

UT

550-0013
大阪市西区新町1-2-13 新町ビル
TEL06-6535-3250/FAX06-6535-3251
E-mail user@ut-net.jp http://ut-net.jp
平成30年6月5日発行(第197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/>

お土産とは、それまで日本電産が培ってきた「小さい・静か・長持ち」という強みを売り手にプレゼントしてきているからだ。当然、売り手に対しては喜ばれ、買い手も自

第20回

私だけのスカウティングレポート

前号同様「M&A」の話が続く。M&Aで有名な日本電産だろう。モータ事業を核とするだけに、昨年だけで、「回るもの、動くもの」に特化し、8件以上のM&Aを実現している。

UT

「強みを磨きぬく」もろびり企業のM&A

分たちの技術をまた一歩、世の中に広めるきっかけにできたという事例が、「本業進化したM&A」である。「両社の成長」といえるのが、現在のM&Aのようだ。

公表日	種別	コア技術	売り手	買い手	市場
2017/09/28	事業再編型	半導体メモリ事業	東芝メモリ	パナソニック等	海外
2017/10/31	事業再編型	アナログIC事業	リコー電子デバイス	日清紡ホールディングス	国内
2017/02/01	事業再編型	画像認識技術	NECシステムズ クラウド	日立製作所	国内
2017/05/09	事業再編型	医療IT技術	パナソニック医療ソリューションズ	エービーエス	海外
2017/10/01	本業進化した型	精密工具開発事業	リコー パワーツール事業承継会社	京セラ	国内
2017/06/30	本業進化した型	精密工具開発事業	SENCOR エーエス	京セラ	海外
2017/04/25	本業進化した型	モーター関連	セコイア エーエス	日本電産	海外
2017/08/22	本業進化した型	モーター関連	SVT ローズ	日本電産	海外
2017/07/05	本業進化した型	モーター関連	LGB エーエス	日本電産	海外
2017/09/23	本業進化した型		グアテマラ エーエス	村田製作所	海外
2017/03/17	本業進化した型		アークレイ エーエス	村田製作所	海外
2017/01/07	海外ベンチャー投資		テック・イット (TDI)	パナソニック	海外
2017/09/14	本業進化した型		エニフエック/エーエス (UR)	パナソニック	海外
2017/08/11	本業進化した型	精密機械金属加工技術	C&A エーエス	パナソニック	海外

▲2017年 製造大手上場企業のM&A(出典:Nihon M&A Center Inc)

阪神タイガース(阪神) 飛距離アップ!!
R&A(英国) USGA(米国) 規則に適合
ツバを回して、ボールの高さを変えられます!
ツバを上下にネジで40~50mmの間で、自分の好みの高さに変更可能。
1,200円(税別)
株式会社 鳴門屋

※34-88-112面に出展社関連記事

名古屋初開催! 今月の焦点
『INTERMOLD/金型展』
『金属プレス加工技術展』
会場:ポートメッセなごや
会期:2018/6/13(水)~16(土)
6月13日(水)から16日(土)まで4日間にわたって、ポートメッセなごや(名古屋港区金城ふ頭)にて「INTERMOLD名古屋/金型展」(主催:一般社団法人日本金型工業会)および「金属プレス加工技術展名古屋」(主催:一般社団法人日本金型工業会)が開催される。開催時間は10時~17時。最終日は16時まで。

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。
TKD 株式会社 タケダキカイ
京都営業所 ☎075-661-1811 FAX.075-661-1824
大阪営業所 ☎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
三重営業所 ☎0595-26-2730 FAX.0595-26-2731
北陸営業所 ☎06-4950-0416 FAX.06-4950-0417
北陸営業所 ☎0761-24-0991 FAX.0761-24-0992

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郡町3丁目7-5
TEL:022-232-5171 FAX:022-284-3801
八戸・宮古・北上・一関・古川・石巻・仙台大野・塩釜・釜石・白河・横浜
<http://www.uem-net.co.jp/>

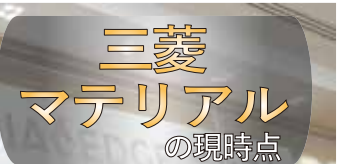
DIA EDGE

高強度だけでない
縦刃カッタの登場。

高能率多機能カッタ
VPX シリーズ

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー
●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



MSM改め

『DIAEDGE特約店会』を開催

スモールツールの拡充を強調

三菱マテリアル(本社=東京都千代田区大手町)の特約店会にあたるMSM(三菱拡販戦略会議)改め『DIAEDGE特約店会』が5月22~25日(火)に九州・名古屋・大阪・東京の順に各地区で開催された。このうち、5月24日に帝国ホテル大阪で開かれた西日本特約店会には、特約店69名、代理店25名の計94名が出席した。

三菱マテリアル(本社=東京都千代田区大手町)の特約店会にあたるMSM(三菱拡販戦略会議)改め『DIAEDGE特約店会』が5月22~25日(火)に九州・名古屋・大阪・東京の順に各地区で開催された。このうち、5月24日に帝国ホテル大阪で開かれた西日本特約店会には、特約店69名、代理店25名の計94名が出席した。

三菱マテリアル(本社=東京都千代田区大手町)の特約店会にあたるMSM(三菱拡販戦略会議)改め『DIAEDGE特約店会』が5月22~25日(火)に九州・名古屋・大阪・東京の順に各地区で開催された。このうち、5月24日に帝国ホテル大阪で開かれた西日本特約店会には、特約店69名、代理店25名の計94名が出席した。

事業方針のハイライトは「真のパートナー」としての信頼

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

「今年度売上高は対前年比10%の成長を達成する」と、受注残を解消。

高水準な設備投資で製品供給力の質を向上

設備投資の中期計画では、昨今の旺盛な受注環境のなかで、18年は07年指数比193とのかなり高水準な設備投資を行う計画であり、製品供給力の質を上げていく投資の継続に、ぜひ期待してほしい。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。

「従来、当社の考え方は、どちらかといえば製品起点であり、我々が開発した商品の特約店様に販売してもらおう、という考え方をガラリと変え、起点を顧客(キーとなるお客様)・マーケット(産業・地域)からの視点、そのために我々はどういった製品を開発し供給するか、というように、企業文化を変えよう」と努力している。



中村伸一カンパニープレジデント



金子善昭本部長

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。



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 ③

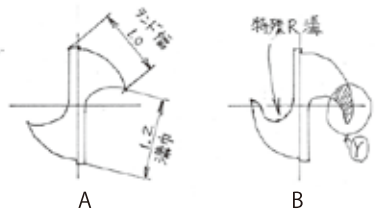


【ドリル加工】

さほどナーバスでない「外周逃げ深さ」の考え方

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 チップブレーカ	1
	⑥ マージン幅	3
	⑦ わじれ角	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	

逃げ深さ」と関係することは右スケッチにて示していますが、それほど神経質に考えることはなく、Φ5mm~Φ20mmなら0.01D、すなわち0.05mm~0.2mmでよいのではと思います。



設計はスケッチにあるように設定すればよいのですが、実際に砥石を駆使して製作する場合、小径になるにつれ、ランドの後方は剛性が低いので不安定になると作業者は語っていました。

スケッチAは一般的な円弧の逃げ面形状ですが、他方パニッシュドリルは円弧ではなくスケッチBのように直線的に削除されています。円弧形状でもよいのですが、砥石を何度も通過しなければならず、コスト的にも多段の方が有利だろうと思われます。両者の説明から「この深さ」は外径よりわずかも下がっておれば十分なことが理解できると思いますので重要度評

価を「2」としました。私はドリルトラブルについて疑問を行う機会が多いのですが、この「逃げ深さ」に切り屑が入り込んで加工傷(スクラッチ)を発生したり、折損を起こすと考える人がいますが、レアケースとして微粉が入る可能性があるくらいで、それがマージン部(外径)に侵入することは、ほぼないと思われ、仮に侵入しても対策はありませんし、一過性として捉えることとなります。

(続く)

ドリルの評価項目⑩「外周逃げ深さ」の考え方について述べます。

ドリル加工中はマージン(外周当たり部)が加工壁面と接触していますので、この幅が広すぎると摩擦が高くなり、狭すぎると直進性が不安定になりやすいので両者のバランスを考えて設計製作することは前述しました。

そのマージン幅はこの「外周

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

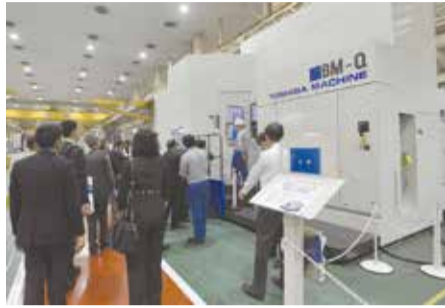
「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「過去に起こしたことを取り消すことはできないが、再発防止策を確実に、かつ迅速に実行することにより、我々、超硬製品事業としてお客様様の信頼を取り戻すことを第一に置き、襟を正した行動、想いをお客様に伝える、一日も早い信頼回復に努めている」と、そのうえで、超硬製品事業の経営実績と計画について、次の旨述べた。

「INTERMOLD 名古屋」EXHIBITOR

東芝機械

【第3展示館 3・904】



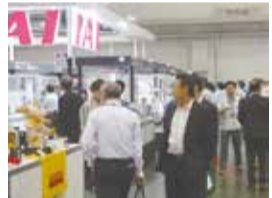
▲「BM-1000Q」

今年も「ソリューションフェア」が大盛況
「先進自動車への対応」を注力ドメインに

東芝機械(三上高弘社長)は、5月17〜19日(金)〜(日)に、沼津本社・工場(静岡県沼津市大岡)と御殿場工場(同御殿場市駒門)の両会場にて、プライベートショー「東芝機械グループソリューションフェア2018」を開催した。来場者は3日間で6909人を数え、昨年(6623人)を上回り、最高記録をさらに更新した。各事業の注力ポイント

BM-1000Qは、射出成形機は自動車部品、光学(CFRP成形、ハイサイクル化、システム提供)。ダイカストマシンは自動車部品、電子機器(成形品の高品質化、構造体に適用)。押出成形機はリチウムイオン電池、光学(フルライン提供)。そして、精密加工機では自動車用光学、スマートフォン(さらなる先進化、生産増対応)。工作機械では自動車用金型、航空機(航空機強化、NC操作性向上)といった、総合機械メーカーとしての選択と集中にて、「先進自動車への対応」を注力ドメインとした。

踏みとなった。TCでは、BM-1250Uによるダイカスト金型仕上げ加工、チタン製プレス5軸加工のほか、航空機等で使用される耐熱難削材加工の加工コスト低減、納期短縮に寄与する大型金属3Dプリンタによるファンケース造形など、数々の実績が行われた。また、ナノ加工システム事業部が担当するセミナーでは、超精密立形加工機「UVMシリーズ」におけるオペレータ支援機能や最先端の超精密加工システムの紹介、解説を連日実施した。なお、東芝機械はINTERMOLD名古屋にてそのUVMシリーズから「UVM-450D(H)」「3軸仕様」および「UVM-700E(SAD)」「5軸仕様」を出展し、さらなる高精度化が進む射出成形用金型プレス金型に対して高機能高付加価値の実現を提案する。



▲第56回展に5万6469人が来場

「MEX金沢」ワークショップ

工場IoTの重要ポイントは「人をつなぐ」

5月17〜19日、金沢市の石川県産業展示館を会場に、「MEX金沢2018」(第56回機械工業見本市)が開催され、3日間来場者は5万6469人と昨年を上回った。

「山善親交会」に326社・390名参集

「圧倒的なテクノロジー」による需要に「人間力」で対応



▲「変化対応業」の旗手、山善・長尾雄次社長

山善(本社)大阪西区立売堀は5月22日、帝国ホテル大阪(大阪市北区)にて「2018年山善親交会」を開催し、主力先326社・390名が参集するなか、2018年3月期/72期の決算報告と新年度経営

方針(※本紙7面参照)を発表した。長尾雄次社長は報告に先立ち、「IoT、AIに代表される圧倒的なテクノロジーがすべての産業に大胆な変革を求めてきている。これからはIoTという新しい道具を使いこなせる」かどうか、明暗を分けるように思う」と、あいさつを切った。「変化対応業」を標榜

「変化対応業」を標榜する山善グループは、IoT時代に合致する商品開発や提案をさらに進めるとしたうえで、「一方ではAIやロボットでできないビジネス、つまり、当社独自の『人間力』で差をつけたい」と続けた。さらに、「ここでいう人間力とは、スキルはもちろん、人の機微がわかり、琴線にふれる、喜びを分かち合う『人間くさ

い』仕事、さらにはいば、この人とならなければ、仕事をしてみたい、と思わせる力」と説明した。決算報告と新年度の取り組みを挟み、長尾社長は最後に、「中期経営計画の最終年度を、きっちりと仕上げたい。今年度も山善グループは、親交会のメンバーの皆さまとの連帯と共存の絆をさらに強くして、総合発展をめざして参るであれ」。

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

INTERMOLD 名古屋

小間番号

第2展示館 2-513

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

Side By Side

「INTERMOLD 名古屋」EXHIBITOR

安田工業【第3 展示館 3・831】



▲「YBM 7T」(今年4月導入)

EV化需要に備えYASDA製MCを相次ぎ導入 —友栄精密(大阪・富田林市)

安田工業(本社=岡山県里庄町浜中、安田拓人社長)はINTERMOLD名古屋で、MICRO CENTER『YMC 650』とCNCジグボラー『YBM 640V Ver.IV』の立型2機種を出展する。

これら「伝統の高精度加工を必然的に備えた」YASDA製MCを、南大阪・富田林市の精密加工企業 友栄精密は、昨年12月に『YBM 950V』

(5軸仕様)を、今年4月には横型『YBM 7T』を相次いで導入した。

「EV化需要に備え、また、大きい高精度化、より精密な5軸加工を考えたとき、YASDAのマシンは投資しやすい」と繁木秀信専務。来年には昨年6月に導入した『YBM Vi40』の2台目を構想中だという。



▲5軸仕様の「YBM 950V」(昨年12月導入)

キャンペーン実施中

『ユーザー通信』を見た! で料金10%OFF!!

専門性の高い 技術翻訳お任せ下さい

経験豊富な5つの分野

プラント建設 土木 機械
建築 製造

任せて安心!

創業40年以上。
高い信頼性と安定品質の
翻訳・通訳。

通算約85,000件の豊富な実績

大手企業、官公庁をはじめ多彩な翻訳・通訳実績を誇る翻訳センターパイオニア。丁寧なサービスと高品質な翻訳・通訳をご提供いたします。

ODA25年の取引実績

翻訳、通訳、人材派遣(アドミ通訳)まで、あらゆる方法で海外事業の展開をサポートします。

翻訳サービスの国際規格「ISO 17100」を取得しました。

ISO 17100 / 翻訳サービス提供者が、適正な翻訳サービスの提供に必要な所定のプロセス要件を満たしていることを評価する国際規格。

◇認証範囲: 工業・科学技術分野(日英・英日翻訳)



対応言語

英語、フランス語、ロシア語、ドイツ語、スペイン語、ポルトガル語、イタリア語、オランダ語、トルコ語、アラビア語、中国語、韓国語、ベトナム語、インドネシア語、ミャンマー語、モンゴル語、他
※記載の無い言語についても、是非ご相談ください 幅広い翻訳者ネットワークを活かして対応いたします

Translation Centre **PIONEER** 株式会社 翻訳センターパイオニア
〒162-0826 東京都新宿区市谷船河原町11 飯田橋レインボービル 6階
TEL: 03-5206-7717 FAX: 03-5206-7718 URL: <http://www.tcpioneer.co.jp/>

お電話からのお見積り
お問い合わせは



0120-810-247

※受付/平日
9:00~18:00

● New arrived! 新製品・新技術セレクション ●

DMG 森精機

『NHX4000/5000 3rd Generation』の販売開始



NHX4000 3rdGeneration

DMG 森精機(本社=名古屋市中村区名駅、森雅彦社長)は、横形マシニングセンタ「NHX シリーズ」の第3世代モデルとなる『NHX4000/5000 3rd Generation』2機種の販売を開始し、伊賀イノベーションデー2018で国内初出展した。

NHX4000/5000 3rd Generation は、剛性と精度が求められる自動車や航空宇宙分野などの量産部品加工に最適な横形 MC であり、高速加工を実現する最高回転速度 20,000min-1 の「speed MASTER 主軸」を標準搭載している。

また、新たに開発した「ゼロスラッジクーラントタンク」(※右枠参照)を標準で装備し、クーラントタンク内のスラッジを高効率に回収することで、クーラントタンクのメンテナンス性が大幅に向上している。主な特長は次のとおり。

高性能「speedMASTER 主軸」を標準搭載

①高性能主軸=高い信頼性を提供する3年保証付きの高速主軸「speedMASTER」を搭載(標準仕様で主軸最高回転速度 20,000

min-1 を装備。従来の 15,000 min-1 仕様と同等の切削能力を備えつつ、さらに高速加工領域まで標準で対応)▽主軸ラビリンス構造を強化し、主軸内へのクーラントの侵入を防ぎ、高い耐久性を実現▽皿バネの長寿命化を実現(ツールクランプ力を長時間にわたり維持することで、主軸回転時の振動を抑制し高精度加工が可能)。

②切りくずソリューション=クーラントタンク内の微細なスラッジを高性能サイクロンフィルタで高効率に回収する新技術『ゼロスラッジクーラントタンク』を標準装備。

③高剛性・高精度=機械後方部分の肉厚を厚くし、X 軸ガイド面に段差をつけた高剛性ベッド▽主軸端面からパレット中心までの最小距離を 70mm に設定▽高精度な加工を実現するフルクロズドループ制御(マグネスケール製 SmartSCALE)を全軸標準装備▽搭載するワークの質量や形状に合わせて最適な加減速を実現する「Servo Sense for Workpiece (サーボ・センスフォーワークピース)」を Z 軸と B 軸に搭載。

④作業性 / メンテナンス性=日常点検が必要な機器類を機械側面にまとめ、メンテナンス性を向上、ほか。

⑤自動化システム=自動化に必須の油圧・空圧インターフェースを標準搭載し、油圧・空圧治具を搭載可能(ワークのクランプ、アンクランプを自動化/着座検出機能により、クランプミスを防ぎ)▽「ラウンドパレットプール」「キャリアパレットプール」「リニアパレットプール」。自動化システムの生産性を向上させるコントロールシステム「パレットマネージャ」搭載(RPP と CPP のみ対応可能)、ほか。

三菱マテリアル

『APX3000』に深切り込み用カタボディ追加

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、中村伸一カンパニープレジデント)は、多機能形ショルダカタ『APX3000』に深切り込み用カタボディを追加し、販売を開始した。

APX3000 は、切削シミュレーション技術を用いたインサート形状により、ランピング加工をはじめとした、3次元加工に対応することで、さまざまな加工形態を可能にした多機能工具であり、このたび、外周刃に複数のインサートを配列した深切り込み用



カタボディを発売し、使用用途の拡大を図った。

主な特長は、次のとおり。

①カタボディのバックメタル量が大きく、高い剛性を実現。

②大きなすくい角により、切削加工時の熱発生を低減。

③外周刃に複数のインサートを配列することにより、シャンクタイプは 28-55mm の切り込み量を実現。

型番: シャンクタイプφ20-40mm 9 アイテム / アータイプφ40, 50mm 2 アイテム。標準価格(代表型番): APX3KR2004SN20S028A 90,900 円(税込価格 98,172 円)、ほか。

三菱マテリアル

鋼旋削加工用『FPブレーカ』のアイテム追加

三菱マテリアル 加工事業カンパニーは、鋼旋削加工用ブレーカシリーズ『FP ブレーカ』のアイテムを追加し、販売を開始した。

FP ブレーカは、低炭素鋼から合金鋼までの幅広い領域に対応する仕上げ切削加工用ブレーカで、低切り込み量での切りくずの分断性を向上し、高送り加工での切りくず詰まりを抑制する。

このたび、低切り込み高送り加工用としてコーナ R1.2 のアイテムを追加し、シリーズの拡充を図った。

主な特長は、次のとおり。

①最適化されたコーナ部の2段突起とぬすみ形状によって低切り込み量での切りくず分断性を向上

し、高送り加工での切りくず詰まりを抑制。

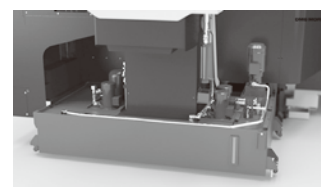
②高い突起形状と大きなすくい角により、軟らかい被削材の切りくず乗り上げを抑制。

③20°の大きなポジティブすくい角は、剛性の低い被削材の加工において、びびり振動や変形を抑制。

型番: 「MC6015」「MC6025」「MP3025」「NX2525」各7型番。標準価格(代表型番): CNMG120412-FP NX2525 840 円(税込価格 907 円)、ほか。

DMG 森精機

『Zero Sludge Coolant Tank』を開発



DMG 森精機は、クーラントタンク内の微細なスラッジを高効率に回収する『Zero Sludge Coolant Tank (ゼロスラッジクーラントタンク)』を開発した。

ゼロスラッジクーラントタンクは、ユーザーから要望が多い「効率的な切りくず処理」を実現するために、複数のノズルをクーラントタンク内に配置して最適なクーラントの流れを形成し、微細なスラッジを高効率に回収できる同社の新

技術を採用している。通常はスラッジがクーラントタンク内に堆積してしまい、ほとんどが回収できないが、この新技術を用い、複数のノズルでタンク内を攪拌することで、スラッジを効率的に回収する。

これにより、クーラントタンク内の鋳物スラッジ回収率は 99% 以上(※切削、環境条件による)を実現し、従来は定期的に必要であったクーラントタンク内の清掃作業を大幅に低減する。また、配管やクーラントノズル詰まり、ポンプ能力の低下防止のみならず、クリーンなクーラントを使用し続けることができ、クーラント寿命延長の効果もある。

WAKO

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

DMG森精機&野村総研 新会社「テクニウム」を設立

製造業のデジタル化を推進、 6月よりサービス提供開始

DMG森精機(本社)と名古屋市中村区名駅、森野彦社長)と野村総合研究所(本社)東京都千代田区大手町、此本臣吾社長。以下、NRI)は、デジタル技術を用いて、工場等における生産設備の高度な活用を支援するシステム・サービスを専門に提供する新会社「テクニウム株式会社(東京都江東区枝川)DMG M O R I 東京デジタルイノベーションセンター、川島昭彦社長。以下、テクニウ

ム)を今年1月に設立し、6月よりサービスの提供開始を予定している。工作機械においては、従来からNC(数値制御)と組込ソフトウェアが欠かれないが、近年デジタル化の波は勢いを増しており、製造業におけるより先進的なサービス・仕組みの企画開発・運用を行うNRIは、両社のノウハウを融合させた新たなサービスを通じ、製造業のより高い生産性を実現することを目的

森彦社長がAG社監査役会議長に選任 DMG森精機&AG社統合の歩みを象徴

5月4日に開催されたDMG森精機の子会社であるDMG MORI AG(以下、AG社)の株主総会にて、DMG森精機の森彦社長がAG社の監査役会議長に選任された。毎年5月にドイツ・ピレフェルトで開催され

るAG社の株主総会は、今年で116回目を数える。今回は議決権の約88%を占める、およそ450名の株主が参加し、本議案は圧倒的多数により承認された。DMG森精機は2009年にAG社との協業を開始し、16年8月にはAG社の株式を76.03%取得後、ドミネーションアグリーメントを発効し、技術・経営の両方で統合を進めてきた。09年11月よりAG社の監査役を務めてきた森彦社長がこの度、議長へ就任すること、2社の統合の歩みを象徴する大きな節目となる。AG社の監査役は、株主に選出された6名の計12名によって選出された。また今回の総会では、DMG森精機からマーケティング執行役員のIrene Bader氏が再任、常務執行役員で同社の子会社DMG MORI USAの代表を務めるJames Victor Nudo氏が新たに選任された。

として、テクニウムを設立した。テクニウムは、ユーザーの利便性向上のため、会員制Webサイトを用いて、ユーザーごとに生産設備、人的リソース、加工ノウハウ等、さまざまな情報の一元管理を実現する。また、最先端のソフトウェアや機械を高度に活用するためのトレーニング

グを、ユーザーの設備や担当者一人ひとりの経験に応じて提供する。さらに、DMG森精機の加工技術を集積したデータベースを用いて、最適な加工プログラムを作成を実現するなど、これらを通して、ユーザーの「機械の高度活用」をサポートし、製造業の発展に貢献していく。

伊賀事業所グローバルソリューションセンター内 「金型エクセレンスセンター」を設立

DMG森精機

DMG森精機は、今後の成長が予測される金型市場に特化した部門として、伊賀事業所(三重県伊賀市御代)グローバルソリューションセンター内に「金型エクセレンスセンター」を設立した。自動車や半導体分野が伸び、板金や樹脂といった金型産業の需要・成長が見込まれるなか、金型エクセレンスセンターでは、新たな金型加工技術の開発に取り組み、それらを用いて、ユーザーへ最適なソリューションを提供する。主に自動車大形金型(プレス、射出成形、ダイキャスト等)、高精度金型において、積極的にユーザーの意向を汲み、欧州の技術も含めた最新加工技術をもって、ユーザーのさらなる高精度・短納期な金型生産のために尽力する。テスト加工、タイムスタディを通じた、ユーザーへの無人化・自動化などの提案はもちろん、デモ加工や展示会、セミナーも積極的に実施し、ユーザー

オーエスジー 切削工具・転造工具の価格を改定

切削工具5~15%、転造工具10%値上げ 6月1日受注分より実施済み

オーエスジー(本社)日受注分より、切削工具は次のとおり。愛知県豊川市本野ヶ原、および転造工具の価格▽ハイスタップ(SKS)石川則男社長は6月1日改定を行った。対象製品を含む)5~10%▽超硬

測定工具商品の標準価格を改定

ミットヨ

部品含め3万点を10%値上げ 7月1日より、30年ぶり

ミットヨ(本社)川崎市高津区坂戸、沼田恵明社長は、宇都宮、川崎、津川、志和、大野見の5

タップ10%▽ハイエンドドリル10%▽ハイエンドミル15%▽超硬エンドミル10%▽超硬ドリル10%▽ねじ切り丸ダイス15%▽インデキサブルツール10%(これら以外の特殊品も都度見積もり対応)。
▽転造工具10%。
超硬製品の主原料であるタンクステン鋼の鉱石生産は中国依存となっており、中国国内および世界的な需要の急速な高騰により、原料価格が大幅に上昇している。また、超硬製品のみにならず、ハイエンド製品にも原料として使用されるC(コバルト)は、電気自動車(EV)市場の成長を見込み、電池材料としての需要が急速に拡大し、原料価格が高騰している。さらに、転造製品の主材料である工具鋼の材料費の高騰、ならびに副資材・物流等の諸経費の上昇が続いている。このような環境下、オーエスジーでは製造コスト削減、生産性の向上、業務改善等々あらゆる努力を行ったが、今般の原材料費高騰の影響は大きく、同時に副資材・物流などの経費も上昇が続いていることから、製品の安定供給とサービスの維持・向上を図るために、価格改定に踏み切った。



山善特別協賛映画 『恐竜の詩』

山善(本社)大阪市西区立売堀、長尾雄次社長)では、丹波市(兵庫)の大自然が舞台となっている映画『恐竜の詩』に特別協賛しており、全国各地の劇場での上映が決定している(※上映中、近日上映開始、時期未定、すでに上映終了など入り混じっているため詳細は<http://kyounyunouta.com> 必ず要確認)。

先進技術で豊かな未来を—
ELECTRIC ELECTRONICS TECHNOLOGY

未来指向というチカラ。

技術力 立花エレクトックは電機・電子の「技術商社」です。トータルソリューションで価値ある未来を創造します—。

株式会社 立花エレクトック
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・北陸・三重・滋賀・南大阪・神戸・姫路・広島・四国・九州 他2営業所
海外/香港・シンガポール・台湾・上海・韓国・タイ・インドネシア
北京・深圳・武漢・大連・青島・マレーシア

<http://www.tachibana.co.jp/>

MONTHLYボックス席

山善、過去最高決算。売上5千億円秒読みに 中計の経常150億円を「一期前倒し」達成

山善は5月10日、2018年3月期(72期)の連結決算を発表した。

売上高は4,979億6,300万円、営業利益は153億8,300万円、経常利益は151億5,200万円、当期純利益は102億500万円。過去最高の連結経営成績となり、これは「売上高5千億円、経常利益150億円」という、本来、今期(2019年3月期/73期)を最終年度とする中期経営計画の最終定量目標を、経常利益では「一期前倒し」で達成する結果ともなった。

売上高ではすべての四半期で1千億円を超え、うち3つの四半期で1,250億円を上回り、特に第4四半期は初めて1,300億円を

超過した。

事業部別の売上高は、生産財関連事業が前期比15%増の3,488億1千万円、消費財関連事業が2%増の1,405億7,200万円。

生産財関連事業では、海外において、省力化や自動化につながる設備投資が幅広い業種で旺盛となり、工作機械や関連設備の需要が伸び、機械事業部の海外が大幅な増収となった。

今期の事業環境については、生産財関連分野は前期同様の好環境下が続き、加えて、新しいテクノロジーが次々に生まれていることから、市場が激変ともいえるスピードで変化し、新たな事業領域が広がると予想。旺盛な海外需要を含め、まさにグローバルでボーダレスな市場環境が広がっている。

一方、消費財分野においてもAI、IoTの流れにより、例えば、スマートハウスなど、新たな商売のチャンスが生まれてくると見通す。

こういった背景から、今期の連結損益計画は、3ヶ年計画の当初目標を上方修正し、売上高5,150億円、経常利益155億円、当期純利益105億円を公表数値とし、これを「再下限の取り組み」として臨んでいる。

大機器協「総代制」「支部」の廃止を決議 時代、実状に合わせルール変更(中山理事長)



▲中山理事長
あいさつ

大阪機械器具卸商協同組合(大機器協)の第46回通常総代会が5月15日、大阪市中央区のシティプラザ大阪で開かれた。今回は大きなポイントが二つ、「総代制の廃止」と「支部の廃止」が決議された。

中山哲也理事長(トラスコ中山社長)のあいさつでは、まず前説

的に、ネット通販会社の社長との談議を振りかえり、「商品には目に見えないコストの付箋がたくさんついている」と表現しながら、「生産者から消費者への無駄のない流通」を再認識したい旨説き、続けて、「組合活動を大きく変えるというよりは、あくまで実態や実状、時代に合ったルールに変更するだけのこと」と述べたとおり、エボックメーカーキングな会議となった。

大阪西機工会 通常総会

昨年に続き立売堀歴史研究家が貴重資料展示



▲戦前のベストセラー商品
『プレストドリル』の現物

大阪西機工会は5月11日、大阪市都島区のザ・ガーデンオリエンタル大阪にて通常総会を開いた。

最初に、西野佳成会長(西野産業社長)は、大機器協の支部制廃止、総代制廃止、伴っての会費徴収方法の変更(年1回)などに

ふれ、あいさつとし、続いて議長を務め議事を進行。平成29年度の事業報告、収支決算報告および監査報告、平成30年度の事業計画案、収支予算案の各審議事項を承認した。

また、機械工具商の町、立売堀・新町界隈の歴史研究をライフワークとする村上洋介氏が、昨年に続きゲスト参加し、今回は終戦直後に空撮された同地区の画像と、戦前期のベストセラー商品『プレストドリル』の現物を持参し、展示した。

**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

傘 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



1パス加工を可能にした

AT-1

ワンレポリューションスレッドミル

A
The A Brand

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

A
The A Brand

オーエスジー株式会社

Side By Side

「INTERMOLD 名古屋」

三井精機工業【第3展示館3・641】

精度と品質にこだわりを持ち「創業90周年」

三井精機工業(本社=埼玉県比企郡川島町八幡)は、今年12月29日に創業90周年(昭和3年12月29日に東京府荏原郡雑色町で創業)を

迎えるにあたり、記念活動の対象期間を、今年4月1日から来年3月31日までと定め、スタート時に奥田哲司は、次の旨あいさつし

MITSUI SEIKI PRIDE 90th Anniversary ~「人」と「技術」を未来へ~

▲90周年スローガン
「私どもは『産業の基幹となるマザーマシンとしての工作機械と、動力源としての空気圧縮機を、産業界に供給することを通じて社会に貢献して行く』という企業理念を大切にすると共に、常に精度と品質にこだわりを持ち、お客様の満足度No.1を追求したモノづくりを続け、社会の持続的発展に貢献

して参ります(同社HPより)。
同社は昭和13年7月には、日本最初の工作機械製造許可会社の1社となり、我が国初のシグ中ぐり盤(4型)の生産を開始。現在は、精密工作機械と空気圧縮機の2つの事業を行っている。
なお、三井精機工業は INTERMOLD 名古屋で、5軸制御立形マシニングセンタ『Vertex 55X III』、高精度シグ研削盤『J350G』、水潤滑インバータコンプレッサ『i-14022AX-R』を出展する。

インターモールド名古屋 出展社

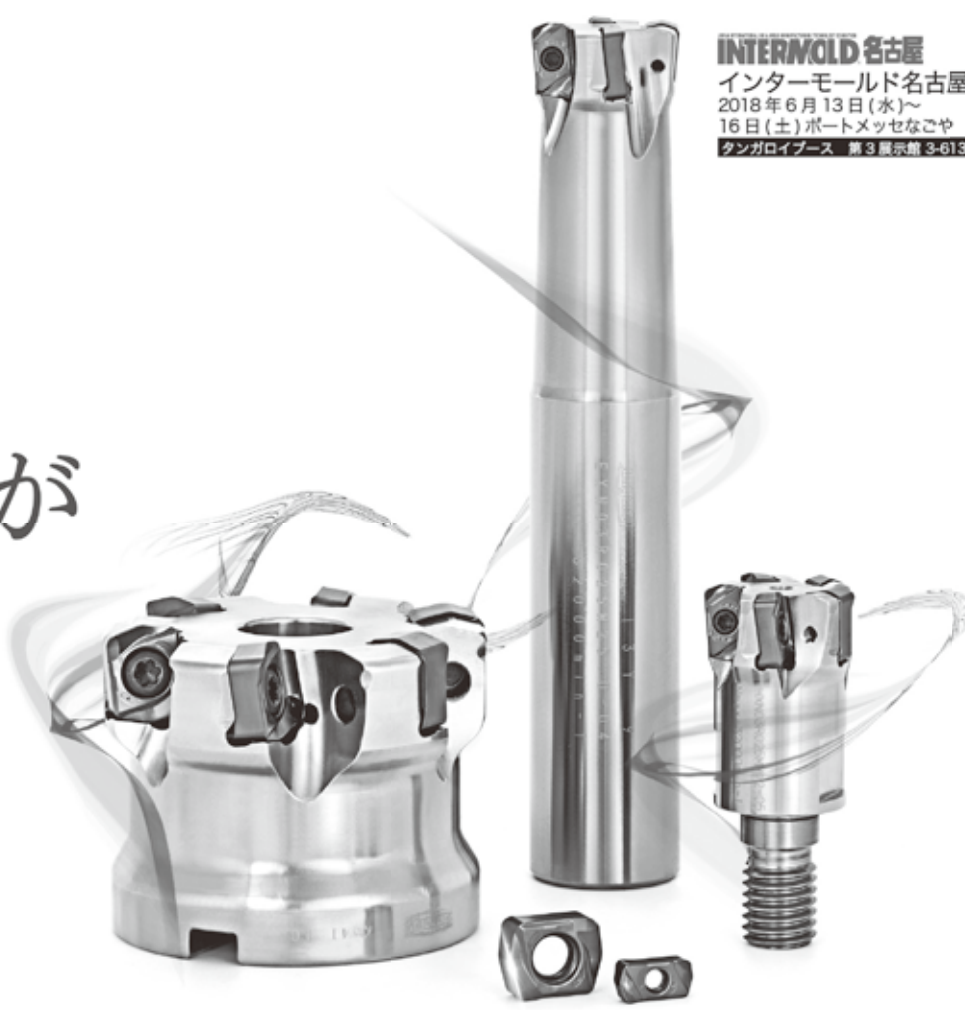
Table with 4 columns: 出展社名, 小冊番号, 出展社名, 小冊番号. Lists various exhibitors and their booth numbers for the event.



高能率荒加工を可能にする新世代超高送りカッタ

DOFEED 高送りカッタを使わない理由がなくなった。

速さは魅力だけれど、仕事の安定性には不安が残る。それが今までの高送りカッタの評価ではないでしょうか。タンガロイが送り出す新世代超高送りカッタ「DOFEED」は、現場の不安をすべて取り払います。どんな加工条件、被削材も苦にせず作業が可能。速さと安定性を両立させた工具です。高送りカッタに不安を感じ、敬遠してきたあなたにこそ、ぜひ使っていただきたいのです。



INTERMOLD 名古屋
インターモールド名古屋出展
2018年6月13日(水)~
16日(土)ポートメッセなごや
タンガロイブース 第3展示館 3-613

INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!

株式会社タンガロイ - www.tungaloy.co.jp

MITSUI SEIKI

さらなる高精度、 高機能への挑戦。



高精度シグ研削盤
J350G

5軸制御立形マシニングセンタ
Vertex 55X III

JAPAN INTERNATIONAL DIE & MOLD MANUFACTURING TECHNOLOGY EXHIBITION
INTERMOLD 名古屋
ブースNo. 第3展示館 3-641

 **三井精機工業株式会社**

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

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

Side By Side

「INTERMOLD 名古屋」

ヤマシタワークス【第2展示館2・513】

医薬品用金型に注力する「地域未来牽引企業」

「金型品質向上事業」を標榜するヤマシタワークス(本社=兵庫県尼崎市西長洲町、山下健治社長)は今年、経済産業省が地域中核企業の創出・支援に向けた政策である「地域未来牽引企業」2,148社に選定された(うち、近畿では338社、兵庫県からは63社)。

そんな同社は直近、自動車関連金型の好況に加え、「医薬品用金型を増やす」方針が順調に推移している。

今年2月には、医療系へは初となる「関西医療機器開発・製造展(MEDIX)」へ出展し、打錠杵(錠剤用杵臼)のみならず、同社が開発・製造する鏡面創生装置『AERO LAP(エアロラップ)』についても、例えば、「粉末を流動させるシューターへの磨き」など、新規開拓につながるような「効果はてきめん」だったことから、さらに医療系フェアへの出展機会を伺っている。

「医薬品用金型については、量産効果を



▲世耕弘成経済産業大臣(右)にあいさつ、握手を交わす山下健治社長(中央)

出すために生産性向上を目指し、省力化を兼ねてロボットを組み入れた加工などを目指していきたい(浜田賢治統括部長)。

なお、ヤマシタワークスはINTERMOLD名古屋にも、「短時間で誰でも簡単に鏡面化を施すことができる」AERO LAPを展示する(販社の日本スピードショアと共同ブース)。

タンガロイ【第3展示館3・613】

ソリッドエンドミルシリーズの拡充強調

タンガロイ(本社=福島県いわき市好間工業団地、木下聡社長)はINTERMOLD名古屋で、4月の同展大阪開催と同様に、「倍速切削」を実現するための高性能工具を多数展示し、加工コスト削減に多大に貢献する提案を行う。

なかでも、ユニークかつ幅広いラインアップで、難削材の荒加工からアルミの高精度加工まで、あらゆるエンドミル加工に対応する新しい超硬ソリッドエンドミルシリーズ『SolidMeister』は、このたび、セラミック製エンドミルを拡充した。

SolidMeisterは、さまざまな用途に対応するため、スクエアやボールといった標準的なエンドミルから、「ShredMeister(シュレッド・マイスター)」「FinishMeister(フィニッシュ・マイスター)」「VariableMeister(ヴァリアブル・マイスター)」「FeedMeister(フィード・マイスター)」および「ECOMeister(エコ・マイスター)」を設定している。

近年、部品の小型化や複雑形状化が進み、その材質も耐熱合金など多様化するなかでソリッドエンドミルの用途は拡大し、多様な製品が販売されている。

特に航空機産業では、機体の軽量化に伴い部品材質が難削化する傾向にある。代表的な材質としてニッケル基合金が挙げられるが、工具の短寿命により低い加工能率で生産せざるを得ない状況である。

タンガロイは、新たにセラミック製「FeedMeister(フィード・マイスター)」シリーズを拡充することにより、市場要求である高能率加工を実現することが可能となった。

セラミックエンドミルは、その材質特性

SolidMeister ceramic



により超高速での加工が可能。また、工具形状として高送り刃型設計を採用することにより、高能率加工が可能になった。

このように、フィード・マイスターシリーズを拡充することにより、さらなる高能率化の要求に対し、最適な工具を提供することができる。

主な特長は、次のとおり。

- ①耐熱鋼加工に最適なセラミックエンドミル。
- ②セラミック材種「FX510」により、超高速加工が可能。
- ③高送り刃型設計により、驚異的な高能率加工が可能。
- ④耐熱鋼だけでなく、鋳鉄やグラファイト加工に最適。

主な型番と標準価格は、TCFF060A 3-06/15C6-50 31,200円(税込み33,696円)ほか2タイプ。

拡充アイテムは全6形番。



決算発表 立花エレテック

渡邊武雄社長
(於・東証 大阪取引所)

電機・電子技術商社の会社株主に帰属する当期純利益45億3900万円(同16.6増)と、売上高・利益ともに過去最高を更新した(ただし、携帯電話のアクセスリソースを手掛けた当時の売上高1800億円超は除く)。

なかでも、FAシステム事業の売上高は104.1億5700万円と初めて1千億円の大台に乗り、

約65億円の伸び幅を示した。同じく伸び幅で他事業を見れば、半導体デバイス事業が約68億円、施設事業が約11億円と、主要なカテゴリーすべてが大幅増収となった。

さらに、高木商会など主要子会社についても、デジタル接続機器などが大幅に伸び、海外子会社においても半導体を中心に日系顧客向けが

好調に推移した。

渡邊武雄社長は、「連結売上高での増額幅は181億600万円、単体での売上高は130.5億5000万円(112.5%増)で増額幅は14.5%増と、驚異的な伸び、大幅な増収増益となった。要因は何となく、世界的な半導体業界の好況と、それを受けての半導体デバイス事業の大幅な伸長。加えて、半導体および液晶製造装置関連等の積極的な設備投資需要による、インバーターやシーケンサといったFAシステム事業も好調に推移した結果」と説明。

さらに、「ただそれだけでは、世間並みの伸びしかできない」と前置きしたうえで、中長期経営計画「C.C.J2200」

の着実な成果を強調した。

「特に、地域サービスレベルの均一化が功を奏し、産業メカトロニクス部門が首都圏・中部圏での市場開拓に注力し、伸長した。また、IoTやAI時代を睨んだ『自社保有技術によるシステムソリューションビジネス強化』へ取り組み、産業用ロボットを活用したシステム提案型ビジネスへの注力が、ビジネスの領域を拡大しプラスオンされた」と続けた。

そのうえで、平成31(2019)年3月期の業績については、売上高1820億円、営業利益64億5千万円、経常利益67億円、親会社株主に帰属する当期純利益46億円を計画する。

今月のSpecial

売上高・利益ともに「大幅驚異的に伸長」(平成30年3月期)

中長期経営計画「C.C.J2200」の成果を強調

折しも、少し前に京滋地区のある機械工具メーカー(の代表者)と会話するなかで、「サンドビックの『コロカットQF』という新製品、あれはええ(良い)工具やで」としきりに絶賛していたシンを回想しつつ、両展での説明スタッフの談も交えながら、あらためて特長を整理してみた。

他メーカー含め、これまで、端面溝入れ加工に「特化」した「専用」工具は存在しなかったというなか、コロカットQFはホルダの高剛性をコンセプトに、細く深い端面

溝加工で、切りくず処理が困難な加工にも抜群の安定性をもたらす。チップ幅は3mm、4mm用。QSシャンクタイプ、COROTURN(コローターン)SLカットイングヘッドを導入。革新的なホルダのスリット設計により、高剛性

部分の肉厚をそぎ落とすことにより軽量化を図り、びびりを抑制する。結果、従来よりも突き出し量を長くすることができ、最大の「特長」

チップには高剛性・高生産性を実現する新しい独自のレール形状のチ

サンドビック 端面溝入れに「特化」 『コロカットQF』 専用工具で端面溝加工 の高剛性を実現

5月の同時期に行われた「東芝機械グループソリューションフェア」と「MEX金沢」(※ともに本紙2面参照)の両展では、サンドビック コロカットQFという新製品、端面溝入れ用工具『CoroCut QF』の展示が目についた。



▲「MEX金沢」での『CoroCut QF』展示

「従来ホルダで負荷の応力が集中する弱い部分の肉厚を厚くし、逆に、一見、強度が重要そうに見えるブレードフロント部分は、意外に負荷を受けにくいことから、その溝加工で、切りくず処理が困難な加工にも抜群の安定性をもたらす。チップ幅は3mm、4mm用。QSシャンクタイプ、COROTURN(コローターン)SLカットイングヘッドを導入。革新的なホルダのスリット設計により、高剛性

面の双方からクレーンツブクランプを採用。また3方向にレール形状を採用し、より強固にクランプしてチップの動きを最小限に抑制する。

「端面溝入れでは、チップ幅3、4mmに対して、深さ30mm以上の加工をしたという依頼をよく受けるが、従来では標準品でも特殊品でも対応できなかつたが、コロターンQFでは4mm幅でも最大38mmまで付き出せるようになり、テーパーメード(順標準品)では42mmまで対応可能になった」

端面溝入れは、条件が上げにくいなど苦勞が多く、困っているユーザーも多い。だが、「専用」となれば、「それしか使えない」が最初の印象となりがちだが、逆に、オリング溝入れ加工など「そこだけ」を手掛けているユーザーにとっては、かなりの最適工具になり得る。

なホルダを実現。びびりのリスクを低減しつつ、より高い動的剛性を実現し、より溝深さの深い加工も可能にしている。

「従来ホルダで負荷の応力が集中する弱い部分の肉厚を厚くし、逆に、一見、強度が重要そうに見えるブレードフロント部分は、意外に負荷を受けにくいことから、その溝加工で、切りくず処理が困難な加工にも抜群の安定性をもたらす。チップ幅は3mm、4mm用。QSシャンクタイプ、COROTURN(コローターン)SLカットイングヘッドを導入。革新的なホルダのスリット設計により、高剛性

INTERMOLD 名古屋
小間番号 / 第3展示館 3-831

Best Machine & Best Solution

世界のモノづくりを
YASDAの“こだわり”で革新。



航空宇宙産業



超微細加工



歯車研削盤



高精度5軸加工

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

Side By Side

「INTERMOLD 名古屋」EXHIBITOR

「伊賀イノベーションデー」に9,200人超来場

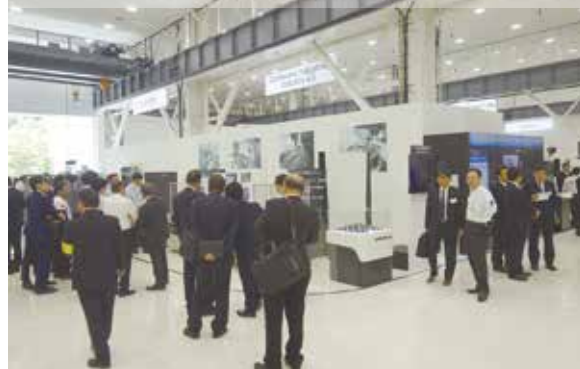
DMG 森精機

【第3展示館3・351】



「テクニカル記者会見」に臨む首脳陣。右から2人目が森社長

参考出展の「ALXシリーズ」展示ゾーン前



「設備に関する要求はますます多様化」
「EV化は追い風にしかならない」

森雅彦社長

DMG森精機は5月22日(26日の5日間、伊賀事業所(三重県伊賀市御代)にて「伊賀イノベーションデー2018」を開催し、約90社のパートナー企業(DMG森精機認定周辺機器DMQP+NAGANO)ものづくりに関する「新技術・新工法展示商談会」参加企業)が出席するなか、来場者は9,200人を超える大盛況となった。

世界最大のショールーム「伊賀グローバルソリューションセンター」をメイン会場に、最新鋭の工作機械約50機を展示。なかでも、コンパクトかつ自動化に対応するターニングセンター「ALXシリーズ」を参考出展として世界初披露、横形マシニングセンタ「NHXシリーズ」の第3世代モデルとなる「NHX4000/50003rd Generation」と複合加工機「NTXシリーズ」の第2世代モデルとなる「NTX2000/2500/30002nd Generation」は日本初披露となった。

さらに、汎用機に特殊工具を搭載することで専用機を使用しない複雑加工を多数披露し、ユーザーへ幅広いソリューションを紹介した。

また、自動化のコナリーでは、ロボットの専門知識を必要としない画期的なロボットシステム「MATRIS」や、ロボット1台に機能を集約しスペースを最小化したロボットシステム「MATRIS mini」(不二越とのオープンイノベーションで誕生)、搬送を安全でコンパクトに実現する工作機械用搬送ロボット「D-Carry」(デンソーと共同開発)を披露した。

一方、ガソリン車と電気自動車と共存することにより深化する部品加工の2極化と多様化に対応する同社のソリューションを提案したが、こういった「EV化の波によりもたらされる新たな自動車部品加工」については、開幕日午前に、森雅彦社長、藤嶋誠専務、酒井茂次執行役員、新海洋平執行役員、4名による「テクニカル記者会見」においても、森社長は「重要なメッセージ」として、次の旨述べた。

「ディーゼル含めガソリン車そのものは徐々に減少していくが、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車を併せ、何らかの形でエンジンが搭載され、複雑な制御が必要な自動車は現在よりも数千万台増加し、もちろん、電気自動車自体の伸びもあることから、一部で危惧されているような、ほとんどの自動車部品がなくなってしまう」といった観点は、「明らかに間違っている」。

確かに、40%程度の部品はなくなるが、一部のモータ部品が車載されることにより、従来より、さらに大ロット生産が必要となる。

逆に、その他の部品は非常に少ロットになるため、現在の自動化/専用機加工から、さらに、自動化/多軸化による大量加工と、5軸/複合化の多品種少量生産に大きく移行することから、「設備に関する要求は、ますます多様化してくる」。

加えて、リチウムイオン電池の生産工程(すべてに生産設備が必要)についても言及しつつ、「このように、どこかで次の需要と技術の要求が出てくる」と考えてみれば、EV化の動きは「追い風」にしかならないと断言した。

このほか、今期第1四半期(1~3月)では、工作機械/周辺機器合計10台以上の「大規模自動化システム案件」を32件受注(日本)、情報系データのハンドリングも含めた「工場丸ごと請け負」の事例(自動車産業、農業機械産業)を紹介した。このような「10~15億円受注」となるフルラインキー案件の増加傾向などを、トピックスとして挙げた。

なお、DMG森精機はINTERMOLD名古屋に「金型における加工技術の融合」をテーマに、5軸加工機では「DMU503rd Generation」(DMC80FDdouble LOCK)を、レーザ加工機では「LASERTEC45 Sharp」「LASERTEC30SLM」を出展する。

「工場丸ごと請け負」案件が増加傾向

非常に少ロットになるため、現在の自動化/専用機加工から、さらに、自動化/多軸化による大量加工と、5軸/複合化の多品種少量生産に大きく移行することから、「設備に関する要求は、ますます多様化してくる」。

加えて、リチウムイオン電池の生産工程(すべてに生産設備が必要)についても言及しつつ、「このように、どこかで次の需要と技術の要求が出てくる」と考えてみれば、EV化の動きは「追い風」にしかならないと断言した。

突切り加工は新たな時代へ

Y軸用突切り工具 CoroCut® QD

送り速度を上げる
- 1日の加工部品数が増える

びびりの低下
- 加工ノイズの低下

従来より大径の部品を加工可能

Y軸用突切り加工の動画をご覧ください。
www.sandvik.coromant.com/corocutqd

SANDVIK
Coromant

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー
〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL(052)778-1001 FAX(052)778-5010
技術相談フリーダイヤル ☎0120-350-930(月~金) <http://www.sandvik.coromant.com/jp>



日本総代理店

いつでも、世界の先端技術
AS 愛知産業株式会社
 www.aichi-sangyo.co.jp

東京本社 〒140-0011 東京都品川区東大井 2-6-8
 名古屋営業所 〒465-0004 愛知県名古屋市名東区香南 2-1013
 関西営業所 〒652-0803 神戸市兵庫区大開通 8-2-2-107号
 広島営業所 〒732-0008 広島市東区戸坂くるめ木 1-3-23
 相模原事業所 〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 4-3-15 (Sia 神奈川工業団地内)

TEL 03-6800-1122 FAX 03-6800-2066
 TEL 052-760-0033 FAX 052-760-0034
 TEL 078-515-8680 FAX 078-515-8681
 TEL 082-220-1740 FAX 082-220-0184
 TEL 042-786-2206 FAX 042-786-2203



ドイツ ラング社

クランピングシステム

- ・5軸加工に最適なクランピングシステム
- ・両側使用可能な凹凸の口金挿み代はわずか3mm
- ・プレートとの組合せにより段取り時間短縮



▲フィールドマシンエリヤのようす

▲昨年末開所の「相模原事業所」外観

愛知産業(本社)東京都品川区東大井、井上博貴社長は、5月24、25日の2日間、相模原事業所(神奈川県相模原市南区Sia)の開所を記念して、恒例の「ASテクノフェア」を同地で開催した。設立80周年を機に同社では、エンジニアリング

愛知産業相模原事業所 「ASテクノフェア」を開催

事業を強化するため昨年末に、エンジニアリングの拠点を相模原の地に移し活動を開始し、エンジニアリング商社としての体制を強化している。マシンングエリアには、ドイツ・HERMLE(ハームレ)マシンングセンター「C32U」およびLANG(ラング)高精度バイスを常設し、5軸マシンングセンターのデモやトレーニングの機能を備えるほか、接合、金属加工、金属積層造形の最先端技術に加え、自動化ロボットのニーズに応える

技術試験・評価から、設計・開発、素材の仕入、溶接、検査、試運転、納入までの一貫体制で、ユーザーのニーズに応える自動化システムのトータルソリューションを提供している。今回のフェアでは、前出のマシンングエリアのほか、造形・レーザー(3D金属積層造形など)、ロボット(アークTIGロボット、グラインダ+搬送+溶接など)、スポット(AROアルミガン)、フロニウス(パナチアルウェルディングなど)、フィールドマシン(配管溶接機など)の各エリアにて、アルミ溶接技術やロボットシステムの最新動向を、多くの実演や技術セミナーで紹介した。

Side By Side 「INTERMOLD 名古屋」 EXHIBITOR

若園精機 (第3展示館 401・40)



▼工場案内中の若園専務

▲導入当時は岐阜県下で初のHERMLE製MCだった「C40U」

「切削に特化」した、各種金型向け部品、単品保証の部品製作メーカーである若園精機(岐阜県養老町、若園明人社長)は、INTERMOLD名古屋に、4月の大阪開催に引き続き、金型工業会から共同出展する。そんな若園精機に6月1日、独・HERMLE製マシンングセンターの国内ユーザーで構成される「ハームレオーナーズクラブ(HOC)」(事務局は日本総代理店の愛知産業)が来訪(8社・22人)し、工場見学を実施した。当然、若園精機自身も、2009(平成21)年に「C

40U」を導入(当時、岐阜県下初)しているHOCのメンバーである(ちなみに、翌年にはLANGクランピングシステム一式を導入)。若園拓馬専務は、工場案内への先立ちミーティングを開き、自動車部品向けアルミ鋳造用金型、試作部品製作を手掛ける自社について、「毎日、常に、違うものをつくり続けている」と表現し、ダイカスト金型のキャビコア部品やアルミの削り出し部品、金型への肉盛り溶接、ミガキ、品質保証を得意とするなど、あいさつを交わした。

「毎朝のミーティング、週1の営業工程会議、新規と緊急依頼物件」と、図面と3Dデータをモニターで確認し、ホワイトボードへ書き込む。ホワイトボードは、常に現場で仕事の合間に確認できる場所に、なるべく大きく設置することで、金型の動きと、機械の現在状況が、ココに集まれば全て、ひと目で把握できるようにしてある。

さらに、人材教育と教育に関して、14年から取り組んでいる外国人雇用に、金型磨きを4人のベトナム人女性(実習生)が担当する現状にふれながら、外国人雇用がもたらした効果にも言及した。

そのうえで、工場見学のポイントを、「まず、「ひ」と「実習生含めた社員21人」を見てほしい」とし、「①人②機械・工具、品質保証体制③短納期、緊急物件対応で役立つ小会議システムと工程管理(ホワイトボード)④省エネ対策と温度対策、を挙げ、一行を現場へと招いた。

「ハームレオーナーズクラブ」が来訪し工場見学

そのなかで、「3軸の考えを全て捨て、金型製作やCAM作業の初工程であるジグ製作やクランピング方法、完成イメージまでつくり上げ、そこから順番に金型や試作部品づくりを始める」という5軸と金型部品製作についての考えを述べたほか、特に強調したのが、小会議システムと工程管理全般の司令塔ともいえる「ホワイトボード」の存在、活用である。



日本総代理店

いつでも、世界の先端技術
AS 愛知産業株式会社
 www.aichi-sangyo.co.jp

東京本社 〒140-0011 東京都品川区東大井 2-6-8
 名古屋営業所 〒465-0004 愛知県名古屋市名東区香南 2-1013
 関西営業所 〒652-0803 神戸市兵庫区大開通 8-2-2-107号
 広島営業所 〒732-0008 広島市東区戸坂くるめ木 1-3-23
 相模原事業所 〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 4-3-15 (Sia 神奈川工業団地内)

TEL 03-6800-1122 FAX 03-6800-2066
 TEL 052-760-0033 FAX 052-760-0034
 TEL 078-515-8680 FAX 078-515-8681
 TEL 082-220-1740 FAX 082-220-0184
 TEL 042-786-2206 FAX 042-786-2203



ドイツ ハームレ社「C42」

同時5軸立形マシンングセンタ

- ・人造石一体型フレームで、難削材の高速精密加工に対応
- ・ガントリー構造により高い剛性を実現
- ・衝撃吸収ブッシュにより主軸事故の際も短期間の復旧が可能

