

生産財

# ユーザ通信

550-0013

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

## MEASUREMENT PRIDE

精密測定機器

### UNO 宇野株式会社

URL <http://www.uno.co.jp/>



# 直近3年間で5軸MC 6台などを新規設備

## 友栄精密(大阪・富田林市)

5月末に開催されたG7伊勢志摩サミット(主要7カ国首脳会議)の会合後、安倍晋三首相は、「アベノミクスの産性向上設備投資促進との直取り引きが増え、また、DMG 3本の矢を世界に展開税制、中小企業投資促進している」と繁木秀信工場長兼営業部長。G7伊勢志摩サミット(主要7カ国首脳会議)の会合後、安倍晋三首相は、「アベノミクスの産性向上設備投資促進との直取り引きが増え、また、DMG 3本の矢を世界に展開税制、中小企業投資促進している」と繁木秀信工場長兼営業部長。G7伊勢志摩サミット(主要7カ国首脳会議)の会合後、安倍晋三首相は、「アベノミクスの産性向上設備投資促進との直取り引きが増え、また、DMG 3本の矢を世界に展開税制、中小企業投資促進している」と繁木秀信工場長兼営業部長。



「投資減税にターゲットを合わせ売上伸ばしてきた」  
友栄精密(大阪・富田林市)の工場内。作業員が機械を操作している様子。背景には大型の加工機が並ぶ。照明は明るく、清潔な印象を与える。



### コロマントキャプト導入にもチャレンジ中!

5軸MCについては07年に、当時DMGの「DMU 60 monoBLOCK」を設備していたことから、この3年間に新規導入した6台と合わせ全7台を有する。これは、少なくとも南大阪エリアでは見られない光景だろう。繁木工場曰く、「単品加工で儲けられれば、本物」という同社は今期も、三菱電機のワイヤ放電加工機(MPシリーズ)の控えており、また、5軸MCが増えるなか、CNC旋盤での新たな試みとして、コロマントキャプト(切削工具保持、締結に使用するツリーングシステム)の導入にチャレンジ中だとも付け加えた。

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。

代理店・特約店  
京セラ 三菱日立ツール イスカル オーエスジー 住友電気工業 不二越 サンドビック 日研工作所 三菱マテリアル 興業利製作所 テグテック ダイジェット 株式会社 ヲルター

**TKD 株式会社 タケダキカイ**

京都営業所 ☎075-661-1811 FAX.075-661-1824  
彦根営業所 ☎0749-26-1801 FAX.0749-26-1803  
枚方営業所 ☎072-849-1888 FAX.072-849-1808  
東芝営業所 ☎077-552-7361 FAX.077-552-7371  
岐阜営業所 ☎0584-77-5347 FAX.0584-77-5348  
三島営業所 ☎0585-26-2730 FAX.0585-26-2731  
尼崎営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417  
北陸営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

環境にやさしい  
生産財を提案します

**YMT YASUHIRA MACHINE TOOL INC.**

**株式会社 ヤスヒラ**

ISO 9001 認証  
ULAS 認証

〒670-0981 姫路市西庄甲108 TEL.079-294-4000 FAX.079-294-4001  
【山形オフィス】 TEL.0237-43-5811

<http://www.yasuhira.com>

**SANDVIK Coromant**

## 高性能と経済性をひとつの工具で実現

コロミル745. Made for Milling.

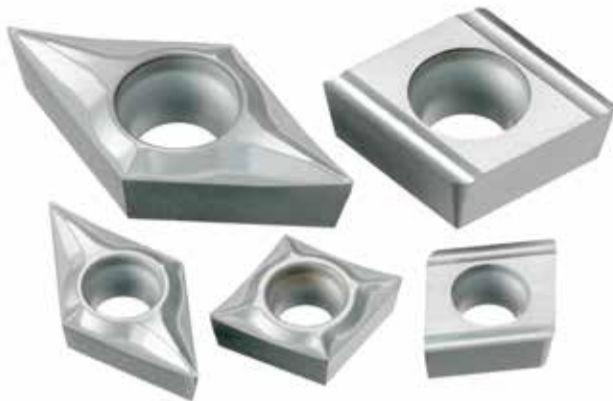
[sandvik.coromant.com/madeformilling](http://sandvik.coromant.com/madeformilling)

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>

三菱マテリアル ● New arrived! 新製品セレクション ●

【MS6015】  
待望の自動旋盤用新機種が10年ぶりに新発売!



小型自動旋盤用工具シリーズに、炭素鋼旋削加工用 PVD コーテッド超硬材種『MS6015』を追加販売を開始した。

MS6015 は小型自動旋盤での純鉄、炭素鋼、快削鋼の旋削加工において、専用超硬母材と新 PVD コーティングのコンビネーションにより、安定した仕上げ面と寸法精度を実現させる。

このたび、部品加工用としてコーナー R をマイナス公差に設定したアイテムで発売した。

主な特長は次の通り。

①TiCN 積層コーティングは、小物部品加工のような切削速度 50～150m/min の低～中切削領域での炭素鋼加工に対し耐摩耗性に優れ、積層構造を最適化することにより密着性を向上

②炭素鋼従来材種に比べ、切れ刃への切りくず溶着性に優れ、外径寸法の変化が小さく、安定した仕上げ面を実現。

③小型自動旋盤加工用の 3 ブレーカを規格在庫化し、幅広い加工に対応可能。

【AHX440】  
多コーナ形汎用正面削りカッタを発売



多コーナ形汎用正面削りカッタ「AHX シリーズ」に小サイズインサートを搭載した『AHX440』の販売を開始した。

搭載した『AHX440』の販売を開始した。

AHX シリーズは 7 角形両面 14 コーナ使用可能なインサートにより、経済性に優れたミーリング加工用工具。

このたび、小サイズインサートで多刃による高送り加工を実現する AHX440 を発売した。

主な特長は次の通り。

①両面使用でありながら低

抵抗なダブルポジ刃形を採用し、多刃による高能率加工を実現。

②従来品と比較してインサートの厚みを厚く設計することで、高送りなどの負荷がかかる加工に対応。

③円錐(えんすい)形をした着座はインサートの着座面積を確保しつつ、万が一の突発欠損でも着座損傷やボディへの擦過損傷を抑制。

型番 カッタボディ 加工径  
Φ40mm～Φ160mm 32 型番。

インサート 4 ブレーカ 6 材種 24 型番。

品計画、インサート供給  
2015～16年度・10%増強、16～20年度・40%増強へ。  
ほか、今年度の新製品計画、インサート供給

「国内営業人員増強」  
2015～16年度・10%増強、16～20年度・40%増強へ。  
ほか、今年度の新製品計画、インサート供給

Advertisement for Uematsu Kaisha (株式会社植松商会) featuring JASDAQ logo and contact information.

大阪会場には特約店66名・代理店29名が参加



三菱マテリアル 西日本MSM (三菱拡販戦略会議)  
今年度は「過去最大級の投資を計画」

三菱マテリアルの特約店会にあたるMSMは品質問題、CSR問題、(三菱拡販戦略会議) 題、事故、自然災害などが5月中旬、大阪・名古屋・東京各地で開催された。三菱マテリアルは「世間で得ないのかな」とは感じず、2015年度での生産能力130%増強(2016年度完了)を目指している。また、2016年度は167(指)の増強を計画している。投資金額は2013年比で1.6倍に増加する見込み。また、2016年度は167(指)の増強を計画している。投資金額は2013年比で1.6倍に増加する見込み。

国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

「20年度には40%増強」へ  
国内営業人員を  
国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

「20年度には40%増強」へ  
国内営業人員を  
国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

「20年度には40%増強」へ  
国内営業人員を  
国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

「20年度には40%増強」へ  
国内営業人員を  
国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

「20年度には40%増強」へ  
国内営業人員を  
国内では中部テクニカルセンターが岐阜製作所内に来春オープン予定。新製品開発型(共通)に当たる新工具(標準工具の開発)からソリユーション提供型(ユーザーごとのニーズに合わせた新工具・新加工技術の開発・提案)へ。営業の熱意と執念「総合力を結集して全力で対応致します」との表現にまとめ、「本年度も、かなりの覚悟をもって臨みたい」と決意を示した。

Advertisement for Maruyoshi Co., Ltd. (丸吉株式会社) with contact information and branch locations.

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・清水の『実践ツーリング技術』(FTE)編 ⑮

フライスカッタの刃数とピッチの関係

アルミ材加工フライスカッターの刃数と切刃ピッチの考え方

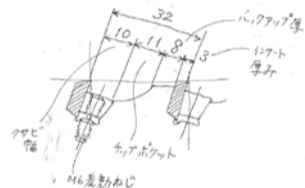
カッタ径	Φ80	Φ100	Φ125	Φ160	Φ200	Φ250	Φ315
某社標準刃数	6	8	10	12	16	20	24
切刃ピッチ(mm)	42	40	39	42	39	39	41

工具メーカーは、チップポケットを意外と広い幅に設計しますが、実際の切

5月号では、某社のアルミ加工用フライスカッタの切刃ピッチは約40mmが標準になっていますが、私ならもう少し小さいピッチでも可能と述べました。

具体的にはその80%の32mmでも成立するのではと思います。

32mm=3.2mm(インサート厚み)+8mm(バックアップ厚み)+11mm(切りくずポケット)+10mm(クサビ幅)・・・この考えをスケッチしました。



り屑は小さいうえに、切削速度が仮に500mの低い速度でも、1秒間に約10mのスピードで飛散しますので、狭いポケットでも詰まることはないだろうと考えますので、今回述べました。

最近のツーリングデータを見ますと、切削速度は大体2,000mに設定されています。

私なら1,200mを推奨としますが、設備メーカーと工具メーカーおよび生産技術者が協議した結果であり、私の設定値はもう古いのかもしれない。

さて、ユーザーとして最も重要な加工時間、すなわちサイクルタイムの説明ですが、次号にて切削条件とサイクルタイムの関係について述べます。(続く) <清水浩>

▽発表学生指導教官(敬称略) 山本寛之(茨城大学)、稲澤勝史(栃木県産業技術センター)、伊藤伸英(茨城大学)、大森整(理化学研究所)、加藤照子(理化学研究所)。ほか7件。

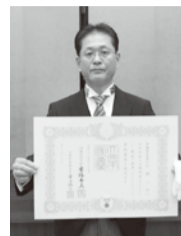
▽第37次工作機械技術振興賞・奨励賞 論文題名「導電性ラバーボンド砥石を用いたELID研削にマシクロパブルが及ぼす影響」

▽著者名(敬称略) 久保田章(熊本大学大学院)、畑迫勇太(熊本大学)、田北隆浩(熊本大学大学院)、峠睦(熊本大学)。ほか6件。

業界ニュース ONE

石橋氏は昭和57(1982)年に入社し、今回表彰された技能である「キサゲ作業」に34年にわたり携わってきた。

DMG森精機(本社)名古屋市中村区、森雅彦社長)の社員である石橋一明(いしばしかずあき)氏が、平成28年4月29日に発令された平成28年春の褒章において、黄綬褒章を受章した。



「キサゲ」鍛錬し黄綬褒章を受章

黄綬褒章は、農業、商業、工業等の業務に精励し、他の模範となるような技術や事績を有すると認められた人物に授与される。

第37次工作機械技術振興賞の対象を選定

工作機械技術振興財団

公益財団法人工作機械技術振興財団(鈴木直道代表理事)は5月17日、第37次工作機械技術振興賞の対象を選定した。

キサゲ作業とは、工は「キサゲ道場」を社作機械の稼働部分の接面に立ち上げ、次世代地面に、手作業で微細の技能修得者の育成に凹凸を削り出すことも取り組んできた。また、2014年に稼動するよう加工を厚生労働大臣が表彰する作業で、高精度な「卓越した技能者(現代の名工)」にも選出されている。石橋氏は長年にわたる鍛錬を重ねて技能向上に努めてきただけで、2011年に初めていくとして、今年度は、海外国際会議の参加・開催支援も行っており、平成28年6月期はすでに7名へ助成を行っている。

同財団は、工作機械関連技術の向上促進を目的として、牧野フライス製作所創業者である故・牧野常造氏の私財を基金として、1979(昭和54)年に設立された。今回は、工作機械技術振興賞・論文賞7件、同・奨励賞8件、試験研究助成11件を選定した。

また、海外国際会議の参加・開催支援も行っており、平成28年6月期はすでに7名へ助成を行っている。贈賞・助成は累計904件(2442名)、総額5億8900万円となる。贈賞式は6月20日に東海大学校友会館(東京都千代田区)で開催する。



限界への挑戦

【2015年「超」ものづくり部品大賞 機械部品賞受賞】低抵抗両面インサート式汎用正面削りカッタ

WSX445

びびりにくく音が静かな究極のインサート

独自開発「両面Z形状」インサートにより従来ポジ・ネガインサートの特長を融合し、両面インサートながら低抵抗で切れ味の良さを実現しました。

鋼旋削加工用インサートシリーズ

MC6015 + FP/LP MC6025 + MP/RP MC6035

鋼加工での安定した幅広い加工領域はコストダウンの即戦力!

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 ●

## セコ・ツールズ

## 新しい突っ切り加工システム 150.10-JETI

セコ・ツールズ(ジャパン)本社=東京都大田区、松田剛一(社長)の新しい 150.10-JETI システムを使用することで、高速突っ切り加工における熱除去プロセスを合理化することができる。



150.10-JETI システムは生産性、工具寿命、部品加工品質の向上を念頭に設計された。

突っ切り加工システムは、高速度鋼ブレード Jetstream Tooling® の技術と、クーラント供給口を備えるツールブロックから成る。

## 切削領域にクーラントをより直接的に供給

これらの要素が合わさることで、真っ直ぐに高圧のクーラントを切れ刃に届けることができ、切れ刃と被削材の間の摩擦領域に効果的に浸透させる手段を最適化する。

その結果、ユーザーは素早い熱の除去、適切な切り屑排出、より優れた部品表面仕上げというメリットを得ることができる。

さらに 150.10-JETI システムは、狭い作業スペースでも自由な稼働が可能であると同時に、外部配管や接続の必要がないコンパクトなアセンブリであるため、主軸に、より近づけて動作させることができる。

そして、外部構成品を排除したことによって、交換部品のコストと工具の在庫も削減できる。

## 厳しい条件下でもチップは高い安全性を確保

高速度鋼ブレードはチップ幅 2mm ~ 6mm、サイズは 15mm、20mm、25mm があり、厳しい条件下の加工でもチップの高い安定性を確保する。

ブレードには 2mm ~ 6mm 幅のチップを取り付けることができるので、市販のさまざまなツールブロックに対応する。

また、セコ・ツールズのスクエアシャンクブロックは、メトリック仕様とインチ仕様があり、高さ×幅が 10x10 から 32x32 までの範囲。

製品の概要は、次の通り。

①コンパクトなソリューションで、ブレード周囲にホースがなくともクーラント供給可能。

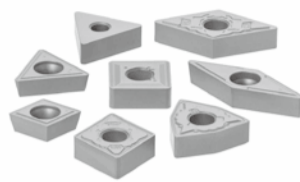
②HSS 突っ切り加工ブレードの安定性がさらに向上。

③直接クーラントを供給するツールブロックは狭いスペースに最適

④Jetstream Tooling システムにより切削領域からすばやく除熱して、切り屑処理を改善。

## タンガロイ

## 鋳物旋削用CVDコート材種『T515』を拡充



タンガロイ(本社=福島県いわき市、社長=木下聡氏)は、発売以来好評を得ている鋳物旋削用CVDコーティング材種『T515』に、ポジンサート、大型インサート、ワイパーインサートを拡充した。

専用の超硬合金母材およびコーティング膜を採用した鋳物旋削加工に最適な高汎用性材種である T515 は、超硬合金母材とコーティング膜界面の密着性を向上させたことにより耐チップング性および耐剥離性を飛躍的に向上させ、安定した加工を可能とする。

さらにアルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 被膜を同社従来品よりも 1.7 倍厚膜化したことにより、高速加工での耐摩耗性を大幅に向上させることに成功、驚異的な長寿命を実現する。

また、同社独自の特殊表面処理技術である PremiumTec を採用し、表面平滑性を向上させたことにより抜群の耐チップング性および耐溶着性を発揮する。

ポジンサート、大型インサートの拡充により、鋳物旋削加工でのあらゆる切削領域をカバーし、幅広い加工に適用可能、さらにワイパーインサートの設定により、高送り加工にも適用可能とする。

## タンガロイ

## 『AH8000シリーズ』ポジンサートのアイテム拡充

タンガロイは、発売以来好評を得ている耐熱合金旋削加工用『AH8000 シリーズ』に、ポジンサートを拡充した。

AH8000 シリーズは、耐熱合金加工で発生しやすい境界損傷・クレータ損傷・溶着の抑制に優れた効果を発揮する。ラインナップには、耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れた第一推奨材種である「AH8015」、耐摩耗性に優れた高硬度材種「AH8005」の 2 材種を設定。また、新表面平滑化技術「PremiumTec」を採用し、さらなる安定加工と長寿命化を実現した。

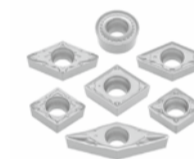
今回の拡充により、ネガインサートとの組み合わせでトータルツ

ーリングが実現でき、耐熱合金旋削加工のあらゆる切削領域をカバーし、幅広い加工に適用可能となる。

主な特長は次の通り。

①世界初となる高 Al 積層被膜技術を採用し、耐熱合金旋削加工において驚異的な耐摩耗性と耐欠損性を両立

②同社メインポジンサート用ブレードである PS・PSS・PSF ブレードを設定し、補助ブレードとして全周ブレードも設定。耐熱合金旋削加工のあらゆる切削領域をカバー。



## BP ジャパン

## 生まれ変わったカストロール切削油剤『Alusol XBB』

世界有数の潤滑油メーカーであるカストロールは、これまでになく新たな切削油剤『Castrol Alusol SL 51 XBB』を市場に送り出した。

金属製品製造を支えるために開発したカストロールの先駆的な切削油剤テクノロジーは、一定の pH レベル (pH9 ~ 9.5) を維持し、標準的な切削油剤と比較して長期にわたり安定性を保つ。

そのため、高価な添加剤や殺菌剤の必要性が減り、費用のかかる計画外のクーラント交換を防ぐ。

カストロールの Alusol XBB は、ホウ素、ホルムアルデヒド放出型殺菌剤を含有せず、作業現場での

殺菌剤・防カビ剤を使用せずに、現在の標準的な技術の切削油剤と同等な寿命を満たし、上回ることもできる。

多くの顧客事例で、これまでの油剤管理に必須であった殺菌剤を大幅に削減または使用を停止している。

Alusol XBB は低濃度でも優れた機械加工性能を維持し、加工部品の腐食や変色を防止する。優れた潤滑性は切粉の付着を防ぎ、高品質な表面仕上げと不良率の低下を保証する。

また、アルミニウムの精密な加工性能を向上。標準的なアルミニウム加工用切削油剤と比べて最大

33% の酸性物質の中和性能を有し、最高の加工精度を維持しながら、油剤使用量を最大 30% 減少する。使用中の油剤を最適に保つことで殺菌剤の使用を大幅に減らし、なくすことも可能となる。

多種金属部品の製造に不可欠な切削油剤は、従来技術では、時間の経過と共にバクテリアが増殖し、汚染によって、油剤が使用できなくなることが主な欠点。

このような状況下、カストロールブランドでの工業用潤滑油販売などを手掛ける BP ジャパン(本社=東京都港区、チャールズ・ポッスルズ社長)の加藤雅生執行役員(北東アジア工業用潤滑油事業本部長)は、次のように述べている。



(※Castrol Alusol のイメージ画像)

「カストロールは、切削油剤テクノロジーを根本から改革した。pH の緩衝効果が高いため、バクテリアの増殖を抑制する短命な殺菌剤への依存を大幅に減らし、無くすることも可能となった。最終的な製造コストの抑制、生産性向上、最終製品の品質向上、健康・安全・危機管理・環境指針への適合に大幅な改善をもたらす」。

● New arrived! 新製品セレクション ●

日本トムソン

汎用ニードルケージに新サイズ『KT・・・N』

日本トムソン(本社=東京都港区、宮地茂樹社長/ブランド「IKO」)は、汎用ニードルケージの合成樹脂製保持器タイプに新サイズ『KT・・・N』を追加した。



汎用ニードルケージは、特殊形状をした保持器によって針状ころを正確に案内する回転性能に優れた軸受。熱処理・研削仕上げされた軸とハウジング穴を軌道面とすることで、極めて断面高さの低い、高精度な回転が案内を可能にした。

IKOでは、炭素鋼製保持器タイプと剛性樹脂製保持器タイプをラインナップしており、今回、合成

樹脂性保持器タイプに新サイズを追加した。

合成樹脂性保持器の主な特長は、次の通り。

①ステータ部分を薄く形成し、針状ころの数を増加。同径サイズの炭素鋼製保持器に対して負荷容量を約20%アップ(呼び名・KT502825Nの場合)。

②炭素鋼製保持器にはない極小サイズ(内径3~5mm)もラインナップ。

③装置の軽量化、コスト削減に貢献。

④寸法表にないサイズや環境に応じた材質変更など、用途に応じた個別設計に対応。

三菱マテリアル

硬脆材加工用『DCエンドミルシリーズ』発売

三菱マテリアル加工事業カンパニーは、硬脆材加工用ダイヤモンドコーティングエンドミル『DCエンドミルシリーズ』の販売を開始した。



超硬合金・アルミナ・炭化珪素(けいそ)などの硬脆材加工においてDCエンドミルシリーズは、新開発のダイヤモンドコーティングと切れ味と刃先強度を両立した刃先形状により、耐欠損性および耐摩耗性に優れ、安定した加工と長寿命を実現した。

このたび、ボールエンドミルのショート刃長「DC2SB」とロング

ネック形状「DC2XLB」を発売した。

DCエンドミルシリーズの主な特長は、次の通り。

①同社独自に開発したコーティング技術により、皮膜の密着性と耐摩耗性を飛躍的に向上させ、コーティング皮膜のはく離や急激な摩耗進行を抑制。

②直刃に対しすくい角をつけることで切れ味を向上。

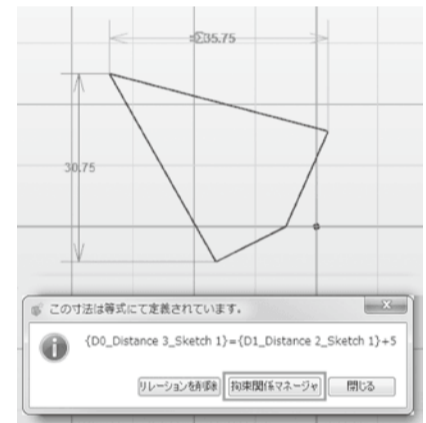
③生成した切りくずが工具軸方向に流れるようになり、切りくず詰まりによる突発的な損傷を抑制。型番は、ショート刃長0.1R~3.0R「DC2SB」11型番/ロングネック形状0.1R~3.0R「DC2XLB」13型番。

エッジキャム

新バージョン『Edgecam 2016 R1』をリリース

エッジキャム(東京都港区、スティーブ・シヴィター社長)は、統合CAM(コンピューター加工支援)ソフトウェア「Edgecam」の新バージョンとなる『Edgecam 2016 R1』をリリースした。

Edgecamは年2回のバージョンアップにより、新機能の導入をはじめ、加工機能やインターフェースといった各種機能の拡張を図ることで、より高機能で利便性がありながらも、操作性が高く、扱いやすいCAMソフトウェアを目指し、常に進化し続けている。



▲2D寸法の拘束関係マネージャを搭載

Windows10に正式対応

Edgecam 2016 R1では、Windowsの新OSであるWindows10に正式対応し、これからの新しいスタンダード環境においても、高いパフォーマンスを発揮させることができる。

Edgecam 2016 R1の新機能を抜粋すれば、次の通り。

【面取り加工-工具径補正】...面取り加工サイクルの一般タブに、新しく工具径補正、および工具径補正番号が追加された。

【穴あけ加工サイクルの干渉回避の機能拡張】...穴あけ加工サイクルは穴間を移動する際に、治具を避けるように知能的に引き上げられ、指定したイニシャル点に降下するように機能拡張された。

【旋盤溝仕上げ-仕上げ前の突き加工オプション】...従来の溝仕上げ加工を実行する前に、仕上げ前の突き加工を含めるオプションが追加された。

【スマートに統合された2軸と4軸のワイヤ加工サイクル】...2軸と4軸をスマートに統合したワイヤ加工サイクルが追加された。

【EWS(EdgecamWorkflow Solid)スケッチの2Dオフセットツール】...スケッチの2Dオフセットツールを搭載した。ユーザーがスケッチ中に図形をオフセットできるようにして、同様の図形を拘束やトリムする時間を短縮する。

【EWS 2D寸法の拘束関係マネージャ】...2D寸法の拘束関係マネージャを搭載した。2Dスケッチの他の寸法と関連性のある寸法をクリックすることにより、拘束関係マネージャダイアログ内で、等式を編集できるようになった。

【EWSスケッチでよく使用される角度でのスナップ】...スケッチツールで30度、45度、60度の角度でスナップできるようになった。



▲ナットランナー装着した「協働ロボット」

この協働ロボットは、完全な自動化が難しいワークにおける作業のサポート等の活用が可能になった。この協働ロボットは、安全対策を講じたロボットは安全柵などを設けず、作業者と同じ製造ライン等への設置が可能となった。

新金型加工技術「低速高送り加工」をオフィシャル公開! オージェスジー

オーエスジーは4月20~23日にインテック大阪で開催された「INTEC MOMO」社とともに、

アトラスコプロのグループ会社で、産業工場の製造・販売を行う不二空機(本社=大阪市東成区、トーマス・オスターグレン社長)は、「協働ロボット」向けにナットランナー製品の提供を開始した。

工場での製造ライン等で、人(作業員)と並んで安全に作業させることが可能な「協働ロボット」を採用する国内の自動車/自動車部品メーカーなどに向けて、ロボットアーム型ナットランナー製品の装着する方式で提案。

この協働ロボットは、安全対策を講じたロボットは安全柵などを設けず、作業者と同じ製造ライン等への設置が可能となった。

「低速高送り加工」をオフィシャル公開! オージェスジー

オーエスジーは、10年前が開発に成功し、2000社が採用しているという低速高送り加工技術「低速高送り加工」の開発に成功し、



「協働ロボット」向けに「ナットランナー」製品を提供開始

不二空機

不二空機は、協働ロボット向けにナットランナー製品を提供開始した。

「低速高送り加工」をオフィシャル公開! オージェスジー

オーエスジーは、10年前が開発に成功し、2000社が採用しているという低速高送り加工技術「低速高送り加工」の開発に成功し、



宇野 菊川遵社長

# 第2回 私だけのスカウティングレポート



## 仕事でのバランスとは――

精密測定機器の総合商社、宇野（本社＝大阪市中央区上町、従業員数180名）は、国内16拠点を擁しながらも、「全国NETに向け躍進する」旨のスローガンを掲げる。菊川遵社長はこれを、「エリア的には網羅できていても、営業拠点がずっと同じ場所にあることが、果たして良いことなのか？皆、それが当然と思っているが、そうではないかもしれない。お客様の動向も変化してくるので、その点はやはり、見直していかなければならない」と説く。

そんななか、やはり「人材」がエポックメイキングとなる。「人が限られているので、重点配置する場所は、時と場合によって考えていかなければならない」と続ける菊川社長なりの、スカウティングレポートとは――。

――新卒採用について

菊川 今春の採用は11名。リーマンショック時は5名ほどだったこともありますが、毎年10名前後の採用が平均的。人数にバラつきはあるものの、私の記憶では、ずっとコンスタントに採用は途切れたことはない。ただ、毎年の新卒採用はあっても、トータ

ルでは、なかなか社員数は増えてはいかない。年間通せば、逆で減っている。ただし、「誰」が辞めないか、ということ

――「誰」が辞めないか、ということ

菊川 これまでは期間中に社員が抜かれるかどうかと、そのキヤッチボールの時間、話すペースということ

用はあっても、トータ

――「誰」が辞めないか、ということ

菊川 これまでは期間中に社員が抜かれるかどうかと、そのキヤッチボールの時間、話すペースということ

「外」からの採用は非常に難しい業界だと感じている。

――意識する採用基準

菊川 私としては別段、決めつけがあるわけではない。人事担当が選考した最終面接時に接する際にも、特別な能力の有無は意識していない。

我々の商売は、「人と会って、話して、信頼してもらい、仕事をいただく」ので、会話が成り立たないとダメ。どれだけ勉強が優秀でもダメだが、基本、「会話が楽しければOK」。

それは中身ではなく、キヤッチボールがスムーズにできて、質問に合った答えがでるかどうかと、そのキヤッチボールの時間、話すペースということ

「役割をしっかりと理解し、正しい問題提起をできること」

――社員構成の7割がみえる……

菊川 本来、「営業」の仕事は常にお客様のことを想像しながら「育つ」こと、それが「成長」と「慣れ」の正

「成長」と「慣れ」

――「成長」と「慣れ」

菊川 「育つ」ではないでしよう。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。

「成長」と「慣れ」

――「成長」と「慣れ」

菊川 「育つ」ではないでしよう。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。

「成長」と「慣れ」

――「成長」と「慣れ」

菊川 「育つ」ではないでしよう。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。

「成長」と「慣れ」

――「成長」と「慣れ」

菊川 「育つ」ではないでしよう。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。

「成長」と「慣れ」

――「成長」と「慣れ」

菊川 「育つ」ではないでしよう。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。最初は好きで、あなたが（上司）がいくうちに「楽しい」と思えるようになってくる。

GK-HFZ 株式会社 ギケン

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  
フレさなければ 穴精度 H6 以下  
抜群の直進性  
少し曲った下穴でも、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

YMKTは 情報力の違い 商品力の違い 安心感の違い をお届けします。

Your Manual King Tool

YMKTデジタルカタログ配信中  
<http://www.ymkt.co.jp>

株式会社 山勝商会  
〒550-0013 大阪市西区新町3丁目2-15  
TEL 06-6532-5401 FAX 06-6532-5400  
東大阪営業所 TEL 06-6747-6401 FAX 06-6745-6435  
名古屋営業所 TEL 052-323-7401 FAX 052-323-7466  
福岡営業所 TEL 092-432-1803 FAX 092-432-1883

SIAM YAMAKATSU Co.,Ltd  
1 MID TOWER UNIT A 6th Floor Soi Bangna-Trad 25  
Bangna-trad Road Bangna Sub-District Bangna District  
Bangkok 10260 Thailand  
TEL:02-186-4936 FAX:02-186-4935

# UT

## 基本、会話が楽しければOK!



菊川 「今はまさに「営業」しなきゃならない時代」という時期が長らった。だがいまは、まさに「営業しなきゃならない時代」時代。商社27年(1952年)ならぬ「時代」。商社に、物がなかった時代で営業力がなければ、あり、極端な表現に「販売はするが、営業はしなくていい」とい

菊川 「正しい問題提起をできること」を、いつも社内で行っている。正しくないでいい。「サラリーマンでいいじゃないか」という感じだ。それよりも、「お客様との信頼関係を築き

菊川 「正しい問題提起をできること」を、いつも社内で行っている。正しくないでいい。「サラリーマンでいいじゃないか」という感じだ。それよりも、「お客様との信頼関係を築き

菊川 「正しい問題提起をできること」を、いつも社内で行っている。正しくないでいい。「サラリーマンでいいじゃないか」という感じだ。それよりも、「お客様との信頼関係を築き

菊川 「正しい問題提起をできること」を、いつも社内で行っている。正しくないでいい。「サラリーマンでいいじゃないか」という感じだ。それよりも、「お客様との信頼関係を築き

General Contract Service

株式会社 総合請負サービス  
溶接・機械加工などの技術部門請負事業

G-Factory

株式会社 Gファクトリー  
顧客満足第一主義のアウトソーシング

株式会社 IPM

金型・ホットランナー・成型品の総合メーカー

信頼のおける総合的な技能提供をお約束

### 「そもそも派遣法とは？」

#### 労働者派遣法改正のポイント (Part2)

2015年9月30日に改正、施行された「労働者派遣法」の主なポイントについて、前号で挙げた①派遣期間規制(期間制限)の見直し②派遣労働者の派遣先の労働者との均衡待遇の推進③雇用安定措置の義務化に、次の2項目を加えた5項目が、法律の改正として大別される。

④派遣労働者のキャリアアップ推進を法令化...正社員になるためのキャリアアップ支援を派遣元が義務付けられた。派遣元は、1年以上の雇用見込みの派遣労働者一人当たり、毎年概ね8時間以上の教育訓練の機会を提供すること。派遣先の派遣元の求めに応じ、派遣労働者の業務状況や能力の向上度合いに関する情報を

提供するよう努めなければならない。

⑤すべての労働者派遣事業を許可制へ...特定労働者派遣事業(届出)と一般労働者派遣事業(許可制)の区分を廃止し、すべての労働者派遣事業を許可制とする。派遣事業者の淘汰が進む可能性があり、取引先派遣会社の見直しが必要になる可能性がある。

## 立花エレクトック 28年3月期決算発表

## キャリア採用の推進をさらに強化

電機・電子技術商社のリーディングカンパニー、立花エレクトック(本社・大阪市西区)は、2016(平成28)年3月期の決算発表を行った。

売上高1,621億4,200万円(前年同期比10%増)、営業利益56億1,600万円(同15.6%)、経常利益57億5,740万円(同0.0%増)、親会社株主に帰属する当期純利益37億1,500万円(31.7%減)。

渡邊武雄社長は、「売上高を除き過去最高値となる良い決算ができた。その最大の要因は、逆境にめげず、商談を掘り起し、確実に業績につなげるという体質改善が

効果を上げたと見ている」と分析した。

## 好調のFAシステム事業が業績を牽引

▼渡邊武雄社長

国内では製造業を中心とした工場の中小設備投資案件が好調であったことに加え、高木商會を連結子会社化したこと等により、FAシステム事業の売上高(約820億円)が大幅に増加し、業績を牽引した。



産業機械分野は、国内では、「省エネ補助金」活用により、また海外においては、中国をはじめとした現地顧客へのきめ細かな営業展開により、ワイヤカット放電加工機やレーザー加工機、工作機械が大幅な増加となった。

そんななか、高木商會を一昨年12月に連結子会社化し、売上高、営業利益が伸長する一方、前期には大電社および高木商會の株式取得などに伴い発生した5億900万円の営業外収益、子会社化関連利益15億9,900万円の特別利益を計上していたため、経常利益は微増(0.0%増)、親会社株主に帰属する当期純利益は大幅な減益となった。

なお、2017(平成29)年3月

期予想は、売上高1,670億円(前年同期比103%)、営業利益55億円(同97.9%)、経常利益56億円(同97.6%)、当期利益37億5,000万円(同100.9%)と計画した。

今期は、2021(平成33)年の創立100周年を最終年度とする中長期経営計画をスタートする年となる。

その基礎づくりとして必要な人材を確保すべく、経験豊富なキャリア組の採用を強力に推進する。

渡邊社長は、「新卒採用は31名、先に44名のキャリア採用を行っていることから、計75名を増員し『強気』に出ている」旨を語った。

## 大阪工機 28年3月期決算発表

## 海外事業利益が倍増(前年比233%)

超硬工具に特化した高度専門商社の大阪工機(本社・大阪市中央区)は、平成28(2016)年3月期の決算発表を行った。

主力事業である切削工具、海外事業、光製品が堅調に推移し、売上高は215億1,800万円(前年比108.5%)、営業利益は7億7,400万円(同115.5%)、経常利益は7億5,700万円(同106.2%)、親会社株主に帰属する当期純利益は3億9,000万円(101.9%)の結果となった。

セグメント別では、▽切削工具=売上高・140億4,100万円(前年比106.7%)、セグメント利益・3億7,500万円(同123.1%)▽耐摩工具=売上高・25億2,600万円(同91.2%)、セグメント利益・2億5,200万円(同84.6%)▽海外事業=売上高・39億7,100万円(同128.7%)、セグメント利益・1億800万円(同233.1%)▽光製品=売上高・9億8千万円(同121.1%)、セグメント利益・4,100万円(同148.5%)

このうち、切削工具については、主要販売先である自動車向けの販売が好調であったこと、また海外事業では、メキシコの連結子会社において自動車業界向けの販売が好調であったことを、それぞれ、売上高およびセグメント利益が堅調に推移した理由として挙げた。

特に海外事業では利益が倍増したことから、柳川重昌社長は、「伸ばす要因は、やはり海外」だと今後を見据えるなか、平成29(2017)年3月期予想を、売上高



▲柳川重昌社長

230億1,500万円(前年比107%)、営業利益8億1,700万円(同105.5%)、経常利益7億9,800万円(同105.3%)、当期純利益4億6,500万円(同119.2%)と計画。

さらに中期経営計画として、平成31(2019)年3月期には、売上高300億円、営業利益15億円(営業利益率5.0%)の数値目標を示した。

## テクニカルセンターを設立し提案力を強化

また、同社は今期中にテクニカルセンター(東大阪機械団地内)を設立する。

社員教育や工具実験に活用、提案力強化を図る方針を柳川社長は、「日立やパナソニックが営業人員を大幅に増強する」話題を引き合いに出しながら、「当社もコンサルティング営業にウェイトを置く戦略に、より舵を切る」一端だとふれた。

## 『MEX 金沢』に5万7千人が来場

## 併催の『e-messe』に主役の感あり?

5月19~21日、石川県産業展示館にて、第54回機械工業見本市金沢『MEX 金沢2016』が開催された。

「ここで発見 明日へつながる新技術」をテーマに、210社・団体が出展し、3日間で57,296人が来場し賑わった。

そんななか今回は、ITに代わる「ICT技術」関連の日々進化が身近に感じられてきたことからか、立場的には「併催」の、第31回『いしかわ情報システムフェア e-messe Kanazawa2016』には主役の感さえ漂っていた。

19日に行われた3つのセミナーは、はじめてMEX 金沢(3・4号館)と4K映像によりライブ配信され、日本GEによる「ITを駆使した新しい製造業」の聴講者たちからは、IoT、4K/8K、ロボット、5G、人工知能などが、「全産業のサポートインダストリーである」との認識のもと展開する、e-messe(1号館)へ足を運ぶように促す声が多く拾えた。

## 鉄・ステンレス用のハイブリッドドリル登場

一方、MEX 金沢には昨年に続き、福井県の有力機械工具ディーラー・吉岡幸のブースにギケン(福井県坂井市)が出展し、鉄・ステンレス用ハイブリッドドリル『ゼロバリ』を新登場させた。

2014年に「関西ものづくり新



▲身近さ増した「e-messe Kanazawa」

撰」を受賞したギケンのハイブリッドドリルは、独自開発により、バリを抑制し、再研磨が可能な革新的なドリル。

これまでに、CFRP用3枚刃、アルミ用2枚刃(ゼロバリ)が製品化されており、微妙なバリをゼロバリにするテーパードミル、バリを微妙に抑える波形ドリルなど、優れた特長をもつ。

ギケンの石川義一社長は、アルミ用における、アルミ加工大手企業での加工テストの進捗をこう語る。

「従来のドリル加工時、パイプの内側にバリが多く発生するため、バリ検査、バリ除去に多くの工数がかかっていた。そこで、ドリルとエンドミルの複合であるゼロバリを用い、ロボドリルで、加工頻度の高いφ6.0にてテストを開始したところ、寿命は約30倍だった。現在もテストを継続するとともに、他穴径への展開を進めている」。

というなか、このたび「待望の」鉄・ステンレス用がラインアップに加わった。



# MONTHLYボックス席

## DMG 森精機

### 「やまと郡山城ホール」の命名権を取得

DMG 森精機(本社=名古屋市市中村区、森雅彦社長)は、創業地で本店所在地の奈良県大和郡山市にある「やまと郡山城ホール」のネーミングライツ(命名権)を取得し、4月27日、大和郡山市役所において、基本協定書を締結した。



▲締結式には金魚すくい選手権のマスコットキャラ「きんとっと」も駆けつけた

### 新愛称は『DMG MORI やまと郡山城ホール』

新愛称は『DMG MORI やまと郡山城ホール』(条例上の正式名称は変更しない)。

DMG 森精機は1948(昭和23)年(当時・森精機製作所)に、繊維機械の製造・販売会社として大和郡山市で創業した。

その後、現在の奈良第1工場やグローバルパーツセンタの重要拠点を配置し、約600名の従業員が勤務している。

2015年4月に独・DMG MORI AGと連結グループとして一体となったことにより、DMG MORIのルーツである奈良県および大和郡山市に、あらためて地域との連携を深め、貢献していきたいとの考えから、今回のネーミングライツ取得に至ったという。

やまと郡山城ホールは、2001(平成13)年の開館以来、音楽、オペラ、バレエ、演劇など多様な舞台芸術のジャンルに対応し、大和郡山市民をはじめとする多くの利用者に親しまれてきた公共施設。

このたびのネーミングライツ取

得により、やまと郡山城ホールの設備の維持・向上の一助となること期待される。

今後もDMG 森精機は、地域社会との連携および貢献を継続していくとしている。

DMG 森精機の玉井宏明副社長は、「創業当時、大和郡山市の地場産業はメリヤス産業で、『金魚とメリヤスの町』との位置づけだったと聞く。大和郡山市出身の勤勉で優秀な従業員のおかげをもって、企業として成長できている」旨をあいさつとした。

続いてあいさつに立った大和郡山市の上田清市長は、「これほど縁の深い企業はないと思う」と喜びを隠さず追従。「県内で最も稼働率の高いホールとして、力を合わせて育てていきたい」と述べた。

なお、同ホールでは来年より、DMG 森精機の株主総会を行うことも併せて公表した。

【ネーミングライツ概要】▽金額=合計1億円(年額1千万円)▽期間=2017年1月1日から10年間。

## THK 28年3月期 決算発表

### 米・欧 TRA4 社の連結対象化が売上増に寄与

THK(本社=東京都品川区、寺町彰博社長)は、平成28年3月期の連結決算を発表した。

売上高は2,404億7,800万円(対前期比10.5%増)、営業利益は231億6,900万円(同18.4%減)、経常利益は191億4,000万円(同43.8%減)、親会社に帰属する当期純利益は135億7,500万円(同40.2%減)。

セグメントの状況では、売上高は▽日本=1,188億5,100万円(対前期比2.5%減)▽米州=494億9,100万円(同42.5%増)▽欧州=312億2,300万円(同54.6%増)▽中国=281億7,300万円(同0.4%減)▽その他=127

億3,800万円(同0.2%増)となった。

それぞれの主な要因について、日本では穏やかな回復基調が続いたものの、スマートフォンなどに関わる投資に牽引されていた小型工作機械向けやエレクトロニクス関連需要の低迷により、前期に比べ売上高は減少。

米州と欧州については、TRA4社を連結対象としたことなどにより、売上高は前期に比べ増加したことを挙げている。

また、次期(平成29年3月期)の業績予想としては、連結売上高は2,620億円、営業利益210億円などをあげる。

## 日仏アライアンス『ACT』始動

### 由紀精密など4社

由紀精密(本社=神奈川県茅ヶ崎市、大坪正人社長)は、日本の正人社長は、日本の部品加工、輸出入に神奈川県茅ヶ崎市、永井康弘社長、フランスのDyshow(石塚裕社長)、ASIMECA(ASIMECA社長)と共同で、日仏精密加工中小企業のアライアンス『ACT』を立ち上げ、参加することを表明した。

このアライアンスは、欧州と日本全域の金属の精密加工や製造における技術的課題に

## こんな情報

### α アルファ

対し、4社の加工技術とネットワークで解決するもの。

部品の加工、輸出入だけでなく、欧州ならびに日本進出のサポートなど製造業における日仏間の架け橋となるサービスも提供する。

2011年パリの航空ショーへの参加を皮切りに、Cmono(茅ヶ崎市で製造業を営む町工場のクラスター)の3社は、「良いものづくり」に国境はない」というスローガンに基づき欧州、特にフランス市場に向けてのチャレンジを進めてきた。

少しずつ実績を積み、2015年には由紀精密がフランスのリヨンに子会社を立ち上げ、さらにはDyshowがフランスのASIMECA(ASIMECA社長)と連携して、現地法人の立ち上げと製造拠点の準備を始めた。

同時にQuleadは、日本国内の製造を強化するために、企業合併を行い新工場を設立した。

この日本の2社とフランスの2社により、

## 人事異動

### オーエスジー

【人事異動】(6月1日付。カッコ内は旧職/敬称略)

▽齋藤貢一 第1製造部製造1課長(第1製造部製造2課長)

▽有木智彦 第1製造部技術課長(OSG Royco, S.A. De C.V. 出向)▽鳥居武志 デザインセンターアプリケーションエンジニアリンググループリーダー(デザイナーセンター)

## 人事異動・機構改革

### DMG森精機

【人事異動】(5月1日付。カッコ内は旧職/敬称略)

▽(新任)丹波優 執行役員DMG森精機セールスアンドサービス執行役員副社長▽武田昭彦 DMG MORI USA COO(固定資産企画管理室長)▽波多野雅美 広報・展示会部長 兼固定資産企画管理室長(広報・展示会部長)▽(新任)近藤昌樹 先端加工技術部長

【機構改革】(5月1日付)

▽営業・エンジニアリング本部 先端加工技術部を新設。

先進技術で豊かな未来を——

**ELECTRIC ELECTRONICS TECHNOLOGY**

**未来指向というチカラ。**

設備ソリューション  
半導体ソリューション  
FAソリューション  
ITソリューション  
グローバルネットワーク  
受託製造ソリューション  
環境・省エネソリューション

**+ 技術力** 立花エレクトックは電機・電子の「技術商社」です。トータルソリューションで価値ある未来を創造します——。

**株式会社 立花エレクトック**

**TACHIBANA ELETECH**

東証第一部(証券コード:8159)  
本社/〒550-8555 大阪市西区西本町1-13-25 TEL:06-6539-8800  
支社/東京・名古屋  
支店/東関東・北関東・神奈川・三河・北陸・三重・滋賀・南大阪・神戸・姫路・広島・四国・九州 他2営業所  
海外/香港・シンガポール・台湾・上海・韓国・タイ・インドネシア  
北京・深圳・武漢・大連・青島・マレーシア

<http://www.tachibana.co.jp/>

2016年6~7月 INTERMOLD だけじゃない! これに行ってみ! イベントカレンダー

「スマートコミュニティ Japan 2016」(東京ビッグサイト)

【日程/開催時間】6月15日(水)~17日(金)/10時~17時。

【会場】東京ビッグサイト(東京都江東区)。

【みどころ】スマートコミュニティ展(次世代自動車ゾーンなど)ほか全5展で構成。今回の注目は「水素」が創る新しいエネルギービジネスを、「水素社会実現ソリューション展」としての初開催。

「西日本製造技術イノベーション 2016」(西日本総合展示場 新館)

【日程/開催時間】6月15日(水)~17日(金)・10時~17時(最終日は16時まで)。

【会場】西日本総合展示場 新館(福岡県北九州市)。

【見どころ】九州・山口地域の製造業全般にわたる幅広い業種分野を対象にした総合展。第42回「ふくおか産業技術振興展 ロボット産業マッチングフェア北九州 2016」を同時開催。昨年は1万5千人が来場した。

【主なセミナー】▽6月15日(水)10時30分~12時。「『ロボットによる新たな産業革命』の実現に向けて」(経済産業省 製造産業局 産業機械課 ロボット政策室 技術係長 牛嶋裕之氏)、ほか。

「日本ものづくりワールド 2016」(東京ビッグサイト)

【日程/開催時間】6月22日(水)~24日(金)/10時~18時(最終日は17時まで)。

【会場】東京ビッグサイト(東京都江東区)。

【構成展】第27回「設計・製造ソリューション」(DMS)/第20回「機械要素技術展」(M-Tech)/第7回「医療機器 開発・製造展」(MEDIX)/第24回「3D&バーチャルリアリティ展」(IVR)。

【見どころ】おなじみの「世界最大級のものづくり専門展」。4月に開催した名古屋展の3倍となる過去最多の2,350社が国内外から出展し、83,000人の来場を見込む。IoT、PLM、ERP関連の展示が充実、国産3Dプリンタの出展は過去最多となる。

【主な出展社】Vero Softwareグループ、シーケービー、ミットヨ、YKT、東芝機械、日新電機ベトナム、日本アイ・ティ・エフ、日本トムソン、三菱電機、横山機工、ほか。

【主なセミナー】▽6月22日(水)13時40分~15時。「3つの視点で全体最適を実現する原価・コスト企画活動の紹介」(いすゞ自動車原価企画部 VE・評価グループ シニアエキスパート 渡辺美穂氏)。

▽6月23日(木)9時40分~11時。「『もう一段高いレベルの成長』を支えるものづくり人材育成」(三菱電機 人材開発センター ものづくり教室教室長 織田昌雄氏)、ほか。

「自動車技術展:人とくるまのテクノロジー展 2016 名古屋」(ポートメッセなごや)

【日程/開催時間】6月29日(水)~7月1日(金)/10時~18時(最終日は17時まで)。

【会場】ポートメッセなごや(名古屋港区)。

【見どころ】「その先のテクノロジーが見える」をテーマに、最先端テクノロジーを享受する日本最大の自動車技術者たちの祭典。2年ぶりに横浜(5月終了)との同年開催。

【特別企画】(※要事前登録)▽6月30日(木)14時~16時。「PRIUS IMPOSSIBLE~新たなトヨタのクルマづくりの先駆け~」(トヨタ自動車 Mid-size Vehicle Company チーフエンジニア 豊島浩二氏)▽7月1日(金)14時

DMG 森精機 『IGA INNOVATION DAYS 2016』



「伊賀グロバルソリューションセンター」内の光景

DMG森精機は6月7日(火)~11日(土)の5日間、伊賀事業所(三重県伊賀市御代)にて、プライベートショー「IGA INNOVATION DAYS 2016」を開催する。工作機械専用世界最大のショールームである「伊賀グロバルソリューションセンター」に、最新鋭工作機械約60台を一室に展示し、全機械でデモ加工を実演する。航空機、自動車、金型、医療の業種に特化した「MORIのソリューション」をテーマに、「DMG Iサイクル」を紹介する。また、「DMG Iサイクル」を詳しく解説する。

約60台の最新機種を展示、全機でデモ加工 6月11日(土)まで開催

このほか、オープンインベシジョンコーナーを設置し、工具、計測器、CAM、クラフトメーカーとの協業、加えて、設備機として同社の生産性向上に大いに貢献している、最新鋭大型加工機「DMC340FD」の、1台で門型加工機4台分の加工能力と2倍の高精度が見学できる。さらには、各分野の専門家による最新技術を紹介する各種セミナー、各種イベントを開催する。なお、期間中は毎日、JR名古屋駅とJR新大阪駅から無料送迎バスを運行する。

「瀬戸内機械加工システム展」(コンベックス岡山)

【日程/開催時間】7月1日(金)~2日(土)/1日・10時~18時、2日・9時00分~16時。

【会場】コンベックス岡山(岡山市北区)。

【みどころ】今回の機械加工システム展は、「潜在的問題解決のご提案」を開催コンセプトとして、最新鋭の工作機械、切削工具、ツールリング、治具などを展示。

三菱電機(本社)東京都千代田区、水見徳昭産業メカトロニクス(事業部長)は、6月7日(水)に、次の日程でプライベートショー「メカトロニクスフェア2016」を各地で開催する。超高性能ワイヤ放電加工機のMPシリーズが、高精度高速加工制御「Water Technology」を標準搭載しパワーアップ。超硬材、STEEL材におけるさらなる高精度・高速加工と操作性向上の実現を紹介する。



▲昨年の尼崎会場での成約・内示は18億円を超えた。

三菱電機 「メカトロニクスフェア2016」

三菱電機(本社)東京都千代田区、水見徳昭産業メカトロニクス(事業部長)は、6月7日(水)に、次の日程でプライベートショー「メカトロニクスフェア2016」を各地で開催する。超高性能ワイヤ放電加工機のMPシリーズが、高精度高速加工制御「Water Technology」を標準搭載しパワーアップ。超硬材、STEEL材におけるさらなる高精度・高速加工と操作性向上の実現を紹介する。

WAKO 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

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 パイレックス バイコール 平岡特殊硝子製作株式会社

和光技研工業株式会社 〒448-0013 愛知県刈谷市豊田町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

UT ユーザー通信 平成28年6月5日発行(第173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 植村和人(職業紹介責任者) 〒550-0013 大阪市西区新町1-2-13 新町ビル TEL 06-6535-3250 FAX06-6535-3251

番号 001-140206131-06734 E-mail user@monodukuri-news.net http://www.monodukuri-news.net/

# 「東芝機械グループソリューションフェア」が大盛況!

## 過去最高の6,069名が来場

東芝機械(本社=静岡県沼津市、飯村幸生社長)は、5月19~21日にかけて、沼津本社・工場と御殿場工場で、恒例の「東芝機械グループソリューションフェア」を開催した。

来場者数は昨年の5,507人を上回り、過去最高を更新する6,069人が訪れ、盛況を極めた。

工作機械では、新しい静圧装置を採用したテーブル形横中ぐりフライス盤[BTH-130.R24]が、御殿場工場にて初出展した【写真①】。

同機は従来から重量2倍(40ton)の高積載ワークに対応。従来の加工に加えて、段階的に荷重サポートすることにより、金型などの無垢材を使用した重量ワーク

の加工が可能となる。

沼津工場では、超精密立形加工機「UVMシリーズ」に、同時5軸加工に対応した『UVM-700E(5AD)』が、精密加工センター(Nano-Labo.)にて初出展した【写真②】。

同機は、UVMシリーズならではの磨きレス鏡面仕上げの適用範囲が大幅に拡大できる5軸加工機として、近年の自動車照明部品金型などの大型ワークに対応可能となる。

今回は、エネルギー・環境・労働生産性向上・新素材への対応・IoT/ICTの活用を技術展示コンセプトとし、光学、ナノテク、エレクトロニクス、エネルギー、自動車・航空機など、環境といった開発ターゲットに対し、次の時



代を先端技術で支える東芝機械グループがPRされた。

## IoT活用、工場のスマート化提案を強調

なかでも強調されたのが、第8工場での、「工場の自動化、スマート化に貢献するシステム商品群」だった【写真③】。

「集める」「分析する」「繋がる」

で予防保全を促進するIoT活用ソリューション、工作機械用ワーク搬送システムなどロボットによる労働生産性向上、成形とインライン加飾システム、金属3D積層造形装置といった、次世代のものづくりの提案がなされる一方、鋳物工場では、注湯実演による鋳造技術の紹介【写真④】に大きな歓声が沸き上がるなど、新旧入り混じった光景を展開した。

**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。

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

## 日本トムソン

### 『IKO Today in Akashi 2016』開催へ

「AKO Today in Akashi 2016」の開催概要は次の通り。

【会場】明石市立産業交流センター(明石市大久保町)2F多目的ホール【日程・開催時間】13日(10時~20時)、14日(9時30分~16時)。

2016年発売の新製品を紹介

優良企業各社が多く活躍する明石地区で、2016年発売の新製品を紹介すると同時に、幅広く採用されている直動案内機器・ニードルベアリングをはじめ、製造装置の小型化・高性能化・省力化・省資源化へ貢献するIKOブランド製品を提案する。

日本トムソン(本社=東京都港区、宮地茂樹社長)による恒例の地域密着型イベント「トショー」が、7月13日(水)~14日(木)に兵庫県明石市で開催される。Bシリーズを中心に各シリーズを展示。

直動案内機器コーナーでは、IKO独自の潤滑部品「Cグループ」も開催し、次の内容を予定している。

①※特別講演「転がり軸受のピーリング損傷とDL膜の応用」(兵庫県立大学 阿保政義准教授)②「生産現場を変革する人共存可能な双腕スカラロボット」(川崎重工業 精密機械カンパニーロボットビジネスセンター)③「あらゆる市場ニーズに応える製品群と確かな成長戦略に基づき革新し続けるコア製品」(日本トムソン明石営業所)。

また、技術セミナー

**ブラシの110番**  
(商標登録 第5141651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  
LIZUSHIO 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。

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

The A Brand

オーエスジー株式会社


生産財

# ユーザ通信

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

EIGA 日本総代理  
**栄華商事 株式会社**  
http://www.eigashoj.com  
地方代理店さま募集中!  
TEL050-3795-8007

デジタルスケール  
デジタルリードアウト



## 造船における試験が

### さらに重要な時代に

#### 前編

本紙3月号にて、「おまさしく今、「造船におかやまテクノロジ」展ける試験がさらに重要に出展したナカシマフな時代」だといっ。

造船分野の電力試験 船船分野の電力試験 造船が今年1月末、台に用いるロードバンク 湾から世界最大級の(発電機負荷試験装置)の製造で世界をリードするクレストシックス (Crestchic) その船舶に必要な電力

近年、貨物輸送や旅が増加し、搭載される客、石油・天然ガスのシステムも同様に複雑になっていく。

洋船舶のサイズが大きい 最新の海洋船舶は、複雑な推進装置をはじめ、複合的な環境サポートシステムを備えていることが多い。

このように船舶サイズの拡大が、その船舶に必要な電力

運維ムえ、なを複テえ、全船はスう完だ。船にシなつ必要。大る気要かも必要。巨す電必切適試験用なが適切試験



船舶の進水前に行う電力供給試験の信頼性を高めること

## 「超大型船舶」の必要電力に応える

このことは、最大限の安全性と電力可用性の確保が求められる。

たえば世界最大級のコンテナ船の一つM

そのシシステムの中心に、船のひとつRoyal Caribbean社のAllure of the Seas号は、全長362mだ。

同船は、乗客6360という収容可能な乗客数において世界の新記録を打ち立てた。

加えて2200名の乗務員が乗り組み、25軒のレストランと24本の乗客用エレベーターも備えている。

一方、軍用船も、複雑な推進装置や救命システム、兵器システムは、通常、さまざまな稼働させるために大きな電力を必要とする。

サンドビックコロマントカンパニー(本社：名古屋市中区東区、高政一カンパニープレジデント)は、ボジの切削アクションを可能にした両面14コーナマルチエッジ正面フライスカッター「コロミル745」の発売を開始した。

最優秀なコーナ当たりコストパフォーマンス

通常軸方向、径方向ともネガのカッターは、両面チップが使える利点はあるが、切りくずつまり、高い動力、大きな切削音が問題となる。

コロミル745は、両面チップでありながらこれらの問題を解決した画期的な14コーナマルチエッジ正面フライスカッター。

特に小型、中型マシンングセンター

## 両面14コーナマルチエッジ正面フライスカッター『コロミル745』が新登場!



では両面チップのこれらの問題点によって、その生産性が制限される。

コロミル745は切れ刃傾き角をボジに大きくとること(ネガ・ポジッターコロミル245と同じ傾き)、シャープな切れ刃によって、つるまき状の切りくず(カッターから外側に排出される)、切れ味のいい切削、静かな切削音がネガ・ネガカッターにも関わらず可能となる。

低い動力で加工できるため小型マシンングセンターにおいて、切込みを大きくし大幅にサイクルタイムを低減できる。

剛性の低い加工ではビビリが問題となるが、コロミル745はユニークな不等ピッチによって、この問題を解決できるだけでなく、チップ位置を径方向に補正することにより切りくず厚みが一定となり、安定したチップ寿命が得られる。

コロミル745は、切れ味の良いいネガポジカッターコンセプトと両面マルチエッジカッターコンセプトの長所を兼ね備えた、最もコーナ当たりコストパフォーマンスに優れた正面フライスカッター。

そのための、数多くの稼働中にこうしたシシステムが故障すると、致命的な影響をおよぼすことがあるため、厳格な試験を行うことは極めて重要である。(次号へ続く)

**YASDA**

# 自問

We are constantly asking ourselves.

◇ユーザーのみなさまは本当に満足しているのか…

◇ユーザーのみなさまのさらなる満足のために何が出来るか…

超高精度M/Cメーカーの誇りを胸に、YASDAは自らに問い続けています

最も信頼されるパートナーであるために

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