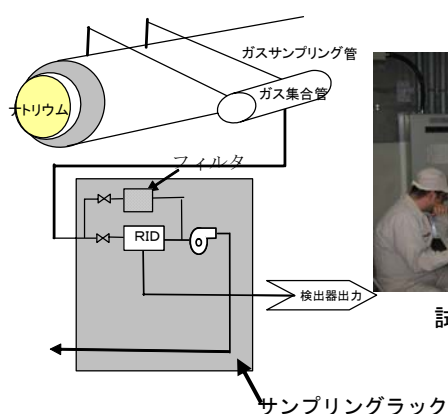
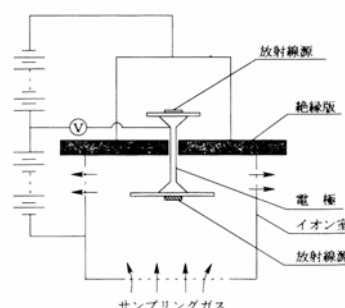


試験件名	2 次冷却系関連試験 (2 次主冷却系ナトリウム漏えい検出装置確認試験)	当該試験の速報回数	3
試験目的	2 次主冷却系ナトリウム漏えい検出装置について、下記の確認試験を行う。 ・ 充填・ドレン配管の改造部分のうち第 1 止め弁までは、ガスサンプリング型漏えい検出設備 (RID) が取り付けられ、サンプリングノズルの追加等がされたことから、この漏えい検出設備へ十分な流量が得られていることを確認する。 ・ 校正用模擬ガスを用いてガスサンプリング型漏えい検出装置の警報確認を行う。 ・ 2 次系のナトリウム漏えい検知能力強化に伴い、新規追加した検出器を含め、2 次冷却系接触型ナトリウム漏えい検出器 (CLD) 全体の警報確認を行う。		
試験範囲	2 次系ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出装置、2 次系接触型ナトリウム漏えい検出器		
主要な試験項目	試験内容	結果	実施時期
1 充填ドレン系ナトリウム漏えい検出装置確認試験	サンプリングポンプ (真空ポンプ) を起動し、第 2 母管へ流入する各ライン、また第 2 母管からサンプリングラックへ流入するラインにおいて、所定の流量が確保できることを確認する。	所定の流量が確保できることを確認した。	平成 19 年 3 月 12 日～同 4 月 10 日試験完了
2 2 次主冷系ナトリウム漏えい検出装置確認試験	RID 検出器のバックグラウンドレベルを確認し、警報設定を行う。校正用模擬ガスを用いて記録計の指示、警報の発報を確認する。	記録計の指示、警報の発報を確認した。	平成 19 年 4 月 19 日～同 5 月 22 日試験完了
3 接触型ナトリウム漏えい検出器確認試験	模擬信号 (検出器を短絡させる) を入力し、2 次冷却系接触型ナトリウム漏えい監視盤及び中央制御室における警報の発報及び漏えい情報が総合漏えい監視システムに表示されることを確認する。	警報の発報及び漏えい情報が表示されることを確認した。	平成 19 年 4 月 10 日～同 12 日試験完了



試験風景 (監視盤)



RID 検出原理図

(解説) ガスサンプリング型ナトリウム漏えい検出器 (RID) : RID は、アメリシウム (^{241}Am) からの α 線が、ガス状のナトリウム酸化物等の微粒子により妨げられ、その分イオン電流が低下することを利用した検出器である。

(解説) 主冷却系の配管と内装板との間の空気を真空ポンプで吸引し、サンプリングラック内のナトリウム漏えい検出器 (RID) にて検出する。

(確認試験)

・サンプリングポンプを起動し、所定流量を流し、安定したところで校正用模擬ガス (フロン代替ガス) を通流し、警報設定点にて警報出力されることを確認した。