

多核種除去設備 A系統腐食対策有効性確認結果について

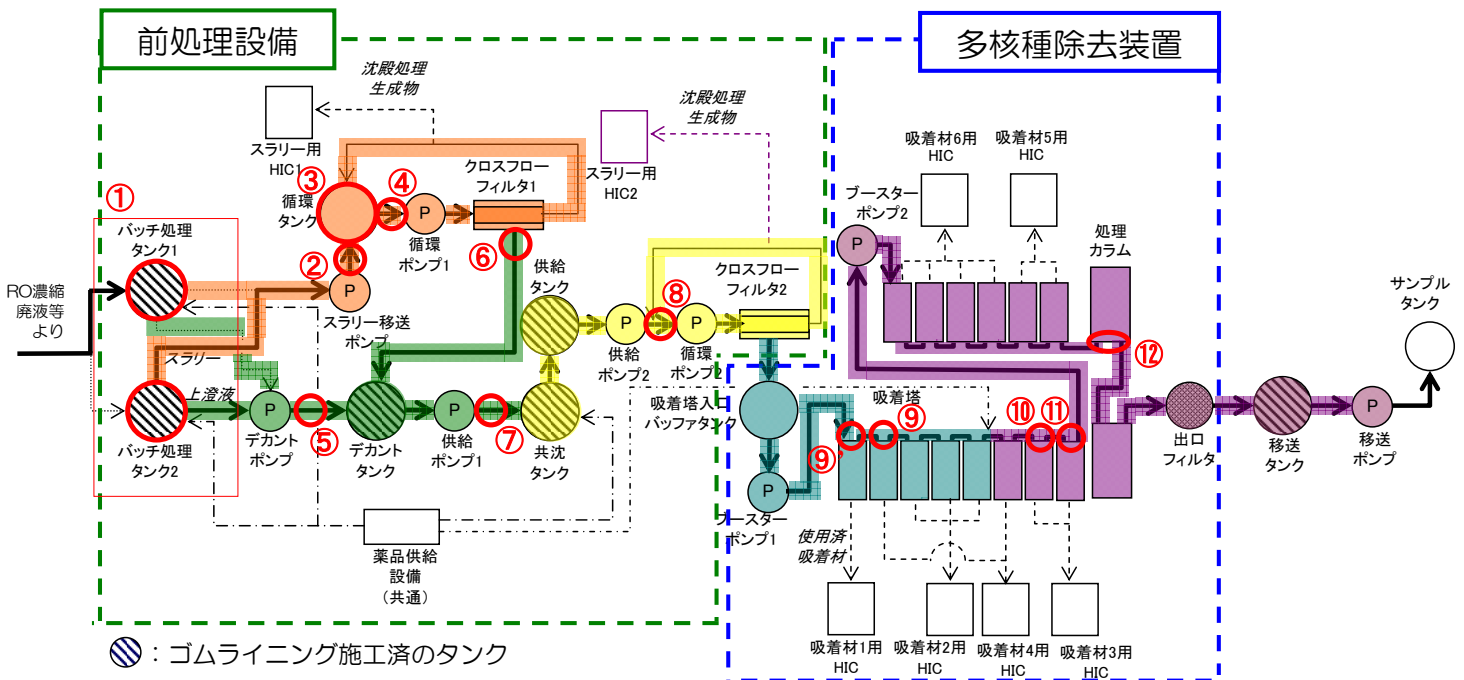
平成25年12月26日

東京電力株式会社



A系統腐食対策有効性確認箇所

■ 腐食対策有効性確認(○)を下記に示す。



■ 主な確認項目

- バッチ処理タンク … ライニングへの有意な傷、剥がれ等の有無
- 溶接線、フランジ面 … 犠牲陽極の消耗度、有意な腐食の有無

A系統腐食対策有効性確認結果

点検箇所		結果
①	バッチ処理タンク (1C、2C)	・ゴムライニング (内面VT) 異常なし ・ライニングに傷、剥がれ等の有意な損傷なし
②	スラリー移送ポンプ 出口配管	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1、または腐食進展ほとんどなし*2 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
③	循環タンク	・タンク溶接線 (UT、内面VT) 異常なし ・溶接線に腐食なし
④	循環ポンプ1 入口配管	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑤	デカントポンプ 出口配管	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1、または腐食進展ほとんどなし*2 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑥	バックパルスポート1 出口配管	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑦	供給ポンプ1 出口配管(4箇所)	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1、または腐食進展ほとんどなし*2 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし

A系統腐食対策有効性確認結果


点検箇所		結果
⑧	供給ポンプ2 出口配管	・フランジ面 ・配管溶接線 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1
⑨	吸着塔2	・点検口(フランジ) ・吸着塔溶接線 (UT、内面VT) 異常なし(所見あり、詳細後述) ・フランジ面に微小な凹部が確認されたが、シート機能へ影響なし ・溶接線に腐食なし
⑨'	吸着塔1	・点検口(フランジ) ・吸着塔溶接線 (UT、内面VT) 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1 ・溶接線に腐食なし
⑩	吸着塔7	・点検口(フランジ) ・吸着塔溶接線 (UT、内面VT) 異常なし ・フランジ面に腐食進展ほとんどなし*2 ・溶接線に腐食なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑪	吸着塔8	・点検口(フランジ) ・吸着塔内部溶接線 (UT、内面VT) 異常なし ・フランジ面に腐食進展ほとんどなし*2 ・溶接線腐食箇所の変化なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑫	処理カラム1	・ベント配管フランジ 異常なし ・フランジ面に腐食なし*1、または腐食進展ほとんどなし*2 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし

*1：前回点検時に続き腐食が確認されなかった、若しくは前回点検時にフランジを交換し今回点検で腐食が確認されなかったことを示す

*2：前回点検で確認された腐食がほとんど進展しなかったことを示す

A系統腐食対策有効性確認結果

① バッチ処理タンク1 A (タンク内面)



前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし ライニングに傷、剥がれ等の有意な損傷なし

② スラリー移送ポンプ出口配管 (フランジシート面)

前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし 配管のソケット溶接部を突き合わせ溶接へ変更した際、当該フランジを新品へ交換。その後の腐食発生なし。

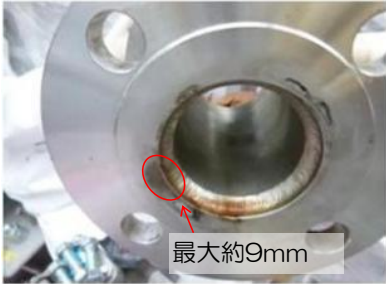

A系統腐食対策有効性確認結果

④ 循環ポンプ1 入口配管 (フランジシート面)

前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし 前回点検に引き続き腐食発生なし。


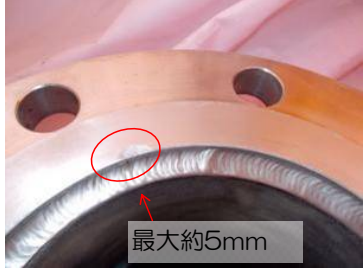
⑦ 供給ポンプ1 出口配管 (フランジシート面)

※C系統の腐食対策有効性確認で微小なすき間腐食が確認された箇所

前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし 前回点検時からの腐食がほとんど進展していないことを確認。

A系統腐食対策有効性確認結果

⑨ 吸着塔2 A点検口（フランジシート面）

前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし シート面の微小な凹み部を1箇所確認。シート機能への影響はなく、継続監視予定。なお、その他のフランジ面に凹み部等は確認されず。

⑨' 吸着塔1 A点検口（フランジシート面）


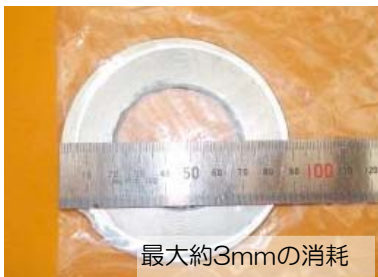
前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし 2Aの点検口フランジに微小な凹みが確認されたことから、同条件で使用している1Aの点検口フランジを確認したところ、異常は確認されず。

A系統腐食対策有効性確認結果

⑫ 処理カラム1 ベントフランジ（フランジシート面）

前回点検時	今回点検時	結果
		異常なし 前回点検時からの腐食がほとんど進展していないことを確認。

ガスケット型犠牲陽極

②スラリー移送ポンプ	⑫処理カラム1	結果
		異常なし C系統同様、犠牲陽極の著しい消耗は確認されず。 なお、消耗箇所は完全溶出しておらず、犠牲陽極が残存している。

まとめ

- 腐食対策を実施しなかったA系統の前回点検と比較すると、**腐食の発生および進展が大きく抑制**されており、腐食対策が有効的であることが確認できた。
- 吸着塔2 Aフランジに確認された微少な凹みは、**シール性に影響を与えるものでなく**、凹みも小さいことから、継続的に監視を行う。
- 今後も定期的な点検を継続実施し、知見の拡充をはかる。
- 今回の点検によって、腐食対策の有効性が確認されたことから、**今後の点検周期は見直すことを検討**。（B系統については、運転期間を2ヶ月間として点検を実施予定）