

機械類 封面索引

精密投影機

PJ-PLUS / PJ-H30	21- 1
PV-5110 / PH-3515F	21- 2

自動尋邊器、二次元資料處理

OPTOEYE-200 / QM-DATA200	21- 3
--------------------------------	-------

顯微鏡

TM-505B / 1005B	21- 4
MF	21- 4
MF-U	21- 5
MF-J / MF-UJ / MF-UK (Z軸電動)	21- 5

顯微鏡對物鏡頭、影像顯微鏡裝置

LENS	21- 6
VMU	21- 6

表面粗度計

SJ-210 / SJ-310	21- 7
SJ-410	21- 8
FTA-S3000	21- 9

輪廓測定機

FTA-C3000	21- 9
CV-2100	21-11

粗度輪廓複合測定機

FTA-D3000 / D4000	21-10
CS-5000CNC	21-11

真圓度測定機

RA-1600	21-12
RA-2200	21-12

三次元測定機

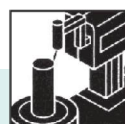
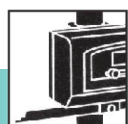
CRYSTA-Apex V500 / V700 / V900	21-13
CNC三次元量測儀 MISTAR 555	21-14

影像測定機

QV-Active	21-15
QV-Apex	21-15
QUICK IMAGE	21-16

硬度試驗機

HR-430MS	21-17
HR-530	21-17
HR-600	21-18
HR-620	21-18
HM-100 / HH-411	21-19
HM-200	21-20
HH-100	21-21



302系列 PJ-PLUS 精密投影機



PJ-P2010A



Product catalog
E14005

- 發揮新手也能「直覺性操作」的投影機優點，透過「照明光源LED化」、「無風扇冷卻系統」，達到耐用、節能的量測投影機。
- 即使在製造加工現場等對機器而言相對惡劣的環境，也能提供穩定的尺寸量測和角度量測。
- 採用無段調光，可配合被測物的表面紋理特性和顏色適當地調節照明。

機型		PJ-P1010A	PJ-P2010A
投影圖像		倒立像	
旋轉螢幕	有效直徑	ø315 mm	
	旋轉角	±360° (顯示為±370°)	
	角度顯示	數位內建 (ABS/INC切換)、原點設定	
	最小讀值	1' 或0.01度 (切換)	
	十字線	90°實線	
投影鏡頭	倍率	10× (標準附件)、20×、50×、100×、10×、20× (外接垂直反射照明用反射鏡)	
	固定	固定式卡榫	
照明	投射	白色LED光源、遠心照明、可變調光	
	反射	白色LED光源、垂直/斜反射照明、附聚光調整機構、可變調光	
X、Y計數器		最小顯示量：0.001 mm、本體內建	
讀取裝置		數位光學尺	
量測範圍 (X軸×Y軸)		100×100 mm	200×100 mm

303系列 PJ-H30 精密投影機



Product catalog
E14005

- 符合JIS國家標準規範 B 7184：2021「量測投影機」。
- 實現± (3.0 + 0.02L) μm之高精度的高級機型。
- ø306 mm投影幕與便於觀測的正立正像。
- 系列商品包含同級最大的量測範圍300×170 mm機型。
- 因為採用投影幕頭垂直驅動方式，即使量測大型工件也不易疲倦。

備註：
PJ-H30

- A：迴轉螢幕、手動對焦
D：迴轉螢幕、電動對焦、內藏OPT EYE

旋轉螢幕	型號	PJ-H30A1010B	PJ-H30A2010B	PJ-H30A2017B	PJ-H30A3017B
投影圖像		正立像			
旋轉螢幕	有效直徑	ø306 mm			
	旋轉角	±360° (顯示為±370°)			
	角度顯示	數位內建 (ABS/INC切換)、原點設定			
	最小讀值	1' 或0.01度 (切換)			
	結構	微動、固定			
投影鏡頭	十字線	90°實線			
	倍率	10× (標準附件)、5×、20×、50×、100×皆為同焦鏡頭、內建可動式垂直反射照明用反射鏡			
照明	固定	固定固定式卡榫、同焦砲塔			
	投射	24 V、150 W、50 h鹵素燈泡 (No.515530)、無段調光、燈泡滑動切換功能			
	反射	24 V、150 W、50 h鹵素燈泡 (No.515530)、垂直/斜反射可變照明角度結構 (可調聚光)、無段調光			
X、Y計數器		最小顯示量※1：0.001 mm、本體內建			
讀取裝置		高精度數位光學尺			
量測範圍 (X軸×Y軸)		100×100 mm	200×100 mm	200×170 mm	300×170 mm
量測精度※2		± (3.0 + 0.02L) μm			

※1：刻度也可選擇0.5 μm、0.1 μm。請聯絡本公司技術服務部門。

※2：量測方法依照JIS B 7184標準。

304系列 PV-5110 落地型精密投影機



Product catalog
E14005

- 日本唯一搭載前傾投影幕的光軸向下、落地型投影機。
- 採用 $\phi 500$ mm大型投影幕，即使是 $\phi 100$ mm的大型工件也能在不移動的情況下進行投影（使用5×投影鏡頭時）。
- 機型構造最適於用在比較量測或投影追蹤，能以合理的角度進行量測。

機型		PV-5110
投影圖像		倒立像
旋轉螢幕	有效直徑	$\phi 508$ mm
	旋轉角	$\pm 360^\circ$ (顯示為 $\pm 370^\circ$)
	角度顯示	數位內建 (ABS/INC切換)、原點設定
	最小讀值	1' 或0.01度 (切換)
	玻璃	精細磨砂玻璃
	十字線	90°實線
	零基線標示	內建LED背光燈
投影鏡頭	放大倍率	5×、10×(標準配件)、20×、50×、100×
	固定	快速插入型
倍率精度	投射	標稱放大率小於 $\pm 0.1\%$
	反射	標稱放大率小於 $\pm 0.15\%$

* KA顯示器為選購品

172系列 PH-3515F 臥式精密投影機



Product catalog
E14005

- 刀具產業的標準機型
最適用於刀具（端銑刀、刀片、鋸片）的觀察量測。
- 搭載以最大承載量（45 kg）為傲的高剛性工作台。
- 日本唯一的橫向光軸型投影機。光軸與載物面為平行配置，能輕易取出工件。

機型		PH-3515F
投影圖像		正立像 ^{※1}
旋轉螢幕	有效直徑	$\phi 353$ mm
	旋轉角	$\pm 360^\circ$ (顯示為 $\pm 370^\circ$)
	角度顯示	數位內建 (ABS/INC切換)、原點設定
	最小讀值	1' 或0.01度 (切換)
	玻璃	精細磨砂玻璃
	十字線	90°實線
	放大倍率	10×(標準配件)、20×、50×、100× 10×(外接反射鏡) 20×、50×、100×(內建反射鏡)
投影鏡頭	固定	螺紋安裝
	倍率精度	標稱放大率小於 $\pm 0.1\%$
倍率精度	投射	標稱放大率小於 $\pm 0.1\%$
	反射	標稱放大率小於 $\pm 0.15\%$
工件的最大高度		參考投影鏡頭L1尺寸

※1 從鏡頭側看工件與投影像的上下朝向和移動方向一致，左右朝向和移動方向相反。

大型測定儀器

332系列 OPTOEYE-200 自動尋邊器



*需搭配QM-DATA200使用

機 型	OPTOEYE-200	
照 明 方 式	透過照明、表面照明	
最 小 圓 直 徑	ø2 mm (使用投影幕時)	
最 小 線 徑	1 mm (使用投影幕時)	
最 大 應 答 速 度	1000 mm/s	
標 準 品	QM-DATA200連接線 (12AAE709)	
選 購 品	檢出器固定板: 12AAE671	適用投影幕直徑 250~350 mm
	12AAE672	適用投影幕直徑 500~600 mm

264系列 QM-DATA200 二次元資料處理機



(桌上型)



Product catalog
E14008

- 大型液晶畫面表示，支援各種測定機能之圖形表示。
- 使用頻率高之測量組合「如兩圓之距離測定等」，在鍵盤上以單鍵功能輸入即可。
- 對測量步驟有學習機能，重複模式時可引導測量位置。
- 量測命令或撰寫之程式可利用使用者自訂機能登錄，作為原始之使用者畫面。
- 量測演算結果之公差比對及可進行各項目之統計處理。
- 量測結果經由CSV形式輸出至電腦以「MS-EXCEL *」作報告表。
- 量測步驟、量測結果可經由 FDD / USB (選配品) 將資料儲存。
- 專用之印表機 (選配品) 可將資料列印出。

機 型	QM-DATA200	
方 式	桌上型	旋臂式
語 言	支援16國語言: 日/英/德/法/義大利/西班牙/葡萄牙/捷克/簡體中文/繁體中文/韓/土耳其/瑞典/波蘭/荷蘭/匈牙利	
量 測 值 的 單 位	長度: mm 角度: 度/度分秒 (可切換)	
解 析 度	0.1μm	
程 式 功 能	量測程序的製作、執行、編輯	
統 計 處 理	資料數、最大值、最小值、平均值、標準差、範圍、直方圖、量測功能個別統計(指令個別統計)	
顯 示 部	彩色影像LCD螢幕 (附LED背光燈)	
邊緣感測器位置補正	支援	
輸 入 / 輸 出	X,Y,Z: 光學尺輸入用(最多3軸) RS-232C 1: 連接外部PC用 RS-232C 2: 連接量測儀器本體技術器用 Optoeye: 連接OPTOEYE 邊緣訊號用 (OptoeyeM2) FS: 連接腳踏開關用 PRINTER: 連接外部印表機用 USB-MEMORY: 連接USB儲存裝置用	
量 測 結 果 檔 案 輸 出	RS-232C輸出 (CSV格式、MUX-10 格式)	
電 源	AC100~240V	
最 大 消 耗 電 力	17W (不包含選購品)	
外觀尺寸(W x H x D)	約260×242×310mm (含台座)	約318×153×275mm (手臂水平時)
重 量	約2.9 kg	約2.8 kg
適 用 機 種	PJ-PLUS 系列 PJ-H30 系列 PV-5110 (帶KA-212顯示器時) PH-3515F (帶KA-212顯示器時) MF/MF-U 系列 KA-12/KA-212 系列	PJ-PLUS 系列 PJ-H30系列 PV-5110 PH-3515F
標 準 附 屬 品	標準附屬品AC變壓器、電源線*、簡易操作指南	

※另需準備電源線。

註) 除下列USB記憶體外，三豐公司無法保證所有的商用USB記憶體都適用於本機操作使用。

三豐公司建議使用那些由SanDisk Corporation公司製造的USB記憶體，並應符合下列要求。

- 那些沒有安全功能的記憶體，例如加密或指紋認證
- USB2.0標準的USB記憶體(不支援USB3.0標準的USB記憶體)。

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

大型測定儀器

176系列 TM-505B / 1005B 工具顯微鏡

(※電子測頭為選購品)



角度刻劃



必須選購附屬品：

1. 164-164 電子測頭 0~50 / 0.001 mm
2. 塊規 50 mm (適用TM-1005B)

機 型	TM-505B	TM-1005B
測 定 範 圍	50×50 mm	100×50 mm
目 鏡	10X、15X (標準品)、20X	
物 鏡	2X (標準品)、5X、10X	
工件最大高度	115mm	107mm
載物台測頭	選購品	選購品
載物台尺寸	152×152 mm	240×152 mm
最大載重量	5 kg	

176系列 MF 量測顯微(單一鏡頭)



MF-B2017D
※雙筒(目鏡)·照明裝置為選配。



MF-B3017D
※雙筒(目鏡)·照明裝置為選配。



MF-B4020D
※雙筒(目鏡)·照明裝置為選配。



Product catalog
E14003



Video

無 Z 軸測長		型號	MF-A1010D	MF-A2010D	MF-A2017D	MF-A3017D	MF-A4020D
有 Z 軸測長		型號	MF-B1010D	MF-B2010D	MF-B2017D	MF-B3017D	MF-B4020D
鏡筒(接眼裝置為必須選購品)			單眼裝置/ 雙眼裝置(俯視視角25°) TV Camera 為全機種標準裝備、標線片(虛線十字線 線寬50μm)、光路切換(觀察/TV Camera=50/50)				
觀 察 方 法			正立像				
觀 察 方 法			明視野觀察				
目 鏡 (選 購 品) 可 調 整 角 度			10×(視野數 24)、15×、20× 註)單眼裝置: 標準配備為1 個10× 目鏡、雙眼裝置: 標準配備為2 個10× 目鏡				
物 鏡 (選 購 品)			ML 物鏡 3×(標準附屬)、1×、5×、10×、20×、50×、100×				
Z 軸	最大被測物高度	150mm			220mm		
	對 焦 方 式	1 軸粗微動 左右手轉輪(粗動:30mm/ 回轉、微動0.2mm/ 回轉)					
照 明 裝 置 (必須選購品)	LED照明裝置	透射: 遠心照明·內置孔徑光闌·白色LED 光源·無段式調光·風扇冷却裝置 反射:kohler 照明·可調光圈·白色LED 光源·無段式調光 控制器: 電源 ON/OFF 開關(本體開關): AC 電源100V~ 240V					
	鹵素照明裝置	透射: 遠心照明·內置孔徑光闌·12V50W 鹵素燈·無段式調光·風扇冷却裝置 反射:kohler 照明·可調光圈·12V50W 鹵素燈·無段式調光·風扇冷却裝置 控制器: 電源 ON/OFF 開關(本體開關): AC 電源100V~ 240V					
照 明 濾 光 片			GIF 濾光片 1 個(透射、反射皆可裝置)				
載 物 台	量 測 範 圍	100×100mm	200×100mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm	
	界 邊 尺 寸	280×280mm	350×280mm	410×342mm	510×342mm	610×342mm	
	載 物 台 玻 璃 有 效 尺 寸	180×180mm	250×150mm	270×240mm	370×240mm	440×240mm	
	旋 轉 角 度	—			±5°(左)		±3°(左)
	最大承重量	10kg			20kg		15kg
	快速釋放裝置	XY軸標準配備					
歸 零 開 關			XY 軸標準配備(MF-B Type Z 軸也為標準配備)				

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

176系列 MF-U 量測顯微鏡(旋轉式多鏡頭)



Product catalog
E14003

機 型	明視野	二軸	MF-UA1010D	MF-UA2010D	MF-UA2017D	MF-UA3017D	MF-UA4020D
機 型	三軸	MF-UB1010D	MF-UB2010D	MF-UB2017D	MF-UB3017D	MF-UB4020D	
機 型	明暗視野	二軸	MF-UC1010D	MF-UC2010D	MF-UC2017D	MF-UC3017D	MF-UC4020D
機 型	三軸	MF-UD1010D	MF-UD2010D	MF-UD2017D	MF-UD3017D	MF-UD4020D	
Z 軸 最 大 工 件 高 度		150 mm			220 mm		
測 定 範 圍		100×100 mm	200×100 mm	200×170 mm	300×170 mm	400×200 mm	
目 鏡		10X (標準品) 、15X、20X					
最 大 載 重 量		10 kg			20 kg		15 kg

176系列 MF-J/MF-UJ/MF-UK 量測顯微鏡(Z軸電動)



MF-J4020D



MF-UJ2017D

機 型	明視野 (BF)	MF-J2017D	MF-J3017D	MF-J4020D	MF-UJ2017D	MF-UJ3017D	MF-UJ4020D
機 型	明暗視野 (BD)	—	—	—	MF-UK2017D	MF-UK3017D	MF-UK4020D
Z 軸 驅 動		電動					
測 定 範 圍		200×170 mm	300×170 mm	400×200 mm	200×170 mm	300×170 mm	400×200 mm
工 作 最 大 高 度		220 mm					
最 大 載 重 量		20 kg		15 kg	20 kg		15 kg

378系列 LENS 顯微鏡對物鏡頭



Product catalog
E14020



Video



M Plan Apo SL
明視野用超長作動距離



BD Plan Apo SL
明暗視野用超長作動距離



LCD Plan Apo NIR
明視野用液晶近紅外線補正



M Plan Apo NUV
明視野用近紫外線補正



M Plan UV
明視野用紫外線補正

378系列 VMU 影像顯微鏡裝置



VMU-S



VMU-V



VMU-H



VMU-LB



VMU-L4B

規 格		明視野觀察對應明暗視野觀察對應			明視野觀察對應明暗視野觀察對應	
機 型		VMU-S	VMU-V	VMU-H	VMU-LB	VMU-L4B
相 機 裝 置 方 向			垂直方向		水平方向	垂直方向
相 機 底 座		F底座,C底座				
對應感知器尺寸		約2英吋 (APS-C 格式)				
光 學 系 統	觀察系統	0.5X	視野範圍: ø30 (1X 管鏡)			
	照明系統	單一光纖照明			2組光纖照明 利用光源ON/OFF切換明/暗視野	
物 鏡 底 座		明視野對應單一底座			明暗視野對應單一底座	
對 應 物 鏡		明視野用(BF)物鏡系列			明暗視野用(BD)物鏡系列	
配 件 (選 購 品)		電動炮塔・聚焦裝置・偏光裝置				

*LAF系列產品近期推出，敬請期待。

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

大型測定儀器

178系列 SJ-210 表面粗度計



(標準驅動)



(橫向驅動)



(退避型驅動)



Product catalog
E15028



[一體型]



[分離型]
使用連接線(標準附屬品)



高度計用轉接器
No.12AAA222

SPC 輸出線 : 1m 936937 / 2m 965014

單位 : inch/mm 切換

機 型		標準驅動型		檢出器退避型		橫向驅動型	
		SJ-210 (0.75 mN型)	SJ-210 (4 mN型)	SJ-210 (0.75 mN型)	SJ-210 (4 mN型)	SJ-210 (0.75 mN型)	SJ-210 (4 mN型)
測 定 範 圍	X 軸	16 mm				5.6 mm	
	Z 軸	360 □m (-200 □m ~ +160 □m)					
測 定 範 圍 / 解 析 度		360 □m / 0.02 □m, 100 □m / 0.006 □m, 25 □m / 0.002 □m					
測 定 力 / 測 針 前 端 形 狀		Code No.結尾: -11時: 0.75mN/2 □mR 60°, Code No.結尾為-12時: 4mN/5 □mR 90°					
對 應 規 範		JIS '82/JIS '94/JIS '01/ISO '97/ANSI/VDA					
評 估 曲 線		斷面曲線、粗度曲線、DF曲線、粗度motif					
參 數 值		Ra, Rc, Ry, Rz, Rq, Rt, Rmax, Rp, Rv, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPC, Rsm, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR					
截 取 長 度	λc	0.08 mm, 0.25 mm, 0.8 mm, 2.5 mm					
	λs	2.5 □m, 8 □m					

178系列 SJ-310 表面粗度計



Product catalog
E15028



高度計用轉接器
No.12AAA222

SPC 輸出線 : 1m 936937 / 2m 965014

單位 : inch/mm 切換

機 型		標準驅動型		檢出器退避型		橫向驅動型	
		SJ-310 (0.75 mN型)	SJ-310 (4 mN型)	SJ-310 (0.75 mN型)	SJ-310 (4 mN型)	SJ-310 (0.75 mN型)	SJ-310 (4 mN型)
測 定 範 圍		X 軸	16 mm				5.6 mm
		Z 軸	360 □m (-200 □m ~ +160 □m)				
測 定 範 圍 / 解 析 度		360 □m / 0.02 □m, 100 □m / 0.006 □m, 25 □m / 0.002 □m					
測 定 力 / 測 針 前 端 形 狀		Code No.結尾 : -11時 : 0.75mN/2 □mR 60°; Code No.結尾為-12時 : 4mN/5 □mR 90°					
對 應 規 範		JIS '82/JIS '94/JIS '01/ISO '97/ANSI/VDA					
評 估 曲 線		斷面曲線、粗度曲線、DF曲線、粗度motif、波紋motif					
參 數 值		Ra, Rc, Ry, Rz, Rq, Rt, Rmax, Rp, Rv, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPC, Rsm, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte					
截 取 長 度		λc	0.08 mm, 0.25 mm, 0.8 mm, 2.5 mm, 8 mm				
		λs	2.5 □m, 8 □m				

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

大型測定儀器

178系列 SJ-410 表面粗度計



Product catalog
E15014

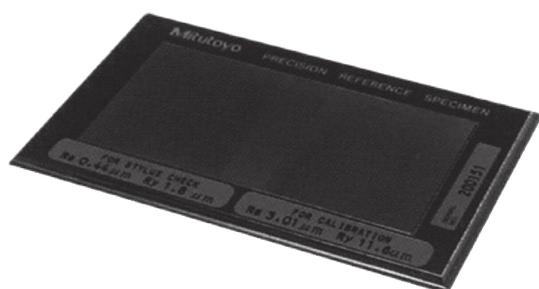
※178-029簡易支架為選購品

SPC 輸出線：1m 936937 / 2m 965014

單位：inch/mm 切換

機 型		SJ-411	SJ-412
測 定 範 圍	X 軸 (橫 向)	25 mm	50 mm
	Z 軸 (縱 向)	800 μ m, 80 μ m, 8 μ m, (選購測針最大可達 2400 μ m)	
檢 出 器	解 析 度 / 測 定 範 圍	0.01 μ m / 800 μ m, 0.001 μ m / 80 μ m, 0.0001 μ m / 8 μ m	
	針 尖 形 狀 (角度 / 半徑)	60° / 2 μ m	90° / 5 μ m
	測 定 力	0.75 mN	4 mN
上 下 傾 斜 單 元	上下移動量	10 mm	
	傾斜調整角度	$\pm 1.5^\circ$	
對 應 規 範		JIS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ISO1997 / ANSI / VDA	
參 數 值		Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, R _{Pc} , R _{Sm} , R _{max} , Rz1 _{max} , S, HSC, Rz1 _S , R _{ppi} , R Δ a, R Δ q, R _{lr} , R _{mr} , R _{mr} (c), R _{sc} , R _k , R _{pk} , R _{vk} , Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λ a, λ q, Lo, R _{pm} , tp, H _{tp} , R, Rx, AR, W, AW, Wx, W _{te}	
曲 線 補 正		拋物線・雙曲線・橢圓・圓・錐線・傾斜修正・不修正	
截 取 長 度	λ c	0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8 mm	
	λ s	2.5, 8, 25 μ m	

表面粗度計用標準片



表面粗度計用段差標準片



三 豐 編 號	178-604
規 格	Ra 3 μ m, 0.4 μ m

三 豐 編 號	178-611
規 格	Ra 2 μ m, 10 μ m

誌成貿易股份有限公司
TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

178系列 FORMTRACER Avant 表面粗度測定機



表面粗度測定機
FTA-S4S3000

標準機

做為表面粗度測定機與輪廓形狀測定機基礎的標準機。由於可各自增設粗度與輪廓的檢出器，過去需要多台機器進行的量測作業，現在只需要1台。

表面粗度測定機

機 型		FTA-S4S3000	FTA-H4S3000	FTA-W4S3000	FTA-L4S3000	FTA-S8S3000	FTA-H8S3000	FTA-W8S3000	FTA-L8S3000
X 軸 測 定 範 圍		100 mm				200 mm			
Z1軸解析度(測定範圍)		0.01 μm (800 μm), 0.001 μm (80 μm), 0.0001 μm (8 μm)							
真 直 精 度 (X 軸 水 平 橫 向 時)		(0.05+0.001L) μm L=驅動長度(mm)				(0.1+0.002L) μm L=驅動長度(mm)			
解析度	X 軸 (橫 向)	0.05 μm							
	Z2軸 (縱 向)	1 μm							
Z2軸 (立柱)移動範圍		300 mm	500 mm		700 mm	300 mm	500 mm		700 mm

輪廓測定機

機 型		FTA-S4C3000	FTA-H4C3000	FTA-W4C3000	FTA-L4C3000	FTA-S8C3000	FTA-H8C3000	FTA-W8C3000	FTA-L8C3000
		FTA-S4C4000	FTA-H4C4000	FTA-W4C4000	FTA-L4C4000	FTA-S8C4000	FTA-H8C4000	FTA-W8C4000	FTA-L8C4000
Z 1 軸	測 定 範 圍	60 mm (從水平狀態±30mm)							
	解 析 度	C3000 : 0.04 μm / C4000 : 0.02 μm							
真 直 精 度 (X 軸 水 平 橫 向 時)		0.8 μm / 100 mm				2 μm / 200 mm			
指 示 精 度 (20℃)	C3000	X軸(橫向)	± (0.8+0.01L) μm L=驅動長度(mm) 大範圍: 1.8 μm / 100 mm 小範圍: 1.05 μm / 25 mm				± (0.8+0.015L) μm L=驅動長度(mm) 大範圍: 3.8 μm / 200 mm 小範圍: 1.2 μm / 25 mm		
		Z1軸(縱向)	± (1.2+ 2H /100) μm H=從水平位置的量測高度(mm)						
	C4000	X軸(橫向)	± (0.8+0.01L) μm L=驅動長度(mm) 大範圍: 1.8 μm / 100 mm 小範圍: 1.05 μm / 25 mm				± (0.8+0.015L) μm L=驅動長度(mm) 大範圍: 3.8 μm / 200 mm 小範圍: 1.2 μm / 25 mm		
		Z1軸(縱向)	± (0.8+ 2H /100) μm H=從水平位置的量測高度(mm)						
測定力	C3000	30 mN							
	C4000	10, 20, 30, 40, 50mN (軟體切換)							
解析度	X 軸 (橫 向)	0.05 μm							
	Z 2 軸 (縱 向)	1 μm							



Product catalog
E15030



輪廓測定機
FTA-S4C3000/4000

大型測定儀器

525系列 FORMTRACER Avant系列 粗度輪廓複合測定機



200mm驅動部、高立柱機
表面粗度測定機
FTA-H8S3000

高立柱機

基座尺寸與標準機相同，但機柱較高的機型。
藉由加大可容納的尺寸，因此可加大上下方向的量測範圍。



200mm驅動部、大型基座機、長柱機
表面粗度測定機
FTA-L8S3000

大型機

具有最大基座與機柱的大型機。
可有效率地進行重物或長形物等工件的量測作業。

粗度輪廓複合測定機

機 型		FTA-S4D3000	FTA-H4D3000	FTA-W4D3000	FTA-L4D3000	FTA-S8D3000	FTA-H8D3000	FTA-W8D3000	FTA-L8D3000
		FTA-S4D4000	FTA-H4D4000	FTA-W4D4000	FTA-L4D4000	FTA-S8D4000	FTA-H8D4000	FTA-W8D4000	FTA-L8D4000
X軸(驅動部)測定範圍		100 mm				200 mm			
光 學 尺	X 軸(橫 向)	高精度線性編碼器							
	Z2軸(縱向)	ABS線性編碼器							
解 析 度	X 軸(橫 向)	0.05 μm							
	Z2軸(縱向)	1 μm							
X 軸 傾 斜 角 度		±45°							
Z2軸(立柱)移動範圍		300 mm	500 mm		700 mm	300 mm	500 mm		700 mm
檢 出 器 更 換		使用熱抽換功能無需關閉控制器電源(輪廓檢出器需要初始化) 搭載免工具拆裝機構(旋鈕式夾緊桿)							
基 座 尺 寸(W × D)		600×450 mm		1000×450 mm		600×450 mm		1000×450 mm	

218系列 CV-2100輪廓測定機

操作簡便的X軸旋轉飛梭



外側：快速移動
內側：微動
速度範圍：0.02 - 20 mm/s

操作性絕佳的快速垂直移動台



微動旋鈕

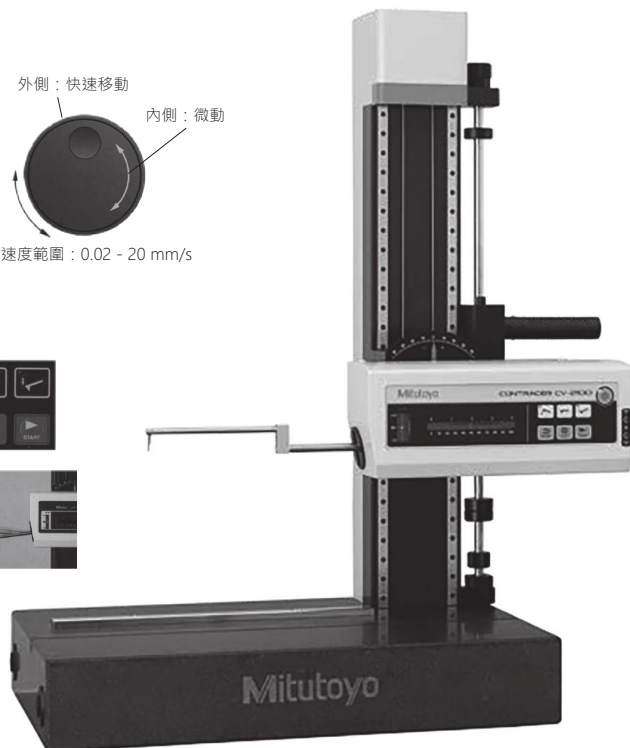
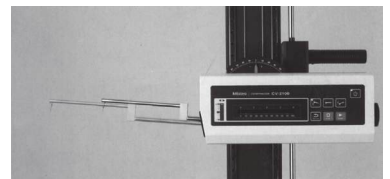


頂端 底部

集中的前控制面板



實現高效率量測



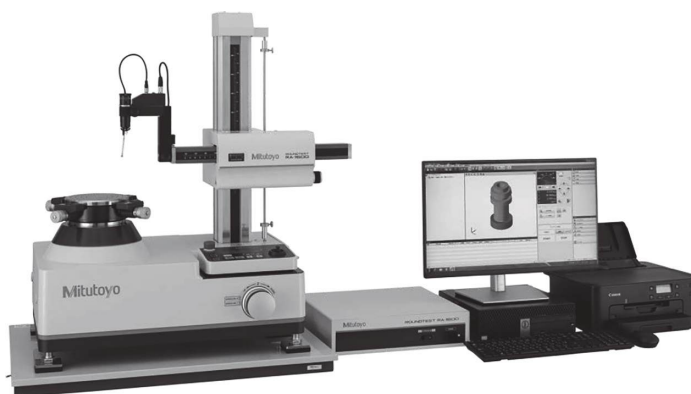
Product catalog
E15020

機 型	CV-2100M4	CV-2100N4
測定範圍	X 軸 (縱 向)	100 mm
	Z 1 軸 (橫 向)	50 mm
Z 2 軸 (立 柱) 移動範圍	350mm	—
X 軸 傾 斜 角 度	±45°	—
解 析 度	X 軸 (縱 向)	0.1 μm
	Z 1 軸 (橫 向)	0.1 μm
驅動方式	X 軸 (縱 向)	馬達驅動 (0-20 mm / s)
	Z 1 軸 (橫 向)	手動 (快速上下移動·微動)
量 測 速 度	0.02 - 5mm / s	
線性精度 (X軸水平方向)	2.5μm / 100mm	
精 度 (20 °C)	X 軸 (縱 向)	±(2.5+0.02L) μm L = 量測長度(mm)
	Z 1 軸 (橫 向)	±(2.5+ 0.1H) μm H = 從水平位置測定的高度·在±25 mm以內
測 定 面 方 向	向下	
測 定 力	30 ±10mN (3gf)	
測針追蹤角度(標配測針)	上升77°, 下降87° (依其表面性質而定)	

211系列 RA-1600 小型真圓度測定機



Product catalog
E15000



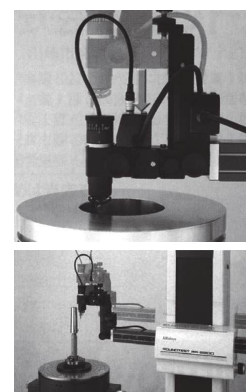
機	型	RA-1600
迴轉台	迴轉精度	半徑方向 (0.02+6H/10000) $\square$ m H: 量測高度 (mm)
	軸方向	(0.02+6H/10000) $\square$ m X: 自迴轉中心距離 (mm)
	迴轉速度	測定時 4 r.p.m, 6 r.p.m, 10 r.p.m
	直徑	ϕ 150 mm
	最大測定直徑	ϕ 280 mm
	工件最大直徑/最大載重	ϕ 560 mm / 25Kg
	調整機構	D.A.T
Z 軸 (立柱)	真直度	窄範圍 0.2 $\square$ m / 100 mm, 寬範圍 0.3 $\square$ m / 300 mm
	迴轉中心軸平行度	1.5 $\square$ m / 300 mm
	最大測定高度	內 / 外徑 300 mm
水平支臂	移動範圍	165 mm (-25mm~140 mm)
檢出器	測定範圍 / 測定力	$\pm 400 \square$ m, $\pm 40 \square$ m, $\pm 4 \square$ m / 10~50 mN (五段切換)
	測頭直徑	ϕ 1.6 mm (超硬球)
空氣壓力 / 空氣消耗量		0.4 Mpa / 22 L/min

211系列 RA-2200 真圓度測定機



Product catalog
E15001

RA-2200AS

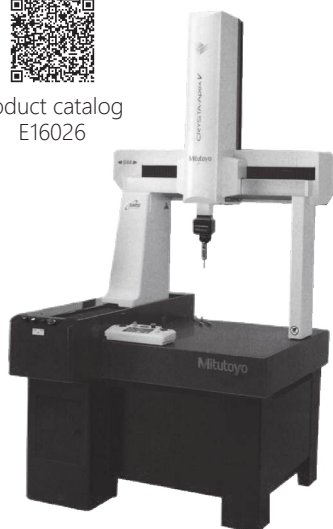


機		型	RA-2200AS	RA-2200DS	RA-2500AH	RA-2200DH
迴 轉 台	迴 轉 精 度	半 徑 方 向	(0.02+3.5H/10000) □m H: 量測高度 (mm)			
		軸 方 向	(0.02+3.5X/10000) □m X: 自迴轉中心距離 (mm)			
	迴 轉 速 度	測 定 時	2 , 4 , 6 , 10 r.p.m (自動求心時 Max 10 r.p.m)			
	直	徑	ø 235 mm	ø 200 mm	ø 235 mm	ø 200 mm
最大測定直徑/最大載重			ø 300 mm / 30 kg			
Z (立柱) 軸	真 直 度		0.1 □m / 100 mm, 0.15 □m / 300 mm		0.1 □m / 100 mm, 0.25 □m / 500 mm	
	迴 轉 中 心 軸 平 行 度		0.7 □m / 300 mm		1.2 □m / 500 mm	
	最 大 測 定 高 度		內、外徑 300 mm		內、外徑 500 mm	
水 平 支 臂	與迴轉軸直角度/真直度		1 □m / 150 mm, 0.7□m / 150 mm (λc 2.5)			
	移 動 範 圍		175 mm (-25mm~150 mm)			
檢 出 器	測 定 範 圍 / 測 定 力		±400 □m , ±40 □m , ±4 □m / 10~50 mN (五段切換)			
	測 頭 直 徑		ø 1.6 mm (超硬球)			
空 氣 壓 力 / 空 氣 消 耗 量			0.4 Mpa / 30 L/min			

191系列 CRYSTA-Apex V系列 CNC三次元測定機 (詳細規格請洽詢業務)

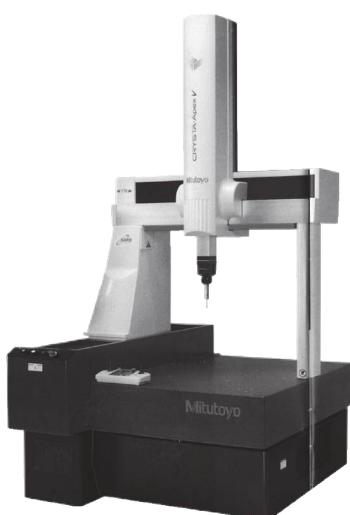


Product catalog
E16026



CRYSTA-Apex V 544

測定範圍
X : 500mm
Y : 400mm
Z : 400mm



CRYSTA-Apex V 776

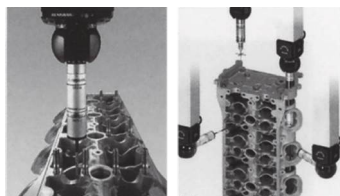
測定範圍
X : 700mm
Y : 700mm
Z : 600mm



CRYSTA-Apex V 9106

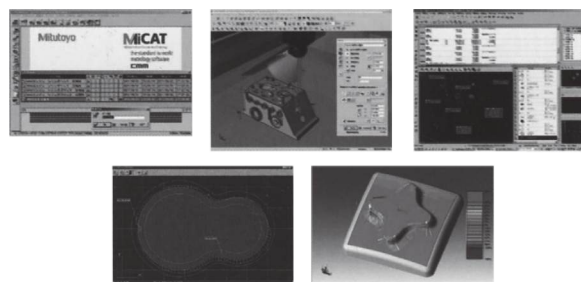
測定範圍
X : 900mm
Y : 1000mm
Z : 600mm

小型、高精度的掃描測頭 SP25M

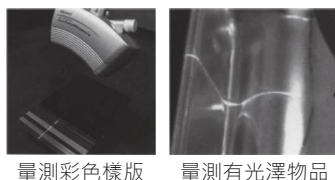


MCOSMOS

(三次元測定機用資料處理裝置)



非接觸式雷射測頭 SurfaceMeasure

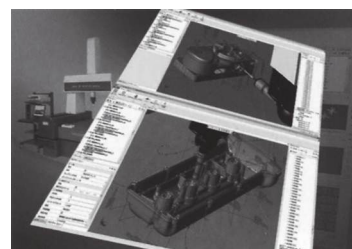


量測彩色樣版

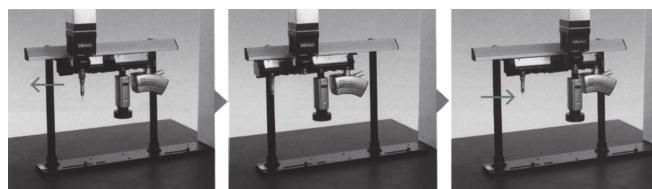
量測有光澤物品

MiCAT Planner

(三次元測定機用自動量測程式產生軟體)



測頭自動交換架ACR3

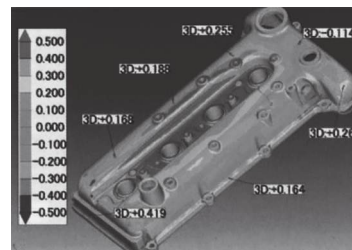


解除鎖定

鎖定

MSURF

(非接觸式雷射量測、評估程式)



加工現場型CNC三次元量測儀 MiSTAR 555



- 結合對稱結構、均一材質及溫度補償技術等，以超越三次元量測儀的既有印象，實現10~40℃的精度保證。
- 搭載了新開發的耐環境型ABS光學尺，大幅提升了對髒污的容許度。無需執行機械歸零初始動作，有效貢獻改善作業效率。
- 採用單側支撐結構，並將控制器、PC收納於平台下方，佔用面積約為傳統門型三次元量測儀的80%。



Product catalog
E16028



Video

規格※

項目		型號	MiSTAR 555
量測範圍	X 軸		570 mm
	Y 軸		500 mm
	Z 軸		500 mm
最大容許長度量測誤差 JIS B 7440-2 : 2013 (使用測頭 SP 25 M)			18°C~22°C : (2.2+3L/1000)
驅動速度			為CNC MODE時: 5~350 mm/s (最大合成速度 606 mm/s)
驅動加速度			1556 mm/s ² (最大合成加速度 2695 mm/s ²)
工件	最大高度		660 mm
	最大重量		120 kg
精度保證溫度範圍			10°C~40°C
機械重量 (包含設置台、控制器)			655 kg

※：構成量測儀器本體的部份零件使用了天然石材，因此石材表面可能有紋路。

註：L = 任意量測長度 (mm)

363系列 QV Active 影像測定機



- 能符合操作簡單、功能性高、省空間等多種需求。
- 增加250 x 200mm、400 x 400mm 兩種尺寸。
可供更廣範圍的工件使用。
- 利用更換全新設計的物鏡，伸縮鏡頭最高可放大至14倍。
- 廣範圍對應由低倍率廣視野測量，至高倍率微細測量的需求。
- 搭載高畫素彩色相機，使得顯微鏡等觀察裝置呈現毫不遜色的影像，使用上更方便。



Product catalog
E14022

機 型	QV-L404Z1L-D	QVT1-L404Z1L-D	QV-L202Z1L-D	QVT1-L202Z1L-D
測 定 範 圍	250×200×150 mm (250x200x118:對物鏡使用Z-objective 1x時)		400×400×200 mm (400x400x168:對物鏡使用Z-objective 1x時)	
解 析 度	0.1 □m			
測 量 裝 置	線性編碼器			
觀 察 裝 置	Zoom 裝置 (8 孔)			
成 像 元 件	CMOS 彩色相機			
TP測定精度	—	(2.4+3L/1000) □m	—	(2.4+3L/1000) □m

363系列 QV Apex 影像測定機



- 從小型到大型機種齊全的QV系列標準型。
- 不但有配合工件的高度變化，作連續性追蹤對焦機種外，量測處理速度上也作了極大改革。
- 此系列(包括配備彩色CCD的PRO3機型)能夠滿足廣泛的用戶需求。
- QV Apex 404和QV Apex 606的X軸與Y軸驅動速度可達400mm/s。特別適合移動量較大的工件量測，提昇效率。
- 此機型(只有PRO類型)可以支援ISO 10360-7:2011 精度保證(可依要求提供規格)。



Product catalog
E14028



Video

機 型	QV Apex302			QV Apex404			QV Apex606		
測 定 範 圍	300×200×200 mm			400×400×250 mm			600×650×250 mm		
觀 察 裝 置 *	程式控制電動砲塔 1X-2X-6X								
自 動 追 蹤 對 焦 裝 置	—	✓	—	—	✓	—	—	✓	—
垂 直 照 明	白色LED		彩色LED	白色LED		彩色LED	白色LED		彩色LED

361系列 QUICK IMAGE 影像測定機

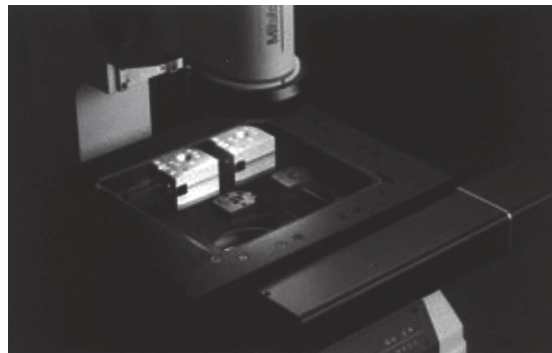


Product catalog
E14009

大型工件也能安心・高精度量測

長作動距離90mm

- 由於工作距離已確保在90mm，所以即使是凹凸不平的工件，也不用擔心對焦時發生碰撞。

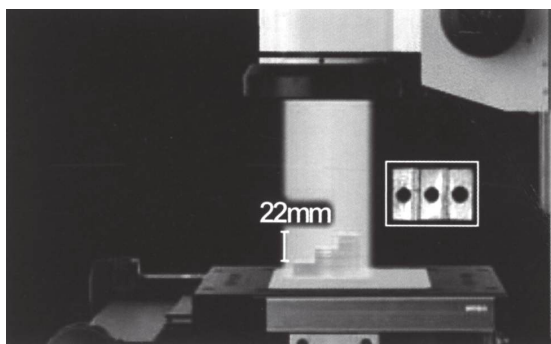


透過對焦方式 排除人為誤差

採用三豐自行開發的遠心光學系統

- 已取得專利（日本、美國、歐洲）

- 在最大段差22mm的焦點深度範圍內，依高度位置將誤差減至最低，且透過對焦方式控制人為誤差作出正確的量測。也適用於量測圓筒加工物。

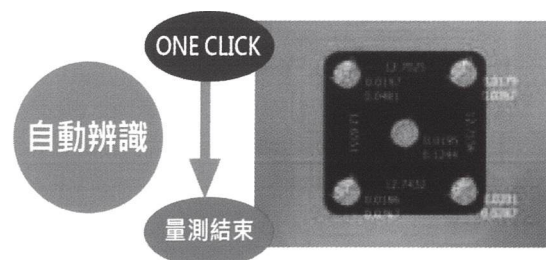


不需要繁瑣的位置設定

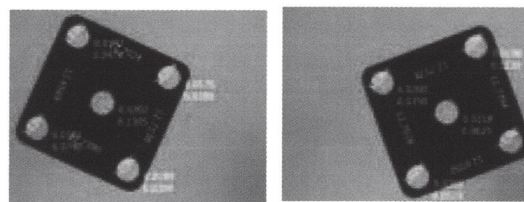
單鍵執行功能

・專利申請中（日本）

- 只需將工件放置在視野內，執行圖案搜尋功能，即可自動辨識工件位置及角度，進行所有的量測。不需要再進行每一次的座標設定。



■即使位置・傾斜位移也可量測



	手動載物台機						電動載物台機		
機 型	QI-A1010D	QI-A2010D	QI-A2017D	QI-A3017D	QI-A4020D		QI-C2010D	QI-C2017D	QI-C3017D
機 型	QI-B1010D	QI-B2010D	QI-B2017D	QI-B3017D	QI-B4020D		—	—	—
測定範圍(X*Y軸)	100x100 mm	200x100 mm	200x170 mm	300x170 mm	400x200 mm		200x100 mm	200x170 mm	300x170 mm
載物玻璃有效尺寸	170x170 mm	242x140 mm	260x230 mm	360x230 mm	440x232 mm		242x140 mm	260x230 mm	360x230 mm
最 大 載 重	約10kg		約20kg		約15kg		約10kg	約20kg	
本 體 重 量	約65kg	約69kg	約150kg	約158kg	約164kg		約72kg	約153kg	約161kg

大型測定儀器

810 系列 HR-200 / 300 / 400 洛氏硬度試驗機



HR-210MR



HR-320MS



HR-430MR



HR-430MS

標準試驗片均為選購品

機 型	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS
硬 度 測 試	洛氏	洛氏 / 洛氏表面	洛氏	洛氏 / 洛氏表面
標 準	JIS B 7726、ISO6508-2、ASTM E18 (洽詢營業所)			
顯 示	類比	數位		
最 小 讀 數	0.5 HR	0.1 HR		
初 試 驗 力 荷 重	指針自動設定	荷重引導顯示	自動手把制動	
初 試 驗 力 切 換	—	刻度轉輪	—	刻度轉輪
全 試 驗 力 切 換	荷重塊		刻度轉輪	
全 試 驗 力 荷 重	馬達驅動按鍵啟動		馬達驅動自動啟動	
功 能	—	公差判定、offset 補正、硬度換算		
資 料 輸 出	—	數位 (SPC)、RS-232C		
電 源	AC100 ~ 240V, 1.2A			

810 系列 HR-530 洛氏硬度試驗機



Product catalog
E17011



Video

HR-530



HR-530L



* 1/16 鎢鋼頂針

機 型	HR-530	HR-530L
檢 查 規 格	JIS B7726、ISO 6508-2、ASTM E18 (洽詢營業所)	
支 援 硬 度	洛氏硬度 / 洛氏表面硬度 / 勃氏硬度 / 壓痕深度勃氏硬度 / 塑膠硬度	
初 試 驗 力 (N)	29.42, 98.07	
試 驗 力 (N)	表 面	47.1, 294.2, 441.3
	洛 氏	588.4, 980.7, 1471
	勃 氏	61.29, 98.07, 153.2, 245.2, 294.2, 306.5, 612.9, 980.7, 1226, 1839
試 驗 力 控 制	自動 (負荷, 保持, 除荷)	
試 驗 力 切 換	以顯示器進行操作	
最 大 承 載 重 量	20kg	
電 源	AC100V, 120V, 220V, 240V	

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

HR-600 系列 高階CNC洛氏硬度試驗機



HR-610A/HR-620A



HR-620B

標準試驗片均為選購品

機 型	HR-610A	HR-620A	HR-620B
名 稱	測頭移動型洛氏硬度試驗機 標準機型	具高附加價值的洛氏硬度試驗機，同時 支援微小勃氏硬度、塑膠硬度試驗	搭載Y軸的全自動多點洛氏硬度試驗機， 同時支援微小勃氏硬度、塑膠硬度試驗及 多點檢查
最大承載重量	100 kg		
工 件 高 度	250 mm		250 mm (搭載X軸載物台時:165 mm)
深 度 (自 壓 頭 中 心 點 算 起)	220 mm		
試 驗 荷 重	3 ~ 187.5 kg	1 ~ 250 kg	1 ~ 250 kg
試 驗 力	29.42 ~ 1839 N	9.807 ~ 2452 N	9.807 ~ 2452 N

HR-620B 高階CNC洛氏硬度試驗機



Product catalog
E17011



Video

機 型	HR-620B (PCTYPE)
名 稱	能在大螢幕的電腦顯示器上確認量測結果 的PC TYPE功能與HR-620B 相同
最大承載重量	100 kg
工 件 高 度	250 mm (搭載X軸載物台時:165 mm)
深 度 (自 壓 頭 中 心 點 算 起)	220 mm
試 驗 荷 重	1 ~ 250 kg
試 驗 力	9.807 ~ 2452 N

※此為HR-620B安裝了X軸載物台 (選購品) 的照片。

誌成貿易股份有限公司

TEL: (02)2657-8688

E-mail: jc95095@ms27.hinet.net

大型測定儀器

810 系列 HM-100 微小維克氏硬度試驗機



HM-100

HM-101

HM-102

HM-103*

* 攝影機與螢幕為標準配件

機 型		HM-101		HM-102		HM-103			
符 合 規 範		JIS B7725/ISO 6507-2							
可 試 驗 硬 度		維克氏硬度 (HV) / 努氏硬度 (HK)							
試 驗 力	mN	98.07	245.2	490.3	980.7	1961	2942	4903	9807
	(gf)	(10)	(25)	(50)	(100)	(200)	(300)	(500)	(1000)
試 驗 力 控 制		自動 (負荷、保持、除荷)							
試 驗 力 保 持 時 間		5~30 s (可任意設定)			5~60 s				
頂 針 接 近 速 度		約60 □m/s (約50 □m/s)							
被 測 物 最 大 尺 寸		高度 : 95 mm、深度 : 150 mm							
光 路		量測光路 / 曝光路徑 光路分割方式							
物 鏡		10X (觀察用)、50X (量測用)			10X、50X量測 (皆為量測用)				
最 小 顯 示 量		0.2 □m			0.1 □m				
最 大 量 測 長 度		50X物鏡 : 140 □m			10X物鏡 : 700 □m 50X物鏡 : 140 □m		10X物鏡 : 縱500 □m×橫650 □m 50X物鏡 : 縱100 □m×橫130 □m		
微 動 台		附測微頭・最小刻度 : 10 □m							
微 動 台 面 積		100×100 mm							
微 動 台 移 動 範 圍		25×25 mm							
量 測 倍 率 校 準 器		-			有				

810 系列 HH-411 里氏硬度試驗機(攜帶式)



機 型	HH-411
檢 出 部	反彈式 (超硬球衝擊 D 型頭: ASTM A956)
顯 示 部	7 位數液晶螢幕
顯 示 硬 度	里氏 1 ~ 999 HL 解析度 1 HL
硬 度 換 算 顯 示	維克氏 43 ~ 950 HV 解析度 1 HV 勃氏 20 ~ 894 HB 解析度 1 HB 洛氏 C 19.3 ~ 68.2 HRC 解析度 0.1 HRC 洛氏 B 13.5 ~ 101.7 HRB 解析度 0.1 HRB 蕭氏 13.2 ~ 99.3 HS 解析度 0.1 HS 張力 499 ~ 1996 Mpa 解析度 1 Mpa
功 能	測定方向的自動角度補正、公差判定、統計演算、offset 補正、數據記憶: 1800 點、硬度換算、自動休眠
資 料 輸 出	數位 (SPC) · RS-232C
電 源	3 號乾電池 2 個或 AC 變壓器 (均為選購品)

810系列 HM-200 微小維克氏硬度試驗機

System A HM-210A・HM-220A

具備簡易觸控面板的 All-in型

特長

- 觸控面板操作(包含試驗力切換)
- 以計測顯微鏡測壓痕
- 以手動XY載物台定位



※攝影機和螢幕是選購品(周邊配件)

System C HM-210C・HM-220C

提昇多點試驗效率

特長

- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取
- 以電動XY載物台定位



System B HM-210B・HM-220B

以AVPAK自動讀取、消除壓痕讀取誤差

特長

- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取
- 以手動XY載物台定位



System D HM-210D・HM-220D

搭配自動對焦功能，機能最強

特長

- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取
- 以電動XY載物台定位
- 自動對焦



系統組成		系統A	系統B	系統C	系統D
功能	機台				
	試驗動作	單點	單點	程式多點	程式多點
	讀取壓痕	量測顯微鏡	自動 (AVPAK)	自動 (AVPAK)	自動 (AVPAK)
	相機 (觀察／讀取壓痕用)	CMOS123萬像素※1	彩色300萬像素	彩色300萬像素	彩色300萬像素
	試驗位置移動	手動XY載物台※2	手動XY載物台※2	電動XY載物台	電動XY載物台
	對焦	手動	手動	手動	自動
	控制器	—	—	電動XY載物台 / 砲塔	電動XY載物台 / 砲塔
本體操作		觸控面板	PC (AVPAK)	PC (AVPAK)	PC (AVPAK)

※1：使用TV相機模組時（相機單體像素為128萬像素）

※2：可選購手動XY載物台。

810系列 HV-100 維克氏硬度試驗機

System A **HV-110A·HV-120A**
具備簡易觸控面板的 All-in型

特長

- 觸控面板操作(包含試驗力切換)
- 以計測顯微鏡測壓痕

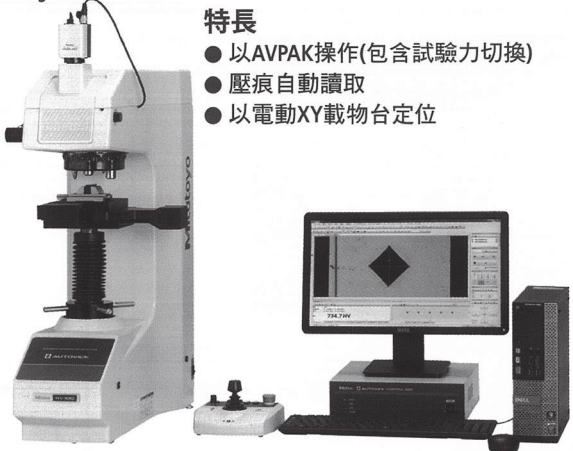


※攝影機和螢幕是選購品(周邊配件)

System C **HV-110C·HV-120C**
提昇多點試驗效率化

特長

- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取
- 以電動XY載物台定位



System B **HV-110B·HV-120B**
AVPAK自動讀取、消除壓痕讀取誤差

特長

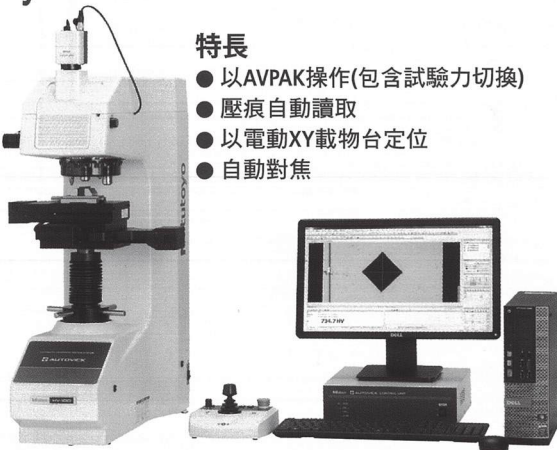
- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取

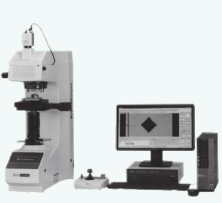


System D **HV-110D·HV-120D**
搭配自動對焦功能，機能最強

特長

- 以AVPAK操作(包含試驗力切換)
- 壓痕自動讀取
- 以電動XY載物台定位
- 自動對焦



機能	系統A	系統B	系統C	系統D
	 *攝影機和螢幕是選購品(周邊配件)			
對焦方式	手動	手動	手動	自動
試驗動作	一點	一點	程式多點	程式多點
試驗位置移動方式	手動XY載物台	手動XY載物台	電動XY載物台	電動XY載物台
控制搖桿	—	—	電動XY載物台 砲塔	電動XY載物台 砲塔
壓痕讀取方式	計測顯微鏡	自動 (AVPAK)	自動 (AVPAK)	自動 (AVPAK)
攝影機(壓痕觀察、讀取)	黑白30萬畫素	彩色300萬畫素	彩色300萬畫素	彩色300萬畫素
本體操作	觸控面板	PC (AVPAK)	PC (AVPAK)	PC (AVPAK)