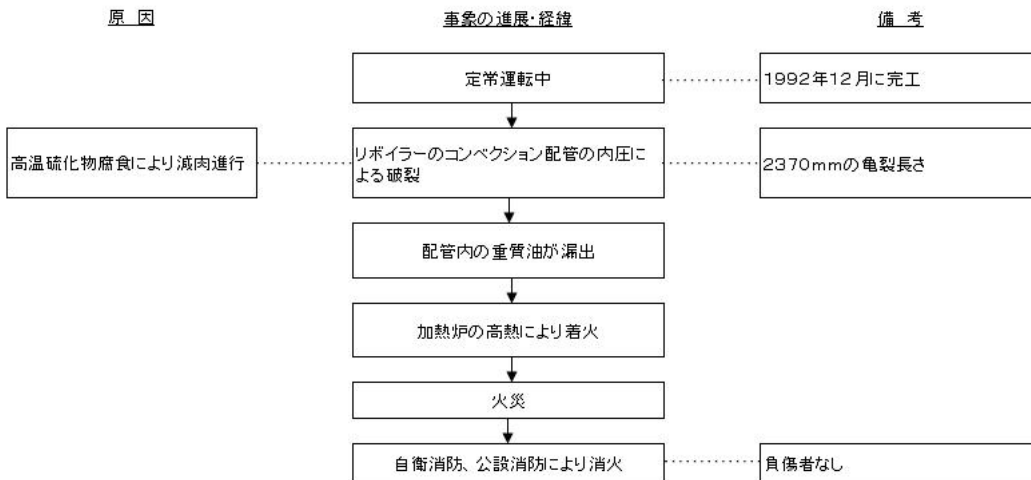




# 重質油分解装置の前蒸留塔リボイラー加熱炉配管の破裂、火災

## 事象進展図

00584	重質油分解装置の前蒸留塔リボイラー加熱炉配管の破裂、火災
発災年月日	2003年10月20日
装置	重質油分解装置
運転状況	定常運転中
特徴	リボイラー加熱炉配管が高温硫化物腐食により減肉し破裂、漏洩、火災



再発防止策
1. 加熱配管の取替え 2. 検査内容の見直し、強化
安全専門家コメント
1. 分解装置の当該配管については、高温硫化物腐食が生じる環境であることは容易に判断できることであるが、材質が明示されていないので設計段階でどのような検討がなされたのか不明である。だが完工して11年で2.4mもの長さに及び開口があったことはかなりの腐食環境であったことが伺える。高温硫化物腐食の場合、全面腐食の腐食形態をとるので、肉厚測定検査は比較的容易であり、この供用と期間中の検査でどの程度把握されていたかが問題であり、HAZOP等での検討・評価や予知保全としての検査内容が大いに不足していたことがこのような事故を引き起こした原因である。 2. 腐食による事故は製油所の安全管理にとって、各国共通の課題である。業界として腐食に的を絞って、国を超えて事故や再発防止に関する情報を交換する仕組みが望まれる。

引き金事象発生の原因
高温硫化物腐食の進行

事故の引き金事象
リボイラーのコンベクション配管の破裂・漏出

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》点検・検査不良 《情報要因》物質特性・危険性の評価・検討不足



## 重質油分解装置の前蒸留塔リボイラー加熱炉配管の破裂、火災

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

### ▶ 添付資料

 [図 事故状況発生図](#) (149 KB)

### ▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 水素化分解装置 > ハイドロクラッキング
- 🔑 重質油分解装置
- 🔑 高温硫化物腐食
- 🔑 リボイラー配管
- 🔑 重質油水素化脱硫装置 > 直脱,IDS,残油水素化脱硫装置,間接脱硫装置,間脱,直接脱硫装置,重脱,ゴーフアイナー
- 🔑 直接脱硫 > 直脱,LR-HDS,DDS,重油水素化脱硫,ARDS,RDS
- 🔑 プレフラクショネーター
- 🔑 間接脱硫 > IDS,間脱,MHC,減圧軽油水素化脱硫,VGO-HDS
- 🔑 精留系
- 🔑 配管 > パイプ

### ▶ 関連情報