

【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12月27日 (2018.12.27)

【公開番号】特開2017-168210(P2017-168210A)

【公開日】平成29年9月21日 (2017.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-036

【出願番号】特願2016-49755(P2016-49755)

【国際特許分類】

H 0 1 R 12/71 (2011.01)

【 F I 】

H 0 1 R 12/71

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月8日 (2018.11.8)

【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 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 1 】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態によるコネクタを示す斜視図である。

【図 2】図 1 のコネクタの底面を示す斜視図である。

【図 3】図 1 のコネクタを示す上面図である。

【図 4】図 1 のコネクタを示す側面図である。

【図 5】図 3 のコネクタを A - A 線に沿って示す断面図である。

【図 6】図 4 のコネクタを B - B 線に沿って示す断面図である。

【図 7】図 1 のコネクタに含まれる補強部材の一方を示す斜視図である。

【図 8】図 7 の補強部材を示す背面斜視図である。

【図 9】図 7 の補強部材を示す上面図である。

【図 10】図 7 の補強部材を示す背面図である。

【図 11】図 7 の補強部材を示す下面図である。

【図 12】図 7 の補強部材を示す正面図である。

【図 13】図 7 の補強部材の底面を示す斜視図である。

【図 14】図 7 の補強部材を示す側面図である。

【図 15】本発明の第 2 の実施の形態によるコネクタを示す斜視図である。

【図 16】図 15 のコネクタの底面を示す斜視図である。

【図 17】図 15 のコネクタを示す上面図である。

【図 18】図 15 のコネクタを示す側面図である。

【図 19】図 17 のコネクタを C - C 線に沿って示す断面図である。

【図 20】図 18 のコネクタを D - D 線に沿って示す断面図である。

【図 21】図 15 のコネクタに含まれる補強部材の一方を示す斜視図である。

【図 22】図 21 の補強部材を示す背面斜視図である。

【図 23】図 21 の補強部材を示す上面図である。

【図 24】図 21 の補強部材を示す背面図である。

【図 25】図 21 の補強部材を示す下面図である。

【図 26】図 21 の補強部材を示す正面図である。

【図 27】図 21 の補強部材の底面を示す斜視図である。

【図 28】図 21 の補強部材を示す側面図である。

【図 29】特許文献 1 のコネクタを示す斜視図である。

【図 3 0】図 2 9 のコネクタに含まれる補強部材を示す斜視図である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

図 1、図 3 及び図 6 に示されるように、弾性片 4 3 0 の夫々は、コネクタ 1 0 0 と相手側コネクタ（図示せず）との嵌合時に相手側コネクタ（図示せず）と接触するものである。弾性片 4 3 0 のうちの一つは、第 1 下側露出部 4 2 4 の第 2 水平方向における 2 つの端部のうちの一方から上方に延びており、残りの一つは、第 2 下側露出部 4 2 8 の第 2 水平方向における 2 つの端部のうちの一方から上方に延びている。島状部 3 2 0 は、第 2 水平方向において、2 つの弾性片 4 3 0 から離れていると共に 2 つの弾性片 4 3 0 の間に位置している。弾性片 4 3 0 は、第 1 対向壁部 3 3 2 の凹部 3 3 4 内に夫々収容されている。即ち、第 1 対向壁部 3 3 2 の凹部 3 3 4 は、弾性片 4 3 0 の変形を許容している。ここで、弾性片 4 3 0 の上端 4 3 2 は、上下方向において、第 1 対向壁部 3 3 2 の上面 3 3 6 より低い位置にある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 0】

図 1 5、図 1 7 及び図 1 9 から図 2 8 までに示されるように、補強部材 4 0 0 A の夫々は、金属製であり、島状部 3 2 0 の端部 3 2 1 を保護する保護部 4 1 0 A と、保護部 4 1 0 A を支持する支持部 4 2 0 A と、下側露出部 4 2 4 A と、2 つの弾性片 4 3 0 A とを有している。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 7】

図 1 9 及び図 2 0 に示されるように、第 1 支持部 4 2 2 A と第 2 支持部 4 2 6 A と保護部 4 1 0 A の上面 4 1 2 A とにより規定された領域内は、保持部材 3 0 0 の樹脂で埋められている。換言すれば、第 1 支持部 4 2 2 A と第 2 支持部 4 2 6 A と保護部 4 1 0 A の上面 4 1 2 A とにより規定された領域内において、保持部材 3 0 0 の樹脂が存在しない領域は無い。これにより、コネクタ 1 0 0 A が相手側コネクタ（図示せず）と嵌合する際に相手側コネクタ（図示せず）が補強部材 4 0 0 A の上面 4 1 2 Aに突き当たる場合においても、保護部 4 1 0 A の上面 4 1 2 A が変形することは無く、補強部材 4 0 0 A の変形及び島状部 3 2 0 の破損がより避けられる構造となっている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 9】

図 1 9 から図 2 1、図 2 7 及び図 2 8 までに示されるように、下側露出部 4 2 4 A は、少なくとも第 2 支持部 4 2 6 A の下端の下側まで延びている。より具体的には、本実施の形態の下側露出部 4 2 4 A は、第 1 支持部 4 2 2 A の下端から第 1 水平方向において外側

に延びている。また本実施の形態の下側露出部 4 2 4 A は、第 2 支持部 4 2 6 A の下端、即ち埋設部 4 1 4 A の下端と接続されておらず、上下方向において一定の間隔をおいて位置している。なお、本発明はこれに限定されず、下側露出部 4 2 4 A は、隙間なく埋設部 4 1 4 A へ突き当たるように構成することもできる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 1】

図 1 5、図 1 7 及び図 2 0 までに示されるように、弾性片 4 3 0 A の夫々は、コネクタ 1 0 0 A と相手側コネクタ（図示せず）との嵌合時に相手側コネクタ（図示せず）と接触するものである。弾性片 4 3 0 A は、下側露出部 4 2 4 A の第 2 水平方向の両端から上方に夫々延びている。島状部 3 2 0 は、第 2 水平方向において、2 つの弾性片 4 3 0 A から離れていると共に 2 つの弾性片 4 3 0 A の間に位置している。弾性片 4 3 0 A は、第 1 対向壁部 3 3 2 の凹部 3 3 4 内に夫々収容されている。即ち、第 1 対向壁部（対向壁部）3 3 2 の凹部 3 3 4 は、弾性片 4 3 0 A の変形を許容している。ここで、弾性片 4 3 0 A の上端 4 3 2 A は、上下方向において、第 1 対向壁部 3 3 2 の上面 3 3 6 より低い位置にある。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 4】

図 2 2、図 2 5 及び図 2 7 までに示されるように、図示されたガイド部材 5 0 0 の被固定部 5 0 5 は、補強部材 4 0 0 A の下側露出部 4 2 4 A の + X 側端から + X 方向に延びており、+ X 側端は自由端となっている。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 5】

図 1 6 及び図 1 8 から図 2 0 までから理解されるように、第 1 の実施の形態と同様に、本実施の形態の下側露出部 4 2 4 A は、上下方向において、第 2 ガイド部 5 2 0 の下端 5 2 4 及び被固定部 5 0 5 の自由端よりも上方に位置しており、保持部材 3 0 0 の底面 3 0 2 よりも下方に位置している。本実施形態の下側露出部 4 2 4 A は、弾性片 4 3 0 A のバネ性を確保するため、回路基板（図示せず）に半田付けされない。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 6】

図 1 9 及び図 2 0 に示されるように、保護部 4 1 0 A の上面 4 1 2 A は、上下方向において、第 1 ガイド部 5 1 0 の上端 5 1 2 及び第 2 ガイド部 5 2 0 の上端 5 2 2 よりも低い位置にある。これにより、コネクタ 1 0 0 A を相手側コネクタ（図示せず）と嵌合する際において、相手側コネクタ（図示せず）の嵌合端（図示せず）の X Y 平面上における相対位置が、コネクタ 1 0 0 A の保持部材 3 0 0 の収容部 3 1 0 に対してずれている場合、相

手側コネクタ（図示せず）の嵌合端（図示せず）は、コネクタ 1 0 0 A の島状部 3 2 0 や補強部材 4 0 0 A と接触する前にコネクタ 1 0 0 A の第 1 ガイド部 5 1 0 の上端 5 1 2 又は第 2 ガイド部 5 2 0 の上端 5 2 2 と接触し、コネクタ 1 0 0 A の保持部材 3 0 0 の収容部 3 1 0 に向かってガイドされることとなる。