



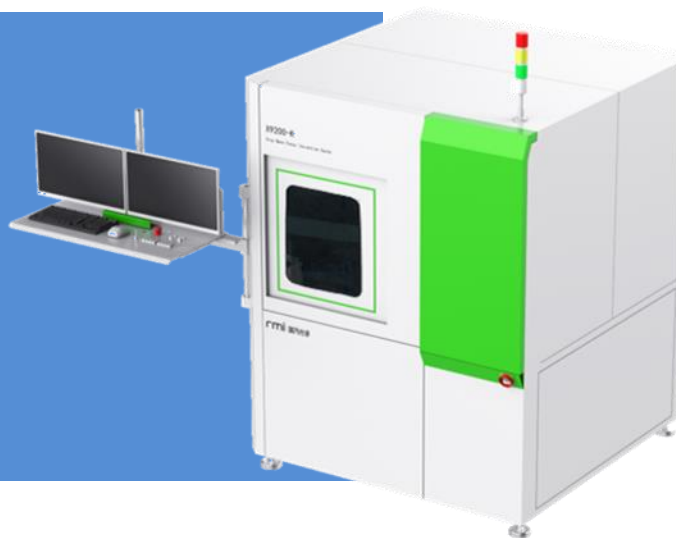
**X-9200K**

開放式光管

0.6 um X-Ray 檢測系統

# X射線 透射式無損檢測系統

最小空間解析度：0.6um



X-9200K電子半導體測試設備，最小0.6um 的檢測精度，可用於檢測積體電路晶片半導體，例如BGA，IGBT，倒裝晶片和PCBA元件焊接，LED邦定，IC 封裝等行業的高精度測試。

## 應用範圍 (Application):

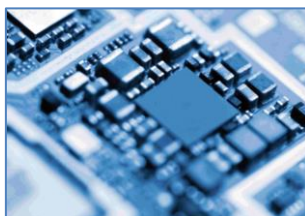
1. 顯示模組 (LCM Display Module)
2. 半導體 (Semiconductor)
3. 電池 (Battery)
4. 汽車行業 (Automobile industry)
5. IGBT 邦定 (IGBT Bording)
6. PCB 壓合 (PCB wire)



LCM 顯示模組



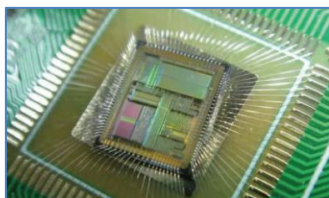
航空零件



半導體



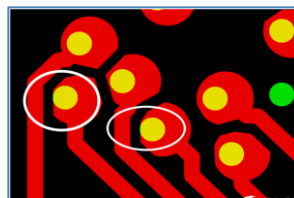
汽車零件



IC焊線



PCB 組裝



PCB 壓合



DACROMET工藝

規格參數 (Specifications):

|    |             |                         |
|----|-------------|-------------------------|
|    | Model       | X9200-k                 |
| 光管 | 光管類型        | 開放式光管                   |
|    | 空間解析度       | 0.6um-1um               |
|    | 光管電壓        | 160kv                   |
|    | 光管電流        | 1000μA                  |
| 平板 | 取像方式        | 平板數字成像                  |
|    | 成像精度        | 85um                    |
|    | 平板感光尺寸      | 130*130mm               |
|    | A/D轉換量化密度值  | 16bit (65536)           |
|    | 解析度         | 1536*1536px             |
|    | 採集幀頻        | 20 (FPS)                |
| 系統 | 光學放大倍率      | 2100x (未安裝360°旋轉平臺的情況)  |
|    | 系統放大倍率      | 10000x (未安裝360°旋轉平臺的情況) |
|    | 作業系統        | WINDOWS 10              |
|    | 電源          | AC380V 3相 50-60HZ       |
|    | 功率          | 1800W                   |
|    | 輻射安全測試      | <1 uSV/H                |
| 結構 | 平板旋轉角度      | 正負70°                   |
|    | 載物台尺寸       | 600*605mm               |
|    | 檢測範圍        | 430*430mm               |
|    | 平臺旋轉角度      | 360°                    |
|    | 載物台承重       | ≤20kg                   |
|    | 機器尺寸        | 1510*1770*1850mm(L*W*H) |
|    | 機器尺寸 (含顯示器) | 1810*2420*2400mm(L*W*H) |
|    | 機器重量        | 2200kg                  |
|    | 平臺運動方式      | 自動/手動                   |
| 安全 | CE認證        | 有: STE23112101S         |
|    | 國家豁免        | 有                       |
|    | 輻射安全許可證     | 有: 粵環輻證[B0640]          |

功能優勢 (Functional advantage):

| 功能                      | 優勢                      |
|-------------------------|-------------------------|
| CNC程式：自動批量檢測樣品不同位置      | 自動 ON/OFF X-RAY光管批量檢測樣品 |
| 陣列功能：自動批量檢測位置固定、間距相同樣品  | 搭配高穩定性高精度X射線光管          |
| 氣泡測量：一鍵測量氣泡大小、空洞率，爬錫高度  | 高解析度數位X-RAY平板           |
| 長度、寬度測量：測量部分檢測區域長度、寬度   | 載物台可容納各種尺寸樣品            |
| 視覺化導航介面：精準定位，XY實現搖杆精準位移 | 載物台360°旋轉檢測樣品           |
| 模擬顏色：更好觀察檢測圖像           | 允許正負70°傾斜觀測             |

開方式光管( COMET FXE 160 ):

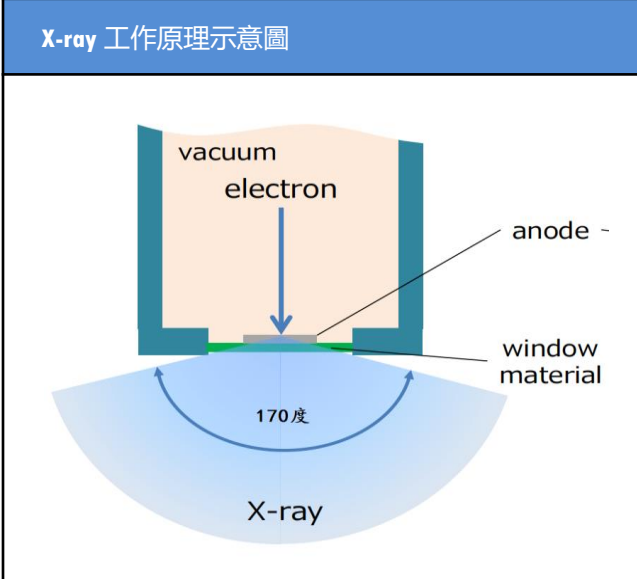
The image shows the COMET FXE 160 X-ray tube assembly. It consists of a large, light grey rectangular power supply unit on the left and a vertical, white and blue X-ray tube assembly on the right. Both units have the 'comet' logo. The tube assembly has a circular window at the bottom and various ports and connectors.

**規格 (Specifications) :**

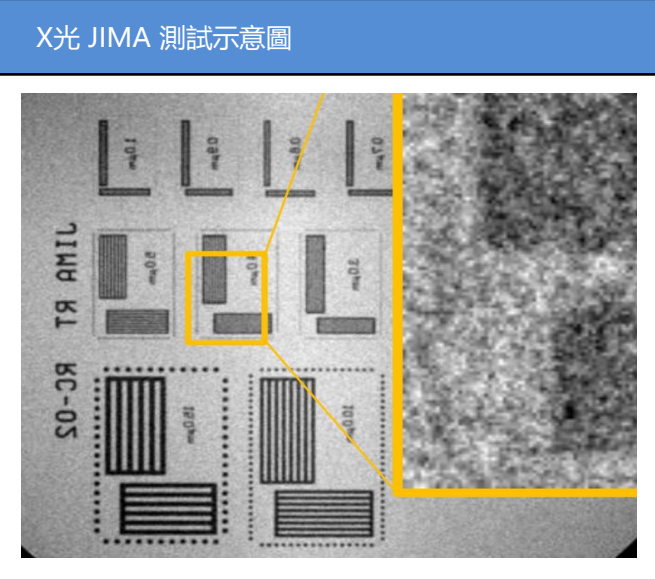
高壓範圍：20-160kV (HV range 20 to 160 kV)  
最大光管電流：1000μA (Max. tube current 1000 μA)  
最大光管功率：64 W (Max. tube power 64 W)  
最大靶功率：15 W (Max. target power 15 W)  
光束角：170° (Beam angle 170°)  
最小物距：< 300 μm (Min. focus object distance < 300 μm)  
最大解析度：< 0.6 μm (Max. resolution\* < 0.6 μm)  
光管尺寸：183, 319, 505 mm (Microfocus tube: W\* H\*L 183\*319\*505 mm)

X-RAY原理說明 (X-RAY Principle Description):

**X-ray 工作原理示意圖**

The diagram illustrates the X-ray production process. A vacuum chamber contains an electron beam (indicated by a blue arrow) directed at an anode. The anode is positioned above a window material. X-rays are emitted from the window material, forming a fan beam with a 170-degree angle. Labels include 'vacuum', 'electron', 'anode', 'window material', '170度', and 'X-ray'.

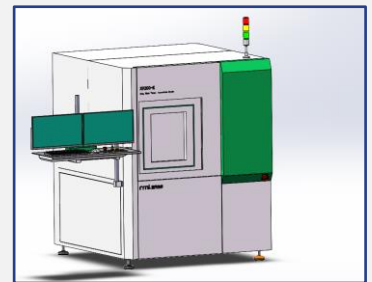
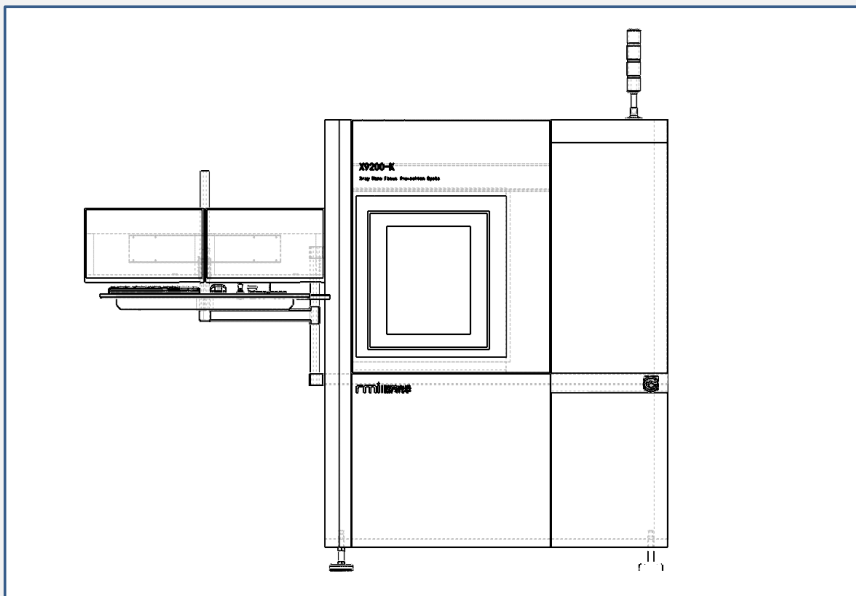
**X光 JIMA 測試示意圖**

The image shows an X-ray test result for a JIMA component. It displays a grid of test patterns with various labels such as '10-01', '02-01', '03-01', '04-01', '05-01', '06-01', '07-01', '08-01', '09-01', '10-02', '11-01', '12-01', '13-01', '14-01', '15-01', '16-01', '17-01', '18-01', '19-01', '20-01', '21-01', '22-01', '23-01', '24-01', '25-01', '26-01', '27-01', '28-01', '29-01', '30-01', '31-01', '32-01', '33-01', '34-01', '35-01', '36-01', '37-01', '38-01', '39-01', '40-01', '41-01', '42-01', '43-01', '44-01', '45-01', '46-01', '47-01', '48-01', '49-01', '50-01', '51-01', '52-01', '53-01', '54-01', '55-01', '56-01', '57-01', '58-01', '59-01', '60-01', '61-01', '62-01', '63-01', '64-01', '65-01', '66-01', '67-01', '68-01', '69-01', '70-01', '71-01', '72-01', '73-01', '74-01', '75-01', '76-01', '77-01', '78-01', '79-01', '80-01', '81-01', '82-01', '83-01', '84-01', '85-01', '86-01', '87-01', '88-01', '89-01', '90-01', '91-01', '92-01', '93-01', '94-01', '95-01', '96-01', '97-01', '98-01', '99-01', '100-01'. A yellow box highlights a specific test pattern, and a yellow line indicates the X-ray beam path.

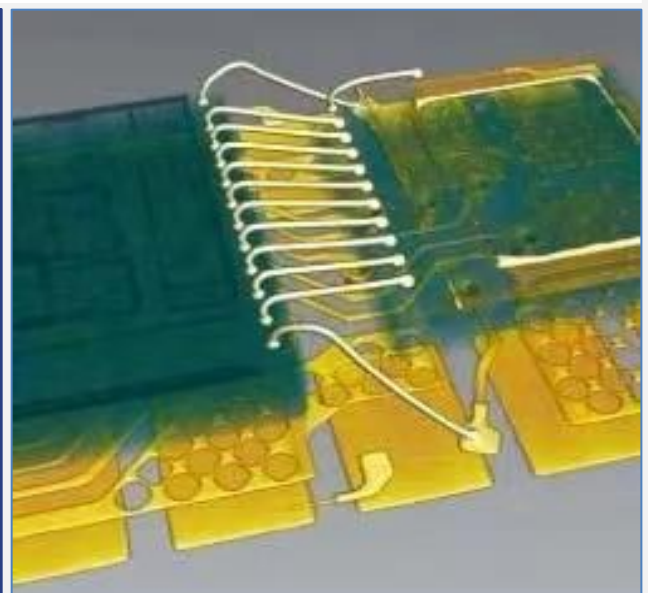
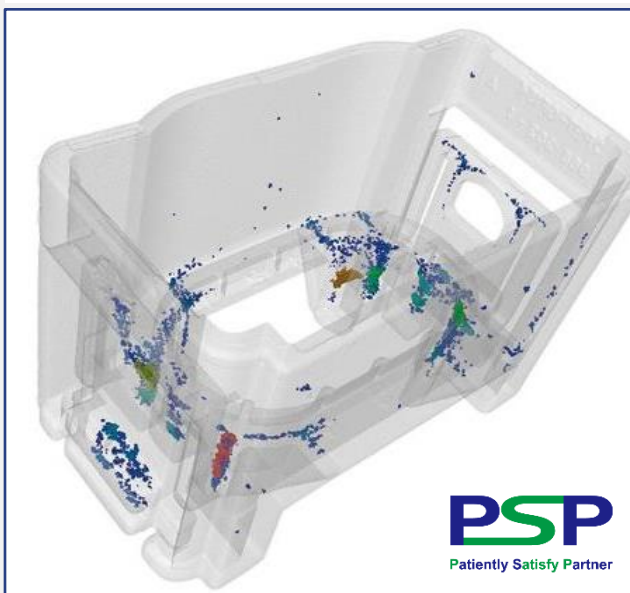
# CT 功能:

CT 涵蓋了整個工作流程，從三維體積資料集的精確重建 \*到 3D 與 2D 視覺化。

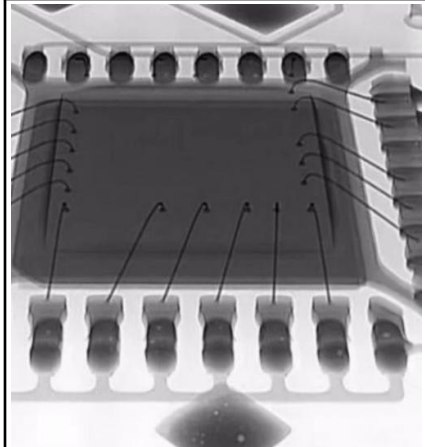
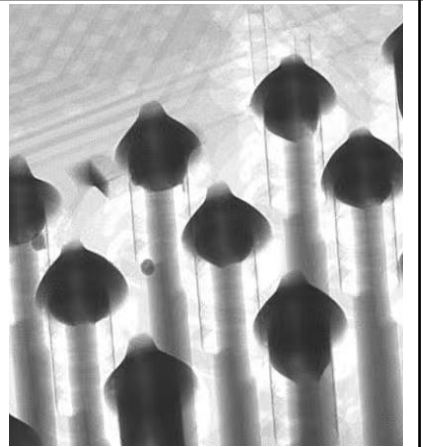
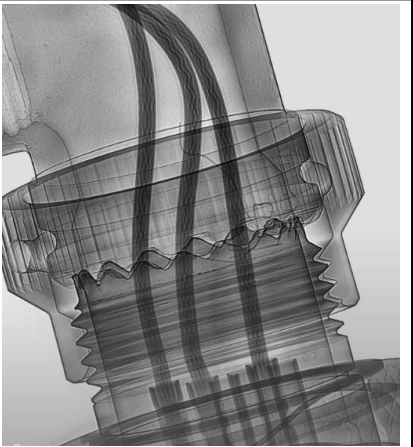
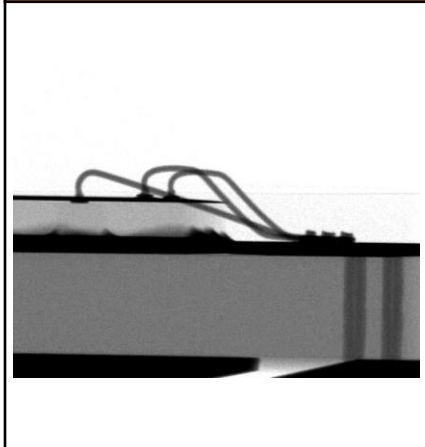
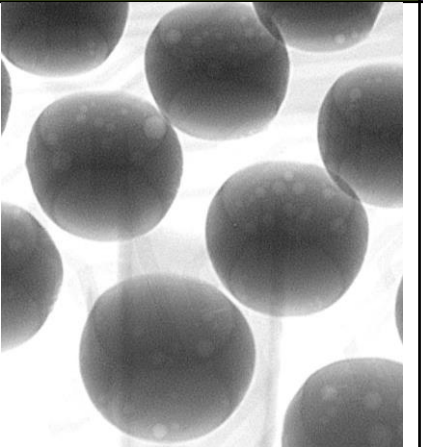
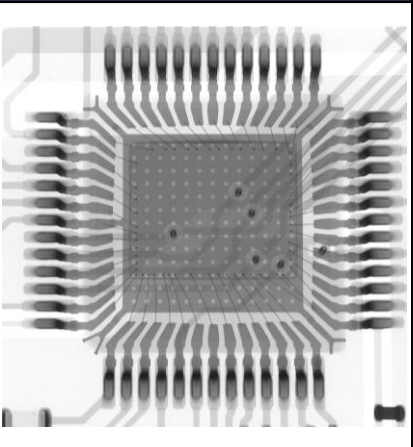
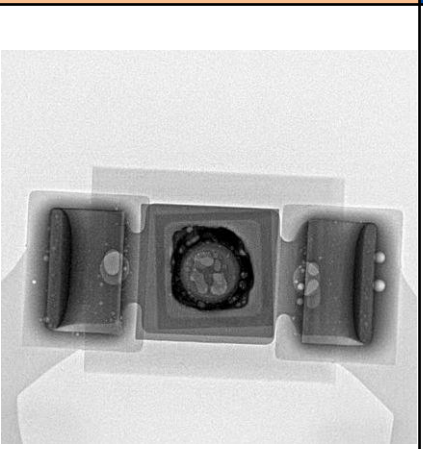
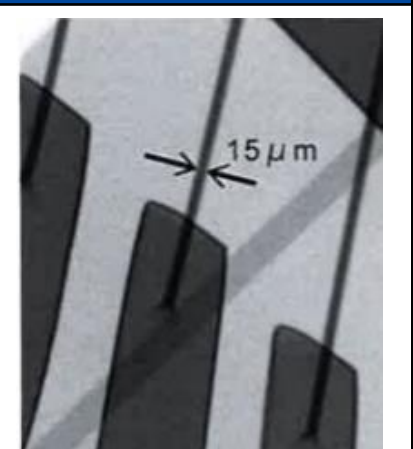
- 即使是很大的 CT 資料集，也能夠進行 3D 視覺化——對於資料的體積幾乎沒有限制
- 即時光線追蹤，達到照片般逼真的效果
- 體素與多邊形資料的組合視覺化，包括具有紋理的網格
- 2D 切片圖可以朝向任意方向
- 圍繞著一條自訂的軸，查看 2D 切片的旋轉視圖
- 對資料集進行灰度值分類
- 多種不同的 3D 裁剪選項
- 在 2D 視圖中展開物件，或者將自由造型表面調平
- 將連續的切片圖組成單張 2D 視圖



## 3D圖 (3D Image)



檢測案例 (Detection Case):

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| IC WIRE                                                                            | 貫穿孔                                                                                 | 航空件                                                                                  |
|    |    |    |
| LED 邦定                                                                             | BGA                                                                                 | IC 焊接                                                                                |
|   |   |   |
| 金線焊接                                                                               | lgbt                                                                                | 粘合線                                                                                  |
|  |  |  |



## 聯繫我們(Contact Us) :

靈祈科技有限公司

PSP Asia Co., Ltd.

連絡電話: +886-3-3115408

岳翔 Mark +886-986-308101

E-mail: mark@pspasia.com.tw

桃園市蘆竹區南坎路一段83號10F-5



靈祈科技官方LINE



PSP官方網站



FB粉絲團