

バリ極小化に挑戦する「バリレスシリーズ」に非鉄金属用ラインナップを拡充

1. 当社の取り組み

昨年開催された工作機械見本市、メカトロテックジャパン 2023 にて発表したバリレスシリーズは、「切削加工でバリが出るのは当たり前」、「加工後のバリ取り作業は必要不可欠」といったこれまでの固定観念を覆し、切削バリの極小化を実現した。特に、油・水・空気が流れる自動車部品や産業機械部品の交差穴や、異物（コンタミネーション）を極端に嫌う半導体製造装置や食品・医療機器をはじめとした幅広い分野でご愛顧頂き、バリ取り作業の廃止やバリ検査工程の削減といったコストダウンに貢献している。

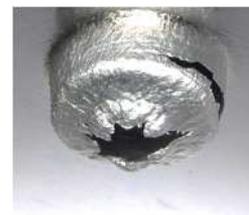
昨今の自動車産業におけるBEV（バッテリー電気自動車）化や航空旅客需要の回復など、アルミ合金を含む非鉄金属の需要が高まってきている。今般、非鉄金属用のバリレスシリーズである「DLC-REVOドリルバリレス」と「DLC-REVOミルバリレス」を新たに開発。さらに、「アクアREVOミルトリングバリレス」、「SGスパイラルタップロングシャンクバリレス」といった、用途に応じたバリレスシリーズをラインナップに加え、新たな価値を提供していく。



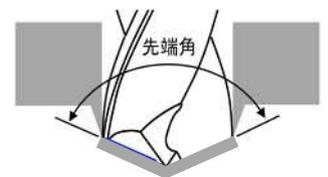
2. 非鉄金属用「DLC-REVOコーティング」の特長

アルミ合金を含む非鉄金属は、切削加工の際に被削材が工具の刃先に凝着しやすく、バリの増大といった品質の低下や工具損傷を引き起こす場合がある。また、これらの被削材は圧縮の力を与えると変形しやすい特性があり、ドリルの先端角によって発生する圧縮の力で、鋼と比べて抜けバリが大きくなる。

新開発の「DLC-REVOコーティング」は、ダイヤモンドに次ぐ膜硬さで耐熱性の高い ta-C（テトラヘドラルアモルファスカーボン）の表面に摺動特性を付加し、低摩擦（耐凝着性向上）を実現。さらに膜厚を薄くすることで、バリレスに求められる切れ味（シャープ性）を担保している。



アルミ用ドリルのバリ



バリ発生メカニズム

3. 新商品の概要

(1) 「DLC-REVOドリルバリレス」

① 特長

求心力を高めドリルの振れを抑制する「Cポイント」と、切り込み量や切削抵抗を低減し抜け際のバリを切除する「Rエッジ」に加え、溝ねじれ角と溝すくい角を強くすることで、非鉄金属用として求められる切れ味を追求。

「DLC-REVOコーティング」と組み合わせることで、従来と同等の加工条件でバリ極小化を実現。

② 寸法範囲

寸法範囲：φ2.0～φ16.0 全141寸法

参考寸法：代表寸法 φ6.0 全長 82 mm 11,700 円/本（税抜）



(2) 「DLC-REVOミルバリレス」

① 特長

底刃側の溝は右ねじれ、シャンク側は左ねじれのダブルヘリカル形状により、側面切削における上面バリを極小化。「DLC-REVOコーティング」を採用したことで、非鉄金属における良好な加工面性状と長寿命を両立。

② 寸法範囲

4枚刃 2.5D G 寸法範囲：φ6～φ20 全6寸法

参考寸法：代表寸法 φ10.0 全長 70 mm 13,200 円/本（税抜）



(3) 「アクアREVOミルトリミングバリレス」

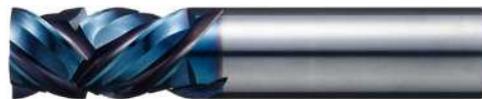
① 特長

既存の「アクアREVOミルバリレス」で底刃を使用しない加工に対応。トリミング専用とすることで、工具費を削減。

② 寸法範囲

4枚刃 1.5D G 寸法範囲：φ6～φ20 全6寸法

参考寸法：代表寸法 φ10.0 全長 70 mm 11,200円/本（税抜）



(4) 「SGスパイラルタップロングシャンクバリレス」

① 特長

既存の「SGスパイラルタップバリレス」では加工出来ない、立ち壁などのワーク形状に対応するため、ロングシャンクをラインナップに追加。

② 寸法範囲

寸法範囲：M3～M12 並目・細目 全22寸法

参考寸法：代表寸法 M6×1 全長 100 mm 5,040円/本（税抜）



4. 発売日

発売日：2024年11月5日 世界同時発売

以上

プレスリリース問い合わせ先：(株) 不二越 経営企画部
TEL：03-5568-5210 FAX：03-5568-5215