

第19回 アコースティック・エミッション

総合コンファレンス

2013年12月5日(木)~6日(金)

関西大学

千里山キャンパス 第4学舎3号館 (3401教室)

(〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35)

(TEL: 06-6368-1121(大代表))

<http://www.kansai-u.ac.jp/global/guide/mapsenri.html>

主催:(一社)日本非破壊検査協会

アコースティック・エミッション部門

協賛:(一社)応用物理学会、(一社)溶接学会、(一社)化学工学会、(一社)日本機械学会、(一社)軽金属学会、(一社)日本鉄鋼協会、九州橋梁・構造工学会、(一社)日本高圧力技術協会、(一社)日本合成樹脂技術協会、(一社)日本プラントメンテナンス協会、(一社)表面技術協会、(一社)日本材料学会、(一社)腐食防食学会、(一社)日本溶接協会、(一社)計測自動制御学会、(一社)強化プラスチック協会、(一社)高分子学会、(一社)資源・素材学会、(一社)日本地震学会、(一社)繊維学会、(一社)電気学会、(一社)電子情報通信学会、(一社)土木学会、(一社)日本音響学会、(一社)日本金属学会、(一社)日本原子力学会、(一社)日本航空宇宙学会、日本材料強度学会、日本材料科学会、(一社)日本接着学会、(一社)日本セラミックス協会、(一社)日本船舶海洋工学会、日本複合材料学会、(一社)日本溶射学会
《依頼中》

アコースティック・エミッション (AE) 法は、破壊音に伴う弾性波を利用した計測法で、金属やセラミクス材料等の非破壊検査を始め、コンクリートや木材、各種構造物の内部で発生する破壊現象の解明や健全性評価、地熱開発での貯留計測、鉱山内岩盤の健全性モニタリングなど、様々な分野で用いられています。AE 法とその関連技術は、幅広い分野で研究がなされていることから分かるように、今後益々重要度を増していくと考えられます。アコースティック・エミッション部門は、国際会議や国内会議の開催、技術者養成のためのテキスト発行など、AE に関する研究教育の中心的組織として様々な活動を行っています。本年は下記のような日程で第19回 AE 総合コンファレンスを関西大学千里山キャンパスにおいて開催いたします。本コンファレンスは、AE 法や関連技術に関する最新の研究成果の発表の場となりますよう、材料科学、機械工学、土木工学、電子情報工学、地下計測工学、医療分野、他様々な分野から多くの方の講演発表と参加をお願いいたします。

講演プログラム(案)

第1日 12月5日(木)

10:30~10:40 開会の挨拶

アコースティック・エミッション部門主査 若山修一

10:40~12:00 【腐食・トライボロジー】

座長 水谷義弘(東京工業大学)

応力腐食割れ試験時に検出されたバブルの AE 特性

(独)物質・材料研究機構 ○志波光晴, 山脇 寿, 升田博之
東京大学 伊藤海太, 榎 学

凝着摩耗時の摩擦界面で生じる変形・破壊プロセスの AE 周波数変化による識別

埼玉工業大学 ○長谷亜蘭

千葉大学 三科博司

職業能力開発総合大学校 和田正毅

AE 計測による手書き製図における線の濃淡評価

電気通信大学 ○結城宏信, 石毛厚行

湯口竜人, 中村俊一

空気吹付けにより板材に発生する AE と表面粗さの関係

阿南工業高等専門学校 ○安田武司

徳島文理大学 吉田憲一

13:30~14:30 【特別講演】

座長 若山修一(首都大学東京)

波動現象を利用した土木と医学の非破壊検査

関西大学 教授 宇津野秀夫

14:45~16:05 【基礎特性1】

座長 結城宏信(電気通信大学)

Al-Mg-Si 合金の引張変形中に弾性領域で発生する AE 源の検討

徳島文理大学 ○吉田憲一

徳山祐一, 安原祥祐

黄銅の塑性変形に伴う AE ピークの発生機構

日本大学 ○佐藤準斗, 小幡義彦, 高橋清造

鉛フリー銅合金を用いたパイメタルの損傷評価に関する研究

関西大学 ○佐々木俊則, 宅間正則

齋藤賢一, 高橋可昌

(株)栗本鐵工所 佐藤知広, 平井良政

A6061 合金の疲労過程での AE 特性に関する研究

—結晶粒径の影響—

関西大学 ○岩田郷志, 宅間正則

齋藤賢一, 高橋可昌

ジヤトコ(株) 松井淳基

16:20~17:40 【基礎特性2】

座長 志波光晴((独)物質・材料研究機構)

AE 法による摩擦攪拌接合した Mg 合金の損傷評価に関する研究

関西大学 ○松田 茂, 宅間正則

齋藤賢一, 高橋可昌, 浅越美慶

AE 法によるゴムコア通電ボールの圧縮破壊挙動の評価

東京大学 ○白岩隆行, 榎 学

球状黒鉛を用いたリチウムイオン電池の AE の発生メカニズム

明治大学 ○松尾卓摩, 奥山慶祐, 藪内紀仁

AE 基準音源としての放電音特性

筑波技術大学 ○明松圭昭

東京大学 影山和郎, 村山英晶

工学院大学 平尾篤利

18:00~20:00 懇親会

会場: 関西大学 千里山キャンパス 3402 教室

参加費: 一般 ¥5,000 学生 ¥2,000

第2日 12月6日(金)

9:00~10:40 【コンクリート・岩石・ヘルスマニタリング】

座長 湯山茂徳(日本フィジカルアコースティクス(株))

インフラアセットモニタリングのための AE トモグラフィの開発

~その1 アルゴリズム構築~

飛島建設(株) ○桃木昌平

日本大学 小林義和

京都大学 塩谷智基

インフラアセットモニタリングのための AE トモグラフィの開発

~その2 交通荷重 AE の適用~

京都大学 ○大澤 智, 塩谷智基

飛島建設(株) 桃木昌平

日本大学 小林義和

繊維補強コンクリートの曲げ試験における AE トモグラフィの解析

(一財)東海技術センター ○奥出信博

京都大学 塩谷智基

日本大学 小林義和

飛島建設(株) 桃木昌平

AE 法と弾性波トモグラフィ法による鉄筋コンクリート床版の健全性評価に関する検討

首都大学東京 ○大野健太郎, 宇治公隆, 上野 敦

AE による土構造物の変形過程のモニタリング

関西大学 ○小林 晃

岩手大学 山本清仁

(株)地域地盤環境研究所 塚田康博

10:55~12:35 【複合材料・生体材料・植物】

座長 長 秀雄(青山学院大学)

AE 波重心周波数を用いた CFRP 材の損傷評価法の検討

(株)IHI 検査計測 ○川崎 拓, 滝沢真実

中村英之, 飯田伊佐務, 佐藤浩幸

Delamination evaluation in CFRP samples via Acoustic Emission Lamb waves modal analysis

University of Granada ○Gallego Antolino

Sanchez Antonio, Suarez Elisabet

NDT Ingenieros Martinez-Jequier Jose

University of the Basque Country Javier Juaves Francisco

Valea Angel

AE analysis of pure titanium mesh plates for mandibular implant

東京大学 ○Briffod Fabien, 白岩隆行

榎 学, 本阿彌宗紀, 鄭 雄一

工学院大学 He Jianmei

微視損傷および粘弾性変形を考慮したウシ皮質骨の圧縮変形評価

首都大学東京 ○坂井建信, 吉屋英理

安井慶太, 若山修一

ミニマト径部での荷重誘起 AE の測定

埼玉大学 ○蔭山健介, 田島寛介

13:35~14:35 【計測・信号処理】

座長 大野健太郎(首都大学東京)

Measurement of viscoelastic parameters of plates using multiple AE sensors

東京工業大学 ○末永一啓, 水谷義弘

轟 章, 鈴木良郎

弾性波の距離減衰と周波数特性を考慮した損傷評価指標に関する研究

京都大学 ○高田雄大, 塩谷智基, 大津宏康

徳島大学 渡辺 健

位相限定相関関数を用いた類似 AE 波形の検出

東北大学 ○森谷祐一

14:50~16:30 【構造診断・光ファイバ計測】

座長 塩谷智基(京都大学)

水圧疲労試験による高圧水素用 CFRP 蓄圧器への AE 試験適用性検討

(株)IHI 検査計測 ○滝沢真実, 川崎 拓

中島富男, 中村英之

JX 日鉱日石エネルギー(株) 岡崎順二, 中川幸次郎

AE 計測と数値解析を援用したパイプライン内に発生する圧力波の同定

新潟大学 ○鈴木哲也

AE 法によるエンジンガasketからのリーク評価の基礎的検討

電気通信大学 ○竹内勇貴, 結城宏信

エルリングクリンガー・マルサン(株) 薬師寺正人

日野自動車(株) 中島 大

水中用干渉計型光ファイバ AE センサの周波数特性評価に影響を及ぼす因子の検討

電気通信大学 ○木村大樹, 結城宏信

溶液浸漬型光ファイバ AE センサを用いた皮膜破壊型応力腐食割れの検出と高温高圧水環境下で使用できる光ファイバセンサの製作

青山学院大学 ○長 秀雄, 佐藤真己

明治大学 松尾卓摩

* 申込方法: 協会ホームページ

(<http://www.jsndi.jp/sciences/section/index7-3.html>) からお申し込み下さい。

* 申込先: (一社)日本非破壊検査協会 学術課 中村

TEL(03)5821-5105 FAX(03)3863-6524

E-mail: nakamura@jsndi.or.jp

URL: <http://www.jsndi.jp/>