



技術が支える安全と信頼 一般財団法人 発電設備技術検査協会

「火力技術セミナー」

~~第一回: 平成28年6月24日(金) 9:50~16:50 (受付開始 9:30)【募集終了】~~

~~会場: 中央電気倶楽部 (大阪市北区堂島浜2-1-25) 06-6345-6351~~

~~第二回: 平成28年7月 8日(金) 9:50~16:50 (受付開始 9:30)【募集終了】~~

~~会場: 味覚糖UHA館 (東京都港区浜松町1-26-1) 03-5408-7797~~

受講料:各回共30,000円(テキスト代込み、昼食、コーヒー付き。消費税別)

開催の趣旨

一般財団法人 発電設備技術検査協会では、平成 16 年度より発電設備の規格・基準(溶接関連)の現状把握と今後の動向に関する討論を目的とした「発電設備の規格・基準講座」を開講して、発電設備に係る溶接関連の技術者の交流の場を提供してきました。その後、名称を「火力技術セミナー」と改め、最新の技術、規格の動向等を紹介しています。今年は以下のプログラムによりセミナーを開催しますので、是非、ご参加くださいようご案内申し上げます。

参加を希望される方は、申込書ボタンをクリックして下さい。

尚、ホームページからの申込みが不可能な場合は、別紙の申込用紙に必要事項を記載の上、FAX でお申込み下さい。

定員(東京 30 名、大阪 30 名)に達した場合には締め切らせて頂きます。

[お申込終了](#)

プログラム

09:50~10:00 ご案内

10:00~11:30 「火力発電用タービンの現状と高温部品の経年劣化・損傷および寿命評価技術」

講師: 愛媛大学教授

吉岡 洋明 氏

(11:30~12:30 昼食)

12:30~14:00 「FEM 解析を行う際に検討すべき項目(FEM 解析の落とし穴)」

講師: 合同会社 YS コーポレーション

正司 康雅 氏

(14:00~14:20 コーヒーブレイク)

14:20~15:30 「溶接検査に関連する今更聞けない素朴な質問(その3)」

講師: 一般財団法人 発電設備技術検査協会 規格基準室 室長

佐藤 長光 氏

15:40~16:50 「発電用火力設備の技術基準の解釈の改正について」

講師: 一般財団法人 発電設備技術検査協会 規格基準室

長谷川 忠之 氏

16:50 終了

(時間は多少前後する場合のあることをご了承下さい)

—プログラムと講師の概要—

1. 題名：火力発電用タービンの現状と高温部品の経年劣化・損傷および寿命評価技術

現在、火力発電は日本の総発電量の約 90%を賄うまでになっています。新設あるいはリプレースによる増設あるいは設備更新は継続して進められていますが、その一方で経年プラントの数は増え続けています。新たな時代を創出したガスタービンを用いたコンバインドサイクル発電設備ですら 30 年を超えるプラントが出始めており、電力の安定供給に向けて、これらの機器の保守技術もその重要性を増してきています。

本講では、ガスタービン・蒸気タービンの高温化の動向と材料技術の変遷を概説すると共に、経年プラントの保守を考える上で重要となる寿命診断技術について、ガスタービンと蒸気タービンの違いを、その設計思想、運用形態、劣化・損傷形態の違いをもとに紹介いたします。また、ガスタービンに於いては近年採用されている再生技術についても紹介いたします。

講師：愛媛大学 社会連携推進機構 知的財産センター(兼、工学部機械工学科) 教授

吉岡 洋明 氏

京都大学大学院工学研究科冶金修士課程修了後、株式会社東芝に入社。入社以来一貫して、蒸気タービン、ガスタービン、発電機を中心とした発電用機器材料の開発・評価および高温部品の寿命診断・再生・補修技術開発に従事し、現在は愛媛大学 社会連携推進機構 知的財産センター(兼、工学部機械工学科) 教授を務めています。

2. 題名：「FEM 解析を行う際に検討すべき項目(FEM 解析の落とし穴)」

近年、有限要素解析(FEA)は設計、検証、有効性実証、トラブルシューティングなど様々な工学分野で使用されるようになってきた。しかし、ユーザーが多くなるに従って、解析の品質も問題になってきている。

有限要素法は物理現象を再現するだけの単なる計算ツールであり、機能として当然限界がある。現在のソフトウェアはユーザーフレンドリーとなって、この限界は操作上隠れてしまっているが、限界は本質的に存在するのであるから、見えなくなっても限界を知って解析ソフトを使う必要がある。今回は要素の問題や境界条件の問題など FEA で陥りがちな問題について例をあげて説明する。

講師：合同会社 YS コーポレーション

工学博士、技術士 正司 康雅 氏

構造解析者として自社の課題解決を行ってきた。トラブル処理や設計を通して現実の物理現象を捉えて、ありのままのシミュレーションに模擬しを実施し、評価してきた。経験は 25 年に及び解析の実績は 100 件を超える。また、ソフトウェアベンダーとして HKS から ABAQUS Inc.に勤務し、数多くのサポートを実施しており、Abaqus のほとんど全部の機能とあらゆる分野の解析に知見がある。サポートの件数は 3500 件を超えるサポート以外にも数多くのセミナー講師を担当し、ユーザーの教育も実施した。経験は 7 年。現在は YS コーポレーションを設立し、この経験を活かしてコンサル・受託解析を行い、お客様の業務改革や解析の高度化に貢献しています。

3. 題名：「溶接検査に関連する今更聞けない素朴な質問(その 3)」

最近の火力発電所にあつては、昔よりもトラブルは少なくなっています。一方で、火力発電所に関係するエンジニアの世代交代が進みつつあります。これらにより、前提等の火技解釈等に記載のないものが伝承されていない、又はその機会も少なくなっています。言われれば、尤もであったりするものやそんなことかと言うものもあります。ただ残念なことに、最近は疑問を想起しない方も少なからず居られます。

最近の打ち合わせや新人研修等の内外での機会にあつた、溶接検査に関連する今更聞きにくい、「何故なの」という素朴な質問をカテゴライズし、平易に説明します。その内、平成26年度及び平成27年度で21件について説明しました。平成28年度は第3回目(その3)として新たな10件程度について説明します。=

説明する内の幾つかは既にご存知の方もいらっしゃると思いますが、審査・検査の深みの1つ又は疑問

点想起の機会になれば幸いです。また、説明するものはリファレンスがなく、伝聞等をもとにしたものもあります。説明とは異なると考えているなどのご意見は大歓迎です。

これらを通じて、火力発電所に関係する溶接関連エンジニアの交流の機会になれば幸いです。

講師：一般財団法人 発電設備技術検査協会 規格基準室 佐藤 長光

火技解釈改正の検討、新技術に対する技術的妥当性の第三者確認を行っています。現在、日本機械学会が組織する火力専門委員会、米国機械学会が組織するボイラー配管委員会(B31.1)の設計分科会(SG on Design)等のメンバーとして、国内外で活動中です。

4. 題名：「発電用火力設備の技術基準の解釈の改正について」

省令で定める技術的要件を満たす仕様を具体的に例示した「発電用火力設備の技術基準の解釈」(以下、火技解釈)が平成 28 年 2 月 25 日付で一部改正されました。今回の改正では溶接後熱処理(以下、PWHT)温度の適正化や JIS の引用による放射線透過試験の方法や判定基準の明確化、特定の材料を溶接士技能試験で用いる場合の PWHT の方法の規定化等の改正が行われていますが、中でも最も大きな改正は安全率が 4 から 3.5 に見直されたことです。これにより、他法規の基準や国内外の民間規格との安全率の整合が図られるとともに、日本機械学会規格 基本規定(2012 年版)が取り入れられ、設計に対する考え方に広がりが出てきました。

本プログラムでは、今回の火技解釈の一部改正に関する内容を分かりやすく紹介します。

講師：一般財団法人 発電設備技術検査協会 規格基準室 長谷川忠之

火技解釈改正の検討、新技術に対する技術的妥当性の第三者確認を行っています。現在、日本機械学会が組織する火力専門委員会溶接分科会及び材料分科会、その他、民間団体で組織する規格策定活動やワーキンググループ等のメンバーとして活動中です。

「火力技術セミナー」申込書

カタカナは全角で入力して下さい

申込担当者	開催場所、開催日時 (選択してください)	<input type="checkbox"/> 大阪、平成 28 年 6 月 24 日 (金) 9:50~16:50 <input type="checkbox"/> 東京、平成 28 年 7 月 8 日 (金) 9:50~16:50		
	会社団体名(※必須)			
	住所(※)	〒 -		
	氏名(※)			
	所属部課名			
	電話番号(※)/Fax 番号	TEL :	FAX:	
	e-mail address(※)			
受講希望者	所属部課名	氏名(※)	フリガナ	受講料 (税別)
				30,000円/人 受講者数: 人
	合計: 30,000円 × 人数			

- ・本フォームの個人情報、本講座の運営目的にのみ利用させて頂き、別の目的で使用することはありません。
 - ・本送信後に確認メールが自動配信されます。配信されない場合は、以下へ問い合わせください。
 問合せ先；研修センター (e-mail:academy@japeic.or.jp)
 TEL:045-511-1374 FAX:045-511-2750 (牧原, 南)
 - ・本申込書受領後に承諾書、請求書及び会場案内を送付させて頂きます。
 - ・受講料は受講日前日までに、下記の指定口座にお振込みください。
 (振込み手数料はご負担願います)
 振込先：りそな銀行 (銀行コード：0010) 赤坂支店 (店番号：269)
 普通口座 No. 0151488
 口座名 一般財団法人 発電設備技術検査協会
 - ・講習日の一週間前までに文書によるキャンセルのお申し込みがあった場合には、受講料は返却いたします(振込み手数料はご負担して頂きます)。それ以降のキャンセルは、受講料の返却はいたしかねますのでご了承下さい。
- 申し込まれた方が万一欠席される場合は、代理出席ができますので、事前に代理出席者の氏名を連絡して下さい。