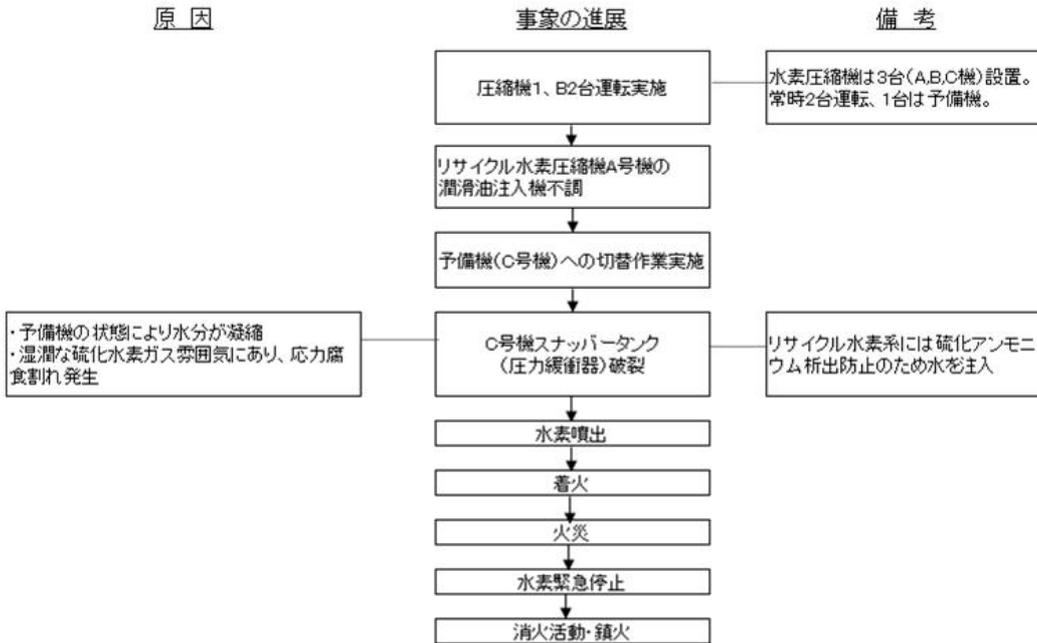




# 軽質重油脱硫装置の水素ガス圧縮機緩衝器の腐食による破裂火災

## 事象進展図

00038	軽質重油脱硫装置の水素ガス圧縮機緩衝器の腐食による破裂火災
発災年月日	1994年1月28日
装置	軽質重油脱硫装置・リサイクル水素ガス圧縮機
運転状況	圧縮機切替作業
特徴	湿潤な硫化水素雰囲気での応力腐食割れ



再発防止対策
①腐食防止対策:緩衝器材料変更。 ②湿潤な硫化水素環境下などの腐食雰囲気のある機器の保守点検の見直し、強化。
安全専門家コメント
①高温や高圧、硫化水素などの腐食性物質を取り扱う機器の材質選定、機器設計、保守点検に関する安全性について再確認する必要がある。 ②機器は定常運転を想定して設計がなされるが、ポンプやコンプレッサなどの予備機は、待機中は圧力、温度の負荷がなく定常運転状態と異なった環境におかれるため、温度変化やバルブの内漏れなどによる腐食性物質の生成、危険性物質の蓄積などのトラブル発生も多い。回転機械に限らず予備機に対しては、プロセス流体、温度、圧力、材料などに起因する危険性がないかの危険予知が重要である。

引き金事象発生の原因
<ul style="list-style-type: none"> <li>待機状態での温度低下による水分凝縮</li> <li>湿潤な硫化水素ガス雰囲気</li> <li>応力腐食割れの可能性のある機器に高張力鋼を使用</li> </ul>

事故の引き金事象
コンプレッサ圧力緩衝器の応力腐食割れによる破裂

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 ・点検・検査不良 《設計要因》 ・機器・配管設計不良 《情報要因》 ・物質特性・危険性の評価・検討不足



## 軽質重油脱硫装置の水素ガス圧縮機緩衝器の腐食による破裂火災

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

・高圧ガス保安協会、軽質重油脱硫装置の圧縮機用緩衝器事故調査報告書、1996年

### ▶ 添付資料



[図 軽質重油脱硫装置フロー](#) (58 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
- 🔑 水素系
- 🔑 直接脱硫 > 直脱, LR-HDS, DDS, 重油水素化脱硫, ARDS, RDS
- 🔑 往復動式コンプレッサ > レシプロコンプレッサ, 往復動コンプレッサ, 往復動圧縮機
- 🔑 コンプレッサー > 圧縮機
- 🔑 間接脱硫 > IDS, 間脱, MHC, 減圧軽油水素化脱硫, VGO-HDS
- 🔑 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, ゴーファイナー

### ▶ 関連情報