

NEWS!

Vol.36-1
No.183
平成29年1月号

編集・発行
松浦機械製作所

謹賀新年



明けましておめでとう御座います。

昨年は、年初から為替相場が円高基調で始まり、その間英国のBrexitや米国大統領戦トランプ候補の勝利など予期せぬ結果が世界を驚かせ、短期間に為替や株式相場が大きく変動したりしましたが、その基調は変わらず続きました。そして米国大統領選を境に、期待の現れでしょうか、米国市場金利が上昇し、これまでの流れが反転してドル高(円安)基調となり、米国株式相場も上昇傾向を辿っております。この原稿執筆時点では、輸出メーカーは漸くほっと一息付ける状況であり、為替相場もこの辺りで暫く維持してくれると願う次第です。一方で、年末に掛けて世界各地で自国優先主義が台頭して来ており、今後の世界経済に悪影響を与える要因になるのではと危惧しております。

日工会は年間受注見通しを8月に2,500億円引き下げて1兆3,000億円程度としましたが、現時点では達成できるか微妙な状況にあります。押しなべて昨年の工作機械を取り巻く環境は、厳しい1年であったと思います。

そんな環境下でマツウラは、9月米国シカゴで開催されたIMTS2016に初めて自社ブースによる出展となり、新機種**MX-330IV.Plus-550**をはじめとする最新鋭機6台を展示、お陰様で期間中は来展者で常にブースが賑わっておりました。

また11月東京で開催されたJIMTOF2016では、クラス最大の大型ハイブリッド金属3Dプリンタ**LUMEX Avance-60**、簡単・自動化対応5軸**MX-330 PC-10**、新機種横形マシニングセンタ**H.Plus-504**をはじめとする最新テクノロジーを披露させて頂き、大勢の皆様から好評を得る事が出来ました。加えて同時期にドイツ・フランクフルトで開催された造形機関連展示会formnextに定評のある**LUMEX Avance-25**を出展、2つの国の展示会場、並びに本社・ドイツ拠点の機械をIoTで繋ぎ、オンラインで実加工や稼働状況を表示して注目を集めました。

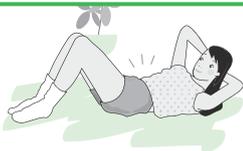
新年を迎えるにあたり、昨年後半から徐々に景況は好ましい方向に向かっていると感じております。予期せぬことの対応は常々難しいものですが、マシニングセンタの得意分野である5軸機の簡単・自動化対応の幅を広げて商機も広げながら、金属3Dプリンタの技術開発をより進めるよう果敢に挑戦して行く、手堅さとアグレッシブさを併せ持った経営を目指したいと思っております。

本年も引き続き、格別のお引き立てを賜りますよう、宜しくお願ひ申し上げます。

株式会社松浦機械製作所
代表取締役社長 松浦 勝俊

日本のヘソ

福井 No.181



福井は日本のドマン中「日本のヘソ福井」第181回目は「敦賀城主大谷吉継」の話です。昨年のNHK大河ドラマ「真田丸」で片岡愛之助さんが大谷吉継を演じ好評を得ました。吉継は、豊臣秀吉の小姓から着々と実績を重ね、秀吉政権の下で重用され、天正17年(1589)に敦賀城主となり、12年間才覚を発揮し、軍事・物流の最重要拠点であった敦賀城下の整備拡充を図りました。慶弔5年(1600)天下分け目の関ヶ原の

戦いで、吉継は勝ち目の無い戦いと知りつつ盟友の西軍石田三成側について善戦するが、味方の小早川秀秋などの裏切りが続き、大谷軍は全滅。吉継は自害し、ここに生涯を終えました。吉継は業病(ハンセン病)により、白頭巾をかぶり、また歩けないので4人担ぎの輿に乗って指揮に当たっていました。吉継は智勇兼備・人望も厚かった名将として知られ、『名将言行録』に、「吉継、汎く衆を愛し、智勇を兼ね、能く邪正を弁ず、世人、称して賢人と言ひしとぞ」と高く評価されています。

敦賀市内には、吉継縁の史跡が多数あり、今でも愛されている武将です。

ユーザー No.168 を訪ねて

今回のユーザーを訪ねては、JR兵庫駅から徒歩5分の株式会社田中鉄工所取材いたしました。取材には田中祥靖社長と田中宏和専務にご対応頂きました。創業は昭和13年で田中社長の祖父が創業され、田中社長は3代目になります。田中社長と田中専務はご兄弟で、妹さんも同社で働いています。創業以来、神戸市の大手重工業の部品加工を行ってきました。現在マツウラの5軸制御立形マシニングセンタ**MAM72**シリーズが6台と立・横形マシニングセンタ10台、そして3次元測定器2台で産業用ロボット部品製造を中心に操業しています。**MAM72**が設備されている工場の一角は、床と柱が**MAM72**で使用されている機械色に塗装され、マツウラの社員として大変嬉しく思いました。



▲工場全景

阪神淡路大震災を乗り越えて

「創業以来工場は、神戸市長田区にありました。平成7年1月17日の阪神淡路大震災で工場は全焼し、工場及び機械が全て無くなってしまいました。しかし、須磨区にあった工場と休眠設備（古いマシニングセンタ2台）をお借りし、新規にNCフライス3台を設備して震災後1週間で立ち上げることができました。物流も止まっていたのですが、納入先が近隣であったので納品は無事行えました。そして、7月には元の場所に工場を建設し本格操業を開始することができました。その後、工業団地への誘致もありましたが、平成13年に現在の兵庫駅前に移転しました。直ぐ横をJR貨物が24時間走っていますので、24時間機械稼働でも近隣から騒音によるクレームはありません。また従業員も駅に近いので通勤には便利な環境です」と田中社長。

24時間変種変量生産対応

大手重工業では当初自動車産業向けの溶接ロボットが主流でしたが、半導体製造用のウェハ搬送用ロボットの増産が始まりました。それに伴い、ジャスト・イン・タイム

阪神淡路大震災を乗り越え、 プロフェッショナル企業の

(JIT)の生産方式を採用し、関連会社に対応を求めました。

「毎日1個、2個の生産を行い、納品していました。しかし、機械はその度に段取り変えを行う必要があり、夜中まで仕事をしないとイケない状況でした。立形マシニングセンタにインデックスを付加し5面加工を行っていたので、長時間無人運転出来る5軸加工機を検討しました。平成19年に40面のパレットを装備したマツウラの5軸制御立形マシニングセンタ**MAM72-25V**を設備しました。また平成22年に同じく40面パレット装備の**MAM72-25V**を設備し、変種変量生産方式を確立していきました」と田中専務。

その後、平成23年に**MAM72-35V**を2台、平成27年と平成28年に追加設備されました。合計**MAM72**は6台、パレット数は208枚となります。現在4,000種類の部品を毎日1個・2個生産を行っています。素材棚を見ると、各サイズに分けられたアルミ板が整然と並べられ、注文に合わせて即座に加工できる体制が取られています。

医療用ロボット部品生産

「米国が開発した手術用ロボット“ダヴィンチ”の特許が平成27年に切れ、国内ロボット各社が、その分野への参入を競っています。当社の仕事先も開発に力を入れており、日々試作加工を行っています。試作なので個数、納期は厳しいですが、今後の量産への期待もあるので最善を尽くして対応をしています。日本は国策としてロボット・医療分野の国際競争力アップを掲げています。**MAM72**は、正にその実現に向けての設備投資なので、“ものづくり補助金”の申請を行い採択されました。中小企業として“ものづくり補助金”は大変助かり、当社の生産革新を推進できました」と田中社長。

更に医療分野への進出を考え、医療機器・体外診察用医薬品の国際規格であるISO13485取得の準備も始めています。



▲田中社長と**MAM72**担当の有元氏

神戸から世界へ精密機械加工

株式会社田中鉄工所



▲2台のMAM72-25V

航空機関連部品への準備

日本国産ジェット機MRJの生産が発端となり、日本の様々な地域が航空機関連部品生産拠点に名乗りを上げています。

「神戸市の大手重工業の敷地内にMRJの翼を製作する会社が進出し、4メートルの翼を作ることになりました。翼には多くの部品が必要になり、アルミ材を5軸で加工が出来る当社の技術で参入できると考え、航空宇宙の国際規格JIS Q 9100を平成27年4月に取得しました。MRJの量産が遅れていますが、今後本格的量産になれば、当社のもう一つの柱にしたいと期待しています」と田中社長。

神戸市にある利点

「神戸市近郊には大手重工業の造船所があり、船の大型部品を作る企業が多く、当社のようなハイテク産業を対象にした企業は少ない地域です。もし、当社が京都にあれば、ハイテク大手企業が多数あり、精密な部品を作る中小企業がひしめく中で、とても仕事が取れなかったと思います。アルミ材の精密加工を行い、仕事先に1時間で納品にいける神戸市で操業することで、当社は事業を79年間継続できたと思っています」と田中社長。



▲床と柱はマツウラの機械標準色

株式会社田中鉄工所 概要

本 社 〒652-0898
兵庫県神戸市兵庫区駅前通2丁目2-3
TEL 078-579-8620 FAX 078-579-8622

U R L <http://www.tanaka-iron.com>

代 表 者 代表取締役 田中 祥靖

創 業 昭和13年

設 立 昭和37年

従 業 員 26名

事 業 内 容 産業用ロボット部品及び医療機器関連部品などの精密機械加工
取扱品目：産業用ロボット関連部品、医療用機器関連部品、航空機関連部品、原子カプラント部品



▲MAM72-35V

平成21年には「神戸発・優れた技術」として同社は認定されています。この認定は、神戸市と（財）神戸市産業振興財団が神戸市内の中小製造業で全国的に高いシェアを占める製造している企業を対象に認定するものです。同社の技術力が地域・行政からも高く評価されている証です。

「毎日ネットで注文が入ってくる。また個数変更で対応を直ぐ求められることは日常茶飯事です。これにどう対応していくかが当社の課題です。『モノをつくる前に人をつくる』、企業は人なり・・・人の能力を最大限に発揮させるのが21世紀も勝ち続けるマネジメント」と田中社長は語っています。

また、同社の工場を見学すると、多くの女性社員が、機械加工後の仕上げ作業をされています。例えば部品のバリ取りやアルマイト工程に送るためのマスキングテープ貼りなどです。機械加工だけでなく、この様な手作業まで含めて変種変量生産に対応していることに大いに感銘を受けた取材でした。

JIMTOF 2016



『マツウラが実現する 次世代モノづくり』

2016年11月17日(木)→11月22日(火)

「ここから未来が動きだす」を統一テーマとした、アジア最大級の工作機械見本市「JIMTOF2016（第28回日本国際工作機械見本市）（主催：一般社団法人日本工作機械工業会/株式会社東京ビッグサイト）が11月17日（木）から11月22日（火）までの6日間、東京ビッグサイトで開催されました。今回新しく竣工された東新展示棟を使用することで、過去最大規模の開催となり、出展数は約900社・約5,500小間で、約14万人の来場者がありました。

会場では、あらゆるモノがインターネットにつながるIoT（モノのインターネット）や、進化した自動化技術など未来のモノづくりのあり方を予感させる展示が注目をされていました。また成長産業である航空機産業向けに難削材加工の効率化や、自動車産業向けに生産効率向上に結びつく加工システムなどがアピールされていました。

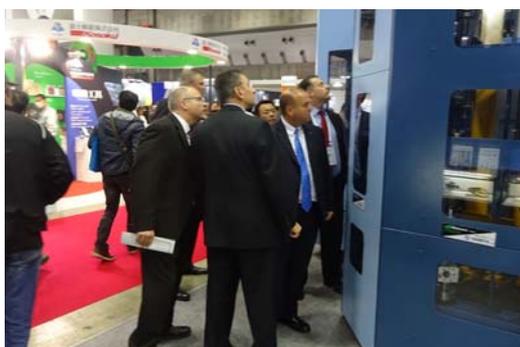


▲説明を受ける来場者

マツウラが提案するソリューションの実演



▲MX-330 PC10



▲MAM72-35V

この展示会では『次世代モノづくりの実現に向けて』をテーマに最新技術を展示いたしました。大型部品への対応（最大工作物寸法W600×D600×H500mm）が可能になった新モデルのハイブリッド金属3Dプリンタ**LUMEX Avance-60**では、マツウラアルミニウムSi10Mg粉を使用したV8エンジンブロックを製作。5軸制御立形マシニングセンタ**MX-520**では、このV8エンジンブロックの仕上げ加工を行いました。5軸加工機が初めてでも安心・安全操作の小型ワーク対応の5軸制御立形マシニングセンタ**MX-330**は、10パレットと90本工具マガジン仕様で、材質SCM440のシリンダーバルブと材質S45Cのバルブボディーを加工。長時間無人運転・変種変量生産を可能にする320本マガジンと32パレットの5軸制御立形マシニングセンタ**MAM72-35V**では、アクチュエーター（航空機）、ケーシング（エネルギー）、遊星減速機構部品（産業機械）、膝関節部品（医療）の加工。広い加工エリアと大型ワークサイズを実現した新機種の横形マシニングセンタ**H.Plus-504**では、デフキャリア加工ライン部品（自動車）とボディ（光学機器）の加工を実演しました。

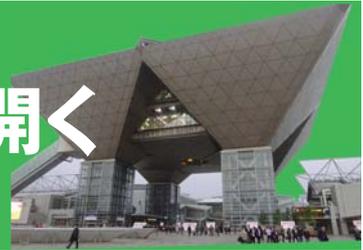
また、19日（土）には今年4月に入社する学生とインターンシップ参加学生のJIMTOF見学研修を行い、マツウラの革新技術を学びました。

「JIMTOFを見学してマツウラの技術力の凄さを実感しました。マツウラで働くことに誇りを持ち世界で活躍できる技術者を目指したいです」と頼もしい抱負を語っていました。



▲内定学生とインターンシップ学生

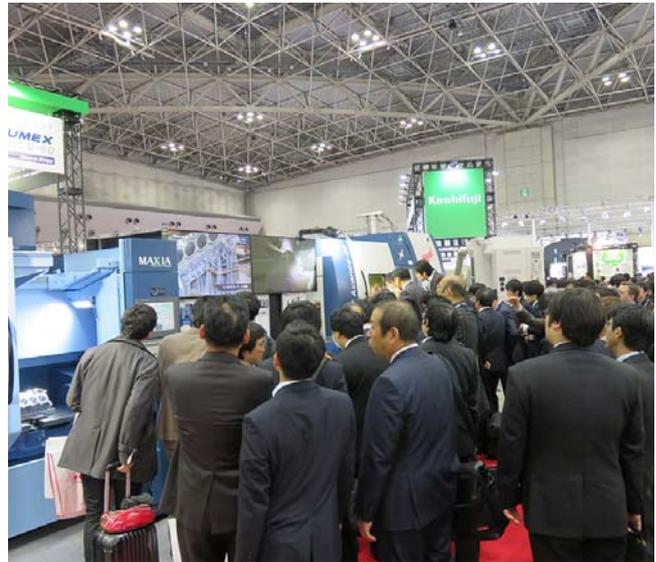
をテーマに最先端技術が花開く



注目を集めるハイブリッド金属3Dプリンタ **LUMEX Avance-60**

初出展となりました**LUMEX Avance-60**は、終日多くの方が加工実演を見ようと機械前に詰め掛け、ブース内でも一番注目を集めていました。同機は、ARPシステム（自動粉末リカバリーシステム）を標準装備しています。このシステムにより、粉末の自動供給・回収・再利用が可能となります。更に金属粉末は、アルミニウム系を使用し部品加工への可能性を示し、ハイブリッド金属3Dプリンタ技術が確実に進化していることをアピールしました。

ハイブリッド金属3Dプリンタの実用事例を示すために、多数のユーザー様よりサンプルワークをお借りして“**LUMEXユーザーコラボレーション**”として展示致しました。サンプルを見られた方々から「ハイブリッド金属3Dプリンタ技術が実用レベルに来ている」との声が多数ありました。



▲注目を集めた**LUMEX Avance-60**



▲にぎわうマツウラブース



▲**LUMEXユーザーコラボレーション**



▲提供頂いたサンプル展示

【ご協力頂いたユーザー様】

- ・三光合成株式会社
- ・パナソニック株式会社
エコソリューションズ社
- ・株式会社メイク
- ・東金属産業株式会社
- ・七宝金型工業株式会社
- ・公共機関(福井、北海道、山梨、鳥取)
- ・大学(金沢工業大学、大阪電気通信大学)

ドイツ・フランクフルトで開催されたformnext2016に出展

2016年11月15日(火)～18日(金)までドイツのフランクフルト国際見本市会場 (Messe Frankfurt) でformnext2016が開催され、ハイブリッド金属3Dプリンタ **LUMEX Avance-25** を出展しました。この展示会は、工具製作や加工技術、3Dプリンタを中心とした最先端技術が集う国際見本市で、2015年に第1回が開催され今回が第2回目の開催です。今回307社(前年比51%増)が出展し、約13,000人(前年比49%増)の来場があり、2015年の初回開催に比べ、出展社及び来場者が大幅に増えています。

◆欧州では3Dプリンタが実用レベルに

欧州委員会では、2014年1月に発表した産業政策文書の中で、3DプリンタをEUが優先的に投資する分野の一つとして今後推進の対象としています。また2016年5月に開催された欧州会議では、戦略的3Dプリンタ技術の確立が宣言され、具体的な方策を検討し欧州の技術的優位性を確保できるとしています。ドイツ連邦経済エネルギー省 (BMWi) によると、ドイツにおける3Dプリンタ関連企業は1,000社あります。また米国のウォーラーズ・レポートによると3Dプリンタ関連製品・サービスの世界市場は、2013年の30億ドルから2020年には210億ドルに増加する見通しとしています。正に3Dプリンタが実用レベルに入ろうとしています。そんな環境下で、切削と金属光造形が1台で行える複合加工機は、マツウラの **LUMEX Avance-25** だけであり、昨年以上に高い関心を集めていました。

◆会場とMEG社をインターネットで結ぶ

ドイツ・ヴィスバーデンにあるマツウラの子会社MEG社 (MATSUURA Europe GmbH) に最新機種 **LUMEX Avance-60** を設置しています。今回、マツウラブースとMEG社をインターネットで結び大型スクリーンに **LUMEX Avance-60** の稼動状況をライブ中継しました。展示会場とMEG社間のシャトルバスを運行し、興味を持たれたお客様は、MEG社で実機を見学出来る様にしました。

マツウラブースでは、V8エンジンブロックのサンプルを見て、“これ程大きなワークが金属3Dプリンタで作成できるのか”と多くの方が驚かれていました。欧州では3Dプリンタのメーカーだけでなく、3Dプリンタを使ってビジネスを行うサービスビューロが多く、自動車産業や医療分野で多品種少量生産への対応が進んでいます。マツウラでは、この展示会出展だけでなく、MEG社に技術者を駐在させて欧州市場への対応を行っています。



▲マツウラブースレイアウト



▲LUMEX Avance-25



▲注目を集めたV8エンジンブロックのサンプル



▲大型スクリーンとマツウラブース

●●● 松本小学校5年生、春江中学校1年生の工場見学 ●●●

マツウラでは、地域貢献の一環活動として学校関係の工場見学を積極的に受け入れています。福井県では若者の福井県外での就職が増えている状況を改善するために、小学校や中学校で福井県内の企業見学を行い、長期的に福井県内での就職を推進しようとしています。マツウラでは、平成28年11月2日(水)に福井市立松本小学校5年生93名、11月4日(金)に坂井市立春江中学校1年生28名の工場見学を受け入れました。

子供たちは、一生懸命メモを取りながら説明を聞いていました。またロボットが加工ワーク交換しているシステムでは“すごい、かっこいい”などの歓声が聞こえました。最後に「将来マツウラで働きたい」と元氣よく手を挙げてくれた生徒さんがおり嬉しく思いました。



▲松本小学校5年生



▲春江中学校1年生

春江中学生の感想

- 松浦機械製作所は世界でも有名な会社なので皆さん本当に真剣でした。しかし、そんな中でも挨拶をしてくれる素敵な方が沢山いました。
- 企業見学で将来の進路について考えることが出来ました。
- 一流の製品作りにチャレンジするという仕事への熱心さが伝わってきました。
- 今後も世界一の機械を作ることを目指して頑張ってください。私は、松浦機械製作所という素敵な工場を見学することが出来て良かったです。

シングルorダブル



社長 松浦 勝俊

昨年はBrexitで驚き、米国大統領選の結果で更に驚きましたが、今年はどんなことで驚くのでしょうか。共和党候補トランプ氏がもし当選したらどんなに円高に進むのかと気を揉んでいたら、あっという間に円安方向に進み、世の輸出メーカーはほっと胸を撫で下ろしたものでしょう。為替だけは中々読めるものではありませんし、そうかと言ってメーカーの利益に与える影響は大きく、どちらに行くにしても急激な変動だけは避けて頂きたいものです。

米国社会は、如何にも政治慣れた民主党候補より、変革を求めて相当アクの強い財界人をリーダーに求めた訳ですが、トランプ氏は、中々どうして強運の持ち主なのでしょう。大統領としてタクトを揮う前に、今後の景気刺激策に対する期待感から株価は上昇しました。また、選挙後の足許の経済成長率も2年ぶりの高水準に達し、住宅価格の主要指標も上昇しました。OPECも減産を決めて原油価格も上昇に転じました。デフレからインフレ方向に経済の舵が切られつつあるように思えます。それだけ、期待感が強いということ

持っている人

なので、選挙前にどれほどの人がこの状況を予想していたでしょう。トランプ氏は、強い星の下に生まれた、持っている人なのでしょうね。

さて、福井の冬の味覚で有名なのがズワイガニですが、見た目はスマートとは言い難く、陸に揚げられ大きいハサミを振り回す様は滑稽な感じすら致します。しかし、甲羅を外して中身をつつくと何とも美味しいカニ味噌が詰まっています。トランプ氏も当初の見た目や仕振りはスマートさに欠けていましたが、開けてみたらなんとも旨い経済政策を実行してくれたりすると、これはとても有難いものです。

昨年は、政治の変化が経済に強く影響を与えた1年でした。今年はどんな変化がもたらせるのでしょうか。景気浮揚期待からのドル高は、短期的にはプラスかも知れませんが、長期的には新興国でマイナス面が出る可能性もあります。今後の世界経済の動きから目が離せない一年になりそうです。世界のどの国も傾向として、多くの人は閉塞感を打ち破るダイナミズム、それをもたらず変革に強い期待を持っていると思います。新しい変革や変化、マツウラも果敢に挑んで参ります。

2017年が皆様にとっても良い年になりますよう、微力ながら頑張らせて頂きます。

■ 会社案内を刷新

平成28年11月17日から行われましたJIMTOF2016の開催に合わせて会社案内を刷新致しました。マツウラに関する最新の情報が掲載されていますので、是非お手に取ってご覧ください。

各ページのテーマを紹介します。

- “人×モノ”が生み出す精度と絆。それがマツウラ・クオリティ。
- 会社すべてがショールーム。これがマツウラの考え方であり、お客様との約束です。
- 福井から世界へ。お客様との絆を築き守っていくこと。それがマツウラのグローバル戦略です。
- 独創的な技術や製品も、すべてお客様によって育てられる。技術開発においても、リレーションシップが根幹です。
- あくまでも誠実に正直に。一人ひとりがプロとしてお客様のご要望にお応えしていきます。
- 清掃の行き届いた環境でつくるからこそ、高精度なモノづくりができると考えています。
- 「人を大事にする」。これからもその伝統を継承していきます。



▲新会社案内

お知らせ

1 平成29年度 松浦機械製作所暦

1	2	3	4
日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
5	6	7	8
日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
9	10	11	12
日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

(■は休日)

2 平成29年度 マツウラスクール開催日程

開催予定月	日程	スクール内容
1月	17日(火)～19日(木)	5軸加工コース
2月	7日(火)～9日(木)	高速・高精度コース
3月	7日(火)～9日(木)	5軸加工コース
4月	4日(火)～7日(金)	基礎コース
5月	9日(火)～11日(木)	5軸加工コース
6月	6日(火)～8日(木)	5軸加工コース
7月	11日(火)～13日(木)	5軸加工コース
8月	1日(火)～3日(木)	高速・高精度コース
9月	5日(火)～7日(木)	5軸加工コース
10月	3日(火)～6日(金)	基礎コース
11月	7日(火)～9日(木)	5軸加工コース
12月	5日(火)～8日(金)	マクロコース

※お申し込みは、各営業所へお願いします。
※予告なく開催日や内容の変更もありますので、お申し込みの際にはご確認下さい。

本号の書き終わり

* 日本工作機械工業会から平成28年10月度の受注状況が発表されました。10月度の工作機械受注額は938億円で、前月比は8.7%減となりました。2ヶ月ぶりに1,000億円を下回り、国内外とも世界経済の先行き不透明感から設備投資が回復していません。内需は413億円で前

月比は9.2%減ですが、5ヶ月連続で400億円を上回っているのが受注水準は低くありません。外需は525億円で前月比8.4%増となり、3ヶ月ぶりに前月比減少となりました。北米と欧州は高水準な受注が持続していますが、アジアは今月も低調でした。

* ユーザー訪問で取材しました田中鉄工所様は、10年間で**MAM72**を

6台設備されています。工場の一角に全ての**MAM72**がそろって配置され、床は水色で柱は濃紺とマツウラの機械色に塗られ、更には作業台から切粉を入れるドラム缶まで濃紺に塗装されています。マツウラの機械に対する田中鉄工所様の熱い思いを実感し、取材をしても襟を正す思いでした。

管理本部 上村 誠