

【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 08 L 77/06 (2006.01)

C 08 J 3/22 (2006.01)

C 08 K 7/14 (2006.01)

C 08 K 3/34 (2006.01)

【F I】

C 08 L 77/06

C 08 J 3/22 C F G

C 08 K 7/14

C 08 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。

【請求項2】

前記(D)滑剤の融点が110～150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3.5～11.5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】

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、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610樹脂の、98%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 ~ 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 バッヂ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 ~ 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 ~ 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 K 7121 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<sub>ic</sub>) 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 ~ 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。）：0.002～2質量部を、さらに含む、前記〔1〕乃至〔6〕のいずれか一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、2/1～50/1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batch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。

[ 10 ]

( F ) 着色剤：0.01～5質量部をさらに含む、前記〔1〕乃至〔9〕のいずれか一に記載のポリアミド樹脂組成物。

[ 11 ]

前記〔1〕乃至〔10〕のいずれか一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】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

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batch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batch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。