

【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 29 年 8 月 10 日 (2017.8.10)

【公開番号】特開 2016-56261 (P2016-56261A)
 【公開日】平成 28 年 4 月 21 日 (2016.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-024
 【出願番号】特願 2014-182932 (P2014-182932)
 【国際特許分類】

C 0 8 L 77/06 (2006.01)

C 0 8 K 3/22 (2006.01)

C 0 8 K 7/14 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 77/06

C 0 8 K 3/22

C 0 8 K 7/14

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 28 日 (2017.6.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

本発明は、(A)と(B)と(C)の合計 100 重量部に対して、(A)ポリアミド樹脂 25～45 重量部、(B)水酸化マグネシウム 25～74 重量部および(C)ガラス繊維 1～40 重量部を配合してなり、

前記(A)ポリアミド樹脂の樹脂濃度 0.01 g/ml の 98% 硫酸溶液の 25 における相対粘度が 1.6 以上 2.2 未満であり、

下記(I)～(III)の全てを満足することを特徴とするポリアミド樹脂組成物である。

(I)熱流計法で測定した熱伝導率が 0.8 W/m・K 以上。

(II)融点 + 35 で 5 分間溶融滞留させた後の 1216 sec⁻¹ における溶融粘度が 20～200 Pa・s。

(III)融点 + 35 で 5 分間溶融滞留させた後の 1216 sec⁻¹ における溶融粘度を A、融点 + 35 で 30 分間溶融滞留させた後の 1216 sec⁻¹ における溶融粘度を B としたとき、B/A が 0.7～1.2。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 9 】

本発明に用いられるポリアミド樹脂は、樹脂濃度 0.01 g/ml の 98% 硫酸溶液の 25 における相対粘度が 1.6 以上 2.2 未満である。相対粘度は重合度と相関があり、相対粘度が 1.6 以上であれば、ポリアミド樹脂自体の強度が高いため、水酸化マグネシウムおよびガラス繊維を配合してなるポリアミド樹脂組成物においても、成形品の機械強度をより高くすることができる。相対粘度は 1.7 以上が好ましい。一方、相対粘度が 2.2 未満であれば、ポリアミド樹脂自体の溶融粘度が低いため、水酸化マグネシウムお

よびガラス繊維を配合してなるポリアミド樹脂組成物においても、射出成形時の流動性がより良好となり、かつガラス繊維の折損やせん断発熱による樹脂分解も抑制できるため、成形品の機械強度もより高くすることができる。また、相対粘度が2.2未満のポリアミド樹脂は末端基の総量が多く、重合方法によってはガラス繊維との密着性に寄与するアミノ末端基量も多くすることが可能となるため、成形品の機械強度をより高めることができる。相対粘度は2.1以下が好ましい。

【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】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)と(B)と(C)の合計100重量部に対し、(A)ポリアミド樹脂25～45重量部、(B)水酸化マグネシウム25～74重量部および(C)ガラス繊維1～40重量部を配合してなり、

前記(A)ポリアミド樹脂の樹脂濃度0.01g/mlの98%硫酸溶液の25における相対粘度が1.6以上2.2未満であり、

下記(I)～(III)の全てを満足することを特徴とするポリアミド樹脂組成物。

(I)熱流計法で測定した熱伝導率が $0.8\text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上。

(II)(A)ポリアミド樹脂の融点+35で5分間溶融滞留させた後の 1216 sec^{-1} における溶融粘度が $20\sim200\text{ Pa}\cdot\text{s}$ 。

(III)(A)ポリアミド樹脂の融点+35で5分間溶融滞留させた後の 1216 sec^{-1} における溶融粘度をA、(A)ポリアミド樹脂の融点+35で30分間溶融滞留させた後の 1216 sec^{-1} における溶融粘度をBとしたとき、 B/A が $0.7\sim1.2$ 。

【請求項2】

(A)ポリアミド樹脂が、テトラメチレンジアミンと炭素数7以上の脂肪族ジカルボン酸を主要成分とする単量体の重縮合により得られるポリアミド樹脂である、請求項1に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項3】

(A)と(B)と(C)の合計100重量部に対し、(D)難燃剤を1～50重量部配合してなる、請求項1または2に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載のポリアミド樹脂組成物を溶融成形してなる放熱性電気・電子部品。

【請求項5】

コネクター、リレー、スイッチ、パソコン筐体、携帯電話筐体または電池筐体である、請求項4に記載の放熱性電気・電子部品。