

【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 26 年 5 月 15 日 (2014.5.15)

【公開番号】特開 2012-229345 (P2012-229345A)

【公開日】平成 24 年 11 月 22 日 (2012.11.22)

【年通号数】公開・登録公報 2012-049

【出願番号】特願 2011-98914 (P2011-98914)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

B 2 9 C 45/00 (2006.01)

C 0 8 K 7/06 (2006.01)

C 0 8 K 9/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 J 5/06 (2006.01)

H 0 5 K 9/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

B 2 9 C 45/00

C 0 8 K 7/06

C 0 8 K 9/04

C 0 8 K 3/04

C 0 8 J 5/06

H 0 5 K 9/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 3 月 31 日 (2014.3.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

本発明者らは上記目的を達成すべく鋭意検討した結果、上記課題を達成することができ、次の成形品を見出した。

(1) (A) 炭素繊維、(B) 金属繊維および(C) 熱可塑性樹脂を含む成形材料を成形してなる成形品であって、(A) 炭素繊維と(B) 金属繊維の重量比が $(B) / (A) = 1 / 5 \sim 1 / 25$ であり、成形品における(A) 炭素繊維の重量平均繊維長が 0.3 mm を超え、(A) 炭素繊維の重量平均繊維長 / (B) 金属繊維の重量平均繊維長が $1 / 2 \sim 1 / 6$ であることを特徴とする成形品。

(2) 前記成形材料が、(A) 炭素繊維および(B) 金属繊維を(C) 熱可塑性樹脂で被覆した長繊維ペレットである(1) に記載の成形品。

(3) 前記成形材料が、(A) 炭素繊維および(B) 金属繊維を、(C) 熱可塑性樹脂 100 重量部に対して、(A)、(B) 以外の(D) 導電性フィラーを 0.1 ~ 10 重量部配合してなる熱可塑性樹脂組成物で被覆した長繊維ペレットである(2) に記載の成形品。

(4) 前記(D) 導電性フィラーが、カーボンブラック、カーボンナノチューブ、および気相成長炭素繊維から選ばれる少なくとも 1 種であることを特徴とする(3) に記載の成形品。

(5) 前記成形材料が、(A) 炭素繊維および(B) 金属繊維を、(C) 熱可塑性樹脂 1

00重量部に対して(E)帯電防止剤を1~20重量部配合してなる熱可塑性樹脂組成物で被覆した長繊維ペレットである(2)~(4)のいずれかに記載の成形品。

(6)(E)帯電防止剤が高分子型帯電防止剤および/またはイオン性液体である(5)記載の成形品。

(7)成形品が電気部品収納容器であることを特徴とする(1)~(6)のいずれかに記載の成形品。

(8)(A)炭素繊維と(B)金属繊維の重量比が $(B)/(A) = 1/5 \sim 1/25$ の範囲の(A)炭素繊維および(B)金属繊維を(C)熱可塑性樹脂で被覆した長繊維ペレット。

【手続補正2】

【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】

(A)炭素繊維、(B)金属繊維および(C)熱可塑性樹脂を含む成形材料を成形してなる成形品であって、(A)炭素繊維と(B)金属繊維の重量比が $(B)/(A) = 1/5 \sim 1/25$ であり、成形品における(A)炭素繊維の重量平均繊維長が0.3mmを超え、(A)炭素繊維の重量平均繊維長/(B)金属繊維の重量平均繊維長が $1/2 \sim 1/6$ であることを特徴とする成形品。

【請求項2】

前記成形材料が、(A)炭素繊維および(B)金属繊維を(C)熱可塑性樹脂で被覆した長繊維ペレットである請求項1に記載の成形品。

【請求項3】

前記成形材料が、(A)炭素繊維および(B)金属繊維を、(C)熱可塑性樹脂100重量部に対して、(A)、(B)以外の(D)導電性フィラーを0.1~10重量部配合してなる熱可塑性樹脂組成物で被覆した長繊維ペレットである請求項2に記載の成形品。

【請求項4】

前記(D)導電性フィラーが、カーボンブラック、カーボンナノチューブ、および気相成長炭素繊維から選ばれる少なくとも1種であることを特徴とする請求項3に記載の成形品。

【請求項5】

前記成形材料が、(A)炭素繊維および(B)金属繊維を、(C)熱可塑性樹脂100重量部に対して(E)帯電防止剤を1~20重量部配合してなる熱可塑性樹脂組成物で被覆した長繊維ペレットである請求項2~4のいずれかに記載の成形品。

【請求項6】

(E)帯電防止剤が高分子型帯電防止剤および/またはイオン性液体である請求項5記載の成形品。

【請求項7】

成形品が電気部品収納容器であることを特徴とする請求項1~6のいずれかに記載の成形品。

【請求項8】

(A)炭素繊維と(B)金属繊維の重量比が $(B)/(A) = 1/5 \sim 1/25$ の範囲の(A)炭素繊維および(B)金属繊維を(C)熱可塑性樹脂で被覆した長繊維ペレット。