

【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3部門第3区分

【発行日】平成22年4月22日(2010.4.22)

【公表番号】特表2009-529602(P2009-529602A)

【公表日】平成21年8月20日(2009.8.20)

【年通号数】公開・登録公報2009-033

【出願番号】特願2009-500392(P2009-500392)

【国際特許分類】

C 08 L 77/00 (2006.01)

C 08 K 5/09 (2006.01)

C 08 K 3/00 (2006.01)

C 08 G 69/48 (2006.01)

B 29 C 45/00 (2006.01)

B 29 K 67/00 (2006.01)

B 29 K 77/00 (2006.01)

【F I】

C 08 L 77/00

C 08 K 5/09

C 08 K 3/00

C 08 G 69/48

B 29 C 45/00

B 29 K 67/00

B 29 K 77/00

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月3日(2010.3.3)

【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】

高メルトフローを示す無機強化ポリアミド組成物の調製方法であって、

(a) 1種または複数種のポリアミドからなるポリマー成分、

(b) ポリアミドの総重量を基準として0.1~10重量パーセントの、前記1種または複数種のポリアミドの融点吸熱の開始温度以下の融点を有する少なくとも1種の芳香族ジカルボン酸、芳香族ジカルボン酸無水物、芳香族トリカルボン酸および/または芳香族トリカルボン酸無水物、

(c) 少なくとも1種の無機充填剤、および

(d) 任意選択的に1種または複数種の追加の成分を溶融ブレンドすることを含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1項に記載の方法により製造された組成物から成形された物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

本発明のプロセスは、高メルトフローの無機強化ポリアミドおよびポリエステル組成物を製造する方法を意外にも提供するという点で有利である。本プロセスは、プロセスに用いる芳香族酸および／または無水物と大いに反応することが予測される炭酸カルシウム等の反応性無機充填剤の存在により、良好なメルトフローを有するポリアミドおよびポリエステル組成物を製造する方法を意外にもさらに提供するという点で特に有利である。

なお、本発明は、特許請求の範囲を含め、以下の発明を包含する。

1．高メルトフローを示す無機強化組成物の製造方法であって、少なくとも1種のポリアミドおよび／または少なくとも1種のポリエステルを含む熱可塑性ポリマーを、ポリアミドおよび／またはポリエステルの総重量を基準として、約0.1～約10重量パーセントの少なくとも1種の芳香族ジカルボン酸、芳香族ジカルボン酸無水物、芳香族トリカルボン酸および／または芳香族トリカルボン酸無水物と、少なくとも1種の無機充填剤と、任意選択的に1種または複数種の追加の成分と溶融ブレンドすることを含み、前記芳香族ジカルボン酸、芳香族ジカルボン酸無水物、芳香族トリカルボン酸および／または芳香族トリカルボン酸無水物は、前記ポリアミドまたはポリエステルの融点吸熱の開始温度以下の融点を有することを特徴とする方法。

2．前記芳香族ジカルボン酸、芳香族ジカルボン酸無水物、芳香族トリカルボン酸および／または芳香族トリカルボン酸無水物は、ポリアミドおよび／またはポリエステルの総重量を基準として、約0.05～約2重量パーセントで存在することを特徴とする1に記載の方法。

3．前記芳香族ジカルボン酸、芳香族ジカルボン酸無水物、芳香族トリカルボン酸および／または芳香族トリカルボン酸無水物は、ポリアミドおよび／またはポリエステルの総重量を基準として、約0.1～約1重量パーセントで存在することを特徴とする1に記載の方法。

4．前記芳香族ジカルボン酸がフタル酸であることを特徴とする1に記載の方法。

5．前記芳香族ジカルボン酸無水物が無水フタル酸であることを特徴とする1に記載の方法。

6．前記芳香族トリカルボン酸無水物が無水トリメリト酸であることを特徴とする1に記載の方法。

7．前記ポリアミドが、ポリアミド6、ポリアミド6，6、ポリアミド4，6、ポリアミド6，10、ポリアミド6，12、ポリアミド11およびポリアミド12からなる群の1つまたは複数から選択されることを特徴とする1に記載の方法。

8．前記ポリアミドが、ポリ(m-キシリレンジアジパミド)、ポリ(ドデカメチレンテレフタルアミド)、ポリ(デカメチレンテレフタルアミド)、ポリ(ノナメチレンテレフタルアミド)、ヘキサメチレンジパミド／ヘキサメチレンテレフタルアミドコポリアミドおよびヘキサメチレンテレフタルアミド／2-メチルペンタメチレンテレフタルアミドコポリアミドからなる群の1つまたは複数から選択されることを特徴とする1に記載の方法。

9．前記ポリエステルが、ポリ(エチレンテレフタレート)、ポリ(1,4-ブチレンテレフタレート)、ポリ(プロピレンテレフタレート)、ポリ(1,4-ブチレンナフタレン)、ポリ(エチレンナフタレート)およびポリ(1,4-シクロヘキシレンジメチレンテレフタレート)からなる群の1つまたは複数から選択されることを特徴とする1に記載の方法。

10．前記無機充填剤が、炭酸カルシウム、タルク、マイカ、か焼クレイ、硫酸マグネシウム、リザーダイト、セラミックビーズ、ヒュームドシリカ、水酸化カルシウム、バライト、長石、グラファイト、パーライト、バーミキュライト、珪灰石およびアタパルジャイトの1つまたは複数から選択されることを特徴とする1に記載の方法。

11．前記無機充填剤が炭酸カルシウムであることを特徴とする10に記載の方法。

12．前記組成物が強化材をさらに含むことを特徴とする1に記載の方法。

13．前記強化材が、ガラス纖維、カーボン纖維、珪灰石およびアラミドの1つまたは複

数であることを特徴とする 1 2 に記載の方法。

1 4 . 1 に記載の方法により製造された組成物から成形された物品。

1 5 . コンピュータハウジング、ファン、ファンシュラウド、ホイールカバーまたはスイッチハウジングの形態にある 1 4 に記載の物品。