



PROFESSIONAL
MEASURING

MICROSCOPES 顯微鏡



PROFESSIONAL
MEASURING

MEASURING TECHNOLOGY 工業量測應用



PROFESSIONAL
MEASURING

BALANCES 天平・磅秤



PROFESSIONAL
MEASURING

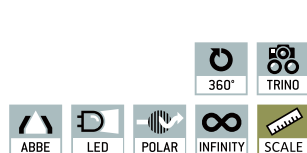
MEDICAL SCALES 醫療磅秤應用



KERN®

MICROSCOPES

金相顯微鏡 Metallurgical microscope



OKO 178

金相顯微鏡

目鏡 HWF 10×/Ø 22 mm

物鏡 infinity 5x/10x/20x/50x

照明 5W LED (透射光+入射光)



OLM 171

金相顯微鏡【倒置型】

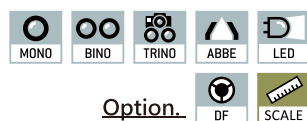
目鏡 HWF 10×/Ø 22 mm

物鏡 infinity 5x/10x/20x/50x

入射 50W 鹵素燈



複式顯微鏡 Compound microscope



OBE 系列

複式顯微鏡

目鏡 HWF 10×/Ø 18 mm

消色差物鏡 4x/10x/40x/100x

照明 3W LED (透射光)



Professional

OBN 132

複式顯微鏡

目鏡 HWF 10×/Ø 20 mm

物鏡 infinity 4x/10x/20x/40x/100x

照明 20W 鹵素燈 (透射光)



實體顯微鏡 Stereomicroscope

- 實體顯微鏡又名為「立體顯微鏡」或「解剖顯微鏡」。
- 主要用來觀察不透明的物體、生物標本外部形態，或應用於工業和部分生物醫學技術上。此種顯微鏡受光源、景深和其他成像因子的影響，放大倍率在60倍以下，解像效果較佳。



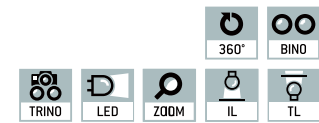
OSE 422

實體顯微鏡
目鏡 WF 10×/Ø 20 mm
物鏡 2x/4x
視場 Ø20 mm
入射 1W LED · 透射 1W LED



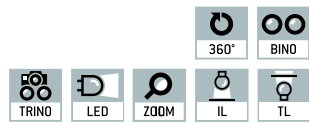
OSF 439

實體顯微鏡
目鏡 WF 10×/Ø 20 mm
物鏡 1x/2x/4x
視場 Ø20 mm
入射 1W LED · 透射 0.35W LED



Zoom lens OZL 465

實體顯微鏡【無段變焦】
目鏡 HWF 10×/Ø 20 mm
物鏡 0.7x-4.5x
視場 Ø28.6-4.4 mm
入射 3W LED · 透射 3W LED



Zoom lens OZL-S

實體顯微鏡【無段變焦】+camera
目鏡 HWF 10×/Ø 20 mm
物鏡 0.7x-4.5x
視場 Ø28.6-4.4 mm
入射 3W LED · 透射 3W LED



Option.

OZR 563

實體顯微鏡【平行光學】
目鏡 HWF 10×/Ø 22 mm
物鏡 0.8x-5x
視場 Ø27.5-4.4



珠寶鑑定專用 OZG 493

實體顯微鏡
目鏡 WF 10×/Ø 22 mm
物鏡 0.7x-3.6x
視場 Ø26.7-5.6
投射 10W 鹵素燈 · 透射 10W 鹵素燈 · 前方照明 10W 螢光



照明系統



OZB-A4516
6W LED



OZB-A4515
20W LED
冷光源 6400k



OZB-A4572
3W LED
亮度可調



OBB-A6102
4.5W LED
亮度可調
分段照明



OZB-A7101
4.5W LED
亮度可調
偏光濾鏡

第三目



ODC241
15-30 fps



ODC881
15-30 fps



ODC832
14.2-101.2 fps



ODC851
30-60 fps



ODC861
5-30 fps



影像顯微鏡

OZL 468T241

實體顯微鏡ODC+Tablet
影像解析度 5MP
介面 WLAN, USB 2.0, HDMI, SD
各式三目實體顯微鏡皆可配備 平板螢幕或C-mount相機



OIV 255

影像顯微鏡 · 解析度 2MP
物鏡 0.7x-5x
介面 HDMI (60 FPS)
視場 Ø29.82-4.18 mm
軟體功能 影像、錄像、量測
大螢幕進行實時監控 · 提高工作 舒適度



▲快照按鈕

支架型顯微鏡組



高度靈活的解決方案，適用於
各種工作環境。



OZM91系列



OZM93系列

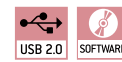


OZM95系列



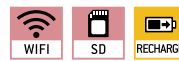
OZM98系列

攜帶式顯微鏡



ODC 895

USB手持式顯微鏡
倍率 10x, 200x
照明 8*LED
工作臺 150*80 mm
調焦範圍 60 mm
專為快速、簡單的觀察而設計



ODC 910

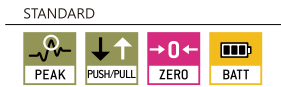
手持式無線顯微鏡
倍率 10x, 200x
照明 6*LED
在行動裝置上立即顯示圖像
✓ 儲存照片/影片 ✓ SD卡擴充



■ 推拉力計 Force measurement

FK 系列

- 精度：0.5% of [Max]
- 量測頻率：1000 Hz
- 符合人體工學設計
- 峰值保持功能
- 連續量測追蹤功能
- 負載保護：200% of [Max]



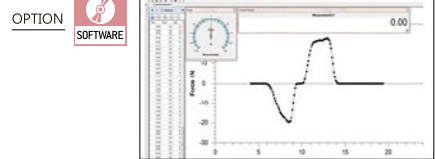
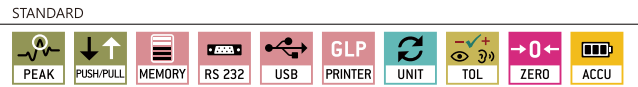
▲標準附件(FK/FC系列)



▲可測試線、電線、麻線等材料張力

FC 系列

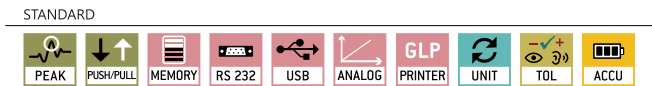
- 精度：0.3% of [Max]
- 量測頻率：1000 Hz
- 峰值保持及追蹤功能
- 設定量測公差範圍
- 可儲存500個測量值
- 支援資料傳輸及列印
- 負載保護：150% of [Max]



►軟體畫面：帶有測量過程圖形顯示

FL 系列

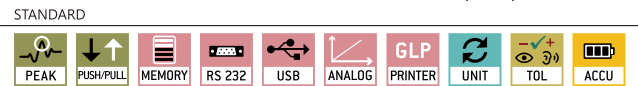
- 精度：0.2% of [Max]
- 量測頻率：1000 Hz
- 峰值保持及追蹤功能
- 設定量測公差範圍
- 帶圖形輔助顯示
- 可儲存500個測量值
- 支援資料傳輸及列印
- 負載保護：120% of [Max]



▲FL-M附件

FL TM 系列

- 精度：0.2% of [Max]
- 量測頻率：1000 Hz
- 峰值保持及追蹤功能
- 設定量測公差範圍
- 可調額定載荷最大至50kN
- 帶圖形輔助顯示
- 可儲存500個測量值
- 支援資料傳輸及列印
- 負載保護：120% of [Max]



▲可外掛荷重元(選購)

Readout[d]	Measuring range[Max]	Model
N	N	
0,001	2	FH 2
0,001	5	FH 5
0,002	5	FL 5
0,005	10	FK 10
0,005	10	FH 10
0,005	10	FL 10
0,01	1	289-100
0,01	1	283-152
0,01	10	FC 10
0,01	20	FH 20
0,01	25	FL 20
0,01	25	FK 25
0,01	50	FC 50
0,01	50	FH 50
0,01	50	SD 50N100
0,02	3	283-252
0,02	50	FK 50
0,02	50	FL 50
0,02	100	SD 100N100
0,05	5	289-102
0,05	6	283-302
0,05	10	FA 10

Readout[d]	Measuring range[Max]	Model
N	N	
0,05	100	FH 100
0,05	100	FK 100
0,05	100	FL 100
0,05	200	SD 200N100
0,1	10	289-104
0,1	10	283-402
0,1	20	FA 20
0,1	100	FC 100
0,1	200	FH 200
0,1	250	FK 250
0,1	250	FL 200
0,1	500	FC 500
0,1	500	FH 500
0,1	500	SD 500N100
0,2	25	283-422
0,2	30	FA 30
0,2	500	FK 500
0,2	500	FL 500
0,25	50	FA 50
0,5	50	283-483
0,5	100	FA 100
0,5	1000	FH 1K

Readout[d]	Measuring range[Max]	Model
N	N	
0,5	1000	FK 1K
0,5	1000	FL 1K
1	100	283-502
1	200	FA 20
1	1000	FC 1K
1	2000	FH 2K
1	2500	FL 2K
1	5000	FH 5K
2	200	283-602
2	300	FA 300
2	5000	FL 5K
2,5	500	FA 500
5	500	283-902
5	10000	FH 10K
5	10000	FL 10K
10	20000	FL 20K
10	20000	FH 20K
10	50000	FH 50K
50	100000	FH 100K
1000	1	FC 1K-BT

(Quick-find)

■ 荷重元 Load cells

CP系列

- 適用於台秤、平台秤等
- 檢重：0.3kg-500kg
- CP P9 可應用於嚴苛環境
- 且防塵防水等級達 IP69K

CD系列

- 應用：拉伸與壓縮力測量
- 適用於車輛檢測設備等
- 靈敏度：1.5-2 mV/V
- *max. 100t/1000 kN

CR系列

- 應用：重量及壓力測量
- 適用於車輛檢測設備等
- 靈敏度：1-2 mV/V
- *max. 30t/300 kN

CB系列

- 應用：嚴酷的壓縮力環境
- 適用於平台秤、地磅等
- 靈敏度：2 mV/V
- *max. 1500 kg

CT系列

- 應用：嚴酷的壓縮力環境
- 適用於嵌入式地磅設備等
- 靈敏度：2 mV/V
- *max. 10000 kg

CS P2

- 應用：力以及重量量測
- 適用於吊秤、力測試台等
- 靈敏度：2.0 ± 0.004
- *max. 7.5 t (≈ 75 kN)

DC系列

- 靜態扭矩的監測或測量
- 最高精度 (誤差 0.3% F.S.)
- 靈敏度：1-1.5 mV/V
- *max. 500 Nm

CJ系列

- 連接2-8個傳感器單元
- 堅固的鋁壓鑄外殼
- 防塵、防噴霧 IP65

■ 超音波測厚計 Material thickness measurement

在量測設備無法觸及待測物的情況下，例如船體、管道、儲罐和現場或機器部件的壁厚，可以使用超聲波測量設備。超聲波測量設備可用於測量所有**堅硬且均質**的材料，例如金屬、玻璃和硬塑料；不能用於測量材料如：混凝土、瀝青、聚四氟乙烯或木材。

Readout[d]	Measuring range	Model	Function
mm	mm		
0,1	1.5-200	TB 200-0.1US-RED*	
0,1	1.5-200	TB 200-0.1US	
0,1	1.2-225	TD 225-0.1US	√資料傳輸
0,01	0.75-80	TN GOLD 80	√資料傳輸 √檢驗金/銀條純度
0,1	0.75-80	TN 80-0.1US	
0,1	1.2-230	TN 230-0.1US	√Scan mode
0,1	3-300	TN 300-0.1US	
0,01	0.75-80	TN 80-0.01US	√資料傳輸
0,01/0,1	1.2-200/230	TN 230-0.01US	√Scan mode
0,01/0,1	3-200/300	TN 300-0.01US	
0,01	3-30	TN 30-0.01EE	
0,01	3-60	TN 60-0.01EE	√資料傳輸 √Scan mode
0,01/0,1	3-100	TO 100-0.01EE	√模式：雙重回波/脈衝回波
0,01	0.75-80	TU 80-0.01US	
0,01/0,1	1.2-200/230	TU 230-0.01US	√資料傳輸 √Scan mode
0,01/0,1	3-200/300	TU 300-0.01US	√公差帶設定

*備註：「TB 200-0.1US-RED」僅可分析材料：鑄鐵、鋁、銅、鋅、黃銅、聚乙烯、石英玻璃、PVC、灰鑄鐵、球墨鑄鐵、鋼。

TN系列



Gold tester
TN-GOLD

TO-EE



TU-US



外接式傳感器提供各種規格可替換。

Note: 傳感器ATU-US12為雙重回波量測時使用。

硬度計 Hardness testing

蕭氏硬度計 HB系列

蕭氏(shore)硬度計-檢測塑膠
量測範圍：100 HS
解析度：1.0 HS
精度：3% of [Max]



Shore A

橡膠，彈性體，氯丁橡膠，
矽樹脂，乙烯基，軟塑料，
毛氈，皮革和類似材料。

Shore D

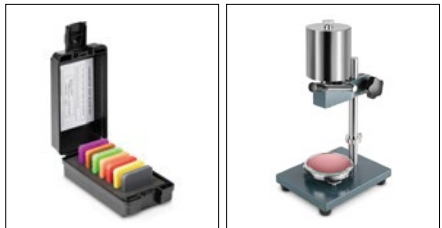
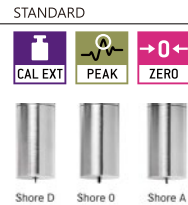
塑料，甲醛，環氧化物，
有機玻璃等。

Shore 0/A0

泡沫，海綿等。

蕭氏硬度計 HD系列

蕭氏(shore)硬度計-檢測塑膠
量測範圍：100 HS
解析度：0.1 HS
精度：1% of [Max]
背光大螢幕



里氏硬度計 HN-D

里氏(Leeb)硬度計-檢測金屬
量測範圍：170-960 HLD
解析度：1 HL
精度：±4 HLD
單手且可360°操作



單位切換：
B&C, HV, HB, HL

里氏硬度計 HMO

里氏(Leeb)硬度計-檢測金屬
量測範圍：170-960 HL
解析度：1 HL
精度：1% at 800 HLD
感測器自動識別系統



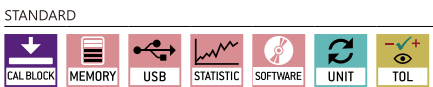
單位切換：
B&C, HV, HB,
HL, Mpa

超音波硬度計 HO系列

超音波硬度計(UCI)-檢測金屬
利用超聲波達成幾乎無損的測試
測試最小重量：300g、100g(選用)
測試最小厚度：2 mm
量測範圍：
•HRC: 20.3-68
•HRB: 41-100
•HRA: 61-85.6
•HV: 80-1599
•HB: 76-618
•Tensile strength: 255-2180 N/mm2
精度：±3HV；±1.5HR；±3%HB
適用測量小型鍛件、鑄件、焊點、沖壓件、
鑄造工具、球軸承和齒輪的側面。



√測試的破壞性小
√現場直接進行測量
√對重量要求不高



▲深孔保護蓋 ▲HRC硬度標準塊

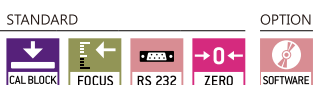
膜厚計 Coating thickness measurement

F N FN TC.TE

量測範圍：100/1250 μm
解析度：0.1/1 μm
精度：1% 讀值(±1μm)
最小底材厚度：300 μm
最小測試半徑：
•平面-6mm(F、N)
•凸面-1.5mm(F)、3mm(N)
•凹面-25mm(F)、50mm(N)



符合人體工學。
另有外接感測器款式，
可到達不易量測位置。

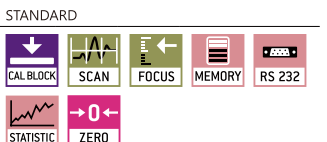


FN TF.TG

量測範圍：100/1250 μm
解析度：0.1/1 μm
精度：1% 讀值(±1μm)
最小底材厚度：300 μm
最小測試半徑：
•凸面-1.5mm(F)、3mm(N)
•凹面-25mm(F)、50mm(N)



用於漆塗層。
進階功能，如連續/單點
量測掃描、統計分析等。



精密秤/天平 Precision balance

口袋式天平 TGC系列

口袋式超薄天平，攜帶方便
不鏽鋼秤盤，衛生且易於清潔
外型尺寸：100x130x18 mm
規格：(秤重範圍/解析度)
■ 1000g / 1g
■ 500g / 0.1g
■ 150g / 0.01g



表蓋：防止壓力與灰塵，
亦可作為托盤使用(如上圖)。

精密分析天平 ALJ 200-5DA

精密分析天平
圖形顯示，實現快速高效的操作
公差帶設定，易於視覺判別
極短的穩定時間：4-6s
規格：(秤重範圍/解析度)
■ 82g / 0.01mg | 220g / 0.1mg



實驗室天平 PLJ 2000-3A

實驗室毫克天平
圖形顯示，實現快速高效的操作
自動內部調整，保證高精度
載物台尺寸：Ø110 mm
規格：(秤重範圍/解析度)
■ 2100g / 0.001g



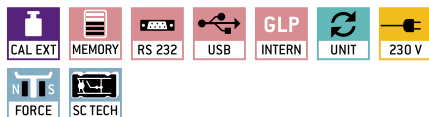
可中和靜電電荷，
安裝在防風罩的
後面板。

用於密度≤1
的液體和固體
之密度測定。

稱重台：可吸收
振動和振盪，
避免結果失真。

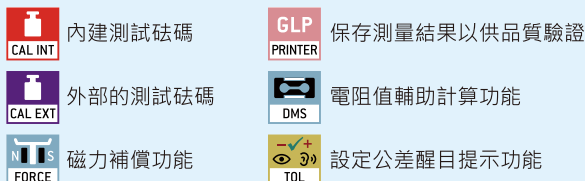
含水率分析儀 DBS

適用低水分樣品，如塑料
秤重能力：60g
解析度：0.001g



計價磅秤 RPB系列

前後雙螢幕，另可選購直立屏
商品價格記憶功能
外型尺寸：263x313 mm
規格：(秤重範圍/解析度)
■ 3kg | 6kg / 1g | 2g
■ 6kg | 15kg / 2g | 5g
■ 15kg | 30kg / 5g | 10g



IP68食品用磅秤 FXN

衛生且精確的料理秤
表面及秤盤均採不鏽鋼設計
極高的防塵防水等級IP68
外型尺寸：240x280x120 mm
規格：(秤重範圍/解析度)
■ 3000g / 0.5g
■ 6000g / 1g
■ 15000g / 2g
■ 30000g / 5g



計數磅秤 CCS系列

小零件大量計數，提高工作效率
參考秤可單獨作為計數秤使用
提供各種計數秤盤，最大尺寸至1500*1500mm
最大計數量：99萬
規格：(秤重範圍/解析度/最小件重)
■ 6kg / 0.2g / 0.05g
■ 15kg / 0.5g / 0.05g
■ 30kg / 1g / 0.5g
■ 60kg / 2g / 0.5g
■ 150kg / 5g / 0.5g
■ 300kg / 10g / 0.5g
■ 600kg / 200g / 1g
■ 1500kg / 500g / 1g
■ 3000kg / 1000g / 1g



台秤 | 包裹秤 SFE系列

平台及顯示裝置均為不鏽鋼

防塵防水等級IP65

顯示設備可獨立安裝於支架

規格：(秤重/解析度/平台尺寸)

- 15kg / 5g / 300×240 mm
- 30kg / 10g / 300×240 mm
- 60kg / 20g / 400×300 mm
- 150kg / 50g / 500×400 mm

STANDARD



✓ Hold function

可計算不穩定重量

地磅 BFB系列

防塵防水等級IP67

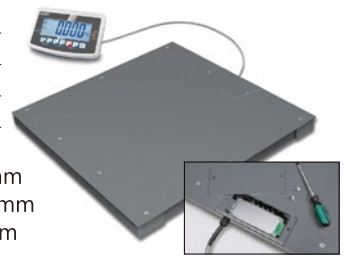
從上方輕鬆調平地秤

大尺寸顯示器：250×160 mm

規格：(秤重/解析度/平台尺寸)

- 600kg / 0.2kg / 1000×1000 mm
- 1500kg / 0.5kg / 1500×1250 mm
- 3000kg / 1kg / 1500×1500 mm
- 6000kg / 2kg / 1500×1500 mm

STANDARD



EasyTouch



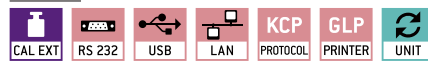
數位轉介盒 YKV系列

將秤重數據快速傳輸至多元通道

例如電腦、網絡、SPS 控制器

介面：RS-232, USB, Ethernet

STANDARD



可選用秤重平台 · 顯示螢幕



秤重油壓板車 VHB 2T1

本體防塵防水等級：IP67

顯示螢幕防塵防水等級：IP65

秤重：2000kg

叉叉規格：(長度/寬度/間距)

- 1150mm / 180mm / 195mm

STANDARD



吊秤 HFC系列

符合標準EN 13155和EN 61010-1

由手持設備讀取秤重數據

規格：(秤重能力/解析度/淨重)

- 3000kg / 1kg / 2.2kg
- 5000kg / 2kg / 4kg
- 10000kg / 5kg / 6kg

STANDARD



✓ Hold function

✓ Tare function

砝碼 Test weights (符合OIML R111要求)

選購砝碼步驟：

1

根據需求確認適當的重量和公差。

2

根據需求選擇不同設計樣式的砝碼。

3

選擇個別裝或套裝組的保護盒(塑膠/鋁材/木製)。



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-19408-01-00

4 由 DAKKS 認證實驗室開立校準報告。

JOINSTAR

忠達貿易有限公司
JOIN STAR TRADING CO., LTD

忠達校正實驗室(通過TAF認證0459)

台北：02-29115226

台中：04-25623282

<http://www.join-star.com.tw/>