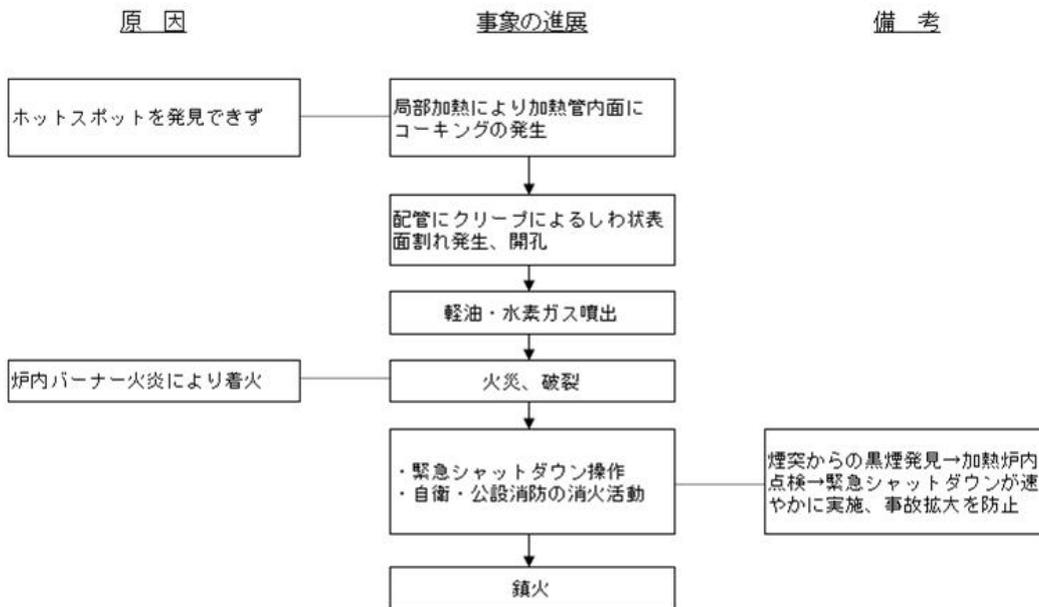




軽油脱硫装置の加熱炉チューブより漏洩火災

事象進展図

00100	軽油脱硫装置の加熱炉チューブより漏洩火災
発災年月日	1973年10月26日
装置	軽油脱硫装置
運転状況	定常運転中・ルーチン作業中
特徴	加熱炉加熱管がコーキングにより閉口



再発防止対策
①加熱炉チューブの全面更新 ②チューブ表面温度計の増設、赤外線温度測定装置の設置 ③加熱炉の覗き窓の増設 ④デコーキング、ケミカルクリーニングを定期的実施 ⑤チューブサンプリング数の増加 ⑥加熱炉の運転マニュアルと緊急措置マニュアルの見直し、教育訓練の徹底
安全専門家コメント
煙突からの黒煙発見→加熱炉内点検→緊急シャットダウンが速やかに実施されたことで事故拡大をくいとめることができた。遅れていたらチューブの破裂が連続したと考える。

引き金事象発生の原因
加熱炉チューブ内面にカーボンが局所的に堆積、ホットスポットが発生

事故の引き金事象
チューブ高温クリープ損傷による亀裂開口

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》 保守・保全不良



軽油脱硫装置の加熱炉チューブより漏洩火災

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、軽油水素化脱硫装置「加熱炉チューブ内堆積物の分解による配管破裂，炉内火災」、コンビナート事故事例集、P.168-169、1991年
- ・ 化学工業協会、事故災害事例の事例と対策 化学プラントの安全対策技術 4、P.186-187、1979年

▶ 添付資料



[図 軽油水素化脱硫装置フロー](#) (52 KB)

▶ キーワード(> 同義語)



熱交換器 > 熱交



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



運転標準 > 運転マニュアル



シェル&チューブ熱交



加熱炉 > ファーネス



原料油供給反応系

▶ 関連情報