

高圧ガス事故事例情報シート

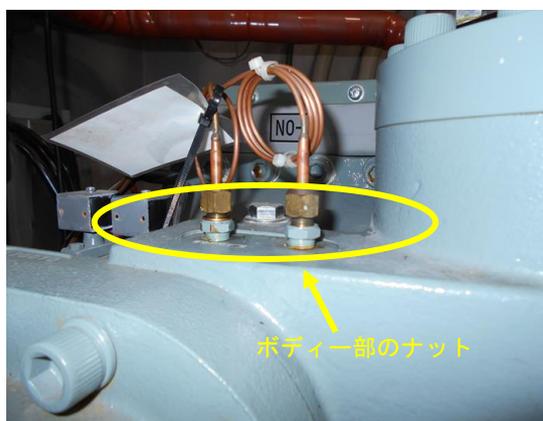
<b>整理番号</b> H29-39	<b>事故名称</b> 冷凍機からの冷媒ガス漏洩		
<b>発生日</b> 2017年10月3日	<b>事故現象</b> 漏洩	<b>原因大分類</b> 人	<b>KHK Code</b>
<b>事故発生場所</b> 川崎市川崎区	<b>ガスの種類</b> R407C	<b>原因中分類</b> 誤操作	
<b>事故区分</b> 製造事業所(コ)	<b>死亡</b> 0	<b>重傷</b> 0	<b>軽傷</b> 0
	<b>原因補足</b> -		

**事故状況**

冷凍機の定期自主検査に伴う圧力計検査の為、冷凍機停止状態にて、圧縮機の継手部から圧力計導圧管の取り外し作業に取り掛かった。  
 (継手はチェックジョイントと呼ばれ、袋ナットを緩めることにより内部のチェック機能が作動し冷媒が遮断される構造)  
 2系統ある圧縮機のうち、1基の低圧側継手の袋ナットを緩めるため、袋ナットにスパナを咬ませ回したところ、継手ボディーまで回ってしまい、圧縮機本体と継手ボディーの間のねじ込みが緩み冷媒ガスが漏洩した。

**事故原因**

チェックジョイントのボディー部は圧縮機に固定されている構造ではないため、袋ナット部を緩める際はボディー部が回らないようにスパナ等で押さえなければならない構造であったが、ボディー部は保温材で覆われており容易に押さえることが出来なかった。



高圧側のチェックジョイントはボディーのナットが露出している



低圧側のチェックジョイントはボディーのナットが保温材で覆われている

### 措置・対策

#### 1) 事故当日講じた措置

- ・冷凍機設置室内への立入禁止
- ・送風機による室内換気

#### 2) 再発防止対策

- ・チェックジョイントの導圧管接続部の取り外しをしなくとも圧力計が安全に取り外せるように、導圧管と圧力計接続部に開閉可能なバルブを設置する。

### 教訓

#### \* 再発防止に向けた学習事項

#### 1) チェックジョイントから導圧管に遮断用バルブの設置

- 遮断できるバルブの設置を ①低圧側圧力計 ②高圧ガス圧力計 ③低圧側圧カスイッチ ④高圧側圧カスイッチについて実施し、作業の容易化と漏洩リスクの回避を図る。

#### 2) 低圧側チェックジョイント部の保温材を加工

- チェックジョイントボディー部を露出させスパナ等で固定出来るように圧縮機保温材の加工を実施する。

#### 3) 作業マニュアルへの反映(上記1)対応後

- 作業マニュアルを改訂し、チェックジョイントでの離間作業の禁止と本事故事例についての記述も行き、本件の伝承を図る。