

【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・ランダム共重合体を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って、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。