

【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 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)

【公開番号】特開 2014-31882 (P2014-31882A)

【公開日】平成 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【年通号数】公開・登録公報 2014-009

【出願番号】特願 2013-55301 (P2013-55301)

【国際特許分類】

F 1 6 L 19/08 (2006.01)

B 2 1 D 51/16 (2006.01)

【F I】

F 1 6 L 19/08

B 2 1 D 51/16 B

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 13 日 (2015.7.13)

【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】

管と接続する継手に用いるフェルールを製造するためのフェルール製造方法であって、
両端間において外径および内径が均一で所定の長さの中間管部材を製作する第 1 ステップと、

前記中間管部材を加工することにより、前記管を収容することが可能な内径を共に有する第 1 端部と第 2 端部の間に前記第 1 端部および前記第 2 端部よりも内径が大きい大径部を有する前記フェルールを製作する第 2 ステップと、を有するフェルール製造方法。

【請求項 2】

前記第 1 ステップにおいて、長管部材を切断することにより前記中間管部材を製作する、請求項 1 に記載のフェルール製造方法。

【請求項 3】

前記フェルールは、

管を受け入れる貫通孔を有する第 1 部材と、前記管を受け入れる貫通孔を有し、該貫通孔の中心軸を前記第 1 部材の貫通孔の中心軸と一致させて前記第 1 部材とネジ結合する第 2 部材と、前記管を受け入れる第 1 端部から第 2 端部まで通ずる貫通孔を有し、前記第 1 端部と前記第 2 端部の間に前記第 1 端部および前記第 2 端部よりも内径が大きい部分があり、該貫通孔の中心軸を前記第 1 部材および前記第 2 部材の中心軸と一致させて、前記第 1 部材の内周面と前記第 2 部材の内周面と前記管の外周面とで形成される収納空間に配置されるフェルールと、を有し、前記フェルールには、前記第 1 端部を含む立ち上がり部と、前記立ち上がり部よりも前記第 2 端部側にある被押圧部と、前記第 1 端部および前記第 2 端部よりも内径が大きい部分を含み前記立ち上がり部と前記被押圧部を接続する中間部とがあり、前記フェルールの前記第 1 端部に当接するテーパ形状の内周面である第 1 テーパ内周面が前記第 1 部材にあり、前記フェルールの前記被押圧部の少なくとも一部を押圧する押圧部が前記第 2 部材にあり、前記フェルールを収納して前記立ち上がり部を前記管の外周面とのなす角を増大させるように立ち上げることができる第 1 の許容空間が前記収納空間にあり、前記第 1 部材と前記第 2 部材のネジ結合を締めこむと前記フェルールの前記立ち上がり部が立ち上がり、前記第 1 端部の外周を支点として該第 1 端部の内周が作用

点となって回転し、前記管の外周に向けて食い込み駆動される、継手に用いる前記フェルールである、

請求項 1 に記載のフェルール製造方法。

【請求項 4】

前記第 2 ステップは、

前記フェルールにおける前記管とのシール機構を構成する第 1 端部を、金型によって、外周面および内周面の形状を規制するようにして形成する第 3 ステップと、

前記フェルールにおける前記管の保持機構を構成する第 2 端部を、金型によって、外周面の形状を規制して開口部をすぼめることで形成する第 4 ステップと、
を有する、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のフェルール製造方法。