(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4022939号
(P4022939)
(45)発行日　平成19年12月19日(2007.12.19)　(24)登録日　平成19年10月12日(2007.10.12)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

請求項の数 1　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平9-134713
(22)出願日　平成9年5月26日(1997.5.26)
(65)公開番号　特開平10-323430
(43)公開日　平成10年12月8日(1998.12.8)
審査請求日　平成16年5月19日(2004.5.19)

(73)特許権者　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　110000534
特許業務法人しんめいセンチュリー
(74)代理人　100103045
弁理士　兼子　直久
(72)発明者　岡戸　文宏
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】弾球遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の図柄表示領域と、その複数の図柄表示領域に複数種類の図柄をそれぞれ変動表示可能な表示手段とを備え、その表示手段による変動表示の結果、前記複数の図柄表示領域に表示された図柄が予め定められた組み合わせの１つと一致した場合に所定の遊技価値が付与され得る弾球遊技機において、
前記図柄は、その図柄の種類を認識可能に構成された正面と、その図柄の種類を認識不能に構成された側面とを有し、
前記複数の図柄表示領域の少なくとも１つは、その図柄表示領域に表示される図柄が２以上の方向へ変動表示されるように複数の曲がり角を備えることにより非一直線状に形成され、
その非一直線状に形成された図柄表示領域は、その図柄表示領域で変動表示される１の図柄について、その図柄の種類を認識可能な正面を表示する領域と、その図柄の種類を認識不能な側面を表示する領域とを交互に混在させたものであることを特徴とする弾球遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、打球を遊技領域に打ち込んで遊技を行うパチンコ遊技機などに代表される弾球遊技機に関し、特に、遊技者の興趣を向上することができる弾球遊技機に関するもので

ある。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、この種のパチンコ遊技機には、複数種類の図柄を変動表示可能な表示装置が設けられている。この表示装置は、リールの表面に複数種類の図柄が描かれた機械式の回転ドラムや、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）やＬＣＤ（LiquidCrystal Display）などの画像表示装置を用いて構成されている。この表示装置における変動表示は、遊技領域に打ち込まれた打球が所定のゲートを通過することにより開始される。表示装置は、例えば、縦方向又は横方向に分割された３つの図柄表示領域を備えており、図柄の変動表示は各図柄表示領域において、それぞれ行われる。
【０００３】
図柄表示領域が縦方向に３分割された表示装置では、変動表示は、所定時間の経過後に、左、右、中の順に停止される。全ての図柄表示領域において変動表示が停止され、その停止された図柄の組み合わせが、予め定められた組み合わせの一つと一致する場合（大当たりとなる場合）には、遊技者に所定の遊技価値が付与される。この所定の遊技価値が付与されることにより、遊技領域に設けられた特定入賞口などの大入賞口が、打球が入賞しやすいように所定時間開放されるのである。よって、遊技者は図柄の変動表示が開始されると、停止される図柄の組み合わせが所定の遊技価値を生ずる組み合わせ（大当たり）となることを期待して、各図柄表示領域の変動表示を注視しつつ遊技を行うのである。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、各図柄表示領域の形状はすべて一直線状に形成されているので、図柄の変動表示は一方向に各図柄が順に移動するという単調なものであり、遊技者の興趣を十分に高めることができないという問題点があった。また、一直線状に形成された図柄表示領域の経路は自ずと短くなってしまうので、その図柄表示領域に先行表示できる図柄の数が少ないという問題点があった。先行表示できる図柄の数が多い程、その図柄表示領域に当たり図柄が表示され易くなり、遊技者の興趣が高められるのである。
【０００５】
本発明は上述した問題点を解決するためになされたものであり、遊技者の興趣を高めることができる弾球遊技機を提供することを目的としている。
【０００６】
【課題を解決するための手段】
この目的を達成するために、請求項１記載の弾球遊技機は、複数の図柄表示領域と、その複数の図柄表示領域に複数種類の図柄をそれぞれ変動表示可能な表示手段とを備え、その表示手段による変動表示の結果、前記複数の図柄表示領域に表示された図柄が予め定められた組み合わせの１つと一致した場合に所定の遊技価値が付与され得るものであり、前記図柄は、その図柄の種類を認識可能に構成された正面と、その図柄の種類を認識不能に構成された側面とを有し、前記複数の図柄表示領域の少なくとも１つは、その図柄表示領域に表示される図柄が２以上の方向へ変動表示されるように複数の曲がり角を備えることにより非一直線状に形成され、その非一直線状に形成された図柄表示領域は、その図柄表示領域で変動表示される１の図柄について、その図柄の種類を認識可能な正面を表示する領域と、その図柄の種類を認識不能な側面を表示する領域とを交互に混在させたものであることを特徴とする弾球遊技機。
されている。
【０００７】
【０００８】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の好ましい実施例について、添付図面を参照して説明する。本実施例では、弾球遊技機の一例として、いわゆる第１種パチンコ遊技機を用いて説明する。図１は、本実施例におけるパチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。パチンコ遊技機Ｐの遊技盤１

の周囲には、打球が入賞することにより５個から１５個の遊技球が払い出される複数の入賞口２が設けられている。また、遊技盤１の中央には、複数種類の図柄６４を変動表示可能な液晶（ＬＣＤ）ディスプレイ３が設けられている。このＬＣＤディスプレイ３の表示画面には、後述する３つの図柄表示領域６１～６３が設けられており、これらの各図柄表示領域６１～６３において、それぞれ図柄６４の変動表示が行われる（図６参照）。

【０００９】

ＬＣＤディスプレイ３の下方には、図柄作動ゲート（第１種始動口）４が設けられ、この図柄作動ゲート４を打球が通過することにより、前記したＬＣＤディスプレイ３の変動表示が開始される。図柄作動ゲート４の下方には、特定入賞口（大入賞口）５が設けられている。この特定入賞口５は、変動表示の結果が予め定められた図柄６４の組み合わせの１つと一致する場合（大当たりの場合）に、打球が入賞しやすいように所定時間（例えば、３０秒経過するまで、あるいは、打球が１０個入賞するまで）開放される入賞口である。特定入賞口５内には、Ｖゾーン５ａが設けられており、特定入賞口５の開放中に、そのＶゾーン５ａ内を打球が通過すると、継続権が成立して、特定入賞口５の閉鎖後、再度、その特定入賞口５が所定時間（又は、特定入賞口５に打球が所定個数入賞するまで）開放されるのである。特定入賞口５の開閉動作は、最高で１６回繰り返し可能に設定されており、この特定入賞口５の開閉動作の行われ得る状態が、いわゆる所定の遊技価値の付与された状態である。

【００１０】

図２は、パチンコ遊技機の制御部および表示装置の電気的構成を示したブロック図である。パチンコ遊技機Ｐの制御部Ｃは、演算装置であるＣＰＵ１１と、そのＣＰＵ１１により実行される各種の制御プログラム１２ａや固定値データ１２ｂを記憶したＲＯＭ１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ１３とを備えている。図４及び図５のフローチャートに示す各処理は、ＲＯＭ１２内に制御プログラム１２ａとして記憶されている。

【００１１】

ＲＡＭ１３には、コマンドバッファ１３ａと、コマンドカウンタ１３ｂとが設けられている。コマンドバッファ１３ａは、図３に示す伝送コマンド３０を一時的に記憶するためのバッファである。コマンドバッファ１３ａのデータは、メイン処理（図４）によって更新され、割込処理（図５）によって読み出されるとともに、表示装置Ｄへ送られる。図３に示すように、伝送コマンド３０は１グループが１１バイトで構成されているので、コマンドバッファ１３ａのサイズも、伝送コマンド３０のサイズに合わせて、１１バイトとされている。

【００１２】

コマンドカウンタ１３ｂは、割込処理（図５）によって伝送される伝送コマンド３０の番号を示すカウンタである。コマンドバッファ１３ａに書き込まれた伝送コマンド３０は、１回の割込処理により１バイトずつ表示装置Ｄへ伝送されるが、その送られる伝送コマンド３０の番号を示すものがコマンドカウンタ１３ｂである。コマンドカウンタ１３ｂの値は、メイン処理によるコマンドバッファ１３ａの更新時に「０」クリアされ、割込処理において、伝送コマンド３０を１バイト伝送する毎に「＋１」される。

【００１３】

これらのＣＰＵ１１、ＲＯＭ１２、ＲＡＭ１３は、バスライン１４を介して互いに接続されている。バスライン１４は、また、入出力ポート１５にも接続されており、この入出力ポート１５は表示装置Ｄや他の入出力装置１６と接続されている。即ち、制御部Ｃは、この入出力ポート１５を介して、表示装置Ｄや他の入出力装置１６へ、伝送コマンド３０等の動作コマンドを送って、各装置を制御している。

【００１４】

表示装置Ｄは、ＣＰＵ２１と、プログラムＲＯＭ２２と、ワークＲＡＭ２３と、ビデオＲＡＭ２４と、キャラクタＲＯＭ２５と、画像コントローラ２６と、入出力ポート２７と、ＬＣＤディスプレイ３とを備えている。表示装置ＤのＣＰＵ２１は、制御部Ｃから伝送される伝送コマンド３０に応じて、ＬＣＤディスプレイ３の表示を制御するものであり、

プログラムＲＯＭ２２には、このＣＰＵ２１により実行されるプログラムが記憶されている。ワークＲＡＭ２３には、ＣＰＵ２１によるプログラムの実行時に使用されるワークデータが記憶される。

【００１５】

ビデオＲＡＭ２４は、ＬＣＤディスプレイ３に表示されるデータが記憶されるメモリであり、このビデオＲＡＭ２４の内容を書き換えることにより、ＬＣＤディスプレイ３の表示内容が変更される。各図柄表示領域６１～６３における図柄６４の変動表示は、ビデオＲＡＭ２４の内容が書き換えられることにより行われる。キャラクタＲＯＭ２５は、ＬＣＤディスプレイ３に表示される図柄６４、背景６５、キャラクタ６６などの各キャラクタデータを記憶するメモリである。画像コントローラ２６は、ＣＰＵ２１、ビデオＲＡＭ２４、入出力ポート２７のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きを介在するとともに、ビデオＲＡＭ２４に記憶される表示データをキャラクタＲＯＭ２５を参照して所定のタイミングでＬＣＤディスプレイ３に表示させるものである。

【００１６】

図３は、ＬＣＤディスプレイ３の表示内容を制御する伝送コマンド３０の構成図である。伝送コマンド３０は、１グループが１１バイトで構成されている。伝送コマンド３０の先頭には、コマンドの開始を知らせるスタートコマンド３１が１バイト設けられ、そのスタートコマンド３１に続いて、順に、４バイトの背景コマンド３２、３バイトの図柄番号コマンド３３、及び、３バイトの図柄オフセットコマンド３４が設けられている。表示装置Ｄは、スタートコマンド３１の後に受信される１０バイトのデータに基づいて、表示の制御を行うのである。

【００１７】

背景コマンド３２は、図６に示すように、ＬＣＤディスプレイ３に表示される各図柄表示領域６１～６３、背景６５およびキャラクタ６６等を指示するためのコマンドである。また、図柄番号コマンド３３は、各図柄表示領域６１～６３に表示される図柄６４の種類を指示するためのコマンドであり、図柄オフセットコマンド３４は、図柄番号コマンド３３により指示された図柄６４の表示位置を指定するためのコマンドである。図柄番号コマンド３３および図柄オフセットコマンド３４は、左中右の３つの図柄表示領域６１～６３に対応して、それぞれ３バイトずつ設けられている。

【００１８】

次に、図４及び図５のフローチャートを参照して、上記の伝送コマンド３０を制御部Ｃから表示装置Ｄへ伝送する処理について説明する。図４は、制御部Ｃで実行されるメイン処理のフローチャートである。

【００１９】

メイン処理では、まず、パチンコ遊技機Ｐの遊技状態に応じた各処理が実行される（Ｓ１）。ＣＰＵ１１は、その各処理の実行結果に基づいて、ＬＣＤディスプレイ３に表示される図柄６４などの変動が必要であるか否かを判断し（Ｓ２）、図柄６４などの変動が不要の場合には（Ｓ２：Ｎｏ）、処理をＳ１へ移行して各処理の実行を繰り返す。一方、図柄６４などの変動が必要な場合には（Ｓ２：Ｙｅｓ）、コマンドカウンタ１３ｂの値が１１以上であるか否かを調べて、前回コマンドバッファ１３ａへ書き込んだ全ての伝送コマンド３０が伝送済みであるか否かを判断する（Ｓ３）。

【００２０】

コマンドカウンタ１３ｂの値が１１未満であれば（Ｓ３：Ｎｏ）、前回書き込まれた伝送コマンド３０の伝送は未だ完了していないので、その場合にはコマンドカウンタ１３ｂの値が１１以上になるまで待機する。一方、コマンドカウンタ１３ｂの値が１１以上であれば（Ｓ３：Ｙｅｓ）、前回書き込まれた伝送コマンド３０はすべて伝送済みであるので、Ｓ１の各処理の結果を基にコマンドバッファ１３ａのデータを更新し（Ｓ４）、その後、コマンドカウンタ１３ｂの値を「０」クリアする（Ｓ５）。コマンドカウンタ１３ｂの「０」クリア後、ＣＰＵ１１は処理をＳ１へ移行し、以降は上記Ｓ１～Ｓ５の各処理の実行を繰り返す。

【００２１】
図５は、制御部Ｃで実行されるタイマ割込処理のフローチャートである。このタイマ割込処理は、略１ｍｓに１回実行される。タイマ割込処理では、まず、コマンドカウンタ１３ｂの値が１１以上であるか否か調べられる（Ｓ１１）。コマンドカウンタ１３ｂの値が１１以上であれば（Ｓ１１：Ｙｅｓ）、コマンドバッファ１３ａに書き込まれた伝送コマンド３０は、既に送信済みであるので、そのまま処理を終了する。
【００２２】
一方、コマンドカウンタ１３ｂの値が１１未満であれば（Ｓ１１：Ｎｏ）、伝送コマンド３０の伝送は未だ完了していないので、この場合には、コマンドカウンタ１３ｂの値に対応したコマンドバッファ１３ａのデータを１バイト表示装置Ｄへ伝送する（Ｓ１２）。例えば、コマンドカウンタ１３ｂの値が「０」の場合にはスタートコマンド３１が伝送され、「５」の場合には左図柄番号コマンド３３が伝送される。伝送コマンド３０を１バイト表示装置Ｄへ伝送した後、コマンドカウンタ１３ｂの値を１加算して（Ｓ１３）、その回のタイマ割込処理を終了する。なお、表示装置Ｄは、受け取った伝送コマンド３０に基づいて、ＬＣＤディスプレイ３の表示を制御する。
【００２３】
図６は、ＬＣＤディスプレイ３の表示画面の一例を示した図である。図６を参照して、ＬＣＤディスプレイ３の表示画面の構成及び動作について説明する。ＬＣＤディスプレイ３には、回転寿司の店内を模した背景６５が表示され、その画面の右端には、同じく回転寿司の店員を模したキャラクタ６６が表示されている。また、表示画面には、これらの背景６５及びキャラクタ６６と関連した回転寿司のコンベア部分を模した３つの図柄表示領域６１，６２，６３が設けられている。
【００２４】
３つの図柄表示領域のうち左図柄表示領域６１はＬ字形に形成されており、図柄６４はその左図柄表示領域６１上を矢印Ａに沿って、右方向及び手前方向の２方向に変動（移動）表示される。右図柄表示領域６３は、左図柄表示領域６１とＹ軸に対象なＬ字形に形成され、図柄６４はその右図柄表示領域６３上を矢印Ｃに沿って、左方向及び手前方向の２方向に変動（移動）表示される。
【００２５】
中図柄表示領域６２は左図柄表示領域６１を拡大したＬ字形に形成され、図柄６４は中図柄表示領域６１上を矢印Ｂに沿って、右方向及び手前方向の２方向に変動（移動）表示される。このように中図柄表示領域６２は、非一直線状のＬ字形に形成されているので、その分、図柄６４の表示経路を長くすることができる。即ち、中図柄表示領域６２を一直線状に形成した場合には、図柄６４の表示経路はＬＣＤディスプレイ３（表示画面）の幅や長さ以下に限定されてしまうが、Ｌ字形（非一直線状）に形成することにより、それ以上の長さにすることができるのである。図柄６４の表示経路が長くされた中図柄表示領域６２には、その分、多くの図柄６４を表示することができる。
【００２６】
また、中図柄表示領域６２における図柄６４の最終表示位置は、左右の図柄表示領域６１，６３の中間部に配置されている。中図柄表示領域６２の変動表示は左右の図柄表示領域６１，６３の変動が停止された後に停止されるので、即ち、中図柄表示領域６２の変動表示は最後まで続けられるので、この中図柄表示領域６２の最終表示位置を左右の図柄表示領域６１，６３の中間部（表示画面の横方向における略中央部）に配置することにより、変動表示を注視する遊技者の視線を表示画面の中央部に向けさせることができる。前記したとおり、表示画面（ＬＣＤディスプレイ３）は遊技盤１の中央に配設されているので、遊技者の視線を表示画面の中央部に向けさせることにより、遊技者に無理のない姿勢で遊技を行わせることができる。
【００２７】
各図柄表示領域６１，６２，６３で行われる変動表示は、左図柄表示領域６１、右図柄表示領域６３の順に停止し、最後に、中図柄表示領域６２の変動が停止される。図６（ａ

）～（ｃ）は、左右の図柄表示領域６１，６３の変動が停止された状態、しかも、左右の図柄表示領域６１，６３で同じ種類の図柄６４が停止されたリーチ状態を図示している。このリーチ状態において変動表示が続けられる中図柄表示領域６２は、前記の通り、図柄６４の表示経路が長く形成されているので、その分、中図柄表示領域６２には多くの図柄６４を表示することができる。このためリーチ状態において大当たりとなる当たり図柄６４が画面上に表示され易くなり（図６（ｂ）及び（ｃ）参照）、遊技者の興趣を向上することができる。

【００２８】

また、各図柄表示領域６１，６２，６３において、図柄６４の変動方向はそれぞれ２方向ずつあるので、変動表示の単調さを解消することができる。しかも、リーチ状態において変動表示が続けられる中図柄表示領域６２にも、図柄６４の変動方向が２つあることにより、遊技者の期待が特に高まるリーチ状態において、変化のある変動表示を実現することができる。

【００２９】

更に、各図柄表示領域６１，６２，６３上を変動する各図柄６４は、図柄の変動方向とは無関係に表示画面の正面を向けて表示されている。このため遊技者は、当たりやハズレを決定する図柄６４の種類を明確に認識しつつ、遊技を行うことができる。また、図柄表示領域６１，６２，６３の形状や、その図柄表示領域６１，６２，６３の背景、図柄表示領域６１，６２，６３に表示される図柄６４、全体の背景６５、及び、キャラクタ６６が、それぞれ関連して構成されているので、遊技者の興趣を一層高めることができる。

【００３０】

次に、図７を参照して第２実施例について説明する。この第２実施例は、前記した第１実施例の中図柄表示領域の形状を変更したものである。以下、第１実施例と同一の部分には同一の番号を付し、その説明を省略する。

【００３１】

図７（ａ）に示すように、中図柄表示領域７２は、５箇所の曲がり角を有する回転寿司のコンベア部分を模して形成されている。この５箇所の曲がり角を備えることにより、中図柄表示領域７２は、図柄６４の表示経路が長く形成され、最大９個の図柄６４を同時に表示することが可能になっている（図７（ｂ）参照）。よって、リーチ状態における当たり図柄の先行表示が頻繁となり、その分、遊技者の興趣を高めることができる。また、５箇所の曲がり角により、各図柄６４の変動（移動）方向を６回に亘って変更することができるので、単調さの解消された変動表示を実現することができる。

【００３２】

次に、図８を参照して第３実施例について説明する。この第３実施例は、第２実施例に対して、中図柄表示領域７２に表示される図柄８４の向きを変更したものである。以下、第２実施例と同一の部分には同一の番号を付し、その説明を省略する。

【００３３】

図８（ａ）に示すように、中図柄表示領域７２で変動表示される各図柄８４は、その側面形状が同一に形成されると共に、正面が変動方向を向くように構成されている。このため中図柄表示領域７２のうち、図柄８４が右から左方向または左から右方向へ変動する部分８１～８３では、図柄８４の種類を認識することができない。その一方、図柄８４が手前方向へ変動する部分８５～８７では、図柄８４が正面を向いて変動することにより、図柄８４の種類を認識できるようにされている。

【００３４】

前記したように中図柄表示領域７２は、５箇所の曲がり角を備えることにより、長く形成され、その結果、その中図柄表示領域７２上に先行表示される図柄８４の数が多くされている。この中図柄表示領域７２に、図柄８４の種類を認識できる部分８５～８７と認識できない部分８１～８３とを交互に混在させることにより、先行表示された当たり図柄８４の位置を記憶するという新たな楽しみを遊技者に与えることができる。また、図柄８４の種類を認識できる部分は３箇所８５～８７に分けて設けられているので、認識できる最

初の部分８５で図柄８４の認識を誤っても、次の部分８６でその認識を補うことが可能となる。

【００３５】

以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の改良変形が可能であることは容易に推察できるものである。

【００３６】

例えば、本実施例では、図柄の変動表示には、電子式のＬＣＤディスプレイ３を用いたが、ＣＲＴディスプレイや、表面に図柄の描かれたリールを使った機械式の回転ドラムを用いても良い。図柄表示領域は、左６１、中６２，７２、右６３と３つ設けられたが、２或いは４以上の図柄表示領域を設けるようにしても良い。本発明の弾球遊技機は、第１種パチンコ遊技機Ｐに限られるものではなく、第３種パチンコ遊技機を始め、変動表示の可能な全ての弾球遊技機に適用されるものである。

【００３７】

また、中図柄表示領域６２，７２は略直角に曲がった曲がり角を備えることにより非一直線状に形成された。しかし、これをカーブさせて非一直線状に形成するようにしても良い。この場合、図柄の変動方向は常に変化することになる。

【００３８】

図柄表示領域と、そこに表示される図柄とを関連させることにより遊技の興趣を高めることができるので、上記各実施例では、各図柄表示領域６１～６３，７２は回転寿司のコンベヤ部分を模して表示され、図柄６４，８４はそのコンベヤ部分で運ばれる寿司を模して表示された。このように、図柄表示領域とそこに表示される図柄とが関連したものであれば、必ずしも回転寿司に限られるものではなく、他のもので代替することも可能である。例えば、図柄表示領域をジェットコースターのレールを模して形成するとともに、図柄をジェットコースターを模して形成するようにしても良い。

【００３９】

複数の図柄表示領域と、その複数の図柄表示領域に複数種類の図柄をそれぞれ変動表示可能な表示手段とを備え、その表示手段による変動表示の結果、前記複数の図柄表示領域に表示された図柄が予め定められた組み合わせの１つと一致した場合に所定の遊技価値が付与され得る弾球遊技機において、前記複数の図柄表示領域の少なくとも１つは、その図柄表示領域に表示される図柄が２以上の方向へ変動表示されるように非一直線状に形成されていることを特徴とする弾球遊技機１。

上記１記載の弾球遊技機において、前記非一直線状に形成された図柄表示領域の表示経路は、表示画面の幅又は長さより大きく形成されている弾球遊技機２。上記１又は２記載の弾球遊技機において、前記表示手段は、前記非一直線状に形成された図柄表示領域に表示される図柄の正面を、その図柄の変動方向とは無関係に正面へ向けて表示する弾球遊技機３。上記１又は２記載の弾球遊技機において、前記表示手段は、前記非一直線状に形成された図柄表示領域に表示される図柄の正面を、その図柄の変動方向へ向けて表示する弾球遊技機４。

【００４０】

上記１又は２乃至４記載の弾球遊技機において、前記非一直線状に形成された図柄表示領域には、その図柄表示領域に表示される図柄の種類を認識できる部分と認識できない部分とが交互に配置されている弾球遊技機５。上記１又は２乃至５記載の弾球遊技機において、前記非一直線状に形成された図柄表示領域の変動表示は、他の図柄表示領域の変動表示の終了後に終了されるとともに、その非一直線状に形成された図柄表示領域の変動表示の結果が表示される部分は、他の図柄表示領域の略中央部に設けられている弾球遊技機６。

【００４１】

複数の図柄表示領域と、その複数の図柄表示領域に複数種類の図柄をそれぞれ変動表示可能な表示手段とを備え、その表示手段による変動表示の結果、前記複数の図柄表示領域

に表示された図柄が予め定められた組み合わせの１つと一致した場合に所定の遊技価値が付与され得る弾球遊技機において、前記複数の図柄表示領域は、２種類以上の異なった形状で構成されている弾球遊技機７。

【００４２】

上記１又は２乃至７記載の弾球遊技機において、前記図柄表示領域は、その図柄表示領域を変動表示される図柄と関連した形状に形成されている弾球遊技機８。なお、図柄表示領域の形状は、少なくとも一部の図柄と関連していれば良く、必ずしもすべての図柄と関連している必要はない。

【００４３】

上記１又は２乃至８記載の弾球遊技機において、前記図柄表示領域には、その図柄表示領域を変動表示される図柄と関連した背景が表示されている弾球遊技機９。なお、図柄表示領域の背景は、少なくとも一部の図柄と関連していれば良く、必ずしもすべての図柄と関連している必要はない。

【００４４】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の弾球遊技機によれば、複数の図柄表示領域の少なくとも１つは非一直線状に形成されているので、その図柄表示領域に表示される図柄を２以上の方向へ変動表示することができる。よって、単調さの解消された変化に富んだ変動表示を実現することができ、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。また、複数の図柄表示領域の少なくとも一つは、複数の曲がり角を備えることにより、長く形成され、その結果、その図柄表示領域上に先行表示される図柄の数を多くすることができる。しかも、複数の図柄表示領域の少なくとも一つは、複数の曲がり角を備えることにより、その図柄表示領域に表示される図柄の方向を少なくとも２回変更して図柄の種類を認識できる部分を少なくとも３箇所に分けて設けることができる。よって、遊技者は、認識できる最初の部分で図柄の認識を誤っても、次の部分でその認識を補うことができ、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。

【００４５】

更に、図柄は、その図柄の種類を認識可能に構成された正面と、その図柄の種類を認識不能に構成された側面とを有し、複数の図柄表示領域の少なくとも１つは非一直線状に形成され、表示手段は、非一直線状に形成された図柄表示領域に表示される図柄の正面を、その図柄の変動方向へ向けて表示するので、非一直線状に形成された図柄表示領域に、図柄の種類を認識可能な正面を表示する領域と図柄の種類を認識不能な側面を表示する領域とが設けられる。よって、単調さの解消された変化に富んだ変動表示を実現することができ、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。

【００４６】

また、非一直線状に形成された図柄表示領域は、その図柄表示領域で変動表示される１の図柄について、その図柄の種類を認識可能な正面を表示する領域と、その図柄の種類を認識不能な側面を表示する領域とを交互に混在させ、図柄の種類を認識可能な正面を表示する領域は少なくとも２箇所設けられているので、１の図柄の変動表示は、その種類を認識できる表示領域と認識できない表示領域とを交互に移動表示することで行われる。よって、先行表示された図柄の位置を記憶するという新たな楽しみを遊技者に与えることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明の一実施例であるパチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。

【図２】　パチンコ遊技機の制御部および表示装置の電気的構成を示したブロック図である。

【図３】　液晶ディスプレイの表示内容を制御する伝送コマンドの構成図である。

【図４】　制御部で実行されるメイン処理のフローチャートである。

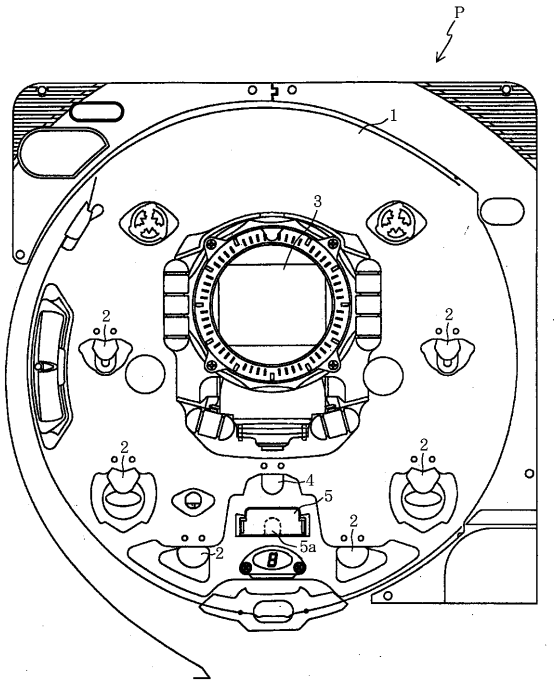
【図５】　制御部で実行されるタイマ割込処理のフローチャートである。

【図６】　第１実施例における表示画面の一例を示した図であり、時間の経過とともに（

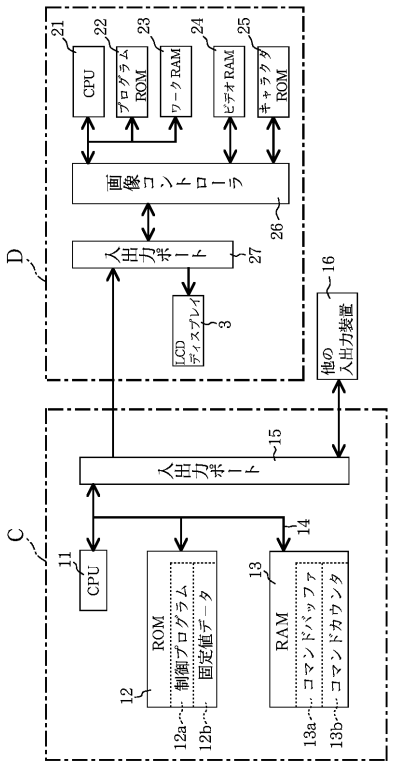
ａ）、（ｂ）、（ｃ）の順に変化する。
【図７】　第２実施例における表示画面の一例を示した図であり、時間の経過とともに（ａ）、（ｂ）、（ｃ）の順に変化する。
【図８】　第３実施例における表示画面の一例を示した図であり、時間の経過とともに（ａ）、（ｂ）、（ｃ）の順に変化する。
【符号の説明】

３	液晶（ＬＣＤ）ディスプレイ
３０	伝送コマンド
６１，６２，６３，７２	図柄表示領域
６４，８４	図柄
６５	背景
６６	キャラクタ
Ｃ	制御部（表示手段の一部）
Ｄ	表示装置（表示手段の一部）
Ｐ	パチンコ遊技機（弾球遊技機）

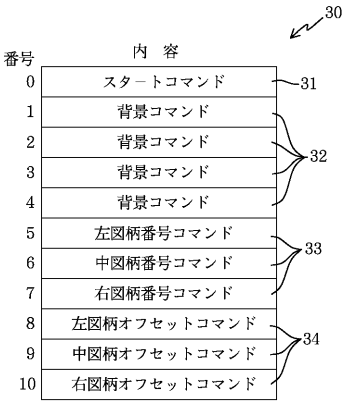
【図１】



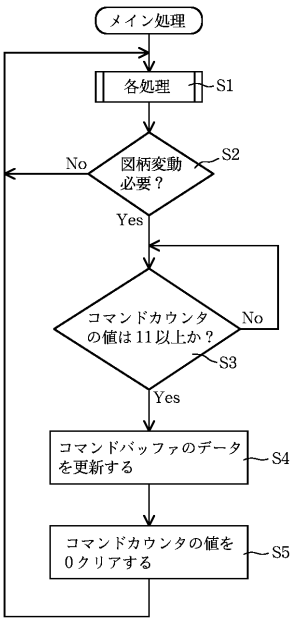
【図２】



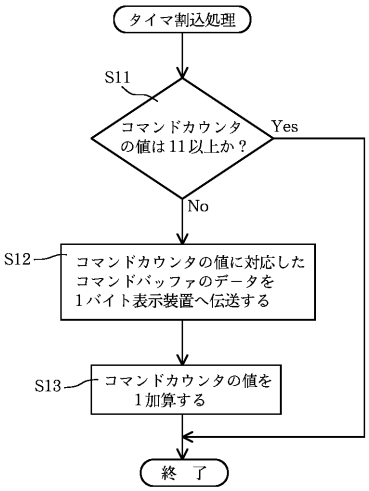
【図３】


30
番号
内　容
0
スタートコマンド
31
1
背景コマンド
2
背景コマンド
3
背景コマンド
4
背景コマンド
32
5
左図柄番号コマンド
6
中図柄番号コマンド
7
右図柄番号コマンド
33
8
左図柄オフセットコマンド
9
中図柄オフセットコマンド
10
右図柄オフセットコマンド
34

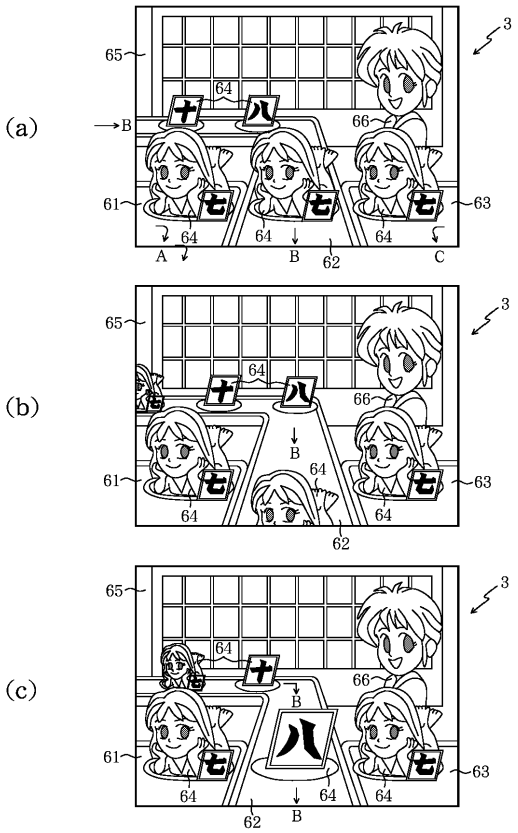
【図４】


メイン処理
各処理
S1
No
図柄変動
必要？
S2
Yes
コマンドカウンタ
の値は11以上か？
No
S3
Yes
コマンドバッファのデータ
を更新する
S4
コマンドカウンタの値を
0クリアする
S5

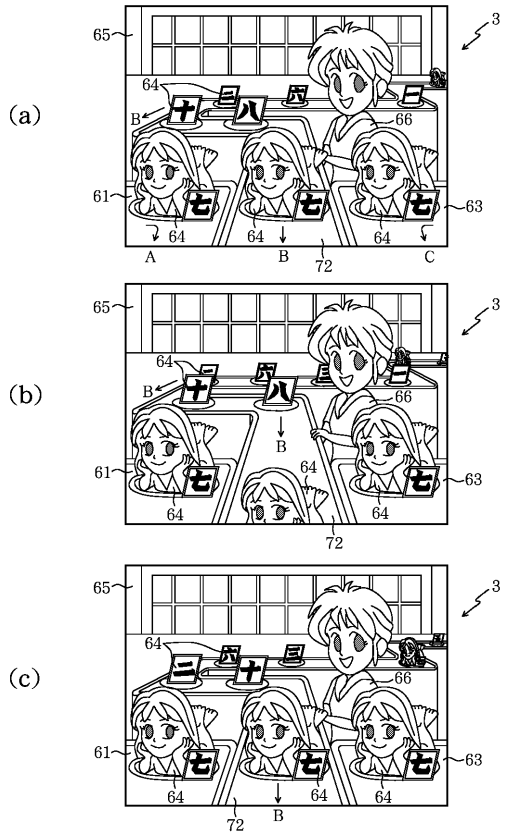
【図５】


タイマ割込処理
S11
コマンドカウンタ
の値は11以上か？
Yes
No
S12
コマンドカウンタの値に対応した
コマンドバッファのデータを
1バイト表示装置へ伝送する
S13
コマンドカウンタの値を
1加算する
終　了

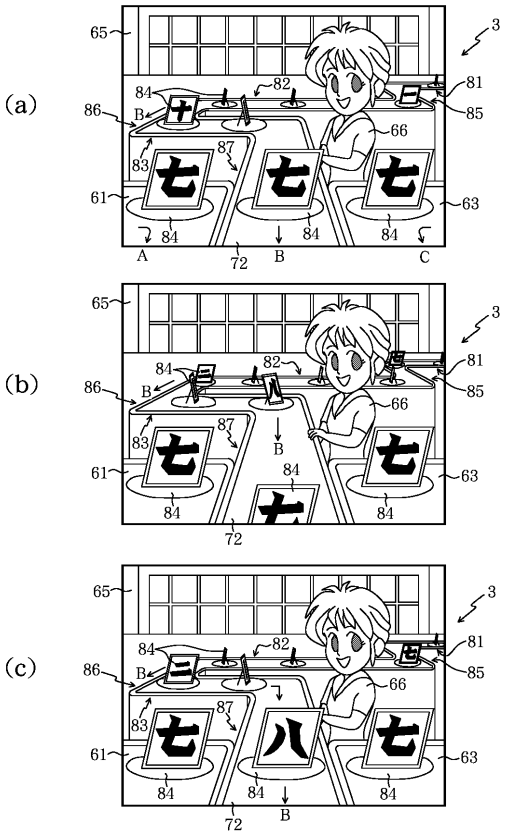
【図６】


(a)
(b)
(c)
3
65
64
66
61
63
62
A
B
C

【図７】


(a)
(b)
(c)
65
3
64
66
61
63
72
A
B
C

【図８】


(a)
(b)
(c)
65
3
81
82
83
84
85
86
87
66
61
63
72
A
B
C

フロントページの続き

(72)発明者　宮副　敏雄
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　浅野　弘幸
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　立松　彦則
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　原田　紀彦
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　入江　一典
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

審査官　▲吉▼川　康史

(56)参考文献　特許第３６１１１１８（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０８－１５０２４１（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２４６０４２（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２４３２２８（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－３２３０００（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F　7/02