

Out of the Box

30 μ m 大粒子パーティクルカウンター

Model 8506-30 • 7501-30 • 5501P-30

〈ハンドヘルド〉

〈ベンチトップ〉

〈リモート〉

クリーンルームから、一般製造環境・大気まで!!



こんなときに!

- クリーンルームなのに大粒子でワークが汚染される...
- 小さい粒子はともあれ、大粒子をモニタリング・コントロールしたい...

高時間分解能
(最短1秒から)

大容量メモリー
(45,000 ログ)

長時間バッテリー
(連続10時間・
5501P 除く)

高濃度対応
(30,000,000/CF)

リアルタイムメーター

IMS ソフトウェア

粒径任意設定

Particle counting will never be the same.

大粒子対応パーティクルカウンター

パーティクルプラス大粒子対応パーティクルカウンタは、0.5 μm から 30.0 μm 超の粒子を検出します。パーティクルカウンタは「簡便に」、「リアルタイムで」、「誰でも」、「その場」で【浮遊微粒子】を測定します。一方、大粒子は浮遊しにくく、短時間で沈降（落下）し、また出現頻度が低いという特徴があります。しかし、たとえ個数が少なくても、大粒子は、微小粒子が高濃度であるよりも致命的なダメージをもたらしかねません。一般に、大粒子はパーティクルカウンタにとっては捕捉・検出しにくい対象です。ボートと受け身で待っていても、大粒子がカウンタのインレットに飛び込んで来るということは少なく、どこで、どのイベントでターゲットサイズの粒子が出るのか、まず、こちらからそのポイント、イベントを探す必要があります。ここで活躍するのはハンドヘルド 8506-30 のモバイル性です。それが決まれば、そこを中心に 7501-30 や 5501P-3 による定点モニタリングが有効になります。また、測定する環境はクリーンルーム内とは限らないので、パーティクルカウンタが高濃度に対応することも重要です。

IMS (Instruments Management Software)

- カウンタとパソコンを接続して、カウンタを遠隔操作
- データをパソコンへダウンロード (CSV)
- パソコンへリアルタイムでタイムライングラフを描画

$$V = \frac{D^2 (\rho_p - \rho_f) g}{18 \eta}$$

V : 終端速度 ρ_f : 流体の密度
D : 粒子径 g : 重力加速度
ρ_p : 粒子の密度 η : 流体の粘度

天井高さ 2.7m
粒子密度 = 1.5g/cm³
気流なしストークス式の
終端速度を沈降速度とすると

粒子径	沈降速度 / 秒	沈降時間 (2.7m)
0.3 μm	4.1 × 10 ⁻³	約 100 時間
1.0 μm	4.6 × 10 ⁻⁵	約 10 分
10.0 μm	4.6 × 10 ⁻³	約 0.1 分 (6 秒)



オイルミスト環境



プリント (ラミネート) 工程

粒子の沈降速度と時間

大粒子対応パーティクルカウンター仕様

タイプ	ハンドヘルド	ペンチトップ	リモート
型式	8506-30	7501-30	5501P-30
粒径レンジ / 粒径チャンネル (区分) 数	0.5 μm ~ 30.0 μm 以上 m / 6 段階		
出荷時粒径設定	0.5 μm, 1.0 μm, 5.0 μm, 10.0 μm, 20.0 μm, 30.0 μm		
粒径任意設定	最小可測粒径は固定、その他粒径は任意に設定可 (0.01 μm ステップ)		
最大可測濃度 (最小可測粒径にて)	1,060 個 / CC, 30,000,000 個 / CF		
計数効率	最小可測粒径 0.5 μm PSL にて 50% ± 20%、1.5 倍粒径 PSL にて 100% ± 10%		
偽計数 ・ 吸引流量	1 カウント / 60 分 ・ 2.83 L / 分 (0.1 cfm)		
光源 / 吸引源 / 電源	半導体レーザー (2 年保証) / ロータリーベーン方式内蔵ポンプ / 90 ~ 240 VAC - 15 VDC 2 A AC アダプタ		
バッテリー	リチウムイオン電池 55Wh, 10 時間連続稼働 (満充電にて)、充電時間 (測定時 4 時間、専用充電器で 2 時間)、着脱可能		バッテリー なし
モード	マニュアル、オートマッチック (サンプリング時間または容量・回数・ホールド・繰り返し等の設定、Δ (粒径閾値) ・ Σ (累計値)、直読値・CF 換算値、m 換算値・PM 換算値)		
アラーム	カウント値・コンセントレーション値・PM (μg) 設定、ピープ音・画面にアラーム表示		
アラーム外部出力 (工場オプション)	なし	高輝度 LED 追加、オープンコレクタ (パトランプ、外部機器へ)	
ロケーション & レシビ	1000 ロケーション (20 文字入力可) ・ 20 レシビ (モード設定)		
レコードメモリー / ログインターバル	45,000 (1 秒繰り返して 12.5 時間分) / ホールドタイム無しで 1 秒から 99 時間		
付属温湿度センサ	EE80014A 0 ~ 60°C ± 0.5°C / 0 ~ 100% ± 2%		オプション
標準付属品	等速吸引プローブ、パーティクルフィルタ、USB ケーブル (1.8m)、AC アダプタ、USB メモリー、検査成績書、校正証明書、トレーサビリティ体系図、IMS (機器管理) ソフトウェア		
主なオプション	キャリングケース AS99015T ハードプラスチック (不時間放防止ロック付き) 専用プリンタ AS99011 感熱式、普通紙 2 ロール付き、無塵紙は別売 高温用パーティクルフィルタ IN-01 高温環境でのセンサのパーティクルを容易化、0.2 μm メンブレン使用 多点監視ソフトウェア AMOSYS-2000 Ethernet にて最大 8 台までのモニタリングシステムを構築 PC は Win.10 以上 校正済み予備センサ なし 最大 3 台の校正済み予備センサを準備可能 (ファクトリーオプション) センサスタンド 市販カメラ用三脚 UT-01 専用スタンド		
寸法 / 重量	W129 x D114 x H254 / 1kg	W133 x D105 x H210 / 1.8Kg	W113 x D58 x H177 / 1.23Kg
使用環境・保存環境	5°C ~ 40°C / 0% ~ 95% (結露無き事) ・ 0°C ~ 50°C (結露無き事)		
規格 / 保証	ISO21501-4, JIS B-9921 / お納め後 1 年間、レーザは 2 年間		

Patent Pending : Particles Plus, Inc. reserves the right to change specifications without notice. Contact www.particlesplus.com or your local distributor for more details. Particles Plus and the Particles Plus logo are trademarks of Particles Plus, Inc. ©2015 Particles Plus, Inc. All rights reserved.

本製品の仕様は予告無しに変更になる場合がございます。



Count On Us



株式会社 パーティクルプラス
〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-6-8 新宿鈴木ビル B 館 3F
Phone: 03-6274-8308 Fax: 03-6274-8309
E-mail: hello@particlesplus.com
Web : www.particlesplus.net (和)
www.particlesplus.com (英)



測定器の総合商社
株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.
〒211-0063 神奈川県川崎市中原区小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5 階

TEL. 044-738-0622
FAX. 044-738-0623
<https://ururuzo.com>
<https://satosokuteiki.com>