

【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6年9月26日(2024.9.26)

【国際公開番号】WO2024/095399
【出願番号】特願2023-512674(P2023-512674)

【国際特許分類】

B 2 3 C 5/28(2006.01)

B 2 3 C 5/10(2006.01)

【F I】

B 2 3 C 5/28

B 2 3 C 5/10

D

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月21日(2023.2.21)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

軸線の周りを回転可能に構成された切削工具であって、
前端面と、前記前端面の反対にある後端面と、前記前端面および前記後端面の各々に連なり且つポケットが形成されている最外周面とを含むボディと、
前記ポケットに配置される切削インサートとを備え、
前記ボディは、

前記軸線を取り囲んでおり、第1外周面を有する第1部材と、

前記第1外周面を取り囲む内周面を有し且つ前記前端面、前記後端面および前記最外周面の各々を形成している第2部材と、

30

前記第1外周面と前記内周面とを繋いでおり且つ前記前端面および前記後端面の各々から離間している支持部材と、

前記第1外周面と前記内周面の間の隙間を塞ぐ固定部材とを含み、

前記第1部材には、前記軸線に沿って延びる貫通孔が形成されており、

前記第1部材と前記第2部材との間において、空間が形成されており、

前記空間は、前記貫通孔を取り囲んでおり、

前記第2部材において、前記空間に連なり且つ前記最外周面において開口している流路が形成されている、切削工具。

【請求項2】

前記流路は、前記軸線に沿って見て湾曲している流路部を有している、請求項1に記載の切削工具。

40

【請求項3】

前記流路が延びる方向に垂直な断面において、前記流路の形状は、楕円形状である、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

【請求項4】

前記流路が延びる方向に垂直な断面において、前記前端面から前記後端面に向かう第1方向における前記流路の幅を第1幅とし、前記第1方向に垂直な第2方向における前記流路の幅を第2幅とした場合、

前記第1幅は、前記第2幅よりも大きい、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

【請求項5】

50

前記切削インサートは、前記最外周面に接する底面と、前記底面の反対にあるすくい面とを含み、

前記最外周面は、前記底面に接する座面と、前記座面に対して回転方向の前方にある第1面とを有し、

前記座面および前記第1面は、前記ポケットを形成しており、

前記流路は、前記第1面において開口している第1流路部を有し、

前記第1流路部は、前記すくい面に向かって開口している、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

【請求項6】

前記流路は、前記第1面において開口しており且つ前記第1流路部から離間している第2流路部を有し、

前記第2流路部は、前記すくい面に向かって開口しており、

前記第1面において、前記第1流路部に連なる第1開口部と、前記第2流路部に連なる第2開口部とが形成されており、

前記第1開口部の面積は、前記第2開口部の面積と異なっている、請求項5に記載の切削工具。

【請求項7】

前記流路は、前記第1面において開口しており且つ前記第1流路部から離間している第2流路部を有し、

前記第2流路部は、前記すくい面に向かって開口しており、

前記第1流路部が延びる方向に垂直な断面における前記第1流路部の面積を第1面積とし、前記第2流路部が延びる方向に垂直な断面における前記第2流路部の面積を第2面積とした場合、

前記第1面積は、前記第2面積と異なっている、請求項5に記載の切削工具。

【請求項8】

前記切削インサートは、前記すくい面に連なる逃げ面を含み、

前記最外周面は、前記座面に対して前記回転方向の後方に位置しており且つ前記座面に対して前記軸線から前記最外周面に向かう方向に位置している第2面を有し、

前記流路は、前記第2面において開口している第3流路部を有し、

前記第3流路部は、前記逃げ面に向かって開口している、請求項5に記載の切削工具。

【請求項9】

前記第1部材は、前記貫通孔を形成している第1内周面を含み、

前記第1内周面は、

前記軸線に沿って延びる第1内周面部と、

前記第1内周面部と前記前端面との間に位置し、且つ前記第1内周面部に対して傾斜している第2内周面部とを有し、

前記第2内周面部の直径は、前記前端面から離間するにつれて小さくなっている、請求項1または請求項2に記載の切削工具。

【請求項10】

前記空間に切削液を供給するように構成されているホルダをさらに備え、

前記ホルダにおいて、少なくとも1つの吐出口が形成されており、

前記第1部材と前記第2部材と前記支持部材とは、前記空間に連なる少なくとも1つの流入口を形成しており、

前記軸線に沿って見て、前記少なくとも1つの吐出口は、前記少なくとも1つの流入口に重なっており、

前記少なくとも1つの吐出口の数は、前記少なくとも1つの流入口の数と同じである、請求項1または請求項2に記載の切削工具。