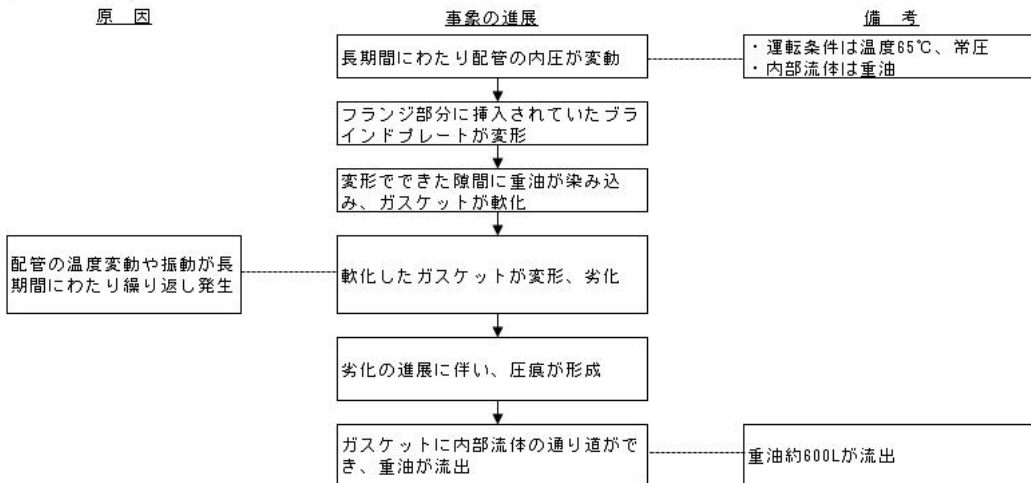




# 重油調合装置の配管のフランジ部分から重油の流出

## 事象進展図

00590	重油調合装置の配管のフランジ部分から重油の流出
発災年月日	2010年7月11日
装置	貯蔵・入出荷設備
運転状況	装置・機器停止状態中
特徴	長期間にわたる内圧の変動で仕切り板のガスケットが軟化・変形・劣化して重油の流出



再発防止対策
① 流出部位をエンドフランジに変更 ② 十分な厚さのブラインドプレートへ取替 ③ ガスケットを新品に交換 ④ 配管群下の目視困難な場所にある防液堤での点検の徹底 ⑤ 初動対応訓練に構内での流出を想定した訓練を追加

安全専門家のコメント
装置の稼働変動、昼夜の気温変動、地震等による振動など、複合的な要因が長期間継続したことが、本事例の原因となっている。たとえ今は停止中の設備であっても、このような複合的な要因が長期にわたり作用することを前提にリスクを評価し、機器等に要求される性能を十分に担保できる設備構成とすることが望ましい。このような観点からすると、プロセスの活・死の境界部を仕切り板で区分したまま長期間使用することは安全管理上望ましくなく、プロセス上からは、エンドキャップで溶接等恒久的な設備対応が必要である。

引き金事象発生の原因
・ 装置の長期間にわたる稼働変動 ・ 昼夜の気温変動 ・ 地震等による振動の発生

事故の引き金事象
フランジ部分ブラインドプレートの変形、ガスケットの劣化

事故に関係した直接・間接要因
《設計要因》 機器・配管設計不良



## 重油調合装置の配管のフランジ部分から重油の流出

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

消防

▶ 添付資料

▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 気温変動
- 🔑 ガasket>パッキン,Oリング
- 🔑 振動>震動,脈動
- 🔑 貯蔵入出荷設備>オフサイト設備
- 🔑 重油調合装置
- 🔑 フランジ
- 🔑 ブラインドプレート
- 🔑 配管>パイプ

▶ 関連情報