

BWR炉内構造物点検評価ガイドライン〔差圧検出／ほう酸水注入ライン〕の概要

1. 基本的考え方

- 原子炉安全性の確保を大前提とし、差圧検出／ほう酸水注入ライン（図-1）に要求される機能を維持できるように合理的な点検範囲、点検実施時期を規定する。
 - （1）原子炉安全機能：耐圧機能を維持する。
 - （2）経年変化事象：応力腐食割れ（SCC）を想定する。
 - （3）点検対象部位：構造強度評価、安全機能維持の評価結果から、重要な部位を選定する。

2. 点検対象部位

- 耐圧機能の維持に必要な下記の部位を点検対象とする。（図-1）
 - （1）差圧検出／ほう酸水注入ラインノズル取付け溶接部

3. 点検方法及び点検時期

- 点検手法
 - （1）一般事項
点検に適用する非破壊試験は、目視試験（VT）とし、必要に応じて超音波探傷試験（UT）、渦電流探傷試験（ET）を実施することとする。
 - （2）目視試験（VT）
漏えい試験（VT-2）において、耐圧部からの漏えいを検出する。
 - （3）超音波探傷試験（UT）
超音波探傷試験は、JEAC 4207「軽水型原子力発電用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程」に従って実施するか、これに類する手法等を用いて実施してもよい。
 - （4）渦電流探傷試験（ET）
渦電流探傷試験は、JEAG 4217「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」に準拠して実施するか、若しくはこれに類する手法を用いて実施してよい。

- 点検時期
ノズル取付け溶接部について、実運転年数で10年以降の毎定検時に、VT-2により点検を行う。

4. 評価

- 下記の判定基準により点検の結果を評価する。（図-2）
 - （1）漏えいがないことが確認された場合には、継続使用できる。
 - （2）漏えいが検出された場合は、損傷の影響を評価し、補修等の措置を行う。

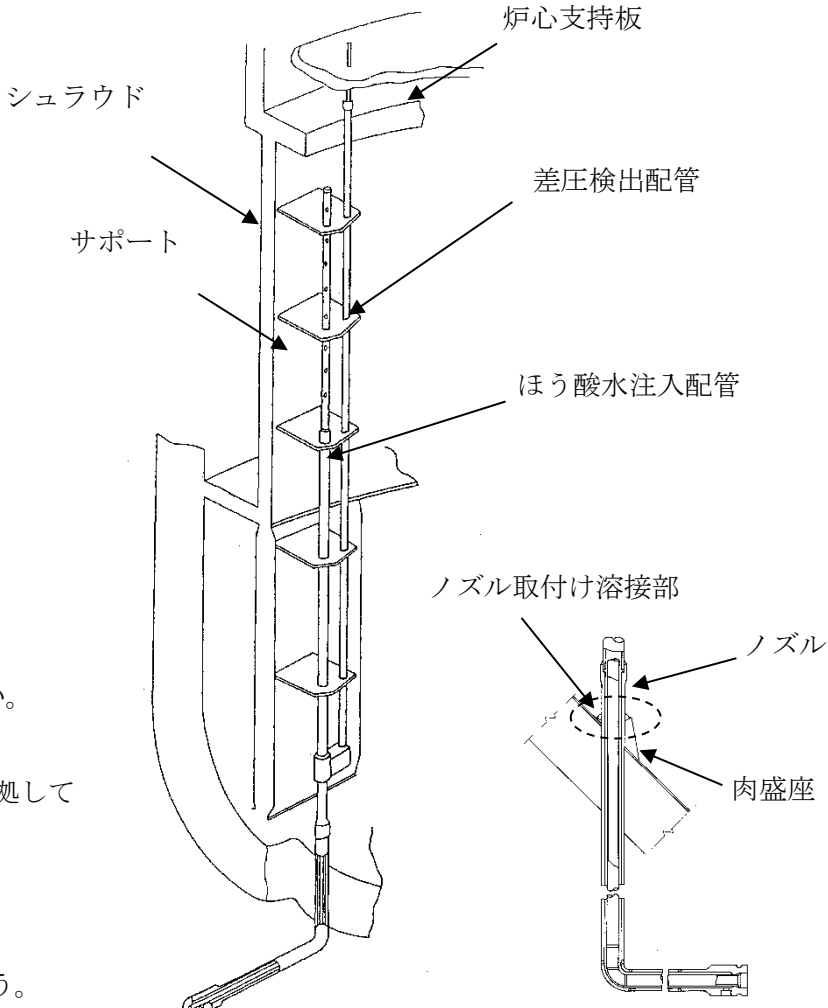


図-1 差圧検出／ほう酸水注入ライン（BWR5）の点検対象部位

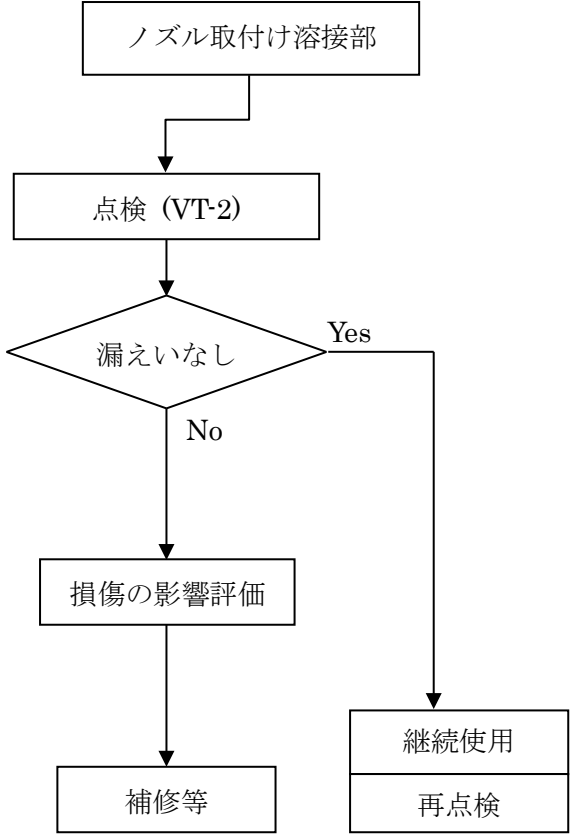


図-2 差圧検出／ほう酸水注入ラインの点検フロー