

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公表番号】特表2007-528941(P2007-528941A)

【公表日】平成19年10月18日(2007.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2007-040

【出願番号】特願2007-503022(P2007-503022)

【国際特許分類】

C 2 3 C 16/40 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 16/40

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月5日(2008.3.5)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基体、および

該基体上のコーティングスキームであって、該コーティングスキームはアルファールミナコーティング層を含み、該アルファールミナコーティング層はその表面で小板粒子形態を示すコーティングスキームを含むコーティング体。

【請求項 2】

前記アルファールミナコーティング層は 750℃から 920℃の間の範囲の温度で化学蒸着法により設けられた請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 3】

前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により設けられた修飾コーティング層を含み、該修飾コーティング層は、酸素およびアルミニウム、並びに炭素および窒素の 1 以上、ならびに周期表の I V B 族元素を 1 以上含み、前記アルファールミナコーティング層は該修飾コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により設けられた、1 以上の周期表の I V B 族元素の炭窒化物を含有する中間コーティング層を含み、該修飾コーティング層は該中間コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により基体に設けられた、1 以上の周期表の I V B 族元素の窒化物を含有するベースコーティング層を含み、該中間コーティング層は該ベースコーティング層上に設けられる、請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 4】

前記基体は超硬合金、セラミック、サーメットおよび多結晶立方晶窒化ホウ素のうちの 1 つを含む請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 5】

前記コーティング体はコーティングされたカッティングインサートを含み、該コーティングされたカッティングインサートはすくい面および逃げ面、ならびに該すくい面および該逃げ面の接合部にカッティングエッジを有する請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 6】

前記コーティングスキームは前記アルファールミナコーティング層上に 1 以上のコーティング層をさらに含む請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 7】

前記コーティングスキームは基体上にアルミナのベースコーティング層を含む請求項 1 記載のコーティング体。

【請求項 8】

基体、および

該基体上にコーティングスキームであって、該コーティングスキームが銅アルミナコーティング層を含み、該銅アルミナコーティング層はその表面でレンズ形粒子形態または多角レンズ形粒子形態のいずれかを示すコーティングスキームを含むコーティング体。

【請求項 9】

前記銅アルミナコーティング層は 750 °C から 920 °C の間の範囲の温度で化学蒸着法により設けられた請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 10】

前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により設けられた修飾コーティング層を含み、該修飾コーティング層は、酸素およびアルミニウム、並びに炭素および窒素の 1 以上、ならびに周期表の I V B 族元素を 1 以上含み、前記銅アルミナコーティング層は該修飾コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により設けられた、1 以上の周期表の I V B 族元素の炭窒化物を含有する中間コーティング層を含み、該修飾コーティング層は該中間コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により基体に設けられた、1 以上の周期表の I V B 族元素の窒化物を含有するベースコーティング層を含み、該中間コーティング層は該ベースコーティング層上に設けられる、請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 11】

前記基体は超硬合金、セラミック、サーメットおよび多結晶立方晶窒化ホウ素のうちの 1 つを含む請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 12】

前記コーティング体はコーティングされたカッティングインサートを含み、該コーティングされたカッティングインサートはすくい面および逃げ面、ならびに該すくい面および該逃げ面の接合部にカッティングエッジを有する請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 13】

前記コーティングスキームは前記銅アルミナコーティング層上に 1 以上のコーティング層をさらに含む請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 14】

前記コーティングスキームは基体上にアルミナのベースコーティング層を含む請求項 8 記載のコーティング体。

【請求項 15】

基体、および

該基体上にコーティングスキームであって、該コーティングスキームはアルファアルミナおよび銅アルミナを含有するアルミナコーティング層を含み、該コーティング層はアルミナコーティング層の表面で大多面粒子形態または多角－多面粒子形態のいずれかを示すコーティングスキームを含むコーティング体。

【請求項 16】

前記銅アルミナコーティング層は 750 °C から 920 °C の間の範囲の温度で化学蒸着法により設けられた請求項 15 記載のコーティング体。

【請求項 17】

前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により設けられた修飾コーティング層を含み、該修飾コーティング層は、酸素およびアルミニウム、並びに炭素および窒素の 1 以上、ならびに周期表の I V B 族元素を 1 以上含み、前記銅アルミナコーティング層は該修飾コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法

により設けられた、1以上の周期表のI V B族元素の炭窒化物を含有する中間コーティング層を含み、該修飾コーティング層は該中間コーティング層上に設けられ、前記コーティングスキームは、さらに化学蒸着法により基体に設けられた、1以上の周期表のI V B族元素の窒化物を含有するベースコーティング層を含み、該中間コーティング層は該ベースコーティング層上に設けられる、請求項15記載のコーティング体。

【請求項18】

前記基体は超硬合金、セラミック、サーメットおよび多結晶立方晶窒化ホウ素のうちの1つを含む請求項15記載のコーティング体。

【請求項19】

前記コーティング体はコーティングされたカッティングインサートを含み、該コーティングされたカッティングインサートはすくい面および逃げ面、ならびに該すくい面および該逃げ面の接合部にカッティングエッジを有する請求項15記載のコーティング体。

【請求項20】

前記コーティングスキームは前記アルファークーパーアルミナコーティング層上に1以上のコーティング層をさらに含む請求項15記載のコーティング体。

【請求項21】

前記コーティングスキームは基体上にアルミナのベースコーティング層を含む請求項15記載のコーティング体。

【請求項22】

基体、および

該基体上にコーティングスキームであって、該コーティングスキームはアルファークーパーアルミナコーティング層、カッパーアルミナコーティング層およびカッパーアルファークーパーアルミナコーティング層からなる群から選択されるアルミナコーティング層を含み、該コーティング層が、750℃から920℃の間の範囲の温度で化学蒸着法により設けられたコーティングスキームを含むコーティング体。

【請求項23】

アルミナコーティング層がアルファアルミナを含む請求項22記載のコーティング体。

【請求項24】

アルミナコーティング層がカッパアルミナを含む請求項22記載のコーティング体。

【請求項25】

アルミナコーティング層がアルファークッパアルミナコーティング層を含む請求項22記載のコーティング体。

【請求項26】

750℃から920℃の間の範囲の温度で化学蒸着法によりアルファークーパーアルミナコーティング層を設ける工程を含み、該アルファークーパーアルミナコーティング層はその表面で小板粒子形態を示す、基体をコーティングする方法。

【請求項27】

750℃から920℃の間の範囲の温度で化学蒸着法によりカッパーアルミナコーティング層を設ける工程を含み、該カッパーアルミナコーティング層はその表面でレンズ形粒子形態または多角レンズ形粒子形態のいずれかを示す、基体をコーティングする方法。

【請求項28】

750℃から920℃の間の範囲の温度で化学蒸着法によりアルファークーパーアルミナコーティング層を設ける工程を含み、該アルファークーパーアルミナコーティング層はその表面で大多面粒子形態または多角－多面粒子形態を示す、基体をコーティングする方法。

【請求項29】

多結晶立方晶窒化ホウ素を含む基体、および

該基体上にコーティングスキームであって、該コーティングスキームはアルミナコーティング層を含み、該アルミナコーティング層は、

その表面で小板粒子形態を有するアルファールミナコーティング層、
その表面でレンズ形粒子形態またはその表面で多角レンズ形粒子形態のいずれかを有する
銅アルミナコーティング層、または
その表面で大多面粒子形態またはその表面で多角－多面粒子形態のいずれかを有するアル
ファ銅アルミナコーティング層のうちの 1 つを含むコーティングスキーム
を含むコーティング体。

【請求項 30】

前記コーティングスキームがさらに、基体上に設けられたアルミナのベースを含む請求項
29 記載のコーティング体。