

【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28年6月9日(2016.6.9)

【公表番号】特表2015-518251(P2015-518251A)

【公表日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2015-507579(P2015-507579)

【国際特許分類】

H 01 R 43/00 (2006.01)

H 01 R 43/048 (2006.01)

H 01 R 13/405 (2006.01)

【F I】

H 01 R 43/00 B

H 01 R 43/048 Z

H 01 R 13/405

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月6日(2016.4.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

より具体的には、本発明は、金属部材に対する等電位接続のためコネクタ内での電気導体の圧着による接続方法に関する。平面および可撓性のある層を形成する、これらの電気導体は、各コネクタの2つの平面壁の間に形成される個別の長手方向の平行なセル内に配置される。これらの導体は、コネクタの少なくとも一つの壁の同時横パンチングにより、圧着領域において圧着される。この横パンチングは、少なくとも一つの対応する横溝線を、前記少なくとも一つのコネクタ壁に、そして、負荷移動により、各導体に形成する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

圧着によってコネクタ(32, 34)内の電気導体(51)を、これら導体によって形成される平面および可撓性のある層の等電位接続のために、金属部材(11, 12, 14)に接続する方法であって、これらの電気導体(51)は各コネクタ(32, 34)の2つの平面壁(32s, 32i; 34s, 34i)の間に形成される個別の長手方向および平行セル(57, 58)に配置され、これらの導体(51)は、圧着領域(Zs)において、コネクタ(32, 34)の少なくとも一つの壁(32s, 32i; 34s, 34i)の同時横パンチングにより圧着され、この横パンチングが、少なくとも一つの対応する横溝線(Rc)を、前記少なくとも一つのコネクタ壁(32s, 32i; 34s, 34i)に、そして、負荷移動によって、各導体(51)に形成することを特徴とする、方法。

【請求項2】

コネクタ(32, 34)の少なくとも一つの壁(32s, 32i; 34s, 34i)上のリブ(N1, N2, N3)を均一にプレスする(Ps)ことによりパンチングが行われ

る、請求項 1 記載の接続方法。

【請求項 3】

パンチングが交互に行われて、コネクタ(32, 34)内の導体(51)に対して、横溝(Rc)が介在して波形の経路を作るようにになっている、請求項1または2に記載の接続方法。

【請求項 4】

リブ(N1, N2, N3)および対応する溝(Rc)が円筒状である、請求項1から3のいずれか一項に記載の接続方法。

【請求項 5】

請求項1から4のいずれか一項に記載の方法を実施することの可能な圧着具(21, 22)であって、圧着具は2つのシェル(21s, 21i; 22s, 22i)を備え、各シェルは少なくとも一つの横リブ(N1, N2, N3)が設けられた内面(F1)を形成する主壁(P1)を有し、各シェル(21s, 21i; 22s, 22i)はまた壁(P1)に対して直角に折れ曲がり内空間(E1)を画定する端部(B1)を備え、この空間(E1)にリブ(N1, N2, N3)に対して直角に設けられる導体(51)のコネクタ(32, 34)が導入されることを特徴とする、圧着具。

【請求項 6】

シェル(21s, 21i; 22s, 22i)の内面(F1)上の2つのリブ(N2, N3)と、別のシェル(21i, 21s; 22i, 22s)内面(F1)上の他の2つのリブ(N2, N3)間に介在するリブ(N1)であって、圧着動作時に対向して設けられるリブを有することを特徴とする、請求項5に記載の圧着具。

【請求項 7】

平行な導体(51)の層を金属電流戻り部材(11, 12, 14)に接続する複数点モジュラーコネクタ(32, 34)であって、導体を収容する内側長手方向セル(57, 58)であって、長手方向に伸びる2つの内壁面(32s, 32i; 34s, 34i)によって形成されるこれらのセル(57, 58)を備え、導体(51)の少なくとも一つの圧着溝(Rc)は少なくとも一つの内壁面(32s, 32i; 34s, 34i)に横方向に伸び、また金属電流戻り部材への接続ための手段(2, 3, 4, 2c, 4c)も備え、これらの手段は前記壁(32s, 32i; 34s, 34i)に形成される少なくとも一つの開口(54, 56)に固定されることを特徴とする、複数点モジュラーコネクタ。

【請求項 8】

コネクタが、ブラインドセル(57)が横面(32c)に開口する端部コネクタ(32)である、請求項7に記載の複数点モジュラーコネクタ。

【請求項 9】

コネクタが、セル(58)が貫通セルであって2つの横面(34c)の端部にて開口する中間コネクタ(34)である、請求項7または8に記載の複数点モジュラーコネクタ。

【請求項 10】

金属電流戻り部材(11, 12, 14)を接続することが可能な接続配線ハーネスであって、平面で可撓性のある層を形成する平行な導体(51)であって、請求項1から4のいずれか一項の方法によって、請求項7から9のいずれか一項による複数点モジュラー端部コネクタ(32)および複数点モジュラー中間コネクタ(34)において圧着されて前記金属部材(11, 12, 14)に接続される導体と、層とコネクタの間の接続をカバーする保護ケーシングを備えることを特徴とする、接続配線ハーネス。