



〒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 http://ut-net.jp
 令和4年11月30日発行(第247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

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

■現在における、3DプリンターやAM技術の活躍シーンは

▽デザイン	16.8%▽
研究・開発	49.1%▽
計	24.9%▽
制作	12.7%▽
産	18.5%▽
計	1.1%▽

■今後における、3DプリンターやAM技術の活躍シーンは

▽デザイン	17.9%▽
研究・開発	47.4%▽
計	27.7%▽
制作	32.9%▽
産	65.9%▽
計	4.0%▽

阪神タイガース(承継) 50周年記念
プラシとツパで紛失防止
 とにかく一度 打って実感!!
驚きの飛距離アップ!!
 R&A(英国) USGA(米国) 規則に適合
 ツパを回して、ボールの高さを変えられます!
 ツパを上下にネジで40~50mmの間で、自分の好みの高さに調整可能
好評発売中



▲JIMTOF2022で日本初披露となったDMG森精機のAM & 切削ハイブリッド機「LASERTEC 3000 DED hybrid」

約65%が将来的な製造・量産への3Dプリンター活用検討を推進

「JIMTOF2022」では、特別企画として「Additive manufacturing 東京ビッグサイト南展示棟に設置した。そんな注

ただ、ひたすらに、**「AMアンケート」**
 【前篇】

目トレンドの3Dプリンティング/A M(積層造形)技術に関するアンケートを集約、国内AM業界の「現時点」を俯瞰してみたい

▽1990年代 6.9%▽2000年代 8.1%▽2010~2014年 17.3%▽2015~2019年 39.3%▽2020年 69.9%▽2021年 5.8%▽2022年 0.6%▽活用検討していない 5.2%▽個人に関心がある 6.4%▽その他 3.5%

●関連技術や特許切れ、国内外での国家プロジェクトなどの動きを受け2020年代を機に活用検討が活発化。ここ3年間で検討開始した層も一定数あるほか、現状社会としては活用検討前段階であっても、研究開発・設計・営業などの現場からのポトムアップ型で活用検討を進める層もあり。

■3DプリンターやAM技術の活用を検討したきっかけは

- ▽多様化する市場ニーズに素早く対応するため 54.3%▽従来技術で対応できなかったデザイン・設計を可能にするため 53.8%▽多量生産可能な生産プロセスを確立するため 28.3%▽コスト削減を図りたいから 25.4%▽サステナビリティへの対応のため 6.1%
- ▽人員不足解消のため 5.8%▽まだ活用検討していない 5.2%▽海外生産へのリスクの高まりから内製化を図る必要があるため 3.5%▽その他 8.1%

●多様化する市場ニーズへの対応、従来技術ではできなかった対応を可能にするための50%を超過。

■3DプリンティングやAM技術を活用するにあたって課題となっていることは

▽コスト	64.7%▽
品質保証	50.3%▽
成形時間	44.5%▽
人材育成	28.9%▽
既存事業とのシナジーが見出せない	17.3%▽
社内理解が得られない	16.2%▽
設置場所・環境	15.0%▽
から始めてよいかかわらない	6.4%▽
まだ活用検討していない	5.2%▽
その他	9.8%▽

*AM事業への投資判断をするにあたり、既存技術で実現できると、どのよう差別化して活用していくかを見出せていない、活用にあたっての品質保証が整備できていないなどの考え方が多い。

【次号へ続く】

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 東洋精工 天田製作所 テクテック ダイジェット 株機工具 ウルター

TKD 株式会社 タケダキカイ

京都営業所 ☎075-661-1811 FAX.075-661-1824
 茨城営業所 ☎0749-26-1801 FAX.0749-26-1803
 枚方営業所 ☎072-849-1888 FAX.072-849-1808
 東東営業所 ☎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
 尾崎営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417
 北宮営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

現場の答えが見つかる研削加工の専門展示会



2023.3.8(水)~10(金) 幕張メッセ 展示ホール

主催 日本工業出版 産経新聞社
特別協賛 切削フォーラム21 **特別協力** (公社)砥粒加工学会

協賛 日本工作機械工業会、日本工作機械輸入協会、日本工作機械販売協会、日本鍛圧機械工業会、日本精密機械工業会、日本機械工具工業会、日本工作機器工業会、日本精密測定機器工業会、研削砥石工業会、ダイヤモンド工業協会、日本光学測定機工業会、日本フルードパワー工業会、日本試験機工業会、日本歯車工業会、精密工学会、日本フルードパワーシステム学会、ターボ機械協会、日本機械鋸・刃物工業会、全国機械用刃物研削工業協同組合、日本包丁研ぎ協会

www.gtj-expo.jp

半期決算発表

全項目で過去最高数値に 通期予想を上方修正

半導体デバイス事業の営業利益は145%増、急激な円安も業績伸長を後押し



顧客ニーズ(部材確保、先行手配など)に「アジャストできた」と布山社長(東証 大阪取引所にて)

電機・電子技術商社のリーディングカンパニー、立花エレテック(本社：大阪府西區)は11月10日、2023年3月期第2四半期(2022年4月1日～9月30日)の連結業績を発表した。

売上高1100億3800万円(前年同期比20.8%増)、営業利益48億1000万円(同76.2%増)、経常利益58億2000万円(同88.3%増)、親会社株主に帰属する四半期純利益41億3200万円(同90.9%増)と、全て前年対比を上回り、上期においては全項目で過去最高の数値となった。

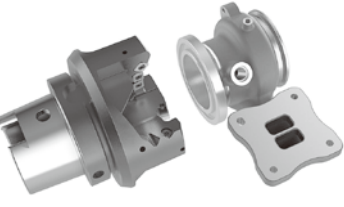
このうち、半導体デバイス事業では、上海ロックダウンで部材調達が滞り、一部製品の確保に奔走する状況が続いたが、半導体需要は依然高水準に推移しており、マイコン、ロジックICおよびパワーモジュールなどが国内子会社を含めて大幅に伸長するとともに、海外においても日系企業向けを中心に大きく伸びた。加えて、急激な円安が業績の伸長を後押しした。

また、FAシステム事業の産業デバイスコンポーネント分野では、タッチパネルモニターが伸長するとともに子会社で好調業種向けに接続機器が大幅に増加。施設事業では、継続する部材供給逼迫の影響により、空調機器関連は案件が少なく伸び悩んだ一方、住設機器、データセンターや大型商業施設向けに受配電設備が大きく伸長した。

これらを踏まえ、通期が、モノ不足の状況において、部材の確保、お客様への密着したサポート、年5月に公表した予想を上方修正し、売上高2150億円(5月公表時1950億円)、営業利益80億円(同67億5千万円)、経常利益88億円(同73億5千万円)、当期純利益62億円(同50億円)と報告した。

就任後初の決算発表に臨んだ布山尚伸社長は、「当社主要3事業の中で、やはり半導体デバイス事業の躍進、営業利益の伸びは150%近くと際立った。ウイズコロナの経済活動が常態化しつつあり、ウクライナ情勢の長期化、資源価格高騰の追い打ちなど、先行きの不透明感が続いているが、モノ不足の状況において、部材の確保、お客様への密着したサポート、年5月に公表した予想を上方修正し、売上高2150億円(5月公表時1950億円)、営業利益80億円(同67億5千万円)、経常利益88億円(同73億5千万円)、当期純利益62億円(同50億円)と報告した。

ハイブリッドライブイベントで自動車製造業向けイノベーションを紹介 機械加工における唯一無二のインサイト



▲ターボチャージャー、(上写真)、ギアスライピング

11月9日、ドイツのライブイベントで、セコ・ツールズと選抜されたパートナーがハイブリッドライブイベント「Automotive & General Engineering ITI」を開催し、機械加工の実演セッションや専門家によるプレゼンでは自動車製造や一般エンジン向け最新のソリューションを紹介した。

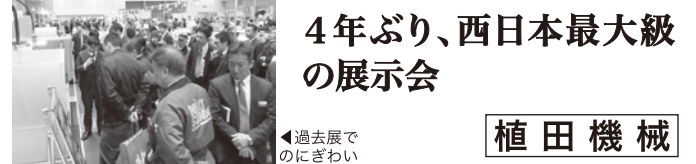
ドイツのデュッセルドルフ近郊にあるエルクラートの新たなイノベーションハブで開催されたこの自動車のITIプログラムは、オンラインでライブストリーミングされ、ハイライトやインタビューを視聴できる英語でのストリーミングも配信された。

今回のイベントは、2014年にイギリスで始まり好評を博しているInspiration Through Innovation(ITI)イベントシリーズとして初となる、自動車部品の製造に焦点を当てたITIだ。

これまでのイベントでは、医療や航空宇宙分野でのイノベーションを探求するうえでコラボレーションが非常に重要だ。セコ・ツールズは、機械工具メーカー、サプライヤー、クライアント技術、CAD/CAMプログラム、測定技術、積層造形、関連デバイスプロバイダの企業など、選ばれたパートナーと協力し、

ターボチャージャー、(上写真)、ギアスライピングと協力し、

アフターJIMTOF 来年1月26・27日/インテックス大阪



4年ぶり、西日本最大級の展示会

植田機械

工作機械・ソフトの総合コーポレート商社、植田機械(本社：大阪府大阪市、植田修平社長)主催による第10回「UMモールドフェア」が、2023年1月26日(木)・27日(金)の2日間、大阪南港のインテックス大阪5号館で開催される。後援は日本金型工業会、近畿鍛造工業事業協同組合。

IoT/M2M技術で製造業の生産性向上を支援!

事業内容 / FAシステム事業・半導体デバイス事業
施設事業・MS事業・海外事業

立花エレテックは電機・電子の「技術商社」です。
https://www.tachibana.co.jp/

創業100周年、その先へ
株式会社 立花エレテック
TACHIBANA ELETECH

東証第一部(証券コード:8159)
本社 / 〒550-8555 大阪府西區西本町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・東海・北陸・三重・滋賀・南大阪・神戸・姫路・広島・四国・九州
海外 / 香港・シンガポール・台湾・上海・タイ・マレーシア・北京・深圳・武漢・大連・青島

制御盤の製造でもっとデジタルデータの活用を!



エプラン

組立と配線の連携を強化する『EPLAN Smart Mounting』ソフトウェア

制御盤の製造では、短納期対応や熟練作業者の減少、コミュニケーション上の齟齬などが日常的に発生する。こうした問題を電気設計CAD「EPLAN」(エプラン)とドット・モーションハイム)は解決の助けをする。新しい『EPLAN Smart Mounting』(スマートマウンティング)ソフトウェアは、非常に効率的な方法で制御盤の組立てをサポートする。スマートマウンティングは、組み立て作業者に、作業に対して、DINレールからケーブル、電気部品までその取り付けをステップごとにガイドし、どの部品をどこに取り付けるのかを指示する。3D表示をすべてとして提示する。たとえば、

これらの結果、国内外を合わせた生産財関連の売上高は1738億400万円(前年同期比13.9%増)となった。また、通期業績予想に修正はなく、売上高5300億円、営業利益1600億円、経常利益1100億円、当期純利益1100億円。

このうち、生産財関連事業では、生産現場の自動化・省人化の高まりや、自動車産業における脱炭素化に向けた新たな技術・サービスの開発がさらに加速していくと考えられ、山善の主力ユーザー層である中小製造業においては、政府による各種支援策が整備

現場要望を電話や紙ではなく、デジタル情報で共有できる。

実用的なメリットとして、プロジェクトの変更を素早く製造工程に反映できるようにした。たとえば、別のモーターキットブレイカやコンタクトを追加するよう仕様が変更になった場合、これに対する生産指示を更新し、新しいプロジェクトとしてEPLAN Smart Mountingと同期が可能だ。

更新されたプロジェクトを使えば、EPLAN Smart Mountingで、どの部品を取り外すべきかを追加する。以前のように入面を突き合わせて比較するといった面倒な作業を行う必要はなく、作業時間の節約になるとともに、

正確な作業を確実に実行する。たとえば不明な点があっても、EPLAN Smart MountingからEPLAN Pro Panelの図面に直接アクセスして調べることが可能だ。

大きなサポートが得られるのは制御盤の組み立て作業者だけではない。生産管理者にとって、生産状況の全体を把握可能になり、柔軟性が増す。

管理システムとして、緑色なら完了、赤色なら未完了などと各製品の組み立ての進捗が表示される。作業の進捗がデジタルで明確に可視化できるの、すでに開始していた作業指示を、簡単に計データを共有、活用することで、全工程を通じてデータの一貫性を最大限に保証する。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

決の助けをする。新しい『EPLAN Smart Mounting』(スマートマウンティング)ソフトウェアは、非常に効率的な方法で制御盤の組立てをサポートする。スマートマウンティングは、組み立て作業者に、作業に対して、DINレールからケーブル、電気部品までその取り付けをステップごとにガイドし、どの部品をどこに取り付けるのかを指示する。3D表示をすべてとして提示する。たとえば、

これらの結果、国内外を合わせた生産財関連の売上高は1738億400万円(前年同期比13.9%増)となった。また、通期業績予想に修正はなく、売上高5300億円、営業利益1600億円、経常利益1100億円、当期純利益1100億円。

このうち、生産財関連事業では、生産現場の自動化・省人化の高まりや、自動車産業における脱炭素化に向けた新たな技術・サービスの開発がさらに加速していくと考えられ、山善の主力ユーザー層である中小製造業においては、政府による各種支援策が整備

現場要望を電話や紙ではなく、デジタル情報で共有できる。

実用的なメリットとして、プロジェクトの変更を素早く製造工程に反映できるようにした。たとえば、別のモーターキットブレイカやコンタクトを追加するよう仕様が変更になった場合、これに対する生産指示を更新し、新しいプロジェクトとしてEPLAN Smart Mountingと同期が可能だ。

更新されたプロジェクトを使えば、EPLAN Smart Mountingで、どの部品を取り外すべきかを追加する。以前のように入面を突き合わせて比較するといった面倒な作業を行う必要はなく、作業時間の節約になるとともに、

正確な作業を確実に実行する。たとえば不明な点があっても、EPLAN Smart MountingからEPLAN Pro Panelの図面に直接アクセスして調べることが可能だ。

大きなサポートが得られるのは制御盤の組み立て作業者だけではない。生産管理者にとって、生産状況の全体を把握可能になり、柔軟性が増す。

管理システムとして、緑色なら完了、赤色なら未完了などと各製品の組み立ての進捗が表示される。作業の進捗がデジタルで明確に可視化できるの、すでに開始していた作業指示を、簡単に計データを共有、活用することで、全工程を通じてデータの一貫性を最大限に保証する。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

山善

半期決算発表 中間期としては経常・純利益が過去最高に



山善(本社)大阪府西成区)は11月14日、第77期となる2023年3月期第2四半期(2022年4月1日~9月30日)の連結業績を発表し、午後には大阪証券取引所で長尾雄次社長が説明会に臨んだ。

売上高は2618億1700万円(前年同期比9.8%増)、営業利益は81億4800万円(同8.8%増)、経常利益は87億1500万円(同16.8%増)、親会社株主に帰属する四半期純利益は57億3400万円(同2.2%増)。

このうち、生産財関連事業の内容をピックアップすれば、国内機械事業は、脱炭素化に向けた設備投資が徐々に増加しつつあり、半導体製造装置や建設機械の部品加工向けの工作機械受注も実施することで、顧客の

需要喚起に努める中、今年度から大型商談会など、海外生産財は、北米支社では医療、航空、自動車産業等の設備投資が伸びた。台湾支社ではE.M.S.企業からの工作機械の受注および販売が厳しい状態だった。中国支社では各地のロックダウンが業績にマイナスの影響を及ぼしたが、EV等の設備投資は堅調であり、工作機械の受注は好調に推移した。アセアン支社でもEV等の設備投資の順調に加え、EPLAN部品向け等の工作機械や工具等も好調だった。

これらの結果、国内外を合わせた生産財関連の売上高は1738億400万円(前年同期比13.9%増)となった。また、通期業績予想に修正はなく、売上高5300億円、営業利益1600億円、経常利益1100億円、当期純利益1100億円。

このうち、生産財関連事業では、生産現場の自動化・省人化の高まりや、自動車産業における脱炭素化に向けた新たな技術・サービスの開発がさらに加速していくと考えられ、山善の主力ユーザー層である中小製造業においては、政府による各種支援策が整備

現場要望を電話や紙ではなく、デジタル情報で共有できる。

実用的なメリットとして、プロジェクトの変更を素早く製造工程に反映できるようにした。たとえば、別のモーターキットブレイカやコンタクトを追加するよう仕様が変更になった場合、これに対する生産指示を更新し、新しいプロジェクトとしてEPLAN Smart Mountingと同期が可能だ。

更新されたプロジェクトを使えば、EPLAN Smart Mountingで、どの部品を取り外すべきかを追加する。以前のように入面を突き合わせて比較するといった面倒な作業を行う必要はなく、作業時間の節約になるとともに、

正確な作業を確実に実行する。たとえば不明な点があっても、EPLAN Smart MountingからEPLAN Pro Panelの図面に直接アクセスして調べることが可能だ。

大きなサポートが得られるのは制御盤の組み立て作業者だけではない。生産管理者にとって、生産状況の全体を把握可能になり、柔軟性が増す。

管理システムとして、緑色なら完了、赤色なら未完了などと各製品の組み立ての進捗が表示される。作業の進捗がデジタルで明確に可視化できるの、すでに開始していた作業指示を、簡単に計データを共有、活用することで、全工程を通じてデータの一貫性を最大限に保証する。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。

同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。


同ソフトウェアは、Rittal社のWire Terminal WTなど一般的な全自動ケーブルアセンブリ装置に対応している。もちろん既製品のケーブルも利用可能だ。こうしたソリューションの狙いは、初期の設計質を確保することで、開発段階から製造に至るまで、できるだけ多くの部分を最高度に自動化し、同時に最大の品質を確保することである。



手動回転工具 さらえ丸

サラ工丸は小物部品の機械加工後の仕上げに便利な装置

- *手作業でも、たくさんの仕事ができる!
- *ハンドルを回せば、ローテクの最先端!
- *省エネ・エコ・安全!



1、タップさらえ



2、ダイスさらえ



3、内径面取り加工




4、リーマ通し



5、外径面取り加工



6、より線に使う



7、線や糸を巻く



8、磨き作業

**もっとある!
色々な使い方**

一台八役+α

〒594-0052大阪府和泉市阪本町48-1
メイコーマシン株式会社
 TEL : 0725-46-2862
 FAX : 0725-46-2863
メイコーマシンさらえ丸で検索

三菱電機 制御機器、産業用ロボットなど価格改定

三菱電機(EA)システム事業本部/東京都千代田区)は、制御機器、駆動制御機器、配電制御機器および産業用ロボットの価格を2023年2月1日受注分から改定する。対象製品の概要は次の通り。

【制御機器】Vシーケンサ+10%▽表示器+10%【駆動制御機器】Vサーボモーター+10%▽産業用ロボット+15%【産業用PC】+20%。

近年、世界的な需要変動や脱炭素社会の実現に向けた市場の環境変化に改定を実施する。

より、制御機器、駆動制御機器、配電制御機器および産業用ロボットの主要な素材価格が高値で推移しており、また、物流費なども上昇している。同社はこれまで、生産合理化などのコスト削減に努め、原材料の確保と製品の安定供給に手を尽くしてきたが、現行価格の維持が困難な状況となったため、今回、制御機器、駆動制御機器、配電制御機器および産業用ロボットについて価格改定を実施する。

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 ②③

刃先形状の図面表現は非常に難しい―「図面内容」と「加工方法」両者の理解能力が必要

私が現在携わっている事業所（以下、現事業所）での今期は、不具合を出した社員と会話を交わしながら、不具合報告書の一枚では説明できない細かい経緯を知る姿勢に変えています。
これまでは、不具合を出した本人が記載するのですが、核心を突いた原因に到らず、一年を通じて類似の不具合が再発しているためです。
不良品を出した本人が文面で表すことには抵抗があるので、対面で話し合うことによって作業者の記憶として残るので効果が出ると思えました。現事業所で3年間を経験してやっと改善した方法です。
作業員の中でもベテランや技能能力を持つ人にはプライドがあり、不良のデータとして残るのは心外であることを理解して対応することは企業として大切なことです。
特に切削工具を製作するには緻密な加工技術が必要です。ドリルやリーマ、フライスカッターについては、本連

載の過去章で詳しく述べているように、それぞれに十種類以上が存在しており、設計と不具合を経験した私のような古典的な人材が必要であることも認識しています。
切削工具の検査は、形状や外観からの判断ではなく測定値で判定しますが、実は実際に使うユーザーの作業員の判断が重要です。
仮に、内径公差が±0.005が+0.008になった場合、現事業所では不良品として扱います。当然の対応です。
しかし完成工具によっては、ユーザー製品の穴や各面の精度に影響を与えない場合がないか、この設問はメーカーの勝手な主張ですが、以前は品質部門と相談して対応した時がありました。
当時はユーザーに工具検査部署が存在し、彼らの指摘を受けることによって加工現場に届かないような関所がありました。しかし現在は人材不足やコスト低減策のためでしょうか、なくなりました。したがってメーカーとしては、今まで

以上に加工精度に注意を払わなければなりません。
以前も述べましたが、自動車部品のテーパねじの下穴ドル径が大きくなって水漏れが外国で発見されたことがありました。
工具メーカーでは高齢化によってベテラン作業員の退職が続き、社内検査の重要度が増していることも認識しなければなりません。
現事業所は幸い中堅社員が50%程度存在していますが、製作能力、技術力が低下しないようにさらに努力しなければなりません。
作業員はユーザーの図面を元に製作しますが、その前に営業担当が完成までの加工工程を設定して次工程の専門作業員へと展開させていきます。彼らは図面を入手した際に作業員が判断を誤りやすいと思われる箇所を直感的に見付け、図中に強調していることをすでに述べましたが、今後は図面内容と加工方法の両者を理解する能力を持たな

工具類の設計に於ける品質上のポイント

①	加工精度の確認のため、ユーザーとの事前協議は必須。
②	図面は75点を限度。後は作業員が20点を司り、5点はユーザーの作業員のノウハウによって、100点の工具になる。
③	検査部門と設計部門との連携が、良い製品を造る。
④	工具類の概略図はユーザーに提出も、製作図面は社外に出さない。
⑤	図面にユーザー要求の加工公差を記載することは、両者にとって有効。
⑥	過度の加工精度表示は必要が。ユーザーと協議が大切。
⑦	ISO、JIS等の最新情報は常に把握する。
⑧	工具設計基準類の作成と、常に改廃の定着化。
⑨	機械メーカーの情報はユーザーニーズの宝庫。常に共有する。

ければなりません。
前回、ユーザー図面は我々の加工方法を考慮して設計されることはないで、現事業所が大部分を司ると述べたように、刃先形状を図面に表すことは非常に難しいからです。(続く)
<清水浩>

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
〒550-0013 大阪市西区新町4-7-8
TEL. 06-6531-2505 FAX. 06-6538-2225

人事
アーカルト
取得役員・執行役員の変動(内定)
オージェシーは2022年11月21日の取締役会において、2023年2月17日付の取締役、補欠の監査等委員である取締役および執行役員の変動について、次のとおり内定した。
オージェシーは2022年11月21日の取締役会において、2023年2月17日付の取締役、補欠の監査等委員である取締役および執行役員の変動について、次のとおり内定した。
オージェシーは2022年11月21日の取締役会において、2023年2月17日付の取締役、補欠の監査等委員である取締役および執行役員の変動について、次のとおり内定した。
オージェシーは2022年11月21日の取締役会において、2023年2月17日付の取締役、補欠の監査等委員である取締役および執行役員の変動について、次のとおり内定した。

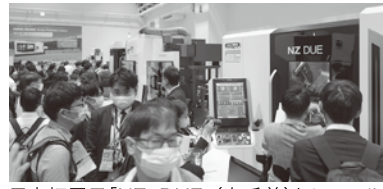
独企業とミネラルキャスティング
日之出水道機器
高精度・高速動作
高品質の産業用機械の構造
材料として欧州等で多く活用
ランググループジャパン
(大阪市淀川区)と日之出水道機器(福岡市博多区)は、ミネラルキャスティング製品の共同開発、生産、販売などに関する事業提携契約を締結した。
提携事業の基本と今後の展望は、ドイツRA-MPF Groupのミネラルキャスティング技術と日之出水道機器が土木用途として40年来蓄積してきたポリマーコンクリート生産技術を組み合わせ、日之出水道機器の複合材料で、高精度・高速動作が求められる産業機械用途を中心に欧州等で多く利用されているが、現在、日本国内では生産されていない。
このような材料特性に鑑み、工作機械、半導体製造装置、精密測定機器、印刷機械、産業搬送機器等の、機構部部の安定した部位、引張荷重ではなく圧縮荷重の部位、導(FC)の1/50、ガラス並みに低い、電気絶縁性。生産面では、成型性フレームへの応用に適しており、鋳鉄製品との組み合わせで最適な提案が可能だという。

DMG森精機 JIMTOF会期中に「東京GHQ オープンハウス見学ツアー」併催

高生産性ターレット型複合加工機「NZ Platform」など日本初展示

DMG森精機(森雅彦)社長は、「JIMTOF 2022」会期中の11月8〜13日の6日間、JIMTOF会場の東京ビッグサイトからほど近い東京・江東区潮見の東京グローバルヘッドクォーター

DMG森精機(森雅彦)社長は、「JIMTOF 2022」会期中の11月8〜13日の6日間、JIMTOF会場の東京ビッグサイトからほど近い東京・江東区潮見の東京グローバルヘッドクォーター



日本初展示「NZ DUE」(右手前)とショールームの盛況ぶり

DMG森精機(森雅彦)社長は、「JIMTOF 2022」会期中の11月8〜13日の6日間、JIMTOF会場の東京ビッグサイトからほど近い東京・江東区潮見の東京グローバルヘッドクォーター

DMG森精機(森雅彦)社長は、「JIMTOF 2022」会期中の11月8〜13日の6日間、JIMTOF会場の東京ビッグサイトからほど近い東京・江東区潮見の東京グローバルヘッドクォーター

テレデザイン 360度球状イメージを高精度に取得可能

新しい『Ladybug6カメラ』発表

様々な光環境のもとでも卓越した画像を出力



Teledyne FLIR Integrated Imaging Solution (カナダ・リッチモンド)から、フィールドでの実績豊かなLadybugシリーズの最新モデルとして、まったく新しい「Ladybug6」を紹介する。

Ladybug6は、あらゆる気象条件のもとでも、移動するプラットフォームから360度球状イメージを取得できるように設計された先進の高解像度カメラだ。

産業グレードの設計を採用するとともに、工場でキャリブレーションして出荷しているため、そのまま使えば10mの距離

で空間精度±2mmというピクセル値を備えた72メガピクセル(MP)の画像を生成できる。

「新しいTeledyne Ladybug6は、優れた画質と高い解像度を必要とするモバイル・マッピングや全天候調査プロジェクトのために設計されている。今回のLadybug6の追加により、30〜72MPという高解像度域に対応した全方向カメラを、さらに広範囲に提供できることと

合わせた、2刃物台の「NZ DUE」(ドゥエ)、3刃物台の「NZ TRE」(トリー)、4刃物台の「NZ QUATTRO」(クワトロ)を用意し、最大加工長さは740mmのショートタイプと1290mmのロングタイプ2種類から選択できる。

新開発のツインスピンドル*オプションのダブルコレット仕様をZ軸に搭載した場合は、ツインスピンドルの両端主軸で同時加工が可能となり、さらなるサイクルタイムの短縮を実現する。

ターニング用主軸はピルトインモータタイプを採用した最高回転速度7千/毎分の高性能主軸「TurnMASTER」を両主軸に搭載し、ミリング主軸は最高回転速度1万2千/毎分の高性能・高精度な加工が可能

である。

据付面積は従来機に比べて28%削減(*従来機NZX1500/800SY2バーフィード付き)とNZ DUE(ショートベッド)バーフィード付きの場合に比べて、単位面積当たりの生産性向上を実現する。

また、量産加工に最適な自動化システムも省スペースで搭載でき、加工中にワーク搬送が可能な機内走行式ローダシステム*オプションや素材の自動供給を行うバーフィードインタフェース(*オプション)と連携させる

ことにより、さらなる高生産性を実現する。刃物台は最大64本の工具を取り付け可能なため、工程取り時間を削減し、長時間の無人運転にも対応する。

NZ Platformは、自動車部品や油圧・空圧機器など複雑形状で量産が必要なワーク加工に最適であり、ツアーを率いる案内担当者によれば、「先行発売した欧州では、真つ先に、EVのモーターシャフトなど自動車関係のユーザーから引き合いを受け納入している」という。

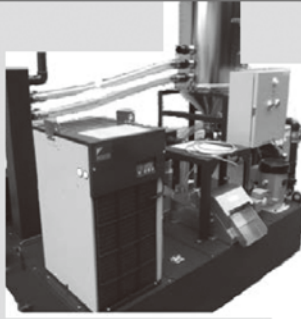
精度かつ高解像度な結果が得られるように開発した。主な機能は次のとおり。

- ①距離10mで±2mmの空間精度をもつ72メガピクセル画像を取得。
- ②4K解像度で最高フレームレート29・9FPS、解像度72MPでは15FPS。
- ③マイナス30℃〜50℃という広い動作温度範囲。
- ④産業用の保護等級IP67コネクタを用いたIP65設計。
- ⑤外部の衛星測位システムをサポート。
- ⑥波長感度に優れ、低ノイズで広いダイナミックレンジを実現。
- ⑦8ビットないし12ビットのピクセルデータを取得・圧縮・伝送機能が豊富でユーザーフレンドリーなLadybug SDK。
- ⑧完全に金属製のボディを採用、2年間保証。

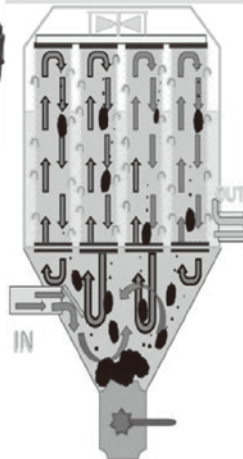
Ladybug6カメラは、HDマッピングやアセット管理、路上調査、パノラマ画像によるストーリービュー生成、測量、文化遺産のスキューン、ビル管理といったアプリケーションのために、信頼の高い高

フィルター交換が常識の企業様向け御提案

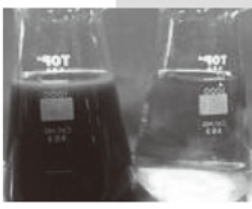
フィルターで捕集しません! EcoloMatic・Filterは野球のグローブとお考え下さい捕球したボールはグローブに溜めませんから常に捕球が可能です
EcoloMatic・Filterも同様で濾過した液は抜けてスラッジ残り排出されます(再資源化)



フィルターで捕集し廃棄するのが常識ですが、スラッジも貴重な資源と考え再資源化の為、回収できるフィルターシステムを作りました



カーボン 100%液 左元液 右濾過



超硬研削 (不水) 左元液 右濾過



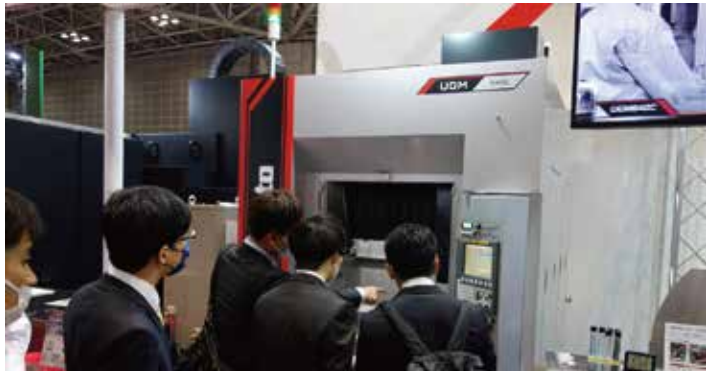
加工液に確信があれば 精度と技術は信頼に 高度加工技術の構築 ALLJAPAN

高精度濾過は必須

例)ワイヤーカット・放電加工機でこの様なフィルター(25000円〜30000円)を使い捨てされています EcoloMatic・Filterはアルミ・チタン・超硬材等を加工し10年間以上御使用頂いております(通常、既存のフィルターは同条件で使用した場合は14時間〜20時間で交換・廃棄が必要でした) EcoloMatic・Filterで産業廃棄物も大きく削減可能 重たい汚い作業も不要になります EcoloMatic・Filterがダーティータンクとしてタンクを造るとタンクは省スペース化が可能です



株式会社 マイ・テクノス may technos 〒577-0036 東大阪市御厨栄町2丁目13番7号 TEL:06-6789-8630 FAX:06-6789-8631 http://www.maytechnos.com



岡本工作機械製作所の新シリーズ、『UPG64GC』。研削盤メーカーならではのグラインディングセンタで脆性材加工分野の市場を開拓する



安田工業のCNCジグボーラー『YBM V i 50』は同V i 40の特徴を引き継ぎさらにサイズアップ、満を持して市場投入した。

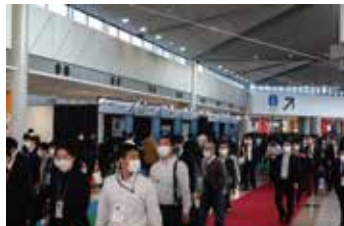


三井精機工業の高精度横形ジグボーラー『H6E』を「この姿」で展示するのは稀少。それは通常より何倍も手間のかかった(約2ヶ月)細かいキサゲをあえて見せるため

JIMTOF2022 ピクトリアル

11月8〜13日、東京ビッグサイト全館を会場に「JIMTOF2022」(第31回日本国際工作機械見本市)が開催され、4年ぶりのリアル開催(2020年はオンライン展示)に6日間で11万4158人が来場し、特に11月11日(金)が突出したにぎわいを見せた。

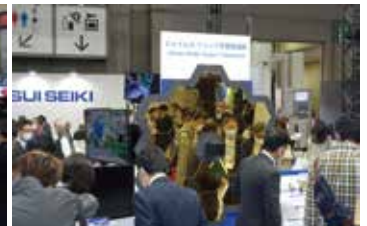
た(29962人)は、過去最高だった2018年展の15万3103人と比べれば25%ほど減少したことになるが、これは時節柄、中華圏(中国・台湾)からの来場者減に相当すると思われる。このように全体動員数としては減少したものの、会場は活況そのものであり、「来場者の滞在時間の長さが印象に残った」、「今後設備投資すべきものが見極めがとれた」等、出展者の多くは総じて「好感触」だったと声をあげた。そんなJIMTOF2022でのいくつかのシーンを切り取ってみた。



常時混雑する東館・西館往來の渡り廊下。会期2日目午前のようす



2万人が来場した会期5日目・土曜午後、西館のようす



三井精機の横形MC8台が加工した宇宙望遠鏡(NASAプロジェクト)主鏡のレプリカ



ダイジェット工業がシリーズ拡張している刃先交換式ドリル。左「TAEZドリル」、右「TATライラードリル」



オーエスジーの新ブランド『6C×OSG』はセラミックスなど脆性材料の加工コスト低減に貢献する



「新生」ニテックオーケーの5軸制御横形MC「HMX6100」。ブースは日本電産マシントールと共同出展



ヤマシタワークスの鏡面仕上げ装置「AERO LAP」(左)「キャビネット」が今回初披露した「水分自動供給装置仕様」

PERFECTION IN EVERY DETAIL

最高品質、持続可能な原料供給を受け製造される
超硬合金丸棒

- スパイラル穴付 (2穴・3穴)
- 8度、10度、15度、20度、30度、40度を在庫中
- 5度~65度迄 製造可能
- ストレート穴付 (1穴・2穴)
- ソリッド (黒皮・研磨済)
- 310ミリ、330ミリ、415ミリ、及び任意の長さ



高性能な切削工具は、高品質な超硬合金丸棒から



AFCジャパン株式会社

03 5692 6600

www.afcarbide.jp service@afcarbide.jp