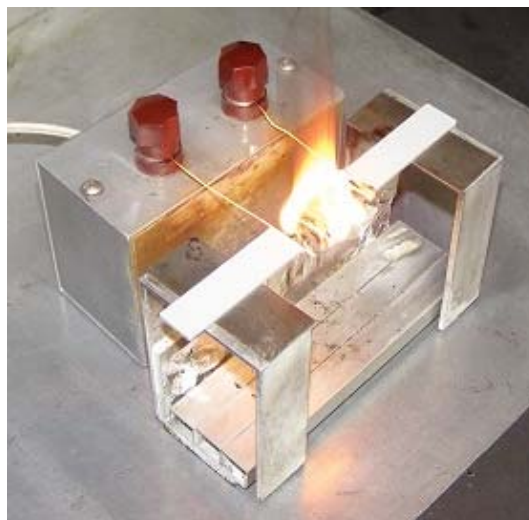


発火特性② — ホットワイヤーイグニッション(HWI)試験

ホットワイヤーイグニッション(HWI)試験は、電子機器内での部品の過熱による絶縁材料の発火を模した試験で、材料の耐発火性を評価する試験として主に米国のUL規格を中心に広く浸透しております。最近では、太陽電池に使用される材料への要求にも適用されております。

ケミトックスは、これまで多種多様な材料のHWI試験を数多く行い、知識と経験を積み重ねてきました。UL CAPプログラムの下、UL認証取得において弊社のデータをそのまま認証用データとして活用していただくことも可能です。

高品質なデータ、迅速な認証取得のために、是非ケミトックスの試験をご利用ください。



ホットワイヤーイグニッション試験

HWI が要求される事例

○UL796, UL796F(プリント配線板の評価規格)のダイレクトサポート(DSR)要求

120V rms以下で、かつ15A以下の活電部を直接支持するプリント配線板に使用する材料について、UL796およびUL796Fは、HWI試験でPLC-4以上を取得することを要求しております。DSRは、使用する積層板の性能値によって判定されます。

○UL508(産業制御機器の安全規格)

活電部を直接支持する材料について、燃焼定格に応じたHWI定格(例:HB材料の場合、PLC-2)を持っている場合、最終製品での異常発熱試験といった追加試験が免除されます。

○IEC 61730-1(太陽電池モジュールの安全規格)

火災・感電リスクを伴う部品に対するエンクロージャーとして使用する材料に要求される特性の1つとして、発火時間30秒以上(PLC-2以上)という規定があります。

○IEC/UL 60950-1(情報機器の安全規格)

動作時にアークを発生することはないが、プラスチック材料を発火させるのに十分な温度に達する可能性のある部品に対して、空間距離13mm未満に位置する防火エンクロージャーの材料については、発火時間15秒以上(PLC-3以上)という規定があります。

お問い合わせ先

Chemitox 株式会社ケミトックス

URL: //www.chemitox.co.jp
〒145-0064 東京都大田区上池台 1-14-18 東京本社第1ビル
TEL: 03-3727-7111 FAX: 03-3728-1710

担当: 藤岡

Email: hi-fujioka@chemitox.co.jp

ISO/IEC 17025 認証試験機関として、規格開発にも携わるプロフェッショナルが試験実施

ケミトックスは、国際的な認証機関である米国のA2LAから、試験所の品質規格であるISO/IEC17025認証を受けております。高品質のデータを提供できる第三者試験機関として、これまで数多くのHWI試験の経験がございます。

また、現在HWI試験方法の規格改訂を議論する技術委員会(IEC TC89)にも参加しており、ラウンドロビン試験(試験方法の妥当性確認のため、複数のラボによって同一条件下で行う試験)の一員でもあります。豊富な実績と最新の知見を併せ持つプロフェッショナルとして、信頼性の高いデータの提供が可能です。

試験実施のご依頼のみならず、最新動向に関するお問い合わせ等、いつでも遠慮なくご連絡ください。

UL CAP 対応 — ケミトックスのデータを UL 認証に直接活用

ケミトックスは、HWI試験のUL CAP認証を取得しております。つまり、ケミトックスでの試験データを、そのままUL認証用のデータとしてご活用いただくことが可能です。CAPには、

- ・迅速な試験実施、結果速報
- ・万一不合格だった場合の対応がスピーディ
- ・日本国内での試験立会いが可能

といった様々なメリットがございます。

材料認定証明として大きな影響力を持つUL認証のスムーズな取得のため、是非ケミトックスの試験をご利用ください。

試験方法

125×13mmの短冊状のサンプルに、直径0.5mmのニクロム線を巻きつけた状態で規定の電力を印加して、サンプルが発火するまでの時間を測定します。UL746Aでは、発火に至るまでの時間に応じて「PLC (Performance Level Category)」と呼ばれるランク付けが行われます。

[準拠規格]

UL746A

ASTM D3874

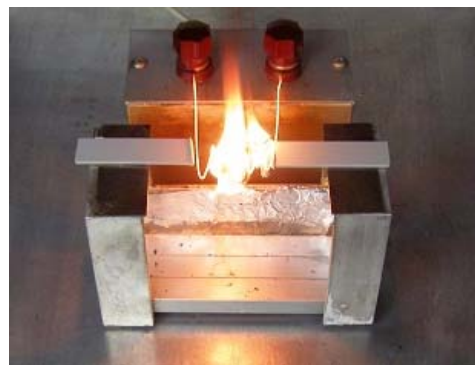
IEC 60695-2-20 (2012年現在は廃版 ケミトックスは規格復活のためのIECプロジェクトチームに参加しております)

発火時間(秒)	PLC
≥ 120	0
$60 \leq IT < 120$	1
$30 \leq IT < 60$	2
$15 \leq IT < 30$	3
$7 \leq IT < 15$	4
$0 \leq IT < 7$	5

試験サンプル

[寸法] 125×13mm 希望の各厚みで試験

[数量] 予備分含め、13本程度ご用意ください



お問い合わせ先

Chemitox 株式会社ケミトックス

URL: //www.chemitox.co.jp
〒145-0064 東京都大田区上池台 1-14-18 東京本社第1ビル
TEL: 03-3727-7111 FAX: 03-3728-1710

担当: 藤岡

Email: hi-fujioka@chemitox.co.jp