

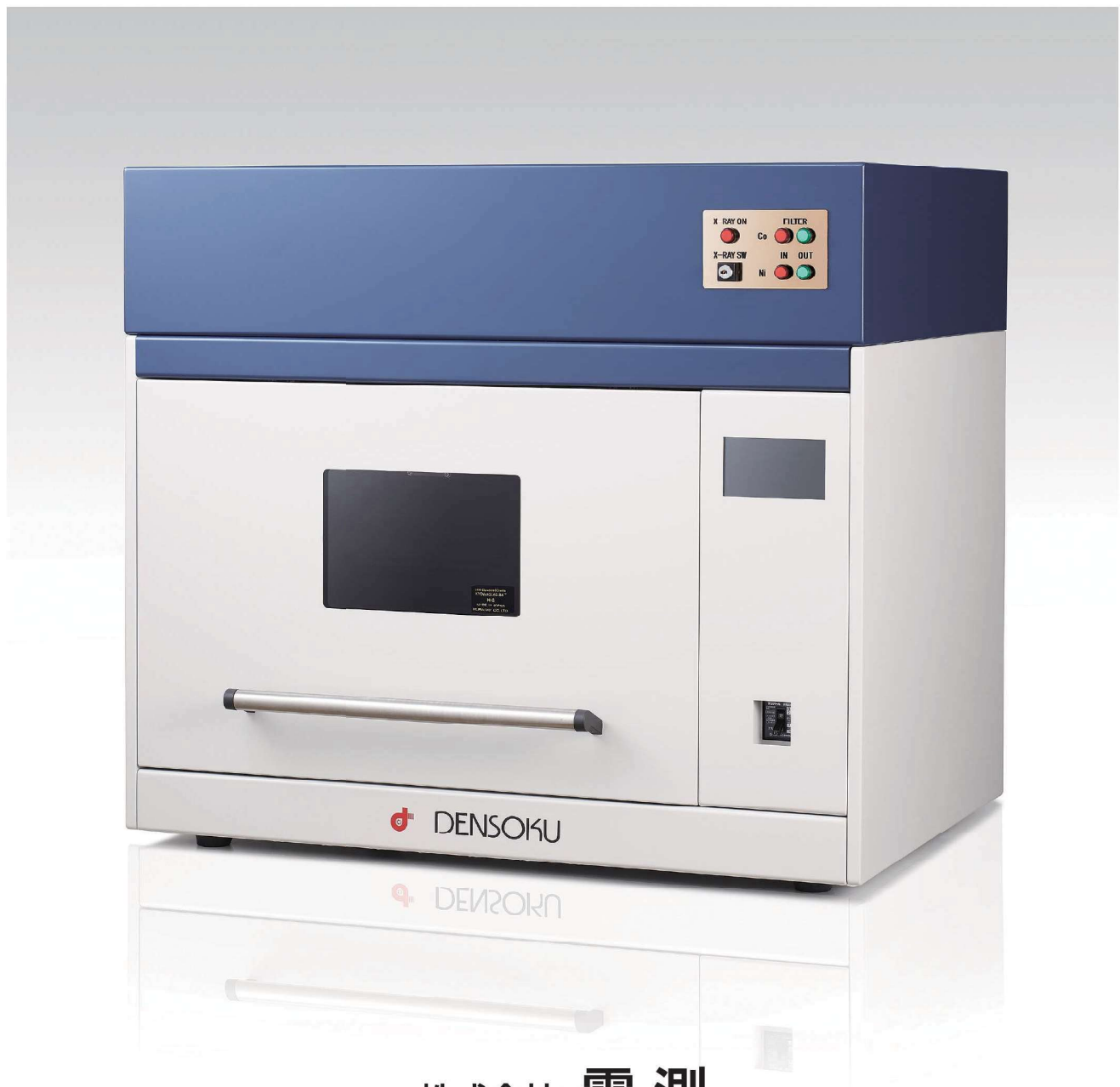
蛍光X線式膜厚計

# EX-851

X-ray Fluorescence  
Coating Thickness Tester

オートフォーカス機能を搭載

2つの測定モードを選択できて、測定作業がスムーズ



株式会社 電測

DENSOKU INSTRUMENTS CO., LTD.

# オートフォーカス機能を搭載。2つの測定モードを選択できて、測定作業がスムーズにできるほか、多彩な特長を備えています。

## ■ 選べる2つの測定モード

### 自動測定モード

レーザーポインタ照射位置に測定物をセットし、ドアを閉めるとステージが自動で移動、測定までを自動で行います。

### 手動測定モード

レーザーポインタ照射位置に測定物をセットし、ドアを閉めるとステージが自動で移動、フォーカスを合わせる動作までを行います。

## ■ EX-851の多彩な特長

### 1 マルチ測定、マルチ検量線

座標登録してレーザーポイント照射位置から複数点を自動測定します。複数点それぞれを異なる検量線で測定可能です。

### 2 測定台の移動精度 1 $\mu$ m

測定台の移動精度向上(現行製品比50倍)で、座標設定での連続測定や指定位置への移動で、正確なステージ移動を行います。

### 3 ダブルフィルタ採用

ニューメリックフィルタのほかに、メカニカルフィルタ(ダブルフィルタ)の採用で、常に最高の精度が得られるように最適の条件で測定できます。

### 4 報告書作成機能が充実

MS-Windowsソフト採用により、簡単に測定画面を取り込み、報告書作成機能が充実。マルチタスク機能で測定中でもレポート作成を含む他の処理が可能です。

### 5 コリメータ5種類内蔵

コリメータの最小が0.1 $\phi$ mmで極微小部の測定が可能。標準・0.1,0.2,0.5,1.0,2.0。さらにオプションで、スペシャル仕様も用意しました。

### 6 自己診断機能およびX線管保守機能

自己診断機能により、機器トラブル解消に即時対応します。また、X線管の使用時間と耐久時間表示機能を付加し保守安全性をサポート。

### 7 膜厚測定中のスペクトル表示

マルチチャンネルによるスペクトル分析高速処理により、簡単な操作で測定物のスペクトル表示を実行(処理速度約2~3秒)。

### 8 測定部モニタ画面の表示

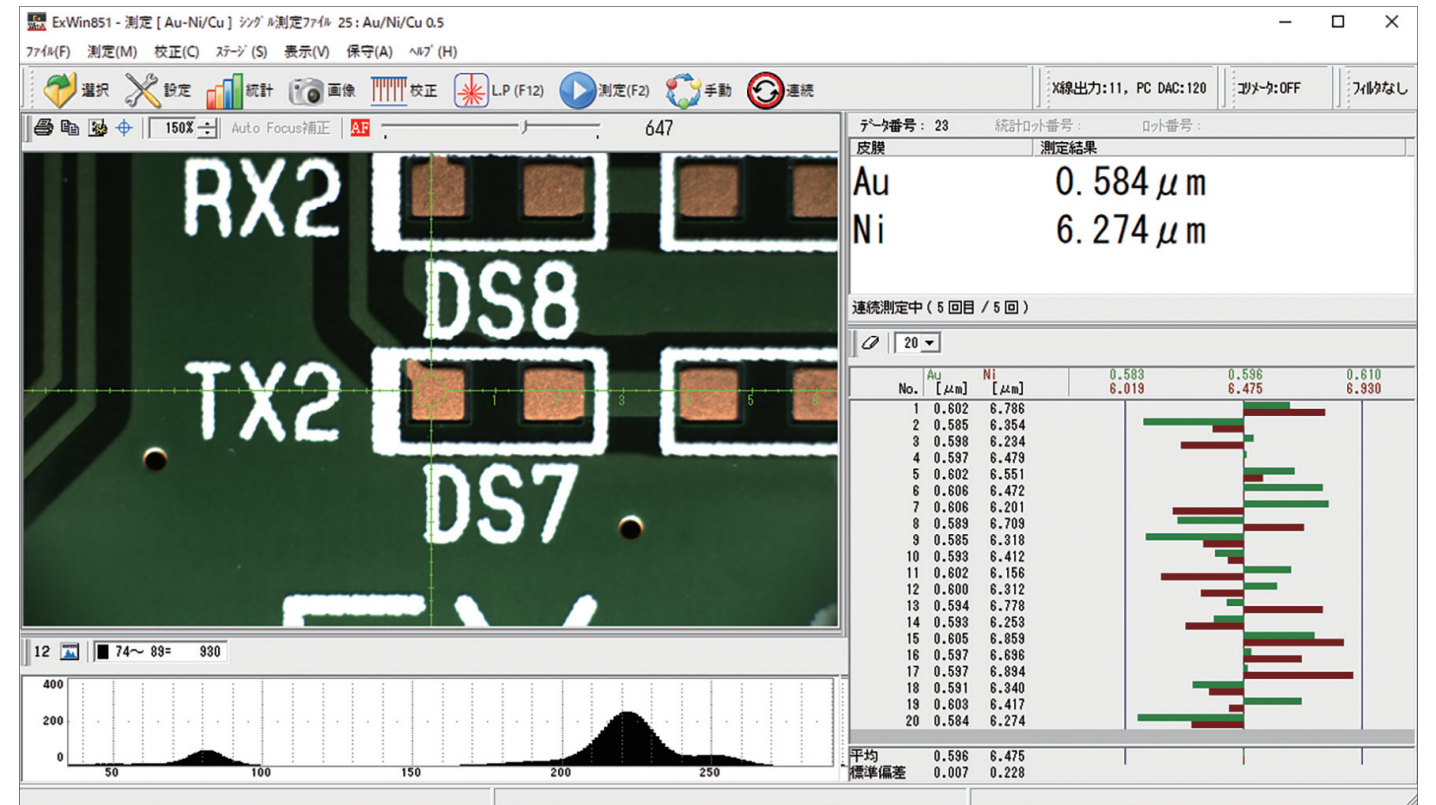
X線照射部をWindows画面に取り込み、X線照射部を表示。コリメータによって、大きさが変わる倍率変更機能を実現。

### 9 スムーズな動きの測定台

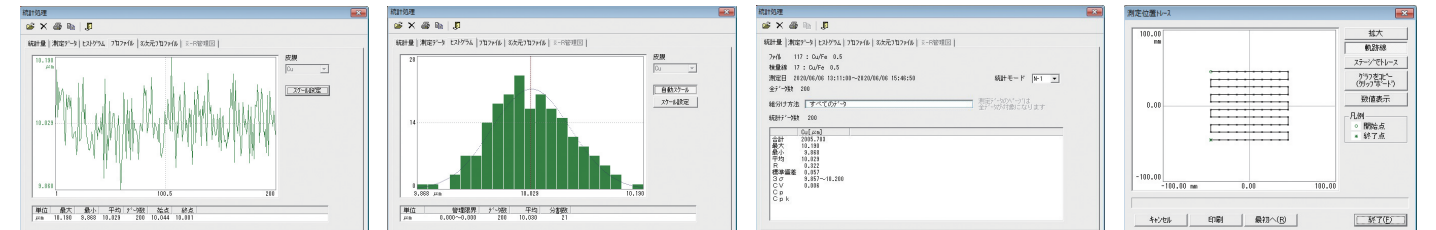
これまでとは異なる機構のステージを採用。ステージの滑らかな移動を実現しました(当社比)。

### 10 測定物のめっき付着分布をビジュアル表示

3次元グラフ表示により測定物のめっき厚分布が一目で確認できます。



■測定時の画面



■プロファイル

■ヒストグラム

■統計量表示

■自動測定位置確認

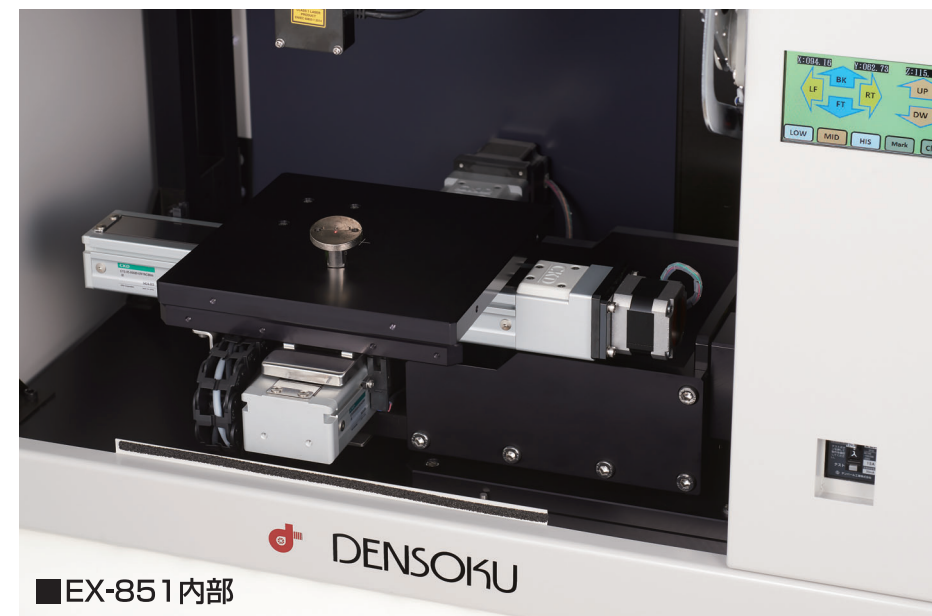
## ■非ニューメリック法による皮膜 / 下地の測定条件表

Cr:クロム Ni:ニッケル Cu:銅 Zn:亜鉛 Ag:銀 Sn:スズ Au:金 Fe:鉄 Pb:鉛 Sn-Pb:はんだ(Sn, Pb合金) BRS:真鍮(Cu, Zn合金)

測定物組合せ		測定可能条件 [μm]
皮膜	下地	
Cr	Fe	0.02~20
	Ni Cu,Zn,BRS等	
Ni Ni-P	Fe	0.02~30
	Cu BRS	
Cu	Fe	0.02~20
	Zn, BRS	
Zn	Fe	0.02~45
	Cu	
Ag	Fe, Cu, Zn, BRS等	0.02~50
Sn	Fe, Cu, Zn, BRS等	0.05~90
Au	Ni	0.01~8.0
	Cu	
Sn-Pb合金	Cu, Ni	0.1~50(Pb:10w%)*1
Cr/Ni	Fe	Cr:0.01~5.0 / Ni:0.1~20
	Cu	
	BRS	

測定物組合せ		測定可能条件 [μm]
皮膜	下地	
Ni/Cu	Fe	Ni:0.02~20 / Cu:0.1~20
Ag/Ni	Cu	Ag:0.02~5.0 / Ni:0.1~20
	Fe	
Ag/Cu	BRS	Ag:0.02~5.0 / Cu:0.1~20
	Fe	
Sn/Ni	Cu	Sn:0.05~4.0 / Ni:0.1~20
	Fe	
Sn/Cu	BRS	Sn:0.05~4.0 / Cu:0.1~20
	Fe	
Au/Ni	Cu	Au:0.01~2.0 / Ni:0.1~20
	BRS	
Au/Ag	Fe	Au:0.01~2.0 / Ag:0.02~5.0
	Ni	
Ni-Zn合金	Fe	—

\*1 合金比率により変わります。



■EX-851内部



■標準板(オプション品)

■標準箱(オプション品)

## ■仕様

EX-851	測定テーブルサイズ(mm)	200 × 200	
	移動量	X(mm)	200
		Y(mm)	200
		Z(mm)	90
	測定物最大高さ(mm)	90	
	寸法(mm)	740(W) × 530(D) × 660(H) ※突起物を含まない	
	重量(kg)	85	
サンプル荷重(kg)	2		
電源	AC100V±10V		

X線源	油浸式小型微焦点X線管 / ターゲット：タングステン / 管電圧50kV / 管電流可変
照射方式	上面垂直照射方式
検出器	比例計数管
コリメータ	5種類 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0φmm (オプション) : 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, φ
試料観察	CCDカラーカメラ(オートフォーカス)
測定対象	原子番号22(Ti)~82(Pb) 原子番号21以下は吸収法にて測定可能
フィルタ	2種類(Co, Ni)自動切換
測定可能範囲	原子番号22~24:0.02~約20μm / 原子番号25~40:0.01~約30μm / 原子番号41~51:0.02~約70μm / 原子番号52~82:0.05~約10μm
検量線	検量線自動作成機能 / マルチポイント検量線
補正機能	ベース補正
アプリケーション	単層めっき測定 / 2層めっき測定 / 3層めっき測定 / 合金膜厚成分比同時測定 / 無電解ニッケル測定
測定機能	自動測定 / 出力様式設定 / スペクトル測定 / 2点間距離測定
自動テーブル機能	オートフォーカス / 測定位置指定(X-Y-Z) / 原点補正機能 / 測定位置確認機能 / 自動較正
データ処理機能	統計量表示 : 平均、標準偏差、最大、最小、レンジ、Cp、Cpk / ヒストグラム / プロファイル表示 / 測定データ3次元表示 / x-R管理図
安全機能	X線電源キースイッチ / フェールセーフ機能
その他の機能	ステージ座標表示 / 装置保守整備

**届出** 使用にあたって所轄の労働基準監督署への届出が必要です。 ●仕様、外観等は改良のため予告なく変更することがあります。

## ■徹底したサポート & アフターフォロー

電測では、導入いただいた機器のアフターフォローを徹底しています。業界内では10年以上経過した機器のメンテナンスに対応しないケースもあるようですが、電測では生涯その機器が動く限り、メンテナンスを実施します。お客様が導入後も安心して利用していただけるよう取り組んでいます。

### 【定期メンテナンス】

電測では、登録いただいた点検時期に近づきましたら、事前に定期メンテナンスの案内をいたします。点検時は代替機をご提供(蛍光X線式膜厚計は除く)、測定作業に支障を生じないようにします。

### 【日本全国への出張フォロー】

蛍光X線式膜厚計をご利用のお客様には、日本全国の出張・点検・修理といったアフターフォローサービスを行います。定期点検等の時期を事前に登録いただけましたら、弊社よりご案内し、出張フォローいたします。

### 【迅速な修理対応】

製品に関する急な修理のご依頼にも、代替機提供等により、迅速に対応いたします。お客様の測定が滞りなく進むために、迅速な対応を心掛けております。  
※条件によってはお受けできない場合があります。

〈販売元〉

 **株式会社 電測**

〒164-0011 東京都中野区中央2丁目31番5号  
TEL (03)3365-4411 FAX (03)3371-1287  
営業時間 / 09:00~18:00 定休日 / 土・日・祝

**DENSOKU INSTRUMENTS CO., LTD.**

2-31-5 Chuo, Nakanoku, Tokyo, Japan  
URL <http://www.densoku.com>  
E-mail [eigyo@densoku.com](mailto:eigyo@densoku.com)



〈代理店〉