

【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 1 月 14 日 (2021.1.14)

【公表番号】特表 2020-507481 (P2020-507481A)

【公表日】令和 2 年 3 月 12 日 (2020.3.12)

【年通号数】公開・登録公報 2020-010

【出願番号】特願 2019-538675 (P2019-538675)

【国際特許分類】

B 2 3 C 5/08 (2006.01)

B 2 3 B 27/16 (2006.01)

B 2 3 C 5/20 (2006.01)

B 2 3 C 5/22 (2006.01)

【F I】

B 2 3 C 5/08 A

B 2 3 B 27/16 Z

B 2 3 C 5/20

B 2 3 C 5/22

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 11 月 26 日 (2020.11.26)

【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】

工具ボディ (24) であって、

2 つの対向するボディ側面 (26)、およびそれらの間に延びるボディ周囲面 (28) と、

周囲に配設された外側インサート受容ポケット (58) と、

追加の別個のクランプ・デバイスを使用せずに面取り切削インサート (22) をその中に弾力的に保持するように構成された弾力性クランプ部材 (36) を含む内部に配設された内側インサート受容ポケット (46) と、

を含む工具ボディ (24)。

【請求項 2】

前記弾力性クランプ部材 (36) は、前記内側インサート受容ポケット (46) と弾力性スリット (42) の間に配設される、請求項 1 に記載の工具ボディ (24)。

【請求項 3】

前記弾力性クランプ部材 (36) は、クランプ部材固定端 (38) およびクランプ部材自由端 (40) を有するカンチレバである、請求項 1 または 2 に記載の工具ボディ (24)。

【請求項 4】

前記内側インサート受容ポケット (46) は、ポケット開口端 (48) およびポケット遠位端 (50) を通過するポケット縦軸 (P) に沿って延び、前記ポケット開口端 (48) が前記ポケット遠位端 (50) よりも前記ボディ周囲面 (28) に近くに位置し、

前記内側インサート受容ポケット (46) は、前記ポケット開口端 (48) でインサート挿入クリアランス領域 (56) に移行し、

前記インサート挿入クリアランス領域 (56) は、前記ポケット縦軸 (P) に垂直な方

向に測定したときに、前記内側インサート受容ポケット（４６）よりも大きな寸法を有する、請求項１から３のいずれか一項に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項５】

前記工具ボディは、前記２つのボディ側面（２６）に対して開口すると共に凹所周面（３２）によって少なくとも部分的に周方向に境界付けされる貫通凹所（３０）を含み、
前記弾力性クランプ部材（３６）は、前記貫通凹所（３０）の中に延び、
前記内部に配設された内側インサート受容ポケット（４６）は、前記弾力性クランプ部材（３６）と前記凹所周面（３２）の凹所ポケット部分（３４）とによって形成される、
請求項１から４のいずれか一項に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項６】

前記弾力性クランプ部材（３６）は、前記凹所周面（３２）に連結される、請求項５に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項７】

前記貫通凹所（３０）は、前記ボディ周囲面（２８）から離隔される、請求項５または６に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項８】

前記貫通凹所（３０）は、前記ボディ周囲面（２８）に対して開口する、請求項５または６に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項９】

前記工具ボディ（２４）は、ディスク様であり、前記２つのボディ側面（２６）と交差するボディ中心軸（Ｂ）を有し、

前記工具ボディ（２４）は、前記ボディ中心軸（Ｂ）のまわりを回転方向（Ｒ）に回転可能であり、

前記内側インサート受容ポケット（４６）は、前記外側インサート受容ポケット（５８）よりも前記ボディ中心軸（Ｂ）に近い、請求項１から８のいずれか一項に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項１０】

前記工具ボディ（２４）は、切削ブレードであり、前記２つのボディ側面（２６）と交差するボディ中心軸（Ｂ）を有し、

前記工具ボディ（２４）は、前記ボディ中心軸（Ｂ）を包含する横断面（ＰＴ）に関して鏡面对称であり、

前記内側インサート受容ポケット（４６）は、前記外側インサート受容ポケット（５８）よりも前記横断面（ＰＴ）およびボディ中心軸（Ｂ）の両方に近い、請求項１から９のいずれか一項に記載の工具ボディ（２４）。

【請求項１１】

前方から後方の方向（ D_F 、 D_R ）を画定するインサート縦軸（Ｉ）を有する非割出し式の面取り切削インサート（２２）であって、

対向するインサート前端面および後端面（６０、６２）と、それらの間に延びると共にインサート上面（７０）を含むインサート周囲面（６４）と；

前記インサート前端面（６０）および前記インサート上面（７０）の交差点によって形成される非切削エッジ（１００）と；

面取り切削エッジ（９８）を含む少なくとも１つの横方向に突出する面取り部分（９０）と、を含み、

前記インサートの上面図において、前記非切削エッジ（１００）は、前記インサート縦軸（Ｉ）を包含すると共に前記インサート上面（７０）を貫通する鉛直面（ＰＶ）の両側で延び、

前記インサート上面（７０）は、インサート上部当接面（８６）を含むインサート上部隆起部（８０）と、インサート上部非当接面（８８）を含むインサート上部低下部（８２）と、を含み、前記インサート上部低下部（８２）は、前記インサート後端面（６２）から前記インサート上部隆起部（８０）の方に延びる、切削インサート（２２）。

【請求項 1 2】

前記切削インサート(22)は、互いに対向する正確に2つの面取り部分(90)を含み、各面取り部分(90)は、面取り切削エッジ(98)を有する、請求項11に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 3】

前記2つの面取り切削エッジ(98)は、非切削エッジ(100)によって離隔され、前記非切削エッジ(100)の後方に延びる、請求項11に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 4】

前記インサート上部隆起部(80)は、前記インサート前端面(60)から延びる、請求項11から13のいずれか一項に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 5】

前記インサート上部隆起部(80)および前記インサート上部低下部(82)は、前記インサート上部隆起部および低下部(80、82)を横切るように配向されるインサート上部中間面(84)によって連結される、請求項11から14のいずれか一項に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 6】

前記インサート上部当接面(86)は、前記インサート上部中間面(84)まで延びる、請求項15に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 7】

各面取り部分(90)は、前記切削インサート(22)の前端(66)に位置する、請求項11から16のいずれか一項に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 8】

前記インサート上部隆起部(80)は、インサート上部隆起部長さ(LR)を有し、
前記インサート上部低下部(82)は、インサート上部低下部長さ(LL)を有し、
前記インサート上部隆起部長さ(LR)は、前記インサート上部低下部長さ(LL)よりも短い、請求項11から17のいずれか一項に記載の切削インサート(22)。

【請求項 1 9】

切削工具(20)であって、

請求項1から10のいずれか一項に記載の工具ボディ(24)と、

請求項11から18のいずれか一項に記載の、前記弾力性クランプ部材(36)によって前記内側インサート受容ポケット(46)に弾力的にクランプされる切削インサート(22)と、を含む切削工具(20)。

【請求項 2 0】

前記弾力性クランプ部材(36)は、クランプ当接面(44)を含み、

前記凹所ポケット部分(34)は、前記クランプ当接面(44)の反対側に位置するポケット当接面(52)を含み、

前記インサート周囲面(64)は、前記インサート上面(70)に対向するインサート底面(72)を含み、

前記インサート底面(72)は、インサート底部当接面(76)を含み、

前記インサート底部当接面(76)は、前記ポケット当接面(52)に当接し、

前記クランプ当接面(44)は、前記インサート上部当接面(86)に弾力的に係合する、請求項19に記載の切削工具(20)。

【請求項 2 1】

前記インサート上部非当接面(88)は、前記弾力性クランプ部材(36)から離隔される、請求項20に記載の切削工具(20)。