

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6876255号
(P6876255)

(45) 発行日 令和3年5月26日(2021.5.26)

(24) 登録日 令和3年4月28日(2021.4.28)

(51) Int.Cl.

F I

H O 1 R 13/20 (2006.01)

H O 1 R 13/20

Z

H O 1 R 13/04 (2006.01)

H O 1 R 13/04

B

H O 1 R 13/11 (2006.01)

H O 1 R 13/11

請求項の数 3 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-225508 (P2017-225508)
 (22) 出願日 平成29年11月24日(2017.11.24)
 (65) 公開番号 特開2019-96498 (P2019-96498A)
 (43) 公開日 令和1年6月20日(2019.6.20)
 審査請求日 令和2年2月28日(2020.2.28)

(73) 特許権者 395011665
 株式会社オートネットワーク技術研究所
 三重県四日市市西末広町1番14号
 (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
 (73) 特許権者 000002130
 住友電気工業株式会社
 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号
 (74) 代理人 110001036
 特許業務法人暁合同特許事務所
 (72) 発明者 宮村 哲矢
 三重県四日市市西末広町1番14号 株式
 会社オートネットワーク技術研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 雄端子、及びコネクタ対

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前方に延出するタブを有する端子本体と、
 前記タブを鞘部の内部に収容する保護位置と、前記タブの前端部を前記鞘部の前端から
 露出させる退避位置と、の間でスライド移動可能なカバーと、を備え、
前記タブ及び前記端子本体のいずれか一方には、前記カバーに設けられた前方抜け止め
係合部と前方から係合することにより、前記カバーが前記保護位置よりも前方に移動する
ことを規制する前方抜け止め部が設けられている、雄端子。

【請求項2】

前方に延出するタブを有する端子本体と、
 前記タブを鞘部の内部に収容する保護位置と、前記タブの前端部を前記鞘部の前端から
 露出させる退避位置と、の間でスライド移動可能なカバーと、を備え、
 前記タブ及び端子本体の一方には、前記カバーに設けられた後方抜け止め係合部と後方
 から係合することにより、前記カバーが前記退避位置よりも後方に移動することを規制す
 る後方抜け止め部が設けられている、雄端子。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の雄端子を備えた雄コネクタと、
 前記雄コネクタと嵌合可能な雌コネクタと、を備えたコネクタ対であって、
 前記雄コネクタは前記雌コネクタに外嵌するフード部を有し、
 前記フード部内には、前記保護位置に保持された前記カバーの前記鞘部に収容された状

10

20

態の前記タブが配されており、

前記雌コネクタは、前記カバーの前端部と前方から当接するカバー当接部を有し、

前記雌コネクタが前記雄コネクタと嵌合する際に、前記カバー当接部が前方から前記カバーに当接することにより、前記カバーを前記保護位置から前記退避位置に移動させる、コネクタ対。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書に開示された技術は、雄端子のタブを保護する技術に関する。

【背景技術】

10

【0002】

端子本体からタブが前方に突出した雄端子として、特許文献1に記載のものが知られている。雄端子は、タブを挿入可能な接続筒部を有する雌端子と電氣的に接続されるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2015-185448号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

雌端子においては、タブとの電氣的接点である弾性接触片は接続筒部の内部に配されている。このため、弾性接触片に異物が衝突することが抑制されているので、弾性接触片が変形する等の不具合が生じにくい。

【0005】

しかし、雄端子の場合、電氣的接点であるタブが突出しているため、このタブに異物が衝突するおそれがある。すると、タブが変形してしまい、雌端子の弾性接触片との間に所定の接圧が得られなくなることが懸念される。

【0006】

本明細書に開示された技術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、雄端子のタブを保護する技術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】

【0007】

本明細書に開示された技術は、雄端子であって、前方に延出するタブを有する端子本体と、前記タブを鞘部の内部に収容する保護位置と、前記タブの前端部を前記鞘部の前端から露出させる退避位置と、の間でスライド移動可能なカバーと、を備える。

【0008】

上記の構成によれば、カバーを保護位置に移動させることによりタブを鞘部の内部に収容できるので、異物からの衝突からタブを保護することができる。また、カバーを退避位置に移動させてタブを露出させることにより、相手側端子とタブとを電氣的に接続させることができる。

40

【0009】

本明細書に開示された技術の実施態様としては以下の態様が好ましい。

【0010】

前記タブ及び前記端子本体のいずれか一方には、前記カバーに設けられた前方抜け止め係合部と前方から係合することにより、前記カバーが前記保護位置よりも前方に移動することを規制する前方抜け止め部が設けられていることが好ましい。

【0011】

上記の構成によれば、カバーの前方への抜け止めを行うことができる。

【0012】

50

前記タブ及び端子本体の一方には、前記カバーに設けられた後方抜け止め係合部と後方から係合することにより、前記カバーが前記退避位置よりも後方に移動することを規制する後方抜け止め部が設けられていることが好ましい。

【0013】

上記の構成によれば、カバーの後方への抜け止めを行うことができる。

【0014】

また、本明細書に開示された技術は、上記の雄端子を備えた雄コネクタと、前記雄コネクタと嵌合可能な雌コネクタと、を備えたコネクタ対であって、前記雄コネクタは前記雌コネクタに外嵌するフード部を有し、前記フード部内には、前記保護位置に保持された前記カバーの前記鞘部に收容された状態の前記タブが配されており、前記雌コネクタは、前記カバーの前端部と前方から当接するカバー当接部を有し、前記雌コネクタが前記雄コネクタと嵌合する際に、前記カバー当接部が前方から前記カバーに当接することにより、前記カバーを前記保護位置から前記退避位置に移動させる。

10

【0015】

上記の構成によれば、雌コネクタと雄コネクタとを嵌合させる工程において、カバーを保護位置から退避位置に移動させることができるので、コネクタ対の嵌合作業の効率を向上させることができる。

【発明の効果】

【0016】

本明細書に開示された技術によれば、雄端子のタブを保護することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】実施形態1に係る雄端子において、カバーが保護位置に配された状態を示す斜視図

【図2】カバーが退避位置に配された状態を示す斜視図

【図3】雄端子を示す正面図

【図4】端子本体を示す斜視図

【図5】端子本体を示す断面図

【図6】端子本体を示す正面図

【図7】カバーを示す断面図

30

【図8】電線の端部に接続された雄端子において、カバーが保護位置に配された状態を示す断面図

【図9】電線の端部に接続された雄端子において、カバーが退避位置に配された状態を示す断面図

【図10】雄コネクタを示す分解斜視図

【図11】雄ハウジングのキャビティ内に雄端子が配された状態で、リテーナが仮係止位置に保持されている状態を示す断面図

【図12】雄ハウジングのキャビティ内に雄端子が配された状態で、リテーナが仮係止位置に保持されている状態を示す側面図

【図13】雄ハウジングのキャビティ内に雄端子が配された状態で、リテーナが本係止位置に保持されている状態を示す断面図

40

【図14】雌コネクタと雄コネクタとが嵌合する前の状態を示す側面図

【図15】雌コネクタと雄コネクタとが嵌合する前の状態を示す断面図

【図16】雌コネクタと雄コネクタとの嵌合工程において、カバー当接部がカバーに当接した状態を示す側面図

【図17】雌コネクタと雄コネクタとの嵌合工程において、カバー当接部がカバーに当接した状態を示す断面図

【図18】雌コネクタと雄コネクタとの嵌合が完了した状態を示す断面図

【発明を実施するための形態】

【0018】

50

< 実施形態 1 >

本明細書に開示された技術の実施形態 1 を、図 1 ~ 図 18 を参照しつつ説明する。本実施形態に係る雄端子 10 は、雄コネクタ 11 に収容されている。雄コネクタ 11 と、雄コネクタ 11 と嵌合可能な雌コネクタ 12 とは、コネクタ対 13 を構成する。以下の説明において、Z 方向は上方とし、Y 方向は前方とし、X 方向は左方として説明する。また、複数の同一部材については、一部の部材にのみ符号を付し、他の部材については符号を省略する場合がある。

【0019】

(雄端子 10)

図 1 ~ 図 3 に示すように、雄端子 10 は、角筒状をなすと共に前方に延びるタブ 14 を有する端子本体 15 と、タブ 14 を収容可能な鞘部を有するカバー 16 と、を備える。

【0020】

雄端子 10 は、金属板材を所定の形状にプレス加工してなる。雄端子 10 を構成する金属としては、銅、銅合金、アルミニウム、アルミニウム合金等、必要に応じて任意の金属を選択できる。本実施形態に係る雄端子 10 は、銅、又は銅合金からなる。雄端子 10 の表面にはめっき層が形成されている。めっき層を形成する金属としては、スズ、ニッケル等、必要に応じて任意の金属を選択できる。本実施形態では雄端子 10 の表面にはスズめっき層が形成されている。

【0021】

(端子本体 15)

図 4 ~ 図 6 に示すように、端子本体 15 は、左右方向に扁平な角筒状をなしている。端子本体 15 の後方には、電線 17A の芯線 18A に圧着するワイヤーバレル 19A が形成されている。ワイヤーバレル 19A の後方には、芯線 18A の外周を包囲する絶縁被覆 20A に圧着するインシュレーションバレル 21A が形成されている。

【0022】

タブ 14 は、金属板材を折り重ねて左右方向に扁平な板状に形成されている。タブ 14 は側方から見て、前後方向に細長い長形状をなしている。前後方向についてタブ 14 の中央付近には、左方に突出する前方抜け止め部 22 が設けられている。前方抜け止め部 22 は、タブ 14 を構成する金属板材から左方に切り起されて形成されている。前方抜け止め部 22 は、左方から見て、長形状をなしている。前方抜け止め部 22 の前端部は、後端部に比べてやや前下がり設定されている。

【0023】

端子本体 15 の左側壁には、前方に延びる延出側壁 23 が形成されている。延出側壁 23 は、タブ 14 と左右方向に間隔を空けて、タブ 14 と平行に延びて形成されている。延出側壁 23 の前後方向の長さ寸法は、タブ 14 の前後方向の長さ寸法の略半分に設定されている。このため、タブ 14 の前半部分が、延出側壁 23 の前端部分から前方に突出した状態になっている。タブ 14 に形成された前方抜け止め部 22 は、延出側壁 23 の前端部よりも後方に位置している。

【0024】

タブ 14 の上端縁と、延出側壁 23 の上端縁とは、上下方向について略同じ高さ位置に設定されている。タブ 14 の上下方向の高さ寸法と、延出側壁 23 の上下方向の高さ寸法は、端子本体 15 の上下方向の高さ寸法の略半分に設定されている。これにより、端子本体 15 は、タブ 14 及び延出側壁 23 よりも上方に突出している。

【0025】

(カバー 16)

図 1、図 3、及び図 7 に示すように、カバー 16 は、概ね前後方向に延びる角筒状をなしている。カバー 16 は金属板材を所定の形状にプレス加工してなる。カバー 16 は、タブ 14 を収容可能な鞘部 24 を有する。鞘部 24 は、前後方向に延びる角筒状をなしている。鞘部 24 の内部空間は、タブ 14 の前後方向と直交する断面よりも大きく形成されている。これにより、鞘部 24 はタブ 14 に対して前後方向にスライド移動可能になってい

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 2 6 】

鞘部 2 4 は、下壁 2 5 と、下壁 2 5 の右側縁から立ち上がる右側壁 2 6 と、右側壁 2 6 の上端縁から左方に屈曲している上壁 2 7 と、上壁 2 7 の左端縁から下方に屈曲している左側壁 2 8 と、を備える。左側壁 2 8 の後端部には、タブ 1 4 の前方抜け止め部 2 2 に後方から当接する前方抜け止め係合部 2 9 が形成されている。前方抜け止め係合部 2 9 は、左側壁 2 8 の下端縁を上方に切り欠いて形成されており、側方から見て鉤状をなしている。前方抜け止め係合部 2 9 の後端縁は、上壁 2 7 の後端縁と略同じ位置、又は、やや前方の位置に配されている。前方抜け止め係合部 2 9 は上下方向に弾性変形可能になっている。

10

【 0 0 2 7 】

前方抜け止め係合部 2 9 の後端部には、前方に向かうに従って前下がりに形成された組み付け案内面 3 0 が形成されている。組み付け案内面 3 0 よりもやや前方の位置には、上方に切り欠かれると共に前後方向に切り立った係止面 3 1 が形成されている。係止面 3 1 よりも前方の位置には、側方から見て緩やかな曲線状に形成されたセミロック面 3 2 が形成されている。

【 0 0 2 8 】

鞘部 2 4 の下壁 2 5 の左端縁には、上方に立ち上がる外側壁 5 2 が前後方向に延びて形成されている。外側壁 5 2 の前後方向の長さ寸法は、鞘部 2 4 の前後方向の長さ寸法と同じに設定されている。外側壁 5 2 の前端部には、右方に屈曲された後方抜け止め係合部 5 3 が形成されている。後方抜け止め係合部 5 3 の右端縁は、鞘部 2 4 の左側壁 2 8 と略同じ位置に配されており、鞘部 2 4 の内側には突出していない。

20

【 0 0 2 9 】

後方抜け止め係合部 5 3 が、端子本体 1 5 の延出側壁 2 3 の前端縁に前方から当接することにより、カバー 1 6 の後方への抜け止めがなされるようになっている。後方抜け止め係合部 5 3 が、端子本体 1 5 の延出側壁 2 3 の前端縁 5 5 (後方抜け止め部の一例)に前方から当接する状態においては、鞘部 2 4 の前端部からタブ 1 4 が前方に延びて露出した状態になっている。この状態が、カバー 1 6 が端子本体 1 5 に対して退避位置に配された状態である。

【 0 0 3 0 】

(雄コネクタ 1 1)

図 1 0 に示すように、雄コネクタ 1 1 は、雄端子 1 0 が収容されるキャビティ 3 3 を有する雄ハウジング 3 4 と、雄ハウジング 3 4 に組み付けられて雄端子 1 0 と係合することにより雄端子 1 0 を抜け止めするリテーナ 3 5 と、を有する。

30

【 0 0 3 1 】

(雄ハウジング 3 4)

図 1 0 から図 1 3 に示すように、雄ハウジング 3 4 はブロック状をなしている。雄ハウジング 3 4 には、複数のキャビティ 3 3 が、左右方向に並ぶと共に、上下に 2 段に積層されている。上段に形成された各キャビティ 3 3 と、下段に形成された各キャビティ 3 3 とは、左右方向についてずれた位置に配されている。なお、複数のキャビティ 3 3 の個数は任意であり、また、複数のキャビティ 3 3 が上下方向について 1 段に並んで形成されていてもよく、また、3 段以上に積層されていてもよい。雄ハウジング 3 4 は前方に開口すると共に、雌コネクタ 1 2 に外嵌可能なフード部 4 5 を有する。各キャビティ 3 3 は、雄ハウジング 3 4 のフード部 4 5 内において前方に開口すると共に、雄ハウジング 3 4 の後端部においては後方に開口している。

40

【 0 0 3 2 】

キャビティ 3 3 の上壁のうち、前後方向について中央付近の領域は、下方に突出されている。これにより、キャビティ 3 3 の内壁には、前後方向について中央付近の位置に、段差が形成されている。この段差は、雄端子 1 0 の端子本体 1 5 の前端縁が後方から当接する端子前止め部 3 8 とされる。

50

【 0 0 3 3 】

雄ハウジング 3 4 の上面には、上段及び下段のキャビティ 3 3 に連通する開口部 3 9 が形成されている。開口部 3 9 にはリテーナ 3 5 が組み付けられて、この開口部 3 9 が塞がれるようになっている。

【 0 0 3 4 】

図 1 0 に示すように、雄ハウジング 3 4 の開口部 3 9 の内壁には、リテーナ 3 5 を、仮係止位置に係止する仮係止部 4 1 と、この仮係止部 4 1 の下方の位置に、リテーナ 3 5 を本係止位置に係止する本係止部 4 2 とが、突出して形成されている。リテーナ 3 5 の左右両側部には、これら仮係止部 4 1 及び本係止部 4 2 に弾性的に係止する係止受け部 4 3 が設けられている。

10

【 0 0 3 5 】

(雌コネクタ 1 2)

図 1 4 及び図 1 5 に示すように、雌コネクタ 1 2 は、電線 1 7 B の端末に接続された雌端子 4 8 を収容するキャビティ 4 9 を有する。雌コネクタ 1 2 は合成樹脂を射出成型することにより形成される。雌コネクタ 1 2 は概ね直方体形状をなしている。キャビティ 4 9 の前端部は、前方に開口しており、タブ 1 4 が進入可能になっている。

【 0 0 3 6 】

雌端子 4 8 は、タブ 1 4 が挿入される接続筒部 5 0 を有する。接続筒部 5 0 の内部には弾性変形可能な弾性接触片 5 1 が設けられている。接続筒部 5 0 内に進入したタブ 1 4 と、弾性接触片 5 1 とが弾性的に接触することにより、雄端子 1 0 と雌端子 4 8 とが電氣的に接続される。

20

【 0 0 3 7 】

電線 1 7 B は、芯線 1 8 B の外周を絶縁被覆 2 0 B が包囲してなる。雌端子 4 8 は、接続筒部 5 0 の前方に連なって芯線 1 8 B に圧着するワイヤーバレル 1 9 B と、ワイヤーバレル 1 9 B の前方に連なって絶縁被覆 2 0 B に圧着するインシュレーションバレル 2 1 B を有する。

【 0 0 3 8 】

雌コネクタ 1 2 の後端部は、フード部 4 5 内に進入した状態で、カバー 1 6 の後方抜け止め係合部 5 3 の前面に前方から当接するカバー当接部 5 4 とされる。

【 0 0 3 9 】

(コネクタ対 1 3 の組み立て工程)

続いて、コネクタ対 1 3 の組み立て工程の一例について説明する。まず、端子本体 1 5 へのカバー 1 6 の組み付け工程の一例について説明する。カバー 1 6 の鞘部 2 4 内に、タブ 1 4 の前端部を後方から挿入する。すると、カバー 1 6 の前方抜け止め係合部 2 9 の後端部に形成された組み付け案内面 3 0 が、タブ 1 4 の前方抜け止め部 2 2 の前端部に、前方から当接する。

30

【 0 0 4 0 】

前方抜け止め部 2 2 は前下がりに形成されているので、カバー 1 6 の組み付け案内面 3 0 が前方抜け止め部 2 2 の上面に沿って上方に移動し、前方抜け止め係合部 2 9 が上方に弾性変形する。更にタブ 1 4 を前方に押し込むと、前方抜け止め係合部 2 9 が復帰変形し、タブ 1 4 の前方抜け止め部 2 2 の後端部が、カバー 1 6 の前方抜け止め係合部 2 9 の係止面 3 1 に前方から当接することにより、カバー 1 6 の前方への抜け止めがなされる。また、前方抜け止め係合部 2 9 の下面に形成されたセミロック面 3 2 と、前下がりに形成された前方抜け止め部 2 2 とが当接することにより、カバー 1 6 が後方に移動することが制限される。これにより、カバー 1 6 は、タブ 1 4 に対して、カバー 1 6 の鞘部 2 4 内にタブ 1 4 が収容された保護位置において、セミロック状態で仮保持される (図 8 参照) 。

40

【 0 0 4 1 】

次に、雄コネクタ 1 1 の組み付け工程の一例について説明する。図 1 1 及び図 1 2 に示すように、雄ハウジング 3 4 に対して、リテーナ 3 5 を仮係止位置に保持した状態で、電線 1 7 A の端部に接続された雄端子 1 0 をキャビティ 3 3 の後方から挿入する。このとき

50

、雄端子１０のカバー１６は保護位置に保持されており、カバー１６の鞘部２４によってタブ１４が保護されている。

【００４２】

雄端子１０をキャビティ３３内に前方へと押し込むと、雄端子１０の端子本体１５の前端縁が、キャビティ３３の端子前止め部３８に後方から当接する。これにより、雄端子１０の前方への抜け止めがなされる。

【００４３】

続いて、図１３に示すように、リテーナ３５を本係止位置に移動させて保持する。これにより、リテーナ３５の前端縁が、雄端子１０の端子本体１５の後端縁に後方から当接することにより、雄端子１０の後方への抜け止めがなされる。この状態で、フード部４５内には、保護位置に保持されたカバー１６によって保護されたタブ１４が位置するようになっている。

10

【００４４】

次に、雄コネクタ１１と雌コネクタ１２の嵌合工程の一例について説明する。図１５に示すように、嵌合前の雄コネクタ１１のフード部４５内には、保護位置に保持されたカバー１６の鞘部２４によって保護された状態のタブ１４が、前方に突出している。

【００４５】

図１６及び図１７に示すように、雄コネクタ１１のフード部４５内に、雌コネクタ１２を後方から挿入する。すると、雌コネクタ１２の後端部のカバー当接部５４が、カバー１６の後方抜け止め係合部５３の前面に前方から当接する。更に雌コネクタ１２を後方に押し込むと、カバー当接部５４によってカバー１６が後方にスライド移動する。このとき、前方抜け止め係合部２９のセミロック面３２が前方抜け止め部２２に乗り上げ、前方抜け止め係合部２９が撓み変形する。更に雌コネクタ１２を後方に押し込むと、前方抜け止め係合部２９が復帰変形し、前方抜け止め係合部２９と前方抜け止め部のセミロックが解除される。

20

【００４６】

その後、雌コネクタ１２を後方に押し込むに従って、カバー当接部５４に押圧されることによりカバー１６が後方に移動し、鞘部２４の前端部からタブ１４が前方に突出し始める。鞘部２４の前端部から前方に突出したタブ１４は、雌コネクタ１２のキャビティ４９内に進入し、キャビティ４９内に配された雌端子４８の接続筒部５０内に挿入される。

30

【００４７】

雌コネクタ１２と雄コネクタ１１との嵌合が完了した状態では、雌コネクタ１２のカバー当接部５４によってカバー１６が退避位置にまで移動される。カバー１６の鞘部２４の前端部からは、タブ１４が露出している。露出したタブ１４は、上記したように、雌コネクタ１２のキャビティ４９内に進入し、キャビティ４９内に配された雌端子４８の接続筒部５０内に挿入され、接続筒部５０内の弾性接触片５１と接触する（図１８参照）。これにより、雄端子１０と雌端子４８とが電氣的に接続される。

【００４８】

（本実施形態の作用効果）

続いて、本実施形態の作用効果について説明する。本実施形態によれば、雄端子１０は、前方に延出するタブ１４を有する端子本体１５と、タブ１４を鞘部２４の内部に収容する保護位置と、タブ１４の前端部を鞘部２４の前端から露出させる退避位置と、の間でスライド移動可能なカバー１６と、を備える。

40

【００４９】

上記の構成によれば、カバー１６を保護位置に移動させることによりタブ１４を鞘部２４の内部に収容できるので、異物からの衝突からタブ１４を保護することができる。また、カバー１６を退避位置に移動させてタブ１４を露出させることにより、相手側端子とタブ１４とを電氣的に接続させることができる。

【００５０】

本実施形態によれば、タブ１４には、カバー１６に設けられた前方抜け止め係合部２９

50

と前方から係合することにより、カバー 16 が保護位置よりも前方に移動することを規制する前方抜け止め部 22 が設けられている。これにより、カバー 16 の前方への抜け止めを行うことができる。

【0051】

本実施形態によれば、端子本体 15 の側壁には、カバー 16 に設けられた後方抜け止め係合部と後方から係合することにより、カバー 16 が退避位置よりも後方に移動することを規制する後方抜け止め部が設けられている。これにより、カバー 16 の後方への抜け止めを行うことができる。

【0052】

本実施形態に係るコネクタ対 13 は、雄端子 10 を備えた雄コネクタ 11 と、雄コネクタ 11 と嵌合する雌コネクタ 12 と、を備えたコネクタ対 13 であって、雄コネクタ 11 は雌コネクタ 12 に外嵌するフード部 45 を有し、フード部 45 内には、保護位置に保持されたカバー 16 の鞘部 24 に収容された状態のタブ 14 が配されており、雌コネクタ 12 は、カバー 16 の前端部と前方から当接するカバー当接部 54 を有し、雌コネクタ 12 が雄コネクタ 11 と嵌合する際に、カバー当接部 54 が前方からカバー 16 に当接することにより、カバー 16 を保護位置から退避位置に移動させる。

【0053】

上記の構成によれば、雌コネクタ 12 と雄コネクタ 11 とを嵌合させる工程において、カバー 16 を保護位置から退避位置に移動させることができるので、コネクタ対 13 の嵌合作業の効率を向上させることができる。

【0054】

<他の実施形態>

本明細書に開示された技術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明細書に開示された技術の技術的範囲に含まれる。

【0055】

(1) 前方抜け止め部 22 は端子本体 15 に設けられていてもよい。

【0056】

(2) 後方抜け止め部はタブ 14 に設けられていてもよい。

【0057】

(3) カバー 16 を構成する材料としては、合成樹脂、セラミック等、必要に応じて任意の材料を適宜に選択することができる。

【0058】

(4) 雄コネクタ 11 と雌コネクタ 12 とを嵌合させる前に、雄コネクタ 11 のフード部 45 内に図示しない治具を挿入することにより、カバー 16 を保護位置から退避位置に移動させる構成としてもよい。

【符号の説明】

【0059】

10：雄端子

11：雄コネクタ

12：雌コネクタ

13：コネクタ対

14：タブ

15：端子本体

16：カバー

22：前方抜け止め部

24：鞘部

29：前方抜け止め係合部

45：フード部

53：後方抜け止め係合部

10

20

30

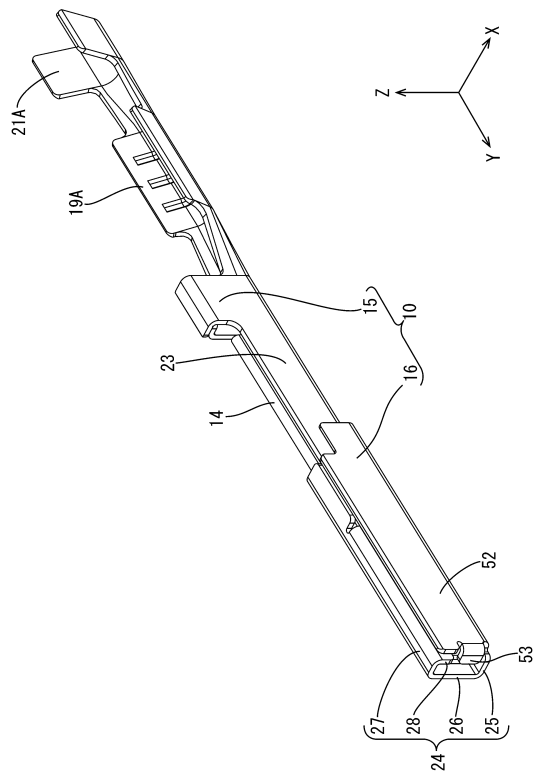
40

50

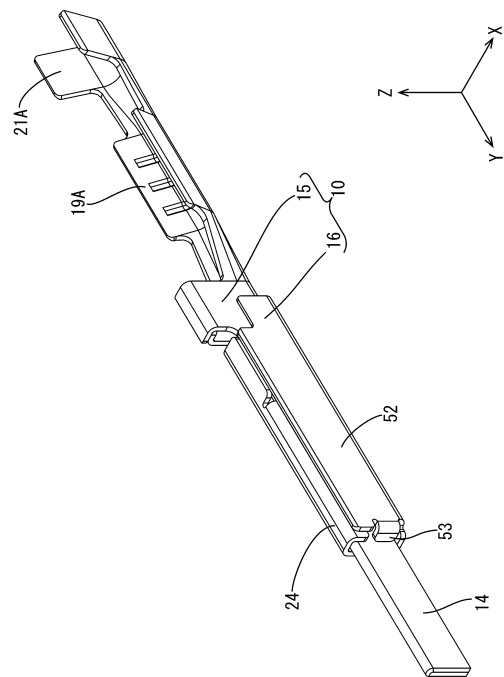
5 4 : カバー当接部

5 5 : 延出側壁の前端縁（後方抜け止め部の一例）

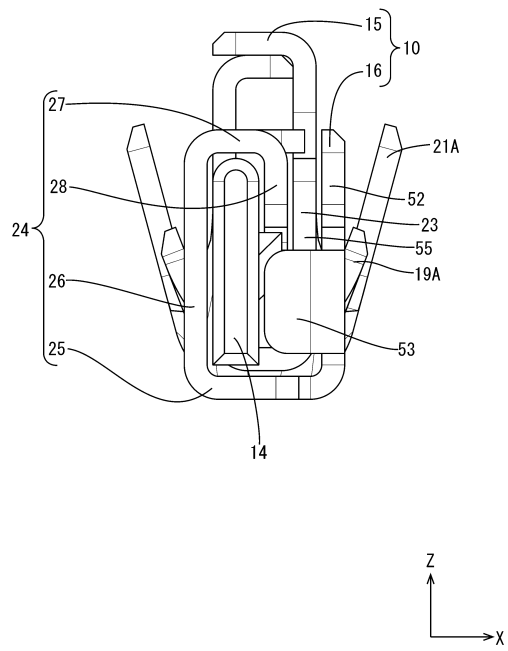
【 図 1 】



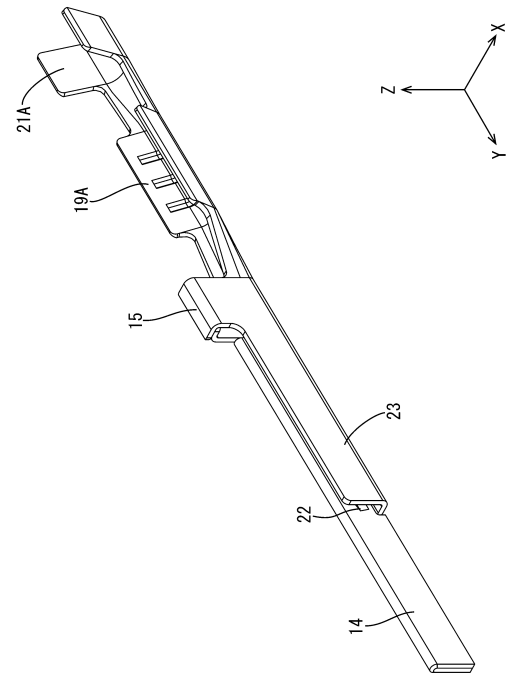
【 図 2 】



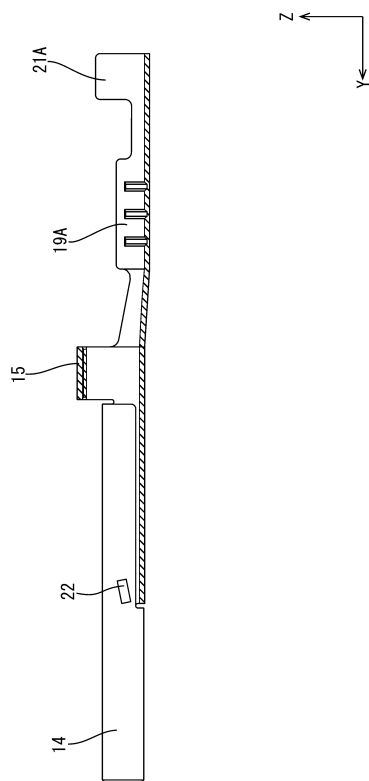
【図 3】



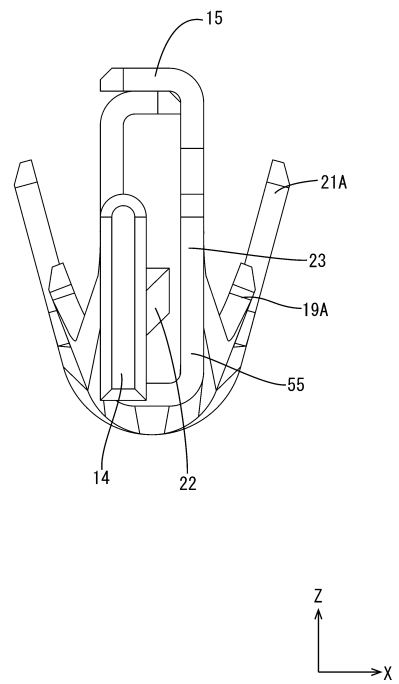
【図 4】



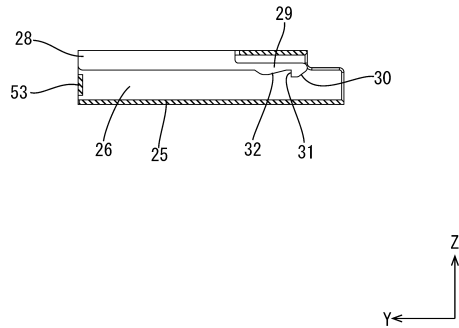
【図 5】



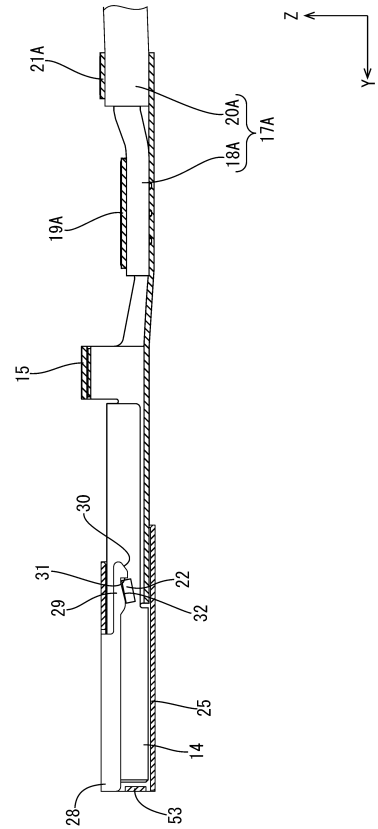
【図 6】



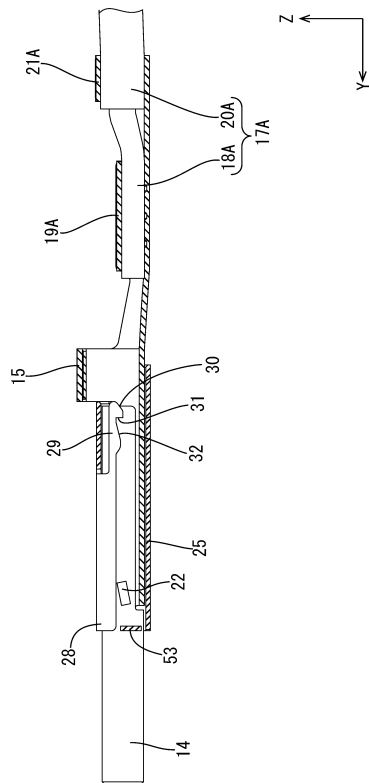
【圖 7】



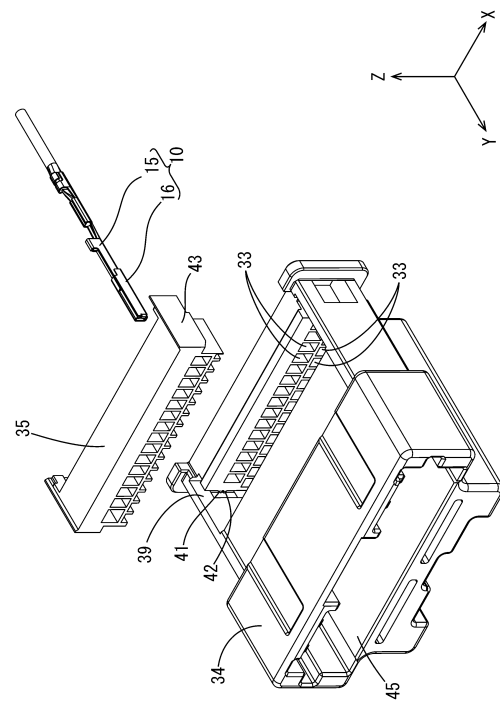
【圖 8】



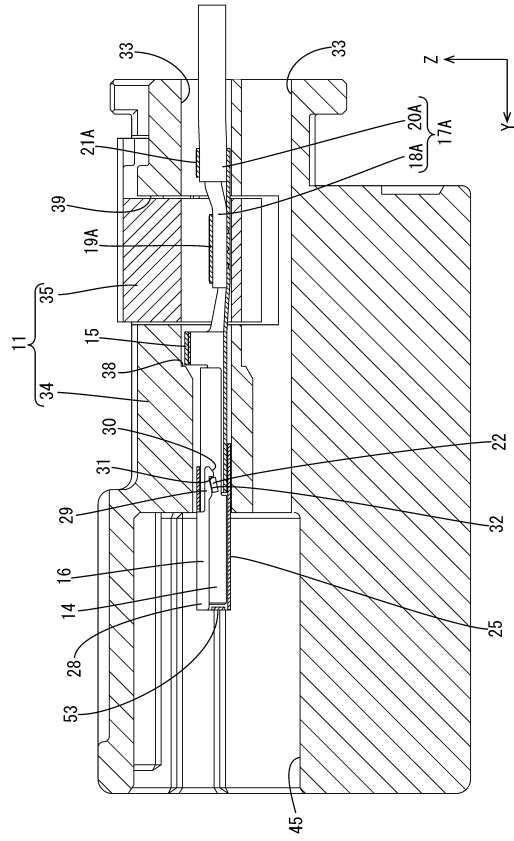
【 図 9 】



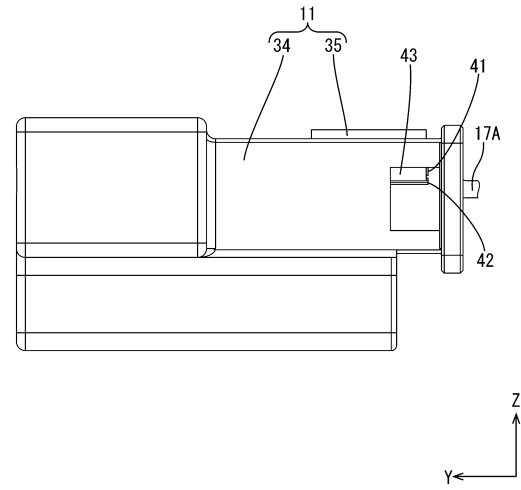
【 図 1 0 】



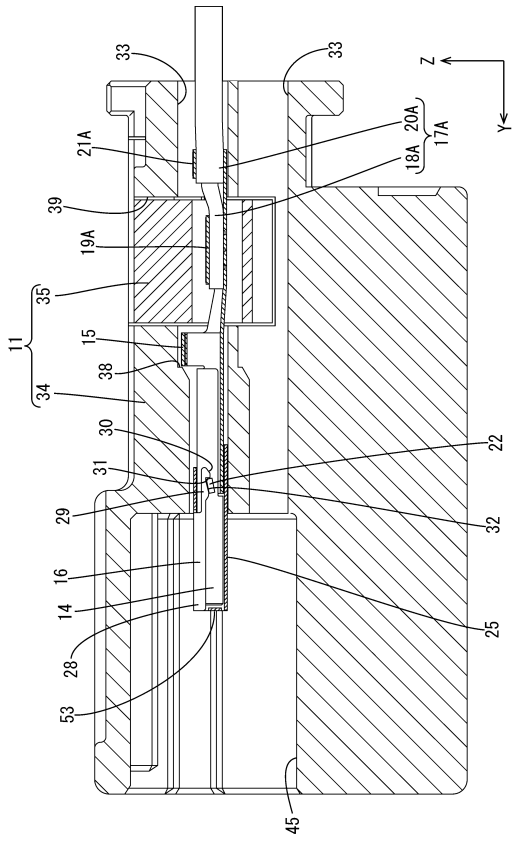
【図 1 1】



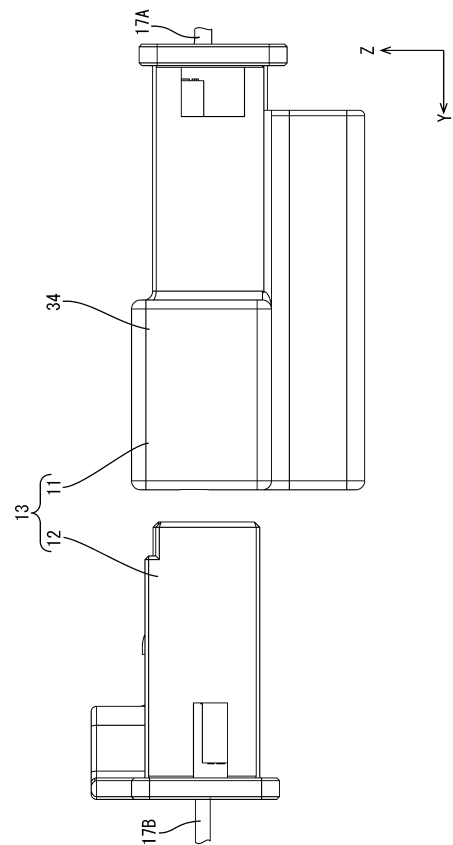
【図 1 2】



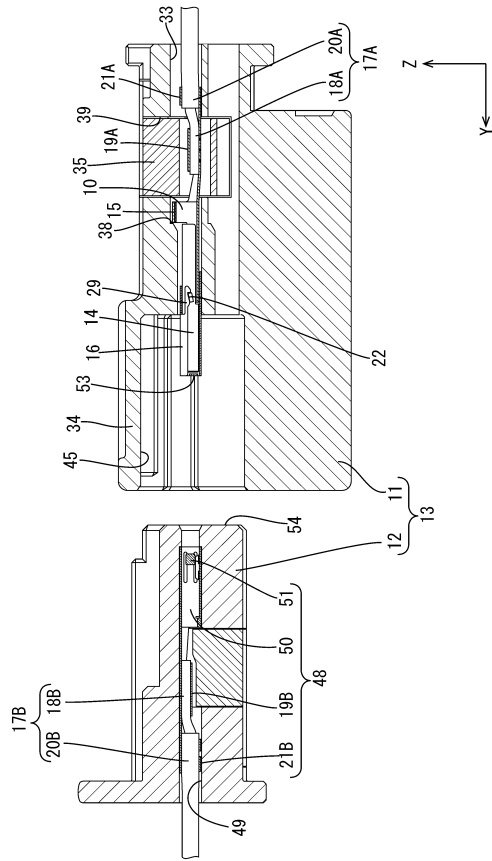
【図 1 3】



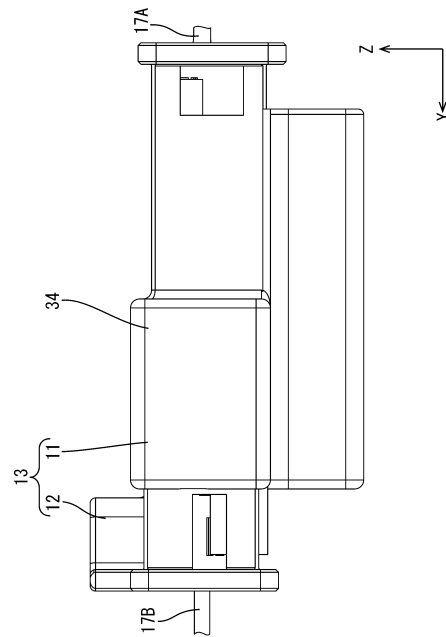
【図 1 4】



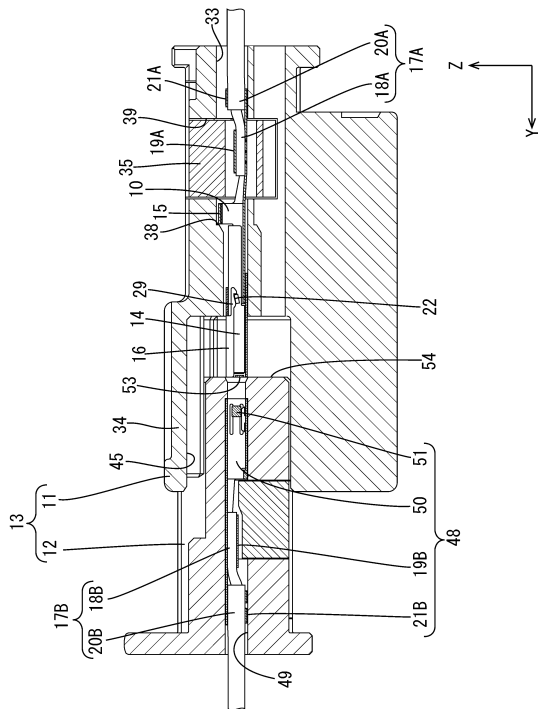
【 図 1 5 】



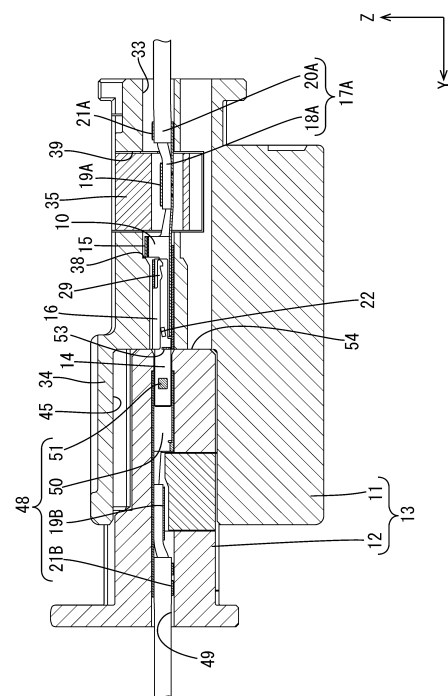
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



フロントページの続き

(72)発明者 川瀬 治

三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

(72)発明者 松井 元

三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

審査官 鈴木 重幸

(56)参考文献 特開平07-307186(JP,A)

実開平05-065071(JP,U)

特開2008-071704(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R13/20

H01R13/04

H01R13/11