

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5404255号
(P5404255)

(45) 発行日 平成26年1月29日(2014.1.29)

(24) 登録日 平成25年11月8日(2013.11.8)

(51) Int.Cl.

F I

H O 1 R 13/52 (2006.01)

H O 1 R 13/52 3 O 1 F

H O 1 R 13/502 (2006.01)

H O 1 R 13/502 A

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2009-198260 (P2009-198260)	(73) 特許権者	399132320 タイコ・エレクトロニクス・コーポレイション Tyco Electronics Corporation アメリカ合衆国 19312 ペンシルベニア州 バーウィン、ウェストレイクス ドライブ 1050
(22) 出願日	平成21年8月28日(2009.8.28)	(74) 代理人	000227995 タイコエレクトロニクスジャパン合同会社
(65) 公開番号	特開2010-62146 (P2010-62146A)	(72) 発明者	ロバート ウェイン ウォーカー アメリカ合衆国 17112 ペンシルベニア州 ハリスバーグ フロッグ・ホロー・ロード 520
(43) 公開日	平成22年3月18日(2010.3.18)		
審査請求日	平成24年6月19日(2012.6.19)		
(31) 優先権主張番号	12/204044		
(32) 優先日	平成20年9月4日(2008.9.4)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コネクタ組立体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ブーツ本体(110)、コンタクトハウジング(112)及びコンタクト(208)を具備するコネクタ組立体(102)であって、

前記ブーツ本体は、ブーツ結合端(200)及びブーツ後端(118)の間を延びており、

該ブーツ後端は、導体(126)を有するケーブル(122)を受容し、

前記ブーツ本体は内部室(204)を区画し、

前記コンタクトハウジングは、ハウジング嵌合端(216)及びハウジング後端(214)間を延びており、

前記コンタクトハウジングは、前記ハウジング嵌合端及び前記ハウジング後端間にハウジング結合要素(220)を有し、

前記ハウジング後端は前記ブーツ結合端に結合され、

前記ハウジング嵌合端は、相手コネクタ(104)と嵌合して前記コネクタ組立体及び前記相手コネクタを電氣的に接続するよう構成され、

前記コンタクトは、前記コンタクトハウジングに保持されると共に前記導体に電氣的に接続され、

前記ブーツ本体及び前記コンタクトハウジングを共に固定するために、前記内部室(204)内に接着剤が配され、

前記ブーツ本体は、接着剤注入口(210)及び排気口(212)を具備し、

前記接着剤は、前記接着剤注入口を通して前記内部室内に配置され、
前記内部室内の空気は、前記接着剤が前記内部室へ配置されると、前記排気口を通して
前記内部室から排気されることを特徴とするコネクタ組立体。

【請求項 2】

前記ブーツ本体及び前記コンタクトハウジングは、前記コネクタ組立体の個別部品であることを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ組立体。

【請求項 3】

前記接着剤は、前記ハウジング後端を封止することを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ組立体。

【請求項 4】

前記コンタクトは、前記ハウジング嵌合端に向かって前記内部室からの前記コンタクトを越えた前記接着剤の滲み出しに抵抗するよう構成された接着剤ダム（406）を具備することを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ組立体。

【請求項 5】

前記接着剤ダムは、内側へ曲げられた前記コンタクトの一部を具備し、
前記接着剤ダム及び前記コンタクトは、互いに一様に形成されていることを特徴とする請求項 4 項記載のコネクタ組立体。

【請求項 6】

前記コンタクトハウジングは、前記ハウジング嵌合端から前記ハウジング後端に向かって延びるハウジング室（222）内に前記コンタクトを保持し、

前記ハウジング室は保持突出部（228）を具備し、

前記コンタクトは保持要素（302）を具備し、

該保持要素は、前記保持突出部に係止して、前記ハウジング後端を通して前記コンタクトハウジングから前記コンタクトの抜け出しを防止することを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ組立体。

【請求項 7】

前記保持要素は環状リングを具備することを特徴とする請求項 6 記載のコネクタ組立体。

【請求項 8】

前記コンタクトは、前記ハウジング後端を通して前記コンタクトハウジング内に装填され、

前記環状リングは、前記コンタクトが装填されると半径方向内側へ圧縮され、

前記環状リングは、前記保持突出部を越えて前記コンタクトハウジング内に一旦装填されると、半径方向に広がって前記保持突出部に係止することを特徴とする請求項 7 記載のコネクタ組立体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電気コネクタに関し、特に互いに嵌合するコネクタ組立体に関する。

【背景技術】

【0002】

公知のコネクタは、コネクタ組立体のコンタクトに組立体本体をオーバーモールドすることにより、主に製造される。代表的には、組立体本体がコンタクト上にオーバーモールドされるオーバーモールド製造方法は、地理的な 1 場所で実行される。このように、公知のコネクタは単一の場所で製造されるので、コネクタ組立体の部品の製造及びその後の部品の組立体を別々に行った場合に生ずる潜在的な製造コスト削減の利点がない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献１】米国特許第６３６１３４２号明細書
【特許文献２】米国特許第６１０２７３９号明細書
【特許文献３】米国特許第５７００１６１号明細書
【特許文献４】米国特許第５５２９５０８号明細書
【特許文献５】米国特許第５１９４０２１号明細書
【特許文献６】米国特許第５１０４３４０号明細書
【特許文献７】米国特許第４０９０７５９号明細書
【特許文献８】米国特許出願公開第２００２／００１３０９３号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【０００４】

しかし、複数の場所でコネクタ組立体の部品を別々に製造し、その後部品を組み立てることは、いくつかの問題がある。第一に、コネクタ組立体は、環境から十分に封止されない可能性があることである。コネクタ組立体の結合された部品間の間隙又は不整列により、コネクタ組立体の内部に水分又は他の液体が滲み出るおそれがある。第二に、コネクタ組立体は、オーバーモールドされたコネクタ組立体ほど構造的及び機械的に強くないおそれがあることである。例えば、複数の部品を一緒に結合させることは、コネクタ組立体の構造全体を弱くするおそれがある、部品間の複数の結合部及び他の接続部をもたらすおそれがある。

【０００５】

20

発明が解決しようとする課題は、十分な封止、環境からの保護、及び組立体の十分な機械的強度及び一体性を提供しながら、複数の個別部品から形成され、その後組み立てられるコネクタ組立体を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

課題を解決する手段は、ブーツ本体、コンタクトハウジング及びコンタクトを有するコネクタ組立体により提供される。ブーツ本体は、ブーツの結合端及びブーツの後端間を延びている。後端は、導体を有するケーブルを受容する。ブーツ本体は内部室を区画する。コンタクトハウジングは、ハウジング嵌合端及びハウジング後端間を延びている。コンタクトハウジングは、ハウジング嵌合端及びハウジング後端間にハウジング結合要素を有する。ハウジング後端は、ブーツ結合端に結合される。ハウジング嵌合端は、相手コネクタと嵌合してコネクタ組立体及び相手コネクタを電気的に接続するよう構成されている。コンタクトは、ハウジングに保持されると共に導体に電気的に接続される。ブーツ本体及びコンタクトハウジングを共に固定するために、内部室内に接着剤が配される。

30

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】本発明の一実施形態に従ったコネクタシステムの斜視図である。

【図２】図１の雌型コネクタ組立体の部分断面図である。

【図３】本発明の一実施形態に従った図２に示されるコンタクトの斜視図である。

【図４】本発明の別の実施形態に従ったコンタクトの斜視図である。

40

【発明を実施するための形態】

【０００８】

以下、添付図面を参照して本発明を説明する。

【０００９】

図１は、本発明の一実施形態に従ったコネクタシステム１００の斜視図である。コネクタシステム１００は、雌型コネクタ組立体１０２及び雄型コネクタ組立体１０４からなる。雌型コネクタ組立体１０２は、雄型コネクタ組立体１０４の嵌合端１０８と嵌合して雌型コネクタ組立体１０２及び雄型コネクタ組立体１０４を機械的に固定する嵌合端１０６を有する。雌型コネクタ組立体１０２は、コンタクトハウジング１１２により嵌合端１０６に相互接続されるブーツ本体１１０を有する。同様に、雄型コネクタ組立体１０４は、

50

コンタクトハウジング１１６により嵌合端１０８に相互接続されるブーツ本体１１４を有する。各ブーツ本体１１０，１１４は、複数のケーブル１２２，１２４を受容する後端１１８，１２０を有する。各ケーブル１２２，１２４は導体１２６，１２８を有する。一実施形態において、導体１２６，１２８は単線である。別の実施形態では、導体１２６，１２８はツイストペア線である。

【００１０】

雌型コネクタ組立体１０４の嵌合端１０８は、雌型コネクタ組立体１０２の嵌合端１０６内に挿入され、雄型コネクタ組立体１０４及び雌型コネクタ組立体１０２を機械的に固定すると共に電氣的に接続する。一実施形態において、雄型コネクタ組立体１０４は嵌合端１０８にねじ接続部（図示せず）を有し、雌型コネクタ組立体１０２は嵌合端１０６に、対応するねじ接続部２４０（図２参照）を有する。図示の実施形態において、雌型コネクタ組立体１０２及び雄型コネクタ組立体１０４は、Ｍシリーズコネクタである。

10

【００１１】

図２は、雌型コネクタ組立体１０２の部分断面図である。雌型コネクタ組立体１０２について説明しているが、本明細書に説明された１以上の実施形態はまた、雄型コネクタ組立体１０４（図１参照）に適用することができる。一実施形態において、ブーツ本体１１０は、誘電性材料を有するか、又は誘電性材料から形成されている。例えば、ブーツ本体１１０は、プラスチック材料から形成されてもよい。ブーツ本体１１０は、後端１１８及びブーツ結合端２００間を延びている。後端１１８はケーブル１２２を受容する。ブーツ結合端２００は、ブーツ本体１１０をコンタクトハウジング１１２に結合させる。ブーツ結合端２００は、コンタクトハウジング１１２に機械的に係止する結合要素２０２を有する。図示の実施形態において、結合要素２０２はフランジを有する。或いは、結合要素２０２は、ブーツ結合端２００をコンタクトハウジング１１２に結合させる１個以上の異なる部品を有する。例えば、結合要素２０２は、ブーツ結合端２００をコンタクトハウジング１１２に結合させるＣリングを有してもよい。ブーツ本体１１０は、後端１１８及びブーツ結合端２００間に内部室２０４を区画する。図示の実施形態において、接着剤注入口２１０及び排気口２１２により、ブーツ本体１１０の外側から内部室２０４へアクセスすることができる。

20

【００１２】

ケーブル１２２は、導体１２６をほぼ取り囲む非導電性の被覆２０６を有する。図示の実施形態において、被覆２０６は後端１１８から内部室２０４内へ延びているのに対し、各導体１２６は、後端１１８から内部室２０４を通して被覆２０６の端部を越えて延びており、コンタクト２０８で終わる。

30

【００１３】

一実施形態において、コンタクトハウジング１１２は、誘電性材料を有するか、又は誘電性材料から形成されている。例えば、コンタクトハウジング１１２は、プラスチック材料から形成されてもよい。コンタクトハウジング１１２は、ハウジング後端２１４及びハウジング嵌合端２１６間を延びている。図示の実施形態において、ハウジング後端２１４はブーツ本体１１０内に配置され、ハウジング嵌合端２１６は雌型コネクタ組立体１０２の嵌合端１０６から部分的に突出する。コンタクトハウジング１１２は、ハウジング後端２１４近傍の位置に結合インタフェース２１８を有する。結合インタフェース２１８は、ブーツ本体１１０及びコンタクトハウジング１１２を機械的に結合するようブーツ本体１１０の結合要素２０２を受容する。図示の実施形態において、結合インタフェース２１８は、コンタクトハウジング１１２のほぼ周囲を延びるスロットである。ハウジング嵌合端２１６は雄型コネクタ組立体１０４（図１参照）に受容され、雌型コネクタ組立体１０２及び雄型コネクタ組立体１０４を嵌合させて電氣的に接続する。コンタクトハウジング１１２は、ハウジング嵌合端２１６及びハウジング後端２１４間にハウジング結合要素２２０を有する。図示の実施形態において、ハウジング嵌合要素２２０は、結合インタフェース２１８及びハウジング嵌合端２１６間に配置される。ハウジング結合要素２２０は、コンタクトハウジング１１２を雌型コネクタ組立体１０２の嵌合端１０６に結合させる。一

40

50

実施形態において、ハウジング結合要素 220 はフランジである。或いは、ハウジング結合要素 220 は、コンタクトハウジング 112 を嵌合端 216 に結合させる、コンタクトハウジング 112 の別の部品である。

【0014】

一実施形態において、コンタクトハウジング 112 は複数のハウジング室 222 を有する。ハウジング室 222 は、コンタクト 208 を保持するとともに、雄型コネクタ組立体 104 (図 1 参照) 内の対応するコンタクト (図示せず) に対してコンタクト 208 を整列させる。図示の実施形態において、各ハウジング室 222 は隘路部 224 を有する。隘路部 224 は、ハウジング室 222 内の 1 対の突出部 226, 228 の間に延びている。或いは、一方の突出部 226, 228 を省略し、隘路 224 が他方の突出部 226, 228 からハウジング嵌合端 216 及びハウジング後端 214 のいずれか一方に向かって延びる。隘路 224 は、ハウジング室 222 の内径 232, 234 より小さい内径 230 を有する。内径 232 は、ハウジング後端 214 及び突出部 226 間のハウジング室 222 の内径である。内径 234 は、突出部 228 及びハウジング嵌合端 216 間のハウジング室 222 の内径である。一実施形態において、内径 232, 234 はほぼ同じである。或いは、内径 232, 234 は互いに異なっている。

10

【0015】

嵌合端 106 は、雄型コネクタ組立体 104 の嵌合端 108 (図 1 参照) と係合して雌型コネクタ組立体 102 及び雄型コネクタ組立体 104 を共に機械的に固定するねじ接続部 240 を有する。嵌合端 106 は前端 242 及び後端 244 間を延びている。一実施形態において、嵌合端 106 は、後端 244 に近接した位置に結合インタフェース 246 を有する。結合インタフェース 246 は、ハウジング結合要素 220 と係合して嵌合端 106 及びコンタクトハウジング 112 を機械的に係合させる。図示の実施形態において、結合インタフェース 246 は、ハウジング結合要素 220 に係止する突出部を有する。

20

【0016】

一実施形態において、ブーツ本体 110 及びコンタクトハウジング 112 の各々は、互いに別々に形成された個別要素である。例えば、オーバーモールド方法において、コンタクト 208 上に一様に形成された単一の部品としてブーツ本体 110 及びコンタクトハウジング 112 を成形するのではなく、ブーツ本体 110 は誘電性材料から形成され、コンタクトハウジング 112 は誘電性材料から形成され、次に、ブーツ本体 110 及びコンタクトハウジング 112 が上述したように互いに結合される。一実施形態において、嵌合端 106 は同様に、ブーツ本体 110 及びコンタクトハウジング 112 とは別々に形成される。

30

【0017】

複数の、コンタクトハウジング 112、ブーツ本体 110、及び 1 本以上のケーブル 122 を接合するため、及びハウジング後端 214 を封止するための双方の目的、又はいずれか一方の目的のために、内部室 204 は接着材料で充填される。例えば、エポキシ樹脂等の接着剤を、接着剤注入口 210 を通って内部室 204 内に装填すなわち挿入してもよい。接着剤を内部室 204 内に充填すると、内部室 204 内の空気は、排気口 212 を通って内部室 204 から排気されすなわち強制的に出される。一実施形態において、ほぼ全ての内部室 204 が接着剤で充填される。接着剤は、ハウジング後端 214 を封止してもよいし、ブーツ本体 110 への水分又は他の液体の滲み出しを防止してもよい。例えば、接着剤はハウジング後端 214 を封止してもよいので、水分及び他の液体は、ブーツ本体 110 の結合要素 202 及びコンタクトハウジング 112 の結合インタフェース 218 間のインタフェースからブーツ本体 110 内に進むことができない。

40

【0018】

図 3 は、一実施形態に従ったコンタクト 208 の斜視図である。コンタクト 208 は、導電性材料を有するか、又は導電性材料から形成される。例えば、コンタクト 208 は、導電性材料の板を打ち抜き加工及び曲げ加工されてもよい。別の実施形態において、コンタクト 208 は、導電性材料のブロックから機械加工されてもよい。或いは、コンタクト

50

208は非導電性材料を有するか、非導電性材料から形成され、コンタクト208の少なくとも一部は導電性材料でコーティングされる。例えば、コンタクト208は、金属めっき等の導電性めっきで少なくとも部分的にコーティングされたポリマ材料から形成されてもよい。

【0019】

図示の実施形態において、コンタクト208は本体300を有し、本体300の一端からコンタクト嵌合端308が延びると共に、本体300の反対側の端から圧着部306が延びている。コンタクト嵌合端308は、雌型コネクタ組立体102及び雄型コネクタ組立体104（図1参照）を電氣的に接続するために、雄型コネクタ組立体104（図1参照）内の相手コンタクト（図示せず）と係合するコンタクト208の一部を有する。圧着部306は、導体126（図1参照）を受容して導体126をコンタクト208に電氣的に接続する。圧着部306は、導体126に係合するために導体126に圧着されてもよい。一実施形態において、コンタクト208は比較的小さなコンタクトである。例えば、コンタクト208は、その縦軸312に沿って19.1mm以下の全長310を有してもよい。

【0020】

複数の保持要素302が本体300から延びており、突出部228（図2参照）に係止してコンタクトハウジング112（図1参照）内にコンタクト208を保持する。例えば、各保持要素302は、所定角度304で本体300から離れる方向に延びる片持ち梁を有してもよい。保持要素302及び本体300は、互いに一様に形成される。例えば、保持要素302及び本体300は、導電性材料の板を打ち抜き加工及び曲げ加工されてもよい。ハウジング後端214（図2参照）を通してコンタクトハウジング112のハウジング室222（図2参照）内にコンタクト208が装填されると、保持要素302は本体300に向って付勢される。保持要素302が突出部228を越えるようコンタクト208が十分に奥まで装填されると、保持要素302は非付勢位置まで戻る。この非付勢位置において、保持要素302は、突出部228に係止してコンタクト208がハウジング室222からハウジング後端214（図2参照）に向う方向に抜け出すのを防止するように配置される。或いは、保持要素302は、突出部226（図2参照）に係止するために、図3に示される向きとは逆向きに本体300から延びてもよい。別の実施形態において、保持要素302は、コンタクトハウジング112の他の部品に係止してコンタクトハウジング112からのコンタクト208の抜け出しを防止する。例えば、保持要素302は、フランジ（図示せず）、突出部（図示せず）又はコンタクトハウジング112内の他の部品に係止してもよい。別の例において、保持要素302は、コンタクトハウジング112の一部として組み立てられ、又は形成される。保持要素302は、コンタクトハウジング112から延びてコンタクト208の一部に係止する片持ち梁であってもよい。別の実施形態において、保持要素302は、片持ち梁以外の部品を有する。

【0021】

図4は、別の実施形態に従ったコンタクト400の斜視図である。コンタクト400は、コンタクト208（図2参照）と同様な方法でコンタクトハウジング112（図1参照）内に配置されてもよい。コンタクト400は、導電性材料を有するか、又は導電性材料から形成された本体402を有する。例えば、コンタクト400は、導電性材料の板を打ち抜き加工及び曲げ加工されてもよい。別の実施形態において、コンタクト400は、導電性材料のブロックから機械加工されてもよい。或いは、コンタクト400は非導電性材料を有するか、非導電性材料から形成され、コンタクト400の少なくとも一部は導電性材料でコーティングされる。

【0022】

図示の実施形態において、コンタクト400は本体402を有し、本体402の一端からコンタクト嵌合端412が延びると共に、本体412の反対側の端から圧着部410が延びている。コンタクト嵌合端412及び圧着部410は、コンタクト嵌合端308（図3参照）及び圧着部306（図3参照）と同様であってもよい。一実施形態において、コンタクト400は比較的小さなコンタクトである。例えば、コンタクト400は、その縦

軸 4 0 8 に沿って 19.1mm 以下の全長 4 1 4 を有してもよい。

【0 0 2 3】

コンタクト 4 0 0 は、コンタクトハウジング 1 1 2 (図 1 参照) の突出部 2 2 8 (図 2 参照) に係止してコンタクトハウジング 1 1 2 内にコンタクト 4 0 0 を保持する保持要素 4 0 4 を有する。保持要素 4 0 4 は環状リングを有してもよい。保持要素 4 0 4 は、一実施形態ではコンタクト 4 0 0 とは別々に形成される。保持要素 4 0 4 は、非導電性材料を有するか、又は非導電性材料から形成されてもよい。例えば、保持要素 4 0 4 は、プラスチック材料から形成されてもよい。コンタクト 4 0 0 がハウジング室 2 2 2 (図 2 参照) 内に装填されると、保持要素 4 0 4 は半径方向内側へ付勢される。コンタクト 4 0 0 がハウジング室 2 2 2 内へ十分に奥まで一旦装填されると、保持要素 4 0 4 は、非付勢位置に戻る。この非付勢位置において、保持要素 4 0 4 は突出部 2 2 8 に係止し、コンタクト 4 0 0 がハウジング室 2 2 2 からハウジング後端 2 1 4 (図 2 参照) に向かった方向に抜け出すのを防止してもよい。或いは、保持要素 4 0 4 は、突出部 2 2 6 (図 2 参照) 又はコンタクトハウジング 1 1 2 の他の部品に係止し、コンタクトハウジング 1 1 2 からのコンタクト 4 0 0 の抜け出しを防止してもよい。別の実施形態において、保持要素 4 0 4 は、上述した環状リング以外の部品を有する。

10

【0 0 2 4】

図示の実施形態において、本体 4 0 2 は、内部室 2 0 4 (図 2 参照) からハウジング嵌合端 2 1 6 (図 2 参照) に向う方向にコンタクト 4 0 0 を越えた接着剤の滲み出しに抵抗し又は接着剤の滲み出しを防止する接着剤ダム 4 0 6 を有する。例えば、接着剤ダム 4 0 6 は、本体 4 0 2 を通って接着剤ダム 4 0 6 を越えて接着剤が移動するのを防止することができる。接着剤ダム 4 0 6 は、縦軸 4 0 8 に向って内側へ曲げられた本体 4 0 2 の一部を有する。例えば、接着剤ダム 4 0 6 は、内側へ折り曲げられた本体 4 0 2 の節 (slug) を有してもよい。一実施形態において、接着剤ダム 4 0 6 及び本体 4 0 2 は、互いに一緒に形成されている。例えば、接着剤ダム 4 0 6 及び本体 4 0 2 は、同じ導電性材料の板を打ち抜き加工及び曲げ加工されてもよい。接着剤ダム 4 0 6 は、一実施形態ではコンタクト 2 0 8 (図 2 参照) 内に含まれている。或いは、本体 4 0 2 は、内部室 2 0 4 からハウジング嵌合端 2 1 6 (図 2 参照) に向う方向にコンタクト 4 0 0 を越えた接着剤の滲み出しに抵抗し又は接着剤の滲み出しを防止する別の部品を有する。例えば、本体 4 0 2 は、プラグ (図示せず)、又はコンタクト 4 0 0 を越えた接着剤の滲み出しを防止する他の障害物を有してもよい。

20

30

【0 0 2 5】

本明細書に記載された 1 以上の実施形態は、接着剤で接合された複数の個別部品で形成されたコネクタ組立体を提供する。個別部品を形成し、その後、部品を接合することにより、コネクタ組立体の製造コストを低減することができる。というのは、種々の部品を、製造コストが低い異なる場所で製造することができるからである。複数の個別部品の製造及び部品の接合の合計のコストは、オーバーモールドされたコンタクトを有するコネクタ組立体の製造コストよりも小さい。接着剤は、部品と一緒に固定し、コネクタ組立体内に水分及び他の液体の滲み出しが問題になる多様な環境でコネクタ組立体を使用することができるよう、コネクタ組立体を封止することができる。コンタクトを導電性材料の板を打ち抜き加工及び曲げ加工してもよく、これにより、コネクタ組立体の製造コストがさらに低減する。1 以上の実施形態において、コンタクトに環状リングを使用することにより、信頼性の高いコンタクト保持構造を提供する。

40

【符号の説明】

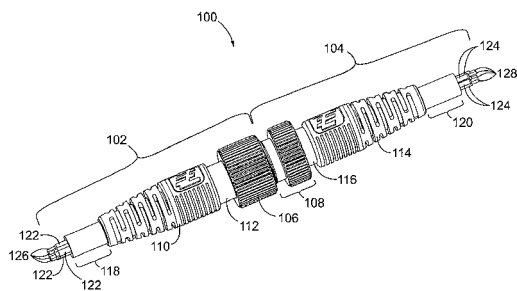
【0 0 2 6】

- 1 0 2 コネクタ組立体 (雌型コネクタ組立体)
- 1 0 4 相手コネクタ (雄型コネクタ組立体)
- 1 1 0 ブーツ本体
- 1 1 2 コンタクトハウジング
- 1 1 8 ブーツ後端

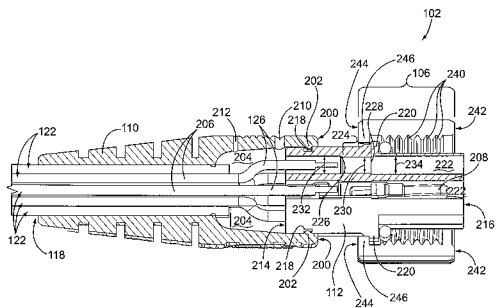
50

- 1 2 2 ケーブル
- 1 2 6 導体
- 2 0 0 ブーツ結合端
- 2 0 4 内部室
- 2 0 8 コンタクト
- 2 1 0 接着剤注入口
- 2 1 2 排気口
- 2 1 4 ハウジング後端
- 2 1 6 ハウジング嵌合端
- 2 2 2 ハウジング室
- 2 2 8 突出部（保持突出部）
- 3 0 2 保持要素
- 4 0 6 接着剤ダム

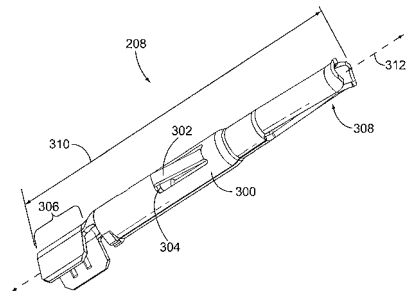
【図 1】



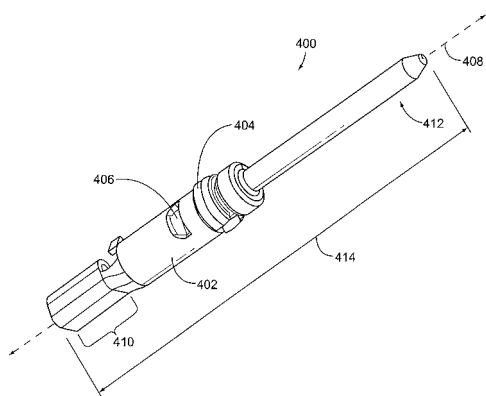
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 ウィリアム ゲーリー レンカー
アメリカ合衆国 17053 ペンシルベニア州 メリーズビル ホリー・ストリート 2000
- (72)発明者 スティーブン マイケル ウェルドン
アメリカ合衆国 17112 ペンシルベニア州 ハリスバーグ ステート・ドライブ 180

審査官 山田 康孝

- (56)参考文献 実開平05-030609 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|--------|
| H01R | 13/52 |
| H01R | 13/502 |