

【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 27 年 7 月 23 日 (2015.7.23)

【公開番号】特開 2015-48424 (P2015-48424A)

【公開日】平成 27 年 3 月 16 日 (2015.3.16)

【年通号数】公開・登録公報 2015-017

【出願番号】特願 2013-181648 (P2013-181648)

【国際特許分類】

C 0 8 L 77/06 (2006.01)

C 0 8 J 3/22 (2006.01)

C 0 8 K 7/14 (2006.01)

C 0 8 K 3/34 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 77/06

C 0 8 J 3/22 C F G

C 0 8 K 7/14

C 0 8 K 3/34

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 9 日 (2015.6.9)

【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) ポリアミド 6 1 0 樹脂：1 0 0 質量部と、

(B) ガラス繊維：1 ~ 2 0 0 質量部と、

(C) ガラス繊維以外の無機充填材：0 . 1 ~ 1 0 質量部と、

(D) 滑剤：0 . 0 1 ~ 1 0 質量部と、

を、含有するポリアミド樹脂組成物。

【請求項 2】

前記 (D) 滑剤の融点が 1 1 0 ~ 1 5 0 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】

前記 (D) 滑剤が、金属含有量が 3 . 5 ~ 1 1 . 5 質量 % の高級脂肪酸金属塩である、請求項 1 又は 2 に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 4】

J I S K 7 1 2 1 に従った示差走査熱量測定 (但し、冷却速度を 2 0 / 分として冷却する。) により得られる、前記ポリアミド樹脂組成物中の前記 (A) ポリアミド 6 1 0 樹脂の補外結晶化開始温度 (T_{ic}) が、2 0 0 以上である、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 5】

前記 (A) ポリアミド 6 1 0 樹脂の、9 8 % 硫酸中で測定した相対粘度が、2 . 0 ~ 3 . 0 である、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 6】

前記 (B) ガラス繊維が、カルボン酸無水物含有不飽和ビニル単量体と、当該カルボン酸無水物含有不飽和ビニル単量体を除く不飽和ビニル単量体を、重合単位として具備する

共重合体を含む集束剤により処理されているガラス繊維である、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 7】

(E) 銅化合物及びハロゲン化合物(ただし、ハロゲン化銅を除く。): 0.002 ~ 2 質量部を、さらに含む、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 8】

前記(E) 銅化合物及びハロゲン化合物(ただし、ハロゲン化銅を除く。)中のハロゲン元素の含有量 x と、銅元素の含有量 y とのモル比 x/y が、 $2/1 \sim 50/1$ である、請求項 7 に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 9】

前記(E) 銅化合物及びハロゲン化合物(ただし、ハロゲン化銅を除く。)が、ポリアミドマスターバッチの形態で添加される、請求項 7 又は 8 に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 10】

(F) 着色剤: 0.01 ~ 5 質量部をさらに含む、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載のポリアミド樹脂組成物を含む成形品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

〔1〕

(A) ポリアミド 610 樹脂: 100 質量部と、

(B) ガラス繊維: 1 ~ 200 質量部と、

(C) ガラス繊維以外の無機充填材: 0.1 ~ 10 質量部と、

(D) 滑剤: 0.01 ~ 10 質量部と、

を、含有するポリアミド樹脂組成物。

〔2〕

前記(D) 滑剤の融点が $110 \sim 150$ である、前記〔1〕に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔3〕

前記(D) 滑剤が、金属含有量が $3.5 \sim 11.5$ 質量%の高級脂肪酸金属塩である、前記〔1〕又は〔2〕に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔4〕

JIS K7121 に従った示差走査熱量測定(但し、冷却速度を 20 / 分として冷却する。)により得られる、前記ポリアミド樹脂組成物中の前記(A) ポリアミド 610 樹脂の補外結晶化開始温度(T_{ic})が、 200 以上である、〔1〕乃至〔3〕のいずれか一に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔5〕

前記(A) ポリアミド 610 樹脂の、98%硫酸中で測定した相対粘度が、 $2.0 \sim 3.0$ である、前記〔1〕乃至〔4〕のいずれか一に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔6〕

前記(B) ガラス繊維が、カルボン酸無水物含有不飽和ビニル単量体と、当該カルボン酸無水物含有不飽和ビニル単量体を除く不飽和ビニル単量体を、重合単位として具備する共重合体を含む集束剤により処理されているガラス繊維である、前記〔1〕乃至〔5〕のいずれか一に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔 7 〕

（ E ）銅化合物及びハロゲン化合物（ただし、ハロゲン化銅を除く。）： 0 . 0 0 2 ~ 2 質量部を、さらに含む、前記〔 1 〕乃至〔 6 〕のいずれかに記載のポリアミド樹脂組成物。

〔 8 〕

前記（ E ）銅化合物及びハロゲン化合物（ただし、ハロゲン化銅を除く。）中のハロゲン元素の含有量 x と、銅元素の含有量 y とのモル比 x / y が、 $2 / 1 \sim 50 / 1$ である、前記〔 7 〕に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔 9 〕

前記（ E ）銅化合物及びハロゲン化合物（ただし、ハロゲン化銅を除く。）が、ポリアミドマスターバッチの形態で添加される、前記〔 7 〕又は〔 8 〕に記載のポリアミド樹脂組成物。

〔 1 0 〕

（ F ）着色剤： 0 . 0 1 ~ 5 質量部をさらに含む、前記〔 1 〕乃至〔 9 〕のいずれかに記載のポリアミド樹脂組成物。

〔 1 1 〕

前記〔 1 〕乃至〔 1 0 〕のいずれかに記載のポリアミド樹脂組成物を含む成形品。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 5 4

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 5 4 】

前記（ E ）銅化合物及びハロゲン化合物（ただし、ハロゲン化銅を除く。）は、マスターバッチの形態で添加されることが好ましい。

前記（ E ）銅化合物及びハロゲン化合物をマスターバッチの形態で添加することにより、（ E ）成分の分散性が向上し、耐熱エージング特性の向上、腐食の防止、銅析出を一層抑制できる。