

【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 2 2 C 29/16 (2006.01)

B 2 3 B 27/14 (2006.01)

C 2 2 C 29/00 (2006.01)

C 2 2 C 1/05 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 29/16 G

B 2 3 B 27/14 B

C 2 2 C 29/00 D

C 2 2 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】

c B N 材料の製造方法であって、

c B N 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砕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 高圧高温 処理して c B N 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、 $0.05 \leq z \leq 0.4$ 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 ~ 70 wt % 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、 $0.01 \leq x \leq 0.95$ 、 $0 \leq y \leq 0.95$ 、及び $0.05 \leq z \leq 0.4$ 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、 $0.3 \leq x \leq 0.95$ 、 $0 \leq y \leq 0.5$ 、及び $0.05 \leq z \leq 0.3$ 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、 $0.9 \leq a \leq 1.1$ 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 ~ 10 wt % 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 c B N 材料の 1 ~ 12 wt % であるように添加され、C o は、該 C o の量が前記 c B N 材料の 0 . 5 ~ 9 wt % であるように添加され、ここで、W / C o 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 T i (C_x N_y O_z)_a 粉末の一部が、化学量論的 T i C、T i N、及び / 又は T i C N 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】

粉砕液を前記粉末混合物に加えてスラリーを形成し、粉砕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 . 5 G P a 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 c B N 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 c B N 材料。

【請求項 15】

c B N 粒子と、A l₂ O₃ 相と、T i C、T i N 及び / 又は T i C N のバインダー相と、W と、C o とを含む c B N 材料であって、

前記 c B N 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 c B N 材料の S E M 画像において、W 及び / 又は C o を含むアイランドの総面積が c B N 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、c B N 材料の選択された領域を撮影した S E M 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 c B N 材料中の前記 W の含有量 (wt %) であることを特徴とする c B N 材料。

【請求項 16】

商 Q が < 0 . 15 である請求項 15 に記載の c B N 材料。