

第2回 供用期間中検査検討会 議事録

1. 開催日時：平成15年5月8日(水) 10:00～12:00

2. 開催場所 (社)日本電気協会 4D 会議室

3. 参加者 (順不同, 敬称略)

- 出席者：設楽主査(東京電力), 藤井副主査(関西電力), 岡田(パブコック日立), 小川(中国電力), 鞍本(電源開発), 小泉(富士電機), 最所(北陸電力), 島田(海上技術安全研究所), 竹内(日本原電), 玉井(北海道電力), 波多野(中部電力), 牧原(日立), 馬田(九州電力), 山下(東京電力), 山崎(四国電力)(計15名)
- 代理出席者：柴山(三菱重工業・斉藤代理), 藤沢(IHI・小棚木代理), 佐藤(発電技検・小谷地代理)(計3名)
- 欠席者：秋本(NUPEC), 黒崎(日立), 成瀬(東芝), 松田(IHI)(計4名)
- オブザーバ：小倉(日本非破壊検査協会), 大岡(日本原子力研究所), 野村(関西電力), 宮沢(産報出版)(計4名)
- 事務局：浅井, 福原(日本電気協会)(計2名)

4. 配付資料

- 資料 No.2-1 第1回供用期間中検査検討会議事録(案)
- 資料 No.2-2 UTによる欠陥寸法測定に関する指針(案)について
- 資料 No.2-3 軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験指針 目次
- 資料 No.2-4-1 UTによる欠陥寸法測定に関する指針(案)の構成変更について
- 資料 No.2-4-2 指針案(寸法測定)
- 資料 No.2-5-1 JEAG4207-2000 に対する誤記等の適正化案
- 資料 No.2-5-2 軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験指針(JEAG4207-2000)正誤表
- 資料 No.2-6 平成14年度「原子力発電施設検査技術調査等に関する事業報告書」抜粋

5. 議事

(1) 前回議事録の確認

事務局より、資料 No.2-1 に基づき、前回議事録が紹介され、特にコメントなく了承された。また、検討会以降、発電技検 S G F / U T S 成果の平成14年度報告書開示について事務局より保安院原子力発電検査課に依頼を行い、報告書内容の使用にあたっては出典元を明示することを条件に了承頂いた旨の報告が行われた。

(2) JEAG4207 改定案の検討について

題記について、次回構造分科会(5月15日AM開催予定)で中間報告を行うことを目的として、前回検討会以降、作業会で作成した改定原案他の検討を実施した。作業会から

の提案内容（概要）は以下のとおり。

- a . サイジング手法の JEAG4207 への導入は現行の記載の付録と位置付ける。具体的には現行の第 2 章 一般事項（2620 欠陥寸法測定）に付録を呼び込む記載を追加し、JEAG4207 末尾に詳細手法を付録として追加する。また、欠陥長さ測定要領については試験継続性の観点から現行の第 4 章 配管の超音波探傷試験（4250 2 次クリーニング波法による探傷方法）として追記する。フェーズドアレイ法は標準化が難しいこと、明確な成果が公開されていないことから今回改定には含まない。（資料 No.2-2, 2-3）
- b . 付録案の構成は 以下のとおりとし、記載内容が重複する範囲については、項立ては行おうが、前述の手法と同じであれば「 項に同じ」とし、追加・変更がある場合はその都度記載を行う。また、各々の記載内容については、UTS 成果報告書に基づき、現段階で最良と考えられる内容を上記構成に盛り込んだものとする。（資料 No.2-4-1, 2-4-2）
- （付録構成）
- 1000 総則
 - 1100 目的
 - 1200 適用範囲
 - 1300 用語の定義
 - 2000 端部エコー法による欠陥深さ測定
 - 2100 フェライト鋼配管及び容器胴（クラッドなし）
 - 2200 オーステナイト系ステンレス鋼配管
 - 2300 容器胴（クラッドあり）
 - 2400 記録及び解析
 - 2500 評価
 - 3000 TOFD法による欠陥深さ測定
 - 3100 フェライト鋼配管及び容器胴（クラッドなし）
 - 3200 オーステナイト系ステンレス鋼配管
 - 3300 容器胴（クラッドあり）
 - 3400 記録及び解析
 - 3500 評価
- c . 以上の他に、現行 JEAG4207 の適正化検討案及び誤記修正について、資料 No.2-5-1, 2-5-2 の内容検討を行い、改定案に反映する。

以上の件に関して議論の結果、本日の審議コメント他を反映した上で次回構造分科会に諮ることについて、決議の結果、全員の賛成で了承された。

本件に関する主な質疑は以下のとおり。

資料 No.2-4-2(-2012 試験員の資格)(4)European Standard EN473 は ISO-9712 をベースにしており、国によっては EN473 ではなく ISO-9712 を採用しているため、

ISO-9712 の記載を追記する必要がある。また、(1) (社) 日本非破壊検査協会資格については『NDIS0601』と追記すべき。 (反映する)

TOFD 法による指示長さは UTS 成果により長さ方向については精度が悪いため、DAC20%又は2次クリーピング波法により対応する。

端部エコー法と TOFD 法で結果が異なった場合、どちらの記録を優先するかは個々のケースでの測定法の有効性により決定されることとなることが予想される。

資料 No.2-4-2 の (-1230 対象とする欠陥) において、配管・容器とも『・・・内面溶接部熱影響部で溶接線に平行方向に長さを有するもの』とあり、SCC等は熱影響部に発生しやすいが、適用範囲をここまで限定するか。現在UTS成果報告書では現行の記載となっているが、今後のUTSでの検討が進んだ段階で再考することとする。

資料 No.2-4-2 の (-3210 適用範囲) で、『オーステナイト系ステンレス鋼配管に対して TOFD 法を適用する場合は暑さ 10mm 程度内に限定される』とあるため、(-3222 探触子) b . での『試験周波数は 2MHz ~ 10 MHz とする。ただし厚さが 10mm 程度の薄肉の場合は 10 MHz を用いてもよい。』との下線部表記は不要。

(3) その他

次回分科会用資料として整理したものは、準備出来次第、事務局より検討会委員に配布することとなった。

今回は6月18日(水)PMに開催する予定。

以 上