

【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2区分

【発行日】令和7年3月17日(2025.3.17)

【公開番号】特開2023-164858(P2023-164858A)

【公開日】令和5年11月14日(2023.11.14)

【年通号数】公開公報(特許)2023-214

【出願番号】特願2023-134763(P2023-134763)

【国際特許分類】

H 0 1 F 1/26(2006.01)

10

H 0 1 F 1/28(2006.01)

B 2 2 F 1/00(2022.01)

B 2 2 F 3/00(2021.01)

B 2 2 F 1/05(2022.01)

B 2 2 F 3/02(2006.01)

B 2 2 F 1/07(2022.01)

B 2 2 F 1/08(2022.01)

B 2 2 F 1/052(2022.01)

B 2 2 F 1/065(2022.01)

B 2 2 F 1/14(2022.01)

20

【F I】

H 0 1 F 1/26

H 0 1 F 1/28

B 2 2 F 1/00 Y

B 2 2 F 3/00 B

B 2 2 F 1/05

B 2 2 F 3/02 M

B 2 2 F 1/07

B 2 2 F 1/08

B 2 2 F 1/052

B 2 2 F 1/065

B 2 2 F 1/14 5 0 0

30

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月5日(2025.3.5)

【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】

40

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) 磁性粉体、

(B) バインダー樹脂、及び

(C) 硬化促進剤、を含み、

(A) 成分の粒径分布における10%粒径(D10)が1.7 μ m以上2.6 μ m以下、50%粒径(D50)が3.6 μ m以上12.0 μ m以下、及び90%粒径(D90)が25.0 μ m以上51.0 μ m以下である、磁性組成物。

【請求項2】

(C) 成分が、アミン系硬化促進剤、イミダゾール系硬化促進剤、リン系硬化促進剤、グ

50

アニジン系硬化促進剤、及び金属系硬化促進剤のいずれか1つ以上である、請求項1に記載の磁性組成物。

【請求項3】

(A)成分が、軟磁性粉体である、請求項1又は2に記載の磁性組成物。

【請求項4】

(A)成分が、ナノ結晶磁性材料、及びアモルファス磁性材料のいずれかである、請求項1～3のいずれか1項に記載の磁性組成物。

【請求項5】

(A)成分が、鉄合金系金属粉を含む、請求項1～4のいずれか1項に記載の磁性組成物。

10

【請求項6】

(A)成分が、Fe基ナノ結晶磁性材料及びFe基アモルファス磁性材料のいずれかである、請求項1～5のいずれか1項に記載の磁性組成物。

【請求項7】

インダクタ素子形成用である、請求項1～6のいずれか1項に記載の磁性組成物。

【請求項8】

ペースト状である、請求項1～7のいずれか1項に記載の磁性組成物。

【請求項9】

スルーホール充填用である、請求項1～8のいずれか1項に記載の磁性組成物。

【請求項10】

(B)成分が、さらに熱可塑性樹脂を含む、請求項1～9のいずれか1項に記載の磁性組成物。

20

【請求項11】

請求項1～10のいずれか1項に記載の磁性組成物を、245以下の硬化温度で熱硬化してなる、硬化物。

【請求項12】

硬化物の周波数10MHzにおける比透磁率が、1.5以上である、請求項11に記載の硬化物。

【請求項13】

硬化物の周波数10MHzにおける磁性損失が、0.08未満である、請求項11又は12に記載の硬化物。

30

【請求項14】

支持体と、該支持体上に設けられた、磁性組成物で形成された磁性組成物層とを含む、磁性組成物層を熱硬化して磁性層を形成するための磁性シートであって、

磁性組成物が、

(A)磁性粉体、

(B)バインダー樹脂、及び

(C)硬化促進剤、を含み、

(A)成分の粒径分布における10%粒径(D10)が1.7µm以上2.6µm以下、50%粒径(D50)が3.6µm以上12.0µm以下、及び90%粒径(D90)が25.0µm以上51.0µm以下である、磁性シート。

40

【請求項15】

請求項1～10のいずれか1項に記載の磁性組成物の硬化物である磁性層を含む、回路基板。

【請求項16】

スルーホールを有する基板と、前記スルーホールに充填した、請求項1～10のいずれか1項に記載の磁性組成物の硬化物と、を有する回路基板。

【請求項17】

請求項14又は15に記載の回路基板を含む、インダクタ基板。

50