

SDT

制振工学研究会通信

SOCIETY OF DAMPING TECHNOLOGY NEWS

2009年5月号

2009年 5月 1日発行
編集 集：会報編集委員会
編集責任者：小白井 敏明
担当者：立石 覚
URL <http://www.sdt-jp.com>
E-Mail：sdt@mbi.nifty.com

◇お知らせ

・本通信により会員各位に有用な情報を提供すべく毎月の編集会議では頭を悩まして議論しております。つきましては、ここで取り上げてほしい事がございましたらそのご要望を次のアドレスまで是非お寄せください。

E-MAIL:yamagu@pc.highway.ne.jp

◇研究会の行事案内

開催日時	開催地・会場	名 称	内 容
-	-	-	-

◇委員会・分科会・WGの予定

開催日時	開催地・会場	名 称
09.05.13 13:00~15:00	工学院大学新宿校舎1711室	利用技術分科会、建築における制振材料利用技術WG
09.05.13 15:00~17:00	工学院大学新宿校舎1711室	文献調査分科会
09.05.15 13:00~17:00	B&Kジャパン会議室	計測・評価技術分科会、粘弾性特性比較検討WG
09.05.22 14:00~17:00	リオン(株)会議室	会報編集委員会・ホームページWG、会報編集委員会

◇会員消息 (2009年 5月 1日現在)

○会員数		○入退会者	
法人会員	41 社	法人会員	-
個人会員	58 人	個人会員	-

◇関連学協会等の行事案内

開催日	開催地・会場	名 称	主催団体及び内容
09.05.14-15	日本機械学会 会議室 (東京都・新宿区)	講習会 事例に学ぶ流体関連振動	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/
09.05.20-22	パソフィ横浜 (横浜市・西区)	2009年春季大会	自動車技術会 http://www.jsae.or.jp/
09.05.20-22	パソフィ横浜・展示ホール (横浜市・西区)	人とくるまのテクノロジー展2009	自動車技術会 http://www.jsae.or.jp/
09.05.21-22	ホテルアウイーナ大阪 (大阪市・天王寺区)	2009年年次大会・第76回通常総会	日本ゴム協会 http://www.sri.j.or.jp/
09.05.22-24	愛媛大学工学部講義棟 (愛媛県・松山市)	第58期通常総会・学術講演会	日本材料学会 http://www.jsms.jp/
09.05.24	福岡国際会議場 (福岡市・博多区)	特別講演会 ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/
09.05.28-29	日本機械学会 会議室 (東京都・新宿区)	講習会 振動モード解析実用入門	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/

◇ 技術情報

アサヒ電子研など、セラ系複合酸化物薄膜用いた小型力覚センサー開発 (日刊工業新聞 2009年03月24日より)

アサヒ電子研究所(大阪市中央区、和倉慎治社長、06・6222・3233)は、日本リニアックス(大阪市北区)、大阪府立産業技術総合研究所と共同で、セラミックス系複合酸化物薄膜を用いた高感度・高耐環境性の小型軽量歪(ひず)みゲージ式力覚センサーを開発した。センサーモジュールとして構造体へかかる張力などを連続測定でき、ロールシャフトなどの曲がり計測やロボットの姿勢制御、橋の経年劣化診断システムなどとして実用化を目指す。

センサーは基板上に、反応性スパッタリングによるドライプロセスで酸化シリコン絶縁膜、さらにセラミックス系複合酸化物を数十ナノ〜数百ナノメートル(ナノは10億分の1)の膜厚で集積した。

DSMジャパンエンジニアリングプラ、高耐熱PA樹脂投入 (日刊工業新聞 2009年03月24日より)

ディーエスエムジャパンエンジニアリングプラスチック(東京都港区、レオン・ハルダース社長、03・5419・7390)は、自動車部材や電子機器・部品に使われる高機能・高耐熱樹脂「ポリアミド(PA)4T」を2010年から国内販売する。親会社のオランダのDSMエンジニアリングプラスチックが、2010年までにPA4Tの量産プラントを建設する計画に合わせて、国内でも本格的な販売に乗り出す。国内の市場調査・分析を行った上で、具体的な販売目標など

を年内に決定する。

PA4Tの耐熱温度は320度Cで、PA6やポリフェニレンサルファイド(PPS)樹脂などのエンジニアリングプラスチック(エンブラ)よりも耐熱性が高い。またPAの弱点である吸水性を改善し、従来のエンブラを上回る寸法安定性と剛性を実現した。

三井化、大阪で車部材・包装材向けプロピレン増産 (日刊工業新聞 2009年04月17日より)

三井化学は2010年に大阪工場(大阪府高砂市)で、自動車部材や包装材などに使われるプロピレンを増産する。エチレンより付加価値が高いプロピレンを集中的に生産する体制を構築するため。従来より原料を効率的に反応させる活性が30倍、寿命も5倍長い新規触媒を導入し、現在の年産能力42万トンから1万トン増の同43万トンにする。触媒の入れ替えだけで増産でき、設備の更新や改修も不要なため、投資額を抑えられる。

通常、プロピレンは石化製品の基礎原料となるナフサを熱分解して生産する。だがエチレンに比べて生産量が少ないため、石油化学各社がさまざまなプロセスの開発を活発化している。同工場ではナフサの熱分解以外に、エチレンとノルマルブテンを反応させてプロピレンを生産する設備「オレフィン・コンバージョン・ユニット(OCU)」を採用している。

昨年度の塩ビ樹脂生産、15年ぶり200万トン割れ (日刊工業新聞 2009年04月16日より)

塩ビ工業・環境協会(菅原公一会長=カネカ社長)が15日発表した塩化ビニール(塩ビ)樹脂生産出荷実績によると、08年度(08年4月-09年3月)の塩ビ樹脂の生産は前年度比20.9%減の163万317トンとなり、93年度以来15年ぶりに200万トン台を割った。輸出も同27.7%減の56万3298トンで、96年度以来12年ぶりに60万トン台を下回った。また国内向け出荷は同13.9%減の108万7921トンで、81年度以来17年ぶりに100万トン台に落ち込んだ。

3月単月の塩ビ樹脂の生産は前年同月比20.8%減の11万2874トン、国内向け出荷が同30.5%減の7万2803トンとなった。一方、輸出はアジアや中国向けに伸び、同22.6%増の6万4123トンとなった。在庫は同18.7%減の9万665トンで9カ月ぶりに10万トン台を下回った。

東急建、設計時に音響障害予測できるシステム開発 (日刊工業新聞 2009年04月21日より)

東急建設は神戸大学大学院工学研究科の森本政之教授と共同で、音楽ホールなどの設計段階においてエコー(反響)障害を予測できる「音響障害予測・判別システム」を開発した。

空間の形状と内装など数種類の建築条件で障害の有無を判定、さらに既存の音響シミュレーションを利用した波形解析によってエコーの発生度合いを定量的に予測する。音楽施設のほか駅など公共空間の新築・改修に適用していく。

エコー障害はドーム形状など凹曲面がある大空間で起こりやすいとされる。同システムの開発に当たっては、条件の異なる十数種類の曲面形状モデルを製作し、実験と分析を重ねて発生条件を体系化した。障害発生の有無だけであれば5-12項目の入力により、約80%の判別率で予測できるという。

宮本製作所と埼玉大、工作機械の振動メカニズム解明に着手 (日刊工業新聞 2009年04月23日より)

【水戸】宮本製作所(茨城県古河市、宮本隆社長、0280・92・8517)は、埼玉大学工学部機械工学科の田中基八郎教授らと共同で、工作機械の振動メカニズムの解明に着手した。同社は振動に強い性質を持つマグネシウムを材料にボーリングバーのスリーブを既に開発しており、振動メカニズムの解明で振動吸収型の製品の開発につなげる考えだ。

両者は毎月1回打ち合わせを行い宮本製作所が用意する計測器を用いて田中教授らが引っ張りや振動などのデータを計測する。工作機械が作動する時の振動をどのように防ぐかを研究するほか、マグネシウムが振動に強い理由の解明を目指す。

振動を起こす周波数を異なる周波数によって妨害する案や、振動に強い構造体のサンドイッチ材の活用などを予定する。ナノ加工のための防振技術や難削材の切削などへの応用も検討している。具体的な期間は設けず、一定の成果を出すまで共同研究を続ける。

三井化、ポリウレタンに含まれる植物原料比率引き上げ (日刊工業新聞 2009年04月27日より)

三井化学は植物由来ポリウレタンに含まれる植物原料の割合を引き上げる。2011年までに植物由来原料の比率を現在の15%から10ポイント増の25%にする。植物由来原料の割合をさらに高めることで環境負荷を低減し、製品の付加価値を上げるのが狙い。すでにトヨタ自動車の「プリウス」の座席シートの原料向けに販売しており、今後、家電製品や用途などにも販路を広げていく。

ポリウレタンは自動車の座席シートや寝具、クッション、塗料など日用品の原料として幅広く使われている。通常、エチレンオキサイドやプロピレンなど石化製品から作られるポリオールと、一級アミンとホスゲンから作られるイソシアネートを反応させて生産する。

三井化学はポリウレタンの製造に欠かせないポリオールを、植物由来のひまし油から抽出する技術をすでに確立している。