

(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2010-27392

(P2010-27392A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.
H01R 13/52 (2006.01)F1
H01R 13/52 302Gテーマコード (参考)
5E087

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2008-187455 (P2008-187455)
(22) 出願日 平成20年7月18日 (2008.7.18)(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ダム特許事務所
(72) 発明者 小林 祐佳
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 EE02 EE14 FF03 FF07 FF13
GG15 GG26 GG31 GG32 LL04
LL17 RR12 RR26

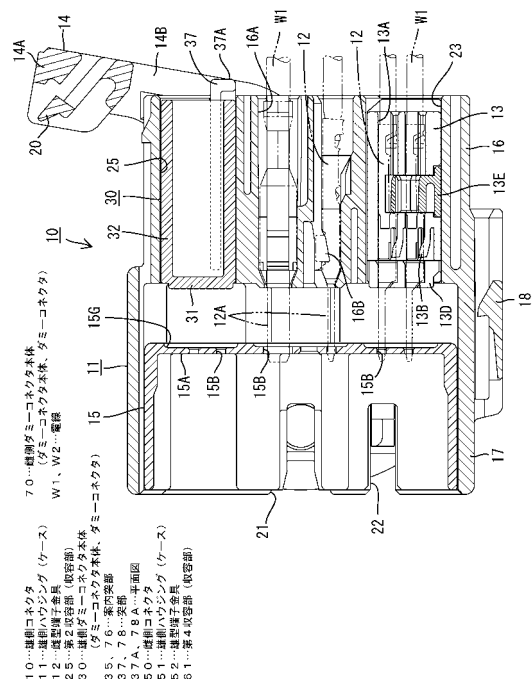
(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【要約】

【課題】ダミーコネクタの誤挿入と挿入のし忘れを防止する

【解決手段】雌雄の両コネクタ10、50は、電線が引き出されない雌雄の両ダミーコネクタ本体30、70と、両ダミーコネクタ本体30、70を收容可能な第2收容部25及び第4收容部61を有する雌雄の両ハウジング11、51とを備え、第2收容部25及び第4收容部61の後端開口がそれぞれ両ダミーコネクタ本体30、70を挿入可能な挿入口とされている。両ダミーコネクタ本体30、70には、この両ダミーコネクタ本体30、70が正逆反転した姿勢をとっている場合に挿入口の口縁と干渉して第2收容部25及び第4收容部61への挿入を規制する一方、両ダミーコネクタ本体30、70が正規の姿勢をとっている場合に第2收容部25及び第4收容部61への挿入を許容し、かつ自身は挿入口より外側に突出して配置される突部37、78が設けられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電線が引き出されないダミーコネクタ本体と、このダミーコネクタ本体を収容可能な収容部を有するケースとを備え、前記収容部の一端開口が前記ダミーコネクタ本体を挿入可能な挿入口とされているコネクタであって、

前記ダミーコネクタ本体には、このダミーコネクタ本体が正逆反転した姿勢をとっている場合に前記挿入口の口縁と干渉して前記ダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を規制する一方、前記ダミーコネクタ本体が正規の姿勢をとっている場合に前記ダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を許容し、かつ自身は前記挿入口より外側に突出して配置される突部が設けられていることを特徴とするコネクタ。

10

【請求項 2】

前記ケースには、端子金具を収容可能であって前記端子金具に接続された電線が引き出されるハウジング領域が前記収容部と並んで設けられており、前記挿入口は、前記ハウジング領域における前記電線の引き出し面と同じ側に配置されている請求項 1 記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記突部の一端が指押し可能な平坦領域をもった平面部とされている請求項 1 又は 2 記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記ダミーコネクタ本体の外面には、このダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を案内する案内突部が設けられており、前記突部が前記案内突部の一端から延長して形成されている請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項記載のコネクタ。

20

【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】**

従来より、ケースの収容部内に回路構成に関与しないダミーコネクタが挿入されるコネクタが知られている。例えば、特許文献 1 に記載のものは、収容部内にダミーコネクタ本体が挿入されることにより、収容部の内部空間がダミーコネクタ本体によって塞がれ、もって所定の防水性が確保されるようになっている。

30

【特許文献 1】特開 2001 - 267005 公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、このようなダミーコネクタ本体からは電線が引き出されないため、前後方向（収容部への挿抜方向）の方向性を識別し難いという事情があり、収容部に対してダミーコネクタ本体が正逆（前後）反転した姿勢の状態で挿入されることがある。その場合、ダミーコネクタ本体は収容部の途中まで挿入されてしまうため、作業者が挿入作業を完了したと勘違いするおそれがある。

40

また、こうした電線が引き出されないダミーコネクタ本体ではそもそも収容部への挿入を忘れてしまってもそれに気付かないおそれがある。

【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、ダミーコネクタの誤挿入と挿入のし忘れを防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

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、電線が引き出されないダミーコネクタ本体と、このダミーコネクタ本体を収容可能な収容部を有するケースとを備

50

え、前記収容部の一端開口が前記ダミーコネクタ本体を挿入可能な挿入口とされているコネクタであって、前記ダミーコネクタ本体には、このダミーコネクタ本体が正逆反転した姿勢をとっている場合に前記挿入口の口縁と干渉して前記ダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を規制する一方、前記ダミーコネクタ本体が正規の姿勢をとっている場合に前記ダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を許容し、かつ自身は前記挿入口より外側に突出して配置される突部が設けられている構成としたところに特徴を有する。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載のものにおいて、前記ケースには、端子金具を収容可能であって前記端子金具に接続された電線が引き出されるハウジング領域が前記収容部と並んで設けられており、前記挿入口は、前記ハウジング領域における前記電線の引き出し面と同じ側に配置されているところに特徴を有する。

10

【 0 0 0 7 】

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のものにおいて、前記突部の一端が指押し可能な平坦領域をもった平面部とされているところに特徴を有する。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 の発明は、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のものにおいて、前記ダミーコネクタ本体の外面には、このダミーコネクタ本体の前記収容部への挿入を案内する案内突部が設けられており、前記突部が前記案内突部の一端から延長して形成されているところに特徴を有する。

【 発明の効果 】

20

【 0 0 0 9 】

< 請求項 1 の発明 >

ダミーコネクタ本体が正規の姿勢をとっていない場合には、突部が収容部の挿入口の口縁と干渉してダミーコネクタ本体の収容部への挿入が規制されるから、ダミーコネクタ本体（ダミーコネクタ）の誤挿入が防止される。また、ダミーコネクタ本体が正規の姿勢をとっている場合には、突部が挿入口より外側に突出して配置されるから、その状態を視認又は触認することにより、ダミーコネクタ本体が収容部に正規挿入されていることがわかり、ダミーコネクタ本体（ダミーコネクタ）の挿入のし忘れが防止される。

【 0 0 1 0 】

< 請求項 2 の発明 >

30

収容部の挿入口がハウジング領域における電線の引き出し面と同じ側に配置されているため、挿入口の口縁から突出する突部と並んで電線が位置することとなり、電線の並び方向のデッドスペースが有効に活用される。また、電線によって突部の突出状態のみが際立つことはなく、突部が他の部品と干渉する等といった不具合も起こり難い。

【 0 0 1 1 】

< 請求項 3 の発明 >

突部の一端が指押し可能な平坦領域をもった平面部とされているため、平面部に指を宛がいながらダミーコネクタ本体を収容部に挿入することができ、作業性が良好になる。また、突部以外の部位に指押し用の平面部を設けるよりも構成が簡素化される。

【 0 0 1 2 】

40

< 請求項 4 の発明 >

案内突部によって突部が補強されるから、異物との干渉等に起因して突部が折損される事態が回避される。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

< 実施形態 1 >

本発明の実施形態 1 を図 1 ないし図 17 によって説明する。本発明のコネクタは、互いに嵌合可能な雌雄一対のコネクタ 10、50 からなる。雄側コネクタ 10 は、雄側ハウジング 11、雄型端子金具 12、雄側ダミーコネクタ本体 30、雄側ハウジング部 13、レバー 14 及びムービングプレート 15 を備えている。雌側コネクタ 50 は、雌側ハウジン

50

グ 5 1、雌型端子金具 5 2、雌側ダミーコネクタ本体 7 0 及び雌側ハウジング部 5 3 を備えている。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 1 0、5 0 の互いの嵌合面側を前方とする。

【 0 0 1 4 】

雄側ハウジング 1 1 は合成樹脂製であって、図 1 に示すように、雄型端子金具 1 2 を収容可能な角ブロック状の端子収容部 1 6 と、端子収容部 1 6 の前端周縁から前方へ突出する角筒状のフード部 1 7 とを備えている。雄側ハウジング 1 1 の下面には図示しない外部ブラケットに取り付けるための取付片 1 8 が後方へ突出して設けられている。雄側ハウジング 1 1 には外側から門型のレバー 1 4 が跨嵌して装着されている。レバー 1 4 は幅方向に延びる操作部 1 4 A と操作部 1 4 A の両端から平行に突出する一対のアーム部 1 4 B とからなり、図 3 に示すように、両アーム部 1 4 B には軸受孔 1 4 C が設けられている。雄側ハウジング 1 1 には、フード部 1 7 における端子収容部 1 6 寄りの両側面に、両アーム部 1 4 B の軸受孔 1 4 C に挿着される支軸 1 9 が突設されている。レバー 1 4 は支軸 1 9 を中心として初期位置と嵌合位置とに回動可能とされている。操作部 1 4 A には撓み可能なロック部 2 0 が設けられており、レバー 1 4 が嵌合位置に達すると、ロック部 2 0 が相手の雌側ハウジング 5 1 に設けられたロック受部 5 5 (後述する) を弾性的に係止して、両ハウジング 1 1、5 1 が嵌合状態にロックされるようになっている。

【 0 0 1 5 】

両アーム部 1 4 B の内面には、所定形状に延びて入り口が両アーム部 1 4 B の周縁に開口するカム溝 1 4 E が凹設されている。初期位置では、カム溝 1 4 E の入り口が前方を向いて開放される。フード部 1 7 の両側壁には、図 2 に示すように、前後方向に延びてフード部 1 7 の前端に開口する導入溝 2 1 が初期位置においてカム溝 1 4 E の入り口と連通するように形成されている。また、両アーム部 1 4 B には、弾性係止片 1 4 F が切り欠いて形成されている。フード部 1 7 の両側壁には弾性係止片 1 4 F を受ける係止受溝 2 2 が導入溝 2 1 と平行に延びてフード部 1 7 の前端に開口して形成されており、初期位置では、弾性係止片 1 4 F が係止受溝 2 2 の溝縁に弾性的に掛け止められて、レバー 1 4 の嵌合位置への回動操作が規制されるようになっている。

【 0 0 1 6 】

フード部 1 7 内には、ムービングプレート 1 5 が嵌合して装着されている。ムービングプレート 1 5 は端子収容部 1 6 の前面と平行して同前面を覆うように配置されるプレート本体 1 5 A を有している。プレート本体 1 5 A には雄型端子金具 1 2 のタブ 1 2 A を位置決め状態で受ける位置決め孔 1 5 B が貫通して形成されている。かかるムービングプレート 1 5 は、プレート本体 1 5 A が端子収容部 1 6 の前面から離れて位置して、タブ 1 2 A の先端部が位置決め孔 1 5 B を貫通する前進位置と、プレート本体 1 5 A が端子収容部 1 6 の前面の近くに位置して、タブ 1 2 A の根元部が位置決め孔 1 5 B を貫通する後退位置とに移動可能とされている。前進位置では、タブ 1 2 A の先端部が位置決め孔 1 5 B を貫通することにより、タブ 1 2 A が保護状態に置かれるようになっている。

【 0 0 1 7 】

端子収容部 1 6 にはキャビティ 1 6 A が前後に貫通して形成されている。キャビティ 1 6 A は端子収容部 1 6 の高さ方向の中段において上下 2 段に分かれて配置され、ここに後方から大型の雄型端子金具 1 2 が挿入可能とされている。このうち、上段の雄型端子金具 1 2 は、下段の雄型端子金具 1 2 よりも大型とされ、相互の挿入姿勢を軸周りに略 9 0 度ずらしつつキャビティ 1 6 A 内に挿入されている。キャビティ 1 6 A の内壁には、雄型端子金具 1 2 のキャビティ 1 6 A からの抜け止めをなすランス 1 6 B が撓み可能に設けられている。

【 0 0 1 8 】

端子収容部 1 6 の高さ方向の下段には第 1 収容部 2 3 が前後に貫通して形成されている。第 1 収容部 2 3 には扁平な角ブロック状の雄側ハウジング部 1 3 が収容されており、第 1 収容部 2 3 の後端開口が雄側ハウジング部 1 3 を挿入可能な挿入口とされている。雄側ハウジング部 1 3 にはキャビティ 1 3 A が前後に貫通して形成されている。キャビティ 1

10

20

30

40

50

3 Aは上下2段に分かれて配置され、ここに後方から小型の雄型端子金具12が挿入可能とされている。キャピティ13Aの内壁には、ランス13Bが撓み可能に設けられている。また、雄側ハウジング部13の前端部にはフロントホルダ13Dが装着され、雄側ハウジング部13の中間部にはリテーナ13Eが装着されている。雄側ハウジング11の後端面は、図3に示すように、概ね略垂直に切り立って配置され、その中段から下段にかけて大型及び小型の各雄型端子金具12に接続された複数の電線W1が引き出される電線引き出し面24とされている。

【0019】

端子収容部16の高さ方向の上段には、第1収容部23とほぼ同形状の第2収容部25が前後に貫通して形成されている。第2収容部25には、第1収容部23と同様、雄側ハウジング部13が収容可能とされているが、本実施形態ではここが空きの部分とされていて、回路構成に関与しない雄側ダミーコネクタ本体30が収容されている。第2収容部25の後端開口は雄側ダミーコネクタ本体30を挿入可能な挿入口とされている。

【0020】

雄側ダミーコネクタ本体30は合成樹脂製であって、全体としてキャップ状をなし、幅方向に延出して第2収容部25の前端開口を覆う前壁31と、前壁31の周縁から全周に亘って後方へ延出する扁平角筒状の周壁32とを有している。図6に示すように、前壁31の前面は閉止面とされており、前壁31の中央部は一段前方へ突き出る形態の膨出部33とされている。膨出部33は後退位置におけるムービングプレート15のプレート本体15Aに凹み形成された嵌合部15G内に嵌合可能とされている。また、雄側ダミーコネクタ本体30の内部には、図4に示すように、周壁32の上下の内面同士をつなげる縦壁34が幅方向に間隔をあけて複数架設されている。

【0021】

周壁32の両側外面には、図8に示すように、雄側ダミーコネクタ本体30の第2収容部25への挿入動作を案内するための案内突部35が前後方向に延出して形成されている。案内突部35は、前後方向に細長いリブ状をなし、上下で対をなしつつ互いに平行に配置されている。両案内突部35の前端側における相対向する内面には、上下一対の係止部36が突設されており、両係止部36間に隙間が保有されている。一方、第2収容部25の内壁の両側面には、図5に示すように、幅方向に撓み可能な係止受部26が突設されており、雄側ダミーコネクタ本体30が収容部内に正規深さで挿入されると、係止受部26に係止部36が弾性的に係止されて、雄側ダミーコネクタ本体30の第2収容部25からの抜け止めがなされるようになっている。係止受部26の高さ方向の中央部には規制突起26Aが形成されており、規制突起26Aが両係止部36間の隙間に進入することで、両係止部36の高さ方向の遊動が規制されて、両者の係止状態の安定性が確保されるようになっている。また、第2収容部25内における係止受部26を挟んだ両側は、案内突部35が摺動可能な上下一対の案内溝27とされている。なお、これら係止受部26及び案内溝27の構造は、第1収容部23にも同様に形成されている。また、ムービングプレート15のプレート本体15Aには、図2に示すように、係止受部26と対向する位置に窓孔15Eが開設されており、窓孔15Eを通して係止受部26による係止状態を解除可能とされている。

【0022】

また、周壁32の両側外面の後端部には、図6ないし図8に示すように、板状をなす一对の突部37が側方及び後方に張り出して設けられている。突部37は、下側の案内突部35の後端に一体に連なりながら雄側ダミーコネクタ本体30の後端より後方へいったん突出したあと案内突部35をその延び方向と直交する下向きに延長させた形態をなしている。詳細には突部37は、その側方への突出端が案内突部35の突出端と一致するとともに、その下端が周壁32の下側外面に一致し、かつ下端と突出端との間が斜め方向に角落ちされたテーパ縁によってつながる形態をなしている。突部37の後端面は、前端面とともに略垂直に切り立って配置され、指押しされるに適当な大きさの平面状をなす平面部37Aとされている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

ここで、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 が正逆（前後）反転した姿勢をとって第 2 収容部 2 5 に挿入されようとする、突部 3 7 が第 2 収容部 2 5 の挿入口の口縁と干渉して、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の挿入動作が規制される。一方、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 が正規の姿勢をとって第 2 収容部 2 5 に挿入されると、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 のうちの突部 3 7 を除く部分が第 2 収容部 2 5 に正規深さで挿入されるとともに、突部 3 7 が第 2 収容部 2 5 に挿入されることなく挿入口より外側に露出して配置されるようになっている。

【 0 0 2 4 】

続いて雌側ハウジング 5 1 について説明すると、雌側ハウジング 5 1 は同じく合成樹脂製であって、図 9 に示すように、角ブロック状をなすハウジング本体 5 4 を備えて構成されている。ハウジング本体 5 4 の上面の後端には後方へ向けて突出するロック受部 5 5 が設けられている。両ハウジング 1 1、5 1 が正規嵌合されると、ハウジング本体 5 4 はロック受部 5 5 を除いてフード部 1 7 内に嵌合され、さらにロック受部 5 5 は嵌合位置に達したレバー 1 4 のロック部 2 0 に弾性係止されるようになっている。

【 0 0 2 5 】

ハウジング本体 5 4 の両側面には、図 1 1 に示すように、高さ方向の中段に、高さ方向の上段及び下段に比べて幅寸法を狭めた形態の括れ部 5 6 が設けられている。括れ部 5 6 の底面には一対のカムフォロア 5 7 が側方に突出して形成されている。カムフォロア 5 7 は、両ハウジング 1 1、5 1 の嵌合過程で導入溝 2 1 を介してカム溝 1 4 E の入り口に進入し、レバー 1 4 の回転に伴ってカム溝 1 4 E 内を移動してカム作用を発揮し、両ハウジング 1 1、5 1 を低操作力で嵌合する役割をはたす。なお、カムフォロア 5 7 はムービングプレート 1 5 と係合可能とされ、レバー 1 4 の回転操作に追従してムービングプレート 1 5 が後退位置と前進位置とに移動可能とされている。

【 0 0 2 6 】

ハウジング本体 5 4 の両側面には、高さ方向の下段に、両ハウジング 1 1、5 1 の嵌合過程でレバー 1 4 の弾性係止片 1 4 F と干渉して弾性係止片 1 4 F と係止受溝 2 2 との係止状態を解除する解除部 5 8 が突設されている。解除部 5 8 は、図 1 0 に示すように、前後方向に細長く延びるリブ状の形態をなしている。

ハウジング本体 5 4 の高さ方向の中段にはキャビティ 5 4 A が前後に貫通して形成されている。キャビティ 5 4 A には後方から大型の雌型端子金具 5 2 が挿入可能とされている。

【 0 0 2 7 】

また、ハウジング本体 5 4 の高さ方向の下段には第 3 収容部 5 9 が前後に貫通して形成されている。第 3 収容部 5 9 には雌側ハウジング部 5 3 が収容可能とされており、第 3 収容部 5 9 の後端開口が雌側ハウジング部 5 3 を挿入可能な挿入口とされている。雌側ハウジング部 5 3 には上下 2 段のキャビティ 5 3 A が前後に貫通して形成され、各キャビティ 5 3 A に後方から小型の雌型端子金具 5 2 が挿入可能とされている。ハウジング本体 5 4 の後端面は、概ね略垂直に切り立って配置され、その中段から下段にかけて大型及び小型の雌型端子金具 5 2 に接続された複数の電線 W 2 が引き出される電線引き出し面 6 0 とされている。

【 0 0 2 8 】

ハウジング本体 5 4 の高さ方向の上段には、第 3 収容部 5 9 とほぼ同形状の第 4 収容部 6 1 が前後に貫通して形成されている。本実施形態においては、第 4 収容部 6 1 に雌側ダミーコネクタ本体 7 0 が収容可能とされ、第 4 収容部 6 1 の後端開口が雌側ダミーコネクタ本体 7 0 を挿入可能な挿入口とされている。第 4 収容部 6 1 の内壁及び第 3 収容部 5 9 の内壁には、それぞれ雌側ダミーコネクタ本体 7 0 及び雌側ハウジング部 5 3 の前止まりをなす段部 6 2 が設けられている。段部 6 2 内には、正規挿入された雌側ダミーコネクタ本体 7 0 の膨出部 7 4 が嵌合可能とされている。その他、ハウジング本体 5 4 の構造は端子収容部 1 6 の構造と実質的に同じであり、雌側ハウジング部 5 3 の構造も雄側ハウジン

10

20

30

40

50

グ部 1 3 の構造と実質的に同じである。特に、第 3 収容部 5 9 及び第 4 収容部 6 1 には、図 1 4 に示すように、上記第 1 収容部 2 3 及び第 2 収容部 2 5 における係止受部 2 6 及び規制突起 2 6 A と同形状をなす係止突部 6 6 及び規制突起 6 6 A が形成されている。

【 0 0 2 9 】

雌側ダミーコネクタ本体 7 0 は、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 と同様、合成樹脂製であって全体としてキャップ状をなし、幅方向に延出して第 4 収容部 6 1 の前端開口を覆う前壁 7 1 と、前壁 7 1 の周縁から全周に亘って後方へ延出する周壁 7 2 とを有している。前壁 7 1 には、図 1 5 に示すように、タブ挿入口 7 3 が開口して形成されており、仮に、第 2 収容部 2 5 に雄側ハウジング部 1 3 が収容された場合に、雄型端子金具 1 2 のタブ 1 2 A がタブ挿入口 7 3 に挿入されて逃されるようになっている。その他、雌側ダミーコネクタ本体 7 0 の構造は、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の構造と実質的に同じであり、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 と同形状をなす、膨出部 7 4、縦壁 7 5、案内突部 7 6、係止部 7 7、突部 7 8、及び突部 7 8 の後端面を構成する平面部 7 8 A を有している。

【 0 0 3 0 】

もっとも、雌側ダミーコネクタ本体 7 0 には案内突部 7 6 とは別に案内リブ 7 9 が設けられ、第 4 収容部 6 1 には案内リブ 7 9 を受ける案内リブ受部 6 8 が設けられており、この点は雄側ダミーコネクタ本体 3 0 及び第 2 収容部 2 5 とは異なっている。案内リブ 7 9 は周壁 7 2 の下側外面において幅方向に対をなしつつ前後方向に延出して形成され、案内リブ受部 6 8 は第 4 収容部 6 1 の内壁の下面において同じく幅方向に対をなしつつ前後方向に延出して形成されている。

【 0 0 3 1 】

次に本実施形態の作用を説明する。

両ハウジング 1 1、5 1 の嵌合に先立ち、まず雄側ハウジング 1 1 のキャビティ 1 6 A に大型の雄型端子金具 1 2 を挿入するとともに、雄側ハウジング 1 1 の第 1 収容部 2 3 に小型の雄型端子金具 1 2 を収容させた雄側ハウジング部 1 3 を挿入し、かつ雄側ハウジング 1 1 の第 2 収容部 2 5 に雄側ダミーコネクタ本体 3 0 を挿入する。また、雌側ハウジング 5 1 のキャビティ 5 4 A に大型の雌型端子金具 5 2 を挿入するとともに、雌側ハウジング 5 1 の第 3 収容部 5 9 に小型の雌型端子金具 5 2 を収容させた雌側ハウジング部 5 3 を挿入し、かつ雌側ハウジング 5 1 の第 4 収容部 6 1 に雌側ダミーコネクタ本体 7 0 を挿入する。

【 0 0 3 2 】

雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の第 2 収容部 2 5 への挿入にあたり、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 が正規の挿入姿勢をとっていれば、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 は、膨出部 3 3 を先頭にして挿入口から第 2 収容部 2 5 内に進入し、案内突部 3 5 が案内溝 2 7 内を摺動することによって案内されつつ正規の挿入位置へと円滑に至る。正規の挿入位置では、係止部 3 6 が係止受部 2 6 を弾性係止することによって雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の後方への抜け止めがなされる。このとき、雄側ハウジング 1 1 の電線引き出し面 2 4 には、図 1 及び図 4 に示すように、雄型端子金具 1 2 に接続された電線 W 1 とともに雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の突部 3 7 が挿入口より外側に突出状態で配置されることとなる。したがって、この状態を視認または触認することにより、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 が正規の挿入位置に至ったことを知ることができる。また、突部 3 7 が第 2 収容部 2 5 の挿入口の口縁に突き当たることにより、雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の前止まりにもなる。なお、雌側ダミーコネクタ本体 7 0 の第 4 収容部 6 1 への挿入動作及び装着態様も雄側ダミーコネクタ本体 3 0 の場合とほぼ同様である。また、雌雄の両ダミーコネクタ本体 3 0、7 0 の挿入動作は、平面部 3 7 A、7 8 A に指を宛がいながら突部 3 7、7 8 を前方へ押し込むことによって円滑に行うことができる。

【 0 0 3 3 】

続いて、レバー 1 4 を初期位置にセットした状態で両ハウジング 1 1、5 1 を浅く嵌合させる。すると、カムフォロア 5 7 がカム溝 1 4 E の入り口に進入し、解除部 5 8 によって弾性係止片 1 4 F による係止状態が解除されて、レバー 1 4 の嵌合位置への回動操作が

許容される。そこでレバー 14 を嵌合位置側へ向けて図示反時計周りに回動させると、カムフォロア 57 がカム溝 14 E に沿って移動するとともに、ムービングプレート 15 が後退位置へ向けて移動し、かつ雄型端子金具 12 のタブ 12 A が雌型端子金具 52 内に進入する。両ハウジング 11、51 が正規嵌合されると、レバー 14 のロック部 20 がロック受部 55 を弾性係止してレバー 14 の回動操作が規制されるとともに両ハウジング 11、51 が離脱規制状態に保持され、かつ雌雄の両端子金具 12、52 が導通可能に接続される。このとき、雌雄の両ダミーコネクタ本体 30、70 はムービングプレート 15 のプレート本体 15 A を介して互いに対面位置することとなる。

【0034】

ところで、雄側ダミーコネクタ本体 30 の第 2 収容部 25 への挿入にあたり、雄側ダミーコネクタ本体 30 が正逆（前後）反転した挿入姿勢をとっていると、図 5 に示すように、突部 37 が挿入口の口縁における下側 2 角に突き当たり、雄側ダミーコネクタ本体 30 は第 2 収容部 25 に全く挿入されることはない。雌側ダミーコネクタ本体 70 についても同様であり、雌側ダミーコネクタ本体 70 が正逆（前後）反転した挿入姿勢をとっていると、図 14 に示すように、突部 78 が第 4 収容部 61 の挿入口の口縁における下側 2 角に突き当たり、雌側ダミーコネクタ本体 70 は第 4 収容部 61 に全く挿入されることはない。

10

【0035】

以上説明したように本実施形態によれば、ダミーコネクタ本体 30、70 が正規の挿入姿勢をとっていない場合に、突部 37、78 が収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）の挿入口の口縁と干渉してその挿入動作が規制されるから、ダミーコネクタ本体 30、70（ダミーコネクタ）の誤挿入が防止される。この場合、収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）内に突部 37、78 が進入しないため、収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）に突部 37、78 の逃がし構造を設ける必要がなく、構成の簡素化を図れるとともに、収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）の大型化が回避される。また、ダミーコネクタ本体 30、70 が正規の姿勢をとっている場合には、突部 37、78 が挿入口より外側に突出して配置されるから、その状態を視認又は触認することにより、ダミーコネクタ本体 30、70 が収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）に正規挿入されていることがわかり、ダミーコネクタ本体 30、70（ダミーコネクタ）の挿入のし忘れが防止される。

20

30

【0036】

また、収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）の挿入口が雌雄の両ハウジング 11、51 における電線引き出し面 24、60 と同じ側に配置されているため、挿入口の口縁から突出する突部 37、78 と並んで電線 W1、W2 が位置することとなり、電線 W1、W2 の並び方向のデッドスペースが有効に活用される。また、電線 W1、W2 によって突部 37、78 の突出状態のみが際立つことはなく、突部 37、78 が他の部品と干渉する等といった不具合も起こり難い。

【0037】

さらに、突部 37、78 の後端面が指押し可能な平坦領域をもった平面部 37 A、78 A とされているため、平面部 37 A、78 A に指を宛がいがながらダミーコネクタ本体 30、70 を収容部（第 2 収容部 25 又は第 4 収容部 61）に挿入することができ、作業性が良好になる。また、突部 37、78 以外の部位に指押し用の平面部 37 A、78 A を設けるよりも構成が簡素化される。

40

【0038】

さらにまた、突部 37、78 が案内突部 35、76 の後端に一体に連なり、案内突部 35、76 によって突部 37、78 が補強されるから、異物との干渉等に起因して突部 37、78 が折損される事態が回避される。

【0039】

< 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

50

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) ダミーコネクタ本体を収容可能な収容部は、端子金具を収容しない単なるケースに形成されていてもよい。

(2) 第 1 収容部又は第 3 収容部に、ハウジング部に代わってダミーコネクタ本体が挿入されてもよい。

(3) 案内突部と突部とは互いに切り離されていてもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 0 】

【図 1】本発明の実施形態 1 において、雄側コネクタの側断面図である。

【図 2】雄側コネクタの正面図である。

10

【図 3】雄側コネクタの側面図である。

【図 4】雄側ダミーコネクタ本体が第 2 収容部に正規挿入された状態を示す要部拡大背面図である。

【図 5】雄側ダミーコネクタ本体が正逆反転した姿勢をとって第 2 収容部への挿入動作が規制される状態を示す要部拡大背面図である。

【図 6】雄側ダミーコネクタ本体の正面図である。

【図 7】雄側ダミーコネクタ本体の底面図である。

【図 8】雄側ダミーコネクタ本体の側面図である。

【図 9】雌側コネクタの側断面図である。

【図 10】雌側コネクタの側面図である。

20

【図 11】雌側コネクタの正面図である。

【図 12】雌側コネクタの背面図である。

【図 13】雌側ダミーコネクタ本体が正逆反転した姿勢をとって第 4 収容部への挿入動作が規制される状態を示す背面図である。

【図 14】雌側ダミーコネクタ本体が正逆反転した姿勢をとって第 4 収容部への挿入動作が規制される状態を示す側断面図である。

【図 15】雌側ダミーコネクタ本体の正面図である。

【図 16】雌側ダミーコネクタ本体の底面図である。

【図 17】雌側ダミーコネクタ本体の側面図である。

【符号の説明】

30

【 0 0 4 1 】

1 0 ... 雄側コネクタ

1 1 ... 雄側ハウジング (ケース)

1 2 ... 雌型端子金具

2 5 ... 第 2 収容部 (収容部)

3 0 ... 雄側ダミーコネクタ本体 (ダミーコネクタ本体、ダミーコネクタ)

3 5、7 6 ... 案内突部

3 7、7 8 ... 突部

3 7 A、7 8 A ... 平面図

5 0 ... 雌側コネクタ

40

5 1 ... 雄側ハウジング (ケース)

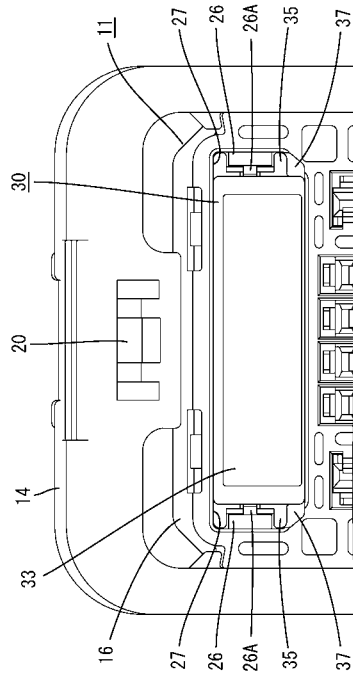
5 2 ... 雄型端子金具

6 1 ... 第 4 収容部 (収容部)

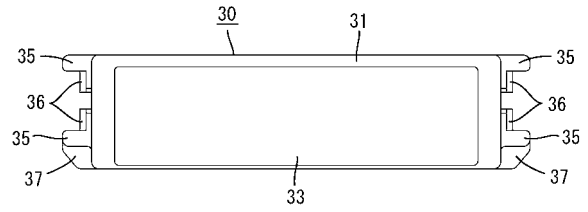
7 0 ... 雌側ダミーコネクタ本体 (ダミーコネクタ本体、ダミーコネクタ)

W 1、W 2 ... 電線

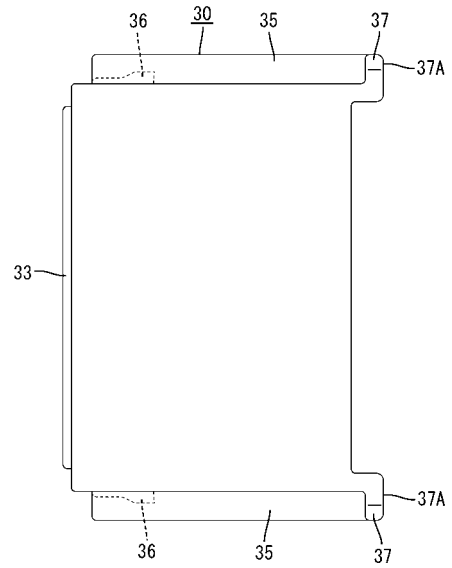
【図 5】



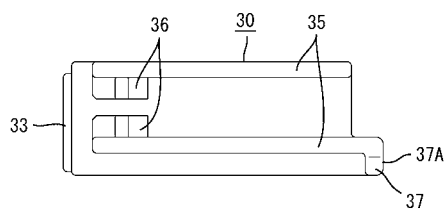
【図 6】



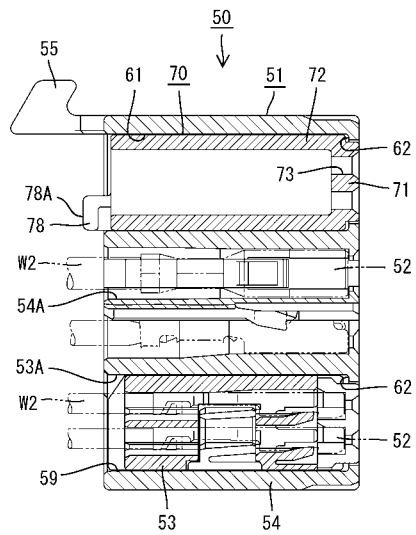
【図 7】



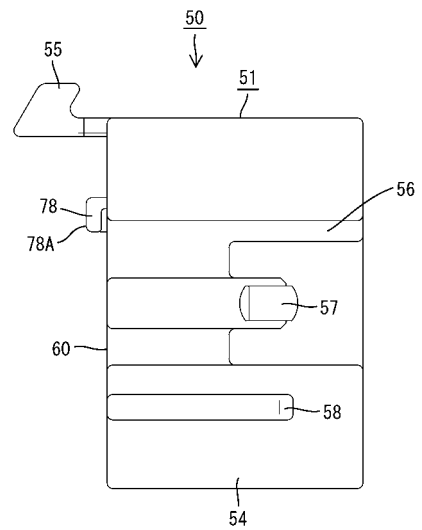
【図 8】



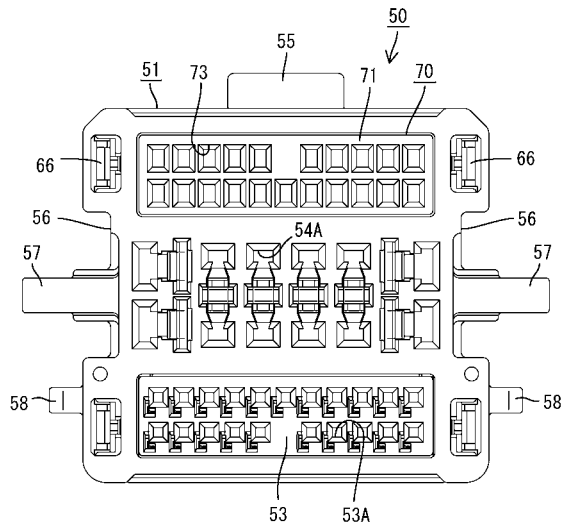
【図 9】



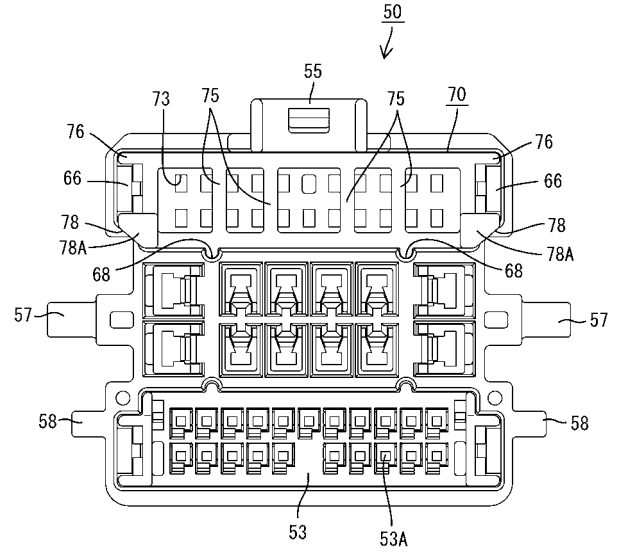
【図 10】



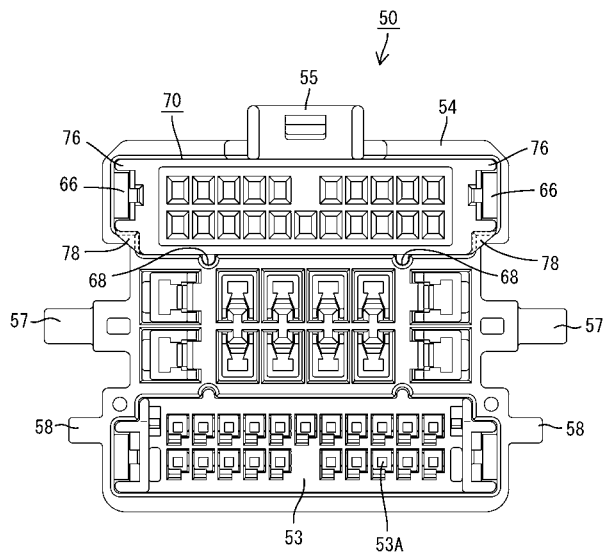
【図 1 1】



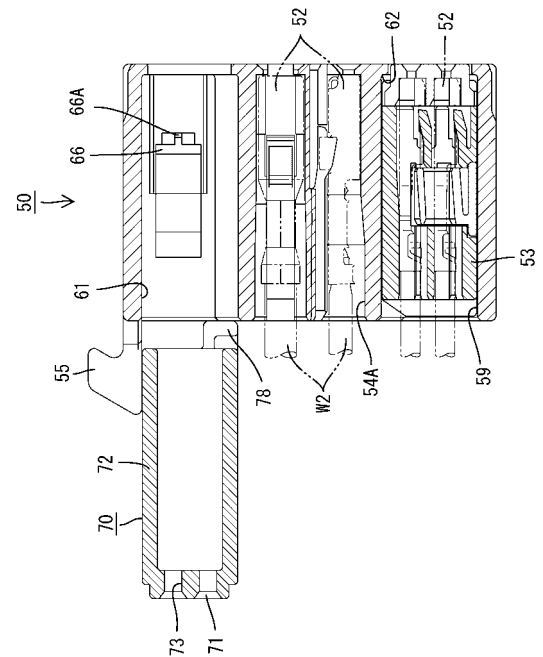
【図 1 2】



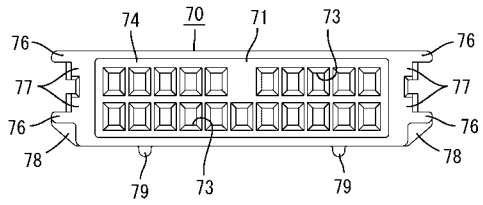
【図 1 3】



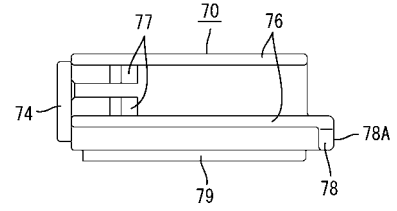
【図 1 4】



【図 15】



【図 17】



【図 16】

