

ED71 / ED71 mini



瞬断検出（イベント ディテクタ） システム

試料の抵抗変化（瞬断）を高速（200nsec）で検出可能
設定抵抗値に達した時間を記録し、経時抵抗変化も収録
温度サイクル試験器と同期し、環境負荷状態での抵抗変化を
検出
屈曲や挿抜、振動・衝撃など、機械的ストレス下での抵抗変化を
検出

温度、または機械的ストレス下において、 試料の電氣的瞬断を高速（200nsec）で検出します。

～ Multi Event Detector System ED71 / ED71mini ～

槽内連続測定システム（試料環境負荷時測定）のパイオニアとして豊富な実績を持つエタックが、瞬断検出（イベントディテクタ）システムを開発。温度サイクル試験器や繰り返し曲げ試験器などと同期し、多チャンネル（32～1024ch）の抵抗変化を連続検出することが可能となりました。

高密度化するマイクロエレクトロニクス分野において、フィルム回路基板・コネクタなどの各種部品、あるいは実装時のはんだなど、様々な試料を対象とした精度の高い接続信頼性評価を自動的に行うことができます。



IPC-SM-785、IPC-9701準拠 はんだ接続信頼性評価システム

■ 基本機能と特長

32ch独立の回路構成で、定電流印加（1.2mAまたは12mA出力を選択）した試料の抵抗変化を多チャンネル同時に検出できます。瞬断（イベント）検出レベルは10～2kΩで、検出ボード単位での設定が可能です。また、検出可能な瞬断時間は200nsecです。パルス幅測定は300nsecから100nsec単位にて可能です。

200nsec間隔で連続した瞬断（イベント）が発生した場合でも、20回/chまで確実に記録できます。

抵抗測定（経時変化）範囲は、0.01～3kΩです。

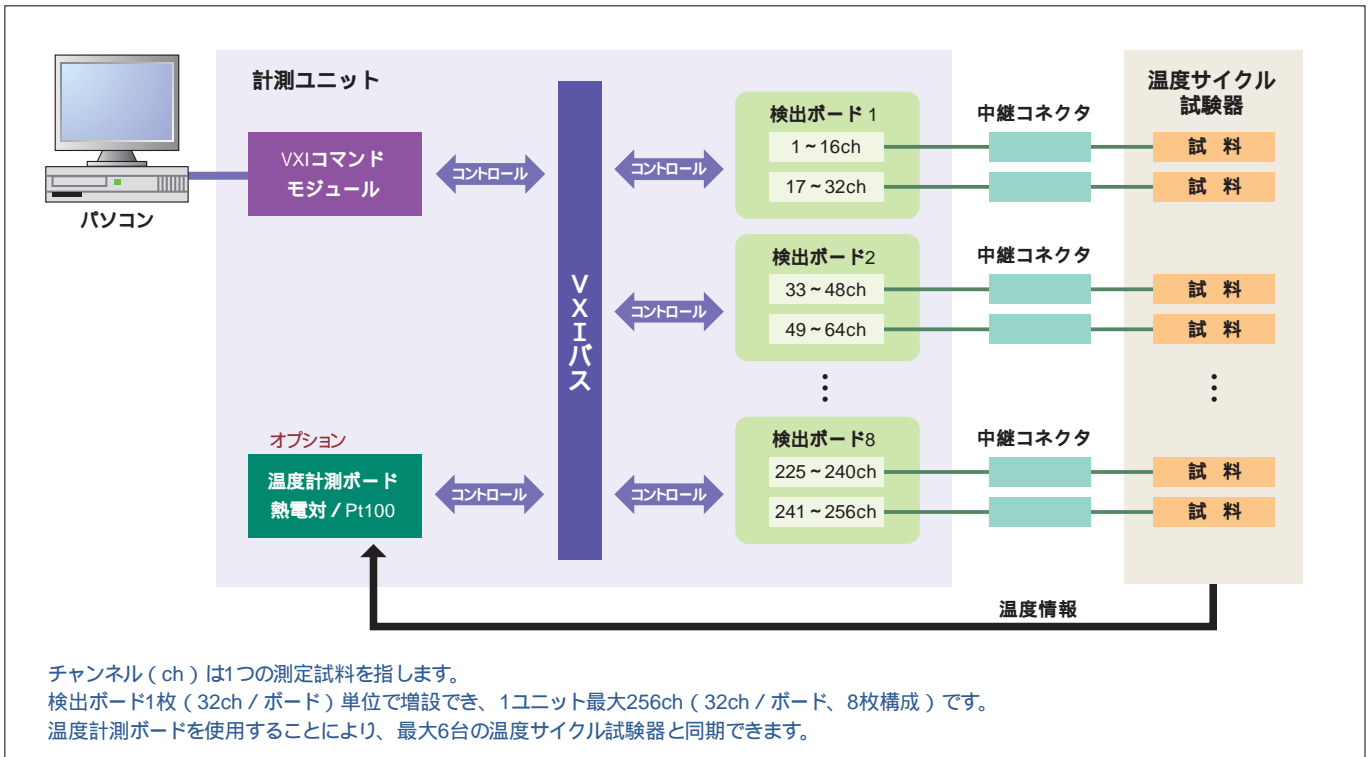
ch数は32ch単位で増設でき、1ユニット256ch（32ch×検出ボード8枚）まで拡張可能です。また、ユニットを増設することによって1システム最大1024chまで拡張できます。

温度サイクル試験器と同期させ、環境負荷状態における試料の瞬断（イベント）検出と抵抗値測定ができます。

温度計測ボード（オプション）を使用することにより、最大6点の温度測定が可能です。

収録したデータをワイブルプロットにて、試料の寿命予測ができます。

■測定シーケンス



■主な用途

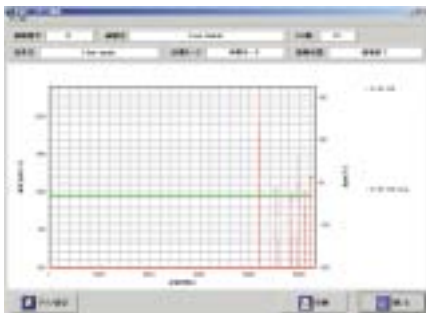
FPC、コネクタなどの接続信頼性評価
 実装品のはんだ接続信頼性評価

■対応規格と関連規格

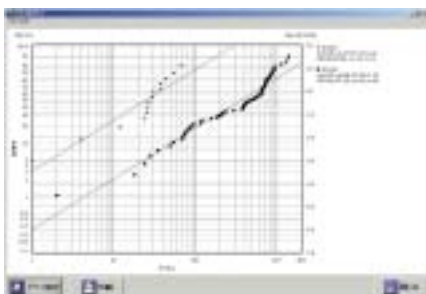
IPC-SM-785、IPC-9701、IPC-TM-650、
 JIS C 5016、JESD22-B111

■検出・測定事例

FPC接続信頼性試験



ワイブルプロット



■操作画面例

試験条件設定



試験中のマップ画面



■付属ケーブル

試料ケーブル・中継ケーブル



■ED71 mini

小型のため簡単に移動でき、
 実験室の卓上などでも自由に
 配置できます。
 (最大96ch / ユニット)



製品名		ED71						
電流印加	印加	1.2mA	イベント検出範囲	100 ~ 2000	抵抗モニタ範囲	0 ~ 3000	印加精度	±2%
		12mA		10 ~ 200		0 ~ 300		±2%
出力解放電圧		3.6V ± 0.4V						
電気的特性	イベント検出	設定範囲		イベントレベル分解能		イベントレベル精度		
		100 ~ 2000		1		± (3% + 17)		
		10 ~ 200		100m		± (3% + 1.7)		
		時間分解能		100ns				
		検出可能最小時間		200ns				
		イベント幅最小測定		300ns				
		イベント幅設定分解能		100ns				
	連続検出最大保存回数		イベント検出 20回 / ch		イベント幅測定 10回 / ch			
	抵抗モニタ	設定範囲		モニタ抵抗分解能		モニタ抵抗精度		
		0.0 ~ 3000.0		100m		± (0.3% + 1)		
0.00 ~ 300.00		10m		± (0.3% + 0.1)				
測定周期		1秒						
測定チャンネル数		1ユニット32ch ~ 256ch 1システム最大1024ch (4ユニット)						
測定方式		4線式						
測定モード		時間モード、熱衝撃モード						
総試験時間		時間モード : 9999 [H] 59 [M] 59 [S] 熱衝撃モード : 9999サイクル						
収録間隔		時間モード : 1 ~ 99分 熱衝撃モード : 高温、低温各1点						
温度入力		温度計測ボード6点、または3CSソフト、キーレスソフト オプション						
収録データ内容		収録時間、サイクル数、抵抗値、判定、温度						
収録データ数		50,000点 / ch (イベント1,000点 / ch) データ容量は、ハードディスクに依存						
グラフ表示		経過データ、ワイブルプロット						
CSVファイル出力		1) 測定条件 2) 経過データ一覧 (試験単位最新データ一覧) 3) ch別経過データ 4) ワイブルプロットデータ						
他		停電対策 停電が発生した時、発生直前に収録したデータは保存され、継続測定可能 但しオプションのバックアップ電源使用時						
試験ケーブルの耐熱温度		- 70 ~ + 200						
収納ユニット	ED71 SMU8スロットタイプ				ED71 mini SMU3スロットタイプ			
	外形寸法		重量		外形寸法		重量	
	W430 × D620 × H300mm ¹		約27kg ²		W430 × D380 × H220mm ¹		約16kg ³	
	ノイズ耐入力 : DC500V 100M 以上 1μsecパルス 2kV 1分 / 絶縁抵抗 : DC500V 100M 以上							
	使用電源		消費電流		使用環境		保存環境	
AC85V ~ 264V 50 / 60Hz		5A以下		温度10 ~ 40 湿度75%RH以下 ⁴		温度 - 10 ~ + 60		

1 : 突起部含まず 2 : 検出ボード8枚装着時 3 : 検出ボード3枚装着時 4 : 結露無きこと

「よいもの作り」に貢献するETAC*

ETAC 楠本化成株式会社
エタック事業部

*エタック独自の専門技術とサービスを通じて、お客様の品質信頼性作り込みにお役に立つことを目指しています。

<http://www.etac.kusumoto.co.jp/>

本社 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-11-13 楠本第1ビル TEL.03(3295)8681 代表 FAX.03(3233)0217
 大阪支店 〒553-0003 大阪市福島区福島5-16-18 楠本第8ビル TEL.06(6452)2388 代表 FAX.06(6458)2600
 名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1-7-1 楠本第9ビル TEL.052(212)4760 代表 FAX.052(212)4761
 福岡営業所 〒812-0014 福岡市博多区比恵町1-1 楠本第7ビル TEL.092(475)7971 代表 FAX.092(475)7970
 札幌営業所 〒001-0010 札幌市北区北10条西4丁目 楠本第10ビル TEL.011(747)6091 代表 FAX.011(716)7281
 山形営業所 〒999-3716 山形県東根市蟹沢1702-3 TEL.0237(41)1130 代表 FAX.0237(41)1338
 (株)マックス 〒460-0003 名古屋市中区錦1-7-2 楠本第15ビル TEL.052(223)2811 代表 FAX.052(223)2810

東京カスタマサポートセンタ 直通 TEL.03(3295)7493
 大阪カスタマサポートセンタ 直通 TEL.06(6452)2388

お問い合わせは



ISO9001 認証
JQA-QM8943



ISO14001 認証
JQA-EM6024

(製造部門)



安全に関するご注意

ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書の「使用上の注意事項」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
 水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。