

(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2012-190629
(P2012-190629A)

(43) 公開日 平成24年10月4日(2012.10.4)

(51) Int. Cl.
H01R 13/639 (2006.01)

F I
H01R 13/639 Z

テーマコード (参考)
5E021

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2011-52382 (P2011-52382)	(71) 出願人	000183406
(22) 出願日	平成23年3月10日 (2011.3.10)		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	石川 宜之
			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)	5E021 FA05 FA09 FA14 FA16 FB07 FC25 HC09 KA15

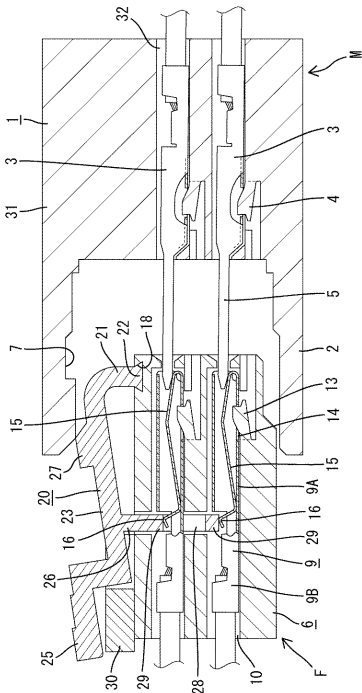
(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】

【課題】コネクタの嵌合に必要な操作力を低減する。

【解決手段】雌コネクタハウジング6にはロックアーム20が撓み可能に設けられる。ロックアーム20は雌雄コネクタの嵌合の過程で撓み変位し、嵌合の完了に伴って復帰して雄コネクタハウジング1に係止する。ロックアーム20には押圧部材8が一体に設けられている。押圧部材8は雌コネクタハウジング6の収容孔17内に変位可能に組み込まれ、嵌合時にロックアーム20が撓むとこれに連動して収容孔17内を変位する。これにより、押圧部材8は雌端子金具9の舌片15の後端を押し下げするため、嵌合時の摩擦力を低減させ、その結果、嵌合操作力を低減させることができる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

雄端子金具のタブ部と弾性接触する撓み可能な舌片を有する雌端子金具と、
この雌端子金具を収容可能なキャビティを有する雌コネクタハウジングと、
この雌コネクタハウジングに設けられ雄コネクタハウジングと嵌合する過程では撓み変形し嵌合完了と共に復帰して前記雄コネクタハウジングと係止することにより雌雄両コネクタハウジングを嵌合状態に保持するロックアームと、

前記雌コネクタハウジングに組み付けられ前記ロックアームが自然状態にあるときには前記舌片を自然状態とする待機位置に保持され、前記雌雄両コネクタハウジングが嵌合する途上では前記ロックアームの撓み動作に連動して変位することで、前記舌片を押して同舌片を前記タブ部から離間する方向へ強制的に変位させる作動位置に移動し、前記雌雄両コネクタハウジングが嵌合を完了したときには前記ロックアームの復帰動作に連動して前記待機位置へ復帰することで、前記舌片に対する押圧を解除して前記舌片を前記タブ部に接触させる押圧部材とを備えて構成されていることを特徴とするコネクタ。

10

【請求項 2】

前記雌コネクタハウジングには複数のキャビティが形成されるとともに、前記コネクタハウジングには各キャビティに連通し前記押圧部材を収容可能な収容孔が開口し、

前記押圧部材は前記ロックアームに一体に設けられかつこの押圧部材には前記各キャビティに対応した複数の端子挿通孔が開口する棒状に形成され、

さらに、前記押圧部材は前記待機位置にあるときには前記端子挿通孔が前記雌端子金具を前記キャビティに対して挿抜可能であり、前記作動位置にあるときには前記端子挿通孔の孔縁に形成された押圧片にて前記舌片を押圧して同舌片を強制的に変位させる構成であることを特徴とする請求項 1 に記載のコネクタ。

20

【請求項 3】

前記押圧部材には、前記押圧片を有する前記端子挿通孔と前記押圧片を有さない端子挿通孔とが混在して形成されていることを特徴とする請求項 2 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。

30

【背景技術】**【0002】**

従来より、雌雄のコネクタハウジングを嵌合させるときの摩擦抵抗を低減させ、嵌合操作力をできるだけ低く抑えるようにした技術が知られている。一例として下記特許文献 1 のものを挙げることができる。

【0003】

このものには、雌コネクタハウジングに雌端子金具の舌片を押し下げ可能な押圧部材が装着されている。押圧部材はコネクタハウジングに対して浅く差し込まれる位置と深く差し込まれる位置との 2 位置で保持されるようになっている。浅く差し込まれる位置においては、押圧部材は雌端子金具をキャビティに対して挿抜自在な位置に待機し、深く差し込まれる位置においては、各雌端子金具の舌片を一斉に押し下げ、舌片を雄端子金具のタブ部と接触しない高さに保持できる位置に保持されるようになっている。

40

【0004】

雌雄コネクタハウジングを嵌合させるときには、押圧部材はコネクタハウジングに対して深く差し込まれる位置に保持されて、予め舌片を押し下げ状態に保持しておく。こうすることで、雌雄のコネクタハウジング同士を嵌合させるときには雄端子金具のタブ部を舌片に対してほぼ非接触状態で雌端子金具の内部に進入させることができる。そして、コネクタハウジング同士の嵌合が完了する直前において押圧部材は雄コネクタハウジングの底面に形成されたテーパ状の案内面によって強制的に押し上げられる。両コネクタハウジングが正規に嵌合した状態では、押圧部材は雄コネクタハウジング側に形成されたテーパ状

50

の案内面によって強制的に押し上げられて舌片を解放するようになっている。こうすることで、舌片とタブ部とが所定の接圧をもって接することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2002-280133号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記した従来のものでは、雌雄のコネクタハウジングが嵌合するまでの間、押圧部材は深い差し込み位置に差し込まれているため、その間、舌片は押し下げられて撓み状態のまま保持される。このため、とりわけ、高温下の環境に晒された場合等にはクリープによって舌片が塑性変形してしまい、タブ部に対して所定の接圧が得られなくなってしまうことが懸念された。

【0007】

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、コネクタの嵌合力の低減を図り、併せて嵌合後には雌雄端子金具間における確実な導通状況を確保することができるコネクタ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】

【0008】

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、雄端子金具のタブ部と弾性接触する撓み可能な舌片を有する雌端子金具と、この雌端子金具を収容可能なキャビティを有する雌コネクタハウジングと、この雌コネクタハウジングに設けられ雄コネクタハウジングと嵌合する過程では撓み変形し嵌合完了と共に復帰して前記雄コネクタハウジングと係止することにより雌雄両コネクタハウジングを嵌合状態に保持するロックアームと、前記雌コネクタハウジングに組み付けられ前記ロックアームが自然状態にあるときには前記舌片を自然状態とする待機位置に保持され、前記雌雄両コネクタハウジングが嵌合する途上では前記ロックアームの撓み動作に連動して変位することで、前記舌片を押して同舌片を前記タブ部から離間する方向へ強制的に変位させる作動位置に移動し、前記雌雄両コネクタハウジングが嵌合を完了したときには前記ロックアームの復帰動作に連動して前記待機位置へ復帰することで、前記舌片に対する押圧を解除して前記舌片を前記タブ部に接触させる押圧部材とを備えて構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、前記雌コネクタハウジングには複数のキャビティが形成されるとともに、前記コネクタハウジングには各キャビティに連通し前記押圧部材を収容可能な収容孔が開口し、前記押圧部材は前記ロックアームに一体に設けられかつこの押圧部材には前記各キャビティに対応した複数の端子挿通孔が開口する枠状に形成され、さらに、前記押圧部材は前記待機位置にあるときには前記端子挿通孔が前記雌端子金具を前記キャビティに対して挿抜可能であり、前記作動位置にあるときには前記端子挿通孔の孔縁に形成された押圧片にて前記舌片を押圧して同舌片を強制的に変位させる構成であるところに特徴を有する。

【0010】

請求項3の発明は、請求項2に記載のものにおいて、前記押圧部材には、前記押圧片を有する前記端子挿通孔と前記押圧片を有さない端子挿通孔とが混在して形成されているところに特徴を有する。

【発明の効果】

【0011】

<請求項1の発明>

請求項1の発明によれば、雌雄コネクタハウジングが嵌合する途上で、押圧部材はロックアームの撓み動作に連動して雌端子金具の舌片を押し下げて作動位置に至る。この作動

10

20

30

40

50

位置において、押圧部材は舌片をタブ部から離間する方向へ強制的に変位させるため、端子金具間における接触抵抗を低減させることができる。また、コネクタの嵌合が完了すれば、ロックアームの復帰動作に伴って押圧部材も待機位置へと復帰変位する。同待機位置では押圧部材は舌片を解放しているため、舌片はタブ部に対して所定の接圧をもって接触し良好な導通状況を確保することができる。

【0012】

また、請求項1の発明においては雌コネクタハウジングの嵌合前においては押圧部材は待機位置にあって舌片を解放しているため、従来のように熱クリープによって舌片が塑性変形を生じてしまうのを回避することができる。

【0013】

<請求項2の発明>

請求項2の発明によれば、押圧部材は雌コネクタハウジングの収容孔に収容された状態で組み付けられる。押圧部材が待機位置にあるときには、各端子挿通孔がキャビティに対応しており、雌端子金具を各端子挿通孔を通してキャビティ内へ挿通することができる。コネクタハウジング同士の嵌合に伴ってロックアームが撓み変形すると、その撓み動作に連動して押圧部材が作動位置へ移動し、これに伴って各端子挿通孔の押圧片が対応する雌端子金具の舌片を押し下げて雌雄端子金具間の摩擦抵抗を低減する。

【0014】

<請求項3の発明>

請求項3の発明によれば、押圧部材に端子挿通孔に押圧片を有するものと有しないものとを混在させることで、低摩擦化を図る必要がある雌端子金具が収容されるキャビティとその必要のないキャビティ（例えば、空きキャビティとなることが予定されている場合等）とを一つのコネクタハウジング内に混在させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】実施形態1における雌コネクタの分解斜視図

【図2】押圧部材が待機位置にある状態での雌端子金具の挿通作業を示す斜視図

【図3】雌雄コネクタの嵌合前の状態を示す断面図

【図4】同じく嵌合途上の状態を示す断面図

【図5】正規嵌合した後の状態を示す断面図

【図6】実施形態2に係る押圧部材の斜視図

【発明を実施するための形態】

【0016】

<実施形態1>

図1から図5は本発明の実施形態1を示している。まず、図3によって雄コネクタMについて説明すると、雄コネクタMは合成樹脂製の雄コネクタハウジング1を有している。雄コネクタハウジング1の前部は前方へ開口するフード部2となり、後部は複数の雄端子金具3を収容する端子収容部31となっている。端子収容部31には複数の端子収容室32が形成され、各端子収容室32の内部には雄端子金具3が収容され、ランス4によって抜け止めがなされている。雄端子金具3の先端部にはフード部2内に突出するタブ部5が一体に形成されている。フード部2は雌コネクタハウジング6を嵌合可能な筒状に形成され、内部の天井面には雌コネクタFを嵌合状態でロックさせるための係止受け部7が凹み形成されている。

【0017】

本実施形態に係る雌コネクタFは共に合成樹脂材にて一体に形成された雌コネクタハウジング6と、押圧部材8とを有している（図1参照）。

雌コネクタハウジング6には雌端子金具9（図2参照）を収容するためのキャビティ10が、複数室設けられている。本実施形態においては、各キャビティ10は上下二段で、各段毎に幅方向へ並列して配されている。各キャビティ10は前後方向（雌雄コネクタF、Mの嵌合・離脱方向）に貫通しており、後方より雌端子金具9を挿通可能である。図3

10

20

30

40

50

等に示すように、キャビティ 10 の前端面には前止まり壁 11 が形成され、雌端子金具 9 の前端面が押し当てられることにより、雌端子金具 9 の前進位置を規定している。この前止まり壁 11 には雄端子金具 3 のタブ部 5 が進入するタブ挿通孔 12 がそれぞれ開口している。また、各キャビティ 10 の前端部寄りの底面には雌端子金具 9 を抜け止めするためのランス 13 が設けられている。ランス 13 は図示上下方向へ撓み可能であり、雌端子金具 9 がキャビティ 10 に対して正規の位置にまで挿入されている場合に、雌端子金具 9 の対向面に開口して形成されたランスホール 14 に係止可能である。

【0018】

ここで、雌端子金具 9 について説明すると（図 2、図 3 等参照）、雌端子金具 9 は雄端子金具 3 のタブ部 5 が差し込まれる角筒部 9A と、その後部に連続するパレル部 9B とからなっている。パレル部 9B は、前側に配されたワイヤパレル 9B-1 とその後側に配されたインシュレーションパレル 9B-2 とからなっていて、それぞれ電線芯線および電線被覆に対してかしめ付けがなされている。

【0019】

角筒部 9A は前端面が開口してタブ部 5 の進入を許容するようになっているとともに、内部にはタブ部 5 と弾性的に接触する舌片 15 が設けられている。舌片 15 は角筒部 9A の底面の前端縁から角筒部 9A の内部へ向けて折り返され、その長さ方向の途中部分が頂点（タブ部 5 に対する接点部を構成する）となるような山形状に形成されている。舌片 15 が自然状態にあるときに、舌片 15 の頂点と角筒部 9A の天井面との間の間隔はタブ部 5 の厚み寸法より狭くなるように設定されていて、タブ部 5 がこの間に進入した時に両者の間に所定の接圧が得られるようにしてある。舌片 15 において、上記した頂点より後半側（奥側）は徐々に下り勾配に形成されるが、角筒部 9A の後端から後方へ突出する部分は急勾配をもって立ち上がり、角筒部 9A の上面の後縁より後方でかつ上方へ僅かに突出した高さ位置にまで延出し、その頂点は被押圧縁 16 となって後に説明する押圧部材 8 によって押し下げ力を受ける。なお、被押圧縁 16 より後方は下向き勾配をもって屈曲している。

【0020】

図 1 に示すように、雌コネクタハウジング 6 の上面には押圧部材 8 を収容するための収容孔 17 が開口している。この収容孔 17 は雌コネクタハウジング 6 における前後方向の途中部分に設けられている。より具体的には、収容孔 17 は、図 3 に示すように、雌端子金具 9 が各キャビティ 10 に対して正規深さに挿入されたときに、舌片 15 の被押圧縁 16 を収容孔 17 内に臨ませることができる位置に開口している。また、収容孔 17 は雌コネクタハウジング 6 の幅方向に沿いつつ上面から両側面にかけての全幅範囲に亘って形成されている。また、その深さは下段のキャビティ 10 にまで至り、全キャビティ 10 と連通するような深さに設定されている。

【0021】

雌コネクタハウジング 6 の上面で前端部には押圧部材 8 を装着するための装着溝 18 が形成されている。装着溝 18 は雌コネクタハウジング 6 の全幅のうちほぼ片側半分の長さ範囲に亘って形成され、一端（始端）は雌コネクタハウジング 6 の一方の側面に開口し、他端（終端）は雌コネクタハウジング 6 の幅方向ほぼ中央部に位置している。図 3 等に示すように、装着溝 18 はあり溝の断面形状をなして形成されている。また、装着溝 18 の終端部近くであって、溝内の前後に対向する面には一对の抜け止め用の突起 19 が突出している。

【0022】

次に、押圧部材 8 について説明する（図 1、2 参照）。押圧部材 8 には、ロックアーム 20 が一体に形成されている。ロックアーム 20 の前端には脚部 21 が形成され、その下端には接合部 22 が形成されている。この接合部 22 は装着溝 18 の断面形状（あり溝形状）に適合する断面形状を有し、装着溝 18 に対し側方の開口から嵌め入れることができ、さらには装着溝 18 に沿って移動可能である。接合部 22 を装着溝 18 の終端にまで至らせることで、ロックアーム 20 は、接合部 22 の側面が両抜け止め用突起 19 に係止し

て戻り止めがなされ、かつ上方への抜けが併せて規制される。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示すように、ロックアーム 2 0 の脚部 2 1 の上端からはアーム部 2 3 が後方へ真っ直ぐ延び、その途中にはロック突部 2 7 が突出している。アーム部 2 3 の後端部は上方へほぼ直角に屈曲して起立部 2 4 が形成され、さらに起立部 2 4 の上端部はさらに後方へほぼ直角に屈曲して解除操作部 2 5 が階段状をなして形成されている。また、アーム部 2 3 の下面であって後端部寄りの位置には押圧部材 8 との連結のための連結部 2 6 が下向きに突出している。この連結部 2 6 はアーム部 2 3 の肉厚寸法より前後方向の肉厚が薄く形成されて剛性が低められている。このことにより、図 4 に示すように、連結部 2 6、さらには押圧部材 8 全体がアーム部 2 3 に対して後方へ傾斜した姿勢となるような撓みが許容されている。

10

【 0 0 2 4 】

こうして形成されたロックアーム 2 0 は装着溝 1 8 に装着された状態で、脚部 2 1 を中心として上下方向（高さ方向）への撓み変形が可能である。すなわち、ロックアーム 2 0 は雌雄の両コネクタハウジング 1 , 6 が嵌合する過程で撓み変形し（図 4 状態）、両コネクタハウジング 1 , 6 の嵌合が完了すると（図 5 状態）、ほぼ自然状態に復帰してロック突部 2 7 が雄コネクタハウジング 1 の係止受け部 7 に係止して両コネクタハウジング 1 , 6 を嵌合状態でロックする。

【 0 0 2 5 】

図 1 に示すように、押圧部材 8 はその上面の中央部においてロックアーム 2 0 の連結部 2 6 と一体に連結された状態で形成されている。押圧部材 8 は収容孔 1 7 に対し側方から収容可能であり、雌コネクタハウジング 6 の左右方向に関する全幅とほぼ同じ寸法をもって形成されているが、収容孔 1 7 の前後幅よりやや狭めの前後幅をもって形成されていて、収容孔 1 7 内を高さ方向に沿って変位することが許容されている。押圧部材 8 は複数の端子挿通孔 2 8 が並列して設けられた枠状に形成されている。

20

【 0 0 2 6 】

ロックアーム 2 0 が雌コネクタハウジング 6 に対して装着されかつ撓みのない自然状態にあるとき、押圧部材 8 は収容孔 1 7 内において待機位置（図 2 および図 3 に示す位置）に保持されている。押圧部材 8 がこの待機位置にあるときに、各端子挿通孔 2 8 は雌コネクタハウジング 6 における上段側の各キャビティ 1 0 に対応し、対応するキャビティ 1 0 と同軸で整合するようになっている。したがって、押圧部材 8 が待機位置にあるときには、雌端子金具 9 は各端子挿通孔 2 8 に対して挿抜可能である。

30

【 0 0 2 7 】

図 3 に示すように、押圧部材 8 の各端子挿通孔 2 8 を構成する四片のうち高さ方向に対向する両片は、上下に並ぶ雌端子金具 9 の舌片 1 5 の被押圧縁 1 6 を押し下げるための押圧片 2 9 となっている。押圧部材 8 が待機位置にあるときには、各端子挿通孔 2 8 における両押圧片 2 9 の下面は上段および下段のキャビティ 1 0 の天井面とほぼ面一の高さ位置にあって、いずれも被押圧縁 1 6 の上方に離間した高さ位置に保持され、被押圧縁 1 6 とは非接触の状態にある。

【 0 0 2 8 】

また、雌雄コネクタハウジング 1 , 6 の嵌合途上で、押圧部材 8 がロックアーム 2 0 の撓み動作に連動して収容孔 1 7 内を下方へ移動したとき（このときの押圧部材 8 の位置を作動位置と言う：図 4 に示す位置）には、各端子挿通孔 2 8 の両押圧片 2 9 は対応する上段および下段のキャビティ 1 0 内にそれぞれ突出し、対応する被押圧縁 1 6 を所定高さ分だけ押し下げるようになっている。このときの押し下げ量は、舌片 1 5 の頂点と角筒部 9 A の天井面との間の間隔がタブ部 5 の厚み寸法とほぼ等しいかやや大きめとなる寸法にまで拡張されるような設定としてある。

40

【 0 0 2 9 】

図 3 等 に示すように、雌コネクタハウジング 6 の上面には、雌雄両コネクタハウジング 1 , 6 が嵌合した後にロックアーム 2 0 が不用意に押圧操作されるのを規制する係止部材

50

30が設けられている。この係止部材30は詳細には図示しないが、通常時にはロックアーム20の下方の撓み空間の外方において第1の保持手段によって保持されるようになっている。そして、両コネクタハウジング1,6が嵌合した後は第1の保持手段は解除され、係止部材30はロックアーム20の撓み空間内に進入してロックアーム20の撓みを規制可能な位置において第2の保持手段によって保持されるようになっている。但し、係止部材30の前部は逃がし溝33によって二股に形成され、ロックアーム20の撓み空間へ進入したときに連結部26との干渉が回避可能としてある。

【0030】

次に、上記のように構成された実施形態1の作用効果を具体的に説明する。ロックアーム20および押圧部材8が雌コネクタハウジング6に対して装着された状態において、雌コネクタハウジング6を雄コネクタハウジング1と対向させる(図3参照)。このときには押圧部材8は待機位置にあり、押圧片29と被押圧縁16とは非接触の状態となっている。

10

【0031】

雌雄コネクタハウジング1,6の嵌合の過程では、図4に示すように、ロックアーム20のロック突部27がフード部2の開口縁部に当接して下方へ撓み変形する。このときのロックアーム20の撓み変形に連動して押圧部材8は連結部26を撓ませつつ収容孔17内を下方へ移動する。すなわち、押圧部材8は待機位置から作動位置へと変位し、その変位の過程で各端子挿通孔28の両押圧片29が上下に隣接する各雌端子金具9の被押圧縁16を押し下げる。これにより、舌片15はその頂点(接点部)と角筒部9Aの天井面との間の間隔が拡げられた撓み状態に強制的に保持される。したがって、その後、雌雄のコネクタハウジングの嵌合が進行し、タブ部5が角筒部9A内に深く進入しても、タブ部5は舌片15の頂点と接触することなく頂点を通過する。このような状況が全ての雌端子金具9において同時に成立しているため、雌雄のコネクタハウジング1,6を低い操作力をもって嵌合させることができる。

20

【0032】

そして、図5に示すように、雌雄両コネクタハウジングが正規に嵌合すると、ロックアーム20は復帰して、ロック突部27がフード部2の係止受け部7に係止する。これによって、両コネクタハウジングが嵌合状態でロックされる。また、ロックアーム20の復帰動作に連動して押圧部材8も作動位置から待機位置へと復帰する。これにより、押圧片29は対応する被押圧縁16から離間するため、舌片15は押圧部材8による強制的な押し下げ状態から解放され、タブ部5は舌片15からの弾性反力を受けて角筒部9Aの天井面との間で挟持される。この結果、舌片15はタブ部5に対して所期の接圧をもって接触することができるため、安定した導通状態を確保することができる。

30

【0033】

雌雄のコネクタハウジング1,6の嵌合が完了したら、図示しない第1の保持手段を解除して係止部材30をロックアーム20の撓み空間内へ進入させ、第2の保持手段にて係止部材30を同位置に保持する。このようにすることで、ロックアーム20は撓み変形が規制され、もって押圧部材8が不用意に変位する事態を回避することができる。したがって、雌雄コネクタハウジング1,6の嵌合状態においてロックアーム20に不用意に押圧力が作用することがあっても、舌片15を変位させてしまうことがないため、雌雄端子金具3,9同士を良好な導通状態のまま維持することができる。

40

【0034】

なお、雌雄コネクタハウジング1,6を分離させる場合には、第2の保持手段による係止を解除して係止部材30をロックアーム20の撓み空間外へ退出させた後、ロックアーム20を撓み操作すればロック突部27と係止受け部7との係止が解除されるため、雌雄コネクタハウジング1,6を分離させることができる。そして、この分離操作の場合においても、押圧部材8の押し下げ作用によって舌片15はタブ部5との接触抵抗を低減させることができるため、分離操作も容易に行なうことができる。

【0035】

50

以上のように、本実施形態 1 によれば、両コネクタハウジング 1, 6 を嵌合させるときにはロックアーム 20 の撓み動作を利用して舌片 15 を強制的に撓み変形させ、もって雌雄端子金具 3, 9 同士の摩擦抵抗を低減させるようにしたから、雌雄コネクタハウジング 1, 6 同士の嵌合に必要な操作力を確実に低減させることができる。しかし、両コネクタハウジング 1, 6 の嵌合が完了すれば、ロックアーム 20 が復帰して舌片 15 も撓み状態から復帰するようにしたため、タブ部 5 に対して所期の接圧を得ることができる。

【0036】

加えて、本実施形態においては、舌片 15 の押し下げ動作をロックアーム 20 と連動して行なわせるようにしたため、雌コネクタハウジング 6 の単体時には舌片 15 は自然状態に保持されたままである。したがって、従来のように雌雄コネクタハウジング 1, 6 の嵌合前に舌片 15 を塑性変形させてしまうことがないから、安定した接圧を確保することができる。

10

【0037】

また、雌雄コネクタハウジング 1, 6 の嵌合状態では係止部材 30 によって不用意なロックアーム 20 の撓み動作が規制されるため、押圧部材 8 もまた不用意に押し下げられてしまうことがないから、安定した導通状態を確保することができる、という効果も得られる。なお、係止部材 30 が図 3 に示す位置から図 5 に示す位置へと移動が可能になる条件の一つに、雌雄コネクタハウジング 1, 6 が完全に嵌合してロックアーム 20 が復帰することがあるため、このことからして係止部材 30 は雌雄コネクタハウジング 1, 6 の嵌合検知の役割も果たす。

20

【0038】

<実施形態 2>

図 6 は本発明の実施形態 2 を示している。実施形態 1 の押圧部材 8 は雌コネクタハウジング 6 内に收容された全ての雌端子金具 9 に対して低摩擦化を可能にするものであったが、実施形態 2 の押圧部材 40 は低摩擦化の機能を部分的に省いたものである。例えば、雌コネクタハウジング 6 における一部のキャビティ 10 は雌端子金具 9 が挿入されずに空きキャビティ 10 となる場合、あるいは一部のキャビティ 20 には被押圧縁 16 を有さない雌端子金具 9 が收容される場合等がある。このように、低摩擦化を図る必要がなかったり、あるいは低摩擦化を図ることができないキャビティ（対象外キャビティ：図示しない）に対しては、端子挿通孔 41, 42 に押圧片 29 を設ける意味がない。そこで、実施形態 2 においては対象外キャビティに対応する端子挿通孔 42 は押圧片を形成しないこととした。

30

【0039】

図 6 に示す押圧部材 40 は、上下 4 段にキャビティ 10 を配した雌コネクタハウジング（図示しない）に装着されるものである。この場合、当該雌コネクタハウジングにおいて、対象外キャビティは上から 2 段目に配された各キャビティ 10 となっている。このような雌コネクタハウジングを対象とした本実施形態の押圧部材 40 では、待機位置にあるときに雌コネクタハウジングにおける最上段の各キャビティと上から二段目に位置する各キャビティとの間の区画壁に対応する押圧片が除去されている。つまり、待機位置にあるときに雌コネクタハウジング側の最上段に位置する各キャビティと上から二段目に位置する各キャビティに対応する端子挿通孔 42 は押圧片による仕切りをなくしてあることから、上下に長い長孔となり、上から三段目に位置する各キャビティに対応する端子挿通孔 41 は実施形態 1 と同様、その半分の高さ寸法となっている。

40

【0040】

なお、図示の押圧部材 40 の押圧片 43 は長孔形態の端子挿通孔 42 の上縁と、通常形態（上記の端子挿通孔 42 の半分の高さ寸法の形態）の端子挿通孔 41 の上下両縁に形成される。

【0041】

かくして、本実施形態の押圧部材 40 は低摩擦化を達成する端子挿通孔 41 と一部達成しない端子挿通孔 42 とが混在した構成である。したがって、このような二種類の端子挿

50

通孔をコネクタ側の要請に基づいて適宜に配置することで、適用範囲を広めることができる。

なお、他の構成は実施形態 1 と同様であり、同様の作用効果を発揮することができる。

【 0 0 4 2 】

< 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) 上記実施形態では、押圧部材にロックアーム 2 0 を一体に形成した場合を例示したが、押圧部材がロックアーム 2 0 の撓み動作に連動するような関係が成立するのであれば、別体に形成してもよい。

10

【 0 0 4 3 】

(2) 上記実施形態では、押圧部材 8 , 4 0 が作動位置にあるときに、舌片 1 5 の頂点がタブ部 5 と非接触となる状態にまで舌片 1 5 を撓み変形させるようにしたが、タブ部 5 と僅かに接触する程度に撓ませるような設定としてもよい。

【 0 0 4 4 】

(3) 上記実施形態では、押圧部材 8 , 4 0 とロックアーム 2 0 とを共に雌コネクタハウジング 6 の側方から装着するようにしたが、上方から装着するようにしてもよい。

【 符号の説明 】

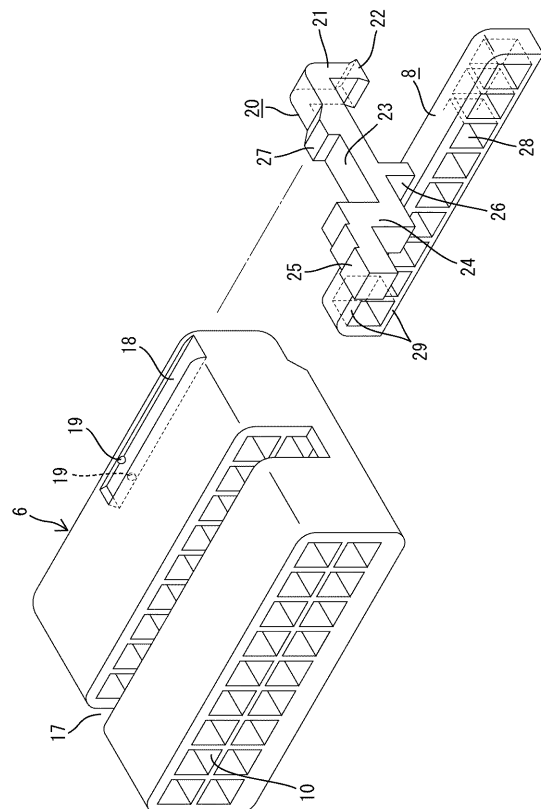
【 0 0 4 5 】

- 1 ... 雄コネクタハウジング
- 3 ... 雄端子金具
- 5 ... タブ部
- 6 ... 雌コネクタハウジング
- 8 , 4 0 ... 押圧部材
- 9 ... 雌端子金具
- 1 0 ... キャビティ
- 1 5 ... 舌片
- 1 7 ... 収容孔
- 2 0 ... ロックアーム
- 2 8 , 4 1 , 4 2 ... 端子挿通孔
- 2 9 , 4 3 ... 押圧片

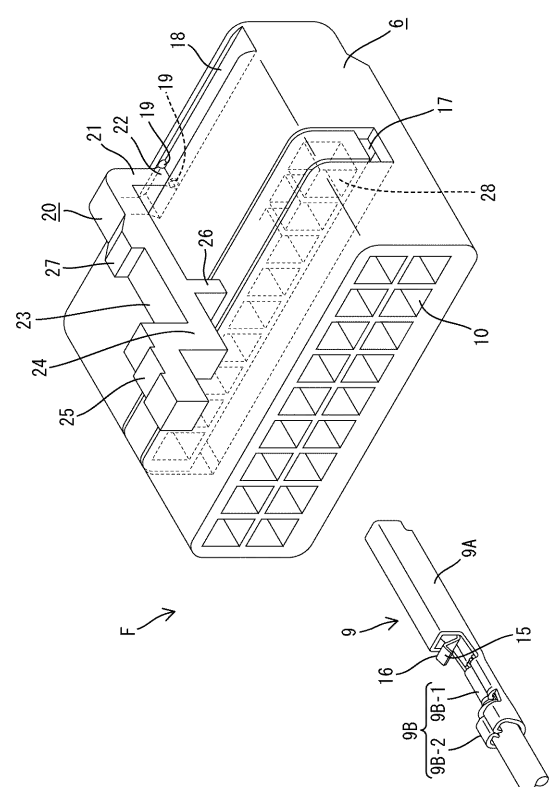
20

30

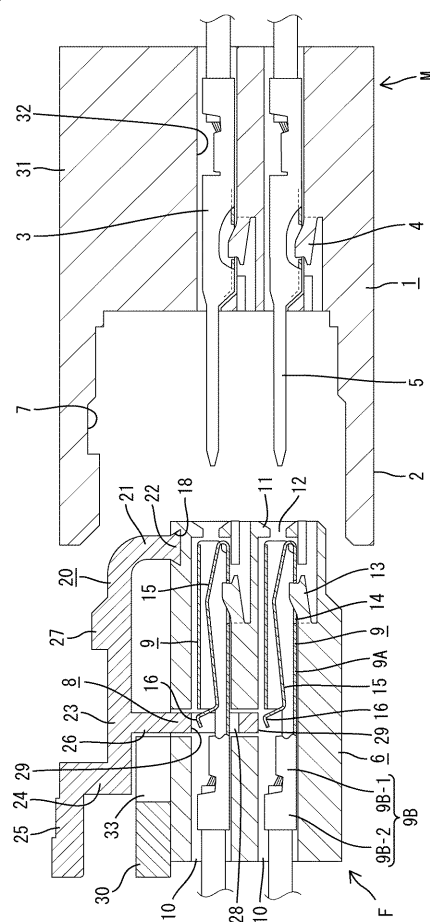
【図 1】



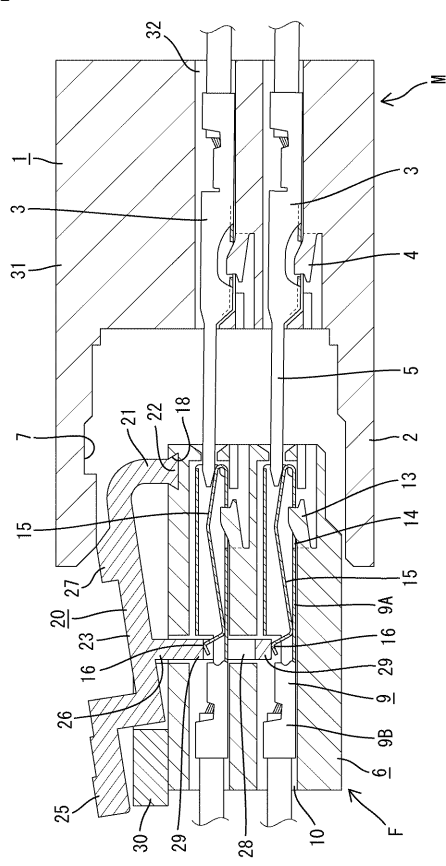
【図 2】



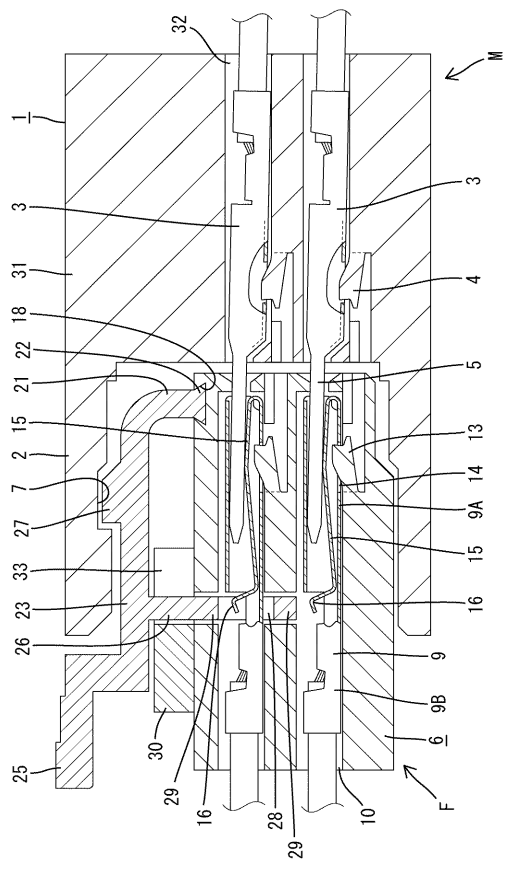
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

