

冷凍空調情報

Refrigeration and Air Conditioning News Vol.2

AUTUMN
1993
●編集発行●
高圧ガス保安協会

フロン問題 対応専門委員会 を設置!!

当協会では、地球環境問題の関係から代替冷媒への対応、アンモニア冷媒利用技術の多様化に即した保安対策のあり方等々を検討するため、通商産業省の委託事業として、技術委員会冷凍空調部会に「フロン問題対応専門委員会」（委員長：寶谷幸男東京水産大学名誉教授）を設置し、去る9月2日（木）に第1回委員会を開催しました。

専門委員会の設置の趣旨、スケジュール及び検討事項は、以下のとおりです。



1. 趣 旨

冷凍・空調の関係では、地球環境問題の関係から特定フロン（CFC）の製造が制限され、また、特定フロン以外の既存のフロン（HFC）についても製造が制限されることにともない、代替冷媒への対応、アン

モニア冷媒利用技術の多様化に即した保安対策のあり方といったことが課題となっている。

更に、昨年の政令改正において指定設備に指定されたユニット形の冷凍機の認定制度の体制等の整備についても同様となっている。

このため、前述のような状況に対応するため、技術委員会冷凍空調部会に関係者で構成する標記委員会を設置することとする。



2. スケジュール

平成5年9月から同6年3月末までに、3回程度開催することとする。

第1回 平成5年 9月2日

第2回 12月中旬

第3回 平成6年 3月中旬



3. 検討事項

- 1) 新規代替冷媒への対応のあり方について
 - ①国内外での新規代替冷媒の開発・実用化状況の調査について
 - ②新規混合代替冷媒と既往の基準との関係について
 - ③新規代替冷媒の毒性・可燃性の調査（判断）方法について
 - ④その他
- 2) 冷凍技術等の多様化及び進歩に即した保安対策のあり方について
 - ①アンモニア冷凍機
 - ②その他
- 3) 吸収式アンモニア冷凍機の基準の見直しについて

なお、検討項目に応じて、専門委員会の下に分科会を設置する。

フロン問題対応専門委員会委員名簿 (敬称略・順不同)

寶谷幸男	東京水産大学 名誉教授	瀬川浩臣	大阪府生活文化部 消防防災課ガス指導第一係 主事
樋口金次郎	東京農工大学 機械システム工学科助教授	豊中俊之	(社)日本冷凍協会副会長 (環境システム(株)代表取締役)
五島正雄	東京商船大学 交通機械工学講座教授	高市侃	日本フロンガス協会 環境技術委員 (昭和電工(株)ガス事業部主幹)
堀口貞茲	通商産業省工業技術院 物質工学工業技術研究所 極限反応部高压化学研究室 主任研究官	島田正成	日本アンモニア協会 保安委員 (日産化学工業(株)環境安全室 主席)
原島一順	東京都環境保全局 助成指導部 高压ガス課冷凍係長		

フロンガス回収装置に係る 告示を全面改正!

通商産業省は、去る8月25日付けで高圧ガス取締法施行令第3条第3項第5号の規定に基づく告示「高圧ガス取締法の適用を除外されるフロンガス回収装置内におけるフロンガスを定める件」を全面改正しました。

改正の趣旨及びその内容を以下に紹介します。

1. 改正趣旨

- 1) 地球環境問題への対応の一環として、フロンガスの回収再利用を促進するため、一定の要件を満たすフロンガス回収装置については、高圧ガス取締法の適用除外としているところである。
- 2) しかしながら、近年の特定フロン規制の前倒し等国際的な動向を背景に幾つかの新しいタイプの回収装置が開発・実用化されつつある。
- 3) 以上を踏まえ、フロンガスの回収再利用が促進されるよう、安全性が確保される範囲内で適用除外要件の緩和を図ることとした。

2. 主な改正内容

1) 対象となるフロンガスの追加

従来は、対象となるフロンガスを特定フロン等に限定していたが、代替フロンとして利用されているものであっても回収することが望ましいことから、最近使用されつつある4種類のフロンガス（フロン23, 32, 124, 125）を新たに適用除外とした。

2) 分離型回収装置の追加

現行の技術基準は、一体型を想定していたが、ビル等の建物の地下又は屋上等に設置されている冷凍設備から修理等のためフロンガスを回収するため、分離型回収装置が実用化されている（注：回収装置本体が分割でき、又は容器が分離できる構造のものであるため、小型軽量で運搬等が容易）。このため、これらの装置も新たに適用除外とした。

オゾン層保護対策推進に関する 協力要請会議を開催!

去る7月1日、通商産業省は、各産業界の代表72者を招いて標記会議を開催しました。

この会議では、森通商産業大臣からオゾン層保護対策のため、特定フロンの回収・再利用の推進についてより一層の協力方について要請がなされた。

そして、西出オゾン層保護対策室長から第4回モントリオール議定書締約国会合（平成4年11月）の内容について説明があった後、下記に掲げた産業界の各代表からオゾン層保護対策への取組み状況と関連法令の規制緩和等についての要望が述べられた。

1) 産業界 オゾン層保護対策産業協議会
会長 岸本泰延氏

2) 電機業界 (社) 日本電機工業会
会長 猪熊時久氏

3) 自動車業界 (社) 日本自動車工業会
会長 久米豊氏

4) 冷凍空調業界 (社) 日本冷凍空調工業会
会長 北岡隆氏

5) フロンメーカー 三井デュポンフロロケミカル(株)
代表取締役副社長 藤岡順次氏

6) ハロンメーカー 日本ハロン(株)
代表取締役社長 増 浩介氏

7) 1,1,1-トリクロロエタンメーカー
旭化成工業(株)
常務取締役 武谷信義氏



この会議の雰囲気は、産業界におけるオゾン層保護に対する真摯な取組みが感じられ、対策の成果が期待されるものであった。

定置式ガス検知警報装置 V-810



●指示計ユニットと検知部の組み合せにより、効率的なガス検知警報システムの設計が可能。

〈検知対象ガス〉
1. アンモニア
2. フロン22等
3. 酸素
4. その他可燃性ガス
5. その他毒性ガス等

複合ガス探知器 XP-702F



●臨機応変にスイッチ1つで2種類のガスもれを探知。

●携帯に便利で、作業性抜群。

〈検知対象ガス〉
1. 都市ガス→フロン22(XP702FT)
2. L Pガス→フロン22(XP702FL)



新コスモス電機株式会社

本社 ■〒532 大阪市淀川区三津屋中2-5-4 TEL.(06) 308-2111㈹
東京支社 ■TEL.(03)3233-3211㈹ 中部支社 ■TEL.(052)933-1680㈹

新潟営業所 ■TEL.(025)287-3030㈹
静岡営業所 ■TEL.(054)288-7051㈹
広島営業所 ■TEL.(082)294-3711㈹
九州営業所 ■TEL.(092)431-1881㈹

温室を冷やす話



生野 昇氏
鎌倉蘭友会副会長
元高保協検定部長



1. はじめに

戦後、バイオ技術の発達のお蔭で、それまで、「高嶺の花」だった洋蘭を私達庶民が栽培してその美しさをエンジョイ出来るようになり、今や我国の洋蘭愛好家は数百万人に達すると言われております。

蘭科植物は、約750属、2,400種が自生し、その他に毎年1,000種の交配種が誕生している大家族です。然し、大部分の洋蘭にとって日本の夏は暑すぎます。特にマスデバリア属（写真参照）や華麗な色彩のソフロニチス属や不思議な紋様のオドントグロッサム属は、南米のベネズエラ、ペルー等の熱帯といえども夜明けの気温が7°C前後に下る標高3,000m級の霧深い高山に自生しております。別表にマスデバリア属のうち最も人気の高いコクシネア、ビーチアナ等4種の自生地附近の月別平均気温を横浜と比較して図示しました。

洋蘭が高嶺の花だった頃の栽培家は、別荘の一つや二つを持っていたので、夏はこれ等の蘭を避暑させておりました。プロの

栽培家は、富士山やハッ岳等の山麓の涼しい場所にこれらの蘭を移動してそこで栽培（「山あげ」と言う）しておりますが、私達アマチュアは避暑も山あげもできません。出来なければ諦めればよいのに、洋蘭に魅せられたアマチュアは、温室を冷やすて栽培しております。

2. 冷房栽培

標準的アマチュア向け温室は、アルミ合金のフレームにガラスを嵌め込んだ広さ3~10坪のもので日当りの良い場所に設置します。従って、晴天の日に窓を開じておけば室内は、冬でも30°Cを超えてまいります。そこで、私達冷凍工学の素人が試行錯誤を繰り返した結果、やっと洋蘭の冷房栽培に目鼻がつき、以来洋蘭愛好家の間で急速に普及し始めました。

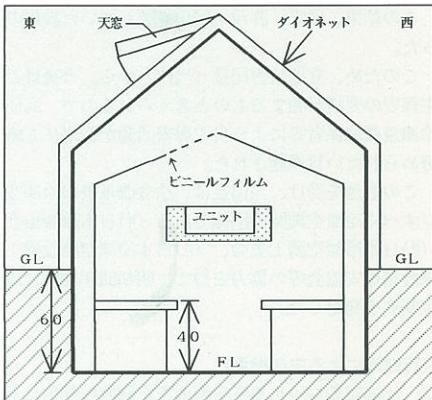
冷房栽培の概略を以下に記述します。

① 温室

床面（FL）は、地盤面（GL）より60cm以上掘り下げる。北面以外の3側面と屋根は、一般の洋蘭温室と同じように遮光率50%のダイオネットで覆う。6月から10月までは、室内はガラス面より約10cm離して農業用ビニールフィルムで内張りする。このビニールで囲まれた部屋が冷房室となる。冷房中は、温室の天窓と側面窓は全部開放。蘭を置く棚（鉢棚）の高さは、

▼▼▼
夏の声とともに、いよいよ冷房を欲する季節が訪れた頃、高圧ガス産業にかかる諸先輩が集まる会合に出席しました。その懇親会の場で、まさかという話を耳にしました。これは、冷凍機の需要拡大に繋がる1つのヒントになるかもしれない。そう思って早速、原稿の執筆をお願いしたわけです。

それが、ここに掲載した“温室を冷やす話”です。読者の皆様もこんな使い方がある等々ございましたら、ぜひ当編集部あて原稿をお寄せください。
▲▲▲



FLより40cm以下（通常は80cm）でGLより低くする（冷たい空気は下にたまる）。冷房室内には、空気循環用扇風機を2台設置する。

② 冷房機（ルームエアコン）

冷房専用のセパレートタイプのもの（冬期暖房にはエアコン不適）を使用し、設定温度の範囲は16~28°C（国産家庭用ではH社以外は20~28°C）が望ましい。また、タイマーは不要、リモコン制御が望ましい。

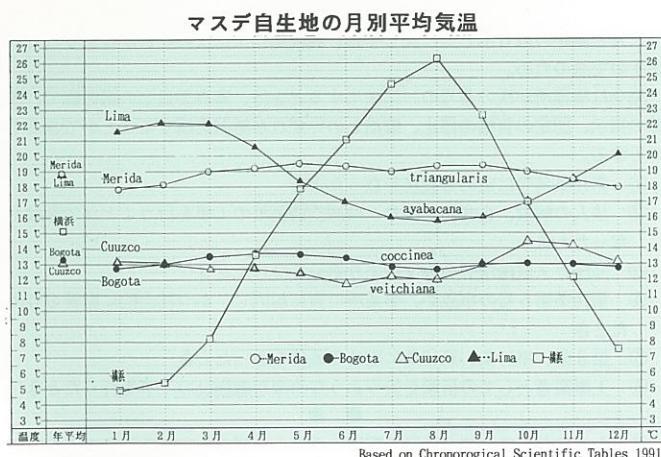
約2.6坪の冷房室の場合は、能力1.8kW(1,600kcal/h)でOK。室内ユニットは、FLより1.3mに設置（1.5m以上になると冷房効率が低下）する。

③ 冷房運転

昼間、温度を24°Cに設定すると鉢棚は、20~22°Cとなり、夜間20°Cに設定すると鉢棚は、16~18°Cとなる。通風は弱。

こうして、約200鉢の蘭が熱帯夜をご機嫌で過ごす。

'91世界蘭展（東京ドーム）で第2位に入賞した筆者のマスデバリア



地名	緯度	標高	国名	自生するマスデバリアの例
Morida	08°36' N	1498 m	ベネズエラ	tovoronsis, triangularis
Bogota	04°42' N	2548 m	コロンビア	coccinea, Pampiona, ignea...Ocana
Cuzco	13°33' S	3249 m	ペルー	voitchiana, Cuzco, MachuPicchu
Lima	12°00' S	低地	ペルー	ayabacana, Lima
横浜	35°26' N	日本		

認定制度10年目を迎える！

冷凍空調施設工事事業所の認定制度は、発足後、早10年を向かえようとしています。

これを期に、制度発足の背景とこれまでに行われた本制度に対する主な活動等について紹介します。

〔制度発足の背景〕

昭和59年、フロンを冷媒とする冷凍設備について、許可又は届出をする範囲が引き上げられた。

この結果、従来、許可・届出を要していた設備の多くが許可・届出不要となつた。

このため、立地公害局長（当時）から、今後はこれらの設備について一層自主保安の要請が強まるものと考えられるので、高圧ガス保安協会を中心とした冷凍設備関係者等による自主保安活動が従来にも増して充実されるよう指導に努められたい旨通達された。

この通達を受け、当協会は、法令改正後の冷凍空調施設の自主保安体制を確立すべく冷凍空調関係団体である（社）日本冷凍協会、

（社）日本冷凍空調工業会、（社）日本冷凍空調設備工業連合会及び各都道府県冷凍設備保安協会等の協力を得て、昭和59年10月に冷凍空調施設工事事業所の認定制度を発足した。

〔行政庁による主な指導〕

◎ 冷凍空調施設工事事業所の認定制度の発足にともない、昭和60年3月に保安課長から、各都道府県高圧ガス取締担当部長あてに、当該制度の普及促進を図るとともに、冷凍関係団体及び関係事業所への周知、協力要請方の通達が発せられた。

◎ 冷凍空調施設工事事業所の認定制度の一層の推進のため、平成3年7月に石油コンビナート等防災班長から、各都道府県高圧ガス担当課長あてに、取締月報（昭和62年10月号）により高圧ガス製造施設等明細書に冷凍空調施設工事事業所の認定番号を記載する旨掲載したところであるが、今後とも本制度が充実するよう、高圧ガス製造事業届書の受理に際し、冷凍関係団体等への周知方をお願いする旨の文書が発せられた。

〔当協会の活動〕

◎ 通商産業省をはじめ各都道府県に対し、これまでも機会あるごとに冷凍空調施設工事認定事業所の活用方についてお願いしてきているところであるが、最近では、当情報紙前号でも紹介致したように冷凍空調施設工事認定事業所のPRリーフレットを作成し、関係機関に配布するなどの活動を行っている。

なお、前号でお知らせしたとおり、平成4年10月20日の規程改正により、認定工事対象は第1種製造者にも拡大している。

〔参考〕

昭和59年6月5日付け59立局第422号局長通達

『高圧ガス取締法施行令の一部改正について』

昭和60年3月9日付け60保安第16号課長通達

『冷凍に係る自主保安について』

平成3年7月22日付け班長文書

『冷凍空調施設認定工事事業所の活用について』



認定事業所の義務等について

認定制度は、自主的な制度として発足し、行政庁の支援の下に普及促進が図られてきたものであるが、本制度の一層の充実を図るには、認定事業所同士が切磋琢磨し、ユーザーはもとより、行政庁をはじめ冷凍機器メーカーからより一層の信頼を得ていく工夫を継続実施していくねばならないでしょう。

この項では、共通の約束ごとについて認定規程から“認定事業所の義務”等を抜粋して掲載しましたので、その履行状況について再確認をいただくとともに、より一層の信頼を得るために工夫について、それぞれの事業所がご検討いただければ幸いです。

〔認定事業所の義務〕

認定事業所の義務については、規程第10条で次のように規定されています。

- ① 高圧ガス取締法、同法令に基づく通達及び協会が定める基準等を遵守するとともに、冷凍空調施設を修理、廃棄する等の場合においても冷媒を漏えいさせないようにすること。
- ② 認定に係る冷凍空調施設をその使用者に引き渡すときは、別に定める「冷凍空調施設等保安確認実施要領」により保安上支障のないことを検査し、管理者が確認しなければならない。
- ③ 前号の検査を行った冷凍空調施設には、協会が別に定める冷凍空調施設保安確認実施証を貼付しなければならない。
- ④ 管理者の技術水準を維持すること。
- ⑤ 冷凍空調施設の工事中又は工事終了後に当該設備に係る事故等が発生したときは、速やかに協会に報告すること。
- ⑥ 冷凍空調施設の設置等の工事が完成し、当該冷凍空調施設を使用するに引渡したときは、使用者に対して、高圧ガス取締法令に定める技術上の基準の遵守を指導するとともに検査事務所が行う冷凍空調施設検査の受検をすすめること。
- ⑦ その他協会が特に必要と認めて付した条件を遵守すること。

このほか、規程第11条に事業所の名称等の変更について、次のことが規定されています。

事業所について、事業所の住所・名称、冷凍空調工事保安管理者並びに冷凍空調工事保安管理者証の資格の区分に変更があったときは、「冷凍空調工事事業所認定申請内容変更届」とその事実を証する書面（冷凍空調工事保安管理者経歴書、第一種冷凍機械責任者試験合格書等の写）、事業所の名称に変更があったときは「冷凍空調工事事業所認定証」、冷凍空調工事保安管理者の資格の区分に変更があったときは「冷凍空調工事保安管理者証」を添えて、認定申請書を提出した指定団体を経由して、その旨を遅滞なく、協会に届け出なければならない。

また、認定の取り消し等に関しては、規程第15条に次のことが規定されていますので念のため。

協会は事業所が次の各号の一に該当するときは、審査委員会の議を経て、改善の指示、認定の資格の停止、取消しのいずれか処置を講ずることができるものとする。

- ① 第10条各号に定める義務を怠ったとき
- ② 法人の解散、合弁等により、冷凍空調施設の工事を行うことができなくなったとき
- ③ 高圧ガス取締法令の違反により処分を受けたとき
- ④ 第10条第5号の事故が、事業所の責に起因し、かつ社会的に影響を与えたとき
- ⑤ 第8条、第11条、第12条に定める義務を怠ったとき
- ⑥ 工事業者としての信頼を失うような冷凍空調施設の工事を行ったとき

私どももいたしましても皆様の期待に添うよう努力して参る所存ですので、認定事業所としてより一層の信頼を得るために工夫について、ご検討いただいた結果、当協会あての要望等がでて参りましたら、ぜひ、当編集部あてお寄せください。

ARI

訪日貿易使節団

1993年6月7・8日



ARI訪日貿易使節団が来日!

フロン回収装置について

当情報紙の前号で、フロン回収装置のうち、通商産業省告示「高圧ガス取締法の適用を除外されるフロン回収装置内におけるフロンガスを定める件」に適合し、その時点において生産中のものについて紹介いたしましたが、その後、次の装置が追加されておりますので、紹介します。

フロン回収装置一覧表 (五十音順)

整理番号	取扱者	型式	フロンガスの種類	容器の内容積	電話番号
1	奥田工機株	RGC-101	フロン12	1.9ℓ	0423-44-9241
		RGC-102	フロン12	1.9ℓ	
2	五洋電気株	GR12-A	フロン12	10.5ℓ	06-976-3961
3	正栄電機株	CT-1	フロン12 フロン22 フロン502	1.5ℓ	06-454-4651
4	ハマ冷機工業株	HJ-R753A	フロン12 フロン22 フロン502	21 ℥	03-3750-7641
5	日立冷熱株	SE20RU	フロン12 フロン22 フロン500 フロン502	21 ℥	03-3649-2115
6	マツダ産業株	MFR-930	フロン12	10.2ℓ	082-283-3780
		MFR-925	フロン12	10.2ℓ	
7	㈱ユニクラ	セルコン8000	フロン12	21.4ℓ	0568-28-3117
8	㈱渡商会	ガスパック12V1	フロン12	21 ℥	045-441-1321



マルチガス検知警報器 RM-580シリーズ

危険レベルが一目瞭然…… 3色カラーバーメータ使用



検知対象ガス
アンモニア・酸素・可燃性ガス・毒性ガス

特長

- 各種ガスセンサに接続可能
- 表示は見やすい三色カラーLCDメータを使用(緑、橙、赤の三色で表示)
- 2段警報機能付
- ピークホールド機能付
- プラグイン方式ユニット型による高密度計装が可能
- ゼロサブレッシュ機能付
- 外部警報遮断機能付(メンテナンスマード機能)
- 警報テスト動作セレクト機能付
- オートゼロ機能付
- 流量低下警報入力が可能

赤外線フロンガス測定器 Ri-413A



特長

- 1台で7種類のフロンガスが測定できます。(R11・R11・R22・R113・R114・R134a・R502)
- 持ち運びに便利な携帯型です。
- ガス濃度表示はデジタル表示です。
- マイクロコンピューターによる、1、3、15分間の平均(演算)濃度も測定できます。
- 自動照明付ですので、暗い場所でも測定が行えます。
- 3電源方式(AC100V、乾電池、Ni-Cd電池)です。

安全の心を伝える理研

理研計器株式会社

本社/〒174 東京都板橋区小豆沢2-7-6 ☎(03)3966-1111(営業本部)

- 営業所/札幌(011)611-3727/仙台(022)261-1666/水戸(0292)48-6151/埼玉(0485)48-8711/千葉(043)246-6551/多摩(0423)26-4711/神奈川(044)355-8631
- 厚木(0463)92-6971/浜松(053)460-7411/名古屋(052)411-3636/四日市(0593)33-7221/金沢(0762)64-8211/大阪(06)312-5521/神戸(078)261-3031
- 水島(0864)46-2702/徳山(0834)28-6144/広島(082)875-4151/福岡(092)691-6372/大分(0975)56-9221/鹿児島(0995)46-7581
- 理研サービス(03)3908-3535/仙台(022)273-2888/新潟(0252)41-4624/埼玉(0485)91-3323/鹿島(0299)96-3625/水戸(0292)55-0320/千葉(0436)43-0751/横浜(045)321-8949
- 厚木(0462)48-6767/関西サービス(06)311-5138/九州サービス(092)451-7503/中部サービス(054)411-0621/中国サービス(082)875-4101/徳山(0834)28-6040



“事故にまなぶ”

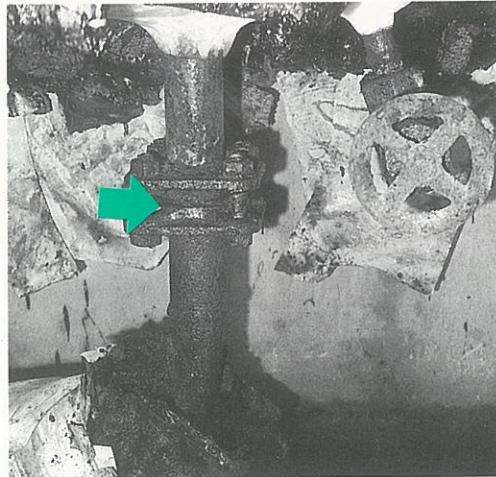
(2)

去る6月16日午前2時30分頃、東京都下の冷蔵倉庫においてアンモニア冷媒の漏えい事故が発生した。

この事故は、液分離器（アクチュームレータ）下部の液戻り配管のフランジ部に何等かの原因で間隙が生じ、ここからアンモニア冷媒が漏えいしたものと推定されている。

この事故により、当該冷蔵倉庫周辺にアンモニア臭がたちこめ、半径100mが立ち入り禁止区域とされ、防災関係者による災害防止活動は午後7時過ぎまで続行されたとのことであるが、活動にあたった消防署員3名が軽い凍傷を負うという事態となった。

この事故については、現在、都庁において原因究明が進められているところであるが、このような漏えい事故は、本件に限らず



他の設備についても起こり得るものであると考えられる。

上記のような事故の再発を防止するためには、特に老朽化が進んでいると考えられる設備に対し、重点的により一層細心の注意を払って維持管理をする必要があります。

また、繰返しになりますが、二次災害を最小限に止めるためには、日頃から、緊急時の対応等についても十分に教育・訓練をしておくことが望されます。

こうした事例は、冷凍空調施設工事事業所の皆様には、設備施工時のポイントとして、また、検査担当の皆様には、検査のチェックポイントの一つとしていただき、ユーザーへの適切な指導を期待します。

第30回 高圧ガス保安協会 全国大会のお知らせ

第30回高圧ガス保安協会全国大会を、来る10月28日（木）・29日（金）、東京において開催します。本年は高圧ガス保安協会の設立30年に当たりますので、記念行事としての色どりを添えるよう工夫しています。

大会初日は、施設見学会〔見学先：日本航空機羽田整備場、日本鋼管㈱京浜製鉄所、キリンビール㈱生麦工場〕を行い、2日目は、東京全日空ホテルの主会場において、優良製造所、保安功労者等の表彰式のほか、「21世紀に向けての高圧ガスの保安と高圧ガス保安協会の果たす役割」と題して、大島榮次氏（高圧ガス保安協会参与 東京工業大学名誉教授）他によるパネルディスカッション、山崎正和氏（大阪大学教授）による記念講演を行います。

また、副会場では、ビデオ上映を行うとともに喫茶コーナーを常時開設いたします。

皆様方の多数のご参加をお待ちしています。

●お申し込みのお問い合わせは
総務部 TEL. 03-3436-6100

高圧ガス危害予防週間の ポスター・標語が決定！

来る10月23日(土)～29日(金)は、「高圧ガス危害予防週間」です。このたび、この危害予防週間のポスター（写真参照）及び標語が決定いたしました。

[一般高圧ガス部門]

◎会長賞

小さな穴から 大きな災害 点検重ねて
安心管理 (川本清登氏)

◎佳作

目に見えぬガスよりこわい 気のゆるみ
(町支賢次氏)

慣れるほど 心のスキから 漏れるガス
(大谷次男氏)

なお、このポスター及び標語は、ご希望の方に次の価格（税込）でおわけしています。

- ポスター
1枚90円（B2判）
- 標語
1枚30円
(B2判縦3つ取り)



●お問い合わせは
教育事業部教育業務課 TEL. 03-3436-6102

平成5年度 冷凍関係講習実施計画

平成5年11月から平成6年3月の間に、次の講習を計画しています。

年月	講習の種類
5年 11月	冷凍空調工事保安管理者資格取得講習（A講習） 保安確認講習
6年 2月	第二種冷凍機械責任者（製造第8） 第三種冷凍機械責任者（製造第9）

注) 冷凍空調工事保安管理者資格取得講習（B講習及びC講習）及び付加講習並びに保安確認講習は随時実施します。

●講習のお問い合わせは
教育事業部講習課 TEL. 03-3436-6102

図書のご案内

通商産業省立地公害局保安課監修

『やさしい高圧ガス取締法入門』
B5版 181頁 定価 3,000円（税込）

この本は、高圧ガス

取締法を条文ごとにイラストを用いてわかりやすく解説しています。

これから高圧ガスを取り扱う仕事に携わろうとしている初心者から、すでに仕事に従事しているが法律については一苦勞…という方々まで、広くご利用いただけるように編集されています。



●お問い合わせは
KHKサービス株式会社

〒105 東京都港区虎ノ門4-1-9
(虎の門石阪ビル)
TEL. 03-3436-0233 FAX. 03-3459-1710

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、自由なご意見・要望をお寄せください。

なお、御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。

広告募集

冷凍空調情報への広告を募集しています。広告の出稿をご希望の方は、編集部まで御一報ください。