

【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5年7月4日(2023.7.4)

【国際公開番号】WO2023/007901

【出願番号】特願2022-555900(P2022-555900)

【国際特許分類】

H 0 1 F 1/153(2006.01)

H 0 1 F 27/255(2006.01)

C 2 2 C 45/02(2006.01)

B 2 2 F 1/05(2022.01)

B 2 2 F 3/00(2021.01)

B 2 2 F 1/08(2022.01)

B 2 2 F 1/00(2022.01)

B 2 2 F 1/16(2022.01)

B 2 2 F 1/102(2022.01)

H 0 1 F 1/24(2006.01)

B 2 2 F 9/08(2006.01)

B 2 2 F 9/02(2006.01)

10

【 F I 】

H 0 1 F 1/153 1 0 8

H 0 1 F 1/153 1 8 3

H 0 1 F 1/153 1 5 8

H 0 1 F 27/255

C 2 2 C 45/02 A

B 2 2 F 1/05

B 2 2 F 3/00 B

B 2 2 F 1/08

B 2 2 F 1/00 Y

B 2 2 F 1/16 1 0 0

B 2 2 F 1/102 1 0 0

H 0 1 F 1/24

B 2 2 F 9/08 A

B 2 2 F 9/08 M

B 2 2 F 9/02 B

20

30

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月15日(2022.9.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

40

【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】

F e 基非晶質合金粉末であって、

結晶化度 $V_{c r y}$ (体積%) が 0 体積% 以上、10 体積% 以下、

体積基準の粒径分布における中央値 D_{50} が $15.0 \mu m$ 以上、 $100 \mu m$ 以下、

最大粒径が $20.0 \mu m$ 以上 $150 \mu m$ 以下、かつ

酸素濃度 R_O (質量%) が 0 質量% 以上、下記(1)式で定義される R_1 以下である

50

、 F e 基非晶質合金粉末。

$$R 1 = (3 0 1 - 1 1 . 6 5 \times V_{c r y} - 4 1 6 9 / D_{50}) / 1 2 2 \dots (1)$$

【請求項 2】

前記酸素濃度 R_0 (質量%) が 0 質量% 以上、下記 (2) 式で定義される R_2 以下である、請求項 1 に記載の F e 基非晶質合金粉末。

$$R 2 = (2 1 1 - 1 1 . 6 5 \times V_{c r y} - 4 1 6 9 / D_{50}) / 1 2 2 \dots (2)$$

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の F e 基非晶質合金粉末であって、

不可避不純物を除き組成式： $F e_a S i_b B c P_d C u_e M_f$ で表される組成を有する軟磁性粉末からなり、

前記組成式中の M は、N b、M o、N i、C o、S n、Z r、T a、W、H f、T i、V、C r、M n、C、A l、S、O、および N からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの元素であり、

$$7 9 \text{ a t \% } \quad a \quad 8 4 . 5 \text{ a t \% }、$$

$$0 \text{ a t \% } \quad b < 6 \text{ a t \% }、$$

$$0 \text{ a t \% } < c \quad 1 0 \text{ a t \% }、$$

$$4 \text{ a t \% } < d \quad 1 1 \text{ a t \% }、$$

$$0 . 2 \text{ a t \% } \quad e \quad 1 . 5 \text{ a t \% }、$$

$$0 \text{ a t \% } \quad f \quad 4 \text{ a t \% }、\text{ かつ}$$

$$a + b + c + d + e + f = 1 0 0 \text{ a t \% } \text{ である、 F e 基非晶質合金粉末。}$$

【請求項 4】

前記 F e 基非晶質合金粉末を構成する粒子の表面に絶縁被覆を有する、請求項 1 または 2 に記載の F e 基非晶質合金粉末。

【請求項 5】

請求項 1 または 2 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた磁性部品。

【請求項 6】

請求項 1 または 2 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた圧粉磁芯。

【請求項 7】

前記 F e 基非晶質合金粉末を構成する粒子の表面に絶縁被覆を有する、請求項 3 に記載の F e 基非晶質合金粉末。

【請求項 8】

請求項 3 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた磁性部品。

【請求項 9】

請求項 4 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた磁性部品。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた磁性部品。

【請求項 11】

請求項 3 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた圧粉磁芯。

【請求項 12】

請求項 4 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた圧粉磁芯。

【請求項 13】

請求項 7 に記載の F e 基非晶質合金粉末を用いた圧粉磁芯。

10

20

30

40

50