

CYBER WORLD

マザックワールドコミュニケーションマガジン

New year's greeting

年頭ご挨拶

Event Report

JIMTOF2014

Customer Report

- 07 株式会社 ニチダイ
- 09 株式会社 小泉製作所
- 11 Multicut (デンマーク)
- 14 MAZAK PEOPLE
- 15 美術館情報

響
け、
世
界
へ。



2015
No. 44

年頭ご挨拶

ヤマザキ マザック 株式会社 代表取締役社長 山崎 智久

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

昨年の工作機械業界は、堅調なアメリカをはじめ、政府の経済政策が功を奏した日本など地域差はあるものの、航空機産業やエネルギー産業向けの需要等が堅調さを維持して、世界的に見て総じて明るい年であったと言えます。

製造業のグローバル化が進む中、労働人口の減少とそれに伴う労働コストの上昇、原材料費の高騰、為替など企業を取り巻く経営環境の変化に柔軟に対応して行くことが、日本が今後グローバル競争に打ち勝って行く為には益々必要になって参ります。

生産拠点の海外進出あるいはリショアリング（国内回帰）を含め、世界の最適地で生産することや、あるいは新しい技術や生産手法を取り入れて生産性の一層の向上を図ったり、付加価値の高い製品を生産することも常に考えて行かなければなりません。

当社は工作機械のリーディングカンパニーとして、いかなる時代においても世界中のお客様から「モノづくり」のベストパートナーとして信頼してお付き合い戴ける様に、オリジナリティのある製品開発や新しい生産手法の開発に積極的かつ継続的に取り組んで来ております。

例えば、3Dプリンターに代表される新たな製造技術の広がりに伴い、従来からのモノづくりの手法が大きく変化する可能性が出て来ました。この様な流れの中、当社においては金属3Dプリンターなどの新技術を工作機械に融合させたハイブリッドマルチタスキングマシンを昨秋のJIMTOFで発表しました。金属3D積層技術を複合加工機に融合させたINTEGREX i-AM シリーズと、もう一つは、金属接合技術を工作機械に融合させた VTC FSW シリーズで、JIMTOF 出品機の目玉として好評を博しました。

INTEGREX シリーズに代表されるマルチタスキングマシンのパイオニアとして、今後ハイブリッドマルチタスキングマシンの分野においても製品開発ならびにアプリケーションの開発にリーダーシップを発揮して参りたいと考えております。

また、当社の独創的な CNC 装置である MAZATROL も

9 年ぶりに大きくリニューアルし、昨年「MAZATROL SmoothX」を発表致しました。この CNC 装置は、高機能・高精度に加え、最新のタッチパネル方式を採用して操作性も格段に向上しております。スマートファクトリーのプラットフォームとして工場の運営管理も含めたお客様のモノづくりをトータルに支援して行く為の CNC 装置でもあります。

当社では世界中の生産拠点で工場拡張や設備増強の投資を継続的に続けており、昨年のシンガポール工場に次いで、現在米国工場でも 22 回目の拡張が進行中であります。そして、今年は国内工場においても生産設備への投資を積極的に行う予定をしております。

例えば、大口製作所や美濃加茂製作所では、知能ロボットを多用した 720 時間無人運転ができる加工システムや、全ての設備機械を一元的に管理できる最新の生産管理システムを導入する計画です。現在社内で計画が進行しているこの様な統合された知能工場を当社では新たに“Mazak i SMART Factory”と名付け、世界中の生産拠点に水平展開して行く予定です。

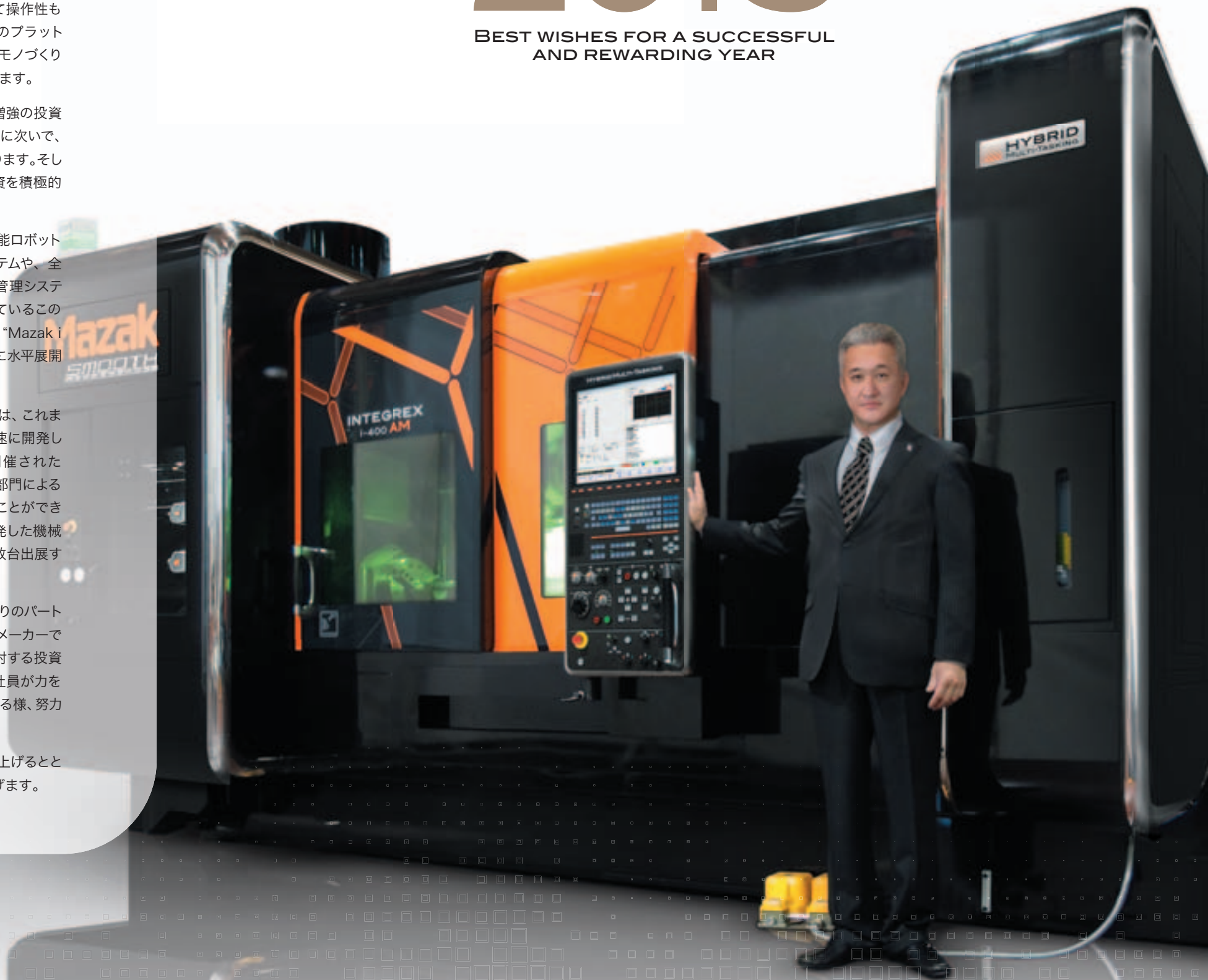
また、海外の生産拠点にある開発部門においては、これまでもその地域のニーズを的確に捉えた製品を迅速に開発して来ております。例えば昨年、米国シカゴで開催された IMTS ショーでは、出展機 21 台のうち米国開発部門による新製品 10 台を出展し、お客様から高い評価を戴くことができました。今年の EMO ショーにおいても日本で開発した機械に加え、英国開発部門により作られた新製品を数台出展する予定です。

私どもはグローバル企業として、また、モノづくりのパートナーとして、お客様の期待に応えることのできるメーカーであり続ける為にこれからも、開発・生産・営業に対する投資を継続して実施するとともに、世界中のマザック社員が力を合わせてお客様との間に更に強い信頼関係を築ける様、努力して参ります。

本年も尚一層のご愛顧を賜りますようお願い申し上げますとともに、皆様の益々のご健勝とご発展を祈念申し上げます。

2015

BEST WISHES FOR A SUCCESSFUL
AND REWARDING YEAR



Event Report JIMTOF 2014

関心集めた新CNC装置やハイブリッド複合機「スムーズテクノロジー」も分かりやすく紹介

アジア最大級の工作機械展「第27回日本国際工作機械見本市(JIMTOF2014)」が10月30日から11月4日までの6日間、東京ビッグサイトで開かれました。開催期間中の来場者数は前回を上回る約13万6000人。ヤマザキマザックは新CNC装置「MAZATROL SmoothX」搭載機を含む計21台を出展しました。ブース内は新機種の展示や独自セミナーなどを目当てに訪れる多くのお客様で連日大にぎわいでした。



次代の扉を開く | To the Next Stage with M

2013年9月以降、連続して月間1000億円を上回るペースで推移している工作機械受注。その勢いを反映するように、会場には多くの来場者が詰め掛けました。設備投資意欲が国際的に高まる中で、工作機械に対するユーザーニーズはますます多様化しています。

高付加価値加工による生産技術の差別化が進む一方で、アジアを中心とした新興国市場ではコストパフォーマンスの高いエントリー機を求める声も強まっています。高度に

進化した工作機械を使いこなすためには自動化技術や知能化技術の高度化も不可欠。単位面積当たりの生産性を最大化するためのコンパクト化や省エネ化技術も工作機械メーカーが取り組むべき大きな課題です。

5つの技術動向に応じた最適機種を提案

今回のJIMTOFでは、このように多様化したニーズにきめ細かく対応するため、出展各社はそれぞれの高度な技術力やノウハウを生かした新技術を披露していました。

今回展では技術を巡る動向として「積層造形(Additive Manufacturing)」「直観的なCNC」「自動化」「知能化」「省エネ化」の5つが大きな流れとなっていたようです。出展各社は、自社の得意技を生かした新機種を揃えて、お客様のニーズに対応しました。

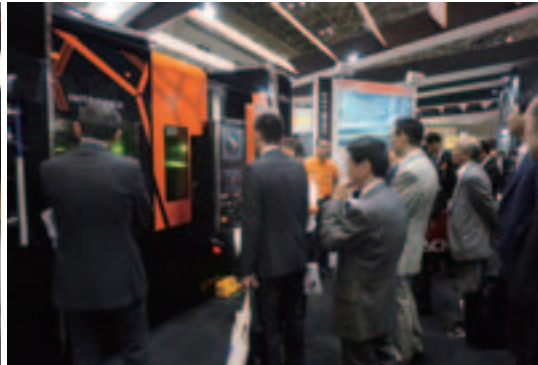
こうした中、マザックは5つの技術のそれぞれに応じた機種をきめ細かく用意して、お客様の実情にあった最適機種を提案。実機展示ばかりでなく、プレゼンや技術講習会などで革新技术を分かりやすく紹介しました。



- 01. 会場でひと際注目された、巨大なMAZATROL SmoothXをあしらったプレゼンテーションステージ
- 02. ブースの中央にはMAZATROL SmoothXを体感できるコーナーを設置
- 03. マザック機のデザインを手がける奥山清行氏のデザイナー「KODE9」
- 04. マザックがオフィシャルサプライヤーをつとめる、マクラーレンメルセデスのグランプリレーシングマシン



日本初公開となったCNC装置MAZATROL SmoothX、実際に操作して、その性能を確認することができる



出展した21機種の中で最も注目を集めた、INTEGREX i-400 AMの加工実演中の様子



アプリケーションアカデミーでは、日替わりで技術講義を開講、新技術や、大型機の紹介などが行われた

行列ができた「SmoothX」体験コーナー

マザックは「次代の扉を開く／To the Next Stage with M」をテーマに「SmoothX」搭載機をはじめとする最新機種を展示しました。今回展では「SmoothX」を中心に据えた革新技術「Smooth Technology」を前面に訴求。スタッフ全員が「Smooth Technology」のプレートバッジを着け、搭載機の営業技術担当者はロゴの刺しゅうを縫い付けたユニフォームで対応するなど、ブースを挙げて新CNCのアピールに努めました。

正面入口前の「スムーズテクノロジーステージ」では、文字通りスムーズな工場経営と飛躍的な成長をもたらすトータルソリューションを分かりやすく紹介。背面の「マザトロールスムーズエクスステージ」では新CNC装置の特徴をより実践的に紹介。実際に操作できる隣接の「SmoothX」体験コーナーには連日、順番待ちの長い列ができました。

ハイブリッド複合加工機2機種がデビュー

出展機では切削技術と次世代加工技術を融合した2つのハイブリッド複合加工機が注目を集めました。

一方は金属の3D積層造形技術を融合した「INTEGREX i AM」、他方は摩擦攪拌接合技術を融合した「VTC-530/20 FSW」です。前者は今回展の技術動向でも取り上げられた話題の技術を活用した機種。後者は切削加工と組み合わせたものとしては世界初の機種です。

どちらも、マザックが提唱する工程集約コンセプト「DONE IN ONE」をさらに進化＆深化させた機種です。来場者の一人は「SmoothXもハイブリッド複合機もマザック製品らしい意欲作。これからも蓄積された技術力を惜しみなく注ぎ込んだ革新機を提案して欲しい」との期待を寄せていました。実際、技術力のアピールは今回展の重点でもありました。

社内ドクター7人が特設コーナーで講演

その具体的な取り組みの一つが今回展で初めて設けた「アプリケーションアカデミー」です。最新鋭の複合加工機やインテリジェント化した工作機械などを取り上げ、お客様の部品加工における問題解決のための加工技術を紹介するのが狙い。

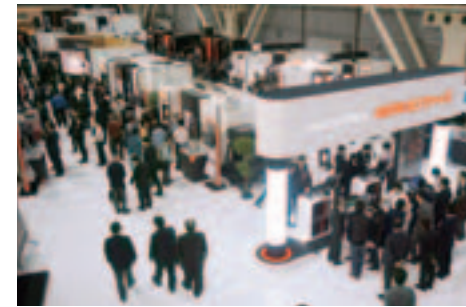
講義はマザック社内のドクター（工学博士）7人が交代で担当。1回15分の講義を毎日11回行いました。ブースの一角を充てた定員18席の特設コーナーは毎回立ち見が出るほどの盛況ぶり。聴講者の多くは熱心にメモを取りながら、講師の話に耳を傾けていました。



生産工場を舞台にJIMTOFの感動を再現「JIMTOF2014 アンコールフェア」

JIMTOF2014 アンコールフェア

JIMTOF2014を見学できなかった方や再度、新機種を確認したい方などに照準を合わせた「JIMTOF2014 アンコールフェア」が12月4日から6日までの3日間、美濃加茂製作所と同第二製作所、ワールドテクノロジーセンタの3会場で開かれました。JIMTOF出展機はもちろん、実際に生産工場で稼働している機械も見学できるとあって東京ビッグサイトとは一味違う提案方法で臨んだのが特徴。3日間で約2500人が来場しました。



JIMTOFで展示された最新の機械が所狭しと並ぶショールーム



JIMTOF会場では展示できなかった大型機械も間近で見学



オーディトリウムで行われたセミナーの様子

マザックはJIMTOF2014で前回展比2.3倍の引き合いを確保。堅調な国内景気を背景とする設備投資意欲の盛り上がりを見せました。そうした勢いを反映するように、アンコールフェアでは、JIMTOF会場で見学した機種の再確認を目的とする来場者が数多く見受けられました。JIMTOF出展機を揃えたワールドテクノロジーセンタでは本番と同じく、2種類のハイブリッド複合加工機や新CNC装置「MAZATROL SmoothX」の前に連日人だかりができました。

オペレータが工場や担当職場を紹介

アンコールフェアの特徴は生産工場を主会場としていることです。その利点を最大限に生かすため、美濃加茂製作所内に順路を設定し、さまざまな機種の組立工程を披露。工場の一角には大口製作所、ヤマザキマザック精工など他の生産拠点を紹介するプレゼンコーナーを設け、それぞれのオペレータが紹介する演出を取り入れました。同様の試みは美濃加茂製作所内の各職場単位でも実施。自らが説明することで、仕事に対する誇りとモチベーションを高める効果が期待されています。

新機種と新CNCのセミナーは20分の拡大版

JIMTOF2014で大きな関心を集めたハイブリッド複合加工機や「MAZATROL SmoothX」、現行機種のインテリジェント機能などを詳しく紹介するセミナーも好評でした。JIMTOFのブースで行った「アプリケーションアカデミー」を20分に拡大したもので、定員は50人。1日7回行われたセミナーは毎回満員で、実機展示とともに、マザックの技術力を理解する格好の機会となりました。

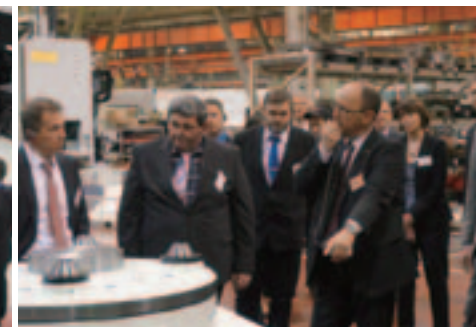
日本の新技術を世界中のお客様に紹介「MIMTAツアー」



アンコールフェアに先駆け、12月1日から3日までの3日間「MIMTAツアー（Mazak International Machine Tool Association Tour）」が開催されました。MIMTAツアーは海外のお客様を日本に招き、マザックのショールームや工場を見学するとともに、日本の文化を深く知っていただくためのイベントです。毎年開催され、多くのお客様にご好評いただいております。



ショールーム内のディスプレイや最新の機械を見て回る



マザック社員から説明を受けながら工場内を見学



さまざまな日本の文化を体験する海外のお客様

ご来場されたお客様の声



機種選定に確かな手応え

株式会社 フジフレックス

(写真右から)

代表取締役 大居 義生さん
技術管理室係長 近石 健志さん

いつものことながら、活気にあふれたブースだと思います。スマホ感覚で操作できる新世代のマザトロールなど、常に時代の先端を行く取り組みは、見ているだけでワクワクしますね。

今回のJIMTOFは、バーフィーダー付きCNC旋盤の情報収集と具体的な機種選定を目的に来場しました。すでに稼働しているマザック製のCNC旋盤と連携させて生産性の上がるシステムを構築したいと考えています。

機械は据え付けたその日から貢献して欲しいと考えているので、導入に当たっては、立ち上がりのスピードを重視しています。その意味で、こちらの要望に合う確かな手応えを得られる展示会でした。



ナンバーワンになるための機械を

株式会社 扶桑ゴム産業

(写真左から)

工場長 田中 健治郎さん
製造部 山田 敬造さん

当社はゴムやウレタン、シリコンなどの特殊材加工が中心のため、作業者の技術やノウハウがモノを言います。ですから、誰がやってもうまく加工できる工具を常に探しています。今回もその情報収集で来場しました。

工具同様に機械の選定も困難。このため、これまでに購入したマザック機はいずれも弊社仕様で特注対応してもらっています。こうした幅広いオプションの選択や柔軟な対応ができるのはマザックさんならではですね。

専業メーカーとして、ゴム関連の特殊材加工には自信を持っているだけに、何か一つでも圧倒的なナンバーワンになるのが夢。そのための大きな力となる機械をマザックさんには作り続けて欲しいと願っています。



01

Customer Report 01

複合加工機5台でリードタイム4割短縮



● Japan 株式会社 ニチダイ

京都府に本拠を置く株式会社ニチダイは精密金型の開発・製造・販売とその周辺事業を展開。ネットシェイプ、アッセンブリ、フィルタの3事業を柱に、トータルエンジニアリングを提供しています。主力のネットシェイプ事業を担う宇治田原工場では、複数のマザック機で構成するラインが稼働。さまざまなタイプの複合加工機が同社の誇る高精度の金型製造を支えています。



Kyoto, Japan



02



03

- 01. INTEGREX i-200を操作するオペレータ
- 02. 5台のINTEGREXを導入し、製造ラインの刷新を行った「マザック通り」の一角
- 03. 畑中恵二取締役(前列中央)を囲む社員のみなさん

COMPANY PROFILE //////////////////////////////////////



株式会社 ニチダイ 宇治田原工場

代表取締役社長：古屋 元伸
所 在 地：京都府綴喜郡宇治田原町禅定寺塩谷14
従 業 員 数：567名(連結)
www.nichidai.jp



ニチダイは1959年に大阪市内で創業した田中金製作所を前身として、1967年に設立。1971年に現在地に本社工場を移転しました。主力は売上高の半分を占めるネットシェイプ事業です。常温の金属を1回のプレスで複雑な部品形状に成形するネットシェイプは切削を必要としない部品加工として製造工程に革命をもたらしました。

ネットシェイプによる加工の良否を決めるのは高精度・高強度の精密鍛造金型です。その金型作りに用いる放電加工用の電極製作のために白羽の矢を立てられたのが、30年前に導入されたマザックのNC旋盤QUICK TURN 10でした。その後も、宇治田原工場ではM4、QUICK TURN NEXUSシリーズ、INTEGREXシリーズとマザック機を設置。現在、工場中央部にはNC旋盤15台、複合加工機5台から成る「マザック通り」が整えられています。大御所のM4はレトロフィットを施され、若い機種に負けない現役として存在感を示しています。



まだまだ現役で稼働するM4を使いこなすオペレータ

JIMTOFで話題のスカイピングを先行採用

「これまで異形金型の製作には放電加工機やマシニングセンタが不可欠でした。しかし、近年超硬型でも直彫りになってきている

中で、スチール材の金型製作では5軸加工の直彫りが一般的」。生産本部の樋口高弘部長は金型製作における切削加工の可能性をそう語ります。その可能性を現実のものとするために同社が取り組んだのは製造ラインの大胆な刷新でした。

「昨今のように多品種生産に対応しつつリードタイムの短縮と品質の向上を図るためには設備の革新が急務」(樋口部長)との考えから、2014年7月にNCフライス盤など8台を撤去し、INTEGREX i-200、i-300を導入。既存機種のi-400とレトロフィットされた2台のINTEGREX 35と合わせた一大複合加工ゾーンを構築しました。

このうちINTEGREX iシリーズにはJIMTOF 2014で話題となったスカイピング加工を先行的に採用。「5台体制が本格稼働すれば、リードタイムはこれまでよりも40%短縮できるのではないかと」同社は見えています。



INTEGREXによるスカイピング加工の例 ※写真はイメージです

全社員の一体感を育む硬式野球部も

「リーマンショックで廃部や休部が相次いだ中、なんとか持ちこたえています」と畑中恵二取締役が誇らしげに指差したグラウンドでは硬式野球部員が終業後の練習中。「社業優先という制約で、選手全員が工場

ラインで現場業務に従事して日々の練習に参加する。メリハリをつけて臨むのが創業以来のスタンスです」(畑中取締役)。



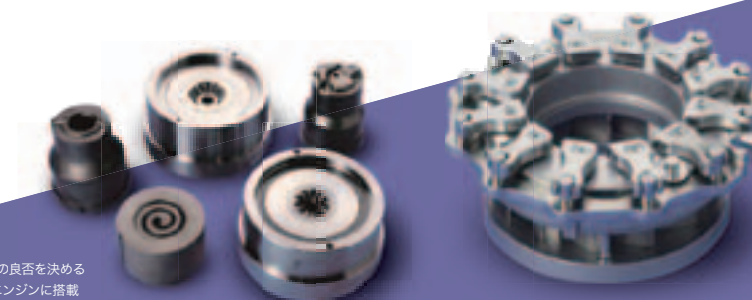
野球部の歴史を我が子の成長のように語る畑中取締役

今年の社会人野球日本選手権大会では京都代表として出場し、2回戦で敗退するも1点差という善戦ぶりでした。「創部当時数十人しか集まらなかった応援団は今や3000人規模。社員ばかりでなく、協力会社関係者や地域住民の方を挙げてバックアップしてくれています。この一体感を仕事の上でも生かしていきたいですね」(同)。

変化球を繰り出す選手の指先が現場で触れるマザトロール。そのキーは文字通り、精緻な金型を削り出すための鍵となっているようです。



毎年大会では上位に立つ実力派のチーム



▶ ネットシェイプによる加工の良否を決める精密鍛造金型(左)とターボエンジンに搭載されるターボチャージャー部品



Customer Report 02

世紀を越えて残るものづくりを目指して



Japan 株式会社 小泉製作所

自治体や商店街が町おこしの一環で設置する人気キャラクター銅像のほとんどが富山県高岡市で作られています。高岡市は銅器の国内生産額で約95%を占める一大産地。銅合金の鑄造と加工を手がける株式会社小泉製作所は有力企業が軒を連ねる市内の銅器団地内で異彩を放つ存在です。キーワードは「音へのこだわり」。生命線の音色を決める切削加工を一手に担っているのがマザック機です。



02



03



04

- 01. 真鍮製の器に木製のりん棒が収まる、卓上りん「pear」。すべてQUICK TURNで加工されている
- 02. 工場内。機械の横に置かれたストーブが、高岡の冬の寒さを物語る
- 03. QUICK TURN SMART 200を用いた切削加工の様子
- 04. 小泉俊博社長(後列右端)と「職人」のみなさん



株式会社 小泉製作所

代表取締役社長：小泉 俊博
所 在 地：富山県高岡市戸出栄町57-5
従 業 員 数：17人
www.ioto.co.jp



小泉製作所の源流を辿ると1889年。のちのアルヌーボーに影響を与えたジャポニズムの時代に、輸出用美術工芸品(銅器)を製作したのが始まりです。高岡市制が敷かれた同年2月22日に創業。地場産業である銅器製造業者として新たな一歩を踏み出しました。

やがて、戦時下の企業統制で鉄工業に分類され、小泉鉄工所に改名。戦後はかつての銅器、仏具、輸出用装飾品製造に戻り、1963年、現社名に改称しました。

1988年、銅器団地に本社工場を移転したのを機に法人化。創業から数えてちょうど100年の節目でした。2011年にはオリジナルブランド「小泉屋」を立ち上げ「快音」を追求したさまざまなアイテムを提案しています。

現在は売上高の90%近くが仏具です。「金属加工業者だから金属でしか作れないものにこだわりたい」という小泉俊博社長が満を持して世に問うたのが、従来とは置き方を逆にしたお鈴(りん)の「たまゆら」でした。

でも、お鈴だけは変わらないはず」。銅合金の小さなお椀を台付きの支持棒にかぶせるように乗せて使う「たまゆら」は、大きさと素材と音に対する小泉社長の思いの到達点でした。

「得意分野で戦うため」。小泉社長は決して音に妥協しない理由をそう言い切ります。大学時代に振動工学を学び、マイコン草創期の洗礼を受けた小泉社長にとって、音を出すことが使命の製品開発はお手の物。お鈴の内側の形状によって変わる音の周波数をコンピュータで分析しながら微妙な調整を繰り返して理想の音を探ります。理論を形に変え、実際の音色を引き出すのは切削加工の役目。



おりん「たまゆら」。半球体を叩くと、映り込みのふしぎな揺らぎを感じる

工場では、QUICK TURN 15、QUICK TURN NEXUS 200-II、QUICK TURN SMART 200など計7台がフル稼働しています。「量産型の工業製品と違って、当社の手がける美術工芸品はR(アル)が命です。そのRとRを正確かつ簡単につなげてくれるマザトロールの性能に惚れ込みました。導入後の作業効率の違いは歴然です」(小泉社長)。

大きさと素材と音に対する社長の思い

「世の中がコンパクト化に向かう中で、お鈴だけが大きなままなのはおかしい。他の仏具の素材が樹脂やガラスに置き換わっ

Japan 株式会社 小泉製作所



修復されたゲール別邸の「龍の門」の鐘。海外からも注目される高精度の技術

ガウディの鐘の復元で注目された技術力

同社の音に対する技術力を信頼し、スペイン王立ガウディ研究室は、アントニオ・ガウディの手がけた「ゲール別邸」の「龍の門」に取り付けられた鐘の復元を依頼。同社は2007年、1年がかりで見事に約束を果たしました。お鈴製造で培われた同社の職人の技と感性、マザック機の切削加工が三位一体となった成果です。

ガウディがこの邸を完成させたのは小泉製作所の前身が創業した同1880年代。「実に奇遇だと思います。会社の歴史が100年を越えているのだから、世紀を越えて残るようなものづくりに誇りをもって挑んでみたいですね」。小泉社長が思いを託した次の新商品はどんな音色を響かせてくれるのでしょうか。



▶カウンターベル「天球」(左)と、8音階でメロディを奏でる「Melody of forest」



01

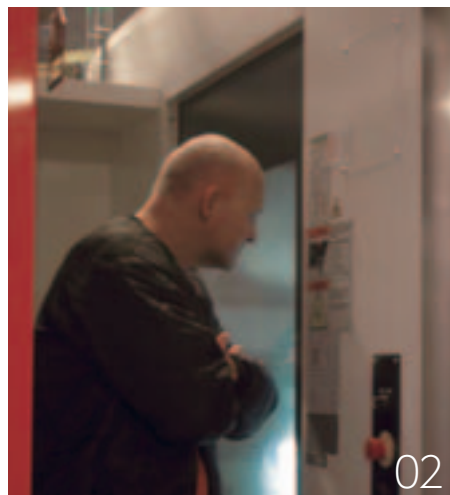
Customer Report 03

高コスト国で実現した低コスト生産手法



Denmark Multicut

マルチカット社はデンマークのピリピアで1998年に創業したサブコントラクター。航空宇宙をはじめ、防衛国防省向け、風力発電、トラクターなど、さまざまな業種に向けた製品を加工しています。世界有数の福祉国家として知られるデンマークは他国に比べて圧倒的に高い人件費に悩まされている国でもあります。この難題を解消するため同社が取り組んだのは自動化によるコスト削減でした。



02



03



04

01. 5台のマザック機とMODULARTECH SYSTEMから成る全長50メートルの巨大自動化設備
 02. 新たに導入したVARIAXIS i-700を見つめる生産責任者ジェン・ヴォン・ハイベン氏
 03. クレーンの部品となる大型ワーク
 04. 14台のMULTIPLEX が生産管理・監視されている

COMPANY PROFILE //////////////////////////////////////



Multicut Denmark

最高責任者：Lars B. Rasmussen
 所在地：ESTLANDSVEJ 2, DK-7480 VILDBJERG
 従業員数：115人
 en.multicut.lt

Multicut

工場は最適な自動化を探る壮大な実験場

このように同社の工場は高コスト国における低コスト生産手法の壮大な実験場でもあります。例えば、特定業種向けに用意された長時間連続無人運転部品加工システムは、横形MCのHORIZONTAL CENTER NEXUS 5000-IIIと5軸立形MCのVARIAXIS i-700をMODULARTECH SYSTEMで連結。「ワークをパレットごと次工程の機械に積み替え、また素材や完成品はストッカーで直接搬送し加工します。工程換えにクレーンを使わなくて済むのは大きな利点です」(同)。



同社で加工する部品の種類は400以上にものぼる

同社は毎年200個の航空宇宙向け部品を単発で発注するユーザーのために専用治具とパレットをそのままの状態ですべて保管。発注が入った瞬間にMODULARTECH SYSTEMでパレットを交換し、即座に加工に取るかかる体制を整えています。「これにより、段取り時間が大幅に短縮され、お客様に短納期で製品納入することができるようになりました。段取りに要するコストを大幅に抑えることができたのも何よりです」(同)。

工場の中でひととき存在感を示すのは5台のHORIZONTAL CENTER NEXUS 6800-IIとMODULARTECH SYSTEMから成る全長50メートルの巨大自動化設備です。「大型部品加工のための68個のパレットや治具、工具一式が準備されているので、素材投入から完成まで迅速かつ効率よく行えるのです」(同)。

現工場の隣に倍の広さの新工場を建設中

同社は独自のモジュラー治具システムを採用することで効率のよい段取りを実現。「ベースとなる標準化した治具ユニットをまるでレゴブロックのように組み合わせることで独自の治具を製作。特に小ロットの部品生産では段取り時間と治具準備にかかるコストの大幅削減に威力を発揮します」(同)。デンマーク生まれのレゴブロックは同社の治具製作のヒントにもなっているようです。2013年10月には、現工場の隣接地に倍の広さの新工場建設に着手。「風力タービンに特化した設備を置き、この分野における圧倒的な競争力で仕事を勝ち取る」(同)考えです。

マザック機の導入を軸とする同社の積極的な自動化戦略は高コストの製造環境における有効な対策になっているといえるでしょう。

▶風力発電事業における
 マルチカット社の今後の活躍が期待される

MAZAK PEOPLE

Yamazaki Mazak India/Service Department



ケダル・パクニカルさん Kedar Paknikar

スピンドルの開発、設計に関わるのが夢

PROFILE >> ケダル・パクニカル

1993年ブネ市技術研修機関の工作機械メンテナンス部門を首席で卒業。2005年ヤマザキマザック入社。サービス部所属。休日は音楽鑑賞や手芸などで過ごす。1975年ブネ生まれ。

製造から販売、アフターフォローまで、国内外にたくさんの関連拠点を展開するヤマザキマザック。MAZAK PEOPLEは、グループ各社の第一線で活躍する人々を取り上げます。

今回登場するのは、エジソンに憧れてエンジニアを目指したマザックインドのケダル・パクニカルさん。スピンドル修理部門のマネージャーとして第一線で活躍しています。

—— 現在の仕事に就いたきっかけは？

子供のころから、機械や装置の修理に興味がありました。偉大な発明家、トーマス・エジソンに感銘を受け、趣味を仕事にしたいと思ようになりました。1993年に工作機械のメンテナンスをする仕事に就き、さまざまな企業で経験を積みました。マザックに入社するまでに機械の修理だけでなく、CNCのメンテナンスなども手がけるようになりました。

—— 入社後はどんな仕事をしていますか？

最初はサービスマンとして機械の納入や据え付け、修理対応などを行いました。この間にほぼ全機種重要な機械要素や技術知識を学びました。機械要素の中でもスピンドルは「機械の心臓部」ですから、それを修理する部門の仕事をするのが夢でした。2011年、インドにできた新しいテクノロジーセンタにスピンドル修理の設備が併設されると、幸運にもその仕事に携わることになりました。こうして、現在は望んでいたスピンドル修理に専念しています。

—— 最も難しかったことはなんですか？

インドにおけるスピンドル修理部門の立ち上げです。マザックインドは、製造工場のない施設でスピンドルの修理部門を備えたグループ最初のテクノロジーセンタとなりました。しかし、当初は品質、コスト、修理の納期、パーツの手配、備品供給メーカー探しなど、初めての上、やる事が多くて戸惑うことばかりでした。

—— それをどのように解決しましたか？

「品質」と「顧客満足」の追求をいつも頭に置いて仕事をしてきました。まず、旋盤と立形マシニングセンタ(MC)全機種の修理ができるようになりました。次に、横形MCへと範囲を広げました。この間の経験を通じてスピンドルユニット115個をマザックの品質規格に従って修理しました。こうした努力が実って、スピンドル修理部門のマネージャーに昇格す

ることができました。これまでの21年のキャリアにおける最も輝かしい出来事です。現在はINTEGREXシリーズ向けのキャプト仕様の主軸ドローバーの修理にも挑んでいます。

—— 今後の目標は？

もしもチャンスがあれば、修理ばかりでなく、新たなスピンドルの開発や設計にぜひ関わってみたいですね。スピンドル一筋に歩んできた自分のさまざまな経験が生かせると思うからです。



「人生は夢の実現」という言葉があります。子どものころから変わらないものづくりへの情熱を熱く語ってくれたパクニカルさん。インドテクノロジーセンタのスピンドル修理部門を立ち上げた第一級のエンジニアでありながら、現在もムンバイの教育機関に通う学生でもあります。エンジニアと学生のほか、11月からは夫という役割が加わりました。末永くお幸せに！

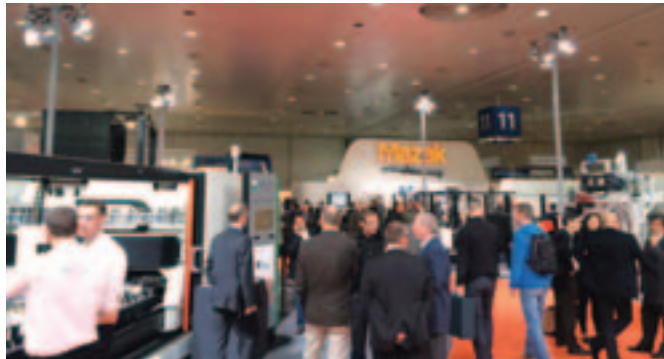


Happy Wedding!

News & Topics

ドイツの国際板金見本市 ユーロブレッチに出展！

板金加工業種関連で世界最大級の展示会「第23回板金加工・鍛圧機械国際見本市(EuroBLECH2014)」が10月21日から25日までの5日間、ドイツのハノーバーで開かれました。EuroBLECHは板金加工業界の最新の技術傾向を包括的に紹介するばかりでなく、同業界の景気指標を見極める場としても位置づけられる展示会。38カ国から1573社が出展し、開催期間中に約59800人が来場しました。



多くの来場者でにぎわうマザックブース内

ヤマザキマザックは同会場の11号館に1023平方メートルの規模で出展。新機種の量産加工向けパイプ加工機TUBE GEAR 150やレーザー加工機の入門機OPTIPLEX NEXUS 3015、大型シートにも対応できるOPTIPLEX 4020 Fiber II、売れ筋機であるSUPER TURBO-X 3015などのレーザー加工機5台と、摩擦攪拌溶接の技術を搭載したハイブリッド複合加工機VERTICAL CENTER SMART 430 FSWの計6台を披露しました。

機械以外のシステムも多彩に展示

今回展は出展各社とも、レーザー加工機の分野でファイバーレーザー機を意欲的に展示。世界的な時代の潮流を感じさせました。マザックのブースでも、来場されたお客様からファイバーレーザー機に対する関

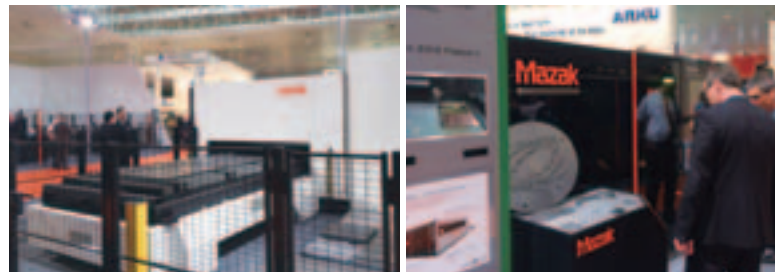
い合わせを数多くいただきました。

会場では機械本体だけでなく、自動化やパレット、シート交換システムなども多彩に展示。マザックもTEKMAG社製のストッカーをOPTIPLEX 4020 Fiber IIに取り付けて展示し、大型シートの自動化対応の現状をアピールしました。

マザック製レーザー加工に対する期待の声も

JIMTOF2014で注目されたVTC-530/20 FSWと同様、VERTICAL CENTER SMART 430 FSWも大きな関心を引き、同機の前はオペレータの説明に耳を傾ける来場者でにぎわいました。これまでにない新しい加工技術であるだけに、航空機関連、船舶関連、自動車関連などの企業に大きなインパクトを与えたようです。

会期中にお客様や代理店関係者を招いて催された立食パーティーでは、今後のマザック製レーザー加工機に対する大きな期待が寄せられました。



レーザー加工機とサンプルワークの展示の様子

本社正面玄関をリニューアルしました



11月末、ヤマザキマザック本社の正面玄関のリニューアル工事が竣工しました。これまでの、アーチ状の車寄せのキャノピーから、直線形でシャープな印象となり、みなさまをお迎えします。

2015年も、ヤマザキマザックをよろしくお願い申し上げます。

今号の表紙



今回のカスタマーレポートでご紹介した株式会社小泉製作所のカウンターベル。撮影は、お客様用宿泊施設のマザックハウス(愛知県大口町)で行われました。本社から徒歩5分に位置するマザックハウスは、ゲストルーム、レストラン、バー、ジャグジー付き大入浴場やサウナなどを設備。長期滞在のお客様にも、快適にご宿泊いただけます。

ヤマザキマザック美術館は、美術鑑賞を通して豊かな地域社会の創造、ひいては日本、世界の美と文化に貢献すべく、名古屋の中心地 葵町に、2010 年 4 月に開館致しました。

当館は、創立者で初代館長の山崎照幸が蒐集した 18 世紀から 20 世紀にわたるフランス美術 300 年の流れを一望する絵画作品及びアール・ヌーヴォーのガラスや家具等、ヤマザキマザックのコレクションを所蔵・公開しております。

みなさまのご来館をお待ちしております。



THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

所蔵作品ご紹介 ①

エクトール・ギマール「庭園用花器」

花や蔓など植物の有機的な曲線が組み合わされ、まるで鳥が羽根を伸ばしているかのような流線美。この铸铁製の庭園用花器は 37 キロもの重さがあります。当時、鉄は新素材として大きな注目を浴びていました。

本作をデザインしたギマールは建築を語る上で欠かせない、フランスを代表するアール・ヌーヴォー建築家として知られています。出世作は、1899 年パリ・ファサード・コンクールで受賞した「Castel Beranger(カステル・ベランジェ)」と名づけられた 6 階建の集合住宅です。今や有名な観光名所ですが、タイルやレンガ、鉄といったさまざまな素材を寄せ集め、ベランダや換気口に当時最新流行のくねくね曲がついた铸铁細工をとりつけた外観は、「支離滅裂で薄気味悪い!」「Castel Beranger は Castel Déranger(迷惑アパート)だ!」と当時は世間から冷たい批判を投げられました。

ギマールの最も有名な作例は、パリの地下鉄入口でしょう。铸铁を自在に変形させた伸び広がる蔦を想起させるディテールは、独自の世紀末建築のスタイルを創り出しました。パリの歴史的建造物にも指定され、現在も使われています。



エクトール・ギマール (1867-1942) 庭園用花器 1905 年頃

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

所蔵作品ご紹介 ②

ニコラ・ド・ラルジリエール「ジャッソ夫人とふたりの子供」

深みのある赤いドレスをまとったこの女性は、パリの裕福な布地商人の娘として生まれ、貴族のもとに嫁いだ、ジャッソ夫人です。この絵は、結婚 5 年後の肖像で、ふたりの娘と描かれています。長女が左手に捧げ持つ青いヒヤシンスの花は「貞節」を意味します。

夫人の背高く盛られた独特の髪型は、ルイ 14 世の愛妾フォンタンジュ侯爵夫人が考案した「フォンタンジュ・スタイル」と呼ばれるものです。狩りの際に乱れた髪形を整えるのに、靴下止めを髪飾りに使ったことが王の目にとり、17 世紀後半の宮廷で大流行しました。

この絵を描いたラルジリエールは、17 世紀後期から 18 世紀中期までのルイ 14 世 15 世の時代に活躍した画家で、豊かな富を魅力的に表現し、裕福なブルジョワジーたちに大変人気でした。当時において最も成功した肖像画家として知られています。

ニコラ・ド・ラルジリエール (1656-1746)
「ジャッソ夫人とふたりの子供」 1707 年頃 油彩・キャンバス

