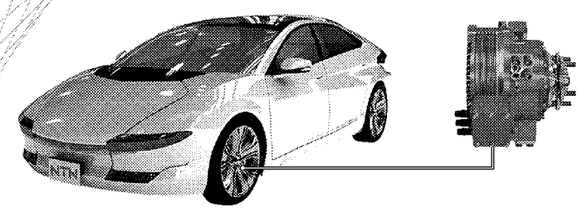
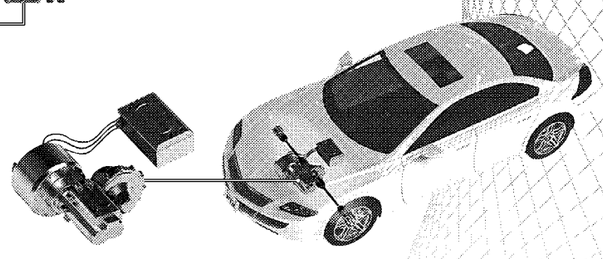
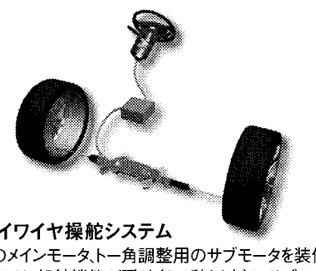
ゼロエミッション時代を先駆ける NTNのEVシステム



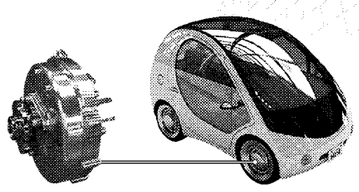
●インホイールモータシステム
サイクロイド減速機とハブベアリング、モータ、各種センサを搭載した小型・軽量なインホイールモータユニットです。センサ情報に連動した制御システム（インバータ含む）を組み入れることで安全性を第一に配慮した確実で安定した走行を実現します。



●ワンモータEV駆動システム
独自の自動2段切換機構により、小型の駆動モータでもスムーズに加速し、かつ高速走行が可能です。また、走行条件に応じて最適なギヤを選択することにより、システム効率の向上が可能となります。



●ステアバイワイヤ操舵システム
転舵操作用のメインモータ、トー角調整用のサブモータを装備し、メインモータ故障時には、転舵機能が瞬時（0.1秒以内）にサブモータへ切り替わり、安全性を確保します。またハンドル内に反力アクチュエータを内蔵し、パワーステアリングと同じ感覚で操作できます。



●電動コミュータ用インホイールモータシステム
薄型のモータ、減速機、ハブベアリングを採用した小型インホイールモータ。ホイール内に納まる設計により、コンパクトな電動コミュータでも車内スペースの有効利用とデザインの設計自由度が向上します。

Essential Elements for Driving

自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2012 AUTOMOTIVE ENGINEERING EXPOSITION

人とくるまのテクノロジー展2012に出展します。NTNブースNo.：P18

NTN®

ベアリングのことなら NTN 検索

人とくるまのテクノロジー展2012 小間位置：T65

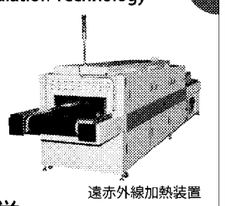
体感してください

シャーベット雪噴射再現装置
1時間に1回程度、
デモンストレーションを行い、
シャーベット雪を体感して頂けます。
ご来場お待ちしております。
※実際の展示実機とは異なります。

株式会社 東洋製作所　http://www.h.toyo-ew.co.jp/　TEL 046－272－3250

環境試験器・熱処理機器の総合メーカー
Creative Environment Simulation Technology

自動車の技術革新と
部品の信頼性にFUTABAは
「創造と技術」でお応えします。



遠赤外線加熱装置

FUTABA 株式会社 二葉科学
営業本部　TEL 04-7141-2100　FAX 04-7141-2110
〒277-0852 千葉県柏市旭町1-12-1
E-mail　futaba@futaba-kk.co.jp
www.futaba-kk.co.jp

自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2012
ブース No.：P39

DLCとWPC　抜群のコンビネーション　METAL SURFACE TREATMENT WPC

株式会社 不二WPC
http://www.fujiwpc.co.jp/　http://www.facebook.com/fujiwpc
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台4丁目1番83号
TEL:042-707-0776 / FAX:042-707-0779

前回はGMのEREV「シボレー・ボルト」が日本で初公開された

自動車技術展
人とくるまのテクノロジー展2012
AUTOMOTIVE ENGINEERING EXPOSITION

ワークショップやフォーラム

初公開の車両・技術登場

人とくるまのテクノロジー展は自動車関連の新技術が初公開される場となっている。前回はGMの航続距離延長型電気自動車（EREV）「シボレー・ボルト」が日本で初公開された。今回はSIM－Driveの「SIM－WIL（シムウィル）」が一般に向けて初公開される予定だ。

SIM－Driveはインホイールモーターの低い交通インフラの確立を目指す自動車メーカー。「SIM－WIL」は同社の先行開発車事業第2号車で、1回の充電による航続距離は351キロメートル。小型車の外形サイズでありながら、室内は大型車と同等のサイズを実現している。

23日11時から12時半まで、展示ホールDで開催される「EV・HEVワークショップ」のセッション「インホイールモーターと独自プラットホームが実現した加速性と車内空間」で、「SIM－WIL」の一般初公開が行われる。定員は事前・当日登録合わせて約120人。

このほかにも「EV・HEVワークショップ」では24日10時半から行われる「かがく×くるま＝∞　見えてますか？明日のくるま」のほか、自動車産業界関係者必聴のセッションが予定されている。受講料は無料だが、入場定員があるので、当日受付にて確認が必要。また、事前登録のみで、当日申し込みの場合はキャンセル待ち入場となるセッションもある。

人とくるまのテクノロジー展のフォーラム、ワークショップのスケジュール、セッションの詳細などはhttp://expo.jsae.or.jp/へ。

会員資格を問わず来場者であればだれもが無料で聴講可能なフォーラム（ただしテキストは自動車技術会会員資格を問わず2000－3000円）は次世代自動車・部品に関する技術を知ることができるとあって、毎回多くのエンジニアが参加するイベントになっている。カー・ロボティクスやディーゼルエンジンなどのテーマによるフォーラムが予定されている。

25日13時からの特別フォーラム「東日本大震災に学ぶ」では震災発生時の自家用車・バスの被災状況、当時の道路・情報の伝達情報などについて、具体的な事例を紹介。大震災で「自動車およびその周りで何が起きたのか」といった体験を参加者と共有していき今後の自動車関連の技術開発に生かすためのディスカッションが行われる。

有力各社の製品・技術〈順不同〉

共和電業

共和電業は応力・ひずみ計、センサーの出力信号を測定をコアスキルとした計測機器の総合メーカー。自動車の安全性能に関わる試験や乗り心地評価などに同社の計測機器が使用される。また、衝突安全試験では車体変形や乗員への影響を把握するため、車両の各部や乗員の役割を果たすダミー人形に装着される加速度計・分力計・ひずみゲージなどのセンサーや、車両を衝突させる壁面用の荷重計、センサーの出力信号を集録するための高い耐衝撃性能と信頼性を有する車載型データ集録装置、データを解析するためのソフトウエアなどを提供している。

さらに、テストコースでの走行試験や新機能・新素材の設計検証のためのコンポーネント試験などにも同社の計測機器や技術が用いられており、より安全性の高い自動車の研究開発に寄与している。

東洋製作所

東洋製作所は酷暑のアフリカから極寒の南極まで、あらゆる気象条件を作り出し、ほぼ同じ状態で車が走行シミュレーションできる風洞型実車環境試験装置を多数納品している。自動車などさまざまな自然環境のもとで使用される製品は開発段階でシミュレーション装置が使用される。この試験装置はユーザーの厳しい品質管理、品質向上に大きな力を発揮。環境問題にも対応して、装置の省エネ、CO_2の排出削減に配慮している。

今回、雪害を想定したシャーベット雪飛散再現装置を展示する。シャーベットの含水量を可変させることができるほか、実際に車に吹き付けたときの付着状況の観察や、吹き付けたシャーベットを手に取って体感することが可能。また、猛暑を再現できる太陽近似光も出展。試験室を体験できる。

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形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。

ベルギー王国ワロン地域政府 貿易・外国投資振興庁

産学連携先進国ベルギー・ワロン地域。同地域は産学連携による研究開発（R&D）の推進体制が整っており、世界トップレベルの技術力を生み出している。最新のテクノロジーで日本の自動車産業を支援しており、R&Dの拠点地域としてさらなる発展を遂げている。欧州の中心に位置し、欧州連合（EU）市場を支える交通・経済・文化の中心地でもあり、豊かな自然と先端技術が共存する欧州の中核経済圏。

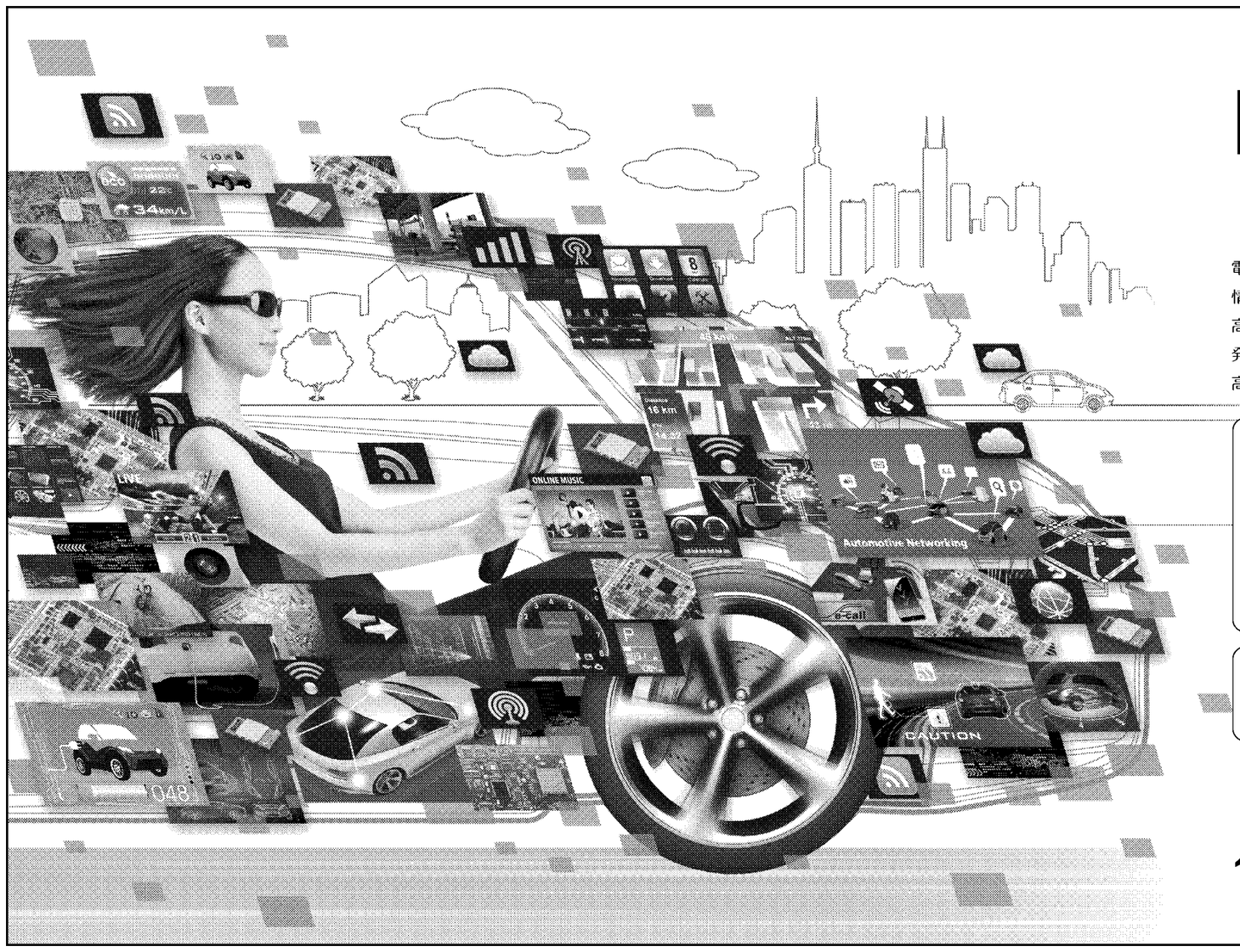
今年の「人とくるまのテクノロジー展」ではマルチスケール材料モデリングツールのイーエクストリーム・エンジニアリングが共同出展。少量のロットからの受注にも応じるプラスチック成形のスペシャリスト、エコプラストテクノロジーもサンプルを展示する。

工業用ハンドヘルド型バーコードリーダ
DataMan 8000 シリーズ
新型ワイヤレスモデル新登場！

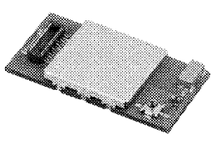
最大100mの作業範囲に対応！
障害物があってもつながる！
新登場！
コグネックス株式会社
0120-005409 www.cognex.co.jp　COGNEX

「つながる」が、加速する。

クルマの情報化に貢献するムラタの高周波技術



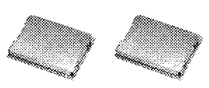
電子制御化や電動化の進展に加え、クルマと社会インフラとのネットワーキングによる情報化がいま注目を集めています。この「つながるクルマ」を支えているのが、ムラタの高周波技術。モバイル機器と車載機器の接続をはじめ、車車間通信や路車間通信の発展に貢献します。「つながる」が、加速する。ムラタは情報通信市場で培った高度な高周波技術で、クルマといっしょに未来へと走り続けます。



Bluetooth®モジュール

ムラタの自動車用電子部品

安全性、快適性、娯楽性を高める コネクティビティモジュール

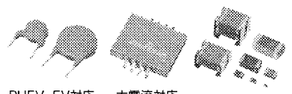


コネクティビティコンポモジュール（Wi-Fi™＋GPS、Bluetooth®＋GPSなど）

クルマの心地よい運転を支える センシング部品

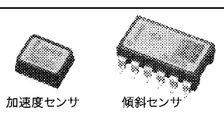
超音波センサ　ショックセンサ　ロータリポジションセンサ

クルマの過酷な環境にも対応する 高信頼性部品



PHEV・EV対応安全規格認定コンデンサ　大電流対応積層セラミックコンデンサ　積層セラミックコンデンサ

走る、曲がる、止まるを 的確にとらえるMEMSセンサ



加速度センサ　傾斜センサ

2012年1月にVTI社がムラタグループに加わりました。VTI社の優れた技術と製品により、ムラタの車載用センサのラインアップが充実。クルマのニーズにトータルにお応えします。

自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2012 AUTOMOTIVE ENGINEERING EXPOSITION
会期：2012年5月23日（水）～25日（金）10：00～17：00
会場：パシフィコ横浜・展示ホール　ブースNO：P76

Innovator in Electronics
muRata 村田製作所

■本社/〒617－8555
京都府長岡京市東神足1丁目10番1号
■営業本部/〒150－0002
東京都渋谷区渋谷3丁目29番12号
■製品に関するお問い合わせは
http://www.murata.co.jp/contact/
※「MMC」は(株)村田製作所の登録商標です。
※Bluetoothは、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。
※Wi-FiはWi-Fi Allianceの商標又は登録商標です。