

中部の工作機械産業

付加価値を生む製品開発 顧客のニーズを的確に反映



生産ラインを刷新した西島

自らの生産ラインを刷新し、生産効率の向上を図っているのは西島（愛知県豊橋市）だ。工場内のレイアウトの変更による工程集約やそれに伴う設備の切り替え、内製の強化などを進めて生産効率を向上させ、同社の看板である一貫受注体制をより強固なものにしている。

老朽化した複数の機械でまかなっていた加工を最新鋭の機械1台で済ませるなどの工程の見直しを実施。機械の総台数を減らす設備のスリム化を進めつつ、生産性は上げる抜本的な製造改革を断行した。

同社は今年で設立90周年を迎えた。これに先立ち、13年10月に西島豊取締役が本部長となって「改組推進本部」を設け、技術開発について専用機メーカーとして顧客からの要望に応じて進める従来の受け身型から、自主的に新たな技術を模索する提案型の開発体制に転換を図った。基幹業務システムを再構築したりと経営改革を推進している。今回の生産ラインの切り替えはその一環となる。

スギノマシン（富山県魚津市）の「精密加工からバリ取り・洗浄まで」を一貫で対応できる先進トータル技術は、自動車の内燃機部品などの製造ラインを一新できると高く評価を得ている。特に主軸テーブル40番クラスで加工していたワーク（加工対象物）に対応できるテーブル30番クラスの高精度な「小型横形同時5軸制御セルフセンタH15B-5AX」は、重切削に耐える高剛性と高トルクを有し、高精度が要求される製品をより高効率に生産する。設置面積は従来機比50%以上縮小でき、消費電力も少なくランニングコストは15%以上低減できる。従来は小物部品の加工でも大型のMCを使用

作業性を大幅に向上 世界各地で多くの実績

め、カンドリローダーなどによるワーク搬送の自動化が容易になる。加工したワークは、高圧洗浄機が切りくずやバリを効果的に除去する。同社は高圧ポンプから洗浄装置まで一貫生産する高圧洗浄機メーカーでもある。すでに世界各国の自動車業界など多くの納入実績を持つ。6月には仏ジョイントロエングループ（PSA）から「2014年度サブライヤースアワード」の表彰を受けた。高圧バリ取り洗浄機「Jet C

lean Center（JCC）」が品質や汎用性など高い評価を受け、「優れた生産設備部門」での受賞となった。購買部門・総責任者のPSA副社長は「もともとスギノマシンは洗浄機のグローバルサプライヤー。次世代の洗浄機と言えるJCCは、すばぬけた汎用性を実現した。過去PSAが経験したことがない洗浄精度を達成している。さこのような先端装置を期日通りに納入することは高く評価される」と受賞理由を説明した。

JCCシリーズは、最高50MPaの高圧を交差穴や深穴、タッパなど徹底除去する高圧洗浄機や7MPaの洗浄機でワーク内部の切りくずなどを完全に除去する水中洗浄機などがある。コンピュータ数値制御（CNC）で0.08mmの位置決めを実現した。細かく入り組んだ複雑形状のワークでも精密で効率的な洗浄ができる。安永はLEDの基板材となるサファイア、炭化ケイ素（SiC）などの難加工材料を高精度で高速にスライス加工できるワイヤソー「SW-1730D」を発売した。従来機と比べて、加工時間を半分に短縮できる。同製品は、ダイヤモンドワイヤの角度を変えながら切断する揺動方式を採用。機械自体の剛性を高め、ワイヤのたわみを少なくするために2本の駆動軸の間隔を400mmにまで狭くした。これにより、ワイヤの張力を最大で70%まで高めることができる。標準の加工サイズは直径6mm、長さ300mm。スライスした厚みのバラつきや反りなどを最小限に抑え、高精度に加工できる。（次ページへ続く）



スギノマシン「小型横形同時5軸制御セルフセンタH15B-5AX」のラインイメージ

精密汚過で加工トラブル解消!!
クーラント液リサイクル
スラッジ回収可能!

MITAKA
汚過装置の生産累計8500台突破

精密微細加工サポート

プレコート式 精密汚過装置

簡易型タンク内スラッジ処理機

助剤不要精密汚過装置

カスポンプレス

カスポンフィルター

NEW カスポンクリーナー

電源不要、工場エアーで操作出来る。液は循環してスラッジを除去します。

RRF-80AAW + MCC-50FAA

MCC-20HS

MDC-807SA

タンク付 MCP-4050

MCF-0420TSD 自動

主な用途 ●各種研削・切削液 ●放電加工液 ●金属表面処理液 ●アルミ研削液 ●セラミック研削液 ●CFRP・超硬加工液 ●工業用水 v 各種化学薬品 ●プリント基板研削液 ●その他

特許 環境装置 製造・販売 **MITK** 株式会社 三鷹工業所

本社・工場 愛知県小牧市上茶屋南1557-1 TEL 0568-72-5031 FAX 0568-72-4134
技術センター 愛知県春日井市加茂町2-23 TEL 0568-35-5960 FAX 0568-35-5967
東日本営業所 埼玉県さいたま市南区南浦和2-19-14 TEL 048-883-6411 FAX 048-883-5558
中東営業所 愛知県小牧市上茶屋南1557-1 TEL 0568-72-5031 FAX 0568-72-4134
西日本営業所 福岡県北九州市小倉南区北2-30-33 TEL 093-922-9333 FAX 093-922-5344

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

**高効率と高精度を両立する
旋回軸独立構造**

AMADA

MX150

高精度5軸複合加工
・旋回軸独立構造で高精度削り出し

難削材の高効率加工
・といしによる超硬直削加工

研削複合加工
・4工程の加工を1台に集約

加工サンプル「超硬金型」

＜アマダテクニカルセンター＞
岐阜県土岐市のアマダテクニカルセンターでは、1社1社のお客さまへの最適なソリューションをご提案します。ぜひ一度ご来場ください。

マルチプロセスセンター
MX150

商品紹介ページにリンクしています。

〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200 株式会社 **アマダ**
(商品のお問い合わせは、株式会社アマダマシンツール www.amada.co.jp/amt)

— アイデアを製品へ
CELOS搭載の新デザイン

NLX 2500

NLX 4000BY
全軸に振動面案内を採用し、優れた減衰性を実現した高剛性・高精度CNC旋盤

NHX 5500
高出力高トルク50番主軸専用設計の高剛性横形マシニングセンタ

NVX 5080
主軸受内径の大径化により高い剛性を維持する高精度・高速立形マシニングセンタ

NZX 2500
高い切削能力と生産性向上を実現したY軸仕様の4軸複合加工機

2014年 夏、OPEN
東京グローバルヘッドクォータ
新デザインと最先端技術で、お客様の多様なニーズにお応えします。

DMG森精機株式会社
名古屋本社 名古屋市中村区名駅2丁目35-16 (〒450-0002) TEL (052) 587-1811
東京グローバルヘッドクォータ 東京都江東区潮見2丁目3-23 (〒135-0052) TEL (03) 6758-5900
jp.dmgmori.com