

# T-n e w s

[ティーン・ニュース]

Vol. total.150  
**112**

2019 Spring

- ◆ 開発者に聞く / XYT-51
- ◆ 高松流技 / 内径仕上げ加工における切粉対策
- ◆ ユーザレポート / 株式会社コーリツ様  
(静岡県磐田市)
- ◆ 平成を振り返る
- ◆ 社員紹介
- ◆ Topics / 2019年度 入社式を実施  
TMT 新ブランチオープンパーティ開催  
第4工場 本格稼働  
平成30年度 中部地方発明表彰  
発明協会会長賞・発明奨励賞受賞  
HP リニューアルのご報告
- ◆ エリアトーク / 大阪支店(大阪府)

名車 Collection  
フェラーリ F50  
(バルケッタ・1/12scale)



# 小径から大径までのバー材に対応 多品種小ロットの加工時間短縮を実現

Interview

CNC2スピンドル2タレット複合精密旋盤

## XYT-51

CNC精密旋盤のメーカである当社が満を持してロールアウトしたのが「XYT-51」です。複合精密旋盤としてはミドルサイズの機種であり、今号では、この機種の特性や魅力に迫ります。



技術部 制御開発課 係長 技術部 開発課 専任係長  
松田 智彦 新元 翔太

### 海外では汎用性が高い複合加工機が主流

松田 世界の工作機械市場では、ドイツをはじめとした欧州が市場規模全体の20%超を占めています。当社は20年前から欧州に進出し、重要な市場として認識しています。これまでのノウハウをもとに、現地の要望を反映した複合精密旋盤が「XYT-51」です。

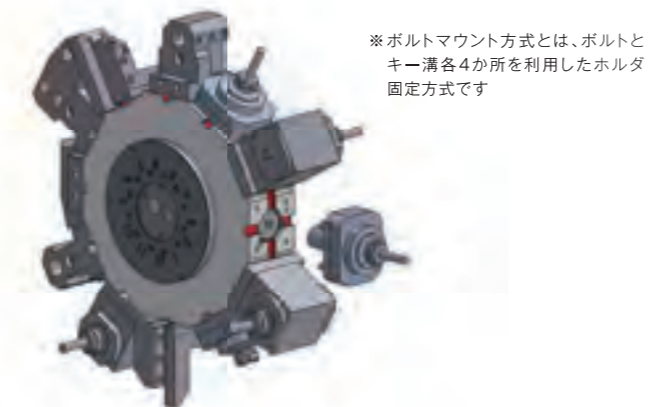
新元 欧州をはじめとした海外では、旋盤やマシニングセンタなどの機能を搭載した汎用性のある複合加工機の需要が高いです。当社が販売しているCNC2スピンドル2タレット複合精密旋盤には、「XY-2000 PLUS」と「XY-120 PLUS」があります。ただ、ユーザーからは「XY-2000 PLUSは機械サイズが少し大きく、XY-120 PLUSではツーリングの自由度、加工能力がもう少し欲しい」との声をいただいております。また、国内でも働き方改革で生産効率向上のニーズが高まる中、お客様に工程集約を提案できる機種を更にラインアップに加えたいとの方針で、2017年1月から開発を始めました。

松田 開発では15年前から販売していた「XY-1000」をベースに取り組みました。この機種は、フロアサイズや加工ワークで比較すると、XY-2000 PLUSとXY-120 PLUSの中間に位置します。

### ボルトマウント方式を初めて採用

新元 汎用性のある複合加工機においては、多品種小ロットの需要が高く、ワークによって異なる工具取付を可能とし、段取時間を短縮するために旋削工具はタレットハーフィンデックスにより最大48本、回転工具は最大24本の取り付けが可能。これはXY-120 PLUSの2倍に当たります。様々な工具が装着できるツーリングの自由度と海外

での使用を考えた結果、グローバルスタンダードであるボルトマウント方式※を、当社では初めて採用しました。



※ボルトマウント方式とは、ボルトとキー溝各4か所を利用したホルダ固定方式です

松田 メイン・サブスピンドルともに加工能力を50%アップし、6インチクラスでは最大(切削断面積:メイン1.2mm<sup>2</sup>、サブ0.9mm<sup>2</sup>)に設定しました。また、メインスピンドルの貫通径をφ43mmからφ52mmに広げたことで大径バー材に対応しています。クラス最小の機械幅を実現しながら、対向する主軸間と動作ストロークを50mm拡大し、加工領域を広げました。

### 順調な切粉排出がメンテナンス向上に

新元 今回の開発で、特に重視した点は、機械本体のX軸スライドのスラント角度を従来機の45度から60度に変えたことです。傾斜角度を60度にすることで機械高を2,100mmに抑えながら切粉を

スムーズに排出できるようにしました。また、切粉はけを考慮した凹凸の少ない一枚板構造のカバーもスムーズな排出に寄与します。

松田 生産性向上のため、多品種小ロットに対応する操作性を高めました。これまでの段取替えでは、プログラムの変更や刃物の取り替え、プログラムチェックが必要でした。XYT-51では不要な手順を省ける機能も搭載しており、作業時間を短縮できます。



機内スラント角度を60度にしたことで切粉はけも良好。

### 困難な部品調達状況が製品の改善に

新元 設計段階で最も苦労したのは部品の確保でした。2017～2018年は工作機械業界全体が活況を呈しており、部品の供給不足が深刻な状態でした。納期がかかる直動機器などの主要構造部品は、調達先から検討するとともに、場合によっては部品に合わせて設計を変更しました。このような経験は、コストを削減する上で部品の兼用化を進めたり、全く違う部品に置き換えたりすることで省スペース化が可能になるなど、改善のヒントとなりました。

松田 制御面では、安全・規格・コストを念頭に、最新の設計基準に合わせて見直しを行いました。制御装置をまず、決定しなければ設計がスタートできないほど重要な工程です。最終的にはグローバルな

見地から市場に適した制御装置を選び、当社独自のカスタマイズにより性能を高めました。

### 自動化技術や生産ライン構築の開発へ

新元 東京ビッグサイトで行われた「JIMTOF2018」に出品したところ、お客様から「TAKAMAZが複合加工機を販売しているとは知らなかった」という声が聞かれました。当社は、小型旋盤のイメージが定着していますので、複合加工機のラインアップをもっとアピールしていくべきだと感じています。今後は海外の展示会にも積極的に出品していく予定です。

松田 当社は、自動化技術の一端として工作機械にロボットを取り入れた生産ラインの構築を得意としています。XYT-51も、自動化技術を組み込める設計になっていますが、具体的な開発はこれからになります。

新元 1つの旋盤で複雑な加工を行いたくても、刃物の取り付け制限で難しい場合があります。しかし、複合加工機なら2つのタレットに多くの刃物や回転工具を付けることができるので、加工時間や段取時間が短くなり生産性向上に役立てると考えております。ぜひ、導入を検討してもらえればと思います。今回の経験を新たな開発につなげ、今後お客様の利益を生む製品をカタチにしていきたいです。

松田 現代社会は目まぐるしく変化しており、お客様のニーズもどんどん変わっていきます。ただ、どんなに変わろうとも、お客様に寄り添った製品を提供し続けることが私たちの使命だと考え、日々、精進してまいります。

## XYT-51

### 機械仕様

項目	単位	XYT-51	
		メインスピンドル	サブスピンドル
能力	最大加工径	φ190	
	最大加工長	150 (440:片側加工時)	
	最大棒材径	φ51	φ42
	チャックサイズ	コレット、6	
主軸	主軸端形状	JIS A2-6	A2-5
	主軸軸受内径	φ100	φ85
	主軸貫通穴径	φ52	φ43
	主軸回転速度	MAX.5,000	
刃物台	刃物台形状	12角タレット 24st.	
	角バイト	□20	
	ボーリングホルダ内径	φ25	
	最大移動量	X1:162.5 Z1:500 Y±35 X2:170 Z2:500 A:550	
	早送り速度	m/min X1:18 Z1:30 Y:12 X2:18 Z2:30 A:30	
回転工具	取付本数	12 (片側)	
	回転速度	MAX.4,000	
	ドリル	φ13	
	能力エンドミル	φ13	
C軸	タップ	M12	
	早送り速度	deg/min 24,000	
	C軸モータ	kW AC 0.75	
モータ	主軸モータ	kW AC18.5/15/11 AC11/7.5/5.5	
	送りモータ	kW X1:AC1.8 Z1:AC1.8 Y:AC1.4 X2:AC1.8 Z2:AC1.8 A:AC1.2	
	切削油モータ	kW AC 0.4	
	油圧モータ	kW AC 0.75	
	回転工具モータ	kW AC3.7/2.2	
大きさ	幅×奥行き×高さ	mm 2,995×2,250×2,100	
	本体総質量	kg 7,400	
総電源容量	KVA	44	



内径仕上げ加工の効率化を妨げる切粉滞留について、  
効率化が図れる処理方法を検証しました。

## 内径仕上げ加工における切粉対策

### 内径仕上げ加工の現状

切粉処理は材料特性の影響を大きく受けるものであり、特に銅やアルミ、プレス材料などの切粉分断処理は非常に困難なものとなっています。

工程では送り速度や切込み量の調整領域に自由度が少なく、切粉が被削材と干渉あってカールし辛く、内径仕上げ加工で処理が難しい他、量産加工における稼働率及び品質の安定性に大きな影響を与えています。

### 確実な切粉処理に向けて

切粉処理が困難な領域において確実な処理を行う事により、生産ラインでの稼働率アップ、品質向上につながると考えられ、内径仕上げ加工での確実な切粉処理に関して検証を行いました。

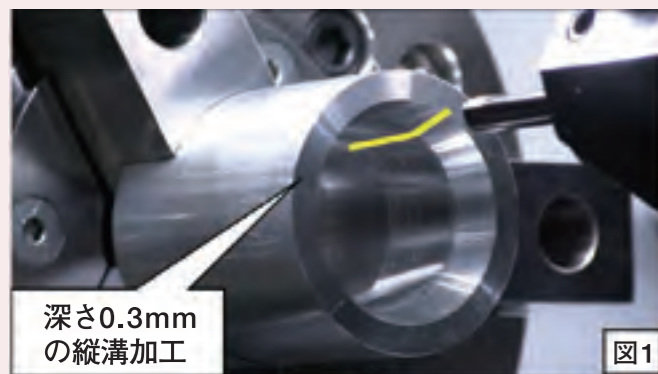
### 切込み量の変動箇所を意図的に作成

チップブレイカデザインの進化により、切粉はしっかりとカールしていますが、仕上げ加工のような切込みや切削条件が限定された加工領域においては、加工途中で切込み量を変動させるなど、何らかの変化を持たせる事以外、切粉分断の可能性が低いと考えられます。したがって被削材面に何らかの変動箇所を設け、そこを起点に分断される状態を意図的に作りあげる事としました。

具体策は内径仕上げ加工前に縦溝を施し、1回転毎に切込み量が変動する箇所を作りあげ、そこを起点として確実な切粉分断が行えるものとなりました。

### 検証結果

アルミ材料(A5052)を図1のようにスロッカー工具(住友電気工業(株)特殊工具)を用いて深さ0.3mmの縦溝加工を施し、切込み量が変動する箇所を設けました。



深さ0.3mm  
の縦溝加工

図1

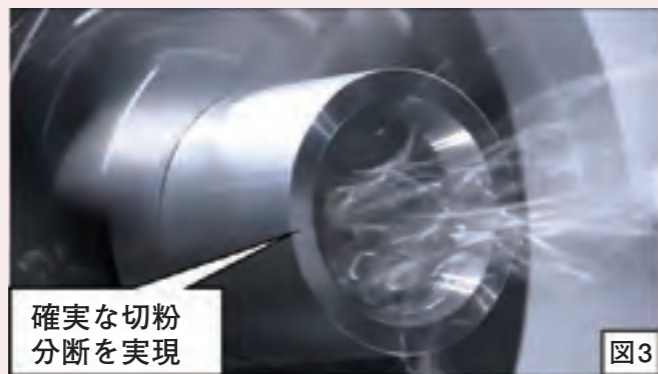
その後、図2のように0.5mmの切込み量で仕上げ加工を行う事で切込み量変動位置を起点とした確実な切粉分断が行えました。(図3)

仕上げ切込み量よりも縦溝深さを浅くする事により、仕上げ加工面に縦溝痕は発生していません。



切込み0.5mm  
の仕上げ加工

図2



確実な切粉  
分断を実現

図3

### 補足

切込み量が変わるという事は加工負荷に変動が発生する事になるため、工具やワーク自身の剛性が乏しい場合、瞬間的にたわみ量が変化し真円度に影響を及ぼす場合があります。

実行するにあたっては、剛性のある工具を用いることが絶対条件となり、それによって切粉分断による安定加工が可能となります。

実際の切削動画はこちら!!



当社はこれからも稼働機械を提供し、その機械を更に活かす高能率加工法の提案を行っていくために、  
困難な課題に挑戦し解決方法を導き出すことで、ユーザー様の生産性向上に貢献してまいります。

お問合せ先:業務部 営業技術課 076-274-1402

高松流技 Vol.1~19はこちら!!



## 株式会社コーリツ 様

## TAKAMAZ製品の高い剛性と柔軟な対応力により、安定した品質と生産力UPを実現

大手自動車メーカーの生産拠点や協力が社が集積する静岡県西部地区。浜松市で昭和29年に創業された株式会社コーリツ様は、平成11年にお隣りの磐田市に本社を移転し、自動車のトランスミッション部品や足回り部品、等速ジョイント部品を中心に、一貫製造による合理的なモノづくりを追求されています。

### TAKAMAZ製品を導入したきっかけについて教えてください。

最初にNC旋盤を導入したのは昭和60年頃のことです。当時は等速ジョイントと呼ばれる継ぎ手部品の製造には単能機を用いていましたが、単能機による加工ではどうしても精度にばらつきが出てしまい、要求品質を満足させるのに苦勞していました。そこで製造ラインに2台のVIK-TURNを連結して導入したところ、加工精度が向上して安定的な品質確保が出来るようになりました。ローディングの自動化を実現してくれたこともありがたかったです。その後も現在に至るまで、当社の製品が時代に応じて変化中、こちらの要求するオーダに対し、TAKAMAZは柔軟に対応してくれています。お互いに足並みを揃えて成長できたことが、30年以上の長い付き合いにつながっているでしょう。

### 貴社の製品について教えてください。

主に自動車の駆動系や足回りに使用する部品を製造しています。創業当初は研削加工が専門でしたが、自動車部品業界に参入してからは、研削のほか旋削、熱処理、プレス、溶接などの加工にも対応し、TAKAMAZの製品を活用するようになりました。現在では単品加工にとどまらず、複数の部品をアセンブリし、機能的で合理的な製品を提供するメーカーになっています。また、次世代自動車の到来を念頭に更なる技術力の向上にも努めています。



同社が製造する高品質な主要製品の一部

### TAKAMAZ製品を導入しているメリットについて、どうお考えでしょうか。

どんな機械でも長く使用すれば、故障や不具合は必ず出るものですが、メンテナンスやアフターサービスにこそ、機械メーカーの真価が



(写真中央左)株式会社コーリツ 代表取締役社長 鈴木 利幸様  
(写真中央右)同社 取締役 生産本部長 三室 寛様  
(写真左)浜松貿易株式会社 第2営業部部长 松浦 伸行様  
(写真右)当社浜松営業所 藤多 靖

問われると考えています。その点、TAKAMAZは故障自体の少なさはもとより、隣りの浜松市に営業所があって、当社内で対応できない機械トラブルにも速やかに駆け付けてくれる安心感があります。長年のノウハウの蓄積によって、当社もTAKAMAZ製品の特性を理解しているため、よりきめ細かな導入計画を立てられることもメリットです。

### 今後のTAKAMAZに望むことを教えてください。

現在は等速ジョイントの「ケージ」や足回りに用いる「リテーナーリング」など、当社では軽切削の部類に入る製造ラインにTAKAMAZ製品を導入していますが、今後はほかの加工ラインでも使いたくなる機種を充実していただくと、更に活用の可能性が広がると感じています。当社が目指す新しいモノづくりに向けて、これからも力強いパートナーであり続けてほしいと願っています。



工場内にある、TAKAMAZのXD-10iとXL-100を連結した製造ライン

### 【営業からひとこと】

日頃よりご愛顧いただき、大変感謝しております。これからも貴社の生産に役立つような有益なご提案ができるよう、浜松貿易株式会社様のお力を借りつつ、がんばってまいりますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。  
浜松営業所 藤多 靖

## KORITU 株式会社 コーリツ

創業 昭和29年  
代表取締役社長 鈴木 利幸様

〒438-0801  
静岡県磐田市高見丘1221番地  
TEL.0538-38-3700  
URL: http://www.koritu.co.jp/





## 31年目にして節目を迎える「平成」という時代を、 工作機械受注額や国内外の主要ニュースと共に振り返ります

日本の工作機械受注額(億)

年	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	国内外ニュース	TAKAMAZ トピックス
平成元年												4月 消費税がスタート、税率3%の価格上昇	12月 独EMAG社とコンクリートパッド製造で技術提携
平成2年												10月 東西ドイツが統一	4月 刈谷、厚木営業所開設
平成3年												1月 湾岸戦争始まる	9月 白山市に第2工場を新設、産機部移転
平成4年												9月 日本人初の宇宙飛行士・毛利衛氏、米スペースシャトル(エンデバー)に搭乗	
平成5年												9月 コメが空前の不作、緊急輸入100万トン以上に	
平成6年												9月 関西国際空港が開港	
平成7年												1月 阪神・淡路大震災発生	
平成8年												4月 東京ビッグサイトがオープン	4月 アメリカシカゴに現地法人を設立 6月 高松喜与志 社長に就任
平成9年												4月 消費税率、3%から5%に引き上げ	ISO 9001 認証取得
平成10年												2月 長野・冬季五輪大会開幕	
平成11年												2月 NTTドコモから「iモード」が発売	
平成12年												4月 3月末の携帯電話台数、5000万台を超え固定電話台数越え	ISO 14001 認証取得
平成13年												9月 米国で同時多発テロ事件発生	2月 日本証券業協会店頭登録市場に上場 3月 第3工場を新設し、自動車部品加工開始
平成14年												10月 小柴昌俊のノーベル物理学賞、田中耕一のノーベル化学賞受賞決定	
平成15年												12月 テレビ地上デジタル放送開始	8月 タイに現地法人を設立 9月 独EMAG社との合弁会社(株)タカマツエマク設立
平成16年												10月 新潟中越地震発生 11月 20年ぶりに新札発行	11月 石川ソフトリサーチパーク内に開発センター新設
平成17年												3月 愛知万博「愛・地球博」開幕	4月 東北営業所 開設
平成18年												2月 神戸空港が開港	1月 本社工場増床工事完成 4月 東京証券取引所市場第二部に株式を上場 6月 タイ ショールーム完成
平成19年												7月 新潟県中越沖地震(M6.8)発生	
平成20年												9月 米国のリーマン・ブラザーズが経営破綻(リーマン・ショック)	9月 FAIR FRIEND ENTERPRISE CO.,LTD.(台湾)との合弁会社エフ・ティ・ジャパン設立
平成21年												7月 国際宇宙ステーションで日本担当実験棟「きぼう」完成	3月 独オペラートに現地法人を設立
平成22年												3月 平成の大合併終結、市町村数半減へ	11月 中国 杭州に現地法人を設立
平成23年												3月 東日本大震災(三陸沖震源でM9.0)発生	7月 (株)メクトロンと販売提携、ドリリングマシンの販売開始
平成24年												5月 東京スカイツリーが開業	3月 板金製造部 横江工場から本社増築部へ移転 4月 インドネシアに現地法人を設立 6月 中国(杭州)現地法人、新工場完成・移転
平成25年												9月 IOC総会にて、2020年夏季オリンピック開催都市として東京を選出	10月 高松宗一郎 副社長就任 12月 本社ショールーム完成
平成26年												4月 消費税率、5%から8%に引き上げ	2月 P QUALITY MACHINE PARTS CO.,LTD.(タイ)との合弁会社TP MACHINE PARTS CO.,LTD.を設立 10月 アメリカ グリーンビル事務所開設
平成27年												3月 北陸新幹線長野駅ー金沢駅間が開業	
平成28年												3月 北海道新幹線が新青森駅ー新函館北斗駅間で開業	
平成29年												2月 プレミアムフライデー初実施	4月 メキシコとベトナムにそれぞれ現地法人を設立 4月 高松喜与志 会長就任、高松宗一郎 社長就任 6月 高松喜与志 (一社)石川県経営者協会 会長、日本精密機械工業会 会長にそれぞれ就任
平成30年											(予測)	2月 平昌五輪が開幕	



## 第4工場 本格稼働



当社は昨年10月に、本社工場に隣接する建屋を取得いたしました。改修を行った後、年初より「第4工場」として、本社工場から工作機械周辺機器の組み立て工程を移管、備品の保管場所としても活用するなど本格的に稼働いたしました。第4工場取得による生産工程の一部移管の結果として、本社工場の製品組み立てスペースが拡張したため、今後TAKAMAZの生産能力の向上が見込めます。

## TMT 新ブランチオープンパーティ開催

このたび当社は、タイの現地法人「TAKAMATSU MACHINERY (THAILAND) CO., LTD.」におきまして、新たにイースタンシーボードにも拠点を開設いたしました。2月22日にはオープンパーティが開催され、多くの来場者様で賑わいました。今後もタイでの拡販に注力し、充実した現地サービスを目指してまいります。



### [EASTERN SEABOARD BRANCH]

848/14 MOO 3, TAMBOL BO WIN, AMPHUR SIRACHA, CHONBURI 20230  
TEL +66-(0)38-182-509 FAX +66-(0)38-182-510

## 平成30年度 中部地方発明表彰 発明協会会長賞・発明奨励賞受賞

平成30年度中部地方発明表彰におきまして、当社社員が「発明協会会長賞」ならびに「発明奨励賞」を受賞しました。当社が有している「省スペースCNC旋盤の芯高さ調整機構」と「切削工具をクランプする治具の高剛性化」の特許・発明が評価されての受賞となります。今後も技術を蓄積し、新たな製品開発につなげてまいります。



## 2019年度 入社式を実施

4月1日、本社にて入社式が行われました。本年度、当社は23名の新入社員を迎えました。高松宗一郎社長より、「新元号が発表された今日入社となった皆さんは、新しい令和の時代のタカマツを担っていく第一号である。会社としては現在非常に忙しく、どの部署の先輩も皆さんの入社を心待ちにしている。わからないことは先輩にしっかり聞いて学び、自分の目標や未来に向かってステップアップしてほしい」と激励の言葉が贈られました。



## HP リニューアルのご報告

4月より、当社HPのデザインや構成をリニューアルいたしました。これまで以上に企業・製品情報を充実させ、活動詳細や最新情報もわかりやすく発信していきます。その他、展示会情報やNCスクーリングのスケジュール、IR情報もご確認いただけます。製品に関するご要望、カタログ請求等も承りますので、お気軽にご利用ください。



## 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。



業務部  
営業技術課  
中村 武尊  
(2002年入社)

切削テストの他、NCスクールの講師、ご発注機や納入機での加工方法のご提案などを行っております。難易度の高い案件に取り組む際には、好奇心が強い性格を活かして様々な方法を試し、その中から最適な加工レイアウトを見つけることができた時にこの仕事の醍醐味を感じています。切削加工で何かお困りごとがありましたら、お気軽にご相談下さい。



TAKAMAZ MACHINERY  
EUROPE GmbH  
小林 史奈  
(2018年入社)

部品の手配から経理、総務など、様々な業務を担当しています。お客様から部品手配について、「コスト削減ができ感謝しています」とのお声をいただいた時はうれしかったです。チャレンジ精神がある一方、心配性で考えすぎてしまう事もありますが、どんな場面でも対応できるようにこれからも多くの事を吸収し、信頼していただけるよう頑張ります。



1970年に開催された大阪万博の跡地に整備された万博記念公園。内部公開や万博開催決定で改めて注目を浴びている「太陽の塔」。

# エリアトーク 大阪支店 大阪府

もう、  
食べ切れません。



ナビゲーター

大阪支店 支店長  
相神 智久

食をはじめとした、たくさんの魅力が詰まった街大阪。年間を通して活気があり、国内外から来た多くの観光客や若者たちで日々賑わっています。その大阪で、2025年に国際博覧会(万博)の開催が決定しました。実に、1970年以來55年ぶりの開催となり盛り上がりを見せています。活気あふれる街大阪が、今後さらに世界からの注目を浴び、再開発が進むものと考えられます。

おすすめ  
スポット

## 造幣局本局 桜の通り抜け



大阪市内にある造幣局本局では、桜の開花時期に合わせて構内の一部が開放され、桜の通り抜けが行われます。明治16年から行われており、今では浪速の春を飾る風物詩となっています。昨年は、134種349本の桜が約560mにわたり咲き誇り、夕暮れからはライトアップされた夜桜が堪能できます。

おすすめ  
の味

## 串カツ



肉や魚介、野菜などを串に刺し衣をつけて揚げた一品。大阪グルメの代表格で、一口で食べられる大きさと、さっくりとした衣、素材のうまみを際立たせるソースが組み合わさり、飽きることなく様々な具材を楽しめます。また、多くの店でキャベツが無料で提供されるのも特徴の一つ。ぜひ、本場の味をお試し下さい。ソースの二度漬けは禁止されていますので、ご注意下さい。

# 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	〒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 (076)274-1442 FAX (076)274-1345
大 阪 支 店	〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28(新大阪テラス第3ビル2F)	TEL (048)521-8771 FAX (048)520-2189
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 (06)6395-3252 FAX (06)6398-2430
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 (052)332-6801 FAX (052)332-6303
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 (053)456-2530 FAX (053)456-2531
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 (046)240-9820 FAX (046)240-9424
北 信 越 営 業 所 (北陸)	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8	TEL (022)784-1882 FAX (022)784-1883
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 (076)274-1405 FAX (076)274-8530
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 (0256)36-5560 FAX (0256)36-5567
海 外 拠 点	アメリカ(ロカコンシナティグリーンビル) タイ(バンコク・イースタンシーポート) ドイツ(オバレー) 中国(杭州・広州) インドネシア(タンブアン) メキシコ(レオン) ベトナム(ホーチミン)	TEL (082)568-7885 FAX (082)568-7886

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

2019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

フェラーリ F50  
(バルケッタ・1/12Scale)



1995年にフェラーリ創立50周年を記念して、「公道を走るF1」をコンセプトに開発されました。90年代究極のフェラーリとも言われています。その車を、精巧な1/12スケールダイキャストミニカーとして、株式会社タミヤが再現しました。撮影地は、金沢市内を流れる犀川の河川敷。四季を通して様々な表情で楽しませてくれる、市民の日常に溶け込んだ景勝地の一つです。

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 鉄田貴則