

【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29年12月21日(2017.12.21)

【公表番号】特表2016-541098(P2016-541098A)

【公表日】平成28年12月28日(2016.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-070

【出願番号】特願2016-530915(P2016-530915)

【国際特許分類】

H 0 1 B 1/20 (2006.01)

H 0 1 B 1/00 (2006.01)

H 0 1 B 5/14 (2006.01)

H 0 1 B 13/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 9/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 B 1/20 A

H 0 1 B 1/00 C

H 0 1 B 5/14 Z

H 0 1 B 13/00 5 0 3 Z

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 9/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月8日(2017.11.8)

【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】

複合材を含む導電性物品であって、

該複合材が、

(a) 樹脂と、

(b) 前記樹脂中に分散される導電性成形粒子と、

を含み、

前記粒子が単一粒径分布を有し、各粒子が少なくとも第1の表面と、約5度～約150度の角度で前記第1の表面と交差する第2の表面とを含む形状を備え、前記複合材が、ある厚さを備える、導電性物品。

【請求項2】

前記樹脂中に分散される前記導電性成形粒子の各々が、前記粒子が前記複合材の前記厚さを超えて延在しないように、前記樹脂内に配向される、請求項1に記載の導電性物品。

【請求項3】

前記導電性成形粒子の各々が、アルミナ、ジルコニア、イットリア、イットリア安定化ジルコニア、シリカ、炭化チタン、炭化ホウ素、窒化ホウ素、又は炭化ケイ素を含むコアを含む、請求項1又は2に記載の導電性物品。

【請求項4】

前記導電性成形粒子の各々が、アルミニウム、銀、銅、ニッケル、金、又はそれらの合金を含む金属コーティングを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の導電性物品。

【請求項 5】

前記導電性成形粒子の各々が、1 点で接する少なくとも 3 つの表面を含む形状を備える、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の導電性物品。

【請求項 6】

前記複合材が、2 : 1 を超える長さ対高さのアスペクト比を備える複数の伝導性充填剤を更に含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の導電性物品。

【請求項 7】

導電性物品を作製するための方法であって、

(a) 単一粒径分布を有する導電性成形粒子であって、各粒子が、少なくとも第 1 の表面と、約 5 度 ~ 約 1 5 0 度の角度 で前記第 1 の表面と交差する第 2 の表面とを含む形状を備える、導電性成形粒子を準備するステップと、

(b) 前記導電性成形粒子を樹脂中に分散させて、複合材を形成するステップと、を含み、前記複合材が、ある厚さを備える、方法。

【請求項 8】

前記樹脂中に分散される前記導電性成形粒子の各々が、前記粒子が前記複合材の前記厚さを超えて延在しないように、前記樹脂内に配向される、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記複合材が、Z 軸抵抗試験による測定時に 0 . 0 5 ~ 0 . 6 0 オームの z 軸の接触抵抗を呈する、請求項 7 又は 8 に記載の方法。

【請求項 1 0】

前記単一粒径分布中の前記粒子の少なくとも 9 0 % が、前記分布中の前記粒子の全ての平均表面積の 5 % を超えて変化しない表面積を備える、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。