



岡部 洋二

## 特殊環境下の構造物にも有効な健全性診断システムを実現する

### 構造健全性診断技術研究会

RC-101

#### 代表幹事

岡部洋二（東京大学 生産技術研究所 教授）

#### 連絡先

岡部洋二

Tel : 03-5452-6185

Fax : 03-5452-6185

e-mail : okabey@iis.u-tokyo.ac.jp

### 主旨

構造部材の健全性を診断するための非破壊検査技術やモニタリング技術は、その高性能化が進んでいますが、高温状態や特殊環境下でも使用可能な手法は、まだ十分に確立されていません。

一方で、代表幹事の岡部らは、これまで、光ファイバセンサで超音波を受信するシステムの研究開発に取り組んできました。これにより、石英ガラス製の光ファイバが耐えられる環境であれば、どのような特殊環境でも、超音波を計測することが可能になってきました。さらには、レーザー超音波法と組み合わせることで、1000℃レベルの高温状態にある構造部材に対しても、超音波を励起させ、その伝播挙動を可視化することに成功しています。これによって、高温状態のままでも、超音波による欠陥検出が可能になりつつあります。

このような背景の下、本特別研究会では、実社会における特殊環境での非破壊検査および構造ヘルスマニタリング技術のニーズを広く調査するとともに、個々の問題に対する、最新の検査・モニタリング手法の適用可能性を検討していきたいと考えています。そして、個々の問題から明らかとなった共通の課題と対処方法を、参加企業全体で共有する場を設け、検査・モニタリング技術のさらなる高度化について議論したいと思います。

超音波関連キーワード：AE計測、ガイド波（Lamb波）、音響超音波（Acousto-ultrasonics）、レーザー超音波、非線形超音波、モード分散性

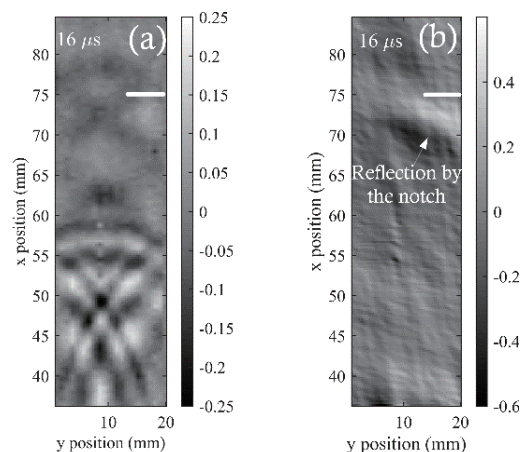
参加費：賛助員の場合：20万円（別途賛助員年会費1口10万円がかかります）

非賛助員の場合：30万円

※上記以外の参加形態もありますので、詳細はお問い合わせ下さい。

参加人数による参加費の制限なし

運営方法：個別の打ち合わせを年3回程度、全体での研究会を年1回程度開催する予定ですが、参加企業の希望に柔軟に対応します。



左：1000℃のセラミックス板における超音波の伝播挙動を可視化  
右：損傷からの反射波のみを抽出

## 特別研究会申込方法

下記連絡先まで電子メールでお申し込みください。

連絡先：一般財団法人 生産技術研究奨励会 特別研究会係  
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所内Dw405  
TEL：03(5452)6095  
e-mail：renhisho@iis.u-tokyo.ac.jp



●HPアドレス：[http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC\\_2020.html](http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_2020.html)

●特別研究会会員規則：[http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC\\_gazou/rc2020/RC-kaiin-ki.pdf](http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_gazou/rc2020/RC-kaiin-ki.pdf)

## 2020年度 特別研究会申込書

特別研究会規則に同意の上、お申し込みください。

申込日：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

いずれかに○をつけてください。

[ ] 新規

[ ] 継続（継続参加の場合も、年度毎に申込書をご提出ください。）

(1) 特別研究会No. : RC-

\_\_\_\_\_

(2) 貴社名 :

\_\_\_\_\_

(3) 参加者（参加者複数の場合は、代表者をご記入いただき、その他の方は別紙でご提出ください。）

（フリガナ）

■氏名 :

\_\_\_\_\_

■所属 :

\_\_\_\_\_

■役職 :

\_\_\_\_\_

■勤務先所在地 : 〒

\_\_\_\_\_

■電話番号 :

■Fax :

\_\_\_\_\_

■E-mailアドレス :

\_\_\_\_\_

(4) 事務担当連絡先（上記(3)と同一の場合、ご記入の必要はありません。）

（フリガナ）

■氏名 :

\_\_\_\_\_

■所属 :

\_\_\_\_\_

■役職 :

\_\_\_\_\_

■勤務先所在地 : 〒

\_\_\_\_\_

■電話番号 :

■Fax :

\_\_\_\_\_

■E-mailアドレス :

\_\_\_\_\_

## 賛助員について

いずれかに○をつけてください。2と3については口数をご記入ください。

1. 既に賛助員である。

2. 既に賛助員であるが、増口する。

(1口につき年会費10万円)

3. 賛助員未入会につき、新規申込みをする。

(1口につき年会費10万円)

4. 賛助員申込みをしない。

ご不明の場合には、上記までお問い合わせください。

賛助員の詳細については、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/memberhp.html>をご覧ください。