

第16回 表面探傷シンポジウム
「表面探傷技術による健全性診断」

非破壊検査技術は、近年、エネルギー施設や化学プラントなどに加えて、いわゆる産業基盤としてのインフラストラクチャーの健全性診断へと、その対象範囲を広げつつあります。戦後の急激な経済成長とともに建設された我が国のインフラストラクチャーは、その老朽化が表面化しつつあり、また、これらの検査には、単にきずの有無だけではなく、きずの定量化も含めた診断が要請されており、この分野における非破壊検査技術への期待は、ますます高まっています。

このような背景のもと、磁粉・浸透・目視部門・電磁気応用部門・漏れ試験部門では、「表面探傷技術による健全性診断」をテーマとする本年度のオープンシンポジウムを、下記の要領で開催致します。

今回のシンポジウムでは、特別講演として、我が国のインフラストラクチャーの代表である瀬戸大橋などの長大橋の維持管理・健全性診断の現況についての紹介や、非破壊検査技術と手法としての共通点が多い地下探査分野に関する講演なども用意しております。

是非とも多数の方々のご参加をお待ちしております。

日時：平成25年3月18日(月)午後・19日(火)
会場：メルパルク京都 (JR京都駅ビル西北側)
〒600-8216 京都市下京区東洞院通七条下ル
東塩小路町 676 番 13
TEL：075-352-7444 FAX：075-352-7390
主催：日本非破壊検査協会 磁粉・浸透・目視部門，
電磁気応用部門，漏れ試験部門
協賛予定：関係学協会 (依頼中)

シンポジウム参加費：

- ・表面3部門登録者 (団体会員:1名のみ, 個人会員)
および登壇者 : 無料 (論文集1冊を含む)
- ・上記以外の一般参加費 (論文集1冊を含む)
JSNDI正会員 : 3,000円
協賛団体会員 : 4,000円
その他 : 5,000円
学生 : 無料 (論文集 2,000円/冊)
- ・懇親会参加費 : 5,000円

参加申込み方法：

「学術申込 Web システム」を利用してお申込み下さい。
協会のホームページ (URL:<http://www.jsndi.jp/>) から
「学術活動」→「シンポジウム開催案内」へ

3月18日(月)

13:00 開会の挨拶

実行委員長・電磁気応用部門主査 橋本光男 (職業大)

13:10~14:10 「実用保守検査技術」

座長 塚田啓二 (岡山大)

- 1-1 新携帯型渦流探傷装置の開発と検出性能の定量評価
○戸部訓子, 藤原 貢, 高橋秀治
吉川和夫, 田北雅彦, 細谷昌厚 (IHI検査計測)
- 1-2 支持鋼板付き肉厚鋼管の外表面欠陥検査の検討
○石田悠希, 後藤雄治, 諸藤雄太郎 (大分大)
高橋則雄 (岡山大)
- 1-3 BFET (Balanced Field Electromagnetic Technique) によるステンレス配管腐食測定
○木本信助 (テストックス・ジャパン)

14:20~15:20 「鋼材の劣化評価」

座長 小山 潔 (日大)

- 2-1 AE 法と延性破壊条件式を用いた高温配管用炭素鋼の破壊評価
○小池峻太, 笠井尚哉, 栗山幸久 (横国大)
- 2-2 漏洩磁束探傷法を用いた鋼板の疲労度検出システムの開発
○堺 健司, 紀和利彦, 井上勝美
塚田啓二 (岡山大)
- 2-3 交流磁界を利用した鋼板内の浸炭深さ検査手法の開発
○田中秀和, 平川大貴, 後藤雄治 (大分大)
石村文孝, 井出 茂 (東亜非破壊検査)
高橋則雄 (岡山大)

15:30~16:30 「構造物の非破壊評価」

座長 笠井尚哉 (横国大)

- 3-1 コンクリート梁部材の光ファイバFBGセンサによるヘルスマニタリングの基礎検
○小山 潔, 師橋憲貴, 桜田智之
関真太郎, 本宮寛憲 (日大)
- 3-2 磁歪超音波法を用いたケーブルの腐食度評価に関する基礎的検討
○甲斐康幸, 糸井宏明, 田村佳広 (東京製綱)
塚田和彦 (京大)
- 3-3 鋼線材張力測定へのバイアス磁界渦電流法の適用について
○高田尚子, 塚田和彦 (京大)

16:40~17:40 【特別講演 I】

司会 塚田和彦 (京大)

「長大橋の建設と保全」

本四高速 しまなみ今治管理センター 副所長 角 和夫

18:00~19:30 懇親会

3月19日(火)

9:50~11:10 「電磁非破壊検査の応用」

座長 福岡克弘 (滋賀県立大)

4-1 三次元有限要素法逆問題解析による固体高分子形燃料電池(PEFC)の膜電極接合体(MEA)内の電流分布解析

○山梨 龍, 後藤雄治 (大分大)
泉 政明 (北九州市立大)
高橋則雄 (岡山大)

4-2 永久磁石を用いた経鼻胃管先端部の非接触位置推定法

○藤井孝憲, 後藤雄治, 中村敦司 (大分大)
宮崎吉孝 (湯布院厚生年金病院)
高橋則雄 (岡山大)

4-3 小型電磁気センサを利用したダクタイル鋳鉄の圧縮応力測定を検討

○上野純平, 向井 健, 後藤雄治 (大分大)
笠原康正, 岡城康治 (北川鉄工所)
高橋則雄 (岡山大)

4-4 高周波焼入れ鋼材の硬化層深さ測定の実験

○館 雄也, 後藤雄治 (大分大)
川寄一博, 三阪佳孝, 高岡徳義
櫻井健太 (高周波熱錬)

11:20~12:20 「磁気探傷の基礎」

座長 鈴間俊之 (新日鐵住金)

5-1 磁粉探傷試験におけるき裂形状をパラメータにした磁粉付着量の計測と漏洩磁束密度の評価

○川越一平, 福岡克弘, 作田 健 (滋賀県立大)

5-2 磁粉探傷試験における多方向磁化の一考察

○堀 充孝, 永田太祐, 花田和成 (日本電磁測器)

5-3 磁気回路法を使用した磁界解析手法の実験

○河野太郎, 大仁田俊, 後藤雄治 (大分大)
高橋則雄 (岡山大)

13:30~14:30 [特別講演II]

司会 塚田和彦(京大)

「最近の電磁探査の技術動向」

早稲田大学 創造理工学部 教授 斎藤 章

14:40~16:20 「渦流探傷技術の高度化」

座長 後藤雄治 (大分大)

6-1 鋼材の渦流探傷におけるノイズ要因に関する研究

○荒木 要, 和佐泰宏, 高知琢哉 (神戸製鋼)

6-2 重畳磁界回転法による強磁性材料の全方向割れきず検出手法について

○鈴間俊之, 中尾善之, 阪本 誠
太田祥之 (新日鐵住金)
坂本隆秀 (住友金属テクノロジー)

6-3 パルス励磁による鋼材内部の磁束と渦電流分布

○橋本光男, 小坂大吾, 坂根尚武 (職業大)

6-4 貫通コイルECTによるばね鋼材中の微小き裂探傷

○櫻木健太, 福岡克弘, 作田 健 (滋賀県立大)

6-5 U字コアとプレーナコイルを用いた高感度プローブの開発

○山下啓司, 柳井啓宏 (北斗電子工業)
廣島龍夫 (シータ・テクノロジー)

16:30 閉会の挨拶

実行委員・学術担当理事 塚田和彦 (京大)

(注: 座長及び講演日時等は変更される場合もあります)

問合せ先:

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸 67

(一社)日本非破壊検査協会 学術課

「第16回 磁粉・浸透・目視部門・電磁気応用部門・漏れ試験部門合同シンポジウム」係

TEL : 03-5821-5105 FAX : 03-3863-6524

E-mail : nakamura@jsndi.or.jp

一会場案内図

