

【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17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2004-75715(P2004-75715A)

【公開日】平成16年3月11日(2004.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2004-010

【出願番号】特願2002-233709(P2002-233709)

【国際特許分類第7版】

C 0 8 L 77/00

C 0 8 K 3/32

【F I】

C 0 8 L 77/00

C 0 8 K 3/32

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月29日(2005.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A)ポリアミド樹脂および(B)アパタイト粒子から成るポリアミド樹脂組成物であって、(A)ポリアミド樹脂中の(B)アパタイト粒子の総個数のうち、(B-1)平均径100nm以下かつ平均アスペクト比10以上である針状の形状を有するアパタイト粒子が0.5~99.5%、(B-2)平均厚み100nm以下かつ平均アスペクト比10以上である板状の形状を有するアパタイト粒子が99.5~0.5%であることを特徴とするポリアミド樹脂組成物。

【請求項2】

(B-1)平均径100nm以下かつ平均アスペクト比10以上である針状の形状を有するアパタイト粒子、および(B-2)平均厚み100nm以下かつ平均アスペクト比10以上である板状の形状を有するアパタイト粒子の平均粒子長が、3μm以下であることを特徴とする請求項1に記載のポリアミド樹脂組成物。

【請求項3】

ポリアミドの原料と、リン酸八カルシウムを含むアパタイトの原料を混合し、ポリアミドの重合およびアパタイトの生成を同時に行うことを特徴とする請求項1または2記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。

【請求項4】

リン酸八カルシウムを含むアパタイトの原料が、リン酸八カルシウムおよびフッ素化合物を含むアパタイトの原料であることを特徴とする請求項3に記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。

【請求項5】

アパタイトの原料の組成が、下記一般式で表されることを特徴とする請求項4に記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。

$$1.30 \quad (Ca + X) / P \quad 2.00$$

$$4.0 \quad (Ca + X) / F \quad 100$$

$$0.70 \quad Ca / (Ca + X) \quad 100$$

(ここで、Xはカルシウム以外の金属元素を表す。)

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

すなわち、本発明は以下の通りである。

1. (A) ポリアミド樹脂および (B) アパタイト粒子から成るポリアミド樹脂組成物であって、(A) ポリアミド樹脂中の (B) アパタイト粒子の総個数のうち、(B - 1) 平均径 100 nm 以下かつ平均アスペクト比 10 以上である針状の形状を有するアパタイト粒子が 0.5 ~ 99.5 %、(B - 2) 平均厚み 100 nm 以下かつ平均アスペクト比 10 以上である板状の形状を有するアパタイト粒子が 99.5 ~ 0.5 % であることを特徴とするポリアミド樹脂組成物。

2. (B - 1) 平均径 100 nm 以下かつ平均アスペクト比 10 以上である針状の形状を有するアパタイト粒子、および (B - 2) 平均厚み 100 nm 以下かつ平均アスペクト比 10 以上である板状の形状を有するアパタイト粒子の平均粒子長が、3 μm 以下であることを特徴とする上記 1 に記載のポリアミド樹脂組成物。

3. ポリアミドの原料と、リン酸八カルシウムを含むアパタイトの原料を混合し、ポリアミドの重合およびアパタイトの生成を同時に行うことを特徴とする上記 1 又は 2 に記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。

【手続補正3】

【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】

4. リン酸八カルシウムを含むアパタイトの原料が、リン酸八カルシウムおよびフッ素化合物を含むアパタイトの原料であることを特徴とする上記 3 に記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。

5. アパタイトの原料の組成が、下記一般式で表されることを特徴とする上記 4 に記載のポリアミド樹脂組成物の製造方法。