

<h1>SDT</h1>	<h2>制振工学研究会通信</h2> <p>SOCIETY OF DAMPING TECHNOLOGY NEWS</p> <p>2011年 12月号</p>	<p>2011年 12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：山口 道征 URL http://www.sdt-jp.com E-Mail:info@sdt-jp.com</p>
--------------	--	--

◇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
11.12.16 10:10~19:00	東京都中小企業会館9F. 講堂 他	2011技術交流会	基調講演・研究発表・懇親会

◇委員会・分科会・WGの予定

開催日時	開催地・会場	名 称
11.12.01 15:00~17:00	工学院大学新宿校舎、1711室	文献調査分科会
11.12.08 13:00~15:00	工学院大学新宿校舎、1757室	会報編集委員会ホームページWG
11.12.08 15:00~17:00	工学院大学新宿校舎、1757室	役員会
11.12.15 15:00~17:00	リオ(株)会議室	会報編集委員会

◇会員消息 (2011年 12月 1日現在)

○会員数		○入会者
法人会員	32 社	—
個人会員	54 人	—

◇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
11.12.01-02	滋賀県立大学 (滋賀県・彦根市)	磁性流体連合講演会	磁性流体研究連絡会 http://hc3.seikyuu.ne.jp/home/JSMFR/yotei.html
11.12.03	東北大・東京分室 (東京都・千代田区)	熱音響工学講習会	低温工学・超伝導学会 http://www.csj.or.jp/
11.12.09	工学院大・アバンテックホール (東京都・新宿区)	シンポジウム 環境と振動騒音性能の両立	自動車技術会 http://www.jsae.or.jp/calendar/

◇技術情報

岡山県工業技術センター
 岡山市北区芳賀 5301
 電話:086-286-9600(代表)
<http://www.pref.okayama.jp/sangyo/kougi/index.html>

研究所紹介

研究開発部・計測制御グループ・真田明

岡山県工業技術センター、地域産業の技術支援機関として、技術相談や試験、研究を行っています。音・振動関係は、全国の公設試験研究機関の中でも設備も比較的充実しており、多くの企業の方などにご利用いただいています。主な設備は、音響関係では、無響室(6.6m×4.4m×5.2m)、残響室(251.3m³)、周波数分析器(10ch)、垂直入射吸音率測定装置、音響カメラ装置などです。また、振動関係では、振動試験装置(加振力16kN、正弦波、衝撃波およびランダム波)、レーザードップラー振動計などがあります。

研究は、独自で行っているもの、企業と共同で行っているもの様々ですが、現在、特に力を入れている研究は、音響関係では「アクティブ遮音制御」、振動関係では「モーメント印加装置」に関するものです。アクティブ遮音制御は、壁面の振動をアクティブに制御することによって、透過する音を抑制するものです(図1)。壁面を音が透過する場合、入射音波によって壁面が振動し、その振動から反対側に音が再放射され透過音になります。このため、壁面の振動をアクチュエータによって抑制することができれば、透過音を抑制可能です。ただし、制御効果は、センサやアクチュエータの数や位置によって大きく変化します。我々は、これまでに、少数のセンサやアクチュエータによって効率的に透過音を抑制する方法について検討を行い、音響透過における反共振現象に着目した方法を提案しました。これにより、低周波数において大きく遮音性能を向上することに成功しました。現在、このアクティブ遮音制御の実用化に向けて企業と共同で取り組んでいるところです。

モーメント印加装置に関する研究は、複雑な部品の振動特性を実験的にモデル化するための新たなモーメント印加装置の開発を目標に
 (次ページに続く)

したものです。モーメント印加に対する振動応答特性を測定するには、これまでも T 型の治具を構造物に取り付けて計測する方法がありますが、対象物に治具の質量を付加した状態での計測となるため補正が必要で、また、多数点の測定では治具固定などの労力が大きく実用的ではありませんでした。そこで、我々は、電磁石の吸着力を利用し、対象物に逆ステップ状のモーメントを印加する装置を考案いたしました(図2)。これにより、質量付加なく、簡便に振動特性の計測が可能です。現在、インパルス状のモーメントを印加する方法などについても研究を進めているところです。

この他にも、積層型吸音材の最適設計法、共鳴形吸音パネの広帯域化、また、企業との共同研究として、医療機器の低騒音化、自動車部品の音響解析なども行っています。お気軽にお問い合わせください。

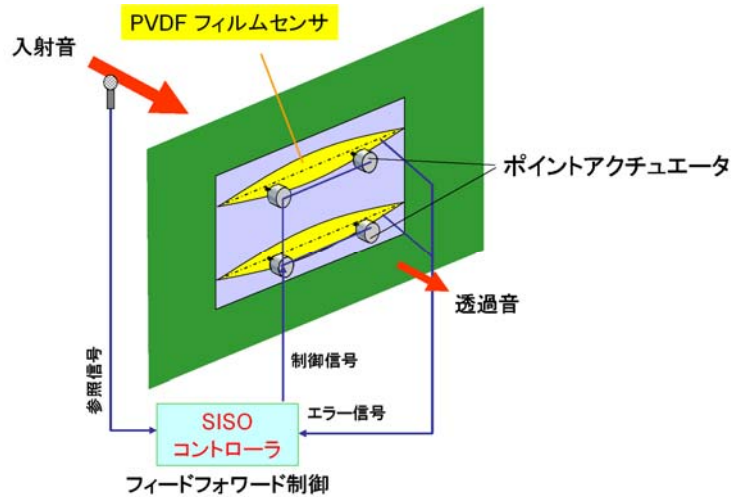


図1 アクティブ遮音制御

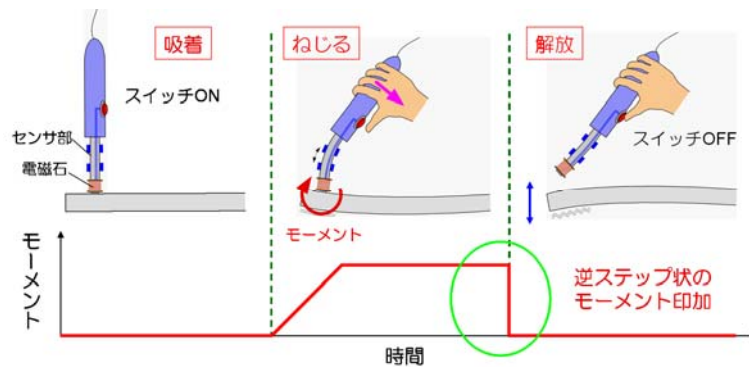


図2 モーメント印加装置の原理

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