

SUZ-015	資料の出典（資料名、著者、巻、号、頁など） 北村義治、.:「防蝕技術」、p.207, 地人書館(1997).		本資料の 作成者名 鈴木紹夫
整理番号 67	資料のタイトル 塩化ビニルテープの熱分解による配管の外表面応力腐食割れ		
失敗事例のタイトル 建設時、マーキングに使用した塩化ビニル粘着テープを除かなかったために起こった外表面応力腐食割れ		一次原因（材料要素） 応力腐食割れ、塩化物応力腐食割れ	
機種 配管、管	部品 管本体	材料 SUS316L、オーステナイト系ステンレス鋼	概略の寸法
損傷発生時の状況 保温されていた高温配管に洩れが生じたので保温を剥がしたところ炭化した粘着テープが出てきて、その下に応力腐食割れが見つかった。その他の個所には割れはなく、配管内流体も非腐食性で全く損傷は見られなかった。			
調査内容とその結果 粘着テープは塩化ビニル製で、配管施工時にマーキングのために貼られ、配管接続後、剥がすことなく、そのままの上から保温していた。割れは粘着テープの下に限られ、その他の部分には全く見られなかったため、粘着テープが原因と結論された。			
損傷発生のシナリオ 塩化ビニル粘着テープを残したまま保温された配管内を高温の流体が通されたので、塩化ビニルが熱分解して塩化物イオンが生成し、これと管の残留応力および流体の内圧力による作動応力が作用して応力腐食割れを起こした。			
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） 他にも多数残っていた同種のマーキングを次回定修時に保温を剥がして点検し除去した。			
教訓 施工時の現場の整理、整頓、清掃の対象が装置に貼られた粘着テープにまで及ぶことを実感した。			
備考			
主要因		教訓とすべき対象者	
チェックボックス		チェックボックス	
<input type="checkbox"/>	当時の技術レベルでは不可抗力	<input type="checkbox"/>	設計者
<input type="checkbox"/>	情報伝達不備・不足	<input type="checkbox"/>	製作者 / 建設担当者
<input type="checkbox"/>	担当者不勉強 / 教育不十分 / 意識不足	<input type="checkbox"/>	検査者
<input type="checkbox"/>	指示ミス	<input type="checkbox"/>	使用者
<input type="checkbox"/>	うっかり、ぼんやり	<input type="checkbox"/>	メンテナンス者
<input type="checkbox"/>	その他	<input type="checkbox"/>	その他

