

【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7部門第1区分

【発行日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【公開番号】特開2006-54066(P2006-54066A)

【公開日】平成18年2月23日(2006.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2006-008

【出願番号】特願2004-232957(P2004-232957)

【国際特許分類】

H 01 B	5/00	(2006.01)
D 04 H	1/60	(2006.01)
H 01 B	1/24	(2006.01)
H 01 B	5/16	(2006.01)
H 01 R	11/01	(2006.01)
C 01 B	31/02	(2006.01)

【F I】

H 01 B	5/00	B
D 04 H	1/60	
H 01 B	1/24	D
H 01 B	5/16	
H 01 R	11/01	5 0 1 E
C 01 B	31/02	1 0 1 F

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月9日(2007.7.9)

【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】

コア粒子と該コア粒子表面に導電性纖維層を有し、コア粒子が有機ポリマー粒子である導電性粒子。

【請求項2】

導電性纖維が炭素のみで構成されることを特徴とする請求項1記載の導電性粒子。

【請求項3】

コア粒子と導電性纖維層との間に接着剤層をもつ請求項1または2項記載の導電性粒子。

【請求項4】

コア粒子が、熱可塑性樹脂を主成分とする粒子であることを特徴とする請求項1～3のいずれか記載の導電性粒子。

【請求項5】

熱可塑性樹脂が、ポリアミドであることを特徴とする請求項4記載の導電性粒子。

【請求項6】

コア粒子が、グリルアミドおよびエポキシ樹脂を主成分とする有機ポリマー粒子であることを特徴とする請求項4記載の導電性粒子。

【請求項7】

接着性バインダーおよび請求項1から6のいずれか1項記載の導電性粒子を含有する異方導電性材料用組成物。

【請求項8】

絶縁性熱硬化性樹脂および請求項1から7のいずれか1項記載の導電性粒子を含有する異方性導電性接着剤。

【請求項9】

絶縁性熱硬化性樹脂および請求項1から7のいずれか1項記載の導電性粒子を含有する絶縁性熱硬化性樹脂フィルム。

【請求項10】

フィルム表面に導電性粒子から形成された微粒子層を有する請求項9記載の絶縁性熱硬化性樹脂フィルム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(1) コア粒子と該コア粒子表面に導電性繊維層を有し、コア粒子が有機ポリマー粒子である導電性粒子。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

(7) コア粒子が、熱可塑性樹脂を主成分とする粒子であることを特徴とする(1)～(6)のいずれか記載の導電性粒子。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

(8) 熱可塑性樹脂が、ポリアミドであることを特徴とする(7)記載の導電性粒子。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

(9) コア粒子が、グリルアミドおよびエポキシ樹脂を主成分とする有機ポリマー粒子であることを特徴とする(1)～(6)のいずれか記載の導電性粒子。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

(10) コア粒子の平均粒子径が、0.5から1000μmの範囲であることを特徴とする(1)～(9)のいずれか記載の導電性粒子。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

(11) コア粒子の平均粒子径が、5から100μmの範囲であることを特徴とする(10)記載の導電性粒子。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

(12) 接着性バインダーおよび(1)～(11)のいずれか記載の導電性粒子を含有する異方導電性材料用組成物。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

(13) 絶縁性熱硬化性樹脂および(1)～(11)のいずれか記載の導電性粒子を含有する異方性導電性接着剤。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

(14) 絶縁性熱硬化性樹脂および(1)～(11)のいずれか記載の導電性粒子を含有する絶縁性熱硬化性樹脂フィルム。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

(15) フィルム表面に導電性粒子から形成された微粒子層を有する(14)記載の絶縁性熱硬化性樹脂フィルム。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

1. コア粒子

本発明に用いる、コア粒子としては、無機酸化物粒子、有機無機複合粒子、有機ポリマ

ー粒子などを用いることができるが、ポリマー粒子を用いることを必須とする。無機酸化物粒子としては、シリカ、アルミナ、ジルコニア、チタニア、シリカ・アルミナ、シリカ・ジルコニア等従来公知の単一の無機酸化物粒子、2種以上の複合無機酸化物粒子が挙げられる。有機無機複合粒子としては金属アルコキシドおよび/または金属アルキルアルコキシドを加水分解して得られる従来公知のポリオルガノシロキサン等の粒子が挙げられる。さらに、有機ポリマー粒子としては、ポリアミド樹脂、フェノール樹脂、アミノ樹脂、アクリル樹脂、エチレン-酢酸ビニル樹脂、ポリエステル樹脂、尿素樹脂、メラミン樹脂、アルキド樹脂、ポリイミド樹脂、ウレタン樹脂、エポキシ樹脂等の熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、有機無機ハイブリッド共重合体等があげられる。また、ここで挙げた材料を2種類以上複合して用いても良い。