3 高速道路や橋の継ぎ目には、技術の粋が詰まっている。

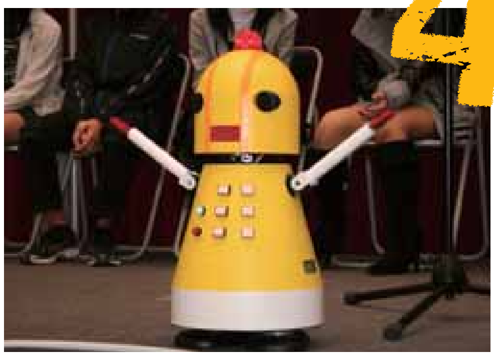
橋梁の継ぎ目に埋め込まれる『伸縮装置』を製造するミカサ金属株式会社。多数の溶接部分があっても組み立て完成時の熱歪みを数mmに抑える高度な技術を強みに、多くの導入実績を誇る。もともと鋼構造物の加工で起業したが、橋梁で最も製作手間を要する伸縮装置の加工を手掛けることとなった。その後、図面の原寸作業(型取り)の自動化、設計、非排水装置と事業領域が広がっていき、伸縮装置の一貫生産が可能となった。「他社に勝てるコスト力や技術力とチャレンジ精神がないと生き残れません」と課長の下川博史氏。さらに「橋梁や道路などで培った技術を公共事業以外にも活かしたい」という代表取締役の田仲正明氏の言葉通り、新たなチャレンジも始まっている。そのひとつがマンホールの蓋の滑り止め加工だ。これは独自開発した伸縮装置上でのスリップを防ぐ溶射技術を活用しており、大阪府の助成金事業にも採択された。今後も、主力事業の技術を生かせる新事業に挑戦し続ける。

ミカサ金属株式会社
泉北郡忠岡町新浜2-6-11
TEL_072-439-2882
http://www.mks-inc.co.jp/

平成23年度 ものづくり イノベーション支援 プロジェクト 認定

ロボットを通じて、八尾の「お茶の水博士」を育てたい! 4

八尾市内のものづくり企業を中心とした交流会『マテック八尾』。結成当初は共同受注を目指していたが、メンバーの「ロボットとか面白いんちゃう?」というひと言からロボット開発が始まった。奈良工業高等専門学校との出会いをきっかけに活動が本格化し、マテック八尾がハード、奈良高専がソフトを担当して、オリジナル体験学習教材ロボット『マテック君』を開発。この頃からロボットを通じた子どもたちとの交流活動が始まり、小中学校での出前授業は、恒例行事となった。2008年からは八尾ロボットフェア（ロボットコンテスト）を主催し、2011年には小学生が描いた絵のロボットを実際に製作する「子ども夢実現プロジェクト」から『RURO』が誕生。代表幹事の福田吉宏氏は「活動を通じて、八尾市がものづくりの街であることを知ってもらい、興味を持ってもらえれば最高です」と語る。活動が活発化するにつれて、メンバー間でのビジネスも増えており、交流会の新スタイルとなるかもしれない。



マテック八尾
八尾市曙町1-54　株式会社関西クラウン工業社 内
TEL_072-991-8899
http://www.matec-yao.com/

5 学校教材から製本機器まで、多品種少量生産技術を極める!

さくら精機株式会社
八尾市楠根町2-61
TEL_072-996-5528
http://www.sakura-seiki.co.jp/

平成23年度 ものづくり イノベーション支援 プロジェクト 認定

「自分たちでも、どんな会社かを説明するのが難しいんですよ」と笑うのは、さくら精機株式会社・代表取締役の村本順三氏。内田洋行のOEM商品として、学校用理科実験教材からオフィス用品、製本関連機器など、1,200種類以上の商品を開発・製造しており、多品種少量生産の技術とノウハウを蓄積している。「木製が当たり前だった黒板を初めてアルミ枠とスチールで作ったのは当社なんです」と語る村本氏が、現在最も力を入れている事業が印刷・製本機器事業。印刷後の用紙のカットや折り目、ミシン目の加工が1台でできる加工機『AeroCut4（quatro）』は、ハード面に加えて制御ソフトや電機系までを自社で開発・製造している。そうした技術やノウハウを蓄積できているのは、開発・設計スタッフが製造に関する知識が豊富で、商品をほぼすべて自社製造しているから。「数量が売れないと思う究極的にニッチな分野に当社のビジネスチャンスがある」という言葉に、多品種少量生産技術に対する自信を見た。

6 フォトエッチングで精密、超量産の型抜き加工を可能に

株式会社エス・ジー・ケィ
和泉市テクノステージ3-7-1
TEL_0725-54-0378
http://www.sanyo-sgk.co.jp/

金属板に穴を開ける加工法に、写真原版のパターンに沿って化学処理で金属を腐食させるフォトエッチングがある。物理的に型を抜くプレス加工と異なり、バリやゆがみが生じないのが特徴。「パターン通りの精密かつ複雑なデザインが可能で、ミクロン単位の薄物でとくに強みを発揮する」と営業部営業課課長の矢口裕隆氏。加工時、金属表面全体に均一に露光を当てなければならず、従来は小物の加工しか対応できなかったが、シャープの65型「AQUOS」向け大型スピーカー用カバー向けに大物を加工できる技術を開発。1600ミリ×100ミリの金属に直径0.6ミリの穴を約30万個開けることに成功した。大型金属の中に同じパターンを繰り返し、後工程で切り離すことで小物の量産にも対応可能となり、ある家電製品の仕事では日産120万枚の加工を一手に引き受けた。「低コストで超量産の加工ならフォトエッチングに勝る加工はない」と、今後は家電のほか医療、エネルギー製品分野の開拓を進めていこうとしている。

7 付加価値の高いデザインで圧倒的な差別化を実現

梯子、脚立、高所作業台の専用メーカー長谷川工業株式会社。現場作業に利用される業務用製品で成長してきたが、業界内では製品の没個性化や価格競争が進み、「利益が出ない」状況に陥った。営業利益を獲得するため、同社の理念でもある「付加価値商品」の開発を強化。まずは徹底的に、ユーザーの声を分析した。「脚立は家庭でも普及していますが、押入れ等に収納し必要時も取り出されることが少なく椅子を代用されがち」と、常務取締役マーケティング本部長の長谷川義高氏。転倒事故も危惧し、一般向けの製品に着手。「デザインも顧客へのアプローチのひとつ」との考えから、世界的な工業デザイナー、村田智明氏が主宰するメタフィスと共同開発した。そして誕生したデザイン脚立「lucano（ルカーノ）」は、自立する設計や断面からの視覚性までこだわり、インテリアとしての機能美を実現。「今後も、脚立や梯子を進化させ、世界中の人がワオ!と驚く製品を作りたいですね」。

長谷川工業株式会社
大阪市西区江戸堀2-1-1江戸堀センタービル14階
TEL_06-6446-1838
http://www.hasegawa-kogyo.co.jp/

8 高度な研磨技術と徹底した顧客管理が、ものづくりの現場を影で支える。

自動車部品メーカーなどで使用される工作機械の刃先部を製造&再研磨する日研ツール株式会社。製品は超硬合金をダイヤモンド砥石で削って作り出した、4〜20mmほどの切削工具。再研磨品は新品と同じ精度が必要であり、そのために工程ごとに加工図面を作り、その全図面を顧客情報とともにデータ管理している。同時に、全国各地に営業所を設置して営業担当者を配置することで納期や仕様などに関するクライアントの細かな希望にも迅速に対応している。「工具の品質が安定すれば、お客様の工場から生まれる製品の品質も安定します。革新技術の開発は不可欠ですが、それ以上に高品質な商品を安定供給するための技術開発や顧客管理、人材育成が重要。技術はお客様の信頼を支えるひとつの要素にすぎません」と竹内耕二取締役。また、将来の展開をたずねると「中長期的には海外進出も視野に入れているが、国内にも切削工具を必要とする企業はまだまだ多い。自動車部品産業以外への供給にも挑戦してみたい」と意欲的だ。

日研ツール株式会社
門真市四宮5-3-26
TEL_072-882-2975
http://www.nikkentool.co.jp/