

裏バリ取りの常識を変える カッターとパスで自動化領域を拡大

ジーベックテクノロジー(東京都千代田区、住吉慶彦社長)は10年以上一貫して「バリ取りの自動化」を提案してきた。セラミックファイバーをブラシ状にした「XEBECブラシ」に加え、このほど裏バリを高品質に除去できる「XEBEC裏バリカッター&パス」を開発した。「自動化が難しい領域もまだあるが、バリ取りで100%の自動化を可能にすることが当面の目標」と住吉社長は語る。

バリ取り自動化を啓発

バリなきこと——。図面上はこの一言で片づけられてしまうことが多いバリだが、製造現場にとっては大きな課題だ。切削加工にバリはつきものだが、バリ取りにコストをかけることが難しく、取り残しは製品不良につながる恐れもある。

工作機械の進化で金属加工のさまざまな作業が自動化されたが、バリ取りだけはエアポケットのように取り残され、いまだに手作業で行われることも多い。

この「バリ取りの自動化」を10年以上にわたって啓発してきたのがジーベックテクノロジーだ。

同社は1996年にセラミック砥石(といし)メーカーとしてスタートし、

2002年にバリ取り・研磨ブラシ「XEBECブラシ」を開発した。砥粒を練り込むのではなく、独自のセラミックファイバーを研磨材に使用したブラシ状の製品で、マシニングセンタのオート・ツール・チェンジャー(ATC)などに搭載し、機上でそのままバリ取りや研磨ができる。

14年から潮目が変わった

セラミック砥石は他社でも生産しており、既存の製品より良いものを作れば使ってもらえた。しかしセラミックファイバー製のバリ取りブラシはこれまで市場になかった全く新しい製品だったため、商社に製品を流すだけでは売れなかった。「直接ユーザーの製造現場に訪問し、何ができるのか、どのように使うのかをユー

ザーに伝える必要があった」と住吉慶彦社長は語る。

当時は東南アジアに進出する企業が多く、安い人件費で作業者が確保できたこともあり「『バリ取りの自動化なんて意味がない』と言われることもあった。しかし単純作業は自動化して人はもっと創造的な仕事を担うべきとの信念から、バリ取りの自動化を提案し続けた」と住吉社長は語る。海外では、日本ほどのバリ取り後の仕上がり品質の確保が難しいと分かってきたことや、賃金の上昇などもあってバリ取り自動化のコンセプトが徐々に受け入れられるようになった。

XEBECブラシを使ったバリ取りの自動化は、大手自動車部品メーカーには早い段階で採用された。先進的な工法に積極的に、メーカーからの加工技術の提供に頼らずとも新製品を自社で使いこなすだけの技術力のある会社だ。自動化によりコストが削減できることと、仕上がり品質のばらつきを抑えられることが高く評価された。

普及拡大に拍車がかかったのが14年ごろで「団塊の世代が大量に定年を迎えた『2007年問題』は技能者の再雇用で乗り切れたが、当時60歳だった世代が70歳近くなった。再雇用も難しくなり、技能者が不足してバリ取りの自動化に取り組む企業が増えた」と住吉社長。今では業界や企

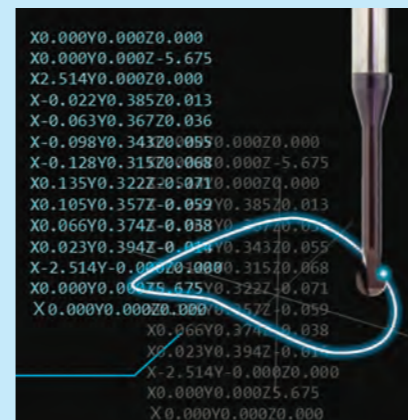


住吉慶彦 社長

「バリ取りは自動化すべき」と話す住吉社長



独自開発のセラミックファイバー製ブラシ



クローズアップ

高品質・長寿命・業界最速クラス

XEBEC裏バリカッター&パスの最大の特長は、ツールパス用の点群データも併せて提供すること。平面に開けた穴ならばパスはシンプルだが、交差穴の場合は複雑な計算が必要な3次元自由曲線になる。ツールパスの作成がハードルとなり、実際には手作業でバリを取るケースが多い。同社がパスを提供することで、この問題を解決する。バリ取り専用設計されたカッターとパスを組み合わせることで、高品質・長寿命・業界最速クラスを実現する。

「現場を知っているからこそこの商品。ユーザーの声に応え『ジーベックなら何とかしてくれる』と思われる企業でありたい」と住吉社長は言う。まずは平面穴、直交・偏心交差穴からパスの提供を開始するが、今秋には斜め穴などにも対応する計画だ。

業規模を問わずXEBECブラシを活用したバリ取り自動化が広がっている。

100%自動化目指す

ジーベックテクノロジーは6月に創業20周年を迎えた。「最初の10年間で品質の安定化や流通網の確立など会社としての基盤を構築した。続く10年間はXEBECブラシを活用したバリ取りの自動化を啓発した。これからの10年間は『バリ取りの100%自動化』を目指す」と住吉社長は語る。

取り組みの一つが、新発売の「XEBEC裏バリカッター&パス」だ。これまでのジーベックの工具では、穴加工後の裏バリは取りにくかった。先端が球形状の裏バリ取りカッターであれば、穴に工具を差し込んで容易に裏バリを除去できる。

超微粒子の超合金に、耐熱性の高い特殊なコーティングを採用するなど、工具としての品質にもこだわった。ねじれ刃を採用して切れ味を高め、2次バリの発生も抑制する。

工具だけでなく、ツールパス用の点群データもセットで提供する。交差穴では複雑な3次元自由曲線エッジになり、パスの作成に手間がかかるが、その手間をジーベックが担う。

「工具メーカーに特注すれば似た

ような形状の製品は手に入るが、当社の製品の方が性能が良く、しかも安い。性能で上回っても価格が高ければユーザーがメリットとデメリットを比較する手間が生じる。この手間も省くため、戦略的に価格を抑えた」と住吉社長。

結果は後から付いてくる

製造現場や生産技術部門ではバリに対する意識が高いが、バリの課題解決には設計や品質管理などの部署の協力が不可欠である。そこで14年には、部署を問わず多くの人にバリの発生メカニズムや対策などを学んでもらう「バリ取り大学」を関西大学の北嶋弘一名誉教授と共に立ち上げた。自社製品の宣伝ではなく、ユーザー視点での有益な情報の提供を目的とし、セミナーなどを実施する。

自社の目先の利益ではなく、製造業がどうあるべきかを俯瞰(ふかん)

してユーザーに必要なものを提供する。これは同社の事業全体に共通する考え方で、住吉社長だけでなく社員にも徹底している。

同社の業績は右肩上がりだが、「そこに重きは置かない。技能者の減少や生産性のさらなる向上など、現場の課題に対してバリ取り専門企業の立場で貢献できることはまだまだある。使命感、信念を持って仕事をすれば、結果は後から付いてくる」と住吉社長は語る。



裏バリが取れるカッターを開発

お問い合わせ

ジーベックテクノロジー

【事業内容】バリ取り・研磨用工具の開発、製造、販売
【住所】東京都千代田区麹町1-7-25 フェルテ麹町1・7 8階 【資本金】2億8437万5000円

TEL : 03-3239-3481
URL : www.xebec-tech.co.jp