

# JET Report

ジェットレポート

vol. 53

2012 新春号



一般財団法人 電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES

# CONTENTS

新年ご挨拶	3
JET INFORMATION	2
九州事務所移転のご案内	
JET SCOPE	4
技術基準等電安法省令の改正について	
JET INFORMATION	7
太陽電池モジュールに使用される部品の認証制度開始	
PENフィルム及び極薄 PPフィルムの国際規格化についてのお知らせ	7
SAFETY REGULATIONS	8
中国 CCC工場調査受審のポイント	
JET INFORMATION	9
技術規格部及び電気製品安全センター技術支援グループ移転のご案内	
Conference Report	10
国際会議だより IEC/TC61 リミニ会議	
JET INFORMATION	12
国際 PVモジュール QAフォーラム開催及び 研究事業センターの整備状況について	
JET INFORMATION	14
エネルギーマネジメントシステム規格の 「JISQ50001:2011」が発行されました	
JET INFORMATION	15
「第4回 LED Next Stage 2012」出展及び 「LED 照明国際標準化シンポジウム」開催について	
解説コーナー	16
METI試買検査不適合事例の解説	
JET INFORMATION	18
市場小学校の横浜事業所見学会	
JET INFORMATION	18
《JET 技術セミナー 2011》名古屋開催のご案内	
試験現場 NOW 〈45〉	19
東京事業所 応用品・医療機器類グループ	
JETの試験設備 〈45〉	19
高温 HDT試験器(空気槽: ボールプレッシャー、ピカット試験兼用)	



## 九州事務所移転のご案内

JET 九州事務所は、お客様の更なる利便性向上のため、平成 23 年 12 月に移転いたしましたのでお知らせいたします。

九州事務所 新ご連絡先：

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 1-15-20  
NOF 博多駅前ビル 2F  
(博多駅 博多口より徒歩 3 分)  
TEL:092-419-2385 / FAX:092-419-2386  
E-mail:kyusyu@jet.or.jp

# 新年明けましておめでとうございます。

平素は、「JET Report」のご愛読とお引き立てを賜り、心より厚く御礼申し上げます。

さて、昨年を振り返りますと、3月11日の東日本大震災や台風による大規模な土砂災害の発生など、未曾有の自然災害による甚大な影響を被った年でありました。こうした自然災害による影響は、国内のみならずニュージーランド地震、トルコ地震、タイ大洪水など、海外においても数多くみられました。あらためまして、被災された皆様に心からお見舞い申し上げますと共に、一日も早い復旧と復興をお祈り申し上げます次第です。

これまで私たちは、いろいろなりスクと向き合いながら、便利で豊かな社会の実現に向けて歩んできましたが、昨年ほど“安全・安心”についての意識が高まったことは無かったのではないのでしょうか。

さて、我が国経済は、震災による落ち込みからは、予想以上に早く回復しましたが、円高の長期化、欧州圏の債務問題に端を発する世界経済の低迷などから、景気の先行きは不透明な状況で推移しております。こうした厳しい経済環境の中、震災復興のための補正予算を始め、様々な課題への対応が進められています。

このような状況の中で、私どもJETは、今年7月の太陽光発電等の再生可能エネルギーの全量買取制度発足に備えた試験・認証体制の整備、LED照明機器の測光体制の整備、定置用リチウ



一般財団法人 電気安全環境研究所(JET)

理事長 **末廣 恵雄**

ムイオン蓄電池の試験・認証体制の整備など、時代のニーズに応えるべく、事業活動を進めております。

JETは、技術革新による新たな製品を含めた電気製品等の安全性について適正な試験・認証等の業務を行う中核体として、これからも皆様の安全・安心のサポートを的確に行い、持続可能な社会の実現に向けた取り組みに努めながら、社会経済の健全な発展に寄与して参ります。今後とも、旧来の変わらぬご愛顧、お引立てを賜りますようお願い申し上げます。

本年が、皆さまにとりまして、より良き年になりますよう、また、皆さまのご健勝とご発展を心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 技術基準等電安法省令の改正について

平成 23 年 11 月 4 日に電気用品安全法の省令（施行規則及び技術基準）の改正についてのパブリックコメントの募集が開示されました。

この改正は、平成 23 年 7 月の政令（施行令）の改正（「エル・イー・ディー・ランプ」、「エル・イー・ディー・電灯器具」の品目追加、及び「電気掃除機」、「リチウムイオン蓄電池」の対象範囲拡大）に伴うものですが、併せて、配線器具の政令品名「差込み接続器」に対する省令品目（「延長コードセット」）の追加も含まれています。

なお、開示された内容によれば、省令の施行は「延長コードセット」については、省令公布（平成 23 年 12 月末予定）の 1 年後を、その他は平成 24 年 7 月 1 日を予定しています。パブリックコメントの募集の詳細内容につきましては、次のウェブサイトをご参照ください。

- ・「電気用品安全法施行規則の一部を改正する省令案」及び「電気用品の技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令案」に関する意見募集（延長コードセット）について

<http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=595111061&Mode=0>

- ・「電気用品安全法施行規則の一部を改正する省令案」及び「電気用品の技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令案」に関する意見募集（エル・イー・ディー・ランプ等・リチウムイオン蓄電池）について

<http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=595111064&Mode=0>

（上記リンクは、経済産業省「電気用品安全法のページ」新着情報にも掲載されています。

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

これらの改正内容を簡単に解説いたします。（上記内容により改正されることを前提に記載していますが、詳しくは公布される省令でご確認下さい。）

## 1. 施行規則の改正

品目の追加及び対象範囲の拡大に伴い、別表第二（型式の区分）が改正されます。なお、「電気掃除機」に関しては、対象範囲が拡大（定格消費電力の上限が 1 kW から 1.5 kW に拡大）されましたが、既存の型式の区分をそのまま適用できるため、改正は行われませんでした。

### ① 「延長コードセット」

一般に、延長コード、テーブルタップ、OA タップ等の名称で呼ばれるものが対象となります。型式の区分は、「延長コードセット」を構成する「差込みプラグ」、「マルチタップ」又は「コードコネクターボディ」、及び構造が類似する「コードリール」の型式の区分を参考に新設されました。

### ② 「エル・イー・ディー・ランプ」

対象となる LED ランプは、主にいわゆる電球型と称されるものになります。型式の区分は「白熱電球」及び「蛍光ランプ」を参考に新設されました。また別表第五（電気用品の表示の方法）も改正され、「白熱電球」や「蛍光ランプ」と同様に包装紙表面への表示も認められます。

### ③ 「エル・イー・ディー・電灯器具」

「その他の白熱電灯器具」、「その他の放電灯器具」及び「広告灯」の型式の区分に品名を追加する形で規定されています。「光源の種類」の要素に「エル・イー・ディー灯用のもの」の区分が追加されました。

### ④ 「電気スタンド」、「ハンドランプ」、「庭園灯器具」、「広告灯」、「電灯付家具」

「ランプの種類」（「光源の種類」）の要素に、「エル・イー・ディー灯用のもの」の区分が追加されました。

### ⑤ 「リチウムイオン蓄電池」

政令改正による対象範囲拡大（特殊な構造のもの除外を削除）に伴い、「組電池の構造」の要素及び区分が追加されました。新たに対象範囲に入る製品は「特殊な構造のもの」に区分されます。

## 2. 技術基準の改正

施行規則の改正と同様に、品目追加及び対象範囲拡大に伴い、技術基準及び技術基準の解釈が改正されます。なお、「電気掃除機」に関しては、既存の技術基準をそのまま適用できるため、改正は行われませんでした。

### ①「延長コードセット」

別表第四 6 接続器（ライティングダクトを除く）に要求事項が追加されました。入力側の差込みプラグと出力側のマルチタップ又はコードコネクターボディとの組合せに関する要求事項や、安全性を考慮した延長コードセットの定格についての要求事項等が規定されました。概要は次のとおりです。

(1) 構造		
リ	(イ)	局所的なストレスに対する耐久性をもたせるため、電線にキャブタイヤコード又は保護被覆付コードであることを規定。
	(ロ)	プラグ及びマルチタップ／コードコネクターボディの寸法は、別表第四 6 (1) ニ (ホ) a の寸法であることを規定。
	(ハ)	アース機構の省略等がないように、プラグ及びマルチタップ／コードコネクターボディの極数、並びに電線の線心数が一致していることを規定。
	(ニ)	コンセントに長期間接続される可能性を考慮し、電線と一体成型されたプラグの主絶縁材料に対して、耐トラッキング性、耐火性等を規定。
	(ホ)	長期使用での電線接続部の信頼性向上のため、通電サイクル試験を規定
	(ヘ)	器体に、安全に接続できる最大電力又は電流の表示を規定。例えば、定格電圧 125V、定格電流 15A の場合、安全に接続できる最大電力は、接続される電源電圧が 100V であるため、1500W となる。
(2) 定格		
ニ	定格電流は 15A 又は 20A で、プラグ及びマルチタップ／コードコネクターボディの定格が一致することを規定。したがって、例えば定格電流 10A の延長コードセットは不適合となる。	
ホ	定格電圧は 125V 又は 250V で、プラグ及びマルチタップ／コードコネクターボディの定格が一致することを規定。したがって、例えば定格電圧 100V の延長コードセットは不適合となる。	

また、附表第七 電気用品の表示方式に、「コ」の表示及び束ねて使用することを禁止する旨の表示の要求が追加されました。

### ②「エル・イー・ディー・ランプ」

別表第八 2 (86 の 6 の 2) が新設されました。「白熱電球」や「蛍光ランプ」の技術基準を参考にしておりますが、LED を光源とすることを考慮して、回路設計によって生じる光出力のちらつき及び長寿命製品であることから供用期間中の発煙・発火等を生じない設計についての要求事項が規定されました。概要は次のとおりです。

イ 構造	
(イ)	導電部は銅又は銅合金であることを規定。
(ロ)	口金かん合部の寸法は JIS C 7709-1 に適合することを規定。
(ハ)	電灯器具の差込みプラグを引き抜いた際に、取り付けられている LED ランプ内部のコンデンサーの残留電圧による感電を防止するため、別表第八 1 (2) ヤに準じた要求を規定。
(ニ)	光出力のちらつきによる体調不良等を防止するため、ちらつきを感じないものであることを規定。繰り返し周波数が 100Hz 以上で光出力に欠落部がない、又は繰り返し周波数が 500Hz 以上であれば「ちらつきを感じないもの」と解釈。
(ホ)	供用期間中に発煙・発火等の火災に関連する故障が生じない設計であることを規定。過入力状態の試験及びランプ外郭の耐火性に合格するものであれば適合するものと解釈。
ロ 絶縁性能	
	絶縁抵抗及び絶縁耐力を規定。
ハ 口金の接着強さ	
	口金の種類ごとに関連する JIS に準じたねじりモーメントを加えたとき、異状が生じないことを規定。

### ③「エル・イー・ディー・電灯器具」

別表第八 2 (86 の 7 の 2) が新設されました。「白熱電灯器具及び放電灯器具」や「家庭用つり下げ型蛍光灯器具」の技術基準を参考にしておりますが、「エル・イー・ディー・ランプ」と同様に、光出力のちらつき及び供用期間中の発煙・発火等を生じない設計についての要求事項が規定されました。概要は次のとおりです。

イ 構造	
(イ)	屋外用のものは、防水構造であることを規定。
(ロ)	グローブ、カバー等、器体の内部にじんあい等が侵入し難い構造であることを規定。
(ハ)	光源取付け部（ソケットなど）と器具本体との結合部分が回転することによって、電線被覆を損傷するおそれのないように、回り止め等を施すことを規定。
(ニ)	プルスイッチを有するものは、引きひもの操作によってプルスイッチが破壊せず、絶縁距離が附表第二の値以下にならない構造であることを規定。
(ホ)	ガラス等の割れるおそれのある材料を取り除いたとき、充電部に人が容易に触れるおそれのない構造であることを規定。
(ヘ)	屋外用のものの電源電線は、断面積が 0.75mm <sup>2</sup> 以上のキャプタイヤコード若しくはキャプタイヤケーブルであることを規定。
(ト)	器具の質量が 3kg を超えるものは、電源電線でつり下げる構造のものでないことを規定
(チ)	器具の重さが 5kg を超えるものは、ローゼットの電氣的接続部に荷重が加わらないことを規定。
(リ)	引きひも取付け部及び引きひもの構造を規定。
(ヌ)	光出力のちらつきによる体調不良等を防止するため、ちらつきを感じないものであることを規定。繰り返し周波数が 100Hz 以上で光出力に欠落部がない、又は繰り返し周波数が 500Hz 以上であれば「ちらつきを感じないもの」と解釈。
(ル)	供用期間中に発煙・発火等の火災に関連する故障が生じない設計であることを規定。過入力状態の試験及び外郭の耐火性試験に合格するものであれば適合するものと解釈。
ロ 絶縁性能	
	絶縁抵抗及び絶縁耐力（屋外用のものは、さらに注水絶縁）を規定。
ハ 平常温度上昇	
	通常の使用状態における各部（光源に近接する部分並びに人が容易に触れるおそれのない場所で使用するものの反射笠等を除く。）の温度について規定。
ニ 熱変形	
	平常温度上昇の状態が長時間つづいたとき、各部に変形、変質等の異状がないことを規定。
ホ 耐熱衝撃性	
	屋外用のものは、平常温度上昇の状態です冷水を注水したときに各部に異状がないことを規定。
ヘ 機械的強度	
	つり下げ型のものの、つり下げ機構の機械的強度について規定。

#### ④「電気スタンド」、「充電式携帯電灯」、「ハンドランプ」、「広告灯」、「庭園灯」、「装飾用電灯器具」及び「電灯付家具」

光源に LED を使用するものに対して、新設された「エル・イー・ディー・ランプ」及び「エル・イー・ディー・電灯器具」の技術基準を参考に、光出力のちらつき、供用期間中の発煙・発火について等の要求事項が追加されました。

#### ⑤「リチウムイオン蓄電池」

別表第九において、特殊な構造の組電池に対して、一部の試験項目の適用を除外する規定が追加されました。また、使用者による交換を意図しない組電池は、特殊な構造の組電池に該当すると解釈されます。概要は次のとおりです。

2 通常の使用における安全性	
(2)	運搬中の振動時の安全：特殊な構造の組電池には適用されない。
(3)	高温下での組電池容器の安全：特殊な構造の組電池には適用されない。
3 予見可能な誤使用における安全性	
(1)	外部短絡時の安全：組電池に対する試験は、特殊な構造の組電池には適用されない。
(2)	落下時の安全：特殊な構造の組電池には適用されない。
(3)	衝撃時の安全：特殊な構造の組電池には適用されない。

(技術規格部)



## 太陽電池モジュールに使用される 部品の認証制度開始



部品認証マーク

JET REPORT Vol.46 で「太陽電池モジュールに使用される部材認証への取り組み」について報告させて頂きましたが、この度、端子ボックス・コネクタ・ケーブルにつきましては正式に認証制度を開始することになりました。

### 1 太陽電池モジュールに使用される 部品の認証制度について

JETPVm 認証（モジュール性能＋安全性認証）において、モジュールに使用される部品（バックシート、端子ボックス、コネクタ、ケーブル）につきましては、申込時にお客様から提出頂いた他の認証・試験機関の技術資料をもとに IEC61730-1（太陽電池モジュールの安全性適合認定 第1部：構造に対する要求事項）の適合性を評価しております。

一方、バックシートに関しては JET における試験環境を整え、平成 22（2010）年より、「バックシートの部品認証制度」を開始しております。

この度、端子ボックス、コネクタ、ケーブルについても、バックシートと同様に JET の試験環境を整え、認証制度を開始いたしました。

### 2 各部品の要求事項

#### (1) バックシート（既設）

試験規格：IEC61730-1：2004

RTI、燃焼性等級、耐トラッキング性、UV、  
最大火炎伝播指数、部分放電試験

#### (2) PV モジュール用端子ボックス（新設：平成 24 年より / ただし PV モジュール用途に限定されます。）

試験規格：IEC61730-1：2004

RTI、燃焼性等級、耐トラッキング性、ホットワイヤ、UV等

#### (3) PV モジュール用コネクタ（新設：平成 24 年より / ただし PV モジュール用途に限定されます。）

試験規格：IEC61730-1：2004



太陽電池モジュール裏面の各部品

RTI、燃焼性等級、耐トラッキング性、UV、耐電圧、防水、鋼球衝撃、HAI 等

#### (4) PV モジュール用直流ケーブル（新設：平成 24 年より / ただし PV モジュール用途に限定されます。）

試験規格：IEC61730-1：2004

適切なシステム電圧、容量、ぬれた場所、温度及び日光に耐えること等

詳細は以下の URL をご参照下さい。製造工場における品質システムを確認する目的で工場調査も実施します。

<http://www.jet.or.jp/products/solar/index.html>

#### 【お問い合わせ先】

##### ○バックシート、端子ボックス、コネクタの部品認証

東京事業所 絶縁材料グループ  
TEL:03-3466-5304/FAX:03-3466-9223

##### ○ケーブルの部品認証

横浜事業所 電線・依頼グループ  
TEL:045-582-2667/FAX:045-582-2347

##### ○部品認証以外の太陽電池モジュール認証(JETPVm認証)全般

研究事業センター 太陽電池測定・認証グループ  
TEL:045-570-2073/FAX:045-570-2077

#### PEN フィルム及び極薄 PP フィルムの国際規格化についてのお知らせ

JET REPORT Vol.47 で「PEN（ポリエチレンナフタレート）フィルム IEC 国際標準化への取り組み（寄稿：電気機能材料工業会 技術顧問松永文昭 氏）」について報告させて頂きましたが、その中で紹介した PEN フィルムの規格（IEC60674-3-8）が 2011 年 7 月に、極薄 PP フィルムの規格の Amendment（IEC60674-3-8 A1）が 2011 年 9 月に、それぞれ正式に国際規格となりましたことを報告させて頂きます。

# 中国 CCC 工場調査受審のポイント

これまで JET Report において中国の色々な認証・認可制度の紹介を行ってきましたが、今回は中国の CCC (CQC も含む) 認証申請の最後の段階で行われる初回工場調査 (家電、AV、IT 機器) の受審ポイントについて解説いたします。なお、工場調査は CCC 認証取得後も定期工場調査が年 1 回、認証維持のために行われますので、十分な品質管理システムの構築と維持・管理が必要です。

工場調査では、「品質管理システムの確認」と「型式試験合格時のサンプルと実際の製品との一致性の確認」に重点が置かれます。品質システムについては、基本的には ISO9001 とほぼ同様な内容で構築すればよいのですが、認証取得製品に特化した具体的な内容を文書化しておく必要があります。

以下の各項目が重点的に調査されます。

1. 職責と責任
2. 文書と記録
3. 購買及び重要部品の管理
4. 工程管理
5. 日常的試験、検証試験及び立ち合い試験
6. 検査・試験機器及び人員
7. 不適合製品の管理
8. 認証製品の一致性要求事項
9. 認証マーク及び認証書の使用

※組織機構及び生産方式の違いなどにより、工場だけで調査が完遂しない場合、拡大調査が行われます。

上記の 1～9 の項目に関して、要求事項の明確化、必要な手順の作成及び文書化、各手順に沿った業務の実施、文書・記録の維持管理を徹底する必要があります。また、任命、選定、指定、判定など判断の伴う事項に関しては、その判断根拠を明確にする必要があります。特に強化されたものとして、以下が挙げられます。

## ・品質管理責任者に関すること

品質管理責任者は工場の管理層の人員であることが明確にされ任命書が求められます。また、少なくとも最高管理層と直接意見交換できる人員であることが求められます。品質管理責任者として部署又はポストを指定することもできますが、人事異動の有無が毎回調査され

ます。

品質管理責任者は、「強制製品マーク管理規定」、「認証書及び認証マーク管理規定」、「強制的製品認証の辞退・一時休止・取消の実施規則」の主な内容について明確に説明できることが要求されます。

## ・認証連絡者が新たに追加されたこと

認証連絡者が新たに追加されましたが、品質管理責任者と同様に認証連絡者は書面 (任命書、授權書又は品質文書の記述) によって指定されなければなりません。

認証連絡者は、認証機関及び関連政府部門の強制製品認証に関する要求事項又は規定を追跡し理解している必要があります。そのために、それらの情報の入手方法を知っていなければならない、知り得た情報を遅滞なく工場内部に伝達し、記録しておく必要があります。

## ・認証製品の一致性に対する管理

型式試験用の試験サンプルの一致性及び構造等を変更する場合は、認証製品が一貫して関連規格に適合するように、管理しなければなりません。主な文書としては認証製品の一致性に対する管理規定及び変更管理規定 (認証機関の承認後に変更するとの文書があるか) が要求され、工場調査時には下記の製品一致性が確認されます。

☆申請社、製造事業者、製造工場、社名及び住所 (梱包、銘版、登記簿と同じか) が申請内容と一致するか確認されます。

☆銘版の表示内容と試験レポートの内容と一致するか確認されます。

☆重要部品リストの製造メーカー、型番、定格、仕様情報は、試験レポートの内容と一致するか確認されます。

☆製品の構造、内部配線等の技術面が一致するか確認されます。

工場調査の準備に当たっては、認証取得の対象となるカテゴリーの「電気・電子製品の強制認証実施規則」に沿って十分な準備を行う必要があります。

実施規則には、本編に「認証のための一般要求事項」、「認証書」、「強制製品認証マークの使用」等が書かれています。また、付属書及び付録として「製品認証の規格及び範囲」、「重要部品材料リスト」、「EMCに関する重要部品の一覧表」、「工場品質管理試験項目の要求事項」、「全数検査の試験方法」等が書かれています。

これらには、適用されるGB規格、抜き取り検査の試験頻度等が書かれていますので、品質マニュアルや手順書等に反映する必要があります。

上記のように、工場調査では一致性の確認、重要部品の管理、認証書及び認証マークの使用等が厳格に確認され、その管理体制が品質責任者や認証連絡者を含め十分かどうか確認されます。

国際業務担当グループでは、工場調査の日程調整、事前説明、通訳派遣等の対応も可能です。また、JET

ホームページで What's new により最新の情報を提供するとともに、中国の認証等に関する各種情報を「中国お役立ち情報」で提供しています。実施規則の参考和訳についても「出版物」として扱っているものもあります。疑問や質問などもお受けしていますので、下記のお問合せ先までお知らせください。

【お問い合わせ先】

東京事業所 国際業務担当グループ  
TEL: 03-3466-9818 / FAX: 03-3466-6622  
E-mail: kokusai@jet.or.jp

なお、中国 CCC 認証においては、ISO9001 の認証取得は必須ではありませんが、工場調査時には効果的な手段となります。

JET・ISO 登録センターでは、ISO9001 の認証審査を実施しています。ISO9001 に関するご質問、ご相談、お申込み等につきましては、下記のお問い合わせ先までご連絡を頂きますようお願い致します。

【お問い合わせ先】

ISO登録センター 営業部 小西 黒田  
TEL: 03-5358-0694 / FAX: 03-5358-0727  
E-mail: isorc@jet.or.jp

## JET INFORMATION

### 技術規格部及び電気製品安全センター技術支援グループ移転のご案内

技術規格部及び電気製品安全センター技術支援グループは、平成23年11月より東京本部に移転いたしましたのでお知らせいたします。

移転に伴い、「JET 総合支援サービス」受付窓口（TEL・FAX）が変更となりましたので、ご承知おき下さい。

なお、各担当者へのメールアドレスは従前どおりご利用いただけます。

新で連絡先：〒151-8545 東京都渋谷区代々木5-14-12

【技術規格部】

TEL:03-3466-5126 FAX:03-3466-5142

E-mail : info@jet.or.jp (変更無し)

【電気製品安全センター 技術支援グループ (JET 総合支援サービス受付窓口)】

TEL:03-3466-5131 FAX:03-3466-5142

E-mail : center@jet.or.jp (変更無し)

## 国際会議だより IEC/TC61 リミニ会議

IEC/TC61 (家電機器の安全) の会議がイタリアのリミニで 2011 年 10 月 10 日から 14 日までの5日間にわたって開催されました。

IEC/TC61 は、家電規格の IEC 60335 シリーズ等の検討を行う技術委員会であり、その製品範囲は非常に広いため、出席者数は各国からの代表等で 50 名以上と大人数になっています。会議では、毎回、「IEC 規格に対する修正案の検討」、「IEC/TC61 に対する各国からの質問に対する対応」及び「CTL (IECEE-CB スキームにおける試験機関会議) からの規格解釈に対する確認事項」等の審議が行われます。

今回のリミニ会議においても、同様の審議が行われ、その中にいくつかの興味深い審議事項がありましたので、以下にご紹介させていただきます。

### 1. IEC60335-1 (家電機器通則) 関連 (第5版修正案) の修正案の検討

#### (1) バッテリー駆動機器に対する要求事項の明確化 (アネックス B 関連)

IEC60335 シリーズの規格でカバーされる機器の中で、「バッテリーを機器に取り付けた状態で充電する機器」については、現在、IEC60335-1 のアネックス B の適用を受けます。

これに対して修正案では、さらに IEC60335-1 に「バッテリーを機器から取り外して充電するタイプ又は非充電式のバッテリー使用するタイプ」を追加し、これらのタイプをアネックス B とは別のアネックスで規定することになりました。

#### (2) 変動型の入力を有する機器の入力測定の明確化

機器の入力電力が機器の運転サイクル中に変化するものに対する測定について、現在の規定においては、「その運転の代表的な区間における入力算術平均」で求めることが規定されています。これに対して、修正案では、その算術平均に対して、運転サイクル中に 2 倍を超える入力電力ピークがある場合と 2 倍以下の入力電力で収まる場合とに分けて、その入力の測定方法をそれぞれ異なる方法で行うことになりました。

これにより、より適切な入力電力値が表示できるようになると考えられます。

### 2. IEC60335 個別規格関連の修正案の検討

#### (1) コーヒーメーカー等への子供用試験指の導入 (IEC60335-2-15)

子供用試験指については、IEC60335-1 の通則では適用されませんが、子供もアクセスする可能性が高い機器

に対する一部の個別規格に導入されています (IEC60335-2-75 (自動販売機及びディスペンサー) など)。

今回の審議では、IEC60335-2-15 (液体加熱機器) が適用されるコーヒーメーカー等の「Beverage dispenser (飲料ディスペンサー)」に対して、子供用試験指を適用することになりました。

#### (2) シャワー式トイレに対する規格の大幅な改正 (IEC60335-2-85)

シャワー式トイレについては、日本ではかなり普及していますが、その他の国では韓国、中国、米国等に少し普及している程度で、特に欧州ではあまり普及していないことから、現在の IEC 規格が十分なものとは言えません。

そこで、今回、日本から現行規格に対する大幅な改正案 (平常時運転条件、絶縁クラス、平常時及び異常時温度規制値、機械的強度等) を提出したところ、そのほとんどが承認されました。これにより、日本のシャワー式トイレが IEC 規格に適合しやすくなると考えられます。

ただし、水道逆流防止装置要求事項に対する改正提案 (日米豪方式) は、欧州を中心とした国々により否決されました。

### 3. IEC/TC61 に対する各国からの 質問に対する対応

今回の会議でも各国のメーカーや規制当局等から、規格の解釈について多くの質問が寄せられました。その中には、次のような注目すべきものがありました。

#### (1) 保護インピーダンスとして使用される Y1 キャパシタ (IEC60335-1:22.42 他) について

Y1 キャパシタは、キャパシタの部品規格 (IEC60384-14) では強化絶縁をブリッジできるものとしており、IEC60950-1 (IT 機器の安全) 等では、1 つでも強化絶縁をブリッジ



することが可能です。しかし、IEC60335-1:22.42 では、保護インピーダンスとして使用されるキャパシタは2つ以上を要求しているため、たとえY1キャパシタでも強化絶縁部分をブリッジする場合、1個だけの使用は認められず、必ず複数個が必要となります。このことは以前よりCTL会議等で取り上げていましたが、やはり複数個が必要であることが再度確認されました。

#### (2) キャピラリーチューブ型の温度過昇防止装置を有するフライヤーの異常試験(60335-2-13:19.101)について

キャピラリーチューブ型の温度過昇防止装置を有するフライヤーは、IEC60335-2-13の19.101において、19.4の試験(サーモスタットの拘束/短絡)条件下で、キャピラリーチューブを破損させる試験が適用されます。試験の方法として、次の2つのどちらになるのかという質問がありました。

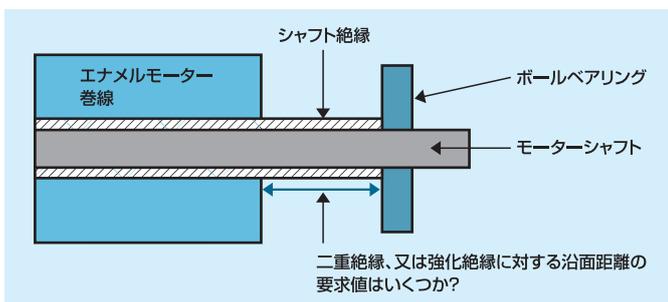
a サーモスタットは動作状態として、キャピラリーチューブのみを破損させる(単一故障状態)

b サーモスタットを拘束又は短絡した状態で、キャピラリーチューブを破損させる破損(二重故障状態)

検討の結果、bの(二重故障状態)で試験することが確認されました。

### 4. CTLからの規格解釈に関する確認事項

CTLからは、沿面距離に関して1件の確認事項がありましたので以下に紹介します。



図は、エナメル巻線とモーターシャフトの部分を表したものとなっていますが、次の条件の場合、矢印部分の沿面距離の規定値に関して質問がありました。

－ 動作電圧：250VAC

－ 汚損度3

(導電性の汚損が発生する又は結露しやすい環境で使用される)

－ 材料クラスⅢ

(比較トラッキング指数：100以上400未満)

規格では、上記の条件における矢印部分の沿面距離は、次の2通りが考えられます。

a 矢印部分を強化絶縁として考えると、強化絶縁は、29.2.3に従って、表17の規定値である“4mm”の2倍となるため、 $2 \times 4\text{mm} = 8\text{mm}$ が適用される。

b 1つの絶縁を、基礎絶縁(29.2.1)と付加絶縁(29.2.2)とにわけて考えた場合、基礎絶縁は、“1.5mm”(表17のノート1の緩和規定を適用)、付加絶縁は、“4mm”(表17のノート1は適用できないため表17の値が適用)となり、合計して5.5mmが適用される。

これに対してIEC/TC61では、現状の規格では上述のいずれとも解釈できてしまうことが確認され、このままでは2つの解が存在することが分かりました。そこで、IEC60335-1の第5版の改正案(A1)として、表17のノート1の緩和規定は、二重絶縁システムには適用しないことを記載することになりました。(これにより、上記のaの解釈となることが明確になります。)

(技術規格部)

# 国際PVモジュールQAフォーラム開催及び 研究事業センターの整備状況について

既報（JET Report 第52号）のとおり、太陽電池モジュールの信頼性評価に対する期待の世界的な高まりを受けて、JETにおいては、取り組みの強化を進めてきました。

平成23(2011)年12月に東京（シェラトン都ホテル東京）で開催された第2回国際PVモジュールQAフォーラムの概要を報告するとともに、JET研究事業センターにおける関連試験設備の整備状況をご紹介します。

## 1. 第2回国際PVモジュールQAフォーラム

この国際フォーラムは、太陽電池（PV）モジュールの長期（20～30年）にわたる信頼性の評価基準を統一することで、世界各地域のさまざまな環境条件に応じて顧客が評価データを容易に使用できるようにすることを狙いとして設立されたものです。

関心を有するすべての方にオープンな形で参加を呼び掛けており、平成23(2011)年7月の第1回会合（米国サンフランシスコ：170名以上参加）に続き、今回の第2回会合では、200名以上（うち海外から20名以上）の方にご参加頂きました。

第1回会合後に、6つのタスクグループが設置され、電話会議などを通じて議論を重ねてきました。日本においては、最後に設置されたタスクグループ6を除く5つのタスクグループごとにそれぞれ地域グループを編成して、日本独自の検討も進めてきました（80名以上が参加中）。

今回の第2回会合では、日本の地域リーダーから国際的及び国内的な検討状況について報告が行われるとともに、今後の検討に向けた会場からの提案を求めました。

次回第3回会合は、今年（平成24(2012)年）5月にイタリアのIspraで開催される予定です。

タスクグループ1：PV QA Guideline for Manufacturing Consistency（一貫性ある製造のための品質ガイドライン）

タスクグループ2：PV QA Testing for Thermal and mechanical fatigue including vibration（熱的／機械的複合ストレス）

タスクグループ3：PV QA Testing for Humidity, temperature, and voltage（湿度／温度／電圧複合ストレス）

タスクグループ4：PV QA Testing for Diodes, shading and reverse bias（ダイオード／部分陰／逆電圧）

タスクグループ5：PV QA Testing for UV, temperature and humidity（紫外線／温度／湿度複合ストレス）

タスクグループ6：Communication of PV QA ratings to the community（ふるい分けシステムの普及）

第1回及び第2回会合のプログラム及び発表資料については、一部掲載許諾の得られないものを除いて、以下のURLより閲覧することができます。

<http://unit.aist.go.jp/rcpvt/ci/update/2011/qaf2/index.html>

タスクグループへの参加は自由です。以下のWikiサイトの指示に従い、メールアドレスを登録するだけで参加できます。（タスクグループによりサイトが異なります。）

タスクグループ1

<http://pvqataskforcemanufacturingqa.pbworks.com/>

タスクグループ2～5

<http://pvqataskforceqarating.pbworks.com/>

日本地域グループの活動への参加については、下記までお問い合わせください。

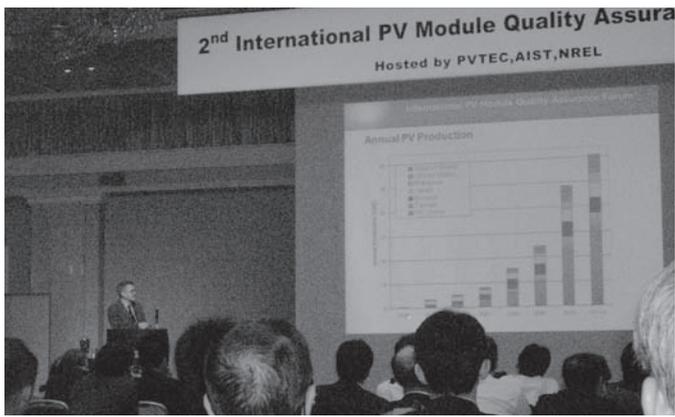
太陽光発電技術研究組合 技術部

山中様、斉藤様

電話：03-3222-5551

E-mail：pvtec-jimu@pvtec.or.jp

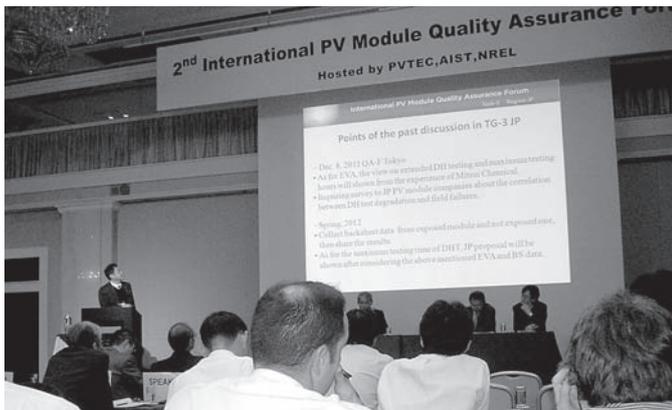
http://www.pvtec.or.jp/



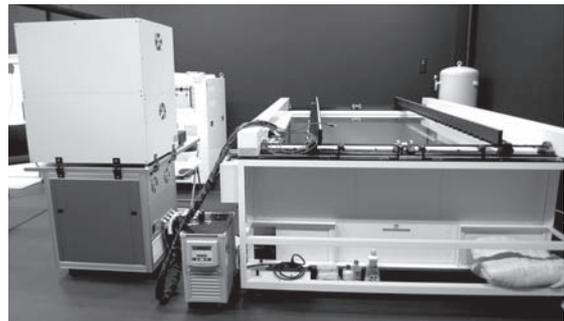
セッション1～特別講演の様子



見学会（2011年11月29日）の様子



セッション3～タスクグループ3ー地域リーダーからの報告の様子



新たに導入したソーラシミュレータ



大勢の聴衆が熱心に聞き入る様子



立ち並ぶ大型恒温槽



塩水噴霧試験装置

(研究事業センター)

## 2. 研究事業センターの試験設備整備状況

国際フォーラムと連携する形で進められている経済産業省のアジア基準認証推進事業（太陽光発電における信頼性・品質試験方法に関する国際標準化）において、集中的に必要なデータ取得を行うこととしています。そのため新たに導入した設備も含めて、大半の設備が平成23（2011）年11月までに据付けを終え、12月から運転を開始しています。

11月29日には、見学会（評議員、非常勤理事、監事）を行いました。

# エネルギーマネジメントシステム規格の「JISQ50001:2011」が発行されました

エネルギーマネジメントシステム規格のISO50001が2011年6月15日に発行されたことに伴い、JISQ50001が10月20日に発行されました。

ISO50001（JISQ50001）は、企業や事業所等で使用するエネルギーを管理し、継続的に改善していくためのマネジメントシステム国際規格であり、地球温暖化、エネルギー資源枯渇に対する切り札となる規格として世界的に注目されています。今回はJISの発行を受け、ISO50001の主要規格や省エネ法との違い等についてご紹介します。

## ISO50001の主要規格

ISO50001はISO14001との親和性が高い規格とされています。

ISO14001との相違点を中心にISO50001の特徴を説明します。

### ◆ 4.4.3 エネルギーレビュー

a) エネルギーの使用及び消費量を測定・分析する。

1) 現時点でのエネルギー源を特定する。

※対象とするプロセス・設備を分類します。分類の細かさは組織の自由ですが、エネルギー量を評価できる項目を選択します。

2) 過去及び現在のエネルギーの使用及び消費を評価する。

※プロセス・設備毎に、エネルギー量を把握します。可能であれば、過去に遡って傾向を調査します。

b) 著しいエネルギー使用及び消費の領域を特定する。

1) エネルギー使用及び消費に著しく影響を与える設備・プロセス等を特定する。また、その設備・プロセス等に従事する要員も特定する。

2) 著しいエネルギー使用に影響するその他の関連性のある変数を特定する。

※影響する変動因子（例：生産量、不良率、季節要因）を特定します。エネルギー使用は、変動因子によって大きく変動しますので、適切な変動因子を特定することが求められています。

3) 著しいエネルギー使用に関連する設備・プロセスを詳細に特定し、各々の現在の使用量を決定する。

4) 将来のエネルギーの使用及び消費量を予測する。

※エネルギー使用量を予測します。（受注量、生産量を想定、一般的には3年分）

c) エネルギーパフォーマンスの改善の機会を特定し優先順位を決定する。

※著しいエネルギー使用の領域に対して、どのような改善項目があり、どのように改善していくかを決定します。また、この改善計画に対する優先順位を決定します。

### ◆ 4.4.4 エネルギーベースライン

組織のエネルギー使用に対して過去の適切なデータ期間（一般的には1年間）の実績を考慮し、エネルギー削減の比較の基となる定量的な基準を設定する。また、エネルギーシステムの大幅な変更があった場合は、ベースラインを調整（変更）する。

### ◆ 4.4.5 エネルギーパフォーマンス指標

エネルギーパフォーマンスを監視、測定するための指標を決定する。エネルギーの使用は、天候・景気・生産量の変動など事業環境によって大きく変動するので、当初に定めた指標が適切か定期的にレビューする。

### ◆ 4.5.6 設計

機器、設備、システム及びプロセスについて、エネルギーパフォーマンスに著しい影響を与えるような新設、変更、修繕を行うときにはエネルギーパフォーマンスの改善機会を考慮する。

※単に従来と同じ性能の機器や設備を導入するのではなく、エネルギーパフォーマンスを改善する機会とすることが要求されています。

### ◆ 4.5.7 エネルギーサービス、製品、設備及びエネルギーの調達

著しいエネルギーに関連するサービス、製品、設備を調達する際には、調達の評価の一部が、エネルギーパフォーマンスに基づいて実施されることを事前に供給者へ伝達する。

また、調達する前に、調達するサービス、製品、装置等の全運用期間にわたるエネルギー消費を評価する基準を定める。

## 省エネ法との違い

ISO50001は、省エネ法の国際版とも言える規格ですが、日本の省エネ法との大きな違いは以下の点にあります。

- 1) 事業活動の主要なリスク要因である「エネルギーコスト」に対して、企業のトップ自らがリーダーシップを発揮しリスク低減を行う。
- 2) 省エネ対策を担当部署まかせにすることなく、社員全員が取り組むべき課題と位置づけ、改善提案を含む参画を求めている。
- 3) 省エネ法による省エネ対策は、法的な強制に基づく対応のため、ともすれば後ろ向きの対応になる可能性もあるが、ISO50001による活動は企業の主体的な改善活動であり、前向きの対応になることが期待できる。

## ISO50001 導入のメリット

- 1) ともすれば事業所や工場単位の活動になりがちな省エネ対策が、企業のトップ自らがリーダー

シップを発揮し、企業全体で「エネルギー問題」に取り組むことによって、更なるコスト削減が可能となります。

- 2) 省エネ法に基づく活動は企業内の活動であるため、改善手法に行き詰まるケースも見受けられます。ISO50001の認証取得により、審査を通じて新たな切り口、考え方のヒントを発見できる機会を享受することができます。
- 3) ISO50001の導入に積極的なアメリカ、中国、ヨーロッパなどの国々が、輸入相手の企業に対してISO50001の認証取得を条件とする可能性があるとされています。また、省エネ先進国である日本においては経済産業省がISO50001の導入を強く推奨しています。

ISO50001に関するご質問、ご相談、お申込み等につきましては、下記の問い合わせ先までご連絡を頂きますようお願い致します。

### 【お問い合わせ先】

ISO登録センター 営業部 小西 黒田  
TEL: 03-5358-0694 FAX: 03-5358-0727  
E-mail: isorc@jet.or.jp

## 「第4回 LED Next Stage 2012」出展及び「LED 照明国際標準化シンポジウム」開催について

JETは、平成24年3月6日(火)から9日(金)まで東京ビッグサイトで開催される「第4回LED Next Stage 2012」に出展します。当日は、平成24年7月1日より新たに電気用品安全法の規制対象となるLEDランプ及びLED電灯器具の試験についてのご相談や、大型ゴニオフォトメータによる配光測定サービスのご案内を中心に、LEDや各種照明器具に関する光学特性、安全試験等、JETが提供する各種サービスについて試験担当者がブースにて直接ご案内する予定です。

また、IEA(国際エネルギー機関)において、LED照明の省エネ性能を保証するための国際的な枠組み作りに向けた活動が行われておりますが、そのための議論を行っている専門家会合(第4回IEA/4E(Efficient Electrical End-Use Equipment)/SSL(Solid State Lighting(固体素子照明)-Annex)が今回の展示会期間中に東京で開催されます。専門家が一堂に会するこの機会に、JETも共催者となって「LED照明国際標準化シンポジウム」が計画されています(3

月8日(木)東京ビッグサイトレセプションホール:参加無料)。

本展示会及びシンポジウムの【入場事前登録】は平成24年1月上旬からウェブサイト上で開始されますので、ご来場をご希望の方は、是非ご利用ください。

- 「第4回LED Next Stage 2012」ホームページ(事前登録により入場無料となります)

<http://www.shopbiz.jp/ld/>

- 「LED照明国際標準化シンポジウム」ホームページ(1月上旬サイト公開予定。シンポジウムへの参加には事前登録が必要です)

<http://www.nikkei-events.jp/ledsympo2012/>

### 【お問い合わせ先】

電気製品安全センター  
TEL: 03-3466-9203 FAX: 03-3466-9204  
E-mail: center@jet.or.jp

## METI試買検査不適合事例の解説

経済産業省（METI）試買検査は、旧法（電気用品取締法）時代より継続的に実施されており、製品安全政策の一環として、製品事故の未然、再発防止を図るため、市販されている電気用品を買い上げ、電気用品安全法に定める事項の遵守状況（技術基準の適合状況及び電気用品安全法施行規則に基づく表示の妥当性）を確認し、電気用品の安全性を確認するとともに、製造事業者及び輸入事業者に対する指導監督に資するデータを得ることが目的とされています。

平成 22 年度の試買検査は、合計 126 品目、395 機種に対して行われました。395 機種中、技術基準については約 30%、PSE 表示基準については約 3% が適合しないことがそれぞれ確認されています。

技術基準に適合しないことが確認された内容のうち、最も多いものは「定格等の表示」で、次に多かったものは「空間距離」、以下「連続性雑音端子電圧」、「充電部の露出」、「ヒューズの定格表示」となっています。

以下に試買検査の代表的な不適合事例をご紹介しますので、設計・製造等にお役立て頂ければ幸いです。

なお、詳細については、次の METI ホームページをご参照ください。

[http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/shibai\\_test.htm](http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/shibai_test.htm)

### ◆不適合事例 1（表示：定格等）

不適合の内容	技術基準の要求内容
器体外郭にある表示銘板に定格入力容量(VA)の表示がなかった。(直流電源装置) INPUT:AC100-240V, 50/60Hz OUTPUT:DC5.0V, 400mA	定格電圧、定格入力容量、定格周波数、定格出力電圧、定格 2 次電流などを表示すること。

#### JET の解説：

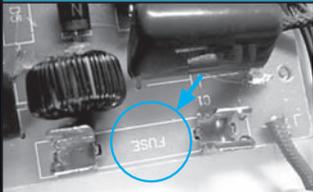
直流電源装置等の表示銘板に表示すべき事項とその表示の方法については、技術基準別表第八附表第六に規定されています。施行規則で規定されている表示内容を含めた一般的な直流電源装置の表示例は以下のとおりです。



- ① 特定電気用品に表示が義務付けられるマーク
- ② 登録検査機関名
- ③ 届出事業者名
- ④ 定格等(技術基準において規定されています。)

注：①②③については、原則近接して表示。表示内容は、施行規則第17条において規定されています。

### ◆不適合事例 2（表示：ヒューズの定格表示）

不適合の内容	技術基準の要求内容
 交換が可能である電流ヒューズの取付け部及び銘板のいずれにも定格電流の表示がなかった。	ヒューズを取り付けるものにあつては、その銘板又はヒューズの取付け部に電流ヒューズにあつては定格電流を、温度ヒューズにあつては定格動作温度を、容易に消えない方法で表示すること。

#### JET の解説：

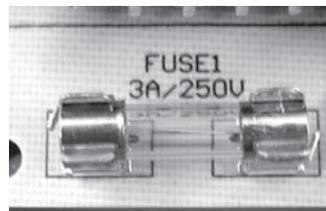
交流用電気機械器具の場合は、技術基準別表第八 1 (2) マ項にヒューズの表示に関する要求事項が規定されています。一般的な表示例は以下のとおりです。

(ヒューズ取付け部の表示例)  
 ヒューズ取付け部の近傍に「FUSE1 3A/250V」を表示。なお、ヒューズそのものへの表示をもって「ヒューズ取付け部の表示」に代えることはできません。

(銘板の表示例)  
 「電流ヒューズ ○ A」を表示



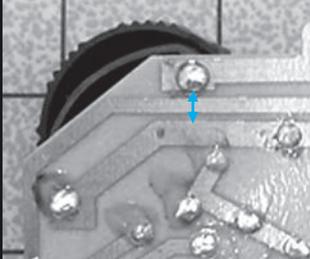
電流ヒューズ ○ A



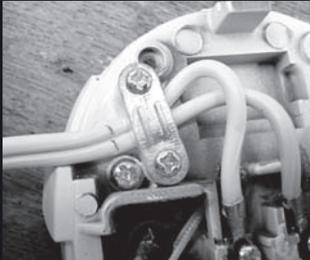
◆不適合事例3 (雑音の強さ)

不適合の内容	技術基準の要求内容
周波数が526.5kHz以上5MHz以下の範囲で最大値が70.7/68.5dB(測定周波数545/598kHz、電源周波数50/60Hz)であった。	連続性雑音端子電圧(電源端子)は、周波数が526.5kHz以上5MHz以下の範囲にあつては56dB以下、5MHzを超え30MHz以下の範囲にあつては60dB以下であること。
<p><b>JETの解説：</b></p> <p>交流用電気機械器具の場合は、技術基準別表第八1(5)に発生する雑音の強さに関する要求事項が規定されています。雑音の発生を抑制するには、雑音が発生している原因を考慮して、対策を講じることが必要です。例えば、電源回路に適切なノイズフィルターを組み込む、ノイズの発生源(部品等)を遮蔽するなどの対策が考えられます。</p>	

◆不適合事例4 (空間距離)

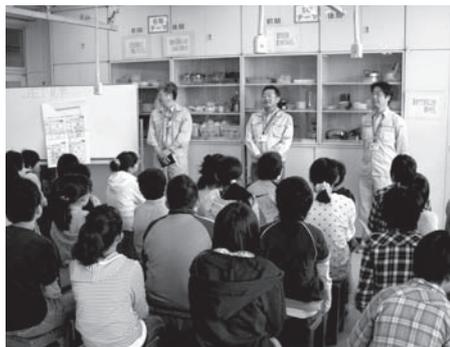
不適合の内容	技術基準の要求内容											
 <p>プリント基板上(印刷配線のはんだ付け部)で、100V異極充電部相互間の空間距離が1.3mmであった。</p>	極性が異なる充電部相互間の空間距離(沿面距離を含む)は、2.5mm以上(その他の箇所、100V)であること。											
<p><b>JETの解説：</b></p> <p>交流用電気機械器具の場合は、技術基準別表第八1(2)ト項に空間距離及び沿面距離に関する要求事項が規定されています。プリント基板の配線パターンでは、特に電源電圧(下記の例は100V)が加わるパターンに注意して、規定された距離を確実に確保することが肝要です。</p> <p>空間距離及び沿面距離の一例(100Vの場合)：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">その他の部分(単位: mm)</th> </tr> <tr> <th>じんあいが侵入し難い箇所*</th> <th>その他の箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>極性が異なる充電部間</td> <td>1.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>充電部とアースするおそれのある非充電金属部又は人が触れるおそれのある非金属部の表面との間</td> <td>1.5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">※原則、密閉された容器等により、空気の流通にさらされない部分をいう。</p>			その他の部分(単位: mm)		じんあいが侵入し難い箇所*	その他の箇所	極性が異なる充電部間	1.5	2.5	充電部とアースするおそれのある非充電金属部又は人が触れるおそれのある非金属部の表面との間	1.5	2
	その他の部分(単位: mm)											
	じんあいが侵入し難い箇所*	その他の箇所										
極性が異なる充電部間	1.5	2.5										
充電部とアースするおそれのある非充電金属部又は人が触れるおそれのある非金属部の表面との間	1.5	2										

◆不適合事例5 (電源電線)

不適合の内容	技術基準の要求内容
 <p>電源電線を器体の外方に向かって2Nの張力を加えたとき及び器体側から5cmの箇所を保持して押し込んだとき、電源電線と内部端子の接続部に張力が加わった。なお、張力止めが有効に機能していなかった。</p>	電源電線等は、器体の外方に向かって器体の自重の値の3倍の値(器体の自重の値の3倍の値が10kgを超えるものにあつては100N、器体の自重の値の3倍の値が3kg未満のものにあつては30Nの値)の張力を連続して15秒間加えたとき及び器体の内部に向かって電源電線等の器体側から5cmの箇所を保持して押し込んだとき、電源電線等と内部端子との接続部に張力が加わらず、かつ、ブッシングが外れるおそれのないこと。
<p><b>JETの解説：</b></p> <p>交流用電気機械器具の場合は、技術基準別表第八1(2)ヲ項に電源電線の引っ張りに関する要求事項が規定されています。張力止めが緩かったり、張力止めを使用している樹脂製ブッシングが有効に機能していないと、電源電線と内部端子の接続部に張力が加わることになります。従って、電源電線の太さにあつた張力止めやブッシングを使用することが肝要です。なお、張力止めやブッシングのサイズが電源電線に比して小さいと、電源電線の被覆を損傷するおそれがありますので、注意が必要です。</p>	

(経営企画部)

## ～市場小学校の横浜事業所見学会～



雲一つない晴天に恵まれた平成23年11月17日(木)に、横浜事業所に隣接する横浜市立市場小学校6年生133名と引率の先生による見学会が行われました。

この見学会は小学校の課外授業の一環として平成9年から毎年実施し、今年で15回を重ねており、累計で1500人以上の児童が見学しています。

見学会では、小学生に「電気製品の安全な使い方の知識を持ってもらうこと」「普段の生活では経験しないような事故が起こりうる事例を模擬して自分の目で確かめ身を持って感じてもらうこと」を念頭に、次の4つについての見学をしていただきました。

- ・注水試験関係：水の導通実験や模擬感電とデジタルカメラ・携帯電話を使った防水試験
- ・電熱器具関係：電気ストーブの誤使用による事故の危険性の試験や転倒試験、電熱器具の展示の説明にアイロンの衝撃試験の公開
- ・照明器具関係：電球の見本を使って口金の接着の強さについての判り易い説明とインパクトハンマーを使った衝撃試験の実演
- ・太陽光発電関係：実物のソーラーパネルを展示し、パワーコンディショナーとの関係を判り易く解説し、ソーラーおもちゃと直に触れ楽しみながら理解できるように説明を実施

(横浜事業所)

## 《JET 技術セミナー2011》名古屋開催のご案内

この度、JET では、電気製品等の製造・輸入・販売等に携わること担当者様等を対象に、名古屋において技術セミナーを開催致します。

開催日間近となっておりますので、お早めのお申込みをお願い致します。

### 【JET技術セミナー2011の概要】

電気用品安全法の技術基準をベースとした不適合事例の紹介と、新たに電気用品安全法の規制の対象となったLEDランプ及びLED電灯器具などに関する技術基準の解説の2テーマについてのセミナーを開催いたします。是非ご参加下さい。

### 【セミナーのテーマ及び内容】

- テーマ1:「製品安全の考え方と技術基準不適合事例の解説(別表第八関係)」  
内容:安全を考慮した電気製品を作り込むための設計・製造及び検査の位置づけ等の説明と技術基準不適合事例についての解説を行います。
- テーマ2:「電気用品安全法におけるLEDランプ及びLED電灯器具などの技術基準について」  
内容:平成24年7月1日から規制対象となるLEDランプ及びLED電灯器具等の技術基準の解説を中心とした説明を行います。

【開催日時】 平成24年1月19日(木)

- テーマ1: 10:00 ~ 12:00
- テーマ2: 14:00 ~ 16:00

※受付は、セミナー開始時間の30分前からとなります。

【開催場所】 ~~ウイングあいち 10階 1003会議室~~  
住所:愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38

【定員数】 80人

【参加料】 各テーマ毎1名様 3,000円

### 【お申込み方法】

JETのホームページ<<http://www.jet.or.jp/>>からお申込み頂けます。

開催会場が、栄ガスホール(栄ガスビル5F)  
(住所:名古屋市中区栄三丁目15-33)  
に変更になりましたのでご注意ください。

【お問い合わせ先】 電気製品安全センター

TEL: 03-3466-9203 / FAX: 03-3466-9204  
E-mail: semi07@jet.or.jp

## 試験現場 **N O W** <45>

### 東京事業所 応用品・医療機器類グループ

東京事業所 応用品・医療機器類グループは、車いす関連の福祉JIS認証試験、携帯発電機全般に渡る試験、部品として使用される電流・温度ヒューズ各種試験、CMJ・部品認証登録制度に関わる試験等の幅広い分野での試験対応に加え、平成23年7月より、これまで横浜事業所で行っていた指定管理医療機器の医療機器認証製品に関する依頼試験業務も開始いたしました。

従来に比べ、認証及び試験双方の打ち合わせが一度に行えるメリット並びにアクセスの良さもあり、今まで以上にご利用いただきやすい環境となりました。

弊所にて医療機器認証及び医療機器認証に係わる依頼試験をご利用されていたお客様は、今まで同様



のご利用を、また、今後、医療機器認証・試験についてご検討されているお客様は、ぜひJETをご利用下さいますようグループ員一同心よりお待ちしております。

#### 【お問い合わせ先】

東京事業所 応用品・医療機器類グループ

TEL : 03-3466-5245

FAX : 03-3466-5185

E-mail : tokyo@jet.or.jp

## JET の試験設備 <45>

### 高温HDT試験器

(空気槽：ボールプレッシャー、ビカット試験兼用)

電気用品安全法、IEC等の製品規格では、電気製品の外郭や充電部支持材などの絶縁材料の耐熱性を判定する手法として、ボールプレッシャー試験が用いられます。ボールプレッシャー試験は、一定の温度に設定した恒温槽内にて、平らな絶縁材料に20Nの荷重を先端5mmのボールによって1時間押し当てる試験です。この試験により絶縁材料の表面に出来た穴の直径が、2mm以下であれば適合と判定します。20Nの荷重はやじろべえを用いるのが一般的ですが、JETでは、やじろべえによる測定よりも精密に荷重を自動でコントロール出来るボールプレッシャー測定装置を保有しております。平成23年(2011年)に導入した最新の装置で測定することにより、20Nの荷重をばらつきなく加えることが出来るうえ、従来よりさらに空気槽内の温度分布のばら



つきを低減した正確な測定が可能となりました。また、ボールプレッシャーのみならず、ビカット軟化温度や荷重たわみ温度の測定も可能です。皆様のご利用を心よりお待ちしております。

#### 【お問い合わせ先】

東京事業所 絶縁材料グループ

TEL : 03-3466-5304

FAX : 03-3466-9223

E-mail : tokyo@jet.or.jp

# <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
●製品認証部 pcd@jet.or.jp	03-3466-5183	03-3466-5250
●製品認証部 医療機器認証室 mdc@jet.or.jp	03-3466-6660	03-3466-6622
●工場調査部 jet-fid@jet.or.jp	03-3466-5186	03-3466-9817
●技術規格部 info@jet.or.jp	03-3466-5126	03-3466-5142
●経営企画部 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	03-3466-5142
●総務部 info@jet.or.jp	03-3466-5307	03-3466-5106

【電磁界情報センター】	TEL	FAX
●電磁界情報センター jeic@jeic-emf.jp	03-5444-2631	03-5444-2632

【ISO登録センター】	TEL	FAX
●営業部 isorc@jet.or.jp	03-5358-0694	03-5358-0727
●認証部 環境・労働安全衛生認証室 jetec@jet.or.jp	03-5358-0725	03-5358-0727
●認証部 品質・情報セキュリティ認証室 jetqm@jet.or.jp	03-5358-0740	03-5358-0742

【研究事業センター】	TEL	FAX
●研究事業センター info@jet.or.jp	045-570-2070	045-570-2077

【横浜事業所】	TEL	FAX
●横浜事業所(代表) yokohama@jet.or.jp	045-582-2151	045-582-2671

【関西事業所】	TEL	FAX
●関西事業所(代表) kansai@jet.or.jp	06-6491-0251	06-6498-5562

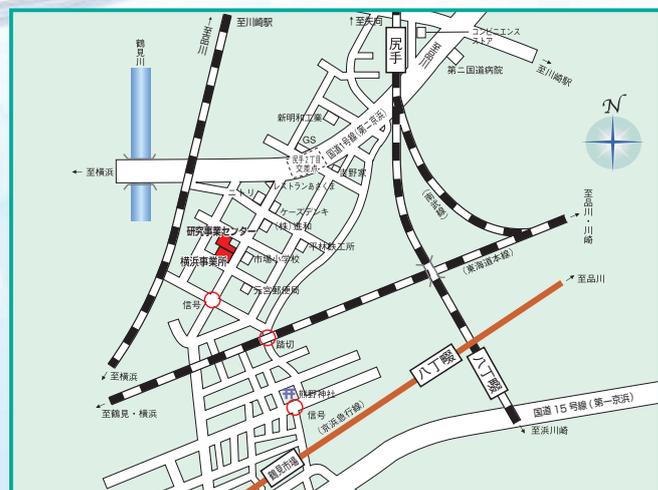
【名古屋事務所】	TEL	FAX
●名古屋事務所 nagoya@jet.or.jp	052-269-8140	052-269-8498

【九州事務所】	TEL	FAX
●九州事務所 kyusyu@jet.or.jp	092-419-2385	092-419-2386



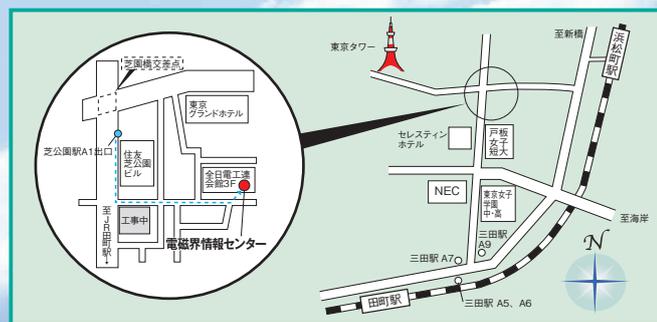
■本部  
〒151-8545 東京都渋谷区代々木 5-14-12

■ISO登録センター  
〒151-0061 東京都渋谷区初台 1-46-3 (シモトビル5階)



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

■研究事業センター  
〒230-0004 神奈川県横浜市鶴見区元宮 1-12-28



■電磁界情報センター  
〒105-0014 東京都港区芝 2-9-11 全日電工連会館 3階



■関西事業所  
〒661-0974 兵庫県尼崎市若王寺 3-9-1