

【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1区分

【発行日】令和6年11月26日(2024.11.26)

【国際公開番号】WO2023/176889

【出願番号】特願2024-508225(P2024-508225)

【国際特許分類】

C 0 1 B 2 1 / 0 6 8 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 4 B 3 5 / 5 8 7 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

C 0 1 B 2 1 / 0 6 8 M

C 0 4 B 3 5 / 5 8 7

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月27日(2024.5.27)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

粒子表面に酸化ケイ素層および/または酸窒化ケイ素層を有し、BET比表面積(SA)が $3\text{ m}^2/\text{g}$ 以上 $16\text{ m}^2/\text{g}$ 以下の結晶質窒化ケイ素粉末であって、昇温形態分析により測定された表面酸素量(FSO)が0.20質量%以上0.60質量%以下、昇温形態分析により測定された内部酸素量(FIO)が0.40質量%以上1.30質量%以下であり、BET比表面積に対する前記表面酸素量の比(FSO/SA)が $0.25\text{ mg}/\text{m}^2$ 以上 $0.50\text{ mg}/\text{m}^2$ 未満であり、昇温形態分析により測定された表面酸素量(FSO)のうち、粒子表面の酸化ケイ素層に由来する表面酸素量(FSOA)が0.10質量%以上0.50質量%以下であることを特徴とする結晶質窒化ケイ素粉末。

30

【請求項2】

昇温形態分析により測定された表面酸素量(FSO)のうち、粒子表面の酸窒化ケイ素層に由来する表面酸素量(FSOB)が0.08質量%以上0.50質量%以下であることを特徴とする請求項1に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

【請求項3】

BET比表面積に対する前記内部酸素量の比(FIO/SA)が $0.60\text{ mg}/\text{m}^2$ 以上 $1.00\text{ mg}/\text{m}^2$ 以下であることを特徴とする請求項1または2に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

【請求項4】

全酸素量(TO)が0.7質量%以上1.8質量%以下であり、BET比表面積に対する全酸素量の比(TO/SA)が $0.85\text{ mg}/\text{m}^2$ 以上 $1.4\text{ mg}/\text{m}^2$ 以下であることを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

40

【請求項5】

BET比表面積(SA)が $7\text{ m}^2/\text{g}$ 以上 $13\text{ m}^2/\text{g}$ 以下で、昇温形態分析により測定された表面酸素量(FSO)が0.30質量%以上0.60質量%以下の結晶質窒化ケイ素粉末であることを特徴とする請求項1~4のいずれか1項に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

【請求項6】

フッ素含有量が80ppm以下であることを特徴とする請求項1~5のいずれか1項に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

50

【請求項 7】

相と 相との合計量に対する 相の質量比率 / (+) が 40 質量% 以下であり、炭素含有量が 0.01 質量% 以上 0.20 質量% 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の結晶質窒化ケイ素粉末。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載された結晶質窒化ケイ素粉末と焼結助剤とを含む焼結原料を成形して焼結する工程を有することを特徴とする窒化ケイ素質焼結体の製造方法

。

10

20

30

40

50