

【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 19 年 4 月 5 日 (2007.4.5)

【公開番号】特開 2004-292812(P2004-292812A)

【公開日】平成 16 年 10 月 21 日 (2004.10.21)

【年通号数】公開・登録公報 2004-041

【出願番号】特願 2004-70041(P2004-70041)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/06 (2006.01)

C 0 8 L 21/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 101/06

C 0 8 L 21/00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 2 月 21 日 (2007.2.21)

【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】

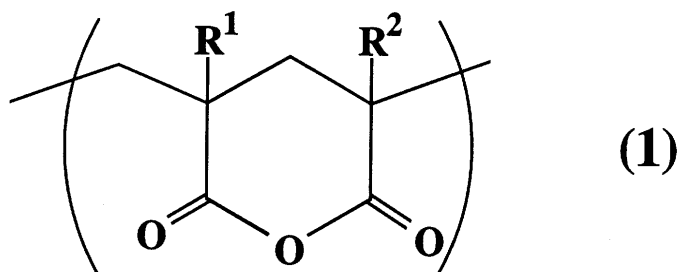
(A) 下記一般式 (1) で表されるグルタル酸無水物含有単位を含有する熱可塑性重合体、

および (B) ゴム質含有重合体を含有し、かつ、下記の (I) および / または (II) を満足する熱可塑性樹脂組成物；

(I) 熱可塑性樹脂組成物の厚み 2 mm あたりの全光線透過率が 90 % 以上；

(II) 熱可塑性重合体 (A) の重量平均分子量が 3 万 ~ 15 万であり、かつガラス転移温度が 130 以上。

【化 1】



(上記式中、 R^1 、 R^2 は、同一または相異なるものであり、水素原子および炭素数 1 ~ 5 のアルキル基から選ばれるいずれかを表す。)

【請求項 2】

熱可塑性樹脂組成物の厚み 2 mm あたりの全光線透過率が 90 % 以上である請求項 1 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 3】

熱可塑性重合体 (A) の重量平均分子量が 3 万 ~ 15 万、かつガラス転移温度が 130 以上である請求項 1 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 4】

厚み 2 mm あたりのヘイズが 3 % 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 5】

熱変形温度が 100 以上である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 6】

熱可塑性重合体 (A) が、(i) 上記一般式 (1) で表されるグルタル酸無水物含有単位 25 ~ 50 重量 %、(ii) 不飽和カルボン酸アルキルエステル単位 50 ~ 75 重量 % を含有する共重合体である請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 7】

熱可塑性重合体が、上記 (i)、(ii) の単位に加えて、さらに (iii) 不飽和カルボン酸単位を 10 重量 % 以下、および / または、(iv) その他のビニル単量体単位を 10 重量 % 以下、含有する共重合体である請求項 6 記載の熱可塑性重合体。

【請求項 8】

(iv) その他のビニル単量体単位のうち、芳香族ビニル単量体単位の含有量が 5 重量 % 以下である請求項 7 記載の熱可塑性重合体。

【請求項 9】

(A) 熱可塑性重合体および (B) ゴム質重合体の屈折率差が 0.02 以下である請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 10】

(A) 熱可塑性重合体および (B) ゴム質重合体の屈折率差が 0.01 以下である請求項 9 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 11】

(B) ゴム質含有重合体が内部に 1 層以上のゴム質層を有する多層構造重合体 (B-1) である請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 12】

(B-1) 多層構造重合体の数平均粒子径が 0.05 ~ 1 μm である請求項 11 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 13】

(B-1) 多層構造重合体の最外殻層を構成する重合体が上記一般式 (1) で表されるグルタル酸無水物含有単位を含有する請求項 11 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 14】

(B-1) 多層構造重合体のゴム質層を構成する重合体がアクリル酸アルキルエステル単位、および、置換または無置換のスチレン単位を含有する請求項 11 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 15】

(B-1) 多層構造重合体が、最外殻層を構成する重合体に上記一般式 (1) で表されるグルタル酸無水物含有単位を含有し、かつ、内部のゴム質層を構成する重合体がアクリル酸アルキルエステル単位、および、置換または無置換のスチレン単位を含有する請求項 11 記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 16】

光弾性係数が $5 \times 10^{-12} \text{ Pa}^{-1}$ 以下である請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 16 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物を含む成形品。

【請求項 18】

請求項 1 ~ 16 のいずれかに記載の熱可塑性樹脂組成物を含むフィルム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(上記式中、 R^1 、 R^2 は、同一または相異なるものであり、水素原子および炭素数1～5のアルキル基から選ばれるいずれかを表す。)

および(B)ゴム質含有重合体を含むし、かつ、下記の(I)および/または(II)を満足する熱可塑性樹脂組成物である；

(I)熱可塑性樹脂組成物の厚み2mmあたりの全光線透過率が90%以上；

(II)熱可塑性重合体(A)の重量平均分子量が3万～15万であり、かつガラス転移温度が130以上。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

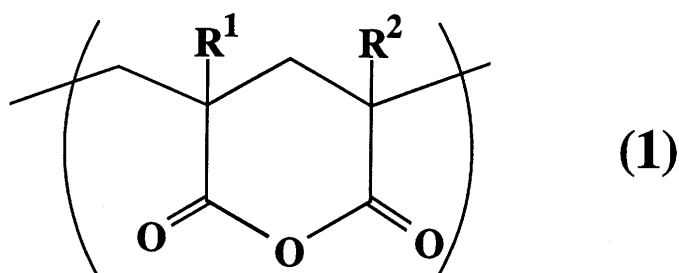
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明で用いる熱可塑性重合体(A)とは、上記のごとく、下記一般式(1)

【化1】



(上記式中、 R^1 、 R^2 は、同一または相異なるものであり、水素原子および炭素数1～5のアルキル基から選ばれるいずれかを表す。)

で表されるグルタル酸無水物含有単位を含む熱可塑性重合体である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

(ただし、 R^3 は水素および炭素数1～5のアルキル基から選ばれるいずれかを表す)

前記不飽和カルボン酸アルキルエステル単位(ii)としては、下記一般式(3)で表される構造を有するものが好ましい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

(ただし、 R^4 は水素および炭素数1～5のアルキル基から選ばれるいずれかを表し、 R^5 は炭素数1～6の脂肪族もしくは脂環式炭化水素基または1個以上炭素数以下の数の水酸基もしくはハロゲンで置換された炭素数1～6の脂肪族もしくは脂環式炭化水素基を示す)

また熱可塑性重合体(A)は、重量平均分子量が3万～15万であることが好ましく、より好ましくは5万～13万、特に7万～11万が好ましい。重量平均分子量が、この範

囲にあることにより、後工程の加熱脱気時の着色を低減でき、黄色度の小さい重合体を得ることができるとともに、成形品の機械的強度も高くすることができる。なお、本発明でいう重量平均分子量とは、多角度光散乱ゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC-MALLS）で測定した絶対分子量での重量平均分子量を示す。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

（ただし、 R^3 は水素および炭素数 1 ～ 5 のアルキル基から選ばれるいずれかを表す）

また不飽和カルボン酸アルキルエステル単量体の好ましい例として、下記一般式（5）で表されるものを挙げることができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

（ただし、 R^4 は水素および炭素数 1 ～ 5 のアルキル基から選ばれるいずれかを表し、 R^5 は炭素数 1 ～ 6 の脂肪族基もしくは脂環式炭化水素基を示す。ここで、 R^5 は 1 個以上炭素数以下の数の水酸基もしくはハロゲンで置換されていてもよい。）

これらのうち、アクリル酸エステルおよび／またはメタクリル酸エステルが特に好適である。なお、上記一般式（5）で表される不飽和カルボン酸アルキルエステル単量体は、共重合すると上記一般式（3）で表される構造の不飽和カルボン酸アルキルエステル単位(ii)を与える。