

# 新旧対照表

## KHK/CLK S 0850-7(2005)「6. 4 貯槽の温度上昇防止措置、貯槽の耐熱・冷却措置」の改正案

KHK/CLK S 0850-7(2005) 現行	KHK/CLK S 0850-7(2005) 改正 (案)	根拠
<p>6. 4 貯槽の温度上昇防止措置、貯槽の耐熱・冷却措置</p> <div data-bbox="192 306 1148 401" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>貯槽の温度上昇防止措置及び貯槽の耐熱・冷却措置に係る検査は目視及び作動検査とし、(1) 及び (2) による。</p> </div> <p>【対応規則条項】 コンビ則 : 第5条第1項第31号・32号</p> <p>(1) 目視検査</p> <div data-bbox="192 653 1148 774" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p> </div> <p>(2) 作動検査</p> <div data-bbox="192 898 1148 1102" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>温度の上昇を防止するための措置で作動させることにより当該機能を満足させる装置については、その機能を1年に1回作動検査により確認する。</p> </div>	<p>6. 4 貯槽の温度上昇防止措置、貯槽の耐熱・冷却措置</p> <div data-bbox="1353 306 2288 401" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>貯槽の温度上昇防止措置及び貯槽の耐熱・冷却措置に係る検査は目視及び作動検査とし、(1) 及び (2) による。</p> </div> <p>【対応規則条項】 コンビ則 : 第5条第1項第31号・32号</p> <p>(1) 目視検査</p> <div data-bbox="1353 653 2288 774" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p> </div> <p>(2) 作動検査</p> <div data-bbox="1353 898 2288 1635" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>温度の上昇を防止するための措置で作動させることにより当該機能を満足させる装置については、その機能を1年に1回作動検査により確認する。<u>ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合*は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テスト又は工業用水を用いたテストによることができる。なお、工業用水を用いたテストは、当該設備を分割して行うことができる。</u></p> <p>①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。</p> <p>②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁1次側に適正な圧が確保されていること。工業用水を用いたテストを行う場合は、工業用水を供給する設備による実散水を行い、規定圧力が確保されていること。</p> <p>③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。工業用水を用いたテストを行う場合は、工業用水を供給する設備による実散水を行い、錆等の詰まりがないこと。</p> <p>④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。</p> </div> <p>【解説】 * 「被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合」とは、<u>水利として海水を使用している場合等をいう。</u></p>	<p>根拠</p> <p>1. 貯槽の温度上昇防止措置、貯槽の耐熱・冷却措置の作動検査において、KHK-Sにおいては、代替検査を認めているが、CLKSにはその具体的な記述がなく実動作が必要と読み取れる。</p> <p>2. LNG受入基地では、貯槽の温度上昇防止用水として海水を使う基地が一般的であり、海水を使用して作動検査をすると他の機器へ悪影響を及ぼす恐れがあることからCLKSにもKHK Sと同様に代替検査に関する文言を追加する。</p> <p>3. LNG受入基地では、空気を用いた通気検査より、工業用水を用いて検査する方法が一般的であり、工業用水を用いたテストも通気テストと併せて代替検査として認める。</p>

## KHK/CLK S 0850-7(2005)「4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度\*1」の改正案

KHK/CLK S 0850-7(2005) 現行				KHK/CLK S 0850-7(2005) 改正(案)				根拠
4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度*1				4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度*1				
(4) LNG 熱交換器				(4) LNG 熱交換器 <sup>(注1)</sup>				
検査部位	周期	検査項目	検査方法	検査部位	周期	検査項目	検査方法	
本 体	1回/1年	目視検査	目視により変形、破損、その他異常の有無を確認する。	本 体	1回/1年	目視検査	目視により変形、破損、その他異常の有無を確認する。	1. 現規格の「4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度」の(4) LNG 熱交換器は、適用除外の規定がなく取扱うガスの腐食性の有無によらず全ての機器が1回/3年の開放による目視検査を受けることとなっている。  2. 腐食性のないガスのみを扱う熱交換器については、LNG配管や天然ガス配管と同様に開放検査の必要性がなく1年に1回の目視検査および目視検査において減肉が認められた場合に実施する肉厚測定のみでよいと考えられる。  3. 開放して行う目視検査の周期は、KHK S 0850-3(2005) 4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度 表3 オーステナイト系ステンレス鋼貯槽の開放検査周期を準用し、1回/15年以内とする。
	1回/3年	目視検査	開放を行い、目視、寸法検査等により、管板、チューブ等の変形、破損、減肉、その他の異常の有無を確認する。		<sup>(注2)</sup> 1回/3年	目視検査	開放を行い、目視、寸法検査等により、管板、チューブ等の変形、破損、減肉、その他の異常の有無を確認する。	
	その他	肉厚測定	目視検査において、減肉が認められた場合に実施する。		その他	肉厚測定	目視検査において、減肉が認められた場合に実施する。	
(注) LNG熱交換器として、液-液熱調付ORVのプレヒータパネル、シェルアンドチューブ式気化器のNG加温器等がある。				(注1) LNG熱交換器として、液-液熱調付ORVのプレヒータパネル、シェルアンドチューブ式気化器のNG加温器等がある。				
				(注2) LNGとNGのみを取扱うLNG熱交換器*を開放して行う目視検査の周期は、 <u>1回/15年以内とする。</u>				
				<b>【解説】</b>				
				* <u>設計条件で二層流となる条件が含まれないものに限る。</u>				

## KHK/CLK S 1850-7(2005)「表-3 LNG容器・LNG熱交換器」の改正案

KHK/CLK S 1850-7(2005) 現行						KHK/CLK S 1850-7(2005) 改正(案)						根拠	
表-3 LNG容器・LNG熱交換器						表-3 LNG容器・LNG熱交換器							
(2) LNG熱交換器 <sup>(注1)</sup>						(2) LNG熱交換器 <sup>(注1)</sup>							
検査部位	検査項目	検査方法	周 期			備 考	検査部 位	検査項目	検査方法	周 期			備 考
			1回 /1年	1回 /3年	その 他					1回 /1年	1回 /3年	その 他	
本 体	目視検査	外部目視	○			【コンビ5-1-17, 19】	目視検査	外部目視	○			【コンビ5-1-17, 19】	1. 現規格の(2) LNG熱交換器は、適用除外の規定がなく取扱うガスの腐食性の有無によらず全ての機器が1回/3年の開放による目視検査を受けることとなっている。  2. 腐食性のないガスのみを扱う熱交換器については、LNG配管や天然ガス配管と同様に開放検査の必要性がなく1年に1回の目視検査および目視検査において減肉が認められた場合に実施する肉厚測定のみでよいと考えられる。  3. 開放して行う目視検査の周期は、KHK S 1850-3(2005) 4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度 表3 オーステナイト系ステンレス鋼貯槽の開放検査周期を準用し、1回/15年以内とする。
		開放を行い外部目視寸法検査		○		耐圧部の目視は【コンビ5-1-17, 19】に基づく。		開放を行い外部目視寸法検査		<sup>(注2)</sup> ○		耐圧部の目視は【コンビ5-1-17, 19】に基づく。	
	肉厚測定	超音波厚さ計等			○	開放時の目視検査で減肉が認められた場合に実施。 【コンビ5-1-17, 19】	肉厚測定	超音波厚さ計等			○	開放時の目視検査で減肉が認められた場合に実施。 【コンビ5-1-17, 19】	
	非破壊検査	PT, UT, ET等			○	目視検査で異常が認められた場合に、必要に応じて実施。	非破壊検査	PT, UT, ET等			○	目視検査で異常が認められた場合に、必要に応じて実施。	
リークテスト	ガス検知器等		○		【コンビ5-1-18】 <sup>(注2)</sup>	リークテスト	ガス検知器等			○	【コンビ5-1-18】 <sup>(注3)</sup>		
(注1) LNG熱交換器として、液-液熱調付 ORV のプレヒータパネル、シェルアンドチューブ式気化器のNG加温器等がある。						(注1) LNG熱交換器として、液-液熱調付 ORV のプレヒータパネル、シェルアンドチューブ式気化器のNG加温器等がある。							
(注2) 経年劣化の恐れのあるシール部を対象とする。検査のため、開放した場合は組み立て後のシール部を対象とする。						(注2) LNGとNGのみを取扱うLNG熱交換器*を開放して行う目視検査の周期は、1回/15年以内とする。							
(注3) 経年劣化の恐れのあるシール部を対象とする。検査のため、開放した場合は組み立て後のシール部を対象とする。						(注3) 経年劣化の恐れのあるシール部を対象とする。検査のため、開放した場合は組み立て後のシール部を対象とする。							
						【解説】							
						* 設計条件で二層流となる条件が含まれないものに限る。							