

NEWS!

Vol.39-3
No.197
令和2年7月号
編集・発行
松浦機械製作所

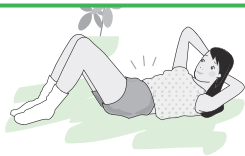
マツウラが2020年版「グローバルニッチトップ企業100選」に認定

マツウラは、機械・加工部門での2020年版「グローバルニッチトップ企業100選」の選定を受けました。選定理由は、日本工作機械工業会が発表する5軸マシニングセンタの2019年度受注実績でマツウラのシェアが10%以上であり、多面パレットによる自動化・無人化システム技術の独自性が評価されました。

「グローバルニッチトップ企業」とは、比較的ニッチな分野に特化することにより、国際市場で競争優位を確保している優良企業として経済産業省が選定しています。経済産業省は、2013年にも選定を行っていますが、それ以後日本企業を取り巻く事業環境が変化しているので、新たに公募、選定を行いました。審査に当っては、①世界シェアと利益の両立、②技術の独自性と自立性、③サプライチェーン上の重要性などに着目し、外部有識者で構成する選定評議委員会の審議を経て選定されました。

各部門の選定企業数は、機械・加工部門が61社、素材・化学部門が24社、電気・電子部品部門が20社、消費財・その他部門が8社の合計113社です。経済産業省は、新たにグローバルニッチトップを目指す企業が経営上の羅針盤として活用できるように、選定された企業の取り組みを収録した冊子を作成し、公表する予定です。

日本のヘソ 福井 No.195



福井は日本のドマン中「日本のヘソ福井」第195回目は「巨大恐竜モニュメント」の話です。福井駅西口から駅前広場に出ると目の前に巨大な恐竜モニュメントに驚かされます。この恐竜モニュメントは正に「恐竜王国福井」を福井駅の玄関口でPRしています。福井で生息していたフクイラプトル、フクイサウルス、フクイティタンの3体が、実物大で動きます。学術的にも的確に動くモニュメントが博物館を飛び出し、駅前広場に

設置されているのは世界初で、最も大きなフクイティタンの高さは最高6mあります。また、福井駅の西側の壁面には横約45m、縦約10mの巨大な恐竜イラストが描かれています。



ユーザーを訪ねて No.182

有限会社高橋鉄工所：工作機械、食品加工設備など様々な業種の

今回のユーザーを訪ねては、東海北陸自動車道の岐阜各務原インターより車で2分程の距離にある岐阜県金属工業団地内の(有)高橋鉄工所です。取材には、高橋敬治社長、高橋正光専務取締役にご対応頂きました。高橋社長は、高校卒業後親戚の工場でアルバイトとして働きながら岐阜大学の夜間で機械工学を学ばれました。

「卒業後その会社に就職し汎用フライス、汎用旋盤など加工技術を習得しました。ここで身につけた加工技術が私の財産です。就職して10年後に得意先であった大手工作機械メーカーから独立しないかとの勧めがあり、金属工業団地内のパネ製造会社の倉庫で、廃業した会社から工作機械を購入して昭和63年7月に創業しました」と創業当時を語る高橋社長。

高橋専務は高橋社長のご子息で、地元の工業高校を卒業し大手電子部品メーカーに就職。半導体製造装置のCAD図面変更の業務を3年経験して、同社に入社されました。

「最初は抵抗もあり、全く入社する気持ちはありませんでした。しかし、頑張っている父を助けたいと入社しました」と高橋専務。



▲工場

一社依存からの脱却

「創業当時から独立を勧めてくれた大手工作機械メーカーの仕事のみで業務を行っていました。その為、営業活動は一切せず、その会社に訪問することはありませんでした。担当者が代わり、仕事の内容が変化しましたが、全然気がつかずにいました。利益が少ない部品が多くなり、それでようやく気づきました。これではいけないと他社への営業活動を行い、電子部品メーカーと出会いました。その会社はワイヤーハーネス加工機の組み立てを行っており、その機械部品加工を請け負いました。信頼を得て多くの加工部品を納入することになり、当社の7割を占めるようになりました。しかし、景気が落ち込むと受注が減り、再度一社依存の危険性を実感し、様々な業種の仕事をするよ

うに経営方針を変更しています」と高橋社長。

お客様の困りごとを解決

同社は、現在多種多様な業種の部品加工を行っています。月産4,000個の部品もあれば、1個しかない部品もあるとのこと。

「当社の特長は、他社ではやれない、困ったものを普通に加工することです。例えば、X軸ストロークが1mしかない機械で3mの部品加工をしたこともあります。これは、汎用機を使っていた経験が生かされました。何時も心がけているのは、お客様が喜んでくれる仕事をしないといけないということです。お客様の言葉の中に当社の真実があります。お客様が当社の加工品を見て、綺麗な仕上がりと言って頂いた。そこに当社の特長があると気づき、製品にキズをつけないようにと現場で指導しています。この様にお客様の声に対応し続けていると仕事の内容が変わっていききました。10年前と現在では仕事の質が大きく変わっています」と高橋社長。

「お客様が困っていることを解決できる会社との評判が広がり、他社の営業が仕事を紹介してくれることもあります」と高橋専務。

立形マシニングセンタVX-1000導入

「名古屋の展示会でマツウラのブースでハイブリッド金属3Dプリンタを見ました。それまでマツウラのことはあまり知りませんでしたが、すごい機械を作るメーカーとの印象を受けました。それからマツウラの営業が来られ会社や機械について知ることになりました」と高橋社長。

「5軸加工機の導入を検討していましたが、既存のマシニングセンタが故障したので3軸機の導入を検討していましたが、当初マツウラの中古機を導入しようか迷っていましたが、将来性を考え立形マシニングセンタVX-1000を平成29年12月に導入しました」と高橋専務。



▲左から高橋社長、高橋専務

自動車、航空機、電子、電力、 機械部品を製造



▲VX-1000

5軸制御立形マシニングセンタMX-330 PC10導入

「別メーカーの3軸マシニングセンタに付加軸を付けた5軸加工機を使っていたので、5軸加工機の良さは分かっていました。当社は様々な材料も加工するので、5軸加工機でアルミ材もやりたい、鉄もやりたいと思って1台では段取り替えに時間がかかる。2台あれば、その対応が可能になる、更にパレットがあれば別の仕事を同時並行で加工できると考え、10パレット装備のMX-330 PC10を平成31年3月に導入しました」と高橋専務。

「これから先は、5軸加工機は絶対に必要になると思っています。私が仕事を始めた時は、殆どが汎用機で、100軒中1軒にマシニングセンタ、50軒中1軒にNC旋盤でしたが、今は一人でやっている会社でもマシニングセンタやNC旋盤で仕事をしている。それと同様にどの会社でも5軸加工機がある時代になっていくと思います。5軸加工機の導入はCAD/CAMも含めて現場の技術レベルが上がります。また差別化が出来るので他社との優位性を出せます。MX-330 PC10の導入により、加工方法や考え方も変わっていききました。その考え方が3軸加工機にもフィードバックされ、当社の加工方法が大きく変わったと実感しています」と高橋社長。



▲MX-330 PC10

(有)高橋鉄工所 概要

本 社 岐阜県各務原市金属団地64番地
TEL 058-371-5602
FAX 058-371-5340
役 員 代表取締役 高橋 敬治
創 業 昭和63年7月
従 業 員 10名
事 業 内 容 各種機械部品製造

アルペンスノーボード向けバインディングを製作

取材中に高橋専務より、同社が所属する岐阜県金属工業団地協同組合が発行する金属団地ニュースNO.537より同社の記事を紹介されました。「アルペンスノーボード向けバインディング 一般販売開始(有)高橋鉄工所」との見出しがありました。

「スノーボード用品を輸入販売している友人の依頼で“アルペンスノーボード向けのバインディング”を開発して自社ブランドで販売したいとの依頼がありました。5軸マシニングの導入を機に技術力が向上し、作れなかった部品は作れるようになり、改良とテストを重ねて完成度が高まりました。さらに横浜で開かれたウィンタースポーツ用品の展示会に出展するなど販売に向けた活動も行い、今年になってようやく商品として世に出せるレベルに到達しました」と記載されています。

「普段の部品加工では、その部品が最終的に何処に使われるかわからないものが多いですが、自分が作ったものが直接エンドユーザーの手元に届く製品になるのは嬉しいです」と高橋専務。



▲同社が製作した「バインディング」(金属団地ニュースより)

次世代へのバトンタッチ

「5軸機を導入した時点で社長交代しようと思っていたが、まだ早いと言われました。しかし、来年には社長職を専務に渡すつもりです」と高橋社長。

「仕事の形態はどんどん変わって行きますが、10年後も“困った時には高橋鉄工所に頼めば対応してくれる”との企業ブランドは継続していきたいです」と抱負を語る高橋専務でした。

工業団地には様々な業界企業47社が稼働しており、他社の状況を見ても活気あふれる工業団地との印象を受けた取材でした。

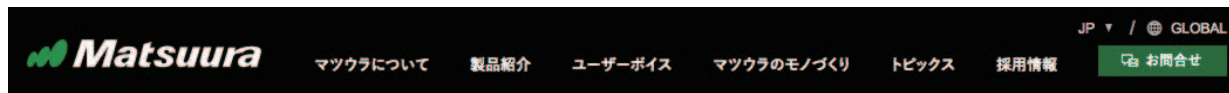


マツウラホームページの歩き方

マツウラのホームページをリニューアルしましたので、ご紹介します。是非アクセスをお待ちしています。

1. メニューバーの表示

- マツウラのホームページにアクセスすると画面上部にメニューバーが表示されます。これらのメニューを選択することにより各種のデータを見ることができます。



2. 「マツウラについて」

- 「マツウラについて」にアクセスするとメニューバーが表示されます。これらのメニューを選択することによりマツウラに関する詳細データを確認できます。
- 「数字で見るマツウラ」では、マツウラのモノづくりとビジネス展開をわかりやすく数字で紹介しています。



▲数字で見るマツウラ

3. 「製品紹介」

- マツウラが販売するマシニングセンタ、リニアモータマシン、ハイブリッド金属3Dプリンタ、そしてCAD/CAMについての詳細データが表示されます。
- 興味のある機種にアクセスすると、仕様や特徴など詳細データと各機種のプロモーション映像、サンプルワークが表示されます。更に、マツウラニュースのユーザー訪問とリンクしているので実際に使われているユーザーの声を見ることが出来ます。
- 「ハジめて！マツウラ！」にアクセスすると、マツウラの製品を導入するメリットが紹介されています。
「マツウラを知る6つのキーワード！ マツウラ製品選び方ガイド」の画面が表示され、キーワードについての詳細を知ることが出来ます。



4. 「ユーザーボイス」

- ・ マツウラの高品質・独創的なモノづくりを支えて頂いているマツウラのお客様の声を紹介しています。
 - ・ 「5軸ユーザーボイス」：5軸制御マシニングセンタを活用しているお客様のインタビュー動画。
 - ・ 「ユーザーコラボレーション(LUMEX)」：LUMEXのお客様とのコラボレーション企画で、活用事例を紹介。
 - ・ 「ユーザーを訪ねて」：マツウラニュースに掲載されている「ユーザーを訪ねて」を見ることが出来ます。
- 更には導入されている機種毎にご覧いただけるので、設備ご検討の際の参考になります。



「5軸ユーザーボイス」

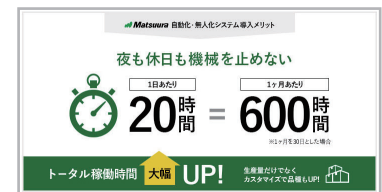


「ユーザーコラボレーション(LUMEX)」



5. 「マツウラのモノづくり」

- ・ マツウラが提案するモノづくりの革新、ブランドイメージや展示会など映像、そして加工サンプルを紹介。



- ・ 「自動化・無人化システム」：マツウラの技術で実現する“働き方改革”を紹介。
- ・ 「モノづくりギャラリー」：動画で知るマツウラのモノづくりを紹介。
“展示会”では展示会場で使用した動画にて展示会を再現。
“ここがマツウラ”では「自動化・無人化」、「独自技術」、「おすすめ動画」を紹介。
「自動化・無人化」：無人化／変種変量生産対応の動画。
「独自技術」：金属光造形複合加工方法や成形イノベーションの動画。
「おすすめ動画」：ブランドイメージPVと展示会CMの動画。
“製品プロモーション”では各機種別のプロモーション動画を紹介。
- ・ 「サンプルワーク集」：マツウラの製品で作られたサンプルワークを機種別に紹介。
- ・ 「マツウラスクール」：マツウラの機械を効果的な使用を目的にしたスクールの紹介。
“基礎コース”、“高速・高精度コース”、“5軸加工コース”、“マクロコース”

自動化、無人化導入メリット



松浦機械 ブランドイメージPV

6. 「トピックス」

- ・ 「お知らせ」：最新のお知らせ情報。
- ・ 「展示会」：国内、海外のマツウラが出展する展示会情報。
- ・ 「プレスリリース」：マスコミ関係に提出したプレスリリースの紹介。
- ・ 「マツウラNEWS!」：季刊誌マツウラニュースの最新号とバックナンバーを紹介。

7. 「採用情報」

- ・ 「新卒者応募要項」：新卒採用スケジュールや会社説明の情報。
- ・ 「先輩の声」：若手社員が仕事内容と学生に向けたメッセージを紹介。
- ・ 「インターンシップ」：モノづくりを体験できるインターンシップを紹介。
“技術職5Daysコース”は、技術本部にて業務体験。
“企業研究1Dayコース”は、企業・業界説明と職場・工場見学。

「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。



海外ニュースを紹介

ハンガリーの**LUMEX Avance-25** ユーザーであるMold Tech Ltd.社がWebニュースで紹介されました。ハンガリー語であるWebページを日本語訳した記事を掲載いたします。

<https://www.cnc.hu/2020/04/igy-segit-a-3d-femnyomtat-as-koronavirus-jarvany-elleni-kuzdelemben/>

金属3Dプリンタ技術は新型コロナウイルス感染拡大との戦いに貢献
「保護シールドを設計から射出成形による完成品製作に要した時間は5日間」

Mold Tech Ltd.社は、最新の技術を駆使して、新型コロナウイルス感染の拡大に対応するために、工場全体を感染保護シールド生産に移行しました。この目標達成には最先端の金属3Dプリンタによって実現可能となり、またハンガリーの販売代理店SZIMKER Co.(Prt) Ltd.社の技術支援もありました。

Mold Tech Ltd.社の金型製作の専門技術者たちは、一晩で金型製作を可能にしました。これを可能にしたのが、最近設備したハイブリッド金属3Dプリンタ**LUMEX Avance-25**です。

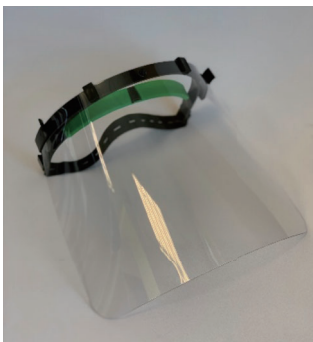


パウダーベッド方式による積層造形技術を備えたこの機械は、金属粉末から金型を製作するだけではありません。ビルトインされた高速ミリングヘッドのおかげで金型表面を切削加工できるので、ほぼ完璧な金型を製作ができています。この方法を使用すると、金型製作に必要な多数の工程が大幅に削減されるため、複雑な射出成形用の金型が数週間ではなく数日で製作できます。

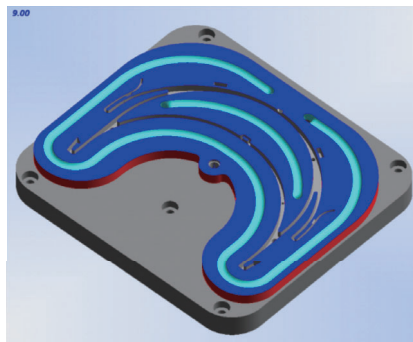
このハイブリッド金属3DプリンタとCAD/CAMソフトウェア（**LUMEX CAM**）は、日本のマツウラが開発したものです。5軸マシニングセンタで知られるマツウラは、ハイブリッド金属3Dプリンタ技術で18年の歴史を持ち、最新モデルの**LUMEX Avance-25**は5世代目となります。

保護シールドを製造するために必要な射出成形金型には、冷却スピード短縮と成形品のひずみを防止する内部水管が設計されています。従って保護シールドの製作は大幅に短縮され効率化が実現できたので、Mold Tech Ltd.社は医師が使用するヘルスケア機器を市場価格の3分の1で提供できます。

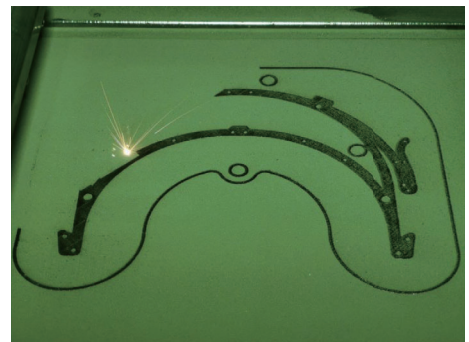
Mold Tech Ltd.社の事例が示すように、最先端テクノロジー導入は、新型コロナウイルス感染によって急速に変化する市場ニーズにうまく対応できる唯一の方法であり、競争力の向上に不可欠と考えられます。



▲完成した保護シールド



▲LUMEX CAMによる
シミュレーション (水色部は水管)



▲レーザによる焼結

令和2年度新入社員は研修を終え各部署に配属

令和2年4月1日、マツウラ本社で入社式が行われ、新たに20名の仲間を迎え入れました。入社式では、松浦社長が新入社員に向けて、「マツウラは創業者が抱いた“ひとのやらないことをやる”というこだわりのもと、モノづくりを続けてきました。皆さんもいち早く仕事を覚え、こだわりを持って業務にあたるようお願い致します」とエールを送っています。

新入社員は、座学による専門講座研修と組立、加工、物流における現場研修を行い基礎知識習得に取り組んできました。約4ヶ月の研修終了後の7月21日に各部署に配属され実務訓練に入りました。近い将来、入社した全員がこだわりを持って業務に励み、世界中のお客様に貢献することを期待します。



▲新入社員集合写真



▲座学での研修中

シングルorダブル 2020年F1グランプリ開幕



社長 松浦 勝俊

今年は、新型コロナウイルスの影響で日本ではオリンピックを始めとするほぼ全てのスポーツイベントが中止や延期を余儀なくされました。そんな中、漸く6月からプロ野球が開幕しました。無観客の静寂の中で、普段ならスタジアムの声援でかき消されてしまう迫力ある打撃

音、ベンチからの選手の声等、今までのスポーツ観戦では味わえなかった醍醐味を感じながら皆様もご視聴されておられるのではないのでしょうか。

さて2020年F1グランプリも7月5日、約3カ月遅れの開幕戦がオーストリアで無観客レースとして開催され、波乱の展開の中メルセデスのボッタスが優勝しシーズンが開幕しました。本来の開幕戦であった3月のオーストラリアGPでは、金曜日の公式フリー走行開始2時間前ギリギリで急遽中止が発表され、サーキットでは既に準備を整えていた各チームやファンが大変な目に遭った経緯があります。今年はホンダパワーユニットを搭載するレッドブル勢と名門フェラーリ、そしてドライバーズとコンストラクターズチャンピオンシップ7年連続の新記録が掛かっている

メルセデスとの三つ巴の争いが予想されており、また序盤ヨーロッパラウンド8戦は10週の中での開催で前代未聞の超過密スケジュールが強いられています。

弊社はモータースポーツ産業をサポートするメーカーとして深く関わっており、多くのF1チームやそのサプライヤーでエンジンやギアボックス等の部品加工にマツウラのマシニングセンタが使用されています。

以前、ある名門F1チームの代表と話す機会があり、「レースに勝つのにドライバーの才能とマシンの能力とでどのような割合で影響するものなのか？」と尋ねたところ「現代のF1では、最新技術を搭載したマシンの能力が8割以上と言えるだろう。つまり、ドライバーにとって強いマシンに乗らなければ先ず勝つことが出来ないと言える。しかしながら、この割合の壁を大きく超える超人的な才能を持つドライバーが稀に出てくることがあり、例えばアイルトン・セナのように、その機会に出会う時に人間の能力の奥深さを肌で感じるものだ」と非常に興味深い話を聞きました。

果たして今シーズンはどのような結果となりますか、個人的には目が離せません。

お知らせ

1 辞令発令(7月1日付)

松浦 悠人 技術本部 マシニングセンタ開発部長

2 「マツウライノベーションフェア」の開催

新型コロナウイルス感染症拡大により4月に開催予定でしたマツウライノベーションフェアを10月に開催いたします。是非来社をお待ちしています。

日時：10月21日(水)、22日(木)

会場：マツウラ本社工場

3 JIMTOF2020(第30回日本国際工作機械見本市)の開催中止

12月7日(月)～12日(土)に開催予定でしたJIMTOF2020の開催が中止となりました。展示会場である東京ビッグサイトは、東京オリンピック競技大会において国際放送センターなどで利用される予定でした。コロナウイルス感染の影響で2021年に東京オリンピック競技大会が延期になり、展示会場を計画通り確保出来なかったことから開催が中止となりました。



4 「IMTS2020」の開催中止

9月14日(月)～19日(土)にマツウラが出展予定でしたIMTS2020の開催が中止となりました。この展示会はJIMTOFと並び世界三大工作機械見本市の一つとしてアメリカのシカゴで行われる予定でした。



5 本社リフレッシュルーム新設と武生工場ロビーの刷新

マツウラ本社の事務棟2階に福利厚生施設として、リフレッシュルーム、自習室を新設。自習室にはCADソフトをインストールしたPCがあり設計技術向上をサポート。

武生工場のロビーを刷新。本社と同様に大型TVにお客様歓迎とマツウラの最新映像を放映。



▲リフレッシュルーム



▲自習室



▲武生工場ロビー

本号の書き終わり

* 日本工作機械工業会から6月度の受注状況が発表されました。6月度の工作機械受注額は前年同月比32%減の672億円となり、マイナス幅は5月(52.8%減)から大幅に縮小しました。前年実績割れは21ヶ月連続ですが、中国だけでなく国内や欧米でも経済活動が

再開し始め、受注に結びついていきます。内需は233億円と前年同月比39%減で、減少幅は5月の57.4%より改善しました。また外需は438億円と前年同月比28.4%減でした。欧米でも営業活動が出来るようになり、マイナス幅が5月(49.8%)より小さくなりました。

* コロナウイルス感染症の影響で

県外移動自粛など企業活動停止状態が長期間続きました。マツウラもJIMTOFなど展示会が中止となり大変厳しい状況ですが、ようやくマツウラニュース7月号をお届けすることができました。“明けない夜はありません”という言葉があるので、一日も早いコロナウイルス終息を期待したいと思います。

経営企画室 上村 誠