

【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】平成28年12月15日(2016.12.15)

【公表番号】特表2016-502940(P2016-502940A)

【公表日】平成28年2月1日(2016.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-007

【出願番号】特願2015-552197(P2015-552197)

【国際特許分類】

B 2 3 B 27/16 (2006.01)

B 2 3 B 27/14 (2006.01)

B 2 3 B 27/04 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 27/16 Z

B 2 3 B 27/14 C

B 2 3 B 27/04

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月27日(2016.10.27)

【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】

切削工具(100)であって、

反対側にある第1および第2の側表面(108、110)と、前方方向(D_F)から後方方向(D_R)へ延びる縦方向主軸(M)および横方向ポケット軸(S)を有するインサートポケット(104)とを含む工具ホルダ(102)、および

縦方向の第1軸(I)および横方向の第2軸(L)を有する切削インサート(112)であって、2つの端部表面(114)およびそれらの間の周囲表面(116)を含み、前記第1軸(I)に沿って配置された、2つの反対側にある切削部分(118)およびそれらの間のクランプ部分(120)を有する切削インサート(112)を含み、

前記インサートポケット(104)が、

前記第2側表面(110)と結合され、前記ポケット軸(S)の前方に配置され、前方当接表面(126)を有する前方クランプ部分(124)、および

前記第1側表面(108)と結合され、前記ポケット軸(S)の後方に配置され、第1および第2の後方当接表面(130、132)を有する後方クランプ部分(128)を含み、

前記切削インサートの周囲表面(116)の2つの反対側にある側腹部(134)が、対応する切削部分(118)に沿って、および部分的に前記クランプ部分(120)に沿って反対方向に延在し、第1および第2のクランプ表面(138、140)が各側腹部(134)に隣接して配置され、

前記切削工具(100)の組立位置において、一方の側腹部(134)に隣接する前記第1および第2のクランプ表面(138、140)が、それぞれ前記第1および第2の後方当接表面(130、132)に当接し、他方の側腹部(134)に隣接する前記第1クランプ表面(138)が、前記前方当接表面(126)に当接し、前記側腹部(134)はどちらも前記工具ホルダ(102)に当接しない、

切削工具(100)。

【請求項2】

前記切削インサート(112)が前記第2軸(L)の周りで180°の回転対称を有し、各切削部分(118)が切れ刃(122)を有する、請求項1に記載の切削工具(100)。

【請求項3】

前記組立位置において、前記前方クランプ部分(124)のそばの前記側腹部(134)に隣接する前記第2クランプ表面(140)が、前記工具ホルダ(120)と当接しない、請求項1または2に記載の切削工具(100)。

【請求項4】

各第1クランプ表面(138)が、それぞれの第2クランプ表面(140)に対して傾けられ、前記第2軸(L)に向かって集束するクランプコーナ(136)を形成する、請求項1~3のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項5】

前記第1および第2の後方当接表面(130、132)が互いに傾けられる、請求項1~4のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項6】

前記第1および第2の後方当接表面(130、132)が、互いに実質的に垂直である、請求項1~5のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項7】

前記切削インサート(112)の前記クランプ部分(120)が、前記端部表面(114)の一方に配置されたインサート当接表面(142)を有し、

前記工具ホルダ(102)が、前記第1および第2側表面(108、110)の間に延在し且つ上面(T)を画定する上表面(144)を有し、

前記インサートポケット(104)が、前記上表面(144)と平行であり且つポケット高さ(H)だけ前記上表面(144)から離間されるポケット当接表面(146)を有し、

前記インサート当接表面(142)が前記ポケット当接表面(146)と当接する、請求項1~6のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項8】

前記上面(T)が前記側表面(108、110)と実質的に垂直である、請求項7に記載の切削工具(100)。

【請求項9】

前記第1および第2後方当接表面(130、132)、および前記前方当接表面(126)が、前記上面(T)に対して実質的に垂直に延在する、請求項7に記載の切削工具(100)。

【請求項10】

ポケットねじ穴(150)が前記ポケット軸(S)に沿って前記インサートポケット(104)を貫通し、

前記インサートねじ穴(152)が前記第2軸(L)に沿って前記切削インサート(112)の前記クランプ部分(120)を貫通する、

請求項1~9のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項11】

クランプねじ(148)が前記インサートねじ穴(152)を貫通し、前記ポケットねじ穴(150)と係合し、前記切削インサート(112)を前記インサートポケット(104)に締結する、請求項10に記載の切削工具(100)。

【請求項12】

前記ポケット軸(S)に沿った前記切削工具(100)の上面図において、前記切削インサート(112)の前記側腹部(134)の少なくとも一方が、前記工具ホルダ(102)の前記側表面(108、110)のうちのそれぞれの1つと面一である、請求項1~

11のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項13】

前記第2後方当接表面(132)が前記第1後方当接表面(130)と実質的に垂直である、請求項1～12のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項14】

前記切削インサート(112)の各側腹部(134)が側面(P)を画定し、前記側面(P)が互いに平行であり、インサート幅(W)だけ離間される、請求項1～13のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項15】

前記前方当接表面(126)が前記第2側表面(110)と実質的に平行に延在する、請求項1～14のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項16】

前記第1後方当接表面(130)が前記第1側表面(108)と実質的に平行に延在する、請求項1～15のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項17】

前記工具ホルダ(102)が、前記第1および第2側表面(108、110)の間に延在し、前記上表面(144)の反対側にあり、底面(B)を画定する底表面(154)を有する、請求項1～16のいずれか一項に記載の切削工具(100)。

【請求項18】

前記底面(B)が前記上面(T)と平行である、請求項17に記載の切削工具(100)。

【請求項19】

前記第1および第2後方当接表面(130、132)が非当接ホルダ表面(131)によって互いに離間され、

前記第1および第2クランプ表面(138、140)が非クランプインサート表面(139)によって互いに離間される、

請求項1～18のいずれか一項に記載の切削工具(100)。