



Website



通過脈衝 NMR 評估粒子界面

脈衝核磁共振技術是一種高靈敏度的分析儀器，可以通過測量弛豫時間來量化微小的差異，分析時間短且能具有良好的再現性。能輕鬆地將粉體的濕潤性、親和性以及濃密分散樣品的分散凝聚狀態數值化。

MagnoMeter 是一種脈衝核磁共振測量裝置

- ◆ 分散/聚集狀態評估
- ◆ 粉體潤濕性評價和界面評價
- ◆ 分散劑吸附特性評價等
- ◆ 用於比表面積的相對比較和分散終點的確定
- ◆ 快速有效率的選擇溶劑系統



高濃度分散體的直接評價

現實情況是，世界上許多分散體和預成型材料都處於濃縮狀態，顆粒以高濃度分散，利用光學原理分析的儀器很難按原樣測量。但是，如果您稀釋並測量它，您將評估處於不同狀態的東西。脈衝 NMR 使用無線電波而不是光，因此即使是黑色或厚樣品也可以在不稀釋的情況下進行測量。如果分散介質的結構中含有氫核 (質子， ^1H)，則可以進行評價。

微粒分散系統應用實例

- 陶瓷/電池材料：濕法分散破碎分散過程控制
- 奈米技術：了解粒子表面改性狀態
- 油墨：無機、有機顏料的粉碎、分散、分散劑吸附狀態
- 配方：因批次差異導致潤濕性和吸收性差異
- 其他：一般的緻密分散粒子系統、縱橫比大的樣品 (奈米纖維、碳奈米管等)



沉降速度較快的樣品分析

使用微量移液器分配相同的量可以獲得更穩定的弛豫時間。在 SED 的情況下，我們建議取 700 μl 樣品。



黏度較高的樣品分析

對於高濃度樣品，請使用兩端開口的玻璃管

可以用注射器注射

高黏度物質，如：紙黏土也可以分析



規格對照表

		MagnoMeter XRS	MagnoMeter XRS VT	MagnoMeter SED	MagnoMeter SED VT
測定項目		弛豫時間 T1 (飽和恢復法) 弛豫時間 T2 (CPMG 法)			
觀察核		氫核 (^1H)			
共振頻率		12 MHz			
測量時間		T1：約 1 分鐘 T2：約 20 秒 (取決於樣品特性)			
樣品管		5 mm ϕ			
測量現場		底部 (距底部 1 cm)		中間部分 (距離底部 1-2 cm)	
樣本	粒子濃度	1 vol% 至無上限 (取決於樣品特性)			
	濃度	~ 無上限 (必須能分裝到樣品管中)			
	粒徑	無限制 (沉降過快請聯繫我們)			
	可測溶劑	水溶液和有機溶劑型 (結構中必須包含 ^1H)			
	數量	約 100 μL ~			
溫度控制		沒有	10-50°C (須外加循環恆溫槽)	沒有	10-50°C (須外加循環恆溫槽)
可操作性		自動調節 只需單擊「START (開始)」即可獲得結果的簡單設計			
尺寸	安裝空間	W 500 \times D 400 mm (機身，筆記本電腦)			
	磁鐵吊艙	ϕ 約 200 \times H 230 mm / 重量：約 3 kg			
	光譜儀	W 約 360 \times D 260 \times H 130 mm / 重量：約 6 kg			
電源		AC 100V 50 / 60 Hz 3A			

