

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4513173号  
(P4513173)

(45) 発行日 平成22年7月28日 (2010. 7. 28)

(24) 登録日 平成22年5月21日 (2010. 5. 21)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-168365 (P2000-168365)  
 (22) 出願日 平成12年6月6日 (2000. 6. 6)  
 (65) 公開番号 特開2001-340593 (P2001-340593A)  
 (43) 公開日 平成13年12月11日 (2001. 12. 11)  
 審査請求日 平成19年5月24日 (2007. 5. 24)

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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技の制御プログラムを記憶するプログラム記憶手段と、複数の電子部品とが搭載される制御基板を備えた遊技機において、

前記プログラム記憶手段は前記制御基板に直付けされると共に、その直付けされたプログラム記憶手段の周囲には所定のスペースが設けられ、

前記プログラム記憶手段の搭載スペース及び前記所定のスペースは、前記プログラム記憶手段が着脱可能に装着されるソケット手段の配設スペースとされ、そのソケット手段の配設スペースには、前記ソケット手段の配設位置を位置決めするための位置決めボスが形成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記ソケット手段の配設スペースは、そのソケット手段と略等しい間隔を空けて前記制御基板上に搭載される電子部品によって形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記ソケット手段の配設スペースに隣接して搭載される電子部品は、その電子部品のラベル面を、前記ソケット手段の配設スペースの外側に向けて、前記制御基板上に搭載されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

**【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】**

パチンコ機には、遊技の制御を行う主制御基板や、賞球や貸し球の払い出し制御を行う払出制御基板、効果音の出力制御を行う効果音制御基板、図柄の変動表示等の表示制御を行う表示用制御基板などの各種制御基板が設けられている。これら各制御基板は、演算装置とプログラムメモリとワークメモリと各種周辺回路とを1チップに内蔵したMPUによって、その制御が行われる。

**【0004】**

10

**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、パチンコ機の開発段階においては、MPUを制御基板に直付けしていては、開発の効率が悪いという問題点があった。

**【0005】**

本発明は上記例示した問題点などを解決するためになされたものであり、開発効率を向上す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。

**【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、遊技の制御プログラムを記憶するプログラム記憶手段と、複数の電子部品とが搭載される制御基板を備えており、前記プログラム記憶手段は前記制御基板に直付けされると共に、その直付けされたプログラム記憶手段の周囲には所定のスペースが設けられ、前記プログラム記憶手段の搭載スペース及び前記所定のスペースは、前記プログラム記憶手段が着脱可能に装着されるソケット手段の配設スペースとされ、そのソケット手段の配設スペースには、前記ソケット手段の配設位置を位置決めするための位置決めボスが形成されている。

20

**【0007】**

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、前記ソケット手段の配設スペースは、そのソケット手段と略等しい間隔を空けて前記制御基板上に搭載される電子部品によって形成されているものである。

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、前記ソケット手段の配設スペースに隣接して搭載される電子部品は、その電子部品のラベル面を、前記ソケット手段の配設スペースの外側に向けて、前記制御基板上に搭載されるものである。

30

**【0008】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の好ましい実施例について、添付図面を参照して説明する。本実施例では、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、コイン遊技機、スロットマシン等の他の遊技機に用いることは、当然に可能である。

**【0009】**

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、打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(LCD)ディスプレイ3が設けられている。このLCDディスプレイ3の表示画面は横方向に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。

40

**【0010】**

LCDディスプレイ3の下方には、図柄作動口(第1種始動口)4が設けられ、打球がこの図柄作動口4を通過することにより、前記したLCDディスプレイ3の変動表示が開始される。図柄作動口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、LCDディスプレイ3の変動後の表示結果が予め定められた図柄の組み

50

合わせの１つと一致する場合に、大当たりとなって、打球が入賞しやすいように所定時間（例えば、３０秒経過するまで、あるいは、打球が１０個入賞するまで）開放される。

【００１１】

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、打球が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に打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。

【００１２】

また、遊技盤１およびその周辺の各所には、複数のランプ７が配設されている。これらのランプ７は遊技の内容に応じて点灯又は消灯して、遊技の興趣を盛り上げると共に、遊技の進行状況を遊技者に表示する。

【００１３】

図２は、パチンコ機Ｐの電氣的な構成を概略的に示したブロック図である。図２に示すように、パチンコ機Ｐは、停電監視回路２０を有すると共に、主制御基板Ｃに、複数の制御基板Ｈ、Ｄ、Ｓ、Ｌが接続されて構成されている。主制御基板Ｃは、遊技内容の制御を行うためのものであり、この主制御基板Ｃに接続された各種スイッチＳＷから出力される信号と、主制御基板Ｃ内に設けられるカウンタ値などに基づいて、各制御基板Ｈ、Ｄ、Ｓ、Ｌへ制御コマンドを送信して遊技の制御を行っている。

【００１４】

主制御基板Ｃには、ワンチップマイコンとしてのＭＰＵ１１が搭載されている。図３は、ＭＰＵ１１の電氣的構成を示すブロック図である。同図に示すように、ＭＰＵ１１には、中央処理装置（ＣＰＵ）５１を中心にして、プログラムＲＯＭ５２、ＨＷパラメータ５３、ユーザーワークＲＡＭ５４、内部Ｉ／Ｏブロック５５、Ｉ／Ｏポート５６等が備えられており、これらはお互いにバス５７によって接続されている。また、これらはバスモニタ５８を介して管理ブロック５９に接続されている。

【００１５】

本実施の形態においてプログラムＲＯＭ５２は、光学的作用によっては書換不能であり、かつ、不揮発性の記憶部であるＥＥＰＲＯＭ（Electrically Erasable and Programmable ROM）により構成され、ここに所定の制御プログラムや初期データが予め記憶されている。ＣＰＵ５１は、Ｉ／Ｏポート５６を介して入力されてくる各種信号等に基づき前記プログラムＲＯＭ５２の制御プログラム等に従って各種演算処理を実行する。ＨＷパラメータ５３もＥＥＰＲＯＭによって構成され、クロック等に関する各種設定事項等が記憶されている。

【００１６】

ユーザーワークＲＡＭ５４はＣＰＵ５１による演算結果等の各種データを一時的に記憶するようになっている。また、ユーザーワークＲＡＭ５４の所定の端子にはコンデンサが接続され、これにより停電時等におけるデータバックアップが可能となっている。よって、停電などの発生によって電源がオフされても、ユーザーワークＲＡＭ５４のデータは保持（バックアップ）される。ユーザーワークＲＡＭ５４には、賞球の払い出し残数が記憶されるので、停電時においても賞球の払い出し残数を記憶し続けて、停電の解消後に残りの賞球の払い出しを行うことができる。

【００１７】

なお、本実施例のユーザーワークＲＡＭ５４は、その全データがバックアップされており、前記した賞球の払い出し残数以外のデータもバックアップされる。しかし、必ずしもユーザーワークＲＡＭ５４の全データをバックアップする必要はなく、全データのバックアップに代えて、ユーザーワークＲＡＭ５４の一部分のデータのみをバックアップするように構成しても良い。

【００１８】

10

20

30

40

50

内部 I/O ブロック 55 は、カウンタ・タイマ、割込みコントローラ及び高速 HW カウンタ等の機能ブロックにより構成されている。バスモニタ 58 は、CPU 51 の演算データ等を管理ブロック 59 へ出力するものである。

【0019】

管理ブロック 59 は、独立記憶部を構成し、検査ポート 61 並びにミラード RAM 62、ステータス RAM 63 及び ID 用 RAM 64 等を備えている。検査ポート 61 は書込みエラーや、シーケンス異常等を検出可能となっており、ミラード RAM 62 はユーザワーク RAM 54 のデータをミラーリング（複写）するものである。また、ステータス RAM 63 には、HW パラメータ 53 の設定事項等が書き込まれる。

【0020】

さらに、ID 用 RAM 64 には、MPU 11 に固有の（パチンコ機固有の）データ（ID データ）としての ID コードが書き込まれている。ID コードには、メーカー側で設定された ID コード、機種に対応した機種コード等の遊技内容とは無関係のデータが含まれる。これらのデータは、MPU 11 を主制御基板 C に搭載した状態で、モジュージャック 39 に接続されるチェッカー 70 によって読み出すことができるので、MPU 11 を主制御基板 C に、IC ソケットを介することなく、直付けで装着することができるのである。従って、MPU 11 を不正な MPU に交換するという不正行為を実行困難なものとして、その不正行為を抑制することができる。

【0021】

図 2 に示すように、払出制御基板 H は、各種スイッチ SW から出力される信号や主制御基板 C から送信される制御コマンドに基づいて、賞球や貸し球の払出制御を行うものであり、主制御基板 C の他に、遊技盤 1 内の遊技領域へ球を発射するための発射モータ 10 を制御する発射制御基板 B と、賞球や貸し球を払い出すための払出モータ 9 とが接続されている。

【0022】

この払出制御基板 H の RAM 13 には、電源断時においてもバックアップ電圧が供給されている。よって、停電などの発生によって電源がオフされた場合にも、RAM 13 のデータは保持（バックアップ）される。RAM 13 には、賞球や貸し球の払い出し残数が記憶されるので、停電時にもこれらを記憶し続けて、停電の解消後に残りの賞球や貸し球を払い出すことができる。なお、本実施例の RAM 13 は、前記した MPU 11 のユーザワーク RAM 54 の場合と同様に、その全データがバックアップされているので、賞球や貸し球の払い出し残数以外のデータもバックアップされる。しかし、必ずしも RAM 13 の全データをバックアップする必要はなく、全データのバックアップに代えて、RAM 13 の一部分のデータのみをバックアップするように構成しても良い。

【0023】

主制御基板 C および払出制御基板 H にバックアップされるデータは、パチンコ機 P の裏面側に設けられたクリアスイッチ SW 1 を押下することにより、消去（クリア）することができる。なお、かかるバックアップデータのクリアは、そのクリアが誤って行われなように、クリアスイッチ SW 1 が所定のタイミングで操作された場合に限り行われるようにされている。例えば、クリアスイッチ SW 1 を操作した状態で電源が投入された場合や、クリアスイッチ SW 1 を操作した状態で電源がオフされた場合、クリアスイッチ SW 1 が所定時間内に複数回操作された場合、或いは、クリアスイッチ SW 1 を 2 以上設け、そのクリアスイッチ SW 1 が所定の順序で若しくは同時に操作された場合に、バックアップデータのクリアを行うようにしている。

【0024】

表示用制御基板 D は、主制御基板 C から送信される制御コマンドに基づいて、LCD ディスプレイ 3 の変動表示を制御するためのものである。効果音制御基板 S は、主制御基板 C から送信される制御コマンドに基づいて、遊技の進行に合わせた効果音をスピーカ 6 から出力するためのものであり、ランプ制御基板 L は、主制御基板 C から送信される制御コマンドに基づいて、各ランプ 7 の点灯及び消灯を制御するためのものである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 5 】

これら主制御基板 C と各制御基板 H , D , S , L との間には、入力及び出力が固定的なバッファ 8 がそれぞれ接続されている（図 2 では 1 つのみ図示している）。よって、主制御基板 C と各制御基板 H , D , S , L との送受信は、主制御基板 C から各制御基板 H , D , S , L への一方方向にのみ行われ、各制御基板 H , D , S , L から主制御基板 C へ行うことはできない。

## 【 0 0 2 6 】

停電監視回路 2 0 は、電源のオフ時または停電の発生時に、停電信号 2 1 を主制御基板 C および払出制御基板 H へ出力すると共に、電源のオン時又は停電信号 2 1 の出力後の所定条件下においてリセット信号 2 2 を各制御基板 C , H , D , S , L , B へ出力するための回路である。主制御基板 C および払出制御基板 H は、停電監視回路 2 0 から出力される停電信号 2 1 を入力すると、それぞれの R A M 5 4 , 1 3 に記憶されるバックアップデータを適切に保持するために、パチンコ機 P の遊技の制御の終了処理をそれぞれ開始する。電源回路（図示せず）から主制御基板 C および払出制御基板 H へ供給される制御系の駆動電圧（5 ボルト）は、停電の発生後（又は電源のオフ後）においても、所定時間の間、正常動作範囲の電圧値を保つように構成されている。よって、主制御基板 C および払出制御基板 H は、停電信号 2 1 の入力後に、遊技の制御の終了処理を開始しても、十分にその終了処理を完了することができるのである。

## 【 0 0 2 7 】

次に、図 4 を参照して、主制御基板 C の構成を説明する。主制御基板 C は、ガラスエポキシ樹脂や紙エポキシ樹脂、紙フェノール樹脂などにより板状に形成された基板 3 1 に、集積回路（I C）3 2 や抵抗 3 3、コンデンサ 3 4 などの複数の電子部品が搭載されて構成されている。また、主制御基板 C の一側には、コネクタ 3 5 が搭載されており、そのコネクタ 3 5 にはケーブル 3 6 が接続され、主制御基板 C は、このケーブル 3 6 を介して、電源回路や停電監視回路 2 0、払出制御基板 H、表示用制御基板 D、効果音制御基板 S、ランプ制御基板 L などと接続されている。

## 【 0 0 2 8 】

主制御基板 C のコネクタ 3 5 搭載位置の反体側略中央部には、6 4 ピンの Z I P（Zig-zag Inline Package）形 I C である M P U 1 1 を着脱可能に装着するための第 1 ソケット 4 1 が搭載されている。Z I P 形 I C とは、ピン（リード）1 1 a（図 5 参照）の引出面（ピン 1 1 a が外部に突出している面）が封止体 1 1 b（図 5 参照）の一側面にまとめられている、いわゆる縦型タイプの I C であり、封止体 1 1 b が表裏両面から視認可能となっている。特に、本実施例の封止体 1 1 b は透明であるので、内部の M P U 1 1 の構成についても表裏両面から視認可能となっている。更に、この M P U 1 1 に関しては、Z I P 形 I C の中でも、ピン 1 1 a 間のピッチが狭く、かつ、特殊な S Z I P（Shrink Zig-zag Inline Package）構造が採用されている。即ち、上記 S Z I P 構造におけるピン 1 1 a 間のピッチは、例えば 0 . 8 2 m m に設定されている。

## 【 0 0 2 9 】

第 1 ソケット 4 1 の周囲には、抵抗アレイ 3 7 と、カスタム I C 3 8 と、モジュージャック 3 9 とが搭載されている。モジュージャック 3 9 には、外部装置としてのチェッカー 7 0（図 3 参照）が接続され、そのチェッカー 7 0 によって、M P U 1 1 に内蔵されるその M P U 1 1 に固有の識別番号や、M P U 1 1 の部品コード、このパチンコ機 P の機種コードなどが読み込まれる。また、第 1 ソケット 4 1 の両側には、後述するソケットアダプタ 4 3 を螺着するため、ネジ 4 3 a を貫通させるための孔 3 1 a が穿設されている。

## 【 0 0 3 0 】

ここで、図 5 を参照して、M P U 1 1 が着脱可能に装着される I C ソケット 4 0 について説明する。図 5 は、I C ソケット 4 0 の組み付け状態を示した図である。Z I P 形 I C として構成される本実施例の M P U 1 1 の I C ソケット 4 0 は、図 4 に示すように、基板 3 1 に直接半田付けされる第 1 ソケット 4 1 と、その第 1 ソケット 4 1 に着脱自在に装着される第 2 ソケット 4 2 と、その第 2 ソケット 4 2 の第 1 ソケットに対する装着を容易に

10

20

30

40

50

行わせるソケットアダプタ４３とにより構成されている。

【００３１】

ソケットアダプタ４３は、２本のネジ４３ａによって、第１ソケット４１に接触させた状態で基板３１に固着される。具体的には、ソケットアダプタ４３を第１ソケット４１に接触させて配置し、ソケットアダプタ４３の孔４３ｂからネジ４３ａを挿入する。ネジ４３ａは、基板３１に穿設された孔３１ａを貫通して、基板３１の裏面へ突出し、その裏面にてナット４３ｅ（図８参照）で止められる。図６には、この第１ソケット４１にソケットアダプタ４３を装着した状態が図示されている。なお、基板３１に、ソケットアダプタ４３の配設位置を位置決めするための位置決めボスを設ければ、ソケットアダプタ４３を基板３１の所定位置に容易に配置して固着することができる。

10

【００３２】

ソケットアダプタ４３の四隅には孔４３ｃが穿設されており、その孔４３ｃに、第２ソケット４２の４本の脚４２ａを挿入すると共に、２本のネジ４２ｂを第２ソケット４２のネジ穴４２ｃから挿入して、そのネジ４２ｂをソケットアダプタ４３のネジ穴４３ｄに螺挿することにより、第２ソケット４２がソケットアダプタ４３に装着（螺着）される。第２ソケット４２の装着により、第１ソケット４１と第２ソケット４２との各ピンはそれぞれ導通する。図７には、第１ソケット４１及びソケットアダプタ４３に、第２ソケット４２を装着した状態が図示されている。

【００３３】

第２ソケット４２の一側には、レバー４２ｄが配設されている。レバー４２ｄが図５の状態にある場合には、第２ソケット４２のピン挿入孔４２ｅは大きく開放されており、ＭＰＵ１１の各ピン１１ａを容易に挿入できるようにされている。一方、レバー４２ｄを矢印Ａ方向へ回転させることにより、第２ソケット４２のピン挿入孔４２ｅの開放は狭められ、そのピン挿入孔４２ｅ内にＭＰＵ１１のピン１１ａが挿入された状態にあっては、そのピン１１ａをしっかりと保持するようにされている。なお、レバー４２ｄを反矢印Ａ方向へ回転させることにより、ピン挿入孔４２ｅは大きく開放されるので、第２ソケット４２に挿入されたＭＰＵ１１を容易に引き抜くことができる。

20

【００３４】

本実施例の主制御基板Ｃによれば、図４に示すように、第１ソケット４１の周囲には、ソケットアダプタ４３の配設スペース４５が設けられている。よって、図６に示すように、その配設スペース４５に、ソケットアダプタ４３を容易に配設することができるので、図７に示すように、第２ソケット４２を装着することができ、ＭＰＵ１１の抜き差しを容易に行うことができる。従って、開発段階においては、ＭＰＵ１１を第２ソケット４２に対して、抜き差しすることができるので、ピン１１ａが細く曲がりやすいＺＩＰ形のＭＰＵ１１であっても、１つのＭＰＵ１１を繰り返し使用回数を多くして、ＭＰＵ１１の消耗を極力抑え、開発コストを低減することができる。

30

【００３５】

しかも、図６に示すように、かかる配設スペース４５は、ソケットアダプタ４３のサイズに合わせて設けられているので、即ち、ソケットアダプタ４３のサイズ分のスペースを空けて、各電子部品３７、３８、３９を配設しているので、ソケットアダプタ４３を各電子部品３７、３８、３９の間に挟み込んで、ピッタリと装着することができ、ソケットアダプタ４３の装着を容易に行うことができる。また、図８は、図７の側面図、即ち第１ソケット４１、第２ソケット４２及びソケットアダプタ４３の全てを装着した状態の側面図であるが、この図８に示すように、第２ソケット４２及びソケットアダプタ４３の周囲に配設される電子部品３７は、その電子部品の内容が記載されたラベル面３７ａを外側へ向けて基板３１に搭載されているので、第２ソケット４２及びソケットアダプタ４３を装着したまま（第２ソケット４２及びソケットアダプタ４３を取り外すことなく）、その電子部品の内容を確認することができる。よって、開発段階における電子部品の確認を容易に行うことができる。

40

【００３６】

50

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。

【 0 0 3 7 】

例えば、上記実施例では、主制御基板 C を例にして説明したが、必ずしも主制御基板 C に限られるものではなく、他の払出制御基板 H や表示用制御基板 D、効果音制御基板 S、ランプ制御基板 L、発射制御基板 B などのすべてに採用することができる。

【 0 0 3 8 】

また、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も実施しても良い。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、アレパチ、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。

【 0 0 3 9 】

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。

【 0 0 4 0 】

パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の実例としては、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。

【 0 0 4 1 】

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、前記プログラムメモリの搭載スペース及び前記所定のスペースは、前記プログラムメモリが着脱可能に装着されるソケット手段の配設スペースとされていることを特徴とする遊技機 1。

【 0 0 4 2 】

遊技機 1 において、前記ソケット手段は、開発段階において前記プログラムメモリに代えて前記制御基板に直付けされると共に、前記プログラムメモリを着脱可能に装着する第 1 ソケット手段と、その第 1 ソケット手段に対する前記プログラムメモリの着脱を容易に行わせるためのソケットアダプタ手段とを備えていることを特徴とする遊技機 2。

【 0 0 4 3 】

遊技機 1 において、前記ソケット手段は、開発段階において前記プログラムメモリに代えて前記制御基板に直付けされると共に、前記プログラムメモリを着脱可能に装着される第 1 ソケット手段と、その第 1 ソケット手段に着脱可能に装着されると共に、前記プログラムメモリを着脱可能に装着される第 2 ソケット手段と、その第 2 ソケット手段の前記第

10

20

30

40

50

1 ソケット手段に対する装着を容易に行わせるためのソケットアダプタ手段とを備えていることを特徴とする遊技機 3。

【 0 0 4 4 】

遊技機 1 から 3 のいずれかにおいて、前記ソケット手段の配設スペースは、そのソケット手段と略等しい間隔を空けて前記制御基板上に搭載される電子部品によって形成されていることを特徴とする遊技機 4。ソケット手段（第 1 及び第 2 ソケット手段、ソケットアダプタ手段を含む）を電子部品の間に挟み込んで、ピッタリと装着することができる。

【 0 0 4 5 】

遊技機 1 から 4 のいずれかにおいて、前記ソケット手段の配設スペースに隣接して搭載される電子部品は、その電子部品のラベル面を、前記ソケット手段の配設スペースの外側に向けて、前記制御基板上に搭載されることを特徴とする遊技機 5。ソケット手段を装着したまま（ソケット手段を取り外すことなく）、電子部品のラベル面、即ち電子部品の内容を確認することができる。

【 0 0 4 6 】

遊技機 1 から 5 のいずれかにおいて、前記ソケット手段の配設スペースには、そのソケット手段の配設位置を位置決めするための位置決めボスが形成されていることを特徴とする遊技機 6。係る位置決めボスは、第 1 又は第 2 ソケット手段に対する位置決めボスであっても、ソケットアダプタ手段に対する位置決めボスであっても良い。

【 0 0 4 7 】

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、前記プログラムメモリは、前記演算装置とワークメモリと共にワンチップ M P U に内蔵されており、その M P U は、前記プログラムメモリに代わって、前記ソケット手段に着脱可能に装着されるものであることを特徴とする遊技機 7。この M P U は、プログラムメモリと演算装置とワークメモリとの他に、更にタイマ（カウンタタイマ、ウォッチドッグタイマ等）やフリーランニングカウンタなどのカウンタ、チップセレクトロジック、乱数発生回路、この M P U に固有の識別番号（ I D コード）やチェックサム、メーカコード、機種コードなどを出力するための出力回路、などの周辺回路を内蔵したものであっても良い。

【 0 0 4 8 】

遊技機 7 において、前記 M P U は Z I P 形の I C チップとして構成されていることを特徴とする遊技機 8。

【 0 0 4 9 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 8 のいずれかにおいて、前記プログラムメモリ（又は M P U ）は、そのプログラムメモリ（又は M P U ）に固有のコードを出力可能に構成されており、前記制御基板には、その制御基板に直付けされたプログラムメモリ（又は M P U ）の固有のコードを読み取るための外部装置を接続するための接続手段が搭載されていることを特徴とする遊技機 9。なお、プログラムメモリに固有のコードとしては、所定番地に書き込まれたコードやチェックサムコード等が例示され、M P U に固有のコードとしては、識別番号やチェックサム、メーカコード、機種コード等が例示される。また、制御基板に搭載される接続手段としては、外部装置のコネクタ、例えばモジュージャック等が例示される。このように、プログラムメモリ（又は M P U ）を制御基板に直付けした状態で、そのプログラムメモリ（又は M P U ）の内容を確認することができるので、従来のように I C ソケットを介することなく、プログラムメモリ（又は M P U ）を制御基板に直付けすることができるのである。

【 0 0 5 0 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、電源の供給が途絶えてもデータを保持する不揮発性の記憶手段と、その記憶手段の内容をクリアするためのクリアスイッチとを備えていることを特徴とする遊技機 1 0。なお、かかるクリアスイッチによるバックアップデータのクリアは、例えば、次の場合に行うことができる。（ 1 ）クリアスイッチが操作された場合。（ 2 ）クリアスイッチを操作した状態で電源が投入された場合。（ 3 ）クリアスイッチを操作した状態で電源がオフされた場合。この場合には、

10

20

30

40

50

終了処理においてバックアップデータのクリアが行われるか、或いは、終了処理においては電源オフ時にクリアスイッチが操作されたことを記憶しておき、次の電源投入時にバックアップデータをクリアするようにしても良い。(4)クリアスイッチが所定時間内に複数回操作された場合。(5)クリアスイッチを2以上設け、そのクリアスイッチが所定の順序で、或いは、同時に操作された場合。

【0051】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から10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11。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。

10

【0052】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から10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12。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。

20

【0053】

請求項1記載の遊技機または遊技機1から10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13。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。

30

【0054】

【発明の効果】

本発明の遊技機によれば、プログラム記憶手段の周囲には所定のスペースが設けられ、プログラム記憶手段の搭載スペース及び所定のスペースは、プログラム記憶手段が着脱可能に装着されるソケット手段の配設スペースとされ、そのソケット手段の配設スペースには、ソケット手段の配設位置を位置決めするための位置決めボスが形成されているので、開発段階においては、プログラム記憶手段を制御基板上に着脱可能に装着することができる。よって、開発効率向上することができるという効果がある。

40

【0055】

また、ソケット手段の配設スペースを、そのソケット手段と略等しい間隔を空けて制御基板上に搭載される電子部品によって形成することにより、ソケット手段を電子部品の間に挟み込んで、ピッタリと装着することができるという効果がある。

【0056】

また、ソケット手段の配設スペースに隣接して搭載される電子部品のラベル面を、ソケット手段の配設スペースの外側に向けて、制御基板上に搭載することにより、ソケット手

50

段を装着したまま、つまりソケット手段を取り外すことなく、電子部品のラベル面、即ち電子部品の内容を確認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な構成を概略的に示したブロック図である。

【図 3】 M P U の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 4】 M P U に代えて第 1 ソケットが装着された状態の主制御基板の平面図である。

【図 5】 I C ソケット 4 0 の組み付け状態を示した図である。

【図 6】 M P U に代えて第 1 ソケットとソケットアダプタとが装着された状態の主制御基板の平面図である。

10

【図 7】 M P U に代えて第 1 及び第 2 ソケットとソケットアダプタとが装着された状態の主制御基板の平面図である。

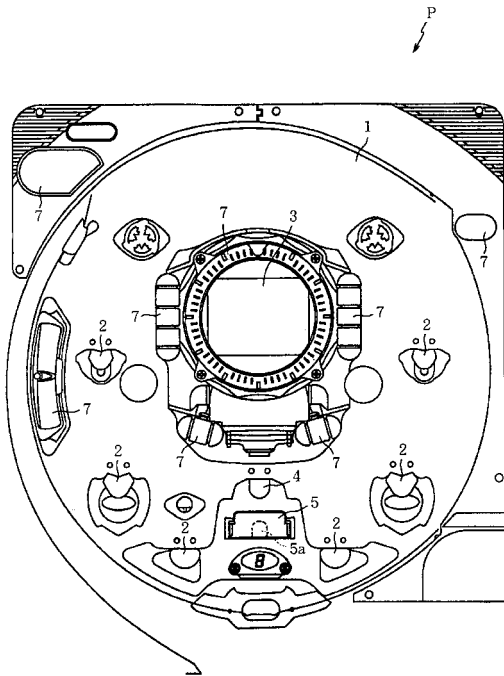
【図 8】 図 7 の側面図である。

【符号の説明】

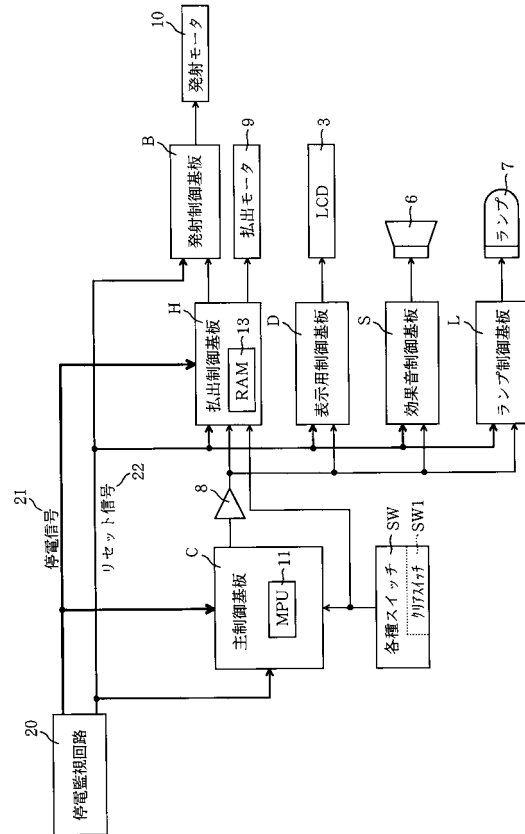
- 1 1 主制御基板の M P U ( プログラム記憶手段 )
- 3 7 抵抗アレイ ( 電子部品の一つ )
- 3 7 a ラベル面
- 3 8 カスタム I C ( 電子部品の一つ )
- 3 9 モジュラージャック ( 電子部品の一つ )
- 4 0 I C ソケット ( ソケット手段 )
- 4 1 第 1 ソケット ( ソケット手段の一部 )
- 4 2 第 2 ソケット ( ソケット手段の一部 )
- 4 3 ソケットアダプタ ( ソケット手段の一部 )
- 4 5 配設スペース ( 所定のスペース、搭載スペース )
- C 主制御基板 ( 制御基板 )
- P パチンコ機 ( 遊技機 )

20

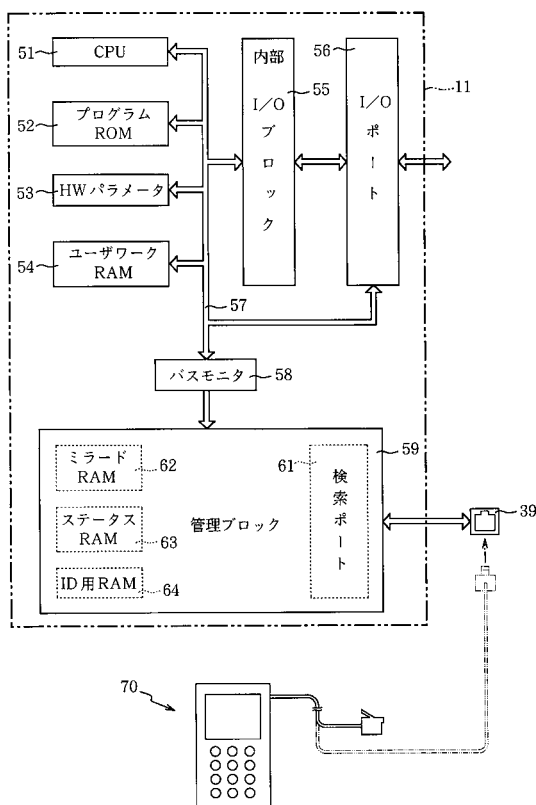
【図 1】



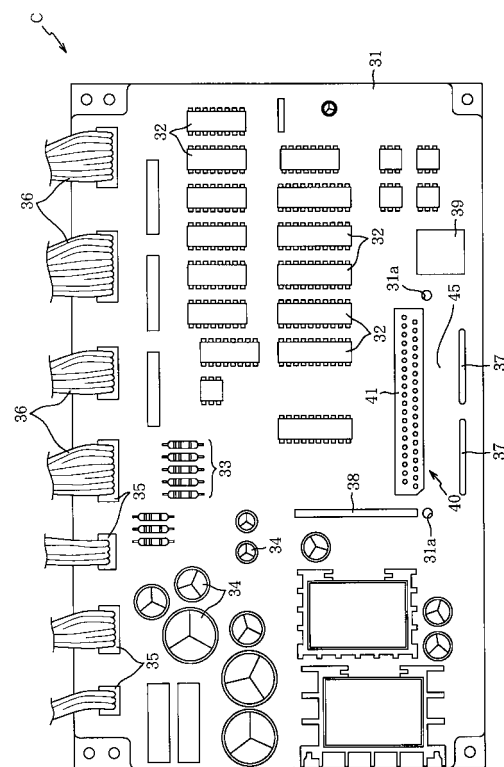
【図 2】



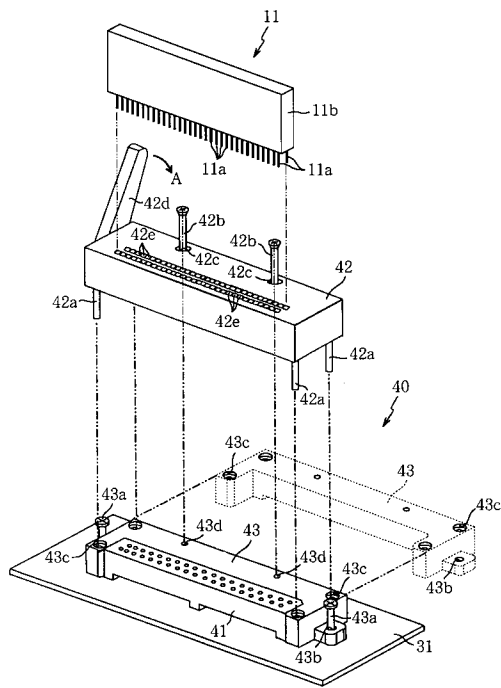
【図 3】



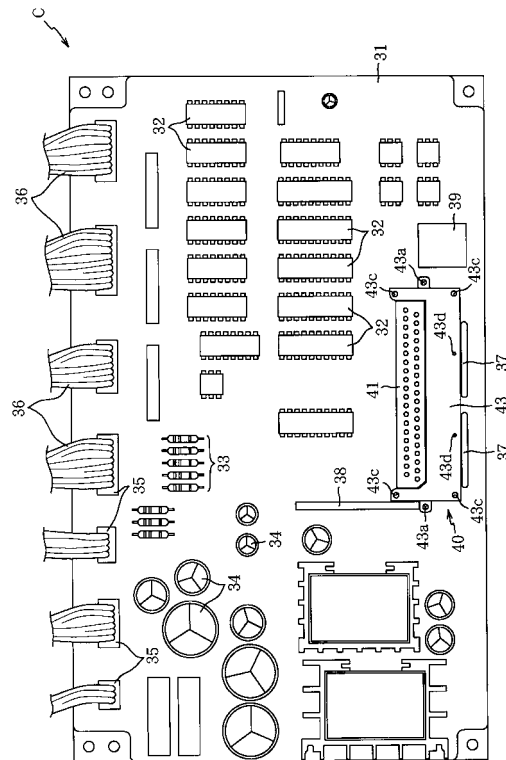
【図 4】



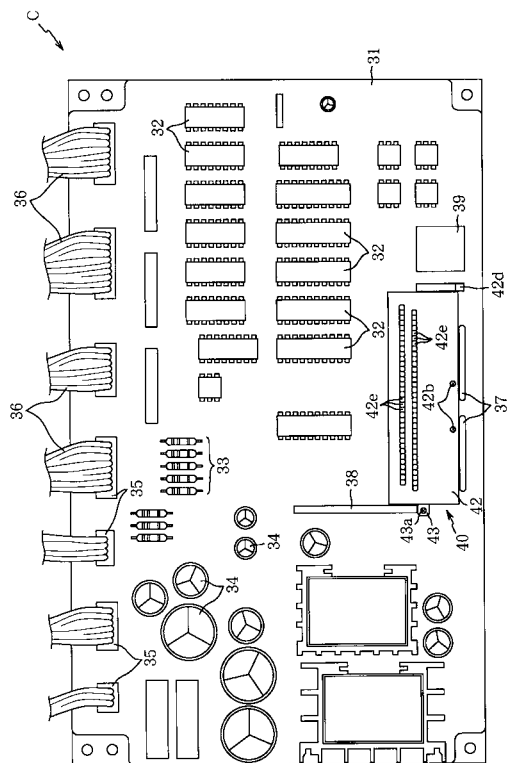
【図 5】



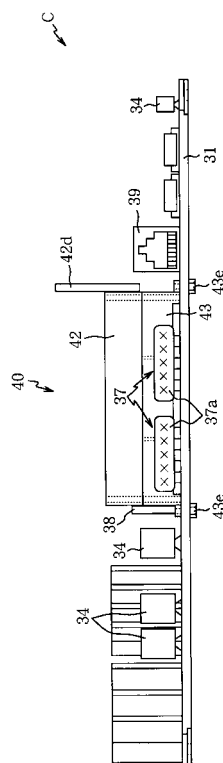
【図 6】



【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

(72)発明者 武臣 辰徳

名古屋市千種区春岡通7丁目49番地

株式会社 ジェイ・ティ内

審査官 吉 川 康史

(56)参考文献 特開平09-234272(JP,A)

特開平10-085415(JP,A)

特開平09-292439(JP,A)

特開平06-142327(JP,A)

特開平07-284554(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02