



內徑測微器/ABS數位式快測三點內徑測微器

內徑測微器/ABS數位式快測三點內徑測微器



內徑測微器

內徑測微器



缸徑規

缸徑規



INDEX

■內徑測微器

數位式內徑測微器	C-3
內徑測微器	C-7
II型內徑測微器	C-11
■ABS數位式快測三點內徑測微器	
ABS數位式快測三點內徑測微器	C-13

■內徑測微器

棒型內徑測微器 (單體型)	C-17
接桿式內徑測微器	C-19
管型接桿式內徑測微器	C-21
卡尺型內徑測微器	C-23
接桿可替換式內徑測微器	C-25
陶瓷內徑Micro Checker	C-26

■缸徑規

小口徑缸徑規 (CG-MX)	C-27
小口徑缸徑規 (CG-A)	C-29
小孔徑量測台座	C-30
小口徑缸徑規 (CG-SA)	C-31
標準缸徑規	C-33
短足型缸徑規	C-37
測微頭型缸徑規	C-39
淺孔型缸徑規	C-41
顯示器一體型數位缸徑規	C-43
缸徑規、配件組合測桿	C-45
缸徑規校正檢測器	C-46
環規	C-47
精密量測儀器的豆知識	C-49



高雄仁武：07- 371- 4168 量測問題解決
 高雄博愛：07- 321- 1030 維修·校正·追溯
 台南：06- 201-3489 TAF 實驗室報告
 台中：04-2386- 1720 新舊量儀買賣

New Products



高雄仁武：07- 371- 4168 量測問題解決
高雄博愛：07- 321- 1030 維修·校正·追溯
台南：06- 201-3489 TAF 實驗室報告
台中：04-2386- 1720 新舊量儀買賣



數位式內徑測微器

HTD-R

關於詳細規格，請參閱C-3~C-6頁。



內徑測微器

HT-R•HT2-R

關於詳細規格，請參閱C-7~C-12頁。



ABS數位式快測三點內徑測微器

SBM-CX

詳細規格請參閱C-13~C-16頁。



數位式卡尺型內徑測微器

IMP-MX

詳細規格請參閱C-23~C-24頁。



標準缸徑規

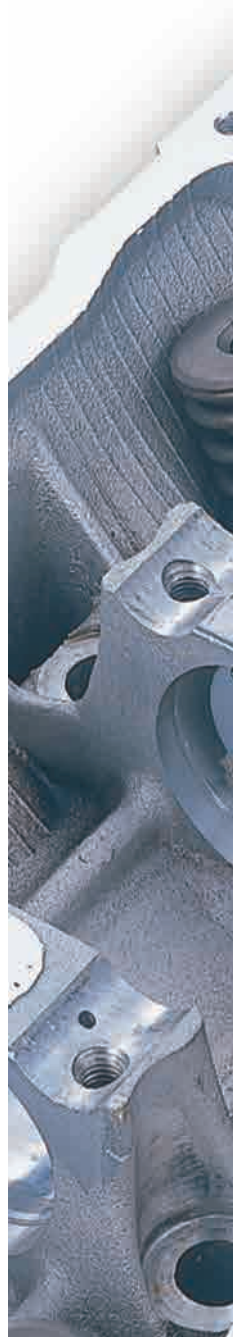
CG-AX

關於詳細規格，請參閱C-33~C-36頁。

淺孔缸徑規

CGF-X

詳細規格請參閱第C-41~C-42頁。



內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

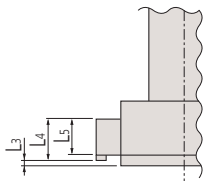
468系列 數位式內徑測微器 (三點式內徑測微器) HTD-R

MeasurLink[®] ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo

- 讀取部為液晶數位顯示(文字高度7.4mm)的三點式內徑測微器。
- 量測面有鈦塗層加工。
- 可記憶2個設定基準用的預設值,因此可記憶多個環規等的實測值,讓量測前的準備工作更有效率。
- 1個鈕扣型電池約可使用1.2年。(正常使用時)
- 透過2種測長系統ABS、INC,可進行更高效率的作業。
- 達到防護等級IP65。亦可使用於充滿切削劑液的環境中。
- 可量測至盲孔的底端附近。

- 可連接延長桿(選購品)量測深孔。
- 功能鎖定機能,能防止因誤操作而變更基準。
- 透過量測資料輸出端子,可以架構統計工程管理系統及量測系統。(請參閱A-3頁。)
- 便利的介面輸入裝置,可將量測資料轉換為鍵盤訊號,直接輸入市售的試算表軟體的儲存格內。(請參閱A-5頁。)
- 備有多種量測範圍組合的完整套組與經濟套組(可更換測頭部)。
- 環規請參閱C-47頁。

量測範圍 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
6~12	2以下	—	2.5
12~20	0.3以下	5.6	3.5
20~30	0.3以下	8.3	5.2
30~50	0.3以下	13.0	10.0
50~100	0.3以下	17.0	14.0
100~300	12.4以下	21.0	13.8



468-161
HTD-8R



468-168
HTD-40R



468-174
HTD-125R

規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	器差 (mm)	配件(選購品)	
				延長桿	連接線
468-161	HTD-8R	6~8	±0.002 (最大差0.002)	952322 (100mm)	05CZA662 (1m) 05CZA663 (2m)
468-162	HTD-10R	8~10			
468-163	HTD-12R	10~12		952621 (150mm)	
468-164	HTD-16R	12~16			
468-165	HTD-20R	16~20		952622 (150mm)	
468-166	HTD-25R	20~25			
468-167	HTD-30R	25~30			
468-168	HTD-40R	30~40			
468-169	HTD-50R	40~50	952623 (150mm)		
468-170	HTD-63R	50~63			
468-171	HTD-75R	62~75			
468-172	HTD-88R	75~88			
468-173	HTD-100R	87~100			
468-174	HTD-125R	100~125			
468-175	HTD-150R	125~150			
468-176	HTD-175R	150~175			
468-177	HTD-200R	175~200			
468-178	HTD-225R	200~225			
468-179	HTD-250R	225~250			
468-180	HTD-275R	250~275			
468-181	HTD-300R	275~300			
			±0.003 (最大差0.003)		
			±0.005 (最大差0.005)		

※器差為量測面整面接觸時的數值。
 ※最大差為器差中最大值與最小值的差。
 ※環規為選購品。
 ※無法使用標準附屬以外的測頭變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)

MeasurLink[®] ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品,可連接量測數據管理系統MeasurLink。(詳情請參閱第A-5頁)

IP65

防護等級IP65通過德國認證機關TUV Rheinland的IP試驗。



標準隨附檢查成績書。
詳情請參閱U-7頁。

IP65防護等級
等級6: 抗塵型

對外來固體的防護等級
粉塵無法侵入。

等級5: 防噴流型(Water jet)
對水的防護等級

從任何方向直接噴出的水花均不會造成有害影響。



共同規格

- 最小表示量: 0.001mm
- 量子化誤差: 不包含±1計算
- 電源: 鈕扣型氧化銀電池SR44 (No.938882) 1個 標準附屬品 (標準附屬品的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用)
- 電池壽命: 正常使用狀態下約1.2年
- 位置檢測方式: 電磁誘導式旋轉編碼器

功能

- 零點設定功能
- 原點復歸功能
- 保持功能
- 預設功能(可記憶2個預設值)
- 功能鎖定



自動電源ON/OFF功能
錯誤警報
輸出功能

配件(選購品)

- 詳情請確認A-23頁。
- USB輸入裝置(直接型)
USB-ITN-B (2m): No.06AFM380B
- U-WAVE-T專用連接線
標準用(160mm): No.02AZD790B
腳踏開關用: No.02AZE140B

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故,有時會有些許的變更,敬請見諒。)

■ 配件 (選購品)

測微器台上的組裝示意圖

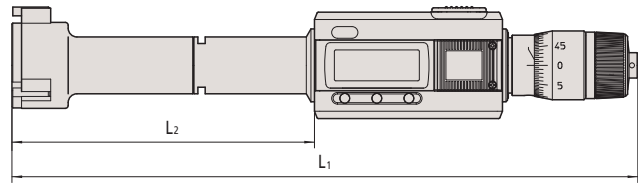


固定裝置：No.04AZB157

■ 亦可製作為特殊內徑形狀專用
詳情請參閱C-49頁。

■ 外觀尺寸圖

單位：mm



型號	L ₂	L ₁
HTD-8R,10R,12R	59	175~177
HTD-16R,20R	84	197.5~201.5
HTD-25R,30R	93	206.9~211.9
HTD-40R,50R	103.8	214.7~224.7
HTD-63R,75R,88R,100R	105.4	219.6~232.6
HTD-125R,150R,175R,200R,225R,275R,300R	151.4	286.3~311.3

※ L₂ 為可量測的最大孔深。
※ 外觀尺寸依量測範圍而異。



經濟套組 (可更換測頭部)
※詳情請參閱C-5頁。



完整套組
※詳情請參閱C-6頁。

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

●經濟套組（可更換測頭部）

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	套組內容	配件 (選購品)
468-971	HTD-12RST	6~12	顯示部本體 6~12mm 1支 測頭部 6~8mm 1支 8~10mm 1支 10~12mm 1支 環規 (ø8、ø10) 各1個 延長桿 (100mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	連接線 05CZA662 (1m) 05CZA663 (2m)
468-972	HTD-20RST	12~20	顯示部本體 12~20mm 1支 測頭部 12~16mm 1支 16~20mm 1支 環規 (ø16) 1片 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	
468-973	HTD-50RST	20~50	顯示部本體 20~50mm 1支 測頭部 20~25mm 1支 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 環規 (ø25、ø40) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	
468-974	HTD-100RST	50~100	顯示部本體 50~100mm 1支 測頭部 50~63mm 1支 62~75mm 1支 75~88mm 1支 87~100mm 1支 環規 (ø62、ø87) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	
468-975	HTD-200RST	100~200	顯示部本體 100~200mm 1支 測頭部 100~125mm 1支 125~150mm 1支 150~175mm 1支 175~200mm 1支 環規 (ø125、ø175) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	

※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)



468-971
HTD-12RST

468-972
HTD-20RST

468-973
HTD-50RST

468-974
HTD-100RST



標準附屬品 (另外包裝)
環規 (ø125、ø175)
468-975
HTD-200RST

- 配件 (選購品)
詳情請確認A-23頁。
- USB輸入裝置 (直接型)
USB-ITN-B (2m) : No.06AFM380B
- U-WAVE-T專用連接線
標準用 (160mm) : No.02AZD790B
腳踏開關用 : No.02AZE140B

●完整套組

■配件（選購品）

詳情請確認A-23頁。

●USB輸入裝置（直接型）

USB-ITN-B（2m）：No.06AFM380B

●U-WAVE-T專用連接線

標準用（160mm）：No.02AZD790B

腳踏開關用：No.02AZE140B

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	套組內容	配件（選購品）	
				延長桿	連接線
468-981	HTD-12RFST	6~12	本體 6~8mm 1支 8~10mm 1支 10~12mm 1支 環規 (ø8、ø10) 各1個 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	100mm 1支	05CZA662 (1m) 05CZA663 (2m)
468-982	HTD-25RFST	12~25	本體 12~16mm 1支 16~20mm 1支 20~25mm 1支 環規 (ø16、ø20) 各1個 扳手 2支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	150mm 2支 ^{※1}	
468-983	HTD-50RFST	25~50	本體 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 環規 (ø30、ø40) 各1個 扳手 1支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	150mm 1支	
468-984	HTD-75RFST	50~75	本體 50~63mm 1支 62~75mm 1支 環規 (ø62) 1片 扳手 1支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	150mm 1支	
468-985	HTD-100RFST	75~100	本體 75~88mm 1支 87~100mm 1支 環規 (ø87) 1片 扳手 1支 內六角扳手 1支 十字螺絲起子 1支	150mm 1支	

※1：詳細內容為量測範圍12~16mm與16~20mm用（No.952621）1支、量測範圍20~25mm用（No.952622）1支，合計2支。

此外，因安裝部位不同，不可將2支組合使用。

※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。（不在精度保證範圍內。）



468-981
HTD-12RFST



468-982
HTD-25RFST



468-983
HTD-50RFST



468-984
HTD-75RFST



468-985
HTD-100RFST

（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
 有時會有些許的變更，敬請見諒。）

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

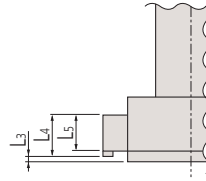
368系列 內徑測微器（二點式、三點式內徑測微器）

D·E·HT-R

- 構造堅固又縝密。
- 量測面有鈦塗層加工（量測範圍6mm以上）。
- 此為三點式內徑測微器（量測範圍6mm以上），透過自動向心力作用，可穩定進行量測。

●可量測至盲孔的底端附近。

量測範圍 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
2~6	—	—	2
6~12	2以下	—	2.5
12~20	0.3以下	5.6	3.5
20~30	0.3以下	8.3	5.2
30~50	0.3以下	13.0	10.0
50~100	0.3以下	17.0	14.0
100~300	12.4以下	21.0	13.8



- HT-8R~HT-300R可連接延長桿（選購品）量測深孔。
- 附定壓裝置，減少各作業人員間的差異，可進行穩定的量測。
- 環規請參閱C-47頁。



368-001
D1
(二點式)



368-168
HT-40R



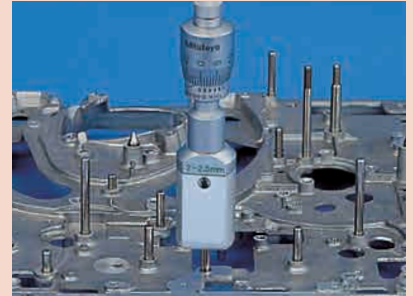
368-170
HT-63R



368-174
HT-125R



標準隨附檢查成績書。
詳情請參閱U-7頁。



延長桿使用例

■亦可製作為特殊內徑形狀專用
詳細內容請參閱C-49頁。

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)

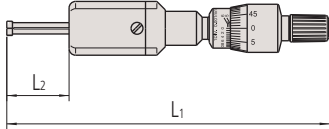
規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	器差 (mm)	延長桿 (選購品)
(二點式)			0.001	±0.002 (最大差0.002)	—
368-001	D1	2~2.5			
368-002	D2	2.5~3			
368-003	E1	3~4			
368-004	E2	4~5			
368-005	E3	5~6			
(三點式)			0.005	±0.003 (最大差0.003)	952322 (100mm)
368-161	HT-8R	6~8			
368-162	HT-10R	8~10			
368-163	HT-12R	10~12			
368-164	HT-16R	12~16			
368-165	HT-20R	16~20			
368-166	HT-25R	20~25			
368-167	HT-30R	25~30			
368-168	HT-40R	30~40			
368-169	HT-50R	40~50			
368-170	HT-63R	50~63			
368-171	HT-75R	62~75			
368-172	HT-88R	75~88			
368-173	HT-100R	87~100			
368-174	HT-125R	100~125			
368-175	HT-150R	125~150			
368-176	HT-175R	150~175			
368-177	HT-200R	175~200			
368-178	HT-225R	200~225			
368-179	HT-250R	225~250			
368-180	HT-275R	250~275			
368-181	HT-300R	275~300		±0.005 (最大差0.005)	952623 (150mm)

※器差為量測面整面接觸時的數值。
 ※最大差為器差中最大值與最小值的差。
 ※D1、D2、E1~E3為二點式。
 ※環規為選購品。
 ※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)

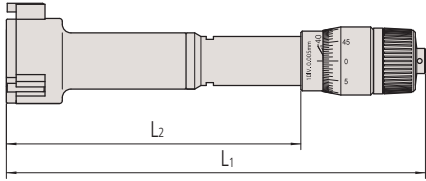
外觀尺寸圖

單位：mm



型號	L2	L1
D1, D2	12	103.5~104
E1, E2, E3	22	113~114

※外觀尺寸依量測範圍而異。



型號	L2	L1
HT-8R, 10R, 12R	59	102~104
HT-16R, 20R	82	126~130
HT-25R, 30R	94	137~142
HT-40R, 50R	102	145~155
HT-63R, 75R, 88R, 100R	105	150~163
HT-125R, 150R, 175R, 200R, 225R, 250R, 275R, 300R	161	227~252

※外觀尺寸依量測範圍而異。

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

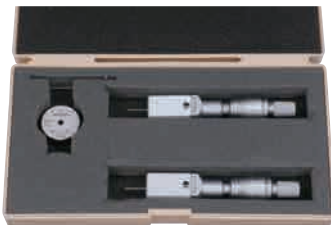
368系列 內徑測微器（二點式、三點式內徑測微器）

D·E·HT-R

●完整套組

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	分度值 (mm)	套組內容	
368-906 (二點式)	D	2~3	0.001	本體 2~2.5mm 1支 2.5~3mm 1支 環規 (ø2.5) 1個 內六角扳手 1支	
				368-907	E
368-911 (三點式)	HT-12RST	6~12		本體 6~8mm 1支 8~10mm 1支 10~12mm 1支 環規 (ø8、ø10) 各1個 延長桿 (100mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支	
				368-912	HT-20RST
368-913	HT-50RST	20~50		0.005	本體 20~25mm 1支 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 環規 (ø25、ø40) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支
368-914	HT-100RST	50~100			本體 50~63mm 1支 62~75mm 1支 75~88mm 1支 87~100mm 1支 環規 (ø62、ø87) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支
368-915	HT-200RST	100~200			本體 100~125mm 1支 125~150mm 1支 150~175mm 1支 175~200mm 1支 環規 (ø125、ø175) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支

※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)



368-906 D套組



368-907 E套組

(外觀·規格·價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)



368-911 HT-12RST



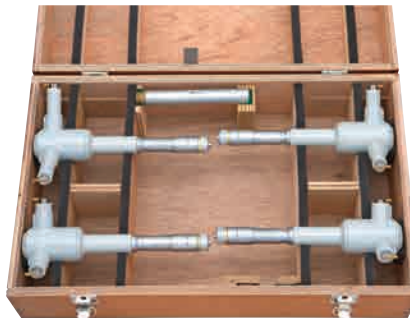
368-912 HT-20RST



368-913 HT-50RST



368-914 HT-100RST



標準附屬 (另外包裝)
 環規 (ø125、ø175)
 368-915 HT-200RST

內徑測定器

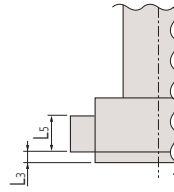
●簡單準確量測各種內徑

368系列 II 型內徑測微器 (三點式內徑測微器)

HT2-R

- 價格實惠的普及型內徑測微器。
- 與鈦塗層內徑測微器同等的精度。
- 環規請參閱C-47頁。
- 附定壓裝置，減少各作業人員間的差異，可進行穩定的量測。

量測範圍 (mm)	L ₃ (mm)	L ₅ (mm)
12~20	2.6以下	3.5
20~30	3.4以下	5.2
30~50	3.4以下	10
50~100	3.4以下	14
100~300	19.6以下	13.8



- 可連接延長桿 (選購品) 量測深孔。



368-769
HT2-50R



368-770
HT2-63R



368-774
HT2-125R

規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	器差 (mm)	延長桿 (選購品)
368-764	HT2-16R	12~16	0.005	±0.002 (最大差0.002)	952621 (150mm)
368-765	HT2-20R	16~20			
368-766	HT2-25R	20~25			
368-767	HT2-30R	25~30			
368-768	HT2-40R	30~40			
368-769	HT2-50R	40~50		±0.003 (最大差0.003)	952622 (150mm)
368-770	HT2-63R	50~63			
368-771	HT2-75R	62~75			
368-772	HT2-88R	75~88			
368-773	HT2-100R	87~100			
368-774	HT2-125R	100~125		±0.005 (最大差0.005)	952623 (150mm)
368-775	HT2-150R	125~150			
368-776	HT2-175R	150~175			
368-777	HT2-200R	175~200			
368-778	HT2-225R	200~225			
368-779	HT2-250R	225~250			
368-780	HT2-275R	250~275			
368-781	HT2-300R	275~300			

※器差為量測面接觸時的數值。
 ※最大差為器差中最大值與最小值的差。
 ※環規為選購品。
 ※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)

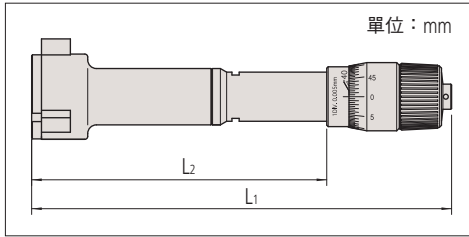


標準隨附檢査成績書。
詳情請參閱U-7頁。



- 亦可製作為特殊內徑形狀專用
詳細內容請參閱C-49頁。

外觀尺寸圖



型號	L ₂	L ₁
HT2-16R, 20R	82	126~130
HT2-25R, 30R	94	137~142
HT2-40R, 50R	102	145~155
HT2-63R, 75R, 88R, 100R	105	150~163
HT2-125R, 150R, 175R, 200R 225R, 250R, 275R, 300R	161	227~252

※外觀依量測範圍而異。

完整套組

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	套組內容
368-991	HT2-20RST	12~20	0.005	本體 12~16mm 1支 16~20mm 1支 環規 (ø16) 1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支
368-992	HT2-50RST	20~50		本體 20~25mm 1支 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 環規 (ø25、ø40) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支
368-993	HT2-100RST	50~100		本體 50~63mm 1支 62~75mm 1支 75~88mm 1支 87~100mm 1支 環規 (ø62、ø87) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支
368-994	HT2-200RST	100~200		本體 100~125mm 1支 125~150mm 1支 150~175mm 1支 175~200mm 1支 環規 (ø125、ø175) 各1個 延長桿 (150mm) 1支 扳手 2支 內六角扳手 1支

※無法使用標準附屬以外的測頭部變更量測範圍。(不在精度保證範圍內。)



368-991 HT2-20RST



368-992 HT2-50RST



368-993 HT2-100RST



標準附屬 (另外包裝) 環規 (ø125、ø175)
368-994 HT2-200RST

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單精確量測各種內徑

568系列 ABS數位式快測三點內徑測微器 (三點式內徑測定器) SBM-CX

- 透過操作桿操作的快測型數位顯示內徑測定器，可更輕鬆快速地進行量測。
- 量測面有鈦塗層加工。
- 透過三點式測頭部，可獲得高穩定性的量測資料。
- 內建具有絕對原點的ABS（絕對）光學尺，不需要每次開啟電源時設置原點。而且不會發生超速錯誤，提升了可靠性。



●大型液晶顯示

採用文字高度11mm（舊有產品為8.5mm，文字面積比約為1.5倍）的大型液晶顯示，更容易讀取量測值。



●功能鎖定

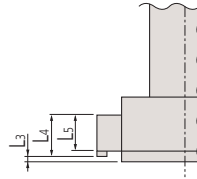
為了避免不慎變更預先設定的各種功能，可鎖定設定狀態，讓您可安心使用。



MeasurLink[®] ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

- 搭載公差判定功能，只要設定上下限值，即可判定是否合格。此外，亦可僅將判定結果放大顯示。
- 2處開關的設計，更方便操作。
- 可調整設置顯示部於容易看到的位置。（330°旋轉）
- 可量測至盲孔的底端附近。

量測範圍 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
6~12	2以下	—	2.5
12~20	0.3以下	5.6	3.5
20~30	0.3以下	8.3	5.2
30~50	0.3以下	13	10
50~125	0.3以下	17	14



- 亦可連接延長桿（選購品）量測深孔。

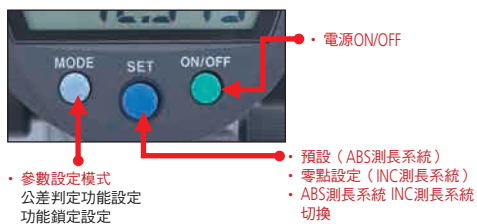


延長桿（選購品）

- 量測資料的輸出端子可以架構統計工程管理系统及量測系統。（請參閱A-3頁。）
- 便利的介面輸入裝置，可將量測資料轉換為鍵盤訊號，直接輸入市售的試算表軟體的儲存格內。（請參閱A-5頁。）
- 備有多種量測範圍組合的完整套組與經濟套組（可更換測頭部）。
- 環規請參閱C-47頁。

●三個大型按鈕

採用運用ABS防水型數位指示量錶ID-N/ID-B等產品上受到好評的三個大型按鈕，易於按壓及操作各項功能。



MeasurLink[®] ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品，可連接量測數據管理系统MeasurLink。（詳情請參閱第A-5頁）



標準隨附檢查成績書。
 詳情請參閱U-7頁。

ABSOLUTE[™] 絕對式編碼器

■共同規格

- 最小顯示量：0.001mm
- 量子化誤差：不包含±1計算
- 反應速度：無限制
- 電源：鈕扣型氧化銀電池SR44（No.938882）1個 標準附屬品（標準附屬品的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用）
- 位置檢測方式：靜電容量式絕對式編碼器
- 電池壽命：約可連續使用5,000小時



■功能

- 公差判定功能
- 公差判定放大顯示功能
- 預設功能（可記憶2個預設值）
- 零點設定功能
- 保持功能、錯誤警報
- 電池低電壓警報
- 資料輸出功能
- 功能鎖定
- 顯示部旋轉功能（330°）

- 亦可製作為特殊內徑形狀專用
 詳細內容請參閱C-49頁。

■配件（選購品）

- 詳情請確認A-23頁。
- USB輸入裝置（直接型）
 USB-ITN-F（2m）：No.06AFM380F
- U-WAVE-T專用連接線
 標準用（160mm）：No.02AZD790F
 腳踏開關用：No.02AZE140F

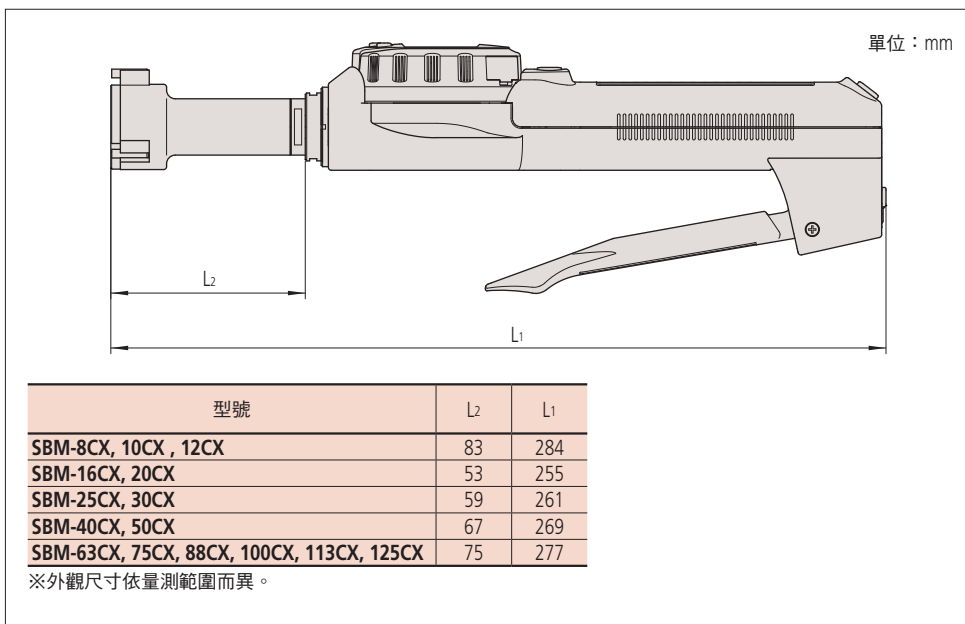
（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
 有時會有些許的變更，敬請見諒。）

■ 規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	器差 (mm)	重量 (g)	配件 (選購品)		
					延長桿	連接線	
568-361	SBM-8CX	6~8	±0.005 (最大差0.005)	480	952322 (100mm)	905338 (1m)	
568-362	SBM-10CX	8~10		485			
568-363	SBM-12CX	10~12		485			
568-364	SBM-16CX	12~16		475			
568-365	SBM-20CX	16~20	±0.006 (最大差0.006)	480	952621 (150mm)		
568-366	SBM-25CX	20~25		540	952622 (150mm)		
568-367	SBM-30CX	25~30		555			
568-368	SBM-40CX	30~40		565			
568-369	SBM-50CX	40~50		610			
568-370	SBM-63CX	50~63		730	952623 (150mm)		905409 (2m)
568-371	SBM-75CX	62~75		740			
568-372	SBM-88CX	75~88		790			
568-373	SBM-100CX	87~100	800				
568-374	SBM-113CX	100~113	900				
568-375	SBM-125CX	112~125	910				

※器差為量測面整面接觸時的數值。
 ※最大差為器差中最大值與最小值的差。
 ※環規為選購品。

■ 外觀尺寸圖



內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

568系列 ABS數位式快測三點內徑測微器 SBM-CX

MeasurLink ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

MeasurLink ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品，可連接量測數據管理系統MeasurLink。(詳情請參閱第 A-5頁)

●經濟套組 (可更換測頭部)

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	套組內容
568-924	SBM-12CXST	6~12	顯示部本體 1支 測頭部 6~8mm 1支 8~10mm 1支 10~12mm 1支 附件 1支 環規 (ø8、ø10) 各1個 扳手 3支
568-925	SBM-25CXST	12~25	顯示部本體 1支 測頭部 12~16mm 1支 16~20mm 1支 20~25mm 1支 附件 2支 環規 (ø16、ø20) 各1個 扳手 2支
568-926	SBM-50CXST	25~50	顯示部本體 1支 測頭部 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 附件 1支 環規 (ø30、ø40) 各1個 扳手 2支
568-927	SBM-100CXST	50~100	顯示部本體 1支 測頭部 50~63mm 1支 62~75mm 1支 75~88mm 1支 87~100mm 1支 附件 1支 環規 (ø62、ø87) 各1個 扳手 2支

●完整套組

組合/ Code No.	型號	量測範圍 (mm)	套組內容
568-955	SBM-12CXFST	6~12	本體 6~8mm 1支 8~10mm 1支 10~12mm 1支 環規 (ø8、ø10) 各1個 扳手 3支
568-956	SBM-25CXFST	12~25	本體 12~16mm 1支 16~20mm 1支 20~25mm 1支 環規 (ø16、ø20) 各1個 扳手 2支
568-957	SBM-50CXFST	25~50	本體 25~30mm 1支 30~40mm 1支 40~50mm 1支 環規 (ø30、ø40) 各1個 扳手 2支
568-958	SBM-75CXFST	50~75	本體 50~63mm 1支 62~75mm 1支 環規 (ø62) 1個 扳手 2支
568-959	SBM-100CXFST	75~100	本體 75~88mm 1支 87~100mm 1支 環規 (ø87) 1個 扳手 2支

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)



568-924
SBM-12CXST



568-926
SBM-50CXST



568-955
SBM-12CXFST



568-957
SBM-50CXFST



568-959
SBM-100CXFST

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)

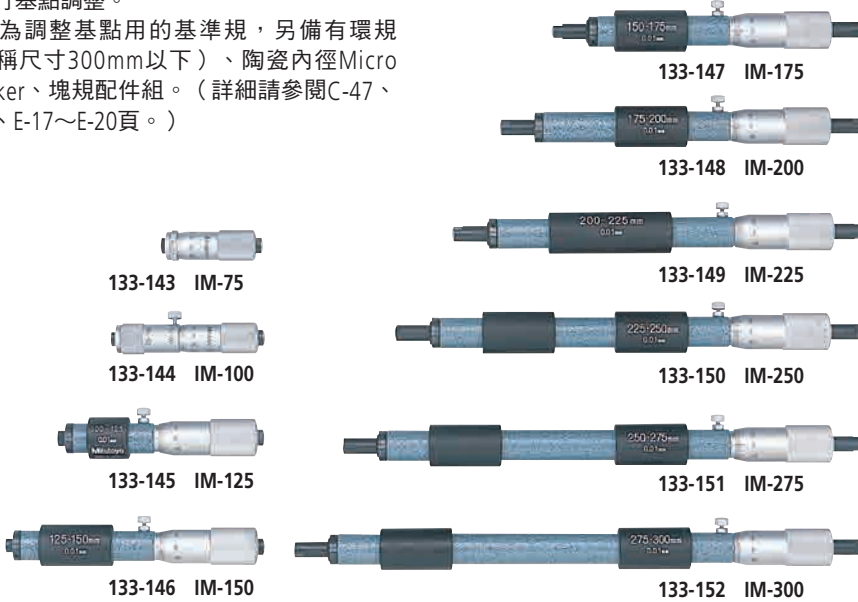
內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

133系列 棒型內徑測微器 (單體型)

IM

- 標準型的棒型內徑測微器。
- 量測面為超硬合金。
- 須進行基點調整。
- 可作為調整基點用的基準規，另備有環規 (標稱尺寸300mm以下)、陶瓷內徑Micro Checker、塊規配件組。(詳細請參閱C-47、C-26、E-17~E-20頁。)



■精度

●器差

最大量測長度75mm ±3μm
 最大量測長度100mm ±4μm
 最大量測長度125、150mm ±5μm
 最大量測長度175mm以上

± $(2 + \frac{\text{最大量測長度}}{75})$ μm (小數點無條件進位)



■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)
133-143	IM-75	50~75	0.01
133-144	IM-100	75~100	
133-145	IM-125	100~125	
133-146	IM-150	125~150	
133-147	IM-175	150~175	
133-148	IM-200	175~200	
133-149	IM-225	200~225	
133-150	IM-250	225~250	
133-151	IM-275	250~275	
133-152	IM-300	275~300	
133-153	IM-325	300~325	
133-154	IM-350	325~350	
133-155	IM-375	350~375	
133-156	IM-400	375~400	
133-157	IM-425	400~425	
133-158	IM-450	425~450	
133-159	IM-475	450~475	
133-160	IM-500	475~500	
133-161	IM-525	500~525	
133-162	IM-550	525~550	
133-163	IM-575	550~575	
133-164	IM-600	575~600	
133-165	IM-625	600~625	
133-166	IM-650	625~650	
133-167	IM-675	650~675	
133-168	IM-700	675~700	
133-169	IM-725	700~725	
133-170	IM-750	725~750	
133-171	IM-775	750~775	
133-172	IM-800	775~800	
133-173	IM-825	800~825	
133-174	IM-850	825~850	
133-175	IM-875	850~875	
133-176	IM-900	875~900	
133-177	IM-925	900~925	
133-178	IM-950	925~950	
133-179	IM-975	950~975	
133-180	IM-1000	975~1000	

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

●完整套組

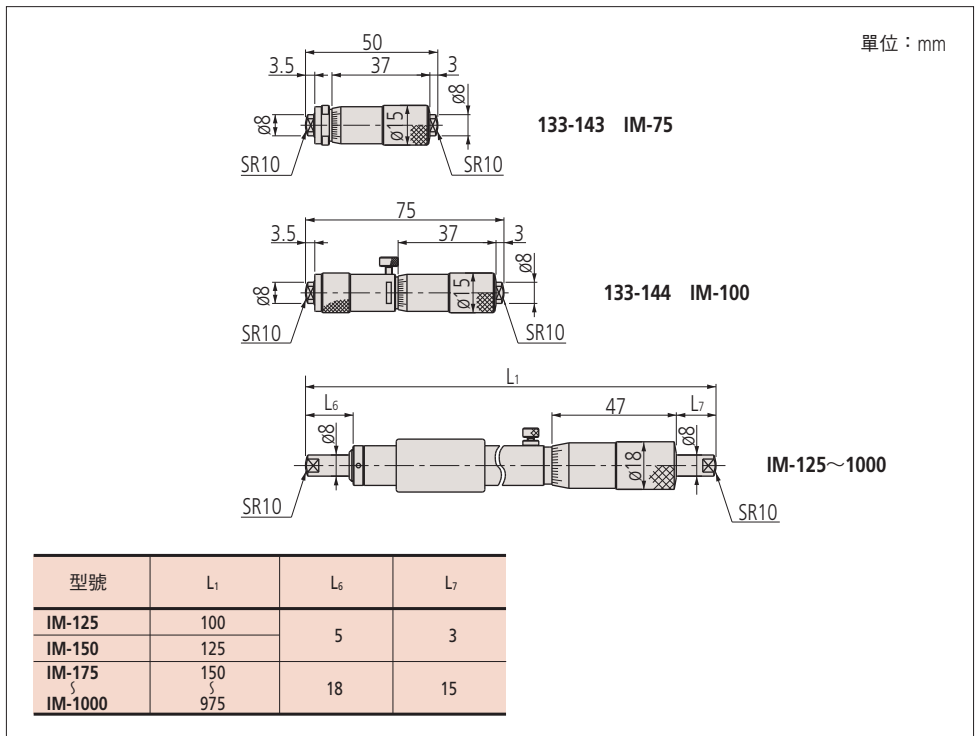


133-902 IMST1-300

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	套組內容
133-901	IMST-150	50~150	遞增尺寸25mm 4個
133-902	IMST1-300	50~300	遞增尺寸25mm 10個

■外觀尺寸圖

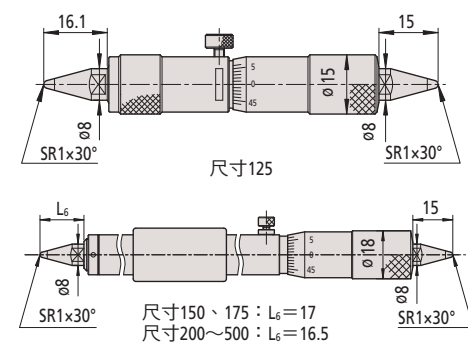


●關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格之產品。關於可支援之規格等資訊，請洽本公司經銷商，或是距離最近之本公司營業單位；而關於測定工具之詳細規格，請洽技術服務中心。

▼特殊支援範例

量測面：尖針型
適用於IM-125~500



(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

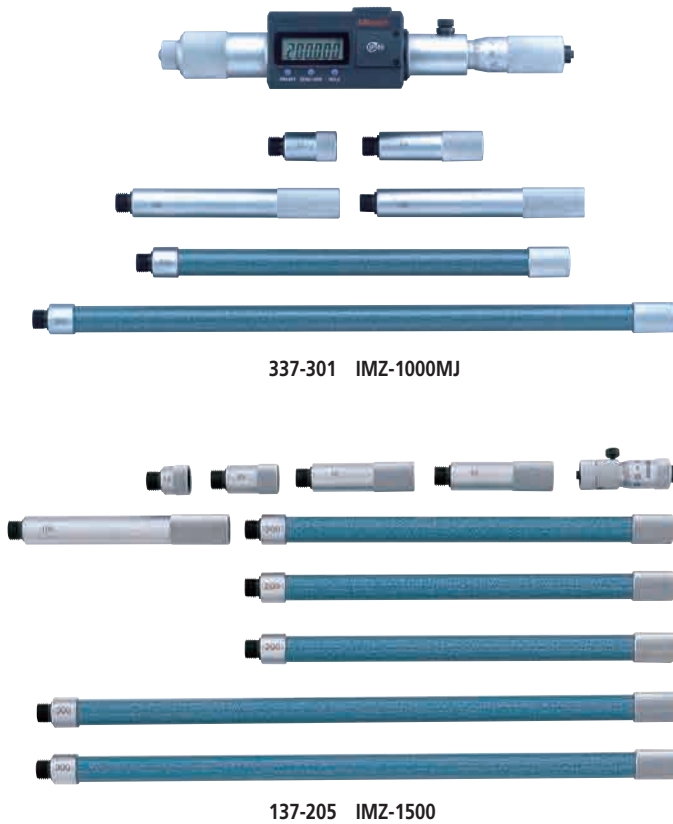
337、137系列

接桿式內徑測微器 IMZ-MJ、IMZ

- 透過1個本體與多支「內建基準棒的接桿」的組合，可進行大範圍的內徑量測。
- 量測面包含超硬合金頭與無超硬合金類型。(IMZ-MJ僅有超硬合金的量測面)
- 須進行基點調整。
- 另外需要基點調整的基準規。
- IMZ-MJ為防護等級IP65的防水型數位接桿式內徑測微器。亦可使用於充滿切削液的環境中。
- IMZ-MJ的LCD採用大字體顯示，文字面積較

MeasurLink ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

- 舊有產品增加了35%，更方便操作。
- IMZ-MJ可記憶2個設定基點用的預設值，讓量測前的準備作業更有效率。
- IMZ-MJ搭載功能鎖定，可防止量測中不慎改變基點位置的誤操作，使用上更簡單、便利。



規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	最小顯示量 (mm)	測微頭行程 (mm)	接桿數	本體 (mm)
數位式 (LCD)						
337-301	IMZ-1000MJ	200~1000	0.001	25	6支 (25、50、100、100、200、300mm)	200~225
337-302	IMZ-1500MJ	200~1500			7支 (25、50、100、200、300、300、300mm)	
類比式						
137-201	IMZ-150	50~150	0.01	13	3支 (13、25、50mm)	50~63
137-202	IMZ-300	50~300			5支 (13、25、50、50、100mm)	
137-203	IMZ-500	50~500			6支 (13、25、50、50、100、200mm)	
137-204	IMZ-1000	50~1000			8支 (13、25、50、50、100、200、200、300mm)	
137-205	IMZ-1500	50~1500			10支 (13、25、50、50、100、200、200、300、300mm)	
超硬合金						
137-206	IMZ-150W	50~150	0.01	13	3支 (13、25、50mm)	50~63
137-207	IMZ-300W	50~300			5支 (13、25、50、50、100mm)	
137-208	IMZ-500W	50~500			6支 (13、25、50、50、100、200mm)	
137-209	IMZ-1000W	50~1000			8支 (13、25、50、50、100、200、200、300mm)	
137-210	IMZ-1500W	50~1500			10支 (13、25、50、50、100、200、200、300、300mm)	

MeasurLink ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品，可連接量測數據管理系統MeasurLink。(詳情請參閱第 A-5頁)

IP65

防護等級IP65通過德國認證機關TÜV Rheinland的IP試驗。



IP65防護等級

- 等級6：抗塵型
對外來固體的防護等級
粉塵無法侵入。
- 等級5：防噴流型 (Water jet)
對水的防護等級
從任何方向直接噴出的水花均不會造成有害影響。

精度

- 器差
 $\pm \left(3 + \text{接桿數} + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$ (小數點無條件進位)
- 量化誤差 (僅數位式) 不包含 ± 1 計算



功能 (IMZ-MJ)

- 零點設定功能
- 原點復歸功能
- 保持功能
- 預設功能 (可記憶2個預設值)
- 功能鎖定
- 自動電源ON/OFF功能
- 錯誤警報
- 輸出功能

IMZ-MJ的共同規格

- 電源：鈕扣型氧化銀電池SR44 (No.938882) 1個 標準附屬品 (標準附屬品的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用)
- 電池壽命：正常使用狀態下約1.2年
- 位置檢測方式：電磁感應式旋轉編碼器

配件 (選購品)

- 詳情請確認A-23頁。
- IT/DP/MUX等的連接線
1m：05CZA662
2m：05CZA663
- USB輸入裝置 (直接型)
USB-ITN-B (2m)：No.06AFM380B
- U-WAVE-T專用連接線
標準用 (160mm)：No.02AZD790B
腳踏開關用：No.02AZE140B

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

■ 精度
 ● 器差 ±3μm

137系列 接桿式內徑測微器本體 IMZ-M・IMZ-MW

- 接桿式內徑測微器 (IMZ) 用的測微頭。
- 須進行基點調整。
- 可作為調整基點用的基準規，另備有環規、塊規配件組。(詳情請參閱C-47、E-17～E-20頁。)

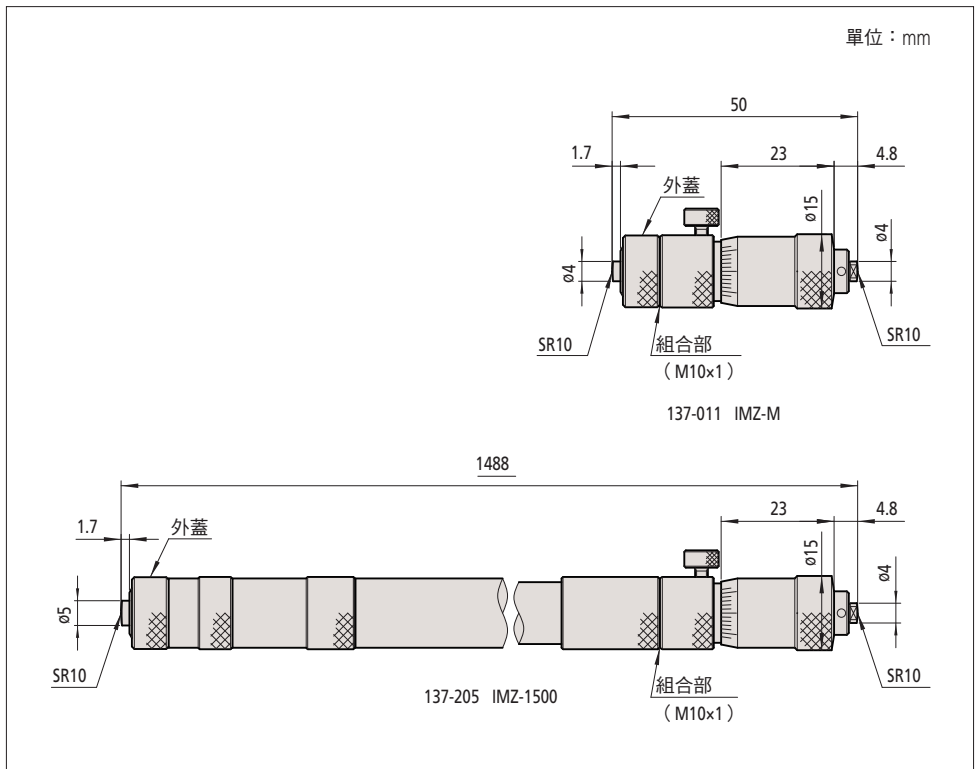


137-011 IMZ-M

■ 規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	測微頭行程 (mm)
137-011	IMZ-M	50~63	0.01	13
超硬合金				
137-013	IMZ-MW	50~63	0.01	13

■ 外觀尺寸圖



內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

339、139、140系列

管型接桿式內徑測微器 IMJ-MJ、IMJ

- 透過1個本體與多支「管型接桿」的組合，可進行大範圍的內徑量測。
- 量測面為超硬合金
- 須進行基點調整。
- 另外需要基點調整的基準規。
- IMJ-MJ為防護等級IP65的防水型數位管型接桿式內徑測微器。亦可使用於充滿切削液的環境中。

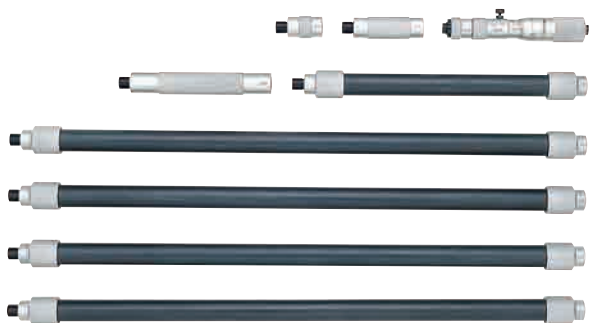
MeasurLink ENABLED

Data Management Software by Mitutoyo

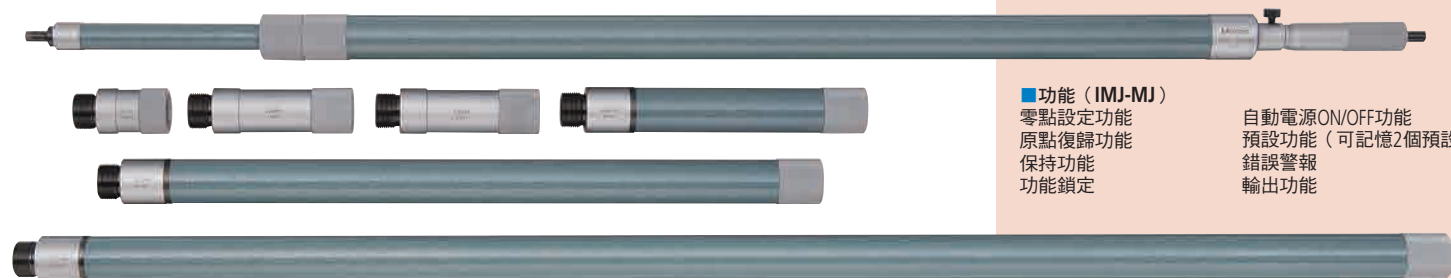
- IMJ-MJ的LCD採用大字體顯示，文字面積較舊有產品增加了35%，更方便操作。
- IMJ-MJ可記憶2個基點設定用的預設值，讓量測準備更有效率。
- IMJ-MJ搭載功能鎖定，可防止量測中不慎改變基點位置的誤操作，使用上更簡單、便利。



339-301 IMJ-1000MJ



139-177 IMJ-2100



140-158 IMJ-3000

規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	最小顯示量 (mm)	測微頭行程 (mm)	管數	本體 (mm)
數位式 (LCD)						
339-301	IMJ-1000MJ	200~1000	0.001	25	5支 (25、50、100、200、400mm)	200~225
339-302	IMJ-2000MJ	200~2000			8支 (25、50、100、200、200、400、400、400mm)	
類比式						
139-173	IMJ-500	100~500	0.01	25	4支 (25、50、100、200mm)	100~125
139-174	IMJ-900	100~900			5支 (25、50、100、200、400mm)	
139-175	IMJ-1300	100~1300			6支 (25、50、100、200、400、400mm)	
139-176	IMJ-1700	100~1700			7支 (25、50、100、200、400、400、400mm)	
139-177	IMJ-2100	100~2100			8支 (25、50、100、200、400、400、400、400mm)	
140-157	IMJ-2000	1000~2000	0.01	50	5支 (50、100、100、200、500mm)	1000~1050
140-158	IMJ-3000	1000~3000			6支 (50、100、100、200、500、1000mm)	
140-159	IMJ-4000	1000~4000			7支 (50、100、100、200、500、1000、1000mm)	
140-160	IMJ-5000	1000~5000			8支 (50、100、100、200、500、1000、1000、1000mm)	

MeasurLink ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品，可連接量測數據管理系統MeasurLink。(詳情請參閱第 A-5 頁)

IP65

防護等級IP65通過德國認證機關TÜV Rheinland的IP試驗。



IP65防護等級

等級6：抗塵型

對外來固體的防護等級

粉塵無法侵入。

等級5：防噴流型 (Water jet)

對水的防護等級

從任何方向直接噴出的水花均不會造成有害影響。

精度

●器差

339系列

$$\pm \left(3 + \text{管數} + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$$

(小數點無條件進位)

139系列

$$\pm \left(3 + \text{管數} + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$$

(小數點無條件進位)

140系列

$$\pm \left(7 + \text{管數} + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$$

(小數點無條件進位)

- 量子化誤差 (僅數位式) 不包含 ±1 計算



功能 (IMJ-MJ)

零點設定功能

自動電源ON/OFF功能

原點復歸功能

預設功能 (可記憶2個預設值)

保持功能

錯誤警報

功能鎖定

輸出功能

IMJ-MJ的共同規格

- 電源：鈕扣型氧化銀電池SR44 (No.938882) 1個 標準附屬品 (標準附屬品的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用)
- 電池壽命：正常使用狀態下約1.2年
- 位置檢測方式：電磁誘導式旋轉編碼器

配件 (選購品)

詳情請確認A-23頁。

●IT/DP/MUX等的連接線

1m：05CZA662

2m：05CZA663

●USB輸入裝置 (直接型)

USB-ITN-B (2m)：No.06AFM380B

●U-WAVE-T專用連接線

標準用 (160mm)：No.02AZD790B

腳踏開關用：No.02AZE140B

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

139系列 管型接桿式內徑測微器本體

IMJ-M

- 管型接桿式內徑測微器 (IMJ) 的測微頭。
- 須進行基點調整。
- 可作為調整基點用的基準規，另備有環規、陶瓷內徑Micro Checker、塊規配件組。(詳細請參閱C-47、C-26、E-17~E-20頁。)



139-001 IMJ-M

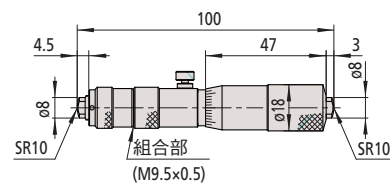
規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	測微頭行程 (mm)
139-001	IMJ-M	100~125	0.01	25

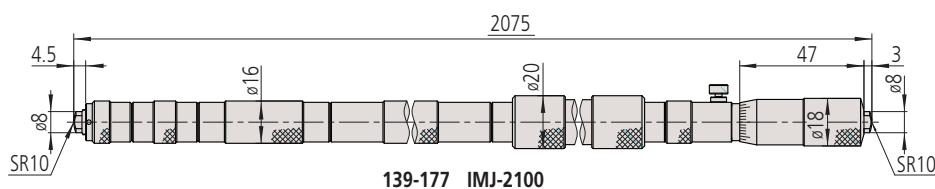
■ 精度
 ● 器差 ±3 μm

外觀尺寸圖

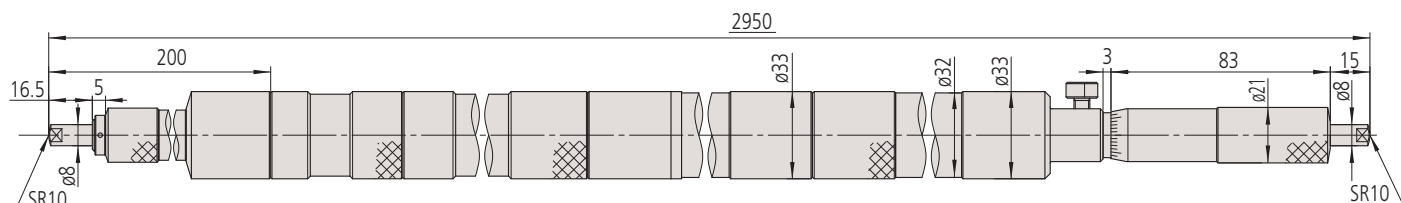
單位：mm



139-001 IMJ-M



139-177 IMJ-2100



140-158 IMJ-3000

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

345、145系列

卡尺型內徑測微器 IMP-MX、IMP

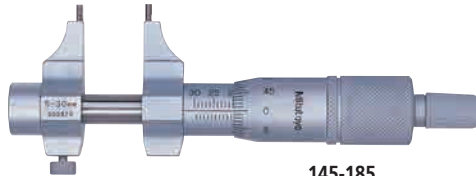
- 量測面為超硬合金
- 附定壓裝置

- 可作為調整基點用的基準規，另備有環規（標稱尺寸300mm以下）、陶瓷內徑Micro Checker（25mm以上）、塊規配件組。（詳細請參閱C-47、C-26、E-17~E-20頁。）

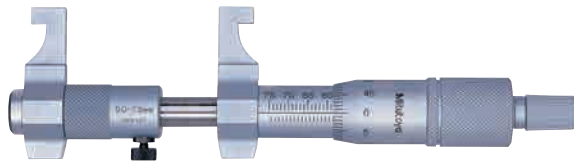
MeasurLink[®] ENABLED
 Data Management Software by Mitutoyo



345-250-30
IMP-30MX



145-185
IMP-30



145-187
IMP-75

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	最小顯示量 (mm)	重量 (g)
數位式 (LCD)				
345-250-30	IMP-30MX	5~30	0.001	320
345-251-30	IMP-50MX	25~50		325
類比式				
145-185	IMP-30	5~30	0.01	130
145-186	IMP-50	25~50		140
145-187	IMP-75	50~75		160
145-188	IMP-100	75~100		180
145-189	IMP-125	100~125		210
145-190	IMP-150	125~150		230
145-191	IMP-175	150~175		250
145-192	IMP-200	175~200		270
145-217	IMP-225	200~225		310
145-218	IMP-250	225~250		330
145-219	IMP-275	250~275		350
145-220	IMP-300	275~300		370
145-221 ^{*1}	IMP-325	300~325		390
145-222 ^{*1}	IMP-350	325~350		410
145-223 ^{*1}	IMP-375	350~375		430
145-224 ^{*1}	IMP-400	375~400		450
145-225 ^{*1}	IMP-425	400~425		470
145-226 ^{*1}	IMP-450	425~450		490
145-227 ^{*1}	IMP-475	450~475		510
145-228 ^{*1}	IMP-500	475~500	530	

※關於IMP-MX的功能，請參閱B-7頁的MDC-MX。

但是，本型號並非防水規格。

此外，原點設定為無須預設。

※1：依訂購需求製作。

※使用尖針型（IMP-30、IMP-30MX）量測圓間距時，最小量測圓直徑為φ5mm以上。



■精度

●器差

最大量測長度30mm以下 ±5 μm
 最大量測長度在30mm之上100mm以下

$\pm \left(4 + \frac{\text{最大量測長度}}{25} \right) \mu\text{m}$ （小數點無條件進位）

最大量測長度在100mm之上300mm以下

$\pm \left(6 + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$ （小數點無條件進位）

最大量測長度在300mm之上400mm以下

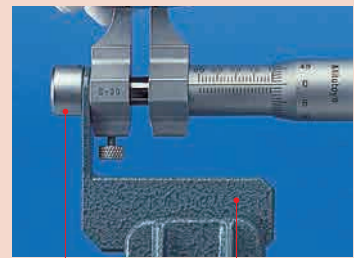
$\pm \left(12 + \frac{\text{最大量測長度}}{100} \right) \mu\text{m}$ （小數點無條件進位）

最大量測長度在400mm之上500mm以下

$\pm \left(16 + \frac{\text{最大量測長度}}{100} \right) \mu\text{m}$ （小數點無條件進位）

●量子化誤差（僅數位式） 不包含±1計算

■IMP-30、50專用配件（選購品）



支架保護蓋 (No.300401) 測微器底座 (MS-RB) 用安裝
 支架 (No.300400)

※安裝時，必須使用支架保護蓋及測微器底座 (MS-RB) 安裝支架。

※若為特殊仕様，則有可能無法安裝。

■IMP-MX的共同規格

●電源：鈕扣型氧化銀電池SR44 (No.938882) 1個 標準附屬品
 （標準附屬品的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用）

●電池壽命：正常使用狀態下約2.4年

●位置檢測方式：電磁誘導式旋轉編碼器

■配件（選購品）

詳情請確認A-23頁。

●IT/DP/MUX等的連接線

1m：05CZA662

2m：05CZA663

●USB輸入裝置（直接型）

USB-ITN-B (2m)：No.06AFM380B

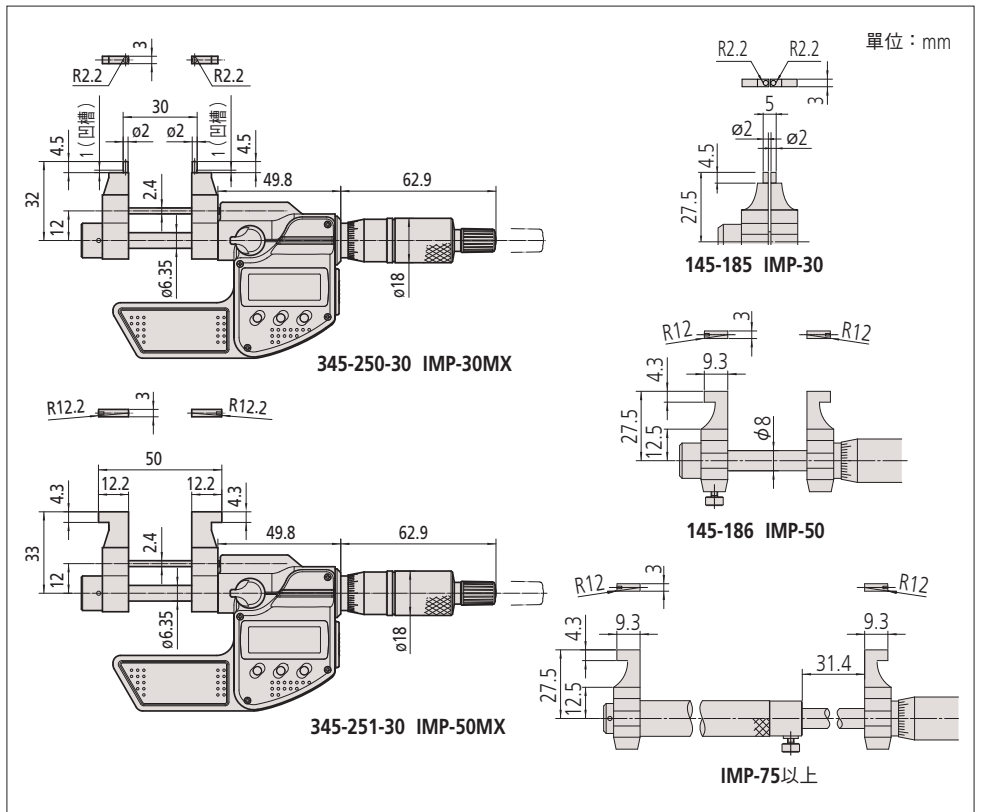
●U-WAVE-T專用連接線

標準用 (160mm)：No.02AZD790B

腳踏開關用：No.02AZE140B

（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
 有時會有些許的變更，敬請見諒。）

■外觀尺寸圖



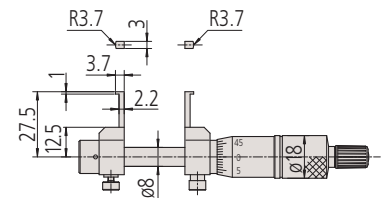
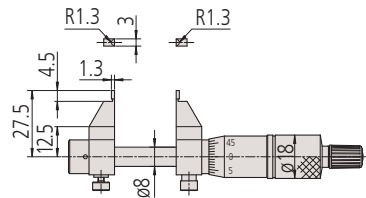
●關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格之產品。關於可支援的規格等資訊，請洽本公司經銷商，或是距離最近的本公司營業單位；而關於測定工具的詳細規格，請洽客戶服務中心。

▼特殊支援範例

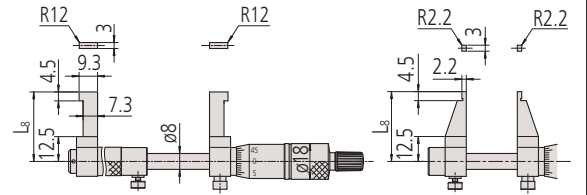
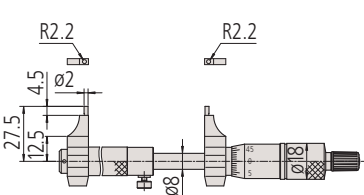
特殊型量測範圍 IMP-28

IMP-33



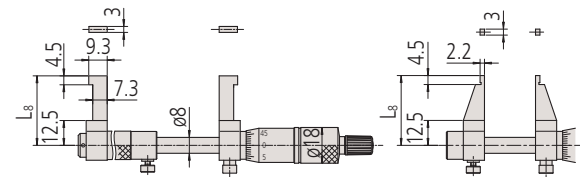
尖針型量測面 適用於IMP-50~300

臂型量測面 適用於IMP-30~300



例如：L₈尺寸=35、45、55、65等，可製作多種尺寸。

兩平面型量測面 適用於IMP-30~300



例如：L₈尺寸=27.5、35、45、55、65等，可製作多種尺寸。

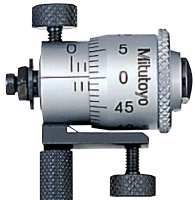
內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

141系列 接桿可替換式內徑測微器

IMS

- 為1個本體與測桿及伸測環的組合，可進行大範圍的內徑量測。
- 伸測環：1支 (IMS-50~300WR)
：2支 (IMS-500~1000)
- 替換測桿：2支 (IMS-50~50W)
：3支 (IMS-200R~200WR)
：5支 (IMS-300R~300WR)
：3支 (IMS-500)
：8支 (IMS-1000)
- 伸測桿：1支 (IMS-200R~300WR)
- 附延長手把 (IMS-50~300WR)
- 須進行基點調整。
- 可作為調整基點用的基準規，另備有環規 (標稱尺寸300mm以下)、塊規配件組。(詳細請參閱C-47、C-26、E-17~E-20頁。)



設定量測範圍43~50mm時

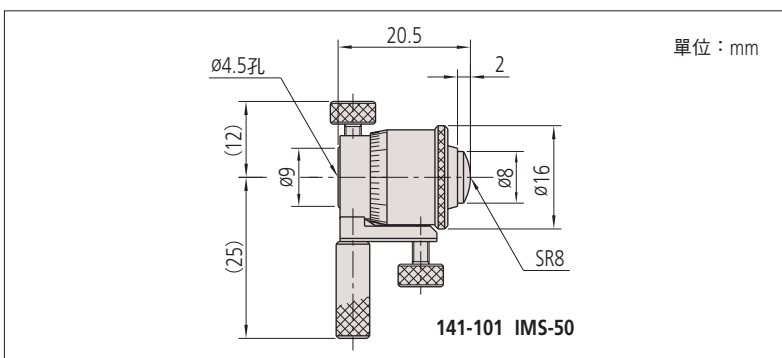
141-101 IMS-50
(設定量測範圍25~32mm時)

規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	刻度 (mm)	測微頭行程 (mm)	
141-101	IMS-50	25~50	0.01	7	
141-103	IMS-50W ^{※1}				
141-205	IMS-200R	50~200			13
141-211	IMS-200WR ^{※1}				
141-206	IMS-300R	50~300		25	
141-212	IMS-300WR ^{※1}				
141-117	IMS-500	200~500			
141-118	IMS-1000	200~1000			

※1：量測面為超硬合金

外觀尺寸圖



■精度
●器差
 $\pm \left(6 + \frac{\text{最大量測長度}}{50} \right) \mu\text{m}$ (小數點無條件進位)



(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)



標準隨附檢查成績書。
 詳情請參閱U-7頁。

■ 使用例

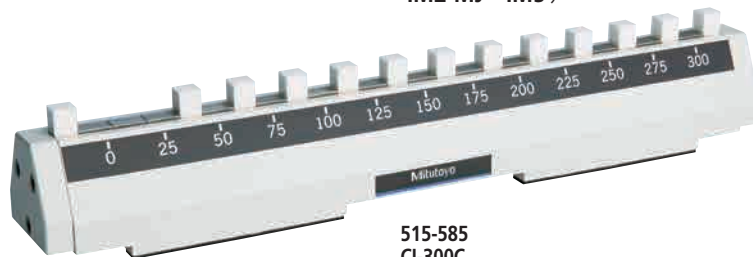


■ 配件 (選購品)

- 收納木箱
- CI-300C用 No.602160
- CI-600C用 No.602163

515系列 陶瓷內徑Micro Checker CI

- 可輕鬆且確實地進行內徑測微器的基點確認。
- 可使用於IM、IMJ、IMJ-M、IMP (50以上)。(不可用於IMJ-MJ、IMZ、IMZ-M、IMZ-MJ、IMS)



515-585
CI-300C

標準附屬品



- V型溝支架夾 (No.940286*) 1對
- 輔助塊10mm 2個
- 墊圈 (No.602195) 2個
- 固定螺絲起子 (No.600324) 1個

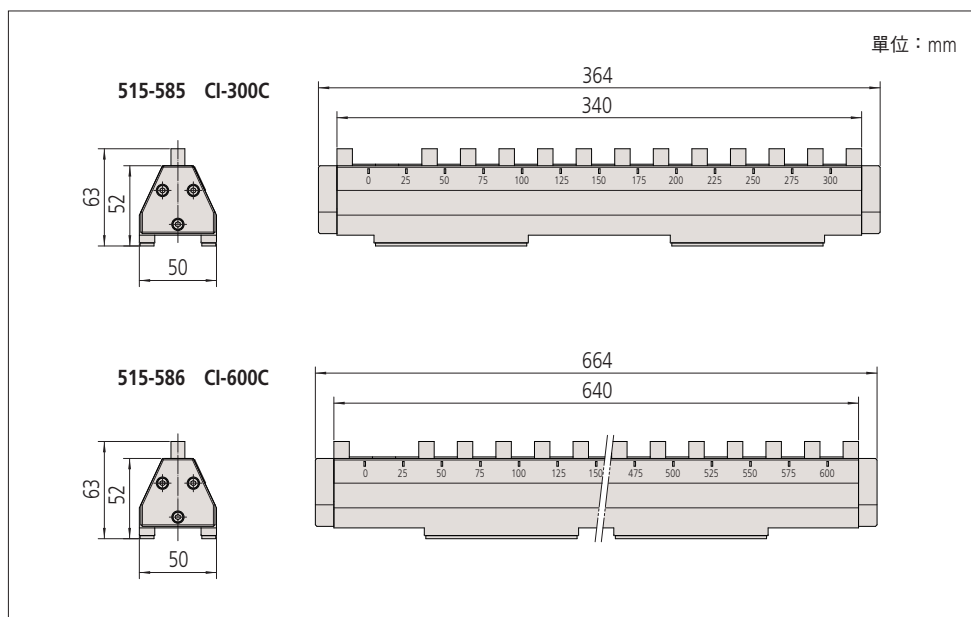
※零件No.表示為1對 (2個)

■ 規格

Code No.	型號	基點確認範圍 (mm)	塊規的尺寸容許差
515-585	CI-300C	25~300	$\pm \left(1 + \frac{L}{150} \right) \mu\text{mL}$: 塊規間長度 (mm)
515-586	CI-600C	25~600	

※請注意，底面與量測面並非呈直角度。

■ 外觀尺寸圖



內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

526系列 小孔徑缸徑規 CG-MX

- 可高精度量測小孔徑。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可使用小孔量測台座 (No.215-120-10)。量測多個小型工件時十分便利。
(詳情請參閱C-30頁。)



526-170-11 CG-1.55MX2

※指示量錶與保護蓋為選購品。

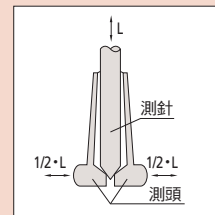
■規格

Code No.	型號	量測範圍 (μm)	廣範圍精度 (μm)	重複精度 (μm)	環規
526-170-10	CG-1.55MX1	0.95~1.55	4	1	無隨附
526-170-11	CG-1.55MX2				隨附
526-160-10	CG-3.95MX1	1.50~3.95	4	1	無隨附
526-160-11	CG-3.95MX2				隨附
526-150-10	CG-7.30MX1	3.70~7.30	6	1	無隨附
526-150-11	CG-7.30MX2				隨附

※無法承製特殊尺寸及特殊規格。敬請見諒。
 ※部分機種無隨附環規。請視需要另行購買環規。關於環規的詳細內容，請參閱C-47頁。



■量測部



■標準附屬品環規尺寸

- No.526-170-11 CG-1.55MX2
 - 1.0mm No.177-220
 - 1.1mm No.177-222
 - 1.2mm No.177-225
 - 1.3mm No.177-227
 - 1.4mm No.177-230
- No.526-160-11 CG-3.95MX2
 - 1.75mm No.177-236
 - 2.00mm No.177-239
 - 2.25mm No.177-242
 - 2.50mm No.177-208
 - 2.75mm No.177-246
 - 3.00mm No.177-248
 - 3.25mm No.177-250
 - 3.50mm No.177-252
 - 3.75mm No.177-255
- No.526-150-11 CG-7.30MX2
 - 4.0mm No.177-204
 - 4.5mm No.177-257
 - 5.0mm No.177-205
 - 5.5mm No.177-263
 - 6.0mm No.177-267
 - 6.5mm No.177-271
 - 7.0mm No.177-275

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

外觀尺寸圖

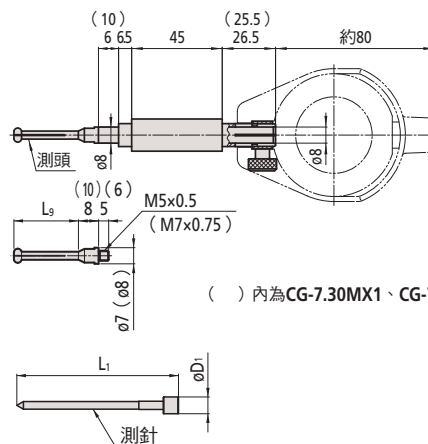
■ 配件 (選購品)

- 指示量錶
- 保護蓋: No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

■ 推薦的指示量錶、數位式指示量錶

- No.2046SB (刻度0.01mm、量測範圍10mm)
詳情請參閱F-21頁。
 - No.2972TB (未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-33頁。
 - No.2109SB-10 (刻度0.001mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-25頁。
 - No.2900SB-10 (未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm)
詳細內容請參閱F-29頁。
 - No.543-310B, ID-C112GXB
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
(最小顯示量0.001mm)
詳細內容請參閱F-10頁。
- ※無法使用裝有橡膠波紋管的防水型指示器。

單位: mm

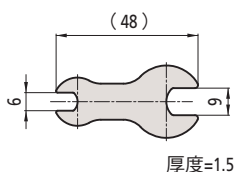


() 內為CG-7.30MX1、CG-7.30MX2的尺寸。

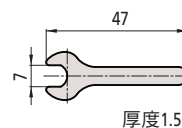
型號	測頭			測針		
	標記	量測範圍	L ₉	零件No.	L ₁	零件No.
CG-1.55MX1 CG-1.55MX2	1.0	0.95~1.15	11.5	21DAA601A	27.5	2.5
	1.1	1.07~1.25		21DAA601B		
	1.2	1.17~1.35		21DAA601C		
	1.3	1.27~1.45		21DAA601D		
	1.4	1.37~1.55		21DAA601E		
CG-3.95MX1 CG-3.95MX2	1.75	1.50~1.90	17.5	21DAA602A	33.8	3.5
	2.00	1.80~2.20		21DAA602B		
	2.25	2.05~2.45		21DAA602C		
	2.50	2.30~2.70		21DAA602D		
	2.75	2.55~2.95		21DAA602E		
	3.00	2.80~3.20		21DAA602F		
	3.25	3.05~3.45		21DAA602G		
	3.50	3.30~3.70		21DAA602H		
	3.75	3.55~3.95		21DAA602J		
	CG-7.30MX1 CG-7.30MX2	4.0		3.7~4.3		
4.5		4.2~4.8	21DAA602L			
5.0		4.7~5.3	21DAA602M			
5.5		5.2~5.8	21DAA602N			
6.0		5.7~6.3	21DAA602O			
6.5		6.2~6.8	21DAA602P			
7.0		6.7~7.3	21DAA602Q			
7.0		6.7~7.3	21DAA603A	53	5.5	
4.5	4.2~4.8	21DAA603B				
5.0	4.7~5.3	21DAA603C				
5.5	5.2~5.8	21DAA603D				
6.0	5.7~6.3	21DAA603E				
6.5	6.2~6.8	21DAA603F				
7.0	6.7~7.3	21DAA603G				

扳手

No.210188



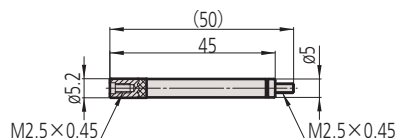
No.102148



型號	零件No.
CG-1.55MX1 CG-1.55MX2	210188 (1個)
CG-3.95MX1 CG-3.95MX2	210188 (1個)
CG-7.30MX1 CG-7.30MX2	102148 (1個)

輔助接桿

No.21AAA259E



※此為安裝於指示器的心軸與測頭之間的標準配件。
並非量測深度用的延長零件。

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

526系列 小孔徑缸徑規 CG-A

- 可高精度量測小孔徑。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可使用小孔量測台座 (No.215-120-10)。量測多個小型工件時十分便利。
(詳情請參閱C-30頁。)



526-101 CG-10A

※指示量錶與保護蓋為選購品。

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	廣範圍精度 (μm)	重複精度 (μm)	環規
526-101	CG-10A	7~10	4	2	無隨附
526-102	CG-18A	10~18	6		

※無隨附環規。請視需要另行購買環規。詳情請參閱C-47頁。

■外觀尺寸圖

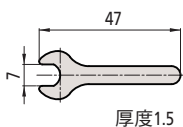
16.5 45 27 約80
32
測頭 φ8
L₁₀ L₁₁ 6
φ8 M7×0.75
厚度1.5

單位：mm

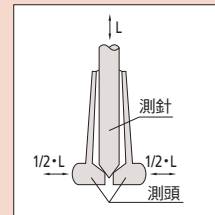
測頭		標記	量測範圍	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	零件No.
CG-10A	1		7~7.5	1.8	40	29.2	102469
	2		7.5~8				102470
	3		8~8.5				102471
	4		8.5~9				102472
	5		9~9.5				102473
	6		9.5~10				102474
CG-18A	1		10~11	2.1	46	38	102454
	2		11~12				102455
	3		12~13				102456
	4		13~14				102457
	5		14~15				102458
	6		15~16				102459
	7		16~17				102460
	8		17~18				102461

※測頭為消耗品。精度、作動、量測範圍等，有異常時請更換。

扳手
No.102148



■量測部



■配件 (選購品)

- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

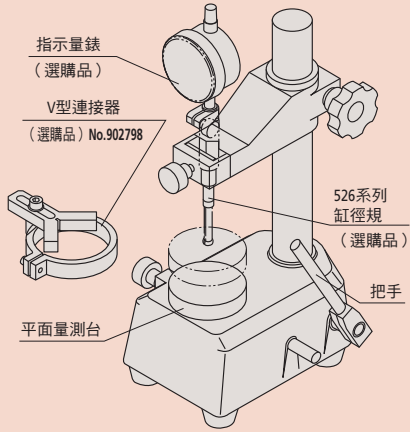
■推薦的指示量錶、數位式指示量錶

- No.20465B (刻度0.01mm、量測範圍10mm)
詳情請參閱F-21頁。
- No.2972TB (未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-33頁。
- No.21095B-10 (刻度值0.001mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-25頁。
- No.29005B-10 (未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm)
詳細內容請參閱F-29頁。
- No.543-310B, ID-C112GXB
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
(最小顯示量0.001mm)
詳細內容請參閱F-10頁。
※無法使用附橡膠波紋管的防水型指示器。

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)

■使用方法

- 將把手往前拉，平面量測台升起，進入量測狀態。
- 使用選購品V型連接器（No.902798），可輕鬆進行工件定位。



■配件（選購品）

- V型連接器：No.902798

215系列 小孔量測台座
CSX

- 使用缸徑規（526系列）量測多個小型工件時最方便的台座。

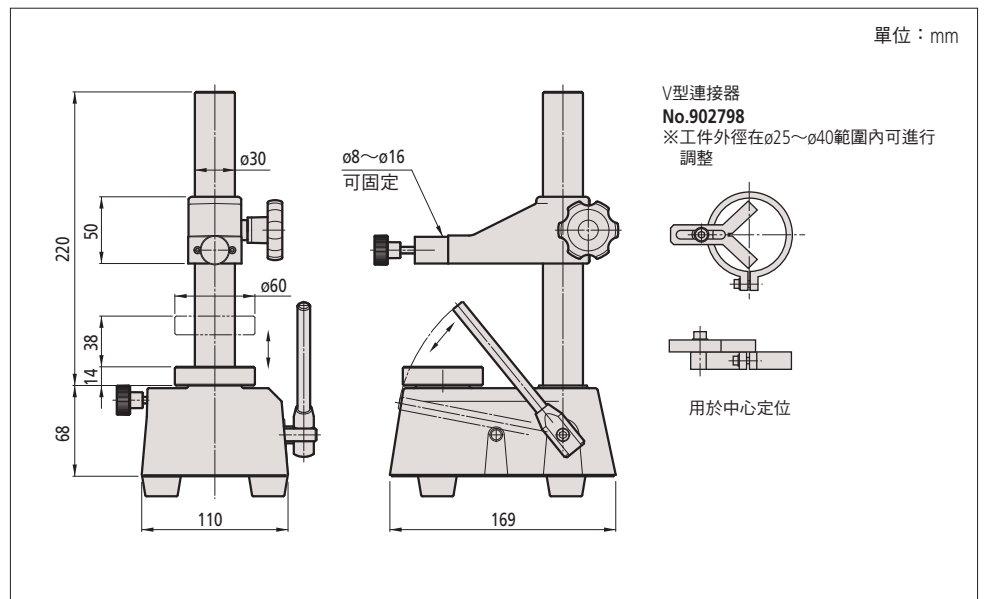


215-120-10
CS-15X

■規格

Code No.	型號	量測台的移動量 (mm)	量測台
215-120-10	CS-15X	38	平面量測台 (ø60mm)

■外觀尺寸圖



（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。）

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 小孔徑缸徑規 CG-SA

- 可高精度量測小孔徑。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可依訂購需求，製作深孔用的長尺寸握把型商品，或測砧材質為超硬合金的商品。
- 另備有環規，可作為校準基點用的基準規。（詳細內容請參閱C-47頁。）



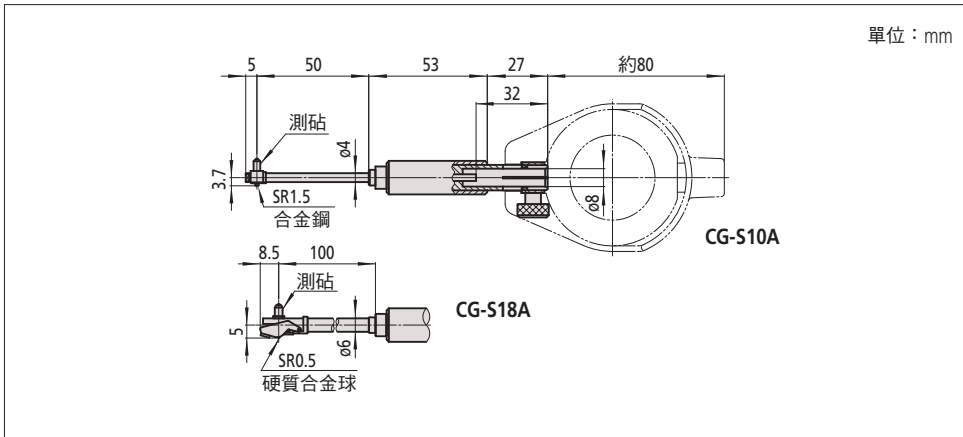
511-201 CG-S18A

※指示量錶與保護蓋為選購品。

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	測頭的有效行程 (mm)	測砧 (支)	替換墊圈數 (個)
511-209	CG-S10A	6~10	0.5	9	—
511-201	CG-S18A	10~18.5	0.6		1

■外觀尺寸圖



■量測部



■精度

- 廣範圍精度 5 μm
- 重複精度 2 μm
- 相鄰誤差 2 μm

■配件（選購品）

- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

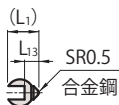
■建議的指示量錶、數位式指示量錶

- No.2046SB（刻度0.01mm、量測範圍10mm）
詳情請參閱F-21頁。
- No.2972TB（未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-33頁。
- No.2109SB-10（刻度0.001mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-25頁。
- No.2900SB-10
（未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm）
詳細內容請參閱F-29頁。
- No.543-310B, ID-C112GXB
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
（最小顯示量0.001mm）
詳細內容請參閱F-10頁。

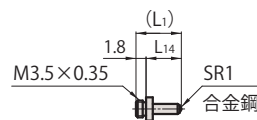
※無法使用附膠膠波紋管的防水型指示器。

（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。）

CG-S10A
測砧



CG-S18A
測砧

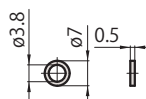


本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L13 (mm)	零件No.
CG-S10A	1	6	4.7	1.2	952168
	2	6.5	5.3	1.7	952169
	3	7	5.8	2.2	952170
	4	7.5	6.3	2.7	952414
	5	8	6.8	3.2	952415
	6	8.5	7.3	3.7	952416
	7	9	7.8	4.2	952417
	8	9.5	8.3	4.7	952418
	9	10	8.8	5.2	952419

本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CG-S18A	1	10	3.8	2	204356
	2	11	4.8	3	204357
	3	12	5.8	4	204358
	4	13	6.8	5	204359
	5	14	7.8	6	204360
	6	15	8.8	7	204361
	7	16	9.8	8	204362
	8	17	10.8	9	204363
	9	18	11.8	10	204364

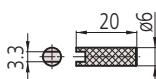
替換墊圈
(僅CG-S18A隨附)

No.204355

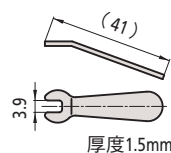


扳手

No.206709



No.204354



本體、型號	零件No.
CG-S10A	206709 (1個)
CG-S18A	204354 (1個)

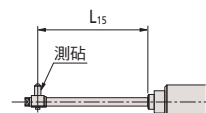
●關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格的產品。關於可支援的規格等資訊，請洽本公司經銷商或所在地附近的營業所；關於測定工具的詳細資訊，請洽客戶服務中心。

▼特殊支援範圍

握把尺寸

型號	L15尺寸 (mm)
CG-S10A	100、150、200、250
CG-S18A	50、150、200、250、300



內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 標準型缸徑規 CG-AX

- 標準型的缸徑規。可高精度量測內徑。
- 測頭的有效行程較既有產品長。(部分機種除外。)
- 測頭與測砧的前端為超硬合金球，具有優異的耐久性及耐磨損性。
- 握把為中空結構，因此相較於既有產品，可有效減輕50%因為作業人員手溫所導致的指示值變化，並維持高精度量測。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可使用輔助接桿(選購品)。(詳細內容請參閱C-45頁。)
- 可依訂購需求，製作深孔用的長尺寸握把型商品。
- 另備有缸徑規校正檢測器、環規，可作為校準基點用的基準規。(詳情請參閱C-46與C-47頁。)



511-702 CG-60AX

511-703 CG-150AX

※指示量錶、數位式指示量錶及保護蓋為選購品。



511-702 CG-60AX



511-703 CG-150AX

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	測頭的有效行程 (mm)	測定力 (N)	導軌支撐力 (N)	測砧數量 (支)	替換墊圈數 (個)
511-701	CG-35AX	18-35	1.2	4以下	6以下	9	2
511-702	CG-60AX	35-60				6	
511-703	CG-150AX	50-150	1.6	5以下	10以下	11	4
511-704	CG-160AX	100-160				13	
511-705	CG-250AX	160-250				6	
511-706	CG-400AX	250-400				5	

※CG-150AX隨附50mm、CG-400AX隨附75mm的副測砧。
※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。
(不在精度保證範圍內)

■測砧

前端為硬質合金球。相較合金鋼，具有更優異的耐磨損性。此外，相較於超硬合金片表面更光滑，不易刮傷工件。

■耐磨損性比較

合金鋼球 (舊型號)

硬質合金球 (目前型號)



磨損深度：0.1mm
750HV以上

磨損深度：0.001mm
1350HV以上

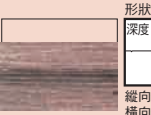
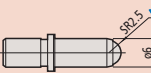
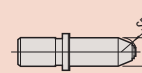
〔調查方法〕

●施加0.5N的負重於測砧，於粒徑9 μ m (#2000)的薄膜滑動1,000m

■工件損傷比較

超硬合金片 (舊型號)

硬質合金球 (目前型號)



〔調查方法〕

●施加4N的負重於測砧，於鋁盤上往返20次



受體溫影響較少的握把

■精度

- 廣範圍精度 2 μ m
- 重複精度 0.5 μ m
- 相鄰誤差 1 μ m

■配件 (選購品)

- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

■推薦的指示量錶、數位式指示量錶

- No.2046SB (刻度0.01mm、量測範圍10mm)
詳情請參閱F-21頁。
 - No.2972TB (未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-33頁。
 - No.2109SB-10 (刻度0.001mm、量測範圍1mm)
詳細內容請參閱F-25頁。
 - No.2900SB-10
(未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm)
詳細內容請參閱F-29頁。
 - No.543-310B, ID-C112GXB
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
(最小顯示量0.001mm)
詳細內容請參閱F-10頁。
- ※無法使用附橡膠波紋管的防水型指示器。

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。)

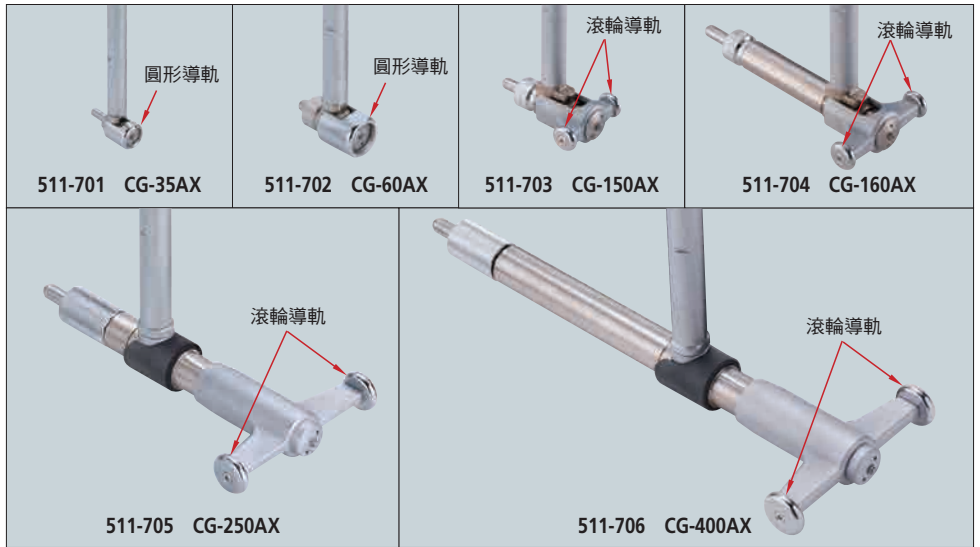
■缸徑規專用

ABS數位式指示量錶的介紹
 No.543-310B, ID-C112GXB

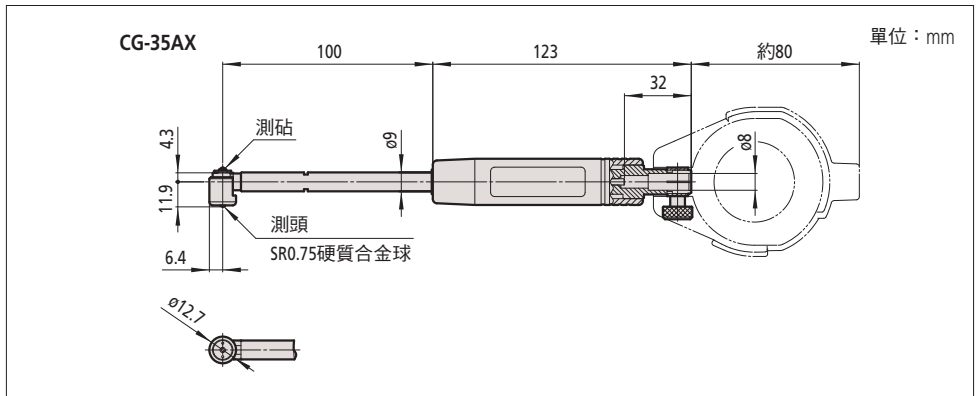
- 自動檢測最小值，簡單操作即可量測內徑。
 - 最多可設定3組標準值與公差判定值。
 - 最多可儲存並叫出9組量測資料。
 (未連接外部機器時)
- 詳細內容請參閱F-10頁。



■量測部



■外觀尺寸圖



■缸徑規校正檢測器的介紹
 No.515-590, CCG-400

- 使用塊規即可輕鬆校準量測範圍18~400mm的缸徑規基點。
- 詳情請參閱C-46頁。

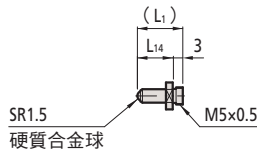


515-590 CCG-400

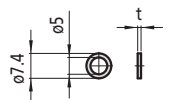
標準構成：台座、連接器A、B、C (各1個)
 扁型量爪 (2個)

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
 有時會有些許的變更，敬請見諒。)

測砧



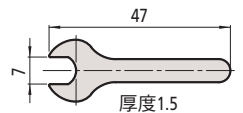
替換墊圈



本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CG-35AX	1	18	5.5	2.5	21DZA213A
	2	20	7.5	4.5	21DZA213B
	3	22	9.5	6.5	21DZA213C
	4	24	11.5	8.5	21DZA213D
	5	26	13.5	10.5	21DZA213E
	6	28	15.5	12.5	21DZA213F
	7	30	17.5	14.5	21DZA213G
	8	32	19.5	16.5	21DZA213H
	9	34	21.5	18.5	21DZA213J

t (mm)	零件No.
0.5	205623
1	205624

扳手
 No.102148

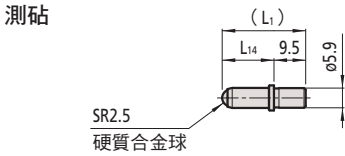
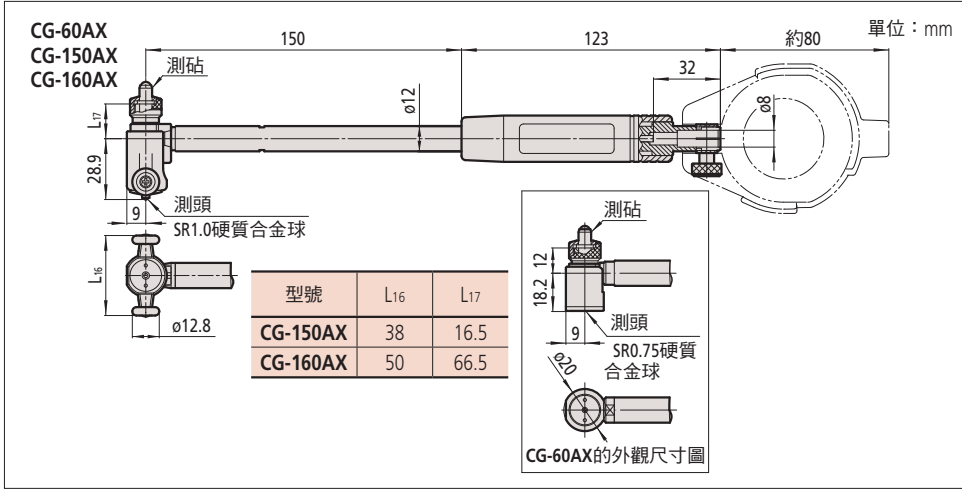


內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 標準型缸徑規 CG-AX

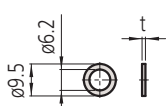
■外觀尺寸圖



本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CG-60AX	1	35	15	5.5	21DZA232A
	2	40	20	10.5	21DZA232B
	3	45	25	15.5	21DZA232C
	4	50	30	20.5	21DZA232D
	5	55	35	25.5	21DZA232E
	6	60	40	30.5	21DZA232F
CG-150AX 註) () 內的量測尺寸參考值表示CG-150AX使用50mm副測砧時的尺寸。	1	50 (100)	15	5.5	21DZA232A
	2	55 (105)	20	10.5	21DZA232B
	3	60 (110)	25	15.5	21DZA232C
	4	65 (115)	30	20.5	21DZA232D
	5	70 (120)	35	25.5	21DZA232E
	6	75 (125)	40	30.5	21DZA232F
	7	80 (130)	45	35.5	21DZA232G
	8	85 (135)	50	40.5	21DZA232H
	9	90 (140)	55	45.5	21DZA232J
	10	95 (145)	60	50.5	21DZA232L
	11	100 (150)	65	55.5	21DZA232M

本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CG-160AX	1	100	15	5.5	21DZA232A
	2	105	20	10.5	21DZA232B
	3	110	25	15.5	21DZA232C
	4	115	30	20.5	21DZA232D
	5	120	35	25.5	21DZA232E
	6	125	40	30.5	21DZA232F
	7	130	45	35.5	21DZA232G
	8	135	50	40.5	21DZA232H
	9	140	55	45.5	21DZA232J
	10	145	60	50.5	21DZA232L
	11	150	65	55.5	21DZA232M
	12	155	70	60.5	21DZA232N
	13	160	75	65.5	21DZA232P

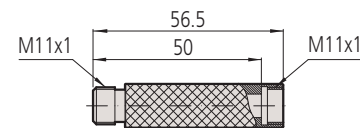
替換墊圈



t (mm)	零件No.
0.5	205457
1	205458
2	205459
3	205460

副測砧

(僅CG-150AX隨附)

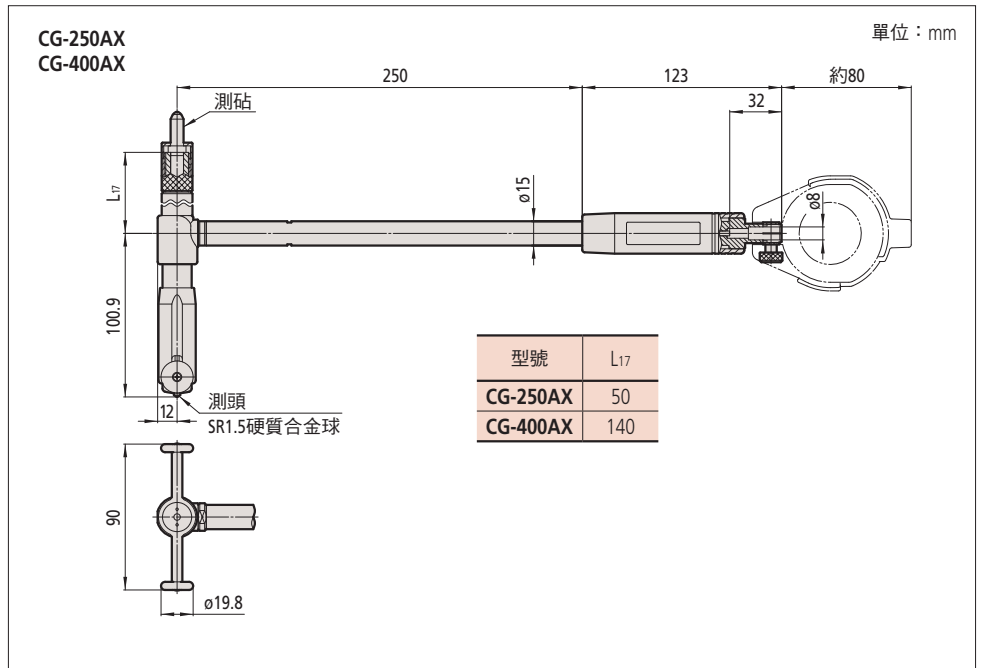


No.102178

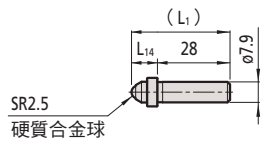
※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。
(不在精度保證範圍內)

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

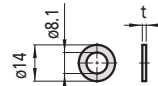
外觀尺寸圖



測砧

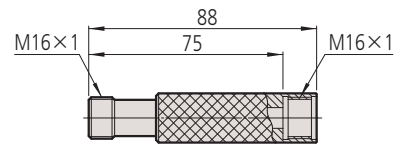


替換墊圈



副測砧

(僅CG-400AX隨附)



No.202974

※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。(不在精度保證範圍內)

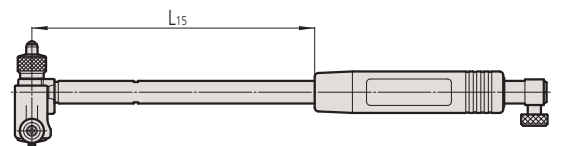
本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CG-250AX	1	160	38	10	21DZA241A
	2	175	53	25	21DZA241B
	3	190	68	40	21DZA241C
	4	205	83	55	21DZA241D
	5	220	98	70	21DZA241E
	6	235	113	85	21DZA241F
CG-400AX 註) () 內的量測尺寸參考值表示CG-400AX使用75mm副測砧時的尺寸。	1	250 (325)	38	10	21DZA241A
	2	265 (340)	53	25	21DZA241B
	3	280 (355)	68	40	21DZA241C
	4	295 (370)	83	55	21DZA241D
	5	310 (385)	98	70	21DZA241E

t (mm)	零件No.
0.5	205467
1	205461
2	205462
3	205463
4	205464
5	205465
6	205466

關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格的产品。關於可支援的規格等資訊，請洽本公司經銷商或所在地附近的營業所；關於測定工具的詳細資訊，請洽客戶服務中心。

特殊支援範例



握把尺寸

型號	L15尺寸 (mm)
CG-35AX	150,200,250,300,400,500
CG-60AX-160AX	100,200,250,300,400,500,600,700,800,900,1000
CG-250AX-400AX	100,150,200,300,400,500,600,700,800,900,1000

※無法支援超過上述尺寸的特殊長度。

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 短足型缸徑規 CGB-X

- 握把長度較短且輕巧，於狹窄空間或桌上量測時十分便利。
- 測頭的有效行程較既有產品長。（部分機種除外。）
- 測頭與測砧的前端為超硬合金球，具有優異的耐久性及耐磨損性。
- 握把為中空結構，因此相較於既有產品，可有效減輕50%因為作業人員手溫所導致的指示值變化，並維持高精度量測。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 另備有缸徑規校正檢測器、環規，可作為校準基點用的基準規。（詳情請參閱C-46與C-47頁。）



511-761 CGB-35X 511-762 CGB-60X 511-763 CGB-150X

511-761 CGB-35X

511-763 CGB-150X

※指示量錶、數位式指示量錶及保護蓋為選購品。

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	測頭的有效行程 (mm)	測定力 (N)	導軌支撐力 (N)	測砧數量 (支)	替換墊圈數 (個)
511-761	CGB-35X	18-35	1.2	4以下	6以下	9	2
511-762	CGB-60X	35-60				6	
511-763	CGB-150X	50-150	1.6	5以下	10以下	11	4
511-764	CGB-160X	100-160				13	

※CGB-150X隨附50mm的副測砧。
※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。（不在精度保證範圍內）

■量測部



- 精度
- 廣範圍精度 2μm
- 重複精度 0.5μm
- 相鄰誤差 1μm

- 配件（選購品）
- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

- 推薦的指示量錶、數位式指示量錶
 - No.2046SB（刻度0.01mm、量測範圍10mm）
詳情請參閱F-21頁。
 - No.2972TB（未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-33頁。
 - No.2109SB-10（刻度0.001mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-25頁。
 - No.2900SB-10（未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm）
詳細內容請參閱F-29頁。
 - No.543-310B, ID-C112GX
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
（最小顯示量0.001mm）
詳細內容請參閱F-10頁。
- ※無法使用附橡膠波紋管的防水型指示器。

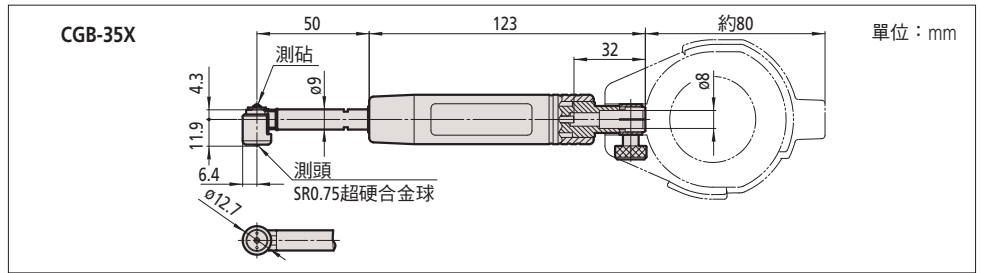
■缸徑規專用

ABS數位式指示量錶的介紹
 No.543-310B, ID-C112GXB

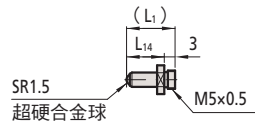
- 自動檢測最小值，簡單操作即可量測內徑。
 - 最多可設定3組標準值與公差判定值。
 - 最多可儲存並叫出9組量測資料。(未連接外部機器時)
- 詳細內容請參閱F-10頁。



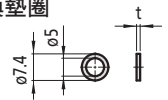
■外觀尺寸圖



測砧



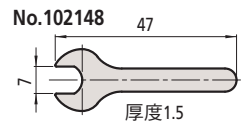
替換墊圈



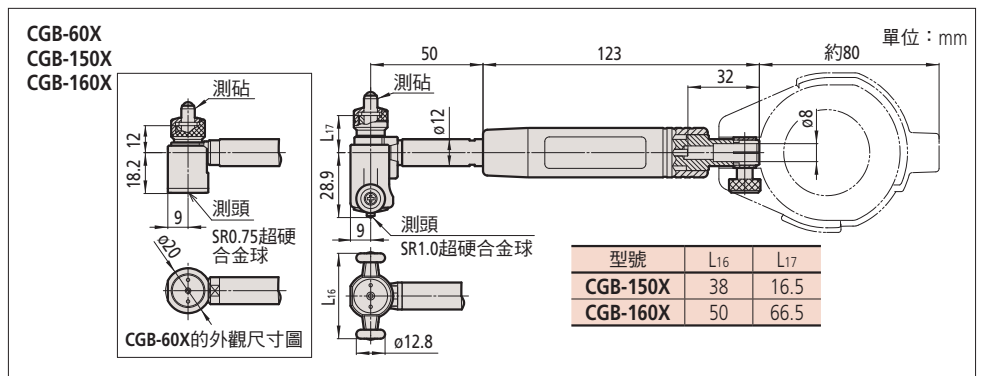
本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CGB-35X	1	18	5.5	2.5	21DZA213A
	2	20	7.5	4.5	21DZA213B
	3	22	9.5	6.5	21DZA213C
	4	24	11.5	8.5	21DZA213D
	5	26	13.5	10.5	21DZA213E
	6	28	15.5	12.5	21DZA213F
	7	30	17.5	14.5	21DZA213G
	8	32	19.5	16.5	21DZA213H
	9	34	21.5	18.5	21DZA213J

t (mm)	零件No.
0.5	205623
1	205624

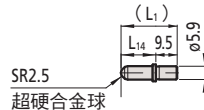
扳手



■外觀尺寸圖



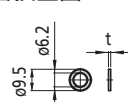
測砧



本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CGB-60X	1	35	15	5.5	21DZA232A
	2	40	20	10.5	21DZA232B
	3	45	25	15.5	21DZA232C
	4	50	30	20.5	21DZA232D
	5	55	35	25.5	21DZA232E
	6	60	40	30.5	21DZA232F
CGB-150X 註) () 內的量測尺寸參考值表示CGB-150X使用50mm副測砧時的尺寸。	1	50 (100)	15	5.5	21DZA232A
	2	55 (105)	20	10.5	21DZA232B
	3	60 (110)	25	15.5	21DZA232C
	4	65 (115)	30	20.5	21DZA232D
	5	70 (120)	35	25.5	21DZA232E
	6	75 (125)	40	30.5	21DZA232F
	7	80 (130)	45	35.5	21DZA232G
	8	85 (135)	50	40.5	21DZA232H
	9	90 (140)	55	45.5	21DZA232J
	10	95 (145)	60	50.5	21DZA232L
	11	100 (150)	65	55.5	21DZA232M

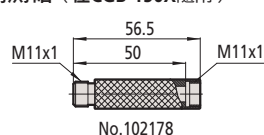
本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CGB-160X	1	100	15	5.5	21DZA232A
	2	105	20	10.5	21DZA232B
	3	110	25	15.5	21DZA232C
	4	115	30	20.5	21DZA232D
	5	120	35	25.5	21DZA232E
	6	125	40	30.5	21DZA232F
	7	130	45	35.5	21DZA232G
	8	135	50	40.5	21DZA232H
	9	140	55	45.5	21DZA232J
	10	145	60	50.5	21DZA232L
	11	150	65	55.5	21DZA232M
	12	155	70	60.5	21DZA232N
	13	160	75	65.5	21DZA232P

替換墊圈



t (mm)	零件No.
0.5	205457
1	205458
2	205459
3	205460

副測砧 (僅CGB-150X隨附)



※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。(不在精度保證範圍內)

(外觀·規格·價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 測微頭型缸徑規 CGM-X

- 使用測微頭，可輕鬆設定量測尺寸。
- 測頭的有效行程較既有產品長。
- 測頭的前端為超硬合金球，具有優異的耐久性及耐磨損性。
- 握把為中空結構，因此相較於既有產品，可有效減輕50%因為作業人員手溫所導致的指示值變化，並維持高精度量測。
- 安裝副測砧，可輕鬆擴大量測範圍。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可使用輔助接桿（選購品）。（詳細內容請參閱C-45頁。）
- 可依訂購需求，製作深孔用的長尺寸握把型商品。
- 另備有缸徑規校正檢測器、環規，可作為校準基點用的基準規。（詳情請參閱C-46與C-47頁。）



511-803 CGM-100X



511-804 CGM-160X



511-804 CGM-160X



511-806 CGM-400X

※指示量錶、數位式指示量錶及保護蓋為選購品。

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	測頭的有效行程 (mm)	測定力 (N)	導軌支撐力 (N)	測微頭行程 (mm)	副測砧 (mm)
511-803	CGM-100X	60-100	1.6	5以下	10以下	10	10,20
511-804	CGM-160X	100-160				13	10,20,20
511-805	CGM-250X	150-250		6以下	15以下	25	10,20,20,50
511-806	CGM-400X	250-400				50	25,50,50
511-807	CGM-600X	400-600				20以下	50
511-808	CGM-800X	600-800					

※511-807、808為木製收納盒。其他機種為塑膠盒。

※使用標準附屬以外的副測砧，並無法擴大量測範圍。（不在精度保證範圍內）



■精度

- 廣範圍精度 2 μm
- 重複精度 0.5 μm
- 相鄰誤差 1 μm

■配件（選購品）

- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

■推薦的指示量錶、數位式指示量錶

- No.2046SB（刻度0.01mm、量測範圍10mm）
詳情請參閱F-21頁。）
- No.2972TB（未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm）
詳情請參閱F-33頁。）
- No.2109SB-10（刻度0.001mm、量測範圍1mm）
詳情請參閱F-25頁。）
- No.2900SB-10
（未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm）
詳情請參閱F-29頁。）
- No.543-310B, ID-C112GXB
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
（最小顯示量0.001mm）
詳細內容請參閱F-10頁。
※無法使用附橡膠波紋管的防水型指示器。

（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。）

量測部



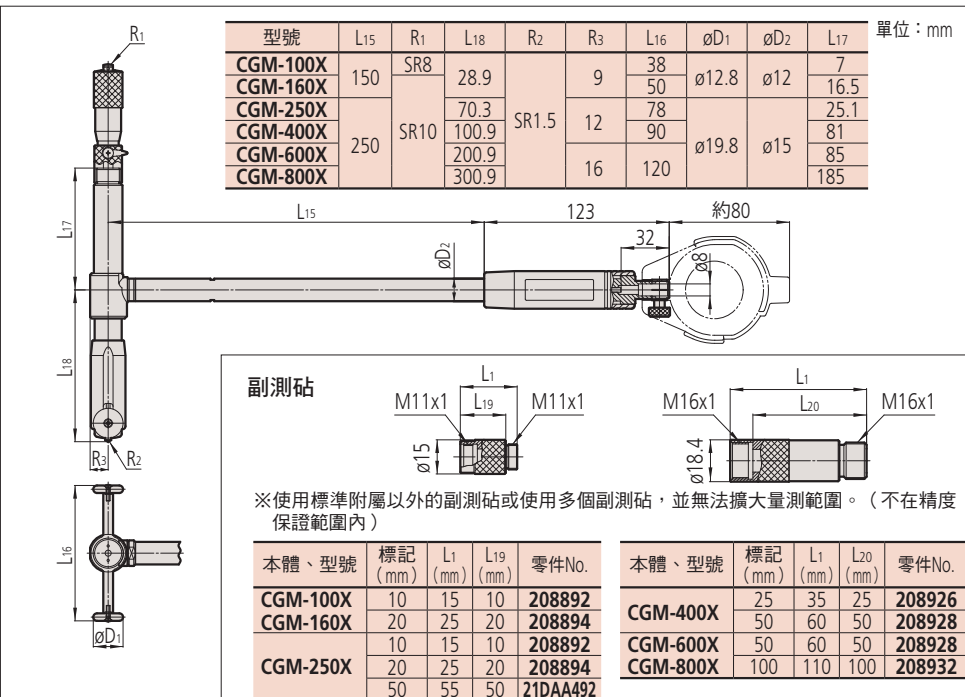
缸徑規專用

ABS數位式指示量錶的介紹
 No.543-310B, ID-C112GXB

- 自動檢測最小值，簡單操作即可量測內徑。
 - 最多可設定3組標準值與公差判定值。
 - 最多可儲存並叫出9組量測資料。
 (未連接外部機器時)
- 詳細內容請參閱F-10頁。

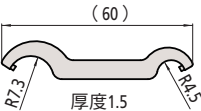


外觀尺寸圖

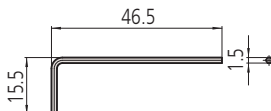


扳手

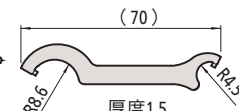
No.301336



No.202863



No.200154

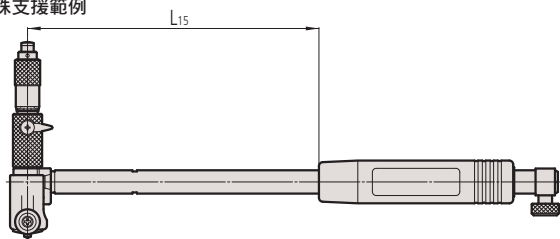


本體、型號	零件No.
CGM-100X	301336 (2個) 202863 (1個)
CGM-160X	301336 (2個)
CGM-250X	301336 (2個)
CGM-400X	200154 (2個)
CGM-600X	200154 (2個)
CGM-800X	200154 (2個)

關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格之產品。關於可支援之規格等資訊，請洽本公司經銷商或所在地附近的營業所；關於測定工具之詳細資訊，請洽客戶服務中心。

特殊支援範例



握把尺寸

型號	L15尺寸 (mm)
CGM-100X~160X	50,100,200,250,300,400,500,600,700,800,900,1000
CGM-250X~800X	50,100,150,200,300,400,500,600,700,800,900,1000

※無法支援超過上述尺寸的特殊長度。

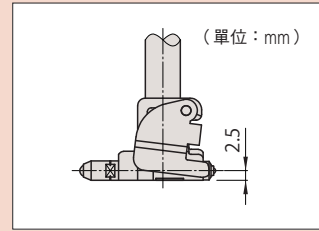
(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有許些的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列 淺孔型缸徑規 CGF-X

- 可靠近孔的底面進行內徑量測。
- 測頭與測砧的前端為超硬合金球，具有優異的耐久性及耐磨損性。
- 指示量錶等指示器與保護蓋為選購品。
部分指示器可能無法使用缸徑規和保護蓋。如需使用推薦型號之外的指示量錶、數位式指示量錶，請另行洽詢本公司。
- 可使用輔助接桿（選購品）。（詳情請參閱C-45頁。）
- 可依下單需求，製作深孔用的長尺寸握把型商品。
- 另備有缸徑規校正檢測器、環規，可作為校準基點用的基準規。（詳情請參閱C-46與C-47頁。）



■精度

- 廣範圍精度 4 μm
- 重複精度 1 μm
- 相鄰誤差 1 μm

■配件（選購品）

- 指示量錶
- 保護蓋：No.21DZA000
詳情請參閱C-45頁。

■建議的指示量錶、數位式指示量錶

- No.2046SB（刻度0.01mm、量測範圍10mm）
詳情請參閱F-21頁。
- No.2972TB（未滿1圈、刻度0.01mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-33頁。
- No.2109SB-10（刻度0.001mm、量測範圍1mm）
詳細內容請參閱F-25頁。
- No.2900SB-10
（未滿1圈、刻度0.001mm、量測範圍0.08mm）
詳細內容請參閱F-29頁。
- No.543-310B, ID-C112GX
缸徑規專用ABS數位式指示量錶
（最小顯示量0.001mm）
詳細內容請參閱F-10頁。

※無法使用附橡膠波紋管的防水型指示器。



※指示量錶、數位式指示量錶及保護蓋為選購品。

■規格

Code No.	型號	量測範圍 (mm)	測頭的有效行程 (mm)	測砧 (支)	替換墊圈數 (個)
511-415	CGF-35X	15~35	1.2	11	1
511-416	CGF-60X	35~60		6	4
511-417	CGF-150X	50~150		11	

※CGF-35X隨附10mm、CGF-150X隨附50mm的副測砧。

※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。
（不在精度保證範圍內）

■量測部



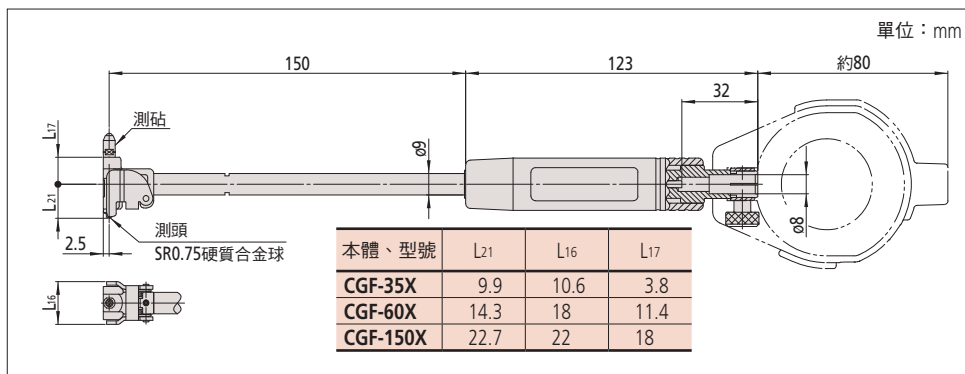
（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。）

■缸徑規專用

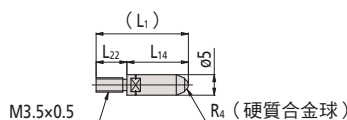
- ABS數位式指示量錶的介紹
No.543-310B, ID-C112GX B
- 自動檢測最小值，簡單操作即可量測內徑。
 - 最多可設定3組標準值與公差判定值。
 - 最多可儲存並叫出9組量測資料。
(未連接外部機器時)
- 詳細內容請參閱F-10頁。



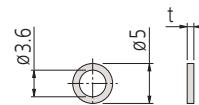
■外觀尺寸圖



測砧



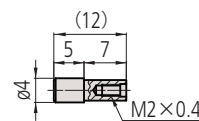
替換墊圈



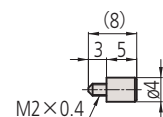
本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L1 (mm)	L22 (mm)	R4 (mm)	L14 (mm)	零件No.
CGF-35X 註) () 內的量測尺寸參考值表示使用10mm副測砧時的尺寸。	1	15 (25)	4.5	2.5	SR1	2	21DZA376A
	2	16 (26)	5.5			3	21DZA376B
	3	17 (27)	6.5			4	21DZA376C
	4	18 (28)	7.5			5	21DZA376D
	5	19 (29)	8.5			6	21DZA376E
	6	20 (30)	9.5			7	21DZA376F
	7	21 (31)	10.5			8	21DZA376G
	8	22 (32)	11.5			9	21DZA376H
	9	23 (33)	12.5			10	21DZA376J
	10	24 (34)	13.5			11	21DZA376L
	11	25 (35)	14.5			12	21DZA376M
CGF-60X	1	35	17.5	SR1.5	10	21DZA404A	
	2	40	22.5		15	21DZA404B	
	3	45	27.5		20	21DZA404C	
	4	50	32.5		25	21DZA404D	
	5	55	37.5		30	21DZA404E	
	6	60	42.5		35	21DZA404F	
CGF-150X 註) () 內的量測尺寸參考值表示使用50mm副測砧時的尺寸。	1	50 (100)	17.5	7.5	10	21DZA404A	
	2	55 (105)	22.5		15	21DZA404B	
	3	60 (110)	27.5		20	21DZA404C	
	4	65 (115)	32.5		25	21DZA404D	
	5	70 (120)	37.5		30	21DZA404E	
	6	75 (125)	42.5		35	21DZA404F	
	7	80 (130)	47.5		40	21DZA404G	
	8	85 (135)	52.5		45	21DZA404H	
	9	90 (140)	57.5		50	21DZA404J	
	10	95 (145)	62.5		55	21DZA404L	
	11	100 (150)	67.5		60	21DZA404M	

本體、型號	t (mm)	零件No.
CGF-35X	0.5	212127
		212127
CGF-60X	1	212128
CGF-150X	2	212129
		212130

墊圈支架
No.212202



緊固螺絲
No.212203

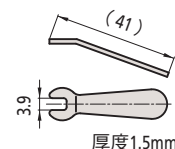


副測砧

本體、型號	L1 (mm)	L23 (mm)	L19 (mm)	零件No.
CGF-35X	12.5	2.5	10	21DAA563
CGF-150X	57.5	7.5	50	21DAA596

※使用標準附屬以外的副測砧或使用多個副測砧，並無法擴大量測範圍。
(不在精度保證範圍內)

扳手
No.204354



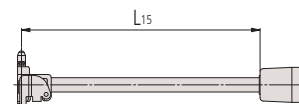
本體、型號	零件No.
CGF-35X	204354 (2個)
CGF-60X	204354 (1個)
CGF-150X	204354 (2個)

●關於特殊尺寸、特殊規格

可依訂購需求製作特殊尺寸、特殊規格的產品。關於可支援的規格等資訊，請洽本公司經銷商或所在地附近的營業所；關於測定工具的詳細資訊，請洽客戶服務中心。

▼特殊支援範例

型號	L15尺寸 (mm)
CGF-35X	50、100、200、250、300
CGF-60X	400、500
CGF-150X	



(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

511系列

顯示器一體型數位缸徑規

數位缸徑規CG-D

- 考量易用性的高精度內徑量測儀器。
- 採用具有絕對原點的ABS（絕對式）方式，不會發生超速錯誤。
- 透過連接延長桿（選購品），最深可進行2m的深孔量測。
- 顯示部可320°旋轉、90°傾斜，握把處亦可320°旋轉，可從各種方向讀值。
- 只需左右晃動，即可自動保持工件內徑的最小值，輕鬆進行量測。
- 使用標準調整用塊規套組，可快速確實進行零點設定。
- 另備有缸徑規校正檢測器、環規，可作為校準基點用的基準規。（詳情請參閱C-46與C-47頁。）

MeasurLink ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo



511-501
CG-D100

規格

Code No.	511-501	511-502
型號	CG-D100	CG-D160
量測範圍	45~100mm	100~160mm
測頭的有效行程	1.2mm	
最小顯示量	0.001mm	
廣範圍精度※1	0.003mm以下	
相鄰誤差	0.002mm以下	
重複精度	0.002mm以下	
測定力	5N以下	
導軌的測定力	10N以下	
電源	鈕扣型氧化銀電池SR44 (No.938882) 2個 標準附屬品 (標準附屬的鈕扣型氧化銀電池供顯示螢幕用)	
電池壽命	正常使用下約9個月(約2,000小時)※2	
位置檢出方式	靜電容量式絕對式線性編碼器	
抽樣次數※3	50次/s	
防護等級	IP53 (IEC60529 / JIS D0207, C0920) ※4	
顯示部	7段顯示6位數含負號，附公差判定顯示、類比顯示	
本體重量	約500g	約570g

※1：量子化誤差：不包含±1計算。

※2：預設1天使用時間為8小時

※3：測頭移動速度超過50 μm/s時，可能無法顯示正確峰值。

※4：IP53僅限防塵、防雨型且安裝連接器保護蓋時有效。

MeasurLink ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo

附量測資料輸出功能的產品，可連接量測數據管理系統MeasurLink。（詳情請參閱第 A-5頁）

ABSOLUTE™ 絕對式編碼器



功能

- 預設功能
- 標準值登錄功能（最多3組）
- 公差判定功能
- 上、下限公差登錄功能（最多3組）
- 最小值保持功能
- 輸出資料
- 顯示部旋轉功能（320°）
- 顯示部傾斜功能（90°、7段）
- 顯示電池電壓低落警告
- 顯示錯誤警告

延長桿（選購品）

250mm No.21DZA089

500mm No.21DZA081

延長桿合計4支，最長可連接使用至2m。

安裝範例

安裝4支500mm延長桿

配件（選購品）

●連接線

1m：No.905338

2m：No.905409

詳細內容請參閱A-23~A-25頁。

●USB輸入裝置（直接型）

USB-ITN-F（2m）：

No.06AFM380F

詳情請參閱A-24頁。

●輸入裝置系列

USB鍵盤轉換型 IT-016U：

264-016-10

RS-232C通訊轉換型 IT-007R：

264-007

※詳細內容請參閱A-6頁。

●U-WAVE-T專用連接線：

No.02AZD790F 160mm

腳踏開關用：

No.02AZE140F

詳細內容請參閱A-16頁。

●數位處理器DP-1VA LOGGER：

No.264-505



同加貿易
True

仁武 07-371-4168 量測問題解決
博愛 07-321-1030 維修校正追溯
台南 06-201-3489 TAF 實驗室報告
台中 04-2386-1720 新舊量儀買賣

（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
有時會有些許的變更，敬請見諒。）

■標準件調整用塊規套組 (選購品)

●使用例



●長方形塊規型BM1-8C-0

※CG-D100專用。

No.516-118

No.516-118-30 附校正報告

品名	零件No.	數量
標稱尺寸 (mm)	1	611611-02
	2	611612-02
	3	611613-02
	5	611615-02
	10	611671-02
	20	611672-02
	30	611673-02
扁型量爪	630030	1對(2個)
支架160mm	619004	1
8件組檢查成績書	—	—

*使用JIS B 7506 0級相當品

●正方形塊規型BM4-8C-0

※CG-D100專用。

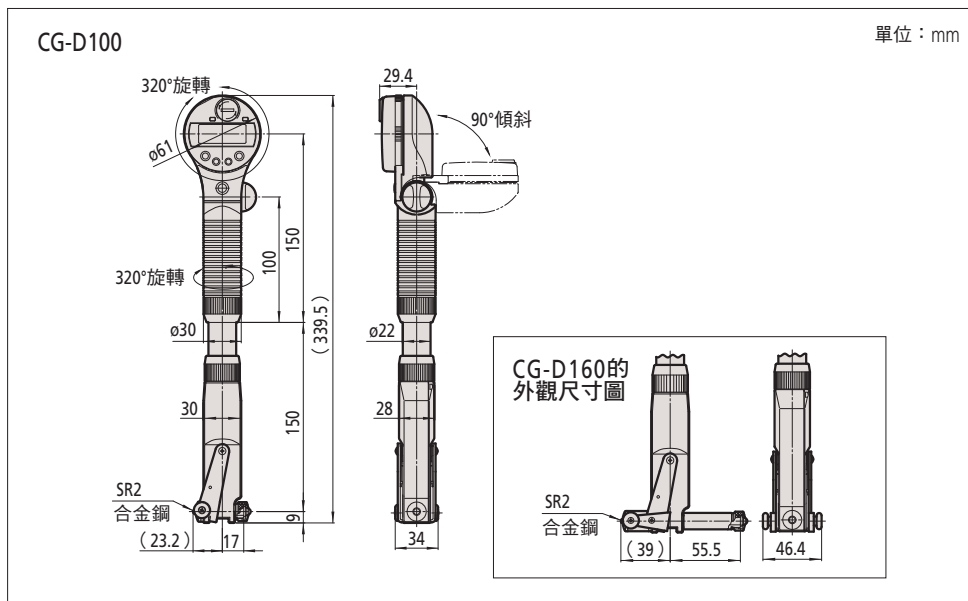
No.516-119

No.516-119-30 附校正報告

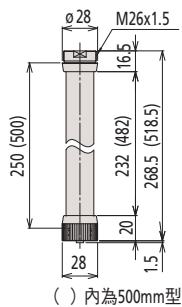
品名	零件No.	數量
標稱尺寸 (mm)	1	614611-02
	2	614612-02
	3	614613-02
	5	614615-02
	10	614671-02
	20	614672-02
	30	614673-02
扁型量爪	619072	2
連接桿3"	619062	1
連接桿2 1/4"	619063	
連接桿1 1/2"	619064	
平頭小螺絲1 1/4"	619057	2
平頭小螺絲5/8"	619058	
8件組檢查成績書	—	1

*使用JIS B 7506 0級相當品

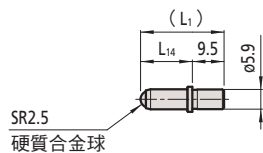
■外觀尺寸圖



延長桿 (選購品)

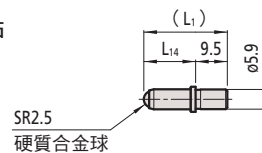


測砧



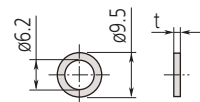
本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L ₁ (mm)	L ₁₄ (mm)	零件No.
CG-D100	1	45	15	5.5	21DZA232A
	2	50	20	10.5	21DZA232B
	3	55	25	15.5	21DZA232C
	4	60	30	20.5	21DZA232D
	5	65	35	25.5	21DZA232E
	6	70	40	30.5	21DZA232F
	7	75	45	35.5	21DZA232G
	8	80	50	40.5	21DZA232H
	9	85	55	45.5	21DZA232J
	10	90	60	50.5	21DZA232L
	11	95	65	55.5	21DZA232M
	12	100	70	60.5	21DZA232N

測砧



本體、型號	標記	量測尺寸參考值 (mm)	L ₁ (mm)	L ₁₄ (mm)	零件No.
CG-D160	1	100	15	5.5	21DZA232A
	2	105	20	10.5	21DZA232B
	3	110	25	15.5	21DZA232C
	4	115	30	20.5	21DZA232D
	5	120	35	25.5	21DZA232E
	6	125	40	30.5	21DZA232F
	7	130	45	35.5	21DZA232G
	8	135	50	40.5	21DZA232H
	9	140	55	45.5	21DZA232J
	10	145	60	50.5	21DZA232L
	11	150	65	55.5	21DZA232M
	12	155	70	60.5	21DZA232N
	13	160	75	65.5	21DZA232P

替換墊圈



t	零件No.
0.5	205457
1	205458
2	205459
3	205460

(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

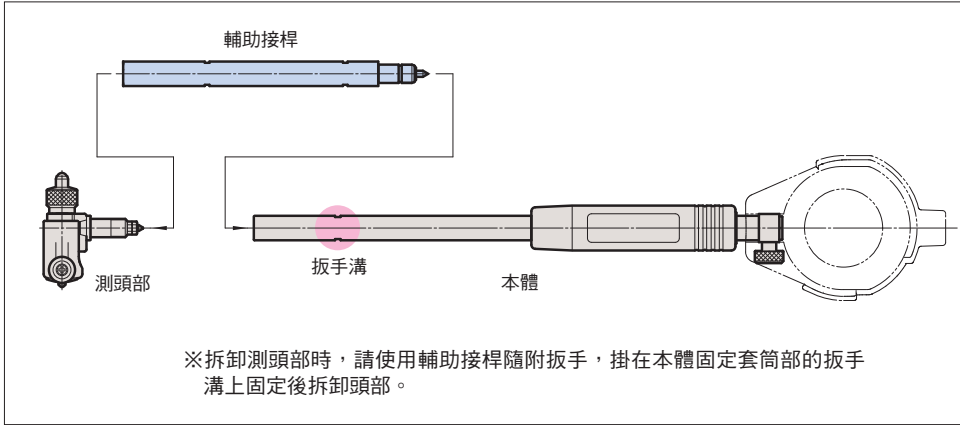
內徑測定器

●簡單準確量測各種內徑

缸徑規、配件

輔助接桿

- 連接輔助接桿（選購品）可量測深孔。
- 組合2支以上時，可能因彎曲產生誤差，因此請單獨使用1支。
- 無法組合加長超過1000mm。
- 無法連接特殊尺寸及特殊規格的产品。
- 連接500mm以上的輔助接桿時，請以垂直方向使用。
- 連接輔助接桿後，請確認作動與精度。



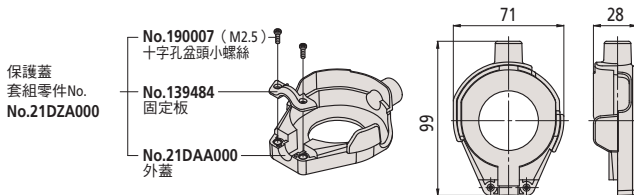
規格

輔助接桿的長度 (mm)					輔助接桿的管徑 (mm)	扳手零件 No.	適用機種	
125	250	500	750	1000			Code No.	型號
953549	953550	953551	—	—	ø9	102148 (2個)	511-701	CG-35AX
							511-415	CGF-35X
							511-416	CGF-60X
							511-417	CGF-150X
953552	953553	953554	953555	953556	ø12	212556 (2個)	511-702	CG-60AX
							511-703	CG-150AX
							511-704	CG-160AX
							511-803	CGM-100X
							511-804	CGM-160X
953557	952361	953558	953559	953560	ø15	212556 (2個)	511-705	CG-250AX
							511-706	CG-400AX
							511-805	CGM-250X
							511-806	CGM-400X
							511-807	CGM-600X
							511-808	CGM-800X

※連接輔助接桿後，可能因彎曲等影響導致精度變化，因此請特別注意。
※扳手為標準附屬品。

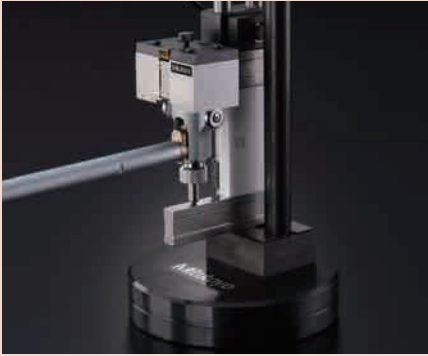
關於保護蓋

- 無論是平背蓋或耳座型背蓋的指示量錶均可使用。
- 另外，也可使用於缸徑規專用ABS數位式指示量錶No.543-310B、ID-C112GXB。



(外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，有時會有些許的變更，敬請見諒。)

■ 量測範例



■ 精度

● 扁型量爪的平面度
0.5 μm (平行度1 μm)

■ 標準附屬品

扁型量爪 (2個) No.630030
 A型附件 No.940088
 B型附件 No.940089
 C型附件 No.940090

515系列 缸徑規校正檢測器 CCG

● 使用塊規，可輕鬆將量測範圍18~400mm的缸徑規對準基點。



515-590 CCG-400

標準配置：台座、附件A、B、C (各1個)
扁型量爪 (2個)

■ 規格

Code No.	型號	對準基點範圍 (mm)
515-590	CCG-400	18~400

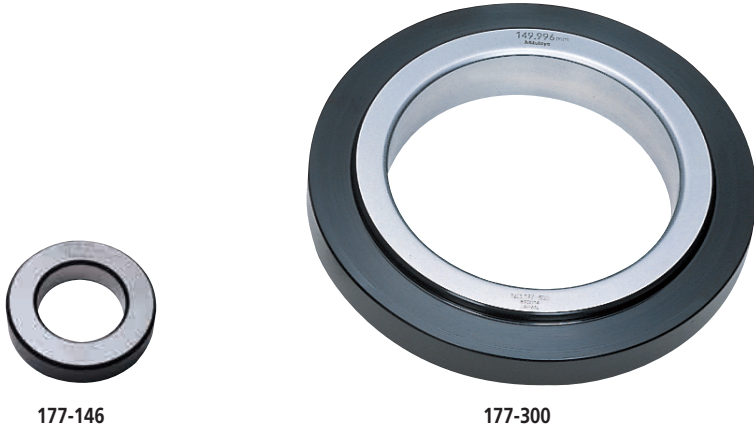
內徑量測儀器

●簡單準確量測各種內徑

177系列 環規

●用於內徑測微器、數位式快測三點內徑測微器及缸徑規等的基點確認。

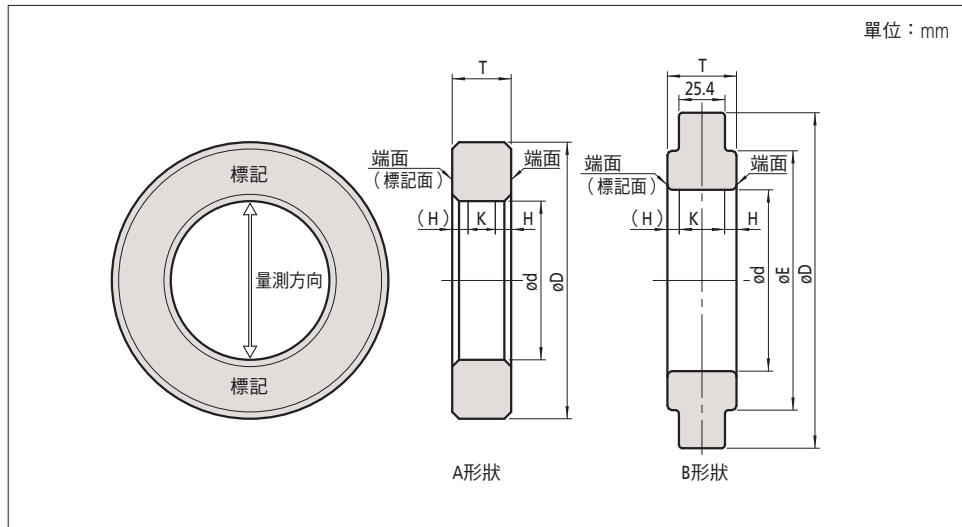
鋼製



陶瓷製

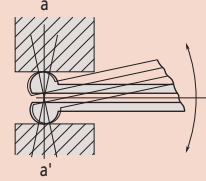


外觀尺寸圖



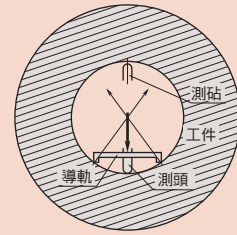
指示值讀取方法

●526系列



526系列因曲率較大，需依圖示箭頭方向移動，對齊直徑（a-a'），讀取指示量錶指示值的最大值。

●511系列



511系列透過導軌引導，即可輕鬆地使環規直徑與缸徑規的量測軸對齊。

■規格

鋼製

Code No.	外形				精度					
	標稱尺寸 ød (mm)	外徑 øD (mm)	外徑2 øE (mm)	高度 T (mm)	形狀 A or B	尺寸容許差 (µm)	標記值的不確定性 (µm)	真圓度/ 圓筒度 (µm)	自端面的 距離H (mm)	精度保證 範圍K (mm)
177-220	1.0	20	—	4	A	±10	±1.5	1.0	1.6	0.8
177-222	1.1									
177-225	1.2									
177-227	1.3									
177-230	1.4									
177-236	1.75	25	—	5	A	±10	±1.5	1.0	1.8	0.8
177-239	2.0									
177-242	2.25									
177-248	2.5									
177-246	2.75									
177-248	3.0	32	—	7	A	±10	±1.5	1.0	3.6	0.8
177-250	3.25									
177-252	3.5									
177-255	3.75									
177-204	4.0									
177-257	4.5	38	—	10	A	±10	±1.5	1.0	6.0	0.8
177-205	5.0									
177-263	5.5									
177-267	6.0									
177-271	6.5									
177-275	7.0	45	—	15	A	±10	±1.5	1.0	7.6	0.8
177-125	8.0									
177-279	9.0									
177-126	10.0									
177-284	12.0									
177-132	14.0	53	—	20	A	±10	±1.5	1.0	8.6	0.8
177-177	16.0									
177-133	17.0									
177-285	18.0									
177-286	20.0									
177-139	25.0	71	—	25	A	±10	±1.5	1.0	12.6	0.8
177-288	30.0									
177-140	35.0									
177-290	40.0									
177-178	45.0									

銅製

Code No.	外形				精度					
	標稱尺寸 ød (mm)	外徑 øD (mm)	外徑2 øE (mm)	高度 T (mm)	形狀 A or B	尺寸容許差 (µm)	標記值的不確定性 (µm)	真圓度/ 圓筒度 (µm)	自端面的 距離H (mm)	精度保證 範圍K (mm)
177-146	50.0	85	—	20	A	±20	±1.5	1.0	3.7	12.6
177-292	60.0									
177-314	62.0									
177-147	70.0									
177-316	75.0									
177-294	80.0	125	—	25	B	±2.5	2.0	4.2	16.6	
177-318	87.0									
177-148	90.0									
177-296	100.0									
177-298	125.0									
177-300	150.0	140	—	38.1 (25.4)	B	±2.5	2.5	5.3	27.5	
177-302	175.0									
177-304	200.0									
177-306	225.0									
177-308	250.0									
177-310	275.0	160	168	215	244	264	290	321	340	
177-312	300.0									

陶瓷製

Code No.	外形				精度					
	標稱尺寸 ød (mm)	外徑 øD (mm)	外徑2 øE (mm)	高度 T (mm)	形狀 A or B	尺寸容許差 (µm)	標記值的不確定性 (µm)	真圓度/ 圓筒度 (µm)	自端面的 距離H (mm)	精度保證 範圍K (mm)
177-418	4.0	25	—	7	A	±10	±1.5	1.0	1.7	3.6
177-420	6.0									
177-423	8.0									
177-424	10.0	32	—	10	A	±10	±1.5	1.0	2.0	6.0
177-425	12.0									
177-427	16.0									
177-429	20.0	45	—	15	A	±10	±1.5	1.0	3.2	8.6
177-430	25.0									
177-431	30.0									
177-432	35.0	71	—	20	A	±10	±1.5	1.0	4.0	9.0
177-433	40.0									
177-434	45.0									

※1：尺寸的實測值可以0.001mm為單位標記。
 （尺寸量測位置為高度T尺寸的中央）

※2：圓筒度的定義，根據JIS B 0621幾何偏差定義中第4.4節圓筒度。
 （圓筒度量測位置為精度保證範圍的兩端與中央共3個斷面）

※3：如需附檢查成績書（僅記載標稱尺寸ød的檢查結果）與校正證明書，請於訂購時告知。

※4：如需附檢查成績書（僅記載標稱尺寸ød的檢查結果）、校正證明書及追溯體系圖，請於訂購時告知。

※5：如您需要附有記載真圓度/圓筒度檢查結果的檢查成績書，請於訂購時告知。

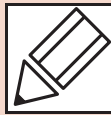
※6：提供環規的校正與檢查服務。

無特別指示時僅記載標稱尺寸ød的檢查（校正）結果，因此如需要追加真圓度/圓筒度的檢查（校正），請於訂購時告知。

關於※3~※6的價格，請洽詢所在地附近的營業單位。

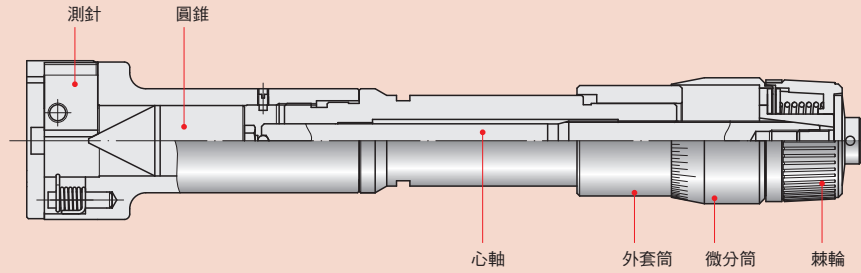
（外觀・規格・價格等會因為商品改良的緣故，
 有時會有些許的變更，敬請見諒。）

精密量測儀器的豆知識



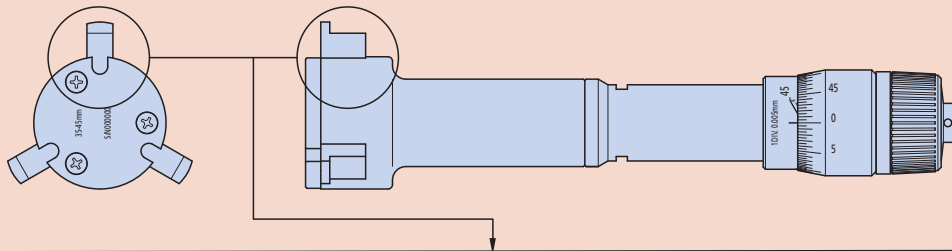
內徑測定器篇

■各部位名稱（內徑測微器）



■特注品（內徑測微器、數位式快測三點內徑測微器）

可量測特殊形狀內徑的商品，即使數量只有1台，亦可接單生產，請隨時洽詢本公司。但是，依情況須另行準備精度保證用的標準件。敬請見諒。

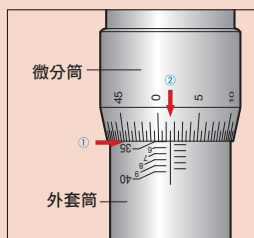


種類	工件的形狀（範例）	測頭前端的形狀（範例）	備註
方形溝槽		測得最小直徑R (各尺寸不同) W=1以上	<ul style="list-style-type: none"> ●可量測特殊形狀溝槽的內徑。 ●可製作的內徑： 約ø16mm以上 (依工件的形狀而異。) ●段差 l W=2mm以下時： $l=2mm$以下 W=2mm以上時： 標準值為 $l=2mm$，亦可配合其他用途變更。 ●栓槽、鋸齒形溝槽的溝槽數僅限3的倍數。 ●如有需求此項產品，請告知工件的形狀。 ●量測範圍與標準品不同時，須另外加計檢查用標準件的設置費用。
圓形溝槽		測得最小直徑R (各尺寸不同) W=1以上 R0.5以上	
栓槽		W=0.5以上 測得最小直徑R (各尺寸不同)	
鋸齒形溝槽		45°以上 R0.3以上	
螺絲			

※可配合其他用途製作。
 ※價格、交期等依特注內容而異。
 ※如有需要，請洽所在地附近的營業單位。

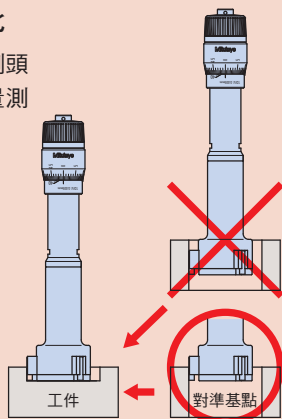
■ 讀取方法

刻度	0.005mm	
①套筒讀值	35	mm
②微分筒讀值	0.015	mm
內徑測微器讀值	35.015	mm



■ 量測位置所導致的量測值變化

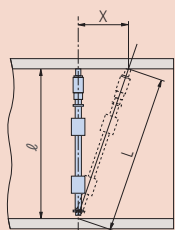
測徑測微器基於商品結構因素，以測頭整面量測與僅用測頭前端量測時，量測值會有所不同。量測時，請以相同條件對準基點。



以測頭前端量測時，請以測頭前端進行對準基點。

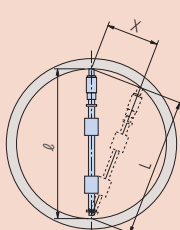
■ 尺寸偏差、溫度變化（棒型內徑測微器）

圖-1



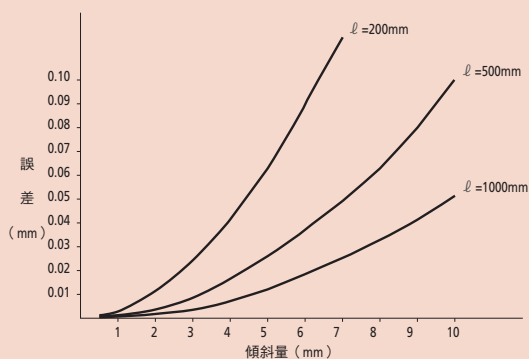
l : 管內徑
 L : 傾斜時的長度
 X : 傾斜量
 Δl : 因傾斜產生的誤差
 $\Delta l : L - l$
 $= \sqrt{L^2 + X^2} - l$

圖-2



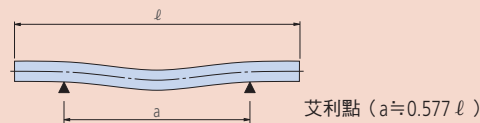
l : 管內徑
 L : 傾斜時的長度
 X : 傾斜量
 Δl : 因傾斜產生的誤差
 $\Delta l : L - l$
 $= \sqrt{L^2 - X^2} - l$

如圖-1所示，計算出往孔軸方向傾斜時的偏差，即如下圖所示的圖表值。如圖-2所示，相對於孔軸往左右傾斜時的偏差，與下圖的圖表值幾乎相同，表示為負值。

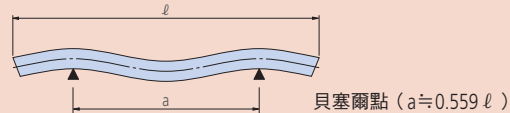


■ 艾利點、貝塞爾點

水平支撐基準棒或棒型內徑測微器時，會因本身重量產生變形。



艾利點為在兩點支撐的情況下，兩個量測面最接近平行的支撐點。



貝塞爾點為在兩點支撐的情況下，總長誤差最小的支撐點。

■ 缸徑規的基點對準

● 以環規、圓筒標準規進行的基點校正

於作為基準器的環規或圓筒標準規上，插入並搖動缸徑規，再將測頭壓入最深處的點，對準零點或預設值。（若指示器為指示量錶，請旋轉刻度板。若為數位式指示量錶，則執行預設或是零點設定）

● 以外徑測微器進行基點對準

(1) 使用塊規時

以測微器夾住基準尺寸的塊規。將測微器固定後，取下塊規。於測微器的量測面之間，插入並搖動缸徑規，再將測頭壓入最深處的點，對準零點或預設值。

(2) 不使用塊規時

如下圖所示，使測微器的測頭部（心軸端）朝下，保持垂直、將量測面之間的尺寸調整為基準尺寸。此時請不要固定測微器。於測微器的量測面之間，插入並搖動缸徑規，再將測頭壓入最深處的點，對準零點或預設值。

測微器上沒有導軌可執行向心作用，因此須熟練操作。塊規、高度規、缸徑規校正檢測器，亦可使用與外徑測微器相同的方法對準基點。

