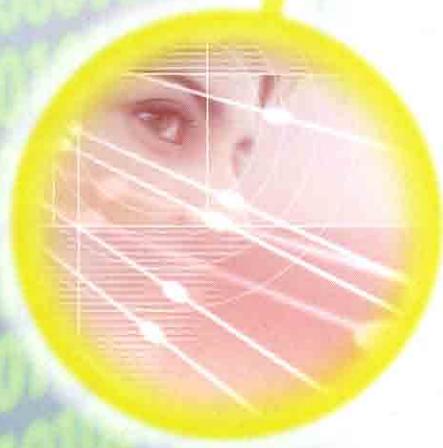


# JET Report

ジェット レポート

vol. 23  
新春号



財団法人 電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES

# CONTENTS

新年のご挨拶	2
解説コーナー 環境配慮形電線について	3
海外トピックス Nemko AS(ノルウェー)との 製品試験に関する契約締結	4
お客様発信コーナー 電機業界における LCAの取り組みについて(1)	5
JET INFORMATION ◎JETマークの普及広報活動について	10
相談事例集 皆様のご相談にお答えします	13
台湾ぶらぶら紀行 <3>	13
試験現場NOW <15> 東京事業所 受付管理グループ	14
JETの試験設備 <15> ジェット噴流試験装置	14

## 新年明けましておめでとうございます

ご愛読者の皆様方におかれましては、輝かしい新年をお迎えのことと存じます。

昨今様々な経済指標で底打ち感が出ているものの、その先行きとなると識者の意見も別れておりまだまだ不透明であるといわざるを得ません。経済、社会の様々な面で大きな変革期にあることがその背景にあるのでしょうか。

私共の認証業務を取り巻く環境も大きく変化しています。電気製品を始め様々な分野で、国内の製造業が海外に進出し、輸入製品が急増しています。また、それに伴いこれを扱うメーカー、輸入業者、流通業者の方々の認証業務に対するニーズも変化し、多様化しています。一方で、認証制度についても、電気用品安全法が施行されて、今年で4年目に入り、検査機関内の競争もいよいよ本格化していきます。また規格も国際整合化、性能規定化へと進んでいます。

このような変化の中で、JETは、40年間に亘って蓄積してきた試験技術を基盤としつつ、今後の製品の高度化、性能規定化に対応して技術を高め、一方で試験時間の短縮、コストの低減などサービスの向上に努めることにより、ユーザーの信頼とお客様の多様なニーズにお応えしていくいかなければならぬと思っております。

また、製造業の海外進出等に伴う輸入品の増加、依然として好調な部品の輸出等に対応して、CBTLである横浜、関西の両事業所を充実・活用するとともに、特に中国、台湾、韓国など東アジアを中心として、海外の認証機関との相互支援体制の強化など海外のネット



財団法人 電気安全環境研究所  
高木宏明

トワークをさらに充実していかなければなりません。

政府の規制緩和政策に伴って、電気製品に限らず、様々な分野で第三者認証制度が取り入れられようとしています。今年度は、関係の皆様方のご支援により太陽電池性能評価事業を本格的に開始することになりますが、電気製品だけに留まらずその周辺分野にも認証業務を拡大するよう積極的に挑戦していきたいと思っています。

このように、私達は、ISO審査登録業務を含めて、システムと製品の認証分野で皆様のお役に立つべく精一杯努力していく所存ですので、私共の至らぬ点、お気づきの点などございましたら、何なりとご指摘いただければ幸いです。

本年も皆様方の益々のご発展を心より祈念いたします。

# 環境配慮形電線について

## 1. 環境配慮形電線とは

「環境配慮形電線」は、「EM電線」又は「エコ電線」とも呼ばれています。「EM」とは、「エコマテリアル及び耐燃性」の意味で、電線業界で統一的に使用されている記号です。

この「環境配慮形電線」の前身となるのが、ノンハロゲンケーブル(従来の塩化ビニル電線の構造を変えずに塩化ビニルの代わりに耐燃性ポリエチレンを使用した電線)で、1984年に世田谷区で発生した洞道内ケーブル火災がきっかけとなり、このノンハロゲンケーブルの開発が進みました。そもそも火災事故には、焼死などの直接的な原因よりも、煙に巻かれて中毒死するケースが多いことが判っています。ビルなどの建物には、垂直に布設する幹線と各フロアに水平に布設する分岐線の電線があり、電線が燃焼すると、導火線のように炎が燃え広がり、併せて、煙も広範囲に広がって行くためです。この事故を契機に、その後建設省(現国土交通省)から(社)日本電線工業会に、環境に配慮した電線の規格作成の要請があり、難燃性だけではなく多方向から検討された「環境配慮形電線」についての規格が制定されました。

前述のとおり、耐燃性ポリエチレン混合物を使用していれば、イコール環境配慮形電線と呼ばれるわけではなく、次の3つの試験に適合してはじめて、環境配慮形電線と呼ぶことができます。

- ①発煙濃度の測定(材料を燃焼させたときに発生する煙の量を測定することにより低発煙性であることの確認)
  - ・規格では、煙濃度Ds値が150以下に決められています。
- ②燃焼時発生ガスの酸性度と導電率の測定(材料を燃焼させたときに発生する煙に有害物質が含まれていないことを確認)
  - ・規格では、pH値が4.3以下及び導電率が $10 \mu S/mm$ 以下に決められています。
- ③難燃性の測定(製品を燃焼させたときに燃えにくくすることを確認)
  - ・規格では、60秒以内に炎が自然に消えることと決められています。

## 2. 環境配慮形電線の特長

従来の電線には、加工が容易で廉価であり、自己消火性を有する塩化ビニル電線が幅広く使用されてきました。しかし、塩化ビニルには塩素が含まれており、燃焼条件

によっては、ダイオキシンが発生するといわれています。また、多くの塩化ビニル混合物には、鉛化合物系の安定剤を使用しており、埋め立てられると鉛が溶出し、土壤や地下水を汚染することが懸念されてきました。

環境配慮形電線は、従来の塩化ビニル電線と同じように難燃性を有し、ハロゲンや鉛を含まない材料で構成されています。

主な、環境配慮形電線の特長は、次の通りです。

- ①燃焼時に有毒なハロゲン系ガスの発生が少ない。
- ②塩素を含まないのでダイオキシンを発生しない。
- ③鉛を含まない材料で構成されている。
- ④燃焼時の発煙量が少ない。
- ⑤燃焼時の腐食性ガスが発生しない。
- ⑥難燃性を有する。
- ⑦耐熱温度が高いので塩化ビニル電線よりも、許容電流が大きくとれる。
- ⑧材料がポリエチレンに統一されているため、マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルがしやすい。

## 3. 環境配慮形電線の現状と今後

昨年の新宿ビル火災時の発煙、有毒ガスによる死傷事故が大きく取り上げられ、これらの問題に対応した製品・配線機材のニーズが高まりつつあります。

現在、国土交通省では、建築分野における環境保全対策の模範となる官庁施設として「環境配慮型施設(グリーン庁舎)」の整備を推進し、ここでも環境配慮形電線を積極的に導入しております。

環境配慮形電線の規格は、日本電線工業会規格として採用され、電力用以外の通信分野など、広範囲な分野で規格化が進んでおりますが、電気用品で対象となる600V電線は、JIS規格として制定されております。

EMの記号も、日本電線工業会規格では正式記号として決められましたが、JIS規格では、「／F」が正式記号として採用されました。

国際規格であるIEC規格においても、日本が提案した高難燃性の固定配線用環境配慮形電線が、IEC60502-1アメンドメント2で採用する方向で審議されています。また、鉄道車両用の高難燃性環境配慮形電線が、セネレックからIECへ提案されており、各国でもその必要性が高まりつつあります。

家庭用電気製品においてもポリエチレンコードなどの環境配慮形コードを使用した製品も発売されておりますが、

元々、固定配線用ケーブルの材料であったポリエチレンを使用していたため、ビニルコードのような広い使用範囲に対応していませんでした。

また、ゴムキャブタイヤケーブルやビニルキャブタイヤケーブルに代わる環境配慮形電線は、有りませんでした。

現在、電線業界では、移動電線により適した新材料による環境配慮形コード及びキャブタイヤケーブルを開発中とのことです。

#### 4. JETの提供するサービス

強制法規である電気用品安全法では、環境配慮形電線の低発煙性及び低毒性といった性能評価までは含まれず、また、該当するJIS規格についてもJISマークの指定商品外のため、JISマークを表示することができません。

したがって、耐燃性ポリエチレン電線が、イコール環境配慮形電線の性能を有しているとは言えず、ユーザー二ーズとして性能確認の結果が求められることになります。

JETでは、環境配慮形電線の特長である、「人に優しい(燃えにくく、低発煙性で有害なガスを発生させない。)」及び「環境に優しい(ハロゲン材料を含まない)」を確認するためのエコマテリアル特性試験装置を有し、電線等の配線機材に限らず、エコマテリアルを使用した製品の試験・評価サービスを実施しておりますので、試験設備を

お持ちでない方、第三者の評価を要求されている方等の皆様にご利用いただければ幸いです。

また、上記試験・評価サービスの他、工場調査を含めた第三者認証(S-JET)サービスもご利用いただけます。

##### ・主な環境配慮形電線の規格

###### (1) 製品規格

- ① JIS C 3401: 制御用ケーブル
- ② JIS C 3605: 600V ポリエチレンケーブル
- ③ JIS C 3612: 耐燃性ポリエチレン絶縁電線
- ④ JCS 4501 : 耐燃性ポリエチレンコード  
(日本電線工業会規格)

###### (2) 検査規格

- ① JIS C 0081 (IEC60695-6-31):  
煙による光の不透過度の測定(低発煙性の確認)
- ② JIS C 3666-2 (IEC60754-2):  
電気ケーブル材料の燃焼時におけるpH及び導電率による発生ガスの酸性度  
(低毒性の確認)
- ③ JIS C 3005:  
電線の試験方法(60°傾斜難燃性試験)  
(難燃性の確認)

(横浜事業所 電線・電線管グループ)

## 海外トピックス

# Nemko AS(ノルウェー)との 製品試験に関する契約締結



JETはこの程ノルウェーのNemko AS(以下「Nemko」という)とS-JET認証及びNemko認証のための製品試験に(EMC試験を含む)関する双務契約を締結しました。

製品試験は安全性及びEMCを包含しており、Nemko認証取得に当たって、Nemkoに代わってJETが試験を行うことができるようになりました。

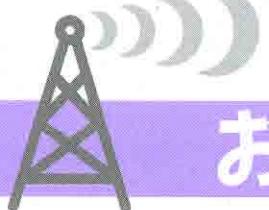
これは平成14年6月に締結した工場調査に関する契約に続くもので、この契約により、Nemko認証を希望するお客様に更に利便性を提供できることになります。

一方、S-JET認証を希望する海外、特にアジア諸国

のお客様は、Nemkoの中国、香港事務所及びNemko傘下のCB試験所を利用できるようになりました。

なお、Nemkoは「」で世界的に著名であり、ノルウェーの本部を始め、世界に併せて10箇所のCB試験所を有する試験・認証機関です。

(国際事業部)



# お客様発信コーナー

JET Reportは、各種業界団体、事業者等(製造、輸入、流通、行政等)の皆様に広く配布させていただいております。このネットワークを業界の皆様のコミュニケーションツールとしてご利用いただき、安全確保にお役立ていただければ幸いです。

## 電機業界における LCAの取り組みについて(1)

社団法人 日本電機工業会 環境部 齋藤 潔

### 1. はじめに

環境負荷評価手法の一つとして注目されるLCA (Life Cycle Assessment: ライフサイクルアセスメント)は、既に、ISO(国際標準化機構)において考え方や方法論の国際標準化作業がほぼ完了している。一方、我が国では、1995年10月に産官学を結集して設立された「LCA日本フォーラム」が、その後の2年間の検討結果を踏まえ、(1)共通LCA手法の開発、(2)パブリックデータベースの構築、(3)LCA運用ルールの確立、(4)一般市民、産業界等への普及・啓発体制確立についてその必要性を提言。そして、1998年度から始まった5年間の国家プロジェクト「製品等ライフサイクル環境影響評価技術開発」(通称:LCAプロジェクト)がそれら具現化の作業を行い、2003年3月末に第Ⅰ期の活動が終了した。これにより、LCAは、調査・研究の段階から実用化の段階に入ったと言える。

LCAプロジェクトでは、個別製品に関して信頼性・透明性の高い“インベントリデータベース(製品のライフサイクルにおける各段階の環境影響のインプット／アウトプットデータ)”の構築を目的とした「インベントリ研究会」が設けられ、素材産業から組立産業まで22の工業会が参画し、各業界の主要製品のインベントリデータを収集するためのWGが設置された。

これを受けて、(社)日本電機工業会(以下、JEMA)「環境技術委員会」は、家電製品等の環境負荷低減の推進を目的にLCAプロジェクトへ参加・協力することとし、1999年に下部組織として「LCA-WG」を発足させ、具体的な対応を進めてきた。LCA-WGは、JEMAで過去にインベントリデータ収集並びにその評価について検討した経験がある電気冷蔵庫を対象に、(1)最新のインベントリデータ収集並びにその手順・方法の確立、(2)収集したインベントリデータの分析・評価・精度向上、(3)LCAプロジェクトの成果物の活用・運用に関する意見具申、等について検討並びに作業を実施し、今般、同プロジェクトへ電気冷蔵庫のインベントリデータを提供した。

LCAプロジェクトは第Ⅰ期活動を終了したが、JEMAを含めた22工業会等から提供された個別製品のインベントリデータを集約し、その成果として、“LCAプロジェクトデータベース”的試験公開を開始(事務局である(社)産業環境管理協会のWEBサイト上で開始)している。

本稿では、LCAに関して、ここ数年にわたるLCAプロジェクトを中心とした国内の取り組み、同時に、その中の電機業界の動向について紹介する。

## 2. LCAの国際標準化

LCAは、製品・サービスがその目的と機能を遂行する際、ライフサイクル（資源の採取から廃棄等）の各段階において環境へ影響を与える要因の特定と定量化を行い、その影響を評価し、改善する手法である。

例えば、清涼飲料の容器を考えた場合、ガラス瓶、スチール缶、アルミ缶等が考えられるが、この内、ガラス瓶は繰り返して再利用できるが、消費者から回収する際に輸送用トラックの燃料を必要とし、排ガスも発生する。また、回収後に工場内で洗浄するために水が使用され、汚濁した排水処理の問題が出てくる。LCAは、これらを全て客観的に数値で評価する試みであるが、家電製品のように、様々な素材、部品が組み合わされ、複雑な構造を持つ製品ではその技術的な評価プロセスも自ずと複雑になる。



LCAの特徴は次の通り。

- ① 製品のライフサイクル全体が対象（地域的な環境影響のみならず、グローバルな影響をも考慮。製品・サービスの環境影響を総合的に評価）
- ② 環境影響の「ポテンシャル（可能性）」を測る手法の柔軟性（目的に応じて様々な手法があり、画一的な計算手法ではない。）
- ③ インベントリデータの変動幅の考慮（地域性や技術内容によって本質的にかなりの幅がある。）
- ④ LCAによる評価の根拠は「科学性」と「価値判断」（一つの環境影響カテゴリー内では、科学的に影響度合いの評価が可能。例えば、地球温暖化に対する二酸化炭素とメタンの影響度合いの評価は可能。しかし、カテゴリー間の重要度、つまり地球温暖化と水質汚濁ではどちらが重要なかという判断に完璧な科学性を求めるることは難しく、価値判断に基づく社会的合意といった側面も必要。）

このLCAについて、国際的な注目のもと、1993年にISOが環境マネジメントシステム分野の国際標準化を目的にTC207を設置すると、下部組織のSC5においてISO 14040シリーズとして規格化が進められた。先ず、LCAの原則と枠組み（ISO14040）が1997年6月に国際規格として発行され、同年11月には、国内でもJISQ14040として発行された。同時に、LCAの手順について、①アセスメントの目的と範囲の設定、②製品ライフサイクルの各段階における天然資源・エネルギー等のインプットと排出物のアウトプット（インベントリ）の分析、③インベントリ分析の結果を環境負荷（インパクト）として定量的・総合的に評価、④インパクト評価の結果を解釈（インタープリテーション）してLCAの目的を遂行、の4段階から構成されるものとし、それぞれISO14041（インベントリ分析）、ISO14042（インパクト評価）、ISO14043（インターパリテーション）の国際規格化の作業が進められた。なお、この他に、実際の手順では、結果の解釈を受けて⑤報告、⑥クリティカルレビューが行われることになり、その要件・内容についてもISO14040に規定された（図2、表1）。

ISOでの国際標準化の進展により、LCAの基本的概念や手順についてはコンセンサスが得られているものの、具体的な実施には、インベントリデータの未整備、環境負荷（インパクト）の定量的・総合的評価方法が技術的に確立されていない等、未だ多くの課題がある<sup>\*1</sup>。





# お客様発信コーナー

表1. ISO14040シリーズ規格発行の状況

ISO 規格	概 要	発 行	JIS 制定
ISO 14040 (LCA: 原則と枠組み)	LCAの実施・報告を、首尾一貫した方法で行うための原則とそのガイドラインを規定。 LCA規格の基本となる規格で、この14040の下にインベントリ分析規格の14041、環境影響評価規格の14042、解釈規格の14043等が位置付けられる。	1997. 6. 15	1997. 11. 20 (JISQ 14040)
ISO 14041 (LCA: 目的及び調査範囲の設定並びにインベントリ分析)	ライフサイクルインベントリ分析に係わる実施要素とその手順としての「製品システム」、「単位プロセス」、「データ区分」、「バウンダリ設定」、「データ品質」、「データ収集」、「計算手順」、「クリティカルレビュー」等の項目を規定。	1998. 10. 1	1999. 11. 20 (JISQ 14041)
ISO 14042 (LCA: 影響評価)	インベントリデータに基づく、製品及びサービスシステムの環境影響の評価を行うライフサイクル影響評価の手法手順を規定しており、インベントリデータの「分類化」、「特性化」、「重み付け」等で構成している。	2000. 3. 1	2002. 3. 20 (JISQ 14042)
ISO 14043 (LCA: 解釈)	インベントリ分析及びライフサイクル影響評価によって得られた結果及び推奨事項を解釈する方法の要件とその一般的枠組みを規定している。	2000. 3. 1	2002. 3. 20 (JISQ 14043)
ISO TR14047 (LCA: 影響評価事例集)	ライフサイクルアセスメントの影響評価に関する適用事例集	D T R	—
ISO TS14048 (LCA: データフォーマット)	ライフサイクルアセスメント実施のデータフォーマットに係る国際的な統一仕様の検討	2002. 4. 1	2003年度中発行の見込み
ISO TR14049 (LCA: インベントリ分析事例)	ライフサイクルインベントリ分析規格であるISO14041の理解を助けるための技術報告書	2000. 3. 15	2000. 12. 20 (TRQ 0004)

参照：(財)日本規格協会 ISO14000s規格開発状況(2003. 6. 17現在)

### 3. LCAプロジェクトデータベースの概要

経済産業省は、我が国で共通に使用できる信頼性の高いLCAデータベースと、LCA手法の開発を目指して、1998年度から5ヵ年計画で国家プロジェクト「LCAプロジェクト」を発足させた。同プロジェクトは、産官学56名の専門家委員とJEMAを含めた22工業会の参画により発足。インベントリ研究会、インパクト評価研究会、

データベース研究会を置いて実際の活動を展開した。

なかでも、LCA実施の基礎となるインベントリデータを収集するインベントリ研究会では、素材産業から組立産業まで22の工業会が参画し、それぞれが取り扱う製品(素材産業であれば鉄、プラスチック、紙等の製品；部品産業であれば電子部品、自動車部品等、組立産業であれば自動車、家電、事務用機械等の製品)に関し

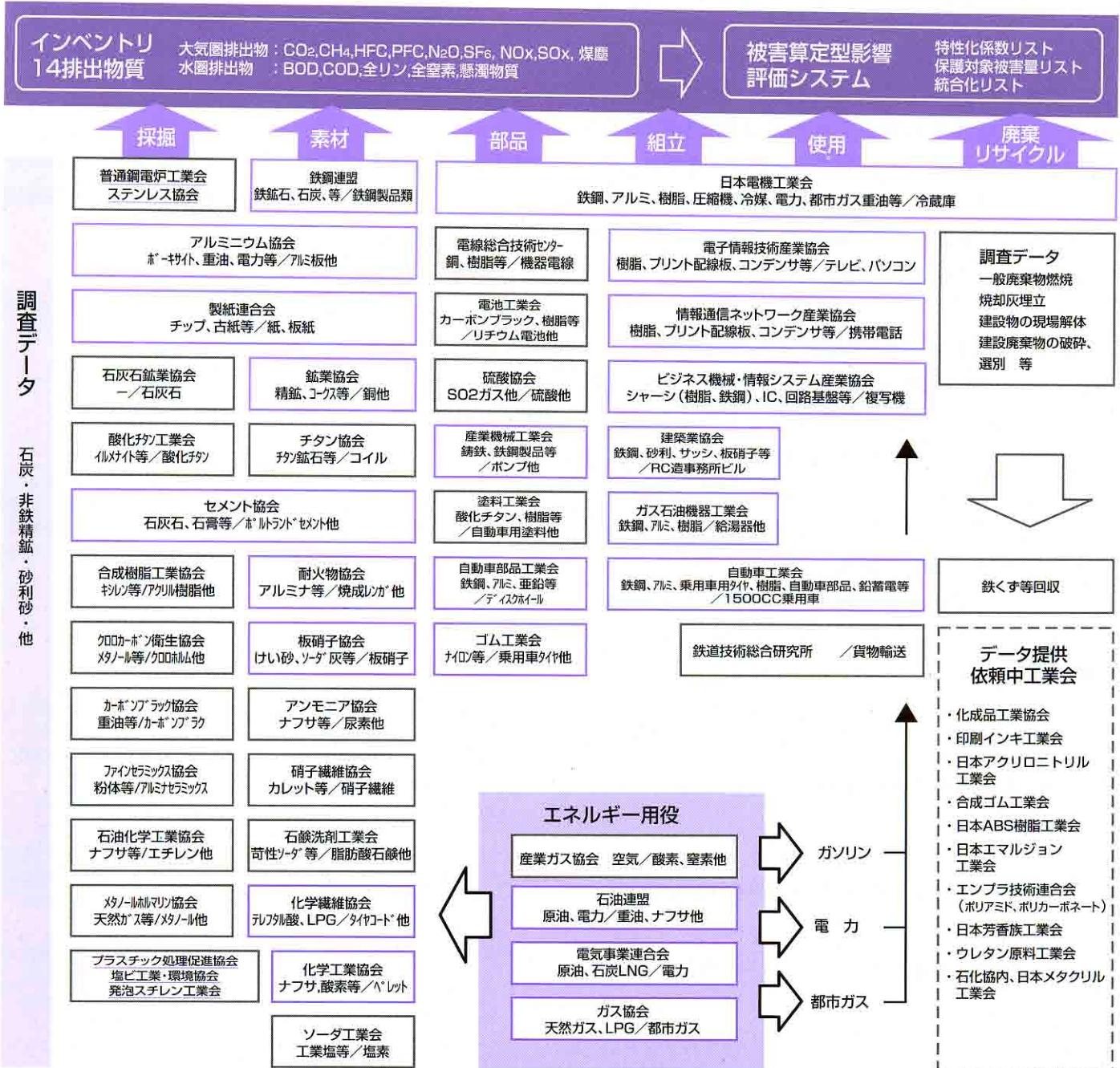


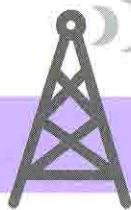
図3. LCAプロジェクトデータベース（56工業会がインベントリデータを提供）

出典：LCA日本フォーラム「LCAプロジェクト報告会資料」H15.6.20 経済産業省／環境調和産業推進室

て業界としての標準的なインベントリデータを提供するに至った。

JEMA「LCA-WG」では、この活動に対応して電気冷蔵庫のインベントリデータを提供。図3に示す通り、22

工業会以外の協力依頼工業会を含めて最終的に56工業会がそれぞれの主要製品に関するインベントリデータを提供し、その他、静脈部門であるリサイクル・廃棄過程におけるインベントリデータ整備、工業会から提供さ



# お客様発信コーナー

れるデータ以外の不足分を外部調査機関へ委託する等して、2003年3月末の第Ⅰ期活動終了と同時に我が国の公的な“LCAプロジェクトデータベース”が下記の内容で構築された。そして、2003年度は、データベースのユーザー市場性等の調査を兼ねて試験公開期間とされ、2004年度以降本格的な運用となる予定である<sup>※2</sup>。

## ① 動脈系(工業会データ、調査データ)LCIデータ及び静脈系LCIデータ<sup>※3</sup>

### ② 影響評価の係数リスト及び導出手法の解説

- ・日本版環境影響評価手法のプロトタイプとして提示。具体的には、11種類の環境カテゴリ(地球温暖化、オゾン層破壊、都市域大気汚染、有害化学物質、生体毒性、酸性化、富栄養化、光化学オキシダント、土地利用、固体廃棄物、資源消費)について特性化係数を提案。
- ・環境への排出が4種類の保護対象(人間の健康、生態系の絶滅、一次生産量、社会資産)に及ぼす被害量係数と、その統合化を提案。

## ③ 国内研究機関による産業連関分析による産業400分類のLCIデータ(百万円当たりのCO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>排出原単位)

## ④ 国内既存のLCA文献リスト:1996年～2002年

なお、今後の課題としては、次の事が挙げられる。

### (1) インベントリデータについて

- ① 残念ながら、LCAプロジェクトでも電気電子機器の組立に不可欠な汎用電気、電子部品のインベントリデータが不足している。これは継続課題となった。
- ② また、我が国の産業界では事業のグローバル化が進行し、生産現場が海外へシフトしつつあるが、実業務でLCAやLCI分析を行う場合には海外の実態を反映したインベントリデータが必要になり、新たな課題となった。

③ 工業会毎の状況を考慮し過ぎた事により、LCAプロジェクトとして提供するデータ項目のシステム境界、データ精度の整合が取られなかったことも課題である。

(2) 静脈系LCI手法については、現実のリサイクルの実態に合わせ、妥当性の検証が必要なこと、個別技術データの拡充が課題である。

(3) 提示した影響評価手法については、プロトタイプの妥当性の検証が課題である。

(続く)

\*1 ISO14040とそのシリーズ規格(14041,14042,14043)について、2003年7月のISO/TC207/SC5で、4つの規格を2つの規格(ISO14040-Principles and Framework, ISO14044-Requirements and Guidelines)に統合・改定することが決定され、その作業が開始されている。

\*2 LCAデータベース試験公開

(公開期間 2003年8月～2004年2月末)は、次のWEBサイト上で実施 <http://lcadb.jemai.or.jp/>

\*3 LCIデータ

工業会提供データ:22工業会による138インベントリ、34協力工業会による87インベントリ調査データ:動脈系116インベントリ、静脈系40インベントリ。但し、これらインベントリデータの活用については、次の点を留意する必要がある。

1.プロジェクトでの議論の結果、各工業会が提供したインベントリデータは、各産業の「Gate to Gate」を基本としている。よって、各工業会が整備したインベントリデータは、必ずしも上流側から遡ったものになっていない。また、エネルギー項目等の排出係数も工業会毎に異なる。これは各工業会の状況及び特殊性を考慮し、柔軟に対応したことに起因する。

2.更に、LCAプロジェクトが成果物として提供するデータ項目のアウトプット項目の内、CO<sub>2</sub>排出量は、工業会が設定したシステム境界内の燃焼起源のCO<sub>2</sub>排出量のみ計上し、購入電力誘発に起因するCO<sub>2</sub>排出量については、システム境界から控除したデータ設計となっている。

3.よって、最上流の資源採掘の過程からライフサイクルを連鎖させインベントリ分析を行う場合には、上流側産業から供給される部品・材料について、システム境界やエネルギー項目等の排出係数を整合させ、連鎖させていくことが必要である。これは、LCI分析はデータベース利用者の責任において実施するものである、とのプロジェクトの基本方針による。

今回の原稿は、社団法人日本電機工業会  
環境部 斎藤潔様にご寄稿いただきました。  
次回以降続編を掲載する予定ですので、  
ご期待下さい。

## ◎ JET マークの普及広報活動について

平成7年からスタートいたしましたJET認証サービス(以下「S-JET認証」と言います)につきましては、認証開始から8年間が経過し、市場全体の約70%の製品にエスマーク(◎JETなどの認証マークの総称)が付されているという調査結果が得られています\*。また、関係各位のご協力により、消費者・流通事業者の皆様方にも、S-JET認証をはじめとする第三者認証制度の重要性が、浸透しつつあります。これらの実態も含め、JETによるエスマーク広報活動への取り組みについてご紹介いたします。

\* 「電気製品認証協議会(SCEA)広報専門部会」が、毎年2回行う店頭におけるエスマーク(◎JETマーク等)の普及実態調査結果より。

### 1. 消費者への普及広報活動

だれの目にも触れるものとして、一般消費者等を対象として平成11年度から首都圏、中部圏及び関西圏を中心に年1回、JR線、私鉄及び地下鉄の車内で1ヵ月間の車内広告を実施しています。昨年度と昨年度の2回はクリスマスシーズン直前の11月にクリスマスをイメージしたトナカイのデザインによる“ついて安心 電気製品の安全マーク”と銘打った◎JETマークの広告を掲載し、多くの皆様から親しみやすいと好評をいただきました。また、今年度は昨年の12月に地下鉄を中心に以下の広告(男の子が◎JETマーク付き製品を探すもの)を掲載いたしました。



(左上から時計回りで平成12年、平成13年、平成14年、平成15年掲載デザイン)

全国各地の消費生活センターが主催するセミナーなどに講師を派遣し、一般消費者に電気製品の安全な使い方や法体系、◎JETマーク製品とノーマーク品との違いなどについて判りやすく講演しています。また、これらの内容を分かりやすく解説したリーフレットを作成・配布することによって、電気安全についての理解を深めていただいているます。



JET発行の各種パンフレット

・財団法人関西電気保安協会とともに毎年8月の電気使用安全月間にあわせ、主要ターミナル駅の難波、明石、吹田等で電気使用安全キャンペーンを開催しています。その中で、JETは◎JETマークの街頭キャンペーンを実施しています。◎JETマークに関するグッズを配布して一般消費者への普及広報活動を行っています。



関西地区での◎JET街灯キャンペーン

# JET INFORMATION

・SCEA 広報専門部会では、エスマートの普及啓蒙を目的に東京都消費者月間実行委員会主催の「暮らしフェスタ」に出展し、エスマートの普及啓蒙活動と認知度実態調査等を行っており、JETもこの活動に参加協力しております。飯田橋の出展会場では、エスマートに関するビデオを放映しながら、エスマートの認知度調査(アンケート調査)を行い、ご回答いただいた方にはエスマートに関するグッズを配布しています。今年度は、前年度と比較して4.2%増の1,216の方々にアンケートのご協力をいただき、約35%の方が「Sマークを知っている」「見たことがある」と回答されています。また、約65%の方(約790人)が新規購入の際には選択基準としてエスマート付き製品を選ぶと回答されており、エスマートが信頼性の高いマークとして消費者に認知されていることが伺えます。



暮らしフェスタ

## 2. 流通事業者のご協力による諸活動

・SCEAの活動方針を受け、平成10年から日本電気大型店協会(NEBA)のご尽力の下、会員店舗のご協力を得て、エスマート認証製品の店頭プライスカードにエスマートの表示をして、消費者に分かりやすい方法で、安全な電気製品の販売を促進する体制づくりを行っています。



ムラウチでのプライスカード表示例

・全国電機商業組合連合会のご尽力の下、今年度は全国約28,500店の会員店舗に“Sマーク推奨店”的ステッカーを配布していただき、店頭に貼るなどして積極的に消費者へアピールしていただいている。また、近畿商組の皆様は、JET関西事業所等の試験現場を見学していただき、認証するための試験はどのように行われているのか、実際の試験風景をご覧いただきました。

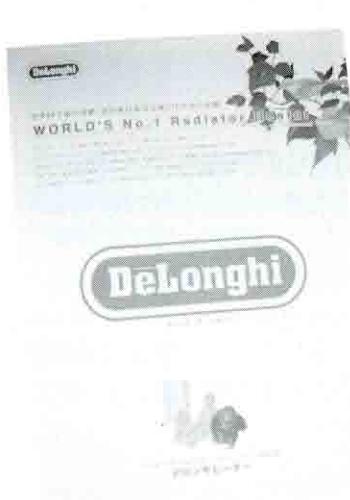


Sマーク推奨店ステッカー



試験現場の見学

・最近では、流通事業者(イトーヨーカ堂、ダイエー、ジャパネットたかた、ケイヨーデーツーなど)の方々が、自社の新聞折り込み広告などに「S-JET:電気製品の安全性を示すマークです」といった積極的なご紹介をしていただいております。また、認証取得者のデロンギ・ジャパン(株)は、「認証を取得していない製品は販売しない」とのスタンスで、積極的に製品カタログで紹介いただいており、消費者へのアピールとして、安全な製品であることを前面に出し、販売されている方も見受けられるようになってまいりました。



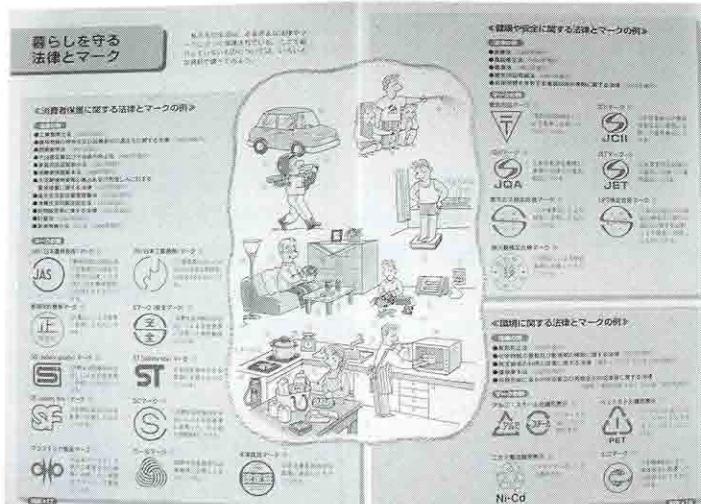
製品カタログへのS-JETマーク掲載（デロンギ ジャパン株式会社制作）



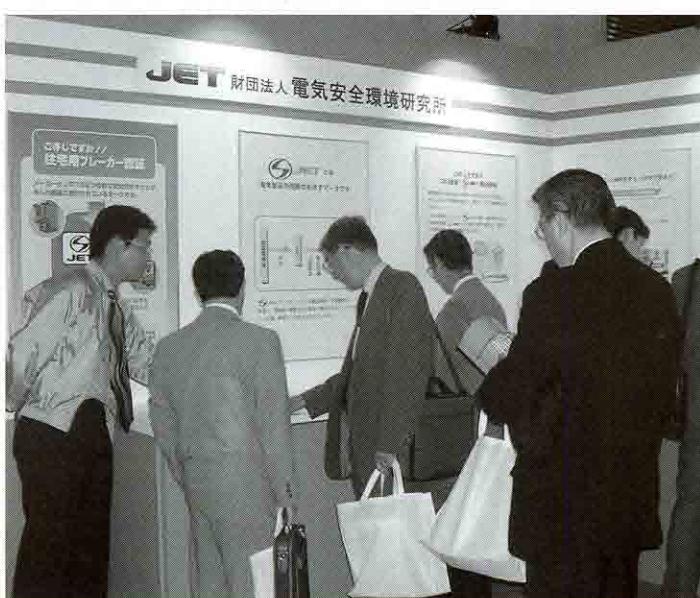
## Safety (セーフティー)

日本の「S」マークをはじめ  
世界の安全基準をクリア。

寒さの厳しいヨーロッパで愛用されてきたデロンギヒーター。その優れた性能をそのままに日本に合わせた機能を付加し、日本の「S」マーク（第三者認証制度による安全試験合格マーク）の認証を得ています。もちろん世界各国の専門機関でも同種の認証を受けています。デロンギの優れた性能と安全性は、同じくござります。



高等学校「生活一般」用教科書へのS-JETマーク掲載（一橋出版株式会社発行）



電設工業展

### 3.その他

J E T の認証取得製品を利用していくだぐ方々を対象にした電設工業展へ一昨年から出展し、東京と大阪の会場に訪れた流通事業者、電気設置業者などの方々へS-JET認証やJ E T の業務全般について幅広くご案内させていただきました。

電気保安協会全国連絡会議並びに各地の電気保安協会にご協力いただき、8月の電気使用安全月間に合わせ、各協会の機関誌、ホームページ等でエスマークの啓蒙記事を掲載いただいている。また、学校教育の場においても、教科書や参考書にご紹介いただけるようになって参りました。

このように、J E T は一般消費者等を対象にしたS-JETマークに関する普及広報活動を積極的に実施させていただいた結果、S C E A を始めとする関係各位のご協力により、その成果も着実に実を結んでいます。今後とも積極的にS-JETマークの普及広報に努める所存ですので、皆様方の更なるご支援、ご協力をお願い申し上げます。

（企画広報部）

# 皆様のご相談にお答えします

## 電気用品安全法の対象・非対象事例

### 事例1

この製品は、コンセントを取り付けるためのボックスに類似したものです。ただし、底のない枠構造のもので、壁内の断熱材を避ける必要があるときは別売りの保護カバーを使用します。また、この製品は電線管も取り付けることができる構造になっています。

この製品は電気用品安全法の対象となりますか。

### JETの判断

当該製品は、別売りの保護カバーを取り付けた状態では特定電気用品以外の電気用品の「ボックス」若しくは「ケーブル配線用スイッチボックス」と同等の機能を有することになりますが、保護カバーを取り付けない状態ではコンセントの取付け枠にすぎず、他に該当する機能を有する電気用品もないことから非対象となります。

### 事例2

この製品は、インテリアとして使用するもので、縦型の透明容器に液体を封入し、底部に配した光源(E12口金の電球)の熱を利用して容器内の液体を対流させ、これに光を照らすことによって、きらきら輝くようにしました。

この製品は電気用品安全法の対象となりますか。

### JETの判断

当該製品は、光を変化させ、装飾目的に使用されるものであることから、特定電気用品以外の電気用品中、光源応用機械器具の「装飾用電灯器具」で対象となります。

### 事例3

この製品は、化粧品などの保存用に使用する機器で、数百ボルト出力の電源部と電位マットから構成され、マットの上に容器に入った化粧品を置いて使用するものです。

この製品は電気用品安全法の対象となりますか。

### JETの判断

当該製品は、機構的には特定電気用品以外の電気用品中、その他の交流用電気機械器具の「電位治療器」に類似したものですが、化粧品の保存用に該当する電気用品がないことから非対象となります。

(技術規格部)

# 台湾ぶらぶら紀行③



台湾ぶらぶら紀行③

ここは奮發して、V-Yロコース(3人がかりで揉んでもらう)を選んだのですが、一人は足を担当し、もう一人は胴の部分、最後の一人が顔・頭を担当し、3人でよってたかって、揉むは、踏みつけるは、殴るは(?)、蹴るは(?)で、そりやーもう王様気分?(でも王様になつたことはないで分からぬ)

本当なら最高の気分でリフレッシュ出来ること間違いないのですが、あまりの気持ち良さに横になつてすぐに眠つてしまい、アツと言うまに2時間が過ぎ起こされる始末で、本当にマッサージしてもらったのかもわからぬじまい

で、なんだかもつたいなかつたな。

少し大きな公園には、小石をちりばめた足裏マッサージをする道があり、そこを裸足で歩くのですが、健康な人は平気で歩けるのに、私は2歩が限界(超不健康?)で、足裏マッサージは断念せざるを得ませんでした。

散髪屋でもシャンプーをお願いすると洗髪に加えて頭から肩にかけてマッサージをしてもらいます。(安いよー) 台湾の本格的マッサージは観光コースの一つにもなつており、大きなマッサージ店では観光バスも乗り付けるほどです。私も超高級なマッサージ店に入りました、というより連れて行かれました。(タクシーに乗り込み、「マッサージ」を連呼すると有名なマッサージ店に間違ひなく連れて行つてもらえます。)

日本でも最近クイックマッサージや足裏マッサージといったものがはやってますが、もちろんここ台湾が本場でお店も沢山あります。

台湾の人は健康に大変気を使つており、朝早くから公園でおなじみの太極拳をやっておりました。(テレビで見たものと同じで感激)

台湾の人は健康に大変気を使つており、朝早くから公園でおなじみの太極拳をやっておりました。(テレビで見たものと同じで感激)

## 試験現場 NOW <15>

### 東京事業所 受付管理グループ

私たちの事務スペースは本部の1階にあります。「いらっしゃいませ!!」お客様との第一接点、来所いただくお客様、電話、FAX、郵便、そしてIT時代の現在はE-Mailなども数多く届きます。内容も適合性検査(PSE、PSC)、S-JET認証、給水器具認証、依頼試験etcのお申込みやご相談など多岐にわたっています。また、電気用品安全法等の解釈や経済産業局への届け出のお手伝いなどもいたします。

「お解りにならないところは何処ですか?」、「技術の判るものに代わりますので、暫くお待ちください。」「あ、お送りいただいた書類の数が足りない。説明が描かなかったかな!」

お客様の身になって、お客様の役に立っているか、いつも心配です。

「もし、もし」、「ハロー」、「ニイハオ」……、「ホールドオン プリーズ」、日本語以外は解る人に



バトンタッチ。(英語くらいは、少し勉強しておけば良かったな)

足りないところも数多くありますが、明るく対応する5人のグループです。お申込みやお困り事はご一報ください。

「どうもありがとうございました!!」

お客様の満足されたお顔をお送りすることが、私たちの喜びです。

東京事業所 受付管理グループ  
TEL:03-3466-5234  
FAX:03-3466-9219

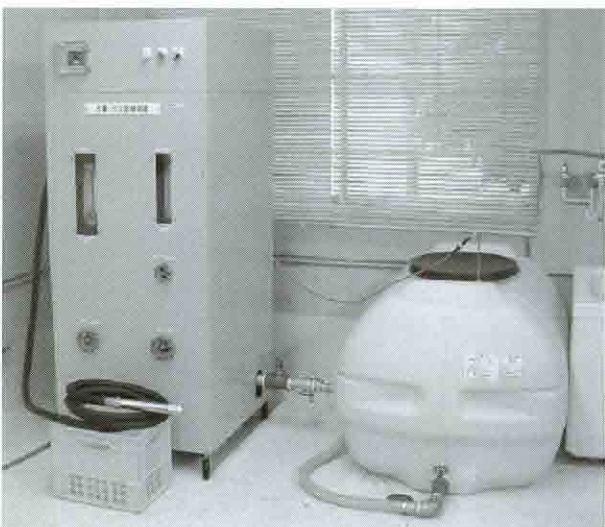
## JETの試験設備 <15>

じんあいを含む外来固体物の侵入に対する保護等級及び水の侵入による電気機器への有害な環境に対する外郭の保護等級を示すものとして、「電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード) JISC0920 (IEC60529)」が定められています。

このIPコードの第二特性数字が水の侵入に対する保護等級で、等級は0から8まで定義されており、そのうち等級5の噴流(water jet)に対する保護と、等級6の暴噴流(powerful jet)に対する保護の確認をするための試験装置です。

試験はタンクに蓄えた水を、保護等級により定められたノズルを用いて、規定の放水率で高圧ポンプにより試験品に放水します。電気製品だけでなく、防水構造が求められるあらゆる製品について、この試験設備を是非ご利用ください。

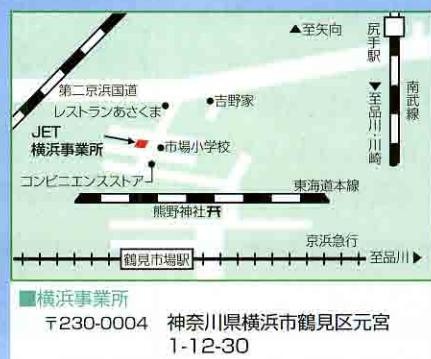
### ジェット噴流試験装置



関西事業所 規格応用グループ  
TEL:06-6491-0251  
FAX:06-6498-5562

# <お問い合わせの際はこちらまで>

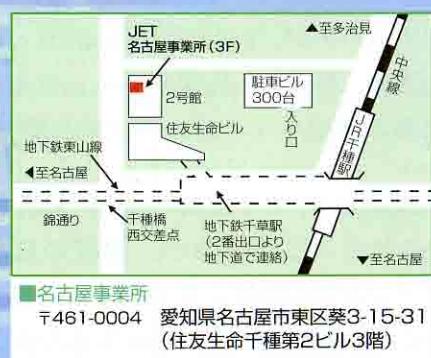
[ 本 部 ]	TEL	FAX
●東京事業所 tokyo@jet.or.jp	03-3466-5234	03-3466-9219
●事業推進部 bdp@jet.or.jp	03-3466-5160	03-3466-5297
●製品認証部 pcd@jet.or.jp	03-3466-5183	03-3466-5250
●工場調査部 jet-fid@jet.or.jp	03-3466-5186	03-3466-9817
●研究部 info@jet.or.jp	03-3466-5126	03-3466-5204
●国際事業部 kokusai@jet.or.jp	03-3466-9818	03-3466-5297
●企画広報部 center@jet.or.jp	03-3466-5162	03-3466-9204
●電気製品安全センター center@jet.or.jp	03-3466-9203	03-3466-9204
●業務管理部 info@jet.or.jp	03-3466-5171	03-3466-5297
●総務部 info@jet.or.jp	03-3466-5307	03-3466-5106



[ISO登録センター]	TEL	FAX
●管理部 isorc@jet.or.jp	03-3466-9690	03-3466-8388
●品質認証部 jetqm@jet.or.jp	03-3466-9741	03-3466-8388
●環境認証部 jetec@jet.or.jp	03-3466-9242	03-3466-9820



[横 浜 事 業 所]	TEL	FAX
●横浜事業所(代表) yokohama@jet.or.jp	045-582-2151	045-582-2671
●技術規格部 info@jet.or.jp	045-582-2356	045-582-2384



[ 関 西 事 業 所 ]	TEL	FAX
●関西事業所(代表) kansai@jet.or.jp	06-6491-0251	06-6498-5562
●名古屋事業所(代表) nagoya@jet.or.jp	052-937-6131	052-937-6141