

# JET Report

ジェットレポート

vol. 24  
Spring



菜の花

財団法人 電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES

FOUR SEASONS / 季語

## 菜の花



家々や菜の花色の燈をともし  
(夕爾)

暮れ時にぼつりぼつりと窓の燈がともり、団らの声が聞こえているような田園の風景である。菜の花色の燈が郷愁を誘う。白く煌々と輝く蛍光灯の光にあふれた集合住宅とは正反対の暖かい光景である。

たぶん家々の周りには菜の花畑が海のように広がっているのだろう。菜の花のひとつひとつの花は華麗でも優美でもなく、むしろ地味なほうであるが、高さもそろって密集して咲くから、あたり一面がほかほかとした春の色に染まる。見ている人の心も染まる。なんともいえぬ幸福感が漂う。

春の暖かい陽射しと野の花に囲まれていれば、微笑みがあふれ、争いも犯罪も起こらないのではなからうか。もしかしたら人の幸福とは単純なことなのかもしれない。

しかも菜の花は、花の咲く前は食用になり、花は観賞以外にも養蜂に利用され、種になったら菜種油が採れるという実用性も兼ね備えている。

JET SCOPE 1	台湾大電力研究試験中心 (TERTEC) との業務提携について	2
JET SCOPE 2	韓国電気電子試験研究院 (KETI) との提携	3
JET SCOPE 3	台湾のラボを出張試験ラボとして登録!	4
海外トピックス	中国の環境マークについて	5
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 (2)	6
JET INFORMATION	ISO9001:2000年版への移行審査が完了いたしました	11
相談事例集	皆様のご相談にお答えします	13
「キョロキョロ」滞在記	フランクフルト編	14
SAFETY REGULATION	電気用品安全法に関する改正履歴の概要	15
試験現場NOW (16)	横浜事業所 受付グループ	18
JETの試験設備 (16)	コンデンサ発炎性試験装置	18

### 関西事業所の電話番号がダイヤルインになりました!

平成16年1月より、関西事業所の各グループへの直通電話番号を開設いたしましたので、ぜひご利用下さい。

	TEL	FAX
総合サービスG	06-6491-0251	06-6498-5562
総括管理支援G	06-6491-0252	06-6498-6438
電熱応用G	06-6491-0253	06-6498-5562
計測器管理室	06-6491-0273	06-6498-5745
電動力応用G	06-6491-0259	
電子応用G	06-6491-0269	
規格応用G	06-6491-0299	
デバイス応用G	06-6498-9046	06-6498-0523

## 台湾大電力研究試験中心 (TERTEC) との業務提携について

台湾からの電気製品の輸入増大に対応するため、JETでは、TERTECに技術者を駐在させ、現地でPSE及びS-JETに関する申込並びに試験を実施することによりTERTECへの技術支援を推進してきました。これにより、今後TERTECにおいて試験等を実施することによって、台湾からの輸入がスムーズにできるようになりましたのでご紹介します。

### 1. 台湾からの輸入の状況

適合性検査 (PSE) 及びS-JET 認証に関連した電気製品の申込み件数のうち約40～50%が海外からの輸入品であり、とりわけ中国及び台湾からの電気製品の輸入量の伸びが顕著になっております。さらに、台湾現地企業、台湾資本による中国製品の申込みは継続的に増加しております。

### 2. 台湾からの輸入製品への対応

このような中国本土をも含んだ製品流通ルート of 拡大に対応し、現地で製造した製品の試験を現地で実施することによる製造者の便宜を図るため、JETは台湾のTERTECと協力して、製品試験及びEMC試験の一環サービス及び申請手続きをTERTECで実施できるようにいたしました。

### 3. TERTECについて

TERTECは台湾強制認証制度のもとでも經濟部標準検査局 (BSMI) からIT機器、電子機器分野等で試験所認定を受けた非営利法人の指定試験機関であり、台湾国内では著名な機関です。また昨年の10月には新ラボを台北近郊の観音地区に建設し、安全試験の他、EMC試験の実施も可能となっております。

### 4. JETとTERTECの業務提携

(1) 製品試験: JETの技術者がTERTECに約1年間駐在し、TERTECの技術者との技術交流を実施することにより、台湾から日本へ輸入の多い製品を主に技術支援を推進しました。今回の支援によりPSE及びS-JETについては直流電源装置並びにその他の家庭機器用変圧器についてTERTECが作成した試験結果を活用し認証ができるようになりました。また、他の品目についても検討を進めています。

(2) 工場調査: PSE及びS-JETについての工場調査がTERTECによって実施されます。

この提携により、TERTECに申込み台湾現地において認証取得が可能となりました。

### 5. 台湾へ輸出する場合のJETのサービス

台湾からの輸入の他、日本からの輸出の場合、台湾の強制認証制度である商品検証登録制度のもとで試験及び工場調査に適合する必要があります。

工場調査についてはJETにすでに登録されているISO 9000 認証書及び関連資料をBSMIに提出することにより、BSMIの工場調査が免除されます。詳細については、品質認証部にお問い合わせ下さい。

(国際事業部)

## 韓国電気電子試験研究院 (KETI) との提携



JETは韓国の認証機関であるKETIと製品試験及び工場調査の実施に関する契約の調印を行いましたのでここにその概要を紹介致します。この提携によって、日本の製造者は韓国のek認証を韓国の製造者は日本のPSE適合性検査及びS-JET認証を容易に取得することが可能になりました。

### 《サービスの概要》

それぞれの国の認証を取得する場合、自国内の認証機関で具体的なサービスを受けることができます。

#### ・日本から韓国への輸出

電気用品安全管理法に基づく製品安全認証マーク（呼称：ekマーク）の取得及び情報通信機器認証規則に基づくMICマークのための製品試験と工場調査をJETで行うことができます。

#### ・韓国から日本への輸入

電気用品安全法に基づくPSE適合性検査及びS-JET認証取得のための製品試験（PSE適合性検査に関しては、CB試験成績書付証明書の活用に限る。）、設備確認及び工場調査をKETIが行うことができます。

### 《製品の適用分野及び適用規格の範囲》（JETが行うことができる電気用品安全管理法における適用規格）

電線：IEC60227,60245

家電機器：IEC60335

照明機器：IEC60155,60238,60400,60570,60598,60920,60922,60928,60968,61050,61195,61199

事務機器：IEC60950

安全変圧器：IEC61558

電動工具：IEC60745

電子機器：IEC60065

E M C：CISPR11,12,13,14-1,14-2,15,22,24,

IEC61000-3-2,-3-3,61000-4-2~4-6,4-8,-4-11,61000-6-1~6-4,61547,61326

その他：IEC60825

（他の品目分野についての認証取得のご要望があればご相談させていただきます）

### 《韓国認証取得支援サービスの拡大》

これまで韓国のekマーク取得に関するサービスは韓国産業技術試験院(KTL)を通じて行っておりましたが、今後はKETIを通じてもできるようになりましたのでご利用下さい。

詳細は国際事業部までご連絡下さい。

（国際事業部）

# 台湾のラボを 出張試験ラボとして登録！

JETでは、JET以外の機関によって作成された試験成績書を、製品試験に活用し、認証等の迅速化・費用の軽減に努めています。

## 【認定ラボ】

本年2月、台湾の民間EMCラボ(4社)を、JETの試験データ受入制度(Test Data Acceptance Scheme:TDA S)に基づく登録審査を経て、出張試験ラボとして新たに登録しました。これにより、台湾における出張試験ラボは、すでに登録済みのラボ(Victronic Technology Corporation)を含めて5つとなりました。出張試験ラボで

は、適用規格に基づく試験に必要な試験設備等を備えておりますので、JETの技術者が試験を実施し、当該試験データを活用することにより、認証の迅速化等のお客様への便宜を図ることができます。

(製品認証部)

ラボ名称	Intertek Testing Services Taiwan Ltd., EMC Laboratory	Best Laboratory Co., Ltd.	Global EMC Standard Tech. Corp.	Interocean Technology Corp.	Victronic Technology Corporation
適用範囲	直流電源装置 (EMC)				直流電源装置、 情報処理機器 (安全規格)
適用規格	省令第1項 (別表第八1(5)) 省令第2項 (J55001(H14), J55013(H14), J55014-1(H14))				省令第1項 (別表第八) 省令第2項 (IECJ60950)
ラボ住所	No. 11, Lane 275, Ko-Nan 1 Street, Chia-Tung Li, Shiang-Shan District, Hsinchu City, Taiwan	No. 336, Ba Lian RD., Sec. 1, Hsi Chih City, Taipei Hsien, Taiwan	3, Pau-Tou-Tsou Valley, Chia-Pau Tsuen, Lin Kou Hsiang, Taipei, Taiwan	No.5-2,Lin 1,Tin-Fu Tsun,Lin-kou Hsiang,Taipei County,Taiwan	4F, 130 Lane, 235, Bao Chiao Road, Shin Dian City, Taipei Hsien, Taiwan
TEL	886-2-25926033	886-2-26462899	886-2-26035321	886-2-26006861	886-2-89121149
FAX	886-2-25945084	886-2-26462870	886-2-26035325	886-2-2600-6859	886-2-89121250

## 中国の環境マークについて

中国で現在実施されている環境マーク認証制度(任意)をご紹介します。

### 1. 認証制度の目的

環境保全、生態系破壊の防止、資源・エネルギーの合理的な利用、環境に優しい製品の開発と利用の促進、国民の環境保護意識の向上を図ることを目的としています。

### 2. 認証の開始とその概要

1993年8月に国家環境保護総局により、環境マーク製品基準、または技術要求に合致した製品に認証書と環境マークが発行される任意の制度として開始されました。中国の国内、海外を問わず企業及び販売会社は申請し、認証を取得することができます。

### 3. 認証機関

環境マーク認証制度は国家環境保護総局の下に設置された、国家環境保護総局、AQSIQ等11の省庁の代表及び専門家からなる環境マーク製品認証委員会により運営されています。(事務局は同委員会の秘書処)

なお、2003年10月15日から、製品認証機能は中環聯合(北京)認証センター有限公司に移管され、同社は環境マーク製品認証技術要求を満たした製品に対し、「証明商標準用証」を発行することができるようになりました。



### 4. 認証の対象製品

環境マーク認証の対象製品は51種類あり、そのうち電気機器関連は表の通りです。

### 5. 環境(認証)マーク

環境マークは人類が依存する環境である山、川、太陽を中央に配し、大衆が連携して参加し、環境を保護することを意味する10の輪が外側から囲んでいます。

### 6. 今後の見通し

中国政府は国民の身近な製品、例えば冷蔵庫等から、環境マーク認証を推進して行く予定です。これにより、企業と消費者の環境意識を高め、環境マーク認証製品の購入を促すよう指導をし、条件が整った時に強制認証に移行することを検討しています。

(国際事業部)

### 中国環境マーク対象製品(電気機器関連)

国家環境保護総局技術要求番号	英文名称	国際統一分類番号
HJBZ 1-2000	Household Refrigerators	1701
HJBZ 7-1994	Hg-Cd-Pb Free Rechargeable Battery	1100
HJBZ 9-1995	Hg-free Dry Cells & Batteries	1100
HJBZ 15.1-1997	Energy-saving Fluorescent Lamps	1900
HJBZ 15.2-1997	Energy-saving Low-mercury Double-capped Fluorescent Lamps	-
HJBZ 15.3-1997	Energy-saving Electronic Ballasts	-
HJBZ 17-1997	Low-noise Washing machines	1703
HJBZ 18-2000	Energy-saving Low-noise Room Air Conditioners	1702
HJBZ 22-1998	CFCs-Free Refrigerating Equipment for Industry and Commerce	1701
HJBZ 24-1998	Household Microwave Ovens	1707
HJBZ 31-1998	Non-aluminum Pressure Cooker	1707
HJBZ 33-1999	Low Radiant Color TV	1707
HJBZ 36-1999	Magnetic Electric Antiscale Hydrotreater	1200
HJBZ 40-2000	Copier	2000
HBC 10-2001	Solar-powered Watch & Clock	2006
HBC 15-2002	Microcomputers and Displays	-
HBC 19-2003	Light Panels	-
HBC 21-2003	Dry-type Power Transformers	-



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と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(2)

社団法人 日本電機工業会 環境部 齋藤 潔

(Vol.23からの続き)

### 4. JEMA「LCA-WG」の活動

JEMAは、1995年から1996年頃にかけて、通商産業省（現、経済産業省）が産業環境ビジョン（1994.7）を策定したことを契機に、他業界に先がけて家電製品に関するライフサイクル全体でのインベントリ分析のケーススタディに着手した。具体的には、「冷蔵庫技術専門委員会」における電気冷蔵庫の評価\*3、「LCA研究会」（LCA-WGの前身）における全自動洗濯機、カラーテレビの評価\*4を行い、それぞれエネルギー使用による二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出を主体としたインベントリデータの積上げ方式＝（LC-CO<sub>2</sub>）で分析した。この段階では、LCA研究の必要性が認識されながらも研究事例が少なかったという状況から、①データベースが未整備なために、研究実施においてデータ収集を一から始めなければならないので、各社の協力を得て効率的に実施する、②その製品の業界横断的な標準データを求めることで、環境負荷低減対策の方向性を見出すという観点から、製品に関するデータは業界におけるアンケート結果の平均値を使用している。

JEMAでは、このインベントリ分析の結果として、当時か

ら、次の点を課題として認識している。①現状での評価は、エネルギー使用による二酸化炭素の排出が主体である。②ある程度の評価が可能であるエネルギー面について、取り組み課題が明確になりつつあることは意味がある。その一方で、インパクト評価の方法が確立していない状況では、エネルギー面の評価だけで取り組み対象を絞り込むことは問題がある。③家電製品は、「家電リサイクル法」が制定されるなかで製品廃棄時の対策を問われており、早急に廃棄・リサイクルに係るデータベースの構築が必要である。④総合的な環境負荷を評価する上で、環境に影響を与える有害化学物質のデータベース構築は今後の大きな課題である。

\*3平成6年度事業報告書「エネルギー使用合理化手法国際調査」

1995.3 NEDO, (社)産業環境管理協会

平成7年度事業報告書「エネルギー使用合理化手法国際調査」

1996.3 NEDO, (社)産業環境管理協会

\*4平成7年度事業報告書「エネルギー使用合理化手法国際調査」

1996.3 NEDO, (社)産業環境管理協会

第2回エコバランス国際会議講演集「電機・電子業界におけるLCAへの取組みと今後の課題」(社)日本電機工業会 LCA研究会

1996.11 (社)未踏科学技術協会, (社)産業環境管理協会, 他



# お客さま発信コーナー

こうした過程を経て、新たに経済産業省がスタートさせたLCAプロジェクトへの対応を目的に、JEMAは、改めて「LCA-WG」を発足させ、1999年4月からその活動をスタート。過去の実績を踏まえ、インベントリ分析のプロセスやデータに関して更なる精緻化を検討した。

①	LCAプロジェクト・インベントリ検討会が作成した「業界における標準的なLCIデータ作成マニュアル(1999年12月完成)」に対応して、実際に電気冷蔵庫をモデルケースとしたインベントリデータ収集方法とその手順を確定 <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムフローとバウンダリの設定</li> <li>・インベントリデータ収集の一般的手順と考え方の設定</li> <li>・素材・部品調達段階データの収集</li> <li>・製造段階データの収集</li> <li>・使用段階データの収集</li> <li>・輸送段階データの収集</li> <li>・廃棄・リサイクル段階データの収集</li> </ul>
②	収集したインベントリデータについては、工業技術院資源環境技術総合研究所(現:独立行政法人 産業技術総合研究所)に委託し、同研究所のLCAソフト「NIRE-LCA Ver.3」によりインベントリ分析を実施
③	廃棄・リサイクル段階について、本格稼働している家電リサイクルプラントにおける実測値によるデータ収集と本格稼働前の家電リサイクル実証プラントでのデータとの比較・検証
④	LCAプロジェクトの運用に関わる工業会からの意見を具申

以上の検討成果として、2003年1月に、最終的な電気冷蔵庫のインベントリデータをLCAプロジェクトデータベースに提供した。今回提供した内容は、表2に示す対象モデルについて、その製造段階(「内製部品」「外製部品」の製造段階を含めた「冷蔵庫の加工・組立に必要な部材の納入～工場所轄倉庫からの出荷」までを対象)、製品輸送段階(「生産者(工場)」→「物流倉庫」→「販売店」→「購入者」を対象)、製品使用段階(「使用時の電力消費」を対象)、廃棄・リサイクル段階(家電リサイクル法に基づく「リサイクル工場における廃棄・リサイクル・処理フロー」を対象)等について、インベントリデータを取り纏めたものである(表3)。

因みに、実際に、LCAプロジェクトデータベースにアクセスし、掲載されているインベントリデータを使って電気冷蔵庫のインベントリ分析を実施すると、その算定結果は一例として図4の通りとなる。LCA-WGでは、別途、独自に表3の対象モデルに関するインベントリ分析を実施し、評価しているが、これらの詳細についてはJEMAとして報告書を出す予定なので、それを参考にして頂きたい\*5。

なお、経済産業省は、引き続き、民間企業等での具体的なLCA実施支援を念頭に、第Ⅱ期LCAプロジェクト(2003年度～)を開始している。これに対して、JEMA「LCA-WG」としては、同省へ下記の期待を意見として提出しているので紹介しておきたい。

①	データベースの拡充 <ul style="list-style-type: none"> <li>・まずは不足しているインベントリデータ(上流側の副資材、汎用電気、電子部品等のデータや加工プロセスのデータベースなど)の拡充が喫緊の課題!</li> <li>・充実化は産業界にとってメリットがあるため、更なるデータの拡充を要望したい。</li> </ul>
②	LCAの活用、普及と国の環境政策との位置付けの明確化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・欧米各国、アジア各国との間で、LCAの効用や評価に関する共通認識を作り上げていくことも重要(LCA普及活動をこうした面に目を向けて実施する)。</li> <li>・データベースは国際的に相互活用可能なものとしていくことが望ましい。</li> </ul>
③	データメンテナンスについて <ul style="list-style-type: none"> <li>・データのメンテナンスは、プロジェクトが終了してからも発生する課題であり、リソースの確保、データベース運用の民営化など環境政策としての事業化等も視野に入れ、検討していくことが重要。</li> </ul>

\*5 LCAやインベントリデータ分析に解説書やマニュアル類は既に市販されているが、それらの多くは考え方の枠組みや概要を示した内容のものが多い。本報告書には、今後、LCI分析を実施する際の参考となるように、具体的なインベントリデータ収集方法やその手順について電気冷蔵庫をモデルケースに考え方を整理している。しかしながら、製品のライフサイクルの各段階において必要とするデータを収集し、評価することが如何に難しいかということも改めて認識した。

表2. 対象モデルの選定

対象製品	電気冷蔵庫
選定機種（概要）	1999年冷凍年度（1998年下期～1999年上期）に国内で製造・販売した「定格内容積400L前後の野菜真ん中タイプの4ドアまたは5ドア（インバータ制御、アイスメーカー付）」の電気冷蔵庫
製品質量	80kg
基本単位	1台あたり
選定理由	当該モデルは主力機種であり、このクラスの電気冷蔵庫の代表性は80%以上
類似モデルへの適用	選定モデルの定格容積以外の電気冷蔵庫（冷凍庫）への適用は保証していない
使用時の設定	JIS（C9801）電気冷蔵庫の消費電力量試験基準に即した消費電力量を測定 使用年数：（財）家電製品協会調査による平均使用年数として12年を設定

表3. 提供データの種類

インプット	エネルギー	電力、燃料（都市ガス、LPG、灯油、重油）
	素材・部品	上水 部品（ドア部品、箱体部品、電気電子部品、機能部品、内装部品） 素材（金属材料／樹脂材料—圧縮機素材、ドア素材、ライナ素材、内箱素材、外箱素材、箱体素材、外板素材） 溶剤（冷媒） 副資材（テープ、シール等） 包装材（段ボール、緩衝材、フィルム、バンド、粘着テープ等） その他
	輸送時の負荷	経路、輸送手段、積載台数、輸送距離、使用燃料等
アウトプット※	大気圏排出	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、HFC、PFC、N <sub>2</sub> O、SF <sub>6</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、塵埃／微粒子
	水圏排出	BOD、COD、SS、全リン、全窒素
	廃棄物等	金属屑、部品屑、汚泥、廃油、廃液（ウレタン洗浄液）、雑ゴミ、その他

※CH<sub>4</sub>、PFC、N<sub>2</sub>O、SF<sub>6</sub>については、設定したシステム境界からの排出量はゼロと評価。

※電気冷蔵庫の冷媒として使用されるHFC（HFC-134a）は、①製造段階における大気への放出・漏洩、②廃棄・リサイクル段階における大気への放出・漏洩が想定される。但し、両段階共に大気への放出・漏洩防止として回収・破壊等を実施しており、放出・漏洩量は限りなくゼロに近いと評価。



# お客さま発信コーナー

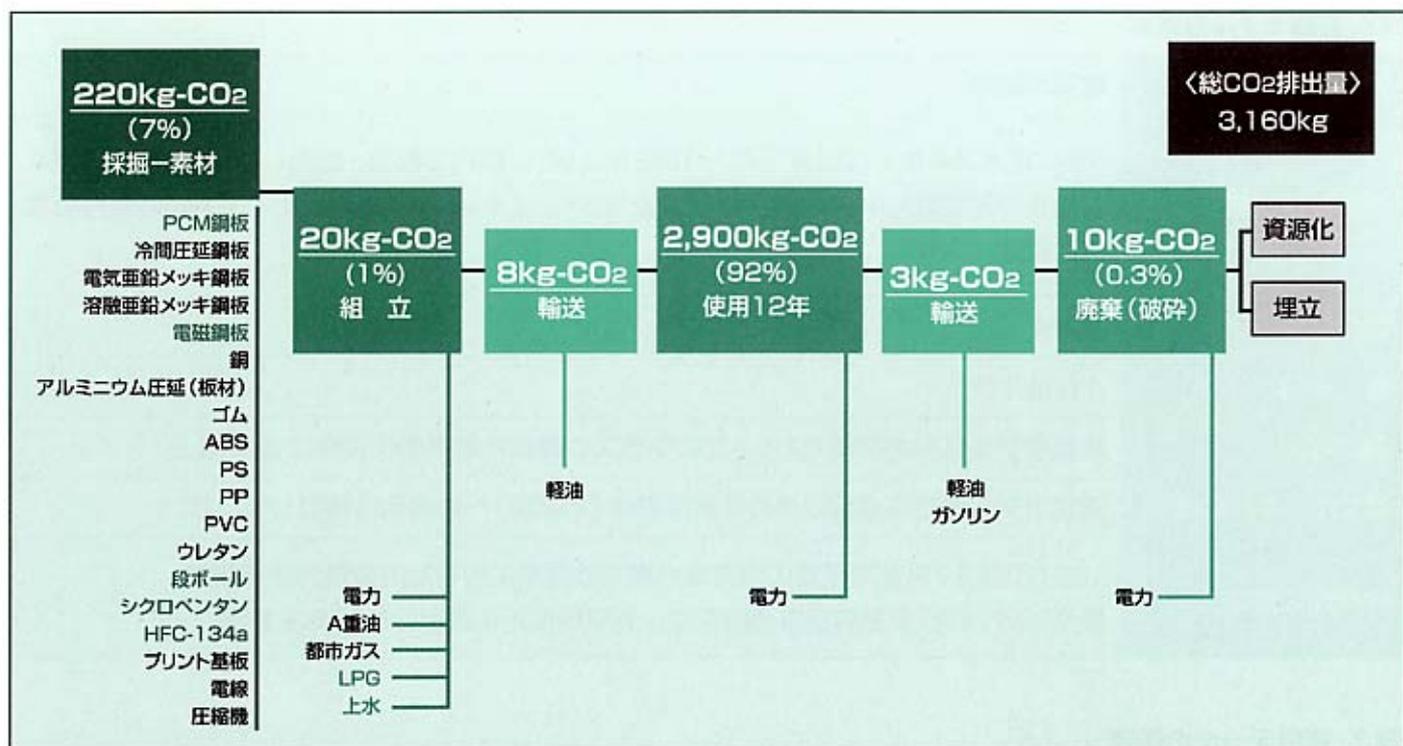


図4. LCAデータベースプロジェクトの掲載データによる電気冷蔵庫のインベントリ分析事例  
(電気冷蔵庫1台当たりのライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出量)

## 5. 電機業界のLCAへの取り組み

電機業界では、市場に提供する製品について、品質・性能の更なる向上に加えてそのライフサイクル全体での環境負荷の低減も考慮した設計が重要であると認識している。従って、従来から自社製品の設計・製造方法の変更・改良にともない、環境に与える影響を設計段階から事前評価する「製品アセスメント」制度が各企業で導入されている。製品アセスメントは、実際には自社で設定した基準に対する評点法などの方法で評価することとなり、LCA的な発想で、自社の目的や基準に合わせた実用的な方法とも言える。

現在では、こうした製品アセスメントで培ったノウハウをベースに、各企業ではLCAソフトウェアの開発や、自社製品についてのインベントリ分析に着手しており、試行錯誤を経ながら、LCAを用いた環境配慮(適合)設計(DfE: Design for Environment)への展開を積極的に推進している(図5)。LCAが、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にせよ注目されているのは、DfEの評価ツールとして発展・応用されていくことが考えられるからである。

また、ある製品についてのLCA実施結果は、当該製品の環境負荷データの開示という側面を持っている。組立産業である企業が製品の評価をLCAで実施しようとするれば、素材産業に環境負荷データの公開を求めることになる。そこで、各企業が自社製品の定量的な環境負荷データを開示する手法である「タイプⅢ環境ラベル」も具体化が進展しつつある。その普及は消費者や官公庁でのグリーン購入の動きと対応しているが、LCAはそもそも自社の組織・製品に関するマネジメントに適用される手法であり、他社・他製品との比較評価を前提としていないことから、具体的な実施にあたっては、比較可能性やデータ検証方法等の課題が指摘されている。

## 環境配慮(適合)設計におけるLife-cycle-Thinking

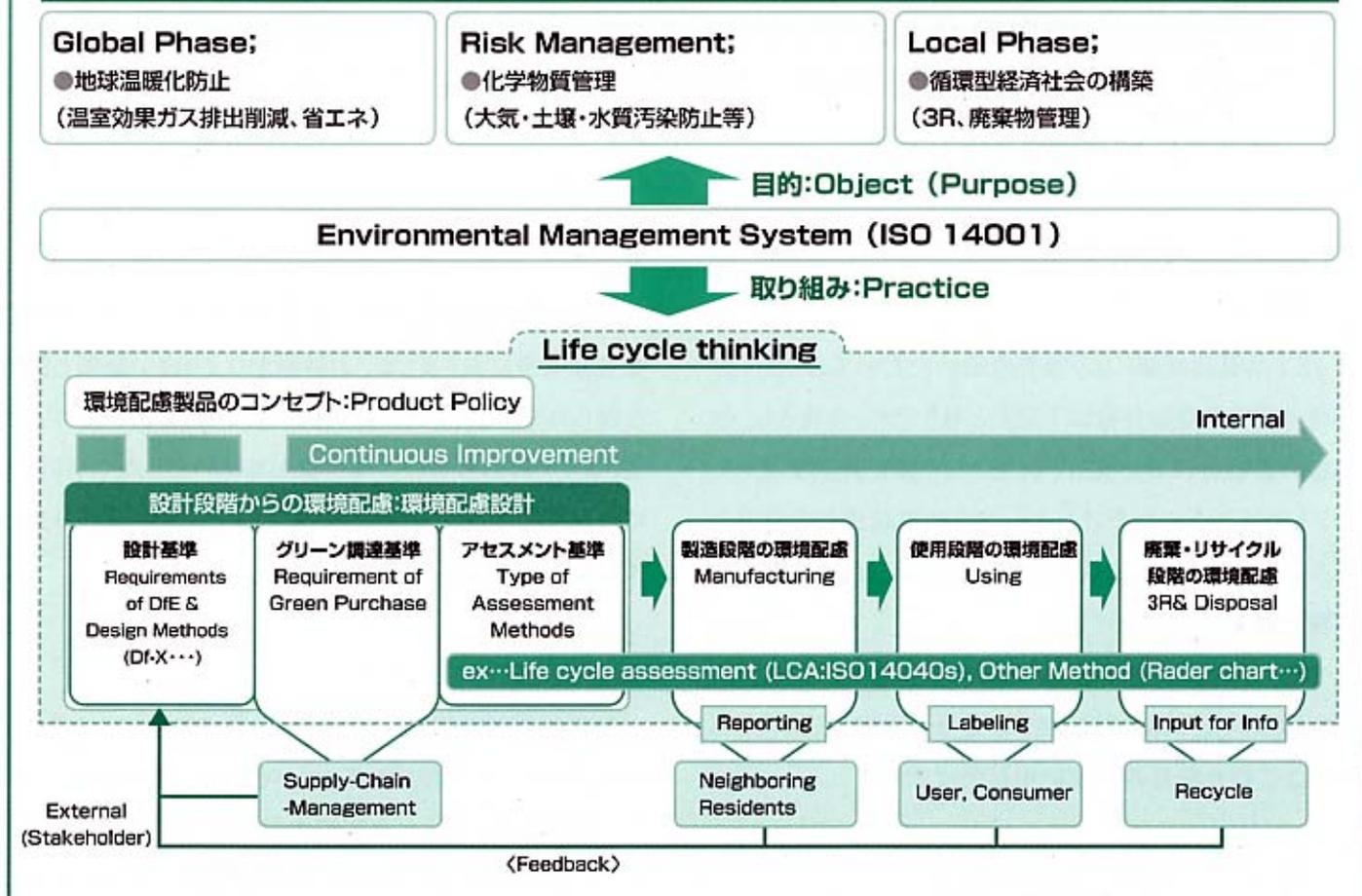


図5. 環境配慮(適合)設計におけるLife-cycle-Thinking

### 6. おわりに

電機業界では、LCAのメリット、デメリットを十分理解し、環境側面を考慮するコミュニケーションのツールとして定着させるため、JEMAや各企業等によるLCAの研究、インベントリデータの公表に向けた取り組みが進められてきた。

そして、ここ5年間の国家プロジェクト(LCAプロジェクト)と並行して、各企業では、グリーン調達基準への採用や、製品の環境情報開示、製品アセスメントの評価基準、ファクター算出基準等にLCA手法が応用されるなど、新たな段階に入りつつある。LCAにおける課題は引き続き認識

しつつも、座して待つのではなく、確実に必要なデータの収集ができるようなプロセスや体系の確立はもとより、上手な活用の創意工夫が重要視され始めているということである。

これは、企業において、環境対策が経営に影響を与える大きな要素として認知され始めていることに起因する。LCAの実施も、マネジメントの一環として定着するなら、その取り組みは更に大きく前進すると期待されるものである。

(寄稿: 社団法人日本電機工業会 環境部 齋藤 潔 様)

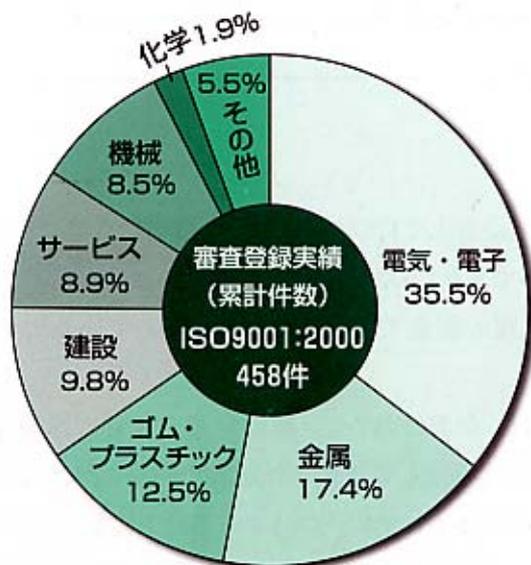
## ISO9001：2000年版への 移行審査が完了いたしました

2003年12月14日を移行期限といたします、お客様のISO9001：2000年版への切り替えが、このたび無事完了いたしました。お客様のご協力と常日頃のご厚意重ねて御礼申し上げます。今回の移行を契機に、今後も一層的確な審査業務の推進に努めて参りますので、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

### 1. お客様の業種別登録件数と今後のご愛顧のお願い

JET品質認証部により審査登録いただいておりますお客様の業種別登録件数は下記のとおりです。今後とも、お客様のご期待にお応えし、結果として審査満足度エクセレントの評価をいただけるよう、さらに継続的改善を重ねる所存ですので、引き続き、JET品質認証部の審査のご継続をお願い申し上げます。

また、新たに品質マネジメントシステム導入をご検討のお客様は、JET品質認証部への審査のお申し込みを、あるいはご紹介を是非お願ひ申し上げます。



### 2. JET品質認証部の審査活動について

さてJET品質認証部は、品質マネジメントシステムの審査登録業務におきまして、お客様からより高い評価と信頼を得られますよう、日々継続的改善を重ねております。今後、より一層お客様のご期待にお応えいたしたく、具体的には以下の審査方針、審査内容により、お客様の事業繁栄に役立つ審査活動を実践してまいります。

#### 1) 審査方針

JET品質認証部は、お客様の品質マネジメントシステムの改善すべき点と伸ばしていくべき点を、審査活動をとおしつて的確に洗い出し、お客様の事業繁栄に貢献いたします。具体的には以下のような内容で審査を実施しておりますので、お客様には十分ご満足いただけることと存じます。

- (1) 品質マネジメントシステム8原則を考慮し、適合性のみならず有効性を重視した審査を実践いたします
- (2) お客様の特徴を活かした多種多様のQMSに柔軟に対応し、審査いたします
- (3) 認定分野それぞれにエキスパートを配置し、より専門的に深い審査を実践いたします

## 2) 付加価値審査の提供

(1) 高い倫理観と情熱、力量を有する審査員により、当然のことながら、お客様から頂戴する審査料金を上回る高付加価値の審査サービスを以下の内容で提供いたします。

- ① QMS (品質マネジメントシステム) の適合性の観点では厳格に、ただし十分な事実関係・証拠の調査・確認により判断いたします。さらにQMSの急所を文書・記録と共に現場・現物での実行状況を重点に迅速・効率的・体系的に調査・確認いたします。
- ② 8原則それぞれについて関連性の強いISO9001:2000年版規格要求事項を整理、評価コメントし、特にa)顧客重視やf)継続的改善についてはサーベイランスを重ねながら、QMSや品質関連パフォーマンスの時系列的な変化にも着目して評価し、お客様の的を得たアクションにつなげていただきます。
- ③ QMSの有効性の観点では、組織のプロセスを深く理解し、お客様独特のQMSをよりの確に精査させていただくため、詳細な個別審査チェックシートを事前に作成し、入念な事前準備をいたします。その上で、現地審査では現場の実際の活動状況の審査時間をできるだけ多くとり、QMSの急所を迅速に調査・確認させていただきます。このことにより、お客様自らでは気がつきにくいQMS上の欠陥や弱点を発見すると共に、メリハリのある効果的なQMSに成熟させていくためにも伸ばしていくべき長所・優位点(ストロングポイント)についても有益な評価コメントを提供させていただきます。
- ④ 認定分野それぞれにNACEコード第4レベル(経済活動分類最小単位)での実務経験・専門知識を有する審査員・技術専門家を配置し、ベンチマーキングの視点も取り入れたより専門的

に深い審査を実践いたします。

(2) お客様の創意工夫と上記の付加価値審査の相乗効果により、以下のような具体的効果が期待されます。

- ① 日常的に発生する潜在的不適合を顕在化かつ共有化することにより、真の原因究明と抜本的でコスト・パフォーマンスの高い是正予防対策を講じることができます。
- ② 顧客満足度の調査方法・情報源を徹底追求し、これをフィードバックすることによりPDCAがスパイラルアップしていくための原点となる効果的な品質目標を設定できます。
- ③ 第三者審査スキルを体現することにより内部監査の内容を大きくレベルアップできます。さらに構成員全員が内部監査員の知識・スキルを身につけ、6シグマのステージに近づけます。
- ④ 高齢化・リタイアしていく熟練技術者・技能者のノウハウ・スキルを基本動作だけでなく詳細手順にいたるまでマニュアル化・体系化することにより、従来消失していた技術・技能を適切に伝承できます。
- ⑤ 現場で日常的に使用する手順書・指示書は見なくても確実に行動できるまで教育・訓練を重ね、さらに高頻度のレビューを行うことにより、文書と行動との不一致を解消できます。
- ⑥ イン트라ネットで全ての部署の業務規程・手順書を体系的に共有化することにより相互の理解が深まり、部門間・プロセス間のつなぎで発生する不具合が大幅に減少できます。

(ISO登録センター 品質認証部)

# 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、病院、社員食堂、保養所、ホテル等の厨房もしくは配膳所で使用されるカートで、電磁誘導加熱方式によって専用食器に盛り付けた調理済食材、冷凍食材等を加熱または保温することができるようにしたものです。製品内部に複数の誘導コイルを内蔵し、底面に金属処理した専用食器を所定の位置に載せて使用します。

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、専用食器に盛り付けた調理済食品、冷凍食材等を電磁誘導作用によって個々に加熱または保温するもので、電磁誘導加熱式調理器と同等の機能を有するものであることから、特定電気用品外の電気用品中、電熱器具の「電磁誘導加熱式調理器」で対象となります。

### 事例2

この製品は、マイナスイオンを髪にあてながらブラッシングすることにより髪をトリートメントすることができるヘアブラシです。マイナスイオンはブラシに内蔵した高圧発生回路によるコロナ放電によって発生させます。

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

マイナスイオンを発生させるものとしては、「医療用物質生成器」が考えられますが、当該製品は、マイナスイオンを利用して髪をトリートメントすることを目的としたブラシであって、理容用に該当する電気用品名がないことから非対象となります。

### 事例3

この製品は、食券の自動販売機で、電熱装置、冷却装置や液体収納装置は内蔵していませんが、商品広告照明用に安定器内蔵電球形蛍光ランプを使用したものです。

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

電気用品安全法施行令別表第一の七(7)において、放電灯を有する自動販売機は特定電気用品に指定されていますが、安定器内蔵電球形蛍光ランプのように、それ自体がランプとして完成されているものは、ここでいう「放電灯」と言い難く、他に電熱装置等を有していないことから、当該製品は、特定電気用品以外の電気用品中、電動応用機械器具の「自動販売機」で対象となります。



## 事例4

この製品は、キャラクターのデザインを施した形状のヘアドライヤーです。

この製品は電気用品安全法上、どの電気用品で対象となりますか。

## JETの判断

当該製品は、キャラクターの装飾が施された外郭を備えるものであることから、特定電気用品中、電動応用機械器具の「電動式おもちゃ」で対象となります。

「電熱式おもちゃ」及び「電動式おもちゃ」については、製品の安全性に対する認識が十分でなく、誤使用の可能性も高い子供が使用する製品であることから、特に安全性の確保が求められるものであり、電気用品安全法施行令において特定電気用品として定められています。ご質問の製品のように、一般の家電製品の機能を有するものの、キャラクターの装飾が施された外郭を備えるものについては、前述の趣旨にかんがみ判断する必要があります。

経済産業省製品安全課では、平成15年12月15日付同省ホームページ「電安法に関する解釈」において、「電熱式おもちゃ」及び「電動式おもちゃ」としての一般的な判断基準について示されました。判断基準は4条件からなり、次のいずれかに該当する電熱器具又は電動応用機械器具は、それぞれ「電熱式おもちゃ」又は「電動式おもちゃ」と判断することになります。

- ◆ 人、動物、キャラクター又は縮尺模型の装飾が施された外郭を備えるもの。
- ◆ 子供用の遊戯器具としての機能を有するもの。
- ◆ 製品本体、包装又は取扱説明書において、玩具と想定される表示又は説明がなされているもの。
- ◆ 玩具販売店、百貨店等の玩具売場において玩具として取り扱われるような方法で販売されるもの。

判断基準の詳細については、同ホームページをご覧ください。また、次のような個別の判断事例も掲載されていますので、併せてご参照下さい。

<http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/kaishaku/index.htm>

- 平成14年6月17日付「電子式冷温蔵庫」
- 平成14年8月15日付「家庭用わた菓子器」
- 平成14年9月20日付「動物を表現した外郭を備えたホットサンドメーカー又は焼きおにぎり器」
- 平成15年3月26日付「ホッケー遊戯盤」
- 平成15年7月29日付「荷車を模した一般家庭用の綿菓子メーカー及びポップコーンメーカー」
- 平成15年12月25日付「外郭にキャラクターが印刷されたホットサンドメーカー及び電気たこ焼き器」
- 平成16年2月26日付「収納ケース付ホットサンドメーカー」

## 初めてのヨーロッパ 「キョロキョロ」滞在記

### フランクフルト編(1)

ヨーロッパへよく行かれている方にはごく自然なことでも、初めて行った私には、あつちで「キョロキョロ」「ちで」「キョロキョロ」と新鮮な驚き(戸惑い)を感じました。

はじめに驚いたのが、国際空港とフランクフルトの中心部までが非常に近いことです。なんと、電車で15分位です。そのおかげで、飛行機の乗り換え時間の合間に市内観光が出来ます。私もスウェーデンから帰路の際、トランジットの合間の時間を利用して1時間強ほど市内観光を行いました。

つぎに鉄道関連ですが、フランクフルトにはDB(ドイツ鉄道)、Sバーン(近郊電車)、Uバーン(地下鉄)およびトロンと呼ばれる路面電車が走っています。切符の購入は長距離を除き全て自動販売機で購入出来ますが、これが日本と違い一覧表より駅名を捜しその番号を打ち込みます(料金はゾーン制のようです)。その後、切符の種類を決めてからお金を入れます。

切符を購入したら日本では改札口を通りますが、DB、UバーンおよびSバーン共に改札口はありませんでした。切符は別に誰にも見せません。ただし、たまに車内を車掌が巡回しチェックしているようです。

ホームへ行くと、一つのホームにいろいろな路線の電車が来るため、行き先を注意して乗らないとどこへ連れて行かれるか分かりません。電車が着いたらドアは自分で開けます(閉まるときは自動で閉まります)。開け方は、押しボタン式とハンドル式があるようです。

電車の発車ですが、日本のように案内があるわけでも、発車ベルが流れるわけでもありません。いきなり発車いたします。したがって、始発駅などでは発車まで車内で待っていないと、ホームに置いてきぼりになる可能性があります。なお、私たちが乗車したフランクフルト中央駅から(始発)の電車は、発車の数分前まで車内照明が消えていて、乗車してよいか迷いましたが…。

(横浜事業所 渡邊 靖之)

# 電気用品安全法に関する 改正履歴の概要

平成13年4月から施行された電気用品安全法については、現在に至る3年間で数度の改正等が行われました。今回は、主立った改正に関して、その内容をご説明いたします。

## 【平成13年12月21日官報】

・電気用品安全法施行規則第25条第3項第10号に基づく国際条約等が以下のように定められ、同日、官報に告示されました。

「電気用品安全法施行規則第25条第3項第10号に規定する国際約束等は、Scheme of the IECEE for Mutual Recognition of Certificates for Electrical Equipmentとする。」

### 【解説】

認定検査機関が海外の試験・認証機関の試験データを適合性検査などに活用することができませんでした。施行規則による告示で定めることによって活用できるようになりました。前述のようにIECEE-CBスキームに基づくCB証明書付試験レポートの活用が認められるようになりました。

## 【平成14年3月14日官報】

電気用品の技術上の基準を定める省令第1項の基準別表第一、別表第二、別表第六及び別表第八の一部が改正されました。また、前記別表第一の改正に併せ、電気用品安全法施行規則別表第二の一部が改正されました。

### 【解説】

これら技術基準の改正の主な内容は、次のとおりです。

【別表第一】 ケーブルにアクセスフロア用のものが、また、平形導体合成樹脂絶縁電線にコンクリート直天井用のものが追加規定されました。耐燃性ポリエチレン混合物に対す

る耐寒性試験温度がビニル混合物と同じ $-15^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ に緩和されました。

【別表第二】 合成樹脂製の電線管の附属品におけるカバーを止める部分にステンレス鋼製のねじが認められることになりました。また、合成樹脂製のボックス及びスイッチボックスのロックアウトに対する圧縮荷重が190Nに緩和されました。

【別表第六】 蛍光灯用安定器等で、電灯器具内用及び屋内用のものの使用者が接続する端子に速結端子が認められることになりました。

【別表第八】 冷蔵庫等の冷媒に係わる規定に、可燃性冷媒を使用する場合の規定が追加されました。ただし、具体的には、省令第2項の基準(J60335-2-24)に準じて評価する必要があります。

## 【平成14年3月25日経済産業公報】

電気用品の技術上の基準を定める省令第2項の規定に基づき経済産業大臣が認める基準として制定されました。

### 【解説】

省令第2項の基準は、従来、電気用品の技術上の基準を定める省令の取扱細則として定められていましたが、国際規格の追加採用(26規格)、国際規格の新版への見直し(68規格)等が行われるとともに新たに経済産業大臣が認める基準として制定されました。

## 【平成15年3月28日官報】

電気用品の技術上の基準を定める省令第1項の基準別表第六の一部が改正されました。

### 【解説】

この技術基準の改正において、ネオン変圧器の2次巻線を接地する構造のものが認められ、構造、絶縁性能、地絡保護装置等関連する基準が追加規定されました。

## 【平成15年3月31日経済産業公報】

電気用品の技術上の基準を定める省令第2項の規定に基づく基準について、現行基準の一部改正、国際規格整合基準の追加採用が行われました。

### 【解説】

省令第2項の基準のうち、J61050(H14)が見直しされてJ61050(H15)に改められ、新たにJ61347-1(H15)及びJ61347-2-10(H15)が追加されました。

## 【平成15年6月11日官報】

平成16年3月1日施行の公益法人に係わる改革を推進するための経済産業省関係法律の整備に関する法律が、官報に公布されました。これは、経済産業省関係の法律を規制緩和の一環で、認定・承認検査機関を登録検査機関に改正する法律です。

### 【解説】

電気用品安全法第9条第1項に経済産業大臣の認定または承認を受けた機関(認定・承認検査機関)において、届出事業者は適合性検査を受けるように規定されています。この認定検査機関(承認検査機関)を国内登録検査機関(外国登録検査機関)に変更する内容になっています。この改正にともなって認定の基準などが大きく変更されました。なお、従前の例により認定または承認を受けた検査機関は、この法律の施行の際に認定・承認検査機関として認定された期限(期日)まで登録検査機関と見なされます。

## 【平成15年11月28日官報】

電気用品安全法施行規則第13条第2項が、改正されました。

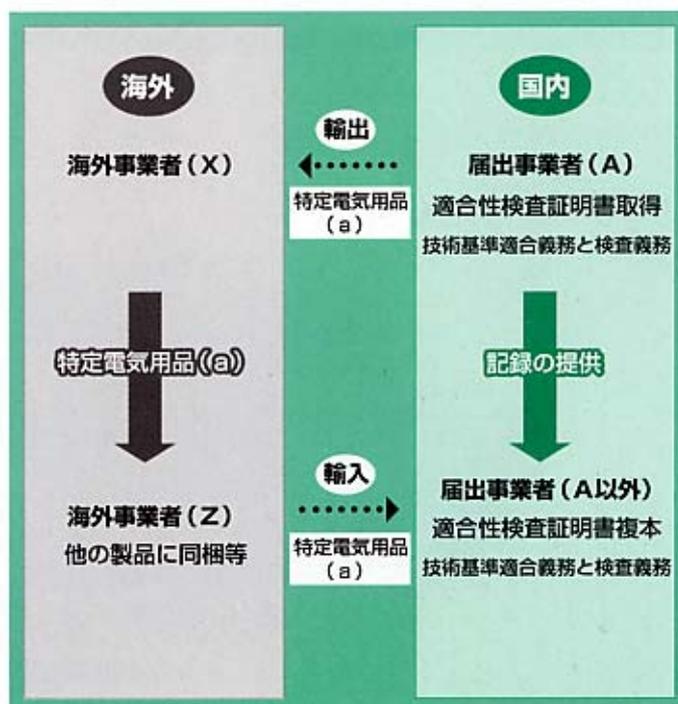
### 【解説】

届出事業者(A)が自ら適合性検査証明書の発行を受けた特定電気用品(a)を、他の届出事業者(A以外)が国内に輸入する場合(いわゆる「逆輸入」)、従来は輸入する事業者ごとに適合性検査証明書の取得が必要でしたが、国内で届出事業者(A)が自ら取得した適合性検査証明書の複本を届出事業者(A以外)が持つことによって、特定電気用品(a)のあらたな適合性検査証明書の取得が不要になりました。

ただし、技術基準適合義務、検査義務及び表示義務は従来と何ら変わりありませんので、他の届出事業者(A以外)が適合性検査証明書の複本を持っていても、輸入する特定電気用品(a)の施行規則第17条で定める表示に関しては、他の届出事業者(A以外)の社名を表示する必要があります。

技術基準適合義務と検査義務については、届出事業者(A)が行った特定電気用品(a)のそれら記録によってその義務を履行することは、可能です。

以下に図示しますのでご参照ください。



**【平成16年2月26日官報】**

電気用品の技術上の基準を定める省令第1項の基準別表第四、別表第六及び別表第八の一部が改正されました。

**【解説】**

これらは、小誌第22号でもご紹介いたしましたとおり、電気かみそり用充電器の発火事故をきっかけに改正されたもので、ヒューズ抵抗器の発熱に起因する周囲物の発火の抑制について規定するものです。

**【平成16年2月27日官報】**

平成16年3月1日から施行される施行規則の改正が、官報に掲載されました。

**【解説】**

これは、前述の平成15年6月11日に公布された「公益法人に係わる改革を推進するための経済産業省関係法律の整備に関する法律」に基づき改正された電気用品安全法（認定・承認検査機関を登録検査機関に）に関連して改正されたものです。

**【平成16年2月27日経済産業公報】**

電気用品の技術上の基準を定める省令第2項の規定に基づく基準について、現行基準の一部改正、国際規格整合基準の追加採用が行われました。

**【解説】**

平成14年3月に制定された省令第2項の基準のうち、J60320-1(H14)、J60320-2-1(H14)、J60335-2-40(H14)、J60669-2-3(H14)、J60950(H14)、J61058-1(H14)及びJ8528-8(H14)が見直しされて、それぞれ、J基準番号(H16)に改められ、新たにJ60320-2-3(H16)、J60320-2-J1(H16)、J61058-2-4(H16)、J61347-2-3(H16)、J61347-2-8(H16)及びJ61347-2-9(H16)が追加されました。

過去3年間、時代の流れと共に電気用品安全法も改正が行われており、関係する内容をご紹介いたしました。

(企画広報部)



# SAFETY REGULATION

## 試験現場 **NOW** <16>

### 横浜事業所 受付グループ

横浜事業所はJETで一番大きな規模の事業所です。適合性検査、S-JET 認証及び依頼試験等の安全試験はもとより、電波暗室を備えEMCの試験なども担当しています。

また、幅広い試験を行うため、振動試験機、3次元測定器、レーザー出力測定器及び環境配慮形電線のための発煙濃度測定装置等、適合性検査などでは使用しないような試験・測定器なども備えています。なお、これらの試験・測定器以外にも数多くの試験・測定器をご用意しておりますので、お問い合わせをいただければ幸いです。

したがって、お客様との接点も数多くありますので、「受付グループ」ではこれらの試験・測定器を使用する製品のお問い合わせにも対応するため、最新の知識の吸収に努めています。

またお客様と私たちの接点は、電話、FAX及びEメール等が比較的多いのですが、細かいやり



取りになりますと「フェイス トゥ フェイスが一番」とご来所いただくお客様もいらっしゃいます。「やはり横浜事業所に来て良かった」という笑顔と充実感を持ってお帰りになるお客様をお見送りするのが、私たちの一番の喜びです。

私たち「受付グループ」一同のモットーである、笑顔・誠意・迅速な対応でお待ちしていますので、お気軽にお問い合わせをお願い致します。

横浜事業所 受付グループ

TEL:045-582-2151  
FAX:045-582-2671

## JETの試験設備 <16>

### コンデンサ発炎性試験装置

この試験装置は、1993年に第2版として発行されたIEC60384-14 (JISC5101-14) (電源用電磁障害防止固定コンデンサ)に規定された発炎性試験に使用するものです。この試験では、数キロボルトに充電したタンクコンデンサから、交流電源に接続された試験用コンデンサ(予めチーズクロス巻いたもの)に20回の放電を行い、その後チーズクロスが燃焼しないことを確認します。

電源用電磁障害防止固定コンデンサは安全重要部品であり、IEC60950(情報技術機器)、IEC60065(電子機器)、IEC60335-1(家電通則)等の製品規格でもIEC60384-14に適合したコンデンサの使用が要求されています。JETでは、これらの製品規格への適合性を容易に判断する上で必要な部品認証を推進するため、種々の部品規

格の設備整備を行っています。

今回の導入により、IEC60384-14でカバーされるコンデンサの安全試験関する試験設備(インパルス試験装置、耐久性試験装置等)が全て整いましたので、是非ご利用下さい。

【仕様】 二次電圧 最大500V  
パルス電圧 最大10kV



横浜事業所 電子・情報機器グループ  
TEL:045-582-2439  
FAX:045-582-2372

# <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】 TEL FAX

●名古屋事業所(代表) nagoya@jet.or.jp	052-937-6131	052-937-6141
---------------------------------	--------------	--------------



■本部  
〒151-8545 東京都渋谷区代々木5-14-12

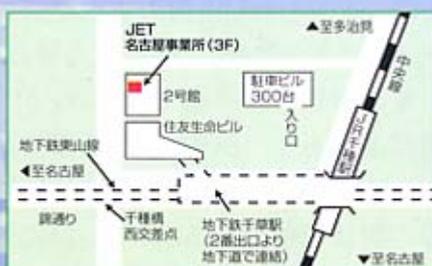
■ISO登録センター  
〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町33-8  
(元代々木サンサンビル)



■横浜事業所  
〒230-0004 神奈川県横浜市鶴見区元宮  
1-12-30



■関西事業所  
〒661-0974 兵庫県尼崎市若王寺3-9-1



■名古屋事業所  
〒461-0004 愛知県名古屋市中区葵3-15-31  
(住友生命千種第2ビル3階)