

冷凍保安検査マニュアル

[高R-0202-10]

高圧ガス保安協会

文書履歴

冷凍保安検査マニュアル [高R-0202]

改訂 コード	施行 年月日	改訂等の内容
-10	2017.4.1	特定不活性ガスの新設に伴う改正 様式用の紙サイズ見直し 冷凍教育検査事務所の所在地等の変更

- 備考
1. 「管理責任者」及び「主管課長」欄は、最新の改訂等に係る場合にあっては押印、それ以外の場合にあっては氏名の記載とする。
 2. 見直し又は廃止の場合にあっては、「施行年月日」欄にその実施日を記入し、「改訂コード」欄は空欄とする

冷凍保安検査マニュアル

[高R-0202]

1. 適用範囲

このマニュアルは、高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）が行う高圧ガス保安法（以下「法」という。）第35条第1項に規定する特定施設（冷凍保安規則（以下「冷凍則」という。）に係るもの）に限り、かつ、冷凍則第69条に規定するものを除く。）に係る保安検査業務に適用する。

2. 申請

2.1. 申請手続き

保安検査を受けようとする者（以下「申請者」という。）は、様式1の保安検査申請書1通に、協会が別に定める保安検査手数料を添えて、別表1に示す冷凍教育検査事務所又は高圧ガス教育検査事務所（特定施設が設置されている都道府県内の事務所に限る。以下「事務所」という。）に申請するものとする。

ただし、申請者が事務所を設けている都道府県協会等の会員である場合の手数料の納付については、事務所が定めた方法による。

2.2. 保安検査受検事前連絡

事務所は、申請者に対して、あらかじめ保安検査にあたっての留意点を別添1-1から別添1-3の「冷凍保安検査の実施について（お知らせ）」等により連絡する。

2.3. 保安検査手数料の返金

事務所は、すでに納付された手数料は正当な理由がある場合を除き返金しない。

3. 保安検査のための事前準備

保安検査のための事前準備は、次による。

(1) 事務所は、保安検査実施計画書を作成する。

(2) 申請者は、保安検査の受検にあたって、次に掲げる書類を用意するものとする。

- ① 製造許可申請書及び許可書
- ② 製造施設完成検査証
- ③ 危害予防規程及び危害予防規程に関連した当該事業所の規程類
- ④ 保安教育計画書
- ⑤ 冷凍保安責任者及びその代理者の選解任届書
- ⑥ 安全弁等に係る試験記録

- ⑦ 圧力計に係る標準圧力計等との比較記録
- ⑧ ガス漏えい検知警報器に係る作動試験記録（アンモニア冷凍設備に限る。）

4. 保安検査の実施

4.1. 保安検査の方法及び内容

保安検査の方法及び内容は、次に定めるところによる。

- (1) 保安検査は、申請者の事業所において行う。
- (2) 事務所は、保安検査の実施に際して、申請者と申請に係る特定施設の現状、受検体制、検査中の安全対策等について事前打ち合わせを行い、その後当該特定施設に対する保安検査を行う。
- (3) 事務所は、別表 2 の保安検査確認表に基づき申請に係る特定施設が法第 8 条第 1 項の技術上の基準（以下「技術基準」という。）に適合しているか否かについて保安検査を行う。

4.2. 技術基準に適合しない場合の措置

4.1 において、特定施設が技術基準に適合しないこと（1 つでも不適合があった場合）が判明した場合の措置は、次による。

- (1) 事務所は、別添 2 の冷凍空調施設等改善依頼書の改善依頼事項の欄に、技術基準に適合しない内容を記載し、その内容を申請者に通知する。
- (2) 申請者は、指摘された技術基準に適合しない内容に対して何時までに改善措置を図るかを決定し、事務所にその旨連絡するものとする。
- (3) 事務所は、申請者がとった改善措置内容が技術基準に適合することを別添 3 の改善等の結果報告書又は必要に応じて申請者の事業所で確認する。

5. 保安検査記録の作成

事務所は、保安検査を実施した場合、その検査結果を様式 2 の「保安検査記録」としてとりまとめる。

6. 保安検査証の交付等

事務所は、申請に係る特定施設が技術基準に適合していると認めるとき、様式 3 の保安検査証に「保安検査記録」を添えて申請者に交付する。

なお、別添 2 の冷凍空調施設等改善依頼書の改善依頼事項が所定の期日までに改善されなかった時には、様式 4 の「保安検査不合格通知書」に「保安検査記録」を添えて申請者に通知する。

7. 保安検査結果の報告

事務所は、法第 35 条第 3 項の規定に基づき、5. の「保安検査記録」を添えて、様式 5 の保安検査結果報告書を当該特定施設の所在地を管轄する都道府県知事に提出する。

8. 保安検査証の再交付

事務所は、事務所が交付した保安検査証の交付を受けた者がこれを汚し、損じ又は失った場合において、当該交付を受けている者の申請に基づき、その再交付を行う。

なお、再交付の申請手続き等は、次に定めるところによる。

- (1) 保安検査証の再交付を受けようとする者（以下「再交付申請者」という。）は、様式 6 の再交付申請書を保安検査証を交付した事務所に申請するものとする。
- (2) 事務所は、再交付申請の内容が確認できたときは、再交付申請者に当該申請に係る施設の保安検査証の再交付を行う。

9. 標準処理期間

冷凍保安検査の標準処理期間は、次のとおりとする。ただし、12 月 29 日～12 月 31 日、1 月 1 日～1 月 3 日並びに 4 月及び 5 月の祝祭日は除くものとする。

- (1) 保安検査実施日から保安検査証を交付する日までを 14 日とする。
- (2) 保安検査の結果、改善を要することが判明した場合には、当該改善期間に（1）で定める期間を加えた期間とする。

附則

このマニュアルの制定日は、平成 12 年 7 月 31 日とする。

なお、このマニュアルの施行日は、平成 13 年 1 月 1 日とする。

附則

この改正は、平成 14 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 15 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 16 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 17 年 3 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 17 年 4 月 1 日から適用する。

なお、平成 18 年 3 月 31 日までは、4.1 の別表 3 の保安検査確認表及び 5. の様式 2 の「保安検査・施設検査記録」は、高 R-0202-4 によることができる。

附則

この改正は、平成 19 年 7 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 21 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 22 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 25 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この改正は、平成 29 年 4 月 1 日から適用する。

様式 1

保安検査申請書	冷凍	×整理番号	
		×検査結果	
		×受理年月日	年 月 日
		×許可番号	
名称（事業所の名称を含む。）			
事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
製造施設完成検査証の 交付年月日			
前回の保安検査に係る 保安検査証の交付年月日			

平成 年 月 日

代表者 氏名 印

高圧ガス保安協会 殿

備考	許可年月日	昭和 年 月 日
		平成 年 月 日
	許可番号	

- 備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。
- 2 ×印の項目は記載しないこと。
- 3 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

様式2

(整理番号:)

製造施設完成検査証の交付日 平成 年 月 日 前回保安検査年月日 平成 年 月 日 高圧ガス保安協会
 保安検査の基準日 月 日 次回保安検査実施期限 平成 年 月 日 検査年月日
 検査の級別 (A B C) 検査員番号及び氏名

保安検査記録

事業所名称		8. 冷凍保安規則第7条関係検査項目				9. 機器の検査項目					
事業所所在地	製造許可・届出年月日	製造許可・届出番号	1	引火性または発火性の物のたい積の状況	適・否	A	冷凍設備	No.	No.	No.	No.
			2	火気の付近にないこと	適・否		型式番号				
法定事業所番号			3	警戒標	適・否	B	圧縮機	No. ()	No. ()	No. ()	No. ()
管理者	冷凍保安責任者	冷凍保安責任者代理者	4	漏えいガスが滞留しない構造	適・否	1	種類				
			5	冷凍ガスが漏えいしない構造	適・否	2	型式番号				
取扱責任者			6	耐震設計構造	適・否	3	冷凍能力トン				
			7	冷凍設備の耐圧性能	適・否	4	K W				
			8	冷凍設備の気密性能	適・否	5	製作所				
			9	取付簡易保守管理	適・否	6	製作年月				
1. 高圧ガス製造の目的 (1) 製氷冷蔵凍結 (2) 空調 (3) その他			10	安全装置	適・否	7	証明書の有無	有・無			
			11	安全弁等の放出管	適・否	8	安全弁の有無	有・無			
2. 設備の種類 (1) 定置式 (2) 移動式 (1) ユニット型 (2) 非ユニット型 (3) 指定設備	圧縮方式 (1) 一段圧縮 (2) 二段圧縮 (3) その他	冷凍方式 (1) 非ヒートポンプ (2) ヒートポンプ	12	丸形ガラス管液面計以外の物の使用	適・否	9	安全弁の適否	適・否			
			13	液面計の防護措置・液面計の止め弁	適・否	10	安全弁の元弁の有無	有・無			
3. 諸元 冷媒ガス (1) アンモニア (2) R22 (3) R502 (4) R134a (5) その他	冷凍能力 (トン/日)	設計圧力 (漏れ試験圧力) 高圧部 Mpa 低圧部 Mpa	14	消火設備	適・否	11	高圧遮断装置の有無	有・無			
			15	流出防止措置	適・否	12	高圧遮断装置の適否	適・否			
4. 冷凍能力の合算条件 二次冷媒の共通による合算の有無			16	電気設備の防爆構造	適・否	13	級別判定	A・B・C			
			17	ガス漏れ検知警報設備	適・否	C	圧力容器	No. ()	No. ()	No. ()	No. ()
5. 冷凍施設の管理状況 (1) 保安管理体制 (第一種製造者にあつては危害予防規定に基づく) (2) 日常点検・運転日誌の記載状況 (3) 保安教育の実施状況 (4) 防災訓練の実施状況			18	除害措置	適・否	1	種類 (カテゴリ)				
			19	バルブ等の操作に係る措置	適・否	2	名 称				
6. 冷凍保安規則第36条関係 (1) 自動制御装置 (2) 製造設備の変更工事 (変更工事が実施された場合)			19	バルブ等の操作に係る措置	適・否	3	証明書の有無	有・無			
			19	バルブ等の操作に係る措置	適・否	4	安全装置の種類				
7. 冷凍保安規則第57条関係 (1) 自動制御装置 (2) 高温遮断装置 (3) 指定設備の変更工事 (変更工事が実施された場合) (4) 変更工事に係わる記録			19	バルブ等の操作に係る措置	適・否	5	安全装置の適否	適・否			
			19	バルブ等の操作に係る措置	適・否	6	級別判定	A・B・C			
改善依頼事項及び不適合の理由			改善依頼事項に対する改善状況				備考				

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A3とする。ただし、A4に分割しても差し支えない。なお、平成32年度までは、従前とおりB4とすることができる。
 2 一つの事業所に対する保安検査の記録を、複数の用紙に行う場合は、ページ番号 (総ページ数を含む。) を付すとともに、事業所を識別する情報 (例えば、整理番号等) を記載し、別の事業所の記録用紙と混在することを防ぐこと。
 3 各都道府県協会が自主的に実施している施設検査と保安検査を同じに実施した場合には、本様式に必要な事項を追加することができ、また、その必要な事項を追加した様式は、保安検査及び施設検査共通の様式として差し支えない。

様式 3

保 安 検 査 証		冷 凍
名 称 (事 業 所 の 名 称 を 含む。)		
検 査 し た 特 定 施 設 及 び そ の 所 在 地	冷凍のための製造設備 (冷凍能力 冷凍トン)	
検 査 年 月 日 検 査 員 氏 名	平成 年 月 日	検査員番号
検 査 番 号	平成 年 月 日 高圧ガス保安協会 第 号	
備 考	許可年月日 昭和 年 月 日 平成 年 月 日 許 可 番 号	

高圧ガス保安協会 印

- 備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A5 とすること。
- 2 検査番号の欄の日付は、伺い書の承認の日を記載すること。

様式 4

平成 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会

保安検査不合格通知書

平成 年 月 日付けをもって申請のありました下記の特設施設は、検査の結果不合格となりましたので通知します。

記

名称（事業所の名称を含む。）	
事業所（本社）所在地	
事業所所在地	
保安検査年月日	平成 年 月 日
不合格の理由	

備考この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式 5

保安検査結果報告書	冷凍	× 整理番号	
		× 受理年月日	年 月 日
検査した特定施設及びその所在地	冷凍のための製造設備（冷凍能力 冷凍トン）		
名称（事業所の名称を含む。）			
検査の結果			
保安検査証の検査番号	平成 年 月 日	高圧ガス保安協会	第 号
検査年月日 検査員氏名	平成 年 月 日	検査員番号	
備考	許可年月日	昭和 年 月 日	
		平成 年 月 日	
	許可番号		

平成 年 月 日

高圧ガス保安協会 印

都道府県知事 殿

- 備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。
 2 ×印の欄は記載しないこと。
 3 保安検査証の検査番号の欄の日付は、伺書の承認の日を記載すること。

様式 6

保 安 検 査 証 書 再 交 付 申 請 書	冷 凍	× 整 理 番 号	
		× 受 理 年 月 日	年 月 日
名 称 (事 業 所 の 名 称 を 含 む 。)			
事 業 所 所 在 地			
保 安 検 査 証 の 検 査 番 号			
保 安 検 査 を 受 け た 日			
保 安 検 査 を 受 け た 特 定 施 設			
理 由			

平成 年 月 日

代表者 氏名 印

高圧ガス保安協会 殿

- 備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。
- 2 ×印の項目は記載しないこと。
- 3 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

別表 1

高圧ガス保安協会・冷凍教育検査事務所及び高圧ガス教育検査事務所

保安検査業務を行う事務所は、次のとおりとする。

事務所の名称	所在地	TEL/FAX
北海道冷凍教育検査事務所	060-0003 札幌市中央区北3条西2丁目 さっけんビル 一般社団法人 北海道冷凍設備保安協会内	011-231-1581 011-251-1818
青森県冷凍教育検査事務所	030-0812 青森市堤町1-3-10 青森県冷凍設備保安協会内	017-776-2613 017-776-2649
岩手県冷凍教育検査事務所	020-0023 盛岡市内丸16-1 岩手県水産会館 5F 岩手県冷凍設備保安協会内	019-625-2083 019-625-2083
宮城県冷凍教育検査事務所	980-0012 仙台市青葉区錦町1-2-23 宮城県冷凍設備保安協会内	022-222-7275 022-262-0757
秋田県冷凍教育検査事務所	010-0802 秋田市外旭川字四百刈22 秋田中央小売市場 2F 秋田県冷凍設備保安協会内	018-868-1833 018-868-2324
山形県冷凍教育検査事務所	994-0057 天童市石鳥居2-2-70 (株)山形丸魚内 山形県冷凍協会内	023-658-3330 023-658-3340
福島県冷凍教育検査事務所	963-8071 郡山市富久山町久保田字太郎殿前2-6 郡山冷蔵製氷(株)内 福島県冷凍設備保安協会内	024-944-1655 024-944-1475
茨城県冷凍教育検査事務所	310-0015 水戸市宮町2-8-9 茨城県冷凍設備保安協会内	029-221-2835 029-228-1301
栃木県冷凍教育検査事務所	320-0852 宇都宮市下砥上町1469-1 一般社団法人 栃木県冷凍空調工業会 冷凍施設保安部会内	028-658-7756 028-645-8821
群馬県冷凍教育検査事務所	371-0025 前橋市紅雲町1-7-12 住宅公社ビル3F 群馬県冷凍設備保安協会内	027-210-6677 027-210-6677
埼玉県冷凍教育検査事務所	330-0063 さいたま市浦和区高砂3-4-9 太陽生命ビル 6F 埼玉県冷凍設備保安協会内	048-833-1870 048-831-4124
千葉県冷凍教育検査事務所	260-0854 千葉市中央区長洲1-31-1 高森ビル 一般社団法人 千葉県冷凍設備保安協会内	043-227-7375 043-224-4671
東京都冷凍教育検査事務所	113-0033 文京区本郷5-23-13 タムラビル 3F 公益社団法人 東京都高圧ガス保安協会内	03-3830-0252 03-3830-0266
神奈川県冷凍教育検査事務所	231-0023 横浜市中区山下町1 シルクセンター-国際貿易観光会館 3F 一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会内	045-228-0366 045-201-7089
新潟県冷凍教育検査事務所	950-0088 新潟市中央区万代2-4-15 新潟県冷凍会館 新潟県冷凍空調設備保安協会内	025-243-3808 025-243-3808

事務所の名称	所在地	TEL/FAX
富山県冷凍教育検査事務所	939-0341 射水市三ヶ3275-3 サンシャイン小杉201号 富山県冷凍設備保安協会内	0766-50-9133 0766-50-9233
石川県冷凍教育検査事務所	920-0024 金沢市西念4-14-8 金沢漁商会館212 石川県冷凍設備保安協会内	076-265-6663 076-265-6664
福井県冷凍教育検査事務所	910-0023 福井市順化2-1-1 福井県冷凍設備保安協会内	0776-22-4117 0776-22-4117
山梨県冷凍教育検査事務所	400-0813 甲府市向町409-5 斉藤様方 一般社団法人 山梨県冷凍保安検査協会内	055-235-6778 055-235-6778
長野県冷凍教育検査事務所	380-8570 長野市大字南長野字幅下692-2 長野県庁東庁舎 3F 長野県冷凍空調保安協会内	026-235-5649 026-235-5638
岐阜県冷凍教育検査事務所	500-8384 岐阜市藪田南1-11-12 岐阜県水産会館615号室 岐阜県冷凍設備保安協会内	058-272-0265 058-272-6352
静岡県冷凍教育検査事務所	420-0033 静岡市葵区庄和町10-6 富士岡第一ビル 2F 静岡県冷凍設備保安協会内	054-260-4161 054-260-4162
愛知県冷凍教育検査事務所	460-0022 名古屋市中区金山2-13-11 小林ビル 3F 愛知県冷凍設備保安協会内	052-323-8835 052-323-8836
三重県冷凍教育検査事務所	514-0006 津市広明町323-1 三重県水産会館 1F 三重県冷凍設備保安協会内	059-228-2284 059-225-9183
滋賀県冷凍教育検査事務所	520-0044 大津市京町4-5-23 フォレスト京町ビル 4F 滋賀県高圧ガス保安協会内	077-526-4718 077-526-4752
京都府冷凍教育検査事務所	615-0042 京都市右京区西院東中水町17（西大路五条下ル東側） 京都府中小企業会館 5F 京都府冷凍設備保安協会内	075-315-8061 075-315-8061
大阪府冷凍教育検査事務所	541-0051 大阪市中央区備後町3-3-15 ニュー備後町ビル 4F 大阪府冷凍設備保安協会内	06-6265-0711 06-6265-0538
兵庫県冷凍教育検査事務所	650-0015 神戸市中央区多聞通3-3-16 甲南第一ビル9F 兵庫県冷凍設備保安協会内	078-361-5572 078-361-5573
和歌山県冷凍教育検査事務所	649-0306 有田市初島町浜1208-1 和歌山県冷凍設備保安協会内	0737-83-1664 0737-83-1664
岡山県冷凍教育検査事務所	700-0941 岡山市北区青江1-7-6 岡山中央冷蔵(株)2F 岡山県冷凍設備保安協会内	086-234-4811 086-234-4812
広島県冷凍教育検査事務所	730-0012 広島市中区上八丁堀8-23 林業ビル909号室 広島県冷凍設備保安協会内	082-228-1370 082-228-1372
山口県冷凍教育検査事務所	754-0011 山口市小郡御幸町7-31 アドレ・ビル203号 山口県高圧ガス保安協会内	083-974-5380 083-974-5381

事務所の名称	所在地	TEL/FAX
徳島県冷凍教育検査事務所	770-0873 徳島市東沖州2-66 (株)ニチレイ・ロジスティクス四国内 徳島県冷凍設備保安協会内	088-664-7060 088-636-0168
香川県冷凍教育検査事務所	761-8031 高松市郷東町796 (株)ニチレイ・ロジスティクス四国 高松西物流センター内 香川県冷凍設備保安協会内	087-882-8811 087-882-9124
愛媛県冷凍教育検査事務所	790-0011 松山市千舟町4-5-4 松山千舟454ビル5F 愛媛県冷凍設備保安協会内	089-941-7021 089-941-7023
高知県冷凍教育検査事務所	780-0811 高知市弘化台1-15 大東冷蔵(株)事務所内 高知県冷凍設備保安協会内	090-7574-6662 088-880-3358
福岡県冷凍教育検査事務所	812-0018 福岡市博多区住吉2-16-1 メゾン住吉202 福岡県冷凍設備保安協会内	092-281-0931 092-281-5044
佐賀県冷凍教育検査事務所	840-0801 佐賀市駅前中央1-1-10 第2内田ビル 佐賀県冷凍設備保安協会内	0952-23-5046 0952-23-5062
長崎県冷凍教育検査事務所	851-2211 長崎市京泊3-3-1 関連棟B-1 長崎県冷凍設備保安協会内	095-850-8501 095-850-8526
熊本県冷凍教育検査事務所	860-0812 熊本市中央区南熊本5-1-1 テルウェル熊本ビル5F 熊本県高圧ガス保安協会内	096-373-0766 096-373-0737
大分県冷凍教育検査事務所	870-0045 大分市城崎町2-1-5 司法ビル203号室 一般社団法人 大分県高圧ガス保安協会内	097-534-0733 097-534-0734
宮崎県冷凍教育検査事務所	880-0912 宮崎市大字赤江字飛江田774 一般社団法人 宮崎県LPガス協会内	0985-52-1122 0985-52-1123
鹿児島県冷凍教育検査事務所	892-0823 鹿児島市住吉町7-9 鹿児島船用品ビル3F 鹿児島県冷凍設備保安協会内	099-222-7069 099-227-2629
沖縄県高圧ガス教育検査事務所	901-0152 那覇市字小禄1831-1 沖縄産業支援センター706 一般社団法人 沖縄県高圧ガス保安協会内	098-858-9562 098-858-9564

備考 鳥取県内は、岡山県冷凍教育検査事務所が行う。
島根県内は、山口県冷凍教育検査事務所が行う。
奈良県内は、京都府冷凍教育検査事務所が行う。

別表 2

「 保 安 検 査 確 認 表 」

【1】 製造設備が定置式製造設備である製造施設の場合

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準
1	<p>1.1 警戒標</p> <p>【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第2号 [関係例示基準 2.]</p> <p>【検査記録 8. の番号：3】</p>	<p>1.1 警戒標 製造施設の警戒標に係る検査は目視検査とし、外観に不鮮明な文字、破損及びその他の異常¹⁾のないことを目視(必要に応じて図面と照合して行うものをいう。以下同じ。)により確認する。 注¹⁾ 取付位置、記載事項等の確認を含む。</p>	<p>1. 製造施設の警戒標は、冷凍設備が設置されている区画の出入り口付近(冷凍設備のうち単体設備となっているもの(例えば、ユニット型冷凍設備)については当該設備)で、外部から明瞭に識別できる大きさのものが見やすい位置に掲げられており、不鮮明な文字、破損、その他の異常がないこと。 2. 警戒標は、高圧ガス保安法の適用を受けている施設であることが、識別できるものであること。 なお、保安上必要な注意事項が付されていることは差し支えない。 【表示の例】 ① 高圧ガス製造事業所 ② R134a冷凍設備 ③ アンモニア冷凍設備 ④ 冷凍機械室</p>
2	<p>1.2 バルブ等の操作に係る措置</p> <p>【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第17号 [関係例示基準 15.]</p> <p>【検査記録 8. の番号：19】</p>	<p>1.2 バルブ等の操作に係る措置 バルブ等の操作に係る措置に関する検査は目視検査とし、次による。 a) 標示板等 外観¹⁾に破損その他の異常のないことを目視により確認する。 b) 塗色、銘板又はラベル等の表示 外観¹⁾に破損その他の異常のないことを目視により確認する。 c) 施錠、封印等 適切に措置されていることを目視により確認する。 d) 操作空間及び照明等 操作するために必要な空間及び必要な照度を有する照明があることを目視により確認する。 注¹⁾ 外観には、取付位置、方向、記載事項等を含む。</p>	<p>1. 手動操作するバルブ等には、そのハンドル又は別に取り付けた標示板等に、当該バルブ等の開閉の方向が明示されており、表示の破損その他の異常がないこと。 2. 操作することにより当該バルブ等に係る製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等(例えば、各圧力区分において圧力を区分するバルブ、安全弁の元弁、電磁弁、緊急放出弁、圧縮機吐出配管止め弁、冷却水止め弁、ライン止め弁等をいう。以下同じ。)にあつては、当該バルブ等の開閉状態が明示されており、表示の破損その他の異常がないこと。 3. バルブ等(操作ボタン等により開閉するもの及び操作することにより当該バルブ等に係る製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等以外のバルブ等であつて、可燃性ガス及び毒性ガス以外のガスを冷媒ガスとする製造設備に係るものを除く。)に係る配管には、当該バルブ等に接近する部分に、冷媒ガス、その他の流体の種類を塗色、油性インキ、銘板又はラベル等で表示がされており、かつ、流れの方向が表示され、表示の破損その他の異常がないこと。 4. 操作することにより、当該バルブ等に係る製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないバルブ等(緊急の用に供するものを除く。)には、誤操作を防止するため施錠、封印又は操作時に支障のない方法でハンドルを取り外し、バルブ等の近傍に付属するような措置が講じられていること。 この場合において、安全弁は、スプリングの調整に対して施錠又は封印がされており、安全弁の元弁には、緊急時に操作する必要上禁札が取り付けられていること。 5. バルブ等を操作する場所には、当該バルブ等の機能及び使用頻度に応じ、当該バルブ等を確実に操作するために必要な空間が設けられており、操作上必要な照度を有する照明があること。 【注】 バルブ等とは、冷凍則第7条第1項第17号に規定する「製造設備に設けたバルブ又はコック(操作ボタン等により当該バルブ又はコックを開閉する場合にあつては、当該操作ボタン等とし、操作ボタン等を使用することなく自動制御で開閉されるバルブ又はコックを除く。)」をいう。</p>
3	<p>2.1 引火性又は発火性の物のたい積の状況</p> <p>【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第1号</p> <p>【検査記録 8. の番号：1】</p>	<p>2.1 引火性又は発火性の物のたい積の状況 冷凍設備の圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管(以下「高圧部」という。)の付近について、引火性又は発火性の物のたい積(作業に必要なものを除く。)の有無に係る検査は目視検査とし、高圧部の付近に引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)のたい積がないことを目視により確認する。</p>	<p>高圧部の付近に引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)がたい積されていないこと。</p>

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準																															
4	2.2 火気の付近にないこと 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第1号 [関係例示基準1.] 【検査記録8.の番号：2】	2.2 火気の付近にないこと a) 火気を取り扱う施設（当該製造設備内のものを除く。）の有無に係る検査は目視検査とし、2.2.1による。 b) 高圧部と同一の室にある火気を取り扱う施設までの距離に係る検査は、距離測定とし、2.2.2による。ただし、前回保安検査以降、高圧部と火気を取り扱う施設の設置位置に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって距離測定に代えることができる。 c) 高圧部が火気との間に設けた防火上有効な壁に係る検査は、目視検査とし、2.2.3による。 2.2.1 目視検査 高圧部は火気と隔離された部屋に設置されていることを目視により確認する。 2.2.2 距離測定 距離の確保状況について、巻尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視により容易に判定できる場合は、目視による確認とすることができる。 2.2.3 目視検査 腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを目視により確認する。	1. 高圧部は、火気と隔離された別室に設置されていること。 ただし、同一の室に設置されている場合は、表1又は表2の左欄に掲げる火気の区分及び中欄に掲げる距離緩和の条件に応じ、それぞれ右欄に掲げる距離以上の距離を有すること。 <table border="1" data-bbox="1724 422 2748 632"> <caption>表1 冷媒ガスが可燃性である場合</caption> <thead> <tr> <th>火 気 の 区 分</th> <th>距離緩和の条件</th> <th>距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボイラ、温風炉</td> <td>_____</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体</td> <td>_____</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>防火上有効な壁（以下「防火壁」という。）が設けられている場合</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1724 674 2748 1073"> <caption>表2 冷媒ガスが可燃性ガス以外である場合</caption> <thead> <tr> <th>火 気 の 区 分</th> <th>距離緩和の条件</th> <th>距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">伝熱面積が14㎡を超える温水ボイラ</td> <td>_____</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>防火壁が設けられている場合</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">伝熱面積が8㎡を超え14㎡以下の温水ボイラ</td> <td>_____</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>防火壁が設けられている場合</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積が8㎡以下の温水ボイラ</td> <td>_____</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> 2. 防火壁に腐食、損傷、変形、その他の異常がないこと。	火 気 の 区 分	距離緩和の条件	距離 (m)	ボイラ、温風炉	_____	8	ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体	_____	8	防火上有効な壁（以下「防火壁」という。）が設けられている場合	4	火 気 の 区 分	距離緩和の条件	距離 (m)	伝熱面積が14㎡を超える温水ボイラ	_____	5	防火壁が設けられている場合	2	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合	2	伝熱面積が8㎡を超え14㎡以下の温水ボイラ	_____	2	防火壁が設けられている場合	1	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合	1	伝熱面積が8㎡以下の温水ボイラ	_____	1
火 気 の 区 分	距離緩和の条件	距離 (m)																																
ボイラ、温風炉	_____	8																																
ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体	_____	8																																
	防火上有効な壁（以下「防火壁」という。）が設けられている場合	4																																
火 気 の 区 分	距離緩和の条件	距離 (m)																																
伝熱面積が14㎡を超える温水ボイラ	_____	5																																
	防火壁が設けられている場合	2																																
	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合	2																																
伝熱面積が8㎡を超え14㎡以下の温水ボイラ	_____	2																																
	防火壁が設けられている場合	1																																
	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しないような措置が講じられている場合	1																																
伝熱面積が8㎡以下の温水ボイラ	_____	1																																
5	2.3 流出防止措置 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第13号 [関係例示基準12.] 【検査記録8.の番号：15】	2.3 流出防止措置 a) 受液器（毒性ガスで、内容積が1万リットル以上のものに限る。以下、この節において同じ。）の周囲に講じた流出を防止するための措置に係る検査は、目視検査とし、2.3.1による。 b) 受液器の周囲に講じた流出を防止するための措置のうち、当該構造物に係る主要な寸法の検査は、寸法測定とし、2.3.2による。ただし、前回保安検査以降、設置状況に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって寸法測定に代えることができる。 2.3.1 目視検査 外観に亀裂、破損、その他の異常のないことを目視により確認する。 2.3.2 寸法測定 寸法測定について、巻尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面により確認する。ただし、規定の寸法を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合には、目視又は図面による確認とすることができる。	1. 受液器の内容積に応じた防液堤又はピット状の構造物が設けられていること。 2. 防液堤又はピット状の構造物の外観には、亀裂、破損、配管貫通部の漏えいその他の異常がなく、かつ、防液堤内又はピット状の構造物内の滞水が支障なく排出できること。																															

番号	検査項目	保安検査の方法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判定基準
6	2.4 漏えいガスが滞留しない構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第3号 [関係例示基準3.] 【検査記録8.の番号：4】	2.4 漏えいガスが滞留しない構造 滞留しない構造（可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の高压部を設置する室に限る。）に係る検査は目視検査及び作動検査とし、2.4.1及び2.4.2による。 2.4.1 目視検査 外観 ¹⁾ に破損その他の異常のないことを目視により確認する。 2.4.2 作動検査 機械通風装置を設置している場合にあつてはその機能について、作動させ、確実に作動することを確認する。 注 ¹⁾ 外観には、取付位置、方向等を含む。	1. 外気に直接面した開口部（窓又は扉）を有すること。当該冷凍設備の冷凍能力に対応する開口部の面積を有しない場合は、その不足する開口面積に応じた機械通風装置が設けられていること。（特定不活性ガスを冷媒ガスとする場合において、4.の基準に適合する場合を除く。） 2. 外気に直接面した開口部（窓又は扉）の面積が当該製造設備の冷凍能力1トン当たり0.05㎡以上であること。 3. 開口部の面積が不足する場合は、その不足する開口面積に応じ、冷凍能力1トン当たり2m ³ /min以上の換気能力を有する機械通風装置が設けられていること。 この場合、当該機械通風装置は、正常に作動し、当該室の内部及び外部のいずれにおいても始動及び停止ができること。 4. 特定不活性ガスを冷媒ガスとする場合においては、1時間当たり380を当該室の相当容積 ²⁾ （単位m ³ ）で除した回数以上の換気能力を有し、直接外気に給排気を行う機械通風装置を設置し、当該室の上部に給気口を設け、床面近くに排気口を設けられていること。 この場合、当該機械通風装置は、正常に作動し、当該室の内部及び外部のいずれにおいても始動及び停止ができること。 注 ²⁾ 相当容積とは、当該室の床面積に床面から給気口までの高さを乗じて得られる値
7	3.1 耐震設計構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第5号 [耐震告示] 【検査記録8.の番号：6】	3 耐震設計構造 耐震設計構造物に係る検査は目視検査とし、次による。 a) 耐震設計構造物 外観に割れ、傷、腐食、変形等耐震性に及ぼす異常がないことを目視により確認する。 b) 基礎 沈下、不等沈下等耐震性に及ぼす異常がないことを目視により確認する。 c) 基礎ボルト 腐食、変形等がなく、基礎と支持構造物が弛みなく締め付けられていることを目視により確認する。	1. 耐震設計構造物の外観に、割れ、傷、腐食、変形等耐震性に及ぼす異常がないこと。 2. 基礎は、沈下、不等沈下等耐震性に及ぼす異常がないこと。 3. 基礎ボルトは、腐食、変形、強さを著しく弱めるきず等がなく、基礎と支持構造物が弛みなく締めつけられていること。
8	4.1 冷媒設備の耐圧性能 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第6号 [関係例示基準5.] 【検査記録8.の番号：7】	4.1 冷媒設備の耐圧性能 4.1.1 耐圧性能に係る検査 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の耐圧性能に係る検査は、内部及び外部について目視及び非破壊検査又はその記録により確認する。 4.1.2 目視及び非破壊検査又は記録確認 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の内部及び外部について、割れ、傷、腐食、摩耗、その他の異常がないことを確認する。 ただし、内部及び外部の検査は、次により実施する。 a) 内部の検査 当該冷媒ガス等により腐食その他の異常を生ずるおそれのないものにあつては、内部の検査を省略することができる。 b) 外部の検査 外部が断熱材等で被覆され目視により確認できないものであつて断熱材の外面に損傷が認められない場合はその外面について目視検査を行う。 c) 非破壊検査 目視により明らかに判定できるものにあつては、非破壊検査を省略することができる。 【解説】 * 耐圧試験は、設備の製作完了時点で強度上の健全性が確保されていることを確認するための試験であり、使用されている設備に実際に加わる圧力以上の負荷を与えることはその設備の安全性を損なうおそれがある。 冷媒設備に用いられている材料は、冷媒ガスによる腐食の発生及びエロージョンによる減肉、劣化損傷による傷の発生のおそれもないこと、定期自主検査でも冷媒設備の外面に劣化、損傷、その他の異常がないことを確認していることから、耐圧試験は実施しない。	1. 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の内部及び外部について、割れ、傷、腐食、摩耗、変形その他の異常がないこと。 ただし、割れ、傷、腐食等があった場合において、次の措置を講じた場合はこの限りでない。 ① 必要最小肉厚（腐れしるを必要とする場合は、当該必要最小肉厚（耐震設計構造物にあつては、耐震設計上必要とする肉厚を含む。）に最小腐れしるを加算した肉厚とする。以下同じ。）を残した板厚部分において、当該欠陥をグラインダー等により削り取った場合。 ② 必要最小肉厚部に達する欠陥について溶接補修を行い、非破壊検査により欠陥のないことを確認した場合。 2. 外部が断熱材等で被覆されている場合には、断熱材の外面に損傷がないこと。

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準
9	4.2 冷媒設備の気密性能 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第6号 [関係例示基準6.] 【検査記録8.の番号：8】	4.2 冷媒設備の気密性能 4.2.1 気密性能に係る検査 運転状態若しくは運転を停止した状態又は耐圧性能の確認後の組立状態において行う冷媒設備の気密性能に係る検査は、試験又はその記録による検査とし、次による。 4.2.2 試験検査又は記録確認 次のa)又はb)に掲げる方法により確認する。 a) 運転状態において行う気密試験は、その運転状態における圧力において行い各部に漏れないこと。 b) 運転を停止した状態又は修理後の組み立て状態において行う気密試験は、危険性のない気体を用い許容圧力以上の圧力を10分間以上保持した後、発泡液の塗付又はガス検知器による検知若しくはその他の方法により漏れを認めないこと。	1. 運転状態において行う気密試験は、当該冷媒設備について、その運転状態における圧力において行い、各部に漏れないこと。 2. 運転を停止した状態又は修理後の組み立て状態において行う気密試験は、許容圧力以上の圧力を10分間以上保持した後、発泡液の塗付又はガス検知器による検知若しくはその他の方法により漏れを認めないこと。
10	4.3 冷媒ガスが漏れいしない構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第4号 [関係例示基準4.] 【検査記録8.の番号：5】	4.3 冷媒ガスが漏れいしない構造 4.3.1 防振措置、衝撃防護措置、防食措置等に係る検査 製造設備の防振措置、衝撃防護措置、防食措置等に係る検査は、目視検査とし、次による。 ただし、必要に応じ図面又は記録により検査する。 4.3.2 目視検査 次の各号を満足していることを確認する。 a) 製造設備は、振動により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について振れ止め、可撓管、防振装置等が設けてあること。 b) 製造設備は、衝撃等により破損し、冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について適切な防護措置が講じてあること。 c) 製造設備の外面で腐食により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について塗装等により適切な防食措置が講じてあること。	1. 製造設備は、振動により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について振れ止め、可撓管、防振装置等が設けられていること。 2. 製造設備は、衝撃等により破損し、冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について適切な防護措置が講じられていること。 [防護措置の必要な場所の例] ① 突出部等 ② フォークリフトの往来する通路に接近している配管 3. 製造設備の外面で腐食により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について塗装等により適切な防食措置が講じられていること。 [防食措置の必要な場所の例] ① 室外に設置されている凝縮器、並びにその配管 ② 受液器、油溜器などの床面に近い部分並びにその接続配管 ③ 防熱配管と裸配管の境目 ④ 自動液戻し装置の液流下管 ⑤ デフロスト配管など冷暖を繰り返す配管 ⑥ 凍結室などの高湿度の場所にある設備並びに配管 ⑦ コンクリートなどの貫通部の配管 ⑧ 配管の支持金具に接した設備 ⑨ 海岸に接した設備 ⑩ フランジ部の隙間
11	5.1 圧力計 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第7号 [関係例示基準7.]	5.1 圧力計 a) 冷媒設備（圧縮機（当該圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有するものは除く。）の油圧系統を含む。）の圧力計の設置状況に係る検査は目視検査、図面等による検査とし、5.1.1による。 b) 圧力計の精度に係る検査は圧力計精度確認用器具を用いた「精度検査」とし、5.1.2による。 5.1.1 目視検査、図面等確認 次の各号を満足していることを、目視、図面等により確認する。 a) 冷媒設備の圧力区分ごと ¹⁾ に圧力計が設けてあること。 b) 当該設備の運転圧力を適切に測定できる圧力計 ²⁾ が設けてあること。 c) 圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有していない場合には、潤滑油圧力を示す圧力計が設けてあること。 ただし、a)及びb)の確認については、前回保安検査以降に、圧力計の設置状況等に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視、図面等による確認に代えることができる。 注 ¹⁾ 圧力区分ごととは、圧縮機の吐出圧力、吸入圧力及び潤滑油圧力並びに発生器の冷媒ガス圧力の別をいう。 注 ²⁾ 適切に測定できる圧力計とは、外観に変形、破損、その他の異常がないこと等も該当する。	1. 冷媒設備の圧力区分ごとに圧力計が設けられており、圧力計の測定範囲が当該設備の運転圧力を適切に測定できるもの（外観に変形、破損、その他の異常がないこと等も該当する）であること。 2. 圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有していない場合には、潤滑油圧力を示す圧力計が設けられていること。 3. 1年ごとに標準圧力計等との比較が行われており、圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内にあること。

番号	検査項目	保安検査の方法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判定基準
	【検査記録 8. の番号：9】	<p>5.1.2 精度検査又は記録確認 圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを、圧力計精度確認用器具を用いた測定³⁾又はその記録により確認する。 許容差は次のいずれかを満足すること。 a) 該当する J I S 規格に定める許容差又はこれと同等以上のもの b) 当該圧力計の1/2目盛量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計⁴⁾の場合にあつては通常用いられる測定範囲の最大値の 5/1000) 注³⁾ 圧力計精度確認用器具は、計量法等に基づきトレーサビリティの取れた計測器とすること。 注⁴⁾ 一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計とは、いわゆる電子式圧力計を指し、検出部、変換器部、DCS、記録計等の指示又は記録を行う装置により構成された圧力計測装置の検出部のことをいう。</p>	
12	<p>5.2 液面計</p> <p>【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第10号、第11号 [関係例示基準 10.]</p> <p>【検査記録 8. の番号：12、13】</p>	<p>5.2 液面計 a) 冷媒設備（可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとするものに限る。）に係る受液器に設けられた液面計の設置状況に関する検査は目視検査、図面等による検査とし、5.2.1による。 b) 受液器に設けられたガラス液面計に講じた破損を防止するための措置に係る検査は、目視検査とし、5.2.1による。 c) 冷媒設備（可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとするものに限る。）に係る受液器とガラス管液面計とを接続する配管に講じた漏えいを防止するための措置に係る検査は、目視検査及び作動検査又はその記録による検査とし、5.2.1及び5.2.2による。 5.2.1 目視検査、図面等確認 次の各号を満足していることを確認する。 a) 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする受液器には、丸形ガラス管液面計以外の液面計が設けてあること。 b) 受液器に設けられた液面計は、ガラス管の破損を防止するため、金属製の覆いが設けてあること。 c) 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管には、当該ガラス管液面計の破損による漏えいを防止するため、自動式及び手動式の止め弁（自動及び手動によって閉止できる二つの機能を備えた単一の止め弁でもよい。）が設けてあること。 d) 外観に破損、変形その他の異常がないこと。 5.2.2 止め弁の作動検査 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管に設けた止め弁が正常に作動することを確認する。 ただし、自動式の止め弁の作動検査を行うことが不適当な場合¹⁾は、手動式の止め弁が確実に作動することを確認するものとする。 注¹⁾ 自動式の止め弁の作動検査を行うことが不適当な場合とは、作動検査を実施することで、保安上の問題を生じる可能性がある場合をいう。この場合、液面計の分解点検時に液面計を取り外して、自動式止め弁の適切な整備を実施し、作動検査を行う。</p>	<p>1. 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする受液器には、丸形ガラス管液面計以外の液面計が使用されていること。 2. 受液器に設けられた液面計は、ガラス管の破損を防止するため、金属製の覆いが設けられていること。 3. 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管には、当該ガラス管液面計の破損による漏えいを防止するため、自動式及び手動式の止め弁が設けられていること。 なお、止め弁は、自動及び手動によって閉止できる二つの機能を備えた単一の止め弁であってもよい。 4. 外観に破損、変形その他の異常がないこと。 5. 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管に設けた止め弁は正常に作動すること。 ただし、自動式の止め弁の作動検査を行うことが不適当な場合は、手動式の止め弁が確実に作動することを確認するものとする。</p>

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準
13	5.3 電気設備の防爆構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第14号 【検査記録8.の番号：16】	5.3 電気設備の防爆構造 5.3.1 電気設備に係る検査 可燃性ガス（アンモニアを除く。）を冷媒ガスとする冷媒設備に係る電気設備に関する検査は、目視検査及び図面又は記録による検査とし、次による。 5.3.2 目視検査及び図面又は記録確認 次の各号を満足していることを確認する。 a) 電気設備は、爆発の危険のない安全な場所に設置されていること。 b) 可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所に設置してある場合は、危険の程度によりゾーン0、ゾーン1又はゾーン2に分類し、可燃性ガスの種類及びそれぞれの場所に応じた防爆構造の電気機器を選定して設置されていること。 c) 外観 ¹⁾ に腐食、破損、変形その他の異常 ²⁾ がないこと。 注 ¹⁾ 外観には、取付位置、構造等を含む。 注 ²⁾ ボルト弛み、腐食、異物衝突等による電気設備本体、端子箱の合わせ面等の破損、変形等を含む。	1. 電気設備は、爆発の危険のない安全な場所に設置してあり、やむを得ず、可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所に設置してある場合は、危険の程度によりゾーン0、ゾーン1又はゾーン2に分類し、可燃性ガスの種類及びそれぞれの場所に応じた防爆構造の電気機器を選定して設置してあること。 2. 電気設備の外観（取付位置、構造等を含む。）に腐食、破損、変形その他の異常（ボルト弛み、腐食、異物衝突等により電気設備の本体、端子箱の合わせ面等の破損、変形等を含む。）がないこと。 【参 考】 (1) 電気機械器具防爆構造規格(昭和44年4月1日労働省告示16号) (2) 工場電気設備防爆指針(ガス蒸気防爆1979) (3) ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド(ガス防爆1994)(厚生労働省産業安全研究所技術指針)
14	6.1 安全装置 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第8号 [関係例示基準8.] 【検査記録8.の番号：10】	6.1 安全装置 a) 冷媒設備の安全装置に係る検査は目視検査、図面等による検査とし、6.1.1による。 b) 安全弁等の性能に係る検査は作動試験用器具又は設備を用いた検査又はその記録による検査とし、6.1.2による。 6.1.1 目視検査、図面等確認 次の各号を満足していることを目視、図面等により確認する。 a) 冷凍設備の種類に応じ、適切な安全装置（高圧遮断装置、安全弁（圧縮機内蔵形安全弁を含む。）、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置（有効に圧力を逃がすことのできる装置をいう。）を、適切な位置に設けてあること。 b) 液封となるおそれがある配管には安全弁又はリリーフ弁が設けてあること。 c) 安全装置は破損その他の異常がないこと。 ただし、a)及びb)の確認については、前回保安検査以降、安全装置の設置状況に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視、図面等による確認に代えることができる。 6.1.2 作動検査又は記録確認 安全弁及び高圧遮断装置の機能を安全弁作動試験用器具若しくは設備を用いた作動試験又はその記録により確認する。 ただし、圧縮機内蔵形安全弁の機能については、圧縮機のオーバーホール時に実施した作動試験の記録により確認する。 また、冷房・暖房を切り替える設備については、切り替え時に実施した作動試験の記録により確認する。	1. 冷凍設備の種類に応じ、適切な安全装置（高圧遮断装置、安全弁（圧縮機内蔵形安全弁を含む。）、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置（有効に圧力を逃がすことのできる装置をいう。）が、適切な位置に設けられていること。 なお、液封となるおそれがある配管には安全弁又はリリーフ弁が設けられていること。 2. 安全弁及び高圧遮断装置については、1年以内に1回以上作動試験が行われ、その性能が維持されていること。 ただし、圧縮機内蔵形安全弁の機能については、圧縮機のオーバーホール時に実施した作動試験の記録により、その性能が維持されていることを確認する。 なお、冷房・暖房を切り替える設備にあっては、切り替えの都度作動試験が行われ、その性能が維持されていること。

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4※)	判 定 基 準
15	6.2 安全弁等の放出管 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第9号 [関係例示基準9.] 【検査記録8. の番号：10】	6.2 安全弁等の放出管 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の安全弁又は破裂板（大気に冷媒ガスを放出することのないものを除く。）の放出管に係る検査は目視検査とし、次による。 6.2.1 目視検査 次の各号を満足していることを目視により確認する。 a) 可燃性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に設けた放出管は、近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さであって周囲に着火源等のない安全な位置に開口部が設けてあること。 b) 毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に設けた放出管は、除害設備内に開口部が設けてあること。	1. 可燃性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に設けた放出管は、近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さであって周囲に着火源等のない安全な位置に開口部があること。 2. 毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒施設に設けた放出管は、除害設備内に開口部があること。
16	6.3 除害措置 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第16号 [関係例示基準14.] 【検査記録8. の番号：18】	6.3 除害措置 a) 毒性ガスの製造設備に講じた当該毒性ガスが漏えいしたとき安全に、かつ、速やかに除害するための措置又はそのための設備の状況を目視検査によるほか、図面又は記録による検査とし、6.3.1による。 b) 当該設備の機能に係る検査は、作動検査又はその記録による検査とし、6.3.2による。 6.3.1 目視検査及び図面又は記録確認 次の各号を満足していることを目視及び図面又はその記録により確認する。 a) 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、適切な拡散措置を講じてあること。 b) 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、適切な装置を設置し、かつ、直ちに使用できる状態にあること。 c) 毒性ガスの種類に応じ、適切な除害剤を規定量以上保有してあること。 d) 除害剤は、適切な場所に保管してあること。 e) 毒性ガスの種類に応じ、所定の保護具を備え、かつ、直ちに使用できる状態にあること。 f) 保護具は、適切な場所に保管すること。 ただし、a)及びf)の確認については、前回の保安検査以降、変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視及び図面による確認に代えることができる。 6.3.2 作動検査 除害のための設備の機能を作動試験又はその記録により確認する。	1. 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、水等の溶媒による希釈、除害剤による吸着・吸収又は中和等のうち適切な拡散措置が1又は2以上講じられていること。 2. 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、適切な散布式、散水式の除害設備又はガスを吸引し除害剤と接触させるスクラバー式の除害設備が設置又は保有されており、直ちに使用できる状態にあること。 3. 毒性ガスの種類に応じ、次に掲げる除害剤を次に掲げる数量以上保有していること又は次に掲げる基準値を満たしていること。 ① クロルメチル 大量の水 ② アンモニア（③は除く。） 大量の水 ③ アンモニア（規則第36条第2項第1号に規定するアンモニアを冷媒ガスとする製造設備のうち、散布式の除害設備又はスクラバー式の除害設備を保有するものに限る。） 次表に定める冷媒充てん量に応じた各基準値

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4※)	判 定 基 準																																																																										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">製造設備の 冷媒充てん量</th> <th colspan="5">基準値</th> <th rowspan="2">作動設定時間</th> </tr> <tr> <th>散布水量</th> <th>保有水量</th> <th>手動散布量</th> <th>回収水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">散布式の 除害設備</td> <td>300 kg以上500 kg未満</td> <td>40 L/min以上</td> <td>1,200 L以上</td> <td>400 L以上</td> <td>1,600 L以上</td> <td rowspan="6">30分</td> </tr> <tr> <td>150 kg以上300 kg未満</td> <td>30 L/min以上</td> <td>900 L以上</td> <td>300 L以上</td> <td>1,200 L以上</td> </tr> <tr> <td>85 kg以上150 kg未満</td> <td>25 L/min以上</td> <td>750 L以上</td> <td>250 L以上</td> <td>1,000 L以上</td> </tr> <tr> <td>35 kg以上85 kg未満</td> <td>20 L/min以上</td> <td>600 L以上</td> <td>200 L以上</td> <td>800 L以上</td> </tr> <tr> <td>15 kg以上35 kg未満</td> <td>15 L/min以上</td> <td>450 L以上</td> <td>150 L以上</td> <td>600 L以上</td> </tr> <tr> <td>15 kg未満</td> <td>10 L/min以上</td> <td>300 L以上</td> <td>100 L以上</td> <td>400 L以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">スクラバー式 の除害設備</td> <th>製造設備の 冷媒充てん量</th> <th colspan="3">基準値</th> <th rowspan="2">作動設定時間</th> <th rowspan="2">排出濃度</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="2">冷媒処理量</th> </tr> <tr> <td>300 kg以上500 kg未満</td> <td colspan="2">19 kg</td> <td rowspan="7">30分</td> <td rowspan="7">250 ppm以下</td> </tr> <tr> <td>150 kg以上300 kg未満</td> <td colspan="2">17 kg</td> </tr> <tr> <td>85 kg以上150 kg未満</td> <td colspan="2">14 kg</td> </tr> <tr> <td>35 kg以上85 kg未満</td> <td colspan="2">11 kg</td> </tr> <tr> <td>15 kg以上35 kg未満</td> <td colspan="2">7.5 kg</td> </tr> <tr> <td>15 kg未満</td> <td colspan="2">3.7 kg</td> </tr> </tbody> </table>		製造設備の 冷媒充てん量	基準値					作動設定時間	散布水量	保有水量	手動散布量	回収水量	散布式の 除害設備	300 kg以上500 kg未満	40 L/min以上	1,200 L以上	400 L以上	1,600 L以上	30分	150 kg以上300 kg未満	30 L/min以上	900 L以上	300 L以上	1,200 L以上	85 kg以上150 kg未満	25 L/min以上	750 L以上	250 L以上	1,000 L以上	35 kg以上85 kg未満	20 L/min以上	600 L以上	200 L以上	800 L以上	15 kg以上35 kg未満	15 L/min以上	450 L以上	150 L以上	600 L以上	15 kg未満	10 L/min以上	300 L以上	100 L以上	400 L以上	スクラバー式 の除害設備	製造設備の 冷媒充てん量	基準値			作動設定時間	排出濃度		冷媒処理量		300 kg以上500 kg未満	19 kg		30分	250 ppm以下	150 kg以上300 kg未満	17 kg		85 kg以上150 kg未満	14 kg		35 kg以上85 kg未満	11 kg		15 kg以上35 kg未満	7.5 kg		15 kg未満	3.7 kg	
	製造設備の 冷媒充てん量	基準値					作動設定時間																																																																						
		散布水量	保有水量	手動散布量	回収水量																																																																								
散布式の 除害設備	300 kg以上500 kg未満	40 L/min以上	1,200 L以上	400 L以上	1,600 L以上	30分																																																																							
	150 kg以上300 kg未満	30 L/min以上	900 L以上	300 L以上	1,200 L以上																																																																								
	85 kg以上150 kg未満	25 L/min以上	750 L以上	250 L以上	1,000 L以上																																																																								
	35 kg以上85 kg未満	20 L/min以上	600 L以上	200 L以上	800 L以上																																																																								
	15 kg以上35 kg未満	15 L/min以上	450 L以上	150 L以上	600 L以上																																																																								
	15 kg未満	10 L/min以上	300 L以上	100 L以上	400 L以上																																																																								
スクラバー式 の除害設備	製造設備の 冷媒充てん量	基準値			作動設定時間	排出濃度																																																																							
		冷媒処理量																																																																											
	300 kg以上500 kg未満	19 kg		30分	250 ppm以下																																																																								
	150 kg以上300 kg未満	17 kg																																																																											
	85 kg以上150 kg未満	14 kg																																																																											
	35 kg以上85 kg未満	11 kg																																																																											
	15 kg以上35 kg未満	7.5 kg																																																																											
15 kg未満	3.7 kg																																																																												
			<p>(備 考)</p> <ol style="list-style-type: none"> 散布式の除害設備 <ol style="list-style-type: none"> 散布される水滴の粒径は1 mm以下とすること。 散布用ポンプ作動設定時間終了後、又は漏えい停止後散布用ポンプの作動を止めた後に、散布用のノズルから真水を手動散布できること。 受液器に向けて直接散布しないこと。 蒸発式凝縮器に係る散布式の除害設備は、蒸発式凝縮器用の散水設備と兼用することができる。 スクラバー式の除害設備 <ol style="list-style-type: none"> 作動設定時間終了後、さらに10分以上手動で稼働できること。 排出空気には、排出濃度基準を満たすよう稀釈のための空気を導入すること。 蒸発式凝縮器に係るスクラバー式の除害設備は、蒸発式凝縮器用の散水設備と兼用することができる。 回収水槽 除害水を循環する機構の散布式の除害設備又はスクラバー式の除害設備の保有水槽は、回収水槽を兼用することができる。 保有水槽 安全弁の放出管は除害のために確保している保有水槽の中に入れることができる。 除害設備の設置台数 散布式の除害設備及びスクラバー式の除害設備は、その製造設備の設置箇所等に応じて、2基以上の適切な数の製造設備について供用することができる。ただし、設置する製造設備のうち冷媒充てん量の最も多い設備に対する基準を採用すること。 																																																																										

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4※)	判 定 基 準
			<p>4. 除害剤の保管は、吸収装置に使用されるものにあつてはその周辺、散布して使用するものにあつては当該製造設備に近い管理の容易な場所に分散して、それぞれ緊急時に毒性ガスに接することなく使用することができる場所であること。</p> <p>5. 毒性ガスの種類に応じ、次に示すものが備えられており、直ちに使用できる状態にあること。</p> <p>① 空気呼吸器、送気式マスク又は酸素呼吸器（いずれも全面形） ② 隔離式防毒マスク（全面高濃度形） ③ 保護手袋及び保護長靴（ゴム製又はビニル製） ④ 保護衣（ゴム製又はビニル製）</p> <p>この場合、①又は④の保護具については、緊急作業に従事することとしている作業員数に適切な予備数を加えた個数又は常時作業に従事する作業員10人につき3個の割合で計算した個数のいずれか多い方の個数以上のものが備えられていること。</p> <p>また、②又は③の保護具については、毒性ガスの取扱いに従事している作業員数に適切な予備数を加えた個数又は常時作業に従事する作業員10人につき3個の割合で計算した個数のいずれか多い方の個数以上のものが備えられていること。ただし、①の保護具を常時作業に従事する作業員数に相当する個数を備えた場合、②の保護具は備えてなくともよい。</p> <p>6. 保護具の保管は、毒性ガスが漏えいするおそれのある場所に近い管理の容易な場所であつて、かつ、緊急時に毒性ガスに接することなく取り出すことができる場所であること。</p> <p>また、保護具の保管記録（点検、更新・補充等に関する記録）が整備されていること。</p> <p>7. 除害のための設備は、外観に異常がなく、日常の点検その他の保守管理が適切に行われ、適切な機能を有していること。</p>

番号	検査項目	保安検査の方法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判定基準																								
17	6.4 ガス漏えい検知警報設備 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第15号 [関係例示基準13.] 【検査記録8.の番号：17】	6.4 ガス漏えい検知警報設備 a) 可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスの製造施設におけるガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備の検査は目視検査及び記録又は図面による検査とし、6.4.1による。 b) 当該設備の機能に係る検査は作動検査又はその記録による検査とし、6.4.2による。 6.4.1 目視検査及び記録又は図面確認 次の各号を満足していることを目視及び図面又はその記録により確認する。 a) 冷媒ガスの種類に応じ、適切なガス漏えい検知警報設備（以下「検知警報設備」という。）が次により設置されていること。 1) 検知警報設備の検出端部は適切な設置場所に、所定数設置されていること。ただし、蒸発器を設置した冷蔵庫内に検知警報設備の設置を省略している場合は、当該冷蔵庫内の電気設備に防爆のための措置が講じてあること。 2) 検知警報設備の検出端部は、当該冷媒ガスの比重、周囲の状況、冷媒設備の構造等の条件に応じて検知が確実にできる位置(高さ)に設置されていること。 3) ランプの点灯又は点滅及び警告音を発する場所は、関係者が常駐する場所であって、警報があった後、各種の対策を講じるのに適切な場所であること。 b) 検知警報設備は、外観に異常がないこと。 c) 検知警報設備は、日常の点検その他の保守管理が適切に行われていること。 検知警報設備の機能を作動試験又はその記録により確認する。	1. 冷媒ガスの種類に応じ、適切な検知警報設備が、次の各号により設置されていること。 ① 検知警報設備の検出端部の設置場所及び設置個数は、次表によっていること。 <table border="1" data-bbox="1694 390 2733 630"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>設置個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋内に設置されている冷媒設備に係る圧縮機、ポンプ、凝縮器、高圧受液器、低圧受液器等の設備群（以下「設備群」という。）が設置してある場所の周囲であって漏えいしたガスが滞留しやすい場所</td> <td>設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス又は毒性ガス用にあつては、屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所</td> <td>設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、設置個数については、機械室内に設置された設備群の周囲を一つの長方形で囲ったときに、その面積（以下「設備群面積」という。）で当該機械室の床面積を除いた値が1.8以上である場合には設備群面積に応じ、可燃性ガス又は毒性ガス用にあつては、次表の中欄の設置個数とすることができ、特定不活性ガス用にあつては次表の下欄の最低設置個数とすることができる。</p> <table border="1" data-bbox="1694 785 2733 890"> <thead> <tr> <th>設備群面積 S (㎡)</th> <th>0<S≤30</th> <th>30<S≤70</th> <th>70<S≤130</th> <th>130<S≤200</th> <th>200<S≤290</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置個数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>最低設置個数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> ② 蒸発器を設置した冷蔵庫内に検知警報設備の設置を省略している場合は、当該冷蔵庫内の電気設備に防爆のための措置が講じてあること。 ③ 検知警報設備の検出端部の高さは、当該冷媒ガスの比重、周囲の状況、冷媒設備の構造等の条件に応じて検知が確実にできる位置であること。 ④ ランプの点灯又は点滅及び警告音を発する場所は、関係者が常駐する場所であつて、警報があった後、各種の対策を講じるのに適切な場所であること。 2. 検知警報設備は、外観に異常がなく、日常の点検その他の保守管理が適切に行われ、適切な機能を有していること。	設置場所	設置個数	屋内に設置されている冷媒設備に係る圧縮機、ポンプ、凝縮器、高圧受液器、低圧受液器等の設備群（以下「設備群」という。）が設置してある場所の周囲であって漏えいしたガスが滞留しやすい場所	設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数	可燃性ガス又は毒性ガス用にあつては、屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所	設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数	設備群面積 S (㎡)	0<S≤30	30<S≤70	70<S≤130	130<S≤200	200<S≤290	設置個数	2	3	4	5	6	最低設置個数	1	1	1	1	1
設置場所	設置個数																										
屋内に設置されている冷媒設備に係る圧縮機、ポンプ、凝縮器、高圧受液器、低圧受液器等の設備群（以下「設備群」という。）が設置してある場所の周囲であって漏えいしたガスが滞留しやすい場所	設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数																										
可燃性ガス又は毒性ガス用にあつては、屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所	設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数																										
設備群面積 S (㎡)	0<S≤30	30<S≤70	70<S≤130	130<S≤200	200<S≤290																						
設置個数	2	3	4	5	6																						
最低設置個数	1	1	1	1	1																						
18	6.5 消火設備 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第12号 [関係例示基準11.] 【検査記録8.の番号：14】	6.5 消火設備 a) 可燃性ガスの製造施設の消火設備の検査は目視検査及び記録等による検査とし、6.5.1による。 b) 当該消火設備（粉末消火器及び不活性ガス消火器を除く。）の性能に係る検査は作動検査又はその記録による検査とし、6.5.2による。 6.5.1 目視検査及び記録等確認 次の各号を満足していることを目視検査及び図面又は記録により確認する。 a) 防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周囲の状況等に応じ、適切な消火設備（可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消防設備など）を、適切な場所に設けること。 b) 消火設備は、外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態になっていること。 6.5.2 作動検査 消火設備の性能を作動試験又はその記録により確認する。	1. 防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周囲の状況等に応じ、適切な消火設備（可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消防設備など）が、適切な場所に設けられており、破損その他の異常がないこと。 2. 消火設備は、外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態になっていること。 3. 消火設備は、適正な性能を有していること。																								

※ 特定不活性ガスを冷媒ガスとするものは、冷凍則別表第2（第43条第2項第3号関係）と読み替える。

【2】 製造設備が移動式製造設備である製造施設の場合

番号	検査項目	保安検査の方法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判定基準
1	1.1 警戒標 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第2号 [関係例示基準2.] 【検査記録8.の番号：3】	1.1 警戒標 製造施設の警戒標に係る検査は目視検査とし、外観に不鮮明な文字、破損及びその他の異常 ¹⁾ のないことを目視(必要に応じて図面と照合して行うものをいう。以下同じ。)により確認する。 注 ¹⁾ 取付位置、記載事項等の確認を含む。	1. 製造施設の警戒標は、冷凍設備が設置されている区画の出入り口付近(冷凍設備のうち単体設備となっているもの(例えば、ユニット型冷凍設備)については当該設備)で、外部から明瞭に識別できる大きさのものが見やすい位置に掲げられており、不鮮明な文字、破損、その他の異常がないこと。 2. 警戒標は、高圧ガス保安法の適用を受けている施設であることが、識別できるものであること。 なお、保安上必要な注意事項が付されていることは差し支えない。 [表示の例] ① 高圧ガス製造事業所 ② R134a冷凍設備 ③ アンモニア冷凍設備 ④ 冷凍機械室 ⑤ 冷房車
2	2.1 引火性又は発火性の物のたい積の状況 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第1号 【検査記録8.の番号：1】	2.1 引火性又は発火性の物のたい積の状況 冷凍設備の圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管(以下「高圧部」という。)の付近について、引火性又は発火性の物のたい積(作業に必要なものを除く。)の有無に係る検査は目視検査とし、高圧部の付近に引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)のたい積がないことを目視により確認する。	高圧部の付近に引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)がたい積されていないこと。
3	2.4 漏えいガスが滞留しない構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第3号 [関係例示基準3.] 【検査記録8.の番号：4】	2.4 漏えいガスが滞留しない構造 滞留しない構造(可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の高圧部を設置する室に限る。)に係る検査は目視検査及び作動検査とし、2.4.1及び2.4.2による。 2.4.1 目視検査 外観 ¹⁾ に破損その他の異常のないことを目視により確認する。 2.4.2 作動検査 機械通風装置を設置している場合にあってはその機能について、作動させ、確実に作動することを確認する。 注 ¹⁾ 外観には、取付位置、方向等を含む。	1. 外気に直接面した開口部(窓又は扉)を有すること。当該冷凍設備の冷凍能力に対応する開口部の面積を有しない場合は、その不足する開口面積に応じた機械通風装置が設けられていること。(特定不活性ガスを冷媒ガスとする場合において、4.の基準に適合する場合を除く。) 2. 外気に直接面した開口部(窓又は扉)の面積が当該製造設備の冷凍能力1トン当たり0.05㎡以上であること。 3. 開口部の面積が不足する場合は、その不足する開口面積に応じ、冷凍能力1トン当たり2m ³ /min以上の換気能力を有する機械通風装置が設けられていること。 この場合、当該機械通風装置は、正常に作動し、当該室の内部及び外部のいずれにおいても始動及び停止ができること。 4. 特定不活性ガスを冷媒ガスとする場合においては、1時間当たり380を当該室の相当容積 ²⁾ (単位㎡)で除した回数以上の換気能力を有し、直接外気に給排気を行う機械通風装置を設置し、当該室の上部に給気口を設け、床面近くに排気口を設けられていること。 この場合、当該機械通風装置は、正常に作動し、当該室の内部及び外部のいずれにおいても始動及び停止ができること。 注 ²⁾ 相当容積とは、当該室の床面積に床面から給気口までの高さを乗じて得られる値

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準
4	4.1 冷媒設備の耐圧性能 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第6号 [関係例示基準5.] 【検査記録8. の番号：7】	4.1 冷凍設備の耐圧性能 4.1.1 耐圧性能に係る検査 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の耐圧性能に係る検査は、内部及び外部について目視及び非破壊検査又はその記録により確認する。 4.1.2 目視及び非破壊検査又は記録確認 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の内部及び外部について、割れ、傷、腐食、摩耗、その他の異常がないことを確認する。 ただし、内部及び外部の検査は、次により実施する。 a) 内部の検査 当該冷媒ガス等により腐食その他の異常を生ずるおそれのないものにあつては、内部の検査を省略することができる。 b) 外部の検査 外部が断熱材等で被覆され目視により確認できないものであつて断熱材の外面に損傷が認められない場合はその外面について目視検査を行う。 c) 非破壊検査 目視により明らかに判定できるものにあつては、非破壊検査を省略することができる。 【解説】 * 耐圧試験は、設備の製作完了時点で強度上の健全性が確保されていることを確認するための試験であり、使用されている設備に実際に加わる圧力以上の負荷を与えることはその設備の安全性を損なうおそれがある。 冷凍設備に用いられている材料は、冷媒ガスによる腐食の発生及びエロージョンによる減肉、劣化損傷による傷の発生のおそれもないこと、定期自主検査でも冷凍設備の外面に劣化、損傷、その他の異常がないことを確認していることから、耐圧試験は実施しない。	1. 冷媒設備（配管以外の部分に限る。）の内部及び外部について、割れ、傷、腐食、摩耗、変形その他の異常がないこと。 ただし、割れ、傷、腐食等があつた場合において、次の措置を講じた場合はこの限りでない。 ① 必要最小肉厚（腐れしるを必要とする場合は、当該必要最小肉厚（耐震設計構造物にあつては、耐震設計上必要とする肉厚を含む。）に最小腐れしるを加算した肉厚とする。以下同じ。）を残した板厚部分において、当該欠陥をグラインダー等により削り取つた場合。 ② 必要最小肉厚部に達する欠陥について溶接補修を行い、非破壊検査により欠陥のないことを確認した場合。 2. 外部が断熱材等で被覆されている場合には、断熱材の外面に損傷がないこと。
5	4.2 冷媒設備の気密性能 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第6号 [関係例示基準6.] 【検査記録8. の番号：8】	4.2 冷媒設備の気密性能 4.2.1 気密性能に係る検査 運転状態若しくは運転を停止した状態又は耐圧性能の確認後の組立状態において行う冷媒設備の気密性能に係る検査は、試験又はその記録による検査とし、次による。 4.2.2 試験検査又は記録確認 次のa)又はb)に掲げる方法により確認する。 a) 運転状態において行う気密試験は、その運転状態における圧力において行い各部に漏れのないこと。 b) 運転を停止した状態又は修理後の組み立て状態において行う気密試験は、危険性のない気体を用い許容圧力以上の圧力を10分間以上保持した後、発泡液の塗付又はガス検知器による検知若しくはその他の方法により漏えいを認めないこと。	1. 運転状態において行う気密試験は、当該冷媒設備について、その運転状態における圧力において行い、各部に漏れのないこと。 2. 運転を停止した状態又は修理後の組み立て状態において行う気密試験は、許容圧力以上の圧力を10分間以上保持した後、発泡液の塗付又はガス検知器による検知若しくはその他の方法により漏えいを認めないこと。

番号	検査項目	保安検査の方法 (保安検査基準 KHK5 0850-4*)	判定基準
6	4.3 冷媒ガスが漏えいしない構造 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第4号 [関係例示基準4.] 【検査記録8.の番号：5】	4.3 冷媒ガスが漏えいしない構造 4.3.1 防振措置、衝撃防護措置、防食措置等に係る検査 製造設備の防振措置、衝撃防護措置、防食措置等に係る検査は、目視検査とし、次による。 ただし、必要に応じ図面又は記録により検査する。 4.3.2 目視検査 次の各号を満足していることを確認する。 a) 製造設備は、振動により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について振れ止め、可撓管、防振装置等が設けてあること。 b) 製造設備は、衝撃等により破損し、冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について適切な防護措置が講じてあること。 c) 製造設備の外表面で腐食により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について塗装等により適切な防食措置が講じてあること。	1. 製造設備は、振動により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について振れ止め、可撓管、防振装置等が設けられていること。 2. 製造設備は、衝撃等により破損し、冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について適切な防護措置が講じられていること。 [防護措置の必要な場所の例] ① 突出部等 ② フォークリフトの往来する通路に接近している配管 3. 製造設備の外表面で腐食により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について塗装等により適切な防食措置が講じられていること。 [防食措置の必要な場所の例] ① 室外に設置されている凝縮器、並びにその配管 ② 受液器、油溜り器などの床面に近い部分並びにその接続配管 ③ 防熱配管と裸配管の境目 ④ 自動液戻し装置の液流下管 ⑤ デフロスト配管など冷暖を繰り返す配管 ⑥ 凍結室などの高湿度の場所にある設備並びに配管 ⑦ コンクリートなどの貫通部の配管 ⑧ 配管の支持金具に接した設備 ⑨ 海岸に接した設備 ⑩ フランジ部の隙間
7	5.1 圧力計 【対応規則条項】 冷凍則：第7条第1項第7号 [関係例示基準7.] 【検査記録8.の番号：9】	5.1 圧力計 a) 冷媒設備（圧縮機（当該圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有するものは除く。）の油圧系統を含む。）の圧力計の設置状況に係る検査は目視検査、図面等による検査とし、5.1.1による。 b) 圧力計の精度に係る検査は圧力計精度確認用器具を用いた「精度検査」とし、5.1.2による。 5.1.1 目視検査、図面等確認 次の各号を満足していることを、目視、図面等により確認する。 a) 冷媒設備の圧力区分ごと ¹⁾ に圧力計が設けてあること。 b) 当該設備の運転圧力を適切に測定できる圧力計 ²⁾ が設けてあること。 c) 圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有していない場合には、潤滑油圧力を示す圧力計が設けてあること。 ただし、a)及びb)の確認については、前回保安検査以降に、圧力計の設置状況等に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視、図面等による確認に代えることができる。 注 ¹⁾ 圧力区分ごととは、圧縮機の吐出圧力、吸入圧力及び潤滑油圧力並びに発生器の冷媒ガス圧力の別をいう。 注 ²⁾ 適切に測定できる圧力計とは、外観に変形、破損、その他の異常がないこと等も該当する。 5.1.2 精度検査又は記録確認 圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを、圧力計精度確認用器具を用いた測定 ³⁾ 又はその記録により確認する。 許容差は次のいずれかを満足すること。 a) 該当するJIS規格に定める許容差又はこれと同等以上のもの b) 当該圧力計の1/2目盛量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計 ⁴⁾ の場合にあつては通常用いられる測定範囲の最大値の5/1000） 注 ³⁾ 圧力計精度確認用器具は、計量法等に基づきトレーサビリティの取れた計測器とすること。 注 ⁴⁾ 一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計とは、いわゆる電子式圧力計を指し、検出部、変換器部、DCS、記録計等の指示又は記録を行う装置により構成された圧力計測装置の検出部のことをいう。	1. 冷媒設備の圧力区分ごとに圧力計が設けられており、圧力計の測定範囲が当該設備の運転圧力を適切に測定できるもの（外観に変形、破損、その他の異常がないこと等も該当する）であること。 2. 圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有していない場合には、潤滑油圧力を示す圧力計が設けられていること。 3. 1年ごとに標準圧力計等との比較が行われており、圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内にあること。

番 号	検 査 項 目	保 安 検 査 の 方 法 (保安検査基準 KHKS 0850-4*)	判 定 基 準
9	6.1 安全装置 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第8号 [関係例示基準8.] 【検査記録8. の番号：10】	6.1 安全装置 a) 冷媒設備の安全装置に係る検査は目視検査、図面等による検査とし、6.1.1による。 b) 安全弁等の性能に係る検査は作動試験用器具又は設備を用いた検査又はその記録による検査とし、6.1.2による。 6.1.1 目視検査、図面等確認 次の各号を満足していることを目視、図面等により確認する。 a) 冷凍設備の種類に応じ、適切な安全装置（高圧遮断装置、安全弁（圧縮機内蔵形安全弁を含む。）、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置（有効に圧力を逃がすことのできる装置をいう。）を、適切な位置に設けてあること。 b) 液封となるおそれがある配管には安全弁又はリリーフ弁が設けてあること。 c) 安全装置は破損その他の異常がないこと。 ただし、a)及びb)の確認については、前回保安検査以降、安全装置の設置状況に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視、図面等による確認に代えることができる。 6.1.2 作動検査又は記録確認 安全弁及び高圧遮断装置の機能を安全弁作動試験用器具若しくは設備を用いた作動試験又はその記録により確認する。 ただし、圧縮機内蔵形安全弁の機能については、圧縮機のオーバーホール時に実施した作動試験の記録により確認する。 また、冷房・暖房を切り替えて使用する設備については、切り替え時に実施した作動試験の記録により確認する。	1. 冷凍設備の種類に応じ、適切な安全装置（高圧遮断装置、安全弁（圧縮機内蔵形安全弁を含む。）、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置（有効に圧力を逃がすことのできる装置をいう。）が、適切な位置に設けられていること。 なお、液封となるおそれがある配管には安全弁又はリリーフ弁が設けられていること。 2. 安全弁及び高圧遮断装置については、1年以内に1回以上作動試験が行われ、その性能が維持されていること。 ただし、圧縮機内蔵形安全弁の機能については、圧縮機のオーバーホール時に実施した作動試験の記録により、その性能が維持されていることを確認する。 なお、冷房・暖房を切り替える設備にあっては、切り替えの都度作動試験が行われ、その性能が維持されていること。
10	6.5 消火設備 【対応規則条項】 冷 凍 則：第7条第1項第12号 [関係例示基準11.] 【検査記録8. の番号：14】	6.5 消火設備 a) 可燃性ガスの製造施設の消火設備の検査は目視検査及び記録等による検査とし、6.5.1による。 b) 当該消火設備（粉末消火器及び不活性ガス消火器を除く。）の性能に係る検査は作動検査又はその記録による検査とし、6.5.2による。 6.5.1 目視検査及び記録等確認 次の各号を満足していることを目視検査及び図面又は記録により確認する。 a) 防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周囲の状況等に応じ、適切な消火設備（可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消防設備など）を、適切な場所に設けること。 b) 消火設備は、外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態になっていること。 6.5.2 作動検査 消火設備の性能を作動試験又はその記録により確認する。	1. 防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周囲の状況等に応じ、適切な消火設備（可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消防設備など）が、適切な場所に設けられており、破損その他の異常がないこと。 2. 消火設備は、外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態になっていること。 3. 消火設備は、適正な性能を有していること。

※ 特定不活性ガスを冷媒ガスとするものは、冷凍則別表第2（第43条第2項第3号関係）と読み替える。

別添 1-1

年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
教育検査事務所

冷凍保安検査について（お知らせ）

貴事業所の特定施設は、平成 年 月 日までに高圧ガス保安法第 35 条に基づく「保安検査」の受検が必要です。

つきましては、保安検査申請書を事務所に提出して下さい。

なお、保安検査の受検にあたっては、下記の点をご留意の上、検査実施時に必要な書類等を準備して下さい。

記

保安検査にあたっての留意点

冷凍保安責任者又は取扱責任者は、保安検査を受検するにあたり、事前に次の事項について準備及び点検を行い、検査の際には、ご同席下さるようご協力方お願い申し上げます。

1. 関係書類（正本又はその写しとする。）の準備

- (1) 製造許可申請書及び許可書
- (2) 製造施設完成検査証
- (3) 危害予防規程及び危害予防規程に関連した当該事業所の規程類
- (4) 保安教育計画書
- (5) 冷凍保安責任者及びその代理者の選解任届書
(注) 上記に変更があったときは、その変更に関する書類

2. 表示（警戒標）関係の整備状況

- (1) 冷凍機械室、高圧ガス製造事業所、関係者以外立入禁止、火気厳禁等の表示が規定の位置に掲げてあるか。
- (2) 非常時に取るべき措置が掲示してあるか。
- (3) 弁、配管等に規定の表示がしてあるか。

3. 運転日誌等の整備状況

- (1) 記載項目は危害予防規程に準拠しているか。
- (2) 冷凍保安責任者（取扱責任者）及びその管理者（工場長又は事業所長）の捺印はしてあるか。
- (3) 自動制御装置の作動は良いか。試験実施記録は保存してあるか。
 - (a) H. P 作動圧力 MPa
(高圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (b) L. P 作動圧力 MPa
(低圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (c) O. P 作動時間一秒
(油圧保護装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (d) インターロック
(凝縮器用の冷却水ポンプ及び送風機の電動機と圧縮機の電動機とのインターロック)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (e) W. P
(断水リレーの作動による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
- (4) 安全弁の試験実施（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。
- (5) 圧力計の精度の点検（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。

4. 保安教育の実施状況

- (1) 年間保安教育計画は定めてあるか。
- (2) 保安教育実施記録は保存してあるか。

5. 機械室、通路等の整備状況

- (1) 機械室に作業に必要なもの以外のものを置いてないか。
- (2) 点検のために必要は照度、空間が確保されているか。
- (3) 冷媒設備の振動、衝撃、防食措置はよいか。
- (4) バルブの誤操作防止措置がなされているか。
(注) 保安検査の受検にあたって、冷凍保安責任者の選任不要の設備（いわゆるユニット型冷凍設備）の場合は、取扱責任者に立会い願いますが、保守管理について委託契約等を結び、冷媒設備の保守を委託している場合には、契約先の技術者も同席頂くよう、事前に連絡をお願い致します。

別添 1-2

年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
教育検査事務所

冷凍保安検査について（お知らせ）

貴事業所の特定施設は、平成 年 月 日までに高圧ガス保安法第 35 条に基づく「保安検査」の受検が必要です。

つきましては、保安検査申請書を事務所に提出して下さい。

なお、保安検査の受検にあたっては、下記の点をご留意の上、検査実施時に必要な書類等を準備して下さい。

記

保安検査にあたっての留意点

冷凍保安責任者又は取扱責任者は、保安検査を受検するにあたり、事前に次の事項について準備及び点検を行い、検査の際には、ご同席下さるようご協力方お願い申し上げます。

1. 関係書類（正本又はその写しとする。）の準備
 - (1) 製造許可申請書及び許可書
 - (2) 製造施設完成検査証
 - (3) 危害予防規程及び危害予防規程に関連した当該事業所の規程類
 - (4) 保安教育計画書
 - (5) 冷凍保安責任者及びその代理者の選解任届書
(注) 上記に変更があったときは、その変更に関する書類
2. 表示（警戒標）関係の整備状況
 - (1) 冷凍機械室、高圧ガス製造事業所、関係者以外立入禁止、火気厳禁等の表示が規定の位置に掲げてあるか。
 - (2) 非常時に取るべき措置が掲示してあるか。
 - (3) 消火設備、除害設備、保護具の設置場所及び置場の表示がしてあるか。
 - (4) 弁、配管等に規定の表示がしてあるか。

3. 運転日誌等の整備状況

- (1) 記載項目は危害予防規程に準拠しているか。
- (2) 冷凍保安責任者（取扱責任者）及びその管理者（工場長又は事業所長）の捺印はしてあるか。
- (3) 自動制御装置の作動は良いか。試験実施記録は保存してあるか。
 - (a) H. P 作動圧力 MPa
(高圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (b) L. P 作動圧力 MPa
(低圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (c) O. P 作動時間一秒
(油圧保護装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (d) インターロック
(凝縮器用の冷却水ポンプ及び送風機の電動機と圧縮機の電動機とのインターロック)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (e) W. P
(断水リレーの作動による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
- (4) ガス漏えい検知警報設備の点検記録は保存してあるか。
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
- (5) 安全弁の試験実施（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。
- (6) 圧力計の精度の点検（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。

4. 非常用機材の整備状況

- (1) 除害設備及び保護具の整備は良いか。
 - (a) 防護面及びその吸収カン（メーカーの保証期限内に交換）
 - (b) 呼吸器及びそのボンベ（充てん圧はメーカーの規定値）
 - (c) 除害剤の保有量（規定値以上）
- (2) 消火設備の整備は良いか。

5. 保安教育の実施状況

- (1) 年間保安教育計画は定めてあるか。
- (2) 保安教育実施記録は保存してあるか。
- (3) 保護具の装着訓練が3ヶ月に1回以上行われ、その記録は保存してあるか。

6. 機械室、通路等の整備状況

- (1) 機械室に作業に必要なもの以外のものを置いてないか。
- (2) 機械室は必要に応じ換気ができるか。
- (3) 点検のために必要は照度、空間が確保されているか。
- (4) 冷媒設備の振動、衝撃、防食措置はよいか。
- (5) バルブの誤操作防止措置がなされているか。
- (6) 安全弁の放出管の整備は良いか。
- (7) 安全弁の放出管の除害設備の整備は良いか。
- (8) 防液堤又はピット状の構造物の整備は良いか。

(注) 保安検査の受検にあたって、冷凍保安責任者の選任不要の設備（いわゆるユニット型冷凍設備）の場合は、取扱責任者に立会い願いますが、保守管理について委託契約等を結び、冷媒設備の保守を委託している場合には、契約先の技術者も同席頂くよう、事前に連絡をお願い致します。

別添 1-3

年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
教育検査事務所

冷凍保安検査について（お知らせ）

貴事業所の特定施設は、平成 年 月 日までに高圧ガス保安法第 35 条に基づく「保安検査」の受検が必要です。

つきましては、保安検査申請書を事務所に提出して下さい。

なお、保安検査の受検にあたっては、下記の点をご留意の上、検査実施時に必要な書類等を準備して下さい。

記

保安検査にあたっての留意点

冷凍保安責任者又は取扱責任者は、保安検査を受検するにあたり、事前に次の事項について準備及び点検を行い、検査の際には、ご同席下さるようご協力方お願い申し上げます。

1. 関係書類（正本又はその写しとする。）の準備

- (1) 製造許可申請書及び許可書
- (2) 製造施設完成検査証
- (3) 危害予防規程及び危害予防規程に関連した当該事業所の規程類
- (4) 保安教育計画書
- (5) 冷凍保安責任者及びその代理者の選解任届書

（注）上記に変更があったときは、その変更に関する書類

2. 表示（警戒標）関係の整備状況

- (1) 冷凍機械室、高圧ガス製造事業所、関係者以外立入禁止、火気厳禁等の表示が規定の位置に掲げてあるか。
- (2) 非常時に取るべき措置が掲示してあるか。
- (3) アンモニア冷凍設備について消火設備、除害設備、保護具の設置場所及び置場の表示がしてあるか。
- (4) 弁、配管等に規定の表示がしてあるか。

3. 運転日誌等の整備状況

- (1) 記載項目は危害予防規程に準拠しているか。
- (2) 冷凍保安責任者（取扱責任者）及びその管理者（工場長又は事業所長）の捺印はしてあるか。
- (3) 自動制御装置の作動は良いか。試験実施記録は保存してあるか。
 - (a) H. P 作動圧力 MPa
(高圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (b) L. P 作動圧力 MPa
(低圧遮断装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (c) O. P 作動時間一秒
(油圧保護装置による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (d) インターロック
(凝縮器用の冷却水ポンプ及び送風機の電動機と圧縮機の電動機とのインターロック。)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
 - (e) W. P
(断水リレーの作動による圧縮機の停止)
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
- (4) アンモニア冷凍設備について、ガス漏れ検知警報設備の点検記録は保存してあるか。
(作動試験、1年に1回以上であって、危害予防規程に規定された期間内)
- (5) 安全弁の試験実施（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。
- (6) 圧力計の精度の点検（1年に1回以上） 記録は保存してあるか。

4. アンモニア冷凍設備について、非常用機材の整備状況

- (1) 除害設備及び保護具の整備は良いか。
 - (a) 防護面及びその吸収カン（メーカーの保証期限内に交換）
 - (b) 呼吸器及びそのボンベ（充てん圧はメーカーの規定値）
 - (c) 除害剤の保有量（規定値以上）
- (2) 消火設備の整備は良いか。

5. 保安教育の実施状況

- (1) 年間保安教育計画は定めてあるか
- (2) 保安教育実施記録は保存してあるか。
- (3) アンモニア事業所について、保護具の装着訓練が3ヶ月に1回以上行われ、その記録は保存してあるか。

6. 機械室、通路等の整備状況

- (1) 機械室に作業に必要なもの以外のものを置いてないか。
- (2) アンモニア冷凍設備について、機械室は必要に応じ換気ができるか。
- (3) 点検のために必要は照度、空間が確保されているか。
- (4) 冷媒設備の振動、衝撃、防食措置はよいか。
- (5) バルブの誤操作防止措置がなされているか。
- (6) アンモニアの冷凍設備について、安全弁の放出管の整備は良いか。
- (7) 安全弁の放出管の除害設備の整備は良いか。
- (8) アンモニア冷凍設備について、防液堤又はピット状の構造物の整備は良いか。

(注) 保安検査の受検にあたって、冷凍保安責任者の選任不要の設備（いわゆるユニット型冷凍設備）の場合は、取扱責任者に立会い願いますが、保守管理について委託契約等を結び、冷媒設備の保守を委託している場合には、契約先の技術者も同席頂くよう、事前に連絡をお願い致します。

平成 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
教育検査事務所
印

検査員

冷凍空調施設等改善依頼書

平成 年 月 日に実施した貴事務所の保安検査の結果、下記の事項について不備が認められましたので、平成 年 月 日までに改善等を実施のうえ教育検査事務所へ報告してください。

なお、報告のない場合は、規定により保安検査証が交付されませんので念のため申し添えます。

記

改善依頼事項	改善方法

[例]

別添 3

平成 年 月 日

高圧ガス保安協会
教育検査事務所長 殿

事業所名
代表者 印

改善等の結果報告書

平成 年 月 日に行われた保安検査の改善依頼事項については、下記のとおり改善しましたので報告します。

記

改善結果（写真、記録書等必要な書類を添付）