

【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 1 月 7 日 (2016.1.7)

【公開番号】特開 2014-125589 (P2014-125589A)

【公開日】平成 26 年 7 月 7 日 (2014.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2014-036

【出願番号】特願 2012-284544 (P2012-284544)

【国際特許分類】

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

C 0 8 K 7/02 (2006.01)

C 0 8 L 23/08 (2006.01)

C 0 8 L 63/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 67/02

C 0 8 K 7/02

C 0 8 L 23/08

C 0 8 L 63/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 13 日 (2015.11.13)

【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】請求項 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5】

前記 (D) エチレン・ - オレフィン共重合体の密度が 600 kg/m^3 以上 870 kg/m^3 以下である請求項 1 ~ 4 いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 6】

前記 (D) エチレン・ - オレフィン共重合体の 190 、 2160 g 荷重で測定されるメルトフローレートが 0.05 g/10 分 以上 1.0 g/10 分 以下である請求項 1 ~ 5 いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物からなる成形部品を振動溶着した成形品。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

すなわち、本発明は、

- (1) (A) ポリブチレンテレフタレート樹脂 5 重量部以上 48 重量部以下と、(B) ポリブチレンテレフタレート/イソフタレート共重合体を含むポリブチレンテレフタレート系樹脂であって、全ジカルボン酸成分に対してイソフタル酸成分の含有率が 3 mol % 以上 40 mol % 以下であるポリブチレンテレフタレート系樹脂 52 重量部以上 95 重量部以下との合計 100 重量部に対して、(C) - オレフィンと、- 不飽和酸のグリシジルエステルを共重合成分とするグリシジル基含有共重合体 1 重量部以上 20 重量部以下、(D) エチレンと炭素数 3 以上 20 以下の - オレフィンとからなるエチレン・ - オレフィン共重合体 1 重量部以上 30 重量部以下、および (E) 強化繊維 10 重量部以上 60 重量部以下を配合してなる振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (2) 前記 (A) ポリブチレンテレフタレート樹脂の固有粘度が 0.70 dl/g 以上 1.60 dl/g 以下である上記 (1) 記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (3) 前記 (B) ポリブチレンテレフタレート/イソフタレート共重合体を含むポリブチレンテレフタレート系樹脂の固有粘度が 0.70 dl/g 以上 1.60 dl/g 以下である上記 (1) または (2) 記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (4) 前記 (C) グリシジル基含有共重合体が - オレフィンと、- 不飽和酸のグリシジルエステルを共重合成分とするグリシジル基含有二元共重合体である上記 (1) ~ (3) いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (5) 前記 (D) エチレン・ - オレフィン共重合体の密度が 600 kg/m³ 以上 870 kg/m³ 以下である上記 (1) ~ (4) いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (6) 前記 (D) エチレン・ - オレフィン共重合体の 190、2160 g 荷重で測定されるメルトフローレートが 0.05 g/10 分以上 1.0 g/10 分以下である上記 (1) ~ (5) いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (7) 前記 (C) グリシジル基含有共重合体と前記 (D) エチレン・ - オレフィン共重合体の重量比 (C)/(D) が 50/50 以上 10/90 以下である上記 (1) ~ (6) いずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物、
- (8) 上記 (1) ~ (7) のいずれか記載の振動溶着用ポリブチレンテレフタレート樹脂組成物からなる成形部品を振動溶着した成形品、
- を提供するものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明の樹脂組成物に用いられる (B) ポリブチレンテレフタレート/イソフタレート共重合体を含むポリブチレンテレフタレート系樹脂とは、テレフタル酸およびイソフタル酸と 1,4-ブタンジオールとの共重合体であって、テレフタル酸あるいはそのエステル形成性誘導体、およびイソフタル酸あるいはそのエステル形成性誘導体と、1,4-ブタンジオールあるいはそのエステル形成性誘導体とを通常公知の方法で重縮合して得られるものである。さらに他の成分を共重合してもよい。上記ポリブチレンテレフタレート/イソフタレート共重合体における全ジカルボン酸成分中のイソフタル酸成分含有率(以下、イソフタル酸含有率とする。)が 3 mol % 以上 40 mol % 以下である。ここで、ジカルボン酸成分およびイソフタル酸成分とは、重縮合前のジカルボン酸の残基あるいはそのエステル形成性誘導体の残基、および重縮合前のイソフタル酸の残基あるいはそのエステ

ル形成性誘導体の残基を意味する。イソフタル酸含有率を3 mol %以上とすることで、本発明に係る樹脂組成物からなる成形部品の常温および低温における良好な溶着強度を実現できる。一方、イソフタル酸含有率を40 mol %以下とすることで、本発明に係る樹脂組成物からなる成形部品の常温および低温における良好な溶着強度を実現でき、さらに加工性も向上する。20 mol %以下がより好ましい。他の共重合成分として用いられるジカルボン酸あるいはそのエステル形成性誘導体としては、例えば、ナフタレンジカルボン酸、シクロヘキサンジカルボン酸、4,4'-ジフェノキシエタンジカルボン酸、アジピン酸、セバシン酸やこれらのアルキルエステル等が挙げられる。ジオールあるいはそのエステル形成性誘導体としては、例えば、エチレングリコール、トリメチレングリコール、プロピレングリコール、ヘキサメチレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリテトラメチレングリコール等が挙げられる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

無機充填材としては、ウイスキー状、板状、粉末状、粒状などのいずれの充填材も使用することができる。具体的には、チタン酸カリウムウイスキー、チタン酸バリウムウイスキー、ホウ酸アルミニウムウイスキー、窒化ケイ素ウイスキーなどのウイスキー状充填材、マイカ、タルク、カオリン、シリカ、炭酸カルシウム、ガラスビーズ、ガラスフレーク、ガラスマイクロバルーン、クレー、二硫化モリブデン、ワラストナイト、モンモリロナイト、酸化チタン、酸化亜鉛、ポリリン酸カルシウム、グラファイト、硫酸バリウムなどの粉状、粒状または板状充填材などが挙げられる。これらを2種以上配合してもよい。