

HS-024	資料の出典（資料名、著者、巻、号、頁など） 福間博：石油学会第24回装置研究討論会，22，(1993)		本資料の 作成者名 橋本哲之祐
整理番号 115	資料のタイトル 石油精製装置における最近の腐食事故		
失敗事例のタイトル ボイラ設備 1.4K 排蒸気配管の応力腐食割れ			一次原因（材料要素） アルカリ割れ
機種 ボイラ	部品 配管	材料 炭素鋼 STPG38	概略の寸法 8B,10B
損傷発生時の状況 排蒸気主管ティー継ぎ手溶接部に亀裂発見			
調査内容とその結果 亀裂部のマイクロ検査結果、粒界割れ。フラッシュタンク出口上記を分析した結果、PO4：5ppm、pH10.5。苛性アルカリによる応力腐食割れと判断			
損傷発生のシナリオ ボイラのブロー水（清缶剤混入）が同伴、濃縮したことにより配管の溶接部および近傍に苛性アルカリによる応力腐食割れを起こした。			
対策（損傷発生時にとられた対策あるいは現在とるべきと考えられる対策） フラッシュタンク構造を変更した			
教訓 ボイラ周りの応力腐食割れは構造上、水処理、運転など要因複雑。			
備考			
失敗の主要因		誰が判断した結果生じた失敗と考えられるか	
チェックボックス（○を記入：複数可）		チェックボックス（直接作業者の場合○、監督者の場合△を記入）	
	当時の技術レベルでは不可抗力		設計者
○	情報伝達不備・不足	○	製作者 / 建設担当者
	担当者不勉強/教育不十分/意識不足		検査者
	指示ミス	○	使用者
	うっかり、ぼんやり	○	メンテナンス者
	その他		その他