

(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2010-146932

(P2010-146932A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.
H01R 13/629 (2006.01)

F I
H01R 13/629

テーマコード (参考)
5E021

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-325133 (P2008-325133)
(22) 出願日 平成20年12月22日 (2008.12.22)

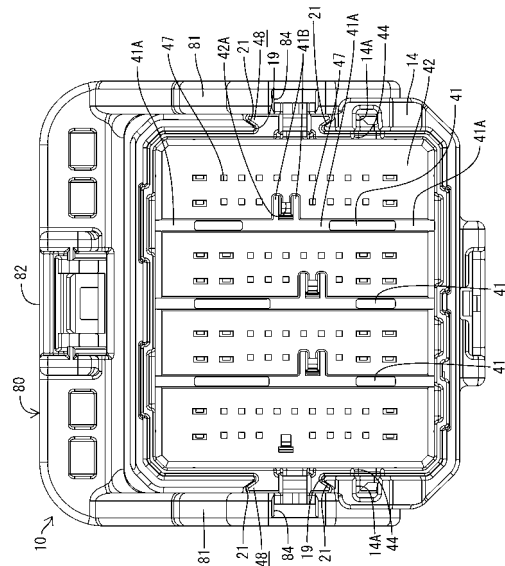
(71) 出願人 000183406
住友電装株式会社
三重県四日市市西末広町1番14号
(74) 代理人 110001036
特許業務法人暁合同特許事務所
(72) 発明者 堀内 秀文
三重県四日市市西末広町1番14号 住友
電装株式会社内
Fターム(参考) 5E021 FA05 FA09 FA14 FA16 FB09
FC31 FC32 HA05 HB02 HB04
HB05 HB20 HC07

(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ムービングプレートを正規の姿勢に矯正する。
【解決手段】フード部14を有する雄側コネクタ10と、フード部14内に嵌合される雌側コネクタと、雄端子金具をフード部14内にて位置決めするムービングプレートとを備え、ムービングプレートは、板状のプレート本体部42と、プレート本体部42の周縁から立ち上がる周壁部とを備え、プレート本体部42は、雌側コネクタとともにフード部14の奥側に移動するコネクタであって、周壁部は、板状の壁部によって略角筒状に形成され、壁部の外面において壁部の開口縁の中央部と対応する位置に規制突部48が設けられ、フード部において壁部の外面と対面する位置に、規制突部48と係止することにより周壁部を正規の姿勢に矯正する係止縁部21が設けられている構成としたところに特徴を有する。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

筒状のフード部を有する雄側ハウジングと、前方から前記フード部に嵌合される雌側ハウジングと、前記雄側ハウジング内に收容された雄端子金具を前記フード部内にて位置決めするムービングプレートとを備え、

前記ムービングプレートは、位置決め孔を有し板状のプレート本体部と、前記フード部の内周面に沿って前記プレート本体部の周縁から立ち上がる周壁部とを備え、前記プレート本体部は、前記雌側ハウジングとともに前記フード部の奥側に移動するコネクタであって、

前記周壁部は、板状の壁部によって略角筒状に形成され、前記壁部の外面において開口縁の中央部と対応する位置に係止部が設けられ、

前記フード部において前記壁部の外面と対面する位置に、前記係止部と係止することにより前記周壁部を正規の姿勢に矯正する被係止部が設けられていることを特徴とするコネクタ。

【請求項 2】

前記係止部は、前記壁部の外面と対向して配置された一对の突部を有し、前記両突部は、前記壁部の外面に沿ってそれぞれ反対方向に突出している請求項 1 に記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記両突部は、前記両突部間を通る軸線を基準として非対称となるように配置されている請求項 2 に記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記壁部の外面に、前記開口縁の中央部に開口する一对の導入溝が設けられ、前記導入溝を構成する両側壁から前記両突部がそれぞれ突出して設けられている請求項 2 または請求項 3 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。

【背景技術】

【0002】

従来、ムービングプレートを備えたコネクタとして、例えば下記特許文献 1 に記載のコネクタが知られている。このコネクタは、筒状のフード部を有する雄側コネクタと、前方からフード部に嵌合される雌側コネクタと、端子の位置決めを行うムービングプレートとを備えている。ムービングプレートは、フード部内にて前後方向に移動可能に收容されている。ムービングプレートは、複数の位置決め孔を有する板状のプレート本体部と、フード部の内周面に沿ってプレート本体部の周縁から立ち上がる周壁部とを備えている。

【特許文献 1】特開平 11 - 67338 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、ムービングプレートは、樹脂成形品であり、図 15 に示すように、成形過程で周壁部 1 が内側に凹んだ不正な姿勢になる場合がある。このようにムービングプレートが不正な姿勢のまま、ムービングプレートをフード部 2 内に收容すると、周壁部 1 の外面とこれに対面するフード部 2 の内面との間に隙間 3 が形成されてしまう。

【0004】

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、ムービングプレートを正規の姿勢に矯正することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、筒状のフード部を有する雄側ハウジングと、前方からフード部に嵌合され

10

20

30

40

50

る雌側ハウジングと、雄側ハウジング内に収容された雄端子金具をフード部内にて位置決めするムービングプレートとを備え、ムービングプレートは、位置決め孔を有し板状のプレート本体部と、フード部の内周面に沿ってプレート本体部の周縁から立ち上がる周壁部とを備え、プレート本体部は、雌側ハウジングとともにフード部の奥側に移動するコネクタであって、周壁部は、板状の壁部によって略角筒状に形成され、壁部の外面において壁部の開口縁の中央部と対応する位置に係止部が設けられ、フード部において壁部の外面と対面する位置に、係止部と係止することにより周壁部を正規の姿勢に矯正する被係止部が設けられている構成としたところに特徴を有する。

【0006】

このような構成によると、ムービングプレートの周壁部が正規の姿勢に対して変形して成形された場合であっても、係止部を被係止部に係止させることにより、周壁部を正規の姿勢に矯正することができる。このため、例えば周壁部が内側に凹んで形成されていた場合に、両ハウジングの嵌合の際に、雌側ハウジングの嵌合面が周壁部の開口縁と干渉することがない。

10

【0007】

本発明の実施の態様として、以下の構成が好ましい。

係止部は、壁部の外面と対向して配置された一对の突部を有し、両突部は、壁部の外面に沿ってそれぞれ反対方向に突出している構成としてもよい。

このような構成によると、両突部と壁部の外面との間に被係止部が配置されるようにして係止部と被係止部を係止させることができる。

20

【0008】

両突部は、両突部間を通る軸線を基準として非対称となるように配置されている構成としてもよい。

このような構成によると、ムービングプレートをフード部内に誤って組み付けることが規制され、正しく組み付けることができる。

【0009】

壁部の外面に、開口縁の中央部に開口する一对の導入溝が設けられ、導入溝を構成する両側壁から両突部がそれぞれ突出して設けられている構成としてもよい。

このような構成によると、導入溝の両側壁を利用して両突部を形成することができる。

【発明の効果】

30

【0010】

本発明によれば、ムービングプレートを正規の姿勢に矯正することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

<実施形態1>

本発明の実施形態1を図1ないし図14の図面を参照しながら説明する。本実施形態のコネクタは、図1に示すように、レバー80の回動操作に基づいて互いに嵌合可能とされる雄側コネクタ10および雌側コネクタ60と、雄側コネクタ10に装着されるムービングプレート40とを備える。なお、以下の説明において前後方向については、両コネクタ10, 60の嵌合面側を前方とする。

40

【0012】

雌側コネクタ60は、図4に示すように、複数の雌側サブコネクタ61を合成樹脂製の雌側フレーム62に組み付けた構成とされている。各雌側サブコネクタ61は、合成樹脂製の雌側サブハウジング63を有している。本発明でいう雌側ハウジングは、雌側フレーム62と複数の雌側サブハウジング63とから構成されている。この雌側ハウジングは、全体として略方形のブロック状をなしており、略正方形の嵌合面を有している。

【0013】

雌側フレーム62の内部には、雌側サブコネクタ61を収容可能な雌側サブコネクタ収容部64が前後方向に貫通して形成されている。雌側サブハウジング63の外面には、ロック受部63Aが設けられている。一方、雌側サブコネクタ収容部64の内部には、ロッ

50

ク受部 6 3 A に係止して雌側サブコネクタ 6 1 を抜け止め状態に保持するロック部 6 4 A が設けられている。

【 0 0 1 4 】

これにより、後方から雌側サブコネクタ収容部 6 4 の内部に雌側サブコネクタ 6 1 が図 4 に示す正規の挿入位置に挿入されると、ロック部 6 4 A がロック受部 6 3 A に係止することによって雌側サブコネクタ 6 1 が雌側サブコネクタ収容部 6 4 の内部において後方に抜け止めされた状態で収容される。

【 0 0 1 5 】

雌側サブコネクタ 6 1 の内部には、図 7 に示すように、雌端子金具 7 0 を収容するキャビティ 6 5 が高さ方向（図 7 における上下方向）に並んで配置されている。キャビティ 6 5 は、雌側サブハウジング 6 3 を前後方向に貫通して形成されている。雌端子金具 7 0 は、図 4 に示すように、ランス 6 4 B およびリテーナ 6 9 によってキャビティ 6 5 の内部で後方に抜け止めされた状態で収容されている。

【 0 0 1 6 】

雌側フレーム 6 2 の嵌合面（前面）において各雌側サブコネクタ 6 1 間には、図 7 に示すように、凹部 6 6 が形成されている。この凹部 6 6 は、各雌側サブコネクタ 6 1 の嵌合面より一段低くなるように凹み形成されている。この凹部 6 6 には、後述するように、両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合時に、ムービングプレート 4 0 に設けられた保護壁 4 1 が進入するようになっている。

【 0 0 1 7 】

雌側フレーム 6 2 の両側面には、図 7 に示すように、高さ方向略中央部に、前後方向に延びた断面長円形をなす一对の第 1 カムピン 6 7 が突設されている。また、両第 1 カムピン 6 7 の下方には、前後方向に延びた一对のガイドリップ 6 8 が形成されている。両ガイドリップ 6 8 によって両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合の案内がなされるとともに、両コネクタ 1 0 , 6 0 の誤嵌合が防止される。

【 0 0 1 8 】

雄側コネクタ 1 0 は、図 4 に示すように、複数の雄側サブコネクタ 1 1 を合成樹脂製の雄側フレーム 1 2 に組み付けた構成とされている。各雄側サブコネクタ 1 1 は、合成樹脂製の雄側サブハウジング 1 3 を有している。本発明でいう雄側ハウジングは、雄側フレーム 1 2 と複数の雄側サブハウジング 1 3 とから構成されている。

【 0 0 1 9 】

雄側フレーム 1 2 において雄側サブハウジング 1 3 より前方に突出するようにして、略角筒状のフード部 1 4 が形成されている。フード部 1 4 は、複数の雄側サブハウジング 1 3 によって構成される嵌合面の周縁から前方に突出している。フード部 1 4 は、略正方形の間口を有している。フード部 1 4 の内部には、ムービングプレート 4 0 が前後方向に移動可能に収容されている。

【 0 0 2 0 】

雄側フレーム 1 2 の内部には、雄側サブコネクタ 1 1 を収容可能な雄側サブコネクタ収容部 1 6 が前後方向に貫通して形成されている。雄側サブハウジング 1 3 の外面には、ロック受部 1 3 A が設けられている。一方、雄側サブコネクタ収容部 1 6 の内部には、ロック受部 1 3 A に係止して雄側サブコネクタ 1 1 を抜け止め状態に保持するロック部 1 6 A が設けられている。

【 0 0 2 1 】

これにより、後方から雄側サブコネクタ収容部 1 6 の内部に雄側サブコネクタ 1 1 が図 6 に示す正規の挿入位置に挿入されると、ロック部 1 6 A がロック受部 1 3 A に係止することによって雄側サブコネクタ 1 1 が雄側サブコネクタ収容部 1 6 の内部において後方に抜け止めされた状態で収容される。

【 0 0 2 2 】

雄側サブコネクタ 1 1 の内部には、図 1 2 に示すように、雄端子金具 2 0 を収容するキャビティ 1 5 が高さ方向に並んで配置されている。キャビティ 1 5 は、図 4 に示すように

10

20

30

40

50

、雄側サブハウジング 13 を前後方向に貫通して形成されている。雄端子金具 20 は、ランス 16 B およびリテーナ 17 によってキャピティ 15 の内部で後方に抜け止めされた状態で収容されている。両コネクタ 10, 60 を嵌合させると、両端子金具 20, 70 が電氣的に接続される。

【0023】

雄側フレーム 12 の両側面には、高さ方向略中央部に、レバー 80 を支持する一对の支持軸 18 が突設されている。また、雄側フレーム 12 の両側面には、図 1 に示すように、フード部 14 の前端開口縁から支持軸 18 に向けて直線状に切り欠いた一对の逃がし溝 19 が凹み形成されている。両コネクタ 10, 60 の嵌合時には、逃がし溝 19 に第 1 カムピン 67 が進入するようになっている。

10

【0024】

レバー 80 は合成樹脂製であって、図 6 に示すように、左右一对の板状をなすアーム部 81 と、両アーム部 81 を連結する操作部 82 とからなり、全体として門形に形成されている。アーム部 81 には、図 1 に示すように、支持軸 18 を受ける軸受孔 83 が形成されている。レバー 80 は、その軸受孔 83 に支持軸 18 を嵌合させることで、その嵌合位置を中心として、アーム部 81 が高さ方向に切り立つ待機位置（図 1 におけるレバー 80 の位置）と、アーム部 81 が雌側コネクタ 60 の両側面外方を横切って操作部 82 が雌側コネクタ 60 の後方に回り込む嵌合位置（図 3 におけるレバー 80 の位置）との間で、回動可能となっている。雌側コネクタ 60 の後面には、嵌合位置におけるレバー 80 の操作部 82 と係止するレバー係止部 60 A が後方に突出して設けられている。また、アーム部 81 の内面には、軸受孔 83 を中心とする弧状のカム溝 84 がアーム部 81 の周縁に開口して形成されている。

20

【0025】

ムービングプレート 40 は合成樹脂製の樹脂成形品であって、フード部 14 内に配置され、各雄端子金具 20 を正規の位置に位置決めする役割を担っている。ムービングプレート 40 は、板状をなす複数の壁部によって構成される略角筒状をなし、フード部 14 内で前後方向への移動が可能である。ムービングプレート 40 は、図 8 に示すように、その移動方向と略直角な板状をなす略方形のプレート本体部 42 と、プレート本体部 42 の周縁から前方に突出する略角筒状の周壁部 43 とを備えてなる。両コネクタ 10, 60 の嵌合時、周壁部 43 の外周面がフード部 14 の内周面に摺接可能に移動するようになっている。そして、周壁部 43 の内面には、図 6 に示すように、両ガイドリブ 68 と対応する位置に、一对の切り欠き 44 が形成されている。フード部 14 の内面のうち両切り欠き 44 と対応する位置には、ガイドリブ 68 を受け入れる一对の受け溝 14 A が凹み形成されている。

30

【0026】

周壁部 43 の両側面には、図 10 に示すように、高さ方向略中央部に、前後方向に延びて周壁部 43 の前端縁に開口する一对の導入溝 45 が第 1 カムピン 67 を受け入れ可能に形成されている。そして、周壁部 43 の両側面には、図 9 に示すように、第 2 カムピン 46 が導入溝 45 を跨ぐようにして外方に突出して形成されている。第 2 カムピン 46 は、前方から見ると略門形をなし、その内側に第 1 カムピン 67 を嵌合可能としている。第 2 カムピン 46 は、その内側へ第 1 カムピン 67 が入ってきたときに、両コネクタ 10, 60 の嵌合完了に至るまでの間、第 1 カムピン 67 と合体した状態でレバー 80 のカム溝 84 に係合される。これにより、レバー 80 の回動操作により、雌側コネクタ 60 とムービングプレート 40 が一体となって移動するようになっている。

40

【0027】

また、プレート本体部 42 には、各雄端子金具 20 を挿通する位置決め孔 47 が整列して貫通形成されている。位置決め孔 47 は、詳細には図 11 に示すように、プレート本体部 42 の後面にラッパ状に拡開されることで各雄端子金具 20 の誘い込みをなす一方、プレート本体部 42 の前面に窄み状態で開口されることで各雄端子金具 20 の位置決めを保障している。ムービングプレート 40 は、両コネクタ 10, 60 の嵌合時、プレート本体

50

部 4 2 が各雄側サブコネクタ 1 1 の前面より浮いた状態となる初期の組付け位置（以下、初期位置）からプレート本体部 4 2 が各雄側サブコネクタ 1 1 の前面に当接する嵌合完了時の位置（終端位置）にかけて移動するわけであるが、その移動経路のいずれの位置にあっても、雄端子金具 2 0 は位置決め孔 4 7 に貫通した状態に保たれ、これによって雄端子金具 2 0 の位置決めが確実になされる。ムービングプレート 4 0 が初期位置にあるときに、プレート本体部 4 2 の前面には、図 4 に示すように、雄端子金具 2 0 の先端部が突出して嵌合面側に臨むようになっている。この状態で、図示しない導通検査に供される。なお、フード部 1 4 内における各雄端子金具 2 0 の先端位置は前後方向について同じ位置に揃っている。

【 0 0 2 8 】

プレート本体部 4 2 の前面（雌側コネクタ 6 0 との対向面）には、図 8 に示すように、複数の保護壁 4 1 が前方に突出して設けられている。これらの保護壁 4 1 は、雌側コネクタ 6 0 の前面（雄側コネクタ 1 0 との嵌合面）に形成された凹部 6 6 と対応して設けられている。すなわち、保護壁 4 1 は、両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合時に、各雌側サブコネクタ 6 1 を区画するように配置される。換言すると、保護壁 4 1 は各雄側サブコネクタ 1 1 を区画する位置に設けられている。

【 0 0 2 9 】

保護壁 4 1 は、プレート本体部 4 2 の前面から略垂直に立ち上がる形態をなしてプレート本体部 4 2 に連結されている。また、保護壁 4 1 の両側縁は、周壁部 4 3 にそれぞれ連結されている。詳細には、保護壁 4 1 は、周壁部 4 3 のうち第 2 カムピン 4 6 が設けられていない一対の壁部間に配置されている。この結果、保護壁 4 1 は、周壁部 4 3 のうち第 2 カムピン 4 6 が設けられている一対の壁部 4 3 A とほぼ平行をなして配置される。これにより、保護壁 4 1 は、両側縁が両壁部に連結されることでプレート本体部 4 2 の前面に倒れることが規制されるとともに、プレート本体部 4 2 および周壁部 4 3 自身も、保護壁 4 1 と一体に連結されることで剛性が高くなっている。

【 0 0 3 0 】

保護壁 4 1 の前端部には、幅方向中央と幅方向両側とを切り欠くことによって 3 つの切欠部 4 1 A が形成されている。3 つの切欠部 4 1 A のうち中央の切欠部 4 1 A には、両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合時に、雌側コネクタ 6 0 のロック部 6 4 A が配置されるようになっている。すなわち、同中央の切欠部 4 1 A が設けられることによって、両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合時に、保護壁 4 1 とロック部 6 4 A との干渉が回避される。

【 0 0 3 1 】

また、3 つの切欠部 4 1 A のうち中央の切欠部 4 1 A においては、保護壁 4 1 の側方に張り出すようにして一対の対向壁 4 1 B が設けられている。プレート本体部 4 2 において両対向壁 4 1 B 間に対応する位置には、図 9 に示すように、ロック部 1 6 A の解除操作を行う解除治具を挿通させる通し孔 4 2 A が貫通形成されている。したがって、ムービングプレート 4 0 がフード部 1 4 内に収容された状態であっても、通し孔 4 2 A に解除治具を通して挿入することにより、ロック部 1 6 A とロック受部 1 3 A との係止を解除することができる。このとき、解除治具は、両対向壁 4 1 B 間を通して通し孔 4 2 A に挿入されるため、解除治具が雄端子金具 2 0 に接触することが回避され、雄端子金具 2 0 の変形などを防ぐことができる。

【 0 0 3 2 】

なお、保護壁 4 1 は、図 5 に示すように、前方に向かうほど細くなる形状とされている。また、保護壁 4 1 の前端の内外縁（厚み方向両端縁）は切り欠かれて面取りされている。これにより、両コネクタ 1 0 , 6 0 の嵌合時に、保護壁 4 1 の両側面によって保護壁 4 1 を凹部 6 6 内に進入させる際の誘い込みが行われ、雌側コネクタ 6 0 の凹部 6 6 に保護壁 4 1 が嵌合し、ムービングプレート 4 0 がフード部 1 4 内を位置決め状態で移動可能となっている。

【 0 0 3 3 】

ところで、図 4 に示すように、保護壁 4 1 のプレート本体部 4 2 の前面からの突出量は

10

20

30

40

50

、位置決め孔 47 から前方に突出した雄端子金具 20 の先端部の突出量よりも大きくなっている。この理由は、フード部 14 内にムービングプレート 40 が初期位置にて收容された状態で、同フード部 14 内に前方から不正姿勢をとった雌側コネクタ 60 が進入してきても、雌側コネクタ 60 の嵌合面における周縁部が保護壁 41 の前端部に突き当たることを回避し、雄端子金具 20 の損傷を防ぐためである。

【0034】

さて、周壁部 43 において左右に対向する両壁部 43A の外面には、図 9 に示すように、一对の規制突部（本発明の「係止部」の一例）48 がそれぞれ外方に突出して設けられている。両規制突部 48 は、両壁部 43A の開口縁の中央部と対応する位置に設けられている。両規制突部 48 は、両壁部 43A の外面と対向して配置された（周壁部 43 の両側面からオーバーハング状に張り出した）一对の突部 48A を有し、両突部 48A は、壁部 43A の外面に沿ってそれぞれ反対方向（上下方向）に突出している。また、両突部 48A は、導入溝 45 を構成する両側壁からそれぞれ突出して設けられている。このため、導入溝 45 の両側壁を利用して両突部 48A を形成することができる。なお、両規制突部 48 は、図 10 に示すように、前後方向に延びる形態をなしている。

10

【0035】

一方、フード部 14 において両規制突部 48 と対応する位置には、図 13 に示すように、両規制突部 48 と係止することにより周壁部 43 を正規の姿勢に矯正する一对の係止縁部（本発明の「被係止部」の一例）21 が設けられている。両係止縁部 21 は、逃がし溝 19 の上下両側を構成する両側縁部のうち外側部分をテーパ状に切り欠くようにして設けられている。両係止縁部 21 は、図 14 に示すように、両規制突部 48 とあり溝状に嵌合可能である。これにより、両壁部 43A が成形過程で内側に凹んで形成された場合であっても、両規制突部 48 と両係止縁部 21 が嵌合することによって両壁部 43A を正規の姿勢に矯正することができる。したがって、両コネクタ 10, 60 の嵌合時に、雌側コネクタ 60 の嵌合面が周壁部 43 の開口縁に干渉するなどして両コネクタ 10, 60 の嵌合動作が阻害されることを規制できる。

20

【0036】

なお、両突部 48A は、両突部 48A 間を通る軸線 C を基準として非対称となるように配置されている。このため、ムービングプレート 40 をフード部 14 に対して上下反転した誤った姿勢で組み付けようとした場合に、誤って組み付けることが規制され、ムービングプレート 40 をフード部 14 内に正しく組み付けることができる。

30

【0037】

本実施形態は以上のような構成であって、続いてその作用を説明する。まず、雌側コネクタ 60 と雄側コネクタ 10 とを嵌合する際には、周壁部 43 の外周面をフード部 14 の内周面に沿わせつつ、図 2 に示すように、ムービングプレート 40 を初期位置に留め置くとともに、レバー 80 を待機位置に保持させる。このとき、ムービングプレート 40 の周壁部 43 が成形時のヒケなどによって内側に凹んで形成されていた場合であっても、規制突部 48 の両突部 48A と両係止縁部 21 とを係止させるようにしてムービングプレート 40 をフード部 14 内に組み付けることにより、両壁部 43A が外方に引っ張られて周壁部 43 が正規の姿勢に矯正される。なお、両壁部 43A が外側に突出して形成されていた場合も同様であって、両壁部 43A を内側に撓ませつつフード部 14 内に組み付けることによってムービングプレート 40 を正規の姿勢の矯正することができる。

40

【0038】

ムービングプレート 40 をフード部 14 に対して初期位置に組み付けた後、フード部 14 内に前方から雌側コネクタ 60 を進入させる。この場合に、図 5 に示すように、雌側コネクタ 60 が正規姿勢をとってフード部 14 内に進入すると、つまり、雌側コネクタ 60 がその前面（嵌合面）を高さ方向に沿わせるようその前面を前後軸と略直角な方向に向けた状態でフード部 14 内に進入すると、ムービングプレート 40 内に雌側コネクタ 60 が嵌入し、雌側コネクタ 60 の側面が周壁部 43 によって包囲されるとともに、雌側コネクタ 60 の前面がプレート本体部 42 の前面と対面する。この状態では、図 2 に示すように

50

、第1カムピン67がレバー80のカム溝84の入口に進入するとともに導入溝45に嵌入され、第1カムピン67と第2カムピン46が合体した状態でカム溝84と係合可能となる。

【0039】

次に、レバー80を嵌合位置側へ回動すると、第2カムピン46とカム溝84との係合によるカム作用により、雌側コネクタ60がフード部14の奥側へ引き込まれるように相対移動し、両コネクタ10, 60が互いに接近する。このとき、プレート本体部42の保護壁41が雌側コネクタ60の凹部66に嵌入した状態となり、ムービングプレート40が雌側コネクタ60と一体となってフード部14の奥側へ平行に移動する。ムービングプレート40が移動する間、各雄端子金具20は、位置決め孔47を貫通したままであって正しい位置に保持され、その先端側から順次雌端子金具70内に入り込み、雌端子金具70側との嵌合深さを増していく。そして、ムービングプレート40が終端位置に至ってレバー80が嵌合位置に達すると、図3に示すように、両コネクタ10, 60が正規嵌合状態となり、雄端子金具20が雌端子金具70に正規深さで嵌合して、両端子金具20, 70が導通可能に接続される。

10

【0040】

以上説明したように本実施形態によれば、次の効果を奏する。両突部48Aと両係止縁部21とを係止させることによりムービングプレート40を正規の姿勢に矯正することができる。また、両突部48Aが導入溝45を構成する両側壁から反対方向に突出して設けられているから、両突部48Aと両係止縁部21とをあり溝状に嵌合させることができる。また、導入溝45の両側壁を利用して両突部48Aを設けたから、規制突部48の構成を簡素化できる。また、両突部48Aを軸線Cに関して非対称となるように配置したから、ムービングプレート40の誤組み付けを規制できる。

20

【0041】

<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)本実施形態では、周壁部43の左右両壁部43Aに両規制突部48を設けているものの、本発明によると、周壁部43の上下両壁部に規制突部48を設けてもよいし、いずれか一つの壁部あるいは全ての壁部に規制突部48を設けてもよい。

30

【0042】

(2)本実施形態では、係止縁部21を、逃がし溝19の両側を構成する両側縁部に設けているものの、本発明によると、フード部14の内壁において内側に開口するあり溝状に形成してもよい。

【0043】

(3)本実施形態では、ムービングプレート40側に突部48Aを設け、フード部14側に突部48Aと係止可能な係止縁部21を設けているものの、本発明によると、ムービングプレート40側に係止縁部を設け、フード部14側に前記係止縁部と係止可能な突部を設けてもよい。

【0044】

(4)本実施形態では、規制突部48が係止縁部21に係止可能な傾斜面を有しているものの、本発明によると、壁部43Aの外面に平行に延びるようにして規制突部48を形成してもよい。

40

【0045】

(5)本実施形態では、一对の突部48Aからなる規制突部48としているものの、本発明によると、単一の突部48Aからなる規制突部48としてもよい。

【0046】

(6)本実施形態では、両突部48Aが軸線Cを基準として非対称となるように配置されているものの、本発明によると、両突部48Aを軸線Cを基準として対称に配置してもよい。

50

【 0 0 4 7 】

(7) 本実施形態では、導入溝 4 5 の両側壁を利用して両突部 4 8 A を設けているものの、本発明によると、導入溝 4 5 とは別に、壁部 4 3 A の外面から突出して両突部 4 8 A を設けてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 8 】

【 図 1 】 実施形態 1 におけるムービングプレートを雄側コネクタに組み付ける前の状態であって両コネクタの嵌合前の状態を示した側面図

【 図 2 】 ムービングプレートを雄側コネクタに対し初期位置に組み付けた状態であって両コネクタの嵌合前の状態を示した側面図

10

【 図 3 】 両コネクタの嵌合後の状態を示した側面図

【 図 4 】 ムービングプレートを雄側コネクタに対し初期位置に組み付けた状態であって両コネクタの嵌合前の状態を示した側断面図

【 図 5 】 初期位置においてフード内に雌側コネクタが正規に嵌合した状態を示した側断面図

【 図 6 】 雄側コネクタの正面図

【 図 7 】 雌側コネクタの正面図

【 図 8 】 ムービングプレートの斜視図

【 図 9 】 ムービングプレートの正面図

【 図 1 0 】 ムービングプレートの側面図

20

【 図 1 1 】 ムービングプレートの背面図

【 図 1 2 】 雄側ハウジングの正面図

【 図 1 3 】 係止縁部の拡大図

【 図 1 4 】 両突部と両係止縁部が係止した状態を示した拡大図

【 図 1 5 】 従来においてムービングプレートとフード部との間に隙間が形成される状態を示した図

【 符号の説明 】

【 0 0 4 9 】

1 0 ... 雄側コネクタ

2 0 ... 雄端子金具

30

2 1 ... 係止縁部 (被係止部)

4 0 ... ムービングプレート

4 2 ... プレート本体部

4 3 ... 周壁部

4 3 A ... 壁部

4 5 ... 導入溝

4 7 ... 位置決め孔

4 8 ... 規制突部 (係止部)

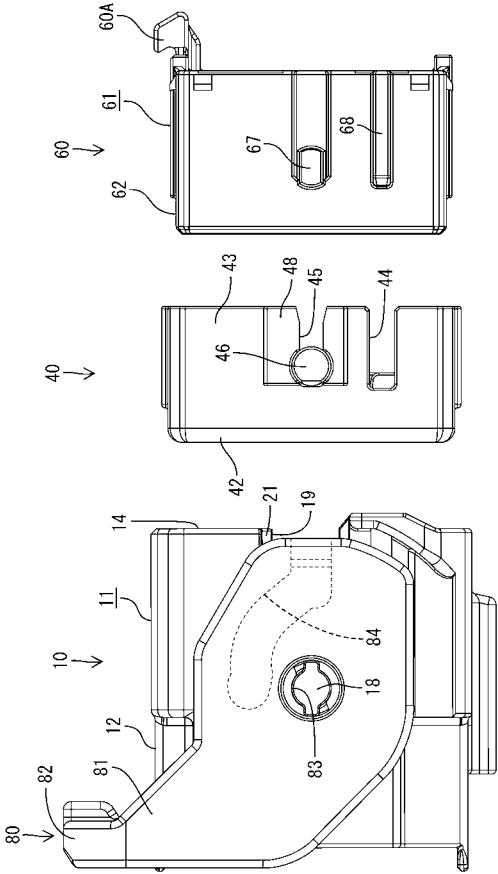
4 8 A ... 突部

6 0 ... 雄側コネクタ

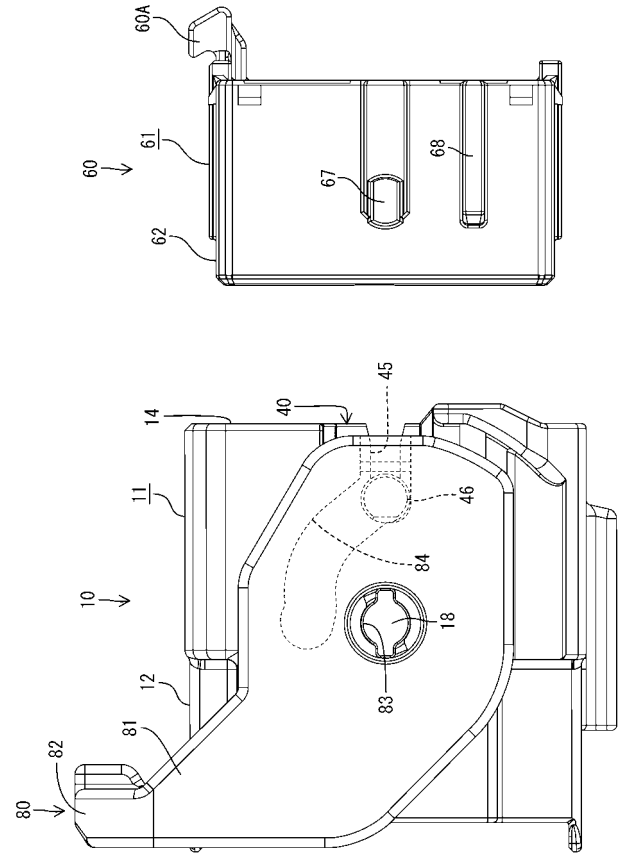
40

C ... 軸線

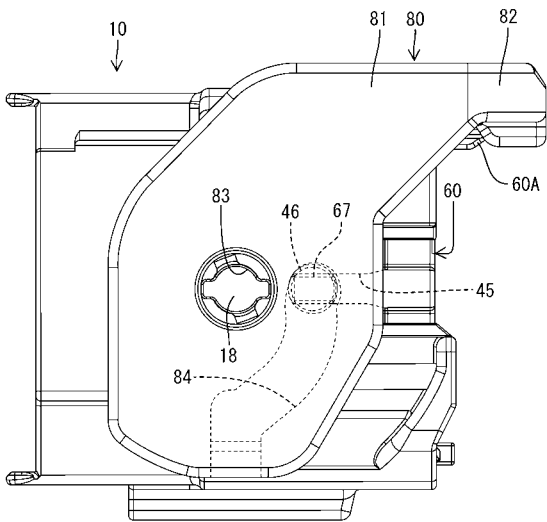
【 図 1 】



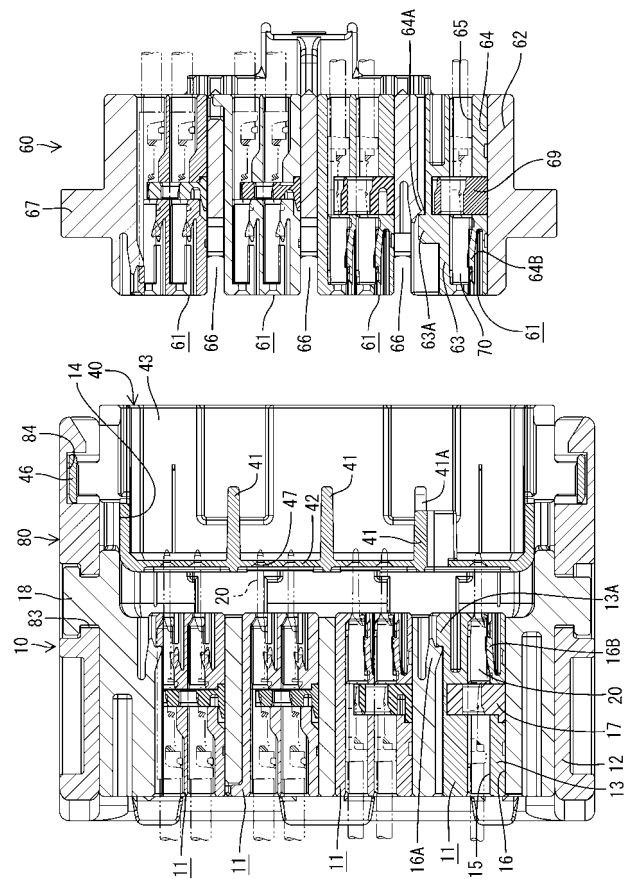
【 図 2 】



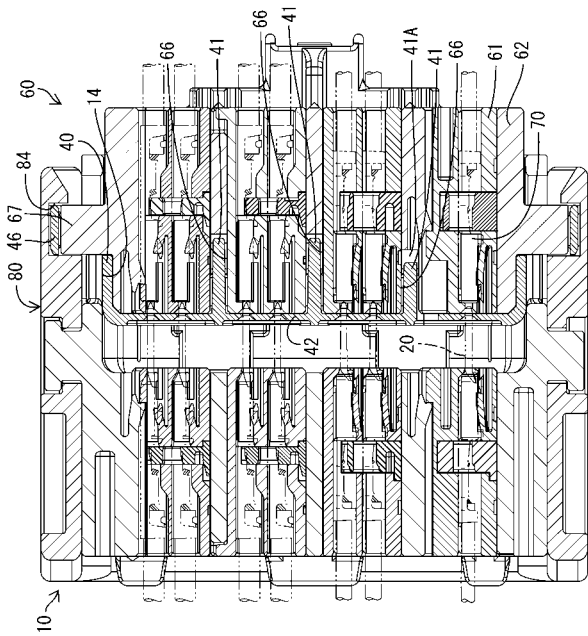
【 図 3 】



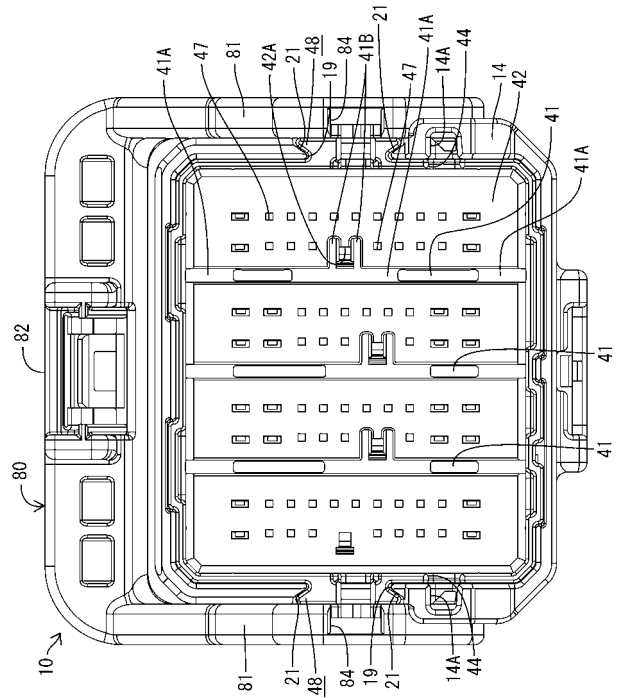
【 図 4 】



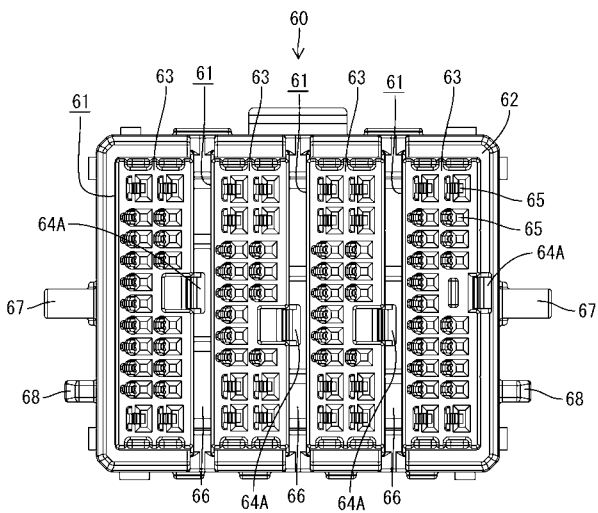
【 図 5 】



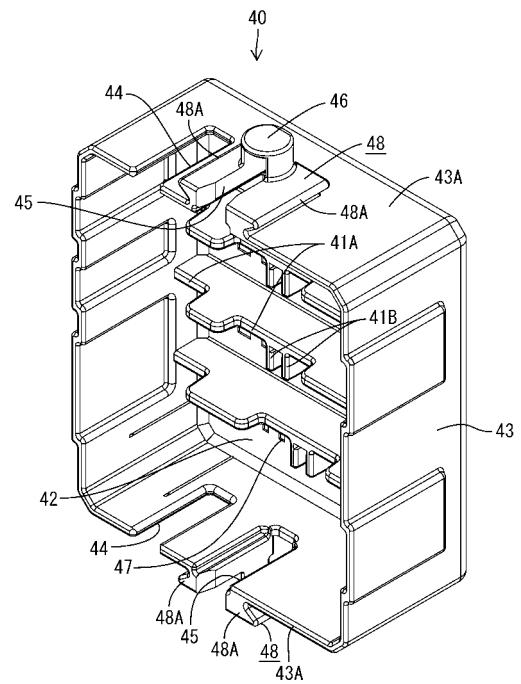
【 図 6 】



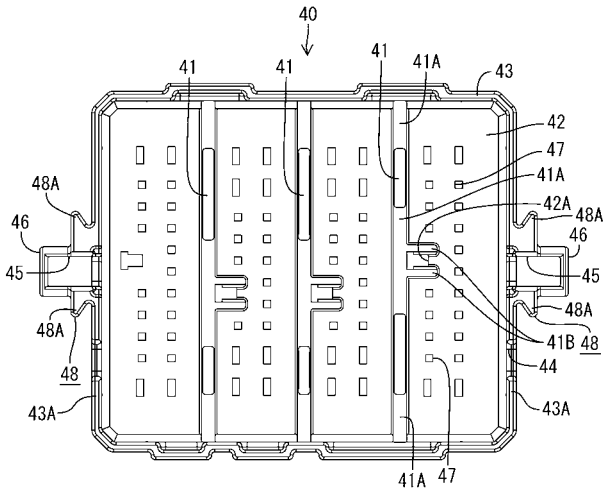
【 図 7 】



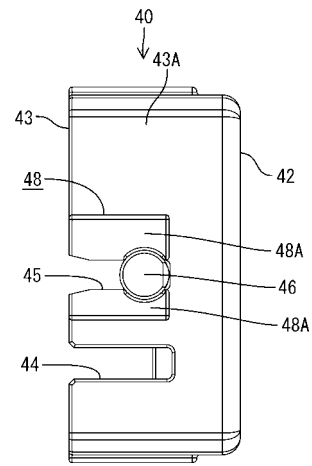
【 図 8 】



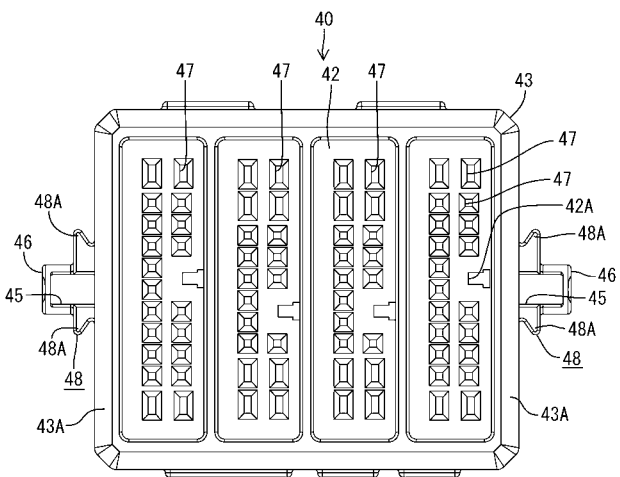
【 図 9 】



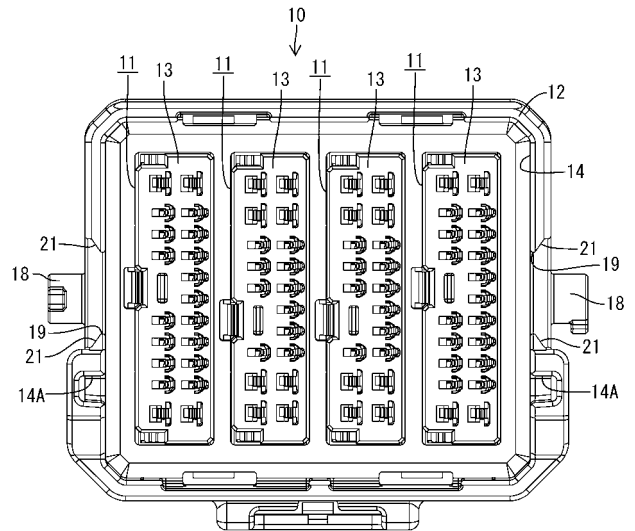
【 図 10 】



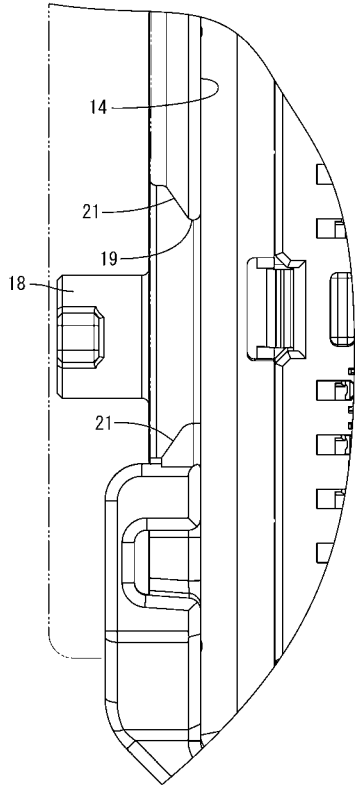
【 図 11 】



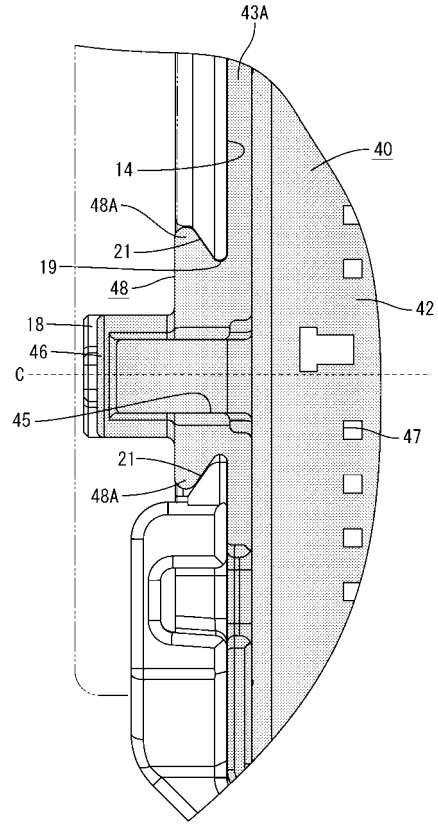
【 図 12 】



【図 13】



【図 14】



【図 15】

