

FE-300

膜厚量測儀

Film Thickness Monitor

小型、**低價格!** 操作簡單的**“非接觸式”** 膜厚量測!
 ~ 薄膜到厚膜(10nm~1.5mm)[※] 的大範圍對應 ~

※ 膜厚範圍視型號而異

產品特色

- UV~NIR、薄膜到厚膜的大範圍對應。
- 利用反射率光譜分析膜厚。
- 功能齊全、低價格並不影響高精度的量測表現。
- 無複雜操作設定、短時間內即可上手。
- 快速傅立葉轉換、波峰波谷、最適化等演算法可對應各種膜厚樣品。
- 以非線性最小平方法計算膜厚、分析光學常數。(n: 折射率、k: 消光係數)



▲ 標準型

量測運用

絕對反射率量測

多層膜分析 (5層)

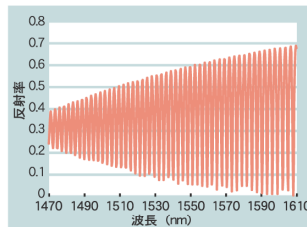
光學常數分析 (n: 折射率、k: 消光係數)

應用領域

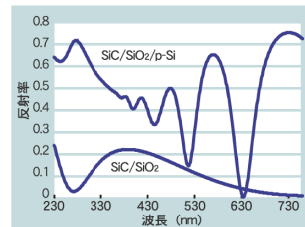
- 半導體晶圓(光阻、SOI、SiO₂等)
- 光學薄膜(AR膜、ITO膜等)

量測實例

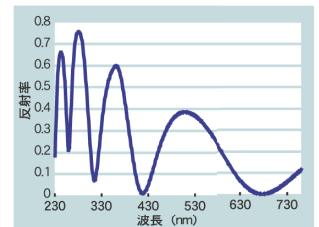
■ SOI的反射光譜



■ SiC的反射光譜



■ SiNx的反射光譜



規格樣式

對應膜厚	FE-300 V	FE-300 UV	FE-300 NIR ^{*1}	
	標準型	薄膜型	厚膜型	超厚膜型
樣品尺寸	最大8吋晶圓 (厚度 5mm)			
膜厚範圍 (nd)	100 nm ~ 40 μm	10 nm ~ 20 μm	3 μm ~ 300 μm	15 μm ~ 1.5 mm
波長範圍	450 nm ~ 780 nm	300 nm ~ 800 nm	900 nm ~ 1600 nm	1470 nm ~ 1600 nm
膜厚精度	± 0.2 nm以內 ^{*2}	± 0.2 nm以內 ^{*2}	—	—
重複再現性 (2σ)	0.1 nm以內 ^{*3}	0.1 nm以內 ^{*3}	—	—
量測時間	0.1 s ~ 10 s以內			
量測口徑	約φ 3 mm			
軟體功能				
演算法	P-V、FFT、最小平方法、P-V+最小平方法、FFT+最小平方法、基板解析、最適化法、最適化法+最小平方法			
材料折射率、消光係數	n_Cauchy、nk_Cauchy、n_Cauchy_ke、nk_Cauchy2、ab_Cauchy、n_Cauchy_nz、nk_Cauchy_nz、Forouhi_Bloomer、EMA_mix、Sellmeier、Lorentz、Inv_Polynomial、AlxGaAs、Tauc_Lorentz、Lorentz_Drude			

*1 詳細請與本公司聯絡。

*2 比對 VLSI 標準樣品 (100nm SiO₂ / Si)、量測精度如保證書所記載之範圍。

*3 比對 VLSI 標準樣品 (100nm SiO₂ / Si) 同一點位時的標準偏差 (擴充係數2.1)。

各種膜厚度量測系列

解析紫外到近紅外光譜領域的多層膜量測儀

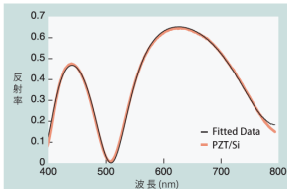
反射式膜厚度量測儀 FE-3000 series

- 樣品對應尺寸 200x200, 厚7mm (樣品尺寸可客製化)
- 膜厚度量測範圍 1nm ~ 1mm
- 波長解析範圍 190nm ~ 1600nm (視光譜儀規格)
- 光源規格 D2/I2 (紫外-可視光)、D2 (紫外光)、I2 (可視光)
- 量測項目 絕對反射率、多層膜、光學常數 (n:屈折率, k:衰減係數)

展示中

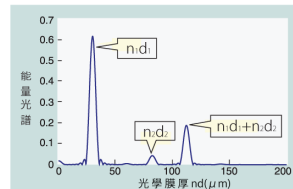


■ 高介電材料的膜厚解析



PZT/Si的反射光譜

■ 樹脂膜的膜厚度量測 (FFT法)



樹脂膜(2層)的能量光譜

桌上型橢圓偏光儀

FE-5000s

超薄膜、多層膜橢圓參數高精度解析

- 膜厚範圍 0.1nm ~ 1nm
- 波長範圍 250nm ~ 800nm

展示中



膜厚光譜分析儀系統

MCPD series

可架設於生產線上或裝置設備中即時監控

展示中

- 膜厚範圍 0.1 μm ~ 1 mm
- 波長範圍 230nm ~ 1600 nm (視光譜儀規格而異)

● 展示機需於事前預約 ● 本公司保有價格、外觀、規格及附屬品等更新之權利

17.03.06