【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2年8月13日(2020.8.13)

【公表番号】特表2019-526458(P2019-526458A)
【公表日】令和1年9月19日(2019.9.19)
【年通号数】公開・登録公報2019-038
【出願番号】特願2019-505038(P2019-505038)
【国際特許分類】
Ｂ２３Ｃ　5/28　(2006.01)
Ｂ２３Ｃ　5/10　(2006.01)
Ｂ２３Ｃ　5/06　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２３Ｃ　5/28
Ｂ２３Ｃ　5/10　Ｄ
Ｂ２３Ｃ　5/06　Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和2年7月3日(2020.7.3)
【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】
前方（D_F）から後方（D_R）に延びる工具中心軸（Ａ）を有する切削工具（２０）であって、前記切削工具は、
工具本体表面（２６）および前記工具本体表面（２６）において窪んだインサートポケット（２８）を備える工具本体（２４）と、
前記インサートポケット（２８）内に解放可能に保持された切削インサート（２２）と、を備え、
前記工具本体（２４）は、
クーラントチャンバ開口部（４６）において前記工具本体表面（２６）まで開いたクーラントチャンバ（４４）と、
前記クーラントチャンバ（４４）における出口オリフィス（５６）において開いた少なくとも１つのクーラントダクト（６０ａ、６０ｂ）と、を備え、
前記クーラントチャンバ（４４）は、前記工具本体（２４）と単一の一体構造で一体形成されたクーラント偏向部（５８）によって前記出口オリフィス（５６）の反対側の側面において境界を画され、前記インサートポケット（２８）に向かう方向において前記出口オリフィス（５６）に少なくとも部分的に覆いかぶさる、切削工具（２０）。
【請求項２】
前記クーラント偏向部（５８）は、前記出口オリフィス（５６）に完全に覆いかぶさる、請求項１に記載の切削工具（２０）。
【請求項３】
前記クーラントチャンバ（４４）は、前記工具本体表面（２６）において窪み、前記クーラント偏向部（５８）が前記工具本体表面（２６）から突出しないようになっている、請求項１または２に記載の切削工具（２０）。
【請求項４】
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は、前記インサートポケット（２８）から離間

している、請求項１～３のいずれか一項に記載の切削工具（２０）。
【請求項５】
前記出口オリフィス（５６）は概ね円形である、請求項１～４のいずれか一項に記載の切削工具（２０）。
【請求項６】
前記クーラントチャンバ（４４）は、互いに対向するチャンバ偏向面（５０）およびチャンバオリフィス面（５２）、ならびに前記チャンバ偏向面（５０）および前記チャンバオリフィス面（５２）を連結する２つの対向するチャンバ小表面（５４）によって周辺を形成され、
前記チャンバ偏向面（５０）は前記クーラント偏向部（５８）に配置され、
前記出口オリフィス（５６）は前記チャンバオリフィス面（５２）に配置される、請求項１～５のいずれか一項に記載の切削工具（２０）。
【請求項７】
前記チャンバ偏向面（５０）および前記チャンバオリフィス面（５２）は平面であり、
前記２つのチャンバ小表面（５４）は凹状に湾曲している、請求項６に記載の切削工具（２０）。
【請求項８】
前記出口オリフィス（５６）は出口オリフィス平面（Ｐ）を画定し、
前記出口オリフィス（５６）は、前記出口オリフィス平面（Ｐ）に対し垂直な出口オリフィス軸（Ｏ）を有し、
前記チャンバ偏向面（５０）は、前記出口オリフィス軸（Ｏ）とチャンバ偏向角（β）を形成し、
前記チャンバ偏向角（β）は９０°＜β＜１３０°の範囲にある、請求項６に記載の切削工具（２０）。
【請求項９】
前記チャンバオリフィス面（５２）は前記出口オリフィス平面（Ｐ）に平行である、請求項８に記載の切削工具（２０）。
【請求項１０】
前記クーラントチャンバ（４４）は、前記チャンバ偏向面（５０）、前記チャンバオリフィス面（５２）および前記チャンバ小表面（５４）間を通過するチャンバ中心軸（Ｃ）に沿って延び、
前記チャンバ中心軸（Ｃ）に対し垂直な断面の平面において測定されるように、前記クーラントチャンバ（４４）は、前記クーラントチャンバ開口部（４６）に向かう方向において増大する断面を有する、請求項６に記載の切削工具（２０）。
【請求項１１】
前記クーラントチャンバ（４４）はチャンバ中心軸（Ｃ）に沿って延び、
前記チャンバ中心軸（Ｃ）に対し垂直な断面の平面において、前記チャンバ偏向面（５０）および前記チャンバオリフィス面（５２）は、前記２つのチャンバ小平面（５４）よりも長い、請求項１～１０に記載の切削工具（２０）。
【請求項１２】
前記切削インサート（２２）は切削縁（３８）を含み、
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は、前記切削縁（３８）と概ね同じ方向において長手方向に延びる細長い形状を有する、請求項１１に記載の切削工具（２０）。
【請求項１３】
前記クーラントチャンバ開口部（４６）の長さは、前記切削縁（３８）の長さの少なくとも５０％である、請求項１２に記載の切削工具（２０）。
【請求項１４】
前記工具本体（２４）は、前方を向いた本体正面（６６）および本体周面（６８）を備え、前記本体周面（６８）は、前記工具中心軸（Ａ）に沿って周方向に延び、前記切削工具（２０）の前端において前記本体正面（６６）の境界を形成し、

前記インサートポケット（２８）は前記本体正面（６６）まで開き、
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は前記インサートポケット（２８）の下に配置され、
前記切削工具（２０）は、前記工具中心軸（Ａ）の回りを回転するように構成されていない旋削工具である、請求項１～１３のいずれか一項に記載の切削工具（２０）。
【請求項１５】
工具本体表面（２６）、および前記工具本体表面（２６）において窪んだ、切削インサート（２２）を据え付けるためのインサートポケット（２８）を備える工具本体（２４）であって、
前記工具本体（２４）は、
クーラントチャンバ開口部（４６）において前記工具本体表面（２６）まで開いたクーラントチャンバ（４４）と、
前記クーラントチャンバ（４４）における出口オリフィス（５６）において開いた少なくとも１つのクーラントダクト（６０ａ、６０ｂ）と、
を備え、
前記クーラントチャンバ（４４）は、前記工具本体（２４）と単一の一体構造で一体形成されたクーラント偏向部（５８）によって前記出口オリフィス（５６）の反対側の側面において境界を画され、前記インサートポケット（２８）に向かう方向において前記出口オリフィス（５６）に少なくとも部分的に覆いかぶさる、工具本体（２４）。
【請求項１６】
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は前記インサートポケット（２８）から離間される、請求項１５に記載の工具本体（２４）。
【請求項１７】
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は細長く非円形である、請求項１５または１６に記載の工具本体（２４）。
【請求項１８】
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は細長く非円形であり、
前記切削インサート（２２）は、前記工具中心軸（Ａ）に沿って前後方向に延びる切削縁（３８）を有し、
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は、前記切削縁（３８）と概ね同じ方向に長手方向に延び、
前記クーラントチャンバ開口部（４６）は、前記インサートポケット（２８）に対し、クーラントを前記切削縁（３８）に関連付けられた逃げ面の上を前記逃げ面に沿って方向付け、それによって前記クーラントが前記切削縁（３８）と前記切削工具（２０）によって切削されている加工物との間の継ぎ目に当たるように位置決めされる、請求項１に記載の切削工具（２０）。
【請求項１９】
切削動作中にクーラントを送達する方法であって、
請求項１に記載の切削工具を準備するステップと、
前記クーラントチャンバ開口部（４６）を通じて細長い板状のクーラントを放出するステップであって、それによって前記クーラントが前記切削インサート（２２）の逃げ面上を前記逃げ面に沿って進行し、前記切削インサート（２２）の切削縁（３８）と加工物との間の継ぎ目に当たる、ステップと、
を含む、方法。