



〒584-0078 大阪府富田林市加太 2-7-7
TEL/FAX:072-368-3135
E-mail: user@ut-net.jp https://ut-net.jp

令和5年8月9日発行(第256号)毎月5日発行(特別号)
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

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.brush 110.com
E-mail: nsk@brush 110.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)6729-0110(代) FAX(06)6727-5150(代)

全国の有名工具店でお求めいただけます。

MEASUREMENT PRIDE
精密測定機器
UNO 宇野株式會社
URL <http://www.uno.co.jp/>

「これは、性別に関係のない、素晴らしいキャリアのチャンスです」と、セコ・ツールズUKのHRマネージャー(人事課長)の役割であるZoe Woodさん(※写真左)は話す。

エンジニアリング分野では、女性はまだまだ少数派であり、エンジニアリングは「男性に最も適した危険な仕事」と見なされる傾向があるが、興味があるかもしれない女性でさえ、成功するには男性優位の偏見を克服



(左から右へ) セコ・ツールズの Zoe Wood さん、Georgia McInerney さん、Aisha Mustafa さん

「私たちは、より多面的な視点が必要なので、多くの若い女性がこの職場に参入することを奨励しようとしているし、そうすべきと考えています。そして、女性の問題を別の方法で見、異なる解決策を導き出すことがよくあります」と彼女は説明する。

セコ・ツールズは、世界中で実施している女性人材プログラムなど、エンジニアリングにおける性別の多様性への取り組みを強化している。同社は国連の持続可能な未来への目標の第5項目「ジェンダー平等を達成し、すべての女性と少女に力を与える」ことを目指している。

「セコ・ツールズがジェンダー平等目標への参加を表明したことを誇らしく思います。この取り組みは私自身にとって大きな意義があり、私たちにとって重要な声と声を大に

エンジニアリングは依然として男性優位の職場だったが、それは徐々に変化している。デジタル化が進み、コンピュータ支援設計や製造ソフトウェアが導入され、業務の大部分はオンライン化が進んでいる。そして、社会的認識が変化するにつれて、より多くの女性がエンジニアリングの仕事に就くようになっていく。

Zoe Woodさんは、英国および世界中の人事担当スタッフとともに、社内ジェンダー(性別)の多様性を促進するために取り組んでいる。

セコ・ツールズにみる「性別の多様性への取り組み」女性エンジニアが増員される理由

8月31日(9月1日)、産業貿易センター浜松町館

SMC(本社:東京都千代田区)、THK(本社:東京都港区)、ハーモニック・ドライブ・システムズ(本社:東京都品川区)の3社が一堂に介し、昨年に続き、お互いの強みを活かして連携した合同プライベートショーを開催する。

会期は8月31日(木)~9月1日(金)の2日間(10時~17時)。会場は東京ポートシティ竹芝、東京都立産業貿易センター浜

自動化リーディングカンパニー3社が『合同メカトロニクスショー』開催へ

SMC/THK/ハーモニック・ドライブ・システムズ

「セコ・ツールズでの職務経験を通じて、教職員はエンジニアリングが女子生徒にとって興味深い選択肢だと考え始めている。私たちのエンジニアは、多くの女子生徒が職

「私たちは、より多面的な視点が必要なので、多くの若い女性がこの職場に参入することを奨励しようとしているし、そうすべきと考えています。そして、女性の問題を別の方法で見、異なる解決策を導き出すことがよくあります」と彼女は説明する。

セコ・ツールズは、世界中で実施している女性人材プログラムなど、エンジニアリングにおける性別の多様性への取り組みを強化している。同社は国連の持続可能な未来への目標の第5項目「ジェンダー平等を達成し、すべての女性と少女に力を与える」ことを目指している。

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 MOLDINO 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 東洋精機製作所 テクテック ダイジェット 林業工具 ワルター

TKD 株式会社 タケダキカイ

京都営業所 ☎075-661-1811 FAX.075-661-1824
徳島営業所 ☎0749-26-1801 FAX.0749-26-1803
枚方営業所 ☎072-849-1888 FAX.072-849-1808
美東営業所 ☎077-552-7361 FAX.077-552-7371
岐阜営業所 ☎0584-77-5347 FAX.0584-77-5348
三浦営業所 ☎0595-26-2730 FAX.0595-26-2731
尼崎営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417
北宮営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

ヤスタでカイケツだ

圧倒的な精度と品質に裏打ちされた高い信頼性と安定性。
長年にわたり超高精度マシニングセンタを手掛けた実績で、お客様のお困りごとを解決し新時代のものづくりと価値を創出します。

YASDA
安田工業株式会社
〒719-0303 岡山県浅口市郡里庄町浜中1160
TEL.0865-64-2511(代) FAX.0865-64-4535

次世代を担う最新5軸マシニングセンタ **YBMV150**
立形ベストセラー機が新しいにバージョンアップ **YBM640V/950V Ver.V**

GOOD DESIGN AWARD 2022

目標上回る受注実績138億円超



▲開会式でのテープカット。右端が山善・岸田社長

『大阪どてらい市』 盛況に終始

山善・岸田社長

山善(本社)大阪市西淀川区は7月6、8日の3日間、大阪南港のインテックス大阪6号館(A・Bゾーン)を会場に、全国最大規模を誇る生産財と消費財の展示即売会『2023 大阪どてらい市』を開催した。

今回は「変化を味方に、ともに未来を！」をテーマのもと、主催店グループ72社(生産財部門57社、消費財部門15社)、出品メーカーグループ339社・約900小間(機械部門62社、産業ソリューション部門92社、ツール&エンジニアリング部門108社、住建部門33社、ライフ部門44社)の開催規模となった。

初日開場前に行われた開会式では、西川産業の西川正一社長(主催店代表)、フアナックの稲葉義治会長(出品メーカー代表)、山善の岸田貢司社長(事務局本部代表)の順にあいさつに立った。

「変化している環境を受け入れ、商売の気遣いをいかに出そう」と稲葉会長は、「工作機械業界は底固い状況といえる。新技術の適用による新しい需要の出現に期待する」との旨を述べた。

「技術は革新されているが活かしきれていないのではないか。イノベーションという単語は技術革新と訳されるが『変化』とも訳したい。イノベーションを変化として捉え、世界のものづくり、豊かな暮らしをリードしていきたい。」

これら意気込みに呼応し、会期中は主催店・出品メーカー・事務局の連携が図られた。

山善(本社)が三位一体となり「見て、触って、確かめて」のソリューション提案営業を積極展開した結果、昨年を上回る延べ12025人が来場し、受注金額は目標(135億円)を上回る138億7848万円(計画比102.8%)の実績を上げるなど、盛況のうちに終了した。

なお、23年度の『どてらい市』は、4月に開催した「東北どてらい市」(宮城)をスタートに「福島どてらい市」(11月以降時期未定)まで全国16ヶ所で開催を予定(7月6日時点)している。

『不可能を可能にする彫像』 発表

サンドビックは、AI最先端ソフトウェアソリューション、最先端の製造技術を駆使して創られた、現代のエンジニアリングの傑作である『不可能を可能にする彫像』を発表した。

サンドビックのAI × 彫刻界の巨匠



▲「Impossible Statue」

ロダン、高村光太郎ら芸術家5人のスタイルを融合し具体化

デジタルソリューションと切削工具にわたる卓越した能力を示す

(伊)、ロダン(仏)、コルツァイツ(独)、高村光太郎(日)、サヴェージ(米)の作品を基にしてつくられており、AIのモデリング機能と最新の製造ソリューションの革新的な活用を加工した。

この彫像は、「ミケランジェロのダイナミックなオブバランスポーズ」「ロダンの筋肉と黙想」「コルツァイツの表現派の感性」「高村光太郎の活力と質量へのこだわり」「サヴェージの人物に見られる反骨精神」といった5人それぞれの特性バランスに配慮しながら、多数のAIモデルをトレーニングすることで設計された。

製造工程はそれぞれ異なる材料を切削する前にシミュレーションにおいて徹底的にテストされ、サンドビックのエンド・トゥ・エンドのデジタル加工能力の可能性を示し、サンドビック・コロマンの旋削フライス、穴あけ工具を使用して、17個の部品を加工した。

この方法は、良好な加工面品質のため他の方法より優れた方法と判断され、完成品のパーツ間の交差部分は精度が極めて高いため、肉眼ではほとんど確認できない。彫像を分割することにより、必要となる鋼材量の大幅減を実現した。

さらに、加工前のステンレス鋼から除去された材料は全て、このプロジェクトのために材料を供給したAierima社によりリサイクルされた。

完成した彫像は、重さ500kg、高さ150cm。デジタル設計との誤差は30マイクロメートル(0.03mm)未満で、その大きさと3Dモデルの複雑さを考えると、驚くべき数値だといえる。これは例えば、スイス製時計の製造に求められる精度と同じで、最適な彫像製造方法の仮想シミュレーションができた。

「私たちが日々お客様に価値を提供するため、に用いている加工と同じ方法での『不可能を可能にする彫像』の作製は、そのことを示すために実現したものである。全ての可能性を活用することで製造効率を大幅に改善し、無駄を省き、加工の各工程において最高の品質を確保することができた。」

「この方法は、良好な加工面品質のため他の方法より優れた方法と判断され、完成品のパーツ間の交差部分は精度が極めて高いため、肉眼ではほとんど確認できない。彫像を分割することにより、必要となる鋼材量の大幅減を実現した。」

さらに、加工前のステンレス鋼から除去された材料は全て、このプロジェクトのために材料を供給したAierima社によりリサイクルされた。

完成した彫像は、重さ500kg、高さ150cm。デジタル設計との誤差は30マイクロメートル(0.03mm)未満で、その大きさと3Dモデルの複雑さを考えると、驚くべき数値だといえる。これは例えば、スイス製時計の製造に求められる精度と同じで、最適な彫像製造方法の仮想シミュレーションができた。

「私たちが日々お客様に価値を提供するため、に用いている加工と同じ方法での『不可能を可能にする彫像』の作製は、そのことを示すために実現したものである。全ての可能性を活用することで製造効率を大幅に改善し、無駄を省き、加工の各工程において最高の品質を確保することができた。」

SANDVIK
Coromant

穴あけ加工の真打登場
高生産性汎用ドリル
CoroDrill® 860-GM

www.sandvik.coromant.com/corodrill860
サンドビック株式会社 コロマントカンパニー

ものづくり図解
「ライナーノーツ」



ツーリングコンシェルジュ・清水浩の『工具需要の視点』特別編 ③1

実録―「測定の困難さに気付く」カッターの図面

今回も前回(6月/254号)に引き続きカッターの図面について記述します。

今回は受注した図面に対して完成後の検査測定の難しさと回避する考え方をイラストによって説明しましたが、今回はイラストの元になったお客様の図面をリアルで、秘密漏えいに抵触しない範囲で紹介するので、前回と併読いただければ幸いです。

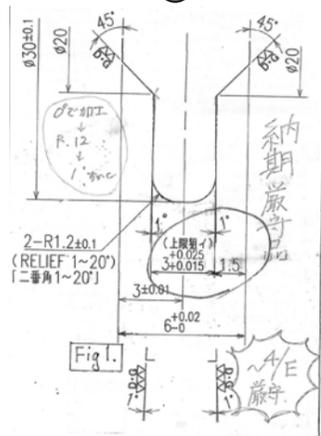
【Fig1.】の幅3(+25μ~+15μ)がこのカッターのポイントですが、関係者は一見して測定の困難さに気が付かれると思います。

三次元測定機やマイクロメータで測定する箇所は「点」であるため5回以上確認しましたが、約40%が不良だと返品されました。図中に作業(指導者)のコメントが記されていますが、やはりこのカッターの難しさを理解していることがわかります。測定箇所にながらかなフラット面(0.2幅面)を設けることまで細かくは記載していま

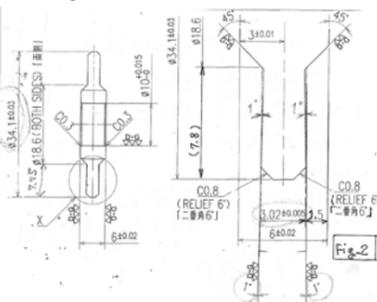
さんが、カッターの難しさを理解していることは明らかです。

【Fig2.】はFig1.と類似していますが、先端はRではなく45°です。しかし中心に向かって逃げ角1°がつき、刃幅の後方には1°が設けられているので「点間測定」となり両者同じです。また、3.02には公差が±5μと厳しく設定されていることから、メーカーとしては一層厳しい加工技術(測定方法)が要求されます。結論としては、カッターを設計する、あるいは設計仕様を提出する際には、自社のワーク図面を見る力が重要となります。

推測ですが、この2種類のカッターは単なる溝幅なので公差はさらにラフに設定できると考えられます。メーカーは公差が厳しいと指摘するのみではもちろん失格ですが、以前は対面で図面について細かく相談しましたが、近年では図面のメール添付のみで全てが決定され、確認し合うことが少なくなったことから、今後はさらに、チャット



▲【Fig1.】



▲【Fig2.】

などITを介した情報交換においても、より良い製品づくりが展開されることを期待します。

(続く)

〈清水浩〉

全国の高专と連携『デジタルものづくり実践講座』提供開始

D M G 森精機

D M G 森精機(グローバル本社)東京江東区/第2本社東京江東区/第2本社東京江東区、森雅彦社長は、日本全国の高专と連携し、『デジタルものづくり実践講座』の提供を開始した。

同講座は経済産業省の令和4年度「高等教育機関における共同講座創造支援事業費補助金」により実施される。北九州工業高专専門学校(福岡県北九州市)を旗艦校として、全国の10高专、および同校主催

の第4次産業革命エグゼクティブビジネススクールの最大220名に向けて、最新の工作機械を用いたデジタルものづくり実践講座を北九州工業高专専門学校と共同で開催する。

工作機械業界は工程集約・自動化・デジタル化によりますます変化しているが、高专においてもこの変化に対応する教育プログラムの整備が遅れており、学生は5軸加工機など最新の工作機械の知識や操作経験がなく、心理的な障壁が強いという課題がある。

同講座は、「①講義」「②自己学習(eラーニング)」「③実習授業」の3つで構成される。また、同事業の過程でV R(バーチャルリアリティ)技術を取り入れ、NC工作機械利用に対する高专生の心理的障壁の軽減を目的とした特別コンテンツ「切削加工安全確保V R」を共同研究として開発・評価す

る。同コンテンツは、熊本工業高专専門学校八代キャンパスの協力を得て撮影したもので、地理的に離れた全国10高专を繋いで同講座の中での活用を試し、日本国内の全高专や母国語の異なる他国の学校法人での活用を目指していく。

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

「日本気候リーダーズ・パートナーシップ」に加盟 ミットヨ(本社川崎市高津区、沼田恵明社長)はこのたび、持続可能な脱炭素社会の実現を目指す企業グループである「日本気候リーダーズ・パートナーシップ」(JCLP)に加盟した。同社では、地球規模での気候変動問題に対して企業としての責任を果たすべく、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、2030年までに自社のCO2排出量(Scope1,2)を2018年比で50%削減し、脱炭素社会の実現に貢献していくことを目標に掲げ、GHG温室効果ガス削減に向けた取り組みを進めてきた。 JCLPへの加盟により、パリ協定と整合する脱炭素社会の実現を後押しする「意思」と「行動」を社会に示し、今後、自社の脱炭素化の実践をさらに深めていくことにより、国際社会および地域の持続可能な発展に寄与していく。 なおJCLPとは、脱炭素社会の実現には産業界が健全な危機感を持ち、積極的な行動を開始すべきであるという認識の下、2009年に日本独自の企業グループとして設立。幅広い業界から日本を代表する企業を含む240社が加盟している(今年6月現在)。

2023年 処暑御伺 ※社名五十音順

AFC HARTMETAL AFCジャパン株式会社 代表取締役 大井 智嘉志 〒114 0012 東京都北区田端新町3丁目4番5号 TEL(03) 56692166 FAX(03) 56692166

株式会社タケダキカイ 代表取締役 米倉 克幸 〒601 26 京都市南区上鳥羽南花名町25番地(国道1号線久世橋通南人東側) TEL(075) 6611824 FAX(075) 6611824

株式会社 鳴門屋 代表取締役 馬戸 和弘 〒550 833 大阪市東淀川区本町10番11号 TEL(06) 67281010 FAX(06) 67271550

日本アイ・ティ・エフ株式会社 代表取締役社長 森口 秀樹 〒836 京都府南区久世殿城町57番地 TEL(075) 93116040 FAX(075) 93116166

日本ハードメタル株式会社 代表取締役社長 大野 博巳 〒240 000 神奈川県愛甲郡愛川町中津4004 FAX(046) 28551338

メイコーマシン株式会社 代表取締役 中井 敏文 〒592 大阪府和泉市本町48番地01 TEL(075) 4612882 FAX(075) 4612883

株式会社 ヤマシタワークス 代表取締役 山下 健治 〒660 0805 兵庫県尼崎市西長洲町2丁目6番18号 TEL(06) 48688477 FAX(06) 48688530

YKT株式会社 代表取締役社長 柳 崇博 〒114 000 東京都渋谷区代々木5丁目7番5号 TEL(03) 34671151 FAX(03) 34671151 www.ykt.co.jp

MonotaROとエレコム 物流拠点を見学

大 機 器 協



MonotaRO猪名川ディストリビューションセンター



エレコム兵庫物流センター

ロボで搬送効率化、人の歩く時間削減

大阪機械器具卸商協同組合(中山哲也理事長)とトラスコ中山社長は4月20日、MonotaROの猪名川ディストリビューションセンター(兵庫県猪名川町)とエレコムの兵庫物流センター(同町)の万4000㎡、在庫能力60万点の大型物流センター。事業成長に伴い、出荷能力や在庫保有能力を強化し、物流を効率化するため2022年4月、本格稼働した。同センターでは約400台(1期の小型無人搬送ロボットやコンベアで商品を自動搬送し、商品のピッキングではその位置や数をプロジェクトシミュレーションで知らせるなど、物流の効率化に加え、従業員の歩く時間を減らし作業負担も軽減している。

エレコムの兵庫物流センターは、西日本エリアを管轄する物流拠点。BCP対策を目的に、南海トラフ地震の災害リスクを避けるため、海に近い大阪市西淀川区から内陸の猪名川町に22年4月、移転した。同センターは、あらゆる工程で省人化するほか、人がなるべく動かさず商品が人に向かってやってくる超高速ピッキングやAGVを採用するなど、機械やロボットに商品運ばせることで人ができるだけ歩かなくて良い作業環境を実現している。

参加者は両社の巨大な物流センターを歩いて見学。見学会の後に開催した懇親会の乾杯の挨拶で、古里龍平副理事長(企業見学委員会委員長)は両センターについて、「明確な方針、従業員の皆様の情熱、知恵。それが最新の物流拠点の運営を実現していると感じた」と話した。

【取材協力/日本産機新聞社】

ワルタージャパン(愛知県名古屋、チェティン・セルカン社長)は、オーエスジー(愛知県豊川市、大沢伸朗社長)との業務提携契約を2023年末に終了させることとなった。

OSGとの業務提携契約を終了 ワルタージャパン

ワルタージャパン(愛知県名古屋、チェティン・セルカン社長)は、オーエスジー(愛知県豊川市、大沢伸朗社長)との業務提携契約を2023年末に終了させることとなった。

ワルタージャパンの親会社であるWalter AGとオーエスジーとの間においては、ワルタージャパン設立以前の1982年より、日本国内におけるチップ交換式超硬ミリング工具の製造および販売に関して業務提携を開始した。当時より現在に至るおよそ40年余りにわたって、オーエスジーによるOSG WALT ERブランド工具の国内展開を軸として両社は提携関係を継続して

たが、事業環境およびワルタージャパンにおける販売戦略の変化に対応すべく、このたび契約の定めに従って、オーエスジーに対して業務提携契約の解除を通知した。

今後については、日本国内におけるワルタージャパン組織および販売網を強化して、さらなる事業展開を図っていく。

また三菱マテリアルは、座ぐり加工用超硬ソリッドドリル『DFAS』の販売を開始した。

DFASは、先端フラット形状により、加工穴底がフラットになるよう設計されたドリルで、傾斜面や曲面の穴加工、薄板加工にも適しており、多様な加工が可能で工具集約に寄与する。

同社では、外部給油式の座ぐり加工用超硬ソリッドドリル『MFE』すでに販売しているが、このたび、チタン合金などの加工においても安定した性能を発揮する、内部給油式のDFAS



三菱マテリアル アルミ合金・鋳鉄仕上げ正面削り カッタ『FMAX』少刃数ホルダ

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、小原和生カンパニープレジデント)は、高効率アルミニウム合金・鋳鉄仕上げ正面削りカッタ『FMAX』に「少刃

数ホルダ」を追加し、販売を開始した。軽量化と高剛性を両立したボディと超多刃設計により、アルミニウム合金などの非鉄金属や、ねずみ鋳鉄(FC300など)を高効率に加工するFMAXは、工作機械や被削材の剛性が低い加工環境下にも対応する

ため、このたび、薄板加工に適した少刃数ホルダをラインアップに追加し、適用範囲を拡大した。主な特長は次の通り。

①カッタの刃数を少なくすることにより、機械や被削材の剛性が低い場合でも安定した仕上げ加工が可能。

②既存インサートの装着や刃先調整機能はそのまま、工具導入コストを削減。

DC(切削径) Φ50mm
Φ63mm、Φ80mm、Φ100mm、Φ125mm 計8アイテム。

①切りくずをスムーズにカールさせ整流化するXRシングを採用し、低抵抗かつ優れた切りくず断断性能を発揮。

②独自のクーラント穴形状「TRI-Cooling」により、「gテクノロジー」により、ドリル剛性を低下させることなくクーラント吐出量を増大させることで、切りくず排出性、切削熱の排熱性が格段に向上し、ステンレス鋼、チタン合金の安定加工を実現。

③切れ刃コーナ部にはフラットランド(ギャッシ)を設けることで強度を確保し、シャープな切れ刃により抜けバリを抑制。

いつまでも「昭和」思考は続かない。

新しい力は新しいやり方で力を発揮する。
勢いある新世代の力をオールドパワーがしっかり支えて
次世代に引き継いでいく。
エーレックは、人生100年時代を見据えた
人材の価値提案を行っています。

【労働者派遣事業】
御社のニーズを汲み取り、最適な人材を派遣

【フィールドメンテナンス事業】
家電・OA機器のメンテナンスサービスを提供



6C x OSG



こうぜいざい
硬脆材用 PCD 工具ブランド

6C x OSG

誕生

