

THETIS™

ナノ粒子の長径・短径(アスペクト比)を簡便に評価

連続マルチアングル光散乱

ナノ粒子径・形状分析装置



- DLS、SLS、DDLSの3つの測定を本機1台に集約！
- 30°から160°の範囲での連続多角測定
- 200ミリ秒の分解能を持つ時間分解測定

- ・ナノチューブ(CNT,CNF)
- ・金ナノ粒子
- ・異方性ウィルス
- ・磁性粒子
- ・ナノロッド

www.cordouan-tech.com

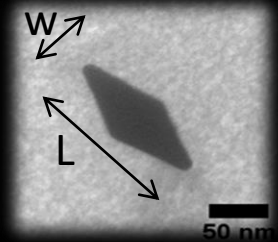
Enlight the nanoworld



CORDOUAN

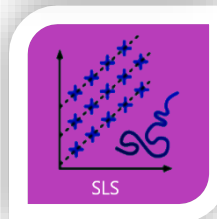
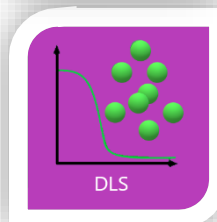
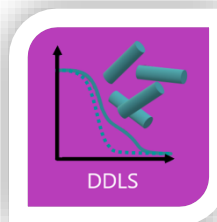
Technologies

特許取得済み装置設計



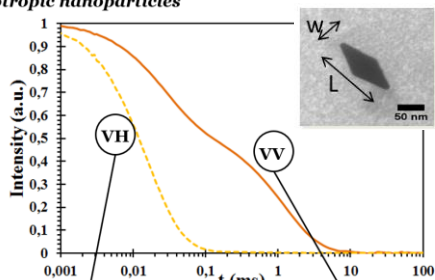
1台で3種類の測定が可能:

- DDLs (粒子アスペクト比)
- 時間分解DLS (粒子径分布)
- 連続マルチアングルSLS (分子量、回転半径)



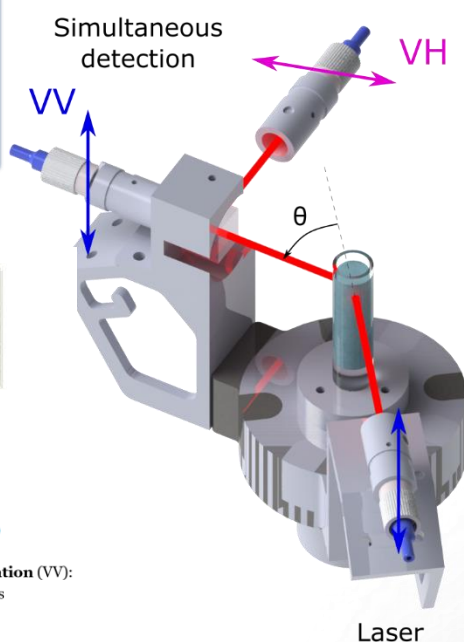
[DDLs測定] 長さ・幅及び アスペクト比の測定

Anisotropic nanoparticles



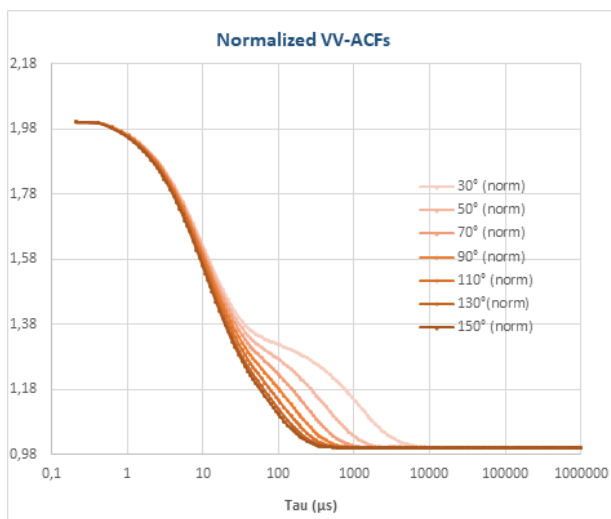
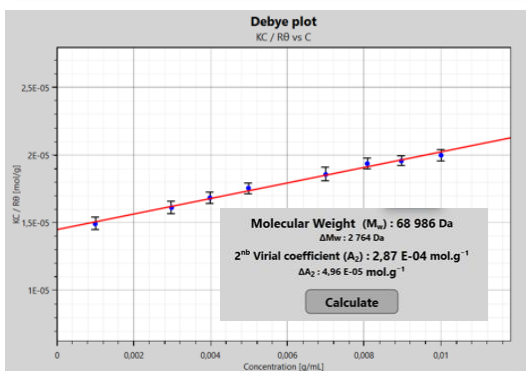
Depolarized configuration (VH):
1 single decay rate

Polarized configuration (VV):
2 decay rates



[高分解能マルチ アングルTR DLS] 粒子径分布測定

[マルチアングルSLS測定] 分子量、回転半径



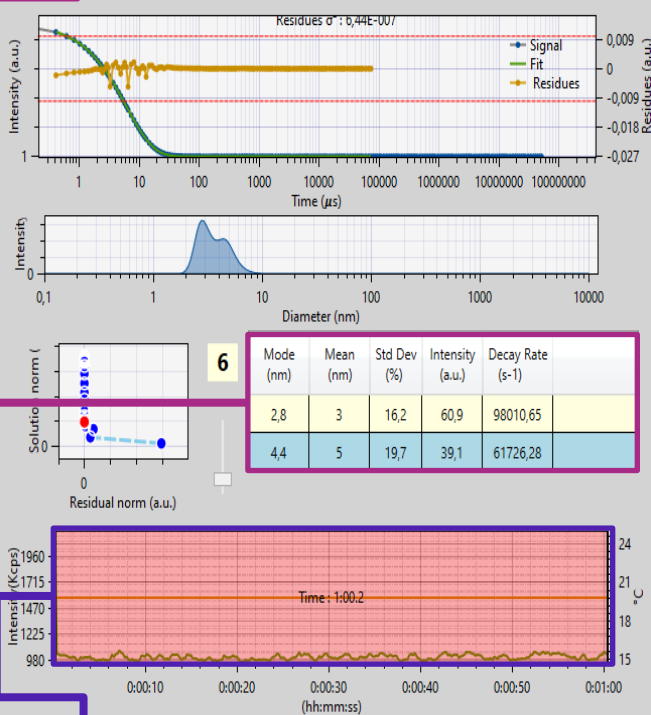
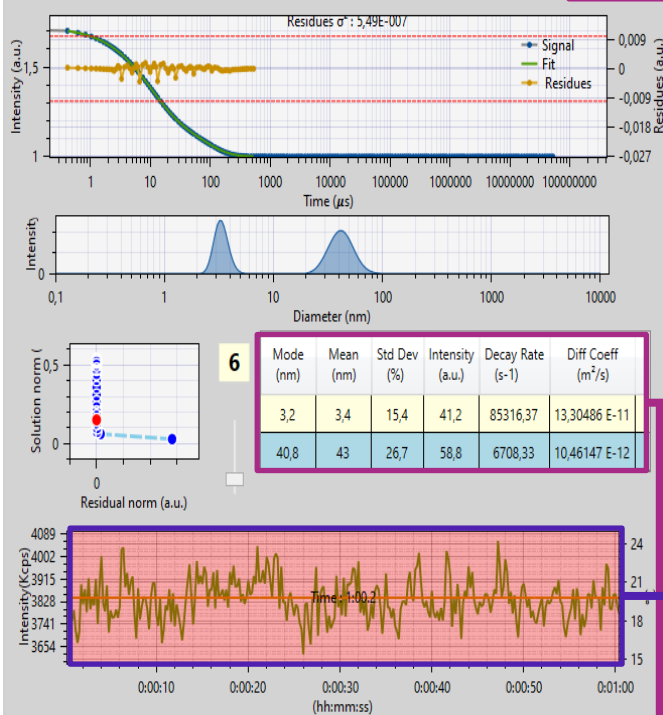
高度な機能性と直感的なメニュー

選択/自動
散乱角設定

Angle 150°

VV

VH

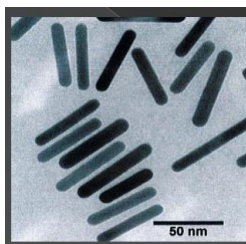


長さ・幅とアスペクト比の自動計算
回転拡散係数の測定
並進拡散係数の測定

VVとVHの双方が測定可能
時間分解DLS & D-DLS

[データ]

ナノロッドの評価事例 TEMとの比較



Parameter	D-DLS THETIS	TEM
L (nm)	70,7	66,4
L/w	5	4
w (nm)	14,2	16,5

THETIS™について



仕様		
粒子径範囲	粒子径測定	DDLS 1 nm ~ 1 μm DLS 0,5 nm ~ 10 μm
粒子濃度	0.0001 wt% ~ 10 wt% (溶媒に依存)	
セル内温度範囲	10 °C ~ 70 °C、+/- 0.1 °C (キュベットセルの材質に依存)	
サンプルセル	セル: 光学品質 QS 円筒; 10 mm 光路長	
必要サンプル量	400 μL 以上	
サンプルの種類	水系および有機系溶媒、pH: 1 ~ 14 (キュベットセルの材質に)	
異方性領域	2 ~ 100のアスペクト比	
測定構成 & 処理		
測定技術	動的光散乱: Dynamic light scattering (DLS) 静的光散乱: Static Light Scattering (SLS) 偏光解消-動的光散乱: Depolarized Dynamic Light Scattering (DDLS)	
光源	高信頼性 50 mW ダイオード @635 nm (自動光学減衰システムに統合) 他の波長は応相談	
測定角度	30° ~ 150°、step幅は0.1°以下	
データプロセッシングアルゴリズム	リアルタイム、時間分解能自己相関 (TR-DLS)	
検出器	アバランチフォトダイオード (APD)	
一般事項		
コンピューター	USB 2.0 / Windows 10 - 32 or 64 bits	
寸法	33 cm x 33 cm x 38 cm (HWD)	
重量	17 kg	
電源	100-115 / 220-240 VAC, 50 / 60 Hz, 100 W max	
システムコンプライアンス		
CE certification	CE marked product - Class I laser product, EN 60825-1:2001, CDRH	
アクセサリと保証		
1年間保証 / Protheta® ソフトウェア、マニュアル / 校正キット(オプション)		



仏国CORDOUAN Technologies社日本代理店



三洋貿易株式会社
ライフサイエンス事業部
科学機器部

〒101-0054

東京都千代田区神田錦町 2-11

TEL: 03-3518-1196 FAX: 03-3518-1237

<http://www.sanyo-trading.co.jp>

www.cordouan-tech.com



@ CordouanTech

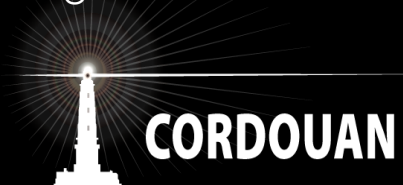


Cordouan Technologies



Cordouan Technologies

Enlight the nanoworld



T e c h n o l o g i e s