

【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 29 年 1 月 5 日 (2017.1.5)

【公開番号】特開 2015-117351 (P2015-117351A)

【公開日】平成 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報 2015-041

【出願番号】特願 2013-263518 (P2013-263518)

【国際特許分類】

C 0 8 L 67/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/34 (2006.01)

C 0 8 G 63/60 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 67/00

C 0 8 K 3/34

C 0 8 G 63/60

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 11 月 18 日 (2016.11.18)

【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) 液晶性ポリエステル樹脂 100 重量部および (B) タルク 3 ~ 7 重量部 を少なくとも含有する液晶性ポリエステル樹脂組成物であって、組成物中に含まれる (B) タルクの数平均粒子径が $1 \sim 10 \mu\text{m}$ であり、吸油量が $50 \text{ ml} / 100 \text{ g}$ 以下であることを特徴とする液晶性ポリエステル樹脂組成物。

【請求項 2】

液晶性ポリエステル樹脂組成物の融点 (T_m) と降温結晶化温度 (T_c) の差 ($T_m - T_c$) が 30 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

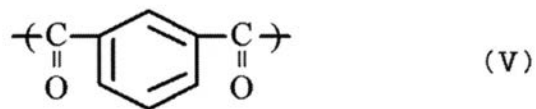
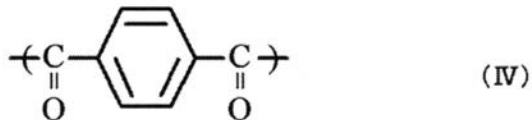
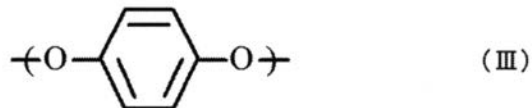
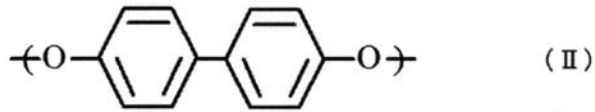
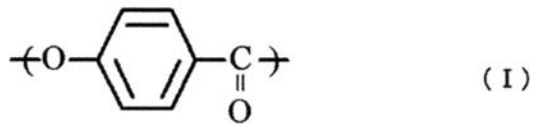
【請求項 3】

前記液晶性ポリエステル樹脂組成物への配合前の (B) タルクの 45 Micron 以下の残分がタルク全量に対して 0.1 重量% 以下であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

【請求項 4】

前記 (A) 液晶性ポリエステル樹脂が下記構造単位 (I)、(II)、(III)、(IV) および (V) から構成され、構造単位 (I) が構造単位 (I)、(II) および (III) の合計に対し 65 ~ 80 モル% であり、構造単位 (II) が構造単位 (II) および (III) の合計に対して 55 ~ 85 モル% であり、構造単位 (IV) が構造単位 (IV) および (V) の合計に対して 50 ~ 95 モル% であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

【化 1】



【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物からなる成形品。

【請求項 6】

成形品が、樹脂部と樹脂部に接合する金属部とを有する金属複合成品であることを特徴とする請求項 5 記載の成形品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の構成を有する。

1. (A) 液晶性ポリエステル樹脂 100 重量部および (B) タルク 3 ~ 7 重量部を少なくとも含有する液晶性ポリエステル樹脂組成物であって、組成物中に含まれる (B) タルクの数平均粒子径が 1 ~ 10 μm であり、吸油量が 50 ml / 100 g 以下であることを特徴とする液晶性ポリエステル樹脂組成物。

2. 液晶性ポリエステル樹脂組成物の融点 (T_m) と降温結晶化温度 (T_c) の差 ($T_m - T_c$) が 30 以下であることを特徴とする 1 に記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

3. 前記液晶性ポリエステル樹脂組成物への配合前の (B) タルクの 45 Micron 以下の残分がタルク全量に対して 0.1 重量% 以下であることを特徴とする 1 または 2 に記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

4. 前記 (A) 液晶性ポリエステル樹脂が下記構造単位 (I)、(II)、(III)、(IV) および (V) から構成され、構造単位 (I) が構造単位 (I)、(II) および

(I I I) の合計に対し 6 5 ~ 8 0 モル % であり、構造単位 (I I) が構造単位 (I I) および (I I I) の合計に対して 5 5 ~ 8 5 モル % であり、構造単位 (I V) が構造単位 (I V) および (V) の合計に対して 5 0 ~ 9 5 モル % であることを特徴とする 1 ~ 3 のいずれかに記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

5 . 1 ~ 4 のいずれかに記載の液晶性ポリエステル樹脂組成物からなる成形品。

6 . 成形品が、樹脂部と樹脂部に接合する金属部とを有する金属複合成品であることを特徴とする 5 記載の成形品。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 9】

[実施例 1 ~ 3、参考例 4 および 5、実施例 6、比較例 2 ~ 4]

東芝機械製 T E M 3 5 B 型 2 軸押出機 (噛み合い型同方向) に、シリンダ C 1 (元込めフィーダー側ヒーター) ~ C 7 (ダイ側ヒーター) の、C 3 部に中間供給口を設置し、C 5 部に真空ベントを設置した。ニーディングブロックを C 2 部、C 4 部に組み込んだスクリュアレンジメントを用い、表 1 に示す (A) 液晶性ポリエステル樹脂 (A - 1) を元込め部 (供給口 1) から添加し、(B) タルクを中間供給口 (供給口 2) から投入した。シリンダ温度を液晶性ポリエステル樹脂の融点 + 1 0 に設定しスクリュ回転数 2 0 0 r . p . m の条件で溶融混練した後、ストランドカッターによりペレットを得た。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 5】

【表 1】

表1

	(A) 液晶性ポリ エステル樹脂 (100重量部)	(B) タルク 含有量 (重量部)					組成物中に 含まれるタルク		系引き性		T _m -T _c	流動性 (0.2mm厚み流動長)		
		B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	吸油量 (a1)	数平均 粒子径	系引き量 (T _m +20°C) (50ショット)	系引き量 (T _m +20°C) (系引き量 20mm以 上)		最大 流動長 (a)	最小 流動長 (b)	バラツキ (a)-(b)
実施例1	A-1	5	0	0	0	0	40	3.8	1	5	13	45.3	45.1	0.2
実施例2	A-1	7	0	0	0	0	38	3.7	2	6	15	42.1	41.5	0.6
実施例3	A-1	3	0	0	0	0	39	3.8	5	8	18	46.8	46	0.8
参考例4	A-1	10	0	0	0	0	40	3.8	3	7	20	35.2	31.9	3.3
参考例5	A-1	1	0	0	0	0	38	3.9	12	11	24	47.2	43.6	3.6
実施例6	A-1	0	5	0	0	0	30	8.5	7	15	27	47.3	34.7	12.6
実施例7	A-2	5	0	0	0	0	38	3.9	2	6	17	48.9	47.2	1.7
実施例8	A-3	5	0	0	0	0	39	3.9	8	8	22	38.3	36.2	2.1
比較例1	A-1	0	0	0	0	0	-	-	42	26	40	49.5	43.9	5.6
比較例2	A-1	30	0	0	0	0	39	3.8	35	20	38	29.7	25.7	4
比較例3	A-1	0	0	5	0	0	56	4.4	38	24	32	38.3	32.9	5.4
比較例4	A-1	0	0	0	5	0	19	21.2	21	22	42	44.4	33.2	11.2
比較例5	A-1	0	0	0	0	5	68	17.7	25	21	44	48.7	40.2	8.5