



MONJU at present
高速増殖原型炉もんじゅ
プラント確認試験速報



第10号

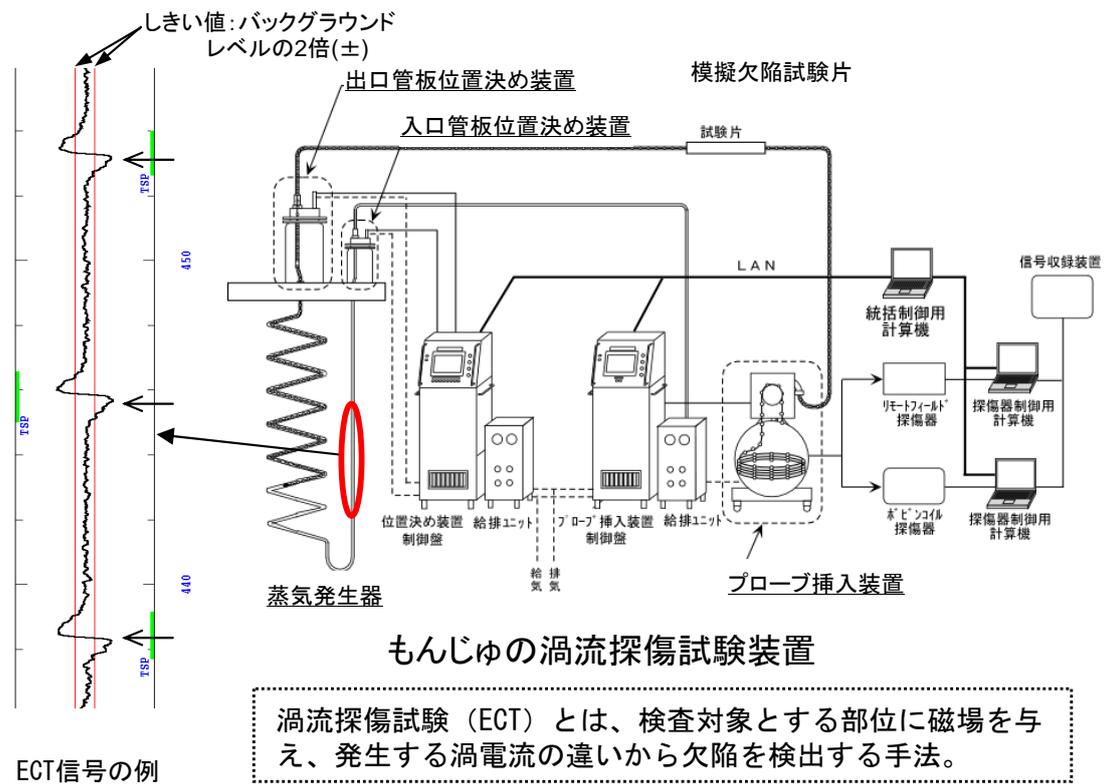
平成20年3月14日発行

試験件名	4. 蒸気発生器の安全性及び安全を監視する機能の確認 (蒸気発生器伝熱管健全性確認試験)	当該試験速報回数	3
試験目的	目視試験、アルゴンガスリーク試験及び渦流探傷試験により、伝熱管に著しい減肉及び腐食がないことを確認する。		
試験範囲	蒸気発生器(蒸発器、過熱器) C		

主要な試験項目	試験内容	結果	実施時期
蒸気発生器伝熱管健全性確認試験 (Cループ)	(1) 目視試験: 伝熱管内面(水室含む)について、CCDカメラによる目視確認を行う。 (2) アルゴンガスリーク試験: 蒸気発生器内アルゴンガスの伝熱管内窒素ガスへの漏れ量を測定し、伝熱管に貫通孔がないことを確認する。 (3) 渦流探傷試験: 伝熱管内に検出用プローブを挿入し、伝熱管内面の局部腐食の有無を確認する。	貫通孔がないことを確認するとともに、有意な腐食、減肉がないことを確認した。	H20.1.31 ~ H20.3.13

渦流探傷試験では、右のような信号波形が得られ、全ての伝熱管の全般的な信号については赤い線で示した「しきい値」以内に収まっているが、伝熱管サポート部(←部)や、溶接部、曲り部等の構造物に対応した場所では、しきい値を超える信号になっている。これら「しきい値」を超える信号については、その位置と信号の特徴から、対応する構造物による影響であることを確認している。これら構造物に対応した箇所も含めて、伝熱管全数について、管内面に異常がないことを目視試験等と併せて確認した。

(蒸発器Cの下降管部)



(試験概要)

先に報告したA及びBループに引き続き、Cループ蒸気発生器の伝熱管に対し健全性の確認のため渦流探傷試験(全数)、内面の目視試験(抜取り)、アルゴンガスリーク試験(全数)を実施した。その結果、

- (1) CCDカメラを用いた目視試験により、管内面に有意な腐食や減肉がないことを確認した。
- (2) アルゴンガスリーク試験では、伝熱管内の窒素ガス中のアルゴンガス濃度が判定基準値(30ppm)以下であることから、貫通孔がないことを確認した。
- (3) 渦流探傷試験では、判定基準値を超える信号がないことを確認した。

これらから総合的に、有意な腐食、減肉がなく、蒸発器C、過熱器Cが健全であることを確認した。

以上をもって、蒸気発生器伝熱管全てが「減肉なし」、「貫通孔なし」と評価され、伝熱管厚さが使用前検査の許容板厚を現在も維持していると判断され、本健全性確認試験は全て終了した。