



All for customers

**YAMAYA**  
electronics

「歴史に残る仕事を目指す」

Aiming for a historic job

ヤマヤエレクトロニクス株式会社

信頼性評価および解析設備ラインナップ

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

冷熱衝撃装置

冷熱温度サイクル(ヒートショック) 試験などにお使いいただけます

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	タバイエスペック(株)製	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 高温槽温度範囲 : 50 ⇄ 350°C</li><li>■ 低温槽温度範囲 : -70 ⇄ 0°C</li></ul>
	型式	
	TSC 103	

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 高温槽温度範囲 : 60 ⇄ 200°C</li><li>■ 低温槽温度範囲 : -70 ⇄ 0°C</li></ul>
	型式	設置場所
	TSA-101S-W	

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

恒温器

温度(高温)さらし試験などにお使いいただけます ※通電(バイアス)複合試験可

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	■ 温度範囲：(外因温度+20)°C ⇄ +20°C
型式	設置場所	
PH-202		

高度加速寿命試験装置 ハストチャンバー

高温高湿さらし加速寿命試験などにお使いいただけます

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	■ 温度範囲：+105.0 ⇄ 142.9°C ■ 湿度範囲：75 ⇄ 98% ■ 圧力範囲：0.020 ⇄ 0.198MPa
型式	設置場所	
EHS-211M		

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

超低温恒温恒湿器

高/低温高湿さらし試験などにお使いいただけます ※通電(バイアス)複合試験可

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 温度範囲 : -70 ⇄ +100°C</li><li>■ 湿度範囲 : 20 ⇄ 98%RH</li></ul>
型式	設置場所	
PSL-2KP		

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 温度範囲 : -70 ⇄ +150°C</li><li>■ 湿度範囲 : 20 ⇄ 98%RH</li></ul>
型式	設置場所	
PSL-2KPH		



メーカ公式槽内寸法  
W600xH850xD600 [mm]

有効範囲  
W550xH800xD550 [mm] 程度

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

超低温恒温器

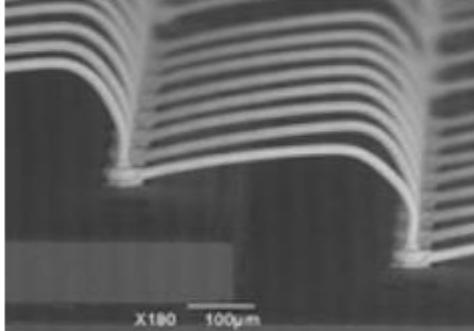
高/低温さらし試験などにお使いいただけます ※通電(バイアス)複合試験可

装置イメージ	メーカー名	装置仕様
	エスペック(株)製	■ 温度範囲：-70 ⇄ +150°C
型式		設置場所
	PG-2KPH	

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

SEM(走査電子顕微鏡)

試料表面の拡大観察および元素分析などにお使いいただけます

装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■最大資料サイズ：φ 200mm</li><li>■倍率：×5 ⇄ 300,000</li><li>■分解能：3.0nm</li><li>(高真空モード/30kV)</li><li>■元素分析装置：EDS内蔵</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
日本電子(株)	JSM-6490LA	

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

SAT(超音波探傷装置)

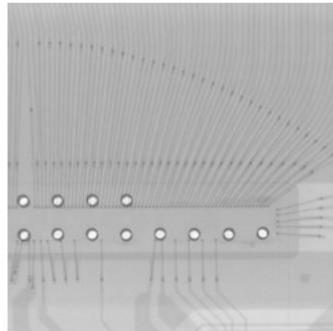
非破壊検査で半導体パッケージ内部の微小な剥離(隙間)を検出します

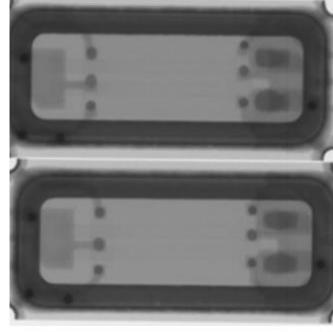
装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■有効ストローク : 308 × 308 × 60mm</li><li>■周波数 : 10 ⇄ 230MHz(7種)</li><li>■解像度 : 0.5 μm</li><li>■反射像/透過像同時計測</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
SONOSCAN	Gen6	

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

X線検査装置

非破壊での製品内部観察および検査などにお使いいただけます

装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■最大管電圧/最大管電流 : 90kV/0.25mA(10W制御)</li><li>■X線検出器 : CMOS FPD</li><li>■幾何学的最大拡大率(視野角(mm)) : 約25倍</li><li>■傾斜機構 : 0~50度(視点追従機能有)</li><li>■テーブルサイズ : 350 × 400(mm)</li><li>■XYストローク : 300 × 350(mm)</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
ポニー工業(株)	MH-3090-M	

装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■最大管電圧/最大管電流 : 90kV / 0.25mA (10W制御)</li><li>■X線検出器 : CMOS FPD</li><li>■幾何学的最大拡大率(視野角(mm)) : 約30倍</li><li>■傾斜機構 : 0~50度</li><li>■テーブルサイズ : 320 × 370(mm)</li><li>■XYXストローク : 300 × 350 × 200 (mm)</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
ポニー工業(株)	Ω-90	

蛍光X線膜厚計も保有しており(後頁参照) 皮膜の膜厚測定をはじめ定性分析/定量分析も可能ですが非破壊での 製品内部観察および検査用途として 広いテーブルサイズX・Y軸ストロークのX線検査装置を複数台保有しておりますので 製品のスクリーニング検査なども可能です。

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

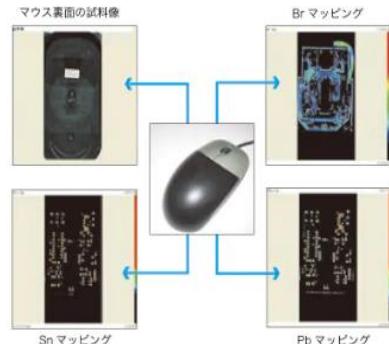
蛍光X線膜厚計

非破壊で元素の定性/定量分析および皮膜の膜厚測定などにお使いいただけます

装置イメージ



解析イメージ



装置仕様

- 測定元素：原子番号Na(11)～U(92)  
※Heページオプション
- 試験形状：液体・粉末・個体
- 線源：小型空冷式X線管球(Rh or Wターゲット)、管電圧50(可変)kV、管電流20～1000  $\mu$ A
- X線照射向き：上面垂直照射型
- 検出器：Vortex(SDD検出器)※液化窒素不要
- 分析領域：0.2、0.5、1.2、3.0mm□(自動切換)
- 試料観察：高解像度CCDカメラ2系統
- フィルタ：6モード電動切り替え
- 最大資料サイズ：250(W) × 200(D) × 150(H)
- サンプルチェンジャ：連続多点測定機能

メーカー名

型式

設置場所

(株)日立ハイテクサイエンス

EA6000VX

試料(物質)にX線(一次X線)を照射すると試料中の原子内の内殻軌道の電子が外に出されその空位に外殻軌道から電子が遷移します。このときに発生するのが蛍光X線でありこの蛍光X線の波長から定性分析その強度から定量分析ができます。本装置は試料を破壊せずに微量から多量まで数種類の元素を同時に定性/定量分析が可能です。  
また膜厚測定の機能も保有しておりますのでめっき皮膜などの膜厚測定も可能です。

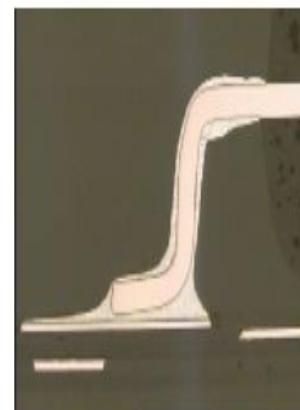
# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

試料研磨装置 金属材料などの試験片を研磨するのにお使いいただけます

装置イメージ



解析イメージ



装置仕様

- 研磨盤サイズ：8/10インチ
- 研磨法：手動

荒研磨(耐水研磨紙#120)から 仕上げ用の研磨剤マスター・ポリッシュ(ダイヤモンド粒度：0.01μm)まで各種粒度による 試料研磨対応が可能です。

メーカー名

BUEHLER

型式

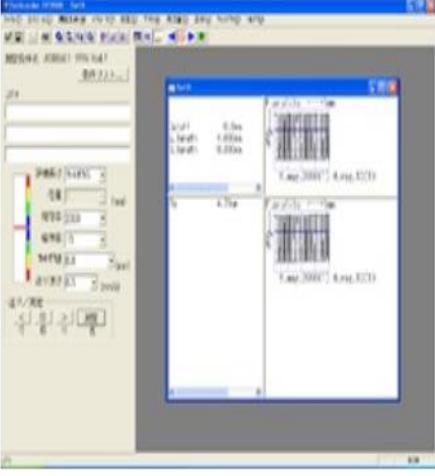
metaserv250

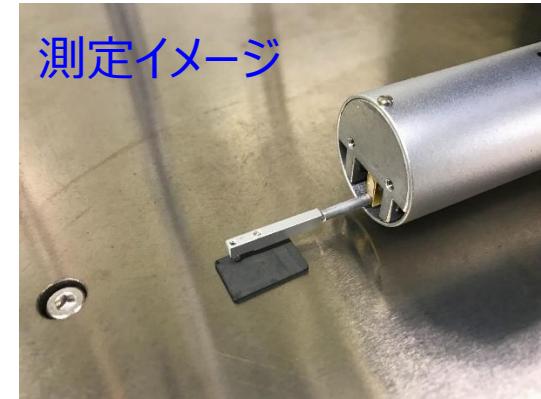
設置場所

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

表面粗さ計

試料への針接触式による輪郭形状と表面粗さを測定するのにお使いいただけます

装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■検出器型式：PU-DJ2S</li><li>■先端頂角：90°</li><li>■先端曲率半径：R2 μm</li><li>■測定力：0.7mN or less</li><li>■測定範囲：600 μm</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
(株)小坂研究所	SE3500	



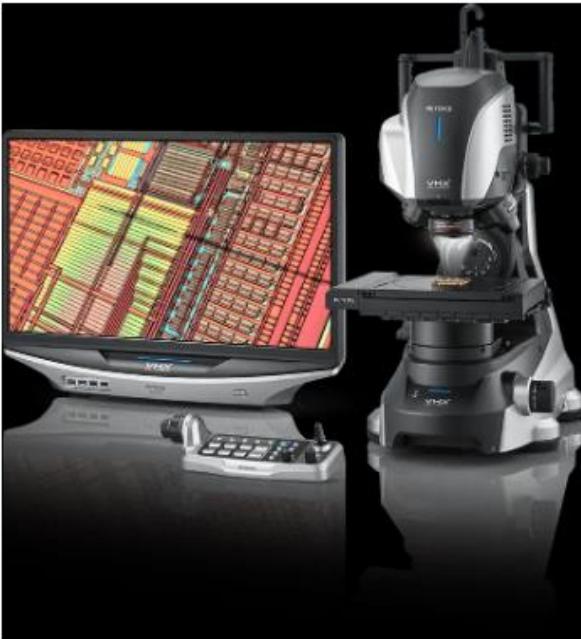
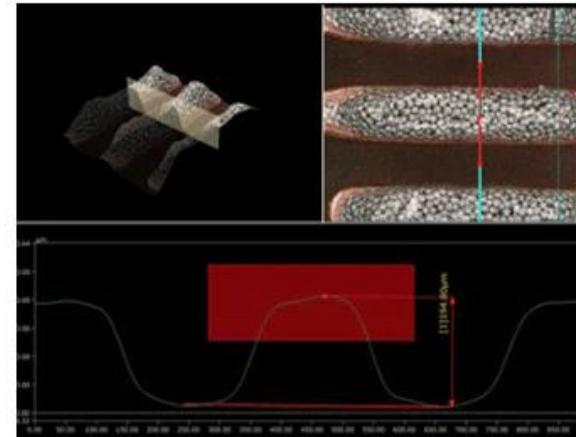
測定イメージ

本試験機は接触式で 1回の測定で 精密加工部品の“輪郭形状”と“表面粗さ”を精度よく測定できます。明瞭な形状波形が得られる上 大きい測定ステージを準備しておりますので 長い距離の測定についても可能です。弊社では12インチウェーハ(30.48cm)を取り扱っており QCにも使用しております。

# 信頼性評価・試験装置 仕様一覧

デジタルマイクロスコープ

試料の拡大観察・3D深度合成/連結画像撮影・各種計測などにお使いいただけます

装置イメージ	解析イメージ	装置仕様
		<ul style="list-style-type: none"><li>■ハイレゾリューションヘッド1/1.7型</li><li>■1,222万画素 CMOSイメージセンサ</li><li>■総画素：4,168(H) × 3,062(V)</li><li>■実効画素：4,024(H) × 3,036(V)</li><li>■高輝度LED内蔵 ハイダイナミックレンジ</li><li>■有効倍率：約10～2,500倍</li><li>■3D深度合成 画像連結機能搭載</li><li>■超高精細4K大画面モニタ搭載</li><li>■各種計測関連機能が充実</li></ul>
メーカー名	型式	設置場所
(株)キーエンス	VHX-7000	