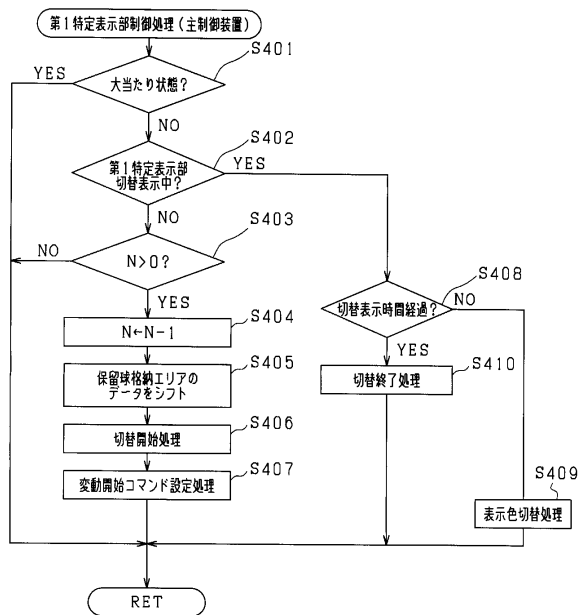
【図19】



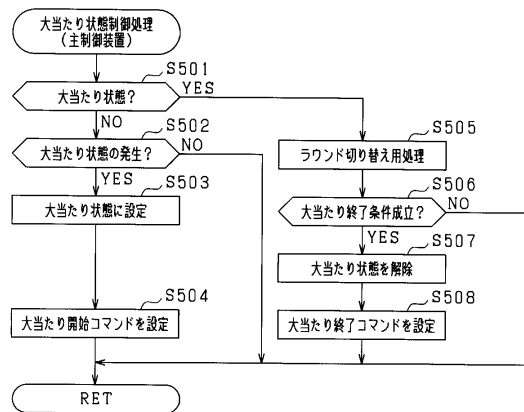
【図20】



【図21】

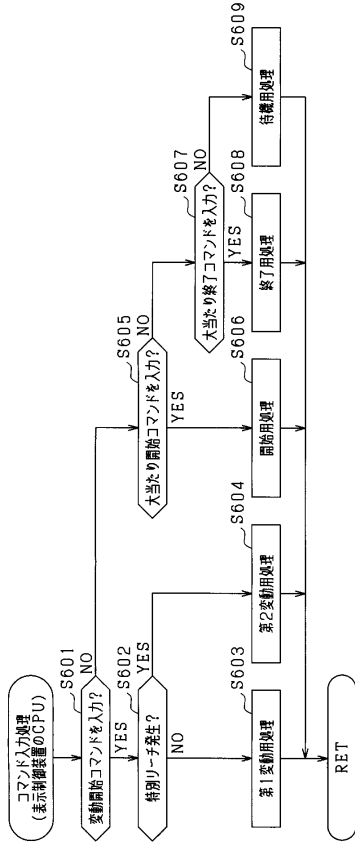


【図22】

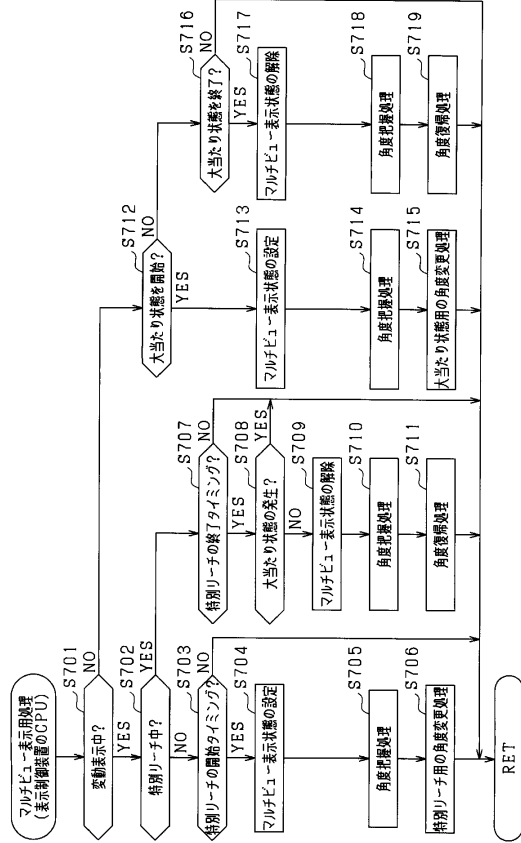




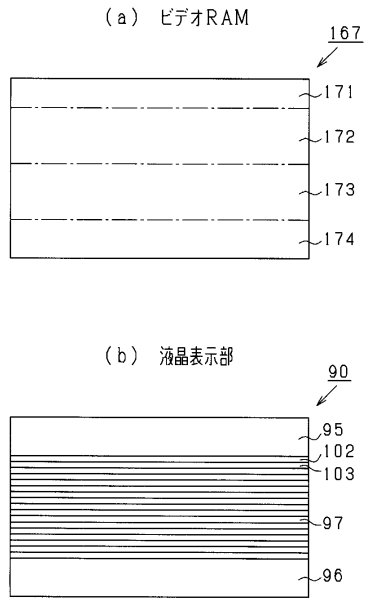
【図 2 3】



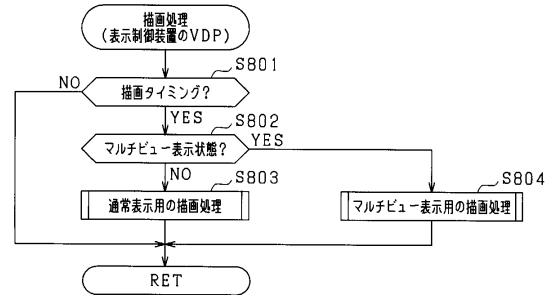
【図 2 4】



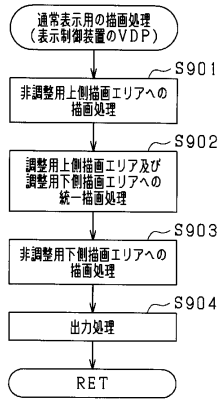
【図 2 5】



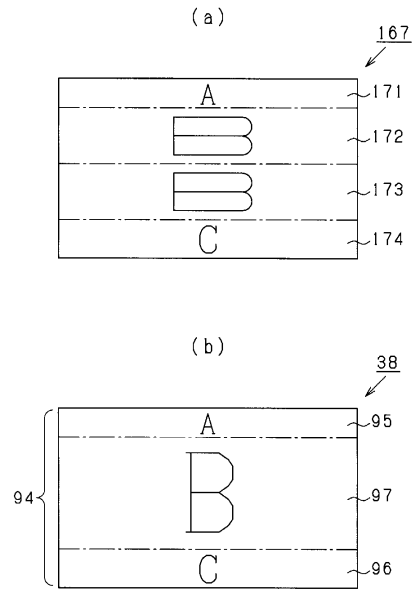
【図 2 6】



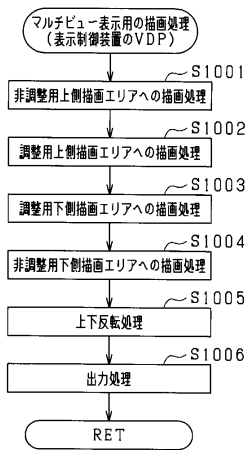
【図 27】



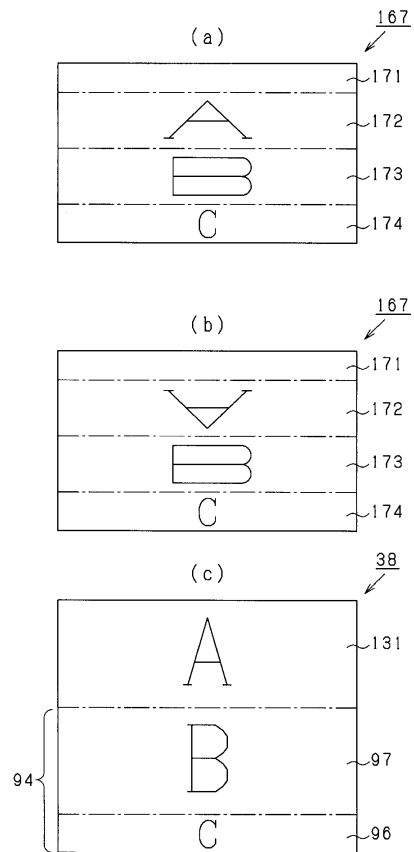
【図 28】



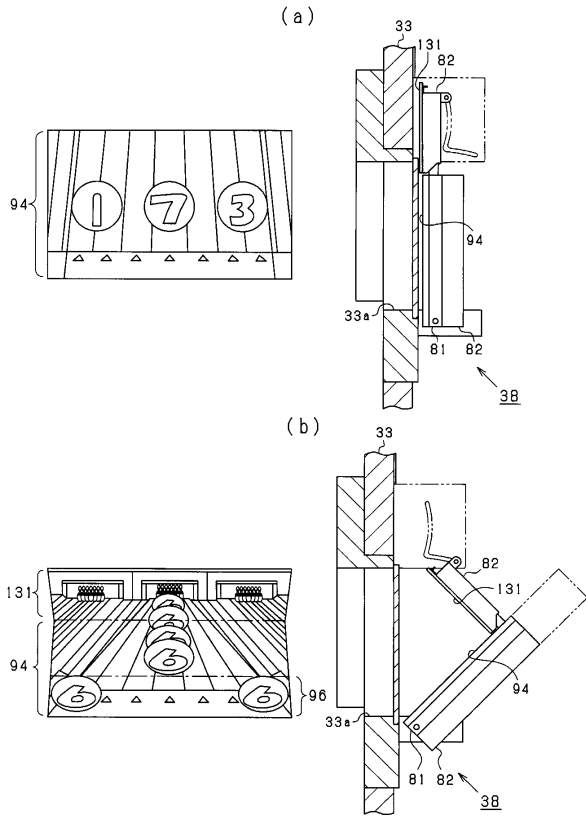
【図 29】



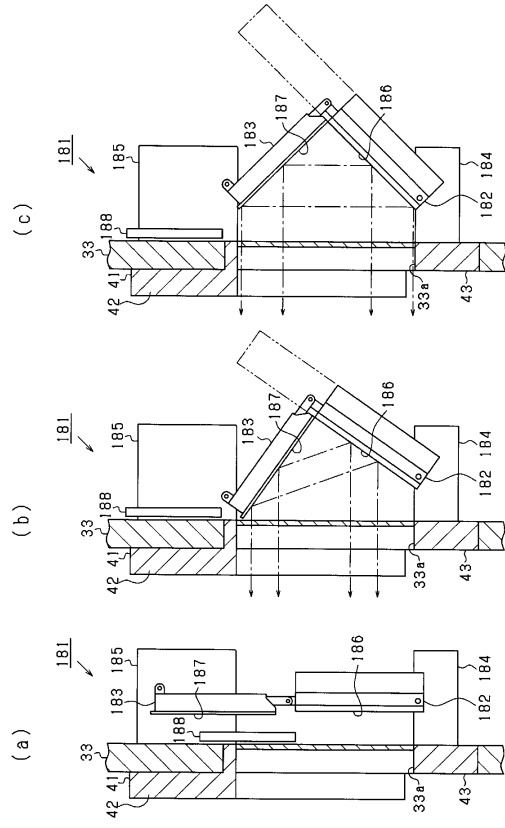
【図 30】



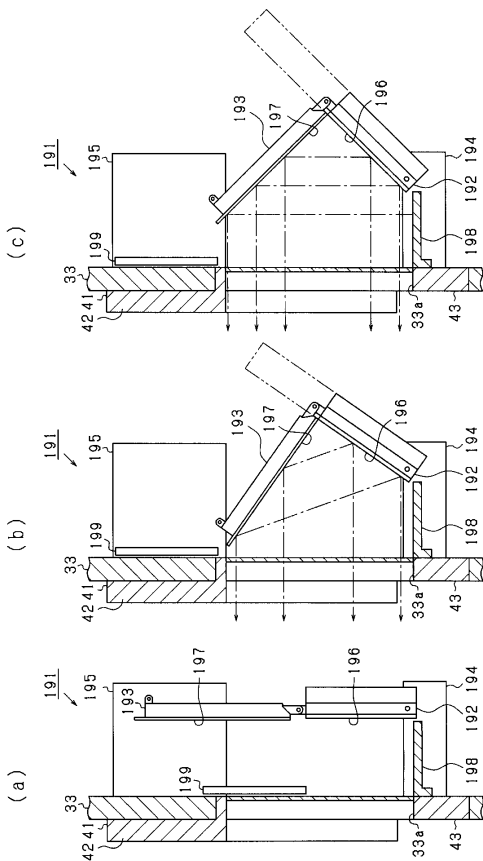
【図 3 1】



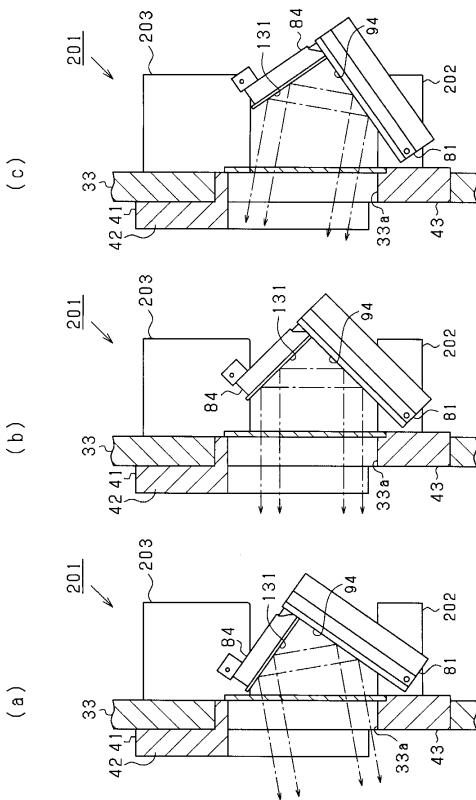
【図 3 2】



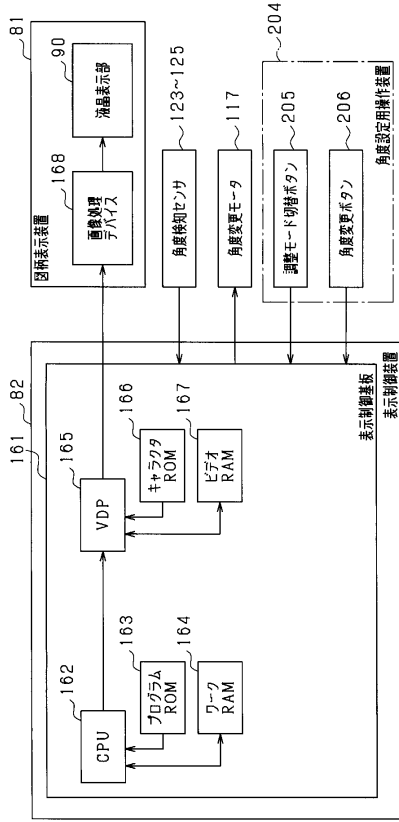
【図 3 3】



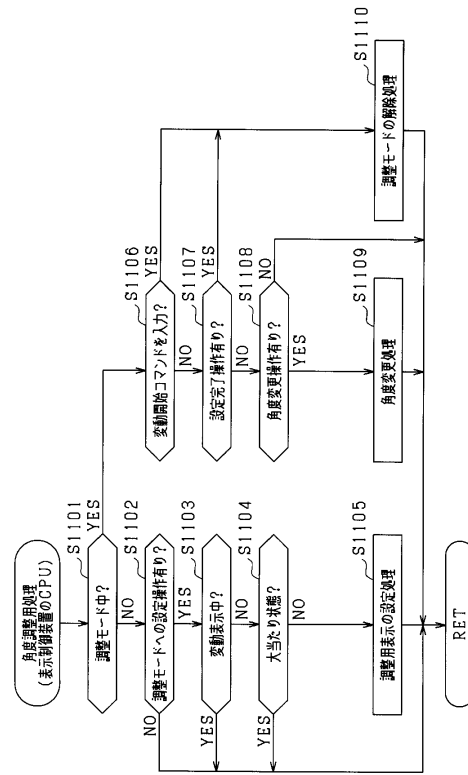
【図 3 4】



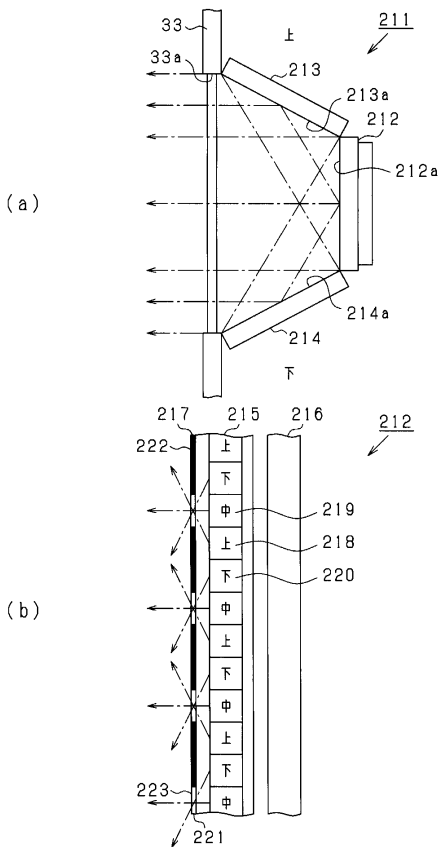
【図35】



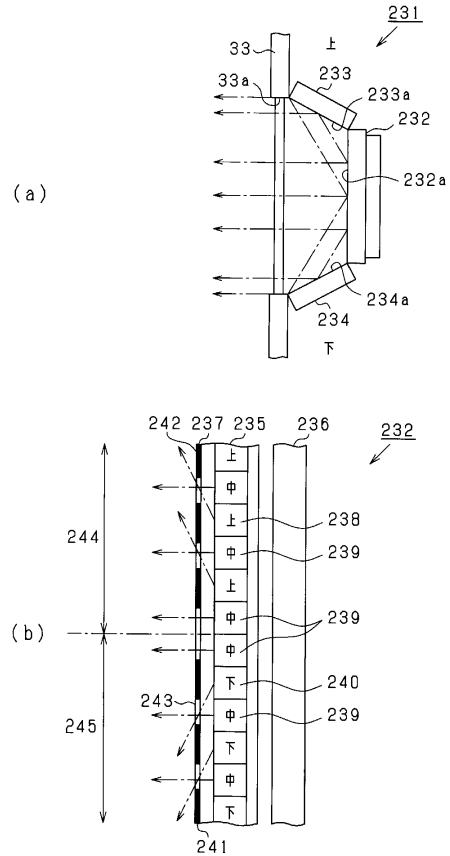
【図36】



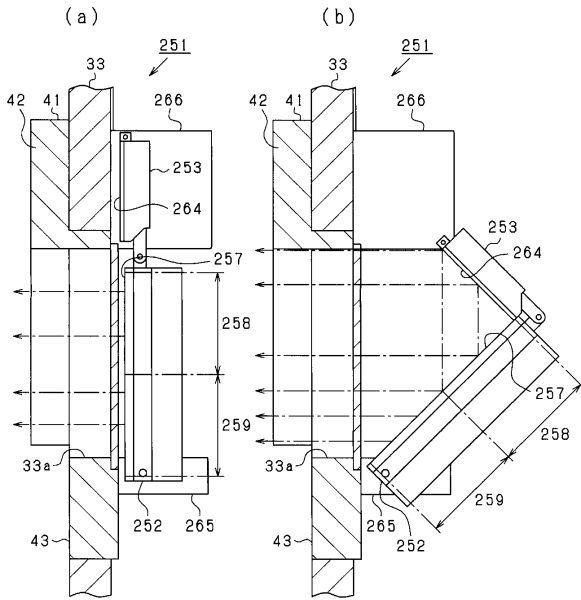
【図37】



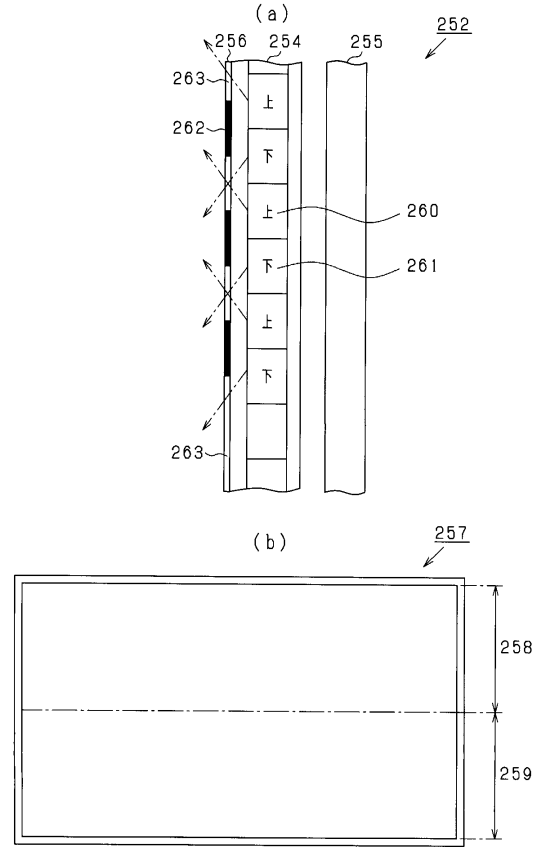
【図38】



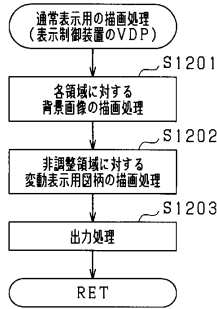
【図39】



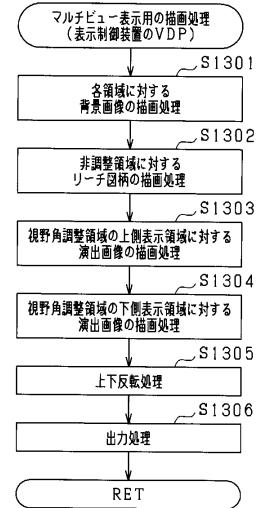
【図40】



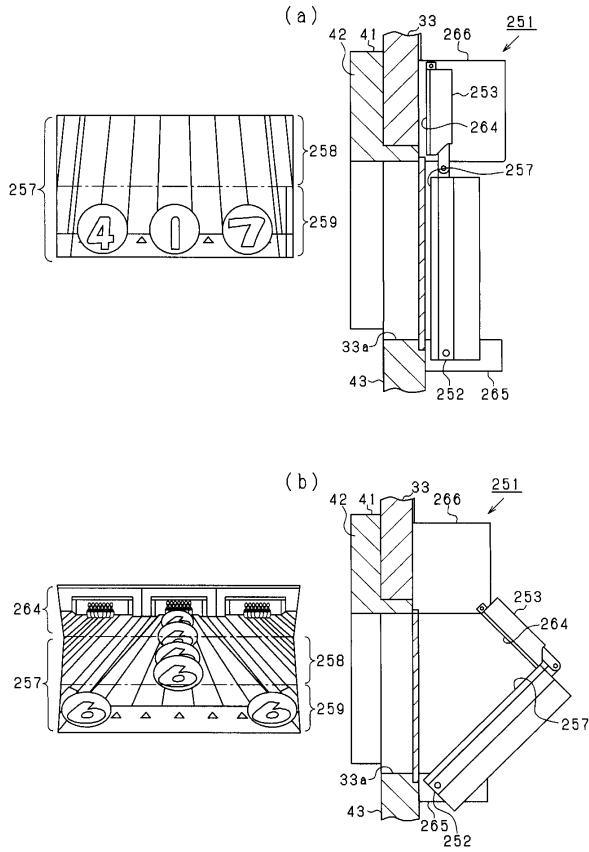
【図41】



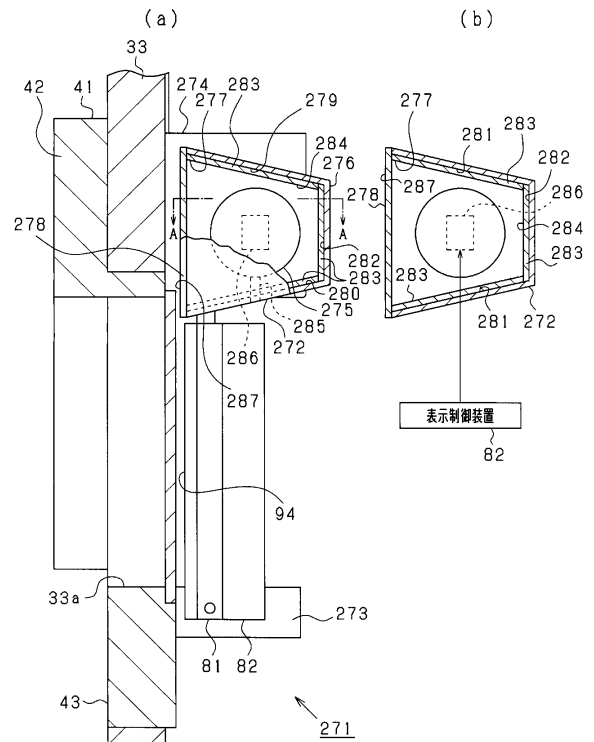
【図42】



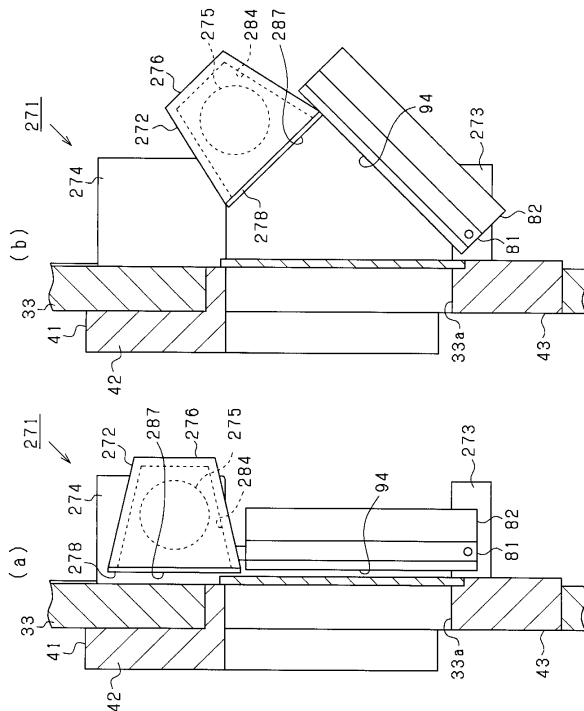
【図43】



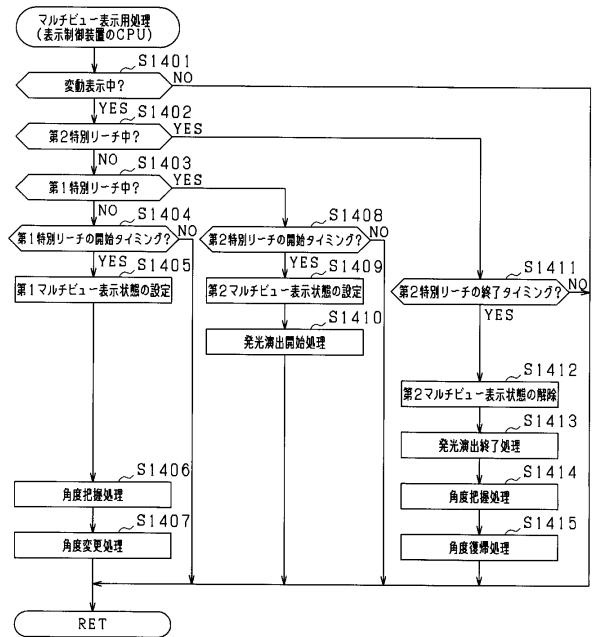
【図44】



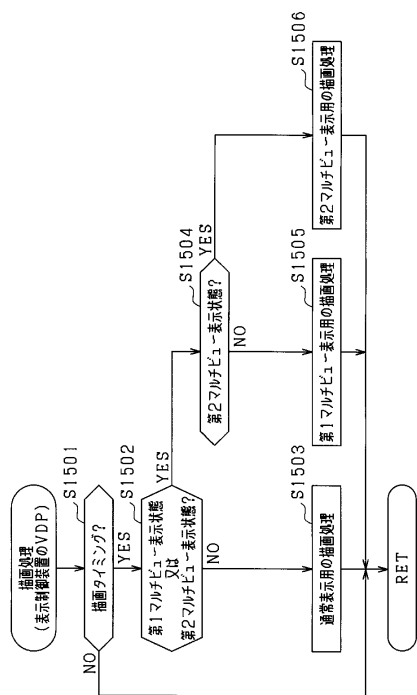
【図45】



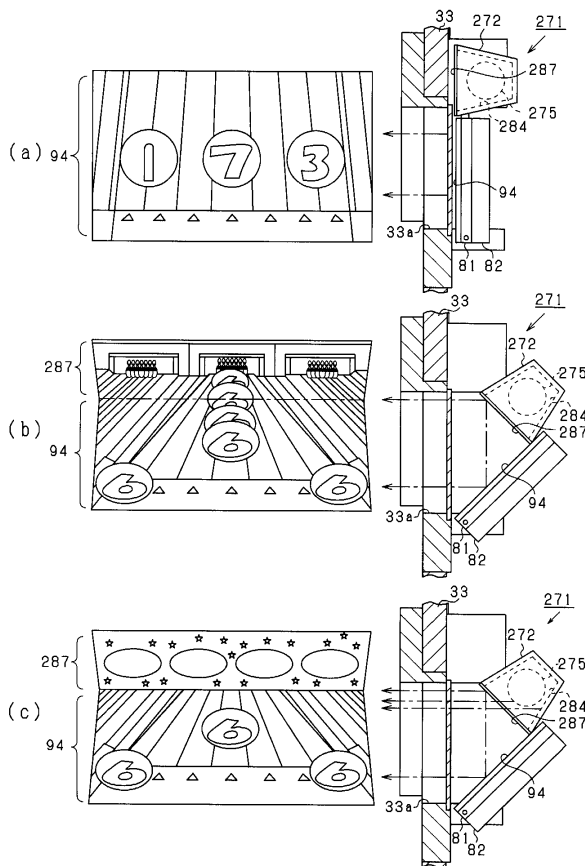
【図46】



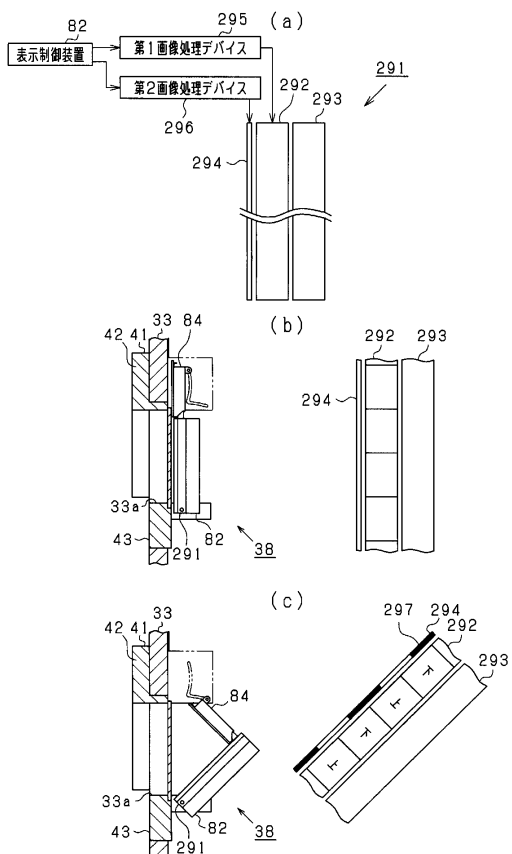
【図47】



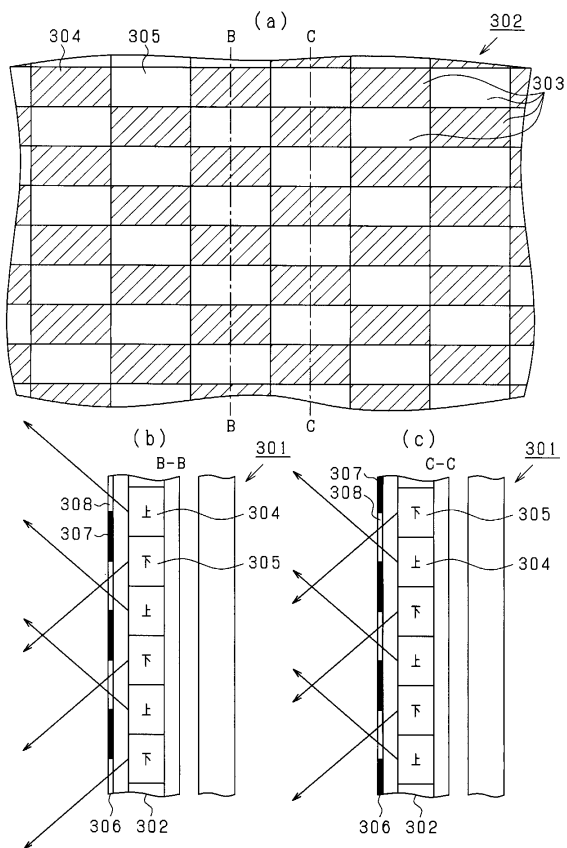
【図48】



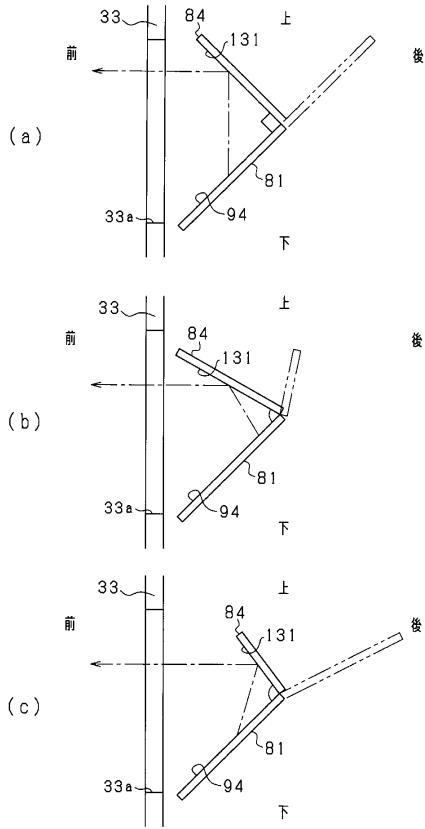
【図49】



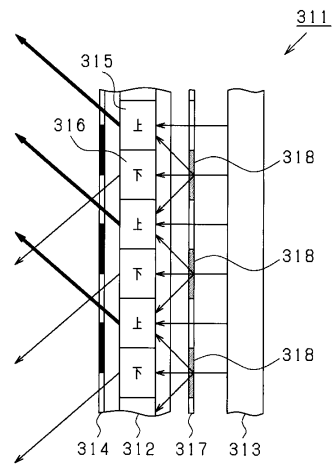
【図50】



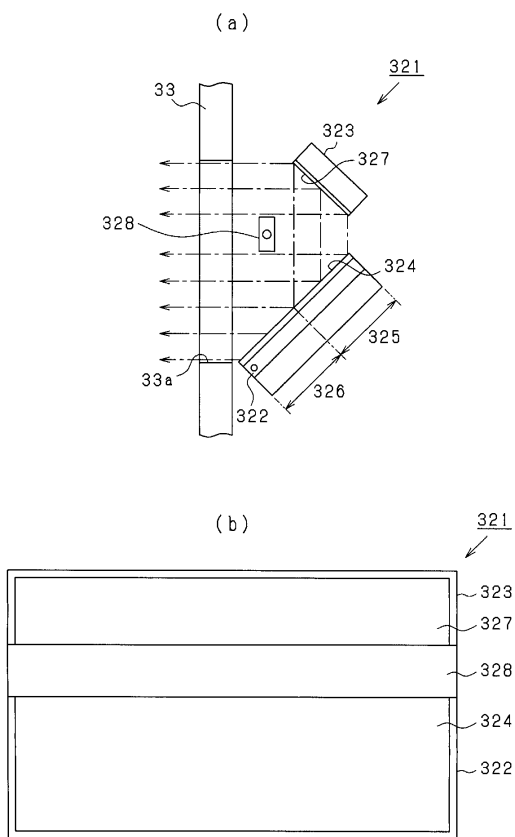
【図51】



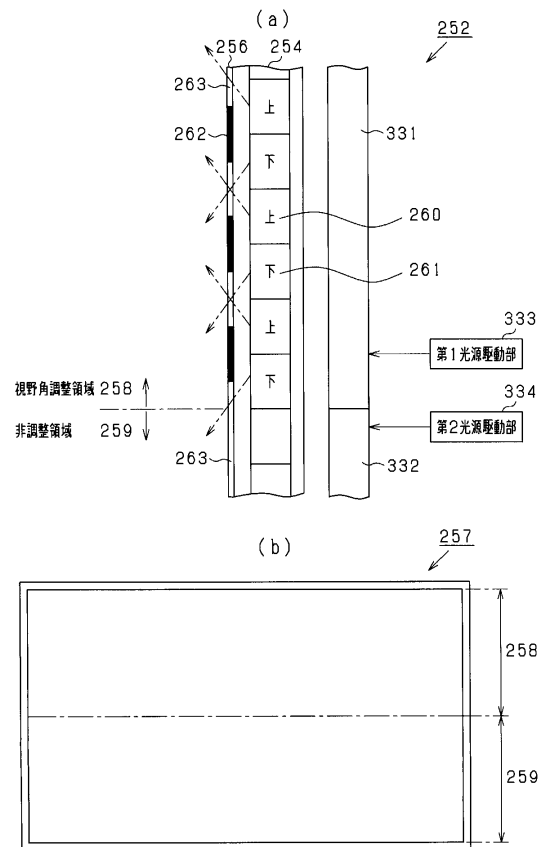
【図52】



【図53】



【図54】





---

フロントページの続き

審査官 小河 俊弥

(56)参考文献 特開2007-075219(JP,A)  
特開2002-143404(JP,A)  
特開平06-039108(JP,A)  
特開平06-105949(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02