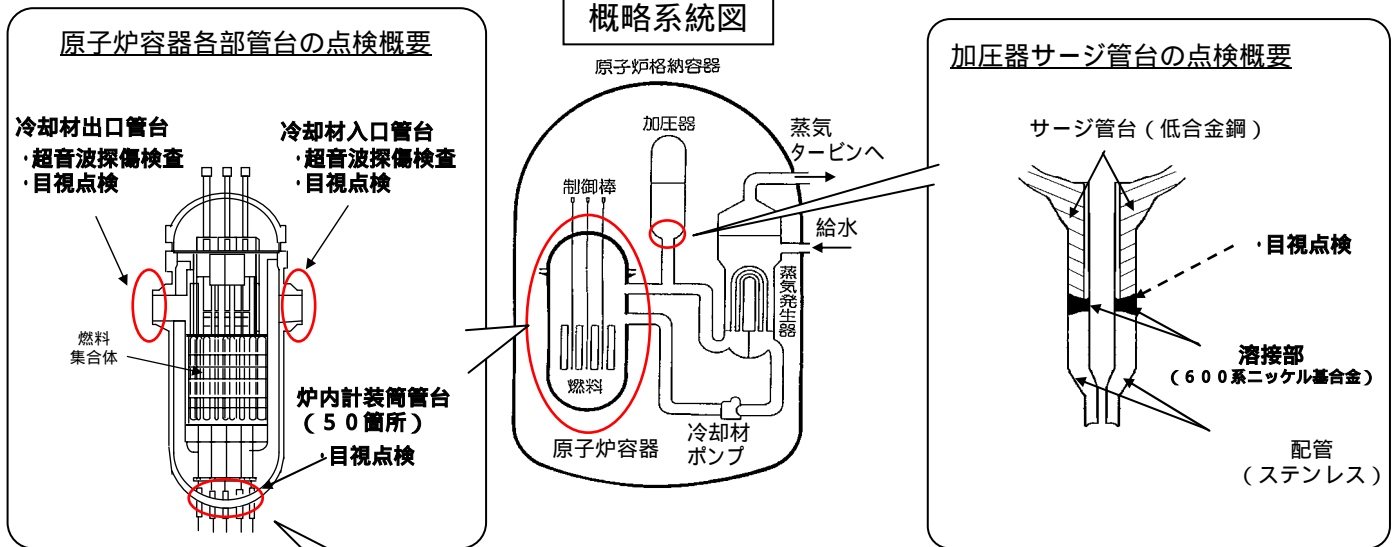


図1 - 2 原子炉容器管台溶接部等の応力腐食割れに係る点検・予防保全工事

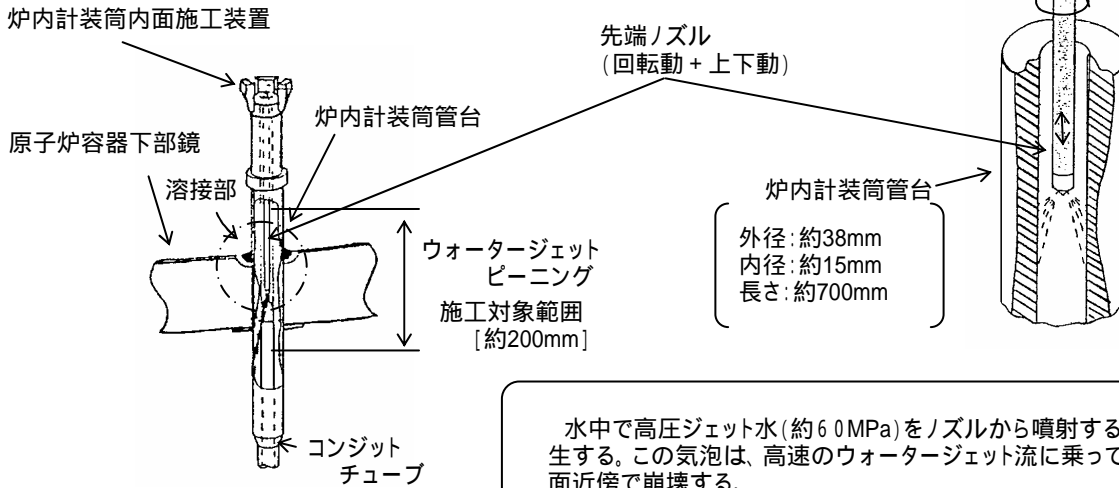
点検・予防保全工事概要

国内外PWRプラントにおける600系ニッケル基合金溶接部の応力腐食割れ事例に鑑み、溶接箇所にも600系ニッケル基合金が使用されている原子炉容器冷却材出入口管台溶接部および加圧器サージ管台溶接部等について、外観目視点検や超音波探傷検査を実施し、異常がないことを確認した。

また、予防保全として配管表面の残留応力を低減させるため、原子炉容器炉内計装筒においてウォータージェットピーニングを施工した。



ウォータージェットピーニングの概要



水中で高圧ジェット水(約60MPa)をノズルから噴射すると、気泡が発生する。この気泡は、高速のウォータージェット流に乗って流れ、金属表面近傍で崩壊する。その時に生じる衝撃力で金属表面をたたき(ピーニング)、金属表面近傍の残留応力を低減する。

【点検・予防保全対象箇所】

点検箇所 管台	原子炉容器						加圧器			蒸気発生器						
	上部 ふた	入口			出口			逃がし弁	安全弁	スプレ イ ン ジ	入口			出口		
		A	B	C	A	B	C				A	B	C	A	B	C
外観目視点検	1								2		1	1	1	1	1	1
超音波探傷検査											1	1	1	1	1	1
ウォータージェットピーニング	1								2							

・今回定期検査で実施
・点検実施済み
・次回以降の定期検査で実施予定
- : 対象外

1: 690系ニッケル基合金のため対象外
2: 冷却材と接液しない構造のため対象外