

蒸煮器のふた板のぞき窓フランジ部の割れ

第一種圧力容器

種 類	蒸煮器（圧力真空釜）
最高使用圧力	本体側 0.196 MPa ジャケット側 0.294MPa
内 容 積	0.36 m ³
材 質	SUS304
扉締付け方式	回転クラッチ式
設 置 年	平成 7 年

1. 損傷の発生状況

平成 18 年の性能検査において、ふた板のぞき窓内側付近（**図 1** 矢印部）に割れ模様が見られたため、クラックテスター及びカラーチェックにて確認したところ、割れを発見した（**写真 1**）。

当該部分は、のぞき窓のガラスを挟み込むフランジ部（**図 2**）であり、ガラスを取り外して確認したところ、割れを発見した（**写真 2、3**）。

カラーチェックで現像された浸透液指示模様の状態から、割れは板面垂直方向に対し斜め方向に進行し、貫通しているものと推測された。

2. 原因

内容物がのぞき窓のフランジ部とガスケットの隙間に入り込み蒸発するという過程を繰り返すことにより、内容物に含まれる塩素イオンの濃縮が起り、その結果 SUS 材表面皮膜が破壊され腐食が発生し、使用時の引張応力等により応力腐食割れに発展したものと考えられる。

3. 対策（対応）

本事例の予防対策としては、のぞき窓ガラス部のガスケットは定期的に交換すること、のぞき窓締付けナットに緩みがないか確認すること、が考えられる。一般にのぞき窓ガラスは、損傷等による交換時以外には外すことなくガスケットも交換していないケースが多いと思われるが、使用頻度に応じた定期的なガスケットの交換を実施することが望まれる。

