

(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2010-92727

(P2010-92727A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl.

HO 1 R 13/42 (2006.01)

F 1

H0 1 R 13/42

E

テーマコード (参考)

5E087

H01R 13/42

F

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-261836 (P2008-261836)

(22) 出願日 平成20年10月8日 (2008.10.8)

(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ドム特許事務所

(72) 発明者 中村 英人

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 EE07 FF06 FF12 GG17 GG24

GG31 HH01 LL03 LL12 RR12

RR26 RR36

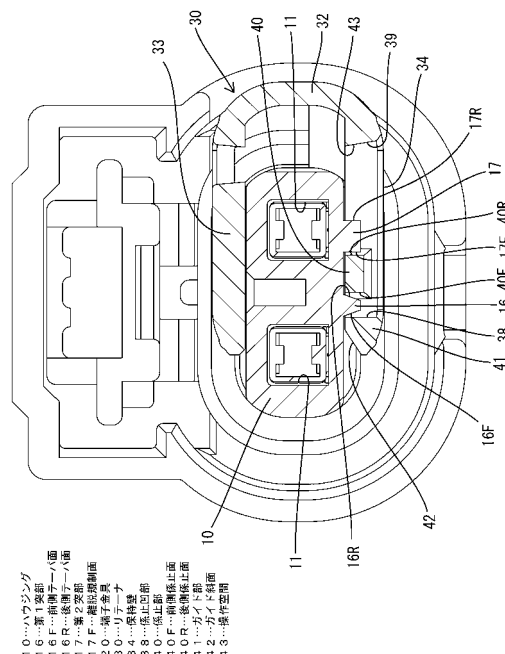
(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】

【課題】リテーナがハウジングから離脱するのを確実に防止する。

【解決手段】ハウジング１０は、リテーナ３０の移動方向と略直角な離脱規制面１７Ｆと、リテーナ３０の移動方向に対して傾斜してリテーナ３０の組付け方向において離脱規制面１７Ｆより前方に配された前後一對のテーパー面１６Ｆ、１６Ｒとを有する。リテーナ３０は、仮係止位置にある状態で後側のテーパー面１６Ｒと離脱規制面１７Ｆとの間に嵌合する係止部４０を有する。係止部４０は、ハウジング１０に対する組付け方向前方を向いた前側係止面４０Ｆと、ハウジング１０に対する移動方向と略直角な面であってハウジング１０に対する組付け方向後方を向いた後側係止面４０Ｒとを有する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

後方から端子金具が挿入されるハウジングと、

前記ハウジングに対し、前記端子金具の挿入方向と交差する方向に組み付けられたリテーナとを備えており、

前記リテーナは、前記ハウジングに対する端子金具の挿入・抜取りを許容する仮係止位置と、前記仮係止位置よりも組付け方向前方の位置であって前記端子金具に係止して前記端子金具を抜止めする本係止位置との間で移動可能となっているコネクタにおいて、

前記ハウジングには、

前記リテーナの移動方向と略直角な離脱規制面と、

10

前記リテーナの移動方向に対して傾斜した形態であって前記リテーナの組付け方向において前記離脱規制面よりも前方の位置に配された前後一对のテーパ面とが形成され、

前記リテーナには、前記ハウジングに対する組付け方向と同方向へ片持ち状に延出した形態であって弾性撓み可能な保持壁が形成され、

前記保持壁における前記ハウジングとの対向面には、前記リテーナが仮係止位置にある状態で後側の前記テーパ面と前記離脱規制面との間に嵌合される係止部が形成され、

前記係止部には、

前記ハウジングに対する組付け方向前方を向いた前側係止面と、

前記ハウジングに対する移動方向と略直角な面であって前記ハウジングに対する組付け方向後方を向いた後側係止面とが形成されていることを特徴とするコネクタ。

20

【請求項 2】

前記ハウジングには、

前記一对のテーパ面を有する第 1 突部と、

前記リテーナの組付け方向前側の面が前記離脱規制面として機能する第 2 突部とが形成され、

前記保持壁には、前記係止部よりも前記リテーナの移動方向前方に位置し、前記リテーナを前記ハウジングに組み付ける過程で前記第 2 突部を乗り越えるためのガイド斜面が形成されたガイド部が形成され、

前記ガイド部と前記係止部との間には、前記リテーナが仮係止位置にある状態で前記第 1 突部を嵌合させる係止凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のコネクタ

30

【請求項 3】

前記リテーナの移動方向における前記係止凹部の幅寸法は、前記第 2 突部の幅寸法よりも小さい寸法とされていることを特徴とする請求項 2 記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記第 2 突部における前記離脱規制面とは反対側の面と前記リテーナとの間には、前記リテーナが本係止位置にある状態で、前記リテーナを本係止位置から仮係止位置へ移動させるための治具の進入を許容する操作空間が形成されていることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】

40

【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、後方からハウジング内に端子金具を挿入し、ハウジングに対し端子金具の挿入方向と交差する方向からリテーナを組付け、このリテーナを端子金具に係止させることにより、端子金具を抜止めするようにしたコネクタが開示されている。ハウジングに端子金具を挿入する際には、ハウジングに対する端子金具の挿抜を許容する仮係止位置へリテーナを退避させておく。そして、端子金具をハウジングに挿入し終わったら、リテー

50

ナを、本係止位置へ移動させて端子金具に係止させ、この係止作用により端子金具を抜止めする。

【 0 0 0 3 】

リテーナを仮係止位置又は本係止位置に保持する手段として、リテーナには、ハウジングに対する組付け方向に沿って延びる保持壁が形成されており、保持壁におけるハウジングの外面との対向面には、仮係止凹部と本係止凹部が、ハウジングに対するリテーナの組付け方向に離間して形成されている。一方の半割体の外面には係止部が形成されている。仮係止凹部を係止部に係止させると、リテーナは仮係止位置に保持され、本係止凹部を係止部に係止させると、リテーナは本係止位置に保持される。また、リテーナが仮係止位置と本係止位置との間で移動する際には、保持壁がキャビティの外面から離間する方向へ弾性撓みすることにより、凹部が係止部から解離する。

10

【特許文献 1】特開 2 0 0 0 - 2 5 2 0 0 0 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

上記従来のコネクタでは、リテーナを仮係止位置と本係止位置に保持する手段として、リテーナ側に 2 つの凹部を形成するのに対し、ハウジング側には 1 つの係止部を形成し、このハウジング側の係止部が、リテーナを仮係止位置に保持する手段と、リテーナを本係止位置に保持する手段とを兼ねるようにしている。具体的には、係止部は互いに反対方向を向いた 2 つの係止面を有しているのであるが、一方の係止面は、仮係止位置にあるリテーナがハウジングから離脱する方向（つまり、本係止位置に向かう方向とは反対の方向）へ移動するのを規制する機能と、本係止位置にあるリテーナが仮係止位置側へ移動するのを規制する機能とを兼ね備えた兼用係止面となっている。

20

【 0 0 0 5 】

メンテナンス等のために端子金具をハウジングから抜き止る際には、リテーナを本係止位置から仮係止位置へ移動させる必要があるが、このとき、保持壁が弾性撓みして凹部が係止部から支障なく解離させるために、上記兼用係止面は、リテーナの移動方向に対して傾斜させている。

【 0 0 0 6 】

ところが、兼用係止面を傾斜面にすることは、仮係止位置にあるリテーナがハウジングから離脱するのを規制する機能が低下することを意味する。そのため、リテーナを本係止位置から仮係止位置へ移動させたときに、勢い余ってリテーナが仮係止位置を通過してハウジングから離脱してしまう虞がある。

30

【 0 0 0 7 】

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、リテーナがハウジングから離脱するのを確実に防止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 8 】

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、後方から端子金具が挿入されるハウジングと、前記ハウジングに対し、前記端子金具の挿入方向と交差する方向に組み付けられたリテーナとを備えており、前記リテーナは、前記ハウジングに対する端子金具の挿入・抜取りを許容する仮係止位置と、前記仮係止位置よりも組付け方向前方の位置であって前記端子金具に係止して前記端子金具を抜止めする本係止位置との間で移動可能となっているコネクタにおいて、前記ハウジングには、前記リテーナの移動方向と略直角な離脱規制面と、前記リテーナの移動方向に対して傾斜した形態であって前記リテーナの組付け方向において前記離脱規制面よりも前方の位置に配された前後一対のテーパ面とが形成され、前記リテーナには、前記ハウジングに対する組付け方向と同方向へ片持ち状に延出した形態であって弾性撓み可能な保持壁が形成され、前記保持壁における前記ハウジングとの対向面には、前記リテーナが仮係止位置にある状態で後側の前記テーパ面と前記離脱規制面との間に嵌合される係止部が形成され、前記係止部には、前記ハウジングに

40

50

対する組付け方向前方を向いた前側係止面と、前記ハウジングに対する移動方向と略直角な面であって前記ハウジングに対する組付け方向後方を向いた後側係止面とが形成されているところに特徴を有する。

【0009】

請求項2の発明は、請求項1に記載のものにおいて、前記ハウジングには、前記一对のテーパ面を有する第1突部と、前記リテーナの組付け方向前側の面が前記離脱規制面として機能する第2突部とが形成され、前記保持壁には、前記係止部よりも前記リテーナの移動方向前方に位置し、前記リテーナを前記ハウジングに組み付ける過程で前記第2突部を乗り越えるためのガイド斜面が形成されたガイド部が形成され、前記ガイド部と前記係止部との間には、前記リテーナが仮係止位置にある状態で前記第1突部を嵌合させる係止凹部が形成されているところに特徴を有する。

10

【0010】

請求項3の発明は、請求項2に記載のものにおいて、前記リテーナの移動方向における前記係止凹部の幅寸法は、前記第2突部の幅寸法よりも小さい寸法とされているところに特徴を有する。

【0011】

請求項4の発明は、請求項2又は請求項3に記載のものにおいて、前記第2突部における前記離脱規制面とは反対側の面と前記リテーナとの間には、前記リテーナが本係止位置にある状態で、前記リテーナを本係止位置から仮係止位置へ移動させるための治具の進入を許容する操作空間が形成されているところに特徴を有する。

20

【発明の効果】

【0012】

<請求項1の発明>

仮係止位置にあるリテーナは、前側係止面が後側のテーパ面に当接することにより本係止位置側への移動を規制されるとともに、後側係止面が離脱規制面に当接することによりハウジングから離脱する方向への移動を規制される。離脱規制面と後側係止面は、いずれも、リテーナの移動方向に対して略直角な面であるから、リテーナがハウジングから離脱することを確実に防止できる。

【0013】

また、後側のテーパ面はリテーナの移動方向に対して傾斜しているので、リテーナに本係止位置側への移動力を付与すれば、前側係止面が後側のテーパ面上を摺接しながら保持壁が弾性撓みし、これにより、リテーナは本係止位置へ移動する。本係止位置に移動したリテーナは、後側係止面と前側のテーパ面との係止により、仮係止位置側への戻りが規制され、本係止位置に保持される。

30

【0014】

また、前側のテーパ面はリテーナの移動方向に対して傾斜しているので、本係止位置のリテーナに仮係止位置側への移動力を付与すれば、後側係止面が前側のテーパ面上を摺接しながら保持壁が弾性撓みし、これにより、リテーナは仮係止位置へ移動する。

【0015】

<請求項2の発明>

リテーナをハウジングに組み付ける際には、保持壁が弾性撓みしながら係止部が第2突部を乗り越えるのであるが、このとき、ガイド斜面が第2突部に摺接することにより、保持壁を支障なく弾性撓みさせることができる。そして、リテーナが仮係止位置に到達すると、係止凹部が第1突部に嵌合することにより、保持壁が弾性復帰し、もって、リテーナが仮係止位置に保持された状態となる。

40

【0016】

リテーナの組付け時に保持壁を弾性撓みさせる際には、ガイド斜面が、リテーナの組付け方向において係止部よりも前方の位置、即ち保持壁の基端部（弾性撓みの支点）から遠い位置に配置されている。したがって、係止部に形成したガイド斜面を第2突部に摺接させた構造のものに比べると、保持壁が弾性撓みし易くなっている。

50

【 0 0 1 7 】

< 請求項 3 の 発 明 >

リテーナを組み付けて仮係止位置へ到達させるためには、第 2 突部を通過したガイド部が、引き続いて第 1 突部を通過し、さらには係止部も第 2 突部を通過しなければならない。このとき、ガイド部と係止部との間の係止凹部が第 2 突部に嵌合し、その結果、リテーナが仮係止位置に到達する前に、リテーナの組付け動作が規制されてしまうことが懸念される。

【 0 0 1 8 】

しかし、本発明では、係止凹部の幅を第 2 突部の幅よりも小さい寸法としているので、ガイド部が第 2 突部を通過した時点で、係止部の一部が第 2 突部に乗り上がった状態となる。したがって、係止凹部が第 2 突部に嵌合することがなく、リテーナは支障なく仮係止位置に到達することができる。

10

【 0 0 1 9 】

< 請求項 4 の 発 明 >

操作空間に治具を進入させることにより、リテーナを本係止位置から仮係止位置へ移動させることができる。このときの第 2 突部における治具の当接領域は、離脱規制面とは反対側であって、リテーナの係止部は当接しない面であるから、仮に治具によって第 2 突部の表面が傷付けられたとしても、第 2 突部と係止部との係止作用に支障を来すことはない。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態 】

20

【 0 0 2 0 】

< 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 1 2 を参照して説明する。本実施形態のコネクタは、ハウジング 1 0、ハウジング 1 0 内に挿入される複数の端子金具 2 0 と、ハウジング 1 0 に組み付けられるリテーナ 3 0 とを備えて構成されている。

【 0 0 2 1 】

ハウジング 1 0 は、合成樹脂製であり、内部にはハウジング 1 0 を前後方向に貫通する複数のキャビティ 1 1 が形成されている。キャビティ 1 1 の後端は端子金具 2 0 を挿入するための入口として大きく開口し、キャビティ 1 1 の前端は、図示しない相手側端子のタブを進入させるためのタブ進入口 1 2 として小さく開口している。

30

【 0 0 2 2 】

ハウジング 1 0 の下面壁には、その外面（下面）からキャビティ 1 1 内に連通する端子受け部 1 3 が、各キャビティ 1 1 と対応するように形成されている。下面壁における端子受け部 1 3 よりも後方の位置には、下面壁の外面（下面）からキャビティ 1 1 内に連通する連通溝 1 4 が、左右方向（ハウジング 1 0 に対する端子金具 2 0 の挿入方向と直角に交差する方向）に延びるように形成されている。同じく下面壁の下面における端子受け部 1 3 よりも前方の位置には、連通溝 1 4 と平行なガイド面 1 5 が形成されている。

【 0 0 2 3 】

端子金具 2 0 は、全体として前後方向に細長く、端子金具 2 0 の前端側部分は角筒状の端子接続部 2 1 となっている。端子金具 2 0 の後端側部分はオープンバレル状の圧着部 2 2 となっており、この圧着部 2 2 には電線 2 3 の前端部が圧着により接続されている。端子接続部 2 1 の下面板には、その一部を斜め下後方へ延出するように切り起こした形態のランス 2 4 が形成されている。また、端子接続部 2 1 は、前方から相手側端子のタブ（図示せず）を進入させることにより電氣的に接続されるようになっている。端子接続部 2 1 の後端の下縁部は、リテーナ 3 0 の抜止部 3 6 を係止させるための係止段部 2 5 となっている。

40

【 0 0 2 4 】

リテーナ 3 0 は、合成樹脂製であり、前面壁 3 1 と、側面壁 3 2 と、上面壁 3 3 と、保持壁 3 4 とを一体に形成した形態である。側面壁 3 2 は、正面から見て前面壁 3 1 の右側の側縁に略直角に連なって、前面壁 3 1 から後方へ延出している。上面壁 3 3 は、前面壁

50

3 1 の上縁に対して直角に連なるとともに、側面壁 3 2 の上縁にも連なっている。保持壁 3 4 は、前面壁 3 1 の上縁に対して略直角に連なっているとともに、側面壁 3 2 の上縁にも連なっている。上面壁 3 3 と保持壁 3 4 は略平行をなす。つまり、リテーナ 3 0 は、側面壁 3 2 とは反対側の側面及び後面に開口する箱状をなしている。

【 0 0 2 5 】

かかるリテーナ 3 0 は、ハウジング 1 0 に対して側方（図 2 , 4 , 6 における右方）から組み付けられる。組み付けられた状態では、上面壁 3 3 はハウジング 1 0 の上面に重なり、保持壁 3 4 はハウジング 1 0 の下面に重なり、前面壁 3 1 はハウジング 1 0 の前端面に重なる。つまり、ハウジング 1 0 は上面壁 3 3 と保持壁 3 4 により上下に挟まれた状態となる。ハウジング 1 0 に組み付けられたリテーナ 3 0 は、仮係止位置と本係止位置のいずれかに保持されるとともに、仮係止位置と本係止位置との間で左右方向（つまり、ハウジング 1 0 に対するリテーナ 3 0 の組付方向と平行な方向）に移動し得るようになっている。本係止位置は、仮係止位置よりもリテーナ 3 0 の組付け方向前方に位置する。

10

【 0 0 2 6 】

移動時にリテーナ 3 0 を案内する手段として、リテーナ 3 0 の保持壁 3 4 には、ハウジング 1 0 の下面のガイド面 1 5 に摺動可能なガイドリブ 3 5 が形成されている。また、保持壁 3 4 の後端部には、連通溝 1 4 内に嵌入される抜止部 3 6 が突出形成されている。さらに、前面壁 3 1 には、キャビティ 1 1 のタブ進入口 1 2 と対応するガイド孔 3 7 が形成されている。

【 0 0 2 7 】

20

キャビティ 1 1 に端子金具 2 0 を挿入する際には、図 2 に示すように、リテーナ 3 0 は仮係止位置に保持される。仮係止位置では、抜止部 3 6 は端子金具 2 0 の挿入経路外へ退避しているので、端子金具 2 0 の挿入動作が支障なく行われる。端子金具 2 0 が正規位置まで挿入されると、ランス 2 4 と端子受け部 1 3 との係止作用により、端子金具 2 0 を抜止めする機能が発揮される。端子金具 2 0 を挿入した後は、リテーナ 3 0 を本係止位置へ押し込む。すると、抜止部 3 6 が端子金具 2 0 の係止段部 2 5 に係止し、この係止作用により、端子金具 2 0 を抜止めする機能が発揮される。このように、ランス 2 4 と端子受け部 1 3 との係止及び抜止部 3 6 と係止段部 2 5 との係止とによる二重係止作用により、端子金具 2 0 が確実に抜止め状態に保持される。また、端子金具 2 0 をハウジング 1 0 から抜き取る際には、リテーナ 3 0 を本係止位置から仮係止位置へ移動させ、抜止部 3 6 を係止段部 2 5 から解離させればよい。

30

【 0 0 2 8 】

次に、リテーナ 3 0 を仮係止位置と本係止位置に保持する手段を説明する。図 2 , 4 , 6 , 7 に示すように、ハウジング 1 0 の下面には、左右方向に間隔を空けて第 1 突部 1 6 と第 2 突部 1 7 が形成されている。第 1 突部 1 6 は、正面から見て山形（略三角形）をなしており、左右一対のテーパ面 1 6 F , 1 6 R を有している。ハウジング 1 0 に対するリテーナ 3 0 の組付方向において前方（正面から見て左側）に位置するテーパ面は、前側テーパ面 1 6 F となっている。ハウジング 1 0 に対するリテーナ 3 0 の組付方向における後方に位置するテーパ面は、後側テーパ面 1 6 R となっている。この前後両テーパ面 1 6 F , 1 6 R は、いずれも、リテーナ 3 0 のハウジング 1 0 への組付方向に対して傾斜している。

40

【 0 0 2 9 】

第 2 突部 1 7 は、リテーナ 3 0 の組付方向において第 1 突部 1 6 よりも後方に位置しており、正面から見ると方形をなしている。第 2 突部 1 7 の側面のうち、リテーナ 3 0 の組付方向前方を向いた前側の側面は、離脱規制面 1 7 F となっている。この離脱規制面 1 7 F は、リテーナ 3 0 の組付方向に対して直角な面となっている。第 2 突部 1 7 の側面のうち、リテーナ 3 0 の組付方向後方を向いた後側の側面は、治具当て面 1 7 R となっている。

【 0 0 3 0 】

図 2 及び図 4 に示すように、リテーナ 3 0 の保持壁 3 4 には、その前面壁 3 1 の後面に

50

沿って係止凹部 38 と逃がし凹部 39 が、左右方向に間隔を空けて形成されている。係止凹部 38 は、リテーナ 30 の組付方向において逃がし凹部 39 よりも前方に位置する。これらの凹部 38, 39 は、いずれも、保持壁 34 の内面（上面）から外面（下面）へ貫通しており、両凹部 38, 39 の間の部分は係止部 40 となっている。

【0031】

この係止部 40 の左右両側面のうちリテーナ 30 の組付方向前方を向いた前側の側面は、前側係止面 40F となっており、リテーナ 30 の組付方向後方を向いた後側の側面は後側係止面 40R となっている。この両係止面 40F, 40R は、いずれも、リテーナ 30 の組付方向に対して直角な面となっている。

【0032】

また、係止凹部 38 の左右方向（リテーナ 30 の組付方向と平行な方向）の幅寸法は、第 1 突部 16 の最大幅寸法と同じか僅かに大きい寸法であり、且つ第 2 突部 17 の幅寸法よりも小さい寸法となっている。

【0033】

また、保持壁 34 のうち両凹部 38, 39 よりも延出端側の部分は、ガイド部 41 となっている。このガイド部 41 のうち係止凹部 38 とは反対側の面（リテーナ 30 の組付方向前方を向いた面）は、リテーナ 30 の組付方向に対して傾斜したガイド斜面 42 となっている。さらに、逃がし凹部 39 の内側面のうち側面壁 32 の近い側の内側面は、治具受け面 43 となっている。

【0034】

リテーナ 30 をハウジング 10 に組み付ける過程では、ガイド斜面 42 が第 2 突部 17 と干渉することにより、保持壁 34 が下方へ弾性撓みして、ガイド部 41 が第 2 突部 17 に乗り上がってその下面に摺接する。リテーナ 30 の組付けが進むと、ガイド部 41 が第 2 突部 17 を通過し終わり、係止凹部 38 が第 2 突部 17 と対応する。ここで、係止凹部 38 の幅寸法は第 2 突部 17 の幅寸法よりも狭いことから、ガイド部 41 が第 2 突部 17 を通過し終わった時点では、係止部 40 の一部が第 2 突部 17 と対応しており、これにより、係止凹部 38 は第 2 突部 17 と嵌合することなく、ガイド部 41 が第 1 突部 16 と第 2 突部 17 との間に落ち込むこともない。この後、リテーナ 30 の組付けが進むのに伴い、係止部 40 が第 2 突部 17 の下面に摺接する。

【0035】

そして、リテーナ 30 が仮係止位置に到達すると、係止部 40 が第 2 突部 17 を通過し終わるので、保持壁 34 が弾性復帰し、図 2 に示すように、係止部 40 が第 1 突部 16 と第 2 突部 17 との間に嵌合するとともに、第 1 突部 16 が係止凹部 38 に嵌合する。この状態では、リテーナ 30 は、後側係止面 40R が離脱規制面 17F に係止（面当たり状に当接）することにより、ハウジング 10 から離脱する方向（本係止位置に移動する方向とは反対方向）へ移動することを規制されるとともに、前側係止面 40F が後側テーパ面 16R に係止（当接）することにより、本係止位置側への移動を規制される。これらの係止作用により、リテーナ 30 は仮係止位置に保持される。尚、ガイド部 41 が第 1 突部 16 に当接することによっても、リテーナ 30 がハウジング 10 から離脱するのを規制する機能が発揮される。

【0036】

リテーナ 30 が仮係止位置に保持されている状態で、リテーナ 30 の側面壁 32 を押して前側係止面 40F と後側テーパ面 16R との係止力を上回る押圧力をリテーナ 30 に付与すると、保持壁 34 が弾性撓みしながら前側係止面 40F が後側テーパ面 16R 上を摺接し、係止部 40 が第 1 突部 16 に乗り上がり、リテーナ 30 が本係止位置側への移動を開始する。そして、リテーナ 30 が本係止位置に到達すると、係止部 40 が第 1 突部 16 を通過し終わるので、保持壁 34 が弾性復帰し、図 4 に示すように、係止部 40 の後側係止面 40R が第 1 突部 16 の前側テーパ面 16F に係止（当接）し、リテーナ 30 は仮係止位置側への移動を規制される。また、側面壁 32 がハウジング 10 の外側面に当接することにより、リテーナ 30 は前止まりされる。以上により、リテーナ 30 は本係止位置に

10

20

30

40

50

保持される。

【 0 0 3 7 】

リテーナ 3 0 が本係止位置にある状態では、逃がし凹部 3 9 うち第 2 突部 1 7 の治具当て面 1 7 R と逃がし凹部 3 9 の治具受け面 4 3 との間の領域が、リテーナ 3 0 の下方へ開放された操作空間 4 4 として確保される。この操作空間 4 4 に差し込んだ細長い治具（図示せず）を、治具当て面 1 7 R と治具受け面 4 3 に当接させてこじるようにすると、リテーナ 3 0 に対して仮係止位置側への押圧力を付与することができる。

【 0 0 3 8 】

この治具の操作により、後側係止面 4 0 R と前側テーパ面 1 6 F との係止力を上回る押圧力をリテーナ 3 0 に付与すると、保持壁 3 4 が弾性撓みしながら、後側係止面 4 0 R が前側テーパ面 1 6 F 上を摺接し、係止部 4 0 が第 1 突部 1 6 に乗り上がり、リテーナ 3 0 が仮係止位置側への移動を開始する。そして、リテーナ 3 0 が仮係止位置に到達すると、係止部 4 0 が第 1 突部 1 6 を通過し終わるので、保持壁 3 4 が弾性復帰し、係止部 4 0 が第 1 突部 1 6 と第 2 突部 1 7 との間に嵌合するとともに、第 1 突部 1 6 に係止凹部 3 8 が嵌合する。そして、後側係止面 4 0 R と離脱規制面 1 7 F との係止、及び前側係止面 4 0 F と後側テーパ面 1 6 R との係止により、リテーナ 3 0 は仮係止位置に保持される。

10

【 0 0 3 9 】

本実施形態においては、仮係止位置にあるリテーナ 3 0 は、前側係止面 4 0 F と後側テーパ面 1 6 R との係止作用により本係止位置側への移動を規制されるとともに、後側係止面 4 0 R が離脱規制面 1 7 F に係止することによりハウジング 1 0 から離脱する方向への移動を規制されるのであるが、離脱規制面 1 7 F と後側係止面 4 0 R は、いずれも、リテーナ 3 0 の移動方向に対して略直角な面であるから、リテーナ 3 0 がハウジング 1 0 から離脱するのを確実に防止できる。

20

【 0 0 4 0 】

また、リテーナ 3 0 の組付け時に保持壁 3 4 を弾性撓みさせる際には、保持壁 3 4 の弾性撓みを助勢するガイド斜面 4 2 が、リテーナ 3 0 の組付け方向において係止部 4 0 よりも前方の位置、即ち保持壁 3 4 の基端部（弾性撓みの支点）から遠い位置に配置されている。したがって、係止部に形成したガイド斜面を第 2 突部 1 7 に摺接させた構造のものに比べると、保持壁 3 4 が弾性撓みし易くなっている。

【 0 0 4 1 】

また、リテーナ 3 0 を組み付ける過程で仮係止位置まで到達させるためには、第 2 突部 1 7 を通過したガイド部 4 1 が、引き続いて第 1 突部 1 6 を通過し、さらには係止部 4 0 も第 2 突部 1 7 を通過しなければならない。このとき、ガイド部 4 1 と係止部 4 0 との間の係止凹部 3 8 が第 2 突部 1 7 に嵌合し、その結果、リテーナ 3 0 が仮係止位置に到達する前に、リテーナ 3 0 の組付け動作が規制されてしまうことが懸念される。

30

【 0 0 4 2 】

しかし、本実施形態では、係止凹部 3 8 の幅を第 2 突部 1 7 の幅よりも小さい寸法としているので、ガイド部 4 1 が第 2 突部 1 7 を通過した時点で、係止部 4 0 の一部が第 2 突部 1 7 に乗り上がった状態となる。したがって、係止凹部 3 8 が第 2 突部 1 7 に嵌合することがなく、リテーナ 3 0 は支障なく仮係止位置に到達することができる。

40

【 0 0 4 3 】

また、第 2 突部 1 7 における離脱規制面 1 7 F とは反対側の治具当て面 1 7 R とリテーナ 3 0 の治具受け面 4 3 との間には、リテーナ 3 0 が本係止位置にある状態で、リテーナ 3 0 を本係止位置から仮係止位置へ移動させるための治具の進入を許容する操作空間 4 4 が形成されている。そして、この操作空間 4 4 に治具を進入させることにより、リテーナ 3 0 を本係止位置から仮係止位置へ移動させることができるようになっている。ここで、第 2 突部 1 7 における治具の当接領域は、離脱規制面 1 7 F とは反対側であって、リテーナ 3 0 の係止部 4 0 は当接しない治具当て面 1 7 R であるから、仮に治具によってこの治具当て面 1 7 R が傷付けられたとしても、離脱規制面 1 7 F と後側係止面 4 0 R との係止作用に支障を来すことはない。

50

【 0 0 4 4 】

< 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る。

【 0 0 4 5 】

(1) 上記実施形態ではハウジングの外面に第 2 突部を突出形成し、この第 2 突部の一部を離脱規制面としたが、ハウジングの外面に段差部を形成し、この段差部の一部を離脱規制面としてもよい。

【 0 0 4 6 】

(2) 上記実施形態では離脱規制面をリテーナの移動方向と直角な面としたが、離脱規制面は、リテーナの移動方向に対して直角に近い角度の面であってもよい。この場合、離脱規制面は、ハウジングの外表面 (即ち、リテーナの移動方向と平行な面) に対して鋭角のオーバーハング状をなしていてもよい。

10

【 0 0 4 7 】

(3) 上記実施形態では後側係止面をリテーナの移動方向 (ハウジングに対する組付け方向) と直角な面としたが、後側係止面は、リテーナの移動方向に対して直角に近い角度の面であってもよい。この場合、後側係止面は保持壁におけるハウジングとの対向面 (リテーナの移動方向と平行な面) に対して鋭角のオーバーハング状をなしていてもよい。

【 0 0 4 8 】

(4) 上記実施形態では離脱規制面と後側係止面とが互いに平行をなして面当たりするようにしたが、離脱規制面と後側係止面は僅かに異なる角度であってもよい。

20

【 0 0 4 9 】

(5) 上記実施形態ではリテーナの前側係止面を、リテーナの移動方向に対して略直角な面としたが、前側係止面は、リテーナの移動方向に対して傾斜した面であってもよい。この場合、前側係止面と後側のテーパ面とを平行な面としてもよい。

【 0 0 5 0 】

(6) 上記実施形態では保持壁から係止部とは別にガイド部を形成し、このガイド部にガイド斜面を形成したが、ガイド部を形成せず、係止部の前側係止面を、リテーナの移動方向に対して傾斜させることにより、ガイド斜面として兼用させてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

30

【 0 0 5 1 】

【 図 1 】 実施形態 1 においてリテーナが仮係止位置にある状態の平面図

【 図 2 】 図 1 の X - X 線断面図

【 図 3 】 リテーナが本係止位置にある状態の平面図

【 図 4 】 図 3 の Y - Y 線断面図

【 図 5 】 図 3 の Z - Z 線断面図

【 図 6 】 ハウジングの正面図

【 図 7 】 ハウジングの底面図

【 図 8 】 リテーナの正面図

【 図 9 】 リテーナの背面図

40

【 図 1 0 】 リテーナの側面図

【 図 1 1 】 リテーナの平面図

【 図 1 2 】 リテーナの底面図

【 符号の説明 】

【 0 0 5 2 】

1 0 ... ハウジング

1 6 ... 第 1 突部

1 6 F ... 前側テーパ面

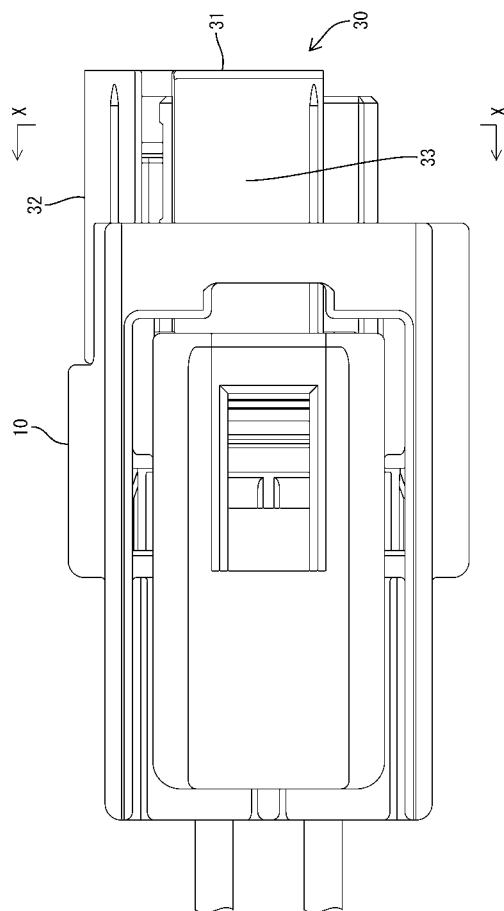
1 6 R ... 後側テーパ面

1 7 ... 第 2 突部

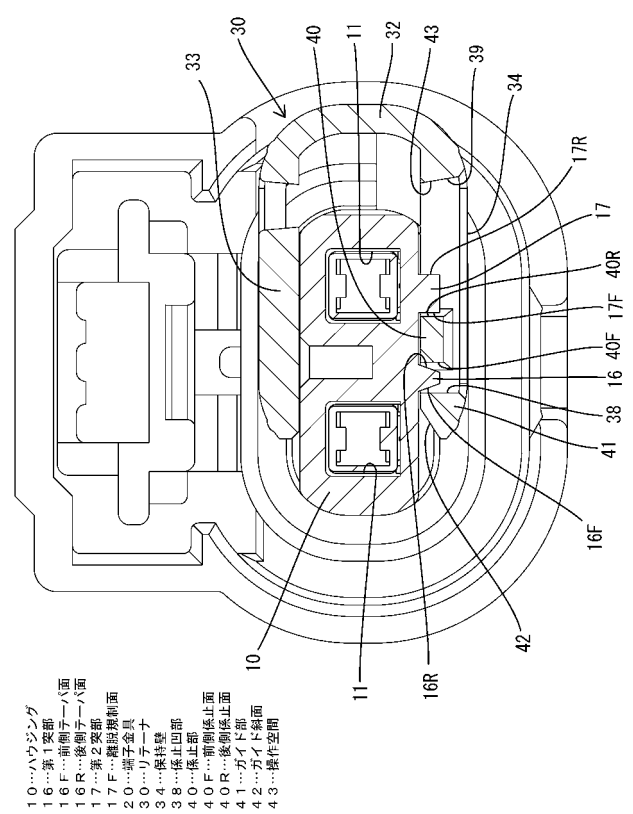
50

- 1 7 F ... 離脱規制面
- 2 0 ... 端子金具
- 3 0 ... リテーナ
- 3 4 ... 保持壁
- 3 8 ... 係止凹部
- 4 0 ... 係止部
- 4 0 F ... 前側係止面
- 4 0 R ... 後側係止面
- 4 1 ... ガイド部
- 4 2 ... ガイド斜面
- 4 3 ... 操作空間

【図 1】

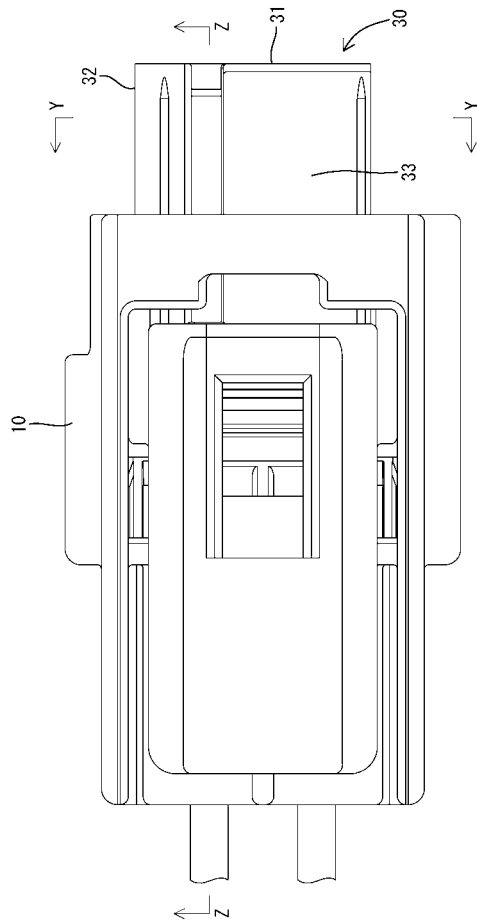


【図 2】

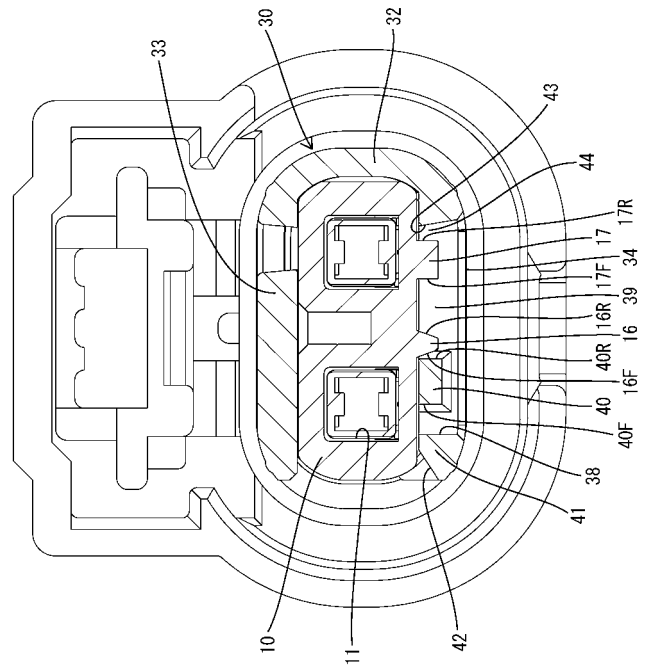


- 10...ハウジング
- 16...第1突部
- 16F...前側係止面
- 16R...後側係止面
- 17...第2突部
- 17F...前側係止面
- 17R...後側係止面
- 18...端子金具
- 19...リテーナ
- 20...保持壁
- 30...係止凹部
- 31...係止部
- 32...前側係止面
- 33...後側係止面
- 34...ガイド部
- 38...ガイド斜面
- 39...操作空間

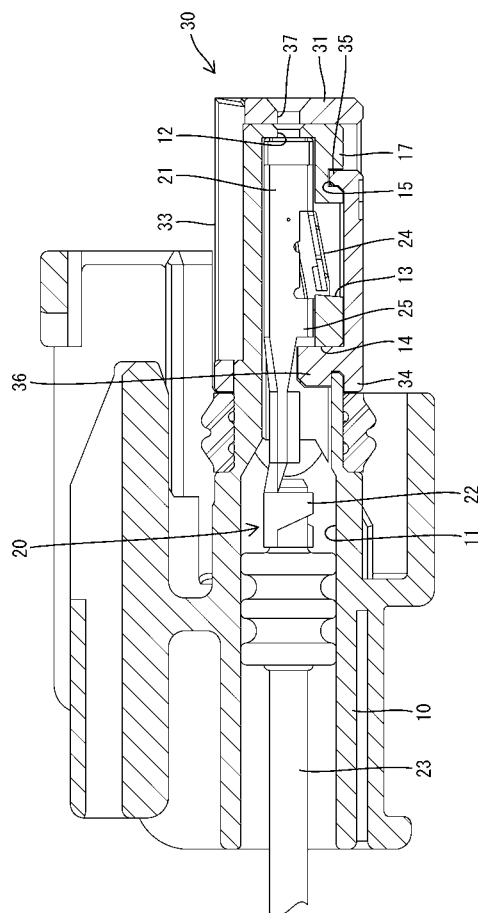
【図 3】



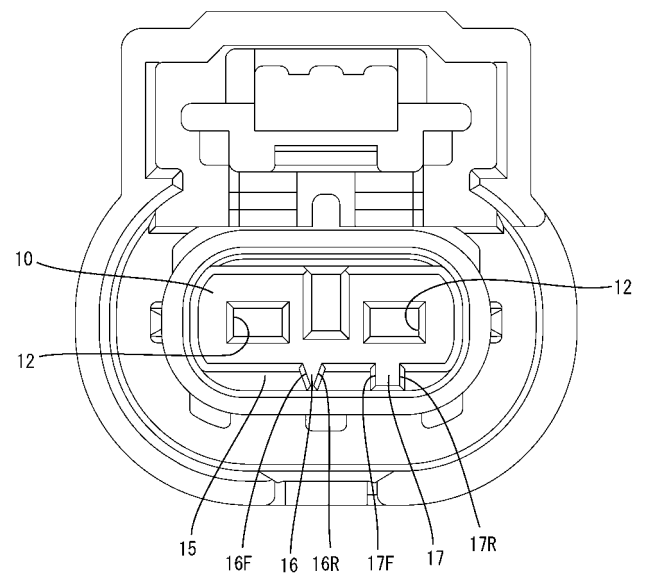
【図 4】



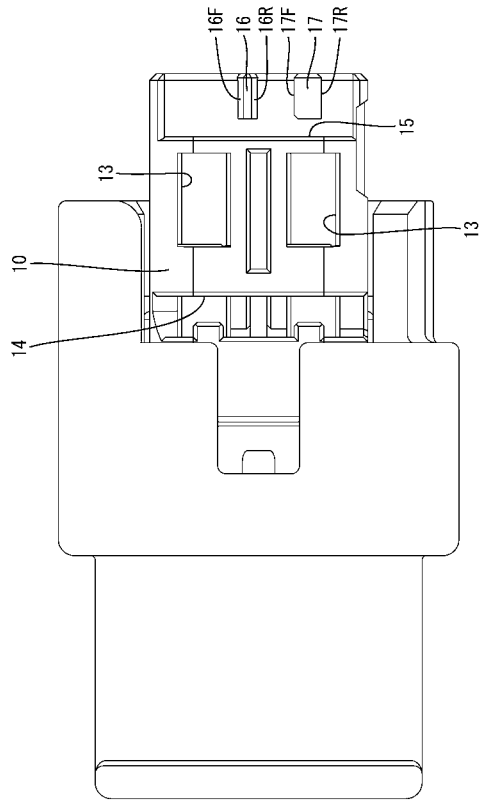
【図 5】



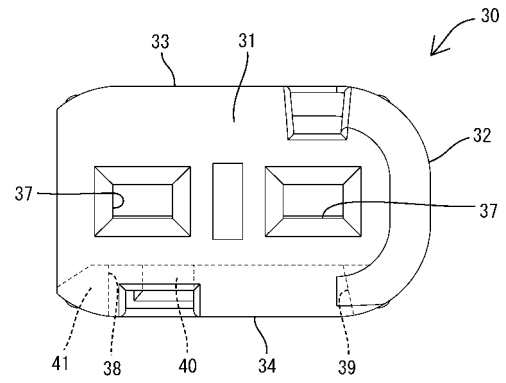
【図 6】



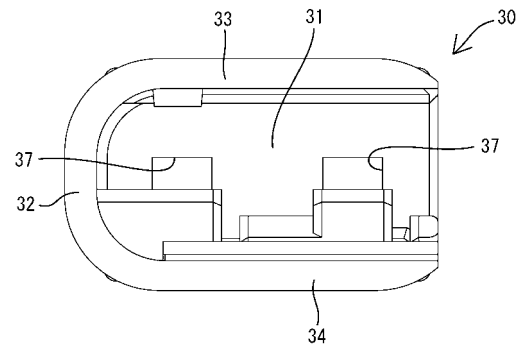
【図 7】



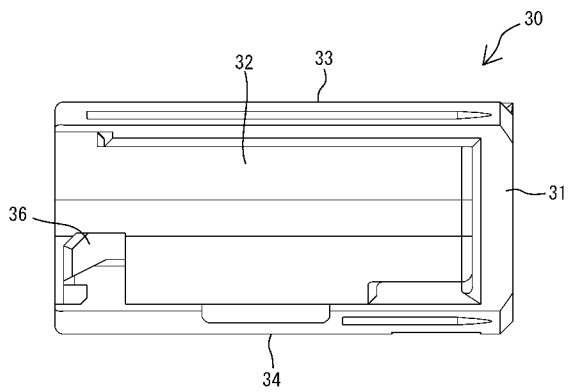
【図 8】



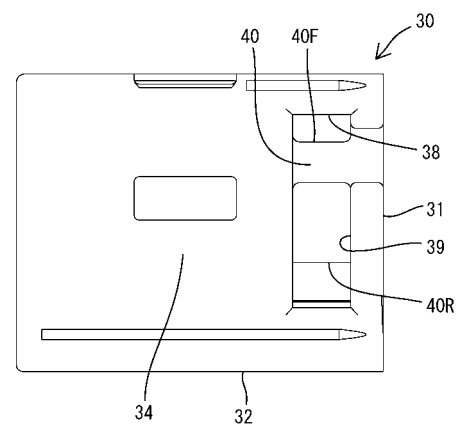
【図 9】



【図 10】



【図 12】



【図 11】

