

## [仕様]

型式	9310	9350	9510	9550	9500
粒径チャンネル区分 (6 粒径)	0.3/0.5/1.0/3.0/5.0/10 $\mu$ m	0.3/0.5/1.0/3.0/5.0/10 $\mu$ m 0.3/0.5/1.0/2.0/3.0/5.0 $\mu$ m	0.5/0.7/1.0/3.0/5.0/10 $\mu$ m		
試料流量	28.3L/min (1.0CFM)	50.0L/min (1.77CFM)	28.3L/min (1.0CFM)	50.0L/min (1.77CFM)	100.0L/min (3.53CFM)
最大可測粒子濃度*	820,000個/28.3L	710,000個/28.3L	820,000個/28.3L	710,000個/28.3L	420,000個/28.3L
光源	半導体レーザー				
画面	QVGA 5.7インチ液晶カラータッチパネル (Microsoft Windows CE) 日本語・英語・中国語・フランス語・ドイツ語・イタリア語・スペイン語 全7カ国語に対応 (任意設定)				
最大サンプリングチューブ長	8m				
寸法	230(W) x 232(D) x 241(H)mm				
重量	6.0kg (バッテリー含む)				
電源電圧 / 周波数	100~240VAC 50-60Hz				
バッテリー	脱着可能リチウムイオン電池				
バッテリー駆動時間	約4時間 (最長7時間) 充電時間: 約4時間	約3時間 (最長4時間) 充電時間: 約4時間	約4時間 (最長7時間) 充電時間: 約4時間	約3時間 (最長4時間) 充電時間: 約4時間	約2時間 充電時間: 約4時間
使用環境	温度5~35 $^{\circ}$ C、湿度20~95% (結露なきこと)				
排気口フィルタ	HEPAフィルタ内蔵				
通信インターフェース	USB (USBメモリ用)、USB (PC接続用) イーサネットポート (LAN)、Modbus/TCP (NDAの締結要) * イーサネットは、モニタリングソフトウェア (オプション) にデータ収集するとき使用。				
データ保存	10,000件 ※ 10,000件を超えると1番目のデータから削除。				
データ出力	USBメモリ、USBデータダウンロードソフト (TrakPro Lite Secure)、プリントアウト				
付属品	等速吸引プローブ (チューブ接続用)、パージフィルタ、バッテリーパック、ACアダプタ (電源ケーブル)、USBケーブル、サンプリングチューブ (3m)、データダウンロードソフト (TrakPro Lite Secure ※ 21CFR Part.11対応)、取扱説明書 (CD)、校正証明書、検査成績書、トレーサビリティ				
オプション	キャリングケース、等速吸引プローブ (カウンタ直結用)、チューブ、予備バッテリーパック、バッテリー充電器、プリンタ用紙、温湿度プローブ				

\* 同時通過損失10%以下

## VALIDATION (バリデーション)

## ◆ IQ (据付時適格性評価) 実施内容

- 書類検査・納入品目の確認
- 機器校正済みの確認
- 実施要領書・記録書の作成

## ◆ OQ (運転時適格性評価) 実施内容

- 起動と停止
- 基本情報の確認
- 測定と印刷動作の確認
- 警報動作の確認
- 偽計数の確認
- USBインターフェース通信確認
- 実施要領書・記録書の作成

## ① お客様との打合せ (IQ/OQの内容確認)

- ② IQ/OQ実施計画書の作成、承認
- ③ IQ/OQ作業実施

## ④ 提出書類

- 取扱説明書、校正証明書、機器成績書、トレーサビリティ体系図、IQ記録書、OQ記録書

## 校

## 校正期間：標準 2 週間

- 購入を検討されているお客様へデモ機貸出・操作説明対応
- バリデーション (CSV, IQ/OQ) 対応
- 校正周期: 1年に1回以上を御推奨
- 校正期間: 標準2週間 (事前予約で納期短縮も相談可)
- 校正・修理・メンテナンス: 奈良サービスセンター (ニッタ(株)奈良工場内)  
東京サービスセンター (東京都江戸川区)

## ニッタ株式会社 クリーンエンジニアリング事業部 機器営業部 モニタリング営業課

 本 社  
 〒556-0022 大阪市浪速区桜川 4-4-26 TEL.06-6563-1235 FAX.06-6563-1265

 東 京 支 店  
 〒104-0061 東京都中央区銀座 8-2-1 TEL.03-6744-2740 FAX.03-6744-2741


19041000U

本カタログの仕様は改良などにより、予告なしに変更することがあります。

## AeroTrak™ シリーズ

Portable  
Particle  
Counters粒径: 0.5 $\mu$ m ~粒径: 0.3 $\mu$ m ~

Model 9310 (流量: 28.3L/min)

Model 9350 (流量: 50.0L/min)

Model 9510 (流量: 28.3L/min)

Model 9550 (流量: 50.0L/min)

Model 9500 (流量: 100.0L/min)

ニッタ株式会社

# ポータブル型 気中パーティクルカウンタ Model 9310/9350



0.3μm～  
6ch同時測定モデル!

# Model 9510/9550/9500

0.5μm～ 6ch同時測定モデル!

## 計 ISOクラス3～レベルの検証に!

- ★医薬品・食品・飲料工場等の清浄度管理に
- ★半導体・エレクトロニクス製造工場の環境管理に
- ★クリーンルームのISO清浄度クラス検証に

※ISO 21501-4、JIS B9921に準拠。  
空気清浄度管理に最適です。  
(ISO14644-1、日米欧3極、PIC/S)

## 測 見やすい大画面! 5.7インチ! モニタリングにも最適!



※日本語表示対応

### ★0.3μm～6粒径同時測定 (Model 9310の場合)

粒径:0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10μm 6CHを同時測定。  
※ 粒子径を任意に設定変更が可能です。(0.3～10μm)  
※ 測定時間・ホールド時間・測定サイクル・アラーム機能等設定可能

### ★簡単操作! タッチパネル式

3.6インチカラー液晶画面を採用  
タッチパネル式なので、操作も簡単です。(タッチペン付)  
※ 日本語表示対応  
(7カ国語言語:日・米・中・仏・独・伊・西)

### ★ワンタッチで ft<sup>3</sup>⇒m<sup>3</sup>単位換算

積算値・区分値変換、ft<sup>3</sup>換算・m<sup>3</sup>換算などが、ワンタッチで簡単にできますので、換算計算等の手間がかかりません。

Push Point!

## 使 「軽くて使いやすい」コンパクトモデル!



### ★サーマルプリンタ内蔵

側面取付型のサーマルプリンターを標準装備しています。  
各測定検査終了後に、自動または手動で印刷を行う事ができます。  
また、アラーム機能が作動する度に印刷をする設定も可能です。  
※ 印刷無し(データ保存のみ)の設定もできます。



### ★バッテリー駆動も可能

脱着可能リチウムイオンバッテリー内蔵。(最大2個搭載)  
バッテリー駆動も可能なので、電源の無い場所でも測定できます。  
持ち手もついていますので、現場での持ち運びにも便利です。  
※ バッテリー充電器(別売)での充電も可能です。



### ★温湿度・風速プローブ接続可

TSI社の各種速度/温度/湿度プローブを使用して、パーティクルカウンタ背面コネクタに接続する事ができます。(オプション)  
※ プローブ接続時、速度・温度・湿度データ等の追加情報を記録・保存するだけでなく、メイン画面上部に、それら追加情報が表示されます。

### ★軽量・コンパクト設計

バッテリー(1個)を含めても約6kgという軽量サイズ。  
(W×D×H)230×232×241mmのスペースを取らないコンパクト設計モデルです。

### ★強力な内蔵ポンプ

チューブ長は、最大:約8mまで対応可能です。

※ 1.0μmより粒径が大きい微粒子の場合、サンプリングシステムで微粒子のロス(重力沈降、慣性沈着、非等速吸引)が起こる可能性があるため、チューブ内粒子沈着に配慮し、測定チューブの長さ、直径、曲げ、材質等を考慮する必要があります。

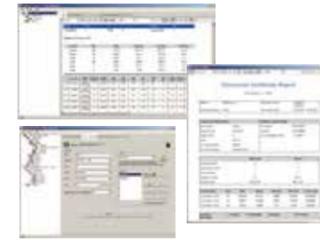
Push Point!

Push Point!

## 通 データダウンロードソフト・通信ネットワークも充実!

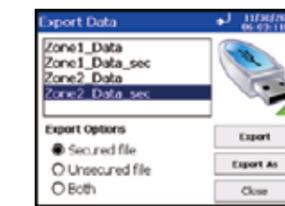
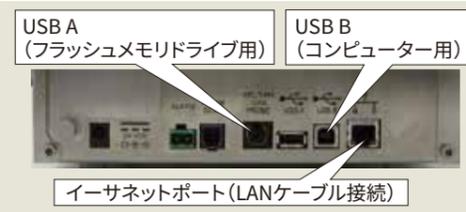
### 標準付属ソフト

## データダウンロードソフト TrakPro-Lite Secure (21CFR Part.11 対応)



AeroTrak™シリーズでは、データダウンロードソフト(TrakPro-Lite Secure)を標準装備しています。 ※ 21CFR Part.11

21CFR Part.11 で要求されている安全性とデータの整合性を維持する目的で、ユーザー行為によって発生した事象を記録・保存し、閲覧表示する事ができます。  
本体に保存されたデータを、ソフトウェアを用いてダウンロードする事ができます。  
ダウンロードしたデータはプリントアウト又はExel、PDFファイルにエクスポートできます。  
※ CSVファイル、Exelファイル形式 ※ USBケーブル付属



### ★イーサネット、USBネットワーク接続

付属のUSBケーブルを接続すると、PCへのデータダウンロード、アップロードが可能です。イーサネットポートも付属していますので、PCとケーブルを接続し、連続モニタリングシステム用ソフトウェア:FMS(オプション)にも対応できます。

### ★USBダウンロード機能搭載

USBメモリを差し込むと、測定データをエクスポート。  
データダウンロードの上、パソコンへの取り込みが可能です。(CSVファイル)  
※ 本体データ保存:10,000件を超えた場合でもUSBメモリ、PCにバックアップ可能です。  
※ TrakPro-Liteソフトウェアを用いたデータ転送も可能です。  
※ データの安全保護:パスワードによる保護設定が可能です。

### ★監査証跡

Push Point!

各種ユーザー操作を行った際に、変更することができない監査証跡が自動的に記録されます。

### オプション

## 清浄度モニタリングシステム ソフトウェア「FMS」21CFR Part11対応!!



清浄度モニタリングシステム用「FMS」は、WindowsベースのTSI社製のパッケージソフトウェアです。 ※ 21 CFR Part11対応

風速、温度、湿度、微差圧などの環境センサのデータ収集、保存、解析が行えます。  
収集されたデータはデータベースに保存され、各種レポートの作成に使用されます。  
予め設定した警報値を超えた場合や機器に異常があると、ソフトウェアは表示画面色や音声で知らせたり、自動的に外部への信号出力やメールを送信することができます。

## 検 多彩な環境測定器のデータ収集、保存、解析に対応!

### ★アクセス制御

- (1)システムへのアクセスはユーザーIDとパスワードで保護されます。
- (2)ユーザーグループごとに操作権限を設定し使用者により操作範囲を制限する事ができます。
- (3)自動ログアウト時間(1分単位で可)を設定できます。

### ★データ保存

FMSにより収集されたデータは、データベースに自動的に保存されます。  
データベースに保存されたオリジナルデータファイルは、アクセス制御されたFMSもしくはパスワード保護された専用のデータベースエンジンを用いなければ閲覧できないバイナリ形式で保存・暗号化されます。

### ★ネットワークング

Ethernet(スター型)で構成される専用LANは、ネットワークスイッチを使用し容易に拡張する事ができます。また別途オプションのクライアントソフトウェアを使用する事により、ネットワーク上にデータ閲覧用のPCを増設する事が可能です。

### ★アラームリング

浮遊微粒子、温度、湿度、差圧等の各測定データに対して、2段階の管理限界値(警告値/警報値)の設定ができます。  
警報設定は統計的条件(N回連続超過)での設定も可能です。  
ソフトウェアでは、アラーム内容ごとに画面上でのカラー表示(背景色と文字色)及び音声出力の有無を設定できます。

### ★アラームメール通知機能

機器の異常発生及び警報値を超過した場合に、同一ネットワークに接続されたメールサーバにより、予め設定された宛先へEメールを送信する事ができます。

### ★監査証跡

各種ユーザー操作を行った際に、変更することができない監査証跡(変更者、タイムスタンプ、変更内容)が自動的に記録されます。記録された監査証跡はレポート作成機能から確認可能です。