

【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】令和 1 年 9 月 26 日 (2019.9.26)

【公開番号】特開 2017-218598 (P2017-218598A)

【公開日】平成 29 年 12 月 14 日 (2017.12.14)

【年通号数】公開・登録公報 2017-048

【出願番号】特願 2017-161882 (P2017-161882)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2018.01)

C 0 8 K 3/38 (2006.01)

C 0 8 J 5/18 (2006.01)

H 0 1 L 23/373 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 3/00

C 0 8 K 3/38

C 0 8 J 5/18 C F C

H 0 1 L 23/36 M

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 19 日 (2019.8.19)

【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】

熱硬化性化合物と、

熱硬化剤と、

窒化ホウ素ナノチューブと、

ナノチューブではない絶縁性フィラーとを含み、

前記絶縁性フィラーが、 $10\text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上の熱伝導率を有し、

熱硬化性材料 100 体積 % 中、前記絶縁性フィラーの含有量が 25 体積 % 以上である、

熱硬化性材料。

【請求項 2】

熱硬化性材料 100 体積 % 中、前記窒化ホウ素ナノチューブの含有量が 0.1 体積 % 以上である、請求項 1 に記載の熱硬化性材料。

【請求項 3】

熱硬化性材料 100 体積 % 中、前記窒化ホウ素ナノチューブの含有量が 0.1 体積 % 以上、40 体積 % 以下である、請求項 2 に記載の熱硬化性材料。

【請求項 4】

熱硬化性材料 100 体積 % 中、前記絶縁性フィラーの含有量が 25 体積 % 以上、90 体積 % 以下である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 5】

熱硬化性材料 100 体積 % 中での前記窒化ホウ素ナノチューブの含有量の、熱硬化性材料 100 体積 % 中での前記絶縁性フィラーの含有量に対する比が、0.001 以上、1.6 以下である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 6】

前記窒化ホウ素ナノチューブの平均直径が 2 nm 以上、300 nm 以下であり、
前記窒化ホウ素ナノチューブの平均長さが 1 μm 以上、200 μm 以下である、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 7】

前記絶縁性フィラーの平均粒子径が 1 μm 以上、100 μm 以下である、請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 8】

前記窒化ホウ素ナノチューブの平均長さの、前記絶縁性フィラーの平均粒子径に対する比が、0.01 以上、200 以下である、請求項 1～7 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 9】

前記絶縁性フィラーの材質が、アルミナ、合成マグネサイト、窒化ホウ素、窒化アルミニウム、窒化ケイ素、炭化ケイ素、酸化亜鉛又は酸化マグネシウムである、請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 10】

熱硬化性シートである、請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料。

【請求項 11】

請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性材料の硬化物。