

A detailed photograph of a TohoSpec Model 3100 microscope. The image shows the eyepiece at the top left, the main body, and the objective lenses at the bottom. The microscope is primarily black and silver. The background is a dark grid pattern.

TohoSpec Model 3100

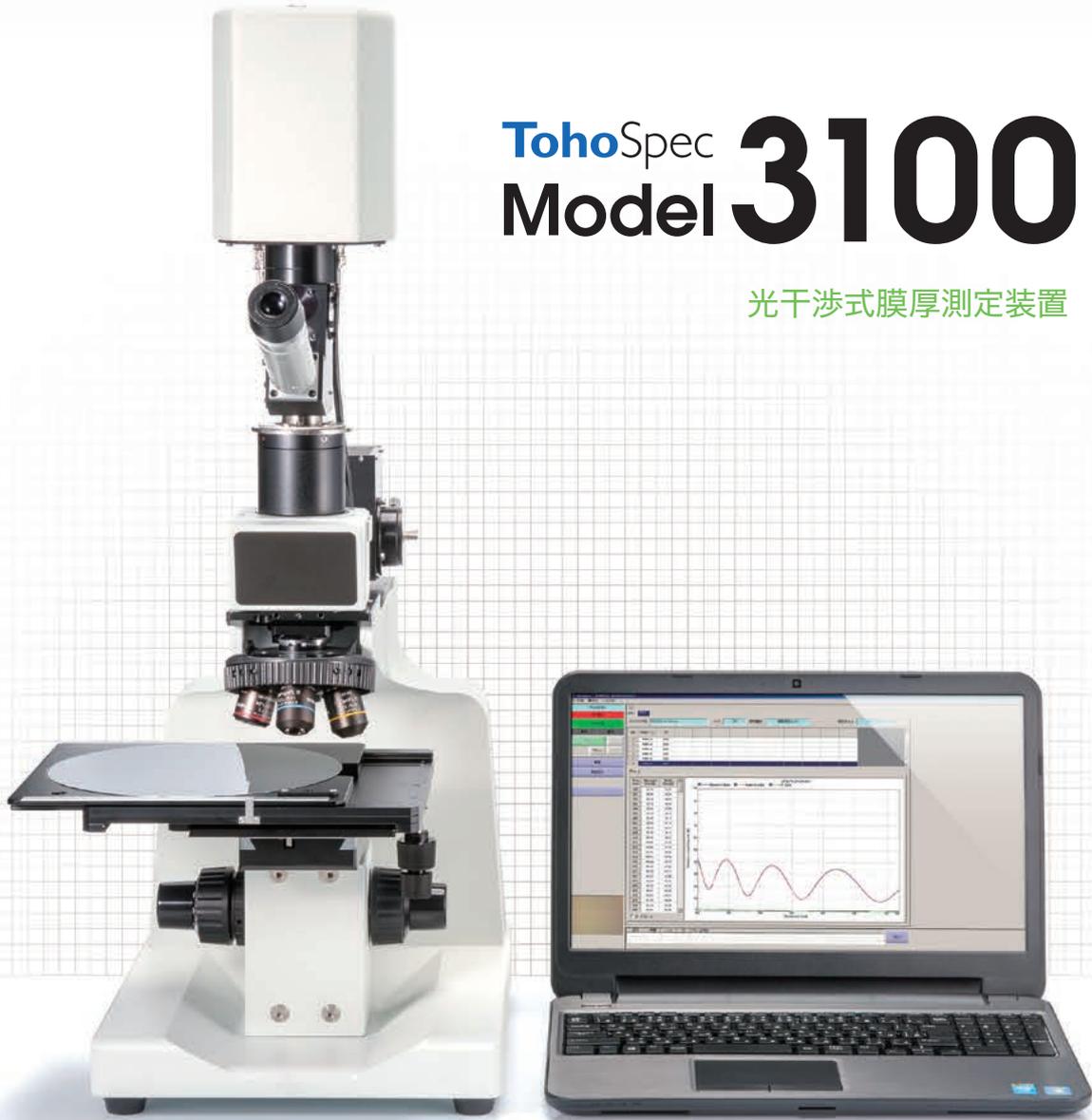
多層膜同時測定

光学定数(n, k)測定

膜厚測定のスタンドアード

TohoSpec Model 3100

光干渉式膜厚測定装置



高信頼性

多数の納入実績を
誇る業界標準機

高精度

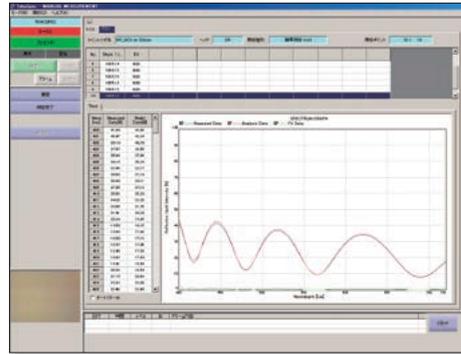
測定再現精度 2 Å

高速

リニアアレー
受光素子を採用

特長

- スペクトル解析ソフトを標準搭載することにより、多層膜(通常3層まで)の同時測定および光学定数(n, k)の測定が可能
- 各種膜特性に適合したきめ細かなパラメータの設定ができ、より豊富な各種膜構造の膜厚測定が可能
- 受光素子にリニアアレー素子を採用し高速測定を実現
- 高感度高分解能ヘッド(オプション)設定にて、酸化膜換算で70 μm まで測定可能。また、100倍レンズ($\phi 0.75\mu\text{m}$ の微小スポット)も使用可能
- プロセスに適合した特殊膜測定用のプログラム設定が容易に実現可能
- さまざまなアプリケーション(磁気ヘッド、FPD、材料研究等)に対応し、用途別に試料台作成可能(オプション)
- 米国マイクロソフト社のWindows[®]7対応

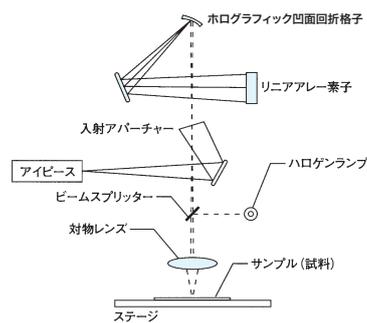


測定画面

測定原理

光干渉式膜厚測定装置においては、右図に示した様にサンプルに対して対物レンズを介して垂直に光を入射させ、その反射光を分光し各波長毎の反射強度データを採取します。

測定モデルを作成し、サンプルの反射スペクトルと測定モデルの反射スペクトルとのフィット値が最小になる値を測定値として出力します(カーブフィッティング法)。



基本仕様

型 式	3100(標準ヘッド)		3100T(高感度高分解能ヘッド)		
測定プログラム	基板材質を選ばず多層膜(通常3層膜まで)の測定が可能				
測定波長範囲	380 ~ 800nm		380 ~ 850nm		
膜厚測定範囲	100Å ~ 30μm (膜厚による)		100Å ~ 70μm (膜厚による)		
測定再現精度	2Å [同一ポイント15回測定時の1σ] (膜厚による)				
測定時間	0.1 ~ 25秒 / 1ポイント		0.01 ~ 2.5秒 / 1ポイント		
対物レンズ (スポットサイズ)	5倍(φ50μm)		5倍(φ15μm)		
対物レンズ オプション	10倍(φ25μm)	50倍(φ5μm)	10倍(φ7.5μm)	50倍(φ1.5μm)	100倍(φ0.75μm)
装置構成	可視光、フォログラフィック凹面回折格子、リニアアレー素子				

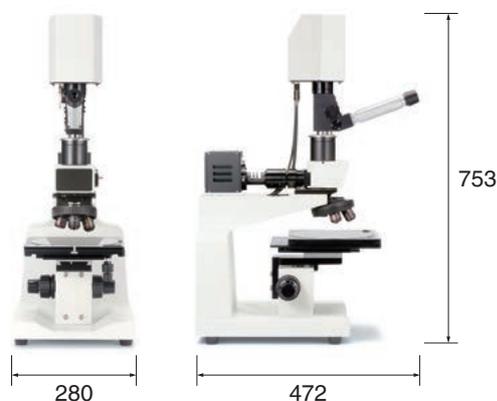
機 能

ソフトウェア	Windows® 7対応	
対応パソコン	CPU	Core i5 以上
	PC	ノート or デスクトップ
	OS	Windows® 7 Pro 32bit(日本語 or 英語)
	モニタ	4 : 3の場合はSXGA(1280×1024ドット) 16 : 9の場合はフルHD(1920×1080ドット)
	インターフェース	RJ-45(一般的なLANケーブル接続口に挿す)
データ処理	測定値、測定回数、最大値、最小値、レンジ、平均値、σ、3σ、3σ / 平均値 レンジ / 平均値、Max-Min / Max+Min、ヒストグラム、5点校正	
ステージ	3,4,5,6,8 インチシングルウェハステージ、リファレンス(シリコン)チップ内蔵	
ユーティリティ	電源 : AC100V 5A	

拡張機能 (オプション)

- 高感度高分解能ヘッド (モデル3100T)
- USBカメラ
- 除振台(高倍レンズ使用時)

外観寸法 (mm)



■このカタログに掲載した商品は、改善のため外観または仕様の一部を予告なく変更することがあります。