

【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 19 年 2 月 8 日 (2007.2.8)

【公表番号】特表 2002-532270 (P2002-532270A)  
 【公表日】平成 14 年 10 月 2 日 (2002.10.2)  
 【出願番号】特願 2000-589300 (P2000-589300)  
 【国際特許分類】

**B 2 3 B 27/16 (2006.01)**

**B 2 3 B 27/08 (2006.01)**

**B 2 3 C 5/22 (2006.01)**

【F I】

B 2 3 B 27/16 B

B 2 3 B 27/08 A

B 2 3 C 5/22

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 11 日 (2006.12.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 1 つの切れ刃 (14) を含む切りくず除去機械加工のための切削インサートであって、前記切削インサート (10A ~ 10L) は射出成形された超合金で作られており、前記切削インサートをホルダに機械的に押し付けて締め付けるための第 1 の手段 (15、27) を含み、前記手段 (15、27) は前記切削インサートと一体状である切削インサートにおいて、

前記第 1 の手段 (15、27) とは反対側にあるインサート (11) の一方の面が、前記切削インサート (10A ~ 10L) を前記ホルダに押し付けて締め付ける際にキーと協働するようになっている少なくとも 1 つのキーグリッブ (17) を含み、

前記キーグリッブ (17) が、前記切削インサート (10A ~ 10L) の周辺端部の半径方向の内側に位置し且つ取り囲み、且つ

機械的に押し付けて締め付けるための第 1 の手段 (15、27) が、前記切削インサート及び前記ホルダの対応する部分にネジ切り部または指し込み部を含む、

ことを特徴とする切削インサート。

【請求項 2】 前記切削インサート (10A ~ 10L) は、前記ホルダの支持面に突き当たるようになっている下面 (12) を有し、前記下面の中央部分が前記手段 (15、27) に連続する請求項 1 に記載の切削インサート。

【請求項 3】 前記キーグリッブ (17) は、前記切削インサート (10A ~ 10E、10G、10I ~ 10L) 内の輪郭形成された凹み (18)、または、前記切削インサート (10F、10H) 上の輪郭形成された突起を含み、前記キーグリッブは中心線を有する請求項 1 に記載の切削インサート。

【請求項 4】 前記キーグリッブ (17) の輪郭が 3 つ以上の回転させるための面を含む請求項 3 に記載の切削インサート。

【請求項 5】 前記手段 (15、27) は、1 つまたは複数の螺旋形の内側または外側溝を含み、前記手段は中心線を有する請求項 1 または 2 に記載の切削インサート。

【請求項 6】 前記手段 (15、27) は、少なくとも 1 つの入口を有するねじ山を含む請求項 5 に記載の切削インサート。

【請求項 7】 前記手段（１５、２７）は、少なくとも２つの入口を有するねじ山を含む請求項 5 または 6 に記載の切削インサート。

【請求項 8】 前記手段（１５、２７）の前記中心線は前記キーグリップの前記中心線にほぼ一致する請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の切削インサート。

【請求項 9】 前記切れ刃（１４）は、前記切削インサートの上面（１１）と前記切削インサートの切れ刃面（１３）との間の交差線に沿って形成されており、前記切削インサートはほぼ円形の基本形状と円形の切れ刃とを有する請求項 2 に記載の切削インサート。

【請求項 10】 ホルダ（２０Ａ～２０Ｉ）と、少なくとも１つの切れ刃（１４）を有する少なくとも１つの切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）とを含む切りくず除去機械加工のための工具であって、前記工具（１９Ａ～１９Ｉ）は前記切削インサートを前記ホルダに機械的に押し付けて締め付ける手段（１５、２３、２７）を含み、前記手段の第１の手段が（１５、２７）が前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）と一体状でありかつ射出成形された超硬合金から成り、前記手段の第２の手段（２３）が前記ホルダ（２０Ａ～２０Ｌ）に連結されており、前記ホルダと前記切削インサートは協働支持面（１２、２１）を有する工具において、

前記第１の手段（１５、２７）の反対側にある前記インサート（１１）の一方の面が、前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）を前記ホルダ（２０Ａ～２０Ｉ）に押し付けて締め付ける際にキーと協働するようになっている少なくとも１つのキーグリップ（１７）を含み、

前記キーグリップ（１７）が、前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）の周辺端部の半径方向の内側に位置し且つ取り囲み、且つ

機械的に押し付けて締め付けるための第１の手段（１５、２７）及び第２の手段（２３）が、前記切削インサート及び前記ホルダの対応する部分にネジ切り部または差し込み部を含む、

ことを特徴とする工具。

【請求項 11】 前記キーグリップ（１７）は、前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｅ、１０Ｇ、１０Ｉ～１０Ｌ）内の輪郭形成された凹み（１８）、または、前記切削インサート（１０Ｆ、１０Ｈ）上の輪郭形成された突起を含み、前記含み、前記キーグリップは中心線を有し、前記手段の中心線は前記キーグリップの中心線にほぼ一致し、前記切削インサートはほぼ円形の基本形状と円形の切れ刃とを有する請求項 10 に記載の工具。

【請求項 12】 切削インサートをホルダに装着する方法であって、前記工具（１９Ａ～１９Ｉ）は、前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）を前記ホルダ（２０Ａ～２０Ｉ）に機械的に押し付けて締め付ける第１の手段（１５、２７）と第２の手段（２３）とを含み、前記手段の第１の手段（１５、２７）は前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）と一体状でありかつ射出成形された超硬合金から成り、前記手段の第２の手段（２３）は前記ホルダ（２０Ａ～２０Ｉ）に連結されており、前記ホルダと前記切削インサートは協働支持面（１２、２１）を有する方法において、

前記ホルダの切削インサート及び対応する部分にネジ切り部分または差し込み部分として機械的に押し付けて締め付けるため第１及び第２の手段（１５、２３、２７）を備える工程と、

前記第１の手段（１５、２７）の反対側にある前記インサート（１１）の一方の面に少なくとも１つのキーグリップ（１７）を設ける工程と、

前記キーグリップ（１７）が、前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）の周辺端部の半径方向の内側に位置し且つ取り囲む工程と、

前記手段（１５、２７、２３）を互いに係合させる工程と、

キーを前記キーグリップ（１７）と係合させる工程と、

少なくとも前記支持面（１２、２１）が互いに突き当たるまで前記切削インサート（１０Ａ～１０Ｌ）と前記第１の手段（１５、２３）とが一体のユニットとして回転させられるように、前記キーを回転させる工程と、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 13】 前記支持面（12、21）がより堅固に互いに押し付け合わされるように、機械加工中に作用する切削力によって前記ホルダ（20A～20I）に対して相対的に前記切削インサート（10A～10L）をさらに回転させるさらに別の工程を含む請求項 12 に記載の方法。