

【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3年4月22日(2021.4.22)

【公開番号】特開2018-174312(P2018-174312A)

【公開日】平成30年11月8日(2018.11.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-043

【出願番号】特願2018-55192(P2018-55192)

【国際特許分類】

H 01 F 1/057 (2006.01)

H 01 F 41/02 (2006.01)

B 22 F 3/00 (2021.01)

C 22 C 38/00 (2006.01)

【F I】

H 01 F 1/057 170

H 01 F 41/02 G

B 22 F 3/00 F

C 22 C 38/00 303D

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月1日(2021.3.1)

【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】

R₂T_{1~4}B結晶からなる主相粒子を含むR-T-B系焼結磁石であつて、

Rは重希土類元素R_Hを必須とする1種以上の希土類元素、TはFeまたはFeおよび

Coを必須とする1種以上の遷移金属元素、Bはホウ素であり、

前記主相粒子の一部が逆コアシェル主相粒子であり、

前記逆コアシェル主相粒子は、コア部およびシェル部を有し、

前記コア部における全R_H濃度(at%)をC_{RC}、

前記シェル部における全R_H濃度(at%)をC_{RS}とした場合に、

C_{RC}/C_{RS} > 1.5 であり、

前記逆コアシェル主相粒子の存在比率が、磁石中央部よりも磁石表層部の方が大きいことを特徴とするR-T-B系焼結磁石。

【請求項2】

前記主相粒子の一部がコアシェル主相粒子であり、

前記コアシェル主相粒子は、コア部およびシェル部を有し、

前記コア部における全R_H濃度(at%)をC_{Nc}、

前記シェル部における全R_H濃度(at%)をC_{NS}とした場合に、

C_{Nc}/C_{NS} < 1.0 であることを特徴とする請求項1に記載のR-T-B系焼結磁

石。

【請求項3】

主に前記コアシェル主相粒子からなるコアシェル粒子層、および、主に前記逆コアシェル主相粒子からなる逆コアシェル粒子層を含む請求項2に記載のR-T-B系焼結磁石。

【請求項4】

R₂T_{1~4}B結晶からなる主相粒子を含むR-T-B系焼結磁石であつて、

Rは重希土類元素R Hを必須とする1種以上の希土類元素、TはFeまたはFeおよびCoを必須とする1種以上の遷移金属元素、Bはホウ素であり、

前記主相粒子の一部が逆コアシェル主相粒子であり、

前記逆コアシェル主相粒子は、コア部およびシェル部を有し、

前記コア部における全R H濃度(at %)をC_{RC}、

前記シェル部における全R H濃度(at %)をC_{RS}とした場合に、

C_{RC} / C_{RS} > 1.0であり、

前記逆コアシェル主相粒子の存在比率が、磁石中央部よりも磁石表層部の方が大きく、

前記主相粒子の一部がコアシェル主相粒子であり、

前記コアシェル主相粒子は、コア部およびシェル部を有し、

前記コア部における全R H濃度(at %)をC_{NC}、

前記シェル部における全R H濃度(at %)をC_{NS}とした場合に、

C_{NC} / C_{NS} < 1.0であり、

主に前記コアシェル主相粒子からなるコアシェル粒子層、および、主に前記逆コアシェル主相粒子からなる逆コアシェル粒子層を含むことを特徴とするR-T-B系焼結磁石。

【請求項5】

磁石中央部から磁石表層部に向かって、前記コアシェル粒子層および前記逆コアシェル粒子層がこの順番に並んでいる請求項3または4に記載のR-T-B系焼結磁石。

【請求項6】

前記主相粒子の一部がコアシェル構造を有さない非コアシェル主相粒子であって、主に前記非コアシェル主相粒子からなる非コアシェル粒子層を含むR-T-B系焼結磁石であって、

磁石中央部から磁石表層部に向かって、前記非コアシェル粒子層、前記コアシェル粒子層および前記逆コアシェル粒子層がこの順番に並んでいる請求項3または4に記載のR-T-B系焼結磁石。