

SG-ESRドリル

高能率・高性能ハイスドリル

特長

・広範囲な被削材に対応した最適形状設計

剛性と切りくず排出性を兼ね備えた新型溝形状により、軟鋼から合金鋼、ステンレスまで、幅広い被削材の加工に対応

・SGコーティングと高合金粉末ハイスによる長寿命

高合金粉末ハイス材と耐熱性・耐摩耗性に優れたSGコーティングを採用し、ハイスドリル最高峰の超寿命化を実現

・安定した高精度加工

エンドミルシャンクの採用で、保持精度の高いコレットを使用でき、安定した加工精度を実現

部品、金型、自動車、航空機、電気・電子、発電など、どの産業においても「切削加工」はなくてはならない加工です。そのなかでも大きな割合を占める穴加工では、省エネやコスト削減が大きな課題となっており、これまで以上に、ドリルの長寿命化、穴精度の向上、サイクルタイムの短縮などが求められています。

SGシリーズは、高級粉末ハイス材とTiCN*系微細多層膜のSGコーティングを組み合わせたハイスドリルで、長寿命ドリルの最高峰です。最適形状設計により、広範囲な被削材に対応でき、多業種のユーザーから高い評価を受けています。

今回、同シリーズに「SG-ESRドリル」を新たに加え、被削材の適用範囲をさらに広げました。剛性と切りくず排出性を兼ね備えた新型溝形状を採用し、切りくずのカール性と分断性を大幅に向上。一般に使用される炭素鋼、合金鋼、型鋼はもちろんのこと、溶着を起こしやすいアルミ合金や、切りくずが分断しにくいステンレス、チタン合金まで幅広い被削材に対応できます。低速から高速まで送り速度の影響を受けにくく、高精度な穴加工を実現します。

SG-ESRドリルの追加により、SGシリーズは、多様な加工シーンにおいて、安定した加工能率、抜群の穴精度を発揮できるようになりました。

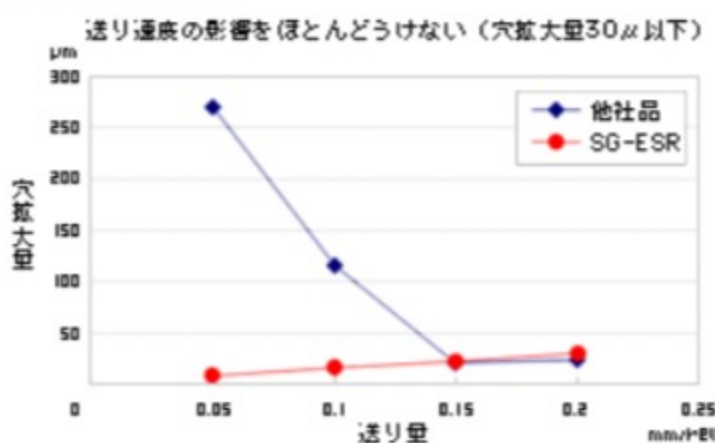
NACHIは、今後も、生産性向上を実現する優れた工具を提供し、ものづくりの発展に貢献していきます。

* TiCNとは 炭窒化チタンのことで、非常に硬く滑りやすい性質を活かし、工具などのコーティング用途に適している

関連リンク

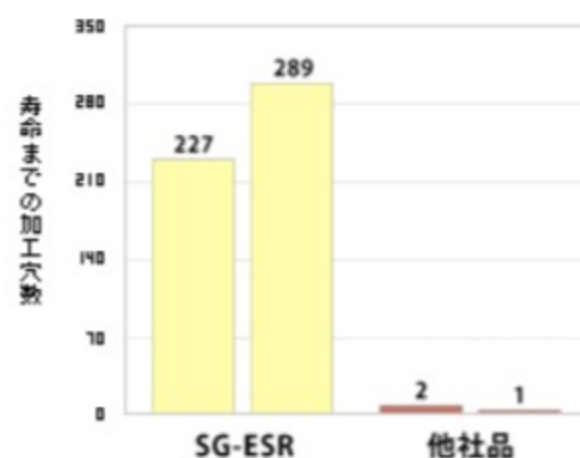
[SG-ESRドリル 製品ページ](#)

確かな加工精度



・ドリル : $\phi 6\text{mm}$
・被削材 : S50C(180HB)
・切削油剤 : 水溶性エマルジョン
・切削条件 : $V_c 40\text{m/min}$
・穴深さ : 19mm 通り穴
・使用機械 : 立型MC

他社品との寿命比較



・ドリル : $\phi 12\text{mm}$
・切削条件 : $V_c 12\text{mm/min}$ (320m/min^*)
・送り量 : 0.25mm/rev (80mm/min)
・被削材 : SUS304
・穴深さ : 28mm 通り穴
・切削油剤 : 水溶性エマルジョン
・使用機械 : 立型MC

(2回ずつ加工実験を実施)

SG-ESRの損傷状態：120穴加工後も損傷が少なく、シャープエッジを維持

3穴加工後



120穴加工後



細かく分断された切りくず

