

【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4区分

【発行日】令和2年9月10日(2020.9.10)

【公開番号】特開2020-41222(P2020-41222A)

【公開日】令和2年3月19日(2020.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2020-011

【出願番号】特願2019-212379(P2019-212379)

【国際特許分類】

C 22 B 1/16 (2006.01)

C 22 B 1/22 (2006.01)

【F I】

C 22 B 1/16 C

C 22 B 1/16 F

C 22 B 1/16 101

C 22 B 1/22

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月30日(2020.7.30)

【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】

マグネタイト鉱石またはマグネタイト鉱石の混合物にマイクロウェーブを照射して、前記マグネタイト鉱石または前記マグネタイト鉱石の混合物自体を焼結することで、そのまま焼結鉱として使用されるマグネタイト系焼結鉱であって、

前記マグネタイト系焼結鉱は、底面方向の最大圧縮強度が約1.281kN以上であり、最大圧縮応力が16.31MPa以上であって、

1000、40%C O - 60%N<sub>2</sub>ガス雰囲気で還元速度0.7%/分以上の被還元性を有するマグネタイト系焼結鉱。

【請求項2】

前記マグネタイト系焼結鉱は、直径5~50mmのペレット；または直径5~50mmおよび高さ5~50mmのブリケット状の形態を有する、請求項1に記載のマグネタイト系焼結鉱。

【請求項3】

前記マグネタイト系焼結鉱は、KS E 3714基準を満たす、請求項1に記載のマグネタイト系焼結鉱。

【請求項4】

側面方向の最大圧縮強度が0.4011kN以上である、請求項1に記載のマグネタイト系焼結鉱。

【請求項5】

マイクロウェーブを1100以上的温度となるように照射することを特徴とする、請求項1に記載のマグネタイト系焼結鉱。

【請求項6】

前記マグネタイト鉱石の混合物は、マグネタイト鉱石に、ヘマタイト鉱石、炭材および添加剤のうちの1つ以上がさらに含まれたものである、請求項1に記載のマグネタイト系焼結鉱。

**【請求項 7】**

前記炭材は、前記混合物の総重量に対して4重量%以下で含まれ、前記添加剤は、前記混合物の総重量に対して15重量%以下で含まれることを特徴とする、請求項6に記載のマグネタイト系焼結鉱。

**【請求項 8】**

前記ヘマタイト鉱石は、マグネタイト粉鉱およびヘマタイト鉱石の総計の重量中にマグネタイト粉鉱の重量が60重量%以上となるように含まれたものであることを特徴とする、請求項6に記載のマグネタイト系焼結鉱。

**【請求項 9】**

a) マグネタイト粉鉱またはマグネタイト粉鉱の混合物に30～500MPaの圧力を加えて塊に成形するステップと、

b) 前記ステップa)の成形されたマグネタイトにマイクロウェーブを照射して、1100以上的温度で加熱焼結するステップとを含み、

前記マグネタイト鉱石または前記マグネタイト鉱石の混合物自体は、a)からb)のステップで焼結され、焼結鉱としてそのまま使用され、

製造されたマグネタイト系焼結鉱の底面方向の最大圧縮強度が約1.281kN以上であり、最大圧縮応力が16.31MPa以上である、マグネタイト系焼結鉱の製造方法。

**【請求項 10】**

製造されたマグネタイト系焼結鉱の側面方向の最大圧縮強度が0.4011kN以上である、請求項9に記載のマグネタイト系焼結鉱の製造方法。

**【請求項 11】**

前記マグネタイト粉鉱の混合物は、マグネタイト粉鉱に、ヘマタイト鉱石、炭材および添加剤のうちの1つ以上がさらに含まれたものである、請求項9に記載のマグネタイト系焼結鉱の製造方法。

**【請求項 12】**

前記ヘマタイト鉱石は、マグネタイト粉鉱およびヘマタイト鉱石の総計の重量中にマグネタイト粉鉱の重量が60重量%以上となるように含まれたものであることを特徴とする、請求項11に記載のマグネタイト系焼結鉱の製造方法。