

【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1区分  
 【発行日】令和4年12月5日(2022.12.5)

【国際公開番号】WO2022/138037  
 【出願番号】特願2022-540977(P2022-540977)

【国際特許分類】

C 0 1 F 5/08(2006.01)

C 0 8 L 101/00(2006.01)

C 0 8 K 3/22(2006.01)

10

【F I】

C 0 1 F 5/08

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 3/22

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月1日(2022.7.1)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数個の、結晶相と粒界相を有する酸化マグネシウム一次粒子の少なくとも一部が粒界相により互いに融着した二次粒子を含み、レーザー回折散乱法によって得られるメジアン径が300 μm以下であり、走査型電子顕微鏡によって撮影された画像の解析によって得られる前記酸化マグネシウム一次粒子の体積平均円相当径に対する前記メジアン径の比が2.8以上5.0以下の範囲内にある酸化マグネシウム粉末。

【請求項2】

30

前記メジアン径が10 μm以上150 μm以下の範囲内にある請求項1に記載の酸化マグネシウム粉末。

【請求項3】

BET比表面積が1 m<sup>2</sup>/g以下である請求項1または2に記載の酸化マグネシウム粉末。

【請求項4】

酸化マグネシウムの含有率が94質量%以上である請求項1から3のいずれか一項に記載の酸化マグネシウム粉末。

【請求項5】

カルシウム、ケイ素、ホウ素を、それぞれ酸化物換算した量の合計で0.8質量%以上含有する請求項1から4のいずれか一項に記載の酸化マグネシウム粉末。

40

【請求項6】

前記二次粒子の表面に、カップリング剤が付着している請求項1から5のいずれか一項に記載の酸化マグネシウム粉末。

【請求項7】

請求項1から6のいずれか一項に記載の酸化マグネシウム粉末を含有する熱伝導性フィラー。

【請求項8】

樹脂と、樹脂に分散されている熱伝導性フィラーとを含み、

前記熱伝導性フィラーは、請求項7に記載の熱伝導性フィラーである樹脂組成物。

50

## 【請求項 9】

水酸化マグネシウム粒子及び/又は酸化マグネシウム粒子と、粒界形成成分と、それ以外の不純物とを含み、前記水酸化マグネシウム粒子及び/又は前記酸化マグネシウム粒子の含有率が酸化マグネシウム換算で94質量%以上であって、前記粒界形成成分の含有率が酸化物換算で0.8質量%以上である原料混合物を用意する工程と、

前記原料混合物を焼成することによって焼成物を得る工程と、

前記焼成物を分級して、粒径が75 μmを超え300 μm未満の酸化マグネシウム粉末を回収する工程と、を含む請求項1から5のいずれか一項に記載の酸化マグネシウム粉末の製造方法。

## 【手続補正 2】

10

【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] 複数個の、結晶相と粒界相を有する酸化マグネシウム一次粒子の少なくとも一部が粒界相により互いに融着した二次粒子を含み、レーザー回折散乱法によって得られるメジアン径が300 μm以下であり、走査型電子顕微鏡によって撮影された画像の解析によって得られる前記酸化マグネシウム一次粒子の体積平均円相当径に対する前記メジアン径の比が2.8以上5.0以下の範囲内にある酸化マグネシウム粉末。

20

[2] 前記メジアン径が10 μm以上150 μm以下の範囲内にある上記[1]に記載の酸化マグネシウム粉末。

[3] BET比表面積が $1 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以下である上記[1]または[2]に記載の酸化マグネシウム粉末。

[4] 酸化マグネシウムの含有率が94質量%以上である上記[1]から[3]に記載の酸化マグネシウム粉末。

[5] カルシウム、ケイ素、ホウ素を、それぞれ酸化物換算した量の合計で0.8質量%以上含有する上記[1]から[4]に記載の酸化マグネシウム粉末。

[6] 前記二次粒子の表面に、カップリング剤が付着している上記[1]から[5]に記載の酸化マグネシウム粉末。

30

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

[7] 上記[1]から[6]に記載の酸化マグネシウム粉末を含有する熱伝導性フィラー。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

40

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

[8] 樹脂と、樹脂に分散されている熱伝導性フィラーとを含み、前記熱伝導性フィラーは、上記[7]に記載の熱伝導性フィラーである樹脂組成物。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

50

## 【補正の内容】

## 【0011】

[ 9 ] 水酸化マグネシウム粒子及び / 又は酸化マグネシウム粒子と、粒界形成成分と、それ以外の不純物とを含み、前記水酸化マグネシウム粒子及び / 又は前記酸化マグネシウム粒子の含有率が酸化マグネシウム換算で94質量%以上であって、前記粒界形成成分の含有率が酸化物換算で0.8質量%以上である原料混合物を用意する工程と、

前記原料混合物を焼成することによって焼成物を得る工程と、

前記焼成物を分級して、粒径が75 μmを超え300 μm未満の酸化マグネシウム粉末を回収する工程と、を含む上記 [ 1 ] から [ 5 ] に記載の酸化マグネシウム粉末の製造方法。

10

## 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0040】

## [ 実施例 2 ]

実施例1の(c)分級工程において、目開き1mmの振動篩機を用いて粗大粒子を取り除いた後に、更に風力分級機を用いて分級して粒径が75 μm以下の酸化マグネシウム粉末を回収したこと以外は実施例1と同様にして、実施例2の酸化マグネシウム粉末とした。 なお、実施例2は、本発明の参考例である。

20

30

40

50