

【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6年3月21日(2024.3.21)

【国際公開番号】WO2022/270154

【出願番号】特願2023-529667(P2023-529667)

【国際特許分類】

C 0 9 J 1 6 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 1 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 1 1 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【F I】

C 0 9 J 1 6 3 / 0 0

C 0 9 J 1 1 / 0 6

C 0 9 J 1 1 / 0 8

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月18日(2023.12.18)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

1分子中に3個以上のエポキシ基を有するエポキシ樹脂(A)を含むエポキシ樹脂(A)、

示差走査熱量測定による、未硬化状態でのガラス転移温度が120 を超えるフェノキシ樹脂(B)、及び、

アミン系潜在性硬化剤(C)を含有し、

前記エポキシ樹脂(A)は、軟化温度が60 以上のエポキシ樹脂を含み、

30

前記フェノキシ樹脂(B)の含有量が、前記エポキシ樹脂(AA)100質量部に対して、20~80質量部であり、

得られる接着剤硬化物の、示差走査熱量測定によるガラス転移温度が160 を超える、電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項2】

前記フェノキシ樹脂(B)が、リン含有フェノキシ樹脂(B1)、フルオレン含有フェノキシ樹脂(B2)、及び、ビスフェノールS骨格含有フェノキシ樹脂(B3)からなる群から選ばれる少なくとも1種を含む、請求項1に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項3】

前記軟化温度が60 以上のエポキシ樹脂が、フェノールノボラック型エポキシ樹脂(A1)及び/又はクレゾールノボラック型エポキシ樹脂(A2)を含む、請求項1又は2に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

40

【請求項4】

前記軟化温度が60 以上のエポキシ樹脂の含有量が、前記エポキシ樹脂(AA)全量中の50質量%以上である、請求項1又は2に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項5】

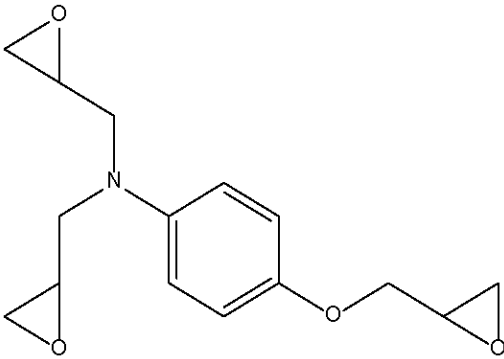
前記エポキシ樹脂(A)が、更に、N,N-ジグリシジルアミノ基を有するエポキシ樹脂を含み、前記N,N-ジグリシジルアミノ基を有するエポキシ樹脂の含有量が、前記エポキシ樹脂(AA)全量中の50質量%以下である、請求項1又は2に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

50

【請求項 6】

前記 N, N - ジグリシジルアミノ基を有するエポキシ樹脂が、下記式 (1) で表されるエポキシ樹脂 (A 3)、及び / 又は、下記式 (2) で表されるエポキシ樹脂 (A 4) を含む、請求項 5 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

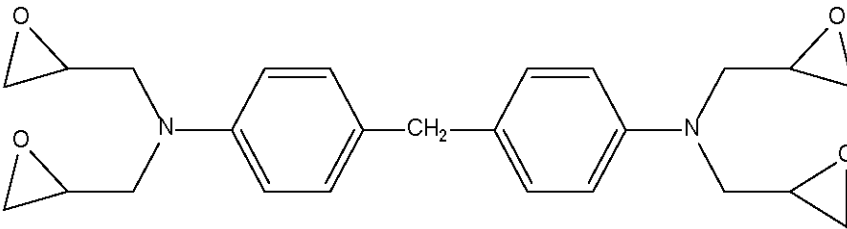
【化 1】



(1)

10

【化 2】



(2)

20

【請求項 7】

前記アミン系潜在性硬化剤 (C) の含有量が、前記エポキシ樹脂 (A A) 1 0 0 質量部に対し、5 ~ 7 0 質量部である、請求項 1 又は 2 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項 8】

更に、強硬化剤 (D) を含有する、請求項 1 又は 2 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

30

【請求項 9】

前記強硬化剤 (D) が、平均粒径が 0 . 0 0 5 ~ 0 . 6 μ m であり、コアシェル型の強硬化剤 (D 1) を含む、請求項 8 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項 1 0】

前記強硬化剤 (D) の含有量が、前記エポキシ樹脂 (A A) 1 0 0 質量部に対し、1 ~ 3 0 質量部である、請求項 8 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

【請求項 1 1】

2 官能のエポキシ樹脂の含有量が、前記エポキシ樹脂 (A A) 中の 0 ~ 4 0 質量%である、請求項 1 又は 2 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

40

【請求項 1 2】

前記接着剤硬化物は、J I S K 7 1 6 1 に準じて、2 5 の条件下で測定した降伏応力が 6 0 M P a 以上であり、かつ、1 4 0 の条件下で測定した降伏応力が 2 0 M P a 以上である、請求項 1 又は 2 に記載の電磁鋼板積層用接着剤組成物。

50