SANDVIK Coromant

サンドビックのソリッドツール

荒加工から仕上げ加工まで

サンドビックはソリッドツールも多数取り揃えています。
専用用途に特化したハイスペック工具、幅広い領域に
対応する汎用工具などから最適なアイテムをご提案します。

サンドビックコロマント
SOLID ROUND TOOL
Tailor Made
標準品以外の製品はカスタマイズプラスにて広範囲に対応しています。

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー
〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL(052)778-1001 FAX(052)778-5010
技術相談フリーダイヤル 0120-350-930(月~金)
http://www.sandvik.coromant.com/jp

三菱日立ツール株式会社
http://www.mmc-hitachitool.co.jp 本社 03-6890-5101 東京営業所 03-6890-5110 名古屋営業所 052-687-9150 大阪営業所 06-7668-0190

高精度化・長寿命化が進む ドリル穴あけ加工技術

品質を向上

ダイヤ一体焼結型ドリルの他には、超硬合金にダイヤモンド皮膜をコーティングしたドリルも品質を大きく向上しており、注目される。最近はダイヤモンドコーティングの技術開発も進み、穴あけ精度の向上と工具の長寿命化を両立している。

ドリルが高度化し、穴あけニーズ多様化への対応が進んでいるとはいえ、耐熱合金やCFRPは加工が容易ではなく、鉄やアルミに比べ価格も高いため加工ミスは許されない。ドリルの使用には加工対象の素材や形状、工作機械とのマッチングなどあらゆる観点で検討し、最適な工具を選択することが重要となる。

海外に目を向けると、自動車エンジン関連で企業集積が進むメキシコでの受注拡大を狙い、現地の生産拠点を拡充する動きも目立つ。ただ、グローバル市場では厳しい価格競争を強いられる。これまで性能優先で開発を進めてきた日本のドリルメーカーにとっては、さらなるコストダウンを重視した製品開発への転換が不可欠だ。現地でのターゲット層や製品ラインアップ、価格や販売方法などあらゆる面で戦略を見直し、性能とコストを両立する取り組みに力を入れている。

難加工材を精度よく加工することは日本の技術の差別化になり、国際競争力の向上につながる。国内のモノづくりが海外へシフトし、電機や自動車分野などでの量産加工については現地生産が加速。しかし、加工が難しい材料の多品種少量生産については依然として国内に強みがある。製造現場ごとのニーズに対応した、ドリルメーカーのさらなる技術開発が期待される。

主要企業の製品・技術紹介（順不同）

OSG

OSGは超硬フラットドリル「ADF」に、切りくず排出性に優れる広いチップポケットと、溝フォームとのバランスを考慮した底刃形状を採用している。

母材には超微粒子超硬合金を採用し、表面には耐摩耗層で摩耗を抑えナノ周期積層で割れの伝播を防止する、耐摩耗性・じん性を向上させた新開発のイージアスコートを採用。工具の欠損を防止し耐久性を大幅にアップさせている。底刃は、切れ味を高めた独自の底刃形状で、切削抵抗を低減しスムーズで安定した加工を実現。傾斜面や曲面への座ぐり加工、半割れ穴加工など、多様な用途での使用が可能である。

イワタツール

イワタツールの「トグロンハードロングドリル」は、ロックウェル硬度（HRC）40―72の焼き入れ鋼に30D（径の30倍）までの深穴加工が可能。マシニングセンターで金型へエンドミルによる直彫り加工と、ドリルでエジェクターピンや冷却穴などの深穴加工ができるのも特徴だ。ワンマシン、ワンプロセスで加工ができるため、穴位置と寸法の精度向上や、金型製作の工程削減の効果が期待できる。

「トグロンハードドリル」にオイルホール付き仕様の標準化の話が進んでいる。現状、次期は未定だが、早めに製品化されることが期待されている。

サンドビック

サンドビックは穴あけ工具ラインアップにおいて被削材専用ドリル、汎用ドリルの二つの選択肢を用意。顧客の課題に合わせた工具を提案する。

「コロドリル860」は鋼、ステンレス鋼、アルミ合金の各被削材に特化した材種と刃先形状で、最適な穴あけ加工を行うハイスペックドリル。切りくずを分断する設計でトラブルを防止する。

「コロドリル460」はオールラウンドな汎用ソリッドドリル。工具在庫を減らしたいときに最適である。他にも、高硬度材、難削材用ドリルなど、各加工に適したラインアップを取りそろえる。

大阪工機

大阪工機ではこのたび、インドの小径ドリル・エンドミルメーカーのAXISと契約を結び、母材と刃先形状にこだわったコストパフォーマンスの高い小径ドリルやエンドミルを国内市場に向けて提案していく。

AXISでは最新鋭のスイス製コンピューター数値制御（CNC）高精度研削機を用い、ヨーロッパで加工技術の教育を受けたオペレーターがハイレベルな製造プロセスを実現している。検査工程もドイツ製の検査機器を使用しており、高い品質レベルを保証している。低コストでグローバル品質のAXIS製品で、優れた性能と信頼を提供していく。

〈製品・技術紹介、次ページ下段に続く〉

株式会社ダイニチ
〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘一丁目33番地
TEL:0574-63-4484 FAX:0574-63-4681
http://www.kk-dainichi.co.jp Email:ana@kk-dainichi.co.jp

SUGINO

やはりすごい、多方向同時加工

マシニングセンタは、一面毎の割り出し加工。
セルフィーダ® 専用機ならば、多面同時加工。

穴あけ、ねじ立て、溝切り、バリ取り加工に、
高速・高精度でお応えします。

セルフィーダ®

スギノマシン
精密機器事業本部　東　京(03)5201-5972　名古屋(052)973-3070　大　阪(06)6885-2555　他　www.sugino.com