

【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 08 L 77/06 (2006.01)

C 08 K 5/053 (2006.01)

C 08 K 3/00 (2006.01)

【F I】

C 08 L 77/06

C 08 K 5/053

C 08 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、(IV)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)(6I/6T)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)(6I/6T/66)からなる群から選択される(VI)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、(IV)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、(VI)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/kg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トール、ジペンタエリトリトールおよび/またはペンタエリトリト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) (aa)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、(IV)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)(6I/6T)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)(6I/6T/66)からなる群から選択される(VI)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。

(2) 前記ポリアミド樹脂が、(IV)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、(VI)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/kg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トール、ジペンタエリトリトールおよび/またはペンタエリトリト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纖維、ガラスフレーク、ガラスビーズ、炭素纖維、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25ppm未満の銅を含む、(1)に記載の熱可塑性組成物。