

## 車載用品の信頼性向上を支援します

# 車載向け電子部品・ユニットの総合試験サービス

### ■主な試験サービス

- ◆AEC-Q100,101,200規格に準拠した信頼性試験及び、特殊環境試験
- ◆車載EMC試験
- ◆車載用パワー半導体のパワーサイクル試験

### ◆信頼性評価試験

#### 特長

- ・AEC-Q100,101,200規格に準拠した各種信頼性試験に対応
- ・環境ストレス試験や加速寿命試験で必要になる試験用ボード製作、信号発生器構築に対応
- ・弊社所有のLSIテスタで試験前後の電気的特性測定に対応

表1. AEC-Q100規格の試験項目代表例

分類	参照規格	試験項目内容
環境ストレス試験	JESD22 A105	パワー温度サイクル試験
	AEC-Q100-0008	初期故障率評価試験
加速寿命試験	AEC-Q100-0005	不揮発性メモリの繰り返し書き換え試験、データ保持試験
電気的特性確認	AEC-Q100-002	E S D (HBM) 試験
	AEC-Q100-011	E S D (CDM) 試験
	AEC-Q100-004	ラッチアップ試験
	JESD89-2	ソフトエラー試験

### ◆特殊環境試験

#### 特長

- ・塩水複合サイクル試験及び腐食評価サービスをご提供
- ・車載IP試験 ISO20653/JIS D 5020規格対応
- ・スプラッシュウォーター試験（水はね試験）ISO16750-4 5.4.2規格対応
- ・塵埃試験（JIS D 0207）、耐水試験（JIS D 0203）、耐候性試験等の特殊環境試験に対応

#### ■塩水複合サイクル試験及び腐食評価サービス

本サービスは、大型車載部品に対し、塩水のほか乾燥や湿潤など厳しい環境ストレスに対する耐性試験及び、腐食を定量的に評価します。

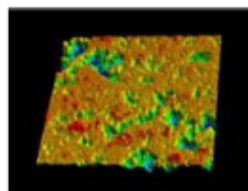
- ・塩分を含んだ大気に耐えるように設計された製品の劣化評価を実動作に近い状態で試験が可能
- ・レーザー顕微鏡を使用することで腐食の度合いを定量的に評価することが可能



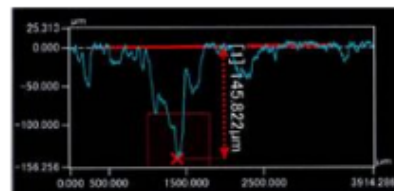
塩水複合サイクル試験機



レーザー顕微鏡による  
アルミ腐食片の測定



3Dによる孔食分布表示



孔食計測結果

## ◆車載EMC試験

ISO/IEC17025認定サイトで、車載電子機器のEMC試験サービスをご提供いたします。国際規格（CISPR、ISO等）をはじめ、国内規格、海外規格、業界規格、自動車メーカー規格等幅広い分野の試験サービスの提供と豊富な経験・実績でサポートいたします。

### 特長

- ・ Power Fail Simulator導入、新瞬断試験サービスをご提供
- ・ VCAエンジニア立会いのもとEマーク取得試験が可能
- ・ EMC技術を熟知したエキスパート（iNARTEエンジニア）による技術支援
- ・ 設計段階からの対策支援サービスにより開発時間を短縮

EMC試験装置一例



レーダーパルス試験装置



トリプレート試験装置



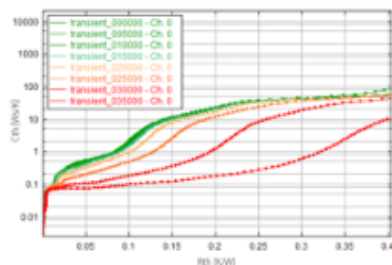
TEMセル試験装置

## ◆パワーサイクル試験

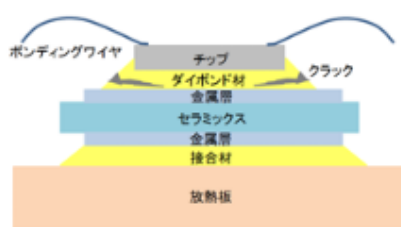
車載電装化に伴い、パワー半導体（MOS-FET、IGBT等）が多く採用されています。パワー半導体の劣化進行状況を非破壊かつ早期に検出できるパワーサイクル試験の受託試験をご提供致します。

### 特長

- ・ 大電流（最大1500A）のパワーサイクル試験に対応
- ・ 電気的特性測定/熱過渡解析により、劣化の進行状況を確認可能
- ・ X線画像診断、超音波画像診断と組み合わせ、非破壊で故障箇所を特定可能



T3Ster Master 累積構造関数



パワーデバイスの基本構造



パワーサイクル試験装置  
MicReD Power Tester 1500A  
(Mentor Graphics社製)

パワーサイクル試験中の構造関数、VCE(sat)、ゲート電流測定により、ダイボンド材、ワイヤボンディング、ゲート酸化膜の劣化を検出可能です

**OKI** 沖エンジニアリング株式会社

〒179-0084 東京都練馬区氷川台3-20-16

TEL : 03-5920-2300 (代表)

URL <http://www.oeg.co.jp/>

お問い合わせ先

沖エンジニアリング株式会社

デバイス評価事業部

TEL : 03-5920-2366

入カフォーム :

<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k037>