

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つける
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

SUGINO

バリ取り用ツールホルダをフルモデルチェンジ

新商品「BARRIQUAN(バリカン) BRQ-TX01」を4月から販売開始 バリ取りの自動化の問題を解決するフローティング機構を内蔵！

バリ取り作業の自動化サポート

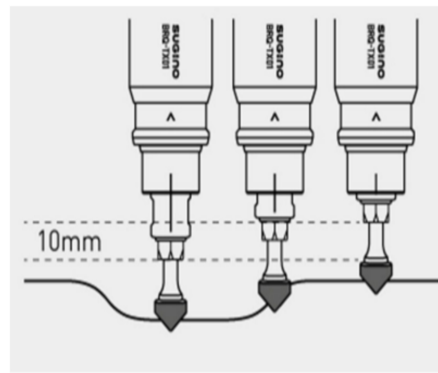
スギノマシン(富山県魚津市、社長：杉野 良暁氏)は、フローティング機構を内蔵したバリ取り用ツールホルダをフルモデルチェンジし、新商品「BARRIQUAN(バリカン) BRQ-TX01」を4月から販売開始した。同ホルダは、従来の手作業によるバリ取りをマシンングセンタに置き換え自動化する際に有効で、大きな効果を発揮する。

新商品の「BARRIQUAN BRQ-TX01」は、伸縮型のフローティング機構を搭載したツールホルダで、最大10mmの伸縮により、工具をワークに合わせることで加工後のバリの取り残しやワークの削れすぎを防ぐことができる。

2013年に発売した従来商品 BARRIQUAN BC10-20を大幅にリニューアルしたもので、高速回転対応によりバリ取り加工後の仕上がりを向上させたほか、バリ取りの自動化に必要なテスト加工の効率化が図れる使いやすさを実現した。

フローティング加工でバリ取りの自動化促進

一般に機械加工では、金属部品の加工時に発生する突起を“バリ”と総称し、



フローティング加工のイメージ図・写真

このバリを除去する作業を「バリ取り」と称している。ひと昔前は、バリ取り作業は人手に委ねられていたが、近年は生産性の向上や人手不足の解消、危険作業の廃止などを理由に、機械化や自動化ニーズが高まっている。

しかし、手作業で行っていたバリ取りをマシンングセンタやロボットに置き換えて自動化しようとする、狙い通りにバリ取りができない場合があり、その原因として、切削刃具の摩耗によるバリの大きさ・形状の変化、ワーク寸法のバラつきや固定時の取付け誤差によるバリ発生位置の変化など、様々な要因があった。

同社は、こうしたバリ取りの自動化に立ちあがる問題を解決するために、今回の新商品を開発。バリ取りの自動化問題を解決するポイントとして、工具をワーク形状に合わせる加工する「フローティング加工」に着目した。



「BARRIQUAN(バリカン) BRQ-TX01」は、フローティング加工に必要な、伸縮する機構を内蔵したツールホルダで、今回のリニューアルでは、ユーザーニーズを反映して使いやすさを向上させるとともに、難しいバリ取りの自動化を少しでもカンタンにすることを目指している。

毎分12,000回転の高速回転に対応

「BARRIQUAN BRQ-TX01」は、従来の毎分5,000回転から毎分12,000回転の高速回転に対応したことで、高速加工によるサイクルタイムの短縮やバリ取り品質を向上した。

加工テスト時の使いやすさ向上

新製品は、従来の非分解からワンタツ



チ部品交換を可能にしたことで、加工テスト時の使いやすさを向上した。同社は市場分析の結果、加工テスト時の使いやすさとメンテナンス性にニーズがあることを受け、フローターやスプリングが簡単に交換可能なワンタツ部品交換構造を採用した。

商品デザインも使いやすさ優先

スギノマシンでは、ユーザー目線に立った商品デザインをすべての商品に取り入れている。今回の新製品も、同社のデザインコンセプトに則って、フローターの脱着がしやすいようトリガーを指がかりやすい形状にしたほか、トリガー付近へオレンジ色を配色し、視覚的に分かりやすくした。また、フローター装着時に正しい向きが分かるように目印をつけ、迷わず取り付けられるようにしたほか、従来商品からの切替で干渉が発生しないようコンパクト設計にするなど多数の見直しを図り、より使いやすさを追求した。

梱包材を見直し環境にも配慮

この他にも梱包材はプラスチックケースを廃止して厚紙に変更するなど、SDGs達成に向けた取り組みの一環として、環境に配慮している。

BARRIQUAN BRQ-TX01の販売価格は、45,000円(税別)。

同社は、国内外合わせ初年度1,000台の販売を目指している。

※詳細は下記URLを参照。



バリ取りをカンタンにするツールホルダ
BARRIQUAN (バリカン) BRQ-TX01



マシンングセンタに取り付けた様子



■フローティング加工の詳細は→ <https://www.sugino.com/site/barriquan-labo/floating.html>
■スギノマシンURL→ <https://www.sugino.com/>