

【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5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2015-90181(P2015-90181A)

【公開日】平成27年5月11日(2015.5.11)

【年通号数】公開・登録公報2015-031

【出願番号】特願2013-229975(P2013-229975)

【国際特許分類】

F 1 6 L 33/00 (2006.01)

F 1 6 L 21/02 (2006.01)

【F I】

F 1 6 L 33/00 B

F 1 6 L 21/02 F

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月29日(2016.3.29)

【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】

螺旋状波付管に螺合させて接続可能であり、略円筒状の管継手本体部材の内周面に、接続すべき螺旋状波付管の外周面と対向するようにシール材を一体化した管継手であって、前記管継手本体部材は、螺旋状凹凸条を有する波付円筒状に形成されており、シール材は、吸水膨張性素材からなるシール材であるとともに、前記螺旋状凹凸条に対応して管継手本体部材外面に現れる凹溝には、凹溝に沿って、螺旋状連結部材が配設されており、前記螺旋状連結部材によって、管継手本体部材の凹溝の側面部もしくは凹溝に隣接する肩部が、凹溝底部をまたいで橋渡しされるように、螺旋状連結部材が管継手本体部材に接合一体化された管継手。

【請求項 2】

螺旋状連結部材が、溶着により、管継手本体部材に接合一体化された請求項 1 に記載の管継手。

【請求項 3】

請求項 2 に記載された管継手を製造する方法であって、管継手の製造方法は、スパイラル成形法により中空管状の管継手前駆体を連続成形するスパイラル成形工程と、形成された管継手前駆体を所定の長さに切断する切断工程と、を含み、前記スパイラル成形工程において、樹脂の押出装置から第 1 の合成樹脂条帯を所定の断面に半熔融状態で押出して、管の成形装置の成形軸に供給し、螺旋状に捲回して、隣接する合成樹脂条帯の両側端部を互いに溶着一体化して、後に管継手本体部材となるべき螺旋状凹凸条を有する波付円筒状の合成樹脂筒を形成すると共に、吸水膨張性素材からなる所定幅の条帯を、第 1 合成樹脂条帯の内側となるように前記成形軸に供給し、螺旋状に捲回して、前記合成樹脂筒の内側に配設一体化し、さらに、樹脂の押出装置から第 2 の合成樹脂条帯を所定の断面に半熔融状態で押出して、

前記波付円筒状合成樹脂筒の外面に現れる螺旋状の凹溝の部分に供給し、第2の合成樹脂条帯を前記波付円筒状合成樹脂筒の螺旋状凹溝の部分に溶着させ、
前記切断工程において、
管継手前駆体を所定の長さに切断して、前記合成樹脂筒を管継手本体部材とすることを特徴とする管継手の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明においては、螺旋状連結部材が、溶着により、管継手本体部材に接合一体化されることが好ましい（第2発明）。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明は、第2発明の管継手を製造する方法であって、管継手の製造方法は、スパイラル成形法により中空管状の管継手前駆体を連続成形するスパイラル成形工程と、形成された管継手前駆体を所定の長さに切断する切断工程と、を含み、前記スパイラル成形工程において、樹脂の押出装置から第1の合成樹脂条帯を所定の断面に半溶融状態で押出して、管の成形装置の成形軸に供給し、螺旋状に捲回して、隣接する合成樹脂条帯の両側端部を互いに溶着一体化して、後に管継手本体部材となるべき螺旋状凹凸条を有する波付円筒状の合成樹脂筒を形成すると共に、吸水膨張性素材からなる所定幅の条帯を、第1合成樹脂条帯の内側となるように前記成形軸に供給し、螺旋状に捲回して、前記合成樹脂筒の内側に配設一体化し、さらに、樹脂の押出装置から第2の合成樹脂条帯を所定の断面に半溶融状態で押出して、前記波付円筒状合成樹脂筒の外面に現れる螺旋状の凹溝の部分に供給し、第2の合成樹脂条帯を前記波付円筒状合成樹脂筒の螺旋状凹溝の部分に溶着させ、前記切断工程において、管継手前駆体を所定の長さに切断して、前記合成樹脂筒を管継手本体部材とすることを特徴とする管継手の製造方法である（第3発明）。