

【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18年2月9日(2006.2.9)

【公開番号】特開2001-48965(P2001-48965A)

【公開日】平成13年2月20日(2001.2.20)

【出願番号】特願平11-227379

【国際特許分類】

C 0 8 G 63/183 (2006.01)

C 0 8 G 63/189 (2006.01)

C 0 8 G 63/91 (2006.01)

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 63/183

C 0 8 G 63/189

C 0 8 G 63/91

C 0 8 L 67/02

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月29日(2005.11.29)

【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】

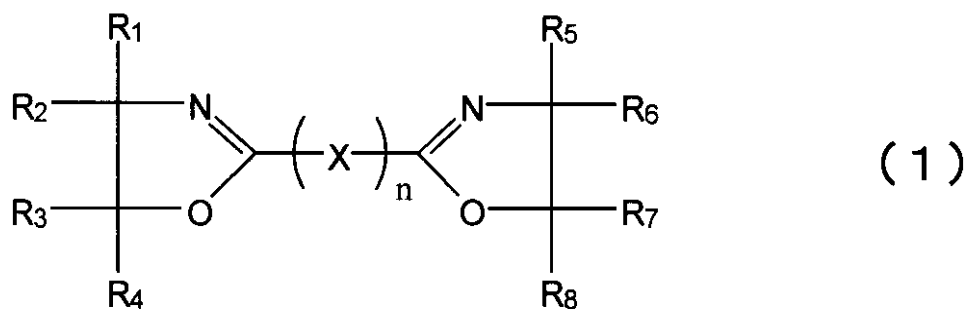
【請求項1】 主たる繰返し単位を、エチレンテレフタレート、エチレンナフタレート、プロピレンテレフタレート、プロピレンナフタレート、ブチレンテレフタレート、ブチレンナフタレートからなる群から選ばれた少なくとも1種類の繰返し単位とするポリエステルポリマーと、下記一般式(1)で表されるビスオキサゾリン化合物を含んでなり、下記(I)～(III)の各要件を同時に満足する、ビスオキサゾリン化合物含有ポリエステル組成物。

(I) 固有粘度が0.40～1.00であること。

(II) ポリエステル組成物中における未反応のオキサゾリン官能基量が10～1400 eq/tonであること。

(III) ビスオキサゾリン化合物添加後の組成物の融点が、該化合物添加前のポリマーの融点よりも4℃以上低いこと。

【化1】

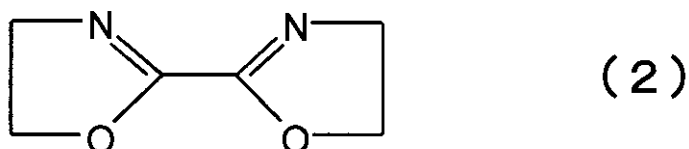


(ここで、式中 $R_1 \sim R_8$ はそれぞれ水素原子または1価の有機基であり、 X は2価の有機基であり
 n は0または1である。)

【請求項2】 ビスオキサゾリン化合物添加後の組成物の融点が、該化合物添加前のポリマーの融点よりも $5 \sim 20^\circ\text{C}$ 低い、請求項1記載の組成物。

【請求項3】 ビスオキサゾリン化合物が下記構造式(2)で表される化合物である、請求項1記載の組成物。

【化2】



【請求項4】 末端カルボキシル基含有量が $30 \text{ eq} / \text{ton}$ 以下、固有粘度が $0.20 \sim 0.80$ であり、主たる繰返し単位を、エチレンテレフタレート、エチレンナフタレート、プロピレンテレフタレート、プロピレンナフタレート、ブチレンテレフタレート、ブチレンナフタレートからなる群から選ばれた少なくとも1種類の繰返し単位とするポリエステルポリマーと、上記一般式(1)で表されるビスオキサゾリン化合物を溶融混練するビスオキサゾリン化合物含有ポリエステル組成物の製造方法。

【請求項5】 請求項1記載のビスオキサゾリン化合物含有ポリエステル組成物と、末端カルボキシル基含有量が $5 \sim 80 \text{ eq} / \text{ton}$ 、固有粘度が $0.30 \sim 0.90$ の範囲にあるポリエステルポリマーとを溶融混練し、該混練後のポリエステル組成物における未反応のオキサゾリン官能基量を $10 \text{ eq} / \text{ton}$ 未満となるようにする、高重合度ポリエステルの製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

すなわち、本発明の目的は、

主たる繰返し単位を、エチレンテレフタレート、エチレンナフタレート、プロピレンテレフタレート、プロピレンナフタレート、ブチレンテレフタレート、ブチレンナフタレートからなる群から選ばれた少なくとも1種類の繰返し単位とするポリエステルポリマーと、下記一般式(1)で表されるビスオキサゾリン化合物を含んでなり、下記(I)～(III)の各要件を同時に満足する、ビスオキサゾリン化合物含有ポリエステル組成物及びその製造方法により達成することができる。

(I) 固有粘度が $0.40 \sim 1.00$ であること。

(II) ポリエステル組成物中における未反応のオキサゾリン官能基量が $10 \sim 1400$

e q / t o n であること。

(I I I) ビスオキサゾリン化合物添加後の組成物の融点が、該化合物添加前のポリマーの融点よりも 4 °C 以上低いこと。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

この溶融混練時の溶融温度についても特に制限は無いが、ポリエステルポリマーの融点以上～310 °C 以下、更に好ましくはポリエステルポリマーの融点以上～300 °C 以下で行えばよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

[比較例 1]

実施例 1 において、ポリエチレンテレフタレートチップとして、末端カルボキシル基量 50 e q / t o n、固有粘度 0.60、融点 258 °C のポリエチレンテレフタレートチップを用いたこと以外は同様の操作を行ったが、ポリマーの溶融粘度が高すぎてチップ化できなかった。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

[比較例 4]

実施例 3 において、2, 2'-ビス(2-オキサゾリン)の添加量を 0.05 重量%とるようにしたこと以外は同様の操作を行ってチップ化した。得られたチップの特性を表 1 に示す。