

B系・ガラス溶融炉における「事前確認試験」の概要

1. 試験の目的について

B系のガラス溶融炉における事前確認試験（KMOCと実機の比較評価）は、KMOC試験結果の実機への反映に係る最終的な確認を行うことを目的として実施する。

模擬廃液¹による確認

～KMOC試験で使用した模擬廃液を用いて、実機とKMOCの相違に着目した確認～

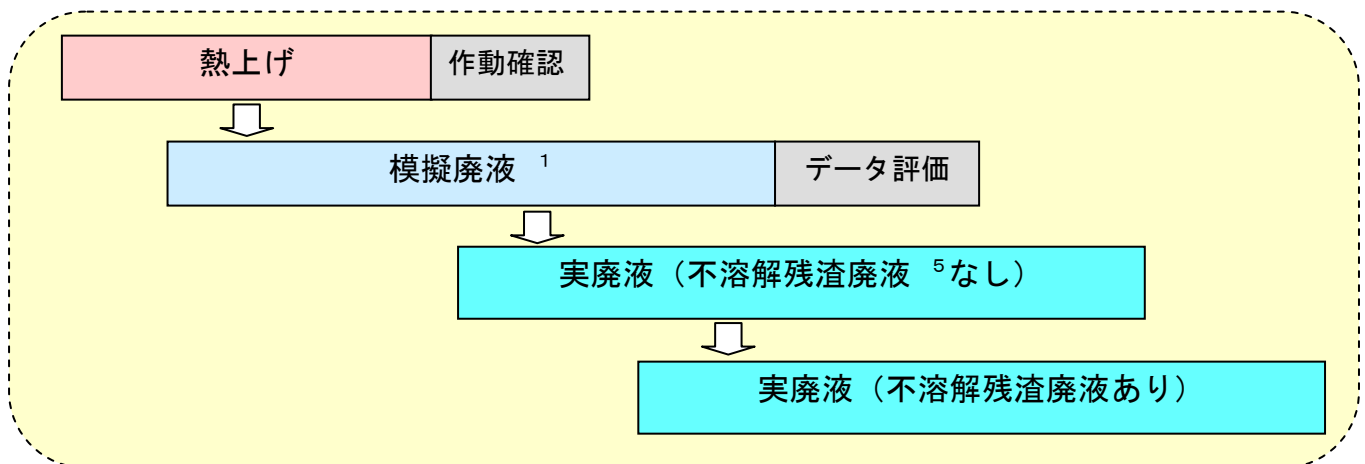
- ・ 新規に設置した温度計が仮焼層の影響を受けにくいことの確認
- ・ KMOCと実機の構造の違いを踏まえた、実機用熱バランス計算プログラム²の確認
- ・ KMOCと同様に温度管理が実現できることの確認
- ・ 流下ノズルの加熱条件の確認

②実廃液による確認

～KMOC試験で使用していない崩壊熱³が発生する実際の廃液を用いて、模擬廃液と実廃液の相違に着目した確認～

- ・ 熱バランス計算プログラム²に用いる実廃液の溶融速度定数^{※4}の取得
- ・ 炉底部の温度が目標範囲内であることの確認

2. 試験の進め方について



1 模 擬 廃 液：高レベル廃液の溶解成分を非放射性核種で模擬した溶液。

※2 熱バランス計算プログラム：主電極電力、間接加熱電力等の運転パラメータをもとにガラス温度、気相温度等を推定評価する運転支援ツール。

3 崩 壊 熱：核分裂生成物などの放射性物質の崩壊（原子核が自然に他の原子核に変わる現象）に伴い発生する熱のこと。

4 溶 融 速 度 定 数：廃液の種類ごとに異なる仮焼層の性質の違いを表す値。

5 不 溶 解 残 渣 廃 液：使用済燃料の溶解工程で、硝酸に溶けずに残る不溶解成分を含む廃液。