

【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 3 年 6 月 17 日 (2021.6.17)

【公表番号】特表 2020-527465 (P2020-527465A)

【公表日】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2020-037

【出願番号】特願 2019-568214 (P2019-568214)

【国際特許分類】

B 2 3 B 27/16 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 27/16 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 27 日 (2021.4.27)

【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】

切削インサート（14）と、前記切削インサート（14）を固定するように構成されて、前記切削インサート（14）が据えられるポケット（16）を備える切削工具体（12）と、を備え、

前記切削工具体（12）は、雌ねじ（78）をさらに有しており、かつ、機械加工端（18）及び前記機械加工端（18）から延在する工具周面（26）と、前記工具周面（26）に向けて開口する、貫通した無ねじの工具連結孔（42）と、連結ねじねじ山（60）を有し、かつ、前記工具連結孔（42）内に配置された連結ねじ（52）であって、前記ポケット（16）に前記切削インサート（14）を固定するように構成された連結ねじ（52）と、を備え、

前記工具周面（26）が前記ポケット（16）を備え、前記ポケット（16）が、外側を向くポケット基底面（36）と、前記ポケット基底面（36）から延在する第 1 及び第 2 支持壁（38、40）と、を備え、

前記切削インサート（14）が、対向するインサート基底面（102）と、前記インサート基底面（102）の間に延在するインサート周面（104）と、を備え、

前記切削工具体（12）は保持部材（80）をさらに備え、少なくとも前記連結ねじ（52）が前記切削インサート（14）と接触していないとき、前記保持部材（80）は前記連結ねじねじ山（60）と係合し、

前記保持部材（80）が、前記連結ねじ（52）が前記工具連結孔（42）から落下することを防止し、かつ、前記連結ねじ（52）が回転の間に駆動工具（44）から離れるように移動することを防止するように構成されている、切削工具（10）。

【請求項 2】

前記保持部材（80）が、前記連結ねじ（52）に、前記連結ねじ（52）又は前記保持部材（80）のいずれかにおいて塑性変形を引き起こすことができる最大保持力（MHF）以下である反力（RF）を連結ねじ回転軸（R）の方向に加え、好ましくは、 $RF = MHF$ であるとき、前記保持部材（80）が、前記連結ねじねじ山（60）のねじ山凹部（62）間を移動又は跳躍し、前記連結ねじ（52）の回転がない軸方向の移動を許容するように構成されている、請求項 1 に記載の切削工具（10）。

【請求項 3】

前記連結ねじ（５２）が、前記切削工具（１０）の２つの対向する側から前記駆動工具（４４）により前記連結ねじ（５２）を回転させることを可能にする第１及び第２駆動部材（６８、７０）を備える、請求項１又は２に記載の切削工具（１０）。

【請求項４】

前記保持部材（８０）が前記工具連結孔（４２）に突出する、請求項１～３のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項５】

前記保持部材（８０）が、弾性的ではなく、弾性部材（９４）により前記切削工具に復元力を有して固定されている、請求項１～４のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項６】

前記保持部材（８０）が弾性的である、請求項１～５のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項７】

前記保持部材（８０、３８０、５８０）がＵ字型又は直線状である、請求項１～６のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項８】

前記保持部材（８０、２８０、３８０、４８０、５８０）の少なくとも一部分が三角形、又は円形の断面を有する、請求項１～７のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項９】

前記保持部材（８０、２８０、３８０、５８０）が、交換可能であり、前記工具連結孔（４２、２４２、３４２、５４２）と交わる貫通保持孔（８８、２８８、３８８、５８８）内に解放可能に配置されている、請求項１～８のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１０】

前記保持部材（５８０）が、交換可能であり、前記工具連結孔（５４２）内の保持凹部（９０）内に解放可能に配置されている、請求項１～９のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１１】

前記切削工具本体（１２）が、前記工具周面（２６）に対してのみ開口する非貫通係止孔（１００）に螺合される係止ねじ（７４）を備える、請求項１～１０のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１２】

前記連結ねじ（５２）が、前記工具周面（２６）から外側に向かって突出しない、請求項１～１１のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１３】

前記切削工具本体（１２）が、２つの連結ねじ（５２）及び２つの工具連結孔（４２）を備える、請求項１～１２のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１４】

前記切削工具本体（２１２）が、２つの連結ねじ（２５２）、及び少なくとも非固定位置において両方の連結ねじ（２５２）と係合する１つの保持部材（２８０）を備える、請求項１～１３のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項１５】

固定位置において、前記インサート基底面（１０２）のうちの１つが前記ポケット基底面（３６）に当接し、前記インサート周面（１０４）が前記第１及び第２支持壁（３８、４０）に当接し、前記連結ねじ（５２）が前記雌ねじ（７８）に螺合され連結孔面取り部（５０）に対して締結されている、請求項１４に記載の切削工具（１０）。

【請求項１６】

前記工具連結孔（４２）が、前記工具連結孔（４２）の中間領域内で半径方向に内側へ延在して前記連結ねじ（５２）の連結ねじヘッド（５８）のための接触場所を画定する連結孔面取り部（５０）を有する、請求項１～１４のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

）。

【請求項 17】

前記工具連結孔（４２）が、非固定位置において前記連結ねじ（５２）の全体が前記工具連結孔（４２）内に保持されるような寸法を有する、請求項 1 ～ 15のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。

【請求項 18】

前記工具連結孔（４２）が、前記連結ねじ（５２）が非固定位置にあるときに前記連結ねじ（５２）が前記工具連結孔（４２）内に完全に保持されるような寸法を有する、請求項 1 ～ 16のいずれか一項に記載の切削工具（１０）。