

【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3年5月20日(2021.5.20)

【公開番号】特開2020-24851(P2020-24851A)

【公開日】令和2年2月13日(2020.2.13)

【年通号数】公開・登録公報2020-006

【出願番号】特願2018-148673(P2018-148673)

【国際特許分類】

H 01 R 13/631 (2006.01)

【F I】

H 01 R 13/631

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月8日(2021.4.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、第1のコネクタ組立体として、

第1コネクタと、第2コネクタとを備えたコネクタ組立体であって、

前記第2コネクタは、上下方向において下方に位置する前記第1コネクタと嵌合可能であり、

前記第1コネクタは、第1ハウジングと、第1コンタクトとを備えており、

前記第1ハウジングは、第1支持部を有しており、且つ、前記第1ハウジングには、第1受容部と、第1許容部とが形成されており、

前記第1受容部は、前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに嵌合する際、前記第2コネクタを少なくとも部分的に受容し、

前記第1支持部は、前記上下方向と直交する水平方向において前記第1受容部の横に位置しており、

前記第1許容部は、前記第1支持部の上方に位置しており、且つ、前記水平方向において前記第1受容部の横に位置しており、

前記第1コンタクトは、第1被支持部と、第1弾性支持部と、第1接点とを有しており、

前記第1被支持部は、前記第1支持部と前記第1受容部との間の境界に沿って前記上下方向に延びており、且つ、前記水平方向に移動しないように前記第1支持部に支持されており、

前記第1弾性支持部は、前記水平方向において前記第1支持部から離れるようにして、前記第1被支持部から延びてあり、

前記第1接点は、前記第1弾性支持部に支持されており、

前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに離れている分離状態において、前記第1接点は、前記上下方向及び前記水平方向の夫々において前記第1支持部から離れて前記第1受容部の内部に位置しており、且つ、前記第1許容部は、前記第1弾性支持部の弾性変形に伴う前記第1接点の前記水平方向における移動を許容しており、

前記第2コネクタは、第2ハウジングと、第2コンタクトとを備えており、

前記第2ハウジングは、第2支持部を有しており、且つ、前記第2ハウジングには、第2受容部と、第2許容部とが形成されており、

前記第2受容部は、前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに嵌合する際、前記

第1コネクタを少なくとも部分的に受容し、

前記第2支持部は、前記水平方向において前記第2受容部の横に位置しており、

前記第2許容部は、前記第2支持部の下方に位置しており、且つ、前記水平方向において前記第2受容部の横に位置しており、

前記第2コンタクトは、第2被支持部と、第2弾性支持部と、第2接点とを有しており、

前記第2被支持部は、前記第2支持部と前記第2受容部との間の境界に沿って前記上下方向に延びており、且つ、前記水平方向に移動しないように前記第2支持部に支持されており、

前記第2弾性支持部は、前記水平方向において前記第2支持部から離れるようにして、前記第2被支持部から延びており、

前記第2接点は、前記第2弾性支持部に支持されており、

前記分離状態において、前記第2接点は、前記上下方向及び前記水平方向の夫々において前記第2支持部から離れて前記第2受容部の内部に位置しており、且つ、前記第2許容部は、前記第2弾性支持部の弾性変形に伴う前記第2接点の前記水平方向における移動を許容しております、

前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに完全に嵌合した完全嵌合状態において、前記第1接点は、前記第2被支持部と接触し、且つ、前記第2接点は、前記第1被支持部と接触し、

前記完全嵌合状態において、前記第1弾性支持部は、前記第1ハウジングと接触しておらず、且つ、前記第2弾性支持部は、前記第2ハウジングと接触していないコネクタ組立体を提供する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

【図1】本発明の実施の形態によるコネクタ組立体を示す斜視図である。コネクタ組立体の第1コネクタ及び第2コネクタは互いに離れている。

【図2】図1のコネクタ組立体を示す側面図である。第1コネクタが搭載される第1回路基板の一部及び第2コネクタが搭載される第2回路基板の一部を1点鎖線で描画している。

【図3】図1のコネクタ組立体を示す斜視図である。第1コネクタ及び第2コネクタは互いに深く嵌合している。

【図4】図3のコネクタ組立体を示す側面図である。第1回路基板の一部及び第2回路基板の一部を1点鎖線で描画している。

【図5】図1のコネクタ組立体の第1コネクタを示す斜視図である。第1コネクタの一部(破線Aで囲んだ部分)を拡大して描画している。

【図6】図5の第1コネクタの第1ハウジングの一部(破線Aで囲んだ部分)を示す斜視図である。

【図7】図5の第1コネクタの第1コンタクトを示す斜視図である。第1コンタクトのうちの1つを拡大して描画している。

【図8】図5の第1コネクタを示す平面図である。第1コネクタの一部(破線で囲んだ部分)を拡大して描画している。拡大図の一部(1点鎖線で囲んだ部分)を更に拡大して描画している。

【図9】図1のコネクタ組立体の第2コネクタを示す斜視図である。第2コネクタの一部(破線Bで囲んだ部分)を拡大して描画している。

【図10】図9の第2コネクタの第2ハウジングの一部(破線Bで囲んだ部分)を示す斜視図である。

【図11】図9の第2コネクタの第2コンタクトを示す斜視図である。

【図12】図11の第2コンタクトのうちの1つを示す斜視図である。

【図13】図9の第2コネクタを示す平面図である。第2コネクタの一部（破線で囲んだ部分）を拡大して描画している。拡大図の一部（1点鎖線で囲んだ部分）を更に拡大して描画している。

【図14】図1のコネクタ組立体を示す断面図である。第1コネクタの一部（破線で囲んだ部分）及び第2コネクタの一部（破線で囲んだ部分）を拡大して描画している。拡大図において、隠れた第1仕切壁の輪郭及び隠れた第2仕切壁の輪郭を夫々1点鎖線で描画している。

【図15】図14のコネクタ組立体を示す断面図である。第1コネクタ及び第2コネクタは互いに浅く嵌合している。第1コネクタの一部（破線で囲んだ部分）及び第2コネクタの一部（破線で囲んだ部分）を拡大して描画している。

【図16】図14のコネクタ組立体を示す断面図である。第1コネクタ及び第2コネクタは互いに深く嵌合している。第1コネクタの一部（破線で囲んだ部分）及び第2コネクタの一部（破線で囲んだ部分）を拡大して描画している。

【図17】特許文献1のコネクタ組立体を示す断面図である。コネクタ組立体のレセプタクル側コネクタ及びプラグ側コネクタは互いに離れている。

【図18】図17のコネクタ組立体を示す断面図である。レセプタクル側コネクタ及びプラグ側コネクタは互いに嵌合している。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

図5、図8及び図14を参照すると、第1ハウジング20は、第1支持部242と、分離壁244と、2つの第1位置決め部249とを有している。2つの第1位置決め部249は、島状部24のY方向における両端部に夫々位置している。第1支持部242及び分離壁244は、Y方向において2つの第1位置決め部249の間に位置しており、Y方向及びZ方向の双方と直交する水平方向（X方向）において第1受容部202の横に位置している。図14を参照すると、第1支持部242は、島状部24の下部に位置しており、底部22から上方に突出している。分離壁244は、島状部24の上部（+Z側の部位）に位置しており、第1支持部242の上端（+Z側の端）から上方に突出している。第1位置決め部249の夫々は、分離壁244の上端を越えて上方に突出している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

第1コネクタと、第2コネクタとを備えたコネクタ組立体であって、

前記第2コネクタは、上下方向において下方に位置する前記第1コネクタと嵌合可能であり、

前記第1コネクタは、第1ハウジングと、第1コンタクトとを備えており、

前記第1ハウジングは、第1支持部を有しており、且つ、前記第1ハウジングには、第1受容部と、第1許容部とが形成されており、

前記第1受容部は、前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに嵌合する際、前記第2コネクタを少なくとも部分的に受容し、

前記第1支持部は、前記上下方向と直交する水平方向において前記第1受容部の横に位置しており、

前記第1許容部は、前記第1支持部の上方に位置しており、且つ、前記水平方向において前記第1受容部の横に位置しており、

前記第1コンタクトは、第1被支持部と、第1弾性支持部と、第1接点とを有しております、

前記第1被支持部は、前記第1支持部と前記第1受容部との間の境界に沿って前記上下方向に延びてあり、且つ、前記水平方向に移動しないように前記第1支持部に支持されており、

前記第1弾性支持部は、前記水平方向において前記第1支持部から離れるようにして、前記第1被支持部から延びてあり、

前記第1接点は、前記第1弾性支持部に支持されており、

前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに離れている分離状態において、前記第1接点は、前記上下方向及び前記水平方向の夫々において前記第1支持部から離れて前記第1受容部の内部に位置しており、且つ、前記第1許容部は、前記第1弾性支持部の弹性変形に伴う前記第1接点の前記水平方向における移動を許容しております、

前記第2コネクタは、第2ハウジングと、第2コンタクトとを備えており、

前記第2ハウジングは、第2支持部を有しております、且つ、前記第2ハウジングには、第2受容部と、第2許容部とが形成されており、

前記第2受容部は、前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに嵌合する際、前記第1コネクタを少なくとも部分的に受容し、

前記第2支持部は、前記水平方向において前記第2受容部の横に位置しております、

前記第2許容部は、前記第2支持部の下方に位置しており、且つ、前記水平方向において前記第2受容部の横に位置しております、

前記第2コンタクトは、第2被支持部と、第2弾性支持部と、第2接点とを有しております、

前記第2被支持部は、前記第2支持部と前記第2受容部との間の境界に沿って前記上下方向に延びてあり、且つ、前記水平方向に移動しないように前記第2支持部に支持されており、

前記第2弾性支持部は、前記水平方向において前記第2支持部から離れるようにして、前記第2被支持部から延びてあり、

前記第2接点は、前記第2弾性支持部に支持されており、

前記分離状態において、前記第2接点は、前記上下方向及び前記水平方向の夫々において前記第2支持部から離れて前記第2受容部の内部に位置しており、且つ、前記第2許容部は、前記第2弾性支持部の弹性変形に伴う前記第2接点の前記水平方向における移動を許容しております、

前記第1コネクタと前記第2コネクタとが互いに完全に嵌合した完全嵌合状態において、前記第1接点は、前記第2被支持部と接触し、且つ、前記第2接点は、前記第1被支持部と接触し、

前記完全嵌合状態において、前記第1弾性支持部は、前記第1ハウジングと接触しておらず、且つ、前記第2弾性支持部は、前記第2ハウジングと接触していないコネクタ組立体。