

第17回 アコースティック・エミッション

総合コンファレンス

2009年8月28日(金)～29日(土)

東北大学大学院工学研究科

青葉記念会館

(〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-04)

(Tel. 022-795-7993)

<http://www.eng.tohoku.ac.jp/>

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。AE特別研究委員会は、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17回AE総合コンファレンスを仙台の東北大学工学部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 8月28日(金)

10:00～10:10 開会の挨拶 AE特別研究委員会主査 榎 学

10:10～11:50 【センサ・計測装置・信号処理 I】

座長 水谷 義弘(東京工業大学)

マツハ・ツェンダ干渉計型光ファイバAEセンサの指向性評価とその有効利用に関する検討

電気通信大学大学院 ○森田 憲司

電気通信大学 結城 宏信

可搬化したマツハ・ツェンダ干渉計型光ファイバAEセンサの感度と指向性の向上

電気通信大学大学院 ○甲斐 崇

電気通信大学 結城 宏信

センサ特性評価のための応答関数の検討

青山学院大学 ○長 秀雄, 松尾 卓摩

UCLA K. Ono

高安定化光ファイバAE計測システムの開発と応用

青山学院大学 ○長 秀雄, 高山 雄大

佐々木 隆浩, 松尾 卓摩

センサホルダを用いたFBGによるAE計測に関する基礎的研究

—CFRP積層板の曲げ試験への適用—

関西大学 ○宅間 正則, 新家 昇

関西大学大学院 葛野 彰

13:20～14:20 【材料特性評価 I】

座長 志波 光晴(独)物質・材料研究機構)

3D-SiC/SiC複合材料の曲げ試験における微視破壊過程のAE法による評価

首都大学東京大学院 ○若山 修一, 林 利光

Cu-Al-Ni形状記憶合金における超弾性マルテンサイト変態とそのAE応答規模

徳島大学大学院 ○安田 武司

徳島大学 伊藤 望美, 西野 秀郎, 吉田 憲一

Mg合金における押出異方性のAE周波数特性への影響

東京大学大学院 ○鶴井 宣仁, 榎 学

14:35～15:55 【コンクリート・岩石 I】

座長 湯山 茂徳(日本フィジカルアコースティクス)

非排水三軸圧縮下における砂岩のAEカイザー効果に関する実験検討

日本大学 ○渡辺 英彦

元日本大学大学院 鈴木 嘉郎

岩石の三軸圧縮下における力学的挙動とAE特性に及ぼすひずみ速度の影響

日本大学大学院 ○丹野 祐人

日本大学 渡辺 英彦

AE法によるコンクリート中の鉄筋腐食モニタリングの評価

熊本大学 ○友田 祐一

(株)太平洋コンサルタント 森 香奈子

熊本大学 川崎 佑磨, 大津 政康

鉄筋腐食を伴うRCの曲げ載荷試験とAEによる損傷評価

(財)東海技術センター ○奥出 信博

京都大学 塩谷 智基

名古屋大学 国枝 稔

京都大学 吉見 晋平

16:10～17:50 【構造診断】

座長 重石 光弘(熊本大学)

チャンネル間のAEパラメータの相関関係の変化に基づいたCFRP製圧力容器の衝撃損傷評価

東京工業大学 ○水谷 義弘, 杉本 聡太

宇宙航空研究開発機構 丸笠 茂男

AE波初動部自動読み取りによるコンクリート材料の曲げ破壊過程のSIGMA解析

熊本大学 ○大野 健太郎, 赤坂 康太, 大津 政康

AE計測によるコンクリート構造物のグラウチング補修効果検証

飛島建設(株)技術研究所 ○桃木 昌平, 蔡 華堅

京都大学大学院 塩谷 智基

北海道電力(株) 宮永 孝志

路面状況のAE法による評価

日本大学大学院 ○舘野 直久

日本大学 小幡 義彦, 森 康彦

AE法による床版疲労破壊モニタリング

京都大学大学院 ○吉見 晋平, 塩谷 智基

大阪大学大学院 鎌田 敏郎, 大西 弘志

飛島建設 桃木 昌平, 蔡 華堅

18:00~20:00 懇親会

会場：東北大学工学部青葉記念会館 3階 レストラン
参加費：参加登録料を含む

第2日 8月29日(土)

9:00~10:20 【センサ・計測装置・信号処理 II】

座長 結城 宏信(電気通信大学)

芯の圧折による擬似 AE 特性と部材溶接部の AE 源位置標定

電気通信大学 ○本間 恭二, 青木 路人
小池 卓, 村上 小百合

レーザ AE 波形の連続計測および解析を用いた非接触プロセスモニタリング

(独)物質・材料研究機構 ○伊藤 海太, 渡邊 誠
山脇 寿, 黒田 聖治
東京大学 榎 学

(独)物質・材料研究機構 志波 光晴

平板引張試験片における AE 位置標定法の比較

東京大学大学院 ○白岩 隆行, Petr Sedlak, 榎 学

リアルタイムノイズ低減処理機能を有した AE 計測システムの開発と応用

青山学院大学 ○松尾 卓摩, 長 秀雄

10:30~11:30 【特別講演】

座長 森谷祐一(東北大学)

地震は何故・どのように発生するのか？

- 地震の発生予測にむけて -

東北大学 地震・噴火予知研究観測センター

○松澤 暢

12:30~13:50 【コンクリート・岩石 II】

座長 塩谷 智基(京都大学)

コンクリート用粗骨材の圧縮載荷試験における破砕過程とアコースティック・エミッション

熊本大学大学院 ○重石 光弘, 飯笹 真也

鉄筋腐食膨張圧により生じる剥離ひび割れの破壊特性

京都大学大学院 ○高谷 哲, 山本 貴士, 宮川 豊章

AE測定による岩盤斜面安定性監視手法と適用事例 - 周波数の変化を指標とした安定性評価手法と無線式AE測定装置について -

日特建設(株) ○宇次原 雅之, 金川 忠

京都大学 石田 毅

光式 AE センサ(FOD)による硬岩と軟岩供試体破壊時の AE 特性

(株)レーザック ○藤井 宏和

鹿島建設(株) 森 孝之

(株)レーザック 斉藤 義弘, 田仲 正弘

町島 祐一

14:00~16:00 【材料特性評価 II】

座長 長 秀雄(青山学院大学)

高強度鋼の遅れ破壊における Acoustic sound emission

カンメタエンジニアリング(株) ○竹本 幹男, 植野 修一
政野 誠治, 中村 元昭

強酸性塩化物溶液による SUS304 鋼の腐食割れのメカニズム

カンメタエンジニアリング(株) ○竹本 幹男, 植野 修一
政野 誠治, 中村 元昭

AE 法による SMA の形状記憶劣化の評価に関する研究 - MD 法による構造解析結果との比較 -

関西大学 ○宅間 正則, 新家 昇, 齋藤 賢一

関西大学大学院 中野 雄亮, 森上 篤

キャビテーションによる TiN セラミックス皮膜の損傷評価に関する研究 - FBG による AE 信号のスペクトル解析と侵食深さの関係 -

関西大学 ○宅間 正則, 新家 昇

関西大学大学院 柳田 淳一

AE 及び非線形超音波による高強度鋼の超音波疲労損傷評価

(独)物質・材料研究機構 ○志波 光晴, 古谷 佳之
山脇 寿, 伊藤 海太

東京大学大学院 榎 学

AE 法によるショットピーニング時の衝撃エネルギーの評価

東京大学大学院 ○榎 学, 大亦 聡

新東工業 鈴木 浩昭, 牧野 泰育

*参加申込方法：別紙掲載の参加申込書を A4 版に拡大し必要事項をご記入の上、FAX または E-mail にてお申し込み下さい。なお、申込書は下記のホームページからもダウンロードできます。

*申込先：(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.soc.nii.ac.jp/jsndi/>

*当協会のWEBシステムからも申込みが可能です。

URL : <https://www.jsndi.or.jp/websys/>