

A0602-04	<b>開口部のあるタンクでの引火性液体の混合や加熱は危険</b>		
本文	建屋の中で開口部のあるタンクでの引火性液体の混合や加熱は極力避けること		
リスクの種類	火災 爆発、	目次・章節	
理由(何故)	開口部のあるタンクで引火性液体を混合したり加熱する作業は開口部周辺に爆発範囲組成のガスを形成する可能性がある。特に換気の悪い建屋内では内容物が蒸発した場合、蒸気雲の滞留、爆発などが起こりやすい。		
方策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 建屋内で引火性液体の混合あるいは加熱操作を行う場合には、非開放型タンクを使用し、タンクの気相を大気と遮断するかあるいはフレア系に接続する。やむを得ず開口部のあるタンクを使用する場合には窒素ガス等のイナートガスでタンクをシールし、極力大気放出しない。</li> <li>2) 建屋内に可燃性ガスの漏えい検知警報設備を設置する。</li> <li>3) 建屋の換気能力を高くする。これは安全面ばかりでなく産業衛生面でも好ましい。</li> <li>4) タンクに設置する温度計等の検出端をメーカー指定仕様通り取付け、かつ、制御ループに異常ないことを定期的に確認する。</li> </ol>		
事故例	<p>ヘプタン(引火点-4℃)とミネラルスピリット(引火点 40～43℃)をスチームコイル付きのタンクで混合中、床に濃い蒸気雲が広がり爆発した。爆風で建物の出入口が吹飛び屋外に避難していた者も火傷した。死者 1 名 負傷者 2 名。混合槽の温度検出端の取付けがメーカー仕様通りでなく正常に測定できなかつたのも一因とされている。(2006 年 6 月 Universal Form Clamp, Bellwood, Illinois)</p>		
法的参考事項	<p>高圧ガス保安法・一般則第6条第1項31号とその例示基準に、建物の中に反応設備や貯槽などが設置されている場合、ガス漏えい検知警報設備を設置する規定がある。</p> <p>消防法第24条には、危険物があふれまたは飛散しないように必要な措置を講ずること、とある。また、同25条には技術上の基準についての規定があり、第1項第4号には、第4類の危険物はみだりに蒸気を発生させないこと、とある。</p>		
備考			