

# 時代を切り拓く—中部の工作機械産業

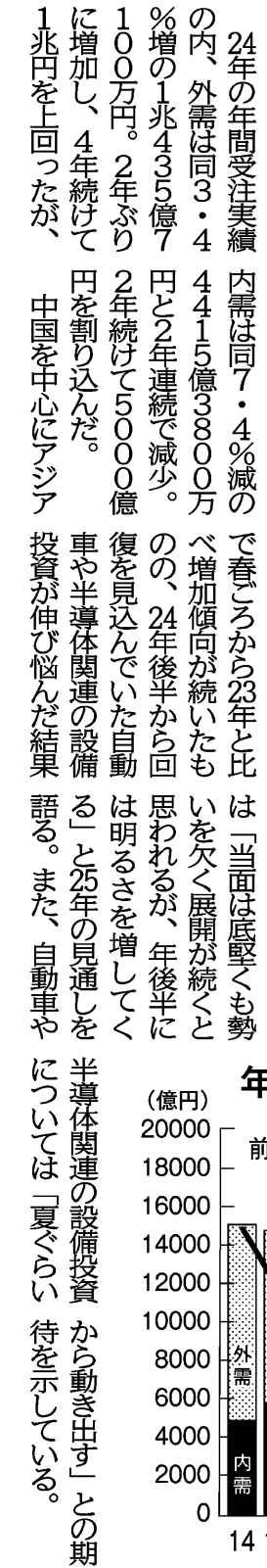
## 反転攻勢をかける1年へ

### 自動化・省人化で需要つかむ

2025年は工作機械業界にとって反転攻勢をかける年となりそうだ。日本工作機械工業会の調べによると、24年の工作機械の年間受注実績（確報値）は、前年比0.1%減の1兆4851億900万円と2年連続の減少だったが、25年の年間受注額は同7.7%増の1兆6000億円と増加に転じると見通している。工作機械メーカーの首脳らの間でも、25年に市況は向上との見方が目立つ。回復軌道に乗ろうとしている市況に対し、中部の大手メーカーは、製造現場で増す一方の自動化や省人化の要望に応える製品を提供して、いち早く需要をつかもうとしている。

25年の工作機械の年間受注額については、同7.7%増の1兆6000億円、うち内需は同5.4%増の1兆1000億円、内需は同13.2%増の5000億円になると日工会は予想している。

稲葉善治日工会長は「当面は底堅くも勢いを欠く展開が続くと思われるが、年後半には明るさを増して」と25年の見通しを語る。また、自動車や半導体関連の設備投資から動き出す」との期待を示している。



### 人手不足に対応する

#### 技術の投入盛ん

こうした中、今後伸び底追求した。びびる需要を捉えよ。オークマの山城博社長がこう強調する。出展機が横型マシニングセンターをうかがっている。特にモノづくり現場で大きな課題となった象物（ワーク）を5単一ローダーによる加えている人手不足に対応。オークマの山城博社長は「自動化や省人化に寄与する工作機械やソリューションの提供を強化。24年11月に都内で開催された日本国際工作機械見本市（J-I MTOF）でも自動化・省力化に関連した提案に注目が集まった。

「自動化に大事なものは止まらないこと。止まらない機械構造を徹底的に自動化に対応するのにも」

特徴だ。例えば、ローダーを機上に配置してコンパクトな自動化システムを作る。ローダーは旋盤と同等にして、単一ローダーによる加工程度の搬送を可能にする。旋盤との混成ラインの構築も容易になっている。また、同社製の移動式協働ロボット「OM」を採用。X軸とZ軸のストローク範囲を広く、ワークの搬出入の自動化を後付け可能で、導入後も生産現場に合わせた自動化システムを構築できる。同時5軸加工機「ヴァリアクシスC700」を展示した。拡張可能なパレットエンジヤや多段パレットスタックに対応する。ワークの搬出入の自動化を後付け可能で、導入後も生産現場に合わせた自動化システムを構築できる。同時5軸加工機「ヴァリアクシスC700」を展示した。拡張可能なパレットエンジヤや多段パレットスタックに対応する。

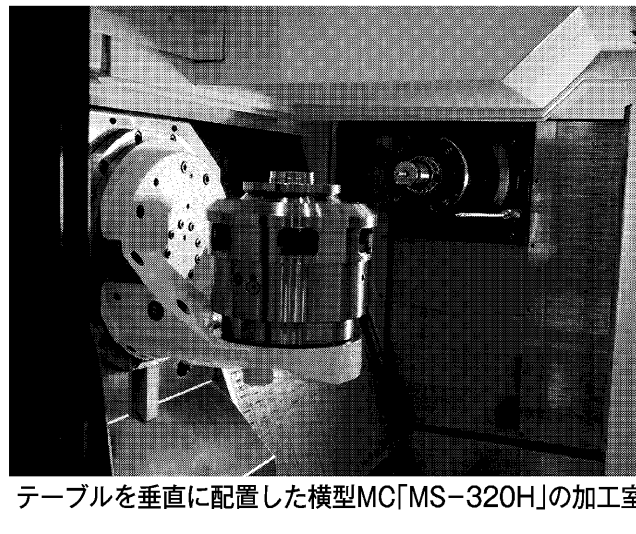
多様な自動化システムを構築できる同時5軸加工機「ヴァリアクシスC700」

「誰でもかんたん熟練加工」をコンセプトにした「G3P100L」

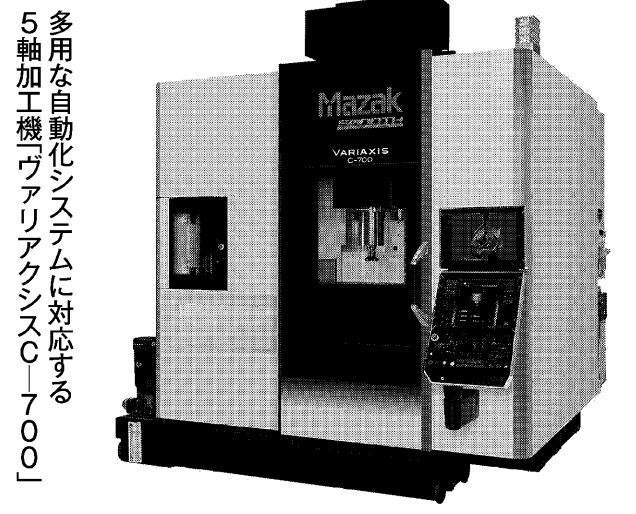
の機能で、稼働中の消費電力を可視化。加工プログラムの切削量に応じてクランプ吐出量を制御してムダなクランプ使用や消費電力を減らせる。

一方、シエイテクトは主力製品の円筒研削盤で「誰でもかんたん熟練加工」をコンセプトにした「G3P100L」を紹介した。だわら熟練技術者に配慮する機能も用意している。

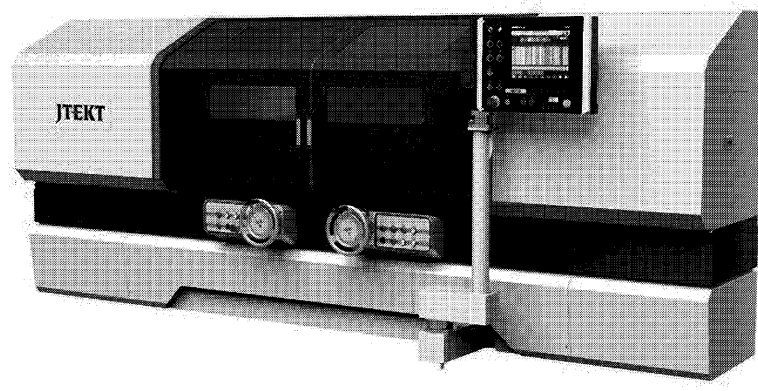
「自動化に大事なものは止まらないこと。止まらない機械構造を徹底的に自動化に対応するのにも」



テーブルを垂直に配置した横型MC「MS-320H」の加工室



多様な自動化システムに対応する5軸加工機「ヴァリアクシスC700」



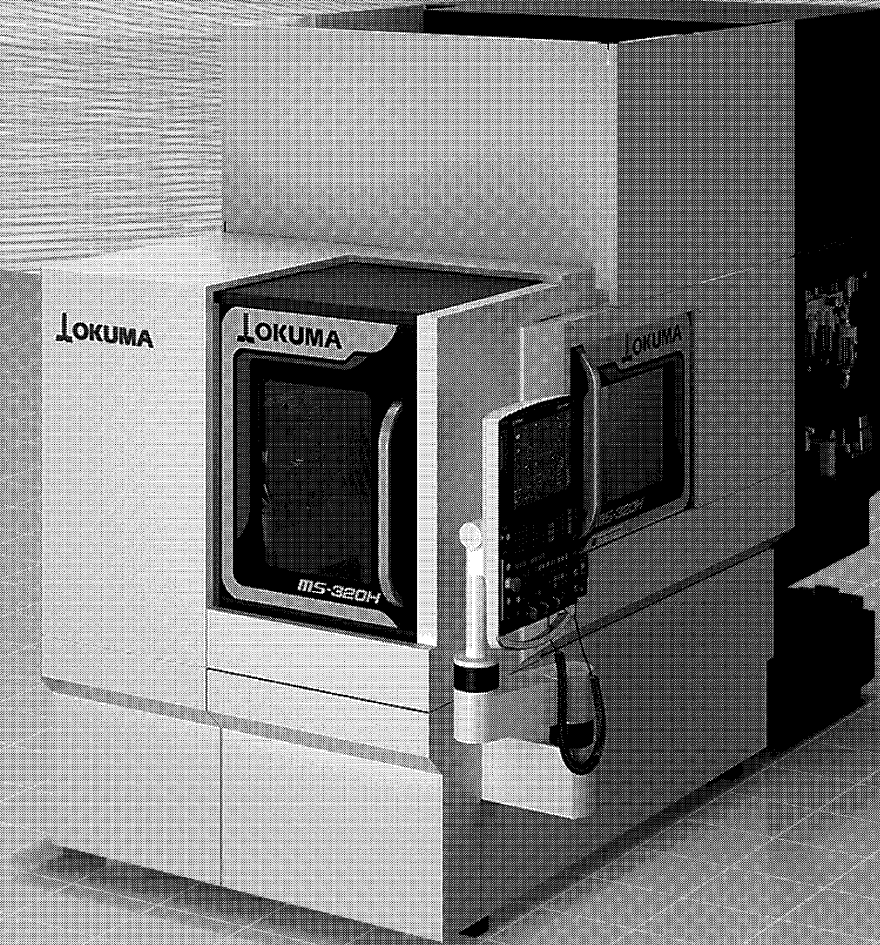
「誰でもかんたん熟練加工」をコンセプトにした「G3P100L」

## 新しい形のものづくりを実現する新コンセプトマシン

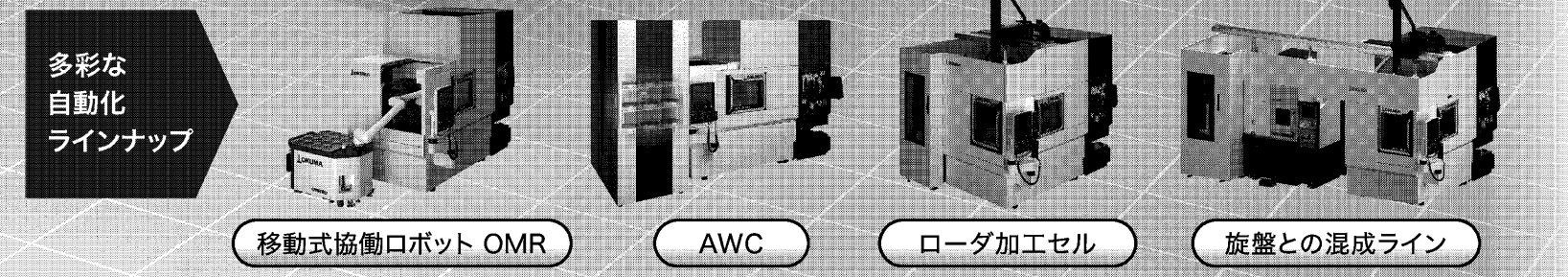
# 小物部品加工の自動化を最小スペースで実現

2024年(第67回)日刊工業新聞  
十大新製品賞 **本賞** 受賞

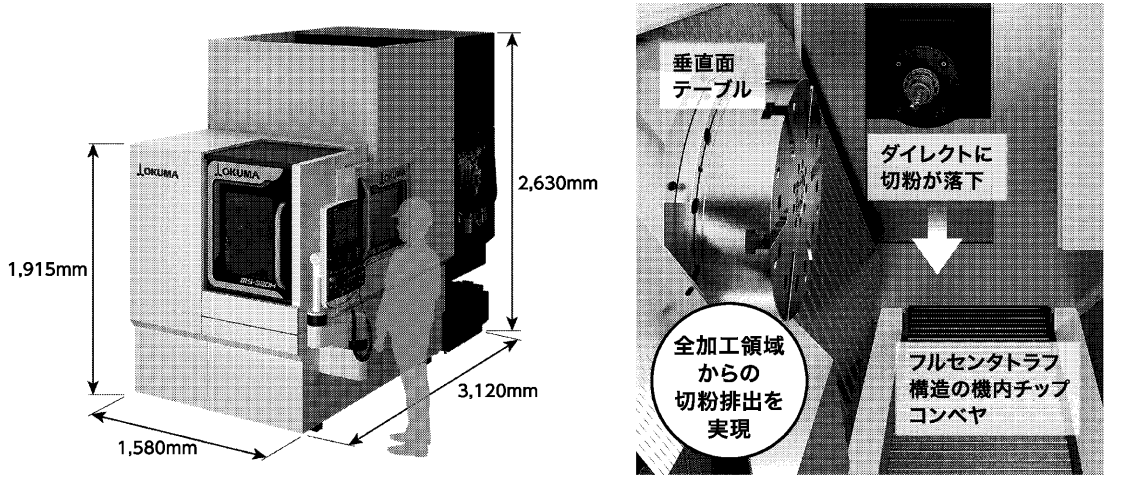
設置スペース  
従来機比  
**約56%削減**



小型横型マシニングセンタ  
**MS-320H**



- 多品種少量生産から量産まで 様々な生産形態を最小スペースで自動化
  - 250mm以下の小物部品加工を従来機比56%削減の省スペースで実現
- 人がいなくても生産を止めない機械構造
  - 切粉の機内堆積を防止する垂直面テーブル
  - 機内カバーの傾斜角度を拡大(最大角度81°)
- コンパクトでありながら強力切削も可能
  - 鋼材部品も十分に加工できる、強力No.40主軸を標準搭載



「自動化を最小スペースで実現」 「切粉処理能力を大幅に向上」

OPEN POSSIBILITIES

オークマ株式会社 www.okuma.co.jp



# トップが語る25年の戦略



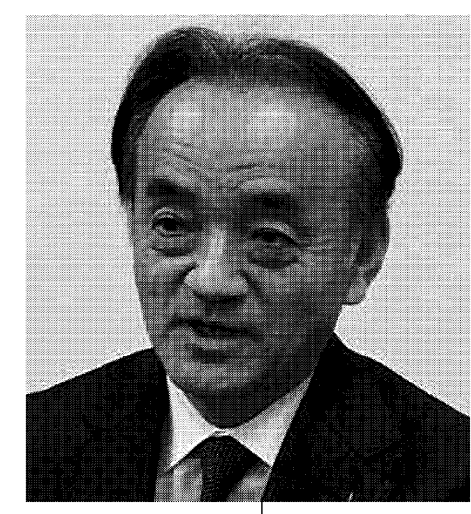
社長 山崎高嗣氏

「2024年はどのような経営環境でしたか。」  
 「24年は総じて停滞感の強い1年だった。欧州の受注が24年半ばくらいから落ち始めた。特に欧州最大の市場であるドイツが非常にシビアな状況だ。その影響は隣国フランスやイタリアのみならず、ドイツから多くの仕事を請け負っている東欧諸国にも波及する。落ち込みの要因は、エネルギー高騰などのコスト高といったドイツの製造業がかかえる構造的な問題にある。」

「他市場の25年の見通しは。」  
 「中国の落ち込みはもう底を打っており、これからもうゆっくり回復する。インドは25年の見通しはプラス要素があり、品質は評価されている。インド工場では立ち上がりつつある。インド国内は半導体業界の回復次第だろう。」

「JIMTOFでの評価は良かったので、まずはこれを量産で完成度を高めたものをお客さまにお見せし、自動システムへの需要に対する市場の反応を探る。」

「23年に新設したインド工場の現状と今後。」  
 「JIMTOFでの評価は良かったので、まずはこれを量産で完成度を高めたものをお客さまにお見せし、自動システムへの需要に対する市場の反応を探る。」



社長 家城 淳氏

「2024年の振り返りと25年の展望は。」  
 「24年は全体の市況はゆるやかに回復したが、良い所と悪い所がある。また、好調な業種と不調な業種が入り混じり、キャッシュに余裕がある大手の大型商社が多い一方で、中小企業の案件は少なかつた。また、不調な業種の顧客の中にも、発注者が求める短納期や高精度に対応するものも多かった。そうした顧客が持つニーズをつかめる。」

「市場には専用機が汎用機への流れが生まれている。生産形態の問題に直面している顧客は。」

「これから自動化シ」

「機械のオペレーターが工」

「8月には可児工場」

## 多品種少量生産で汎用機に需要 自動化システムの生産効率化

「汎用機がより強まる」  
 「大量生産から多品種」  
 「自動化やDX」  
 「デジタル変革」  
 「最先端のシステム」  
 「顧客が重要なこと」

## インドで大型加工の需要取り込む ミネラルキャスト機の量産も整備

「24年のインド市場」  
 「受注額は過去最高」  
 「インド工場では立ち上がりつつある」  
 「インド国内は半導体業界の回復次第だろう」

「24年のインド市場」  
 「受注額は過去最高」  
 「インド工場では立ち上がりつつある」  
 「インド国内は半導体業界の回復次第だろう」

NABELLは、「持続可能性」SDGs対応の最新技術と製品を通して資源の効率的活用と環境負荷の軽減を目指しています。

第32回日本国際工作機械見本市 JIMTOF2024

DIAMONDFLEX 工作機械用カバの新提案 高いカスタマイズ性と耐久性の向上

Robot-Flex 大活躍 ロボット用カバ 使用環境に合わせて最適な素材をご提案

株式会社 ナベル

マシニングセンタ 30横形マシニングセンタ 『HMP-350HC1』

パワーチャック 新型横形3爪中空チャック 『H037MA』

Sler ロボットシステムインテグレーター 『Howa-Sler』

IoTシステム HowaオリジナルIoTシステム 『HOMS-i』

豊和工業株式会社 https://www.howa.co.jp

マザトロールで創るモノづくり革新

マザトロールによる 工程集約の進化

5軸複合加工、歯車加工、歯車計測、研削加工を融合したハイブリッド複合加工機 INTEGREX AG SERIES [Auto Gear]

Mazak Your Partner for Innovation

ヤマザキ マザック 株式会社



# 最新のナスカ NAZCA5

簡単な操作性と便利な機能はそのままに  
時代に合わせて進化を続ける

自社業務に合わせたカスタマイズも受付中!

CAD/CAM NC加工  
シミュレーション

シリーズ累計  
導入実績 **21,000** 事業所突破

NCプログラム  
通信

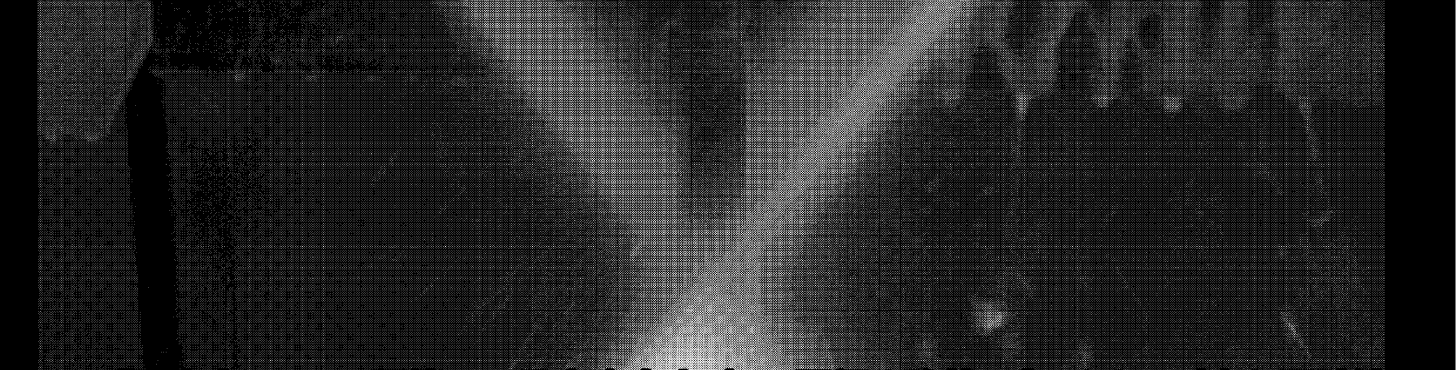
図面  
NCプログラム  
管理

1976年 静岡県浜松市で創業 — 2007年に社名を「浜松合同」から「ゴードンソリューション」へ変更しました —

**Godo solution** 株式会社ゴードンソリューション tel: 053-465-0711 fax: 053-465-0714

〒435-0028 静岡県浜松市中央区飯田町471 e-mail: info@godo.co.jp https://www.godo.co.jp

## 自動化から省人化・無人化への入口です コンタミ管理されたクーラント液を毎分40ℓ15MPaで吐出



スラッジ除去率99.9%可能で刃具寿命向上・加工面粗さ改善・バリやタップ穴も同時洗浄

**UVEC 株式会社ユーベック** 本社 〒464-0848 名古屋市千種区春岡1-1-2 YAMAMAN 仲田ビル  
TEL: 052-761-2728 FAX: 052-752-1317  
福山事業所 TEL: 084-981-2203 FAX: 084-981-2204

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

# 時代を切り拓く— 中部の工作機械産業



キタムラ機械の横形MC「HX2500IG」の12面APC仕様。APCは後付けが可能。

自動加工システムを後付けは、ケース内で水位を上下させながらフィルタで濾過される。フ

工場での油汚れを短時間で洗浄

日本メカケミカル(愛知県豊川市)の工業用クリーナー「メカE-Xクリーナー」は工場場の機械類や工具部品に付着したグリース、潤滑油などの汚れを短時間で洗浄可能だ。エアは0.3MPa、100ℓ/分で使える。フィ

### 超合金研磨はキャンドルフィルター!

- ろ過精度は1μm99%!
- 超硬切粉の現金化が最も有利!
- 集中クーラントシステム対応!
- 各種オプション対応 (HSS切粉分離フィルター付、チラー一体型、ミストコレクタ搭載型)
- 多様なサイズに対応可能!
- 切粉の取り出し作業が不要!
- 円安情勢に優しい!

台湾EMSの大量生産を除くで支え続けている実力、日本国内実績も多数!

**ユニマグテック株式会社** 〒465-0014 名古屋市名東区上善1-613-1  
TEL: 052-777-8247  
Email: info@unimagtech.jp

### 技術生かし社会のニーズに対応

中部の大手工作機械メーカーが反転攻勢へ向け、自動化や省人化など製造現場の需要に対応した製品を投入する一方、中堅・中小メーカーも蓄積した技術を活用し、新たな製品の開発を進める。

内燃機向けとEV向け加工を両立

豊和工業は内燃機向けと電気自動車(EV)向け加工の両方に用いることができる新型工作機械の開発を進めている。昨年のJIMTOFでは30番主軸の横型MCを初出品した。X軸のストロークが標準仕様で800mm、オプションで1500mmにできる。また、主軸も30番では物足りないという顧客に対しては、オプションで40番に切り替え可能だ。モーターケース、バッテリーケース、足回り部品向けなどの導入を狙う。従来の「止まらないマシン」の特徴に加え、省エネルギー、熱変位補正といった機能を搭載した。また旋盤用周辺機器として、くさび型の3爪中空チャック「H037MAシリーズ」も提案する。くさび角の変更に従って従来の握力を保ちつつ爪ストロークと貫通穴を拡大して、より広範囲のワークに対応させた。高トルクを昨年11月に発売の重切削対応、チャックの締め付け位置を変更し、ボディー歪みを最小化した。

減つたがるほか、自動化のために機械本体を入れ替えずに済む。自動化工場環境対応を両立させるには、理

一方、日本の工作機械の自動化が進まない構造的な課題がある。機械代金は納入品が要求通りか検収した後に支払われる商習慣がある。自動化工場の導入は、ロボットを取り次ぐ商社は自動化機械を売ったがらない。自動化が進まない理由だ。後付けサイー

刃具の劣化抑制するMC用高圧ノズル

ユニベック(名古屋市中千種区)は、小型MCでの加工時にノズル径1mm以下、毎分40ℓを除去する。

## All-In-One SMART FACTORY<sup>®</sup>

スタンダード機を使い慣れた上で自動化システムへトランスフォーマー



**MedCenter 5AX**

トランスフォーマーは当社横形マシニングセンタ全機種に対応可能

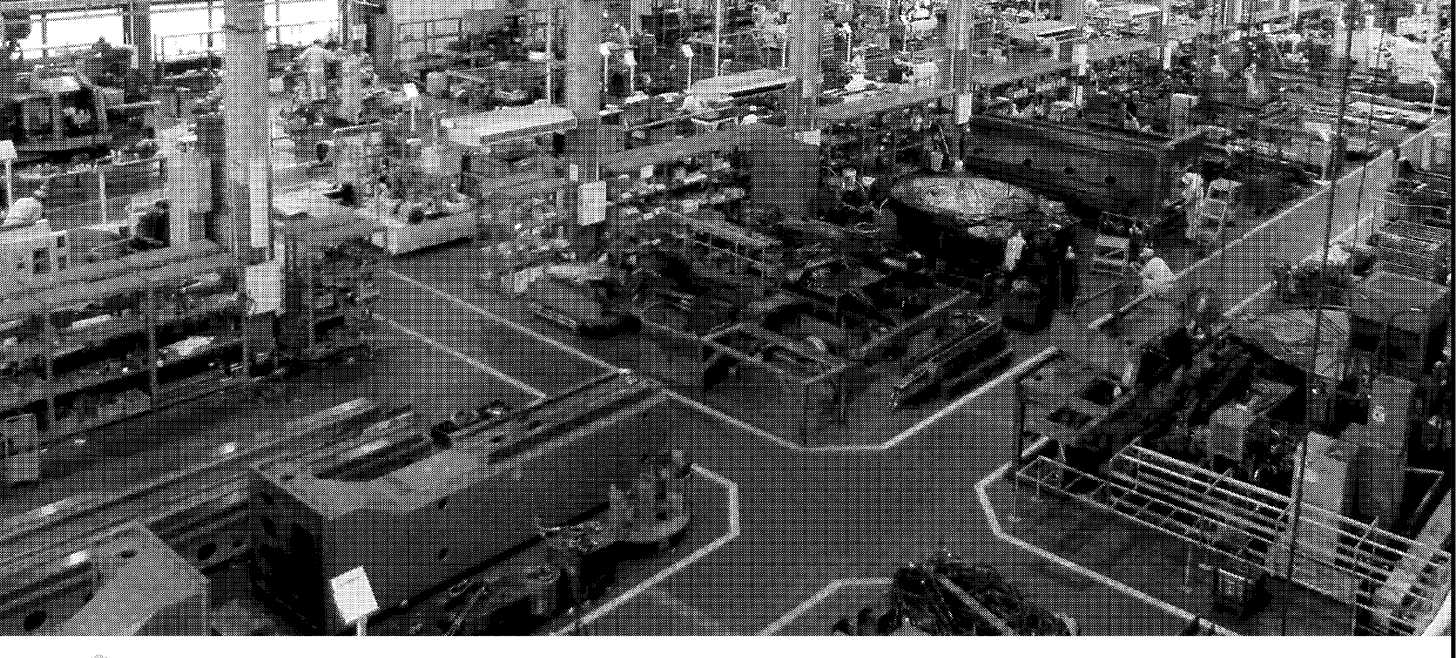
**KITAMURA<sup>®</sup>**  
Machining Challenges-Simplified<sup>®</sup>

失敗しない自動化投資が可能  
スマートフォン感覚で超精密複雑切削加工

キタムラ機械株式会社 サービス専用ダイヤル ☎0800-080-3774 (無料) <https://kitamura-machinery.co.jp>

●本社・工場 〒939-1192 富山県高岡市戸出町1870番地 TEL (0766) 63-1100 FAX (0766) 63-1128 ●営業所 / 東京、名古屋、大阪、九州他、世界52の国と地域85社の現地代理店

## 工作機械再生改造の 技術集団企業



**株式会社スギヤマメカトロ**  
SUGIYAMA MECHARETRO

代表取締役社長 浅野 博幸

E-mail [eigyoun@sugi-mecha.co.jp](mailto:eigyoun@sugi-mecha.co.jp) / URL [sugi-mecha.co.jp](http://sugi-mecha.co.jp)

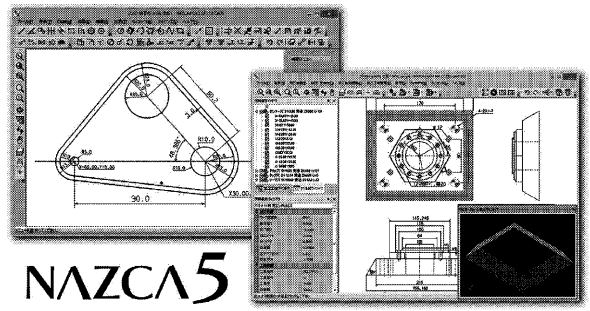
本社工場 / 岐阜県本巣市数屋1053番地の12 〒501-0414 TEL 058-323-3600 FAX 058-323-3641  
六条工場 / 岐阜市六条大溝3丁目7番10号 〒500-8357 TEL 058-271-5251 FAX 058-271-5252  
合併会社 / 株式会社 第一E&M  
大韓民國慶北慶州市江東面虎鳴里254-2 TEL +82-54-763-7634

ISO 27001 認証取得

操作性を大幅に改善

加工データの管理システム、数値制御(NC)プログラム通信ソフトなどでシリーズ展開している。

「NAZCA」(ナスカ)は、1996年に販売を開始した「ナスカシリーズ」の第5世代目にあたる同社の主力製品。2021年の発売以来、コンピュータ利用設計・製造(CAD/CAM)や加工シミュレーション、図面・



NAZCA5

ゴードーソリューションの「NAZCA5」

ソフトの感覚でデータの操作ができる。またソフトのプラットフォーム(基盤)を刷新し、動作速度が従来バージョン比で最大2倍速くなる見通しだ。導入後の利用方法や不具合などの相談に応じる「保守サービス」の契約者であれば、無償アップグレードを受けられる。そのほかにもNAZCA5の機能のカスタマイズにも対応している。ワークや使用する専用機など自社の業務に合わせた機能の変更や、社内のシステムとの連携などが可能になる。

コンパクトで軽量の保護カバー ナベル(三重県伊賀市)は、工作機械向け保護カバー「ダイアモンド・フレックス」を24年11月に発売した。テレスコパバーよりコンパクトで軽量、高速動作に耐えられるなど

# 時代を切り拓く—中部の工作機械産業

ショールームのご案内



弊社ショールームにてJIMTOF出展製品や各種チップコンベヤ、クーラントタンクをご覧いただけます

拭き取りの様子をYoutubeで配信中!

その“**タイヤ痕**”  
PRTR法非該当

工場の困った**タイヤ痕**落ちるんです!

吹付 5秒で

BEFORE AFTER

拭き取りまで5秒でピカピカに!!

本社 〒442-0061 愛知県豊川市穂ノ原3丁目2番23 TEL.0533-84-3245 FAX.0533-84-3429  
E-mail collect@nichi-mecha.co.jp

東京営業所 東京都足立区谷中2丁目13番地4号 TEL.03-5856-3904 FAX.03-5856-3974  
神戸営業所 兵庫県神戸市東灘区本山南町9-8-34 TEL.078-441-0165 FAX.078-451-7815

**工場清掃を改革!**  
**洗浄力に特化!**  
**時短洗浄**

## メカEXクリーナー

ハイテク時代に応える専門メーカー

**日本メカケミカル株式会社**

URL <https://www.nichi-mecha.co.jp>

# 切り屑とクーラント液の処理 フルラインナップ

新製品 高精度フィルター搭載クーラントタンク

- 1μm相当の高精度ろ過
- 清掃や交換なしに連続ろ過運転が可能な特殊フィルター
- スラッジ堆積を防ぐ渦流式タンク
- 油性クーラント対応

JIMTOF 出展 スマートチップコンベヤ

- 次世代チップコンベヤのコンセプトモデル
- タッチパネル搭載
- 遠隔操作・遠隔監視

Imagine & Create  
**株式会社 白山機工**

〒924-0004 石川県白山市旭丘4丁目10番地  
TEL (076) 275-6631(代) FAX (076) 276-8371  
ホームページ <https://www.hakusankiko.co.jp/>  
E-mail eigyou@hakusankiko.co.jp

