

原子炉廃止措置研究開発センター原子炉補助建屋の廃棄物処理室における
濃縮廃液漏えいについて

5月28日、原子炉補助建屋地下1階（管理区域内）の廃棄物処理室において、濃縮液ポンプの軸封部のリーク水配管下部の床面に少量の液溜り（約845cm²、放射能量；約1.5×10⁴Bq）を確認しました。

【平成21年5月29日週報にてお知らせ済み】

濃縮液ポンプ軸封部を分解した結果、部品類に損傷等の異常はありませんでしたが、ポンプの軸部からの漏えいを防止するために、供給している水（シール水）を注入する部分に濃縮廃液による閉塞が確認されました。今後、この閉塞の原因を調査するとともに、床面への漏えいの原因と防止対策を検討します。

【平成21年6月12日週報にてお知らせ済み】

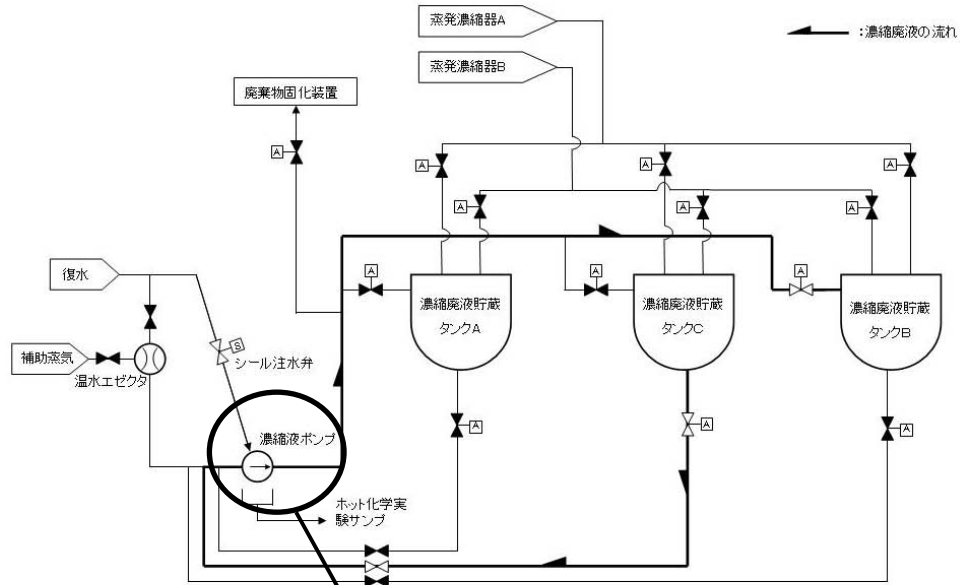
その後の調査・検討により、以下の事が推定されました。

濃縮廃液が床面に滴下した原因は、濃縮液ポンプのシール水注入穴に濃縮廃液が析出、固着したため、シール水の流路が狭くなり適量のシール水が確保できなくなったことから、濃縮廃液がシール水とともにグランド部より流出しました。流出した濃縮廃液は、ポンプ軸の回転によってグランド押えの円周方向に流れ析出し、この析出物を伝ってグランドシール受けの外側に滴下しリーク水（ドレン）管を伝って床面に滴下したものと考えられます。

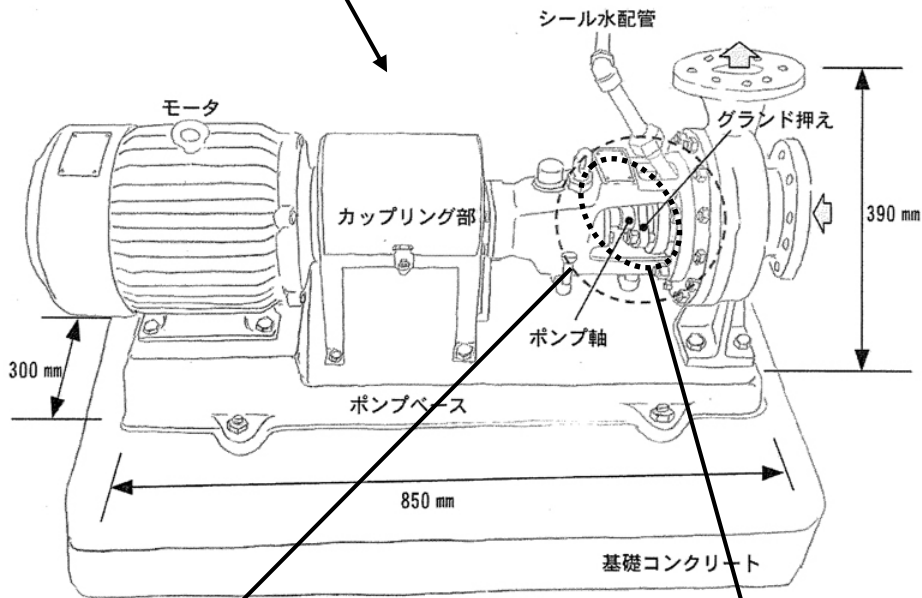
また、シール水が正常に注入されているかどうかを確認できなかったことも原因であると考えられます。

これらの原因を踏まえ、以下に示す対策を実施します。

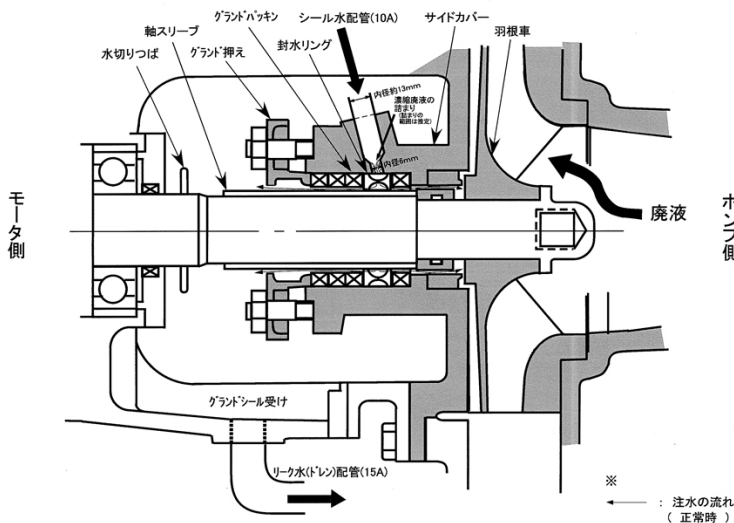
- ・ シール水注入穴に濃縮廃液が析出しないようポンプ起動前からポンプ内の洗浄終了までシール水を注入するために、注入弁（電磁弁）の操作マニュアルの改定を行います。
- ・ 適量のシール水が注入されていることを確認できるよう流量計を設置し、操作マニュアルの改定を行います。
- ・ 操作マニュアルに、ポンプの起動・停止時に確認すべき事項（リーク水の色、グランド部の析出物の有無等）を追記し、異常の兆候を早く発見できるようにします。
- ・ 類似の環境にて使用しているポンプ2台についても同様な対策を行います。



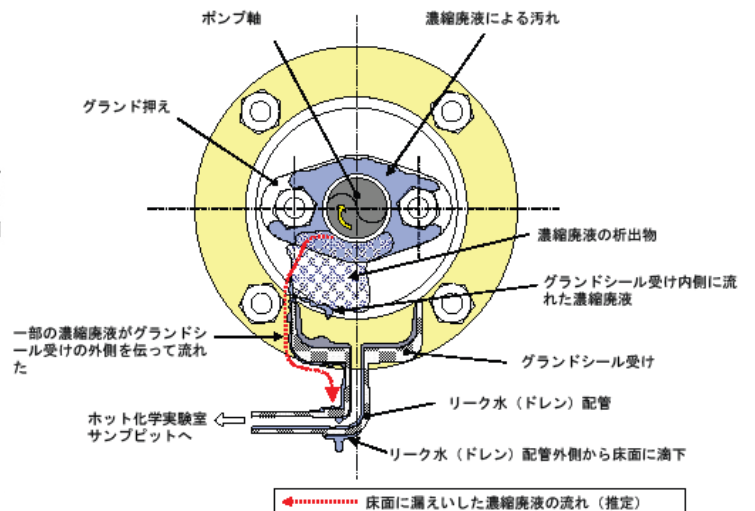
濃縮液ポンプ関連系統図



濃縮液ポンプ概要図



濃縮液ポンプ内部構造図



濃縮液が床面に漏れ出した推定経路