



UL

バッテリー関連サービス のご案内

Compliance, research and risk management
solutions across the global value chain



LEADING THE PACK

ULはバッテリーの安全科学におけるグローバルリーダーとして、30年前に初めてリチウムバッテリー規格を発行しました。それ以降、バッテリーの大きさ、種類、エネルギー密度、用途は著しく拡大しています。こうした技術の急速な進歩に対応して、ULも、掘り下げた調査/研究活動、規格開発、そして信頼の確立と世界市場への進出に必要な認証試験を通じて、バッテリーの安全科学の進化に取り組んでいます。

可能性を追求する

ULは公共安全に寄与するというミッションの下、バッテリーの安全、材料、故障のメカニズムをより理解しようと様々な調査/研究活動を進めています。UL内で行う調査に加え、お客様からご要望があれば、それに対応する調査なども企画し実施しています。顕微鏡を使った材料分析から大型蓄電装置の火災鎮圧シミュレーションまで、ULは多種多様な調査ニーズに対応できる能力と知識を有しています。

規格を策定・改訂する

ULは試験と認証を実施するだけではありません。私たちは、バッテリー製品に関する安全/性能規格の開発と国際規格への整合化にも注力しています。セルからパック、そして蓄電システムまで、化学物質においてもリチウムイオンからニッケルカドミウムまで、UL規格は現在入手可能なバッテリー製品のほぼ全てをカバーしています。

関係者の合意をベースにしたANSI（米国規格協会）の規格開発方法に準じて策定・維持されているUL規格によって、製品開発者と製造者であるお客様は、自社製品に対する自信を深めていただけるだけでなく、様々な規定や規制、調達指針への適合を実現することができます。技術の進歩が続く中、新しい技術に確信と認証をもたらすべく、UL規格もまた進歩します。

SHARING THE SCIENCE

知識は力です。そして、ULは知識は分かち合うものと認識しています。それ故私たちは、調査活動で得た経験と知識を広く伝えることで、バッテリー産業の活性化と成長に寄与します。私たちは、新しい技術がリスクや安全に及ぼす影響を調査し、バッテリーに携わる全ての方々を問題解決の最前線へと導きます。



WARNING

DO NOT LIFT BY VALVE

DO NOT EXCEED
PRESSURE OF 1 MPa

お客様の「想定外」を未然に防ぐために

研究・開発段階における設計相談から、システム・インテグレーション段階での危険分析まで、製品の全ライフサイクルでULのアドバイザリーサービスを受けていただくことで、予期せぬハプニングの発生を減らすことができると共に、それらへの理解を深めていただけます。先進的バッテリーに存在するリスクを認識し、その削減を希望されるユーザー、保険会社、輸送会社など、製造者でない方々からのご相談も承ります。

職場の安全性を高めるトレーニング

ULは、職場環境の改善のため、製造、組み立て、メンテナンス、輸送、船積みなど、バッテリーに関係するあらゆる方々が自分のペースで受けることのできるトレーニングを提供しています。この24時間いつでも受講可能なオンラインコース*は、そのまま使用することも、ご要望に応じて貴社に合わせてカスタマイズすることもできます。内容もリチウムイオン・バッテリーの輸送からストレス管理まで多岐にわたっています。

どのコースも、トレーニングのエキスパートとULの安全のプロフェッショナルが協力して作り上げたもので、認証の要求事項を反映して継続的に更新されています。

*本オンライントレーニングは英語のみでの提供となります（2015年1月現在）

オンライン・セミナー（ウェビナー）

製造者や関係者の皆様に、複雑さが増す規制状況をご案内するウェビナーなどを随時お届けしています。ウェビナーやセミナーの開催および各種情報を通知するメールの配信申し込みは、以下で承ります。

<http://japan.ul.com/publications/e-letter/>



ULのバッテリー評価 その全貌

ULは、バッテリーに関わるあらゆる業種の方々に対応したサービスを提供しています。部品/材料メーカーから製品メーカーまで、システム・インテグレーター(SI)、保険会社、輸送会社、小売り業者から消費者まで、私たちは、長年にわたって培った経験と知識を、現実的なサポートへと転換しお届けします。信頼あるULの包括的サービスーその全貌をご案内いたします。

安全試験/認証

グローバル市場への進出と差別化をもたらす安全試験と認証。ULは、30年以上、バッテリー製品の安全試験・認証のリーダーとして活動しています。

性能試験/認証

材料においては競合製品とのベンチマーキング、セルやバッテリーパックにおいては充電/放電および過充電試験、システム・インテグレーションにおいては環境や高度のシミュレーションなど、お客様がバリューチェーンのどの段階におられようともULの性能試験をご利用いただけます。また、適切なIEC規格を満たしているとULが認証したバッテリー製品は、UL性能認証マークを表示することができます。

国連(UN)/米国運輸省輸送試験

UN/DOT 38.3は、リチウムバッテリーの輸送時の安全を確保するために策定された国際規格です。ULはこの規格への適合性を実証する試験所を世界各地に有しています。

環境性能検証

ULの環境性能検証サービスを通じて、リサイクル性能など製品の環境に対する妥当性を実証することができ、お客様の製品に対する信頼は高まります。ULが検証した製品はULのデータベースに掲載され、一般公開されます。

CSR調達関連サービス

効率的で責任感にあふれたサプライチェーン管理システムを整備している企業は、競争で優位に立つことができると共に、ブランド力も高まります。ULのエキスパートスタッフが、幅広いサービスを通じてサプライチェーンに潜在する紛争鉱物の発見・追跡を可能にし、顧客の固定化と収益性の向上を支援します。



サービス



調査

リスクマネジメント

トレーニング&セミナー

環境性能検証

安全試験/認証

性能試験/認証

CSR調達

UL PROSPECTOR データベース

設計審査・アドバイザリーサービス

UN/DOT試験

セパレータの安全試験

EMC試験

機能安全

電気自動車

フィールド・エバリュエーション

フォレンジック分析



化学物質/材料メーカーの方々へ

長年にわたって培ってきた実績によって、ULは様々な用途に使用される化学物質と材料の試験でリーダーの地位を築いてきました。ULの技術力が、貴社の生産プロセスに潜在する弱点を見極め、強化します。

PROSPECTOR®による 原材料の選択

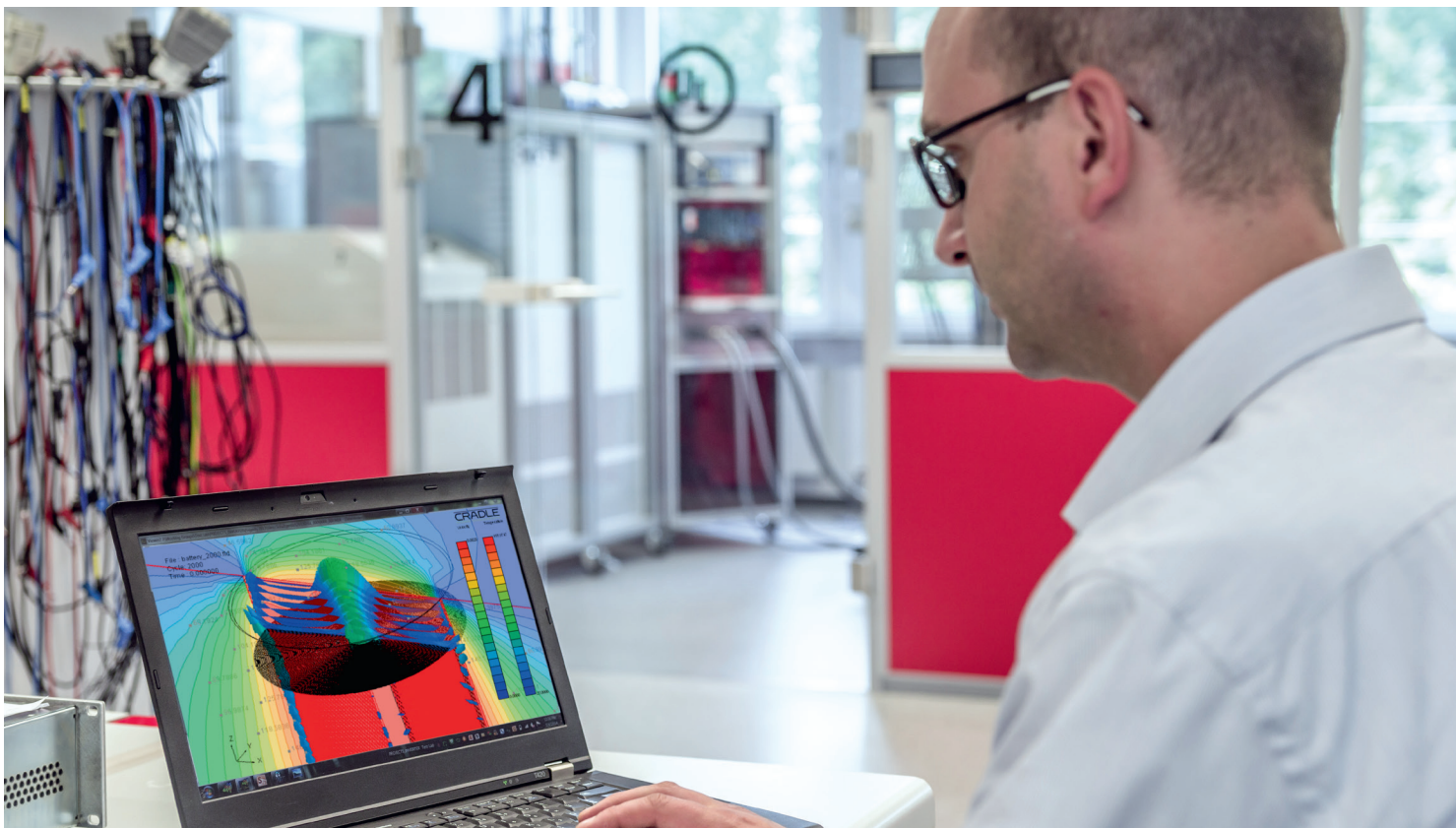
PROSPECTORは、必要な原材料を的確に迅速に探し出したいメーカーの方々に最適のデータベースです。数千に及ぶ材料メーカーが参加するこのデータベースにより、多様な材料を、特性、用途、安全データ、性能特性など様々な側面から検索することができます。比類なき量の製品技術データを最先端の双方向性データベースに融合したこのデータベースは、必要な材料を簡単に探し出せるだけでなく、クリックするだけでサンプルの送付も依頼することができます。

ULProspector.com

安全試験/認証

ULは、UL規格のみならず様々な規格に準じた試験/認証サービスを実施し、増え続ける規格に対応しています。

- UL 94
- UL 746A、B、C
- CSA C22.3, No.0.17
- UL Subject 2591
(バッテリー・セパレータ)
- ASTM D882 Standard Test Method for Tensile Properties of Thin Plastic Sheeting
- ASTM 3763 Standard Test Method for High speed Puncture Properties of Plastics Using Load and Displacement Sensors



性能試験

ULは、プラスチックや材料に対し、厳格な科学的規律を適用しています。リチウムイオンをはじめとする先端のバッテリー製品に向けた材料を開発する企業に、以下を含む様々な試験を提供しています。

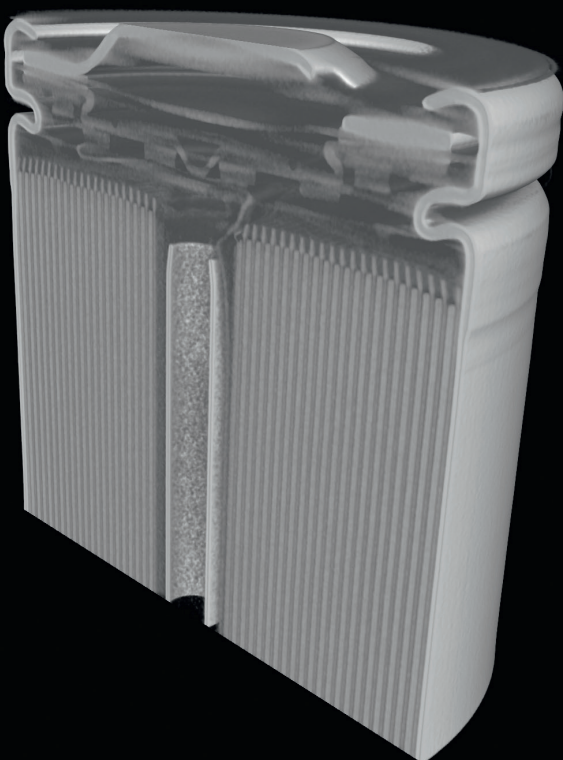
- ・競合製品とのベンチマーキング
- ・特性検証
- ・分析試験

個別調査

- ・分解および故障検査
- ・材料ID/特性分析
- ・形態分析
- ・汚染特性調査
- ・バッテリー流出物の分析
- ・電解質の元素分析
- ・電解質の粘性/温度依存性分析
- ・フォレンジック分析
- ・材料の経年劣化と信頼性に関する調査

その他のサービス

- ・サプライチェーンへの案内および分析
- ・VOC試験
- ・規制物質の評価
- ・原材料へのトレーサビリティ





バッテリーセル・メーカーの方々へ

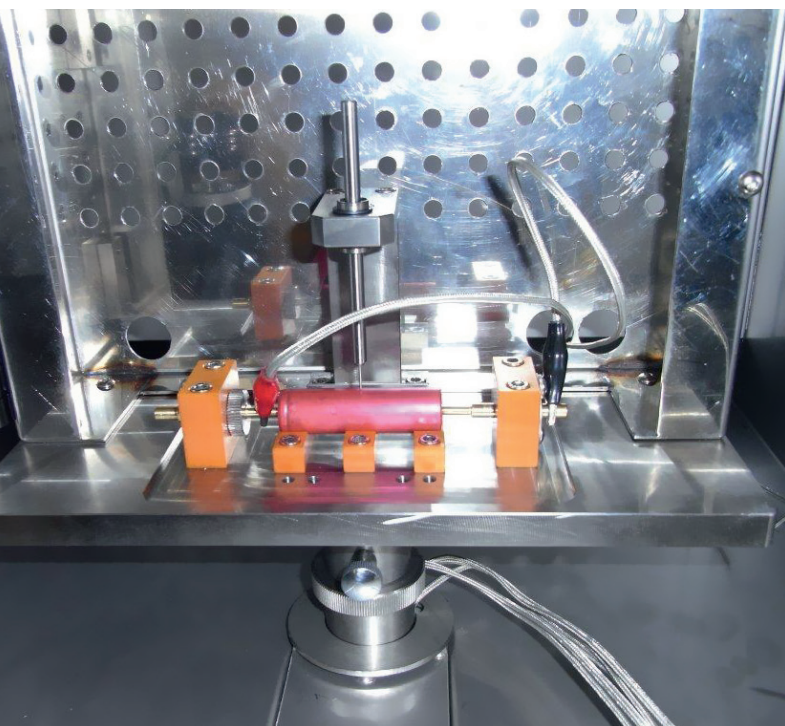
携帯型電子機器の浸透が進む中、電源となるバッテリーセルの効率性、信頼性、安全性の重要度はかつてないほど高まっています。ターゲットを明確にしたULのサービスが、製造者の皆様に安心を、セルを購入される企業や消費者の方々に信頼をお届けします。

バッテリー・セパレータの安全試験

ULは、セルの製造に欠かせない各種サービスを展開しています。その1つが、バッテリー・セパレータの安全試験で、リチウムイオン・セルバッテリーのセパレータをUL Subject 2591に基づき試験を行い、お客様の製品の競争力を高めます。

EMCサービス

ULはEMC（電磁環境両立性）サービスも実施し、EMCにまつわる問題の早期発見並びに解決を可能にします。ISO/IEC 17025に基づき、認定された試験所にて、適切なEMC適合性評価を実施することができます。



安全試験/認証

ULは、中国、台湾、米国の3か国に、米国の携帯電話事業者協会であるCTIAの認可を受けた試験所（CATL）を有しています。弊社のCTIAバッテリー認証サービスは、柔軟性とコスト効率に優れた形でお客様の製品の評価を高めます。

CTIA認証が示すのは、携帯機器に使用されるバッテリー製品のIEEE 1725（携帯電話用充電電池）またはIEEE 1625（ポータブル・コンピューター用充電電池）への適合です。北米の多くの電気通信事業者がこの認証の取得を要求しており、ULではお客様の時間と費用の節約を実現するべく、他の試験/認証とセットでご利用できるオプションサービスもご用意しています。

ULは、バッテリーセルに対して、次のような試験/認証サービスを提供しています。

- ・UL 810A（電気二重層コンデンサ）
- ・UL 1642（リチウム一次・二次バッテリーセル）
- ・UL 1973（軽鉄道および定置用大型バッテリー）
- ・UL 2054（家庭用および商用、ポータブルバッテリー）
- ・UL 2580（電気自動車用バッテリー）
- ・IATA/UN DOT/UN 38.3 T1-5、T6、T8（または、IEC 62281）
- ・IEC 60086-4（リチウム一次電池の安全性）
- ・IEC 60086-5（水溶液系一次電池の安全性）
- ・IEC 62133 1st/2nd Edition（ニッケル/リチウム二次バッテリーセル）
- ・IEEE 1625/1725（CTIA）
- ・CNS 15364（リチウムイオン二次ー中国/台湾）
- ・JIS C 8715-2（定置用ー日本）
- ・CQCマーク（中国）
- ・CQC3306（リチウムイオン携帯機器ー中国）
- ・GB/T18287（携帯電話用リチウムイオンー中国）
- ・CEマーキング（欧州）
- ・Dマーク（デンマーク）
- ・電安法技術基準解釈別表第九
- ・GOST-R（ロシア）
- ・KCマーク（韓国）
- ・MC（マレーシア）
- ・RPCマーク（台湾）

上記の試験はまとめて実施し、お客様のニーズに基づいた適合性評価を一括して行うこともできます。1回のご依頼で、全ての認証業務を効率的に遂行し、完了時には、適切な認証マークおよび認証書を全て取得できるようにいたします。

性能試験/認証

- ・容量確認
- ・充電/放電サイクル
- ・過充電
- ・環境&高度シミュレーション

UL性能認証マークは、次の規格に対応しています。

- ・IEC 60086-1 & IEC 60086-2（一次 性能）
- ・IEC 61960（リチウム二次 性能）
- ・IEC 61951-1（ニッケルカドミウム二次 性能）
- ・IEC 61951-2（ニッケル水素二次 性能）

個別調査

- ・充電/放電プロトコルの検証
- ・パルス充電/放電
- ・経年劣化分析
- ・リチウムイオン・セルの動作特性評価
- ・構造評価
- ・フォレンジック分析/故障調査
- ・EIS（電気化学インピーダンス分光法）分析
- ・CT分析
- ・ARC（暴走反応熱量計）分析

その他のサービス

- ・UL PROSPECTOR ⇒詳細P8
- ・設計審査&アドバイザリーサービス ⇒詳細P5
- ・労働安全に関するトレーニング ⇒詳細P5



バッテリー・モジュール/パック・メーカーの方々へ

需要の急激な拡大を受け、セルの種類は著しく増えたと共に、エネルギー密度も高まり、バッテリーパックのサイズも電力も増加しています。バッテリーパックの製造者、および、電気自動車のメーカー、電力会社などバッテリーを使用される企業は、短絡や加熱、熱暴走のリスクおよびそれらを原因とする故障や事故を減らすため、多くの支援を必要としています。

電気自動車 (EV) の適合性評価

火災や感電のリスクは、従来の自動車ではあまり発生しませんが、EVでは比較的頻繁に見られます。この課題に対処するため、ULはEVに搭載される大型バッテリーに次の2つの規格を発行しています。

- ・ UL 2271 – 軽車両用
- ・ UL 2580 – 電気自動車用

これらの規格は火災と感電という潜在的リスクの削減と、電気自動車用バッテリーの安全性の向上を目標に、主要関係者との協力により策定されました。電気的/機械的試験や環境試験を通じて、これらの大型バッテリーに、製造者が指定した充放電条件に基づく過酷なシミュレーション状況で安全性を保つ能力があるかを評価します。

またULは、これらの安全要求事項に加えて、幅広いコンポーネント認証、フォローアップおよび性能検証サービスも提供しています。ULで認証を受けていただくことで、コンプライアンスの達成のみならず、比類なき確信と信頼、市場での差別化を実現することができます。

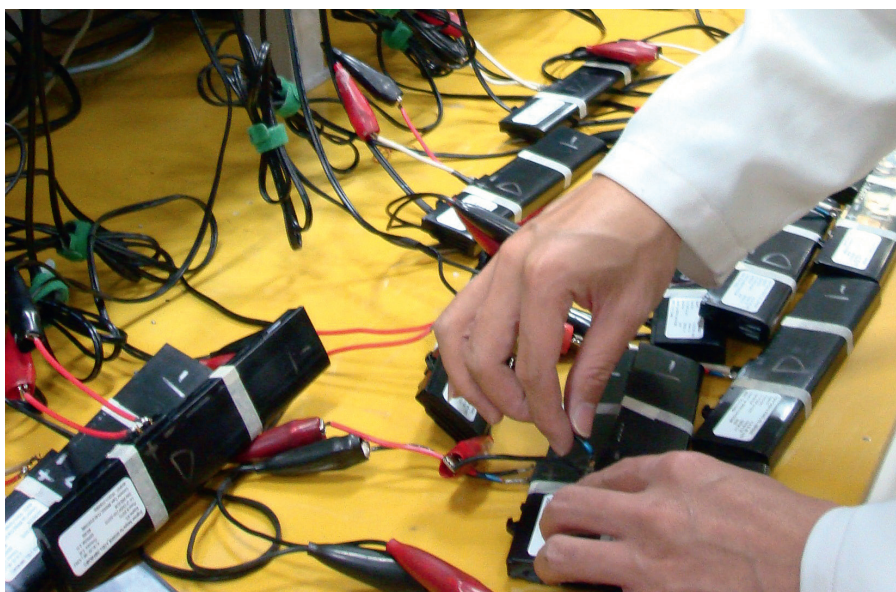
バッテリー・マネジメントシステム (BMU/BMS) の機能安全

ULのバッテリー・マネジメントシステムに対する機能安全試験が対象とするのは、バッテリー・モジュールまたはパックが正確かつ安全に機能するために不可欠な先進ソフトウェアの安全性、並びに、バッテリーとシステム全体間の相互作用です。ULの機能安全認証は、製品のバリューチェーンに存在する全ての人に安心をもたらし、機能不全が原因のリコールなどコストの増加を防ぎます。

リチウムイオン・バッテリーに関する知見

ULは、リチウムイオン・バッテリーの安全な導入を確保する新しい方法の開発に常に取り組んでいます。例えば、一般的な18650リチウムイオン・バッテリーセルの熱的モデルを開発し、内部短絡の原因と深刻度を数学的にシミュレートし、探究し、理解する能力の向上を実現しました。

また、材料に関する科学的知識を駆使して、リチウムイオン・バッテリーのセパレータに、より厳格な評価方法を確立しました。さらには、リチウムイオン・バッテリーセル内の発熱/吸熱反応を見極め測定する包括的な熱分析を可能にしました。ULの科学力がお客様のご希望をかなえます。





安全試験/認証

ULは、バッテリー・モジュール/パックに対し、次の規格に準じた試験/認証サービスを提供しています。

- UL 991 & UL 1998
(バッテリー・マネジメントシステム)
- UL 1973
(軽鉄道および定置用大型バッテリー)
- UL 1989 (予備バッテリー)
- UL 2054
(一次/二次バッテリー、リチウムまたはリチウム以外の一次/二次バッテリーパック)
- UL 2595 (電動工具用)
- IATA / UN DOT / UN 38.3 T1-5, T7
(またはEIC 62281)
- IEC 60086-4 (リチウム一次電池) & 60086-5 (水溶液系一次電池)
- IEC 62133 1st/2nd Edition
(二次ニッケル-リチウム)
- IEEE 1625/1725 (CTIA)
- ISO FDIS 12205-3
(リチウムイオンEV/バッテリーの安全性)
- SAE J2464 (RESS 酷使マニュアル)
- SAE J2929
(リチウムイオンEV/バッテリーの安全性)
- CNS 14336-1
(リチウムイオン蓄電-中国/台湾)
- CNS 15364
(リチウムイオン二次-中国/台湾)
- CNS 15387
(電動自転車用リチウムイオン二次バッテリー-中国/台湾)

- CNS 15424-1、CNS 15424-2
(電動自転車のバッテリーシステム-中国/台湾)
- JIS C 8715-2 (定置用-日本)
- CQCマーク (中国)
- QC/T743 (リチウムイオンEV-中国)
- QC/T744 (ニッケル水素-中国)
- QC/T741 (車両用超大容量-中国)
- GB/X 18333-2 (亜鉛空気EV-中国)
- QB/T 2947-3
(リチウムイオンまたはニッケル水素電動バイク-中国)
- CEマーキング (欧州)
- Dマーク (デンマーク)
- 電安法技術基準解釈別表第九 (日本)
- KCマーク (韓国)
- MC (マレーシア)
- RPCマーク (台湾)
- PSEマーク (日本)
- Sマーク (日本)
- ANATEL認証 (ブラジル)
- VPC認証 (台湾)
- GSマーク (ドイツ/欧州)

性能試験/認証

- 容量確認
- 充電/放電
- 過充電
- 環境&高度シミュレーション

UL性能認証マークは、次の規格に対応しています。

- IEC 60086-1 & IEC 60086-2
(一次 性能)
- IEC 61960
(リチウム二次 性能)
- IEC 61951-1
(ニッケルカドミウム二次 性能)
- IEC 61951-2
(ニッケル水素二次 性能)

個別調査

- 構造評価
- フォレンジック分析/故障調査
- 故障モードのFTA (故障の木解析)
- 内部短絡/故障
- 発煙特性検証
- 故障の伝播

その他のサービス

- 設計審査&アドバイザーサービス
⇒詳細P5
- 労働安全に関するトレーニング
⇒詳細P5



システム・インテグレーター (SI) / OEM企業の方々へ

大型バッテリーシステムは、高レベルのエネルギーであることに加え、危険な材料や移動性の部品が使用されている可能性もあり、安全に対する懸念が常に存在しています。

ULは、SI並びにOEMであるお客様と協力して、これらの懸念事項の理解と対処に取り組めます。

安全試験/認証

UL 9540は、新たに開発された蓄電システムの安全規格で、この蓄電システムには、電気的、電子化学的、機械的などあらゆる種類の給電システム用蓄電製品が含まれています。この規格で扱われているのは、蓄電システムの総合的な評価であり、充電、放電、保護、制御、機器間通信などが網羅されています。

またこの規格は、UL 1973、UL 1741、IEEE 1547/1547.1、CSA FC1、NFPA 70、NFPA 2、ASME B & PV Code、ASME B31の配管規定など重要技術安全規格への参照が掲載されており、蓄電システムの安全確保の基本となっています。さらに、材料やエンクロージャ(ウォークイン・エンクロージャを含む)、制御装置、配管、特殊双方向システムを含む双方向型グリッド(電力網)接続装置、説明書に関する基準も含まれています。双方向性システムの試験、電気的絶縁距離と絶縁体の評価に加えて、現行の技術規格ではカバーされていない可能性のある移動性部品の評価にも対応しており、蓄電システムの安全性を全て網羅した内容になっています。

このように、ユニークな役割を果たすこの新規格は、バッテリー業界、政府、研究機関、保険業界の皆様とULとの協力の結実です。蓄電装置の認証は、試験所での試験(通常は市販製品を使用)、あるいは、特殊なシステムについては設置現場で評価を受けることで取得することができます。

性能試験

- ・環境&高度シミュレーション

個別調査

- ・消火/火災鎮圧システムのシミュレーション
- ・構造評価
- ・フォレンジック分析/故障調査
- ・内部短絡/故障
- ・発煙特性検証
- ・バッテリーの経年劣化調査

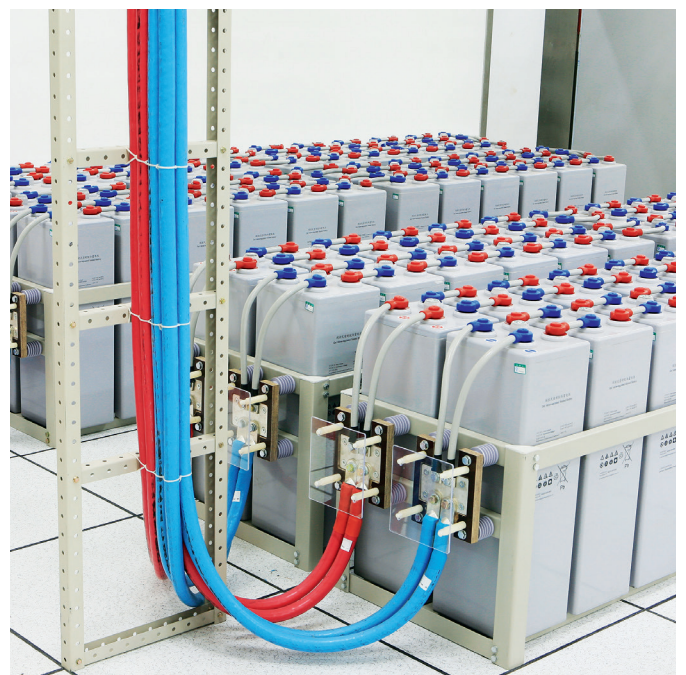
その他のサービス

- ・設計審査&アドバイザリーサービス
- ・フィールド・エバリュエーション
- ・労働安全に関するトレーニング

⇒詳細P5

⇒詳細P15

⇒詳細P5





エンドユーザーと取扱い業者の方々へ

リチウムイオンをはじめとする先進的バッテリーは、強力な充電／蓄電手段として急速に浸透し、世界中で使われています。その用途は、消費者向け電子機器から輸送機器や公共設備のような大型製品にまで広がっています。バッテリーのユーザー、取扱い業者、輸送業者、保険会社にとって、熱暴走、火災、毒性物質の排出というようなバッテリーに内在するリスクや危険要因を理解しておくのは重要なことです。ULはこれらのリスクを減らす手法を構築することで、貴社の社員、組織、ブランドを守ります。

リチウムイオン・バッテリーのリスク管理

リチウムイオン・バッテリーのバリューチェーンの一員であるが、製造とは関係のない業者は増えており、このような企業の業務、顧客、従業員が受けるリスクをもっと理解するべきだとULは考えました。これらの企業のニーズに対応し、ULは包括的な調査/分析サービス並びにアドバイザリーサービスを提供しています。お客様それぞれのご要望に合わせ、フィールド・エバリュエーション、危険分析/シミュレーション、トレーニング、調査など様々なサービスを組み合わせて提供することができます。また、リスクの削減や除去に有効な予防処置や是正処置を提案し、貴社の危険要因対処活動をサポートいたします。このユニークなサービスが、保険や輸送、保管などに関係する企業に大きな価値をもたらします。

フィールド・エバリュエーション（現地評価）

フットワークの軽い製品設置現地での評価サービスが、計画通りの稼働開始を可能にします。米国では各地域に設置されているAHJ（規制管轄局）が製品の受入れを決定し、設置を承認しますが、ULによる評価を受けていれば、滞りなく運転開始に至ることができるでしょう。AHJに拒否されると、貴社にも貴社の顧客にも様々な問題が生じるでしょう。本フィールド・エバリュエーションは、評判と業績を重んじる所有者、製造者、請負会社の方々に向けたサービスであり、世界中のUL事業所でご利用いただけます。

フォレンジック分析

システムレベルの試験で築いた豊富な実績を基に、ULはフォレンジック分析においても幅広いツールと技術を駆使して、リチウムイオン・バッテリーの故障原因の識別と把握に取り組みます。そして、問題対応、安全性向上、故障発生頻度の削減を実現することで、製造者、SI、エンドユーザーの方々をサポートします。

個別調査

- ・ 消火/火災鎮圧システムのシミュレーション
- ・ 構造評価
- ・ フォレンジック分析/故障調査
- ・ 内部短絡/故障
- ・ 発煙特性評価

その他のサービス

- ・ 調達仕様書作成支援
- ・ 労働安全に関するトレーニング → 詳細P5



世界の認証提供サービス

FOR THE BATTERY INDUSTRY

複数の製品試験と、各国/地域の規格・要求事項への適合を実証する認証をまとめて提供することにより、複数の国/地域に出荷するプロセスは簡潔化されます。貴社がどこにおられようとも、統一された効率的な手順が、事務/管理作業にかかる費用の削減を助け、迅速なグローバル市場進出を促します。ULの世界の認証提供サービスを是非ご活用ください。

初期段階からお手伝いいたします

製品の企画段階からULがサポートさせていただくことで、貴社の製品開発チームは複雑な認証取得業務についての理解を深め、不適合の発生を未然に防ぐことができるようになります。また、販売開始日を守りつつ、知識に基づく確かな決定を下すことが可能になります。迅速な出荷とコスト削減がもたらすメリット、シンプルなプロセスから生み出される自信と快適さを是非ご体感ください。



上記の地図および右記の表は、ULが取得を支援できる可能性のあるマーク・認証を示したもので、これらの市場への出荷並びにこれらの認証/マークの取得を保証するものではありません。認証・マークにおける要求事項は製品によって異なります。

ULが提供または取得支援を行っている認証/認証マークの一覧です。まずは最寄りのUL事業所にご連絡ください。お客様が進出を希望される国/地域の認証をまとめて取得していただくプロジェクトを開始いたします。



マーク	名称	仕向け地	強制 (MANDATORY) 任意 (VOLUNTARY)
	IECEE CB Scheme	International	Voluntary
	UL Mark	US	Mandatory in specific applications
	Recognized Component Mark	US	Mandatory in specific applications
	US Cellular Carrier - Mobile Phones and Tablet Batteries & Systems	US	Mandatory
	Anatel Mark	Brazil	Mandatory in specific applications
	CE Marking	Europe	Mandatory
	UL-EU Mark	Europe	Voluntary
	UL-GS Mark	Germany	Voluntary
	D Mark	Denmark	Voluntary
	Gost-R Mark	Russia	Mandatory
	CQC Mark	China	Voluntary
	KC Mark	Korea	Mandatory
	PSE Mark	Japan	Mandatory
	S Mark	Japan	Voluntary
	BSMI (RPC) Mark	Taiwan	Mandatory in specific applications
	TISI Mark	Thailand	Mandatory
	MC Mark	Malaysia	Mandatory
	RCM Mark	Australia	Voluntary
	ICAO mandated UN 38.3 Test Report	International	Mandatory
	IATA mandated UN 38.3 Test Report	International	Mandatory
	UN ECE developed Manual of Tests and Criteria – Section 38.3	International	Mandatory

日本におけるバッテリー試験/評価サービス



ULの日本法人である(株)UL Japanは、日本のお客様のニーズに柔軟に対応したきめこまやかなサービスを通じ、速やかな世界市場投入を可能にする包括的サービスを提供しています。

各種試験/測定のご紹介

UL Japanは、お客様のニーズやご要望にそった試験やお客様独自の仕様に応じた試験も実施し、数々の試験所認定に裏打ちされた信頼性の高いレポートをお届けします。



インパクト試験室



釘刺し試験機



衝撃試験機



強制内部短絡試験



電子負荷 & 恒温恒湿度空調ボックス



プロジェクタイル試験機

試験・認証・検証業務に加え、バッテリー技術の進化や規制動向の変化を見据えた（インド、マレーシアなど）セミナーの提供や技術相談サービスなども実施しておりますので、是非ご活用ください。

UL認証に併せて、CBスキームの認定試験所としてCB試験証明書と試験レポートの発行、並びに、ILAC加盟メンバーの認定試験所として試験レポートの発行を行う体制を整備し*、日米欧のみならず、新興国を含めたグローバル展開を希望されるお客様に効率的な認証取得支援サービスを提供しています。また、国内向けサービスとして、電気用品安全法に基づくリチウムイオン蓄電池の技術基準適合評価サービスや定置用リチウムイオン蓄電システム（Sマーク認証）にも対応しています。

* UL Japanは、試験所・検査機関を認定する機関の国際組織であるILAC（国際試験所認定協力機構）に加盟する認定試験所IAS（International Accreditation Service）より、認定試験所として認められています。ILACのTest Reportを必要とする各国の規制対応の目的でもご利用いただけます。

UL Japan取扱い規格

下記規格以外については個別にご相談ください。

	規格番号	規格名	セル	パック/ モジュール	用途						化学物質						
					EV	軽車両	定置用	軽鉄道	携帯型	その他	Li	Ni	Pb	Redox	Na	EDLC※1	その他
US	UL 1642	リチウム（一次・二次）電池	●		●	●	●	●	●		●						
	UL 2054	家庭用および商用電池	●	●					●		●※2	●					
	UL 62133	ポータブル機器用二次電池（密閉型小型二次電池）の安全性（ボタン形を除く）	●	●					●		●	●					
	UL 60086-4	リチウム一次電池の安全性	●						●	●	●						
	UL 9540	エネルギー貯蔵システム、及び機器		※3			●				●	●	●	●	●	●	●
	UL 9540A	蓄電システム内の類焼評価	●	●※4			●				●	●	●	●	●	●	●
	UL 1973	定置用、車両用補助電源用、および軽鉄道用大型電池	●	●			●	●			●※2	●※2	●※2	●	●	●※2	
	UL 2580	電気自動車（EV）用電池	●	●	●						●※2	●※2	●※2		●※2	●※2	
	UL 1974	バッテリー再利用のための評価	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
	UL 2271	電動自転車・バイク等の軽電気車両用電池		●		●					●※2	●※2	●※2		●※2	●※2	
	UL 810A	電気二重層コンデンサ（キャパシタ）	●	●	●	●	●	●	●								●
	UL 1989	予備電池	●		●	●	●	●				●	●				
	UL 2743	ポータブル電源システム		●						●	●		●				
	UL 2056	パワーバンク（モバイルバッテリー）		●					●		●	●					
IEC	IEC 62133	ポータブル機器用二次電池（密閉型小型二次電池）の安全性（ボタン形を除く）（ニッケルシステム、リチウムシステム）	●	●					●		●	●					
	IEC62133-1	ポータブル機器用二次電池（密閉型小型二次電池）の安全性（ニッケルシステム）	●	●					●			●					
	IEC62133-2	ポータブル機器用二次電池（密閉型小型二次電池）の安全性（リチウムシステム）	●	●					●		●						
	IEC 60086-1	一次電池通則	●						●	●	●	●					●
	IEC 60086-2	一次電池個別製品仕様	●						●	●	●	●					●
	IEC 60086-4	リチウム一次電池の安全性	●						●	●	●						
	IEC 60086-5	水溶液系一次電池の安全性	●						●	●		●					●
	IEC 61960	ポータブル機器用リチウム二次電池	●	●					●		●						
	IEC 61951-1	密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池	●						●			●					
	IEC 61951-2	密閉形ニッケル・水素蓄電池	●						●			●					
	IEC 62281	リチウム一次/二次電池の輸送中の安全性	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	IEC 62619	産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム	●	●		●	●	●		●	●						
Japan	JIS C 8712	密閉形小型二次電池の安全性	●	●					●		●	●					
	JIS C 8714	携帯電子機器用リチウムイオン蓄電池の単電池及び組電池の安全性試験	●	●					●		●						
	JIS C 8715	産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム	●	●		●	●	●		●	●						
	PSE DENAN Article 9	電気用品安全法 別表第九 リチウムイオン蓄電池	●	●			●※5		●		●						
Others	UN 38.3	国連輸送安全性試験	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	IEEE 1625	ポータブルコンピュータ用充電電池	●	●					●		●						
	IEEE 1725	携帯電話用充電電池	●	●					●		●						

※1 EDLC：Electric double-layer capacitor（電気二重層コンデンサ）

※3 エネルギー貯蔵システム全体

※5 自動車用、医療用機械器具用及び産業用機械器具用のものを除く

※2 セルは別途評価が必要

※4 ユニットおよび必要に応じて使用環境を模擬した状態での評価実施

EUROPE

Denmark

T: +45.44.85.65.65
E: info.dk@ul.com

France

T: +33.1.60.19.88.00
E: info.fr@ul.com

Germany

T: +49.69.489810.0
E: info.de@ul.com

UL TTC

T: +49.2151.5370.370
E: ttc@ul.com

Italy

T: +39.02.92.52.65.00
E: info.it@ul.com

Poland

T: +48.22.336.33.39
E: info.pl@ul.com

Spain

T: +34.93.368.13.00
E: info.es@ul.com

Sweden

T: +46.8.795.4370
E: info.se@ul.com

The Netherlands

T: +31.26.376.4800
E: info.nl@ul.com

United Kingdom

T: +44.1483.302.130
E: info.uk@ul.com

AMERICAS

Argentina

T: +54.11.4316.8200
E: info.ar@ul.com

Brazil

T: +55.11.3049.8300
E: info.br@ul.com

Canada

T: +1.866.937.3ULC, 1.866.937.3852
E: customerservice.ca@ul.com

Mexico

T: +52.55.3000.5400
E: info.mx@ul.com

United States

T: 877.UL.HELPS, 1.877.854.3577
E: cec@ul.com

ASIA PACIFIC

Australia

T: +61.1.8824.7775
E: customerservice.au@ul.com

China

E: customerservice.cn@ul.com

Guangzhou

T: +86.20.3213.1000

Shanghai

T: +86.21.6137.6300

Suzhou

T: +86.512.6808.6400

Hong Kong

T: +852.2276.9898
E: customerservice.hk@ul.com

India

T: +91.80.4138.4400
E: customerservice.in@ul.com

Korea

T: +82.2.2009.9100
E: customerservice.kr@ul.com

Malaysia

T: +603.5632.5922
E: customerservice.my@ul.com

New Zealand

T: +64.3.940.4400
E: customerservice.nz@ul.com

Singapore

T: +65.6274.0702
E: customerservice.sg@ul.com

Taiwan

T: +886.2.7737.3168
E: customerservice.tw@ul.com

Thailand

T: +66.2.207.2408
E: customerservice.th@ul.com

株式会社 UL Japan 事業所案内

ul.com/jp

本社 〒516-0021 三重県伊勢市朝熊町4383-326
T: 0596-24-6717 F: 0596-24-8020
東京本社 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-8-3
丸の内トラストタワー本館6階
T: 03-5293-6000 F: 03-5293-6001

問い合わせ先

カスタマーサービス E-mail: customerservice.jp@ul.com

東京本社 T: 03-5293-6200 F: 03-5293-6201

本社安全試験所 〒516-0021 三重県伊勢市朝熊町3600-18
T: 0596-24-8008 F: 0596-24-8002
本社EMC試験所 〒516-0021 三重県伊勢市朝熊町4383-326
T: 0596-24-8999 F: 0596-24-8124
グローバルマーケットアクセス T: 0596-24-8116 F: 0596-24-8095
湘南EMC試験所 〒259-1220 神奈川県平塚市めぐみが丘1-22-3
T: 0463-50-6400 F: 0463-50-6401
横輪EMC試験所 〒516-1106 三重県伊勢市横輪町108
T: 0596-24-8750 F: 0596-39-0232
鹿島EMC試験所 〒289-0341 千葉県香取市虫幡1614
T: 0478-88-6500 F: 0478-82-3373
オートモーティブテクノロジーセンター (ATC) 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町1-3-19
T: 0561-36-6120 F: 0561-36-6820