



JAPAN ON the MARK

2017 • Issue 60



UL、愛知県に車載機器向け EMC関連試験所を開設、 2017年6月稼働開始

ULは現在、多くの車載機器・自動車部品メーカーが拠点を構える愛知県（みよし市）に、自動車業界向け試験所 オートモーティブ テクノロジー センター（ATC）の建設を進めており、2017年6月6日（火）に稼働を開始する予定です。延べ床面積約1,900 m²のこの新試験所では、車載機器のEMC試験を基軸に、電気、無線、環境、IOP（Interoperability：相互接続性）試験などを実施する予定です。ULは日本国内において、鹿島EMC試験所（千葉県香取市）を中心に、各国の自動車メーカー規格に対応したEMC・無線および電気/電子機器の電気試験を実施しています。ATCにおける評価試験対象製品は、カーオーディオ、キーレス・エントリーシステム、スマート・エントリーシステム、自動車用アンテナ、侵入センサー、各種自動車走行部品など多岐にわたり、また、無線LAN/Bluetooth®搭載機器、ウェアラブル機器などの試験も対応予定です。さらに、ULの持つグローバル・ネットワークを活用し、世界各国の法規制・規格への適合を支援するサービスも提供しています。近年、EV、HV/PHV、FCVといった電動車両の普及が急速に進みつつあり、将来的には、自動運転、コネクティッド・カー（Connected Car）、V2V（車間通信）やV2I（道路などのインフラと車との間の通信）の実現に向けた制御技術の進化も予測されています。ATCの開設により、これらの変化に対峙されているお客様に、よりニーズに即したサービスをより迅速に提供することが可能になると確信しております。6月の業務開始に先立ち試験/測定予約の受け付けを開始しました。ご利用を心よりお待ちしております。

1

UL、愛知県に車載機器向け
EMC関連試験所を開設、
2017年6月稼働開始

2

安全と性能
電気絶縁システムの信頼性
第1回

4

製品安全要求事項
One Point Lesson No.48
ANSI/CAN/UL 2272
UL 2849 UL 3030

5

携帯式工具、可搬型工具、芝刈/
園芸用機器で知っておきたいこと
第1回

8

拡充進む
ULのワイヤ・ケーブル
試験・認証サービス体制

9

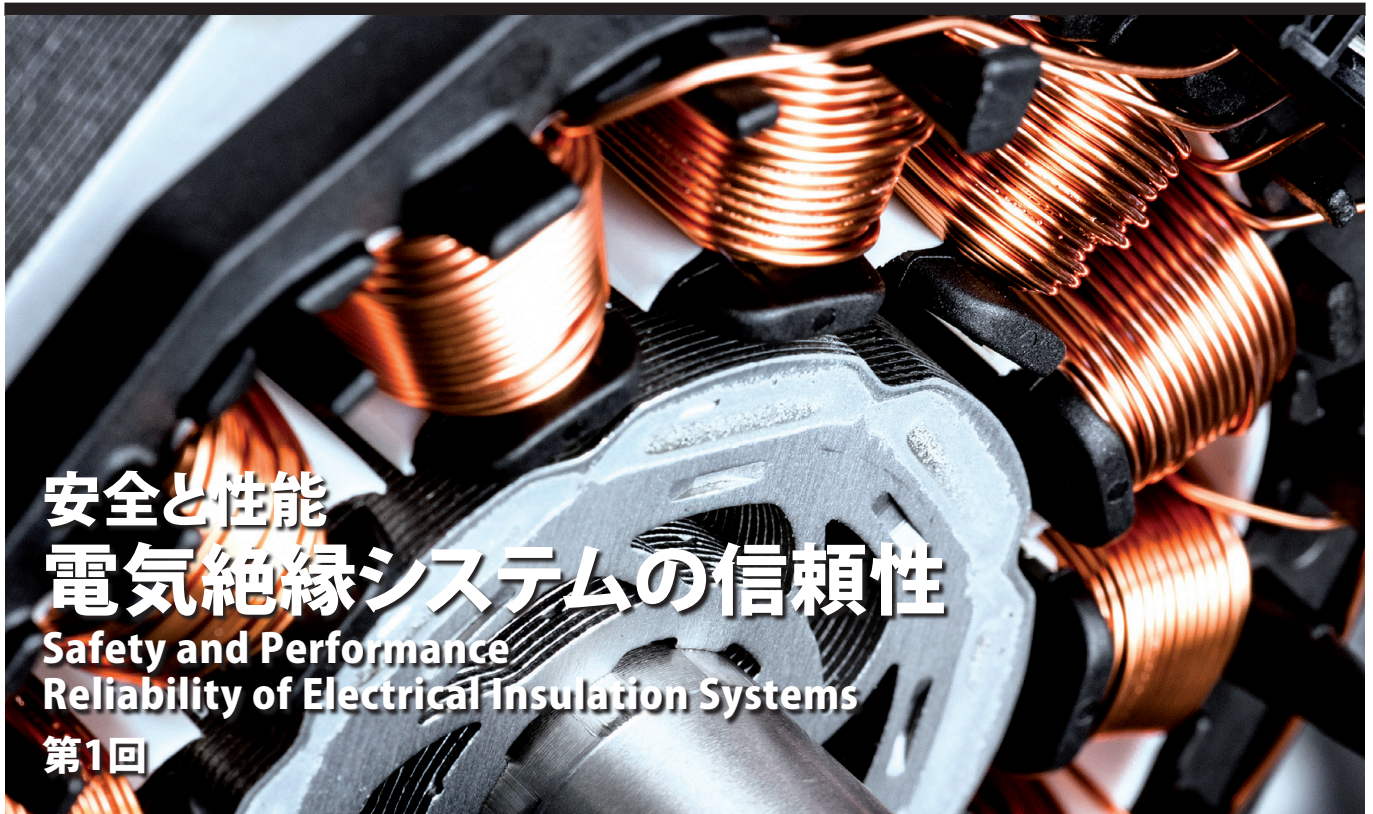
ULの新しいデータベース、
アプリのご紹介

10

UL用語解説
Authorization Page、
Addendum to Authorization
Page

11

世界のEMC・無線規制改正
-2016年後半を振り返って



**安全と性能
電気絶縁システムの信頼性**
Safety and Performance
Reliability of Electrical Insulation Systems
第1回

モータ、トランスフォーマ、発電機、ソレノイドなどの電磁気装置において安全性と性能における信頼性は不可欠な要素であり、これらの装置に使われている電気絶縁システム (Electrical Insulation System: EIS) は、要となる重要な機能であると言えます。EISとは、電気機器に使われる電気絶縁材料 (Electrical Insulation Material: EIM) が密接に組み合わせられたもので、その機器の最高動作温度以下で作動することが要求されます。EISの例としてトランスフォーマ内のマグネットワイヤ、接地/巻線間絶縁材料、含浸樹脂などの組み合わせが挙げられます。

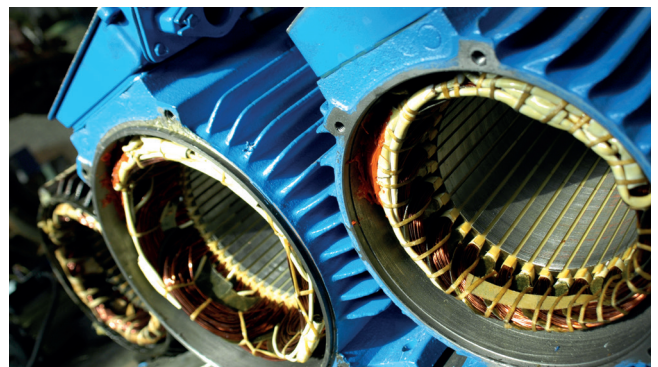
EISは高温で動作するため、EIMの熱劣化がおこりやすく、システムの性能に対する信頼性には、ポリマー材料の耐熱性とその併用適性、並びに、システム全体として稼働することが求められます。これは言うまでもないことであり、簡単にできることのように思われますが、現実には、ポリマー材料それぞれの温度定格が異なるため、熱に対して設定どおりにシステムが機能

するとは限りません。すなわち、これら装置に使われている材料の組み合わせの熱的性能を、システムとして評価しなければならないということです。

初回となる本稿では、EIS試験の歴史と開発にいたった理由、並びに、EISにおけるUL規格、UL 1446 (Standard for Safety for Systems of Insulating Materials) をご紹介いたします。

EIS試験の歴史

EIS試験の歴史は、第二次大戦後、米国海軍が戦艦に使用するモータの最新化に向けた研究・開発に着手したところから始まります。当時、温度特性が高いとうたったポリマー材料が数多く現れ、それらを使った新しい絶縁材が登場し、これら新規絶縁材とそれまで使用してきたモータの絶縁材との比較評価の必要性が生じてきました。そのため、海軍内にこれら



の絶縁システムの温度特性を評価する方法を開発するチームが結成されました。

このチームにより、代表モデル¹の絶縁材料の組み合わせを使用する評価法が開発されました。このモデルは、当初はモータレット、現在はGPM (General Purpose Model) と称されています。この方法は、実際のモータを試験するより非常に短時間で絶縁システムの温度定格を判定することができました。

その後の研究²で、ポリマー材料の組み合わせにおける熱劣化状況は、材料単体とは異なることが解明されました。この結果を受け、海軍で使用される船舶用の電動機器を対象とする基本的要求事項を規定する軍事仕様、MIL-E-917D (Navy) は以下のように記しています。

「ある温度に適していると分類された材料が、分類温度より高い・低いに関わらず、絶縁システムの試験によって、異なる温度で適切であるとされる場合がある(第3.5.2.1.10条)³」

材料の性能に関するこの要求事項により、EIMの組み合わせにおいて信頼に足る動作をもたらす温度を検証するため、EISにあらゆる熱劣化試験を行う必要性が示されました。

これを受け、1974年にIEEE規格 117-1974(Test Procedure for Evaluation of Systems of Insulating Materials for Random-Wound AC Electrical Machinery)が発行されました。この規格には、モータレットの使用法と熱劣化試験法が規定されました。そして1978年6月、UL 1446 (Standard for Safety for Systems of Insulating Materials - General)が発行され、この規格で評価されたEISはOBJY2というULの製品カテゴリーの下で認証を受けていただくことが可能になりました。

ELTEK International Laboratories⁴が実施した最新の調査によって、EIMの組み合わせで評価することの重要性は確認されています。この調査では、完成品であるEIS内で組み合わせられた材料を試験して得られた温度定格と、各EIMに指定された共通の(つまり、最低の)EIM定格を使用した際に指定されるであろう定格を比較しています。30種類のEISが評価された中で、完成品であるEISの試験により、その半数(50%)は温度定格より高く、14種類(47%)の温度定格はそれより低い結果でした。この結果及び他の同様の研究でも、熱劣化試験プログラムは、電気装置に使用される材料の組み合わせを評価することが重要であると示されています。

UL 1446について

UL 1446は、熱が材料劣化の第一の原因であるEISに対し、評価試験の要求事項を規定しています。これにはまた、熱劣化したEISに使われるマグネットワイヤとワニスの熱評価に関する要求事項も含まれています。現在第7版

となっているこのUL 1446は、以下のリストの規格など数多くの絶縁材料/システムに関する国際規格のモデル規格となっています。

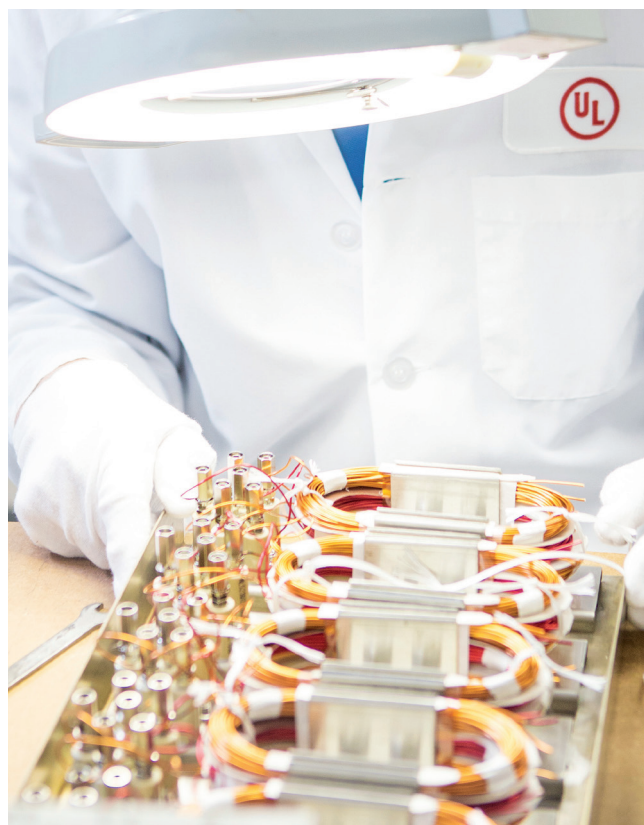
- IEC 62114, Electrical Insulation Systems-Thermal Classification
- IEC 60905, Evaluation and Qualification of Electrical Insulation
- IEC 81857, Electrical Insulation Systems-Procedures Part 1 : General Requirements-Low Voltage
- IEC 61857-21, Electrical Insulation Systems-Procedure Part 21 : Specific Requirements for General Purpose Model-Wire Wound Applications
- IEC 61858, Electrical Insulation Systems-Thermal Evaluation of Modification to an Established Wire-Wound EIS

UL 1446の試験方法は、EISの安全性と性能の評価法として多くの規格に採用されています。同様に、UL 1446の要求事項に基づいて試験を受け、適合していると認められたEISは、電磁気装置の認証を受ける際にそのまま受け入れられる場合が多く、迅速な認証取得が可能になることがあります。

次号では、UL 1446の試験方法について詳しくご案内する予定です。

引用文献情報は以下の参考文書(White Paper)をご参照ください。
参考文書

<http://library.ul.com/?document=reliability-of-electrical-insulation-systems>



製品安全要求事項

One Point Lesson

No.48

ANSI/CAN/UL 2272
UL 2849
UL 3030

リチウムイオン・バッテリーを使用する
次世代機器に新/更新規格

米国では、ホバーボードと呼ばれる体重移動で操縦する立ち乗り式電動ボードの発火事故が注目を集めていますが、ホバーボード、電動アシスト自転車、電動バイクなどの個人向け電動車両システムは、リチウムイオン・バッテリー技術の急速な発展により出てきた新たな製品と言えます。同様に、業務用または監視目的の無人航空機(UAV)やドローンの使用が急激に増加したことで、安全な運航を可能にする安全なバッテリーと電気システム技術への依存度はさらに高まっています。このような状況を受け、ULは、個人向け電動車両の電気システムに関する2つの安全規格、UL 2272 とUL 2849を更新し、新たにUAVの電気システムの安全規格UL 3030を発行しました。これらの規格には、リチウムイオン・バッテリーを含む電気システムにおける感電や火災の危険性を評価する基準が設定されています。本稿でその概要を紹介いたします。

■ANSI/CAN/UL 2272 第1版(個人向け電動移動機器の電気システム)

- ・UL 2272の適用範囲が、ホバーボードすなわち立ち乗り式自動平衡型電動ボードの電気システムから、すべてのタイプの個人向け電動移動機器の電気システムも含むよう拡大されました。この規格の対象製品は、乗り手の平衡と運転を補助する充電式電動駆動を備えており、通常起立して運転される一人乗りの製品で、公道の走行はできません。ペダルや乗車中に掴むハンドルを備えている場合もあり、また、自動平衡型である場合とそうではない場合があります。この適用範囲の拡大により、規格の名称が「立ち乗り式自動平衡型電動ボードの電気システム」から「個人向け電動移動機器の電気システム」へと変更されました。
- ・UL 2272は、米国ではANSI、カナダではSCCによって国家規格として認定されたことで2か国共通規格となりました。これにより、この規格で評価・認証されることで、両国の電気システムの安全要求事項を満たしていることになります。

2016年に、米国消費者製品安全委員会(CPSC)から、「米国に輸入、または米国で製造、流通、販売されるホバーボードは、UL 2272で規定しているすべての参照規格及び要件を含む、現在適用されるすべての任意安全規格に適合していなくてはならない」との通達が発行されました。CPSCでは、これまでの適合指針に加え、2017年度実行計画の一環として、高エネルギー密度バッテリー(リチウムイオン)を電源とする機器に付随する危険要因、及び、高エネルギー密度バッテリー、バッテリーパック、安全回路、最終製品、充電器のすべてが意図した用途で安全に動作するシステムとしての安全機能への対応を進める予定です。



■UL 2849 第3版(電気自転車、電動アシスト自転車(EPAC自転車)、電動スクーター、及び電動バイクに関する評価アウトライン*)

- ・第2版の適用範囲は、電動アシスト自転車(EPAC自転車)のみでしたが、第3版は、ペダルのない電動自転車、電動アシスト自転車、及び公道を走行する電動バイクや電動スクーターの電気システムも含まれるようになりました。これらは、通常は座って運転する一人乗り(同乗者がいる場合もあり)の製品です。
- ・バッテリーパック、充電器など電気システムにおける、充電中の感電リスクや感電の潜在的危険性に対応しています。



■UL 3030(無人航空機(UAV)に関する評価アウトライン)

UAVやドローンは、さまざまな業界に取り入れられ、著しい普及を遂げています。この度新たに発行されたUL 3030は、業務用UAV(農業、科学研究、政府、地方警察、捜索及び救助、映像業界またはニュース放送用のビデオ、屋根の検査業務に関連する飛行)の電気システムの要求事項を示した評価アウトラインで、訓練を受けたパイロットによって操縦されることが想定された製品を対象としています。耐空性、制御性などは対象外ですので、これらは別途、他の規格や規制、ユーザープログラムなどで対応する必要があります。



* 評価アウトライン(Outline of Investigation) :UL規格が発行されるまでの評価・認証に使用される要求事項集で規格策定/パネル(STP)における検討・投票が行われた後、正式なUL規格として発行される。

電動工具に関するUL規格はUL 60745からUL 62841へと移行しつつあります。携帯式工具や可搬型工具、園芸用機器の分野で米国への進出を希望されている製造者の方々は、これらの規格の変化を知り、対応していただく必要があります。そのためULでは、この二つの規格に関する重要事項を説明するホワイトペーパー「Hand-Held Tools, Transportable Tools, Lawn & Garden Machinery: What You need to Know!」を発行しています。本誌では、このホワイトペーパーの参考和訳を2回に分けてお届けします。初回となる本稿では、これらの規格の開発経過と現状を述べるとともに、新たに追加されたりチウムイオン・バッテリーの要求事項について紹介いたします。

携帯式工具、可搬型工具、 芝刈/園芸用機器で 知っておきたいこと

Hand-Held Tools, Transportable Tools, Lawn & Garden Machinery: What You need to Know!

第1回

携帯式電動工具のUL規格は現在移行の途上にあります。従来のUL 60745規格は、新しいUL 62841規格に取って代わられつつありますが、この移行は単に規格番号が変わるというだけではありません。バッテリーとバッテリー充電器（特にリチウムイオン電池）への新技術導入に伴うガイダンスや解説文書の更新に加えて、機能安全では電子回路への依存度の増加、さらにはマーキングの要求事項の変更など、様々な進展が見られます。もっとも注目すべき変化の一つが、UL 60745-1とUL 62841-1の適用範囲が異なっているということです。新しいUL 62841-1規格では、携帯式工具と芝刈/園芸用機器に必要なガイダンスが追加され、認証の統合が図られています。

ULは技術革新や市場の変化を注意深く観察し、これらの変化に対応し、ガイダンスとなる規格の策定/更新に取り組んでいます。本記事では、UL 62841の発行・適用がもたらす新たな変更点及び要求事項を紹介いたします。

UL 60745の概要・状況・影響

UL 60745-1 (Standard for Hand-Held Motor-Operated Electric Tools) の第4版は、2007年7月31日に発行された規格です。これは、IECの電動工具規格の米国版で、米国規格協会 (ANSI) に認定された、コンセンサスに基づく規格開発システムによって策定された任意規格です。このシステムを進めるのが、様々な関係分野を代表する20人から成るSTP (規格策定パネル) であり、このSTPが修正や改訂に関する提案の提示、並びに、それらの審査と投票 (STPのメンバー以外からの提案も含めて) を実施し、ANSI/UL電動工具規格へのこれらの採用を決定します。STPシステムではだれもが改訂案を提出できますし、それらをチェックし見解を提出することができます。

UL 60745-1の対象となっているのはあらゆる携帯式電動工具で、パート1規格として一般的要求事項が記されています。このパート1規格には、引用規格、用語と定義、マーキング、取扱説明書に関する要求事項、機械的構造に関する要求事項と試験に関する要求事項が規定されています。また、付属書Kにはバッテリー式工具及びバッテリーパックに関する要求事項が記されています。付属書Lは主電源または分離不可能な電源に接続可能なバッテリー式工具及びバッテリーパックを扱っています。パート2規格は複数あり、20種類の携帯式工具に特有の要求事項がそれぞれ記されています。パート2規格の構造は、パート1の本体と付属書の要求事項に順じたあるいは修正したものになっています。UL 60745はIEC規格に基づいた規格ですので、IECの要求事項とは異なる米国の差異事項が含まれています。



UL 62841-1の概要・状況・影響

UL 62841-1は、携帯式工具、可搬型工具、芝刈/園芸用機器に関する規格で、2015年2月20日に第1版が発行されました。UL 60745-1と同じく、これもIEC規格を採用したANSI規格であり、規格策定過程の中で米国市場に合わせた変更が施されています。UL 60745-1と比較するとUL 62841-1には顕著な変更事項、新しい要求事項が存在します。UL 60745-1の適用範囲はパート2規格も含めて携帯式工具に限られていましたが、UL 62841-1の適用範囲には、携帯式工具のパート2規格に加えて、可搬型機器のパート3、芝刈り機と園芸用機器のパート4が含まれており、この適用範囲の拡大が従来規格に与える影響は、本書での記載以上に広がると思われます。

パート2、3、4の策定と発行に代表されるUL 60745からUL 62841におけるこの変化は、今後時期は異なりますが各パートがそれぞれ採用されていくことで、段階的に受け入れられていくと思われます。これらの変更は、当初は製品メーカーの製品設計に大きな影響を与えるかもしれませんが、これによりメーカーは、統一された設計で世界市場に進出することができるようになります(電圧/周波数などインフラ上の制限はありますが)。欧州では適合している設計でも北米の要求事項に適合するため設計を変更しなくてはならないという状況はなくなるでしょう。

以下は、UL 60745-1からUL 62841-1への変更点のリストです。より重要な変更については詳細を後述します。

- ・一般的なマーキングと取扱指示書
- ・光源のマーキングまたは試験
- ・電圧回復に関する要求事項。たとえば、テーブルソーでは、スイッチがオフの状態でも電気の供給がストップした際、後に電気の供給が復活しても勝手に作動しない。
- ・ロックオフ装置の耐久性
- ・相関性に関するマーキングの変更

UL 62841-1:リチウムイオンに関する要求事項

UL 60745-1からUL 62841-1への大きな変化に、リチウムイオン(Li-ion)セル及びバッテリーシステムに関する要求事項が新たに追加されたことが挙げられます。Li-ionセルはUL 62133(Standard for Safety for Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non-Acid Electrolytes – Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and For Batteries Made from Them, for Use in Portable Applications)、または、基本的に同一規格であるIEC 62133のいずれかへの適合が必要となりました。さらに、Li-ionシステムの通常充電についても記されており、Li-ionシステムの通常充電中、セルは『規定された動作領域内』(Specified Operating Region)に留まっていなくてはなりません。工具は、工具体体、バッテリーパック、バッテリー充電器を含めて完成品として評価されるのに変わりはありませんが、UL 62841-1にとってこれは大変重要な新しい視点です。つまり、充電器のメーカー並びに充電器も自社で生産している工具メーカーは、新たにこのLi-ionの要求事項への適合を達成することが必要になりました。

充電での『規定された動作領域内』は、UL 62133またはIECへの適合に必要な充電中の電圧と電流の条件としてセルメーカーから指定されます。Li-ionセルを搭載する工具を試験・評価する際には、電圧でも充電電流でもこの規定された動作領域を認識していなければならない、またそれらを超えてはいけません。その工具(バッテリーパックを含む)や充電器の故障状態においても同様です。追加された要求事項にはその他に、煙などの放出はあっても爆発しないことを確認するエンクロージャ圧力試験、また、工具とバッテリーパックに実施される試験として、バッテリーパックが落下した際に以下であることを確認する機械的強度試験があります。

- a) 開回路電圧が試験を受ける前の90%以上
- b) 通常の充電試験、再充電試験に適合
- c) セルの通気孔に損傷がない



Li-ion充電システムは部品が故障状態に陥っても耐えられなければなりません。充電装置中の部品が故障した場合、セルは上限充電電圧を150 mV以上超えてはいけません。もし超える場合は、その充電装置は永久的にバッテリーを再充電できないことが要求されます。この新しい要求事項に適合するため、充電装置の再設計が必要となる場合があるかもしれません。

バッテリーシステムを構成する部品や電子回路は、安全性の確保に必須であると考えられています。たとえば、あるセルメーカーが、バッテリーパック内のセルを別のセルに取り換えたとします。この場合、新しいセルの特性として、UL 62133に規定されている性能及び試験基準で判定された『規定された動作領域』が異なっているかもしれません。このようにセルのパラメーターが変わった場合は、バッテリーパックとバッテリー充電器にこれらのセルを組み合わせたものを再度評価し、バッテリーシステムの安全要求事項に引き続き適合しているかを確認する必要があります。これは、工具を全体的に評価するシステムアプローチという考え方です。充電器のみの評価では十分ではありません。

UL製品カテゴリー：リチウムイオン・バッテリーパック

Li-ionバッテリーパックのUL製品認証カテゴリー、BBOIは、バッテリー駆動式機器に使用される着脱式または分離可能なLi-ion/バッテリーパックに対する認証です。この製品認証カテゴリーによって、これらのバッテリーパックを使っている最終製品（工具並びに他の製品）に関連付けがされている場合、バッテリーパックの構造をサプライチェーンに案内することができます。この製品カテゴリーに含まれるバッテリーパックは最終製品への使用が意図されたもので、最終製品とはバッテリー駆動式機器、Li-ionバッテリーパック、バッテリー充電器から成る組み合わせを意味します。バッテリーパックには、製造者名、トレードネーム、トレードマークとモデルナンバー、カタログナンバー、シリーズ製品の識別子（または同様のもの）が表示されている必要があるとともに、『充電器は_____のみ使用』という文言（または同様のもの）も表記されている必要があります。



本マーキングによって充電器を特定し、バッテリー充電システムと関連付けることができます。代替方法として、『充電器の追加については取扱い説明書を参照』（または同様のもの）と記載して、カタログナンバーから参照できる充電器、少なくとも1台を使えるようにすることもできます。Li-ionバッテリーパックのUL認証は、リスティング認証（ULマークを表示）の場合も、工具の部品としての認証（バッテリーパックにはULマークは表示されない）の場合もあります。

UL製品カテゴリー：リチウムイオン・バッテリーの充電ユニット

Li-ionバッテリーの充電ユニットのUL製品認証カテゴリー、BBONに含まれるのは、最終製品への使用が意図された充電機ユニットで、最終製品とはバッテリー駆動式機器、Li-ionバッテリーパック、バッテリー充電器から成る組み合わせを意味します。バッテリー充電ユニットを対象としたこの製品認証カテゴリーによって、これらのバッテリー充電器を使っている最終製品（工具並びに他の製品）に関連付けがされている場合、バッテリー充電器の構造をサプライチェーンに案内することができます。本カテゴリーでリスティング認証を得るには、バッテリー充電器は当該充電器規格（UL 1012、UL 1310、UL 60950-1）の中から一つと、製品規格（UL 62841-1（付属書K）またはUL 2595及び当該製品規格）の要求事項に適合していません。

次号では、機能安全とバッテリーの電圧に関する変更事項、園芸用機器、並びに、電池式機器のUL規格であるUL 2595、UL 62841-1でのUL認証についてご説明いたします。

オリジナル英語文書

<http://library.ul.com/?document=hand-held-tools-transportable-tools-lawn-garden-machinery-what-you-need-to-know>



拡充進む ULのワイヤ・ケーブル 試験・認証サービス体制

ワイヤ・ケーブル会社による世界展開が加速する中、ULも世界各地で試験所・認証スキームの拡充を進め、多様化するお客様のニーズに対応する体制の向上に努めています。下記に述べるように、台湾、中国、インドネシアのUL試験所が新たな認定や認証機関としての認定を取得したことで、より幅広い試験・認証の提供が可能になりました。迅速で効率的な市場進出に是非ULをご活用ください。

－台湾－

DisplayPortケーブルアセンブリの認定試験所に

UL Taiwanは、VESA (Video Electronics Standards Association) より認証を受け、DisplayPortケーブルアセンブリ、並びに、USB Type Cケーブル対応DisplayPort Alternate Modeアセンブリを、VESAのDisplayPort適合試験仕様 (Compliance Test Specifications : CTS) に準じて試験する第三者試験センター (Authorized Test Center : ATC) に指定されました。



DisplayPortは、GPU (Graphic Processing Unit) /ディスプレイ製品業界が開発したデジタル・オーディオ/ビデオ・インターフェース規格であり、現在はVESAが管轄しています。DisplayPortは幅広いデスクトップ・コンピューター、モニター、ノートブック・コンピューター、タブレット、4Kテレビを含むデジタルテレビに採用されています。

－中国－

蘇州のワイヤ・ケーブル試験所がCCC試験機関として認定

本年1月、蘇州にあるULのワイヤ・ケーブル試験所がCNCA (中国国家認証認可監督管理委員会) より、中国強制認証制度CCCの試験機関として認定されました。試験範囲は、GB/T 5023.3～5のワイヤ・ケーブル・カテゴリーで、以下の製品が含まれます。



〈定格電圧が下記以下であるポリ塩化ビニル絶縁ケーブル〉

- ・450/750 V-Part 3: 固定配線用シースなしケーブル
- ・450/750 V-Part 4: 固定配線用シースケーブル
- ・450/750 V-Part 5: フレキシブルケーブル (コード)

－インドネシア－

ジャカルタの試験所が、SNIの認証/試験機関に認定

ジャカルタにあるULの試験所が、KAN (インドネシア認定機関) より認証機関 (CO) 並びに試験機関 (TO) として認定され、下記のIEC規格に準じて、低電圧ワイヤと電源コードセットにインドネシアSNI認証を提供できるようになりました。

- ・IEC 60502 – 押し出し絶縁材の電源ケーブルとそのアクセサリ (定格電圧: 3 kVまで)
- ・IEC 60227 – 定格電圧が450/750 V以下であるポリ塩化ビニル絶縁ケーブル



ASEANの認証制度では、ASEAN内の認定されたTOによって作成された試験レポートが、他のASEAN加盟国でも認められ受け入れられるようになる可能性があります。よって将来的には、インドネシア以外のASEAN加盟国への市場進出・アクセスのためのサービスを実施できるようになると推測されます。

本試験所では次のサービスに注力いたします。

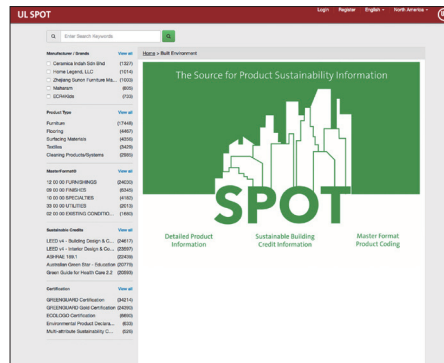
- ・SNI認証
- ・IEC試験レポート
- ・性能検証試験
- ・他のUL認証取得を含めたワンストップサービス

ULの新しいデータベース、アプリのご紹介

— 環境にやさしい製品を自社製品に使用したいと思われている方に SPOT™

SPOT™は、信頼できる環境配慮型製品とその情報を提供し、これらの製品の選択と導入を助けることを目的に開発された総合オンラインデータベースです(言語:英語)。掲載製品は45,000種を超え、製造者名、製品種類、環境特性や環境認証、さらにはMasterFormatコード、LEED v4の加算ポイントなど、様々な項目から製品を無料で検索することができます。

燃焼定格などの安全性に関するデータ、家具においては性能認証と広告表示検証に関する情報も追加されるなど、従来のULの環境製品データベース(Sustainable Product Guide)より大幅にパワーアップしています。情報は全て信用ある情報源から入手し、ULが管理していますので、安心してご利用いただけます。



従来のULのデータベースに置き換わる新しい環境製品データベース SPOTは、こちらからご利用ください。
⇒ul.com/spot

アプリ版は、Apple App Store、Google Playで入手可能です。

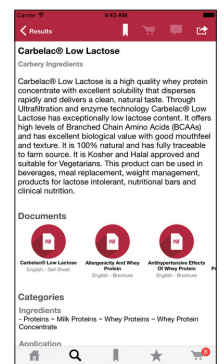
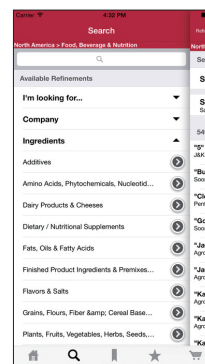
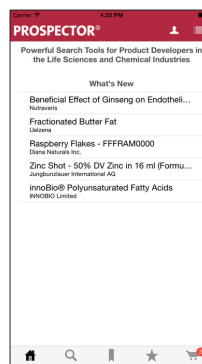


— 自社製品を世界に発信したい原材料サプライヤー、材料に関する技術的情報を入手したいメーカーの方に PROSPECTOR® モバイルアプリ

ULは、モバイルデバイスでのPROSPECTOR®の閲覧を最適化したアプリ(無料)を開発しました(言語:英語)。

PROSPECTOR®は世界中の4,000社以上の化成品原材料サプライヤーの提供する25万件以上の製品に関する最新の技術情報を、合計約7万社34万名以上の各産業区分の専門家の会員へ10の産業領域に区分けて提供するオンラインデータベースです。

このモバイルアプリでは、以下の7領域に掲載される技術情報に関して、原料のサプライヤー名、製品名や一般名称、機能や効用、参考処方などの条件から無料で検索・閲覧していただけます。ぜひダウンロードの上、ご利用ください。



- ・ 接着剤とシーリング材
- ・ 食品、飲料、栄養
- ・ グラフィックアートとインク
- ・ 家庭用、工業用、業務用
- ・ 潤滑油と金属加工流体
- ・ 塗料、コーティング
- ・ パーソナルケアと化粧品



UL - ESE

Authorization Page, Addendum to Authorization Page

前号でお伝えしたように、ULの評価を受け、認証が認められると、申請者にはULレポートが、製造者（製造工場）にはフォローアップサービス・プロシージャが送られます。本号からは、このULレポートとフォローアップサービス・プロシージャに含まれているページやセクションを順次取り上げていきます。まずは、ULレポートとフォローアップサービス・プロシージャを構成する最初のページであるAuthorization Page、それに続くAddendum to Authorization Page (Addendum Page)に記載されている事項を紹介いたします。

Authorization Page

申請者、登録者、製造者を始めとするお客様情報や認証を受けた製品やその製品カテゴリなど、以下に挙げる項目が記載されています。

・ファイルナンバー (File Number)

申請者とカテゴリ・コントロール・ナンバー (CCN) の組み合わせごとに発番されるファイルの識別番号です。申請者が製品の適合性評価を受け製品が登録されると、一つの製品カテゴリに対して一つのファイル番号が登録されます。第58号P8「UL-ESE UL用語解説」も併せてご参照ください。

・ボリューム番号 (Volume Number)

登録者、製造者と、リスティング・マーク、レコグナイズド・コンポーネント・マーク、アンリステッド・コンポーネント・マークの組み合わせによって割り当てられる番号です。

・セクション番号 (Section Number)

特定の製品モデルやシリーズに割り当てられる番号です。一般的に類似モデルの場合、同一セクションに追加されます。

・フォローアップサービスの形態

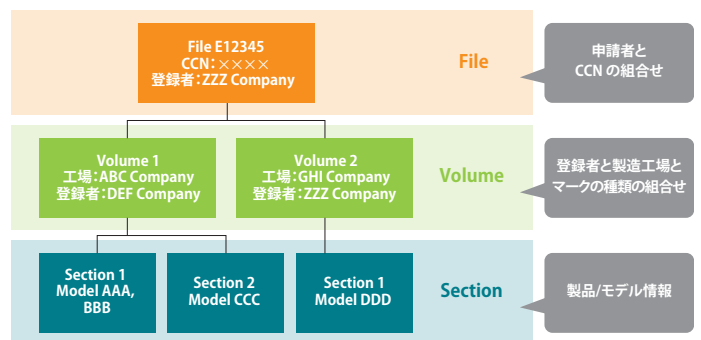
カテゴリ・コントロール・ナンバー (CCN) によってタイプRとタイプLに大別されます。タイプによって製造者のULマークの調達方法が異なります。詳細は次号以降で紹介いたします。

・申請者、登録者、製造者 (Applicant, Listee, Manufacturer)

当該認証製品の重要当事者として、契約上、認証試験とフォローアップサービス費用を負担する義務があり、製品の適合性評価結果を知る権利を有する申請者、ULマークを使用する製品に表示される登録者、ULマークの使用を許可された製品を製造、組立て、最終出荷する工場である製造者が各ボリュームナンバーのAuthorization PageとAddendum to Authorization Pageに記載されます。申請者、登録者、製造者に対して各々会社名と住所の組み合わせで発番されたサブスライバーナンバーあるいはパーティサイトナンバーというお客様識別番号が表示されます。現在は新規でご登録いただくお客様に対してはサブスライバーナンバーに代わってパーティサイトナンバーが発番されます。

・カテゴリ・コントロール・ナンバー (Category Control Number : CCN)

特性や構造が同じ製品種類ごとに割り当てられたコード番号です。Authorization Pageには、認証を受けた製品に割り当てられたカテゴリ・コントロール・ナンバーが記載されます。



Addendum to Authorization Page

Authorization Pageに続くAddendum to Authorization Pageには、ULに登録された当該製品の製造工場の社名、住所、工場識別番号 (Factory ID)、フォローアップサービスの契約当事者であるULグループ会社の社名が記載されます。

世界のEMC・無線規制改正

-2016年後半を振り返って

英国のEU離脱に引き続き、米国ではトランプ大統領が当選し、国際的な協調よりも国益を優先する風潮が大きくなる懸念がある2017年の始まりです。規制一つをとっても保護貿易化は認可取得の困難さを拡大し、本来の製品開発以外のリソースを奪うものです。未だ安定しない欧州無線機器指令 (RED) をはじめ、様々な問題に対処が必要となりそうな年です。

※以下年号のない日付は2016年です。

欧州



昨年6月の施行以来、無線機器指令 (RED) の整合規格は、2017年2月10日を含め毎月合計8回発行されています。しかしその数は未だ51規格であり、製造者にとって自己宣言を各種機器で行える状況には至っていません。不適合製品が多い中で、Notified Body (NB) 関与を意図することの思惑が噂される一方で、NB関与でさえ不明確な部分が残っています。最初に整合規格に関しての問題点を見ていきたいと思います。

ETSI (欧州電気通信標準化機構) において、5 GHz帯の規格EN 301 893を開発しているグループからRED CA (RE指令適合性アソシエーション) へ、『EN 301 893は受信能力の要求のため改定に時間がかかったがそれは完成した。しかしその複雑さのために、試験方法は最終調整の段階である。そのため、REDが強制施行になる前にOJ (官報) 掲載は間に合わない。結果として、製造者はNB関与が必須となる。5 GHz帯は非常に多くのユーザーが使用しており、NBは検証能力に相当の能力が要求される』という通知が出されています。整合規格の遅れに関する言い訳だけではなく、製造者に

とって大きな問題であり、またそれを試験する試験所だけでなく、検証するNBも適切な機関を選択しなければ、適合性評価として正しいものにならないことに注意が必要です。また、欧州委員会、ADCO (Administrative Cooperation)、RED CAからの情報によると、無線機器の一部をNB関与とし、他の整合規格がある部分を自己宣言とすることは出来ません。NBはRED3.2項の必須要求事項をすべて確認する義務があり、無線製品全体としての評価を行う必要があります。例えば、2.4 GHz無線機と5 GHz無線機が搭載されている機器は、2.4 GHzのみを自己宣言とし、5 GHzをNB関与とすることはできないということになります。EN 300 220-2などを開発している、ETSIのグループは受信機のカテゴリー3の削除を検討しています。今までカテゴリー3にはスプリアスのみの要求が記載されていましたが、ブロッキングなどが今後すべての受信機に加わる可能性があります。これは製造者にとって大きな負担になり、REDの整合規格初版において、次版で要求されることを記載すべきとの提案が出されました。また、CENELEC (欧州電気標準化委員会) は、RED整合規格発行の遅れを通常規格末尾に付随されるAnnex ZZ (要求規格年号の記載) 作成の遅れにあるとしています。この背景には、EMC指令 (EMCD) とRED個別のAnnex ZZの作成を意図していることが影響しています。しかし承認には欧州レベルでの整合が必要であり、そもそも分けること (個別のAnnex ZZを持つこと) を現状では許可していません。二重リストを持たない方法が検討されていますが、まだ時間がかかる模様です。欧州委員会の関係部門は整合規格の遅れに関して、以下の対応をとることをETSIに要請しています。

1. 現在不具合により発行がブロックされているREDのもとで提出された規格
欧州委員会に提出されたが、軽微な問題 (例えば、マーキングステートメント、一般的な参照、ドラフトのためのルールへの不適合など) のため

にブロックされたRED規格は、18ヶ月の期限（2018年6月12日まで）を付けて公表することを提案する。注記として「Notice: OJEU上の規格不足のもとで新版が公開されるまで、このリファレンスは有効」と記載。規格の修正版が欧州委員会に提出され、承認されると直ちに、それは以前の版と置き換わり、猶予なく適用する。ただし欧州委員会に提出され、重大な欠陥（例えば、EUのスペクトル決定に違反、誤った附属書、既存要件の緩和/悪化など）によりブロックされたRED規格は対象外。

2. REDに基づいて未だ提出されていない規格

対応する既存のR&TTE指令（R&TTED）規格は、REDの必須要件である受信パラメータに関する条項を既に含むという条件の下で、期限付きで公開する。この期限は18ヶ月の期間（2018年6月12日）とする。これはできるだけ早く新しい修正された整合規格を提出するという条件で公表される。この場合、2つの注記が付与される。最初の注記は上記1で示した期限に関するもの、2番目の注記は、「Notice: もし、xx、yy、zz項のパラメータが適用されるのであれば、この規格は、Directive 2014/53/EUの必須要求事項への適合推定を与える」と記載。これらの規格を2月（2018年と思われる。従ってこれであればあまり改善しない）のOJEUの発行に間に合わせるのであれば、ETSIは、2番目の注記に記載されるべき条項をECに提出し、2018年1月10日までにREDのもとで発行させるR&TTED規格を再提出する必要がある。※R&TTEDの整合規格をREDの整合規格として使用することは、EU法的に問題があり採用されることは難しいとされています。

次はREDガイドラインについてみていきたいと思います。9月22日にドラフトガイドラインが配布されました。内容はそれほど期待できるものではありません。以下ポイントです。

1. Place on marketは個々の出荷に対応する（Blue Guide同様）
2. 市場で入手可能時に指令適合、Putting into Servicesにおいては必須要求事項に従うこと
3. 展示会などは許可（変更なし）
4. 対象、非対称は指令記載の通り
5. 150 kg以下のドローンはRED対象、それを超える重さは、Regulation (EC) No 216/2008の対象となり、RED除外
6. 出荷者が組み込んだ無線機は最終製品でRED対象、ユーザーが容易に取外可能な機器はそれぞれの機器の指令に従う。ユーザー組み込みを意図した製品は要検討
7. 車両などに組み込まれる無線機器（受信機含む）は車両などの要求、REDの要求、双方を満たすこと
8. EN 55011 Group 2対象や、非接触充電など、通信以外の使用はRED対象外
9. パンプアンテナは直接REDの対象にはならないが、アンテナ込の製品で販売される場合は合わせて適合すること
10. DVB受信機はDVB-Cを除き対象
11. ジャマーはEMCDの対象となり、REDでは受け入れられない、この意味は販売できないということ

12. 固定機器の定義はEMCDのみであるがPutting into ServiceされていればRED必須要求事項の対象
13. 無線標的に使用される近接センサーはR&TTEDと異なりREDの対象（容量性、誘導性近接スイッチ、センサーは対象外）
14. パンプタグの扱いは以前同様
15. 移行期間は従来の理解の通り2017年6月13日まで
16. 経済担当者の役割は指令通り（追加の補足はない）
17. ソフトウェアバージョン、ファームウェアバージョンは無線特性に影響するのであれば記載をする
18. 10.10項については要求のみ
19. DoC（適合宣言書）の日付は適合性評価の前であってはいけない
20. 10.8項に基づくインストラクション例
21. サンプルテストは何らかの不適合の兆候のある機器のみで良い？
22. 10.11項の市場回収の例
23. リスクアセスメントは技術ファイルに含むこと（リスクアセスメントのガイドはADCOが準備中）
24. 委任・実装法の対象条項
25. NBの義務
26. 市場監視はREGULATION (EC) No 765/2008/ECに基づく
27. 医療用インプラント機器にはREDは適用
28. 一般製品安全指令はREDでカバーされない安全性に適用
29. 告知不要、アラートマーク削除であるが、パッケージなどに10.10項を要求（Class 1、Class 2の考え方は残る）
30. 簡易DoCは必ずしも直接DoCのアドレスをアクセスしなくともよい（簡単にたどり着ければよい）
31. マニュアルに記載しなければいけない周波数、パワーの情報は、EUで動作できない周波数の記載など未だ不明確

これを更新する形で、10月31日版が公表されました。9月22日版から大きく変更された箇所はありません。

1. 1.7.3.1 Combined Equipment 内容削除（別途検討）
2. 1.7.3.4 Radio equipment used for testing equipment テストレーサー、スペアナ、SGなどは対象外であるが、定在波測定機器など外部に影響を与える機器は対象の追記（R&TTE同様）
3. 1.7.3.9 Several products within the same packaging 以前のセットからより具体的に同一パッケージとして販売されるものは、セットとしての適合性が要求されることを明確化
4. 1.7.3.11 Fixed Installations EMCDで規定された固定設備として設置されたものと、一般的な機器により一定の位置で固定的に取り付けられるという意味の2面に分け、双方に対してRED適用品は対応すべきと記載
5. 1.7.3.13 RFID TAG タグは対象であるが、無線機器とみなされないタグ（パスポートやクレジットカード）などは除外される（わかりやすく記載しただけで変更ではない）
6. 3 OBLIGATIONS OF THE ECONOMIC OPERATORS DoCの日付が適合性

評価以前という文面は他の評価と合わせると難しい場合があるので削除、認定代理人は市場監視当局に協力すること追記(抜け)、製造者はすべての意図した構成で適合することを保証を追記、10.2項要求の言い回し変更(同内容)、CEマーキングに関して医療機器の取り扱い(以前同様)

- 7. 6.2 Assignment of radio equipment classes アラートマーク削除ではあるが、Class 2の定義継続の言及
- 8. 7.2.1 Assignment of radio equipment classes NBは3.2項を必ず検証しなくてはならないという文面削除
- 9. 7.3 Subcontracting 削除
- 10. 7.3 Information exchange より具体的に記述(一度のemailで対応など)
- 11. 7.6 Complaints regarding the service provided by notified bodies削除
- 12. 8 Market surveillance and enforcement 製造者への注記(製造者もREGULATION (EC) No 765/2008を考慮)

また、EU委員会は、REDガイドに加えるものとして、Annex 2のModule A(製造者自己宣言)を適用した場合であっても、リスクアセスメントは必要であることを指摘しています。Annex 3 Module B+Cにおいてはリスクアセスメントを技術ファイルに含みNBへの提出を要求していますが、本内容を補足するものです。現在REDのリスクアセスメントの詳細は示されていませんが、整合規格を用いた場合であっても無線動作の停止などに伴うリスクを考慮し注意喚起を行うなどが要求されます。

ガイドでは明確にされていませんが、欧州委員会はRED10.10項に基づく制限のある国に対する表示として、そのマーキングを2017年1月16日にWTOに通知しました。追加の除外の明記がない限り、屋内使用が要求される全ての5 GHz帯無線機などに、本要求は適用されます。

ドイツなどからの提案は、RED製品の非無線アクセサリがRED製品(携帯電話の充電器など)と同じパッケージと一緒に販売されている場合、パッケージ全体(充電器付きのデバイス)はRED対象としています。充電器などの非無線製品が別売されている場合は、RED非対象(ただし、低電圧指令(LVD)及びEMCD対象)となります。これはREDガイドに含まれるべきであるとしています。

現行まだ使用可能なR&TTEDに関して以下更新が行われています。

9月17日に4月5日に発行されたDECISION (EU) 2016/537と同内容のEN 50566への追記を行ったR&TTED整合規格の修正が行われました。これは、フランスのコメントに基づく、EN 50566:2013に関する適合性の疑問について、例として、『四肢SAR測定(リミット4 W/kg)は分離距離を用いないこと、胴体SAR測定(リミット2 W/kg)は数mm以下の分離距離となること』を追記したものです。

11月1日には、R&TTED整合規格の修正が行われています。R&TTEDの破棄日を超えている日付を変更したものであり、例えばEN 62368-1のDoCの日付

が2年短くなっていますが、低電圧指令の日付が変更されない限り大きな意味は持ちません。

その他、11月に行われた、TCAM会合でのアップデートです。

- まだ40%の加盟国がREDを自国法規化していない
- 市場監視(ラジコン) 111台中81%が不適合(41%3.2項、70%アドミ)、テクニカル98%がスプリアス不適合
- ワイヤレス充電、インダクタースイッチ、RFIDカードへのREDの適用検討
- EASA(European Aviation Safety Agency)とREDの関係は?ドローンは対象(現在のガイドは150 kgで区別)? 機械指令との関係は?
- Intelligent transport systemは3.3項の対象?
- 10.10項はWTOに通知し、マーキングはコピーライトを取る必要がある
- 共通充電器、更に検討
- Module Aに関して基本的にはリスクアセスメントは必要
- 整合規格が発行されていないがREDを延期するためには1年以上かかる
- R&TTEDの規格使用の猶予は無理
- ETSIは97%ぐらいの規格を2017年6月までにはドラフトまたは正式版を発行する
- 欧州委員会にOJ発行を早めるように交渉するしかない
- EMCD/LVDにおいてはリスクアセスメントを加えればどの規格でもOK
- Class 1、2に関しては委任法扱いであるが、R&TTEDとどのように変わるか?
- Class 2の定義が曖昧、どこでこの情報を入手できるか?これは10.2項、10.10項に関連する
- NBは製造者にどのように通知するか?
- NBは最新技術を認識し続ける必要がある
- NB Certificateには有効期間を設定すべき

CEPT(欧州郵便電気通信主官庁会議)/ECC(欧州通信委員会)は2.4 GHz帯、5 GHz帯の航空機、自動車、列車の使用に関して検討を行い結論に達した模様です。それによると、以下となっています。

- 2.4 GHz帯:無条件に使用が可能
- W52(5150 MHz-5250 MHz):航空機一可、列車一列車運行者が十分な減衰を車両内外で示した場合は可能、自動車一不可
- W53(5250 MHz-5350 MHz):航空機一DFS動作がある場合基本的には不可推奨、列車一DFS動作がある場合不可、屋内制限に関しては列車運行者が十分な減衰を車両内外で示した場合は可能、自動車一不可
- W56(5470 MHz-5725 MHz):航空機一DFS動作がある場合基本的には不可推奨、列車一DFS動作がある場合不可、自動車一DFS動作がある場合不可
- W58(5725 MHz-5875 MHz):航空機一可、列車一可、自動車一可、ただしITSなどへの影響注意

従って、マスター機器がそばに存在しないため、自動車内では5 GHz帯はW58以外、使用できないということになります。

米国



United States of America

2014年に発行されたFCC 14-208により、FCCは証明に使用されるレポートは2017年7月13日以降認定試験所のものであることを要求しています。この認定試験所は米国とMRA（相互認証）のある国において認定された試験所、またはFCCが指定する認定機関が認定した試験所となっています。現在、後者のルールに基づく試験所認定機関が指定されていないため、MRAのない国においては今後認証を伴う試験が出来なくなる可能性があります。指定認定機関として、A2LA、NVLAPが10月5日に応募しました。これが認められれば、中国などのMRAのない国の試験所が認められ試験が可能となりますがFCCとして必ずしも順調に進んでいないようです。

ミリ波帯の利用の検討FCC 16-89を2016年12月14日から有効としました。これにより、Part 15では、§ 15.255に関して、従来の周波数帯57 GHz~64 GHzが57 GHz~71 GHzに拡大され、さらなる高速通信などの用途への利用が可能となります。その他、47 CFRとして規定されているPart 15などを含むFCC通信規則の見直しを検討しています。大幅な改定を行うものではありませんが、現状に見合わない規則、重複などを削除する模様です。コメント期間は2017年5月4日までとなっています。

KDB (Knowledge Data Base) に関してはこの期間の発行は例年に比べて少ない数でした。以下となります。

2016年9月28日【997198】740 Form Question [Importation]

※HTS (Harmonized Tariff Schedule: 米国独自の関税コード) の参考添付のみ

2016年11月22日【641163】TCB Program Roles and Responsibilities v03r01

※認証プロセスのフローチャートの追加、TCBスコープに対する認定試験所スコープの対応表の追加、TCB要員の資格表の追加など

2016年12月8日

※2016年7月に掲載されたデータ再利用に関するKDBのドラフトがナンバー変更され、再度ドラフトとして公開。モジュールの機能の増減により、同一データを使用する際の注意点。フェイクデータの防止も意図

カナダ



Canada

9月1日にカナダISED (Innovation, Science and Economic Development Canada) は保留中としていた、3 kHz~10 MHzの周波数に対する曝露要求:SPR-002 — Supplementary Procedure for Assessing Compliance with RSS-102 Nerve Stimulation Exposure Limitsを発行しました。これは、CB-Notice 2016-09に記載があるように2017年3月1日に有効となります。本要求はRSS-102の除外閾値を適用することは出来ず、パワーレベルに関わらず確認が要求されます。また、8月26日に発行したRSS-210の移行期間についての告知を行っています。これは10月のワークショップでも示された、WTO通知のルールに従うものとなり、今後発行する規格は全て6か月ルールに従うものとなります。

- 認可がRSS-210 Issue 9の発行日 (2016年8月26日) 以前であればレポートはそのまま使用可
- 認可がRSS-210 Issue 9の発行日 (2016年8月26日) 以降であれば、2017年2月26日まではIssue 8で認可作成可能
- 認可がRSS-210 Issue 9の発行日 (2016年8月26日) 以降であり、テストレポートがIssue 8であれば、適合性を証明すれば、2017年8月26日まではIssue 8のテストレポートは使用可能、認可はIssue 9で発行
- 2017年8月26日以降はIssue 9のみ

10月4日にISEDはRSS-247 Issue 2 のDraft 3版を公表しています。前回からの主な改定はW52に関して車載は屋内と見做し200 mWまで認めるものです。現時点で発行は行われていません。同時にコメント募集された、RSS-199 Broadband Radio Service (BRS) Equipment Operating in the Band 2500-2690 MH:広帯域無線サービス (BRS) に関する規格は、12月8日に発行されました。これに関する、Q&Aがウェブサイトに掲載されています。⇒Spectrum Management System web site — Frequently Asked questions

2017年1月12日にICES-002に関して、ディーゼルエンジンに対してのみ、Issue 5からIssue 6への移行期間を2017年1月1日から、2018年1月1日に延期することを公表しています。この版は2017年2月9日に発行されました。ICES-003に関しては、Section 4の除外機器に関して、外部サーモスタットなどは除外されないことを明記した修正版が発行され、2017年3月1日まで猶予されていましたが、それが2018年1月1日まで延期することが公表されています。

日本



Japan

今回の更新は多くありません。検討されてきた、79 GHz帯高分解能レーダーに使用する周波数の拡大が12月7日に官報に掲載されました。時間がかかりましたが、3月15日に意見募集の結果が公表された、比吸収率の測定方法に係る告示の一部改正について12月22日に官報に掲載されました。これは、平成16年総務省告示第88号 別表79を修正するものです。12月28日、総務省は高周波利用設備に対する電磁的表示を認めることを検討し、意見募集が行われました。高周波利用設備は、副次的に電波を輻射し、無線設備に妨害を与えるおそれがあることから、原則として個別設置許可が必要です。技術基準に適合し型式指定を受けた設備については、個別の許可は不要となり、型式指定の表示を付することが義務付けられています。特定無線設備における表示(技適マーク)については、設備の映像面に表示する電磁的表示が既に認められており、高周波利用設備の型式指定についても電磁的表示を導入すべきとの提言が電波政策2020懇談会において示されています。

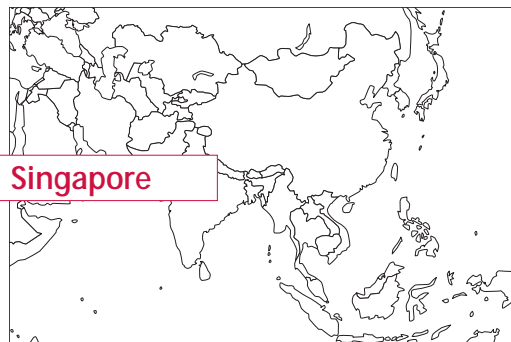
2017年2月9日、「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「920 MHz帯小電力無線システムの高度化に係る技術的条件」の意見募集が行われています。これは新たな電波型式の導入、送信時間総和の緩和、送信時間及び休止時間の見直し、出力値の緩和、時化別符号長を32ビット以上と規定などとなります。また同時に「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」に関しても、周波数配置の増波、チャンネル送信条件の見直し、送信電力の自動制御、モジュール認証の容認、識別符号長を24ビット以上と規定などの意見募集が行われています。

2017年2月10日、平成29年度から実施する生体電磁環境研究及び電波の安全性に関する評価技術研究の基本計画書(案)に関する意見募集が2017年3月13日まで行われています。これは今後5G携帯などに対して使用されることが予想される、準ミリ波、ミリ波帯の曝露に関して以下の検討が行われていくものです。

【研究課題名】

- ・準ミリ波・ミリ波ばく露時の生体作用の調査
- ・中間周波に係る疫学調査及びばく露量モニタリング調査
- ・中間周波における神経作用(痛覚閾値)の調査
- ・遺伝的背景及び標準評価系を用いた細胞への影響調査

シンガポール



Singapore

2016年10月1日シンガポールIDAは組織変更により、IMDA (Information Communications Media Development Authority) となりました。それに伴いウェブサイトも再構築されています。

オセアニア



Oceania

ニュージーランドRSMは国際協調を考慮し77 GHz~81 GHzを自動車レーダーなどの用途に関して開放をしました。これを組み込み2016年10月1日有効で官報を更新しています。

その他、RED整合規格の発行など重要な規格更新があります。これら規格の中には、指令が要求するラベル、マニュアル要求以外の例えば受信機のカテゴリ記載の要求を持つものがあり注意が必要です。

*本記事の内容は、2017年2月28日までの情報に基づき構成されています。最新の情報については各当局のウェブサイトでご確認ください。

お問合せ

(株)UL Japan コンシューマーテクノロジー事業部
T:0596-24-8116 F:0596-24-8095
E:emc.jp@ul.com



JAPAN ON the MARK 第 60 号

発行所：株式会社 UL Japan

発行日：2017 年 3 月

編集部：岩本由美子、橋本哲哉、山崎彩子

本号の翻訳記事に疑義が生じた場合は、原文に基づいて解釈を行ってください。
無断で複写、転載することを厳禁します。

お問い合わせ

本誌または、弊社に対するご意見・ご要望は、
カスタマーサービスまでお願い申し上げます。

E: customerservice.jp@ul.com

T: 0596-24-6735

03-5293-6200

F: 03-5293-6201

