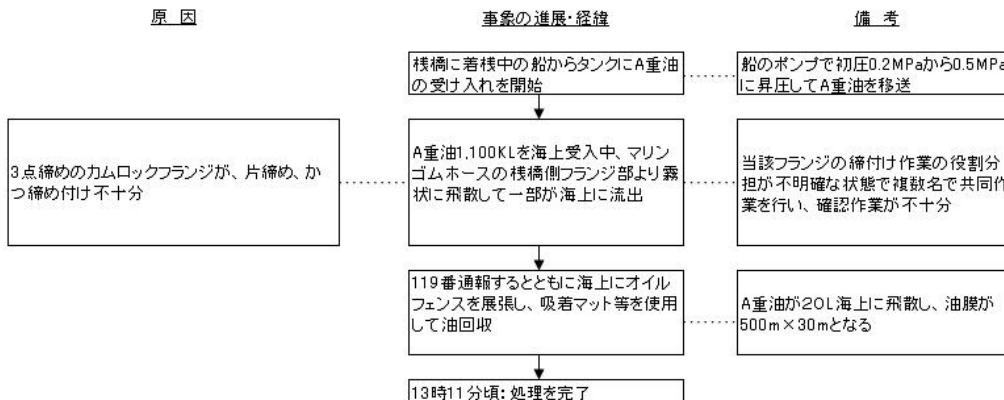




船のホースと栈橋の接合フランジ部よりA重油漏洩

事象進展図

00089	船のホースと栈橋の接合フランジ部よりA重油漏洩
発災年月日	2001年12月21日
装置	接合フランジ部（3点締めのカムロックフランジ）
運転状況	船からタンクにA重油の受け入れ
特徴	カムロックフランジが、片締め、かつ締め付け不十分の部分の緩み、漏洩



再発防止策
① 船側および陸側で荷役開始前に行う「荷役前ミーティング」で役割分担を明確にすることとした。 ② 接続部の最終確認を陸側荷役責任者が行うこととした。 ③ ゴムホースとカムロックフランジの接続時および荷役中に、接続フランジ面に無理な力加わらないよう、（原則として）フランジ面から1m以上ゴムホースの直線部を設けることとした。 ④ 荷役作業マニュアルの見直し。
安全専門家コメント
① フランジ面のオーリングの劣化・磨耗等を考えると、接続後空素ガス等で気密漏洩テストを実施してから使用するのが一番確実である。 ② フランジを片締めすれば漏洩の可能性が非常に高くなる。下記の事項を作業の基本として遵守していただきたい。 ・フランジを締め付けるときは、まず両方のフランジを正面から合わせる。 ・次に緩みのある状態で仮設定まで締める。 ・手で触ると緩みが残っている状態で面同士が合っていることを最終確認する。 ・対角線上に締め付けを進め、面から見て同じ力が作用するように力を加える。 ・工具の力を利用

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
・カムロックフランジの3点締めの内1点の締め付け不足	カムロックフランジの緩みによる漏洩	「人的要因」作業確認不足・ミス：カムロックフランジの3点締めの内1点の締め付け不足 「人的要因」作業確認不足・ミス：フランジ締め付け後の確認不十分 「管理・運営要因」作業の基準・マニュアル類の不備・不十分；共同作業における指揮・確認者が不明確



船のホースと棧橋の接合フランジ部よりA重油漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・ 消防庁、船のホースと棧橋の接合部分より重油漏洩、危険物に係る事故事例
- 平成13年、P.1472-1473

▶ 添付資料

▶ キーワード(> 同義語)

🔑 海上入出荷系

🔑 フランジ継手

▶ 関連情報