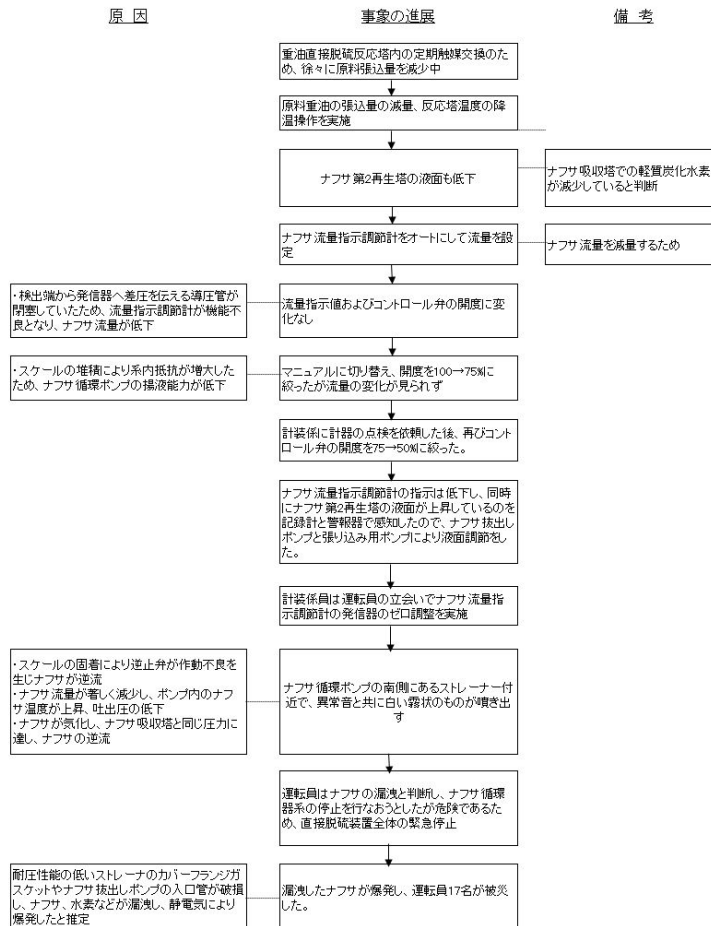




重油直接脱硫装置ナフサ循環ポンプ付近の爆発火災

事象進展図

00128	重油直接脱硫装置ナフサ循環ポンプ付近の爆発火災
発災年月日	1976年4月8日
装置	重油直接脱硫装置
運転状況	装置のシャットダウン作業中
特徴	計器故障が引き金、負傷者17名



再発防止対策	
<ul style="list-style-type: none"> ①装置やその付属設備の強度計算を行い、その結果を反映する。 ②フェール・セーフ・フェール・プルーフ機構による本質安全化を図る。 ③日常の保守点検を見直す。 ④安全管理体制や安全管理者に対する安全教育などを見直す。 ⑤作業基準や運転マニュアルを整備する。 	
安全専門家コメント	
装置のスタートアップ、シャットダウン操作中、現場に張り付いて確認・調整が必要となるのがポンプおよび圧縮機などの回転機器類である。張り付くことによって、計器室と応答しながら吐出し量に見合う回転数の調整をしたり、振動などの異常兆候を早期に発見できる。当該事例も、ポンプが空引きしている時点で停止していれば事故にならなかった。	

引き金事象発生の原因	事故の引き金事象	事故に関係した直接・間接要因
<ul style="list-style-type: none"> ・ナフサ流量指示調節計の機能不良に伴うナフサ流量低下 ・ナフサ循環ポンプにスケールが堆積し操液能力低下 ・スケールの固着による逆止弁の作動不良による逆流 	ナフサ抜きポンプの入口管が破損	<ul style="list-style-type: none"> 《工事・施工要因》 ・工事方法不適切



重油直接脱硫装置ナフサ循環ポンプ付近の爆発火災

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・労働省安全衛生部安全課、化学プラントの安全、P.304 - 308、1978年
- ・消防庁危険物規制課、危険物取扱者・保安実務指針《改正法令新旧対照・事故例付》、P.108-109、1981年

▶ 添付資料



[図 ナフサ循環系フローと弁開閉状況](#) (84 KB)

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 直接脱硫 > 直脱,LR-HDS,DDS,重油水素化脱硫,ARDS,RDS
- 🔑 液ガス分離系
- 🔑 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
- 🔑 水素化分解装置 > ハイドロクラッキング
- 🔑 遠心式ポンプ
- 🔑 配管 > パイプ
- 🔑 間接脱硫 > IDS,間脱,MHC,減圧軽油水素化脱硫,VGO-HDS
- 🔑 フィルター > フィルタ,濾過器,ろ材
- 🔑 ストレーナー
- 🔑 ポンプ

▶ 関連情報