

光学式膜厚計

1. 装置概要

薄膜表面及び基板界面からの反射光を分光解析することによって、透明もしくは半透明の薄膜の膜厚を非接触による測定が可能である。得られるデータとしては、薄膜の膜厚、屈折率及び消衰係数を短時間（数秒程度）で測定可能である。オプションで重水素ランプを備えていることにより、膜厚測定範囲は、1nm～40 μ m であり、その精度は、膜厚の $\pm 0.2\%$ もしくは、1nm となっている。測定スポット径は、1.5mm もしくは0.5mm にて測定が可能となっており、微細領域における膜厚測定も可能な仕様となっている。

2. メーカー名・装置名称

FILMETRICS 株式会社製・膜厚測定システム (F20-UV, LS-DT2)



3. 用途

フラットパネル（ポリイミド、ITO、AR フィルム、各種光学フィルム）、半導体（レジスト、酸化膜、窒化膜、アモルファス/ポリシリコン、厚膜レジストなど）、光学薄膜（自動車ヘッドライト、メガネ、レンズ等のハードコート）、薄膜太陽電池（CdTe、CIGS、アモルファスシリコンなど）、LED（アルミニウムガリウムヒ素 (AlGaAs)、リン化ガリウム (GaP) など）の膜厚測定。

4. 仕様・構成

- ・光源（ハロゲンランプ、重水素ランプ）
- ・標準サンプル（シリコン基板、ガラス基板, SiO₂+シリコン基板）