

【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7月26日(2021.7.26)

【公表番号】特表2020-529326(P2020-529326A)

【公表日】令和2年10月8日(2020.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2020-041

【出願番号】特願2019-571980(P2019-571980)

【国際特許分類】

B 2 3 B 27/14 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 27/14 C

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月7日(2021.5.7)

【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】

旋削用インサートであって、

対向する第1面及び第2面と、

前記第1面及び第2面に垂直に接続し延在する、周方向に延在する周面と、

前記周面と前記第1面との交差部分に形成される周縁部であって、コーナー半径を備える少なくとも1つのコーナーを有する周縁部と、

前記周縁部の少なくとも一部分に沿って形成され、前記コーナー半径に沿って、かつ前記コーナーの異なる側に接続されその異なる側から延在する第1及び第2の縁部に沿って延在する切れ刃と、

前記第1面及び第2面に垂直であり、前記コーナー半径を二等分する二等分面(P1)と、

前記切れ刃と前記二等分面との交差部分に画定される二等分点(P)と、

前記周面に垂直であり、前記二等分点と交わる水平面と、

前記水平面から前記第2面に向かって垂直に方向づけられた下向き方向と、

前記下向き方向と対向する上向き方向と、

前記二等分面と前記周面との交差部分から前記インサートへと方向づけられた内向き方向と、

前記第1面に前記切れ刃に隣接して形成され、上面図において前記コーナー半径の両側に延在する1つの連続するV字溝からなる切屑形成配置構成と1を備え、

前記V字溝は、

前記コーナー半径に隣接する湾曲した溝部分、及び前記湾曲した溝部分のいずれかの側に接続された2つの直線状の伸長部分と、

前記切れ刃から下向き内向き方向に前記V字溝の最低点まで直接延在する下降面と、

前記最低点から上向き内向き方向に最高点まで延在する上昇面と2を備え、

前記二等分面に沿って、

前記最低点は、前記二等分点から第1水平距離D1にあり、条件0.50mm D1

1.20mmを満たし、

前記最低点は、前記水平面から下向きに第1高さ方向距離H1にあり、条件0.15mm H1 0.30mmを満たし、

前記最高点は、前記二等分点から第2水平距離D2にあり、条件1 . 1 0 m m D 2  
1 . 7 0 m mを満たす、旋削用インサート。

【請求項2】

前記第1水平距離D1が条件0 . 7 0 m m D 1  
1 . 1 0 m mを満たす、請求項1に記載のインサート。

【請求項3】

前記第1高さ方向距離H1が条件0 . 2 0 m m H 1  
0 . 3 0 m mを満たす、請求項1又は2に記載のインサート。

【請求項4】

前記第2水平距離D2が条件1 . 2 0 m m D 2  
1 . 6 0 m mを満たす、請求項1～3のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項5】

前記切屑形成配置構成が前記二等分面に関して対称的である、請求項1～4のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項6】

前記上昇面が、前記二等分面に沿って、滑らかな凹面状に延在する、請求項1～5のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項7】

前記下降面の大部分が、前記二等分面に沿って、直線状に延在する、請求項1～6のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項8】

前記最高点が前記水平面の上向きに位置する、請求項1～7のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項9】

前記最高点が、前記最低点から第2高さ方向距離H2にあり、条件H 2 = H 1 ± 0 . 0  
5 m mを満たす、請求項1～8のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項10】

前記最高点が前記水平面から0 . 1 m m以内の距離にある、請求項9に記載のインサート。

【請求項11】

前記第2水平距離D2が、前記二等分面以外の面に沿った比較距離と比べて最大距離である、請求項1～10のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項12】

前記V字溝が、前記二等分面(P1)に沿って最も幅広く、前記湾曲した溝部分から離れる方向に、前記V字溝の直線状の伸長部分の少なくとも一部分に沿って、漸進的に狭くなる、請求項11に記載のインサート。

【請求項13】

前記切れ刃が円形の半径を有する、請求項1～12のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項14】

前記第2面に形成されていることを除き、前記切屑形成配置構成と同じ特徴を有する追加の切屑形成配置構成をさらに備える、請求項1～13のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項15】

前記第1面及び第2面の各コーナーに、前記切屑形成配置構成と同じ特徴を有する追加の切屑形成配置構成を備える、請求項1～14のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項16】

前記切屑形成配置構成に隣接する前記切れ刃が、前記水平面と平行に延在する、請求項1～15のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項17】

前記第1高さ方向距離H1が、前記二等分面以外の面に沿った比較距離と比べて最大距離である、請求項1～16のいずれか一項に記載のインサート。

【請求項18】

前記V字溝が、前記二等分面(P1)に沿って最深であり、前記湾曲した溝部分から離れる方向に、前記V字溝の直線状の伸長部分の少なくとも一部分に沿って、漸進的に浅くなる、請求項17に記載のインサート。

【請求項19】

前記V字溝が、前記二等分面(P1)に沿って最も幅広く、前記湾曲した溝部分から離れる方向に、前記V字溝の直線状の伸長部分の少なくとも一部分に沿って、漸進的に狭くなる、請求項18に記載のインサート。