

CB0056036		資料の出典（資料名、著者、巻、号、頁など） 防錆管理、清水一夫、vol.9, p.545(1965).		本資料の 作成者名 鈴木紹夫
整理番号 SUZ-036		資料のタイトル 強酸タンクの災害事例と保安対策		
失敗事例のタイトル 圧送圧力による積載用塩酸タンクの腐食部からの破裂			一次原因（材料要素） 外面バンド部下の帯状全面腐食	
機種 ローリー塩酸タンク	部品 タンク本体	材料 炭素鋼(6mnt)+ゴム ライニング	概略の寸法	
損傷発生時の状況 タンクローリーで35%塩酸を運搬してきた運転手が受け入れ先の高さ10.4mの高架塩酸タンクに15HP(圧力限度4kg/cm ²)のコンプレッサーを用いゲージ圧1kg/cm ² で圧送により荷下しを始めた。約半分の1.75tを送るのに要した時間(約15分)がやや長く感じられたので時間短縮のために別用途のコンプレッサー(25HP)を振り向け、圧力が1.5kg/cm ² になったことを確認して約5分経過、ローリータンクが後部胴バンド部付近から真二つに破断し、残っていた塩酸約1.75tが飛散、流出し、運転手が両目に薬傷を負った。				
調査内容とその結果 事故を起こしたタンクは使用開始後6年4ヶ月経過していた。内面のゴムライニングはほとんど劣化は認められなかったが、外面の防食塗装の施工および保守管理が不十分で、胴バンド部の破裂した個所の鋼板は6mm厚が0.5～2mmにまで帯状に全面腐食していた。				
損傷発生のシナリオ 強腐食性液体を運搬するタンクローリーなので、内面のライニングの保守管理は注意深くなされていた。しかし外面の防食塗装管理は全く無視され、特に固定用バンド部の下が著しく腐食し、減肉していた。この事態の危険性を認識することなく圧送のために内圧をかけたのでタンクが軸方向に破断する事態に至った。				
対策（損傷発生時にとられた対策あるいは現在とるべきと考えられる対策） 外面の防食塗装管理の徹底				
教訓 強腐食性液体のハンドリングにおいては荷積み、荷下ろしの際に周辺に腐食性液や気化したガスが漏れ、外面腐食を助長することが避けられない。このため内面の防食管理以上に外面の防食塗装管理が重要となる。				
備考				
失敗の主要因			誰が判断した結果生じた失敗と考えられるか	
チェックボックス（を記入：複数可）			チェックボックス（直接作業者の場合、監督者の場合△を記入）	
☐	当時の技術レベルでは不可抗力		☐	設計者
☐	情報伝達不備・不足		☐	製作者 / 建設担当者
☐	担当者不勉強 / 教育不十分 / 意識不足		☐	検査者
☐	指示ミス		☐	使用者
☐	うっかり、ぼんやり		☐	メンテナンス者
☐	その他		☐	その他