

【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17年7月14日(2005.7.14)

【公開番号】特開2003-230715(P2003-230715A)

【公開日】平成15年8月19日(2003.8.19)

【出願番号】特願2002-34690(P2002-34690)

【国際特許分類第7版】

A 6 3 F 7/02

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 0

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月25日(2004.11.25)

【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】識別情報の動的表示を行う表示手段を備え、その表示手段で行われる前記識別情報の動的表示が予め定めた表示結果を導出した場合に遊技者に所定の遊技価値を付与する遊技機において、

球などの入賞により実行される動的表示の内、未実行の動的表示により特定遊技態様が設定される期待感を遊技者に付与し得る期待情報をその動的表示の実行前に現出させる期待情報現出手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】球などが入賞すると動的表示の実行を設定する入賞口と、  
その入賞口に球が入賞したことを認識する認識手段とを備え、

前記期待情報現出手段は、前記認識手段により球などが前記入賞口へ入賞したことが認識されると期待情報を現出させることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】期待情報の現出中に、前記認識手段により新たな入賞が認識されると、現出中の期待情報を、新たな入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報に変更する期待情報変更手段を備えていることを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【請求項4】現出中の期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、その期待情報の現出を継続するために、前記期待情報変更手段の動作を禁止する変更禁止手段を備えていることを特徴とする請求項3記載の遊技機。

【請求項5】発光可能に構成された複数の発光部品を備え、前記期待情報現出手段は、前記発光部品の発光パターンを変化させることにより、期待情報を現出させるものであることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ機など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、パチンコ等の遊技機においては、遊技の興奮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。一般的には、この液晶表示装置では変動表示ゲームを行われる。変動表示ゲームは、例えば、有効表示領域に横又は縦に3個

、或いは $3 \times 3$ の升目に9個の図柄等を表示し、所定の遊技条件に基づいて、表示される図柄等をスクロールして変動表示させるものである。そして、図柄等のスクロールが停止した際に（所定の停止位置において）、停止図柄等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】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した遊技機では、変動表示中に再度所定の遊技条件が成立した場合には、その変動表示ゲームは保留され、保留ランプが点灯するという表示のみで、遊技者に対しては何の面白みもないものであるという問題点があった。

#### 【0004】

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、保留ランプを備えた遊技機において、新規な遊技演出を付加することにより、遊技の興趣を飛躍的に向上させることができる遊技機を提供することを目的としている。

#### 【0005】

【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、識別情報の動的表示を行う表示手段を備え、その表示手段で行われる前記識別情報の動的表示が予め定めた表示結果を導出した場合に遊技者に所定の遊技価値を付与するものであり、球などの入賞により実行される動的表示の内、未実行の動的表示により特定遊技態様が設定される期待感を遊技者に付与し得る期待情報をその動的表示の実行前に現出させる期待情報現出手段を備えている。

#### 【0006】

この請求項1記載の遊技機によれば、表示手段において、球などの入賞により識別情報の動的表示が行われる。表示手段で行われる動的表示の内、未実行の動的表示の期待情報は、期待情報現出手段により、その動的表示の実行前に現出される。この動的表示の実行される前に現出される期待情報により、特定遊技態様が設定される期待感をその動的表示の実行前に遊技者に付与し得る。

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、球などが入賞すると動的表示の実行を設定する入賞口と、その入賞口に球が入賞したことを認識する認識手段とを備え、前記期待情報現出手段は、前記認識手段により球などが前記入賞口へ入賞したことが認識されると期待情報を現出させる。

請求項3記載の遊技機は、請求項1または2に記載の遊技機において、期待情報の現出中に、前記認識手段により新たな入賞が認識されると、現出中の期待情報を、新たな入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報に変更する期待情報変更手段を備えている。

請求項4記載の遊技機は、請求項3記載の遊技機において、現出中の期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、その期待情報の現出を継続するために、前記期待情報変更手段の動作を禁止する変更禁止手段を備えている。

請求項5記載の遊技機は、請求項1から4のいずれかに記載の遊技機において、発光可能に構成された複数の発光部品を備え、前記期待情報現出手段は、前記発光部品の発光パターンを変化させることにより、期待情報を現出させるものである。

#### 【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。第1実施例では、遊技機の一例として弾球遊技機の一種であるパチンコ機、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、第1実施例のパチンコ機1の遊技盤11の正面図である。遊技盤11は、前面枠の上部中央に着脱可能に取着されるものであり、ベニヤ板などの合板で略矩形状に形成されている。遊技盤11の前面の縁部分には、金属板で略円弧状に形成された外レール12が植立され、その外レール12の内側位置には、同じく金属で略円弧状に形成された内レール13が植立されている。この内レール13および外レール12により囲まれた遊技

盤 11 の前面には球 P が打ち込まれる遊技領域 11 a が形成されている。

#### 【 0009 】

遊技領域 11 a の下部には、球 P が入賞することにより 5 個から 15 個の球 P が払い出される複数の普通入賞口 14 が設けられている。また、遊技領域 11 a 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表示装置（液晶ディスプレイ、以下単に「LCD」と略す）15 が設けられている。この LCD 15 の表示画面は、縦方向に 3 分割されており、この 3 分割された各表示領域において、各種の図柄の変動表示が行われる。

#### 【 0010 】

LCD 15 の下方には、いわゆるチューリップで構成された図柄作動口（第 1 種始動口）16 が設けられ、この第 1 種始動口 16 へ球 P が入賞することにより、第 1 種始動口スイッチ 16 a（図 2 参照）がオンして、前記した LCD 15 での変動表示が開始される。

#### 【 0011 】

また、LCD 15 の手前側周囲には、装飾部材を兼ねたセンターフレーム 18 が周設されており、このセンターフレーム 18 により LCD 15 の周囲が装飾されている。このセンターフレーム 18 の上部中央には表示装置の一種である 7 セグメント LED 19 が配設されている。7 セグメント LED 19 の左右両側には、保留中の変動表示の数と実行順とを報知するための保留ランプ 20 が 2 個ずつ設けられている。遊技者が遊技を継続している場合には、変動表示中であっても、球 P は、次々に遊技領域 11 a に打ち込まれる。この球 P が、第 1 種始動口 16 を通過すると、新たに、変動表示が開始されることが設定される。変動表示中においては、その変動表示が終了するまで、新たに設定された変動表示を実行することはできないので、新たに設定された変動表示は、実行予定の変動表示として保留される。そして保留状態となった変動表示の数や実行順を遊技者に示すべく、保留ランプ 20 が点灯する。

#### 【 0012 】

本実施例のパチンコ機 1 では、実行予定の変動表示を最大 4 つまで記憶することができるように構成されている。よって、保留ランプ 20 は、最大 4 つの変動表示が保留されていることを示すべく 4 つの保留ランプ 20 a ~ 20 d で構成されている。具体的には、1 の変動表示が保留されると、最左方に位置する保留ランプ 20 a が点灯（点滅）し、2 の変動表示が保留されている、最左方から 2 つ目までの保留ランプ 20 a , 20 b が点灯（点滅）し、・・・、というように保留中の変動表示の数と同数のランプが点灯（点滅）される。図 1 中においては、この保留ランプ 20 の点灯（発光）状態を黒塗りで示しており、保留ランプ 20 a , 20 b が点灯して 2 の変動表示が保留されていることが示されている。

#### 【 0013 】

また、このセンターフレーム 18 には、その形状に沿って略円弧状に左右に 9 個ずつ予告 LED 18 a が配設されている。予告 LED 18 a は、第 1 ~ 第 9 予告 LED 18 a 1 ~ 18 a 9 の 9 個の LED で構成されており、その下方から順に第 1 ~ 第 9 予告 LED 18 a 1 ~ 18 a 9 が配設されている。第 9 予告 LED 18 a 9 の側方であって、センターフレーム 18 の頂上付近には、予告 LED 18 a よりも大きな形状の当たり LED 18 b が配設されている。

#### 【 0014 】

予告 LED 18 a と当たり LED 18 b とは、未実行の変動表示が大当たりとなる期待度をその変動表示の開始前に遊技者に報知するためのものである。この予告 LED 18 a と当たり LED 18 b とは、遊技領域 11 a に打ち込まれた球 P が第 1 種始動口 16 を通過すると、その球 P に基づいて実行される変動表示が大当たりとなる期待度（確率）に応じて点灯される。1 の予告 LED 18 a の点灯は、略 10 % の確率を表示するものであり、予告 LED 18 a の点灯個数が 2 個であれば略 20 % 、3 個であれば略 30 % 、・・・、の確率を示し、最大略 90 % の確率が予告 LED 18 a の点灯により示される。また、全ての予告 LED 18 a の点灯に加え、当たり LED 18 b が点灯することは、その入賞

球 P で実行される変動表示が大当たりとして確定したこと（確率 100%）を示している。

【 0015 】

図 1 中においては、予告 LED18a の点灯（発光）状態を黒塗りで示しており、第 1 ~ 第 3 予告 LED18a1 ~ 18a3 が点灯していることが示されている。期待度は最も新しい入賞に対して報知されるようになっているので、2 番目に保留状態となった（保留ランプ 20b に対応する）変動表示、即ち、現在実行中の変動表示が終了後、2 番目に実行される変動表示の大当たりの確立が約 30% であることが示されている。

【 0016 】

第 1 種始動口 16 の下方には、特定入賞口（大入賞口）17 が設けられている。この特定入賞口 17 は、LCD15 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、大当たりとなつて、球 P が入賞しやすいうように所定時間（例えば、30 秒経過するまで、或いは、球 P が 10 個入賞するまで）開放される入賞口である。

【 0017 】

この特定入賞口 17 内には、Vゾーン 17a が設けられており、特定入賞口 17 の開放中に、球 P が Vゾーン 17a 内を通過すると、継続権が成立して、特定入賞口 17 の閉鎖後、再度、その特定入賞口 17 が所定時間（又は、特定入賞口 17 に球 P が所定個数入賞するまで）開放される。この特定入賞口 17 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である特別遊技状態である。

【 0018 】

尚、第 3 種パチンコ遊技機において所定の遊技価値が付与された状態（特別遊技状態）とは、LCD15 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、特定入賞口が所定時間開放されることをいう。この特定入賞口の開放中に、球がその特定入賞口内へ入賞すると、特定入賞口とは別に設けられた大入賞口が所定時間、所定回数開放される。

【 0019 】

図 2 は、かかるパチンコ機 1 の電気的構成を示したブロック図である。パチンコ機 1 の主制御基板 C には、演算装置である MPU21 が搭載され、この MPU21 は、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を記憶した ROM エリア 22 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 RAM エリア 23 とを備えている。図 4 ~ 図 7 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 ROM エリア 22 内に記憶されている。

【 0020 】

本実施例のパチンコ機 1 では、第 1 種始動口 16 に球 P が入賞して変動表示の実行が設定されると、その変動表示が大当たりとなる確率（期待度）を、予告 LED18a と当たり LED18b との点灯状態により、遊技者に報知するように構成されている。この確率の報知は、第 1 種始動口 16 に球 P が入賞する毎に、その入賞のタイミングで実行される。つまり、球 P により実行される変動表示の期待度を、その変動表示の実行前に遊技者に報知するのである。

【 0021 】

ここで、変動表示中においては、球 P が入賞しても、その球 P により実行される変動表示は直ちに実行されず保留状態となるが、その期待度は、球 P の入賞のタイミングで現出される。従来の遊技機（パチンコ機）では、変動表示が保留状態となると、保留ランプが点灯するという演出しかなされないが、本実施例のパチンコ機 1 では、その変動表示の期待度を現出させることができ、遊技者の興奮を大いに高めることができる。更に、遊技者は、実行中の変動表示の状態に係わらず、その先に実行される変動表示の期待度を前倒して有することができ、特に、その期待度が大きい場合には、対応する変動表示が実行されるまでの間、長い時間に渡って、高い興奮を有することができる。この予告 LED18a、当たり LED18b の点灯および消灯の指示は、主制御基板 C からランプ制御

基板 L にデータ（カウンタ値や制御用コマンド）を送信することにより実行される。制御プログラムの一部には、かかる予告 LED 18 a（当たり LED 18 b）の点灯を指示するプログラムが、LED 予告処理（図 7 参照）として記憶されている。

#### 【 0 0 2 2 】

R A M エリア 2 3 は、乱数カウンタ 2 3 a と、ランプ送信バッファ 2 3 b と、バックアップエリア 2 3 c とを備えている。乱数カウンタ 2 3 a は、実行される変動表示を大当たりとするか否かを決定するためのカウンタである。この乱数カウンタ 2 3 a は、後述する乱数更新処理（図 5、S 1 6 参照）によって、「1 ~ 6 3 0」の範囲で 1 カウントずつ更新される。遊技盤 1 1 に打ち込まれた球 P が、第 1 種始動口 1 6 に入賞すると、乱数カウンタ 2 3 a の値が取得される。取得されたカウンタの値が「7」または「3 1 5」であると、その入賞によって実行される変動表示を大当たりとすることが決定される。

#### 【 0 0 2 3 】

取得された乱数カウンタ 2 3 a の値は、ランプ送信バッファ 2 3 b に書き込まれ（LED 予告処理、図 7 参照）、タイマ割込処理によって、ランプ制御基板 L へ送信される。ランプ制御基板 L では、乱数カウンタ 2 3 a の値を受信すると、その値に応じて予告ランプ 18 a（当たりランプ 18 b を含む）を点灯し、実行される動的表示の期待度を報知する。

#### 【 0 0 2 4 】

また、取得された乱数カウンタ 2 3 a の値は、他のカウンタ（リーチの有無を決定するカウンタ、表示図柄を決定するカウンタ）の値と共に、1 の変動表示を実行するための情報として R A M エリア 2 3 の所定のエリアに書き込まれる。変動表示の実行時には、書き込まれた情報が M P U 2 1 により認識され、これに基づいた変動表示が実行される。

#### 【 0 0 2 5 】

尚、変動表示中に球 P が入賞した場合も、この乱数カウンタ 2 3 a などの値は読み取られ、その球 P によって実行される変動表示の情報が決定される。しかし、変動表示中においては、新たな変動表示を直ちに実行することはできないので、その変動表示は保留状態となる。保留状態となった変動表示の情報（乱数カウンタ 2 3 a などの値）は、R A M エリア 2 3 の所定のエリア（保留エリア）に実行時まで記憶される。かかる保留エリアには、実行予定の変動表示の情報が 4 つまで記憶されるようになっている。

#### 【 0 0 2 6 】

ランプ送信バッファ 2 3 b は、ランプ制御基板 L において実行される予告 LED 点灯処理（図 8 参照）、予告 LED 消灯処理（図 9 参照）の制御のために、主制御基板 C からランプ制御基板 L へ送信される制御用コマンドや乱数カウンタ 2 3 a の値を記憶するためのバッファである。ランプ送信バッファ 2 3 b へセット（書き込み）された制御用コマンドなどは、タイマ割込処理によって、ランプ制御基板 L へ送信される。ランプ制御基板 L では、乱数カウンタ 2 3 a の値を受信することにより予告 LED 点灯処理が実行され、また、変動表示終了コマンドを受信することによりにより予告 LED 消灯処理が実行される。

#### 【 0 0 2 7 】

バックアップエリア 2 3 c は、停電などの発生により電源が切斷された場合、電源の再入時に、パチンコ機 1 の状態を電源切斷前の状態に復帰させるため、電源切斷時（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 2 3 c への書き込みは、N M I 割込処理（図 4 参照）によって電源切斷時に実行され、逆にバックアップエリア 2 3 c 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（S 1 2（図 6 参照））において実行される。

#### 【 0 0 2 8 】

更に、M P U 2 1 の N M I （Non Maskable Interrupt）端子（ノンマスクブル割込端子）には、電源基板 5 0 の停電監視回路 5 0 b から出力される停電信号 5 1 が入力されるように構成されており、停電等の発生による電源断により停電信号 5 1 が入力されると、図 4 の停電時処理（N M I 割込処理）が即座に実行される。また、M P U 2 1 には、電源基

板 50 のクリアスイッチ 50c からの信号が入力されるようになっており、このクリアスイッチ 50c からの信号入力により RAM エリア 23 にバックアップされたデータをクリアし得るように構成されている。

#### 【 0029 】

上記のように構成される MPU21 は、出入力ポート 25 に接続されている。主制御基板 C (MPU21) は、この出入力ポート 25 を介してランプ制御基板 L やその他の出入力装置 26 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 とランプ制御基板 L 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) 27, 38 を介して行われているので、主制御基板 C とランプ制御基板 L 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 からランプ制御基板 L への一方向にのみ行われ、ランプ制御基板 L 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。

#### 【 0030 】

また、出入力ポート 25 には、第 1 種始動口 16 への球 P の入賞を検出する第 1 種始動口スイッチ 16a が接続されており、第 1 種始動口 16 へ球 P が入賞することにより第 1 種始動口スイッチ 16a から出力される信号が入力されるようになっている。かかる信号が入力されることにより、MPU21 は、球 P の入賞を認識する。

#### 【 0031 】

ランプ制御基板 L は、MPU31、入力ポート 39、出力ポート 37 等を備えている。入力ポート 39 の入力にはインバータゲート 38 の出力が接続され、一方、入力ポート 39 の出力は、MPU31 と接続されている。また、出力ポート 37 の入力には MPU31 が接続され、その出力ポート 37 の出力には、予告 LED18a や当たり LED18b、保留ランプ 20 が接続されている。

#### 【 0032 】

ランプ制御基板 L の MPU31 は、主制御基板 C から送信される制御用コマンドや乱数カウンタ 23a の値に基づいて、予告 LED18a や当たり LED18b、保留ランプ 20 の動作を制御するためのものであり、MPU31 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM エリア 32 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 RAM エリア 33 とを備えている。図 8 および図 9 に示すフローチャートのプログラム（予告 LED 点灯処理、予告 LED 消灯処理）は、制御プログラムの一部としてこの ROM エリア 32 に記憶されている。

#### 【 0033 】

また、ROM エリア 32 には、予告 LED18a および当たり LED18b の点灯パターンを記憶する点灯パターンメモリ 32a を備えている。点灯パターンメモリ 32a は、大当たりの期待度を表すために点灯する LED18a, 18b の点灯パターンを記憶するメモリである。この点灯パターンメモリ 32a には、変動表示が大当たりとなる確率（期待度）に対応つけて、点灯パターンが記憶されている。この点灯パターンメモリ 32a に記憶される情報を、図 3 に示した点灯パターンテーブル 41 を用いて説明する。

#### 【 0034 】

図 3 は、点灯パターンメモリ 32a に記憶される情報を示した点灯パターンテーブル 41 の図である。点灯パターンテーブル 41 には、予告 LED の点灯パターンの内容 43 と、各点灯パターンをそれぞれ指定するパターンカウンタ 33b, 33c の値 44, 45 とが点灯パターンの名称 42 に対応づけられて（各名称の右方に）表示されている。尚、ここで予告 LED の点灯パターンには、当たり LED18b を点灯させるパターンも含まれている。

#### 【 0035 】

この点灯パターンテーブル 41 に示すように、点灯パターンメモリ 32a には、予告 LED の点灯パターン（当たり LED18b の点灯を含む）として、第 0 ~ 第 10 パターンの 11 パターンが記憶されている。かかる点灯パターンの内、第 0 パターンは、LED18a, 18b を全く点灯しないパターンであり、実行される変動表示がハズレとなることが示すものである。また、第 1 パターンは、左右両側において最下方に位置する第 1 予告

L E D 1 8 a 1 を点灯するパターンであり、実行される変動表示が略 10 % の確率で大当たりとなることを示すものである。第 2 パターンは、第 1 予告 L E D 1 8 a 1 と第 2 予告 L E D 1 8 a 2 とを順次点灯するパターンであり、大当たりとなる確率が略 20 % であることを示すものである。

#### 【 0 0 3 6 】

同様に第 3 パターンは第 1 ~ 第 3 予告 L E D 1 8 a 1 ~ 1 8 a 3 、第 4 パターンは第 1 ~ 第 4 予告 L E D 1 8 a 1 ~ 1 8 a 4 、第 5 パターンは第 1 ~ 第 5 予告 L E D 1 8 a 1 ~ 1 8 a 5 、・・・、を点灯し、予告 L E D 1 8 a の点灯個数に応じて、それぞれ略 30 % ~ 略 90 % の確率を示すものである。第 10 パターンは、第 1 ~ 第 9 予告 L E D 1 8 a 1 ~ 1 8 a 9 を順次点灯後、当たり L E D 1 8 b を点灯するパターンであり、大当たりが確定したことを通知するものである。

#### 【 0 0 3 7 】

また、点灯パターンテーブル 4 1 に示したように、各点灯パターンには、後述する当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b またはハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c の値（範囲）が対応つけられて、点灯パターンメモリ 3 2 a に記憶されている。この点灯パターンに対応つけられた各パターンカウンタの値は、当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b またはハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c により、点灯パターンを指定するためのものある。M P U 3 1 は、乱数カウンタ 2 3 a を受信したタイミングで当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b またはハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c の値を読み取る。そして、点灯パターンメモリ 3 2 a を参照して、その読み取った値に対応する点灯パターンを現出する点灯パターンとして指定する。

#### 【 0 0 3 8 】

図 2 に戻って説明する。R A M エリア 3 3 は、M P U 3 1 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 3 3 a 、当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b 、ハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c 、保留ランプ 1 ~ 5 メモリ 3 3 d ~ 3 3 h 、保留球カウンタ 3 3 i を備えている。

#### 【 0 0 3 9 】

受信バッファ 3 3 a は、主制御基板 C から送信されるデータ（制御用コマンドや乱数カウンタ 2 3 a の値）を受信するためのバッファである。当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b は、予告 L E D の点灯パターンを指定するためのカウンタであり、「0」~「9」の範囲において、所定のタイミング（例えば、2 m s など）で 1 カウントずつ更新される。この当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b は、受信した乱数カウンタ 2 3 a の値が、変動表示の大当たりを示す値「7」または「3 1 5」であると、M P U 3 1 によって選択され、その値が読み取られる。そして、読み取られた値に対応する 1 の点灯パターンが、点灯パターンメモリ 3 2 a に記憶される点灯パターンの中から選択され、選択された点灯パターンに従って、予告 L E D 1 8 a （当たり L E D 1 8 b を含む）が点灯される。

#### 【 0 0 4 0 】

ハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c は、実行される変動表示がハズレである場合に、予告 L E D の点灯パターンを指定するためのカウンタである。このハズレパターンカウンタは、「0」~「3 1 3 9 9」の範囲において、所定のタイミング（例えば、2 m s など）で 1 カウントずつ更新される。このハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c は、受信した乱数カウンタ 2 3 a の値が「7」、「3 1 5」以外であると、M P U 3 1 によって選択され、その値が読み取られる。そして、読み取られた値に対応する 1 の点灯パターンが、点灯パターンメモリ 3 2 a に記憶される点灯パターンの中から選択され、選択された点灯パターンに従って、予告 L E D 1 8 a （当たり L E D 1 8 b を含む）が点灯される。

#### 【 0 0 4 1 】

本実施例においては、予告 L E D の点灯パターンにより、変動表示が大当たりとなる確率を示すように、各点灯パターンの現出割合を予め定めた割合となるようにしている。このため、各点灯パターンを指定するために 2 のカウンタ（当たり L E D パターンカウンタ 3 3 b 、ハズレ L E D パターンカウンタ 3 3 c ）が必要となっている。これらのパターン

カウンタ 33b, 33c は、そのカウンタの値により点灯パターンを指定するべく、カウンタの値のある範囲に対して、各点灯パターンがそれぞれ割り付けられている。各点灯パターンに対する各カウンタの値の割付は、その点灯パターンを現出させる割合に応じて定められる。

#### 【 0 0 4 2 】

具体的には、ある点灯パターンにより所定の確率（0～100%のいずれか）で大当たりとなることを示す場合には、大当たりとなる場合とハズレとなる場合との比率をその所定の確率に応じて振り分けなくてはならない。例えば、点灯パターンにより、略10%の確率で大当たりとなることを示す第1パターンの場合には、第1パターンにより期待度が報知された変動表示10回の内、1回を大当たりとするように、当たりLEDパターンカウンタ33b の値範囲1に対しハズレLEDパターンカウンタ33c の値範囲が9となる割合で、各カウンタ33b, 33c の値を割り付ければ良い。

#### 【 0 0 4 3 】

ただし、変動表示の大当たりとハズレとの比率は、乱数カウンタ23a の値範囲によって決められており、当たりとハズレとの比率は、1:314 となっている。つまり、確率的には、1の大当たりを引き当てる間に、314回のハズレが発生する。このため、単純に同じ大きさのカウンタを用意し、当たりLEDパターンカウンタ33b の値範囲の1に対して、ハズレLEDパターンカウンタ33c の値範囲をその9倍に設定するだけでは、第1パターンが現出された場合に変動表示が大当たりとなる確率が略10%とならない。（第1パターンが現出された場合に大当たりとなる回数1に対して、第1パターンが現出されてハズレとなる回数は  $9 \times 314 = 2826$  回となる）。

#### 【 0 0 4 4 】

本実施例では、変動表示が大当たりとなる場合に各点灯パターンを選択する当たりLEDパターンカウンタ33b については、第1～第10パターンを1/10の確率で選択するようになっているので、第1パターンを指定するハズレLEDパターンカウンタ33c の値の範囲（カウンタの大きさに対する比率）を  $1/10 : 314 X = 1 : 9$  からXを求めることにより設定される。ここで、ハズレLEDパターンカウンタ33c の大きさ（更新範囲、Xの分母となる）を適切に設定する（本実施例では31400）ことにより、ハズレLEDパターンカウンタ33c の値範囲を整数で設定できる。他の第2～第9パターンについても、同様の比率計算によりハズレLEDパターンカウンタ33c の範囲が割り付けられている。

#### 【 0 0 4 5 】

また、第0パターンを指定する値は、当たりLEDパターンカウンタ33b には設けられず、一方、ハズレLEDパターンカウンタ33c には、第10パターンを指定する値は設けられない。これにより、第0パターンは、大当たりとなる場合には現出せず、逆に第10パターンは、ハズレとなる場合には現出しないパターンとなる。

#### 【 0 0 4 6 】

保留ランプ1～5メモリ33d～33hは、当たりLED18b の点灯（消灯）情報と、予告LED18a の点灯コード（点滅コード）とを記憶するためのメモリである。保留ランプ1メモリ33d は、実行中の変動表示に対応し、保留ランプ2メモリ33e は保留中の1番目の変動表示に対応し、保留ランプ3メモリ33f は保留中の2番目の変動表示に対応し、保留ランプ4メモリ33g は保留中の3番目の変動表示に対応し、保留ランプ5メモリ33h は保留中の4番目の変動表示に対応し、それぞれの当たりLED18b の点灯（消灯）情報と、予告LED18a の点灯コード（点滅コード）とを記憶するものである。

#### 【 0 0 4 7 】

上記したように保留ランプ20a～20d は、保留中の1～4番目の変動表示を示すものであり、この保留ランプ2～5メモリ33e～33h にそれぞれ対応している。MPU31は、保留ランプ2～5メモリ33e～33h に記憶される点灯コード（点滅コード）に応じて、対応する各保留ランプ20a～20d を点灯（点滅）状態となるように制御す

る。これにより、点灯される保留ランプ 20 により保留された変動表示の数や順番を遊技者に示すことができる。

#### 【0048】

予告 LED の点灯パターンは、乱数カウンタ 23a の値を受信したタイミングで決定され、決定された点灯パターンに応じた点灯（点滅）コードが、後述の保留球カウンタ 33i により指示される保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h に書き込まれる。具体的には、決定された点灯パターンが第 1～第 6 パターンであると、対応する保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h には、点灯コードが書き込まれる。また、該点灯パターンが第 7～第 10 パターンであると、対応する保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h には、点滅コードが書き込まれる。これにより、実行予定（保留中の）の変動表示の内、期待度の高い変動表示については、その実行順を示す保留ランプ 20 が点滅状態となり、他の変動表示とは区別される。よって、遊技者は、期待度の高い変動表示の到来時期を明確に認識することができる。

#### 【0049】

各保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h に記憶される情報は、変動表示が終了するタイミング（変動表示終了コマンドを受信したタイミング）で、1つ繰り上がったメモリへと上書きされる。具体的には、保留ランプ 5 メモリ 33h に記憶される情報は保留ランプ 4 メモリ 33g へ上書きされ、保留ランプ 4 メモリ 33g に記憶される情報は保留ランプ 3 メモリ 33f に上書きされ、・・・、その結果、変動表示終了前に各保留ランプメモリに記憶されていた情報が、1ずつ繰り上がったメモリに記憶される（保留ランプ 1 メモリ 33d に先に記憶される情報は消去されることとなる）。

#### 【0050】

1 の変動表示が実行されると、保留されている次の変動表示が実行されるので、保留ランプの点灯状態を、それに合わせて変更する必要がある。4つの保留ランプ 20a～20d と保留ランプ 2～5 メモリ 33e～33h の情報と、保留された変動表示の実行順とはそれぞれ対応しているので、変動表示終了のタイミングで、各保留ランプメモリ 33e～33h に記憶される情報を、1つ先頭のメモリへと上書きすることにより、保留ランプ 20 の点灯状態を変更させ、対応する変動表示の順番を遊技者に示すことができる。

#### 【0051】

例えば、保留された変動表示が3つある場合に、4つ目の変動表示が保留されると、4つ目の変動表示に対応する保留ランプ 5 メモリ 33h に点灯（点滅）コードが書き込まれる。これにより、4番目の変動表示が保留されたことを示す保留ランプ 20d が点灯（点滅）する。実行中の1の変動表示が終了すると、保留された4番目の変動表示の実行順は3番目となる。変動表示終了のタイミングで、保留ランプ 5 メモリ 33h に記憶される点灯（点滅）コードなどの情報は、保留ランプ 4 メモリ 33g に上書きされる。保留ランプ 4 メモリ 33g は、3番目の保留ランプ 20c に対応しているので、保留ランプ 20c は、保留ランプ 4 メモリ 33g に上書きされた情報に応じた点灯（点滅）となる。これにより、対応する変動表示の順番が3番目となったことを遊技者に報知することができる。

#### 【0052】

更に、予告 LED の点灯パターンが第 10 パターンで実行されることが決定されると、保留球カウンタ 33i で指示される保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h に、当たり LED 18b の点灯情報が記憶される。第 10 パターン以外の点灯パターンが決定された場合には、保留球カウンタ 33i で指示される保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h には、当たり LED 18b の点灯情報が記憶される。

#### 【0053】

MPU31 は、この当たり LED 18b の点灯情報が、保留球カウンタ 33i の値で示される保留ランプ 1～5 メモリ 33d～33h までのいずれかに記憶されていると、新たに乱数カウンタ 23a の値を受信しても予告 LED 18a と当たり LED 18b との点灯状態（現出中の予告 LED の点灯パターン、第 10 パターン）を変更せず、全ての予告 L

E D 1 8 a と当たり L E D 1 8 b とが継続して点灯される。第 1 0 パターンにより点灯された全ての予告 L E D 1 8 a と当たり L E D 1 8 bとの点灯状態は、対応する（大当たりの確定した）変動表示が終了するまで継続される。このため、遊技者は、第 1 0 パターンの点灯状態（大当たりとなる変動表示が到来すること）を、明確に認識することができる。

#### 【 0 0 5 4 】

保留球カウンタ 3 3 i は、保留された変動表示の数を記憶するカウンタである。保留球カウンタ 3 3 i の値は、L C D 1 5 で変動表示が行われていない場合には「0」、変動表示が行われているが待機中の変動表示がない場合には「1」、待機中の変動表示が1回の場合には「2」、・・・、待機中の変動表示が4回の場合には「5」となっている。本実施例のパチンコ機 1 では、変動表示の最大保留回数は4回なので、保留球カウンタ 3 3 i の値は「0」から「5」の範囲で変化する。保留球カウンタ 3 3 i の値のカウントアップは、乱数カウンタ 2 3 a の値を受信した場合に行われ（図 8 参照）、カウントダウンは、変動表示終了時に行われる（図 9 参照）。

#### 【 0 0 5 5 】

電源基板 5 0 は、主制御基板 C やランプ制御基板 L 等へ電源を供給するためのものであり、電源部 5 0 a と停電監視回路 5 0 b とクリアスイッチ 5 0 c とを備えている。電源部 5 0 a は各基板 C, L などへ電源を供給するものであり、外部電源の電圧を各基板や部品に適正な電圧に変圧するトランスなどで構成される。

#### 【 0 0 5 6 】

停電監視回路 5 0 b は、停電等の発生による電源断時に、主制御基板 C の M P U 2 1 の N M I 端子へ停電信号 5 1 を出力するための回路である。停電監視回路 5 0 b は、電源部 5 0 a から出力される最も大きい電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 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 5 1 を出力するように構成されている。この停電信号 5 1 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 4 の N M I 割込処理）を実行する。なお、電源部 5 0 a は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 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充分な時間の間、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。

#### 【 0 0 5 7 】

クリアスイッチ 5 0 c は、主制御基板 C の R A M エリア 2 3 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 5 0 c が押下された状態でパチンコ機 1 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、R A M エリア 2 3 のデータがクリアされる（図 6 参照）。

#### 【 0 0 5 8 】

次に、上記のように構成されたパチンコ機 1 で実行される各処理を、図 4 から図 7 の各フローチャートを参照して説明する。図 4 は、停電の発生等によるパチンコ機 1 の電源断時に、主制御基板 C で実行される N M I 割込処理のフローチャートである。この N M I 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 R A M エリア 2 3 のバックアップエリア 2 3 c に記憶される。

#### 【 0 0 5 9 】

停電の発生等によりパチンコ機 1 の電源が断されると、停電監視回路 5 0 b から停電信号 5 1 が主制御基板 C の M P U 2 1 の N M I (Non Maskable Interrupt) 端子へ出力される。すると、M P U 2 1 は、実行中の制御を中断して、図 4 の N M I 割込処理を開始する。停電信号 5 1 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部 5 0 a から電力供給がなされており、この所定時間内に N M I 割込処理が実行される。

#### 【 0 0 6 0 】

N M I 割込処理では、まず、各レジスタおよびI/O等の値をスタックエリアへ書き込み(S1)、次に、スタックポインタの値をバックアップエリア23cへ書き込んで退避する(S2)。更に、停電発生情報をバックアップエリア23cへ書き込んで(S3)、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(S4)、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。

#### 【0061】

図5は、パチンコ機1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1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6に示す初期化処理を実行する(S12)。そして、タイマ割込の設定を行う(S13)。ここで設定されるタイマ割込としては、LCD15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へ送信するためのストップ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(S14)。割込の許可後は、特別図柄変動処理(S25)や、表示データ作成処理(S27)、ランプ・情報処理(S28)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(S15)。

#### 【0062】

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(S16)を実行し、記憶タイマ減算処理を実行する(S17)。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、LCD15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。

#### 【0063】

スイッチ監視処理(S18)は、INT割込で読み込まれた各スイッチの状態に応じて、遊技領域11aへ打ち込まれた球Pの普通入賞口14や大入賞口17、第1種始動口(図柄作動口)16への入賞、更には賞球の払い出し等に関する処理を行うものである。図柄カウンタ更新処理(S20)では、LCD15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。

#### 【0064】

図柄チェック処理(S21)では、図柄カウンタ更新処理(S20)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(S25)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。

#### 【0065】

その後、普通図柄変動処理(S23)によって、7セグメントLED19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(S24)、LCD15において図柄の変動開始または変動表示中であれば(S24:図柄変動中)、特別図柄変動処理(S25)によって、球Pが第1種始動口(図柄作動口)16へ入賞するタイミングで読み取った乱数カウンタ23a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、LCD15において図柄の変動処理を実行する。

#### 【0066】

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(S24:大当たり中)、大入賞口17を開放するなどの大当たり処理(S26)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(S24:その他)、S25及びS26の処理をスキップして、S27の表示データ作成処理へ移行する。

#### 【0067】

表示データ作成処理(S27)では、図柄の変動表示以外にLCD15に表示されるデータや、7セグメントLED19の表示データなどが作成され、ランプ・情報処理(S28)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。このランプ・情報処理(S28)において、予告LEDの点灯パターンを指示するためのLED予告処理(図7参照)は実行される。効果音処理(S29)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、前記したボ

ート出力処理（S15）やタイマ割込処理によって各装置へ出力される。

#### 【0068】

効果音処理（S29）の終了後は、次のS15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、大当たりを決定するための乱数カウンタ23aの初期値を更新する乱数初期値更新処理（S30）を繰り返し実行する。S15～S29の各処理は定期的に実行する必要があるので、S31の処理において、前回のS15の処理の実行からの経過時間をチェックする（S31）。チェックの結果、前回のS15の処理の実行から所定時間経過していれば（S31：Yes）、処理をS15へ移行し、一方、所定時間経過していなければ（S31：No）、処理をS30へ移行して、乱数初期値更新処理（S30）の実行を繰り返す。ここで、S15～S29の各処理の実行時間は、遊技の状態に応じて変化するので、次のS15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乱数初期値更新処理（S30）を繰り返し実行することにより、乱数カウンタの初期値をランダムに更新することができる。

#### 【0069】

図6は、パチンコ機1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23c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ら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50c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。

#### 【0070】

まず、スタックポインタを設定し（S41）、クリアスイッチ50cがオンされているか否かを確認する（S42）。クリアスイッチ50c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、RAMエリア23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（S43：Yes）、処理をS45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かったり（S43：No）、或いはクリアスイッチ50cがオンされていれば（S42：Yes）、RAMクリア及び初期化処理を実行して（S44）、RAMエリア23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S44の処理の終了後は、図5のS13の処理が実行される。

#### 【0071】

S45からの処理では、まず、バックアップエリア23c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NMI割込発生前の状態に戻す（S45）。次に、バックアップエリア23c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23c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（S46）。更に、割込状態を停電発生時に実行される図4の処理で記憶しておいた電源断前（停電前）の状態、即ちNMI割込発生前の状態に戻し（S47）、NMI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て、制御を電源断前の状態から続行する。

#### 【0072】

図7は、メイン処理のランプ・情報処理（S28）において実行されるLED予告処理のフローチャートである。本実施例のパチンコ機1では、球Pの第1種始動口16への入賞を契機として変動表示の実行が確定され、このタイミングにおいて、実行が確定された変動表示に対する期待度を報知（現出）する。このため、LED予告処理では、まず、入賞を検出したかいなかを確認する（S51）。この入賞の検出は、スイッチ監視処理（S

18)において検出された第1種始動口スイッチ16aの状態を確認することにより実行される。ここで、入賞が検出されなければ(S51:No)、このLED予告処理を終了する。一方、S51の処理で確認した結果、入賞が検出されていると(S51:Yes)、球Pが第1種始動口16へ入賞するタイミングで読み取った乱数カウンタ23aの値をランプ送信バッファ23bに書き込み、このLED予告処理を終了する。

#### 【0073】

ランプ送信バッファ23bに書き込まれた乱数カウンタ23aの値は、メイン処理のポート出力処理(S15)や、タイマ割込処理によってランプ制御基板Lへ送信される。ランプ制御基板Lでは、乱数カウンタ23aの値を受信すると、その値に基づいて、予告LEDの点灯パターンを決定する予告LED点灯処理(図8参照)が実行される。

#### 【0074】

図8は、ランプ制御基板Lで実行される予告LED点灯処理のフローチャートである。予告LED点灯処理は、予告LED18a(当たりLED18bを含む)を、選択された点灯パターンによって点灯する処理である。予告LED18a、当たりLED18bの点灯は、球Pが入賞したタイミングで実行されるので、まず、入賞に伴って読み取られた乱数カウンタ23aの値を受信したか否かを確認する(S61)。この乱数カウンタ23aの値は、主制御基板CからLED予告処理によりランプ制御基板Lへと送信されたものである。ランプ制御基板Lでは、この乱数カウンタ23aの値を受信することにより、球Pの入賞が発生したことを認識する。

#### 【0075】

このS61の処理で確認した結果、乱数カウンタ23aの値を受信していないければ(S61:No)、この予告LED点灯処理を終了する。一方、S61の処理で確認した結果、乱数カウンタ23aの値を受信しているれば(S61:Yes)、保留球カウンタ33iの値が「5」以上であるか否かを確認する(S62)。保留球カウンタ33iの値の「5」は、既に4つの変動表示が保留状態となっており、保留ランプ1~5メモリの全てに保留中の変動表示に対応する点灯(点滅)コードが記憶されている状態(4つの保留ランプ20a~20dは全て発光状態)であることを示すものである。本実施例のパチンコ機1で保留できる変動表示は4つまでであるので、S62の処理で確認した結果、保留球カウンタ33iの値が「5」以上であると(S62:Yes)、この予告LED点灯処理を終了する。

#### 【0076】

また、S62の処理で確認した結果、保留球カウンタ33iの値の「5」未満であると(S62:No)、新たな変動表示を保留できる状態であるので、保留球カウンタ33iの値を「1」加算した後(S63)、受信した乱数カウンタ23aの値は大当たりを示しているか否かを調べる(S64)。ここで、受信した乱数カウンタ23aの値が大当たりを示す値、即ち、「7」または「315」であれば(S64:Yes)、当たりLEDパターンカウンタ33bの値を読み取る(S65)。また、受信した乱数カウンタ23aの値が大当たりを示す値でなければ(S64:No)、ハズレLEDパターンカウンタ33cの値を読み取る(S66)。このS65の処理またはS66の処理で読み取られたパターンカウンタ33b, 33cの値に対応する点灯パターンが、現出させる期待度を表す予告LEDの点灯パターンとなる。

#### 【0077】

S65の処理またはS66の処理でいずれかのパターンカウンタ33b, 33cの値を読み取った後は、保留球カウンタ33iの値まで(値の前まで)の保留ランプメモリに当たりLEDの点灯情報を記憶する保留ランプメモリがあるか否かを確認する(S67)。この保留球カウンタ33iの値まで(値の前まで)の保留ランプメモリには、確定された最新の変動表示の前に実行される変動表示の点灯コードや当たりLEDの点灯情報などが記憶されている。

#### 【0078】

具体的には、保留球カウンタ33iの値まで(値の前まで)の保留ランプメモリとは、

保留球カウンタ 33i の値が「5」であれば保留ランプ 1 ~ 4 メモリ 33d ~ 33g を指し、保留球カウンタ 33i の値が「4」であれば保留ランプ 1 ~ 3 メモリ 33d ~ 33f、保留球カウンタ 33i の値が「3」であれば保留ランプ 1, 2 メモリ 33d, 33e、保留球カウンタ 33i の値が「2」であれば保留ランプ 1 メモリ 33d をそれぞれ指す。保留球カウンタ 33i の値が「1」であれば、指示する保留ランプメモリは無い、つまり、現在、変動表示中の変動表示も保留状態の変動表示も無いことが示されている。

#### 【0079】

この S67 の処理で確認した結果、保留球カウンタ 33i の値まで（値の前まで）の保留ランプメモリに当たり LED の点灯情報が記憶されていなければ（S67：No）、予告 LED18a と当たり LED18b とは第 10 パターンで点灯されていない。よって、S65 または S66 の処理で読み取ったパターンカウンタ 33b, 33c の値に対応する予告 LED の点灯パターンで、各予告 LED18a（当たり LED18b を含む）を点灯又は消灯する（S68）。

#### 【0080】

次に、S65 または S66 の処理で読み取ったパターンカウンタの値により指示された予告 LED の点灯パターンは第 7 ~ 第 10 パターンかを調べる（S69）。その結果、点灯パターンが第 7 ~ 第 10 パターンであれば（S69：Yes）、保留球カウンタ 33i の値が示す保留ランプメモリへ点滅状態を示す点滅コードを書き込む（S70）。

#### 【0081】

その後、S65 の処理で読み取った当たり LED パターンカウンタ 33b の値により指示された予告 LED の点灯パターンは第 10 パターンであるかを確認し（S71）、第 10 パターンであれば（S71：Yes）、保留球カウンタ 33i の値が示す保留ランプメモリに当たり LED の点灯情報を書き加える（S72）。そして、保留球カウンタ 33i の値まで（その値を含む）の保留ランプ 2 ~ 5 メモリの値に応じて保留ランプ 20 を点灯し（S73）、この予告 LED 点灯処理を終了する。

#### 【0082】

ここで、この保留球カウンタ 33i の値までの保留ランプメモリとは、保留球カウンタ 33i の値が「5」であれば保留ランプ 2 ~ 5 メモリ 33e ~ 33h を指し、保留球カウンタ 33i の値が「4」であれば保留ランプ 2 ~ 4 メモリ 33e ~ 33g、保留球カウンタ 33i の値が「3」であれば保留ランプ 2, 3 メモリ 33e, 33f、保留球カウンタ 33i の値が「2」であれば保留ランプ 2 メモリ 33e をそれぞれ指す。

#### 【0083】

一方、S67 の処理で確認した結果、保留球カウンタ 33i の値まで（値の前まで）の保留ランプメモリに、当たり LED の点灯情報が記憶されていれば（S67：Yes）、第 10 パターンで予告 LED18a、当たり LED18b が点灯中である。つまり、実行中または実行予定の変動表示が大当たりとなることが報知されている。かかる場合には、大当たりとなる変動表示が終了するまで第 10 パターンの点灯パターンを継続するために、新たな入賞に基づいて点灯パターンを変更する S68 の処理をスキップして、その処理を S69 の処理へ移行する。

#### 【0084】

また、S69 の処理で確認した結果、点灯パターンが第 7 ~ 第 10 パターンでなければ（S69：No）、保留球カウンタ 33i の値が示す保留ランプメモリへ点灯状態を示す点灯コードを書込む（S74）。上記した S70 の処理と、この S74 の処理が実行されることにより、実行される変動表示の期待度が第 0 ~ 第 6 パターンで現出される場合（大当たりとなる確率が 0 ~ 略 60% として報知される場合）には、その変動表示を示す保留ランプ 20 は点灯される。逆に、実行される変動表示の期待度が第 7 ~ 第 10 パターンで現出される場合（大当たりとなる確率が 略 70 ~ 100% として報知される場合）には、その変動表示を示す保留ランプ 20 は点滅される。これにより、期待度の高い変動表示と、そうでない変動表示とにおいて、保留ランプ 20 の発光状態が異なる状態となり、遊技者は両者を明確に識別でき、保留ランプ 20 の状態を視認すれば、期待度の高い変動表示

の実行順を知ることができる。

#### 【 0 0 8 5 】

このS74の処理の後は、保留球カウンタ33iの値が示す保留ランプメモリに当たりLEDの消灯情報を書き加えた後(S75)、その処理をS73の処理に移行する。更に、S71の処理で確認した結果、S65の処理で読み取った当たりLEDパターンカウンタ33bの値により指示された予告LEDの点灯パターンが第10パターンでなければ(S71:No)、その処理をS75の処理に移行する。これにより、予告LEDの点灯パターンが第10パターン以外であれば、保留球カウンタ33iの値が示す保留ランプメモリに当たりLEDの消灯情報が記憶されることとなる。

#### 【 0 0 8 6 】

図9は、ランプ制御基板Lで実行される予告LED消灯処理のフローチャートである。この予告LED消灯処理は、変動表示が終了したタイミングで、予告LED18aと当たりLED18bとを消灯するための処理である。この予告LED消灯処理では、まず、変動表示終了コマンドを受信したか否かを確認する(S81)。この変動表示終了コマンドは、変動表示が終了されたタイミングで、主制御基板Cからランプ制御基板Lへと送信される。確認の結果、変動表示終了コマンドを受信していれば(S81:Yes)、保留球カウンタ33iの値が「0」であるか調べる(S82)。

#### 【 0 0 8 7 】

ここで、保留球カウンタ33iの値が「0」でなければ(S82:No)、保留ランプ1～5メモリ33d～33hの少なくとも1以上のメモリに、点灯コードや当たりLEDの点灯情報などの情報が記憶されている。このため、変動表示が終了すると保留中の変動表示の順番を繰り上げる必要があるので、保留球カウンタ33iの値を1減算し(S83)、各保留ランプメモリの情報を1つ先頭の保留ランプメモリへ書き込むべく、保留ランプ2～5メモリ33e～33hのデータを保留ランプ1～4メモリ33d～33gへ上書きする(S84)。これにより、実行された変動表示に対応するデータ(保留ランプ1メモリ33d先に記憶されるデータ)は、消去されることとなる。

#### 【 0 0 8 8 】

そして、保留球カウンタ33iの値に応じて、保留ランプ20を点灯または点滅する(S85)。保留球カウンタ33iの値に応じてとは、保留ランプ20に対応つけられた保留ランプ2～5メモリ33e～33hの内の保留球カウンタ33iの値までの保留ランプメモリであり、例えば、保留球カウンタ33iの値が「4」であれば、保留ランプ2～4メモリ33e～33gが相当し、保留ランプ2～4メモリ33e～33gに対応する保留ランプ20a～20cが点灯(点滅)状態となる。保留球カウンタ33iの値が「3」であれば保留ランプ2, 3メモリ33e, 33f、保留球カウンタ33iの値が「2」であれば保留ランプ2メモリ33eが相当する。保留球カウンタ33iの値が「1」であれば、対応する保留ランプメモリはない。この処理により、保留中の変動表示の数に応じて保留ランプ20を発光させることができる。

#### 【 0 0 8 9 】

次に、保留球カウンタ33iの値までの保留ランプメモリに当たりLEDの点灯情報を記憶する保留ランプ1～4メモリ33d～33gがあるか否かを確認し(S86)、ここで、当たりLEDの点灯情報を記憶する保留ランプ1～4メモリ33d～33gがあれば(S86:Yes)、現在第10パターンで予告LED18aと当たりLED18bが点灯中であるので、その点灯状態を継続するために、S87の処理をスキップして、この予告LED消灯処理を終了する。

#### 【 0 0 9 0 】

一方、S86の処理で確認した結果、当たりLEDの点灯情報を記憶する保留ランプ1～4メモリ33d～33gがなければ(S86:No)、全ての予告LED18aおよび当たりLED18bを消灯し(S87)、この予告LED消灯処理を終了する。

#### 【 0 0 9 1 】

第10パターンに対応する変動表示が終了した場合に、保留球カウンタ33iの(カウ

ンタ値を含む) 値までの保留ランプメモリに別の当たり LED の点灯情報が記憶されている場合には、予告 LED 消灯処理によって予告 LED 18a と当たり LED 18b の消灯動作は実行されないので、この別の変動表示(第 10 パターンで大当たりの確定が報知される変動表示)が終了するまで、第 10 パターンの点灯状態が継続される。

#### 【 0 0 9 2 】

また、S 82 の処理で確認した結果、保留球カウンタ 33i の値が「0」であれば(S 82 : Yes)、変動表示が終了した(実行される変動表示がない)状態であるので、その処理を S 87 の処理に移行し、全ての予告 LED 18a および当たり LED 18b を消灯した後、この予告 LED 消灯処理を終了する。

#### 【 0 0 9 3 】

このように、予告 LED 消灯処理においては、変動表示終了のタイミングで予告 LED 18a の点灯状態を終了させるので、終了した変動表示の期待度が現出されたままとなることがなく、遊技者を混乱させることがない。また、大当たりの確定が報知される第 10 パターンの点灯状態については、その変動表示が終了するまで点灯状態が継続される(他の変動表示の終了により点灯終了とならない)。よって、第 10 パターンの現出時間を長くすることができ、大当たりが確定していることを遊技者が見逃すことなく、確実に認識させることができる。

#### 【 0 0 9 4 】

以上説明したように、第 1 実施例のパチンコ機 1 では、球 P の入賞により変動表示が実行されると、その球 P に基づいて実行される変動表示が大当たりとなる期待度を予告 LED 18a と当たり LED 18b との点灯状態により、遊技者に認識させることができ。つまり、遊技者に変動表示が未実行の段階で、その期待度(大当たりとなる確率)を前倒しで付与することができる。特に当たり LED 18b の点灯する第 10 パターンにより、期待感の高い(大当たりの確定した)遊技が実行されることを、遊技者は、前もって知ることができるので、その期待感の高い遊技が実行されるまで、その途中の遊技状態に関係なく、期待感を保ったまま継続して遊技を行うことができる。

#### 【 0 0 9 5 】

次に、図 10 と図 11 とを参照して、第 2 実施例について説明する。第 1 実施例のパチンコ機 1 では、予告 LED 18a と当たり LED 18b を LCD 15 の周縁に設けたが、第 2 実施例のパチンコ機 1 では、予告 LED 18a と当たり LED 18b とは、前面枠部材の開口の周縁部分に沿って設けられている。以下、第 1 実施例と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分のみを説明する。尚、図 10 及び図 11 に示す第 2 実施例のパチンコ機 1 においては、LCD 15、センターフレーム 18、保留ランプ 20 など遊技領域 11a に設けられた各装置は省略して図示されている。更に、かかる第 2 実施例のパチンコ機 1 において実行される各処理は、図 4 ~ 図 9 に示した第 1 実施例のパチンコ機 1 で実行される処理と同様であるので、その説明についても省略する。

#### 【 0 0 9 6 】

図 10 は、第 2 実施例のパチンコ機 1 の正面(前面)図であり、予告 LED 18a によって報知される期待度(大当たりとなる確率)が約 40% である状態を示している。図 10 中の黒丸は予告 LED 18a の点灯(発光)状態を示している。

#### 【 0 0 9 7 】

パチンコ機 1 は、主に、略矩形枠状の外枠 1a と、その外枠 1a に開閉自在に取り付けられる前面枠 2 と、その前面枠 2 の略上側半分の前面に配設されるガラス扉枠 3 とを備えている。ガラス扉枠 3 の左側の上下両コーナー部分にはヒンジ 4, 4 がそれぞれ設けられており、ガラス扉枠 3 はヒンジ 4, 4 を回転軸として前面枠 2 に開閉自在に配設されている。

#### 【 0 0 9 8 】

ガラス扉枠 3 は、遊技盤 11 の遊技領域 11a を覆う部材であり、遊技領域 11a の周縁部分を覆って装飾する略額縁状の前面カバー 3a を備えている。前面カバー 3a の中央には正面視略円形状の開口窓 3b が前面カバー 3a の前後方向(図 10 の紙面に対する垂

直方向)へ貫通形成されている。この開口窓3bは、遊技盤11の遊技領域11aをガラス扉枠3の前面側へ露出させるための開口であり、この開口窓3bの上部中央には当たりLED18bを内蔵する当たりランプ装置5が設けられている。

#### 【0099】

第2実施例では、各予告LED18aと当たりLED18bとは、遊技盤の周縁に配されている。このため、遊技者により報知状態が認識されやすいように、1の確率を表示するための装置が大型化されている。大当たりの確定を報知するための当たりLED18bは、前面カバー3aの前面(図10手前側)側にドット状に配列され、複数個が1セットとなって当たりランプ装置5内に配設されている。当たりランプ装置5は、当たりLED18bを備えると共に、複数の当たりLED18bの前方(図10手前側)に覆設されるレンズカバー5bを備えており、レンズカバー5bは、赤や黄色の色付き透明(又は半透明)の合成樹脂材料で形成されている。

#### 【0100】

前面カバー3aの前面の左右両側であって開口窓3bの左右両縁部には、正面視略弓状に発光ブロック7,7がそれぞれ配設されており、この発光ブロック7,7は左右対称形に配設されている。各発光ブロック7,7は、主に、前面カバー3aの前面側にドット状に配列される複数の予告LED18aと、その複数の予告LED18aの前方に覆設されるレンズカバー7bとを、それぞれ備えている。発光ブロック7,7は、開口窓3bの周方向に略等間隔で区画された10個の点灯ブロック(区域)k1~k9をそれぞれ備えている。各点灯ブロックk1~k9には複数の予告LED18aがドット状に25個ずつ配列されている。

#### 【0101】

また、レンズカバー7bは、色付き透明(又は半透明)の合成樹脂材料で形成されており、点灯ブロックk1~k2との対応部分が黄色、点灯ブロックk3~k5との対応部分が橙色、点灯ブロックk6~k9との対応部分が赤色、にそれぞれ着色されている。更に、レンズカバー7bには、各点灯ブロックk1~k9の境界位置に対応して8本の区画線7cが設けられている。この各区画線7cは各点灯ブロックk1~k9の境界位置を示す直線状の目盛りである。

#### 【0102】

これらの発光ブロック7,7は、第1実施例と同様に、球Pが入賞したタイミングで、予告LED点灯処理により点灯され、予告LED消灯処理により消灯される。

#### 【0103】

ここで、図11を参照して、発光ブロック7,7の詳細について説明する。図11は、ガラス扉枠3の左側に配設される一方の発光ブロック7を拡大視した正面図であり、この発光ブロック7によって報知される期待度が約40%である状態を示している。ここで、図11中の黒丸は発光ブロック7を構成する各予告LED18aの点灯状態を示している。なお、ガラス扉枠3の左側に配設される他方の発光ブロック7は、図11に示す一方の発光ブロック7と左右対称形に形成されるので、その説明を省略する。

#### 【0104】

発光ブロック7の外周部分には、「0%」、「10%」, ..., 「90%」の10個の目盛標示7dが設けられている。この各目盛標示7dは、予告LED18aの点灯範囲(発光範囲)(黒丸で図示した予告LED18aが図示される範囲)に対応する期待度の値を読み取るための指標であり、「0%」の目盛標示7dが点灯ブロックk1の左下端に、「10%」~「80%」の各目盛標示7dが各区画線7cの左端側に、「90%」の目盛標示7dが点灯ブロックk9の右上端に、それぞれ設けられている。

#### 【0105】

各点灯ブロックk1~k9には、発光ブロック7の法線方向へ向けて5個の予告LED18aが列状に配列され、且つ、発光ブロック7の周方向へ向けて5個の予告LED18aが列状に配列されている。よって、各点灯ブロックk1~k9には合計25(5個×5個)個の予告LED18aがそれぞれ配列され、1つの発光ブロック7には合計225個

の予告 L E D 1 8 a が配列されている。

【 0 1 0 6 】

この発光ブロック 7 は、1 の点灯ブロック毎（点灯ブロック k 1 ~ k 9 每）に発光状態が制御され、10 % 刻みで期待度は報知される。つまり、期待度の値が10 % 増加する毎に、点灯ブロックの点灯数が1個ずつ増加するように構成されている。例えば、図10及び図11に示すように期待度が略40 % の場合には、点灯ブロック k 1 ~ k 4 の全予告 L E D 1 8 a が点灯されるのである。このように発光ブロック 7 は、期待度の値に応じて、合計225個の予告 L E D 1 8 a の点灯数を増減することにより、期待度の値を（0 ~ 略90 % の範囲で）遊技者に対して報知することができる。

【 0 1 0 7 】

また、発光ブロック 7 は、予告 L E D 1 8 a の点灯数が期待度の値に応じて増減されることにより、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲（黒丸で図示した予告 L E D 1 8 a が図示される範囲）の面積が拡大または縮小される。よって、遊技に不慣れな遊技者であっても、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲の面積を一瞥することにより、期待度の値を容易に認知することができる。

【 0 1 0 8 】

更に、発光ブロック 7 は、予告 L E D 1 8 a の点灯数が期待度の値に応じて増減されることにより、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲（黒丸で図示した予告 L E D 1 8 a が図示される範囲）長さが開口窓 3 b の周方向に増減される。よって、遊技に不慣れな遊技者であっても、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲長さを一瞥することにより、期待度の値を容易に認知することができる。しかも、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲長さは各区画線 7 c 及び各自盛標示 7 d によって指示されるので、この指示によって、点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲長さに対応する期待度の値を容易に読み取ることができる。

【 0 1 0 9 】

図10に戻って説明する。点灯ブロック k 4 ~ k 9 は、開口窓 3 b の中央より上側部分、即ち、かかる開口窓 3 b から露出される遊技盤 11 の遊技領域 11 a の中央より上側部分に設けられている。ここで、遊技領域 11 a の中央部分は遊技者の視線が集中するLCDディスプレイ 15 や第1種始動口 16 が配設される部分である（図1参照）。このように遊技領域 11 a の中央より上側部分に点灯ブロック k 4 ~ k 9 を設けることにより、この点灯ブロック k 4 ~ k 9 の予告 L E D 1 8 a の点灯を遊技者が視認し易くすることができる。このため、点灯ブロック k 4 ~ k 9 が点灯される場合、即ち、発光ブロック 7 により報知される期待度が略40 % 以上の場合には、この点灯ブロック k 4 ~ k 9 に到達する予告 L E D 1 8 a の点灯範囲が遊技者の視界に入り易くされるので、遊技者の射幸性や興趣を更に向上させることができる。

【 0 1 1 0 】

一方、上述した各点灯ブロック k 1 ~ k 3 は、開口窓 3 b の中央より下側部分、即ち、遊技者の視線が集中する遊技領域 11 a の中央より下側部分に設けられる。このように遊技領域 11 a の中央より下側部分に点灯ブロック k 1 ~ k 3 を設けることにより、この点灯ブロック k 1 ~ k 3 の予告 L E D 1 8 a の点灯を遊技者が視認し難くすることができる。このため、点灯ブロック k 1 ~ k 3 が点灯される場合、即ち、発光ブロック 7 により報知される期待度が略40 % 未満の低い場合に、この各点灯ブロック k 1 ~ k 3 の予告 L E D 1 8 a の点灯範囲が遊技者の視界に入り難くされるので、遊技者の射幸性や興趣を低下を抑制することができる。

【 0 1 1 1 】

以上説明したように、本実施例のパチンコ機 1 によれば、発光ブロック 7 , 7 は、球 P が第1種始動口 16 に入賞したタイミングで、その球 P に基づいて実行される変動表示の期待値を予告 L E D 1 8 a の点灯範囲を変更することにより遊技者に報知することができる。よって、遊技に不慣れな遊技者であっても、予告 L E D 1 8 a の点灯範囲（点灯ブロック k 1 ~ k 9 の点灯範囲）を確認することにより、期待度の値を的確に認知することができる。

でき、遊技に不慣れな者の射幸性や興趣の向上を促すことができる。しかも、当たりランプ装置5により大当たりが確定したことを報知することができるので、遊技者により一層の興趣を付与することができる。

#### 【0112】

また、発光ブロック7,7は、パチンコ機1の前面、即ち、遊技領域11aの周囲に覆設される前面カバー3aに設けられるので、遊技盤11を交換する場合に、かかる遊技盤11と共に交換する必要がなく、その分、遊技盤11の交換に要するコストを低減することができる。

#### 【0113】

更に、各発光ブロック7,7は遊技領域11aの周囲に設けられるので、パチンコ機1全体における外観の装飾性を更に向上して、遊技者の興趣を更に引くことができる。しかも、入賞のタイミングで、発光ブロック7,7の各予告LED18aを点灯または点滅させることにより、遊技領域11aの周囲を装飾することができる。即ち、遊技領域11aの周囲に装飾用のランプ装置を別途設けることなく、報知ランプ7,7を装飾用のランプ装置として兼用することができるので、その分、パチンコ機1の部品点数を減少させて、パチンコ機1全体としての製造コストを低減することができる。

#### 【0114】

更に、レンズカバー7bは、点灯ブロックk1～k2との対応部分が黄色、点灯ブロックk3～k5との対応部分が橙色、点灯ブロックk6～k9との対応部分が赤色、にそれぞれ着色されるので、発光ブロック7から照射される光の色の相違により、発光ブロック7を注視しなくとも、期待度の値の概略を認知することができる。

#### 【0115】

なお、上記のように発光ブロック7では、レンズカバー7bにおける各点灯ブロックk1～k9との対応部分の着色を異ならせることにより、各点灯ブロックk1～k9が照射する光を相違させたが、例えば、各点灯ブロックk1～k9に発光色の異なるLEDを配列することにより、発光ブロック7の各点灯ブロックk1～k9から照射される光の色を相違させても良い。例えば、点灯ブロックk1～k9に配列される各ランプを、赤色を発光する赤色LEDと、緑色を発光する緑色LEDとで構成し、この緑色LEDの配列数に対する赤色LEDの配列数を点灯ブロックk1～k9へ向かうに従って増加させても良い。このように構成された発光ブロック7の点灯範囲が点灯ブロックk1～k9へ向かうに従って発光色が緑色から赤色へ徐々に変化するように構成されるのである。

#### 【0116】

次に、図12から図14を参照にして、上記した第2実施例の変形例について説明する。第2実施例のパチンコ機1においては、左右対称に正面視略弓状に発光ブロック7,7を配設したが、これに代えて、第3実施例のパチンコ機120は、ガラス扉枠3の開口窓3bの周囲に、略馬蹄形状に発光ブロック121を周設したものである。また、上記した第1、第2実施例のパチンコ機1においては、予告LED18aまたは点灯ブロックk1～k97の点灯個数により期待度を現出させたが、第3実施例のパチンコ機120では、発光ブロックの点灯位置により期待度を現出させるように構成されている。以下、第1、第2実施例と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分のみを説明する。

#### 【0117】

尚、図12に示す第3実施例のパチンコ機120においては、LCD15、センターフレーム18、保留ランプ20など遊技領域11aに設けられた各装置は省略して図示されている。更に、かかる第3実施例のパチンコ機1において実行される各処理は、図4～図9に示した第1実施例のパチンコ機1で実行される処理と同様であるので、その説明についても省略する。

#### 【0118】

図12は、第3実施例のパチンコ機120の正面図であり、発光ブロック121によって報知される期待度が約40%である状態を図示している。尚、図12中の黒丸は発光ブ

ロック121を構成するLEDの点灯状態を示しており、図12中の点灯ブロックm3に付した着色は点灯ブロックm3の点灯状態を示している。

#### 【0119】

前面カバー3aの前面の開口窓3bの周囲には正面視馬蹄形状の発光ブロック121が配設されている。発光ブロック121は、第2実施例と同様に入賞した球Pに基づいて実行される変動表示が大当たりとなる確率（期待度）を報知するための装置である。発光ブロック121は、主に、前面カバー3aの前面側に配設される10個のLED（予告LED18a1～18a9と当たりLED18b）と、その10個のLEDの前方に覆設されるレンズカバー122とを備えている。

#### 【0120】

発光ブロック121は、開口窓3bの周方向において10個の点灯ブロックm0～m9に区画されている。点灯ブロックm0～m9は、開口窓3bの左下側から順に時計方向へ略等角間隔で開口窓3bの右下側まで設けられている。点灯ブロックm0～m8には予告LED18aがそれぞれ1個ずつ配設されており、点灯ブロックm9には、当たりLED18bが配設されている。

#### 【0121】

レンズカバー122は、色付き透明（又は半透明）の合成樹脂材料で形成されており、点灯ブロックm0～m2との対応部分が黄色、点灯ブロックm3～m5との対応部分が橙色、点灯ブロックm6～m9との対応部分が赤色、にそれぞれ着色されている。レンズカバー122には、各点灯ブロックm0～m9の境界位置に対応して9本の区画線122aが設けられている。

#### 【0122】

また、レンズカバー122の前面には、各点灯ブロックm0～m9のほぼ中央部分に「10%」～「100%」の10個の標示122bが設けられている。この各標示122bは、点灯ブロックm0～m9により報知される期待度の範囲を示す指標である。第3実施例のパチンコ機120によれば、点灯ブロックm0～m9が順々に点灯された後に、期待度の値に応じて、点灯ブロックm0～m9のいずれか1つのみが点灯される。具体的には、球Pの入賞が発生すると、予告LED18a1～18a9、当たりLED18bが順々に1つずつ点灯されることにより、点灯ブロックm0～m9が順々に点灯され、発光ブロック121における点灯位置（発光位置）が変動される。この変動により発光ブロック121の点灯位置が遊技領域11aの周囲を回転するように変動され、その後、点灯ブロックm0～m9のうち期待度の値に応じたもののみが点灯され、点灯位置が確定する。

#### 【0123】

例えば、この点灯位置が点灯ブロックm3に確定した場合には、期待度が約40%であることが遊技者に報知されるのである。なお、期待度が100%である場合には、例えば、当たりLED18bのみならず、全点灯ブロックm0～m8を点灯するように構成してもよく、また、大当たりランプ装置5を共に発光させても良い。

#### 【0124】

以上説明したように第3実施例のパチンコ機120によれば、発光ブロック121は、その点灯ブロックm0～m9が期待度の値に応じて区画されており、かかる点灯ブロックm0～m9のうち期待度の値に応じたもののみを点灯することができる。よって、遊技者は、発光ブロック121における点灯位置、即ち、各点灯ブロックm0～m9のうち点灯されたものを一瞥することにより、期待度の値が如何なる範囲を探るかを認知することができる。

#### 【0125】

また、点灯される点灯ブロックm0～m9の確定前には、発光ブロック121の点灯位置が遊技領域11aの周囲を回転するように変動されるので、かかる変動により期待度が報知される以前における遊技者の期待感を高揚させて、遊技に対する興奮を更に引くことができるのである。なお、発光ブロック121の点灯位置の変動は、必ずしも点灯ブロックm0～m9を順に点灯させる必要はなく、例えば、点灯ブロックm0～m9をランダム

に点灯又は消灯させても良い。

#### 【 0 1 2 6 】

なお、かかる場合に、発光ブロック 121 により報知される期待度の値に応じて、発光ブロック 121 の点灯位置が回転移動する速度、即ち、点灯位置が切り替わる時間間隔を変更しても良い。例えば、期待度の値が大きい場合、例えば、40%以上の場合には、点灯位置が切り替わる時間間隔を短くして点灯位置の回転移動速度を速くする一方、期待度の値が小さい場合、例えば、40%未満の場合には、点灯位置が切り替わる時間間隔を長くして点灯位置の回転移動速度を遅くしても良い。

#### 【 0 1 2 7 】

更に、発光ブロック 121 では、各点灯ブロック m0 ~ m9 に予告 LED18a または当たり LED18b が 1 つずつ配設されるので、各点灯ブロック m0 ~ m9 のうちの 1 つを発光させるために多数の LED をドット状に配列する必要がなく、その分、発光ブロック 121 の部品点数を減少して、発光ブロック 121 全体としての製造コストを低減することができる所以である。

#### 【 0 1 2 8 】

図 13 は、第 4 実施例のパチンコ機 130 の上部を拡大視した正面図である。図 13 中の黒丸は大当たりランプ装置 131 を構成する予告 LED18a の点灯状態を示しており、図中では大当たりランプ装置 131 によって報知される期待度が略 40% である状態を図示している。第 4 実施例のパチンコ機 130 は、第 2 実施例のパチンコ機 1 の各発光ブロック 7, 7 に代替して、大当たりランプ装置 131 により期待度の値を報知するように構成されている。以下、第 1 ~ 第 3 実施例と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分のみを説明する。

#### 【 0 1 2 9 】

尚、図 13 に示す第 4 実施例のパチンコ機 130 においては、LCD15、センターフレーム 18、保留ランプ 20 など遊技領域 11a に設けられた各装置は省略して図示されている。更に、かかる第 4 実施例のパチンコ機 1 において実行される各処理は、図 4 ~ 図 9 に示した第 1 実施例のパチンコ機 1 で実行される処理と同様であるので、その説明についても省略する。

#### 【 0 1 3 0 】

大当たりランプ装置 131 は、前面カバー 3a の前面（図 13 手前側）側にドット状に配列される複数の予告 LED18a（又は当たり LED18b）と、その複数の予告 LED18a（当たり LED18b）の前方（図 13 手前側）に覆設されるレンズカバー 131b とを備えている。

#### 【 0 1 3 1 】

大当たりランプ装置 131 は、前面カバー 3a の幅方向（図 13 左右方向）において 10 個の点灯ブロック（区域）n0 ~ n9 にそれぞれ区画されている。各点灯ブロック n0 ~ n9 は、前面カバー 3a の幅方向に略等間隔でそれぞれ設けられ、この各点灯ブロック n0 ~ n9 には 25 個の予告 LED18a がドット状にそれぞれ配列されている。また、レンズカバー 131b は、色付き透明（又は半透明）の合成樹脂材料で形成されており、各点灯ブロック n0 ~ n9 の境界位置には区画線 131c がそれぞれ設けられている。この各区画線 131c は、各点灯ブロック n0 ~ n9 の境界位置を示す目盛りである。

#### 【 0 1 3 2 】

また、各点灯ブロック n0 ~ n9 の上部には、「10%」, ..., 「100%」の 10 個の目盛標示 131d が設けられている。この各目盛標示 131d は、予告 LED18a の点灯（発光）範囲（図 13 において黒丸で図示された予告 LED18a の範囲）に対応する期待度の値を読み取るための指標であり、「10%」~「100%」の各目盛標示 131d が各点灯ブロック n0 ~ n9 の上端側に、それぞれ設けられている。

#### 【 0 1 3 3 】

各点灯ブロック n0 ~ n9 には、大当たりランプ装置 131 の上下方向（図 13 上下方向）へ向けて 5 個の予告 LED18a（n9 には当たり LED18b）が列状に配列され

、且つ、各点灯ブロック n 0 ~ n 9 の幅方向（図 13 左右方向）へ向けて 5 個の予告 LED 18 a (n 9 には当たり LED 18 b) が列状に配列されている。よって、各点灯ブロック n 0 ~ n 9 には合計 25 (5 個 × 5 個) 個の予告 LED 18 a (n 9 には当たり LED 18 b) がそれぞれ配列され、大当たりランプ装置 131 全体には合計 225 個の予告 LED 18 a と 25 個の当たり LED 18 b が配列されている。

#### 【 0134 】

各点灯ブロック n 0 ~ n 9 に配設された予告 LED 18 a (又は当たり LED 18 b) は、1 の点灯ブロック毎（点灯ブロック n 0 ~ n 9 每）に発光状態が制御され、10%刻みで期待度は報知される。このため、図 13 に示すように期待度が略 40% の場合には、点灯ブロック n 0 ~ n 3 を点灯状態とするために、点灯ブロック n 0 ~ n 3 に配設された合計 100 個の予告 LED 18 a が点灯されるのである。

#### 【 0135 】

このように大当たりランプ装置 131 によれば、大当たり状態が発生（確定）した旨を報知することができると共に、入賞した球 P により実行される変動表示が大当たりとなる期待度を報知することができるので、かかる期待度を報知する報知装置を別途設ける必要がなく、その分、パチンコ機 130 の部品点数を減少して、パチンコ機 130 全体としての製造コストを低減することができる所以である。

#### 【 0136 】

図 14 は、第 5 実施例のパチンコ機 140 の正面図である。図 14 では、各発光ブロック 143 a ~ 143 d における発光部分に着色を付し、各発光ブロック 143 a ~ 143 d における非発光部分を 2 点鎖線で図示している。第 5 実施例のパチンコ機 140 は、第 2 実施例のパチンコ機 1 の各発光ブロック 7, 7 に代替して、外ガラス板 8 の表面に期待度の値を表示するように構成されており、かかる外ガラス板 8 には「60%」と表示されている。以下、第 1 ~ 第 4 実施例と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分のみを説明する。

#### 【 0137 】

尚、図 14 に示す第 5 実施例のパチンコ機 1 においては、LCD 15、センターフレーム 18、保留ランプ 20 など遊技領域 11a に設けられた各装置は省略して図示されている。更に、かかる第 5 実施例のパチンコ機 1 において実行される各処理は、図 4 ~ 図 9 に示した第 1 実施例のパチンコ機 1 で実行される処理と同様であるので、その説明についても省略する。

#### 【 0138 】

パチンコ機 140 は、ガラス扉枠 3 における開口窓 3b の下縁中央に照射ユニット 141 が配設されている。この照射ユニット 141 は、外ガラス板 8 の表面に期待度の値を示す数字及び記号を表示するため、外ガラス板 8 の表面へ光を照射する装置である。外ガラス板 8 には照射ユニット 141 から照射された光を反射すると共に光透過性を有するコンバイナ（反射部材）142 が取着されており、このコンバイナ 142 による反射光により外ガラス板 8 の表面に発光領域 143 を形成することができる。

#### 【 0139 】

発光領域 143 は、コンバイナ 142 の反射光により形成される 4 つの発光ブロック 143 a ~ 143 d を有しており、照射ユニット 141 の照射光を変更することにより、各発光ブロック 143 a ~ 143 d における発光位置が変更されるのである。かかる各発光ブロック 143 a ~ 143 d における発光位置の変更によって、発光ブロック 143 a には「1」が、発光ブロック 143 b には「0」~「9」が、発光ブロック 143 c には「0」~「9」が、発光ブロック 143 d には「%」が、それぞれ表示可能とされるのである。

#### 【 0140 】

このように第 5 実施例のパチンコ機 140 によれば、入賞した球 P に基づいて実行される変動表示の期待度に応じて、各発光ブロック 143 a ~ 143 d の発光位置および各発光ブロック 143 a ~ 143 d の組み合わせを変更することにより「0%」~「100%

」の数字及び記号を、外ガラス板8の表面に表示することができる。よって、遊技に不慣れな遊技者であっても、発光領域143に表示される数字及び記号を確認することにより、期待度の値を的確に認知することができ、遊技に不慣れな者の射幸性や興趣の向上を促すことができる。

#### 【0141】

また、照射ユニット141からの照射光を反射するコンバイナ142は光透過性を有するので、ガラス板8の後方に設けられる遊技領域11aの視認性が低下する事がない。しかも、発光領域143は、光透過性を有するコンバイナ142により外ガラス板8の表面に半透明状に形成されるので、かかる発光領域143により遊技領域11aの視認性が阻害される事がないのである。

#### 【0142】

尚、上記各実施例において、請求項1記載の期待値現出手段としては、図8のフローチャートのS68の処理が該当する。

#### 【0143】

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。

#### 【0144】

例えば、上記各実施例では、現出する期待度を予告LED18aや当たりLED18b、照射ユニット141とコンバイナ142とを組み合わせた発光体を用いて現出させた。本発明の発光体の形態は、必ずしもこれに限られるものではなく、例えば、LED18a, 18bに代替して、液晶ディスプレイやネオン管等の蛍光管を用いて発光体を構成しても良い。更には、期待度を現出させるものとしては、発光体に限られるものではなく、LCD15での図柄演出や音声出力を用いても良い。

#### 【0145】

また、第1、第2および第4実施例では、期待度の値に応じて、予告LED18aを点灯し、その点灯範囲を増減させることにより点灯範囲を変更して期待度の値を報知した。また、第3実施例では、期待度の値に応じて、予告LED18aを点灯位置を変更して期待度の値を報知した。これに代えて、期待度を発光体の発光（点滅）回数に応じて現出させても良い。

#### 【0146】

しかも、かかる場合には、期待度に応じて、点滅パターン（点滅様）を変更しても良い。例えば、期待度の値が大きい場合には予告LED18aの点滅間隔を短くする一方、期待度の値が小さい場合には、予告LED18aの点滅間隔を長くしても良い。

#### 【0147】

更に、上記各実施例においては、入賞した球Pに基づいて実行される全ての変動表示を対象にその期待度を現出させたが、これに代えて、その一部の変動表示を対象としても良い。対象とする一部の変動表示は、ランダムに選択されても良く、また、リーチ状態を形成する変動表示を対象としても良い。

#### 【0148】

加えて、上記各実施例の期待度（変動表示が大当たりとなる確率）は、0～100%の範囲で現出されるように構成し、また、各期待度の現出割合と、大当たりとなる確率とが整合されるように、当たりLEDパターンカウンタ33bとハズレLEDパターンカウンタ33cとを設けた。しかしながら、期待度は、大当たりの設定確率と等しくなるように現出する必要はなく、大当たりとなる確率とは無関係にランダムに現出しても良い。また、現出される期待度の下限値を0%ではなく、例えば50%として、遊技者が大当たりをあまり期待し得ない状態を回避するように構成しても良い。かかる場合には、予告LED点灯処理で選択された点灯パターンが第4パターン以下である場合には、第5パターンに差し替えることや、点灯パターンメモリ32aに記憶される点灯パターンを第5パターン以上とすることなどにより実行することができる。

**【 0 1 4 9 】**

このように、期待度を大当たりとなる確率と無関係に現出させることや、現出される期待度の下限値を底上げすれば、遊技者は、常に大当たりのなる期待感を抱いて遊技を実行することができ、その興奮を高めることができる。

**【 0 1 5 0 】**

更に、上記各実施例では、予告 L E D 1 8 a により、実行される変動表示が大当たりとなる期待度を遊技者に通知したが、大当たりに限らず、例えば、変動表示がリーチとなる期待度や、スーパーリーチとなる期待度、更には、リーチが大当たりとなる期待度や、再変動となる期待度など、遊技者に有利な遊技状態へと遷移する期待度を通知するように構成しても良い。

**【 0 1 5 1 】**

また、上記各実施例では、大当たりとなる期待度を数値（確率）と関連づけて遊技者に通知するように構成した。つまり、変動表示によって導出される遊技状態の内、大当たりという1の遊技状態に対しての期待度を通知するように構成した。しかしながら、期待度は、1の種類の遊技状態に対してのみ通知されるに限られるものでなく、また、数値で現出されるものに限られるものでもない。例えば、予告 L E D 1 8 a の点灯数（を増加させること）に応じて、ノーマルリーチ、スーパーリーチ、大当たり、確率変動状態への移行を示唆するというように、

遷移する遊技状態（有利な遊技状態へ遷移する期待度）を通知するように構成してもよい。

**【 0 1 5 2 】**

更に、上記各実施例において実行される予告 L E D 点灯処理では、保留球カウンタ 3 3 i の値が「0」である場合には、点灯コードなどの情報を保留ランプ 1 メモリ 3 3 d に書き込むように構成した。この保留ランプ 1 メモリ 3 3 d には、保留ランプ 2 0 a ~ 2 0 d のいずれも対応していないので、保留ランプ 1 メモリ 3 3 d に情報が書き込まれても、保留ランプ 2 0 は点灯しないが、これに代えて、保留球カウンタ 3 3 i の値が「0」である場合、即ち、実行中の変動表示がない場合には、保留球カウンタ 3 3 i に「2」を加算し、一旦、保留ランプ 2 メモリ 3 3 e に点灯コードなどの情報を書き込むように構成しても良い。これにより、保留ランプ 2 メモリ 3 3 e に対応する保留ランプ 2 0 a を点灯させることができ、実行される変動表示の全てにおいて、保留ランプ 2 0 が点灯されてから、期待度を現出させることができる。

**【 0 1 5 3 】**

尚、保留ランプ 2 0 a の点灯後は、直ちに保留球カウンタ 3 3 i の値を「1」減算して、保留ランプ 1 メモリ 3 3 d へその情報を書き込むと共に、保留中の変動表示が発生したと遊技者が誤認識せぬように保留ランプ 2 0 a を消灯することが望ましい。

**【 0 1 5 4 】**

また、上記各実施例で、実行される予告 L E D 点灯処理では、第 1 0 パターンに対応する変動表示が終了した場合に、保留球カウンタ 3 3 i の（カウンタ値を含む）値までの保留ランプメモリに当たり L E D の点灯情報が記憶されていないと、消灯状態が継続され、新たな入賞（新たな乱数カウンタ 2 3 a の値の受信）まで、予告 L E D 1 8 a は点灯されない。つまり、第 1 0 パターンの点灯中に保留状態となった変動表示は、その期待度（第 1 0 パターン以外）は報知されない。これに代えて、保留ランプ 1 ~ 5 メモリ 3 3 d ~ 3 3 h に、決定された予告 L E D の点灯パターンについても記憶させるように構成し、第 1 0 パターンでの予告 L E D 1 8 a の点灯が終了すると、保留ランプ 2 メモリ 3 3 e に記憶される点灯パターンから順次現出させ、第 1 0 パターンの点灯中に保留状態となった変動表示の期待度についても現出するように構成しても良い。

**【 0 1 5 5 】**

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、大当たり期待情報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、アレパチ、雀球、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。

#### 【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】

以下に本発明の变形例を示す。請求項1記載の遊技機において、球などが入賞すると動的表示の実行を設定する入賞口と、その入賞口に球が入賞したことを認識する認識手段とを備え、前記期待情報現出手段は、前記認識手段により球などが前記入賞口へ入賞したことが認識されると期待情報を現出させることを特徴とする遊技機1。従来の遊技機では、動的表示の実行中に所定の遊技条件が成立(入賞口に球が入賞)した場合には、その動的表示は保留され、保留ランプが点灯するように構成されている。かかる保留ランプの点灯は、動的表示が保留されたという情報を表示するのみなので、その表示に遊技者が面白みを感じるものでない(遊技者の興趣を高めることができない)。しかし、遊技機1においては、動的表示の保留に伴って期待情報を現出させるので、その表示は、保留ランプが点灯するだけの単純な表示とはならず、バリエーションに富んだ演出となり、遊技者の興趣を高めることができる。

#### 【0158】

しかも、遊技者は、動的表示により特定遊技態様が設定されることを所望しつつ遊技を行っている。つまり、期待情報は、遊技者が切に所望する情報であり、また、付与される期待感が動的表示毎に異なることからランダム性を有するものである。よって、かかる期待情報が現出されることにより、遊技者の意識を遊技に引きつけることができる上、その演出は、画一的とならず、多種多様であって遊技者を飽きさせない。

#### 【0159】

更に、入賞口への球の入賞が認識されると期待情報を現出するように構成すれば、球の入賞後、その球の入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報を直ちに現出させることができる。つまり、未実行の動的表示に対する期待情報を最も早いタイミングで現出させることができる。期待情報が現出されると、その期待情報に対応する動的表示が実行されるまでの間、遊技者は、現出された期待情報によってもたらされた未実行の動的表示に対する期待感を所持することとなる。よって、未実行の動的表示に対する期待情報をできる限り早いタイミングで現出させることにより、特に、高い期待感を付与し得る期待情報が現出された場合など、長時間に渡って、高い期待感を遊技者に付与することができ、遊技者の興趣を高めることができる。

#### 【0160】

尚、特定遊技態様とは、遊技者にとって有利な状態であり、球などの有価物体が遊技者に付与される特別遊技状態(大当たり状態)、特別遊技状態の発生確率が通常状態より高確率とされる確率変動状態、始動条件の成立(例えば、入賞口への入賞)が通常より容易にされると共に1の動的表示に要する時間が短縮されて特別遊技状態が付与されやすい時間短縮状態、動的表示を再実行する再変動状態、動的表示がリーチやスーパーリーチとなる状態などが例示される。

#### 【0161】

また、期待情報現出手段は、例えば、ランプやLEDの動作、LCDでの図柄演出、音

声出力により期待情報を現出するものであり、この期待情報現出手段により現出される期待情報は、遊技者に期待の程度（大小）を示唆する情報である。この期待情報は、厳密に算出された期待値や確率、信頼性に基づくものであっても良く、また、かかる本来の期待値とは無関係に演出の1つとして現出されるものであっても良い。

#### 【 0 1 6 2 】

更に、期待情報は、1種類の特定遊技態様が設定される期待感を遊技者に付与し得るものに限られるものでなく、複数の特定遊技態様の種別やランクを表すものであっても良い。つまり、期待情報は、1の特定遊技態様がどれほど期待できるかではなく、複数種の特定遊技態様のなかで、いずれの特定遊技態様を期待できるかによって、遊技者に期待感を付与する情報であっても良い。遊技者は、特定遊技態様の中でも、より有利なもの（価値の高い遊技状態）に対して期待感が高まる。よって、いずれの特定遊技態様を期待し得るかを期待情報によって現出させることにより、期待情報は、遊技者に期待の程度（大小）を示唆する情報となり得るのである。

#### 【 0 1 6 3 】

また、実行される全ての動的表示を対象として期待情報を現出させても良く、一部の動的表示を対象としても良い。一部の動的表示に対して期待情報を現出させる場合には、実行される全ての動的表示の中から対象の動的表示をランダムに選択しても良く、また、表示結果の導出途中でリーチ状態を形成する動的表示を対象にしても良い。

#### 【 0 1 6 4 】

請求項1記載の遊技機または遊技機1において、動的表示の終了にともなって、期待情報の現出を終了する現出終了手段を備えていることを特徴とする遊技機2。球などの入賞が認識されることにより現出された期待情報は、動的表示が終了することにより現出終了となる。期待情報は、未実行の動的表示に対して現出されるものである。このため、現出中の期待情報に対応する動的表示が終了した後には、その期待情報は意味をなさない（不要となる）。この不要となった期待情報が現出されたままであると、遊技者を混乱させてしまうので、現出された期待情報を的確なタイミングで消去する必要がある。遊技機2においては、動的表示の終了にともなって期待情報の現出を終了するので、不要となった期待情報が現出されたままとなることがなく、遊技者を混乱させない。尚、期待情報の現出の終了は、その期待情報の現出中に実行されている動的表示の終了に基づいて行っても良く、また、現出中の期待情報に対応する動的表示の終了に基づいて行っても良い。

#### 【 0 1 6 5 】

遊技機1若しくは2において、期待情報の現出中に、前記認識手段により新たな入賞が認識されると、現出中の期待情報を、新たな入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報に変更する期待情報変更手段を備えていることを特徴とする遊技機3。期待情報の現出中（動的表示の実行中）においても、遊技者により継続して遊技が実行されていると、新たな入賞が発生する。ここで、先の入賞で実行される動的表示の期待情報が表示されたままで、遊技者は、新たな入賞で実行される動的表示の期待情報を知ることができなくなってしまう。そこで、新たな入賞が発生すると、現出中の期待情報を、新たな入賞により実行される動的表示の期待情報に変更することにより、次々に動的表示が実行されることとなっても、それらの期待情報の現出に不具合を生じさせることがない。

#### 【 0 1 6 6 】

遊技機3において、現出中の期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、その期待情報の現出を継続するために、前記期待情報変更手段の動作を禁止する変更禁止手段を備えていることを特徴とする遊技機4。一般に、遊技者の興趣が最も高められるのは、特定遊技態様の設定が期待できる場面である。このため、期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、遊技者の興趣は大いに高められることとなる。ここで、新たな入賞を契機として、期待情報変更手段によって、特定遊技態様の設定を確定する期待情報が変更されてしまうと、特定遊技態様の設定を確定する期待情報の現出時間が短くなってしまう。かかる場合には、特定遊技態様の設定を確定する期待情報の現出を遊技者が見逃し易く、遊技者の興趣を高めることができない危険性がある。

しかし、遊技機 4 においては、特定遊技態様の設定を確定する期待情報が現出された場合には、新たな入賞が発生しても現出中の期待情報は変更されないので、特定遊技態様の設定が確定されたことを遊技者に十分に認知させることができ、遊技者に高い興味を付与することができる。

#### 【 0 1 6 7 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 4 のいずれかにおいて、前記期待情報現出手段は、複数の期待情報を中から 1 の期待情報を未実行の動的表示の期待情報として現出するものであり、複数の期待情報を異なる報知状態で現出させるものであることを特徴とする遊技機 5。複数の期待情報を異なる報知状態で現出させることができるので、遊技者に知らせる期待情報（遊技者に与える期待の程度）に段階を設けることができる。故に、遊技者に付与する期待の程度が「期待できる」または「期待できない」の 2 極端のみとならない。現出し得る期待情報が単数であると、期待情報の現出は、「期待できる」状態と「期待できない」状態との 2 の状態を区分けするだけのものとなる。かかる場合には、信頼度を確保するために「期待できる」状態を高頻度で発生させることはできないので、「期待できる」状態の現出が希となる。言い換えれば、「期待できない」状態ばかりが続いてしまい、遊技者の興味を高め難い。しかし、遊技機 5 においては、複数の期待情報、即ち遊技者に与える期待の程度に段階の設けられた期待情報を現出させることができるので、遊技者の感じる期待情報の信頼度を維持しつつ頻繁に期待情報を現出させることができ、遊技者の興味を高める機会を多く設けることができる。

#### 【 0 1 6 8 】

遊技機 5 において、前記期待情報現出手段は、実行される動的表示が特定遊技態様を設定する確率に応じて異なる期待情報を現出するものであることを特徴とする遊技機 6。特定遊技態様が設定される確率に応じて異なる期待情報が現出されるので、遊技者は、現出された期待情報によって、どの程度の期待を有することができるかを的確に判断することができる。また、現出する期待情報と、実行される動的表示が特定遊技態様を設定する確率とを整合させれば、期待情報を信頼性のある情報とすることができます。

#### 【 0 1 6 9 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 6 のいずれかにおいて、発光可能に構成された複数の発光部品を備え、前記期待情報現出手段は、前記発光部品の発光パターンを変化させることにより、期待情報を現出させるものであることを特徴とする遊技機 7。よって、期待情報現出手段は、発光部品の発光パターンを変化させることにより期待情報を現出させることができる。このため、遊技機に不慣れな遊技者は、発光部品の発光パターンを一瞥することにより、現出される期待情報を容易に認知することができる。

#### 【 0 1 7 0 】

遊技機 7 において、前記期待情報現出手段は、現出させる期待情報に応じて、前記複数の発光部品の発光数を増減させるものであることを特徴とする遊技機 8。よって、期待情報現出手段は、発光部品の発光数を増減することにより発光部品の発光範囲を変更して、期待情報を現出させることができる。このため、遊技機に不慣れな遊技者は、発光部品の発光数を一瞥することにより、現出される期待情報を容易に認知することができる。

#### 【 0 1 7 1 】

遊技機 7 において、前記期待情報現出手段は、現出させる期待情報に応じて、前記発光部品の発光範囲の面積を拡大または縮小させるものであることを特徴とする遊技機 9。よって、前記期待情報現出手段は、発光部品の発光範囲の面積を拡大または縮小して、期待情報を現出させることができる。このため、遊技機に不慣れな遊技者は、発光部品の発光面積を一瞥することにより、現出される期待情報を認知することができる。

#### 【 0 1 7 2 】

遊技機 7 において、遊技の実行される遊技盤と、その遊技盤の 1 面と対向配置され該遊技盤の 1 面を覆うと共に光透過性を有する透明部材を備えた前面枠部材とを備え、前記期待情報現出手段は、前記複数の発光部品の発光範囲を変更することによって、期待情報を

示す記号等を、前記透明部材に表示することを特徴とする遊技機 10。よって、前記期待情報現出手段は、複数の発光部品の発光範囲を変更することによって、期待情報を示す記号等を、透明部材に表示することができる。このため、遊技機に不慣れな遊技者は、期待情報を示す記号等を一瞥することにより、現出される期待情報を認知することができるものである。

#### 【 0 1 7 3 】

遊技機 7 において、前記期待情報現出手段は、現出させる期待情報に応じて、前記発光部品の色調を変更するものであることを特徴とする遊技機 11。尚、ここで、色調は、単に色の変化のみならず、輝度や明度を含む概念である。

#### 【 0 1 7 4 】

遊技機 7 において、前記期待情報現出手段は、現出させる期待情報に応じて、前記発光部品の単位時間当たりの発光回数を変更するものであることを特徴とする遊技機 12。よって、前記期待情報現出手段は、発光部品の発光回数を変更して期待情報を現出させることができ、遊技機に不慣れな遊技者は、発光部品の発光回数により、現出される期待情報を認知することができるのである。

#### 【 0 1 7 5 】

遊技機 7 から 9 のいずれかおよび 11 または 12 において、球などの有価物体により遊技が行われる遊技領域を備えた遊技盤と、その遊技盤の 1 面と対向配置され該遊技盤の 1 面を覆うと共に前記遊技領域との対向部分に貫通形成される開口が設けられた前面枠部材とを備え、前記発光部品は、その開口の周縁部分に沿って設けられていることを特徴とする遊技機 13。遊技領域では球などの有価物体による遊技が行われるので、かかる遊技領域の周辺に遊技者の視線が集中される。そこで、遊技機 13 では、発光部品が遊技領域との対向部分に貫通形成される開口の周縁部分に沿って設けられている。このため、発光部品の発光範囲は遊技者の視界に入り易くなるので、かかる発光範囲の視認性を向上して、現出される期待情報を更に容易に認知することができる。しかも、発光部品は遊技領域の周縁部分に設けられるので、かかる発光部品が発光されることにより遊技領域の周囲における装飾性を向上することができる。

#### 【 0 1 7 6 】

遊技機 13 において、前記発光部品は、前記開口の周縁部分における周方向に複数設けられる発光ブロックを備え、前記期待情報現出手段は、現出させる期待情報に応じて、その複数の発光ブロックのうち少なくとも 1 つを発光させるものであることを特徴とする遊技機 14。よって、例えば、現出させる期待情報が或る値の場合には、各発光ブロックにおける 1 の発光ブロックを発光させる一方、現出させる期待情報が他の値の場合には、各発光ブロックのうち他の発光ブロックを発光させることができる。これによれば、遊技機に不慣れな遊技者は、複数の発光ブロックのうち、いずれの発光ブロックが発光しているかを一瞥することにより、現出される期待情報（特定遊技態様が設定される期待情報）を容易に認知することができる。

#### 【 0 1 7 7 】

遊技機 7 から 12 のいずれかにおいて、前記表示手段は球などの有価物体により遊技が行われる遊技領域を備えた遊技盤の 1 面に配設され、前記発光部品は、前記表示手段の近傍に備えられていることを特徴とする遊技機 15。未実行の動的表示に対する期待情報は、表示手段において動的表示が実行中であっても現出される。動的表示の実行中は、その表示結果の導出を見守るべく、遊技者は、表示手段を注視していることが多い。このため、発光部品をこの表示手段の近傍に設けることにより、表示手段を注視する遊技者の同一視野に期待情報を入りやすくすることができ、遊技者が表示手段を注視していても、現出される期待情報を良好に認識させることができる。

#### 【 0 1 7 8 】

遊技機 7 から 15 のいずれかにおいて、前記発光部品は、態様の異なる発光部品を備えており、前記期待情報現出手段は、現出する期待情報が特定遊技態様の設定を確定する情報である場合には、前記態様の異なる発光部品を発光させることによりその旨を示すもの

であることを特徴とする遊技機 16。期待情報が特定遊技態様の設定を確定する情報である場合は、その期待情報に対応する動的表示が実行されると、遊技状態が遊技者に有利な遊技状態へと遷移することを示している。つまり、かかる場合の期待情報は、遊技者にとって特別な意味を有している。よって、これを他の期待情報とは異なる態様の発光体を用いて現出させることにより、特別な状態にあることを遊技者により分かり易く認知させることができ、その期待感を一層高めることができる。尚、態様の異なる発光部品は、他の発光部品と区別できるように、色、明度、形状、配置などが異なるものが例示される。

#### 【 0179 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 16 のいずれかにおいて、未実行の動的表示についてその実行順を視認できる状態で示す実行順視認手段と、その未実行の動的表示の期待情報が特定遊技態様の設定される期待の高いことを示す情報であると、前記実行順視認手段により示される該動的表示の実行順を通常の状態とは異なる状態で示して、特定遊技態様の設定される期待の高い動的表示の到来時期を通知する高期待情報通知手段とを備えていることを特徴とする遊技機 17。遊技が継続されていると、次々に入賞が発生し、かかる入賞に対応して次々に新たな動的表示が設定（予定）されることとなる。期待情報は、予定される動的表示に対応して現出されるので、期待情報も次々に現出される。このため、現出された期待情報と対応する動的表示との相関を遊技者が認識することが困難になる。つまり、現出された期待情報に対応する動的表示の順番が不明瞭になってしまうのである。そこで、遊技機 17 においては、期待情報が現出された動的表示の実行順を視認できる状態で示すと共に、期待情報の高い動的表示については通常とは異なる状態で示されるので、特定遊技態様の設定される期待の高い動的表示の到来時期が明確となり、該動的表示が到来するまでの間の遊技者の興趣を大いに高めることができる。

#### 【 0180 】

遊技機 7 から 17 のいずれかにおいて、前記発光部品の複数の発光パターンを記憶するパターン記憶手段と、そのパターン記憶手段に記憶される発光パターンの内から 1 の発光パターンを選択するパターン選択手段とを備え、前記期待情報現出手段は、そのパターン選択手段により選択された発光パターンにより期待情報を現出させることを特徴とする遊技機 18。パターン選択手段としては、カウンタや乱数値を記憶する乱数テーブルなどを用い、カウンタ値または乱数値と対応つけて記憶された発光パターンを、カウンタが示す値や乱数値により選択するものが例示される。尚、期待情報は、遊技者に期待感を付与する情報であり、必ずしも、動的表示が特定遊技態様を設定する確率と対応するものでない。よって、パターン選択手段は、1 の発光パターンを選択する際に、動的表示が特定遊技態様を設定する確率と対応つけて発光パターンを選択しなくても良い。

#### 【 0181 】

遊技機 18 において、前記パターン記憶手段は、予め定めた各期待情報の現出割合と対応つけて各発光パターンを記憶するものであり、前記パターン選択手段は、動的表示により導出される表示結果の種別毎の導出確率によって予め重み付けのなされた大きさで各表示結果の種別毎にそれぞれ設けられた種別カウンタと、確定された動的表示の表示結果の種別に応じて前記種別カウンタを選択するカウンタ選択手段とを備え、そのカウンタ選択手段により選択された前記種別カウンタが示す値に対応する発光パターンを、前記パターン記憶手段に記憶される発光パターンの中から選択するものであることを特徴とする遊技機 19。

#### 【 0182 】

発光パターンは、パターン記憶手段に記憶されるパターンの中から種別カウンタの値に応じて選択される。ここで、種別カウンタは、（動的表示により導出される）表示結果の種別毎の導出確率によって予め重み付けのなされた大きさで各表示結果の種別毎にそれぞれ設けられており、また、パターン記憶手段においては、予め定めた各期待情報の現出割合と発光パターンとが対応つけられて記憶されている。このため、種別カウンタの値に基づいて選択された発光パターンは、予め定めた各期待情報の現出割合に基づいて現出されることとなる。よって、期待情報現出手段により現出させる発光パターン（期待情報）の

頻度に分布を持たせることができ、発光パターン（期待情報）に、その現出頻度に応じた価値（現出頻度の小さな期待情報に高い価値など）を付与することができる。これによれば、例えば、特定遊技態様の設定される確率の大小と期待情報の価値（発光パターンの現出頻度）とを相関させることができ、期待情報の信頼性を高めることができる。

#### 【0183】

遊技機18または19において、前記期待情報現出手段は、前記パターン選択手段により選択された発光パターンが、特定遊技態様の設定を期待し難い発光パターンである場合に、特定遊技態様の設定を期待し得る発光パターンに差し替えて現出させるパターン差替手段を備えていることを特徴とする遊技機20。遊技者は、特定遊技状態が設定されることを所望しながら遊技を行っているが、現出される発光パターン（期待情報）により特定遊技態様が設定される期待が持てないことが明らかとなってしまうと、遊技に対する興味を消失してしまう。しかし、遊技機20においては、現出される発光パターン（期待情報）により、常に、特定遊技態様が設定される期待を遊技者に抱かせることができるので、遊技者の興味を消失させることがない。尚、発光パターンの差替は、パターン選択手段により選択された発光パターンを、デフォルトの発光パターンと差し替えにより実行するのみならず、予め、期待感の小さくなる発光パターンを選択パターンから除いて構成することにより実行しても良い。

#### 【0184】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から20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21。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、表示手段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、特別遊技状態の出力時には、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情報等も含む）が付与されるものが挙げられる。

#### 【0185】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から20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22。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出力させる特別遊技状態出力手段とを備え、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、特別遊技状態の出力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。

#### 【0186】

【発明の効果】 請求項1記載の遊技機によれば、球などの入賞により実行される動的表示の内、未実行の動的表示の期待情報を、期待情報現出手段により、その動的表示の実行前に現出する。よって、期待情報を、その（対応する）動的表示の実行前に現出させる演出により、遊技者の興味を向上させることができるという効果がある。

#### 【0187】

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、入賞口への球の入賞が認識されると期待情報を現出するように構成されているので、球の入賞後、その球の入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報を直ちに現出させることができる。つまり、未実行の動的表示に対する期待情報を最も早いタイミングで現出させができる。期待情報が現出されると、その期待情報に対応する動的表示が実行されるまでの間、遊技者は、現出された期待情報によってもたらされた未実行の動的表示に対する期待

感を所持することとなる。よって、未実行の動的表示に対する期待情報をできる限り早いタイミングで現出させることにより、特に、高い期待感を付与し得る期待情報が現出された場合など、長時間に渡って、高い期待感を遊技者に付与することができ、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。

#### 【 0 1 8 8 】

従来の遊技機では、動的表示の実行中に所定の遊技条件が成立（入賞口に球が入賞）した場合には、その動的表示は保留され、保留ランプが点灯するように構成されている。かかる保留ランプの点灯は、動的表示が保留されたという情報を表示するのみなので、その表示に遊技者が面白みを感じるものでない（遊技者の興趣を高めることができない）。しかし、動的表示の保留に伴って期待情報を現出させるので、その表示は、保留ランプが点灯するだけの単純な表示とはならず、バリエーションに富んだ演出となり、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。

#### 【 0 1 8 9 】

尚、特定遊技態様とは、遊技者にとって有利な状態であり、球などの有価物体が遊技者に付与される特別遊技状態（大当たり状態）、特別遊技状態の発生確率が通常状態より高確率とされる確率変動状態、始動条件の成立（例えば、入賞口への入賞）が通常より容易にされると共に1の動的表示に要する時間が短縮されて特別遊技状態が付与されやすい時間短縮状態、動的表示を再実行する再変動状態、動的表示がリーチやスーパーリーチとなる状態などが例示される。

#### 【 0 1 9 0 】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1または2に記載の遊技機の奏する効果に加え、期待情報の現出中に、認識手段により新たな入賞が認識されると、現出中の期待情報を、新たな入賞に基づいて実行される動的表示の期待情報に変更する。期待情報の現出中（動的表示の実行中）においても、遊技者により継続して遊技が実行されていると、新たな入賞が発生する。ここで、先の入賞で実行される動的表示の期待情報を表示されたままでには、遊技者は、新たな入賞で実行される動的表示の期待情報を知ることができなくなってしまう。しかし、新たな入賞が発生すると、現出中の期待情報を、新たな入賞により実行される動的表示の期待情報に変更するので、次々に動的表示が実行されることとなっても、それらの期待情報の現出に不具合を生じさせることができないという効果がある。

#### 【 0 1 9 1 】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項3記載の遊技機の奏する効果に加え、現出中の期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、その期待情報の現出を継続するために、期待情報変更手段の動作を禁止する。一般に、遊技者の興趣が最も高められるのは、特定遊技態様の設定が期待できる場面である。このため、期待情報が特定遊技態様の設定を確定する期待情報である場合には、遊技者の興趣は大いに高められることとなる。ここで、新たな入賞を契機として、期待情報変更手段によって、特定遊技態様の設定を確定する期待情報が変更されてしまうと、特定遊技態様の設定を確定する期待情報の現出時間が短くなってしまう。かかる場合には、特定遊技態様の設定を確定する期待情報の現出を遊技者が見逃し易く、遊技者の興趣を高めることができない危険性がある。しかし、特定遊技態様の設定を確定する期待情報が現出された場合には、新たな入賞が発生しても現出中の期待情報は変更されないので、特定遊技態様の設定が確定されたことを遊技者に十分に認知させることができ、遊技者に高い興趣を付与することができるという効果がある。

#### 【 0 1 9 2 】

請求項5記載の遊技機によれば、請求項1から4のいずれかに記載の遊技機の奏する効果に加え、発光可能に構成された複数の発光部品を備え、期待情報現出手段は、発光部品の発光パターンを変化させることにより、期待情報を現出させるものである。よって、期待情報現出手段は、発光部品の発光パターンを変化させることにより期待情報を現出させることができる。このため、遊技機に不慣れな遊技者は、発光部品の発光パターンを一瞥することにより、現出される期待情報を容易に認知す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】 本発明の第1実施例であるパチンコ機の正面図である。

【図 2】 パチンコ機の電気的構成を示したブロック図である。

【図 3】 ランプ制御基板のMPUのROMの点灯パターンメモリに記憶される情報を示した点灯パターンテーブルの図である。

【図 4】 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 5】 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 6】 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 7】 主制御基板のメイン処理の中で実行されるLED予告処理のフローチャートである。

【図 8】 ランプ制御基板で実行される予告LED点灯処理のフローチャートである。

【図 9】 ランプ制御基板で実行される予告LED消灯処理のフローチャートである。

【図 10】 第2実施例のパチンコ機の正面図である。

【図 11】 第2実施例のパチンコ機の発光ブロックの拡大図である。

【図 12】 第3実施例のパチンコ機の正面図である。

【図 13】 第4実施例のパチンコ機の正面図である。

【図 14】 第5実施例のパチンコ機の正面図である。

**【符号の説明】**

1, 120, 130, 140 パチンコ機(遊技機)

15 液晶ディスプレイ(LCD)(表示手段)