



危険物移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油漏洩

基本事項	
事例番号	00069
投稿日	2007/04/02
タイトル	危険物移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油漏洩
発生年月日	1993/07/07
発生時刻	14:25
気象条件	天候：雨 気温：20 湿度：95%
発生場所（国名）	日本
発生場所（都道府県、州、都市など）	神奈川県
プロセス	石油精製

事故事象	
事故事象	<p>概要</p> <p>1993年7月7日、屋外タンク貯蔵所からタンカーに重油を出荷するため作業を開始し、異常なく午前中の作業を終えた。別のタンカーに重油を出荷すべく作業を開始したところ、タンカー乗組員が圧力計取付け部付近から重油が落下しているのを発見した。連絡を受けた棧橋責任者が緊急停止ボタンを押して漏洩を止めた。直ちに流出油の回収、処理作業を行ない17時頃処置を完了した。処置完了（約3時間）後消防へ通報した。</p> <p>【事故事象コード】漏洩・噴出</p> <p>経過</p> <p>概要を参照</p> <p>原因</p> <p>(1) 移送配管の棧橋部分に取り付けられている圧力計取付け用配管が海水飛沫等の付着により外面腐食が進行し減肉、開孔していた。危険物移送の際の圧力により、開孔部を閉塞していた錆瘤が取り除かれ漏洩した。</p> <p>(2) 保守作業の際、下地処理が不十分なまま塗装を重ねていた。</p> <p>(3) 漏洩箇所が本管でなく枝管であったため、点検が十分に行われていなかった。</p>

起回事象・進展事象	
起回事象	<p>圧力計取付け用配管が腐食</p> <p>【起回事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損</p>



危険物移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油漏洩

起回事象の要因	1	枝管であったため点検が不十分 【要因コード】直接要因>保守・点検要因>点検・検査不良
	2	外面からの腐食管理が不十分 【要因コード】直接要因>保守・点検要因>保守・保全不良
進展事象・進展事象の要因	1	付着していた錆瘤が内圧・振動等により剥離し開孔 【事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損
	2	開孔部より漏洩 【事象コード】漏洩・噴出
事故発生時の運転・作業状況		定常運転中・ルーチン作業中
起回事象に関係した人の現場経験年数		不明・該当せず

装置・系統・機器		
起回事象に関連した装置・系統		貯蔵・入出荷設備>海上入出荷系
起回事象に関連した機器		静止機器>配管>配管本体 【補足説明】1/2B圧力計取り出し配管
発災装置・系統	1	貯蔵・入出荷設備>海上入出荷系
発災機器	1	静止機器>配管>配管本体 【補足説明】1/2B圧力計取り出し配管
事故に関連したその他の機器		
運転条件		常温 圧力:0.42MPa
主要流体		C重油
材質		1/2B STPG 370 Sch80

被害状況		
被害状況(人的)		死者：なし 負傷者：なし
被害状況(物的)		漏洩した油が海上に流出し幅5m、長さ40mに拡散、漏洩量：推定2L、吸着マット・油処理剤使用



危険物移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油漏洩

被害状況（環境）	
被害状況（住民）	

検出・発見		
事故の検出・発見時期	1	作業中・作業後に気がつく 【補足説明】タンカーの乗組員
事故の検出・発見方法	1	五感（異音、異臭、振動、目視など） 【補足説明】目視

想定拡大と阻止	
重大事故への拡大阻止策・処置	緊急停止ボタン操作（流量調整弁閉止、ポンプ停止） オイルフェンスの展張
想定重大事故	環境影響の拡大

再発防止と教訓	
再発防止対策	目視検査を強化し、母材の劣化が疑われる場合は、複数方向からの肉厚測定を実施することで検査精度を増強する。 事故発生時の消防への通報について、全従業員に対して再教育を行う。
教訓	危険物配管はひとたび危険物が漏洩に至れば本管・枝管の区別無く同じ結果に至るので、本管・枝管の区別無く点検し管理する必要があることを認識すべきである。

安全専門家のコメント	
安全専門家のコメント	枝管等の小口径配管は一般に本管より肉厚管を使用している。しかしながら配管肉厚が薄いので同じ腐食率でも開孔にいたる期間は早いので十分な腐食管理が必要である。

添付資料・参考文献・キーワード	
参考資料（文献など）	・川崎市消防局予防部保安課、移送取扱所（棧橋出荷設備）からの重油漏洩事故、川崎市コンビナート安全対策委員会資料 ・消防庁、移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油の漏えい、危険物に係る事故事例 - 平成5年、P.788-789



危険物移送取扱所の圧力計取付け配管からの重油漏洩

▶ 添付資料



[図1 漏洩箇所位置図](#) (49 KB)



[図2 圧力計取付部詳細図](#) (48 KB)

▶ キーワード(> 同義語)



配管 > パイプ



貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備



海上入出荷系

▶ 関連情報