



550-0013 ユーザー通信
大阪市西区新町1-2-13新町ビル
TEL.06-6535-3250/FAX.06-6535-3251
E-mail: user@ut-net.jp http://ut-net.jp

平成29年9月5日発行(第188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 植村和久

「エフテクトゲート」(エフテクト)は、特に「物流改革」にいそしむパレル業界にとってエフテクトゲートは、嬉しい製品化だった。エフテクトゲートは、電波の吸収・反射材のバランスをとった素材(CFRPも使用)のパネルを組み立てゲートにし、内側左右と天井にそれぞれアンテナを備え、ゲート内部を時速4kmで通過した商品のICタグだけを300点以上を一括で読み取る。また、RFID(タグ)を無線で読み取り、管理を行うシステム

MEASUREMENT PRIDE

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



エフテクトゲート

「エフテクトゲート」は、特に「物流改革」にいそしむパレル業界にとってエフテクトゲートは、嬉しい製品化だった。エフテクトゲートは、電波の吸収・反射材のバランスをとった素材(CFRPも使用)のパネルを組み立てゲートにし、内側左右と天井にそれぞれアンテナを備え、ゲート内部を時速4kmで通過した商品のICタグだけを300点以上を一括で読み取る。また、RFID(タグ)を無線で読み取り、管理を行うシステム

MECTの前に確かめておきたい 「ゲート式インラインシステム」の賑い

測定計測展「検査」&自動認識総合展「読み取り」で共演?

ひと括りにしてよいのかどうかは定かでないが、「ゲート式インラインシステム」なる周知の「ゲート」なる月号にかけ、エフテクト(大阪市)が新たに開発したUHF帯RFタグ高出力リーディングデバイス「エフテクトゲート」について報じた。



UHF帯：云々との説明では伝わりにくい。要は、「ICタグ付」Cタグ利用には欠かせないが、従来は利用企業の要望にに応じ、既存のアンテナやリーダー・ライター、資材を組み合わせた製作が一般的であり、時間とコストを要し、汎用性の低いものになりがちだった。



QualityGate(ミツトヨ)

導入検討に向け、システム連携により「情報化」や業務生産性向上につながるという声も、パレル業界から続いている。このように、業界注目のシステムだけに、また、ほかに類似商品がないことから、昨年初出展した「自動認識総合展」での初披露は、大いに脚光を浴びた。

「ゲート」は、マルチカメラシステムにより、わずか10〜30秒の測定スピードで「100%全数×100%全項目」検査を実現する。不良品流出ゼロによる自工程完結など、ダウンタイムの削減とスマートファクトリーの構築に貢献する設備。

「測定計測展」は、来月名古屋で開催される「MECT 2017」では目玉に、測定計測展&自動認識総合展に足を運んでみるのも一興かと思う。

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。

代埋店・特約店
京セラ 三菱日立ツール イスカール オーエスジー 住友電工 工業 不二越 サンドビック 日研工作所 三菱マテリアル 漢高材料 大隈精工 ダイジェット 株式会社

株式会社 タケダキカイ

京都営業所 075-861-1811 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
茨城営業所 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
北條営業所 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町3丁目7-5
TEL:022-232-5171 FAX:022-284-3801
八戸・宮古・北上・一関・岩手・盛岡・秋田・山形・福島・茨城・栃木・群馬

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

AERO LAP

スマート・スピーディ・エレガントにーラッピング「Only One」精密研磨技術【異形金型・切削工具・各種コーティング・樹脂 etc.】

Lap Of The World

2013年 兵庫県科学賞受賞
2008年 第33回 発明大賞・本賞受賞
2007年 第2回ものづくり日本大賞・最優秀賞受賞
2007年 砥粒加工学会・技術賞受賞

MECT 2017 2017.10.18~10.21
メカトロテック ジャパン 2017
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN
ポートメッセなごや 小間番号 1号館・1D52

株式会社 ヤマシタワークス http://www.yamashitaworks.co.jp/
〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町2-6-18 TEL.06(4868)8477/FAX.06(4868)8530

● New arrived! 新製品セレクション ●

三菱マテリアル

難削材の高能率加工を実現『CoolStarシリーズ』

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、難削材加工用マルチクーラントホール付き制振エンドミル『CoolStar シリーズ』の販売を開始した。

優れた冷却効果を発揮する6枚刃スマートミラクルマルチクーラントホール付き制振エンドミル『VQ6MHVCH』と『VQ6MHVRBCH』(ラジラスエンドミル)のCoolStar シリーズ。

主な特長は次の通り。

①各切れ刃に複数のクーラント供給穴を配置し、穴位置を最適化したことにより、優れた冷却効果を発揮し、高能率加工を実現。

②(Al,Cr)N系「スマートミラクルコーティング」は、熱の膨張と



収縮に強く、ステンレス鋼やチタン合金などの加工時(航空機部品など)において耐摩耗性が大幅に向上。

③独自の表面処理技術「ZERO-μサーフェース」は、平滑面とシャープな切れ刃を両立させることにより、切削抵抗の低減と切りくず排出性を大幅に向上。

型番は、エンドミル外径φ10.0mm~φ20.0mm。『VQ6MHVCH』4型番、『VQ6MHVRBCH』10型番。

セコ・ツールズ

Steadyline®に大径加工対応工具を追加

セコ・ツールズ(本社=東京都大田区南蒲田、鶴久達也社長)は、『Steadyline』防振工具システムに直径60mmと80mmの旋削/ボーリングバーを追加した。

チューニングなしですぐに使用でき、大径および深穴加工の生産性がさらに向上する。

大径のバーは、石油ガス用途のほか、工具突出し部が最大600mm、径60mmのバー、または突出し部が最大800mm、径80mmのバーを必要とする一般的な被削材加工に最適。

Steadyline 大径旋削/ボーリングバーにはBA接続部が装備されており、BAアダプタにGL50旋削ヘッドを取り付けられる。

セコ・ツールズが特許を取得した汎用GL接続部には、ポリロー



プテーパ面の取り付け部を備え、高いセンタリング精度、100%の繰返し精度、すばやい工具ヘッド交換を実現する。GL接続部を使うことで、同じバーで固定および回転加工の両方に対応できる。

Steadyline 工具の高度な防振システムが、バーに伝わる前に振動を吸収する。旋削バーを取り付けると、工具をリセットせずに工具ヘッドを取り付け/再取り付けできる。

7月30日に滋賀県琵琶湖畔で開催された「第40回 鳥人間コンテスト2017」(主催・読売テレビ)に、DMG森精機のクラブチーム「BIRDMAN HOUSE」伊賀が2年連続出場を果たし、大会新記録で初優勝という快挙を達成した。

機体の金属部品には、自社の工作機械で削ったものも使用し、飛行距離を競う「人力プロペラ機ディスプレイ部門」に出場。20km地点を折り返す設定のコースでは、ルール上

Brush 110番 (高硬度 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。

最長記録となる40kmを余裕をもって飛びきった。昨年の記録17.8kmを大きく上回る、この前人未踏の大会新記録に対し、発進地点のブラットフォームに戻ってくる勇姿へ、観客全員から惜しみないスタ

「第40回 鳥人間コンテスト2017」(主催・読売テレビ)に、DMG森精機のクラブチーム「BIRDMAN HOUSE」伊賀が2年連続出場を果たし、大会新記録で初優勝という快挙を達成した。



「鳥人間コンテスト」に大会新記録で初優勝!

BIRDMAN HOUSE 伊賀 (DMG 森精機クラブチーム)



今年5月の米・シカゴで、DMG森精機(本社=名古屋市中村区名駅)は8月8日、平成29年12月期第2四半期(平成29年1月1日~6月30日)の決算発表を行い、東京グローバルヘッドクォーター(東京都江東区潮見)と本社をテレビ会議でつなぎ、森雅彦社長(写真)と小林弘武副社長(左)が会見に臨んだ。

今月の焦点

DMG森精機 半期決算 通期見通しを上方修正

IoT化を強くPRし 業績は快調に推移



DMG森精機(本社=名古屋市中村区名駅)は8月8日、平成29年12月期第2四半期(平成29年1月1日~6月30日)の決算発表を行い、東京グローバルヘッドクォーター(東京都江東区潮見)と本社をテレビ会議でつなぎ、森雅彦社長(写真)と小林弘武副社長(左)が会見に臨んだ。

DMG森精機は事業環境とDMG MORIグループの取り組みとして、概ね、次のとおり述べた。上半期の受注は、前

年同様に16%増と非常に好調に推移し、四半期ベースでは、第1四半期(同1~3月)の9%増から、第2四半期(同4~6月)にはその伸び率は24%増と加速した。

受注構成比では、ドイツ19%、アメリカ15%、日本13%の3ヶ国で計47%を占めるが、世界中の新しい技術、材料、加工物、ソフトウェアは、まずはこの3ヶ国から現れるのが通例であり、これらの国で必ずNo.1の地位を確保することが重要。

今年5月の米・シカゴで、DMG森精機(本社=名古屋市中村区名駅)は8月8日、平成29年12月期第2四半期(平成29年1月1日~6月30日)の決算発表を行い、東京グローバルヘッドクォーター(東京都江東区潮見)と本社をテレビ会議でつなぎ、森雅彦社長(写真)と小林弘武副社長(左)が会見に臨んだ。

も前年同期比でも確実な回復傾向を示している。業種別では、電気自動車用、TNGA(トヨタ・ニュー・グローバル・アーキテクチャ)用など、多種ワーカーの自動車向け需要が堅調。航空機業界も特にエンジンが好調であり、一般機械関連、医療も自動車なみに多忙、それに連れて金型も好転しているといつた背景がある。さら

に、IoTやコネクテッドインダストリーズ/インダストリー4.0の推進への対応が、5軸機、複合機等の購入を推進した。これらをふまえ、通

日)業績予想については、森社長は、「従来に比べて、儲かる体制になった」と、次のとおり上方修正した。売上収益4千30億円(前回発表予想3千800億円)、営業利益2千600億円(同2千200億円)、親会社の所有者に帰属する当期利益1千400億円(同1千100億円)。

また、年間配当金は30円を見込み、来年は創業70周年という節目を迎えるにあたり、増額を検討中の旨を示した。森社長は事業環境とDMG MORIグループの取り組みとして、概ね、次のとおり述べた。



名古屋で初の『INTERMOLD』開催へ

—来年は4月に大阪、6月に名古屋のダブルフェア



出展募集を開始した『INTERMOLD 2018 / 金型展 2018』『金属プレス加工技術展 2018』は、2018年4月18日(水)～21日(土)まで4日間にわたりインテックス大阪にて開催する。

また、同年6月13日(水)～16日(土)の4日間の日程でポートメッセなごやを会場に、初めての名古屋開催が実

現する。東京、大阪に加え、名古屋地域は自動車産業の集積地でもあり、岐阜や三重、長野、静岡など周辺地域も含め、金型はじめプレス加工事業者など素形材産業の中小企業が多く存在する市場だけに、多くの出展企業と来場者の動員を目指す。(※写真は今年の東京開催のようす)



ANCA®

The best just got better!

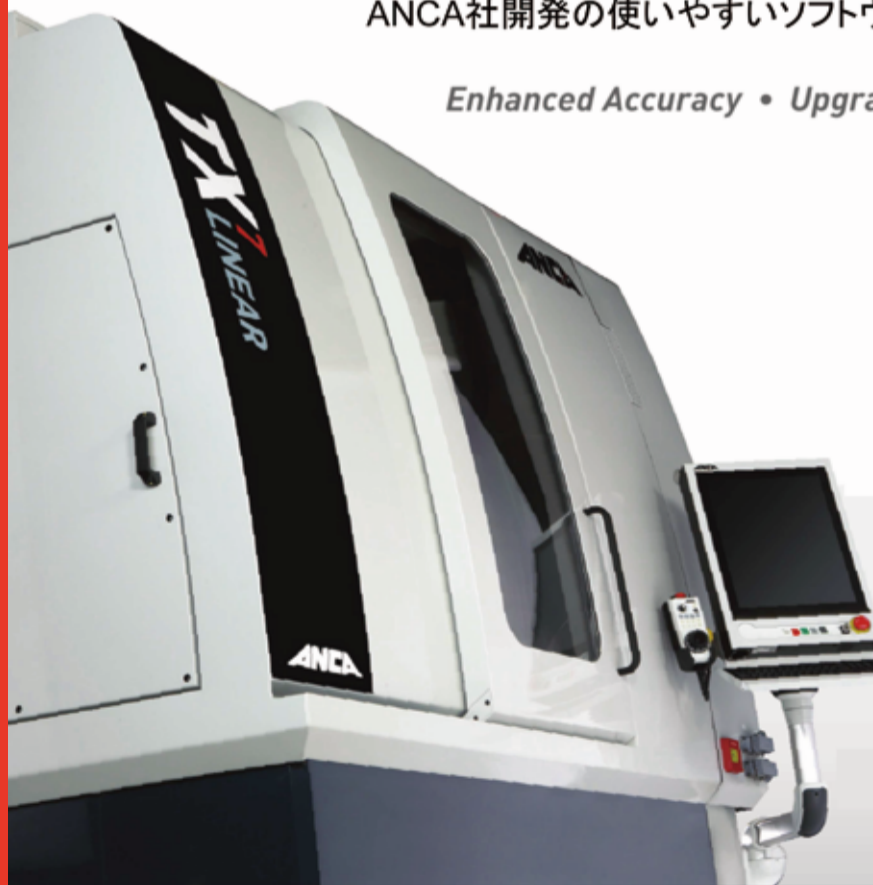
ANCA社 工具研削盤

TX7 LINEAR

ANCA社のTX7 LINEARが新登場！高精度＆高剛性マシン！

- X,Y,Z軸のリニアモーター搭載：低摩耗性を実現
- ANCA社オリジナルCNCとサーボドライブシステム：高速及び高制御
- NEWユーザーコントロールパネル搭載：使いやすいタッチパネル
- 容易なセットアップを実現
- ANCA社開発の使いやすいソフトウェア搭載

Enhanced Accuracy • Upgraded Technology



[仕様]	
ワークピース	軸移動量
最大 工具径 Φ 300mm	X軸 586mm
最大 溝長 400mm	Y軸 408mm
最大 工具重量 40kg	Z軸 242mm
	C軸 264 deg
	A軸 360 deg

総代理店
株式会社シーケービー

<http://www.ckb.co.jp> info@ckb.co.jp

MONTHLYボックス席

ヤマシタワークス 尼崎市より感謝状

地元「尼崎城再建」プロジェクトに寄付

8月2日、尼崎市役所にて、ヤマシタワークス(写真中央・山下徹也取締役、同右・浜田賢治統括部長)に対し、稲村和美市長(写真左)より尼崎城再建への寄付に対する感謝状が贈られた。

尼崎市西長洲町を本拠とするヤマシタワークスは、金型および部品の製造・加工、冷間鍛造パンチの製造販売をベースに、金型などの鏡面仕上げ装置『AERO LAP(エアロラップ)』の開発・製造でもおなじみであり、また近年では、医薬品用金型の製造販売も手掛けている。

そんな同社は地元企業として、尼崎城再建という貴重な機会に、尼崎市による寄付の募集に参画している。なお、稲村市長との歓談



によれば、「完成は来年10月頃」の予定。

尼崎城の再建計画は、家電量販店の旧・ミドリ電化(現・エディオン)の創業者・安保証氏が、天守閣を再建して尼崎市に寄贈すると発表したのが一昨年(2015年)11月。阪神電車・尼崎駅の南東、城跡に整備された公園内で進められている再築城は、8月4週目時点で、基礎足場工事中のようすが伺えた。

34回の伝統「あまがさき産業フェア」開催

最先端モノ作りのパワーを130超社が発信

8月3～4日の2日間、尼崎市記念公園・ベイコム総合体育館を会場に、『あまがさき産業フェア2017』が開催された。

同フェアは1982(昭和57)年11月の第1回「OA機器ショー」を始祖とし、第34回となる今回は「最先端のモノ作りのアツいパワーを感じよう！」のテーマのもと、地元企業を中心に130超の社・団体が出展した。

国内でいち早くヤマザキマザック製CNC複合旋盤1号機を導入(95年)したことで有名なナカノテック(尼崎市南初島町)は、設備をMazak製CNC複合機に統一したことで、故障発生時などに他の設備によりその工程を確保できる体制について、NCプログラムの作成時間・加工時間の短縮や製品精度の向上、作業員教育の効率化といった多くのメリットを生みだし、自社の大きな強みとしている。

一方、レーザ加工においては、ポンプの高さ調整に使われるシムプレートの加工を、豊富な板厚バリエーションでさまざまな隙間調整への対応(SUS304、真鍮が0.01mm～)など、薄板切断の技術を活用したステンレスシート加工の対応をアピールした。

特発三共製作所(尼崎市下坂部)は、シートベルト、エアバッグ、



▲JR・阪神両尼崎駅からシャトルバス運行により盛況

パワーウィンドウなど自動車部品、パソコン、携帯電話、家電部品などを用途とする「精密薄板バネ」製造のエキスパート。特に、ウェーブワッシャー(波座金)の設計(提案)から製造までを一貫し対応できる数少ないメーカーとして、マルチフォーミング、順送プレスによって最小板厚0.05mmからの製造が可能な点を強調した。

また、今テーマ「最先端…」の象徴ともいえる「ロボットシステム」のインテグレートとして高丸工業(西宮市朝風町JFE西宮工場内)は、中小製造業者向けに生産現場のロボット化(産業用ロボットシステム導入)を提案。

なかでも今回は、隣接ブースのヤマシタワークスが出展する鏡面仕上げ装置『エアロラップ』とロボットシステムとのコラボによるパフォーマンスを披露した。その内容は、ヤマシタワークスの「MECT2017」出展の見どころと相まることから、次号の特集ページにて詳細を予定。

「京丹後ものづくり産業企画展」が初開催

「将来の担い手となる人材育成」も目的

8月19～20日の2日間、京都府京丹後市のショッピングセンター「マイン」を会場に、『京丹後ものづくり産業企画展』が開催された。

初の試みとなった同イベント

は、宮津市・京丹後市など京都府北部の2市2町で構成される丹後地方の地場産業である「機械金属」「織物」を身近なものとするため、パネル展示や製品展示、ものづくり体験コーナーにより、主に地元の小中高生、家族連れへPRし、将来の担い手となる人材を育むことを目的とした(主催・京丹後市・京丹後市地域雇用促進協議会主催)。

そんななか、製品や加工サンプルの展示では、次のような展開がなされた。

積進(京丹後市峰山町)は、『トランプ当てゲーム』を実機展示した。同社は18台の同時5軸MC(安田工業、独ハームレなど)による複雑形状部品、難削材加工を、設計から組み立てまで一貫した自社技術での対応を得意としている。

京丹後市大宮町のヒロセ工業は、DMG森精機製MCによる機械切削で表現した紅葉・撒菱・出目金、飛行機(ミニモデル)の総削りなど、超精密加工品を展示。高精度高能率・合理的経済的なものづくりを提案する同町のタムラは、ずっと回り続ける不思議な「超



▲親子そろって約1時間でメタル昆虫を組み立てる

精密コマ台」を展示したほか、こちらも不思議な「三角形の中の球」の展示では、「外からは入れられないし、中からも取り出せないよ。どうやって入れたのかな??」など、子どものコメントを煽った。

一方、ものづくり体験コーナーでは、オリジナル缶バッジづくりや、共催者の丹後機械工業協同組合・青年部による「メタル昆虫組立」を5回開催(20日のみ)し、親子連れの参加者らで各回とも賑わいを見せた。

「当日は周囲の学校で行事があったにもかかわらず『メタル昆虫』というフレーズに多くの子どもたちが集まった。こういった、まず『好き』という気持ちが大事」と主催者のひとり。続けて、「機械金属加工とはBtoBなので、一般消費者、まして子どもには『どんなことをしているのか?』と、なかなかイメージしづらい。この催しを通じ知ってもらい、ひいては、将来のリクルーティング活動につながれば」と恒例化に意欲を見せた。

大阪上町機工会 120名参加し納涼大会開催

「新しいことを考える」促し暑気払い

8月4日、大阪府中央区のKKRホテル大阪にて、大阪上町機工会の納涼大会が開かれ、120名が参加した。

冒頭のあいさつで柳川重昌会長(大阪工機社長・写真)は、年々上昇する気温になぞらえ(大阪の気温は当日36℃超え)、「景気も上昇している」と口火を切りながら、IoTやAIなどを例に、社会の「なんでもインターネットにつなげれば良い」という傾向や、拍車のかかる自動車のEV化など世相にふれながら、「それでも、まだ



まだガソリンエンジン自動車が95%を占めるとはいえ、このような『新しいこと』について考え、日々を過ごしてもらいたいが…きょうはそういったことも一旦忘れ、暑気払いを満喫していただきたい」と、乾杯の発声へと移った。

パノラマウィンドウ越しに映える大阪城の夜景を楽しみながら会は進行。終盤はギフト券や宿泊券、食事券などが当たる恒例の大抽選会で大いに盛り上がった。

また、これも恒例となっている、大阪工機の近所で毎年催される『安堂寺まつり』の告知、参加呼びかけが、中締めの際に付け加えられた。



オークマ新サービス「5軸・複合訪問スクール」 —1～2日訪問し機械に合わせ個別トレーニング



オークマ（本社＝愛知県丹羽郡大口町、花木義隆社長）では、5軸制御マシニングセンタ・複合加工機の操作や活用をサポートする新サービス「5軸・複合訪問スクール」を開始している。
加工・操作のエキスペートがユーザー

を訪問し、使用している実機を使って個別トレーニングを行い、ユーザーの要望、スキルに合わせた柔軟な対応で、困りごとや、加工、操作機能などの不明点を解消するもの。
機械納入後に1日または2日間訪問す

る。対象機種は
<http://www.okuma.co.jp/solution/visitschool.html> 参照。（※写真はHPよりイメージ）



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



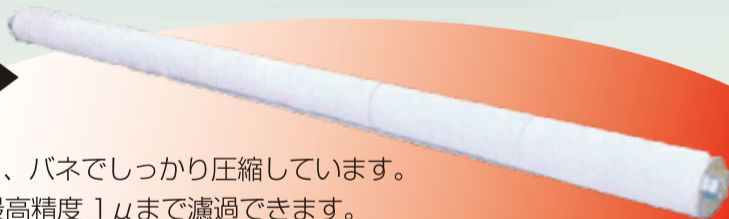
濾過後



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
愛知県名古屋市中区上三之河 1-613-1 電話 /FAX052-777-8247

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30

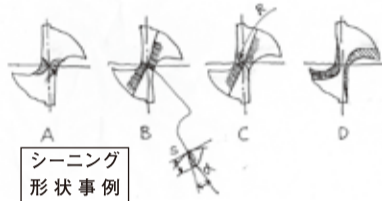
【ドリル加工】

工具メーカーの図面には表示されない「シーニング形状」が重要

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 チップブレイカ	1
	⑥ マージン幅	3
	⑦ ねじれ角	3
	⑧ プレホーニング	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

シーニング (Thinning) についての考えは第 25 回に記載しましたが、それらの形状について改めて述べます。



シーニング形状事例

これらはドリルメーカーの資料に必ず例示されていますが、この図はその引用ではなく、実際に加工現場で採用している形状を確認して記載しました。

なぜこんなに種類が多いのかと作業者に聞いたところ、「最近設置したドリル研削盤には形状データが多く登録されているので比較的簡単に成形できるため」との答えでした。

ドリルはシーニング形状が重要ですが、私が携わっている事業所が入手している工具メーカーの図面には表示されておらず、ユーザーの再研削に任されているのです。私もドリル設計をした約 40 年間、シーニング形状は流動的と

承知していたので設計標準化をあきらめ、各作業者に任せていました。ドリルメーカーの図面も「しかり」でしょう。

前述の通り、新品は専用機を用いてシーニングを含み自動的に完成させますが、現場から返ってくる「再刃付」は「手動設備」で作業者が対応することから、シーニング部が唯一技能、技術を発揮できる箇所だといえます。

常に再刃付部門には現場からドリルについて苦情があるのですが、その対策の大部分がシーニングに行きつく重要な箇所です。

さて図例から、【A】はよく目にしますが、現在はほとんど採用しないとのこと。私も実際に砥石を使って成形した経験がありますが、このシーニングが最も簡単だったことを記憶しています。

鋼材、特にクランクシャフト油穴のφ6mmは、X-Thinning【B】を採用しています。一般的に3レーキと呼ばれている形で、使用実績が長く、切削性能、切りくずの排出性など、ともに安定していることを確認しています。

ところが加工現場の作業者は、過去の経緯や苦勞、理由に関係なく異常があると、それを一過性と捉えず、必ず何らかの対策を要求されるので、刃付作業者は形状変更を考えねばならず、冒頭に紹介したようにシーニングの形が多くなる理由のひとつです。

再び図例に戻し、【C】の形はわかりにくいですが、基本形状はX型を採用しながら、シーニングの角部をシャープにせずRを施しているメーカーもあります。

しかしR形状がφ6mmの小径

に、はたして効果があるのかと、現物を見ると疑問が出てきます。

【D】は作業者が最近新技術として提案してきた形状で、主にアルミ材に適用しているとのこと。このように、シーニングは各メーカーによって次々紹介されていますが、私たちユーザーは真の効果はわかっていないので、解析によって優位差を教えてくださいたいと思うことがあります。

シーニングは前述のように形状が重要ですが、さらにその角度(α)や深さ(S)が切り屑の排出に影響を与えていると思っています。これは専用機の時代に再研削専門の担当者として長期間トライして得られた考え方ですが、やはり工具メーカーの図面には、これも表示されていません。

結論は、シーニングまわりは各ユーザーの再研削が日々変わることが多いので、メーカーとしてはフォローできないといえます。

(続く)

〈清水浩〉

イベントシャワー 2017年9月~10月

測定計測展 2017 (東京) 9月13日(水) 15時~17時
 東京ビッグサイト H JAPAN 2017 (第2回海洋産業技術展) T E S T 2017 (第14回総合試験機器展) 第19回自動認識材料・機械・技術展

回フルードパワー国際見本市 センサエキ ※6展示会合同企画
 「自動車技術ゾーン」「ロボット技術ゾーン」を展開
 エヌプラス 2017 (関西) 高機能素材 Week 2017 (大阪) 高機能材料展 第4回(関西)

高機能金属展 第2回 (関西) 高機能セラミックス展 第1回 (関西) 接着・接合 EXPO
 9月20日(水) 10時~18時 (最終日は17時まで) マインテックス大阪 (大阪市住之江区南港北) ※構成展示会 第17 (大阪) 9月20日(水) 10時~18時 (最終日は17時まで) マインテックス大阪

京都スマートシティエキスポ 2017 9月28日(木) 10時~17時 (東京国際回関西工場設備・備品展 (FacTex関西) ※特別講演/10月4日(水) 10時30分~12時 「オークマが考えるスマートファクトリーの展望」(オークマ花木義麿社長)、ほか
 Laser Tech 2017 (千葉) 10月4日(水) 10時~17時 (幕張メッセ(千葉市美浜区中瀬) ※同時開催 2017 Japan 2017 (総称) 7、ほか4展 (総称) A ll about Photonics 2017

の展示会 (東京) 9月13日(水) 15時~17時
 東京ビッグサイト 22日(金) 10時~18時 (最終日は17時まで) マインテックス大阪 (大阪市住之江区南港北) ※構成展示会 第17 (大阪) 9月20日(水) 10時~18時 (最終日は17時まで) マインテックス大阪

江戶・T O K Y O 技とテクノの融合展 2017 9月28日(木) 10時~17時 (東京国際回関西工場設備・備品展 (FacTex関西) ※特別講演/10月4日(水) 10時30分~12時 「オークマが考えるスマートファクトリーの展望」(オークマ花木義麿社長)、ほか
 Laser Tech 2017 (千葉) 10月4日(水) 10時~17時 (幕張メッセ(千葉市美浜区中瀬) ※同時開催 2017 Japan 2017 (総称) 7、ほか4展 (総称) A ll about Photonics 2017

20回関西設計・製造ソリューション展 (DM S 関西) 第20回 関西機械要素技術展 (M T e c h 関西) 第2回 関西工場設備・備品展 (FacTex関西) ※特別講演/10月4日(水) 10時30分~12時 「オークマが考えるスマートファクトリーの展望」(オークマ花木義麿社長)、ほか
 Laser Tech 2017 (千葉) 10月4日(水) 10時~17時 (幕張メッセ(千葉市美浜区中瀬) ※同時開催 2017 Japan 2017 (総称) 7、ほか4展 (総称) A ll about Photonics 2017

第7回国際道具・作業用品 EXPO「T O L J A P A N」(千葉) 10月11日(水) 13日(金) 10時~18時 (最終日は17時まで) 幕張メッセ

※同時開催 2017 エコテクノ 2017
 野
 ※同時開催 2017 エコテクノ 2017
 野
 ※同時開催 2017 エコテクノ 2017
 野

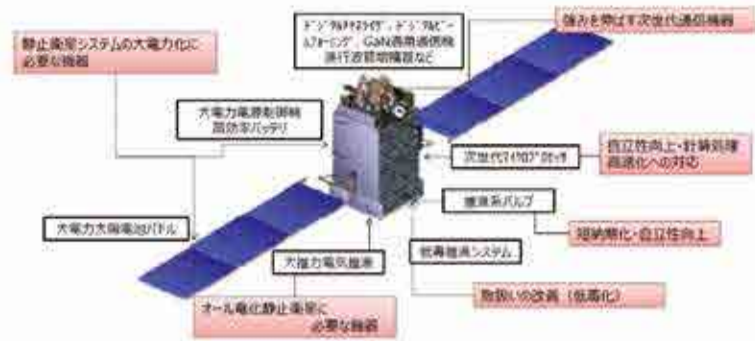
新たなミーリングスタンダード
 超硬防振型エンドミル
 AE-VMS

高能率・多機能タップ
 A-TAP
 幅広い被削材、機械に対応

今月の Special

来月開幕『MECT 2017』 MECTで知るか、予習しMECTに臨むか—

『宇宙用部品・コンポーネンツに関する総合的な技術戦略』



先月号の第1面に続き「宇宙」である。今年最大級の工作機械見本市「メカトロテックジャパン(MECT)2017」の開幕が、いよいよ来月に迫った(10月18日、21日)。

UT ユーザー通信社 logo and contact information: 550-0013 大阪市西区新町1-2-13 新町ビル TEL06-6535-3250/FAX06-6535-3251

20日の3日間、会場を通じて宇宙ビジネスとポートメッセなごやという新市場が紹介される(名古屋国際展示場)の交流センター3階・会議ホールで開催するセミナーのテーマは3つ。「自動車」「航空機」、そして主催者企画展示のコンセプトゾーンと同じく「宇宙」(20日)に決まっている。

コンセプトゾーンでは、衛星とロケットの結合部品(アダプター)、ロケットエンジン(スラスター)のインジェクターといった最新部品の実演加工を

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

「部品・コンポーネンツ」の現状：高い海外依存率

▼我が国には性能が良く安価な部品が少ないため、人工衛星の部品・コンポーネンツの4割は海外に依存。特に基幹となる電子部品は8割を海外依存。

▼輸入部品には、納期が長い・突然変更されるなどの問題があり、人工衛星の短期化のネック。

▼現状、大きな問題は起きていないが、中長期的に、円滑な宇宙活動の支障となるリスク。

※自立性の観点で重要な基幹部品(例) 宇宙用マイクログロセッサ

①部品・コンポーネンツの強化を通じた人工衛星の競争力向上

②部品・コンポーネンツ単体での輸出額の倍増(160億円→320億円)

③海外依存率の低減(約40%→約30%)(品目ベース)

※特に自立性の観点から国産であることが望ましいものを中心に国産化。

▼注力すべき部品・コンポーネンツの例(主要なもの)

▼我が国の人工衛星の競争力強化、及び自立性の向上に必要かつ重要であり、かつ国内で実現可能性が十分にあるものとして、次の機器を抽出(主要なもの)。

▼関係者が協力して研究開発及び宇宙実証を推進し、早期の実用化を図る。

●デジタルチャネライザ、デジタルビームフォーミング、GAN適用通信機、進行波管増幅器など強みを伸ばす次世代通信機器

●次世代マイクログロセッサ(自立性向上・計算処理高速化への対応)

●推進系バルブ(短納期化・自立性向上)

●低毒推進システム(取扱いの改善(低毒化))

●大推力電気推進(オール電化静止衛星に必要な機器)

●大電力太陽電池パドル、大電力電源制御機、高能率バッテリー

(静止衛星システムの大電力に必要な機器)(※衛星CGモデル参照)。

MECT 2017 最先端、集結。 2017年日本最大級 工作機械見本市 10月18日(水) 10月21日(土) 会場: ポートメッセなごや 名古屋国際展示場 開催時間: 10:00~17:00 入場料: 大人1人1000円 10人以上の団体は1人500円