

【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7年4月2日(2025.4.2)

【国際公開番号】WO2024/225465

【出願番号】特願2024-555961(P2024-555961)

【国際特許分類】

C 0 4 B 35/5831(2006.01)

C 2 2 C 29/16(2006.01)

B 2 3 B 27/14(2006.01)

B 2 3 B 27/20(2006.01)

C 2 2 C 29/08(2006.01)

C 2 2 C 27/04(2006.01)

C 2 2 C 1/051(2023.01)

10

【F I】

C 0 4 B 35/5831

C 2 2 C 29/16 A

B 2 3 B 27/14 B

B 2 3 B 27/20

C 2 2 C 29/08

C 2 2 C 27/04 1 0 1

C 2 2 C 1/051 M

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月19日(2024.9.19)

【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

立方晶窒化硼素粒子と、結合相と、第1相と、を備える立方晶窒化硼素焼結体であって

、  
前記立方晶窒化硼素焼結体の前記立方晶窒化硼素粒子の含有率は、25体積%以上80体積%以下であり、

前記結合相は、

チタン、ジルコニウム、ハフニウム、バナジウム、ニオブ、タンタル、クロム、モリブデン、アルミニウムおよび珪素からなる群より選ばれる少なくとも1種の元素と、窒素、炭素、硼素および酸素からなる群より選ばれる少なくとも1種の元素と、からなる1種以上の第1化合物、

並びに、

前記第1化合物由来の固溶体、

の一方または両方を含み、

前記第1相は、コバルトと、タングステンと、前記結合相に含まれる元素からなる群より選ばれる少なくとも1種の第1元素と、を含み、

前記立方晶窒化硼素焼結体のコバルトおよびタングステンの合計含有率は、1.0質量%以上6.0質量%以下であり、

前記結合相は、複数の結合相粒子からなり、

前記複数の結合相粒子は、第1結合相粒子を数基準で50%以上含み、

50

前記第 1 結合相粒子の表面は、第 1 領域を 50 面積%以上含み、

前記第 1 領域は、前記第 1 相と接する領域である、立方晶窒化硼素焼結体。

【請求項 2】

前記複数の結合相粒子は、第 2 結合相粒子を数基準で 50%以上含み、

前記第 2 結合相粒子の表面は、前記第 1 領域を 75 面積%以上含む、請求項 1 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

【請求項 3】

前記結合相は、チタン、クロム、アルミニウム、炭素、窒素および硼素からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の元素を含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

10

【請求項 4】

前記第 1 元素は、アルミニウム、炭素、窒素、硼素および珪素からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の元素を含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

【請求項 5】

前記立方晶窒化硼素粒子と前記結合相との界面には、前記第 1 相が存在しない、請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

【請求項 6】

前記第 1 相の厚みは、20 nm 以下である、請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

【請求項 7】

前記第 1 相のタングステン含有率は、前記第 1 相のコバルト含有率より大きい、請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体。

20

【請求項 8】

請求項 1 または請求項 2 に記載の立方晶窒化硼素焼結体を含む工具。

30

40

50