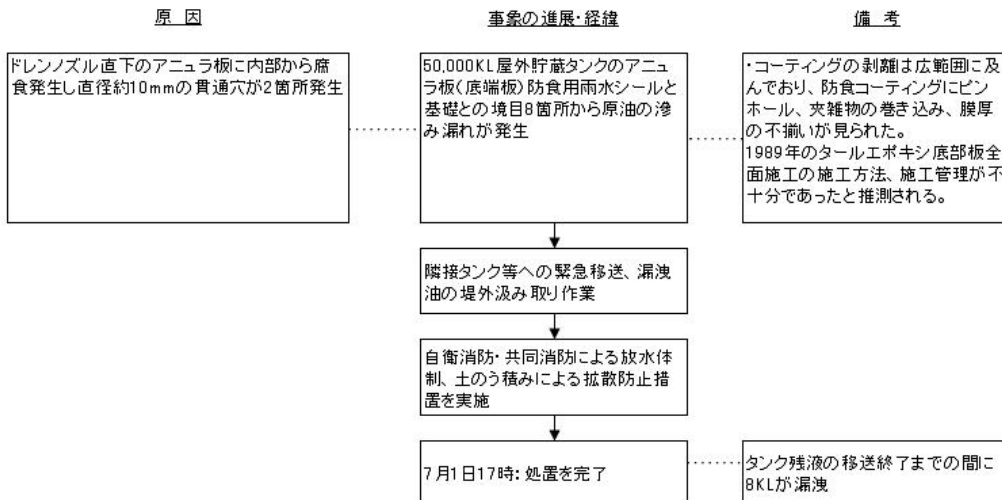




原油タンク底板アニュラ板部よりの原油漏洩

事象進展図

00088	原油タンク底板アニュラ板部よりの原油漏洩
発災年月日	2001年6月27日
装置	屋外貯蔵タンク (50,000KL)
運転状況	原油タンクでの原油貯蔵
特徴	ドレンノズルをスロップの受入れ等変更使用 (払い出しと受入れではノズルの構造が本質的に異なる)



再発防止策
①スロップオイルの受け入れ方法改善 ・スロップオイル等の受け入れにドレンノズルを利用することは避け、底板に加温された油が直接吹き付けられることのないよう専用ノズル等を設置する。 ②ドレンノズルのフランジ化 ・コーティング施工や底部の検査に支障となるノズルはフランジ継手化する。同様にタンク内の付属品についても配慮する。 同種原油タンクの早期検査の実施 ・スロップオイル等をドレンノズルを利用して受け入れているタンクで、ドレンノズルが溶接で直接側板に接合されているものは同様の腐食が発生している可能性
安全専門家コメント
①ドレンノズルをスロップの受入れ等、間に合わせの変更使用をすべきではない。払い出しと受入れではノズルの構造が本質的に異なる。 ②当該事例は、ドレンノズルをスロップオイルの受け入れに使用したこと、ドレンノズルの取り付けがコーティング施工・検査に不適切であったことから発生している。再発防止対策として挙げられた内容からはタンク使用の普遍的な技術を学ぶことができる。

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
・コーティングの剥離と外面からの腐食進行	アニュラ板(底端板)腐食、開孔	《工事・施工要因》施工管理不適切:コーティングの施工管理不良 《設計要因》機器・配管設計不良:ドレンノズルが直接側板に接合されていたため、ノズル下部のコーティング及び検査が困難 《管理・運営要因》変更管理制度の不備・不十分:ドレンノズルからスロップを受入れたことにより、直下のコーティングの劣化、腐食の促進 《情報要因》プロセス特性・危険性の評価・検討不足:ドレンノズルからスロップ受入 《管理・運営要因》変更管



原油タンク底板アニュラ板部よりの原油漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

・柳澤大樹、特定屋外貯蔵タンク底板からの漏洩事故概要について、危険物事故事例セミナー資料、P.17-32、2002年

▶ 添付資料



[図 ドレンノズルの構造](#) (48 KB)

▶ キーワード(>同義語)

🔑 貯蔵系

🔑 貯蔵入出荷設備>オフサイト設備

🔑 タンク>貯槽

🔑 裏面腐食

🔑 配管>パイプ

🔑 腐食>コロージョン

🔑 浮屋根タンク>FRT,フローティングルーフタンク,浮き屋根タンク

▶ 関連情報