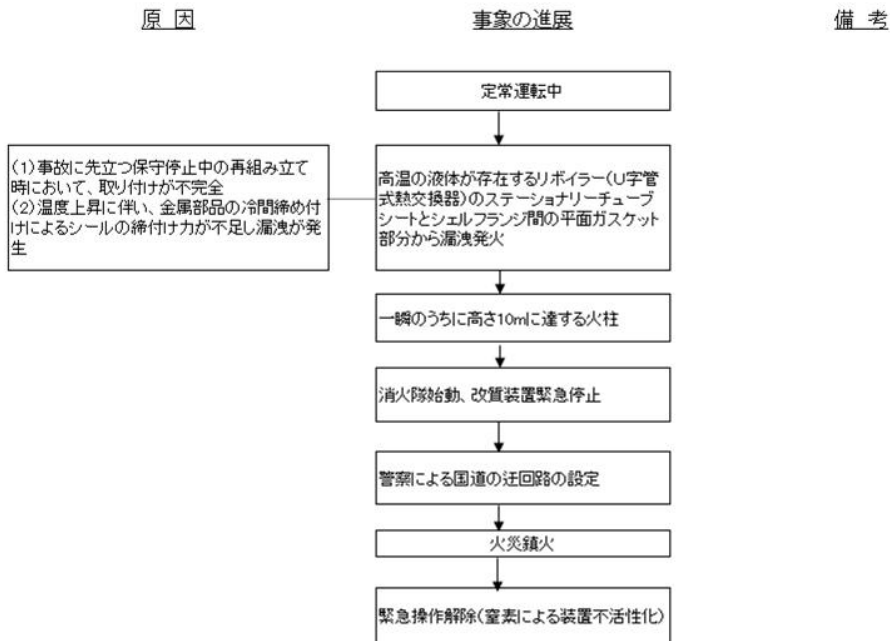




# ガソリン水素化脱硫装置のリボイラーフランジから漏洩火災

## 事象進展図

00147	ガソリン水素化脱硫装置のリボイラーフランジから漏洩火災
発災年月日	2002年11月17日
装置	ガソリン水素化脱硫装置
運転状況	定常運転中
特徴	工事・施工要因:ガスケット 収納溝の不具合があり、再組み立て時に問題があったが対応せず



再発防止対策
(1)燃料ガスラインにつながる排出バルブを変更し、改質装置反応部の減圧速度を引き上げる。 (2)限界圧力まで使用されたバルブの交換。バルブは制御室から制御できるようにする。 (3)オペレーターによる熱交換器シールベア表面検査手順の確立 ・同種の操作を行なう人員に対し資格や訓練を要求。 ・同種の作業を行なう外部企業のために、ガスケットベアリング表面の体系的な検査報告書を作成予定。
安全専門家コメント
・熱交換器のフランジの締付トルクの管理基準、ガスケットの保管管理の基準を定めて確実な作業とガスケットの適正な保管管理をする。 ・当該事例はフランスで発生した事故であるが、日本で発生した同様な事例がA-203にある。いずれも、ステーションリーチューブシートとシェルフランジ間のガスケット部分から漏洩し火災となっている。ガスケット当たり面の突起(ナビン)が経年劣化で磨耗またはへたりによる形状不良を起こしたことが発端となっている。数百の事例を読み込んでいくと、世界の製油所がかかえる潜在的な弱点が見えてくる。

引き金事象発生の原因
・熱交換器のガスケット収納溝の円形形状に不具合による取り付け不良 ・シールの締付け力が不足 ・再組み立て時に問題があったが対

事故の引き金事象
熱交換器のガスケットより漏洩

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》 ・点検・検査不良 《工事・施工要因》 ・工事検収不足 《管理・運営要因》 ・作業の基準・マニュアル類の不備・不十分



## ガソリン水素化脱硫装置のリボイラーフランジから漏洩火災

### 添付資料・参考文献・キーワード

#### 参考資料（文献など）

・ "Enflamed leak in a gasoline hydro-treatment unit of a refinery", French Ministry of the Environment (DPPR / SEI / BARPI Registered Installations Inspectorate), No.23524, 2003 ([http://aria.ecologie.gouv.fr/barpi\\_1333.jsp](http://aria.ecologie.gouv.fr/barpi_1333.jsp))

#### ▶ 添付資料

#### ▶ キーワード(> 同義語)

🔑 原料油供給反応系

🔑 シェル&チューブ熱交

🔑 熱交換器 > 熱交

🔑 弁 > バルブ

🔑 軽質油水素化脱硫装置 > HF,水素化精製装置,ナフサ水素化脱硫装置,灯油水素化脱硫装置, HDS,水添脱硫装置,UF,軽油水素化脱硫装置

🔑 遮断弁

#### ▶ 関連情報



[http://aria.ecologie.gouv.fr/barpi\\_1333.jsp](http://aria.ecologie.gouv.fr/barpi_1333.jsp) No.23524, 2003