

【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】令和5年10月3日(2023.10.3)

【公開番号】特開2022-168774(P2022-168774A)

【公開日】令和4年11月8日(2022.11.8)

【年通号数】公開公報(特許)2022-205

【出願番号】特願2021-74481(P2021-74481)

【国際特許分類】

A 63 F 7/02 (2006.01)

10

【F I】

A 63 F 7/02 326 Z

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月25日(2023.9.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電源やグランド又は各種信号のうちの少なくとも一つを電気的に接続するコネクタを接合するための接合部材を含む電子部品が実装可能な基板を備えた遊技機において、

前記接合部材は、所定の箇所に取り付けられ、

前記接合部材のうちの少なくとも一つは、該接合部材の本体から突出する端子片を前記基板に形成されたパッドの銅箔に接続してなり、

さらに前記パッドの前記銅箔を前記端子片の幅以上の幅で該端子片の先端から先に拡張して拡大パターン部を延設すると共に該拡大パターン部に電気的に導通可能なスルーホール部を設け、

前記拡大パターン部は、前記パッドの銅箔に接続された前記端子片の先端から、少なくとも該スルーホール部の直径以上の長さを有する

ことを特徴とする遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

遊技球により遊技を行う遊技機の代表例としてパチンコ機がある。現在、殆どのパチンコ機には電気的な演出装置があり、そのような演出装置の制御や遊技内容全般を制御するために複数の基板が組み込まれている。そして、一つの基板には、他の基板や演出装置との間を電気的に接続するためのコネクタがコネクタ接合用の接合部材を介して実装されている(特許文献1参照)。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

40

50

【特許文献 1】特開 2001 - 46599 号公報（図 5）

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

上記のように現在の遊技機には非常に多くの基板や演出装置が設けられており、これらを接続するための配線もまた多い。したがって、配線費用を節約するため、配線の長さが出来る限り最短距離で接続可能なものに設定されている。そのような遊技機において不運にも故障が生じ、基板や演出装置の交換を余儀なくされる場合には、配線の先のコネクタを基板から外さなければならず、場所によっては長さに余裕のない配線がネックになって基板に実装されたコネクタと接合部材に必要以上のストレスが加わることがある。

そのため、ホールでのメンテナンス作業、あるいは遊技機の組み立て作業において、コネクタが実装された基板が設けられる場所によっては作業が困難な場合もあり、ときどき接合部材の端子片には必要以上のストレスが加わることがあった。そして、そのストレスが原因で接合部材とコネクタと基板との接続が不安定になるおそれがあった。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的は、接合部材と基板とコネクタの接続が不安定になりにくい遊技機を提供することにある。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記の目的を達成するため本発明は、

電源やグランド又は各種信号のうちの少なくとも一つを電気的に接続するコネクタを接合するための接合部材を含む電子部品が実装可能な基板を備えた遊技機において、

前記接合部材は、所定の箇所に取り付けられ、

前記接合部材のうちの少なくとも一つは、該接合部材の本体から突出する端子片を前記基板に形成されたパッドの銅箔に接続してなり、

さらに前記パッドの前記銅箔を前記端子片の幅以上の幅で該端子片の先端から先に拡張して拡大パターン部を延設すると共に該拡大パターン部に電気的に導通可能なスルーホール部を設け、

前記拡大パターン部は、前記パッドの銅箔に接続された前記端子片の先端から、少なくとも該スルーホール部の直径以上の長さを有する

ことを特徴とする。（例えば、段落 [1369] ? 段落 [1397] 、図 12

6、図 174 N ? 図 174 Q 等参照。）

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

50

本発明によれば、接合部材と基板とコネクタの接続が不安定になりにくい遊技機を提供することができる。

10

20

30

40

50