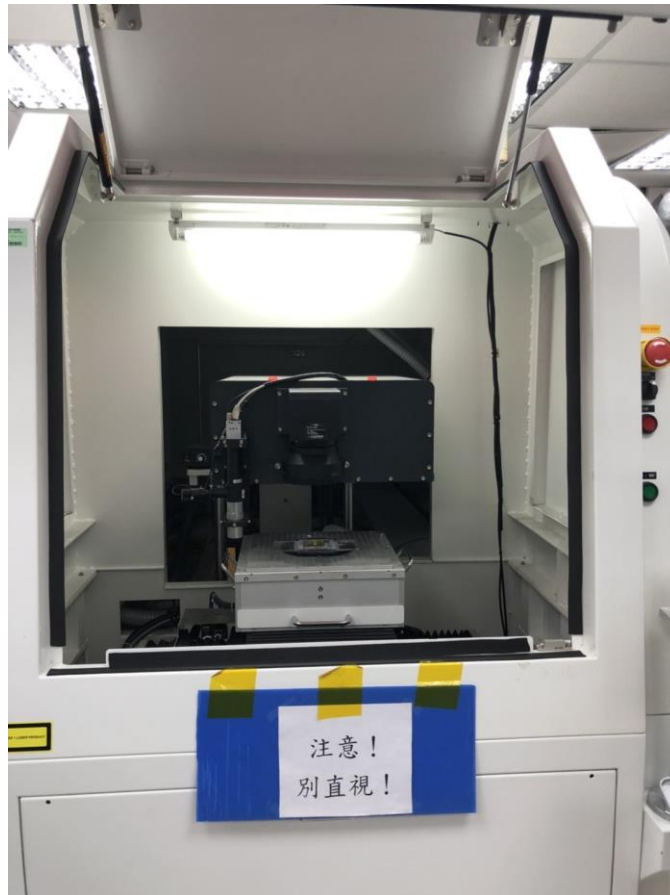


## 儀器介紹



### 一、儀器名稱

中文名稱：高精度多軸雷射加工控制與設計教學暨研究整合設備

英文名稱：Multi-axis Short Pulse Laser Processing System

英文簡稱：PLS

### 二、儀器廠牌、型號、購置年限

廠牌：ADVANCED OPTOWAVE

型號：ALTA-PS-532-5W

購置年限：103年2月

### 三、重要規格

1. 405 nm LD Laser 安全標準: Class 2, Dual confocal 光路系統及光電倍增管(光學放大: 1x to 8x 彩色光源:白光 LED, 光學式 U-DICR 系統)。

2. 檢測系統: 1/1.8-inch 兩百萬畫數單一 CCD, 數位放大 1x to 8x。

3. Z軸移動方式：電動旋轉鼻輪行程上下移動動量 10 mm，內嵌式光學尺:雷射刻度 0.8 nm, 移動解析: 10 nm。

4. 100 x100 mm XY 電動載台，最大負重：3 kg, 需可搭配緊急停止開關。

5. 放大倍率 60X-17000X, N.A. 0.08-0.95 (Obj 2.5X-100X)。

- 6.操作平臺: Windows Vista Business SP1, 硬碟容量:1T 以上, 記憶體 :4GB 以上。
- 7.顯示器 24 inch WUXGA 1,920 x 1,200, 圖像解晰 4,096 以上。
- 8.即時快照功能:3D 拍攝.長距離粗糙度量測.影像拼接最大張數: 529 (自由指定可到 25, 方形指定可由 6x6 到 23x23, 縮減影像可遠達 6000x6000),具內建精靈協助。
- 9.軟體之標準資料分析功能:剖面量測、高度量測、線粗糙量測、面粗糙量測、幾合量測、體積/面積量測、可選配粒徑分析、膜厚量測和卡鉗量測功能。
- 10.放大準確性保證; Z 象限系統指向準確性保證, 精度保證.量測值的 2% 內  $0.2+1/100L$   $\mu\text{m}$  或更小.L =量測長度  $\mu\text{m}$ 。
- 11.重複性: 平面 (XY)0.02  $\mu\text{m}$ , 斷差高度 (Z) 0.012  $\mu\text{m}$ 。

#### 四、服務項目

- 1.雷射加工
- 2.表面改質

#### 五、收費標準

計費項目	計費單位	學術單位計費單價	非學術單位計費單價
實驗費	1 小時	600 元/時	1200 元/時

#### 六、開放時間表

週一至週五：0900-1200，1330-1630  
(其中週一、周三下午時段為校外優先登記)。

#### 七、聯絡方式

儀器專家：張天立教授，02-77493518([tlchang@ntnu.edu.tw](mailto:tlchang@ntnu.edu.tw))

儀器操作技術員：黃鉉評 同學，02-77493492([cba0000134@gmail.com](mailto:cba0000134@gmail.com))