

< 参 考 配 布 >
平成25年11月15日
東京電力株式会社

多核種除去設備 C系統腐食対策有効性確認結果について

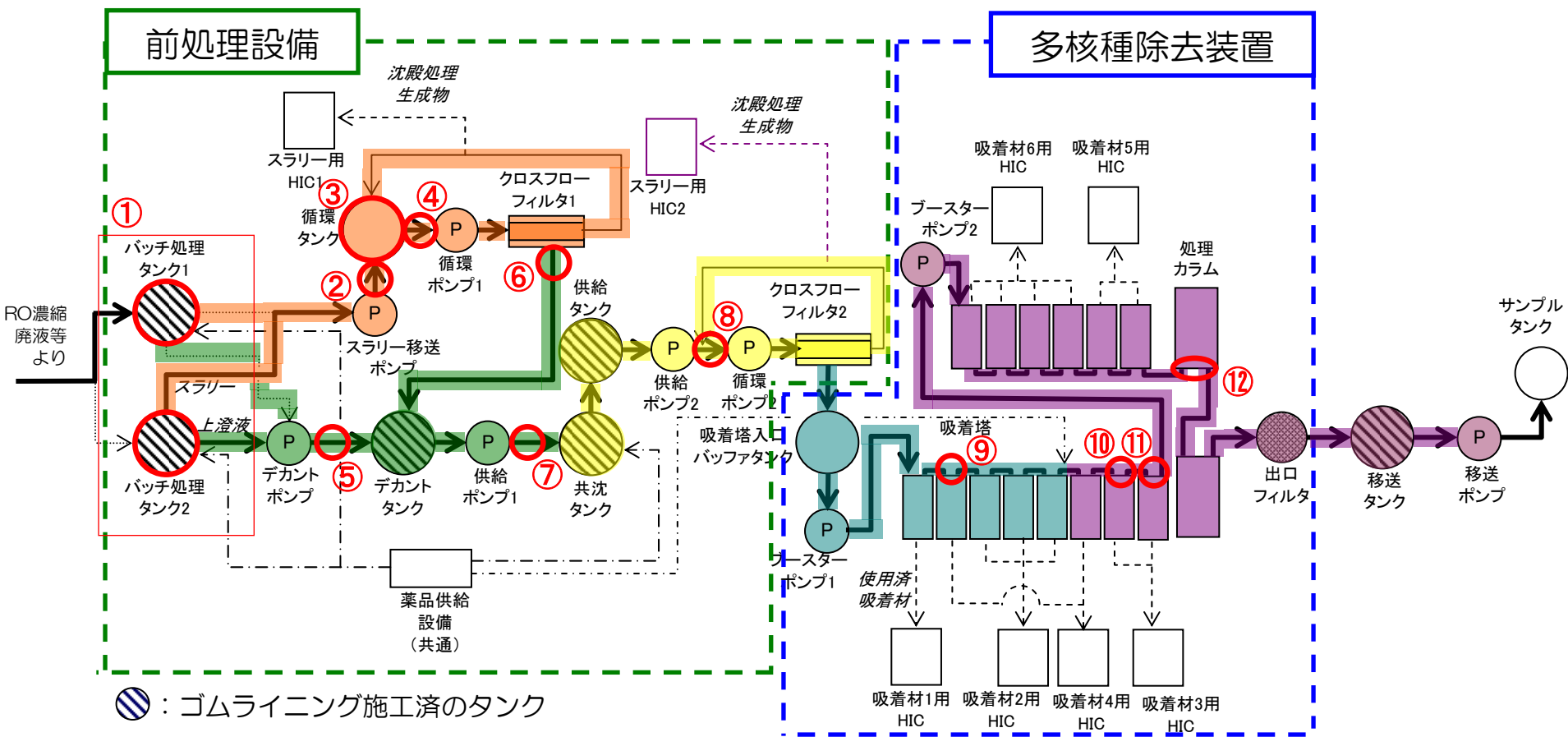
東京電力株式会社



東京電力

C系統腐食対策有効性確認箇所

腐食対策有効性確認箇所（○）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 . . . 犠牲陽極の浸食度、有意な腐食の有無

C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 (内面点検)	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 ・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確認)	異常なし ・有意なエコーが確認されず
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 ・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 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑥	バックパルススポット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 ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし

C系統腐食対策有効性確認結果

点検箇所		結果
⑦ 供給ポンプ1 出口配管	<ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面 ・配管溶接線 	異常なし（所見あり、詳細後述） <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食と思われる微小な凹部あり ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑧ 供給ポンプ2 出口配管	<ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面 ・配管溶接線 	異常なし <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑨ 吸着塔2	<ul style="list-style-type: none"> ・点検口 (閉止フランジ) ・吸着塔内部溶接線 	異常なし <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑩ 吸着塔7	<ul style="list-style-type: none"> ・点検口 (閉止フランジ) ・吸着塔内部溶接線 	異常なし <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし
⑪ 吸着塔8	<ul style="list-style-type: none"> ・点検口 (閉止フランジ) ・吸着塔内部溶接線 	異常なし <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食なし ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・ベント配管フランジ 	異常なし <ul style="list-style-type: none"> ・フランジ面に腐食なし ・ガスケット型犠牲陽極の著しい消耗なし

C系統腐食対策有効性確認結果



①バッチ処理タンク2C

←
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

←
フランジ
シート面に
腐食なし



②スラリー移送ポンプ出口配管
ガスケット型犠牲陽極

←
犠牲陽極の
微少な消耗
を確認
〔シート機能
に影響なし〕



⑦供給ポンプ1出口配管フランジ

←
フランジ
シート面に
腐食と思わ
れる微小な
凹部を3箇
所確認

C系統腐食対策有効性確認結果



⑦供給ポンプ1出口配管
ガスケット型犠牲陽極

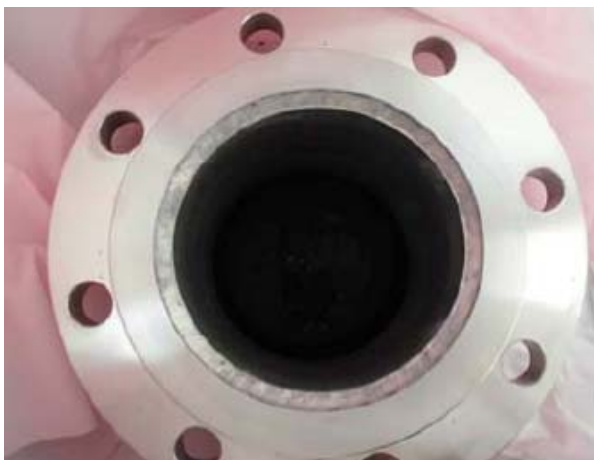
←
犠牲陽極の
微少な消耗
を確認

〔シート機能
に影響なし〕



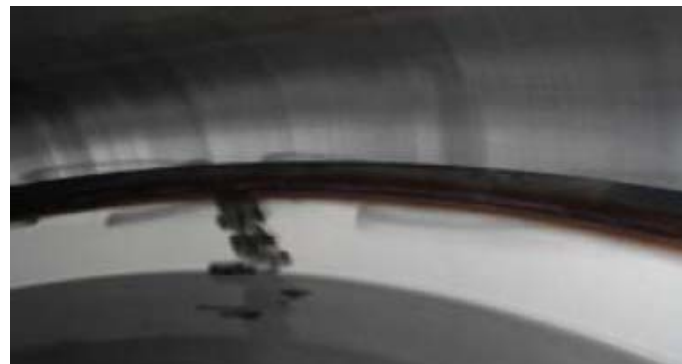
⑧供給ポンプ2出口配管フランジ

←
フランジ
シート面に
腐食なし



⑨吸着塔2C点検口

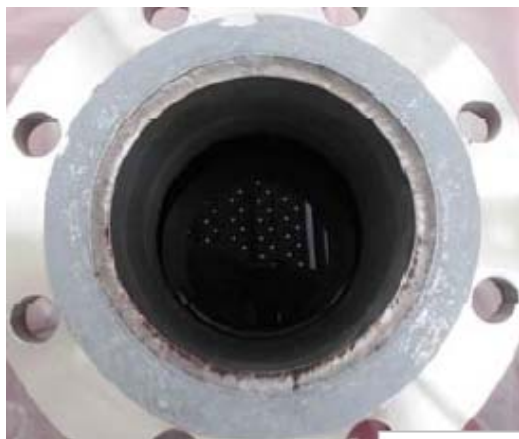
←
フランジ
シート面に
腐食なし



⑨吸着塔2C溶接線

←
溶接線に
腐食なし

C系統腐食対策有効性確認結果



←
フランジ
シート面に
腐食なし

写真はペー
スト状犠牲
陽極が塗布
された状態

⑩吸着塔7C点検口



←
溶接線に
腐食なし

⑩吸着塔7C内部溶接線



←
フランジ
シート面に
腐食なし

⑫処理カラムベント配管フランジ

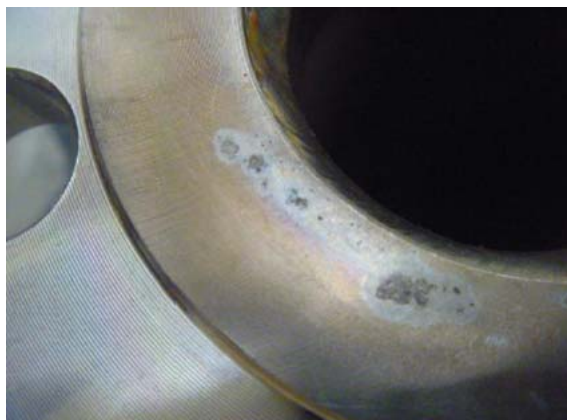


←
犠牲陽極の
微少な消耗
を確認

シート機能
に影響なし

⑫処理カラムベント配管
ガスケット型犠牲陽極

A系統で発生した腐食の状況（参考）



スラリー移送ポンプ出口配管(拡大)
フランジシール面に**すき間食有り**



循環タンク戻り配管ノズル
フランジシール面に**すき間腐食有り**



バッチ処理タンク2Aデカントノズル
フランジシール面に**すき間腐食有り**



供給ポンプ1A出口配管
フランジシール面に**すき間腐食有り**

まとめ

- 腐食対策を実施したC系統の点検結果と、従前の腐食対策を実施しなかったAB系統の点検結果を比較すると、**腐食の発生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。**
- 一部のフランジシート面にすき間腐食が確認されたものの、シール性に影響を与えるものではない。腐食対策によって、**腐食の進展も大きく抑制**されているものと評価。
- 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**。

ホット試験スケジュール

- A系統：処理運転中、腐食対策有効性確認のため11/下旬処理中断予定
- B系統：バッチ処理タンク補修作業中、11/21*処理再開予定
 ※作業進捗により変更可能性あり
- C系統：腐食対策の有効性を確認したため、11/18処理再開予定

	11月				12月			累積処理量 (11/13現在)
	3	10	17	24	上	中	下	
A系統	処理運転 ↓ 制御系改造・処理中断	△処理再開	処理運転		↓ 腐食対策有効性確認	↑	処理運転	13,781m3
B系統	バッチ処理タンク補修・犠牲電極設置		↓ 吸着材充填	↓ システム水張・漏えい確認	↓ 処理再開△	処理運転	腐食対策確認	10,493m3
C系統	腐食対策有効性確認・処理中断		↑ 処理再開△	処理運転				5,475m3