



試験のプロが考えた設計開発者のための カスタムメイドパワーサイクル試験機

当社の「パワーサイクル試験機」は、大手自動車メーカー様等、設計開発者様からの受託試験を通じて100種類を超える試験システムを開発した経験・ノウハウを元にシステムを統合し製品化したものです。

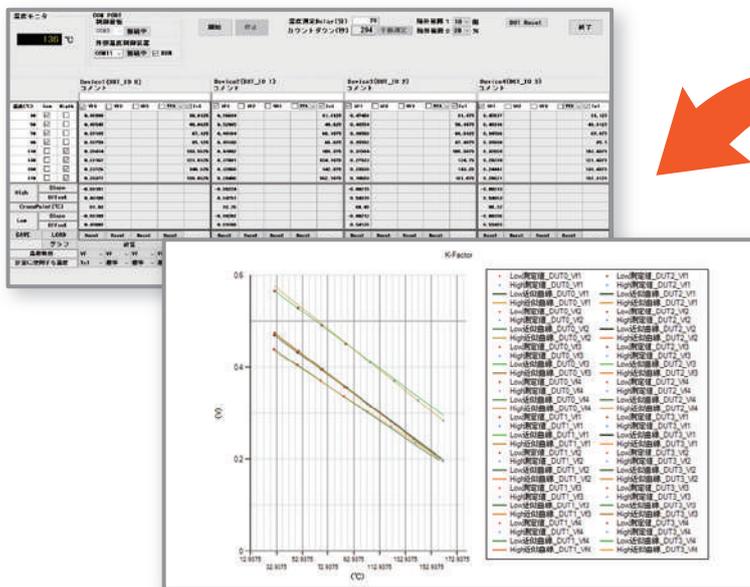
電源装置1台で
複数DUTを
試験可能

GaN/SiC
次世代デバイス
対応可能

短時間
長時間
モード対応

連続通電
試験にも
対応可能

K-factor専用測定器のご紹介



便利な機能をオペレーターに提供

- K-factor測定の外段取り化
- 広温度域係数データの自動取得 (ex: -65°C~250°C)
- 計測データをパワーサイクル試験装置へそのまま取り込み可能
- お客様がお持ちのホットプレート、恒温槽、チラー等と組み合わせ可能

信頼性試験

JNLAの登録試験事業者として、
正確な試験データをスピーディーに提供

クオルテックでは新しい検査設備の導入やオリジナル試験機の開発を行い、
さまざまな車載部品のソリューションを提供。
車載部品の開発・設計効率の向上をお手伝いいたします。

環境試験

- ・ 振動・複合試験
- ・ 塩水噴霧試験
- ・ 対塵試験
- ・ 低温 / 高温放置試験
- ・ 低温 / 高温動作試験
- ・ 冷熱衝撃 (サイクル) 試験
- ・ HAST (PCT) 試験
- ・ 恒温高温試験
- ・ 恒温高温電圧印加試験
- ・ 耐候性試験 (促進耐候性、促進オゾン性等)
- ・ 衝撃試験
- ・ 結露試験
- ・ 耐水性試験
- ・ 耐油試験 (ガソリン、防錆油、ミッションオイル等)
- ・ 耐業試験 (アセトン、シンナー、スチレン、バッテリー液等)
- ・ 落下試験
- ・ 加圧破壊試験
- ・ 動作温度試験 (サーモグラフィー)

電気試験

- ・ パワーサイクル試験および試験装置開発 / 製造 / 販売
- ・ 各種電気試験
- ・ 電源逆接続試験
- ・ 過電圧試験
- ・ 電源瞬断試験
- ・ 始動電圧変動
- ・ 過渡電圧試験
- ・ フィールドディケイ試験
- ・ フローティングアース試験
- ・ ロードダンブ試験
- ・ イグニッションパルス試験
- ・ 静電気 (非動作・動作) 試験

EMC試験

- ・ 放射イミュニティー試験
- ・ 伝導イミュニティー試験
- ・ 放射エミッション試験

車載用電子部品の課題をワンストップで解決します

STEP1: パワーサイクル試験

開発設計のスピードアップに貢献! お客様のご要望に柔軟に対応

パワー半導体に定格内の熱ストレスを与え、チップと基板のはんだ接合部の劣化やクラック、チップとワイヤーの接合部の亀裂や破断、金属疲労、チップやモジュール構造の歪による破断などの信頼性を評価します。

自社開発の
評価システムで
難しい条件に
対応

年間実績 200件
以上! 50台の
試験装置で
迅速に対応

他の環境試験
と組み合わせた
複合的な評価が
可能



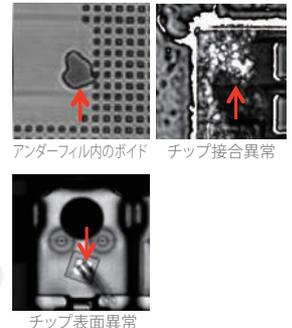
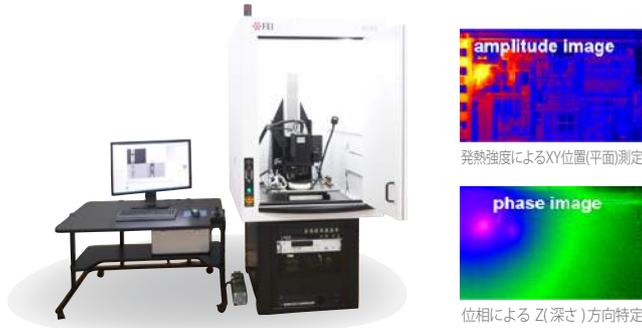
STEP2: 非破壊解析技術

高感度赤外線カメラ搭載
ロックインサーモグラフィ装置 FEI社「ELITE」

高感度赤外線カメラと独自のロックイン技術を用い、半導体素子やパッケージ、実装基板、電子モジュール内で発生する不良部位を非破壊で短時間に特定できます。

最新鋭超音波顕微鏡装置
Sonoscan社「Gen6」C-SAM

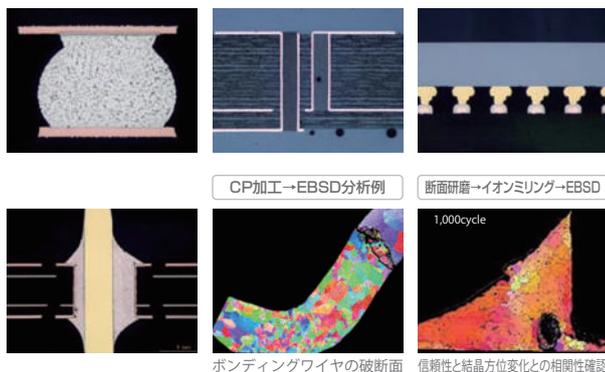
超音波の反射率の違いを利用し、半導体やモジュールの層構造を非破壊で観察できます。



STEP3: 試料作製

断面研磨

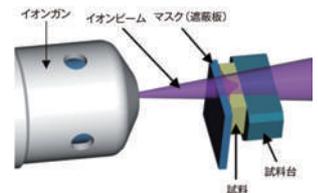
お客様のご希望納期を実現する 24 時間の生産体制。サンプル受領後、研磨・観察・報告書提出まで 5 営業日で完了。
急ぎの場合、3~4 営業日 (別途特急料金) での対応も可能。



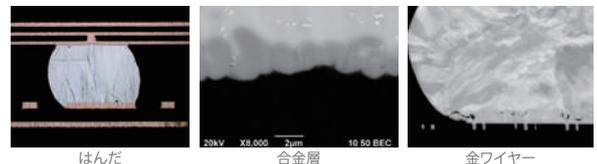
CP(クロスセクションポリッシャー)

加工原理

研磨加工したサンプル表面に、遮蔽板を介してイオンビームを水平照射し、機械研磨加工時に発生する変質層が無い各種分析に最適な断面形状を形成します。



作製事例



機械研磨 加工1面あたり 3,000円(税抜)~
CP 加工1面あたり 18,000円(税抜)~