

▶ ガスケットの熱劣化による漏洩

●用途

発電用蒸気ドレン給水予熱器

●使用期間

約 11 ヶ月

●使用流体

蒸気プロードレン／回収温水

●使用温度

蒸気プロードレン側：160 °C／水側：59 °C

●ガスケット材質

EPDM

●現象

蒸気プロードレン入口側のガスケットにて硬化と厚み減少が進行し外部漏洩が発生しました。

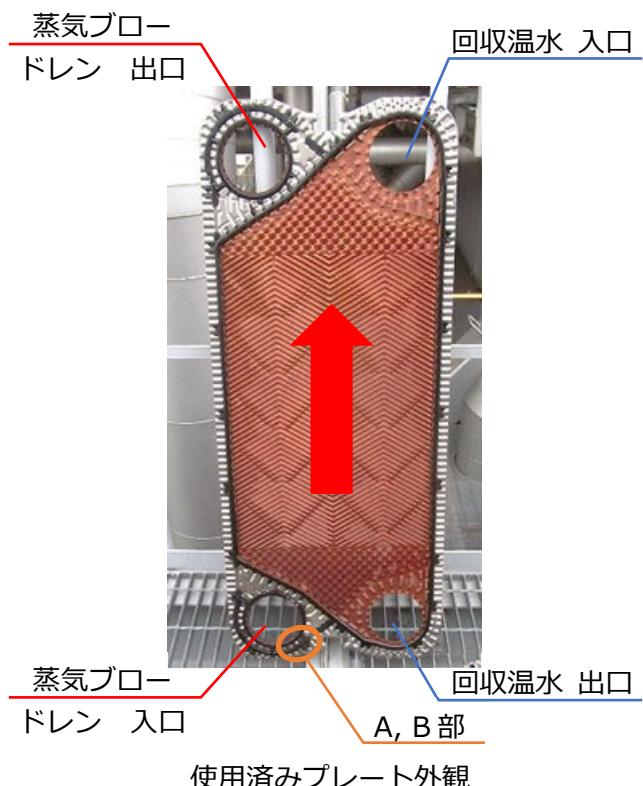
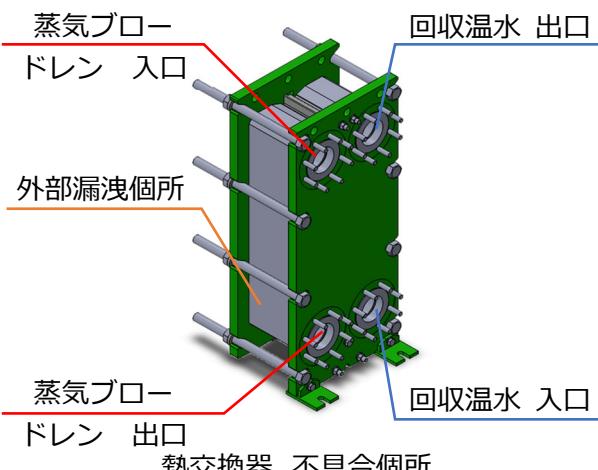
●原因

大気中の酸素とゴムが反応することで、ゴムの硬化や永久ひずみ（厚みの減少）が進行します。このような現象を熱（酸化）劣化と言います。熱劣化では、ゴム弾性と厚みの減少に伴い、ゴムの圧縮反力が低下します。

今回の事案では、高温環境下においてゴムの熱劣化が進行したことによりガスケットのシール圧力が低下し漏洩に至りました。

●対策

ゴムの特性上の熱劣化は避けることができませんので、定期的なガスケットの交換が必要になります。



蒸気ブロードレン入口側ガスケット A 部拡大



蒸気ブロードレン入口側ガスケット B 部拡大