

高浜4号機の薬品洗浄後の対応について

(1) 薬品洗浄の有効性について

今回の高浜4号機の対策である薬品洗浄※については、実機スケールに対して十分な脆弱化効果があることをラボ試験により確認している。

また、今回は念のため、実機の蒸気発生器（以下「SG」）で検証を行う観点から、高浜3号機で先行して薬品洗浄を実施し、洗浄後のスケールを回収して稠密層厚さ計測及び摩耗試験を実施した結果、実機においても十分な脆弱化効果が確認された。

なお、効果の確認にあたって設けた判定基準（稠密層厚さ0.1mm未満、摩耗体積比0.1未満）は非常に厳しい水準としているものであり、判定基準を超えたスケールがただちに有意な摩耗減肉を与えることはないと考えている。

従って、今回の薬品洗浄の有効性は十分検証できたものと考えている。

※薬品洗浄で使用するエチレンジアミン四酢酸は、一般産業界でも使用されている酸の一種で、鉄、銅の溶解を促進する効果があり、溶出した鉄イオンと結合して安定な化合物を作る効果がある。

(2) 高浜4号機での対応について

高浜4号機のスケールは、添付の通り高浜3号機のスケールと同等の性状であることを確認しており、薬品洗浄についても、十分な有効性が確認された高浜3号機と同様の条件で行うことから、高浜4号機で洗浄後のスケールを確認することは不要と考えている。

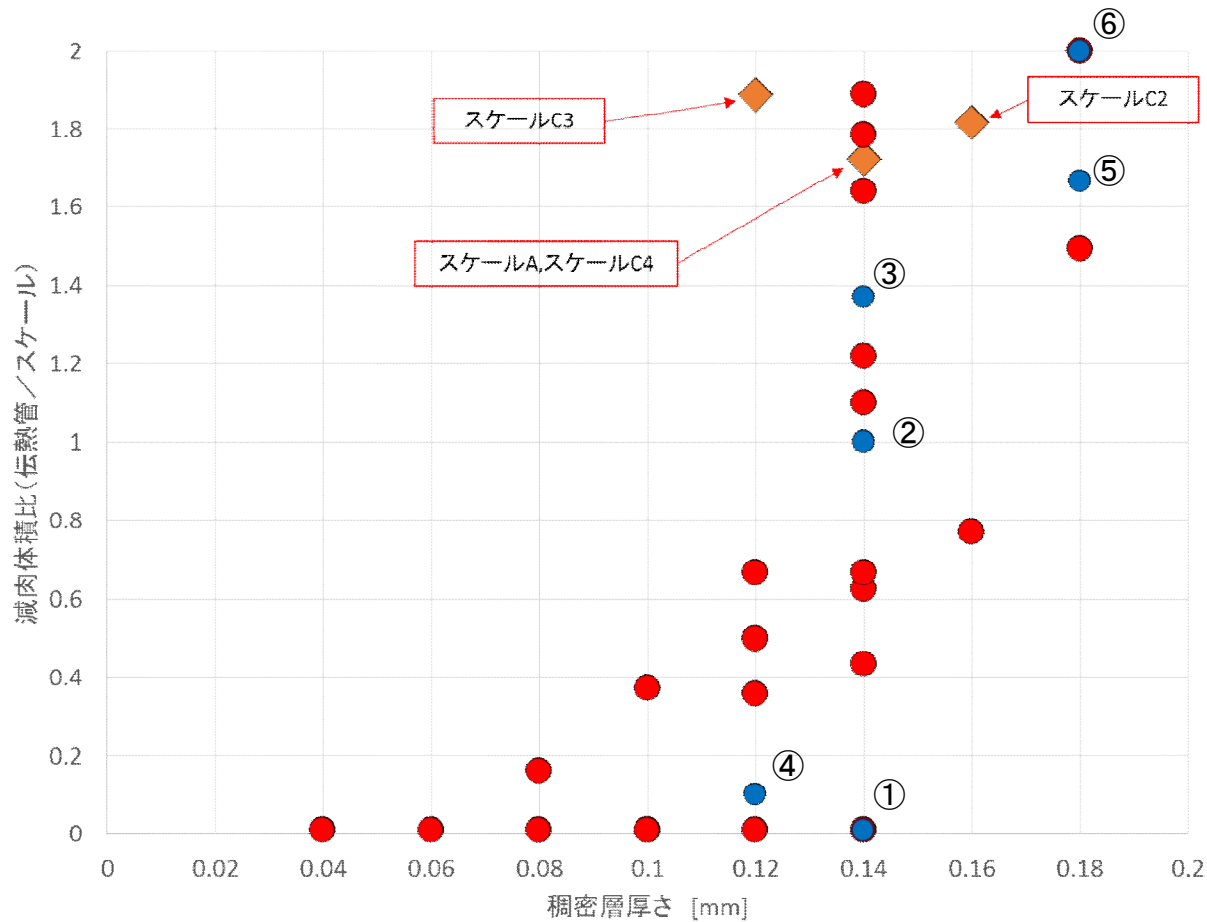
一方、薬品洗浄効果の継続性については、今後毎定検スケールを回収し、上記判定基準内であることを確認していく。

なお、仮に高浜4号機で洗浄後のスケールを確認する場合は、SG2次側を再度全ブローするため、起動工程の遅延に繋がるとともに、SGのハンドホルの開閉作業及びスケール回収作業に伴う相応の被ばく、並びに再開放に伴う異物混入リスクが懸念される。

以上

添付資料：稠密層厚さと摩耗体積比の関係（高浜3，4号機回収スケール）

稠密層厚さと摩耗体積比の関係 (高浜3, 4号機回収スケール)



- ◆ : 減肉原因スケール(推定) (注) 4個
- : 高浜4号機回収スケール 26個
- : 高浜3号機回収スケール 6個

注) 減肉原因スケールの減肉体積比は、回収スケールの推定摩耗量とECTモックアップ試験から得た実機相当の伝熱管の減肉量から算出した。また、稠密層厚さは断面マイクロ観察を行い測定した。

高浜3号機と4号機のスケールの稠密層厚さ及び摩耗体積比の関係は同等であることを確認