

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成20年3月6日(2008.3.6)

【公開番号】特開2002-210131(P2002-210131A)
 【公開日】平成14年7月30日(2002.7.30)
 【出願番号】特願2001-11154(P2001-11154)
 【国際特許分類】
 A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 【F I】
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

【手続補正書】
 【提出日】平成20年1月21日(2008.1.21)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【書類名】明細書
 【発明の名称】遊技機
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 図柄等の識別情報を表示する表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される制御用コマンドに基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段とを備え、前記識別情報の動的表示が予め定められた表示結果で終了した場合に、所定条件下で所定の遊技価値を付与する遊技機において、前記表示用制御手段は、前記表示装置に表示される識別情報を視覚的に識別可能な状態において、その識別情報の表示態様を変更するものであることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 前記表示用制御手段により表示態様の変更される識別情報は複数であることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】 前記表示用制御手段により表示態様の変更された識別情報が隣り合う複数の識別情報を直線上に繋ぐ当たりライン上に並ぶことによって、その識別情報の表示態様の変更される以前の遊技状態より遊技者に有利な遊技状態となることを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】 前記表示用制御手段は、表示態様の変更された識別情報が前記当たりライン上に並んだ場合に、前記識別情報の動的表示を再実行し、その動的表示を予め定められた表示結果で終了させるものであり、

その予め定められた表示結果によって所定条件下で所定の遊技価値を付与するものであることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、パチンコ機等の遊技機においては、遊技の興趣を向上させるために液晶表示装置を用いたものが主流となっている。この液晶表示装置へ表示される画像をどのように変化させて遊技者を満足させるかが各社の競争になっており、その為、液晶表示装置に表示させる画像に様々なバリエーションを持たせる等の工夫がされている。一般的には、この液晶表示装置では変動表示ゲームが行われ、遊技の興趣が高められている。変動表示ゲームは、例えば、有効表示領域に横または縦に 3 個、或いは 3×3 の枠目

に 9 個の図柄を表示し、所定の遊技条件に基づいて、表示される図柄をスクロールして変動表示させるものである。そして、図柄のスクロールが停止した際に（所定の停止位置において）、停止図柄が予め定められた組み合わせとなっている場合を大当たりとするものである。

【0003】

この変動表示ゲームにおいて、その興趣を更に高めるために、大当たりを予告する演出や、2 の図柄（2 の列或いは 2 の行）のスクロールを先に停止させて大当たりに対するリーチを表示し、その後、残りの 1 の図柄（1 の列或いは 1 の行）のスクロールを停止するという変動パターンが用意されている。また、はずれ変動終了後に再変動を実行させるという演出も用意されており、かかる場合の再変動においては、はずれ変動終了時に表示される図柄が単純に再変動する演出や、キャラクタの演出によって再変動へと導かれるような演出が用いられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、図柄の停止に際しては、図柄の変動速度を減速して停止に至らせるという過程を経るものが多く、この場合、停止前の減速時に変動している図柄やその順番が認知できてしまう。つまり、停止する図柄が停止前に予見可能であり、リーチや大当たりなどにならないことが早い段階で遊技者にわかってしまうこともあった。このため、遊技者が早々にその回の変動表示ゲームに興味を失いやすく、最後まで遊技の興趣を維持することができないという問題点があった。

【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、遊技者に分かりやすい上、その興趣を高めることのできる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 記載の遊技機は、図柄等の識別情報を表示する表示装置と、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信される制御用コマンドに基づいて前記表示装置に識別情報の動的表示を行わせる表示用制御手段とを備え、前記識別情報の動的表示が予め定められた表示結果で終了した場合に、所定条件下で所定の遊技価値を付与するものであり、前記表示用制御手段は、前記表示装置に表示される識別情報を視覚的に識別可能な状態において、その識別情報の表示態様を変更するものである。

請求項 2 記載の遊技機は、請求項 1 記載の遊技機において、前記表示用制御手段により表示態様の変更される識別情報は複数である。

請求項 3 記載の遊技機は、請求項 2 記載の遊技機において、前記表示用制御手段により表示態様の変更された識別情報が隣り合う複数の識別情報を直線上に繋ぐ当たりライン上に並ぶことによって、その識別情報の表示態様が変更される以前の遊技状態より遊技者に有利な遊技状態となるものである。

請求項 4 記載の遊技機は、請求項 2 または 3 に記載の遊技機において、前記表示用制御手段は、表示態様の変更された識別情報が前記当たりライン上に並んだ場合に、前記識別情報の動的表示を再実行し、その動的表示を予め定められた表示結果で終了させるものであり、その予め定められた表示結果によって所定条件下で所定の遊技価値を付与するものである。

【0007】

【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、遊技機の一例として弾球遊技機的一种であるパチンコ機、特に、第 1 種パチンコ遊技機を用いて説明する。なお、本発明を第 3 種パチンコ遊技機や他の遊技機に用いることは、当然に可能である。

【0008】

図 1 は、本実施例のパチンコ機 P の遊技盤の正面図である。遊技盤 1 の周囲には、球が入賞することにより 5 個から 15 個の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、複数種類の識別情報としての図柄などを表示する液晶ディ

スプレイ（以下単に「LCD」と称す）3が設けられている。このLCD3の表示画面は横方向に3分割されており、3分割された各表示領域において、それぞれ右から左へ横方向にスクロールしながら図柄の変動表示が行われる。

【0009】

LCD3の下方には、図柄作動口（第1種始動口）4が設けられ、球がこの図柄作動口4を通過することにより、前記したLCD3の変動表示が開始される。図柄作動口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、LCD3の変動後の表示結果が予め定められた図柄の組み合わせの1つと一致する場合に、大当たりとなって、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、球が10個入賞するまで）開放される入賞口である。

【0010】

この特定入賞口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、球がVゾーン5a内を通過すると、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に球が所定個数入賞するまで）開放される。この特定入賞口5の開閉動作は、最高で16回（16ラウンド）繰り返し可能にされており、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（特別遊技状態）である。

【0011】

図2は、かかるパチンコ機Pの電氣的構成を示したブロック図である。パチンコ機Pの主制御基板Cには、演算装置であるMPU11と、そのMPU11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ROM12と、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RAM13とが搭載されている。図8から図11に示すフローチャートのプログラムは、制御プログラムの一部としてROM12内に記憶されている。

【0012】

RAM13は、送信バッファ13aと、コマンドカウンタ13bとを備えていると共に、バックアップ用の充電電池13xが接続されてバックアップ可能に構成されている。よって、RAM13の各値は、パチンコ機Pの電源が切断された場合にも保持（バックアップ）される。

【0013】

送信バッファ13aは、LCD3の変動表示の制御のために、主制御基板Cから表示用制御基板Dへ送信される制御用コマンドを記憶するためのバッファである。制御用コマンドは2バイトで構成されるので、この送信バッファ13aも2バイトで構成される。送信バッファ13aへセット（書き込み）された制御用コマンドは、タイマ割込処理によって、1バイトずつ表示用制御基板Dへ送信される。

【0014】

図3は、LCD3の表示画面を9つの表示領域に分割した様子を示した図である。前記した通り、本実施例の変動表示は、横方向に3分割された3つの表示領域3a、3b、3cにおいて、それぞれ矢印A方向へ横方向にスクロールしながら行われる。この横方向に3分割された3つの表示領域3a、3b、3cを、縦方向に更に3分割して9つの表示領域3a1、・・・、3c3とし、その9つの表示領域3a1、・・・、3c3に対して、図3に示すように、それぞれ表示される「図柄1～図柄9」の9つの図柄番号32aが付されている。

【0015】

図2に示すコマンドカウンタ13bは、制御用コマンドの一種である停止図柄指定コマンド32（図5参照）が指定するLCD3の表示領域3a1～3c3を示すためのカウンタであり、「1～10」の範囲で「1」ずつ更新される。コマンドカウンタ13bの値が「1～9」の範囲内にある場合には、そのコマンドカウンタ13bの値に対応する図柄番号32a（図5参照）の表示領域3a1～3c3が指定される。また、コマンドカウンタ13bの値が「10」である場合には、いずれの表示領域も指定されない。

【0016】

バックアップエリア 13c は、停電などの発生により電源が切断された場合、電源の再入時に、パチンコ機 P の状態を電源切断前の状態に復帰させるため、電源切断時（停電発生時を含む。以下、同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア 13c への書き込みは、NMI 割込処理（図 8 参照）によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 13c に書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下、同様）の初期化処理（S12（図 10 参照））において実行される。

【0017】

MPU11 の NMI（Non Maskable Interrupt）端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、停電監視回路 50 から出力される停電信号 51 が入力されるように構成されており、停電の発生により、図 8 の停電時処理（NMI 割込処理）が即座に実行される。

【0018】

停電監視回路 50 は、停電等の発生による電源断時に、主制御基板 C の MPU11 の NMI 端子へ停電信号 51 を出力するための回路である。停電監視回路 50 は、電源ユニット（図示せず）に搭載されており、その電源ユニットから出力される最も大きい電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号 51 を出力するように構成されている。この停電信号 51 の出力によって、主制御基板 C は、停電の発生を認識し、停電時処理（図 8 の NMI 割込処理）を実行する。なお、電源ユニットは、直流安定 24 ボルトの電圧が 22 ボルト未満になった後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されているので、主制御基板 C は、停電時処理を正常に実行することができるのである。

【0019】

これら MPU11、ROM12、RAM13 は、バスライン 14 を介して互いに接続されており、バスライン 14 は、また、入出力ポート 15 にも接続されている。この入出力ポート 15 は、クリアスイッチ 18 や表示用制御基板 D、他の入出力装置 16 と接続されている。

【0020】

クリアスイッチ 18 は、主制御基板 C の RAM13 にバックアップされるデータをクリアするためのスイッチであり、押しボタンタイプのスイッチで構成されている。このクリアスイッチ 18 が押下された状態でパチンコ機 P の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御基板 C によって、RAM13 のデータがクリアされる（図 10 の S42:Yes, S45）。

【0021】

主制御基板 C は、入出力ポート 15 を介して、表示用制御基板 D や他の入出力装置 16 へ各種コマンドを送り、それら各装置を制御する。なお、主制御基板 C と表示用制御基板 D との接続は、入力および出力が固定的な 2 つのバッファ（インバータゲート）17, 28 を介して行われているので、主制御基板 C と表示用制御基板 D との間における制御用コマンドの送受信は、主制御基板 C から表示用制御基板 D への一方向にのみ行われ、表示用制御基板 D から主制御基板 C へ制御用コマンド等を送信することはできない。

【0022】

表示用制御基板 D は、MPU21 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、入力ポート 29 と、出力ポート 27 とを備えている。入力ポート 29 の入力にはインバータゲート 28 の出力が接続され、その入力ポート 29 の出力は、MPU21、プログラム ROM22、ワーク RAM23 を接続するバスラインと接続されている。また、出力ポート 27 の入力には画像コントローラ 26 が接続され、その出力ポート 27 の出力には LCD3 が接続されている。

【0023】

表示用制御基板DのMPU21は、主制御基板Cから送信される制御用コマンドに基づいて、LCD3の(変動)表示を制御するためのものであり、プログラムROM22には、このMPU21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が記憶されている。図12及び図13に示すフローチャートのプログラムは制御プログラムの一部としてプログラムROM22に記憶されている。

【0024】

ワークRAM23は、MPU21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が記憶されるメモリであり、受信バッファ23aと、コマンド受信フラグ23bと、9つの停止図柄1～9メモリ23c～23kとを備えている。

【0025】

受信バッファ23aは、主制御基板Cから送信される制御用コマンドを受信するためのバッファである。制御用コマンドは2バイトで構成されるので、受信バッファ23aも同様に2バイトで構成される。コマンド受信フラグ23bは、新たな制御用コマンドが受信バッファ23aへ記憶された場合にオンされるフラグである。コマンド受信フラグ23bがオンされていると、受信バッファ23aに記憶される制御用コマンドが読み出され、その読み出された制御用コマンドに基づいて、LCD3の変動表示の制御が行われる。一旦オンされたコマンド受信フラグ23bは、受信バッファ23aから制御用コマンドを読み出す際にオフされる。

【0026】

停止図柄1～9メモリ23c～23kは、制御用コマンドの一種である停止図柄指定コマンド32によって送信される停止図柄の図柄コード32b(図5参照)を記憶するためのメモリであり、LCD3の9つの表示領域3a1～3c3(図3参照)に対応してそれぞれ1つ、合計9つの停止図柄1～9メモリ23c～23kが設けられている。なお、停止図柄1～9メモリ23c～23kの詳細については後述する。

【0027】

ビデオRAM24は、LCD3に表示される表示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、LCD3の表示内容が変更される。即ち、各表示領域3a1～3c3における図柄の変動表示は、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、LCD3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メモリである。本実施例では1の図柄の種類について、通常の大きさの図柄に加え、静止変動時に用いられる拡大図柄と縮小図柄とがこのキャラクタROM25に記憶されている。画像コントローラ26は、MPU21、ビデオRAM24、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LCD3に表示させるものである。

【0028】

次に、図4から図7を参照して、変動表示の制御のために主制御基板Cから表示用制御基板Dへ送信される制御用コマンドについて説明する。制御用コマンドは、主に、変動パターン指定コマンド31と、停止図柄指定コマンド32と、図柄停止コマンド33とによって構成されている。なお、制御用コマンドは2バイトで構成されるので、その1バイト目と2バイト目のコマンドコードを区別するために、1バイト目のコマンドコードは最上位ビットがセットされ、2バイト目のコマンドコードは最上位ビットがリセットされている。

【0029】

図4は、変動パターン指定コマンド31のコマンドコードと、そのコマンド内容とを示した図である。変動パターン指定コマンド31は、変動表示を開始させると共に、変動表示の開始から終了までの一連の変動パターンを指定するためのコマンドである。1バイト目のコマンドコードは、変動表示の通常モードを示す「C0H」または、短縮モードを示す「C1H」とされており、各モードでそれぞれ60種類ずつ、合計120種類の変動パターンが用意されている。

【0030】

なお、変動パターン指定コマンド31によって指定される変動表示の制御は、その変動パターン指定コマンド31を受信した表示用制御基板Dによって行われるので、表示用制御基板Dの制御プログラムの内容を変更することにより、同一コードの変動パターン指定コマンド31に対する変動表示の内容を変更することができる。即ち、主制御基板Cの制御プログラムを変更することなく、表示用制御基板Dの制御プログラムを変更するだけで、変動表示の内容を変更することができるのである。

【0031】

本実施例では、変動パターン指定コマンド31の中に、変動表示の中で静止変動を実行する変動パターンが通常モードで32種類（C0H2CH～C0H4BH）、短縮モードで32種類（C1H2CH～C1H4BH）用意されている。静止変動は変動表示の途中で、一旦、図柄を静止させ、静止した状態で図柄の表示態様の変更を実行するものであり、具体的には図柄の変形（拡大、縮小、図柄の変更などの図柄形状の変更）を実行するものである。そして、停止した図柄の変形の組み合わせにより、当たりを示唆する表示状態（予告の当たり）を形成するものである。

【0032】

通常の変動表示は、仮想図柄リール41～43が順次スクロールを停止することにより停止図柄指定コマンド32指定の図柄がLCD3の各表示領域3a1～3c3に表示される。ここで、3の仮想図柄リールが停止した時に、当たりライン上に3の同一図柄が揃った表示状態となっていれば、所定の遊技価値が付加される当たりや大当たり等の演出が実行される。このため、2の仮想図柄リールが停止した時に、当たりライン上に2の同一図柄が揃っていれば、当たりを示唆する表示状態、即ちリーチと呼ばれる状態となる。

【0033】

一方、静止変動は、スクロール停止後に図柄の変形が実行されるものであるが、隣り合う3の表示領域を直線状に繋ぐ8ライン（予告の当たりライン）のいずれかのライン上に拡大図柄が並ぶ表示状態（パターン）が、当たり（所定の遊技価値の付与）を示唆する表示状態（予告の当たり）となっており、かかる表示状態が現出すると再変動が実行されるようになっている。ここで、上記した8ライン（予告の当たりライン）は、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態を形成する当たり示唆ラインとなっており、変動表示の変動時における当たりライン数5ラインより多い数で構成されている。また、本実施例の静止変動では、拡大図柄の並ぶ予告の当たりライン数により、再変動後の当たりの確率に重み付けがなされている。

【0034】

尚、通常の変動パターンの中においても、遊技者の興味を高めるために、はずれ図柄で停止した後、再変動（再抽選）する変動パターンが用意されているが、この再変動は停止後の図柄を単に再スクロールすることで実行される。

【0035】

この静止変動を実行する変動パターン指定コマンド31により指定される変動表示の制御は、その変動パターン指定コマンド31を受信した表示用制御基板Dによって、他の変動パターン指定コマンド31を受信した場合と同様に実行される。

【0036】

一般に、変動パターンを単に図柄のスクロールにより構成した場合には、スクロールを停止する際に図柄のスクロール速度を低下させねばならず、変動している図柄やその順番がスクロールの停止前に目視で確認できてしまう。つまり、はずれ図柄で停止する（はずれ図柄の確定）ことがスクロールの停止前に既にわかってしまい、その回の変動表示に対し遊技者の興味を最後まで維持することができない。しかし、静止変動が組み込まれていると、停止した図柄において図柄が変形し、変形後の図柄の組み合わせでリーチ図柄や再変動が導かれるので、1の変動表示において遊技者の興味を変動表示の最後まで維持することができる。

【0037】

更に、静止変動では、はずれ図柄が拡大されることにより予告の当たり（引き続く遊技において当たりが示唆される表示状態）が形成されるので、はずれの状態から当たりを期待できる状態へと変化することとなり、遊技者の心情を良くして遊技に熱中させることができる。

【0038】

図5（a）は、停止図柄指定コマンド32のコマンドコードと、そのコマンドコードによって指定される図柄番号32aとの対応関係を示した図である。前記した通り、各図柄番号32aには、図3に示す各表示領域3a1～3c3がそれぞれ対応付けされている。また、図5（b）は、20種類の図柄コード32bと図柄名32cとの対応関係を示した図である。

【0039】

停止図柄指定コマンド32は、変動パターン指定コマンド31で指定された変動パターンの変動表示の終了時に、LCD3の各表示領域3a1～3c3にそれぞれ停止表示される図柄を指定するためのコマンドである。停止図柄指定コマンド32は、変動パターン指定コマンド31が送信され変動表示が開始された後に、LCD3の9つの表示領域3a1～3c3のそれぞれに対して、主制御基板Cから表示用制御基板Dへ送信される。

【0040】

この停止図柄指定コマンド32は、変動パターン指定コマンド31と同様に2バイトで構成されている。停止図柄指定コマンド32の1バイト目には、図柄1～9の表示領域3a1～3c3を指定するコマンドコードがセットされる。図5（a）に示すように、停止図柄指定コマンド32の1バイト目のコマンドコードが「90H」であれば図柄1の表示領域3a1が、「A0H」であれば図柄2の表示領域3b1が、・・・、「B2H」であれば図柄9の表示領域3c3が、それぞれ指定される。停止図柄指定コマンド32の2バイト目には、1バイト目のコマンドコードで指定した図柄1～9の表示領域3a1～3c3に停止表示される図柄の図柄コード32bがセットされる。即ち、図5（b）に示すように、停止表示される図柄が「タコ」である場合には「10H」が、「ハリセンボン」である場合には「11H」が、・・・、「サメ（2）」である場合には「23H」が、それぞれ停止図柄指定コマンド32の2バイト目のコードとしてセットされる。

【0041】

表示用制御基板Dは、停止図柄指定コマンド32を受信すると、実行中の変動パターンを考慮した上で、停止図柄指定コマンド32で指定された図柄コード32bの図柄で変動表示が終了するように、変動中の図柄を差し替える。この図柄の差し替えは、変動表示が高速変動されている場合に限って行われるので、遊技者に図柄の差し替えが行われたことを気づかれることがない。

【0042】

なお、変動表示が大当たりとなるか否かは、この停止図柄指定コマンド32で指定される図柄による。即ち、大当たりが発生した場合には、主制御基板Cから大当たりを構成する組み合わせの停止図柄指定コマンド32が送信されるのである。よって、表示用制御基板Dでは、大当たりかははずれであるかを全く考慮することなく、変動パターン指定コマンド31で指定されたパターンの変動表示を、停止図柄指定コマンド32で指定された停止図柄で終了するように、変動表示の演出を行うのである。

【0043】

図5（b）に示すように、各図柄にはすべて異なった図柄コード32bが付与されている。特に、図柄名32c「サメ（1）」と「サメ（2）」とは、LCD3に全く同じ図柄として表示されるが、図5（b）に示すように、両図柄には「13H」と「23H」との異なった図柄コード32bが付与されている。同様に、図柄名32c「貝（1）」～「貝（10）」も、LCD3に全く同じ図柄として表示されるが、図5（b）に示すように、「19H」～「22H」の異なった図柄コード32bが付与されている。

【0044】

図6は、かかる上段・中段・下段の各段の仮想図柄リール41～43の構成を模式的に

示した図である。図 6 (a) には、LCD 3 の上段の表示領域 3 a で変動表示される上段の仮想図柄リール 4 1 の構成が模式的に図示されている。図 6 (a) に示すように、上段の仮想図柄リール 4 1 には、18 種類の図柄が「貝 (9)」、「カニ」、「貝 (8)」, . . . , 「タコ」の順に配列されており、最終の「タコ」の図柄の次には、先頭の図柄に戻って「貝 (9)」、「カニ」、「貝 (8)」, . . . の各図柄が配列される。上段の仮想図柄リール 4 1 は、かかる図柄の配列順に、LCD 3 の上段の表示領域 3 a で変動表示される。

【0045】

同様に、図 6 (c) には、LCD 3 の下段の表示領域 3 c で変動表示される下段の仮想図柄リール 4 3 の構成が模式的に図示されている。図 6 (c) に示すように、下段の仮想図柄リール 4 3 には、上段の仮想図柄リール 4 1 の配列と全く逆の配列で、18 種類の図柄が「タコ」、「貝 (1)」、「ハリセンボン」, . . . , 「貝 (9)」の順に配列されている。最終の「貝 (9)」の図柄の次には、先頭の図柄に戻って「タコ」、「貝 (1)」、「ハリセンボン」, . . . の各図柄が配列される。下段の仮想図柄リール 4 3 は、かかる図柄の配列順に、LCD 3 の下段の表示領域 3 c で変動表示される。

【0046】

図 6 (b) には、LCD 3 の中段の表示領域 3 b で変動表示される中段の仮想図柄リール 4 2 の構成が模式的に図示されている。図 6 (b) に示すように、中段の仮想図柄リール 4 2 には、下段の仮想図柄リール 4 3 の配列の最後尾に「サメ (2)」、「貝 (10)」の 2 種類の図柄を加えた合計 20 種類の図柄が順に配列されている。上段および下段の仮想図柄リール 4 1, 4 3 の場合と同様に、最終の「貝 (10)」の図柄の次には、先頭の図柄に戻って「タコ」、「貝 (1)」、「ハリセンボン」, . . . の各図柄が配列される。中段の仮想図柄リール 4 2 は、かかる図柄の配列順に、LCD 3 の中段の表示領域 3 b で変動表示される。

【0047】

図 7 は、図柄停止コマンド 3 3 のコマンドコードと、そのコマンド内容とを示した図である。図柄停止コマンド 3 3 は、指定した図柄番号 3 2 a の表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 で変動表示されている図柄を停止表示 (確定) させるためのコマンドである。表示用制御基板 D が図柄停止コマンド 3 3 を受信すると、その図柄停止コマンド 3 3 によって指定される表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 に停止図柄指定コマンド 3 2 によって既に指定されている停止図柄が停止表示され、その表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の図柄が確定する。即ち、図柄停止コマンド 3 3 で指定された表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の変動表示が終了する。図柄停止コマンド 3 3 によって、9 つすべての表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の図柄が確定すると、変動パターン指定コマンド 3 1 によって開始された一連の変動パターンの変動表示が終了する。

【0048】

表示用制御基板 D は、変動パターン指定コマンド 3 1 と停止図柄指定コマンド 3 2 との内容を考慮しつつ、変動表示終了のタイミングで停止図柄指定コマンド 3 2 によって指定された図柄が該当する表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 に表示されるように、変動表示の高速変動中に予め図柄の差し替えを行っている。しかも、主制御基板 C は、変動パターン指定コマンド 3 1 で指定した変動表示の変動パターンが終了するタイミングを見計らって、図柄停止コマンド 3 3 を表示用制御基板 D へ送信するように制御している。よって、図柄停止コマンド 3 3 による図柄の停止表示 (確定) は、遊技者に違和感を与えることなく、スムーズに行われる。

【0049】

なお、主制御基板 C からの図柄停止コマンド 3 3 の送信タイミングが速まった結果、変動パターン指定コマンド 3 1 で指定した変動パターンの終了前であるにも拘わらず、表示用制御基板 D が図柄停止コマンド 3 3 を受信した場合には、表示用制御基板 D は、変動パターンの終了前であっても、既に停止図柄指定コマンド 3 2 で指定されている停止図柄を該当する表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の中央に停止表示し、その表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の図柄を確定する。

【0050】

図柄停止コマンド33には、9つの表示領域3a1～3c3の図柄を個別に確定させる9種類のコマンドと、9つの表示領域3a1～3c3の図柄をすべて一度に確定させる1種類のコマンドと、上段・中段・下段の3段に分かれた3つの表示領域3a、3b、3cの図柄を各段毎に個別に確定させる3種類のコマンドとがあり、合計13種類のコマンドが用意されている。このうち、スクロールの単位となる上段・中段・下段の各段毎に、3つずつの図柄を一度に確定させる図柄停止コマンド33（1.「80H, 0BH」、2.「80H, 0CH」、3.「80H, 0DH」）を用いれば、制御によってLCD3の表示上に表される仮想図柄リール41～43のスクロールを、実際の図柄リールのスクロールと同じように行わせるができ、遊技者の興趣を一層向上させることができる。

【0051】

次に、上記のように構成されたパチンコ機Pで実行される各処理を、図8から図15のフローチャートを参照して説明する。図8は、停電の発生等によるパチンコ機Pの電源断時に、主制御基板Cで実行されるNMI割込処理のフローチャートである。このNMI割込処理により、停電の発生等による電源断時の主制御基板Cの状態がバックアップエリア13cに記憶される。

【0052】

停電の発生等によりパチンコ機Pの電源が断されると、停電監視回路50から停電信号51が主制御基板CのMPU11のNMI（Non Maskable Interrupt）端子へ出力される。すると、MPU11は、実行中の制御を中断して、図10のNMI割込処理を開始する。停電信号51が出力された後所定時間は、主制御基板Cの処理が実行可能なように電源回路（図示せず）から電力供給がなされており、この所定時間内にNMI割込処理が実行される。

【0053】

NMI割込処理では、まず、スタックポインタの値をバックアップエリア13cへ書き込み（S1）、更に、各レジスタおよびI/O等の値をバックアップエリア13cへ書き込んで（S2）、停電の発生等による電源断時の状態を記憶する。その後、その他停電処理を実行した後（S3）、電源が完全に断して処理が実行できなくなるまで、処理をループする。

【0054】

図9は、パチンコ機Pの主制御基板Cにおいて実行されるメイン処理のフローチャートである。パチンコ機Pの主な制御は、このメイン処理によって実行される。メイン処理では、まず、割込を禁止した後（S11）、図10に示す初期化処理を実行する（S12）。

【0055】

図10は、パチンコ機Pの電源入時に主制御基板Cのメイン処理の中で実行される初期化処理（S12）のフローチャートである。この処理では、バックアップが有効であれば、バックアップエリア13cに記憶された各データを元の状態に戻し、遊技の制御を電源が断される前の状態から続行する。一方、バックアップが有効でなかったり、或いは、バックアップが有効であっても電源入時にクリアスイッチ18が押下された場合には、RAMクリア及び初期化処理を実行する。なお、この初期化処理（S12）は、サブルーチンの形式で記載されているが、スタックポインタの設定前に実行される処理なので、実際には、サブルーチンコールされずに、S11の処理後に順に実行される。

【0056】

まず、本来のスタック領域にスタックされているデータを壊さないために、仮のスタックポインタを設定する（S41）。クリアスイッチ18がオンされているか否かを確認し（S42）、オンされていれば（S42：Yes）、処理をS44へ移行する。一方、クリアスイッチ18がオンされていなければ（S42：No）、バックアップが有効であるか否かを確認する（S43）。この確認は、RAM13の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく記憶されているか否かにより判断する。キーワードが正しく記憶されて

いればバックアップは有効であり、逆に、キーワードが正しくなければバックアップデータは破壊されているので、そのバックアップは有効ではない。バックアップが有効であれば（S 4 3：Y e s）、処理をS 4 6へ移行して、主制御基板Cの各状態を電源断前の状態に復帰させる。一方、バックアップが有効でなければ（S 4 3：N o）、処理をS 4 4へ移行する。

【0057】

S 4 4からの処理では、正規のスタックポインタを設定し、スタックの内容を整えた後（S 4 4）、R A Mクリア及び初期化処理を実行して（S 4 5）、R A M 1 3及びI / O等の各値を初期化し、この初期化処理を終了する。このS 4 5の処理の終了後は、図9のS 1 3の処理が実行される。

【0058】

S 4 6からの復帰処理では、バックアップエリア1 3 cへ退避した各レジスタやI / O等のデータをそのバックアップエリア1 3 cから読み出して、これら各データを元のレジスタやI / O等へ書き込む（S 4 6）。更に、バックアップエリア1 3 cからスタックポインタの値を読み出して、これをスタックポインタへ書き込み、電源断前（停電前）の状態、即ちN M I割込発生前の状態に戻す（S 4 7）。その後、割込を許可し（S 4 8）、N M I割込リターンを実行して、処理を電源断前に実行していたところへ戻し、制御を電源断前の状態から続行する。

【0059】

図9のS 1 3の処理ではタイマ割込の設定を行う（S 1 3）。ここで設定されるタイマ割込としては、L C D 3の変動表示を制御する制御用コマンドを表示用制御基板Dへ送信するためのストロブ信号を発生させるタイマ割込などがある。タイマ割込の設定後は、各割込を許可状態とする（S 1 4）。割込の許可後は、特別図柄変動処理（S 2 5）や、表示データ作成処理（S 2 7）、ランプ・情報処理（S 2 8）などにより、前回の処理で更新された出力データを一度に各ポートへ出力するポート出力処理を実行する（S 1 5）。

【0060】

更に、大当たりを決定するための乱数カウンタの値を「+1」更新する乱数更新処理（S 1 6）を実行し、記憶タイマ減算処理を実行する（S 1 7）。記憶タイマ減算処理は、大当たり判定の保留球が所定数以上あり、且つ、L C D 3において図柄の変動表示中である場合に、図柄の変動表示の時間短縮を行うものである。

【0061】

スイッチ読込処理（S 1 8）は、各スイッチの値を読み込んで、遊技領域1へ打ち込まれた球の入賞口2や大入賞口5（Vゾーン5 aを含む）への入賞、図柄作動口4の通過、更には賞球や貸球を検出するための処理である。カウント異常監視処理（S 1 9）は、S 1 8のスイッチ読込処理によって読み込まれたスイッチデータに異常があるか否かを監視するための処理である。例えば、大入賞口5が開放され、球のVゾーン5 aの通過を検出するVカウントスイッチで球が検出されたにも拘わらず、Vゾーン5 a以外の大入賞口5への入賞を検出する10カウントスイッチで1球の球も検出できない場合には、10カウントスイッチが抜き取られるなどして、10カウントスイッチに何らかの異常が発生している。また、賞球を払い出すための払出モータを駆動したにも拘わらず、1球の賞球も払い出されない場合には、賞球の払出装置に何らかの異常が発生している。このようにカウント異常監視処理（S 1 9）では、スイッチ読込処理（S 1 8）によって読み込まれたスイッチデータに基づいて、上記のような異常の有無を監視している。

【0062】

図柄カウンタ更新処理（S 2 0）では、L C D 3で行われる変動表示の結果、停止表示される図柄を決定するためのカウンタの更新処理が行われる。また、図柄チェック処理（S 2 1）では、図柄カウンタ更新処理（S 2 0）で更新されたカウンタの値に基づいて、特別図柄変動処理（S 2 5）で使用される大当たり図柄や、はずれ図柄、更にはリーチ図柄などが決定される。

【0063】

S 1 6 から S 2 1 までの処理において、エラーが発生していなければ（S 2 2：正常）、普通図柄変動処理（S 2 3）によって、7セグメントLED（図示せず）の変動表示を行うと共に、その変動表示の結果、当たりが発生した場合には普通電動役物（図示せず）を所定時間開放する当たり処理を実行する。その後、状態フラグをチェックし（S 2 4）、LCD 3 において図柄の変動開始または変動表示中であれば（S 2 4：図柄変動中）、特別図柄変動処理（S 2 5）によって、球が図柄作動口 4 を通過するタイミングで読み取った乱数カウンタの値に基づいて、大当たりか否かの判定が行われると共に、LCD 3 において図柄の変動処理を実行する。一方、状態フラグをチェックした結果、大当たり中であれば（S 2 4：大当たり中）、大入賞口 5 を開放するなどの大当たり処理（S 2 6）を実行する。更に、状態フラグをチェックした結果、図柄の変動中でも大当たり中でもなければ（S 2 4：その他）、S 2 5 及び S 2 6 の処理をスキップして、S 2 7 の表示データ作成処理へ移行する。なお、S 2 2 の処理において、エラーが確認された場合には（S 2 2：エラー）、S 2 3～S 2 6 の各処理をスキップして、S 2 7 の表示データ作成処理へ移行する。

【0064】

表示データ作成処理（S 2 7）では、図柄の変動表示以外にLCD 3 に表示されるデモデータや、7セグメントLEDの表示データなどが作成され、ランプ・情報処理（S 2 8）では、保留球のランプデータをはじめ、各種のランプデータが作成される。効果音処理（S 2 9）では、遊技の状況に応じた効果音データが作成される。なお、これらの表示データ及び効果音データは、前記したポート出力処理（S 1 5）やタイマ割込処理によって各装置へ出力される。

【0065】

効果音処理（S 2 9）の終了後は、次のS 1 5 の処理の実行タイミングが到来するまでの残余時間の間、S 2 0 と同一の処理である図柄カウンタ更新処理（S 3 0）を繰り返し実行する。S 1 5～S 2 9 の各処理は定期的に行う必要があるため、S 3 1 の処理において、前回のS 1 5 の処理の実行からの経過時間をチェックする（S 3 1）。チェックの結果、前回のS 1 5 の処理の実行から所定時間経過していれば（S 3 1：Yes）、処理をS 1 5 へ移行し、一方、所定時間経過していなければ（S 3 1：No）、処理をS 3 0 へ移行して、図柄カウンタ更新処理（S 3 0）の実行を繰り返す。ここで、S 1 5～S 2 9 の各処理の実行時間は、遊技の状態に応じて変化するため、次のS 1 5 の処理の実行タイミングが到来するまでの残余時間は、一定の時間ではない。よって、かかる残余時間を使用して図柄カウンタ更新処理（S 3 0）を繰り返し実行することにより、停止図柄をランダムに変更することができる。

【0066】

図 1 1 は、図 9 におけるメイン処理の特別図柄変動処理（S 2 5）内で実行されるコマンド設定処理を示したフローチャートである。このコマンド設定処理は、LCD 3 の変動表示を制御する制御用コマンドである変動パターン指定コマンド 3 1 と、停止図柄指定コマンド 3 2 と、図柄停止コマンド 3 3 とを、主制御基板 C から表示用制御基板 D へ送信するために、各コマンド 3 1～3 3 を送信バッファ 1 3 a へ書き込む（セットする）ための処理である。

【0067】

コマンド設定処理では、まず、変動表示の状態を状態フラグによってチェックする（S 5 1）。チェックの結果、変動表示の開始であれば（S 5 1：変動開始）、変動パターン指定コマンド 3 1 を送信バッファ 1 3 a へ書き込み（S 5 2）、コマンドカウンタ 1 3 b の値を「1」として（S 5 3）、この処理を終了する。送信バッファ 1 3 a へ書き込まれた変動パターン指定コマンド 3 1 は、S 1 3 の処理で設定されるタイマ割込処理によって、1 バイトずつ表示用制御基板 D へ送信される。

【0068】

S 5 1 の処理において、状態フラグをチェックした結果、図柄の変動表示中であれば（

S 5 1：変動表示中）、コマンドカウンタ1 3 bの値が「9」以下であるか否かを調べる（S 5 4）。コマンドカウンタ1 3 bの値が「9」以下であれば（S 5 4：Y e s）、そのコマンドカウンタ1 3 bの値に対応する停止図柄指定コマンド3 2の1 バイト目を送信バッファ1 3 aの上位バイトへ書き込む（S 5 5）。図5（a）に示す対応関係に基づいて、例えば、コマンドカウンタ1 3 bの値が「1」であれば「9 0 H」が、コマンドカウンタ1 3 bの値が「2」であれば「A 0 H」が、・・・、コマンドカウンタ1 3 bの値が「9」であれば「B 2 H」が、それぞれ送信バッファ1 3 aの上位バイトへ書き込まれる。

【0 0 6 9】

更に、コマンドカウンタ1 3 bの値に対応する停止図柄の図柄コード3 2 bを送信バッファ1 3 aの下位バイトへ書き込む（S 5 6）。例えば、コマンドカウンタ1 3 bの値が「1」であれば図柄1（表示領域3 a 1）の表示領域に停止表示される図柄の図柄コード3 2 bが、コマンドカウンタ1 3 bの値が「2」であれば図柄2（表示領域3 b 1）の表示領域に停止表示される図柄の図柄コード3 2 bが、・・・、コマンドカウンタ1 3 bの値が「9」であれば図柄9（表示領域3 c 3）の表示領域に停止表示される図柄の図柄コード3 2 bが、それぞれ図5（b）に示す対応関係に基づいて、送信バッファ1 3 aの下位バイトへ書き込まれる。ここで、停止図柄として「タコ」の図柄が指定される場合には「1 0 H」の図柄コード3 2 bが、「ハリセンボン」の図柄が指定される場合には「1 1 H」の図柄コード3 2 bが、・・・、「サメ（2）」の図柄が指定される場合には「2 3 H」の図柄コード3 2 bが、それぞれ指定される。

【0 0 7 0】

S 5 5およびS 5 6の処理によって、2 バイトの停止図柄指定コマンド3 2を送信バッファ1 3 aへ書き込んだ後は、コマンドカウンタ1 3 bの値を「1」加算して（S 5 7）、この処理を終了する。なお、送信バッファ1 3 aへ書き込まれた停止図柄指定コマンド3 2は、変動パターン指定コマンド3 1の場合と同様に、S 1 3の処理で設定されるタイマ割込処理によって、1 バイトずつ表示用制御基板Dへ送信される。

【0 0 7 1】

一方、コマンドカウンタ1 3 bの値が「1 0」以上であれば（S 5 4：N o）、9つ全ての表示領域3 a 1～3 c 3について停止図柄指定コマンド3 2を送信したということである。よって、かかる場合には、S 5 5からS 5 7の各処理をスキップして、この処理を終了する。

【0 0 7 2】

S 5 1の処理において、状態フラグをチェックした結果、変動表示の終了のタイミングであれば（S 5 1：変動表示終了）、9つの表示領域3 a 1～3 c 3の全図柄を一度に停止表示（確定）させる図柄停止コマンド3 3（8 0 H, 0 A H）を送信バッファ1 3 aへ書き込み（S 5 8）、この処理を終了する。送信バッファ1 3 aへ書き込まれた図柄停止コマンド3 3は、変動パターン指定コマンド3 1の場合と同様に、S 1 3の処理で設定されるタイマ割込処理により、1 バイトずつ表示用制御基板Dへ送信される。この図柄停止コマンド3 3が表示用制御基板Dへ送信されることにより、変動パターン指定コマンド3 1によって開始された一連の変動表示が終了する。

【0 0 7 3】

なお、図柄停止コマンド3 3による図柄の停止表示（確定）は、必ずしも、9つすべての図柄を一度に確定させる必要はなく、例えば、9つの図柄をそれぞれ別々に確定させたり、或いは、スクロールが行われる単位、即ち、上段の図柄、中段の図柄、下段の図柄の各单位毎に図柄を確定させるようにしても良い。前者の場合には、図7に示すように「8 0 H, 0 1 H」～「8 0 H, 0 9 H」の図柄停止コマンド3 3が使用され、後者の場合には「8 0 H, 0 B H」～「8 0 H, 0 D H」の図柄停止コマンド3 3が使用される。

【0 0 7 4】

図1 2は、表示用制御基板Dの受信割込処理で実行されるコマンド受信処理のフローチャートである。このコマンド受信処理は、主制御基板Cから表示用制御基板Dへ制御用コ

マンドが送信されると実行される。まず、主制御基板Cから送信され表示用制御基板Dで受信した制御用コマンドを受信バッファ23aへ書き込み(S61)、更に、コマンド受信フラグ23bをオンして(S62)、新たな制御用コマンドが受信バッファ23aに記憶されていることを示して、この処理を終了する。

【0075】

図13は、表示用制御基板Dのメイン処理の中で実行される変動表示処理のフローチャートである。変動表示処理では、主制御基板Cから受信した制御用コマンドに基づいて、変動表示の制御が行われる。

【0076】

まず、コマンド受信フラグ23bがオンされているか否かを確認する(S71)。コマンド受信フラグ23bがオンされていれば(S71:Yes)、何らかの制御用コマンドを受信しているので、そのコマンド受信フラグ23bをオフした後に(S72)、受信バッファ23aの上位バイトに記憶されているデータにより制御用コマンドの種類を確認する(S73)。

【0077】

受信バッファ23aに記憶される制御用コマンドの上位バイトが「C0H」または「C1H」であれば、その制御用コマンドは変動パターン指定コマンド31である。よって、かかる場合には(S73:変動パターン指定コマンド)、全ての停止図柄1~9メモリ23c~23kの内容を0クリアした後(S74)、変動パターン指定コマンド31で指定された変動表示を開始する(S75)。

【0078】

S73の処理において、受信バッファ23aに記憶される制御用コマンドの上位バイトが「90H~92H」、「A0H~A2H」または「B0H~B2H」のいずれかであれば、その制御用コマンドは停止図柄指定コマンド32である。よって、かかる場合には(S73:停止図柄指定コマンド)、その停止図柄指定コマンド32の2バイト目のコマンドである図柄コード32bを対応する停止図柄1~9メモリ23c~23kへ書き込む(S77)。図5(a)(b)に示すように、例えば、受信バッファ23aに記憶される停止図柄指定コマンド32が「90H, 14H」であれば、「90H」に対応する停止図柄1メモリ23cに、「14H(エビの図柄)」の図柄コード32bが書き込まれる。また、受信バッファ23aに記憶される停止図柄指定コマンド32が「B2H, 21H」であれば、「B2H」に対応する停止図柄9メモリ23kに、「21H(貝の図柄)」の図柄コード32bが書き込まれる。

【0079】

その後は、LCD3上で高速に変動されている変動中の図柄を、変動パターン指定コマンド31により指定された変動パターンとその変動パターンの進行状況とを考慮して、停止図柄1~9メモリ23c~23kに記憶される図柄コード32bの図柄で変動表示が終了するように、変動中の図柄の差し替えを行う(S78)。例えば、停止図柄1メモリ23cに「14H」が記憶されている場合には、図柄1の表示領域3a1の変動表示が「14H」の図柄コード32bである「エビ」の図柄で終了するように、図柄の差し替えが行われる。また、停止図柄9メモリ23kに「21H」が記憶されている場合には、図柄9の表示領域3c3の変動表示が「21H」の図柄コード32bである「貝」の図柄で終了するように、図柄の差し替えが行われる。

【0080】

S73の処理において、受信バッファ23aに記憶される制御用コマンドの上位バイトが「80H」であれば、その制御用コマンドは図柄停止コマンド33である。よって、かかる場合には(S73:図柄停止コマンド)、その図柄停止コマンド33で指定された図柄番号32aの表示領域3a1~3c3の図柄を確定し(S79)、その表示領域3a1~3c3へ該当する図柄を停止表示する。

【0081】

例えば、「80H, 0AH」の図柄停止コマンド33が受信バッファ23aに記憶され

ていれば、9つすべての表示領域3 a 1～3 c 3の図柄を一度に確定し、停止表示する。また、「8 0 H, 0 C H」の図柄停止コマンド3 3が受信バッファ2 3 aに記憶されていれば、中段の表示領域3 bに表示される3つの図柄2, 5, 8を一度に確定し、停止表示する。

【0082】

なお、変動表示の終了タイミングの到来前であっても、図柄停止コマンド3 3を受信した場合には、その図柄停止コマンド3 3により指示された表示領域3 a 1～3 c 3の変動表示を即座に停止（確定）する。よって、図柄停止コマンド3 3を受信するタイミングで、変動表示を実際に終了させることができる。

【0083】

S 7 1の処理においてコマンド受信フラグ2 3 bがオフされている場合や（S 7 1：N o）、S 7 6, S 7 8, S 7 9の各処理の実行後は、変動表示の状況に応じて各処理を実行し（S 8 0）、この変動表示処理を終了する。

【0084】

次に、図1 4及び図1 5のタイミングチャートを参照して、上述の説明に基づく変動表示のタイミングについて説明する。まず、図1 4を参照して、9つ全ての図柄を一度に停止表示（確定）させる場合のタイミングについて説明する。主制御基板Cから表示用制御基板Dへ変動パターン指定コマンド3 1が送信されると、図柄1（表示領域3 a 1）～図柄9（表示領域3 c 3）の全ての図柄について、先の変動開始処理（S 7 6）で決定されたパターンの変動表示が開始される。この変動パターン指定コマンド3 1に続いて、高速変動の最中に、停止図柄指定コマンド3 2が9つの表示領域3 a 1～3 c 3に対して順に送信される。停止図柄指定コマンド3 2が表示用制御基板Dによって受信されると、その停止図柄指定コマンド3 2により指定される停止図柄に合わせて、高速変動中に図柄の差し替えが行われる。

【0085】

その後、変動パターン指定コマンド3 1で指定された変動パターンで、表示用制御基板Dによって変動表示が継続され、変動表示の終了タイミングで、主制御基板Cから表示用制御基板Dへ、9つの全図柄を一度に停止表示（確定）させる図柄停止コマンド3 3（8 0 H, 0 A H（図7参照））が送信される。この図柄停止コマンド3 3が表示用制御基板Dにより受信されると、変動パターン指定コマンド3 1によって開始された一連の変動表示が終了する。変動表示の終了後は、所定時間の経過により、各表示領域3 a 1～3 c 3に停止表示されている停止図柄指定コマンド3 2で指定した停止図柄の表示が別の表示に切り替えられる。

【0086】

なお、変動表示の終了タイミングが到来する前に、表示用制御基板Dが図柄停止コマンド3 3を受信した場合には、変動パターン指定コマンド3 1で指定された変動表示の終了タイミングが到来していなくても、停止図柄指定コマンド3 2により指定された停止図柄を、指定された表示領域3 a 1～3 c 3へ、即座に、停止表示する。かかる制御により、図柄停止コマンド3 3の送信（受信）タイミングに合わせて、変動表示を終了させることができるのである。

【0087】

次に、図1 5のタイミングチャートを参照して、上段、下段、中段の順に、9つの図柄を3図柄ずつ停止表示（確定）させる場合のタイミングについて説明する。停止図柄指定コマンド3 2の送信までは、図1 4のタイミングと同様に行われ、高速変動中に図柄の差し替えが行われる。

【0088】

変動表示終了のタイミングで、主制御基板Cから表示用制御基板Dへ、まず、上段の表示領域3 aに表示される図柄を停止表示（確定）させる図柄停止コマンド3 3が送信される（8 0 H, 0 B H（図7参照））。この図柄停止コマンド3 3が表示用制御基板Dにより受信されると、上段の図柄1, 4, 7が停止表示（確定）する（図3参照）。次に、下

段の表示領域 3 c に表示される図柄を停止表示（確定）させる図柄停止コマンド 3 3 が送信され（80H, 0DH（図 7 参照））、下段の図柄 3, 6, 9 が停止表示（確定）する（図 3 参照）。更に、中段の表示領域 3 b に表示される図柄を停止表示（確定）させる図柄停止コマンド 3 3 が送信され（80H, 0CH（図 7 参照））、中段の図柄 2, 5, 8 が確定する（図 3 参照）。以上 3 つの図柄停止コマンド 3 3 により、変動パターン指定コマンド 3 1 によって開始された一連の変動表示が終了する。

【0089】

このように図柄のスクロール方向に合わせて、上段、下段、中段の順に図柄を停止表示（確定）させることにより、制御によって表示上に表される仮想図柄リール 4 1 ~ 4 3 を、実際の図柄リールのように表現することができる。なお、図柄のスクロール方向が縦方向の場合には、図柄の停止表示（確定）は、例えば、左、右、中の順に行われる。

【0090】

次に、図 1 6 から図 2 6 を使用して、パチンコ機 P の LCD 3 に表示される静止変動の代表的な 3 2 パターンについて説明する。図 1 6 は静止変動の第 1 パターンを示した図であり、LCD 3 の表示画面において、スクロール停止直後の図柄の形状が、静止変動により順次変化していく様子が示されている。上記したように LCD 3 の表示画面は 9 つの表示領域 3 a 1, . . . , 3 c 3 に分割されており、各表示領域には 1 図柄ずつ合計 9 つの図柄が表示されている。

【0091】

本実施例の変動表示の当たりラインは、隣り合う 3 の表示領域を直線状に繋ぐ縦、横、斜めの合計 8 ラインの内の仮想図柄リール 4 1 ~ 4 3 のスクロールのスクロール方向のラインを除いた 5 ラインである。そして、隣り合う 3 の表示領域を直線状に繋ぐ 8 ライン全て（当たりライン数より多いライン数）が、静止変動における予告の当たり（当たりを示唆する表示状態）を形成する予告の当たりラインである。

【0092】

第 1 パターンは、この予告の当たりラインの内、表示領域 3 b 1 から表示領域 3 b 3 を繋ぐ予告の当たりラインにおいて、表示領域 3 b 1 から表示領域 3 b 3 に向かう方向に順に 3 の図柄が拡大されるパターンであり、再変動が実行されて大当たりの抽選が実行されるパターンである。

【0093】

具体的には、図 1 6 中（a）は、上、中、下段の表示領域 3 a ~ 3 c のスクロールが停止した直後（静止変動開始前）の画面を示した図であり、各表示領域 3 a ~ 3 c が分割された 9 つの表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 において、表示領域 3 a 1 には「貝」、表示領域 3 a 2 には「カメ」、表示領域 3 a 3 には「貝」、表示領域 3 b 1 には「アンコウ」、表示領域 3 b 2 には「貝」、表示領域 3 b 3 には「ジュゴン」、表示領域 3 c 1 には「アンコウ」、表示領域 3 c 2 には「貝」、表示領域 3 c 3 には「ジュゴン」の図柄が表示されている。

【0094】

図 1 6 中（b）は、静止変動の第 1 段階を示した図であり、中段の表示領域 3 b の最左端の表示領域 3 b 1 において、スクロール停止直後には通常の大きさであった図柄「貝」が拡大されている（図柄形状の変更（拡大図柄の現出））。この図柄形状の変更（拡大）は、スクロール停止時に表示されている通常の大さきの図柄が拡大図柄と差し替えられることにより実行されている。後述する図柄の縮小も同様に、表示されている図柄が縮小図柄と差し替えられることにより実行される。

【0095】

図 1 6 中（c）は静止変動の第 2 段階を示した図であり、（b）に示した状態に引き続いて、表示領域 3 b 2 の図柄「貝」が拡大されている。つまり、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐライン（予告の当たりライン）上で順に 2 図柄が拡大され、予告の当たりライン上に 3 の拡大図柄が並ぶ予告の当たり（再変動の実行）に対するリーチ（1 のライン上における 2 の拡大図柄の現出）が発生している状態である。

【0096】

図16中(d)は静止変動の第3段階を示した図であり、(c)の状態から更に静止変動が進行し、表示領域3b3の図柄「ジュゴン」についても拡大が実行されている。よって、表示領域3b1と表示領域3b3とを繋ぐ1の予告の当たりライン上において3の拡大図柄(形状の変更された図柄)が並んだこととなり、再変動が実行される。

【0097】

このように、スクロールが停止した後の静止(停止)状態において、表示される図柄の形状の変更を実行し、その変更された図柄の表示パターンによって予告の当たり、即ち変動表示の当たりを示唆する状態を形成すれば、停止時の表示図柄に無関係に変動表示の当たりを示唆することができる。つまり、図柄スクロール中に(スクロール速度の低下に伴い)図柄やその順番を目視で判別し、停止図柄を知ることができても、当たりやはずれを予見することが困難となり、遊技者は変動表示の途中で当たりへの期待感を失うことなく、遊技に対する興味を変動表示の最後まで維持することができる。

【0098】

図17は、図16と同様にLCD3に表示される静止変動パターンの第2パターンから第4パターンまでを示した図である。この図17以降は、各図柄の大きさの変化をわかり易くするために、各図柄の表示は円による模式的な表示としている。第2パターンから第4パターンは、いずれも予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図17中、上から順に第2、第3、第4パターンが表示されている。各パターンの最左方には、図16同様スクロールされていた変動表示の停止直後の画面(a)が表示され、(a)の右方には、静止変動の第1段階(b)、第2段階(c)、第3段階(d)が示され、段階をおって画面が変化する様子が表示されている。

【0099】

具体的には、第2パターンは表示領域3a1から表示領域3c3を繋ぐ斜めのライン(予告の当たりライン)において、表示領域3a1から表示領域3c3に向かう方向に順に3の図柄が拡大されるパターンである。第3パターンは表示領域3a2から表示領域3c2を繋ぐ縦のライン(予告の当たりライン)において、表示領域3a2から表示領域3c2に向かう方向に、順に図柄が拡大されるパターンである。第4パターンは表示領域3b1から表示領域3b3を繋ぐ横のライン(予告の当たりライン)において、第1パターンと同じく3の拡大図柄が表示されるパターンであるが、拡大図柄の現出が一方の端から他方の端へと順番には行われず、表示領域3b1、3b3、3b2の順で行われるものである。

【0100】

静止変動の第2～第4パターンは、静止変動の第2段階(c)において、予告の当たりに対するリーチとなるパターンであり、遊技者の興味を高めることができるようになっている。尚、拡大図柄が予告の当たりライン上に現出する順は、上記した順に限られるものではなく、3の拡大図柄を並ばせる様々な順で現出されて良い。

【0101】

図18は静止変動パターンの第5パターンから第7パターンまでを示した図である。第5～第7パターンは、第1～第4パターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図18中、上から順に第5、第6、第7パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面(a)が表示され、(a)の右方には、静止変動の第1段階(b)、第2段階(c)、第3段階(d)が示され、段階をおって画面が変化する様子が表示されている。

【0102】

かかる第5～第7パターンは、複数の予告の当たりライン上に拡大図柄が現出するパターンであり、画面左方から画面右方に向かう方向に順次図柄が拡大していくように構成されている。具体的には、第5パターンは、静止変動の第1段階(b)において、表示領域3a1と表示領域3b1とに表示される図柄が拡大されている。これにより表示領域3a1と表示領域3c1とを繋ぐライン(予告の当たり)上で、既に予告の当たりに対するリ

ーチとなっている。次いで、第２段階（ｃ）において、（ｂ）の状態に引き続いて表示領域３ｂ２の図柄が拡大されている。この第５パターンは第１段階（ｂ）で２図柄、第２段階（ｃ）で１図柄拡大されることにより、複数の予告の当たりライン上に拡大図柄が現出するようになっているのである。

【０１０３】

これにより、第２段階（ｃ）で、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ３を繋ぐラインと、表示領域３ｂ１と表示領域３ｂ３とを繋ぐラインとにおいて予告の当たりに対するリーチが生じ、その結果トリプルリーチとなっている。そして第３段階（ｄ）において表示領域３ｂ３の１図柄が拡大され、表示領域３ｂ１と表示領域３ｂ３とを繋ぐライン上に拡大図柄が並び、予告の当たりが確定される。

【０１０４】

第６パターンは静止変動の第２段階（ｃ）まで、第５パターンと同様に変化し、トリプルリーチの発生した状態となっている。第５パターンでは、第２段階（ｃ）に引き続く第３段階で拡大される図柄は１図柄であったが、第６パターンにおいては表示領域３ｂ３と表示領域３ｃ３との２図柄が拡大される。その結果、表示領域３ｂ１と表示領域３ｂ３とを繋ぐラインと、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ３とを繋ぐライン（予告の当たりライン）とに拡大図柄が並んで２ラインの予告の当たりが確定する。本実施例においては、予告の当たりライン数により再変動の実施後の大当たりの確率に重み付けがなされている。このため、第６パターンは予告の当たり１ラインが形成された場合に比べ、大当たりとなる確率が大きくなっている。

【０１０５】

第７パターンは静止変動の第１段階（ｂ）で、第５、第６パターンと同様に表示領域３ａ１と表示領域３ｂ１とに表示される図柄が拡大されている。そして、第１段階（ｂ）に引き続く第２段階（ｃ）において表示領域３ｂ２と表示領域３ｃ２との２図柄が拡大されている。この第７パターンは、第１段階（ｂ）で２図柄、第２段階（ｃ）で２図柄拡大されることにより、複数の予告の当たりライン上に拡大図柄が現出するようになっているのである。

【０１０６】

その結果、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ３とを繋ぐラインと、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ１とを繋ぐラインと、表示領域３ａ２と表示領域３ｃ２とを繋ぐラインと、表示領域３ｂ１と表示領域３ｂ３とを繋ぐラインとの４つの予告の当たりラインにおいて、予告の当たりに対するリーチが発生している。次いで、第３段階（ｄ）において表示領域３ｂ３の図柄が拡大され、表示領域３ｂ１と表示領域３ｂ３とを繋ぐライン上に拡大図柄が並び予告の当たりが確定する。このようなパターンでは、静止変動中（第２段階（ｂ））において、遊技者の当たりに対する期待が大いに高められることとなり、遊技に対する興趣が一層かき立てられる。

【０１０７】

図１９は、静止変動の第８～第１１パターンを示した図である。かかる第８～第１１パターンについても上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図１９中、上から順に第８、第９、第１０、第１１パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面（ａ）が表示され、（ａ）の右方には、静止変動の第１段階（ｂ）、第２段階（ｃ）、第３段階（ｄ）が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。また、第８～第１１パターンは、第５～第７パターンと同様に複数の予告の当たりライン上に拡大図柄が現出するパターンであり、画面左方から画面右方に向かう方向に順次図柄が拡大してゆくように構成されている。

【０１０８】

具体的には、第８、第９パターンは、静止変動の第２段階（ｃ）まで図１８に示した第７パターンと同様に表示変化（拡大図柄が現出）し、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ３とを繋ぐラインと、表示領域３ａ１と表示領域３ｃ１とを繋ぐラインと、表示領域３ａ２と

表示領域 3 c 2 とを繋ぐラインと、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインとの 4 つの予告の当たりラインにおいて、予告の当たりに対するリーチが発生している。その後、第 8 パターンでは、第 2 段階 (c) に引き続く第 3 段階 (d) で、表示領域 3 a 3 及び表示領域 3 b 3 の 2 図柄が拡大され、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインにおいて拡大図柄が並び、予告の当たりが確定している。

【0109】

また、第 8 パターンでは第 3 段階 (d) では 1 図柄が拡大されたが、第 9 パターンでは第 3 段階 (d) において表示領域 3 b 3 と表示領域 3 c 3 との 2 図柄が拡大されている。その結果、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインとの 2 ラインのそれぞれにおいて 3 の拡大図柄並ぶこととなり、2 のラインにおいて予告の当たりが発生している。このように、第 2 段階 (c) まだが同じ静止変動であっても (第 6 ~ 第 8 パターン)、第 3 段階 (d) で現出する拡大図柄の数、位置によって予告の当たり状況は大きく変化する。このため、遊技者の興味を静止変動の最後まで引き付けることができる。

【0110】

第 10、第 11 パターンは、現出する拡大図柄の数は少ないが、その現出させる拡大図柄の配置によって、複数の当たりラインに予告の当たりに対するリーチを発生させることができるパターンである。この第 10 パターンでは、まず、静止変動の第 1 段階で、隣り合わない表示領域 3 a 1, 3 a 3 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐ予告の当たりラインにおいて、予告の当たりに対するリーチが発生している。そしてこの第 1 段階 (b) に引き続き、第 2 段階 (c) で表示領域 3 b 2 の図柄が拡大されることにより、更に、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインの 2 つのラインで予告の当たりに対するリーチが発生している。これにより、3 ラインの予告の当たりに対するリーチ (トリプルリーチ) が形成される状態となっている。その後、第 10 パターンでは、第 2 段階 (c) に引き続く第 3 段階 (d) で、表示領域 3 a 1 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインにおいて拡大図柄が並び予告の当たりが確定されている。

【0111】

また、第 11 パターンは、第 2 段階 (b) まで第 10 パターンと同様に表示変化 (拡大図柄が現出) し、第 10 パターンと同じトリプルリーチが形成されている。第 10 パターンは第 3 段階 (d) で拡大された図柄は 1 図柄であったが、第 11 パターンでは、表示領域 3 a 3, 3 c 3 の 2 図柄が拡大される。その結果、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインとの 2 ラインにおいて拡大図柄並ぶこととなり、2 のラインにおいて予告の当たりが確定される。

【0112】

図 20 は、静止変動の第 12 ~ 第 14 パターンを示した図である。第 12 ~ 第 14 パターンについても上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図 20 中、上から順に第 12、第 13、第 14 パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面 (a) が表示され、(a) の右方には、静止変動の第 1 段階 (b)、第 2 段階 (c)、第 3 段階 (d) が示され、段階をおって画面が変化する様子が表示されている。

【0113】

かかる第 12 ~ 第 14 パターンは、静止変動の第 1 段階 (b) において、予告の当たりライン上に 3 の拡大図柄が並び、第 1 段階 (b) で 1 ラインの予告の当たりが確定するパターンである。具体的には、第 12 パターンは第 1 段階 (b) で表示領域 3 a 1, 3 b 1, 3 c 1 の 3 図柄が拡大され、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 1 を繋ぐライン (予告の当たりライン) において予告の当たりが確定している。そして引き続く第 2 段階 (c) において表示領域 3 b 2 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐライン、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐライン、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインの 3 ラインにおいて、予告の当たりに対するリーチ (トリプルリーチ) が発

生している。次いで第3段階（d）においては表示領域3 a 3の図柄が拡大されている。これにより、表示領域3 a 1と表示領域3 c 3とを繋ぐライン上に3の拡大図柄が並ぶこととなり、該ラインにおいても予告の当たりが確定される。その結果、第12パターンでは2ラインで予告の当たりが生じることとなる。

【0114】

第13パターンは、第1段階（b）において（第12パターン同様）表示領域3 a 1と表示領域3 c 1を繋ぐライン（予告の当たりライン）において予告の当たりが確定している。そして引き続く第2段階（c）では、表示領域3 a 2、3 c 2の2図柄が拡大され、表示領域3 a 1と表示領域3 a 3とを繋ぐライン、表示領域3 c 1と表示領域3 c 3とを繋ぐラインの2ラインにおいて、予告の当たりに対するリーチ（ダブルリーチ）が発生している。次いで第3段階（d）においては表示領域3 a 3の図柄が拡大され、これにより表示領域3 a 1と表示領域3 a 3とを繋ぐライン上に3の拡大図柄が並ぶこととなり、該ラインにおいても予告の当たりが確定される。その結果、第13パターンでは2ラインで予告の当たりが生じることとなっている。

【0115】

第14パターンは、第1段階（b）において（第12、第13パターン同様）表示領域3 a 1と表示領域3 c 1を繋ぐライン（予告の当たりライン）において予告の当たりが確定している。そして引き続く第2段階（c）では、表示領域3 a 2、3 b 2の2図柄が拡大され、表示領域3 a 1と表示領域3 a 3とを繋ぐライン、表示領域3 a 1と表示領域3 c 3とを繋ぐライン、表示領域3 a 3と表示領域3 c 1とを繋ぐライン、表示領域3 b 1と表示領域3 b 3とを繋ぐラインの4ラインにおいて、予告の当たりに対するリーチ（4ラインのリーチ）が発生している。次いで第3段階（d）においては表示領域3 a 3の図柄が拡大され、これにより表示領域3 a 1と表示領域3 c 3とを繋ぐライン上と表示領域3 a 3と表示領域3 c 1とを繋ぐライン上にも3の拡大図柄が並ぶこととなり、該2ラインにおいても予告の当たりが確定される。その結果、第14パターンでは3ラインで予告の当たりが生じることとなっている。

【0116】

このように第12～第14パターンでは、静止変動が開始されると直ちに（第1段階（b））予告の当たりが確定するが、更に第2段階（c）、第3段階（d）へと静止変動が進行するので、より大きな予告の当たりを遊技者に期待させることができ、更に遊技者の興味を高めることができる。また、第2段階（c）、第3段階（d）で現出させる拡大図柄の数や位置により様々な演出パターンを提供することができるので遊技者を飽きさせることがない。

【0117】

図21は、静止変動の第15～第18パターンを示した図である。第15～第18パターンについても上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図21中、上から順に第15、第16、第17、第18パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面（a）が表示され、（a）の右方には、静止変動の第1段階（b）、第2段階（c）、第3段階（d）が示され、段階をおって画面が変化する様子が表示されている。

【0118】

第15、第16パターンは、静止変動の第1段階（b）において予告の当たりライン上に3の拡大図柄が並んだ後、引き続く第2段階（c）で3の拡大図柄が予告の当たりライン上に現出するパターンである。つまり、第2段階（c）において2ラインの予告の当たりが確定するパターンとなっている。具体的には、第15パターンは第1段階（b）で表示領域3 a 1、3 b 1、3 c 1の3図柄が拡大され、表示領域3 a 1と表示領域3 c 1とを繋ぐライン（予告の当たりライン）において予告の当たりが確定している。そして引き続く第2段階（c）では表示領域3 a 2、3 b 2、3 c 2の3図柄が拡大され、表示領域3 a 2と表示領域3 c 2とを繋ぐライン（予告の当たりライン）において予告の当たりが確定する一方、表示領域3 a 1と表示領域3 a 3とを繋ぐライン、表示領域3 b 1と表示

領域 3 b 3 とを繋ぐライン、表示領域 3 c 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐライン、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐライン、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインの 5 ラインにおいて予告の当たりに対するリーチが発生している。そして第 3 段階（d）において表示領域 3 a 3 の図柄が拡大されて、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 a 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインとの 2 ラインで予告の当たりが生じ、合計 4 ラインで予告の当たりが確定されている。

【0119】

第 16 パターンは、第 2 段階（c）まで第 15 パターンと同様の静止変動が実行され、第 5 パターンと同じ 2 の予告の当たりラインで予告の当たりが確定し、5 の予告の当たりラインにおいてリーチが発生している。そして第 3 段階（d）では表示領域 3 a 3、3 b 3、3 c 3 の 3 図柄が拡大される。これにより、表示画面に表示される 9 図柄全てが拡大図柄となり、8 ライン（全ての予告の当たりライン）で予告の当たりが確定される。

【0120】

このような第 15、第 16 パターンは当たりライン数が多いので、非常にパフォーマンスの高い予告の当たりとして機能する。尚、再変動後の当たりの発生（抽選）確率は、予告の当たりライン数により重み付けがなされる一方、予告の当たりライン数が多く形成されるパターンの現出確率は低く設定される。このため、第 15、第 16 パターンが現出した際には、まれなパターンを遊技者は見ることとなり、その興趣を非常に高めることができる。更に、予告の当たりライン数が多くなるということは、大枠で拡大される図柄の数が多くなるということである。この拡大図柄数の多い少ないは非常に認識し易い情報であり、遊技に不慣れな遊技者でも一目で認識することができる。よって、表示画面に表示される内容の意図する所（大当たりの確率の大小）を容易に理解させることができ、遊技に対する興趣を高めることができる。

【0121】

第 17、第 18 パターンは、表示画面上（予告の当たりライン上）をある方向へ進むように順次拡大図柄を現出させるのではなく、方向性を持たせずに（ランダムに）拡大図柄を現出させて予告の当たりライン上に拡大図柄を並ばせるパターンである。これにより予告の当たりが予測できない状況から、予告の当たりを発生させることができるパターンを形成するものである。

【0122】

具体的には、第 17 パターンでは、静止変動の第 1 段階（b）で表示領域 3 a 1 の図柄が拡大され、次いで第 2 段階（c）において表示領域 3 c 2 の図柄が拡大されている。このため、いずれの予告の当たりライン上にも 2 の拡大図柄が並ばず予告の当たりに対するリーチは発生しない状況である。しかし、第 3 段階（d）では、表示領域 3 b 2 と表示領域 3 c 3 の図柄が拡大され、予告の当たりを発生させている。

【0123】

また、第 18 パターンは、静止変動の第 1 段階（b）において表示領域 3 b 1 と表示領域 3 c 2 との図柄が拡大されている。このため、予告に対するリーチが予想し難い状況となっている。次いで第 2 段階（c）において、表示領域 3 c 1 と表示領域 3 a 3 との 2 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐ斜めのライン（予告の当たりライン）上に 2 の拡大図柄が現出し、予告の当たりに対するリーチが発生している。そして、第 3 段階（d）において表示領域 3 b 2 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐライン上に 3 の拡大図柄が並び、予告の当たりが発生している。このような第 17、第 18 パターンによれば、ハズレが予想される（第 1 段階（b）、第 2 段階（c）で、1 の当たりライン上に 2 の図柄が現出されていない）ことによって遊技者にもたらされた失望感が、当たりへの期待感へと変化するため、遊技者の心理にダイナミックな変化を引き起こすことができ、遊技に対する興趣を一層高めることができる。

【0124】

図 22 は、静止変動の第 19 パターンを示した図である。第 19 パターンも上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、最左方には

、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面（a）が表示され、（a）の右方には、静止変動の第1段階（b）、第2段階（c）が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。この第19パターンのスクロール停止直後の表示画面には、第1パターンと同じ図柄が各表示領域3a1～3c3に表示されている。そして、静止変動の第1段階（b）では、中段の表示領域3bの各図柄（表示領域3b1の図柄「アンコウ」、表示領域3b2の図柄「貝」、表示領域3b3の図柄「ジュゴン」）が縮小される。そして引き続く第2段階（c）で、表示領域3b1、3b2、3b3の縮小された各図柄が拡大され、表示領域3b1と表示領域3b3とを繋ぐラインに3の拡大図柄が並び予告の当たりが確定されるが、表示領域3b1の図柄の種類は「アンコウ」から「ジュゴン」へ、表示領域3b2の図柄の種類は「貝」から「ジュゴン」へと変更され、表示される拡大図柄は全て「ジュゴン」の拡大図柄となっている。つまり、縮小された図柄の種類（スクロール停止時に表示された図柄の種類）と異なる種類の拡大図柄を現出させることにより、同一種類の拡大図柄で予告の当たりが確定されるのである。

【0125】

この第19パターンでは、静止変動の第2段階（c）で予告の当たりが確定してしまうので、第2段階（c）の終了を契機として再変動が実行される。しかし、第2段階（c）と同じ表示画面を表示する第3段階（d）を設けてもよく、他のパターンと同じく第3段階（d）の表示終了と共に再変動を行っても良い。

【0126】

図23は、静止変動の第20～第22パターンを示した図である。かかるパターンも上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、図23中、上から順に第20、第21、第22パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面（a）が表示され、（a）の右方には、静止変動の第1段階（b）、第2段階（c）、第3段階（d）が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。かかる第20～第22パターンは、拡大図柄の現出前に縮小図柄が現出する静止変動パターンである。

【0127】

第20パターンは、第1パターンと同じく、静止変動の第1段階（b）で表示領域3b1の図柄が拡大され、第2段階（c）で表示領域3b2の図柄が、第3段階（d）で表示領域3b3の図柄が拡大され、表示領域3b1と表示領域3b3とを繋ぐ予告の当たりライン上で予告の当たりが確定するパターンである。しかし、第20パターンの第2段階（c）は、第1パターンとは異なり、表示領域3b2の図柄が拡大された後表示領域3b3の図柄が縮小される（通常の大きさの図柄と縮小図柄との差し替え）。そして引き続く、第3段階（d）において、表示領域3b3の縮小された図柄の拡大（縮小図柄と拡大図柄との差し替え）が実行されるのである。これにより、遊技者の注意を表示領域3b3の図柄に引き付ける一方、拡大図柄への変化の兆しを遊技者に印象づけることができる。

【0128】

第21パターンは、図柄の拡大は第20パターンと同様に行われ、第2段階（c）の表示領域3b1と表示領域3b3とを繋ぐ予告の当たりライン上で予告の当たりが確定するパターンである。この第21パターンの第2段階（c）では、表示領域3b2の図柄が拡大された後表示領域3a3、3b3、3c3の3図柄が縮小される。これにより、第3段階（d）で確定される（拡大）図柄の位置が表示領域3a3～3c3であることを示唆している。次いで、第3段階（d）では、表示領域3b3の縮小された図柄は拡大図柄で表示され、表示領域3a3と表示領域3c3の縮小図柄は、通常の図柄で再表示される。この第21パターンでは、第2段階（c）で予告の当たりにならない位置へも縮小図柄が現出しているので、遊技者に、予告の当たりに対する期待感と共に、はずれに対する不安感を与えることとなり、第3段階で予告の当たりが確定した場合に、一層大きな喜びを与えることができる。

【0129】

第22パターンは、静止変動の第1段階（b）で表示領域3a1、3b1の図柄が拡大

されると共に、表示領域 3 a 2, 3 b 2, 3 c 2 の図柄が縮小される。次いで、第 2 段階 (c) では表示領域 3 a 2, 3 b 2 の図柄の拡大と、表示領域 3 a 3, 3 b 3, 3 c 3 の図柄の縮小が実行される。そして、第 3 段階 (d) で、表示領域 3 a 3, 3 b 3 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 a 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインとの 2 ラインで予告の当たりが確定される。この第 2 2 パターンは、上記したように、第 1 段階 (b) から縮小図柄が現出するので、よりダイナミックに図柄が変化している印象を遊技者に与えることができる。

【0130】

図 2 4 は、静止変動の第 2 3、第 2 4 パターンを示した図である。かかるパターンも上記したパターンと同様に予告の当たりが発生して再変動が実行されるパターンであり、更に、拡大図柄の現出前に縮小図柄が現出する静止変動パターンである。図 2 4 中には、上から順に第 2 3、第 2 4 パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面 (a) が表示され、(a) の右方には、静止変動の第 1 段階 (b)、第 2 段階 (c)、第 3 段階 (d) が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。

【0131】

第 2 3 パターンは、静止変動の第 1 段階 (b) で表示領域 3 a 1, 3 b 1 の図柄が拡大される。そして、続く第 2 段階 (c) で表示領域 3 b 3, 3 c 3 の図柄が拡大され、両側の列において (中央列を残して) 先に拡大図柄が現出される。また、第 2 段階 (b) では、両側列の図柄の拡大と共に、中央列の表示領域 3 b 2 の図柄の縮小が実行される。これにより、第 2 段階 (c) において、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりに対するリーチが発生する。ここで、この第 2 段階では、予告の当たりを確定させる図柄 (表示領域 3 b 2 の図柄) を変化 (縮小) させることにより、遊技者の注意をかける部分にひきつけることができる。また、このような表示図柄の変化は、遊技者の予告の当たりに対する期待感を増長させ、その興趣を高めることができる。そして第 2 段階 (c) に引き続く第 3 段階では表示領域 3 b 2 の図柄が拡大され、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりが確定する。

【0132】

第 2 4 パターンは、静止変動の第 1 段階 (b) で表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の図柄全てが縮小される。そして引き続く第 2 段階 (c) で表示領域 3 a 1 ~ 3 c 3 の図柄全てが拡大される。第 3 段階 (d) では、拡大されていた図柄の内、表示領域 3 a 1, 3 a 2, 3 b 1, 3 b 3, 3 c 2 の図柄が、再び通常の大きさの図柄で現出されるようになっている。そしてこれにより表示領域 3 a 3 と表示領域 3 c 1 とを繋ぐラインにおいて予告の当たりが確定される。このパターンでは全ての図柄の形状が変化するので、遊技者に与えるインパクトが強く、また第 2 段階 (c) で全ての図柄が拡大されるので遊技者には大きな期待 (予告の当たりに対する期待) が与えられるので、その興趣を高めることができる。また、第 3 段階 (d) においていくつかの拡大図柄が通常図柄に戻るが、その通常図柄に戻る位置や数によって予告の当たりのライン数が異なるので、遊技者は図柄の変化する様子に熱中することとなる。

【0133】

図 2 5 と図 2 6 とは、静止変動は実行されるが予告の当たりに至らない、つまり予告の当たりライン上に 3 の拡大図柄が並ばないはずれパターンを示した図である。図 2 5 には、静止変動パターンの第 2 5 パターンから第 2 8 パターンまでが示されており、図 2 5 中、上から順に第 2 5、第 2 6、第 2 7、第 2 8 パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面 (a) が表示され、(a) の右方には、静止変動の第 1 段階 (b)、第 2 段階 (c)、第 3 段階 (d) が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。

【0134】

詳細には、第 2 5 パターンは静止変動の第 1 段階 (b) において表示領域 3 b 1 の図柄が拡大される。そして第 2 段階 (c) では表示領域 3 b 2 の図柄が拡大され、表示領域 3

b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりに対するリーチの発生となる。しかし、続く第 3 段階（d）で表示領域 3 b 3 の図柄は拡大されず、拡大されていた表示領域 3 b 1, 3 b 3 の図柄が通常の図柄（拡大前の図柄へ変更されて）で再表示される。これによりはずれが確定する。また、このパターンでは、拡大されていた表示領域 3 b 1, 3 b 3 の図柄を通常の図柄で再表示せずに、第 2 段階（c）の表示状態のまま（表示領域 3 b 3 の図柄が拡大されない状態）で静止変動を終了しはずれパターンを確定しても良い。

【0135】

第 26 パターンは、静止変動の第 2 段階（c）まで第 25 パターンと同様に変化し、この第 2 段階（c）で、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりに対するリーチの発生となっている。そして、続く第 3 段階（d）において表示領域 3 c 3 の図柄が拡大される。つまり、予告の当たりラインからはずれた位置に拡大図柄が現出される（予告の当たりライン上に 3 の拡大図柄が並ばない）ので、はずれパターンとなるのである。

【0136】

第 27 パターンでは、まず、静止変動の第 1 段階（b）で表示領域 3 b 1 の図柄が拡大される。そして第 2 段階（c）で表示領域 3 b 2 の図柄が拡大されて表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりに対するリーチの発生となる一方、表示領域 3 b 3 の図柄が縮小される。しかし、続く第 3 段階（d）では、表示領域 3 b 3 の縮小された図柄は拡大されず通常の図柄で再表示される。これによりはずれが確定する。

【0137】

第 28 パターンでは、静止変動の第 1 段階（b）で表示領域 3 b 1 の図柄が拡大された後、第 2 段階（c）で表示領域 3 b 2 の図柄が拡大されて表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインで予告の当たりに対するリーチの発生となる。また、第 2 段階では表示領域 3 a 3, 3 b 3, 3 c 3 の図柄が縮小される。しかし、続く第 3 段階（d）では予告の当たりラインからはずれた位置の表示領域 3 c 3 の図柄が拡大され、はずれパターンとなる。

【0138】

かかる第 27、第 28 パターンは、拡大図柄の現出前に縮小図柄によりその現出位置を示唆するような演出を行うパターンである。そして、示唆された位置に置いて拡大図柄が現出しない、或いは当たりラインからはずれた位置へと拡大図柄が現出されることによりはずれが確定するパターンである。これによれば、拡大図柄の現出への期待感が高められた後にはずれとなるので、遊技者に心理的な起伏をもたらすことができ、その興趣を深めることができる。尚、第 27、第 28 パターンのはずれは、縮小図柄で示唆されない位置に拡大図柄が現出することにより確定されても良い。

【0139】

図 26 は、静止変動パターンの第 29 パターンから第 32 パターンまでを示した図であり、1 ラインに複数の拡大図柄が現出するはずれパターンである。図 26 中には、上から順に第 29、第 30、第 31、第 32 パターンが表示されている。各パターンの最左方には、スクロールされていた変動表示の停止直後の画面（a）が表示され、（a）の右方には、静止変動の第 1 段階（b）、第 2 段階（c）、第 3 段階（d）が示され、段階をおって画面が変化の様子が表示されている。第 29 パターンは、静止変動の第 1 段階（b）において表示領域 3 a 1, 3 b 1 の 2 図柄が拡大される。そして第 2 段階（c）では表示領域 3 b 2 の図柄が拡大され、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 a 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 a 1 と表示領域 3 c 3 とを繋ぐラインと、表示領域 3 b 1 と表示領域 3 b 3 とを繋ぐラインの 3 ラインにおいて、予告の当たりに対するリーチ（トリプルリーチ）が発生している。しかし、続く第 3 段階（d）では、いずれの図柄も拡大されず、リーチの状態のまま静止変動が終了してはずれが確定される。

【0140】

第 30 パターンは、第 29 パターンと同様に変化し、第 2 段階（c）で予告の当たりに対するトリプルリーチが発生している。しかし、第 3 段階では表示領域 3 a 3 の図柄が拡

大されるので、当たりライン上に3の図柄は並ばず、はずれが確定する。

【0141】

第31パターンは、第29、第30パターンと同様に、静止変動の第1段階（b）において表示領域3a1、3b1の2図柄が拡大される。ついで、第2段階（c）で表示領域3b2、3c2の2図柄が拡大され、表示領域3a1と表示領域3c1とを繋ぐラインと、表示領域3a1と表示領域3c3とを繋ぐラインと、表示領域3a2と表示領域3c2とを繋ぐラインと、表示領域3b1と表示領域3b3とを繋ぐラインの4ラインにおいて、予告の当たりに対するリーチが発生している。しかし、第3段階（d）では表示領域3a3の図柄が拡大されるので、当たりライン上に3の図柄は並ばない。故に、はずれが確定することとなる。

【0142】

第32パターンは、第24パターンと同じく静止変動の第1段階（b）で表示領域3a1～3c3の図柄全てが縮小され、第2段階（c）で表示領域3a1～3c3の図柄全てが拡大される。しかし第3段階（d）では、拡大されていた全図柄が再び通常の大きさの図柄で現出されるようになっており、はずれが確定する。

【0143】

以上説明したように、本実施例のパチンコ機Pによれば、スクロールの停止時に、表示画面に表示される図柄が変形（拡大、縮小など）される静止変動が実行される。そして、この静止変動により拡大された3つの図柄が予告の当たりライン上に並ぶと、大当たりの予告となる。スクロールが停止した際の図柄の組み合わせにより、大当たりや、その予告（リーチ）などを実行した場合には、スクロール停止前のスクロール速度の減速時に、変動している図柄やその順番が認知できてしまうが、本実施例のように、スクロールの停止後に図柄が変化すれば、予告の当たりやリーチなどをスクロール中に予測することが困難となる。故に、表示画面（LCD3）で実行される変動表示の終了時まで、遊技に対する期待感を高めることができると共に、その興趣を維持することができる。

【0144】

また、図柄の拡大、縮小という演出は、非常に認識されやすい図柄形状の変更であるので、その演出が遊技者に容易に理解され易い。このため、遊技に不慣れな遊技者であっても、その演出の意図するところを理解しやすく、遊技を楽しむことができる。

【0145】

なお、請求項1記載の動的表示としては、LCD3で実行される変動表示が該当する。

【0146】

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。

【0147】

例えば、上記実施例では、拡大された3図柄が予告の当たりライン上に並ぶこと（予告の当たり）により変動表示の当たりを示唆していたが、これに代えて、拡大された3図柄が予告の当たりライン上に並んだ場合を大当たりとして確定しても良い。

【0148】

また、再変動後の大当たりはスクロール停止後の図柄の組み合わせで決定される（当たりライン上に同一図柄が並ぶ）ものに限られるものではなく、スクロール停止後に拡大図柄を現出させることによって大当たりを演出しても良い。これによれば、大当たりの予告が確定される場合と同様に、スクロール停止前に大当たり（或いははずれ）を予見することが困難となり、変動表示の最後まで遊技者の興趣を維持することができる。

【0149】

更に上記実施例は、全ての図柄のスクロールが停止した後に各図柄の変形が実行されるように構成したが、これに代えて、スクロールが停止した図柄毎に変形を実行するように構成しても良い。これによれば、静止変動に段階を持たせることができ、演出の多様性を増すことができる。

【0150】

加えて、縮小図柄の現出は拡大図柄の現出に先立って行われたが、静止変動の終了時までの所定時間内で、拡大図柄、通常図柄、縮小図柄の現出は、繰り返して行っても良く、これにより、拡大図柄の現出を望む遊技者の心情を揺さぶることができ、その興趣を更に向上させることができる。

【0151】

また、静止変動で実行される図柄の表示態様の変更は、図柄の形状を変更することにより実行されたが、これに変えて、図柄の色の変更や、図柄の明るさの変更（バックライトのオン・オフ）によって図柄の表示態様を変更しても良い。

【0152】

更に、図柄の変形に先だって、遊技者に図柄が変形されることを予測させる（報知する）ような演出、例えば、変動開始時に一旦全図柄を拡大（或いは縮小）する演出などを行っても良い。これによれば、図形が変形されるという一般的な演出とは異なる演出が実行されても、遊技者には事前に報知されているので違和感を与えることがない。

【0153】

また、上記各実施例では、いずれも表示用制御基板Dで行われたが、かかる制御を表示用制御基板D以外の他の制御基板で行うようにしても良い。例えば、主制御基板Cと表示用制御基板Dとの間に、制御基板を設け、その制御基板でかかる制御を行うように構成しても良い。或いは、主制御基板C自体で、かかる制御を行うように構成しても良い。

【0154】

本発明を上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施しても良い。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される）として実施しても良い。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施しても良い。更に、パチンコ機以外にも、アレバチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【0155】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【0156】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。

【0157】

以下に本発明の変形例を示す。請求項1記載の遊技機において、表示態様の変更された識別情報が所定の条件を満たす場合に、その遊技状態が、識別情報の表示態様の変更され

る以前の遊技状態より遊技者に有利な状態となることを特徴とする遊技機 1。表示態様の变化により、遊技状態が有利な状態に変化したことを容易に遊技者に報知することができ、その興趣を高めることができる。尚、遊技状態の有利な状態とは、例えば、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆するリーチやスーパーリーチ等の状態、或いは、所定の遊技価値が所定条件下で付与される当たり、大当たり等の状態が挙げられる。

【0158】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 において、表示態様の変更される識別情報は複数であることを特徴とする遊技機 2。複数の識別情報の表示態様を変化させることは、その組み合わせにより様々な演出を行うことができるので、遊技者に多彩な演出を提供することができる。

【0159】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 もしくは 2 において、識別情報の表示態様の変更は、所定のタイミングで実行されることを特徴とする遊技機 3。

【0160】

遊技機 3 において、前記所定のタイミングは、前記表示装置に表示される識別情報の動的表示が停止するタイミングであることを特徴とする遊技機 4。

【0161】

遊技機 3 または 4 において、前記所定のタイミングは、前記表示装置に表示される全ての識別情報の動的表示が停止するタイミングであることを特徴とする遊技機 5。

【0162】

遊技機 2 から 5 のいずれかにおいて、表示態様の変更された識別情報が当たりライン上に並ぶことによって、識別情報の表示態様の変更される以前の遊技状態より遊技者に有利な遊技状態となることを特徴とする遊技機 6。当たりライン上で識別情報の表示態様の変更されるので、遊技者の興味を引き付けることができる。また、表示態様の変更された識別情報が当たりライン上に並ぶか否かにより引き続く遊技状態が有利になるか否かが左右されるので、遊技者の興趣を高め、一層遊技に熱中させることができる。

【0163】

遊技機 2 から 6 のいずれかにおいて、表示態様の変更された識別情報が当たりライン上に並んだ場合に、識別情報の動的表示を再実行し、その動的表示を予め定められた表示結果で終了させて所定条件下で所定の遊技価値を付与するものであることを特徴とする遊技機 7。識別情報の動的表示の再実行は、継続される遊技が有利な遊技状態へ展開する期待感をもたらし、遊技者の興趣を高めることができる。尚、ここでの当たりラインは任意に設定される形状であって良い。

【0164】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 7 のいずれかにおいて、前記表示装置は複数の識別情報を同時に表示可能な表示領域を備えており、隣り合う複数の識別情報を直線上に繋ぐ当たりラインにおいて、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態を形成する当たり示唆ラインを動的表示の変動時における当たりライン数以上で構成することを特徴とする遊技機 8。遊技者は動的表示の当たりラインを当たり示唆ラインとして認識していることが多いが、当たり示唆ラインが当たりライン数以上の数で構成されていると、遊技に意外性を見いだすことができ飽きさせない。また、遊技者に有利な遊技状態が頻繁に現出するイメージを遊技者に与えることができ、遊技に対する期待感を一層高めることができる。

【0165】

遊技機 8 において、当たり示唆ライン上に表示態様の変更された識別情報が不規則に現出して、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態へ導くものであることを特徴とする遊技機 9。当たり示唆ライン上に表示態様の変更された識別情報が並ぶことにより所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態が形成されるが、かかる場合に、不規則に表示態様の変更された識別情報が現出すると、遊技状態が有利に変化するか否かの予測が困難となり、表示状態が決定されるまで遊技者の興趣

を維持することができる。

【0166】

遊技機8において、当たり示唆ライン上で、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態へ導くように順次、識別情報の表示態様を変更するものであることを特徴とする遊技機10。当たり示唆ライン上に表示態様の変更された識別情報が並ぶことにより所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態が形成されるが、かかる場合に、該表示状態へ導くように順次識別情報の表示態様を変更すれば、遊技状態が遊技者に有利になっていく様を段階的に演出することができ、遊技者の興味を一層高めて遊技に熱中させることができる。

【0167】

遊技機8において、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆しない表示状態において、複数の識別情報の表示態様を変更することにより、所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態へと遷移させるものであることを特徴とする遊技機11。所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆しない表示状態から示唆する表示状態へと遷移すれば、遊技者の心理的な高揚感を引き出すことができ、より遊技に対する興味を高めることができる。

【0168】

請求項1記載の遊技機または遊技機2から11のいずれかにおいて、所定の区分毎に一括して識別情報の表示態様を変更するものであることを特徴とする遊技機12。

【0169】

遊技機8から12のいずれかにおいて、複数の当たり示唆ライン上で所定の遊技価値が所定条件下で付与されることを示唆する表示状態が形成されるように識別情報の表示態様を変更するものであることを特徴とする遊技機13。複数の当たり示唆ラインにおいて、表示態様の変更された識別情報を並べさせることができ、多くの異なる遊技状態を提供することができる。また、例えば、表示態様の変更された識別情報が並んだ当たり示唆ライン数と付与される遊技価値とを相関させる、つまり、表示態様の変更された識別情報の揃った当たり示唆ライン数に応じて、所定条件下で付与される遊技価値を高くするなどにより、演出を多様化することができる。

【0170】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から13のいずれかにおいて、識別情報の表示態様の変更は、その旨を予見させる演出を実行するものであることを特徴とする遊技機14。識別情報の表示態様の変更を予見しうる演出が実行されるので、識別情報の表示態様が変更されても遊技者に違和感を抱かせることがない。

【0171】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から14のいずれかにおいて、識別情報の表示態様の変更は、識別情報の形状の変更であることを特徴とする遊技機15。形状の変更は遊技者の視覚に効果的に訴えることができる演出であるので、その演出の意図を容易に遊技者に伝えることができ、遊技者の興味を高めることができる。

【0172】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から14のいずれかにおいて、識別情報の表示態様の変更は、識別情報の色の変更であることを特徴とする遊技機16。

【0173】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から14のいずれかにおいて、識別情報の表示態様の変更は、識別情報の明るさの変更であることを特徴とする遊技機17。

【0174】

遊技機15において、識別情報の形状の変更は、識別情報の拡大を含むものであることを特徴とする遊技機18。識別情報の拡大は遊技者に認識されやすい平易な形状の変更（変形）であるので、演出の意図を遊技者が容易にくみ取ることができる。

【0175】

遊技機15または18において、識別情報の形状の変更は、識別情報の縮小を含むもの

であることを特徴とする遊技機 19。識別情報の形状の変更（変形）に縮小を含むことにより、形状の変更パターンを多く用意することができ、趣向を凝らした演出を遊技者に提供することができる。また、1の識別情報の形状について拡大と縮小とを1の変動パターンの中で実行すれば、よりダイナミックに識別情報の形状が変更されることとなり、遊技者の興趣を一層高めることができる。

【0176】

遊技機 19において、拡大された識別情報の現出に先だって、縮小した識別情報の現出により拡大された識別情報の現出を予告し得ることを特徴とする遊技機 20。

【0177】

遊技機 15または18から20のいずれかにおいて、形状変更後の識別情報が同一の種類の識別情報となるように、識別情報の差し替えを実行することを特徴とする遊技機 21。

【0178】

請求項1記載の遊技機または遊技機 1から21のいずれかにおいて、表記態様が変更された識別情報を変更前の表示態様で再現出させるものであることを特徴とする遊技機 22。

【0179】

請求項1記載の遊技機または遊技機 1から22のいずれかにおいて、前記主制御手段から送信されるコマンドであって、前記表示用制御手段により識別情報の動的表示を行わせる制御用コマンドは、その動的表示の一連のパターンを指定するパターン指定コマンドが含まれていることを特徴とする遊技機 23。主制御手段から表示用制御手段へ、動的表示の一連のパターンが一度に指示されるので、表示用制御手段では、その動的表示のパターンの変更処理を一度に行うことができ、スムーズな制御を実現することができる。

【0180】

請求項1記載の遊技機または遊技機 1から23のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機 24。中でも、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示装置において変動表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【0181】

請求項1記載の遊技機または遊技機 1から23のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機 25。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【0182】

請求項1記載の遊技機または遊技機 1から23のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 26。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に

有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【0183】

【発明の効果】 請求項1記載の遊技機によれば、表示用制御手段は、表示装置に表示される識別情報を視覚的に識別可能な状態において、その表示態様を変更することができる。通常、遊技者は表示装置に表示される識別情報を目視して遊技の当たり状況（ハズレ状況）などを予見するが、視覚的に識別可能な状態においてかかる識別情報の表示態様
が変更されると、遊技の当たり状況（ハズレ状況）を予見することが困難となる。このため、表示装置で実行される識別情報の動的変動の終了時まで遊技に対する期待感を高めることができる
と共に、その興趣を維持することができるという効果がある。また、識別情報の表示態様を変更することにより、表示装置に表示される識別情報の表示パターンを数多く用意することができ、趣向を凝らした演出を提供することができるという効果がある
。

【0184】

請求項2記載の遊技機によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、表示用制御手段により複数の識別情報の表示態様を変化させて、その組み合わせにより様々な演出を行うことができるので、遊技者に多彩な演出を提供することができるという効果がある
。

【0185】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項2記載の遊技機の奏する効果に加え、表示用制御手段により当たりライン上で識別情報の表示態様変更されるので、遊技者を当たりライン上に注目させると共に、遊技者の興味を引き付けることができるという効果がある。また、表示用制御手段により表示態様変更された識別情報が当たりライン上に並ぶか否かにより引き続く遊技状態が有利になるか否かが左右されるので、遊技者の興趣を高め、一層遊技に熱中させることができるという効果がある。

【0186】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項2または3に記載の遊技機の奏する効果に加え、表示態様の変更された識別情報が当たりライン上に並んだ場合に表示用制御手段により行われる識別情報の動的表示の再実行は、所定の遊技価値が付与される期待感をもたらすので、遊技者の興趣をより一層高めることができる。尚、ここでの当たりラインは任意に設定される形状であって良い。

【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機の遊技盤の正面図である。

【図2】 パチンコ機の電氣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画面を9つの表示領域に分割した様子を示した図である。

【図4】 変動パターン指定コマンドのコマンドコードと、そのコマンド内容とを示した図である。

【図5】 （a）は、停止図柄指定コマンドのコマンドコードと、そのコマンドコードによって指定される図柄番号との対応関係を示した図である。（b）は、20種類の図柄コードと図柄名との対応関係を示した図である。

【図6】 （a）は、上段の表示領域で変動表示される仮想図柄リールの構成を模式的に示した図であり、（b）は、中段の表示領域で変動表示される仮想図柄リールの構成を模式的に示した図であり、（c）は、下段の表示領域で変動表示される仮想図柄リールの構成を模式的に示した図である。

【図7】 図柄停止コマンドのコマンドコードと、そのコマンド内容とを示した図である。

【図8】 停電の発生等によるパチンコ機の電源断時に、主制御基板で実行されるNMI割込処理のフローチャートである。

【図 9】 主制御基板で実行されるメイン処理のフローチャートである。

【図 10】 パチンコ機の電源入時に主制御基板のメイン処理の中で実行される初期化処理のフローチャートである。

【図 11】 主制御基板のメイン処理の中で実行されるコマンド設定処理のフローチャートである。

【図 12】 表示用制御基板の受信割込で実行されるコマンド受信処理のフローチャートである。

【図 13】 表示用制御基板のメイン処理で実行される変動表示処理のフローチャートである。

【図 14】 全図柄を一度に確定させる変動表示のタイミングチャートである。

【図 15】 9つの図柄を3図柄ずつ確定させる変動表示のタイミングチャートである。

【図 16】 変動表示の中で実行される静止変動の第1パターンを示した図である。

【図 17】 変動表示の中で実行される静止変動の第2～第4パターンを示した図である。

【図 18】 変動表示の中で実行される静止変動の第5～第7パターンを示した図である。

【図 19】 変動表示の中で実行される静止変動の第8～第11パターンを示した図である。

【図 20】 変動表示の中で実行される静止変動の第12～第14パターンを示した図である。

【図 21】 変動表示の中で実行される静止変動の第15～第18パターンを示した図である。

【図 22】 変動表示の中で実行される静止変動の第19パターンを示した図である。

【図 23】 変動表示の中で実行される静止変動の第20～第22パターンを示した図である。

【図 24】 変動表示の中で実行される静止変動の第23、第24パターンを示した図である。

【図 25】 変動表示の中で実行される静止変動の第25～第28パターンを示した図である。

【図 26】 変動表示の中で実行される静止変動の第29～第32パターンを示した図である。

【符号の説明】

3	液晶ディスプレイ（表示装置）
3 a	上段の表示領域
3 b	中段の表示領域
3 c	下段の表示領域
3 a 1 ～ 3 c 3	各図柄の表示領域
2 2	表示用制御基板のプログラム R O M
2 3	表示用制御基板のワーク R A M
3 1	変動パターン指定コマンド（制御用コマンドの一部）
3 2	停止図柄指定コマンド（制御用コマンドの一部）
3 3	図柄停止コマンド（制御用コマンドの一部）
4 1 ～ 4 3	仮想図柄リール
C	主制御基板（主制御手段）
D	表示用制御基板（表示用制御手段）
P	パチンコ機（遊技機）