



〒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3年6月14日発行(第232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) 検索

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.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。

MEASUREMENT PRIDE

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

国内製造業が「3D技術を本気で活用する大きなキッカケづくりとなったか」

近畿経済産業局が主催し、立花エレテック(本社)大阪府西区、渡邊武雄社長が事務局を務める、「Kansai 3D実用化プロジェクト」では、全38社のモデル企業を

この38社のうち、コロナ禍で迫られる変革をチャンスと捉え、切削、鋳造、樹脂、金型、冶金、溶接等の各業界となるモデルとなる企業9社(大企業5社、中小企業4社)が今年3月15日、大阪工業大学・梅田キャンパスを会場に、独自の目的をもつて挑戦した3D

この2回にわたる成果発表会では、具体的な企業3Dツールの検証結果について、「生の声」で、良い面、悪い面がリアルに発表されており、それゆえに、同じ業界にいる企業に、「自分事」として響く内容が見てとれた。日本の製造業が「3D技術の本気で活用」する大きな

この2回にわたる成果発表会では、具体的な企業3Dツールの検証結果について、「生の声」で、良い面、悪い面がリアルに発表されており、それゆえに、同じ業界にいる企業に、「自分事」として響く内容が見てとれた。日本の製造業が「3D技術の本気で活用」する大きな

立花エレテック 事務局

「3D製造プロセス検証」に挑戦!

「Kansai 3D実用化プロジェクト」(近畿経産局)が成果発表会

第1弾(3月)は大手5社・中小4社が、第2弾(5月)は中小8社のモデル企業が検証結果を発表

コロナ禍で迫られる変革をチャンスと捉え

製造プロセスの検証結果を第1弾として発表した。このイベントには全国から650人を越える参加登録があり、当日は約500名(リアル+オンライン)が参加した。

さらに5月17日には第2弾として、コロナ禍の影響から完全オンラインでの開催に変更(動画撮影は初回と同会場で行われ、実施されたものの、モデル中小企業8社の成果発表会が無事に行われた(全国から690人を越える参加登録、当日は約500人が参加)。

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 青島製作所 テクテック ダイジェット 株機工具 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
- 東大阪営業所 ☎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

紙の特性上、切削加工や金型、工作機械といった

2面に続く

DX & Total Solution 変革の新潮流へ

最大ではなく、最高を目指す。

世界中の「最先端ものづくり」をリードする、YASDAの超高精度工作機械。最新のITテクノロジーを導入し、最適・高精度・高品質なトータルソリューションを提供します



YBMVi40 Ver.Ⅲ

YMC 650

安田工業株式会社
www.yasda.co.jp

TEL:0865-64-2511 FAX:0865-64-4535
本社工場:〒719-0303 岡山県浅口郡里庄町浜中1160 営業所:関東、名古屋、大阪、長野、仙台

半導体デバイス事業、海外事業 売上高が前期比増

決算発表 立花エレテック

立花エレテックは5月14日、2021年3月期の連結業績を発表した。売上高161.4億4千万円(前期比5.3%増)、営業利益40億3300万円(同33.2%増)、経常利益43億8800万円(同31.4%増)、親会社株主に帰属する当期純利益34億5700万円(同21.2%増)。

長引く米中貿易摩擦やオリンピック需要の一巡で景気が減速する中、新型コロナウイルス感染症の影響を受けて減収減益。半導体製造装置や

自動車関連などの主要顧客では、中国経済の回復から、年度後半は前半の需要急減から持ち直した。今年2月5日に発表した予想を上回る着地となった。

セグメント別では、FAシステム事業は、前期比売上11.8億7400万円減、同営業利益12億8700万円減。産メカ分野は工作機械およびレーザ加工機が低迷したが、3Dプリンターによる新しいものづくり技術の啓蒙・普及など、将来につながる投資を積極的に

推進した。また、製造現場の生産性向上を実現するロボットやM2M(機械間通信)技術を活用した工場自動化や省人化ニーズへの対応を強力推進したほか、注力分野の各種センサーが物流、半導体向けに、システムの組込み販売として伸長したものの、総じて生産関連設備投資の動きは弱く、主力のプログラマブルコントローラー、インバーター、A/Cサーボおよび配電制御機器が減少した。

半導体デバイス事業は、前期比売上63億7100万円増、同営業利益4億1300万円増。中国経済が活発化する中、電子部品に回復の動きがみられ、海外では中国を含むアジアの市場が劇

的に回復した。施設事業は、前期比売上25億2500万円減、同営業利益2億6600万円減。オリンピック需要の収束から新規の建設案件は低調、主力の店舗用、ビル用の空調機器が前年を割り込んだ。

その他は、前期比売上10億7100万円減、同営業利益3700万円減。金属材料、自動車向け電子機器製造受託等の案件がコロナ禍の影響を受けた工期延伸により低調に推移。

海外事業売上高は、前期比6億5400万円増。コロナ禍からの早期立ち上がりにより中国を含むアジアの日系・ロカル顧客向けの売上が堅調に推移した。この結果、海外事業売上高比率

は14.8%となり、前期比1.2%増加した。今後の景況については、未だ繰り返されるコロナ禍の波により極めて見通しにくい状況の中で、新規の設備投資の急回復は望めないものの、省力化、効率化を目的としたリニューアルの設備投資需要の回復、半導体分野の伸長を見込み、国内・海外ともに向上くと予測する。

その上で、22年3月期の連結業績については、売上高は175.0億円(前期比8.4%増)、営業利益は46億円(同14.1%増)、経常利益は48億円(同9.4%増)、親会社株主に帰属する当期純利益は33億円(同4.5%減)と予想する。

工作機械低迷も、3Dプリンター による新技術普及を推進 見込み国内外とも向上き予測

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【溶接】AM(アディティブ)積層造形による可能性も感じる。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【溶接】AM(アディティブ)積層造形による可能性も感じる。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。



▲近畿経産局 米村経局長(3月第1弾の会場モニターにて)(左)、同局 大木雅文部長(5月第2弾のオンライン配信にて)

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【溶接】AM(アディティブ)積層造形による可能性も感じる。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

【プレス・金型】銅合金の成形については多くの課題が見つかったマサポート材の除去や成形精度など実用化には改善が必要。

【鋳造】鋳造3Dプリンターは、業界としての規格の制定を望みたい。

【切削】品質における良否判断については、現状、3D積層造形ユーザーによる保証となっていない。

【鍛造】規格産業(航空・宇宙、医療、プラント)にAMを適用しようとする動きがある。

【樹脂】従来設計のまま加工法を置き換えるコスト高となる可能性大。

【切削】マサポート材の有無・除去について造形コストのさらなる検証。造形機種を変更しての造形検証(電子ビーム方式)。

バーチャル(3D)デジタル 設計へシフトするバリュー

3Dプリンターを購入しやすければ製造できるわけではなく、従来からの2次元での設計を3次元設計に転換することが、まず重要なステップになり、それが新しい利活用

につながるという理解が必要だ。これまでリアル最終製品には、いわゆる「摺り合わせ」「改善」からくりの強みがある意

味バリューとして、凝縮具体化していた。これが3Dデジタル技術になれば、そのバリューとはバーチャルな3Dデジタル設計データにシフトすることになる。これにより、新商品の開発プロセス、製造のプロセス、いずれにおいても物理的な制約を受けず、大きな革新が成せるというところだ。

検証発表会第2弾の冒頭に登壇した、近畿経産局 地域経済部長の大木雅文氏は、プロセス全体のシミュレーションが可能となることにより、新商品のための新しい工場、大型プラントの最適なレイアウトの設計も、データに基づく検証が重ねられ、投資の判断を図ることができると

「3Dデジタル設計データ自体が取引の対象になってくるので、ユーザーからの個々のニーズをふまえたカスタマイズが可能になる」と話した上で、次のように続け、主催者あいさつとした。

超高齢化社会を迎える我が国において、多様性を受け入れるDXのキーテクノロジーであり、ぜひ、ものづくりの現場においても付加価値として活かしてほしい。

競争時期となるにつれ、受注の積み増しにより22年度も確実に数字が達成できるよう、漏れな獲得していきたい。

中国事業強化、マーケティング(デジタル/リアル)充実、デジタル化推進を重点施策とするなか、中国での受注額がこの第1四半期に記録を更新(EUR 85M、約100億円超)するなど、中国での需要が拡大していることから、中国国内での生産を、機種を限定し拡大していく。

中国第二工場をドイツ側の輸出ライセンスで上海近郊に建設する(22年末完成予定)。さらに、すでに稼働中の天津工場も拡大する。

現地生産能力拡大のメリットとして、中国での工程集約・自動化ニーズへの対応、短納期需要への対応、現地生産による輸送等に伴うCO2削減が挙げられる。

また業種別動向では、ここきて、水素化やバッテリー化といったEV、自動車向けの前工程に自動車の需要が旺盛。しかも、紙用や繊維用の加工機、産業用ポンプ、フィルターなど、従来は古いと見なされていた分野が忙しくなっている。これら様々な機械や部品が、巨大企業ではなく、100〜数百名規模の会社を持つ「ニッチな技術で加工されている」ことから、いわゆる一般機械向けとSME(中小企業)からの受注が増えている。

DMG森精機 第1Q決算発表 連結受注が7四半期ぶりに100億円超/中国での展開強化へ

DMG森精機(本社：名古屋市中村区)は5月12日、2021年12月期(第1四半期)1月1日〜3月31日)の決算発表を行った。同日正午過ぎからは森雅彦社長によるオンライン配信が同社HP上で視聴でき、概ね、

次の内容が語られている。決算概要では、売上収益が81.1億円(前年同期比7.0%減)、営業利益が40億円(同21.8%増)、営業利益率は4.9%、税引前利益が31億円に増えた(20年末は96.0億円)。来年が納期の

「3Dデジタル設計データ自体が取引の対象になってくるので、ユーザーからの個々のニーズをふまえたカスタマイズが可能になる」と話した上で、次のように続け、主催者あいさつとした。

超高齢化社会を迎える我が国において、多様性を受け入れるDXのキーテクノロジーであり、ぜひ、ものづくりの現場においても付加価値として活かしてほしい。

競争時期となるにつれ、受注の積み増しにより22年度も確実に数字が達成できるよう、漏れな獲得していきたい。

中国事業強化、マーケティング(デジタル/リアル)充実、デジタル化推進を重点施策とするなか、中国での受注額がこの第1四半期に記録を更新(EUR 85M、約100億円超)するなど、中国での需要が拡大していることから、中国国内での生産を、機種を限定し拡大していく。

中国第二工場をドイツ側の輸出ライセンスで上海近郊に建設する(22年末完成予定)。さらに、すでに稼働中の天津工場も拡大する。

現地生産能力拡大のメリットとして、中国での工程集約・自動化ニーズへの対応、短納期需要への対応、現地生産による輸送等に伴うCO2削減が挙げられる。

また業種別動向では、ここきて、水素化やバッテリー化といったEV、自動車向けの前工程に自動車の需要が旺盛。しかも、紙用や繊維用の加工機、産業用ポンプ、フィルターなど、従来は古いと見なされていた分野が忙しくなっている。これら様々な機械や部品が、巨大企業ではなく、100〜数百名規模の会社を持つ「ニッチな技術で加工されている」ことから、いわゆる一般機械向けとSME(中小企業)からの受注が増えている。

Internet of Things 機械間通信

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 大阪市西区西本町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

おかげさまで100周年
100th ANNIVERSARY SINCE 1921

英国宇宙庁からの250万ポンドの契約に署名

アストロスケール

デブリ除去技術革新、衛星『ELSA-M』の技術開発に資金活用

この取り組みは、欧州宇宙機関(ESA)の総額3200万ポンドを超える通信システム先端研究「Sunrise(サンライズ)」プログラムを通じて、英国宇宙庁(UK Space Agency)がパートナーであるOneWebやSatifly、CelestiaUK、Astroscale英国へ付与するもので、アストロスケールは2019年より同プロジェクトに参画している。

この資金を活用し、軌道上ミッションで役目を果たした衛星の回収サービスを開発する。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

今年3月に打上げ軌道投入に成功した、アストロスケールのデブリ除去技術実証衛星『ELSA-M』(エルサーエム)は現在、低軌道(LEO)で運用を続けており、この夏に行われるランデブー。

退任あいさつで石川前会長がWCTCへの思い語り、業界団体の存在意義問う

新会長に田中徹也氏(三菱マテリアル)

6月4日、日本機械工具工業会(以下、JTA)の第7回定時総会が、会場参加(アーバンネット大手町ビル 東京會館)とオンライン視聴併用で開催され、正会員および賛助会員、関係者ら総勢159名(申込時点)が出席、参加した。



▼退任あいさつに立つ石川前会長(※PC画面のスクリーンショット)

議案審議では役員改選期にあたり、新役員選出のあと、正・副会長の承認に続き、新会長に田中徹也氏(三菱マテリアル)執行役員常務加工事業カンパニープレジデント、新副会長に北山恭氏(不二越)取締役工具事業部長、佐橋稔之氏(住友電気工業)常務執行役員、山本誠司氏(サンプライ)代表取締役社長、寺島誠人氏(東鋼)代表取締役社長が選出され、それぞれ就任した。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

「この資金提供により、ELSA-Mが目指す、コンステレーション顧客向けの衛星回収サービス(EOI)のコアであるRPO技術(ランデブー近傍運用)と機能を進化させることができる。ELSA-Mは、複数を対象とした一連のデブリ捕獲・除去に加え、捕獲機(サージャ)の再利用などの機能を備えている」。

山善 決算短信

山善(本社：大阪市西区、長尾雄次社長)は5月14日、2021年3月期(75期)の連結決算発表を行った。

売上高4347億4400万円(前期比7.9%減)、営業利益112億3400万円(同7.1%減)、経常利益112億900万円(同5.8%減)、当期純利益75億7200万円(同6.4%減)。

事業環境の悪化と営業活動の厳しい制約が続く中、減収減益ながらも今年2月に上方修正した公表計画を売上、利益面ともに上回った。

また、今期連結業績については、売上高4850億円、営業利益115億円、経常利益115億円と見通す。

また、ISOはじめ工業規格など様々な規格は、他の地域・国の主導によって、何らかの制定義が相違ない。ということ、日本の団体として一定の影響力は維持しておきたいと願う。

そういう意味では、WCTCとは、人脈づくり、コミュニケーションづくり、そして我々団体の中のスムーズな意見交換といった大きな機会になる。22年には近い、近未来での日本開催を思いを馳せたい。

また、ISOはじめ工業規格など様々な規格は、他の地域・国の主導によって、何らかの制定義が相違ない。ということ、日本の団体として一定の影響力は維持しておきたいと願う。

そういう意味では、WCTCとは、人脈づくり、コミュニケーションづくり、そして我々団体の中のスムーズな意見交換といった大きな機会になる。22年には近い、近未来での日本開催を思いを馳せたい。

また、ISOはじめ工業規格など様々な規格は、他の地域・国の主導によって、何らかの制定義が相違ない。ということ、日本の団体として一定の影響力は維持しておきたいと願う。

そういう意味では、WCTCとは、人脈づくり、コミュニケーションづくり、そして我々団体の中のスムーズな意見交換といった大きな機会になる。22年には近い、近未来での日本開催を思いを馳せたい。

また、ISOはじめ工業規格など様々な規格は、他の地域・国の主導によって、何らかの制定義が相違ない。ということ、日本の団体として一定の影響力は維持しておきたいと願う。

そういう意味では、WCTCとは、人脈づくり、コミュニケーションづくり、そして我々団体の中のスムーズな意見交換といった大きな機会になる。22年には近い、近未来での日本開催を思いを馳せたい。

また、ISOはじめ工業規格など様々な規格は、他の地域・国の主導によって、何らかの制定義が相違ない。ということ、日本の団体として一定の影響力は維持しておきたいと願う。

そういう意味では、WCTCとは、人脈づくり、コミュニケーションづくり、そして我々団体の中のスムーズな意見交換といった大きな機会になる。22年には近い、近未来での日本開催を思いを馳せたい。

銅電極用 DLC 超硬エンドミル
AE-LNBD-N

美しい銅電極を削り出す

高硬度鋼用超硬エンドミル
AE-MSS-H・AE-MS-H

スクエアタイプ登場!

非鉄用底刃付き高機能スレッドミル
AT-2 R-SPEC

加工時間を劇的に削減!

穴とねじをまとめて1本でヘリカル連続加工

The A Brand
The Tooling Master Class

OSG WEB SHOWROOM

無料 WEB セミナー開催中!
OSG ウェブサイトで見学可
<https://www.osg.co.jp>

ご見学はこちら

オーエスジー株式会社



「DIAEDGE特約店会」を初リモート開催

三菱マテリアル

◀エンディング挨拶に立つ、左から、木田部長、田中カンパニー
プレジデント、金子本部長(※PC画面のスクリーンショット)

今年度は2017年レベル の売上計画、V字回復を目指す (田中加工事業カンパニープレジデント)

マーケティング機能強化と デジタル機能活用に注力

三菱マテリアル(本社
東京都千代田区丸の内)は5月28日、国内流通特約店会「DIAEDGE特約店会」を初となるリモートにて開催した。

例年はエリアごとに関係者がホテルに一堂に会し開催していた同特約店会は、昨年は新型コロナウイルス感染拡大の影響によりやむを得ず中止したが、今年は感染症対策を万全にオンラインでの開催とし、全国各地からリモートにて、特約店204社、代理店18社が参加した。

最初に、三菱マテリアル執行役員 田中徹也加工事業カンパニープレジデントが挨拶を兼ね、三菱マテリアルおよび加工事業カンパニーの経営方針や現状について、概ね、次のように説明した。

戦略市場でのトップ3サプライヤーになることを目標とし、そのための長期戦略としては、クリーンなものづくりの推進、先端技術を活用した高効率製品の提供、高機能粉末事業の展開を掲げる。

2022年中期経営戦

今年度についてはコロナ禍以前の水準を上回るレベルの販売を計画、V字回復となるよう取り組んでいく。また、30年度における長期計画では昨年売り上げの約倍増を目指す目標を掲げる。

産業別売上高伸び率では、自動車、航空宇宙、医療の3分野において、いずれも昨年度は大きく販売は減少しているが、中でも航空宇宙の需要が減少した。

タンクステリサイクル率は約42%、国内の超硬スクラップの回収推移は順調に増えている。

新製品紹介では、ミリング加工用コートッド超硬材料種「MV1020」をピックアップし、農業用機械部品を被削材とするユーザーでの加工事例を示しながら、「全ての領域とはいわれないまでも、ハマると凄いい性能を発揮する」と拡販を促した。

インサートの受注は、18年をピークとして以降、右肩下がりとなっており、20年下期は生産能力を上回り急激に受注が回復したことで、一部の製品に欠品、納期遅延の状況が生じた。21年通期で人的補充、設備投資も含めて従来以上の生産能力を確保、増強し、安心した製品供給を図る。

続いて、20年度の年間表彰店の発表に先立ち、プレゼンターの金子善昭営業本部長は、「世界の景気動向についてふれ、経

略については、超硬リサイクルの拡大と再生可能エネルギーの活用、高効率工具とデジタルソリューションの提供、スマートファクトリー化と物流・供給の効率化、電池市場向け高機能粉末事業の拡大を具体的施策とし、22年度末に、これら戦略市場の攻略に向けデジタル市場を活用し、競争力あるグローバルな事業基盤の構築を到達目標とする。

その重点施策は、顧客課題解決へつながる新技術の活用と新サービスの展開・拡大、グローバル供給体制・機能の充実化であり、競争力あるグローバルな事業基盤の構築をもとに、戦略市場の攻略に取り組んでいく。特にマーケティング機能の強化およびデジタル機能を活用した技術診断とソリューションについて注力する。

超硬事業の売上高推移は、2017年を基準とした指数で、近年では18年がピークであった。19年には米中貿易競争の影響を受け減少、その後20年は周知のとおり新型コロナウイルス感染拡大の影響で大きく落ち込んでいた。

今年度については、コロナ禍以前の水準を上回るレベルの販売を計画、V字回復となるよう取り組んでいく。また、30年度における長期計画では昨年売り上げの約倍増を目指す目標を掲げる。

産業別売上高伸び率では、自動車、航空宇宙、医療の3分野において、いずれも昨年度は大きく販売は減少しているが、中でも航空宇宙の需要が減少した。

タンクステリサイクル率は約42%、国内の超硬スクラップの回収推移は順調に増えている。

新製品紹介では、ミリング加工用コートッド超硬材料種「MV1020」をピックアップし、農業用機械部品を被削材とするユーザーでの加工事例を示しながら、「全ての領域とはいわれないまでも、ハマると凄いい性能を発揮する」と拡販を促した。

インサートの受注は、18年をピークとして以降、右肩下がりとなっており、20年下期は生産能力を上回り急激に受注が回復したことで、一部の製品に欠品、納期遅延の状況が生じた。21年通期で人的補充、設備投資も含めて従来以上の生産能力を確保、増強し、安心した製品供給を図る。

続いて、20年度の年間表彰店の発表に先立ち、プレゼンターの金子善昭営業本部長は、「世界の景気動向についてふれ、経



▲リモートで代表表彰を受ける新栄商会の時津社長【右】(※PC画面のスクリーンショット)

済回復、企業活動が堅調に進む中国、米国に比べ、「世界から見ても日本は回復が遅れている中、切削工具メーカーにとって最大の需要先である自動車産業は、昨年4・5月あたりを底に、世界生産で見ても急激に回復を遂げている。今年度中に19年ピーク時のレベルにまで戻るのには難しい状況だが、現状の予測では、かなりのレベルまでキャッチアップできるのではないかと期待を示し、「半導体不足に係る懸念もあるものの、いずれにせよ、自動車産業が回復基調にあるのは非常に心強い」と挨拶し、表彰へ移った。

表彰は、DIAEDGEパートナーオブザイヤー賞、同フロンティアスピリット賞、同チャレンジングスピリット賞、同リサイクル賞の計4部門で行われ、3部門で受賞した新栄商会(愛知)がリモート画面を介し、代表表彰された。

これを受け、新栄商会の時津達也社長は、「名古屋においても緊急事態宣言が発令中であり、日

頃の営業活動に様々な制限、制約がかかっている状況下でも最大限の成果を出せるよう、三菱DIAEDGE製品のさらなる拡販に努めていく」と話し、受賞挨拶をした。

最後に、三菱マテリアル加工事業カンパニー営業本部 国内営業統括部の木田喜久部長が21年度活動方針を説明した。

木田部長はまず昨年度を、コロナ感染影響による広範囲かつ長期にわたる行動制限により営業活動にも多大な影響が出たこと、大手ユーザーの投資激減の影響により、流通、直需ともに10~20%の販売減となったこと、そして下期以降の需要回復局面で生産の立ち遅れがあり、主にインサートの欠品が発生してしまっことを挙げ、振り返った。

その上で今年度は、「お客様方、社員の安全・健康を最優先に行動する」を大前提に、昨年は十分に取組めなかったサマーキャンペーンなど充実した内容での拡販セールスの展開、エリアのプロフェッショナルとして特約店・代理店・メーカー三位一体での取り組み、そして「製造と協働し、欠品の早期解消に努める」と言及。さらに、加工技術センターでの「リモート立合い試験」「切削アカデミーオンライン」等の紹介、今年度発売品・発売予定品等に関し語った。

待ちなし、折れなし、曲がりなし

高能率

【深穴加工は時間がかかる】

長寿命

【突然折れる・欠ける、寿命がばらつく、クーラントが出ない】

高精度

【穴が大きく曲がる、穴位置精度が悪い】

汎用超硬ソリッドドリル **TRISTAR**ドリルシリーズ

DVAS

Mini サイズ
ø1.0mm - ø2.9mm
L/D=2 - 50

細穴加工の常識を覆す
~より短時間で、より多くの正確な穴を~

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

国内営業統括部
〒130-0015 東京都墨田区横綱1-6-1 国際ファッションセンタービル8階
TEL 03-5819-5251 FAX 03-5819-5256

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

0120-34-4159

<http://carbide.mmc.co.jp>

あなたの、
世界の、
総合工具工房

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

Pick Up! サンドビックの「デジタルセルフサービス」



▲デジタルセルフサービスについて説明したウェビナーをオンデマンドで視聴できる。

加工への準備時間を短縮し、加工効率を向上するデジタルアプリ

製品情報

まずは「製品情報」について紹介する。サンドビック・コロマンのウェブサイトには一部特殊品などを除く全製品の情報が掲載されている。1製品毎にウェブページがあり、工具の寸法や最大切込み量、重量などあらゆるパラメーターを確認することができる。

また、各製品ページには2D、3D図面があり、ダウンロードが可能である。そして、その工具に対する部品や対応するチップの情報、各製品ページにある「部品」や「対応チップ」のタブをクリックするだけで該当する情報が一発で表示される。従来は、工具に対する部品や対応する製品を調べるためにはカタログをひっぱり出し、該当ページを探していたのに対し、クリック一つで情報を得られるので、非常に便利だという声が多く寄せられているという。

CoroPlus® ツールガイド



▲CoroPlus® ツールガイド

次に「CoroPlus® ツールガイド」は、切削工具の選定作業を簡略化し、加工に最適な工具を短時間で簡単に選定できるソフトウェアである。加工内容、被削材情報、加工の寸法、機械タイプなどの4つを選択し入力することでその加工に適した推奨工具番号と切削条件や目安の工具寿命を得ることができる。機械の種類やカップリングやクレーンなどの仕様も細かく設定が可能で、詳しい設定をすることでより正確な切削条件を得ることが可能となっている。

オンラインツールアセンブラ

続いて「オンラインツールアセンブラ」は、オンライン



▲オンラインツールアセンブラ

イン上で工具の組付けができる機能で、組付けた形状や寸法などの確認が可能だ。さらに組図のCADデータもダウンロードできるため、CAMなどで干渉チェックを行うことも可能。また、組付け後の総重量も表示されるため、例えば機械で制限のある際は適応可能かの確認もできる。使い方は簡単で、組付けたい工具のページから「アセンブリを作成」ボタンを押すとオンラインツールアセンブラが立ち上がる。組付けできる工具が自動で選択されるため、そこから選択することで組図ができあがる。

適合チップチェッカー

次は「適合チップチェ

ックと同様のサンドビック・コロマンの代替製品を確認する機能であり、使用しているチップのブランド、加工内容、材種、ブレードを選択するだけですぐに該当するサンドビック・コロマンのチップを確認できる。

工具摩耗識別アプリ



▲工具摩耗識別アプリ

「工具摩耗識別アプリ」は、スマートフォンにマイクロスコップを装着して工具摩耗を写真撮影し、画像データベースの摩耗タイプと比較することができるアプリだ。比較することで摩耗の種類を特定し、原因・対策を確認することができる。

lfindアプリ

最後に「lfindアプ



▲lfindアプリのダウンロード

マンツのデジタル機能にクイックアクセスできるアプリだ。ここまで紹介したデジタルセルフサービスツール機能にもこのlfindアプリから簡単にアクセスできるほか、加工動画が集約されているYouTubeにもアクセスし、技術記事なども閲覧することができる。

また、lfindアプリにしか備わっていない機能として、製品バーコードのスキヤン機能がある。工具のパッケージに記載された製品バーコードをlfindアプリからスキヤンすることで、製品ページに瞬時にアクセスできる。例えば現場で部品情報などを見たい場合に便利に使用できる。サンドビック・コロマンでは、今回紹介した機能以外にも、加工準備時間の短縮に役立つさまざまなデジタルセルフサービスツールを提供している。



鋼旋削加工用新材種 GC4425/GC4415

鋼旋削加工用新材種 GC4425/GC4415 は、工具寿命から耐摩耗性、耐熱性に至るあらゆる面で改善されており、信頼性に優れ、効率的で生産性の高い旋削加工が可能です。

コーナーあたり加工部品数の増加

サイクルタイムの短縮

廃棄量最小化

サンドビック株式会社 コロマンカンパニー

〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL (052) 779-8510 FAX (052) 778-5010

技術相談ダイヤル 052-779-8510(月~金) <http://www.sandvik.coromant.com/jp>



ツリーングコンシェルジュ・清水浩の『工具需要の視点』特別編 ⑧ 集まったの協議が難しいからこそ再言及したい 「Excel データの有効性」

ものづくりの会社には、お客様から製品に対する苦情や要望、あるいは、お褒めの言葉等、多くの「情報」が入ってきます。

その対応のために会議やミーティングが開かれ、テーマに対して出席者間で質疑が交わされ、議事録が作成されます。決定事項が列記されているのはどこも同じながらも、形式や内容は各社で異なるはずですが、報告のほとんどは、Word作成による文章資料であることを経験しています。

ですが、この議事録を次の会議に開示してフォローすることは少なく、何事もなかったように、また前回と同じように会議が開かれ、議事録が作成されることが多々あったと記憶しています。

かつての職場時代に、あるWordによる報告を預かり、Excelに転記の上、フォローが必要な項目のみに整理すると、文字数は一気に1/3程度に収まったことがありました。すなわち、決定した事柄と今後フォローすべき項目に絞れば、ほかの文面は案外省略できるものと確認できたのです。

では、残りの2/3はどんな内容だったかといえば、「結論までの話し合ったこと」が書いてある文面に過ぎませんでした。記録者によっては経緯が重要だと感じる人もいられるでしょうから、その良し悪しは皆さん各々で判断していただければと思います。

会議とは不具合などの情報に対して、「何を(対策案を)、いつまでに、誰が、どのようにする」を明確にする場ですので、Wordによる長い文面より、5W1HをExcelに区分して記載すると「流れ」がわかりやすく、誰もがすぐ共有できます。その実例として、単純なマトリクスを挿入しておきます。

■某ユーザーからの情報と対応

No	課題	対策	担当者	納期	結果
1	φ10のドリルの折損、頻発	芯厚を20%アップ	機械課 Y氏	6/末 8/末	※テスト数5本では明確な優位差なし。 ※10本で再テスト。
2	φ20リーマ穴、平径均3μ径小	外径公差を+3μ	生産技術 K氏	7/20	5本テスト品OK・図面改訂する
3		内径公差を拡大	設計Gr S氏	7/30	

このExcelを元に、以降の会議で確認し合えば課題は次第に解決していききました。この議事録を私が編集し、次の会議に用いた結果、予定の所要時間が1時間だった会議が30分程度で終了したので、出席者の雰囲気が変わったことがありました。今思い返しても、なるほど、これは理解できます。

しかも、短縮できた時間を利用したフリーディスカッションにより、また新たな対策案等が出てきますので、さらに効果的な時間が運用できました。

また、課題を解決するための会議では、特に進行者の力が重要となります

ので、責任者(幹部)はテーマに合った適任者を選んでください。そして会議で全てが解決するわけではありませんので、キャリアオーバーが重なっていくこともExcelによって確認できます。無意味になった項目を消却することは実に簡単ですが、完結した事柄はそのまま残した方が後々、有効ではないかと思えます。

Excelデータは項目ごとの瞬時のシートにより、その場の質疑によっては即時に、臨機応変に並べ替えができます。私は現在も様々な会議に参加している中で実践しています。

これらExcelの効用については個人的な見方であり、これまでもこの連載で度々言及し、繰り返すにはなりますが、複雑な情報はこれからも際限なく続きますので、可能な限り速く、確実に解決していくため、一つの方法として参考になればと思い、重ねて述べておきます。

今なお、新型コロナウイルス感染拡大の問題が続くことから、ここしばらくは複数人数が集り対話することは難しく、ZoomなどWebを介した会議を継続することになりますが、それだけに、できるだけ短時間で協議しやすいデータベースが求められることからもなお、Excel活用の有効性がご理解いただけたらと思います。

社内でExcelデータを整理後、お客様にその情報を同様に「ほう、れん、そう」しながら、新しい提案や意見を追記することによって、最新版の情報が常に共有できることとなります。

(続く)

〈清水浩〉

大機器協 通常会員総会開催



リアルとオンライン併用した行事を積極的に

メルセデス・ベンツ日本 上野社長講演を9月予定

大阪機械器具卸商協会の通常会員総会(第49回)は5月13日、大阪市中央区のホテル日航大阪を会場に、2年ぶりとなる通常総会を開催した。コロナ禍の影響を受け、残念ながら数々の行事を

中止や順延せざるを得ない状況に追い込まれているが、中山哲也理事長(トラスコ中山社長)はあ

いさつの中で、「いつまでも延期、延期とはいっておられないので、リアルとオンラインの組み合わせ、併用した行事を積極的に取り入れていきたい」とした上で、目玉企

画として、メルセデス・ベンツ日本の上野金太郎社長兼CEOを迎えての講演会を、9月16日(木)に東京で予定する旨言及した。

「タイトルはまだ仮題(「メルセデス・ベンツ」からのEV戦略)ながらも、いま急激にEV化が進みつつある中で、貴

重なる聴講」として、50人のリアル参加者を予定、オンラインでは申込者全員が視聴できるよう準備中であり、この模様は大機器協にとどまらず、「せつかくの機会なので、全国の全機工連会員向けに配信していきたい。今後のEV化の進展は産業界最大の関心事といえる」と同行事へ大きな期待を寄せた。

中山理事長は、「息苦しい、制約の多い世の中ではあるが、コロナ禍により、逆に、新しいアイデアや方法が生まれたのではないかとと思う。ピンチはアイデアを生み出すチャンスでもある」と締め括ったあと、議長として議

人事

アラカルト

人事異動

オーエスジー

1年6月1日付をもって、次のとおり人事異動を行った。※敬称略(〜)内は旧職。

〈次長〉▽嶋田秀樹

エフ・ピー・ツール(株)出向(営業部長に就任(東部営業部長(課長)▽浅沼広和(株)クリエイティブ

役員等の異動

ダイジェット工業

ダイジェット工業は5月13日開催の取締役会において、次のとおり役員

の異動について内定した。

(1)新任取締役(監査等委員)である取締役を

除く(候補者)▽藤井繁光(取締役三重事業所長(兼)業務役員三重事業所長)。

訃報

田中 康造氏

(Joyful喜一HD相談役)



全機工連会長、大機器協理事長など数々の要職を歴任

相談役、田中康造氏が5月10日、80歳にて逝去した。通夜と葬儀は近親者ですぐに執り行われ、お別れの会は予定されていない。

田中康造氏は、喜一工業の創業者であり父親。また、全日本機械工具商連合会会長(2009

〜14年)はじめ、大阪機械器具卸商協同組合理事長(06〜14年)、大阪西機工協会会長(06〜13年)、大阪機械卸業団地協同組合理事長(06〜14年)など、数々の機械工具業界団体の要職を歴任した。これら業界発展に寄与したことが称えられ、2011年には旭日双光章を受章している。

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

全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

生産性向上への必須アイテム
ドリル・リーマ・カッター・DIA・バッシング
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: titoh@wakogiken.co.jp
http://www.wakogiken.co.jp

Space BD

永崎将利社長の「宇宙商社語録」



宇宙ビジネスにはまだ「勝ち筋」がない

産業とは隙間を埋めていかなければ「面」にはなりません。宇宙産業には多種多様な良い技術が点在しています。様々な方面の人たちと付き合い、その隙間を埋めていくのが商社の役目だと思っています。

宇宙ビジネスにはまだ「勝ち筋」がありません。宇宙を日本の次期基幹産業にするため、現状の宇宙ビジネスの隙間を埋めていくこと

で「Space BDが頼りになるよね」という状態が生まれるのだらうなと思っています。

(続く)

【Space BD(東京・日本橋室町)は『宇宙商社』を標榜し、2017年9月の創業以来、「日本発で世界を代表する産業と会社をつくる」ことを目標に掲げ、宇宙の産業化を促進していくためのサービスを展開している】

古川氏(前)三井精機営業本部長がサンテック取締役に就任

三井精機工業(本社)埼玉県比企郡川島町、加藤(一社長)の前営業本部長 兼 参与、古川直哉氏が5月27日をもって、子会社の(株)サンテック本社工場へ転籍、取締役兼本社工場副工場長兼本社工場副工場長兼

本社工場営業部長に就任した。なお、サンテック本社工場は三井精機工業本社同敷地内にあり、研削機および周辺機器の設計製作、工作機・測定機

決算発表

ダイジェット工業

海外第4四半期売上高はコロナ影響前水準まで回復、海外売上高比率は47%に上昇



▲「奇策などない、コツコツ」と福井部長

ダイジェット工業は5月13日、2021年3月期(第95期)の決算発表を行い、同日午後にはエラトンドホテル大阪(天王寺区)にて、感染症対策を十分にとった上で、国内営業部 福井正徳部長らが決算説明会に臨み、大幅な減収・減益となった概要を説明した。

大幅な減収・減益も「MC用工具として認知されるブランド目指す」 代理店・特約店との関係・連携を「コロナ禍だからこそ」強化へ

連結売上高は前年同期比21.6%減の70億9200万円。うち、国内が同28.7%減の37億3700万円、海外向けが同11.9%減の33億5400万円。国内に比べれば減少幅が少なかった海外は、中国市場がいち早く持ち直し牽引、海外の第4四半期(21年1~3月)は新型コロナウイルス影響前の水準まで回復した一因を、

00万円(同8.0%減)、アジア向けが16億4千万円(同12.5%減)、その他地域向けが3600万円(同29.3%減)となり、この結果、連結売上高に占める輸出比率は、前年同期に比べ5.2ポイント増え、47.3%に上昇した。

この状況下、営業活動では、新型コロナウイルス感染拡大防止のため特約店会総会、代理店総会

その上で、22年3月期の連結業績見通しは、売上高92億円、営業利益3億円、経常利益3億円、当期純利益2億4千万円とする。

「目標をクリアし、励みになった」と振り返った。これら現況をふまえ、今期営業方針は、金型加工用工具のみならず、マシニングセンタ用工具として認知されるブランドを目指す」をキーワードとする。

このように、商品構成も含め、まだまだ、広げていく伸び代はある」との認識を示した。

収益面では、売上高が対前期比で19億5400万円減と大幅減したことに加え、製造原価、売上原価が前期の68.6%から同率は73.9%と5.3ポイント悪化したこと

加えて、代理店・特約店との関係・連携を「コロナ禍だからこそ、さらなる強化を」として、オンラインによる製品講習会、加工実演など営業DX(デジタルトランスフォーメーション)ツール活用推進を挙げ、さらに5軸AM(アディティブマニファクチャリング)向けといった次世代工具にもふれた。

輸出の地域別では、北米向けが7億4千万円(前年同期比14.0%減)、欧州向けが9億3600万円(同8.0%減)、アジア向けが16億4千万円(同12.5%減)、その他地域向けが3600万円(同29.3%減)となり、この結果、連結売上高に占める輸出比率は、前年同期に比べ5.2ポイント増え、47.3%に上昇した。

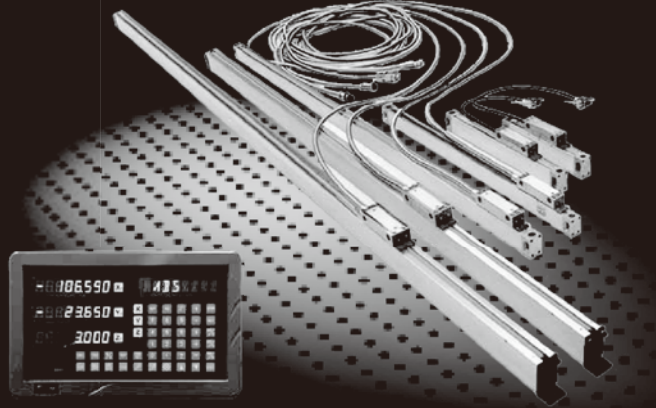
確かな品質 安心の保証

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



Table with columns: 型番, 種類, 分解能, スケール長 規格. Lists models like JCKFS and JCKE with their specifications.



デジタル リードアウト

デジタル 光学式 スケール

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。



SINPO社 日本総代理店 栄華商事 株式会社

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・見玉マシンセンター 〒367-0243 埼玉県児玉郡神川町熊野堂 155 TEL・FAX:0495-71-7667



安田工業 開発部 新規事業開発課 松本 直宏氏
に聞く



印象的な「Labonos」(ラボノス)の外観

安田工業 もつひとつの3D造形ソリューション 「Labonos」の現時点

本紙1〜2面では、Kansai 3D実用化プロジェクト成果発表会のようなすを取り上げていくが、一方では、「3Dリアルトランスレーションシステム」なる画期的、かつ唯一無二の3D造形ソリューションが存在する。それが安田工業(本社：岡山県浅口市郡庄町、安田拓人社長)の「Labonos LDR 200」(ラボノス)以下、Labonos)だ。2017年のメカトロテックジャパン(MECT)での参考出品を経て、19年2月に正式リリースしたLabonosの「現時点を、同社開発部 新規事業開発課の松本直宏氏にリモート取材した。

【聞き手：本紙 植村和人(敬称略)】



フィギュアモデルの加工サンプル、岡山城の写真から3Dモデルに変換したサンプル品

デザイン・機能評価試作、樹脂型、在庫保有のDX改革に能力発揮

— MECT2017での初登場時は、一見、業務用冷蔵庫? と見間違えそうなの外観に、謎めいた機械だなど感じたのは記憶に新しいですが、その正体は「切削加工機」でした。当時以来、試作やモデリングといったニーズにおいて、実際の組みを装置化したマシ

ンと理解していますが、松本 簡単にいえば「3Dプリンターのように、3Dデータから樹脂を積層していき、一般的なイメージですが、Labonosはひとつの樹脂ブロックなどから切削加工機として、削り出します。3Dプリンターとは、果たして「手軽なイメージ

は、逆にならぬ、切削に置き換えて(トランスレーション)いるシステムです。3Dプリンターは上部からどんどん積層していき、一般的なイメージですが、Labonosはひとつの樹脂ブロックなどから切削加工機として、削り出します。3Dプリンターとは、果たして「手軽なイメージ

ジなのでしょか? 逆に「敷居が高いイメージが先行している気がしません。松本 確かに設備導入投資の意味で手軽なイメージがあります。私の中では、モデラーさんがつくった3Dモデルのデータをそのまま使うことで、標準的な設定であればすぐに出力できるという部分で、手軽なイメージがあります。

一般的な工作機械では3Dモデルがあっても、最大の難関である加工プログラム、CAM機能を通じた最適なツールパスの作成など様々なノウハウ、熟練作業者の能力等がなければ、実際に加工することができません。Labonosはそういった大変な部分をソフトウェアで解決することにより、加工を簡単にしています。

— 3Dプリンターの優れた部分を切削加工でやっつけてしまおうというわけですが、登場当初は、リードタイムの短縮を見据えた製品化も視野に入っていたと思いますが、実際にはどうでしょう。松本 一概に表現するのは難しいですが、3Dモデルを用意してから実際に加工物を手にするまで、3Dプリンターはモデルを用意するところと同じです。加工時間、サポート除去、面品位の仕上げ処理(やすりがけ、溶液に浸すなど)等、造形物における後処理の工程を考えると、3DプリンターよりもLabonosのほうが短時間だと思っています。

— 3Dプリンターの優れた部分を切削加工でやっつけてしまおうというわけですが、登場当初は、リードタイムの短縮を見据えた製品化も視野に入っていたと思いますが、実際にはどうでしょう。松本 一概に表現するのは難しいですが、3Dモデルを用意してから実際に加工物を手にするまで、3Dプリンターはモデルを用意するところと同じです。加工時間、サポート除去、面品位の仕上げ処理(やすりがけ、溶液に浸すなど)等、造形物における後処理の工程を考えると、3DプリンターよりもLabonosのほうが短時間だと思っています。

— 開発のきっかけ、発想の原点は。松本 3Dプリンターでの造形で、手軽に試作

3Dデータがあれば、イメージを「切削加工」でリアル化

— 開発のきっかけ、発想の原点は。松本 3Dプリンターでの造形で、手軽に試作

— 新しい設計という考えは、その成果発表会でもキーワードとして挙げられた「ジェネレイティブデザイン」に通じます。松本 やは、その成果発表会でもキーワードとして挙げられた「ジェネレイティブデザイン」に通じます。

— 新しい設計という考えは、その成果発表会でもキーワードとして挙げられた「ジェネレイティブデザイン」に通じます。松本 やは、その成果発表会でもキーワードとして挙げられた「ジェネレイティブデザイン」に通じます。



▲材料のPOMにより曲げ伸ばしできるフェイスガードの加工サンプル(上)、金型の代用として利用できる樹脂型の加工サンプル

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

【製品概要】

全く新しい3D造形ソリューションである「Labonos LDR 200」は、切削加工機ならではの圧倒的な高精度・高品位を備え、3Dプリンターと同等以上の使いやすさを実現しました。

3Dプリンターは、手軽だが材料性能やアフタープロセスの両方に難があり、切削加工機は、精度、材料性能に優位はあるが運用の手間、専門知識が必要である。これらの短所を解消し、長所を高い次元で融合させた、専門知識不要、直感的・簡単操作によって3Dデータをリアルな物にトランスレートする画期的なシステムが「Labonos」であり、3Dデータは、3D CGプロダクトデザインで扱われているSTL形式、機械系CADで扱われているIGES、STEP形式にも対応している。トランスレーションプロセスは、次のとおり。

- ① ホーム画面・モードの選択
- ② 材料選択と加工向き、仕上げ品質の編集
- ③ サポート材の編集
- ④ 詳細な品質設定と加工シミュレーション実行
- ⑤ 材料の取り付け
- ⑥ 工具のセット
- ⑦ トランスレート開始
- ⑧ トランスレート完了。

適応材料は、ABS(アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン)、PE(ポリエチレン)、POM(ポリアセタール)、PC(ポリカーボネート)、PA(ポリアミド)、PPS(ポリフェニレンサルファイド)、PTFE(ポリテトラフルオロエチレン)、PE(フェノール樹脂)、EPE(エポキシ樹脂)、P(MMA)アクリル、ケミカルウッド。

デザイン評価試作、機能評価試作、樹脂型、在庫保有をDXで改革といった用途・業界で能力を発揮する。

▽最大加工サイズ：Φ200×255
5▽装置サイズ：W1950×D1290×H1865(mm) 装置扉CLOSE時/W2300×D1820×H1865(mm) 装置扉OPEN時。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

将来的にはAI取り込みでさらなる自動化推進へ

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。

— 今後のところ、まず試作開発部門にターゲット市場ありきになります。松本 将来的にはこう変わっていくと思う点や課題について。