

# 非破壞光學厚度檢測儀器 ICE-100系列



## 產品說明 Product Profile

介電膜層在現今產業被廣泛運用，以顯示器產業來說，聚醯亞胺(PI)厚度與配向特性相關；以半導體產業來說，光阻層、氧化層...等的結構特徵及厚度均勻性，影響垂直堆疊後的電性表現。因此，非破壞光學檢測一直是製程研發階段到量產階段用以抓出失效根因的重要手段。

ICE-100系列為非破壞厚度檢測儀器，具備PC-based的使用控制介面，檢測對象涵蓋常見的光阻層、聚醯亞胺、晶圓基材(Si、SiC、GaAs、Glass)等光學透明膜層，甚至包含環氧樹脂成型化合物。其中ICE-110和ICE-120專為透明膜層所打造，而ICE-130專為消光特性環氧樹脂成型化合物所打造。

## 特色優勢 Features

表面粗糙或粒子摻雜化合物的高消光係數固態膜層，一直都是非破壞厚度檢測技術的死角，更別說做到奈米級重複精度，原因不外乎是穿透或反射待測物後的訊號過於微弱，以致難以分析，使用者只能妥協選擇破壞式檢測。ICE-130已達成光學非破壞厚度檢測技術研發里程碑：

- ◆直接檢出高消光係數霧面/乳膠膜層厚度；
- ◆直接檢出環氧樹脂成型化合物厚度；
- ◆同時檢出多層膜各層厚度；
- ◆優於0.1  $\mu\text{m}$ 重複精度(@厚度700  $\mu\text{m}$ )；
- ◆可升級加購翹曲檢測。



## 產品規格 Specifications

機型	待測物	厚度檢測範圍	最高取樣速度	視覺預覽	例外限制因素
ICE-110	半透明之介電層	• 0.2 $\mu\text{m}$ ~ 70 $\mu\text{m}$ • 20 $\mu\text{m}$ ~ 1,000 $\mu\text{m}$	50 S/s	N	粗糙面
ICE-120	半透明之介電層	• 0.2 $\mu\text{m}$ ~ 70 $\mu\text{m}$	50 S/s	Y	粗糙面
ICE-130	不透明高消光之介電層	• 40 $\mu\text{m}$ ~ 2,000 $\mu\text{m}$	10 S/s	N	X