

【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 28 年 4 月 14 日 (2016.4.14)

【公表番号】特表 2015-528521 (P2015-528521A)
 【公表日】平成 27 年 9 月 28 日 (2015.9.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-060
 【出願番号】特願 2015-529098 (P2015-529098)
 【国際特許分類】

C 0 8 G 69/08 (2006.01)

C 0 8 L 77/02 (2006.01)

A 4 3 B 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 69/08

C 0 8 L 77/02

A 4 3 B 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 23 日 (2016.2.23)

【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】

下記一般式：



に対応する少なくとも 2 つの異なる繰り返し単位を含むコポリアミドであって、式中、

A は、少なくとも 1 つのアミノ酸から得られる単位及び少なくとも 1 つのラクタムから得られる単位から選択される脂肪族繰り返し単位であり、並びに

X . Y は、4 個から 36 個の炭素原子を含む、少なくとも 1 つの環式脂肪族ジアミン及び少なくとも 1 つのジカルボン酸の重縮合から得られる繰り返し単位を表し、

前記コポリアミド A / X . Y における単位 A の重量比率が 91 % 以上であることを特徴とする、コポリアミド。

【請求項 2】

X . Y が、6 個から 18 個の炭素原子を含む、少なくとも 1 つの環式脂肪族ジアミン及び少なくとも 1 つのジカルボン酸の重縮合から得られる繰り返し単位を表すことを特徴とする、請求項 1 に記載のコポリアミド。

【請求項 3】

繰り返し単位 A が、9 個から 12 個の炭素原子を含むアミノカルボン酸から得られることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のコポリアミド。

【請求項 4】

繰り返し単位 A が、11 - アミノウンデカン酸 (11) から得られることを特徴とする、請求項 3 に記載のコポリアミド。

【請求項 5】

繰り返し単位 A が、9 個から 12 個の炭素原子を含むラクタムから得られることを特徴とする、請求項 1 に記載のコポリアミド。

【請求項 6】

繰り返し単位 A が、ラウリルラクタム (1 2) から得られることを特徴とする、請求項 5 に記載のコポリアミド。

【請求項 7】

単位 X、Y の環式脂肪族ジアミンが、3, 3' - ジメチル - 4, 4' - ジアミノ - ジシクロヘキシルメタン (B)、p - ビス (アミノシクロヘキシル) メタン (P) 及びイソホロンジアミン (I P D) から選択されることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のコポリアミド。

【請求項 8】

単位 X、Y のジカルボン酸が、脂肪族ジカルボン酸であることを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のコポリアミド。

【請求項 9】

単位 X、Y のジカルボン酸が、アジピン酸、ドデカン二酸、テトラデカン二酸及びヘキサデカン二酸から選択されることを特徴とする、請求項 8 に記載のコポリアミド。

【請求項 10】

前記コポリアミドが、式 1 1 / B . 6、1 1 / P . 6、1 1 / I P D . 6、1 2 / B . 6、1 2 / P . 6、1 2 / I P D . 6、1 1 / B . 1 0、1 1 / P . 1 0、1 1 / I P D . 1 0、1 2 / B . 1 0、1 2 / P . 1 0、1 2 / I P D . 1 0、1 1 / B . 1 4、1 1 / P . 1 4、1 1 / I P D . 1 4、1 2 / B . 1 4、1 2 / P . 1 4 又は 1 2 / I P D . 1 4 に対応することを特徴とする、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のコポリアミド。

【請求項 11】

単位 X、Y のジカルボン酸が、芳香族ジカルボン酸であることを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のコポリアミド。

【請求項 12】

単位 X、Y のジカルボン酸が、テレフタル酸 (T)、イソフタル酸 (I) 及びナフテン酸から選択されることを特徴とする、請求項 11 に記載のコポリアミド。

【請求項 13】

単位 X、Y のジカルボン酸が、イソフタル酸 (I) であることを特徴とする、請求項 12 に記載のコポリアミド。

【請求項 14】

前記コポリアミドが、式 1 1 / B . T、1 1 / B . I、1 2 / B . T、1 2 / B . I、1 1 / P . T、1 1 / P . I、1 2 / P . T、1 2 / P . I、1 1 / I P D . T、1 1 / I P D . I、1 2 / I P D . T 又は 1 2 / I P D . I に対応することを特徴とする、請求項 1 から 7 及び 11 から 13 のいずれか一項に記載のコポリアミド。

【請求項 15】

請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載のコポリアミドを調製するための方法であって、繰り返し単位 A 及び X、Y をもたらすモノマーの重縮合ステップを含むことを特徴とする、方法。

【請求項 16】

請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の少なくとも 1 つのコポリアミドを含む、組成物。

【請求項 17】

充填材、繊維、染料、安定剤、特に UV 安定剤、可塑剤、衝撃改質剤、界面活性剤、顔料、光学的増白剤、酸化防止剤及び天然ワックス、並びにこれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの添加剤を含むことを特徴とする、請求項 16 に記載の組成物。

【請求項 18】

安定剤が UV 安定剤であることを特徴とする、請求項 17 に記載の組成物。

【請求項 19】

請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載のコポリアミド又は請求項 16 若しくは 17 に記載の組成物の使用であって、単層構造体、又は多層構造体の少なくとも 1 つの層を製造

するための、使用。

【請求項 20】

構造体が、繊維、フィルム、シート、チューブ、中空体、成形部品又は射出成形部品の形態であることを特徴とする、請求項 19 に記載の使用。

【請求項 21】

請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載のポリアミド又は請求項 16 又は 17 に記載の組成物の使用であって、シューズソール又はシューズソールの構成要素などの、特にスポーツシューズの透明な成形物品を製造するための、使用。

【請求項 22】

ソールを含み、前記ソールが全体的に若しくは部分的に請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載のコポリアミド又は請求項 16 若しくは 17 に記載の組成物から製造される、シューズ。

【請求項 23】

ソールを含み、前記ソールが全体的に若しくは部分的に請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載のコポリアミド又は請求項 16 若しくは 17 に記載の組成物から製造される、スポーツシューズ。