

工作機械



ヤマザキマザック美濃加茂製作所では国内全拠点で工作機械に組み付ける主軸を一手に生産

車の挽回生産などで動き



オークマは生産性向上と、需要変動に柔軟に対応できる体制づくりを進める（可児工場のライン）

率を2割から8割に高める計画。このため、中小型機の組み立てでモデル導入する「フィッシュボーン（魚の骨）方式」を大型機に広げる。こうした取り組みで生産性を従来比20%高め、リードタイムを30%短縮する。同方式は従来の組み立てラインを、主軸やボルトネジ、テーブルといった主要部品ユニットを体のサブライン、機械本体にこれらを組み付けるメーソラインに分けるもので、「自動車部品の効率的な作り方を工作機械にも展開する」（井川正治）

外需6割で受注堅調

生産性向上・短納期に全力

工作機械業界は、中国の金融問題や欧州財政危機に懸念を残しつつ、堅調な受注を続けている。主力顧客の自動車業界は、東日本大震災やタイの洪水被害からの挽回生産が続く。海外では、米国や新興国からの受注が底堅い。こうした中、中部の工作機械各社は一層の生産性向上や納期の短縮に全力を挙げている。

側面円台回復

日本工作機械工業会（日工会、横山元彦会長）は、前年同月比24.8%増で悲観する状況ではない。（製造産業課）としている。受注の踊り場との指摘もあるが、堅調な受注は続く見通しだ。工作機械各社はグローバル展開を進める一方で、マザー機能を保持し国内拠点のブラッシュアップに余念がない。オークマは生産性の向上と、需要変動に柔軟に対応できる体制づくりを進める。本社工場（愛知県大口町）と可児工場（岐阜県可児市）、江南工場（愛知県江南市）の間で生産機種の再編成したのに続き、現在は本社工場のリニューアル計画を詰めている。同計画で大手本とする工場（愛知県大口町）で

結「貫生産」。第2・3工場は立型・横型のマシンニングセンター（MC）の部品加工と組み立て、第4・第5工場は門型MCの部品加工と組み立てを一貫して行う。同ジャンルの機種で使う部品をまず集中的に加工したあと、隣接する工場棟で部品ユニットに仕上げ、最終的に組み立てるといふもので、工程間物流も円滑化している。また、美濃加茂市にはレーザー加工機を生産するヤマザキマザックオプトニクス地下工場も持つ。自然の力を生かした温度・湿度管理と省エネルギー化、クリーンな環境で高精度なモノづくりを進めている。

同社は生産の集中化によるコスト低減、為替リスク回避を図るべく、国内外の工場間で生産機種の見直しを進めていく。ジェイテクトは工作機械を生産する刈谷工場（愛知県刈谷市）をリニューアルする。「刈谷ボーン（再生）計画」と名付けた。2015年3月期までに10数億円を投

じて部品の加工設備を更新する。08年秋のリマ・シヨックで手控えていた設備投資を再開し、老朽化設備を更新する。顧客への納期短縮などを推進するため、13年3月期までにMCの標準機比

海外を強化

富士機械製造は中国・江蘇省昆山市に生産子会社を設立。13年には機械部品工場を完成させる計画だ。本社内に中国プロジェクトチームを設置し、表面実装機と工作機械の双方で部品加工やユニット生産の準備を始めた。同社は完成機も手がける計画で、5年後に旋盤と電子部品実装機を合わせて月1000台程度生産したい。日本製より生産性を絞り込んだ新興国戦略機も手がけたい。（菅我信之社長）としている。ブラザー工業は13年3月期に中国での「CNCタッピングセンター」生産台数計画について、11年3月期比倍増に設定する。当初は12年3月期に同2倍を目指したが、中国の金融引き締めや欧州



ジェイテクトは工作機械を生産する刈谷工場をリニューアルする。……債務危機の影響などから約40%増の実績にとどまる。また、電子機器製造受託サービス（EMS）業者などからの足元の受注が回復しつつあり、部品の現地調達を増やして対応し、建設中の西安（新工場）の竣工（13年）の円滑な稼働につなげる。エヌティシー（愛知県高浜市）は内藤拓治社長の新体制のもと、本社工場と飯田工場（長野県飯田）、タイ工場（ジェイテクトは工

高寿命めっきCROMAX-01

CROMAX-01とは、従来の硬質クロムめっきをベースに、弊社が開発した高硬度クロムコーティングです。結晶構造を、緻密にすることにより、硬度・耐摩耗性を向上させました。

特長

1. 皮膜硬度…Hv1100~1300
2. 密着性…約60N（CSM社製スラッシュ試験）Crめっき同等
3. 表面粗さ…約8.58nm（CSM社製AFMナノ測定）
4. 低温処理（40~60℃）

実績データ

情報提供会社M社（部品メーカー）

シャフト振動面に美濃加茂CROMAX-01 20μmが耐摩耗試験において耐久性が同等。約2.5倍の耐摩耗性向上。

情報提供会社M社（金属プレスメーカー）

板厚が厚く、絞りかすの製品にCROMAX-01を施す。ダイヤにCROMAX-01 30μm加工材料：SG255 t=3.65 絞深さ70mm 現在6000ショット生産中

ダイス（DC53）CROMAX-01 30μm加工材料：SPCL t=2.0製品形状：φ230×40mm（絞深さ40mm）

硬質クロムめっき：2000ショットで剥離TIC：約15万ショットCROMAX-01：10万ショットクリア現在も生産中

■CROMAX-01とTICの比較（F社データ）

項目	CROMAX-01	TIC
コスト	16%（1/6）	100%
納期	1~2日間	約7日間
型み	あり	あり
加工温度	80℃以下	900~1100℃

測定開始から終了摩耗係数の変化の比較

摩擦係数の比較

サンプル名	平均	標準偏差
Crめっき	0.803	0.036
CROMAX-01	0.679	0.034

トライボメーターによる摩耗試験（グラフの濃い部分が、摩耗面積をあらわす）

クロムメッキ

CROMAX-01

中日クラフト株式会社 URL: <http://www.chu-cra.co.jp>

精密汙過で加エトラブル解消!! クーラント液リサイクル スラッジ回収可能!

精密微細加工サポート

プレコート式 精密汙過装置

簡易型タンク内スラッジ処理機

助剤不要精密汙過装置

NEW カスコンクリーナー

MITAKA ダイレクトクリーン

新製品

タンク付 MCP-4050

MCF-0420TSD 自動

RRF-80AAW + MCC-50FAA

MCC-20HS

MDC-10SA

カスコンプレス

カスコンフィルター

株式会社 三鷹工業所

http://www.mitaka-ind.co.jp

大径用 "R" ゼロホルダ - CTZ

"R" ゼロホルダに 大径用登場!

大径リーマでの仕上げ加工に最適。

振れ精度 0-2 μm

φ25-42mm

- 穴径の安定
- 面粗度UP
- 刃具寿命UP

"R" ゼロホルダシリーズ NT独自の4点調整方式で、簡単・確実・スピーディーに刃先の振れをゼロにセット。

標準タイプ HDZ

小径タイプ ERZ

高バランスタイプ GDZ

ストレートシャンク ST-HDZ

NTツール株式会社 www.nttool.com

加工作業の問題点をお知らせください。お客様とともに問題解決に向けてご協力させていただきます。

テクニコール テクノメール

0120-04-0102 technomail@nttool.co.jp

WDI® コーティング 超硬WDドリル

WD-2D WD-4D

Worldwide Drill

世界標準商品

All-rounder drill 幅広い被削材に対応

De>4 Wave type

De≤4 Straight type

ツールコミュニケーション オージェ

0120-41-5981

http://www.osg.co.jp/