

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7134792号

(P7134792)

(45)発行日 令和4年9月12日(2022.9.12)

(24)登録日 令和4年9月2日(2022.9.2)

(51)国際特許分類

F I

H 0 1 R 13/52 (2006.01)

H 0 1 R 13/52 3 0 1 H

H 0 1 R 13/6591(2011.01)

H 0 1 R 13/52 3 0 1 B

H 0 1 R 13/74 (2006.01)

H 0 1 R 13/6591

H 0 1 R 13/74 Z

請求項の数 1 (全10頁)

|          |                              |          |                          |
|----------|------------------------------|----------|--------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2018-160041(P2018-160041)  | (73)特許権者 | 000006895                |
| (22)出願日  | 平成30年8月29日(2018.8.29)        |          | 矢崎総業株式会社                 |
| (65)公開番号 | 特開2020-35592(P2020-35592A)   |          | 東京都港区三田1丁目4番28号          |
| (43)公開日  | 令和2年3月5日(2020.3.5)           | (74)代理人  | 110001771弁理士法人虎ノ門知的財産事務所 |
| 審査請求日    | 令和1年10月17日(2019.10.17)       |          |                          |
| 審判番号     | 不服2021-14405(P2021-14405/J1) | (72)発明者  | 田中 泰弘                    |
| 審判請求日    | 令和3年10月25日(2021.10.25)       |          | 静岡県掛川市大坂653-2 矢崎部品株式会社内  |
|          |                              | (72)発明者  | 早坂 暢                     |
|          |                              |          | 静岡県掛川市大坂653-2 矢崎部品株式会社内  |
|          |                              | (72)発明者  | 柴田 翔太郎                   |
|          |                              |          | 静岡県掛川市大坂653-2 矢崎部品株式会社内  |
|          |                              | 合議体      |                          |

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シールドコネクタ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

筒状部と、前記筒状部の一端に形成されたフランジ部とを有し、孔部を有する固定対象の壁部に対して前記フランジ部が固定されるシールドシェルと、

前記筒状部によって覆われ、かつ端部が前記フランジ部よりも軸方向に向けて突出しており、前記端部が前記孔部に挿入されるコネクタハウジングと、

前記フランジ部と前記壁部との間に挟み込まれる環状のシール部材と、  
を備え、

前記シールドシェルと前記コネクタハウジングは一体的に形成されており、

前記フランジ部は、前記コネクタハウジングの外側面を囲むように形成され、前記壁部から離間する方向に向けて凹んだ環状の凹部を有しており、

前記凹部は、前記フランジ部が前記壁部に固定された際に前記壁部と対向する第一対向壁面と、前記コネクタハウジングの前記外側面と対向する第二対向壁面とを有しており、

前記シール部材は、前記壁部に向けて突出している第一突起部、および前記コネクタハウジングの前記外側面に向けて突出している第二突起部を有し、

前記シール部材は、前記コネクタハウジングと一体的に形成された前記シールドシェルの前記凹部に対して取り付けられ、前記壁部に向けて押圧されて前記壁部に対して密着して前記フランジ部が前記壁部に固定される際に、前記フランジ部の前記第一対向壁面によって前記壁部に向けて押圧されることで前記第一突起部を前記壁部に密着させ、前記第一対向壁面と前記壁部との間に収容されて、前記シール部材は、前記フランジ部の前記第二

10

20

対向壁面から前記コネクタハウジングの前記外側面に向かう方向に膨出することにより前記コネクタハウジングの前記外側面に向けて押圧されて前記第二突起部を前記外側面に対して密着させ、

前記端部が前記孔部に挿入される方向から見て、前記外側面は、前記孔部の内側に位置する

ことを特徴とするシールドコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シールドコネクタに関する。

10

【背景技術】

【0002】

電気機器を構成する導電性の筐体にコネクタハウジングを取り付けることにより、コネクタハウジングを収容したシールドシェルと電気機器の筐体とを電氣的に接続して接地（アース）を行うシールドコネクタがある。このようなシールドコネクタにおいて、筐体とシールドシェルとの間の隙間やコネクタハウジングとシールドシェルとの間の隙間から筐体内に液体が浸入することを規制する防水構造が設けられることがある。

【0003】

例えば、特許文献1には、導電性の金属端子を露出する前端部が取付孔に挿入されたハウジングと、ハウジングの前端部の外周面に環状に一体に形成され、且つ取付孔を取り囲むケースの金属板の面に対向する面にハウジングの前端部の外周面に沿って連続する環状の溝部が形成されたフランジ部と、該フランジの溝部に装着された環状の弾性シール部材と、弾性シール部材がフランジ部とケースの金属板との間で圧縮されるようにフランジ部をケースの金属板に向かって押圧した状態でケースの金属板に固定される導電性金属製のシールドシェルと、を含む機器用コネクタの防水構造についての技術が開示されている。特許文献1によれば、簡易な構造で防水性を確保することが可能となる、とされている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2010-140873号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、シールドコネクタにおいて、シールドコネクタが固定される固定対象が有する孔部と孔部に挿入されたコネクタハウジングの端部との間に外部から液体が浸入することを規制しつつ、体格を小型化できることが望まれている。

【0006】

本発明の目的は、シールドコネクタが固定される固定対象が有する孔部と孔部に挿入されたコネクタハウジングの端部との間に外部から液体が浸入することを規制しつつ、体格を小型化できるシールドコネクタを提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明のシールドコネクタは、筒状部と、前記筒状部の一端に形成されたフランジ部とを有し、孔部を有する固定対象の壁部に対して前記フランジ部が固定されるシールドシェルと、前記筒状部によって覆われ、かつ端部が前記フランジ部よりも軸方向に向けて突出しており、前記端部が前記孔部に挿入されるコネクタハウジングと、前記フランジ部と前記壁部との間に挟み込まれる環状のシール部材と、を含み、前記シール部材は、壁部に向けて押圧されて前記壁部に対して密着し、かつ前記コネクタハウジングの外側面に向けて押圧されて前記外側面に対して密着することを特徴とする。

【発明の効果】

50

## 【 0 0 0 8 】

本発明に係るシールドコネクタは、フランジ部と壁部との間に挟み込まれる環状のシール部材を含む。シール部材は、壁部に向けて押圧されて壁部に対して密着し、かつコネクタハウジングの外側面に向けて押圧されて外側面に対して密着する。本発明に係るシールドコネクタによれば、シールドコネクタが固定される固定対象が有する孔部と孔部に挿入されたコネクタハウジングの端部との間に外部から液体が浸入することを規制しつつ、体格を小型化できるという効果を奏する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 図 1 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す斜視図である。

10

【 図 2 】 図 2 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す分解斜視図である。

【 図 3 】 図 3 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す正面図である。

【 図 4 】 図 4 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す断面図である。

【 図 5 】 図 5 は、実施形態のコネクタハウジングおよびシールドシェルを示す斜視図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 0 】

以下に、本発明の実施形態に係るシールドコネクタにつき図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態によりこの発明が限定されるものではない。また、下記の実施形態における構成要素には、当業者が容易に想定できるものあるいは実質的に同一のものが含まれる。

20

## 【 0 0 1 1 】

## [ 実施形態 ]

図 1 から図 5 を参照して、実施形態について説明する。実施形態に係るシールドコネクタを示す斜視図である。図 2 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す分解斜視図である。図 3 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す正面図である。図 4 は、実施形態に係るシールドコネクタを示す断面図である。図 5 は、実施形態のコネクタハウジングおよびシールドシェルを示す斜視図である。なお、図 4 は、図 3 に示す IV-IV 断面である。

## 【 0 0 1 2 】

実施形態に係るシールドコネクタは、自動車などの車両に搭載され、各種電気機器同士を電氣的に接続するために使用されるコネクタである。図 1 に示すように、実施形態に係るシールドコネクタ 1 は、固定対象としての筐体 10 の壁部 10 a に固定される。ここで、壁部 10 a は、インバータや電気接続箱などの電気機器の筐体の壁部である。筐体 10 は、導電性を有する筐体である。筐体 10 は、例えば、金属筐体である。なお、本願の各図において、筐体 10 は、筐体 10 のうち壁部 10 a のみを抜粋して図示している。

30

## 【 0 0 1 3 】

図 2 に示すように、実施形態に係るシールドコネクタ 1 は、シールドシェル 20、コネクタハウジング 30、リアホルダ 40、シール部材 50、アウトハウジング 60、を含む。

## 【 0 0 1 4 】

シールドシェル 20 は、筒形状を有する筒状部 21 と、筒状部 21 の一端に形成されたフランジ部 22 とを有している。実施形態の筒状部 21 は、楕円筒状に形成されており、軸方向に延在している。フランジ部 22 は、筒状部 21 の軸方向と直交する方向（半径方向）に突出している。フランジ部 22 は、外形が略矩形の板状の構成部である。図 3 に示すように、実施形態のフランジ部 22 は、筒状部 21 の軸方向から見た四隅のそれぞれに、挿通孔 22 a を有している。挿通孔 22 a は、シールドコネクタ 1 を壁部 10 a に固定する際に、ボルトなどの締結部材（図示せず）が挿通される孔である。シールドシェル 20 は、導電性の金属材料によって形成されている。

40

## 【 0 0 1 5 】

コネクタハウジング 30 は、筒形状を有する絶縁性の部材である。コネクタハウジング 30 は、電線 E W および電線 E W の末端に接続された端子金具 T M を内部に収容する。実

50

施形態のコネクタハウジング 30 は楕円筒状に形成されている。コネクタハウジング 30 には、二つの端子金具 T M が接続された電線 E W が収容される。楕円筒状のコネクタハウジング 30 を電線 E W が挿入された側の開口側から見たときに、端子金具 T M が接続された電線 E W は、コネクタハウジング 30 の長辺方向に並ぶように配置されている。実施形態のコネクタハウジング 30 の内部には、コネクタハウジング 30 内の空間を二つに仕切る仕切り部分 30 d が設けられている。仕切り部分 30 d は、楕円筒状のコネクタハウジング 30 を開口側から見たときに、コネクタハウジング 30 の内部の空間を長辺方向において二つに分割している。分割された空間の一方には、二つの電線 E W のうちの一方が挿通されており、分割された空間の他方には、二つの電線 E W の内の他方が挿通されている。

#### 【0016】

図 4 に示すように、コネクタハウジング 30 は、筒状部 21 によって覆われている。また、コネクタハウジング 30 の端部 30 a は、フランジ部 22 よりも軸方向に向けて突出している。筐体 10 は、壁部 10 a に孔部 10 b を有しており、端部 30 a は、孔部 10 b に挿入されている。コネクタハウジング 30 は、絶縁性の合成樹脂によって形成されている。

#### 【0017】

リアホルダ 40 は、電線 E W を保持する部材である。リアホルダ 40 は、コネクタハウジング 30 の外形に対応した形状に形成されており、コネクタハウジング 30 をコネクタハウジング 30 の外側から覆うように接続される。実施形態においては、壁部 10 a の孔部 10 b に挿入される端部 30 a の部分 30 a a は、壁部 10 a から突出しているコネクタハウジング 30 の部分 30 a b (壁部 10 a よりもシールドシェル 20 側の部分) よりも外形が小さく形成されている。端部 30 a は、壁部 10 a から突出している部分 30 a a と孔部 10 b に挿入される部分 30 a b との間に段差部 S T を有する。リアホルダ 40 は、孔部 10 b に挿入される部分 30 a a に取り付けられ、段差部 S T までを覆うように形成されている。

#### 【0018】

図 5 に示すように、実施形態のリアホルダ 40 は、筒状壁部 41 および壁部 42 を有する。筒状壁部 41 は、楕円筒状に形成されており、筒状壁部 41 の二つの開口のうちの一方は、壁部 42 によって閉塞されている。壁部 42 は、電線 E W が挿通される挿通孔 42 a を有する。挿通孔 42 a は、二つ形成されており、一つの挿通孔 42 a に一つの電線 E W が挿通される。リアホルダ 40 は、孔部 10 b に挿入される端部 30 a の部分を筒状壁部 41 で覆うように取り付けられる。リアホルダ 40 は、合成樹脂によって形成されている。

#### 【0019】

コネクタハウジング 30 における端部 30 a の外側面 30 b には、凹状の係合部 30 c が形成されている。図 4 に示すように、リアホルダ 40 の内壁部には、係止爪 43 が形成されている。係止爪 43 は、係止面 43 a と傾斜面 43 b とを有する。係止面 43 a は、壁部 42 に対向している。傾斜面 43 b は、係止面 43 a に対して壁部 42 側とは反対側に形成されている。傾斜面 43 b は、リアホルダ 40 の内壁部から係止面 43 a の先端にかけて傾斜した面である。リアホルダ 40 が端部 30 a に取り付けられる際、係止爪 43 は、傾斜面 43 b が端部 30 a を乗り越えて係合部 30 c まで到達する。そして、係止爪 43 は、係合部 30 c に入り込む。係止面 43 a は、係合部 30 c と当接することで、リアホルダ 40 が端部 30 a から外れることを規制する。リアホルダ 40 の壁部 42 側とは反対側の端部は、壁部 10 a と端部 30 a との間に配置されている。

#### 【0020】

図 2 に示すように、シール部材 50 は、環状の部材である。図 4 に示すように、シール部材 50 は、コネクタハウジング 30 の端部 30 a が挿通された状態で、フランジ部 22 と壁部 10 a との間に挟み込まれている。シール部材 50 は、例えば、樹脂によって弾性を有するように形成される。実施形態のシール部材 50 は、環状のパッキンである。図 5 に示すように、実施形態のフランジ部 22 は、壁部 10 a から離間する方向に向けて凹ん

10

20

30

40

50

だ環状の凹部 2 2 b を有している。凹部 2 2 b は、コネクタハウジング 3 0 の外側面 3 0 b を囲むように形成されている。図 4 に示すように、シール部材 5 0 は、凹部 2 2 b に配置されている。

【 0 0 2 1 】

実施形態の凹部 2 2 b は、第一対向壁面 2 2 b a および第二対向壁面 2 2 b b を有する。第一対向壁面 2 2 b a は、凹部 2 2 b における壁部 1 0 a と対向する面である。実施形態の第一対向壁面 2 2 b a は、壁部 1 0 a に平行な平坦面として形成されている。図 5 に示すように、端部 3 0 a 側から見て、第一対向壁面 2 2 b a は、外側面 3 0 b を囲むように環状に形成されている。第二対向壁面 2 2 b b は、凹部 2 2 b におけるコネクタハウジング 3 0 の外側面 3 0 b と対向する面である。第二対向壁面 2 2 b b は、環状の第一対向壁面 2 2 b a の外周側の端部から壁部 1 0 a に向けて垂設されている。

10

【 0 0 2 2 】

壁部 1 0 a に取り付けられたシールドコネクタ 1 において、シール部材 5 0 は、コネクタハウジング 3 0 の端部 3 0 a、第一対向壁面 2 2 b a、第二対向壁面 2 2 b b、および壁部 1 0 a に囲まれた環状の空間に配置される。シールドコネクタ 1 が壁部 1 0 a に取り付けられる際に、シール部材 5 0 は、第一対向壁面 2 2 b a によって壁部 1 0 a に向けて押圧されることで、壁部 1 0 a に対して密着する。シール部材 5 0 が壁部 1 0 a に対して密着することで、例えば、フランジ部 2 2 と壁部 1 0 a との間から筐体 1 0 内に液体が浸入することが規制される。

【 0 0 2 3 】

20

シール部材 5 0 がフランジ部 2 2 と壁部 1 0 a との間に挟み込まれていない状態におけるシール部材 5 0 の軸方向における厚さは、フランジ部 2 2 が壁部 1 0 a に固定された状態における第一対向壁面 2 2 b a と壁部 1 0 a との間の距離よりもやや厚く設定される。また、シール部材 5 0 がフランジ部 2 2 と壁部 1 0 a との間に挟み込まれていない状態におけるシール部材 5 0 の軸方向と直交する方向における厚さは、第二対向壁面 2 2 b b と外側面 3 0 b との間の距離と同程度かやや小さく設定される。シール部材 5 0 は、フランジ部 2 2 が壁部 1 0 a に固定される際に、第一対向壁面 2 2 b a によって壁部 1 0 a に向けて押圧されることで押しつぶされ、第一対向壁面 2 2 b a と壁部 1 0 a との間に収容される。このとき、シール部材 5 0 は、第二対向壁面 2 2 b b からコネクタハウジング 3 0 の外側面 3 0 b に向かう方向に膨出し、外側面 3 0 b に対して密着する。このとき、シール部材 5 0 は、第二対向壁面 2 2 b b によって径方向の外側から支持される。つまり、第二対向壁面 2 2 b b は、シール部材 5 0 が凹部 2 2 b の外側に向けて膨出することを規制する。この規制により、径方向の内側（外側面 3 0 b 側）に向けたシール部材 5 0 の膨出度合いを大きくすることができる。

30

【 0 0 2 4 】

実施形態において、シールドシェル 2 0、コネクタハウジング 3 0、およびアウトハウジング 6 0 は、インサート成形によって一体的に形成されている。インサート成形においては、シールドシェル 2 0 が挿入された金型内に樹脂が注入されることで、コネクタハウジング 3 0、およびアウトハウジング 6 0 が形成される。このとき、注入された樹脂が金型内で固まる際に生じる成形収縮により、シールドシェル 2 0（筒状部 2 1）とコネクタハウジング 3 0 との間に隙間が生じることがある。シール部材 5 0 が外側面 3 0 b に対して密着することで、液体が、筒状部 2 1 とコネクタハウジング 3 0 との間に生じた隙間から端部 3 0 a と孔部 1 0 b との間に浸入することを規制できる。

40

【 0 0 2 5 】

したがって、実施形態のシールドコネクタ 1 においては、一つのシール部材 5 0 で、二か所の液体の浸入経路 R E 1、R E 2 から端部 3 0 a と孔部 1 0 b との間に液体が浸入することを規制できる。

【 0 0 2 6 】

実施形態とは別の比較例として、コネクタハウジングにフランジ状の部分を形成し、コネクタハウジングのフランジ状の部分をシールドシェルのフランジ部とシール部材との間

50

に配置する構成が考えられる。この構造では、シールドシェルとコネクタハウジングとの間から浸入してきた液体をシール部材の外側に誘導することができる。シール部材は、コネクタハウジングのフランジ状の部分と固定対象の壁部との間に密着することで、二か所の液体の浸入経路 R E 1 , R E 2 から筐体内への液体の浸入を規制する。しかし、この場合、コネクタハウジングにフランジ状の部分形成するため、コネクタハウジングが大きくなる。また、フランジ状の部分形成する分だけ材料および重量が増加する。本実施形態においては、コネクタハウジング 30 に上述のフランジ状の部分形成することなく、シール部材 50 によって、液体が、二か所の浸入経路 R E 1 , R E 2 から端部 30 a と孔部 10 b との間に浸入することを規制できる。つまり、コネクタハウジング 30 を大型化することなく、一つのシール部材 50 で二か所の浸入経路 R E 1 , R E 2 からの液体の浸入を規制することができる。

10

#### 【0027】

図4に示すように、シール部材 50 は、第一突起部 P 1 と第二突起部 P 2 を有する。シール部材 50 において、第一突起部 P 1 は、壁部 10 a に向けて突起状に突出している部分である。第一突起部 P 1 は、壁部 10 a の孔部 10 b を囲むように形成されている。実施形態において、第一突起部 P 1 は、二つ形成されている。二つの第一突起部 P 1 のうち一方の第一突起部 P 1 が孔部 10 b を囲むように形成されており、他方の第一突起部 P 1 は、一方の第一突起部 P 1 を囲むように形成されている。シール部材 50 に第一突起部 P 1 を設けることにより、シール部材 50 の壁部 10 a に対する密着性を向上させることができる。

20

#### 【0028】

シール部材 50 において、第二突起部 P 2 は、外側面 30 b に向けて突起状に突出している部分である。実施形態において、第二突起部 P 2 は一つ形成されている。第二突起部 P 2 は、外側面 30 b を囲むように形成されている。シール部材 50 に第二突起部 P 2 を設けることにより、シール部材 50 の外側面 30 b に対する密着性を向上させることができる。

#### 【0029】

アウトハウジング 60 は、筒状部 21 を囲んで形成されている。アウトハウジング 60 は、相手方コネクタと嵌合する部分である。アウトハウジング 60 は、保持構造 61 を有している。保持構造 61 は、シールドコネクタ 1 と相手方コネクタとの間の嵌合状態を完全嵌合状態のまま保持する構造である。ここでは、保持構造 61 として突起部（いわゆるピーク）が設けられている。保持構造 61 としての突起部は、係止面 61 a と傾斜面 61 b とを有している。傾斜面 61 b は、壁部 10 a に向かう方向に沿ってアウトハウジング 60 の外側面から係止面の先端にかけて傾斜している。相手方コネクタには、保持構造 61 と対向する保持構造が設けられている。相手方コネクタの保持構造が傾斜面 61 b を乗り越えることで、シールドコネクタ 1 と相手方コネクタとが嵌合し、係止面 61 a によって相手方コネクタの保持構造が係止されることで、相手方コネクタがシールドコネクタ 1 から外れることが規制される。

30

#### 【0030】

以上説明したように、実施形態に係るシールドコネクタ 1 は、筒状部 21 と、筒状部 21 の一端に形成されたフランジ部 22 とを有し、孔部 10 b を有する固定対象（筐体 10）の壁部 10 a に対してフランジ部 22 が固定されるシールドシェル 20 と、筒状部 21 によって覆われ、かつ端部 30 a がフランジ部 22 よりも軸方向に向けて突出しており、端部 30 a が孔部 10 b に挿入されるコネクタハウジング 30 と、フランジ部 22 と壁部 10 a との間に挟み込まれる環状のシール部材 50 と、を含み、シール部材 50 は、壁部 10 a に向けて押圧されて壁部 10 a に対して密着し、かつコネクタハウジング 30 の外側面 30 b に向けて押圧されて外側面 30 b に対して密着する。

40

#### 【0031】

実施形態に係るシールドコネクタ 1 においては、シール部材 50 は、壁部 10 a に向けて押圧されて壁部 10 a に対して密着し、かつコネクタハウジング 30 の外側面 30 b に

50

向けて押圧されて外側面 3 0 b に対して密着する。シール部材 5 0 によって、液体が二か所の浸入経路 R E 1 , R E 2 ( フランジ部 2 2 と壁部 1 0 a との間、および筒状部 2 1 とコネクタハウジング 3 0 との間、 ) から孔部 1 0 b に到達することを規制できる。つまり、一つのシール部材 5 0 で、液体が二か所の浸入経路 R E 1 , R E 2 からコネクタハウジング 3 0 と孔部 1 0 b との間に到達することを規制できる。この構成により、シールドコネクタ 1 が固定される筐体 1 0 が有する孔部 1 0 b と、孔部 1 0 b に挿入されたコネクタハウジング 3 0 の端部 3 0 a との間に外部から液体が浸入することを規制しつつ、シールドコネクタ 1 の体格を小型化することができる。

#### 【 0 0 3 2 】

また、液体の浸入経路 R E 1 , R E 2 ごとにシール部材を設ける構成と比較して、部品点数を削減することができる。また、部品点数を削減することで、シールドコネクタ 1 の体格を小型化できる。また、部品点数を削減することで、シールドコネクタ 1 の重量を低減することができる。

10

#### 【 0 0 3 3 】

実施形態に係るシールドコネクタ 1 において、フランジ部 2 2 は、コネクタハウジング 3 0 の外側面 3 0 b を囲むように形成され、壁部 1 0 a から離間する方向に向けて凹んだ環状の凹部 2 2 b を有し、シール部材 5 0 は、凹部 2 2 b に配置されている。

#### 【 0 0 3 4 】

シール部材 5 0 を凹部 2 2 b に配置することができるため、筐体 1 0 の壁部 1 0 a を加工することなく、シール部材 5 0 の収容空間を設けることができる。

20

#### 【 0 0 3 5 】

実施形態に係るシールドコネクタ 1 において、凹部 2 2 b は、コネクタハウジング 3 0 の外側面 3 0 b と対向する対向壁面 ( 第二対向壁面 2 2 b b ) を有し、シール部材 5 0 は、対向壁面 ( 第二対向壁面 2 2 b b ) によって径方向の外側から支持される。

#### 【 0 0 3 6 】

第二対向壁面 2 2 b b によって、シール部材 5 0 が径方向の外側に向けて膨出することが規制される。この規制により、径方向の内側 ( 外側面 3 0 b 側 ) に向けたシール部材 5 0 の膨出度合いを大きくすることができる。したがって、外側面 3 0 b に対するシール部材 5 0 の密着性を向上させることができる。

#### 【 0 0 3 7 】

30

なお、上述の実施形態において、シールドシェル 2 0、コネクタハウジング 3 0、およびアウトハウジング 6 0 がインサート成形によって一体的に形成される例を用いて説明したが、これに限られるものではない。例えば、それぞれ別体として成形されたシールドシェル 2 0、コネクタハウジング 3 0、およびアウトハウジング 6 0 を組み付けてもよい。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 3 8 】

- 1 シールドコネクタ
- 1 0 筐体
- 1 0 a 壁部
- 2 0 シールドシェル
- 2 1 筒状部
- 2 2 フランジ部
- 3 0 コネクタハウジング
- 3 0 a 端部
- 3 0 b 外側面
- 3 0 c 係合部
- 3 0 d 仕切り部分
- 4 0 リアホルダ
- 4 1 筒状壁部
- 4 2 壁部

40

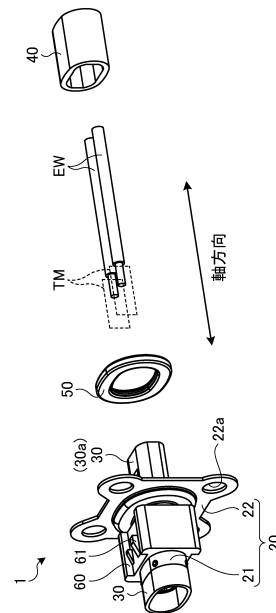
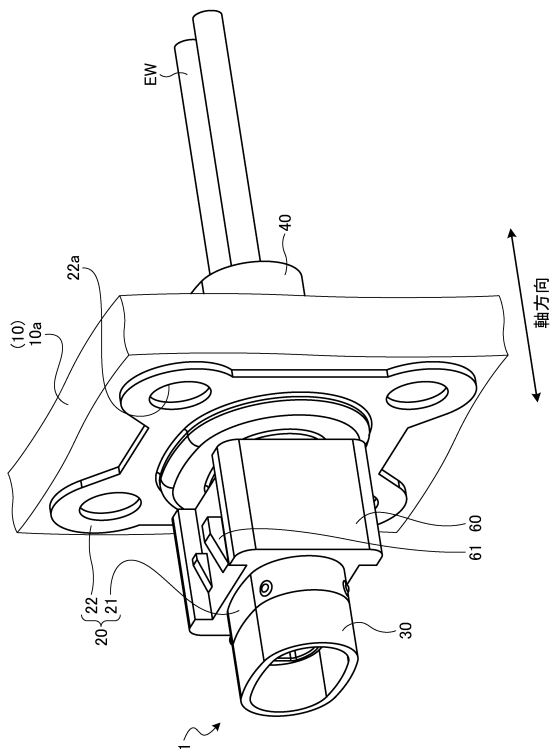
50

- 4 2 a 挿通孔
- 4 3 係止爪
- 5 0 シール部材
- 6 0 アウタハウジング
- 6 1 保持構造
- 6 1 a 係止面
- 6 1 b 傾斜面
- P 1 第一突起部
- P 2 第二突起部

【図面】

【図 1】

【図 2】



10

20

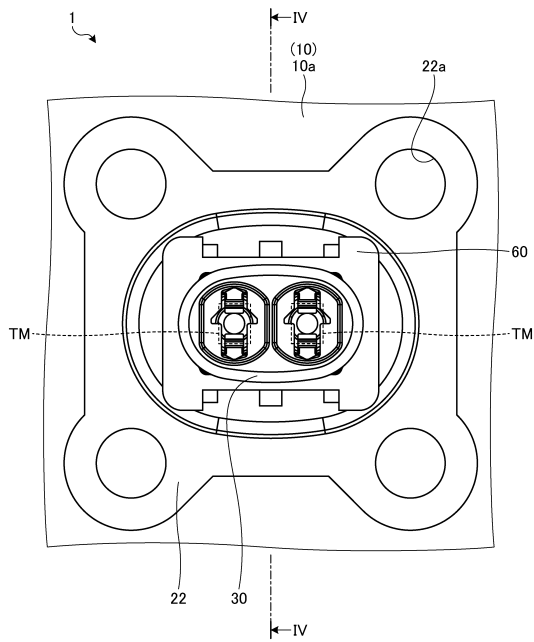
30

40

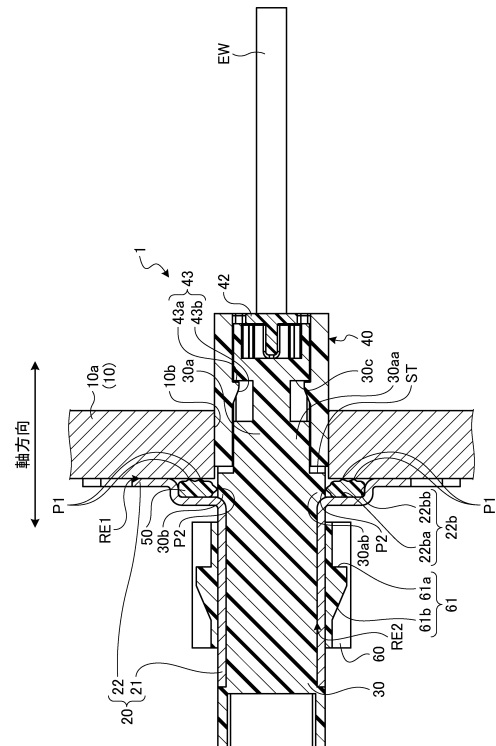
50



【 図 3 】



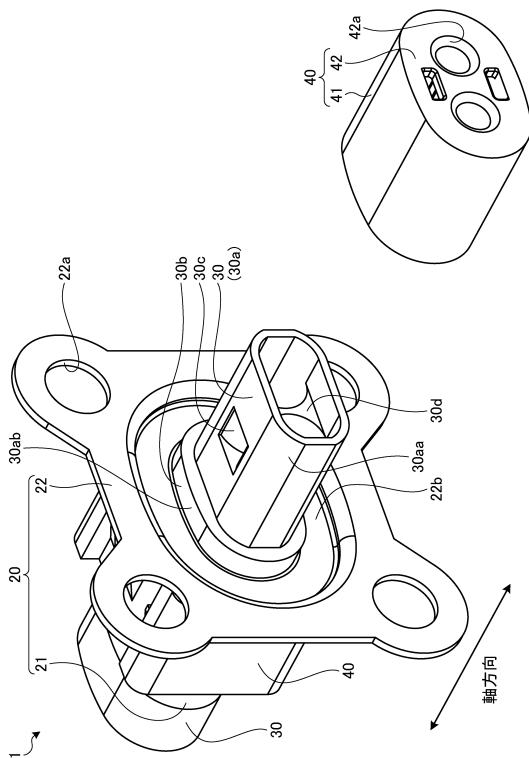
【 図 4 】



10

20

【 図 5 】



30

40

---

フロントページの続き

審判長 小川 恭司

審判官 尾崎 和寛

審判官 段 吉享

- (56)参考文献 実開平 6 - 5 8 5 6 0 ( J P , U )  
特開 2 0 0 1 - 6 0 4 8 1 ( J P , A )  
特開 2 0 1 0 - 1 4 0 8 7 3 ( J P , A )  
特開 2 0 1 4 - 2 3 2 6 2 8 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
H01R 13/52  
H01R 13/6591  
H01R 13/74