

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6469871号
(P6469871)

(45) 発行日 平成31年2月13日(2019.2.13)

(24) 登録日 平成31年1月25日(2019.1.25)

(51) Int.Cl. F I
H O 1 R 13/56 (2006.01) H O 1 R 13/56

請求項の数 3 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2017-534438 (P2017-534438)	(73) 特許権者	000183406 住友電装株式会社 三重県四日市市西末広町1番14号
(86) (22) 出願日	平成28年8月8日(2016.8.8)	(73) 特許権者	000003997 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(86) 国際出願番号	PCT/JP2016/073272	(74) 代理人	110000497 特許業務法人グランダム特許事務所
(87) 国際公開番号	W02017/026437	(72) 発明者	松浦 将仁 三重県四日市市西末広町1番14号 住友 電装株式会社内
(87) 国際公開日	平成29年2月16日(2017.2.16)	(72) 発明者	澤田 亮 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日 産自動車株式会社内
審査請求日	平成30年1月26日(2018.1.26)		
(31) 優先権主張番号	特願2015-157904 (P2015-157904)		
(32) 優先日	平成27年8月10日(2015.8.10)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電線カバー付きコネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電線の端末に接続されるコネクタ本体と、
前記コネクタ本体の後面に取り付けられ、前記電線を所定の方向に屈曲させて引き出す電線カバーと、

を備え、

前記電線カバーは、前記電線の引出口が一方向を向く第1の向きと、前記電線の引出口が前記第1の向きとは反対方向を向く第2の向きとのいずれの向きでも前記コネクタ本体に取り付け可能とされ、

前記電線カバーのうち前記電線の引出口の反対側に位置する壁部の外面に、外見がそれぞれ異なる第1マークおよび第2マークが設けられ、

前記コネクタ本体の両側面のうち一方の面に、前記第1マークと対応する第1識別マークが設けられ、他方の面に、前記第2マークと対応する第2識別マークが設けられ、

前記電線カバーを前記第1の向きで取り付けると前記第1マークと前記第1識別マークとが近接して配され、前記電線カバーを前記第2の向きで取り付けると前記第2マークと前記第2識別マークとが近接して配されるようになっている電線カバー付きコネクタ。

【請求項2】

前記第1識別マークまたは前記第2識別マークが、前記コネクタ本体の側面に突出して形成されている請求項1に記載の電線カバー付きコネクタ。

【請求項3】

10

20

前記コネクタ本体が、相手側コネクタに嵌合可能なハウジングと、初期位置から最終位置まで回動操作されることにより前記相手側コネクタと前記ハウジングとを正規嵌合し得るレバーと、を有し、

前記レバーが前記最終位置に至ると、前記レバーに設けられた前記第1識別マークまたは前記第2識別マークが、前記第1マークまたは前記第2マークと対応する位置に配されるようになっている請求項1または請求項2に記載の電線カバー付きコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電線カバー付きコネクタに関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、ハウジングの背面側に、電線を所定の方向に屈曲させて引き出す電線カバーが取り付けられたコネクタが知られている。例えば、下記特許文献1に記載されたコネクタは、電線引出口を反対方向に向ける2通りの姿勢で電線カバーを装着できるようになっている。これにより、同一の電線カバーを用いて電線の引き出し方向を2方向に選択的に変えることが可能となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【特許文献1】特開平08-298160号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記のようなコネクタにおいては、2方向に選択的に装着可能なことにより、電線カバーの正規の装着方向を容易に確認することができないという問題があった。

【0005】

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、同一の電線カバーを用いて電線の引き出し方向を変えることができるものにおいて、電線カバーの向きを容易に確認することが可能な電線カバー付きコネクタを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の電線カバー付きコネクタは、電線の端末に接続されるコネクタ本体と、前記コネクタ本体の後面に取り付けられ、前記電線を所定の方向に屈曲させて引き出す電線カバーと、を備え、前記電線カバーは、前記電線の引出口が一方を向く第1の向きと、前記電線の引出口が前記一方とは反対方向を向く第2の向きとのいずれの向きでも前記コネクタ本体に取り付け可能とされ、前記電線カバーのうち前記電線の引出口の反対側に位置する壁部の外面に、外見がそれぞれ異なる第1マークおよび第2マークが設けられ、前記コネクタ本体の両側面のうち一方の面に、前記第1マークと対応する第1識別マークが設けられ、他方の面に、前記第2マークと対応する第2識別マークが設けられ、前記電線カバーを前記第1の向きで取り付けると前記第1マークと前記第1識別マークとが近接して配され、前記電線カバーを前記第2の向きで取り付けると前記第2マークと前記第2識別マークとが近接して配されるようになっている。なお、コネクタ本体の側面とは、コネクタ本体の外面のうち電線カバーからの電線の引き出し方向に対して交差する面である。

40

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、電線カバーのマークとコネクタ本体の識別マークとによって、電線カバーの向きを容易に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 0 8 】

【図 1】本実施例における電線カバー付きコネクタを示す斜視図

【図 2】相手側コネクタと正規嵌合した状態のコネクタを示す断面図

【図 3】コネクタ本体を示す背面図

【図 4】ハウジングを示す平面図

【図 5】レバーを示す平面図

【図 6】レバーを示す側面図

【図 7】電線カバーを示す正面図

【図 8】電線カバーを示す側面図

【図 9】第 1 の向きで電線カバーを取り付ける際のマークおよび識別マークを示すコネクタの側面図 10

【図 10】第 1 の向きで電線カバーを取り付ける様子を示すコネクタの断面図

【図 11】第 1 の向きで電線カバーが取り付けられた状態を示すコネクタの断面図

【図 12】第 1 の向きで電線カバーが取り付けられた状態を示すコネクタの側面図

【図 13】第 2 の向きで電線カバーを取り付ける際のマークおよび識別マークを示すコネクタの側面図

【図 14】第 2 の向きで電線カバーが取り付けられた状態を示すコネクタの側面図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

本発明の好ましい形態を以下に示す。 20

本発明の電線カバー付きコネクタは、前記第 1 識別マークまたは前記第 2 識別マークが、前記コネクタ本体の側面に突出して形成されているものとしてもよい。このような構成によれば、第 1 識別マークまたは第 2 識別マークを、前後方向に開閉する金型によって成形することができる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の電線カバー付きコネクタは、前記コネクタ本体が、相手側コネクタに嵌合可能なハウジングと、初期位置から最終位置まで回動操作されることにより前記相手側コネクタと前記ハウジングとを正規嵌合し得るレバーと、を有し、前記レバーが前記最終位置に至ると、前記レバーに設けられた前記第 1 識別マークまたは前記第 2 識別マークが、前記第 1 マークまたは前記第 2 マークと対応する位置に配されるようになっているもの 30 としてもよい。このような構成によれば、レバーに設けられた識別マークと電線カバーに設けられたマークとの位置関係によって、レバーが最終位置に至ったことを確認することができる。

【 0 0 1 1 】

< 実施例 >

以下、本発明を具体化した一実施例について、図 1 ~ 図 1 4 を参照しつつ詳細に説明する。

本実施例における電線カバー付きコネクタ（以後、単にコネクタと称する）は、電線 W の端末に接続されるコネクタ本体 C と、電線 W を所定の方向に屈曲させて引き出す電線カバー 30 とを備えている。コネクタ本体 C は、電線 W の端末部に接続された端子金具（図示せず）が収容されるハウジング 10 と、回動操作されることにより相手側コネクタ 40 との嵌合・離脱を行わせるレバー 20 とを有している。以下、各構成部材において、コネクタの嵌合面側（コネクタ本体 C については図 2 の左側、相手側コネクタ 40 については図 2 の右側）をそれぞれ前方とし、また、図 1 における紙面上の上側を上方、下側を下方、図 2 における上下方向を左右方向として説明する。 40

【 0 0 1 2 】

相手側コネクタ 40 のハウジング 41 は合成樹脂製であって、図 2 に示すように、前方に開口したフード部 42 を備えている。フード部 42 の上壁には、円柱状をなすカムピン 44 が下方に向かって（フード部 42 の内部空間に向かって）突出して形成されている。カムピン 44 は、フード部 42 の前後方向における中央よりも前端寄りの位置に設けられ 50

ている。

【0013】

ハウジング10は合成樹脂製であって、複数の端子金具が收容される端子收容部11と、レバー20が收容されるレバー收容部12とを有し、全体として、相手側コネクタ40のフード部42内に嵌合可能な略方形のブロック状をなしている。

【0014】

端子收容部11には、端子金具が個別に收容される端子收容室11Rが複数設けられている。複数の端子收容室11Rは、上下方向に複数段に分けられるとともに、各段に左右方向に並べて配されている。各端子收容室11Rに端子金具が後方から收容されると、ハウジング10の後面から電線Wが後方に引き出された状態になる。

10

【0015】

レバー收容部12は、ハウジング10の上面の幅方向略全体にわたる大きさを有し、後端部は、ハウジング10の後面よりも後側に一段突出している。レバー收容部12には、図2に示すように、相手側コネクタ40のカムピン44を受け入れる第1受入路13と、図示しないロック解除部を受け入れる第2受入路14とが設けられている。第1受入路13および第2受入路14はいずれもレバー收容部12の前端から後方に向かって直線状に延びている。第1受入路13はハウジング10の幅方向における略中心に位置し、第2受入路14はハウジング10の幅方向における一端側に位置している。

【0016】

また、レバー收容部12には、レバー20に設けられた初期ロック片24が係止可能な初期ロック部15が設けられている。初期ロック部15は、第2受入路14の後端寄りの位置に突出して設けられている。

20

【0017】

また、レバー收容部12には、レバー20に設けられた最終ロック片28が係止可能な最終ロック部16が設けられている。最終ロック部16は、レバー收容部12の後端寄りの位置に設けられている(図4参照)。最終ロック部16は、レバー收容部12の下面に突設されている。

【0018】

ハウジング10の後面には、電線カバー30が左右方向にスライドして取り付けられるカバー取付部17が設けられている(例えば図9参照)。カバー取付部17は、ハウジング10の上下両側に設けられ、いずれも後側および左右両側に開放された空間とされている。カバー取付部17は、端子收容部11の上端縁および下端縁に沿って後方に一段突出して形成されている。なお、下側のカバー取付部17は、ハウジング10の下面に一段下側に突出して設けられている。

30

【0019】

上下のカバー取付部17は、いずれもハウジング10の全幅にわたって形成され、各カバー取付部17の左右両端部には、図11に示すように、電線カバー30に設けられた係止片35が係止可能な係止部18が設けられている。また、各カバー取付部17には、電線カバー30のスライド動作を案内する案内リブ19が設けられている。案内リブ19は、各カバー取付部17の後端縁に沿って複数箇所立設されている。

40

【0020】

レバー20は回動式のレバーであって、図5に示すように、合成樹脂製で平板状をなすカム板部21と、レバー20を回動する際に指を当てて操作する操作部22とを備えている。レバー20のカム板部21は、僅かなクリアランスをもってレバー收容部12に組み付けられ、操作部22は、レバー收容部12から後方に突出した状態になる。レバー20は、相手側コネクタ40との嵌合前には初期位置に配され、最終位置まで回動操作されることによりコネクタを正規嵌合し得る。

【0021】

カム板部21の上面には、相手側コネクタ40のカムピン44が係合するカム溝23が形成されている(図5参照)。カム溝23は、カム板部21の端縁から中心側に延びる凹

50

部であり、レバー 20 が初期位置にあるときには、カム溝 23 の入口が第 1 受入路 13 に位置し、カム溝 23 へのカムピン 44 の受け入れが可能となる。

【 0022 】

カム板部 21 には、レバー 20 が初期位置にあるときに、レバー収容部 12 の初期ロック部 15 に係止してレバー 20 を初期位置に保持する初期ロック片 24 が設けられている。初期ロック片 24 は、カム溝 23 の入り口近傍から片持ち状に延出して設けられ、その延出方向の先端部が、初期ロック部 15 に係止するものとされている。

【 0023 】

また、カム板部 21 には、レバー 20 が最終位置に至ると、レバー収容部 12 の最終ロック部 16 に係止する最終ロック片 28 が設けられている。最終ロック片 28 は、カム板部 21 の板厚方向（上下方向）に弾性変位可能な片持ち状に形成されている。そして、最終ロック片 28 の下面に、最終ロック部 16 が係止可能とされている。

【 0024 】

操作部 22 は、カム板部 21 の上面に立設されている。操作部 22 は、図 3 に示すように、最終ロック片 28 の自由端側の端部を覆うような門型をなし、最終ロック片 28 の両側に立つ一対の側壁 25 と、側壁 25 の上端に架け渡された上壁 26 とを備えている。

【 0025 】

一対の側壁 25 のうちカム板部 21 の外周面に沿う側の側壁 25 には、図 5 および図 6 に示すように、突壁 27 が突設されている。突壁 27 は、側壁 25 よりも一段低い高さ寸法とされている。突壁 27 の壁厚寸法は側壁 25 の壁厚寸法と同等であり、突壁 27 と側壁 25 とは壁面が段差なく連なっている。突壁 27 は、カム板部 21 の外周面から一段外側に突出している。そして、レバー 20 が最終位置に配された状態では、突壁 27 の前端がレバー収容部 12 の後端に近接して配される（図 2 参照）。

【 0026 】

そして、コネクタ本体 C には、第 1 識別マーク S1 および第 2 識別マーク S2 が設けられている。第 1 識別マーク S1 および第 2 識別マーク S2 については、後ほど詳しく説明する。

【 0027 】

電線カバー 30 は、コネクタ本体 C の後面に取り付けられるものであり、図 7 および図 8 に示すように、前面側が開放された断面 U 字形状をなすとともに、左右方向における一端側のみが開放された形態をなしている。そして、ハウジング 10 から引き出された電線 W は、電線カバー 30 内において屈曲されて開放側（以後、電線の引出口 31 と称する）から引き出される。

【 0028 】

電線カバー 30 のうち電線の引出口 31 の反対側に位置する壁部 32 は、図 2 に示すように、コネクタ本体 C に取り付けられた状態では、ハウジング 10 の後面に対して略直角をなし、ハウジング 10 の右側面または左側面（電線 W の引き出し方向に対して交差する面）と段差なく連なるようになっている。なお、電線カバー 30 の左右方向の寸法は、ハウジング 10 の左右方向の寸法とほぼ同じとされている。

【 0029 】

電線カバー 30 の前縁部には、図 10 に示すように、ハウジング 10 のカバー取付部 17 に沿って左右方向にスライド可能なスライド部 33 が形成されている。スライド部 33 は、電線カバー 30 の上下両側に設けられ、それぞれ左右方向に延びている。

【 0030 】

スライド部 33 には、左右方向における一方の側（電線の引出口 31 側）が開口し、他方の側が閉塞されたスライド溝 34 が形成されている。スライド溝 34 には、ハウジング 10 の案内リブ 19 が入り込むものとされている。

【 0031 】

また、スライド部 33 には、ハウジング 10 の係止部 18 に係止可能な係止片 35 が設けられている。係止片 35 は、スライド部 33 のうち電線カバー 30 の壁部 32 側の端部

10

20

30

40

50

(取付時のスライド方向における後側の端部)に設けられている。係止片35は、取付時のスライド方向における後方(図10では下方向)に向かって片持ち状をなして延びている。

【0032】

そして、電線カバー30は、左右の向きを変えてハウジング10に取り付けることが可能とされている。すなわち、電線カバー30は、電線の引出口31が右方(一方向)を向く第1の向き(図12参照)と、電線の引出口31が左方(一方向とは反対方向)を向く第2の向き(図14参照)とのいずれの向きでもコネクタ本体Cに取り付け可能とされている。

【0033】

さて、電線カバー30には、例えば図9に示すように、外見が異なる第1マークM1および第2マークM2が設けられている。第1マークM1および第2マークM2は異なる形状をなし、例えば第1マークM1は丸形状、第2マークM2は三角形形状(一の頂点が下側中央に配された正三角形形状)とされている。第1マークM1の直径と第2マークM2の一边の長さ寸法とは、同等の寸法とされている。

【0034】

第1マークM1および第2マークM2は、壁部32の外表面(電線カバー30のスライド方向における後端面)に設けられている。第1マークM1および第2マークM2は、いずれも壁部32の外表面に、一定の深さ寸法を有して壁部32を貫通することなく凹み形成されている。

【0035】

第1マークM1および第2マークM2は、上下に並んで形成され、一方は上下方向における中心よりも上側、他方は下側に配されている。第1マークM1および第2マークM2は、前後方向においてはほぼ同じ位置に配されている。そして、電線カバー30が第1の向きで取り付けられる際には第1マークM1が上側に配され(図9参照)、第2の向きで取り付けられる際には第2マークM2が上側に配されるようになっている(図13参照)。

【0036】

コネクタ本体Cには、第1マークM1および第2マークM2に対応して、第1識別マークS1および第2識別マークS2が設けられている。第1識別マークS1はコネクタ本体Cの左面(両側面のうち一方の面)に設けられ、第2識別マークS2は右面(他方の面)に設けられている。そして、電線カバー30を第1の向きで取り付けると第1マークM1と第1識別マークS1とが近接して配され、電線カバー30を第2の向きで取り付けると第2マークM2と第2識別マークS2とが近接して配されるようになっている。なお、コネクタ本体Cの左面および右面は、電線カバー30からの電線Wの引き出し方向に対して略直交している。

【0037】

第1識別マークS1および第2識別マークS2は、それぞれ対応するマークM1、M2と同一形状をなし、第1識別マークS1は丸形状、第2識別マークS2は三角形形状(一の頂点が下側中央に配された正三角形形状)とされている。第1識別マークS1および第2識別マークS2は、コネクタ本体Cにおいて概ね左右対称の位置(高さ方向および前後方向においてほぼ同じ位置)に配される。なお、第1識別マークS1は、第1マークM1よりも一周り大きく、第2識別マークS2は、第2マークM2と同等の大きさとしてされている。

【0038】

第1識別マークS1は、図9に示すように、ハウジング10の左面に設けられている。第1識別マークS1は、ハウジング10の後端部における上端角部であって、レバー収容部12の後端部に形成されている。第1識別マークS1は、一定の突出寸法を有してハウジング10の側面に突出して形成されている。

【0039】

第2識別マークS2は、図6に示すように、レバー20の操作部22に設けられている

10

20

30

40

50

。第2識別マークS2は、操作部22の突壁27に形成され、レバー20の回動操作の最終位置においてはコネクタ本体Cの右面側に配される。第2識別マークS2は、第1識別マークS1と同等の一定の突出寸法を有してレバー20の突壁27に突出して形成されている。

【0040】

次に、本実施例のコネクタにおける電線カバー30の取り付け作業の一例を説明する。

まず、コネクタ本体Cに対して電線カバー30を所定の向きにする。この際、レバー20は最終位置に配置しておく。

【0041】

電線カバー30を第1の向きで取り付ける場合には、図9に示すように、コネクタ本体Cの第1識別マークS1に電線カバー30の第1マークM1が対応する向きにする。すなわち、電線カバー30を、第1マークM1が上側、第2マークM2が下側に配される向きにしつつ、壁部32がコネクタ本体Cの第1識別マークS1の側に配される向きにする。

10

【0042】

一方、電線カバー30を第2の向きで取り付ける場合には、図13に示すように、コネクタ本体Cの第2識別マークS2に電線カバー30の第2マークM2が対応する向きにする。すなわち、電線カバー30を、第2マークM2が上側、第1マークM1が下側に配される向きにしつつ、壁部32がコネクタ本体Cの第2識別マークS2の側に配される向きにする。

【0043】

20

そして、図10に示すように、電線カバー30を左右方向にスライドさせてハウジング10に取り付ける。電線カバー30のスライド部33を、電線の引出口31から先にカバー取付部17に差し入れ、電線カバー30のスライド溝34にハウジング10の案内リブ19を入り込ませてスライドさせる。すると、電線Wは電線カバー30内に収容されて屈曲する。やがて、図11に示すように、案内リブ19がスライド溝34の閉塞された端部に到達すると、係止片35が係止部18に係止して反対方向へのスライド移動が制限される。以上により、電線カバー30の取り付け作業が完了する。

【0044】

次に、相手側コネクタ40との嵌合作業の一例について説明する。

まず、レバー20を初期位置にし、コネクタ本体Cを相手側コネクタ40に嵌合して相手側コネクタ40のカムピン44をカム溝23の入口に進入させる。この際、相手側コネクタ40のロック解除部によって初期ロック片24と初期ロック部15との係止状態が解除され、レバー20の回動操作が可能になる。

30

【0045】

次に、レバー20を回動する。レバー20の操作部22を押圧してレバー20を最終位置側へ回動させると、カムピン44とカム溝23との係合によるカム作用によってコネクタが相手側コネクタ40に引き寄せられて嵌合が進む。

【0046】

そして、コネクタがフード部42に対して正規の嵌合位置に至ると、端子金具と相手側端子金具とが電氣的に接続された状態になり、また、レバー20の最終ロック片28がハウジング10の最終ロック部16に係止してレバー20の初期位置側への回動操作が規制される。

40

【0047】

この際、電線カバー30が第2の向きで取り付けられている場合には、図14に示すように、レバー20の回動に伴って操作部22に設けられた第2識別マークS2がコネクタ本体Cの第2マークM2の後方から第2マークM2に接近し、レバー20が最終位置に至ったときには、第2識別マークS2が第2マークM2の上方を通過してその前方に至る。これにより、第2識別マークS2と第2マークM2との位置関係からもレバー20が最終位置に至ったこと、すなわちコネクタと相手側コネクタ40とが正規の嵌合状態に至ったことを知ることができる。以上により、相手側コネクタ40との嵌合作業が完了する。

50

【 0 0 4 8 】

次に、上記のように構成された実施例の作用および効果について説明する。

本実施例におけるコネクタは、電線Wの端末に接続されるコネクタ本体Cと、コネクタ本体Cの後面に取り付けられ、電線Wを所定の方向に屈曲させて引き出す電線カバー30と、を備えている。電線カバー30は、電線の引出口31が右方を向く第1の向きと、電線の引出口31が左方を向く第2の向きとのいずれの向きでもコネクタ本体Cに取り付け可能とされている。電線カバー30のうち電線の引出口31の反対側に位置する壁部32の外面には、外見が異なる第1マークM1および第2マークM2が設けられ、コネクタ本体Cの両側面のうち左側面には、第1マークM1と対応する第1識別マークS1が設けられ、右側面には、第2マークM2と対応する第2識別マークS2が設けられている。そして、電線カバー30を第1の向きで取り付けると第1マークM1と第1識別マークS1とが近接して配され、電線カバー30を第2の向きで取り付けると第2マークM2と第2識別マークS2とが近接して配されるようになっている。

10

【 0 0 4 9 】

この構成によれば、電線カバー30のマークM1, M2とコネクタ本体Cの識別マークS1, S2とによって、電線カバー30の向きを容易に確認することができる。

【 0 0 5 0 】

また、第1識別マークS1が、コネクタ本体Cの側面に突出して形成されている。この構成によれば、第1識別マークS1を、前後方向に開閉する金型によって成形することができる。

20

【 0 0 5 1 】

また、コネクタ本体Cが、相手側コネクタ40に嵌合可能なハウジング10と、初期位置から最終位置まで回動操作されることにより相手側コネクタ40とハウジング10とを正規嵌合し得るレバー20と、を有し、レバー20が最終位置に至ると、レバー20に設けられた第2識別マークS2が、第2マークM2と対応する位置に配されるようになっている。この構成によれば、第2識別マークS2と第2マークM2との位置関係によって、レバー20が最終位置に至ったことを確認することができる。

【 0 0 5 2 】

< 他の実施例 >

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施例に限定されるものではなく、例えば次のような実施例も本発明の技術的範囲に含まれる。

30

(1) 上記実施例では、コネクタ本体Cが、ハウジング10とレバー20とを備えている場合について例示したが、これに限らず、本発明は、コネクタ本体がレバーを備えていないものにも適用することができ、そのような場合には第1識別マークおよび第2識別マークをハウジングに設けるものとすればよい。

(2) 上記実施例では、第1マークM1が丸形状、第2マークM2が三角形状とされているが、これに限らず、第1マークおよび第2マークの形状はどのような形状であってもよく、例えば四角形状、星形状、または文字等であってもよい。

(3) 上記実施例では、第1マークM1と第1識別マークS1、第2マークM2と第2識別マークS2とがそれぞれ同形状をなしているが、これに限らず、第1マークと第1識別マーク、第2マークと第2識別マークの対応関係がそれぞれ外見によって判別できれば必ずしも同形状でなくてもよい。

40

(4) 上記実施例では、第1マークM1と第2マークM2とが異なる形状をなしているが、これに限らず、第1マークと第2マークとは例えば同じ形状をなして色だけが異なるものとしてもよい。

(5) 上記実施例では、第1識別マークS1がハウジング10に設けられ、第2識別マークS2がレバー20に設けられているが、これに限らず、第1識別マークおよび第2識別マークをいずれもハウジングのみ、またはレバーのみに設けてもよい。

(6) 上記実施例では、コネクタ本体Cに形成された第1識別マークS1および第2識別マークS2は凸部とされているが、これに限らず、第1識別マークおよび第2識別マー

50

クは突出していなくてもよいし、反対に凹んでいてもよい。

(7) 上記実施例では、電線カバー30に形成された第1マークM1および第2マークM2は凹部とされているが、これに限らず、両マークは凹んでいなくても平面でもよいし、反対に突出していてもよい。

(8) 上記実施例では、第1識別マークS1および第2識別マークS2は、コネクタ本体Cの後端部における上端角部に位置しているが、これに限らず、第1識別マークおよび第2識別マークの位置は、例えばコネクタ本体の上下方向における中心部としてもよく、また下端部としてもよい。そのような場合には、コネクタ本体の識別マークの位置に合わせて、電線カバーのマークの位置を変更してもよい。

(9) 上記実施例では、レバー20が最終位置に至ったときには、第2識別マークS2が第2マークM2の上方を通過してその前方に至るものとされているが、これに限らず、レバーが最終位置に至ったときに第2識別マークが第2マークと対応する位置に配されればよく、例えば、第2識別マークが第2マークの真上に配されるようにしてもよい。

10

【符号の説明】

【0053】

C ... コネクタ本体

M1 ... 第1マーク

M2 ... 第2マーク

S1 ... 第1識別マーク

S2 ... 第2識別マーク

W ... 電線

10 ...ハウジング

20 ...レバー

30 ... 電線カバー

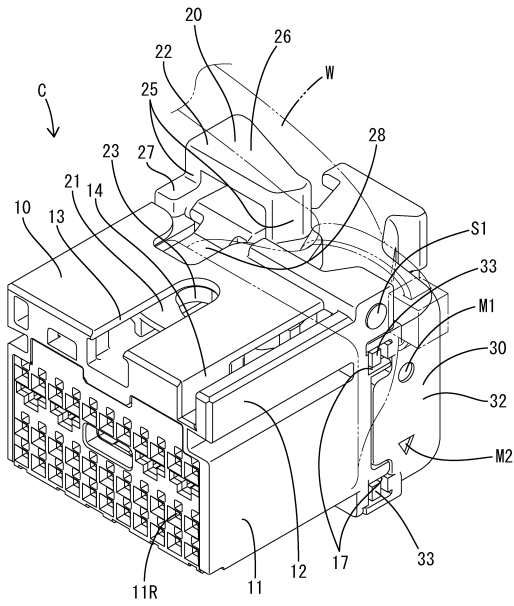
31 ... 電線の引出口

32 ... 壁部

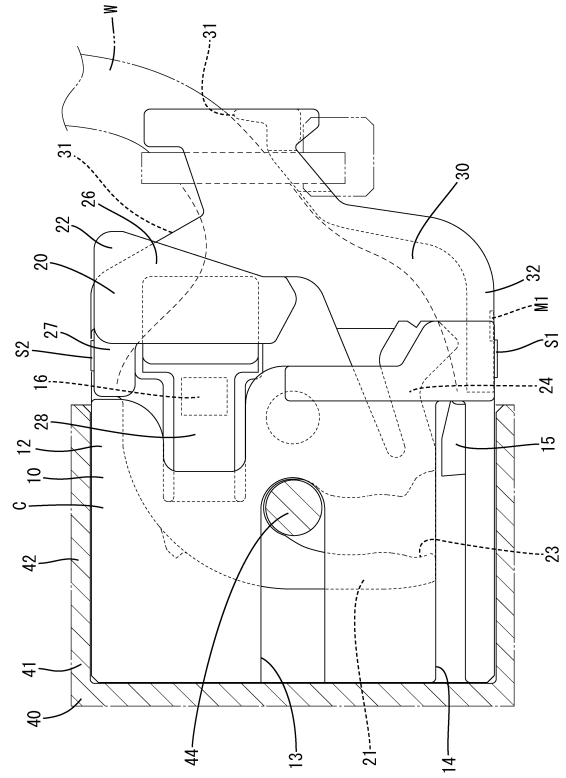
40 ... 相手側コネクタ

20

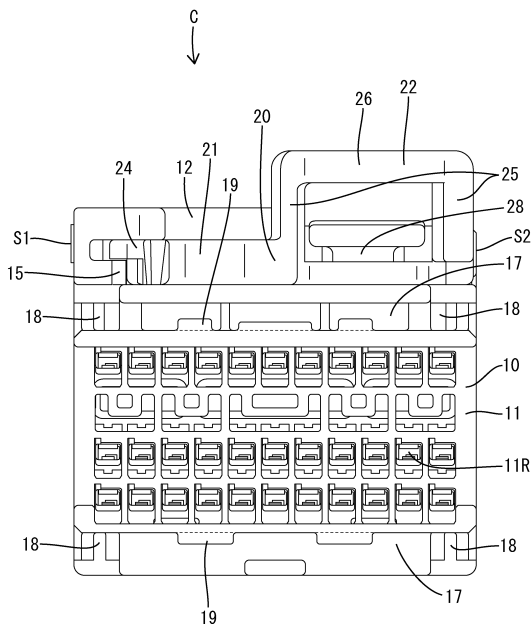
【図1】



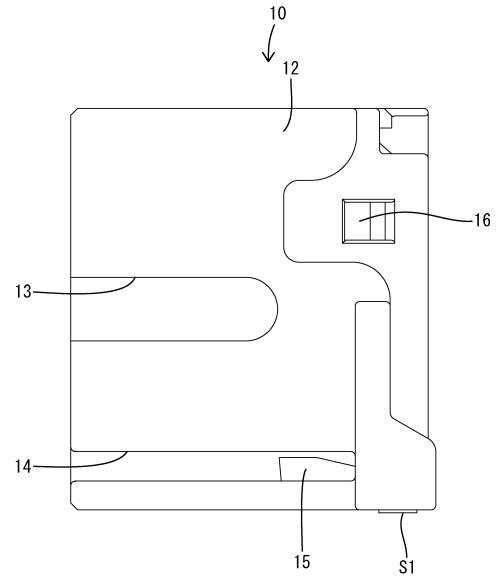
【図2】



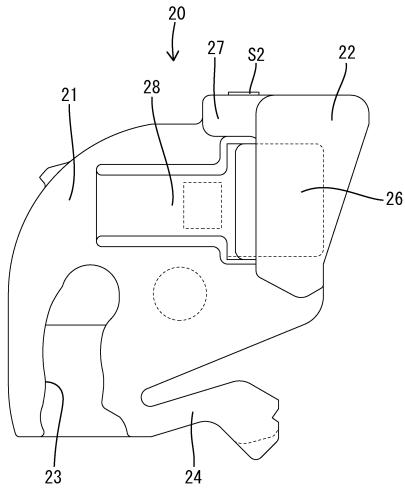
【図3】



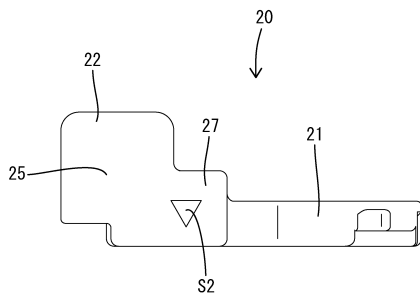
【図4】



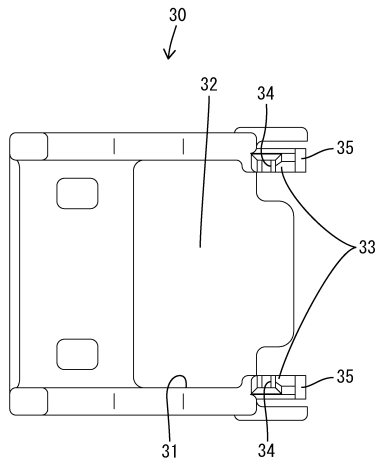
【図5】



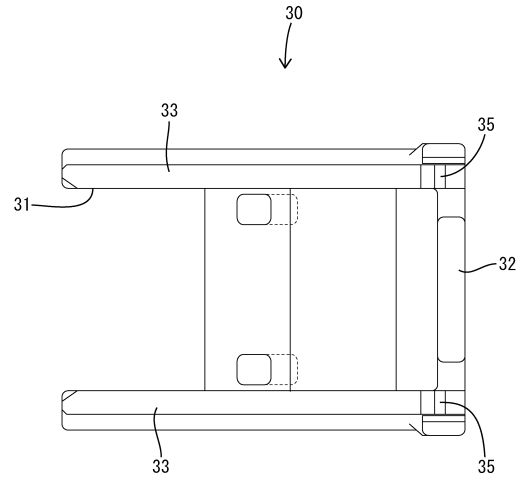
【図6】



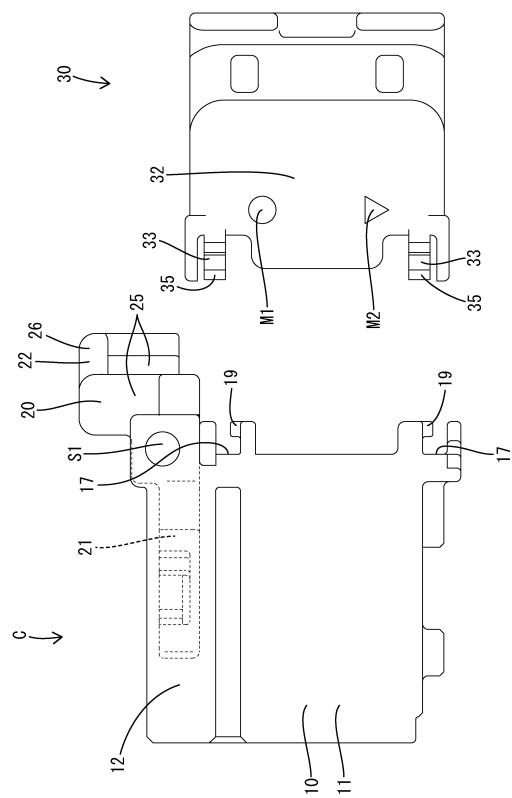
【図8】



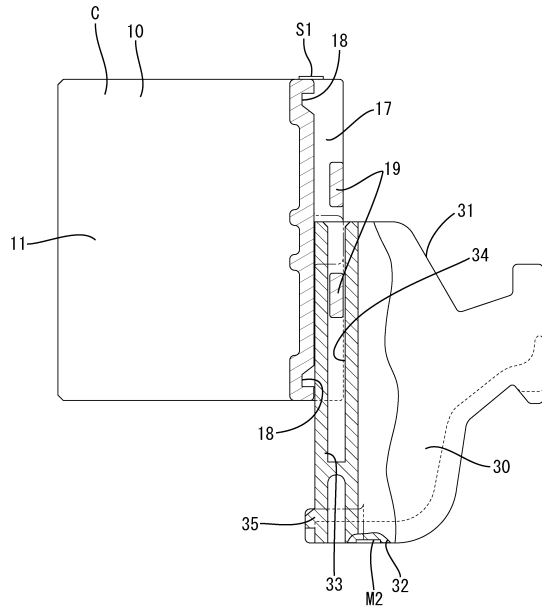
【図7】



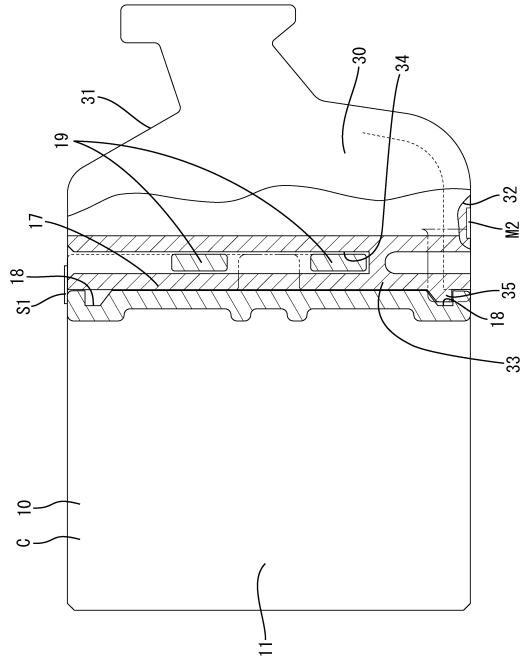
【図9】



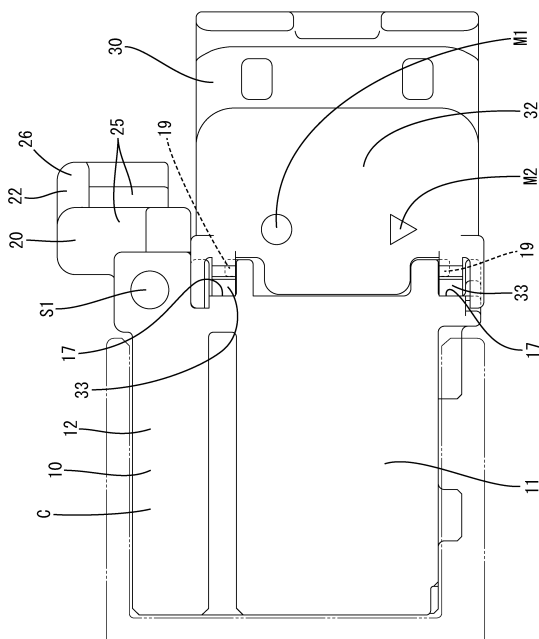
【図10】



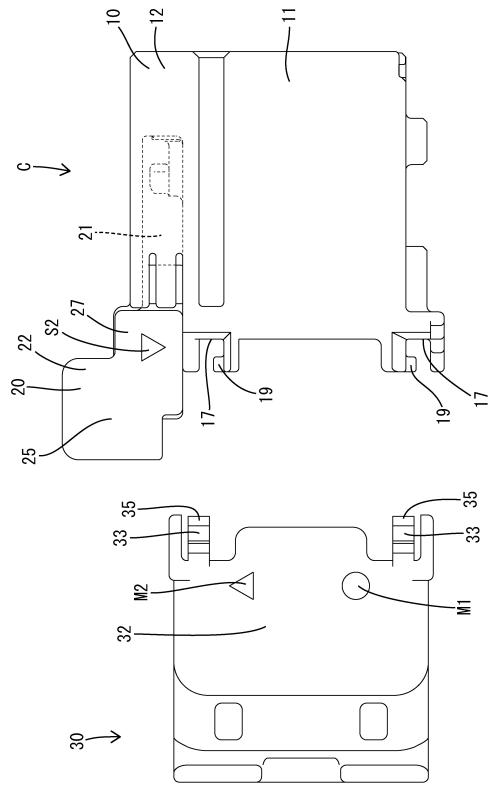
【図11】



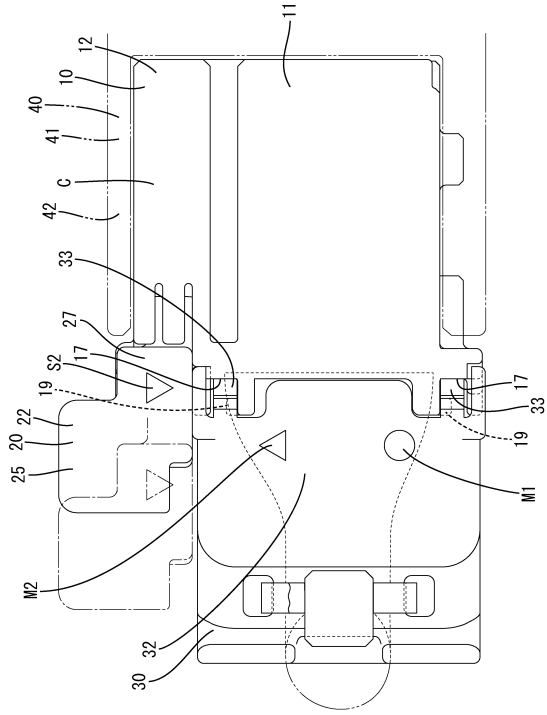
【図12】



【図13】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

審査官 山本 裕太

- (56)参考文献 特開平8 - 298160 (JP, A)
特開2006 - 302761 (JP, A)
特開平11 - 354243 (JP, A)
特開2002 - 056934 (JP, A)
実開昭60 - 071083 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H01R 13/56 - 13/72