

「2 in 1 SOLUTION」見どころに
『YMC 650』をINTERMOLDに出展
安田工業



▲昨年のINTERMOLD(東京)では「YBM Vi40 Ver.III」を出展した

安田工業(本社岡山県浅口郡里庄町、安田拓人社長)はINTERMOLD 2022(4月20、23日、インテックス大阪)に、立型5軸マシニングセンター(MICRO CENTER)「YMC 650」を出展する。YMC 650は、ベストセラーマシン「YMC 430」の特徴を引き継ぎながらストロークを拡張、よりワイドレンジでの高精度、高品位を実現できる最新鋭のハイエンドマシンで、新しい領域の微細、高精度加工を実現する。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高精度加工を実現する熱変位対

【小間番号・5-231】



そのままSF映画撮影のバック合成に使えるようなパネル精度。左から3番目が安田社長

先端技術企業ならではの立場で地域に貢献
安田社長が宇宙服バブルヘルメット実物贈呈

「世界に誇る日本原子物理学の父」と呼ばれる岡山県里庄町の偉人、仁科芳雄博士の顕彰展示施設(科学教育施設)で、研修室には以前、スペースシャトルの大型星表面が「自撮り」された超高解像度画像を利用し、大型グラフィックパネルを製作。科学技術のすばらしい力、魅力、それにより人類が実現した夢をわかりやすく、最大限に伝えるために、既存展示領域の横幅を2.3mから5mへと大きく拡大するなど、コンセプト考案、デザイン、製作、設置、これらすべてを安田工業が手掛けた。

「仁科会館」竣工33周年 岡山・里庄町
安田工業が超高解像度大型
グラフィックパネルを寄贈

安田工業は、本社にほど近い「仁科会館」(岡山県浅口郡里庄町浜中892-1)に新しい大型グラフィックパネル(幅5m、高さ2.7m)等を寄贈、

また新たに、船外活動宇宙服バブルヘルメットの実物が安田社長から提供され展示品として贈呈。常設展示ではショーケースにてしっかりと保管し、科学イベントなどでは実際に子供たちに被ってもらうなどして、学びの経験の一助として活用するなど、科学技術をテーマとした展示の充実により先端技術企業ならではの立場で地域に貢献できる事業と位置づける。

策を、惜しみなく投入して加えて、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インターフェイス「OpenNe Version 2.0」を搭載している。超高精度のMCだからこそ可能となる工程集約で、金型製造の常識を革新する未来ソリューションを提案。切削加工も研削加工も1台でこなすワークフロー「2 in 1 SOLUTION」を、今回は機上デモと新たなサンプルワークで紹介する。また、好評を得ているOpenNeについても体験コーナーを設けている。

パネルのデザインを担当した安田工業の川崎氏によれば、小惑星探査機「はやぶさ2」の成功も記憶に新しいJAXAが、今後10年程度の間、再度の有人月面探査、火星探査などが計画されていることを念頭に置き、引き続き「航空宇宙開発」をテーマとし、次代を担う子どもたちから来場者の興味を惹き、科学技術への関心を大いに高めてもらうことが狙いだという。

続いて、安田工業の安田社長は、「宇宙時代の到来に符号し、人類がますます発展していくようなイメージを検討した結果この写真を選んだ。キュリオシティが実際に撮ったリアルさ、そこがおもしろいと思ひ、拡大しさらにリアル感が増した。想像するところから、いろいろなことがスタートするのではないか。ここを訪れる子どもたちがこのパネルを見て、宇宙開発や科学技術の道へ進むきっかけになったといってもらえるようになればと願う。里庄町というこの小さな町から、科学振興を担い発展させるようなエンジニアが現れるといいなと思う」とあいさつした。



キラリ!!

金型革新

【出展の見どころ】

2 in 1 SOLUTION

切削と研削の2工程を1台で実現

超高精度のマシニングセンターだからこそ可能となる工程集約で、金型製造の常識を革新する未来ソリューションをご提案。切削加工も研削加工も1台でこなすワークフローを機上デモと、新たなサンプルワークをご紹介。ぜひ会場にてお確かめください。好評のOpenNe体験コーナーもご用意してお待ちしております。

INTERMOLD 2022 大阪

第33回金型加工技術展
会場：インテックス大阪

4/20(水) - 23(土) 10:00-17:00
※最終日16:00迄

小間番号

5-231

出展機

YASDA MICRO CENTER

YMC 650

安田工業株式会社

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

www.yasda.co.jp




アストロスケール

『ELSA-d』ミッションの国内外での受賞続く

持続可能な宇宙環境を目指し、スペースデブリ(宇宙ごみ)除去サージスを含む軌道上サージスに取り組みアストロスケールホールディングス(本社:東京都墨田区、岡田光信創業兼CEO)の子会社で、人工衛星の製造・開発を担うアストロスケール(本社:東京都墨田区、小山貴義社長)所属のデブリ除去技術実証衛星『ELSA-d』(エルサデー)が、『Satellite Technology of the Year』を受賞した。

人工衛星関連の企業・機関が集う世界有数のカンファレンス『SPACE LITE 2022』の学会・展示会での受賞で、米宇宙専門誌『Viasion』は、宇宙経済の可能

性を広げる軌道上サージスに向けて歩みを進めており、まさに宇宙経済圏を前進させるために必要なことだ」と受賞の喜びを述べた。

また、『ELSA-d』プロジェクトマネージャーの飯塚清太氏が、内閣府主催の『第5回宇宙開発利用大賞』の内閣府特命担当大臣(宇宙政策)賞を受賞するなど、アストロスケールのスペースデブリ除去技術や持続可能な宇宙環境に向けた取り組みが国内外で高く評価されている。

『小間番号:5-113』



銅電極用 DLC 超硬エンドミル

超硬防振型エンドミル AE-VM シリーズ

「Aブランド」高硬度鋼用超硬エンドミル等 微細・精密加工対応の 最新工具・技術を提案

INTERMOLD 2022

4月20〜23日にインテックス大阪で開催されるINTERMOLD2022(オーエスジ)は、高硬度鋼を高能率に加工する高硬度鋼用超硬エンドミル等「Aブランド」をはじめ、微細・精密加工に対応する様々な工具・技術を提案する。その中から幾つかをピックアップする。

銅電極用DLC超硬エンドミル

銅電極用DLC超硬エンドミル 高精度仕上げ用2刃ロングネックポルタイプ『AE-LNB-D-N』(ラインナップ『RO-05』R3)は、銅電極加工に最適な鋭い切れ刃形状と優れたポルR精

超硬防振型エンドミル

炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼からチタン合金・Ni基合金まで幅広い被削材に対応可能な超硬防振型エンドミル『AE-VM』シリーズ。 ショット形『AE-VM-S』は、工具剛性と切りくず排出性を両立した溝フォ

航空機産業まで幅広い分野で使用可能。スタブ形『AE-VM-S』は、短い刃長を短くし、短小径から4枚刃の仕様が、より高能率加工を可能にする。 『AE-VM-S』は、さらに直角コーナを加工できるライトアングルタイプを追加。あらゆるニーズに応える。

『高硬度鋼材料への深リブ・直彫り加工』

産業だから実現できる微細加工の新提案として、『高硬度鋼材料への深リブ・直彫り加工』と題したテクニカルワークショップを実施する。

度により、バリの少ない美しい銅電極を削り出す。表面処理に厚膜タイプの『DLC-IGUSS』(アグス)コーティングを採用。コーティングの特長である表面の滑らかさと極めて低い摩擦係数による耐溶性や潤滑性に加え、刃先の摩擦を抑制することで長時間安定し

制し、最適化された刃先仕様により高硬度鋼の安定加工を実現する。 『AE-ML-H』は、ウェーブテーパーによる高い工具剛性により高精度・高能率加工を可能にする。さらにポルタイプも荒加工から仕上げまでに対応可能な高能率型4

刃『AE-BM-H』、高精度仕上げ用2刃『AE-BD-H』、高精度仕上げ用2刃ロングネックタイプ『AE-LNB-D-N』の3種類を用意しており、あらゆる加工に対応する。表面処理は、高硬度鋼加工に最適化された超耐熱性・高じん性の『DUREY』コーティングを採用した。60HRCを超える高硬度鋼加工において優れた耐チップング性を発揮し、工具の長寿命化を実現して高硬度鋼の安定加工と高精度な直彫り加工が可能。

高硬度鋼用超硬エンドミル

た加工精度が得られ、複雑な形状の精密加工が可能に。銅合金などの非鉄金属に抜群の威力を発揮する。

また、h4公差のシャンク精度、R2未満の小径サイズには「外周部ティアドロップ形状」を採用。バックテーパーにより点での切削となり、びびりが抑制されることで欠け防止と加工精度の向上を実現する。

超硬防振型エンドミル AE-VMFE

立ち壁対応型追加!



New

高硬度鋼用超硬エンドミル AE-ML-H



ロング形登場!

New

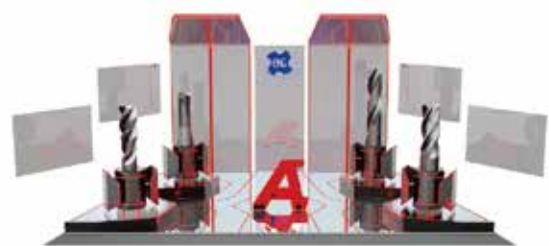
非鉄用 DLC 超硬エンドミル AE-VTFE-N

立ち壁対応型追加!



New

OSG WEBSHOWROOM



無料 WEB セミナー開催中!

https://www.osg.co.jp

アクセスはこちら



INTERMOLD 2022 会期:2022年4月20日(水)~23日(土) 会場:インテックス大阪



The A Brand

オーエスジー株式会社

プラスチック素材を削減



タンガロイ(本社||福島県いわき市、木下聡社長)は、今年3月14日よりカッターボックスに使用する緩衝材を段ボール製に変え、プラスチックの使用量を削減に向けた取り組みを開始している。

これにより、年間580kgのプラスチックを削減できる見込みで、SDGsの目標12である「つくる責任つかう責任」と目標14の「海の豊かさを守ろう」に貢献する。同時に、カッターボックス

タンガロイ 梱包資材の緩衝材を段ボールに変更

三井精機工業(本社||埼玉県比企郡川島町、加藤欣一社長)は、4月20日(土)にインテックス大阪で開催されるINTERMOLD 2022に、プレジジョンセンタPJ303Xと水潤滑式インバートコンプレッサ「i14000X」シリーズを出展する。

三井精機工業

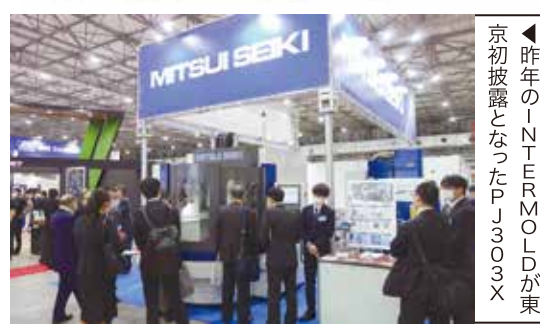
「PJ303X」が大阪INTERMOLDに初登場

5軸微細加工に新たな可能性拓くマシン

PJ303Xは、「精度の三井精機が新たに創る『究極のマザーマシン』」を謳い、昨年、4年半ぶりにPJシリーズに加わった精密微細加工に革新をもたらす新機種。微細加工分野をほとんどカバー可能で、3軸で小型レンズの金型加工が可能な5軸機である。熱変形による姿勢変化を考慮した左右対称門型コラム構造、直線軸は高速駆動リニアモーター、回転軸はDD

モーターを採用し、回転式2段扉により、正面操作盤の開閉幅を広くした。パブリックの展示会で、昨年3月に幕張メッセで開催されたGrinding Technology Japan 2021が初披露の場となり、翌4月には昨年のINTERMOLD D東京展にも出品した。Dレンズ金型加工等を含めた微細金型、医療機器、電極、燃料電池、航空宇宙関連部品、半導体・光学系部品をターゲットとして狙い、同社の微細精密加工分野への参入を期し生まれたPJ303Xの主な特長は次のとおり。

- ①シングルナフを目標とした加工精度||最新の熱変位補正機能を標準で装備し、特殊熱変位キャンセル機構による主軸ヘッドの熱変位を大幅に抑制する。
- ②主軸熱変位キャンセル機構||従来の主軸ギャップセンサーと新規開発、新発想の熱膨張キャンセル機構を搭載。
- ③高剛性な基本構造||V三角リブ構造を積極的に採用した高剛性ヘッドとコラム||小さい主軸ヘッドのオーバーハング量と主軸ヘッドの重心駆動||直線軸にリニアモーター、回転軸にDDモーターを採用。
- ④加工用途に広がる。
 - 良好な段取り性||保守性を保つために、日常的に確認・調整・給油が必要な機器類を、アクセスしやすい機械の後方に集中配置した。作業性と視認性を追求している上に、無駄なスペースがなく、機械全体の省スペース化を実現した||最大積載質量20kgのワークまで取付ける際に、機械の天井部の開口スペースにより、クレーンを使用して加工ワーク等の取付けがスムーズになった||広い開口部を持った全体カバーを採用し、回転式2段扉の採用で広い開口幅(1175mm)を実現。
- ⑤視認性の良い15インチタッチパネルを標準採用||機上測定やツール情報、機械状態情報を容易に使用できるPANEL i-HPLOを標準NCとして搭載。NC装置はパソコン機能内蔵のFANUC PANEL i-HP R仕様のFANUC Series 31 i-MODEL B5(タッチパネル式15インチLCD)を採用し、さまざまなアプリケーションの展開が可能。また、セレクトアシストスイッチやオートモードスイッチ等、操作性の向上につなげていく。
- ⑥良好な段取り性||保守性を保つために、日常的に確認・調整・給油が必要な機器類を、アクセスしやすい機械の後方に集中配置した。作業性と視認性を追求している上に、無駄なスペースがなく、機械全体の省スペース化を実現した||最大積載質量20kgのワークまで取付ける際に、機械の天井部の開口スペースにより、クレーンを使用して加工ワーク等の取付けがスムーズになった||広い開口部を持った全体カバーを採用し、回転式2段扉の採用で広い開口幅(1175mm)を実現。
- ⑦マイクロニードル加工||15mmの立方体の一面に根本直径φ0.38mm、高さ1.2mmのピンを1mmピッチで225個加工。任意に選んだ隣接16個のピン間のピッチ誤差は実測値で最大0.9μm。



◀ 昨年のINTERMOLDが東京初披露となったPJ303X

MITSUI SEIKI

http://www.mitsuseiki.co.jp/

精度の三井精機が新たに創る機械は、精密微細加工に革新をもたらします

INTERMOLD 2022

2022 4/20 (水) ▶ 23 (土)

10:00~17:00

最終日 23日(土)は 16:00 まで

インテックス大阪

5号館 小間番号: 5-333



プレジジョンセンタ

PJ303X

直線軸リニアモーター、回転軸DDモーター採用
左右対称のコラム構造、徹底した精度の追及
良好な段取り性を持ったデザイン

〒350-0193 埼玉県比企郡川島町八幡6-13 TEL:049-297-6333(精機営業部)

三井精機工業株式会社

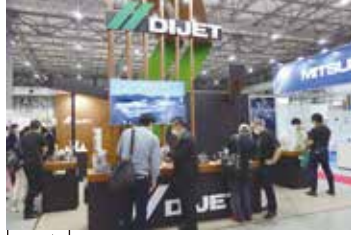
ダイジェット工業

「5軸加工用シリーズ展開」
「金型二番逃がし加工用拡張」

INTERMOLD2022

最新工具見どころに

ダイジェット工業(本社)大阪市平野区、生悦住歩社長はINTERMOLD2022(4月20〜23日/インテックス大阪)に、工数削減やリードタイム短縮に繋がる5軸加工用工具「縦横無尽シリーズ」や、プレス金型などの二番逃がし加工用工具「アンダーカッタ」にモジュラーヘッドタイプ追加など、ユーザーの改善につながる高効率・高性能な最新工具を出展する。
このうち、直近、新発売となるアンダーカッタのラインナップ拡張についてピックアップする。



▲昨年のINTERMOLD(東京)出展ブースの様子

「アンダーカッタ」
上下往復加工用とプロファイル加工用をラインナップ



金型二番逃がし加工用工具「アンダーカッタ」にモジュラーヘッドタイプを新発売。オール超硬シヤンクアーバ「頑固一徹」と併せての使用で、突き出しの長い加工でもビビリを抑制し、高効率加工を実現。上下往復加工用の「MSU形」とプロファイル加工用の「MUC形」をラインナップした。主な特長は、それぞれ次の通り。

- MSU形
 - ①突き加工または上下往復加工により大幅にビビリを抑制し、高効率加工を実現。
 - ②マシニングセンターでの無人加工が可能となり生産性を向上。
 - ③小径φ16から大径φ40をラインナップ。隅R部加工サイズに合わせた工具選定が可能。
- MUC形
 - ①工具側面を用いた輪郭加工で、加工時間の短縮が可能。
 - ②工具負荷を軽減する独自の刃形で、大きな切込みでも安定した加工が可能。

「高送り工具による高効率荒加工」を紹介
金型への高精度化、高寿命化の要求が高まり、金型材料は、耐熱性や耐

久性に優れた材料への変化が著しい。切削加工分野においては、高硬度材料の直彫り加工や、後工程への負担を軽減する取組で高効率化が進んでいる。
そんな中、4月22日(金)のテクニカルワークショップでは、高送り工具を使用し荒加工の高効率化を図る事例が多く、加工時間短縮や長寿命化を目的に、適した工具の選択や加工条件で切削加工を行える、同社高送り工具シリーズについて、高送り工具による高効率荒加工の「紹介」と題し、同社切削技術部長 田原裕規氏が加工事例を交えて紹介する(15時〜16時/第1会場)。
【小間番号:5-103】

DMG森精機 創業地・奈良へ本社移転
東京との二本社制導入
今年7月〜



DMG森精機は、2022年7月1日に愛知県名古屋市から奈良県奈良市(三条本町2番1号)へ本社を移転する。
奈良市には、同社最大のデジタルを駆使した先端技術の開発拠点である奈良商品開発センター(奈良PD)を現在建設しており、今年7月の稼働開始を機に、本社とする。

同時に、2014年7月に開設した東京グローバルヘッドクォーターとも、奈良市および東京都江東区潮見の両拠点を本社とする二本社制を導入する。
災害・疫病・サイバー攻撃等へのリスク対応の視点から、いずれかの本社が被災した場合にも、遅滞なく本社機能を相互にリカバリーし、基幹業務を迅速・適切に遂行できる事業継続体制を整えることを目的としている。
同社(旧・森精機製作所)は1948年に奈良県大和郡山市で創業し、その後も奈良を本社として、工作機械の製造および販売サービスを行い、1970年に三重県伊賀市に伊賀事業所が完成し、奈良市に開設した。

この度、奈良市に開設する奈良PCDでは、本社機能を保有するほか、先端技術の開発、JRC奈良駅近所で京阪神いずれからもアクセスが良く、という立地を活かした産学連携を含めた技術者交流の推進、関西を中心とした全国の優秀な人材を採用するための拠点としても機能する。また、これまで同社本社としていた名古屋は、好立地であることを引き続き活用し、同社機の販売サービスを行うグループ会社であるDMG森精機セールスアンドサービス(売上収益約7億円)の本社となる。

なお、同社本店所在地は創業以来、大和郡山市(北郡山町106番地)であり、変更はない。

DIJET

想像以上の創造を叶える
5軸加工用工具シリーズ

5-AXIS SERIES 縦横無尽

INTERMOLD 2022
小間番号 5-103

特設サイトはコチラ

DIJET ユーザー通信社 <https://www.dijet.co.jp/>



新入社員の皆さん、入社おめでとうございます。厳選して採用された皆さんと、これから一緒に成長していけることを嬉しく思います。

10年おきに

大きな経済の変化が起こっています。2008年頃には、約2千億円だった売上が世界金融危機により3分の1の約600億円に減少しました。DMG MORI AGと統合し、2018年頃には、約4800億円だった売上が米中対立や新型コロナウイルス感染症により約3300億円に減少したものの、3分の2を残すことができました。現在は新型コロナウイルス感染症やロシアによるウクライナ侵襲が起こっていますが、このような世界情勢の中でも受注は好調です。当社は、工程集約や自動化、デジタル化など付加価値の高い製品をお客様に提供しており、次に景気の下降局面が訪れた際にも、安定した業績を維持できるように取り組んでいます。

良品・廉価・短納期という言葉があります。工作機械は長期に渡ってお客様が使用されるため、20年間耐えられる品質を持つ良品の提供が必要です。しかし、廉価・短納期について改めて考えなくてはなりません。中長期的な戦略をお持ちのお客様とともに、社員が適切な時間で効率よく働き、無駄を省きながらも営業利益10%を確保できるような適切なコストと納期で製品を生産する事が重要です。当社の努力や取り組みがお客様に評価され、お客様に提示する価格と納期を受け入れていただけるなど、世の中の潮目が大きく変

わってきています。

変化の激しい世の中で近視眼的になりがちですが、自分の目の前にあるものがどのようなプロセス、サプライチェーンで作られたのか、どのような場所・人・技術によって作られたのか、そこに強烈な興味を持つことが、すべてのビジネスで、特に工作機械業界では重要です。サプライチェーン全体を理解しなければ、お客様に改善改良をご提案したり、自分の生活を豊かにしたりすることはできません。深い思考、昔から将来のことまでを考えるロングスパンの思考、身近なことから遠い地域のことまでを考える広い視野を身に付けてください。会社の歴史については、過去約60年間の社内報をデジタルで閲覧でき、そのときの経営者、社員の思い、技術の歴史が掲載されています。また、開発の図書コーナーにも世界中の技術書があるので、読んでみてください。

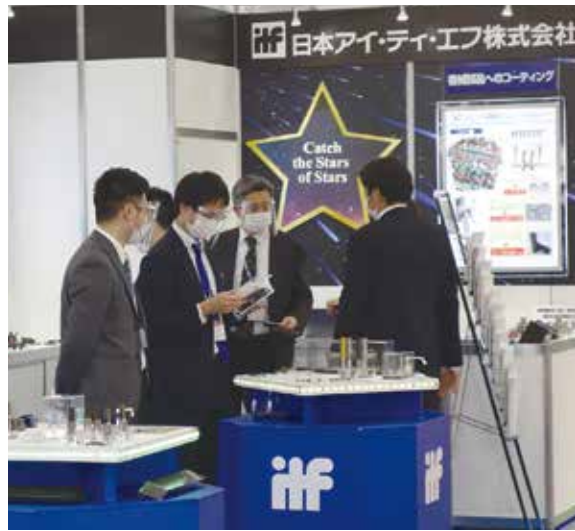
当社の経営理念でもある「よく遊び、よく学び、よく働く」において、「よく遊ぶ」ためには毎日楽しく、ポジティブに遊べるくらいに健康な体と心がなくてはなりません。「よく学ぶ」について、10年おきに変化する技術と社会についていくために、慢心せず学びましょう。「よく働く」について、効率よく働き、しっかり休み、メリハリをつけて最大のパフォーマンスを発揮しましょう。

皆さんは本日、連結で社員約12000人の会社に入社されました。以前は毎年100人ほど新卒採用をしていましたが、最近では高専や大学、修士、博士、海外の学校からの採用や通年採用など、採用が多様化しています。新卒で入社すると40年会社で働くことになり、一緒に成長していくことが会社の文化を作っていきます。

「深い思考、ロングスパンの思考、広い視野を身に付けて」

DMG森精機入社式 社長訓示

日本アイ・ティ・エフの INTERMOLD



前回東京展(2021年)INTERMOLD出展の様子

DLCコーティングのトップメーカー、日本アイ・ティ・エフ(本社：京都市南区久世殿城町、森口秀樹社長)は、INTERMOLD 2022(4月20〜23日、インテックス大阪)に出展する。

今回の出展ブースの見どころ、注目は、アルミ、各種メッキ材加工コーティングの決定版、金属粉付着対策、耐溶着性に特化した工具・金型用『HA-DLC』と、プレス金型向け耐久性向上用CF系超多層コーティング

「TAX」などTi系、CF系各種窒化膜のラインナップ。自動車・産業部品に「用途に応じたDLCで地球に貢献!」を強調する。

また、同社では昨春からの前橋工場(群馬県前橋市総社)での事業拡大

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

薄膜技術で未来を拓くソリューションカンパニー **NIPPON ITF INC.**

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。

お客様に最高の満足をいただくため、コーティング膜のシリーズ化、ラインアップの充実をはかり、ジニアスコートの可能性、技術を信じ、ベストパフォーマンスとソリューションをご提供いたします。

<代表的なDLCコーティングシリーズ>

- ◆世界最“薄”コーティング
超薄膜コート
ジニアスコート HAクリア
TCX超薄膜
TIA超薄膜
- ◆世界最“硬”コーティング
水素フリーDLC
ジニアスコート HA
HAクリア

- ◆世界最“驚”コーティング
高分子用フレキシブルDLC
ジニアスコートF
- ◆世界最“新”コーティング
内面コートDLC
ジニアスコートHP

INTERMOLD 2022

小間番号 **5-111**

※前橋工場ではコーティング事業の拡大を目指し金型向けHA-DLC処理を開始しました

日本アイ・ティ・エフ株式会社

<http://www.nippon-itf.co.jp>

【本社】〒601-8205 京都市南区久世殿城町575番地
TEL: 075-931-6282 FAX: 075-931-6166

【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

2021年7月より梅津工場は本社(久世)と統合致しました。

ものづくり伝説
「ライナーーツ」



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 ⑬

切削方法以前に感嘆した「軽量で重量物支える飛行技術」

今回より(6)「高級品の提供」について論じていきます。

自動車、航空機、船舶、機械類などの構成部品や、エンジンの部品加工用機械設備について、昨今のIT技術の導入が進んでいることは私が携わる事業所に来社される営業技術者や、インターネットを介した情報配信等を通じて、おおよそ理解できます。

他方、寄稿中の切削工具とインターフェース(工具ソケット類)を見る時、切削工具類の高級品化、すなわち革新的な技術は出現していないように感じられると、本紙235号(2021年10月号)以降でふれてきたとおりです。その理由は、被加工物の形状や材質が数十年前と変化がないと感じると述べました。

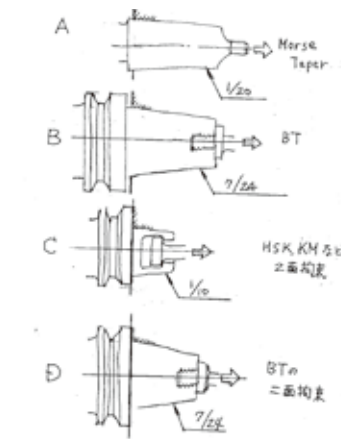
しかし、通常では目に入らない航空機のエンジン部品の材質はステンレスやチタンなどが多いと予想され、他の構成部品は自動車エンジンの材質と根本的には変わりませんが、広い面積の翼

は従来のジュラルミン(アルミ材)からFRP(炭素繊維)に切り替わったことは前述通りです。

その多くの締め付け穴は、すでに使われている焼結ダイヤモンド工具で切削できるので、特に新しい切削工具の必要性はありません。

私はFRPでつくられた翼の100mm程度の厚みを手にしたことがあります。切削方法以前に、このような軽量製品で大重量物を支えながら飛行する技術に感嘆したことを記憶しています。

また、工具ホルダを見る時に、フライス盤やマシニングセンタにはNTおよびBTの7/24テーパホルダ(※スケッチB)が、テーパのみの一面拘束(基



準)として数十年の実績があり、私に関わった具体例としては外国の自動車エンジンの大型部品メーカーに対して「BTのATC(自動工具交換)」を介したマシニングセンタの専用機が輸出されました。(続く)

〈清水浩〉



▲永安会長

AM(Additive Manufacturing)の普及促進を、さまざまな公的機関、研究機関の支援や民間企業との協力を得てこれまで目指して2014年2月の設立した「3Dものづくり」活動してきたが、日本に

「3Dものづくり普及促進会」は移行解散、AM市場の活性化図る

あらたに『日本AM協会』設立 取り組みをスタート

おけるAM市場をさらに広げるため、3月8日付で同促進会を発展的解消解散し、一般社団法人日本AM協会を新たに設立した。

日本AM協会は、近畿経済産業局施策「Kan's a i 3D実用化プロジェクト」の事務局としての活動を引き続きとも、今後、同協会が中心

となる同プロジェクトを推進していく。日本AM協会は、AM関連技術分野の正会員、賛助会員による最新情報発信イベントやユーザー企業に対する各プロセスでの技術相談や導入支援、参考となるユーザー事例紹介、AM活用に必要な人材育成プログラムの提供、各分野の会員企業による各種ソリューション連携、ユーザー企業の連携機会の提供などの活動を通じて、AM市場の活性化を図る。

日本AM協会には、AM活用に必要不可欠な、デザイン設計(DfAM)、材料(材質や形状)、3D積層造形(3Dプリンター)、後工程(Post processing)のサポート除去、熱処理、切削加工、規格品質保証、の技術に関係する各企業が正会員・賛助会員として参加しており、AMを導入・活用する際のユーザー企業の疑問や課題に対して、相談・解決に対応する。

さらに、研究機関や業界団体等とも連携体制を構築しており、世界から遅れているといわれる日本のAMによるものづくりの普及促進に寄与し、AMプロセス全体をサポートできる唯一の団体である。

4月末から同協会のHPで、AMユーザーとなる企業を一般会員(有料)、情報会員(無料)として随時募集を開始する(3月9日現在、正会員19社・賛助会員13社・連携機関17団体)。

3月17日、事務局を務める立花エレテック(大阪市西区)内にて記者発表に臨んだ永安悟会長(代表理事)と立花エレテック

の普及促進に寄与し、AMプロセス全体をサポートできる唯一の団体である。

4月末から同協会のHPで、AMユーザーとなる企業を一般会員(有料)、情報会員(無料)として随時募集を開始する(3月9日現在、正会員19社・賛助会員13社・連携機関17団体)。

Sinpo 新天光電

Digital Optical Scale Digital Read Out

汎用フライス、汎用旋盤、研磨機、ボール盤など汎用機全般に取り付け可能!!



デジタル リードアウト



デジタル 光学式 スケール

SINPO社 日本総代理店

EIGA 栄華商事 株式会社

「確かな品質 安心の保証」

世界に飛躍される貴社の技術力向上へ貢献!

世界が認めた抜群の性能・欧州・アジアでNo.1!

日本においても産総研にて「精密に関する共同研究」を実施済み。

多機能・低価格・高品質





JCXFS
スリム/標準型スケール

型番	種類	分解能	スケール長 規格
JCXFS ○-○○○○	スリム型	1 μm 用	50 ~ 520 mm
		5 μm 用	50 ~ 480 mm
JCXE ○-○○○○	標準型	1 μm 用	50 ~ 470 mm
		5 μm 用	50 ~ 1020 mm
JCXG ○-○○○○	標準型(長尺)	5 μm 用	1100 ~ 6000 mm

スケール長 規格 (表示例) 320
分解能 1 or 5 (表示例) 5

・スリム型スケールは2重構造シールではございません。
・特殊スケールは、お取り寄せとなります。

SINPO社は中国国営企業で、欧州企業の技術力のもとで成長を遂げた創業30年余という中国精密機器業界No.1の企業です。また、SINPO社は「ISO9001」及び「ISO2000」の認証を取得しております。

また、その製品につきまして日本では2018年6月、「国立研究開発法人産業技術総合研究所・計量標準総合センター」にて精度に関する共同研究を実施した計測器でもあります。

全製品「安心できる1年間の保証付」となっております。

《東京本社》

〒110-0003 東京都台東区根岸 5-13-10 栄華ビル

TEL:03-6802-3837 FAX:03-6802-3679

E-mail:info@eigashoji.com

《本庄・児玉マシンセンター》

〒367-0243 埼玉県児玉郡神川町熊野堂 155

TEL・FAX:0495-71-7667

ヤマシタワークス 地元産業振興・技術技能貢献で3連続表彰

尼崎優良技術企業／尼崎市ものづくり達人顕彰
／ひょうごオンリーワン企業



▲「ひょうごオンリーワン企業」表彰式での山下社長(上写真)、昨年のINTERMOLD(東京)に出席時のエアロラップ「YT-100」(下写真)

「金型品質向上事業」を標榜するヤマシタワークス(兵庫・尼崎市、山下健治社長)は、今年1月に尼崎市と尼崎地域産業活性化機構より、ものづくりの優秀な技術・技能を保有し伝承する企業として、令和3年度「尼崎優良技術企業」の表彰を受け、盾が授与された。

また、ものづくり産業の担い手として、長年にわたり技術技能の鍛錬、後輩の育成に精励し産業振興に貢献した者を対象とする「尼崎市ものづくり達人顕彰式」(2人受賞)が1月17日に執行行われ、ヤマシタワークスからは五百蔵(いよ)

ろし浩氏が稲村和美尼崎市長より表彰を受けた。

さらに、続く2月には兵庫県より、優れた独自技術を有する企業として「ひょうごオンリーワン企業」の認定を受け、2月1日に兵庫県公館で表彰式が行われ、兵庫県知事からの表彰状と輝かしい盾が授与された。

兵庫県では、国内外で高い評価を得ている。また、昨年のINTERMOLD2022(4月20～23日)インテックス大阪におなじみのエアロラップを出展する(販社の日本スピードシアと共同ブース)。

省スペース性を追求した「YT-100」は椅子に座りながらの作業が可能

【小間番号:5-102】

おなじみ「エアロラップ」INTERMOLDに出展

なお、ヤマシタワークスはINTERMOLD2022(4月20～23日)インテックス大阪におなじみのエアロラップを出展する(販社の日本スピードシアと共同ブース)。

省スペース性を追求した「YT-100」は椅子に座りながらの作業が可能

【小間番号:5-102】

OKK 立形MC新シリーズ「VM53R II」を出展

INTERMOLD2022
新しい自動化・省力化を提案



MECT2021で初公開時の「VM53R II」

VM53R IIは、OKKの主力機種であったVM/Rシリーズの後継機として開発し、昨年のメカトにより主軸・テーブルへの接近性の向上や、日常点検を必要とする機器を機械背面パネルに集中配置することにより作業者の保守作業にも配慮している。正面扉は天井部まで大きく開口させ、吊り用ワイヤーが通る際に障

害物となるものは一切ない構造となっており、段取り作業性にも配慮している。

機械の生産面においては、ユーザーへより素早くよりタイムリーな需要に対応するため、モジュール生産化を進め、これまでより2/3の期間で機械を完成させる体制を構築している。

このほか同シリーズとして、Yストローク430mmの「VM43R II」、760mmの「VM76R II」をラインナップ。幅広い被削材に対して安定した加工を実現する本体構造に加えて、豊富な主軸バリエーションと自動化・省力化を支援するオプションも多数準備している。

今回のINTERMOLDでは、VM53R II実機での加工実演にて安定

した高い切削能力を披露する。

「匠Aシリーズ」3Dマイスター

また、新しい自動化・省力化提案として、匠Aシリーズ「3Dマイスター」をテクノロジークーナにて紹介する。

3Dマイスターは、「作業者の段取り作業の負担を少しでも軽減したい」との思いから開発し、これまで手作業で行うことが多く、作業者の手が掛かっていたワークの芯出し作業の自動化、省力化を狙った商品である。

機械主軸横に設置したTOFカメラでテーブル上を撮影し、加工対象ワークの3Dモデルを生成する。付属のタブレット

端末からこの3Dモデルに測定位置と計測パターンを選んで指定するだけでタッチセンサー用測定プログラムを自動で作成し、スタートボタンを押すと機械に取り付けられたタッチセンサーにより測定を全自動で行うことができる。

「Time of Flight」の略であるTOFカメラとは、対象物へ照射した赤外線がカメラに戻ってくるまでの光の飛行時間により対象物までの距離を割り出すことで被写体の形状を認識する。これにより初心者でも心出し作業が安全かつ簡単にできるようになり、作業中の不注意によるタッチセンサーの衝突による損傷も回避することが可能。

【小間番号:5-102】

端末からこの3Dモデルに測定位置と計測パターンを選んで指定するだけでタッチセンサー用測定プログラムを自動で作成し、スタートボタンを押すと機械に取り付けられたタッチセンサーにより測定を全自動で行うことができる。

【小間番号:5-102】

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

YT-350



YT-300



YT-100



ロボットシステム仕様



2022年4月20日(水)～23日(土)

INTERMOLD 2022

会場:インテックス大阪

小間番号 **5-102**

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

2022年 ひょうごオンリーワン企業・表彰、尼崎優良技術企業・表彰
 2022年 尼崎市ものづくり達人顕彰・表彰
 2016年 黄綬褒章受章
 2013年 兵庫科学賞受賞
 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