

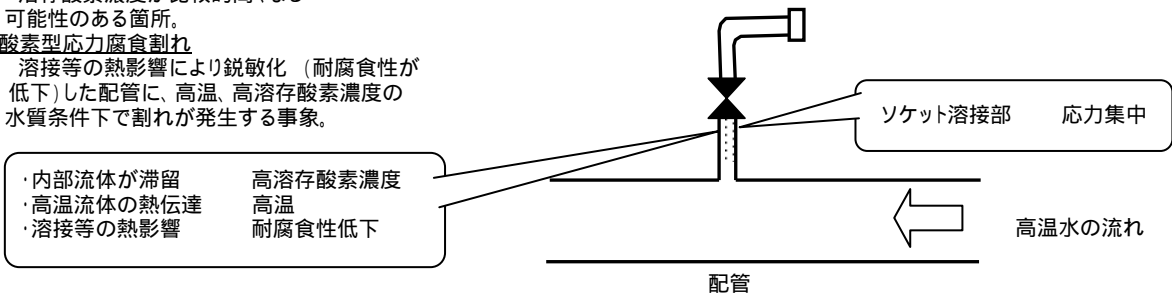
大飯2号機他 原子炉冷却系統設備小口径配管他取替工事

工事概要

国外事例を受けた予防保全対策として、原子炉冷却系統設備のうち、酸素型応力腐食割れの感受性が高いと考えられる通常運転時に高温水が通水されている系統に接続する閉塞分岐ライン¹について、耐腐食性に優れた材料に取替える(SUS304→SUS316)とともに、ソケット溶接箇所は突合わせ溶接に変更する。また、作業性を考慮し、弁も併せて取り替える。

- 1 閉塞分岐ライン
溶存酸素濃度が比較的高くなる可能性のある箇所。
- 2 酸素型応力腐食割れ
溶接等の熱影響により鋭敏化（耐腐食性が低下）した配管に、高温、高溶存酸素濃度の水質条件下で割れが発生する事象。

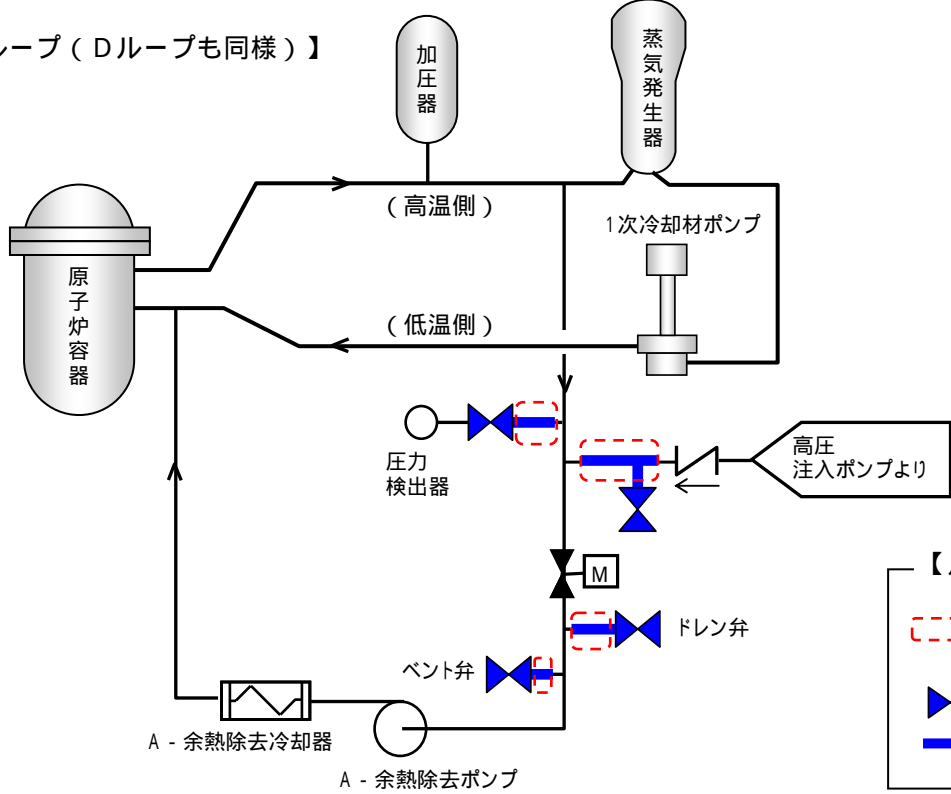
【酸素型応力腐食割れ²メカニズム】



取替範囲概要図

【大飯2号機の例】

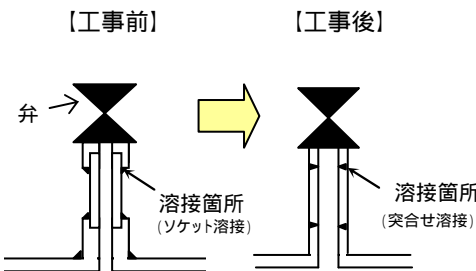
【Aループ（Dループも同様）】



【凡例】

- ：感受性が高いと考えられる部位
- ：取替弁
- ：取替配管

継手の溶接方法の変更例(概要図)



系統名	対象箇所	箇所数	図中番号
余熱除去系統	余熱除去ポンプ入口配管 (Aループ)	4	
	余熱除去ポンプ入口配管 (Dループ)	4	

【実施状況】
 <今年度実施プラント>
 高浜1号機、大飯1、2号機
 <実施済プラント>
 高浜2号機