

SDT

制振工学研究会通信

SOCIETY OF DAMPING TECHNOLOGY NEWS

2012年 1月号

2012年 1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 寛
URL <http://www.sdt-jp.com>
E-Mail: info@sdt-jp.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
12.01.19 13:00~17:00	ｽﾊﾟｸﾄﾘｽ株2F.B会議室	計測評価技術分科会、粘弾性特性比較検討WG
12.01.20 15:00~17:00	リオン株会議室	会報編集委員会
12.01.26 13:00~17:00	ｽﾊﾟｸﾄﾘｽ株2F.C&D会議室	計測評価技術分科会、音響管計測WG2

会員消息 (2012年 1月 1日現在)

会員数		入会者
法人会員	32 社	-
個人会員	55 人	藤谷 明倫 (神奈川県産業技術センター)

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
12.01.12	東京電業会館・地下ホール (東京都・港区)	アドバンステクノロジー2012 ナノアバ - 複合ソフトマテリアルの技術と展望	日本ゴム協会 http://www.srij.or.jp/
12.01.16-17	大阪科学技術センター (大阪市・西区)	第318 回講習会 実務者のための騒音防止技術(展示・簡易 実習付き)	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/
12.01.16-17	日本機械学会会議室 (東京都・新宿区)	講習会 応力・ひずみ測定的基础と応用	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/
12.01.20	建築会館ホール (東京都・港区)	第30回 環境振動シンポジウム 新しい視点で今後の環境振動を考える	日本建築学会 http://www.aij.or.jp/aijhomej.htm
12.02.04	東京大学生産技術研究所 (東京都・目黒区)	技術講習会(第81回) 騒音・振動の苦情処理	日本騒音制御工学会 http://www.ince-j.or.jp/

技術情報

低電圧で駆動する高分子アクチュエーターの開発に成功

- 新規高分子材料で軽量化・高エネルギー効率を実現 -

2011年10月18日 プレスリリース より
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
豊田合成株式会社
アドバンス・ソフトマテリアルズ株式会社

NEDOの「ナノテク・先端部材実用化研究開発」の一環として、新規高分子材料のスライドリング・マテリアル(SRM)(1)樹脂を用いたアクチュエーター(2)の開発に取り組んでいる、豊田合成(株)とアドバンス・ソフトマテリアルズ(株)(ASM)は、低電圧で駆動する誘電アクチュエーターを開発、この誘電アクチュエーターを組み込んだ義手(プロトタイプ)の駆動に成功しました。

開発した誘電アクチュエーターは、SRM樹脂をフィルム状に形成し、直径12mm、長さ60mmのロール状に巻き取った円筒形で、電圧を印加することで駆動します。ASMが開発したSRM樹脂と豊田合成の誘電アクチュエーター技術を組み合わせることで従来の直動型モーターよりも軽量化で静粛性が高く、高エネルギー効率の誘電アクチュエーターを実現しました。

2012年度末までに、材料、構造、製造プロセスの最適化を行い、誘電アクチュエーターの特性が生かせる義手等の福祉・健康機器向け、製造用ロボット向け、サービス分野向けなどの幅広い分野で使われる部材となるよう、出力10N/変位5mmの実現を目指しています。

(裏面へ続く)

1. 2000年に東京大学伊藤耕三教授の発明した、架橋点が自由に動く新規高分子材料。柔軟性や伸縮性に優れ、へたりがほとんどない革新的なエラストマー材料。日米欧中で特許成立済み。
2. 電気エネルギー等の入力を、機械の動作(たとえば伸縮)等の運動エネルギーに変換する装置のこと。代表的なアクチュエーターとしては電磁モーターや圧電素子がある。

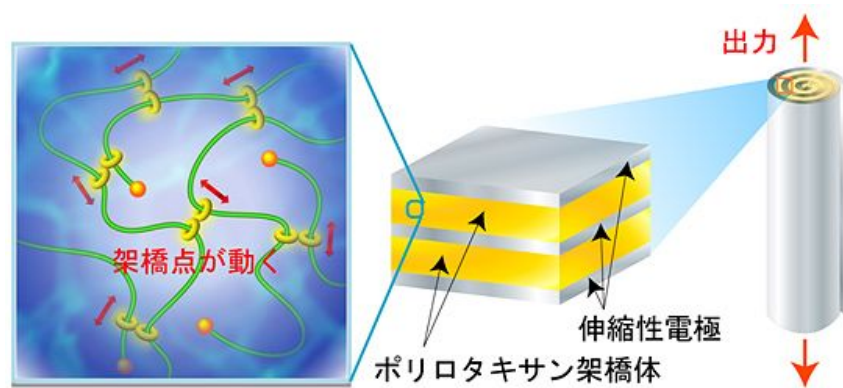


図1. スライドリング・マテリアル樹脂を用いた誘電アクチュエーター

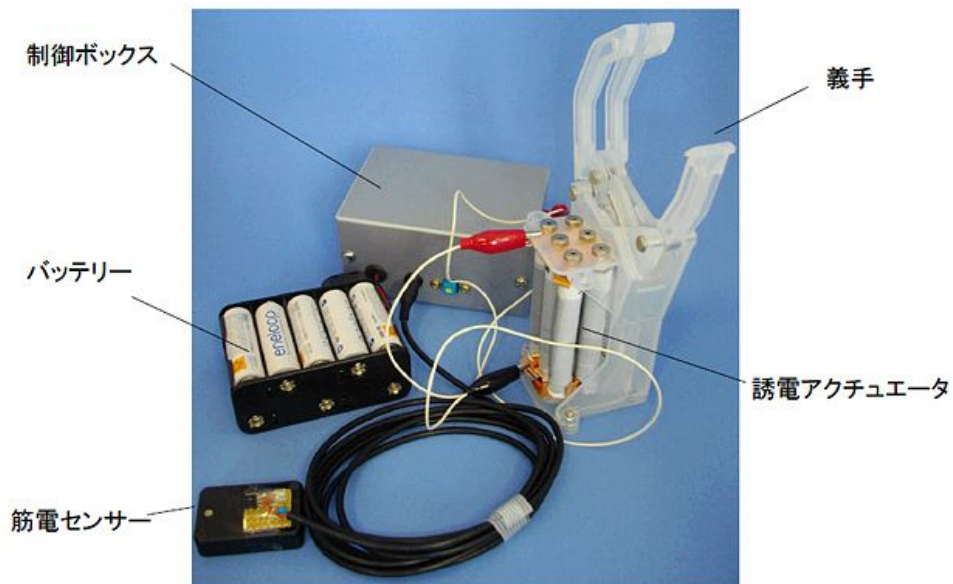


図2. 義手への適用例

事務窓口	〒101-0061東京都中央区銀座 2-10-18 社団法人 日本合成樹脂技術協会
	Tel.03-3542-0261 Fax.03-3543-0619
	URL http://www.sdt-jp.com E-Mail: info@sdt-jp.com