JET Report

ジェット レポート

vol.59

2013 Summer

一般財団法人　電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES

CONTENTS

季語 FOUR SEASONS

なす・なすび
茄子

茄子汁やいつとはなしに夫婦老い
（勝又一透）

子どもも巣立ち、二人きりになった夫婦が、（たぶん）会話もなく淡々と汁をすする光景が浮かぶ。遠くでヒグラシの声がする(かもしれない)。

茄子は、東大寺正倉院文書にもあるほど古くから親しまれてきた夏野菜であり、一説には、「成す」に通じて縁起が良いともされる。

成すべきことを成し終えて老後を迎える。その静かで単調な日々は、茄子汁のように質素なものでも、人生の円熟が作り出す滋味あふれるものだろう。

前に進むだけでなく、立ち止まり振り返って、しみじみと噛みしめる幸せもある。

（鈴木ムク）

季語 2
茄子

JET SCOPE 3
系統連系認証範囲の拡大について

海外トピックス 6
台湾の認証制度について

Conference Report 8
IECEE／CTLオスロ会議から

SAFETY REGULATIONS 10
LED照明に関するトップランナー基準／JNLA認定区分の拡大について

JET INFORMATION 11
電波法に基づく技術基準適合証明・認証のご案内

お客様発信コーナー 12
EV/PHEV用 AC普通充電器製品認証制度について
寄稿：一般財団法人 日本自動車研究所　認証センター

JET INFORMATION 14
電気製品認証協議会（SCEA）の活動について

JET INFORMATION 15
サービスの向上を目指し関西事業所が新しく生まれ変わります！

JET INFORMATION 16
JET主催
電気用品安全法の概要セミナーにおけるQ&Aのご案内

JET INFORMATION 18
平成25年度「電磁波セミナー」のご案内

試験現場 NOW 〈52〉 19
工場調査部

JETの試験設備 〈52〉 19
太陽光パワコンのEMC試験設備

JET Scope

系統連系認証範囲の拡大について

JETでは、再生可能エネルギー特措法の施行、省エネルギー設備導入機運の高まりなどを受けて、系統連系認証（小型分散型発電システム用系統連系装置等のJET認証）に対して多様なニーズが寄せられるようになっていることを踏まえて、順次認証範囲の拡大を行っています。

1．多数台連系認証対象の追加

再生可能エネルギー特措法による電気の買取を受けるためには、電力系統への接続が前提になります。それに当たっては、接続場所の個別の状況に応じて系統との協調を確保するための保護装置の確認、系統電圧への影響など評価が必要になるため、個別に協議を行うことが原則になっています。この個別協議に要する期間の短縮を最大限実現する目的で、JETでは、各電力会社と十分すり合わせた上で製品認証サービス（系統連系認証）を提供してきています。

JETの認証品を使って系統連系協議を行う際に、これまでは、電力会社が保安上最も重視している単独運転防止用に、電気設備の技術基準の解釈で設置が求められている能動的方式の単独運転検出装置について、既に同一の配電系統に設置されているすべてのパワーコンディショナーに搭載されている方式と干渉しないことを確認した試験結果を提出しなければなりませんでした。しかしながら、海外メーカーも含め日本市場に参入するメーカー数の増大とともにメーカー間で製品の受け渡しをして確認試験を行うことが困難になってきたことから、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）において、検出装置の仕様の標準化（JEM 1498「ステップ注入付周波数フィードバック方式（太陽光発電用パワーコンディショナーの標準形能動的単独運転検出方式）」平成24年8月27日）を図り、電力業界との協議の上、この方式を採用したパワーコンディショナーであれば、系統連系協議において非干渉性確認試験結果を提出しなくても済むようにしました。

また、従来の能動的単独運転検出方式は、高速検出性に問題があったため、高低圧混触事故防止の観点から、同一配電系統への大量連系は、系統連系協議で認められてきませんでした。JEM 1498は高速検出性も兼ね備えた仕様になっていますので、これを採用することにより、これまで実現しなかったニュータウン等における大量連系の道が開かれることになります。

このような動きを側面支援するため、JETの系統連系認証においては、この新型能動方式への円滑な移行のための段階的な措置を講じてきました。

まず、平成23年6月に、多数台連系対応型太陽光発電システム用系統連系保護装置等の個別試験方法（JETGR0003-4-1.0）を制定し、6kW以下の太陽光発電システム用の多数台連系対応型パワーコンディショナーの認証を開始しました。その後試験能力の増強（3倍）を図り、平成25年5月31日現在で、5社27モデルの認証を行っています。

一方で、東日本大震災後の電力供給の制約の中で、太陽光発電以外の分散型電源や定置型蓄電池システムに関する需要が高まり、これらについても、系統連系協議の円滑化の観点からJEM 1498の採用を急ぎたいとの要望が寄せられ、JETにおいて検討を重ねてまいりました。

このほど、以下の3つのシステムを対象として、系統連系保護装置等の個別試験方法を改正し、多数台連系認証を開始することになりました。

- ガスエンジンコジェネシステム用
- 定置用小型燃料電池システム用
- 蓄電池システム用

2．蓄電池システムに対する系統連系認証範囲の拡大

蓄電池システムに関しては、昨年（平成24年）6月から認証を開始し、これまでに3つのモデルの認証登録を行っていますが、認証範囲を次のものに拡大することで、さらなる普及を進めたいとの要望が寄せられたことを受けて、JETでは試験方法の見直しを進めてきました。

- 自立運転出力を既設屋内配線で利用し、通常運転モードと停電時の自立運転モードとの切り替えを自動で行うもの
- 停電時の補助入力を備え、太陽光発電システムなどから充電できるもの

・1台のパワーコンディショナーで、太陽光発電システム用と蓄電池システム用を兼用できるもの（ハイブリッド型）

このほど、以上のようなタイプの蓄電池システム用パワーコンディショナーを認証できるように蓄電池システム用系統連系保護装置等の個別試験方法を改正しました。

3．今後の課題

多数台連系認証の試験方法が確立されていない10kWクラスの三相パワーコンディショナー（太陽光発電システム用）の認証を開始することが残された課題となっています。

現在、JEMAにおいて、一般財団法人電力中央研究所の協力を得て、JEM 1498を三相機器に搭載するための技術開発を行っています。その成果を受けて、JETにおいて試験方法を制定する予定です。

また、蓄電池システムに関しては、定置用だけでなく車載用についても系統連系認証対象とすることが課題となっています。

そのほか、小型風車用パワーコンディショナーや双方向通信機能を備えたスマートグリッド対応パワーコンディショナーの認証も課題になっています。

【JET系統連系認証と日本の太陽電池市場拡大の20年の歩み】

日本の太陽電池市場は、逆潮流ありの低圧連系を進めるための一連の法的環境整備（平成3-7年度）※1、住宅用太陽光発電システムモニター事業の開始（平成6年度）、RPS法※2による余剰電力買い上げの開始（平成15年度）などを通じて急速に立ち上がり、長らく世界一の市場の座を維持しました（平成15年まで年間導入量トップ）。

このような市場の立ち上げに際し、JETでは、住宅向けパワーコンディショナーに製品認証の手法を適用することを通じて、系統連系要件の包括的な第三者確認サービスの提供という形で、貢献できるように努めました。

JETでは、平成6年4月に最初の製品（住宅向けパワーコンディショナー）を認証登録して以降、平成10年度までは年間数千台、その後平成11～20年度に掛けては年間数万台のペースで認証品を国内市場に送り出し、系統連系協議の円滑な実施を側面支援してきました。

平成15年以降、ドイツ、スペイン、イタリアと欧州で巨大太陽電池市場が形成される中で、装い新たに住宅向け補助金制度※3が再開される（平成21年1月）とともに、電力会社が経営努力で買取コストを捻出するのではなく、賦課金の形で他の需要家に買取コストを転嫁できる新しい余剰電力買取制度がスタートしました（平成21年11月）。

この2つの制度が車の両輪となって、伸び悩んでいた日本市場は、平成21年度以降再び住宅用を主体に拡大ペースを上げていきました。（余剰電力買取制度はそのまま、平成24年7月1日施行の再生可能エネルギー特措法※4に引き継がれ、新たに10kW以上の全量買取もスタート）

平成21年度に、系統連系されるJET認証品の数が一気に年間20万台を超え、平成24年度は年間60万台を超えました。海外メーカーも含め新規に参入するメーカーの数も増え、認証取得者は30社（うち海外メーカー7社）、有効モデル数は112モデルを数えています。

この間、ガスエンジンコジェネシステム用（平成14年）、定置用小型燃料電池システム用（平成18年）、蓄電池システム用（平成24年）と認証対象を拡大し、これら用途向けを含めて、認証取得者38社、有効モデル数134件となっています。

（研究事業センター）

※1 旧「系統連系技術要件ガイドライン」（昭和61年8月資源エネルギー庁制定）に小型分散型電源の低圧連系が追加（平成3年3月、平成5年3月改正で逆潮流要件追加）、旧「分散型電源系統連系技術指針（JEAG9701：電気協会）」の制定（平成4年3月）、電気事業法の改正（平成7年4月）により小出力発電設備が一般用電気工作物に（第38条（電気工作物の定義））。

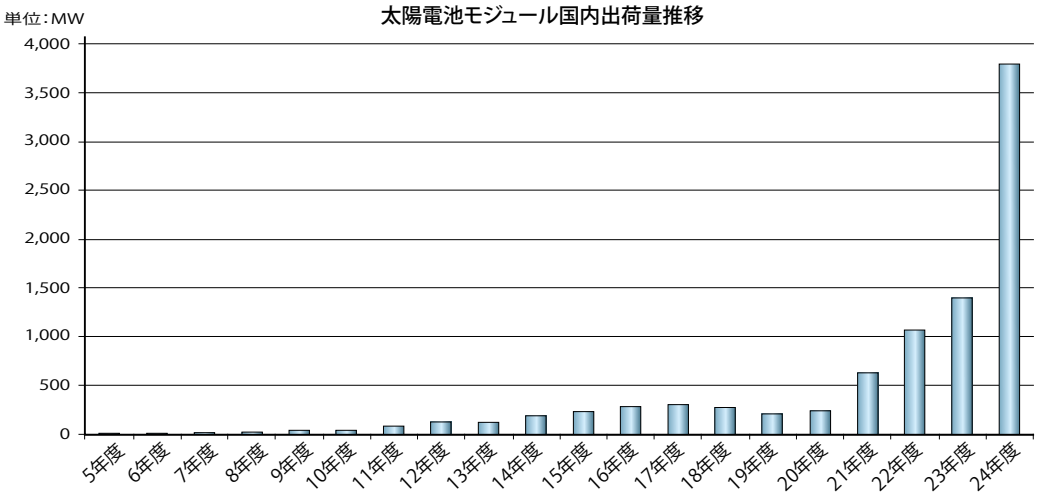
※2 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（平成14年6月7日公布、平成15年4月1日施行、平成24年7月1日電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法行に伴い廃止）

※3 住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金：逆潮流ありで低圧連系された10kW未満の太陽光発電システムが対象

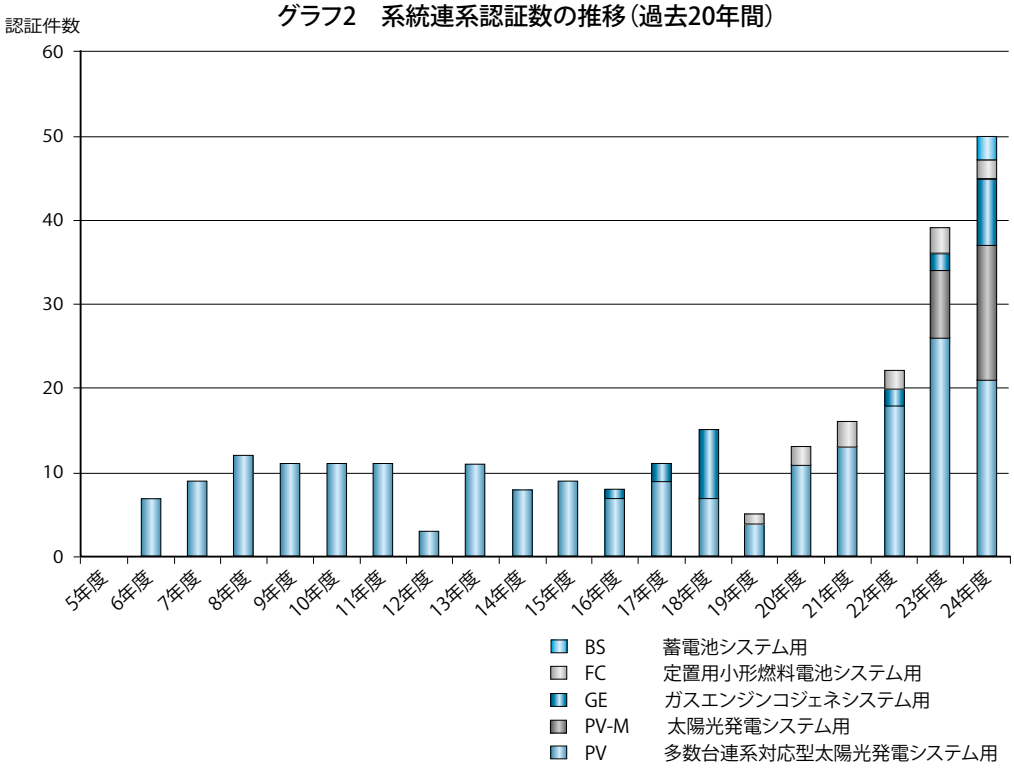
※4 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年8月30日公布、平成24年7月1日施行）

写真：拡充された多数台連系認証試験装置

グラフ1　日本の太陽電池市場拡大（過去20年間）



グラフ2　系統連系認証数の推移（過去20年間）



台湾の認証制度について

JET Report vol.54(2012 Spring) では、台湾の NCC（通信機器の強制認証）について説明しましたので、今回は、台湾の BSMI 強制認証 (RPC: Registration of Product Certification) とともにエネルギー効率認証 (MEPS: Minimum Energy Performance Standard) について説明します。

1. BSMI 強制認証 - 商品検証登録（RPC Scheme）の概要

台湾で輸入及び製造・流通・販売される製品で、電気・電子製品については安全及び EMC の適合検査を受け、商品検証登録を行わなければなりません。台湾の経済部標準検験局（以下「BSMI」という。）では、所轄業務として関連する適合性検査を扱っています。

1）商品検証登録制度 -RPC Scheme

対象製品は国家標準規格（CNS: Chinese National Standards）へ適合することが要求され、商品検証登録が必要です。商品検証登録の申請に当たって製造メーカーが外国にある場合には、台湾に住所を有する販売会社等の代理人が必須になります。登録が許可されることにより登録番号が与えられ、所定のマークを貼付すれば、輸入に際して検査を受けることなく通関できます。登録証明の有効期限は製品毎に定められています。

商品検査マーク見本

なお、対象製品のリストには以下のとおり 3 種類あり、BSMI のホームページからダウンロード可能です。（括弧内は現時点での最新版です。）

- 電子類対象品目リスト（2013 年 2 月 26 日版）
- 電機機器類製品対象品目リスト（2013 年 1 月 8 日版）
- 機械類製品対象品目リスト（2011 年 1 月 20 日版）

2）認証登録適合性評価モジュール

台湾 RPC 認証申請にあたっては、製品毎に評価モジュールが政府機関により指定されます。

また、評価は複数のモジュールの組み合わせにより実施されます。組合せについては、対象品目リストを参照してください。下記に評価モジュールの概要を示します。

評価モジュール I（internal-control: 内部管理）

単純な設計で安全に対する考慮がそれほど必要のない場合に適用され、国内製造業者（地元登録業者代表）が技術的なファイルを提出し、自己宣言する。

評価モジュール II（type-test: 型式試験）

一般的に固定構造で大量生産される場合に適用され、台湾承認検査機関及び指定実験室が特定の基準に対して試験を行い、型式試験レポートを発行する。国内製造業者（地元登録業者代表）が型式適合宣言書を提出する。

評価モジュール III
(conformity-to-type declaration: 型式適合性宣言)

型式試験レポートに記載されているとおり、製品が型式に適合していることの宣言を製造業者又は地元登録業者代表が作成する。

評価モジュール IV
(full quality assurance: 完全品質保証)

品質マネジメントシステムが確立していることを前提として、設計、開発、製造、設置及びサービスを含み、BSMI または BSMI に認定された認証機関による ISO9001 に従った認証を取得していることが要求される。また、製造される製品が型式試験レポートと整合していることを保証することが要求される。

評価モジュール V
(production quality assurance: 製造品質保証)

品質マネジメントシステムが確立していることを前提として、製造、設置及びサービスを含み、BSMI または BSMI に認定された認証機関による ISO9001 に従った認証を取得していることが要求される。また、製造される製品が型式試験レポートと整合していることを保証することが要求される。

評価モジュール VI
(product quality assurance: 製品品質保証)

品質マネジメントシステムが確立していることを前提として、製品の最終検査及び試験を含み、BSMI または BSMI に認定された認証機関による ISO9001 に従った認証を取得していることが要求される。また、製造される製品が型式試験レポートと整合していることを保証することが要求される。

評価モジュールVII（factory inspection: 工場調査）

台湾承認検査機関及び指定実験室が必要に応じて試験を実施し、型式試験レポートを発行する。ISO9001の工場調査レポートを有する場合でも、台湾承認検査機関が工場調査を実施し、工場調査レポートを発行する。

（注）上記の評価モジュールで、評価モジュールIは単独で、評価モジュールIII～VIIは評価モジュールIIとともに適用されます。

3）申請を行う際の提出資料について

申請を行うに当たっては、申請書、誓約書等の指定書式の他に、申請者（台湾現地法人）の登記簿や製品の技術資料等が必要になります。

4）認証の要求事項注意点

①試験レポートの有効期限：試験適合証明書、試験レポートは3年以内のもの、RPC認証書は3年間有効で、有効期限から更に3年間を延長することができます。それ以後は新規申請と同じで、認証書の更新手続きを行わなければなりません。

②電気電子機器の試験は、110/220VAC、60Hzを基準に実施します

③情報機器及びマルチメディア設備並びに類似製品であり、HSコード番号が84＆85のカテゴリの製品で、1GHzを超える周波数を扱う場合には、放射妨害の測定を実施しなければなりません。適用規格はCNS13438の通信ボードにおける妨害試験です。

④所轄官庁は、2007年1月5日以降はIEC60335-2家庭用電気製品の台湾デビエーションを追加すると規定しています。台湾CNS規格とIEC規格の相違点は、個々のCNS規格の最終頁に纏められていますので、詳細については下記の国家標準（CNS）網路服務系統の閲覧ページで御確認ください。

http://www.cnsonline.com.tw/

2. 台湾エネルギー効率認証制度の概要

台湾のエネルギー効率認証制度は、強制性エネルギー効率レベル表示及び任意性省エネラベル（通称ハート型省エネラベル）の2種類に分けられます。

1）強制性エネルギー効率レベル表示制度

この制度は以下に示すとおり、台湾MEPS認証及び台湾エネルギー効率ラベルの型式登録（届出登録制度）の二段階に分けられます。

ステップ1：台湾MEPS（台湾：強制性能源效率分級標示）

所管機関：BSMI経済部標準局
試験機関：台湾大電力研究試験センター、工業技術研究院等

この認証制度は2010年7月から開始され、2011年1月1日以降はMEPSの指標を下回る製品の輸入、展示、販売を行ってはならないと規定されました。台湾MEPS認証は、通常RPC認証の申請時に、試験レポートと供にMEPSの試験データをBSMIへ提出し、試験結果の登録を行います。

現時点での対象品目は、エアコン、冷蔵庫、除湿器、蛍光灯用安定器の4品目です。

詳細については、下記リンクで確認してください。

https://ranking.energylabel.org.tw/_outweb/gen/law/list.asp

ステップ2：台湾エネルギー効率ラベルの型式登録

所管機関：経済部能源局（経済部エネルギー局）

申請者は、ステップ1でのMEPSの試験結果を所管機関へ提出し、型番毎の届出登録を行います。所管機関はMEPSの試験結果に基づいて、エネルギー効率のレベルを特定しラベルを発行します。

申請者は、届出登録の行われた製品にラベルを貼付し、市場へ流通させることが可能となります。

2）任意性省エネラベル（通称ハート型省エネラベル）

台湾語：「節能標章」

台湾のハート型省エネラベルは、台湾能源局が省エネ事業を推進するために推薦した省エネマークです。このラベルは“製造社が任意に申請するもの”であり、Energy Starに類似した制度です。

このラベル取得製品については、消費者が購入するに当たって政府の財政補助を受けられます。

対象品目はエアコン、電機扇風機、除湿器、冷蔵庫、テレビ、蛍光灯ランプ、等々、多くの製品が対象になっていますので、詳細については以下のリンクを参考に確認してください。

http://www.energylabel.org.tw/applying/efficiency/list.asp

JETは、「IT機器の安全試験所」として、台湾政府の経済部（Ministry of Economic Affairs）管轄下にあるBSMIの認定を受けています。また、台湾認証機関、試験機関と提携し、台湾商品検証登録及び電波法NCC認証の手続き代行サービスを提供することができます。

【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：03-3466-5142
E-mail：kokusai@jet.or.jp

国際会議だより

IECEE／CTLオスロ会議から

今回は、2013年5月23日～24日の2日間にわたってノルウェーのオスロで開催された「IECEE／CTL（IEC電気機器適合性試験認証制度／試験機関委員会）オスロ会議」に関して報告します。この会議の決定事項は、IECEE／CBスキームに参加している試験所だけではなく、電気機器・部品の設計者にとっても、規格の解釈・試験方法等に関連する情報として重要です。

会議には、各国のCB試験所から100名を超える出席者が参加し、試験の課題を中心に各種議題について検討が行われました。以下は、会議の中で特に注意すべき事項を取り上げたものです。

なお、次回は、日本の松江で2014年5月15日～16日に開催されることが決定しており、会議の終わりに松江の見どころもビデオで紹介されました。

1. CTL手順書等の変更

CTLにおいて決定した各種手順書及び基本的な技術的事項に関する要求事項は、CTL－OP XXX（“XXX”は発行順に付けられる連番）として、WEB上で一般公開されています。

（http://www.iecee.org/ctl/operational/Operational_procedures.htm）

今回の会議でも、いくつかのCTL-OP文書の変更案が提出されましたが、特に以下の2つの文書に注目する必要があります。

（1）OP-111（試験用機器のトレーサビリティーと校正周期）の変更案

試験機器の校正周期の変更に関する具体的な考え方及び手順を追加する提案が示されました。会議では、校正周期に関する具体的な数値も追加すべきとの意見と、単に考え方及び手順だけを示したガイダンスとすべきとの意見とに、大きく二つに分かれました。最終的には、この変更を扱っているCTL／WG1で、次回会議までにまとめることになりましたが、今後の方向性を注視する必要があります。

（2）OP-113（漏えい電流（タッチカレント）測定）の変更案

IEC 60950-1（情報技術機器）の規格で規定されている漏えい電流の測定器の校正（特に高い周波数の範囲）が困難であるという問題に対して、関連のOP-113の変更案が提出されました。しかし、CBスキームにかかわる試験所が取り扱う測定器の各種単位ごとの許容差を規定した文書（DSH251B）では、漏えい電流計の許容差が5kHzまでしか規定されていない等の問題が指摘され、許容差を含めて漏えい電流の測定器の校正については継続審議となりました。これについても、今後の動向に注目する必要があります。

2. IECガイド115の適用範囲とEMCについて

IECガイド115（電気・電子分野における適合性評価活動への不確かさの適用）は、適合性評価における試験の不確かさの取り扱いについて記述しています。このガイドの適用範囲にEMC試験も含めるか否かということを審議しましたが、CTLとしては、EMCをこのガイドに含めるべきでないという意見を提出することになりました。この理由は、EMCについては試験規格の中で不確かさの要求を規定している場合が多いので、ガイドとの二重規定を避けるためです。

3. ETFからの報告と承認

各ETF（エキスパート・タスクフォース）から担当する規格に対する規格解釈シート（Decision Sheet）や試験所が所持するべき試験装置リストの発行・改正等について報告があり、新たに十数件のDSHやDSHの前段階のもの（PDSH）が承認されました。

この内容は、準備ができ次第、以下のWEBで公開される予定です。

規格解釈シート：http://www.iecee.org/ctl/decisions.htm
試験装置リスト：http://www.iecee.org/ctl/equipment/html/ctl_testing_index.htm

4. その他

（1）測定結果のトレーサビリティに関する新たな指針

「測定結果に対する取り扱いの指針」（ILAC P10:01/2013）が、新たにILAC（国際試験所認定会議）から発行されたことが紹介されました。これは、試験所で使用する試験装置のトレーサビリティに関する基本的な方向性を示すものとして重要です。

（2）ザガ コンソーシアム（Zhaga Consortium）

LED照明器具の開発が昨今活発になる中で、昨年の会議に引き続き、今回もザガ コンソーシアムについて、さらに具体的な活動の様子が紹介されました。

照明器具は、種々の部品の組み合わせで作られる製品であり、各部品の互換性に関する情報は、非常に重要なものになっております。このような背景のもとで、ザガコンソーシアムは、LEDモジュール及び駆動回路からなるLEDライトエンジンと、その外部機器間とのインターフェイスを標準化してLEDライトエンジンの互換性を確保することで市場の拡大を促進し、消費者に利益をもたらすことを目的として設立されました。現在280を超える会社がすでにアジア及び欧米から参加しているとのことです。

（電気製品安全センター）

LED 照明に関するトップランナー基準／JNLA 認定区分の拡大について

現在、経済産業省 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー基準部会 照明器具等判断基準小委員会において、LED 照明に関するトップランナー基準の策定作業が進められています。LED 照明のうち、まず LED 電球の基準を先行して制定した後、LED 照明器具の基準策定に着手する予定になっています。

平成 24 年 11 月 29 日に開催された第 1 回小委員会において、LED 電球の適用範囲については、JIS C 8158:2012 で規定するランプの種類及び形状を表す記号が「A 形(LDA)」であって、口金の種類を表す記号が、E26 及び E17 のものを対象とすることが確認されています。また、LED 電球のトップランナー基準としては、エネルギー消費効率（全光束 / 消費電力）を採用し、JIS C 7801「一般照明用光源の測定方法」に規定する全光束の測定方法及び JIS C 8157「一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超）－性能要求事項」に規定する消費電力の測定方法による測定を工業標準化法第 57 条第 1 項の規定に基づく登録試験事業者（JNLA 認定事業者）に依頼し、その結果を表示しなければならないとすることが併せて了承されています。

これらの方針につきましては、パブリックコメントを経て年内にエネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）第 78 条第 1 項及び第 80 条の規定に基づき定める告示 LED 電球の性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準等仮称として公布されることになっています。

公布後 1 年間の経過期間を経て、表示規制が施行に移されます。トップランナー基準達成表示を行うためには、経過期間中に JNLA 認定事業者に依頼して測定を行う必要があります。

JET は、4 月 12 日付けで JNLA 認定区分の拡大登録が認められ、JIS C 7801 に基づくエネルギー消費効率（全光束 / 消費電力）について、JNLA 試験レポートを発行することが可能になりました。（メーカー試験所以外の第三者試験所としては初めての登録になります。） トップランナー基準達成表示用の依頼測定も前広に実施しますので、お問い合わせください。

なお、省エネ法のトップランナー基準達成表示だけでなく、エコマーク表示（公益財団法人 日本環境協会）を行う際にも JNLA 試験レポートが必要になります。このほか、グリーン購入法に基づく中央省庁の調達基準となるプレミアム基準への適合性確認の際にも、JNLA 試験レポートを使用することができます。

【お問合せ先】

研究事業センター
TEL:045-570-2071 FAX:045-570-2077
E-mail:opt@jet.or.jp

「電球形 LED ランプ (A 形)Version 1.0」認定基準書 (2012 年 4 月 1 日 財団法人 日本環境協会エコマーク事務局)
http://www.ecomark.jp/criteria/150/150V1_a.pdf

グリーン購入法プレミアム基準策定ガイドライン (平成 25 年 3 月環境省)
http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/archive/pre/guideline.pdf

高品質照明用 LED 光源における性能要求指針 (LED 光源のプレミアム基準 :2013 年 4 月 17 日 一般社団法人 日本照明工業会)
http://www.jlma.or.jp/led/pdf/LEDkouhinsitu_sisin.pdf

電波法に基づく技術基準適合証明・認証のご案内

JET は、電波法に基づく登録証明機関として、特定無線設備の区分すべてについて「技術基準適合証明」及び「工事設計認証」を行っています。また、電波に関する各種測定にも対応しております。

1．電波法に基づく技術基準適合証明及び認証の概要

●技術基準適合証明制度

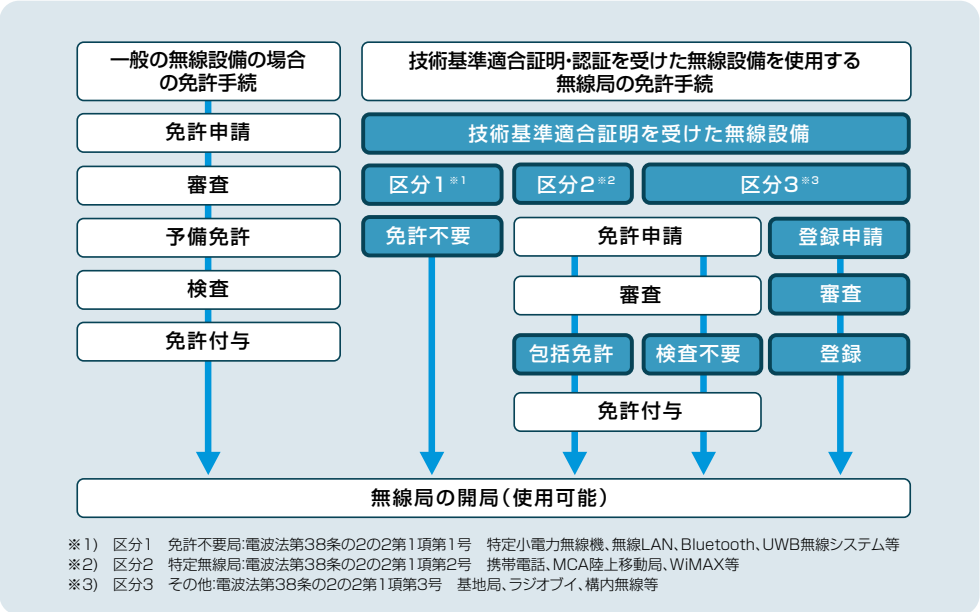
特定無線設備について、これを無線局に設置する前の段階、工場や流通の段階において、原則として個々の無線設備ごとに技術基準への適合性を判断し、これを証明するものです。証明された無線設備には、登録証明機関により無線設備一台ごとに証明番号（表示）が付与されます。

●工事設計認証制度

特定無線設備が電波法の要求に適合するよう、無線設備の設計や、生産方法、管理体制を含めて審査（工事設計の審査）を行い、無線設備が設計どおりに作成されているかの確認を行う方法も含めて（確認方法書・製品の同一性）認証する制度の事です。認証された工事設計に基づいて製造された無線設備には、認証を取得した者が工事設計ごとに認証番号を付すことになります。

JET の技術基準適合証明・認証を利用することで、次の概念図に示す太枠内の網掛け部分の手続きを簡略化することができます。

技術基準適合証明・認証の法的効果の概念



※1）区分1　免許不要局:電波法第38条の2の2第1項第1号　特定小電力無線機、無線LAN、Bluetooth、UWB無線システム等
※2）区分2　特定無線局:電波法第38条の2の2第1項第2号　携帯電話、MCA陸上移動局、WiMAX等
※3）区分3　その他:電波法第38条の2の2第1項第3号　基地局、ラジオブイ、構内無線等

2．電波法並びにそれ以外の国内外の規格等に基づく測定

JET では、電波法並びにそれ以外の国内外の規格等に基づく依頼試験を行っています。
主な対応規格等は次のとおりです。

【日本】電波法：特定無線設備（電波法第 38 条の 2 の 2 第 1 項に記載するすべての区分）、
高周波利用設備、微弱無線
その他：SAR 試験、DFS 試験、電気通信事業法代行可能
【欧州】R&TTE 指令（CE マーキング）、
ETSI EN 300 220，300 330，300 328，300 440，301 489，301 893，302 065，302 291 の各シリーズ
【米国】47CFR 規則 (FCC 規則)、FCC Part15 SubpartC（B,D,E 含む）、FCC Part22 シリーズ

なお、電波法に関連して、電気通信事業法の代行もいたします。是非ご活用ください。

【お問い合せ先】　横浜事業所　無線機器試験センター　（担当：川田）
TEL:045-582-2152　FAX:045-582-2255
E-mail：rf@jet.or.jp

お客さま発信コーナー

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頂いております。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頂き、安全確保にお役立て頂ければ幸いです。
今回は、一般財団法人 日本自動車研究所 認証センター様よりご寄稿頂きましたので、ご紹介いたします。

EV/PHEV用AC普通充電器製品認証制度について

一般財団法人 日本自動車研究所　認証センター
製品認証部次長　鈴木　忠

1. はじめに

EV/PHEV 用 AC 普通充電器の製品認証制度は、製品の取引や使用に信頼を提供し、安全・安心な電気自動車（EV）・プラグインハイブリッド自動車（PHEV）用充電インフラの普及推進を目的として、2012 年 4 月にスタートいたしました。また、2013 年 2 月には認証第 1 号を登録いたしました。

JET 様には、本認証の認証基準策定および製品試験を担当する試験機関として多大なご協力を頂いております。今回 JET Report に寄稿する機会を頂きましたので、紙面をお借りして本認証制度の概要をご紹介いたします。

2. 認証制度設立の背景

経済産業省による「次世代自動車戦略 2010」では、2020 年までに普通充電器 200 万基の設置が目標として掲げられており、電気自動車の充電インフラとして普通充電器の急速な普及が見込まれています。普通充電器の普及にあたっては、感電や火災、発火等に対する安全性と様々な EV/PHEV に確実につながる互換性の確保が重要であることから、当研究所は、日本自動車工業会、充電器メーカ、JET 様他、関連する業界団体等のご支援を頂きながら制度設計と認証基準の策定を進め、本製品認証制度を 2012 年 4 月より開始いたしました。

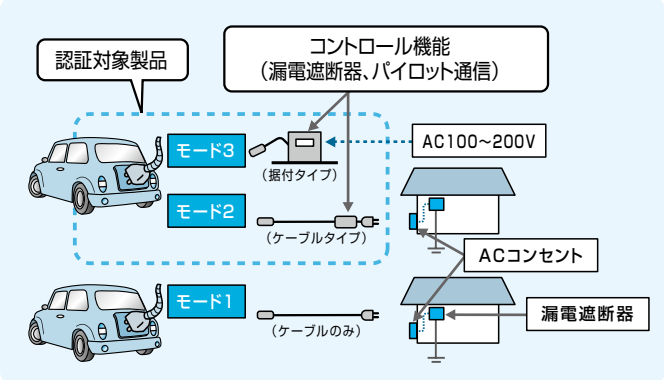
本認証は法律によって義務付けられたものではなく任意の制度です。認証を取得することのメリットは次の通りです。

①メーカが販売する普通充電器の安全性能と互換性が中立公平な第三者によって認証されることにより、製品の差別化を図るとともに、製品の購入者に対して信頼できる製品であることを訴求できます。
②自動車メーカとの協力により策定された互換性基準に適合させることで、効率的に車両との相互接続性を証明することができます。

3. 認証範囲

本認証の対象は、日本国内で販売される普通充電器のうち、CPLT（コントロールパイロット）通信機能をもつモード 2 充電及びモード 3 充電の装置です。（図 1）

【図 1】 認証範囲



4. 認証基準

認証基準は、国際規格 IEC61851-1 および国内法規との整合を図った 4 つの基準より構成されています。普通充電器

の性能面では、EV・PHEV ユーザが安心して充電器を使用するための安全性および様々な EV・PHEV で確実に充電するための互換性について要求事項を定めています。更に、製造工場に対しては、確かな製品を安定して製造するための品質マネジメントシステムおよび出荷検査体制の構築と運用を要求する網羅的な基準となっています。

表１　認証基準の概要

基準名称	要求事項の概要
JARI A 0101 EV/PHEV用AC普通充電器安全技術基準	充電器および充電コネクタの特性と作動条件 使用者および第三者の電気安全
JARI A 0201 EV/PHEV用AC普通充電器互換性技術基準	CPLT信号および通常操作、濫用操作、故障・異常状態に対する機能
JARI A 0301 EV/PHEV用AC普通充電器出荷検査基準	出荷時に実施する性能検査試験方法と満たすべき性能要件
JARI A 0401 EV/PHEV用AC普通充電器工場審査・品質マネジメントシステム要求事項	顧客要求事項、法令・規制要求事項、及び組織の要求事項に適合して安定して製造するために満たすべき品質マネジメントシステム

5. 認証の流れ

認証の流れは以下の通りとなっています。（図 2）

①申請書類を添えて製品認証を申し込み頂きます。

② JARI-RB と申請者との間で審査契約を締結します。

③製品試験により安全技術基準、互換性技術基準への適合性を審査します。

④初回工場審査を実施し、出荷検査基準および品質マネジメントシステム要求事項への適合性を審査します。

⑤判定委員会において製品の登録の可否を決定します。

⑥製品の登録が決定した場合、登録契約を締結します。

⑦認証書を発行します。認証取得者には、出荷する製品に認証マークを表示して頂きます。（図 3）

⑧ JARI-RB は認証取得者の製品が認証基準に適合しているか、日常的な監視活動を行います。

⑨１年に１回のサーベイランスを受けて頂きます。原則として工場審査を実施します。

⑩認証取得者が希望する場合、認証の有効期限（３年間）までに更新審査を受けて頂きます。

【図２】　認証の流れ

【図３】　製品に貼付される認証マーク

6. おわりに

一般財団法人日本自動車研究所は、クルマ社会の健全な進展に貢献することを使命として 1969 年に設立された試験研究機関です。当研究所では本製品認証制度を通じて、EV/PHEV ユーザーが安心して普通充電器を利用できる安全・安心なクルマ社会の実現に貢献していきたいと考えています。充電器を販売する事業者様はもちろん、充電設備を導入・使用するユーザ様にも安全・安心の目安として、本認証をご活用頂ければ幸いです。

【認証の申込み・問い合わせ】

一般財団法人 日本自動車研究所　認証センター

事業部　TEL:03-5733-7934

URL　http://www.jari-rb.jp/evphv/index.html

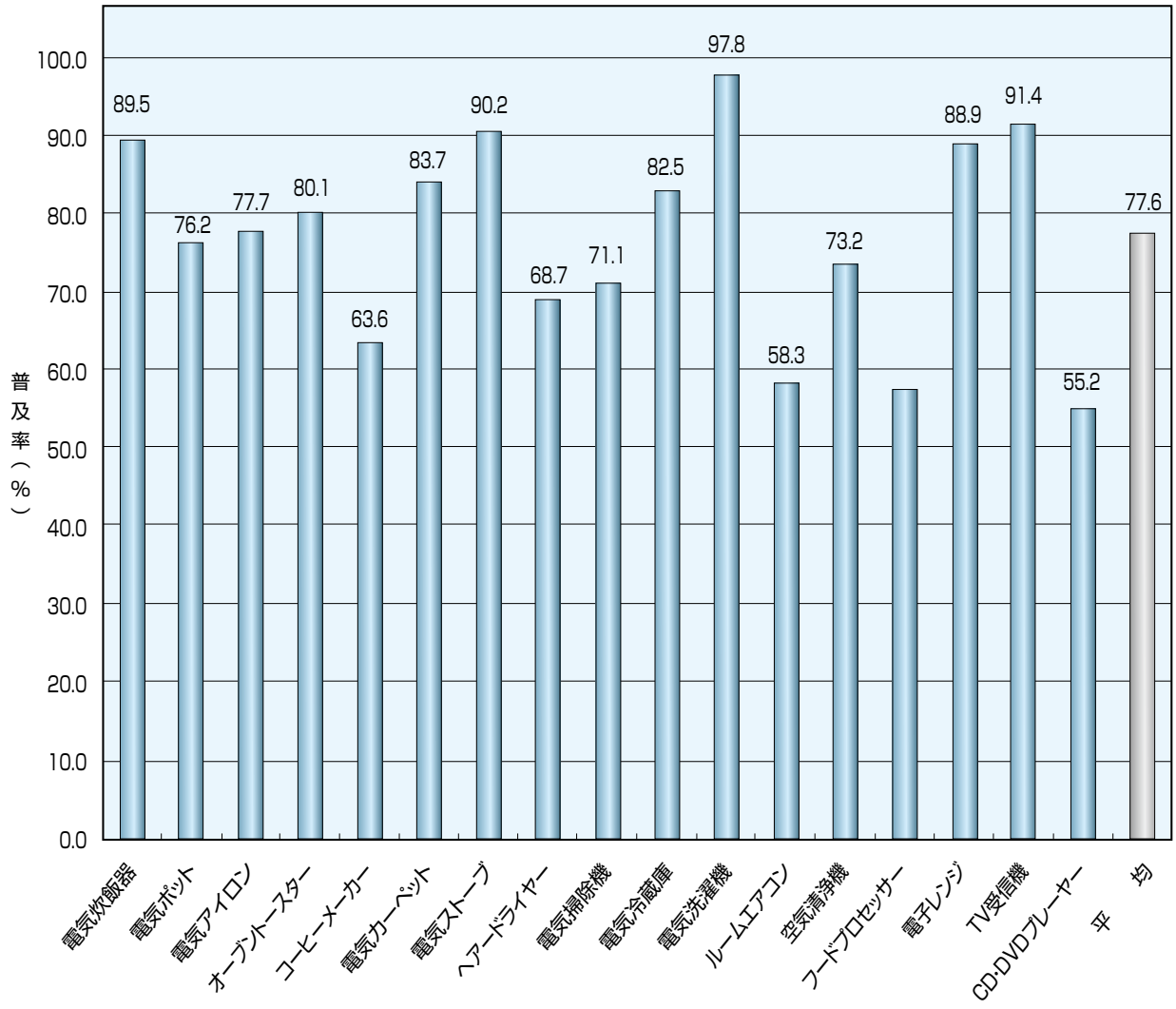
電気製品認証協議会(SCEA)の活動について

電気製品認証協議会(SCEA)では、消費者により一層安全・安心な製品を提供する目的で、各種活動を行っています。以下に、平成 24 年度に実施しました活動の一部をご紹介します。

1. Sマーク付電気製品の店頭普及実態調査（平成 24年 11月実施）

SCEA の広報専門部会では、Sマーク付電気製品の市場での普及状況を把握し、今後のSマーク付製品の普及広報活動に活用するため、全国電機商業組合連合会、日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、日本通信販売協会、日本ドゥ・イット・ユアセルフ協会及び家電量販店の各団体・各店舗のご協力の下、主要 17 品目について店頭普及実態調査を実施しました。調査数は 8,331 モデルで、Sマーク付電気製品の店頭普及率は 77.6％でした。なお、製品名毎の普及率は下図のとおりです。

Sマーク付電気製品の店頭普及率（平成 24 年 11 月調査）



2. ㋮マーク認証の追加基準「電気湯沸器（電気ケトル及び電気ポット）の転倒流水対策に係る取扱運用」を制定（平成 25年3月22日制定）

SCEA の基本問題専門部会では、最近報道発表が相次いでいる電気ケトルの転倒によるやけど事故、特に乳幼児のやけど事故が発生していることを踏まえ、事故防止のための㋮マーク認証の追加基準を新たに制定しました。

（1）具体的内容

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) と協議した結果、JIS C 9213(1988)「電気ポット」の転倒流水試験及びそれをもとに策定された JEMA 自主基準「電気ケトルの転倒流水対策に関する自主基準」を準用し、電気ケトル（保温機能を有さないもの）と電気ポット（保温機能を有するもの）について、「転倒流水試験」を追加基準として制定しました。

（2）実施時期

今回は特に大幅な設計変更が必要となることが想定されること等から、以下のとおり、1 年半の運用移行措置期間を設けることとしました。

3. エアコンの遠隔操作機構に関する㋮マーク認証の運用基準を制定（平成 25年5月 29日制定・実施）

平成 25 年 5 月 10 日付で改正・適用された電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第八 1 (2) ロの解釈に基づいて、通信回線を利用した遠隔操作機構に関する技術基準への適用の考え方が示されたことに伴い、SCEA の基本問題専門部会では、エアコンの遠隔操作機構に関する㋮マーク認証の運用基準を制定・実施することとしました。

㋮マークに関する詳細は、SCEA のホームページよりご覧いただけます。
http://www.s-ninsho.com/

（認証制度共同事務局）

サービスの向上を目指し 関西事業所が新しく生まれ変わります！

昭和 39 年に開設し、関西地区の皆様を中心にご愛顧頂いております弊所関西事業所（兵庫県尼崎市）が、平成 26 年度初頭に六甲アイランド（神戸市東灘区）に完全移転します。

建設工事につきましては、本年4月に着工し、9カ月の工期を経て 12 月に竣工の予定です。

延床面積は約 4,300m^2 で、現関西事業所の約 2.5 倍の広さを有し、3m 法電波暗室（新設）や、リチウムイオン蓄電池試験設備、カロリーメータ室等既存設備の充実も図り、

（完成予想図）

サービスの向上を目指します。
新しい関西事業所をどうぞよろしくお願い致します。

（関西事業所）

JET主催 電気用品安全法の概要セミナーにおけるQ&Aのご紹介

本稿では、平成 25 年 5 月に東京、名古屋、大阪、福岡の4ヵ所で開催した JET 主催の「電気用品安全法の概要セミナー」(参加者総数 941 人) において、多数寄せられたご質問をご紹介します。

Q1 電気用品安全法（以下、「電安法」といいます。）において、事業開始の届出を最初に行うことになっている理由は？

A1 電安法第 3 条では、「電気用品の製造又は輸入の事業を行う者は、事業開始の日から 30 日以内に経済産業大臣に届け出なければならない」旨が規定されていることから、先ずは、当該届出をもって、電安法上は「届出事業者」と位置づけられます。以降、届出事業者が履行すべき義務として技術基準の適合義務、適合性検査の受験（特定電気用品のみ）、自主検査、表示の義務等の順に法令で規定されている義務を履行していただくことになります。

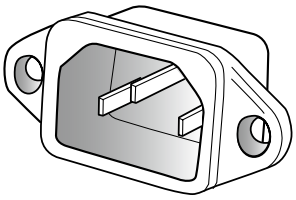
Q2 “電源コードセット”と“延長コードセット”との違いは、何でしょうか？

A2 “電源コードセット”は、機器用インレットを取り付けた機器（パソコンなど）と壁コンセント等とを接続するためのコードセットであり、電源コードを延長する目的で使用されるものではありません。

“延長コードセット”は、機器の配置的に電源コードが壁のコンセントに届かない等の場合に、電源コードを延長して接続をするためのものです。

なお、一般的に使用される標準的な接続器、かつ、巻き取り機構がないコード※ によって構成されたものは、「延長コードセット」という電気用品名で電安法の対象になります。

※巻き取り機構のあるものは、“コードリール”という電気用品名になります。



機器用インレットの例

Q3 海外から輸入する電気機器に電源コードセットが同梱されていた場合の、電源コードセットに関する輸入事業者の手続きは、どのようになるのでしょうか？

A3 電気機器に同梱される電源コードセットの手続きについては、「電気用品の取扱いについて（内規）」により取り扱いが定められています。汎用性がない電源コードセット（特殊な接続器を利用しているもの又は他の製品では使用できない旨が取扱説明書に記載されているもの）については、電源コードセットを同梱する機器の電安法上の取り扱いによることとなり、電源コードセット単独では電安法の手続きは必要ありません。なお、汎用性のある電源コードセットの場合には、電源コードセットを構成するそれぞれの部品について、電安法の手続きを履行する必要があります。

Q4 一般用電気工作物に使用されることを意図していない電気用品は、電安法の規制を受けないのか？

A4 一般用電気工作物に接続されないことが明らかなものは、規制を受けません。ただし、一般用電気工作物にも接続することができるようなものについては、規制対象となりますのでご留意ください。

Q5 定格電圧の範囲が 100V − 200V と表示される電気用品の場合、型式の区分の定格電圧は、どのように区分されますか？

A5 この場合、「125V 以下のもの」と、「125V を超えるもの」の両方の区分に該当します。

Q6 自主検査の記録の言語は、英語でもよいのでしょうか？

A6 届出事業者が記録の内容を十分に理解及び説明ができるのであれば、英語でも問題ありません。

Q7 リチウムイオン蓄電池を用いたモバイルバッテリーという製品がありますが、このようなモバイルバッテリー（電池の取り外しができない構造）もリチウムイオン蓄電池として電安法の規制対象となるのでしょうか？

A7 製品に組み込まれたリチウムイオン蓄電池の脱着ができない構造のモバイルバッテリーは、電安法の規制対象外としての取り扱いとなります。この取り扱いについては、経済産業省ホームページ に製品安全課から平成 24 年 9 月 7 日付けで掲載されている「リチウムイオン蓄電池が組み込まれたポータブル蓄電装置の電気用品安全法上の取り扱いについて」に、「充電装置、昇圧装置等とともに同一筐体に組み込まれ、容易に取り外すことができないものは、リチウムイオン蓄電池が装着されている状態のものとして取り扱う。」旨が示されており、「電気用品の範囲等の解釈について（平成 24・03・21 商局第 1 号、平成２４年４月２日）」Ⅲ リチウムイオン蓄電池（９）で、「機器に装着された状態の場合、リチウムイオン蓄電池は機器の一部と見なされるので、この状態での輸入・販売は、電気用品安全法上、リチウムイオン蓄電池の輸入・販売行為とは解さず、対象外として取り扱う。」と規定されています。

Q8 平成 25 年 5 月 10 日付けで追加された遠隔操作に対する技術基準の解釈において、電気冷房機の遠隔操作に対する具体的な試験はどのようになりますか？

A8 S マーク認証の試験を実施する場合には、追加された解釈に対応した「エアコンの遠隔操作機構に関する S マーク認証の運用基準」を制定しています。この基準の詳細は、電気製品認証協議会 (SCEA) のホームページでご確認いただけます。

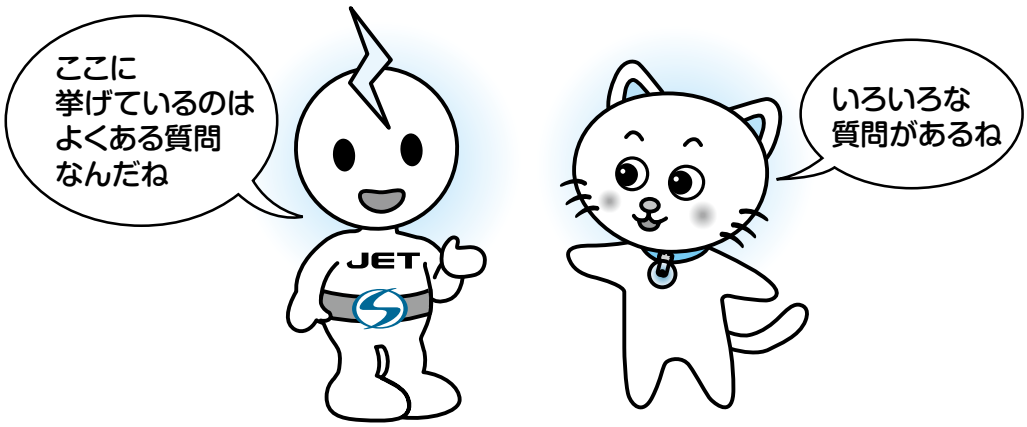
当該基準の URL
http://www.s-ninsho.com/pdf/aircon_kijun.pdf

Q9 電安法技術基準が性能規定化された後の技術基準の解釈（新解釈）について、現行解釈の内容が新解釈にない場合がありますが、削除された現行解釈の扱いはどのようになるのでしょうか？

A9 現行解釈のうち新解釈にない内容は、別途、技術基準の解釈の解説として発行される予定です。現行解釈と新解釈との関係については、既報の JET Report vol.58 の 6 頁、7 頁をご参照ください。なお、JET Report のバックナンバーについては、JET のホームページに掲載していますので、ご参照ください。

バックナンバーの URL
http://www.jet.or.jp/publication/report.html

（電気製品安全センター）



平成25年度

「電磁波セミナー」のご案内

電磁界情報センターでは、電磁波（電磁界）に不安や疑問を持つ方に少しでも理解を深めていただくために、送電線や家電製品など身の周りの電磁波（電磁界）とその健康影響について、世界保健機関（WHO）などの科学的な見解をわかりやすくお伝えすることを目的としたセミナーを下記のとおり開催します。多くの方のご参加をお待ちしております。

1. 開催予定

開催地	開催日時	会　場	定　員
岡山市	平成25年7月11日（木） 13:00～15:00	岡山県立図書館　デジタル情報シアター 岡山県岡山市北区丸の内2-6-30	50名
釧路市	平成25年8月9日（金） 13:00～15:00	釧路市生涯学習センター 705・706研修室 北海道釧路市幣舞町4-28	50名
盛岡市	平成25年8月23日（金） 13:00～15:00	盛岡地域交流センター　マリオス185・186会議室 盛岡市盛岡駅西通2-9-1	50名

※以降の開催につきましては、決まり次第、電磁界情報センターのホームページに掲載致します。

2. お申し込み方法

参加をご希望の方は、事前に以下のいずれかの方法でお申し込みください。（参加費無料）

・インターネットから：http://www.jeic-emf.jp/meeting/index.html

・ＦＡＸから：上記URLよりダウンロードしたFAX申込票もしくは、ご住所、お名前、ご連絡先（電話番号、FAX番号）、電磁波セミナー開催都市を明記したものを電磁界情報センターへご送信

・ハガキから：ご住所、お名前、ご連絡先（電話番号、FAX番号）、電磁波セミナー開催都市を明記したものを、電磁界情報センターへご郵送

【お問い合わせ先】一般財団法人 電気安全環境研究所 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
TEL：03-5444-2631 ／ FAX：03-5444-2632
URL：http://www.jeic-emf.jp ／ E-mail: gest-jeic@jeic-emf.jp

（電磁界情報センター）

試験現場 NOW 〈52〉

工場調査部

工場調査部は、JET 内部で別々に実施していた S-JET 認証工場調査業務と、ヨーロッパの認証機関からの受託工場調査業務を効率よく実施するため、1997 年 6 月に設立されました。

設立時は 2 つの認証制度のみでしたが、現在では、JET の主要業務の S-JET 認証、S- 部品認証、給水器具等認証、部品・材料登録制度、住宅ブレーカー認証、太陽光モジュール認証、系統連係保護装置認証、JIS 認証及び海外認証機関からの受託工場調査と、16 年間で工場調査業務が 9 種類に増えました。海外認証機関からの受託工場調査は、中国認証機関 CQC からの委託が全体の 8 割と多く、現在の日本と中国の関係を顕著に表しています。

このように、工場調査部で多種の工場調査を一括管理及び実施することにより、お客様のご要望であるワンストップ調査を容易に進めることができています。ワンストップ調査については、その都度お打ち合わせをさせて

頂き、お客様に満足頂ける工場調査を目指し日々努力しております。

今後も、お客様が満足される正確で公平な工場調査の実施及び工場調査員のスキルアップに努めて参ります。工場調査に係る疑問点等についてもお気軽にお問い合わせ下さい。

【お問い合わせ先】
工場調査部
TEL : 03-3466-5186
FAX : 03-3466-9817

JET の試験設備〈52〉

太陽光パワコンの EMC試験設備

太陽光発電システム用及びガスエンジンコジェネシステム用の系統連系保護装置 (パワコン) の認証試験におきまして、平成 25 年 4 月 1 日以降に申込みされた製品について、5 項目のイミュニティ試験の適用が開始されました。

これまで太陽光発電システム用パワコンの認証に関わる EMC 試験では、DC 電源として鉛蓄電池を使用していました。今回のイミュニティ試験項目の追加により、試験時間が従来より非常に長くなり、鉛蓄電池での対応が困難になります。そこで EMC 試験センターでは、太陽光パネルからの直流入力の模擬電源として、日本カーネルシステム株式会社製のパワーコンディショナ評価装置を導入しました。パワーコンディショナ評価装置の導入により、長時間のイミュニティ試験の評価にも対応できるようになりました。

更に、イミュニティ用小型電波暗室に大容量交流安定化電源を導入しました。太陽光発電システム用パワコンの放射無線周波電磁界イミュニティ試験 (JIS C 61000-4-3) は

これまで、稼働率の高い 10m 法電波暗室で実施していましたが、これによりイミュニティ用小型電波暗室で評価できるようになり、短い納期での試験実施が可能となりました。

系統連系保護装置の安全試験を行っている JET 研究事業センターは横浜事業所に隣接しており、認証試験をワンストップサービスで提供しております。皆様のご利用をお待ちしております。

【お問い合わせ先】
横浜事業所　EMC 試験センター
TEL : 045-582-2504
FAX : 045-582-2270
E-mail : jet-emc@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 jetqm@jet.or.jp	03-5358-0740	03-5358-0742

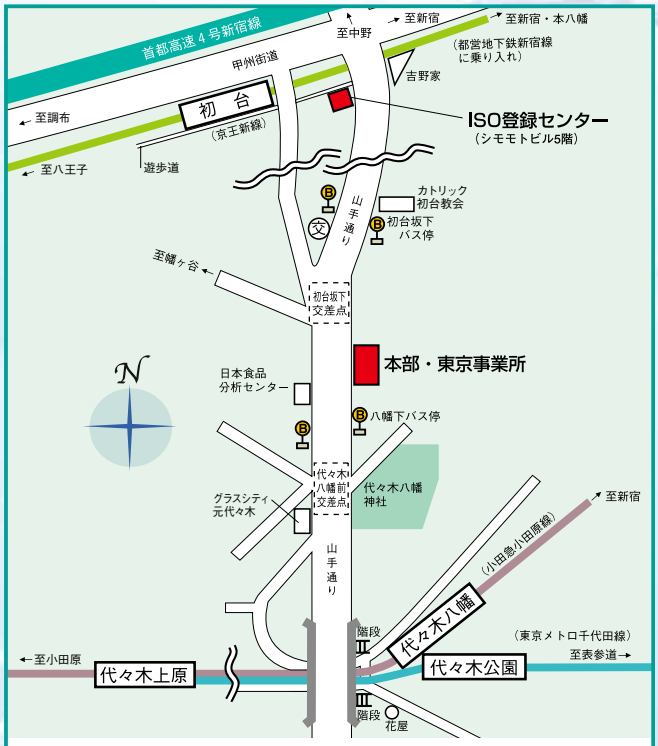
【 研究事業センター】	TEL	FAX
●研究事業センター info@jet.or.jp	045-570-2070	045-570-2077

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

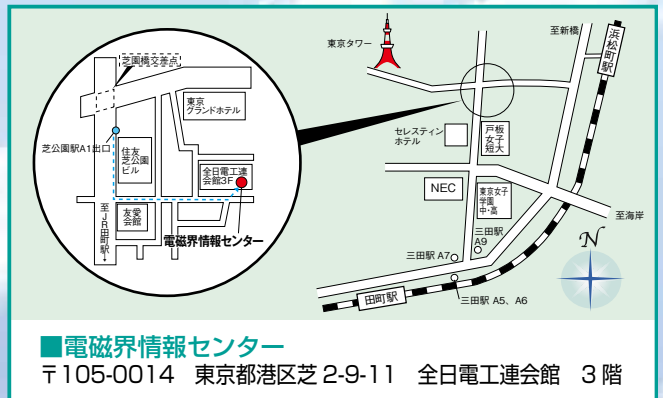
【関　西　事　業　所】	TEL	FAX
●関西事業所（代表） kansai@jet.or.jp	06-6491-0251	06-6498-5562

【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・東京事業所
〒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（シモモトビル５階）



■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

■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

■関西事業所
〒661-0974　兵庫県尼崎市若王寺 3-9-1

発行　一般財団法人　電気安全環境研究所（JET）　電気製品安全センター
URL:http://www.jet.or.jp/
平成 25 年 7 月 1 日発行

※送付先変更等については、お手数ですが FAX にて電気製品安全センター宛にお知らせ下さい。
（FAX : 03-3466-9204）

※再生紙を利用しています。