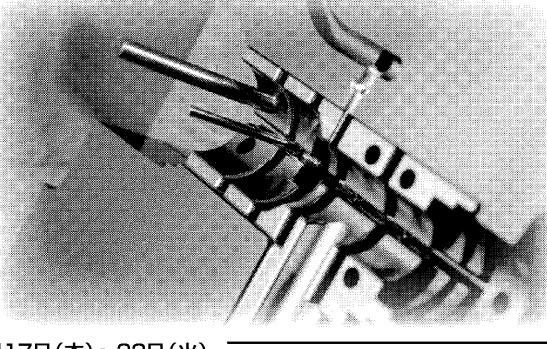


**HRC40~72の焼入れ鋼に
30Dまでの貫通穴加工を実現
金型製作工程の短縮が可能**

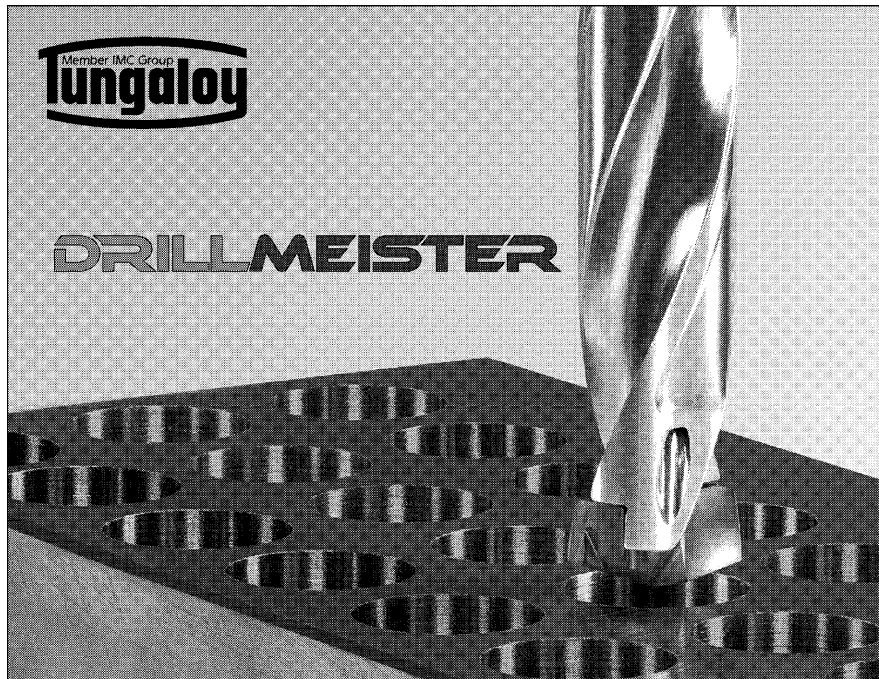
**トグロン®ハード
ロングドリル**

真円度・円筒度・面粗度が非常に
優れ、条件によりH7以上の精度も
可能。金型のイジェクターピンなど
の穴加工も下穴無しで一発で加工。
刃径φ0.8mm~φ6.0mm



JIMTOF2016に出展 11月17日(木)~22日(火) 東京ビッグサイト ブース番号: 西1ホール W1024

株式会社 **イワタツール** www.iwatatool.co.jp
〒463-0808 名古屋市守山区花咲台二丁目901-1 TEL: 052-739-1080



株式会社**タンガロイ** 〒970-1144 福島県いわき市好間工業団地11-1 www.tungaloy.co.jp

モノづくりの課題解決推進

主要各社の 製品&技術

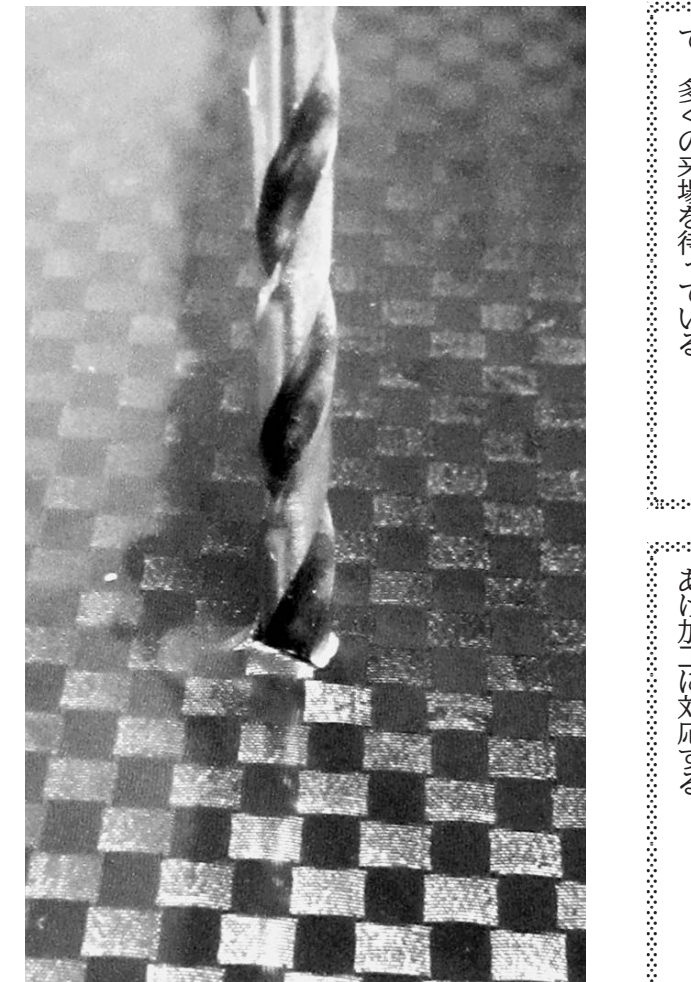
(順不同)

三菱日立ツール
三菱日立ツールの「超硬OHミニステ
ップボーラー」は、オイルホール付きの
コーティング超硬ドリル。直径1.0φ、
1.2φ、1.5φ、加工深さ(L) / 加工
径(D) が3~30の高効率・高精度な
深穴加工ができる。先端の刃先形状は専
用に開発した「高精度刃先形状」を採用
しており、コーティングは小径ドリル専
用に開発した「新コーティング技術」の
採用により平滑表面になっている。
この高精度刃先形状と新コーティング
技術を用いたことで、深々小さい径の
加工を切りくず詰まりすることなく、高
能率かつ高精度の穴あけ加工を可能に
した。

OSG
OSGの「Aブランド」シリーズ新製
品「超硬フラットドリル ADF」は、
切りくず排出性に優れた広いチップボケ
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。母材に超微粒子超
硬合金を使用し、表面は耐摩耗性・靱性
を向上させた新開発の「アイジヤスコ
ート」で、工具の欠損を防ぎ耐久性を大幅
にアップした。
また、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り
加工、半割れ穴加工など、多様な用途で
使用できる。

トーカロイ
トーカロイは切削用超硬合金素材で、
開発段階からメーカーを支援している。
メーカーと共同で形状はもとより、原料
の配合工程の段階から精査して最適な超
硬合金素材を一本からカスタマイズでき
る。
2016年度は原点回帰を宣言し、
原料生産設備、形状加工設備の導入によ
り、多種多様な複雑化する一品一様の供
給体制を、さらなる短期化に向け一層
強化させている。
近年では、切削工具メーカー以外にも
超硬合金素材メーカーから引き合いがあ
り、特殊形状成形素材の多品種小ロット
生産やテスト品の製造においても業界に
貢献している。

不二越
不二越の「アクアドリルEXフラット
ト」は、先端角が180度のフラット形
状。ネジ下加工に用いることで穴底部
が平らになり、ドリルとエンドミルの2
工程を1工程に集約可能。使用工具を減
らし加工効率も向上できる。さらに食付
き部の長さが1.5山の「SGスパイラ
ルタップシフトチャンファ」の組み
合わせにより、同一有効長さで下穴深
さを浅くできる。
また薄肉の止まり穴へのネジ加工が容
易にでき、製品の軽量化や、より自由度
の高い設計が可能。下穴加工から雌ネジ
加工までの一貫工程として、最適なドリ
ルとタップの組み合わせを提案する。



難削材であるCFRPの加工は工具を激しく摩耗させる

イワタツール
イワタツールの「トグロンハードドリ
ル」は、ロクウェル硬度(HRC) 40
~72の焼入れ鋼に30D(ドリル径の30
倍)の深穴加工が可能。マシンングセン
ターで金型へエンドミルによる直彫り加
工、ドリルでエレクトロピーニングや冷却
穴などの深穴加工ができるのも特徴だ。
ワンマシン、ワンプロセスの加工がで
き、穴位置と寸法の精度向上、金型製作
の工程短縮が期待できる。
また、11月17日(木)から22日(火)
まで、東京ビッグサイトで開催される
「JIMTOF2016」に出展する。
ブース番号は西1ホール、W1024
で、多くの来場を待っている。

ダイニチ
ダイニチは「Small Holes
la Great Future!」を
合言葉に、小径ドリル加工の進化(深
化)を追求している。小径穴あけによる
未来への貢献を目指すため、より一層の
技術向上を図っている。
例えば小径ドリルによる深さへの挑
戦。直径0.1mm~0.6mm径の10
0倍まで穴加工できる技術を確立した。
この技術によって、これまではレーザー
や放電加工でなければ難しかった穴あけ
分野にも応用できる。
熱影響が少なく、精度や面粗度も高レ
ベルの穴加工が可能である。各種ノズル
やオリフィス(小孔)など、小径精密穴
加工に威力を発揮する。

タンガロイ
タンガロイの「ドリルマイスター」
は、インサート式ドリルの利便性と超硬
ソリッドドリルの能率、加工精度を高
立させたヘッド交換式ドリルである。
独自のクランプシステムは、繰り返し
精度と信頼性を高い次元で両立させた。
操作も容易で工具交換時間を大幅に短縮
できる。またソリッドドリルと同様の完
全2枚刃仕様によって高送りによる高能
率加工が可能で、切りくず処理性能も良
好。さらに再研削が不要なため、再研削
に伴う予備工具の在庫を大幅に削減でき
る。工具径は直径10・0・12・15・18
φ。加工深さ(L) / 加工径(D) が
1.5、3、5、8、12。

住友電気工業
住友電気工業の「フラットマルチドリ
ルMDF型」は、独自の高剛性刃型設計
により、傾斜面や円筒面への高効率な穴
あけ、ボルト座など平らな穴底が必要な
加工、抜けバリ抑制に効果的。加工
時間短縮・工程集約、部品加工のコス
ト低減に貢献する。
新シリーズとして深い位置にある穴や
干渉を回避した穴の仕上げ加工を可能に
するロングシャンクタイプを「O7アイ
テム」、深穴や内部給油による高効率加工
を実現するオイルホール付きタイプを「
98アイテム」それぞれ拡充。フラットマ
ルチドリルシリーズで、さらに幅広い穴
あけ加工に対応する。

三菱マテリアル
三菱マテリアルの汎用超硬ソリッド
ドリルであるWSTARドリルシリーズ
「MVS」は、多様な被削材、幅広い切
削領域で安定加工を実現する。ドリル径
3.0φ未満の小径サイズは切れ刃強
度を重視した新直線刃形を採用し、高い
刃先安定性を優先させながら深穴加工に
おけるトラブルを防止し、切りくず排出
性も向上させる。
刃先交換式ドリル「MVX」は、完
全4コーナー仕様により経済性が良く、
外刃内刃の最適配置と材種設定によりこ
れまでのような切削性と長寿命を実現。
特に外周切れ刃にはワイパー刃を設ける
ことで、良好な表面精度を可能にしてい
る。

超 超硬合金素材 **精** 精密加工品 **噴** スプレーノズル

最適な材種選定から、設計・試作までお客様の
ニーズに応える精密加工品を製作いたします。

TOKALOY

お客様のあらゆるニーズにお応えして参ります。

株式会社 **トーカロイ** 〒464-0026 愛知県名古屋千種区井上町42
TEL (052) 781-8220 FAX (052) 782-7795

東海合金工業株式会社
本社工場 〒489-0979 愛知県瀬戸市坊金町236-1
TEL 0561-84-2611 FAX 0561-86-0255
TEL 0561-84-2611 FAX 0561-86-0255

http://www.tokai-gk.co.jp info@tokai-gk.co.jp 株式会社 西口製作所 (岡山県津山市) 株式会社 西口製作所 (岡山県津山市)

Small Holes – a Great Future!

穴加工、微細加工において不可能
を可能にするのが、私たちの使命。

DAINICHI

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

信頼をカタチに、夢をカタチに、技術を追求し明日をめざす

ニシバチ

匠の技が造りだす
ドリル&リーマ

超硬・PCD・CBN・サーメット

株式会社 **西口製作所**

本社
〒581-0812 大阪府八尾市山賀町4-13-9 TEL.072-997-5022 FAX.072-997-7158
本社工場・豊橋工場
ホームページ <http://nishiguchiss.co.jp>

SUMITOMO
CARBIDE - CBN - DIAMOND

**107型番
拡充**

**フラットマルチドリル
MDF 型**

傾斜面や円筒面への穴あけが可能
抜けバリ抑制に効果的!

**内部給油
198型番
拡充**

JIMTOF 2016
2016年11月17日(木)~22日(火)

W1043 (西1ホール)

<http://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 0120-159110
9:00~12:00, 13:00~17:00(土・日・祝日を除く)

SUMITOMO ELECTRIC GROUP