EMO2013で注目された製品・技術

9月16―21日にドイツのハノーバーで開かれた欧州国際工作機械見本市（EMO2013）は、欧州の工作機械市場の回復傾向を反映し、会場各所で活発な商談が繰り広げられた。主催者のドイツ工作機械工業会（VDW）のまとめによると、43カ国・地域から2年前の前回展を約5％上回る2131社が出展した。会場内ではドイツを中心とする欧州勢がホーム開催の強みを発揮。日本からは87社が参加し5軸・複合加工や知能化、新素材への対応などの最新技術でしのぎを削った。

回復傾向が続く 欧州工作機械市場

EMOは、東京の日本国際工作機械見本市（JIMTOF）、米シカゴの国際製造技術展（IMTS）、北京の中国国際工作機械見本市（CIMT）と並び、世界4大工作機械見本市の一つに数えられる。総展示面積と出展者数は4大見本市の中でEMOが最大規模を誇る。

EMO2013には、110以上の国・地域から前回を3％上回る14万2800人が来場した。VDWによると来場者の5分の1が会場で発注の意向を示し、同様に5分の1がEMO後に購入を決める意向を示したという。実際に日本からの出展企業も、多くが「前回よりも中身の濃い商談が多かった」と指摘する。

こうした活発な商談の背景には、欧州の工作機械市場の回復がある。欧州15カ国が加盟する欧州工作機械工業連盟（CECIMO）によると、2012年の欧州の工作機械生産額は約220億ユーロ（約2兆9000億円）で、前年比約8％増を記録。このうち4分の3を輸出が占め、成長の原動力となっている。

一方、12年の欧州域内の工作機械消費は約120億ユーロ（約1兆6000億円）。ユーロ危機に端を発する欧州各国の景気低迷により、工作機械需要はしばらく停滞したが、13年に入り状況は改善傾向を示している。

日本工作機械工業会（日工会）の月次統計によると、会員企業の欧州向け受注額は13年1月に13カ月ぶりに前年同月比プラスに転じた。5月以降は、9月まで5カ月連続でプラスを確保。特に7月以降は4割前後の高い伸び率で推移している。

市況が回復基調にある中で開かれた今回のEMO。各社の展示内容をみると、複雑形状の部品でも能率良く加工できる5軸加工機や複合加工機の出品が定着した。これらの機械は大型化が加速。主要ユーザーである自動車産業に加え、航空機やエネルギー関連産業向けに、大物部品の高能率加工をアピールする光景が随所にみられた。5軸・複合加工機では医療分野向けの訴求も多かった。

今回のEMOのテーマが「インテリジェンス・イン・プロダクション」だったこともあり、知能化技術の出展も目立った。工作機械の市場がグローバルに拡大する中、新興国では非熟練作業者が工作機械を操作するケースが増えている。そうした状況でも安定稼働、高精度・高能率加工を実現するため、ITを活用した稼働状況の遠隔監視、加工誤差の補正といった知能化技術による作業者のサポートが欠かせなくなってきている。

工作機械とロボット、部品搬送装置を組み合わせた自動化の提案も、前回のEMO以上に多かった。日系の出展各社は「欧州のユーザーは、もはや機械単体では買ってくれない」と口をそろえ、自動化提案が受注獲得の絶対条件となりつつある現状を強調する。

5軸・複合加工、知能化、自動化といったテーマは、成長著しい韓国や台湾をはじめとするアジアメーカーと差別化する上でも重要なポイントとなる。特に中級機の領域は日本勢、欧州勢、アジア勢がひしめき合っており、販売後の充実したアフターサービスを含む総合力が問われている。

ヤマザキマザックは新製品7機種を含む21機種を出品した。新製品の目玉の一つが5軸加工の門型マシニングセンター（MC）に立型旋盤の機能を組み合わせた複合加工機「インテグレックスe―1250V／8Ⅱ」。船舶、航空機、エネルギー設備などに使う大物部品の工程を集約し、生産性を大幅に高めた。

もう一つの注目製品は長尺部品の旋削やミーリング加工に対応した横型複合加工機「インテグレックスe―800H Ⅱ」。クラス最大の把握径800ミリメートルまで対応できる振り止めを装着可能にした。航空機のランディングギア、建設機械や船舶のクランクシャフトなどの加工を想定。「人間の五感をサポートするインテリジェント機能をセットで提案」（北山稔取締役営業本部長）し、大型機でも使い勝手の良い点をPRした。

ヤマザキマザックの横型複合加工機「インテグレックスe-800H Ⅱ」

日本勢87社が出展 最新技術をPR

オークマは旋盤とMCを高い次元で融合した「究極の複合加工機」（堀康徳取締役海外本部長）として「マルタスU3000」を世界初披露した。加工対象物（ワーク）の端面に穴あけする際、心間距離1000ミリメートルというコンパクトな条件で、長さ400ミリメートルの工具をフルに使えるように機械構造を工夫した。さらに主軸を回さずに穴あけすることで、MCと同等の加工精度を実現。刃物台の衝突回避や熱変位対策などの知能化技術も盛り込んだ。

EMOを機に、欧州限定で数値制御（NC）装置とスピンドルの保証期間を従来の24カ月から50カ月に延長するキャンペーンも開始。独自のNC装置「OSP」の開発50周年を記念した取り組みで、欧州の需要掘り起こしに向けて「オークマブランドの信頼性の高さ」（同）をアピールする。

スイスの円筒研削盤メーカー、フリッツ・スチューダは最長200ミリメートルまでの精密小物部品に特化した小型機「S11」を世界初披露した。機械外観を丸みを帯びたデザインとし、タブレット端末（携帯型情報端末）感覚で使える新タイプの操作盤を採用。油圧を全く使わずにエアと電気のみで駆動するため、環境に優しく、メンテナンス費用も抑えられる。

EMOではデザインを一新した複合円筒研削盤「S41」などを含め計5台を出展した。日本法人のスチューダテック（東京都大田区）の宮田高セールスマネージャーは「日本市場は夏ごろから引き合いが回復してきた」と説明。初期精度を長期間維持できる点や、ソフトウエアのつくり込みによる生産性の高さなどスイス製の強みを訴求し、日本市場を開拓する。

LNSヨシダ（石川県能美市）は親会社であるスイスのLNSのノウハウを活用した生産改革の成果をEMOで披露した。チップコンベヤーや工作機械用クーラント装置の部品共通化を推進。受注案件ごとに1品ずつカスタマイズ生産する従来方式を見直し、まず機能を絞ったベース機を用意して、必要な機能をオプションで追加する方式に改めた。

部品の共通化は調達コストの削減に加え、納期の短縮にも寄与する。輸出製品の生産やメンテナンスでは、LNSの海外拠点を活用。工作機械メーカーの現地調達ニーズへの対応を強化する。

このほか大手では資本・業務提携する森精機製作所と独ギルデマイスター（DMG）が全出展者中最大となる約7000平方メートルのブース面積で、世界初公開18機種を含む95台を出品した。会期中の記者会見で、10月1日付でDMG森精機（DMG MORI SEIKI）に社名を統一することを正式発表。両社で共同開発した新オペレーションシステムや、新しい統合デザインの機械を披露し注目を浴びた。

またジェイテクトは欧州での拡販に向け、MCのベストセラー機に独シーメンス製のNC装置を初めて搭載。アマダマシンツールは、金型加工を想定して研削機能を重視した高精度同時5軸複合加工機を初披露し、従来の5軸MCとの差別化をアピールした。

オークマの複合加工機「マルタスU3000」

フリッツ・スチューダ、小型円筒研削盤「S11」

日本や台湾、韓国、中国の大手が軒を連ねた27号館

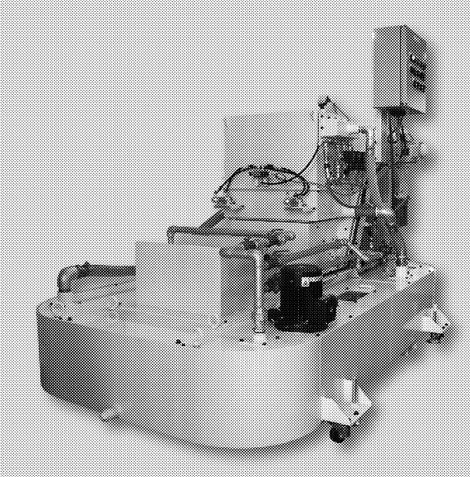
LNSヨシダ、クーラント処理装置のスペシャリスト

革新的な技術で工作機械を自動化する
ソリューションを提供し
グローバルパートナーになります。

チップコンベヤ・クーラントをはじめ
バーフィーダ・ミストコントロール等の
LNS製品に関するご質問は
LNSコールセンターへお問い合わせください。

0120-110-392

LNS YOSHIDA



株式会社LNSヨシダ
929-0125 石川県能美市道林町丑38-1

チップコンベヤ
クーラントシステム
www.LNS-yoshida.com

A
答えは、ここにある

「Aタップシリーズ」、誕生
ツール コミュニケーション オーエスジー
http://www.osg.co.jp/

The Art of Grinding.
A member of the UNITED GRINDING Group

S11
高精度小物部品用の
超生産型研削盤

省スペースが重要な御社にS11は最適な研削盤です。1.8㎡以下の本体スペースでS11は径500mmの砥石を使用して最高効率で安定した生産を可能にします。StuderWINfocusソフトウェアにより簡単・迅速にセットアップ出来ます。更にインテグレートされたローディング装置により簡単に自動化可能です。

www.studer.com – «The Art of Grinding.»

STUDER
KÖRBER SOLUTIONS

StuderTec K.K., 4-10-8, Omorikita Ota-ku, 143-0016 Tokyo, Telefon: 0081 3 6801 6140, Fax: 0081 3 6662 6970, info.jp@studer.com
スチューダテック株式会社　〒143-0016　東京都大田区大森北4-10-8 松本印刷ビル2F　Tel：03-6801-6140　Fax：03-6662-6970