

# (社) 日本非破壊検査協会春季講演大会講演募集

平成23年5月25日(水)～26日(木)

## 会場

アルカディア市ヶ谷(私学会館)

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-2-25

## 募集テーマ

### 1. オーガナイズドセッション

#### (1) 「ものづくりのためのX線CT装置の技術動向と標準化」

X線CT装置は、ものづくり産業において、多く利用されてきている。例えば、鋳造物や射出成型品等の欠陥検出や製品の組み立て後の状態の検査などである。近年、前述のような欠陥検査としての利用だけでなく、製品の寸法や形状の測定にも利用されはじめている。ものづくりが三次元データによって、設計、加工されるようになり、計測の領域でも三次元データによる評価が一般的となってきた。このような背景から非接触座標測定機が利用されるようになり、さらに、内部の情報を知ることができる産業用X線CT装置が計測器として利用されてきている。本セッションでは、ものづくり産業のためのX線CT装置技術やその応用利用の現状、工業標準化についてのテーマを広く募集する。

#### (2) 「最近の漏れ試験」

漏れ試験は、幅広い工業分野で安全の確保、信頼性の向上のため、不可欠の技術となりつつあります。試験対象物も小さな表面実装電子部品から大きな船舶等の製品と様々であり、使用分野も水やガス配管の漏れから、クーラー、半導体電子部品やその製造装置、自動車部品関連分野から各種プラントの保守検査、医療・食品関連まで非常に広範囲となっています。漏れ試験の種類も発泡・アンモニア・圧力変化・ヘリウム・浸透液・水圧・超音波等と多く、試験体、試験条件、必要とする感度レベルに応じ、選択して実施されています。本年は、漏れ試験も資格認証制度を立ち上げることとなり、漏れ試験技術がより進化・普及する元年となります。今後の漏れ試験の確立のため、メーカー・ユーザー・研究者の方々から、関連する新しい技術、確立された各種方法・アプリケーションを問わず、「最近の漏れ試験」の投稿を募集する。

#### (3) 「応力・ひずみ測定と材料評価」

応力・ひずみ測定と材料評価に関する手法は、機械・構造物の安全性を保証するために非常に重要な基礎的技術である。その解析手法は、ひずみゲージ、光学的手法、X線応力測定、電磁気的方法、超音波法、熱弾性法、音弾性法、めっき法など、非常に多岐にわたっている。適用対象についても、金属材料から高分子材料、セラミックス、生体材料などの幅広い材料、大規模な構造物からマイクロスティングまで広い範囲をカバーしている。これらの解析法に関する研究動向、解析データ例、新しい評価法などについて議論する。応力・ひずみ測定と材料評価手法の適用に関する幅広い研究成果を募集する。

#### (4) 「バイオメカニクスと生体機能計測技術」

生体の機能情報や形態情報を非破壊的かつ非侵襲的に取得するための手法は、生体側での負担が極めて少なく、反復計測や経時的診断が可能になることから、基礎生理学から臨床医学までの幅広い分野でその重要性が増大している。そこで、バイオメカニクス研究委員会では、超音波、X線、MRI、赤外線、レーザーなどの非破壊計測技術を生体機能計測へ応用することを活動の主旨として、生体計測機器の開発および新規生体材料の評価などに役立つ研究を実施している。本セッションでは、生体機能計測技術に関連した基礎から応用までの研究発表、ならびにバイオメカニクス全般に関する研究発表を広く募集する。

#### (5) 「鉄筋コンクリート構造物の検査のための非破壊試験法」

鉄筋コンクリート構造物の竣工検査および既設構造物の品質確認や経年劣化に対する検査診断を目的とした非破壊あるいは微破壊検査の方法について、従来の手法の新たな展開や応用、新しい測定機器を用いた開発研究、あるいはアイデアを募集します。下記の各種非破壊検査に関する実験的検討や理論解析、シミュレーションさらに適用事例なども含みます。

1. 超音波法、弾性波法、レーダ法
2. 反発度法、打音法、ボス供試体法
3. 小径コア法、透気・透水性による品質評価
4. AE法、赤外線センサー法
5. 鉄筋探査、電磁誘導法、X線、自然電極電位法他
6. 単位水量、水セメント比推定他
7. その他

#### (6) 「電磁氣的測定結果を利用した非破壊評価最前線」

各種プラントの経年変化が進行する中、近年、健全性評価技術やモニタリング技術の役割が増大してきている。これに伴い、電位差法や過流探傷法、マイクロ波法など、欠陥や劣化等に起因する材料の電氣的性質の変化を電界の変化として捉えられる非破壊評価法は注目され、モニタリングや非接触計測など、各手法の特長を生かした新たな展開が期待されている。そこで最先端の技術や現場における最前線の電磁氣的計測結果を利用して得た成果を募集し、紹介することでその効果を広め、役立てる。

## 2. 一般セッション

- 1) 放射線探傷試験、2) 超音波探傷試験、3) 表面探傷試験 4) 応力・ひずみ試験、5) 赤外線サーモグラフィ試験
  - 6) AE、7) 音響試験、8) 電位差試験
- などに関する調査、研究、開発に関する技術報告。

### 3. 製品紹介セッション

技術開発の要素を含んだ製品紹介の発表とする。  
当日、発表の補足として、カタログ、パソコン程度  
の展示を可能（1800×50の机1本）とする。  
（講演申込用紙に技術要素を明確に記入する。又、  
展示希望の有無を記入する）

#### 申込方法

講演申込用紙に（別紙）に講演題目、発表者氏名および所属、登壇者氏名、連絡先、講演区分および講演要旨（160字以上250字以下）などの必要事項を記入の上、下記あて送付又はE-mailにてお申し込み下さい。

申込書受領後、受領確認のご連絡を差し上げます。  
受領確認の通知が届かない場合は、ご連絡下さるようお願いいたします。

**講演申込期限** 平成23年2月4日（金）

#### 講演申込み先

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸 67  
MBR99 4階

（社）日本非破壊検査協会 学術部学術課  
TEL 03-5821-5105 FAX 03-3863-6524  
E-mail : [taikai@jsndi.or.jp](mailto:taikai@jsndi.or.jp)

#### 発表採択審査

講演申込みを頂いたものは、採択審査を行います。  
講演要旨は採択審査に使用されますので、講演の内容を簡素かつ的確に表して下さい。  
審査結果は、申込締切日の後、30日以内に書面で通知いたします。  
採択以後の講演題目の変更は認められません。

#### 講演

##### 1) 講演の言語

言語は、日本語又は英語とします。  
英語による講演発表（講演原稿・講演発表共に英語）を希望の方は必ず英文講演申込みをして下さい。

##### 2) 登壇者の条件

当協会の正会員又は学生会員および当協会が友好協定を締結している海外の機関の会員に限る。  
（詳細は事務局へお問合せ下さい）

なお、オーガナイズドセッションは、非会員の方でも受け付けます。

##### 3) 講演時間

討論時間5分を含む20分とします。

##### 4) 講演証明の交付

当初申し込まれた登壇者が講演された場合には、当協会の講演証明書を交付いたします。講演当日の登壇者が既登録者と異なる場合には、講演証明の交付はいたしません。

#### 参加登録料

	事前(4/24迄)	4/25～当日
会 員	5,000	8,000
一 般	11,000	14,000
学生会員	1,000	2,000
学生一般	4,000	6,000
懇 親 会	5,000	6,000

#### 講演前刷原稿の提出

- 1) 執筆要領は採択通知発送時に同封します。
- 2) 本会所定のサイズ用紙（図、写真、表を含む）を用いて、一般セッションおよび製品紹介セッションでは2頁以内オーガナイズドセッションに関する講演は4頁以内

##### 3) 前刷原稿提出期限 平成23年3月25日（金）

#### 新進賞贈呈

本大会において講演発表された若手の会員の中から、優秀な研究発表者（登壇者）を選び、後日（社）日本非破壊検査協会新進賞を贈呈いたします。

- 1) 当協会の正会員（個人会員、団体会員）または学生会員であり、大会期日以内に満30歳以下であること。
- 2) 上記の条件に該当する発表者は講演申込書の新進賞該当欄に必要事項を記入しておくこと。記入がない場合は審査対象外となります。
- 3) 授賞対象者が非会員であった場合は後日、会員になる事を条件とする。
- 4) 既受賞者は対象外（当協会学術関連の他賞を含む）とする。