

蛍光 X 線膜厚測定器

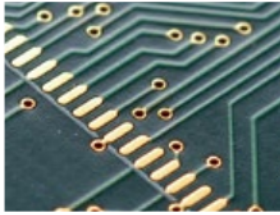
FISCHERSCOPE® X-RAY XDAL® 237 XDAL® 237 SDD

微小部品や複雑な構造部品を非破壊で膜厚測定と素材分析
プログラム機能付きサンプルステージによる自動測定



Fischer®

概要



FISCHERSCOPE X-RAY XDALシリーズは、汎用性の高い蛍光X線式測定装置です。この測定器は、微小部品や複雑な構造部品を非破壊で膜厚測定と素材分析をするのに最適です。

また、プログラム機能付き電動式XYステージを搭載しており、自動測定で品質管理や生産管理における測定にも適しています。

一般的な用途：

- 0.1 μmからの薄膜分析
- 電子部品産業や半導体産業における機能膜の測定
- 多層膜の測定
- 品質管理における自動測定

全ての測定における最適な励起条件のために、切り替え可能なコリメーターと一次フィルターを搭載しています。また、X線検出器にはXDAL 237には半導体検出器（PIN）を搭載し検出感度が良く高い精度が得られ、XDAL 237 SDDには、シリコン・ドリフト検出器（SDD）を搭載し微量元素や軽元素の測定に優れています。

高精度かつ長期安定性がFISCHERSCOPE X-RAY システムの特長であり、再校正に必要な時間や労力を大幅に削減できます。

FISCHERのFP法により、より簡単に膜厚測定と素材分析ができます。

デザイン



FISCHERSCOPE X-RAY XDALシリーズは、非常に使いやすく設計されたユーザーフレンドリーな卓上型の測定装置です。

電動XYステージを搭載しており、フードを開くと自動的にローディングポジションに移動します。

この装置のハウジングは、両サイドがスリット状（Cスロット）に開口しており、密封型の測定チャンバー式では測れなかった大型なフラット形状の試料（例えば、プリント回路基板）も測定することができます。

高解像度のカメラにより、測定スポットを正確に決定づけることができます。また、レーザーポインターにより、測定するサンプルの位置決めを簡単に行うことができます。

高解像度CCDカメラのズーム機能とクロスヘアを使用して、測定スポットのアライメントを精度よく簡単に実施できます。

装置全体の操作と測定データの評価や結果の表示は、機能性と操作性が優れたWinFTM®ソフトウェアをPC上で操作します。

FISCHERSCOPE X-RAY XDALは、DIN ISO 3497およびASTM B 568に準拠しています。ドイツの放射線防護法に準拠し型式認証を得た、防護された機器です。

一般仕様

使用目的	薄膜、微小構造や金属メッキを測定するエネルギー分散型蛍光X線測定器(EDXRF)
デザイン	卓上型装置、上方向にフードが開閉 電動式XYステージ（プログラム機能付き）、電動式Z軸 電動切替式のコリメーターと一次フィルター
X線照射方向	上から下

X線源

X線チューブ	マイクロフォーカスチューブ、Be窓
管球電圧	10 kV、30 kV、50 kV
コリメーター	4種類 ($\varnothing$ 0.1 mm, $\varnothing$ 0.3 mm, $\varnothing$ 0.6 mm, 0.5 x 0.15 mm) ※オプションにて他のコリメーターサイズも選択可能
一次フィルター	3種類（Ni、Al、フィルター無し）

X線検出器

	XDAL 237	XDAL 237 SDD
X線検出器	半導体検出器（PIN）	シリコン・ドリフト検出器（SDD）
対象元素	Cl (17) ~ U (92)	Al (13) ~ U (92)
測定距離	0 - 80 mm (Z) で調整可能（独自のDCM法による距離補正機能）	

ビデオ顕微鏡

ビデオ顕微鏡	高解像度CCDカラーカメラによる測定位置、手動およびオートフォーカス、校正済みスケール付のクロスヘアと測定スポット表示、測定位置を示す輝度調整可能なLED照明、サンプルの位置決めを補助するためのレーザーポインター（Class 1）
ズーム倍率	デジタル倍率：x1、x2、x3、x4

サンプルステージ

デザイン	電動式XYステージ（プログラム機能付）
移動量XY	250 x 145 mm
移動スピードXY	≤ 80 mm/s
再現性精度XY	≤ 10 μ m
ステージサイズ	300 x 350 mm
Z軸移動幅	140 mm
最大サンプル重量	5 kg
最大サンプル高さ	140 mm

FISCHERSCOPE® X-RAY XDAL® 237

電源

電源	AC100 V～240 V 50/60 Hz
消費電力	最大120 W (PC除く)
保護クラス	IP40

寸法・重量

外寸	幅570 x 奥760 x 高さ650 mm
測定室内の寸法	幅460 x 奥495 x 高さ146 mm
重量	約115 kg

環境条件

使用温度	10℃～40℃
保管温度	0℃～50℃
相対湿度	≤ 95% (但し、結露なき事)

評価用ユニット

コンピュータ	Windows® 搭載のPC
ソフトウェア	標準：Fischer WinFTM® BASIC、PDM®含む オプション：Fischer WinFTM® SUPER

準拠している規格

CE規格適合	EN 61010
X線規格適合	DIN ISO 3497およびASTM B 568 ドイツ放射線防護法に準拠した装置

注文番号

FISCHERSCOPE X-RAY XDAL 237	1000890
FISCHERSCOPE X-RAY XDAL 237 SDD (20 mm ² SDD検出器搭載)	1005689
FISCHERSCOPE X-RAY XDAL 237 SDD (50 mm ² SDD検出器搭載)	1004560

※装置の特別注文や技術相談に関しては弊社担当者までお問い合わせください

届け出 使用するにあたり、事前に所轄の労働基準監督署の届け出が必要です

FISCHERSCOPE®、XDAL®、WinFTM®、PDM®はHelmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik, Sindelfingenが所有するドイツとその他の国における登録商標です。
Windows®は、マイクロソフト社が所有するアメリカ合衆国およびその他の国の登録商標です。

株式会社フィッシャー・インストルメンツ

本社	〒340-0012 埼玉県草加市神明1-9-16 TEL: 048-929-3455 FAX: 048-929-3451
デモセンター	〒340-0041 埼玉県草加市松原4-1-7 TEL: 048-929-3455 FAX: 048-929-3451
大阪営業所	〒560-0082 豊中市新千里東町1-5-3千里朝日阪急ビル13階 TEL: 06-6873-5560 FAX: 06-6873-5559
名古屋営業所	〒461-0002 名古屋市東区代官町33-9 K-BLDG 4階 TEL: 052-325-3891 FAX: 052-325-3892
九州サービスセンター c/o(有)九州技研	〒811-1213 福岡県那珂川市中原5-99-3 TEL: 092-953-0547 FAX: 092-953-2309

<https://www.helmutfischer.jp>



Valid for Fischer AG and Branch Offices

このパンフレットに記載された仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。あらかじめご了承ください。

11/24

952-061