

# 超音波破碎機

## Sonicator 4000/XL-2000

### 應用範圍

舉凡細胞破碎、組織分散、乳化、均質、固液混和、粉碎、合成反應、奈米產製、促進反應等

### 特性

#### Sonicator 4000

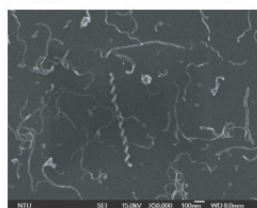
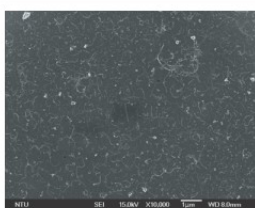
最大振幅可達320  $\mu\text{m}$ ，標準擊碎頭：直徑12.7 mm、最大振幅120  $\mu\text{m}$ 、最適容量10~250 ml  
 具有 Auto turning 的功能，可自動尋找最佳輸出條件、具自動過負荷(Overload)保護裝置、具有Temp sensor裝置  
 溫度過高會自動停止、可自動計算實驗之時間，以便尋找實驗條件  
 可做連續式、定時式、定時間歇式及連續間歇式四種操作模式  
 具Load Monitoring自動回饋偵測設計，可依不同樣品做固定強度輸出，保持破碎一致性  
 具 Frequency Tracking 功能，樣品改變時仍可維持一定之頻率和輸出強度  
 可搭配微量1/16" Probe 到1" 大型Horn  
 可擴充搭配 (1) Microplate cup horn 將整個 96 well Microplate 放入處理或 Dual horn 一次可同時處理二組樣品  
 Booster horns 可將輸出強度放大2~3倍

#### XL-2000

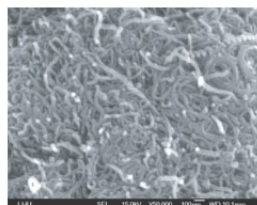
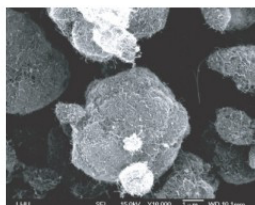
處理週期：連續式或每秒作 0-100%分隔處理、過負載保護  
 標準擊碎頭：直徑12.7 mm、最大振幅120  $\mu\text{m}$ 、最適容量10~250 ml  
 操作時可自由選擇手動、連續作業2種模式，可搭配1/16" Microprobe，強度Ultra high

### 規格說明

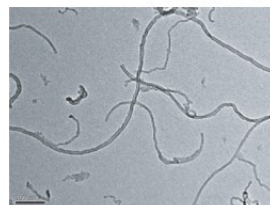
型號	Sonicator 4000	型號	XL-2000
顯示幕	LCD 觸控螢幕	顯示幕	LCD 螢幕顯示
輸出功率	600 W	輸出功率	100 W
輸出功率幅度範圍	0~100 %	輸出功率幅度範圍	0~100 %
作業頻率	20 kHz	作業頻率	22.5 kHz
可程式作業	6 段變化	超音波輸出能量	100 WATT
可程式筆數	10 筆	超音波輸出頻率	20 KHZ
可程式作業時間範圍	1 s~72 hr	超音波驅動晶片	PZT
脈衝作業設定範圍	1 s~24 hr	能量輸出表	液晶顯示
外觀尺寸	W279 × L508 × H140 mm	外觀尺寸	W191 × L330 × H178 mm
樣品處理量	0.2~1000 ml	樣品處理量(微量)	0.2~5 ml



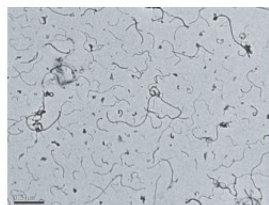
分散後之奈米碳管(SEM)



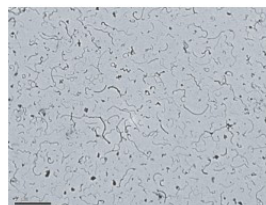
未分散之奈米碳管(SEM)



(TEM 120000倍)



(TEM 25000倍)



(TEM 15000倍)



Sonicator 4000



XL-2000