

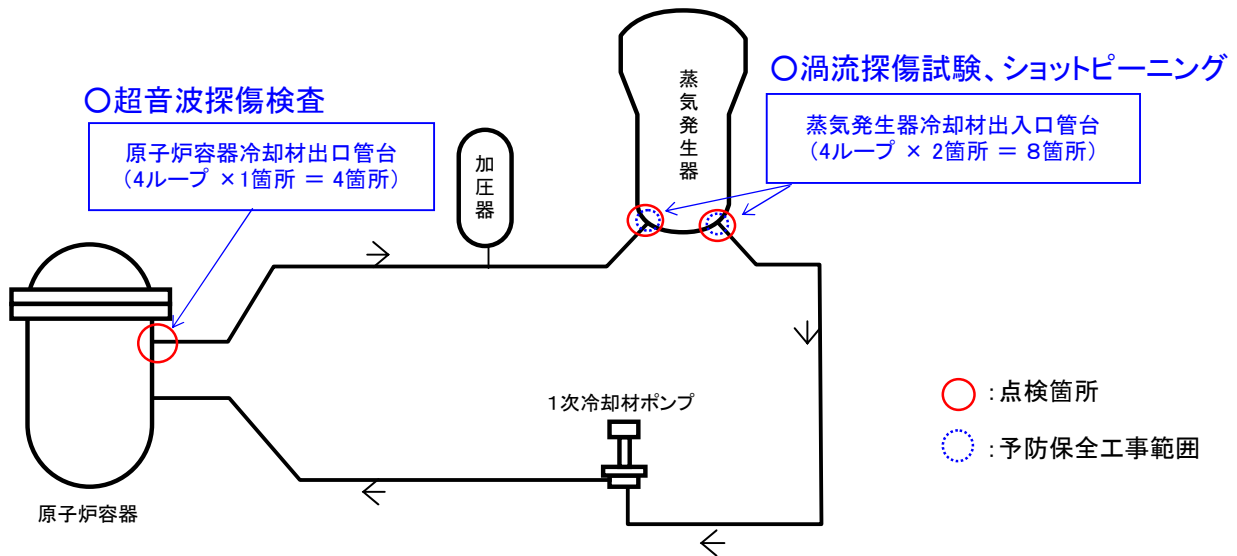
図-3 600系ニッケル基合金溶接部の応力腐食割れに係る点検・予防保全工事

工事概要

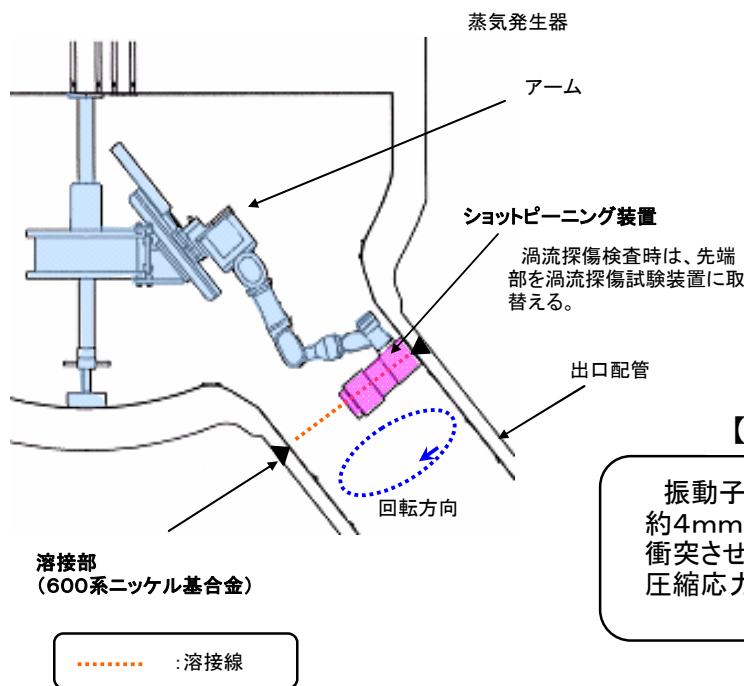
国内外PWRプラントにおける応力腐食割れ事象を踏まえ、600系ニッケル基合金が使用されている蒸気発生器出入口管台の溶接部について、渦流探傷試験を実施するとともに、予防保全工事として溶接部表面の残留応力を低減するため、ショットピーニング工事を実施する。

また、大飯3号機の原子炉容器出口管台溶接部で傷が確認された事象を踏まえ、原子炉容器の出口管台溶接部について、超音波探傷検査を実施する。

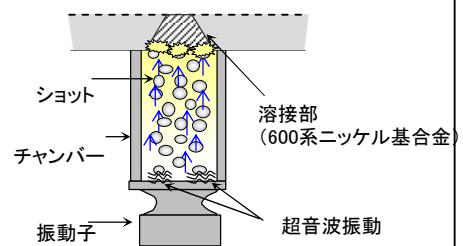
【系統概要図】



蒸気発生器冷却材出入口管台溶接部の作業イメージ



〈ショットピーニングの原理〉



【説明】

振動子の機械的振動によって、ショット(直径約4mmの金属球)を往復運動させて溶接部に衝突させ、金属表面近傍の引っ張り残留応力を圧縮応力に変化させる。