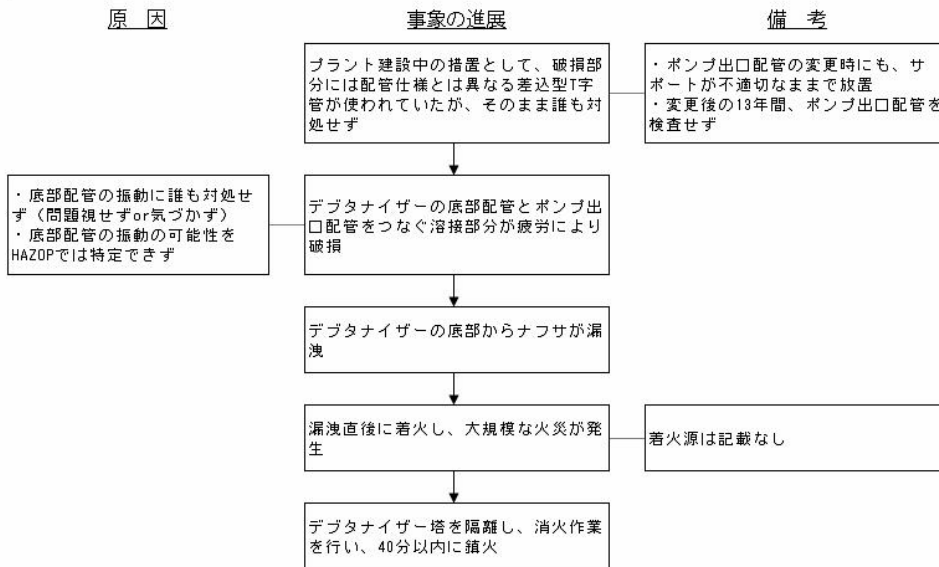




流動接触分解装置デブタナイザーのポンプ付属配管から漏洩火災

事象進展図

00164	流動接触分解装置デブタナイザーのポンプ付属配管から漏洩火災
発災年月日	2000年6月10日
装置	流動接触分解装置
運転状況	定常運転中・ルーチン作業中
特徴	事業所全体のずさんな管理体制に起因する漏洩火災



再発防止対策
①装置の中断部や振動する可能性があり、サポートが不適切な配管や機器を特定、撤去または適切な処置を実施 ②流動接触分解装置の信頼性向上 ③スチーム回収装置の遠隔隔離の改善 ④1950年代のプラント設計を是正するために大幅な装置の変更を実施 ⑤アスベスト被害を特定し、対応手順を改善 ⑥PHAの手順を整備し、実行 ⑦プラント変更手順の遵守を強化 ⑧配管の肉厚、サポートやハンガーの状態、配管の振動、配管や压力容器の断熱および塗装の状況を点検し、記録 ⑨定期的かつ包括的な検査計画を作成

安全専門家のコメント
教訓で、組織の役職者の役割と責任に言及している。国内で事故が続いている製油所があるとすると、人事面から刷新をすることで何をすればよいかを考えている経営者には次のことを提言したい。(1) 職長は学歴や経験年数ではなく実力を有する者に担当させる。実力を確認するには、複数の候補者がある現場に連れて行って、改善することを列挙させる。安全の本質に迫ることを優先順位をつけてより多くあげることができた者が実力者である。(2) 製油所の安全スタッフの長は現場の運転技術者から慕われる者にする。現場の人の気持ちが変わり、化学工学と設備を理解し、製油所で働く夢(それが安全の極み)を語るスタッフは、情報を共有しようと猛烈に学習し発信しようとしている。運転技術者はそれに共鳴する。(3) 製油所長には哲学(信念)をもち私利私欲が極端に少ない、仁愛や慈悲に軸足を置く人を選ぶ。製油所で働く従業員、協力会社の人々が活性化できるかどうかは製油所長の心の置き方にある。心の置き方は背後にある魂が決めている、その魂は行動を見ればわかる。

引き金事象発生の原因
・ 仕様と異なる配管の使用 ・ サポート不適切により配管溶接部分での振動の発生

事故の引き金事象
配管溶接部分の疲労破損

事故に関係した直接・間接要因
《工事・施工要因》工事検収不足 《設計要因》機器・配管設計不良 《保守・点検要因》保守・保全不良 《人的要因》能力・経験不足 《保守・点検要因》点検・検査不良



流動接触分解装置デブタナイザーのポンプ付属配管から漏洩火災

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・ Michael P. Broadribb, et al., Lessons from Grangemouth a case history, Loss Prevention Bulletin, No.180, P.18-26, 2004
- ・ Health and Safety Executive, Major Incident Investigation Report -BP Grangemouth Scotland 29th May- 10th June 2000 - (<http://www.hse.gov.uk/comah/bpgrange/contents.htm>)

▶ 添付資料

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 遠心式ポンプ
- 🔑 精留塔 > フラクシヨネーター
- 🔑 ポンプ
- 🔑 塔 > タワー
- 🔑 常圧蒸留塔 > CDU, トッパー, トッピング, 蒸留塔, PS
- 🔑 デブタナイザー系
- 🔑 流動接触分解装置 > FC, FCC
- 🔑 配管 > パイプ

▶ 関連情報

 [Major Incident Investigation Report -BP Grangemouth Scotland 29th May- 10th June 2000 -](http://www.hse.gov.uk/comah/bpgrange/contents.htm)