

ADVANTEST[®]

微粒子計測器

nano SCOUTER

WEL1100

ナノ粒子からサブミクロン領域の粒子計測を1台で実現



ADVANTEST

「nanoSCOUTER™」は、半導体プロセスによる精緻なナノポア（細孔）センサーモジュールと、微小電流計測技術により、ウイルスやエクソソーム¹、リポソーム²等の微粒子の数量と粒径を高精度かつ高速で計測する微粒子計測器です。AIの併用により、粒子の種類を即時に識別し、医薬品やバイオテクノロジーなどの研究開発に貢献します。

製品の特長

低コスト、省スペース

光源を必要とする光学式に比べ、価格やサイズで優位性のある電気式手法（コールター原理）を採用。小型・軽量のデスクトップタイプ。

粒子の一つ一つを計測

粒子がマイクロポアを通過したときに起こる微小な電流波形。その変化を計測する手法により、一つ一つの粒子の計測が可能に。

高精度計測

電気式の微粒子計測においてキーとなるナノポアの精密さ。半導体の製造プロセスを用いたナノポアセンサーモジュールにより、100ナノメートルオーダーのウイルスも計測可能に。

高速計測

ナノポアを通る粒子が小さくなるほど微小になる電流波形。電子計測器や半導体試験装置で培われた技術を用い、新開発の微小電流計測高速アンプにより、高速高精度な数値化を実現。

粒子の種類を速やかに識別

アイポア株式会社のAI粒子識別システムとの組み合わせにより、ごくわずかな電流波形の差異で粒子の種類を速やかに特定。

*1 エクソソーム：体液中に含まれる細胞由来のナノ粒子。病気診断への応用に期待されている。

*2 リポソーム：脂質でできた小胞状の人工膜。製薬において薬物を包むことなどに利用される。

主な仕様

一般仕様	
システム外形寸法	約300(W) × 約221.8(D) × 約101(H) mm
重量	4.5kg
電源	単層100V
消費電力	36W
使用環境	温度：10℃～40℃ 湿度：80%以下（結露の無きこと）
電流計測 ³	
Range	±350nA ±50nA ±10nA
Resolution	0.31pA 0.31pA 0.062pA
Filter	Through 100kHz 250kHz
Voltage Source	
Range	±2V
Resolution	1mV
ADC	
Sampling Rate	1Msps, 250ksps, 100ksps, 10ksps
Capture	
Storage Capture	1, 5, 10, 15, 30, 60min, Infinite

*3 10MΩ抵抗を接続して計測

その他仕様

性能	CPU：Intel Core i5-5300U 2.3GHz 相当以上 メモリ：8GB以上 ディスプレイ：WXGA (1366x768) 以上
OS	Windows10 Professional 64bits
I/F	USB3.0
実行環境	.NET Framework 4.5.2以上

製品ラインアップ

【標準システム】

nanoSCOUTER™ WELL1100

標準付属品：電源アダプター、USB3.0 ケーブル、Cal_Diag ソケット

【オプション】

- ・モジュールソケット
- ・交換用 Cal_Diag ソケット
- ・トランクケース

● 本製品は日本国内専用です。日本国外では使用できません。

● PCは付属していません。

● 本カタログ記載の製品仕様および外観等は、予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

ADVANTEST®

<https://www.advantest.com/>

株式会社アドバンテスト

本社事務所

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング
TEL: 03-3214-7500(代)

● お問い合わせ：新企画商品開発室

E-mail: info_minascouter@advantest.com

〒349-1158 埼玉県加須市新利根1-5 株式会社アドバンテスト 埼玉R&Dセンター