

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4282027号  
(P4282027)

(45) 発行日 平成21年6月17日(2009.6.17)

(24) 登録日 平成21年3月27日(2009.3.27)

(51) Int.Cl.

H 0 1 R 12/24 (2006.01)

F I

H 0 1 R 23/68

G

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-309005 (P2006-309005)  
 (22) 出願日 平成18年11月15日(2006.11.15)  
 (65) 公開番号 特開2008-123946 (P2008-123946A)  
 (43) 公開日 平成20年5月29日(2008.5.29)  
 審査請求日 平成20年7月2日(2008.7.2)

(73) 特許権者 390005049  
 ヒロセ電機株式会社  
 東京都品川区大崎5丁目5番23号  
 (74) 代理人 100084180  
 弁理士 藤岡 徹  
 (72) 発明者 須永 史朗  
 東京都品川区大崎5丁目5番23号 ヒロ  
 セ電機株式会社内

審査官 山下 寿信

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 平型導体用電気コネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

金属板の平坦面を維持して作られた端子が互に同方向に延びて並設された腕状の固定腕部と可動腕部とを有し、該固定腕部と可動腕部は長手方向中間部で連結部により互に連結されて一部材として形成され、上記固定腕部はハウジングにより固定保持され、可動腕部は長手方向一端側に押圧部をそして他端側に被圧部を有し、移動操作を受ける加圧部材の所定方向への移動時に該加圧部材のカム部が所定量の移動によって上記可動腕部の被圧部を圧して端子の平面を含む面内で変位させ、この被圧部の変位により可動腕部が上記連結部を支点として梃子状に角変位して押圧部を変位させ、該押圧部で平型導体に押圧力を印加する平型導体用電気コネクタにおいて、端子は可動腕部の長手方向での押圧部の位置が異なる複数種の端子で構成され、異なる複数種の端子に対するカム部は連結部から押圧部までの距離が大きい方の種類の端子に対するカム変位量が連結部から押圧部までの距離が小さい方の種類に対するカム変位量よりも小さく設定されていて、端子の種類間での可動腕部の押圧部における変位量が最小差もしくは同じとなっていることを特徴とする平型導体用電気コネクタ。

【請求項 2】

金属板の平坦面を維持して作られた端子が互に同方向に延びて並設された腕状の固定腕部と可動腕部とを有し、該固定腕部と可動腕部は長手方向中間部で連結部により互に連結されて一部材として形成され、上記固定腕部はハウジングにより固定保持され、可動腕部は長手方向一端側に押圧部をそして他端側に被圧部を有し、移動操作を受ける加圧部材の

所定方向への移動時に該加圧部材のカム部が所定角の移動によって上記可動腕部の被圧部を圧して端子の平面を含む面内で変位させ、この被圧部の変位により可動腕部が上記連結部を支点として梃子状に角変位して押圧部を変位させ、該押圧部で平型導体に押圧力を印加する平型導体用電気コネクタにおいて、端子は可動腕部の長手方向での押圧部の位置が異なる複数種の端子で構成され、複数種の端子は連結部から押圧部までの距離と連結部から被圧部までの距離との比が異種端子間で略同じに設定されていて、端子の種類間での可動腕部の押圧部における変位量が最小差もしくは同じとなっていることを特徴とする平型導体用電気コネクタ。

【請求項 3】

複数種の端子は、一種の端子が凹部で被圧部を形成し、他種の端子が直線縁で被圧部を形成していることとする請求項 1 又は請求項 2 に記載の平型導体用電気コネクタ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、平型導体用電気コネクタに関する。

【背景技術】

【0002】

平型導体用電気コネクタとして、金属板の平坦面をそのまま維持して端子を作り、この平坦面内で端子の押圧部を変位させて平型導体を該端子の接触部へ圧接せしめる端子を有するコネクタが知られている。この種のコネクタとして、特許文献 1 では、端子は固定腕部と可動腕部と二つの腕部をほぼ平行状態で中間部にて連結部により連結し、一部材として形成している。上方に位置する可動腕部は一端に平型導体を圧する押圧部を有し、他端に加圧部材のカム部により圧力を受ける被圧部を有している。被圧部がカム部から力を受けて変位すると可動腕部は連結部を支点として角変位し、押圧部が平型導体を圧する方向に変位する。

20

【0003】

特許文献 1 のコネクタにあっては、端子は二種類あり、両端子は交互に位置するように配列されている。両端子を比較すると、連結部と被圧部との距離は同じであるが、連結部と押圧部との距離が異なっている。その結果、両端子の押圧部の位置は可動腕部の長手方向において互に異なっていて千鳥状に分布され、平型導体を広い領域で平均的に押圧しようとしている。

30

【特許文献 1】特開 2004 - 178959

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 のコネクタでは、二種の端子は、連結部と被圧部との距離が同じであるにもかかわらず、連結部と押圧部との距離が異なっている。したがって、平型導体を押圧する領域は広がるものの、端子の種類によって、押圧部はその位置の差に起因して変位量が違う。すなわち、押圧力が異なる。

【0005】

40

このような、コネクタにあっては、押圧領域が広いのみならず、押圧力がどの端子についても同じであることが望ましい。その方が、より平均的に平型導体を圧するからである。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑み、異種の端子が混在して配されていても、どの端子によっても、押圧部が同じ力で平型導体を圧することのできる平型導体用電気コネクタを提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る平型導体用電気コネクタは、金属板の平坦面を維持して作られた端子が互

50

に同方向に延びて並設された腕状の固定腕部と可動腕部とを有し、該固定腕部と可動腕部は長手方向中間部で連結部により互に連結されて一部材として形成され、上記固定腕部はハウジングにより固定保持され、可動腕部は長手方向一端側に押圧部をそして他端側に被圧部を有し、移動操作を受ける加圧部材の所定方向への移動時に該加圧部材のカム部が所定量の移動によって上記可動腕部の被圧部を圧して端子の平面を含む面内で変位させ、この被圧部の変位により可動腕部が上記連結部を支点として梃子状に角変位して押圧部を変位させ、該押圧部で平型導体に押圧力を印加する。

【0008】

かかる平型導体用電気コネクタにおいて、本発明はコネクタに複数種の端子が混在していても、押圧部における変異量が端子の種類間で最小差もしくは同じとすることを目的とし、この目的は、次の第一又は第二発明のいずれによっても達成される。

10

【0009】

< 第一発明 >

端子は可動腕部の長手方向での押圧部の位置が異なる複数種の端子で構成され、異なる複数種の端子に対するカム部は連結部から押圧部までの距離が大きい方の種類の端子に対するカム変位量が連結部から押圧部までの距離が小さい方の種類に対するカム変位量よりも小さく設定されていて、端子の種類間での可動腕部の押圧部における変位量が最小差もしくは同じとなっていることを特徴とする。

【0011】

< 第二発明 >

20

端子は可動腕部の長手方向での押圧部の位置が異なる複数種の端子で構成され、複数種の端子は連結部から押圧部までの距離と連結部から被圧部までの距離との比が異種端子間で略同じに設定されていて、端子の種類間での可動腕部の押圧部における変位量が最小差もしくは略同じとなっていることを特徴とする。

【0012】

このような第一又は第二発明によると、カム部の変位量を対応端子の種類によって設定し、あるいは、端子自体の被圧部からカム部までの距離を端子の種類により設定し、さらには、可動腕部の連結部から押圧部までの距離と連結部から被圧部までの距離の比、すなわち、梃子状に角変位する可動腕部の腕長比を複数種の端子間で同じとすることにより、どの端子でも押圧部での変位量が同じとし、もしくは最小差に収められる。

30

【0013】

本発明では、第一又は第二発明のいずれの場合でも、複数種の端子は、一種の端子が凹部で被圧部を形成し、他種の端子が直線縁で被圧部を形成しているようにすることが好ましい。

【0014】

端子は、その種類毎に、ハウジングへ挿入組立てされることが多い。したがって、端子の種類によって、挿入条件、例えば、挿入圧、挿入深さについて多少なりと差がでてしまう可能性がある。あるいは、挿入方向が異なることもある。このように、挿入条件が異なってくると、被圧部をカム部の案内に好都合とするために凹部で形成しても、端子の種類によって、この凹部の位置にずれが出てしまい、カム部の案内に不具合を生ずる。したがって、本発明におけるごとく、一種の端子では被圧部を凹部として形成し、他種では直線縁で形成しておけば、上記ずれが端子の種類間で生じて、直線縁での被圧部はどの位置でも案内できるので、このずれに対応できる。所定位置での案内は一種の端子での凹部で十分達成される。

40

【発明の効果】

【0015】

本発明は、以上のように、複数種の端子を設けることにより、端子の押圧部の位置を異ならしめて平型導体への押圧領域を広げ、かつ端子の種類が異なっても押圧部での変位量を同じとしたので、上記押圧領域内での各端子からの押圧力は等しくなり、平型導体の押圧は良好に平均化される。その結果、各端子の接触部における平型導体との接触も平均化

50

かつ安定する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、添付図面の図1ないし図3にもとづき、本発明の実施形態を説明する。図1に示される形態のコネクタは、金属板を加工して紙面に平行な平坦面をもつ端子が紙面に直角な方向に所定間隔をもって複数配列されている。端子は、二種の端子10, 20が交互に配置されていて、図1(A1)では一方の種類の端子10、そして図1(A2)では他方の種類の端子20の位置での断面図としてそれぞれ示されている。この図1(A1)そして図1(A2)は、後述の加圧部材の開位置での図であり、これに対し、図1(B1)と図1(B2)は加圧部材の閉位置における同コネクタを、図1(B1)が一方の端子、図1(B2)が他方の端子の位置で断面図として示している。

10

【0017】

断面が四角形をなし紙面に対して直角方向に延びるハウジング30は、絶縁材料を成形して作られており、上記二種の端子10, 20を収めるための収容溝31, 32がそれぞれ形成されている。収容溝31, 32は、それぞれ端子10, 20の板厚に見合った内幅(紙面に対して直角方向の内幅)で、紙面に平行に延びるスリット状をなし、図1(A1), 図1(A2)において、左右に貫通してハウジング30に形成されている。これらの収容溝31, 32は、ハウジング30の右半部においては、上下方向中間部から上方に向けた領域で、すべての収容溝31, 32が連通していて、上方に開口せる加圧部材回動空間33を形成し、ハウジング30の左半部では上下方向中間部で、すべての収容溝31, 32が連通していて、左方に開口する平型導体挿入空間34を形成している。その結果、ハウジング30内では、収容溝31, 32はハウジング下壁35そして左半部に位置する上壁36の内面に沿った部分に形成されることとなる。

20

【0018】

また、上記ハウジング30は、収容溝31, 32内に、それらの内壁面(紙面に直角方向で対面する内壁面)同士を連結する島状の固定部37, 38を有している。

【0019】

これらの固定部37, 38は図にて左右方向中間部に位置しているが、収容溝32内の固定部38は収容溝31内の固定部37に対して右方に位置している。

【0020】

30

端子10, 20は、上述のように金属板の平坦面をそのまま維持して形状づけられており、図示のごとく、横H状をなしている。端子10, 20は、下方に位置する固定腕部11, 21と、その上方に位置し、該固定腕部11, 21にほぼ平行な可動腕部12, 22をそれぞれ有し、固定腕部11, 21と可動腕部12, 22は、これらの長手方向中間部で連結部13, 23によって連結されそれぞれ一部材として形成されている。

【0021】

一方の端子10は、ハウジング30の左端近くまで延びている固定腕部11の左端に上記可動腕部12に対向するように突状の接触部11Aと、ハウジング30外に突出する右端に設けられた接続部11Bとを有している。さらに上記端子10は、連結部13の右方に設けられた突部11Cと上記接続部11Bとの間に溝状に形成されたカム案内部11Dと、上記連結部13の左方に設けられた係止突起11Eとを有している。上記カム案内部11Dは溝底部が直線部をなしその両側に丸みをもった部分を有している。又、上記接続部11Bはハウジング30外に突出し下方に延びる部分で形成され、ハウジングの下壁35の右端部に嵌着される固定溝11Fも形成している。

40

【0022】

上記一方の端子10の可動腕部12は、上記連結部13により上記固定腕部11と連結されていて、該連結部13の位置に対して左右に延びている。該可動腕部12の左端は、上記固定腕部11の接触部11Aに対応して位置し、該左端に上記接触部11Aに対向して突出する押圧部12Aが設けられている。上記可動腕部12の右端近傍には、上記固定腕部11のカム案内部11Dに対向した位置の縁が丸味をもった凹部をなし、該凹部が被

50

圧部 1 2 B を形成している。該被圧部 1 2 B は、可動腕部 1 2 そして固定腕部 1 1 のそれぞれの長手方向にて、固定腕部 1 1 のカム案内部 1 1 D の丸味をもった右部域に対応して位置している。

【 0 0 2 3 】

かかる一方の端子 1 0 は、上記ハウジング 3 0 の収容溝 3 1 へハウジング 3 0 の右端側から挿入される。固定腕部 1 1 はハウジング 3 0 の下壁 3 5 側での収容溝 3 1 へそして可動腕部 1 2 は上壁 3 6 側での収容溝 3 1 へ収まる。固定腕部 1 1 は、上記収容溝 3 1 の下縁に接し、該固定腕部 1 1 の係止突起 1 1 E がハウジング 3 0 の固定部 3 7 に喰い込み、該固定部 3 7 からの反力により該固定腕部 1 1 の下縁がハウジング 3 0 の下壁 3 5 の上面に強く圧せられて、しっかりと固定される。さらには、接続部 1 1 B に形成された固定溝 1 1 F がハウジングの下壁 3 5 の右端部に嵌着されてこれによっても固定腕部 1 1 はしっかりと固定される。これに対し、可動腕部 1 2 は、その上縁とハウジング 3 0 の上壁 3 6 の下面との間に隙間が形成されていて、上記収容溝 3 1 の溝幅方向の内壁面で可動腕部 1 2 の板厚方向で支持されつつ上下方向に弾性変形可能となっている。該可動腕部 1 2 は上記連結部 1 3 よりも右方の部分がハウジング 3 0 の上壁 3 6 の存在しない、加圧部材回動空間 3 3 に突入している。

10

【 0 0 2 4 】

これに対し他方の端子 2 0 は、固定腕部 2 1 が連結部 2 3 より左方に延びる部分がハウジング 3 0 外に突出していて、ハウジングの左端に接続部 2 1 B が、そして該接続部 2 1 B と連結部 2 3 との間に接触部 2 1 A を有している。上記接続部 2 1 B は、一方の端子 1 0 の接続部 1 1 B を左右逆にして設けた形に類似しており、ハウジング 3 0 の下壁 3 5 の左端部に嵌着される固定溝 2 1 F が形成されている。上記接触部 2 1 A は、上記一方の端子 1 0 の接触部 1 1 A の位置に比し右方に位置している。上記固定腕部 2 1 は、連結部 2 3 の右方に係止突起 2 1 E を有し、この係止突起 2 1 E よりも右方は自由端まで、可動腕部 2 2 に対向する縁は直線縁をなし、その一部で上記加圧部材のカム部を案内支持するカム案内部 2 1 D を形成している。

20

【 0 0 2 5 】

この他方の端子 2 0 の可動腕部 2 2 は上記連結部 2 3 により上記固定腕部 2 1 と連結されていて、該連結部 2 3 の位置に対して左右に延びている。可動腕部 2 2 は、該連結部 2 3 の左方では、一方の端子 1 0 の場合に比し、短く延びていて、その左端には、固定腕部 2 1 の接触部 2 1 A に対して突出する押圧部 2 2 A を有している。連結部 2 3 より左方の部分はハウジングの上壁 3 6 の下面との間に隙間を形成している。又、可動腕部 2 2 は、上記連結部 2 3 の右方では、右端部に、上記固定腕部 2 1 のカム案内部 2 1 D の右部に対向する部分が直線縁で被圧部 2 2 B を形成している。

30

【 0 0 2 6 】

このような形態の他方の端子 2 0 は、上記一方の端子 1 0 と比較すると、全体形状は横 H 状をなしていて一方の端子 1 0 に類似してはいるものの、該他方の端子 2 0 が左方からハウジング 3 0 へ挿着されること、したがって、係止突起 2 1 E は連結部 2 3 の右方に位置していること、固定腕部 2 1 の接触部 2 1 A と可動腕部 2 2 の押圧部 2 2 A が連結部 2 3 に近づいて位置していること、固定腕部 2 1 のカム案内部 2 1 D と可動腕部 2 2 の被圧部 2 2 B が直線縁の部分で形成されていることにおいて、上記一方の端子 1 0 と相違している。

40

【 0 0 2 7 】

加圧部材 4 0 は、樹脂等の絶縁材を成形して作られており、図 1 にてハウジング内から外へ延出するように設けられていて、紙面に直角方向すなわち端子の配列方向には、端子 1 0 , 2 0 の配列範囲をカバーする幅を有している。該加圧部材 4 0 は、上記配列方向にて、ほぼハウジング 3 0 内に位置する約半分の部分に、端子 1 0 , 2 0 に対応した位置に、端子 1 0 , 2 0 の可動腕部 1 2 , 2 2 の貫通を許容する、紙面に平行なスリット状の溝部 4 1 , 4 2 が形成されている。各溝部 4 1 , 4 2 は、該加圧部材 4 0 の端部位置に、各溝部 4 1 , 4 2 の対向内壁面（上記配列方向で互に面する内壁面）同士を連結しているカ

50

ム部 4 3 , 4 4 が設けられている。該カム部 4 3 , 4 4 は、加圧部材 4 0 が図 1 ( A 1 ) , ( A 2 ) に見られる開位置にあるときに、それらの断面が横方向に長い長円形状をなして同図において、カムの左端から右端までの距離がカム案内部 1 1 D , 2 1 D と被圧部 1 2 B , 2 2 B との間隔よりも大きくなっている。さらには、一方の端子 1 0 に対応するカム部 4 3 よりも他方の端子 2 0 に対応するカム部 4 4 の方が長く形成されている。該カム部 4 3 , 4 4 は、図 1 ( A 1 ) , ( A 2 ) にて右側半円部の中心 4 5 に紙面に対して直角に延びる共通の回動軸線を有しているが、この中心 4 5 からの左半分の長さはカム部 4 4 の方がカム部 4 3 よりも大きくなっている。すなわち、他方の端子 2 0 に対応するカム部 4 4 の方が一方の端子 1 0 に対応するカム部 4 3 よりもカムの変位量が大きくなっている。この変位量の差は、一方の端子 1 0 の連結部 1 3 から被圧部 1 2 B までの距離と他方の端子 2 0 の連結部 2 3 から被圧部 2 2 B までの距離が同じであるにもかかわらず、一方の端子 1 0 の連結部 1 3 から押圧部 1 2 A までの距離よりも他方の端子 2 0 の連結部 2 3 から押圧部 2 2 A までの距離の方が短いことに対処して設定されている。両端子 1 0 , 2 0 の被圧部 1 2 B , 2 2 B は、加圧部材 4 0 の図 1 ( B 1 ) , ( B 2 ) に示す閉位置までの回動操作により、カム部 4 3 , 4 4 から圧力を受け、そのカム変位量にしたがい上方に弾性変位するが、この被圧部 1 2 B , 2 2 B の弾性変位は、可動腕部 1 2 , 2 2 が連結部 1 3 , 2 3 を支点として梃子状に傾く変位を生ずることにより、押圧部 1 2 A , 2 2 A に下方への弾性変位をもたらす。その際、仮りに、両端子 1 0 , 2 0 に対するカム変位量が同じであれば、上記押圧部 1 2 A よりも押圧部 2 2 A の方がその変位量が小さくなってしまふ。しかし、本発明では、他方の端子 2 0 に対するカム変位量の方が一方の端子 1 0 に対するカム変位量よりも大きく設定してあるので、押圧部 2 2 A の変位量を押圧部 1 2 A の変位量に近づけることができ、又、上記カム変位量の選定によって両押圧部 1 2 A , 2 2 A の変位量を同じにすることもできる。

#### 【 0 0 2 8 】

このような構成の本実施形態のコネクタは、次の要領で使用される。

#### 【 0 0 2 9 】

( 1 ) 先ず、図 1 ( A 1 ) , ( A 2 ) に見られるように、加圧部材 4 0 を起立せる開位置にもたらし、ハウジング 3 0 内左部に形成されている平型導体挿入空間 3 4 へ平型導体 ( 図示せず ) の端部たる接続回路部を挿入する。その際、その接続回路の面は、両端子 1 0 , 2 0 の接触部 1 1 A , 2 1 A に面するように下面側に位置するようにする。

#### 【 0 0 3 0 】

( 2 ) 平型導体を所定位置まで、具体的には先端がハウジングの当接部に当接する深さまで挿入した後に、加圧部材 4 0 を図 1 ( B 1 ) , ( B 2 ) の閉位置に向け時計回りに回動する。加圧部材 4 0 が閉位置にもたらされると、カム部 4 3 , 4 4 はその中心 4 5 まわりに回転して縦長となる姿勢をとる。カム部 4 3 , 4 4 は両端子 1 0 , 2 0 の被圧部 1 2 B , 2 2 B を圧して上方へ変位せしめる。このとき、カム部 4 4 はカム部 4 3 よりもカム変位量が大きいので、これに伴い、他方の端子 2 0 の被圧部 2 2 B は一方の端子 1 0 の被圧部 1 2 B よりも上方まで弾性変位する。

#### 【 0 0 3 1 】

( 3 ) 両端子 1 0 , 2 0 の被圧部 1 2 B , 2 2 B の変位により、両端子 1 0 , 2 0 の可動腕部 1 2 , 2 2 は連結部 1 3 , 2 3 を支点として梃子状に傾くようになり、その結果、押圧部 1 2 A , 2 2 A は下方に弾性変位する。その際、他方の端子 2 0 は連結部 2 3 から押圧部 2 2 A までの距離が一方の端子 1 0 の連結部 1 3 から押圧部 1 2 A までの距離よりも短い、被圧部 2 2 B の方が被圧部 1 2 B よりも大きく変位している、その結果、押圧部 1 2 A , 2 2 A の変位量の間に差が殆んどないかあるいは両者の変位量が同じとなる。かくして、両端子 1 0 , 2 0 の押圧部 1 2 A , 2 2 A は、平型導体に対して千鳥状に分布し、かつそれらの押圧力はほぼ均等となる。

#### 【 0 0 3 2 】

このように図 1 の実施形態は、異なる両端子に対して、加圧部材のカム部における変位量を対応して設定することにより、両端子の押圧部での変位量を同じもしくは同じに近づ

10

20

30

40

50

けることとしたが、加圧部材によらず、端子自体の形態によって、同様に対応させることもできる。

#### 【 0 0 3 3 】

図 2 において、両端子 1 0 , 2 0 はそれらの被圧部 1 2 B , 2 2 B を除いて図 1 の端子と全く同じであり、さらには加圧部材 4 0 の両端子 1 0 , 2 0 に対するカム部 4 3 , 4 4 も同じに形成されている。

#### 【 0 0 3 4 】

図 2 の形態では、両端子 1 0 , 2 0 に対応するカム部 4 3 , 4 4 が同じ形状同じ大きさで同位置に回転中心を有しているが、他方の端子 2 0 の被圧部 2 2 B の方が、一方の端子 1 0 の被圧部 1 2 B よりも、カム案内 2 1 D に対して近づいて位置している ( 図 2 ( A 1 ) , ( A 2 ) 参照 ) 。したがって、加圧部材 4 0 の閉位置への回転によるカム部 4 3 , 4 4 のカム変位量が同じであっても、上記他方の端子 2 0 の被圧部 2 2 B の方が一方の端子 1 0 の被圧部 1 2 B よりも大きく上方に変位し、その結果、連結部 2 3 から押圧部 2 2 A までの距離が短い他方の端子 2 0 でも、その押圧部 2 2 A の変位量は上記一方の端子 1 0 の押圧部 1 2 A における変位量とほぼ同じあるいは同じとなる ( 図 2 ( B 1 ) , ( B 2 ) 参照 ) 。

#### 【 0 0 3 5 】

次に、図 3 の実施形態では、端子の連結部の位置を選定することにより、両端子の押圧部における変位量を同じもしくはそれに近づけようとしている。図 3 では、両端子 1 0 , 2 0 の連結部 1 3 , 2 3 の位置が図 1 における端子と異なる他は、図 1 の端子と同じである。図 3 の形態では、他方の端子 2 0 の連結部 2 3 が一方の端子 1 0 の連結部 1 3 よりも右方に位置しており、他方の端子 2 0 における連結部 2 3 から押圧部 2 2 A までの距離と連結部 2 3 から被圧部 2 2 B までの距離の比が、一方の端子 1 0 における連結部 1 3 から押圧部 1 2 A までの距離と連結部 1 3 から被圧部 1 2 B までの距離との比と同じかそれに近い値となっている。上記比が、両端子 1 0 , 2 0 で同じであると、カム変位量は上記比に応じて押圧部を変位させるので、両端子 1 0 , 2 0 の押圧部 1 2 A , 2 2 A での変位量が同じとなる。

#### 【 0 0 3 6 】

本発明は、図示された形態には限定されず、種々変更が可能である。例えば、端子は二種でなくとも、三種以上の複数であってもよい。各種の端子に応じて、加圧部材のカム部におけるカム変位量、端子の被圧部そして連結部の位置を選定又はこれらを組合せることにより、端子の種類による押圧部の変位に差をなくしあるいは最小差とすることができる。

#### 【 0 0 3 7 】

又、図示した実施形態では、複数種の端子は、いずれも固定腕部側に平型導体との接触部を有していたが、この固定腕部側の接触部を平型導体のための受部とし可動腕部側の押圧部が接触部を兼ねて機能するようにしてもよいし、あるいは、両者を接触部として機能せしめる使い方をしてもよい。これは、平型導体の接続回路部が、どちらの面に形成されているか、あるいは両面に形成されているかにより決定されるが、いずれの場合にも本発明は対応できる。

#### 【 0 0 3 8 】

又、加圧部材も回転する形式でなくとも、ハウジングへ挿入されるスライダ形式であっても、本発明は適用可能である。

#### 【 図面の簡単な説明 】

#### 【 0 0 3 9 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態のコネクタの断面図であり、 ( A 1 ) は加圧部材が開位置にある状態で一方の端子の位置で、 ( A 2 ) は他方の端子の位置で、また ( B 1 ) は加圧部材が閉位置にある状態で一方の端子の位置で、 ( B 2 ) は他方の端子の位置で、それぞれ示されている。

【 図 2 】 本発明の他の実施形態のコネクタの断面図であり、 ( A 1 ) は加圧部材が開位置

10

20

30

40

50

にある状態で一方の端子の位置で、(A 2)は他方の端子の位置で、また(B 1)は加圧部材が閉位置にある状態で一方の端子の位置で、(B 2)は他方の端子の位置で、それぞれ示されている。

【図 3】本発明のさらに他の実施形態のコネクタの断面図であり、(A 1)は加圧部材が開位置にある状態で一方の端子の位置で、(A 2)は他方の端子の位置で、また(B 1)は加圧部材が閉位置にある状態で一方の端子の位置で、(B 2)は他方の端子の位置で、それぞれ示されている。

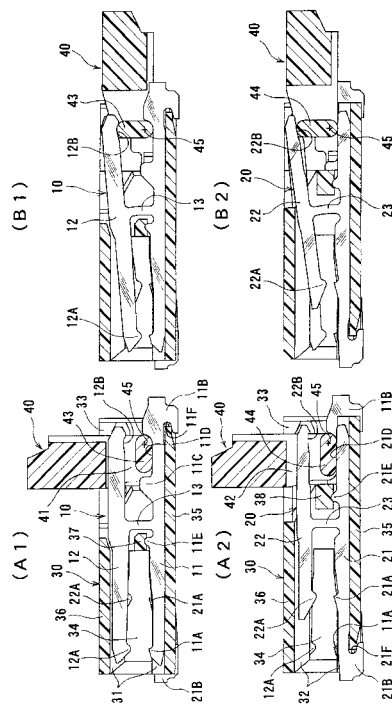
【符号の説明】

【 0 0 4 0 】

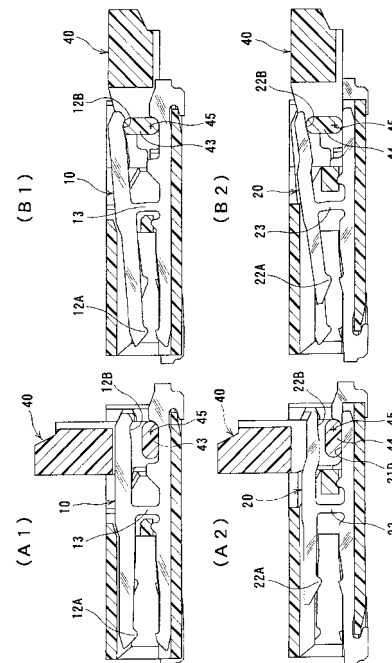
1 0 ; 2 0	端子	1 3 ; 2 3	連結部
1 1 ; 2 1	固定腕部	3 0	ハウジング
1 2 ; 2 2	可動腕部	4 0	加圧部材
1 2 A ; 2 2 A	押圧部	4 3 ; 4 4	カム部
1 2 B ; 2 2 B	被圧部		

10

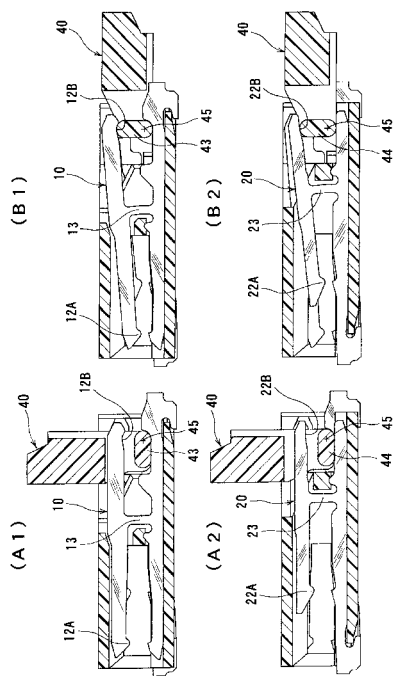
【図 1】



【図 2】



【図 3】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-052992(JP,A)  
特開2004-178958(JP,A)  
特開2007-059217(JP,A)  
特開2004-342426(JP,A)  
特開2004-221052(JP,A)  
特開2007-179808(JP,A)  
特開2008-004404(JP,A)  
特開2004-071160(JP,A)  
特開2006-147271(JP,A)  
特開2007-173255(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 12/24  
H01R 12/08  
H01R 24/00  
H01R 13/629