

高圧ガス事故事例情報シート

整理番号 H13-05	事故名称 液化酸素CEの配管からの漏えい			
発生日 2001年7月9日	事象 噴出・漏えい		原因大分類 システム	KHK Code 2001-0104
事故発生場所 川崎市	ガスの種類 酸素		原因中分類 操作基準等の不備	
事故区分 製造事業所(一般)	死亡 0	重傷 0	軽傷 0	原因補足 不適切な工具の使用

事故状況

液化酸素貯槽への酸素受入約1時間後に係員が巡回していたところ、コールド・エバポレータ(CE)貯槽の検液管内部管と外部管の継手部付近から酸素が漏えいしているのを発見した。

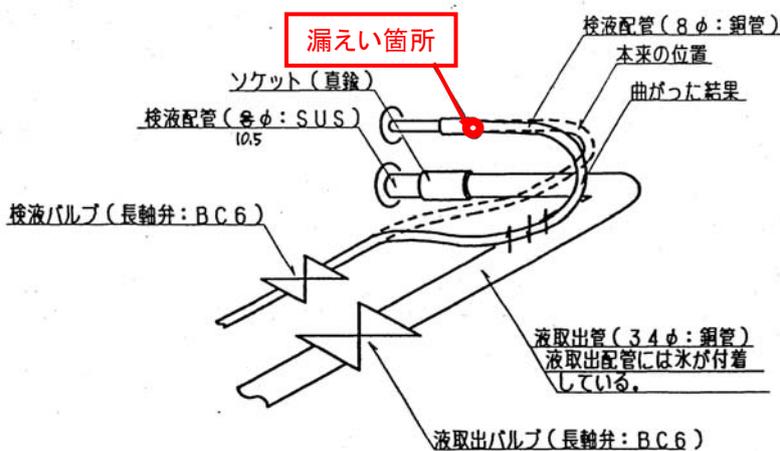


図1 漏えい箇所

事故原因

検液管内部管と外部管はそれぞれ真鍮製ソケットに銀ろう付されているが、この銀ろう部に長さ7mmのクラックがあり、また外管部に打撃が加えられた変形跡が認められた。過去の使用中に液取出管に付着した氷を取り除くために、ハンマーを用いて打撃を加え配管を曲げた。曲がったままの配管は、液取出配管に接触し、氷の増減により上下動を繰り返し金属疲労から銀ろう付部にクラックが発生し、ガス漏えいに至ったものとみられる。



図2 氷の付着状況

措置・対策

液取出管に付着した氷を取り除く適切な工具の使用と手順の作成。

教訓

1. 付着した氷を取り除くために、配管等に打撃を加えない。
2. 氷が大きくなると設備を破壊させる場合があるため、氷が小さいうちに温水をかけて取り除く。

【類似事例】

神奈川県高圧ガス事故事例データベース

ID	事故名称
H19-38	液化酸素CEの加圧蒸発器配管からの漏えい
H19-26	液化窒素CEの充てんラインろう付部からの漏えい
H19-09	液化アルゴンCEの加圧蒸発器入口配管からの漏えい
H19-01	液化アルゴンCEのブロー配管からの漏えい
H18-03	液化アルゴンCEの配管からの漏えい
H18-02	液化窒素CEからの漏えい