

【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2月12日(2016.2.12)

【公表番号】特表2015-501875(P2015-501875A)

【公表日】平成27年1月19日(2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-004

【出願番号】特願2014-549187(P2014-549187)

【国際特許分類】

C 08 L 79/08 (2006.01)

C 08 K 3/38 (2006.01)

C 08 K 3/04 (2006.01)

C 08 G 73/10 (2006.01)

【F I】

C 08 L 79/08 Z

C 08 K 3/38

C 08 K 3/04

C 08 G 73/10

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月17日(2015.12.17)

【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】

ポリイミド樹脂組成物であって、

前記ポリイミド樹脂組成物の重量を基準として、

約0.5重量パーセント(wt%)～約10wt%の窒化ホウ素；

約10wt%～約60wt%の黒鉛；および

約30wt%～約85wt%のポリイミド樹脂を含んでなり、前記ポリイミド樹脂が、前記窒化ホウ素を封入し、かつ前記黒鉛を封入する、ポリイミド樹脂組成物。

【請求項2】

前記窒化ホウ素が、約0.7マイクロメーターの平均粒径を有する請求項1に記載のポリイミド樹脂組成物。

【請求項3】

前記窒化ホウ素が、六方晶系形態を有する請求項1に記載のポリイミド樹脂組成物。

【請求項4】

前記ポリイミドが、3,3',4,4' - ビフェニル二無水物と、p - フェニレンジアミンとm - フェニレンジアミンの70/30混合物とから形成される請求項1に記載のポリイミド樹脂組成物。

【請求項5】

請求項1に記載の組成物を含んでなる物品。

【請求項6】

前記物品が、ブッシング、スペーサ、バルブ シールリング、およびワッシャーからなる群から選択される請求項5に記載の物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0070

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0070】

様々な実施形態が、本明細書に記載されるが、様々な実施形態、それらにおける変形形態または修正形態が当業者により作製され、本発明の範囲内であることを、明細書から理解するだろう。さらに、多くの修正形態が、本発明の要旨を逸脱しない範囲で特定の状況または材料を本発明の教示に適合させるように、作製されてもよい。従って、本発明は、本発明を実行するために企図される最良な方法として開示される特定の実施形態に限定されるのではなく、本発明は、添付の請求項の範囲内に含まれる全ての実施形態を含むだろうこと、意図する。

なお、本発明は、特許請求の範囲を含め、以下の発明を包含する。

1. ポリイミド樹脂組成物であって、

前記ポリイミド樹脂組成物の重量を基準として、

約0.5重量パーセント(wt%)～約10wt%の窒化ホウ素；

約10wt%～約60wt%の黒鉛；および

約30wt%～約85wt%のポリイミド樹脂を含んでなり、前記ポリイミド樹脂が、前記窒化ホウ素を封入し、かつ前記黒鉛を封入する、ポリイミド樹脂組成物。

2. 前記窒化ホウ素が、約0.7マイクロメーターの平均粒径を有する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

3. 前記窒化ホウ素が、六方晶系形態を有する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

4. 前記窒化ホウ素が、約1wt%～約3wt%の範囲で存在する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

5. 前記窒化ホウ素が、約3wt%で存在する4に記載のポリイミド樹脂組成物。

6. 約0.5wt%～約5wt%の窒化ホウ素；約43wt%～約50wt%の黒鉛；および約47wt%～約50wt%のポリイミド樹脂を含んでなる1に記載のポリイミド樹脂組成物。

7. 約3wt%の窒化ホウ素、約47wt%の黒鉛、および約50wt%のポリイミド樹脂を含んでなる1に記載のポリイミド樹脂組成物。

8. 前記ポリイミドが、3,3',4,4'-ビフェニル二無水物と、p-フェニレンジアミンとm-フェニレンジアミンの70/30混合物とから形成される1に記載のポリイミド樹脂組成物。

9. 成形物品の形態において、前記物品が、ASTM G 133-05(2005)によって決定されるとき、約427で、約 $1,371 \times 10^{-8}$ 立方インチ～約 $2,338 \times 10^{-8}$ 立方インチの範囲の摩耗体積減少を有する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

10. 成形物品の形態において、c物品が、ASTM G 133-05(2005)によって決定されるとき、約427で、約 $1,624 \times 10^{-8}$ 立方インチの平均摩耗体積減少を有する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

11. 前記組成物が、圧縮機の少なくとも一部分に存在する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

12. 前記組成物が、自動車エンジンまたはタービンエンジンに存在する1に記載のポリイミド樹脂組成物。

13. 1に記載の組成物を含んでなる物品。

14. 前記物品が、ブッシング、スペーサ、バルブシールリング、およびワッシャー圧縮機の一部、自動車エンジンの構成部品、タービンエンジンの構成部品からなる群から選択される13に記載の物品。

15. 6に記載の組成物を含んでなる物品。

16. 前記物品が、ブッシング、スペーサ、バルブシールリング、およびワッシャーからなる群から選択される15に記載の物品。