

(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.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

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】

## 【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くには、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、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】

40

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。

## 【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、遊技の興奮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の電気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とに基づいて、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の電気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 H/W 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、C P U 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。

#### 【 0 0 1 9 】

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 R A M 62 、ステータス R A M 63 及び I D 用 R A M 64 等を備えている。検査ポート 61 は書き込みエラーや、シーケンス異常等を検出可能となっており、ミラード R A M 62 はユーザワーク R A M 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 R A M 63 には、H/W パラメータ 53 の設定事項等が書き込まれる。

#### 【 0 0 2 0 】

さらに、I D 用 R A M 64 には、M P U 11 に固有の（パチンコ機固有の）データ（I D データ）としての I D コードが書き込まれている。I D コードには、メーカー側で設定された I D 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、M P U 11 を主制御基板 C に搭載した状態で、モジュラージャック 39 に接続されるチェック 70 によって読み出すことができるので、M P U 11 を主制御基板 C に、I C ソケットを介すことなく、直付けで装着することができる。従って、M P U 11 を不正な M P U 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。

#### 【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、払出制御基板 H は、各種スイッチ S W 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。

#### 【 0 0 2 2 】

この払出制御基板 H の R A M 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、R A M 13 のデータは保持（バックアップ）される。R A M 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 R A M 13 は、前記した M P U 11 のユーザワーク R A M 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 R A M 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、R A M 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。

#### 【 0 0 2 3 】

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 S W 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いように、クリアスイッチ S W 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 S W 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 S W 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 S W 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 S W 1 を 2 以上設け、そのクリアスイッチ S W 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。

#### 【 0 0 2 4 】

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、L C D 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

## 【0025】

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。

## 【0026】

停電監視回路20は、電源のオフ時または停電の発生時に、停電信号21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21の出力後の所定条件下においてリセット信号22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20から出力される停電信号21を入力すると、それぞれのRAM54, 13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21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。

10

## 【0027】

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31に、集積回路(ISC)32や抵抗33、コンデンサ34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35が搭載されており、そのコネクタ35にはケーブル36が接続され、主制御基板Cは、このケーブル36を介して、電源回路や停電監視回路20、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。

20

## 【0028】

主制御基板Cのコネクタ35搭載位置の反体側略中央部には、64ピンのZIP(Zig-zag Inline Package)形ISCであるMPU11を着脱可能に装着するための第1ソケット41が搭載されている。ZIP形ISCとは、ピン(リード)11a(図5参照)の引出面(ピン11aが外部に突出している面)が封止体11b(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ISCであり、封止体11bが表裏両面から視認可能となっている。特に、本実例の封止体11bは透明であるので、内部のMPU11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MPU11に関しては、ZIP形ISCの中でも、ピン11a間のピッチが狭く、かつ、特殊なSZIP(Shrink Zig-zag Inline Package)構造が採用されている。即ち、上記SZIP構造におけるピン11a間のピッチは、例えば0.82mmに設定されている。

30

## 【0029】

第1ソケット41の周囲には、抵抗アレイ37と、カスタムISC38と、モジュラージャック39とが搭載されている。モジュラージャック39には、外部装置としてのチップカーボン(図3参照)が接続され、そのチップカーボンによって、MPU11に内蔵されるそのMPU11に固有の識別番号や、MPU11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41の両側には、後述するソケットアダプタ43を螺着するため、ネジ43aを貫通させるための孔31aが穿設されている。

40

## 【0030】

ここで、図5を参照して、MPU11が着脱可能に装着されるISCソケット40について説明する。図5は、ISCソケット40の組み付け状態を示した図である。ZIP形ISCとして構成される本実施例のMPU11のISCソケット40は、図4に示すように、基板31に直接半田付けされる第1ソケット41と、その第1ソケット41に着脱自在に装着される第2ソケット42と、その第2ソケット42の第1ソケットに対する装着を容易に

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。

#### 【0037】

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。

#### 【0038】

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。

10

#### 【0039】

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。

20

#### 【0040】

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。

30

#### 【0041】

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。

40

#### 【0042】

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。

#### 【0043】

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が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が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

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。

10

【 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 MPU に内蔵されており、その MPU 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 MPU 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 MPU に固有の識別番号（ID 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。

20

【 0 0 4 8 】

遊技機 7において、前記 MPU は ZIP 形の IC 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。

30

【 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 MPU）は、そのプログラムメモリ（又は MPU）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 MPU）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、MPU 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、例えばモジュラ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 MPU）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 MPU）の内容を確認することができる、従来のように IC ソケットを介すことなく、プログラムメモリ（又は MPU）を制御基板に直付けすることができる。

40

【 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 10。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、

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】 パチンコ機の電気的な構成を概略的に示したブロック図である。
- 【図 3】 MPU の電気的構成を示すブロック図である。
- 【図 4】 MPU 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 40 の組み付け状態を示した図である。
- 【図 6】 MPU 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。
- 【図 7】 MPU 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。

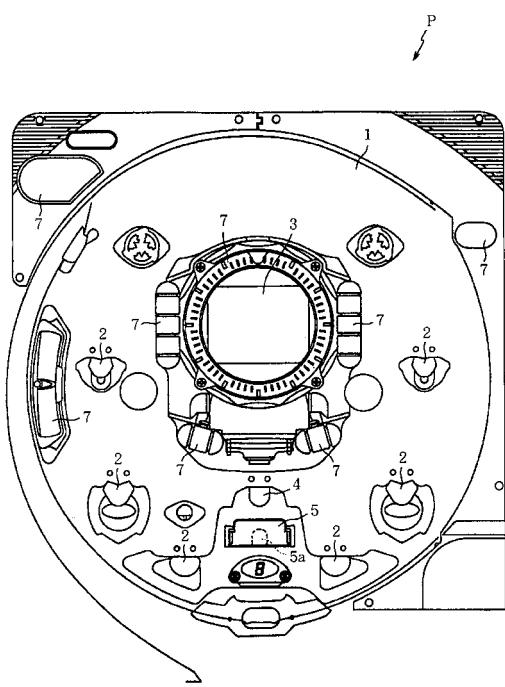
【符号の説明】

- 1 1 主制御基板の MPU ( 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 )

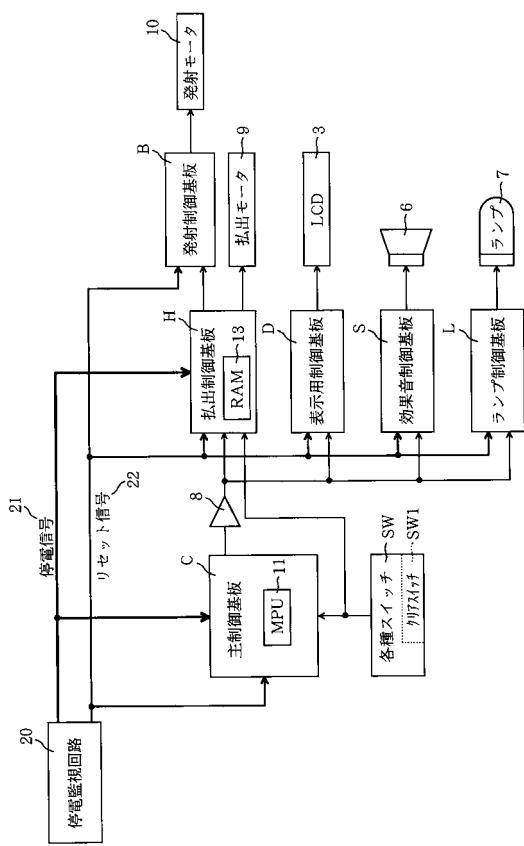
10

20

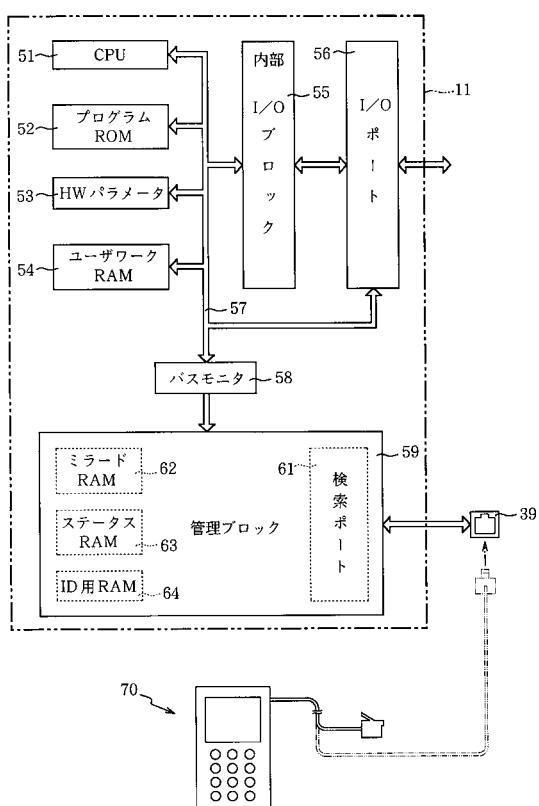
【 図 1 】



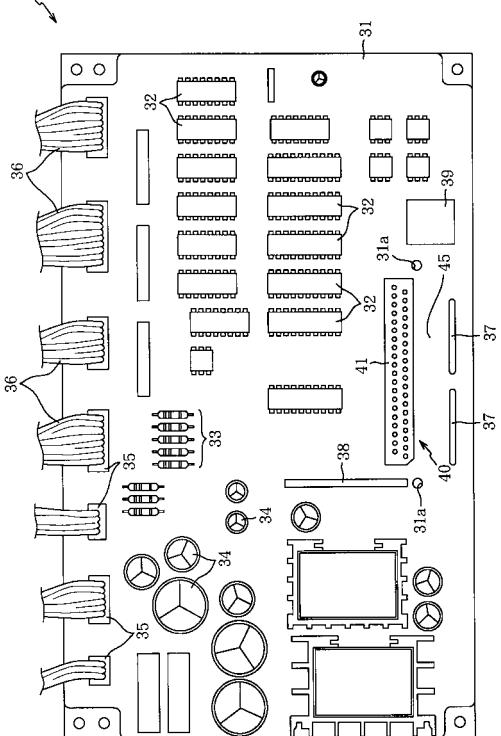
【 図 2 】



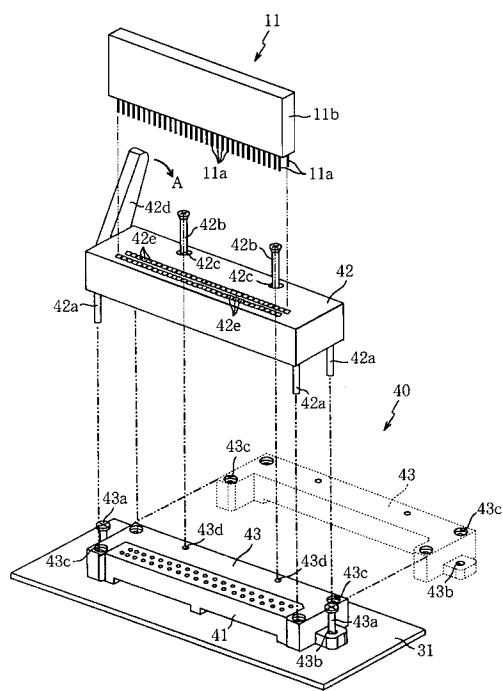
【図3】



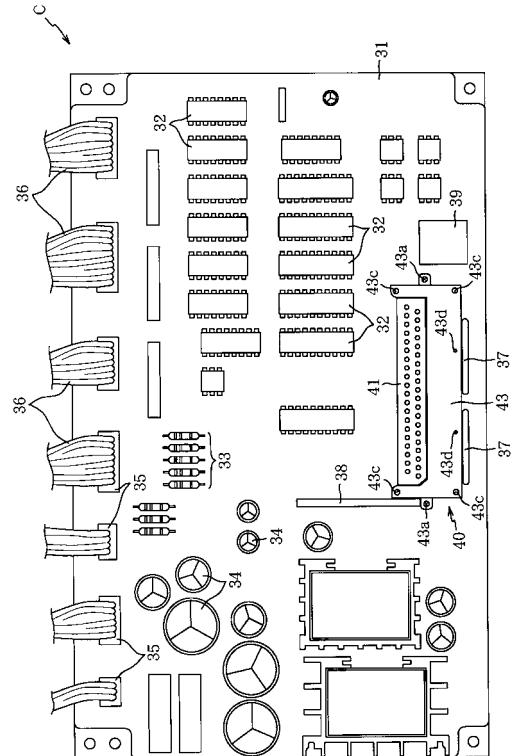
【 図 4 】



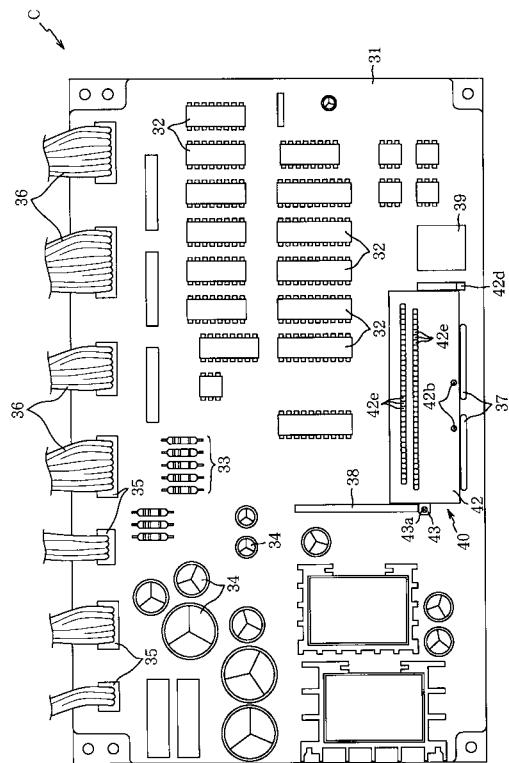
【図5】



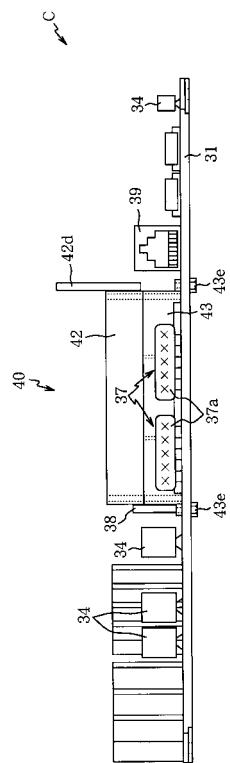
【図6】



【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