

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5614369号
(P5614369)

(45) 発行日 平成26年10月29日(2014.10.29)

(24) 登録日 平成26年9月19日(2014.9.19)

(51) Int.Cl. F I
H O 1 R 13/11 (2006.01) H O 1 R 13/11 A

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2011-111970 (P2011-111970)	(73) 特許権者	000183406
(22) 出願日	平成23年5月19日(2011.5.19)		住友電装株式会社
(65) 公開番号	特開2012-243542 (P2012-243542A)		三重県四日市市西末広町1番14号
(43) 公開日	平成24年12月10日(2012.12.10)	(74) 代理人	110000497
審査請求日	平成25年10月31日(2013.10.31)		特許業務法人グランダム特許事務所
		(72) 発明者	平林 修
			三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内
		審査官	楠永 吉孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端子金具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

相手側の雄タブが挿入可能な筒状の本体部を備え、前記本体部内には、前記雄タブと弾性的に接触する弾性接触片が撓み可能に形成され、かつ前記弾性接触片と対向する位置に、前記雄タブを受ける接触部が固定して形成され、さらに、前記本体部は、前記接触部を挟んで前記弾性接触片と反対側の位置に、外壁を有している端子金具であって、

前記外壁には、コネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成され、

前記外壁と前記接触部との間には、前記ランスの進入を許容する隙間が形成されており、

前記本体部における前記外壁と対向する他の外壁にも、コネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成され、

前記他の外壁に形成されたランスホールは、前記他の外壁のうち前記弾性接触片と対向する部分からずれて設けられていることを特徴とする端子金具。

【請求項2】

前記接触部における前記外壁と対向する面には、前記ランスの先端を逃がす凹部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の端子金具。

【請求項3】

前記凹部が前記接触部の厚み範囲に形成されていることを特徴とする請求項2記載の端子金具。

【請求項 4】

前記接触部における前記弾性接触片と対向する面には、前記凹部と背合わせの位置に、凸部が形成されていることを特徴とする請求項 2 記載の端子金具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、端子金具に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 に記載の端子金具は、相手側の雄タブが前方から挿入可能な筒状の本体部を備えている。本体部内には、雄タブと弾性的に接触可能な弾性接触片が撓み可能に形成され、かつ弾性接触片と対向する位置に、雄タブを受ける接触部が固定して形成されている。そして、端子金具は、電線に接続された状態で、コネクタのハウジング内に収容される。ハウジング内には、後方から端子金具が挿入可能なキャビティが形成され、キャビティの内壁には、ランスが撓み可能に形成されている。ハウジングのキャビティ内に端子金具が正規挿入されると、ランスの先端部が本体部の後端縁を後方から係止可能に配置され、これによって端子金具がキャビティ内に抜け止めされるようになっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【特許文献 1】特開 2010 - 49841 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、ランスの全長を長くとることにより、ランスの撓み動作を円滑に行わせることが可能となる。仮に、ランスの全長を長くすると、ランスの先端部が本体部の外壁の中央部にまで到達するため、この外壁の中央部に、ランスの先端部が進入可能なランスホールを形成しなければならない。しかし、外壁の内側には接触部が形成され、外壁と接触部との間にはほとんど隙間が空いていないため、ランスがランスホールに深く挿入されずにランスホールから抜け出るおそれがある。

30

【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、ランスとの係止代が十分に確保された端子金具を提供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、相手側の雄タブが挿入可能な筒状の本体部を備え、前記本体部内には、前記雄タブと弾性的に接触する弾性接触片が撓み可能に形成され、かつ前記弾性接触片と対向する位置に、前記雄タブを受ける接触部が固定して形成され、さらに、前記本体部は、前記接触部を挟んで前記弾性接触片と反対側の位置に、外壁を有している端子金具であって、前記外壁には、コネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成され、前記外壁と前記接触部との間には、前記ランスの進入を許容する隙間が形成されており、前記本体部における前記外壁と対向する他の外壁にも、コネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成され、前記他の外壁に形成されたランスホールは、前記他の外壁のうち前記弾性接触片と対向する部分からずれて設けられているところに特徴を有する。

40

【0007】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載のものにおいて、前記接触部における前記外壁と対向する面には、前記ランスの先端を逃がす凹部が形成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 2 に記載のものにおいて、前記凹部が前記接触部の厚み範囲

50

に形成されているところに特徴を有する。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 の発明は、請求項 2 に記載のものにおいて、前記接触部における前記弾性接触片と対向する面には、前記凹部と背合わせの位置に、凸部が形成されているところに特徴を有する。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

< 請求項 1 の発明 >

外壁にはコネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成され、外壁と接触部との間にはランスの進入を許容する隙間が形成されているため、ランスが隙間に逃がされてランスホールに深く進入することが可能となる。その結果、本体部に対するランスの係り代が適正に確保される。

10

また、本体部における外壁と対向する他の外壁にもコネクタからの抜け止めをなすランスが進入可能なランスホールが貫通して形成されているため、両ランスホールを選択的に使い分けることにより、コネクタに対して端子金具を反転挿入することが可能となる。その結果、端子金具の汎用性が高められる。

【 0 0 1 2 】

< 請求項 2 の発明 >

接触部における外壁と対向する面にはランスの先端を逃がす凹部が形成されているため、ランスがランスホールにより深く進入することが可能となる。その結果、ランスがランスホールから抜け出るのがより確実に回避される。

20

【 0 0 1 3 】

< 請求項 3 の発明 >

凹部が接触部の厚み範囲に形成されているため、接触部が雄タブの挿入空間側へ張り出すことがなく、雄タブの挿入空間が適正に確保される。

【 0 0 1 4 】

< 請求項 4 の発明 >

接触部における弾性接触片と対向する面には凹部と背合わせの位置に凸部が形成されているため、凹部の深さを大きくとることができ、ひいては本体部に対する雄タブの係り代を大きく確保することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】本発明の実施形態 1 に係る端子金具の側面図である。

【図 2】端子金具の平面図である。

【図 3】端子金具の正面図である。

【図 4】図 3 の A - A 線断面図である。

【図 5】図 4 の B - B 線断面図である。

【図 6】図 4 の C - C 線断面図である。

【図 7】図 4 の D - D 線断面図である。

【図 8】図 4 の E - E 線断面図である。

40

【図 9】端子金具の展開図である。

【図 10】ハウジングのキャビティ内に端子金具が正規挿入された状態をあらわす断面図である。

【図 11】相手側の雄タブに端子金具が接続された状態をあらわす断面図である。

【図 12】キャビティから端子金具を抜き取る際に、R 部がシール部材と干渉した状態をあらわす断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 7 】

< 実施形態 1 >

本発明の実施形態 1 を図 1 ないし図 1 2 によって説明する。本実施形態に係る端子金具

50

10は、図10に示すように、コネクタ60のハウジング61内に挿入される。コネクタ60は、図示しない相手コネクタと嵌合させられ、その嵌合操作に伴い、図11に示すように、端子金具10が、相手コネクタに装着された相手端子金具90と導通接続されるようになっている。

【0018】

ハウジング61は合成樹脂製であって、図10に示すように、ブロック状のハウジング本体62を有している。ハウジング本体62には、複数のキャビティ63が前後方向に形成されている。キャビティ63の内壁下面には、片持ち状のランス64が前方に突出して形成されている。ランス64の先端部には、係止突起65がキャビティ63内に突出して形成されている。係止突起65の前面はほぼ垂直に切り立つ係止面66とされ、係止突起65の上面（突出端面）はほぼ前後方向に沿った平坦面67とされている。そして、ランス64は、係止突起65がキャビティ63内に進入する位置とキャビティ63外に退避する位置とに、上下方向（高さ方向）に撓み変形可能とされている。ハウジング本体62の後端部には、シール部材80が収容される収容凹部68が形成されている。収容凹部68は、ハウジング本体62の後端に開口する形態とされている。

10

【0019】

シール部材80はシリコンゴム等のゴム製であってマット状をなし、図10に示すように、各キャビティ63と対応する位置に、電線挿入孔81が貫通して形成されている。各電線挿入孔81には、端子金具10に接続された電線100が挿入される。そして、シール部材80の各電線挿入孔81の内周面には、図12に示すように、複数条のリップ82

20

【0020】

また、ハウジング本体62の収容凹部68には、シール部材80が挿入された後、ホルダ110が挿入される。ホルダ110は合成樹脂製であって、各電線挿入孔81と対応する位置に、電線遊挿孔111が貫通して形成されている。各電線遊挿孔111には、各電線挿入孔81から引き出された電線100が遊びをもって挿入される。そして、ホルダ110は図示しない係止手段を介してハウジング本体62側に係止され、これによってシール部材80が収容凹部68内に抜け止め状態で保持されるようになっている。

【0021】

端子金具10は、導電性の金属板を図9に示す展開状態に切り抜いた後、曲げ加工等して一体に成形される。本実施形態の端子金具10は、いわゆる雌型の端子金具であって、図1ないし図3に示すように、ほぼ角筒状の本体部11と、本体部11の後方に連なるオープンパレル状のパレル部12、13とを備えている。そして、端子金具10は、図4に示すように、本体部11及びパレル部12、13に共用されつつ前後方向の全長に亘って延びる底板14を有している。

30

【0022】

パレル部12、13は、図10に示すように、電線100の端末部における芯線101に圧着されるワイヤパレル12と、ワイヤパレル12の後方に位置して電線100の被覆102に圧着されるインシュレーションパレル13とからなる。ワイヤパレル12と本体部11とは連結部15を介して互いに連結されている。連結部15は、図2及び図4に示すように、底板14の幅方向両端から立ち上がる一対の側板16を有している。底板14は、本体部11からワイヤパレル12にかけて次第に減幅させられ、側板16は、本体部11からワイヤパレル12にかけて次第に低背となっている。

40

【0023】

本体部11は、図3及び図4に示すように、底板14を構成する基壁17（他の外壁）と、基壁17の幅方向両端から立ち上がる一対の側壁18と、両側壁18のうち一方の側壁18の上端から他方の側壁18側の上端側へ張り出し、基壁17と対向して配置される天井壁19（外壁）とを備えている。また、他方の側壁18の上端には、図2及び図3に示すように、天井壁19の端縁側へ短く張り出す補助壁21が形成されている。天井壁

50

19の端縁と補助壁21の端縁とは互いに突き当て状態で配置されている。また、図1に示すように、両側壁18の後端は、両側板16の前端に一体に連なっている。

【0024】

そして、本体部11内には、図4に示すように、弾性接触片22が形成されている。弾性接触片22は、基壁17の前端から前方に延びる部分(図9を参照)を内側後方へ折り返してなり、基壁17の前端から斜め上後方へ片持ち状に延びる形態とされている。そして、弾性接触片22は、基壁17の前端を支点として上下方向に撓み変形可能とされている。両コネクタの嵌合時には、図11に示すように、本体部11内に前方から相手端子金具90の雄タブ91が挿入され、挿入された雄タブ91が弾性接触片22を撓ませつつこの弾性接触片22と接触するようになっている。図1及び図3に示すように、弾性接触片22の先端部の両側縁には一対の規制片23が突出して形成されている。また、本体部11の両側壁18には、両規制片23を受け一対の規制孔24が開口して形成されている。規制片23が規制孔24の下縁に当接することにより、弾性接触片22のそれ以上下方への撓み動作が規制され、規制片23が規制孔24の上縁に当接することにより、弾性接触片22のそれ以上上方への撓み動作が規制されるようになっている。

10

【0025】

図4に示すように、基壁17には、弾性接触片22の後端より少し後方に、基壁側ランスホール25が貫通して形成されている。基壁側ランスホール25は、図9に示すように、底面視ほぼ矩形に開口する形態とされ、図11に示すように、内部にランス64が進入可能とされている。

20

【0026】

両側壁18の前端には、図3に示すように、一対の側方保護片26が形成されている。両側方保護片26は、図5に示すように、断面ほぼU字形をなし、側壁18の前端から前方へ突出した後、内側後方へ折り返されてなる。両側方保護片26の前端は、曲面状に回曲させられ、弾性接触片22の前端(折り返し部分)よりも前方に位置している。また、両側方保護片26は、その板厚部分が天井壁19及び補助壁21にその下方から支持可能に配置され、かつ、図3に示すように、正面視において弾性接触片22の両側上縁を部分的に覆い隠す位置に配置されている。

【0027】

図4に示すように、天井壁19には、基壁側ランスホール25と対向する位置に、天井壁側ランスホール27が形成されている。この天井壁側ランスホール27は、基壁側ランスホール25とほぼ同じ大きさで、図2に示すように、平面視ほぼ矩形に開口する形態とされ、天井壁19によって三辺を区画され、補助壁21の端縁から突出する短片28によって残りの一辺を区画されている。

30

【0028】

天井壁19の前端には、図3に示すように、上方保護片29が形成されている。上方保護片29は、図4に示すように、断面ほぼU字形をなし、天井壁19の前端から前方へ突出した後、内側後方へ折り返されてなる。上方保護片29の前端は、曲面状に回曲させられ、両側方保護片26とほぼ同じ前後位置に配置されている。そして、上方保護片29の内側には、後述する接触部32の前端縁を保持可能な保持空間31が確保されている。

40

【0029】

さて、本体部11内には、図4に示すように、天井壁19と近接して対向する位置に、接触部32が固定して形成されている。接触部32は、雄タブ91をその上方から受けて弾性接触片22との間に挟持可能とされている。そして、接触部32は、天井壁19の後端から後方へ延びる部分(図9を参照)を内側前方へ折り返してなり、本体部11のほぼ全長に亘る長さを有している。接触部32と天井壁19との間には、図4に示すように、前後方向にほぼ一定間隔の隙間33があげられている。また、接触部32の前端縁は、屈曲によって天井壁19にその下方から当接させられ、その状態で接触部32の保持空間31にかしめ固定されている。

【0030】

50

接触部 3 2 の前後方向ほぼ中央部の両側縁には、図 5 に示すように、一对の保持片 3 4 が張り出して形成されている。一方、両側壁 1 8 には、両保持片 3 4 と対応する位置に、一对の保持孔 3 5 が貫通して形成されている。両保持孔 3 5 は、図 4 に示すように、前後方向に細長く延びるスリット状をなし、ランスホール 2 5、2 7 とほぼ同じ前後位置に配置されている。ここで、図 7 に示すように、両保持片 3 4 は両保持孔 3 5 にその内側から挿入させられ、これによって接触部 3 2 が本体部 1 1 に固定状態に保持されるようになっている。

【 0 0 3 1 】

また、図 6 に示すように、接触部 3 2 の一側縁には、保持片 3 4 を挟んだ前後両側に、一对の間隔保持片 3 6 が形成されている。両間隔保持片 3 6 は、図 8 に示すように、断面ほぼ U 字形をなし、接触部 3 2 の一側縁から一側方へ突出した後、戻り方向に折り返されてなる。両間隔保持片 3 6 の側縁は、回曲状に回曲させられ、他方の側壁 1 8 にその内側から当接可能に配置され、両間隔保持片 3 6 の上端は、天井壁 1 9 及び補助壁 2 1 の内面にその下方から当接可能に配置される。両間隔保持片 3 6 によって接触部 3 2 と天井壁 1 9 との隙間 3 3 がほぼ一定間隔に保持されるようになっている。

10

【 0 0 3 2 】

接触部 3 2 の下面（弾性接触片 2 2 と対向する面）には、図 6 に示すように、幅方向に一对のビード 3 7 が形成されている。両ビード 3 7 は、前後方向に延出する形態とされ、接触部 3 2 の上面を下向きに叩いてなる。本体部 1 1 内に雄タブ 9 1 が挿入されると、両ビード 3 7 に沿って雄タブ 9 1 の上面が当接させられる。なお、接触部 3 2 の下面のうちの両ビード 3 7 を除く部分は、凹凸の無いフラット面とされている。

20

【 0 0 3 3 】

また、図 5 及び図 7 に示すように、接触部 3 2 の上面（天井壁 1 9 と対向する面）には、天井壁側ランスホール 2 7 と対向する位置に、凹部 3 8 が凹み形成されている。凹部 3 8 は、平面視ほぼ矩形をなし、前後方向に沿った平坦な底面を有している。そして、凹部 3 8 は、接触部 3 2 の上面をプレス加工することにより、接触部 3 2 の厚み範囲に形成されている。このため、凹部 3 8 の成形に伴って接触部 3 2 の下面側に凸部が形成されることはない（図 6 を参照）。この場合、凹部 3 8 は、図 2 に示すように、平面視において天井壁側ランスホール 2 7 のほぼ前半部に目視可能に配置される。

【 0 0 3 4 】

また、接触部 3 2 の折り返し部分は、図 4 に示すように、断面ほぼ U 字形の回曲部 3 9 とされている。回曲部 3 9 の外面は、図 1 に示すように、曲面状、側面視によれば半円弧状の R 部 4 1 とされ、本体部 1 1 の後端縁から後方へ突出して、インシュレーションバレル 1 3 の上端部とほぼ同じ高さ位置に配置されている。そして、回曲部 3 9 及び R 部 4 1 は、図 2 に示すように、平面視において幅方向と交差する斜め方向に沿って配置され、より具体的には、他方の側壁 1 8 側から一方の側壁 1 8 側へ向かうに従って徐々に後方へ傾く形態とされている。

30

【 0 0 3 5 】

図 9 に示すように、接触部 3 2 は、展開状態では天井壁 1 9 の後端から前後方向と交差する斜め方向に延出して配置される。接触部 3 2 の他側縁の近傍にはバレル部 1 2、1 3 が位置しており、接触部 3 2 の斜め配置によって、接触部 3 2 とバレル部 1 2、1 3 との干渉が回避可能とされている。また、接触部 3 2 の斜め配置によって、接触部 3 2 と天井壁 1 9 との境界に位置する回曲部 3 9（図 9 の折れ線部分）も幅方向と交差する斜め方向に配置されることになる。

40

【 0 0 3 6 】

次に、本実施形態に係る端子金具 1 0 及びコネクタ 6 0 の作用を説明する。

端子金具 1 0 は、ハウジング 6 1 のキャビティ 6 3 内に後方から挿入される。本実施形態の場合、図 1 0 に示すように、上段のキャビティ 6 3 内には端子金具 1 0 が天井壁 1 9 を下方へ向けて挿入され、下段のキャビティ 6 3 内には端子金具 1 0 が天井壁 1 9 を上方へ向けて挿入される。つまり、上段のキャビティ 6 3 内には、端子金具 1 0 が正逆反転し

50

た姿勢で挿入される。

【0037】

端子金具10の挿入過程では、上方保護片29及び両側方保護片26の曲面部分がシール部材80の電線挿入孔81のリップ82を摺動することにより、端子金具10が電線挿入孔81を円滑に通過する。端子金具10がキャビティ63内に正規深さで挿入されると、上段のキャビティ63内では天井壁側ランスホール27にランス64の係止突起65が弾性的に嵌り込み、下段のキャビティ63内では基壁側ランスホール25にランス64の係止突起65が弾性的に嵌り込む。このとき、上段のキャビティ63内では、図10に示すように、係止突起65が、天井壁側ランスホール27内でかつ天井壁19と接触部32との間の隙間33に挿入され、さらに係止突起65の先端部が凹部38内に進入する。そして、係止突起65の平坦面67が凹部38の底面に沿って配置され、係止突起65のほぼ全体が本体部11内に挿入される。なお、基壁側ランスホール25についても、係止突起65のほぼ全体が本体部11内に挿入される。

10

【0038】

係止突起65の係止面66が天井壁側ランスホール27及び基壁側ランスホール25の前縁に係止可能に配置されることにより、端子金具10がキャビティ63内に抜け止め状態に保持される。また、ハウジング61に装着されたリテーナ70がランス64の撓み空間内に進入することにより(図11を参照)、端子金具10がキャビティ63内に二次的に抜け止めされる。そして、端子金具10がキャビティ63内に正規挿入されると、電線100の外周面がシール部材80の電線挿入孔81の内周面に密着させられ、電線100

20

【0039】

その後、両コネクタが互いに嵌合されると、図11に示すように、雄タブ91が、本体部11内にその前方から挿入されて、弾性接触片22と接触部32との間に挟持される。これにより、両端子金具10、90が電氣的に接続される。また、嵌合過程では、雄タブ91が上方保護片29及び両側方保護片26の曲面部分を摺動することにより、本体部11内への雄タブ91の挿入動作が案内される。そして、本実施形態の場合、雄タブ91は本体部11内の中央部(中心部)に挿入される。よって、端子金具10が正逆反転されても、雄タブ91の挿入位置に変更はない。

【0040】

ところで、メンテナンス等の必要に応じて、キャビティ63内から端子金具10を引き抜く場合には、ランス64を係止解除方向に撓み変形させ、その状態で電線100を後方へ引っ張るようにする。すると、図12に示すように、端子金具10が後退し、シール部材80の電線挿入孔81の内周面における前側のリップ82に接触部32の回曲部39が当接する。このとき、回曲部39のR部41が電線挿入孔81の内周面を摺動して、リップ82が円滑に弾縮させられ、かつ本体部11が電線挿入孔81内に円滑に挿入させられる。したがって、端子金具10の挿入抵抗が格別上昇することはなく、端子金具10の抜き取り作業の負担が軽減される。その後、端子金具10は電線100とともにキャビティ63外へ引き出される。

30

【0041】

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。

回曲部39には曲面状のR部41が形成されているため、キャビティ63内から端子金具10を抜き取る際に、R部41がシール部材80の電線挿入孔81の内周面を摺動して、端子金具10が電線挿入孔81を円滑に通過する。その結果、操作性が低下するのが回避されるとともに、シール部材80が傷付くのが阻止される。また、R部41がタブを固定状態で受ける接触部32の成形に伴って形成されるため、接触部32とR部41とが別々に形成されるよりも、全体の構成が簡素化される。

40

【0042】

また、R部41が平面視において幅方向と交差する斜め方向に沿って配置されているため、R部41がシール部材80と干渉したときに、操作抵抗が急激に上昇することがない

50

。その結果、より良好な操作性が確保される。

【0043】

また、接触部32が展開状態では本体部11の天井壁19に対して前後方向と交差する斜め方向に延出する形態とされているため、本体部11の後方に接触部32が効率良く配置される。その結果、例えば、接触部32の全長を長くとることができる。

【0044】

さらに、本体部11の天井壁19にはコネクタ60からの抜け止めをなすランス64が進入可能な天井壁側ランスホール27が貫通して形成され、天井壁19と接触部32の間にはランス64の進入を許容する隙間33が形成されているため、ランス64が隙間33に逃がされて天井壁側ランスホール27に深く進入することが可能となる。その結果、

10

本体部11に対するランス64の係り代が適正に確保される。

【0045】

さらに、接触部32における天井壁19と対向する面にはランス64の先端を逃がす凹部38が形成されているため、ランス64が天井壁側ランスホール27により深く進入することが可能となる。その結果、ランス64が天井壁側ランスホール27から抜け出るのがより確実に回避される。しかも、凹部38が接触部32の厚み範囲に形成されているため、接触部32が雄タブ91の挿入空間側へ張り出すことがなく、雄タブ91の挿入空間が適正に確保される。

【0046】

さらにまた、雄タブ91が本体部11のほぼ中央部に挿入可能とされ、基壁17にもコネクタ60からの抜け止めをなすランス64が進入可能な基壁側ランスホール25が貫通して形成されているため、両ランスホール25、27を選択的に使い分けることにより、ハウジング61に対する端子金具10の反転使用が許容される。その結果、端子金具10の汎用性が高められる。

20

【0047】

<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) 接触部における弾性接触片と対向する面には、凹部と背合わせの位置に、凸部が形成されていてもよい。この場合、接触部を上方から叩くことにより、凹部及び凸部を同時に成形することが可能となる。そして、凸部の突出端面は、雄タブが摺動可能なように平坦面であるのが望ましい。かかる構成によれば、凹部の深さを大きくとって、本体部に対する雄タブの係止代を大きく確保することができる。

30

【0048】

(2) 端子金具の移動時に干渉する干渉物は、シール部材に限定されるわけではない。例えば、干渉物としては、リテーナがあり、また単品状態で干渉し得るものとして、他の端子金具、機器、及び部品等がある。このことから、端子金具を収容するコネクタは非防水タイプであってもよい。

(3) ランスの係止代が十分に確保されるのであれば、接触部に凹部を形成しなくてもよい。

40

(4) 弾性接触片は、前方へ向けて片持ち状に延びる形態であってもよく、また、前後両端が基壁に支持された両持ち状に形成されるものであってもよい。

(5) 上記実施形態とは逆に、基壁側に接触部が配置され、天井壁側に弾性接触片が配置されるものであってもよい。

【符号の説明】

【0049】

10...端子金具

11...本体部

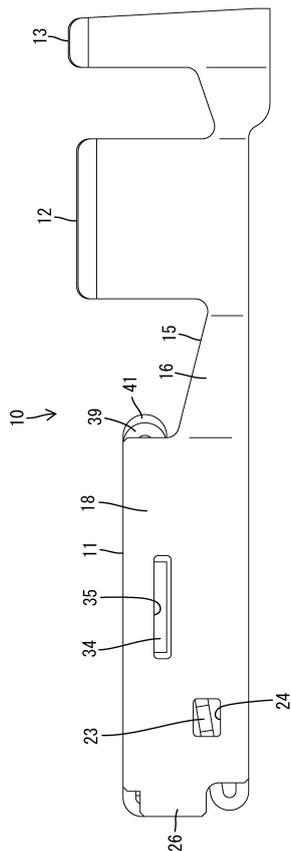
17...基壁(他の外壁)

19...天井壁(外壁)

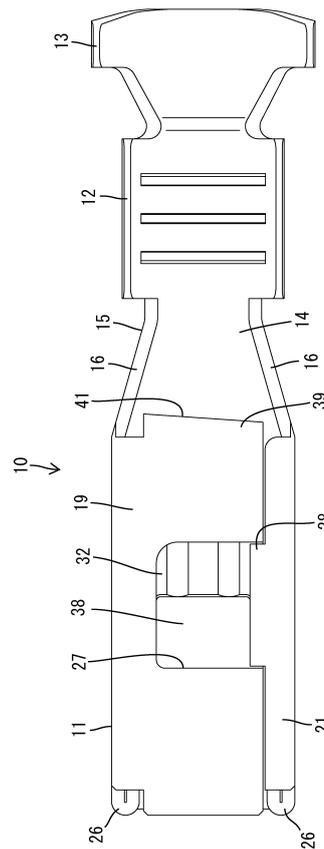
50

- 2 2 ... 弾性接触片
- 2 5 ... 基壁側ランスホール（他の外壁のランスホール）
- 2 7 ... 天井壁側ランスホール（外壁のランスホール）
- 3 2 ... 接触部
- 3 3 ... 隙間
- 3 8 ... 凹部
- 3 9 ... 回曲部（折り返し部分）
- 4 1 ... R部
- 6 0 ... コネクタ
- 6 1 ...ハウジング
- 6 3 ... キャビティ
- 6 4 ... ランス
- 6 5 ... 係止突起
- 6 8 ... 収容凹部
- 8 0 ... シール部材
- 8 1 ... 電線挿入孔
- 9 1 ... 雄タブ
- 1 0 0 ... 電線

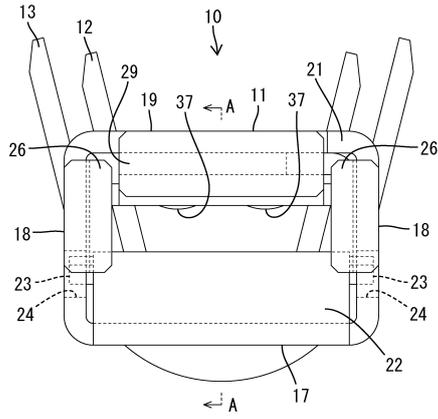
【図1】



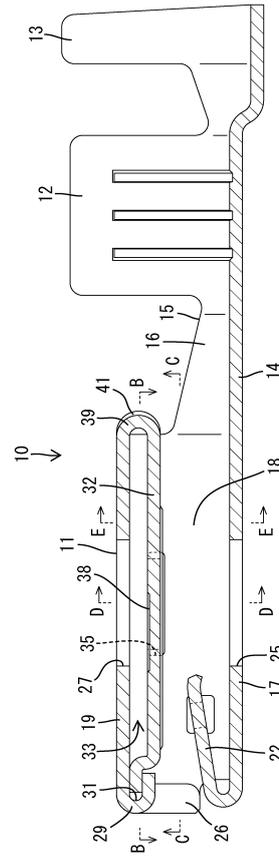
【図2】



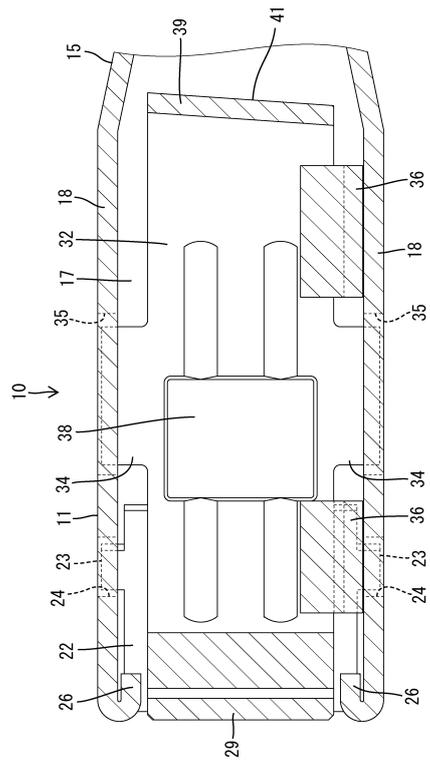
【図3】



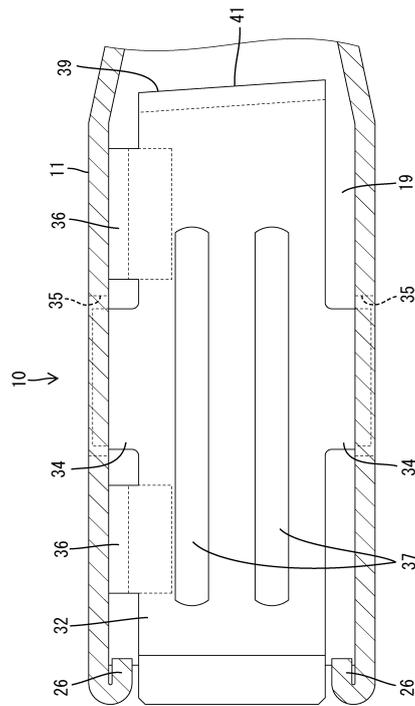
【図4】



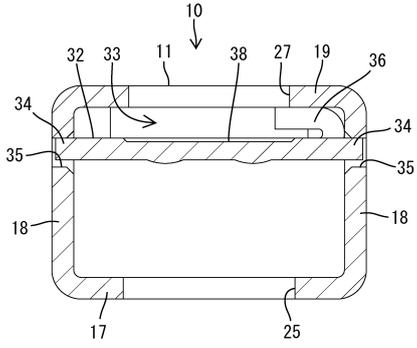
【図5】



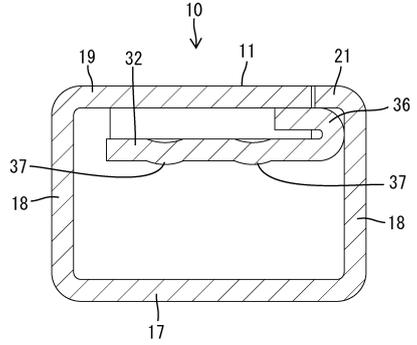
【図6】



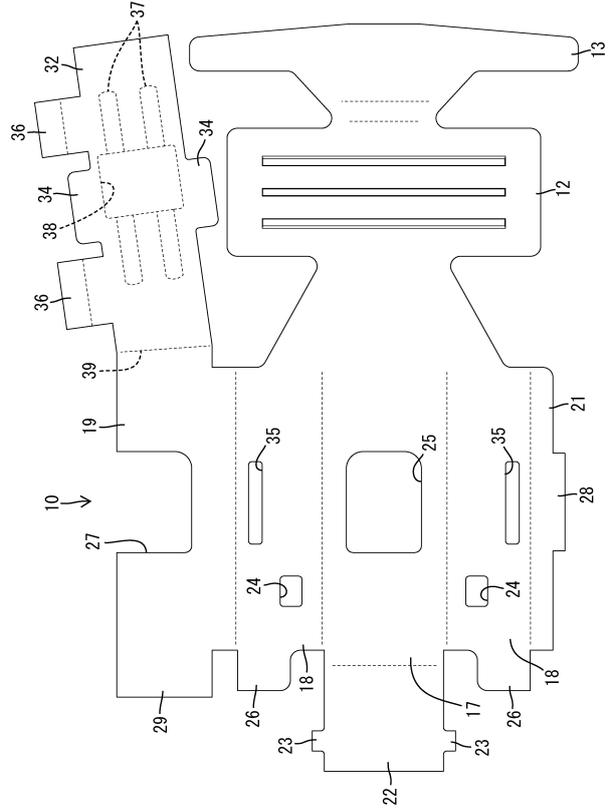
【図7】



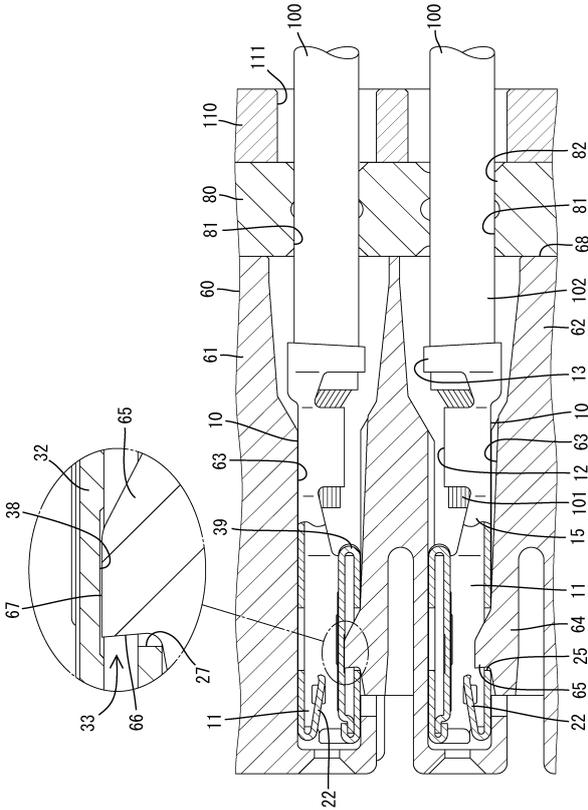
【図8】



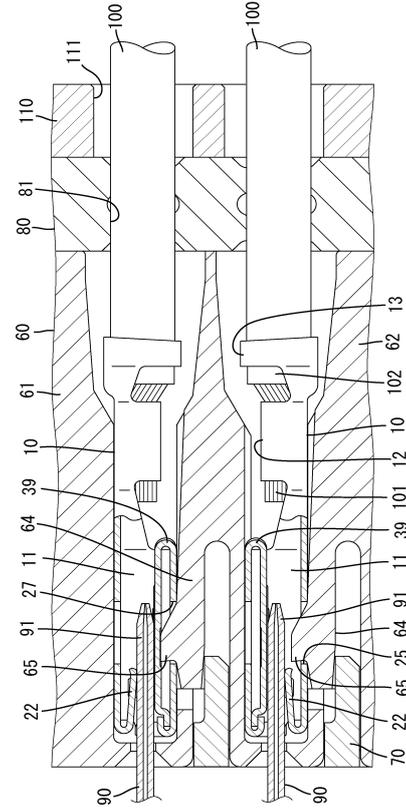
【図9】



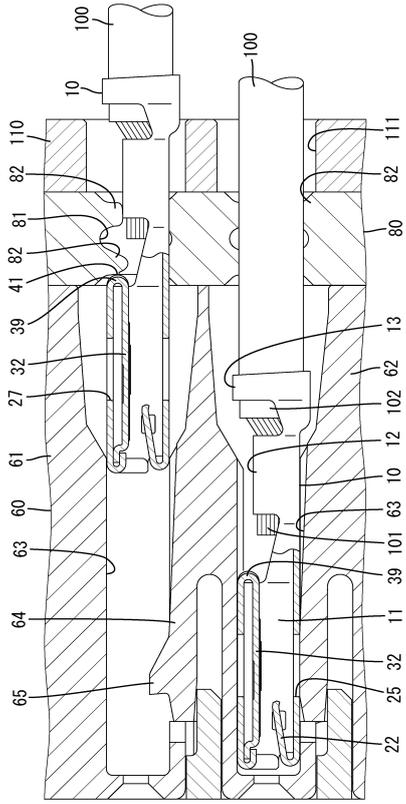
【図10】



【図11】



【図 12】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-031034(JP,A)
実開昭64-051273(JP,U)
米国特許第6102752(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H01R 13/10
H01R 13/42