



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

平成29年12月5日発行(第191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

「海外技術新卒生」という選択 (ホーチミン市校工科大)

「日越エンジニアプログラム」始動

機械工学など3分野に「特化」、入学時から日本企業を目指し教育

日本商工会議所が、「外国人材受け入れ拡大」に関する初の取り組みを発表した11月16日、折しも大阪では、「アジア高度技術人材の活用セミナー」ベトナム技術新卒の紹介」が開催され、約50名が参加した(写真)。

経済活動のグローバル化に伴い、海外の新卒人材を採用したいというニーズが年々高まっているなか、高度技術人材となる「日越就業能力開発プログラム」(VJAPED)において、ホーチミン市校工科大学の学生に対し、入学時から日本語教育と専門スキルの教育を行い、卒業時には、日本語能力試験N2以上の語学力とエンジニアとして就業可能な専門スキルを身に付け、日本企業へ紹介している。

第2部では、実際に日本企業に就職した同プログラム卒業生と採用企業(兵庫播磨地区の工業塗装会社)の社長が登壇し、フォーラムも開いた。

主催者は、人材ビジネスの大手、ジャパネットリイト(本社)大阪府淀川区、加藤智社長)と関連事業者のVJAPED運営事務局。

ジャパネットリイトと、ベトナム現地法人のタンズイベトナム、そしてベトナムトップクラスの理系大学であるベトナム国家大学ホーチミン市校工科大学の3者が連携し、それぞれのノウハウを活かし、2015年から共同運営しているのがVJAPEDだ。

「在学中の学生に対する就職支援が活発ではない」「学生が日本の企業で働きたい要望が多い」といったベトナムの事情において、ホーチミン市校工科大学の学生に対し、入学時から日本語教育と専門スキルの教育を行い、卒業時には、日本語能力試験N2以上の語学力とエンジニアとして就業可能な専門スキルを身に付け、日本企業へ紹介している。

これまで、過去2年間で39社の日本企業(世界的大手、有名企業含む)から求人票を受取り、1期生16人、2期生16人、3期生5人を輩出している。また、来年(2018)度の修了生は53名が控え、主な内わけは、機械工学部17名(電子機械6・製造工学5・熱交換工学2・ほか)、電気・電子工学部9名(自動車工学5・通信工学、制御5・電気工学など)、応用科学部5名(各1)、応用科学部5名(機械技術2名、ほか)等。

# MEASUREMENT PRIDE

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



「外国人材受け入れ拡大」に関する初の取り組みを発表した11月16日、折しも大阪では、「アジア高度技術人材の活用セミナー」ベトナム技術新卒の紹介」が開催され、約50名が参加した(写真)。

「在学中の学生に対する就職支援が活発ではない」「学生が日本の企業で働きたい要望が多い」といったベトナムの事情において、ホーチミン市校工科大学の学生に対し、入学時から日本語教育と専門スキルの教育を行い、卒業時には、日本語能力試験N2以上の語学力とエンジニアとして就業可能な専門スキルを身に付け、日本企業へ紹介している。

「在学中の学生に対する就職支援が活発ではない」「学生が日本の企業で働きたい要望が多い」といったベトナムの事情において、ホーチミン市校工科大学の学生に対し、入学時から日本語教育と専門スキルの教育を行い、卒業時には、日本語能力試験N2以上の語学力とエンジニアとして就業可能な専門スキルを身に付け、日本企業へ紹介している。

「外国人材受け入れ拡大」に関する初の取り組みを発表した11月16日、折しも大阪では、「アジア高度技術人材の活用セミナー」ベトナム技術新卒の紹介」が開催され、約50名が参加した(写真)。



## 「海外技術新卒生」という選択 (ホーチミン市校工科大)

「日越エンジニアプログラム」始動

機械工学など3分野に「特化」、入学時から日本企業を目指し教育

さらに今回のセミナーでは、新たに「日越エンジニアプログラム」(VJAPED)が始動すること明らかにした。

日本企業からのニーズが特に高い「機械工学」「電気・電子工学」情報通信」の3分野に特化し、入学後の就業マッチングをふまえた教育は、ベトナムにおける国家大学として初の試みとなる。

VJAPED一期生の分布(4年間プログラム)

(本号が2017年の納期となり、本年も通読いただき、誠にありがとうございます。)

は、機械系73名、電気・電子34名、情報・通信14名。この総勢121名が、「憧れの技術大国・日本」での「海外新卒エンジニア」として入社を望んでいる。

この1期生たちが日本企業へ入社するタイミングは「21年10月」もしくは「22年4月」。

昨今の技術新卒採用において、日本国内での人材確保が困難な環境をふまえれば、皆さんの会社でも「4年先」を見据え、このプログラムのあらましだけでは、やぶさかではない。

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 イスカール 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 漢高和製作所 テグテック ダイジェット 株研工具 クルター

**TKD 株式会社 タケダキカイ**

京都営業所 ☎075-861-1811 FAX.075-661-1824  
盛岡営業所 ☎0749-26-1801 FAX.0749-26-1803  
秋田営業所 ☎072-849-1888 FAX.072-849-1808  
東京営業所 ☎077-552-7361 FAX.077-552-7371  
岐阜営業所 ☎0584-77-5347 FAX.0584-77-5348  
三重営業所 ☎0595-26-2730 FAX.0595-26-2731  
尼崎営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417  
北陸営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

工作機械・機械工具・産業機器・伝導機器・環境関連

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御幸3丁目7-5  
TEL:022-232-5171 FAX:022-284-3801  
八戸・宮古・北上・一関・宮田・石巻・仙台大和・仙台・福島・郡山・白河・福島

<http://www.uem-net.co.jp/>

**Geniuscoat** 「ジニアスコート」は私たち日本ITFのセラミックコーティングの総称です。

**Catch the stars of stars!** ★★★★★

日本アイ・ティ・エフは数ある星の中から特別の星(独自のコーティング)をご提供致します。

☆耐熱用途、過酷な加工用途に最適!  
【高硬度クロム系コーティング ジニアスコートIAX】

- 金型の耐食性+耐焼付き性+耐熱性+耐熱衝撃性にさらに高い耐摩耗性を実現!
- 独自技術のナノレベルの積層=超多層構造にて亀裂伝播抑制!
- 高温用途(ダイカスト、熱間プレス)に!
- SUS、鋼材の過酷な加工用途に!

☆ガラスレンズ金型の離形膜用途に最適!  
【超平滑水素フリーDLC ジニアスコートHAS】

- ガラスレンズ成形金型専用の水素フリーDLCコーティングが新登場!
- 表面の凹凸数が極めて少なくガラスレンズに転写しない超平滑膜!
- レンズ加工に要求される高耐熱性を実現!
- 除膜+再コートによる金型リサイクルも可能!

**日本アイ・ティ・エフ株式会社**  
<http://www.nippon-itf.co.jp/>

**NIPPON ITF INC.**

【本社】〒601-8205 京都市南区久世殿城町575番地  
TEL:075-931-6040 FAX:075-931-6166  
【梅津工場】〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地  
TEL:075-873-2161 FAX:075-873-2168  
【前橋工場】〒371-8515 前橋市総社町総社2121番地  
TEL:027-280-4563 FAX:027-280-4737

今月の焦点

立花エレテック 上期決算発表  
業績「全項目」で過去最高を更新

世界的な半導体業界の好調受け



渡邊武雄社長

(於 東証大阪取引所)

電機・電子技術商社(日)の連結業績を発表  
のリーディングカンパニ  
ニ、立花エレテック  
売上高は82.9億4  
(本社・大阪市西区西  
本町)は、平成30年3  
月期第2四半期(平成  
29年4月1日～9月30  
日)営業利益は27億2,900  
万円(同21.3%)

増)、経常利益は29億  
1,200万円(同30.9%)  
増)、親会社株主に  
帰属する四半期純利  
益は20億1,000万円  
(同29.9%)  
「マイナス要因の  
ない半期」(渡邊  
社長)

渡邊社長は、「下期  
の建設が首都圏を中  
心に進み、ここに必要  
なエレベーターをはじ  
めとした設備機器の堅  
調な推移が寄与した。  
海外については、円高  
から若干の円安にふれ  
たこと、中国経済も政  
府のテコ入れもあり、  
持ち直し傾向」と続け  
た。

化した鉄鋼業界の混迷  
などを鑑み、「様子  
見たい」とし、5月12  
日に公表した通期連結  
業績については上方修  
正はせず、当初予想を  
据え置いた(売上高1  
65.0億円、営業利益  
52億円、経常利益54億  
円、親会社株主に帰属  
する当期純利益37億  
円)。

11月28日、露ポストーチヌイ宇宙基地より  
『IDEA OSG 1』打ち上げ



げ(※本紙編集集中11  
月24日時点)。

2013年の創業以  
来、宇宙ごみに着目し  
持続的な宇宙利用を目  
指すASTROスケール  
は、技術、ビジネスモ  
デル、法規制といった  
複数の課題解決に取り  
組む世界初の民間企  
業。

「世界的な半導体業界  
全体の好調を受け、半  
導体を含む電子デバイ  
ス事業が大きく伸長す  
るとともに、半導体お  
よび液晶製造装置関連  
の増産に伴う、積極的  
な設備投資を背景に、  
サーボやPLCといっ  
たFAシステム事業も  
好調に推移した」と好  
業績の要因を説明。  
さらに、「施設事業  
分野では、大型物流施  
設の建設が首都圏を中  
心に進み、ここに必要  
なエレベーターをはじ  
めとした設備機器の堅  
調な推移が寄与した。  
海外については、円高  
から若干の円安にふれ  
たこと、中国経済も政  
府のテコ入れもあり、  
持ち直し傾向」と続け  
た。

「すべての分野が好  
調」と繰り返すなか、  
「上期は配電盤業界は  
東高西低だった」との  
傾向にも言及した。

宇宙機の安全航行を  
目指し、スペースステ  
リ(宇宙ごみ)の観測  
・除去サービスの開発  
に取り組むASTRO  
SCALE PTE.  
LTD.(アストロス  
ケール/本社IIシンガ  
ポール、創業者兼CEO  
II岡田光信氏)は、  
11月28日14時46秒  
(日本標準時間)、微  
小デブリ観測衛星「I  
DEA OSG 1」(イデ  
アオーエスジーワ  
ン)を、ロシアポス  
トーチヌイ宇宙基地か  
ら国営ロスコスモス社  
のMeteor-M No.  
2-1とともに打ち上  
げた。

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、面精度の向上など、あらゆるニーズにお応えします。

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

Best Machine & Best Solution

世界のモノづくりを  
YASDAの“こだわり”で革新。

航空宇宙産業  
超微細加工  
高精度5軸加工  
歯車研削盤

YASDA 安田工業株式会社  
www.yasda.co.jp

〒719-0303 岡山県浅口郡里庄町浜中1160  
TEL.0865-64-2511(代) FAX.0865-64-4535

● New arrived! 新製品・新技術セレクション ●

タンガロイ

『TetraMini-Cut』TCG18アイテムを拡充



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、溝入れ加工用工具『TetraMini-Cut(テトラミニカット)』TCG18のアイテムを大幅に拡充し、販売を開始した。

4 コーナ溝入れ加工用工具シリーズ TetraMini-Cut は、小型かつ4 コーナ仕様で経済性に優れている。

また、独自の高剛性クランプシステムを採用し、高い刃先位置安定性により優れた加工精度、安定した寿命を実現する。

今回、TCG18 のアイテムを大

幅に拡充することで、小物部品加工から一般溝入れ部品加工、または被削材や加工環境などに対し最適なインサートが適用できる。これにより、幅広い溝入れ加工への対応が可能となる。

さらに TCG18 には、溝入れ加工で要求される耐チップング性と耐塑性変形性に優れた溝入れ専用新材種「AH7025」を設定しており、加工の安定性および加工能率の向上を可能とする。

TetraMini-Cut は、豊富なインサートのラインナップにより、ユーザーの多種多様なニーズに対応する。

アイテム数は、40 アイテム。

三菱マテリアル

『SMART MIRACLE』エンドミルのアイテム追加

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、難削材加工用エンドミル『SMART MIRACLE(スマートミラクル)』の4枚刃制振エンドミル[VQMHV][VQJHV]にエンドミル外径1mmと1.5mmを追加し、販売を開始した。

SMART MIRACLE は、耐摩耗性の大幅な向上とコーティング膜の平滑化処理による、切削抵抗の低減、切りくず排出性を大幅に向上させた(Al,Cr)N系コーティングを



採用し、チタン合金・耐熱合金などの加工において、加工能率と工具寿命延長を実現する。VQMHV、VQJHVの主な特長は、次のとおり。

①独自の表面処理技術「ZERO-μ(ミュー)サーフェス」により、平滑なコーティング膜を実現し、平滑面とシャープな切れ刃の両立によるスムーズな切りくず排出で切削抵抗が低減し、加工能率、工具寿命を向上。

②びびり振動を抑制し難削材や突き出しの長い加工において安定切削を実現。

③耐欠損性・耐摩耗性に優れた超硬母材で、荒~仕上げ加工まで幅広い領域に対応可能。

三菱マテリアル

高能率加工用多機能カッタ『VPXシリーズ』発売

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、高能率加工用多機能カッタ『VPXシリーズ』の販売を開始した。

両面インサート式多機能カッタのVPXシリーズは、高負荷加工において耐欠損性に優れた縦刃インサートを採用し、ランピング加工やヘリカル加工など、さまざまな加工形態に対応でき、経済性にも優れる。このたび、最大切り込み量が8mmの[VPX200]と最大切り込み量が11mmの[VPX300]を同時に発売した。

主な特長は次の通り。

- ①インサートを縦に配置することで、高いホルダ剛性を確保。
②ランピング加工やヘリカル加工

時にインサートの付け替えをすることなく対応可能。



③切れ刃

を採用することにより、高精度な壁面加工が可能。

④大Rさらい刃により、良好な仕上げ面を実現。

⑤被削材分類PMKNSHを幅広くカバーするインサート材種。

型番(タイプ/アイテム)は、[VPX200]=シャンク30、アーバ8、スクリーイン15。[VPX300]=シャンク14、アーバ10、スクリーイン8。

セコ・ツールズ

靱性と耐摩製を最適化『MP2050』新材種発売

セコ・ツールズ(ジャパン本社=東京都大田区南蒲田、霧久達也社長)は、新たに『MP2050』チップ材種を発売した。

MP2050では靱性と耐摩耗性のバランスが最適化されており、高強度材および耐熱材を効率よく加工できる。当初は、発電業界のタービンブレード加工用に特化して開発されたが、航空宇宙用途でも優れた性能を発揮し、オーステナイト系ステンレス鋼、マルテンサイト系ステンレス鋼、チタンなどのフライス加工に適している。

また、全く新しい母材とコーティング後処理を採用。切削領域内の高温に耐え、切り屑の付着を効果的に防ぎ、切れ刃の溶着を抑制

することで、プロセスの安定性と予測可能性も高まる。



これら組み合わせにより、断続切削、長い突出し部、弱い取り付けなど、不安定な機械加工条件を解決するうえ、長寿命により工具コストが削減され、特に乾燥した機械加工条件で切削パラメータが向上する。

MP2050シリーズは、丸駒チップ、スクエアショルダカッタのチップ、高送りカッタのチップ、フェースミルチップを用意している。



受賞者と工業会会長・副会長との記念撮影



日本機械工具工業会 業界功労賞2名、技術功績賞14件を表彰

- 11月2日、アーバンネット大手町 東京會館にて開かれた、日本機械工具工業会(牛島望会長/住友電気工業専務)の平成29年度秋季総会では、日本機械工具工業会賞の表彰式が執り行われた。
受賞者・社は次のとおり。
【業界功労賞】(2名)
▽鈴木規方氏(元、鈴木工業製作所)
▽松本康三氏(共立合金製作所会長)。
【技術功績賞】(10社14件)
①スレッドミル用径補正ツールの開発。
②超硬ドリル用被膜「Egias」の開発。
③アルミ加工用高効率仕上げカッタ「MFAH」型の開発。
④新旋削加工用工具「CoroTurn Prime」の開発。
⑤鋼旋削汎用コートッド材種「AC8025P」の開発。
⑥精密加工用旋削コーティングホルダの開発。
⑦高硬度材加工用被膜「DHI」の開発。
⑧小径カッタ「Tung Force Red」の開発。
⑨ラフィングカッタ「Tung Trish red」の開発。
⑩超硬ソリッド千鳥刃面取りカッタの開発。
⑪ハイドロサポートボーリングホルダの開発。

Advertisement for industrial ceramic products including grinding wheels and abrasive papers, listing company name and contact information.

- ⑫ラジアスミル「RD16B形」の開発。
⑬SR加工用超硬ドリルの開発。
⑭鏡面加工用ボールエンドミル「VFR2SBF」の開発。
【環境賞】
▽環境大賞。
八日市工場。
▽環境特別賞。
岡谷工場、三菱日立ツール 成田工場、三菱日立ツール 野洲工場、レッキス工業。
なお同工業会では、今年度生産額見通しについて、47.37億85百万円(前年度比6.9%増、当初見通し比3.4%増)と改訂した。



ツリーリング コンシェルジュ 清水浩の『実践ツリーリング技術』(FTE)編 ③③

【ドリル加工】

ものづくり伝承

『ライナーノーツ』



ドリルの評価項目

要素	諸元	重要度
刃先周辺	① 先端角	3
	② 逃げ角	3
	③ ウェブ、ウェブテーパ	5
	④ シーニング	5
	⑤ チップブレード	1
	⑥ マージン幅	3
	⑦ ねじれ角	3
	⑧ フレホーニング	1
	⑨ 外径	1
	⑩ 外周逃げ深さ	1
	⑪ 溝幅比	1
	⑫ 外径バックテーパ	2

今回はねじれ角について、引き続き実践的な視点で述べます。

上表⑦の『ねじれ角』に対して、その評価を「3」としました。しかし切削技術、加工技術に関係される方々は、ねじれ角は3レベルではなく、さらに重要な4～5レベルに掲げられると思いますが、実践を経験した立場からは、切削性や寿命に大きな影響をあまり与えないと考えるの評価です。

しかし、被削材によってねじれ角は大切であり、私の携わっている事業所の鋼材(自動車エンジンのクランクシャフトやコネクティングロッドなど)には30°をベースに使用されていますが、これを25°～35°

超硬オイルホール採用で、自由に設定できない「ねじれ角」事情を察する

に変更しても切削性能にさほど影響しない、すなわち、フレキシビリティな要素だとの考えが基本的な主張です。

ドリルメーカーによっては、素材が自社製ならば、ねじれ角は自由に变化できますが、多くのメーカーは外部から購入するので必ずしも30°ではなく、在庫品や製造時のバラつきで変化していることを確認しています。

また、5°程度の変化が切削性に影響を与えていないことも事実であり、手元にある各社の図面も、決して一定ではありません。

アルミ材加工には強ねじれをしているメーカーや専門誌があり、身近なトランスファーマシン(専用機)用の図面を振り返ると、ハイス材で、かつオイルホールはありませんが、長穴加工には40°程度になっています。

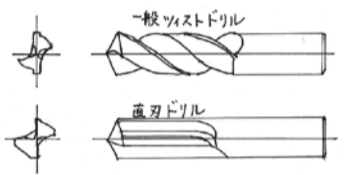
現在はハイス材から超硬に変わった背景があるのでしょうか、ほぼ30°に落ち着き、加工現場から特に苦情がないことから40°～30°にて優位差はないと推察します。

したがって、ねじれ角を議論するとき、今日ではほとんどが超硬材を使いオイルホールが採用されていることから、前述の通り、ねじれ角は自由に設定で

きない背景があるのではないのでしょうか。

さらには、直溝ドリルも結構、普及していますので、生産技術Grとしては、ドリル形状基準化が難しいように感じています。そのため、アルミ材へのねじれ角は、鋼材用と比較して実に流動的だと考えれば、3レベルが適切かと思われます。

鋳鉄材にもねじれタイプ、直溝の両者が採用されていますが、両者間で特に切削条件を变化させていないことから、ねじれ角の重要度評価はやや低いと考えます。



鋳鉄材はアルミや鋼材とは異なり、切り屑は自ら分断しますので、ねじれ角を大きくして排出しやすいように工夫をすることはなく、むしろ、直刃の方が刃先の欠けに有利だともいえます。

(続く)

◀本年もご拝読いただき、ありがとうございました。清水浩▶



▲最新鋭機 11台の新技术・機能を感じ



◀新本社社屋外観

武田機械(本社)福島市三尾野町、山口博徳社長)は、11月16日(徳)の2日間、新本社社屋・新組立工場竣工記念として、プライベイトショー「TAKEDAプレイトソリューション2017」を開催した。同社では約2年前より欧米での売上高が好

「TAKEDAプレイトソリューションフェア」開催 新社屋・新組立工場竣工記念展に760名来場

武田機械(本社)福島市三尾野町、山口博徳社長)は、11月16日(徳)の2日間、新本社社屋・新組立工場竣工記念として、プライベイトショー「TAKEDAプレイトソリューション2017」を開催した。同社では約2年前より欧米での売上高が好

武田機械(本社)福島市三尾野町、山口博徳社長)は、11月16日(徳)の2日間、新本社社屋・新組立工場竣工記念として、プライベイトショー「TAKEDAプレイトソリューション2017」を開催した。同社では約2年前より欧米での売上高が好

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

この一本で、多様な加工用途に対応



超硬フラットドリル

ADF



shaping your dreams

オーエスジー株式会社 www.osg.co.jp



# 上海ソリューションセンターをグランドオープン



DMG森精機(本社=名古屋市守区名駅、森雅彦社長)の「上海ソリューションセンター」がグランドオープンした(11月8日)。

2016年12月に生産を終了した上海工場を全面的に改装しショールーム、アカデミーの機能を充実させ、また、50mのラインを3案件同時に立ち上げ可能なターンキーエリアとスペアパーツ部門を新たに設置した。

自動化システム需要の拡大、EVシフトによる自動車産業への注目の高まりを背景に、DMG MORIではこれまで中国全土に約17,000台以上の工作機械を納入している。今回オープンした上海ソリューションセンターは、中国をはじめ近隣国のユーザーに最高の製品とソリューションを提供するため、グローバルに展開する



▲センタの外観(敷地面積1,735㎡)

DMG MORIの販売・サービス活動の重要な役割を担っていく。

航空機、金型といった高精度を求められる産業に欠かせない5軸加工機のエキスパートであるアプリケーションエンジニア約30名、保守・保全の際にユーザーのもとに駆けつけるサービスエンジニア約260名を中心に、約330名の社員が活躍している。

## 人事

### 役員・執行役員異動(内定)

<p><b>役員及び執行役員</b></p> <p>高橋明人(新任) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>大沢秀朗(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>坂光義(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>奥田能崇(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p>	<p><b>執行役員</b></p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p> <p>菅野大輔(現職) 取締役 国内営業及び南アジア担当</p>
--	---

**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.itoh@wakogiken.co.jp  
<http://www.wakogiken.co.jp>

## ● New arrived! 新製品・新技術セレクション ●

### ヴェロソフトウェア

#### 最新版『Edgecam 2017 R2』をリリース

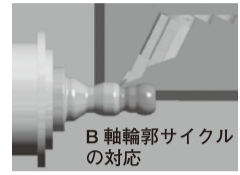
製造業向けソフトウェアの開発販売を手掛ける英国 Vero Software Limited (英・グロスター、CEO Steve SIVITTER) の日本法人、ヴェロソフトウェア(東京都港区虎ノ門、高橋厚彦ゼネラルマネージャー)は、旋盤・ミリング・複合加工 CAM ソリューション『Edgecam 2017 R2』をリリースした。

部品加工だけでなく、その他業界でも幅広く利用されている Edgecam の最新版では、生産性向上を実現する機能の拡張・改善を行った。

主な強化ポイントは、次のとおり。

- ① B 軸輪郭サイクルの対応=最

新版でサポートを開始した「B 軸輪郭サイクル」



では、動作可能な B 軸ヘッドを使用し、工具を加工面に対して垂直に保ちながら加工を行うことが可能。これによりアンダーカット部の加工や深物の加工対応が容易に。

②ヘリカルねじ切りの回転軸サポート=スレッドミーリング工具を使用したヘリカルねじ切り加工で、回転加工モードが追加。このサポートにより、テーブル回転をベースとしたサイクル加工データの作成が可能。

### ヴェロソフトウェア

#### 最新版『WorkNC 2017 R2』をリリース

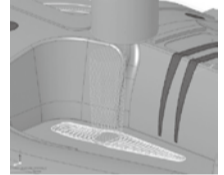
ヴェロソフトウェアは、Automatic CAM システムの最新バージョン『WorkNC 2017 R2』をリリースした。

最新バージョンでは、多数の新機能を追加・改善し、ユーザーの生産性向上の実現を支援する。

主な強化ポイントは、次のとおり。

- ① Waveform 荒加工にヘリカル直径設定=バージョン 2016 で新規追加された Waveform 荒加工は、ポケット形状加工時に 3 度傾斜したヘリカルアプローチを実施、刃長を有効活用した深切り込みを実現。自動設定であったヘリカル直径は、大きな直径では形状との干渉回避の関係で想定した深さまで加工できないケースがあっ

たが、最新版ではヘリカル直径を任意値に設定可能になり、小さなヘリカル直径設定により形状深くまでの加工を実現。



Waveform 荒加工にヘリカル直径設定追加

②ダイ平面仕上げ加工にラジアルステップ追加=テーパシャンクサポートや形状穴無視、加工領域延長など多彩なオプション設定に、ラジアルステップ機能を追加。加工時の速度減速に繋がるパス折れをスムーズなステップに置き換えることで、加工時間増大の低減が期待可能。

### ヴェロソフトウェア

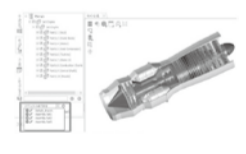
#### 最新版『WorkXplore 2017 R2』をリリース

ヴェロソフトウェアは、スマートエンジニアリングビューワの最新版『WorkXplore 2017 R2』をリリースした。

WorkXplore は、初心者でも安心、簡単 3D 操作が可能な低価格 3D コミュニケーションツールで、最新版では、グラフィックのリニューアルなど、使いやすさを中心に改善を図った。主な強化ポイントは、次のとおり。

- ①アイコンとグラフィックのリニューアル=最新のアイコンスタイルを採用。すべての Vero Software 製品に共通する、ヘッドアップディスプレイメニュー(HUD)アイコンを搭載(グラフィック画面の左上隅)。

②オブジェクト表示のプリセット=アセンブリパネルで、オブジェクト表示のプリセットが作成可能。各オブジェクトの表示 / 非表示を設定し、登録したプリセットの切り替えにより、瞬時に必要なアセンブリセットの表示切替が可能に。



③更新されたフォーマットを含め、トランスレータ(27 のインポート、12 のエクスポート)をサポート。相互運用のための堅牢性とパフォーマンスをさらに向上させるための修正を実施。



### 立売堀(大阪西機工会)業務ミーティング開く — カリスマ美容師が「おもてなしと笑顔」をレクチャー

大阪西機工会(西野佳成会長/西野産業社長)は11月10日、立売堀(大阪西機工会)各社の業務スタッフを集めた業務ミーティングを、Joyful 喜一HD本社ビルにて開いた。

関係者を含め67名が参加するなか、今年「おもてなしと笑顔」をテーマとし、好評だった昨年に引き続き、カリスマ美

容師の叶修二氏(大阪・水無瀬「Joy/Box」他店舗展開)を招き、アイ・イリュージョン(錯視)の活用やヘッドスパによるリラックス効果など、多くの実践を交えた講演により、「アイデアに困ったとき、もっと頭を柔軟に」「相手を知ることの大切さ」などを説いた。



## 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



工場について行って  
アイですか?

## 小田製作所

【大阪・富田林&大阪狭山】展示会場から即興で向かった工場では、近畿圏では2社だけに現存する稀少な「スウェージングマシン」が活躍していた!

「それだけではやっていけないわけではない仕事の集合体」で業績向上

10月初旬、大阪南港のインテックス大阪で開かれていた某ものづくり専門展で、本紙の来場者取材の求めに応じた小田昭彦社長は、金属小物プレス加工やブレーキ曲げ加工、タップ立てなどを生業とする。

聞けばその所在地は、大阪南部の中核都市、富田林市。たまたま、記者とは帰宅方向が近いということで、取材の勢いそのまま、「見てほしい機械がある、今から工場へ案内する」と、なんと即興で招かれることになった。

車に同乗し辿り着いた先は、堺市の最東南・美原区と大阪狭山市のほぼ境界線上。富田林市ではなく、ここが2年前に操業を開始した、小田製作所の第2工場とのこと。



小田昭彦社長

実はこの工場の中では、近畿圏ではたった3台しか現存しないマシンが活躍していた。その機械とは、スウェージングマシン。マシン自体は2台設備しているが、そのうちの1台が「この太さ(Φ40mm)を加工できる場所がない」稀少な機種だという。

さらに、「厳密に言えば、3台中1社は実質の廃業状態なので、2社でしか現存しないことになる」と小田社長。

後継者不足により廃業を余儀なくされた元の持ち主から、共通の取引先を介して入手、導入し、スウェージングマシンとともに仕事ごと引き継いだのが約2年前だった。

「周辺(堺近郊)はパイプ加工関連の事業所が多いこともあり、正直、仕事は獲りにいかななくても『これ、見つけてくれる?』といった感じで、ベース良く流れてくる」。

スウェージングとは回転冷間鍛造、圧延。マシン自体は、新潟の三条地区をはじめ全国規模で見れば、その数は決して少なくはないものの、「広義でいえば、注射針もスウェージング加工によるもので、卓上型の機械のニーズは多い」そうだ。

現状、小田製作所では、パイプ椅



▲Φ40mmのスウェージング加工ができる稀少タイプが現存(第2工場)



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

子の部品などをメインに、「要は、円筒形で徐々に細くなっていくもの」の1次加工を担っているが、すでに「曲げ加工など2次加工も視野に入れている」と拡大基調を示す。

事実、同社では折しもこの第2工場稼働と符号するかのよう、ここ2年間で売上高は約3倍に伸びたという。

### 量産仕事になればなるほど絡む中国事情

富田林市の本社工場では、ほぼ時を同じくして、ロッカーキーのねじ止めを用途とするワッシャーの生産を始めた。

この案件は、メーカーが元々は中国に出していた仕事だったが、中国の外注先では量産には応じるものの、最近、単価の上昇が著しいうえ、なにより一番の問題は不良率が高い(例・年間100万個のうち約30万個がアウトのケースも)ことだった。それに対し小田社長は、オーダーマシン(タッピングセンタ)による自動化、全品ゲージチェックも可能をメーカーに提案し、仕事を取り込んだ。

「単価はキツイ(中国単価に近い)ものの、従来にはなかった仕事新たな柱にもなりつつある」。

第2工場に話を戻せば、スウェージング加工では、やはり中国での生



▲新たな仕事を取り込んだタッピングマシンによる自動化提案(本社工場)

産が大半とはいえ、一部、国内に残っている仕事を引き継いだものもあり、「いずれにせよ、やはり量産品になればなるほど、中国事情が絡んでくる」としたうえで、「最近、形状が変化してきているバイク用のバックミラーの仕事も、すでに手掛けている」など、同社では総じて、「それだけではやっていけないわけではない仕事の集合体」が業績を押し上げているといえる。

ひよんなことから突如、小田製作所を訪ねた時期は季節柄、そして場所柄、「ちょうさじゃあ〜、ちょうさじゃあ〜」と地車(だんじり)曳きの掛け声が響く中だった。

余談ながら、この「ちょうさじゃあ〜」の語源とは、幕末の「長州(ちょう)と薩摩(さ)が来たぞ〜!」と民衆を煽る声=お祭り騒ぎ、に由来すると聞いたことがある。

それになぞらえば、小田社長にとってこの掛け声は、「また新しい仕事来たぞ〜!」とも聞こえているのかも知れない。

**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: 朝9時~夕方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 大阪府柏田本町10番11号  
UZUSHIO 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。

CoroTurn® Prime と PrimeTurning™ を次のレベルへ

# ツインツールホルダで 時間を節約

工具交換と  
段取り時間を短縮

在庫を低減

生産性を  
向上

PrimeTurning™による加工の様子をウェブサイトをご覧ください。  
[www.sandvik.coromant.com/primeturning](http://www.sandvik.coromant.com/primeturning)