

【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 7 年 3 月 7 日(2025.3.7)

【公開番号】特開 2024-64082(P2024-64082A)
【公開日】令和 6 年 5 月 14 日(2024.5.14)
【年通号数】公開公報(特許)2024-087
【出願番号】特願 2022-172413(P2022-172413)
【国際特許分類】

C 0 8 L 63/00(2006.01)

10

C 0 8 K 3/013(2018.01)

H 0 1 L 23/29(2006.01)

【F I】

C 0 8 L 63/00 C

C 0 8 K 3/013

H 0 1 L 23/30 R

【手続補正書】

【提出日】令和 7 年 2 月 27 日(2025.2.27)

【手続補正 1】

20

【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) エポキシ樹脂と、

(B) 硬化剤および硬化促進剤からなる群より選択される少なくとも 1 種の成分と、

(C) フィラーとを、含み、

前記 (C) フィラーは、大径粒子と前記大径粒子の表面に付着する小径粒子とを有する

30

(C1) 複合フィラーを含む、エポキシ樹脂組成物。

【請求項 2】

前記 (C1) 複合フィラーにおいて、前記大径粒子に対する前記小径粒子の付着体積比率が 0.05% ~ 10.0% である、請求項 1 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 3】

前記 (C1) 複合フィラーにおいて、前記大径粒子に対する前記小径粒子の付着体積比率が 0.1% ~ 5.0% である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 4】

前記 (C1) 複合フィラーにおいて、前記大径粒子に対する前記小径粒子の付着面積比率が 1% ~ 100% である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

40

【請求項 5】

前記 (C1) 複合フィラーにおいて、前記大径粒子に対する前記小径粒子の付着個数が 80000 個以下である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 6】

前記 (C1) 複合フィラーにおいて、前記大径粒子の粒径に対する前記小径粒子の粒径の粒径比率が 0.1% ~ 50.0% である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 7】

前記 (C1) 複合フィラーを構成する前記小径粒子の平均粒径が 0.005 μm ~ 0.12 μm である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

50

【請求項 8】

前記（C 1）複合フィラーを構成する前記大径粒子の平均粒径が $0.2\ \mu\text{m} \sim 3.0\ \mu\text{m}$ である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 9】

前記（C 1）複合フィラーの含有率が 35 質量%～70 質量%である、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 10】

前記（A）エポキシ樹脂が液状のエポキシ樹脂を含む、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 11】

前記（A）エポキシ樹脂が、ビスフェノール F 型エポキシ樹脂、ビスフェノール A 型エポキシ樹脂、ビスフェニル型エポキシ樹脂、アミノフェノール型エポキシ樹脂、および、ナフタレン型エポキシ樹脂からなる群より選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 12】

硬化物が半導体装置の封止材として使用される、請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物。

【請求項 13】

基板と、

前記基板上に配置された半導体素子と、

前記半導体素子と前記基板との間の空隙を封止している請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物の硬化物と、

を備える半導体装置。

【請求項 14】

基板と、前記基板上に配置されている半導体素子との間の空隙を請求項 1 または 2 に記載のエポキシ樹脂組成物で充填する工程と、

前記エポキシ樹脂組成物を硬化する工程と、

を含む半導体装置の製造方法。

10

20

30

40

50