

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7268608号  
(P7268608)

(45)発行日 令和5年5月8日(2023.5.8)

(24)登録日 令和5年4月25日(2023.4.25)

(51)国際特許分類 F I  
H 0 1 R 9/22 (2006.01) H 0 1 R 9/22  
H 0 1 R 13/52 (2006.01) H 0 1 R 13/52 3 0 1 B  
H 0 1 R 13/52 D

請求項の数 7 (全11頁)

(21)出願番号	特願2020-833(P2020-833)	(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
(22)出願日	令和2年1月7日(2020.1.7)	(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
(65)公開番号	特開2021-111462(P2021-111462 A)	(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
(43)公開日	令和3年8月2日(2021.8.2)	(74)代理人	100105957 弁理士 恩田 誠
審査請求日	令和4年5月23日(2022.5.23)	(74)代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣
		(72)発明者	廣岡 俊哉

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 端子台

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両に搭載される機器のハウジングに設けられる端子台であって、筒状のコネクタ部と、前記コネクタ部の外周に形成され、前記ハウジングの開口を塞ぐ態様で前記ハウジングに固定される台座部と、を備え、前記台座部は、前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に延びる第1壁部と、前記コネクタ部の軸線方向において前記第1壁部に対向する第2壁部と、前記第1壁部と第2壁部とを繋ぐように前記第1壁部と前記第2壁部の間に設けられたリブと、前記第1壁部と前記第2壁部との間において前記リブによって区画された空隙部と、を備え、前記空隙部が前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に開放されている端子台。

【請求項2】

前記リブは、互いに交差する第1リブ及び第2リブを含む、請求項1に記載の端子台。

【請求項3】

前記台座部の裏面側に環状のシール部材を備え、前記端子台の前記ハウジングに対する組付状態において、前記シール部材は前記開口を囲う位置で前記ハウジングと前記第2壁部とによって挟まれて圧縮される、請求項1又は

請求項 2 に記載の端子台。

【請求項 4】

前記第 2 壁部には、前記シール部材が配置される収容溝が形成されている、請求項 3 に記載の端子台。

【請求項 5】

前記台座部は、前記ハウジングに対して締結固定される複数の被締結部を備え、

前記第 1 壁部及び前記第 2 壁部は、前記被締結部同士を繋ぐように形成されている、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の端子台。

【請求項 6】

前記台座部は、前記コネクタ部の軸線方向に沿って立設された立設リブと、前記立設リブによって区画され前記コネクタ部の軸線方向に開口する凹部と、を備え、

前記凹部には、当該凹部の内外を連通する水抜き孔が形成されている、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の端子台。

【請求項 7】

前記第 1 壁部及び前記第 2 壁部は、前記端子台を前記コネクタ部の軸線方向から見たときの前記端子台の長手方向に沿った側部に設けられ、

前記立設リブ及び前記凹部は、前記端子台を前記コネクタ部の軸線方向から見たときの前記端子台の短手方向に沿った側部に設けられている、請求項 6 に記載の端子台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、端子台に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、機器に取り付けられる端子台として、例えば特許文献 1 に記載された端子台は、筒状のコネクタ部と、コネクタ部の外周に形成された台座部とを備えている。台座部は、機器のハウジングの開口を塞ぐ態様で該ハウジングに固定される。また、特許文献 1 の端子台において、台座部の表面側（反機器側）には、複数の補強用のリブが、筒状の前記コネクタ部の軸線方向に沿って立てられており、それらリブによって台座部の剛性が向上されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2011 - 160619 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のような端子台において、台座部の表面側には、補強用のリブによって囲われた空間が形成される。このため、台座部の表面側から端子台に水がかかったときに、補強用のリブの間に水が浸入し、当該リブの間に水が滞留するおそれがある。

【0005】

そこで、台座部における補強用のリブの間への水の浸入を抑制可能な端子台を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示の端子台は、車両に搭載される機器のハウジングに設けられる端子台であって、筒状のコネクタ部と、前記コネクタ部の外周に形成され、前記ハウジングの開口を塞ぐ態様で前記ハウジングに固定される台座部と、を備え、前記台座部は、前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に延びる第 1 壁部と、前記コネクタ部の軸線方向において前記第 1 壁部に対向する第 2 壁部と、前記第 1 壁部と第 2 壁部とを繋ぐように前記第 1 壁部

10

20

30

40

50

と前記第 2 壁部の間に設けられたリブと、前記第 1 壁部と前記第 2 壁部との間において前記リブによって区画された空隙部と、を備え、前記空隙部が前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に開放されている。

【発明の効果】

【0007】

本開示によれば、台座部における補強用のリブの間への水の浸入を抑制可能な端子台を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】図 1 は、実施形態の端子台の斜視図である。

10

【図 2】図 2 は、同形態の端子台の平面図である。

【図 3】図 3 は、同形態の端子台における裏面側からの斜視図である。

【図 4】図 4 は、図 2 における 4 - 4 線断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

[ 本開示の実施形態の説明 ]

最初に本開示の実施態様を列記して説明する。

本開示の端子台は、

[ 1 ] 車両に搭載される機器のハウジングに設けられる端子台であって、筒状のコネクタ部と、前記コネクタ部の外周に形成され、前記ハウジングの開口を塞ぐ態様で前記ハウジングに固定される台座部と、を備え、前記台座部は、前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に延びる第 1 壁部と、前記コネクタ部の軸線方向において前記第 1 壁部に対向する第 2 壁部と、前記第 1 壁部と第 2 壁部とを繋ぐように前記第 1 壁部と前記第 2 壁部の間に設けられたリブと、前記第 1 壁部と前記第 2 壁部との間において前記リブによって区画された空隙部と、を備え、前記空隙部が前記コネクタ部の軸線方向に対して交差する方向に開放されている。

20

【0010】

この構成によれば、台座部の表面側から端子台に水がかかった場合に、第 1 壁部及び第 2 壁部の間のリブによって区画された空隙部への水の浸入を抑制することが可能となる。従って、台座部における補強用のリブの間の空隙部への水の浸入を抑制することが可能となる。

30

【0011】

[ 2 ] 前記リブは、互いに交差する第 1 リブ及び第 2 リブを含むことが好ましい。この構成によれば、台座部の剛性を好適に向上させることが可能となる。

[ 3 ] 前記台座部の裏面側に環状のシール部材を備え、前記端子台の前記ハウジングに対する組付状態において、前記シール部材は前記開口を囲う位置で前記ハウジングと前記第 2 壁部とによって挟まれて圧縮されることが好ましい。この構成によれば、機器のハウジングと第 2 壁部との間をシール部材にてシールして、ハウジングの開口への水の浸入を抑制することが可能となる。

【0012】

40

[ 4 ] 前記第 2 壁部には、前記シール部材が配置される収容溝が形成されていることが好ましい。この構成によれば、第 2 壁部の収容溝にてシール部材を安定して保持することが可能となる。

【0013】

[ 5 ] 前記台座部は、前記ハウジングに対して締結固定される複数の被締結部を備え、前記第 1 壁部及び前記第 2 壁部は、前記被締結部同士を繋ぐように形成されていることが好ましい。この構成によれば、台座部における被締結部間の剛性を、第 1 壁部と、第 2 壁部と、第 1 及び第 2 壁部の間のリブとによって向上させることが可能となる。

【0014】

[ 6 ] 前記台座部は、前記コネクタ部の軸線方向に沿って立設された立設リブと、前記

50

立設リブによって区画され前記コネクタ部の軸線方向に開口する凹部と、を備え、前記凹部には、当該凹部の内外を連通する水抜き孔が形成されていることが好ましい。この構成によれば、立設リブによって区画された凹部に入った水を水抜き孔から凹部の外側に排出することが可能となるため、凹部における水の滞留を抑制することができる。

【 0 0 1 5 】

[ 7 ] 前記第 1 壁部及び前記第 2 壁部は、前記端子台を前記コネクタ部の軸線方向から見たときの前記端子台の長手方向に沿った側部に設けられ、前記立設リブ及び前記凹部は、前記端子台を前記コネクタ部の軸線方向から見たときの前記端子台の短手方向に沿った側部に設けられていることが好ましい。この構成によれば、コネクタ部の軸線方向から見て長手方向を有する端子台において、被水に強いより好適な構成とすることが可能となる。

10

【 0 0 1 6 】

[ 本開示の実施形態の詳細 ]

本開示の端子台の具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。なお、本発明はこれらの例示に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。なお、本開示における平行とは、厳密な意味での平行を意味するものではなく、平行とみなされる範囲であれば本発明の効果を奏する範囲で幅を持つ意味である。また、本開示における垂直とは、厳密な意味での垂直を意味するものではなく、垂直とみなされる範囲であれば本発明の効果を奏する範囲で幅を持つ意味である。

【 0 0 1 7 】

20

図 1 に示すように、本実施形態の端子台 1 0 は、車両に搭載される機器のハウジング 1 1 に組み付けられるものである。なお、図面中の互いに直交する X Y Z 軸における X 軸は、端子台 1 0 の長手方向 X を表し、Y 軸は端子台 1 0 の幅方向 Y を表し、Z 軸は端子台 1 0 の高さ方向 Z を表している。

【 0 0 1 8 】

端子台 1 0 は、筒状のコネクタ部 2 1 と、コネクタ部 2 1 の外周において X Y 平面に沿って錨状に延びるように形成された台座部 2 2 と、を備えている。

台座部 2 2 は、ハウジング 1 1 の組付面 1 2 に固定される。本実施形態の組付面 1 2 は平面状をなす。また、本実施形態の組付面 1 2 は天方向側を向くとともに、重力方向に対して交差するように構成されている。組付面 1 2 には、ハウジング 1 1 の内外を連通する開口 1 3 が形成されている。台座部 2 2 は、ハウジング 1 1 の開口 1 3 を塞ぐ態様で組付面 1 2 に固定される。また、端子台 1 0 は、高さ方向 Z が組付面 1 2 に対して垂直をなすように、組付面 1 2 に組み付けられる。

30

【 0 0 1 9 】

( コネクタ部 2 1 )

コネクタ部 2 1 は、平面視 ( 組付面 1 2 に対する垂直方向視であって、本実施形態では高さ方向 Z 視 ) における端子台 1 0 の中央部に設けられている。なお、以下の説明において、端子台 1 0 の高さ方向 Z 視を単に「平面視」と言う。

【 0 0 2 0 】

コネクタ部 2 1 は、図示しない相手側コネクタが嵌合される筒状の嵌合部 2 4 と、嵌合部 2 4 の内周側に配置された複数の端子 2 5 と、を備えている。嵌合部 2 4 及び台座部 2 2 は、例えば合成樹脂材からなる射出成形品である。すなわち、嵌合部 2 4 及び台座部 2 2 は互いに一体に形成されている。なお、コネクタ部 2 1 ( 嵌合部 2 4 ) の軸線方向 ( 開口方向 ) は、端子台 1 0 の高さ方向 Z、すなわち、組付面 1 2 に対する垂直方向に沿っている。

40

【 0 0 2 1 】

図 1 及び図 3 に示すように、コネクタ部 2 1 の複数の端子 2 5 は、端子台 1 0 の長手方向 X に沿って並設されている。また、複数の端子 2 5 は、台座部 2 2 の表面側から裏面側に貫通するように配置されている。各端子 2 5 の一端部 ( 台座部 2 2 の裏面側の端部 ) は、開口 1 3 を介してハウジング 1 1 の内部に挿入されるとともに、ハウジング 1 1 内に設

50

けられた機器側の端子（図示略）と接続される。また、各端子 2 5 の他端部（台座部 2 2 の表面側の端部）は、嵌合部 2 4 に対して反機器側から装着される前記相手側コネクタの端子と接続される。

【 0 0 2 2 】

（台座部 2 2 ）

図 1 及び図 2 に示すように、台座部 2 2 は、平面視において略長形状をなしている。すなわち、台座部 2 2 は、長手方向 X の寸法が幅方向 Y の寸法よりも長く形成されている。また、以下の説明では、台座部 2 2 における組付面 1 2 と対向する側を「裏面側」とし、その反対側を「表面側」と言う。

【 0 0 2 3 】

台座部 2 2 の平面視における 4 つの角部の各々には、被締結部としての筒状のカラー 2 6 がインサート成形により埋設されている。各カラー 2 6 は、台座部 2 2 を形成する合成樹脂材よりも剛性の高い材料（例えば金属材料）からなる。各カラー 2 6 は、図示しないボルトによって組付面 1 2 に対して締結固定される。これにより、台座部 2 2 が組付面 1 2 に対して固定される。なお、本実施形態におけるカラー 2 6 の中心軸線（すなわち、ボルトの組付方向）は、端子台 1 0 の高さ方向 Z と平行をなしている。

【 0 0 2 4 】

図 1、図 3 及び図 4 に示すように、台座部 2 2 は、高さ方向 Z において互いに対向する第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 と、第 1 壁部 3 1 と第 2 壁部 3 2 の間に形成された補強用のリブ 3 3 と、第 1 壁部 3 1 と第 2 壁部 3 2 の間においてリブ 3 3 によって区画された空隙部 3 4 と、を備えている。

【 0 0 2 5 】

（第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 ）

第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 は、嵌合部 2 4 の外側面から幅方向 Y に沿って延出している。第 1 壁部 3 1 は、高さ方向 Z と直交する X Y 平面に沿った平板状をなしている。第 2 壁部 3 2 は、第 1 壁部 3 1 に対して組付面 1 2 側に位置している。本実施形態では、第 1 壁部 3 1 が台座部 2 2 の表面を形成し、第 2 壁部 3 2 が台座部 2 2 の裏面を形成している。

【 0 0 2 6 】

図 1 及び図 2 に示すように、第 1 壁部 3 1 は、長手方向 X に並ぶ 2 つのカラー 2 6 を繋ぐように形成されている。また、第 1 壁部 3 1 は、嵌合部 2 4 の幅方向 Y の両側にそれぞれ形成されている。また、図 3 に示すように、第 2 壁部 3 2 は、端子 2 5 を含むコネクタ部 2 1 の周りに環状に形成されている。

【 0 0 2 7 】

（リブ 3 3 ）

図 1、図 3 及び図 4 に示すように、端子台 1 0 の高さ方向 Z、すなわちコネクタ部 2 1 の軸線方向（筒状の嵌合部 2 4 の開口方向）において互いに対向する第 1 壁部 3 1 と第 2 壁部 3 2 との間にはリブ 3 3 が形成されている。本実施形態のリブ 3 3 は、第 1 リブ 4 1、第 2 リブ 4 2 及び第 3 リブ 4 3 を含んで構成されている。

【 0 0 2 8 】

第 3 リブ 4 3 は、長手方向 X に直交する Y Z 平面に沿う平板状をなし、長手方向 X に複数並んでいる。各第 3 リブ 4 3 は、第 1 壁部 3 1 から第 2 壁部 3 2 に亘って形成されている。また、各第 3 リブ 4 3 は、嵌合部 2 4 の外側面から幅方向 Y に延出している。すなわち、各第 3 リブ 4 3 は、嵌合部 2 4 の外側面に繋がっている。

【 0 0 2 9 】

第 1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 は Y Z 平面に対して傾斜し、幅方向 Y から見て X 字状に交差している。なお、本実施形態では、第 1 リブ 4 1 と第 2 リブ 4 2 との交差部 4 4 は、第 1 壁部 3 1 と第 2 壁部 3 2 との間の高さ方向 Z の中心位置に設定されている。また、第 1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 は、嵌合部 2 4 の外側面から幅方向 Y に延出している。すなわち、第 1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 は、嵌合部 2 4 の外側面に繋がっている。また、第

10

20

30

40

50

1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 は、複数の第 3 リブ 4 3 によって区画された各空間にそれぞれ形成されている。なお、上記した第 3 リブ 4 3、第 1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 を含むリブ 3 3 は、台座部 2 2 におけるコネクタ部 2 1 を挟んだ幅方向 Y の両側部位にそれぞれ形成されている。

【 0 0 3 0 】

( 空隙部 3 4 )

高さ方向 Z における第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 の間において、リブ 3 3 によって区画された空隙部 3 4 は、高さ方向 Z に対して平行をなすコネクタ部 2 1 の軸線方向に対して交差する方向に開放されている。本実施形態では、空隙部 3 4 は、幅方向 Y の外側、すなわちコネクタ部 2 1 とは反対側に開放する開放端 3 4 a を有している。なお、本実施形態の空隙部 3 4 は、第 1 壁部 3 1 と第 1 及び第 2 リブ 4 1、4 2 とによって区画されたものと、第 2 壁部 3 2 と第 1 及び第 2 リブ 4 1、4 2 とによって区画されたものと、第 1 ~ 第 3 リブ 4 1 ~ 4 3 によって区画されたものを有している。

10

【 0 0 3 1 】

図 1 及び図 2 に示すように、台座部 2 2 は、コネクタ部 2 1 の長手方向 X の両側において、台座部 2 2 の長手方向 X 両側の外側壁を形成する立設リブ 4 5 を有している。各立設リブ 4 5 は、高さ方向 Z に沿って立設されている。また、各立設リブ 4 5 は、幅方向 Y に並ぶカラー 2 6 を繋ぐように形成されている。

【 0 0 3 2 】

図 2 に示すように、立設リブ 4 5 とコネクタ部 2 1 の嵌合部 2 4 との間には、底壁 4 6 が形成されている。すなわち、台座部 2 2 には、立設リブ 4 5、嵌合部 2 4 及び底壁 4 6 からなる凹部 4 7 が形成されている。また、本実施形態の端子台 1 0 は、高さ方向 Z に沿って立設された、立設リブ 4 5 とは別の立設リブ 4 9 も備えている。立設リブ 4 9 は、底壁 4 6 から高さ方向 Z に延び、嵌合部 2 4 の外側面と立設リブ 4 5 とを繋ぐように形成されている。また、立設リブ 4 9 は幅方向 Y に交差する壁状をなす。立設リブ 4 9 は凹部 4 7 を区画している。

20

【 0 0 3 3 】

そして、凹部 4 7 の底壁 4 6 には、底壁 4 6 を高さ方向 Z に貫通する水抜き孔 4 8 が形成されている。水抜き孔 4 8 は、平面視において、後述のシール本体部 5 1 の外側に形成され、凹部 4 7 の内部と端子台 1 0 の外部側とを連通している。また、水抜き孔 4 8 の下端部（排出側の端部）は、前記組付面 1 2 と対向している。

30

【 0 0 3 4 】

( シール部材 5 0 )

図 3 及び図 4 に示すように、端子台 1 0 は、台座部 2 2 の裏面側においてシール部材 5 0 を備えている。シール部材 5 0 はゴムやエラストマなどの弾性材料にて形成されている。シール部材 5 0 は、平面視で環状をなすシール本体部 5 1 と、シール本体部 5 1 から内周側に延びる複数の固定部 5 2 と、を備えている。各固定部 5 2 は、台座部 2 2 の裏面側において高さ方向 Z に沿って延出形成された固定ピン 5 3 に固定されている。シール本体部 5 1 は、第 2 壁部 3 2 の裏面に環状に形成された収容溝 5 4 内に配置されている。

【 0 0 3 5 】

シール本体部 5 1 は、平面視において、ハウジング 1 1 の開口 1 3 の周りを囲うように、開口 1 3 よりも大きな形状をなしている。台座部 2 2 がハウジング 1 1 に固定された状態において、シール本体部 5 1 は、開口 1 3 を囲う位置でハウジング 1 1 の組付面 1 2 と台座部 2 2 とによって挟まれて圧縮状態とされる。これにより、台座部 2 2 と組付面 1 2 との間がシールされ、開口 1 3 への水入りが抑制されるようになっている。

40

【 0 0 3 6 】

また、台座部 2 2 において、第 1 及び第 2 壁部 3 1、3 2 の幅方向 Y の外側端部、及び第 1 ~ 第 3 リブ 4 1 ~ 4 3 の幅方向 Y の外側端部は、平面視においてシール本体部 5 1 の外側に位置している。すなわち、第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 の間に形成された空隙部 3 4 の開放端 3 4 a は、平面視においてシール本体部 5 1 の外側に位置している。

50

## 【 0 0 3 7 】

本実施形態の作用について説明する。

台座部 2 2 には、長手方向 X に並ぶカラー 2 6 の間を繋ぐ第 1 及び第 2 壁部 3 1 , 3 2 が形成されるとともに、第 1 及び第 2 壁部 3 1 , 3 2 の間にはリブ 3 3 が形成されている。また、台座部 2 2 には、幅方向 Y に並ぶカラー 2 6 の間を繋ぐ立設リブ 4 5 及び底壁 4 6 が形成されている。このため、各カラー 2 6 を組付面 1 2 に対して締結固定したときに、台座部 2 2 におけるカラー 2 6 間の部位が、シール本体部 5 1 からの反力を受けて、表面側に凸となるように湾曲変形することを抑制することができる。特に、本実施形態では、材料としての剛性が比較的低い合成樹脂材にて台座部 2 2 を形成しているため、台座部 2 2 の剛性を高めることがより重要となっている。

10

## 【 0 0 3 8 】

本実施形態の効果について説明する。

( 1 ) 台座部 2 2 において、第 1 壁部 3 1 と第 2 壁部 3 2 との間の位置でリブ 3 3 によって区画された空隙部 3 4 は、コネクタ部 2 1 の軸線方向に対して交差する方向（本実施形態では幅方向 Y ）に開放されている。この構成によれば、台座部 2 2 の表面側（すなわち、高さ方向 Z の側方）から端子台 1 0 に水がかかった場合に、第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 の間のリブ 3 3 によって区画された空隙部 3 4 への水の浸入を抑制することが可能となる。従って、台座部 2 2 における補強用のリブ 3 3 の間の空隙部 3 4 への水の浸入を抑制することが可能となる。

20

## 【 0 0 3 9 】

( 2 ) リブ 3 3 は、互いに交差する第 1 リブ 4 1 及び第 2 リブ 4 2 を含んで構成される。この構成によれば、台座部 2 2 の剛性を好適に向上させることが可能となる。

( 3 ) 台座部 2 2 の裏面側に環状のシール部材 5 0 を備える。そして、端子台 1 0 のハウジング 1 1 に対する組付状態において、シール部材 5 0 は、開口 1 3 を囲う位置でハウジング 1 1 と第 2 壁部 3 2 とによって挟まれて圧縮される。この構成によれば、機器のハウジング 1 1 と第 2 壁部 3 2 との間をシール部材 5 0 にてシールして、ハウジング 1 1 の開口 1 3 への水の浸入を抑制することが可能となる。

## 【 0 0 4 0 】

( 4 ) 第 2 壁部 3 2 には、シール部材 5 0 のシール本体部 5 1 が配置される収容溝 5 4 が形成されている。この構成によれば、第 2 壁部 3 2 の収容溝にてシール部材 5 0 を安定して保持することが可能となる。

30

## 【 0 0 4 1 】

( 5 ) 台座部 2 2 は、ハウジング 1 1 に対して締結固定される複数のカラー 2 6 を備え、第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 は、カラー 2 6 同士を繋ぐように形成されている。この構成によれば、台座部 2 2 におけるカラー 2 6 間の剛性を、第 1 壁部 3 1 と、第 2 壁部 3 2 と、第 1 及び第 2 壁部 3 1 , 3 2 の間のリブ 3 3 とによって向上させることが可能となる。

## 【 0 0 4 2 】

( 6 ) 台座部 2 2 は、コネクタ部 2 1 の軸線方向に沿って立設された立設リブ 4 5 , 4 9 と、立設リブ 4 5 , 4 9 によって区画されコネクタ部 2 1 の軸線方向に開口する凹部 4 7 と、を備え、凹部 4 7 には、当該凹部 4 7 の内外を連通する水抜き孔 4 8 が形成されている。この構成によれば、立設リブ 4 5 , 4 9 によって区画された凹部 4 7 に入った水を水抜き孔 4 8 から凹部 4 7 の外側に排出することが可能となるため、凹部 4 7 における水の滞留を抑制することができる。

40

## 【 0 0 4 3 】

( 7 ) 第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 は、端子台 1 0 をコネクタ部 2 1 の軸線方向から見たときの端子台 1 0 の長手方向 X に沿った側部に設けられる。また、立設リブ 4 5 , 4 9 及び凹部 4 7 は、端子台 1 0 をコネクタ部 2 1 の軸線方向から見たときの端子台 1 0 の短手方向（幅方向 Y ）に沿った側部に設けられる。すなわち、第 1 壁部 3 1 及び第 2 壁部 3 2 の間の空隙部 3 4 に比べて水入りの可能性がより高い凹部 4 7 を、端子台 1 0 の短手

50

方向（幅方向 Y）に沿った側部に設けている。これにより、端子台 10 の平面視における凹部 47 の占有領域を少なく構成することが可能となる。従って、コネクタ部 21 の軸線方向から見て長手方向 X を有する端子台 10 において、被水に強いより好適な構成とすることが可能となる。

【0044】

本実施形態は、以下のように変更して実施することができる。本実施形態及び以下の変更例は、技術的に矛盾しない範囲で互いに組み合わせて実施することができる。

・台座部 22 におけるリブ 33 の構成は上記実施形態に限定されるものではなく、台座部 22 のサイズ、形状、形成材料の剛性などに応じて適宜変更可能である。

【0045】

例えば、リブ 33 において、第 1 リブ 41、第 2 リブ 42 及び第 3 リブ 43 のいずれか 1 つ、または 2 つを省略した構成としてもよい。また、例えば、第 1 及び第 2 壁部 31、32 の間に、第 1 及び第 2 壁部 31、32 と平行な中間リブを含むリブ 33 の構成としてもよい。また、当該中間リブは、カラー 26 同士を繋ぐ構成であってもよい。

【0046】

また、リブ 33 の幅方向 Y から見た形状は、第 1 及び第 2 リブ 41、42 からなる X 字状に限定されるものではなく、例えば、格子状やハニカム形状などとしてもよい。

また、第 1 及び第 2 リブ 41、42 の個数及び大きさは上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、第 1 及び第 2 リブ 41、42 をそれぞれ 1 つとするとともに、幅方向 Y において第 1 壁部 31 及び第 2 壁部 32 と略同等の長さで構成してもよい。

【0047】

・第 1 壁部 31 が、高さ方向 Z と直交する X Y 平面に対して傾斜する構成としてもよい。また、第 2 壁部 32 が、高さ方向 Z と直交する X Y 平面に対して傾斜する構成としてもよい。また、第 1 壁部 31 と第 2 壁部 32 とが互いに平行でない構成としてもよい。

【0048】

・幅方向 Y に並ぶカラー 26 の間においても第 1 壁部 31 及び第 2 壁部 32 を形成するとともに、それら第 1 壁部 31 と第 2 壁部 32 との間にリブ 33 を形成してもよい。

・第 2 壁部 32 における収容溝 54 の外側の領域（すなわち、シール本体部 51 のシール領域外）に、高さ方向 Z に貫通する水抜き孔を形成してもよい。この構成によれば、空隙部 34 内に浸入した水を水抜き孔を通じて、シール本体部 51 のシール領域外の空隙部 34 の外部に排出することが可能となる。

【0049】

・台座部 22 の形成材料は合成樹脂材に限定されるものではなく、例えばアルミニウムなどの金属材料としてもよい。

・台座部 22 の平面視における外形形状は上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、略正形状、すなわち、長手方向 X の寸法及び幅方向 Y の寸法が略等しい形状であってもよい。

【符号の説明】

【0050】

- 10 端子台
- 11 ハウジング
- 12 組付面
- 13 開口
- 21 コネクタ部
- 22 台座部
- 24 嵌合部
- 25 端子
- 26 カラー（被締結部）
- 31 第 1 壁部
- 32 第 2 壁部

10

20

30

40

50

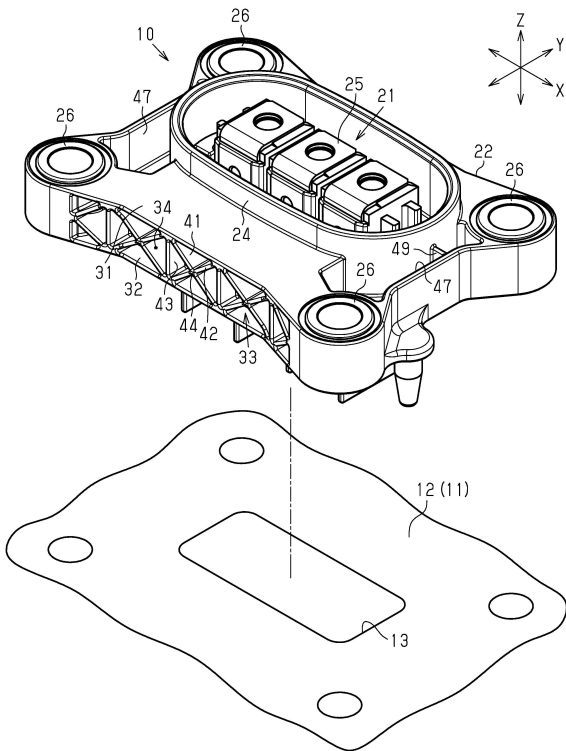
- 3 3 リブ
- 3 4 空隙部
- 3 4 a 開放端
- 4 1 第 1 リブ
- 4 2 第 2 リブ
- 4 3 第 3 リブ
- 4 4 交差部
- 4 5 立設リブ
- 4 6 底壁
- 4 7 凹部
- 4 8 水抜き孔
- 4 9 立設リブ
- 5 0 シール部材
- 5 1 シール本体部
- 5 2 固定部
- 5 3 固定ピン
- 5 4 収容溝
- X 端子台の長手方向
- Y 端子台の幅方向（短手方向）
- Z 端子台の高さ方向

10

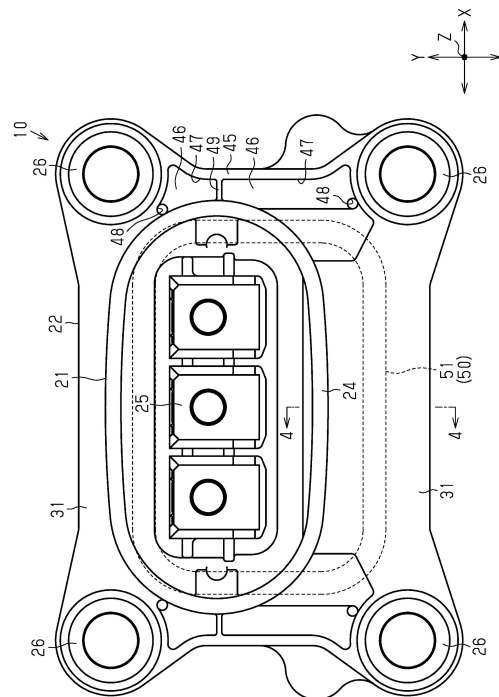
20

【図面】

【図 1】



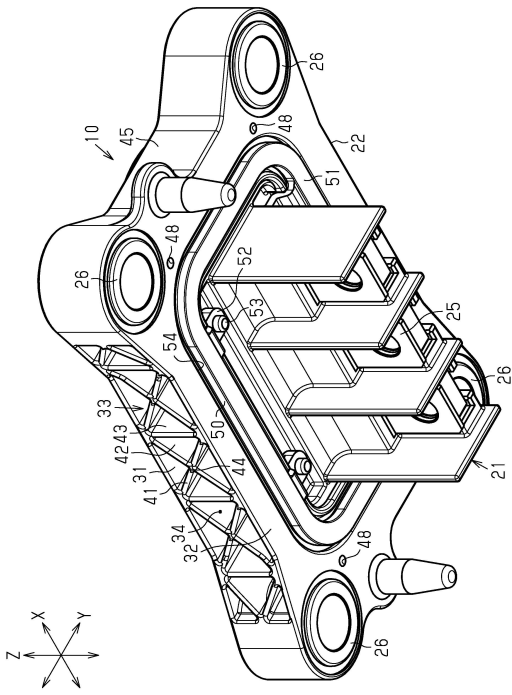
【図 2】



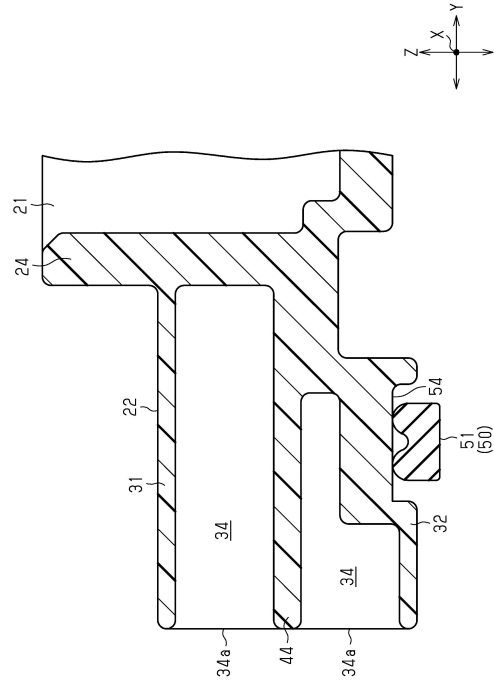
30

40

【図 3】



【図 4】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 株式会社オートネットワーク技術研究所内  
(72)発明者 橋本 大輔
- 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 株式会社オートネットワーク技術研究所内  
(72)発明者 金 知聖
- 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 株式会社オートネットワーク技術研究所内  
(72)発明者 村井 完
- 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内  
(72)発明者 工藤 康弘
- 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内  
審査官 関 信之
- (56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 1 3 0 7 4 9 ( J P , A )  
特開 2 0 1 7 - 1 0 3 0 1 1 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
H 0 1 R 9 / 2 2  
H 0 1 R 1 3 / 5 2