

JET Report

ジェットレポート

11

vol. 11
summer



蝉（セミ）

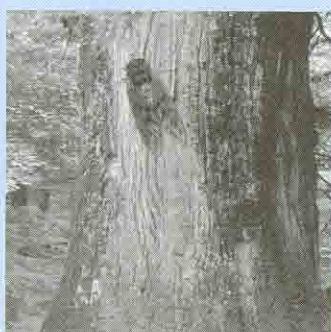
財団法人 電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES

CONTENTS

FOUR SEASON／季語

蝉(セミ)



聞(しづ)けさや岩にしみ入る蝉の声
(芭蕉)

「奥の細道」で松尾芭蕉が立石寺を訪ねたときの句。立石寺は山寺と通称され、「岩に巖を重ねて山とし」と形容されるように、岩山の上に建つ名刹である。

蝉の声によって深山の閑寂ざがいっそう深まる感じがする。この蝉はミンミン蝉ではないかという説がある。ミンミン蝉は別名を深山蝉ともいう。

日本の夏にセミの声は欠かせない。長く地中で過ごした幼虫が地上へ出て、数日間鳴き続けて命を終えるという事実も、その声に情感を加えているのだろう。空蝉(うつせみ)とは、蝉の抜け殻のこと。虚しさのたとえでもある。

FOUR SEASON

季語—蝉(セミ)

1

JET SCOPE

プラスチック材料のUL認証について

2

海外情報

ポーランドPCBCとの相互協定締結

4

CONFERENCE REPORT

IEC TC61バンコック会議より 家電機器の国際安全規格制改訂の動向 CB試験所の問題解決を討議する 第37回CTL会議

5

SAFETY REGULATIONS

電気用品安全法の経過措置 ～型式認可(承認)に係る取扱い～

7

JET INFORMATION

JET環境審査登録サービス(ISO/1400) 並びに労働安全衛生審査登録のご案内 試験現場NOW<4> 横浜事業所／電熱応用品グループ JETの試験設備<4> 新規設備のご案内

9

プラスチック材料のUL認証について



JETは、日本の材料メーカーのUL認証取得についての利便性を図るため、かねてからアンダーライターズ・ラボラトリーズ・インク(UL)の協力を得て材料に関する協同データ交換プログラム(第三者機関試験データプログラム)を創設し、その実現に努めてきました。

このプログラムでは、プラスチック材料のUL認証を希望しているメーカーの方々からJETにお申し込み頂いたときには、JETからULに申請を行うと共に、JETがULから認定された試験員、設備を使ってUL94、UL746A規格に基づく試験を行い、試験データをULに送付することにより、ULにおいて再度試験を行うことなし(注:一部の試験については、信頼度向上を目的として、ULにおける相関性及び確認試験のため、当面サンプルの提出を要求されることがあります)に認証が得られることになります。

ULとJETはこのプログラム実現のため、相互に職員を派遣し合って試験所運営、試験所設備、試験方法、データの相関性等について協議を重ねてきましたが、この程、本プログラム開始の運びとなりました。

このプログラムの概要は以下の通りです。

1. 試験項目

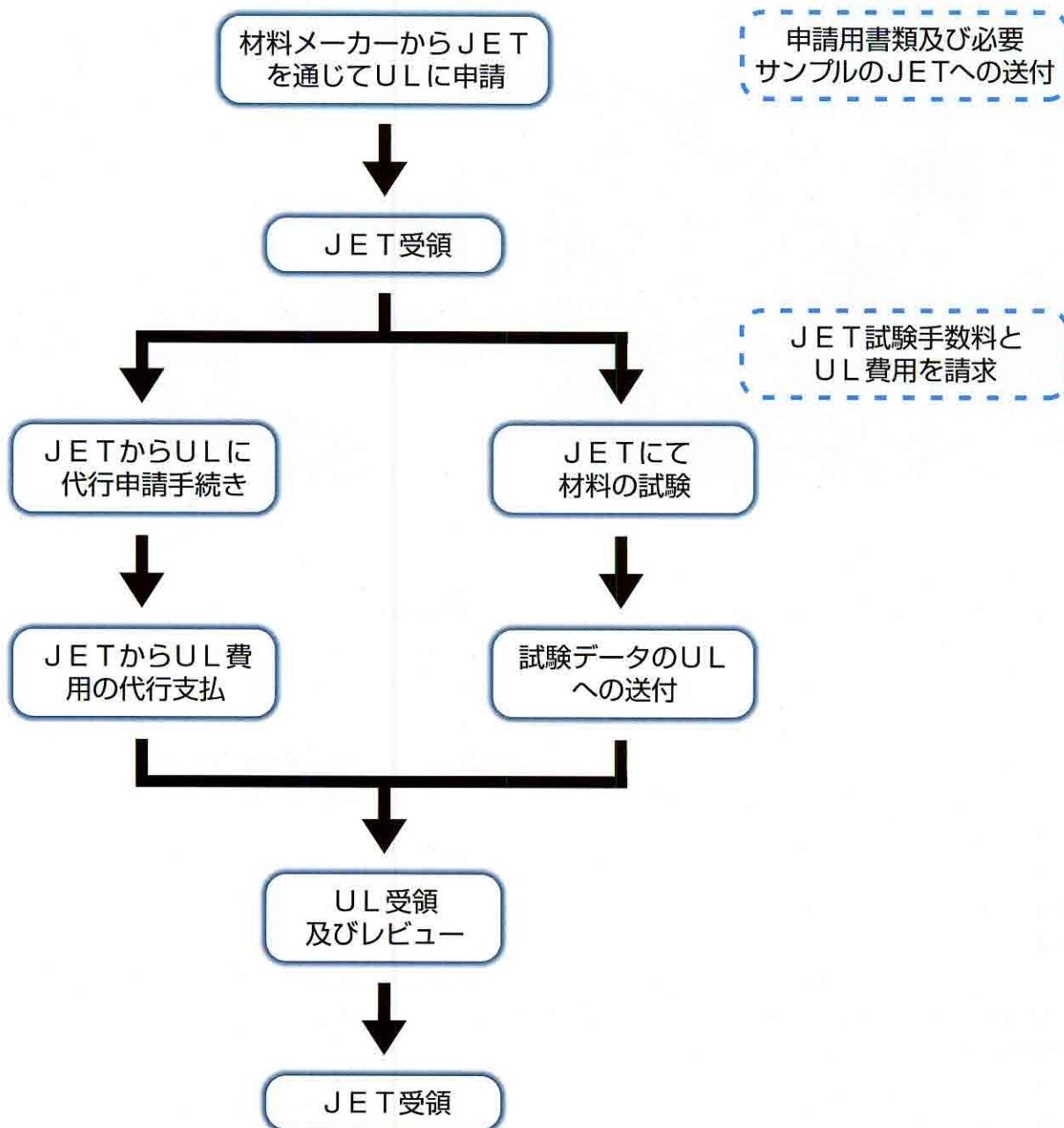
前述のように、現在可能な試験項目はUL94、UL746Aに規定されている試験ですが、それらの主な項目は以下の通りです。

UL94	水平燃焼試験(HB等) 垂直燃焼試験(V-0、V-1、V-2等)
UL746A	ホットワイヤー着火試験 グローワイヤー着火試験 アイソッド衝撃試験 ボールプレッシャー試験 高電圧アークトラッキング試験 耐電圧試験 赤外分光分析 熱分解ガスクロマトグラフィー

上記以外にも多くの試験が可能ですが、詳細についてはお問い合わせ下さい。

2. UL認証手順

UL認証取得のための大まかな手順は下記の通りです。



これにより、諸連絡、サンプル送付、費用支払い等は全て日本国内だけのやりとりだけで済み、かつ認証の取得促進が期待できます。

(国際事業部)



海外情報

ポーランドPCBCとの相互協定締結

かねてより、ポーランドのPCBC (POLISH CENTRE FOR TESTING AND CERTIFICATION)と協力関係の構築について検討してまいりましたが、この度、本年6月9日付にて製品試験及び工場調査に関する相互協定を締結いたしました。

これにより、JETは、ポーランドの認証取得を希望される日本のメーカーの方々にタイムリーで有効なサポートができるようになりました。また、PCBCは、ポーランドのメーカーの方々に JET 認証取得のサポートができるようになりました。

早々、ポーランドで製造されたコーヒーメーカーが日本向けに輸出されることになり、JETから JET マーク発行取得のための工場調査依頼がこの協定締結適用の第1号となりました。

PCBCの紹介

東欧各国はEU加盟を方針としていることから、製品認証を含め西欧と足並みを揃えるための体制の整備を急いでいます。ポーランドを含むそれらの国々は、CENELEC方式により西欧各認証機関と相互データ活用を行っています。

ポーランドの首相直結の認定・認証機関であるPCBCは、2003年1月をめどに、EUと同一歩調をとるべく機構の見直しを進め、その一つとして認定業務を別機関が担当することになる予定です。

同機関は電子・電気機器のための安全マーク、メカニカル、ケミカル(バイオを含む。)のほか品質・環境システム関係の認証業務、一般企業向けTQMのセミナー開催等、かなり活発に活動しており、近年JETとも交流を重ねてまいりました。

ポーランドの物流

電子・電気関係の海外生産拠点の数は、1998年で全世界に1274を数え、そのうち欧州には146の消費地生産拠点がありますが(日本電子機械工業会・日本電機工業会)、東欧の現状は十指に程遠く、また日本との貿易量も多くはありません。

しかし東欧諸国、とくにポーランド、ハンガリー、チェコ、スロバキアは良質な労働力に恵まれていること、近年の政治の安定、経済力の向上から、外資導入への積極策をとることで早晚見直されることになるでしょう。

ポーランドは石油資源は別として、鉱物資源に恵まれ、また本来は農業国であり、電子・電気産業の振興に関心があるものの、依然として西欧諸国に大きな遅れをとっています。

ちなみに1999年の時点におけるトップ25社をみても、その多くは金融、鉱物、石油精製などの企業で占められていて、



PCBC代表のHenrykowski(左)と
JET藤間常務理事(右)との協定調印

しかもドイツ、フランス、米国等の外国資本に依存しているものが多くみられます。国の経済を支える200万に及ぶ中小企業の多くは、20人以上の雇用者を抱える企業へ課せられている法定上の被雇用者用としての基金でさえ、その対応に苦慮している状況です(Warsaw Business Journal)。

そのなかで電子・電気機器については、同国の消費のほか、地勢上西欧とロシアを結ぶ物流上の拠点として活況を呈しています。

(国際事業部)

IEC TC61バンコック会議より —— 家電機器の国際安全規格制改訂の動向

IEC（国際電気標準会議）の技術委員会の一つであるTC61（家庭用白物家電機器に関する国際安全規格を作成するための委員会）の第61回国際会議が、タイ国バンコック中心部のルンピニ公園に程近いリージェントホテルで開催されました。

会議は5月22日から26日の5日間にわたり開かれ、世界22カ国から計56名の代表が参加し、規格制改訂に関する22の議題について審議しました。この結果

FDIS（国際規格最終案）となるもの	14件
CDV（投票付委員会原案）となるもの	6件
CD（委員会原案）となるもの	1件
却下	1件
となりました。	

以下に主な審議内容を紹介します。

IEC60335-1第4版の発行

現在の第3版は1991年に発行されましたが、10年近くを経過し、多くの変更が必要となっています。特に大きな変更は、これまでの経験に基づいた絶縁距離の要求に代わり、IEC60664-1（絶縁協調）に規定された要求事項の採用（注1）、プラスチック材料試験の変更（注2）等があります。これらは今回の会議で審議が終了したので、他の変更と併せ、新しく第4版として来年2月に発行されることになりました。

なお、第4版発行に伴い、個別規格を第4版に合わせる必要性が生じますが、その作業は来年9月に終了し、以後改訂版が順次発行されることになっています。

注1：空間距離については過渡過電圧試験に合格するか、機器の定格電圧と設置状態で決まる過電圧カテゴリーに対応する定格インパルス電圧に応じた距離を要求。これは要求の緩和であるが、電力引入口がアレスターで保護されていない日本では整合させる際問題となるので、現行技術基準と同じになるようにデビエーションを付けられている。

沿面距離については、動作電圧、材料特性グループ及び塵埃体積度によって決まる距離を要求。

注2：人がいるところで運転される機器かどうか、機器の中での使われ方、保持する接続部の電流値等により、グローワイヤー試験の温度が550度、650度又は750度となる。

家電機器に使用された電子回路への要求

安全保護の機能を持つ電子回路評価の一つに「二重故障試験」がありますが、非常に複雑で時間がかかるため、実際には旧来の保護装置（サーマルプロテクター等）を使用することによってこの試験を免れています。これに代わる試験法（製造者が選択できる）として「イミュニティ試験」プラス「ソフトウェア評価」を導入することが提案され、審議されました。

その結果、各イミュニティ試験のレベル、人のいない所で動作する機器の扱い等について修正を行い、再度提案されることになりました。

くん蒸器の規格案

電気蚊取り器等に適用される規格案が審議されました。しかし、この規格案によれば、殺虫剤マットを乗せる加熱部の温度上昇値が、現在市販されている製品よりもかなり低く制限されるため、この規格に合致させようとすれば製品として機能しないおそれがあります。

このため温度上昇値、マットを乗せる部分の構造等について、大幅な見直しを行い、必要な修正を行った後再度提案されることになりました。

(国際事業部)



CB試験所の問題解決を討議する

— 第37回CTL会議

今年のCTL会議は、イタリアのミラノ郊外にあるIMQ(イタリアのNCB)の会議室で5月10日及び11日の2日間に渡って開催され、32カ国、49のCB試験所が参加しました。今回の会議の主なトピックスについてご報告したいと思います。

CBスキームに参加しているCB試験所は、試験技術、規格解釈等の食い違い、試験所職員の試験時の安全確保、試験設備等の種々の問題を抱えています。CTLは、Committee of Testing Laboratories(試験所委員会)の略称で、これらの問題について各CB試験所の代表が年に1回集まって種々の問題を討議し、その解決を図っております。

試験所間比較試験

現在、CTLでは、スイッチの温度試験、ボールプレッシャー試験及び耐圧試験の3種類の試験について、試験所間比較試験を行っています。このうちスイッチの温度試験については、試験所間のデータのはらつきが大きいため、CTLとしてフォローすることになりました。また、途中経過として、ボールプレッシャー試験については、データのはらつきが小さかったのですが、寸法を測る器具であるノギスやマイクロスコープなどの違いや、へこみ方による寸法の取り方の違いなどが生じているのではないかとの指摘がありました。

今後の比較試験の候補としては、グローワイヤー試験、二ドルフレーム試験、トラッキング試験、絶縁距離測定、スイッチ温度試験(再)、巻線及び蛍光灯用安定器の温度試験等が挙がっています。

絶縁システムの評価

絶縁システムの評価については、以下の事項が確認されました。

- 絶縁システムの評価についてはTC(専門委員会)において検討する必要がある旨をCMC(上部委員会)に報告する。
- 沿面距離の問題(接着テープ等が使用された場合の取り扱い)については、とりあえずはCTL内に設置されたETF2及び3(ETFはEngineering Task Forceの略称であり、製品カテゴリーごとにETF1~ETF8まで8つのETFが設置され、CB試験所のエンジニアで構成される)で検討するが、他のETFにも質問を送り、最終的にどのカテゴリーに適用すべきかを検討する。

- 接着テープが使用された場合のプリント基板のCTI(比較トラッキング指数)に関しては、今回の検討結果の文書をTC74、92、96に問い合わせることとする。

その他の問題

IEC60884-1(プラグ、コンセント)が形状を規定したシートを有していないため、CEE規格がCBスキームの適用規格から外れているにもかかわらず、多くの認証機関がIEC60884-1とCEE7を使用して証明書を発行しています。この問題については、該当するETF5が2カ月以内に結論を出すことになりました。

IEC60698(照明器具)及びIEC60335(家電機器)を例に、CB証明書の対象製品がシリーズ/ファミリーの製品群の場合、同一証明書に分類するための考え方について明らかにすることとしました。

IEC60335-1(第3版)のアメンドメント2の22、20項における適合性確認方法について、TC61から相談を受けている件について、ETF1で検討することとしました。

また、昨年の決定事項であるレポートへの写真添付(ボランタリーベース)については、添付を義務付けるという結論までには至らず、今回は写真を添付したほうがベターであるということのみをCMCに報告することとなりました。

(技術規格部)

電気用品安全法の経過措置 ～型式認可（承認）に係る取扱い～

いよいよ来年の4月から、電気用品安全法（新法）が施行されます。それに伴い、電気用品取締法（旧法）から新法へのシフトを円滑に行うための経過措置が設けられています。予想される質問にお答えするかたちで、経過措置の要点をご紹介します。

①型式認可はいつまで可能？

新法が施行される前の平成13年3月30日までに、JETへ型式試験の新規申請をされ、諸手続きを完了されれば、新法施行（平成13年4月1日）後でも型式認可を取得することができます。

届（乙種）をしている者は、新法の届出をしたとみなされます。

ただし、新法施行後に、旧法に基づく届出内容（代表者名など）に変更がある場合や製造しようとする電気用品の型式区分に追加等がある場合には、これに係る届出が必要となります。

②型式認可の有効期限はいつまで？

新法による経過措置により、新法施行後に旧法に基づき型式認可されたものについては、新法施行後の認可日を基準として有効期間が設定されます。

たとえば、平成13年7月31日に旧法に基づき直流電源装置の型式認可を受けた場合、直流電源装置の有効期間は5年間ですので、平成18年7月30日で型式認可が満了となります。

⑤型式認可の権利継続は？

新法施行の際に、旧法の型式認可を取得している者（これから取得する者）は、その型式の有効期間内は新法の特定電気用品に係る義務（適合性検査を受け、その証明書を保存）を履行したとみなされます。したがって、この有効期間内は、認定検査機関による適合性検査を受ける必要はありません。

③更新認可はいつまで可能？

型式認可の更新は、型式認可の効力を失う1年前より試験申請できることになっておりますが、新法施行後（平成13年4月1日）に型式認可の有効期限が満了する甲種電気用品の更新の取扱いについては、通商産業省内において現在協議中であり、次の政省令改正時（平成12年8月頃）に明確となる予定です。

このためJETでは、平成13年4月以降に型式認可の有効期限が満了するものの更新申請について、法律上の取扱いが明確になるまでの間、申請の受付を差し控えさせていただいております。

⑥旧法表示での製造はいつまで可能？

新法施行の際に、すでに旧法の型式認可を取得している電気用品又は事業開始届を行ってある電気用品（乙種）については、新法施行から1年間（品目により2年または3年間のものもあります）は、旧法の表示を行うことが可能です。この間に、新法に基づく表示に変更する必要があります。

⑦旧法表示での販売はいつまで可能？

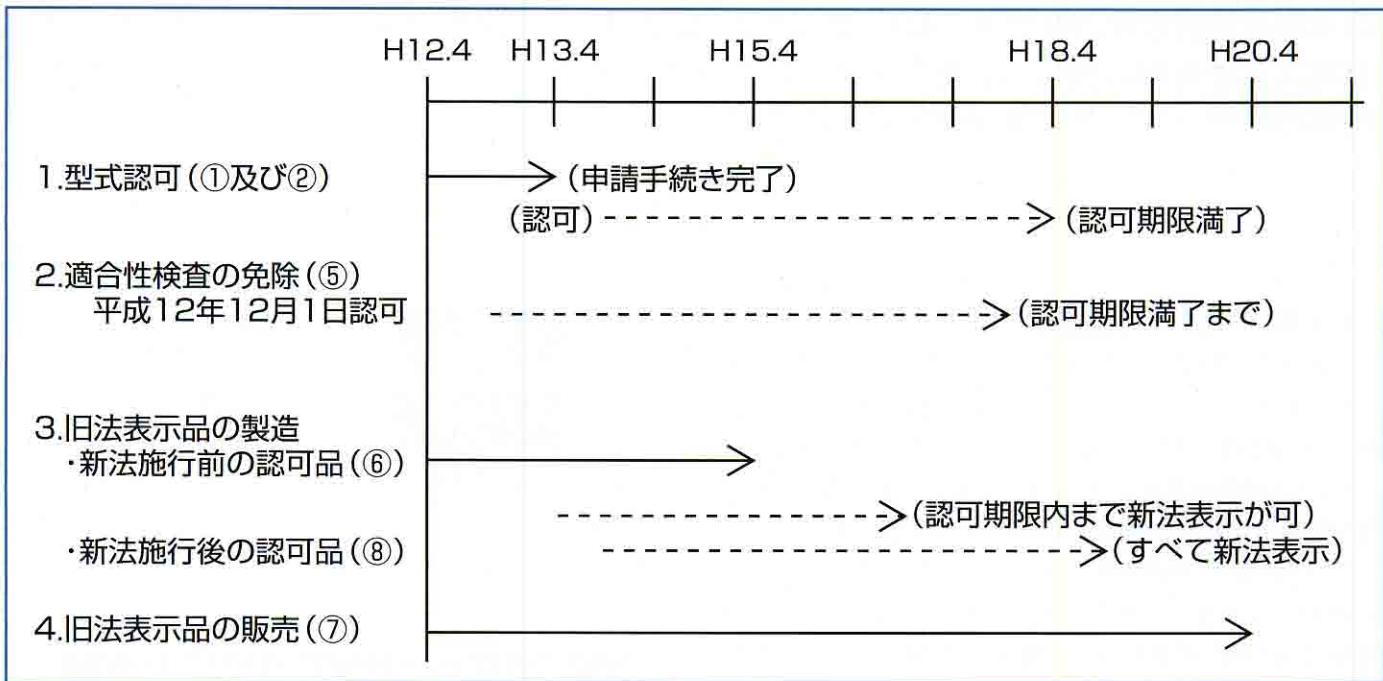
電気用品へ付された旧法の表示は、新法施行から5年（品目により7年または10年間のものもあります）以内の期間に限り、新法の表示とみなされます。したがって、この期間内に、旧法表示付き在庫品の販売を終える必要があります。

ただし、この対象は、旧法の甲種及び乙種であって国内製造事業者又は輸入事業者に限ります。外国製造事業者については、《型式承認の権利継続は？》の項をご参照下さい。

④事業の届出は必要？

旧法に基づく型式認可（甲種）を取得している者、事業開始

直流電源装置（認可の有効期限：5年）の事例



⑧新法施行後に認可されたものの表示は？

新法施行後に旧法に基づく型式認可（平成13年4月1日以降に認可）を受けた電気用品については、旧法に基づく表示（マーク）は認められません。すべて新法に基づく表示を行うことになります。

したがって、平成13年3月末までに型式認可受けなければ、経過措置による~~旧法~~マーク表示ができませんので、JETへの試験申請の時期にご注意願います。

⑨型式承認の権利継続は？

新法では外国製造事業者の地位が置かれていないため、外国製造事業者が新法に基づく表示を付すことは認められません。

外国製造事業者の型式承認については、新法施行後は政令で定める期間（品目により5年、7年または10年）または承認の有効期限のうち早い日までの間は、製造段階で旧法による

表示が認められ、販売段階においても政令で定める期間（品目により5年、7年または10年）について旧法による表示が認められます。すべて旧法で処理されることになります。

⑩新法に基づく適合性検査の申込はいつから？

平成13年4月1日からとなります。したがって、新法に基づく表示を4月1日より希望される場合には、前記⑤の経過措置をご利用いただき、新法の施行前に旧法に基づく型式認可を取得しておけば可能となります。

（製品認証部）

JET環境審査登録サービス(ISO14001) 並びに労働安全衛生審査登録のご案内



環境問題に対する「リサイクル法」や「省エネ法」といった法律が整備されるなど、「環境保全」への関心が高まりつつある状況下、注目を浴びているのが県庁、市役所、役場等の自治体の積極的な認証取得活動です。また、最近では「環境会計」、「環境報告書」などで企業の環境への取組状況を情報公開し、企業のイメージアップを図ると共に、環境パフォーマンスの充実を積極的に行っている企業が増えています。

JETにおける環境審査登録

JETは、環境問題に最も関連する化学物質の管理に精通した審査員と、信頼いただける審査実施体制を整え、審査に関するご質問等にも懇切丁寧に対応し、シンプルかつ実用的なシステムの構築を推奨しています。JETの審査登録実績は、電力供給業、電気会社関連（電設業界を含む）業界が多く、また、行政機関、廃棄物処理業、食品業界など幅広い分野にも精通しています。実際の審査は、事前現地訪問調査、予備審査(第一段階)、本審査(第二段階)の順で実施し、併せて規格解釈の理解の手助けとして「JET環境審査シリーズ」の小冊子(A4判、2冊)の他、現役審査員がまとめた傾向と対策「ISO14000」、自己診断ガイド等を提供しています。

JETでは、日本の認定機関(JAB)に加え、オランダの認定機関(RvA)の認定も取得し、海外、特に欧州諸国とのお取引のある企業には外国でも通用する認証取得のパスポートとして利用いただけますので、皆様のお申し込みをお待ちしております。

JETにおける労働安全衛生審査登録

JETでは、これまでの環境審査登録業務の経験・ノウハウ等を活かし、「労働安全衛生マネジメントシステム審査・登録業務」を8月より開始させていただきます。認証規格は、「ISO14001」と類似した「OHSAS 18001」を使用し、現行ISO14001システムに「危険源の特定・リスクアセスメント」等を加え、現行システムを最大限に活かせる審査を心掛けてまいります。

(環境認証部)



Accredited by the Dutch
Council for Accreditation
C164

日本：JAB認定（番号RE004）

海外：RvA認定（番号C164）

認定機関（JAB、RvA）からの登録範囲

- 3 : 食品、飲料（タバコを除く）
- 4 : 織物、繊維製品
- 11 : 核燃料
- 12 : 化学薬品、化学製品及び繊維
- 14 : ゴム製品及びプラスチック製品
- 17 : 基礎金属、加工金属製品
- 18 : 機械、装置
- 19 : 電気的及び光学的装置
- 22 : その他の輸送装置
- 24 : 再生業
- 25 : 電力供給
- 28 : 建設
- 29 : 卸売業、小売業…家財道具の修理業
- 32 : 金融、保険、不動産、賃貸
- 33 : 情報技術
- 34 : エンジニアリング、研究開発
- 35 : その他の専門的サービス
- 36 : 公共行政
- 39 : その他社会的、個人的サービス

参考) 日本における ISO14001 認証取得件数は、2000年4月末で約3,700件となり、概ね約150件/月のベースで認証取得件数が増加しています。JETの審査登録実績は、6月末で134件となっています。

横浜事業所/ 電熱応用品グループ

電熱グループでは、一般家庭でよく使われている電熱製品（温蔵庫、温水器、ストーブ、こたつ等）の型式認可を含む安全性確認試験を、年間約530件余り行っています。

電熱製品は、高温となる発熱源を内蔵しているため、使用方法を間違えて使われると大きな事故につながります。このため、その電気製品が電気用品の技術基準に適合しているかどうかの試験（それぞれの電気



製品に使用されているサーモスタットや温度ヒューズ等の部品試験を含む）を行っています。

横浜事業所電熱応用品グループ

TEL.045-582-2429

FAX.045-582-2255

JETの試験設備 <4>

新規設備のご案内

このたび、東京事業部にIEC61058-1(機器用スイッチ)等に対応する負荷設備（誘導性負荷・容量性負荷）と開閉試験設備を増強いたしました。

この設備の最大の特長は誘導性負荷装置のリアクトルにIEC規格で望ましいとされている空芯リアクトルを採用していることです。

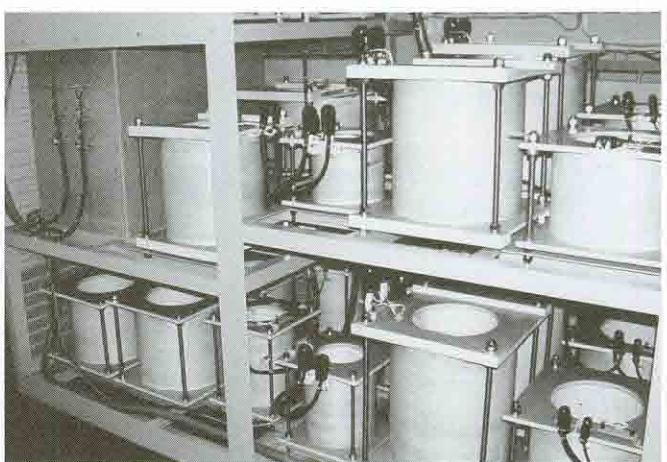
設備構成：

恒温槽（設定温度）-40°C ~ 150°C

負荷（誘導負荷）~ 25 A 空芯リアクトル採用
(容量負荷) ~ 25 A



恒温槽を備えた開閉試験機部



誘導負荷内部空芯リアクトル

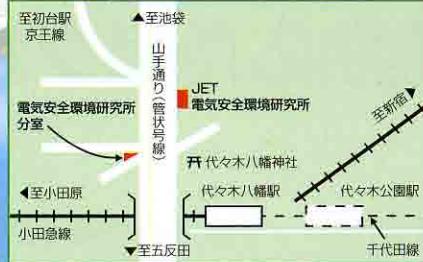
東京事業部
TEL 03-3466-5246
FAX 03-3466-9223

<お問い合わせの際はこちらまで>

総務部・企画広報部・製品認証部につきましては、FAX番号が変更になりました。

[本 部] TEL FAX

●総務部	03-3466-5145	<u>03-3466-5106</u>
●企画広報部	03-3466-5162	<u>03-3466-5106</u>
●技術規格部	03-3466-9241	03-3466-5288
●研究部	03-3466-5126	03-3466-5204
●事業推進部	03-3466-5160	03-3466-5297
●国際事業部	03-3466-9818	03-3466-5297
●製品認証部	03-3466-5234	<u>03-3466-9219</u>
●工場調査部	03-3466-5186	03-3466-9817
●東京事業部	03-3466-5185	03-3466-9223
●電気製品安全センター	03-3466-9203	03-3466-9204



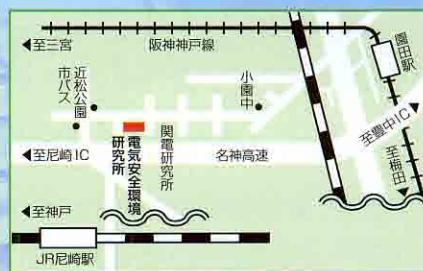
■本部
〒151-8545 東京都渋谷区代々木5-14-12
■ISO登録センター
〒151-0062 東京都渋谷区代々木町33-8
(元代々木サンサンビル2F)



■横浜事業所
〒230-0004 神奈川県横浜市鶴見区元宮
1-12-30

[ISO登録センター] TEL FAX

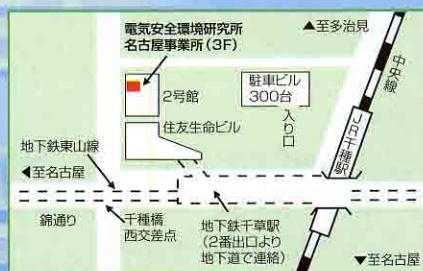
●事業推進室	03-3466-9741	03-3466-8388
●品質認証部	03-3466-9741	03-3466-8388
●環境認証部	03-3466-9242	03-3466-9820



■関西事業所
〒661-0974 兵庫県尼崎市若王寺3-9-1

[関 西 事 業 所] TEL FAX

●関西事業所(代表)	06-6491-0251	06-6498-5562
------------	--------------	--------------



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

[名 古 屋 事 業 所] TEL FAX

●名古屋事業所(代表)	052-937-6131	052-937-6131
-------------	--------------	--------------