

【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1月21日(2016.1.21)

【公表番号】特表2015-507146(P2015-507146A)

【公表日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-542881(P2014-542881)

【国際特許分類】

F 1 6 L 59/14 (2006.01)

B 2 9 C 47/02 (2006.01)

B 3 2 B 1/08 (2006.01)

F 1 6 L 59/06 (2006.01)

B 3 2 B 15/095 (2006.01)

B 2 9 K 75/00 (2006.01)

B 2 9 K 105/04 (2006.01)

B 2 9 L 9/00 (2006.01)

B 2 9 L 23/00 (2006.01)

【F I】

F 1 6 L 59/14

B 2 9 C 47/02

B 3 2 B 1/08 A

F 1 6 L 59/06

B 3 2 B 15/095

B 2 9 K 75:00

B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 9:00

B 2 9 L 23:00

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月25日(2015.11.25)

【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】

輸送パイプと、ジャケットパイプと、輸送パイプとジャケットパイプの間の少なくとも一種のポリウレタンの層と、該少なくとも一種のポリウレタン層とジャケットパイプの間のフォイルチューブをもつ断熱パイプの連続的な製造方法であって、少なくとも

(A) グリッパー・ベルトシステム中で、フォイルから連続的に製造されるフォイルチューブを供給するとともに輸送パイプを供給する工程であって、輸送パイプがフォイルチューブ中に配置され、輸送パイプとフォイルチューブの間に環状空隙が形成されるようにする工程と、

(B) 少なくとも一種のイソシアネート成分(a)と少なくとも一種のポリオール混合物(b)とを含むポリウレタン系を前記環状空隙に投入する工程と、

(C) このポリウレタン系を発泡させてこれを硬化させる工程と、

(D) 押出成型により該フォイルチューブ上に少なくとも一種の熱可塑性樹脂製の膜を配置してジャケットパイプを形成する工程と、を有し、

工程（Ｂ）での投入に、前記環状空隙の半径に相当する曲率をもつ多ノズルシステムを使用し、該多ノズルシステムが、環状空隙の 20 ～ 180 ° の円弧部を含み、多ノズルシステムの開口部が、ポリウレタン系がフォイルチューブの方向に投入されるように設けられている方法。

【請求項 2】

前記多ノズルシステムが、前記環状空隙の半径に相当する曲率をもち、ポリウレタン系を環状空隙に投入するための少なくとも一個の開口部をもつパイプから形成される請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

使用する前記輸送パイプが、巻き折り曲げ金属シートを含む請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記少なくとも一種の熱可塑性樹脂がポリエチレンを含む請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の方法で製造できる断熱パイプ。

【請求項 6】

輸送パイプ供給装置と、フォイルチューブ形成用のフォイル供給装置と、グリッパー・ベルトシステムと、少なくとも一種のプラスチックの押出装置と、輸送パイプとフォイルチューブの間の環状空隙の半径に相当する曲率をもつ多ノズルシステムを含む断熱パイプの製造装置を有する断熱パイプの製造装置であって、該多ノズルシステムが、環状の空隙の 20 ～ 180 ° の円弧部を含み、多ノズルシステムの開口部が、該ポリウレタン系がフォイルチューブの方向に投入されるように設けられた装置。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の製造方法を実施するための請求項 6 に記載の装置の使用方法。

【請求項 8】

請求項 5 に記載の断熱パイプを製造する請求項 7 記載の使用方法。