人とくるまのテクノロジー展 2013

「EVの未来」で講演

23日16時15分から会議センターメインホール1階で開催される「Key note Address」では日産自動車の最高執行責任者である志賀俊之氏を講師に迎え、「つながるEVが創りだす未来」と題した講演が行われる。聴講料は無料。

スマートグリッド（次世代電力網）ではEVが移動体としてだけでなく、蓄電池としても利用されるように、次世代社会では自動車というモノのあり方が変化していくだろう。今回の講演でEVが「情報」「電力」「人」とつながることを通じて、クルマが新しい価値・可能性を作り出し、人のパートナーとなる新しい未来を展望するという

毎年、自動車の最新技術をみることができる人とくるまのテクノロジー展。フォーラム、ワークショップなどのスケジュール、セッション詳細は同展示会のウエブサイト（http://expo.jsae.or.jp/）へ。

24日までパシフィコ横浜

注目企業の製品・技術 ＜順不同＞

冨士精密

冨士精密は1962年の創業以来、ゆるみ止めナット一筋に研究開発を重ね成長してきた総合メーカーだ。「U－ナット」ブランドの製品に業界で初めて〝メタルリングゆるみ止め機能〟を導入。それまでゆるむことが当然とされてきたボルト・ナットの世界に大きな変革をもたらした。「U－ナット」はゆるみ止め機能のほか耐久性、耐震性に非常に優れる。鉄道や連絡橋などの鉄構造物や高層ビルなど建築物をはじめ、自動車、バイク、産業機械に至るあらゆる分野で活躍している。

国内200以上の販売代理店に加え、米国、欧州、アジアなどにも代理店を展開。世界を網羅するネットワークを通じて日本やアジアの各直営工場から高品質、低コストの製品を迅速かつ繊細なサービスで提供している。

村田製作所

村田製作所は「安全」と「環境」をテーマに、くるまの電子化・電動化に貢献する電子部品を展示する。注目アイテムは横滑り検知用途として市場評価の高い「加速度センサ」。これを組み込んだデモンストレーションで優れた検知精度を体感できる。このほか検知精度の向上と自動実装対応を実現した「防滴型超音波センサ」や「TPMS用ショックセンサ」など、安全性能を支えるムラタの各種センサーを紹介。

また、EV・HV・PHEVのパワーマネジメントシステム向け用途として高信頼で機器の小型化を可能にする絶縁型DC／DC（直流／直流）コンバーターの採用例や機電一体型設計に対応する車載パワーモジュール向けパッケージング技術を紹介する。

東洋ゴム工業

東洋ゴム工業は自動車用タイヤをはじめ防振ゴムやシートクッション、空気バネなど、幅広い製品で自動車産業の発展を支えている。展示会では同社が持つ独自の研究開発力・技術力を主軸に、タイヤ製品や各種自動車部品を紹介する。

自動車用タイヤでは、低燃費タイヤ「ナノエナジー0（ゼロ）」を中心に、ゴム材料をナノレベルでとらえる独自の「ナノ・バランス・テクノロジー」を駆使した「ナノエナジー」シリーズを出展。国内タイヤラベリング制度では転がり抵抗性能・ウェットグリップ性能ともに最高グレードの「AAA－a」を獲得した。また自動車部品では高機能かつ省スペース化を実現した「自立切替式液封エンジンマウント」や軽量化とリサイクル性を両立した樹脂製等速ジョイントブーツなどを展示する。

二葉科学

二葉科学は従来のクルマに欠かすことのできなかったエンジン周辺に関わる「エンジン吸入空気調節装置」「エンジン冷熱サイクリック試験装置」「エンジン油水温制御装置」、燃料系部品の試験に使用される「燃料温調装置」「燃料システム複合耐久ベンチ」などを数多く製作し、納入してきた。

自動車業界を取り巻く環境がここ数年で激変する中で、同社の果たす役割はますます重要になっている。最近ではクルマの低燃費を実現するために車体を軽量化する中で樹脂成型部品が急速に増えている。そこで、同社はこれらの試験機器に加えて、樹脂成形ラインに直結できるFUTABAの高速熱処理用「遠赤外線加熱装置」を提案している。同社の同社テクニカルセンターではこの装置の無償サンプルテストを行っている。

イータス

自動車制御開発支援ツールとエンジニアリングを提供するイータスはECUソフトウエアの品質向上と開発効率化に貢献するソリューション製品を出展。「適合作業」「ソフトウェアエンジニアリング」「テスト」「HEV・PHV・EV開発」など、各テーマに沿った効率化ソリューションを展示。計測・適合ツールのデファクトスタンダードとして世界中のOEMで使用されている「INCA」の最新バージョンV7・1や、テスト規模に合わせ開発環境を選べるようラインアップを拡充した「BMS HILS LABCAR」、仮想化をベースとした「EVE（ETASバーチャルECU）」など、新製品も数多く展示。また、ミニカーを使用し、ラピッドプロトタイピング手法によるクルマのヘッドライト制御開発のデモを実演。

共和電業

共和電業はひずみゲージをコアスキルとする応力計測の総合メーカー。ひずみゲージやそれを応用した各種変換器、測定器、記録器、ソフトウエア、計測システムを自社で一貫して開発・製造・販売しており、業界のリーディングカンパニーとして、国内のみならず海外においても高い評価と信頼を得ている。

自動車関連分野においては顧客との長年の信頼に基づく製品開発を通じて、自動車のさらなる安全性向上に貢献している。

今回の出展では「操安・操作性評価試験（踏力計、操舵（そうだ）力角計）」「衝突安全試験（車体強度、歩行者保護試験）」「疲労・材料試験」「解析ソフトウエア」「そのほか新製品（ロガー・センサーなど）」をブース内に展示し、顧客の課題解決方法を提案する。

NTN

NTNは高機能なユニット・モジュール商品や次世代自動車向けシステムを展示。「中空ボールねじユニット」はネジ軸を中空化し、無断変速機（CVT）のプーリー駆動機構と同軸配置が可能となる。ナットも肉薄・軽量化して動力損失を低減し、CVTの小型・軽量化に貢献。「ボールねじ駆動モジュール」は協調回生ブレーキ用で、モーターの回転を精度よく直線運動に転換。きめ細かいブレーキ力調整で多くのエネルギーを回生。航続距離向上にも役立つ。「フルドライブバイワイヤEV」はインホイールモーター、ステアバイワイヤシステムを搭載した全輪独立駆動・操舵（そうだ）が可能な実験車両。燃費・運動性の向上といった車両の優位性を実現。神奈川工科大学と自動車の限界性能向上やタイヤの消費エネルギー最小化などを共同研究する。

大羽精研

大羽精研は「できないは禁句」を合言葉に困難な精密機械部品づくりに取り組んでいる。特に小物の深穴・薄肉・複雑形状加工や、内外径研削および非真円研削を得意としており、加工だけでなく測定・分析まで含めたトータルでの技術提供や提案を行っている。

今回の展示会では最新の5軸加工機を用いた切削によるギア加工や、自社製工具を用いた特殊形状加工および特殊工具を展示するほか、2段テーパーやR形状の内面研削部品なども参考出品する。

従来、工具は工具メーカー、歯車は歯車メーカー、加工は加工メーカーと分断されていた業態をすべて内製化することにより、設計開発の自由度や納期を飛躍的に向上させることが可能となる点をPRしていく。