

【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7月28日(2016.7.28)

【公開番号】特開2016-106171(P2016-106171A)

【公開日】平成28年6月16日(2016.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-036

【出願番号】特願2016-55778(P2016-55778)

【国際特許分類】

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

C 0 8 L 67/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 67/02

C 0 8 L 67/04

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月13日(2016.5.13)

【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】

脂肪族ジオール単位と脂肪族ジカルボン酸単位とを含む脂肪族ポリエステル系樹脂であって、全脂肪族ジカルボン酸単位中、コハク酸単位を 5 モル % 以上 8 6 モル % 以下含有するポリエステル樹脂 (A)、

脂肪族ジオール単位、脂肪族ジカルボン酸単位、および芳香族ジカルボン酸単位を含む芳香族脂肪族共重合ポリエステル系樹脂であって、全ジカルボン酸単位中、芳香族ジカルボン酸単位を 5 モル % 以上 9 5 モル % 以下含有するポリエステル樹脂 (B)、

脂肪族オキシカルボン酸を含むポリエステル樹脂 (C)、および
フィラーを含有するポリエステル樹脂組成物であって、

ポリエステル樹脂 (A) およびポリエステル樹脂 (B) の合計に対して、ポリエステル樹脂 (A) を 1 0 ~ 8 9 重量 %、ポリエステル樹脂 (B) を 1 1 ~ 9 0 重量 % 含有し、且つ、

ポリエステル樹脂 (A)、ポリエステル樹脂 (B) およびポリエステル樹脂 (C) の合計に対してポリエステル樹脂 (C) を 1 ~ 4 0 重量 % 含有し、

フィラーの平均粒子径が 0 . 5 μ m 以上 2 μ m 以下であるポリエステル樹脂組成物。

【請求項 2】

ポリエステル樹脂 (A) を構成する脂肪族ジカルボン酸単位が、炭素数 2 以上 4 0 以下の脂肪族ジカルボン酸単位を含有する、請求項 1 に記載の樹脂組成物。

【請求項 3】

フィラーを樹脂組成物中に 0 . 0 5 ~ 4 0 重量 % 含む請求項 1 または請求項 2 に記載の樹脂組成物。

【請求項 4】

フィラーが少なくともタルク、炭酸カルシウム、シリカから選ばれる一種を含む請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の樹脂組成物を成形して得られるフィルム。

【請求項 5】

さらに滑材を含有する、請求項 1 から 請求項 4 のいずれか 1 項に記載の樹脂組成物。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の樹脂組成物を成形して得られるフィルム

。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の樹脂組成物を成形して得られるマルチフィルム。

【請求項 8】

請求項 6 に記載のフィルムを成形して得られる袋。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

実施例 1 ~ 9、11 ~ 21、比較例 1 ~ 4、参考例 1 ~ 3

製造例 1 ~ 5 で製造した、ポリエステル樹脂 (A) に該当する各樹脂と、ポリエステル樹脂 (B) に該当する芳香族脂肪族共重合ポリエステル系樹脂として以下に示す Ecoflex を、ポリエステル樹脂 (C) に該当する脂肪族オキシカルボン酸からなるポリエステル樹脂として以下に示すレイシア H - 400、フィラー (D) として以下に示す炭酸カルシウムを用いて、下記表 1、表 2 に記載された組成比となるように配合し、200 において二軸混練機 (池貝鉄鋼社製 PCM30) にて混練し、175 でインフレーション成形し、21 μm 厚みのフィルムを作成した。

- ・ Ecoflex (ポリブチレンアジペート - ブチレンテレフタレート系樹脂、BASF 社製 融点: 120)
- ・ レイシア H - 400 (ポリ乳酸、三井化学社製)
- ・ フィラー (D)

フィラー 1: 炭酸カルシウム NITREX 30P (日東粉化工業製 平均粒子径: 0.76 μm 、比重: 2.7、比表面積: 30000 cm^2/g 、無処理)

フィラー 2: 炭酸カルシウム NCC V2300 (日東粉化工業製 平均粒子径: 0.96 μm 、比重: 2.7、比表面積: 23000 cm^2/g 、脂肪酸処理と有機化合物処理)

フィラー 3: 炭酸カルシウム NITREX 23PS (日東粉化工業製 平均粒子径: 0.96 μm 、比重: 2.7、比表面積: 23000 cm^2/g 、脂肪酸処理)

フィラー 4: 炭酸カルシウム NCC #1010 (日東粉化工業製 平均粒子径: 1.2 μm 、比重: 2.7、比表面積: 19000 cm^2/g 、無処理)

フィラー 5: 炭酸カルシウム NS #100 (日東粉化工業製 平均粒子径: 2.1 μm 、比重: 2.7、比表面積: 10500 cm^2/g 、無処理)

得られたフィルムそれぞれについて、以下の評価を実施した。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

【表 2】

	脂肪族ポリエステル系樹脂(A)		芳香族脂肪族ポリエステル系樹脂(B)	脂肪族オキシカルボン酸樹脂(C)	ファイラー					コハク酸単位	B/(A+B) 重量%	C/(A+B+C) 重量%	機械強度		成形性		表面外観
	樹脂1	樹脂4			1	2	3	4	5				引裂強度 N/mm	衝撃強度 [J/m]	成型性	口開き	
参考例1	21	49	重量部	重量部	重量部	重量部	重量部	重量部	モル%	重量%	重量%	10	8.77×10 ⁴	○	△	○	
実施例11		70	20	10					74	22.2	10	76	7.90×10 ⁴	△	△	○	
実施例12	7	63	20	10	20				77	22.2	10	80	3.00×10 ⁴	○	○	○	
実施例13	14	56	20	10	20				79	22.2	10	63	3.12×10 ⁴	○	○	○	
実施例14		70	20	10	10			10	74	22.2	10	64	8.55×10 ⁴	△	△	○	
実施例15		70	20	10	15			15	74	22.2	10	63	6.50×10 ⁴	△	○	○	
実施例16		70	20	10	20			20	74	22.2	10	71	5.11×10 ⁴	△	○	○	
実施例17		70	20	10	40			40	74	22.2	10	38	3.07×10 ⁴	○	○	△	
実施例18	7	63	20	10	20			20	77	22.2	10	32	5.65×10 ⁴	○	○	○	
実施例19	14	56	20	10	20			20	79	22.2	10	24	5.82×10 ⁴	○	○	○	
実施例20	7	63	20	10		20			77	22.2	10	47	3.40×10 ⁴	△	○	○	
実施例21	7	63	20	10			20		77	22.2	10	31	3.50×10 ⁴	○	○	○	
参考例2		70	20	10				10	74	22.2	10	30	2.85×10 ⁴	△	○	△	
参考例3	14	56	20	10				20	79	22.2	10	21	1.12×10 ⁴	○	○	△	