

# UT

550-0013  
大阪市西区新町1-2-13新町ビル  
TEL06-6535-3250/FAX06-6365-3251  
E-mail: user@ut-net.jp. http://ut-net.jp

平成29年5月5日発行(第184号)毎月5日発行  
年間購読料 6,000円 発行所 株式会社ユーザー通信社 発行人 植村和人

技術といわれる微細加工  
加えて、次世代量産  
樹脂成形用金型、プレ

積ワークへのデザイン  
加工 UV7000  
E5AD UV7000  
加工 UV7000  
体金型加工

UV7000C(大面)  
UV7000C(小面)  
UV7000C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

UV450C(大面)  
UV450C(小面)  
UV450C(細加工)

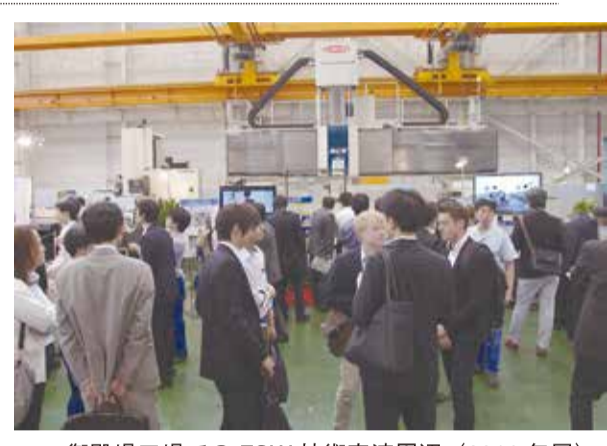
UV450D(大面)  
UV450D(小面)  
UV450D(細加工)

## 『東芝機械グループソリューションフェア2017』開催

「確かな未来」への挑戦、最先端技術・システムエンジニアリング・IoTでつながるモノづくりを推進

東芝機械(本社)静岡  
岡部沼津市大岡、三上  
津(本社)と御殿場の  
高松社長グループは、  
両工場を会場として開  
催する。  
15回目となる今回の  
東芝機械グループソリ  
ユーションフェアは、  
「確かな未来」への挑  
戦、最先端技術・シス  
テムエンジニアリング  
・IoTでつながるモノ  
づくりを推進をコ  
ンセプトに、「自動車  
・航空・輸送機」「光学」「ナ  
ノテク」「エレクトロニ  
クス・IT」「エネルギー  
・環境」など成長す  
る幅広い分野において、  
「確かな未来」を実現す  
るための最先端技術、  
新商品、およびユーザ  
1の多様なニーズや課  
題に応えるための「ベ  
ストソリューション」

MEASUREMENT PRIDE  
精密測定機器  
UNO 宇野株式会社  
URL http://www.uno.co.jp/



▲御殿場工場でのFSF技術実演周辺(2016年展)

を紹介、提案する。  
写による「プロセスソ  
リューション提案」の  
展示を予定している。

### 「削る繋ぐ」で未 来に貢献(工作機械)

また、工作機械の生  
産拠点である御殿場工  
場(Hall 8)では、  
門形マシンニングセンタ  
・テーブル形横中ぐりフ  
ライス盤・立旋盤・横  
形マシンニングセンタ、  
門形複合加工機、金属  
3D積層造形装置の展  
示にて、「削る・繋ぐ」  
で未来に貢献を会場  
コンセプトに、次のと  
おり展開する。

5月18日(木) 20日(土)  
沼津本社 工場 御殿場工場

また御殿場工場では、  
先端技術の発信基地お  
よび新規開発機のテス  
トセンターとして5月  
に開設する「御殿場テ  
クニカルセンター」の  
見学を予定しており、  
ユーザーへ新たな価値  
の提案を行う。

地域の発展と技術革新に挑む  
リーディングカンパニー  
株式会社植松商会  
〒984-8680 宮城県仙台市若林区都町3丁目7-5  
TEL:022-232-5171 FAX:022-284-3801

お客様の満足と生産性向上を目指し  
最適な商品サービスをご提案します。  
TKD 株式会社 タケダキカイ  
札幌営業所 075-661-1811 FAX:075-661-1824  
仙台営業所 0749-26-1801 FAX:0749-26-1803  
秋田営業所 072-849-1888 FAX:072-849-1808  
山形営業所 077-552-7361 FAX:077-552-7371  
宮城営業所 0584-77-5347 FAX:0584-77-5348  
三好営業所 0595-26-2730 FAX:0595-26-2731  
尾道営業所 06-4350-0416 FAX:06-4350-0417  
北谷営業所 0761-24-0991 FAX:0761-24-0992

## 『ものづくり』の可能性と世界を広げる 東芝機械のマザーマシン

クラス最速の早送りで、  
より加工時間の短縮に貢献  
ミーリング機能を追加して新登場  
**立旋盤 TUE-100(S)**

新たな5軸加工の提案  
**横形マシンニングセンタ  
BM-1250U**

グローバルな要求に応える  
門形マシンニングセンタ  
MPJシリーズ  
金型加工機能を強化して  
新登場!  
**MPJ-2640M**

東芝機械グループ ソリューションフェア  
2017年5月18日(木)~5月20日(土)

東芝機械株式会社 URL: http://www.toshiba-machine.co.jp  
本社 〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3 電話 (03)3509-0271 FAX (03)3509-0335  
東北支店 TEL(022)374-6111 中部支店 TEL(052)702-7730  
関西支店 TEL(06)6341-6336 九州支店 TEL(092)441-4410  
広島営業所 TEL(082)831-7530

● New arrived! 新製品セレクション ●

東芝機械  
新型垂直多関節ロボット  
「TVMシリーズ」

東芝機械は、新型垂直多関節ロボット「TVMシリーズ」3機種=TVM900(※写真)、TVM1200、TVM1500を開発し、販売を開始した。

同シリーズは、主に自動車部品業界の搬送や組立て工程での使用を想定し、豊富なシステム構築支援ツールとの組み合わせで部品組立て、搬送作業で高い生産性を発揮する。主な特長は次の通り。



アーム長と可搬質量の拡大でマテハンに対応

①アーム長と可搬質量の拡大を実現しながらも、シリーズでの部品共有化と軽量化設計により、高いコストパフォーマンスを実現。また、主要部品に日本メーカー製を採用し、信頼性を確保した。

②ロボット画像認識パッケージ「TSVision3D」(オプション)との組み合わせで、短時間で、ばら積ピックアップ自動化システムの構築が可能。TSVision3Dには、CADデ

ータ不要の簡単モデル登録、簡単キャリブレーション、箱との衝突防止機能、複数モデル検出など数々の便利機能を搭載し、システム構築を強力にサポートする。

③ロボットプログラム作成支援ツール「TSAssist」(オプション)で自動化設備の計画から構築・改善まで全段階の作業を強力にアシストする。TSAssistの高性能3Dシミュレーション機能には、干渉チェック、軌跡表示、正確なシミュレーションなどの便利機能を搭載。

「御殿場テクニカルセンター」が始動

東芝機械

富士山一望、風光明媚な「技術開発 & トレーニング」拠点



御殿場テクニカルセンターのパス図



◀富士山のパンoramをエレベーターホールから

お客様の成長を支える最新技術を発信

構想から2年、着工から1年を経て、4月上旬に竣工式を終えた東芝機械「御殿場テクニカルセンター」が、ソリユージョンフェア2017で一般公開される。

御殿場テクニカルセンターは、工作機械の性能を最大限発揮できる「テクニカルセンター1棟」と、南北面から二面採光が可能な

テクニカルセンター棟

「新技術棟」からなる。



工作機械テクニカルセンターの稲津正人部長(左)と遠藤克仁参事

まず、1階に来客との交流の場「ウェルカムコリドー」を設けるテクニカルセンター棟の建物概要にふれれば、展示エリア・開発エリアで構成される鉄骨造2階建て(2095㎡)。うち展示エリアは1025㎡。床性能は、たわみ0.02mm以内/㎡(5t荷重)。温度条件は夏季25℃±2℃、冬季20℃

±2℃。一般的にテクニカルセンターの呼称には、は、門形マシンングセリ盤、立旋盤、横中ぐり盤、横形マシンングセリ盤を主に「いまは7台」を予定する。展示エリアの一部は間仕切りが施されているが、これは、「お客様の成長を支える最新技術を発信」を目的としたもので、お客様の成長を支える最新技術の発信拠点を「人材育成の拠点」化も視野に

新技術棟

次に、新技術棟の建物概要は、執務スペース・来客スペース・食堂エリアで構成される鉄骨造5階建て(8595㎡)。「ウェルカムガーデン」「シンボルツリー」「桂」(花言葉は「不変」)が来客を迎え、食堂は並木客を迎える。そしてエレベーターホールから「富士山が一望」できる点は特筆すべきだろう。

両棟の共通性能は、耐震構造・自家発電・太陽光発電・給水タンクによる緊急本社(CP)機能、環境負荷

の低い構造・設備により建築環境総合性能評価指数Aランクとなる。ちなみに両棟は建物として縁(へり)が切られていたため、テクニカルセンター棟から新技術棟への振動は伝わらない構造となっている。

最後に、今回のソリユージョンフェアの見どころ。IMTOF発表が最新。航空機向けには5軸機の「MCW-4624(5A)」、立旋盤での高圧クランプの提案、自動車金型用「MPビル」の自負、ア

さらに、三次元測定器と真円度・円筒形状測定器を設備した精密測定室も設ける。「これまで一度、沼津工場に移して測定していたが、日程的な無駄も省け、お客様への結果もスピーディーに対応できる」。

以上をふまれば、

ALL IN ONE

生産効率の向上や作業時間の短縮、工具に求められる高い精度、耐久性、面粗度の向上など、あらゆるニーズにお応えします。

ノダプレジジョン株式会社  
http://noda-precision.co.jp/

ブラシの110番  
(商標登録 第5141681号)  
お問い合わせ  
TEL 0120-689-110 (代)  
受付時間: あさ9時~よる6時 定休日: 毎週土・日・祝日  
カタログ請求はFAXで(年中無休24時間)  
FAX 0120-785-150 (代)  
http://www.brush110.com  
E-mail: nsk@brush110.com  
株式会社 鳴門屋  
〒577-8533 東大阪市柏田本町10番11号  
LZUSHIO 電話(06)6728-0110(代) FAX(06)6727-5150(代)  
全国の有名工具店でお求めいただけます。

東芝機械

「東芝機械グループ」ソリューションフェア2017

開催概要

特別セミナー

Table with 3 rows of seminar details including dates (5/18, 5/19, 5/20), times, topics, and speakers.

特別・技術セミナータイムテーブル

Large table with 3 columns (Hall 1, Hall 2, Hall 4) and 3 rows (5/18, 5/19, 5/20) showing seminar schedules.

開催日時 2017年5月18日(木)〜20日(土)

沼津工場(本社)・御殿場工場

Sマークはソリューション展示。

会場とコンセプト

Table with 3 columns: 会場 (Hall), コンセプト (Concept), and 展示 (Exhibition). Details include Hall 1-8, concepts like '確かな未来' and 'ナノテクでクルマに貢献', and various exhibition items.



● New arrived! 新製品セレクション ●

三菱マテリアル

複合材加工用超硬ソリッドドリル『MCシリーズ』登場



三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、複合材加工用超硬ソリッドドリル『MCシリーズ』の販売を開始した。

航空機産業、自動車産業で需要が急増しているCFRP(炭素繊維強化プラスチック)は炭素繊維と樹脂の複合材であり、特に航空機産業ではCFRPとアルミニウム合金やチタン合金を重ねた被削材の切削加工において、安定的かつ効率的な加工が要求される。

加えて、CNC工作機械やハンドツールなど、ユーザーの使用機械に合わせたドリルが必要となっている。

6種類同時発売 多様なCFRPの加工に対応

このたび、CFRPのさまざまな加工に対応する複合材加工用超硬ソリッドドリルMCシリーズ6種類を同時に発売した。

主な特長は、次のとおり。

①CFRP単体専用の『MCC』は、先端角を90°にし切削抵抗を低減することで、加工残しのない良好な穴品質を実現。

②CFRPとアルミニウム合金を重ねた被削材専用の『MCA』は、切りくずを包み込むような専用溝設計により、切りくずが穴壁面に接触することを防止し、穴加工の隙間や段差を抑制。

③CFRPとチタン合金を重ねた被削材専用の『MCT』は、切削熱を抑制するシャープな切れ刃にすることで切れ味が向上し、高品質な穴加工を実現。

④高精度穴加工専用の『MCW』は、切れ刃にV字の溝を持つ独自設計により、外周で生成される切りくずをコントロールし、加工穴径の隙間や段差の抑制と加工穴出口のバリを抑制。

⑤CFRP単体専用『MCC』は、ハンドツールに対応すべく靱性を高めた専用超硬材種の採用により突発的な折損を防止し、切れ刃の切削抵抗を低減することで信頼性の高い穴加工を実現。

⑥CFRPとアルミニウム合金を重ねた被削材専用の『MCAH』は、ハンドツールに対応すべく靱性を高めた専用超硬材種の採用により突発的な折損を防止し、溝形状を最適化することで切りくず分断性と排出性を両立。

型番は、『MCC』5型番、『MCA』2型番、『MCT』2型番、『MCW』4型番、『MCC』6型番、『MCAH』6型番。

場所は加工技術センターにて開催する。また、同じ6月の加工技術センターでは、8・9日に「応用ミリング・ドリリングコース」(2日)を、転削加工の詳しい知識や工具選定について学び、切削加工現場で適切に工具が使用されているか判断する能力、一般的な工具損傷の基礎知識とその対策を身につける内容で開催。16日には、「ターニング・トラップシューティングコース」(1日)として、旋削加工のトラブルシューティングを集中して学ぶ。

三菱マテリアル

「被削材側の特性も含めた開発設計を強みに」



▲右が長田晃部長。同じく航空宇宙部の山崎和哉氏(左)とともに写真におさまる

※前号より続く) 売上高に占める社内シェア10%を目指す目標時期 長田 カンパニー内での期待も高く、内部では非常にチャレンジングな目標が漂う場面もあり(笑)。発足の目標は少し先なのですが、2020年はキリが良い地点だと思えますので、その頃には倍(5%→10%)にしたイメージがあります。

ソリッドエンドミルの伸びが顕著 航空宇宙分野でも伸びる要素がある工具のジャンル(インサート、ドリル、CBN、エンドミル)は、航空機産業といえはCFRPなど素材にまつわる要素が大きい。長田 当社は切削工

具だけのメーカーではなく、素材も含めた総合メーカーである旨を、お客様に対して積極的にPRしています。素材関連の基礎技術・次世代技術研究を幅広く手掛ける中央研究所(那珂市)もあり、技術的な幅の広さは、我々の大きな強みです。また、幅広い素材関連の技術力・開発力をベースに、航空宇宙分野の新しい素材や複合材に対応する工具材料は当然として、被削材側の特性も十分理解したうえで、最適な工具・材料の開発設計は、競合他社にはない強みだと思えます。(終わり)

三菱マテリアル加工事業カンパニーは、切削加工技術者育成を目的とした研修「切削アカデミー」に、今年度より「実験コース」を追加した。加工技術センター(さいたま市大宮区北袋井町)と中部テクニカルセンター(岐阜県安八郡神戸町横井)を会場とする切削アカデミーは、切削工具メーカーならではの、切削加工技術の基礎知識や応用、専門的な知識を学ぶ体系的な研修として、より高い切削技術

を身に付けることが出来る。申し込み受付はすでに4月中旬より同社WEBサイトにて開始している。 「実験バリコース」(1日)は、バリ発生のメカニズム、バリと境界摩擦の関係を実験から学び、バリを意図的に発生させる実験を行う。日程は6月30日、場所は加工技術センターにて開催する。

また、同じ6月の加工技術センターでは、8・9日に「応用ミリング・ドリリングコース」(2日)を、転削加工の詳しい知識や工具選定について学び、切削加工現場で適切に工具が使用されているか判断する能力、一般的な工具損傷の基礎知識とその対策を身につける内容で開催。16日には、「ターニング・トラップシューティングコース」(1日)として、旋削加工のトラブルシューティングを集中して学ぶ。

今月の焦点

航空宇宙産業への取り組みを強化 後編

長田晃 航空宇宙部長

前号に引き続き、三菱マテリアル加工事業カンパニー(本社)東京千代田区大手町、鶴巻三男カンパニー(プレジデント)「航空宇宙部」の長田晃部長インタビュー(後編)をお届けする。

航空機産業といえはCFRPなど素材にまつわる要素が大きい。長田 当社は切削工

具だけのメーカーではなく、素材も含めた総合メーカーである旨を、お客様に対して積極的にPRしています。素材関連の基礎技術・次世代技術研究を幅広く手掛ける中央研究所(那珂市)もあり、技術的な幅の広さは、我々の大きな強みです。また、幅広い素材関連の技術力・開発力をベースに、航空宇宙分野の新しい素材や複合材に対応する工具材料は当然として、被削材側の特性も十分理解したうえで、最適な工具・材料の開発設計は、競合他社にはない強みだと思えます。(終わり)

三菱マテリアル 加工事業カンパニー 切削アカデミー「実験コース」追加(6月) 三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、切削加工技術者育成を目的とした研修「切削アカデミー」に、今年度より「実験コース」を追加した。加工技術センター(さいたま市大宮区北袋井町)と中部テクニカルセンター(岐阜県安八郡神戸町横井)を会場とする切削アカデミーは、切削工具メーカーならではの、切削加工技術の基礎知識や応用、専門的な知識を学ぶ体系的な研修として、より高い切削技術を身に付けることが出来る。申し込み受付はすでに4月中旬より同社WEBサイトにて開始している。 「実験バリコース」(1日)は、バリ発生のメカニズム、バリと境界摩擦の関係を実験から学び、バリを意図的に発生させる実験を行う。日程は6月30日、場所は加工技術センターにて開催する。また、同じ6月の加工技術センターでは、8・9日に「応用ミリング・ドリリングコース」(2日)を、転削加工の詳しい知識や工具選定について学び、切削加工現場で適切に工具が使用されているか判断する能力、一般的な工具損傷の基礎知識とその対策を身につける内容で開催。16日には、「ターニング・トラップシューティングコース」(1日)として、旋削加工のトラブルシューティングを集中して学ぶ。

難削材旋削加工用インサートシリーズ MP9005 LS MP9015 MS MT9005 RS MT9015 世界へ翔く日本の技 難削材加工用エンドミル SMART MIRACLE 三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー [営業本部 流通営業部] (03)5819-5251 [名古屋支店 流通営業課] (052)684-5536 [大阪支店 流通営業課] (06)6355-1051 電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です) 0120-34-4159 http://carbide.mmc.co.jp/ あなたの、世界の、総合工具工房 YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

● New arrived! 新製品セレクション ●

三菱マテリアル

正面削り『FMAX』にカット用インサート追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、高能率アルミニウム合金仕上げ正面削りカット『FMAX』にカット用インサートを追加し、販売を開始した。



FMAX は軽量化と高剛性を両立させ、従来品以上の多刃設計により、自動車部品などの加工の高能率化を実現できる正面削りカット。

このたび、カット用インサートのコーナ R を追加することにより適応範囲が広がった。

主な特長は、次のとおり。

①インサートのすくい面上に設

けたボディプロテクタと切れ刃に向かうクーラント効果により、理想的な切りくずの排出性を実現し、カットボディへの擦過損傷を抑制。

②カット径φ80mm 以上のカットボディは、アルミニウム合金と特殊スチール合金の組み合わせで、軽量化と高剛性を両立させ、ダブルテイル拘束(逆テーパ溝形状)構造とすることにより、高速回転時にインサートの飛び出しを防止。

③インサートの振れ精度調整機能により、複数回の再研磨に対応した調整量を確保し、高精度なイーザーセッティングを行うことが可能。

三菱マテリアル

ダイヤコート『DFエンドミルシリーズ』を拡大

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、グラファイト加工用ダイヤモンドコーティングエンドミル『DF エンドミルシリーズ』2 枚刃ロングネックボールエンドミル『DF2XLB』にサイズを追加し、販売を開始した。

DF エンドミルシリーズは、高信頼性かつ長寿命と高 R 精度を実現することから、ユーザーより高い評価を得ている。

このたび、グラファイト加工用 2 枚刃ダイヤモンドコーティングロングネック



ボールエンドミル『DF2XLB』のサイズを追加し、使用範囲の拡大を図った。

DF エンドミルシリーズの主な特長は、次の通り。

①高結晶性ダイヤモンドコーティングは、天然ダイヤモンドに匹敵する結晶成分を有し、グラファイト加工において抜群の耐摩耗性と長寿命を実現。

②高精度シームレス刃形の採用により、良好な仕上げ面を実現。

③グラファイトから銅合金、CFRP やマシナブルセラミックなど幅広い被削材に対応。

型番は、エンドミル外径φ0.2mm~φ6.0mm 2 型番を追加。全 54 型番 (R0.1×0.5-R3×12mm)。

三菱マテリアル

『VFXシリーズ』のインサート追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、チタン合金加工用カット『VFX シリーズ』のインサートを追加し、販売を開始した。

チタン合金加工用として、低抵抗・高剛性・優れた冷却機能とφ63mm の最大切りくず排出量 400cm<sup>3</sup>/min を実現した高能率加工が可能な VFX シリーズは、航空機産業などで高い評価を得ている。

このたび、先に発売されている PVD コーテッド超硬材種『MP9130』に『MS ブレーカ』『HS ブレーカ』を追加し、ブレーカ選択範囲を拡大した。

VFX シリーズ追加インサートの主な特長は、次のとおり。

①チタン合金加工用の MP9130 は、『Al-Ti-Cr-N 系積層コーティング』を採用し、優れた耐熱性と耐摩耗性を確保したほか、Ti 合金に対し低摩擦係数であるため、優れた耐溶着性を発揮、積層構造の最適化により耐久損性を向上。

②MS ブレーカは、汎用インサートとしてコーナ R 展開も豊富で幅広い切削条件に対応。

③HS ブレーカは、切りくず離れが良く、刃先強度が高いため、切削幅の小さい条件で高能率加工が可能。



三菱マテリアル

『MS plusエンドミルシリーズ』サイズを拡大



▲MPMHV スリムシャンク

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、超硬エンドミル『MS plus エンドミルシリーズ』スクエアエンドミル『MPMHV』にスリムシャンクのサイズを追加し、販売を開始した。

一般鋼から 50HRC 程度までの高硬度鋼の金型材や部品加工の幅広い範囲で、安定した寿命を發揮する超硬エンドミル『MS plus エンドミルシリーズ』スクエアエンドミル『MPMHV』。

このたび、突き出し長さを自由に調整できるスリムシャンクのサ

イズを拡大し、汎用性をアップ、シリーズの拡充を図った。

MPMHV の主な特長は、次のとおり。

①同社独自のコーティング技術『MS+(エムエスプラス)コーティング』を採用することで、炭素鋼から 50HRC 程度の高硬度鋼まで幅広い被削材に優れた耐摩耗性を發揮。

②エンドミル外径の 2.5 倍の刃長と従来品より長い全長設定とすることで、使用範囲が拡大。

③不等リード形状により、従来品と比較しびり振動を抑制。

型番は、エンドミル外径φ7.0mm~φ22.0mm 5 型番を追加(全 10 型番)。

三菱マテリアル

ハイスミーリングシャンクドリル『VAPDJ』を発売

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、ハイスミーリングシャンクドリルの『バイオレット高精度ドリルシリーズ』として『VAPDJ』の販売を開始した。

バイオレット高精度ドリルシリーズは安定した穴径が得られるとして高い評価を得ている。

VAPDJ は、剛性と切りくず排出性を両立させる独自溝形状を採用し、深穴の高精度加工と寿命を向上させたドリルとして新たに発売した。

VAPDJ の主な特長は、次のとおり。

①同社独自の高剛性溝断面形状を採用し、溝心厚を最適化(心厚を大きくすることで耐折損性や真



直度が向上)。さらに溝後端部のチップポケットを大きくすることで、工具剛性と切りくず排出性の両立を実現。

②溝部を平滑化することで切りくず排出性を向上させ、ドリル直径の 10 倍の穴深さもノンステップで加工が可能。

③TiN コーティング品と比較し 2~3 倍程度の長寿命を実現するバイオレットコーティングを採用。

型番は、ドリル直径φ1.0mm~φ10.0mm 66 型番。

三菱マテリアル

鋼旋削加工用『FPブレーカ』を発売

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、鋼旋削加工用ブレーカシリーズ『FP ブレーカ』の販売を開始した。

FP ブレーカは、低炭素鋼から合金鋼までの幅広い領域に対応する仕上げ切削加工用ブレーカで、低切り込み量での切りくずの分断性を向上し、高送り加工での切りくず詰まりを抑制する。

このたび、鋼旋削加工用 CVD コーテッド超硬材種 MC6000 シリーズ『MC6015』『MC6025』と、鋼・鋳鉄旋削加工用サーメット材

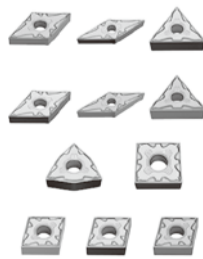
種『MP3025』『NX2525』に追加することにより、ネガティブインサートのブレーカ選択範囲が拡大した。FP ブレーカの主な特長は次の通り。

①最適化されたコーナ部の 2 段突起とめすみ形状によって低切り込み量での切りくず分断性を向上し、高送り加工での切りくず詰まりを抑制。

②高い突起形状と大きなすくい角により、軟らかい被削材の切りくず乗り上げを抑制。

③20° の大きなポジティブすくい角で低剛性ワークの加工においてびり振動や変形を抑制。

MC6015・MC6025・MP3025・NX2525 各 20 型番。



# 私だけのスカウティングレポート

## 第10回

### 「工場の敷居が高くなった」時代の営業マン育成とは

「最近の工場は「敷居が高い」と表現されていますが、とこが最近、特に大きい工場の中へは、簡単には入りませんが、通販と変わらない？」

山田 業界として、営業マンを「セキユリティやコンプライアンスの面で育てる」ことが、非常に難しくなっていると、思います。営業は、どこにいても、単に「運び屋」の役割になってしまおうと、空気を吸うか」が重いう側面も否めませ

「運ぶ役ではネットが起きているのでは？」

山田 「技術の劣化」が起きているのでは？

山田 そうは思いません。いま以上にベテランがいなくなっています。大変だと思えます。

山田 「そういつたなかで、人を介した機械工

「情報に飢えている」と思っています。ネットでは、自分の興味のあることのみで、「思っただけ」の情報が入り込んでくる。だから、そこから必要な情報を抽出するのは、大変な作業です。

山田 インターネットに頼りすぎると、自分のスキルが落ちていく。だから、ネットを上手に使うことが、営業マンには必要です。

「ネット通販で十分？満足しているのでしょうか？」

山田 「技術の劣化」が起きているのでは？

山田 そうは思いません。いま以上にベテランがいなくなっています。大変だと思えます。

山田 「そういつたなかで、人を介した機械工

「情報に飢えている」と思っています。ネットでは、自分の興味のあることのみで、「思っただけ」の情報が入り込んでくる。だから、そこから必要な情報を抽出するのは、大変な作業です。

山田 インターネットに頼りすぎると、自分のスキルが落ちていく。だから、ネットを上手に使うことが、営業マンには必要です。



▲提携で顔をそろえたサンドビック・コロマントとPARC関係者の面々

「ネット通販で十分？満足しているのでしょうか？」

山田 「技術の劣化」が起きているのでは？

山田 そうは思いません。いま以上にベテランがいなくなっています。大変だと思えます。

山田 「そういつたなかで、人を介した機械工

「情報に飢えている」と思っています。ネットでは、自分の興味のあることのみで、「思っただけ」の情報が入り込んでくる。だから、そこから必要な情報を抽出するのは、大変な作業です。

山田 インターネットに頼りすぎると、自分のスキルが落ちていく。だから、ネットを上手に使うことが、営業マンには必要です。

ものづくり伝承

『ライナーノーツ』



ツーリングコンシェルジュ・清水浩の『実践ツーリング技術』(FTE) 編②⑥

【ドリル加工】

## PVD処理必須時代での「再コート限界回数」への考え

前回(4月号)記述しました磨耗現象はほとんど目視で確認できますが、同掲載のドリルのスケッチ中で④として示しました(※以下、④のみで表記)「コーティング剥がれ」は、母材の超硬とコーティング材質の色が似かよっており、さらに切削によってPVD層は数ミクロンながらも摩滅しているため、目視判断は難しいのです。

従来の再研削は④以外の磨耗痕、すなわち、先端角を削除することでしたのですが、それほど難しい作業ではなかったのですが、現在はPVDが必須処理になっているため、自社で対応できず専門メーカーに依頼されています。

コーティングメーカーA社は、再コーティングに際してすでに固着したPVD層(5μm程度)を剥がすことは技術的に難しいので、外周は触らず、ユーザーにて再研削されたドリルにポリッシュ処理後、再PVD処理して、納められます。

再PVD回数は6回程度が限界とのことです。1回ごとに約1mm削除していくと約6mm程度でこのドリルは廃却することに

なります。古いことを述べると、当時はPVD処理がなかったので20回程度の再研削は可能でしたので、例えば、全長100mmのドリルなら80mmになれば廃却処分していました。

他方、B社のPVDメーカーは、切削加工後の外周のPVD面は磨耗によって損傷が激しいため、再コートは困難なので剥がして面粗さを改善した後、再コートすると報告もありません。

また、6回程度の再コートが限界ではなく、さらに重ねることも可能との情報もいただきました。

私は客観的に考えますとB社が正論のように思いますが、新作時のPVDは各社とも同じような工法ですが、再コーティングは各社に違いがあります。

開示できない技術があると思われるので、今後専門の方々や情報を重ねながら、課題になっている点を解消して、次回に記述したいと思っています。

(続く)

〈清水浩〉

## デジタルマニファクチャリングを先導するパートナー提携

### サンドビック・コロマント&PARC

デジタル製造における研究開発技術を実行するためのリソースを割る。

また、PARCのCEOであるTougaard Kurtzgaard氏は、「サイバーと物理の世界が一つになり、製造業はダイナミックな新しい段階に入っている。複雑で多様な製品の設計中に実際の製造プロセスの制約を理解し、設計段階の早期にサプライチェーンの潜在的な限界を特定することで、最終的に製品向上させる。」

デジタル製造における研究開発技術を実行するためのリソースを割る。

また、PARCのCEOであるTougaard Kurtzgaard氏は、「サイバーと物理の世界が一つになり、製造業はダイナミックな新しい段階に入っている。複雑で多様な製品の設計中に実際の製造プロセスの制約を理解し、設計段階の早期にサプライチェーンの潜在的な限界を特定することで、最終的に製品向上させる。」

デジタル製造における研究開発技術を実行するためのリソースを割る。

また、PARCのCEOであるTougaard Kurtzgaard氏は、「サイバーと物理の世界が一つになり、製造業はダイナミックな新しい段階に入っている。複雑で多様な製品の設計中に実際の製造プロセスの制約を理解し、設計段階の早期にサプライチェーンの潜在的な限界を特定することで、最終的に製品向上させる。」

生産性向上への必須アイテム  
ドリル・リーマ・カッター・DIA・バニシング  
製造工程の短縮化に寄与

和光技研工業株式会社  
〒448-0013 愛知県刈谷市恩田町4丁目8番2  
TEL.0566-21-5233 FAX.0566-21-6537  
E-mail: t.itoh@wakogiken.co.jp  
http://www.wakogiken.co.jp

造販売していましたが、競争が激化した時期に、父の友人を通じてナンバリングヘッドの製造を手掛け、やがては自動式の製品を開発したところ、これが大手自動車メーカーに採用され、軌道に乗りました。

それ以来、メーカーとしても商社としても販売量というよりは、むしろ、手間暇のかかる小難しいところで、お客様のニーズにコツコツと応えてきています。

顧客との関係性を変えたいリーマンショック

社長就任は10年前、ほとんどリーマンショックが訪れた時期

山田 2008年に立ち行かなくなりまして、

上げたので、苦勞しました。また、取り巻く環境でいえば、リーマンショック後はお客様が40名、タイが10数名と変わりましたね。も

現在のスタッフ体制は

山田 従業員は国内海外メーカーとの違いです。海外では多くのメーカーがあり、活用できます。そういった製品での、工程短縮を掲げています。

多種少量生産の「道具だて」を意識

山田 輸入工具を長年取り扱っていますが、日本製とは際立った違いがあります。それは、日本の生産は大量生産を長年得意としてきましたが、それが海外に移っているのが、必然的に多種少量生産へ移行しています。

「貴社「らしさ」とはどんな人材？」

山田 「現場が好きで、お客様に対するソリユーション提案が好きな人」です。

先述のとおり、なにしろウチは「昭和20年代からソリユーション好き」(笑)ですから。



山田マシンツール 山田雅英社長

山田 輸入工具を長年取り扱っていますが、日本製とは際立った違いがあります。それは、日本の生産は大量生産を長年得意としてきましたが、それが海外に移っているのが、必然的に多種少量生産へ移行しています。

DMG森精機

森雅彦社長 入社式訓示再録

新入社員の皆さん、入社おめでとうございま

これから皆さんとともに働き、成長していくことをうれしく思います。

2016年8月には、2009年から業務・資本提携してきたドイツの工作機械メーカーであるDMG MORI AGとのドミネーション・アグリメントの発効、完全経営一体化が完了いたしました。統合の結果は、販売・サービス網の拡充、両社の技術を集積させた新製品の開発、購買力の向上、基幹システムの統合から、言語・国籍・性別・専門分野の異なる社員の多様性(ダイバ

シテイ)をふまえた新

しい働き方の推進や、社員一人ひとりの気持ちの統合にまで及んでいます。お客様が困りの、煩雑で手間と時間のかかる課題を一手に引き受けるトータルソリューション・インプロバイダとして、より永続的にお客様から信頼される企業へと、ともに成長していきましよう。

「知識と知恵のバランスが非常に大切」

最適化を支援し、スマートファクトリーを実現するアプリケーションの開発にも力を入れていきます。さらに、最新鋭の複雑な加工技術を誰でも簡単に利用できるようにするために独自の組込ソフトウェアを開発し、アディティブ・マニファクチャリング(積層造形)等の新しい加工技術においても、より信頼性の高いソリューションを提供し、マーケットリーダーとして市場を牽引していきます。お客様に、当社の機械とアプリケーションを最大限使いこなしていただき、10年、20年先まで気持ちよくご使用いただくために、各分野のプロフェッショナルの力を結集させて、お客様からのご期待を上回る価値を提供していきましよう。

楽なこと、単純なこと

ではビジネスはできません。お客様の面倒を一手に引き受けることが大切です。それぞれがプロフェッショナルとなり、自分の役割をしっかりと果たすためには、体力・気力、学力・知識・知恵を習得する必要があります。気力・体力は、話し方・態度・服装などその人の全てに表れます。十分に鍛錬し、仕事もプライベートも充実したものにしてください。また、DMG MORIとして一

体となることで、英語をはじめとする語学力がビジネスを行う上で不可欠です。語学力をツールとして、相手とその文化を理解し、多様性を受け入れ、広い視野を持って成長していきましよう。語学に加え、自らのキャリアや人生設計を考えた上で、5年や10年計画で技術・技能を修得すること

が重要です。知識だけでなく、身につけた知識を活かす知恵も重要です。仕事を続けていく中で、知識と知恵のバランスが非常に大切となります。

毎年新入社員の皆さんにお伝えしていることですが、「照れない、かまさない、いばらない」という言葉を、これから常に念頭に置いて会社人生を送って下さい。この言葉は先代の社長から受け継いだ言葉です。照れずに自分の意見をきちんと話さないと真面目に学び、これから出会う様々な方の話に耳を傾け、常に謙虚な姿勢を心がけて下さい。仕事を通して人生を豊かなものにするために、お互いに切磋琢磨して頑張りましよう。

(平成29年4月3日入社式にて)

イベントシャワー 2017年5月～6月

- 第55回機械工具見本市金沢(M EX金沢2017)
  - ▽5月18日(木)～20日(土) 10時～17時▽石川県産業展示館(金沢市袋井町)。
  - ※入場者数6万人と200社を超える出展者が一堂に集まる、伝統ある北陸最大の見本市。
- 「品加工工場」を初披露。
  - 2017吉岡幸スプリングフェア
    - ▽5月25日(木) 9時～17時30分▽吉岡幸テクノセンター1(福井市二の宮)。
    - ※「ものづくり編」(25日)として41社が出展。機工センターが新装。
  - 2017 京滋マシン&ツールソリユーションフェア
    - ▽5月26日(金)～27日(土) 26日 10時～18時、27日 10時～17時▽京都パルスパラザ(京都市伏見区)。
  - FACTORY名古屋2017
    - ▽5月30日(火)～31日(水) 名古屋国際会議場(名古屋市中熱田区)。
  - 国興展2017
    - ▽6月9日(金)～10日(土) 9日 10時～17時、10日 9時～16時▽やまびこドーム(長野県松本市)。
  - 精密測定展2017
    - ▽6月7日(水)～9日(金) 10時～17時▽パシフィック横浜。
  - スマートファクトリーJapan 2017
    - ▽6月7日(水)～9日(金) 10時～17時▽東京ビッグサイト。
  - サービスポット開発技術展・産業用ロボット開発技術展・ロボットソリユーション展
    - ▽6月8日(木)～9日(金) 10時～17時▽インテックス大阪(大阪府住之江区南港)。

GK-HFZ 株式会社 ギケン

5月25日(木) 福井市  
『2017 吉岡幸スプリングフェア』に出展します

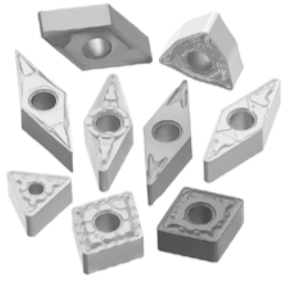
世界初! 鉄・ステンレス用  
ハイブリッドドリル  
ゼロバリ誕生!!

下穴なしの一発穿孔でバリが出ない  
フレさえなければ 穴精度 H6 以下  
抜群の直達性  
少し曲がった下穴でも、真っ直ぐ補正しながら穿孔可能です。  
特許取得済み(福井県工業技術センターとの共同開発)  
関西ものづくり新機2014受賞!

株式会社 ギケン  
〒910-0381 福井県坂井市丸岡町舟寄9-3-1 TEL:0776-66-2200 FAX:0776-66-2227

New arrived! 新製品セレクション

タンガロイ 『ISO-EcoTurn』 VNMG形 インサート&ホルダ拡充



タンガロイは、小型化により経済性に優れたエコインサートシリーズ『ISO-EcoTurn』(エコター)に VNMG 形状およびホルダを大幅拡充し、販売を開始した。

すでに好評を得ている ISO-EcoTurn は、小型インサートでありながら、切削性能に関するチップブレーカ諸元およびインサート厚みが一般的に使用されているインサートサイズ(通常品)と同じで、切込み 3.0mm 以下において、通常品と同程度の切削性能が得られるように設計されている。

一般的なダウンサイズインサートは通常品よりも厚みが薄いのにに対し、ISO-EcoTurn はインサートの厚みを同じにすることで同等の耐欠損性を維持している。

経済性に優れたエコインサートシリーズ

さらに ISO-EcoTurn は、インサート体積を大幅に削減することで、通常品より経済性に優れた、なおかつ同じ切削性能が得られることで、実際に使用される生産ラインの工具費低減に寄与できるシリーズとなっている。

今回、VNMG 形状を拡充することにより、ISO-EcoTurn によるトータルツーリングを可能とする。また、標準的に使用されている VNMG 1604 形状の内径加工では、最小加工径がφ37mmであったのに対し、ISO-EcoTurn の VNMG1204 形状では、最小加工径φ32mmが可能で、従来の VNMG 形

状では不可能であった加工を実現する。

さらに、ISO-EcoTurn の VNMG1204 形状は、ほかのインサート形状よりも工具費低減メリットが大きく経済性に優れるため、ユーザーの工具費低減に大きく寄与する。

材種には、鋼用 CVD 材種の T9100 series・ステンレス鋼用の CVD 材種 T6100series および PVD 材種 AH600 series・サーメット材種 NS/GT9530を設定した。

チップブレーカには、鋼加工仕上げ用 TSF ブレーカおよび中切削用 TM ブレーカ・ステンレス鋼の仕上げ用 SS ブレーカおよび中切削用 SM ブレーカを設定した。

ホルダは外径用・内径用および TungCap を設定し、さらに外径用および TungCap には高圧クランプ対応シリーズ TungTurn-JET を設定することで、あらゆる加工に対応しユーザーの生産性向上に貢献致する。

主な特長は、①ISO-EcoTurn に VNMG 形状を拡充し、CNMG/DNMG/TNMG/WNMG/VNMG 形状のラインナップを構築②通常インサートよりも小型化を実現し、希少資源の使用を低減させた経済性に優れたインサート。

大阪機械器具卸商協同組合は、4月20日開催の理事会で、前西孝夫理事長の任期満了に伴い、トラスコ中山の中山哲也社長(組合副理事長)を後任として新任理事長に選任した。任期は2年。

大阪機械器具卸商協同組合は、4月20日開催の理事会で、前西孝夫理事長の任期満了に伴い、トラスコ中山の中山哲也社長(組合副理事長)を後任として新任理事長に選任した。任期は2年。

中山哲也新任 大機器協 大阪事務所 日機連 大阪事務所 移転

大阪事務所(常務理事 井岡秀自所長)は、次井岡秀自所長は、次大阪事務所(常務理事 井岡秀自所長)は、次大阪事務所(常務理事 井岡秀自所長)は、次大阪事務所(常務理事 井岡秀自所長)は、次

タンガロイの現時点



▲メーカー方針を語る木下聡 タンガロイ社長



▼西部タンガロイ特約店会 会長 木下聡

タンガロイ(本社)は、福島県いわき市好間工業団地)特約店会の西部、九州合同開催(第2部以降)による定時総会が、昨年発生した熊本地震から1年となる前週の4月7日に、ANAクラウンプラザ

原野について、「コスト削減」が、昨年発生した熊本地震から1年となる前週の4月7日に、ANAクラウンプラザ

平成28年度の事業報告、収支決算報告ならびに会計監査結果報告、役員改選(全員留任)、平成29年度の事業計画案、収支予算案

ソリッドインデキサブルへ拍車

新製品の発売件数は7年連続でNo.1達成

内45%、5年以内では60%

新製品の売上高比率

3年以内では60%

熊本で「西部」「九州」合同開催

タンガロイ特約店会定時総会

前年度は国内シェア伸長、今期は対予算7%増で推移中(4月上旬現在)

タンガロイ(本社)は、福島県いわき市好間工業団地)特約店会の西部、九州合同開催(第2部以降)による定時総会が、昨年発生した熊本地震から1年となる前週の4月7日に、ANAクラウンプラザ

平成28年度の事業報告、収支決算報告ならびに会計監査結果報告、役員改選(全員留任)、平成29年度の事業計画案、収支予算案

ソリッドインデキサブルへ拍車

新製品の発売件数は7年連続でNo.1達成

内45%、5年以内では60%

新製品の売上高比率

3年以内では60%

店会が合流した第2部では、平成28年度成績は、優良特約店表彰に続き、タンガロイの木下聡社長と和泉剛司営業本部長がメーカー方針を説明した。

木下社長は、開催地・熊本とタンガロイ本社・いわきを、ともに被災からの復興に

ソリッドインデキサブルへ拍車

新製品の発売件数は7年連続でNo.1達成

内45%、5年以内では60%

新製品の売上高比率

3年以内では60%

産業・工業・機械 基板用硝子 耐熱用硝子 電子用硝子 石英硝子 光学研磨硝子 バイレックス バイコール 平岡特殊硝子製作株式会社



MONTHLY ホックス席

4展構成で「名古屋ものづくりワールド」開催

「航空・宇宙」展ほか加わり3万5千人来場

4月12～14日、ポートメッセなごや(名古屋市港区金城ふ頭)を会場に、名古屋では初開催の「航空・宇宙機器開発展」(Aero Tech)と「工場設備・備品展」(FacTex)、また第2回となる「機械要素技術展」(Mech)と「設計・製造ソリューション展」(DMS)計4展の総称『名古屋ものづくりワールド2017』が開催された。

年間3回、東京・大阪・名古屋の3都市で開催される世界最大級の「ものづくり専門展」には今回、3日間で34,573人が来場し、名古屋での初開催となった昨年実績を5千人以上上回った。

周知のとおり、国内の航空機体

部品生産の約7割を占め、リードするのが中部・東海地域であることから、名古屋の地に航空機や衛星ロケット向けの高度な部品、素材や先端技術が一堂に集まったの航空・宇宙機器開発展は、大きな動員要素となった。

そんななか、山口・下関市から出展の、ひびき精機はインコネル、チタン、ステンレスなど難削材加工を得意とし、航空宇宙開発関連部品、半導体製造装置の製造を手掛けており、今回は、難燃性マグネシウム合金で製作したタービンブレードを展示した。

比強度、比剛性、振動吸収性、切削リサイクル性に優れ、実用金属において最も軽量なマグネシウムは、さまざまな用途での拡大が

期待されている。

しかし、発火温度が600℃であるため切削加工が困難(危険)である点が唯一の欠点だったが、ひびき精機はこの課題をクリアし、製作に成功したという。

また、静岡・浜松市で航空機および飛翔体(ロケット、ミサイルなど)金属部品の機械加工を手掛ける桜井製作所は、自社製の横形5軸MCを2台所有し、大手工作機械メーカーの標準機では対応困難な高精度加工を実現、ベトナム工場でも自社製専用機を使用し、四輪関連部品を量産している点などをPRした。

さらに、島根・朝来市と松江市の中小企業で結成された企業グループ「SUSANOO」は、大手航空機部品メーカーの今井航空機器工業(岐阜)が昨年、鳥取工場を稼働させたこともあり、特殊加工技術で培ったノウハウを活かし、さらに航空機分野で強みを発揮していく姿勢を強調した。

機械要素技術展に目をやれば、オーエスジーコーティングサービス(愛知・新城市/彦坂光義社長)が、いわゆる「激戦区」である関東の拠点(群馬・太田市)について、北関東「営業所」としての域から、「製造部門をつくり、短納期でのジョブコーティングに臨む」旨な



▲最終日の昼下がりでも、なお入場者の波は途絶えない盛況ぶり

などを織り交ぜアピール。

オーエスジーグループとして地元(中部圏)でのネームバリューもあってのことか、ブースへの来場が絶えない盛況ぶりで、存在感を見せた。

なお、機械要素技術展には、大阪の南部・富田林市で独・ハームレ、安田工業、DMG森精機など7台の5軸MCを擁し、超高精度部品加工を得意とする友栄精密(井村巧社長)も出展した。

同社では、このところ受注の拡大が著しい自動車開発試作部品における、豊富な5軸加工機群によるアルミ総削り出し加工、加工工程の効率化・分散化で短納期対応といった強みを大いにアピール。バルブボディ、チェーンカバー、インペラなど加工例を示しながら、「図面を持参する来場者が、尻上がりに増えてきている」と、ブースで対応する繁木秀信専務は声を弾ませた。

「Medtec 2017」に545社・団体が参加

シギヤ精機が「スマホ老眼」対策に一役

4月19日からの3日間、東京ビッグサイト(東京・江東区有明)にて、医療機器の設計・製造に関するアジア最大級のイベント(展示会・セミナー)『Medtec Japan 2017』が開催された。

同展は2015年から、同業界の国際イベント12展を包括した総称「ジャパンライフサイエンスウィーク」の1展として開催されており、単体で数えれば9回目となる今回には545社・団体が参加した。

会場は、メディカル金属・工具、同RP・CAD/CAM、ロボット・メカトロなど10以上のエリアに大別されるなか、一般・自治体エリアでは、「ひろしま医療関連産

業研究会(ひろしま産業振興機構)(※写真)の1社として、円筒研削盤メーカーとして名高いシギヤ精機製作所(本社=広島県福山市箕島町、嶋谷憲和社長)も名を連ね、出展した。

その研削加工技術をメガネの玉摺機(メガネレンズの加工機)に転用し国内シェアは80%と、眼科眼鏡機器の製造販売(GS事業部)でも高名な同社は今回、「スマホ老眼」の発見に役立つ両眼開放型オートレフ/ケラトメータの展示を行った。



「OPIE 2017」に石原産業(長野・上田)が出展

ナノ光ファイバ部門の自社製造装置外販をPR

光とレーザーの最新技術・製品・情報が集結する国際会議『OPIE 2017』が、4月19～21日、パシフィコ横浜(横浜市西区)を会場に開催された。

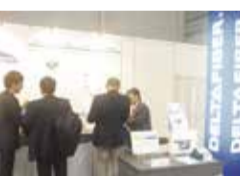
今回で24回目を数える同展は、1994年の「レーザー EXPO」を始祖に、「レンズ設計・製造展」「宇宙・天文光学 EXPO」、今回新たに加わった「産業用カメラ展」など全7つの専門展で構成する国内最大級の光技術展示会となっている。

このうち、レーザー EXPO に初出展した石原産業(長野・上田市/東御市、石原信之社長)の機能材料グループ「DELTA FIBER」ブランドは、光ファイバーゾーンに

ブースを構え(※写真)、高性能テーパー型ナノ・マイクロ光ファイバ加工装置『テーパーファイバエキスパート』を出品した。

石原産業は、型彫電解加工機(仏/PEMTEC)の国内初号機の導入など、各種精密部品加工部門での設備更新でも何かと話題が多い。

今回は、光ファイバの特殊加工部門において、再現性良く光ファイバをつくることのできる自社製専用機、テーパーファイバエキスパートの外販をアピールした。



大阪上町機工会 定時総会

労働規制社会こそ「生産性向上」提案の出番



大阪上町機工会は4月25日、大阪市中央区のKKRホテル大阪で、平成28年度・第66期の定時総会を開いた。

事業報告、会計報告および会計監査報告、29年度(第67期)事業計画案など審議事項を承認。また役員改選では、柳川重昌会長(大阪工機社長)はじめ14名全員の留任が承認された。

改選前後2度のあいさつに立った柳川会長は冒頭、「昨年末あたりから景況は良くなっており、今

年も良い状態が続くのではないかとしながらも、「倒産はほとんどなかったが、我々の業界においては廃業が増えてきている」と近況にふれた。

続けて、「その原因の根底にあるのは、やはり、人口の減少にある。伴っての高齢者人口の占める割合は、2050年に至る頃には30%～40%と概算され、この数字は多少の出生率向上ではほとんど影響されない」と懸念を示した。

さらに、長時間労働など労働規制、いわゆるブラック企業の問題をプラスし、「だからこそ、我々の出番ではないだろうか。『生産性向上』の提供にて、前を向いて進んでいこう」と呼びかけた。

# INTERMOLD2017 ピクトリアル

## 「INTERMOLD/金型展/金属プレス加工技術展」に45,937人が来場

2017年「INTERMOLD/金型展/金属プレス加工技術展」が4月12～15日の4日間、東京ビッグサイトにて開催され、合計45,937人の来場者が訪れた。初日の開会式ではまず、主催者の日本金型工業会 牧野俊清会長が、次の旨あいさつした。

「金型産業ビジョンを語るうえで、やはり設備力がキーワードになる。設備投資による企業の活性化、新しい技術の蓄積といった点で、今展示会は大変影響力のある場となる。また、仕事の享受のみならず、自社技術の見直しなど、様々なメリットが見込まれる」。



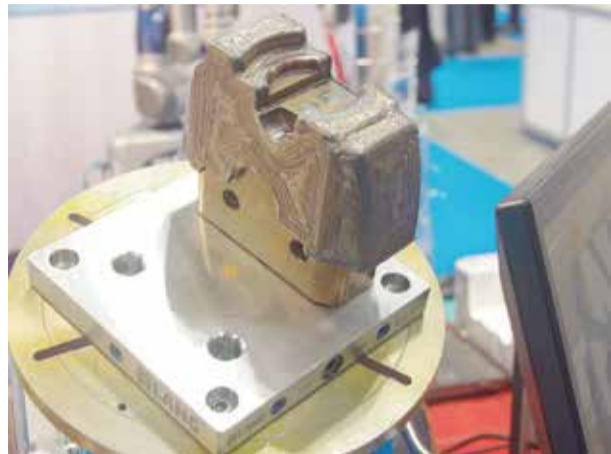
このあと、日本金属プレス工業協会、経済産業省 製造産業局、東京都 産業労働局 商工部からのあいさつ、テープカット（※写真）へと続いた。

## 若園精機 金型「4つ穴」革命を提案

若園精機（岐阜県養老町、若園明人社長）は日本金型工業会ゾーンに出展し、今回新たに、「金型「4つ穴」革命」を金型メーカーに向け提案した。

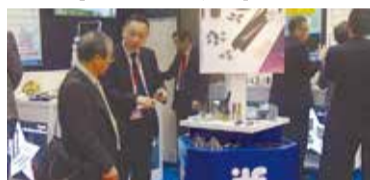
5軸加工に最適なLANG（独）クランピングシステムを金型に採用することで、無駄な段取り時間の短縮、金型加工工数の削減を保證するというもの。

ブース対応の若園拓馬専務は、そのココロを「金型は四角！」と端的に表現。「四角のクランピングシステム LANG を使用することで、テーブルへの密着度も上がり、加



工時間短縮も実現。まずはプレート1枚の見積もりから、即対応する」とのPRが呼び水ともなり、同社が特に得意とする金型の修理やメンテナンスへの引き合いにも波及した。

### 日本アイ・ティ・エフ



日本アイ・ティ・エフ（本社＝京都市南区、芝原和人社長）は、新開発の超平滑水素フリー DLC コーティング『ジニアスコート HAS』を、ガラスレンズ成形金型向けにPR。

### 安田工業



安田工業（本社＝岡山県里庄町、安田拓人社長）は、多数計測による真円度・真直度の算出、計測用プローブのハンドル送りでの容易な芯出しなど、マシンオプションも強調。

### 三井精機工業



三井精機工業（本社＝埼玉県川島町、奥田哲司社長）は、究極のマザーマシン『PJ812』のみならず、高精度ジグ研削盤『J350G』を「狙い撃ち」の来場者が目立ったという。

### OKK



OKK（本社＝兵庫県伊丹市、宮島義嗣社長）は、立形MC主力機2台を出展した。『VM53R』は高能率荒加工を、『VB53』では金型のシボ加工のデモを、それぞれ行った。

### 日本スピードショア / ヤマシタワークス



金型などの鏡面仕上げ装置『エアラップ』（開発・製造＝ヤマシタワークス）の販社、日本スピードショア（産機営業本部＝大阪市北区）は、「気体流量計」のPRも行った。

### 東芝機械



東芝機械は、超精密加工機『UVM-450C(H)』の展示のほか、「自動車産業に貢献する工作機械群」を、また、「成形技術でクルマを変える」として射出成形機の紹介も行った。

### ロゼッタ



初出展のロゼッタ（東京都千代田区、五石順一 CEO）は、各社専用カスタマイズ化できる高精度の自動翻訳システム『T-400』を、取扱説明書や仕様書でのニーズに訴求した。

### オーエスジー



オーエスジー（本社＝愛知県豊川市、石川則男社長）は会期最終2日間の限定にて、超硬PHXエンドミルを使った超深彫り加工を可能とする金型技術セミナーを行った。

新たな  
ミールリングスタンダード

超硬防振型エンドミル  
**AE-VMS**

この一本で、  
多様な  
加工用途に対応

**ADF**  
超硬フラットドリル

shaping your dreams

**オーエスジー株式会社**  
[www.osg.co.jp](http://www.osg.co.jp)



ドリル、エンドミル用超合金素材のことなら  
**AFCジャパン株式会社**  
 Tel.03-5692-6600 www.afcarbide.jp



今月のSpecial

今秋のMECTに出展、実機を初披露

研削油の濾過装置に  
 ついては、切削工具メ  
 ーカーや再研磨メーカ  
 ーの工具研削盤導入  
 に伴い、機械メーカ  
 が推奨する製品やシス  
 テムが「付帯」される  
 といった流れは鳴りを  
 上

潜め、ここ10年ほど  
 は、いわゆる「ユーザ  
 ー指定」による濾過装  
 置の導入が7〜8割を  
 占める。  
 これからも強まるで  
 あるこの傾向のな  
 か、拡販に名乗りを上

が手掛けている。  
 0年頃から世界での普  
 及実績を持つものの、  
 特に競合が激しい日本  
 市場にはこれまで、あ  
 りて身を投じていなか  
 ったというが、2年前  
 からは、日本での輸入  
 ・販売元をメカロック

「システムとして  
 は、逆洗式で、キャン  
 ドルといわれるフィル  
 ターが最大の特長。本  
 当に微細な濾過が行え  
 る。なおかつ、数万枚  
 の膜が積層するフィル  
 ターは、5から10年間  
 交換の必要がない大容  
 量」と特長を続ける。

これらのふまえ、日  
 本市場での拡販におい  
 ては、「超硬の濾過は  
 皆さん、本当に非常に  
 困っている。正直、濾  
 過装置自体に『完璧な  
 もの』はない。だが、  
 キャンドルフィルター  
 の構造は超硬に向いて  
 いる。まさに『本格的  
 超硬フィルターシステ  
 ム』との表現が符合す  
 る」と、最もアピール  
 したい点を表現する。  
 適用機械は、超硬工  
 具研削盤や放電加工機  
 など。  
 キャンドルフィルタ  
 ーの仕様は9タイプ。  
 それぞれ、「濾過倍  
 面」も特長を参照。  
 (ほか特長などは12

メカロックが濾過装置「キャンドルフィルター」拡販へ

台湾No.1メーカーの「本格的超硬フィルターシステム」

メカロックは茨城・UNIMA社の「キャンドルフィルター」だ。UNIMA社は、80数年の伝統ある台湾ではナンバーワン。専門業であらゆるフィルターを扱っている。キャンドルフィルターについては、2010年頃から世界での普及実績を持つものの、特に競合が激しい日本市場にはこれまで、ありて身を投じていなかったというが、2年前からは、日本での輸入・販売元をメカロック

メカロックは茨城・UNIMA社の「キャンドルフィルター」だ。UNIMA社は、80数年の伝統ある台湾ではナンバーワン。専門業であらゆるフィルターを扱っている。キャンドルフィルターについては、2010年頃から世界での普及実績を持つものの、特に競合が激しい日本市場にはこれまで、ありて身を投じていなかったというが、2年前からは、日本での輸入・販売元をメカロック

メカロックは茨城・UNIMA社の「キャンドルフィルター」だ。UNIMA社は、80数年の伝統ある台湾ではナンバーワン。専門業であらゆるフィルターを扱っている。キャンドルフィルターについては、2010年頃から世界での普及実績を持つものの、特に競合が激しい日本市場にはこれまで、ありて身を投じていなかったというが、2年前からは、日本での輸入・販売元をメカロック

DMG MORI プライベートショー  
**ONE** 地方都市展示会第3弾「小倉」開催が盛況

DMG 森精機（本社＝名古屋市東区名駅）は4月6～8日の3日間、北九州市小倉の西日本総合展示場にて、九州地方では初めてとなる「DMG MORI 小倉プライベートショー」をエリア最大規模で開催した。

会場では、世界最高のソリューションベースマシン 立形マシニングセンター『CMX 1100 V』や5軸加工機『DMC 80 FD duoBLOCK』など、主力・最新機種計12台を展示し、機械本体と、最先端の工具、測定器、ロボット、センサなどの周辺技術を組み合わせ、ユーザーの生産性向上を実現するための新しいソリューション『DMG MORI テクノロジーサイクル』を紹介した。

テクノロジーサイクルを随時プレゼン

テクノロジーサイクル搭載機のうち、4機種で随時実施されたプレゼンテーションの内容は、それぞれ次のとおり。  
 ▽DMC 80 FD duoBLOCK＝ギヤスカイビング / グラインディング / 3D クイックセット ▽NTX 1000 SZM 2nd Generation＝タレットテールストック / マルチスレッドニング ▽CMX 1100 V＝W セット ▽NHX 5000 2nd Generation＝DMG MORI gearMILL。  
 また、CELOS+Industry4.0として、センサで機械の状態を監視するセンシ



ング技術と生産に関わる社内システムの『CELOS』を介したネットワークでの管理、スマートファクトリー化の推進による生産効率のアップを、CELOS シミュレータにてNC操作を体感できる場も設けられた。

パートナー企業の出展では、治具、工具、NC、CAMなど20社近い参加企業のなか、ユーザー出展として、精密製造部品の製造販売を手掛けるカスタム（広島・福山市）も加わった。

ワークサンプルの展示では、『NHX 10000』によるケース、シリンダーブロック、『DMC 100 FD db』によるエンジンケースなど数多く展示されるなか、会場では、「機械に対する一生懸命さが伝わってくる」との声が拾えるプライベートショーとなった。

なおDMG 森精機は、恒例のプライベートショー「IGA INNOVATION DAY S 2017」を6月20日（火）～24日（土）の日程で、伊賀事業所（三重県伊賀市御代）にて開催する。

『ユーザー通信』Vol. 184 CONTENTS.

- ◇『東芝機械グループソリューションフェア』開催(1~3面)
- ◇三菱マテリアル 長田晃航空宇宙部長(4面)
- ◇『実践ツーリング技術』(6面)
- ◇『私だけのスカウティングレポート』(6~7面)  
— 山田マシンツール・山田雅英社長
- ◇特約店総会にみるタンガロイの現時点(8面)
- ◇『キャンドルフィルター』拡販へ〈メカロック〉(11面)



550-0013  
大阪市西区新町1-2-13 新町ビル  
TEL06-6535-3250/FAX06-6365-3251



CANDLE FILTER

キャンドルフィルター

▼適用される機械

1. 超硬工具研削盤
2. ホーニングマシン
3. 放電加工機
4. ボールねじ研削盤

CFT-1▶▶▶



▼できるだけ粘度の低い研削油の適用を推奨します

(推奨研削油をお使いください)

▼濾過精度

1 - 3 μ



濾過前



濾過後

特徴

キャンドル▶

1. 一本のキャンドルの中に数万枚の膜が含まれており、バネでしっかり圧縮しています。膜と膜の間にある極めて狭い隙間で切粉を捕え、最高精度 1 μまで濾過できます。
2. 逆洗サイクルが速く、時間を要しません。
3. キャンドルが塞がり処理量が減った時は圧縮空気で吹くことにより、キャンドルが伸びスラッジの排出が簡単に行えます。
4. スラッジバッグに研削油回収装置があり、中には研削油が残らないため、スラッジバッグの交換、乾いた切粉の回収も簡単です。
5. キャンドル交換は約5~10年間不要です。(推奨研削油をお使いください)



○◀濾過膜

MEKALOCK

メカロック株式会社

輸入・販売元

本社

〒302-0105

茨城県守谷市薬師台 3-5-13 電話 0297-38-6428/FAX0297-38-6429

中部営業所

〒465-0014

愛知県名古屋市名東区上菅 1-613-1 電話 /FAX052-777-8247