

A0401-02	配管パージは窒素で		
本文	引火性液体あるいは分解して爆発物や有害物を発生する液体を取扱う配管から気体を使ってパージするときは、窒素を使用すること。		
リスクの種類	有害分解物発生 爆発 火災 中毒 酸欠	関連目次・章節	
理由(何故)	酸素を含有する気体(例: 空気)を使用すると爆発性雰囲気を形成しかねない。また、スチームを使用すると温度によっては滞留物が分解、引火性あるいは有害な蒸気を発生するおそれがある。		
方策	<p>1) パージには窒素ガスを使用する。</p> <p>2) 配管パージ中、パージ放出口付近には近寄らないこと。酸欠の防止のための他、不測の事態が発生する危険を避ける。</p> <p>3) 配管のポケット部に液体などの滞留物がある可能性のある場合は、ドレン抜き弁から確実に液抜きを行った後パージを行うこと。</p>		
事故例	<p>1)(2004年1月 Huntsman Petrochemical, Port Neches, Texas) 配管改造のためパイプラック上の既設(6インチ)配管中の液体を除去する目的で窒素パージの後、(混合物の分解温度より高温の)スチームでパージしていたとき、ポケット部に滞留していた過酸化物和アルコールの混合物が分解、爆発、火災となり2名が重傷を負った。</p> <p>2)2000年9月、新潟県のLNG基地でタンクローリー出荷設備の流量計精度確認試験を実施していた。ゼロ点調整試験を終了した後、装置の窒素パージを実施し圧力計で残ガスがないことを確認した。その後端部の閉止版フランジを外したところ残液のLNGが噴出し、作業員の左手にかかり凍傷を負った。窒素パージした時フレキシブルホースは袋小路となっており、垂れ下がったフレキシブルホース部に残液が残っていたもの。(負傷1名)</p>		
法的参考事項			
備考	出典 事故例 2): 富山県高圧ガス安全協会ヒューマンエラー事故対策事例集		

