



# 第8回 UM モールドフェア “アフターJIMTOF”

信頼のマーク

## ここから未来が動き出す

2016年11月17日～22日にわたり、東京ビッグサイトで開かれた「JIMTOF2016」(日本国際工作機械見本市)に出展された最新鋭工作機械・機器が勢ぞろいし、『第8回 UM モールドフェア』として、1月27日(金)～28日(土)の2日間、インテックス大阪5号館(大阪市住之江区南港北)にて、植田機械の主催、(一社)日本金型工業会・(一社)金型協会・近畿鍛工品事業協同組合の後援により開催される。  
※出展社一覧、基調講演については、本紙15～16面参照。



### 植田機械 植田修平社長インタビュー

『IoT推進の流れは大きい。人はもっと機械の前に立とう！』

見どころは「機械単体の能力を引き出す技術、取り組み」

植田修平社長としては2度目の開催となる「第8回 UM モールドフェア」。



▲前回(2015年)は植田機械の創業50周年記念ともなった。その歩みを綴ったパネル展に見入る来場者

今回に臨む思いを問うたところ、「西日本の皆さまに、JIMTOF2016に出展した各メーカーの最新機種・機器をご覧いただきたい、その場を提供したい」との基本は不変と即答した。過去最高となる14万7千6百人を動員したJIMTOF2016(以下、JIMTOF)だったが、植田社長は事後の感想を、

「気持ち的に非常にプラスになりました」と話す。

「今回のJIMTOFを見、どんどん人が離れていくイメージだが、逆に、「結局、機械を使うのは「人間・技術が素晴らしい力」。人がもっと機械の前に立ち、もっと機械に近づくことにより、何ができるのか?」の展開もありました。各社、お上りしたものが、「お客様の集まり方が現状に、「IoTフェーズ」として、そのメーカー「こういうシステムが必要なんです」というのの違うが、鮮やかな違いが感じられる。IoTは、機械メーカーに「丸投げ、出来上がったもの」と思われがちに現状に、「IoTフェーズ」として、そのメーカー「こういうシステムが必要なんです」というのの違うが、鮮やかな違いが感じられる。


をPRしていきたいと思いましたが、それがお客様にとっての差別化に、また商社として情報提供の差別化にもつながる。当社の得意とする分野、生きる道は、その方向です」と続ける。

つまり、今回のUMモールドフェアでは、「単体機の能力を引き出す技術や取り組み」が見どころだと捉えている。

JIMTOFでのIoTの見せ方としては、「システム全体」と「固有機械の能力・技術」に大別された。例えば、「安田工業様が発表した「YMC650」では、YMCシリーズがついにココまで来た(新しい領域の微細、高精度加工の実現)との、固有の機械・技術の熱心なPRに人だかりが目立ち、一方、オークマ様では、全体のシステムとしての「Okumasmart Factor IoT」というか、「金型のプレゼンテーションに人だかりができていました」。

「とはいえ、オークマ様を感じてですか?」という問いに、「IoTってこんな感じですか?」という問いに、「IoTは、機械メーカーに「丸投げ、出来上がったもの」と思われがちに現状に、「IoTフェーズ」として、そのメーカー「こういうシステムが必要なんです」というのの違うが、鮮やかな違いが感じられる。

次ページへつづく



Open up the future

## 超高精度にして自在


### Ultra high-precision and flexibility

その想像を超えるポテンシャルと超高精度レベルは、まさにYASDAの真骨頂...  
広がった加工レンジがインベーションプランの具現化を一歩進める絶好のマシンです

第8回 UM モールドフェア 展示機種

**JIMTOF2016 で発表の YMC650 が 大阪「UM モールドフェア」に登場!**

1月27日(金)～28日(土)/インテックス大阪



NEW  
MICRO CENTER  
**YMC 650**

安田工業株式会社 URL http://www.yasda.co.jp 本社・工場：〒719-0303 岡山県浅口市郡里庄町浜中1160 TEL0865-64-2511(代) FAX0865-64-4535 営業所：関東、名古屋、大阪、長野、仙台

# JIMTOFで「見て」、アフターJIMTOFで「知る」



## 植田機械 専務 世古秀人 (営業統括本部長) インタビュー

金型業界ではここ数年、同業他社の追随を術の差別化に対する意識が顕著になってい

手メーカーの内製化が進んでいることから、場は、会社数よりも「見て」、アフターJIMTOFで「知る」

## UMモールドフェア開催を祝して

## OKK

### 取締役常務執行役員 営業本部長 森本佳秀



実現する 高剛性立形マシニングセンタ「VM660R」と「精密部品・金型加工をリ

立形マシニングセンタVM660Rは、機械本

この度は、植田機械 2016 年では、前回比 8.37% 増となる

### 第8回「UMモールドフェア」出展トピックス

- 【ミットヨ】マシヨップフロア型三次元測定機 MISTAR 小型 CNC 画像測定機 QUICK VISION ACTIVE

### 植田社長 インタビュー つづき

も、さまざまな変わり目が到来しているのも現実です」とも付け加

### 「自前」のフェア は社員教育の一環

「人が居れば常に「商社」は二重ありき」常に変化に対応

OKK CORPORATION INNOVATION FOR NEXT 100 高剛性の百年品質、つながる現場

OKK 株式会社 本東京支社 〒664-0831 伊丹市北伊丹8-10 TEL 072(782)5121 FAX 072(772)5156

# Vero Software グループ (ヴェロ・ジャパン/セスクワ/エッジカム)

「JIMTOF 2016」出展での  
Vero Softwareグループ



## 多種CAD/CAM製品の最新バージョンを出展

Vero Softwareグループ(ヴェロ・ジャパン/セスクワ/エッジカム。日本法人=東京都港区虎ノ門、ステーブ・シヴィター社長)は、第8回「UMモールドフェア」にて、多種CAD/CAM製品を展示する。

### 統合型CAD/CAM/CAEシステム『VISI 2016 R2』 (ヴェロ・ジャパン)

VISIは、PCベースの世界最先端の金型設計製造ソリューションであり、ワイヤフレーム・サーフェスモデル・ソリッドモデルを統合化したモデリング環境と、高速演算アルゴリズムを使用した2軸・3軸加工から同時5軸加工までの豊富な加工機能がある。

樹脂流動解析機能を持つプラスチック金型設計モジュールや、段階的板金展開機能を持つ順送プレス金型設計モジュールなどの業界に特化したアプリケーションを使用することにより、金型メーカーは高い生産性を実現することができる。

### Automatic CAD/CAMシステム『WorkNC 2016』

CAD/CAMシステムWorkNC

は、サーフェスやソリッドモデルを利用した金型などの2軸~5軸加工ビジネス向けに開発されたパソコン上で簡単に高品質・信頼性の高いNCデータが作成できる、最初の自動CAD/CAMシステム。

その簡単な操作性と豊富なツールバスで加工データを自動作成する独自の技術とノウハウによって、大幅な加工時間削減や生産性の向上を実現している。

WorkNCは、比類のない生産性と安全性により、効率的かつ簡単に信頼性の高いNCデータを作成し、すべての設計製造システムを強化する補完的で最高のCAD/CAMシステムとして、欧米、日本、韓国の自動車メーカーや、他業界の有名なOEMメーカーによって使用されている。

### 旋盤・ミリング・複合加工機対応CAMシステム『Edgecam 2016 R2』

Edgecamは、比類なき操作性と知能的な工具パス生成により、3Dミリング、複合機による加工、そして多軸加工において必要とされる唯一のCAD/CAMシステムとして、NCプログラム作成において、市場をリードする。

Edgecamは、ユーザーの知識や経験を活かし、さまざまな異なる分野において、適切な自動化ツールを兼ね備えたCAMのプロセスにより、競争においてユーザーが常に最先端に位置できるように手助けする。

ほか、3Dコミュニケーター、製造業向けの3DソリッドCADシステムなども展示する。

Vero Softwareは、金型、部品加工、板金作成、板金加工、石材、木工の特定業界向けのソリューションを提供するために、設計と製造を支援するCAD/CAM/CAEソフトウェアの開発と販売を行っている。

従来のシステムによく見られる、異なるアプリケーションソフトとCAD/CAM間の形状データ変換の煩雑性を取り除く。

UMモールドフェア出展に向けては、「必ずやお求めのソリューションをご提供できるものと確信しています。ぜひブースへお立ち寄りください」と発信している。

YMC650は、ベストセラーマシンYMC430の特徴を引き継ぎながらストロークを拡張、ワイドレンジに高精度、高品位を實現できる最新鋭のハイスエンドマシン。全軸リニアモーター駆動、高剛性コンストラクション、長時間稼働においても安定した稼働に安定し、FEM解析を要であり、FEM解析をシミュレーションを定めている。微細加工をターゲットに置くマシンといえど、高剛性と高信頼性は必須であり、FEM解析をシミュレーションを定めている。同等の収納スペースで、機械の設置面積を減らすこと、高剛性と高信頼性は必須であり、FEM解析をシミュレーションを定めている。

## UMモールドフェア 出展紹介

### 「セーフティファースト」で信頼性を提供

#### 森田組重量

森田組重量(大阪市鶴見区)は、工作機械を要求される作業で、精密機器の搬入・据付作業を行っている会社。これまで、そして今回のUMモールドフェアでも大きな役割を担う。これまでに、2016年取得した「ISO9000」を「セーフティファースト」をキャッチフレーズとして、信頼性を提供する。森田組重量(大阪市鶴見区)は、工作機械を要求される作業で、精密機器の搬入・据付作業を行っている会社。これまで、そして今回のUMモールドフェアでも大きな役割を担う。これまでに、2016年取得した「ISO9000」を「セーフティファースト」をキャッチフレーズとして、信頼性を提供する。

### JIMTOFで発表の「YMC650」を出展

高精度加工を実現する熱変位対策を、惜しみなく投入している。「人と機械を結ぶ」新Open搭載。加えて、直感操作、自己診断、解析をわかりやすいかたちで提供する新Open(Open Version 2.0)を搭載した。2.0は、新たなユーザーインターフェースの採用で、必要な情報をひと目で確認することが可能になった。各種センサー、サーボ情報を自動解析し、機器の故障を事前に検知する予防保全機能も実現している。微細加工をターゲットに置くマシンといえど、高剛性と高信頼性は必須であり、FEM解析をシミュレーションを定めている。



▲JIMTOF2016で会場発表された「YMC650」に集まる来場者

### 高精度加工を実現ワイドレンジに微細加工

Open Version 2.0は、新たなユーザーインターフェースの採用で、必要な情報をひと目で確認することが可能になった。各種センサー、サーボ情報を自動解析し、機器の故障を事前に検知する予防保全機能も実現している。微細加工をターゲットに置くマシンといえど、高剛性と高信頼性は必須であり、FEM解析をシミュレーションを定めている。

## No.1 CAMソリューションベンダーグループ

### worknc visi edgecam

自動化CAD/CAMソリューション 統合型CAD/CAM/CAEソリューション 旋盤・複合加工CAMソリューション



#### 加工データ作成の自動化に対応

WorkNCは、高性能で複雑な形状の加工を得意とする、操作が簡単な自動化システム。

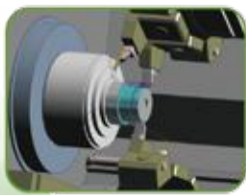
www.vero-software.jp



#### 製造業のための設計・幅広い加工に対応

VISIは、自由度の高いモデリングと高速高速加工に対応した世界最先端のシステム。

www.worknc.jp



#### 旋盤・ミリング・複合加工に対応

Edgecamは、各種CADデータを交換しないで読み込み、パスを作成するシステム。

www.edgecam.co.jp



Vero Software グループ  
〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-1-14 神谷町プラザビル3F  
tel.03-5777-2045

## 工作機械・精密機械運送から 据付作業・クレーン作業まで



一般貨物自動車運送事業免許・一般建設業免許  
精密機械運搬・据付作業一式・クレーン作業

一般貨物自動車運送事業  
近運貨二第980号  
一般建設業  
大阪府知事 認可(般-26)第140981号

### 株式会社 森田組重量 E-mail: morita-g@mgj.co.jp

〒538-0031 大阪市鶴見区茨田大宮1丁目7番43号 TEL(06)6915-9888(代) FAX(06)6913-5001

### 着実に拡がった「連帯の輪」をさらに拡げる

#### 東京都機械工具商業協同組合理事長 小川修一



あけましておめでとう。加をしました。公式会  
 議以外にも数人単位で「多くの組合員が活  
 動に参加する」：簡単な  
 世界のリリーダーが変  
 わりつつあります。そ  
 れは人々の思いが変わ  
 りつつあることの現れ  
 です。世界の政治・経  
 済をしっかりと注視しな  
 ければならない1年に  
 なりそうです。

さて、昨年は全機工  
 連東京大会の企画・準  
 備で多くの時間を費や  
 した1年でした。1年  
 3カ月間で34回の公式  
 会議を開催し、この会  
 議に延べ600人が参  
 加しました。そのポイン  
 トは「多くの組合員が活  
 動に参加するために」

私は主要な会議に出  
 席し各委員会からの報  
 告や課題をお聞きして  
 おりましたが、そこで  
 おりました9年後にリ  
 ングとなるべき年齢  
 感じたことは会議を重  
 感の醸成でした。多  
 ねるたびに委員間の連  
 帯の力が強まり、真剣  
 取り組んでいる姿で  
 ました。誰もが「成功  
 させたい」という思い  
 が強いのが見えていま  
 す。私が一昨年提案を  
 した「連帯の輪」が着  
 実に拡がった。そして  
 さらに「連帯の輪」を  
 拡げたいと思っております。

## 2017年 年頭所感

#### 期待に応え実りある 『MECT2017』開催に邁進

#### 愛知県機械工具商業協同組合理事長 伊藤高潤



あけましておめでとう  
 ございます。昨年の愛  
 機工組合は特に目立  
 った行事がなく淡々と  
 過ぎてしまいました。全  
 機工連の全国大会、東  
 京大会では東京とし  
 ては外れてしまいま  
 した。今年はどうな  
 らないかと思いきや、  
 「挑戦する勇気」と題  
 してのパネルディスカ  
 ッション形式で開催  
 された。PPPは合意し  
 ないかと思いきや、  
 「挑戦する勇気」と題  
 してのパネルディスカ  
 ッション形式で開催  
 された。PPPは合意し  
 ないかと思いきや、

領トランプ氏は米国内  
 の経済を重視し公共  
 投資が大幅に増える  
 ことが期待されていま  
 す。アメリカの経済が  
 活況を呈していること  
 が期待されています。  
 アメリカの輸出は日本  
 向けに拡大している  
 ことが期待されていま  
 す。アメリカの輸出は  
 日本向けに拡大して  
 いることが期待されて  
 います。アメリカの輸  
 出は日本向けに拡大  
 していることが期待  
 されています。

## New arrived! 新製品セレクション

### 牧野フライス製作所

#### 大型形彫り放電加工機『EDNC17』を開発



牧野フライス製作所  
 (本社=東京都目黒区中根、井上真一社  
 長)は、自動車フ  
 ロントグリルなどの  
 大型化に対応するた  
 め、深いふところ(Y  
 軸:1150mm)の形彫  
 り放電加工機『EDNC  
 17』を開発し、営業  
 を開始した。大物  
 プラスチック金型の  
 コア側には、補強の  
 ためのリブが数多く  
 あり、標準装備した  
 HS-Rib機能と合わせ  
 て、画期的な効果を  
 発揮する。対象工作  
 物は、自動車の大型  
 金型(フロントグリル  
 金型、バンパー金型、

バックドアのインナ  
 ーパネル金型、運転  
 席前のインストルメ  
 ントパネル)。主な  
 特長は次の通り。  
 ①Y軸を大幅に延長  
 し、1500×1000mm  
 の工作物に最適な仕  
 様。工作物の外周に  
 配置されるサイドリ  
 ブを横放電ジャンプ  
 で加工するため、X・  
 Y軸の移動量をひと  
 とり大きくした。  
 ②HS-Rib機能(標準  
 仕様):ジャンプ速度  
 20m/min、加速度  
 1G。加工時間35%  
 ・短縮121分など加  
 工事例。  
 ③横放電加工速度10  
 倍。最速5m/min(従  
 来0.5m/min)。加  
 工時間40%減:136  
 分など加工事例。  
 ④EDNC15とほぼ同  
 じに収めた省スペース。

### ミットヨ

#### てこ式ダイヤルゲージをモデルチェンジ



ミットヨ(本社=川  
 崎市高津区坂戸、中  
 川徹社長)は、てこ  
 式ダイヤルゲージ「テ  
 ストインジケータ」  
 をモデルチェンジし  
 、販売を開始した。  
 モデルチェンジにあ  
 たり、使い勝手につ  
 いて多くのユーザー  
 から「測定子を長く  
 してほしい」との要  
 望があったという。  
 主な特長は次の通  
 り。  
 ①標準形の縦形を  
 はじめ、垂直形、傾  
 斜形、横形をライン  
 アップ、用途に合わ  
 せ選択可能。  
 ②オオイ板は平面  
 でコーティングを施  
 しており、蛍光灯や  
 LEDの光の反射を抑  
 える。  
 ③外枠とオオイ板  
 は一体構造。目盛板  
 の前面や隙間からの  
 切削油や油の浸入を  
 防止。  
 ④目量0.001mm機  
 種と0.002mm機

### ミットヨ

#### 業界最速インライン検査システムの販売開始



ミットヨは、パート  
 ナーシップ契約を締  
 結した Mapivision  
 Ltd.社(本社=フィン  
 ランド・ヘルシンキ  
 市)の検査システム  
 『Quality Gate』(ク  
 オリティ・ゲート)の  
 販売、サービスの提  
 供を開始した。Quality  
 Gateは、世界一の速  
 さを誇る唯一の「100  
 %全数×100%全項目」  
 の検査対応が可能な  
 高速、インライン検  
 査システム。測定項  
 目の多い複雑な溶接  
 構造体「クロスカー  
 ビーム、サブフレーム  
 、アクスル」などを、

わずか30秒以内の  
 圧倒的なスピードで  
 測定し、スマート工  
 場向けに対応した全  
 自動化とダウンタ  
 イム削減に貢献する。  
 主な特長は次の通  
 り。  
 ①唯一のマルチカ  
 メラシステムによる  
 機械視覚を応用した  
 ソフトウェア計測。  
 ②唯一の「100%全  
 数×100%全項目」  
 検査。業界最速のわ  
 ずか10~30秒で全  
 項目の検査を実現。  
 ③オールインワン  
 (インライン検査)。  
 寸法検査と外観検査  
 を一台で完結。  
 ④機械的な制約や  
 問題のない理想的な  
 インライン設計。  
 ⑤工程能力が完全  
 に可視化。スマート  
 ファクトリーの具現  
 化。

## ● New arrived! 新製品セレクション ●

## タンガロイ

## 超多刃PCDフライスカッタ『TungSpeed-Mill』



タンガロイ(本社=福島県いわき市好間工業団地、木下聡社長)は、多結晶焼結体ダイヤモンド(PCD)インサートを使用した超多刃フライスカッタ『TungSpeed-Mill(タングスピード・ミル)』の販売を開始した。主な特長は次のとおり。

①超多刃仕様のPCDカッタで、非鉄金属の高効率加工に最適②ボディには軸方向の振れ調整機構が組み込まれており、仕上げ加工にも対応③多様なインサート形状を

標準設定しており、多様な用途に対応④アルミと鋼のハイブリッド設計でボディの軽量化を実現。

縦置きを採用したインサートは、カッタの径方向からネジによってクランプされる設計であり、従来の仕様よりインサート座がコンパクトとなることから、カッタの超多刃化を可能にした。そのため、非常に高いテーブル送り速度で加工が可能であり、タンガロイが提唱する、「倍速切削」を実現する工具の一つとなっている。

工具径の標準ラインナップは、シャンクタイプがφ25mmとφ32mm、ボアタイプがφ50～φ125mmを設定。アーバー体型等の特殊形状カッタも製作可能。

## タンガロイ

## 『DuoJustCut』インサート&amp;ホルダを拡充

タンガロイは、自動盤対応工具『DuoJustCut(デュオジャストカッタ)』にねじ切りインサートと丸シャンクホルダを拡充し、販売を開始した。

DuoJustCutのねじ切りインサートは、前挽き加工と後挽き加工のねじ切りに最適なラインナップを設定し、独自の高剛性クランプ方式によりインサートのクランプ剛性に優れ、1種類のホルダにねじ切りインサートと加工径にあわせた3種類の突切りインサートの取り付けが可能。

丸シャンクホルダの拡充により、自動盤加工においてさまざまなツーリングに対応が可能となる。



主な特長は、①独自のクランプシステムにより高剛性なクランプを

実現する②前挽き加工部、後挽き加工部のねじ切り加工が可能③1種類のホルダでねじ切り、突切りの両加工に対応が可能④丸シャンクホルダの設定により様々なツーリングが可能⑤1コーナが欠損しても、もう一方コーナを確実に使用可能⑥自動盤用新PVDコーティング『SH725』採用し、長寿命を実現する。

アイテム数はインサート10アイテム、ホルダ7アイテム。

## タンガロイ

## 新形状CBNインサート『GNGAタイプT-CBN』発売

タンガロイは、新形状CBNインサート『GNGAタイプT-CBN』の販売を開始した。

GNGAタイプT-CBNは、切りくず詰まりによる加工面の傷つき、および切りくず咬み込みによるCBNインサートの突発欠損を解決するために、独自形状により加工ワークと刃先間のクリアランスを広げたCBNインサートで、ISO準抛のホルダに装着できる。

材質は焼き入れ鋼加工用のBXM20・BX360、鋳鉄・焼結金属加工用のBX470、ダクタイル鋳鉄加工用のBX930を在庫設定している。

主な特長は次の通り。

①ワークとのクリアランスを大き

く取れる刃先形状の2コーナ仕様CBNインサート②切りくずの咬み込みが少ないので良好な加工面が得られ、工具の突発欠損を防ぐ③背力が低減されるので加工ワークの変形が少なく、高精度加工ができる④これらの特長を持つ『GNGAタイプT-CBN』は一般的なCNGA用ホルダで使用可能。

全アイテム・10形番。GNGAタイプT-CBNインサートの主な形番と標準価格は、2QP-GNGA120408BXM20 5,900円(税込み6,372円)ほか。



## タンガロイ

## 『TungTurn-Jet』アイテム拡充



タンガロイは、同社が掲げる『倍速切削』を実現する工具の一つである旋削加工用高圧クーラント対応ホルダシリーズ『TungTurn-Jet(タングターン・ジェット)』のアイテムを拡充し、販売を開始した。

このたび、一般外径用ホルダおよび好評を得ている高経済性工具『ISO-EcoTurn』用ホルダを大幅拡充したことにより、幅広い加工領域に適用可能となった。主な特長は次の通り。

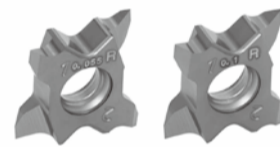
①高圧クーラントユニットを使用せず既存設備の通常切削油圧でも工具寿命の延長が可能であり、耐熱合金だけでなくステンレス鋼や合金鋼などの加工でも効果を発揮し、航空機産業だけでなく自動

車産業や一般機械産業でも高効率・高生産性を実現する次世代工具。

②クーラントをインサートの刃先に最も近い位置から直接供給することにより、切りくず処理性および耐摩耗性を大幅に向上させることが可能。さらに、前面クーラント穴からもインサート逃げ面へクーラント供給が可能であり、切りくず処理性を大幅に向上、改善するだけでなく、インサートの損傷抑制にも効果を発揮する。

## タンガロイ

## 『TetraMiniCut』ねじ切りインサート拡充



タンガロイは、小物部品の高精度、高品位加工に最適な溝入れおよびねじ切り加工用工具『TetraMiniCut(テトラミニカット)』に、シャープな切れ刃を有しフランジの際まで加工可能なねじ切りインサートを拡充し、販売を開始した。

拡充したホーニングなし仕様は、新PVD材質『SH725』と組み合わせることで、先行して発売しているホーニング付き仕様と比べ、シャープな切れ味を有しており、小さいピッチの加工に最適。

また、刃先端がフランジ側に寄っていることから、よりフランジの際までねじ切り加工を行うことができる。

TetraMiniCutシリーズは、小物部品の高精度、高品位加工に適するよう、インサートは研削級仕様になっている。

また、独自のインサートポケット形状により、未使用切れ刃に切りくずがぶつかることで発生する切れ刃の欠けを防ぎ、確実に4コーナの使用が可能。

さらに、独自の高剛性クランプ機構により、高いクランプ剛性と高精度な繰返し刃先位置精度が得られる。

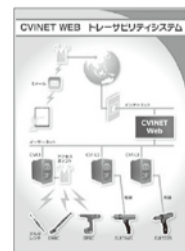
アイテム数は2アイテム。

## 不二空機

## 『CVINET WEB』トレーサビリティシステムを発売

アトラスコプコのグループ会社、不二空機(本社=大阪市東成区、トーマス・オスターグレン社長)は、『Desoutter(デソーター)』ブランドのシステムソリューションとして、ボルトやネジ等の締結に係る一連の作業と、締結過程のリアルタイム

モニター、締結結果のリアルタイム判定・通知・データ収集までをパッケージ化かつ完全自動化した『CVINETWEB』トレーサビリティシステムを発売した。同ソリューションでは、スクリ



ューフィーダー、ツール(電動ナットランナー)を装着した協働ロボット、制御コントローラー、独自の専用WebアプリケーションCVINETWEBをパッケージ化。

スクリューフィーダーからボルトをツールに供給し、協働ロボットがツールで締結、コントローラーでツールを制御しつつ、Webアプリケーションを通じてリアルタイムで締結過程のモニターおよび締結結果の判定・通知・データ収集といった工程の完全自動化を実現した。

IoTやビッグデータの活用を図る自動車関連メーカーなどに向け提案していく。

# 2017年 年頭所感

## 「より多くの高生産性切削工具を開発し、加工効率アップを提案」

明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願い申し上げます。

2016年を振り返りますと、中国経済の伸張鈍化が多く工業先進国に打撃を与え、また原油価格の下落によるエネルギー関連産業の低迷、更には予想を超えた政治および国際情勢の変化による急激な株価変動に見舞われ、地球規模で経済全体が停滞しました。

一方、国内景気は年初よりの急激な円高・株安が進行したことで、リーマンショック後に回復した設備投資にも後退感が広がりました。

そのような中、2017年も経済の大きな好転材料を見出すことができないまま、先行き不透明な乱気流の中で前進しなくてはならない状況です。

他方で、世界のあらゆるところで「加工によるものづくり」は途切れる事無く継続されており、自動化・IoTに代表されるコスト低減のための技術革新は、熾烈を極める競争の中いっそう加速されていくものと思われま

す。国内に目を向けると、労働人口の減少・新興国の台頭に打ち勝つべく、更なるコスト競争力強化のための自動化・効率化が

求められることは明白であり、ものづくりの基盤を支える切削工具に対する期待度・重要度は日々増していくものと思

います。弊社におきましては、2016年に「Tung Forceキャンペーン」と銘打ち、1050アイテムに及ぶ先進の高生産性切削工具を発売し、日本を皮切りに世界各国において新製品発表会およびセールスプロモーションを実行して参りました。

同時にタイムリーに商品をお届けすべく、切れ目なく生産能力を増強し、多くの製品開発投資も精力的に進めたことで世界各国にて販売を伸長させることができました。

本年もお客様への量的・質的サービスレベルの一層の向上を図りますとともに、より多くの高生産性切削工具を開発することで、最新の工具を用いた加工効率アップを提案し、お客様でのコスト低減を実現していきたいと思

います。「世界基準をいわきから。」をスローガンに、タンガロイは本年も皆様と共に邁進して参ります。

株式会社タンガロイ 代表取締役社長 木下 聡



## タンガロイ 木下聡社長



### 私だけのスカウティングレポート

第7回 (後編)

### 英語教育など「自前」の人材育成も

### 「長い目でのブランディング」

前号から続く、タンガロイ、木下聡社長の「人材」(戦略、採用、教育)にまつわるインタビューはやがて、同社の「ブランディング」へと連なっていく展開を見せる。

「営業マンの人材育成」について  
木下 国内の営業職(国内の営業マンの人員構成比は全従業員比85%)については、他メーカーより多い人員を配置していき、技術者協力をしています。単に商品をお届けしたり、値段交渉といった「かつての商売」の技術者でなく、

「日本人が居て、役に立つ国と立たない国」  
海外の人材戦略  
木下 海外には750名がいますが、うち日本人は10名です。欧州には日本人は居ませんが、これもマーケットインの考え方から、20名は採用しています。海外ではキャリア採用の方が主流ですが、だんだん日本も変わってきているように思います。海外ではキャリア採用の方が主流ですが、だんだん日本も変わってきているように思います。

「切削工具はもっと難しくなってくる」な難しさを増している。お客様は、お客様がお客様を推し進めるために、営業マンが「メーカー営業」としての実験が大事です。

「新卒採用について」  
木下 昨年は20名強の採用でした。今年も、その間、それ以上にキャリア採用を行っています。そのあたりにも「外資系の考え」が浸透してきています。かつては主流だった「新入社員を育てる」ことは、それはそれで重要であり継続しますが、いろいろな産業、業種での経験を活かして、年間で10名は採用しています。

「対象は」  
木下 全員です。新入社員は、3年目までの企業では、現地企業をターゲットにした

「台湾シギヤ」が稼働  
台中市内でCNC円筒研削盤を生産  
シギヤ精機製作所(本ある製品を提供し、S社)広島県福山市箕島町、鳴谷憲和社長) お客様の期待に応えたいという思いで、台湾の福馨投資股份有限公司との共同出資により「台湾喜基雅」を設立。現在、台湾で生産する精機股份有限公司(台湾シギヤ)を設立する機種は、プレインタで、台中市内の大甲工場、CNC円筒研削盤500mm、750mm、1000mmの3種。日



台湾喜基雅精機(股)公司  
シギヤが独自の技術を提供するCNC精密円筒研削盤。台湾の工作機械業界に新たな勢力参入」と報じている。

「キャリア採用では英語は必須？」  
木下 タンガロイのなかで海外とのコミュニケーションは英語なので、英語は話せた方がいい。なお、当社ではあまり使われないが、日本語は話せてみれば使われる。そういった情報を得て開発につなげる。こういうマーケティングの展開には現地の人が適任だからです。

(終わり)

**MITSUBISHI**  
MITSUBISHI MATERIALS

応える 叶える 超える  
meet grant and exceed



座ぐり加工用超硬ソリッドドリル  
**MFE**

多彩な加工で工程短縮  
独自のフォームで綺麗な穴加工

**SANDVIK**  
Coromant



**コロターン300**

高品質・高生産性のための  
外径・端面旋削工具

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー  
技術相談フリーダイヤル ☎ 0120-350-930(月-金) <http://www.sandvik.coromant.com/jp>

本年もよろしくお  
願い  
いたします

平成29年 初春

謹賀新年


PIPING SOLUTION For the NEXT STAGE  
**REX** 最先端の技術で  
www.rexInd.co.jp 豊かな未来を創造する

安全性・操作性を追求した  
高機能ねじ切り機

自動停止装置付パイプマシン  
**F80AⅢGX**



F80AⅢGX



管内検査カメラGラインスコープ  
**GLS3030**

自動水平・録画機能搭載

管内の内部を診る

東京支店 〒177-0032 東京都練馬区谷原5-13-30  
大阪支店 〒578-0948 大阪府愛屋東1-9-3  
お客様相談窓口 ☎ 0120-475-476  
受付時間：月～金 9:00～12:00 13:00～17:00

**レッキス工業株式会社**

新年あけましておめでとうございます

2017年 元旦

日本ハードメタル株式会社  
代表取締役社長  
**小野 克比古**  
〒580 000 神奈川県愛甲郡愛川町中津4004  
TEL (046) 3500511  
TEL (046) 3500508  
FAX (046) 3500501

AFCジャパン株式会社  
代表取締役  
**大井 智嘉志**  
〒110 002 東京都北区田端新町3丁目4-5  
TEL (03) 5669211  
TEL (03) 5669211  
FAX (03) 5669211

NSK  
ブラシの110番  
株式会社 **鳴門屋**  
代表取締役  
**馬戸 博**  
〒570 000 大阪府柏田本町10番11号  
TEL (06) 67288011  
TEL (06) 67288010  
FAX (06) 672715150

YKT株式会社  
代表取締役社長  
**井元英裕**  
〒100 000 東京都港区代々木5丁目7番5号  
TEL (03) 34671251  
TEL (047) 3381301  
FAX (03) 3488517990  
www.ykt.co.jp

DiaLion  
株式会社 **丸信工業社**  
代表取締役  
**出口 信太郎**  
〒596 002 大阪府大阪市浪速区桜川2丁目5番11号  
TEL (06) 62224418  
TEL (06) 62224418  
FAX (06) 62224418  
http://www.marushin-ion.co.jp

日本アイ・ティ・エフ株式会社  
代表取締役社長  
**芝原 和人**  
〒100 000 東京都中央区久世町5丁目5番地  
TEL (070) 933116040  
TEL (070) 933116040  
FAX (070) 933116066

栄華商事株式会社  
代表取締役社長  
**唐沢 龍華**  
〒110 000 東京都台東区根岸5丁目13番1号  
TEL (03) 576119777  
TEL (03) 576119777  
FAX (03) 576119782

高周波精密株式会社  
代表取締役社長  
**柏木 健**  
〒270 000 千葉県市川市東浜1丁目1番  
TEL (047) 3381301  
TEL (047) 3381301  
FAX (047) 3381301  
TEL (047) 3381301



ものづくり伝承

『ライナーノーツ』

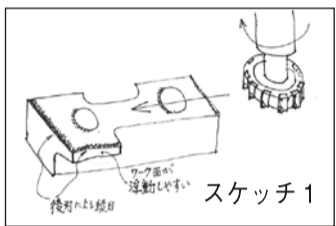


ツーリングコンシェルジュ・清水浩の『実践ツーリング技術』(FTE) 編②

# 実践してみたい「面取り角ではなく R 形状」でのカエリ対策

あけましておめでとうございます。

新年早々、前回の「綾目模様」についてさらに述べるのはしつこいですが、被削材以外に加工面形状によっても変化しますので、その事例を【**スケッチ 1**】に示しました。



厚みが薄い加工面は強度が低いために、カットが通過するたびに浮動し、穴の入り口や出口箇所は切削変動が発生しやすいために切刃キズが発生します。

さらに、カット本体も剛体ではないので、微少な上下浮動を繰り返していることも事実です。

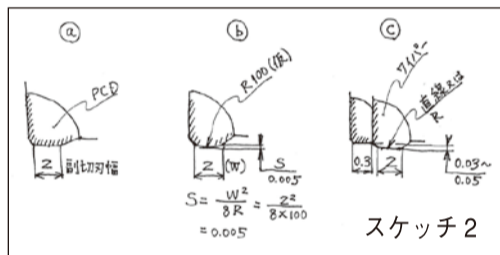
すなわち、現場加工におけるこのようなフライス加工の現実を、前出の品質管理担当者が理解で

きるか否かに掛かると述べたのです。

現地現物、現認のワードを幹部や管理者がよく使われますが、今回のようなリアルな場面における判断と決断が真にマネジメントの指導力になり、今後その議論は避けられることになるのです。

一事が万事で、目の前の小さな課題を一つずつ片付けることによって、技術力やデータが積み重なっていくと思うのです。

さて、これまで主としてアルミのフライス加工について述べていますが、次に、切刃形状について、私の経験から【**スケッチ 2**】にて説明します。



私が携わった専用機による生産時の PCD 付イ

ンサート形状は (a) の単純なものでした。現在はブレードタイプが多く採用されていますが、当時は SPP (□12.7) のインサートに図のような形状に成形しました。

この刃型は現在もなお使用されており、当紙上で何度か紹介しています。フライス加工の基本である欠損防止の C0.3 と副切刃幅；約 2mm は必須なので記載しましたが、表示していない逃げ面はトライ&エラーを繰り返しながら 20° 程度の鋭角に設定しました。

すなわち、切刃刃角は約 70° を標準化してきましたが、多くの工具メーカーも同じ考えで、現在も設計、製作されていると思います。

(b) は (a) の形状を基本に副切刃幅 (仮に 2mm) で R100 に成形した形状であり、現

行マシニングセンタに取り付けています。

R100 なら 2mm 端で約 5μm の差が発生するのですが、R を付ける理由はカット本体にプリセットする際に、インサートの直角度精度やカット本体溝への当たり面、両者のバラつきを想定し、それを吸収させるためといわれていますので、私は約 40 年間 R250 を採用してきました。

(c) はカエリ対策だと聞きますが、取代が 0.03 ~ 0.05 mm と少ないので面粗さの改善が主流だろうと推察します。

カエリ対策として、ほとんどのメーカーが C0.3 の程度の面取り刃を設けており、これがワーク面から外れる瞬間に切削力(送り分力)が突然 0 になるため、送り量(切屑厚み)が欠損するのでカエリ対策になるのではないのでしょうか。

面取り角は C0.3、すなわち 45° 表記しました

が、メーカーの資料では 15 ~ 60° の範囲の角度によって切屑厚みが薄く、厚くなり、カエリ対策に効果があると示されていますが、実践的には五十歩百歩だと考えています。

先日、工具メーカーを招いた際に、このカエリも話題になったのですが、現場を経験した方から刃先は面取り角ではなく、R 形状が対策になったと報告があり、機会を捉えて実践したいと思います。

ですが、PCD (焼結ダイヤモンド) の R 研削は難しく、新しい研削盤が導入されたので相談のうえ、当紙上でまた報告します。

極端に早くカエリが発生する場合はブラシを次工程に入れるか、研削加工に切り替えることも一策です。私が関与した設備にフライス加工から研削盤を採用した機種があります。(続く)

〈清水浩〉

## モジュラータイプ・コアエンドカッタ アーバー M-S/LH-M20

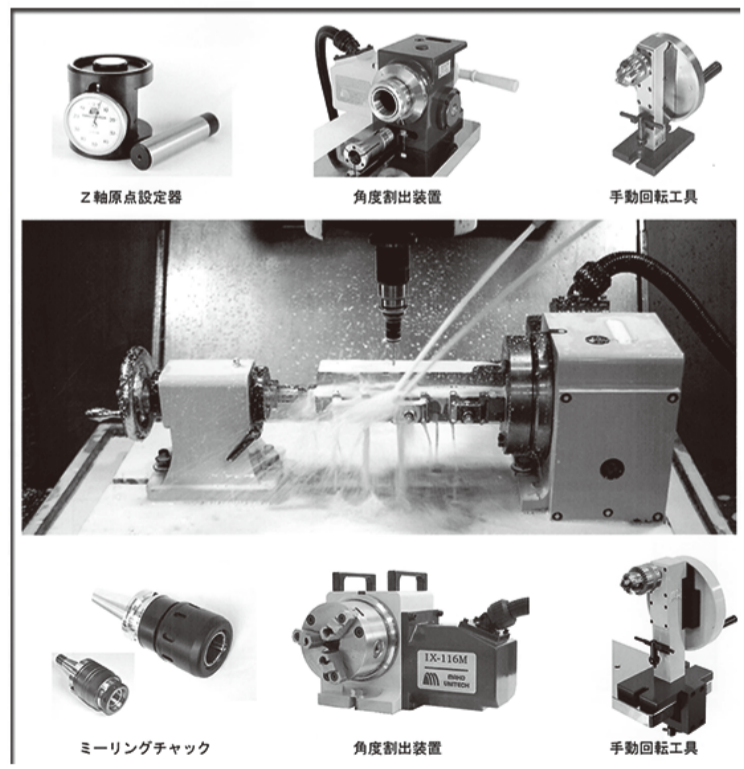
モジュラーコアエンドカッタに追加寸法D42、D45、D50 M20専用アーバーをラインナップ



〒587-0011大阪府堺市美原区丹上530-1  
TEL(072)361-4545 FAX(072)361-3678



小型CNCインデックステーブル・手動回転工具・ツーリングホルダなど  
工作機械周辺機器の専門メーカー



メイコーマシン株式会社  
〒594-0052 大阪府和泉市阪本町48番地の1  
TEL (0725)46-2862 FAX (0725)46-2863

# 2017年 年頭所感



## 日本機械工具工業会会長 本間博夫

### 「絶え間ない技術革新により、世界市場で通用する商品を打ち出していく」

平成29年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。平素から、関係各位のご支援、ご協力に心から感謝申し上げます。

昨年を振り返りますと、改めて日本は、地震大国であると認識した一年でありました。熊本、島根、また、記憶にも新しい福島県沖地震と、大きな災害が日本各地で発生いたしました。当工業会でも、被災された会員の方々がいらつしやいます。決意できる工具が見つけ

たが、全社挙げての復旧により、現在では、通常通りに生産・販売活動をされていると聞き及び、安心しております。

さて、昨秋には当工業会にとりまして、統合後初めてのJIMTOFが開催されました。TOFが開催されました。会員の皆様、特に熊本、島根、また、記憶にも新しい福島県沖地震と、大きな災害が日本各地で発生いたしました。当工業会でも、被災された会員の方々がいらつしやいます。決意できる工具が見つけ

航空機の部品点数は300万点を超え、産OTを含めた、スマートファクトリーをテーマとする工作機械メーカーが殆どで、ロボットの組み合わせ自動化・無人化を提案する動きが、今回は特に目

## 人事

### アラ・カルト

### 人事異動・機構改革

#### オーエスジー

「人事異動」(カッコ内は旧役職/敬称略)

久義 中部営業部1課長(中部営業部1課長) 松野 中部営業部3課長(中部営業部3課長) 俊之 中部営業部3課長(中部営業部3課長)

### 人事異動

#### ミットヨ

「執行役員人事」(カッコ内は旧役職/敬称略)

## 三菱マテリアル

### 『iMXエンドミルシリーズ』にアイテム追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニー(本社=東京都千代田区大手町、鶴巻三三男カンパニープレジデント)は、ヘッド交換式エンドミル『iMX エンドミルシリーズ』制振ラジラスヘッドのアイテムを追加、販売を開始した。

ヘッドとホルダの締結面を全て超硬製とすることで、ソリッド工具に近い剛性を発揮するiMX エンドミルシリーズは、多彩なヘッド交換が可能で経済性に優れ、高精度・高剛性・高効率加工の実現により、多くのユーザーから好評を得ている。

このたび、難削材加工用の制振ラジラスヘッドのアイテムを追加し、シリーズの拡充を図った。

今回追加となるiMX エンドミルシリーズ制振ラジラスヘッドの主な特長は、次のとおり。

- ①不等リードの採用により、難削材や突出しの長い加工においてもびびりを抑制。
- ②IMX-C4HV-Sは、各切れ刃にクラーントホールを配置し、常に安定したクラーント供給が可能。型番は4枚刃制振ラジラスヘッド=21 型番、クラーントホール付き4枚刃制振ラジラスヘッド=29 型番。



## 三菱マテリアル

### 刃先交換式ドリル『MVX形』にインサート追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、刃先交換式ドリル『MVX形』のインサートに「UH ブレーカ」「UN ブレーカ」を追加し、販売を開始した。

MVX 形は、完全4コーナ仕様により経済性が良く、外刃・内刃の材種を最適な配置とすることにより、これまで以上の切削性能と長寿命を実現している。

さらに、表面硬度を高めるとともに最適設計されたホルダにより高剛性を確保し、L/D=6の加工を可能としている。



このたび追加し、シリーズの使用範囲の拡大を図った、UH ブレーカとUN ブレーカ、それぞれの主な特長は、次のとおり。

- ①刃先強化形「UH ブレーカ」は、強ネガ形状と広いランド幅による刃先強度と靱性・硬度に優れたPVDコーテッド超硬材種「DP8020」により、内刃に使用することで高硬度鋼(45HRC以下)の加工と鋼・鋳鉄の欠損対策に最適。
- ②アルミニウム合金加工用「UN ブレーカ」は、上面のポリッシュ仕上げと外周研磨により溶着を防止し、ポジランドと強いすくい角のコンビネーションで切れ味を向上。

を引きました。これら工作機械に搭載される工具として、500億円の目標は必ず達成できると思っております。損等のトラブルの無い、より安定した工具の提供も、我々、工具メーカーの重要な務めになってまいります。

私は、昨年の総会パーティーで、当工業会の当面の生産額目標を5000億円と申しこみ、商売繁盛に繋がりました。今年度も年と考えられております。読者の皆様にとりまして、一層の飛躍の年になりますよう祈念し、年初のご挨拶とさせていただきます。



### ハイクラス 数字・英字刻印 型用刻印



株式会社 丸信工業社 〒556-0022 大阪市浪速区桜川2丁目5番11号  
TEL 06-6562-4416 FAX 06-6568-3030  
http://www.marushin-lion.co.jp

● New arrived! 新製品セレクション ●

三菱マテリアル

『WSX445』にインサート材種3種など追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、低抵抗両面インサート式汎用正面削りフライス『WSX445』にインサート材種とカットボディ左勝手を追加、販売を開始した。

WSX445 は、三次元形状インサートの生産技術が向上しネガティブインサートによる正面フライスが市場に浸透しているなか、ポジティブインサートとネガティブインサートの長を融合させ、両面(4 コーナ ×2) 使用できる経済性と従来成し得なかった低抵抗を実現させた。

このたび、インサート材種3種と両頭フライス盤などに使用されるカットボディ左勝手(9 型番)

を追加し、使用用途をさらに拡大した。主な特長は次のとおり。



①カットボディのアーバタイプ左勝手を追加し、両頭フライス盤などに使用可能。

②新サーメット材種「MX3030」(5 型番) は、耐溶着性に優れ、仕上げ面に光沢が必要な加工に最適。

③PVD コーテッド超硬材種のステンレス加工用「MP7140」(3 型番) とチタン合金・耐熱合金加工用「MP9130」(3 型番) は耐欠損対策として有効。

三菱マテリアル

『GYシリーズ』に1コーナインサート追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、溝入れ旋削工具『GYシリーズ』に1コーナインサートを追加、販売を開始した。

GYシリーズは、「TRI-LOCK(トライロック) システム」の採用により、モジュラー型工具においても本体剛性を大幅に高め、高能率加工が可能な工具として発売開始以降ユーザーより好評を得ており、このたび、2コーナインサートの未加工コーナがワークに干渉するケースの問題を解決する1コーナインサートを追加した。

GYシリーズ1コーナインサートの主な特長は、次のとおり。

①鏝(つば) やボスなどのホルダ側面に隙間のない加工形態によ

り、2コーナインサートでは未加工コーナがワークに干渉するケースの問題を解決。

②インサートは「GMブレーカ」として溝入れと突切り加工用の中送り加工用と突切り加工専用の2種類をラインアップ。

③汎用PVDコーテッド超硬材種「VP10RT」「VP20RT」と鋳鉄やダクタイル鋳鉄の加工や連続切削加工の安定条件下では鋼高速切削に最適な「MY5015」を採用。



三菱マテリアル

座ぐり加工用超硬ソリッドドリル『MFE』発売

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、座ぐり加工用超硬ソリッドドリルシリーズ『MFE』の発売を開始した。

MFE は、切れ刃が先端角をもたないため、穴底がフラットになるように設計されたドリル。傾斜面や曲面の穴加工や薄板加工にも適しており、多様な加工が可能となることから工程短縮を可能にする。この度、ドリル径3.0mmから20.0mmまでの31型番を発売した。主な特長は、次のとおり。

①新Zシンニングにより、切りくず排出スペースを拡大し、低スラストを実現。

②異なる曲率のRを組み合わせた溝形状により、高い切りくず処

理性を確保。

③切れ刃コーナ部にフラットランドを設け、切れ刃強度を保持。

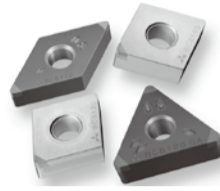
④独自の表面平滑化処理により、切削抵抗を低減し位置精度の向上を実現。

型番・外部給油式ドリル径3.0mm~20.0mm:31型番。(代表型番) MFE0300X02S060 5,650円(税込価格6,102円)、MFE0600X02S060 8,120円(税込価格8,770円)、MFE1200X02S120 15,900円(税込価格17,172円)、ほか。



三菱マテリアル

CBN材種『BC8100シリーズ』のアイテム追加



三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、高硬度鋼旋削加工用コーテッドCBN材種『BC8100シリーズ』のアイテムを追加、販売を開始した。

BC8100シリーズは、高硬度鋼旋削加工においてコーティングおよびCBN母材を新開発・採用することにより、抜群の耐摩耗性と高い刃先靱性を発揮する材種。

特に自動車部品など高硬度鋼の断続的な旋削加工では、汎用性に優れ工具交換の低減による生産効

率向上を実現する。

このたびの、ホーニングとワイパーインサートのアイテム追加により使用範囲が広がった。

BC8100シリーズ追加アイテムは次の通り。

①中連続切削加工から強連続切削加工の欠損対策用として「THホーニング」を追加、CBN材種「BC8120」「BC8130」に採用。

②軽連続切削加工の欠損対策用として「GHホーニング」を追加、CBN材種「BC8110」「BC8120」「BC8130」に採用。

③連続切削用ワイパーインサート「FSWSタイプ」を追加、CBN材種「BC8105」「BC8110」「BC8120」に採用。

三菱マテリアル

高硬度鋼加工用エンドミル新シリーズを発売

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、高硬度鋼加工用エンドミル『インパクトミラクルレボリューション』シリーズを新たに発売した。

インパクトミラクルレボリューションシリーズは、金型材の高硬度化に伴い、さらなる耐摩耗性に加え潤滑性と高い密着性を備えた新コーティング「インパクトミラクルコーティング」と高硬度鋼の安定加工を実現。超微粒超硬合金のコンビネーションによる高硬度鋼加工用エンドミル。

主な特長は、次のとおり。



①耐酸化性と潤滑性に優れた新開発の(Al,Cr,Si)N系コーティングと耐摩耗性と高密着性に優れた(Al,Ti,Si)N系コーティングの組み合わせで、高硬度鋼加工に優れた耐摩耗性を発揮。

②2枚刃ボールエンドミル「VFR2SB」は、切れ刃カーブ、ねじれ角、すくい角を最適化し、ボール刃全域で切れ刃強度の向上を実現。

③鏡面加工用2枚刃ボールエンドミル「VFR2SBF」は、新開発の表面改質技術「新ZERO-μ(ミュー)サーフェース」を採用。光沢ある仕上げ面を実現し、磨き工程の短縮が可能。

三菱マテリアル

WSTARドリル「MVS」にロングタイプ追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、汎用超硬ソリッドドリル『WSTARドリルシリーズ』「MVS」にロングタイプとガイド穴加工用のパイロットドリルを追加し、販売を開始した。

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新世代汎用超硬ソリッドドリルとして好評を得ている。

このたび、内部給油式「MVS」に加工穴深さがドリル径×10から40の7タイプとガイド穴加工

用のパイロットドリルを追加した。

WSTARドリルシリーズ「MVS」ロングタイプの主な特長は、次のとおり。

①新Zシンニングにより、切りくず排出スペースを拡大し、低スラストを実現。

②切れ刃強度と切りくず処理を向上し、送り速度2000mm/minを達成(φ5mmドリル径×30で一般鋼を加工した場合)。

③ガイド性を高めるダブルマーキングの採用により、穴精度の向上と切削抵抗のバランスに優れ、高精度かつ安定した加工を実現。

④心厚とねじれを最適化し優れたドリル強度を実現。



MONTHLY ホックス席

三菱電機 新装西日本展示場で「MMF」開催  
関西の自動車関連ユーザーが投資に積極的

三菱電機(本社=東京都千代田区丸の内、氷見徳昭メカトロニクス事業部長)は昨年12月9~10日の2日間、「三菱電機メカトロニクスフェア2016 in 西日本(MMF2016)」を開催した。

会場の西日本メカトロソリューションセンター(兵庫県尼崎市長洲西通)は開設10周年を迎え、初日の12月9日にリニューアルオープンした。ちなみに、10年間の総来場者数は約6万6千人。

同じく12月9日の午前には、



白を基調にした西日本メカトロソリューションセンター

氷見事業部長、FAシステム事業本部メカトロ事業本部の本多弘幸部長、産業メカトロニクス部西日本統括の山本雅英部長が会見し、フェアのハイライトとして、放電加工機では『MVシリーズ』に新型制御装置「D-CUBES」を搭載し生産性向上を支援した点や、ファイバレーザの常識を変えた新開発「Zoom Head」搭載によるパフォーマンスなどを挙げた。

また森本部長は市況について、「前年度に比べ厳しさはあるが、関西は弱電のイメージが強かったが、最近は名古屋圏から流れてくる自動車関連のユーザー様が積極的な投資を行っている」とふれた。

DMG MORI 岡山プライベートショーが盛況  
中・四国エリア最大規模で「アフターJIMTOF」

DMG森精機(本社=名古屋市中村区名駅、森雅彦社長)は昨年12月15~17日の3日間、4月の金沢に続く地方都市展示会の第2弾を岡山にて開催し、最終日には20台のバスツアーが訪れるなど盛況を呈した。

会場のコンベックス岡山(岡山市北区)では、中国・四国エリア最大規模となる最新鋭12台を出展。「アフターJIMTOF」として、290種類のオプションが搭載できる立形MC『CMX 1100 V』の展示や、13種類のテクノロジーサイクルを実演加工するなどJIMTOFで関心を集めた製品や機能を厳選し紹介した。

当地は元々、森精機製作所時代



世界最高のベースマシン「CMX Vシリーズ」に見入る来場者

からのファンが多いという。営業担当者は、「今回は岡山から1,500km圏内をターゲットに、汎用機から複合機への更新需要を促したい。工場長クラスのみならず、ぜひマシンオペレーターの方々に実機をご覧いただきたい」と地方都市開催の意義、狙いを続けた。

またDMG MORIの有力ユーザーである、岡山県、広島県の地元企業3社も出展した。

人事  
ア・ラ・カルト

**【執行役員人事】**  
▽中井孝 専務取締役 経営管理本部長(常務取締役 商品本部長) (昇任)▽藪野忠久 常務取締役 営業本部長 (昇任)▽藪野忠久 常務取締役 営業本部長 (昇任)

**【組織改正】**  
1・経営管理本部に法令遵守、環境、リスクマネジメント業務を統合し、企業の社会的

**人事異動**  
ミットヨ  
▽宮田晋作 常務取締役 経営管理本部長  
▽宮田晋作 常務取締役 経営管理本部長  
▽宮田晋作 常務取締役 経営管理本部長

**人事異動**  
G森精機セールスアンドサービス社長(執行役員) 任 執行役員 奈良事業 CSR課を新設。  
D M G MORI USA CEO 任 執行役員 奈良事業 CSR課を新設。

2017年 年頭所感  
経営基盤を固め「よい波」「悪い波」を乗り切る

サンドビック株式会社 代表取締役社長 辻光英



新年あけましておめでとうございます。2017年の始まりを迎えるにあたり、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

昨年のはじめはイギリスのEU離脱、アメリカ次期大統領トランプ氏の当選など、歴史に残るビッグニュースが発生した年となりました。中東の政情不安や難民問題も続いてグローバル経済は停滞していますが、とはいえ、アメリカ大統領選挙後は将来の景気向上への期待感から株が一時的に上昇するなど、かなり不安定な経済状況が続いています。

今年はトランプ新大統領が展開して行く国内政策や外交政策によって世界の政治経済がどのように影響を受けて行くかを見極める年になりそうです。また、イギリスやアメリカに触発されて保護主義に走る次の国がヨーロッパで生まれ懸念があり、ユーロの為替変動による影響も見逃せません。

一方で日本経済はここ数年の経済対策効果により緩やかな上昇の傾向にあります。自動車産業や航空機産業などははじめとしてその研究活動、生産活動は活発な状態が続いており、足元の景況感としてはさほど悪くはないように思えます。しかしながら、大きな投資を伴う更なる飛躍という意味では、先行きの不透明感が漂う上記のような状況では思い切った踏み出しにくいというのが現実ではないかと思えます。

このような状況下、今の企業で最も大切なのは、財務状態やガバナンスなど会社の経営基盤をしっかりと固めた上で、この先来るであろう「よい波」や「悪い波」にしっかりと乗り切ることだと考えています。「悪い波」を耐えて乗り切る基礎体力はもとより、何よりも「よい波」に乗るにはその波を見極めて状況を判断し、それに対する対応

方法とタイミングを見極めてしっかりとアクションをとる俊敏性が重要だと思います。

このような考えのもと私共サンドビックでも、継続して生産や業務の効率化を行ってコスト削減を行うとともに、魅力ある製品開発やソリューション開発を通してお客様にお役に立つ提案ができるよう日々努力して参ります。

また、何よりも不確実な環境を乗り切るにはビジネスの第一線の対応力が大切であり、またそれを受けて後方部隊も柔軟に対応できる組織全体の力も必要と考えています。お客様やお取引先の皆様に長期にわたってお役にたてるよう、サステイナブルな会社でありたいと思います。

平素の皆様のご愛顧に感謝を申し上げますとともに、2017年が皆様にとりまして実り多き年になりますよう心より祈念申し上げます。

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  
〒550-0013 大阪市西区新町4-7-8  
TEL. 06-6531-2505 FAX. 06-6538-2225

生産性向上への必須アイテム  
ドリル・リーマ・カッター・DIA・パッシング  
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.ttoh@wakogiken.co.jp  
http://www.wakogiken.co.jp

# 平成28年度 日本機械工具工業会賞表彰式

## 倉阪氏、故大沢氏に業界功労賞

日本機械工具工業会(東京都千代田区)は、昨年12月12日、浜松町東京会館(世界貿易センタービル)で平成28年度秋季総会を開催し、第3部では平成28年度日本工具工業会賞表彰式を執り行った。

受賞者は次の通り。  
 (東京千代田区)は  
 〔業界功労賞〕(2名)  
 △故大沢輝秀氏(オオエスジー) △倉阪克一氏(住友電気工業)。  
 〔技術功績賞〕(13社15件) ※社名50音順

△ヘッド交換式エン ドミル専用コレットの開発(オオエスジー) △多刃ダイヤモンドミルの開発(兼房) △高効率モジュラードリル DRA型の開発(京セラ) △マルチエッジ正面フライスカッター コロミル745の開発(サンドビツク) △高効率汎用フライスカッター DFC型の開発(住友電工ハードメタル) △高硬度材加工用「ワンカッ トボール70」の開発(ダイジェット工業) △耐熱合金旋削加工用材種 AH8005 / 8015の開発 △ 鋼旋削加工用材種 T15の開発 △倍速切削ガンドリル Deep Drillの開発(以上、タンガロイ) △新規工具材種「BIDEMICS」の開発(日本特殊陶業) △チルト式2枚刃バリ取り工具の開発(富士精工) △ナノ微粒WC・M2C焼結体TJS01の開発(富士ダイス) △高効率仕

上げ加工用刃先交換式異形工具シリーズ(三菱日立ツール) △鋼旋削用CVDコーティング材種 MC6015の開発(三菱マテリア) △超硬合金加工用ダイヤモンドコートドリル UDCMXの開発(ユニオンツール)。  
 〔環境賞〕  
 〔環境大賞〕京セラ八日市工場。  
 〔環境特別賞〕①「地球温暖化防止」(タンガロイ) ②「廃棄物対策」(不二越)。  
 〔環境活動賞〕①コンプレッサー台数制御による省エネ(オオエスジー) ②熱源更新によるエネルギー削減③集中ろ過装置導入による水使用量削減、産廃削減(以上、京セラ) ④太陽熱を利用した液減容プラントの開発⑤補助金を利用した照明LED化による電力削減(以上、住友電工ハードメタル) ⑥洗浄機捨て水の再利用による排水削減(日本特殊陶業) ⑦研磨粉の脱油を行うことによるコスト削減(有価物化) ⑧コンプレッサーシステム更新による省エネ活動⑨黒染め作業回数低減による資源の節約(以上、富士精工) ⑩焼結炉のドライポンプ化によるボンプ油使用量削減(三菱日立ツール) ⑪公共水域への排水負荷削減(高濃度廃液の産廃) ⑫所内照明器具LED化による電力削減(以上、三菱マテリア) ⑬トップランナー方式モーター使用による効率化の確認(彌満和プレジジョン)。



受賞者・社が勢ぞろいし記念撮影

# 2017年 年頭所感

## 「ハン グリー に市場開拓」 オオエスジー株式会社 代表取締役社長 石川則男



2017年の新春を 迎え、謹んでお慶び申し上げます。  
 昨年、英国のEU離 脱、シリア難民問題、 そして米国大統領選挙 など大きな政治的な事象があり、世界的に政 情不安が広がりました。  
 一方で、米大統領選 挙後は大方の予想に反 してドル高円安、輸 株高になりました。輸 出企業にとっては風向 きが変わり、景況感も 改善されたと思われま す。しかしながら根拠 が薄い中での円安とい うことで、いざれまた 急激な円高に転じるの ではないかといった不 安も見受けられます。  
 私ども切削工具の市 場は世界的な製造業の 停滞感から必ずしも需 要が旺盛とは言えませ ませんが、資源国、新興 国の景気が底打ちする 期待もあり、前向きな 経路拡大。付け加えて 自動車、航空機産業に おける難削材加工用の 新

営を進めたいと思いま す。そのような状況下、 当社ハン グリー に新 販路の開拓に努める年 にしたと思います。2017年とし、来る創 立80周年の年である2018年につながる年 M&Aによる販路拡 大、大手ユーザー開拓 にしたいと思ひます。  
 最後になりましたが、 立しているテクニカル センターを活用した販 路拡大。皆様のご健康を祈念 いたしまして年 初のご挨拶とさせていただきます。

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。

株式会社ノダ精工  
http://noda-precision.co.jp

ブラシの110番  
(商標登録 第5141661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  
UZUSHIO 電話(06)5728-0110(代) FAX(06)5727-5150(代)  
全国の有名工具店でお求めいただけます。

新たな ミーリングスタンダード  
超硬防振型エンドミル  
AE-VMS

OSG shaping your dreams

高能率・多機能タップ  
A-TAP  
幅広い 被削材、機械に対応

オオエスジー株式会社  
www.osg.co.jp



# 事業継続計画(BCP)へ

## 全日本機械工具商連合会会長 前西孝夫

明けましておめでと  
うございます。  
高下しました。

式及び為替の相場が乱  
き盛大に開催すること  
う。挑戦することは簡  
会でした。

単なことではないが、  
会員、賛助会員を含  
む多くの方々にご協力  
をいただき大会を盛り  
上げていただきたいこ  
と、そして多くのスタ  
ッフを動員いただきま  
した東京組合のご努力  
化に自らが挑戦をしよ  
との思いを確認した大

明けておめでと  
うございます。  
高下しました。

式及び為替の相場が乱  
き盛大に開催すること  
う。挑戦することは簡  
会でした。

単なことではないが、  
会員、賛助会員を含  
む多くの方々にご協力  
をいただき大会を盛り  
上げていただきたいこ  
と、そして多くのスタ  
ッフを動員いただきま  
した東京組合のご努力  
化に自らが挑戦をしよ  
との思いを確認した大

# 2017年 年頭所感

## 「人材確保」の施策補完、 情報提供を さらに推進

### 大阪機械器具卸商協同組合理事長 前西孝夫

新年あけましておめ  
でとうございます。  
は従来から組合員各社  
のポジショニングを見  
うシステムです)なる  
制度を検討しており、  
今年度から実施され  
ることとなりますが、  
組合では引き続き各社  
様の施策の補完となる  
ような事業や、諸施策  
立案のご参考となるよう  
な情報の提供を行って  
まいります。

組合員各社様に置か  
れては、上記の生産性  
の向上をはじめ人材採  
用、人財育成、人事処  
理など各社各様にそれ  
ぞれの会社に合った施  
策を実施していただける  
ことと存じますが、組  
合では引き続き各社様  
の施策の補完となるよ  
うな事業や、諸施策立  
案のご参考となるよう  
な情報の提供を行って  
まいります。

組合員各社様に置か  
れては、上記の生産性  
の向上をはじめ人材採  
用、人財育成、人事処  
理など各社各様にそれ  
ぞれの会社に合った施  
策を実施していただける  
ことと存じますが、組  
合では引き続き各社様  
の施策の補完となるよ  
うな事業や、諸施策立  
案のご参考となるよう  
な情報の提供を行って  
まいります。

組合員各社様に置か  
れては、上記の生産性  
の向上をはじめ人材採  
用、人財育成、人事処  
理など各社各様にそれ  
ぞれの会社に合った施  
策を実施していただける  
ことと存じますが、組  
合では引き続き各社様  
の施策の補完となるよ  
うな事業や、諸施策立  
案のご参考となるよう  
な情報の提供を行って  
まいります。

に深く感謝を申し上げ  
ます。

一方、4月の熊本大  
地震、8月の北海道そ  
して東北での台風被害  
をはじめとする自然災  
害が各地を襲いまし  
た。

東日本大震災以降、  
「事業継続計画」即ち  
「BCP」の作成が大  
企業を始めとして増え  
ていると聞きます。半  
面、被災地以外の中小  
企業では意識は未だ薄  
いのではないでしょ  
うか?

昨年6月の全機工連  
の総会に於いて、熊本  
組合の高橋理事長がB  
CPに関して語られ、  
「BCP」の取組は早  
官公庁や自治体にマニ  
ユアルができています  
が、BCPは、各々の  
取組は顧客の信頼に繋  
がっているとのことで  
でありました。資料と  
しては、中小企業庁の  
ホームページに「中小  
企業BCP策定運用指  
針」が掲載されていま  
し「あるいは「継続」  
については「継続」  
機工連及び各ブロック  
に深く感謝を申し上げ  
ます。

一方、4月の熊本大  
地震、8月の北海道そ  
して東北での台風被害  
をはじめとする自然災  
害が各地を襲いまし  
た。

東日本大震災以降、  
「事業継続計画」即ち  
「BCP」の作成が大  
企業を始めとして増え  
ていると聞きます。半  
面、被災地以外の中小  
企業では意識は未だ薄  
いのではないでしょ  
うか?

昨年6月の全機工連  
の総会に於いて、熊本  
組合の高橋理事長がB  
CPに関して語られ、  
「BCP」の取組は早  
官公庁や自治体にマニ  
ユアルができています  
が、BCPは、各々の  
取組は顧客の信頼に繋  
がっているとのことで  
でありました。資料と  
しては、中小企業庁の  
ホームページに「中小  
企業BCP策定運用指  
針」が掲載されていま  
し「あるいは「継続」  
については「継続」  
機工連及び各ブロック  
に深く感謝を申し上げ  
ます。

一方、4月の熊本大  
地震、8月の北海道そ  
して東北での台風被害  
をはじめとする自然災  
害が各地を襲いまし  
た。

東日本大震災以降、  
「事業継続計画」即ち  
「BCP」の作成が大  
企業を始めとして増え  
ていると聞きます。半  
面、被災地以外の中小  
企業では意識は未だ薄  
いのではないでしょ  
うか?

昨年6月の全機工連  
の総会に於いて、熊本  
組合の高橋理事長がB  
CPに関して語られ、  
「BCP」の取組は早  
官公庁や自治体にマニ  
ユアルができています  
が、BCPは、各々の  
取組は顧客の信頼に繋  
がっているとのことで  
でありました。資料と  
しては、中小企業庁の  
ホームページに「中小  
企業BCP策定運用指  
針」が掲載されていま  
し「あるいは「継続」  
については「継続」  
機工連及び各ブロック  
に深く感謝を申し上げ  
ます。

### 阪神タイガース 承認 ブラシティー

ブラシとツバで紛失防止 自分好みの高さで打てる  
ブラシ部の穂毛は金属不使用でECO 樹脂成分のみでリサイクルOK

## とにかく一度 打って実感!!

# 驚きの飛距離アップ!!

R&A(英国) USGA(米国) 規則に適合

TIGERS-3 10セット入

TIGERS-40 10セット入

**ナイロンブラシ**  
柔軟性に優れ抵抗が少なく、振り抜きが抜群!

**キャップ付き(ブラシ部保護)**  
ショット後は必ずキャップを元に戻してください。  
紛失防止効果

**高さ調整・密着軸**  
ツバを上下にスライドして40~50mmの間で、自分好みの高さで調節できます。

機種名	VANコード	入数	毛先径	毛丈	つば厚	つば径	穂毛径	穂毛長さ	軸径	全高	段高	本体部材質	毛の材質	糸径	重量(g)	希望小売価格(円)
TIGERS-3-10		10パック								40	50	ポリカー	ナイロン	0.6	32	1,200
TIGERS-3-40		40パック	15	29	2	25	18	9	40	80						
TIGERS-3-80		80パック														

商品番号: TIGERS-3 JAN: 4582192402610 2本入セット 1,200円(税別)

MADE IN JAPAN

株式会社 鳴門屋 TEL: 08-8728-0110(代) http://www.brush110.com

### 株式会社 三井物産

E-mail: info@mf-maruyoshi.co.jp  
URL: http://www.mf-maruyoshi.co.jp

〒720-0004 広島県広島市中区南町8-4-1  
TEL: 083-47-45-3570(代) FAX: 083-47-45-5214

〒721-0902 広島県広島市東区南町3-17-3  
TEL: 083-491-4911(代) FAX: 083-491-4902

〒790-0941 愛媛県松山市和泉南町4-1-8  
TEL: 089-958-8812 FAX: 089-958-8813

〒715-8101 岡山県倉敷市玉島6-48-11  
TEL: 086-523-5157 FAX: 086-523-5158

〒730-0047 広島県東広島市西条下野5丁目115-70101  
TEL: 0824-26-5770

〒726-0011 広島県府中市広谷町12-40-1  
TEL: 0847-45-3635

〒725-0002 広島県府中市元町17-2

第7回(2015年)

# 第8回「UM モールドフェア」開催

第6回(2013年)

## 1月27日(金)~28日(土)/インテックス大阪5号館



関西では「アフターJIMTOF」展としてすっかりおなじみとなっている、植田機械主催の「UM モールドフェア」。

そもそもはJIMTOFの開催が東京集中に転じた(2000年以降)ことがきっかけとなり、関西以西の方々に、「それなら我々が大阪で何とかしましょう!」と

の「心意気」から企画され、スタートした。

以来、「複数でいっしょに来て、落ち着いて見られる」「まとまっており、非常に見やすい」と評価する声が相次ぎ、出展機器の「選りすぐり感」も増すなか、今回で足掛け16年、第8回の開催を数える。

(※本紙2~4面に記事)

### UMモールドフェア 協賛予定社一覧 (50音順)

#### 機械・装置関係

- 株式会社赤松電機製作所
- 株式会社アマダマシンツール
- 株式会社エレクトックス
- オークマ株式会社
- OKK株式会社
- 株式会社岡本工作機械製作所
- 倉敷機械株式会社
- 黒田精工株式会社
- 三和商工株式会社
- GFマシニングソリューションズ株式会社
- 株式会社ジェイテクト
- 西部電機株式会社
- 株式会社ソディック
- 東芝機械株式会社
- 株式会社ナガセインテグレーション
- 中日本炉工業株式会社
- ニッコー株式会社
- 日進精機株式会社
- 日本精密機械工作株式会社
- 株式会社初田製作所
- PCL株式会社
- 株式会社マエガワモールド
- 牧野フライス精機株式会社
- 株式会社牧野フライス製作所
- 三井精機工業株式会社
- 三菱重工工作機械株式会社
- 安田工業株式会社
- 株式会社和井田製作所

#### 測定機

- 株式会社東京精密
- 三鷹光器株式会社
- 株式会社ミツトヨ

#### 精密金型部品加工

- 一般社団法人 京都試作ネット
- 株式会社竹内型材研究所/株式会社エス・アイ・テクノ
- 株式会社チャンピオン工業
- 株式会社東洋プレジジョン
- 東レ・プレジジョン株式会社
- 株式会社ビヨンス

#### ソフトウェア関係

- Vero Softwareグループ
- 株式会社NTTデータエンジニアリングシステムズ
- キャムタス株式会社
- 株式会社C&Gシステムズ
- 株式会社シーイーシー
- 株式会社ジェービーエム
- 株式会社JSOL
- GENIO Solutions株式会社
- 株式会社システムアイ
- 株式会社セイロジャパン
- 株式会社ヨタケーラム
- ヒカリ情報システム株式会社

#### ツーリング・治工具関係

- 株式会社ウエダ・テクニカルエントリ
- 株式会社MSTコーポレーション
- 株式会社エロワ日本
- 株式会社北川鉄工所
- 栄製機株式会社
- 株式会社サンアイ精機
- 大昭和精機株式会社
- 株式会社トリオエンジニアリング/株式会社トリオセラミックス
- 日工機材株式会社
- 日進工具株式会社
- 日本オートマチックマシン株式会社
- 株式会社本間製作所

#### 食品機械

- 株式会社ソディック

#### 協賛出品

- 株式会社NCネットワーク
- 近畿鍛造品事業協同組合

#### リース会社

- SMFLキャピタル株式会社
- 近畿総合リース株式会社
- 昭和リース株式会社
- 三菱電機クレジット株式会社
- 三菱UFJリース株式会社

#### 新聞社

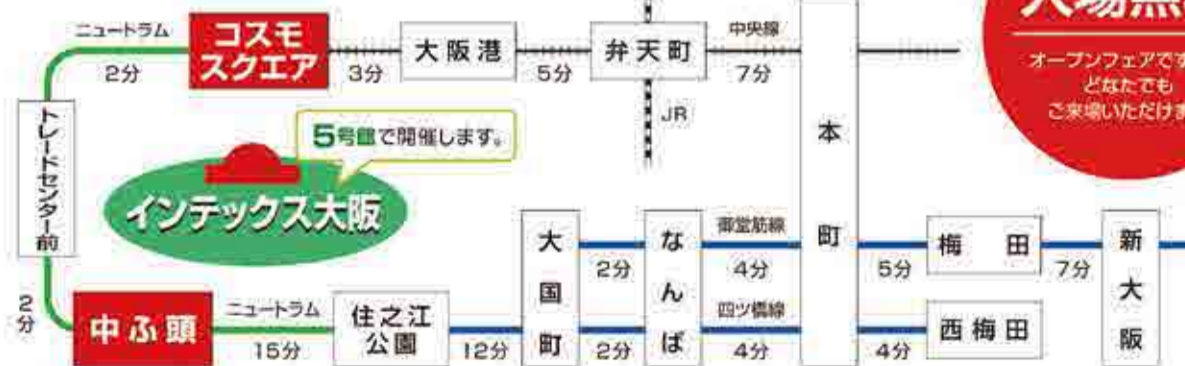
- 株式会社金型新聞社
- 株式会社商工経済新聞社
- 株式会社日刊工業新聞社
- 株式会社ユーザー通信社



※このページはそのまま招待状としてもご利用いただけます。

### 会場アクセス

インテックス大阪は、**中ふ頭駅**から徒歩約**5分**、**コスモスクエア駅**から徒歩約**8分**です。



## 入場無料

オープンフェアですので  
どなたでも  
ご来場いただけます

「ユーザー通信」Vol. 180 CONTENTS.

- ◇「第8回 UMモールドフェア」関連 (2~4、15~16面)
- ◇2017年 年頭所感 (5、7、10、12~14面)
- ◇「私だけのスカウティングレポート」(7面)  
(タンガロイ木下社長・後編)
- ◇「実践ツーリング技術」(FTE)編 (9面)



ユーザー通信

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



ご招待状

‘16日本国際工作機械見本市出展の最新鋭工作機械・機器が勢揃い!

# UM モールドフェア

信頼のマーク

“アフター JIMTOF”

オープンフェア

ここから未来が動き出す。

開催日時 平成29年  
**1月27日(金)** AM 10:00~PM 5:00  
**28日(土)** AM 9:30~PM 5:00

開催場所 **インテックス大阪5号館**  
 大阪市住之江区南港北1-5-102



最新デジタル印刷機  
精密加工3Dプリンタ(OPM350L)

※このページはそのまま招待状としてもご利用いただけます。

1月27日(金)

基調講演 13:30~15:00

### 次世代型 強い製造業を目指して

製造業のIoT、インダストリー4.0提唱の昨今、先駆けて独自開発HILLTOPシステムでの多品種少量試作加工運用からこれ30数年、独自のメソッドで最適運用・ロボット開発案件の事業展開、純民間開発月面探査機HAKUTOへのパートナーシップ連携の取り組みについて。



HILLTOP株式会社 代表取締役社長 **山本 昌作** 氏  
大学卒業後、起業である現在のHILLTOP社に入社。ITを駆使して独自の生産管理システムを開発、工場の24時間無人化稼働を実現。名古屋工業大学非常勤講師。

1月28日(土)

基調講演 13:30~15:00

### 亜門流仕事術

仕事でのコミュニケーション術、スランプの乗り越え方。言語を越えた交流術。メンバーをやる気にさせ、職場を活性化させるコツとは?プロロードウェイをはじめ世界中でカンパニーを率いてきた宮本亜門氏が演出という仕事から得た固定観念にとらわれない独自の仕事術をお伝えします。



演出家 **宮本 亜門** 氏  
親しみ感のあるタレント性に加え、プロロードウェイやウエストエンドなど世界的に活躍する実力も兼ね備え、テレビやマスコミ、CMなどで活躍。また、印象とは反対の好余曲折した生き方は、多くの人から共感を博している。

＜主な著書＞  
TSWITCH インタビュー達人 宮本亜門 × 北川悠仁 (2014年 ぴあ)  
TSR (2012年 NHK 出版)  
【宮本亜門のバタアシ人生】2008年 世界文化社  
【ALIVE 一億が生きる運命をみつけるまで】 (2001年 日本放送出版協会)

主催 **金型設備 植田機械株式会社** 日本工作機械販売協会正会員  
 総合商社  
 本社 〒577-0012 大阪府東大阪市長田東5-1-18 TEL.06(6743)0110 FAX.06(6743)0101  
 支店 東京・九州・仙台・中国(廈門)・タイランド

詳細はホームページをご覧ください  
**UMモールドフェア** 検索  
<http://www.um-system.jp>

後援 (一社)日本金型工業会 (一社)金型協会 近畿製造業協会共同組合