

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-20967

(P2007-20967A)

(43) 公開日 平成19年2月1日(2007.2.1)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**A63F 7/02 (2006.01)** A63F 7/02 320 2C088  
 A63F 7/02 304D

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2005-209318 (P2005-209318)  
 (22) 出願日 平成17年7月19日 (2005.7.19)

(71) 出願人 000148922  
 株式会社大一商会  
 愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目22番地  
 (74) 代理人 100106725  
 弁理士 池田 敏行  
 (74) 代理人 100105120  
 弁理士 岩田 哲幸  
 (72) 発明者 市原 高明  
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
 1番地 株式会社大一商会内  
 (72) 発明者 倉本 和明  
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
 1番地 株式会社大一商会内

最終頁に続く

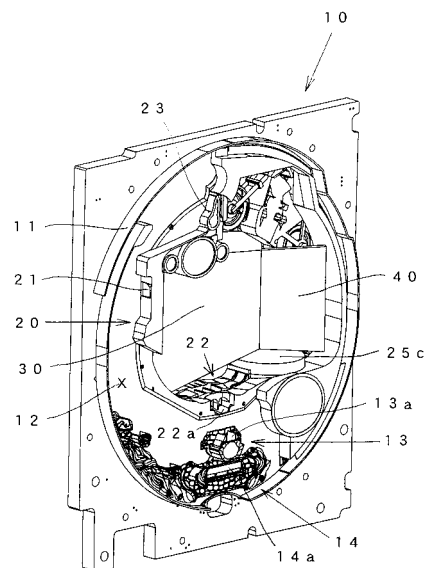
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 複数の画像情報を一つの表示装置で表示することができる表示装置を用いて、新規な演出表示を行うことができる遊技機を提供する。

【解決手段】 表示装置30は、異なる二つの画像情報を、異なる二つの方向からそれぞれの画像情報のみを視認することができるように表示する。画像情報反射装置40は、表示装置30で表示される異なる二つの画像情報の一方の画像情報のみを視認することができる方向に配置され、異なる画像情報の一方の画像情報を、異なる画像情報の他方の画像情報のみを視認することができる方向に反射させる。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

単一の表示装置と、遊技状態に応じた画像情報を前記単一の表示装置に表示する制御信号を出力する表示制御回路を備え、前記単一の表示装置は、異なる二つの画像情報を、異なる二つの方向の一方から前記単一の表示装置を見た時には、前記異なる画像情報の一方の画像情報を視認することができるが他方の画像情報を視認することができず、異なる二つの方向の他方から前記単一の表示装置を見た時には、前記異なる画像情報の他方の画像情報を視認することができるが一方の画像情報を視認することができないように表示することを特徴とする遊技機。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に、遊技状態に応じて画像情報を表示する表示技術に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

パチンコ機等の遊技機には、遊技状態に応じた画像情報を表示する表示装置が設けられている。例えば、パチンコ機では、遊技球が始動入賞口に入賞したことに起因して抽選を行う。そして、抽選結果が当たりである場合には、遊技者に有利な遊技状態を発生させる。このため、遊技者は、抽選結果が当たりであるか否かに非常に関心がある。従来、抽選結果を表示する方法として、表示装置に図柄（典型的には、数字図柄）を変動表示させた後停止表示させる方法が用いられている。この場合、停止表示された図柄の組み合わせによって抽選結果が当たりであるか否かが表示される。ここで、図柄の変動表示だけでは表示演出が淡白であるため、図柄、背景やキャラクタ等を含む画像情報を表示装置に表示することにより演出効果を高めている。

20

さらに演出効果を高めるために、複数の画像情報を表示装置に表示する技術が開発されている。

例えば、表示装置の表示領域を複数の分割表示領域に分割可能とし、各分割表示領域に個別の画像情報を表示する動作状態と、全体の表示領域に一つの画像情報を表示する動作状態に切り替えるように構成された遊技機が提案されている（特許文献1参照）。

30

また、2次元画像情報表示用の表示装置と3次元画像情報表示用の表示装置を設けた遊技機が提案されている（特許文献2参照）。この特許文献2に記載の遊技機で用いられている3次元画像表示装置は、一つの3次元画像情報を表示するための右眼用のスプライト画像情報と左眼用のスプライト画像情報を作成するとともに、画像用ディスプレイにより右目用のスプライト画像情報と左目用のスプライト画像情報を交互に表示し、バリア用ディスプレイによって、遊技者の右目及び左目で右目用のスプライト画像情報及び左目用のスプライト画像情報を視認することができるように構成されている。遊技者は、右目及び左目で視認した右目用のスプライト画像情報及び左目用のスプライト画像情報により3次元画像情報を認識する。

40

【特許文献1】特開2003-290509号公報

【特許文献1】特開2003-117157号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

特許文献1に記載の遊技機は、一つの表示装置に同時に複数の画像情報を表示することができる。しかしながら、各分割表示領域に表示される複数の画像情報が同じ方向から同時に視認されるように構成されている。このため、演出表示の態様には限界がある。

また、特許文献2に記載の遊技機は、2次元画像表示装置と3次元画像表示装置の複数の表示装置を設ける必要があるため、表示制御回路が複雑となる。さらに、2次元画像表

50

示装置に表示される2次元画像情報と3次元画像情報に表示される3次元画像情報が同じ方向から同時に視認されるように構成されている。このため、特許文献2に記載の遊技機も、演出表示の態様には限界がある。

本発明は、このような点に鑑みて創案されたものであり、複数の画像情報を一つの表示装置で表示することができる表示装置を用いて、新規な演出表示を行うことができる表示技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

前記課題を解決するための本発明の第1発明は、請求項1に記載されたとおりの遊技機である。

10

本発明の遊技機は、単一の表示装置と、遊技状態に応じた画像情報を単一の表示装置に表示する制御信号を出力する表示制御回路を備えている。

そして、本発明では、異なる二つの画像情報を、異なる二つの方向の一方から前記単一の表示装置を見た時には、前記異なる画像情報の一方の画像情報を視認することができるが他方の画像情報を視認することができず、異なる二つの方向の他方から前記単一の表示装置を見た時には、前記異なる画像情報の他方の画像情報を視認することができるが一方の画像情報を視認することができないように表示する単一の表示装置を用いている。

本発明は、パチンコ機やスロットマシン等の種々の遊技機として構成することができる。すなわち、本発明の表示技術は、種々の遊技機における種々の演出表示を行う表示技術として用いることができる。

20

「単一の表示装置」という記載は、表示装置が一つの表示装置により構成されていることを意味し、遊技機に設けられている表示装置が一つであることを意味するものではない。

本発明の「表示装置」は、液晶表示装置等の、表示する画像情報を表示制御信号によって制御することができる表示装置を意味し、画像情報を反射あるいは透過するものは含まれない。また、本発明は、異なる二つの画像情報を単一の表示装置に表示するものであり、異なる画像情報を異なる表示装置により表示するものは含まれない。

なお、本発明は、異なる二つの画像情報を表示する単一の表示装置を備えていればよく、他の表示装置を備えることを排除するものではない。

表示制御回路は、典型的には、遊技機全体の動作を制御する主制御回路から出力される、遊技状態に応じた主制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力するように構成される。主制御回路から出力される、遊技状態に応じた主制御信号に基づいて副制御信号を出力する副制御回路が用いられる場合には、表示制御回路は、副制御回路から出力される副制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力するように構成されてもよい。このように構成される場合でも、表示制御回路は、主制御回路から出力される主制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力する概念に含まれる。勿論、表示制御回路は、遊技状態を示す遊技状態検出信号に基づいて、遊技状態に応じた画像情報を単一の表示装置に表示する制御信号を出力するように構成されてもよい。

30

異なる二つの方向の一方の方向や他方の方向が複数存在してもよいし、異なる二つの画像情報の双方を視認することができる方向や双方を視認することができない方向が存在してもよい。

40

本発明の単一の表示装置としては、例えば、複数のピクセルにより形成される異なる二つの画像情報を表示する表示部と、異なる画像情報の一方の画像情報を形成するピクセルを視認することができる視認方向と、他方の画像情報を視認することができる視認方向を異なる方向に設定する視認方向設定部を有する単一の表示装置を用いることができる。なお、複数のピクセルが行や列に沿って配置されている場合には、行単位あるいは列単位のピクセル郡によって、異なる画像情報それぞれを形成するのが好ましい。

また、単一の表示装置に表示する、異なる二つの画像情報は、演出表示の態様に応じて適宜決定される。

50

## 【発明の効果】

## 【0005】

請求項1に記載の遊技機を用いれば、複数の画像情報を一つの表示装置で表示することができる表示装置を用いて、新規な演出表示を行うことができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0006】

以下に、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

本発明の一実施の形態の斜視図を図1に示す。なお、本実施の形態は、本発明を、パチンコ機として構成したものである。

本実施の形態のパチンコ機1は、概略、遊技店の島等に配設される基枠2と、基枠2に回動可能に取り付けられる本体枠3と、本体枠3に回動可能に取り付けられるガラス枠4を有している。本体枠3には、遊技盤10、遊技球を遊技領域に発射させる発射装置6等が取り付けられている。また、ガラス枠4には、遊技盤10の遊技領域に対向する位置にガラス5が取り付けられている。

10

## 【0007】

本実施の形態のパチンコ機1で用いられている遊技盤10を図2～図4に示す。なお、図2は、表示装置30とハーフミラー40が装着されていない状態の遊技盤10を前側（遊技者側）から見た斜視図である。図3は、表示装置30とハーフミラー40が装着され、ハーフミラー40が反射動作状態に設定されている場合の遊技盤10を前側から見た斜視図である。図4は、表示装置30とハーフミラー40が装着され、ハーフミラー40が透過動作状態に設定されている場合の遊技盤10を前側から見た斜視図である。

20

遊技盤10の前側（遊技者側）には、遊技球を誘導するレール11によって区画された遊技領域12が設けられている。遊技領域12には、始動入賞装置13、大入賞装置14、センター装置20等が配設されている。

始動入賞装置13には、遊技球が始動入賞装置13に入球し易い開位置と遊技球が始動入賞装置13に入球し難い閉位置に開閉可能な始動入賞装置開閉部材13aが設けられている。始動入賞装置開閉部材13aは、閉位置に設定されている状態で、始動入賞装置13に遊技球が入球すると開位置に設定され、開位置に設定されている状態で、始動入賞装置13に遊技球が入球すると、閉位置に設定される。

また、始動入賞装置13には、始動入賞装置13に遊技球が入球したことを検出して始動入賞球検出信号を出力する始動入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

30

なお、始動入賞装置開閉部材13aを開閉駆動する始動入賞装置駆動装置（図示省略）を設け、予め定められている遊技条件が成立した時に、始動入賞装置開閉部材13aが所定時間だけ開状態となりあるいは所定回数だけ開閉動作するように始動入賞装置駆動装置を制御するように構成することもできる。

## 【0008】

大入賞装置14には、遊技球が大入賞装置14に入球し易い開位置と遊技球が大入賞装置14に入球し難い閉位置に開閉可能な大入賞装置開閉部材14aが設けられている。大入賞装置開閉部材14aは、遊技球が始動入賞装置13に入球したことに起因して行われる抽選の結果が当たりとなってセンター開閉部材23が開状態となり、センター開閉部材23が設けられている開口部を通過した遊技球が特別入賞口（図示省略）に入球した時に開制御される。大入賞装置開閉部材14aは、設定時間経過した時点または所定数の遊技球が大入賞装置14に入球した時点（「ラウンド」という）で閉制御される。このラウンドは、総ラウンド数が設定ラウンド数に達するまでは、遊技球が特別入賞口に入球する毎に実行される。なお、ラウンド中に遊技球が特別入賞口に入球すると、次のラウンドに進む。（詳しくは後述する）

40

また、大入賞装置14には、遊技球が大入賞装置14に入球したことを検出して大入賞球検出信号を出力する大入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

## 【0009】

センター装置20は、遊技球を誘導する誘導壁20aを外周部に有しているとともに、

50

孔 20b が中央部に形成されている。

センター装置 20 の下部には、遊技球が揺動しながら落下するステージ 22 が設けられている。ステージ 22 には、始動入賞装置 13 の上部に配置されている球導出口 22a が設けられている。

センター装置 20 の誘導壁 20a の側部には、流入口 21 が設けられている。また、流入口 21 に連通している流出口（図示省略）が、ステージ 22 の近傍に設けられている。

これにより、流入口 21 に流入した遊技球は、流出口からステージ上に流出され、ステージ 22 上を揺動しながら落下し、球導出口 22a から導出される。球導出口 22a が始動入賞装置 13 の上部に配置されているため、球導出口 22a から導出される遊技球が始動入賞装置 13 に入球する確率が高い。

10

#### 【0010】

また、誘導壁 20a の上部には開口部（図示省略）が形成されているとともに、開口部を開閉するセンター開閉部材 23 が設けられている。センター開閉部材 23 は、遊技球が開口部を通過可能な開位置と遊技球が通過不能な閉位置に開閉可能に設けられている。

センター開閉部材 23 は、センター開閉部材駆動装置（図示省略）により、遊技球が始動入賞装置 13 に入球したことに起因して行われる抽選の結果が当たりである場合に所定時間開制御あるいは開閉制御される。なお、センター開閉部材 23 が開位置に制御されている時に、開口部を通過した遊技球が特別入賞口に入球すると、センター開閉部材 23 は、前述した総ラウンド数が設定ラウンド数に達するまで開制御あるいは開閉制御される。（詳しくは後述する）

20

#### 【0011】

また、センター装置 20 には、図 2 に示すように、螺旋状誘導部材 24 と振り分け部材 25 が設けられている。なお、センター開閉部材 23 が設けられている開口部を通過した遊技球を螺旋状誘導部材 24 の上部に誘導する誘導通路（ワープ通路）（図示省略）が設けられている。

螺旋状誘導部材 24 は、開口部から誘導通路（ワープ通路）を介して誘導された遊技球を、螺旋状に回転させながら下部に誘導する。

振り分け部材 25 は、回転体 25a を有している。回転体 25a は、回転体駆動装置（図示省略）によって回転駆動される。回転体 25a の外周側には、遊技球を収容可能な複数の球収容部 25b が形成されている。そして、螺旋状誘導部材 24 によって下部に案内された遊技球が回転体 25a の球収容部 25b に収容されるように、螺旋状誘導部材 24 に対して振り分け部材 25 が配置されている。

30

振り分け装置 25 には、図 3 及び図 4 に示すように、透明なケース 25c により覆われている。

#### 【0012】

また、センター装置 20 には、特別入賞口（V入賞口）と普通入賞口が設けられている。振り分け装置 25 は、回転体 25a の球収容部 25b に収容した遊技球を、特別入賞口あるいは普通入賞口のいずれかに振り分けるように配設されている。回転体 25a の球収容部 25b に収容された遊技球を、特別入賞口あるいは普通入賞口に振り分ける方法としては適宜の振り分け方法を用いることができる。

40

以上の構成により、センター開閉部材 23 が開位置に制御されている時に開口部を通過した遊技球は、ワープ通路を介して螺旋状誘導部材 24 に誘導され、螺旋状誘導部材 24 により回転部材 25 に誘導され、回転部材 25 の回転体 25a に形成されている球収容部 25b に収容されて特別入賞口あるいは普通入賞口に振り分けられる。遊技球の振り分け態様は、遊技球が螺旋状誘導部材 24 から導出されるタイミングと回転体 25a の回転位置等によって決定される。

なお、遊技球が特別入賞口に入球したことを検出して特別入賞球検出信号を出力する特別入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。また、開口部を通過した遊技球を検出して入賞球検出信号を出力する入賞球検出装置（図示省略）が設けられている。

#### 【0013】

50

また、図3に示すように、センター装置20の孔20bの箇所に、抽選結果を演出表示する装飾図柄表示装置(装飾図柄表示手段)30が設けられている。装飾図柄表示装置30は、装飾図柄画像情報、背景画像情報、キャラクタ画像情報等を合成した画像情報を表示可能な適宜の表示装置が用いられる。本実施の形態では、装飾図柄表示装置30として液晶表示装置が用いられている。

さらに、センター装置20には、装飾図柄表示装置30に隣接してハーフミラー40が設けられている。

#### 【0014】

装飾図柄表示装置30とハーフミラー40について以下に説明する。

本実施の形態では、装飾図柄表示装置30として、異なる二つの画像情報を表示可能であり、異なる二つの画像情報が装飾図柄表示装置30に表示されている状態で、異なる二つの方向の一方の方向から装飾図柄表示装置30を見た時には、異なる画像情報の一方の画像情報のみを視認することができ、異なる二つの方向の他方の方向から装飾図柄表示装置30を見た時には、異なる画像情報の他方のみを視認することができる表示装置を用いている。

10

#### 【0015】

このような表示装置の一例を図8及び図9に示す。

図8及び図9に示す表示装置は、液晶表示部80と視認方向調整部材90を有している。液晶表示部80は、画像情報を形成する複数のピクセル(画素あるいはドットと言う場合もある)80a~80jにより構成されている。各ピクセルは、R(赤)G(緑)B(青)を組み合わせた色を表示可能である。視認方向調整部材90は、光を遮蔽する遮蔽部90aと、光を透過する透過部90bにより構成されている。

20

視認方向調整部材90の遮蔽部90aと透光透過部90bの配設位置は固定でもよいし、可変でもよい。視認方向調整部材90は、例えば、液晶表示部等により構成することができる。

いま、液晶表示部80のピクセル80a~80jと、視認方向調整部材90の遮蔽部90a及び透過部90bが図8に示すような位置関係にある場合には、位置X1に存在する人の目には、ピクセル80a~80jからの光が到達する。この場合には、X1に存在する人は、ピクセル80a~80jにより構成される画像情報を視認することができる。

一方、液晶表示部80のピクセル80a~80jと、視認方向調整部材90の遮蔽部90a及び透過部90bが図9に示すような位置関係にある場合には、位置X4に存在する人の目には、ピクセル80b、80d、80f、80h、80jからの光は到達するが、ピクセル80a、80c、80e、80g、80iからの光は到達しない。また、位置X5に存在する人の目には、ピクセル80a、80c、80e、80g、80iからの光は到達するが、ピクセル80b、80d、80f、80h、80jからの光は到達しない。

30

この場合、位置X4に存在する人は、すなわち、位置X4の方向から表示装置を見た時には、ピクセル80b、80d、80f、80h、80jによって構成される画像情報は視認することができるが、ピクセル80a、80c、80e、80g、80iによって構成される画像情報は視認することができない。また、位置X5に存在する人は、すなわち、位置X5の方向から表示装置を見た時には、ピクセル80a、80c、80e、80g、80iによって構成される画像情報は視認することができるが、ピクセル80b、80d、80f、80h、80jによって構成される画像情報は視認することができない。

40

図9では、位置X4及び位置X5に存在する人は、液晶表示部80を構成するピクセルの半分の数のピクセルにより形成される画像情報を視認することになるが、液晶表示部80のピクセルの数や大きさを適宜設定することにより、画像情報の解像度の低下を抑えることができる。

なお、表示装置に表示されている異なる二つの画像情報それぞれのみを視認することができる異なる二つの方向は、ピクセルの大きさや視認方向調整部材の遮蔽部及び透過部の配設位置によって適宜設定することができる。

#### 【0016】

50

ここで、異なる二つの画像情報 A、B の一方の画像情報 A がピクセル 80 a、80 c、80 e、80 g、80 i によって構成され、他方の画像情報 B がピクセル 80 b、80 d、80 f、80 h、80 j によって構成されるように、表示部 80 の表示状態を制御した場合を考える。この場合には、位置 X 4 の方向から見た時には、一方の画像情報 B のみを視認することができ、位置 X 5 の方向から見た時には、他方の画像情報 A のみを視認することができる。

このように、表示部 80 のピクセルの位置や大きさと視認方向調整部材 90 の遮蔽部 90 a 及び透過部 90 b の配設位置や大きさ等を設定することにより、表示装置に複数の画像情報が表示されている状態において、異なる二つの方向の一方の方向から表示装置を見た場合には、異なる二つの画像情報の一方の画像情報のみを視認することができ、異なる二つの方向の他方の方向から表示装置を見た場合には、異なる二つの画像情報の他方の画像情報のみを視認することができる。

10

表示部 80 に複数の画像情報を、一方の方向からは一方の画像情報のみを視認することができ、他方の方向からは他方の画像情報のみを視認することができるように表示する場合には、視認方向調整部材 90 の遮蔽部 90 a 及び透過部 90 b の配設位置や大きさの設定を容易にするために、各画像情報を、列単位あるいは行単位のピクセル群によって構成するのが好ましい。例えば、表示部を構成するピクセルの列毎に、異なる画像情報を形成するピクセルの列を割り当てる。この場合、各画像情報の表示領域は、表示部の表示領域と等しくなる。

また、表示装置としては、表示部に表示される画像情報を構成するピクセルの視認方向を調整することができれば、図 8 及び図 9 に示した構成の表示装置以外の表示装置を用いることができる。

20

#### 【0017】

本実施の形態では、図 5 及び図 6 に示すように、装飾図柄表示装置 30 の表示領域を第 1 の表示領域 31 と第 2 の表示領域 32 に分割している。なお、図 5 及び図 6 では、図 8 及び図 9 で示した視認方向調整部材の図示を省略している。

そして、第 1 の表示領域 31 には、一つの画像情報 A1 を表示し、この一つの画像情報 A1 が、遊技機 1 に対応する椅子に座って通常の姿勢で遊技を行っている遊技者が視認することができるように表示する。すなわち、第 1 の表示領域 31 の全ピクセル 31 a ~ 31 n からの光が遊技者の目に到達するように構成する。この場合、第 1 の表示領域 31 の視認方向調整部材は、省略することもできる。

30

一方、第 2 の表示領域 32 には、異なる二つの画像情報 A2 及び A3 を表示し、この異なる二つの画像情報の一方 A2 は、遊技機 1 に対応する椅子に座って通常の姿勢で遊技を行っている遊技者が視認することができるが、他方の画像情報 A3 は視認することができないように構成する。例えば、異なる二つの画像情報 A2 及び A3 のうち一方の画像情報 A2 を第 2 の表示領域 32 のピクセル 32 b、32 d、32 f により表示し、他方の画像情報 A3 を第 2 の表示領域 32 のピクセル 32 a、32 c、32 e により表示する。例えば、表示領域を構成するピクセルの列毎に異なる画像情報 A2 及び A3 を形成するピクセルの列を割り当てる。そして、遊技者の目に、一方の画像情報 A2 を形成するピクセル 32 b、32 d、32 f からの光は到達するが、他方の画像情報 A3 を形成するピクセル 32 a、32 c、32 e からの光は到達しないように構成する。

40

#### 【0018】

また、本実施の形態では、第 2 の表示領域 32 に表示される他方の画像情報 A3 を視認することができる方向を、図 2 に示した螺旋状誘導部材 24 や振り分け装置 25 の配設位置より前方（遊技者側）の位置から第 2 の表示領域 32 を見る方向（図 3 ~ 図 5 では、装飾図柄表示装置 30 の右側）に設定している。なお、この位置では、第 2 の表示領域 32 に表示される一方の画像情報 A2 は視認することができない。

そして、図 3 ~ 図 6 に示すように、第 2 の表示領域 32 に表示される他方の画像情報 A3 を視認することができる方向の位置（図 3 ~ 図 6 では、装飾図柄表示装置 30 の右側の方向）であり、螺旋状誘導部材 24 や振り分け部材 25 が配設されている位置より前側の

50

位置にハーフミラー 40 を配設している。

【0019】

ハーフミラー 40 は、入射光を反射及び透過する特性を有しており、鏡のように動作する状態（反射動作状態）と、透明ガラスのように動作する状態（透過動作状態）に設定することができる。

前述したように、第 2 の表示領域 32 に表示されている他方の画像情報 A3 を視認することができる方向の位置で、螺旋状誘導部材 24 や振り分け装置 25 の配設位置の前方の位置に配置したハーフミラー 40 を、反射動作状態に設定することにより、遊技者が視認することができない、第 2 の表示領域 32 に表示されている他方の画像情報 A3 を遊技者の方向に反射させることができ、また、透過動作状態に設定することにより、ハーフミラー 40 の後側に配設されている螺旋状誘導部材 24 によって遊技球が誘導される状態や振り分け装置 25 によって遊技球が振り分けられる状態を遊技者が視認することができる。これにより、演出効果を高めることができる。

10

【0020】

ハーフミラー 40 を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定する方法としては、種々の方法を用いることができる。

例えば、ハーフミラー 40 に入射する入射光の入射角度を調整する方法を用いることができる。すなわち、図 5 に示すように、実線で示すハーフミラー 40 の位置では、ハーフミラー 40 に入射する入射光の入射角度  $\theta_1$  が大きいため、入射光の大部分がハーフミラー 40 で反射する（反射動作状態）。一方、破線で示すハーフミラー 40 の位置では、ハーフミラー 40 に入射する入射光の入射角度が小さいため、入射光の大部分がハーフミラー 40 を透過する（透過動作状態）。

20

あるいは、ハーフミラー 40 の後側（反遊技者側）の照度を調整する方法を用いることができる。

例えば、ハーフミラー 40 の後側が暗い場合には、ハーフミラー 40 に入射する入射光の大部分がハーフミラー 40 で反射する（反射動作状態）。一方、ハーフミラー 40 の後側が明るい場合には、ハーフミラー 40 の後側から光が透過する（透過動作状態）。

本実施の形態では、ハーフミラー 40 に入射する入射光の入射角度を調整することによって、ハーフミラー 40 を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定する方法を用いている。

30

また、ハーフミラー 40 に入射する入射光の入射角度の調整は、入射光を発する第 2 の表示領域 32（装飾図柄表示装置 30）を駆動する方法とハーフミラー 40 を駆動する方法を用いることができる。装飾図柄表示装置 30 あるいはハーフミラー 40 を駆動することによってハーフミラー 40 の動作状態を設定する動作状態設定装置としては、モータ等の駆動機構を用いることができる。

本実施の形態では、ハーフミラー 40 を駆動する方法を用い、動作状態設定装置として、ハーフミラー 40 を駆動する駆動機構を用いている。

なお、ハーフミラー 40 の後側の照度を調整することによってハーフミラー 40 を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定する場合には、動作状態設定装置として、ハーフミラー 40 の後側の照度を調整する照度調整装置が用いられる。

40

【0021】

ハーフミラー 40 を駆動する方法を用いた場合の動作を図 5 に示す。

ハーフミラー 40 が実線の位置に制御されている場合には、第 2 表示領域 32 の、他の画像情報（遊技を行っている遊技者が視認することができない画像情報）A3 を形成するピクセル 32a、32c、32e からの光は入射角  $\theta_1$  でハーフミラー 40 に入射する。入射角  $\theta_1$  は、入射光が反射する角度に設定され、また、反射光が遊技者の方向に反射するように設定されている。

このため、第 2 の表示領域 32 に表示される他の画像情報 A3 を形成するピクセル 32a、32c、32e からの光は、遊技者の方向に反射する。したがって、遊技者は、第 1 の表示領域 31 のピクセル 31a ~ 31n により形成される画像情報 A1 を第 1 の表示領

50



域から、第2の表示領域32のピクセル32b、32d、32fにより形成される一方の画像情報A2を第2の表示領域から、第2の表示領域32のピクセル32a、32c、32eにより形成される他方の画像情報A3をハーフミラー40から視認することができる。(図3参照)

この時、第1の表示領域31のピクセル31a~31nにより形成される画像情報A1、第2の表示領域32のピクセル32b、32d、32fにより形成される一方の画像情報A2、第2の表示領域32のピクセル32a、32c、32eにより形成される他方の画像情報A3を異なる画像情報に設定することができる。あるいは、第1の表示領域31のピクセル31a~31nにより形成される画像情報A1と第2の表示領域32のピクセル32b、32d、32fにより形成される一方の画像情報A2によって一つの画像情報を形成することもできる。この場合には、装飾図柄表示装置30の表示領域全体に一つの画像情報が表示されるため、十分な表示領域を確保することができる。この表示態様は、図9及び図10に示されている。あるいは、第1の表示領域31のピクセル31a~31nにより形成される画像情報A1と第2の表示領域32のピクセル32b、32d、32fにより形成される一方の画像情報A2と第2の表示領域32のピクセル32a、32c、32eにより形成される他方の画像情報A3によって一つの画像情報を形成することもできる。この場合には、装飾図柄表示装置30の表示領域全体とハーフミラー40の反射面により形成される領域に一つの画像情報を表示する、パノラマ表示を行うことができる。

10

一方、ハーフミラー40が破線の位置に制御されている場合には、第2の表示領域32の、他の画像情報A3を形成するピクセル32a、32c、32eからの光は入射角 $\theta_2$ でハーフミラー40に入射する。入射角 $\theta_2$ は、入射光が透過する角度に設定されている。

20

このため、第2の表示領域32に表示される他の画像情報A3を形成するピクセル32a、32c、32eからの光は、ハーフミラー40を透過する。したがって、遊技者は、第1の表示領域のピクセル31a~31nにより形成される画像情報A1を第1の表示領域31から、第2の表示領域32のピクセル32b、32d、32fにより形成される一方の画像情報A2を第2の表示領域32から視認できるとともに、ハーフミラーの後側の状態、例えば、螺旋状誘導部材24により遊技球が誘導される状態や振り分け部材25により遊技球が振り分けられる状態を、ハーフミラー40を通して視認することができる。(図4参照)

30

本実施の形態の「装飾図柄表示装置30」が、本発明の「表示装置」に対応する。また、本実施の形態の「ハーフミラー40」が、本発明の「画像情報反射装置」に対応する。

#### 【0022】

装飾図柄表示装置30を駆動する方法を用いた場合の動作を図6に示す。

装飾図柄表示装置30が実線の位置に制御されている場合には、第2表示領域32の、他の画像情報A3を形成するピクセル32a、32c、32eからの光は入射角 $\theta_1$ でハーフミラー40に入射する。入射角 $\theta_1$ は、入射光が反射する角度に設定され、また、反射光が遊技者の方向に反射するように設定されている。

このため、第2の表示領域32に表示される他の画像情報A3を形成するピクセル32a、32c、32eからの光は、遊技者の方向に反射する。したがって、遊技者は、第1の表示領域31に表示されている画像情報A1を第1の表示領域31から、第2の表示領域32に表示されている一方の画像情報A2を第2の表示領域32から、第2の表示領域32に表示されている他方の画像情報A3をハーフミラー40から視認することができる。(図3参照)

40

一方、装飾図柄表示装置30が破線の位置に制御されている場合には、第2の表示領域32の、他の画像情報A3を形成するピクセル32a、32c、32eからの光は入射角 $\theta_2$ でハーフミラー40に入射する。入射角 $\theta_2$ は、入射光が透過する角度に設定されている。

このため、第2の表示領域32に表示される他の画像情報A3を形成するピクセル32

50

a、32c、32eからの光は、ハーフミラー40を透過する。したがって、遊技者は、第1の表示領域31に表示される画像情報A1を第1の表示領域31から、第2の表示領域32に表示される一方の画像情報A2を第2の表示領域32から視認することができる。とともに、ハーフミラー40の後側の状態ハーフミラー40を通して視認することができる。(図4参照)

装飾図柄表示装置30を駆動する方法を用いた場合、第2の表示領域32に表示される一方の画像情報A2を形成するピクセル32b、32d、32fと遊技者との間の相対角度が変化する。ここで、遊技機1で遊技を行っている遊技者の目の位置は、通常の姿勢で遊技を行っている場合には大きく移動しない。このため、装飾図柄表示装置30(第2の表示領域32)の駆動位置(実践で示す位置あるいは破線で示す位置)によって、遊技者による画像情報A2の視認性が異なる。例えば、視認方向調整部材の遮蔽部及び透過部の位置や大きさを調整することによって、装飾図柄表示装置30が実線で示す位置に制御される時に画像情報A2の視認性が高くなるように、あるいは、装飾図柄表示装置30が破線で示す位置に制御される時に画像情報A2の視認性が高くなるように設定することができる。

10

#### 【0023】

なお、第2の表示領域32に表示される、他の画像情報A3を、ハーフミラー40に写して遊技者に視認させる演出の最中に、遊技者が大きく移動した場合には、本来ハーフミラー40を介して視認させる他の画像情報A3を、第2の表示領域32から直接に視認されてしまう虞がある。

20

このため、他の画像情報A3をハーフミラー40に写して遊技者に視認させる演出を行っているときには、他の画像情報A3を第2の表示領域32から直接に視認することができないように構成するのが好ましい。例えば、装飾図柄表示装置30を図6の破線で示す位置に駆動する。これにより、遊技者が大きく移動した場合でも、第2の表示領域32から他の画像情報A3を直接に視認することができなくなる。この場合には、装飾図柄表示装置30を図6の破線で示す位置に駆動した状態で、第2の表示領域32に表示されている他の画像情報A3がハーフミラー40で反射されるように構成する。例えば、ハーフミラー40の後側の照度を調整する方法を用いる。あるいは、装飾図柄表示装置30を更に移動した時に、ハーフミラー40が透過動作状態に設定されるように構成する。あるいは、装飾図柄表示装置30が点線で示す位置に駆動された時にハーフミラー40が反射動作状態に設定され、実線で示す位置に駆動された時にハーフミラー40が透過動作状態に設定されるように構成する。

30

#### 【0024】

なお、図1~図4には示していないが、抽選結果を表示する特別図柄表示装置50が設けられている。特別図柄表示装置50は、特別図柄を可変表示及び停止表示することができる。しかしながら、特別図柄表示装置50は、遊技機全体の動作を制御している主制御回路110が制御するため、主制御回路110の処理負担が軽い表示装置を用いるのが好ましい。例えば、複数のLEDにより構成され、抽選結果をLEDの点灯状態によって表示する表示装置が用いられる。

特別図柄表示装置50は、遊技機1で遊技を行っている遊技者が、装飾図柄表示装置30に表示されている画像情報を注視している時に、特別図柄表示装置50の表示情報が視野に入って、遊技に集中することができなくなるのを防止するために、遊技者が、装飾図柄表示装置40に表示されている画像情報を注視している状態では、特別図柄表示装置に表示されている情報を視認できないように構成するのが好ましい。

40

例えば、遊技領域12外の上方に、装飾図柄表示装置30より小型に形成された特別図柄表示装置を配設する。また、装飾図柄表示装置30を遊技盤10の遊技領域12(遊技盤10の遊技者側の遊技盤面)より後側(反遊技者側)に配置するとともに、特別図柄表示装置を遊技盤10の遊技領域12より前側(遊技者側)に配置する。

また、遊技盤10には、これ以外にも種々の構成要素が設けられている。

#### 【0025】

50

次に、本実施の形態のパチンコ機の制御系の概略構成を図7を参照して説明する。

本実施の形態のパチンコ機は、主制御基板100、副制御基板200、表示制御基板300等を備えている。

主制御基板100には、主制御回路110、ROMやRAM等の記憶回路120、表示装置駆動装置130等が配設されている。主制御回路110は、種々の入力信号が入力される。例えば、始動入賞球検出装置から出力される、遊技球が始動入賞装置13に入球したことを示す始動入賞球検出信号、特別入賞球検出装置から出力される、遊技球が特別入賞口に入球したことを示す特別入賞球検出信号、大入賞球検出装置から出力される、遊技球が大入賞装置14に入球したことを示す大入賞球検出信号、入賞球検出装置から出力される、遊技球が入賞口に入球したことを示す入賞球検出信号等が入力される。そして、主制御回路110は、入力信号と記憶回路120に記憶されている制御プログラムや各種の乱数発生プログラムに基づいて、主制御信号を出力する。例えば、始動入賞球検出信号の入力に起因して抽選手段により抽選を行い、抽選の結果を示す抽選結果情報や抽選結果を表示する変動時間情報等を含む主コマンド信号、センター開閉部材23や大入賞装置開閉部材14aを駆動する開閉部材制御信号を出力し、また、表示装置駆動装置130により特別図柄表示装置50の表示状態を制御する。

10

#### 【0026】

副制御基板200には、副制御回路210、ROMやRAM等の記憶回路220、音源IC230、ランプ駆動回路240、ハーフミラー駆動回路250等が配設されている。

副制御回路210は、主制御回路110から出力される主制御信号（抽選結果情報や変動時間情報等を示す主コマンド信号）と記憶回路220に記憶されている制御プログラムや各種の乱数発生プログラムに基づいて、副制御信号を表示制御回路310に出力する。例えば、装飾図柄表示装置30に表示する装飾図柄を示す図柄情報や変動パターンの種類を示す変動パターン情報等を示す副コマンド信号を表示制御回路310に出力する。

20

また、変動パターンの種類に応じた音による演出を行うための音制御信号を音源IC230に出力し、変動パターンに応じた光による演出を行うための光制御信号をランプ駆動回路240に出力し、ハーフミラー40を駆動するハーフミラー制御信号（例えば、反射動作状態設定信号あるいは透過動作状態設定信号）をハーフミラー駆動回路250に出力する。なお、装飾図柄表示装置30に表示する変動パターンの変動時間は、主制御回路110で決定された、特別図柄表示装置50の変動表示時間と一致する。したがって、特別図柄表示装置50による特別図柄の変動表示の開始時点及び終了時点と、装飾図柄表示装置30に表示される装飾図柄を含む画像情報の変動表示の開始時点及び終了時点と一致する。

30

音源IC230は、入力された音制御信号に基づいて、変動パターンに対応した音による演出を行うための音駆動信号をスピーカ235に出力する。

また、ランプ駆動回路240は、光制御信号に基づいて、変動パターンに応じた光による演出を行うための光駆動信号をランプ（あるいは、LED）245に出力する。

#### 【0027】

ハーフミラー駆動回路250は、ハーフミラー制御信号に基づいて、駆動機構（例えば、モータ）に駆動信号を出力し、ハーフミラー40を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定するように、装飾図柄表示装置30に対するハーフミラー40の相対角度を調整する。

40

本実施の形態では、ハーフミラー駆動回路250にハーフミラー駆動信号を出力することにより、装飾図柄表示装置30に対するハーフミラー40の相対角度を調整し、ハーフミラー40を反射動作状態に設定しあるいは透過動作状態に設定する。

例えば、遊技球が始動入賞装置13に入球したことに起因して特別図柄表示装置50及び装飾図柄表示装置30に図柄を変動表示させる時には、ハーフミラー40を反射動作状態に設定する。これにより、遊技者は、装飾図柄表示装置30に表示される第1の画像情報を視認しながら、装飾図柄表示装置30に表示されているが、遊技者が視認することができない他の画像情報を、ハーフミラー40を介して視認することができる。したがって、新規な表示演出を行うことができる。

50

また、抽選結果が当たりであり、装飾図柄表示装置 30 の変動表示が終了した後、センター開閉部材 23 が開位置に制御される時には、装飾図柄表示装置 30 に対するハーフミラー 40 の相対角度を調整し、ハーフミラー 40 を透過動作状態に設定する。これにより、遊技者は、螺旋状誘導部材 24 により遊技球が誘導される状態や振り分け装置 25 による遊技球の振り分け状態を、ハーフミラーを通して視認することができ、遊技に対する興趣を高めることができる。

なお、装飾図柄表示装置 30 を駆動する方法を用いる場合には、ハーフミラー駆動回路 250 に代えて装飾図柄駆動回路が用いられ、駆動機構 45 として、装飾図柄表示装置 30 を駆動する駆動装置が用いられる。装飾図柄表示装置 30 の駆動態様は、ハーフミラー 40 を駆動する場合と同様である。

#### 【0028】

表示制御基板 300 には、表示制御回路 310、ROM や RAM 等の記憶回路 320、表示装置駆動装置 330 等が配設されている。

表示装置駆動装置 330 は、VDP (Video Display Processor) 330a、装飾図柄画像情報、キャラクタ画像情報、背景画像情報等が記憶されている ROM (キャラクタ ROM) や装飾図柄表示装置の表示画面用のビットマップデータを記憶する RAM 等の記憶回路 330b、表示画面のビットマップデータに基づいて装飾図柄表示装置 30 を駆動する表示装置駆動装置 330c を有している。

表示制御回路 310 は、副制御回路 210 から出力された副制御信号、例えば、図柄情報や変動パターン情報等を示す副コマンド信号に基づいて、表示制御信号を VDP 330a に出力する。

VDP 330a は、入力された表示制御信号に基づいて、記憶回路 330b の ROM から所定の図柄画像情報、キャラクタ画像情報や背景画像情報等を読み出し、読み出した各画像情報を、大きさや配設位置を調整しながら合成することによって表示画面に対応するビットマップデータを作成し、記憶回路 330b の RAM に記憶する。そして、RAM に記憶されているビットマップデータに基づいて、制御信号を表示装置駆動回路 330c に出力し、装飾図柄表示装置 30 に所定の画像情報を表示する。

なお、一つの表示装置に異なる二つの画像情報を表示する場合には、各表示画面毎の各画像情報に対応するビットマップデータを作成し、作成した各表示画面の各画像情報のビットマップデータを合成することによって各表示画面のビットマップデータを作成する方法を用いるのが好ましい。

#### 【0029】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

なお、通常状態では、ハーフミラー 40 が、反射動作状態に設定されている。

主制御回路 110 は、遊技球が始動入賞装置 13 に入球し、始動入賞球検出信号が入力されると、当たり判定用乱数を読み取り、読み取った当たり判定用乱数が当たり値と一致するか否かを判定する(抽選手段により抽選を行う)。また、変動時間判定用乱数を読み取る。そして、特別図柄表示装置 50 に表示装置駆動装置 130 を介して制御信号を出力し、特別図柄を用いて抽選結果を表示する。例えば、当たり判定用乱数が当たり値と一致する場合(抽選結果が当たりである場合)には、特別図柄表示装置 50 に、特別図柄を、変動時間判定用乱数に対応する変動時間変動表示させた後、当たり特別図柄を停止表示させる。一方、当たり判定用乱数が当たり値と一致しない場合(抽選結果がはずれである場合)には、特別図柄表示装置 50 に、特別図柄を、変動時間判定用乱数に対応する変動時間変動表示させた後、はずれ特別図柄を表示させる。なお、抽選によって、当たり特別図柄やはずれ特別図柄を決定するように構成してもよい。

#### 【0030】

さらに、主制御回路 110 は、抽選結果と変動表示時間(当たり判定用乱数と変動時間判定用乱数)を示す主コマンド信号を主制御信号として副制御回路 210 に出力する。

また、主制御回路 110 は、当たり判定用乱数が当たり値と一致した場合(抽選結果が当たりである場合)には、変動表示時間経過後、センター開閉部材 23 を開制御する制御

信号を出力し、センター開閉部材 2 3 を所定時間開制御する。

そして、この所定時間内に、遊技球が特別入賞口に入球して特別入賞球検出信号が入力されると、大当たり遊技状態となり、大入賞口開閉部材 1 4 a を開制御する制御信号を出力する。大入賞口開閉部材 1 4 a は、設定時間経過した時あるいは大入賞口 1 4 に所定数の遊技球が入球した時に閉制御される（ラウンドを実行する）。また、特別入賞球検出信号が入力される毎に、大入賞口開閉部材 1 4 a を開制御するラウンドが、所定数のラウンド数に達するまで実行される。なお、ラウンドの途中で特別入賞球検出信号が入力されると、次のラウンドに進む。また、センター開閉部材 2 3 は、所定数のラウンドがするまで開状態が保持される。

さらに、特別入賞球検出信号が入力されて大当たり遊技状態が開始されると、大当たり遊技状態の開始を示す主コマンド信号を主制御信号として副制御回路 2 1 0 に出力する。 10

また、主制御回路 1 1 0 は、始動入賞装置 1 3、大入賞装置 1 4 等の入賞装置に遊技球が入球したことを示す入賞球検出信号が入力されると、入賞装置に対応した数の遊技球を払い出すことを指示する主コマンド信号を主制御信号として賞球制御回路（図示省略）に出力する。

なお、主制御回路 1 1 0 は、これ以外の種々の制御を行う。

#### 【 0 0 3 1 】

副制御回路 2 1 0 は、主制御回路 1 1 0 から出力される主制御信号として出力される主コマンド信号に基づいて種々の制御を実行する。

例えば、主制御回路 1 1 0 から出力された主コマンド信号が、抽選結果が当たりであることを示している場合（当たり判定用乱数が当たり値と一致する場合）には、当たり図柄用乱数を読み取るとともに、主コマンド信号で示される変動表示時間（変動時間判定用乱数で示される変動表示時間）に対応する図柄変動パターン用乱数を読み取る。一方、主コマンド信号が、抽選結果がはずれであることを示している場合（当たり判定用乱数が当たり値と一致しない場合）には、はずれ図柄判定用乱数を読み取るとともに、主コマンド信号で示される変動表示時間に対応するはずれ図柄変動パターン用乱数を読み取る。 20

そして、表示図柄（当たり図柄あるいははずれ図柄）と変動パターン（当たり図柄変動パターンあるいははずれ図柄変動パターン）を示す副コマンド信号を副制御信号として表示制御回路 3 1 0 に出力する。

同時に、副制御回路 2 1 0 は、主コマンド信号に基づいて読み出した図柄変動パターン用乱数（当たり図柄変動パターン用乱数あるいははずれ図柄変動パターン用乱数）で示される図柄変動パターン（当たり図柄変動パターンあるいははずれ図柄変動パターン）に対応する音の演出や光の演出を行うための音制御信号や光制御信号を副制御信号として音源 IC 2 3 0 やランプ駆動回路 2 4 0 に出力する。音源 IC 2 3 0 は、入力された音制御信号に基づいてスピーカ 2 3 5 を駆動する駆動信号を出力する。また、ランプ駆動回路 2 4 0 は、入力された光制御信号に基づいてランプ 2 4 5 を駆動する駆動信号を出力する。 30

また、副制御回路 2 1 0 は、主コマンド信号が、抽選結果が当たりであることを示している場合には、変動表示時間が経過した時点で、ハーフミラー 4 0 が透過動作状態に設定されるようにハーフミラー 4 0 を駆動するための制御信号をハーフミラー駆動回路 2 5 0 に出力する。これにより、ハーフミラー駆動回路 2 5 0 は、駆動回路 4 5 に駆動信号を出力し、ハーフミラー 4 0 が透過動作状態となるようにハーフミラー 4 0 を駆動する。 40

なお、ハーフミラー 4 0 を透過動作状態に設定する時点を、主コマンド信号が、抽選結果が当たりであることを示していることにより判別したが、主制御回路 1 1 0 から、ハーフミラー 4 0 を透過状態に設定することを示す主コマンド信号を出力するように構成することもできる。

また、副制御回路 2 1 0 は、ハーフミラー 4 0 を反射動作状態に設定する時期に、ハーフミラー駆動回路 2 5 0 に制御信号を出力する。これにより、ハーフミラー駆動回路 2 5 0 は、駆動機構 4 5 に駆動信号を出力し、ハーフミラー 4 0 が反射動作状態となるようにハーフミラー 4 0 を駆動する。なお、ハーフミラー 4 0 を反射動作状態に設定する時点としては、例えば、センター開閉部材 2 3 が閉位置に制御される時点が用いられる。センタ 50

一開閉部材 23 は、センター開閉部材 23 が開位置に制御された後、所定時間内に遊技球が特別入賞口に入球しなかった時点、大当たり遊技状態が終了する時点で閉位置に制御される。ハーフミラー駆動回路 250 に、ハーフミラー 40 を反射動作状態に制御する制御信号を出力する時点は、主制御回路 110 から主コマンド信号で指示してもよいし、副制御回路が判別してもよい。

#### 【0032】

表示制御回路 310 は、副制御回路 210 から出力された副コマンド信号で示される画像情報を表示するための装飾図柄画像情報、キャラクタ画像情報や背景画像情報等を記憶回路の ROM から読み出し、読み出した画像情報を合成し、表示画面の画像情報を表示するためのビットマップデータを作成する。そして、作成したビットマップデータに基づいて、装飾図柄表示装置 30 を駆動するための制御信号を表示装置駆動回路 330c に出力する。

10

#### 【0033】

装飾図柄表示装置 30 とハーフミラー 40 を用いた表示態様の一例を図 10 及び図 11 を参照して説明する。

装飾図柄表示装置 30 は、第 1 の表示領域 31 と第 2 の表示領域に分割されている。そして、第 1 の表示領域 31 には、一つの画像情報（図 5 及び図 6 の A1）が、遊技機 1 で通常の姿勢で遊技を行っている遊技者が視認することができるように表示される。第 2 の表示領域 32 には、異なる二つの画像情報が、遊技機 1 で通常の姿勢で遊技を行っている遊技者が、異なる二つの画像情報の一方の画像情報（図 5 及び図 6 の A2）のみを視認

20

ことができ、ハーフミラー 40 が、異なる二つの画像情報の他方の画像情報（図 5 及び図 6 の A3）を、遊技機 1 で通常の姿勢で遊技を行っている遊技者の方向に反射する。

図 10 では、装飾図柄表示装置 30 には、車を運転しているドライバから見える車の前方の画像情報が表示され、ハーフミラー 40 には、車のサイドミラーに写っている車の後方の画像情報が表示されている。

本実施の形態では、装飾図柄表示装置 30 の第 1 の表示領域 31 には、車の前方の画像情報の一部が、遊技者が視認することができるように表示される。また、装飾図柄表示装置 30 の第 2 の表示領域 32 には、車の前方の画像情報の残部が、遊技者の方向から視認することができるように表示されるとともに、車の後方の画像情報が、遊技者の方向から視認することができないように、すなわち、ハーフミラー 40 が配置されている方向から

30

視認することができるように表示される。

図 11 では、ハーフミラー 40 に、オートバイに乗ったキャラクタが追いかけてくる画像情報が表示されている。

なお、キャラクタとのレースの結果によって、抽選結果が当たりであるか否か、その他の種々の情報報知方法として用いることもできる。

#### 【0034】

以上のように、本実施の形態では、一つの（単一の）装飾図柄表示装置 30 を用いながら、異なる二つの画像情報（例えば、車の前方の画像情報と車の後方の画像情報）を表示することができる。また、本実施の形態では、異なる画像情報の一方の画像情報（例えば、車の前方の画像情報）を、装飾図柄表示装置 30 の表示領域に表示することができるため、一方の画像情報の大きさを小さくする必要がない。

40

これにより、新規な演出効果を期待することができる。

また、ハーフミラー 40（画像情報反射部材）を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定することによって、ハーフミラー 40 に画像情報（装飾図柄表示装置 30 の第 2 の表示領域 32 に表示されている画像情報のうち、遊技者の方向から視認することができない画像情報）を表示する演出態様と、ハーフミラー 40 の後側の状態をハーフミラー 40 を通して視認することができる演出態様を切り替えることができる。これにより、効果的な演出を行うことができる。

#### 【0035】

装飾図柄表示装置 30 に画像情報を表示することにより演出態様を行う時期や表示態様

50

や表示する画像情報等については、適宜選択あるいは適宜組み合わせることができる。

例えば、時期としては、通常遊技状態に高確率遊技状態となった時、リーチ状態となった時、大当たり遊技状態となった時等の適宜の時期を設定することができる。

また、表示態様としては、第1の表示領域31に画像情報A1を表示する表示態様、第1の表示領域31に画像情報A1を、第2の表示領域32に画像情報A2を表示する表示態様（ハーフミラー40を透過動作状態に設定する場合を含む）、第1の表示領域31に画像情報A1を、第2の表示領域32に画像情報A2及びA3を表示し、ハーフミラー40に画像情報A3を表示する表示態様を設定することができる。

また、表示する画像情報としては、第1の表示領域31に表示する画像情報A1と第2の表示領域32に表示する画像情報A2により第1の画像情報を形成し、第2の表示領域32に表示する画像情報A3により第2の画像情報を形成する表示態様（第1の画像情報と第2の画像情報の組み合わせは適宜設定可能である）、第1の表示領域31に表示する画像情報A1と第2の表示領域32に表示する画像情報A2及びA3により一つの画像情報を表示する、パノラマ表示態様等を設定することができる。

#### 【0036】

本発明は、実施の形態で説明した構成に限定されず、種々の変更、追加、削除が可能である。

例えば、装飾図柄表示装置30の一部32を、異なる二つの画像情報を表示する表示部として用いたが、装飾図柄表示装置30の全体を、異なる二つの画像情報を表示する表示部として用いることもできる。

また、遊技機1で遊技を行っている遊技者の方向から、装飾図柄表示装置30に表示されている異なる二つの画像情報のうちの一方を視認することができ、装飾図柄表示装置30の右方向から、装飾図柄表示装置30に表示されている異なる二つの画像情報を視認することができるように構成したが、装飾図柄表示装置30に表示されている異なる二つの画像情報のうちの他方の画像情報を視認することができる方向はこのような方向に限定されない。

また、装飾図柄表示装置30に表示されている異なる二つの画像情報を視認することができる方向にハーフミラーを配設したが、ハーフミラーは省略することもできる。この場合、装飾図柄表示装置30に表示されている二つの画像情報のうち、遊技を行っている遊技者が視認することのできない画像情報を視認することができる方向を適宜設定することにより、新規な演出効果を得ることができる。

また、反射動作状態あるいは透過動作状態に設定する反射部材としてハーフミラーを用いたが、本発明で用いる画像反射部材は、ハーフミラーに限定されない。

また、画像情報反射部材を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定したが、反射動作状態のみで用いることもできる。

また、画像情報反射部材40を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定するために装飾図柄表示装置30や画像情報反射部材40を駆動する方法は、実施の形態で説明した方法に限定されない。

また、装飾図柄表示装置30を、異なる二つの画像情報を、それぞれの画像情報を視認することができる方向が異なるように表示する表示装置として構成したが、装飾図柄表示装置以外の表示装置を、異なる二つの画像情報を、それぞれの画像情報を視認することができる方向が異なるように表示する表示装置として構成することもできる。

また、表示制御回路310が配設された表示制御基板300を設けたが、表示制御回路は、副制御基板200に配設することもできる。この場合、副制御回路210を表示制御回路として用いることもできる。

また、本発明の表示技術をパチンコ機に用いた場合について説明したが、本発明の表示技術はパチンコ以外の種々の遊技機の表示技術として用いることができる。

#### 【0037】

本発明は、以下のように構成することができる。

すなわち、「(態様1)単一の表示装置と、遊技状態に応じた画像情報を前記単一の表

10

20

30

40

50

示装置に表示する制御信号を出力する表示制御回路を備え、前記単一の表示装置は、異なる二つの画像情報を、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者の方向から前記単一の表示装置を見た時に、前記異なる画像情報の一方は視認することができるが、他方は視認することができないように表示することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明は、単一の表示装置と表示制御回路を備えている。

表示制御回路は、例えば、遊技機全体の動作を制御する主制御回路から出力される、遊技状態に応じた主制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力する。あるいは、主制御回路から出力される、遊技状態に応じた主制御信号に基づいて副制御回路から出力される、遊技状態に応じた副制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力する。このように構成される場合も、主制御回路から出力される、遊技状態に応じた主制御信号に基づいて、単一の表示装置に画像情報を表示するための制御信号を出力する概念に含まれる。

そして、単一の表示装置は、異なる二つの画像情報を、単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者の方向から単一の表示装置を見た時に、異なる画像情報の一方は視認することができるが、他方は視認することができないように表示するように構成されている。

「単一の表示装置」という記載は、表示装置が一つの表示装置により構成されていることを意味し、遊技機に設けられている表示装置が一つであることを意味するものではない。

本発明の「表示装置」は、液晶表示装置等の、表示する画像情報を表示制御信号によって制御することができる表示装置を意味し、画像情報を反射あるいは透過するもの含まれない。また、本発明は、異なる二つの画像情報を単一の表示装置に表示するものであり、異なる画像情報を異なる表示装置により表示するものは含まれない。

なお、本発明は、異なる二つの画像情報を表示する単一の表示装置を備えていればよく、他の表示装置を備えることを排除するものではない。

単一の表示装置に表示されている異なる画像のうち、遊技者が視認することができない他方の画像情報を視認することができる方向は、適宜設定することができる。

「異なる二つの画像情報を、遊技者が、一方の画像情報を視認することができるが、他方の画像情報を視認することができないように表示する表示装置」としては、例えば、複数のピクセルにより形成される異なる二つの画像情報を表示する表示部と、異なる画像情報の一方の画像情報を形成するピクセルを視認することができる視認方向と、他方の画像情報を視認することができる視認方向を異なる方向に設定する視認方向設定部を有する単一の表示装置を用いることができる。

態様1の遊技機を用いれば、単一の表示装置で表示される二つの画像情報の一方の画像情報のみを遊技者が視認することができるため、他方の画像情報の視認方向の設定や他方の画像情報の処理方法を選択することによって、様々な演出効果を得ることができる。

【0038】

また、「(態様2)態様1の遊技機であって、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者の方向から前記単一の表示装置を見た時に視認することができない前記他方の画像情報を、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者が視認することができるように、前記他方の画像情報を反射させる画像情報反射装置を備えていることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、単一の表示装置に表示されている二つの画像情報のうち、遊技者が視認することができない画像情報を、遊技者が視認することができるように、遊技者の方向に反射する画像情報反射装置を用いている。

態様2の遊技機を用いれば、単一の表示装置を用いながら、複数の画像情報による効果的な表示演出を行うことができる。

【0039】



また、「(態様3)態様2の遊技機であって、前記画像情報反射装置は、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者が前記他方の画像情報を視認することができる反射動作状態と、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者が、前記画像情報反射装置の、遊技者と反対側の状態を視認することができる透過動作状態に設定可能であり、前記画像情報反射装置を反射動作状態あるいは透過動作状態に設定する動作状態設定装置を備えていることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、画像情報反射装置を、単一の表示装置に表示されている画像情報を遊技者の方向に反射する反射動作状態と、画像情報反射装置の後側の状態を視認することができる透過動作所帯に設定することができる。

態様3の遊技機を用いれば、一つの画像反射装置によって、画像情報の表示による演出効果と遊技球の移動状態の視認による演出効果を得ることができる。

#### 【0040】

また、「(態様4)態様3の遊技機であって、前記動作状態設定装置は、前記単一の表示装置と前記画像情報反射装置の少なくとも一方を駆動し、前記他方の画像情報が前記画像情報反射装置に入射する入射角度を調整する駆動装置であることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、単一の表示装置と画像反射装置の少なくとも一方を駆動することによって、画像情報反射装置を反射動作状態と透過動作状態に設定する。

態様4の遊技機を用いれば、画像情報反射装置を、簡単に反射動作状態と透過動作状態に設定することができる。

#### 【0041】

また、「(態様5)態様4の遊技機であって、前記動作状態設定装置は、前記単一の表示装置を駆動する駆動装置であることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、単一の表示装置を駆動することによって、画像情報反射装置を反射動作状態と透過動作状態に設定する。

態様5の遊技機を用いれば、単一の表示装置を駆動するため、単一の表示装置の駆動によって、画像情報反射装置の動作状態を変更することができるとともに、遊技者が視認することができる一方の画像情報の視認性を変更することができる。

#### 【0042】

また、「(態様6)態様3の遊技機であって、前記画像情報反射装置の、遊技者と反対側を照明する照明装置を備え、前記動作状態設定装置は、前記照明装置を制御し、前記画像情報反射装置の、遊技者と反対側の照度を調整する照明装置制御装置であることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

態様6の遊技機では、画像情報反射装置の後側の照度を調整することによって、画像情報反射装置を反射動作状態と透過動作状態に設定する。

態様6の遊技機を用いれば、画像情報反射装置を、簡単に反射動作状態と透過動作状態に設定することができる。

#### 【0043】

また、「(態様7)態様3~6のいずれかの遊技機であって、前記動作状態設定装置は、予め定められている遊技条件が成立するまでは前記画像情報反射装置を反射動作状態に設定し、予め定められている遊技条件が成立すると前記画像情報反射装置を透過動作状態に設定することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、画像情報反射装置を、予め設定されている遊技条件が成立するまでは反射動作状態に設定し、予め設定されている遊技条件が成立すると透過動作状態に設定する。

予め定められた遊技条件としては、種々の遊技条件を用いることができる。例えば、画像情報反射装置の後側(反遊技者側)に配置されている構成要素が動作する時、画像情報反射装置の後側を遊技球が通過する時、始動入賞球検出信号が出力された時、リーチ状態になった時、大当たり遊技状態になった時、各種の予告を行う時等を遊技条件として用い

10

20

30

40

50

ることができる。

態様 7 の遊技機を用いれば、より効果的な演出を行うことができる。

【 0 0 4 4 】

また、「(態様 8) 態様 2 ~ 7 のいずれかの遊技機であって、前記単一の表示装置は、一つの画像情報を表示する第 1 の表示領域と、異なる二つの画像情報を表示する第 2 の表示領域を有し、前記画像情報反射装置は、前記第 2 の表示領域に表示される異なる二つの画像情報のうち、前記単一の表示装置が取り付けられている遊技機で遊技を行っている遊技者が視認することができない画像情報を反射させることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。

本発明では、単一の表示装置を、一つの画像情報を表示する第 1 の表示装置と、異なる二つの画像情報を表示する第 2 の表示装置により構成する。 10

態様 8 の遊技機を用いれば、単一の表示装置の制御回路の処理負担を軽減することができる。

【 0 0 4 5 】

また、「(態様 9) 請求項 1、態様 1 ~ 態様 8 のいずれかの遊技機であって、前記単一の表示装置は、複数のピクセルにより形成される異なる二つの画像情報を表示する表示部と、前記異なる画像情報のうちの一方の画像情報を形成するピクセルの視認方向と、前記異なる画像情報のうちの他方の画像情報を形成するピクセルの視認方向を異なる方向に設定する視認方向調整装置を有していることを特徴とする遊技機。」として構成することができる。 20

本発明では、単一の表示装置を、複数のピクセルにより形成される複数の画像情報を表示する表示部と、一方の画像情報を形成するピクセルの視認方向と他方の画像情報を形成するピクセルの視認方向を異なる方向に設定する視認方向調整装置により構成する。

視認方向調整装置は、例えば、光を遮蔽する遮蔽部と光を透過する透過部により各位ピクセルの視認方向を調整する。

視認方向調整装置は、各ピクセルの視認方向を固定設定するものであってもよいし、可変設定するものであってもよい。

態様 9 の遊技機を用いれば、各画像情報の視認方向を容易に調整することができる。

【 0 0 4 6 】

また、「(態様 10) 請求項 1、態様 1 ~ 態様 9 のいずれかの遊技機であって、遊技球が転動する遊技領域が設けられた遊技盤と、前記遊技領域に遊技球を発射する発射装置と、前記遊技盤に設けられた始動入賞装置と、遊技球が前記始動入賞装置に入球したことを検出して始動球検出信号を出力する始動球検出装置と、前記始動球検出装置から出力される始動球検出信号に基づいて主制御信号を出力する主制御回路を備え、前記表示制御回路は、前記主制御回路から出力される主制御信号に基づいて、遊技状態に応じた画像情報を前記単一の表示装置に表示する制御信号を出力することを特徴とする遊技機。」として構成することができる。 30

主制御回路から出力される主制御信号に基づいて副制御回路を備えている場合には、表示制御回路を、副制御回路から出力される副制御信号に基づいて単一の表示装置を制御する制御信号を出力するように構成することもできる。このような構成も、「表示制御回路は、主制御回路から出力される主制御信号に基づいて単一の表示装置を制御する制御信号を出力する」概念に含まれる。 40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 7 】

【 図 1 】パチンコ機として構成した実施の形態の斜視図である。

【 図 2 】表示装置とハーフミラーが取り外されている遊技盤を示す図である。

【 図 3 】表示装置とハーフミラーが取り付けられ、ハーフミラーが反射動作状態に設定されている遊技盤を示す図である。

【 図 4 】表示装置とハーフミラーが取り付けられ、ハーフミラーが透過動作状態に設定されている遊技盤を示す図である。 50

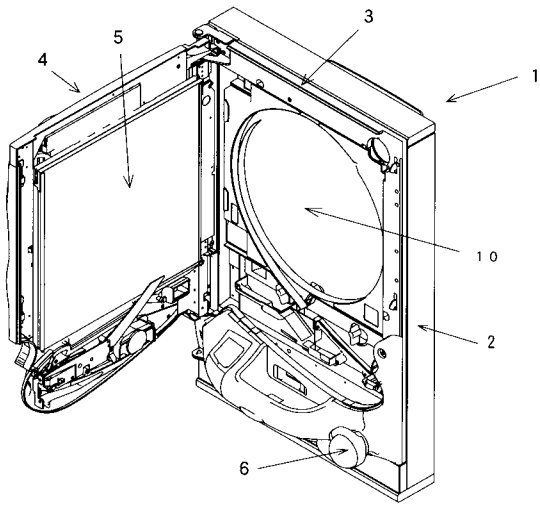
- 【図5】ハーフミラーを駆動した場合の本実施の形態の動作を説明する図である。  
 【図6】装飾図柄表示装置を駆動した場合の本実施の形態の動作を説明する図である。  
 【図7】パチンコ機として構成した実施の形態の制御系の概略構成を示す図である。  
 【図8】表示装置の動作を説明する図である。  
 【図9】表示装置の動作を説明する図である。  
 【図10】表示装置とハーフミラーに表示される画像情報の一例を示す図である。  
 【図11】表示装置とハーフミラーにより表示される画像情報の一例を示す図である。

【符号の説明】

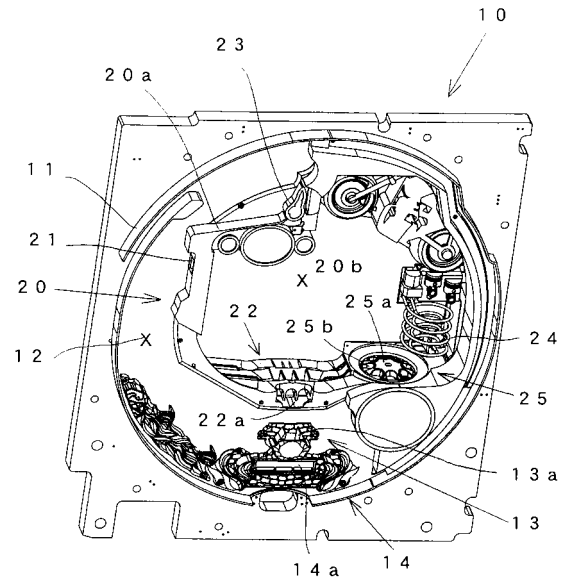
【0048】

1	パチンコ機	10
10	遊技盤	
12	遊技領域	
13	始動入賞装置	
13a	始動入賞装置開閉部材	
14	大入賞装置	
14a	大入賞装置開閉部材	
20	センター装置	
23	センター開閉部材	
24	螺旋状誘導部材	
25	振り分け装置	20
30	装飾図柄表示装置	
40	ハーフミラー	
50	特別図柄表示装置	
100	主制御基板	
110	主制御回路	
130、330	表示装置駆動装置	
200	副制御基板	
210	副制御回路	
230	音源IC	
240	ランプ駆動回路	30
250	ハーフミラー駆動回路	
45	駆動機構	
300	表示制御基板	
310	表示制御回路	
330a	VDP	

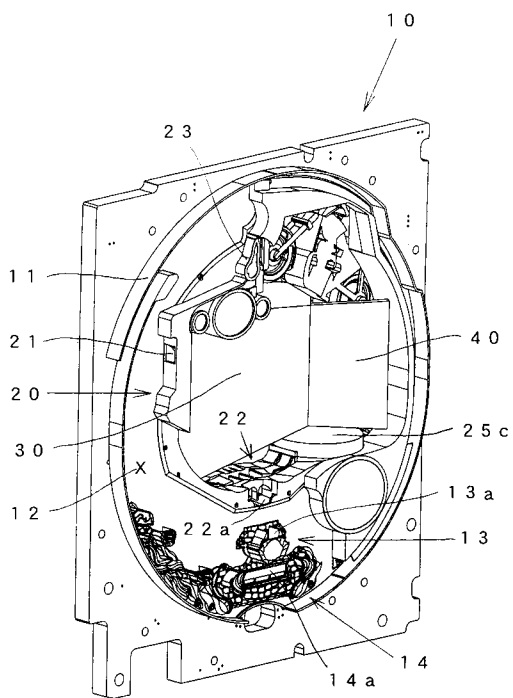
【図 1】



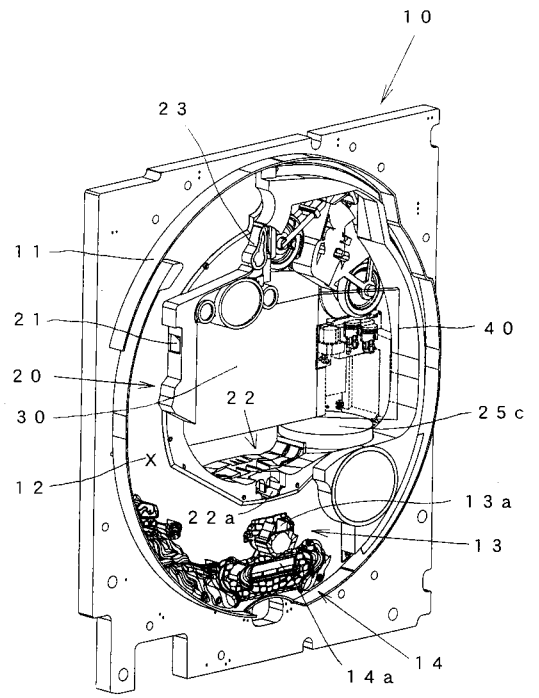
【図 2】



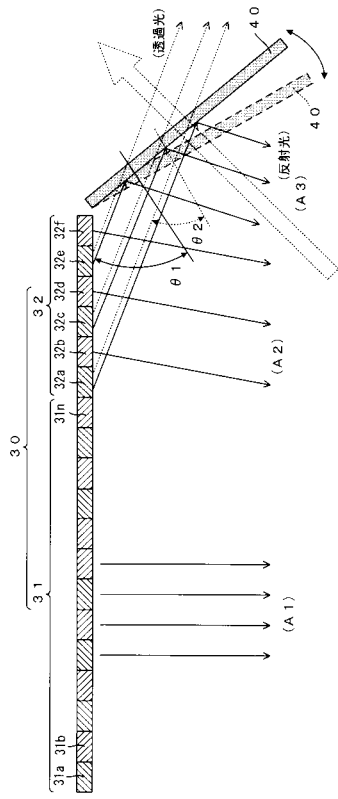
【図 3】



【図 4】

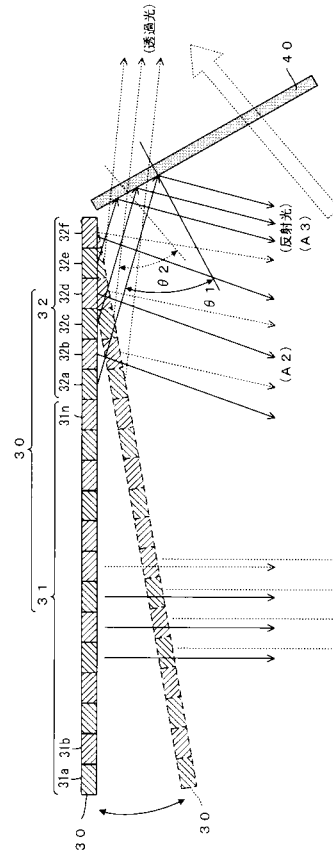


【 図 5 】



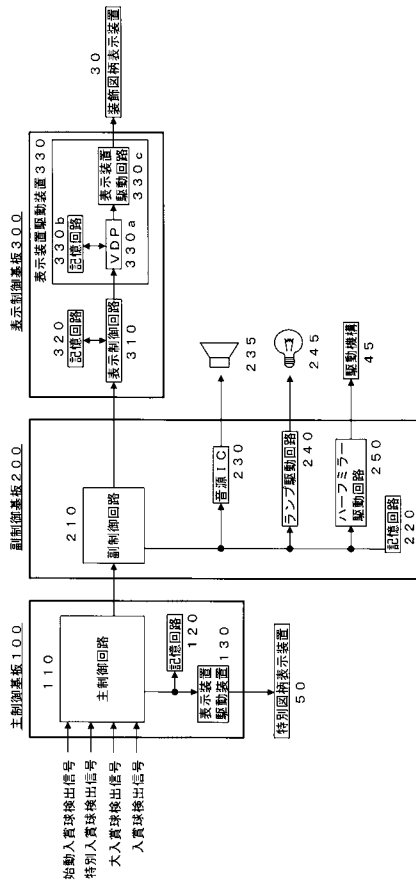
遊技者

【 図 6 】

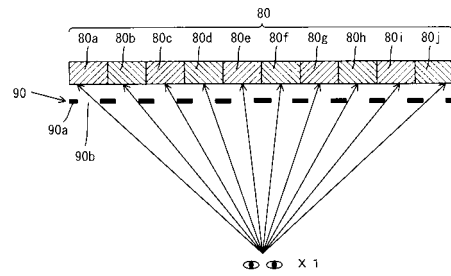


遊技者

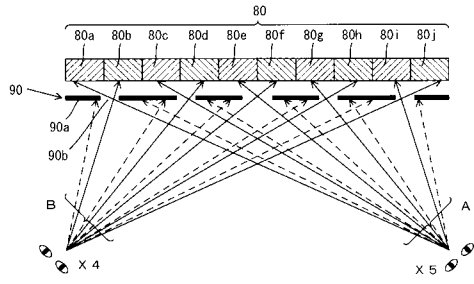
【 図 7 】



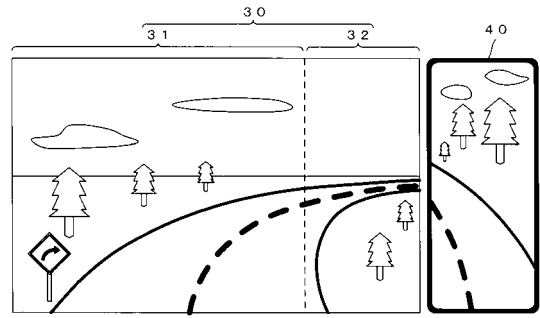
【 図 8 】



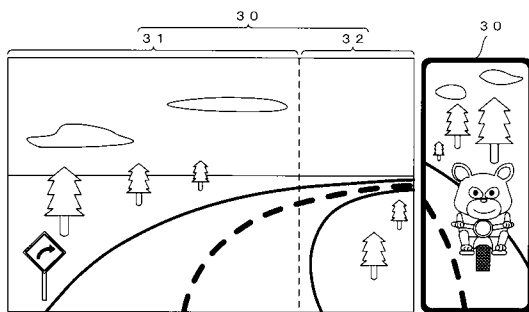
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C088 AA17 AA35 AA36 AA42 BC22 BC23 CA27 EA10 EB53 EB56  
EB58