

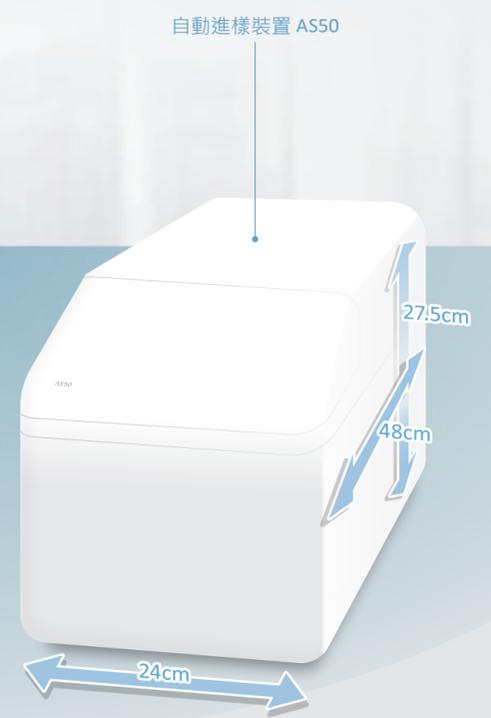
介面  
對應  
繁體中文

粒徑  
0.6nm  
~  
10µm\*1

濃度範圍  
0.00001  
~  
40%\*2

溫度範圍  
0~90°C\*3

觀賞影片 



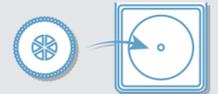
講究「好用」的軟體  
沒有複雜的操作，  
任何人都可簡單地量測。

詳細內容請參閱中間頁面。



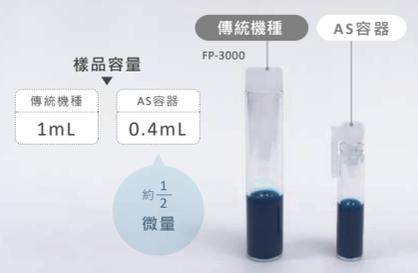
nanoSAQLA+AS50  
最多可連續量測50個檢體

AS50最多可放置50個樣品，  
即使是量測中途也可打開機器  
追加樣品。



樣品安裝簡單、方便  
可預先將容器安裝在轉盤上，  
進行整盤替換。

適用有機溶劑的容器  
樣品容量最少0.4mL~，相較於以往，  
可用更少的量進行量測。



\*1 AS50為3nm~10µm  
\*2 PS Latex粒子：0.00001~10%，糖汁酸：~40%  
\*3 標準玻璃樣品進行一般量測時，若使用5連容器或拋棄式容器時為15~40°C

系統構成圖



規格

量測原理	動態光散射法 (光子相關法)
光源	高輸出半導體雷射(660nm, 70mW)*1
檢測器	高感度APD
連續量測	最多5個檢體
量測範圍	0.6nm~10µm
顯示範圍	0.1mm~1mm
濃度範圍	0.00001~40%*2
溫度範圍	0~90°C (有溫度梯度功能)*3
樣品容量	角型容器：1.2mL~·微量容器：20µL~
尺寸	W240×D480×H375mm
消耗電力	AC 100~240V 50/60Hz, 250VA
重量	約18kg

\*1 本產品在雷射安全基準(JIS C 6802)的區分為等級1。  
\*2 PS Latex粒子：0.00001~10%，糖汁酸：~40%

連續量測	最多50個檢體
量測範圍	3nm~10µm
濃度範圍	0.001~40%
溫度範圍	15~40°C

軟體	平均粒徑解析 (Cumulant法)
	粒徑分佈解析 (Marquardt法/Contin法/NNLS/Unimodal法)
	粒徑分佈重疊寫入
	逆相關函數、殘差圖
	粒徑監控功能
	粒徑顯示範圍 (0.1~10 <sup>6</sup> nm)
	分子量計算功能
對應21 CFR Part11*4	
全繁體中文軟體	
選購	微量容器 (從20µL開始對應)、螢光過濾

\*3 指標準玻璃樣品進行分批量測時，  
若使用5連容器或拋棄式容器時為15~40°C  
\*4 此為選購。

樣品容量	AS容器：0.4mL~
尺寸	W240×D480×H275mm (nanoSAQLA+AS50：W480×D480×H375mm)
重量	

●產品的外觀、規格可能會因為改良而不經預告而變更。  
●公司名稱、商品名稱等為各公司的商標、登錄商標。  
●禁止擅自轉載此目錄中的部分內容或全部內容。

# 大塚科技股份有限公司

■台北總公司 TEL.+886-2-2515-3066 FAX.+886-2-2515-3069  
10483 台北市中山區松江路237號4樓

■台南事務所 TEL.+886-6-215-1970 FAX.+886-6-215-1971  
700台南市中西區永福路一段189號7樓 D2室

<https://www.otsuka-tw.com>



如有任何問題與諮詢，  
歡迎洽詢。



## nanoSAQLA Series





nanoSAQLA  
讓每天的量測工作  
更簡單、更輕鬆



nanoSAQLA  
最多可連續量測5個檢體

無需自動進樣，一樣能容易地  
連續量測複數個檢體。  
也可改變各檢體的條件，  
進行量測。



高速量測

自動調整最佳量測位置  
對應稀薄至濃厚樣品。  
達到約1分鐘的高速量測。



精簡外型

裝置寬度僅24cm。  
容易安裝在使用現場。



無污染

各樣品容器獨立，  
無需擔心污染問題。

以往機種: FPAR-1000



減少30%安裝面積

nanoSAQLA  
容器獨立  
(可對應拋棄式容器)

一般手法  
分注式 (會擔心污染)  
\*由於將各樣品分注至  
檢測部，需要清洗。

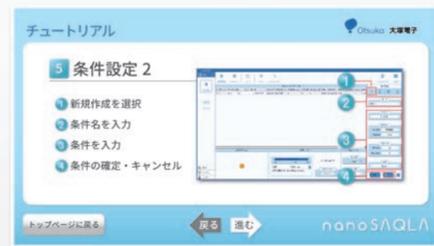


簡單易懂的軟體 · 完全沒有複雜的操作

STEP 1. 條件設定

1 附有教學模式

依照引導即可簡單地進行量測。



2 採用序列表

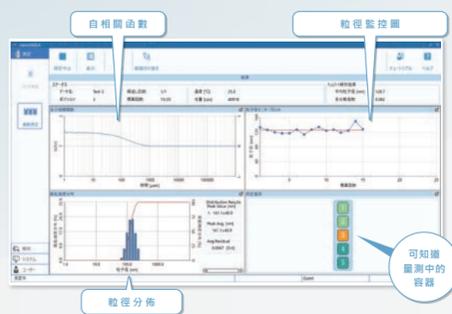
可簡單地設定5個檢體各別的量測條件。  
\*在自動進樣時可設定多達50個檢體之各別的量測條件。



STEP 2. 量測

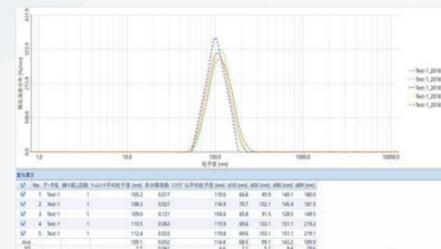
3 一目了然的量測畫面

在同一畫面中顯示管理曲線，包括可追蹤量測中的樣品變化之粒徑監控圖與可確認粒徑分佈妥善性的自相關函數。



4 可重疊寫入多個檢體的量測結果

若顯示複數個解析結果時，會自動重疊寫入。



STEP 3. 解析

5 可選擇結果的輸出方式，非常方便

可輸出PDF檔或CSV檔。  
另外，也可以複製圖像資料。



6 可統一簡單地管理解析結果

無須開啟每一個檔案，即可透過總覽一次確認  
最多50個檢體的解析結果。

試料名	試料ID	試料濃度 [mg/ml]	試料體積 [ml]	試料溫度 [°C]	試料名稱	試料顏色	試料狀態	試料備註
試料 1	1	100.0	0.01	25.0	水	無色	液體	
試料 2	2	100.0	0.01	25.0	乙醇	無色	液體	
試料 3	3	100.0	0.01	25.0	甲苯	無色	液體	
試料 4	4	100.0	0.01	25.0	丁酮	無色	液體	
試料 5	5	100.0	0.01	25.0	乙腈	無色	液體	

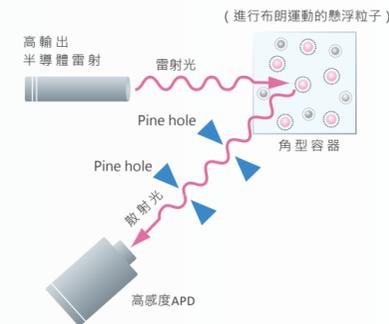
利用光散射來量測粒徑的「動態光散射法」

分散在溶液中的粒子，因其布朗運動受到粒徑大小影響，當大粒子受到光照射時所得到之散射光變化較為和緩，而小粒子則較為劇烈。  
以光子相關法解析波動，可求得粒徑及粒徑分佈。

$$G_2(\tau) = 1 + \alpha(G_1(\tau))^2 \quad G_1(\tau) = \exp(-Dq^2\tau)$$

$$d = kT / 3\pi\eta D \dots \text{Einstein-Stokes公式}$$

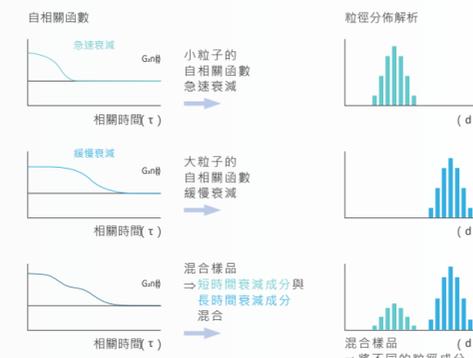
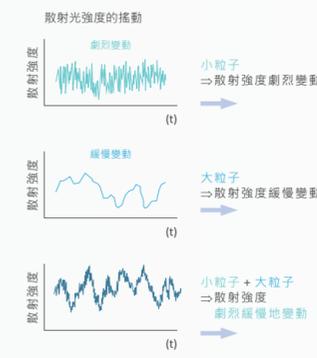
$D$  : 擴散係數       $\tau$  : 相關時間  
 $q$  : 散射向量       $d$  : 流體力學直徑  
 $k$  : 波茲曼常數       $\eta$  : 溶劑的黏度  
 $T$  : 絕對溫度



布朗運動的軌跡

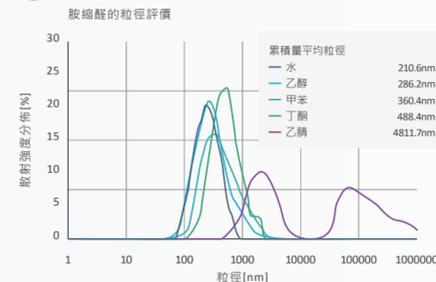


解析的流程



應用

1 連續量測不同溶劑的5種檢體



2 使用溫度梯度功能的量測



3 適合廣大粒徑範圍的量測

