

噴霧液滴・粉体・スプレー・ミスト、“空間を飛翔する粉粒体”
レーザ回折式 粒子径分布測定装置

AEROTRAC II

0.5～2000 μm



噴霧の、その一瞬を逃さない

■ 特長 Features

■ 幅広いアプリケーション

- ・ 液 滴：インジェクタ吐出液滴、ネブライザー
- ・ スプレー：殺虫剤、化粧水
- ・ ミ ス ト：加湿器、ミストセパレータ
- ・ 粉 体：粉体塗料、各種粉体

■ 各アプリケーションに対応した測定モード

- ・ キースタート(キーボードからのマニュアル操作)
- ・ オートスタート(粉粒体からの散乱光検出後に自動スタート)
- ・ 外部信号入力による測定スタート

■ 多重散乱補正ソフトウェアを標準装備

- ・ 高濃度の噴霧粉粒体でもレーザー光多重散乱の影響を最小に補正して高精度測定が可能

■ コンパクトな光学台

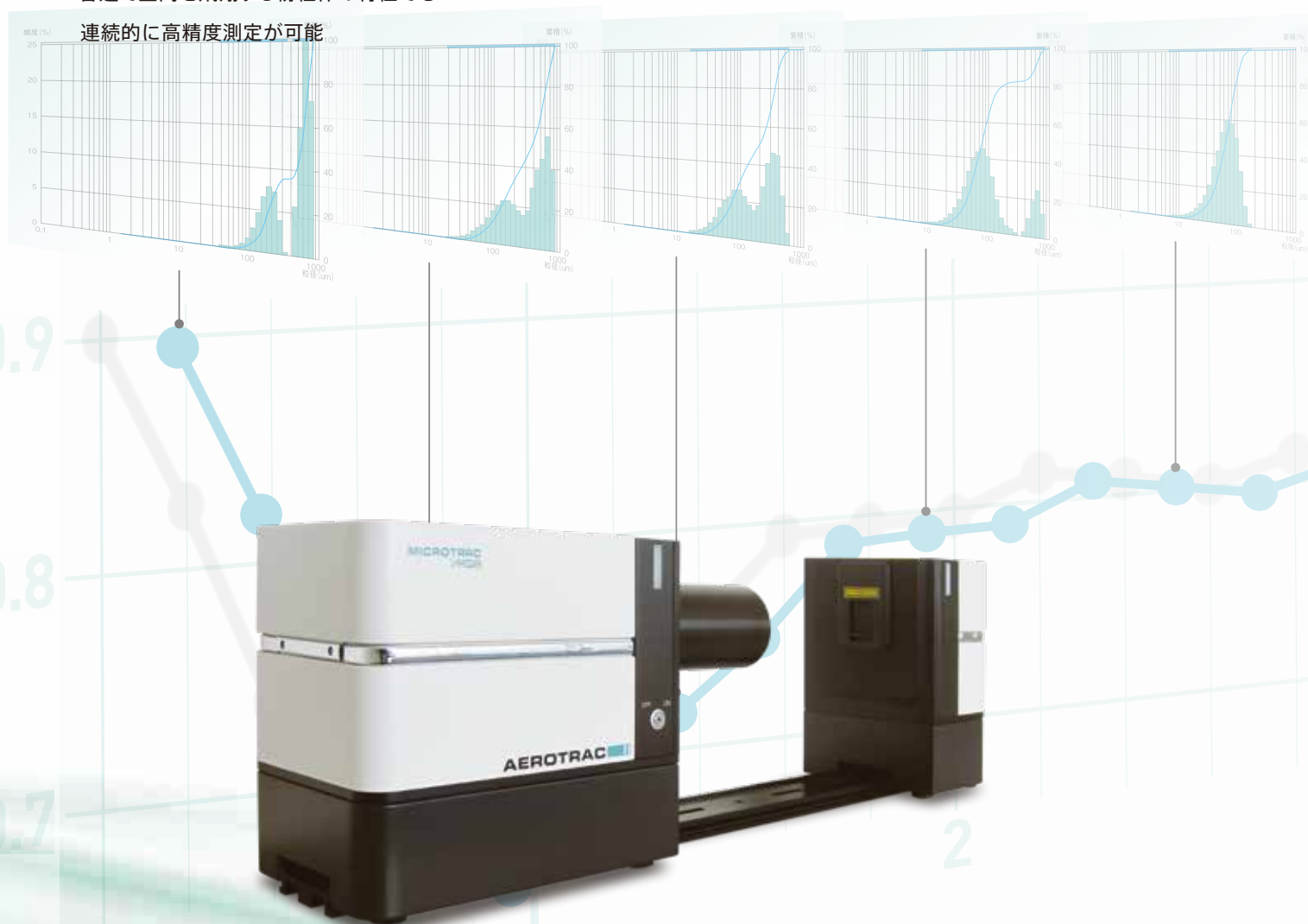
- ・ 限られたスペースでも装置設置が可能

■ 半導体レーザ搭載

- ・ ガスレーザでは必要な定期的なレーザ交換が不要

■ 短い測定間隔で高精度な粉粒体解析

- ・ 連続測定における測定間隔 0.02msec~500msec
- ・ 音速で空間を飛翔する粉粒体の特性でも

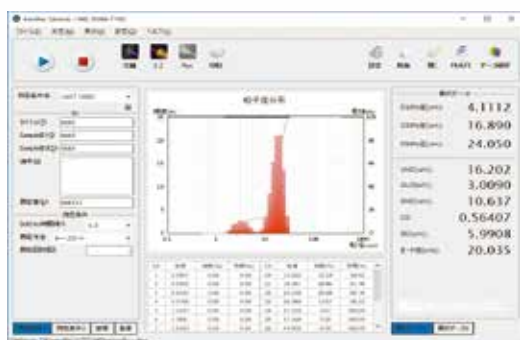


■ 操作性に優れたソフトウェア Software

■ 簡単な操作

測定はアイコンのワンクリックで可能です。
アイコンをクリック後、サンプル噴霧で測定が行えます。

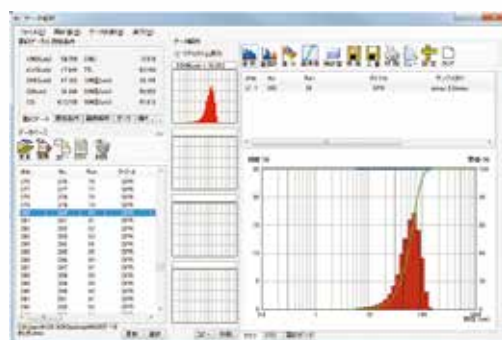
● 測定画面



■ 豊富な解析機能

複数データ比較重ね書き、要約データ(中心径、SMD、光透過率)などの時系列表示が可能。

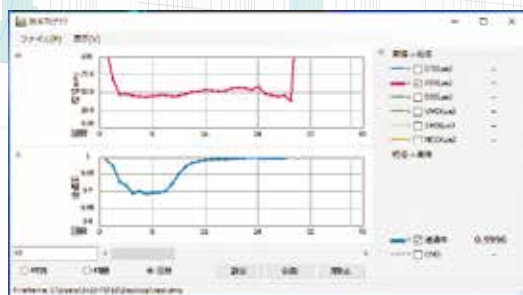
● 解析画面



■ 測定結果をリアルタイムで閲覧・解析可能

測定画面と解析画面を別のウィンドウで表示、操作が可能です。測定を行いながら、過去に測定したデータの閲覧・解析ができます。

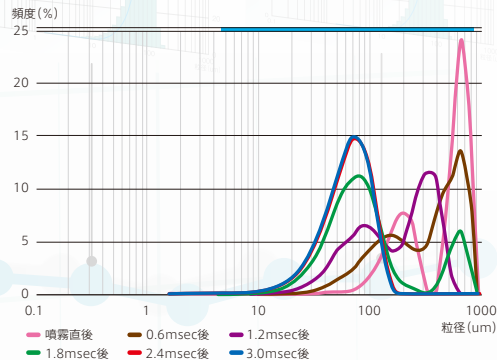
● 粒子径分布の時系列表示



■ 測定結果の出力

様々なファイル形式(CSV, JPEG, BMP, EMF, PNG, TIFF等)で測定結果の出力が可能です。
粒子径分布のグラフはクリップボードにコピーできます。

● 粒子径分布の重ね書き表示



■ アプリケーション Applications

AEROTRAC IIは、インジェクタ吐出液滴、ネブライザー、殺虫剤、化粧水、加湿器、ミストセパレータ、粉体塗料、各種粉体など、さまざまな分野でご使用いただけます。



インジェクタ
吐出液滴



ネブライザー



殺虫剤



化粧水



加湿器



粉体塗料



ミストセパレータ



顔料

■ オプション Options

AEROTRAC IIは、広く開かれたスペースを持つ光学系という特長を活かしたさまざまな測定方法が可能であり、用途に合わせてオプションをラインナップしています。

■ 多種多様なスプレーに対応する固定治具

スプレーの大きさ、形状に合わせた数種類の治具を準備しています。常に同じポジションからの噴霧を実現。



■ バッチセルによる湿式測定

スラリーをバッチセルに投入し、スラリー中の粒子径分布を計測。

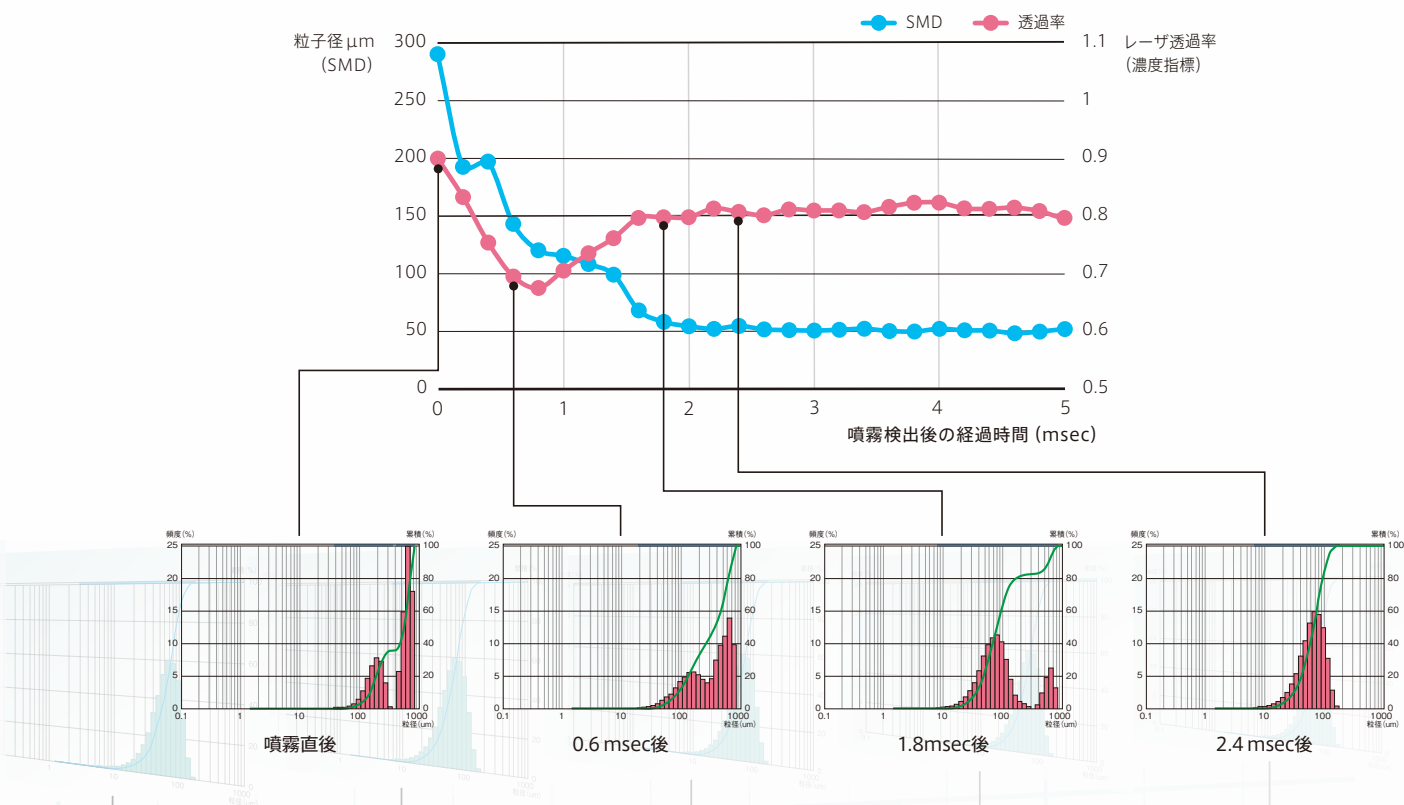


■ 噴霧の経時変化を解析

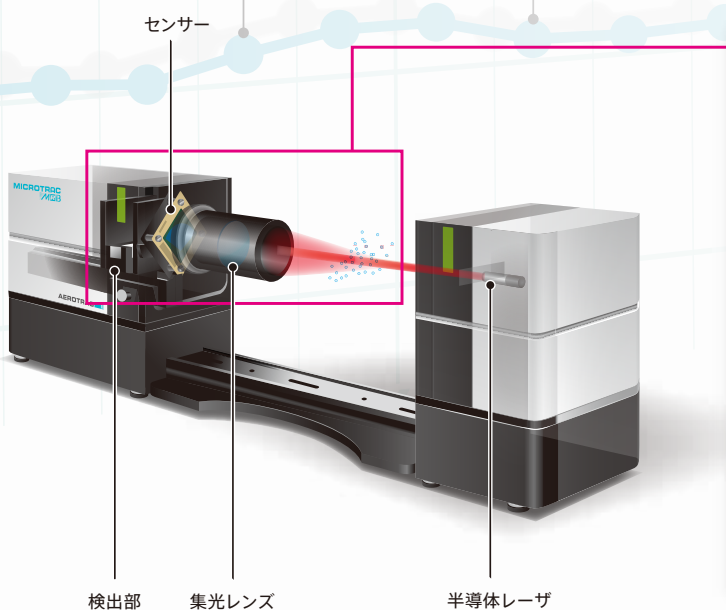
下図はスプレー噴霧の濃度と、粒子径および粒子径分布のグラフです。

AEROTRAC IIの検出器が噴霧粒子からの散乱光を検出した瞬間から0.2msec間隔で噴霧濃度と粒子径分布を自動で連続的に計測しています。

0～約2msecまでは噴霧濃度、粒子径ともに不安定ですが、それ以降は噴霧濃度、粒子径ともに安定していることがわかります。



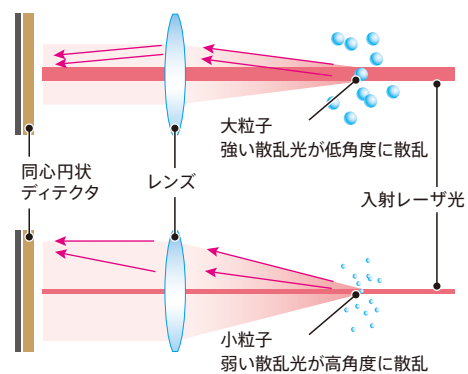
■ 基本構成図 Basic block diagram



● 測定エリア

レーザ回折法

粒子にレーザ光を照射した際に発生する散乱光は、その粒子径に応じた散乱パターンを持ちます。大小様々な粒子からの散乱光(混合光)を検出器が受光し、独自アルゴリズムにより粒子径分布に換算します。

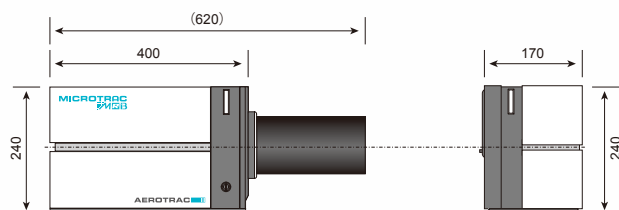


仕様 Specifications

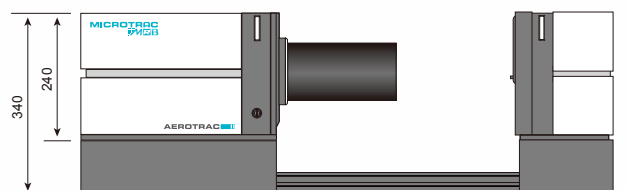
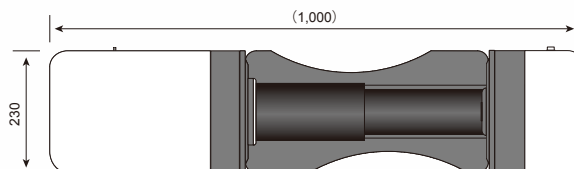
型 式	AEROTRAC II
測 定 原 理	レーザー回折法
測 定 範 囲	F100レンズ:0.5~350um F300レンズ:1.4~1000um F600レンズ:2.8~2000um
光 源	半導体レーザー 波長:635nm 出力:3.5mW レーザークラス:CLASS3R
デ ィ テ ク タ	32素子のリング状ディテクタ(自動光軸調整機能付き)
測 定 間 隔	噴霧用測定:0.02msec~500msec 連続測定:1sec~600sec
測 定 回 数	噴霧用測定:1回~100回 連続測定:1回~9999回
表 示 ・ 出 力 内 容	粒子径分布(頻度/累積)、要約データ(D50%粒子径、SMD、モード径等)、濃度指標
バ ッ チ セ ル	材料:テンパックスガラス(コーティング有り) 容量:5~7ml
使 用 条 件	周囲温度 10℃~35℃ 周囲湿度 20~80% R.H. (結露しないこと)
入 力 電 源	85~264VAC 47-63Hz
外 形 寸 法 ・ 重 量	発光モジュール:170(W) × 230(D) × 240(H) mm 5.5kg 検出モジュール:595(W) × 230(D) × 240(H) mm 11.5kg (F300レンズ装着時) モジュール連結時(オプション):1000(W) × 230(D) × 340(H) mm 27kg
デ ー タ 処 理 ・ 制 御 部	Windows/パソコン(ノートパソコン使用可能)

外形寸法 Outline dimensions

単位 (mm)



標準モデル



一体型(オプション)

※掲載されている製品の仕様・外観は予告なしに変更する事があります。予めご了承ください。

※カタログ記載の製品(貨物・役務)は、輸出国・用途などによっては「外国為替および外国貿易法(外為法)」による輸出規制品等に該当する場合があります。

規制品に該当する製品(貨物・役務)の輸出に関しては、日本政府の審査を受けて許可・承認等を得る必要があります。

マイクロトラック・ベル株式会社

〒559-0031 大阪市住之江区南港東8丁目2番52号 TEL:06-6655-0360 (代表)

<https://www.microtrac.com>

E-mail: info@microtrac-bel.com

■東京営業所 TEL:03-6457-6707 FAX:03-5925-8190

■大阪営業所 TEL:06-6655-0362 FAX:06-4703-8901

■東京アプリケーション ラボ TEL:03-6457-6707 FAX:03-5925-8190

■大阪アプリケーション ラボ TEL:06-6655-0362 FAX:06-4703-8901

part of **VERDER**
scientific

●代理店・特約店