

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6607393号

(P6607393)

(45) 発行日 令和1年11月20日 (2019. 11. 20)

(24) 登録日 令和1年11月1日 (2019. 11. 1)

(51) Int. Cl.

F I

H O 1 R 13/42 (2006. 01)

H O 1 R 13/42 Z

H O 1 R 13/11 (2006. 01)

H O 1 R 13/11 A

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2016-24228 (P2016-24228)
 (22) 出願日 平成28年2月11日 (2016. 2. 11)
 (65) 公開番号 特開2017-143010 (P2017-143010A)
 (43) 公開日 平成29年8月17日 (2017. 8. 17)
 審査請求日 平成30年5月30日 (2018. 5. 30)

(73) 特許権者 395011665
 株式会社オートネットワーク技術研究所
 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号
 (73) 特許権者 000183406
 住友電装株式会社
 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号
 (73) 特許権者 000002130
 住友電気工業株式会社
 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 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 竹内 竣哉
 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 株式
 会社オートネットワーク技術研究所内

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】

角筒状に形成された角筒部と、

前記角筒部の外面に突設された逆挿入防止用のスタビライザとを備え、

コネクタハウジングに形成されたキャビティに対し正規の姿勢で向き合うときには前記キャビティ内への挿入が許容されるが、正規の姿勢とは逆向きの姿勢で向き合うときには前記スタビライザが前記コネクタハウジングと干渉して挿入が禁止される端子金具であって、

前記角筒部のコーナ部には、端子金具がコネクタハウジング内へ挿入されるときに挿入方向と交差する方向に延びつつ凹設され、前記端子金具が前記キャビティに対し正規の姿勢とは逆向きでかつ斜め姿勢で挿入されるときには、前記キャビティの内壁の肉が食い込むことで前記角筒部の挿入を規制可能とする斜め挿入規制部が設けられ、

前記斜め挿入規制部が、前記端子金具の挿入方向と交差する方向にスリットを切り込むことによって形成されている端子金具。

【請求項 2】

角筒状に形成された角筒部と、

前記角筒部の外面に突設された逆挿入防止用のスタビライザとを備え、

コネクタハウジングに形成されたキャビティに対し正規の姿勢で向き合うときには前記キャビティ内への挿入が許容されるが、正規の姿勢とは逆向きの姿勢で向き合うときには前記スタビライザが前記コネクタハウジングと干渉して挿入が禁止される端子金具であっ

10

20

て、

前記角筒部のコーナ部には、端子金具がコネクタハウジング内へ挿入されるときに挿入方向と交差する方向に延びつつ凹設され、前記端子金具が前記キャビティに対し正規の姿勢とは逆向きでかつ斜め姿勢で挿入されるときには、前記キャビティの内壁の肉が食い込むことで前記角筒部の挿入を規制可能とする斜め挿入規制部が設けられ、

前記斜め挿入規制部には、前記角筒部の壁部において略U字状にスリットを貫通することで、端子金具の挿入方向と交差する方向へ片持ち状に延びかつ前記角筒部の内方へ撓み可能な弾性片が備えられている端子金具。

【請求項 3】

前記斜め挿入規制部には前記弾性片が挿入方向に沿って複数設けられ、かつ挿入方向に関して隣接する前記弾性片はその延び方向が相互に逆向きとなっている請求項 2 に記載の端子金具。

【請求項 4】

角筒状に形成された角筒部と、

前記角筒部の外面に突設された逆挿入防止用のスタビライザとを備え、

コネクタハウジングに形成されたキャビティに対し正規の姿勢で向き合うときには前記キャビティ内への挿入が許容されるが、正規の姿勢とは逆向きの姿勢で向き合うときには前記スタビライザが前記コネクタハウジングと干渉して挿入が禁止される端子金具であって、

前記角筒部のコーナ部には、端子金具がコネクタハウジング内へ挿入されるときに挿入方向と交差する方向に延びつつ凹設され、前記端子金具が前記キャビティに対し正規の姿勢とは逆向きでかつ斜め姿勢で挿入されるときには、前記キャビティの内壁の肉が食い込むことで前記角筒部の挿入を規制可能とする斜め挿入規制部が設けられ、

前記斜め挿入規制部の外面と、この斜め挿入規制部の周辺における前記角筒部の外面は略面一に形成されている端子金具。

【請求項 5】

前記斜め挿入規制部は、前記角筒部の少なくとも一方の対角位置にあるコーナ部に配されている請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の端子金具。

【請求項 6】

前記斜め挿入規制部は、前記角筒部における幅方向両側のコーナ部に配されている請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の端子金具。

【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ものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、雌端子金具には逆挿入防止を目的としてスタビライザが突設されたものが多い（例えば、下記特許文献 1 参照）。スタビライザは、雌端子金具がコネクタハウジングのキャビティに対して正規の向きで挿入される場合には、キャビティに沿って凹設された逃がし溝に適合するため、端子金具に対しキャビティ内への挿入を許容する。しかし、端子金具が誤って逆向きに挿入される場合には、スタビライザはコネクタハウジングと干渉してキャビティ内への挿入を禁止する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 302573 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

20

30

40

50

しかし、端子金具が逆向き姿勢でかつ斜めに傾いた姿勢で挿入されようとした場合、つまりキャビティの入口において対角方向を向いた逆向き姿勢で挿入されようとした場合には、端子金具から最も突出する部位であるスタビライザがキャビティのほぼ対角線上に位置する。したがって、スタビライザとキャビティとの干渉の程度が浅くなってしまうため、端子金具はキャビティの入口近くで内壁を押し広げつつ無理入れされてしまうことが懸念された。

【 0 0 0 5 】

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、端子金具の逆挿入を有効に回避することができる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】

【 0 0 0 6 】

本発明の端子金具は、角筒状に形成された角筒部と、この角筒部の外面に突設された逆挿入防止用のスタビライザとを備え、コネクタハウジングに形成されたキャビティに対し正規の姿勢で向き合うときには前記キャビティ内への挿入が許容されるが、正規の姿勢とは逆向きの姿勢で向き合うときには前記スタビライザが前記コネクタハウジングと干渉して挿入が禁止される端子金具であって、前記角筒部のコーナ部には、端子金具がコネクタハウジング内へ挿入されるときにの挿入方向と交差する方向に延びつつ凹設され、前記端子金具が前記キャビティに対し正規の姿勢とは逆向きでかつ斜め姿勢で挿入されるときには、前記キャビティの内壁の肉が食い込むことで前記角筒部の挿入を規制可能とする斜め挿入規制部が設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

コネクタハウジングのキャビティに対し、端子金具が逆向き姿勢でかつ斜めに向き合った状態で強引に挿入しようとした場合、従来であれば、角筒部のコーナ部がキャビティの内壁を強制的に押し広げて挿入が許容される虞があった。

しかし、本発明によれば、端子金具がキャビティに対し逆向きかつ斜めの姿勢で挿入されても、端子金具のコーナ部に形成された斜め挿入規制部へキャビティの内壁の肉が喰い込むことで、端子金具の非正規な挿入を規制することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】実施例 1 に係る端子金具の斜視図

【図 2】同じく平面図

【図 3】同じく側面図

【図 4】同じく正面図

【図 5】図 3 の A A 線断面図

【図 6】キャビティに正規の向きで端子金具が収容されている状態を示すコネクタの正断面図

【図 7】キャビティに正規の向きで端子金具が収容されている状態を拡大して示す断面図

【図 8】キャビティに対し端子金具が逆向きかつ斜めに挿通されたときの様子を拡大して示す断面図

【図 9】実施例 2 に係る端子金具の斜視図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

本発明における好ましい実施の形態を説明する。

(1) 本発明の端子金具は、前記斜め挿入規制部は、前記角筒部の少なくとも一方の対角位置にあるコーナ部に配される構成とすることが好ましい。

このような構成によれば、キャビティに対し端子金具が逆挿されたときに傾斜の方向によっては、対角位置にある斜め挿入規制部へキャビティの肉が共に入り込んで引っ掛かりとなるため、非正規な挿入をより確実に規制することができる。

(2) 前記斜め挿入規制部は、前記角筒部における幅方向両側のコーナ部に配されている

10

20

30

40

50

とよい。

このような構成によれば、キャビティに対する端子金具の傾斜方向が時計回り方向と反時計回り方向のいずれの方向であっても、端子金具の非正規な挿入を規制することができる。

(3) 前記斜め挿入規制部には、前記角筒部の壁部において略U字状にスリットを貫通することで、端子金具の挿入方向と交差する方向へ片持ち状に延びかつ前記角筒部の内方へ撓み可能な弾性片が備えられるようにしてもよい。

このような構成によれば、端子金具が斜め姿勢で逆挿入されたときに、キャビティの内壁の肉が弾性片を角筒部の内方へ押し込む。これにより、角筒部に対し単にスリットを凹設する場合に比べて、キャビティの内壁の肉をより広範囲に斜め挿入規制部内に食い込ませることができる。したがって、端子金具の非正規な挿入をより確実に規制することができる。

10

(4) 前記斜め挿入規制部の外面と、この斜め挿入規制部の周辺における前記角筒部の外面は略面一に形成されるとよい。

このような構成によれば、斜め挿入規制部が角筒部の外面と略面一であるため、端子金具が正規に挿入される際の挿入抵抗を増加させずに済む。

(5) 前記斜め挿入規制部には前記弾性片が挿入方向に沿って複数設けられ、かつ挿入方向に関して隣接する前記弾性片はその延び方向が相互に逆向きとなっている。

このような構成によれば、逆挿入時における端子金具の傾斜角度がばらついても、隣接する斜め挿入規制部の弾性片の向きが反対となっているため、キャビティの内壁の肉によって弾性片が撓ませられる範囲が広がっている。したがって、逆挿入時における端子金具の傾斜角度がばらついても、端子金具の非正規な挿入を確実に規制することができる。

20

【0010】

次に、本発明の端子金具を具体化した実施例1及び2について、図面を参照しつつ説明する。

【0011】

<実施例1>

(コネクタハウジング1)

図1ないし図8は本発明の実施例1を示している。まず、実施例1に係る端子金具Tが収容されるコネクタハウジング1について説明する。図6に示すように、コネクタハウジング1は端子金具Tを収容する端子収容部2と、この端子収容部2を包囲するようにして設けられたフード部3とからなっている。端子収容部2には端子金具Tを収容する複数のキャビティ4が設けられ、上下二段に配されている。

30

端子金具Tは各キャビティ4の後部側から挿入される。図7、図8に示すように、各キャビティ4は上下方向に長く幅方向に短い断面略長形状に形成されている。

各キャビティ4には、その入口からほぼ全長に亘ってガイド溝5が凹設されていて、端子金具Tが正規の向きでキャビティ4に向き合ったときに後述するスタビライザ23, 26を案内しながら進入させうる。しかし、端子金具Tがキャビティ4に対して正規とは逆の向き(上下反転した向き)で向き合ったときには、スタビライザ23, 26がキャビティ4の入口周りの壁面に干渉することで逆向きの挿入を禁止する。ガイド溝5はキャビティ4の天井面において幅方向の中央部に位置している。

40

(端子金具T)

次に、端子金具Tについて説明するが、以下の説明において、「前後」については図2に表れる方向を基準とし、「上下」「左右」については図4に表れる方向を基準とする。

【0012】

実施例1に係る端子金具Tは雌端子金具Tであり、導電金属製の薄板材によって形成されている。図1に示すように、前部には相手端子金具(雄端子金具)との接続のための端子接続部6と、後部側に配され電線Wの端末部に接続される電線接続部7とを備えている。このうち、電線接続部7は、電線の端末に露出された芯線をかしめるワイヤバレル8と、電線の被覆をかしめるインシュレーションバレル9とからなっている。

50

【 0 0 1 3 】

端子接続部 6 は前後方向に開口する略角筒状に形成された角筒部 1 0 を有している。前側の開口部は相手端子金具（雄端子金具）のタブ部が進入するタブ挿通口 1 1 となっている。角筒部 1 0 の外形はキャビティ 4 の断面形状と同様、上下方向に長い略長方形に形成され、キャビティ 4 に対してほぼ適合した状態で挿入可能である。

【 0 0 1 4 】

図 4、図 5 に示すように、角筒部 1 0 は電線接続部 7 側の底面から連続する底壁 1 2 と、底壁 1 2 の左右方向両側から起立する一対の側壁 1 3 R、1 3 L とを有している。

【 0 0 1 5 】

底壁 1 2 の前縁部からは角筒部 1 0 の内側へ向けて弾性舌片 1 4 が折り返し状に形成されている。弾性舌片 1 4 は上下方向への撓みが可能であり、頂点部には可動側接点部 1 5 が下方からの叩き出しによって上向きに突出形成されている。

【 0 0 1 6 】

右側の側壁 1 3 R の立ち上がり端からは、左側の側壁 1 3 L に向けて天井壁 1 6 が延出している。右側の側壁 1 3 R の立ち上がり端部であって天井壁 1 6 にかけてのコナ部分には、前後一対の窓部 1 7 F、1 7 R が開口している。また、天井壁 1 6 の左右方向中央部は、図 2 に示すように、前後方向に沿って角筒部 1 0 の内側へ向けて溝状に凹ませてあり、このことにより、角筒部 1 0 の内部には弾性舌片 1 4 と対向するようにして固定側接点部 1 8 が突出形成される。雌雄の端子金具が接続される際には、雄端子金具のタブ部が可動側接点部 1 5 と固定側接点部 1 8 とによって弾性的に挟み込まれて、電氣的導通がと

【 0 0 1 7 】

左側の側壁 1 3 L の立ち上がり端からは、前後に分かれて前側覆い壁 1 9 と、後側覆い壁 2 0 がそれぞれ右側の側壁 1 3 R に向けて水平に延出している。前側覆い壁 1 9 の前縁には下向きに前垂れ片 2 1 が曲げ形成されていて、前面は湾曲面となっている。

【 0 0 1 8 】

前側覆い壁 1 9 の後部には左右方向に入れられた切り込みの後部側に前側拡幅部 2 2 が片持ち状に形成されている。この前側拡幅部 2 2 の左右方向中央部には、端子金具 T の逆挿入を防止するためのスタビライザを兼ねたランス係止部 2 3 が上方へ向けて突出形成されている。ランス係止部 2 3 は各キャビティ 4 内において撓み可能に形成された図示しないランスと係止可能である。ランス係止部 2 3 は正面視で略 U 字状をなすようにして曲げ形成されている。ランス係止部 2 3 は角筒部 1 0 の左右方向に関して中央部に配されている。ランス係止部 2 3 の前後両端面はいずれも鉛直に切り立つようにして形成されている。

【 0 0 1 9 】

また、前側拡幅部 2 2 の自由端側には前側ずれ止め片 2 4 が形成されている。この前側ずれ止め片 2 4 は前側の窓部 1 7 F に適合した状態で嵌め入れられ、その前後端面が前側窓部 1 7 F の前後の開口縁にほぼ隙間なく対向するようにしてある。

【 0 0 2 0 】

一方、後側覆い壁 2 0 には左右方向に入れられた切り込みの前部側であって、自由端部には後側ずれ止め片 2 5 が形成されている。この後側ずれ止め片 2 5 は後側の窓部 1 7 R に適合した状態で嵌め入れ、その前後端面が後側窓部 1 7 R の前後の開口縁にほぼ隙間なく対向する。かくして、前後のずれ止め片 2 4、2 5 によって前後の覆い壁 1 9、2 0 が前後方向に関して位置決めされ、結果として角筒部 1 0 の箱形状が維持される。

【 0 0 2 1 】

また、後側覆い壁 2 0 における切り込みの後部であって左右方向の中央部にはスタビライザを兼ねたリテーナ係止部 2 6 が上方へ向けて突出形成されている。リテーナ係止部 2 6 もランス係止部 2 3 と同様、正面視で略 U 字状をなすようにして突出形成されている。リテーナ係止部 2 6 はコネクタハウジング 1 に装着されるリテーナ（図示しない）によって係止され、端子金具 T をランスと共に二重に抜け止めする。リテーナ係止部 2 6 も角筒

部 10 の左右方向に関して中央部に配されている。

リテーナ係止部 26 及びランス係止部 23 は前後方向に関して同一軸線上に配されるとともに、キャビティ 4 に設けられたガイド溝 5 に沿って変位可能である。

【0022】

角筒部 10 の四隅には端子金具 T が逆向きかつ斜め姿勢でキャビティ 4 に挿入されようとする場合に、これを阻止する斜め挿入規制部 27, 28 が配されている。本実施例 1 においては、斜め挿入規制部 27, 28 は前後に 2 か所ずつ配されている。前側に配された斜め規制部（前側斜め挿入規制部 27）は、底壁 12 の左右方向両側部から両側壁 13R, 13L の付け根部にかけてのコーナ部に一対が配されるとともに、それぞれは前側ずれ止め片 24 のほぼ真下に位置している。

10

【0023】

両前側斜め挿入規制部 27 は 2 つの弾性片 27A1, 27A2 を有している。各前側斜め挿入規制部 27 における前後の弾性片 27A1, 27A2 は、それぞれ角筒部 10 に略 U 字状でかつ貫通状態でスリット 29 を切り込むことによって形成される。この際に、スリット 29 の切り込み方向は左右方向、換言すればキャビティ 4 に対する端子金具 T の挿入方向と交差する方向（直交する方向）であり、かつ略 U 字部分の伸び方向が相互に反対方向となるようにしてある。このようにスリット 29 の切り込み方向を相互に反対方向とすることにより、前側に位置する弾性片 27A1 は、側壁 13R, 13L 側が接続された基端となり、底壁 12 側が自由端となる片持ち状をなす。逆に、後側に位置する弾性片 27A2 は、底壁 12 側が接続された基端となり、側壁 13R, 13L 側が自由端となる片持ち状をなしている。したがって、両弾性片 27A1, 27A2 は角筒部 10 の左右方向、つまり端子金具 T の挿入方向と交差する方向（直交する方向）に延出するとともに、角筒部 10 の内外方向への撓みが可能となっている。

20

【0024】

また、両弾性片 27A1, 27A2 の間には底壁 12 側と両側壁 13R, 13L 側のそれぞれに両端部が接続された仕切り壁 30 が両持ち梁状に形成されている。この仕切り壁 30 の外面と両弾性片 27A1, 27A2 の外面は斜め挿入規制部 27 の周辺の面とほぼ面一をなしている。

【0025】

なお、図 3 等 に示すように、前側斜め挿入規制部 27 において前部側に位置する弾性片 27A1 の前端は、ランス係止部 23 の前端面よりも若干前方に位置している。

30

【0026】

後側に配された斜め規制部（後側斜め規制部 28）は、前後の両覆い壁 19, 20 間のほぼ中央において角筒部 10 の上面側のコーナ部に配されている。左右に対をなして形成された後側斜め規制部 28 は、角筒部 10 の天井壁 16 における上面側から側面側にかけての範囲に亘って形成されており、前側斜め挿入規制部 27 とは角筒部 10 のほぼ対角線上に位置する関係にある。後側斜め挿入規制部 28 も前側斜め挿入規制部 27 と同様、弾性片 28A1, 28A2 を 2 つずつ有している。各後側斜め挿入規制部 28 における両弾性片 28A1, 28A2 の自由端側への伸び方向が相互に反対向きである点等、後側斜め挿入規制部 28 の構成は前側斜め挿入規制部 27 と全く同様である。

40

【0027】

かくして、端子金具 T がキャビティ 4 に対して逆向きでかつ斜めの姿勢で挿入されようとする場合には、図 8 に示すように、前後の斜め挿入規制部 27, 28 は共にキャビティ 4 の内壁に干渉するようになっている。

【0028】

次に、上記のように構成された本実施例 1 の作用効果を説明する。端子金具 T が正規の姿勢でキャビティ 4 に向き合うときには、前後のスタビライザである、ランス係止部 23 及びリテーナ係止部 26 がキャビティ 4 のガイド溝 5 に適合する。このため、端子金具 T はこれら係止部 23, 26 がガイド溝 5 による案内を受けてキャビティ 4 内に挿入される。この際において、本実施例 1 の端子金具 T ではいずれの弾性片 27A1, 27A2, 2

50

8 A 1 , 2 8 A 2 及び仕切り板 3 0 の外面が、角筒部 1 0 における周辺の面と面一に形成されているため、各斜め挿入規制部 2 7 , 2 8 が挿入時の抵抗とならない。したがって、端子金具 T を円滑にキャビティ 4 へ挿入することができる。

【 0 0 2 9 】

一方、端子金具 T が正規姿勢から 1 8 0 ° 上下反転した姿勢でキャビティ 4 に向き合うときには、角筒部 1 0 の前端部の一部がキャビティ 4 内に入り込むものの、ランス係止部 2 3 の突出部分がキャビティ 4 の入口部分と干渉する。前述したように、ランス係止部 2 3 の前端面は鉛直に切り立った面となっているため、キャビティ 4 の入口部分の壁面に面当たり状態となる。このため、端子金具 T が逆向き姿勢のまま挿入される事態は確実に禁止される。

10

【 0 0 3 0 】

しかしながら、例えば端子金具 T がキャビティ 4 に対し真っ直ぐな逆向きの姿勢で角筒部 1 0 の前端部を浅く挿入させた状態で、図 8 に示すように、端子金具 T を図示反時計回りにこじるようにして傾けると、ランス係止部 2 3 がキャビティ 4 の略対角線上に位置するため、キャビティ 4 の入口部分に対するランス係止部 2 3 の干渉代が浅くなっていることから、端子金具 T が強引に押し込まれると、既にキャビティ 4 内に浅く入り込んでいる角筒部 1 0 の前端部のうちランス係止部 2 3 と反対側のコーナ部（図 8 では上部左側のコーナ部）に位置する前側斜め挿入規制部 2 7 がキャビティ 4 の内壁に強く押し付けられる。その結果、押圧力を受けた内壁は、その反作用によって前側斜め挿入規制部 2 7 に圧接力を作用させる。これにより、キャビティ 4 の内壁の肉 M が弾性片 2 7 A 1 , 2 7 A 2 を内方へ撓み変形させて前側斜め挿入規制部 2 7 内に食い込む。この状態で端子金具 T をさらに押し込もうとすると、前側斜め挿入規制部 2 7 内に食い込んだ肉が引っ掛かりとなって大きな挿入抵抗を生じる。かくして、端子金具 T が非正規の姿勢でキャビティ 4 内に挿入される事態が回避される。

20

【 0 0 3 1 】

本実施例 1 では、前側斜め挿入規制部 2 7 は左右に一对設けられているため、端子金具 T は図 8 とは逆方向に傾いた場合にも対応することができる。また、前側斜め挿入規制部 2 7 は弾性片 2 7 A 1 , 2 7 A 2 を設けているため、単にスリットを設けた場合に比較してより多くの肉を食い込ませることができるため、挿入規制をより確実に行うことができる。さらに、本実施例では後側斜め挿入規制部 2 8 も設けているため、端子金具 T の対角位置で挿入規制をすることができる。このことも、端子金具 T の逆向きの斜め挿入規制に有効となる。

30

【 0 0 3 2 】

また、斜め挿入規制部 2 7 , 2 8 は、弾性片 2 7 A 1 , 2 7 A 2 , 2 8 A 1 , 2 8 A 2 及び仕切り壁 3 0 の外面を周囲の面から突出しない形態としたため、通常の挿入作業時における挿入抵抗を何ら増加させずに済む、という効果も得られる。さらに、各斜め挿入規制部 2 7 , 2 8 における弾性片の延び方向を逆向きとしたため、前後いずれかの弾性片 2 7 A 1 , 2 7 A 2 , 2 8 A 1 , 2 8 A 2 を十分に撓ませ得る端子金具 T の傾斜範囲を広く確保することができる。つまり、斜め挿入に対応できる範囲を有効に拡張することができる。

40

【 0 0 3 3 】

< 実施例 2 >

図 9 は本発明の実施例 2 を示している。実施例 1 では弾性片 2 7 A 1 , 2 7 A 2 , 2 8 A 1 , 2 8 A 2 が角筒部 1 0 のコーナ部の湾曲形状に併せて湾曲した形態であったが、実施例 2 における斜め挿入規制部 3 1 , 3 2 では角筒部 1 0 を構成する壁面から上下方向あるいは左右方向へ真っ直ぐ立ち上げた構成である。各弾性片 3 1 A 1 , 3 1 A 2 , 3 2 A 1 , 3 2 A 2 の周囲は実施例 1 と同様、スリット 2 9 が切り込まれて片持ち状に形成され、僅かではあるが、撓み変形が可能となっている。また、実施例 2 では実施例 1 とは異なり、弾性片 3 1 A 1 , 3 1 A 2 , 3 2 A 1 , 3 2 A 2 の先端側の一部が角筒部 1 0 における周辺より突出するようにして形成されている。

50

他の構成は実施例 1 と同様であり、もって同様の作用効果を生じ得る。

【 0 0 3 4 】

< 他の実施例 >

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

(1) 上記実施例では斜め挿入規制部に弾性片を設けたが、単に左右方向にのみ延びるスリットを設ける構成であってもよい。

(2) 上記実施例では斜め挿入規制部は略 U 字状にスリットを切り込む構成としたが、角筒部 1 0 のコーナ部にローレット溝のような凹溝を形成するようにしてもよい。要は、端子金具 T の挿入方向と交差するような凹凸部が形成されるようなものであれば良い。

(3) 上記実施例では、本発明を雌端子金具 T に適用したが、雄端子金具に適用することも可能である。

【 0 0 3 5 】

(4) 上記実施例ではランス係止部 2 3 とリテーナ係止部 2 6 とは略 U 字状に突出する形態を示したが、他の形態であってもよい。例えば、角筒部 1 0 に係止孔を設けてランスを係止させたり、リテーナ係止部 2 6 に代えて角筒部 1 0 の後端面にリテーナを係止させるようにしてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 6 】

1 ... コネクタハウジング

4 ... キャビティ

1 0 ... 角筒部

2 3 ... ランス係止部 (スタビライザ)

2 6 ... リテーナ係止部 (スタビライザ)

2 7 , 3 1 ... 前側斜め挿入規制部

2 8 , 3 2 ... 後側斜め挿入規制部

T ... 端子金具

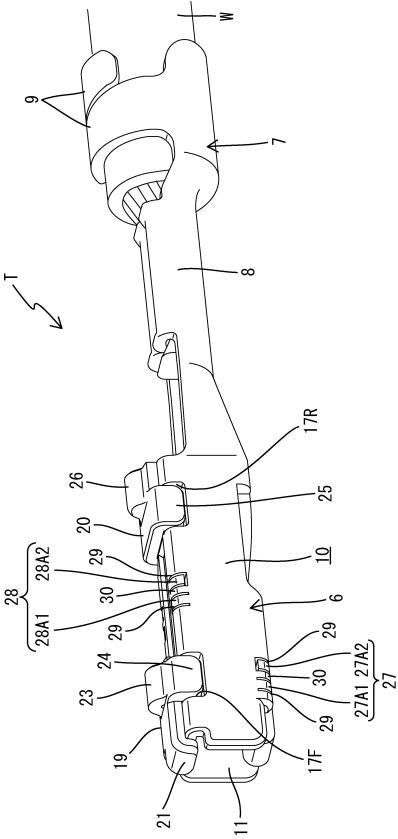
2 7 A 1 , A 2 , 3 1 A 1 , A 2 ... 前側挿入規制部における弾性片

2 8 A 1 , A 2 , 3 2 A 1 , A 2 ... 後側挿入規制部における弾性片

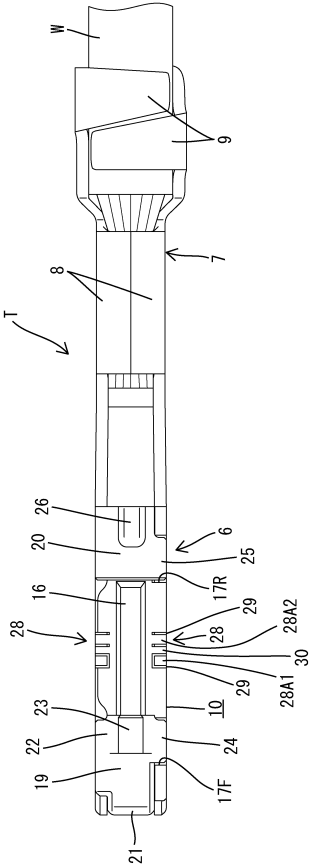
10

20

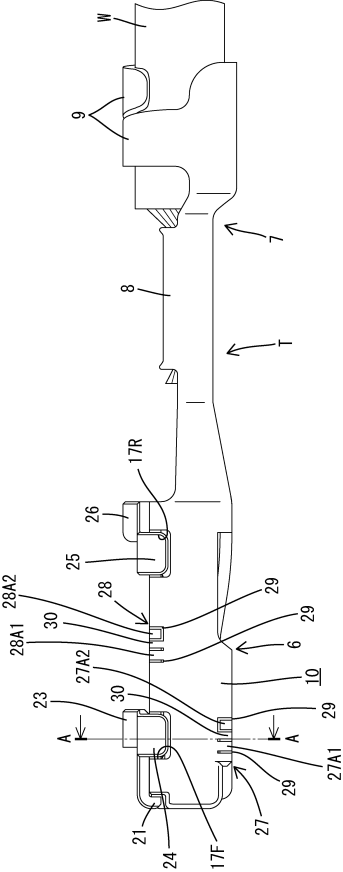
【図 1】



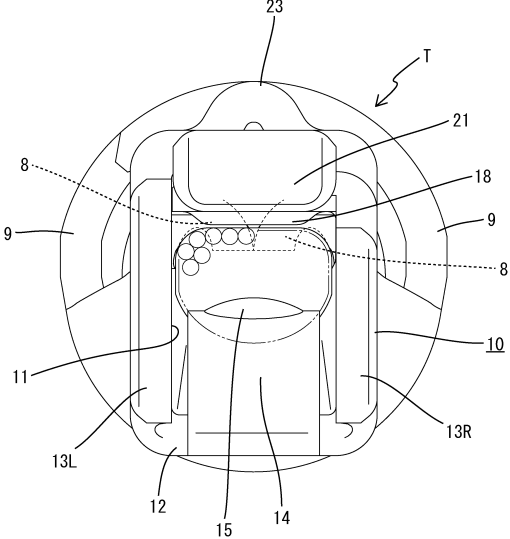
【図 2】



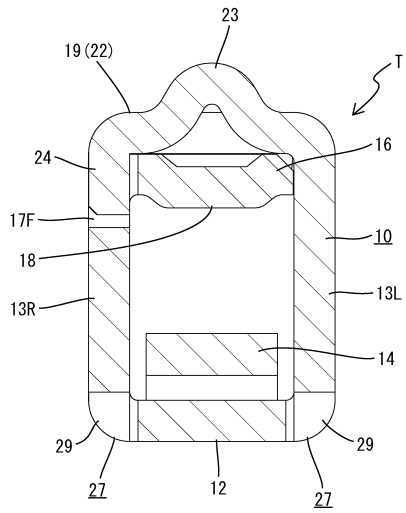
【図 3】



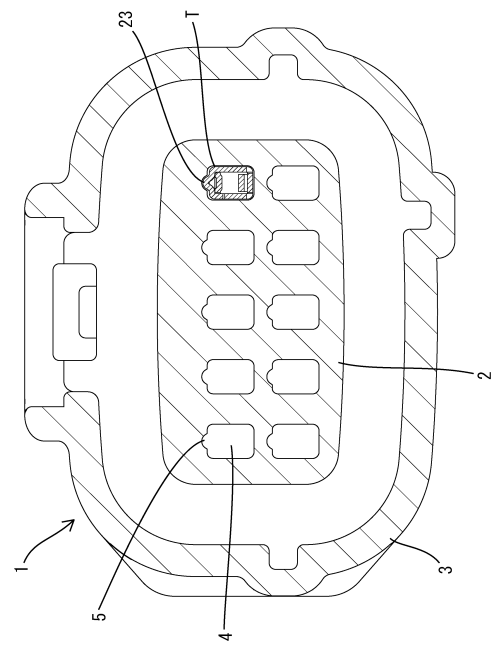
【図 4】



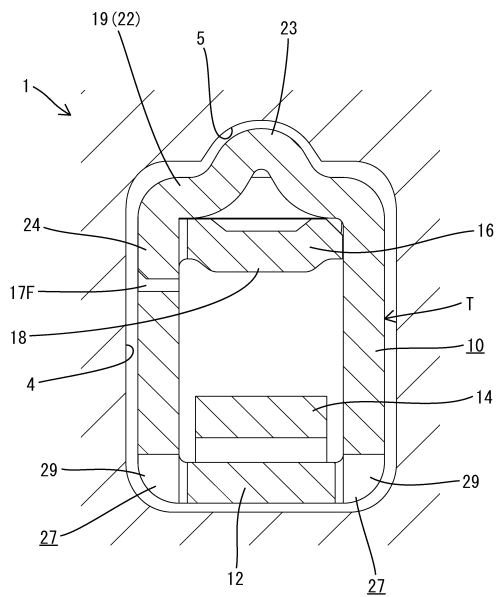
【図 5】



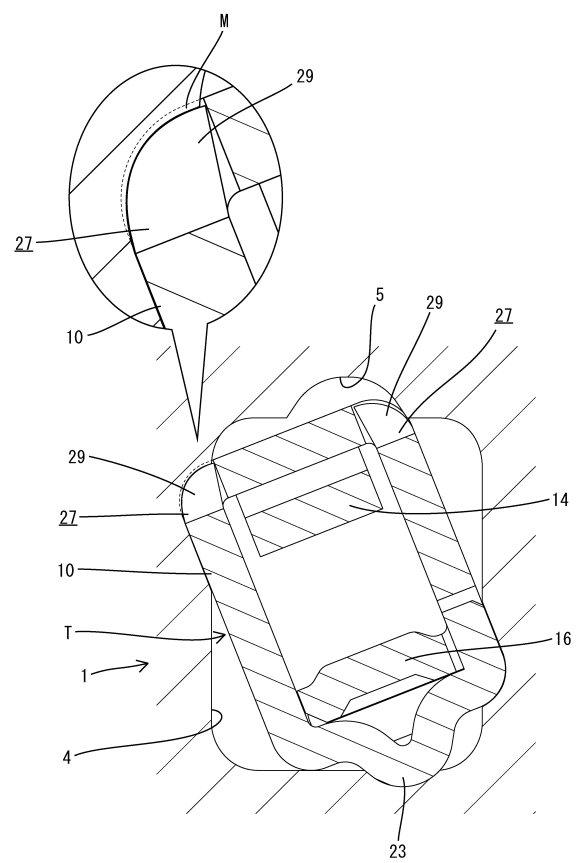
【図 6】



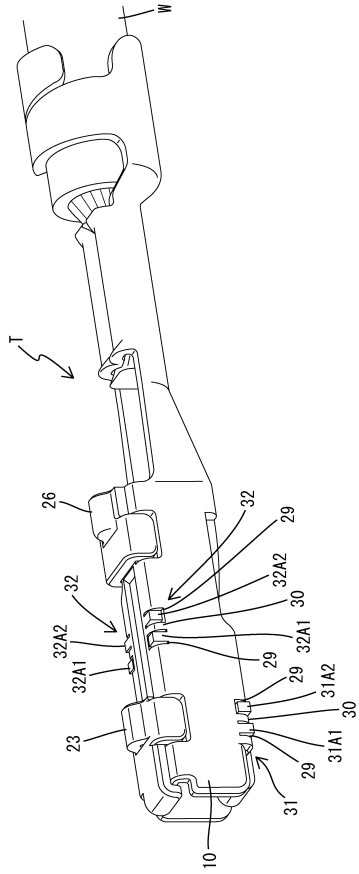
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 大森 康雄

三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

(72)発明者 宮村 哲矢

三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

審査官 太田 義典

(56)参考文献 特許第5831611(JP, B2)

特開平04-220970(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 13/40 - 13/533

H01R 13/11