

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6346802号
(P6346802)

(45) 発行日 平成30年6月20日 (2018. 6. 20)

(24) 登録日 平成30年6月1日 (2018. 6. 1)

(51) Int. Cl.

F I

HO 1 R 11/01 (2006. 01)
HO 1 R 13/22 (2006. 01)

HO 1 R 11/01 5 O 1 B
HO 1 R 13/22 B

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2014-127742 (P2014-127742)
(22) 出願日 平成26年6月20日 (2014. 6. 20)
(65) 公開番号 特開2016-9531 (P2016-9531A)
(43) 公開日 平成28年1月18日 (2016. 1. 18)
審査請求日 平成29年5月18日 (2017. 5. 18)

(73) 特許権者 000006895
矢崎総業株式会社
東京都港区三田1丁目4番28号
(74) 代理人 100098017
弁理士 吉岡 宏嗣
(74) 代理人 100120053
弁理士 小田 哲明
(72) 発明者 東谷 昌伸
静岡県掛川市大坂653-2
矢崎部品株式会社内
(72) 発明者 片岡 真之
静岡県掛川市大坂653-2
矢崎部品株式会社内
審査官 山田 由希子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の電気品が接続される複数の第1導体を保持する第1ハウジングと、第2の電気品が接続される複数の第2導体を保持する第2ハウジングとを備え、

前記第1ハウジングは、複数の前記第1導体を保持する第1筒状部と、該第1筒状部に同軸に連設され複数の弾性導電部材を保持する第2筒状部とを備え、

前記第2ハウジングは、前記第2筒状部の筒端に対向する筒端を有し前記第2導体を保持する第3筒状部を備え、

前記弾性導電部材は、断面が扇形状に形成され、

前記第2筒状部は、前記弾性導電部材の扇形断面の円弧状の外周面を同一円上に互いに離して環状に複数配置して保持してなり、

複数の前記第1導体と複数の前記第2導体は、前記第1ハウジングの第2筒状部と前記第2ハウジングの第3筒状部との筒端を当接した状態で、前記弾性導電部材をそれぞれ挟持するように形成され、

前記第2筒状部に保持された前記弾性導電部材の柱状端面は、該第2筒状部の筒端面よりも低い位置に保持され、これに対向する前記第3筒状部の前記第2導体が前記弾性導電部材の柱状端面に対向する部位は、該第3筒状部の筒端面よりも突出した位置に保持されてなるコネクタ。

【請求項2】

前記弾性導電部材は、弾力性を有する基材中に導電性を有する線材、箔、粉末のうちの

少なくとも1種を含んで形成される請求項1に記載のコネクタ。

【請求項3】

前記弾性導電部材の前記扇形の中心角は、 360° を当該弾性導電部材の数で割った角度である請求項1に記載のコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、弾性導電部材を備えたコネクタに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、異なる電気品の導体（例えば端子）間を接続するコネクタとして、導体間にゴム製の弾性導電部材を挟持させて接続するコネクタが知られている。弾性導電部材とは、例えば導電性の粉末等が添加されたゴム製の成形品である。

【0003】

特許文献1には、電気自動車等に搭載されるモータに接続された複数の第1導体を保持する第1ハウジングと、各第1導体と接続可能に第1ハウジングに収容された複数の弾性導電部材と、インバータに接続された複数の第2導体を保持する第2ハウジングとを備えるコネクタが開示されている。このコネクタは、モータを収容する筐体の上壁に上向きに固定された第1ハウジングに、インバータの筐体の下壁に下向きに固定された第2ハウジングを上方から嵌合させて組み付けられ、各第2端子は、各弾性導電部材をそれぞれ下向きに圧縮することで、弾性導電部材を介して各第1端子と接続される。

【0004】

この種のコネクタでは、弾性導電部材が圧縮方向に弾性変形することにより、例えば、筐体間の垂直方向の位置や水平方向に対する角度等の位置ずれ（以下、単に位置ずれという。）に伴う第1導体と第2導体との相対的な位置ずれを吸収し、導体間の接続を確実なものとしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2012-94263号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、電気自動車等では、モータの筐体内にモータ以外の他の電気品（例えば、発電機等）が収容されることがあり、このような場合、モータ側の導体とインバータ側の導体は、例えば6極で接続されることがある。この点、特許文献1のコネクタは、3個の弾性導電部材を横一列に収容した3極の接続構造であるため、6極を接続するためには、2個のコネクタが必要になる。すなわち、モータ側の筐体の上壁には2個の第1ハウジングが取り付けられ、インバータ側の筐体の下壁には2個の第2ハウジングが取付けられる。

【0007】

したがって、特許文献1のコネクタの場合、部品点数が多くなることや、組付け作業の工数が増えることにより、製造コストが高くなるという問題がある。また、各弾性導電部材が2つのコネクタに分かれて配置されることで、各弾性導電部材と各導体との接触面積のばらつきが大きくなり、接触信頼性が低下するおそれがある。

【0008】

本発明は、製造コストを低廉に抑えながら、各弾性導電部材と各導体との接触面積のばらつきを抑制することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するため、本発明のコネクタは、第1の電気品が接続される複数の第1

10

20

30

40

50

導体を保持する第1ハウジングと、第2の電気品が接続される複数の第2導体を保持する第2ハウジングとを備え、前記第1ハウジングは、複数の前記第1導体を保持する第1筒状部と、該第1筒状部に同軸に連設され複数の弾性導電部材を保持する第2筒状部とを備え、前記第2ハウジングは、前記第2筒状部の筒端に対向する筒端を有し前記第2導体を保持する第3筒状部を備え、前記弾性導電部材は、断面が扇形状に形成され、前記第2筒状部は、前記弾性導電部材の扇形断面の円弧状の外周面を同一円上に互いに離して環状に複数配置して保持してなり、複数の前記第1導体と複数の前記第2導体は、前記第1ハウジングの第2筒状部と前記第2ハウジングの第3筒状部との筒端を当接した状態で、前記弾性導電部材をそれぞれ挟持するように形成され、前記第2筒状部に保持された前記弾性導電部材の柱状端面は、該第2筒状部の筒端面よりも低い位置に保持され、これに対向する前記第3筒状部の前記第2導体が前記弾性導電部材の柱状端面に対向する部位は、該第3筒状部の筒端面よりも突出した位置に保持されてなる前記弾性導電部材は、断面が扇形状に形成され、扇形断面の円弧状の外周面を同一円上に互いに離して環状に複数配置されてなることを特徴とする。

10

【0010】

この構成によれば、複数の弾性導電部材を1個のコネクタに収容することができる。このため、コネクタの部品点数を最小限に抑えることができ、組付け工数を削減することができるから、製造コストを低廉に抑えることができる。また、各弾性導電部材は、互いに環状に配置されるから、例えば、環の中心軸に対して、各導体がどの方向に傾いたとしても、各導体との接触面積のばらつきを同程度に抑えることができ、ばらつきを均一化することができる。また、各弾性導電部材は、中心軸に向かって近づけて配置することにより、接触面積のばらつきをより効果的に抑制することができる。

20

【0011】

具体的に、本発明のコネクタは、第1の電気品が接続される複数の第1導体を保持する第1ハウジングと、第2の電気品が接続される複数の第2導体を保持する第2ハウジングと、第1ハウジングと第2ハウジングとが接続されたときに、複数の第1導体と複数の第2導体との間にそれぞれ挟持される複数の柱状の弾性導電部材とを備え、弾性導電部材は、環状に互いに離れて配置されているものとすることができる。

【0012】

また、これらのコネクタにおいて、弾性導電部材は、弾力性を有する基材中に導電性を有する線材、箔、粉末のうちの少なくとも1種を含んで形成されるものとすることができる。

30

【0013】

この場合において、弾性導電部材は、断面扇形状に形成され、断面円弧状の外周面が同一円上に配置されているものとすることができる。更に、弾性導電部材は、互いに同一の形状及び大きさに形成され、断面扇形の中心角が 360° を弾性導電部材の数で割った角度に設定されているものとすることができる。

【0014】

これによれば、各弾性導電部材は、互いに同一円上に配置したときに、円の内側に向かって両端面を延在させて設けることができる。これにより、各弾性導電部材は、互いの隙間を小さくして円に対する両端面の占有面積を大きくすることができから、コネクタのコンパクト化を図ることができ、接触面積のばらつきを効果的に抑制することができる。

40

【発明の効果】

【0015】

本発明のコネクタによれば、製造コストを低廉に抑えながら、各弾性導電部材と各導体との接触面積のばらつきを抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明のコネクタの接合前の外観斜視図である。

【図2】本発明のコネクタの接合状態の断面図である。

50

【図 3】本発明のコネクタを構成する第 1 コネクタの外観斜視図である。

【図 4】本発明のコネクタを構成する弾性導電部材の外観斜視図である。

【図 5】本発明のコネクタを構成する第 2 コネクタの外観斜視図である。

【図 6】弾性導電部材の配置例を示す第 1 コネクタの上面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明が適用されるコネクタの一実施形態について図面を参照して説明する。本実施形態のコネクタは、電気自動車やハイブリッドカー等に搭載されるモータ（例えば、発電機等を含む）の 6 極の端子と、モータに電力や制御信号等を出力するインバータの 6 極の端子とを電氣的に接続するための接続用機器に適用されるものであるが、本発明のコネクタは、これに限らず、種々の電気品の端子間を接続する種々の接続用機器に適用することができる。

10

【0018】

図 1、2 に示すように、本実施形態のコネクタ 11 は、モータ等（第 1 の電気品）を収容する筐体 12 の上壁 13 に固定された第 1 コネクタ 14 と、第 1 コネクタ 14 に保持された 6 個の第 1 端子 15（第 1 導体）と、インバータ（第 2 の電気品）を収容する筐体 16 の下壁 17 に固定された第 2 コネクタ 18 と、第 2 コネクタ 18 に保持された複数の第 2 端子 19（第 2 導体）と、第 1 コネクタ 14 に収容された導電性を有する複数の弾性導電部材 20 とを備える。以下では、インバータ側を上方、モータ側を下方、弾性導電部材 20 の軸方向を上下方向として説明する。しかし、これらの配置関係は、上下方向に限らず、横方向に配置してもよい。

20

【0019】

図 1、2 に示すように、本実施形態のコネクタ 11 は、第 1 コネクタ 14 の上に第 2 コネクタ 18 が載置される格好で接合される。コネクタ 11 が接合されると、各弾性導電部材 20 は、それぞれ、第 1 端子 15 と第 2 端子 19 との間に挟まれて圧縮変形された状態で、第 1 端子 15 と第 2 端子 19 とを電氣的に接続するようになっている。

【0020】

第 1 コネクタ 14 は、絶縁樹脂製の第 1 ハウジング 21 と、第 1 ハウジング 21 内に支持された L 字状の 6 個の第 1 端子 15 と、これらの第 1 端子 15 とそれぞれ接触可能に第 1 ハウジング 21 内に収容された 6 個の弾性導電部材 20 とを備える。

30

【0021】

図 2、3 に示すように、第 1 ハウジング 21 は、軸方向に延びる円筒状の筒状部 22 と、筒状部 22 の外周面から周方向に突出するフランジ部 23 とを備える。フランジ部 23 には、左右に延びるブラケット 24 にボルト挿通孔 25 が形成される。第 1 ハウジング 21 は、筒状部 22 が上壁 13 の開口 26 に挿入され、フランジ部 23 の下面が上壁 13 と当接される格好で、ボルト挿通孔 25 に挿通されたボルト 27 が上壁 13 に締結固定されることで、筐体 12 に取り付けられる。開口 26 の内周面と筒状部 22 の外周面との隙間は、筒状部 22 の外周面に沿って装着された環状のパッキン 28 でシールされる。

【0022】

第 1 コネクタ 14 には、筒状部 22 の上端に開口する有底の 6 個の収容部 29 が形成される。各収容部 29 は、筒状部 22 の軸方向に立ち上がる仕切壁 30 で互いに仕切られ、それぞれ水平方向の断面が扇形状をなして同一の形状及び大きさに形成される。各収容部 29 は、軸方向に沿って平面視すると、筒状部 22 の軸を中心とする同一円上に等間隔で配置され、断面扇形の中心角が 60° をなして形成され、更に、各収容部 29 の円弧状の内周面は、筒状部 22 の軸を中心とする同一円上に沿って配置される。各収容部 29 には、それぞれ長尺の板状に形成された第 1 端子 15 の一端側と、弾性導電部材 20 とが収容される。

40

【0023】

各第 1 端子 15 は、それぞれ、L 字状に屈曲させて三角状に延在する接触部 31 が各収容部 29 の底部 32 に当接された状態で支持される。すなわち、各第 1 端子 15 は、それ

50

ぞれ、接触部 3 1 が各収容部 2 9 に露出されている。各第 1 端子 1 5 の接触部 3 1 と直交して連なる直線状の基端部 3 3 は、それぞれ、底部 3 2 の貫通穴を通り、筒状部 2 2 の軸方向に延びる角筒 3 4 の露出された各側壁に沿って垂下され、ボルト挿通孔 3 5 に挿通されたボルト 3 6 が各側壁の取付孔 3 7 に締結固定される。

【0024】

図 4 に示すように、弾性導電部材 2 0 は、断面扇形状の柱状に形成され、互いに同一の形状及び大きさで、断面扇形の中心角が 60° に設定される。弾性導電部材 2 0 は、弾力性を有する基材中に導電性を有する線材（例えば、金属製ワイヤー）を含んで形成され、基材に起因する弾力性と、線材に起因する導電性とを有しており、線材の配索方向に導通可能になっている。

10

【0025】

弾性導電部材 2 0 は、線材を基材で包み込むインサート成形と該成形品の 2 次加工等で製造することができる。基材には、熱可塑性や熱硬化性の合成ゴムや合成樹脂等を使用することができ、例えば、熱可塑性や熱硬化性のエラストマー等を用いることができるが、弾力性を有する材料であれば、特に限定されるものではない。また、弾性導電部材 2 0 は、線材に代えて、導電性の粉末を基材中に添加したり、金属箔等を所定の方向に配索させることもでき、線材、金属箔、粉末のうち少なくとも 1 種を含んで形成されていけばよい。

【0026】

弾性導電部材 2 0 は、各線材が下端面 3 8 から上端面 3 9 に延在して両端面にそれぞれ露出され、両端面にそれぞれ複数の接点 P からなる接点領域 L が形成される。接点領域 L は、それぞれ三角形に形成される。弾性導電部材 2 0 は、下端面 3 8 の接点領域 L の全域が第 1 端子 1 5 の接触部 3 1 と当接され、接触部 3 1 に載置される格好で収容部 2 9 に収容される。弾性導電部材 2 0 は、収容部 2 9 に収容された状態で、収容部 2 9 の側壁との間に所定の隙間が設けられるようになっている。

20

【0027】

図 5 は、第 2 コネクタ 1 8 を接合方向（図 1 の下方）から見たときの外観斜視図である。図 5 に示すように、第 2 コネクタ 1 8 は、絶縁樹脂製の第 2 ハウジング 4 0 と、第 2 ハウジング 4 0 に支持された長尺の板状に形成された 6 個の第 2 端子 1 9 とを備える。第 2 ハウジング 4 0 は、軸方向に延びる円筒状の筒状部 4 1 と、筒状部 4 1 の外周面から周方向に突出するフランジ部 4 2 とを備える。フランジ部 4 2 には、左右に延びるブラケット 4 3 にそれぞれボルト挿通孔 4 4 が形成される。

30

【0028】

このように形成される第 2 コネクタ 1 8 は、図 2 に示すように、筒状部 4 1 が筐体 1 6 の下壁 1 7 の開口 4 5 に下方から挿入され、フランジ部 4 2 が下壁 1 7 と当接する格好で、ボルト挿通孔 4 4 に挿通されたボルト 4 6 が下壁 1 7 に締結固定されることで、筐体 1 6 に取り付けられる。開口 4 3 の内周面と筒状部 3 9 の外周面との隙間等は、筒状部 4 1 の外周面に沿って装着された環状のパッキン 4 7 でシールされる。

【0029】

図 5 に示すように、第 2 ハウジング 4 0 は、筒状部 4 1 の円筒状の内壁から軸方向に延びる 6 個の支柱 4 8 が周方向に等間隔で形成される。各支柱 4 8 は、筒状部 4 1 の軸方向に延びて形成され、筒状部 4 1 の接合方向の下端面 4 9 と面一で延びる三角状の支持面 5 0 を有している。各支持面 5 0 には、軸方向に貫通する矩形状の貫通穴 5 1 が形成される。

40

【0030】

各第 2 端子 1 9 は、L 字状に屈曲させて三角状に延在する接触部 5 2 がそれぞれ支柱 4 8 の支持面 5 0 に当接された状態で支持される。各第 2 端子 1 9 の接触部 5 2 と直交して連なる直線状の基端部 5 3 は、それぞれ、貫通穴 5 1 を通り、筒状部 4 1 の軸方向に延びる角筒 5 4 の露出された各側壁に沿って延在され、ボルト挿通孔 5 5 に挿通されたボルト 5 6 が側壁の取付孔 5 7 に締結固定される。このように支持された各第 2 端子 1 9 は、第

50

1ハウジング21と第2ハウジング40とが接合されたときに、それぞれ、接触部52が第1コネクタ14に収容された弾性導電部材20の上端面39を押圧可能な位置に配置されている。

【0031】

本実施形態では、第1コネクタ14は、図3に示すように、第1ハウジング21に収容された弾性導電部材20の上端面39が筒状部22の上端面58よりも低い位置に配置され、第2コネクタ18は、図5に示すように、第2ハウジング40に保持された第2端子19の接触部52が筒状部41の下端面49よりも高い位置（下端面49から突出した位置）に配置される。このように弾性導電部材20を収容部29から突出させないことにより、弾性導電部材20の損傷を防ぐことができる。

10

【0032】

第1コネクタ14の各収容部29に収容された各弾性導電部材20は、同一円上に互いに離れて配置され、かつ、断面円弧状の外周面が同一円上に配置される。また、隣り合う弾性導電部材20は、周方向に略等間隔で配置される。

【0033】

次に、コネクタ11の組付け時の動作を説明する。まず、第1コネクタ14の各収容部29にそれぞれ弾性導電部材20を組み付ける。弾性導電部材20は、収容部29の開口から挿入される。続いて、各収容部29に弾性導電部材20が収容された第1コネクタ14に、第2コネクタ18を近づける。具体的には、筐体12から上向きに突出する第1コネクタ14に、筐体16から下向きに突出する第2コネクタ18を筐体16ごと近づける。

20

【0034】

第1コネクタ14と第2コネクタ18とが正規の接合状態（以下、単に、接合状態という。）になると、第2ハウジング40の下端面49と第1ハウジング21の筒状部22の上端面58とが当接する。これにより、モータ等が収容された筐体16は、コネクタ11を介してインバータが収容された筐体12の上に載置された状態となる。なお、第1コネクタ14と第2コネクタ18は、例えば、筐体12、16間を他の連結部材などで連結することにより、位置決め固定がなされる。

【0035】

一方、このような接合状態になると、各第2端子19の接触部52は、それぞれ、対向する収容部29に挿入され、弾性導電部材20の上端面39と当接することから、弾性導電部材20の上端面39には、筐体16の荷重が第2端子19を介して作用する。これにより、各弾性導電部材20は、上端面39の接点領域Lの全域が第2端子19によって下向きに押圧される一方、下端面38の接点領域Lが第1端子15によって上向きに押圧され、第1端子15と第2端子19との間に挟持される格好で圧縮変形される。このため、各第1端子15と各第2端子19は、弾性導電部材20を介して互いに電氣的に接続される。

30

【0036】

ところで、本実施形態のように、2つの筐体12、16間を固定する構造の場合、筐体12、16間やコネクタ14、18間の相対的な傾き等に伴って、各筐体12、16に固定される第1コネクタ14（第1端子15）と第2コネクタ18（第2端子19）との間で、高さ方向や水平方向の位置、及び、水平方向に対する角度に位置ずれが生じることがある。このような位置ずれが生じると、各弾性導電部材20と各第2端子19との接触面積が不均一になり、接触信頼性に影響を与えるおそれがある。

40

【0037】

この点、本実施形態では、第1コネクタ14において、6個の弾性導電部材20が同一円上に配置されている。このため、例えば、各第2端子19がどの方向に傾いたとしても、各弾性導電部材20と第2端子19との接触面積のばらつきを同程度に抑えることができ、ばらつきの均一化を図ることができる。

【0038】

50

また、各弾性導電部材 20 を同一円上に配置することで、各弾性導電部材 20 を、共通の軸（第 1 ハウジング 21 の中心軸）に向かって互いに同心状に近づけて配置することができるから、各第 2 端子 19 の位置ずれを各弾性導電部材 20 によって吸収することができる。これにより、各弾性導電部材 20 と各端子 15, 19 との接触信頼性を高めることができる。

【0039】

また、本実施形態では、各弾性導電部材 20 が断面扇形に形成され、特に、各弾性導電部材 20 が互いに同一の形状及び大きさで、断面扇形の中心角が均等に 60° に設定されているから、各弾性導電部材 20 の両端面 38, 39 を第 1 ハウジング 21 の中心軸の近傍まで等間隔で延在させて配置することができる。これにより、各弾性導電部材 20 は、互いの隙間を小さくして両端面 38, 39 の面積を大きく設定することができるから、コネクタ 11（第 1 コネクタ 14）をコンパクトに形成することが可能となり、その結果、各第 2 端子 19 との接触面積のばらつきを一層効果的に抑制することができる。

【0040】

また、本実施形態では、各弾性導電部材 20 を 1 個のコネクタ、つまり、第 1 コネクタ 14 にすべて集約することができるから、コネクタ 11 の部品点数を最小限に抑えることができ、組付け作業の工数を削減することができる。このため、コネクタ 11 の製造コストを低廉に抑えることができる。

【0041】

本実施形態では、弾性導電部材 20 が 6 個の場合を説明したが、弾性導電部材 20 の数は 6 個よりも少なくても多くてもよく、偶数、奇数のどちらであってもよい。いずれの場合も、弾性導電部材 20 は、同一の形状及び大きさに設定され、断面扇形の中心角が 360° を弾性導電部材 20 の数で割った角度に設定されていることが好ましい。なお、弾性導電部材 20 は、断面扇形に形成された 2 個の弾性導電部材 20 を同一円上に配列することもでき、この場合は、中心角が 180° となる。ただ、本発明は、2 つの電気品間（筐体間）を例えば 3 極以上、好ましくは 6 極以上で接続する場合の弊害を防止することを狙いとするものであるから、接続する極数が多くなるほど、大きな効果を得ることができる。

【0042】

本実施形態では、弾性導電部材 20 を断面扇形に形成する例を説明したが、これに限られるものではなく、例えば、断面円形や断面四角形に形成することもできる。ただ、図 6（a）に示すように、弾性導電部材 61 を断面円形の円柱状に形成した場合、両端面の断面積をある程度確保するためには、弾性導電部材 61 の両端面を大きくしなければならない。このため、コネクタ 11 の大型化を招き、接触面積のばらつきが大きくなるおそれがある。

【0043】

これに対し、本実施形態のように、弾性導電部材 20 を断面扇形とすれば、図 6（b）に示すように、図 6（a）と比べて、弾性導電部材 20 の占有面積を増やすことができるから、コネクタ 11 の小型化が可能になる。

【0044】

また、本実施形態では、各弾性導電部材 20 を同一円上に配列する例を説明したが、これに限られるものではなく、例えば、各弾性導電部材 20 を楕円形や四角形といった環状に配列することもできる。このように配置しても、例えば、各弾性導電部材 20 を直線状に配置する場合と比べて、コネクタ 11 を小型化できるだけでなく、各弾性導電部材 20 と各第 2 端子 19 との接触面積のばらつきを抑制することができる。

【0045】

また、本実施形態では、説明を省略したが、第 1 ハウジング 21 と第 2 ハウジング 40 は、上端面 58 と下端面 49 といった互いの当接面等に周知の嵌合構造を形成することにより、ハウジング同士の位置決めすることができ、更に、これらの当接面にシール構造を形成することで、ハウジング間の防水を図ることができる。なお、本実施形態では、弾性

導電部材 20 を 2 つの端子で上下方向から圧縮する構造を例に説明したが、圧縮する方向は、上下方向に限らず、例えば、水平方向から圧縮するように構成することもできる。

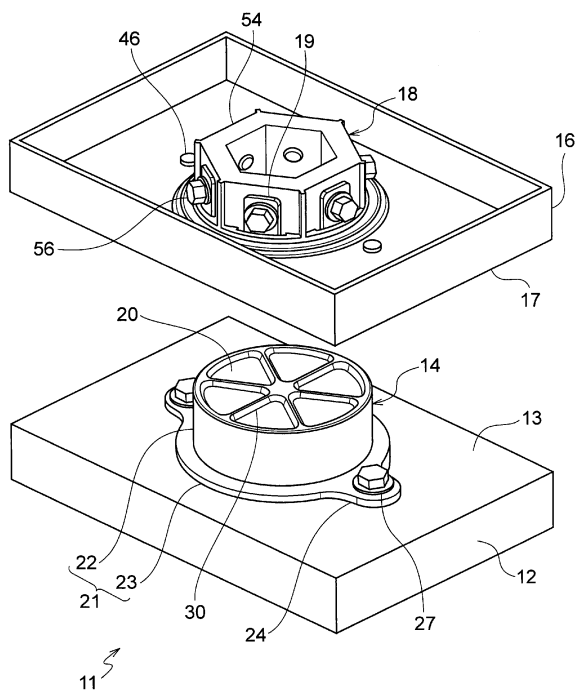
【符号の説明】

【0046】

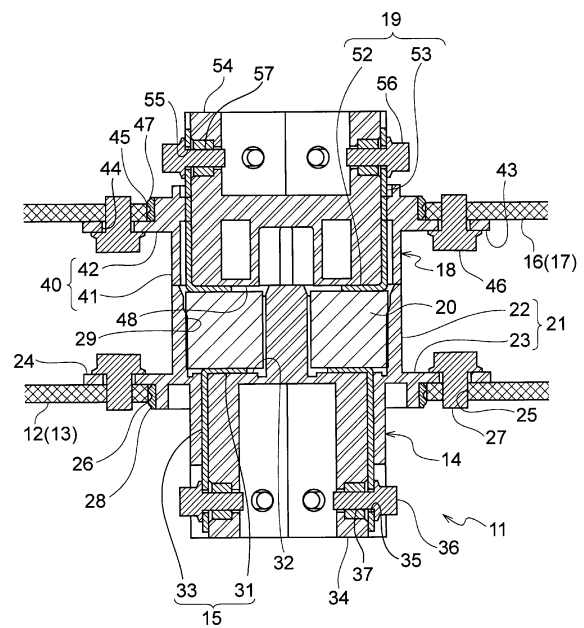
- 11 コネクタ
- 14 第1コネクタ
- 15 第1端子（第1導体）
- 18 第2コネクタ
- 19 第2端子（第2導体）
- 20 弾性導電部材
- 21 第1ハウジング
- 40 第2ハウジング

10

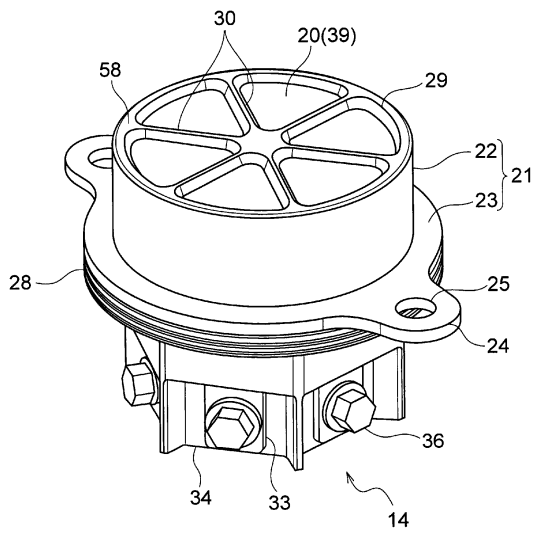
【図1】



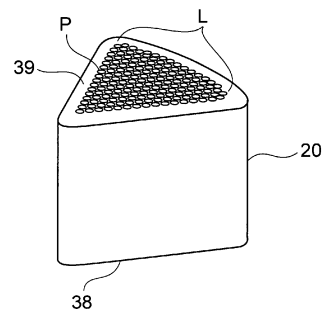
【図2】



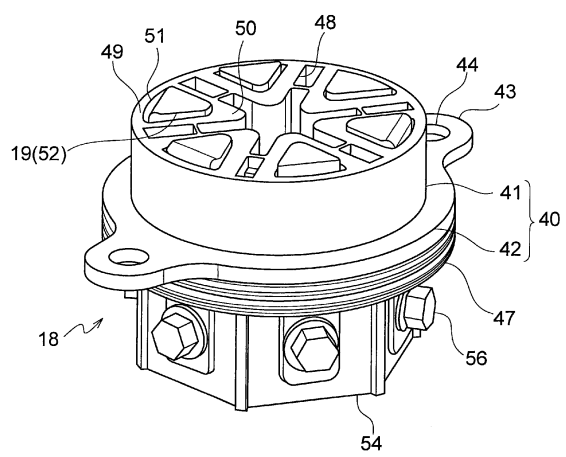
【図 3】



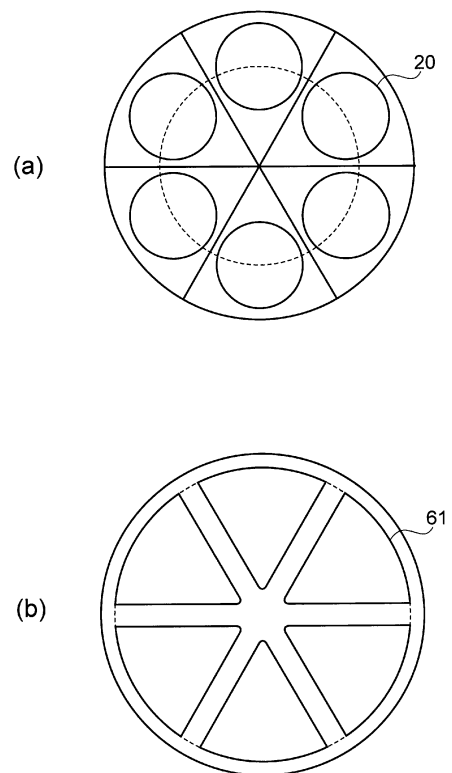
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-094263 (JP, A)
特開昭46-006179 (JP, A)
特開昭56-063786 (JP, A)
特開2004-039332 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H01R 11/01
H01R 13/22-13/24