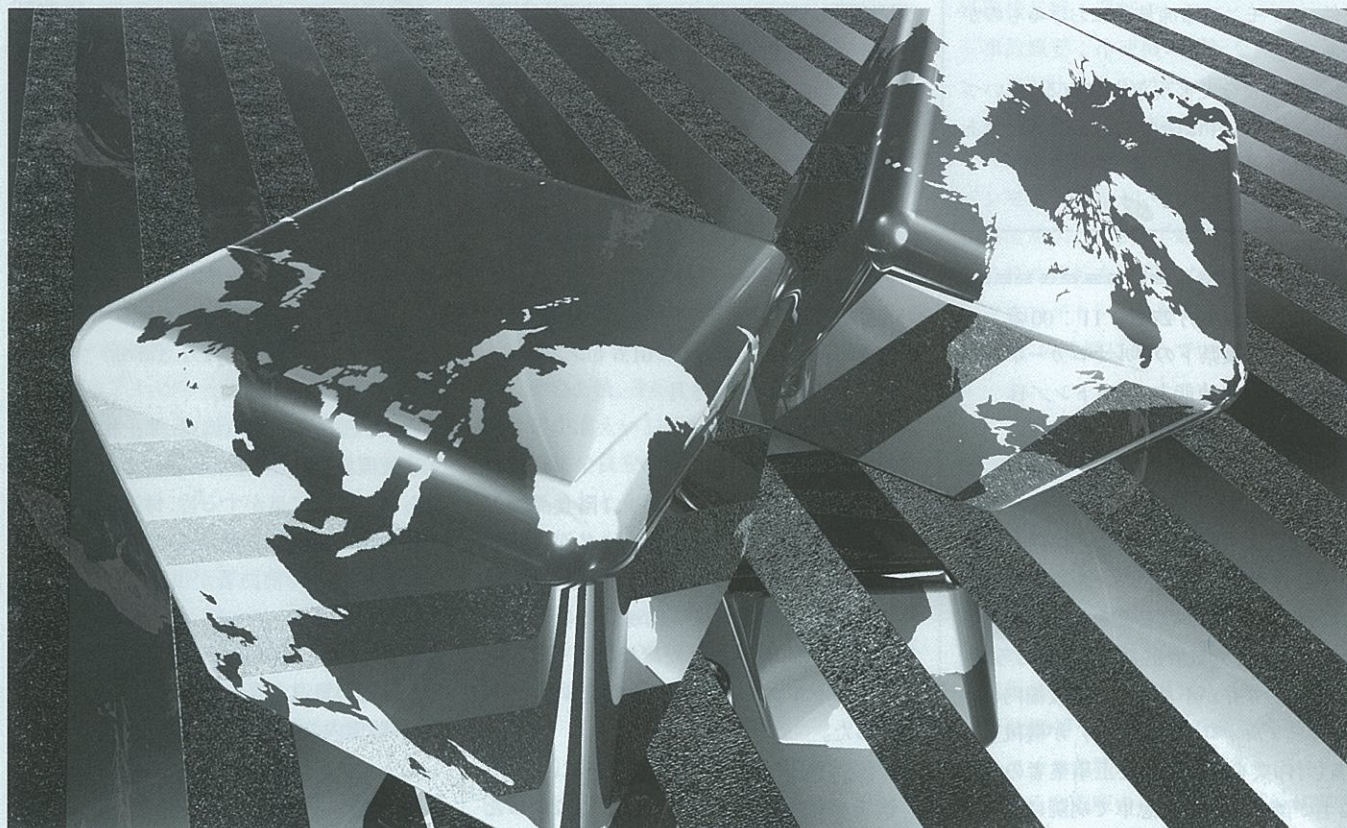




冷凍保安規則の一部改正について

平成14年10月22日付けで「冷凍保安規則」の一部を改正する省令が公布されました。

この度の改正では、自然環流式冷凍設備及び自然循環式冷凍設備の冷媒ガスとして、プロピレンを使用する場合の算定基準等を定められました。

以下にその内容をご紹介します。

〈改正の内容〉

(1) 用語の定義の改正（冷凍保安規則第2条第1項第1号関係）

可燃性ガスの定義に「プロピレン」が追加されました。

(2) 自然環流冷凍設備及び自然循環式冷凍設備の冷凍能力の算定基準の改正

（冷凍保安規則第5条第3号関係）

自然環流冷凍設備及び自然循環式冷凍設備での冷

凍能力の算定基準は以下のように規定されています。

$$R = Q A$$

R：一日の冷凍能力（トン）

Q：冷媒ガスの種類に応じた数値

A：蒸発部又は蒸発器の冷媒ガスに接する側の表面積（㎡）

この度の改正では、冷媒ガスとしてプロピレンを使用する際のQの値が「0.58」として新たに規定されました。

平成13年に発生した 冷凍空調施設における事故について

平成13年に発生した冷凍空調施設における事故(経済産業省に報告のあった事故)は7件で、フルオロカーボン冷凍施設におけるものが2件、アンモニア冷凍施設におけるものが5件であった。

これらの事故を災害現象別にみると、いずれも漏洩(うち1件は酸欠)によるものであった。以下に事故の概要を紹介します。

(その1) =====

- ①発生日時：13年3月27日 11：00頃
- ②発生場所：千葉県下のフルオロカーボン22冷凍事業所 冷凍能力14.78トン/日
- ③設置年：設置後15年以上経過
- ④災害現象：噴出漏洩(酸欠)
- ⑤取扱状態：工事中
- ⑥事故概要：スーパーマーケットの冷蔵ショーケースの変更工事を行い気密試験終了後、試運転を行うため配管内の不活性ガス(窒素ガス)を大気放出していたところ、冷媒側の縁切り弁が不具合により設備内の冷媒ガス(フルオロカーボン22)が機械室に充満し、作業を行っていた工事業者の作業員2名が酸欠で倒れ救急車で病院に搬送された。2名は、いずれも軽傷であった。

◆事故の原因は、弁の不具合及び機械室の換気をしながら機械室内に不活性ガスを放出していたが、その排気口の出口と吸気口とが接近していたことと、それらの取付位置が地下機械室へ下りる階段部分にあったため、一端、排気された不活性ガス等が再び機械室に流入して、機械室に充満したものと推定されている。

(その2) =====

- ①発生日時：13年6月15日 13：05頃
- ②発生場所：岩手県下のフルオロカーボン22冷凍事業所 冷凍能力 61.6トン/日
- ③許可年：平成2年5月
- ④災害現象：噴出漏洩
- ⑤取扱状態：スタートアップ
- ⑥事故概要：昼休みが終わり、1階食品加工室で作業を開始した従業員12名が頭痛等の体調不良を訴えた。このため、救急車を呼ぶとともに、従業員の元冷凍保安責任者が2階機械室に設置された冷却装置(熱交換器)のバルブを閉め、食品加工室の換気を行った。

体調不良を訴えた従業員12名は、病院で検査を受けた結果、11名は異常がなかったが、女性1名は経過観察のため入院した。

◆事故原因は、約10年ぶりに冷凍機の熱交換器を稼働させたところ、何らかの原因で2階機械室に設置された熱交換器内の冷却管から冷媒ガスが冷水側に漏えいし、冷水とともに1階食品加工室の冷水槽に流入して、冷水槽の蓋の隙間から食品加工室に流出したものと推定されている。

(その3) =====

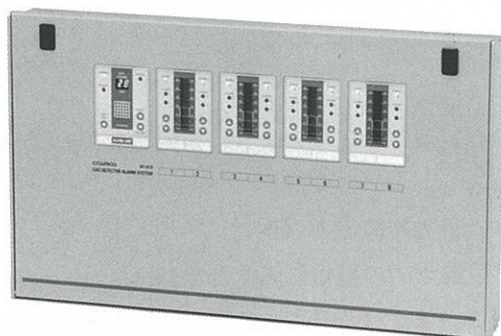
- ①発生日時：13年7月6日 8：15頃
- ②発生場所：青森県下のアンモニア冷凍事業所 冷凍能力 39.4トン/日
- ③設置年：昭和42年9月(許可)
- ④災害現象：噴出漏洩
- ⑤取扱状態：その他(倒産・休止状態)
- ⑥事故概要：倒産・休止状態の冷凍事業所からアンモニア臭がする旨、付近の水産加工場の従業員から警察に連絡があり、警察の通報を受けた消防署が出動し除害活動を行った。

◆事故原因は、冷媒設備内のアンモニアガスが最近の気温上昇に伴い膨張したことにより、設備内の圧力が上昇し、コンプレッサーのシャフトシール部等から漏えいしたものである。

なお、当該事業所の冷凍機は、昨年暮れ

ISO 9001・14001 認証取得

COSMOS



アンモニア冷凍設備用

ガス検知警報器

レイノウ
NV-010

- アンモニア冷凍設備専用センサが新登場。
長期間にわたって安定・高感度です。
- 警報を音声でお知らせ。
音声メッセージで場所、異常内容などお知らせします。



新コスモス電機株式会社

本社 ■ 〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4 TEL. (06) 6308-3111(代)
東京支社 ■ TEL. (03) 5403-2703(代) 札幌営業所 ■ TEL. (011) 898-1611(代)
中部支社 ■ TEL. (052) 933-1680(代) 仙台営業所 ■ TEL. (022) 295-6061(代)

新潟営業所 ■ TEL. (025) 287-3030(代)
静岡営業所 ■ TEL. (054) 288-7051(代)
北陸営業所 ■ TEL. (076) 234-5611(代)
広島営業所 ■ TEL. (085) 294-3711(代)
九州営業所 ■ TEL. (092) 431-1881(代)

から稼動しておらず、冷蔵庫内は解凍状態になっていた模様である。

(その4) =====

- ①発生日時：13年7月12日 5：45頃
- ②発生場所：宮城県下のアンモニア冷凍事業所 冷凍能力 11.35トン／日
- ③届出年：平成13年7月
- ④災害現象：噴出漏洩
- ⑤取扱状態：運転中
- ⑥事故概要：7月11日23時40分頃、冷蔵倉庫の2階機械室に新設したアンモニアスクリー冷却機（6台）の試運転を開始した。そのまま連続運転をしていたところ、12日、5時50分頃、作業員が2階でアンモニア臭を感じ、工事業者及び当該冷凍事業所の関係者に通報した。

6時30分頃、工事業者が、漏えいのあった冷凍機（冷媒保有量約100kg）から冷媒を回収し、冷凍機を停止後、漏えい箇所を調査したところ、当該冷凍機のシャフトシール部からの漏れが確認された。この間に、漏れたアンモニアガスは、2階機械室内及び荷捌室に拡散した。

- ◆事故原因は、冷凍機のシャフトシール部（メカニカルシール）の金属ベローズの亀

裂によるものであったが、詳細についてはメーカーにて調査中。

(その5) =====

- ①発生日時：13年8月27日 13：30頃
- ②発生場所：宮城県下のアンモニア冷凍事業所 冷凍能力 98.7トン／日
- ③許可年：昭和63年8月
- ④災害現象：噴出漏洩
- ⑤取扱状態：運転中
- ⑥事故概要：9時30分頃より、冷凍事業所の責任者と設備業者とで、冷凍設備の点検を開始し、13時30分頃終了した。

その直後、運転を再開したところ、アンモニアが漏えいしているのを発見したため、従業員全員を避難させ、冷凍機の運転を停止するとともに、漏えいのあった高圧受液器のドレンバルブを閉止した。その後、散水、ブロー及び換気を行った。

- ◆事故原因は、点検時に、高圧受液器のドレン抜きを行った際、当該バルブを閉め忘れたものであった。

(その6) =====

- ①発生日時：13年9月10日 16：00頃
- ②発生場所：宮城県下のアンモニア冷凍事業

所 冷凍能力 92.78トン／日

- ③許可年：昭和42年3月
 - ④災害現象：噴出漏洩
 - ⑤取扱状態：運転中
 - ⑥事故概要：冷凍機の運転を停止し、マニホールド吐出弁のグランドナットを締め運転を再開した。その後、運転に伴いグランド部の温度が低下したため、グランド部からアンモニアが漏えいした。
- 事故原因は、作業手順ではグランドナットを締め運転を再開した後、数時間後、再度、グランドナットを締めることとなっているが、この手順に従っていなかったためであった。

(その7) =====

- ①発生日時：13年10月3日 15：10頃
- ②発生場所：三重県下のアンモニア 冷凍事業所 冷凍能力 90.3トン／日
- ③許可年：昭和41年5月
- ④災害現象：噴出漏洩
- ⑤取扱状態：運転中
- ⑥事故概要：作業員が冷蔵庫の天井へアピコイルの霜取り作業を行っていた際、隣接する冷蔵庫のヘアピコイルが落下しアンモニアガスが漏えいした。



環境保護を考えるなら 省冷媒量プレート式



ブレイジング（ろう付け）したプレートと2枚のカバープレートで、コンパクト性と高性能を両立。
省冷媒量、省スペース性、高効率を実現したブレイジングプレート式熱交換器。

- 重量：1.2kg（3,000kcal/hの蒸発器）
- 設置面積：1/3～1/5
- 冷媒量：30%以下
（高圧ガス保安法 冷凍保安規則対応）

軽量・超コンパクト・高性能熱交換器
ブレイジングプレート式熱交換器

アルファ・ラバル株式会社 熱装置事業部

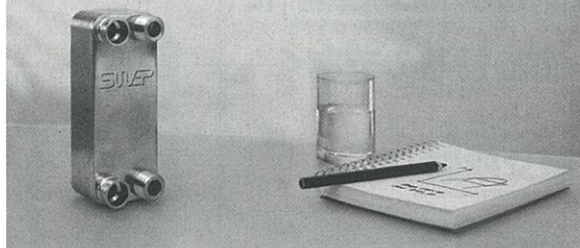
東京都港区港南1丁目8番27号新ビル 〒108-0075 TEL.03-5462-2444 FAX.03-5462-2454
神奈川県高座郡寒川町一之宮7丁目11番2号 〒253-0111 TEL.0467-75-5051 FAX.0467-75-4129
大阪市中央区常盤町1丁目3番8号中央大通FNビル 〒540-0028 TEL.06-6940-2251 FAX.06-6940-2261



高品質、低価格、短納期

高性能なろう付け式熱交換器を必要としているのは…

それは、皆様ではないでしょうか？



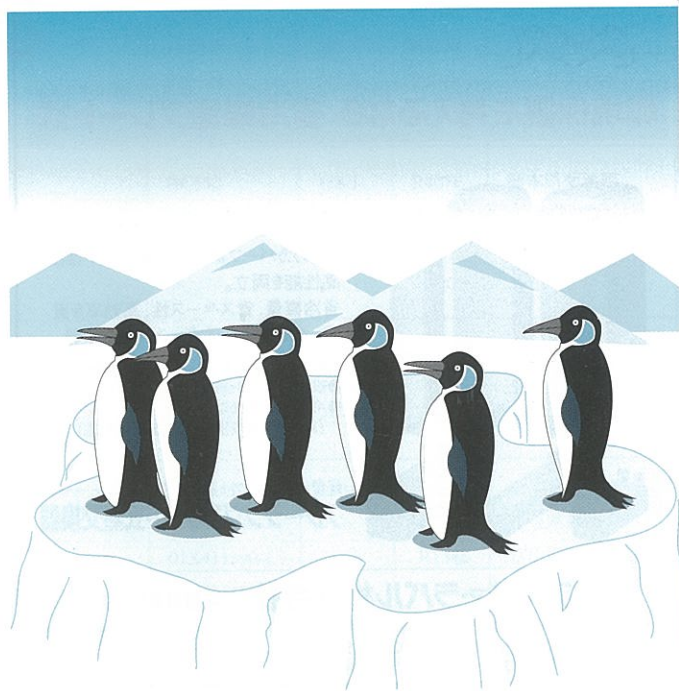
スウェップ ジャパン株式会社

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-5
大同生命江坂第二ビル3F
Phone 06-6368-1991 Fax 06-6368-1992
WEBSITE: www.swep.se e-mail: swep.japan@attglobal.net

この事故で、アンモニアガスを多量に吸

また、フルオロカーボン22は、大気中では無色、無臭の気体で、空気の2.9倍の重さがあり、空気中に漏えいした冷媒ガスは低いところに滞留しますので、作業中は、ガス検知器又は酸素濃度計により、冷媒ガスの漏えいがないことを確認することが望まれます。

◇定期的な霜取り作業を徹底するとともに、作業に際しては、2名以上で行う等の安全対策が望まれます。



設計強度確認試験に係る合格型式一覧

当協会では、冷凍装置試験実施規程に基づいて、次の型式試験を実施しています。

- ① 設計強度確認試験
- ② 溶接施工法の承認
- ③ 強度試験適用の承認

これらの型式試験のうち、平成14年4月から14年7月末までの間に設計強度確認試験に合格した型式を以下に紹介します。

なお、平成13年7月から平成14年3月までの間に設計強度確認試験に合格した型式については、ホームページ (<http://www.khk.or.jp/>) をご覧ください。



注) 設計強度確認試験については、冷凍保安規則関係例示基準23.12で「複雑な構造の容器、配管等であって、23に規定する算式によることが困難なものは、次の各号に規定する方法により高圧ガス保安協会が行う設計強度の確認試験に合格した場合には、当該設計は適切である～」旨規定されている。

設計強度確認試験合格型式一覧

事業所名	品名・型式	設計圧力 (MPa)		設計温度 (°C)		冷媒ガスの種類
		高圧側	低圧側	最高	最低	
三洋電機㈱ コンプレッサ事業部	圧縮機ケーシング C-SCN763H3G	3.2	1.6	135	-35	R407C
	圧縮機ケーシング C-SCN753H3G	3.2	1.6	135	-35	R407C
	圧縮機ケーシング C-SCN603H3G	3.2	1.6	135	-35	R407C
スウェップジャパン㈱ (スウェップ・ ランドスクローナ工場)	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 B65H (V65H)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 B65M (V45M)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 DB58 (DV58)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
スウェップジャパン㈱ (スウェップ・ テントリンゲン工場)	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 B57 (V57)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 DB58 (DV58)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
スウェップジャパン㈱ (スウェップ・ マレーシア工場)	コンパクトブレイジングプレート式熱交換器 B57 (V57)	3.1		225	-160	1次側及び2次側: R12,22,23,134a,290,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a
㈱日阪製作所鴻池事業所	ブレイジングプレート式熱交換器 BXN-784	1次側 1.3 2次側 1.6		200	-100	1次側及び2次側: R22,23,134a,290,403B,404A, 407A,407C,407E,410A,410B,502,507A,600a, 744,717

指定設備の認定状況について

当協会では、平成9年6月より冷凍に係る指定設備の認定業務を実施しています。

平成13年7月から14年9月末までの間に認定した指定設備は、別表のとおりです。

認定指定設備は、次の要件（政令告示第6条第2項）を満足し、かつ、冷凍保安規則第57条に規定する技術上の基準に適合したものです。

- a. 設備は、定置式冷凍設備であること
- b. 冷媒ガスは、フルオロカーボン（不活性のものに限る。）であること。
- c. 冷媒ガスの充てん量は、3,000キログラム未満であること。
- d. 冷凍能力は、50ℓ／日以上であること。

この認定指定設備を使用（単独使用）して
高圧ガスの製造をしようとする冷凍事業所は、

第二種製造者としての法手続きを行えばよいことになります。

なお、認定指定設備を使用する冷凍事業所は、第二種製造者となりますが、法に基づく定期自主検査は課されていますので、念のため。

●●●●● お問い合わせは ●●●●●

高圧ガス部冷凍空調課

TEL.03-3436-6103 FAX.03-3438-4163

別 表

事業所名	品名・型式	製造番号	冷凍能力	冷媒名	設置地域
ダイキン工業(株)淀川製作所	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160033	53.7	R22	福岡県久留米市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160034	53.7	R22	福岡県久留米市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160035	53.7	R22	福岡県久留米市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160036	53.7	R22	福岡県久留米市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160037	53.7	R22	福岡県久留米市
(株)日立インダストリーズ	ターボ冷凍機 HC-F150V	01X4117470-1	70.8	R134a	大阪府大阪市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV	02X411490-1	216.6	R134a	岐阜県端浪市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV	02X411510-1	216.6	R134a	愛知県碧南市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV	02X411520-1	233.3	R134a	富山県上新川郡
	ターボ冷凍機 HC-F1000CLV	02X411530-1	426.6	R134a	千葉県茂原市
	ターボ冷凍機 HC-F1000CLV	02X411530-1	426.6	R134a	千葉県茂原市
(株)日立製作所 電力・電機グループ 産業機械システム事業部	ターボ冷凍機 HC-F500EXV-L	01X4111330-1	260.8	R134a	静岡県焼津市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV-L	01X4111330-2	260.8	R134a	静岡県焼津市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV-L	01X4111330-3	260.8	R134a	静岡県焼津市
	ターボ冷凍機 HC-F500EXV-L	01X4111330-4	260.8	R134a	静岡県焼津市
三菱重工業(株) 高砂製作所	ターボ冷凍機 NART-70	T02016	451.7	R134a	兵庫県伊丹市
	ターボ冷凍機 NART-70	T02017	451.7	R134a	兵庫県伊丹市
	ターボ冷凍機 NART-100・S	T02019	562.5	R134a	埼玉県所沢市
	ターボ冷凍機 NART-100・S	T01123	541.7	R134a	大分県大分市
	ターボ冷凍機 NART-100	T02023	419.2	R134a	愛知県渥美郡
(株)神戸製鋼所 機械カンパニー 回転機工場	水冷チラー KHS4006WS	HC350	118.1	R407E	熊本県菊池郡
	水冷チラー KHS4006WS	HC354	118.1	R407E	熊本県菊池郡
	水冷チラー KHS4006WS	HC376	118.1	R407E	愛知県知多郡
	水冷チラー KHS4006WS	HC377	118.1	R407E	愛知県知多郡
ダイキン工業(株) 淀川製作所	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160029	53.70	R22	佐賀県鳥栖市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160030	53.70	R22	佐賀県鳥栖市
	空冷ヒートポンプチラー UWYJ3550B6R	6160031	53.70	R22	佐賀県鳥栖市
(株)日立インダストリーズ	ターボ冷凍機 HC-F200V	01X411370-1	110.0	R134a	山口県岩国市
	ターボ冷凍機 HC-F200EXV	01X410980-1	91.6	R134a	埼玉県越谷市
	ターボ冷凍機 HC-F500EV	01X411390-1	233.3	R134a	富山県西礪波郡
	ターボ冷凍機 HC-F300EXV	01X411410-1	133.3	R134a	長崎県松浦市
	ターボ冷凍機 HC-F500EV	01X411400-1	233.3	R134a	神奈川県川崎市
	ターボ冷凍機 HC-F200EV	01X411450-1	100.8	R134a	北海道札幌市

事業所名	品名・型式	製造番号	冷凍能力	冷媒名	設置地域
(株)日立インダストリーズ	ターボ冷凍機 HC-F200EV	01X411450-2	100.8	R134a	北海道札幌市
	ターボ冷凍機 HC-F250EV	01X411460-1	122.5	R134a	東京都中央区
(株)日立製作所 電力・電機グループ 産業機械システム事業部	ターボ冷凍機 HC-F1250V-L	01X410820-1	533.3	R134a	新潟県小千谷市
	ターボ冷凍機 HC-F5000EXV	01X411030-1	216.6	R134a	滋賀県長浜市
	ターボ冷凍機 HC-F1250V-L	01X410820-2	533.3	R134a	新潟県小千谷市
	ターボ冷凍機 HC-F800V-L	01X411060-1	341.6	R134a	東京都西多摩郡
	ターボ冷凍機 HC-F800V-L	01X411060-2	341.6	R134a	東京都西多摩郡
	ターボ冷凍機 HC-F800EXV	01X411100-1	341.6	R134a	福井県武生市
	ターボ冷凍機 HC-F630EXV	01X411080-1	250.0	R134a	愛知県一宮市
	ターボ冷凍機 HC-F1250EXV	01X411040-1	525.0	R134a	広島県東広島市
	ターボ冷凍機 HC-F1250EXV	01X411040-2	525.0	R134a	広島県東広島市
	ターボ冷凍機 HC-F1250EXV	01X411040-3	525.0	R134a	広島県東広島市
	ターボ冷凍機 HC-F250V	00X410810-1	137.5	R134a	北海道札幌市
	ターボ冷凍機 HC-F1250EXV	01X411040-4	525.0	R134a	広島県東広島市
	ターボ冷凍機 HC-F400EV	01X411110-1	186.6	R134a	東京都中央区
	ターボ冷凍機 HC-F250EV	01X411140-1	122.5	R134a	東京都台東区
	ターボ冷凍機 HC-F500EV	01X411190-1	233.3	R134a	静岡県浜松市
	ターボ冷凍機 HC-F300EV	01X411260-1	137.5	R134a	神奈川県川崎市
	ターボ冷凍機 HC-F500V-O	01X411150-1	262.5	R134a	愛知県豊田市
	ターボ冷凍機 HC-F500V-O	01X411150-2	262.5	R134a	愛知県豊田市
	ターボ冷凍機 HC-F250EV	01X411250-1	116.6	R134a	東京都品川区
	ターボ冷凍機 HC-F250EV	01X411250-2	116.6	R134a	東京都品川区
	ターボ冷凍機 HC-F630V	01X411290-1	341.6	R134a	神奈川県小田原市
	ターボ冷凍機 HC-F300EV	01X411340-1	145.8	R134a	東京都渋谷区
三菱重工業(株) 高砂製作所	ターボ冷凍機 ART-75L	T01009	360	R134a	福岡県北九州市
	ターボ冷凍機 NART-100	T01066	429.2	R134a	長野県松本市
	ターボ冷凍機 NART-40	T01060	234.2	R134a	大分県国東郡
	ターボ冷凍機 NART-100	T00241	494.2	R134a	東京都品川区
	ターボ冷凍機 NART-100	T00242	494.2	R134a	東京都品川区
	ターボ冷凍機 NART-100	T00243	494.2	R134a	東京都品川区
	ターボ冷凍機 ARS-80E	T01052	574.2	R134a	茨城県つくば市
	ターボ冷凍機 ARS-80E	T01053	574.2	R134a	茨城県つくば市
	ターボ冷凍機 NART-70	T01088	363.3	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-70	T01089	363.3	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-70	T01090	363.3	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-70	T01091	363.3	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-40	T01099	187.5	R134a	千葉県袖ヶ浦市
	ターボ冷凍機 NART-70	T01109	363.3	R134a	愛知県岡崎市
	ターボ冷凍機 ARS-20	T01126	112.5	R134a	愛知県名古屋市中区
	ターボ冷凍機 NART-90	T01129	445	R134a	静岡県三島市
	ターボ冷凍機 NART-60	T01130	305.8	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-60	T01131	305.8	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 NART-50	T01132	281.7	R134a	愛知県知多郡
	ターボ冷凍機 ARS-14H	T01120	90.8	R134a	山口県新南陽市
	ターボ冷凍機 NART-40S	T01050	221.7	R134a	千葉県君津市
三菱電機(株) 冷熱システム製作所 長崎工場	空冷ヒートポンプチャラー CAH-J3550AH	CW97558B1U1	58.44	R22	岐阜県可児市
	空冷ヒートポンプチャラー CAH-J3550AH	CW97558B1U2	58.44	R22	岐阜県可児市
	空冷ヒートポンプチャラー CAH-J3550AH	CW97558B1U3	58.44	R22	岐阜県可児市

ISO14001の審査登録はKHK-ISO Centerで!

KHK-ISO Center は、日本で最初にJAB認定を受けた環境審査登録機関です。

■ 認定範囲 ■

- | | |
|----------------------|--|
| ◇ 農業、漁業 | ◇ 建設 |
| ◇ 食料品、飲料、タバコ | ◇ 卸売、小売業、自動車、オートバイ、
個人所持品及び家財道具の修理業 |
| ◇ 織物、繊維製品 | ◇ 輸送、倉庫、通信 |
| ◇ パルプ、紙、紙製品 | ◇ エンジニアリング、研究開発 |
| ◇ コークス及び精製石油製品の製造 | ◇ その他専門的サービス |
| ◇ 化学薬品、化学製品及び繊維 | ◇ 公共行政 |
| ◇ 医薬品 | ◇ その他社会的・個人的サービス |
| ◇ ゴム製品、プラスチック製品 | ◇ 印刷業 |
| ◇ 基礎金属、加工金属製品 | ◇ 核燃料 |
| ◇ 機械、装置 | ◇ 非金属鉱物製品 |
| ◇ 電氣的及び光学的装置 | ◇ 電力供給 |
| ◇ 造船業 | ◇ 給水 |
| ◇ その他輸送装置 | ◇ 金融、保険、不動産、賃貸 |
| ◇ その他上記のいずれにも属さない製造業 | ◇ 情報技術 |
| ◇ 再生業 | ◇ 医療及び社会事業 |



KHK-EAロゴマーク



JAB
EMS Accreditation

RE001

JABロゴマーク

KHK-ISO Centerは、環境マネジメントシステムの確立と改善を目指す企業の皆様のパートナーとして、共に国内及び国際社会における高い信頼と評価を勝ち得ていきたいと考えております。

●お問い合わせは **ISO審査センター (KHK-ISO Center)**
TEL.03-3585-1150 FAX.03-35573-4890

高圧ガス保安研究室 からのお知らせ

高圧ガス保安研究室では、最新の各種試験装置を設置し、皆様からの委託試験・委託試験をお受けしています。

冷凍分野においても冷凍用圧力容器の材料試験及び歪み測定など様々な試験をお受けすることが可能です。お気軽にご相談下さい。

＜保有試験設備の一例＞

- ①内圧疲労試験機
容器、弁等の内圧疲労試験及び破壊試験が可能です。
- ②材料試験機(3台)
広範囲の温度域での引張試験、疲労試験が可能です。
- ③マイクロビッカース硬さ試験機
- ④シャルピー式衝撃試験機 etc.

●お問い合わせは

高圧ガス保安協会 高圧ガス保安研究室
〒194-0035 東京都町田市忠生2-16-4
TEL.042-789-7221 FAX.042-791-1151
担当：竹花、加藤、田中、後藤、佐野

平成15年度 冷凍関係講習実施計画

平成15年度に、次の講習を計画しています。

年・月	講習の種類
15年 2月 ～ 3月	第二種冷凍機械 第三種冷凍機械

- 第二種冷凍機械講習は年2回開催を予定しています。

●お問い合わせは ●●●●●●●●●●●●●●●●
教育事業部業務課 TEL.03-3436-6102

皆様のご意見をお待ちしています!

当冷凍空調情報は、皆様方との交流の場としたいと考えておりますので、自由な御意見・要望をお寄せください。
なお、ご意見等をお寄せいただく際には、住所、氏名、職業、年齢、電話番号も明記してください。

編集後記

皆様にとって、今年はどんな一年だったでしょうか?

社会的に、明るい出来事としては、日韓共催のサッカーワールドカップでの日本チームの大活躍、小柴さん、田中さんのノーベル賞の受賞等、反面、北朝鮮による日本人拉致問題等いろいろなことがありました。

また、今年は、オゾン層保護、地球温暖化防止のためにフロン回収破壊法が施行(業務用冷凍空調機器のフロン回収等については平成14年4月1日から、カーエアコンのフロン回収等については平成14年10月1日から施行)され意義深い年でありました。

この法律が遵守され、よりよい地球環境が永遠に続くよう期待したいものです。

最後に、新しい年が皆様にとって輝かしい年であることを心からお祈り申し上げます。

どうぞよいお年をお迎え下さい。