

# 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)



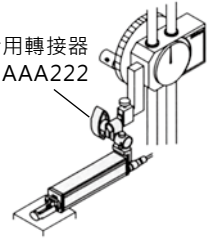
[一體型]



[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

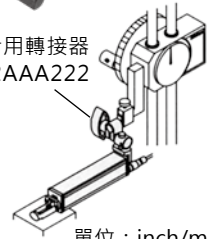
單位 : inch/mm 切換

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)	
三 豐 編 號	178-561-11	178-561-12	178-563-11	178-563-12	178-565-11	178-565-12	
測 定 範 圍	X 軸	16 mm				5.6 mm	
	Z 軸	360 μm (-200 μm ~ +160 μm)					
測 定 範 圍 / 解 析 度	360 μm / 0.02 μm, 100 μm / 0.006 μm, 25 μm / 0.002 μm						
測 定 力 / 測 針 前 端 形 狀	Code No.結尾 : -11時 : 0.75mN/2 μmR 60°, Code No.結尾為-12時 : 4mN/5 μmR 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, R <sub>pc</sub> , R <sub>sm</sub> , Rz1max, S, HSC, RzJIS, R <sub>ppi</sub> , 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 μm, 8 μm					

## 178系列 SJ-310 表面粗度計



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)	
三 豐 編 號	178-571-11	178-571-12	178-573-11	178-573-12	178-575-11	178-575-12	
測 定 範 圍	X 軸	16 mm				5.6 mm	
	Z 軸	360 μm (-200 μm ~ +160 μm)					
測 定 範 圍 / 解 析 度	360 μm / 0.02 μm, 100 μm / 0.006 μm, 25 μm / 0.002 μm						
測 定 力 / 測 針 前 端 形 狀	Code No.結尾 : -11時 : 0.75mN/2 μmR 60°, Code No.結尾為-12時 : 4mN/5 μmR 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, R <sub>pc</sub> , R <sub>sm</sub> , Rz1max, S, HSC, RzJIS, R <sub>ppi</sub> , 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 μm, 8 μm					

# 大型測定儀器

## 178系列 SJ-410 表面粗度計



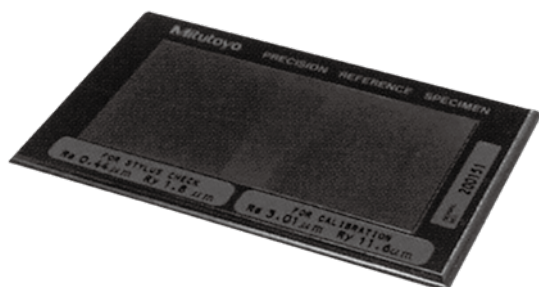
※178-029簡易支架為選購品

SPC 輸出線：1m 936937 / 2m 965014

單位：inch/mm 切換

機 型		SJ-411		SJ-412	
三 豐 編 號		178-581-11	178-581-12	178-583-11	178-583-12
測 定 範 圍	X 軸 (橫 向)	25 mm		50 mm	
	Z 軸 (縱 向)	800 $\mu$ m, 80 $\mu$ m, 8 $\mu$ m, (選購測針最大可達 2400 $\mu$ m)			
檢 出 器	解 析 度 / 測 定 範 圍	0.01 $\mu$ m / 800 $\mu$ m, 0.001 $\mu$ m / 80 $\mu$ m, 0.0001 $\mu$ m / 8 $\mu$ m			
	針 尖 形 狀 (角 度 / 半 徑)	60° / 2 $\mu$ m	90° / 5 $\mu$ m	60° / 2 $\mu$ m	90° / 5 $\mu$ m
	測 定 力	0.75 mN	4 mN	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		JS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ISO1997 / ANSI / VDA			
參 數 值		Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, Rpc, RSm, Rmax, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RDa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr (c), Rσc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte			
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	λc	0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8 mm			
	λs	2.5, 8, 25 $\mu$ m			

### 表面粗度計用標準片



三 豐 編 號	178-604
規 格	Ra 3 $\mu$ m, 0.4 $\mu$ m

### 表面粗度計用段差標準片



三 豐 編 號	178-611
規 格	Ra 2 $\mu$ m, 10 $\mu$ m

# 大型測定儀器

## 218系列 FORMTRACER Avant 輪廓測定機



輪廓測定機  
FTA-S4C3000/4000

## 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					
	Z 2 軸 ( 縱 向 )		1 μm					
Z 2 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°C)	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													