

川内原子力発電所2号機第15回定期検査の概要

1. 関係法令

電気事業法第54条（定期検査）

電気事業法第55条（定期事業者検査）

2. 定期検査及び定期事業者検査を実施する設備

- (1) 原子炉本体及び原子炉冷却系統設備
- (2) 計測制御系統設備
- (3) 燃料設備
- (4) 放射線管理設備
- (5) 廃棄設備
- (6) 原子炉格納施設
- (7) 非常用予備発電装置
- (8) 蒸気タービン設備

3. 定期検査期間中に実施する主な工事

(1) 燃料の取替

燃料集合体157体の約3分の1を取替える。

(2) 原子炉停止設定値変更工事

電力系統のより一層の安定運用のため、1次冷却材ポンプの母線周波数低下による原子炉トリップ設定値を変更する。

4. その他

(1) 蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査（ECT）

蒸気発生器の伝熱管については、健全性を確認するために渦流探傷検査を毎回実施しているが、今回から検出性を向上させたインテリジェント（マルチコイル型）渦流探傷検査装置を導入する。

以上

○渦流探傷検査 (E C T : Eddy Current Test)

蒸気発生器伝熱管の健全性を確認するための非破壊検査法として従来から適用されている。

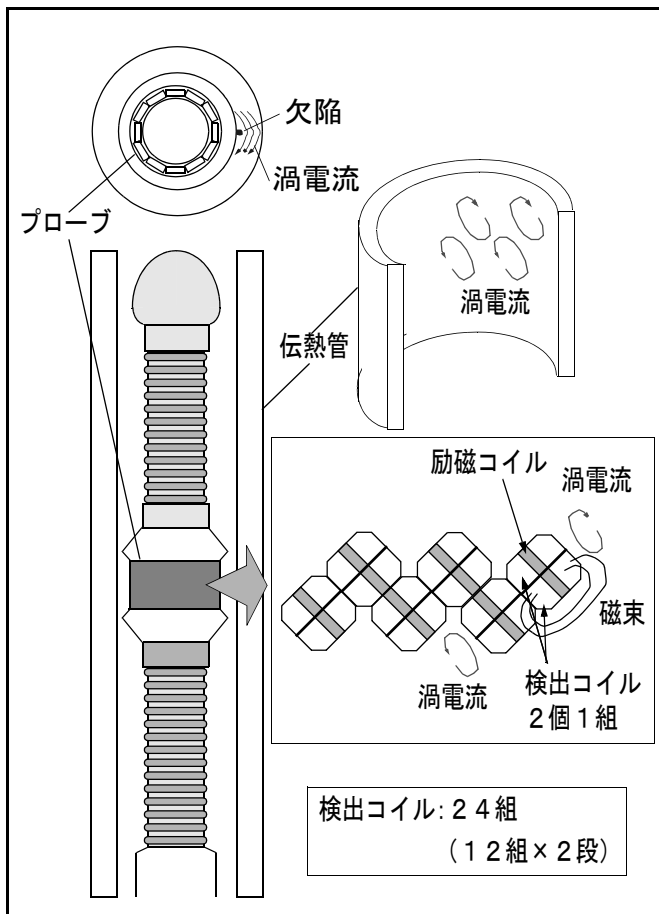
[原理]

- ・コイルを蒸気発生器伝熱管の中に挿入し、高周波電流を流すと電磁誘導作用によってコイル付近の管に渦電流が流れる。
- ・この時、伝熱管に欠陥（減肉、クラック等）があると、正常な場合と比較して電流に変化が起こる。この渦電流の変化をコイルで検出して欠陥の有無を検査する方法。

今回の定期検査から、検出性を向上させたインテリジェント（マルチコイル型）渦流探傷検査装置を導入する。

インテリジェント E C T は、小型化したコイル 2 4 組を周方向に配置し、局所的に渦電流の変化を検出可能とするなど、2 個 1 組のコイルで検出していた従来型と比べ検出性を向上させている。

インテリジェント(マルチコイル型) E C T



(参考)従来型 E C T

