

# 屈折度計 口袋型數位式

Digital Pocket Refractometer **PAL-α** | **PAL-1** | **PAL-2** | **PAL-3**

- 輕量  
迷你設計
- 3秒  
立即讀值
- 清水  
自動歸零
- 75°C  
耐溫上限
- IP65  
直接沖洗
- 自動  
溫度補償
- E.L.I.  
抗光干擾
- LCD  
數字顯示

**ATAGO** 日本製  
www.atago.net

## 超輕量！超迷你！超準確！

- 迷你超輕量設計！實驗室、工作現場均極適用！
- 體積小、攜帶方便，可置襯衫口袋、或掛在頸上
- 漏斗狀鏡台使樣本不易流出，單手即可完成操作
- 每日開機只要 1 滴清水、按下 ZERO 鍵即可歸零
- 可直接測量 75°C 高熱樣本(註)，具自動溫度補償
- 1 滴樣品 (0.3ml)、按 START 鍵、3 秒鐘讀值
- 含糖量以 Brix% 數字表示，LCD 螢幕清晰易讀
- IP65 防護、可直接用清水沖洗鏡台，清潔方便
- 隨機附贈收納盒，可妥善保存，避免損壞或遺失

2004創新技術獎  
2006優良設計獎



PAL-α



PAL-2



PAL-3



PAL-1 ※產品實體大小

規格	PAL-α	PAL-1	PAL-2	PAL-3
測量範圍	Brix 0.0...85.0%	Brix 0.0...53.0%	Brix 45.0...93.0%	Brix 0.0...93.0%
準確度	Brix ±0.2%			Brix ±0.1%
解析度	Brix 0.1%			
溫度範圍	10...75°C自動補償			
樣本需求	0.3ml			
環境溫度	10...40°C			
防護等級	IP65(絕對防塵/可沖水)			
電源供應	AAA電池 x2			
尺寸重量	5.5x3.1x11cm 100g			

**E.L.I. (External Light Interference)**  
**抗外部強光干擾機能**  
當外部強光穿透透鏡時，會造成讀值飄移。ATAGO數位屈折度計皆具備E.L.I.技術，偵測到光線干擾時，螢幕顯示「nnn」，您只需用手覆蓋鏡台、再次按下START鍵，即可獲得準確讀值！



註：金屬鏡台耐溫上限75°C，但塑膠外殼不具耐熱性。同時嚴禁將本機浸泡水中

## 測量三部曲



1

滴入 2-3 滴樣品



2

按 START 鍵測試



3

3 秒立即顯示濃度值

## Optical Instruments

### 鹽度計 PAL-03S NaCl Refractometer

適合測量醃菜、沖洗海產、食品料理的鹽水濃度以外，亦可作為融雪劑控制使用



技術規範	PAL-03S
測量範圍	NaCl 0.0...28.0%(g/100g)
解析度	NaCl 0.1%(g/100g)
準確度	NaCl $\pm 0.2$ (g/100g)
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

## Optical Instruments

### 海水鹽度計 PAL-06S Salinity Refractometer

數字顯示海水含鹽濃度，可測量養殖魚池、海產鹽份、水產狀態... 操作簡單、攜帶方便，即使掉入水中也沒問題！



技術規範	PAL-06S
測量範圍	鹽度 0...100‰
解析度	鹽度 1‰
準確度	鹽度 $\pm 2$ ‰
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

## Optical Instruments

### 蜂蜜含水量計 PAL-22S Honey Refractometer

數字顯示蜂蜜含水量百分比(%), 操作簡單、造型輕巧、任可地方皆可使用



技術規範	PAL-22S
測量範圍	蜂蜜含水量 12.0...30.0%
解析度	蜂蜜含水量 0.1%
準確度	蜂蜜含水量 $\pm 0.2$ %
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

## Optical Instruments

### 葡萄酒釀造屈折度計 PAL-84S Wine Refractometer

可作為葡萄採收過程的重要指標，提供栽種葡萄業者、酒商、釀酒廠、採購人員快速評估葡萄用來釀酒的最佳時機。



技術規範	PAL-84S
測量範圍	Baume 0.0...21.0°
解析度	Baume 0.1°
準確度	Baume $\pm 0.2$ °
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

## Optical Instruments

### 冷卻劑濃度/冰點計 PAL-88S Propylene Glycol Refractometer

冷卻劑專用，測量丙二醇濃度及冰點溫度，適合冷卻劑濃度管理



技術規範	PAL-88S
測量範圍	丙二醇濃度 0.0...70.0%(V/V) 丙二醇冰點 0...-50°C
解析度	丙二醇濃度 0.2%(V/V) 丙二醇冰點 1°C
準確度	丙二醇濃度 $\pm 0.4$ (V/V) 丙二醇冰點 $\pm 1$ °C
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

## Optical Instruments

### 冷卻劑濃度/冰點計 PAL-91S Ethylene Glycol Refractometer

冷卻劑專用，測量乙二醇濃度及冰點溫度，適合冷卻劑濃度管理



技術規範	PAL-91S
測量範圍	乙二醇濃度 0.0...70.0%(V/V) 乙二醇冰點 0...-50°C
解析度	乙二醇濃度 0.2%(V/V) 乙二醇冰點 1°C
準確度	乙二醇濃度 $\pm 0.4$ (V/V) 乙二醇冰點 $\pm 1$ °C
溫度範圍	10...40°C(自動補償)

# 屈折度計 口袋型數位式、特殊刻度

Digital Pocket Refractometer **PAL-S (Special Scales)**

ATAGO

日本製

www.atago.net



## 糕點糖度計

PAL-Pâtissier 專為糕點製作而設計，具 Baume( 糖波美度 ) 刻度，是製做糕點，特別是做糖水的標度。亦可用來控制水果、果醬之甜度。具耐熱性、自動溫度補償、及可沖洗防水功能。



## 調味料濃度

PAL-98S 適合測量各種調味料濃度，如：醬油、番茄醬、咖哩醬 ... 等。能發現實際口味與讀值變化之關係，以維持產品一致的風味與品質。使用簡單，三秒鐘完成測量，可用水沖洗。



## 屈折度計

PAL-RI 是第一支口袋型屈折度計，測量範圍 1.3306...1.5284(nD)，適合藥品、化工業以屈折度作品質控制依據。具 IP65( 防塵 / 防水濺 ) 保護等級，只需 0.3ml 樣本即可測量。

規格	PAL-Pâtissier
測量範圍	Brix 0.0...85.0% Baume 0...45°
解析度	Brix 0.1%, Baume 1°
準確度	Brix ±0.2%, Baume ±1°
溫度範圍	10...75°C自動補償
樣本需求	0.3ml
防護等級	IP65(絕對防塵/可沖水)

規格	PAL-98S
測量範圍	Brix 0.0...70.0%
解析度	Brix 0.1%
準確度	Brix ±0.2%
溫度範圍	10...75°C自動補償
樣本需求	0.3ml
防護等級	IP65(絕對防塵/可沖水)

規格	PAL-RI
測量範圍	1.3306...1.5284(nD)
解析度	0.0001(nD)
準確度	±0.0003(nD)@20°C H <sub>2</sub> O
溫度範圍	10...45°C
樣本需求	0.3ml
防護等級	IP65(絕對防塵/可沖水)

型號	化學品
PAL-23S	甘油(低濃度)
PAL-24S	甘油(高濃度)
PAL-30S	醋酸
PAL-31S	蟻酸
PAL-32S	磷酸
PAL-44S	氯化鋰
PAL-45S	氯酸鉍
PAL-46S	氯酸鈉
PAL-47S	氯化鐵
PAL-48S	氯化鋁
PAL-49S	氯化鉀
PAL-50S	溴化鉀
PAL-51S	溴化鈉
PAL-52S	碘化鉀
PAL-53S	硫酸銅(濃度)
PAL-54S	硫酸銅(比重)
PAL-55S	硫酸鎂
PAL-56S	硫酸鉀
PAL-57S	硫酸鎳
PAL-58S	硝酸鈉
PAL-59S	硫酸鋅
PAL-60S	硝酸銀
PAL-61S	硝酸鈉
PAL-62S	碳酸鉀
PAL-63S	碳酸鈉
PAL-67S	鉻酸鉀
PAL-68S	重鉻酸鉀
PAL-69S	硫代硫酸鈉
PAL-70S	磷酸鉀
PAL-71S	鉍酸鈉
PAL-72S	錳酸鈉

型號	藥劑
PAL-12S	右旋糖酐
PAL-13S	肌酸
PAL-23S	甘油(低濃度)
PAL-24S	甘油(高濃度)
PAL-25S	菊糖
PAL-26S	甘露醇
PAL-31S	蟻酸
PAL-32S	磷酸
PAL-51S	溴化鈉
PAL-55S	硫酸鎂
PAL-64S	重碳酸鈉
PAL-65S	酒石酸鈉
PAL-66S	草酸鉀
PAL-68S	重鉻酸鉀
PAL-70S	磷酸鉀
PAL-72S	錳酸鹽鈉
型號	醫療用
PAL-42S	氯化鉍
PAL-53S	硫酸銅(濃度)
PAL-54S	硫酸銅(比重)
型號	消毒、漂白
PAL-39S	過氧化氫
型號	融雪劑
PAL-03S	融雪劑(氯化鈉)
PAL-41S	融雪劑(氯化鈣)
PAL-43S	融雪劑(氯化鎂)
型號	冷凍劑
PAL-88S	丙二醇、冰點(°C)
PAL-89S	丙二醇、冰點(°F)
PAL-91S	乙二醇、冰點(°C)
PAL-92S	乙二醇、冰點(°F)

型號	糖類
PAL-12S	右旋果糖
PAL-14S	果糖
PAL-15S	葡萄糖
PAL-16S	異構化糖(HFCS-42)
PAL-17S	異構化糖(HFCS-55)
PAL-18S	轉化糖
PAL-19S	乳糖
PAL-20S	麥芽糖
型號	蜂蜜
PAL-22S	蜂蜜水份
型號	豆奶、鹽鹼
PAL-27S	豆奶
PAL-43S	鹽鹼(氯化鎂)
型號	拉麵湯
PAL-96S	湯頭濃度、麵用鹽水
型號	鹽度
PAL-ES2	鹽度(電導法)
PAL-ES3	鹽度(電導法)
PAL-03S	氯化鈉(g/100g)
PAL-106S	氯化鈉(g/100ml)
PAL-04S	氯化鈉(比重)
PAL-05S	氯化鈉(Baume)
型號	海水
PAL-06S	海水濃度
PAL-07S	海水(比重)
PAL-08S	海水(Baume)

型號	食品添加物
PAL-29S	檸檬酸
PAL-30S	醋酸
PAL-32S	磷酸
PAL-64S	重碳酸鈉
PAL-65S	酒石酸鈉
PAL-70S	磷酸鉀
型號	酒精
PAL-34S	乙醇
PAL-36S	甲醇
PAL-37S	異丙醇
PAL-85S	聚乙烯醇
型號	葡萄酒釀造用
PAL-79S	T.A. 1990
PAL-80S	T.A. 1971
PAL-83S	KMW (or Babo)
PAL-84S	Baume
PAL-86S	Oe(Ger), Brix
PAL-87S	Oe(Oechsle), Brix
型號	糊狀物
PAL-21S	糊精
型號	人工皮革、紡織
PAL-38S	二甲基甲酰胺
型號	工業用
PAL-102S	切割油、潤滑劑
型號	鹼性溶液
PAL-40S	氫氧化鈉



\* 色塊代表主機面板顏色(僅供參考，以產品實物為準)