

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【公表番号】特表2015-526659(P2015-526659A)

【公表日】平成27年9月10日(2015.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-057

【出願番号】特願2015-518973(P2015-518973)

【国際特許分類】

F 16 L 37/12 (2006.01)

【F I】

F 16 L 37/12

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月17日(2016.6.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

媒体導管を差込み接続するための受容部(6)と、ハウジング部(2)を任意の装置またはその他の媒体導管に接続するための接続部(8)の二つの部分からなる、ハウジング部(2)から構成され、

接続部(8)は金属で構成され、プラスチックで構成された受容部(6)と、同軸回転対称差込み継手(24)を介し、相補係合かつ周方向に閉じた曲線で接続され、

接続部(8)は差込み部(26)によって受容部(6)の差込み受部(28)内に差し込まれ、

差込み部(26)は半径方向外向きに突き出した係止段(30)によって、差込み受部(28)内に設けられた半径方向のアンダーカット面(32)に後方から当接して相補係合している媒体導管用の接続装置(1)であって、

受容部(6)は、差込み継手(24)の差込み軸(X)と同軸の、軸方向に突き出した環状凸部(34)を有し、該環状凸部は、案内するために、接続部(8)内に形成された対応する凹部(36)に摩擦係合することを特徴とする接続装置。

【請求項2】

差込み継手(24)は、

差込み継合わせプロセスの間に、接続部(8)の差込み部(26)の、係止段(30)を有する半径方向外側の環状縁(38)を介して、

受容部(6)の差込み受部(28)の内部領域が、所要の直径拡張百分率E_d(E_d=(d_a-d_i)/d_iであり、d_aは環状縁(38)の外径であり、d_iは差込み受部(28)の最小内径である)だけ、詳しく言うと、好ましくは、使用されるプラスチック材料の伸び率未満、特に5から7%だけ、弹性拡張されるように、設計されていることを特徴とする、請求項1に記載の接続装置。

【請求項3】

受容部(6)の環状凸部(34)は、該環状凸部の自由端の少なくとも半径方向外側に挿入斜面(40)を有し、

差込み継合わせプロセスの間に、半径方向に拡張された受容部(6)の環状凸部(34)が、接続部(8)内に形成された対応する凹部(36)に挿入可能であることを特徴とする、請求項2に記載の接続装置。

【請求項 4】

接続部(8)の差込み部(26)と受容部(6)の差込み受部(28)との間の環状隙間は弾性周回シール(42)を介して外部に対して封止されていることを特徴とする、請求項1から3のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 5】

周回シール(42)は、接続部(8)の円筒状外周面(46)と該外周面から半径方向外側に向かって突き出した段面(48)とを一方とし、受容部(6)の円筒状内周面(50)と該内周面から半径方向内側に向かって突き出した段面(52)とを他方とした両者の間に形成されたシーリングチャンバ(44)内に配置されていることを特徴とする、請求項4に記載の接続装置。

【請求項 6】

接続部(8)の差込み部(26)は、端部外側に面取り状の、係止段(30)に前置された挿入斜面(54)を有することを特徴とする、請求項1から5のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 7】

受容部(6)の差込み受部(28)内には、スロート部(56)が形成され、該スロート部は、一端がアンダーカット面(32)に移行し、他端が前置された挿入斜面(58)を有することを特徴とする、請求項1から6のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 8】

受容部(6)は、纖維強化プラスチックで構成され、

少なくとも差込み受部(28)の領域には、拡張方向に対して横向きの、軸方向に纖維配向が存在することを特徴とする、請求項1から7のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 9】

接続部(8)の差込み部(26)は、組み合わされた状態において、半径方向の応力除去がされて、受容部(6)の差込み受部(28)内に配置されていることを特徴とする、請求項1から8のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 10】

ハウジング部(2)を構成する部品(6, 8)の少なくとも一方、特に受容部(6)、はエルボとして形成され、

受容部(6)は接続部(8)に対して差込み軸(X)周りに回転可能であることを特徴とする、請求項1から9のいずれか一項に記載の接続装置。

【請求項 11】

組み合わされた状態において、

ハウジング部(2)を構成する部品(6, 8)が、前記エルボの特定の配向角度で、差込み軸(X)周りの相対回転することを防止する、および/または軸方向に相対運動することを防止する手段によって特徴づけられている、請求項10に記載の接続装置。

【請求項 12】

回転防止手段としてのクリップ要素(62)が、接続部(8)と受容部(6)との間の連結領域に外側から取り付けられている、または取り付け可能であり、

クリップ要素(62)は、一方で受容部(6)に設けられた外歯形(64)に相補係合し、他方で接続部(8)の六角部(20)を相補係合して外被することを特徴とする、請求項11に記載の接続装置。

【請求項 13】

クリップ要素(62)は、少なくとも半径方向の安全部分(74)により、軸方向において受容部(6)と接続部(8)との間に形成された周回隙間(76)に係合することを特徴とする、請求項12に記載の接続装置。