

【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 6 月 9 日 (2016.6.9)

【公表番号】特表 2015-520038 (P2015-520038A)
 【公表日】平成 27 年 7 月 16 日 (2015.7.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-045
 【出願番号】特願 2015-517922 (P2015-517922)
 【国際特許分類】

B 2 3 B 27/14 (2006.01)

B 2 3 B 27/16 (2006.01)

B 2 3 G 5/18 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 27/14 C

B 2 3 B 27/16 Z

B 2 3 G 5/18

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 14 日 (2016.4.14)

【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】

両面割出し可能ねじ切り切削インサート (14) であって、

2 つの反対側の端部表面 (16)、およびそれらの間に延在する共通周囲部 (18) であって、前記周囲部 (18) が、ちょうど 5 つの同一の周囲セクション (34)、およびちょうど 5 つの同一の周囲セグメント (32) を含み、

各周囲セグメント (32) が、2 つの隣接する周囲セクション (34) の間に延在し、各周囲セクション (34) が、2 つのすくい面 (36) の間に配置された 2 つの隣接する当接部分 (40) を含み、

各端部表面 (16) の平面図において、各当接部分 (40) が、5 つの内側頂点 (26) と交互に存在する 5 つの外側頂点 (24) を有する 5 つの尖端を備えた仮想星形の一部に横たわり、前記外側頂点 (24) が前記内側頂点 (26) の半径方向外側にあり、各外側頂点 (24) が前記星形の先端点を形成している、2 つの反対側の端部表面 (16) および共通周囲部 (18) と、

5 つの切削部分 (28) であって、各切削部分 (28) が各周囲セグメント (32) および外側頂点 (24) と関連付けられ、各切削部分 (28) が外側に延在し、各切削部分 (28) が 2 つの反対側の切削先端部 (30) を有する 5 つの切削部分 (28) とを含む、両面割出し可能ねじ切り切削インサート (14)。

【請求項 2】

前記切削先端部 (30) が、前記端部表面 (16) の最も内側の部分によって画定される平行な端面 (P) の間に配置される、請求項 1 に記載のねじ切り切削インサート (14)。

【請求項 3】

前記切削インサート (14) が、前記端部表面 (16) の間に延在するインサート貫通穴 (22) を含み、前記インサート穴 (22) がインサート穴軸 (B) を有し、前記インサート穴軸 (B) の周りで前記切削インサート (14) が 5 回回転対称を有する、請求項

1又は2に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項4】

各端部表面(16)が、前記周囲部(18)に隣接して配置された端部当接面(20)を含む、請求項1～3のいずれか一項に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項5】

各端部表面(16)の平面図において、各外側頂点(24)が、前記外側頂点(24)の各側にそれぞれ配置された2つの反対側の当接部分(40)によって画定された第1の内角()を有する、請求項1～4のいずれか一項に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項6】

前記外側頂点(24)に関連付けられる前記2つの反対側の当接部分(40)が外側に集束する、請求項5に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項7】

各端部表面(16)の平面図において、各切削部分(28)が、前記切削部分(28)の各側にそれぞれ配置された2つの反対側のすくい面(36)によって画定される第2の内角()を有する、請求項1～6のいずれか一項に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項8】

前記外側頂点(24)と関連付けられる前記反対側のすくい面(36)が内側に集束する、請求項7に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項9】

前記第2の内角()が32°～72°の範囲内にある、請求項7に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項10】

各端部表面(16)の平面図において、前記2つの反対側の切削先端部(30)は、それらが属する前記切削部分(28)と関連付けられる前記周囲セグメント(32)の反対端部に配置される、請求項1～9のいずれか一項に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項11】

各当接部分(40)が、すくい面(36)と、隣接する当接部分(40)との間に配置される、請求項1～10のいずれか一項に記載のねじ切り切削インサート(14)。

【請求項12】

2つの側面(46)の間に延在する上面および底面(42、44)と、工具本体前端部(48)の一体型ワンピースポケット(50)とを含む工具本体(12)であって、前記ポケット(50)が、

基面(52)と、

前記基面(52)から延在する3つの離間された突出部(54、55、57)と、

各突出部(54、55、57)にそれぞれ配置され、それぞれが前記基面(52)を横切る第1、第2および第3当接面(60、62、64)と

を含み、

前記第2および第3当接面(62、64)が前記第1当接面(60)の後方に配置され、前記工具本体前端部(48)から離れるにつれて後方に集束し、

前記第1および第2当接面(60、62)が前記第3当接面(64)の下方に配置され、前記上面(42)から離れるにつれて下方に集束する、工具本体(12)。

【請求項13】

2つおきの隣接する突出部(54)が、前記ポケット(50)の後端部および底端部にそれぞれ配置された凹部(58)によって分離される、請求項12に記載の工具本体(12)。

【請求項14】

前記第1当接面(60)が、上方に、前記上面(42)の方に向いている、請求項12

または 1 3 に記載の工具本体 (1 2)。

【請求項 1 5】

前記ポケット (5 0) が、前記基面 (5 2) に開口する締付穴 (5 6) を含み、前記締付穴が長手締付穴軸 (C) を有する、請求項 1 2 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の工具本体 (1 2)。

【請求項 1 6】

前記当接面 (6 0、6 2、6 4) が平坦である、請求項 1 2 ~ 1 5 のいずれか一項に記載の工具本体 (1 2)。

【請求項 1 7】

各当接面 (6 0、6 2、6 4) が仮想中心線 (N) を有し、前記仮想中心線 (N) は、各当接面 (6 0、6 2、6 4) と直交し、前記締付穴軸 (C) と交わらないように方向付けられる、請求項 1 5 に記載の工具本体 (1 2)。

【請求項 1 8】

請求項 1 2 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の工具本体 (1 2) と、ねじ (1 5) によって前記工具本体 (1 2) に固定される請求項 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の切削インサート (1 4) とを含むねじ切り切削工具 (1 0) であって、

前記端部表面 (1 6) の 1 つが前記基面 (5 2) と当接し、

隣接する周囲セクション (3 4 a、3 4 b、3 4 c) の 3 つの隣接する当接部分 (4 0) が、それぞれ前記第 1、第 2 および第 3 当接面 (6 0、6 2、6 4) と当接する、ねじ切り切削工具 (1 0)。

【請求項 1 9】

前記工具本体 (1 2) に固定された前記切削インサート (1 4) の側面図において、各周囲セクション (3 4) の前記 2 つの隣接する当接部分 (4 0) が、時計回りに先行する第 1 当接部分 (4 0 a) と、時計回りに追従する第 2 当接部分 (4 0 b) とを含み、

各周囲セクション (3 4) の前記時計回りに先行する第 1 当接部分 (4 0 a) および前記時計回りに追従する第 2 当接部分 (4 0 b) の 1 つだけが、当接面 (6 0、6 2、6 4) と当接する、

請求項 1 8 に記載のねじ切り切削工具 (1 0)。

【請求項 2 0】

2 つの離間された周囲セクション (3 4 a、3 4 c) に属する前記時計回りに先行する当接部分 (4 0 a) が、それぞれ前記第 1 および第 3 当接面 (6 0、6 4) と当接し、介在する周囲セクション (3 4 b) に属する前記時計回りに追従する当接部分 (4 0 b) が、第 2 当接面 (6 2) と当接する、請求項 1 8 に記載のねじ切り切削工具 (1 0)。