

【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7部門第1区分

【発行日】平成30年2月15日(2018.2.15)

【公開番号】特開2017-4864(P2017-4864A)

【公開日】平成29年1月5日(2017.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-001

【出願番号】特願2015-119652(P2015-119652)

【国際特許分類】

H 0 1 R 13/639 (2006.01)

H 0 1 R 13/629 (2006.01)

H 0 1 R 12/72 (2011.01)

【F I】

H 0 1 R 13/639 Z

H 0 1 R 13/629

H 0 1 R 12/72

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月28日(2017.12.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

【図1A】本発明の実施例に係るカードコネクタの正面、平面及び右側面から表した斜視図である。

【図1B】前記カードコネクタのボディ、スライダ、ロックパネ、付勢部及びハートカム機構の正面、平面及び左側面から表した斜視図であって、前記スライダが第2位置に位置している状態を示す図である。

【図2A】前記カードコネクタの正面、平面及び右側面から表した分解斜視図である。

【図2B】前記カードコネクタの背面、底面及び右側面から表した分解斜視図である。

【図3A】前記カードコネクタ及び前記カードの図1A中の3A-3A断面図であって、前記スライダが第1位置を越えて押し込まれた状態を示す図である。

【図3B】前記カードコネクタ及び前記カードコネクタに挿入されたカードの図1A中の3A-3A断面図であって、前記スライダが第1位置に位置している状態を示す図である。

【図3C】前記カードコネクタ及び前記カードの図1A中の3A-3A断面図であって、前記スライダが第2位置に位置している状態を示す図である。

【図3D】前記カードコネクタ及び前記カードの図1A中の3A-3A断面図であって、前記スライダが第2位置に位置し且つ前記ロックパネの係合部と前記カードの係合凹部との係合が解除された状態を示す図である。

【図3E】前記カードコネクタ及び前記カードの図1A中の3A-3A断面図であって、前記スライダが第2位置に位置し且つ前記ロックパネの係合部と前記カードの係合凹部との係合が維持された状態を示す図である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

端子 2 0 0 は、接触部 2 1 0 及び接続部 2 2 0 を有している。端子 2 0 0 は、接触部 2 1 0 がスロット 1 1 0 内に位置し且つ接続部 2 2 0 がボディ 1 0 0 から外部に突出するようにボディ 1 0 0 に保持されていると良い。例えば、端子 2 0 0 は、ボディ 1 0 0 内にインサート成形されていても良いし、ボディ 1 0 0 の図示しない保持溝や保持孔に保持されていても良い。接触部 2 1 0 は、上記接続位置に位置したカード M の電極の位置に応じて配置されている。接続部 2 2 0 は、カードコネクタ C が実装される図示しない基板等の電極の位置に応じて配置されている。図 1 B ~ 図 3 E では、端子 2 0 0 は、接触部 2 1 0 がスロット 1 1 0 内に位置し且つ接続部 2 2 0 がボディ 1 0 0 の Y ' の端面から Y ' 方向に突出するようにボディ 1 0 0 内にインサート成形されている。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 7 】

ボディ 1 0 0 は移動路 1 2 0 を更に有している。移動路 1 2 0 は、ボディ 1 0 0 のスロット 1 1 0 より X 方向の部分に設けられており且つ Y - Y ' 方向に延びている。移動路 1 2 0 はスロット 1 1 0 に連通している。移動路 1 2 0 はスライダ 3 0 0 を収容している。スライダ 3 0 0 は、カード M と共に、少なくとも移動路 1 2 0 内の第 1 位置と第 2 位置との間で Y - Y ' 方向に移動自在となっている。第 1 位置は、カード M が接続位置に位置するときのスライダ 3 0 0 の位置である。第 2 位置は、第 1 位置よりも Y 方向側の位置であって、カード M が排出位置に位置するときのスライダ 3 0 0 の位置である。第 2 位置は、カード M が挿入されていないときのスライダ 3 0 0 の初期位置でもある。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 9 】

スライダ 3 0 0 は、X 方向のランナ 3 1 0 と、X ' 方向のランナ 3 2 0 とを有している。ランナ 3 1 0 はガイド 1 2 1 に沿って Y - Y ' 方向に移動自在であり、ランナ 3 2 0 はガイド 1 2 2 に沿って Y - Y ' 方向に移動自在であれば良い。例えば、ランナ 3 1 0 はスライダ 3 0 0 の X 方向の端面、スライダ 3 0 0 に設けられており且つ Y - Y ' 方向に延びた突脈、及びスライダ 3 0 0 に設けられており且つ Y - Y ' 方向に間隔をあけて配置された複数の突起等の何れか一つとすることが可能である。ランナ 3 2 0 はスライダ 3 0 0 の X ' 方向の端面、スライダ 3 0 0 に設けられており且つ Y - Y ' 方向に延びた突脈、及びスライダ 3 0 0 に設けられており且つ Y - Y ' 方向に間隔をあけて配置された複数の突起等の何れか一つとすることが可能である。

【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 1 】

付勢部 5 0 0 は、スライダ 3 0 0 に対して Y 方向の付勢力を付与し得るものであれば良い。付勢部 5 0 0 は、例えば、コイルスプリング、板バネやゴム等の弾性体とすることができる。付勢部 5 0 0 は、スライダ 3 0 0 とボディ 1 0 0 の一部との間に圧縮状態で配置されていても良いし、スライダ 3 0 0 を Y 方向に付勢し得るようにボディ 1 0 0 内に位置固定されていても良い。付勢部 5 0 0 は、ボディ 1 0 0 の移動路 1 2 0 内に配置されてい

る良いし、移動路 120 外に配置されていても良い。図 1 B 及び図 3 A ~ 図 3 E では、付勢部 500 は、移動路 120 内の当該移動路 120 の Y' 方向の壁とスライダ 300 との間に圧縮状態で配置されたコイルスプリングである。移動路 120 の Y' 方向の壁には、付勢部 500 内に挿入された円柱 140 が設けられている。スライダ 300 の Y' 方向の端部には、付勢部 500 の Y 方向の端部を収容する収容凹部 330 が設けられている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

ボディ 100 は、当接部 130 を更に有している。当接部 130 は移動路 120 内に配置されており且つ傾斜面 131 を有していれば良い。当接部 130 は、例えば、移動路 120 内に配置されたリブ又は移動路 120 の壁の一部とすることが可能である。傾斜面 131 は、Y 方向及び X' 方向の成分を有する方向に傾斜している。傾斜面 131 は、Z-Z' 方向に対してフラット（水平）であっても良いし、Z 方向及び Z' 方向の何れかに更に傾斜していても良い。図 3 A ~ 図 3 E では、前者が採用されている。当接部 130 の傾斜面 131 は、スライダ 300 が第 2 位置に位置したときに、Y 方向側からロックバネ 400 の係合部 410 に当接可能なボディ 100 の一部である。係合部 410 が傾斜面 131 に当接するとき傾斜面 131 にかかる荷重に対して応力が生じる。傾斜面 131 は前述のとおり傾斜しているので、前記応力は、係合部 410 に対して Y' 方向及び X' 方向の成分を有する方向に作用する。このため、係合部 410 の X 方向の変位が防止される。係合部 410 がカード M の係合凹部 M1 に係合されていない場合、係合部 410 の変位の防止と付勢部 500 の Y 方向の付勢力とによって、係合部 410 が傾斜面 131 に当接した状態が維持される。これにより、スライダ 300 が第 2 位置に位置した状態が維持される。係合部 410 がカード M の係合凹部 M1 に係合されている場合、係合部 410 の変位の防止が、係合部 410 と係合凹部 M1 との係合を維持する。これにより、カード M のカードコネクタ C のスロット 110 からの飛び出しが防止される。