変革の時代を支える―中部の工作機械産業

回復傾向堅調な年に
国内の老朽設備更新呼びかけ

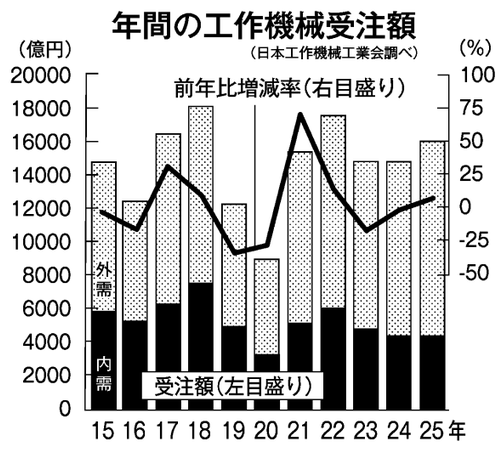
2026年の工作機械市場は底堅い需要に支えられ回復傾向が続きそうだ。日本工作機械工業会（日工会）の調べによると25年の工作機械の受注総額（速報値）は1兆6039億1600万円となり、3年ぶりにプラスに転じた。26年は、それを上回る1兆7000億円と見通す。そうした中、中部の大手工作機械メーカーは製造現場で深刻化する人手不足に対するソリューションを提供し、需要をつかもうとしている。

2025年の年間受注実績のうち外需は前年比11・5％増の1兆1634億8800万円と2年連続で増加し、過去最高を更新した。中国や米国にけん引される形で好調さが続き、5年連続で1兆円を超えた。

一方、内需は同0・3％減の4404億2800万円と3年連続で減少した。裾野が広い自動車向けの回復が遅れるなど、業種や企業規模で需要が異なる、まだら模様の展開となった。

26年の年間受注額予想の内訳については、外需が同3・1％増の1兆2000億円。地域別では堅調な中国やインドの需要が続くほか、航空機産業などが活発な米国の需要も底堅いとみている。

内需は同13・5％増の5000億円の予想。国内では大規模な設備投資を促す減税策が見込まれる。坂元繁友日工会会長は、それを追い風に「26年は（老朽設備を使い続ける）ビンテージ問題を少しでも前進させたい」と述べる。



製造現場の人材課題解消へ

回復傾向が続くと予想される市場に向け、中部の大手工作機械メーカーは需要に応じた製品・サービスの提供を強化している。特に製造現場で深刻化している人手不足、熟練者不足に対するソリューションの重要性は高まるばかりで、各社とも力を入れている。

オークマは工作機械が自律的に高精度や安定稼働を維持する知能化・AI（人工知能）技術を「強みとしている」（家城淳社長）。複合加工機や5軸制御マシニングセンター（MC）といった工程集約機、自動化セルにおいて、人がいなくても長時間の連続運転を可能とする技術だ。

「サーモフレンドリーコンセプト」は、その代表例。室温などの温度変化に対し、人が関与しなくても機械が自律的に高精度を維持する。工程集約機は精度が安定しにくいとされるが、この技術を搭載した新型小型複合加工機「マルタスU1000」「同U2000」は、長時間運転しても寸法変化が10マイクロメートル（マイクロは100万分の1）以内に安定する。

ほかにも、5軸加工機の幾何誤差を自動で計測・補正し、短時間で5軸加工精度をチューニングする知能化技術「ファイブチューニング」、機械に搭載したAIによって工具折損前に異常を検知し、工具を自動交換する「AI加工診断機能」、主軸や送り軸の異常の有無と部位を自ら診断し見える化する「AI機械診断機能」など、多くの知能化・AI技術を展開する。さらに現在「遠隔で24時間無人運転する工場でも儲かる機械」（家城社長）をテーマに技術開発を進めているという。

知能化技術を盛り込んだオークマの小型複合加工機「マルタスU2000」

非熟練者サポートする機能拡充

ヤマザキマザックは段取り作業支援ソフトウエア「マザトロールDX」の機能を拡充している。見積もりやプログラミング、機上段取りといった、オペレーターのスキルに依存していた作業を、非熟練者でも行えるようサポートする。

機械とオフィスのパソコンをネットワークでつなぎ、これまで機械側で行っていた作業をオフィスで実施できる。例えば見積もり作成。3次元（3D）モデルをソフトに取り込むと加工時間や加工費を自動で算出し、必要な工具も選定してくれる。3Dモデルからプログラムを自動作成する機能などもある。

オフィスで作成した加工プログラムを機械に送ると機上の段取り指示書を自動作成する。オペレーターは、それを見ながら工具取り付けなどの作業を行える。マザトロールDXはサブスクリプション（定額制）サービスで、料金は3年間で約30万円。2月にはオフィスのパソコンで数値制御（NC）操作盤の扱い方をトレーニングできる機能を追加予定だ。

ヤマザキマザックは段取り支援ソフトの機能を拡充

大型円筒研削盤、8年ぶりに新型

ジェイテクトは25年10月に名古屋市で開催された工作機械見本市「メカトロテックジャパン（MECT）2025」で、松本機械工業（金沢市）のケレ自動交換システムを組み合わせ、多品種の研削を完全自動化できる円筒研削盤「G1P25G」を紹介した。非熟練者でも剛性や研削方式などの条件入力だけで高精度加工を行える円筒研削盤「G3P100L」もアピールした。

また現在、新型の大型円筒研削盤「G5シリーズ」を開発中。26年10月に東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催される日本国際工作機械見本市（JIMTOF2026）で披露し、受注を始める計画だ。大型円筒研削盤の新型機投入は8年ぶりとなる。作業者が付きっきりでなくても精度を維持できる新機能を盛り込むという。

（次ページに続く）

松本機械工業のケレ自動交換システムを組み合わせたジェイテクトの円筒研削盤「G1P25G」

コンパクト × 高精度 × 高性能 ＝ 生産性向上

クラス最小レベルの機械幅 3,510mm
80本ATCマガジンを標準搭載

高い5軸加工精度
両方向位置決めの正確さ
B軸：3.7秒、C軸：2.2秒
B、C位置決め精度向上で安定した高精度加工

単体機に匹敵する加工性能
旋削加工能力 3.0mm²
ミーリング加工能力 321cm³/min（ワーク材質 S45C）
工程分割から工程集約へのスムーズな移行を実現

MULTUS U1000
MULTUS U2000
WEBサイトはこちら

OPEN POSSIBILITIES
オークマ株式会社 www.okuma.co.jp
OKUMA

トップが語る26年の戦略

日本のモノづくり力強化に貢献
精度安定性で差別化

オークマ
社長　家城　淳氏

―2025年を振り返って。

「米国関税政策の影響については、当社としては価格転嫁などをしながら何とか乗り越えた。ただ米国の中小企業のお客さまが投資できなくなったり、自動車業界のお客さまが投資できなくなったりと、お客さまが受けた影響によって当社も影響を受けた。グローバルに大手の需要が大きい1年だったが、中小企業が回復するには至らなかった」

―26年の工作機械の市況見通しは。

「『曇りのち晴れ』とみている。防衛、データセンター、航空宇宙、造船などの揺るぎない需要に加え、半導体、自動車の投資も25年より明らかに良くなっていく。中小企業を含めて鮮明な回復基調の1年になる。ただ集約し、自動化したいし、米国・中国・ロシアにおける地政学リスクは分からない部分があるので『所により一時雷雨』も覚悟している」

―注力する分野は。

「当社は知能化技術、AI（人工知能）技術を強みとしており、無人でも精度安定性や工程能力を維持できる『スマートマシン』の展開に重点を置いている。それが今、多品種少量生産を工程上げるためには設備投資が必要だ。実際、中小の部品加工事業者で投資をしているところは、どんどん仕事が入り、難しい加工を手がけ、利益を出し、成長している。当社としては中小の方でも投資をしたくなるような、本当に生産性が上がり、すぐにキャッシュを稼げる、そんな自動化ソリューションを提案する。そして日本のモノづくり力の強化に貢献したい」

―江南工場（愛知県江南市）に2拠点を新設しています。

「『エンジニアリングセンター』は本社工場（愛知県大口町）やのモノづくり力が衰退してしまう。生産性を可児工場（岐阜県可児市）で行っている、自動化ラインの組み立てという需要と合致してきた。その中でも、特に精度安定が難しい複合加工機や5軸加工機では他社との差別化となり、今後さらに期待できる」

―国内市場では老朽化した機械を使いつづける「ビンテージ問題」が課題となっています。

「このままだと日本市場（愛知県大口町）やという課題だ。社内で生産手法を改革した上で、そこで培ったものを製品化してお客さまにも提供することで役に立ちたい」

―製品開発の方向性は。

「25年に発表した『マザックレーザーFAシステム』は、レーザー加工機で切断したあとの二次加工や仕分けなどを自動化し、省人化できるシステム。特に国内の中堅・中小企業から多くの引き合いをもらっている。工作機械もレーザー加工機も、こうした自動化装置をビルトインしたシステム製品の開発に一層力を入れる」

―中国の工作機械メーカーの追い上げについて、どう見ますか。

「中国勢は新たな競争相手として台頭しつつある。性能的には、いいものが出ている。リードし続けるためには圧倒的な高精度、高生産性、そして、それらを長期間に渡って出し続けるためのサポート力、こうした基礎的な力が問われる」

―2026年の工作機械の市場見通しは。

「北米は航空・宇宙などが活況を呈し、特に大手企業が積極的に投資している。その中でハイエンドな機械や自動化システムとともにアフターサポートを含め稼働率を保証するトータルサービスの需要が広がっている。ただ中小企業は引き続き弱含みの状況。欧州は当社の工場がある英国のほかイタリア、東欧などで徐々に受注数字が上がってきている」

―アジア市場は。

「中国は想定以上に好調で、現地の2工場とも高い稼働率にある。26年も電気自動車（EV）をはじめとする電動車、産業機械などがけん引し、堅調に推移するとみている。

メーカーの基礎力問われる時代
国内で品質や機能鍛える

ヤマザキマザック
社長　山崎　高嗣氏

インドは国内需要が伸びているほか、現地工場でつくる機械が東南アジアでも本格的に売れ始めている。欧州へも供給する。そのためられるのが日本だ。日26年は増産投資を行い、月産40台から60台に引き上げる」

―日本市場を、どうする」

―製造現場では人手不足が深刻化していまインドのような拡大は期す。

「人手不足による企業倒産が増えているとに変わりはない。日本のお客さまは機能、品質、信頼性、サービスに対し大変厳しい。これらは工作機械メーカーの〝基礎体力〟であり、それが最も鍛えられるのが日本だ。日本で蓄えた基礎体力をもって海外市場で稼ぐというのがテーマとなる」

「将来的に中国やイ不足は当社にも当てはまる課題だ。社内で生産手法を改革した上で、そこで培ったものを製品化してお客さまにも提供することで役に立ちたい」

―具体的には。

「今、推し進めているのは工場内、工程間の搬送の自動化。例えば主軸生産工程で人手で行っている主軸の搬送を、自律走行搬送ロボット（AMR）を活用し自動化しようとしている。人は主軸を組むという本来の仕事に専念できるようになる。こうした省人化の推進は国内全工場で取り組んでいる。日本で成功例をつくり海外工場にも随時展開していく」

―製品開発の方向性は。

「25年に発表した『マザックレーザーFAシステム』は、レーザー加工機で切断したあとの二次加工や仕分けなどを自動化し、省人化できるシステム。特に国内の中堅・中小企業から多くの引き合いをもらっている。工作機械もレーザー加工機も、こうした自動化装置をビルトインしたシステム製品の開発に一層力を入れる」

―中国の工作機械メーカーの追い上げについて、どう見ますか。

「中国勢は新たな競争相手として台頭しつつある。性能的には、いいものが出ている。リードし続けるためには圧倒的な高精度、高生産性、そして、それらを長期間に渡って出し続けるためのサポート力、こうした基礎的な力が問われる」

NABELLは、「持続可能性」　SDGs対応の最新技術と製品を通じ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。

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

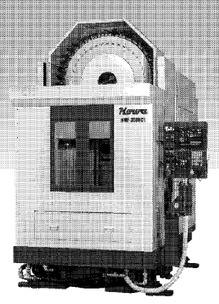
ロボット用カバー
大好評 Robot-Flex
使用環境に合わせて最適な素材をご提案

NEW
All in ONE
ネイティブAIエンジン
＋
ロボットアーム＋ビジョンシステム（カメラ内蔵）
ビジョンカメラを標準内蔵した協働ロボット

株式会社　ナベル
本社　三重工場　〒518-0131　三重県伊賀市ゆめが丘7-2-3　TEL:0595-21-5060
山口工場　〒759-3622　山口県阿武郡阿武町大字奈古3485-8　TEL:08388-2-2027
≪お問い合わせ≫ nabell@bellows.co.jp　【関連会社】株式会社ナベルホールディングス
≪ホームページ≫ https://www.bellows.co.jp/

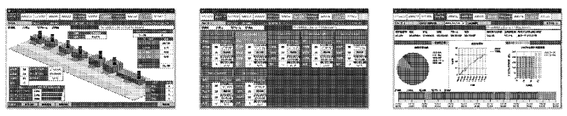
Machine Tools

#30横形マシニングセンタ
HMP-350HC1
“止まらないマシン×モジュールマシン”コンセプト
■ 切粉・クーラントトラブルの徹底排除
■ モジュールの組み替えにより、専用設計不要でコストダウン・短納期を実現



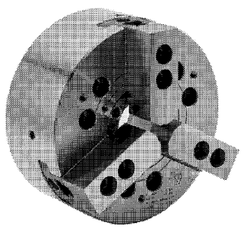
自動化提案
ロボット搬送のみではなく、自動化に必要な付帯装置までを含めたトータルでの提案を実現

IoTシステム「HOMS-i」
生産性の向上、品質の維持向上、コスト低減を実現し更なる収益アップに貢献

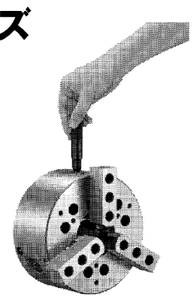


Pneumatic and Hydraulic Equipment

NEW
新型楔形3爪中空チャック
H3KTAシリーズ
徹底した生産効率化と省人化により使いやすい仕様と価格を実現
■ 高耐久性
■ 高互換性
■ 大貫通穴
■ 上面取付けネジ穴標準化
■ 高柔軟性



NEW
クイックチェンジチャック
H018MAシリーズ
省段取りで生産性向上！
爪交換時間短縮
■ ボルトの緩め締めは一切不要
■ 簡単作業で誰でも爪交換が可能
■ 専用レンチを挿入し半回転させるだけで簡単爪交換



製品動画は豊和工業公式YouTubeチャンネルよりご覧ください！

豊和工業株式會社
https://www.howa.co.jp
工作機械　TEL 052-408-1280　機器　TEL：052-408-1254

中部の主要工作機械メーカー

JIMTOFで大型研削盤披露
アフターサービス充実へ

ジェイテクト
経営役員　工作機械・システム事業本部長
宮藤賢士氏

―工作機械の市場見通しは。

「半導体関連については、自動車業界で電気自動車（EV）投資が様子見状態となっており、そこの需要は控え目になっている。その一方で、日本や中国などでデータセンター用の半導体は増えているので、しっかり取り込んでいきたい。またハイブリッド車（HV）の生産増加に伴い、特に日本でエンジン系の投資も出てくる見通しだ」

―2026年に投入する新製品は。

「10月に開催される『第33回日本国際工作機械見本市』（JIMTOF2026）で、長2000ミリメートルのワークに対応する。鉄鋼、建設機械、産業機械のほか、大型化する車載電池の源泉工程で使われるローラーなどのニーズに応じる。大型機は年発売の小型機『G1シリーズ』、中型機は8年ぶり。22年発売の小型機『G3シリーズ』と合わせ、ワーク（加工対象物）サイズによりシリーズを揃えた」

―どんなニーズに応えますか。

「G5シリーズは最大型円筒研削盤の新型機『G5シリーズ』をほか、受注を始め披露し、受注を始め電池の源泉工程で使われるローラーなどのニーズに応じる。大型機のモデルチェンジは8年ぶり。22年発売の小型機『G1シリーズ』、中型機は8年ぶりのワークに対応する。鉄鋼、建設機械、産業機械のほか、大型化する車載電池の源泉工程で使われるローラーなどのニーズに応じる。大型機は当社をつなぎ、オペレーターが遠隔で、お客さまの困りごとなどに付いて作業をしないと精度が出にくい。G5シリーズは、そこを支援する新機能を搭載し、お客さまの自動化に貢献する」

―製品だけでなくアフターサービスも強化します。

「26年度は二つの新サービスを始める予定だ。一つはリモートケア。お客さまの機械と当社をつなぎ、オペレーターが遠隔で、お客さまの困りごとなどに対応する。もう一つはAI（人工知能）チャットボット。これまで対応しきれない部分があった、土日や海外からの問い合わせについても24時間応じられるようになる」

―エンジニアリングチェーンを3次元（3D）図面でつなぐ「デジタルものづくり」の進捗は。

「先行する電池設備では目標とするリードタイム30％短縮のめどがつき、研削盤での取り組みも始めている。26年度は工作機械までめどをつけたい。併せてジェイテクトマシンシステム（大阪府八尾市）などグループ会社への展開も進める。リードタイム50％短縮という次の目標もある。まだ自信を持ってできるとは言えないが、無駄というのは探せばある。どうやれば達成できるか立案中だ」

―グループ会社との連携を推進しています。

「当社グループにはコアコンピタンスが57以上あり、工作機械・システム事業で、そのうち半分ぐらいを占めている。お客さまの困りごとに対し、コアコンピタンス同士を臨機応変に素早く融合し、製品として具現化できることは強みだ。その融合を、もっと積極化するための仕掛けとして、工作機械・システム事業のグループ各社のトップ同士が交流する機会を増やしている。まずはトップが理解し、ベクトルを合わせることが大事だからだ。グループを、より一体化し、強靭化することで世の中の役に立つ製品を早く提案する」

顧客のメリット作り出す
業界こだわらず自動化に対応

中村留精密工業
社長　中村匠吾氏

―2025年は米トランプ政権の高関税政策など変化の大きな1年でした。どのように対応しましたか。

「中村留としての価値を作り出すことに力を入れた1年だった。価値とはお客さまが『納期が短縮できた』『段取りが減った』といったことだ。米国は関税率が決まるまでお客さまが不安要因として捉えていた。決まってからは比較的好調を維持している。複雑な加工対象物（ワーク）に対応できる複合加工機の上位機種の販売がなお伸びている。国内も自動車業界でギア加工など複合加工機の技術を取り込もうという動きが出てきている。市場環境は厳しいものの、追い風の地域や分野があって結果として成長した1年だった」

―加工現場のニーズが多様化する中、どんな製品を市場に投入してきましたか。

「複合精密コンピューター数値制御（CNC）旋盤『NT-FlexD』は多品種の自動化に対応するシステム。コンパクトで使いやすく、段取り性も良い。1分間当たり最大1万回転でミーリング加工が可能。奥行きは1・38メートル。長尺ワークにも対応できる。対話型数値制御（NC）プログラミングソフトウエア『Proton a』はGコード、Mコードを覚える必要がなく、複合加工の工程設計が簡単にできる。ロボットシステム『RobotSync Type D』は多品種の自動化に対応するシステム。コンパクトで使い勝手もよい。チャック爪の交換などにも対応できる」

―26年の工作機械業界の展望と自社の対応は。

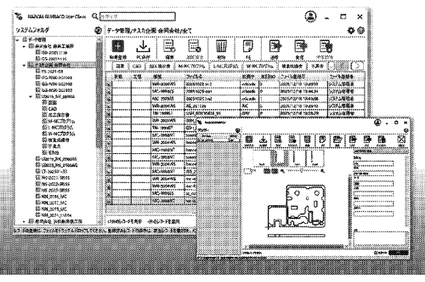
「自動化、複合化に対する需要が伸びていくのは間違いない。これは確実に成長市場になってくる。中国、インドなどの工作機械メーカーは相当のスピードでレベルアップしてきている。そうした競合の機会が増えてくると思っているので、加工における難しい課題をお客さまと一緒になって解決していきたい。同時にスピードと品質を両立するために、会社全体がチームとなって取り組んでいけるようにしていきたい」

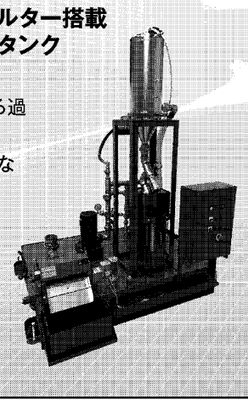
―技術・製品開発の方向性をどのように考えていますか。

「現場の負担を軽減するという考え方は外さない。工作機械、ソフトウエア、自動化を軸に難易度が高いことをやっていく。その中で当社でしか提供できないような価値にこだわっていきたい。どうやったら新しいものが作れてお客さまの現場に役立つのかという前提で取り組んでいく」

―近年は現場向けソリューション事業にも力を入れています。

「製造ソリューション事業の『Bridg 3事業部』では自動化とIoT（モノのインターネット）を融合して提案している。工作機械や工具の破損・予兆検知ソリューション『Dr. Tool』や『RoboSync』は他社製工作機械にも装着できる。旋盤だけでなくマシニングセンターなどにも取り付けられる。最近では食品や物流などの業界から自動化の問い合わせが増えている。業界にこだわらず、現場の課題を見つけて一緒に解決していこうという姿勢でやっていきたい」

加工現場向けデータ管理ソフト
ナスカファイブ ゲンバコ
NAZCA5 GEMBACO

CADデータ　NCプログラム　PDF Excel　製品写真など
10ユーザー　598,000円（税込 657,800円）
新製品
加工現場のあらゆるデータをまとめて「整理・保存・活用」
1976年 静岡県浜松市で創業　― ゴードーソリューションは今年で創業50周年を迎えます ―
Godo solution　株式会社ゴードーソリューション　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

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

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

ショールームのご案内

弊社ショールームにて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
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㈹ FAX（076）276-8371
ホームページ https://www.hakusankiko.co.jp/
E-mail eigyou@hakusankiko.co.jp
bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED　ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
FM56524　EMS56529

変革の時代を支える―中部の工作機械産業

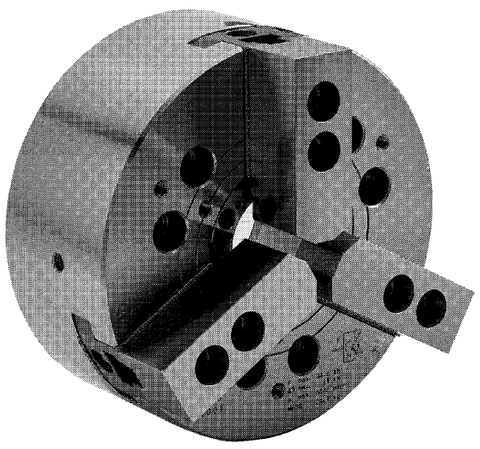
現場課題の解決に向け、新製品開発進む

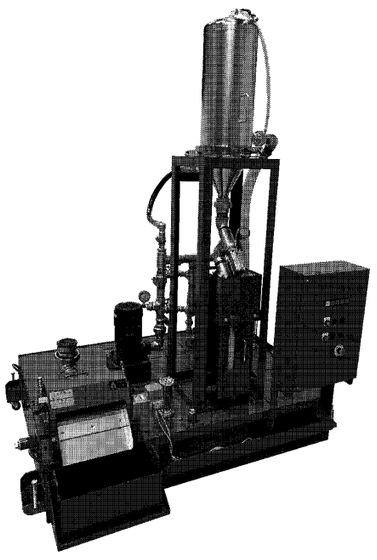
中部の大手工作機械メーカーが、自動化・省人化機能などと組み合わせた工作機械を投入する一方、中堅・中小メーカーではより取り入れやすいシステムや製品を開発し販路を広げる。蓄積した技術を活用し、工程ごとの作業短縮や人手不足解消に貢献する。

把握力35％増、生産性に貢献

豊和工業は現場の課題解決につながる旋盤用チャックの開発に力を入れる。新製品の「H3BP」は加工対象物（ワーク）の把握力を同社従来品より35％高めた3爪中空パワーチャック。ラインアップは外径10インチのみで把握力は150キロニュートン。同12インチの同社従来品を超える把握力で、重切削性が高まり生産性向上につながる。このほかくさび形3爪中空チャック「H3KTA」や爪交換容易な「H018MA」などもラインアップする。同社はこれまで人手だよりだった作業を自動化することでコストを大幅に削減。チャックの価格低減を実現している。

このほか、近年ニーズの高い変種変量生産に対応する自動化システムの提案も強化する。主軸30番の横型マシニングセンター（MC）「HMP―350HC1」はモジュールの追加で多様なワークや仕様に対応できる。自動パレット交換装置（APC）を組み合わせれば、少量多品種生産でも自動化を実現できる。


コストを約3割下げた「H3KTA」


1マイクロメートルの微細なスラッジを濾過して回収できる「高精度フィルター装置搭載クーラントユニット」

フィルター交換などメンテナンス費削減

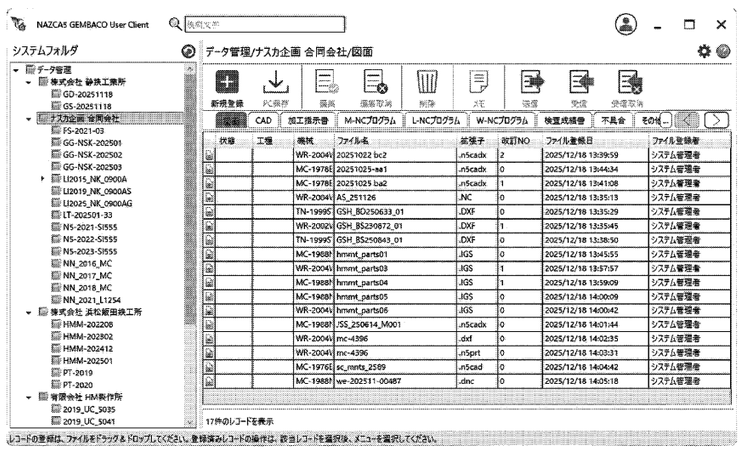
白山機工（石川県白山市）は金属加工で生じる切りくずを搬送するチップコンベヤーにおいて40年以上の実績を持つ。オーダーメードで製作し細かな要望に対応するため、顧客の信頼も厚い。近年は丸みを帯びた近未来デザインのコンセプトモデル「スマートチップコンベヤ」を開発。遠隔でのプログラム変更や状況監視が可能とのことで注目を集めている。

クーラントユニットにも注力する。最新モデルの「高精度フィルター装置搭載クーラントユニット」は研削加工などで排出される1マイクロメートル相当の微細なスラッジを濾過して回収できるほか、フィルター交換などにかかるメンテナンスコストの削減にも寄与する。

装置内に送られたクーラント液は内部で水位を上下させながらフィルターメッシュで濾過される。フィルターに付着したスラッジは水流などで剥がされて装置の下部に沈殿。たまったスラッジは定期的に自動で排出されるため、タンク清掃の手間を省ける。

加工データ一元管理

ゴードーソリューション（浜松市中央区）は、CAD図面や加工プログラムなど現場に必要なデジタルデータを一元管理できるソフトウエア「NAZCA5 GEMBACO（ナスカ5ゲンバコ）」を発売した。既存のデータ管理用ソフトを刷新し、米マイクロソフトの基本ソフト（OS）「ウィンドウズ」の標準機能「エクスプローラー」に近い操作感にする。パソコンやシステムに不慣れでも直感的に操作できるユーザーインターフェース（UI）を採用した。



直感的に操作できるUIを採用

価格は10ユーザー分のライセンスが付く基本パッケージが59万8000円（消費税抜き）、以降は10万円（同）で10ユーザーずつ追加可能。初年度の加入が必須の保守・サポートが5万9800円（同）。新たに通信ソフトと連携し、登録済みの数値制御（NC）プログラムを工作機械と送受信できる機能を追加した。ドラッグ＆ドロップの操作によるデータ登録や階層ツリーと属性タブを使った検索、最新版のデータを表示する版管理機能を備えた。ドラッグ＆ドロップ液など機械加工で使用した液体に含まれる微鉄粉を簡単に強力に除去できる。

このほかショックレスハンマーや、エア漏れや水漏れを起こした配管の補修材「リークブロック」など多彩な製品でモノづくり現場を支えている。

環境対応支えるエアフィルター

前田シェルサービス（愛知県岡崎市）は工業用フィルターが主力。工作機械向けにさまざまな製品をラインアップする。主軸冷却用エアのフィルター「3in1・エコ×ドライフィルター」は、最大流量は毎分1500リットル。従来機に比べて圧力損失を59％低減し、電力損失も抑えた。「マグキャッチフィルター」はクーラント液など機械加工で使用した液体に含まれる微鉄粉を簡単に強力に除去できる。

工具寿命2倍のシリーズ展開

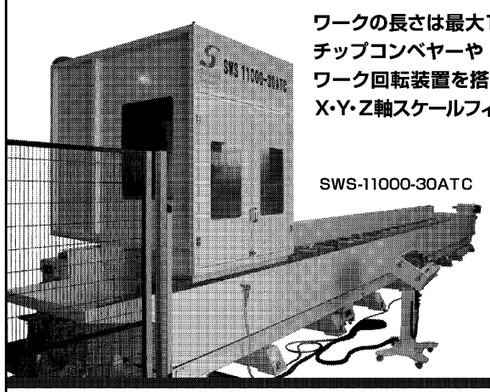
シー・ケィ・ケー（愛知県半田市）の超硬切削工具シリーズ「LDera（エルディラ）」は超硬合金に微量の他元素を加えるレーザードーピング（LD）を施すことで、材料の強度や耐摩耗性を向上する。

第1弾の「ロールタップ下穴用ドリル」は、工具先端に切りくずの詰まりを防ぐ独自設計を採用し、表面処理には耐熱性に優れた専用のコーティングを施した。LDと同社のノウハウを組み合わせることで、大幅な長寿命化を実現した。

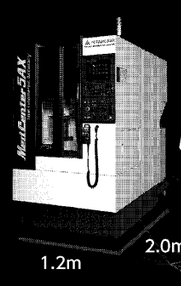
同社によると一般的な超硬ドリルと比較し、切削距離は約2倍だという。工具の交換頻度が減少することで、機械の稼働時間を増やし生産性の向上にも貢献する。機械部品関連に加え、自動車産業での導入も目指す。

工具へのLDは同社が名古屋工業大学と共同開発した技術。協働ロボットを用いて自動でLDを施す生産ラインを構築し、量産化を実現した。

（次ページに続く）

オーダーメイドNC加工機 の
株式会社サワイリエンジニアリング
【NC長尺加工機】SWSシリーズ

ワークの長さは最大10500mm
チップコンベヤーや
ワーク回転装置を搭載
X・Y・Z軸スケールフィードバック仕様
SWS-11000-30ATC
静岡本社工場 / 本社営業部 静岡県菊川市富田 786
TEL:0537-29-7591　FAX:0537-29-7592
E-mail info@sawairi-eng.co.jp
Website https://www.sawairi-eng.co.jp/

All-In-One
SMART FACTORY®
スタンダード機を使い慣れた上で自動化 / 同時5軸制御システムへトランスフォーマー

接近性抜群の24枚収納ストッカー（特許取得済）

1.2m　2.0m
トランスフォーマー

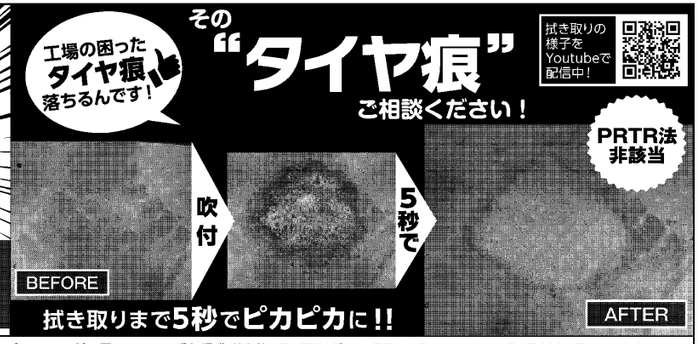
MedCenter5AX
トランスフォーマーは当社横形マシニングセンタ全機種に対応可能
KITAMURA®
Machining Challenges-Simplified®
失敗しない自動化投資が可能
スマートフォン感覚で超精密複雑切削加工
キタムラ機械株式会社　サービス専用ダイヤル　フリーコール 0800-080-3774（無料）　https://kitamura-machinery.co.jp
●本社・工場 〒939-1192 富山県高岡市戸出町1870番地 TEL（0766）63-1100㈹ FAX（0766）63-1128　●営業所／東京、名古屋、大阪、九州他、世界85の国と地域150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レトロ
SUGIYAMA MECHARETRO
代表取締役社長　浅野 博幸
E-mail eigyou@sugi-mecha.co.jp ／ URL 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
合弁会社／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
ISMS IS/IEC 27001　MGMT. SYS. RvA C 086
本社工場・六条工場で ISO 27001認証取得

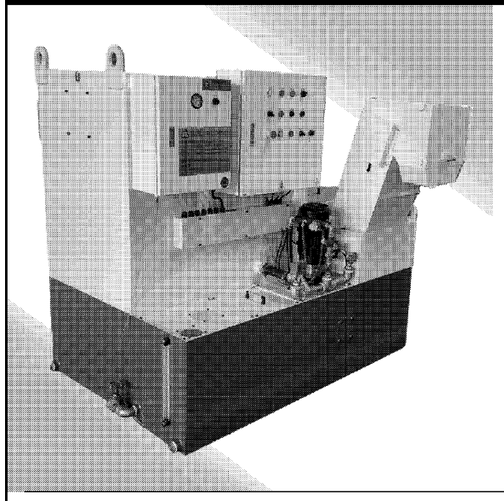
変革の時代を支える―中部の工作機械産業

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

キャンドルフィルターは超硬工具研磨ろ過装置決定版！



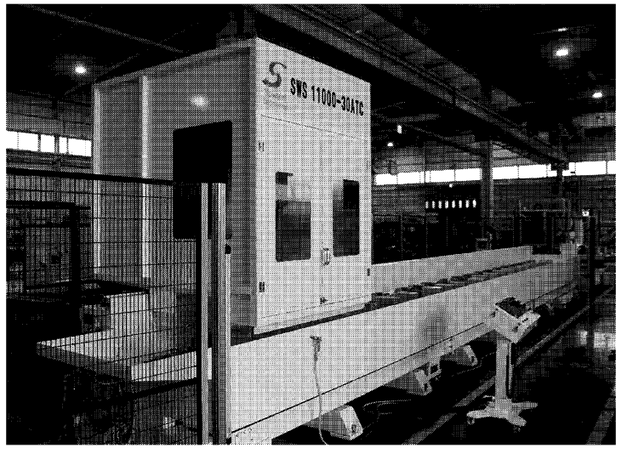
- ろ過精度は1μm、研削盤寿命増進、製品品質向上に貢献しています。
- スラッジはキャンドルフィルターの濾過原理により純粋な形で取り出せ、高額で売却ができます。
- リーズナブルな価格に加え消耗品もありません。
- 台湾の巨大な製造受託企業群に対し、切削工具の長年の大量供給に貢献してきました。
- 国内初導入以来15年が経ち、地道に実績を重ねております。
- スラッジバッグに溜まったスラッジを手動で取り出す標準タイプに加え、チップコンベヤオプションがリリースされ、スラッジの自動排出が可能になりました。
- 個別システム、集中クーラントシステム、HSSプレフィルター、ミスト回収装置、チラー一体型等豊富なオプション群。
- 国内のサービスネットワークも充実。

ユニマグテック株式会社
移転しました
〒465-0091 名古屋市名東区よもぎ台3-603 TEL：052-777-8247
Email: info@unimagtech.jp FAX：052-755-1618

長尺NC加工機拡充

サワイリエンジニアリング（静岡県菊川市）は長尺ワーク向けNC加工機「SWS」シリーズの「同1100―30ATC」を1台納入し、別の引き合いもある。主な想定用途は長尺のアルミニウム押し出し材の穴開け。ワークの最大寸法は長さが10・5メートル、幅と高さが40センチメートル。特徴はX・Y・Z各軸が実際に移動した位置を測り、制御装置にフィードバックし熱変位の影響を補正する「スケールフィードバック」機能の搭載。これだけの長尺対応機で同機能を搭載している機種は珍しいという。

ワークのクランプ機構は20台。主軸回転数は最大毎分1万5000回転、工具を30本収納する自動工具交換装置（ATC）を搭載する。同シリーズとして初採用の内蔵チップコンベヤーやワークが90度回転する装置で、一部作業を自動化できる。加工精度を高める複数の機能も用意。主軸は中心を突き抜け、工具の先から最大7メガパスカル（メガは100万）の圧力で切削液を噴射するセンタースルー仕様で、冷却と切りくずの排出を効率化できる。



熱変位の影響を補正する機能を備える

段階的なDXに対応

キタムラ機械（富山県高岡市）は「Machining Challenges-simplified」をスローガンに掲げ、導入後でも最新バージョンへのアップグレードが可能な独自のコンピューター数値制御（CNC）装置「Arum atik-Mi」を搭載したMCで製造現場のDX推進に貢献する。これに加え、欧州を中心に重要性が高まっているサーキュラーエコノミー（循環経済）に基づいた戦略を進める。

ダウンサイジングや耐久性の向上、「Arumatik-Mi」のアップグレード、標準機導入後の用途に応じた多面パレットやATCなどの機能追加で、リデュース、リユース、リサイクル、リプレース、リペア、リパーパスを実現。現有する機械を流用し生産財として長く使い続けることで環境負荷の低減に貢献できる。

これは同時に顧客の投資負担を軽減し、工作機械の長期使用を可能にすることから、付加価値を最大化できる。また、標準機を導入して機械に使い慣れてもらい、必要になった際に多様な機能を追加でき、同社がコンセプトとして掲げる「失敗しない自動化投資」も実現する。

軽量・コンパクトな保護カバー

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」の販売に力を入れている。

テレスコカバーよりコンパクトで軽量、高速動作に耐えられるなどの優位性を持つ。工作機械の動きと連動して伸縮し、切り粉や粉じん、切削油などの液体から機械を保護する。細長いステンレスの薄板を伸縮する特殊設計の樹脂部品で連結した鎧のような構造。

取り付けスペースが小さく、工作機械の小型化に貢献する。軽いため伸縮に必要な動力を抑えられ、モーターを小型化、省電力化できる。600万回以上の動作テストを実施し、防水性能の国際規格「IPX6」の試験より厳しい環境下でも不具合は出ていない。

ダイアモンド・フレックスは独メラーヴェルケ（ビーレフェルト市）が欧州で展開。国内ではナベルが独占的に製造・販売する。