

Chemitox (株)ケミトックス

New!!

オンラインセミナー のご案内



- ✓ 今さら聞けない！**基礎知識**
- ✓ 各分野の**最新情報**が満載

創立48年
信頼の第三者試験機関

全12回

UL認証

UL94/1446/746B/796F

次世代パワーデバイス

航空機・鉄道

生分解性試験サービス

リチウムイオン電池・全固体電池

3Dプリンター

化学物質規制

PFASおよびビスフェノール類

2023

株式会社ケミトックス
〒145-0064 東京都大田区上池台1-14-18
電話 03-3727-7111
担当・安達 (mi-adachi@chemitox.co.jp)

お申込み＆開催状況
のご確認はこちらから！



URL: <https://www.chemitox.co.jp/news/seminar>

※ お申し込みはHPより承っております(右QRコードまたはURLよりアクセスをお願いいたします)。

ご挨拶

ケミトックスは独立した試験所として、48年にわたり様々な材料や部品の評価を行ってきました。昨年度には、生分解性試験、鉄道車両の適合部材データベース、航空機材料の新型OSUヒートリリース試験機など、さらなるサービスの拡充を行っております。

ケミトックス・ミニセミナーは2010年よりスタートし、以来、試験所として蓄積した知見や最新情報を、惜しみなく皆様にご提供してまいりました。創立45周年の際には、オンラインセミナーとして新たなスタートを切り、以後さらなるご好評を頂いております。

今年も新しいテーマを加え、さらにパワーアップしたラインナップでお届けします。

多岐にわたるテーマを、経験豊かな試験・申請のプロフェッショナルが丁寧に解説いたします。ぜひお気軽にお申し込みください。

株式会社ケミトックス

Pick up!

リチウムイオン電池・全固体電池

の試験評価サービス

電池のサイクル
寿命を確認したい

低温下でどの程度容量を
維持するか確認したい

海外製の電池を使用したいが、定格
通りの容量がでるだろうか？

ご要望により試験条件のカスタマイズや
より厳しい条件での評価も承ります



◀リチウムイオン電池の
試験一覧はこちら
www.chemitox.co.jp/business/battery/battery_top

お困りごとはありませんか？
お気軽に是非お問合せください！

お問合せ先：株式会社ケミトックス 山梨試験センターKAI
担当 坂本清彦 (TEL:0551-42-5061 / k-sakamoto@chemitox.co.jp)

2023年開催スケジュール

No.	日付	時間	タイトル	講師	料金(円)*
1	5月17日(水)	10:30-12:00 (90分)	基礎 UL初心者最適！ UL申請の基礎 －プラスチック材料を例にUL申請を解説－	倉田清子	7,000
2	6月7日(水)	10:30-11:30 (60分)	鉄道車両の各種規制と認証部材データベース	鈴木紗代子	5,000
3	6月21日(水)	10:30-12:00 (90分)	NEW 化学物質規制最新動向の解説 －PFAS及びビスフェノール類－	藤岡博明	7,000
4	7月5日(水)	10:30-11:30 (60分)	基礎 フレキシブルプリント配線板のUL申請 －申請の基礎とリフロー評価－	佐々木裕子	5,000
5	9月6日(水)	10:30-11:30 (60分)	基礎 UL1446絶縁システムの有効な活用方法と メンテナンスのコツ	神谷裕二	5,000
6	9月20日(水)	10:30-11:30 (60分)	基礎 基礎から解説！ パワーサイクル試験を中心とした 次世代パワーデバイス信頼性評価方法	須藤正喜	5,000
7	10月4日(水)	10:30-11:30 (60分)	NEW 航空機用材料のOSUヒートリリース試験 新型試験機(HR2)の規格開発状況と 新旧試験装置での比較試験結果報告	藤岡博明	5,000
8	10月18日(水)	10:30-11:30 (60分)	基礎 UL746Bに基づく長期熱劣化試験 長期熱劣化試験のコンセプトと基本的な試験方法を知ろう	堀水真	5,000
9	11月8日(水)	10:30-12:00 (90分)	基礎 プラスチック材料の燃焼試験 －UL94を中心として－	渡邊仁	7,000
10	11月22日(水)	10:30-12:00 (90分)	NEW リチウムイオン電池－圧壊試験・釘刺し試験 全固体電池－試作サービスと性能・安全性評価	坂本清彦 石井惇紀	5,000
11	12月6日(水)	10:30-12:00 (90分)	NEW 生分解性試験と認証 －食品包装容器の分解実証実験及び海水生分解試験方法	藤岡博明	5,000
12	12月13日(水)	10:30-11:30 (60分)	アップサイクル(創造的再利用)に向けた 3Dプリンターの正しい活用法	姉崎徹	5,000
13	12月13日(水)	10:30-12:00 (90分)	NEW ペロブスカイト太陽電池 －試作サービスと性能評価－	服部優佑	5,000

No.12については、都合により中止とさせていただきます、
No.13として新たな演題を実施させていただきます。

- * 料金は1名様あたりの費用となります。複数名でお申込みの場合、人数様分の費用を頂きますのでご了承ください。
- * 下記に該当する場合は30%引きとさせていただきます。
 - インフォメーションサービス(IMS)会員様
 - 同一企業様から同時に3名以上のお申込みの場合
 - 同一人で3セミナー以上同時にお申込みの場合

※ケミトックス・インフォメーションサービス(IMS):
UL、CSAなど海外規格の最新情報&解説、英文レター
の和訳など、各種情報を年会費40,000円(+税)で配信
しております。
詳細のお問い合わせ・入会お申込みは担当倉田
(k-kurata@chemitox.co.jp)までお願いいたします。

2023年セミナー開催概要

5/17 水

10:30-12:00



申請業務部主任
倉田 清子

講師：UL申請業務に20年以上携わるベテラン。沈着冷静にお客様の疑問を解決。

第1回

UL初心者最適！UL申請の基礎

－プラスチック材料を例にUL申請を解説－

初心者向け

参加費用：7,000円

毎回大好評の定番ウェビナー。
UL申請初心者向けに、プラスチック材料を例に挙げ、申請～フォローアップサービスまでを基礎から解説。
プラスチックカテゴリーの説明がメインになるが、他の材料の申請にも役立つ汎用的な内容。最近厳しくなった着色剤の範囲に関する規定などについても解説。

1. ULとは 認定のメリットと必要性
2. UL申請の流れ
3. DAPプログラムとは
4. イエローカードの見方
5. 色の範囲
6. ID試験
7. フォローアップサービス
8. 最近のULの動向

6/7 水

10:30-11:30



IT・DX教育部
教育部長
鈴木 紗代子

講師：
鉄道車両に関する国内外の規制に長年携わり、ケミトックスの鉄道車両適合材料データベースの開発を担当。
各種規格について解説するとともに開発当事者自らがデータベースの活用方法を紹介する。

第2回

鉄道車両の各種規制と

認証部材データベース

参加費用：5,000円

鉄道車両材料に要求される規格は、EN 45545-2、NFPA 130、車材燃試など様々なものがあり、対象とする地域によって採用される規格が異なる場合が多い。

本セミナーでは世界の主要な規格の解説と併せて、規格適合部材データベースの活用方法を紹介する。当データベースは、フランス・日本などの鉄道事業者や国内の車輛メーカー、また多くの部品・材料なども登録されている。

1. 鉄道車両材料の火災防護に関する規制の概要
2. 鉄道車両に係る様々な規格
 - 北米(NFPA 130 他)
 - 欧州(EN 45545-2)
 - 各国ローカル規格(車材燃試 他)
3. 認証部材データベースの活用方法

6/21 水
10:30-12:00

第3回

化学物質規制 最新動向の解説 -PFAS及びビスフェノール類-

NEW!

参加費用:7,000円



国際事業部マネージャー
藤岡 博明

近年注目の高まっているPFAS及びビスフェノール類について、エレクトロニクス、食品接触材料、衣料品等の産業分野における世界の規制最新動向を横断的に解説する。いずれも注目が集まっている分野であり、最新情報を得る絶好の機会となる。

- 1. PFASの海外及び国内の規制動向
- 2. ビスフェノール類の海外及び国内の規制動向
- 3. ケミトックスのサービス

講師:
海外規格の動向に幅広い知識を持つオールラウンドプレイヤーかつスペシャリストでもある講師が、異なる3つの分野に関しPFASとビスフェノールについて解説する。

7/5 水
10:30-11:30

第4回

フレキシブルプリント配線板のUL申請 -申請の基礎とリフロー評価-

初心者向け

参加費用:5,000円



申請業務部リーダー
佐々木 裕子

今後ますますニーズの高まるフレキシブルプリント配線板のUL申請に関し、その基本的な要求事項と、昨年より要求に盛り込まれたリフロー評価について解説。UL申請初心者を対象に、規格要求をわかりやすく解説。

- 1. UL認定の見方(RTIとMOTの違い)
- 2. UL申請に必要な項目
- 3. 評価試験の概要
- 4. リフロー評価の概要と従来の評価方法との違い
- 5. 申請から認定、そしてフォローアップサービス

講師:
申請業務に従事して20年以上のベテラン。プリント配線板だけでなく、各種製品のUL申請にも精通。社内でもUL申請の相談役である。

9/6 水

10:30-11:30

第5回

UL1446絶縁システムの 有効な活用方法とメンテナンスのコツ

初心者向け

参加費用: 5,000円



PV・材料試験評価事業部
マネージャー
神谷 裕二

講師:

15年以上絶縁システムや
UL746B長期熱劣化試験に携わり、
数多くの絶縁システムの立ち上げ・メ
ンテナンスに関わる中で培ったノウ
ハウをもとに、絶縁システムについて
集大成となる講演を行う。

日本で唯一UL DAP試験機関としてシールドチューブ
試験を行っている経験を基に、モータやトランスなど
に適用される絶縁システムの立ち上げおよびメンテナ
ンスにおいて、より一層の価値を高めたシステムとす
るためのコツを中心に説明する。

また、絶縁システムの新しい試みとして、使用時間
を限定した取得やモータ単体での取得、近年発展著し
いEVと絶縁システムの関係、シールドチューブ試験の
合否に関わる材料の実証実験結果も報告予定。

1. UL1446絶縁システムとは
2. 絶縁システムの有効な活用方法とメンテナンスのコツ
3. 絶縁システムの新しい試み:
使用時間を限定した取得、モータ単体での取得
4. EVと絶縁システムとの関係は?
5. シールドチューブ試験の合否に関わる材料の実証実験

9/20 水

10:30-11:30

第6回

基礎から解説！パワーサイクル試験を中心とした 次世代パワーデバイス信頼性評価方法

初心者向け

参加費用: 5,000円



PWB/デバイス信頼性評価事業部
マネージャー
パワーデバイス評価プロフェッショナル
須藤 正喜

講師:

パワーデバイス信頼性評価事業の
立ち上げ当初から携わり、試験の実
施だけにとどまらず、お客様のご要
望に即した評価方法の提案も行う。
受託試験業務の統括をす一方、社
内の研究開発チームを主導する立場
として技術開発を推進している。

次世代パワーデバイスに対する信頼性評価要求をは
じめ、パワーデバイス評価に必須となるパワーサイク
ル試験をメインとして、高温高湿逆バイアス試験、熱
衝撃試験について基礎的な内容を規格(AQG324, JEITA
ED 4701など)から解説。

構造関数解析、超音波映像法を併用した故障解析事
例を紹介し、次世代パワーデバイス用材料の実力評価
方法を提案する。

1. パワーデバイスに要求される信頼性と試験規格
2. パワーサイクル試験
3. 高温高湿逆バイアス試験
4. 熱衝撃試験
5. 故障解析

10/4 水

10:30-11:30

第7回

航空機用材料の OSUヒートリリース試験

新型試験機(HR2)の規格開発状況と新旧試験装置での比較試験結果報告

NEW!

参加費用: 5,000円



国際事業部マネージャー
藤岡 博明

ケミトックスでは2022年に、航空機用材料の発熱性を評価するOSUヒートリリース試験に、米国連邦航空局（FAA）が新たに開発した新型機HR2を、世界に先駆けていち早く導入した。HR2は現時点でFAAの他、ボーイング社及びエアバス社以外はまだ導入していない、まさに世界最新鋭機である。

本ウェビナーでは装置の仕組みや試験方法のちがいを解説の上、FAAタスクグループや規制改訂の最新動向を紹介し、実際に装置を使って行った従来装置との比較試験結果を報告する。

講師：
講師である藤岡はFAAが主導するヒートリリース試験装置の仕様を検討するタスクグループに参加し、装置の改良作業にも従事しているという、ヒートリリース試験のプロフェッショナルである。

- 1. OSUヒートリリース試験の概要
- 2. HR2の仕組みと特徴、旧機との違い
- 3. 従来機との比較試験結果報告
- 4. FAAタスクグループと規制改訂の動向

10/18 水

10:30-11:30

第8回

UL746Bに基づく長期熱劣化試験

長期熱劣化試験のコンセプトと基本的な試験方法を知ろう

初心者向け

参加費用: 5,000円



PV・材料試験評価事業部
マネージャー
堀水 真

RTIは高分子材料に広く要求される特性である。「RTIとはなにか?」、「どのように評価するのか?」、「評価を開始する前に検討しておくことは何か?」等のよくある質問について具体例を用いて解説する。

また、長期熱劣化試験においてケミトックスが実際に経験したサンプル不具合の事例を紹介すると共にその対策、注意点についても説明する。

長期熱劣化試験に関わる初心者向けの内容である。

講師：
20年にわたり様々な樹脂、積層板のRTI取得を請け負ってきた長期熱劣化試験のエキスパートが、長期熱劣化試験の基本要求と過去のトラブル実例とその解決策を説明。

- 1. RTI(Relative Thermal Index)とは
 - ① コントロール材料を用いた評価
 - ② コントロール材料を用いない評価
 - ③ IEC 60216に基づく評価 (TI: Temperature Index)
- 2. 基本的な評価方法
 - ー必要なサンプル、試験の基本的な要求事項等ー
- 3. 評価を検討する際に確認すべきこと
- 4. 実際の評価時のトラブルと解決事例

11/8 水
10:30-12:00

第9回

プラスチック材料の燃焼試験 —UL94を中心として—

初心者向け 参加費用:7,000円



新庄試験センター長
渡邊 仁

講師:

20年以上燃焼性試験に携わり、UL94を初め様々な試験、サンプルの試験実績あり。
現在は新庄試験センター長として新庄試験センターの燃焼性試験の立ち上げから携わり、試験対応だけでなく燃焼性試験のエンジニア育成にも従事。

プラスチック材料の評価に欠かすことができないUL94燃焼試験について、初心者の方にもわかりやすく、動画を交えながら解説する。また、エンジニアの視点でサンプル作成の注意点や試験のノウハウを解説。

- 1. UL94の概要と必要性
- 2. UL94燃焼試験の解説
 - 2.1 HB試験
 - 2.2 V試験
 - 2.3 VTM試験
 - 2.4 5V試験
 - 2.5 HF/HBF試験
- 3. UL94以外の燃焼性試験のご紹介
 - 3.1 自動車内装材の燃焼性試験 (FMVSS302)
 - 3.2 航空機内装材の燃焼性試験
 - 3.3 VW-1燃焼性試験 (UL224, UL1441, UL1581, UL510, UL510A)

11/22 水
10:30-12:00

第10回

全固体電池—試作サービスと性能・安全性評価 リチウムイオン電池—圧壊試験・釘刺し試験

NEW! 参加費用:5,000円



全固体電池チーム
東京チームリーダー
石井 惇紀

講師:

(石井)ケミトックス入社後5年間、プリント配線板と電子デバイスの信頼性試験評価業務に従事。学生時代にLiイオンを扱っていた経験を活かし、2021年から全固体電池の試作を開始。全固体電池事業の立ち上げに携わる。

(坂本)2009年より太陽電池の各種評価を立ち上げてきた。リチウムイオン電池の評価は今年で4年目となる。発電から蓄電まで、2050年、カーボンニュートラル実現に向け、日々、リチウムイオン電池の事故ゼロを目指している。

硫化物系・酸化物系全固体電池を中心に、ケミトックスでの取り組みと試験方法、評価事例を交えて、各部材の評価方法を解説する。

リチウムイオン電池を使った製品では、外圧が加わることで発火や火災に発展した事故が発生している。実際にリチウムイオン電池を使用する携帯電子機器に外圧を加えたときの実験結果を公表して、内容を解説する。



山梨試験センターKAI
取締役副社長
坂本清彦

- 1. 全固体電池の評価事業の紹介
- 2. 全固体電池の試作サービスの活用法と事例紹介
 - 2-1. 材料の特徴
 - 2-2. 各種評価測定の概要
 - 2-3. 各部材評価の事例
- 3. リチウムイオン電池の危険性と事件事例
- 4. リチウムイオン電池を使用した携帯電子機器への圧壊・釘刺し試験

12/6 水

10:30-12:00

第11回

生分解性試験と認証

—食品包装容器の分解実証実験 及び 海水生分解試験方法

NEW!

参加費用:5,000円



国際事業部マネージャー
藤岡 博明

講師:

欧米の規格動向に関し幅広い知識を持つオールラウンドプレーヤーである講師が、近年注目を集める生分解性試験に関し解説。

ケミトックスでは2022年、ISO 14855-1, ISO 14855-2に基づく生分解性試験及び欧米の認証取得サポートサービスを開始し、現在ではコンポスト、土壌、淡水、海水などさまざまな植種源を用いた試験に対応している。

本ウェビナーでは、生分解性試験と世界の認証システムの概要を解説の上、自社試験装置を用いた市販の包装容器の分解実証実験の結果を発表する他、近年注目の高まっている海水生分解試験の詳細を解説する。

1. 生分解性試験の概要と認証システム
2. 市販の食品包装容器を用いた分解実証実験結果
3. 海水生分解試験の方法

12/13 水

10:30-11:30

第12回

アップサイクル(創造的再利用)に向けた

3Dプリンターの正しい活用法

NEW!

参加費用:5,000円



(株)京浜ケミトックス
取締役技術部長
姉崎 徹

講師:

15年以上金型設計に携わり数多くの治具や金型を製作してきた経験を活かし廃材となったプラスチック材料に新たな価値を創造することを目標とする。

SDGsのキーワードであるアップサイクル(創造的再利用)に向け、3Dプリンターの正しい活用法を丁寧に解説。

アップサイクルのためには、樹脂のリサイクルによる品質や性能の低下が問題となるがその対策をたて、トポロジー最適化を設計初期段階に取り入れることのメリット、設計開発に3Dプリンターを組み込むことでどんな効果があるのかについて解説。

都合により中止とさせていただきます

1. 3Dプリンター 概要
2. 3Dプリンティングのトレンド
3. 3Dプリンティング技術/ニーズ
4. トポロジー最適化を設計初期段階に取り入れることのメリット
5. アップサイクル(創造的再利用)における3Dプリンターの活用法
6. 3Dプリンティングによるテストサンプルの作成
7. 3Dプリンティングテストサンプルと射出成形テストサンプルの燃焼性と機械的・電気的特性の比較
8. ダイレクト3Dプリンティング(フィラメントを使用せずペレットから直接3Dプリンティング)について
9. 3Dプリンティングによる工業用部品の設計・製造

追加講演

12/13 水

10:30-12:00

第13回

ペロブスカイト太陽電池

－試作サービスと性能評価－

NEW!

参加費用：5,000円



ケミトックス先端グループ
ペロブスカイト
チームリーダー
服部 優佑

講師：

京都大学分子工学科博士。
入社当初は全固体電池の研究を行っていたが、院生時代の専攻を活かしペロブスカイト太陽電池の研究開発に従事。積極性と緻密な実験姿勢で、業務経験が浅いながらもチームリーダーとして当研究を主導。

ペロブスカイト太陽電池は軽量性、柔軟性やコストの面から次世代の太陽電池として現在非常に注目されている。ペロブスカイト太陽電池の利点や現在抱えている課題について、初心者の方にもわかりやすく解説する。

またケミトックスではインクジェットプリンターを用いたペロブスカイト太陽電池の作成に取り組んでいる。インクジェット技術を用いた試作例や、他の方法で作成されたペロブスカイト太陽電池との評価結果も交えて、弊社で行っている評価方法を紹介する。

1. ペロブスカイト太陽電池とは
2. ペロブスカイト太陽電池が抱える問題
 - 2-1 劣化現象
 - 2-2 ヒステリシス現象
3. ペロブスカイト太陽電池の試作サービス
 - 3-1 作成方法の概要
 - 3-2 試作サービスの使用方法
4. ペロブスカイト太陽電池の評価方法と試作品と市販品の評価事例

お申し込みについて

お申し込み手順

1. WEBお申し込み

右QRコードまたはURLよりウェビナー詳細ページにアクセスし、最新の開催状況をご確認の上、ご希望のセミナーにお申し込みください。

2. ご入金＆お振込予定日のご確認

メールにて請求書をお送りしますので、ご入金の手配をお願いいたします。また、弊社担当までご入金予定日をご連絡ください。

3. 登録完了メールのご配信

ご入金完了後、ウェビナー開催の2営業日前までに、Zoom登録完了のメールが配信されます。当日はメールに記載のURLからご参加ください。

4. 資料のご送付

ウェビナー開催の2営業日前に、当日の資料をPDFファイルにてお送り致します。

※WEBお申し込みから48時間以内に受付完了メールが届かない場合や、ウェビナー2営業日前までにZoom登録完了メールが届かない場合、またはウェビナー資料が届かない場合は、お手数ですが右記(担当:安達)までお知らせください。

注意事項

- ✓ すべての講演はZoomを利用して実施いたします。
- ✓ お使いのパソコン環境によってご参加頂けない場合があります。事前確認方法をご案内いたしますので、お試ください。
- ✓ 各ウェビナーのお申し込みは、実施日の前日の正午までとさせていただきます。
- ✓ 参加費用は前払いをお願いしております(詳しくは個別にご相談ください)。
- ✓ 有償セミナーの場合、お申込後のキャンセルはお受けできかねますのでご了承ください。ご出席になれない場合には、代理の方にご出席いただくか、資料の送付をもってかえさせていただきます。

30%割引いたします
・3名様以上同時にお申込
・同一人が3セミナー以上同時にお申込
・インフォメーションサービス(IMS)会員様

**お申込み＆開催状況
のご確認はこちらから！**



[URL]
[www.chemitox.co.jp/
news/seminar](http://www.chemitox.co.jp/news/seminar)

**ウェビナーに関する
お問合せ先**

株式会社ケミトックス
担当: 安達
mi-adachi@chemitox.co.jp
TEL:03-3727-7111

もっと詳しく知りたい、社内の新人教育に利用したい…



ご要望に応じて
プライベートセミナーもご提供しております！
ぜひお気軽にご相談ください