

【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10月20日 (2016.10.20)

【公表番号】特表2015-533665(P2015-533665A)

【公表日】平成27年11月26日 (2015.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-074

【出願番号】特願2015-541297(P2015-541297)

【国際特許分類】

B 2 3 B 27/10 (2006.01)

B 2 3 B 27/16 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 27/10

B 2 3 B 27/16 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月29日 (2016.8.29)

【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】

切削工具ホルダ ( 1 0 0 ) であって、

ホルダ本体 ( 1 0 2 ) と、

前記ホルダ本体 ( 1 0 2 ) によって結合された上側ジョー ( 1 0 4 ) およびベースジョー ( 1 0 6 ) であって、前記上側ジョー ( 1 0 4 ) が前端部 ( 1 1 6 ) および後端部 ( 1 1 8 ) を有する、上側ジョー ( 1 0 4 ) およびベースジョー ( 1 0 6 ) と、

前記上側ジョー ( 1 0 4 ) の前記後端部 ( 1 1 8 ) に隣接して位置付けられた弾性凹部 ( 1 1 0 ) と、

前記弾性凹部 ( 1 1 0 ) と流体連通するホルダ本体出口 ( 1 1 3 ) を有するホルダ本体クーラント流路 ( 1 1 4 ) と、

前記弾性凹部 ( 1 1 0 ) と流体連通する上側ジョー入口 ( 1 2 1 ) を有する上側ジョークーラント流路 ( 1 2 0 ) と、

前記弾性凹部 ( 1 1 0 ) 内に位置付けられ、プラグクーラント流路 ( 1 2 8 ) がその中を通過する圧縮性工具クーラントプラグ ( 1 2 6 ) とを含み、

前記上側ジョー ( 1 0 4 ) が前記ベースジョー ( 1 0 6 ) の方へ弾性的に偏向するとき、前記工具クーラントプラグ ( 1 2 6 ) が圧縮され、前記プラグクーラント流路 ( 1 2 8 ) が、前記ホルダ本体クーラント流路 ( 1 1 4 ) から前記上側ジョークーラント流路 ( 1 2 0 ) に至る流体経路を形成する、切削工具ホルダ ( 1 0 0 ) 。

【請求項 2】

前記弾性凹部 ( 1 1 0 ) が弾性凹部壁 ( 1 1 2 ) によって囲まれ、前記ホルダ本体出口 ( 1 1 3 ) が前記弾性凹部壁 ( 1 1 2 ) に開口し、

前記上側ジョークーラント流路 ( 1 2 0 ) がさらに、前記上側ジョー ( 1 0 4 ) の前記前端部 ( 1 1 6 ) に開口する上側ジョー出口 ( 1 2 3 ) を有し、

前記プラグクーラント流路 ( 1 2 8 ) がプラグ入口 ( 1 3 1 ) およびプラグ出口 ( 1 3 3 ) で開口し、および

前記工具クーラントプラグ ( 1 2 6 ) は、前記プラグ入口 ( 1 3 1 ) が前記ホルダ本体

出口（１１３）に面し、前記プラグ出口（１３３）が前記上側ジョー入口（１２１）に面した状態で前記弾性凹部（１１０）内に位置付けられる、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項３】

前記上側ジョー（１０４）および前記ベースジョー（１０６）が、前記ホルダ本体（１０２）とワンピース一体構造で形成される、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項４】

前記上側ジョー（１０４）およびベースジョー（１０６）が、それらの間にインサート受入れポケット（１０８）を画定し、前記インサート受入れポケット（１０８）が長手ポケット軸（Ｂ）を有し、および

前記弾性凹部（１１０）が、前記ポケット軸（Ｂ）に対して横に伸びる弾性凹部軸（Ａ）に沿って延在する弾性凹部壁（１１２）によって囲まれる、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項５】

前記圧縮性工具クーラントプラグ（１２６）がプラグ周囲表面（１４２）を有し、かつ、前記弾性凹部壁（１１２）および前記プラグ周囲表面（１４２）が実質的に円筒状である、請求項４に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項６】

前記工具クーラントプラグ（１２６）が圧縮性材料から形成される、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項７】

前記工具クーラントプラグ（１２６）が、プラグ周囲表面（１４２）であって、それから突出する位置決め部材（１３２）を有するプラグ周囲表面（１４２）を有し、

前記弾性凹部（１１０）が、前記位置決め部材（１３２）の形状に対応する位置決め溝（１３４）を有し、および

前記工具クーラントプラグ（１２６）が前記弾性凹部（１１０）に挿入され、このとき前記位置決め部材（１３２）が前記位置決め溝（１３４）の中に滑り込む、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項８】

前記工具クーラントプラグ（１２６）がさらに、前記プラグ周囲表面（１４２）に開口する位置決めピン用の穴（１３７）を含み、および

前記位置決め部材（１３２）が、前記位置決めピン用の穴（１３７）に挿入されかつ前記プラグ周囲表面（１４２）から突出する位置決めピン（１３６）である、請求項７に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項９】

前記位置決め部材（１３２）が、前記プラグ周囲表面（１４２）から延在する位置決め突起（１６２）であり、前記位置決め突起（１６２）が前記プラグ周囲表面（１４２）とワンピース一体構造で形成される、請求項７に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１０】

前記工具クーラントプラグ（１２６）が、前記プラグ周囲表面（１４２）に接続される少なくとも１つの端部表面（１４０）を有し、および

前記位置決め突起（１６２）が、前記少なくとも１つの端部表面（１４０）から前記プラグ周囲表面（１４２）に沿って延在する、請求項９に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１１】

前記位置決め突起（１６２）が、前記プラグクーラント流路（１２８）の方向に対して概ね垂直に延在する、請求項１０に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１２】

前記上側ジョー（１０４）を貫いて垂直に延びかつ前記ベースジョー（１０６）の中に

延在するねじ穴（１２４）をさらに含み、

前記ねじ穴（１２４）が前記上側ジョークーラント流路（１２０）と交差する、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１３】

前記ねじ穴（１２４）に挿入される締付ねじ（１２２）をさらに含み、前記締付ねじ（１２２）がヘッド部分（１４４）、ねじ部分（１４８）およびそれらの間に延在するネック部分（１４６）を有し、前記ネック部分（１４６）が前記ヘッド部分（１４４）および前記ねじ部分（１４８）より狭い、請求項１２に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１４】

前記締付ねじ（１２２）が前記ねじ穴（１２４）に締め込まれると、前記ネック部分（１４６）が前記上側ジョークーラント流路（１２０）に位置付けられる、請求項１３に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１５】

前記締付ねじ（１２２）が、前記ネック部分（１４６）の両側に配置される２つの密封リング（１３８）を有する、請求項１４に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１６】

前記上側ジョー（１０４）および前記ベースジョー（１０６）が、前記切削工具ホルダ（１００）の上面図において、前記上側ジョー（１１４）の前記前端部（１１６）の方向にテーパする、請求項１に記載の切削工具ホルダ（１００）。

【請求項１７】

請求項１～１６のいずれか一項に記載の切削工具ホルダ（１００）と、前記切削工具ホルダ（１００）の前記上側ジョー（１０４）および前記ベースジョー（１０６）の間でクランプされる切削インサート（１５２）を含む切削工具（１５０）。

【請求項１８】

前記切削インサート（１５２）が切れ刃（１５４）を有し、かつ、前記クーラント流路（１２０）が、前記切れ刃（１５４）の方向に向けられた上側ジョー出口（１２３）で開口する、請求項１７に記載の切削工具（１５０）。

【請求項１９】

クーラント源（１５６）に接続される請求項１７に記載の切削工具（１５０）であって、前記クーラント源（１５６）からの切削工具クーラント流体（Ｃ）が、前記ホルダ本体クーラント流路（１１４）を通り、前記ブラグクーラント流路（１２８）を通り、前記上側ジョークーラント流路（１２０）を通り、および前記切削インサート（１５２）に向かって流れる、切削工具（１５０）。

【請求項２０】

前記切削工具クーラント流体（Ｃ）が、前記上側ジョー出口（１２３）から前記切削インサート（１５２）の切れ刃（１５４）に向かって噴霧される、請求項１９に記載の切削工具（１５０）。