

【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 0 1 F 1/057 (2006.01)

H 0 1 F 41/02 (2006.01)

B 2 2 F 3/00 (2021.01)

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 1/057 1 7 0

H 0 1 F 41/02 G

B 2 2 F 3/00 F

C 2 2 C 38/00 3 0 3 D

【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】

R₂T₁₄B 結晶からなる主相粒子を含む R - T - B 系焼結磁石であって、
 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 F e または F e および
 C o 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 (a t %) を C_{R C}、
 前記シェル部における全 R H 濃度 (a t %) を C_{R S} とした場合に、
 $C_{R C} / C_{R S} > 1.5$ 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 (a t %) を C_{N C}、
 前記シェル部における全 R H 濃度 (a t %) を C_{N S} とした場合に、
 $C_{N C} / C_{N S} < 1.0$ 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】

R₂T₁₄B 結晶からなる主相粒子を含む R - T - B 系焼結磁石であって、

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 F e または F e および C o 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 (a t %) を C_{RC} 、

前記シェル部における全 R H 濃度 (a t %) 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 (a t %) を C_{NC} 、

前記シェル部における全 R H 濃度 (a t %) 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。