

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-249048

(P2011-249048A)

(43) 公開日 平成23年12月8日(2011.12.8)

(51) Int.Cl.
H01R 13/52 (2006.01)F I
H01R 13/52 301Bテーマコード (参考)
5E087

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-118650 (P2010-118650)
(22) 出願日 平成22年5月24日 (2010.5.24)(71) 出願人 000183406
住友電装株式会社
三重県四日市市西末広町1番14号
(74) 代理人 110000497
特許業務法人グランダム特許事務所
(72) 発明者 芝田 孝広
三重県四日市市西末広町1番14号 住友
電装株式会社内
Fターム(参考) 5E087 EE02 EE14 FF06 GG12 GG15
LL02 LL12 PP01 RR12

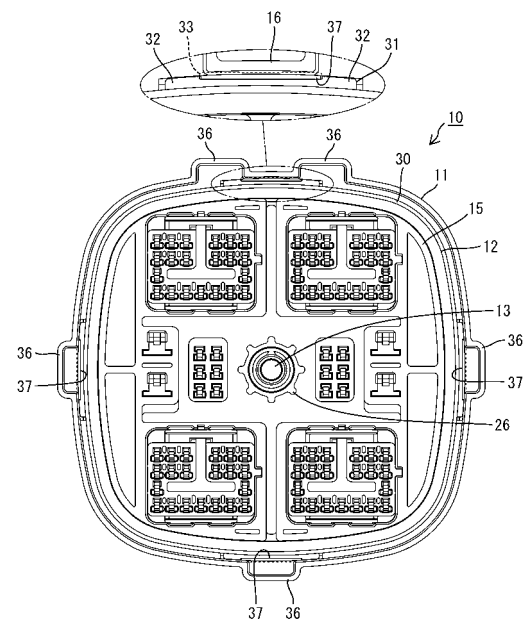
(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】

【課題】 シール部材の押圧面の押圧領域を十分に確保する。

【解決手段】 雌ハウジング11には、引掛片37が突出して形成され、シール部材12の端面が押圧面32とされる。シール部材12が雌ハウジング11に装着される過程では、押圧面32が押圧されてシール部材12が装着位置まで押し込まれ、装着位置では、シール部材12が引掛片37を弾性的に乗り越えてこの引掛片37に引掛状態で係止される。シール部材12の押圧面32が、雌ハウジング11への装着時に、引掛片37とその突出方向で重なり合う位置に配置されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

相手ハウジングに嵌合可能なハウジングと、
前記ハウジングに嵌着され、嵌合状態にある両ハウジングに挟持されて密着されるシール部材とを備え、

前記ハウジングに、引掛片が突出して形成され、前記シール部材の端面が押圧面とされ、前記シール部材が前記ハウジングに装着される過程では、前記押圧面が押圧されて前記シール部材が装着位置まで押し込まれ、前記装着位置では、前記シール部材が前記引掛片を弾性的に乗り越えてこの引掛片に引掛状態で係止されるコネクタであって、

前記シール部材の前記押圧面が、前記ハウジングへの装着時に、前記引掛片とその突出方向で重なり合う位置に配置されていることを特徴とするコネクタ。

10

【請求項 2】

前記シール部材の前記押圧面が、前記ハウジングへの装着時に、前記引掛片を挟んだ両側に対をなして配置されている請求項 1 記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記シール部材には、前記押圧面と隣接する部位から前記引掛片の突出方向と同方向に突出する突部が形成され、前記突部が前記引掛片に係止される請求項 1 又は 2 記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、コネクタに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来のコネクタが特許文献 1 に開示されている。これは、端子収容部及び外筒部を有するハウジングと、端子収容部に嵌着される環状のシール部材とを備えている。端子収容部と外筒部との間には、相手ハウジングが嵌合させられ、シール部材には、嵌合状態にある両ハウジング間に弾性的に挟持されるフランジが径方向外向きに突出して形成されている。また、外筒部には、引掛片が内向きに突出して形成されている。

フランジの端面は押圧面とされ、シール部材がハウジングに装着される過程では、押圧面が押圧されることでシール部材が装着位置まで押し込まれるようになっている。そして、装着位置では、フランジが引掛片を弾性的に乗り越えて引掛片に係止され、これによってシール部材がハウジングに抜け止め状態で装着されるようになっている。

30

上記の場合、シール部材の押圧面は、ハウジングへの装着時に、引掛片とその幅方向で重なり合う位置に配置され、言い換えれば、引掛片とその突出方向に並んで配置されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2006 - 147474 公報

40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、上記従来のコネクタの場合、引掛片の突出方向に関して、端子収容部と外筒部との間に十分なスペースを確保し難い上、その狭いスペース内に、引掛片と押圧面とが並んで配置されているため、押圧面の押圧領域が引掛片によって圧迫されて十分に確保できないという問題があった。これに対し、端子収容部と外筒部との間のスペースを拡げると、ハウジングの大型化を招いて好ましくないという問題があった。

【0005】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、ハウジングを大型化さ

50

せずに、シール部材の押圧面の押圧領域を充分に確保することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するための手段として、請求項1の発明は、相手ハウジングに嵌合可能なハウジングと、前記ハウジングに嵌着され、嵌合状態にある両ハウジングに挟持されて密着されるシール部材とを備え、前記ハウジングに、引掛片が突出して形成され、前記シール部材の端面が押圧面とされ、前記シール部材が前記ハウジングに装着される過程では、前記押圧面が押圧されて前記シール部材が装着位置まで押し込まれ、前記装着位置では、前記シール部材が前記引掛片を弾性的に乗り越えてこの引掛片に引掛状態で係止されるコネクタであって、前記シール部材の前記押圧面が、前記ハウジングへの装着時に、前記引掛片とその突出方向で重なり合う位置に配置されているところに特徴を有する。

10

【0007】

請求項2の発明は、請求項1に記載のものにおいて、前記シール部材の前記押圧面が、前記ハウジングへの装着時に、前記引掛片を挟んだ両側に対をなして配置されているところに特徴を有する。

【0008】

請求項3の発明は、請求項1又は2に記載のものにおいて、前記シール部材には、前記押圧面と隣接する部位から前記引掛片の突出方向と同方向に突出する突部が形成され、前記突部が前記引掛片に係止されるところに特徴を有する。

20

【発明の効果】

【0009】

<請求項1の発明>

シール部材の押圧面が、ハウジングへの装着時に、引掛片とその突出方向で重なり合う位置に配置されているから、引掛片の突出方向に関して押圧面のスペースに余裕をもたせることができる。その結果、ハウジングを大型化させずに、シール部材の押圧面の押圧領域を確保することができる。

【0010】

<請求項2の発明>

シール部材の押圧面が、ハウジングへの装着時に、引掛片を挟んだ両側に対をなして配置されているから、両押圧面を押圧する際に使用される治具を、例えば、チャンネル形状にすることができ、これによって治具の強度を高めることができる。

30

【0011】

<請求項3の発明>

シール部材には、押圧面と隣接する部位から引掛片の突出方向と同方向に突出する突部が形成され、突部が引掛片に係止されるから、引掛片に対するシール部材の係止代を、突部の突出量に応じて調整することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態1に係り、両コネクタのうちの雌コネクタの正面図である。

【図2】雌ハウジングの正面図である。

40

【図3】シール部材の正面図である。

【図4】雌ハウジングの背面図である。

【図5】雌コネクタの断面図である。

【図6】嵌合状態にある両コネクタの断面図である。

【図7】雄ハウジングの正面図である。

【図8】雄ハウジングの要部拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

<実施形態1>

本発明の実施形態1を図1ないし図8によって説明する。実施形態1に係るコネクタは

50

、互いに嵌合可能な雌雄１対のコネクタ１０、５０を備えて構成される。雌コネクタ１０は、雌ハウジング１１、シール部材１２、ボルト１３、及び雌端子金具１４を備えている。雄コネクタ５０は、雄ハウジング５１、ナット５２、ムービングプレート５３、及び雄端子金具５４を備えている。なお、以下の説明において、前後方向については両コネクタ１０、５０の相互の嵌合面側を前方とする。

【００１４】

雌ハウジング１１は合成樹脂製であって、図２及び図５に示すように、全体として前後方向に短い扁平状をなしている。そして、雌ハウジング１１は、正面視略方形のハウジング本体１５と、ハウジング本体１５の周りを所定間隔をあけて取り囲む外側筒部１６と、ハウジング本体１５及び外側筒部１６の後端同士を互いに連結する連結部１７とを有している。ハウジング本体１５と外側筒部１６との間は、相手側の雄ハウジング５１のフード部５６（後述する）が嵌合可能な組付空間１８とされている。

【００１５】

ハウジング本体１５は、連結部１７から連続する背板１９と、背板１９に周方向に分割して形成される複数の雌サブハウジング収容部２０と、各雌サブハウジング収容部２０間において、背板１９から前方へ突出して形成される複数のキャビティタワー部２１とを有している。各雌サブハウジング収容部２０内には、対応する雌サブハウジング２２が嵌合状態に収容されている。各キャビティタワー部２１、各雌サブハウジング２２、及び各雌サブハウジング収容部２０には、複数の雌キャビティ２３が形成され、各雌キャビティ２３内に、雌端子金具１４が挿入されて抜け止め状態に保持されている。各雌端子金具１４は、電線２４の端末部に接続され、接続された電線２４は、ハウジング本体１５の後面から後方へ引き出されている（図５を参照）。なお、電線２４の外周面には、この外周面と各雌キャビティ２３の内周面とに密着される雌ゴム栓２５が嵌着されている。

【００１６】

背板１９の中央部には、ボルト装着部２６が前方に突出して形成されている。ボルト装着部２６、キャビティタワー部２１、及び雌サブハウジング収容部２０の各前端は、互いに同じ位置に揃えられ、これらによって雌ハウジング１１の嵌合面が構成されている。また、ボルト装着部２６は、背板１９から後方へ細長く突出する円筒部分を有している。ボルト装着部２６の内部には、ボルト１３が回動可能に挿入されて保持されている。ボルト１３の頭部２７は、ボルト装着部２６の後端開口部に対向して配置され、ボルト１３の軸部２８は、ボルト装着部２６の前端開口部つまり嵌合面から前方に突出して配置されている。

【００１７】

シール部材１２はゴム製であって、図３に示すように、全体として四隅のやや角張った環状のシール本体２９を有している。シール本体２９は、雌ハウジング１１への装着時に、ハウジング本体１５の外周面に嵌め付けられ、組付空間１８に奥深く挿入されて連結部１７に当接されるようになっている。

【００１８】

シール本体２９の内外両面には、前後方向に間隔をあけて複数条のリップ３０が形成されている。両ハウジング１１、５１の嵌合時に、内側の各リップ３０はハウジング本体１５の外周面に弾性的に密着させられ、外側の各リップ３０は相手側のフード部５６の内周面に弾性的に密着させられ、もって両ハウジング１１、５１間が液密にシールされるようになっている（図６を参照）。

【００１９】

シール本体２９には、いったんシール本体２９の後方に延出したあと径方向外向きに突出する複数のフランジ部３１が形成されている。各フランジ部３１は、シール本体２９に沿って周方向に細長く延出する形態であって、周方向に等間隔をあけて配置され、本実施形態の場合、９０度間隔で上下左右の４位置に配置されている。各フランジ部３１の突出端（外端）は、外側の各リップ３０の突出端よりもさらに外側に位置している。そして、各フランジ部３１の前面の周方向両端部は、雌ハウジング１１への装着時に、図示しない

10

20

30

40

50

組み付け用の治具で押圧される一対の押圧面 3 2 とされている。

【 0 0 2 0 】

各フランジ部 3 1 の突出端には、両押圧面 3 2 と隣接する位置となる両押圧面 3 2 間に、突部 3 3 が径方向外向きに突出して形成されている。この突部 3 3 は、各フランジ部 3 1 の突出端の中央部に沿って細長く延出する形態とされ、各フランジ部 3 1 の略後半部に配置されている。

【 0 0 2 1 】

連結部 1 7 には、各フランジ部 3 1 と対応する位置に、周方向に細長いスリット状の貫通孔 3 4 が形成され、かつ貫通孔 3 4 と対応する位置から後方へ突出する受け部 3 5 が形成されている。各受け部 3 5 は、径方向外向きに開口する浅箱状の形態とされ、その内部に、貫通孔 3 4 を貫通した各フランジ部 3 1 の後部が挿入されるようになっている。これにより、突部 3 3 を含む各フランジ部 3 1 の後部は、外方から視認可能となっている。なお、シール部材 1 2 は、ハウジング本体 1 5 とは異なる配色が施され、ハウジング本体 1 5 との間に良好な識別性が確保されている。

【 0 0 2 2 】

外側筒部 1 6 には、複数の膨出部 3 6 が径方向外向きに膨出して形成されている。各膨出部 3 6 は、シール部材 1 2 の雌ハウジング 1 1 への装着時に、シール本体 2 9 の各フランジ部 3 1 と対向する位置に、周方向に間隔をあけて配置され、具体的には、上側の膨出部 3 6 は、上側のフランジ部 3 1 の両押圧面 3 2 と対向する位置に対をなして配置され、下側及び左右の膨出部 3 6 は、それぞれ、下側及び左右の突部 3 3 と対向する位置に配置されている。

【 0 0 2 3 】

また、連結部 1 7 の貫通孔 3 4 の開口縁には、各受け部 3 5 と対応する位置に、小片状の引掛片 3 7 が貫通孔 3 4 を部分的に塞ぐよう径方向内向きに突出して形成されている。各引掛片 3 7 には、シール部材 1 2 の雌ハウジング 1 1 への装着時に、各突部 3 3 が引掛状態で係止させられ、これによってシール部材 1 2 の雌ハウジング 1 1 からの抜け出しが規制されるようになっている。各引掛片 3 7 は、周方向に関して突部 3 3 と対応する長さ範囲に亘って形成され、具体的には、突部 3 3 と同じ長さか、もしくは突部 3 3 よりも僅かに短くされている。シール部材 1 2 のうち各突部 3 3 のみが引掛片 3 7 に係止可能となっている。そして、各引掛片 3 7 のうち、上側の引掛片 3 7 は、上側の両膨出部 3 6 間に配置され、下側及び左右の引掛片 3 7 は、それぞれ、下側及び左右の膨出部 3 6 と対応する位置に配置されている。

【 0 0 2 4 】

また、シール部材 1 2 の雌ハウジング 1 1 への装着時に、引掛片 3 7 は、シール部材 1 2 のフランジ部 3 1 の両押圧面 3 2 と径方向（突部 3 3 の突出方向）で重なり合う位置に配置される。より具体的には、両押圧面 3 2 は、引掛片 3 7 を挟んだ周方向の両側に配置される（図 1 を参照）。

【 0 0 2 5 】

続いて雄ハウジング 5 1 について説明する。雄ハウジング 5 1 は同じく合成樹脂製であって、図 6 及び図 7 に示すように、全体として前後方向に短い扁平状でかつ正面視略方形の端子装着部 5 5 と、端子装着部 5 5 の周縁から前方に突出する筒状のフード部 5 6 とを有している。端子装着部 5 5 には、複数の雄サブハウジング収容部 5 7 が周方向に分割して形成されている。各雄サブハウジング収容部 5 7 には、対応する雄サブハウジング 5 8 が嵌合状態に収容されている。各雄サブハウジング 5 8 及び各雄サブハウジング収容部 5 7 には、複数の雄キャビティ 5 9 が形成され、各雄キャビティ 5 9 内に、雄端子金具 5 4 が抜け止め状態に保持されている。各雄端子金具 5 4 は、電線 6 0 の端末部に接続され、接続された電線 6 0 は、端子装着部 5 5 の後面から後方へ引き出されている。各雄端子金具 5 4 は、フード部 5 6 内に突出する形態の雄タブ 6 1 を有している。なお、電線 6 0 の外周面には、この外周面と各雄キャビティ 5 9 の内周面とに密着される雄ゴム栓 6 2 が嵌着されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 6 】

フード部 5 6 内には、ムービングプレート 5 3 が挿入されている。ムービングプレート 5 3 は、各雄タブ 6 1 が位置決め状態で貫通する複数の位置決め孔 6 3 を有するプレート本体 6 4 と、プレート本体 6 4 の外周縁から前方に突出してフード部 5 6 の内周面に摺接可能な周壁 6 5 とを有している。かかるムービングプレート 5 3 は、フード部 5 6 内を待機位置と嵌合位置とに前後方向に移動可能とされ、待機位置では、雄タブ 6 1 の位置決め孔 6 3 から前方への突出量が小さく抑えられ、両ハウジング 1 1、5 1 の嵌合過程で相手側の雌ハウジング 1 1 に押されて待機位置から嵌合位置に移動させられ、嵌合位置では、雄タブ 6 1 の位置決め孔 6 3 から前方への突出量が大きくなって雄タブ 6 1 が相手側の雌端子金具 1 4 と導通接続されるようになっている。また、嵌合位置では、プレート本体 6 4 が両ハウジング 1 1、5 1 の前面間（嵌合面間）に挟持されるようになっている。

10

【 0 0 2 7 】

フード部 5 6 の外周面には、周方向に間隔をあけて複数のリブ 6 6 が突出して形成されている。各リブ 6 6 は、両ハウジング 1 1、5 1 の正規嵌合時に、相手側の雌ハウジング 1 1 の膨出部 3 6 内に挿入され、両ハウジング 1 1、5 1 が正逆反転して嵌合されようとしたときに、膨出部 3 6 内に挿入されずに外側筒部 1 6 の前縁に干渉し、両ハウジング 1 1、5 1 の誤嵌合を阻止する役割をはたすようになっている。

【 0 0 2 8 】

さて、端子装着部 5 5 の前面の中央部には、凹部 6 7 が略方形の開口して形成されている。凹部 6 7 内には、相手側のボルト 1 3 の軸部 2 8 と螺合可能なナット 5 2 が嵌め込まれている。図 8 に示すように、ナット 5 2 の外周面の前後方向中間部には、前後両端部との間に段付き状に連なる拡径部 6 8 が全周に亘って拡径して形成されている。凹部 6 7 の底面の中央部には、この底面から端子装着部 5 5 の後面にかけて貫通する挿入孔 6 9 が形成されている。ナット 5 2 の拡径部 6 8 の外径寸法は、凹部 6 7 の底面側の内径寸法とほぼ同じであって、拡径部 6 8 は、凹部 6 7 の内底部に緊密に嵌合されるようになっている。また、ナット 5 2 の後端部は、挿入孔 6 9 を貫通して端子装着部 5 5 の後面側に止め具 7 0 で固定されるようになっている。

20

【 0 0 2 9 】

ここで、凹部 6 7 は、その開口側で段付き状に拡径して構成されている。具体的には、凹部 6 7 の内周面は、拡径部 6 8 と密着しかつナット 5 2 の前端部との間に略一定間隔をあけて配置される前後方向に沿った第 1 面 7 1 と、第 1 面 7 1 の前端に略直角に連なり、ナット 5 2 から離間する向きとなる径方向外側に張り出す径方向に沿った第 2 面 7 2 と、第 2 面 7 2 の外端に略直角に連なり、第 2 面 7 2 の外端（張り出し端）から端子装着部 5 5 の前面（嵌合面）にかけて第 2 面 7 2 の張り出し方向と略直交する向きに延びる前後方向に沿った第 3 面 7 3 とによって構成されている。第 2 面 7 2 は、端子装着部 5 5 の前面（凹部 6 7 の開口縁）の近くに配置されている。

30

【 0 0 3 0 】

また、凹部 6 7 内には、その前面開口からシリコン樹脂等のポッティング材からなる封止材が導入される。この場合、ナット 5 2 の前端部の外周面と、凹部 6 7 の第 1 面 7 1 との間は、封止材の導入空間 7 4 となっている。導入空間 7 4 内に導入された封止材は、ナット 5 2 の前端部の外周面及び凹部 6 7 の第 1 面 7 1 に被着され、これによってナット 5 2 の周りが気密に封止されるようになっている。また、導入空間 7 4 内に導入された封止材が冷却等されて固化されることにより、凹部 6 7 内に樹脂部 7 7 が構成されるようになっている。

40

【 0 0 3 1 】

次に、本実施形態に係るコネクタ 1 0、5 0 の作用について説明する。

凹部 6 7 の導入空間 7 4 内に封止材を導入する。このとき、封止材は、その表面位置が第 2 面 7 2 と前後方向について同位置となるよう、第 2 面 7 2 の位置を指標として導入される。仮に、封止材が凹部 6 7 の導入空間 7 4 から溢れ出ても、溢れ出た封止材は、凹部 6 7 内における第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 で区画されるトラップ空間 7 8 内に補足される

50

ことにより、端子装着部 5 5 の前面に至るのが回避される。

【 0 0 3 2 】

封止材の硬化後、凹部 6 7 内の封止状態が適正であるのか否かのエアリーク検査が行われる。エアリーク検査には円筒状の検出部 8 1 を有する治具 8 0 が用いられ、検出部 8 1 の先端部が凹部 6 7 内に挿入される。治具 8 0 の挿入過程では、検出部 8 1 の先端部の外周面が凹部 6 7 の第 3 面 7 3 に位置決め状態で摺接させられ、さらに治具 8 0 の挿入動作が完了する検出位置では、検出部 8 1 の開口端面が第 2 面 7 2 に当接して治具 8 0 のそれ以上の挿入が規制される。つまり、凹部 6 7 の第 2 面 7 2 は、検出位置にて治具 8 0 を当て止め可能な治具当て面となり、凹部 6 7 の第 3 面 7 3 は、治具 8 0 を検出位置まで誘導可能な治具案内面となっている。そして、治具 8 0 は、検出位置にて検出部 8 1 から樹脂部 7 7 の表面に向けてエアを吹き出し、そのエア漏れの有無に基づいて封止状態をチェックするようになっている。

10

【 0 0 3 3 】

検出部 8 1 の先端部の外周面及び検出部 8 1 の開口端面には、シール材 8 5 が付着されている。シール材 8 5 は、検出位置にて第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 に密着させられ、これによって第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 間からのエア漏れが防止される。つまり、凹部 6 7 の第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 は、検出位置にて治具 8 0 との間を気密に保つためのシール面としても機能している。

【 0 0 3 4 】

一方、雌ハウジング 1 1 のハウジング本体 1 5 には、シール部材 1 2 が嵌着されるようになっている。ハウジング本体 1 5 へのシール部材 1 2 の装着にあたり、シール部材 1 2 の各フランジ部 3 1 の両押圧面 3 2 に図示しない組み付け用の治具の先端部が押し当てられる。組み付け用の治具の先端部は、チャンネル状をなし、両押圧面 3 2 に向けられた一対の脚片を有している。この場合、両脚片の先端が突部 3 3 を跨ぎつつ両押圧面 3 2 を押圧することにより、シール部材 1 2 を組付空間 1 8 の奥方に押し込むようになっている。シール部材 1 2 の装着過程では、突部 3 3 が引掛片 3 7 に干渉して内向きに撓み変形させられる。そして、シール部材 1 2 が正規の装着位置に至るに伴い、突部 3 3 が引掛片 3 7 を乗り越えて弾性的に復元し、もって突部 3 3 が引掛片 3 7 にその後方から対峙する（図 1 及び図 4 を参照）。こうして装着位置に至ったシール部材 1 2 は、突部 3 3 が引掛片 3 7 に当接することで前方への抜け止めがなされ、連結部 1 7 に当接することで後方への抜け止めがなされる。

20

30

【 0 0 3 5 】

続いて、両ハウジング 1 1、5 1 の嵌合動作を開始するにあたり、両ハウジング 1 1、5 1 を互いに正対させ、その状態で、ボルト 1 3 の軸部 2 8 の先端をナット 5 2 に緩く嵌め付ける。そして、ナット 5 2 にボルト 1 3 の軸部 2 8 をねじ込み、そのねじ込み動作によって両ハウジング 1 1、5 1 を互いに嵌合させる。このとき、ボルト 1 3 の頭部 2 7 がボルト装着部 2 6 によってハウジング本体 1 5 の後面よりも後方に離れて位置しているため、ハウジング本体 1 5 の後面から引き出された電線 2 4 がボルト 1 3 の締め付け具に絡むのが回避される。

【 0 0 3 6 】

以上説明したように、本実施形態によれば、次の効果を奏し得る。

40

(1) 凹部 6 7 内に導入される封止材の表面位置が凹部 6 7 の第 2 面 7 2 を基準として規定されることにより、仮に、封止材が凹部 6 7 の第 1 面 7 1 から第 2 面 7 2 に溢れ出ても凹部 6 7 の第 3 面 7 3 に捕捉されてハウジング本体 1 5 の嵌合面に至るのが回避される。したがって、封止材の導入量を厳格に管理する必要がなく、封止材の導入時における作業性が改善される。

【 0 0 3 7 】

(2) 凹部 6 7 の第 2 面 7 2 がエアリーク検査用の治具 8 0 を検出位置で当て止め可能な治具当て面とされているから、第 2 面 7 2 とは別に専用の治具当て面が構成されるよりも、構成を簡素化できる。

50

【 0 0 3 8 】

(3) 凹部 6 7 の第 3 面 7 3 が治具 8 0 を検出位置まで案内可能な治具案内面とされているから、第 3 面 7 3 とは別に専用の治具案内面が構成されるよりも、構成をより簡素化できる。

【 0 0 3 9 】

(4) 凹部 6 7 の第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 が検出位置にて治具 8 0 との間を気密に保つことが可能なシール面とされているから、第 2 面 7 2 及び第 3 面 7 3 とは別に専用のシール面が構成されるよりも、構成をよりいっそう簡素化できる。

【 0 0 4 0 】

(5) シール部材 1 2 の押圧面 3 2 が、雌ハウジング 1 1 への装着時に、引掛片 3 7 とその突出方向で重なり合う位置に配置されているから、引掛片 3 7 の突出方向に関して押圧面 3 2 のスペースに余裕をもたせることができる。その結果、雌ハウジング 1 1 を大型化させずに、シール部材 1 2 の押圧面 3 2 の押圧領域を確保することができる。

10

【 0 0 4 1 】

(6) シール部材 1 2 の押圧面 3 2 が、雌ハウジング 1 1 への装着時に、引掛片 3 7 を挟んだ両側に対をなして配置されているから、両押圧面 3 2 を押圧する組み付け用の治具を、例えば、チャンネル形状にすることができ、これによって治具の強度を高めることができる。

【 0 0 4 2 】

(7) シール部材 1 2 には、押圧面 3 2 と隣接する部位から引掛片 3 7 の突出方向と同方向に突出する突部 3 3 が形成され、突部 3 3 が引掛片 3 7 に係止されるから、引掛片 3 7 に対するシール部材 1 2 の係止代を、突部 3 3 の突出量に応じて適宜調整することが可能となる。

20

【 0 0 4 3 】

< 他の実施形態 >

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。

(1) 引掛片が対をなして配置され、シール部材の押圧面が両引掛片の間に位置する構成であってもよい。

(2) 凹部の第 2 面は、第 1 面及び第 3 面に対して必ずしも直交する形態でなくともよい。

30

(3) 上記とは逆に、雌コネクタにナットが装着され、雄コネクタにボルトが装着されるものであってもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

1 0 ... 雌コネクタ

1 1 ... 雌ハウジング

1 2 ... シール部材

1 3 ... ボルト

3 1 ... フランジ部

40

3 2 ... 押圧面

3 3 ... 突部

3 7 ... 引掛片

5 0 ... 雄コネクタ

5 1 ... 雄ハウジング

5 2 ... ナット

6 7 ... 凹部

7 1 ... 第 1 面

7 2 ... 第 2 面

7 3 ... 第 3 面

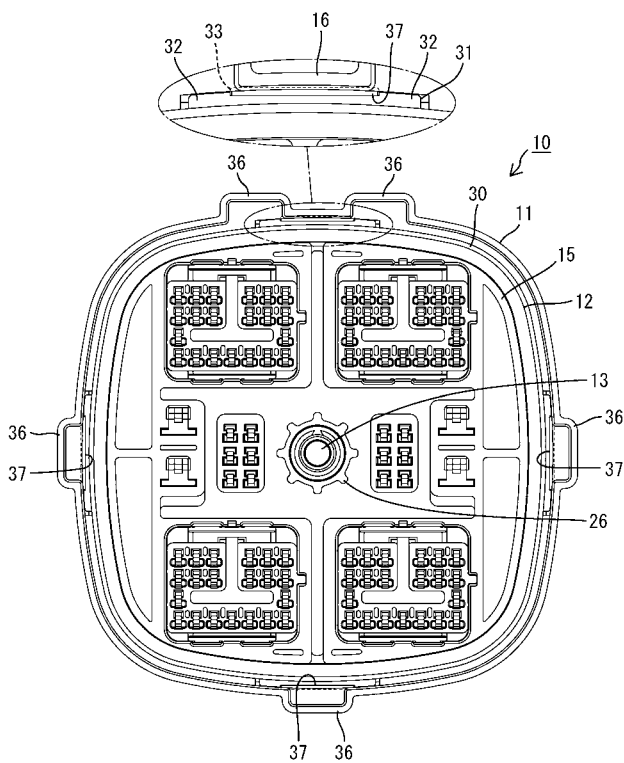
50

7 4 ... 導入空間

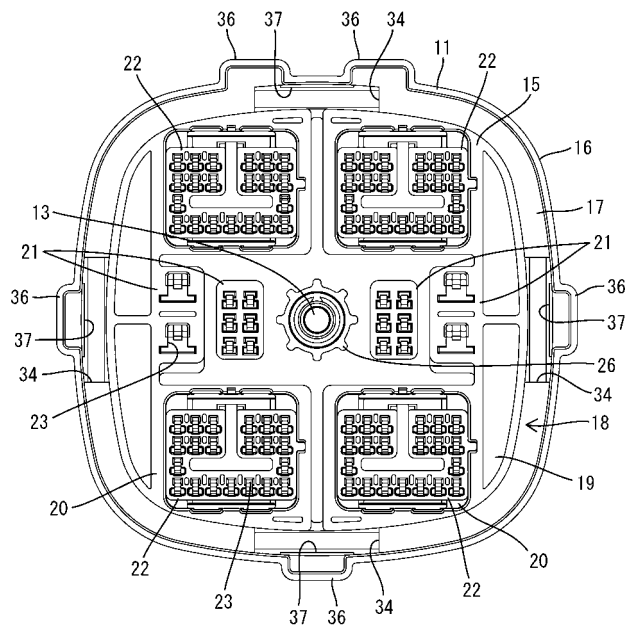
7 7 ... 樹脂部

8 0 ... 治具 (エアリーク検査用)

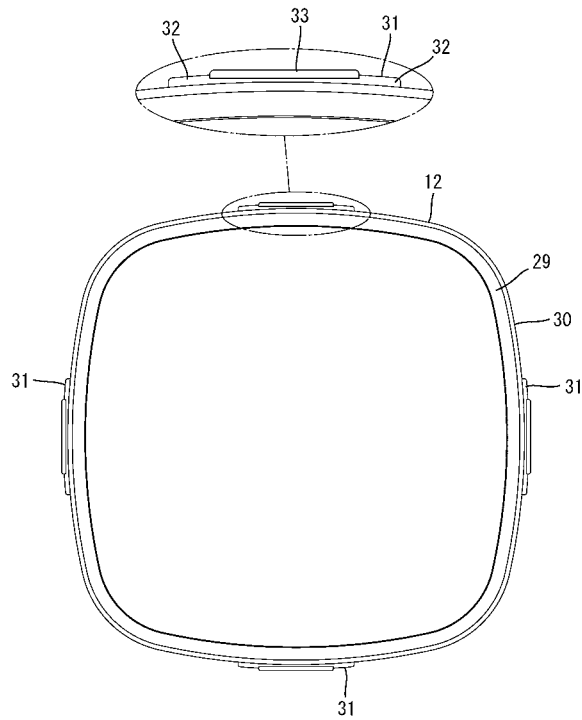
【 図 1 】



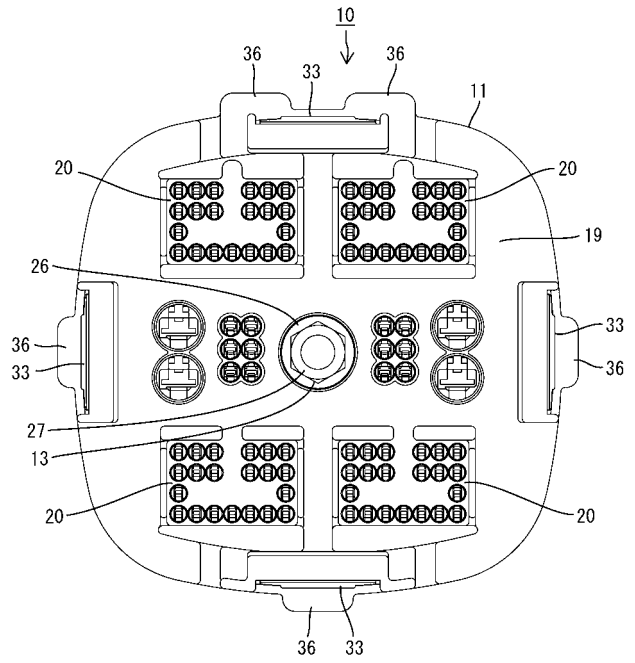
【 図 2 】



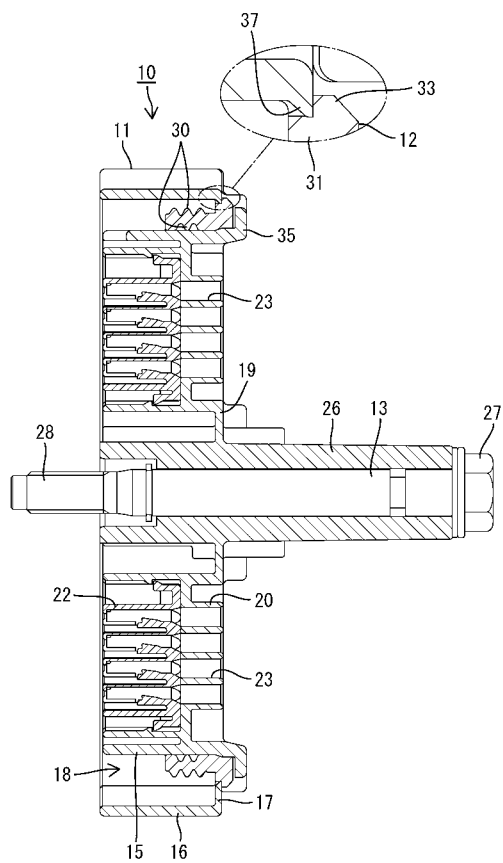
【図 3】



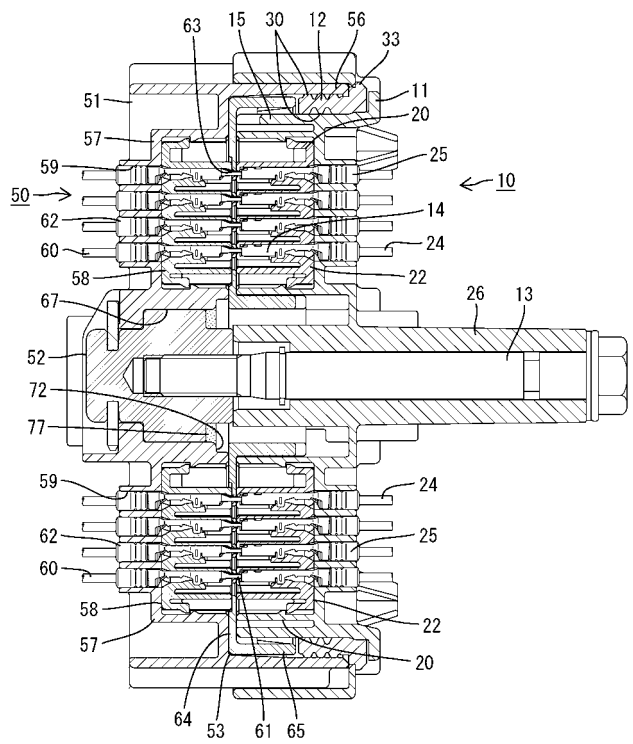
【図 4】



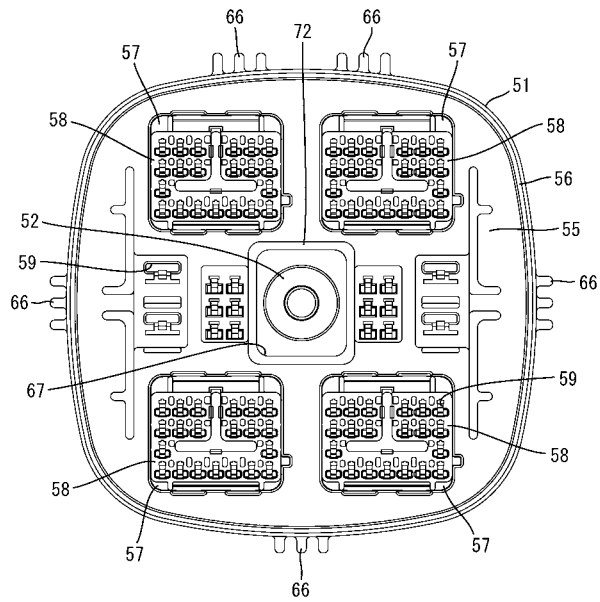
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

