

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成22年7月15日(2010.7.15)

【公表番号】特表2010-506772(P2010-506772A)

【公表日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2009-533467(P2009-533467)

【国際特許分類】

**B 2 9 C 47/06 (2006.01)**

**B 3 2 B 27/08 (2006.01)**

B 2 9 L 7/00 (2006.01)

B 2 9 L 9/00 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 47/06

B 3 2 B 27/08

B 2 9 L 7:00

B 2 9 L 9:00

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月17日(2010.5.17)

【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】

a) 選択した温度及び押出速度において溶融粘度が一定の値を示す第 1 熱可塑性ポリマーを準備し、

b) 固相重合により進行でき、しかも選択した温度及び押出速度において前記一定の値と十分に異なる溶融粘度を示し、その結果、第 1 及び第 2 熱可塑性ポリマーは同時押出して、独立して、自立した多層フィルム形成できない第 2 熱可塑性ポリマーを準備し；

c) 当該第 2 熱可塑性ポリマーと

i) 少なくとも 1 種の非類似熱可塑性ポリマー、又は

i i) 有機若しくは無機粒子状充填剤と

をブレンドし；

d) 第 2 熱可塑性ポリマーを固相重合させて、改質ポリマーアロイ又は改質充填剤添加ブレンドを与え、前記選択した温度及び押出速度における前記改質ポリマーアロイ又は改質充填剤添加ブレンドの溶融粘度が前記一定の値に十分に近く、その結果、改質ポリマーアロイ又は改質充填剤添加ブレンドと第 1 熱可塑性ポリマーとが同時押出して独立した自立多層フィルムを形成可能となり；

e) 改質ポリマーアロイ又は改質充填剤添加ポリマーブレンドの層及び第 1 熱可塑性ポリマー層を同時押出し；そして

f) 同時押出した層を冷却し、独立した自立多層フィルムを形成することを含む多層フィルムの形成方法。

【請求項 2】

第 2 熱可塑性ポリマーが縮合ポリマーを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 2 熱可塑性ポリマーがアルキドを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

非類似熱可塑性ポリマーが進行できる請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

非類似熱可塑性ポリマーが進行できない請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

第 2 熱可塑性ポリマーと少なくとも 1 種の非類似熱可塑性ポリマーとをブレンドすることを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

第 2 熱可塑性ポリマーがポリエステルを含み、非類似熱可塑性ポリマーがコポリエステルを含む請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

第 2 熱可塑性ポリマーがポリエチレンテレフタレートを含み、非類似熱可塑性ポリマーがコポリエステルを含み、そして、改質ポリマーアロイの溶融粘度が固相重合処理前のブレンドの溶融粘度よりも高い溶融粘度を示す請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 9】**

改質ポリマーアロイの溶融粘度は、約 200 ~ 300 の温度及び約 50 ~ 500 Pa・秒の剪断速度において第 1 熱可塑性ポリマーの約 ± 15 % の範囲内である、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

改質ポリマーアロイの溶融粘度は、約 200 ~ 300 の温度及び約 50 ~ 500 Pa・秒の剪断速度において第 1 熱可塑性ポリマーの約 ± 5 % の範囲内である、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

第 2 熱可塑性ポリマーと有機粒子状充填剤とをブレンドすることを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 12】**

第 2 熱可塑性ポリマーと無機粒子状充填剤とをブレンドすることを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 13】**

無機粒子状充填剤が金属酸化物を含む請求項 12 に記載の方法。

**【請求項 14】**

ブレンド工程が溶融ブレンドを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 15】**

二層以上のポリマー層を含む独立した自立多層フィルムであって、少なくとも一層は熱可塑性ポリマー及び ( i ) 少なくとも 1 種の非類似ポリマー又は ( i i ) 有機若しくは無機粒子状充填剤を含む改質ポリマーアロイ若しくは改質充填剤添加ポリマーブレンドを含み、熱可塑性ポリマーを固相重合により進行させ、得られた改質ポリマーアロイ若しくは改質充填剤添加ポリマーブレンドの溶融粘度は固相重合前のポリマーアロイ若しくは充填剤添加ポリマーブレンドの溶融粘度よりも大きい、前記二層以上のポリマー層を含む独立した自立多層フィルム。

**【請求項 16】**

熱可塑性ポリマーが縮合ポリマーを含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 17】**

熱可塑性ポリマーがアルキドを含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 18】**

ブレンドが、熱可塑性ポリマー及び少なくとも 1 種の非類似ポリマーを含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 19】**

熱可塑性ポリマーがポリエステルを含み、非類似ポリマーがコポリエステルを含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 20】**

改質ポリマーアロイの溶融粘度は、約 200 ~ 300 の温度及び約 50 ~ 500 Pa・秒の剪断速度において非類似熱可塑性ポリマーの約 ± 15 % の範囲内である、請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 21】**

ブレンドが熱可塑性ポリマー及び有機粒子状充填剤を含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 22】**

ブレンドが熱可塑性ポリマー及び無機粒子状充填剤を含む請求項 15 に記載の多層フィルム。

**【請求項 23】**

無機粒子状充填剤が金属酸化物を含む請求項 22 に記載の多層フィルム。