

【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 17 年 6 月 9 日 (2005.6.9)

【公開番号】特開 2004-149692 (P2004-149692A)
 【公開日】平成 16 年 5 月 27 日 (2004.5.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-020
 【出願番号】特願 2002-317450 (P2002-317450)
 【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 L 67/04

C 0 8 J 5/18

C 0 8 K 5/05

C 0 8 K 5/09

C 0 8 K 5/10

C 0 8 K 5/20

// C 0 8 L 101/16

【F I】

C 0 8 L 67/04 Z B P

C 0 8 J 5/18 C F D

C 0 8 K 5/05

C 0 8 K 5/09

C 0 8 K 5/10

C 0 8 K 5/20

C 0 8 L 101/16

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 8 月 23 日 (2004.8.23)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

乳酸成分 (I) とポリエステル成分 (II) を重量比で 10 : 90 ~ 90 : 10 の範囲で有する乳酸系ポリエステル及びポリ乳酸からなる高分子成分 100 重量部に対して、脂肪族カルボン酸アミド、脂肪族カルボン酸塩、脂肪族アルコール及び脂肪族カルボン酸エステルからなる化合物群から選択された少なくとも一種を 0.1 ~ 5 重量部含むことを特徴とするポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 2】

該高分子成分中のポリ乳酸の含有率が高々 99 重量%である、請求項 1 記載のポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 3】

乳酸系ポリエステルが乳酸成分 (I) と、ジカルボン酸 (IIa) 及びジオール (IIb) からなるポリエステル成分 (II) とを重量比で 10 : 90 ~ 90 : 10 の範囲で反応させた反応生成物である請求項 1 又は 2 に記載のポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 4】

脂肪族カルボン酸アミド、脂肪族カルボン酸塩、脂肪族アルコール及び脂肪族カルボン酸エステルからなる化合物群から選択された少なくとも一種がパルミチン酸アミド、ステアリン酸アミド、エルカ酸アミド、ベヘニン酸アミド、リシノール酸アミド、ヒドロキシ

ステアリン酸アミド、N - オレイルパルミチン酸アミド、N - ステアリルエルカ酸アミド、エチレンビスカプリン酸アミド、エチレンビスラウリン酸アミド、エチレンビスエルカ酸アミド、エチレンビスオレイン酸アミド、m - キシリレンビスステアリン酸アミド、m - キシリレンビス - 12 - ヒドロキシステアリン酸アミド、ステアリン酸ナトリウム、ステアリン酸カリウム、ステアリン酸亜鉛、モンタン酸カルシウム、エチレングリコールジステアレート及びステアリルアルコール、からなる群から選択された少なくとも一種である請求項 1 ~ 3 いずれかに記載のポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 5】

ジカルボン酸 (I I a) の合計量に対する脂肪族ジカルボン酸の割合が 30 ~ 100 重量 % の範囲にあり、かつ、ジオール (I I b) の合計量に対する脂肪族ジオールの割合が 40 ~ 100 重量 % の範囲にある請求項 1 ~ 4 いずれかに記載のポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 6】

厚み 0.3 mm の成形品のヘイズ値が 15 % 以下であり、かつ、示差走査熱量計で 200 から 10 / 分の速度で降温したときに、樹脂の結晶化に伴う発熱ピークが測定されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 いずれかに記載のポリ乳酸系樹脂組成物。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のポリ乳酸系樹脂組成物よりなり、厚み 0.3 mm の成形品のヘイズ値が 20 % 以下であり、示差走査熱量計で 0 から融点まで 10 / 分の速度で昇温したときに測定される、樹脂の結晶化に伴う発熱量が 15 J / g 以下であることを特徴とする成形品。

【請求項 8】

形態がシート状である請求項 7 に記載の成形品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

(耐折回数)

厚さ約 250 μ m のシートを用い、MIT 耐揉疲労試験機 ((株) 東洋精機製作所) により、JIS P - 8115 に基づいて測定した。尚、耐折強さは耐折回数の常用対数である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

製造例 2 ~ 11 (乳酸系ポリエステル P - 2 ~ P - 11 の合成)

ジカルボン酸、ジオール、ラクタイドの種類、添加量を表 1 のように変えた以外は、製造例 1 と同様にして、乳酸系ポリエステル (P - 2 ~ P - 11) を合成した。

各ポリマーの数平均分子量 (Mn)、重量平均分子量 (Mw)、ガラス転移点 (Tg) についても表 1 ~ 3 に示す。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

一方、比較例においては、乳酸系ポリエステル及び透明核剤を添加しない場合は耐折回

数は0回と堅くて脆く、また耐熱性が低い成形品しか得られない(比較例1)。また、乳酸系ポリエステルを添加しない場合は、耐熱性のある成形品が得られるが、耐折回数は3回と、樹脂の脆さは改善されていない(比較例2)。さらに、透明結晶核剤を添加しない場合は、耐折回数は500回以上と脆さは改善されているが、耐熱性のある成形品は得られない(比較例3)。