

# VASCO $\gamma$

## テーブルセル式 ナノ粒子径分布・分散評価装置



希薄系から準濃厚系まで幅広い濃度範囲に対応  
ppm オーダー ← 濃度範囲 → 数10wt%



消耗品・セル不要で簡単・短時間で測定!

### アプリケーション

- インク、塗料工業
- 石油化学工業
- 製薬・化粧品工業
- 研究開発・大学
- 化学・高分子工業
- 金属ナノ粒子……

[www.cordouan-tech.com](http://www.cordouan-tech.com)



Enlight the NanoWorld



- 粒子径範囲: 0.5 nm ~ 10 $\mu$ m
- 濃度範囲 : 10<sup>-4</sup> to 40% wt

## 希薄から濃厚分散体の粒子径、分散性を評価

VASCOはフランス国立石油研究所(IFP)と共同で開発されました。テーブルセル(特許取得済)を用いる事で、ナノ粒子の希薄系試料から、従来難しかった高濃度分散体を簡便に測定できます。

### 特徴

- ・原理: 動的光散乱法 (DLS)
- ・特徴: テーブル状のセル (特許取得済・消耗品不要)
- ・粒子径測定範囲 (直径): 0.5nm-10  $\mu$ m
- ・サンプル濃度: 0.1ppm-数10%wt%
- ・独自のソフトウェアNanoQ
- ・オンラインサンプルセルオプション: 粒子径動的変化の追跡に
- ・光学フィルターオプション: 蛍光サンプルの測定可



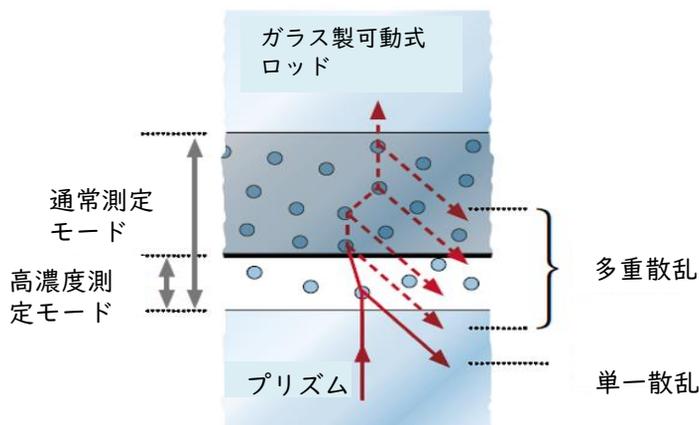
### 革新的な技術

- VASCOは今までなかったユニークな設計の粒子径分布測定装置です
- ・石英ガラス製 埋め込み型テーブルセルの採用
  - ・特許取得済みのDTCシステムによる正確に光路長制御

### 画期的なセルデザイン: シンプル・頑丈

**シンプル:** フラットなテーブル状セルは貴重な試料や高価な試料を微量で測定するのもにも適しています。消耗品や高価なキューベットタイプの試料セルは必要ありません。また、ふき取るだけで簡単に洗浄できます。有機溶媒対応です。

**希釈不要:** DTCシステムは簡単に試料の厚みを2mmから100  $\mu$ mに調節可能です。希薄な試料はもちろん、光路長を短くすることで多重散乱や黒色試料の光の吸収を防止し濃厚サンプルを希釈せずに散乱光を検知可能です。分散体は希釈により粒子径分布が変化する場合があり希釈せず粒子径、分散性の比較をすることは重要です。



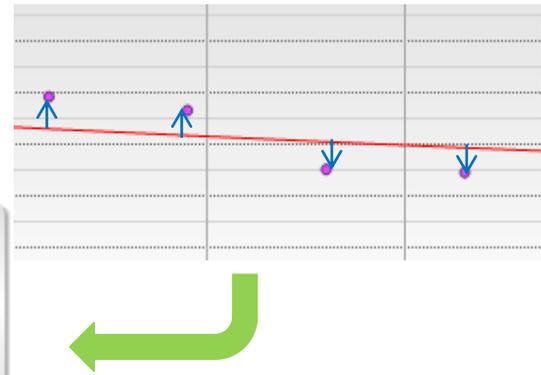
# VASCO<sup>γ</sup> 理論的な検証で信頼性の高い結果を提供します

～可能な限りブラックボックス無しの解析を～



DLS(動的光散乱法)はブラックボックスの多い複雑なアルゴリズムを用いている場合が多いです。

正確な粒子径が得る為にフィッティング残差や分布幅の信頼度の検証が可能です。検証形式を採用する事で信頼性の高い粒子径分布を簡単に得ることが出来ます。



フィッティングカーブと実際の自己相関関数カーブの違いを数値化

メリット

- ・希薄から、不透明・黒色サンプルを測定可
- ・耐溶剤性の埋め込み型テーブルセル：消耗品不要
- ・幅広い濃度範囲に対応
- ・分布幅に仮定のないPade-Laplaceアルゴリズムによる多峰性分布の解析
- ・フィッティング残差の数値化で信頼性の高い結果へ

様々なアプリケーションに対応



製薬



化粧品



化学



コロイド



インク・金属インク

## テーブルセル式濃厚系粒子径分布測定装置

仕様	
測定範囲	0.5nm~10 $\mu$ m
試料濃度	0.0001wt%~40wt%(試料の性状に依存します)
測定温度	10~70℃/±0.1℃
耐溶剤性等	水系・有機溶媒可 pH:1~14
測定時間	30秒~
セル	テーブル状
レーザー光源	65mW/635nm レーザー寿命:10,000時間以上
解析アルゴリズム	NanoQ(キュムラント、Pade-Laplace)
検出器	APD
オプション	
オンラインモード(フローモード)	
オプションレーザー	30mW/532nm
高温オプション	~90℃
その他	
コンピューターインターフェイス	USB2.0-windows XP, 7、10
寸法	30cm × 33cm × 28cm (HWD)
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対応	CEマーク製品-レーザークラスI, EN 60825-1:2001, CDRH
ISO規格	ISO 13321: 1996-Particle size analysis-Photon correlation spectroscopy
	ISO 22412: 2008-Particle size analysis-Dynamic Light scattering(DLS)
特許	FR2947339(A1)参照

### 製造元

#### Contact:

sales@cordouan-tech.com  
 service@cordouan-tech.com  
 11, avenue de Canteranne  
 33600 Pessac - France  
 Tel +33 (0)556 158 045  
 Fax +33 (0)547 747 491

[www.cordouan-tech.com](http://www.cordouan-tech.com)

[@CordouanTech](https://twitter.com/CordouanTech)



Enlight the NanoWorld

仏国CORDOUAN Technologies社日本総代理店

販売代理店



**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: 03-3518-1197 FAX: 03-3518-1237  
<http://www.sanyo-trading.co.jp>