

「安心・安全・快適技術研究会」開催のご案内

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会では、下記の要領にて研究会を開催致します。
皆様のご参加をお待ちしております。

日時：平成21年9月4日（金）13:30～17:00

場所：名古屋駅前イノベーションハブ会議室

（名古屋市中村区名駅4丁目25番17号 三喜ビル7階）

定員：35名

参加：協会会員及び公設機関等に属する方

下記申込用紙をFAXでお送りいただくか、電子メールにて出席される方の氏名、勤務先、所属を明記の上、下記事務局アドレスへ送信下さい。

講演会スケジュール・要旨

- 13:30～14:15 「顕微インデンテーション法による

各種材料表面力学特性評価技術」

宮島 達也（産総研 サステナブルマテリアル研究部門）

要旨：顕微インデンターは計装化インデンターに高倍率の光学顕微鏡を組み合わせた圧子圧入装置であり、透明圧子（ダイヤモンド等）を透して負荷過程にある圧子と試料表面との接触面を光学的にその場定量できるところに特徴がある。接触面積と負荷値との関係から、応力-歪み曲線、ヤング率、硬度、降伏値、各種レオロジー関数（クリープコンプライアンス・緩和弾性率）などの各種力学特性を評価する解析法と測定例について紹介したい。

- 14:15～15:00 「ファイバグレーティングセンサの応用

- 水質検査から微小破壊検知まで - 」

津田 浩（産総研 計測フロンティア研究部門）

要旨：ファイバ・グレーティングは光ファイバの導光路であるコアに周期的な屈折率変化を持たせた構造を取り、その周期間隔が光の波長程度であるファイバ・ブラッグ・グレーティング（FBG）と周期間隔が光の波長の100倍程度である長周期グレーティング（LPG）に大別される。LPGはグレーティングを取り囲む媒体の屈折率に依存してその透過特性が変化することから化学センサとしての利用が期待されている。一方、FBGはグレーティング部が受ける振動に応じてその反射波長が変化することからひずみ・超音波センサとしての利用が期待されている。これら二種類のグレーティングセンサの応用例を紹介する。

- 15:00～15:15 - 休憩 -

- 15:15～16:00 「空中超音波受信によるCFRPのレーザー超音波可視化探傷」

ト部 啓（産総研 計測フロンティア研究部門）

要旨：講演者の所属するグループでは、構造部材にパルスレーザーを照射して超音波を励起し、構造部材表面を超音波が伝わる様子を目で見分り易い動画映像として表示するシステム（レーザー超音波可視化探傷）の開発を行ってきた。近年このシステムの受信に空中超音波探触子を利用して完全非接触化することを検討しているため、これについて紹介する。走査方法の変更により空中受信の問題点を解決するとともに通常の接触探触子とは違う観点からの伝搬映像を得る方法について述べ、これを用いたCFRP平板やサンドイッチ構造体のはく離検出映像を示す。また、CFRPの繊維配向の影響についても触れる。

- 16:00 ~ 16:45 「CFRP 構造の自己アンテナ化と無線損傷検知」
松崎 亮介(東京工業大学 大学院理工学研究科機械物理工学専攻)

要旨：現在、構造物の強度部材と電気系統は基本的に分離しており、無線損傷計測のためには多くの付加装置が必要となり、初期設備コストの面からも導入が容易でない。本研究では、CFRP のもつ高い導電性を利用し、構造自体をアンテナ化させる方法を提案する。これにより CFRP 自体に損傷が発生した場合、アンテナ特性の変化を引き起こすため、センサを設置せずにアンテナ化された広い構造部の領域で無線損傷検知が可能となる。

- 16:45 ~ 17:00 - 総合討論 -

*終了後に、各自実費負担にて交流会を計画しています。

【お問合せ】

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会 事務局 (名古屋駅前イノベーションハブ内)

TEL: 052-583-6454 E-mail: aist-chubu-kyokai@m.aist.go.jp

【会場案内】	
名古屋駅前イノベーションハブ	
TEL : 052-583-6454 FAX : 052-583-6462	
住所 : 〒450-0002 名古屋市中村区名駅 4 - 25 - 17 三喜ビル7階 (1階は百十四銀行)	
名古屋駅より徒歩10分 ミヤコ地下街4番出口より徒歩1分	

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会 平成21年度第1回研究会
「安心・安全・快適技術研究会」参加申込書

FAX : 052 - 583 - 6462

氏名(代表者)		参加者数	名
勤務先		部署 役職	
連絡先	〒 TEL:	E-mail:	

本申込書に記載される個人情報は産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 研究会の連絡のみに利用させていただきます。