

【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1月4日(2022.1.4)

【公開番号】特開2021-26927(P2021-26927A)

【公開日】令和3年2月22日(2021.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2021-009

【出願番号】特願2019-145070(P2019-145070)

【国際特許分類】

H 01 R 13/629 (2006.01)

H 01 R 13/42 (2006.01)

【F I】

H 01 R 13/629

H 01 R 13/42 E

H 01 R 13/42 F

【手続補正書】

【提出日】令和3年11月18日(2021.11.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

ロックアーム40は、図1に示すように、帯板状に形成されている。ロックアーム40の後端には、操作部41が形成されている。操作部41は、雌コネクタFと雄コネクタMとの嵌合を解除させる際に操作される部分である。ロックアーム40の前端側には、上方に向かって左右方向の幅が大きくなる溝部(図示略)が形成されている。この溝部は、雌側ハウジング10の凸部17に対応する形状であり、上方に向かって幅が広くなる形状である。この溝部の後端には、下方に突出する第2係止部42が形成されている。この溝部の前端には、凸部17の前端に接触する前端部43が形成されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

図5に示すように、雄端子金具60は、金属棒材を側面視形状がL字形をなすように屈曲した形状である。雄端子金具60は、屈曲部61から下向きに伸出した基板接続部62と、屈曲部61から前方へ伸出したタブ63とを有している。雄端子金具60は、タブ63を雄側ハウジング50の後方から端子保持部51に貫通させた形態で、雄側ハウジング50に取り付けられている。基板接続部62は、雄側ハウジング50の前方に露出され、回路基板(図示省略)に接続される。タブ63は、フード部52内に収容されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

次に、雌コネクタFと雄コネクタMの嵌合工程を説明する。嵌合の際には、雌側ハウジ

ング10をフード部52内に嵌入する。嵌合過程では、図5に示すように、雌側ハウジング10がフード部52内にある程度(タブ63が接点部28に接触する少し前となる程度)挿入されると、リテナ側摺接部32が雄側摺接部55に接触するようになる。リテナ側摺接部32及び雄側摺接部55は、嵌合方向に対して斜めをなしているので、雌側ハウジング10と雄側ハウジング50との嵌合が進むにつれて、リテナ側摺接部32と雄側摺接部55が摺接して、可動部31が解除位置から端子変形位置に変位する。可動部31が解除位置から端子変形位置へ変位する過程で、図8に示すように、リテナ30の係止部35が傾斜部16に対して下方に向かって摺接する。これにより、リテナ30の側壁部34が傾斜部16によって外側に押されることで、側壁部34における外側への弾性変形量が増していく。そのため、側壁部34が傾斜部16に摺接することで、側壁部34によって可動部31を上方(解除位置)に向かわせる力を生じさせることができる。側壁部34は、弾性接触片25の変形量が最も大きくなった段階で、図8に示すように、係止部35がフード部52の内面53に接触した状態で維持される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

[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、タブ63の雌端子金具20への挿入時に、タブ63が接点部28及び受け部26に接触する構成を例示したが、挿入時に接点部28及び受け部26に接触しない構成であってもよい。すなわち、接点部28と受け部26との距離がタブ63の径より大きくなるように弾性接触片25が押し下げられており、両コネクタF,Mの正規嵌合時に可動部31が解除位置に戻ることで接触してもよい。

上記実施例1では、リテナ30にリテナ側摺接部32が形成され、雄側ハウジング50に雄側摺接部55が形成されていた。しかしながら、リテナ30及び雄側ハウジング50の一方のみに摺接部が設けられる構成であってもよい。このような構成であっても、摺接部をリテナ30及び雄側ハウジング50の他方に摺接して、可動部31を解除位置から端子変形位置に変位させることができる。

上記実施例1において、ロックアーム40を設けることなく、両コネクタF,Mの嵌合・離脱を行ってもよい。例えば、両コネクタF,Mの離脱を行う際には、治具挿通孔57に治具を差し込み、治具で可動部31を押し下げて端子変形位置に変位させることができる。

上記実施例1において、リテナ30が変位可能となるように雌側ハウジング10に一体的に構成されていてもよい。

上記実施例1では、可動部31が、弾性接触片25を雄端子金具60から遠ざかるように弾性変形させる機能と、雌側ハウジング10と雄側ハウジング50との嵌合状態のロック機能と、を兼ね備えていた。しかしながら、これら機能を別々の部材で実現させる構成であってもよい。

上記実施例1では、リテナ30が、弾性接触片25を雄端子金具60から遠ざかるように弾性変形させる機能と、雌端子金具20の抜け止めを行う機能と、を兼ね備えていた。しかしながら、これら機能を別々の部材で実現させる構成であってもよい。

上記実施例1では、リテナ30は、フード部52の内面53に突き当たることで端子変形位置に保持されるが、これに替えて、雌側ハウジング10に、リテナ30を端子変形位置に保持するための部位を形成してもよい。