

# T-n e w s

[ティーン・ニュース]

Vol. total.158  
120

2021 Spring

- ◆開発者に聞く／XT-8MY
- ◆ユーザーレポート／株式会社岡井鉄工所 様  
(大阪府 泉佐野市)
- ◆パートナー企業紹介／株式会社朝日電機製作所 様  
(石川県 白山市)
- ◆Information / MEX2021出展のご案内
- ◆オプション製品ご紹介／自動計測装置
- ◆Topics / 2021年度 入社式を実施  
新北部工場(仮称)の地鎮祭を行いました
- ◆社員紹介
- ◆石川県の地酒紹介

名車 Collection  
シェルビー コブラ 427 S/C  
(1/12 scale)



# XT-8MY

Interview



「XT-8」と同サイズで、  
ミーリング加工とY軸加工にも対応。  
多様な加工をコンパクトに集約した  
複合旋盤。

〈新機能・新技術〉

- クラス最小のスペースで300mmのロングシャフト加工
- 高い回転工具能力(ボルトマウント方式(BMT55))
- 新型ローダ「Fローダ」搭載可能
- TAKAMAZオペレーティングシステム採用(Fローダ仕様のみ)
- シャフトワーク加工をサポートするユニットの充実

この機種の特長について教えてください

**橋場** 一昨年に発表したXT-8は、8インチクラスのCNC旋盤でありながら大径の加工も行えるため、幅広いサイズの部品を生産できます。XT-8MYはその機能を発展させて、同等のサイズのまま、ミーリング加工とY軸加工を追加することによって、さらに幅広く複合的な加工を可能にする機械として開発しました。中でもシャフトワークの加工に秀でていて、テールストック装置により、長さ300mmのロングシャフトにも対応することができます。

開発時に注力した点はどこですか？

**橋場** 当社の従来機種においては、このような複合旋盤は比較的大きなサイズのものしかなく、機能を絞りにコンパクトな機体に集約するかを考えました。結果として、XT-8と同じサイズでY軸加工の機構を無理なく取り入れることができました。他機種のベッド(基礎部分)を流用したことで、生産性向上も図りました。

**松田** 私が担当した制御部分でも、生産を効率化してお客様に製品を早くお届けするために、既存機種のハードウェアとソフトウェアを流用して組み合わせる方向で開発に取り組みました。複数の機種で制御部分の共通化を進めることで、今後の生産における工数の削減や納期の短縮につなげていくことが目的です。



開発課 係長  
橋場 勝英



制御開発課 係長  
松田 智彦



開発課 主任  
北村 朱穂

**北村** 私は、設計図面の作成やパーツの手配など橋場が集中して開発を行えるように業務のサポートを行いました。

開発時に苦勞した点はどこですか？

**橋場** 2020年2月に開発を開始し、6月にはプライベートショーに出展する予定(新型コロナ禍により中止)でしたので、約5カ月の短期間で試作機を完成させなければならず、作業スケジュールのやりくりが大変でした。また、タレットには工具を短時間でセッティングできるBMT方式を採用しました。タレットの工具取り付け面には高度な加工が必要です。当社の製造部と一緒に一つひとつ問題を解決し完成させました。

**松田** C軸(主軸)の制御も重要でした。ミーリング加工による穴開けの位置決めなどのために正確な角度に動かすことはもちろん、加工工程をスムーズに切り替えられるように、回転の加減速を素早く行う必要もありました。幅広い加工における精度とスピードを両立するための調整に気がつかれましたね。

**北村** 新機種を開発するにあたり、開発に必要な技術が他社の特許技術に抵触していないかを調べるほか、新技術を守るために出願を検討する必要があります。出願する場合は展示会までに完了しなければなりません。XT-8MYでも特許出願することとなりましたが、6月のプライベートショーに間に合うように短期間で準備を進めなければならなかった点が大変でした。



開発を通じて磨かれた技術やノウハウは？

**橋場** 要求される機能や性能を満たすために、他機種に用いた技術や設計、機構などをうまく組み合わせる使う開発手法は、今後の製品づくりにも役立てられるアプローチです。既存の技術でも活用次第で、新たな製品開発につながるという手ごたえを得ることができました。XT-8MYは、当社製の大型複合旋盤のベッド骨格をベースに、コンパクト化させることに成功しました。これを、北村からの提案をきっかけに特許を出願することになったため、共同開発者として北村も含めて出願しています。その結果、当社女性社員として初の特許出願者となったのです。

**北村** サポート業務として加工図面の作成などを行う中で、他機種のベッドを流用するために開発した技術がまだ特許申請されていないことに気付き、自社の特許とするように提案しました。

ユーザにはこの機種をどのように活用してほしいですか？

**松田** XT-8同様に、生産性向上を支援するTAKAMAZオペレーションシステムや段取り操作性の高いFローダシステムを採用しています。ユーザの皆様には、XT-6やXT-8と同じ操作感覚で使っていただけたらと思います。

**橋場** ハイブリッドカーや電気自動車のモータ関連の部品など、シャフトワークの加工が必要で今後の需要が見込まれる製品に使っていただけたらうれしいです。Y軸加工に対応した複合旋盤としては、当社の従来機の半分程度のスペースで設置できるため、お客様の生産ラインにも組み込みやすいのではないのでしょうか。この機種の発表以来、当社にはテストカットのご依頼を多数いただいており、実際にさまざまな種類の加工に挑戦することで、機械のポテンシャルをお客様にアピールしていきます。

機械仕様

項目	単位	性能
チャックサイズ	インチ	8
主軸	主軸軸受内径	mm φ100
	主軸回転速度	min <sup>-1</sup> MAX.4,000
刃物台	刃物台形状	12角タレット、24ST
	最大移動量	X:175 Z:420 Y:+35,-40
回転工具	早送り速度	m/min X:18 Z:24 Y:10
	取付本数	本 12
主軸モータ	最高回転速度	min <sup>-1</sup> 4,000
	最大加工能力	mm φ20 M16
幅×奥行き	kW	AC15/11
コントローラ	mm	1,780×1,685
		TAKAMAZ&FANUC Oi-TF Plus





## 株式会社 岡井鉄工所 様

### 冷間圧造の二次加工にNC旋盤を活用。 加工精度とアフターサービスに 厚い信頼。

関西国際空港と連絡橋でつながり、「泉州タオル」など繊維産業が盛んな大阪府泉佐野市で、織機の部品を手掛けるメーカーとして創業したのが株式会社岡井鉄工所様です。現在は自動車部品を中心に、ボルトやナット、各種パーツを冷間圧造で製造しながら、NC旋盤などによる二次加工にも対応し、複雑で精密な形状の製品を送り出しています。

#### 貴社の事業内容について教えてください。

大正時代の1921年に創業し、1969年にボルトの製造を始めて以降は、冷間圧造による機械部品づくりに特化してきました。冷間鍛造加工でありながら特殊な形状や多様なサイズにも対応できる技術力を武器に、ボルトやナットなどのファスナー（留め具）や各種パーツを製造しています。製品の8割が自動車用の部品で、常に高い精度を要求されるため、製品の種類によっては、社内でNC旋盤やタッピングマシンなどによる二次加工も行い、スピーディな生産体制を整えています。

#### TAKAMAZ 製品を導入したきっかけを教えてください。

1986年、金型に使用するショルダーボルト（段付きボルト）を製造する際に、取引のあった大阪の商社からメリターを勧めいただいたのがきっかけです。メリターを導入したところ、それまで使っていた汎用旋盤よりも加工の精度が上がって、生産効率が明らかにアップしました。そこで翌年にはNC旋盤もTAKAMAZから導入し、その後も新しい機種を追加・更新してきました。現在はNC旋盤による二次加工のラインは、ほぼすべてをTAKAMAZ製品で構成しています。



中町工場（パーツフォーマー）  
岡井鉄工所様の製品群。さまざまな用途やサイズ、材質の部品を手掛け、幅広いニーズにご応えしている。

#### TAKAMAZ製品のメリットについて。

他社のNC旋盤と比べても、TAKAMAZ製品は機能や性能が充実していて、生産性に優れていると感じます。当社においては、特にΣローダによるワークの搬送が、生産ラインの自動化に欠かせない機能として重宝しています。月に数万個単位の部品を送り出しているのは、TAKAMAZの機械同士がうまく連携したラインを作れている点が大きいですね。



(写真中央)株式会社岡井鉄工所 代表取締役社長 岡井 謙一様  
(写真右)同工場長 野村 英人様  
(写真左)当社大阪支店 主任 長尾 達矢

#### アフターサービスは満足されていますか？

故障は少ないと感じますし、面倒見の良さはありがたいと思います。営業担当のフットワークも軽く、最近の新型コロナ禍にあっても、可能な範囲で当社に足を運び、こまめに相談に乗ってくれます。NCスクーリングや練習用の機械なども、社員へのオペレータ教育に活用させていただいています。

#### 今後のTAKAMAZに望むことを教えてください。

製品の性能や加工精度は申し分ありませんので、あとは搬送機能をさらに強化していただけるとうれしいですね。自動車業界のEV化の流れに伴って、これまで以上の高度な部品加工のニーズにも対応できるように、より一層の生産性向上にご協力をお願いします。



南町工場（NC工場）  
NC旋盤による二次加工ラインは、ほぼすべてをTAKAMAZ製品で構成。

#### 【営業からひとこと】

今後も、沢山のお引き合いに対しサービスで培った技術を駆使し、より良い製品やシステムを御社にご提案できるよう精進していきます！どうぞよろしくお願いいたします。 大阪支店 長尾 達矢



### 株式会社 岡井鉄工所

設立 / 大正10年 代表取締役社長 / 岡井 謙一 様  
所在地 / 〒598-0071 大阪府泉佐野市鶴原3-12-41  
TEL / 072-463-6101 FAX / 072-463-6228  
URL / <http://www.okai.co.jp>



本社工場



TAKAMAZの製品づくりに欠かすことのできないパートナー企業様。当社との関係や強みとする技術などについてご紹介いたします。

## TAKAMAZ製品の電気回路設計をはじめ 電気全般を支える技術集団。



今回お話を聞きした砂崎 友宏社長様



〒924-0004  
石川県白山市旭丘1丁目10番地  
TEL.076-274-2525  
FAX.076-274-1333  
<http://www.asahi-ew.co.jp>

#### Q:御社について教えてください。

電気回路設計から盤製造、自社でのハーネス加工、現場配線まで一括で行っております。昭和54年に、金沢市示野にてTAKAMAZの制御盤を制作する横山電機製作所を創業し、昭和56年に現在の社名に変更し法人化しました。旭丘団地のTAKAMAZと道を挟んで向かい合う場所への移転や資本金増資の際にも大変お世話になりました。当社の株主になっていただいているほか、TAKAMAZの株も購入し続けておりベスト10に入る大株主であることが当社の誇りです。

#### Q:御社の特徴は何ですか？

TAKAMAZ向けではCNC制御装置や操作盤を、そのほかには産業機械の大型制御装置や模擬運転装置なども製造しております。当社の特徴としては、創業当時からTAKAMAZの制御盤や操作盤を製造してきたノウハウがあるため、TAKAMAZ製品の強みでもある省スペースにこだわった制御盤を短納期でお納めできます。また、設計変更にも即対応し生産できる柔軟な受注体制を整えています。現在のワンストップでの体制を整えられたのは、TAKAMAZの成長と共に当社も対応力を伸ばすことができたおかげだと考えております。

#### Q:TAKAMAZとのお付き合いのきっかけは？

TAKAMAZ本社が金沢市松村にある時から、グループ会社の横山商會が部品購買を任せていただけており、そこに在籍していた父が油圧自動旋盤メリターの動作を制御するコントローラ開発に協力させていただいたのがご縁の始まりです。創業当時、TAKAMAZでは電気回路設計の技術が育っていなかったため、父が技術部に席と名刺を持ちTAKAMAZのお客様との技術的なやりとりなども行っていたと聞いています。その後も、リレー盤を電子基板化するための技術開発や、横山商會とΣローダの提供支援を行うなど、TAKAMAZ製品が時代と共に進化を遂げるために必要な技術や研究へのご協力をさせていただいています。現在でも、TAKAMAZの開発部門をはじめ各部署と親密なコミュニケーションを取らせていただけており、合同定例会議にも参加させていただ

いております。今後も、より良い工作機械をユーザー様にお届けできるよう、ニーズに合わせた機能の開発や新技術のご提案などを行ってまいります。

#### Q:今後の目標を教えてください。

当社は、TAKAMAZ向けの技術開発のほか、石川県の伝統工芸を活かした新商品開発も行っております。これまでお付き合いがなかった業界の方とお話しをする機会を増やすことで、より広い視野やニーズに触られます。その結果、自社技術の研鑽にもつながり、TAKAMAZ製品の性能や質の向上へ繋げられると考えております。来年のTAKAMAZ新工場完成による生産能力向上に合わせて、当社も成長できるよう今後も電気に係ることは全面的に協力し、ユーザー様にとってより良い製品づくりのお手伝いをさせていただきたいと考えております。



TAKAMAZ製品の制御盤や操作パネルが製造されている様子。作業中に放熱板などが傷つかないようにダンボール製のカバーを用意するなど、質の高い製品づくりのために工夫を凝らしている。



伝統工芸を活かした新商品開発から生まれた製品の一部。同社ホームページ内からもアクセスできる「伝統工芸王国」で購入が可能。



# MEX 金沢2021 出展!

## 第58回 機械工業見本市

◆日時 2021年5月20日(木)~22日(土) 10:00~17:00

◆会場 石川県産業展示館 3号館・4号館

4号館 4-011 までお越しください

◆出展機種 XT-8M(新製品)、XV-3、XT-8MYを用いた自動化の事例紹介、  
XT-6とメクトロンMTV-T361との連結紹介、  
XW-60、SJ-460(ECOCA)、VT 2-4(EMAG)

入場  
無料



※ご来場の際は、事前に公式サイトにて登録が必要です。  
また、ご入場の際にも検温やマスクの着用など、  
感染予防へのご理解とご協力をお願いいたします。

### オプション製品 ご紹介 Vol.1

お客様の様々な生産ニーズにお応えするため、  
製品に搭載可能なオプション品をご用意しております。  
ご紹介したオプション品について、詳しくお知りになりたい方は当社までお問い合わせください。

## 自動計測装置

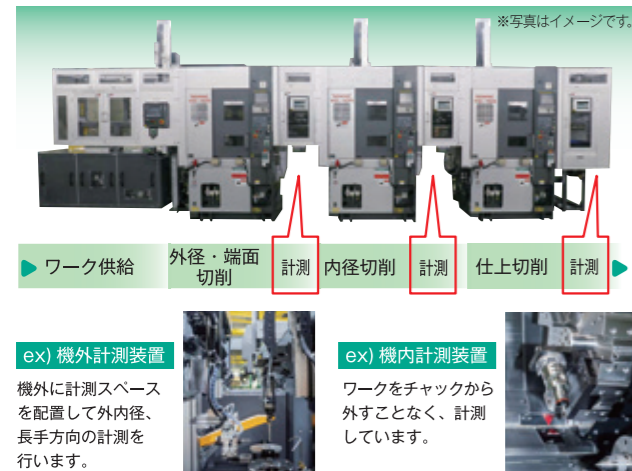
日本国内のものづくりは、より高い精度や高品質、複合部品など、高度な技術を要するものにシフトしています。このような状況で生産ラインに必要とされるのが計測装置です。工作機械の計測装置といえば、工具刃先を検知するものや加工ワークの位置決め、加工後の精度を確認するためのものなどがありますが、今回は、加工後の要求精度をモニタリングするための自動計測装置をご紹介します。

当社では、ワーク供給→加工→計測検査→補正加工→良品分別までをすべて自動化したシステムにてご提供しておりますが、その中でも自動計測装置は、年々需要が増し、搭載を希望するお客様が増えており、左図のような生産ラインに連結するレイアウトが多いです。計測箇所は、外径、内径、平面度、同芯度などあらゆる測定が行えます。測定方法は、非接触レーザー方式やタッチプローブタイプなどがあり、コストと要求精度により選択が可能です。また、蓄積された測定データは必要に応じて活用が可能となります。

### POINT

- バラツキ要因を抑制
- 完全なる良品加工を継続
- ライン内で自動計測+補正加工が可能
- 高効率高精度加工が可能
- 加工データのトレーサビリティを実現

生産ラインの品質向上と高効率化を実現するインライン自動計測装置は、加工精度の向上と生産能力の拡大をもたらします。



## 2021年度入社式を実施

4月1日、本社にて入社式を実施し、本年度は13名の新入社員を迎えました。高松宗一郎社長より、「今年入社した皆さんは、新型コロナウイルスとの闘いの中で卒業の年を迎え、厳しい環境の中で就職活動し、当社を選んでいただいた。当社も景気の後退や新型コロナウイルスの影響を受け、休業を余儀なくされるなど厳しい状況であったが、徐々に受注も回復傾向にあり、新工場の稼働を控え、これからますます忙しくしていく。今この厳しい環境の中で入社した皆さんが、10年後、20年後には、会社を代表するような存在に成長してくれることを期待している。」と激励の言葉が贈られました。



## 新北部工場(仮称)の地鎮祭を行いました。

2月5日、2022年春完成予定の新北部工場(仮称)の地鎮祭が執り行われました。式には、設計・施工業者の清水建設株式会社様、当社関係者合わせて約25名が参列し、白山市 松任金剣宮 高島宮司のお祓いのもと、敷地の永遠の安定と工事の安全を祈願いたしました。



## TAKAMAZ 社員紹介

高松機械で働く社員のアツイ声をご紹介します。



業務部 業務課  
村井 寛太  
(2019年入社)

お客様からの支給品管理や輸出機械のパッキングリスト作成などを行っております。お客様と直接お会いすることはありませんが、WEB会議に参加させていただいた際にユーザ様から当社に対する熱意を感じることができました。そのような想いにお応えできるよう、役割をしっかりと果たしていきます。私は、大雑把なところもある

ため、業務では細かい部分にも目を配り他の方に迷惑をかけないように丁寧な作業を心掛けています。日々覚えることも多いですが、早く知識を身につけ役に立てるように頑張っております。



国内営業部 名古屋支店  
米田 拓真  
(2014年入社)

2月から名古屋支店で営業活動を行っております。お客様のお困りごとに対して、自らのアイディアで解決することができたときは感慨深かったです。これからも、お客様と共に課題を解決できるように頑張っていきます。最近、体を鍛えることが日課になり、ベンチプレスで100kgを揚げられるようになるのが当面の目標です。

明るく元気な私ですが、空気を読み静かにすることもできますのでご安心ください。これからも、明るく元気にさまざまなことに対応できるように努めてまいりますので、よろしくお祈りいたします。

# 石川県の地酒 紹介

豊かな食文化が育まれてきた石川県。  
 そんな料理にピッタリな地酒も多くあります。  
 地元をはじめ、観光客の方からも愛される石川の地酒をご紹介します。



## 株式会社小堀酒造店 ～萬歳楽 まんざいらく～

日本で2歳のみが扱う希少米「北陸12号」など、酒米の個性を愛し300年以上美しく美味しい酒を造りつづけてられています。銘柄は、賢王の即位を祝うために飛来した鳳凰の舞である舞楽「萬歳楽」が由来です。酒造りにIT技術を導入しながらも、環境に配慮し馴染むように建てられた「森の吟醸蔵 白山」は2002年にグッドデザイン賞を受賞されています。

### 萬歳楽 石川門

石川県オリジナルの酒米「石川門」。その「石川門」だけを使い白山の伏流水で能登杜氏が丁寧に醸した、米・水・技に至るまで石川県のものにこだわりぬいたお酒です。多くのコンクールで受賞歴があるお酒でもあります。



### 萬歳楽 白山 大吟醸古酒

酒米が育つ田んぼまでも厳選した極上の山田錦だけを使い、「森の吟醸蔵 白山」の設備と技術で醸造したお酒が白山シリーズです。そのようなお酒を更に3年間低温熟成し完成した白山シリーズ最高峰の1本です。



## 株式会社 小堀酒造店

〒920-2121 石川県白山市鶴来本町一丁目ワ47番地  
 TEL.076-273-1171 FAX.273-3725  
 URL:<https://www.manzairaku.co.jp/>

抽選でプレゼント

右記二次元コードからアンケートにお答えいただいた方から、抽選で5名の方に「石川門」純米 720mlをプレゼントいたします!ぜひご応募ください。



# TAKAMAZ

## 高松機械工業株式会社

本 社 ・ 工 場	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8 サービス受付専用ダイヤルイン 部品受付専用ダイヤルイン	TEL (076)274-0123 FAX (076)274-8530 TEL (076)274-1400 FAX (076)274-8530
第 2 ・ 3 工 場	〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18	TEL (076)274-1407 FAX (076)274-1454
第 4 工 場	〒924-0004 石川県白山市旭丘1-7	TEL (076)274-1443 FAX (076)274-3170
開発センター	〒924-0838 石川県白山市八束穂3-3	TEL (076)274-2515 FAX (076)274-2516
関 東 支 店	〒380-0042 埼玉県熊谷市本町2丁目48番地(熊谷第一生命ビル1F)	TEL (048)521-8771 FAX (048)520-2189
大 阪 支 店	〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28(新大阪テラスサキ第3ビル2F)	TEL (06)6395-3252 FAX (06)6398-2430
名古屋支店	〒460-0016 愛知県名古屋市中区橋2-1-12(橋AKビル2F)	TEL (052)332-6801 FAX (052)332-6303
浜松営業所	〒430-0929 静岡県浜松市中区中央3-15-1 (EKビル6-D)	TEL (053)456-2530 FAX (053)456-2531
厚 木 営 業 所	〒243-0018 神奈川県厚木市中町3丁目9番地15号(厚木Fビル101号室)	TEL (046)240-9820 FAX (046)240-9424
東北営業所	〒981-1217 宮城県名取市美田園5丁目4-1 (アルモニービル101号室)	TEL (022)784-1882 FAX (022)784-1883
北信越営業所(北陸)	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8	TEL (076)274-1405 FAX (076)274-8530
北信越営業所(信越)	〒955-0092 新潟県三条市須賀2丁目13番地(パークハイブ須賀102号室)	TEL (0256)36-5560 FAX (0256)36-5567
広島営業所	〒732-0827 広島県広島市南区稲荷町1番1号(ロイヤルタワー8F)	TEL (082)568-7885 FAX (082)568-7886
海外拠点	アメリカ(シカゴ)シナティグリビル) タイ(バンコク)イースタンシーポート) ドイツ(ヒルデン) 中国(杭州)広州) インドネシア(スラバヤ) マネシコ(レオン) ベトナム(ホーチミン)	

<https://www.takamaz.co.jp/>

2021年4月発行

※このニュースに対するご要望・お問い合わせは編集委員会まで  
 TEL(076)274-1408 FAX(076)274-8530 [ティー・ニュース]



NCスクーリングの日程は当社HPでご確認下さい

### 名車 Collection

シェルビー コブラ 427 S/C(1/12 scale)



1961年にイギリスの自動車メーカーACカーズ社が作成したレース車と、アメリカ人レーサーのキャロル・シェルビーが提案したフォード社製の7.0L V8エンジンとの組み合わせで生まれたのが、ACコブラです。その後、ACカーズ社が倒産し、キャロル・シェルビーがアメリカで立ち上げた自動車メーカーで生産していた車がシェルビーコブラと呼ばれています。レースでの活躍はもちろん、逞猛と例えられるほどの加速力やその独自の形により現在でも人気で、レプリカやカスタムボディキットなどが発売されているほどです。今回はそんな車を忠実な1/12scaleで再現したものです。撮影場所は、市民の憩いの場所としても人気の金沢市犀川河川敷です。

撮影協力/ハイクオリティ ビッグスケールミニカーコレクター 鉄田典則