

サーマルライナー

サーマルライナー さーまるらいなー

thermal liner. 高速炉において急激な温度変化による熱応力の発生を防止するために用いる熱遮蔽板。高速炉では、伝熱性能の良い金属ナトリウムを冷却材として使用しているため、発熱あるいは冷却状況に変化が生じた場合に、冷却システムを構成する機器（原子炉容器、熱交換器、ポンプ、配管等）の内面に急激な温度変化や大きな温度勾配が生じる可能性がある。これは、構造材に過大な熱応力を発生する原因となるため、温度勾配が特に大きくなると考えられる部分にサーマルライナーを設置する。例えば、冷却材バウンダリを構成する構造材壁の内面にサーマルライナーとしてステンレス鋼板などを設け、温度変化を伴う冷却材が直接構造材壁に触れるのを避けることにより、冷却材バウンダリ壁に発生する熱応力を緩和させることができる。

<登録年月>

2012年05月
