

## NIKON全自動影像量測系統 / VMA-2520

INEXIV VMA-2520是NIKON特別為立體工件所開發的全新機型，其精巧輕盈的設計卻可提供200mm的Z軸行程與73.5mm的工作距離，對於機械零元件、塑膠射出零件、金屬衝壓件、電子機構件、模具與醫療器材等各類產品的Z軸尺寸測量更為便利，標準10倍變焦系統可在高倍率時提供絕佳的解析度，低倍率時提供寬廣的影像視野，同時滿足工業產品多樣的影像觀察需求。

### 主要特點

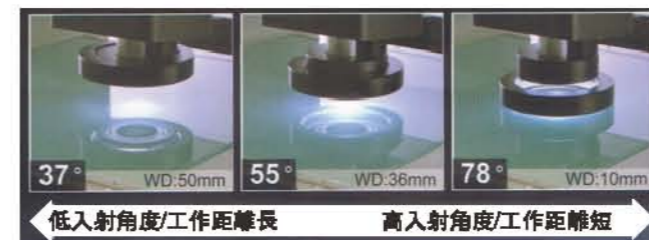
- 使用方便、測量精確，尤其適合測量3D部件
- 小巧輕盈——iNEXIV VMA-2520是一款占地面積極小的強大的桌上型測量系統
- 工作距離長，新開發的光學系統在任何放大倍率下都具有超長的73.5mm的工作距離
- 高速、高精度雷射自動對焦裝置（選配件），除了標準的影像自動對焦之外，還可使用工作距離高達63mm的選配高速雷射自動對焦裝置
- 可搭配接觸時探樣測量（選配件），iNEXIV VMA-2520可相容Renishaw Tp20系統，輕鬆的進行3D測量
- 專為VMA-2520設計的全方位量測軟體，提供多樣化的功能，輕鬆帶您從基礎設定、程式編輯、量測執行到資料分析全過程。



## NIKON全自動影像測量系統 / VMZ-R

### 具有3個入射角度的新型8段環形照明系統

落射、透射及環形照明均採用白色LED，穩定性高，使用壽命長新型環形光照明系統具有3個入射角度，可準確拍攝標本邊緣

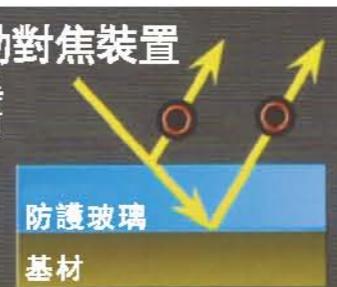


### 可檢測透明薄材表面的新型雷射自動對焦裝置

新型雷射自動對焦裝置與VMR系列雷射自動對焦裝置一樣具有速度快、精度高的特點（A型除外）

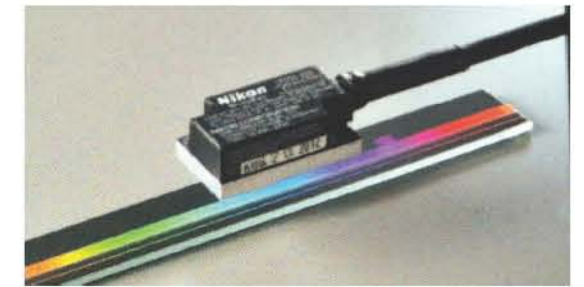
### 新型雷射自動對焦裝置

新型傳感器可同時檢測標本的上表面和底面防護玻璃



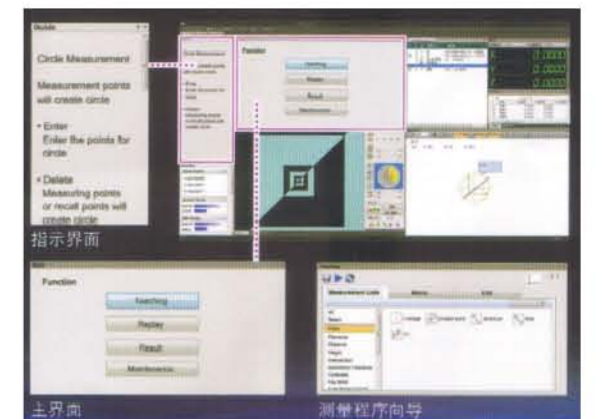
### 測量精度更高

使用尼康自行研發的高解析度線性編碼器“Moduray”，進一步提高了系統的測量精度



### 易操作的邏輯分析軟體

經過重新設計的使用者介面簡潔高效。附帶操作嚮導，即使首次使用也可作業系統和創建自動測量程式



| 機型規格            | VMA-2520  | VMZ-R3020  | VMZ-R4540                   | VMZ-R6555                   |
|-----------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 行程 (X, Y, Z) mm | 250 x 200 x 200   | 300 x 300 x 200  | 450 x 400 x 200             | 650 x 550 x 200             |
| 最小讀取值           |   | 0.1 μm   |                             |                             |
| 被測物最大重量         | 15kg  | 20kg   | 40kg                        | 50kg                        |
| 量測精度            | U1X, U1Y<br>2+8L/1000   |  | 1.2+4L/1000                 |                             |
| 單位: μm          | U2XY<br>3+8L/1000   |  | 2+4L/1000                   |                             |
|                 | ZAxis<br>3+L/50   |  | 1.2+5L/1000                 |                             |
| 攝像頭             | 黑白1/3英寸CCD、彩色1/3英寸CCD (選配件)，彩色1/3英寸CCD選配件只能與1、2、A型配合使用                                      |  |                             |                             |
| 工作距離            | 73.5mm/89mm   | 37度斜角時為50mm、55度斜角時為36mm、78度斜角時為10mm<br>30mm  |                             |                             |
| 放大倍率/視場         | 0.35X ~ 35X   | 使用主物鏡鏡頭時為11mm(主物鏡)、使用左側物鏡鏡頭時為32mm<br>未使用激光AF時為73.5mm、使用激光AF時為63mm<br>0.5~7.5X / 9.33 x 7~0.622 x 0.467mm<br>1~15X / 4.67 x 3.5~0.311 x 0.233mm<br>2~30X / 2.33 x 1.75~0.155 x 0.117mm<br>4~60X / 1.165 x 0.875~0.07 x 0.068mm<br>1~120X / 4.67 x 3.5~0.039 x 0.029mm<br>0.35~3.5X / 13.3 x 10~1.33 x 1mm |                             |                             |
| 自動對焦            | TYPE1、2、3、4和TZ配備TTL激光AF和圖像AF TYPE A配備圖像AF，激光AF為選配件  |  |                             |                             |
| 照明              | LED落射和透射照明器，8段LED內外環型照明器 (內部環形照明器呈37度斜角，外部環形照明器呈55度和78度斜角)<br>LED落射和透射照明器，呈18度斜角的8段LED環形照明器 |  |                             |                             |
| 電源              | 100V~240V、50/60HZ   |  |                             |                             |
| 能耗 (不含電腦同連)     | 5A~2.5A   |  |                             |                             |
| 主機尺寸 (長寬高mm)    | 565 x 680 x 740   | 700 x 730 x 1795/約245KG  | 1000 x 1340 x 1820mm/約500KG | 1200 x 1840 x 1820mm/約865KG |
| 控制箱尺寸 (長寬高mm)   | 145 x 400 x 390   | 190 x 450 x 440/約15KG  |                             |                             |

## 工具顯微鏡 / MM-400系列

NIKON為你榮譽呈現MM-400/800系列測量工具顯微鏡，這台高級的測量顯微鏡中融合了諸多令人期待的關鍵功能：更高的精度、數位成像和影像處理測量術、非接觸式Z軸高度測量、與資料處理系統協同工作。

MM-400的基本型號，機身緊湊，卻具有X方向200mm、Y方向100mm、Z方向150mm的寬廣測量範圍，性價比優異，可以根據測量用途選擇觀察部分和載物台。

最大可測量樣本尺寸：200×100mm (MM-400S+台製8×4)

觀察倍率：10×~1000× (根據目鏡與物鏡的組合)

### 應用

模具、精密加工的部件、衝壓部件、注塑部件、醫療器械件。



### 可選擇載物台類型



6×4載物臺



4×4載物臺



2×2載物臺

### 技術參數

|         |               |       |                            |
|---------|---------------|-------|----------------------------|
| 觀察圖像    | 正像            | 目鏡    | CFWN 10X                   |
| 載物台精度   | 3+L/50 μm     | 物鏡    | 測量顯微鏡物鏡 (含適配器)             |
| 數字顯示器   | SC2-E1、SC3-E1 | 光源    | 標配—LED透射、落射照明；選配—12V50W鎢素燈 |
| Z軸行程    | 150mm         | 機台尺寸  | 385×785×725mm              |
| Z軸線性刻度尺 | 可選            | 重量    | 約65KG                      |
| 影像量測系統  | 可選            | 可選擇物鏡 | 1X、3X、5X、10X、20X、50X、100X  |
| 光學頭     | 單目頭、三目頭       |       |                            |

### 可選擇物鏡

3X物鏡為標準配備

|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 放大倍率 | 1X   | 3X   | 5X   | 10X  | 20X  | 50X  | 100X |
| 工作距離 | 79mm | 75mm | 64mm | 49mm | 20mm | 15mm | 4mm  |



## 工具顯微鏡 / MM-800系列

MM-800系列是以可以搭配更大量程之載物台而受到使用者的青睞，可搭配之載物台行程有：8×6、10×6、12×8，亦可連接高解析度彩色CCD以及專業版影像量測軟體進行影像式資料幾何運算。



使用8×6載物台、三目頭的配置

C型設計，可以承載更長Y軸測量行程的載物台，性價比更高

新增底部光圈調節旋鈕

### 可選擇載物台類型



12×8載物臺



10×6載物臺



8×6載物臺

### 可選擇處理器



NIKON SC2/3-E1用於搭配NIKON系列之載物台



HEIDENHAIN ND-780用於MM-400S搭配台製CURIO系列8×4載物台



HEIDENHAIN ND-1202可搭配NIKON系列以及CURIO系列載物台，並可進行幾何運算，可連接數位熱敏印表機，是一款多功能處理器



NIKON DP-E1資料處理器，面向圓形的操作讓使用者可以依照圖形進行測量，多語言支援，可連接數位熱敏印表機，列印即時資料

## 工具顯微鏡 / 基本型

此款使用內置 Z 軸光學尺的型號為測量顯微鏡的基本標準型號，可以選擇其他配件如：輔助對焦、單目頭、三目頭等，依據所需用途以及預算選擇適合型號。

### MM-400/L

配備協力廠商 DRO 的 MM-400/SL



### MM-800/L

配備協力廠商 DRO 的 MM-800/SL



LM 型號具有一個內置的電動 Z 軸刻度尺，可進行精確的 3 軸測量，此外，可選配使用的分光輔助對焦以確保 Z 軸對焦的精度，並使由於物鏡景深不同導致的測量誤差最小化。

### MM-400/LM



### MM-800/LM



#### 應用

模具、精密加工的部件、衝壓部件、注塑部件、醫學器械等

#### ◆ TTL 雷射 AF (通用型)

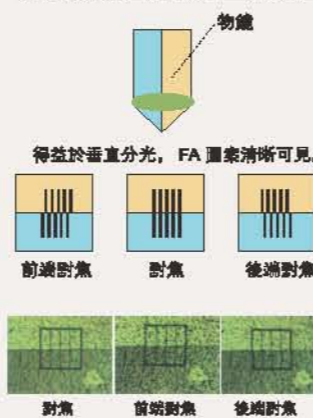
新功能增加了 Z 軸測量的精度。這些是首批提供可選的 TTL 雷射自動對焦功能的測量顯微鏡。此雷射 AF 系統具備 0.5 秒的對焦速度並且可重複性高達  $0.5\mu\text{m}$  ( $20\times$  物鏡  $0.75\mu\text{m}$  的直徑)。



#### 輔助對焦 (FA)

新近研發的分光棱鏡輔助對焦 (FA) 提供了更銳利的圖案，可在 Z 軸測量期間提高精確對焦，由於不同物鏡景深差異導致的測量誤差被降至最低。

#### 分光棱鏡輔助對焦 (FA) 機構



#### ◆ 電動 Z 軸移動 (LM 型號支架)

配備了具有  $100\text{mm}/\text{sec}$  速度的電動垂直移動機構，專用控制器使得上下控制更精確。

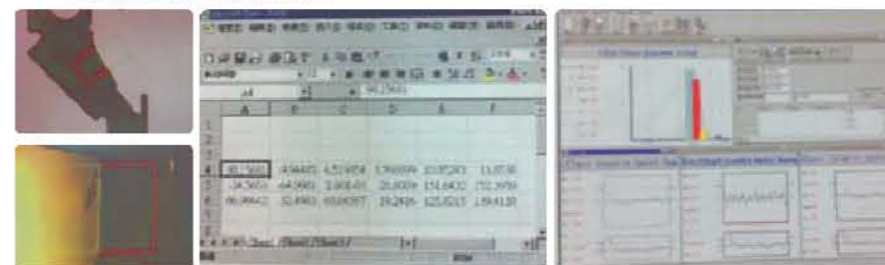


## 測量輔助系統 / 影像量測系統

手動測量的煩惱  
怎麼點總是採不准，每次測量的結果都不一樣呀？  
測量結果還得人工輸入，真麻煩，抄錯了怎麼辦？



量測軟體自動尋邊、取點的方式，  
可以有效的消除人為視覺誤差，採用投影尋邊功能，  
還能夠避免毛刺的影響



#### ◆ 功能圖示

- 自動對焦 (通用型)**  
TTL 雷射 AF (自動對焦) 可快速實現完美對焦。
- 輔助對焦**  
輔助對焦 (FA) 確保精確的 Z 軸對焦。
- 輔助對焦通用落射照明帶輔助對焦 (FA) 機構的通用落射照明器。**
- Z 軸電動移動**  
專用的控制器使得上下移動更方便、更精確。
- 兩個粗 / 微調手輪**  
兩側均配備了精 / 微調手輪。
- 內置 Z 軸線性刻度尺**  
進行非接觸式高度測量時可以獲得 Z 軸讀數。
- 三目頭**  
非常適合使用顯微照相設備的配置。
- 單目頭**  
適用於將性價比放在首位的應用。
- 通用落射照明器**  
支持一系列範圍更廣的應用。
- LED 照明器**  
一種用於現場觀察的高光強白色 LED 照明器。

## 工具顯微鏡 /通用型(U系列)

### MM-400/U

配備協力廠商 DRO 的 MM-400/U



### MM-800/LMU



#### 應用

半導體封裝、焊接貼片、環路高度、FPD面板 ( LCM )、MENS、晶片級CSP、硬碟滑碟磁頭等

#### 新近研發的傾斜式三目鏡目鏡筒

帶內置分劃板的LV-TT2傾斜式三目鏡目鏡筒新近研發的帶內置分劃板的LV-TT2傾斜式三目鏡筒 ( 正像 ) 為所有用戶提供舒適的操作, 使操作者不受身高或觀察位置的影響。100: 0/20:80光路轉換, 並可同時使用監視器。



#### 可選物鏡轉換器

高度耐用的電動通用型物鏡轉換器

LV-NU5A/LV-NU5AC可以選購兩種類型的電動通用型五孔物鏡轉換器。得益於新型咬合機構和控制系列。LV-NU5A具有更高的耐用性。可以使用控制器程式設計放大倍率更換。LV-NU5AC附帶一個對中機構, 它可以抑制物鏡轉換時出現的圖像漂移。

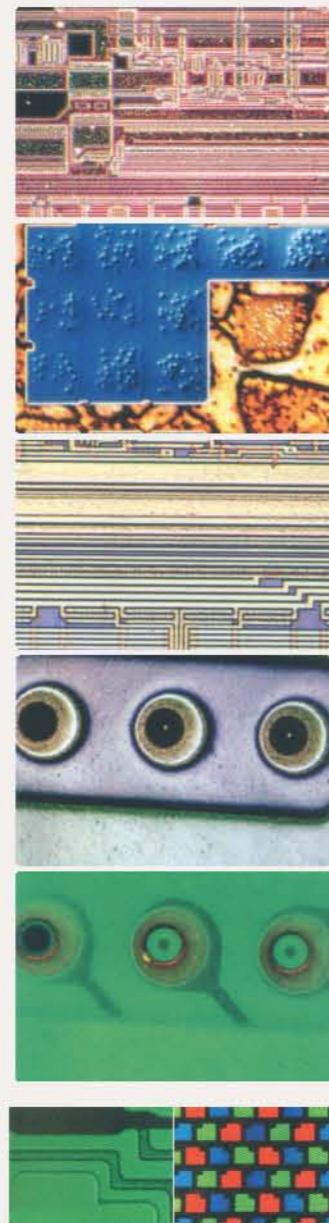


#### 手動物鏡轉換器

尼康提供各種手動控制物鏡轉換器以滿足您的所有需求。

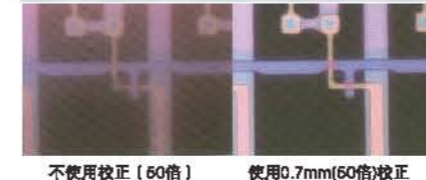


這些通用型號的測量支架上使用了體現NIKON金相技術的顯微鏡元件, 以實現高解析度成像和關鍵測量, 他配備了全系列NIKON高級LU物鏡和顯微技術, 包括: 明場、暗場、DIC、偏光和落射螢光, 最多可在物鏡轉換器上安裝五個物鏡, 此外, 顯微鏡中的重要控制 (如Z軸移動、對焦和照明轉換) 都實現了電動或自動化, 以便簡化數位捕捉、數位視場測量和資料儲存等成像操作。



## 工具顯微鏡 /通用型(U系列)

### 新系列高性能物鏡鏡頭增強了光學性能



改善了UV波長透光率的標準物鏡鏡頭CF160 LU 平場螢光系列

新款CF160 LU 平場螢光系列在UV波長範圍內的透光率得到了改善。這些物鏡鏡頭適合各種研究、分析和檢查需求, 而同時也能保持尼康對高數值孔徑和長工作距離的承諾。進行明場、暗場、簡易偏光、DIC和UV落射螢光觀察時, 僅需一種類型的物鏡鏡頭。這些物鏡鏡頭提供較高的解析度並且具有易於使用的特點。

#### 帶校正環的物鏡鏡頭

CF160 L 平場EPI CR系列

CF160系列目前包括CF160L平場EPI CR系列物鏡, 以便應對液晶顯示幕和高集成度、高密度設備中使用的薄蓋玻片。使用校正環可以在0mm至1.2mm(使用100倍物鏡時校正範圍為0-0.7mm和0.6-1.3mm)範圍內連續執行蓋玻片校正。100倍物鏡鏡頭提供0.85高數值孔徑, 可在不受蓋玻片影響的情況下對細胞和圖案進行高對比成像。

| 類型                    | 放大倍率 | 數值孔徑  | 工作距離   |
|-----------------------|------|-------|--------|
| CFIL Plan EPI         | 2.5x | 0.075 | 8.8mm  |
|                       | 5x   | 0.15  | 23.5mm |
|                       | 10x  | 0.30  | 17.5mm |
| CFILU Plan Fluor EPI  | 20x  | 0.45  | 4.5mm  |
|                       | 50x  | 0.80  | 1.0mm  |
|                       | 100x | 0.90  | 1.0mm  |
|                       | 20x  | 0.40  | 13.0mm |
| CFILU Plan EPI ELWD   | 50x  | 0.55  | 10.1mm |
|                       | 100x | 0.80  | 3.5mm  |
|                       | 20x  | 0.35  | 24.0mm |
| CFILU Plan EPI SLWD   | 50x  | 0.45  | 17.0mm |
|                       | 100x | 0.70  | 6.5mm  |
|                       | 100x | 0.95  | 0.4mm  |
| CFILU Plan Apo EPI    | 150x | 0.95  | 0.3mm  |
| CFILU Plan Apo EPI WI | 150x | 1.25  | 0.25mm |

| 類型                  | 放大倍率 | 數值孔徑 | 工作距離   |
|---------------------|------|------|--------|
| CFILU Plan Fluor BD | 5x   | 0.15 | 18.0mm |
|                     | 10x  | 0.30 | 15.0mm |
|                     | 20x  | 0.45 | 4.5mm  |
| CFILU Plan BD ELWD  | 50x  | 0.80 | 1.0mm  |
|                     | 100x | 0.90 | 1.0mm  |
|                     | 20x  | 0.40 | 13.0mm |
| CFILU Plan Apo BD   | 50x  | 0.55 | 9.8mm  |
|                     | 100x | 0.80 | 3.5mm  |
| CFILU Plan Apo BD   | 100x | 0.90 | 0.51mm |
| CFILU Plan Apo BD   | 150x | 0.90 | 0.4mm  |

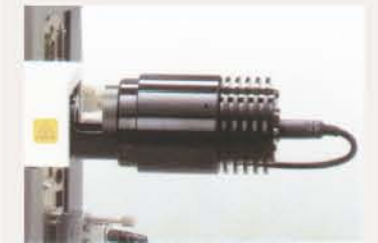
#### 使用校正機構

| 類型                | 放大倍率 | 數值孔徑 | 工作距離        | 玻璃厚度校正範圍  |
|-------------------|------|------|-------------|-----------|
| CFIL Plan EPI CR  | 20x  | 0.45 | 10.8-10.0mm | 0-1.2mm   |
| CFIL Plan EPI CR  | 50x  | 0.7  | 3.9-3.0mm   | 0-1.2mm   |
| CFIL Plan EPI CRA | 100x | 0.85 | 1.2-0.85mm  | 0-0.7mm   |
| CFIL Plan EPI CRB | 100x | 0.85 | 1.3-0.95mm  | 0.6-1.3mm |

#### 通用型電動物鏡轉換器



可選擇高光強白色LED照明器或12V-50W 鹵素燈光源



LED 照明器可作為落射光源, 它不僅提供快速的回應以及非常的熱輻射, 而且避免了更換燈泡的需要, 此外, 得益於新型光學設計, 12V50W MM-LH50PC預對中燈箱提供前所未有的圖像亮度, 低功耗鹵素燈源有助於顯微鏡的緊湊設計並且環保。



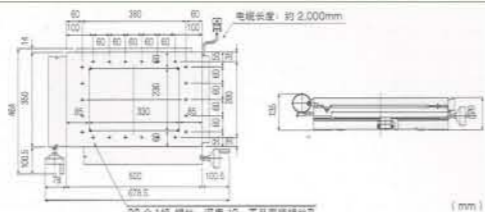
# 載物台

尼康提供大量的載物台以供選擇，其中包括新款12X8載物台。所有型號的載物台均達到3+L/50m的卓越精度（L=測量長度）。也可以選購高精度型（1.5+L/100m）載物台。

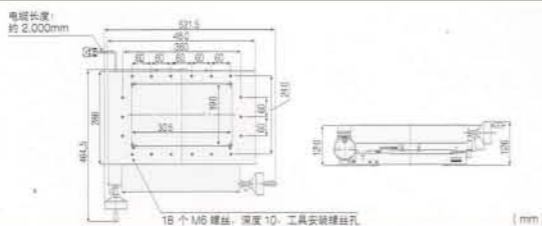
## MM-800系列用載物台



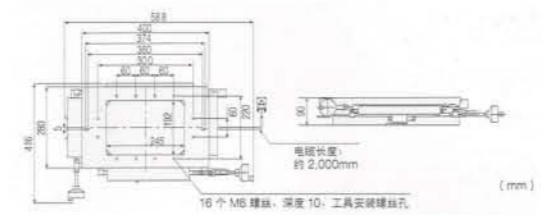
12X8載物臺



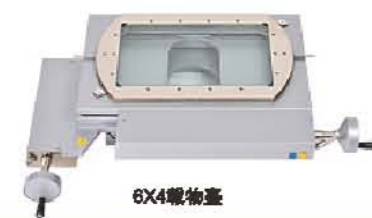
10X6載物臺



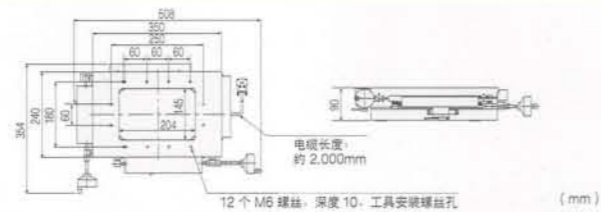
8X6載物臺



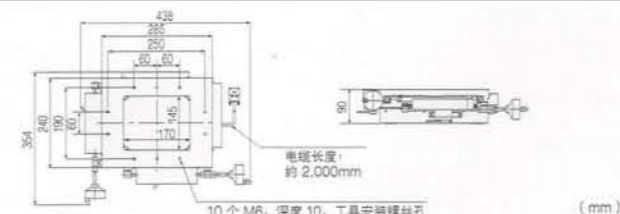
## MM-400系列用載物台



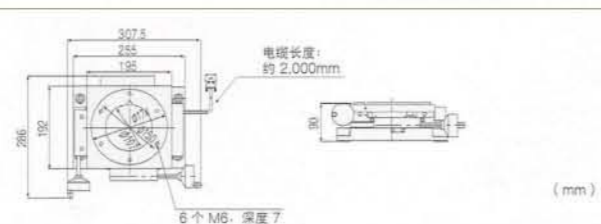
6X4載物臺



4X4載物臺

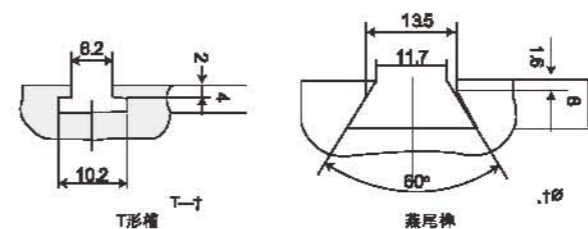


2X2載物臺



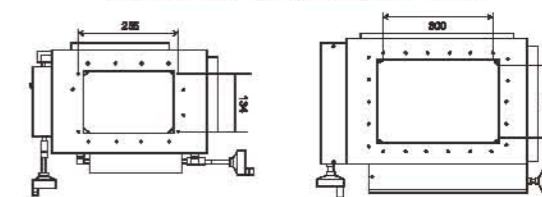
| 類型   | 臺面面積 (mm) | 臺面玻璃尺寸 (mm) | 行程 (mm) | 讀數方法  | 最小讀數 (mm) | 零位置調節 (mm) | 載物臺頂部  | 工具安裝   | 最大負荷 (kg) | 重量 (kg) |
|------|-----------|-------------|---------|-------|-----------|------------|--------|--------|-----------|---------|
| 12x8 | 500x350   | 330x230     | 300x200 | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | —      | M6(螺絲) | 20        | 約70     |
| 10x6 | 450x286   | 305x190     | 250x150 | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | —      | M6(螺絲) | 20        | 約50     |
| 8x6  | 400x280   | 245x192     | 200x150 | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | —      | M6(螺絲) | 15        | 約36     |
| 6x4  | 350x240   | 204x145     | 160x100 | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | —      | M6(螺絲) | 10        | 約27     |
| 4x4  | 285x240   | 170x145     | 100x100 | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | —      | M6(螺絲) | 6         | 約23     |
| 2x2  | 195x192   | 直徑107       | 50x50   | 線性編碼器 | 0.0001    | 任意         | 360°旋轉 | M6(螺絲) | 5         | 約13     |

## 工具安裝凹槽尺寸 (mm)



O3L以外的載物台，並且迴轉盤C/D需要M6深度10安裝螺絲孔。對於2x2旋轉板，T形槽的順序可能需要特別排列。

## 用於固定載物台的底部螺絲位置 (mm)



用於除12x8以外的載物台

用於除12x8載物台

## 迴轉盤

用於旋轉工件以及按照載物台移動方向對齊工件



## 載物臺附件



載物台適配器  
此適配器用於將8x6、6x4、4x4、O3或2x2載物台安裝到MM-800

## 迴轉盤規格

|         | 迴轉盤直徑 | 檯面玻璃直徑 | 旋轉範圍       | 工具安裝        | 重量   |
|---------|-------|--------|------------|-------------|------|
| 3型迴轉盤   | 204mm | 156mm  | 360°(未校準)  | 螺絲孔4-6M     | 約5kg |
| 4型迴轉盤   | 282mm | 262mm  | 360°(未校準)  | 螺絲孔6-6M     | 約8kg |
| 2型刻度測角計 | 160mm | 107mm  | 360°(2分讀數) | T型槽/螺絲孔2-M6 | 約4kg |

## 傾斜中心夾具A

用於固定機械加工工件

| 最大水準固定時的工件直徑和長度 | 中心高度 | 傾斜角度      | 重量     |
|-----------------|------|-----------|--------|
| Φ68x120mm       | 45mm | 0°(增量為1°) | 約2.2kg |



## V-12B投影機

本機是將被測物以正確的倍率放大投影在投影幕上，通過與精密載物台、資料裝置等組合使用以觀察、測量尺寸的檢測機。

在汽車、機床、電子部件等行業的精密部件、模具等的測量、檢查中發揮威力。



內建角度顯示器(V-12BDC和V-12BD)以及內建XY坐標顯示器(V-12BDC和V-12BSC)



底部光源有一個ZOOM TYPE變光鏡，可根據鏡頭調整光圈

使用8×6載物台、10×、20×、50×鏡頭的配置

### ◆ 主要特點



○ 正立的影像，讓你的使用更加輕鬆愉快



○ 腹背式對焦方式，對焦過程中，載物台不動，滿足更高精度的要求



○ 可接受較高工件的測量，樣本高度可達100mm



○ 內建垂直/斜角的表面燈源切換，可以觀察立體的影像，能清晰的觀察塑膠製品

## V-12BDH(搭配台製載物台)



使用臺製8×6載物台、10×、20×鏡頭的配置

臺製8×6載物台搭配德國HEIDENHAIN光學尺和ND780數字顯示器



多種倍率鏡頭可供選擇

| Magnification | Diameter of area covered mm(m.) | Working distance mm(m.) | Half-reflecting mirror | D mm(m.)  |
|---------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| 5x            | 61(2.4)                         | 60(2.36)                | Bulk-in                | 127(5.00) |
| 10x           | 30(1.18)                        | 74(2.91)                | Bulk-in                | 215(8.46) |
| 20x           | 15(0.59)                        | 74(2.91)                | Bulk-in                | 244(9.61) |
| 25x           | 12(0.47)                        | 62(2.44)                | Bulk-in                | 178(7.01) |
| 50x           | 6(0.24)                         | 61(2.40)                | Bulk-in                | 173(6.81) |
| 100x          | 3(0.12)                         | 50(1.95)                | Bulk-in                | 123(4.84) |
| 200x          | 1.5(0.06)                       | 247(0.94)               | Bulk-in                | 49(1.93)  |
| 500x          | 0.6(0.02)                       | 3.5(0.14)               | Bulk-in                | 7(0.28)   |

### ◆ 可選擇型號

|         | 內建角度器 | 內建XY顯示器 |
|---------|-------|---------|
| V-12BDC | ○     | ○       |
| V-12BD  | ○     | -       |
| V-12BSC | -     | ○       |
| V-12BS  | -     | -       |

### ◆ 投影螢幕

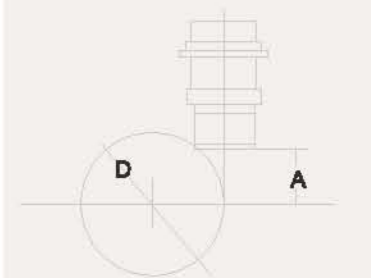
所有型號均採用直徑305mm圓形玻璃螢幕，帶雕刻十字線。

### ◆ 投影物鏡

- 旋轉式鼻輪設計，可同時懸掛三顆不同倍率的物鏡
- 高解析力物鏡5×~500×
- 50×、100×、200×、500×為長工作距離
- 三孔鏡頭安裝共焦



使用200-500X鏡頭表面用聚光鏡



## V-20B/V-24B 投影機

NIKON投影機V-20B和V-24B提供不可置信的準確度、可靠度，跟其他型號的投影機一樣，V-20B以及V-24B有一流的影像，不變的邊到邊放大倍率和高亮度的照明系統，可提供客戶較大尺寸的比對測量，適合異性的工件做檢測用。



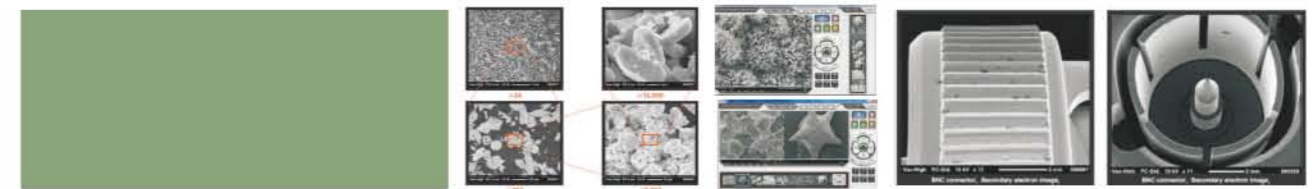
- 旋轉式投影幕
- 投影幕有效直徑：500mm
- 內建數字分度規，角度旋轉：360°
- 旋轉角度最小讀數：1'
- 可搭配10×6、8×6、6×4、4×4、2×2滑動載物台（除10×6外，均需使用載物台適配器S）
- 能耗：約340VA
- 整機重量：約260kg

- 旋轉式投影幕
- 投影幕有效直徑：600mm
- 內建數字分度規，角度旋轉：360°
- 轉角度最小讀數：1'
- 只可搭配9V載物台（上下移動式）
- Z軸移動：電動式，無極變速
- 樣本最大高度：250mm
- 能耗：約450VA
- 整機重量：約800kg

## JCM-6000臺式掃描電子顯微鏡

### 產品特性

- 簡單操作即可達到40000倍
- 操作簡單，短期即可學會
- 二次電子高品質成像
- 70mm直徑、500mm高度範圍內的樣品均可檢測
- 奈米級測量
- 可設定觀察條件，獲得穩定的觀察效果
- 使用Smile View快速編輯報告
- 維護簡單
- 最大放大倍率可到60000倍

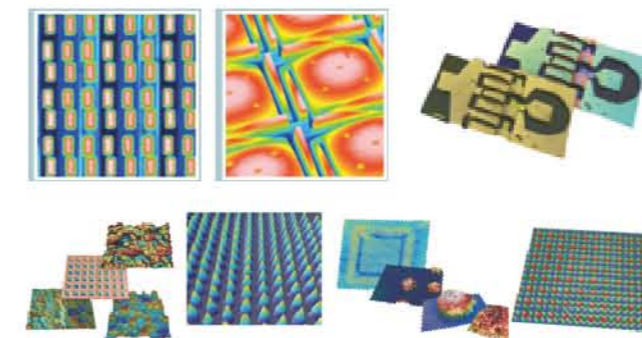


## SENSOFAR Plu neox 3D 光學輪廓測量系統（共聚焦+白光干涉）

使用Sensofar專有技術開發的Neox光學輪廓儀，集成了共聚焦技術和干涉測量技術，並具有薄膜測量能力，改系統可用於標準的明場彩色顯微成像、共焦成像、三維共焦建模、PSI、VSI以及高解析度薄膜厚度測量。

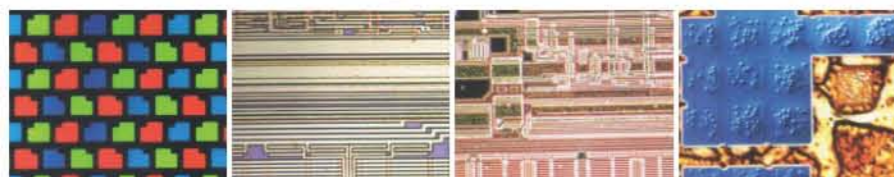
### 產品特性

- 表面形貌觀察
- 金字塔型結構測量以及自動分析
- 全表面積的面積計算
- 白光干涉測量功能
- 可量測表面粗糙度



## 金相顯微鏡/工業用顯微鏡

### LV100D (落射/透射照明系列)



NIKON金相顯微鏡採用模組化設計，主要有一下幾種機型：

- LV150——落射照明系統、手動鼻輪裝置
- LV150A——落射照明系統、電動鼻輪裝置
- LV100D——落射/透射照明系統、鼻輪裝置可選配電動/手動

#### 載物台



LV-S6 6x6 載物台

LV-S64 6x4 載物台

LV-S32 3x2 載物台

#### ◆ 開發背景

應電子半導體、IC封裝 (LF/TAB、QFP、BGA、SIP)、液晶面板、裸晶晶片後道切割、高分子單體材料、精密模具等產業的生產檢驗需求。

#### ◆ 主要特點

- LV100D顯微鏡具有落射和透射照明的能力
- LV-TT2是一種具有100: 0/20: 80光路轉換的傾斜式三目頭目鏡筒
- LV-UEPI2照明器可以進行明場、暗場、DIC、簡單偏光以及螢光觀察
- 物鏡轉換器可以選擇C-N6 (明場)、L-NBD5 (明、暗場) 以及L-NU5 (適用) 等三種型號
- 工業用CFI60光學，高N.A.值，長工作距離;共焦距離60mm 特別在LCD CR鏡頭上有重大改革
- 低能耗12V-50W鹵素燈源，相當於或者超過12V-100W類型
- 全部件做防靜電處理，靜電延遲時間：1000~10V 0.2秒內
- 外接設備：傳統類別式CCD CAMERA、數位式CCD CAMERA、數位相機、影像量測系統

## 金相顯微鏡/工業用顯微鏡

### MA200—NIKON

#### 全新解決方案：一款理想的新型顯微鏡

#### 正面操作

所有控制部件均位於儀器正面，使用起來十分方便緊湊的內置設計，內置轉盤可防止照明濾光片上堆積灰塵，保持明亮、一致的照明效果

#### 箱式結構

占地面積比傳統更小，僅為傳統型號的1/3，因為採用獨特的箱式結構，MA200更加耐用採用箱式結構的MA200顯微鏡的寬度和深度均比傳統的型號大幅降低，極高的穩定性，減少高倍觀察時的圖像抖動，具有極高的強度

#### 高性能

操作更簡單，成本收益率更高的顯微鏡



### MA100

ECLIPSE MA100是一款具有明視場和簡易偏光兩種觀察方式，對金相組織、電子元件和材料領域的生產現場以及品質控制部門來說使用相當方便。堅固緊湊的結構設計，操作簡單，高對比，並配備了卓越的NIKON光學系統，可以接裝照相、攝影裝置，是一款反射照明專用的、經濟實惠的小型倒立顯微鏡。

- 新開發的載物台具有超強的耐久性，即使放置較重的標本也能進行穩定的操作

- 載物台下裝有反光鏡，方便用戶迅速確定物鏡倍率精度





## 立體變焦顯微鏡

為滿足各種體式觀察的需要，NIKON為您準備了充實的產品陣容。

### SMZ745T產品特點

- ◎ 同級別中最高7.5倍變焦機構
- ◎ 最大的工作距離為115mm，增大了使用範圍
- ◎ 三目設計模式，同步支援視頻觀察和圖像拍攝
- ◎ 現場適應力強，結構合理，具有防銹和防靜電功能



SMZ1500



SMZ1000



SMZ800



SMZ445



SMZ745T

| 型號     | SMZ1500                          | SMZ1000            | SMZ800 | SMZ745T              | SMZ460  | SMZ445   |
|--------|----------------------------------|--------------------|--------|----------------------|---------|----------|
| 光學系統   | 平行光學系統 (連續變倍式)                   |                    |        | 內傾式光學系統 (連續變倍式)      |         |          |
| 總放大倍率  | 3.75-540x                        | 4-480x             | 5-378x | 3.55-300x            | 7-30x   | 8-35x    |
| 傾角     | 20° (變目鏡筒/低眼點變目鏡筒) 0-30° (傾斜式鏡筒) |                    |        | 45°                  | 60°     | 45°      |
| 瞳距調整範圍 | 48-75mm                          |                    |        | 42-75mm              | 54-75mm |          |
| 變倍範圍   | 0.75-11.25x                      | 0.8-8x             | 1-6.3x | 0.67-5x              | 0.7-3x  | 0.8-3.5x |
| 目鏡     | C-W10X, C-W15X, C-W20X, C-W30X   |                    |        |                      |         |          |
| 物鏡     | 0.5x, 1x, 1.6x                   | 0.5x, 1x, 1.5x, 2x |        | 0.5x, 0.7x, 1.5x, 2x | -       | -        |
| 變倍比    | 15: 1                            | 10.0: 1            | 6.3: 1 | 6.3: 1               | 4.3: 1  | 4.4: 1   |

## 數位高度計



MF-1001+TC-101+MS-21



MH-15M+TC-101+MS-5C



MF-501+MFC-101+MS-11CC

| 主機+計數器    | MF1001+MFC-101                  | MF1001+TC-101                                |
|-----------|---------------------------------|--|
| 測量範圍      | 0-100mm                         |  |
| 最小讀取值     | 0.1 μm<br>可以轉換0.5 μm、<br>1 μm   | 0.01 μm可以轉換<br>0.05 μm、0.1 μm<br>0.5 μm、1 μm |
| 精度 (20°C) | 3 μm                            |  |
| 回應時間      | 低於500/mm/s                      |  |
| 測定力       | 下方向1.225-1.813N、橫方向0.637-1.225N |  |
| 資料輸出      | RS-232C、專用打印機                   |  |
| 使用溫度範圍    | 0°C-40°C                        |  |
| 重量 (主體)   | 約610g                           |  |

| 主機+計數器    | MF501+MFC-101                       | MF501+TC-101                                 | MH-15M+TC-101                    |
|-----------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 測量範圍      | 0-50mm                              | 0-50mm                                       | 0-15mm                           |
| 最小讀取值     | 0.1 μm<br>可以轉換0.5 μm、<br>1 μm       | 0.01 μm可以轉換<br>0.05 μm、0.1 μm<br>0.5 μm、1 μm |                                  |
| 精度 (20°C) | 1 μm                                |  | 0.7 μm                           |
| 回應時間      | 低於500/mm/s                          |  | 低於100/mm/s                       |
| 測定力       | 下方向1.225-1.813N、<br>橫方向0.637-1.225N |  | 上方向0.245N，向下<br>0.637N、橫方向0.441N |
| 資料輸出      | RS-232C、專用打印機                       |  |                                  |
| 使用溫度範圍    | 0°C-40°C                            |  |                                  |
| 重量 (主體)   | 約610g                               |  | 約140g                            |

### ◆ 數字顯示器



MFC-101



TC-101

### ◆ 探針規格



\*未作特殊說明則配備標準探針

### ◆ 底座規格表

| 型號     | 底座材質 | 載物臺尺寸 (mm) | 重量     |
|--------|------|------------|--------|
| MS-11C | 陶瓷   | 110x100    | 6.3kg  |
| MS-21  | 鋼    | 150x150    | 18.4kg |
| MS-31G | 花崗岩  | 120x180    | 8kg    |
| MS-4G  | 花崗岩  | 400x300    | 36kg   |
| MS-5C  | 陶瓷   | φ 100      | 11kg   |

### ◆ 系統圖解



\*1 MF 2m extension cable(option) Extension cable is not necessary if MFC-101 is to be attached to digital micrometer head.

\*2 MU/TC connection cable(option)

\*3 2m MFC/TC RS-232C output cable for exclusive use with personal computer(option)

\*4 1m MFC/TC output cable for exclusive use with printer(option)