

【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】令和4年8月5日(2022.8.5)

【公開番号】特開2021-157905(P2021-157905A)

【公開日】令和3年10月7日(2021.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2021-048

【出願番号】特願2020-55506(P2020-55506)

【国際特許分類】

H 01 R 12/73(2011.01)

10

【F I】

H 01 R 12/73

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月26日(2022.7.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0010】

【図1】図1は、実施例1のカードエッジコネクタを構成する雄側コネクタの分解斜視図である。

【図2】図2は、カードエッジコネクタを構成する雌側コネクタの分解斜視図である。

【図3】図3は、回路基板に実装される端子モジュールの分解斜視図である。

【図4】図4は、回路基板の断面図である。

【図5】図5は、図4のX-X線断面図である。

【図6】図6は、雌側コネクタのハウジングに端子金具を取り付けた状態をあらわす側面図である。

【図7】図7は、雌側コネクタのハウジングに端子金具を取り付けた状態をあらわす側面図である。

【図8】図8は、第1ハウジングと端子金具が非接続位置に変位した状態をあらわす側面図である。

【図9】図9は、第1ハウジングと端子金具が非接続位置に変位した状態をあらわす側面図である。

【図10】図10は、端子金具が接続位置に変位して基板側端子に接続した状態をあらわす側面図である。

【図11】図11は、端子金具が接続位置に変位して基板側端子に接続した状態をあらわす側面図である。

【図12】図12は、実施例2において第2ハウジングと第3ハウジングを組み付けた状態をあらわす斜視図である。

【図13】図13は、第2ハウジングと第3ハウジングを分離した状態をあらわす斜視図である。

【図14】図14は、回路基板の斜視図である。

【図15】図15は、回路基板に第2ハウジングの弾性係止片が係止した状態をあらわす平断面図である。

【図16】図16は、回路基板に第2ハウジングの第2弾性係止片と第3ハウジングの第3弾性係止片が係止した状態をあらわす平断面図である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

50

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

図4,5に示すように、基板側端子20は、支持部17に対し箱部21を被せるようにして組み付けられる。基板側端子20を支持部17に組み付けた状態では、引掛部27の突出端部と抜止部18との間にクリアランスCが確保されるので、基板側端子20は、支持部17に対して、実装面13と直角な方向へ相対変位し得る。基板側端子20が実装面13から離隔する方向へ変位したときには、引掛部27の突出端部が抜止部18に突き当たるので、基板側端子20が支持部17から離脱することはない。

10

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

端子モジュール15は、複数の基板側端子20を複数の支持部17に個別に組み付けた状態で、実装面13に実装される。端子モジュール15を実装面13に実装した状態では、実装部材16が溶着によって実装面13に固着される。前後両座面部25は、実装面13のプリント回路(図示省略)に対し半田Sによって導通可能に固着される。基板側端子20は、支持部17に固定されず、支持部17に対して相対変位し得るので、座面部25を実装面13に対し確実に固着することができる。半田Sは、実装面13と直角な前板部24と後板部26に接触せず、座面部25のみに接触するので、半田Sが後板部26の接触面29にまで濡れ拡がることはない。以上により、表裏両実装面13の挿入端部14には、複数の基板側端子20が、実装部材16を介すことによって、左右方向に一列に一定ピッチで並ぶように実装されている。

20

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

30

第1ハウジング31が接続位置に到達すると、図11に示すように、弾性接触片44の接点部45が接触面29に対して弾性的に接触した状態となる。曲面部28の外面と接触面29は滑らかに連なっているので、弾性接触片44が曲面部28から接触面29へ移行する際に、弾性接触片44の弾性変形量が変動することはない。接点部45が接触面29に到達すると、雄側コネクタMと雌側コネクタFの嵌合が完了する。両コネクタF,Mが嵌合すると、第3ハウジング33のロックアーム63が雄側ハウジング10のロック孔11に係止することによって、両コネクタF,Mが嵌合状態にロックされる。

40

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

[他の実施例]

本発明は、上記記述及び図面によって説明した実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって示される。本発明には、特許請求の範囲と均等の意味及び特許請求の範囲内でのすべての変更が含まれ、下記のような実施形態も含まれることが意図される。

上記実施例1では、端子金具と第1ハウジングが揺動するが、端子金具と第1ハウジン

50

グは、平行移動するようにしてもよい。

上記実施例 1 では、第 1 ハウジングに、第 2 ハウジングとの干渉を回避するためのテー  
パ部を形成したが、第 1 ハウジングは、このようなテー パ部を有しない形態であってもよ  
い。

上記実施例 1 では、第 2 ハウジングが、弾性保持片によって第 1 ハウジングを保持した  
が、第 2 ハウジングに形成した軸受孔に第 1 ハウジングの軸部を嵌合することによって、  
第 1 ハウジングを保持してもよい。

上記実施例 1 では、凹部が、基板側端子の並び方向に貫通した形態であるが、凹部は、  
全周に亘って基板側端子を包囲する形態であってもよい。

上記実施例 1 では、弾性接触片が凹部の前側の内面に沿うように配置したが、弾性接  
触片は、凹部の後壁面に沿うように配置してもよい。10

上記実施例 1 では、複数の基板側端子を、1 つの実装部材を介して実装面に実装したが  
、複数の基板側端子を個別に実装面に実装してもよい。

上記実施例 1 では、基板側端子を支持部に対して相対変位し得るように組み付けたが、  
基板側端子を支持部に固定してもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

30

40

50

【図5】

