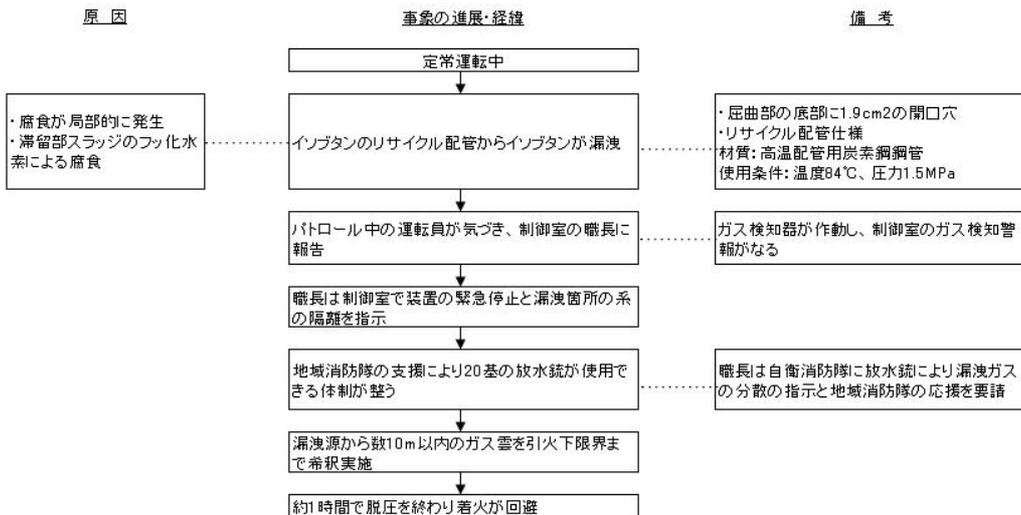




# アルキレーション装置の配管が腐食しイソブタンが漏洩

## 事象進展図

00307	アルキレーション装置の配管が腐食しイソブタンが漏洩
発災年月日	1986年5月15日
装置	アルキレーション装置
運転状況	定常運転中
特徴	リサイクル配管中の酸(触媒)で生じた屈曲部の局部腐食による開口と漏洩



**再発防止策**  
リサイクル配管内のフッ化鉄、酸化鉄の堆積を防止する配管変更をした

**安全専門家コメント**  
静電気によるガスへの着火のリスクを避けることができてよかった。事例から学ぶことは、職長の見事な対応により火災を防止することができたこと。  
・漏洩がわかるとすぐに系の隔離をした。  
・製油所の消防隊に漏洩ガスを水放射で分散するように指示し、地域の消防隊にその後方支援を頼んだ。  
・系の脱圧が終わるまで点火源をつくらぬよう統制した。  
報告書の行間から、優れた職長の力量、緊張感をもって取り組んでいる従業員、地域との緊密な連携などが伝わってくる。  
配管の維持管理にどこかの事業者も苦慮しているところである。一般的には定点で経年変化を監視する方法がとられる。その定点は、その系で最も過酷な条件で最も腐食を受けやすいところが選定されるが、開口後、よく調査してみると、実は開口場所の方がもっと過酷な所であったりする。また、運転条件の変化で過酷な場所が移動していたりすることがある。定点を一つ決める場合でも、運転をする側と保全をする側との綿密な検討が必要になってくる。

**引き金事象発生の原因**  
触媒のフッ化水素が、0.1～0.2wt%含まれて積およびスラップに付着蓄積

**事故の引き金事象**  
酸(フッ化水素)による配管局部腐食・開口

**事故に関連した直接・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  
《管理・運営要因》  
・設備維持・管理基準の不備・不十分



## アルキレーション装置の配管が腐食しイソブタンが漏洩

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

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 リサイクル配管
- 🔑 イソブタン
- 🔑 ガス検知器が作動
- 🔑 配管 > パイプ
- 🔑 原料供給系
- 🔑 ガス雲
- 🔑 アルキレーション装置 > ALK,ALKY

▶ 関連情報