地元産業界とともに歩む

東洋大学産学協同教育センター

第7回埼玉県西部地域産業技術展示交流会（コアリッション2011）きょう開催

埼玉県西部地域の産業展「第7回埼玉県西部地域産業技術展示交流会（コアリッション2011）」が7日、東洋大学理工学部で開催される。地元を中心に60の企業や団体が展示する。12時―15時には、東洋大学理工学部生体医工学科の寺田信幸教授がホームロボットなどをテーマにした「共生ロボットデモンストレーション」を行う。川越、所沢、飯能、狭山の4商工会議所および入間市商工会の共同主催。開催時間は10時―17時まで。入場無料。1000人以上の来場者を見込む。会場となる東洋大学理工学部は今年創設50周年。地元企業との産学連携強化を図る産学協同教育センターは設立から丸2年が経ち、さらなる展開が期待される。

地元有力企業および出展社の紹介

アクチュエーターの専門メーカー　新電元メカトロニクス

新電元メカトロニクスは、アクチュエーターの専門メーカーとしてその名を知られる。展示会ではロータリソレノイド、プッシュプルソレノイドなど多品種の汎用アクチュエーターをはじめ、油圧機器向け比例ソレノイドやソレノイドバルブを紹介する。

同社のアクチュエーターは一般産業機械から自動車、建設機械、特殊車両などの油圧機器まで、高信頼性を要求される幅広い用途分野で使われる。長年積み重ねた独創技術を生かし「用途にあった最適なアクチュエーターの開発」を手がける。

スピード対応の試作加工　高砂精密

高砂精密は、自動車や電気、光学分野を中心に、航空や医療向けに至るまで「分野を問わない」部品加工メーカーだ。試作品の受注が主。顧客メーカーから「他の工場と比べても断トツの速さと評価されている」と胸を張る。ほとんどの三次元CADデータに対応し、金型から加工、組み立てまで一貫生産する。

創業38年。35人の従業員は加工のベテランぞろい。川越市内にある2工場には同時5軸MC1台、5軸MC2台、フ

アルミ製五重の塔サンプル

アナックのロボドリル18台を始め、自動旋盤、放電加工機、フライス盤および各種検査装置などを備え、多様な顧客ニーズに応えている。

カム、非円形歯車加工に強み　イシダ技研

イシダ技研は、カム、非円形歯車およびそれらのユニット品の製作に強みを持つ。また、自動機械などの装置開発が可能。機構設計の段階から製作まで一貫して手がける。

メカニズムの解析・検討・改善により、顧客の機械に適した装置や歯車・カム等をきめ細かく提案。オリジナル開発のCAMソフト・GEARソフトを駆使し、新鋭工作機械を用いて製作する。

少数精鋭ながらも、ベテラン技術者の豊富なノウハウが生きている。

ボンディング接合不良の非接触自動検査機　常陽機械

常陽機械は、パワー半導体などにおけるアルミワイヤボンディング接合不良を判定する「非接触マイクロ接合評価装置」を展示する。接合面をレーザー加熱し、温度変化で不良を判定。一接合部に要する検査時間が数十ミリ秒で、ワイヤボンディング工程と同期をとってのインライン検査化が可能。従来は抜き取り検査に頼っていたアルミワイヤボンディング接合不良検査の全量検査に道を開いた。

ワイヤボンディング接合部検査の前に、外観検査を自動で行う。つぶれなど形状不良品をはじきながら連続動作で、ワイヤボンディング接合部の数や位置を認識後、全接合部を自動検査する仕組み。

（次ページ下段に続く）

インタビュー

地域における産学連携活動の中核的役割へ

東洋大学理工学部長・産学協同教育センター長　吉田　善一氏

東洋大学産学協同教育センターの設立からおよそ2年が経過する。同センターは、東洋大学が2008年から経済産業省の委託で始めた中核人材育成事業の成果を引き継ぐ形で設立された。地元中小企業を中心に基礎技術講座などを開講。年間で延べ200人を越える受講者を受け入れるなど、地域における産学連携活動の中核的役割を担っている。今年は東洋大学理工学部が50周年、来年は建学125周年を迎えるという節目の年。吉田善一理工学部長（産学協同教育センター長）に今後の抱負などを聞いた。

―産学協同教育センター設立から2年がたちました。

「経済産業省から委託を受けた中核人材育成事業の終了に伴い、さらに地元企業との交流深化などによる地域貢献の拡大を目的に設立した。地元企業の従業員向けに技術基礎講座などを開講。1コース2日間で、受講料は2万円。現在の延べ参加企業数は60社を超える。もちろん共同研究や機器レンタルなどの窓口にもなっている。特に、インターンシップの拡大など、学生と地元企業との交流に注力したい」

―理工学部は今年50周年を迎えます。

「東洋大学の目指す教育方針は『国際化』、『哲学』、『キャリア育成』の3つが軸。建学の祖である井上円了先生は、東洋哲学と西洋哲学の融合を訴えていた。一口にいえば東洋哲学は『良心』を基軸にする。一方の西洋は『正義』が基軸。双方とも人間社会にとって重要な理念。私たちは理工学部だから、日本の製造業の精神的支柱となる『モノづくり哲学』といったものを教える責務が重大。そのためにも先般、経済産業省委託事業『産学人材育成パートナーシップ等プログラム開発・実証事業』として、哲学に照らして技術者の基本行動を指南するための『社会人力ノート』を完成した」

―日本にしかできないモノづくりを追求できる人材の育成が重要です。

「大学は、学生と企業のミスマッチを防ぐのも重要な役割。まず学生は自分の適正を良く知る必要がある。当学では、短期・長期2通りのインターンシップ（就業体験）を行っている。せっかく就職しても3年以内に辞めてしまう学生がいるのは残念。企業と学生の交流機会をできるだけ増やしていきたい」

―日本固有のモノづくりがありますね。

「日本人のモノづくり精神は西洋人のそれとは異なる気がする。日本のモノづくりは、西洋のそれよりさらに自然と密接に結びついて発展してきたのではないか。一言で言えば装置に対して『天が作らせてくれた』というような、畏敬の念を我々日本人は心の奥底に持っている。つまり、機械は自然のアナロジーと言える。抽象的な表現だが、自然とのすりあわせ、人同士とのすりあわせが自然に図れる装置や製品こそが『日本固有のモノづくり』といえるのではないだろうか」

―学生は就職氷河期に直面しています。

「最近の学生を見ていると、簡単にあきらめてしまうといった印象を受ける。粘り強さが必要だ。豊田自動織機を興した豊田佐吉さんは大工さんだった。西洋からきた自動織機をくたびれるほど何度も眺めにきた結果、それ以上の装置を作り上げてしまった。こうした先達の魂をこの先、しぼませてはいけない。また、東洋大学の校歌の冒頭に『亜細亜の魂再び此処に』という一節があるように、アジアおよび世界で活躍する人材の育成が急務。アジア地域との人材交流も含めて、日本は東洋のモノづくりの支柱で有り続けるべきだと強く信ずる」

常識を覆す！　超高精度 加熱プレス加工による　フィルム成形
例えば射出成形では不可能な薄物の複雑形状品も独自の三次元フィルム成形法により高品質／高精度で実現！
絞り　直径の1/2位までの高さまで可能
厚さ　12μm～
材質　エンプラ・スーパーエンプラ等の熱可塑性樹脂フィルム
大きさ　～φ150mm 位まで
塗装・金属蒸着も可能！
寸法精度　10μm レベルのオーダーに対応
採用事例　コイルの絶縁カバー　シールド（基板、チップ単体のみも可能）スピーカー振動板　医療機器部品　リフレクター　金属部品の代替　等
nagai　"フィルム成形のスペシャリスト"　有限会社 永井製作所　〒358-0035 埼玉県入間市大字中神967番地　FAX:04-2935-0183　詳細技術情報は⇨　担当：営業部 Tel:04-2935-0177　nagai1@nagai-mfg.co.jp　http://www.nagai-mfg.co.jp

マイクロ接合評価装置　JMT-8100シリーズ　サンプルテスト実施中！
ワイヤボンドを非接触・非破壊で瞬時に測定
応用分野
・パワーMOSデバイス
・IGBT
・モータ制御用パワーモジュール
・電力制御用パワーモジュール
・インバータ
温度計測　ワイヤ　レーザ加熱　非接触瞬時測定
※サンプルテストをご希望の方は、下記まで問合せ願います。
創立1972年（社歴39年）ISO9001、ISO14001 一般建設業：埼玉県知事許可（般-21）第63845号
Joyo Machine Co.,Ltd.　常にメカ＆エレキの先端技術を融合する　常陽機械株式会社　〒350-1155　埼玉県川越市下赤坂290-1　TEL:049-238-0001　FAX:049-238-0002　URL http://www.joyo-mec.co.jp

Soken 綜研化学株式会社
明日をひらく、素敵なValueを
本社　〒171-8531　東京都豊島区高田3-29-5　TEL（03）3983-3171　FAX（03）3988-9216
狭山事業所　〒350-1320　埼玉県狭山市広瀬東1-13-1　TEL（04）2954-3261　FAX（04）2954-4085
研究棟
URL http://www.soken-ce.co.jp

ITを最大限に活用した企画・提案型企業　TAKASAGO SEIMITSU
開発製品、及び試作部品を　金型・木型⇒粗材⇒加工⇒組立⇒完成まで設計・生産ラインで一括生産。
高精度3次元形状削り出し
（現在5軸制御マシニングセンターを駆使し高速・高精度を実現しております。）
ISO14001：ISO9001 取得事業所　株式会社 高砂精密　〒350-0001 埼玉県川越市古谷上2699-1　TEL 049-230-1119　FAX 049-230-1129
http://homepage2.nifty.com/takasago-s/　takasago1@nifty.com

組立簡単！　軽くて頑丈！　リサイクル可能！
JIS安全基準の3倍以上の耐久性
モストエコベッド
組立式特殊強化ダンボール製ベッド
モストエコベッドは、特殊強化ダンボールを使用することにより従来の一般ダンボールベッドよりも非常に高い耐久性を実現！　モストエコベッドの材料に使われる特殊強化ダンボール（HiPLE-ACE）とは、産業用重量物梱包資材として、木箱に代わる強度を備えた梱包材です。
ご注文承り中　¥30,000～　構造特許取得済
モスト技研株式会社　〒350-1203 埼玉県日高市旭ヶ丘595-1　Tel.042-984-1355　Fax.042-984-1356
お気軽にお問合わせください。　モストエコベッド　検索　http://www.mostgiken.co.jp

単品加工からユニット製作までおまかせ！
非円形歯車
●クランク・スライダー等速運動の歯車
●楕円系歯車
●曲線形ラック歯車
非円形歯車は、他の機構と組み合わせることでスムーズな動きが得られます。
カム製作
●板カム
●溝カム
●円筒カム
●共役カム
●パラレルカム
●ピック＆プレス
カムは、運動曲線の選定やレバーの配置等を適切にアドバイス致します。
カタログ、実例集のご請求をお待ちしております。
カム・リンク・非円形歯車　自動化機構の解析・設計・製作
ISHIDA　株式会社 イシダ技研　〒357-0021 埼玉県飯能市双柳1153-6　TEL042(971)0290　FAX042(971)0488　URL http://www.h3.dion.ne.jp/~i-giken

高耐食性・高耐磨耗性アルマイト皮膜
MFコート(S)（硫酸アルマイト）　MFコート(C)（蓚酸アルマイト）
従来のアルマイト皮膜の欠点を解決するために、㈱エムエフケイが開発した全く新しいコーティングシステムです。アルマイト技法を根本から変えクラックや表面溶解等を極力抑えます。
種類　MFコート(S)・MFコート(C)・MFコート(B)
特徴　薄膜10～15μでステンレス以上の高耐食性が得られます。また面粗さも切削加工時の粗さとほぼ変わりません。
用途　★半導体製造装置部品で特に腐食性の強いハロゲン系ガスに接する部品。★プラズマCVD内のラジカル反応環境下で使用する部品。★空圧部品等耐摩耗性を必要とする部品。★面粗度等、高精度を要求する部品。
「MFコート」とは特殊な液組成中で特殊波形を用いた陽極酸化したアルマイト皮膜です。
【営業品目】
＊アルミ部品の表面処理
＊ステンレス・特殊合金の電解研磨
＊その他
機能アルマイト
◆その他金属表面処理に関する技術的問題等有りましたら当社にお問い合わせください。
ISO9001認証取得　MFK 株式会社エムエフケイ　〒351-1211 埼玉県日高市森戸新田1259-11　TEL 042-984-0333　FAX 042-985-9919　http://www.mfcoat.jp/

長年にわたり培ったノウハウであらゆるニーズの（ソレノイド）をご提供します
ユニークな技術開発力でお手伝い！
Magnetic Technology & Quality
Shindengen Mechatronics　新電元メカトロニクス
本社：〒357-0037 埼玉県飯能市稲荷町11番8号　TEL 042(971)6212　FAX 042(971)6218
大阪営業所：〒542-0081 TEL 06(6271)5008　FAX 06(4964)0725
名古屋営業所：〒460-0003 TEL 052(219)9711　FAX 052(201)4780
http://www.shindengen.co.jp/smt/

MC加工技術で技術革新のお手伝い
ITと職人技の融合
● 3Dデジタイジング
● 全台高速マシニングセンタ
● 5軸加工機5台
● 被削材：SUS、SKD、AL合金、チタン、他
MC造形という新領域は、入曽精密の発案から生まれた。
埼玉産業人クラブ 西海記念賞受賞・日経ものつくり大賞受賞
株式会社 入曽精密　Iriso　〒358-0032 埼玉県入間市狭山ケ原369-1　TEL 04-2934-4633　FAX 04-2934-4630
超微細切削技術を活用した バサラ大将アルミニウム製モデル
URL：www.iriso-seimitsu.co.jp　E-mail　mugen@peach.ocn.jp

日刊工業新聞社　川越支局　☎ 049-229-2225