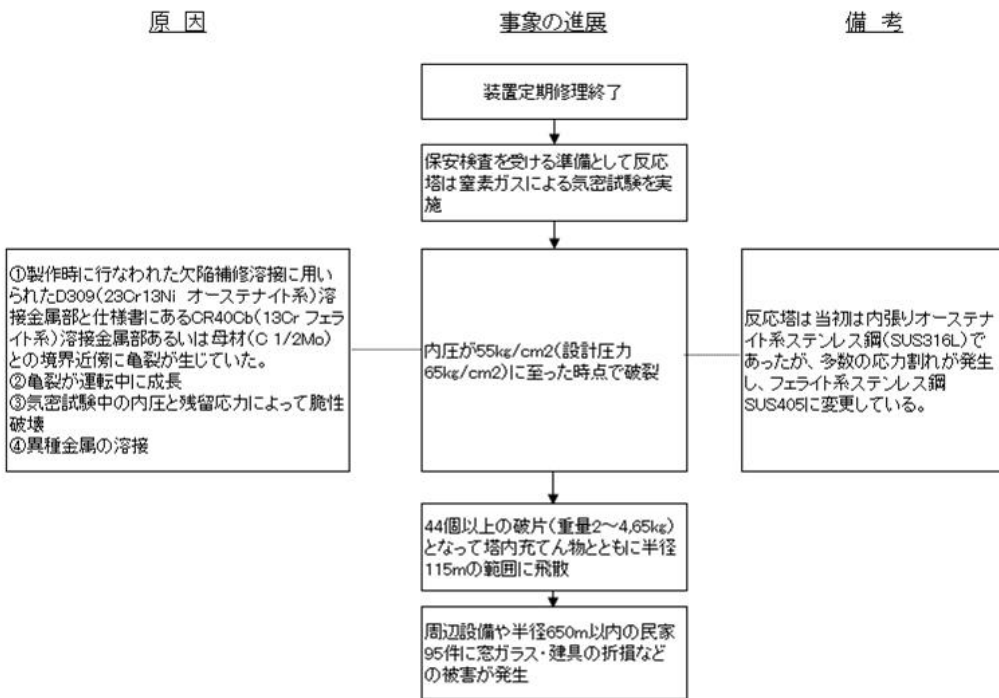




接触水添脱硫装置の気密試験中の反応塔破裂

事象進展図

00018	接触水添脱硫装置の気密試験中の反応塔破裂
発災年月日	1980年4月1日
装置	灯軽油接触水添脱硫装置
運転状況	シャットダウン中(気密試験中)
特徴	気密試験中の脆性破壊



再発防止対策
①異種金属の溶接施工方法(溶接棒の選択、溶接条件の選択)。 ②内面溶接検査の定期修理でのフォロー。
安全専門家コメント
①当初のわずかな欠陥でも長時間運転で進展し、今回のような大事故につながることもある。 ②当該設備(高温、高圧機器、クラッド鋼)の定期修理時検査は異常がなかった箇所についても、長期間省略せず検査の要否を都度検討する。

引き金事象発生の原因	事故の引き金事象	事故に関係した直接・間接要因
・高温高圧水素ガス中で長年にわたって起動停止の繰り返しにより、溶接補修による溶接金属部と母材との異種継手境界近傍に剥離亀裂発生(製作不良) ・気密試験中の内圧と残留応力による負荷 ・異種金属の溶接 ・C-Mo鋼の水素侵食が進み耐圧壁内部に欠陥が発生、拡大(保守点検の省略)	反応塔脆性破壊	《工事・施工要因》 ・施工管理不適切



接触水添脱硫装置の気密試験中の反応塔破裂

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

・ 高圧ガス保安協会、第二接触水添脱硫装置反応塔事故調査報告書、1980年

▶ 添付資料



[図1 水添脱流装置フローシート](#) (58 KB)



[図2 反応塔・触媒充填構造図](#) (60 KB)

▶ キーワード(>同義語)



原料油供給反応系



水素侵食



反応器 > 反応塔,リアクター



軽質油水素化脱硫装置 > HF,水素化精製装置,ナフサ水素化脱硫装置,灯油水素化脱硫装置, HDS,水添脱硫装置,UF,軽油水素化脱硫装置

▶ 関連情報