

第三者の試験機関
INDEPENDENT TESTING LABORATORY として、
公平な立場で各種製品の性能安全性評価を実施

会 社 名	株式会社ケミトックス (CHEMITOX, INC)	営 業 時 間	東京本社 山梨試験センター KAI 新庄試験センター	9:00~18:00 9:00~18:00 8:30~17:30
所 在 地	〈本社 第1ビル〉 〒145-0064 東京都大田区上池台1-14-18 TEL:03-3727-7111 (代表) 〈本社 第2ビル 環境分析および生分解性試験〉 〒145-0063 東京都大田区南千束1-1-5 TEL:03-3786-7800 (代表) 〈山梨試験センター KAI〉 〒408-0103 山梨県北杜市須玉町江草18349 TEL:0551-42-5061 (代表) 〈北杜甲斐駒先端研究所〉 〒408-0306 山梨県北杜市武川町山高3704-1 TEL:0551-30-4145 〈新庄試験センター〉 〒999-5103 山形県新庄市大字泉田字高台新田4102-8 新庄横根山工業団地 TEL:0233-25-2011	設 立	1975年 9月	
		資 本 金	9,800万円	
		従 業 員 数	57名 (2024年 現在)	
		適格請求書 発行事業者 登録番号	T3010801003668	
		役 員	代表取締役 最高経営責任者 中山 紘一 取締役 社長 伊藤 邦子 取締役 副社長 坂本 清彦	

ISO/IEC 17025 品質システム
A2LA 認証



Test Lab
Certs. #1136.01, 03, 04, 07, 08

COMPANY PROFILE

INDEPENDENT
TESTING
LABORATORY

Chemitox

安心は安全から、安全は試験から。

株式会社ケミトックス (CHEMITOX, INC.) 本社 第1ビル
145-0064 東京都大田区上池台1-14-18 TEL:03-3727-7111 (代表)
<https://www.chemitox.co.jp>



世界に通用する INDEPENDENT TESTING LABORATORY

「世界に通用する Independent Testing Laboratory を日本にも作ろう」というロマンのもと、ケミトックスを1975年9月に設立してから、早いもので50年。まだまだ夢は広がっています。

業務範囲は高分子材料やプリント配線板の評価から始まり、2011年の東日本大震災をターニングポイントとして、その対象を「再生可能エネルギー」にフォーカスしました。シリコン系太陽電池・リチウムイオン電池・全固体電池・ペロブスカイト太陽電池・パワーデバイス・生分解性材料・リサイクルプラスチック等、これからの世界のカーボンニュートラルに向けた各種製品に対象を拡大。今後も「Independent Testing Laboratory」として、社会やビジネスにどのように関わっていくかを模索することが、ケミトックスのミッションであると考えております。



株式会社ケミトックス
チーフ・エグゼクティブ・オフィサー
中山 紘一

すべては安心・安全な暮らしのために。
様々な素材の試験・評価で社会を支えています。





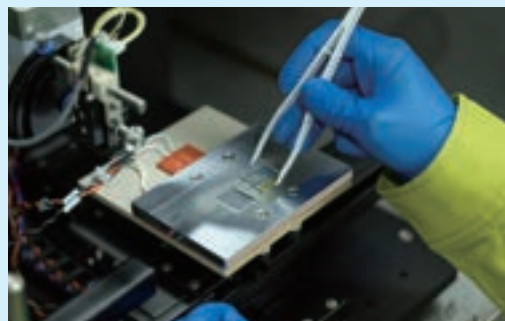
ペロブスカイト太陽電池

ペロブスカイト太陽電池 (PSC) は次世代型太陽電池として期待が高まっており、政府は2030年までに普及させる方針を打ち出しています。PSCは、結晶シリコン太陽電池とは異なる発電特性を持っているため、パルス光ソーラシミュレータでは適切な出力特性評価ができません。ケミトックスでは、大小の定常光型ソーラシミュレータを保有しており、I-V特性測定における長時間掃引評価が可能なほか、安全性試験を行う試験機や、長期信頼性評価を行う大型の試験チャンバーも多数備えております。さらに、規格に基づく試験だけではなく、お客様のサンプルの特性や形状に合わせた試験の提案や治具の作製も行っております。

また、試作サービスも行っており、太陽電池の試験評価サービスも併せてご利用いただける、試作から測定分析までを網羅したワンストップソリューションの提供を目指しています。



ペロブスカイト用の試薬計量



インクジェットプリンタに基材をセット



全固体電池評価試験

可燃性液体を使用したリチウムイオン電池は、使用方法を誤ると発火や爆発の恐れがあり、事故の発生を耳にすることも珍しくありません。一方、電気自動車の普及とともに注目されている全固体電池は、安全性が高く高性能な次世代の二次電池として期待されています。

ケミトックスでは、従来のシリコン系試験評価業務に加え、全固体電池の性能・安全評価試験サービスを提供しています。弊社所有の設備を使用して、性能評価までワンストップで行い、研究開発を強力にサポート。大型ドライルールの設置や、大型ロールプレス機、大型コンマコーター機の導入により、製品化・量産化のための研究開発を行い、電気自動車やエネルギー貯蔵システムなどの技術革新に貢献しています。



インピーダンス測定



全固体電池の試作



リチウムイオン電池の性能評価と安全性評価

リチウムイオン電池は、長寿命、小型、軽量というメリットを活かし、私たちの身の回りの様々な製品に使用されていますが、内部に使用される電解液と構造上の特性から、発火・破裂の危険性が高く、火災に発展すると炎の勢いが激しいため、大規模な火災に発展するケースも多くなっています。最近では、純正品と形状のみが同等の粗悪品による事故や、想定外の使用による事故などが世界中で多発しています。

ケミトックスでは、ISO/IEC 17025の品質管理のもと、リチウムイオン電池の性能評価と安全性評価を行っており、以下のような試験が可能です。

リチウムイオン電池性能評価試験項目

- 放電性能
- 容量保持率および容量回復率
- 釘刺し・圧壊試験
- 低温放電性能
- 外部短絡試験
- 温度サイクル試験 など
- 高率放電性能
- 過充電試験

今後も順次その他の試験装置を増設の予定です。

二次電池の本来の性能を正確に評価するほか、仕様どおりの性能があるかどうかを、第三者試験機関として公平に評価し、信頼性のあるデータを提供いたします。さらに、特殊な試験条件にもお客様のご要望に応じて柔軟に対応いたします。

ケミトックスでは、リチウムイオン電池の性能と安全性を確保するために全力でサポートいたします。



外部短絡試験装置と安全試験槽



釘刺し試験のサンプル設置



破裂したリチウムイオン電池



充放電試験装置



生分解性試験と認証取得支援

持続可能な社会を構築するための取り組みとして、環境中の微生物の働きによる分解で環境負荷を低減できる、生分解性材料の使用が広がっています。ケミトックスでは、独立した第三者試験機関として、東京本社や新庄試験センターを中心に材料の生分解度 (Biodegradability) を定量的に評価する試験設備を多数取り揃え、国際規格および対応JIS規格に準拠して、海水、土壌、コンポストなど様々な植種源における材料の生分解性測定に対応しております。海外で生分解性材料に要求されることの多い、崩壊度 (Disintegration) や生態毒性 (Ecotoxicity) の試験依頼もお受けしております。

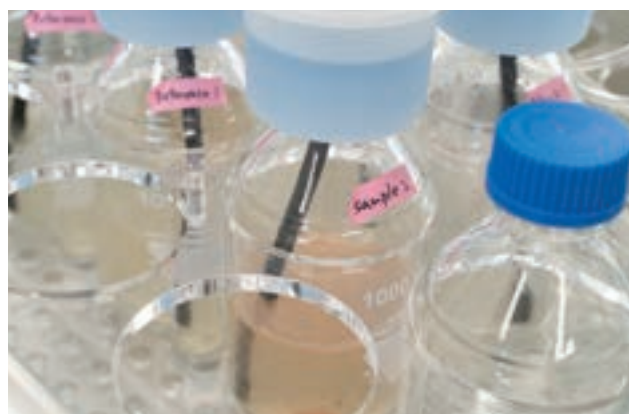
また、材料の生分解性について、どのような条件で、どの程度分解するのかを消費者に正しく認識してもらうため、日本を含む主要国では、第三者機関による生分解性材料の認証制度が普及しております。欧米を中心として、今後生分解性を謳う製品を上梓する際に、こうした認証の取得が必須になる可能性が高まっており、ケミトックスでは、海外の認証に関する取得支援サービスを展開。世界中すべての認証に対応可能で、日本国内の認証機関であるJBPA (日本バイオプラスチック協会) から認められた試験所ですので、信頼されたデータの提出が可能です。また米国A2LAからも認められた試験所として登録されています。申請にあたっての実務的・技術的なご相談もお受けしております。試験実施にあたっては、複数の欧州試験所とネットワークを構築し、緊密な連携の下、最適なリードタイムと費用での進め方をご提案いたします。

生分解性にとどまらず、バイオベースやリサイクル材の認証など、サステナビリティに関連するあらゆる認証取得のサポートも可能です。

対応可能な主な認証として、欧州 (TÜV AUSTRIA、DIN)、米国 (BPI)、豪州 (ABA)、英国 (REAL) 等がありますが、それ以外でご希望の場合にも対応いたします。



コンポスト生分解性試験



BOD (生物化学的酸素要求量) 法 生分解性試験



コンポストの調整作業



海洋生分解性試験



太陽電池・太陽光発電評価試験

太陽電池の認証に関する国際規格IEC 61215およびIEC 61730シリーズ等に基づく、太陽電池モジュールおよび構成材料の性能・安全性評価を実施しています。

太陽電池モジュールの性能測定は2mを超える大型サイズにも対応するIEC 60904-9クラスAAAのロングパルスソーラシミュレータで実施し、製品データシートの公称値と同等の試験環境、STC (Standard Test Condition) で出力測定を行います。

また、定常光型のソーラシミュレータも保有しており、連続的な光照射による試験 (ホットスポット発生確認試験など) や、パルス光では測定が困難な反応速度が遅いタイプの太陽電池セルの出力測定にも対応します。そのほかに、大型の太陽電池にも対応する環境試験チャンバーによるIEC規格に基づく加速劣化試験 (高温高湿試験、温度サイクル試験等) も多くの実績があります。これらの試験は、従来型の平板ガラスパネルだけでなく、フレキシブルモジュールや曲面構造など特殊な製品にも対応可能です。

一方で、次世代太陽電池といわれるペロブスカイト太陽電池の性能測定や信頼性試験にも対応しており、受託試験の実績も豊富です。

ペロブスカイト太陽電池は、結晶シリコン太陽電池とは異なる発電特性を持っているため、一般的なパルス光ソーラシミュレータでは正確な評価が困難となりますが、ケミトックスでは、定常光型ソーラシミュレータによる精度の高い測定やMPPT追従測定が実施できます。

さらに、ペロブスカイト太陽電池の長期信頼性の評価のための加速劣化試験や、途中段階での性能測定を同一箇所で行いますので、迅速に試験結果を提供いたします。試験の方法は、規格準拠以外にも、お客様のサンプルの特性や形状に合わせた試験の提案や治具の作製も行っております。



太陽電池モジュールを試験台に設置



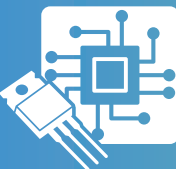
I-V特性測定



小型定常光ソーラシミュレータ



ホットスポット試験



パワーデバイス評価試験・プリント配線板信頼性評価

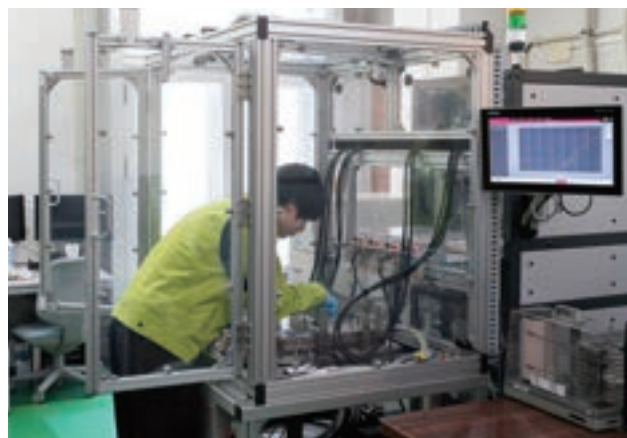
電子機器・プリント配線板はもちろんのこと、民生・産業機器や電気自動車（EV）などに用いられるパワーデバイスおよびパワーデバイス材料は、研究開発・設計および製造・量産の段階で、信頼性評価から市場の寿命を予測することが重要となります。

製品を出荷するまでには、製品の企画・構想→研究開発・設計→製造・量産→市場までの各段階で多種多様な試験が行われます。中でも、製品の寿命や故障率を確認するために行われる試験が信頼性試験です。信頼性試験を行うことで、製品が設計目標通りの寿命となっているか、市場の要求品質を満足しているかどうかを評価します。特に、パワーデバイスおよびパワーデバイス材料については、耐熱性や絶縁性能をはじめ、品質要求は日に日に厳しくなっており、市場に出す前の評価が最も重要とされています。

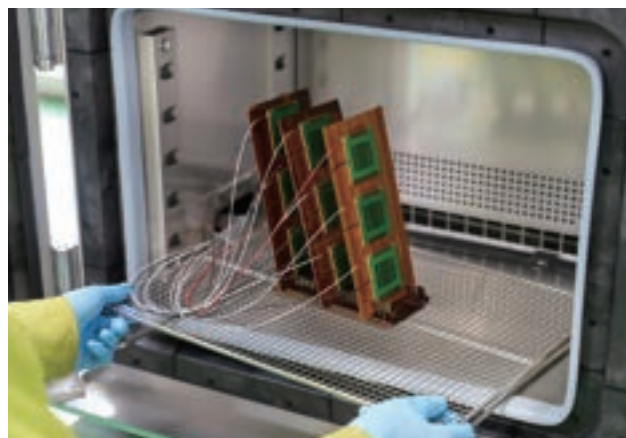
ケミトックスでは、マイグレーション試験やHAST試験、逆バイアス試験、パワーサイクル試験などの一般的な信頼性試験についてはすべて網羅しており、さらには、国内最大級のキャパシティを保有しております。規格に基づいた試験はもちろん、ご要望に応じた試験のご提案から実施まで柔軟に対応することが可能です。さらに、試験サンプルの作製も承っており、試験提案からサンプル作製、試験実施、試験後の評価・故障解析に至るまでトータルサポートいたします。

対応可能な試験例

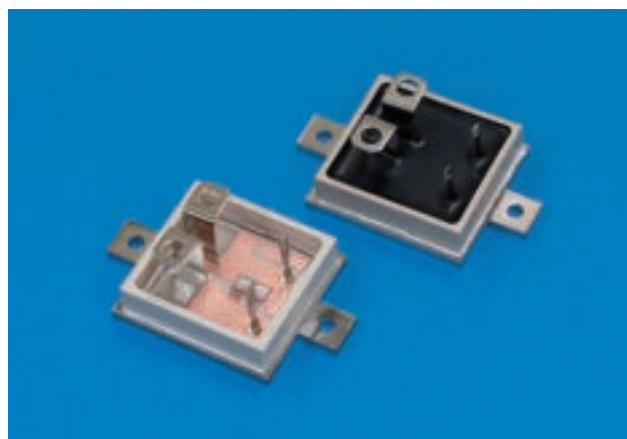
- パワーサイクル試験
- 逆バイアス試験
- マイグレーション試験
- 熱抵抗評価
- HAST試験
- V-t試験 など



パワーサイクル試験（4台所有）



HAST試験



材料評価用パワーデバイス製作



マイグレーション試験



海外規格対応

（鉄道車両・航空機・建材・食品接触材料・プラスチックリサイクル生分解性材料・水道関連製品など）

鉄道車両、航空機、建材、食品接触材料、水道関連製品などを中心に、海外規格に基づく試験や認証取得のご依頼をお受けしております。適用法令・評価規格の調査、試験プランの作成、試験の実施から必要なドキュメントの作成まで、プロジェクト全体にわたってお客様をサポートいたします。

鉄道車両	EN 45545-2, NFPA 130等の海外防火規格の他、EN 50155/IEC 60571に準拠した環境試験、IEC 61373振動衝撃試験、その他の海外規格
航空機	14 CFR Part 25 Appendix Fに基づく燃焼試験、RTCA DO-160等に準拠した環境試験、および型式証明取得の技術コンサルティング
建材	欧州、北米、豪州、中国等の防火規格対応
食品接触材料	欧州、米国（FDA）、中国等の規制適合証明サポート
水道関連製品	欧州（ドイツ、フランス、オランダ、英国）、米国（NSF）等の規制適合証明サポート



コーンカロリメーター試験

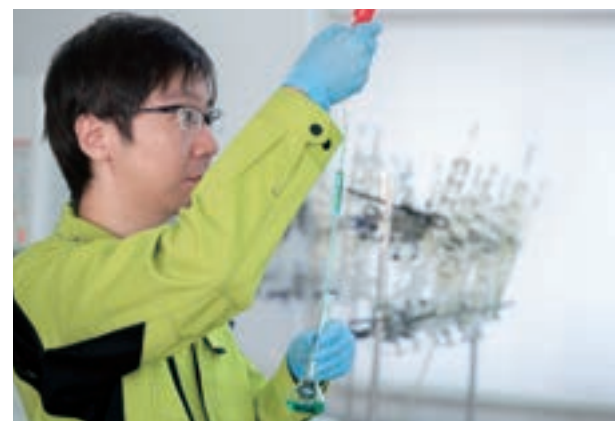


化学物質分析・各種環境規制対応

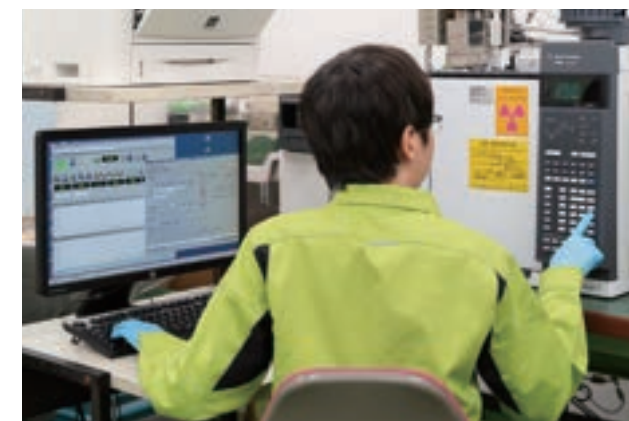
欧州のRoHS指令、REACH規則や米国のTSCAを中心に、化学物質規制に関する総合的なコンサルティングおよび有害物質分析業務を行っております。各規制の最新動向に関する情報発信や、対象製品に即した評価プランの立案、分析の実施によってお客様をサポートいたします。

RoHS指令については、最新の規制内容に基づく分析業務のほか、適合証明のためのサポートも行っております。

REACH規則に関しては、規制対象物質の分析業務のほか、フィンランドの専門コンサル機関と協働で、規制解釈のアドバイスや新たな規制提案への対応方法の検討等、技術コンサルティングに幅広く対応しております。



試料前処理



ガスクロマトグラフ質量分析



高分子材料、PWB評価試験

高分子材料や、プリント配線板 (PWB) と積層板などのPWB材料を対象とした各種物性評価試験を実施しております。

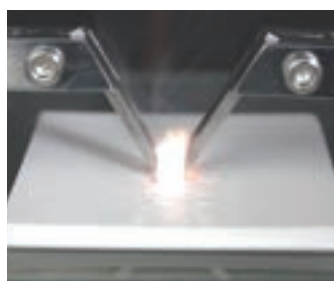
高分子材料の評価では、燃焼性や電気・機械特性、耐熱性のほか、鉄道車両や航空機など様々な製品に使用される材料について、50年にわたりISO, IEC, UL, EN, JIS規格など国内外の規格に基づく試験を実施しております。UL746Bに基づく長期熱劣化試験は400件の実績を持っています。また、比較トラッキング指数 (CTI) 試験においては10台の試験機を所有している日本で唯一の試験所です。

PWBに適用されるUL796とUL796F、その材料規格のUL746EとUL746Fで要求されている試験は各種ありますが、ケミトックスではその多くの試験がUL DAPで実施可能です。

脱炭素社会化の動きに合わせ、ケミトックスではUL746Aに基づくリグラインド材料の評価や、UL746Sに基づくリサイクル材料に対する評価も多数実施しております。



リフロー炉



比較トラッキング指数 (CTI) 試験



垂直燃焼性試験



FMVSS No.302 燃焼性試験



UL等各種安全規格の申請・翻訳・通訳

アメリカ ULをはじめ、各種海外安全規格の認定取得のための申請業務を行っております。

高分子材料やプリント配線板の試験に関しては、日本で唯一、UL Data Acceptance Program (略称 DAP) のもと、弊社で試験を行うことを認められておりますので、迅速に試験を実施し、お客様にタイムリーに結果をご連絡。さらにそのデータをULに提出することにより、迅速かつ効率的な認定プロセスを実施しております。また申請業務に関しても20年以上の経験を持つベテラン担当者が、お客様の製品のニーズに合わせ、より適切な申請方法をアドバイスいたします。

この他、AI翻訳を含め、各種安全規格文書の翻訳、監査の通訳等も行っております。今までの業務で培ってきた各種経験を、お客様が必要とされる場面でご利用いただけます。



UL DAP認定



経験豊富な申請担当者



プラスチックのリサイクル試験

EU、米国、UAE等世界各国で、近い将来の実現を目標に使い捨てプラスチック製品を禁止する動きが拡大しています。日本では2030年までに使い捨てプラスチックの排出を25%抑制し、容器包装の6割をリサイクルやリユースする目標を掲げているほか、2050年までに「プラスチックごみネガティブ」を目指している企業もあります。

弊社でも、京浜ケミトックスと協力のもと、材料メーカー、リサイクルメーカー、そして成型メーカー、部品メーカー、製品メーカーを対象にした、プラスチック・リサイクル・システムサービスを実施しています。また、まだ一部の材料に限られているマテリアルリサイクルシステムの過程で、リサイクル材料を使用する目的で粉碎した製品→リペレット化→テストサンプル成形→試験評価→認証といった一連の作業も行っています。

京浜ケミトックスプラスチックリサイクルシステムのサービス

(経産省は再生プラスチックの使用拡大に向けて2025年法改正を検討)



1	6	お客様
2	3	京浜ケミトックス
5	7	ケミトックス



2 粉碎 ▶ 成形



2 粉碎 ▶ 成形



5 評価試験 (鉄道車両材料の燃焼試験)



5 評価試験 (燃焼性・物性測定)



5 評価試験 (メルトフロー試験)