

【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 25 年 8 月 29 日 (2013.8.29)

【公表番号】特表 2013-501095 (P2013-501095A)

【公表日】平成 25 年 1 月 10 日 (2013.1.10)

【年通号数】公開・登録公報 2013-002

【出願番号】特願 2012-522998 (P2012-522998)

【国際特許分類】

C 0 8 L 77/06 (2006.01)

C 0 8 K 5/053 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 77/06

C 0 8 K 5/053

C 0 8 K 3/00

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 7 月 12 日 (2013.7.12)

【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) (a a) i) 炭素原子 8 ~ 20 個を有する芳香族ジカルボン酸および炭素原子 4 ~ 20 個を有する脂肪族ジアミン;

からなる群のうちの 1 種または複数種から選択されるモノマーから誘導される半芳香族反復単位約 50 ~ 約 95 モル%; および

(b b) i i) 炭素原子 6 ~ 20 個を有する脂肪族ジカルボン酸および炭素原子 4 ~ 20 個を有する前記脂肪族ジアミン; および

i i i) 炭素原子 4 ~ 20 個を有するラクタムおよび / またはアミノカルボン酸;

からなる群のうちの 1 種または複数種から選択されるモノマーから誘導される脂肪族反復単位約 5 ~ 約 50 モル%;

を含む、(I V) 群ポリアミドと、

融点を持たず、かつポリ(ヘキサメチレンイソフタルアミド / ヘキサメチレンテレフタルアミド)(6 I / 6 T) およびポリ(ヘキサメチレンイソフタルアミド / ヘキサメチレンテレフタルアミド / ヘキサメチレンヘキサジアミド)(6 I / 6 T / 6 6) からなる群から選択される(V I) 群ポリアミドと、

からなる群から独立して選択されるポリアミド樹脂;

B) 2 個を超えるヒドロキシル基を有し、かつ 2000 未満の数平均分子量 (M_n) を有する、1 種または複数種の多価アルコール約 0.25 ~ 約 15 重量%;

C) 1 種または複数種の補強剤 0 ~ 60 重量%;

D) 反応性官能基および / またはカルボン酸の金属塩を含むポリマー強化剤 0 ~ 50 重量%;

を含む、熱可塑性組成物であって、

前記重量%が前記熱可塑性組成物の全重量に対するものであり; かつ前記ポリアミド樹脂が、少なくとも約 70 ミリ当量 / kg のアミン末端を有する、熱可塑性組成物。

【請求項 2】

前記ポリアミド樹脂が、(I V)群ポリアミドである、請求項 1 に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 3】

前記ポリアミド樹脂が、(V I)群ポリアミドである、請求項 1 に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 4】

前記ポリアミド樹脂が、少なくとも約 80 ミリ当量 / k g のアミン末端を有する、請求項 1 に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 5】

前記 1 種または複数種の多価アルコールが、トリペンタエリトリール、ジペンタエリトリールおよび / またはペンタエリトリールから選択される群から選択される、請求項 1 に記載の熱可塑性組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

【表 1】

表 1

実施例	C1	C2	1	C3
PA6T/66 - アミン末端 95 ミリ当量/Kg	64.35		63.25	
PA 6T/66 (アミン末端 40~60 ミリ当量/Kg)		64.35		63.25
DPE			1.50	1.50
銅熱安定剤	0.40	0.40		
Wax OP	0.25	0.25	0.25	0.25
ガラス繊維 D	35.00	35.00	35.00	35.00
全生産率 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00
物理的性質				
TS (MPa) 0 時間 (DAM)	221.42	222.79	226.96	218.50
EI (%) 0 時間 (DAM)	2.15	2.16	1.69	1.71
AOA 210 °C				
TS (MPa) 500 時間	129.93	115.67	224.13	180.97
EI (%) 500 時間	0.98	0.75	1.56	1.36
TS (MPa) 1000 時間	119.54	106.50	199.50	146.20
EI (%) 1000 時間	0.97	0.84	1.34	1.18
TS (MPa) 2000 時間	77.50	63.63	161.20	104.43
EI (%) 2000 時間	0.79	0.65	1.10	0.99
TS 保持率 (%) 500 時間	58.7	51.9	98.8	82.8
TS 保持率 (%) 1000 時間	54.0	47.8	87.9	66.9
TS 保持率 (%) 2000 時間	35.0	28.6	71.0	47.8

DAM = 成形された通りに乾燥

本出願は、特許請求の範囲に記載の発明を含め、以下の発明を包含する。

(1) A) (a a) i) 炭素原子 8 ~ 20 個を有する芳香族ジカルボン酸および炭素原子 4 ~ 20 個を有する脂肪族ジアミン;

からなる群のうちの 1 種または複数種から選択されるモノマーから誘導される半芳香

族反復単位約 50 ~ 約 95 モル % ; および

(b b) i i) 炭素原子 6 ~ 20 個を有する脂肪族ジカルボン酸および炭素原子 4 ~ 20 個を有する前記脂肪族ジアミン ; および

i i i) 炭素原子 4 ~ 20 個を有するラクタムおよび / またはアミノカルボン酸 ;

からなる群のうちの 1 種または複数種から選択されるモノマーから誘導される脂肪族反復単位約 5 ~ 約 50 モル % ;

を含む、(I V) 群ポリアミドと、

融点を持たず、かつポリ(ヘキサメチレンイソフタルアミド / ヘキサメチレンテレフタルアミド)(6 I / 6 T) およびポリ(ヘキサメチレンイソフタルアミド / ヘキサメチレンテレフタルアミド / ヘキサメチレンヘキサンジアミド)(6 I / 6 T / 6 6) からなる群から選択される(V I) 群ポリアミドと、

からなる群から独立して選択されるポリアミド樹脂 ;

B) 2 個を超えるヒドロキシル基を有し、かつ 2000 未満の数平均分子量 (M_n) を有する、1 種または複数種の多価アルコール約 0.25 ~ 約 15 重量 % ;

C) 1 種または複数種の補強剤 0 ~ 60 重量 % ;

D) 反応性官能基および / またはカルボン酸の金属塩を含むポリマー強化剤 0 ~ 50 重量 % ;

を含む、熱可塑性組成物であって、

前記重量 % が前記熱可塑性組成物の全重量に対するものであり ; かつ前記ポリアミド樹脂が、少なくとも約 70 ミリ当量 / k g のアミン末端を有する、熱可塑性組成物。

(2) 前記ポリアミド樹脂が、(I V) 群ポリアミドである、(1) に記載の熱可塑性組成物。

(3) 前記ポリアミド樹脂が、(V I) 群ポリアミドである、(1) に記載の熱可塑性組成物。

(4) 前記ポリアミド樹脂が、少なくとも約 80 ミリ当量 / k g のアミン末端を有する、(1) に記載の熱可塑性組成物。

(5) 前記 1 種または複数種の多価アルコールが、トリペンタエリトリール、ジペンタエリトリールおよび / またはペンタエリトリールから選択される群から選択される、(1) に記載の熱可塑性組成物。

(6) 前記樹脂組成物が、炭酸カルシウム、円形および非円形断面を有するガラス繊維、ガラスフレーク、ガラスビーズ、炭素繊維、タルク、マイカ、珪灰石、か焼クレー、カオリン、珪藻土、硫酸マグネシウム、ケイ酸マグネシウム、硫酸バリウム、二酸化チタン、炭酸ナトリウムアルミニウム、バリウムフェライト、チタン酸カリウムおよびその混合物からなる群から選択される 1 種または複数種の補強剤を含む、(1) に記載の熱可塑性組成物。

(7) 前記ポリアミド組成物が、原子吸光分光法で決定された 25 p p m 未満の銅を含む、(1) に記載の熱可塑性組成物。