

(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2006-100227

(P2006-100227A)

(43) 公開日 平成18年4月13日(2006.4.13)

(51) Int. Cl.

H01R 13/42 (2006.01)

F I

H01R 13/42

B

テーマコード (参考)

5E087

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-311535 (P2004-311535)

(22) 出願日 平成16年9月28日 (2004.9.28)

(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 100096840

弁理士 後呂 和男

(74) 代理人 100097032

弁理士 ▲高▼木 芳之

(72) 発明者 児嶋 映二

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 EE11 EE14 GG15 GG26 GG32

QQ04 RR04 RR26

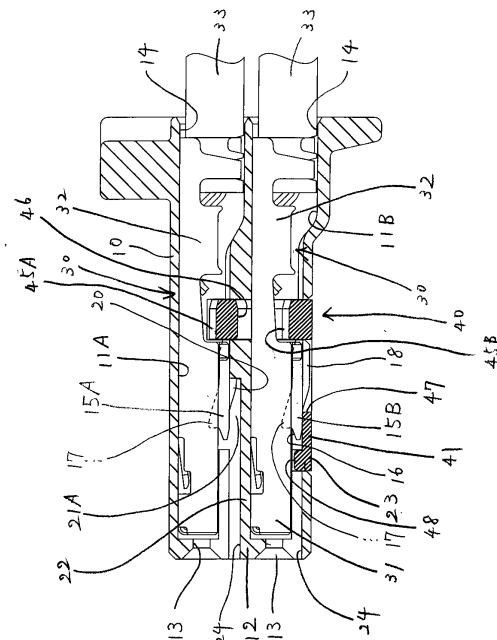
(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】

【課題】 小型化を図りつつランスの抜止め機能の信頼性向上を図る。

【解決手段】 ランス15Bには、その撓み空間21Bとの対向面から部分的に突出する形態の補強リブ18を設け、撓み空間21に臨む壁部41におけるランス15Bとの対向面には、補強リブ18を収容可能な逃がし部47を設けた。補強リブ18を形成してランス15Bの剛性を高めたので、端子金具30を抜止めする機能の信頼性が高い。また、端子金具30を挿入する過程では、ランス15Bが弾性撓みするのに伴ない、補強リブ18が逃がし部47内に収容されるので、補強リブ18を形成したことに起因してコネクタがランス撓み方向に大型化することを回避できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

端子収容部が設けられているハウジングと、
前記端子収容部の内壁に沿った形態であって、前記端子収容部に隣接する撓み空間側への弾性撓みを可能とされたランスと、
前記端子収容部に挿入される端子金具とを備えてなり、
前記端子金具を前記端子収容部に挿入する過程では、前記端子金具との干渉により前記ランスが前記撓み空間側へ弾性撓みし、
前記端子金具が正規挿入された状態では、弾性復帰した前記ランスが前記端子金具に係止することで、前記端子金具が抜止め状態に保持されるようになっているコネクタにおいて、
前記ランスには、その前記撓み空間との対向面から部分的に突出する形態の補強リブを設け、
前記撓み空間に臨む壁部における前記ランスとの対向面には、前記補強リブを収容可能な逃がし部を設けたことを特徴とするコネクタ。

【請求項 2】

前記撓み空間が前記ハウジングの外面に開口された形態で形成されており、
前記ハウジングの外面における前記撓み空間の開口部には、前記撓み空間に臨む前記壁部と前記逃がし部とを有する保護部材が組み付けられるようになっており、
前記保護部材を組み付けた状態では、前記壁部が前記撓み空間内における前記ランスの撓み領域内に進入する構成としたことを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記保護部材が前記ハウジングに組み付けられた状態では、前記壁部が前記ランスに当接することで前記ランスの前記撓み空間側への弾性撓みを規制する構成としたことを特徴とする請求項 2 記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記保護部材が、前記端子収容部に進入して前記端子金具に係止することで前記端子金具を抜止め状態に保持する端子係止部を有していることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載のコネクタ。

【請求項 5】

前記逃がし部が、前記壁部を貫通する形態で形成されていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コネクタに関するものである。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、ハウジングの端子収容部に挿入した端子金具を、端子収容部の内壁に沿って形成したランスの係止によって抜止めするようにしたコネクタについて開示されている。

【特許文献 1】 特開平 5-182712 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記のようなコネクタにおいて、小型化（低背化）を図る手段の 1 つとして、ランスを肉薄化することが行われるが、肉薄化するとランスの剛性が低下するため、端子金具を抜止めする機能の信頼性低下が懸念される。

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、小型化を図りつつランスの抜止め機能の信頼性向上を図ることを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0004】

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、端子収容部が設けられているハウジングと、前記端子収容部の内壁に沿った形態であって、前記端子収容部に隣接する撓み空間側への弾性撓みを可能とされたランスと、前記端子収容部に挿入される端子金具とを備えてなり、前記端子金具を前記端子収容部に挿入する過程では、前記端子金具との干渉により前記ランスが前記撓み空間側へ弾性撓みし、前記端子金具が正規挿入された状態では、弾性復帰した前記ランスが前記端子金具に係止することで、前記端子金具が抜止め状態に保持されるようになっているコネクタにおいて、前記ランスには、その前記撓み空間との対向面から部分的に突出する形態の補強リブを設け、前記撓み空間に臨む壁部における前記ランスとの対向面には、前記補強リブを収容可能な逃がし部を設けたところに特徴を有する。

【0005】

請求項2の発明は、請求項1に記載のものにおいて、前記撓み空間が前記ハウジングの外面に開口された形態で形成されており、前記ハウジングの外面における前記撓み空間の開口部には、前記撓み空間に臨む前記壁部と前記逃がし部とを有する保護部材が組み付けられるようになっており、前記保護部材を組み付けた状態では、前記壁部が前記撓み空間内における前記ランスの撓み領域内に進入する構成としたところに特徴を有する。

【0006】

請求項3の発明は、請求項2に記載のものにおいて、前記保護部材が前記ハウジングに組み付けられた状態では、前記壁部が前記ランスに当接することで前記ランスの前記撓み空間側への弾性撓みを規制する構成としたところに特徴を有する。

【0007】

請求項4の発明は、請求項2または請求項3のものにおいて、前記保護部材が、前記端子収容部に進入して前記端子金具に係止することで前記端子金具を抜止め状態に保持する端子係止部を有しているところに特徴を有する。

【0008】

請求項5の発明は、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載のものにおいて、前記逃がし部が、前記壁部を貫通する形態で形成されているところに特徴を有する。

【発明の効果】

【0009】

<請求項1の発明>

補強リブを形成してランスの剛性を高めたので、端子金具を抜止めする機能の信頼性が高い。また、補強リブF逃がし部内に収容されるようになっているので、補強リブを形成したことに起因してコネクタがランス撓み方向に大型化することを回避できる。

【0010】

<請求項2の発明>

撓み空間をハウジングの外面に開口させた形態とし、撓み空間に臨む壁部をハウジングと別体としたことにより、ランス撓み方向においてハウジングを小型化することができる。また、保護部材を組み付けた状態では、撓み空間に臨む壁部を、撓み空間におけるランスの撓み領域内に進入させるようにしたので、ランスの撓みに必要な空間が確保されたままのものと比較すると、ランス撓み方向においてハウジングを小型化することができる。さらに、ハウジングの外面における撓み空間の開口部が保護部材の壁部で塞がれるので、撓み空間の開口部における異物の侵入を防止することができる。

【0011】

<請求項3の発明>

保護部材がハウジングに組み付けられた状態では、壁部がランスに当接することでランスの撓み空間側への弾性撓みを規制するようにしたので、端子金具の抜止め機能の信頼性が向上する。

【0012】

＜請求項４の発明＞

保護部材の端子係止部が端子收容部内の端子金具に係止するようにしたので、端子金具の抜止め機能の信頼性が向上する。

【００１３】

＜請求項５の発明＞

逃がし部が壁部を貫通する形態となっているので、逃がし部が非貫通の凹状をなすものと比較すると、ランス撓み方向においてコネクタの小型化を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１４】

＜実施形態１＞

以下、本発明を具体化した実施形態１を図１乃至図８を参照して説明する。本実施形態のコネクタは、合成樹脂製のハウジング１０と、ハウジング１０に收容される複数の端子金具３０と、ハウジング１０に組み付けられる保護部材４０とを備えて構成されている。

ハウジング１０は全体として扁平なブロック状をなし、ハウジング１０の内部には、複数の端子收容部１１Ａ、１１Ｂが上下２段に分かれ、且つ各段毎に左右に同じ高さで並列して形成されている。各端子收容部１１Ａ、１１Ｂは前後方向に細長く、端子收容部１１Ａ、１１Ｂの前端はハウジング１０の前面壁１２を貫通するタブ挿入口１３を介してハウジング１０の前端面に開放され、端子收容部１１Ａ、１１Ｂの後端は端子挿入口１４としてハウジング１０の後端面に開放されている。各端子收容部１１Ａ、１１Ｂには、その下面壁に沿って前方へ片持ち状に延出した形態のランス１５Ａ、１５Ｂが形成されている。

【００１５】

ランス１５Ａ、１５Ｂは、幅寸法が全長に亘ってほぼ一定であり、且つ厚さ寸法（上下寸法）も全長に亘ってほぼ一定とされた扁平に板状をなす。ランス１５Ａ、１５Ｂの上面における前端部は、前下がりの勾配となるように切欠された形態の治具受け面１６となっている。また、ランス１５Ａ、１５Ｂの上面における治具受け面１６の後方に隣接する領域には、係止突起１７が形成されている。かかるランス１５Ａ、１５Ｂは、その後端部（基端部）を支点として上下方向（端子收容部１１Ａ、１１Ｂに対する端子金具３０の挿入・抜取り方向と直交する厚さ方向）へ弾性撓みし得るようになっている。ランス１５Ａ、１５Ｂが弾性撓みしない自由状態にあるとき、ランス１５Ａ、１５Ｂの上面は端子收容部１１Ａ、１１Ｂの下面壁とほぼ面一の高さとなり、係止突起１７が端子收容部１１Ａ、１１Ｂ内（即ち、端子金具３０の挿入空間内）へ進出する。また、ランス１５Ａ、１５Ｂが下方（撓み空間２１Ａ、２１Ｂ側）へ弾性撓みしたときには、係止突起１７が端子金具３０の挿入空間よりも下方へ退避した状態となる。

【００１６】

また、下段側のランス１５Ｂの下面（後述する撓み空間２１Ｂに臨む面）には、ランス１５Ｂの幅方向中央に位置し、且つランス１５Ｂの前端よりも少し方向の位置（前後方向における係止突起１７のほぼ中央位置）からランス１５Ｂの後端に亘る長さで補強リブ１８が形成されている。補強リブ１８の幅寸法はランス１５Ｂよりも狭くなっている。また、補強リブ１８の前端部には勾配が２段階に異なるテーパ面１９Ｆが形成され、補強リブ１８の後端部にはほぼ一定の勾配のテーパ面１９Ｒが形成されている。尚、上段のランス１５Ａの下面（撓み空間２１Ａとの対向面）にも、補強リブ２０が形成されている。

【００１７】

ハウジング１０内には、ランス１５Ａ、１５Ｂの弾性撓みを許容するための撓み空間２１Ａ、２１Ｂが設けられている。上段のランス１５Ａ用の撓み空間２１Ａは、各ランス１５Ａの下方に位置するとともに、ハウジング１０の前端面に開放された形態で形成されている。また、この上段側の撓み空間２１Ａと端子收容部１１Ａは上下に隣接する位置関係となっている。さらに、上段の撓み空間２１Ａを構成する下面壁２２は、下段の端子收容部１１Ｂとの間を仕切る仕切壁となっている。

一方、下段のランス１５Ｂ用の撓み空間２１Ｂも、上段側と同様に、各ランス１５Ｂの下方に位置するとともに、ハウジング１０の前端面に開放された形態で形成されている。

10

20

30

40

50

この下段側の撓み空間 2 1 B のうち、ランス 1 5 B と対応する領域及びランス 1 5 B よりも少し前方の領域（即ち、ランス 1 5 B の後端から、ランス 1 5 B の前端よりも少し前方の位置に至る領域）は、ハウジング 1 0 の下面（外面）に開口されている。この撓み空間 2 1 B の開口部 2 3 は、ハウジング 1 0 のほぼ全幅に亘って開口されている。上記したランス 1 5 B の下面の補強リブ 1 8 は、ランス 1 5 B が自由状態のときに、ハウジング 1 0 の下面よりも外部へ突出せず、ハウジング 1 0 の内部（撓み空間 2 1 B 内）に位置する。

【0018】

端子金具 3 0 は、全体として前後方向に細長く、雌形をなす。端子金具 3 0 の略前半部分は角筒部 3 1 となっており、略後半部分はオープンバレル状の電線接続部 3 2 となっていて、電線接続部 3 2 には電線 3 3 の端末部が圧着により接続されている。角筒部 3 1 の下面には、ランス 1 5 A, 1 5 B の係止突起 1 7 を係止させるための係止孔（図示せず）が形成されている。かかる端子金具 3 0 は、後方から端子収容部 1 1 A, 1 1 B 内に挿入される。挿入過程では、角筒部 3 1 の下面が係止突起 1 7 に当接することで、ランス 1 5 A, 1 5 B が下方（撓み空間 2 1 A, 2 1 B 内へ進出する方向）へ弾性撓みして前傾姿勢となる（図 3 を参照）。そして、端子金具 3 0 が正規挿入位置に達すると、ランス 1 5 A, 1 5 B が弾性復帰して係止突起 1 7 が係止孔に係止し、もって端子金具 3 0 が後方への抜取りを規制された状態（抜止め状態）に保持される。

10

【0019】

また、端子金具 3 0 を端子収容部 1 1 A, 1 1 B から抜き取る際には、ハウジング 1 0 の前面の治具挿入口 2 4 から細長い治具（図示せず）を挿し込み、その治具の先端をランス 1 5 A, 1 5 B の治具受け面 1 6 に宛がった状態で治具を操作すると、ランス 1 5 A, 1 5 B が係止突起 1 7 を係止孔から解離させるように撓み空間 2 1 A, 2 1 B 側へ強制的に弾性撓みさせる。これにより、端子金具 3 0 はランス 1 5 A, 1 5 B による抜止め状態から解放される。

20

【0020】

保護部材 4 0 は、合成樹脂製であり、ハウジング 1 0 の下面と略平行な方形板状をなす壁部 4 1 と、この壁部 4 1 の左右両側縁から上方へ立ち上がる一对の側壁 4 2 と、壁部 4 1 の後端部から上方へ立ち上がる後壁 4 3 とからなる。側壁 4 2 の内面には係止溝 4 4 が形成されている。後壁 4 3 の上端部は、上段側の端子収容部 1 1 A に挿入された端子金具 3 0 の角筒部 3 1 に対して後方から係止可能な端子係止部 4 5 A となっている。また、後壁 4 3 には、前後方向に貫通する貫通孔 4 6 が形成され、貫通孔 4 6 の孔縁部のうち下縁部は、下段側の端子収容部 1 1 B に挿入された端子金具 3 0 の角筒部 3 1 に対して後方から係止可能な端子係止部 4 5 B となっている。

30

【0021】

かかる保護部材 4 0 は、両側壁 4 2 をハウジング 1 0 の外側面に沿わせるようにして下からハウジング 1 0 に組み付けられる。ハウジング 1 0 に組み付けられた保護部材 4 0 は、係止溝 4 4 をハウジング 1 0 の仮係止突起 2 5 と本係止突起 2 6 に係止させる仮係止位置（図 7 を参照）と、この仮係止位置よりも上方であって係止溝 4 4 をハウジング 1 0 の本係止突起 2 6 に係止させる本係止位置（図 8 を参照）とのいずれかに保持されるようになっている。

40

【0022】

壁部 4 1 は、ハウジング 1 0 の下面における下段の撓み空間 2 1 B の開口部 2 3 と対応する形態（開口部 2 3 を塞ぐような形態）とされており、保護部材 4 0 が仮係止位置の状態では、壁部 4 1 がハウジング 1 0 の下面よりも下方へ突出した位置（高さ）となり、壁部 4 1 の上面（撓み空間 2 1 B と対向する面）と自由状態のランス 1 5 B の下面との間には、端子金具 3 0 の挿入動作を許容し得る程度にランス 1 5 B が撓み空間 2 1 B 側へ弾性撓みすることを可能とするスペースが確保されるようになっている（図 2 及び図 3 を参照）。保護部材 4 0 が本係止位置にある状態では、壁部 4 1 の下面（外面）がハウジング 1 0 の下面（外面）に対して面一状となり、壁部 4 1 の上面が自由状態のランス 1 5 B の前端部下面に当接、若しくはごく僅かなクリアランスを空けて対向するようになる（図 1 を

50

参照)。この本係止位置の状態では、ランス15Bの撓み空間21B側への弾性撓み(端子金具30から係止突起17を解離させる方向への弾性撓み)が規制される。

【0023】

また、壁部41には、左右方向において下段のランス15Bと対応する複数の逃がし部47が形成されている。逃がし部47は、補強リブ18と対応するように配置され、逃がし部47の長さ寸法と幅寸法は、補強リブ18を収容し得る寸法又は補強リブ18を嵌合し得る寸法に設定されている。また、逃がし部47は、壁部41を上下方向に貫通する形態となっている。保護部材40が仮係止位置にある状態では、逃がし部47は自由状態のランス15Bの補強リブ18よりも下方に位置し、保護部材40が本係止位置にある状態では、逃がし部47内に補強リブ18が収容されるようになっている。さらに、壁部41の前端部(ランス15Bと非対応の領域、即ちランス15Bよりも前方の領域)には、左右方向に延びるリブ状の補強部48が上方へ突出する形態で形成されている。 10

【0024】

次に、本実施形態の作用を説明する。

端子金具30を端子収容部11A, 11Bに挿入する際には、まず、保護部材40を仮係止位置に保持しておく。この状態では、壁部41が下段のランス15Bとの間に上下の間隔を空けるため、ランス15Bの撓み空間21B側への弾性撓みが許容されるとともに、端子係止部45A, 45Bが、端子収容部11A, 11B(端子金具30の挿入経路)よりも下方へ退避した状態となるため、端子収容部11A, 11Bに対する端子金具30の挿入動作が許容される。この状態で各端子収容部11A, 11Bに端子金具30を挿入する。挿入過程では、ランス15A, 15Bが撓み空間21A, 21B側へ弾性撓みするので、端子金具30の挿入動作に支障を来すことはない。 20

【0025】

端子金具30が正規位置まで挿入されると、ランス15A, 15Bが自由状態へ弾性復帰し、係止突起17が係止孔に係止することにより、端子金具30が抜止め状態に保持される。この後、仮係止位置の保護部材40を本係止位置へ押し上げる。すると、端子係止部45A, 45Bが角筒部31に係止することにより、端子金具30が抜止めされる。つまり、端子金具30は、ランス15A, 15Bと保護部材40とによって二重に係止された状態となる。また、保護部材40が本係止位置に変位すると、壁部41がランス15Bの撓みスペース内に進出してランス15Bの下面に当接またはごく接近して対向する状態になるとともに、補強リブ18が逃がし部47内に収容される。この状態において、下段側の端子収容部11Bに挿入された端子金具30に関しては、壁部41がランス15Bの弾性撓みを規制するので、ランス15Bと端子係止部45Bと壁部41とによって三重に抜止めされることになる。 30

【0026】

上記のように端子収容部11A, 11B内で抜止めされている端子金具30を抜き取る際には、まず、保護部材40を仮係止位置へ変位させて、端子係止部45A, 45Bを端子金具30から解離させる。また、下段のランス15Bについては、壁部41による撓み空間21B側への撓みを規制された状態から解放される。この後、ハウジング10の前方から治具(図示せず)を治具挿入口24内に挿し込んでランス15A, 15Bの治具受け面16に宛がい、治具の操作によってランス15A, 15Bを撓み空間21A, 21B側(即ち、端子金具30から解離させる方向)へ強制的に弾性撓みさせる。これにより、端子金具30がランス15A, 15Bによる抜止め状態から解放されるので、あとは、この治具による抜止め解除状態を保ったままで、電線を摘んで端子金具30を後方へ引き抜けばよい。 40

【0027】

上述のように本実施形態においては、ランス15A, 15Bに、その撓み空間21A, 21Bとの対向面(下面)から部分的に突出する形態の補強リブ18, 20を設け、この補強リブ18, 20によってランス15A, 15Bの剛性を高めたので、端子金具30を抜止めする機能の信頼性が高い。

また、下段側の撓み空間 2 1 B に臨む壁部 4 1 におけるランス 1 5 B との対向面に逃がし部 4 7 を設け、保護部材 4 0 を本係止位置に組み付けた状態では、補強リブ 1 8 が逃がし部 4 7 内に収容されるようにしたので、補強リブ 1 8 を形成したことに起因してコネクタがランス 1 5 B の撓み方向に大型化することが回避される。

【0028】

また、下段側の撓み空間 2 1 B がハウジング 1 0 の外面に開口された形態で形成されており、ハウジング 1 0 の外面における撓み空間 2 1 B の開口部 2 3 には、撓み空間 2 1 B に臨む壁部 4 1 と逃がし部 4 7 とを有する保護部材 4 0 が組み付けられるようになっている。つまり、撓み空間 2 1 B をハウジング 1 0 の外面に開口させた形態とした上で、撓み空間 2 1 B に臨む壁部 4 1 をハウジング 1 0 と別体としたことにより、ランス 1 5 B の撓み方向においてハウジング 1 0 を小型化することが実現されている。 10

【0029】

また、保護部材 4 0 を本係止位置に組み付けた状態では、下段側の撓み空間 2 1 B に臨む壁部 4 1 を、撓み空間 2 1 B におけるランス 1 5 B の撓み領域内に進入させるようにしたので、ランスの撓みに必要な空間が確保されたままのものと比較すると、ランス 1 5 B の撓み方向においてハウジング 1 0 を小型化することができる。さらに、ハウジング 1 0 の外面における撓み空間 2 1 B の開口部 2 3 が保護部材 4 0 の壁部 4 1 で塞がれるので、撓み空間 2 1 B の開口部 2 3 からハウジング 1 0 内への異物の侵入を防止することができる。

【0030】

また、保護部材 4 0 が本係止位置に組み付けられた状態では、壁部 4 1 がランス 1 5 B に当接することでランス 1 5 B の撓み空間 2 1 B 側への弾性撓みを規制するようにしたので、端子金具 3 0 の抜止め機能の信頼性が高い。 20

同じく、保護部材 4 0 が本係止位置に組み付けられた状態では、保護部材 4 0 の端子係止部 4 5 A、4 5 B が端子収容部 1 1 A、1 1 B 内の端子金具 3 0 に係止するようにしたので、端子金具 3 0 の抜止め機能の信頼性が高い。

また、逃がし部 4 7 が壁部 4 1 を貫通する形態となっているので、逃がし部が非貫通の凹状をなすものと比較すると、ランス 1 5 B の撓み方向においてコネクタの小型化を図ることができる。

【0031】

<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態様も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

(1) 上記実施形態では撓み空間に臨む壁部を保護部材に設けたが、本発明によれば、撓み空間に臨む壁部はハウジングに一体形成されていてもよい。

(2) 上記実施形態では逃がし部が壁部を貫通する形態としたが、本発明によれば、逃がし部は壁部を貫通せずに凹状としてもよい。

(3) 上記実施形態では保護部材が本係止位置に組み付けられた状態では、壁部がランスに当接してランスの撓み空間側への弾性撓みを規制するようにしたが、本発明によれば、保護部材が本係止位置に組み付けられた状態において、壁部がランスに当接せず、ランスの撓み空間側への弾性撓みを許容するにしてもよい。 40

(4) 上記実施形態では保護部材に、端子収容部内に進入して端子金具に係止することで端子金具を抜止め状態に保持する端子係止部を設けたが、本発明によれば、保護部材に端子係止部を設けない構成としてもよい。

(5) 上記実施形態では保護部材がハウジングに対して端子金具の挿入を許容する仮係止位置と端子金具を抜止めする本係止位置に組み付けることができるようにしたが、本発明によれば、保護部材が仮係止位置には組み付けられない構成としてもよい。

(6) 上記実施形態では端子金具が雌形の端子金具である場合について説明したが、本発明は、端子金具が雄形の端子金具である場合にも適用できる。 50

(7) 上記実施形態では壁部の前端部(ランスと非接触の領域)に補強部を突出形成したが、本発明によれば、このような補強部を設けない構成とすることもできる。

(8) 上記実施形態ではランスが弾性撓みした状態で補強リブが逃がし部内に収容されない構成としたが、本発明によれば、ランスが弾性撓みした状態で補強リブが逃がし部内に収容されるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】 実施形態1において保護部材が本係止位置にある状態をあらわす縦断面図

【図2】 保護部材が仮係止位置にある状態をあらわす縦断面図

【図3】 端子金具を挿入する過程をあらわす縦断面図

10

【図4】 下段側のランスの拡大斜視図

【図5】 下段側のランスを底面側から見た拡大斜視図

【図6】 保護部材の斜視図

【図7】 保護部材が仮係止位置にある状態をあらわす横断面図

【図8】 保護部材が本係止位置にある状態をあらわす横断面図

【符号の説明】

【0033】

10…ハウジング

11B…端子収容部

15B…ランス

18…補強リブ

21B…撓み空間

23…開口部

30…端子金具

40…保護部材

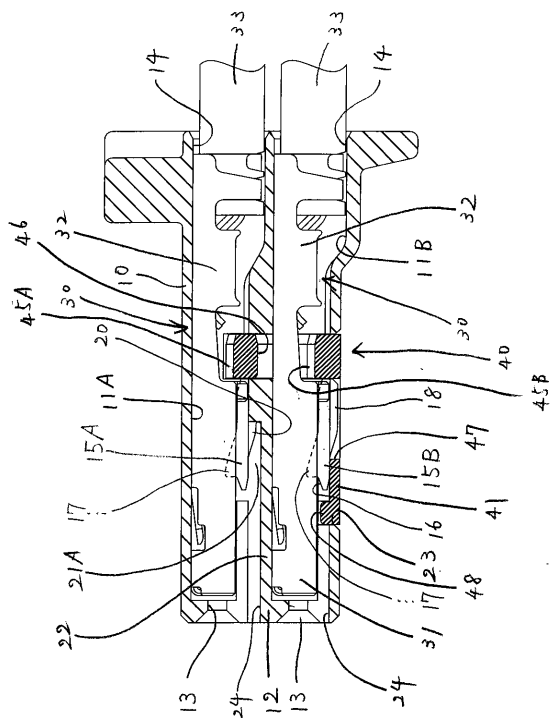
41…壁部

45B…端子係止部

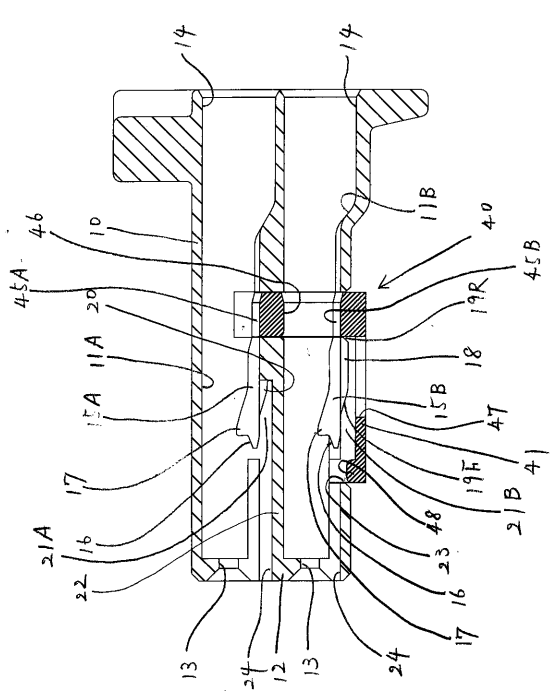
47…逃がし部

20

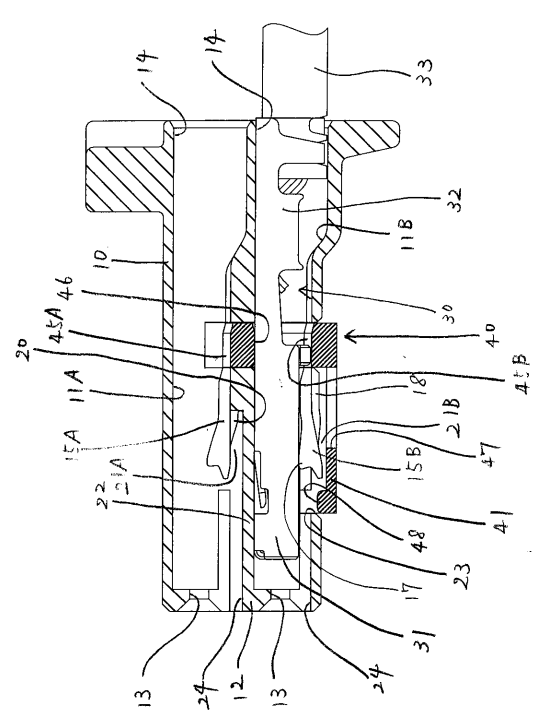
【図 1】



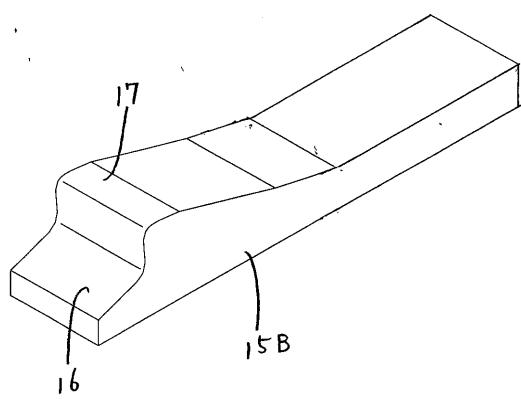
【図 2】



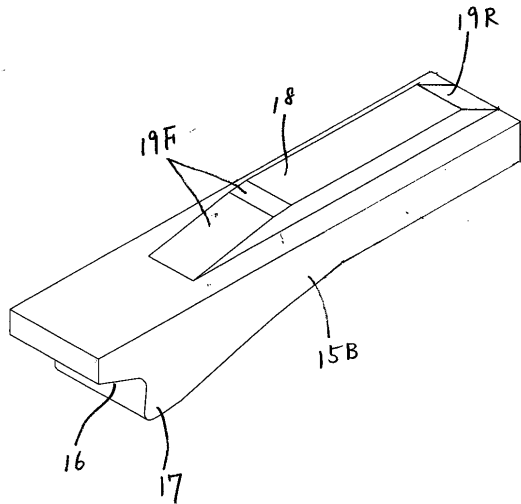
【図 3】



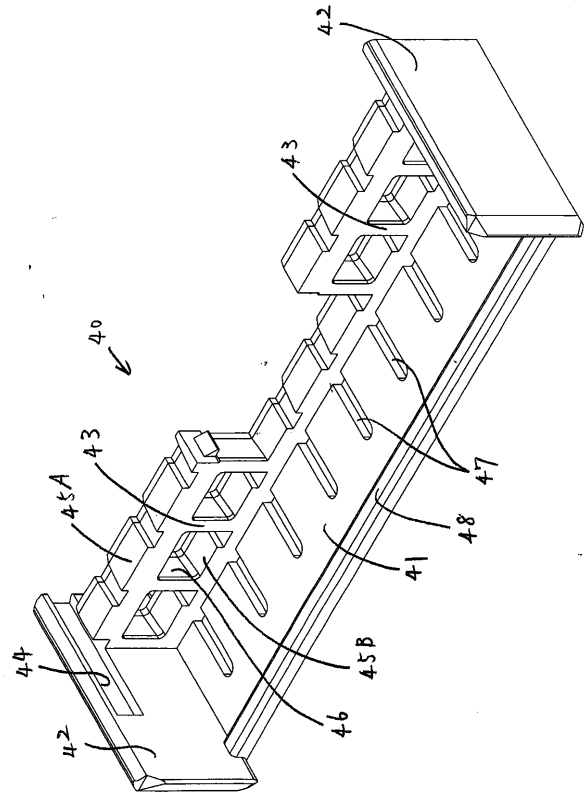
【図 4】



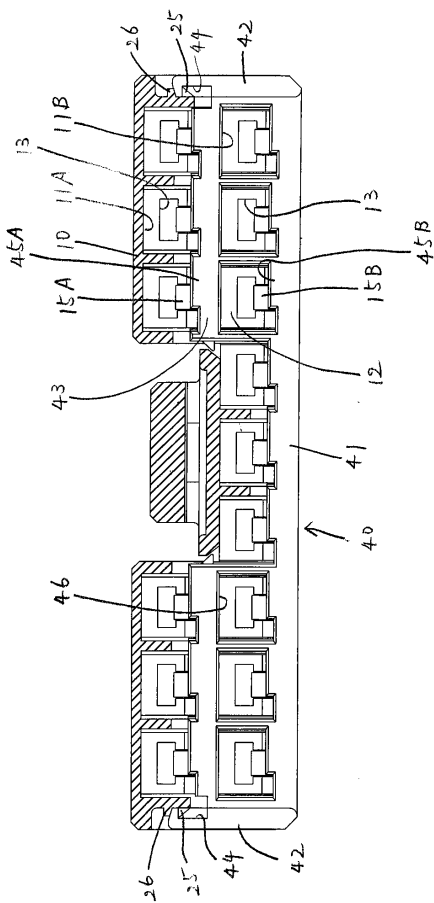
【図 5】



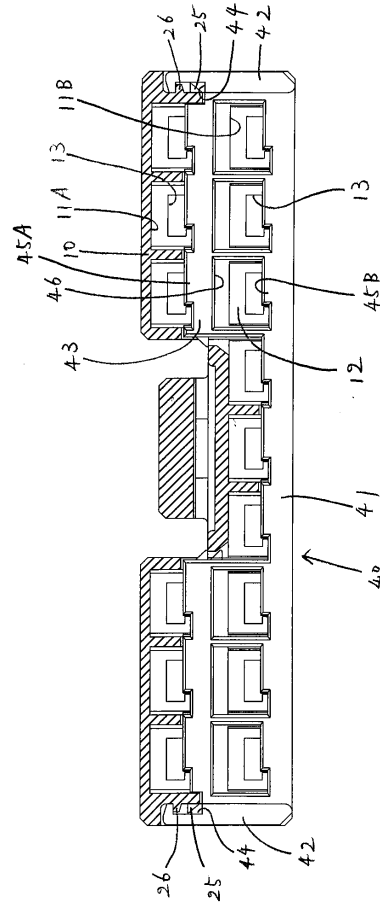
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【手続補正書】

【提出日】平成17年9月20日(2005.9.20)

【手続補正1】

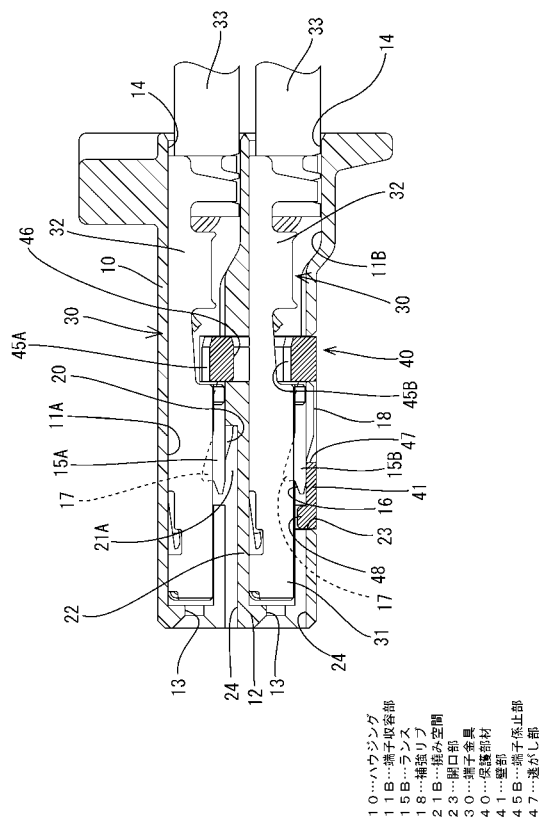
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

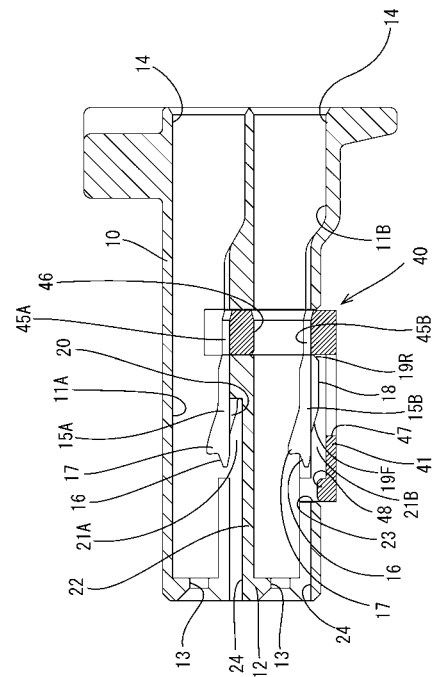
【補正方法】変更

【補正の内容】

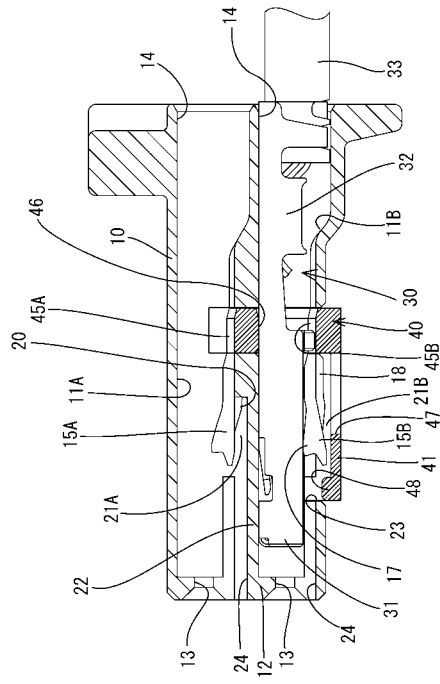
【図1】



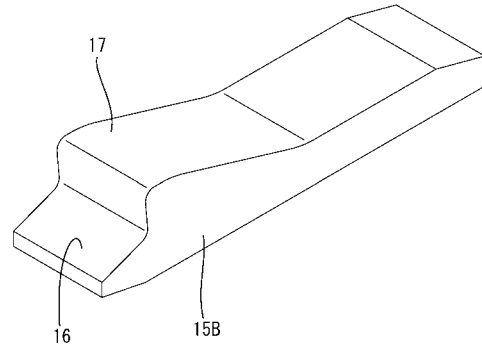
【図2】



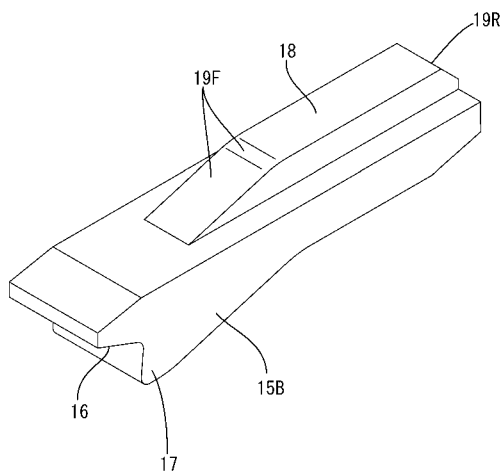
【図 3】



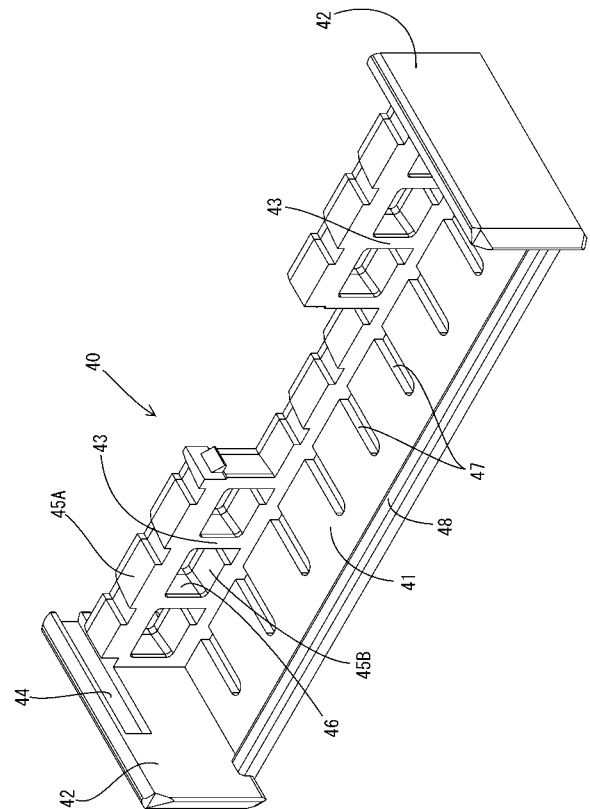
【図 4】



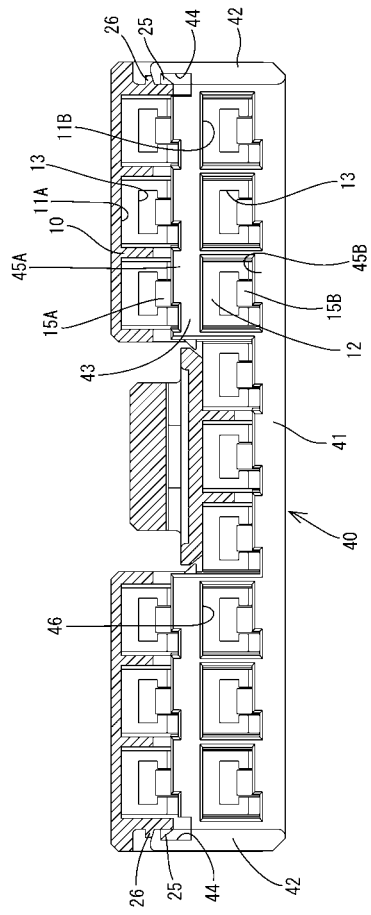
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

