

【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17年4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2001-355767(P2001-355767A)

【公開日】平成13年12月26日(2001.12.26)

【出願番号】特願2001-114204(P2001-114204)

【国際特許分類第7版】

F 1 6 L 9/12

B 3 2 B 1/08

B 3 2 B 27/18

B 3 2 B 27/32

【F I】

F 1 6 L 9/12

B 3 2 B 1/08 Z

B 3 2 B 27/18 Z

B 3 2 B 27/32 E

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月17日(2004.5.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

液体状、ペースト状、および／または気体状の媒体用の配管を敷設するために押出成形、射出成形、または吹込成形されたプラスチック製のパイプ、取付部品、または成形品であって、基礎材料からなる内側層と外側層、および基礎材料ならびに少なくとも1つの追加材料からなる中間層を有する、少なくとも3つの層で構成されたパイプ本体を備えているものにおいて、パイプ、取付部品、または成形品の内側層(2)と中間層(4)がポリマー材料でできており、供給されるべき媒体と接触する内側層(2)および／または中間層(4)の半結晶ポリマー材料の非晶領域に、攻撃性媒体に対する添加剤が含まれており、中間層(4)のポリマー材料の非晶領域に、パイプ、取付部品、または成形品の内側層(2)から外側層(3)への添加剤の移動を抑える遮断材料として充填剤および／または添加剤が含まれていることを特徴とするパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項2】

内側層(2)、中間層(4)、および外側層(3)が、基礎材料として同一のポリマー材料を含むことを特徴とする請求項1記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項3】

プラスチックパイプの内側層(2)、中間層(4)、および外側層(3)の基礎材料としてポリプロピレン・ランダム共重合体が使用されていることを特徴とする請求項2記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項4】

前記攻撃性媒体が、酸化作用媒体および還元作用媒体からなる群より選択されることを特徴とする請求項1記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項5】

プラスチックパイプの中間層(4)の複合材料が以下に示す成分を備えている、請求項1

から4いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品：

a) 重量割合が50から90重量パーセントのポリプロピレン・ランダム共重合体であつて、2から6重量パーセントのエテン含有率と、190の試験温度で0.3から10グラム／10分のMFR値と、5キログラムの設計荷重とを有しているポリプロピレン・ランダム共重合体、

b) 重量割合が10から50重量パーセントのガラス繊維、ガラス球、またはガラス粉、あるいはこれら材料の混合物、

c) ポリプロピレン・ランダム共重合体マトリクスとガラス繊維および／またはガラス球および／またはガラス粉とを結合させるための結合添加剤。

【請求項6】

前記ポリプロピレン・ランダム共重合体の重量割合が60から80重量パーセントであることを特徴とする請求項5記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項7】

前記ガラス繊維、ガラス球、またはガラス粉、あるいはこれら材料の混合物の重量割合が20から40重量パーセントであることを特徴とする請求項5記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項8】

中間層(4)の複合材料、および／または内側層(2)の基礎材料に滑剤が添加されていることを特徴とする請求項1から7いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項9】

外側層(3)の基礎材料が滑剤を含んでいることを特徴とする請求項1から8いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項10】

中間層(4)の複合材料、および／または内側層(2)の基礎材料が、光安定剤および熱安定剤からなる群より選択される添加物を含んでいることを特徴とする請求項1から9いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項11】

外側層(3)の基礎材料に光安定剤および熱安定剤からなる群より選択される添加物が含まれていることを特徴とする請求項1から10いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項12】

プラスチックパイプの中間層(4)の複合材料の結合添加剤がシラン化合物から構成されていることを特徴とする請求項1から11いずれか1項記載のプラスチックパイプ、取付部品、または成形品。

【請求項13】

請求項1から12いずれか1項記載のプラスチックパイプの中間層の出発複合材料を製造する方法において、配合ユニットの中に、可塑化されたポリプロピレン・ランダム共重合体、初期長さが0.3-6ミリの短切断ガラス繊維、または混合過程で粉碎されるエンドレス繊維、および／またはガラス球および／またはガラス粉、安定剤および添加剤を加えて均一な複合材料に加工する工程を含み、ガラス繊維は500から5000の間のテックスを有していることを特徴とする方法。