

機能解説 1

REGO-FIX ツーリングシステムによる加工能力とコストパフォーマンスの向上

鈴木聖也

(株)エスアンドエフ

現在、日本国内にはER型コレットを製造する数多くのツーリングメーカーが存在する。しかし、それも元を辿れば最初に「ER規格」を生み出したのはある1社である。本稿では、ERコレットシステムのパイオニアとして世界をリードし続けるREGO-FIX（レゴフィックス）社のツーリングとその技術の特徴を紹介する。

ERコレットシステム

スイスにあるレゴフィックスは、1972年に世界初のERコレットチャックシステムを発売し、その直後から世界をリードしている。DIN-6499の規格規定により、20年後、「REGO-FIX ERコレットチャック」は工業規格としてその価値が認定された。ERシステムは、現在でも世界中で最

も多く使用されている工具クランプシステムである。

ERシステムの製品ラインナップはサイズと把握径の範囲が広く、その範囲は0.2mmから36.0mmまでの工具径をカバーしている。加えて、把握する工具の種類と材質による把握能力のばらつきを抑えられることで多種多様な加工に使用が可能であり、スプリングコレットが持つ高い振動抑制により工具寿命を延長しつつ、最高の表面品質を実現することが可能となる（図1）。

REGO-FIXの「ERコレットホルダー」は、精密なバランス設計により $G\ 2.5@25,000\ \text{min}^{-1}/1\ \text{gmm}$ を実現している。加えて、型式末尾に「H」の記載があるホルダは別途バランスリングを装着することで最大 $80,000\ \text{min}^{-1}$ までの回転速度においてバランス能力を担保することが可能となる。

REGO-FIXのERコレットチャックは最適化された16スリットデザインによって、高い芯振れ精度を担保しつつ、先に記したようなER8からER50までのサイズおよび0.2mmから36mmまでの把握径を実現している。加えて、本製品の把握長は、競合他社と比較するに最大20%も長いことも芯振れ精度の向上につながっている。さらに、REGO-FIXが提起している芯振れ精度とはコレットチャック単体での数値を表しているわけではなく、REGO-FIXが提供するERコレットホルダーとHi-Qクランプングナット、ERコレットチャックを組み合わせた場合に切削工具

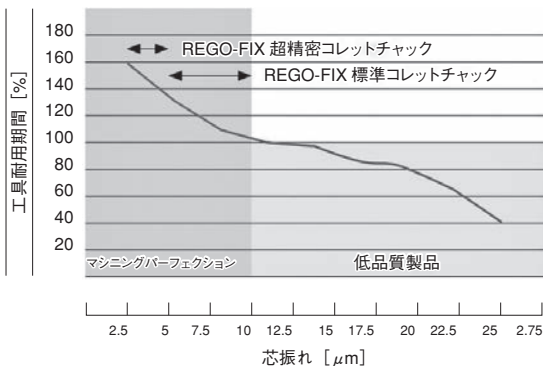


図1 工具の芯振れ精度がもたらす耐用期間（寿命）への影響