【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3月10日(2005.3.10)

【公表番号】特表2000-514370(P2000-514370A)
【公表日】平成12年10月31日(2000.10.31)
【出願番号】特願平10-505912
【国際特許分類第７版】
　Ｂ２３Ｃ　 5/20
　Ｂ２３Ｂ　27/14
　Ｃ２３Ｃ　16/36
【ＦＩ】
　Ｂ２３Ｃ　 5/20
　Ｂ２３Ｂ　27/14　　Ａ
　Ｃ２３Ｃ　16/36

【手続補正書】
【提出日】平成16年6月28日(2004.6.28)
【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６月２８日

特許庁長官　小　川　　洋　殿

１．事件の表示

平成１０年特許願第５０５９１２号

２．補正をする者

名称　サンドビック　アクティエボラーグ

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

明細書及び請求の範囲

５．補正対象項目名

明細書及び請求の範囲

６．補正の内容

（１）明細書第６頁第１４行の後に、下記の記載を挿入する：

『尚、本発明の実施形態としては下記の１～３を挙げることができる：

（実施形態１）

超硬合金ボディー及び被膜を含むネズミ鋳鉄の仕上げ転削のための切削工具インサートであって、前記超硬合金ボディーが、平均粒度が＜２μmのＷＣ、５～１２wt%のＣｏ、及び＜０．５wt%の周期律表IVb，Ｖｂ又はVIｂ族からの金属

の立方晶炭化物からなり、且つ前記被膜が、η相の形成なしに、且つバインダー相のエッチングなしに、ＣＶＤ法により蒸着されるＴｉC_xN_yの層を含み、

前記被膜が、全工程において７５０ミリバールと大気圧の間で、好ましくは９００ミリバール超で、９００℃と９７０℃の温度の間で、H_2、N_2及び任意のＣH_4、並びにＴｉCl_4、その後のＨＣｌの順序でガスを導入し、ＴｉCl_4の量を１．５％と５％の間、好ましくは２．０％と３．５％の間に、且つＨＣｌの量を１．０％と６％の間、好ましくは１．５％と４％の間に保って蒸着されること、並びに

前記被膜が次のものを含むことを特徴とする、切削工具インサート：

－ＴｉC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１、好ましくはｘ＜０．３、ｙ＞０．７、最も好ましくはｙ＞０．９）の内側層であって、厚さが０．１～２μm、好ましくは０．５～１．５μm であるもの；

－ＴｉC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１、好ましくはｘ＜０．３、ｙ＞０．７）の中間層であって、厚さが０．５～３μm、好ましくは１～２．５μmであり、ｘ線回折パターンにおいて、水素中約８００℃で１時間にわたって熱処理する前及び後の前記ＴｉC_xN_yの（４２２）反射のピーク高さが、「（４２２）－比」＞１．５であるもの、ここで前記（４２２）比は次のように定義される：

$$(422)\text{－比} = \frac{422\text{ピーク高さ（熱処理後）}}{422\text{ピーク高さ（熱処理前）}}$$

－ＴｉC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１、好ましくはｘ＜０．１）の外側層であって、厚さが０．５～２．５μm、好ましくは０．５～１．５μmであるもの。

（実施形態２）

前記ＴｉＮ（４２２）ピークの$K\alpha_2$反射が、Ｘ線スペクトルにおいて検出できないことを特徴とする、上記実施態様１に記載の切削インサート。

（実施形態３）

η相形成がなく且つバインダー相のエッチングのないＣＶＤ法によって、超硬合金インサート上にＴｉC_xN_y層を蒸着する方法であって、

全工程の間、圧力を７５０ミリバールと大気圧の間、好ましくは９００ミリバ

ール超とし、温度を９００℃と９７０℃の間にし、ガスをH_2、N_2及び任意のCH_4、並びに$TiCl_4$、続いてＨＣｌの順序で導入し、$TiCl_4$の量を１．５％と５％の間、好ましくは２．０％と３．５％の間に、ＨＣｌの量を１．０％と６％の間、好ましくは１．５％と４％の間に保つことを特徴とする、超硬合金インサート上にTiC_xN_y層を蒸着する方法。』

（２）請求の範囲を別紙の通り補正する。

７．添付書類の目録

請求の範囲　１通

請求の範囲

１．超硬合金ボディー及び被膜を含むネズミ鋳鉄の仕上げ転削のための切削工具インサートであって、前記超硬合金ボディーが、平均粒度が＜２μmのＷＣ、５～１２wt%のＣｏ、及び＜０．５wt%の、周期律表IVｂ、Ｖｂ又はVIｂ族からの金属の立方晶炭化物からなり、前記被膜が、η相の形成なしに、且つバインダー相のエッチングなしに、ＣＶＤ法により蒸着されたTiC_xN_yの層を含み、

前記被膜が、全工程において７５０ミリバール～大気圧の圧力及び９００℃～９７０℃の温度で、H_2、N_2及び$TiCl_4$、その後のＨＣｌの順序、又はH_2、N_2、CH_4及び$TiCl_4$、その後のＨＣｌの順序でガスを導入し、$TiCl_4$の量を１．５%～５%、ＨＣｌの量を１．０%～６%に保って蒸着されること、並びに

前記被膜が次のものを含むことを特徴とする、切削工具インサート：

TiC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１）の内側層であって、厚さが０．１～２μmであるもの；

TiC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１）の中間層であって、厚さが０．５～３μmであり、ｘ線回折パターンにおいて、水素中約８００℃で１時間にわたって熱処理する前後の前記TiC_xN_yの（４２２）反射のピーク高さが、「（４２２）比」＞１．５であるもの、ここで前記（４２２）比は次のように定義される：

$$（４２２）比＝\frac{４２２ピーク高さ（熱処理後）}{４２２ピーク高さ（熱処理前）}$$

TiC_xN_y（ｘ＋ｙ＝１）の外側層であって、厚さが０．５～２．５μmであるもの。

２．ＴｉＮ（４２２）ピークの$K\alpha_2$反射が、Ｘ線スペクトルにおいて検出できないことを特徴とする、請求項１に記載の切削インサート。

３．η相を形成せず且つバインダー相をエッチングしないＣＶＤ法によって、超硬合金インサート上にTiC_xN_y層を蒸着する方法であって、

全工程の間、圧力を７５０ミリバール～大気圧及び温度を９００℃～９７０℃にし、ガスを、H_2、N_2及び$TiCl_4$、続いてＨＣｌの順序、又はH_2、N_2、

CH_4及び$TiCl_4$、続いてHClの順序で導入し、$TiCl_4$の量を１．５％～５％、HClの量を１．０％～６％に保つことを特徴とする、超硬合金インサート上にTiC_xN_y層を蒸着する方法。