

【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 2 年 4 月 16 日 (2020.4.16)

【公開番号】特開 2019-79675 (P2019-79675A)

【公開日】令和 1 年 5 月 23 日 (2019.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2019-019

【出願番号】特願 2017-205198 (P2017-205198)

【国際特許分類】

H 0 1 R 13/42 (2006.01)

H 0 1 R 43/20 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 R 13/42 E

H 0 1 R 13/42 F

H 0 1 R 43/20 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 4 日 (2020.3.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

図 4 に示すように、上段に形成された各キャビティ 1 5 と、下段に形成された各キャビティ 1 5 とは、左右方向についてずれた位置に配されている。なお、複数のキャビティ 1 5 の個数は任意であり、また、複数のキャビティ 1 5 が上下方向について 1 段に並んで形成されていてもよく、また、3 段以上に積層されていてもよい。各キャビティ 1 5 は、コネクタハウジング 1 2 の前端部においては前方に開口しており、コネクタハウジング 1 2 の後端部においては後方に開口している。キャビティ 1 5 の前壁 1 6 は、後述する雌端子 1 1 の接続筒部 1 7 の前端縁が後方から当接して、雌端子 1 1 が前止まりされるようになっている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 8 】

図 1 0 及び図 1 1 に示すように、ハウジング挿入孔 3 2 は、上方から見て略長方形形状をなすと共に比較的浅く陥没した作業凹部 3 5 と、作業凹部 3 5 のうち上下方向の中央付近に、深く陥没して形成されたコネクタ保持凹部 3 6 と、を備える。コネクタ保持凹部 3 6 の断面形状は、雌コネクタ 1 0 の断面形状と同じか、やや大きく設定されている。作業凹部 3 5 と、コネクタ保持凹部 3 6 との境界部分には、コネクタ挿入方向の後方に向かって拡開する案内斜面 3 7 が設けられている（図 7 参照）。この案内斜面 3 7 に案内されることにより、雌コネクタ 1 0 をコネクタ保持凹部 3 6 内に容易に挿入することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 4 1 】

上側カム溝 3 8 と、下側カム溝 3 9 とは、側方から見て、作業面 3 1 側にコネクタ挿入方向の後方に開口する始端部 4 0 を有すると共に、コネクタ挿入方向の前方向かって延びて形成されている。上側カム溝 3 8 と下側カム溝 3 9 とは、コネクタ挿入方向の前方向かって互いに離隔するように曲がった形状をなしている。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 2 】

雌コネクタ 1 0 がハウジング挿入孔 3 2 内にコネクタ挿入方向の後方から挿入されて、上側カムピン 2 8 及び下側カムピン 2 9 がそれぞれ、上側カム溝 3 8 の始端部 4 0 及び下側カム溝 3 9 の始端部 4 0 に嵌入した状態では、上側リテーナ 1 3 及び下側リテーナ 1 4 は、コネクタハウジング 1 2 に対して本係止位置に保持された状態になっている。

【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 3

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 3 】

雌コネクタ 1 0 をコネクタ挿入方向の前方に押圧すると、上側カムピン 2 8 及び下側カムピン 2 9 は、それぞれ上側カム溝 3 8 及び下側カム溝 3 9 内をコネクタ挿入方向に沿って移動する。上側カム溝 3 8 と下側カム溝 3 9 とは、コネクタ挿入方向の前方に向かって互いに離隔するように曲がった形状をなしているのので、上側カムピン 2 8 及び下側カムピン 2 9 は、雌コネクタ 1 0 がコネクタ挿入方向の前方に移動するに従って離隔する。更に雌コネクタ 1 0 をコネクタ挿入方向の前方に移動させ、上側カム溝 3 8 及び下側カム溝 3 9 の終端部 4 2 にそれぞれ、上側カムピン 2 8 及び下側カムピン 2 9 が移動した状態では上側リテーナ 1 3 及び下側リテーナ 1 4 は、コネクタハウジング 1 2 に対して、仮係止位置に移動されるようになっている（図 8 参照）。

【 手 続 補 正 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 8 】

コネクタハウジング 1 2 を、治具 3 0 のハウジング挿入孔 3 2 内にコネクタ挿入方向の後方から収容する。すると、上側カムピン 2 8 が上側カム溝 3 8 の始端部 4 0 内に嵌入し、下側カムピン 2 9 が下側カム溝 3 9 の始端部 4 0 内に嵌入する。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 9 】

更にコネクタハウジング 1 2 をコネクタ挿入方向の前方に押し込むと、コネクタハウジング 1 2 がコネクタ挿入方向の前方に移動するに従って、上側カムピン 2 8 が上側カム溝 3 8 内を移動すると共に下側カムピン 2 9 が下側カム溝 3 9 内を移動する。すると、上側リテーナ 1 3 と下側リテーナ 1 4 は互いに離間する方向の力が、上側カムピン 2 8 及び下側カムピン 2 9 から加えられる。これにより、上側リテーナ 1 3 の本係止部 2 6 A とコネ

クタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 A との係合が解除されると共に、下側リテーナ 1 4 の本係止部 2 6 B とコネクタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 B との係合が解除される。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

続いて、コネクタハウジング 1 2 をコネクタ挿入方向の後方に引っ張る。すると、上側カムピン 2 8 が上側カム溝 3 8 内をコネクタ挿入方向の後方に移動し、下側カムピン 2 9 が下側カム溝 3 9 内をコネクタ挿入方向の後方に移動する。これにより、上側リテーナ 1 3 と下側リテーナ 1 4 とは、互いに接近する方向の力を受ける。この結果、上側リテーナ 1 3 の仮係止部 2 5 A とコネクタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 A との係合が解除されると共に、下側リテーナ 1 4 の仮係止部 2 5 B とコネクタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 B との係合が解除される。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

更に雌コネクタ 1 0 ハウジングをコネクタ挿入方向の後方に引っ張ることにより、上側カムピン 2 8 が上側カム溝 3 8 の始端部 4 0 にまで移動し、下側カムピン 2 9 が下側カム溝 3 9 の始端部 4 0 にまで移動する。これにより、上側リテーナ 1 3 の本係止部 2 6 A とコネクタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 A とが係合し、下側リテーナ 1 4 の本係止部 2 6 B とコネクタハウジング 1 2 の係止受け部 2 7 B とが係合する。これにより、上段のキャビティ 1 5 内に収容された雌端子 1 1 の接続筒部 1 7 に端子挿入方向の後方から上側リテーナ 1 3 が当接すると共に、下段のキャビティ 1 5 内に収容された雌端子 1 1 の接続筒部 1 7 に端子挿入方向の後方から下側リテーナ 1 4 が当接することにより、コネクタハウジング 1 2 に対して雌端子 1 1 が抜け止めされる。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 1】

上記の構成によれば、ハウジング挿入孔 3 2 内にコネクタハウジング 1 2 を挿入すると、コネクタハウジング 1 2 のコネクタ挿入方向の前端部は、後端部よりも重力に対して下方に位置する。この状態で、コネクタハウジング 1 2 のキャビティ 1 5 内に雌端子 1 1 を挿入すると、雌端子 1 1 の前端部は、後端部よりも重力に対して下方に位置するようになっている。この結果、雌端子 1 1 に接続された電線 1 8 に対して、雌端子 1 1 がキャビティ 1 5 から抜ける方向の力が加わったとしても、重力によって雌端子 1 1 が下方に引っ張られるので、雌端子 1 1 がキャビティ 1 5 内から抜け出ることを抑制することができる。