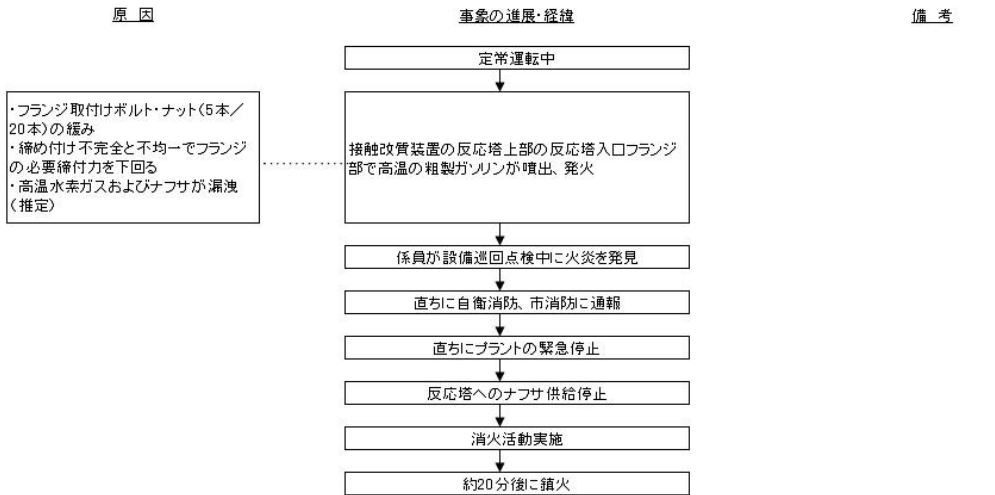




# 接触改質装置反応塔入口配管フランジからの漏洩火災

## 事象進展図

00032	接触改質装置反応塔入口配管フランジからの漏洩火災
発災年月日	1990年8月17日
装置	接触改質装置反応塔
運転状況	定常運転中
特徴	フランジ部の締め付け不良による高温水素ガス及びナフサの噴出漏洩と火災



再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>フランジボルトの締め付け管理の強化(緩みチェック、増し締めなど)</li> <li>ボルト・ナットの緩みチェックの実施、および増し締めの強化</li> <li>高温・高圧の水素サービスの加熱炉、および反応塔まわりの重点管理範囲としてリークテストを月1回実施</li> <li>総点検の実施: 同種設備に対し漏洩及びボルト・ナットの緩み点検を速やかに実施する</li> </ul>
安全専門家コメント
<p>定例になっている点検は形骸化になってしまいがちであるので、特に高温、高圧ラインについては基準作成、点検記録作成、承認を受けるなど遺漏のないようにしたい。</p> <p>高温・高圧フランジ部の漏れやナットの緩みの点検方法を基準化して点検を実施すべきである。</p> <p>また、フランジ締め付け時の適正な締め付け方法、確認方法等を明確にし、定期的な点検を簡素化することを検討すべきである。</p>

引き金事象発生の原因
<ul style="list-style-type: none"> <li>反応塔フランジ部の締め付け不良による緩み</li> <li>締め付け不完全と不均一によりフランジの必要締め付力を下回った事</li> </ul>

事故の引き金事象
反応塔フランジ部で高温ナフサ、水素の噴出漏洩

事故に関連した直接・間接要因
<ul style="list-style-type: none"> <li>《保守・点検要因》</li> <li>・点検・検査不良</li> <li>《管理・運営要因》</li> <li>・設備維持・管理基準の不備・不十分</li> </ul>



## 接触改質装置反応塔入口配管フランジからの漏洩火災

### 添付資料・参考文献・キーワード

#### 参考資料（文献など）

- ・高圧ガス保安協会、接触改質装置「反応槽入口配管のフランジ漏洩による火災」、石油精製及び石油化学装置事故事例集、P.65 66、1995年
- ・消防庁、第2接触改質装置反応槽の入口配管フランジの火災、危険物に係る事故事例 - 平成2年、P.112-113

#### ▶ 添付資料



[図 接触改質装置系統図](#) (52 KB)

#### ▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 反応器 > 反応塔,リアクター
- 🔑 フランジ継手
- 🔑 原料油供給反応系

#### ▶ 関連情報