

【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】令和7年5月27日(2025.5.27)

【国際公開番号】WO2024/261952
【出願番号】特願2023-562713(P2023-562713)
【国際特許分類】
B 2 3 B 27/14(2006.01)
C 2 3 C 16/30(2006.01)
【F I】
B 2 3 B 27/14 A
C 2 3 C 16/30

10

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月2日(2024.7.2)
【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】

20

基材と、前記基材上に配置された被膜と、を備える切削工具であって、
前記被膜は、前記基材上に位置する第1層と、前記第1層上に位置する第2層と、前記第2層上に位置する第3層と、を含み、
前記第1層は、炭窒化チタンからなり、
前記第2層は、酸化アルミニウムからなり、
前記第3層は、炭窒化チタンからなり、
前記第1層の残留応力 X と、前記第2層の残留応力 Y とは、式1の関係を満たし、
前記第2層の前記残留応力 Y と、前記第3層の残留応力 Z とは、式2の関係を満たす、
切削工具。
 $X < Y$ 式1
 $Z < Y$ 式2

30

【請求項2】
前記第1層の前記残留応力 X は、 -1.0 GPa 以上 -0.3 GPa 以下である、請求項1に記載の切削工具。
【請求項3】
前記第2層の前記残留応力 Y は、 -0.5 GPa 以上 0.1 GPa 以下である、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

40

【請求項4】
前記第3層の前記残留応力 Z は、 -1.0 GPa 以上 -0.3 GPa 以下である、請求項1または請求項2に記載の切削工具。
【請求項5】
前記第1層の厚みは、 $3\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $15\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、請求項1または請求項2に記載の切削工具。
【請求項6】
前記第2層の厚みは、 $3\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $15\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

【請求項7】
前記第3層の厚みは、 $2\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $4\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、請求項1または請求項2に記載の

50

切削工具。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２２】

すなわち、本開示によれば、切削工具１０が優れた「耐摩耗性」と優れた「耐欠損性」とを兼備することができる為、特に炭素含有量の少ない鋼の高速旋削加工においても、長い工具寿命を有する切削工具を提供することが可能となる。

10

20

30

40

50