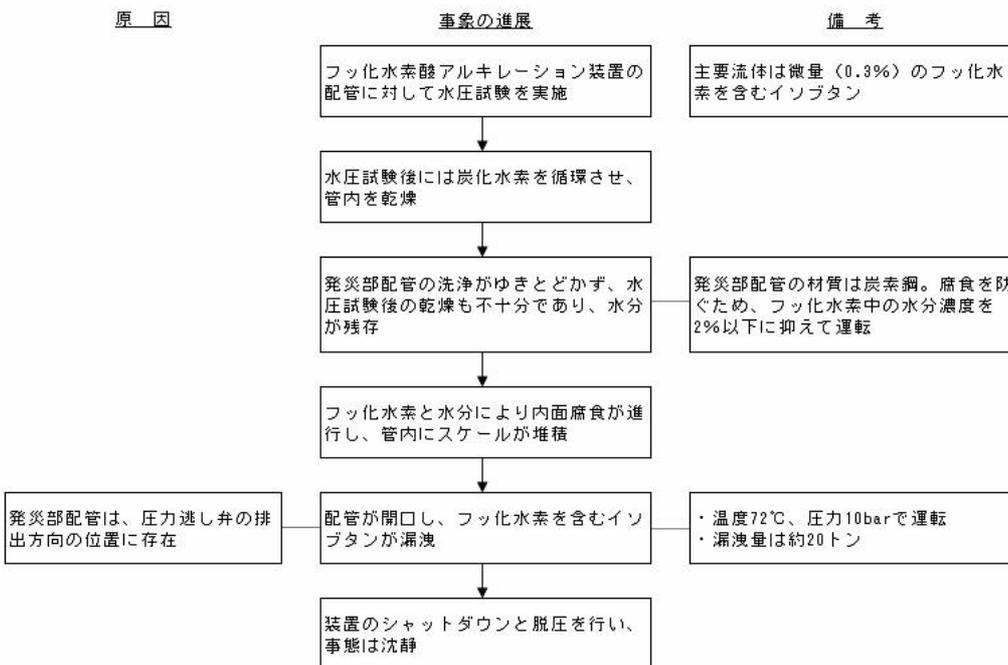




フッ化水素酸アルキレーション装置における圧力逃し弁ラインからのイソブタンガスの漏洩

事象進展図

00404	フッ化水素酸アルキレーション装置における圧力逃し弁ラインからのイソブタンガスの漏洩
発災年月日	2003年5月29日
装置	フッ化水素酸アルキレーション装置
運転状況	定常運転中・ルーチン作業中
特徴	水圧試験後の管内乾燥不足による内面腐食に起因するイソブタン漏洩



再発防止対策
①水圧試験と乾燥の手順の見直し ②シャットダウンの際、配管を乾燥させる方法の明示とそのための器具の設置

安全専門家のコメント
水圧試験の水が配管に滞留してフッ化水素の存在で腐食が起こったが、水の炭化水素系液体による置換方法に問題があった。圧力逃し弁からの配管のようなサイドストリームは盲点になりやすいので水分除去の確認方法を再検討する必要がある。この例のように、事故は注目されるメイン箇所でなくサイドストリームで起こることが多い。フッ化水素は毒性が極めて高く、漏洩が発生した場合、周辺地域への環境影響も懸念される。可燃性物質の漏洩に関するリスク評価と併行して(低濃度であっても)フッ化水素についてのリスク評価も実施する必要がある。

引き金事象発生の原因
・圧力逃し弁ラインの配管内に水分とフッ化水素が残存

事故の引き金事象
・圧力逃し弁ラインの配管の内面腐食による開口

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》不適切な乾燥方法の採用



フッ化水素酸アルキレーション装置における圧力逃し弁ラインからの イソブタンガスの漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など） MARS Database

▶ 添付資料

▶ キーワード(>同義語)

- 🔑 イソブタン
- 🔑 配管 > パイプ
- 🔑 フッ化水素
- 🔑 水圧試験 > 水圧テスト

▶ 関連情報