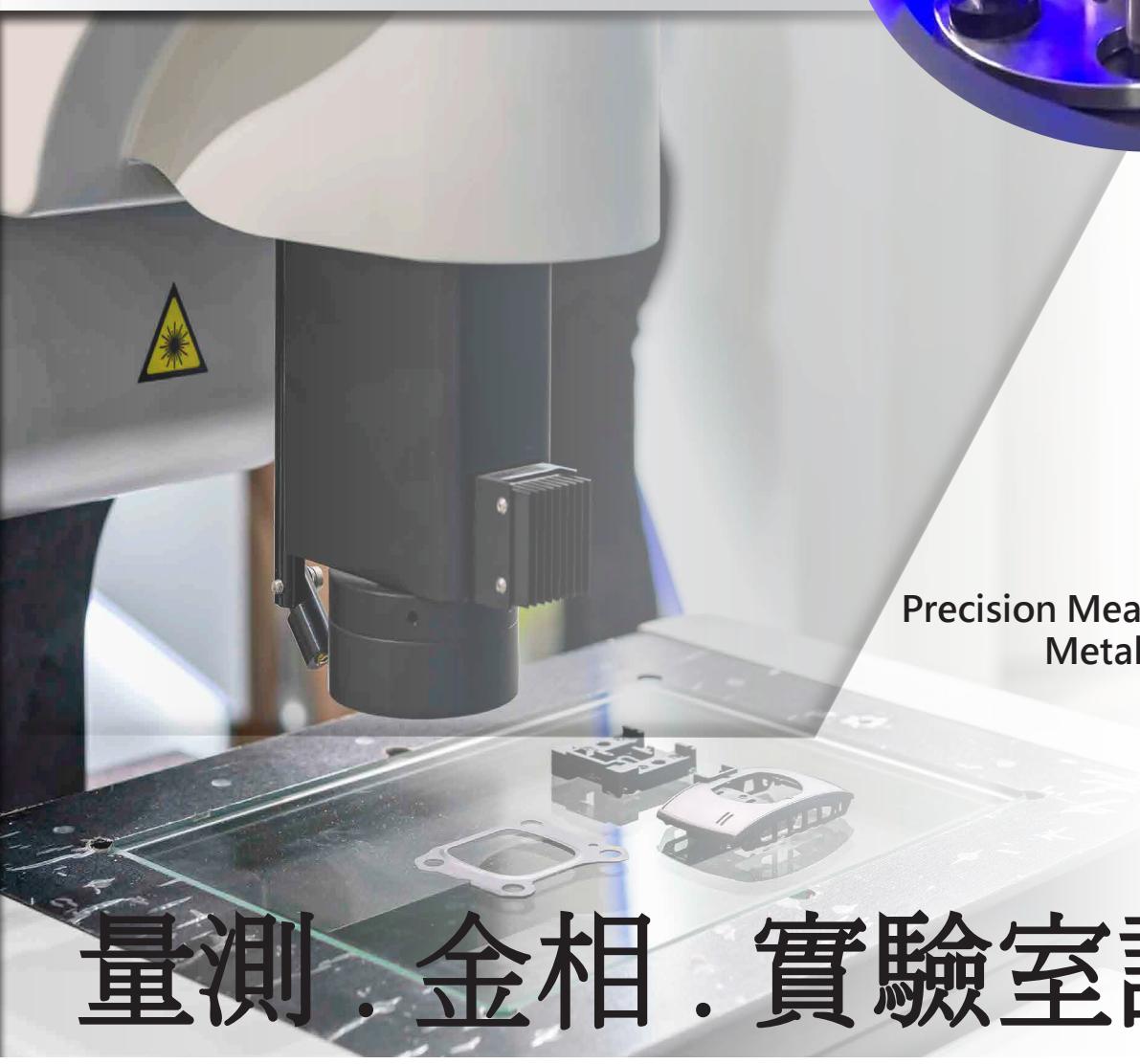
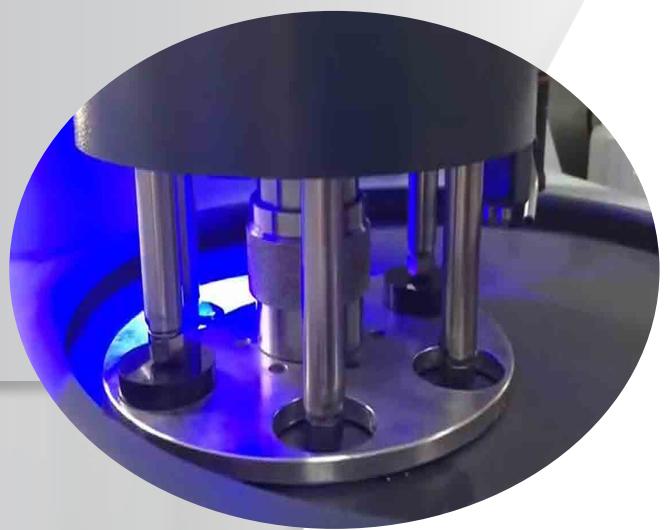
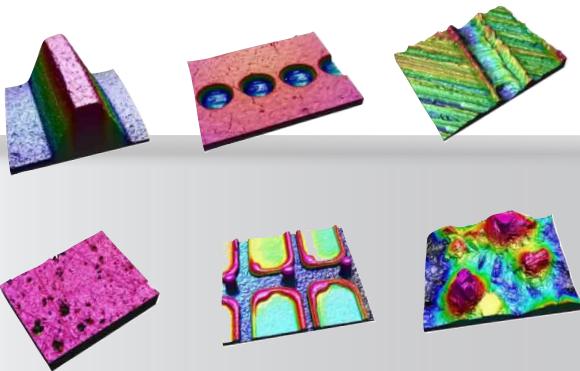




傑永興儀器有限公司  
JYS OPTICAL INSTRUMENT Co Ltd



Precision Measuring  
Metallographic Analysis

量測 · 金相 · 實驗室設備

## 關於傑永興

貼近客戶的問題就是我們服務的方向。

我們的夥伴長年專注於台灣工業的發展，服務的產業如半導體測試、光電產品、金屬製品、印刷電路板、網通產業。

產業解決方案範例如；全自動 IC 金線錫球高度量測、產線機台影像系統改造與改善、光電輝度量測系統規劃、精密加工尺寸量測、PCB 切片分析系統規劃、紅墨水測試分析。

金屬材料分析也是我們的專業項目之一，如：GRAIN SIZE 晶粒號數分析、鑄鐵球化率計算、盤元球化分析、鋼件滲碳淬火及感應淬火金相分析、自動化脫碳層厚度計算、殘留沃斯田鐵計算、回火麻田散鐵及索氏體檢測、介在物分析、

近年來更致力於系統整合，如 3D 顯微影像結合白光干涉進行掃描分析，搭配全自動的 XY 平台或客製化客戶需要的台面尺寸，皆是我們服務的項目



銷售各式檢測儀器設備

我司也銷售各式檢測儀器設備，代理各國進口儀器設備，並且自行研發多種客製化檢測方案，以專業的技術與客戶至上的服務為宗旨。



營業據點遍佈全台

本公司也擁有完善的產品設備可提供客戶端測試，並於台北、台中、新竹、高雄成立服務據點。



誠信誠懇為原則

本公司以服務至上為宗旨、誠信誠懇為原則，唯有此二原則，才能落實永續經營之理念。

# 目錄

## 影像量測儀

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 2.5D 手動影像量測儀 .....         | 1  |
| 2.5D 半自動影像量測儀 .....        | 2  |
| 2.5D 全自動影像量測儀 .....        | 3  |
| 大行程全自動影像量測儀 .....          | 4  |
| 量測工具顯微鏡 .....              | 5  |
| 落地式全自動影像量測儀 .....          | 6  |
| 廣角影像拼接量測儀 .....            | 7  |
| 各式客製化影像量測設備 .....          | 8  |
| 奈米級 - 白光干涉儀 .....          | 9  |
| 微米級 - 白光干涉儀 .....          | 10 |
| WLI 單鏡頭白光干涉儀 ( 德國製 ) ..... | 11 |
| 全自動探針卡調針機 .....            | 13 |
| 全自動 AOI 影像量測機 .....        | 14 |

## 顯微鏡

|                         |    |
|-------------------------|----|
| OLYMPUS BX53M 顯微鏡 ..... | 15 |
| NIKON LV150N 顯微鏡 .....  | 16 |
| BX7050 金相顯微鏡 .....      | 17 |
| MX200 金相顯微鏡 .....       | 18 |
| SZ51/61 TR 立體顯微鏡 .....  | 19 |
| SMZ745/745T 立體顯微鏡 ..... | 20 |
| SBI45/TR 立體顯微鏡 .....    | 21 |
| SZN45/TR 立體顯微鏡 .....    | 22 |
| MT980S 數位立體顯微鏡 .....    | 23 |
| MT930D 數位立體顯微鏡 .....    | 24 |
| 顯微鏡周邊配件 .....           | 25 |

## 顯微攝影機

|                        |    |
|------------------------|----|
| 顯微鏡攝影機 .....           | 27 |
| 4K 顯微鏡相機 .....         | 28 |
| 全幅式顯微冷卻攝影機 .....       | 29 |
| All-in-One 螢幕攝影機 ..... | 30 |

## 花崗石量測台

|                    |    |
|--------------------|----|
| 花崗石平台 .....        | 31 |
| 花崗石直角規 .....       | 32 |
| 花崗石直規 - 兩面精度 ..... | 33 |
| 花崗石直規 - 四面精度 ..... | 34 |
| 花崗石四方規 .....       | 35 |
| 花崗石立方規 .....       | 36 |

## 金相設備

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 分光儀 ( 義大利製 ) .....        | 37 |
| 材料切片設備 - 金相切割機 .....      | 39 |
| 材料切片設備 - 手動研磨拋光機 .....    | 41 |
| 材料切片設備 - 自動研磨拋光機 .....    | 43 |
| 材料切片設備 - 自動鑲埋成形機 .....    | 45 |
| 材料切片設備 - 真空冷鑲埋機 .....     | 46 |
| 材料切片設備 - UV 光快速鑲埋機 .....  | 47 |
| 材料切片設備 - PCB 板精密切割機 ..... | 48 |

## 硬度機

|                    |    |
|--------------------|----|
| 材料試驗設備 - 硬度機 ..... | 49 |
|--------------------|----|

## 金相分析軟體

|                      |    |
|----------------------|----|
| MDS-PRO 金相分析軟體 ..... | 51 |
| FOS 盤元球化率分析軟體 .....  | 52 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| FOC 脫碳層深度分析軟體 .....      | 53 |
| FOG 晶粒尺寸分析軟體 .....       | 53 |
| FOD 球墨鑄鐵球化率分析軟體 .....    | 54 |
| FOR 殘留沃斯田鐵分析軟體 .....     | 54 |
| FOI 介在物檢測軟體 .....        | 55 |
| FOSorbite 回火麻田散鐵分析 ..... | 56 |
| FOA 灰階金相分析軟體 .....       | 56 |
| FOQ 鋼件滲碳淬火分析軟體 .....     | 57 |
| FON 鋼件滲碳正常化分析 .....      | 58 |

## 輝度計

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| TOPCON 輝度計 Luminance Meter ..... | 59 |
| BM-7AC 濾片式輝度計 .....              | 60 |
| BM-9A 濾片式輝度計 .....               | 60 |
| SR-3AR 分光式輝度計 .....              | 60 |

## 精密滑台

|            |    |
|------------|----|
| 單軸電動 ..... | 61 |
| 兩軸電動 ..... | 63 |
| 三軸電動 ..... | 64 |

## 材料切片金相耗材

|                |    |
|----------------|----|
| 鑽石金相切割片 .....  | 65 |
| 砂輪金相切割片 .....  | 65 |
| 壓克力粉硬化劑 .....  | 66 |
| 環氧樹脂 .....     | 66 |
| 鑲埋模杯 .....     | 67 |
| 鑲埋樣品夾 .....    | 68 |
| 金相鑲埋粉 .....    | 68 |
| 金相研磨水砂紙 .....  | 69 |
| 水砂紙研磨轉換盤 ..... | 70 |
| 精細研磨拋光盤 .....  | 70 |
| 金相拋光布 .....    | 71 |
| 拋光液 .....      | 72 |

## 硬度試驗片

|                |    |
|----------------|----|
| 各廠牌硬度試驗片 ..... | 73 |
|----------------|----|

## 周邊設備

|               |    |
|---------------|----|
| 玻璃校正片 .....   | 74 |
| 光學儀器防震桌 ..... | 74 |

## OBISHI 大菱計器

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| OBISHI 小型精密水平儀 .....          | 75 |
| 平面水平儀 .....                   | 76 |
| 精密水平儀 ( JIS B7510 A 級 ) ..... | 77 |
| 滾輪直線度測定器 .....                | 78 |

## Mitutoyo 系列

|                        |    |
|------------------------|----|
| Mitutoyo 卡尺全系列 .....   | 79 |
| Mitutoyo 電子外徑分厘卡 ..... | 80 |
| Mitutoyo 數位式量錶 .....   | 81 |
| Mitutoyo 槍桿式量錶 .....   | 83 |
| Mitutoyo 厚度計 .....     | 84 |
| Mitutoyo 單片塊規 .....    | 85 |
| Mitutoyo 精密鋼質塊規組 ..... | 87 |
| Mitutoyo 精密陶瓷塊規組 ..... | 88 |

# Vision Measuring Instrument

## 2.5D 手動影像量測儀

### 產品特點

- 1、多種形式光源，保證滿足多樣性測量要求
- 2、多種數據處理、顯示、輸入、輸出功能
- 3、工件擺正功能，免除工件擺正不易之困擾
- 4、激光指示器專利技術方便對焦和定位
- 5、腳踏開關與軟體配合，操作更簡便
- 6、可外接光學尺顯示器（選配）

選配：



| 儀器型號MODEL                      | M-1510   | M-2010    | M-2515      | M-3020    | M-4030      |
|--------------------------------|--|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 工作台載放面積<br>Stage size          | 354×228mm  | 404×228mm | 450×280mm   | 500×330mm | 606×466mm   |
| 載物台移動型<br>XY movement          | 150×100mm  | 200×100mm | 250×150mm   | 300×200mm | 400×300mm   |
| 機台重量(KG)<br>Weight             | 100  | 110       | 120         | 140       | 240         |
| 機台尺寸<br>(長寬高)mm<br>Device Size | 540×560×860  |           | 760×600×900 |           | 970×670×940 |
| Z軸升降行程(mm)<br>Focus movement   | 200mm  |           |             |           |             |
| 工作距離mm<br>Working distince     | 100mm  |           |             |           |             |
| XY座標誤差<br>accuracy             | ≤ (3+L/200)um L:長度單位                                     |           |             |           |             |
| 光源系統<br>Light source           | 上光源LED、下光源LED，亮度可調整                                      |           |             |           |             |
| 電源<br>POWER                    | AC100~240V 50/60Hz                                       |           |             |           |             |
| 影像系統<br>Optical system         | ZOOM LENS 連續變倍遠心鏡頭 0.7X~4.5X<br>彩色攝影機CCD<br>放大倍率23X~150X |           |             |           |             |

# Vision Measuring Instrument

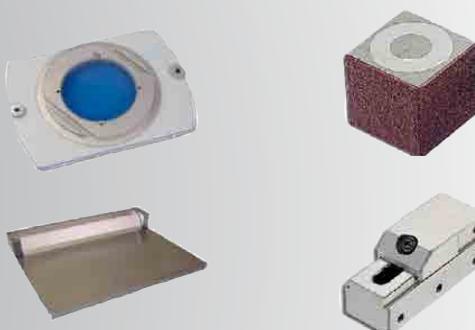
## 2.5D 半自動影像量測儀



### 產品特點

- 1、程控恆流驅動式八區段表面光源打光
- 2、鐳射指示器尋找測量工件具體測量位置
- 3、高度輔助測量
- 4、T型槽工作台，方便各種治具安裝
- 5、腳踏開關與軟體配合，操作更簡便
- 6、Z軸三種速度模式選擇對焦

### 選配：



| 儀器型號MODEL             | M-3020MZ   | M-4030MZ  |
|-----------------------|--|-----------|
| 工作台載放面積<br>Stage size | 500×330mm  | 606×466mm |
| 載物台移動型<br>XY movement | 300×200mm  | 400×300mm |
| XYZ顯示精度               | 0.5um  |           |
| Z軸升降行程                | 150mm (Z軸自動對焦)   |           |
| 影像系統                  | 攝影機：彩色1/3"CCD 鏡頭變倍：0.7X-4.5X<br>放大總倍率：33X-195X 視野範圍FOV：8.1mm-1.3mm |           |
| 機台重量(KG)<br>Weight    | 168KG  | 266KG     |
| 機台尺寸                  | 760×600×900mm  |           |
|                       | 970×670×940mm  |           |

# Vision Measuring Instrument

## 2.5D 全自動影像量測儀



### 產品特點

- 1、具有快速自動對焦、自動尋邊，強大的編程和自動測量功能
- 2、採用次像素細分技術，提高邊界分辨能力
- 3、配置操縱手柄，亦可軟體程控
- 4、SPC 數據處理分析，大批量治具測量
- 5、三軸伺服控制，定位精度高速度快，運行平穩
- 6、自主開發的控制系統，將所有控制系統於儀器內，穩定性更高
- 7、程控恒流驅動式八區表面冷光光源，可適應複雜的工件測量
- 8、可通過激光指示器尋找被測工件的具體位置，快速定位



| 型號MODEL                        |  | MVJ-3020CB             | MVJ-4030CB             |
|--------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| 工作台<br>(STAGE)                 | 載放尺寸(mm)<br>移動行程(mm)                             | 500×350mm<br>300×200mm | 606×466mm<br>400×300mm |
| XYZ顯示解析度<br>COUNTER RESOLUTION | 0.5um  |                        |                        |
| 驅動控制系統                         | 獨立伺服馬達控制   |                        |                        |
| XY座標誤差<br>accuracy             | $\leq (3+L/200)\mu\text{m}$ L:長度單位               |                        |                        |
| 光源系統<br>Light source           | 上下光源LED光源  |                        |                        |
| 機構尺寸(長寬高)mm<br>SIZE            | 775×750×1100                                     |                        | 923×850×1140           |
| 機台重量(KG)<br>WEIGHT             | 223KG  |                        | 321KG                  |
| Z軸升降行程<br>Z AXIS MOVEMENT      | 150mm  |                        |                        |
| 影像系統<br>OPTICAL SYSTEM         | 高解析彩色1" CCD<br>鏡頭倍率：24X-185X<br>FOV : 11mm~1.7mm |                        |                        |
| 電源<br>POWER                    | 單相AC 220V 50/60Hz                                |                        |                        |

# Vision Measuring Instrument

## 大行程全自動影像量測儀

### 產品特點

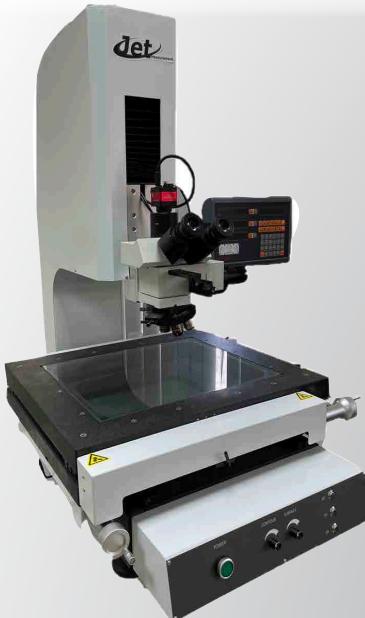
- 1、自主開發軟體，可滿足客戶不同測量需求
- 2、具有快速自動對焦、自動尋邊和自動測量功能
- 3、採用次像素細分技術，提高邊界分辨能力
- 4、配置操縱手柄，亦可軟體程控
- 5、SPC 數據處理分析，大批量治具測量
- 6、三軸伺服控制，定位精度高速度快，運行平穩
- 7、自主開發的控制系統，將所有控制系統集成於內部
- 8、程控八區表面冷光光源，可適應複雜的工件測量
- 9、指示器尋找被測工件的位置，快速定位



| 型號MODEL                        |          | MVJ-0606L  | MVJ-0810L      | MVJ-0813H                 |
|--------------------------------|----------|--|----------------|---------------------------|
| 工作台<br>(STAGE)                 | 玻璃台尺寸mm) | 700×1190mm                                       | 900×1588mm     | 900×1588mm                |
|                                | 移動行程(mm) | 600×600mm  | 800×1000mm     | 800×1300mm                |
| XYZ顯示解析度<br>COUNTER RESOLUTION |          | 0.5um  |                | 0.5um/0.1um選配             |
| 示值誤差 $\pm\Delta$               |          | $E_{xy}=(3.5+L/200)\mu m$                        |                | $E_{xy}=(3.5+L/100)\mu m$ |
| 機構尺寸(長寬高)mm SIZE               |          | 1390×1300×1600                                   | 1790×1500×1600 | 1970×1366×1650            |
| 機台重量(KG) WEIGHT                |          | 800KG  | 1300KG         | 1800KG                    |
| Z軸升降行程<br>Z AXIS MOVEMENT      |          | 200mm  |                |                           |
| 影像系統<br>OPTICAL SYSTEM         |          | 高解析彩色1" CCD<br>鏡頭倍率：24X-185X<br>FOV : 11mm~1.7mm |                |                           |
| 電源<br>POWER                    |          | AC 220V 50/60Hz 單相                               |                |                           |

# Vision Measuring Instrument

## 量測工具顯微鏡



### 產品特點

- 1、Z 軸對焦精度可達 0.001mm
- 2、視場寬闊，可得清晰無閃爍影像
- 3、高精度測量，大測量範圍和高精度，適用於各種測量
- 4、無限遠長距明場金相物鏡，滿足長工作距離的測量要求
- 5、照明裝置（反射 / 透射）可選用高亮度 LED 的照明
- 6、利用可變孔徑光闌進行無衍射觀察測量
- 7、快速移動裝置便於測量工件或測量多工件數量

| 儀器型號MODEL                         | SJ3020DS  | SJ4030DS     |
|-----------------------------------|---|--------------|
| 工作台面積(mm)<br><b>Stage size</b>    | 466×366   | 556×466      |
| 載物台移動型(mm)<br><b>XY movement</b>  | 300×200   | 400×300      |
| 機台重量(KG)<br><b>Weight</b>         | 100   | 250          |
| 機台尺寸(長寬高)mm<br><b>Device Size</b> | 580×780×930   | 680×950×1000 |
| Z軸行程(mm)<br><b>Focus movement</b> | 150mm   |              |
| XYZ顯示器<br><b>XYZ counter</b>      | 0.001mm/0.0005mm/0.0001mm ( 可選配 )   |              |
| XY座標誤差<br><b>accuracy</b>         | XY≤ ( 2.5+0.02L ) μm L:長度單位   |              |
| 對焦系統<br><b>Focus system</b>       | 手動調焦(標配)<br>Z軸電動手輪,快中慢三檔調速(選配)  |              |
| 電源<br><b>POWER</b>                | AC100-240V 50/60Hz  |              |
| 影像系統<br><b>Optical system</b>     | 明場、暗場、偏光或微分干涉對比觀測選配<br>可選輔助對焦系統：頭部或照明器FA系統<br>10X目鏡搭配三眼觀察筒<br>物鏡：5X、10X、20X、50X(100X及長工作距離選配) |              |

# Vision Measuring Instrument

## 落地式全自動影像量測儀

### 產品特點

- 1、自主開發軟體，可滿足客戶不同測量需求
- 2、具有快速自動對焦、自動尋邊和自動測量功能
- 3、採用次像素細分技術，提高邊界分辨能力
- 4、配置操縱手柄，亦可軟體程控
- 5、SPC 數據處理分析，大批量治具測量
- 6、三軸伺服控制，定位精度高速度快，運行平穩
- 7、自主開發的控制系統，將所有控制系統集成於內部
- 8、程控恒流驅動式八區表面冷光光源，可適應複雜的工件測量
- 9、通過指示器尋找被測工件的具體位置，快速定位，方便快捷



| 參數/型號         |                               | MVJ-5040CB                  |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 工作台           | 載物台尺寸 ( mm )                  | 710×610                     |
|               | 玻璃台尺寸 ( mm )                  | 560×460                     |
|               | 量測行程 ( mm )                   | 500×400                     |
| X、Y、Z光學尺解析度   |                               | 0.5μm                       |
| 示值誤差          |                               | ≤3.5 + L/200μm(L：測量長度，單位mm) |
| 影像系統          | 1" 數位彩色攝影機(digital Camera)    |                             |
|               | 0.7~4.5×連續變倍遠心鏡頭，總放大倍率18-180X |                             |
|               | FOV : 11.1mm ~ 1.7mm          |                             |
|               | 電源：單相 AC220                   |                             |
| 外觀尺寸(L×W×H)   | 1130×950×1660                 |                             |
| Z軸升降行程 ( mm ) | 200                           |                             |
| 儀器重量 ( Kg )   | 400                           |                             |

# Vision Measuring Instrument

## 廣角影像拼接量測儀

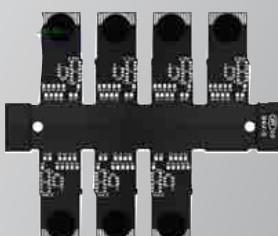
### 產品特點

拼接圖片視野自訂  
設定視野，單顆建檔全區量測  
同時多工件量測  
40 秒內拼接 200 mm\*200 mm

### 應用實例—



PCB 板



大型加工件



導線架



車、洗加工件



| MVW-D3525CB               |                  |
|---------------------------|------------------|
| 工作距離 (mm)                 | 145mm            |
| 工作承重 (kg)                 | 20               |
| 工作台升降行程 (mm)              | 150              |
| 對焦 (Z)                    | 自動對焦             |
| 驅動控制系統                    | 獨立馬達控制           |
| 圖像測量                      | 遠心鏡頭倍率           |
|                           | 0.16 X           |
|                           | 0.64 X           |
|                           | 大視野視場 (mm)       |
|                           | 80*50            |
|                           | 小視野視場 (mm)       |
|                           | 20*14            |
| 重複精度 (um)                 | 5                |
| 移動精度 (um)                 | 3+L/200          |
| 景深 (mm)                   | 6mm@25lp/mm      |
|                           | 0.6mm@64lp/mm    |
| 圖像感測器                     | 2000萬USB3.0 工業相機 |
| 數位測量系統                    | 專業軟體進行資料處理       |
| 照明系統                      | 表光、底光 (自動最佳燈源)   |
| 儀器外型尺寸(mm)<br>(L x W x H) | 1000*690*1755    |
| 儀器重量 (kg)                 | 約500 kg          |

# Vision Measuring Instrument

## 各式客製化影像量測設備



### 產品特點

可依據客戶需求規劃機台機構、鏡頭  
配置、載物台尺寸、運動控制



# Vision Measuring Instrument

## 奈米級 - 白光干涉儀

### 奈米深度 3D 形狀顯微檢測儀

#### 產品特點



結合光學顯微系統與干涉物鏡的掃描式白光干涉顯微鏡，不需要複雜光路調整程式，兼顧體積小、奈米解析度、易學易用等優點，可提供最高垂直掃描高度達 400 $\mu\text{m}$  的微三維測量，適合各種材料與微元件表面特徵與微尺寸檢測。

奈米深度 3D 檢測

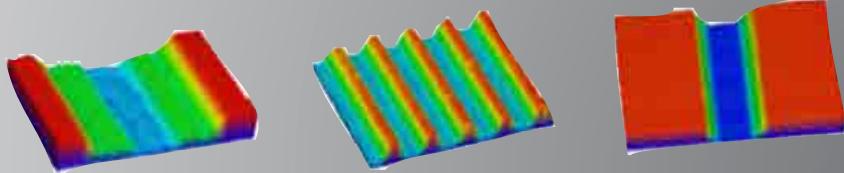
高速 / 無接觸量測

表面形狀 / 剖面高度量測 /Ra、Sa 粗糙度分析

透明 / 非透明材質皆適用

非電子束 / 非激光的安全量測

低維護成本



| 參數/型號       |              | AE100M                          |           |             |
|-------------|--------------|---------------------------------|-----------|-------------|
| 工作台         | 載物台尺寸 ( mm ) | 150×150                         |           |             |
|             | 量測行程 ( mm )  | 80×60                           |           |             |
| 干涉物鏡倍率      |              | 10X                             | 20X       | 50X         |
| 干涉物鏡FOV(mm) |              | 0.46X0.34                       | 0.23X0.17 | 0.093X0.069 |
| 光學解析度(um)   |              | 1.15                            | 0.86      | 0.62        |
| 工作距離(mm)    |              | 7.4                             | 4.7       | 3.4         |
| 相機解析度       |              | 1600X1200                       |           |             |
| Z軸高度量測範圍    |              | 100um (選配400um)                 |           |             |
| 量測解析度       |              | 0.1nm                           |           |             |
| 高度量測重複精度    |              | $\leq 0.1\%$ (量測高度>10um)        |           |             |
|             |              | $\leq 10\text{nm}$ (量測高度1-10um) |           |             |
|             |              | $\leq 5\text{nm}$ (量測高度<1um)    |           |             |
| 儀器重量 ( Kg ) |              | 50KG                            |           |             |

# Vision Measuring Instrument

## 微米級 - 白光干涉儀

### 產品特點

奈米深度 3D 檢測

高速 / 無接觸量測 / 高精度縫圖

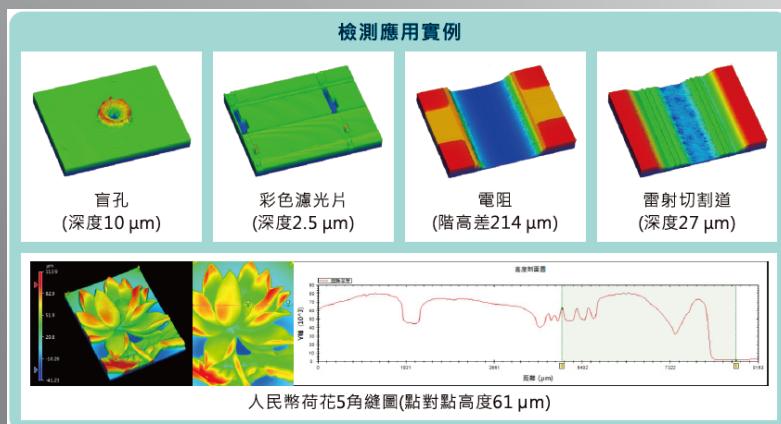
表面形狀 / 剖面高度量測 / Ra、Sa 粗糙度分析

透明 / 非透明材質皆適用

非電子束 / 非激光的安全量測

低維護成本

### 微米深度 3D 形狀顯微檢測儀

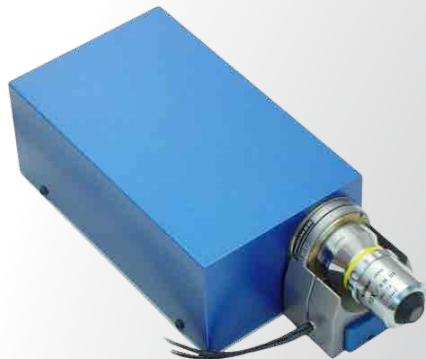


| 參數/型號       |              | CSG-3535W    |           |             |
|-------------|--------------|--------------|-----------|-------------|
| 工作台         | 載物台尺寸 ( mm ) | 480×430      |           |             |
|             | 量測行程 ( mm )  | 350×350      |           |             |
| 干涉物鏡倍率      |              | 10X          | 20X       | 50X         |
| 干涉物鏡FOV(mm) |              | 0.46X0.34    | 0.23X0.17 | 0.093X0.069 |
| 光學解析度(um)   |              | 1.15         | 0.86      | 0.62        |
| 工作距離(mm)    |              | 7.4          | 4.7       | 3.4         |
| 相機解析度       |              | 1600X1200    |           |             |
| Z軸高度量測範圍    |              | 2000 um      |           |             |
| 量測解析度       |              | 0.1um        |           |             |
| 光源波長        |              | 高亮度LED 550nm |           |             |
| 儀器重量 ( Kg ) |              | 480KG        |           |             |

# Vision Measuring Instrument

## WLI 單鏡頭白光干涉儀 (德國製)

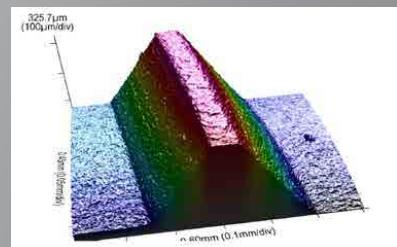
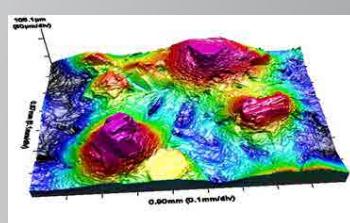
→OPM←  
Optische Präzisionsmesstechnik



### 產品特點

WLI mob 白光干涉儀適用於微奈米結構的表面非接觸式量測。

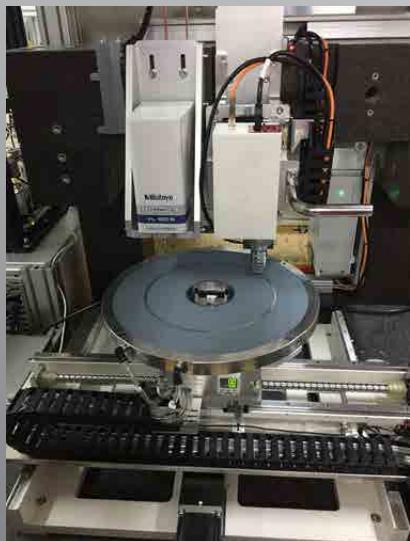
干涉物鏡可搭配 2.5X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100 X.  
Z 軸量測範圍 :100, 250, 400um 可選 · 分辨率可達到 0.1nm  
可 OEM 模組件 · 階高，粗度，瑕疵自動化量測機台一起使用



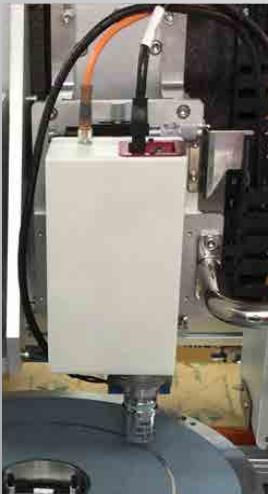
| 測定模式規格       | 白光干涉模式   |           |           |         |         |         |
|--------------|--|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| DI 物鏡倍率(選配)  | 2.5X   | 5X        | 10X       | 20X     | 50X     | 100X    |
| 鏡頭開口值(NA)    | 0.075  | 0.13      | 0.3       | 0.4     | 0.55    | 0.7     |
| 工作距離mm       | 10.3   | 9.3       | 7.4       | 4.7     | 3.4     | 2.0     |
| 視野大小(FOV μm) | 7120×5340  | 3560×2670 | 1780×1335 | 890×655 | 356×267 | 178×134 |
| 橫向分辨率μm      | 9.24μm   | 4.62μm    | 2.31μm    | 1.16μm  | 0.46μm  | 0.23μm  |
| Z軸分辨率nm      | 1nm  | 1nm       | 1nm       | 0.1nm   | 0.1nm   | 0.1nm   |
| Z軸掃瞄範圍       | 100、250、400μm 依需求選配                                      |           |           |         |         |         |
| 光源           | 高效能505nm LED 藍綠色光源                                       |           |           |         |         |         |
| 相機規格         | 標配：解析度768X582 (48張/秒) 選配：1280x1024 pixels,169 fps (USB3) |           |           |         |         |         |

# Vision Measuring Instrument

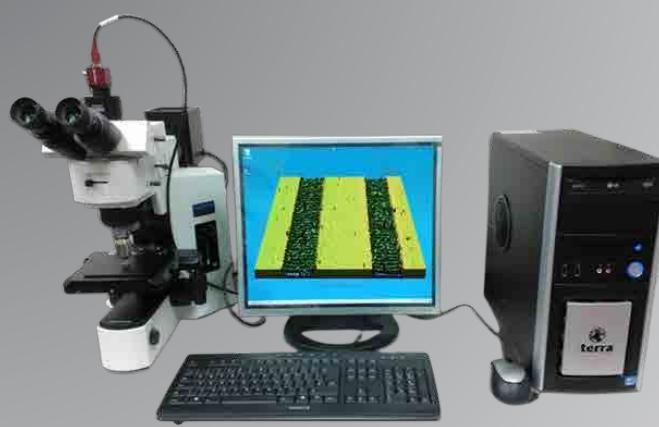
## WLI 單鏡頭白光干涉儀 (德國製)



自動化設備安裝實例



NIKON 顯微鏡安裝實例



OLYMPUS 顯微鏡安裝實例



OLYMPUS 顯微鏡安裝實例

# Vision Measuring Instrument

## 全自動探針卡調針機



### 產品特點

調針機檢測系統—優越的量測結果

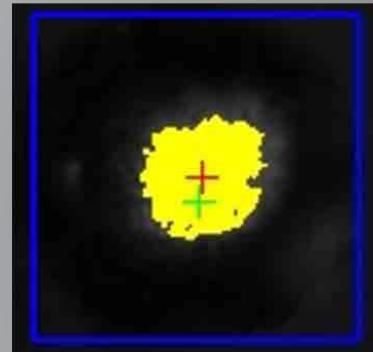
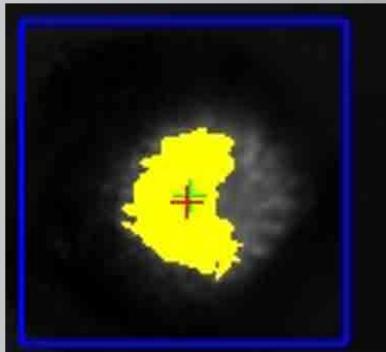
0.1um 光學尺，高重複精度，檢出針徑 > 8um、針位偏 > 3um  
具防撞機制，人員操作時可避免撞卡之風險

智能調針操作，業界調針輔助最快速度，速度可優於 PRVX，較傳統調針時間節省 50% 以上

自動軟體補償校正，可快速校正機台座標以達更精確之量測

人體工學設計的機台，降低人員長時間操作之疲勞感

特別製作十卡合一的治具，各尺寸探針卡可準確水平擺正。



|        |   |
|--------|---|
| 機構     | 花崗石基座及Z軸立柱  |
| 光學尺解析度 | XYZ三軸光學尺0.1um   |
| 運動控制   | XYZ採用伺服馬達   |
| XY移動行程 | 400*300mm   |
| 量測範圍   | 針卡被動元件 < 50mm、針位範圍140*140mm<br>(可依尺寸更新)                   |
| 量測精度   | 機台重複性 $\pm 1\text{um}$ 、機台線性精度( $2 + L/200$ ) $\text{um}$ |
| 光學系統   | 高倍率mapping鏡頭倍率：400x<br>調針鏡頭倍率：目鏡25X、Zoom 0.8-6X           |
| 分辨率    | 2048*2048   |
| 晶片尺寸   | 1" Global shutter   |
| 人體工學距離 | 物鏡至量測物工作距離90mm<br>桌子底部至顯微鏡目鏡距離：56cm<br>(目鏡仰角不低於水平)        |

# Vision Measuring Instrument

## 全自動 AOI 影像量測機

### 產品特點

半導體封裝量測 - 焊球尺寸、焊線弧高

載板量測 - 多重座標系建立量測

AOI 影像辨識搜尋座標系

1、搭載高解析物鏡配置 5X、10X、20X、50X

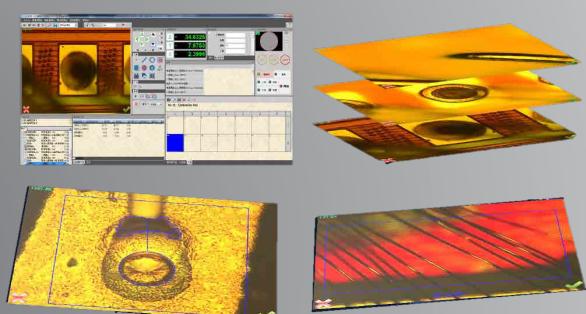
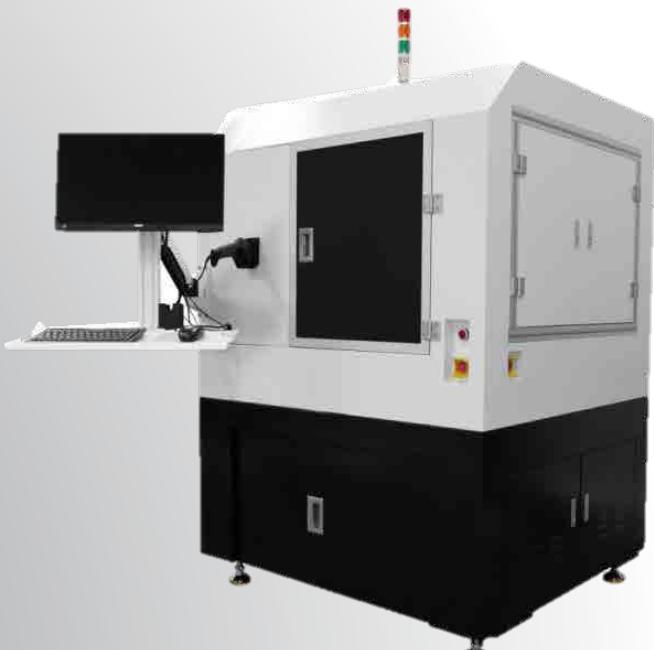
2、高倍率、高解析、高速量測結果

3、具 AOI 特徵辨識功能，修正補償移動時偏擺誤差

4、操作簡單，軟體介面優化設定

5、全自動化概念，另可針對產品規劃入料方式

6、高精度量測 Z: +/- 0.5 um、X/Y: +/- 1 um



| 型號           |        | WI5000-SA  |
|--------------|--------|--|
| 移動範圍         | X axis | 350 mm   |
|              | Y axis | 300 mm   |
|              | Z axis | 150 mm   |
| 驅動控制         |        | 獨立伺服馬達   |
| X/Y-axis 解析度 |        | 0.5 um   |
| Z-axis 解析度   |        | 0.1 um   |
| 影像系統         |        | CCD：高解析彩色攝像機<br>物鏡：金相物鏡<br>物鏡倍率：5X、20X、50 X<br>顯示放大倍率：136X – 1367X<br>FOV：0.12 – 1.27 mm |
| 光源           |        | LED  |
| 重量           |        | 1000 kg  |
| 尺寸           |        | 1200*1300*1820   |
| 功率           |        | 500 W (不包含電腦、顯示器)  |
| 操作電壓         |        | 220 V (單向)   |

# OLYMPUS BX53M 顯微鏡



**OLYMPUS®**

## 產品特點

搭配 10 倍目鏡，光學總倍率 50 倍 -1000 倍  
優秀的物鏡解析，最小分辨率可達 0.37um  
可靈活的擴充模組化，搭配不同的觀察法  
適用於各種材料微結構之觀察

| 本體型號         | BX53M-TRF(LED)         | BX53M-RF(LED)  |                                  |
|--------------|------------------------|--|----------------------------------|
| 光學系統         | UIS2 無限遠光學補正           |  |                                  |
| 顯微鏡本體        | 光路                     | 反射光/穿透光  |                                  |
|              | Z焦距                    | 調整行程: 25 mm<br>一圈微動: 100 μm<br>最小微動: 1 μm  |                                  |
|              | 樣品載放高度                 | 35 mm (w/o spacer)<br>最高擴充75 mm  | 65 mm (w/o spacer)<br>最高擴充105 mm |
| 觀察視野         | 廣角FN 22mm              | 反向:三眼觀察<br>正向:三眼觀察   |                                  |
|              | 超廣角FN 26.5mm           | 反向:三眼觀察<br>正向:三眼觀察   |                                  |
| Stage<br>載物台 | U-SVRM<br><br>U-SIC4R2 | 同軸左(右)：<br>75mm×52mm，扭矩調節<br>大尺寸同軸左(右)：<br>105mm×100mm的，具有在Y軸鎖定機構<br>大尺寸同軸右手柄階段：<br>50mm×100mm的，具有在Y軸的轉矩的調整和鎖定機構 |                                  |
| 重量           |                        | 總重約20.8KG<br>(顯微鏡本體重：10.3KG)   | 總重約19KG<br>(顯微鏡本體重：9.8KG)        |

# NIKON LV150N 顯微鏡



## 產品特點

NIKON 顯微鏡主體已模組化，滿足工業顯微鏡的各應用領域，包括半導體器件，封裝，FPD，電子元件，材料和精密模具。

|             |   |
|-------------|---|
| 基本規格:       | Maximum sample height: 38 mm * 73 mm<br>Z軸焦距行程40mm，另可載台高度14mm，左右皆可調整焦距<br>最小微動: 0.1 mm/turn (1 µm/graduation)   |
| 接物鏡鼻輪:      | ESD Nosepiece   |
| 落射光<br>光路器: | LV-UEPI-N<br>12V50W 燈屋 Bright/ <a href="#">darkfield</a> 明暗視野切換，視野光圈及對比光圈調整   |
| 觀察筒         | LV-TI3 trinocular eyepiece tube ESD (Erected image, FOV: 22/25)<br>LV-TT2 TT2 tilting trinocular eyepiece tube (Erected image, FOV: 22/25)<br>C-TB binocular tube (Inverted image, FOV: 22)<br>P-TB Binocular Tube (Inverted image, FOV: 22)<br>P-TT2 Trinocular Tube (Inverted image, FOV: 22) |
| 載物台尺寸:      | LV-S32 3×2 stage (Stroke: 75 × 50 mm with glass plate) ESD compatible<br>LV-S64 6×4 stage (Stroke: 150 × 100 mm with glass plate) ESD compatible<br>LV-S6 6×6 stage (Stroke: 150 × 150 mm) ESD compatible   |
| 目鏡:         | CFI eyepiece series   |
| 物鏡:         | 工業顯微鏡 CFI60-2/ <a href="#">CFI60 optical system</a> Objective lens series   |
| Weight:     | Approximately 8.6kg   |

## BX7050 金相顯微鏡



### 產品特點

目鏡倍率：超廣角高眼點 WF 10x/22( 標配 )

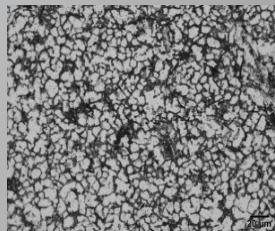
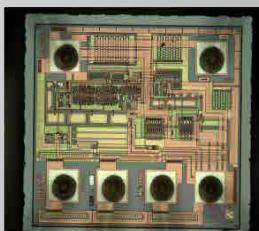
物鏡：5x、10x、20x、50x(100X 選配 )

綜合倍率：50x~500x( 選配 1000X )

光學系統：無限遠光路

光源：上下光源

第三目可裝置顯微攝錄機，搭配軟體可量測



| 型號             | BX7050(明視野機種)  | BX7050BD(明暗視野機種)  |
|----------------|--|---|
| 鏡筒             | 三眼式觀察頭(三眼同時觀看免切換)  | 三眼式觀察頭(三眼同時觀看免切換)   |
| 目鏡             | 超廣角高眼點 WF10x/FN22  | 超廣角高眼點 WF10x/FN22   |
| 觀察配件           | 偏光鏡組、對比光圈、視野光圈，黃、綠、藍、白四種濾光片<br>穿透光聚光鏡  | 偏光鏡組、對比光圈、視野光圈，黃、綠、藍、白四種濾光片<br>穿透光聚光鏡   |
| Z軸             | 具有微調功能   | 具有微調功能  |
| 物鏡<br>(明暗視野選配) | 無限遠平場消色差<br>MPL5x NA=0.12 WD: 26.1mm<br>無限遠平場消色差<br>MPL10x NA=0.25 WD: 20.2mm<br>無限遠平場消色差<br>MPL20x NA=0.40 WD: 8.8mm<br>無限遠平場消色差<br>MPL50x NA=0.70 WD: 3.68mm<br>選配：<br>MPL100x NA=0.85 WD: 0.4mm | 無限遠明暗場消色差MPL<br>5xBD NA=0.12 WD: 9.7mm<br>無限遠明暗場消色差<br>MPL10xBD NA=0.25 WD: 9.3mm<br>無限遠明暗場消色差<br>MPL20xBD NA=0.40 WD: 7.2mm<br>無限遠明暗場消色差<br>MPL50xBD NA=0.70 WD: 2.5mm<br>選配：<br>MPL100xBD NA=0.85 WD: 0.4mm |
| 綜合倍率           | 50~500X (100X選配)   | 50~500X (100X選配)  |
| 光源             | LED落射光及穿透光可切換/可同時開啟  | LED落射光及穿透光可切換/可同時開啟   |
| 電源             | 110V~220V  | 110V~220V   |
| 載物台行程          | 75mm*50mm  | 75mm*50mm   |
| 台面尺寸           | 210mm*140mm  | 210mm*140mm   |

# MX200 金相顯微鏡

## 產品特點

8\*8 吋大行程移動載物台  
 工業級高倍顯微鏡  
 適合 6" 8" 吋晶圓觀察或面板檢查  
 可選配穿透光或晶圓旋轉盤



|                |  |
|----------------|--|
| 型號             | MX200(明視野機種)   |
| 鏡筒             | 三眼式觀察頭(三眼同時觀看免切換)  |
| 目鏡             | 超廣角高眼點 WF10x/FN22  |
| 物鏡<br>(明暗視野選配) | 無限遠平場消色差MPL5x NA=0.12 WD: 26.1mm<br>無限遠平場消色差MPL10x NA=0.25 WD: 20.2mm<br>無限遠平場消色差MPL20x NA=0.40 WD: 8.8mm<br>無限遠平場消色差MPL50x NA=0.70 WD: 3.68mm<br>選配：<br>MPL100x NA=0.85 WD: 0.4mm |
| 綜合倍率           | 50-500X (100X選配)   |
| 光源             | 12v50w 鹵素燈落射光及穿透光可切換   |
| 電源             | 110V~220V  |
| 載物台行程          | 200mm*200mm  |
| 台面尺寸           | 240mm*240mm  |

# SZ51/61 TR 立體顯微鏡

**OLYMPUS®****產品特點**

光學變倍 0.67-4.5X  
 搭配 10X 目鏡可達 45X 觀察倍率  
 另有 15X、20X、30X 目鏡選配  
 TR 型號可外接攝影機  
 可靠、高性能的光學儀器  
 是獲取精確結果的核心，此系列效能卓越  
 提供大景深、清晰、細緻而真實的影像

|       |       |  |       |           |  |   |
|-------|-------|--|-------|-----------|--|---|
| 光學系統  |       | Greenough光學系統  |       |           |  |   |
| 總放大倍率 |       | 2.0x-270x [SZ61]*1<br>2.4x-240x [SZ51]*1                           |       |           |  |   |
| 機身    | 變焦比   | Zoom ratio 6.7 (0.67x-4.5x) [SZ61]<br>Zoom ratio 5(0.8x-4x) [SZ51] |       |           |  |   |
|       | 觀察筒   | 雙眼觀察筒 (傾斜角 45°/60°)[SZ61/SZ51]<br>三眼觀察筒 (內建0.5x 照相用鏡片組) [SZ61]     |       |           |  |   |
| 對焦    |       | 機柱對焦裝置   |       |           |  |   |
| 物鏡    | 倍率    | 型式   | N.A.  | W.D. (mm) | 總放大倍率 *2                                 | 視野數 (mm)*2                                    |
|       | 0.3x  | 輔助鏡  | 0.02  | 350 - 250 | 2x - 13.5x [SZ61]<br>2.4x - 12x [SZ51]   | Φ109.5 - Φ16.3 [SZ61]<br>Φ91.7 - Φ18.3 [SZ51] |
|       | 0.4x  | 輔助鏡  | 0.027 | 250 - 180 | 2.7x - 18x [SZ61]<br>3.2x - 16x [SZ51]   | Φ82.1 - Φ12.2 [SZ61]<br>Φ68.8 - Φ13.8 [SZ51]  |
|       | 0.5x  | 輔助鏡  | 0.036 | 200       | 3.4x - 22.5x [SZ61]<br>4x - 20x [SZ51]   | Φ65.7 - Φ9.8 [SZ61]<br>Φ55 - Φ11 [SZ51]       |
|       | 0.62x | 輔助鏡  | 0.042 | 160       | 4.2x - 27.9x [SZ61]<br>5x - 24.8x [SZ51] | Φ53 - Φ7.9 [SZ61]<br>Φ44.4 - Φ8.9 [SZ51]      |
|       | 0.75x | 輔助鏡  | 0.053 | 130       | 5x - 33.8x [SZ61]<br>6x - 30x [SZ51]     | Φ43.8 - Φ6.5 [SZ61]<br>Φ36.7 - Φ7.3 [SZ51]    |
|       | 1x    | 輔助鏡  | 0.071 | 110       | 6.7x - 45x [SZ61]<br>8x - 40x [SZ51]     | Φ32.8 - Φ4.9 [SZ61]<br>Φ27.5 - Φ5.5 [SZ51]    |
|       | 1.5x  | 輔助鏡  | 0.1   | 61        | 10.1x - 67.5x [SZ61]<br>12x - 60x [SZ51] | Φ21.9 - Φ3.3 [SZ61]<br>Φ18.3 - Φ3.7 [SZ51]    |
|       | 2x    | 輔助鏡  | 0.142 | 38        | 13.4x - 90x [SZ61]<br>16x - 80x [SZ51]   | Φ16.4 - Φ2.4 [SZ61]<br>Φ13.8 - Φ2.8 [SZ51]    |
| 尺寸    |       | 194(W)x253(D)x368(H)mm   |       |           |  |   |
| 重量    |       | 3.5 kg (標準配件)  |       |           |  |   |

# SMZ745 / 745T 立體顯微鏡



## 產品特點

SMZ745 / 745T 擁有 7.5 倍變焦並結合了 Greenough 光學系統。0.67 倍至 5 倍的變焦範圍，可提供觀察範圍廣。優秀及卓越的工作距離：以及高變焦比和放大倍數



|               |   |
|---------------|---|
| 光學系統          | Greenough optical system  |
| 光學總倍率         | 依物鏡及目鏡倍率搭配可達3.35-300x   |
| 第三眼規格         | 內建 C-mount 0.55x (F.N. 11)  |
| 目鏡筒           | 固定式   |
| 目鏡觀察角度        | 45°   |
| Z軸焦距行程        | 52-75 mm  |
| 目鏡<br>(屈光度調整) | C-W 10xB (F.N. 22), C-W 15x (F.N. 16), C-W 20x (F.N. 12.5)<br>C-W 30x (F.N. 7)                      |
| 變焦比           | 7.5:1 (approx)  |
| 變焦倍率          | 0.67-5x   |
| 物鏡規格          | G-AL 0.5x (W.D. 211 mm), G-AL 0.7x (W.D. 150 mm),<br>G-AL 1.5x (W.D. 61 mm), G-AL 2x (W.D. 43.5 mm) |
| 工作距離          | 115 mm  |

# Microscopy

## SBI45/TR 立體顯微鏡



### 產品特點

標準放大倍率 7X~45X  
選配輔助物鏡，放大倍率 3.5X~180X  
超長的有效工作距離為使用創造足夠的空間  
符合人機工程學的結構設計  
長時間使用不感疲勞操作方便舒適。

### 其他搭配



|      |   |
|------|---|
| 目鏡   | 高眼點大視野目鏡WF10X/20mm ( 可安裝測微尺 )<br>可選配15X和20X目鏡                           |
| 觀察頭  | 雙目觀察頭部,45°傾斜,可調±5屈光度.<br>連續變焦0.7X~4.5X<br>工作距離100mm.<br>瞳孔眼距範圍54mm~76mm |
| 調焦架  | 調焦手輪鬆緊可調，升降範圍50mm。  |
| 底座   | 200x255x22mm立柱式平板型底座。   |
| 外接光源 | 環形燈/可調LED燈/光纖照明   |
| 其他   | 精密測量平台、珠寶夾  |

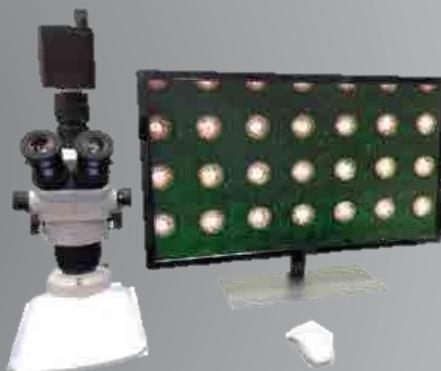
# SZN45/TR 立體顯微鏡

## 產品特點

採格里諾光學系統，機構設計簡潔，線條流暢  
同時特殊的鍍膜技術造就了優良的光學性能。  
標準放大倍率  $0.67\times - 4.5\times$ ；搭配輔助物鏡  
最大總倍率  $40\times - 270\times$



## 其他搭配



|             |   |
|-------------|---|
| <b>目鏡</b>   | 高眼點大視野目鏡PLAN10X/22mm (可安裝測微尺)<br>可選配15X、20X、30X目鏡                                       |
| <b>觀察頭</b>  | 雙目觀察頭部,45°傾斜,可調±5屈光度.<br>連續變焦 $0.67\times - 4.5\times$<br>工作距離100mm.<br>瞳孔眼距範圍54mm-76mm |
| <b>調焦架</b>  | 調焦手輪鬆緊可調，升降範圍50mm。  |
| <b>底座</b>   | 200x255x22mm立柱式平板型底座.   |
| <b>外接光源</b> | 環形燈/可調LED燈/光纖照明   |
| <b>其他</b>   | 精密測量平台、珠寶夾、萬向支架、移動台、CCD   |

## MT980S 數位立體顯微鏡



### 產品特點

螢幕、鏡頭、相機和光源一體的整合方案  
解析度為 1920×1080 每秒 60 帧  
含兩個 USB 接口 ( 無線滑鼠 /USB 隨身碟 )  
支援拍照錄影，USB 隨身碟儲存  
內建量測功能，可即時量測影像大小尺寸



搭配萬向支架



搭配金相 XY 載物台

|        |       |                               |      |      |     |      |
|--------|-------|-------------------------------|------|------|-----|------|
| 規格     | 產品型號  | MT980S數位光學顯微鏡                 |      |      |     |      |
|        | 產品分類  | 測量 HDMI 工業相機                  |      |      |     |      |
|        | 感測器尺寸 | 1/3 英寸 SONY 感測器               |      |      |     |      |
|        | 螢幕倍率  | 16-106X(11.6 吋)               |      |      |     |      |
|        | 解析度   | 1920*1080P@ 60FPS             |      |      |     |      |
|        | 使用介面  | 使用介面 USB2.0 X2 輸出介面 HDMI      |      |      |     |      |
|        | 電源    | DC-12V/1A                     |      |      |     |      |
| 功能     | 標示功能  | 點座標、十字線、坐標系、文字注解              |      |      |     |      |
|        | 長度測量  | 直線長、折線長、曲線長、平行線距、點線距          |      |      |     |      |
|        | 兩圓心距離 | 半徑定圓、兩點定圓、三點定圓                |      |      |     |      |
|        | 幾何測量  | 線段長、半徑定圓、兩點定圓、三點定圓、同心圓        |      |      |     |      |
|        | 幾何面積  | 多邊形、方形                        |      |      |     |      |
|        | 影像快拍  | 支援 200 萬靜態照片                  |      |      |     |      |
|        | 錄影    | 支援 1080P 錄影                   |      |      |     |      |
|        | 其它功能  | 垂直旋轉、水平鏡射、黑白切換、凍結影像、圖像對比      |      |      |     |      |
| 可選配零件  |       | 0.5X 2X 輔助鏡、金相移動台、X-Y量測台、底光平台 |      |      |     |      |
| 參考視野範圍 |       | 0.7X                          | 1X   | 2X   | 3X  | 4X   |
| 寬(mm)  |       | 16.3                          | 10.4 | 5.15 | 3.6 | 2.65 |
| 高(mm)  |       | 9.1                           | 5.8  | 2.9  | 2.0 | 1.5  |

# MT930D 數位立體顯微鏡

## 產品特點

All-in-one 攝影機整合螢幕、攝影機為一體  
搭配無線滑鼠，能避免過多線材糾纏的雜亂問題  
不僅節省空間，操作也相對便利。



可選配 360 度反射鏡，可觀察孔內、溝槽及側邊外觀狀況

|       |        |                              |
|-------|--------|------------------------------|
| 規格    | 產品型號   | MT930D數位光學顯微鏡                |
|       | 產品分類   | 測量 HDMI工業相機                  |
|       | 感測器尺寸  | 1/3"                         |
|       | 鏡頭倍率   | 0.7-4.5X                     |
|       | 解析度    | 1920*1080P@ 60FPS            |
|       | Tube倍率 | 標配0.5X (1X、0.35X選配)          |
|       | 配件     | 工作平台320*280、立柱、調焦架           |
| 功能    | 標示功能   | 點座標、十字線、坐標系、文字注解             |
|       | 長度測量   | 直線長、折線長、曲線長、平行線距、點線距         |
|       | 兩圓心距離  | 半徑定圓、兩點定圓、三點定圓               |
|       | 幾何測量   | 線段長、半徑定圓、兩點定圓、三點定圓、同心圓       |
|       | 幾何面積   | 多邊形、方形                       |
|       | 影像快拍   | 支援200萬靜態照片                   |
|       | 錄影     | 支援1080P錄影                    |
|       | 其它功能   | 垂直旋轉、水平鏡射、黑白切換、凍結影像、圖像對比     |
| 可選配零件 |        | 0.5X 2X輔助鏡、金相移動台、X-Y量測台、底光平台 |

# Microscopy

## 顯微鏡周邊配件



LED 環形燈



冷光光源箱



LED 夾式放大鏡



桌上型放大燈



單臂萬向支架



雙臂萬向支架

## 顯微鏡周邊配件



LED 環形燈 - 漫射



LED 環形燈 - 磨砂



70\*50mm XY 移動載物台



LED 上下光調焦架



各倍率目鏡

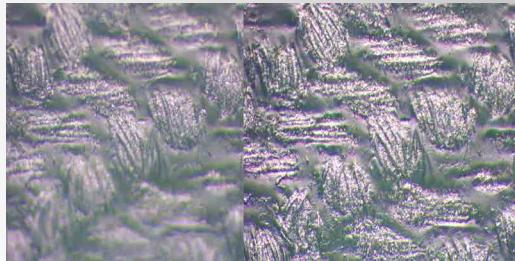
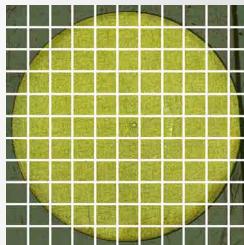


立體顯微鏡增倍鏡

# Microscope camera

## 顯微鏡攝影機

### 產品特點



採用 Sony Exmor CMOS 背照式感光元件

採用並列 A / D 轉換技術實現超低雜訊、低功耗

即時 8/12 位元切換，任意 ROI 尺寸

USB3.0 介面確保高傳輸速率；

Ultra-Fine 硬體 ISP 視訊串流色彩精準重現與快速  
Windows/Linux/macOS/Android 標準 SDK

內建拍照量測軟體功能：

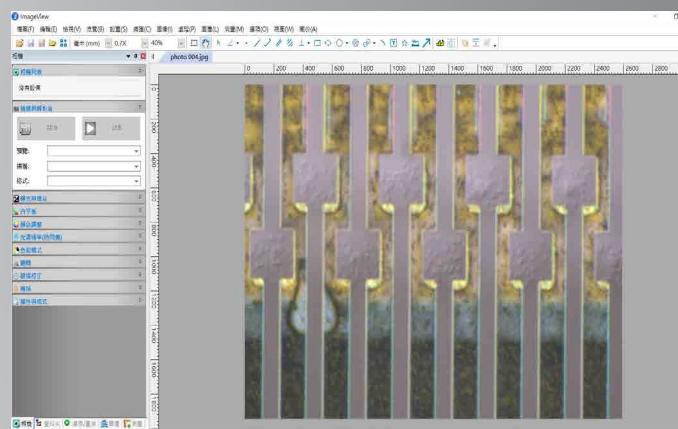
可拍照、錄影存檔、尺寸量測功能：

點、線、垂直線、圓、弧、角度、文字、比例尺

組合量測：兩圓心距離、平行線、雙平行線、雙圓

圖像處理：

圖像拼接 (MAPPING)、景深堆疊 (EDF)、分割和計數



| 型號           | 晶片規格尺寸                                      | 像素尺寸       | FPS/分辨率                                      | 曝光時間       |
|--------------|---|------------|--|------------|
| ESPI20400SPA | 20.4M/IMX541<br>(C,GS)<br>1.1"(12.32x12.32) | 2.74 x2.74 | 17@4496x4496<br>64@2240x2240<br>64@1120x1120 | 0.03ms~15s |
| ESPI20000KPA | 20M/IMX183(C,RS)<br>1"(13.06x8.76)          | 2.4 x2.4   | 15@5440x3648<br>50@2736x1824<br>60@1824x1216 | 0.1ms~15s  |
| ESPI15600SPA | 15.6M/SONY Special (C)<br>1.1"(13.0x13.0)   | 3.3 x3.3   | 17@3952x3952<br>56@1976x1976<br>67@1316x1316 | 0.1ms~15s  |
| ESPI8300KPE  | 8.3M/IMX678(C)<br>1/1.8" (7.68x4.32)        | 2.0x2.0    | 45@3840x2160<br>70@1920x1080                 | 0.02ms~15s |
| ESPI6300KPB  | 6.3M/IMX178(C,RS)<br>1/1.8 " (7.37x4.92)    | 2.4x2.4    | 59@3072x2048<br>59@1536x1024                 | 0.02ms~15s |

# Microscope camera

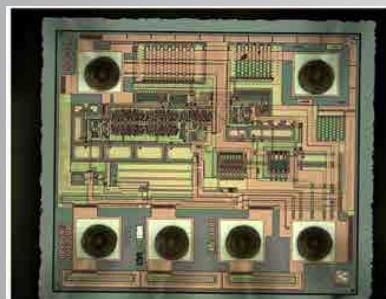
## 4K 顯微鏡相機

### 產品特點



SONY Starvis 2 背照式 CMOS 感測器  
4K HDMI/NETWORK/USB 多介面同步輸出  
4K/1080P HDMI 輸出自適應切換  
高幀率輸出，最高支援 4K 75fps  
支援 4K 60fps 低延時 HDMI 輸出模式  
內建量測拍照軟體提供豐富的影像處理功能

### 實際拍攝影像



| 相機型號          | 晶片型號尺寸                          | 像素(μm)    | FPS/分辨率      | 曝光時間(ms)   |
|---------------|---------------------------------|-----------|--------------|------------|
| XEPI4K8HPQ    | IMX678(C)<br>1/1.8"(7.68x4.32)  | 2.0x2.0   | 72@3840x2160 | 0.019~1000 |
| XEPI4K8HPB    | IMX585(C)<br>1/1.2"(11.14x6.26) | 2.9 x 2.9 | 75@3840x2160 | 0.048~1000 |
| XEPI4K1600MPA | IMX283(C)<br>1/1.1"(13.06x7.34) | 2.4 x 2.4 | 30@5440x3060 | 0.104~1000 |

| 相機型號          | 錄影(FPS/分辨率)                  | HDMI2.0(FPS/分辨率)             | USB3.0(FPS/分辨率)                              | NETWORK(FPS/分辨率)                            |
|---------------|------------------------------|------------------------------|--|---|
| XEPI4K8HPQ    | 72@3840x2160<br>72@1920x1080 | 60@3840x2160<br>60@1920x1080 | 30@3840x2160<br>45@2688x1512<br>60@1920x1080 | 30@3840x2160<br>60@1920x1080<br>72@1280x720 |
| XEPI4K8HPB    | 75@3840x2160<br>75@1920x1080 | 60@3840x2160<br>60@1920x1080 | 30@3840x2160<br>45@2688x1512<br>60@1920x1080 | 30@3840x2160<br>60@1920x1080<br>72@1280x720 |
| XEPI4K1600MPA | 30@3840x2160<br>30@1920x1080 | 30@3840x2160<br>30@1920x1080 | 20@5440x3060<br>30@2688x1512<br>30@1920x1080 | 30@3840x2160<br>30@1920x1080<br>30@1280x720 |

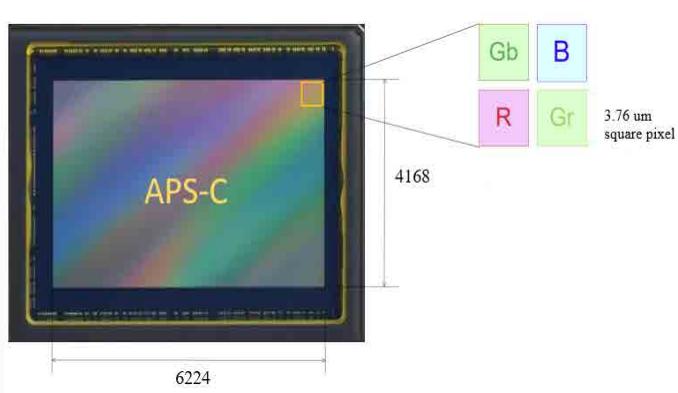
# Microscope camera

## 全幅式顯微冷卻攝影機



### 產品特點

採用 IMX571 背照式彩色 CMOS 感測器  
 2600 萬像素高解析度 (6224\*4168)  
 像元大小 3.76 $\mu$ m x 3.76 $\mu$ m  
 APS-C 畫幅，成像區域 : 23.4mm x 15.7mm  
 16-bit ADC;  
 512 Mbyte 記憶體保證資料傳輸的穩定性  
 精準的溫度調節；  
 靈敏度 : 484.6mv with 1/30s  
 超低雜訊 : 1.16 to 2.35e-  
 最大訊號雜訊比 : 47.1 dB;  
 動態範圍 : 86.8 dB;  
 短曝光環境溫度下 -35 度 C / 長曝光 -40 度 C (> 1s)  
 ( 冷卻系統為兩級熱電冷卻，具可制風扇，有助散熱 )



經過精心設計，可以達到 0 輝光（輝光是指相機在長曝光下在成像區域的某個角落產生的類似於“漏光”的現象），使用此款相機在長曝光下不會出現這個問題。我們將其他相機在 20° C 曝光時間 5 分鐘下做了比較測試，結果顯示拍攝的圖沒有出現輝光，此款相機非常適合在低光源環境下使用。

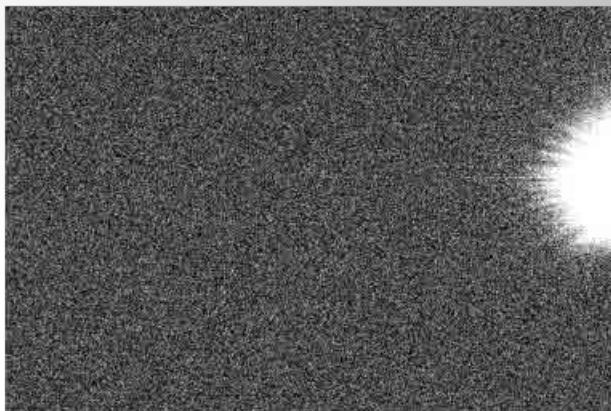


Figure 1 Amp-glow

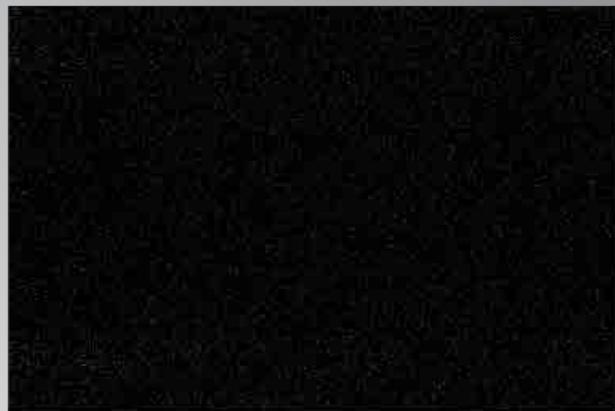


Figure 2 Zero amp-glow

# Microscope camera

## All-in-One 螢幕攝影機

### 產品特點



**L4K800MPB**  
面板：13.3吋  
晶片：1/1.8" sony  
畫素：3840\*2160  
傳輸：HDMI  
儲存：隨身碟  
內建量測軟體 @HDMI



**HD-1080PA**  
晶片：1/2.8" sony  
畫素：1920\*1080(HDMI)  
傳輸：HDMI  
儲存：隨身碟  
內建量測軟體 @HDMI



**4K8MPA-HQ**  
晶片：1/1.8" sony  
畫素：3840\*2160 (HDMI)  
傳輸：HDMI  
儲存：隨身碟  
內建量測軟體 @HDMI  
中英文顯示介面切換

# Granite Measuring Stand

## 花崗石平台

### 產品特點



- 1、採用天然花崗岩材料，可確保性能和尺寸的穩定性。
- 2、具有優良的加工性能：鋸、切、磨光、鑽孔、雕刻等。
- 3、耐磨性能好，比鑄鐵高 5-10 倍。
- 4、熱膨脹係數小，不易變形，受溫度影響極微。
- 5、彈性模量大，高於鑄鐵。
- 6、製造精度標準：採用德國 DIN876。

| 000 級         |        | 00 級              |        |                  | 0 級    |                 |
|---------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|-----------------|
| 規格(L*W*T) mm  | 精度(um) | 貨號                | 精度(um) | 貨號               | 精度(um) | 貨號              |
| 300*300*50    | 1.3    | JSA 300*300-000   | 2.6    | JSA 300*300-00   | 5.2    | JSA 300*300-0   |
| 300*450*60    | 1.45   | JSA 300*450-000   | 2.9    | JSA 300*450-00   | 5.8    | JSA 300*450-0   |
| 450*450*60    | 1.45   | JSA 450*450-000   | 2.9    | JSA 450*450-00   | 5.8    | JSA 450*450-0   |
| 450*600*80    | 1.6    | JSA 450*600-000   | 3.2    | JSA 450*600-00   | 6.4    | JSA 450*600-0   |
| 500*750*100   | 1.75   | JSA 500*750-000   | 3.5    | JSA 500*750-00   | 7      | JSA 500*750-0   |
| 600*600*100   | 1.6    | JSA 600*600-000   | 3.2    | JSA 600*600-00   | 6.4    | JSA 600*600-0   |
| 750*750*120   | 1.75   | JSA 750*750-000   | 3.5    | JSA 750*750-00   | 7      | JSA 750*750-0   |
| 600*900*120   | 1.9    | JSA 600*900-000   | 3.8    | JSA 600*900-00   | 7.6    | JSA 600*900-0   |
| 900*900*150   | 1.9    | JSA 900*900-000   | 3.8    | JSA 900*900-00   | 7.6    | JSA 900*900-0   |
| 900*1200*160  | 2.2    | JSA 900*1200-000  | 4.4    | JSA 900*1200-00  | 8.8    | JSA 900*1200-0  |
| 1000*1000*160 | 2      | JSA 1000*1000-000 | 4      | JSA 1000*1000-00 | 8      | JSA 1000*1000-0 |
| 1000*1500*200 | 2.5    | JSA 1000*1500-000 | 5      | JSA 1000*1500-00 | 10     | JSA 1000*1500-0 |
| 1000*2000*260 | 3      | JSA 1000*2000-000 | 6      | JSA 1000*2000-00 | 12     | JSA 1000*2000-0 |
| 1200*1500*220 | 2.5    | JSA 1200*1500-000 | 5      | JSA 1200*1500-00 | 10     | JSA 1200*1500-0 |
| 1200*2000*280 | 3      | JSA 1200*2000-000 | 6      | JSA 1200*2000-00 | 12     | JSA 1200*2000-0 |
| 1500*3000*400 | 4      | JSA 1500*3000-000 | 8      | JSA 1500*3000-00 | 16     | JSA 1500*3000-0 |

花崗石平板精度參照各先進國家標準，平面度公差依DIN876標準 岩石平板標準：公制精度計算公式：(L為長邊)

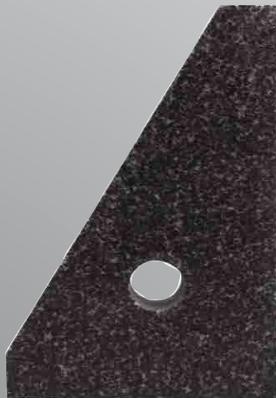
000級計算公式=1+(L/1000)um 粗造度 Ra 0.4um

00 級計算公式=2+(L/500)um 粗造度 Ra 0.8um

0 級計算公式=4+(L/250)um 粗造度 Ra 1.6um

# Granite Measuring Stand

## 花崗石直角規



### 產品特點

- 1、採用優質花崗石平板精度參照德國國家標準：  
垂直度兩側面精度公差依 DIN875 標準  
提供工業界精密設備檢驗標準。  
平面度公差依 DIN876 岩石平板標準  
標準提供工業界精密設備檢驗標準。  
2、精密檢驗及實驗室必備治具。  
用於零件工作母機主軸及各種角度之測量。

| 00 級         |        | 0 級               |            |                  |
|--------------|--------|-------------------|------------|------------------|
| 規格(L*W*T) mm | 精度(um) | 貨號                | 精度<br>(um) | 貨號               |
| 150*100*20   | 1.5    | JSC 150*100-00    | 3          | JSC 150*100-0    |
| 200*130*30   | 2      | JSC 200*130-00    | 4          | JSC 200*130-0    |
| 250*160*30   | 2.5    | JSC 250*160-00    | 5          | JSC 250*160-0    |
| 250*160*50   | 2.5    | JSC 250*160-00    | 5          | JSC 250*160-0    |
| 300*200*30   | 2      | JSC 300*200-00-30 | 4          | JSC 300*200-0-30 |
| 300*200*50   | 2      | JSC 300*200-00    | 4          | JSC 300*200-0    |
| 400*250*40   | 3      | JSC 400*250-00    | 6          | JSC 400*250-0    |
| 400*250*50   | 3      | JSC 400*250-00    | 6          | JSC 400*250-0    |
| 500*300*60   | 4      | JSC 500*300-00    | 8          | JSC 500*300-0    |
| 600*400*70   | 5      | JSC 600*400-00    | 10         | JSC 600*400-0    |
| 800*500*80   | 6      | JSC 800*500-00    | 12         | JSC 800*500-0    |
| 1000*600*100 | 7      | JSC 1000*600-00   | 14         | JSC 1000*600-0   |
| 1200*800*140 | 8      | JSC 1200*800-00   | 16         | JSC 1200*800-0   |

採用優質花崗石平板精度參照德國國家標準:

兩側面直角度依:DIN875標準

平面精度度依:DIN876標準

# Granite Measuring Stand

## 花崗石直規 - 兩面精度



### 產品特點

- 1、平尺：用於直線度和平面度測量，人工精磨，高精度。
- 2、兩面平行度：為單面精度 \*2

| 00 級         |        | 0 級             |        |                |
|--------------|--------|-----------------|--------|----------------|
| 規格(L*W*T) mm | 精度(um) | 貨號              | 精度(um) | 貨號             |
| 400*50*40    | 2      | JSB 400*50-00   | 4      | JSB 400*50-0   |
| 500*70*60    | 2      | JSB 500*70-00   | 4      | JSB 500*70-0   |
| 600*80*60    | 2      | JSB 600*80-00   | 4      | JSB 600*80-0   |
| 800*100*60   | 2.5    | JSB 800*100-00  | 5      | JSB 800*100-0  |
| 1000*125*60  | 3      | JSB 1000*125-00 | 6      | JSB 1000*125-0 |
| 1200*150*60  | 4.5    | JSB 1200*150-00 | 8      | JSB 1200*150-0 |
| 1500*190*70  | 5      | JSB 1500*190-00 | 9      | JSB 1500*190-0 |
| 2000*250*80  | 6      | JSB 2000*250-00 | 11     | JSB 2000*250-0 |
| 2500*310*100 | 7      | JSB 2500*310-00 | 14     | JSB 2500*310-0 |
| 3000*375*120 | 8      | JSB 3000*375-00 | 17     | JSB 3000*375-0 |
| 4000*500*160 | 10     | JSB 4000*500-00 | 20     | JSB 4000*500-0 |

計算公式：平行精度:平面精度\*2

採用優質花崗石平板精度參照德國國家標準：

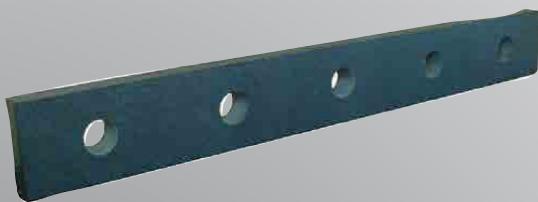
兩側面直角度依:DIN875標準

平面精度度依:DIN876標準

精密檢驗及實驗室必備治具.採用含水率低,岩石無風化,石材質地優良花崗石,可依客戶需求訂製

# Granite Measuring Stand

## 花崗石直規 - 四面精度



### 產品特點

- 1、平尺：用於直線度和平面度測量，人工精磨，高精度。
- 2、兩面平行度：為單面精度 \*2

| 00 級         |        | 0 級             |        |                |
|--------------|--------|-----------------|--------|----------------|
| 規格(L*W*T) mm | 精度(um) | 貨號              | 精度(um) | 貨號             |
| 400*50*40    | 2      | JSB 400*50-00   | 4      | JSB 400*50-0   |
| 500*70*60    | 2      | JSB 500*70-00   | 4      | JSB 500*70-0   |
| 600*80*60    | 2      | JSB 600*80-00   | 4      | JSB 600*80-0   |
| 800*100*60   | 2.5    | JSB 800*100-00  | 5      | JSB 800*100-0  |
| 1000*125*60  | 3      | JSB 1000*125-00 | 6      | JSB 1000*125-0 |
| 1200*150*60  | 4.5    | JSB 1200*150-00 | 8      | JSB 1200*150-0 |
| 1500*190*70  | 5      | JSB 1500*190-00 | 9      | JSB 1500*190-0 |
| 2000*250*80  | 6      | JSB 2000*250-00 | 11     | JSB 2000*250-0 |
| 2500*310*100 | 7      | JSB 2500*310-00 | 14     | JSB 2500*310-0 |
| 3000*375*120 | 8      | JSB 3000*375-00 | 17     | JSB 3000*375-0 |
| 4000*500*160 | 10     | JSB 4000*500-00 | 20     | JSB 4000*500-0 |

計算公式：平行精度:平面精度\*2

採用優質花崗石平板精度參照德國國家標準：

兩側面直角度依:DIN875標準

平面精度度依:DIN876標準

精密檢驗及實驗室必備治具.採用含水率低,岩石無風化,石材質地優良花崗石,可依客戶需求訂製

# Granite Measuring Stand

## 花崗石四方規

### 產品特點



- 1、採用優質花崗石平板精度參照德國國家標準：  
四側面精度公差依 DIN875 標準，工業精密設備檢驗標準。  
平面度公差依 DIN876 標準，工業精密設備檢驗標準。
- 2、精密檢驗及實驗室必備治具。  
用於垂直度、平行度檢測，並可作為 90 度絕對測量基準。

| 00 級          |        | 0 級               |        |                  |
|---------------|--------|-------------------|--------|------------------|
| 規格(L*W*T) mm  | 精度(um) | 貨號                | 精度(um) | 貨號               |
| 150*150*20    | 1.5    | JSD 150*150-00    | 3      | JSD 150*150-0    |
| 200*200*30    | 2      | JSD 200*200-00    | 4      | JSD 200*200-0    |
| 250*250*30    | 2      | JSD 250*250-00    | 4      | JSD 250*250-0    |
| 300*300*30    | 2.5    | JSD 300*300-00-30 | 5      | JSD 300*300-0-30 |
| 300*300*50    | 2.5    | JSD 300*300-00    | 5      | JSD 300*300-0    |
| 400*400*40    | 3      | JSD 400*400-00-40 | 6      | JSD 400*400-0-40 |
| 400*400*60    | 3      | JSD 400*400-00    | 6      | JSD 400*400-0    |
| 500*500*70    | 4      | JSD 500*500-00    | 8      | JSD 500*500-0    |
| 600*600*80    | 5      | JSD 600*600-00    | 10     | JSD 600*600-0    |
| 800*800*100   | 6      | JSD 800*800-00    | 12     | JSD 800*800-0    |
| 1000*1000*140 | 7.5    | JSD 1000*1000-00  | 15     | JSD 1000*1000-0  |

採用優質花崗石石材精度參照德國國家標準：  
垂直度公差依 DIN875 標準  
平面度公差依 DIN876 標準

# Granite Measuring Stand

## 花崗石立方規

### 產品特點



- 1、優質花崗石平板精度參照德國國家標準：  
六面精度公差依 DIN875 標準，工業精密設備檢驗標準。  
平面度公差依 DIN876 標準，工業精密設備檢驗標準
- 2、精密檢驗及實驗室必備治具  
用於垂直度、平行度檢測，並可作為 90 度絕對測量基準。

| 00 級         |        | 0 級            |        |               |
|--------------|--------|----------------|--------|---------------|
| 規格(L*W*T) mm | 精度(um) | 貨號             | 精度(um) | 貨號            |
| 100*100*100  | 1.5    | JSE 150*150-00 | 3      | JSE 150*150-0 |
| 150*150*150  | 1.5    | JSE 200*200-00 | 3      | JSE 200*200-0 |
| 200*200*200  | 2      | JSE 250*250-00 | 4      | JSE 250*250-0 |
| 250*250*250  | 2      | JSE 300*300-00 | 4      | JSE 300*300-0 |
| 300*300*300  | 2      | JSE 300*300-00 | 4      | JSE 300*300-0 |
| 400*400*400  | 3      | JSE 400*400-00 | 6      | JSE 400*400-0 |
| 500*500*500  | 4      | JSE 500*500-00 | 8      | JSE 500*500-0 |
| 600*600*600  | 5      | JSE 600*600-00 | 10     | JSE 600*600-0 |

採用優質花崗石石材精度參照德國國家標準:  
垂直度公差依 DIN875 標準  
平面度公差依 DIN876 標準

# Metallographic equipment

## 分光儀（義大利製）



MiniLab 300



MiniLab 150

### 產品特點

- ◆ 軟體按照國際合金標準 (UNI、ASTM、DIN) 規格
- ◆ 此儀器是目前市場上體積最小，重量最輕的直讀光譜儀
- ◆ 使用最先進的技術及光學和電子元件
- ◆ 是一個多基礎光譜儀適合鐵合金，鋁合金，銅合金分析元素
- ◆ MiniLab150 光譜儀安裝 4 個高解析度 CCD，以確保最佳的光譜分辨率 (<15pm )
- ◆ MiniLab300 光譜儀安裝 8 個高解析度 CCD，以確保最佳的光譜分辨率 (<10pm )
- ◆ 創新的純淨氬氣光學系統，每天只需 10 公升的氬氣
- ◆ 光譜範圍：178 到 460nm (MiniLab150) · 130 - 700 nm (MiniLab300)
- ◆ 高亮度全息光柵則可達到每毫米 3,600 凹槽
- ◆ MiniLab150 的焦距長度 150mm · MiniLab 300 的焦距長度 300mm
- ◆ 搭配專有低功率耗氬設備，可確保氬氣清淨光路室穩定運作而不受溫度波動
- ◆ 全自動控制，固態火花源半導體控制
- ◆ 搭配 MLAB 軟體，操作方式簡便，使用者可輕易使用光譜儀做檢測
- ◆ 特殊材料可選配不同治具

# Metallographic equipment

## 分光儀（義大利製）

分析元素：

| MINILAB 150 | FE 01 鐵基    | AL 01 鋁基  | CU 01 銅基    |
|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 1 Al(鋁)     | 0.003-1.8   | 1 Al#2    | REF         |
| 2 B(硼)      | 0.001-0.1   | 2 Ag(銀)   | 0.001-0.3   |
| 3 C(碳)      | 0.003-4.5   | 3 B(硼)    | 0.0005-0.1  |
| 4 Ce(鈇)     | 0.005-0.1   | 4 Be(鍍)   | 0.0003-0.05 |
| 5 Co(鈷)     | 0.005-18.0  | 5 Bi(銻)   | 0.005-0.6   |
| 6 Cr(鉻)     | 0.003-40.0  | 6 Ca(鈣)   | 0.0005-0.05 |
| 7 Cu(銅)     | 0.003-6.0   | 7 Cd(鎘)   | 0.001-0.2   |
| 8 Fe#2      | REF         | 8 Co(鈷)   | 0.001-0.5   |
| 9 La(鑭)     | 0.003-0.03  | 9 Cr(鉻)   | 0.003-0.6   |
| 10 Mg(鎂)    | 0.001-0.1   | 10 Cu(銅)  | 0.003-15.0  |
| 11 Mn(錳)    | 0.003-20.0  | 11 Fe(鐵)  | 0.003-2.5   |
| 12 Mo(鉬)    | 0.003-10.0  | 12 Mg(鎂)  | 0.001-15.0  |
| 13 Nb(铌)    | 0.003-1.5   | 13 Mn(錳)  | 0.003-1.5   |
| 14 Ni(鎳)    | 0.003-45.0  | 14 Ni(鎳)  | 0.003-3.0   |
| 15 P(磷)     | 0.003-1.5   | 15 Pb(鉛)  | 0.005-1.5   |
| 16 Pb(鉛)    | 0.005-0.3   | 16 Si(矽)  | 0.003-25.0  |
| 17 S(硫)     | 0.003-0.5   | 17 Sn(錫)  | 0.003-0.5   |
| 18 Si(矽)    | 0.003-6.0   | 18 Sr(鈦)  | 0.0005-0.2  |
| 19 Sn(錫)    | 0.003-0.2   | 19 Ti(鈦)  | 0.001-0.55  |
| 20 Ti(鈦)    | 0.003-1.5   | 20 V(钒)   | 0.003-0.2   |
| 21 V(钒)     | 0.003-10.0  | 21 Zn(鋅)  | 0.005-15.0  |
| 22 W(鈸)     | 0.005-25.0  | 22 Zr(鋯)  | 0.005-0.25  |
| 23 Zn(鋅)    | 0.003-0.05  |           |             |
| 24 Zr(鋯)    | 0.003-0.1   |           |             |
| MINILAB 300 | FE 01 鐵基    | AL 01 鋁基  | CU 01 銅基    |
| 1 Al(鋁)     | 0.001-1.8   | 1 Al#2    | REF         |
| 2 As(砷)     | 0.005-0.1   | 2 Ag(銀)   | 0.0005-0.3  |
| 3 B(硼)      | 0.0005-0.1  | 3 B(硼)    | 0.0003-0.1  |
| 4 Bi(銻)     | 0.003-0.1   | 4 Be(鍍)   | 0.0001-0.05 |
| 5 C(碳)      | 0.001-4.5   | 5 Bi(銻)   | 0.001-0.6   |
| 6 Ca(鈣)     | 0.0005-0.01 | 6 Ca(鈣)   | 0.0003-0.05 |
| 7 Ce(鈇)     | 0.003-0.1   | 7 Cd(鎘)   | 0.0005-0.2  |
| 8 Co(鈷)     | 0.003-18.0  | 8 Co(鈷)   | 0.0003-0.5  |
| 9 9Cr(鉻)    | 0.001-40.0  | 9 Cr(鉻)   | 0.001-0.6   |
| 10 Cu(銅)    | 0.001-6.0   | 10 Cu(銅)  | 0.001-15.0  |
| 11 Fe#2     | REF         | 11 Fe(鐵)  | 0.001-2.5   |
| 12 La(鑭)    | 0.003-0.03  | 12 Ga(鎗)  | 0.001-0.15  |
| 13 Mg(鎂)    | 0.0003-0.1  | 13 In(銻)  | 0.0015-0.15 |
| 14 Mn(錳)    | 0.001-20.0  | 14 Li*(鋰) | 0.0001-0.1  |
| 15 13Mo(鉬)  | 0.001-10.0  | 15 Mg(鎂)  | 0.0005-15.0 |
| 16 N(氮)     | ***         | 16 Mn(錳)  | 0.001-1.5   |
| 17 Nb(铌)    | 0.001-1.5   | 17 Na*(納) | 0.0005-0.1  |
| 18 Ni(鎳)    | 0.001-45.0  | 18 Ni(鎳)  | 0.001-3.0   |
| 19 P(磷)     | 0.001-1.5   | 19 Pb(鉛)  | 0.002-1.5   |
| 20 Pb(鉛)    | 0.003-0.25  | 20 Si(矽)  | 0.001-25.0  |
| 21 S(硫)     | 0.001-0.5   | 21 Sn(錫)  | 0.001-0.5   |
| 22 Sb(銻)    | 0.005-0.5   | 22 Sr(鈦)  | 0.0003-0.15 |
| 23 Si(矽)    | 0.001-6.0   | 23 Ti(鈦)  | 0.0005-0.55 |
| 24 Sn(錫)    | 0.001-0.2   | 24 V(钒)   | 0.001-0.2   |
| 25 Ti(鈦)    | 0.001-1.5   | 25 Zn(鋅)  | 0.003-15.0  |
| 26 V(钒)     | 0.001-3.5   | 26 Zr(鋯)  | 0.003-0.25  |
| 27 W(鈸)     | 0.003-25.0  |           |             |
| 28 Zn(鋅)    | 0.001-0.05  |           |             |
| 29 Zr(鋯)    | 0.001-0.5   |           |             |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 金相切割機

### 產品特點

#### FACW 金相切割機

新穎外觀設計，媲美進口等級。

雷射對刀光束，精準切割，不傷夾具。

靈活的推拉式快速夾具，夾緊工件，效率加倍。

自動進退刀系統，切割時自動進刀，切割完自動退回  
進退行程可自行設定。

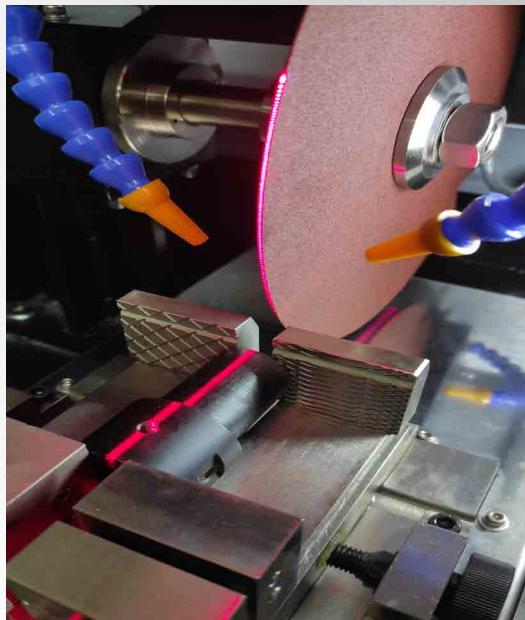
手動搖桿控制，不傷推進螺桿裝置，保持精度及增加壽命。

上掀式開啟設計，空間寬敞，操作方便。

切割片專屬置物空間，可隨時拿取更換。

多道過濾裝置，有效延長切削液使用時間，降低成本。

循環水箱配置洩水閥開關，讓清潔更容易。



雷射對刀  
( Laser beam )



落地式水箱 - 洩水閥、水位計、過濾盒  
( water tank on the ground )  
( drain valve、water level gauge、filter box )

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 金相切割機

| 技術參數   | 小型切割機                       | 中型切割機                   |                         |
|--------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|        | RJD-FACW-200                | RJD-FACW-230            | RJD-FACW-250S           |
| 對刀裝置   | 雷射光束                        |                         |                         |
| 切斷能力   | 圓棒 $\Phi 35$ 方體 20 x 60     | 圓棒 $\Phi 50$ 方體 30 x 60 | 圓棒 $\Phi 65$ 方體 35 x 70 |
| 進刀方式   | 手自動水平進刀，行程 190mm            |                         |                         |
| 工件橫擺長度 | 300mm                       |                         |                         |
| 夾具     | 開口 60mm，左右獨立移動 25mm         |                         | 開口 70mm，左右獨立移動 25mm     |
| 主馬力    | 1HP                         | 2HP                     | 3HP                     |
| 主軸轉速   | 2900 RPM                    | 2600 RPM                | 2300 RPM                |
| 冷卻馬達   | 1/8 HP                      |                         |                         |
| 循環水箱   | 45L                         |                         |                         |
| 適用砂輪片  | 外徑 205 內孔 25.4/31.75        | 外徑 230 內孔 25.4/31.75    | 外徑 255 內孔 25.4/31.75    |
| 停止方式   | 停止鈕、緊急開關、電流過載、門蓋開啟、自動進刀行程結束 |                         |                         |
| 電源     | AC 220/ 380V 60/50Hz 三相     |                         |                         |
| 尺寸     | D620 x W750 x H1300         |                         |                         |
| 重量     | 180KG                       | 195KG                   | 200KG                   |
| 產地     | 台灣                          |                         |                         |
| 標準附件   | 砂輪切割片 2 片、冷卻切削液 2L、工具 1 組   |                         |                         |

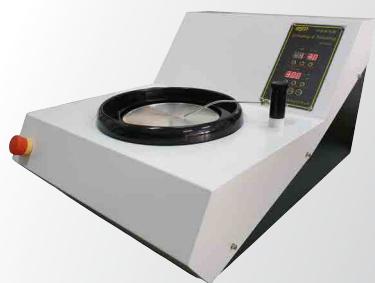
| 技術參數   | 大型切割機                       |                          |
|--------|-----------------------------|--------------------------|
|        | RJD-FACW-250                | RJD-FACW-300             |
| 對刀裝置   | 雷射光束                        |                          |
| 切斷能力   | 圓棒 $\Phi 70$ 方體 35 x 100    | 圓棒 $\Phi 90$ 方體 40 x 100 |
| 進刀方式   | 手自動水平進刀，行程 250mm            |                          |
| 工件橫擺長度 | 400mm                       |                          |
| 夾具     | 開口 100mm，左右獨立移動 45mm        |                          |
| 主馬力    | 3HP                         | 5HP                      |
| 主軸轉速   | 2300 RPM                    | 2300 RPM                 |
| 冷卻馬達   | 1/8 HP                      |                          |
| 循環水箱   | 60L                         |                          |
| 適用砂輪片  | 外徑 255 內孔 25.4/31.75        | 外徑 305 內孔 25.4/31.75     |
| 停止方式   | 停止鈕、緊急開關、電流過載、門蓋開啟、自動進刀行程結束 |                          |
| 電源     | AC 220/ 380V 60/50Hz 三相     |                          |
| 尺寸     | D850 x W850 x H1400         |                          |
| 重量     | 310KG                       | 335KG                    |
| 產地     | 台灣                          |                          |
| 標準附件   | 砂輪切割片 2 片、冷卻切削液 2L、工具 1 組   |                          |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 手動研磨拋光機

### 產品特點

全系列機型通過國際 CE 安全認證



| 型號  |       | FMGP-200S     |
|-----|-------|---------------|
| 研磨機 | 轉速    | 10-950 rpm    |
|     | 研磨盤直徑 | 8"            |
|     | 操作    | BLDC 350W     |
| 電源  | AC    | 單向220V        |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 520x680x400mm |
| 重量  | 淨重    | 38Kg          |

### 產品特點

為金相製樣提供的最經濟實用的設備



| 型號  |       | AL-108        |
|-----|-------|---------------|
| 研磨機 | 轉速    | 50-1000 rpm   |
|     | 研磨盤直徑 | 8" (10"選配)    |
|     | 操作    | 三檔定速          |
| 電源  | AC    | 單向220V        |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 380x657x270mm |
| 重量  | 淨重    | 30Kg          |

### 產品特點

304 不鏽鋼機身，自動感溫冷卻系統



| 型號  |       | AL-112        |
|-----|-------|---------------|
| 研磨機 | 轉速    | 0-600 rpm     |
|     | 研磨盤直徑 | 10" (12"選配)   |
|     | 操作    | 伺服馬達-三檔定速     |
| 電源  | AC    | 單向220V        |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 460x655x288mm |
| 重量  | 淨重    | 30Kg          |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 手動研磨拋光機

### 產品特點

全系列機型通過國際 CE 安全認證



| 型號  |       | FMGP-200D     |
|-----|-------|---------------|
| 研磨機 | 轉速    | 10-950 rpm    |
|     | 研磨盤直徑 | 8" (雙盤)       |
|     | 操作    | BLDC 350W     |
| 電源  | AC    | 單向220V        |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 730x630x580mm |
| 重量  | 淨重    | 45Kg          |

### 產品特點

為金相製樣提供的最經濟實用的設備



| 型號  |       | AL-208        |
|-----|-------|---------------|
| 研磨機 | 轉速    | 50-1000 rpm   |
|     | 研磨盤直徑 | 8" (10"選配)    |
|     | 操作    | 三檔定速          |
| 電源  | AC    | 單向220V        |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 672x575x280mm |
| 重量  | 淨重    | 44Kg          |

### 產品特點

304 不鏽鋼機身，自動感溫冷卻系統



| 型號  |       | AL-212D               |
|-----|-------|-----------------------|
| 研磨機 | 轉速    | 雙盤轉速獨立控制<br>0-600 rpm |
|     | 研磨盤直徑 | 12" (305mm)           |
|     | 操作    | 伺服馬達-三檔定速             |
| 電源  | AC    | 單向220V                |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 860x662x279mm         |
| 重量  | 淨重    | 56Kg                  |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 自動研磨拋光機



### 產品特點

1. 通過國際 CE 安全認證。
2. 新穎外觀設計，媲美進口等級。
3. 獨特施壓設計，精準快速 (通過專利申請)。
4. 耐磨耐腐蝕的 FRP 機身。
5. 直覺式的操作設計，簡單又方便。
6. 可拆卸的盛水盤，清潔更容易。
7. 移動式冷卻水閥，清潔無死角。
8. 大口徑排水系統，廢水不堵塞。
9. 冷卻水自動開啟及停止。



選配：拋光液自動滴定裝置

| 技術參數   |  | FAGP-200S-3NS        | FAGP-230S-3NS/5NS     | FAGP-200D-3NS | FAGP-230D-3NS/5NS |
|--------|--|----------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| 研磨     | 盤數   | 200mm/單盤             | 230mm/單盤              | 200mm/雙盤      | 230mm/雙盤          |
| 拋光     | 馬達   | BLDC 350W            |                       |               |                   |
| 圓盤     | 轉速   | 0~950 rpm · 增量10 rpm |                       |               |                   |
|        | 方向   | 順時針、逆時針              |                       |               |                   |
| 自動頭    | 馬達   | BLDC 80W             |                       |               |                   |
|        | 轉速   | 0~150 rpm · 增量10 rpm |                       |               |                   |
|        | 方向   | 順時針、逆時針              |                       |               |                   |
|        | 研磨   | 3pcs                 | 3/5 pcs               | 3pcs          | 3/5 pcs           |
|        | 試片   | 25mm/32mm            | 25mm/32mm             | 25mm/32mm     | 25mm/32mm         |
| 研磨拋光出水 | 自動   |                      |                       |               |                   |
| 冷卻水出水  | 自動 (水量可調)  |                      |                       |               |                   |
| 停止方式   | FAGP : 緊急停止開關、停止按鍵、暫停按鍵、時間倒數結束   |                      |                       |               |                   |
| 電源     | AC 220V · 單相   |                      |                       |               |                   |
| 尺寸     | 520mm x 680mm x 400mm  |                      | 730mm x 630mm x 580mm |               |                   |
| 重量     | 40KG   |                      | 61KG                  |               |                   |
| 產地     | 台灣   |                      |                       |               |                   |
| 標準附件   | #180、#600、#1200水砂紙各5只 / 0.3um氧化鋁粉 (200g) 1瓶<br>拋光布2只 / 滴水瓶1只 / 透明排水管1只 / 電源線1只 |                      |                       |               |                   |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 自動研磨拋光機

### 產品特點



#### AL-600 氣壓式自動研磨拋光機

- 1、5.6 吋觸控屏幕，界面簡潔易懂
- 2、可操作中心加壓或單點加壓兩種方式
- 3、配置自動滴定泵系統
- 4、內建 20 組常用的磨拋參數，也可保存自定

|     |       | <b>AL-600</b>   |
|-----|-------|-----------------|
| 研磨頭 | 研磨盤數  | 單盤-試片：6pcs      |
|     | 加壓方式  | 中心點加壓與個別加壓      |
|     | 中心加壓力 | 20-750N         |
|     | 個別加壓力 | 5-180N          |
|     | 轉速    | 20 ~ 200        |
| 研磨機 | 轉速    | 50-600          |
|     | 研磨盤直徑 | 8"-10"-12" (選配) |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 800*510*610 mm  |
| 重量  | 淨重    | 60 Kg           |

### 產品特點

#### AL-606 氣壓式自動研磨拋光機

- 1、底座工作盤雙馬達獨立控制。可同時使用。
- 2、5.6 吋觸控屏幕，界面簡潔易懂
- 3、可實現中心載入或單點載入兩種方式
- 4、配置 4 組蠕動幫浦滴系統
- 5、內建 20 組常用的磨拋參數，也可保存自定

|     |       | <b>AL-606</b>   |
|-----|-------|-----------------|
| 研磨頭 | 研磨盤數  | 雙盤-試片：6pcs      |
|     | 加壓方式  | 單點加壓及中心加壓       |
|     | 中心加壓力 | 20-300N         |
|     | 個別加壓力 | 5-60N           |
|     | 轉速    | 20 ~ 150rpm     |
| 研磨盤 | 轉速    | 50-750rpm       |
|     | 研磨盤直徑 | 8"-10"-12" (選配) |
| 尺寸  | 長*寬*高 | 700x911x640mm   |
| 重量  | 淨重    | 102 Kg          |



# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 自動鑄埋成形機

### 產品特點



新穎外觀設計，媲美進口等級  
油壓式加壓系統，壓力穩定。  
操作面板簡單化，效率加倍  
冷卻溫度可調，讓鑄埋模子不燙手。  
鏡面式操作面板，美觀又大方。  
外接抽水幫浦可達到自動冷卻效果。  
一鍵式按鈕操作，達到自動加溫、加壓、冷卻。

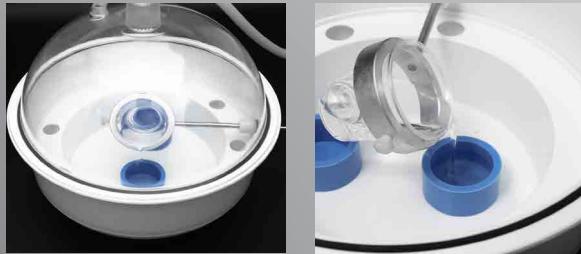
| 技術參數 | FOHM-25                                       | FOHM-30 | FOHM-32 | FOHM-38 | FOHM-40 |
|------|---|---------|---------|---------|---------|
| 鑄埋尺寸 | Φ25   | Φ30     | Φ32     | Φ38     | Φ40     |
| 鑄埋數量 | 1~2顆 / 1 -2pcs                                |         |         |         |         |
| 壓力   | 80~100 kgf / cm <sup>2</sup> 、1100 ~ 1400 psi |         |         |         |         |
| 電熱功率 | 1200W   |         | 1800W   |         |         |
| 加熱時間 | 1分~99分 (電子式)                                  |         |         |         |         |
| 冷卻方式 | 自動水冷式 (水量可調)                                  |         |         |         |         |
| 停止方式 | 緊急停止開關、停止按鍵、冷卻結束                              |         |         |         |         |
| 電源   | AC 220V · 三相 / AC 220V · 3phase               |         |         |         |         |
| 尺寸   | 510mm x 610mm x 650mm                         |         |         |         |         |
| 重量   | 約approxi.68kg                                 |         |         |         |         |
| 產地   | 臺灣製 / Made in Taiwan                          |         |         |         |         |
| 標準附件 | 鑄埋粉 / 脫模劑 / 漏斗、湯匙、夾子水管 / 電源線                  |         |         |         |         |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 - 真空冷鑄埋機

### 產品特點

- 1、封閉的容器裡操作，能減少過程中產生的氣味
- 2、真空環境中能避免製作過程中產生氣泡
- 3、真空裝置採用全景透明外罩，過程清晰可見
- 4、內建空間大，能滿足多種規格的樣品鑄嵌需求



|              |                   |
|--------------|-------------------|
| <b>型號</b>    | VC-250M           |
| <b>真空室直徑</b> | 250mm             |
| <b>灌注方式</b>  | 旋轉桿手動澆注           |
| <b>真空度</b>   | 50Pa              |
| <b>電源</b>    | AC 220V, 50 Hz    |
| <b>功率</b>    | 370W              |
| <b>電源</b>    | 110V~220V         |
| <b>尺寸</b>    | Φ300×300 mm (真空室) |
| <b>重量</b>    | 2KG (真空室)         |

### 產品特點

- 1、程序控制循環次數及對應時間
- 2、超大真空室，最多可放置 12 個樣品
- 3、電動旋轉台，澆注方便快速
- 4、外接高壓空氣，操作簡便，安全可靠
- 5、內壁為鐵弗龍塗層，容易清理。



|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>型號</b>   | VAC-252                |
| <b>真空室</b>  | 252mm, MAX:12個40mm直徑樣品 |
| <b>灌注方式</b> | 電動旋轉，順時針/逆時針           |
| <b>真空度</b>  | 0~80Kpa，真空泵0~90Kpa     |
| <b>電源</b>   | AC 100~240V, 50 Hz     |
| <b>功率</b>   | <1000W                 |
| <b>電源</b>   | 110V~220V              |
| <b>尺寸</b>   | 497×461×293mm          |
| <b>重量</b>   | 18KG                   |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 -UV 光快速鑲埋機

### 產品特點

- 1、艙門自動 / 電動開合。
- 2、實現“一鍵啟動”，自動完成送樣、出樣過程。
- 3、4.3 吋觸控螢幕顯示及操作。
- 4、可自由設定照射時間，並配置有 4 檔位定時快捷按鈕。
- 5、上下雙層光源無死角照射。
- 6、實現由內而外的均勻固化。
- 7、固化發熱量低，固化時的最最高溫度低於 90 度。
- 8、固化結束出樣時的溫度低於 60 度。
- 9、雙風機散熱系統。



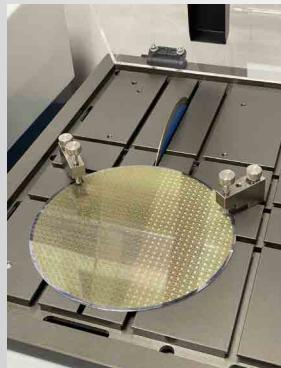
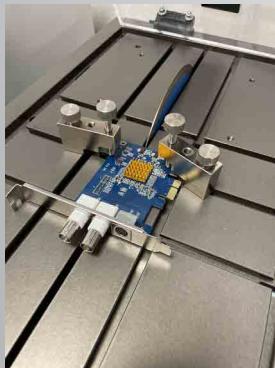
|             |  |
|-------------|--|
| 型號          | UV光快速鑲埋機                               |
| 樣品放置平台尺寸    | 260×200 mm                             |
| 最大樣品高度      | 50mm                                   |
| 照射時間        | 0~100min                               |
| UV光規格       | 紫外光(主要UV波段 365nm)                      |
| 外形尺寸(W×D×H) | 關艙門：400x404x188mm<br>開艙門：400x651x188mm |
| 電壓/頻率       | 85~240V,50/60Hz ( 1Ph/N/PE )           |
| 重量          | 15kg                                   |

# Metallographic equipment

## 材料切片設備 -PCB 板精密切割機

### 產品特點

- 1、精密切割，可選擇乾切或濕切。
- 2、T型槽夾緊裝置，便於夾具安裝。
- 3、透明外罩，方便觀察，裝夾方便，操作便利。
- 4、閉環控制，精確調速，轉速可定制。
- 5、硬質陽極氧化工作台。



|         |                    |
|---------|--------------------|
| 有效切割能力  | 30 mm@8吋切割片        |
| 切割片尺寸   | 標配200 mm鑽石切割片      |
| 刀片內孔尺寸  | 12.7 mm / 25.4     |
| 轉速      | 0-1500 rpm，可調整     |
| 進給行程    | 手動進刀，行程150 mm      |
| 電源      | 220V 50/60Hz       |
| 尺寸W*D*H | 500 * 600 * 350 mm |
| 重量      | 45 kg              |

# Hardness Testing Instrument

## 材料試驗設備 - 硬度機



### 產品特點

#### MATSUZAWA 微小維克氏硬度機

| 型號                   | MMT-X1                            | MMT-X3   | MMT-X7 |
|----------------------|-----------------------------------|----------|--------|
| 荷重(gf)               | A                                 | 5-1000   |        |
|                      | B                                 | 1-2000   |        |
| 荷重機構                 | 負荷、保持、除荷採電動自動方式                   |          |        |
| 塔台旋轉                 | 手動                                | 自動       |        |
| 硬度值顯示                | 無                                 | 最小0.1單位  |        |
| 物鏡                   | 標準：10X、50X，選配：5X~100X             |          |        |
| 目鏡                   | 標準：10X，選配：15X                     |          |        |
| 電子計測                 | 無                                 | 最小0.01um |        |
| 載物台                  | 移動量XY軸25×25mm，最小刻度0.01mm          |          |        |
| 電源/重量                | 120V/240V / 35Kg                  |          |        |
| 尺寸                   | W : 250mm x D : 520mm x H : 530mm |          |        |
| ASTM E-384、JIS B7725 |                                   | 產地：日本    |        |

### 產品特點

#### MHVS-1000 微小維克氏硬度機



|           |  |
|-----------|--|
| 荷重 ( gf ) | 10-1000 gf / 0.098-9.8 N                                     |
| 硬度單位      | HV-硬度轉換：HRA、HRB、HRC、HK、HBW、HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR4 |
| 樣品高度      | 0~90mm   |
| 物鏡        | 標準：10X、40X   |
| 載物台       | XY移動量25×25mm，最小刻度0.01mm                                      |
| 尺寸        | 480W*325D*545Hmm   |
| 荷重方式      | 自動(負荷、保持、除荷)   |
| 規範        | ISO 6507, ASTM E384, JIS Z2244                               |

# Hardness Testing Instrument

## 材料試驗設備 - 硬度機

### 產品特點

觸控螢幕洛氏硬度機



| 型號    | MHRS-150   | MHRS-45  | MHRS-150/45             |
|-------|--|----------|-------------------------|
| 預壓荷重  | 10kgf  | 3kgf     | 3、10kgf                 |
| 荷重kgf | 60、100、150   | 15、30、45 | 15、30、45、<br>60、100、150 |
| 顯示讀取值 | 最小0.1 單位   |          |                         |
| 最小圓徑  | 3mm  |          |                         |
| 加卸載方式 | 電機自動加卸載  |          |                         |
| 測試空間  | 高度:170mm，深度:165mm  |          |                         |
| 規範    | ISO 6508、ASTM E18、GB/T230  |          |                         |
| 電壓    | 110V 或220V 50-60Hz   |          |                         |
| 尺寸/重量 | W165mm x D490mm x H745mm / 約70Kg   |          |                         |
| 硬度值種類 | HR : A,B,C,D,E,F,G,H,K,L,M,P,R,S,V<br>( 150及150/45機台 )<br>HR:15N,30N,45N,15T,30T,45T,15W,30W,45W,15X,30X,45X,15Y,30Y,45Y ( 45 及150/45 機台 ) |          |                         |

### 產品特點

一體成型，可直接讀出各種硬度值

可測硬度值：HRC 20~68.4、HRB 13.5~95.3、HS 32.2~99.5、HLD 200~900、HB 26.8~655、HV 80~955

可測材質：鋼類、合金工具鋼、鑄鐵類、鋁合金類、銅鋅合金、銅錫合金、銅類…等

外觀輕巧，攜帶方便，操作簡易

TIME 里氏硬度機



KH260 里氏硬度機



# Metallographic Analysis

## MDS-PRO 金相分析軟體

| Logo   | 簡稱        | 全名  | 功能                          | 標準   |
|--|-----------|---|-----------------------------|--|
|  FO Co., Ltd.   | FOS       | 數位化球化率檢測軟體(盤元)<br>Digital Sphericity Evaluation System                        | 利用長寬比方式進行扣件盤元球化率計算          | JIS G3507-2:2005 ; JIS G3508-2:2005<br>JIS G3509-2:2003 ; JB/T 5074-2007 ; ASTM A892-88  |
|  FO Co., Ltd.   | FOC       | 數位化脫碳層深度檢測軟體<br>Digital Automatic Evaluating Decarburization Depth System     | 結合硬度校正功能，自動計算脫碳層深度          | JIS G0558:2007 ; GB 224-08 ; CNS 10169-1983 ; ASTM E1077 ; ISO 898:2009                  |
|  FO Co., Ltd. | FOG       | 數位化晶粒尺寸檢測軟體<br>(Grain Size)<br>Digital Grain Size Number Determination System | 根據國際標準規範進行晶粒度計算             | JIS G0551-2013 GB 6394-2002 ; ASTM E112 ; ASTM E1382-97                                  |
|  FO Co., Ltd. | FOD       | 數位化球墨鑄鐵球化率檢測軟體<br>Digital Ductile Iron Nodularity Determination Software      | 根據國際標準規範進行球墨鑄鐵真圓度及球化率計算     | JIS G5502:2001 ; ISO 1083 ; ASTM A247 ; ASTM A536-84(2009) ASTM E2567-13 ; GB/T9441-2009 |
|  FO Co., Ltd. | FOR       | 數位化殘留沃斯田鐵檢測軟體<br>Digital Retained Austenite Iron Evaluation Software          | 計算殘留沃斯田鐵與麻田散鐵比例             | JBT 9211-1999 ; QCT 262  |
|  FO Co., Ltd. | FOI       | 數位化介在物檢測軟體<br>Digital Inclusion Inspection Software                           | 根據國際標準規範，進行非金屬介在物(夾雜物)量測與判定 | JIS G0555:2003 ; ISO 4967-1998 ; ASTM E45-2005 ; CNS 2910-2008 ; GBT 10561-2005          |
|  FO Co., Ltd. | FOSorbite | 數位化回火麻田散鐵檢測軟體<br>Tempered Martensite & Sorbite Evaluation Software            | 根據中國國家標準，進行回火麻田散鐵量測與分級      | GBT 13320-2007   |
|  FO Co., Ltd. | FOA       | 數位化灰階金相分析軟體<br>Digital Gray Layer of Metallographic Analysis Software         | 根據不同灰階，計算各灰階區段所佔比例與顆粒數      |  |

# Metallographic Analysis

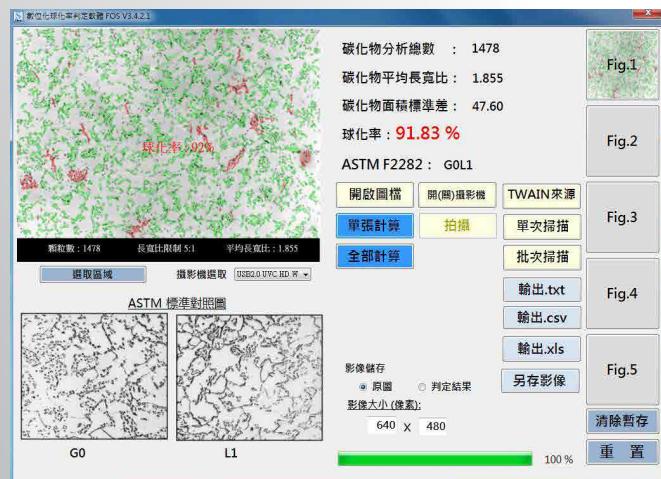
## FOS 盤元球化率分析軟體

### 產品特點

- 1、參照 JIS、ASTM、GB 規範判定。
- 2、自動量測球化率百分比及長寬比。
- 3、顏色自動標示碳化物球化率分布。
- 4、可選擇標準比對圖，進行球化率等級比對。
- 5、直接截取影像進行碳化物球化率分析。
- 6、五個視野影像，並於報告中直接呈現。

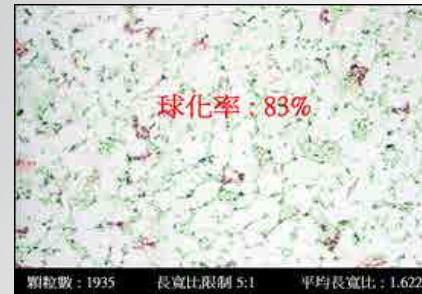
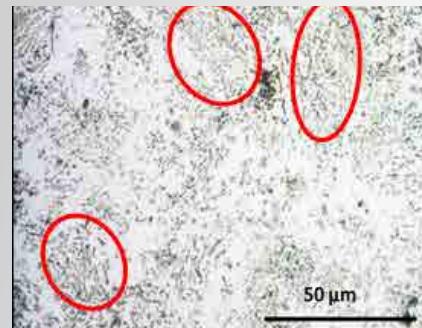
國際規範：

JIS G3507-2:2005 ; JIS G3508-2:2005  
 JIS G3509-2:2003 ; JB/T 5074-2007  
 ASTM A892-88



### 人工比對與數位化判定差異

| 球化率<br>判定方式 | 檢測標準             | 評定<br>結果 | 備註   |
|-------------|------------------|----------|--|
| 圖片比對        | JIS G3509-2:2005 | No.2(佳)  |  |
|             | JB/T 5074—2007   | 3級(佳)    |  |
|             | ASTM A892-88     | -        | 不適用  |
| 數位化<br>判定   | 長寬比<br>面積式<br>判定 | 82.93%   | 判定<br>顆粒數 1935<br>判定面積大小<br>120,816 pixels |

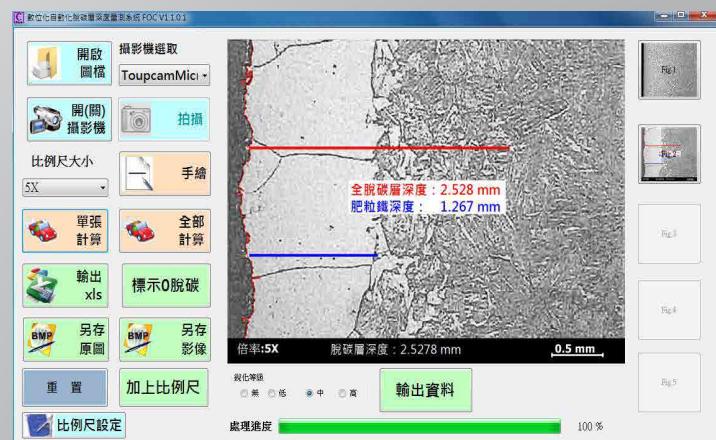


# Metallographic Analysis

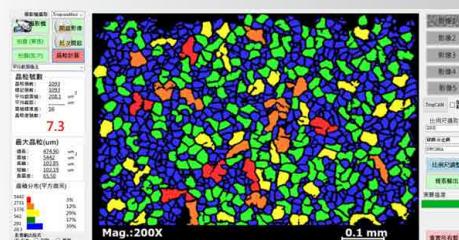
## FOC 脫碳層深度分析軟體

### 產品特點

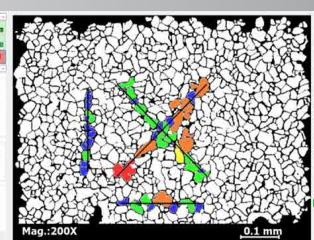
- 1、JIS、ASTM、GB、ISO 等規範判定。
  - 2、自動或手動量測脫碳層及肥粒鐵脫碳層深度。
  - 3、直接截取影像進行脫碳層分析。
  - 4、分析五個視野影像於報告中直接呈現。
  - 5、客製化報表輸出。
  - 6、影像結果可輸出原圖或檢測結果圖。
- 參考國際標準規範：
- JIS G0558:2007 ; GB 224-08 ;  
 CNS 10169-1983 ; ASTM E1077 ;  
 ISO 898:2009



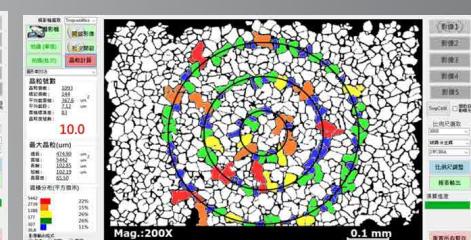
## FOG 晶粒尺寸分析軟體



面積法



直線法



圓形法

### 產品特點

- 1、參照有 JIS、ASTM、GB、ISO 等規範判定。
- 2、自動量測金相結構的平均粒徑及周長大小。
- 3、用顏色自動標示晶粒大小分布、面積及周長。
- 4、依面積法、截點法、截距法等進行分析。
- 5、分析晶粒面積標準差，了解晶粒分布的變異情況。

參考國際標準規範：

JIS G0551-2013 GB 6394-2002  
 ASTM E112 ; ASTM E1382-97

# Metallographic Analysis

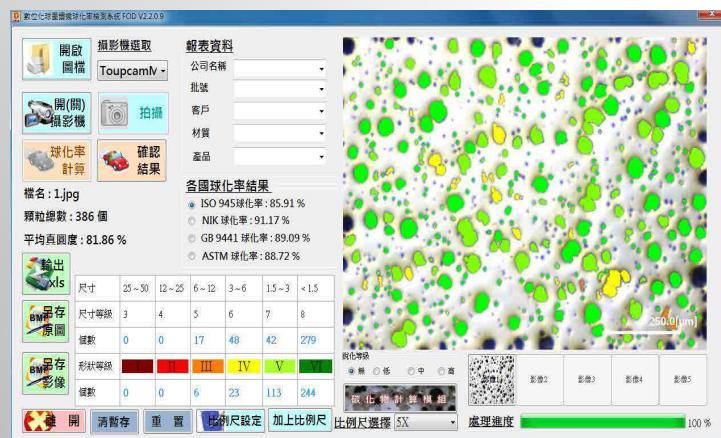
## FOD 球墨鑄鐵球化率分析軟體

### 產品特點

- 1、參照 JIS、ASTM、GB、ISO 等規範。
- 2、自動量測球墨鑄鐵球化率。
- 3、計算肥粒鐵、雪明碳鐵及球墨比例。
- 4、用顏色標示球墨鑄鐵球化率分布。
- 5、截取影像進行球墨鑄鐵球化率分析。

參考國際標準規範：

JIS G5502:2001、ISO1083、ASTM-A247  
 ASTM A536-84(2009)、ASTM E2567-13  
 GB/T 9441-2009



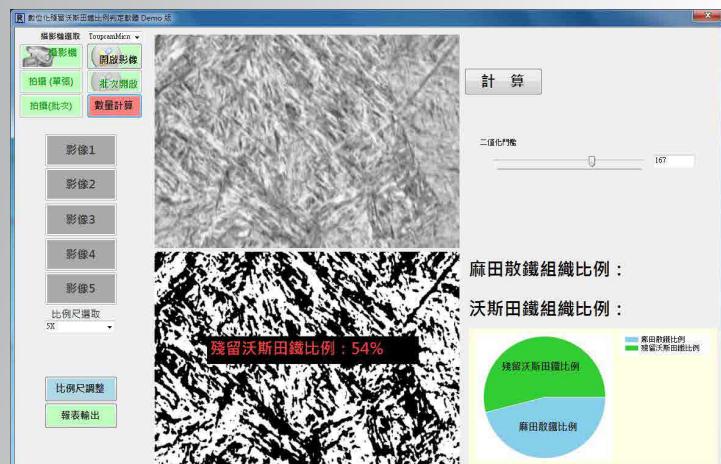
## FOR 殘留沃斯田鐵分析軟體

### 產品特點

- 1、參照 GB 量測規範判定
- 2、量測金相殘留沃斯田鐵平均面積及顆粒數
- 3、用顏色自動標示殘留沃斯田鐵分布情形。
- 4、標準比對圖，進行殘留沃斯田鐵等級比對
- 5、直接截取影像進行殘留沃斯田鐵分析

參考國際標準規範：

GBT 9211-1999、QCT 262



# Metallographic Analysis

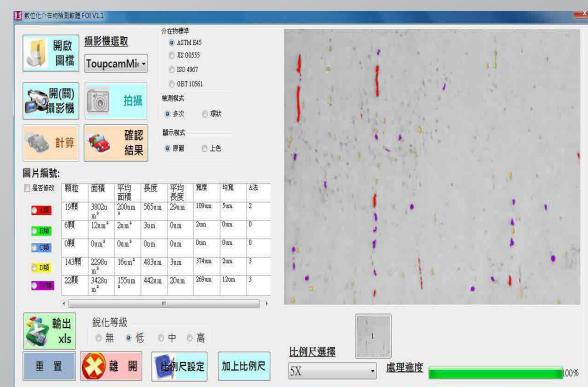
## FOI 介在物檢測軟體

### 產品特點

- 1、標註各型態金相名稱
- 2、比例尺標註功能
- 3、客製化中文報表輸出
- 4、具有防拷保護程式，可避免重要資料外洩
- 5、可結合現有 CCD 或是讀入歷史影像進行判讀
- 6、影像結果可輸出原圖或檢測結果圖

參考國際標準規範：

JIS G0555:2003、ISO 4967-1998、  
ASTM E45-2005、CNS 2910-2008、  
GBT 10561-2005



| 評級圖級別 | 介在物類別          |                |                |             |              |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------|--------------|
|       | A 總長度 um       | B 總長度 um       | C 總長度 um       | D 數量 um     | DS 直徑 um     |
| 0.5   | 37             | 17             | 18             | 1           | 13           |
| 1     | 127            | 77             | 76             | 4           | 19           |
| 1.5   | 261            | 184            | 176            | 9           | 27           |
| 2     | 436            | 343            | 320            | 16          | 38           |
| 2.5   | 649            | 555            | 510            | 25          | 53           |
| 3     | 898<br>(<1181) | 822<br>(<1147) | 746<br>(<1029) | 36<br>(<49) | 76<br>(<107) |

| 類別 | 細系      |         | 粗系      |         |
|----|---------|---------|---------|---------|
|    | 最小寬度 um | 最大寬度 um | 最小寬度 um | 最大寬度 um |
| A  | 2       | 4       | >4      | 12      |
| B  | 2       | 9       | >9      | 15      |
| C  | 2       | 5       | >5      | 12      |
| D  | 2       | 8       | >8      | 13      |

註:D 類介在物的最大尺寸定義為直徑

### 介在物評級圖：

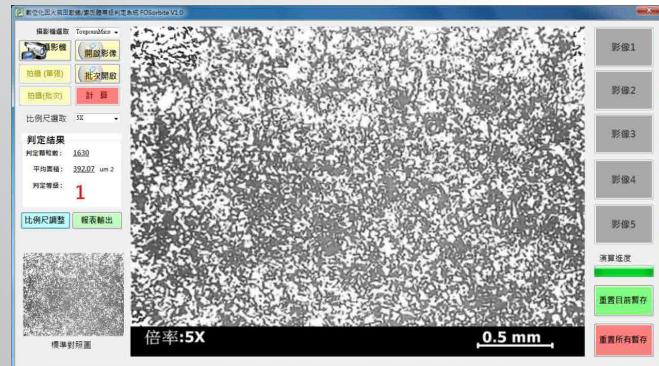
分為 A 類硫化物、B 類氧化鋁、C 類矽酸鹽、D 類球狀氧化物和 DS 類單顆粒球狀 5 種評級圖

# Metallographic Analysis

## FOSorbite 回火麻田散鐵分析

### 產品特點

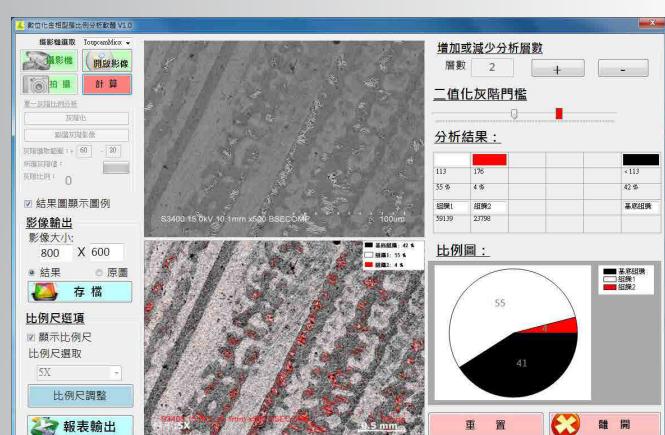
- 1、參照 GB 檢測規範判定。
  - 2、自動量測回火麻田散鐵及索氏體平均面積及顆粒數。
  - 3、可與標準比對圖，進行回火麻田散鐵及索氏體等級比對。
  - 4、將影像進行回火麻田散鐵及索氏體分析
  - 5、分析五個視野影像，於報告中呈現。
- 參考國際標準規範：GBT 13320-2007



## FOA 灰階金相分析軟體

### 產品特點

- 1、最多 5 種不同灰階度金相組織分析
- 2、計算各型態金相所佔面積
- 3、計算各型態金相顆粒數
- 4、設定各型態金相顯示顏色
- 5、標註各型態金相名稱
- 6、比例尺標註功能
- 7、客製化中文報表輸出



# Metallographic Analysis

## FOQ 鋼件滲碳淬火分析軟體

### 產品特點

針狀麻田散鐵的麻田散鐵針長及評級、  
殘留沃斯田鐵含量及評級  
碳化物顆粒數及評級等  
利用人工智能方式增加判定精準度  
簡易使用及輸出為原則  
降低檢測人員負擔  
提高鋼件淬火加工良率  
提升公司競爭力，確保品質。



- 1、參照 GB 量測規範判定
  - 2、自動量測分析馬氏體、殘奧及碳化物等級
  - 3、馬氏體針長、殘奧包含、殘奧體含量、碳化物包含顆粒數
  - 4、自動計算鋼件高週波金相結構的晶粒等級及平均大小
  - 5、直接截取影像進行淬火金相分析
  - 6、輸出 BMP、JPG、Excel 報告
  - 7、具有高度防拷保護程式，可避免貴公司重要資產外洩
  - 8、可開啟以前已拍攝完成照片出來作計算
  - 9、可結合 CCD 或是讀入歷史影像進行判讀
  - 10、客製化報表輸出
  - 11、影像結果可輸出原圖或檢測結果圖
- 【參考國際標準規範】GBT 25744 JBT 9204



# Metallographic Analysis

## FON 鋼件滲碳正常化分析

### 產品特點

FON 鋼件滲碳正常化金相分析軟體

1. 鋼件滲碳正常化金相分析功能，包含
  - (1) 符合金相圖樣分類判定基準 (PASS/NG)
  - (2) 使用 500X 金相進行分析；
  - (3) 判定結果表示於一份報表中
2. 比例尺標註功能
3. 客製化中文報表輸出
4. 具有防拷保護程式，可避免貴公司重要資產外洩
5. 可結合現有 CCD 或是讀入歷史影像進行判讀
6. 影像結果可輸出原圖或檢測結果圖

500X 影像



NG



OK

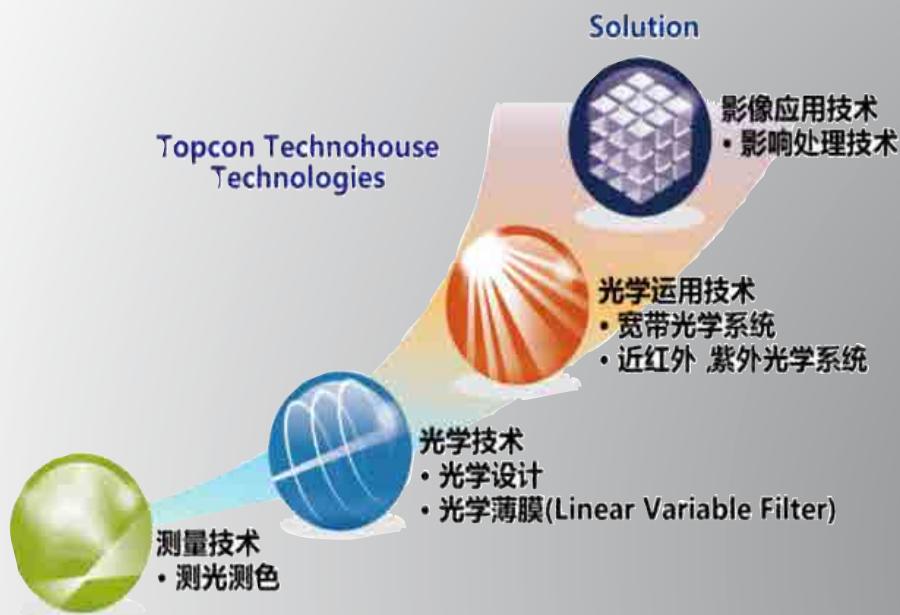


# Luminance Meter

## TOPCON 輝度計 Luminance Meter

### 產品特點

日本 TOPCON 光電輝度計於世界上為知名品牌  
各國際大廠皆指定使用，產品質量高已深植人心。



### 國際認證

為了測定的追溯性，使用的測量儀器必須接受國家標準的校正。在日本，為了讓國家標準校正得以組織方式運作，因此根據計量法設立標準供給系統。這系統被稱為計量法校正事業認定制度 (JCSS)，此制度為與國家基準連結的校正及校正事業者的認定之重大依據。



**JCSS**  
JCSS 0073

# Luminance Meter

## BM-7AC 濾片式輝度計

### 產品特點

BM-7A 的主要用途為 FPD 相關的光學特性評價、燈管等各種光源的輝度、色度、色溫度之特性量測。

- 1、輝度精度可在  $\pm 2\%$  以內
- 2、0.5 秒的高速測定速度
- 3、內建介面，備有 USB 連結介面



## BM-9A 濾片式輝度計

### 產品特點

本產品為輕巧型手持式輝度計。測頭可選擇三種不同的測定角度，用途廣泛，測頭可以與本體分離。

- 1、可攜式，低價格，多功能
- 2、可選擇、更換 3 種不同的測頭
- 3、補正係數，偏差測定等功能



## SR-3AR 分光式輝度計

### 產品特點

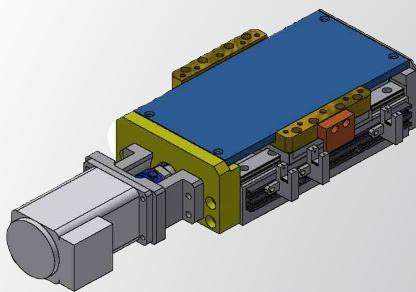
SR 系列分光式輝度計適用於測量光譜分佈、亮度、色度，顯示設備、汽車內飾和車燈發出的光之相關色溫。

- 1、適合直接測量超高強度 LED 燈
- 2、高精度亮度和色度測量
- 3、高精度的閃光測量



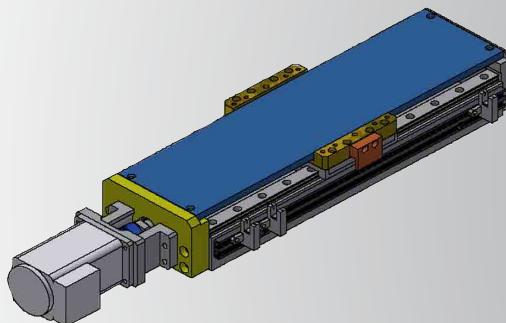
# Linear Stages 單軸電動

## 產品特點



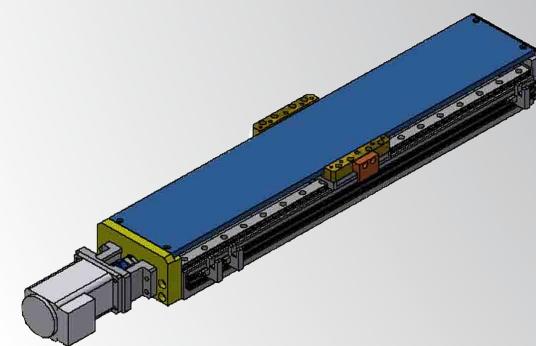
ZY12-A

| 項目         | 規格           |
|------------|--------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 75 X 105     |
| 底板尺寸(mm)   | 145X 95      |
| 總高尺寸(mm)   | 54           |
| 動作行程(mm)   | 60           |
| 軌道型式       | 2*軌道+4*滑塊    |
| 螺桿         | Ø12          |
| 導程(mm)     | 2/5/10       |
| 重複定位精度(μm) | ± 5          |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理   |
| 光電開關       | PM-T65       |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L |



ZY12-D

| 項目         | 規格           |
|------------|--------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 75 X 105     |
| 底板尺寸(mm)   | 295X 95      |
| 總高尺寸(mm)   | 54           |
| 動作行程(mm)   | 210          |
| 軌道型式       | 2*軌道+4*滑塊    |
| 螺桿         | Ø12          |
| 導程(mm)     | 2/5/10       |
| 重複定位精度(μm) | ± 5          |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理   |
| 光電開關       | PM-T65       |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L |

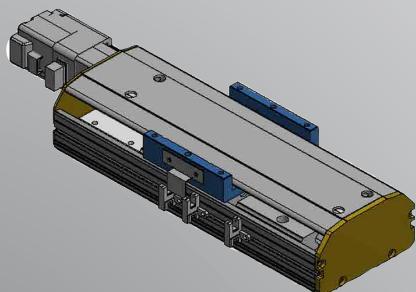


ZY12-G

| 項目         | 規格           |
|------------|--------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 75 X 105     |
| 底板尺寸(mm)   | 445 X 95     |
| 總高尺寸(mm)   | 54           |
| 動作行程(mm)   | 360          |
| 軌道型式       | 2*軌道+4*滑塊    |
| 螺桿         | Ø12          |
| 導程(mm)     | 2/5/10       |
| 重複定位精度(μm) | ± 5          |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理   |
| 光電開關       | PM-T65       |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L |

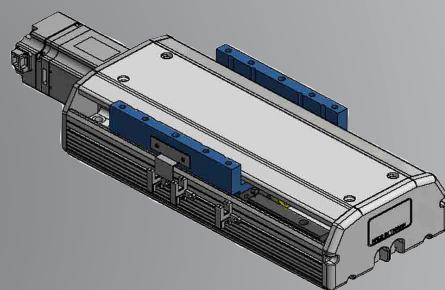
# Linear Stages 單軸電動

## 產品特點



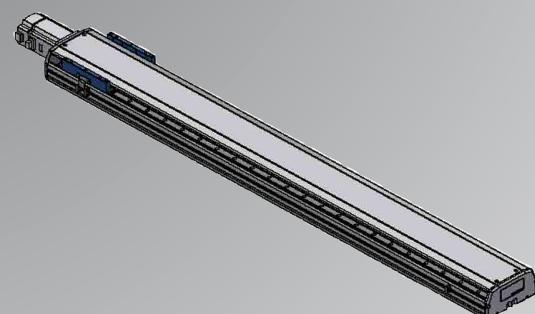
S107

|            |                |
|------------|----------------|
| 動作行程(mm)   | 50-1050(各行程選配) |
| 軌道型式       | 1*軌道+1*滑塊(加長)  |
| 螺桿         | Ø15            |
| 導程(mm)     | 5/10/20        |
| 重複定位精度(μm) | ± 5            |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理     |
| 光電開關       | PM-T65         |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L   |



S135

|            |                |
|------------|----------------|
| 動作行程(mm)   | 50-1050(各行程選配) |
| 軌道型式       | 2*軌道+4*滑塊      |
| 螺桿         | Ø15            |
| 導程(mm)     | 5/10/20        |
| 重複定位精度(μm) | ± 5            |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理     |
| 光電開關       | PM-T65         |
| 馬達規格       | 400W / 步進56L   |

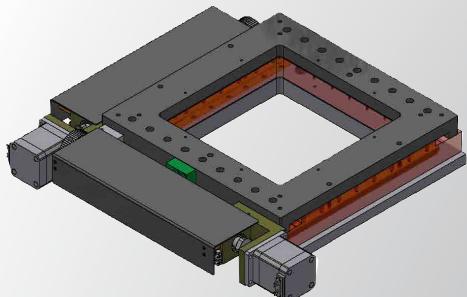


S170

|            |                |
|------------|----------------|
| 動作行程(mm)   | 50-1250(各行程選配) |
| 軌道型式       | 2*軌道+4*滑塊      |
| 螺桿         | Ø20            |
| 導程(mm)     | 5/10/20        |
| 重複定位精度(μm) | ± 5            |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理     |
| 光電開關       | PM-T65         |
| 馬達規格       | 400W / 750W    |

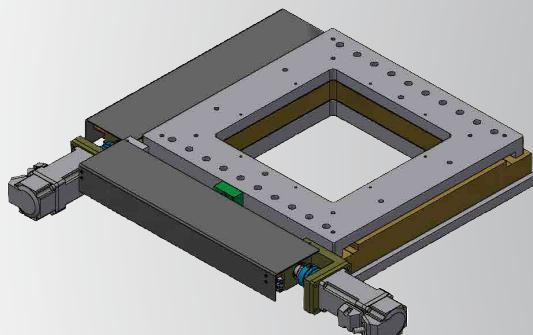
# Linear Stages 兩軸電動

## 產品特點



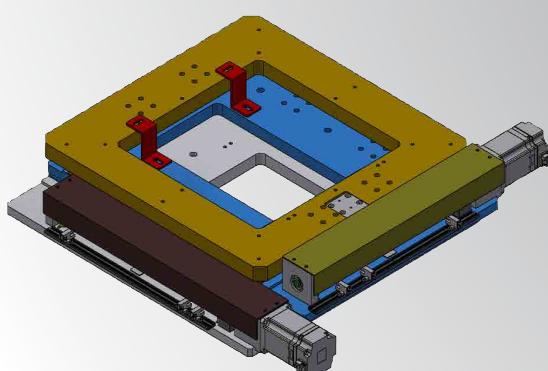
C003JKA-B01

|            |              |
|------------|--------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 255 X 253    |
| 底板尺寸(mm)   | 265 X 265    |
| 總高尺寸(mm)   | 60           |
| 動作行程(mm)   | X:±65 Y:±65  |
| 軌道型式       | 交叉滾柱導軌       |
| 靜負荷(Kgf)   | 30           |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 12/2       |
| 重複定位精度(μm) | ±5           |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理   |
| 光電開關       | PM-T65       |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L |



C003KFB-B01

|            |               |
|------------|---------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 280 X 278     |
| 底板尺寸(mm)   | 302 X 290     |
| 總高尺寸(mm)   | 60            |
| 動作行程(mm)   | X:±100 Y:±100 |
| 軌道型式       | 交叉滾柱導軌        |
| 靜負荷(Kgf)   | 30            |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 12/2        |
| 重複定位精度(μm) | ±5            |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理    |
| 光電開關       | PM-T65        |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L  |

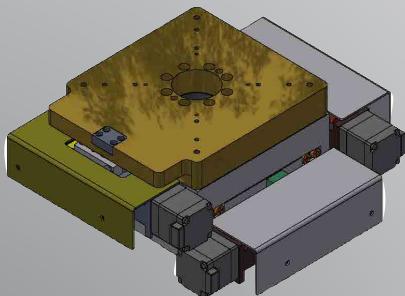


C003KFB-B01

|            |              |
|------------|--------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 462.5 X 445  |
| 底板尺寸(mm)   | 510 X 485    |
| 總高尺寸(mm)   | 109          |
| 動作行程(mm)   | X:250 Y:200  |
| 軌道型式       | MSB 15S      |
| 靜負荷(Kgf)   | 60           |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 15/05      |
| 重複定位精度(μm) | ±5           |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理   |
| 光電開關       | PM-T65       |
| 馬達規格       | 400W / 步進56L |

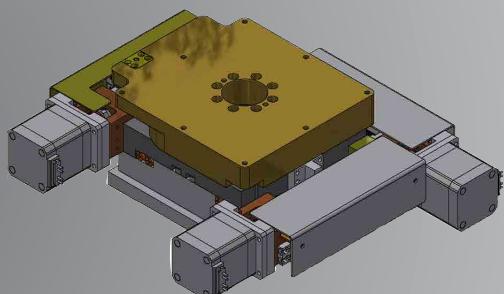
# Linear Stages 三軸電動

## 產品特點



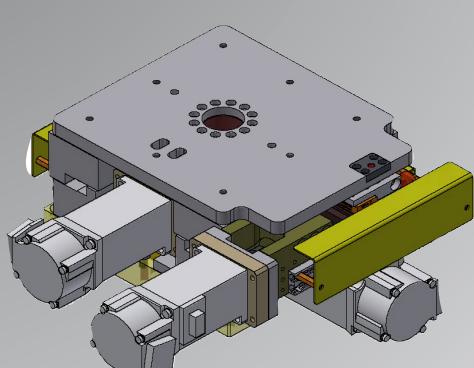
C031GF01-B01

|            |                |
|------------|----------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 130 X 157      |
| 底板尺寸(mm)   | 150 X 139      |
| 總高尺寸(mm)   | 80             |
| 動作行程(mm)   | X:±5 Y:±5 Θ:±3 |
| 軌道型式       | 交叉滾柱導軌         |
| 靜負荷(Kgf)   | 25             |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 8/1          |
| 重複定位精度(μm) | ±5             |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理     |
| 光電開關       | PM-F25         |
| 馬達規格       | 步進28L          |



C003JCC-B01

|            |                   |
|------------|-------------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 164 X 140         |
| 底板尺寸(mm)   | 150 X 140         |
| 總高尺寸(mm)   | 87                |
| 動作行程(mm)   | X:±25 Y:±25 Θ:±12 |
| 軌道型式       | 交叉滾柱導軌            |
| 靜負荷(Kgf)   | 30                |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 8/1             |
| 重複定位精度(μm) | ±5                |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理        |
| 光電開關       | PM-T64            |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L      |



C003KAB-B01

|            |                  |
|------------|------------------|
| 檯面尺寸(mm)   | 174 X 144        |
| 底板尺寸(mm)   | 154 X 144        |
| 總高尺寸(mm)   | 90               |
| 動作行程(mm)   | X:±10 Y:±10 Θ:±3 |
| 軌道型式       | 交叉滾柱導軌           |
| 靜負荷(Kgf)   | 30               |
| 螺桿/導程(mm)  | Ø 8/1            |
| 重複定位精度(μm) | ±5               |
| 本體材質       | 鋁合金 / 陽極處理       |
| 光電開關       | PM-T64           |
| 馬達規格       | 100W / 步進42L     |

# 材料切片金相耗材

## 鑽石金相切割片

### 產品特點

鑽石切割片廣泛應用於裁切各類合金、晶體、陶瓷、玻璃、半導體和電路板等。



| 尺寸         | 外徑 x 內徑 x 厚 (mm)                       |
|------------|--|
| 4"(100mm)  | $\Psi 100 \times \Psi 12.7 \times 0.3$ |
| 5"(125mm)  | $\Psi 125 \times \Psi 12.7 \times 0.4$ |
| 6"(150mm)  | $\Psi 150 \times \Psi 12.7 \times 0.5$ |
| 7"(175mm)  | $\Psi 150 \times \Psi 12.7 \times 0.7$ |
| 8"(200mm)  | $\Psi 200 \times \Psi 32 \times 1.0$   |
| 9"(230mm)  | $\Psi 230 \times \Psi 32 \times 1.2$   |
| 10"(250mm) | $\Psi 250 \times \Psi 32 \times 1.2$   |
| 12"(300mm) | $\Psi 300 \times \Psi 32 \times 1.2$   |

## 砂輪金相切割片

### 產品特點

砂輪片選用高純度的磨料和工業精細樹脂製成，並對磨料的晶粒分布及比例進行嚴格控管，故具有平整度、高硬度、細薄三大優點。



| 適用材料 - 热處理鋼材 / 合金工具鋼 / 軟性金屬材料 |                                     |            |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 尺寸                            | 外徑 x 內徑 x 厚 (mm)                    | 數量 (片 / 盒) |
| 8"                            | $205 \times 25.4 \times 1.0$        | 50         |
| 9"                            | $230 \times 32 \times 1.2$          | 50         |
| 10"                           | $255 \times 32 \times 1.5$ or $1.2$ | 50         |
| 12"                           | $300 \times 32 \times 2.0$          | 50         |
| 14"                           | $350 \times 32 \times 2.5$          | 20         |
| 16"                           | $400 \times 32 \times 3.0$          | 20         |

# 材料切片金相耗材

## 壓克力粉硬化劑

### 產品特點

低收縮比、高流動性、非常好的邊緣保護、透明度佳，成形後為白色透明狀，包覆後可清楚觀察。非常適合出貨品檢或線上產品大量抽檢之鑲埋材料。



| 常溫快速硬化壓克力 |                                    |    |  |
|-----------|------------------------------------|----|--|
| 型號        | 規格內容                               | 單位 | 產品特性說明   |
| P-2210    | 標準包裝：<br>壓克力粉 1kg、<br>硬化劑800 ml    | 組  | 調配比率: 1:0.8<br>硬化時間: 10-15分鐘<br>低收縮高流動性非常好的邊緣保護。 |
| P-2210-L  | 大份量包裝：<br>壓克力粉2.3kg、<br>硬化劑1900 ml | 組  | 透明度佳，非常適合出貨品檢線上產品大量抽檢之鑲埋材料                       |

## 環氧樹脂

### 產品特點

\* 快速型環氧樹脂硬化時間：45 分鐘 -1 小時 ( 室溫 )  
適用於耐熱材質，如鐵、不鏽鋼、鋁合金等。



| 規格內容                     |            | 單位 |
|--------------------------|------------|----|
| 快速型<br>環氧樹脂組<br>S0303A-1 | 環氧樹脂 950ml | 組  |
|                          | 硬化劑 20ml   |    |
|                          | 吸管、量杯、攪拌棒  |    |

\* 高流動型環氧樹脂硬化時間 :24 小時 ( 室溫 )  
適用於不耐高溫之材料，如 IC、塑膠等。

| 規格內容                      |            | 單位 |
|---------------------------|------------|----|
| 高流動型<br>環氧樹脂組<br>S0303A-2 | 環氧樹脂 950ml | 組  |
|                           | 硬化劑 350ml  |    |
|                           | 吸管、量杯、攪拌棒  |    |

# 材料切片金相耗材

## 鑲埋模杯

### 產品特點

各式常溫鑲嵌模具，圓形、方形、各種尺寸。  
與各種冷埋樹脂、環氧樹脂都有非常好的相溶性，  
適用於 PCB 板切片鑲埋、銅箔基板鑲埋、晶片鍍層鑲埋。

**圓形鑲埋模杯 (硬模) 規格：**

| 規 格        | 數量 (個 / 盒) |
|------------|------------|
| 25×(H)18mm | 10         |
| 32×(H)26mm | 10         |
| 40×(H)27mm | 10         |



**PCB 切片專用鑲埋模杯產品規格：**

| 產品型號                      | 規格型號       | 包裝數量       |
|---------------------------|------------|------------|
| PCB單格一次性切片鑲埋模杯(A20103)    | 24*10*20mm | 200pcs/pkg |
| PCB外圓內方一次性切片鑲埋模杯(A20105)  | Φ30*高18mm  | 200pcs/pkg |
| PCB 4格方形一次性切片鑲埋模杯(A20101) | 20*20*18mm | 200pcs/pkg |

**軟性鑲埋模杯：**

| 款式            | 規格  | 數量(個) |
|---------------|---|-------|
| 圓形軟性鑲埋模杯      | 20mm/25mm/30mm<br>/40mm/50mm                          | 10    |
| 軟性矽膠鑲埋模杯 (矩形) | 100×50×22mm<br>70×40×22mm<br>50×30×22mm<br>50×20×18mm | 10    |

# 材料切片金相耗材

## 鑲埋樣品夾

### 產品特點



用於其不易擺正之工件固定於鑲埋模杯內  
如：冷鑲埋蝴蝶夾、金屬冷熱鑲埋蝴蝶夾、  
Y型夾等。

| 規格型號               | 包裝數量       |
|--------------------|------------|
| 透明蝴蝶夾5*80mm        | 100pcs/pkg |
| 金屬蝴蝶夾7*80mm        | 100pcs/pkg |
| 三角固定夾(白色)10*9*13mm | 100pcs/pkg |
| 三角固定夾(黑色)10*9*13mm | 100pcs/pkg |
| S型固定夾              | 100pcs/pkg |

## 金相鑲埋粉

### 產品特點



- » 不直接接觸化學品
- » 良好的邊緣保持力
- » 鑲嵌材料硬度高
- » 高平面平行度
- » 輕鬆標記樣品

黑色：10Kg、25Kg

紅色：10KG、25KG

綠色：10KG、25KG

透明：1 磅、10 磅

# 材料切片金相耗材

## 金相研磨水砂紙

### 產品特點

| 金相水砂紙號數 | 尺寸       | 數量  |
|---------|----------|-----|
| 100     | 8、10、12吋 | 100 |
| 180     | 8、10、12吋 | 100 |
| 240     | 8、10、12吋 | 100 |
| 320     | 8、10、12吋 | 100 |
| 400     | 8、10、12吋 | 100 |
| 600     | 8、10、12吋 | 100 |
| 800     | 8、10、12吋 | 100 |
| 1000    | 8、10、12吋 | 100 |
| 1200    | 8、10、12吋 | 100 |
| 1500    | 8、10、12吋 | 100 |
| 2000    | 8、10、12吋 | 100 |
| 2500    | 8、10、12吋 | 100 |
| 4000    | 8、10、12吋 | 100 |
| 5000    | 8、10、12吋 | 100 |

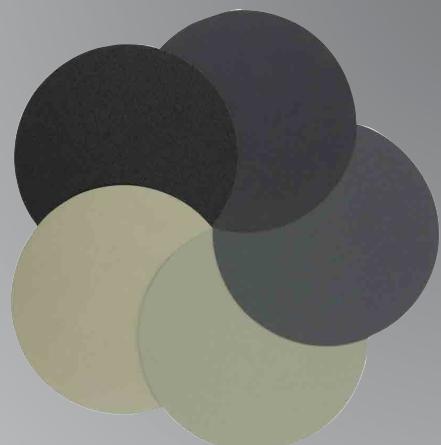
金相研磨水砂紙成份為碳化矽，以精選進口紙基和經嚴格分級的高品質磨料加工製成，具備良好的金相研磨面及耐磨性。

各類號數的金相研磨水砂紙，皆符合歐洲與美國的規定標準，故能迅速的去除金相刮痕，並獲得均勻的高品質金相表面。

- ◆ 金相研磨水砂紙耐水性極佳、磨削力強、耐磨性優。

- ◆ 金相研磨水砂紙 備有三種規格直徑，分別為 8"、10"、12"。

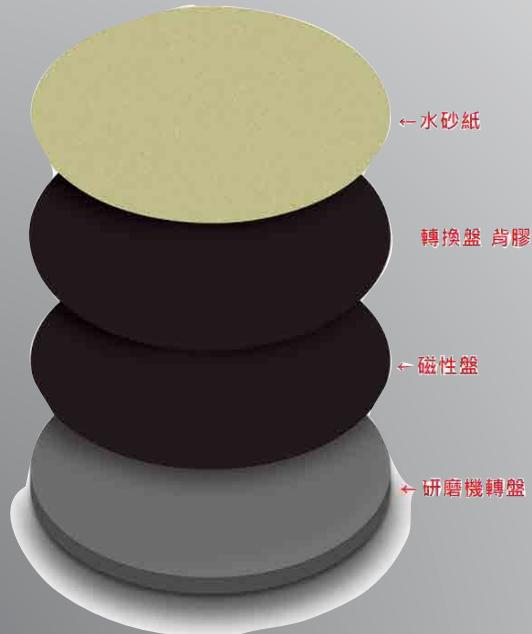
可選擇被背膠或無背膠之水砂紙。



# 材料切片金相耗材

## 水砂紙研磨轉換盤

### 產品特點



轉換盤適用於不背膠砂紙或鑽石研磨盤。盤表面上塗有重複使用的黏貼層。

不背膠砂紙可以黏在表面上，撕下十分容易。

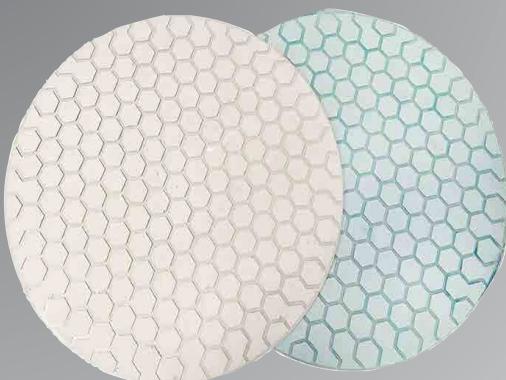
如果表面有污漬只需用水清洗即可輕鬆取下。

#### 產品規格：

8吋、10吋、12吋不鏽鋼金屬圓盤(背膠)

## 精細研磨拋光盤

### 產品特點



- 與傳統碳化矽砂紙相比，研磨效率更高，避免頻繁更換砂紙時間浪費。
- 與傳統碳化矽砂紙相比，彈性較低，樣品平整度較高。
- 高品質和高可靠的實驗重現結果。
- 減少研磨步驟，節省研磨時間、降低研磨耗材消耗，符合低碳綠色環保的概念。

#### 研磨盤尺寸：

200mm, 250mm, 300mm, 350mm

| 研磨粒度 | 相對硬度 | 建議使用範圍(HV硬度值) |           |        |
|------|------|---------------|-----------|--------|
|      |      | <150HV        | 150~450HV | >450HV |
| PDS  | 中低硬度 | √             | √         | ✗      |
| PDH  | 中高硬度 | ✗             | √         | √      |

# 材料切片金相耗材

## 金相拋光布

### 產品特點



金相拋光布針對各種軟硬材料之最終金相鏡面拋光。

銅、錫、樹脂、PCB、SMT、半導體的精細拋光。

金相複合材料、聚合物、鑄鐵、陶瓷、碳化物等精細金相拋光。

推薦使用 0.05-3.0um 金剛石拋光液、氧化鋁拋光液或氧化鋁拋光粉。

| 拋光布尺寸(背膠)                        | 顏色     | 適用材料  |
|----------------------------------|--------|---|
| 200mm<br>230mm<br>250mm<br>300mm | 短絨毛棕色  | 適用各式材料，電路板、軟金屬、銅材、鋁材<br>拋光液使用粒度：0.05–3um    |
| 200mm<br>230mm<br>250mm<br>300mm | 尼龍短絨黑色 | 適用於金屬材料的粗拋及拋光<br>液殘留的清洗水拋<br>拋光液使用粒度：5–20um |
| 200mm<br>230mm<br>250mm<br>300mm | 絲綢白色   | 無絨毛，適用於含有石墨、夾雜物等材料之精拋<br>拋光液使用粒度：0.5–3um    |
| 200mm<br>230mm<br>250mm<br>300mm | 精拋絨毛白色 | 短絨毛棉料，適合電路板、軟金屬、銅鋁鎂等材料之細拋<br>拋光液使用粒度：1–6um  |

# 材料切片金相耗材

## 拋光液

### 產品特點

在拋光過程中，為獲得更好的拋光效果，通常會選擇添加拋光液，此產品是針對樣品的拋光製程所研發，同時具有潤滑與冷卻的雙重效果。



| 規格內容  | 容量     |
|-------|--------|
| 鑽石懸浮液 | 0.05um |
|       | 0.3um  |
|       | 0.5um  |
|       | 1um    |
|       | 3um    |
|       | 6um    |



| 規格內容 | 容量     |
|------|--------|
| 氧化鋁粉 | 0.3um  |
|      | 0.05um |
|      | 1um    |

## 各廠牌硬度試驗片

## 產品特點



- ◆ EURO 英國製 (附 UKAS 追溯認證報告)
- ◆ WILSON 美國製 (附 A2LA 追溯認證報告)
- ◆ YAMAMOTO 日本製 (依 JIS 日本規範製作)
- ◆ ASAHI 日本製

| 硬度標準片種類及標準硬度值         |  |
|-----------------------|--|
| HRC                   | 70、67、64、62、60、57、55、50、45、40、35、30、25、20、10 |
| HRA                   | 87、85、83、81、78、75、71、65、56                   |
| HR30N                 | 83、81、78、73、67、60、55、50、41                   |
| HR15N                 | 92、90、87、85、80、75(43)(23)                    |
| HR45N                 | 92、90、87、85、80、75(43)(23)                    |
| HRB                   | 100、95、90、82、72、62、52、42、32                  |
| HR30T                 | 78、72、62、52、42、38、32                         |
| HR15T                 | 87、82、78                                     |
| HMV(1' 0.1)           | 1600   |
| HMV(1' 0.1' 0.01)     | 900、800、700、600、500、400、300、200、100、40       |
| HMV(0.1' 0.01' 0.001) | 30   |
| HV(30' 1)             | 1000、900、800、700                             |
| HV(10' 1)             | 600、500、400、300、200、150、100、40               |

# 周邊設備

## 玻璃校正片

### 產品特點



**單軸刻度玻璃校正片**  
最小切分：一格 0.01mm(10um)



**雙單軸刻度玻璃校正片**  
最小切分：一格 0.01mm(10um)  
最小切分：一格 0.1mm(100um)



**圓形玻璃校正片**  
6 個圓形標定尺寸  
10mm、5mm、1mm、0.1mm、0.05mm、0.01mm



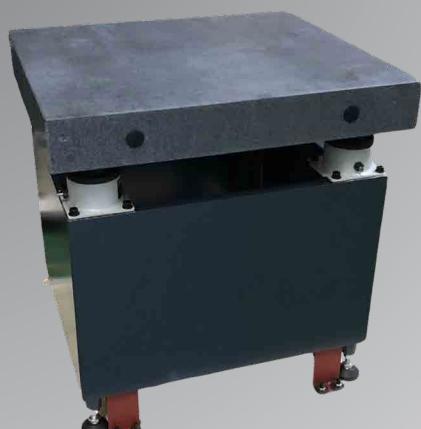
◆階高標準片



◆粗糙度標準片

## 光學儀器防震桌

### 產品特點



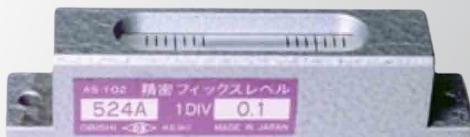
花崗石平台尺寸：長 720x 寬 640x 高 746mm

適用於各種精密儀器；  
如：影像量測儀、高度規、高倍顯微鏡、白光干涉儀、雷射共軛焦。

# OBISHI 大菱計器

## OBISHI 小型精密水平儀

### 產品特點



小型且高靈敏度的精密水平儀。  
與一般工作的水平儀具有相同的靈敏度。  
可用於狹小空間的定位、機械檢查、組裝、機械內置安裝等多種用途。  
每個模型都有不同的靈敏度，因此可以用於多種用途。

| 產品編號<br>No. | 型式   | 尺寸<br>(L×W×H mm) | 感度<br>(mm/m) | 重量<br>(g) | 安裝孔徑×間隔<br>(mm) |
|-------------|------|------------------|--------------|-----------|-----------------|
| AS101       | 524A | 100×20×24        | 0.05         | 200       | 4.5×90          |
| AS102       |      |                  | 0.1          |           |                 |
| AS201       | 524B | 80×20×20         | 0.5          | 150       | 4.5×70          |
| AS202       |      |                  | 2.0          |           |                 |
| AS301       | 524C | 60×16×18         | 0.5          | 120       | 3.5×50          |
| AS302       |      |                  | 2.0          |           |                 |
| AS401       | 524D | 100×20×24        | 0.02         | 250       | ナシ              |
| AS402       |      |                  | 0.05         |           |                 |
| AS403       |      |                  | 0.1          |           |                 |

# OBISHI 大菱計器

## 平面水平儀

| 產品編號<br>No. | 長度  | 產品尺寸<br>(L×W×H mm) | 精度<br>( mm/m ) | 質量<br>( kg ) |
|-------------|-----|--------------------|----------------|--------------|
| AD101       | 100 | 100×40×37          | 0.02           | 0.6          |
| AD102       |     |                    | 0.05           |              |
| AD103       |     |                    | 0.1            |              |
| AD151       | 150 | 150×44×41          | 0.02           | 1.1          |
| AD152       |     |                    | 0.05           |              |
| AD153       |     |                    | 0.1            |              |
| AD201       | 200 | 200×44×41          | 0.02           | 1.4          |
| AD202       |     |                    | 0.05           |              |
| AD203       |     |                    | 0.1            |              |
| AD251       | 250 | 250×44×43          | 0.02           | 1.8          |
| AD252       |     |                    | 0.05           |              |
| AD253       |     |                    | 0.1            |              |
| AD301       | 300 | 300×44×43          | 0.02           | 2.0          |
| AD302       |     |                    | 0.05           |              |
| AD303       |     |                    | 0.1            |              |
| AD451       | 450 | 450×44×50          | 0.02           | 5.4          |
| AD452       |     |                    | 0.05           |              |
| AD453       |     |                    | 0.1            |              |
| AD601       | 600 | 600×44×50          | 0.02           | 6.7          |
| AD602       |     |                    | 0.05           |              |
| AD603       |     |                    | 0.1            |              |

### 產品特點

- 1、用於一般工作，用於機器組裝，安裝校準。
- 2、輕巧且使用方便。
- 3、底部 V 形凹槽設計。



# 精密水平儀 (JIS B7510 A 級)

## 產品特點



通過 JIS 標誌顯示體系認證，符合日本工業標準和主管部門條例規定的標準。

用於精密檢驗，JIS 標記顯示，A 級產品。  
主瓶有一個氣泡室，可以調節氣泡的長度。  
底部有 V 型槽，也可進行圓柱測量。  
主機兩側均附有非導熱板。

| 產品編號<br>No. | 形式  | 尺寸<br>(L×H×W mm) | 感度<br>(mm/m) | 質量<br>(kg) |
|-------------|-----|------------------|--------------|------------|
| AC151       | 150 | 150×44×42        | 0.02         | 1.1        |
| AC152       |     |                  | 0.05         |            |
| AC153       |     |                  | 0.1          |            |
| AC201       | 200 | 200×46×42        | 0.02         | 1.5        |
| AC202       |     |                  | 0.05         |            |
| AC203       |     |                  | 0.1          |            |
| AC251       | 250 | 250×46×42        | 0.02         | 1.6        |
| AC252       |     |                  | 0.05         |            |
| AC253       |     |                  | 0.1          |            |
| AC301       | 300 | 300×50×42        | 0.02         | 2.0        |
| AC302       |     |                  | 0.05         |            |
| AC303       |     |                  | 0.1          |            |

# OBISHI 大菱計器

## 滾輪直線度測定器

### 產品特點



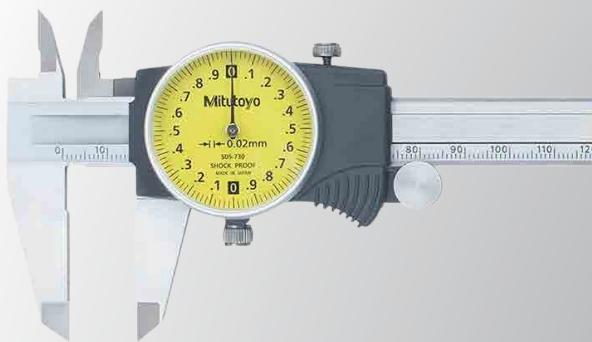
用於測量大型滾輪 / 滾筒。

採用輕合金，因此重量較輕（但框架為鑄鐵）。

四個運行滾輪均採用軸承精密研磨。

臂上刻有特殊的間隔刻度，通過將支架與工作尺寸的數字相匹配，可以將百分錶輕鬆地設置在工作輥的中心。

| Code No. | 形式    | 測量範圍 ( 矩形mm ) | 重量 ( 公斤 ) |
|----------|-------|---------------|-----------|
| DA101    | 810-1 | 100-450       | 4.3       |
| DA102    | 810-2 | 200-600       | 10        |
| DA103    | 810-3 | 270-800       | 13        |
| DA104    | 810-4 | 400-1050      | 26        |
| DA105    | 810-5 | 450-1400      | 34        |
| DA106    | 810-6 | 700-1600      | 38        |
| DA107    | 810-7 | 1200-1900     | 60        |
| DA108    | 810-8 | 1400-2000     | 70        |

**Mitutoyo 卡尺全系列****產品特點**

規格種類眾多(電子卡尺、附錶卡尺、游標式卡尺、特殊卡尺)，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議。

SPC線 1m 959149 / 2m 959150

SPC線 1m 05CZA624 / 2m 05CZA625

| 型 號         | 測定範圍       | 解 析 度              | 防 水 系 數 | SPC輸出 |
|-------------|------------|--------------------|---------|-------|
| 500-752-10  | 6"/150mm   | 0.0005"/<br>0.01mm | IP 67   | 無     |
| 500-753-10  | 8"/200mm   |                    |         |       |
| 500-754-10  | 12"/300mm  |                    |         |       |
| 500-762-10* | 6"/150mm   | 0.0005"/<br>0.01mm | IP 67   | 有     |
| 500-763-10* | 8"/200mm   |                    |         |       |
| 500-764-10* | 12"/300mm  |                    |         |       |
| 500-195-20* | 4"/100mm   | 0.0005"/<br>0.01mm | 無       | 無     |
| 500-196-20  | 6"/150mm   |                    |         |       |
| 500-197-20  | 8"/200mm   |                    |         |       |
| 500-171-20  | 6"/150mm   | 0.0005"/<br>0.01mm | 無       | 有     |
| 500-172-20  | 8"/200mm   |                    |         |       |
| 500-173     | 12"/300mm  |                    |         |       |
| 500-505-10* | 18"/450mm  | 0.0005"/<br>0.01mm | 無       | 有     |
| 500-506-10* | 24"/600mm  |                    |         |       |
| 500-507-10* | 40"/1000mm |                    |         |       |

# Mitutoyo 系列

## Mitutoyo 電子外徑分厘卡

### 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議。



| 型 號     | 測定範圍    | 解析度                  | SPC 輸出 |
|---------|---------|----------------------|--------|
| 293-140 | 0-25mm  | 0.001mm              | 有      |
| 293-141 | 25-50mm |                      |        |
| 293-180 | 0-25mm  | 0.001mm/<br>0.00005" |        |
| 293-181 | 25-50mm |                      |        |
| 293-145 | 0-25mm  | 0.001mm              | 無      |
| 293-146 | 25-50mm |                      |        |
| 293-185 | 0-25mm  | 0.001mm/<br>0.00005" |        |
| 293-186 | 25-50mm |                      |        |

| 型 號     | 測定範圍     | 解析度                  | SPC 輸出 |
|---------|----------|----------------------|--------|
| 293-240 | 0-25mm   | 0.001mm              | 無      |
| 293-241 | 25-50mm  |                      |        |
| 293-242 | 50-75mm  |                      |        |
| 293-243 | 75-100mm |                      |        |
| 293-340 | 0-25mm   | 0.001mm/<br>0.00005" | 有      |
| 293-341 | 25-50mm  |                      |        |
| 293-342 | 50-75mm  |                      |        |
| 293-343 | 75-100mm |                      |        |

**Mitutoyo 數位式量錶**

產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議

**Mitutoyo 數位式量錶系列****ID-S數位式量錶**

SPC 線 1m 905338/ 2m 905409

| 型號      | 測定範圍        | 解析度              |
|---------|-------------|------------------|
| 543-682 | 0.5"/12.7mm | 0.0005"/0.01mm   |
| 543-691 |             | 0.00005"/0.001mm |

**ID-C數位式量錶**

預設值、正負方向切換、公差判定、DATA輸出等機能



SPC 線 1m 905338/ 2m 905409

| 型號       | 測定範圍        | 解析度                  | 類型  |
|----------|-------------|----------------------|-----|
| 543-391B | 0.5"/12.7mm | 0.001mm/<br>0.00005" | 標準型 |
| 543-395B |             |                      | 低測力 |
| 543-471B |             |                      | 標準型 |
| 543-491B | 2"/50.8mm   |                      |     |



| 型號       | 測定範圍        | 解析度                | 類型  |
|----------|-------------|--------------------|-----|
| 543-401B | 0.5"/12.7mm | 0.01mm/<br>0.0005" | 標準型 |
| 543-405B |             |                    | 低測力 |
| 543-475B | 1"/25.4mm   |                    | 標準型 |
| 543-495B | 2"/50.8mm   |                    |     |

# Mitutoyo 系列

## Mitutoyo 數位式量錶

### 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議

### Mitutoyo 數位式量錶系列

#### ID-U數位式量錶

原點設定、正負方向切換



#### ID-F數位式量錶



預設值、公差判定、DATA輸出、最大值、最小值、正負方向切換、LED GO/NG  
顏色辨識

#### SPC 線 1m 905338 / 2m 905409

| 型號      | 測定範圍      | 解析度            |
|---------|-----------|----------------|
| 575-122 | 1"/25.4mm | 0.0005"/0.01mm |

#### SPC 線 1m 936937 / 2m 965014

| 型號       | 測定範圍   | 解析度                     |
|----------|--------|-------------------------|
| 543-551A | 0-25mm | 0.01mm/0.001mm<br>(可切換) |
| 543-553A | 0-50mm |                         |

#### ID-H數位式量錶



遙控器

#### RS-232 連接線 2m 21EAA131

| 型號       | 測定範圍     | 解析度                       |
|----------|----------|---------------------------|
| 543-561A | 0-30.4mm | 0.0005mm/0.001mm<br>(可切換) |
| 543-563A | 0-60.9mm |                           |
| 21EZA099 | ID-H用遙控器 |                           |

# Mitutoyo 系列

## Mitutoyo 檢桿式量錶

### 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議。



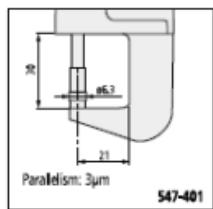
| 解析度     | 測定範圍   | 類型  | 型 號       | 型 號       | 型 號       |
|---------|--------|-----|-----------|-----------|-----------|
| 0.01mm  | 0.5mm  | 水平型 | 513-424E  | 513-424A  | 513-424T  |
| 0.01mm  | 0.8mm  |     | 513-404E  | 513-404A  | 513-404T  |
| 0.01mm  | 0.5mm  | 長足型 | 513-414E  | 513-414A  | 513-414T  |
| 0.01mm  | 1 mm   |     | 513-415E  | 513-415A  | 513-415T  |
| 0.01mm  | 1.5mm  | 水平型 | 513-426E  | 513-426A  | -         |
| 0.002mm | 0.2mm  |     | 513-405E  | 513-405A  | 513-405T  |
| 0.002mm | 0.6mm  |     | 513-425E  | 513-425A  | -         |
| 0.001mm | 0.14mm |     | 513-401E  | -         | -         |
| 0.01mm  | 1.6mm  | 斜面型 | 513-444E  | 513-444A  | 513-444T  |
| 0.002mm | 0.4mm  |     | 513-445E  | 513-445A  | 513-445T  |
| 0.01mm  | 0.8mm  | 垂直型 | 513-454E  | 513-454A  | 513-454T  |
| 0.002mm | 0.2mm  |     | 513-455E  | 513-455A  | 513-455T  |
| 0.01mm  | 0.8mm  | 橫向型 | 513-284GE | 513-284GA | 513-284GT |
| 0.01mm  | 0.8mm  | 萬向型 | 513-304GE | -         | 513-304GT |

# Mitutoyo 系列

## Mitutoyo 厚度計 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議。

### ■ 高精度型厚度計



USB 輸出線 : 2m 06AFM380F

SPC 輸出線 : 1m 905338 / 2m 905409

| 三豐編號     | 測定範圍         | 解 析 度            | 類型  |
|----------|--------------|------------------|-----|
| 547-400S | 0.47" /12 mm | 0.001mm/0.00005" | 數位式 |
| 7327A    | 0-1 mm       | 0.001 mm         | 針盤式 |

### ■ 鏡片厚度計

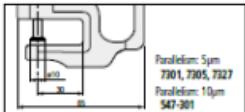


USB 輸出線 : 2m 06AFM380F

SPC 輸出線 : 1m 905338 / 2m 905409

| 三豐編號     | 測定範圍        | 解 析 度           | 類型  |
|----------|-------------|-----------------|-----|
| 547-312S | 0.4" /10 mm | 0.01 mm/0.0005" | 數位式 |
| 7313A    | 0-10 mm     | 0.01 mm         | 針盤式 |

### ■ 標準型厚度計



USB 輸出線 : 2m 06AFM380F

SPC 輸出線 : 1m 905338 / 2m 905409

| 三豐編號     | 測定範圍        | 解 析 度           | 類型  |
|----------|-------------|-----------------|-----|
| 547-300S | 0.4" /10 mm | 0.01 mm/0.0005" | 數位式 |
| 7301A    | 0-10 mm     | 0.01 mm         | 針盤式 |
| 7305A    | 0-20 mm     | 0.01 mm         | 針盤式 |

### ■ 薄片厚度計



USB 輸出線 : 2m 06AFM380F

SPC 輸出線 : 1m 905338 / 2m 905409

| 三豐編號     | 測定範圍        | 解 析 度           | 類型  |
|----------|-------------|-----------------|-----|
| 547-316S | 0.4" /10 mm | 0.01 mm/0.0005" | 數位式 |
| 7315A    | 0-10 mm     | 0.01 mm         | 針盤式 |

**Mitutoyo 單片塊規****產品特點**

編號後三碼 021 為 0 級 · 016 為 K 級 ; 031 為 1 級 ; 041 為 2 級 · 價格另洽 ·

| 規 格    | 鋼質塊規       | 陶瓷塊規       | 規 格     | 鋼質塊規       | 陶瓷塊規       |
|--------|------------|------------|---------|------------|------------|
|        | 三豐編號       | 三豐編號       |         | 三豐編號       | 三豐編號       |
| 0.5 mm | 611506-021 | 613506-021 | 30 mm   | 611673-021 | 613673-021 |
| 1 mm   | 611611-021 | 613611-021 | 35 mm   | 611755-021 | 613755-021 |
| 2 mm   | 611612-021 | 613612-021 | 40 mm   | 611674-021 | 613674-021 |
| 3 mm   | 611613-021 | 613613-021 | 45 mm   | 611756-021 | 613756-021 |
| 4 mm   | 611614-021 | 613614-021 | 50 mm   | 611675-021 | 613675-021 |
| 5 mm   | 611615-021 | 613615-021 | 60 mm   | 611676-021 | 613676-021 |
| 6 mm   | 611616-021 | 613616-021 | 70 mm   | 611677-021 | 613677-021 |
| 7 mm   | 611617-021 | 613617-021 | 75 mm   | 611801-021 | 613801-021 |
| 8 mm   | 611618-021 | 613618-021 | 80 mm   | 611678-021 | 613678-021 |
| 9 mm   | 611619-021 | 613619-021 | 90 mm   | 611679-021 | 613679-021 |
| 10 mm  | 611671-021 | 613671-021 | 100 mm  | 611681-021 | 613681-021 |
| 11 mm  | 611621-021 | 613621-021 | 125 mm  | 611802-021 | 613802-021 |
| 12 mm  | 611622-021 | 613622-021 | 150 mm  | 611803-021 | 613803-021 |
| 13 mm  | 611623-021 | 613623-021 | 175 mm  | 611804-021 | 613804-021 |
| 14 mm  | 611624-021 | 613624-021 | 200 mm  | 611682-021 | 613682-021 |
| 15 mm  | 611625-021 | 613625-021 | 250 mm  | 611805-021 | 613805-021 |
| 16 mm  | 611626-021 | 613626-021 | 300 mm  | 611683-021 | 613683-021 |
| 17 mm  | 611627-021 | 613627-021 | 400 mm  | 611684-021 | 613684-021 |
| 18 mm  | 611628-021 | 613628-021 | 500 mm  | 611685-021 | 613685-021 |
| 19 mm  | 611629-021 | 613629-021 | 600 mm  | 611840-021 |            |
| 20 mm  | 611672-021 | 613672-021 | 700 mm  | 611841-021 |            |
| 21 mm  | 611631-021 | 613631-021 | 750 mm  | 611842-021 |            |
| 22 mm  | 611632-021 | 613632-021 | 800 mm  | 611843-021 |            |
| 23 mm  | 611633-021 | 613633-021 | 900 mm  | 611844-021 |            |
| 24 mm  | 611634-021 | 613634-021 | 1000 mm | 611845-021 |            |
| 25 mm  | 611635-021 | 613635-021 |         |            |            |

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議。



# Memo

# Mitutoyo 精密鋼質塊規組



## 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議

| 三豐編號       | 規 格   | 等級               | 三豐編號   | 規 格   | 等級               |
|------------|---|------------------|--|---|------------------|
| 516-937-60 | 112片塊規組<br>1.0005 mm 1片<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~24.5 mm 49片 間隔 0.5 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm                 | K<br>0<br>1<br>2 | 516-994-60<br>516-995-10<br>516-996-10<br>516-997-10 | 46片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~9 mm 9片 間隔 1 mm<br>10~100 mm 10片 間隔 10 mm | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-941-60 | 103片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~24.5 mm 49片 間隔 0.5 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm   | K<br>0<br>1<br>2 | 516-965-60<br>516-966-10<br>516-967-10<br>516-968-10 | 32片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~9 mm 9片 間隔 1 mm<br>10~30 mm 3片 間隔 10 mm<br>60mm 1片          | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-945-60 | 87片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~9.5 mm 19片 間隔 0.5 mm<br>10~100 mm 10片 間隔 10 mm                                  | K<br>0<br>1<br>2 | 516-973-60<br>516-974-10<br>516-975-10<br>516-976-10 | 18片塊規組<br>0.991~0.999 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-949-60 | 76片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~9.5 mm 19片 間隔 0.5 mm<br>10~40 mm 4片 間隔 10 mm<br>50~100 mm 3片 間隔 25 mm                             | K<br>0<br>1<br>2 | 516-981-60<br>516-982-10<br>516-983-10<br>516-984-10 | 9片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-953-60 | 56片塊規組<br>0.5 mm 1片<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~24 mm 24片 間隔 1 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm | K<br>0<br>1<br>2 | 516-985-60<br>516-986-10<br>516-987-10<br>516-988-10 | 9片塊規組<br>0.991~0.999 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-957-60 | 47片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~24 mm 24片 間隔 1 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm                                | K<br>0<br>1<br>2 | 516-701-60<br>516-702-10<br>516-703-10<br>516-704-10 | 8片塊規組<br>125~175 mm 3片 間隔 25 mm<br>200~250 mm 2片 間隔 50 mm<br>300~500 mm 3片 間隔 100 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |

# Mitutoyo 系列

## Mitutoyo 精密陶瓈規組



### 產品特點

規格種類眾多，歡迎來電洽詢 讓我們提供您最適當的建議

| 三豐編號       | 規 格   | 等級               | 三豐編號   | 規 格   | 等級               |
|------------|---|------------------|--|---|------------------|
| 516-337-60 | 112片塊規組<br>1.0005 mm 1片<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~24.5 mm 49片 間隔 0.5 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm                 | K<br>0<br>1<br>2 | 516-394-60<br>516-395-10<br>516-396-10<br>516-397-10 | 46片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~9 mm 9片 間隔 1 mm<br>10~100 mm 10片 間隔 10 mm | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-338-10 |   |                  | 516-365-60<br>516-366-10<br>516-367-10<br>516-368-10 | 32片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~9 mm 9片 間隔 1 mm<br>10~30 mm 3片 間隔 10 mm<br>60mm 1片          | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-339-10 |   |                  | 516-373-60<br>516-374-10<br>516-375-10<br>516-376-10 | 18片塊規組<br>0.991~0.999 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-340-10 |   |                  | 516-381-60<br>516-382-10<br>516-383-10<br>516-384-10 | 9片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-341-60 | 103片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~24.5 mm 49片 間隔 0.5 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm   | K<br>0<br>1<br>2 | 516-385-60<br>516-386-10<br>516-387-10<br>516-388-10 | 9片塊規組<br>0.991~0.999 mm 9片 間隔 0.001 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-342-10 |   |                  | 516-731-60<br>516-732-10<br>516-733-10<br>516-734-10 | 8片塊規組<br>125~175 mm 3片 間隔 25 mm<br>200~250 mm 2片 間隔 50 mm<br>300~500 mm 3片 間隔 100 mm  | K<br>0<br>1<br>2 |
| 516-343-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-344-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-345-60 | 87片塊規組<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~9.5 mm 19片 間隔 0.5 mm<br>10~100 mm 10片 間隔 10 mm                                  | K<br>0<br>1<br>2 |  |   |                  |
| 516-346-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-347-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-348-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-349-60 | 76片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.49 mm 49片 間隔 0.01 mm<br>0.5~9.5 mm 19片 間隔 0.5 mm<br>10~40 mm 4片 間隔 10 mm<br>50~100 mm 3片 間隔 25 mm                             | K<br>0<br>1<br>2 |  |   |                  |
| 516-350-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-351-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-352-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-353-60 | 56片塊規組<br>0.5 mm 1片<br>1.001~1.009 mm 9片 間隔 0.001 mm<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~24 mm 24片 間隔 1 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm | K<br>0<br>1<br>2 |  |   |                  |
| 516-354-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-355-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-356-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-357-60 | 47片塊規組<br>1.005 mm 1片<br>1.01~1.09 mm 9片 間隔 0.01 mm<br>1.1~1.9 mm 9片 間隔 0.1 mm<br>1~24 mm 24片 間隔 1 mm<br>25~100 mm 4片 間隔 25 mm                                | K<br>0<br>1<br>2 |  |   |                  |
| 516-358-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-359-10 |   |                  |  |   |                  |
| 516-360-10 |   |                  |  |   |                  |



### 服務據點

台中：408 台中市南屯區精誠路 684 號

電話：04-24715229

傳真：04-24715236

台北：242 新北市新莊區化成路 211 巷 1-5 號 1F

電話：02-22981517

新竹：302 新竹縣竹北市六家五路二段 216 號

電話：03-6683412

高雄：806 高雄市前鎮區民權二路 92 號 8F

電話：07-3316764



<http://www.jys-ims.com.tw>



@mhg6977n

誠 信 、 創 新 、 專 業 、 責 任