

T-n e w s

[ティーン・ニュース]

Vol. total.143
105

2017 Summer

- ◆開発者に聞く／XTT-500
- ◆ユーザーレポート／有限会社 澤田製作所 様
(京都府宇治市)
- ◆サービス・安全スクールのご案内
- ◆職場訪問／ロボット・エンジニアリング課/改造課
- ◆社員紹介
- ◆Topics / TAKAMAZ メキシコ・ベトナム
オープニングセレモニー開催のご報告
MEX 金沢に出展
- ◆T-news アンケート
- ◆エリアトーク／北信越営業所(石川県)



名車 Collection
カワサキ650W1SA
(日本)

高い切削能力を持ちながら コンパクトなサイズを実現! シャフト加工に最適なハイスペック機

CNC1スピンドル2タレット精密旋盤

XTT-500

450mmサイズのシャフト加工で力を発揮する、CNC1スピンドル2タレット精密旋盤「XTT-500」。「高剛性・高出力」「コンパクト」「メンテナンス」をキーワードにしたハイスペック機です。今号では、機械と制御を担当した技術者がこの機種の特性や魅力を紹介します。



技術部開発課 係長 橋場 勝英
技術部制御開発課 新蔵 良平
技術部開発課 係長 浅井 隆平

シャフト加工機のラインアップが充実

橋場 近年、自動車エンジンの主要部品であるクランクシャフトをはじめとしたシャフト加工に適した旋盤の需要は高いと言えます。そこで当社では、その需要に応えるCNC1スピンドル2タレット精密旋盤のラインアップの充実に取り組んでいます。すでに販売している機種はワークの最大加工長さが700mmと大きなストロークを特徴としており、お客さまから長年ご愛顧いただいています。

浅井 最近の自動車販売動向を見ると、軽自動車の売り上げが伸びるなど小型車が人気を集めています。排気量が小さくなれば、エンジン部品も小さくなります。そのため、ワークサイズに合わせたストロークの製品を求めるお客さまの声がありました。そこで誕生したのがXTT-500です。この製品が加わることによって、TAKAMAZのシャフト加工機の選択幅が広がり、新たなお客さまの掘り起こしを目指します。

新蔵 機能面では、XTT-500は排気量が1,500ccクラスのクランクシャフトを削ることを想定し、加工できるワークサイズを450mmに設定しました。上下対称の2タレットで作業を進め、バランスカット加工、上下同時の個別加工で、サイクルタイムの短縮を図ることができるのも特徴の一つです。そして、2タレット機でありながら、機械間口は1タレット機と同等の1,695mmとしたほか、スラントベッドを採用し、

機械高を抑えるなどコンパクトな設計を徹底しました。

テールストック装置に油圧方式を採用

橋場 XTT-500の開発で苦心したのは「テールストック装置」で、剛性が高い新構造を採用しました。最近の機種では、電気駆動のサーボモータで、加工する対象物を切削位置まで移動する方式が主流です。今回、あえて昔ながらの油圧で押す方式を採用したのはに訳があります。まず、油圧方式にすると、可動時に必要な機構を減らすことができ、テールストック装置の剛性アップにつながります。剛性がアップすれば振動の減少につながり、より切削の精度を上げることができます。

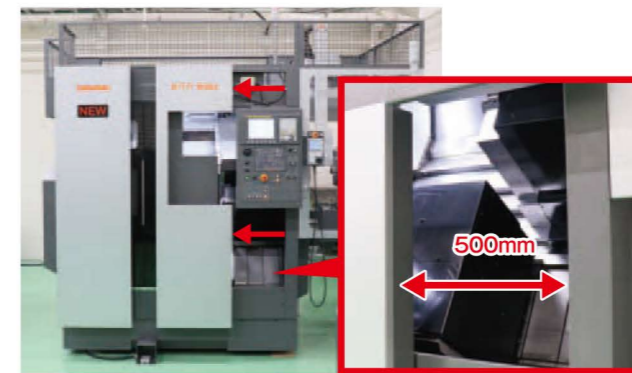
浅井 それだけではありません。油圧方式と聞くと、技術的に後退したような印象がありますが、お客さまにとっては大きなメリットがあります。どんな機械でもシンプルなものは壊れにくいものです。それに電気で押すよりも油圧で押す方が力があります。しかし、油圧だと、段取りが必要なのかと心配されるお客さまがいるかもしれません。

新蔵 実は、油圧方式と言っても電子制御されています。テール移動装置をセンサーによって検出し、加工プログラムと連動して段取り替え工数の削減に成功しました。今までに使ったことがない部品を使用し、油圧駆動でありながら電気駆動のような動作を実現したこの試みは、まさに挑戦だったと言えます。

サブスライドドアでメンテナンス性向上

橋場 使いやすさという点でこだわったのは「メンテナンス」です。機械右側に開口幅500mmの大きなサブスライドドアを設けました。ワンタッチでドアが開閉し、十分な広さのメンテナンスエリアを確保できます。従来機のメンテナンスは、取り外しできる蓋がついていました。そうすると蓋を置くスペースも必要になります。そういった煩雑な作業を減らすには「ドアにするのがいい」と発想したわけです。

浅井 昨年11月、東京ビッグサイトで開催された「JIMTOF2016(第28回日本国際工作機械見本市)」に出展したときには、サブスライドドアを開けた際にお客さまから驚嘆の声が上がりました。機械のデザインとして、ドアには見えない部分が大きく開きますから、とにかく驚かれます。



機械右部分のサブスライドドアを開けた状態。テールユニットなどの機構部が集中しており、ワンタッチで広いメンテナンスエリアを確保できる。

新蔵 「高剛性・高出力」「コンパクト」「メンテナンス」では、確実に従来機を上回っており、現時点で考えられるだけの性能面の向上は実現しました。お客さまの要望を最大限に採り入れながら、開発に取り組んできた方向性に間違いはなかったと思いますので、今後の市場からの反響が楽しみです。

常識を打ち破る製品づくりを

橋場 開発に携わるようになって10年が経ちます。その経験から得たのは「いかにユーザー様の視点に立って設計ができるか」です。自分の考えや会社の方針にとらわれて設計すると、ユーザービリティに欠けてしまい、設計を見直すケースがありました。ユーザーあつての開発だと肝に銘じ、これからも使いやすく、メンテナンスしやすく、長持ちする機械を設計していきます。

浅井 当社が得意としているのは自動化です。XTT-500でも可搬重量8kgの新型3軸ローダを採用しています。この点においては、今後も他社に負けることがないよう進化し続けたいと思います。これまでお客さまとの接点が多い部署に勤務していましたので、その経験を生かして、お客さまが求める製品を生み出していきたいです。

新蔵 製品づくりは、挑戦の連続です。今までと同じことをしては進歩がありません。常識を打ち破り、あらゆる可能性を検討する必要があります。お客さまの生産性の向上を図るにはどうしたらいいのか。その一点を追求するために、これからも考えることを続けていきます。

XTT-500

機械仕様

項目	単位	XTT-500
能力	最大加工径	φ210
	最大加工長	450
	最大棒材径	φ42、φ51(φ65)
	チャックサイズ	8(10)
主軸	主軸端形状	JIS A2-6(A2-8)
	主軸軸受内径	φ100(φ120)
	主軸貫通穴径	φ61(φ80)
	主軸回転速度	Max.4,000(3,500)
刃物台	刃物台形状	8角タレット×2
	角バイト	□25
	ボーリングホルダ内径	φ32
	最大移動量	X:105 Z:450
モータ	早送り速度	X:18 Z:24
	主軸モータ	kW AC15/11(18.5/15)
	送りモータ	kW X:AC 1.2 Z:AC 1.8
	切削油モータ	kW AC 0.4×2
大きさ	油圧モータ	kW AC1.5
	幅×奥行き×高さ	mm 1,695×1,830×1,850
総電源容量	KVA	26
本体総質量	kg	4,500

()内はオプション

ローダ仕様

項目	単位	Σ iGT500(3軸):1基
可搬ワーク径×長さ	mm	φ25~φ70×400
可搬質量	kg	8.0(片側)
早送り速度	m/min	X:35 Z:170 Y:125





ユーザ
レポート 有限会社 澤田製作所様

TAKAMAZ製品の汎用性を活かし、 自動化による効率的な生産ラインを構築



〔写真左より〕
代表取締役 澤田 典雄様、大阪支店(サービス担当)長尾 達矢

平等院で有名な京都府宇治市。有限会社澤田製作所様は、宇治市内を縦断する「京滋バイパス」のインター近くに工場を構えます。その創業は昭和24年にまでさかのぼり、戦後日本のモノづくりの歴史とともに歩んでこられました。現在は、自動車用精密部品をはじめ、産業用部品全般において、小ロットから大量生産にまでご対応。「顧客の期待を裏切らないこと」を付加価値とした企業姿勢で成長されています。

TAKAMAZ製品導入のきっかけについて教えてください。

20年以上前になりますが、さまざまなメーカーが出展していた展示会でTAKAMAZ製品を目にしたのがきっかけでした。その機械は、当時、高性能とリーズナブルな価格で話題となっていたX-10でした。ちょうど、市場のニーズが大量生産から小ロット多品種化に移行しつつある時期で、NC旋盤の導入を計画していたこともあり、展示会で見たX-10を導入したのが始まりです。コンパクトな機械サイズや最初からローダを搭載していたことも魅力でした。



生産ラインの主力として稼働するXL-100



主要ワークの一部。小ロットから大量生産までフレキシブルに対応し、顧客の信頼も厚い

導入後のご感想や使い勝手などはいかがですか？

現在当社の生産ラインがほぼTAKAMAZ製品で構成されているのをご覧いただければ、TAKAMAZに対する信頼度はお分かりいただけると思います。もともと丈夫でトラブルは少ないのですが、メンテナンスが必要となった場合でもスピーディに対応いただける点も、リピートにつながっています。現在は、XC-100やXL-100などの6インチマシンを主力に、24時間体制でフル稼働しており、ローディングタイムの短さや操作性のよさにも満足しています。

TAKAMAZ製品の特長のなかでも、重宝しているのが、汎用性の高さです。ワークの形状はさまざまですから、私たちは特定の形状に特化した専用機よりも、汎用性の高さを重視します。

さらに、操作性がよく、オペレータが機械を選ばず操作できることで、より効率的に生産ラインを構築できるようになりました。

その上で具体的な要望をいえば、刃先の摩耗具合や、加工における異常負荷を検出し、自動的にそういった情報をスマホ等を通して教えてくれるシステムができると、今以上に生産性の向上につながると思います。

今後は、これまで培ってきた技術をもとに、別の分野にもチャレンジしてみたいと考えています。そのためにも、さらに高速かつ高精度な製品づくりを手助けしてくれるマシン開発に期待しています。

【サービス員からひとこと】

サービスという立場上、頻繁にお会いする機会はそれほどないにもかかわらず、いつも親しく接していただき感謝しております。これからも、より迅速なサービスを心がけ、TAKAMAZ製品が「稼ぐ機械」としてお役に立てるよう力を尽くしたいと考えています。 大阪支店 長尾 達矢

これからの御社の展望や、それを実現するために TAKAMAZに対するご要望をお聞かせください。

市場環境の中で、我々が顧客のニーズに応えながら海外との競争に勝ち抜くためには自動化が不可欠です。その点においては、TAKAMAZ製品の自動化のスペックは群を抜いて高いと思います。現在当社では、遠隔操作によりリアルタイムで稼働状況を把握し、納期の短縮や増産などのニーズに応えられる体制を整えています。その結果、当社の売り上げは15年前に比べると2倍以上になっていますが、社員の数はほとんど変わっていません。



創業 昭和24年
代表取締役 澤田 典雄様
〒611-0041
京都府宇治市横島町目川1151
TEL.0774-66-4725
URL:http://www.swd.co.jp/

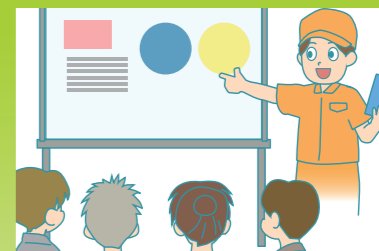


サービス・安全スクール のご案内

TAKAMAZでは、ユーザの皆様がTAKAMAZ製品の機能を十分に引き出し、効果的にお使いいただくため、下記の内容で「サービス・安全スクール」を開催いたしております。お気軽にご相談ください。

■実施内容

- ・TAKAMAZ 主要ユニットの構造・仕組みを把握
- ・TAKAMAZ 主要ユニットの分解・組立・調整の実技
- ・保全・点検の重要性を認識
- ・安全に関する知識の向上



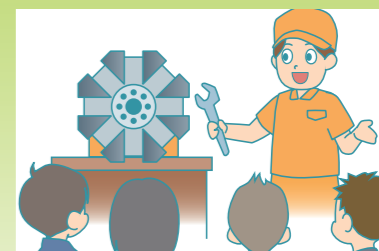
構造・仕組み把握の講義

■開催日程

- ・お客様と相談のうえ決定します。ご希望日をお知らせください。

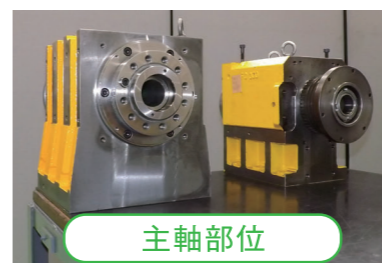
■開催場所

- ・TAKAMAZ 本社内のサービス安全道場にて実機を使用して開催します。
- ・お客様の工場、お客様の元へサービス員が出向き、実機を使用して開催します。

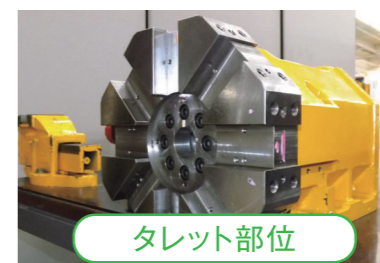


主要ユニットの分解・調整

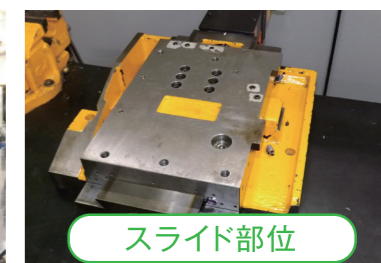
◆ トレーニングユニット ◆



主軸部位



タレット部位



スライド部位

内容・開催日、開催場所等については
できる限りご要望にお応えします。

【問合せ先】

本 社 〒924-8558 石川県白山市旭丘1丁目8番地
ダイヤルイン 076-274-1400
F A X 076-274-8530
E-mail:service@takamaz.co.jp
担当:サービス課 中西



お客様の期待にさらに応える — TAKAMAZ の新たな挑戦
ロボット・エンジニアリング課 / 改造課



昨年4月、TAKAMAZに新たな部門が誕生しました。その一つがこれまで培ってきた技術を活かし、汎用性のあるロボットシステムをお客様に提案する「ロボット・エンジニアリング課」であり、もう一つが顧客に対してTAKAMAZ製品のアップグレードやオーバーホールを提供する「改造課」です。

ロボット・エンジニアリング課誕生の背景には、2020年には市場規模が約2.9兆円にまで拡大すると言われるロボットエンジニアリング分野の急成長があります。TAKAMAZには、これまで搬送ロボットや旋盤周辺装置等において、数多くのシステム構成の実績があります。新設のロボット・エンジニアリング課では、その技術を活かした、フレキシブルなFAシステムの提供を目的としています。

現在は、設計開発や製造部門の協力を得て製品を開発し、今春開催された「MEX金沢2017」においても、数件の引き合いをいただきました。さらに、展示会への出展と並行してお客様への直接の提案も開始しています。

一方の改造課は、歳月の経過とともにお客様から寄せられる、オーバーホールや改造のニーズに応えるために設立された部署です。高い技術を持つ熟練工に定年後も活躍の場をつくらうと、課員は定年後の再雇用社員を主体に構成されており、個々が有する高い技能を業務に反映することで、顧客満足度の向上に努めています。

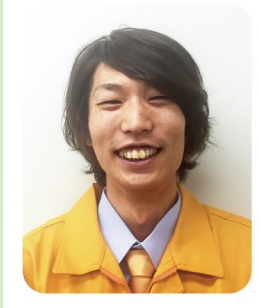
ロボット・エンジニアリング課、改造課を合わせると、現在は7名のその道を極めた熟練工が揃っておりますので、各営業拠点を通じて何でもお気軽にお問い合わせください。

スタートしたばかりですが、一人ひとりが常に何が最善かを考え、次の行動が取れるように心がけています。お客様に喜んでいただくことが課員のやりがいにもつながりますから、より充実した対応ができるようソフト・ハード両面の充実を目指します。
(執行役員 辻 祥宏)



TAKAMAZ 社員紹介

高松機械で働く社員のアツい声をご紹介します。



国内営業部 関東支店
今城 遼亮
(2014年入社)

製造部で組立・組付の作業を経て、現在は機械の修理などのサービス業務を担当しています。自分自身のことは明るく誰とでも打ち解けられる性格だと思っており、休日には飼い猫と遊んだり買い物でリフレッシュしています。仕事では「日々精進」を座右の銘として集中して取り組むことを心がけ、将来はお客様から指名していただけるサービス員を目指しています。



国内営業部 東北営業所
志賀 円
(2017年入社)

電話対応を始め、部品の手配や見積書の作成、データ入力、納品書の送付等、営業のアシスタント業務をしています。仕事では、問合せの電話に試行錯誤しながらも適切な対応ができたときに達成感を感じます。プライベートでは産業遺産巡りやゴスペルが大切な趣味です。芯のある人間に成長できるよう、笑顔を決やさず過ごしたいと思っています。



TAKAMAZ メキシコ・ベトナム オープニングセレモニー開催のご報告

7月にメキシコとベトナムの当社現地法人にて、それぞれオープニングセレモニーが開催されました。7月4日はメキシコ現地法人TAKAMAZ MACHINERY MEXICO, S.A.DE C.V. (TMMX)において、7月21日はベトナム現地法人TAKAMATSU MACHINERY VIETNAM CO., LTD. (TMVN)にて行われた催しには、多くの現地日系企業・サプライヤーの来場者様が訪れ、TAKAMAZの新たな門出を祝う内容となりました。セレモニーは大盛況の内に閉幕し、それぞれの拠点で良きスタートを切ることができました。今後はメキシコ・ベトナムの地において、お客様へのサービス向上に努め、現地からメリットのあるご提案を行ってまいります。



メキシコ オープニングセレモニーの様子

TAKAMAZ MACHINERY MEXICO, S.A.DE C.V. (TMMX)
住所：Avenida de los Industriales 522, Local 4,
Industrial Julian de Obregon, 37290 Leon, Guanajuato Mexico
TEL：+52-477-484-0468

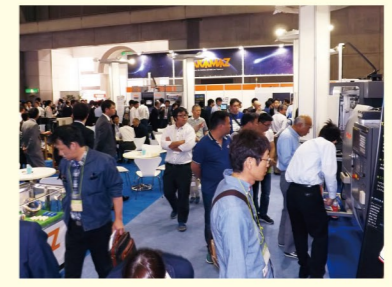
TAKAMATSU MACHINERY VIETNAM CO., LTD. (TMVN)
住所：No.25 Nguyen Luong Bang, Tan Phu Ward, District 7,
Ho Chi Minh City, Vietnam
TEL：+84-8-541-739-17 FAX：+84-8-541-739-19



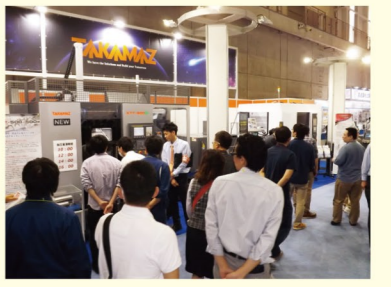
ベトナム オープニングセレモニーの様子

MEX金沢に出展

5月18日から20日までの3日間、MEX金沢2017(機械工業見本市金沢)が石川県産業展示館で開催されました。今回は新たに開発した回転工具搭載機「XTT-500M」を参考出品品として、当社主力製品「XL-100」とコンパクトマシニングセンタとの連結など、多彩な機種を取り揃え、多くの来場者様に製品をご覧いただくことができました。今後も新技術の開発や製品アピールに励み、より一層生産性を向上させるご提案をお客様にできるよう尽力いたします。



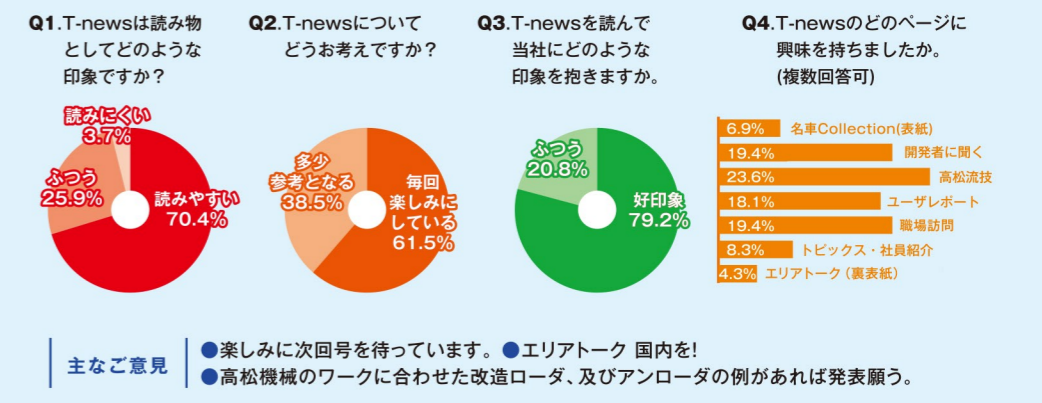
多くの来場者様で賑わった会場



参考出品機「XTT-500M」



アンケートにご協力いただきありがとうございました。皆様の声を誌面に反映し、少しでもお役に立てる情報をお届けしたいと考えております。今後ともT-Newsをよろしくお願ひ申し上げます。



エリアトーク

北信越営業所

石川県



ナビゲーター

北信越営業所 所長
東 千平



金沢駅 ©金沢市

今年の4月に新たに北信越営業所の所長に就任いたしました 東です。今号では、TAKAMAZ本社がある石川県を改めてご紹介します。産業においては、九谷焼など伝統工芸のイメージが強い石川県ですが、ブルドーザ、パワーショベル等の建設機械や、工作機械の生産量が高く、その他繊維工業なども盛んです。2015年には北陸新幹線が開業し、リニューアルした金沢駅は「世界で最も美しい駅14選」にも選ばれました。加賀前田家の城下町の風情や豊かな自然が残る石川県にぜひお越しください。

おすすめ
イベント

白山開山 1300年



白山山頂からのご来光

日本三名山の一つ「白山」は、霊山として昔から信仰を集めてきました。今年、養老元(717)年に泰澄大師が初めて白山に登拝し、山を開いてからちょうど1300年になります。それを記念し、白山麓の石川県や福井県、岐阜県では、来年の3月までさまざまな記念イベントが開催されています。

おすすめ
の味

ご当地アイス

石川県民は、アイスクリームの消費量が全国1位になるほどアイス好き。県内のスーパーでは、アイスの特売が頻繁に行われています。有名な金箔ソフトや醤油ソフトをはじめ、観光客に人気のドグロの形をしたコーンに入ったものなど、ユニークなアイスも続々誕生しています。



インパクト抜群の「のど黒ソフト」

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 サービス課ダイヤルイン 部品注文専用FAX番号	TEL (076)274-0123 FAX (076)274-8530 TEL (076)274-1400 FAX (076)274-1454 FAX (076)274-1454
第2・3工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18	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)274-1442 FAX (076)274-1345
関東支店	〒360-0042 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楠2-1-12(楠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	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町4-1-2(善和ビル202)	TEL (046)230-0541 FAX (046)230-0542
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	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8	TEL (076)274-1405 FAX (076)274-8530
信越駐在所	〒955-0092 新潟県三条市須賀2丁目13番地(パークハイブ須賀205号室)	TEL (0256)36-5560 FAX (0256)36-5567
広島駐在所	〒732-0052 広島県広島市東区光町2-7-1(ハーモニー光町101号室)	TEL (082)568-7885 FAX (082)568-7886
海外拠点	アメリカ(シカゴ/シンシナティ/グリーンビル) タイ(サムプラカン) ドイツ(オペラート) 中国(杭州/広州) インドネシア(タンパン/パシ)	

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

平成29年8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

カワサキ650W1SA



カワサキは日本を代表するバイクメーカーです。写真のWシリーズは、カワサキに吸収合併される前の目黒製作所のK1をモデルとしており、W1は1966年に発売されました。英国式だった右チェンジ左ブレーキを改めたことや、ツートンカラーのタンクやヘッドライトまわりの英国風デザインが人気で、現在もカワサキの伝説的なオートバイとして全国に愛好家がいいます。

撮影協力/
日本自動車博物館 石川県小松市ニツ梨町一貫山40番地 TEL(0761)43-4343