

【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】平成29年8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2015-525289(P2015-525289A)

【公表日】平成27年9月3日(2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報2015-055

【出願番号】特願2015-514531(P2015-514531)

【国際特許分類】

C 22 C 29/16 (2006.01)

B 23 B 27/14 (2006.01)

C 22 C 29/00 (2006.01)

C 22 C 1/05 (2006.01)

【F I】

C 22 C 29/16 G

B 23 B 27/14 B

C 22 C 29/00 D

C 22 C 1/05 M

【誤訳訂正書】

【提出日】平成29年7月21日(2017.7.21)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

cBN材料の製造方法であって、

cBN粒子と、アルミニウムと、Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末とを含む粉末混合物を提供する工程と、

前記粉末混合物を粉碎して粉末配合物を形成する工程と、

前記粉末配合物を成形して成形体を形成する工程と、

前記成形体を650～950の温度で予備焼結して、予備焼結体を形成する工程と、

前記予備焼結体を高压高温処理してcBN材料を形成する工程と、

を含み、

前記Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末について、0.05z0.4であることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末が、前記粉末混合物の総乾燥粉末重量の10～70wt%の量で提供される請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末について、0.01x0.95、0y0.95、及び0.05z0.4である、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末について、0.3x0.95、0y0.5、及び0.05z0.3である請求項1～3の何れか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記Ti($C_xN_yO_z)_a$ 粉末について、0.9a1.1である請求項1～4の何れか一項に記載の方法。

【請求項 6】

アルミニウムが、前記粉末混合物の総乾燥粉末重量の1～10wt%の量で提供される請求項1～5の何れか一項に記載の方法。

【請求項 7】

Wは、該Wの量が前記cBN材料の1～12wt%であるように添加され、Coは、該Coの量が前記cBN材料の0.5～9wt%であるように添加され、ここで、W/Co重量比は1.0～2.0である請求項1～6の何れか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記Ti($C_xN_yO_z$)_a粉末の一部が、化学量論的TiC、TiN、及び/又はTiCNにより代替される請求項1～7の何れか一項に記載の方法。

【請求項 9】

粉碎液を前記粉末混合物に加えてスラリーを形成し、粉碎の後に乾燥操作を行って前記粉末配合物を形成する請求項1～8の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記乾燥操作が噴霧乾燥により行われる請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記予備焼結が約850～約930の温度で行われる請求項1～10の何れか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記高圧高温処理が、約5.5～7.5GPaの圧力と約1300～約1600の温度で行われる請求項1～11の何れか一項に記載の方法。

【請求項 13】

請求項1～12の何れか一項に記載の方法に従って作成されたcBN材料。

【請求項 14】

切削工具として使用される請求項13に記載のcBN材料。

【請求項 15】

cBN粒子と、Al₂O₃相と、TiC、TiN及び/又はTiCNのバインダー相と、Wと、Coとを含むcBN材料であって、

前記cBN材料の商Qが<0.25であり、

ここで、前記商Qが割合Fの平均値と含有量Cとの間の商であり、前記割合Fが、2000～8000倍拡大のcBN材料のSEM画像において、W及び/又はCoを含むアイランドの総面積がcBN材料の総面積に対して占める割合%であり、前記割合Fの平均値は、cBN材料の選択された領域を撮影したSEM画像の10枚の異なる割合Fに基づいて算出され、前記含有量Cが、前記cBN材料中の前記Wの含有量(wt%)であることを特徴とするcBN材料。

【請求項 16】

商Qが<0.15である請求項15に記載のcBN材料。