

直交+回転4軸^{※1} & 全方向検出

業界初150kHz~8GHz

ミリ波帯対応: 10MHz-43.5GHz^{※2}

リアルEMC^{※3}を3Dスキャン

※1 X軸・Y軸・Z軸+θ軸(回転軸) ※2 オプション対応 ※3 EMI+EMS

WM7000 Series



A4

A4サイズ対応 EMCノイズスキャナー
WM7400



A3サイズ対応 EMCノイズスキャナー

WM7300

A3



森田テック株式会社

製品ラインナップ(WM7400、WM7300)

最大A4サイズ、 A3長尺ものもおまかせ

測定対象物に合わせた2モデルを用意

A3長尺

WM7300

A4 8G

WM7400

デスクトップサイズの EMCノイズスキャナのベストセラー機

本体サイズ 幅490×奥行709mmの小型フットプリントを実現。
実験室やシールドルームの作業机に、無理なく設置可能。
A4サイズまでのEUT測定に最適な1台です。

測定系を「直線状」に配置可能
画期的な「吹き抜け構造」を採用

A3サイズ、高さ200mm(オプションで250mm)の測定範囲をカバーし、
長尺物の供試機器(EUT)、負荷、LIST(AMN)、BCIプローブ、DC電源等を
直線状に配置させることが可能。EUTの取り回しが大変ラクです。

ノイズ分布の
3D表示
(標準機能)

WM7400 仕様

測定範囲	W300mm×D215mm×H100mm(カメラ撮影可能範囲、A4サイズ)
測定方法	レーザー距離計付き、近磁界プローブ走査式
位置精度 (X,Y,Z)	±0.01mm(単方向移動の場合)
位置精度 (θ)	±1.0°
測定周波数範囲	150kHz~3GHz(標準)/150kHz~8GHz(Opt.8GHz)
最小スキャンステップ	0.1mm
外観寸法	W490mm×D710mm×H690mm(コネクタ等の突起物は含まず)
重量	約42kg(本体のみ)
入力電圧	AC100V~240V
最大消費電力	150VA(MAX)(スペクトラムアナライザは含まず)

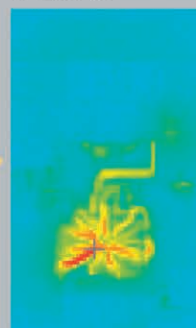
WM7300 仕様

測定範囲	W420mm×D297mm×H200mm(カメラ撮影可能範囲、A3サイズ)
測定方法	レーザー距離計付き、近磁界プローブ走査式
位置精度 (X,Y,Z)	±0.01mm(単方向移動の場合)
位置精度 (θ)	±1.0°
測定周波数範囲	150kHz~3GHz(標準)/150kHz~8GHz(Opt.8GHz)
最小スキャンステップ	0.1mm
外観寸法	W850mm×D770mm×H960mm(コネクタ等の突起物は含まず)
重量	約72kg(本体のみ)
入力電圧	AC100V~240V
最大消費電力	150VA(MAX)(スペクトラムアナライザは含まず)

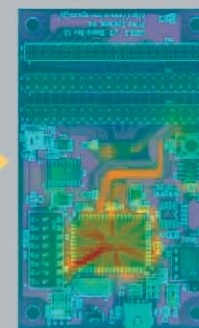
被測定物写真



ノイズマップ



合成画像



基板写真キャプチャ → ノイズ測定 → EUT画像 + ノイズマップ(重ね合わせ)

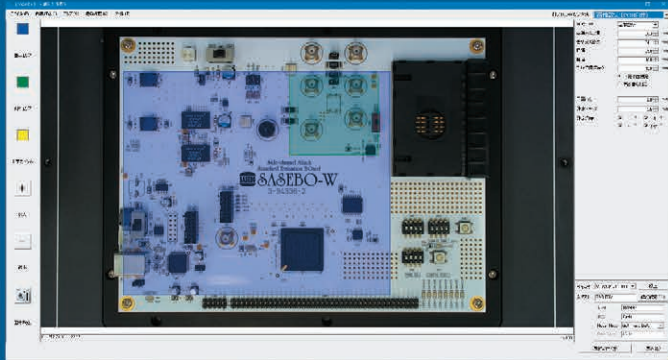
簡単 便利 速い

革新の「画像測定モード」は従来の「突き当て、スタティ」動作を不要とし、EUT設置から計測終了までを短時間で実行可能なスキャナーです。「局所イミューニティー試験」「3次元測定機能」は、EMC問題解決に新たな切り口を提供します。解析ソフトはWEBダウンロード可能(無料)。EUT画像、CAD図とノイズマップの重ね合わせ機能は標準機能です。

1 測定エリア設定がマウス操作だけの イージーオペレーションを実現

画像設定モード

キャプチャした画像上で測定エリアを直感的に設定可能です。「基本エリア」「例外エリア(別高さ測定エリア、または測定しないエリア)」の設定が、マウス操作だけで行えます。基板の部品高さをレーザーで計測する「高さ追従モード」は、モード選択をチェックするだけの簡単操作を実現しました。

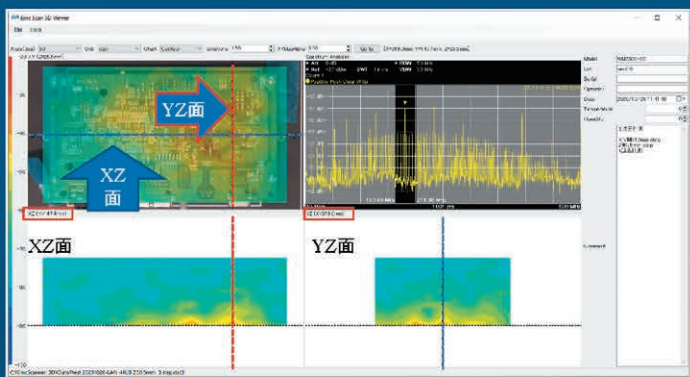


自動で0.5mmピッチ以下で被測定物の高さを自動計測

3 ノイズや磁界 / 電界強度マップの 3次元測定機能を追加できる

3次元測定機能オプション (WM7000-3D)

プローブ高さ(Z軸方向)の計測機能追加により、3次元空間測定を実現しました。X,Y,Z軸それぞれに「ステップ」を設定可能。3次元ノイズ測定、IHなど強磁界製品での磁界マップやパッチアンテナなどの近傍電界強度マップ測定に最適です。

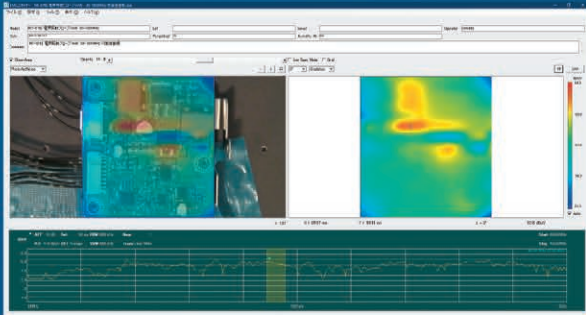


3次元測定機能での解析画面

2 スポット電磁波照射プローブで 空間電磁界侵入経路の可視化

局所イミューニティー試験

『MT-676E(電界タイプ)』および『MT-676H(磁界タイプ)』をスキャナZ軸に装着後、スペクトラムアナライザのトラッキングジェネレータの出力を微弱電磁波として数ミリの至近距離で照射することで、基板内部への侵入状態を周波数プロファイルとして可視化できます。



イミューニティー試験(EMS)でも厄介な「放射イミューニティー対策」に有効な手段となる

4 高さのあるEUTにも対応

高さ変更オプション

EUTの高さがある場合や、WM7000-3Dでの3次元測定のため、Z軸高さを変更可能(ご発注時のみ可)。WM7400は、標準100mmを200mm、WM7300では標準200mmを250mmの高さに変更*します。

*測定範囲:50~250mm



左はH200オプション付きのWM7400

EMC ノイズスキャナー WM7000 シリーズとは

プローブ・センサーも純正品 4ジャンル、17種類の充実の製品群

近磁界プローブ11種、電界プローブ3種、音・超音波1種、電磁波照射2種の17種のバリエーションをご用意。
WM7000シリーズ用に設計・開発された森田テック製の純正プローブ・センサーです。



【磁界】



【電界】



【サウンド】



【RF 照射】



【ケガ防止】

近磁界プローブ VF・HC・VC

VCCI規格対応のシールドドローブ構造の近磁界プローブ。コイルの形状、サイズ、向き(水平・垂直)など11種類をラインナップ(特許取得)。



電界プローブ EH

1/2/5mmの先端径に合わせた3種類をご用意。近磁界プローブと同一の筐体形状なので、磁界測定結果との比較が可能です。EH010、EH020、EH050の3種類をご用意しています。



電磁波照射プローブ MT-676E/H

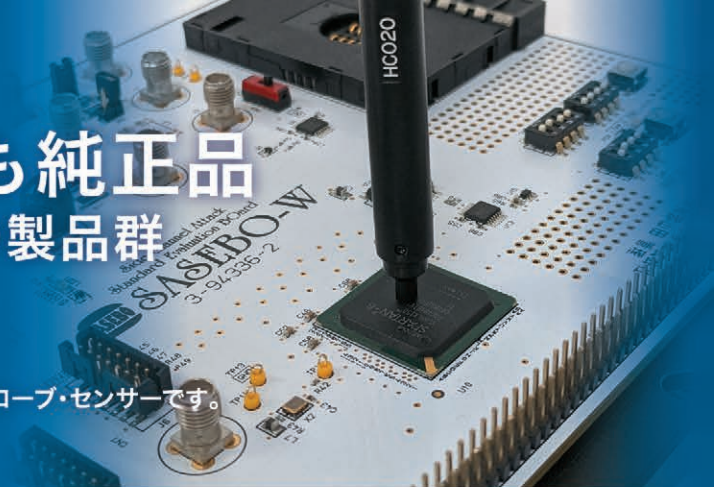
イミューニティー(電磁感受性)の強い箇所・部品の特定・推定が可能。微弱な電磁波照射により、電磁波の侵入経路の可視化が可能です。電界照射プローブと磁界照射プローブの2種類。



MT-676E(電界)



MT-676H(磁界)



近磁界プローブ仕様

名 称	型 番	周波数特性	感 度 ¹⁾	分解能 ²⁾
垂直扁平0.5mm	VF005	~8GHz	-56dB	0.10mm
垂直扁平1mm	VF010	~6GHz	-47dB	0.17mm
垂直扁平2mm	VF020	~3GHz	-45dB	0.29mm
垂直扁平5mm	VF050	~3GHz	-37dB	0.66mm
垂直扁平10mm	VF100	~2GHz	-34dB	1.26mm
水平円形 1mm	HC010	~3GHz	-48dB	0.35mm
水平円形 2mm	HC020	~2GHz	-40dB	0.55mm
水平円形5mm	HC050	~1GHz	-30dB	1.22mm
垂直円形 1mm	VC010	~3GHz	-46dB	0.39mm
垂直円形2mm	VC020	~2GHz	-37dB	0.60mm
垂直円形3mm	VC050	~1GHz	-30dB	1.20mm

※ 1) 感度の定義は、マイクロストリップラインからプローブまでの減衰量(dB) 1GHz代表値です

※ 2) 分解能の定義は、最大値と最大値-6dB値間の距離(半値半幅)代表値です

サウンドセンサー MT-772

周波数範囲は10Hz~100kHz。可聴域から超音波領域までの音圧分布に使用可能。「コンデンサーの鳴き」可視化や「ソナー」の音圧分布計測用に開発。専用プリアンプボックス付属。



WM7000 シリーズ 専用安全カバー

挟み込み防止、ほこり対策などで利用できる専用シャッター式透明アクリルケース。インターロック機構など、特注対応可能です。



WM7400 専用シールドボックス 外来の電磁波をシャットアウト

外来電波環境、事業所内電磁波ノイズ環境が悪い場合、
また、電磁波照射プローブでの評価を行う場合にご使用ください。
森田テック独自の「ハンドイン構造」の貫通管も装備し、
様々な制御/電源ライン等を被試験物に供給可能です。

周波数：600MHz-6GHz

シールド性能：60dB 以上

本体サイズ：W840mm×D940mm×H1750mm（突起含まず）、重量150kg



WM7000 シリーズ用オプション アクセサリでさらに使いやすく、便利に

WM7000シリーズをもっと便利に、さらに使いやすくするアクセサリです。
種類が豊富で、使いやすさや動作の安定性は「純正品ならではの」仕上がり。
WM7000シリーズを、安心して末長く使い続けられます。

WM7000シリーズ用オプション

モデル番号	製品名
Opt.8GHz	内蔵プリアンプ3GHzを8GHzに変更
Opt.002A	スペアナ用 USB-GPIB アダプタ
Opt.3D	3D測定(高さを変えてのスキャン) 3Dスキャン計測ソフトウェア
Opt.004	WM7400専用シールドボックス
Opt.005	プローブ収納ケース(10本収納可能)
Opt.009-MTxxx	MT-545/676/742/772取り付けブラケット
Opt.013	WM7400専用安全カバー(透明アクリル、シャッター式)、作業台付
Opt.013A	WM7300専用安全カバー(透明アクリル、シャッター式)、作業台付
Opt.H200	WM7400 H=100を200mmにするオプション
Opt.H250	WM7300 H=200を250mmにするオプション

WM7000シリーズ 高性能EMCノイズスキャナ

モデル番号	製品名
WM7400	高性能EMCノイズスキャナ(A4サイズ)
WM7300	高性能EMCノイズスキャナ(A3サイズ)

共通標準付属品：計測コントローラ(ノートPC)、計測制御ソフト、
解析ソフト(ビューア)

RFケーブル、LANケーブル、USBケーブル、プリアンプ(3GHz)

※ 別途スペクトラム・アナライザが必要

■ 製造元



森田テック株式会社



〒206-0804

東京都稲城市百村 2113-4

TEL : 042-401-6330 FAX : 042-401-6331

お問い合わせ : www.morita-tech.co.jp

■ 販売代理店