

参考資料 3 - 1

渦電流探傷試験、超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る 日本電気協会の規格の技術評価に関する検討チーム 第3回会合における日本電気協会への説明依頼事項（案）

1. 原子力発電用機器における渦電流探傷試験指針

- 1) 資料2-1(1)「表1 試験マトリックス」には、実機ノズル形状の試験について、深さ1.0mm、長さ11.8mmの人工欠陥の試験がされています。実機ノズル形状の長さの適用可能な範囲を説明してください。
- 2) 資料2-1(2)(b)には、放射線によるノイズが検出結果に与える影響に関して、「高シールドケーブルやプリアンプ（中間増幅器）の使用によりSN比を確保することが可能」とあります。SN比を確保した事例を提示してください。
- 3) 資料2-1(3)(b)には「EJAMに示す電力共研の試験体は、材質、製造加工方法及び熱処理を実機と同等とした。実機適用においても、同様の考え方で対比試験片は準備する」とあります。具体的にどのような材質、製造加工方法及び熱処理かについて、試験体と実機との比較を示してください。
- 4) 資料2-1(3)(b)には「「信号の分類」のうち欠陥以外の信号の特性を比較することで照射効果の影響の有無は確認できると考えます」とあります。何を評価すると何が分かるのか、その根拠は何かについて説明してください。
- 5) 資料2-1(3)(c)には、人工欠陥寸法について「非磁性体と同じ仕様の人工欠陥を採用しています」とあり、図面には幅目標が「0.3（最大0.5）」mmとされています。人工欠陥の幅の実測値を提示してください。また、「2320 対比試験片」(5)において、人工欠陥の幅を0.3mm±0.05mmとしていることとの関係を説明してください。
- 6) 低合金鋼への磁気飽和の適用性について説明してください。説明には、磁気飽和の必要性についても含んでください。

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規程

- 1) 資料2-3(2)には、試験体の材質と応力腐食割れについての実機プラントとの模擬性に関して、過去の国プロ（原子力発電設備検査技術実証

事業)と同様の材質・方法で制作したとあります。具体的に、過去の国プロと対比した資料を提示してください。

- 2) 第2回会合において、溶接金属部を透過させる探傷は、片側からしか探傷できない場合必ず実施するものであるかについて質問したところ、日本電気協会より、ISIの手順を定めている JEAC4207 としては答える立場にないという説明がありました。

これに関し、配管の横波斜角法による探傷方法に関する規定である「4245 探触子の走査範囲」(3)には「試験部の幾何学的形状等の理由により、ある方向から十分な探傷ができない場合には、その反対側からの範囲を拡げて、探傷不可能範囲を低減するような操作を行う。」とされています。同規定との関係を説明してください。

3. 原子炉格納容器の漏えい率試験規程

なし