

【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 2 部門第 3 区分
【発行日】 平成 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公表番号】 特表 2001-502249 (P2001-502249A)

【公表日】 平成 13 年 2 月 20 日 (2001.2.20)

【出願番号】 特願 平 10-518259

【国際特許分類第 7 版】

B 2 3 P 15/28

B 2 2 F 3/10

B 2 3 B 27/14

C 2 2 C 1/05

C 2 2 C 29/02

C 2 2 C 29/08

【F I】

B 2 3 P 15/28 A

B 2 3 B 27/14 B

C 2 2 C 1/05 G

C 2 2 C 29/02 E

C 2 2 C 29/02 A

C 2 2 C 29/08

B 2 2 F 3/10 H

【手続補正書】

【提出日】 平成 16 年 9 月 22 日 (2004.9.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 補正の内容のとおり

【補正方法】 変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成16年9月22日

特許庁長官 小 川 洋 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第518259号

2. 補正をする者

名称 サンドビック アクティエボラーク

3. 代 理 人

住所 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル

青和特許法律事務所 電話 03-5470-1900

氏名 弁理士(7751) 石 田 敬



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

請求の範囲を別紙のように補正する。

7. 添付書類の目録

請求の範囲

1 通



方審査

佐藤

請求の範囲

1. 結合相富化した表面領域を持つ超合金の下地物質と被覆とを有する切削インサートであって、上記下地物質がC oおよびN iの少なくとも1相の結合相と、WCと立方晶の炭窒化物相からなり、上記結合相富化した表面領域は上記立方晶の炭窒化物相を含まず、インサートの周囲に一定厚みで存在している切削インサートの製造方法において、WCと、6～14原子%の結合相と、3～8原子%のT iと、T aとN bの少なくとも1種とを含み、T i / (T a + N b) で表した原子比が2以上であって、炭窒化物相の窒素含有量が式 (T i, N b, T a) (N x, C 1 - x) におけるxとして、0.2～0.4であるように、T aおよびN bの少なくとも1種は炭化物として、T iは炭化物、窒化物および炭窒化物の少なくとも1種として添加した、混合粉末を作成し、

上記混合粉末に圧縮成形剤と任意に炭素を添加し、ここで炭素含有量は化学量論含有量よりも0～0.15重量%多く、

上記混合物を粉碎し、乾燥して、粉末材料とし、

上記粉末材料を成形し焼結し、その際、1200℃から気孔閉鎖するまでの間、窒素ガスを炉内に1～50 k P aで供給し、その後、焼結を1380～1520℃の温度で、窒素からなる保護雰囲気中で行い、上記窒素圧力は勾配の成長を妨げるように調整し、ある時間は窒素のない雰囲気中で焼結し、この時間は所望の上記勾配領域深さを得るように調節し、続いて冷却を標準的な方法に従って行い、

切れ刃の丸み出しを含む、従来の焼結後処理を施し、

既知のCVD、PVDもしくはMT-CVD法により、周期表のIVb、VB、VIB族の金属の少なくとも1種の炭化物、窒化物、炭窒化物、酸化物、ホウ化物の少なくとも1種および／または酸化アルミニウムの単一層もしくは多重層の硬い耐磨耗被覆を形成することを特徴とする切削インサートの製造方法。

2. 結合相富化した表面領域を有する超合金の下地物質と被覆からなる、ステンレス鋼のような粘りのある加工部材材料の機械加工用切削インサートであって、上記下地物質は、C oの結合相、WCと立方晶であるWの炭窒化物相と、T i、T a、N b、M o、VまたはC rの少なくとも1種の金属からなり、上記結

合相富化した表面領域は立方晶相を含まない切削インサートにおいて、上記結合相富化した表面領域の厚みが、上記インサートの平面部で $15 \sim 45 \mu\text{m}$ であり、切れ刃で $5 \sim 30 \mu\text{m}$ であることを特徴とする切削インサート。

3. 上記下地物質が、 $6 \sim 14$ 原子%の結合相と、 $3 \sim 8$ 原子%のTiと、TaとNbの少なくとも1種とを含み、 $\text{Ti} / (\text{Ta} + \text{Nb})$ で表した原子比が2以上であって、炭窒化物相の窒素含有量が式 $(\text{Ti}, \text{Nb}, \text{Ta}) (\text{Nx}, \text{C}1 - \text{x})$ におけるxとして、 0.2 以上であることを特徴とする請求項2記載の切削インサート。

4. 上記 $\text{Ti} / (\text{Ta} + \text{Nb})$ で表した原子比が3以上であることを特徴とする請求項3記載の切削インサート。

5. $0.3 < \text{x} < 0.4$ であることを特徴とする請求項3または4記載の切削インサート。

6. 上記被覆がTiC、TiCN、または、TiNの少なくとも1種からなり、全被覆厚みが $3 \sim 10 \mu\text{m}$ であることを特徴とする請求項2、3、4、または、5のいずれかに記載の切削インサート。