

冷凍空調情報

14

WINTER
1998

● 編集発行 ●
高圧ガス保安協会

Refrigeration and Air Conditioning News Vol.14

COP3の概要について

去る12月1日から11日に、京都国際会館において気候変動枠組み条約第3回締約国会議(COP3:地球温暖化防止京都会議)が開催され、各国別温暖化ガス削減目標を盛り込んだ「京都議定書」が採択されました。温暖化防止や省エネルギー活動について

は、私ども一人一人がより関心を深め協力していかねばならないわけですが、HFC冷媒はオゾン層破壊係数の大きいCFC冷媒(1995年末で全廃)やHCFC冷媒(2020年で全廃)の代替として、つい最近、冷凍システムとともに開発・実用化が進められてきたものでもあり、

HFC冷媒がこれからどのように取扱われていくのか特に注目されることから、このたびの京都会議に日本フルオロカーボン協会の代表として出席していた昭和電工株式会社の高市侃氏に会議の概要について寄稿頂いたので以下に紹介します。

気候変動枠組み条約第3回締約国会議(COP3)の概要!

昨年の12月1日から11日に、京都市宝ヶ池の京都国際会館において気候変動枠組み条約第3回締約国会議(COP3)が開催された。会議は京都議定書を採択して幕を閉じた。

京都議定書は、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、HFCs(ハイドロフルオロカーボン類)、PFCs(パーフルオロカーボン類)及び六フッ化硫黄(SF₆)の6種類の温室効果ガスを規制対象とし、2008年から2012年に附属書I国(規制対象の先進国)全体で1990年比5%以上排出削減の数値目標(日本6%、米国7%、EU8%削減)等を内容としている。



日本フルオロカーボン協会代表
(昭和電工株式会社)
高市侃

1. 会議概要

COP3は、参加国が161ヶ国に達し、参加者は総数が9850人という国内最大の国際会議となった。会議は、会期前半に事務局レベル会合が、後半に閣僚レベル会合が開催された。

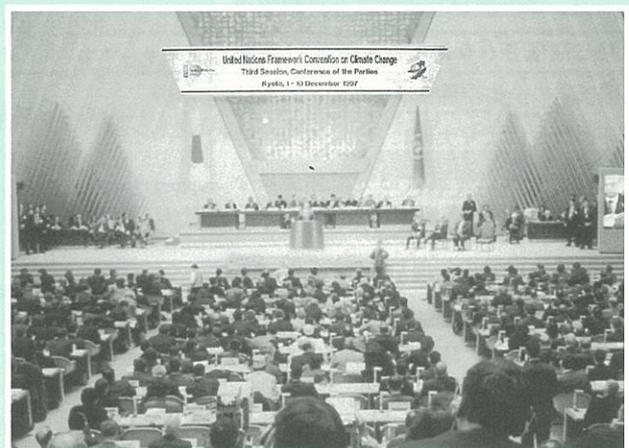
1) 事務局レベル会合

12月1日午前10時から本会議において開会式が行われた。本会議の議長として開催国日本から大木浩環境庁長官が選出され、続いて小淵外相、荒巻京都府知事、榊本京都市長の歓迎の挨拶が行われた。

午後の本会議においては、議定書交渉の作業を継続するための組織として、全体委員会の設置が承認され、エストラーダ議長(アルゼンチン駐中国大使)が選出された。こうしてCOP3の運営は、本会議

と全体委員会を中心に、更に全体委員会の下に各種の交渉グループ(個別課題を検討する会合)が設置され、議定書の内容が審議された。これらの公式会合の他に、発展途上国グループ(G77+中国)、小島嶼国連合(AOSIS)、欧州連合(EU)、非EU先進国(JUSSCANNZ)等のグループが非公式に会合を行った。

1日から6日の事務局レベル会合においては、各国の意見はあまり歩み寄りがなく、数値目標等の主要な論争点は翌週の閣僚レベル会合に持ち越された。



2) 閣僚レベル会合

本会議は、8日午前10時から約90名の閣僚級以上の出席のもとに閣僚レベルによる会合が開催された。

橋本首相の演説を皮切りに会合は開始され、コスタリカ大統領、ナウル大統領

COP3の概要について

及びゴア米国副大統領の演説が行われ、続いて70以上の国及び機関の代表がステートメントを発表した。

午後からはステートメントの発表の続く本会議と平行して全体委員会が開催され、議定書の審議が行われた。しかし、数値目標及び対象ガスが決まらないため議定書交渉は殆ど進展しなかった。最後にエストラーダ議長より、明日の午後3時より議定書最終案をまとめるための全体委員会を開催する、その際に議長案として数値目標を出すとの発言があり、会議は午後11時過ぎに閉会された。

9日の本会議は、国及び機関の代表によるステートメントの発表が終日行われた。一方、全体委員会は午後3時開催の予定が遅れ、午後6時頃になって議長提案による新たな議定書案が提出された。開催された全体委員会は若干の審議の後、各グループ内、グループ間の検討のため中断された。午前3時過ぎに再開されたが15分で散会した。議長提案の数値目標は、日本が-4.5%、米国が-5%、EUが-8%等、対象ガスはCO₂、CH₄及びN₂Oの3ガス等の内容であった。

10日は、本会議は全体委員会の結論待ちで終日開催されなかった。午前11時から開催予定の全体委員会は、舞台裏における交渉の難航により大幅に遅れ、午後6時過ぎに開始された会議は15分で休会になった。ハイレベル協議による調整作業が行われた結果、11日の午前1時過ぎになって全体委員会は再開され、徹夜で審議が行われることになった。議定書案について逐次的に審議が行われ、激しい議論の末かなりの修正を加えて、11日の午前10時過ぎに本会議に提出する議定書案が全会一致で採択された。

11日正午過ぎから予定より1日遅れで本会議が開催され、エストラーダ議長から議定書案が報告された。報告書案は一括審議に付され、全会一致で京都議定書が採択され、午後3時前にCOP3は閉会された。

2. 京都会議議定書の概要

第1条(定義)

第2条(政策・措置)

附属書I国*は、数値目標(QELROs)の達成にあたり、省エネ効率の改善、森林等の温室効果ガスの吸収源対策の強化、研究開発の普及等の政策及び措置を国情に応じて実施し、更に改善する。

政策及び措置の実施にあたっては、気候変動の悪影響を含めて、国際貿易、社会、環境、経済への悪影響を最小にするよう努力する。

*印：附属書Bに掲げた国(先進国)

第3条(数値目標)

①対象ガス：附属書A

二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、HFCs(ハイドロフルオロカーボン類)、PFCs(パーフルオロカーボン類)、六フッ化硫黄(SF₆)

②基準年

1990年を基準年とするが、HFCs、PFCs、SF₆については1995年を基準年としてもよい。

③目標期間

2008年から2012年の5年を第1約束期間とする。その後の約束期間は附属書Bの改正で決定される。

④数値目標

附属書I国は、個別又は共同で2008年から2012年の期間に、附属書Aに掲げられた温室効果ガスのCO₂換算での人為的な総排出量を、1990年に比べ附属書Bに定めた削減目標を超えて排出しないようにし、先進国全体で少なくとも5%削減する。

⑤バンキング(超過削減量の繰り越し)

バンキングについては、締約国からの要請に基づき、次期以降の約束期間に含めることを認める。

⑥シンク(CO₂の吸収源)

1990年以降の新規の植林、再植林、森林伐採に限定される、直接の人為的な土地利用の変化と林業活動による温室効果ガスの排出及びシンクによる除去のネット(正味の)変化は、附属書I国の削減目標を守るために使うことができる。

排出源及び吸収源の目録の作成・情報の送付を行う。

第4条(共同達成)

数値目標の達成の約束を共同で果たすことに合意した附属書I国は、これら諸国の温室効果ガスの総排出量が、これら諸国の割当量の合計を上回らない場合には、約束を達成したものと見なされる。

共同達成に合意した締約国は、合意内容を条約事務局に通告しなければならない。

共同達成において、議定書で定めた削減目標を達成できない場合、共同達成に加わる各国は本合意で定められた各々の排出レベルに責任を負う。

第5条(推計方法等)

第6条(共同実施)

数値目標を達成するために、附属書I国は他の附属書I国から、発生源による人為的排出を削減すること、或いは吸収源による人為的除去を増進することを目的とした、プロジェクトによる排出削減ユニットを、他の附属書I国から移転又は入手できるものとする。

第1回議定書締約国会合又はそれ以降できるだけ早急に、本条を実施するための検証と通報を含む詳細なガイドラインを定める。

第7条(情報の送付)

第8条(実施状況のレビュー)

第9条(議定書の見直し)

締約国会合は、科学的見地や気候変動の影響評価などに基づき、定期的に議定書を見直す。

第10条(全締約国の義務)

全ての締約国は、国別プログラムを策定する。(条約4条1項)

第11条(資金供与)

附属書IIに掲げる先進締約国(資金を拠出する義務のある国)は、条約上の資金メカニズムを通じて、第10条の約束を実施するために開発途上国が負担する費用に充てるため、新規の、かつ、追加的な資金を供与する。

第12条(クリーン開発メカニズム)

クリーン開発メカニズムの目的は、非附属書I国(発展途上国)の持続可能な開発と気候変動枠組み条約の目的達成を支援し、かつ、附属書I国の数値目標を支援することにある。

非附属書I国は、本メカニズムに基づき、排出削減につながるプロジェクト活動により利益を得、附属書I国はこのようなプロジェクトで生じる「承認された削減量」を自国の数値目標の達成のために使用できる。

本メカニズムは、議定書の締約国会合の監督の下、本メカニズムの理事会による管理・指導を受ける。

第13条(締約国会合及び会合)

第14条(事務局)

第15条(補助機関)

第16条(多数国間の協議手続)

第16条の2(排出権取引)

締約国会合は、排出権取引に関する原則、

仕組み、ガイドラインを定義する。附属書Bに掲げる締約国は、議定書3条の約束を達成するために、排出権取引に参加できる。

排出権取引は、削減目標を達成するための国内措置の補助手段でなければならない。

第17条（不履行時の措置）

第1回議定書締約国会合において、先進国が目標を達成できないケースに対する適性、かつ、効果的な措置と仕組みを決める。

なお、本条文に関して専門的検討を行う下部機関を設置する。

第18条（紛争の解決）

第19条（議定書の改正手続）

議定書の改正は、締約国会合においてコンセンサスにより採択する。努力してもコンセンサスに達しない場合は、出席締約国の4分の3の多数決で採択する。

第20条（附属書）

第21条（投票権）

第22条（寄託者）

第23条（署名、批准等及び地域経済統合機関）

第24条（発効）

55ヶ国以上の締約国が批准し、批准した附属書I国のCO₂換算の総排出量が、1990年の附属書I国の総排出量の55%以上となった後、90日目に発効する。

第25条（留保）

第26条（脱退）

第27条（正文）

附属書A（対象ガス、部門/発生源の分類）

ガス

- 二酸化炭素 (CO₂)
- メタン (CH₄)
- 亜酸化窒素 (N₂O)
- ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)
- パーフルオロカーボン類 (PFCs)
- 六フッ化硫黄 (SF₆)

部門/発生源の分類

- エネルギー
 - ・燃料の燃焼
 - エネルギー産業
 - 製造業及び建設
 - 運輸
 - その他部門
 - その他
 - ・燃料からの散出
 - 固体燃料
 - 石油及び天然ガス
 - その他
- 製造工程
 - ・鉱産物
 - ・化学工業
 - ・金属製造
 - ・その他製造
 - ・ハロゲン化炭素化合物と六フッ化硫黄の生成
 - ・ハロゲン化炭素化合物と六フッ化硫黄の消費
 - ・その他
- 溶剤その他製品の使用
- 農業
 - ・家畜の腸内発酵
 - ・堆肥の管理
 - ・米作
 - ・農業用土壌
 - ・サバンナの野焼き
 - ・農業廃棄物の野焼き
 - ・その他
- 廃棄物
 - ・固形廃棄物の地上処分
 - ・排水の処理
 - ・廃棄物焼却
 - ・その他

附属書B（国別の排出削減目標）

締約国	数量的排出抑制と削減の約束 (基準年又は基準期間のパーセンテージ)
オーストラリア	108
オーストリア ¹⁾	92
ベルギー ¹⁾	92
ブルガリア ²⁾	92
カナダ	94
クロアチア ²⁾	95
チェコ共和国 ²⁾	92
デンマーク ¹⁾	92
エストニア ²⁾	92
EC ¹⁾	92
フィンランド ²⁾	92
フランス ¹⁾	92
ドイツ ¹⁾	92
ギリシャ ¹⁾	92
ハンガリー ²⁾	94
アイスランド	110
アイルランド ²⁾	92
イタリア ¹⁾	92
日本	94
ラトビア ²⁾	92
リヒテンシュタイン	92
リトアニア ²⁾	92
ルクセンブルク ¹⁾	92
モナコ	92
オランダ ¹⁾	92
ニュージーランド	100
ノルウェー	101
ポーランド ²⁾	94
ポルトガル ¹⁾	92
ルーマニア ²⁾	92
ロシア連邦 ²⁾	100
スロバキア ²⁾	92
スロベニア ²⁾	92
スペイン ¹⁾	92
スウェーデン ¹⁾	92
スイス	92
ウクライナ ²⁾	100
英国 ¹⁾	92
米国	93

※印：市場経済移行期諸国
 1)印：欧州共同体(EC)とその加盟国は、3条1項に基づく各国の約束を、4条の規定(共同達成)により実施する。
 2)印：欧州共同体の加盟国 計15カ国

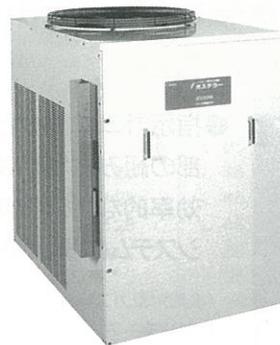
COP3は、CO₂等の温室効果物質の削減と言う各国の今後の経済成長率をも左右する重要な議論であったために交渉は難航した。採択された京都議定書は十分に評価できる内容であり、今後の環境問題において重要な役割を担うことになるはずである。しかし、時間切れにより積み残して先送りされた事項がかなり残っている。これらの事項は次回のCOP4以降の条約締約国会議、及び京都議定書の発効後に開催される議定書の締約国会合において審議されることとなる。

なお、今回の締約国会議(COP4)は、本年の11月2日から13日にアルゼンチンのブエノスアイレスで開催されることが決定している。



“-10℃ブラインチラー” 空冷式低温

特長



- 1 ノンフロン
冷媒は地球環境に優しいアンモニア使用で、オゾン層を破壊せず、温暖化係数もゼロ。
- 2 低NOx
特殊なファイバーマットバーナ使用でNOx値40ppmを達成。
- 3 低温環境での稼働実現
-5℃環境での使用が可能。
- 4 低温ブライン供給
低コストで-10℃のブライン供給を実現。
- 5 ローメンテナンスコスト
エンジンを使用しないので保守管理が簡単。
- 6 シンプル・コンパクト
クリーニングタワー不要の空冷式。シスターンタンク不要の大気開放冷水タンクを内蔵。
- 7 ロングライフ
エンジンやコンプレッサー等の動力部がないので長寿命。
- 8 高効率
空冷ファンをインバーター制御することにより、最適冷却風量制御で高効率を実現。

主な用途

- 冷蔵分野
- 低温貯蔵庫
- 低温冷水製造(3℃)
- 低温仕分け作業室
- 食品冷却
- サウナ用水

株式会社 桂精機製作所

本 社 / 〒231-0015 横浜市中区尾上町1-8(関内新井ビル) TEL. (045) 651-5671(代)

規制緩和推進計画に係る通達改正について

平成9年9月30日付で平成09・09・29立局第2号通商産業省環境立地局長通達「高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について」の一部改正について」が示されましたので、以下にその全文を紹介します。

※ この改正は、規制緩和推進計画(冷凍関係13項目)の検討項目「No1 冷凍保安責任者の選任(ユニット型冷凍設備の範囲の拡大に関する検討項目)」及び「No2 冷凍事業所の定義(ブライン合算の合理化に関する検討項目)」に係るものです。

「高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について」の一部改正について

「高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について」(平成9年9月31日付け平成09・03・31立局第18号)の一部を別添のとおり改正したので、通知します。今後はこれにより運用して下さい。

(別添)

「(5) 冷凍保安規則の運用及び解釈について」の一部を次のように改正する。

第3条関係中ホを次のように改める。

ホ ブラインを共通にしている2以上の設備(次の①又は②に該当する場合を除く。)

- ① 1日の冷凍能力が3トン以上20トン未満(冷媒ガスがフルオロカーボンである場合にあっては、3トン以上50トン未満)である複数の設備がブラインを共通にしており、その合計した1日の冷凍能力が20トン以上(冷媒ガスがフルオロカーボンのみである場合にあっては、50トン以上)であるとき。(この場合において、1日の冷凍能力が3トン以上20トン未満(冷媒ガスがフルオロカーボンである場合にあっては、20トン以上50トン未満)である複数の設備がブラインを共通にしているときには、その合計した1日の冷凍能力が3トン以上20トン未満(冷媒ガスがフルオロカーボンのみである場合にあっては、20トン以上50トン未満)となる範囲内で一つの冷凍設備とみなすことができる。)
- ② 冷媒ガスがフルオロカーボンである場合であって、1日の

冷凍能力が3トン以上20トン未満である複数の設備がブラインを共通にしており、その合計した1日の冷凍能力が20トン以上50トン未満であるとき。

なお、認定指定設備と①又は②に掲げる設備がブラインを共通にしている場合にあっては、認定指定設備の1日の冷凍能力は、その合計した1日の冷凍能力に加算しないこととする。

第36条関係(4)2.中「60トン未満(遠心式圧縮機を使用する冷凍設備については、160トン未満)」を「300トン未満」に改め、5.中「冷媒設備の部品の種類」を削り、「であること。」の下に「(冷媒設備の部品の種類にあっては、1の段階での設備と同等以上であること。)」を加える。

附 則

この通達は、平成9年10月1日から施行する。ただし、第3条関係の改正規定は、平成10年4月1日から施行する。

ISO 9001 認証取得

COSMOS

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わせにより、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(XP702・FT)
2. LPガス→フロン22(XP702・FL)

 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)308-3111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

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9年4月から平成9年9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。



注) 設計強度確認試験については、冷凍保安規則関係基準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・設計温度		冷媒ガスの種類
		L: 低圧側 (kg/cm ²)	H: 高圧側 (°C)	
(株)アイビー	蒸発器 HTC-R-220	13	L -10	R22
アルファ・ラバル(株)	ツインプレート 式熱交換器 MA30-W1	16	L -50, H100	NH ₃ , R22, 502, 134a
	ツインプレート 式熱交換器 M20-MW1	20	L -50, H120	NH ₃ , R22, 502, 134a
	ツインプレート 式熱交換器 M20-MW2	13	L -50, H 45	NH ₃ , R22, 502, 134a
	ツインプレート 式熱交換器 M10-BW1	20	L -50, H120	NH ₃ , R22, 502, 134a
三洋電機(株) 空調システム事業部	凝縮器 C10060-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C10048-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C10060-2	22	H 55	R22
	凝縮器 C10076-1	22	H 55	R22
	水冷却器 E08106-2	13	L 0	R22
	水冷却器 E08106-3	13	L 0	R22
	水冷却器 E10176-1	13	L 0	R22
	水冷却器 E10176-2	13	L 0	R22
	水熱交換器 H10176-2	28	L 0, H 65	R22
	凝縮器 C10176-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C10264-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C10264-2	22	H 55	R22
	凝縮器 C14176-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C14176-2	22	H 55	R22
	凝縮器 C10088-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C10100-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C12130-1	22	H 55	R22
	凝縮器 C14176-3	22	H 55	R22
	水冷却器 E10162-1	13	L 0	R22
	水冷却器 E10196-1	13	L 0	R22
	水冷却器 E12242-1	13	L 0	R22
	水冷却器 E12322-1	13	L 0	R22
	水熱交換器 H12242-1	25	L 0, H 60	R22
	水熱交換器 H12242-2	25	L 0, H 60	R22
	水熱交換器 H12322-1	25	L 0, H 60	R22
	水冷却器 E12242-2	16	L 0	R22
三洋電機(株) コンプレッサ事業部	圧縮機ケーシング C-SC753H3A	13	L -30	R22
	圧縮機ケーシング C-SC223L3U	L 13, H 28	L -45, H 135	R22
	圧縮機ケーシング C-SC303L3U	L 13, H 28	L -45, H 135	R22
	圧縮機ケーシング C-SC373L3T	L 13, H 28	L -45, H 135	R22
	圧縮機ケーシング C-VV28H04	13	-35	R22
	圧縮機ケーシング C-V28H34	13	-35	R22
	圧縮機ケーシング C-V45H34	13	-35	R22
住友精密工業(株) 本社工場	コルゲーション 150R1412/5	30.3	L-268, H 65	N ₂ , He, R22, 134a
	コルゲーション 150S2406	32.7	L-268, H 65	N ₂ , He, R22, 134a
	コルゲーション 126S0810	30	L-100, H200	NH ₃
	コルゲーション 126P0808	30	L-100, H200	NH ₃
	コルゲーション 200S1308	30	L-100, H200	NH ₃
ダイキン工業(株) 堺製作所	冷却器の蓋 27-3A(4A) (DGX2716)	14	L -35	R22, 502
	水側熱交換器の蓋 32-1(2) (DGXA3218A)	28	L -35, H 65	R22
	圧縮機ケーシング JT200A	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a

設計強度確認試験に係る合格型式一覧

事業所名	品名・型式	設計圧力・設計温度		冷媒ガスの種類	
		L: 低圧側 (kg/cm ²)	H: 高圧側 (°C)		
ダイキン工業(株) 堺製作所	圧縮機ケーシング	JT150AA	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT140AA	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT132AA	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT15AAV	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT13AAV	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT150A-L	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT140A-L	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT132A-L	L 13, H 28	L -30, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT125B-N	L 13, H 28	L -50, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT160B-N	L 13, H 28	L -50, H140	R12, 22, 134a
	圧縮機ケーシング	JT200B-N	L 13, H 28	L -50, H140	R12, 22, 134a
ダイキン工業(株) セントラル空調生産本部	冷却器の蓋	DHD40-2 (DHD4023)	13	L -40	R134a
	冷却器の蓋	DHD27 (DHD2718, DHD2722)	13	L -35	R22, 134a
	冷却器の蓋	DHD32-1 (DHD3216, DHD3218)	13	L -35	R22, 134a
	冷却器の蓋	DHD32-2 (DHD3226, DHD3230,DHD3232)	13	L -35	R22, 134a
	冷却器の蓋	DHD35-1 (DHD3516)	13	L -35	R22, 134a
(株)日立製作所 日立工場	配管	QCS	3.0+1.033	L -268	He
(株)日立製作所 空調システム事業部	水側熱交換器	JB2738	28	L - 5, H 65	R12, 22
	水側熱交換器	JB2475	14	-35	R12, 22, 502
	水側熱交換器	JB2685	14	-35	R12, 22, 502
	水冷却器	JA3275A	14	-35	R12, 22, 502
	水冷却器	JA3555A	14	-35	R12, 22, 502
	水冷却器	JA3555B	14	-35	R12, 22, 502
	水冷却器	JA3845	14	-35	R12, 22, 502, 134a
富士電機(株) 電力事業本部変電システム製作所	配管	絞り配管	1.20+1.033	L- 268	He
	配管	絞り配管	6.40+1.033	L- 228	He
三菱電機(株) 静岡製作所	圧縮機ケーシング	JH513 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH515 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH516 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH517 (3気筒)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH517 (4気筒)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH518 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH519 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH521 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH522 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH525 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH527 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH529 (パイプ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH514 (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH519 (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH521 (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH521-EF (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH523 (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH527 (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
	圧縮機ケーシング	JH527-EF (フランジ式)	13	L -30	R12, 22
三菱電機(株) 冷熱システム製作所	圧縮機ケーシング	HEV92FA	L 16, H 60	L -30, H 60	R407C
	圧縮機ケーシング	HH101TA-J (01)	30	L -30	R22
三菱電機(株) 冷熱システム製作所 長崎工場	圧縮機ケーシング	H25G144	13	L -30	R22
	圧縮機ケーシング	H2NG184	13	L -30	R22
	圧縮機ケーシング	H2NG244	13	L -30	R22
	圧縮機ケーシング	H2NG294	13	L -30	R22

専用総合保険 (賠償責任保険 [団体契約]) のご案内

当協会は、冷凍空調施設工事認定事業所の皆様に向けた標記の団体保険を設けています。

この保険は、工事ミスが原因で被害を与えた第三者の身体・財物への損害を補償するとともに、工用具など借用品の盗難などをも補償できる内容になっています。

この保険はPL法のリスクをもカバーしておりますので、是非とも当保険について御検討下さい。

(この保険は、「施設」「請負」「生産物」の各約款を組合わせて総合保険としたものです。)



●お問い合わせは.....

KHKサービス株式会社
〒105-8447 東京都港区虎ノ門 4-3-9
TEL.03-3436-0233 担当：遠藤

レインボークラブのご案内

(高圧ガス保安共済会)

私ども高圧ガス保安協会は、昭和63年に高圧ガス保安共済会(愛称：レインボークラブ)を設立し、企業・団体の福利厚生のお手伝いをしております。

現在、登録者数13,000名というスケールメリットを生かし、登録者1人当たり月額700円(入会金不要)という少ない会費で、万一に備える有利な保険と、リゾート施設の割安な利用等生活を豊かにする多彩なサービスをセットで提供しております。とりわけ、リゾート施設の割安な利用は保養所の代替として注目されております。

社員が魅力を感じ、生き生きとして仕事に打ち込む……レインボークラブは、そのためのお役に立ちたいと願っております。

この機会に、入会につき是非ご検討下さい。

●お問い合わせは..... KHKサービス株式会社

〒105-8447 東京都港区虎ノ門 4-3-9
フリーダイヤル TEL.0120-396120



ISO14000はKHK-EAに!

KHK-EAは、日本で最初にJAB認定を受けた環境審査登録機関です。



KHA-EAロゴマーク



JAB
EMS Accreditation
RE001

JABロゴマーク

[認定範囲]

- ◇ 機械、装置
- ◇ 電氣的及び光学的装置
- ◇ その他社会奉仕(汚水及び廃物処理、下水事業及び類似の事業)
- ◇ コークス及び精製石油製品
- ◇ 化学薬品、化学製品及び繊維
- ◇ ゴム製品及びプラスチック製品

KHK-EA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—環境管理審査センター(KHK-EA)
TEL.03-3436-1351 FAX.03-3436-1361

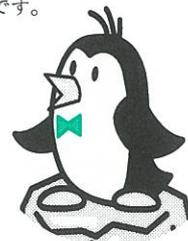
高圧ガス保安研究室 からのお知らせ

高圧ガス保安研究室では、最新の各種試験装置を設置し、皆様からの委託研究・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)…広範囲の温度体での引張試験、疲労試験が可能です。
- ③マイクロピ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.0427-89-7221 FAX.0427-91-1151
担当：竹花、太田、田村、佐野

