

Lasair III[®]

気中パーティクルカウンター



**ISO 14644-1:2015
COMPLIANT**

AVAILABLE WITH
**ISO 17025
CALIBRATION**
for select parameters

 **OPTIONAL
INTERNAL
WIFI**

Lasair IIIはISO 14644-1(2015)及びISO 21501-4に適合した気中パーティクルカウンターです。

Lasair IIIパーティクルカウンターは3つの異なる流量モデルがあり(1 CFM, 50LPM, 100LPM)、適切なクリーンルームのサンプリングができ、ルーチンのリモートサンプリング、及びポータブル使用が可能です。またISO14644-1(2015)、EC GMP Annex I、China GMP、FS 209Eに応じたクリーンルームのクラス検証が可能です。

測定結果は、その場でプリントアウトする事が可能であり、また改ざん不可のフォーマットでのUSBダウンロード、更にDataAnalyst、Facility Net、Pharmaceutical Netなどの外付けのソフトウェアパッケージも使用可能です。

ユーザーインターフェースは、グローブ装着時においても操作し易い大画面IRタッチスクリーンです(スタイラスは必要なし)。一般的なレジスティブ、もしくはキャパシティブのタッチスクリーン上で起こるような問題は、操作の上では生じません。

本体の筐体は化学薬品の耐久性に優れ、軽量化されています。流線設計により粒子付着を最少限にし、容易なクリーニングが可能です。また、電源は、搭載されているホットスワップバッテリー、もしくは外部のAC電源ソースを通じて供給され、装置作動時に同時にバッテリーに充電できます。

Lasair IIIパーティクルカウンターは4つの4-20 mA 入力により、あらゆる環境センサーを装着することができます。また、ワイヤレスネットワークコミュニケーションを容易に組込む事ができ(オプション)、ネットワークシステムを簡便化できます。その他イーサネットといった内蔵Webブラウザ機能、もしくはWiFi、インテグレイテッドModbus TCP/IP コミュニケーション、そしてFacility Net、Pharmaceutical Net、FacilityProその他外部モニタリングソフトウェアと接続する事が可能です。

利点

- 包括的なバリデーションマニュアルが揃っており、各種規制当局の要求事項に容易に合致させる事が可能
- クリーンルーム内のオペレータはWebブラウザを介して、セットアップ、サンプリング、ディスプレイ、プリント、データダウンロードが可能
- オプションの充電式バッテリーパックにより、ポータブル使用による連続サンプリング可能
- サンプリングレシピの事前設定により、オペレータエラーを軽減
- 即座にハードコピーが必要な場合は、プリントアウト可能
- USBへのデータ出力により測定データの長期保存が可能
- 測定データはCSV形式で容易にダウンロードが可能
- ISO 14644-1, EC GMP Annex 1, China GMP, FS 209E等のクリーンルーム規格に沿ったソフトウェア導入が可能
- クリーンルームにおける問題特定の為に32のカスタマイズ・アラームコメントが入力できる
- Modbus TCP/IPコミュニケーションにより外部モニタリングシステムとの連携が可能
- 静音性が高く、測定環境に優しい
- 21 CFR Part 11に準拠したデータダウンロード
- DataAnalystを用いて長期間のデータ保存が可能(オプション)
- WiFi通信使用により、容易にデータ移送が可能(オプション)

特長

- 流量28.3 LPM/ 50LPM/ 100LPMの3モデル
-100LPMモデルは1000Lを10minで高速サンプリング
- PHA(波高分析器)を内蔵し、ISO 21501-4準拠、ISO 17025校正対応(オプション)
- 大画面8.4インチIR式タッチスクリーンによりグローブを装着したまま簡単に操作可能
- 統計、及びISO 14644-1:1999, ISO 14644-1:2015, EC GMP Annex 1, China GMP, FS 209Eに沿った各種レポートを作成可能
- Webブラウザを介したアクセス
- 汎用のクリーンルーム洗浄剤が使用可能
- ディスプレイ表示及びプリントアウトにおいて12言語から選択可能
- ISO 14644-1:2015準拠

アプリケーション

- クリーンルームモニタリング
- ISO 14644-1:1999 & 2015, EC GMP, China GMP, FS 209Eのクラス検証
- トレンド分析
- 統計的プロセスコントロール
- パーティクルデータ分析によるトラブルシューティング
- マニフォールド機構を利用した多点モニタリングが可能
- ポータブル、もしくは据え置きでの使用

Lasair III[®]

気中パーティクルカウンター

仕様

	310B, 310C	350L	5100
チャンネル	310B: 0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0 μm 310C: 0.3, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 25.0 μm	0.3, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 25.0 μm	0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0, 25.0 μm
流量	1.0 CFM (28.3 LPM) ± 5%	50 LPM ± 5%	100 LPM ± 5%
校正	ISO 21504-1に準拠、ISO 17025校正(オプション)		
最大粒子個数濃度 ^a	> 1,380,270/ft ³	> 832,599/ft ³	> 688,495/ft ³
計数効率	50% ± 20% (最小可測粒径付近のPSL粒子において)。ISO21501-4に準拠 100% ± 10% (最小可測粒径の1.5倍から2倍のPSL粒子において)。ISO 21501-4に準拠		
ゼロカウント	7.07 カウント/m ³ (1 CFM); 4.00 カウント/m ³ (50 LPM); 2.00 カウント/m ³ (100 LPM)		
データ保存	3000件のデータ保存、21CFR Part 11準拠、DataAnalystによるデータ長期保管及び分析		
通信モード	イーサネット、Modbus TCP/IP、RS-232、USB によるデータダウンロード、ワイヤレス・イーサネット (オプション)		
制御ソフトウェア	Facility Net, Pharmaceutical Net, FacilityPro, Microsoft [®] Internet Explorer [®] 5.0+, Firefox [®]		
リモート操作	Webブラウザのリモート操作、Facility Net もしくはPharmaceutical Netへのリアルタイム・ダウンロード、TCP/IP ベースのモニタリングシステム		
レポート	USBレポート、サンプル・プリントアウト、ISO 14644-1:1999 & 2015, EC GMP, FS 209Eのクリーンルーム検証レポート、平均化		
環境センサー	アナログインプット (4 - 20 mA)		
言語	日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、中国語 (伝統又は簡易)、韓国語、ポーランド語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語		
ディスプレイおよびプリンター	8.4インチ カラーVGAディスプレイ(640×480); IRタッチスクリーン(IP65規格); サーマルプリンター搭載		
外装面	ポリカーボネート(PC)		
筐体用洗浄剤	漂白剤、エタノール、イソプロパノール、過酸化水素、四級アンモニウム塩		
サンプリングプローブまたはチューブ ^b	3/8インチ、最長8 m	1/2インチ、最長8 m	3/4インチ、最長8 m
排気時のフィルター処理	HEPAフィルター搭載、0.3 μmで > 99.97% 処理		
電源・電池 ^c	リチウム電池: 28.3 LPM モデルの推定連続運転は3時間(シングル)、および6時間(デュアル)		
寸法(H×W×L)	30.1 x 32.7 x 25.9 cm		
重量	6 kg (バッテリーなし)、7.5 kg (2個のオプションバッテリー装備時)		
動作環境	温度: 0 - 30 °C、湿度: 5 - 95%、結露なきこと		

許容誤差が記載されていない全ての寸法、重量、数値は±10%範囲の誤差です。

a. 推奨最大粒子個数濃度では10%未満のロスを示します。

b. 製薬アプリケーションでは、チューブの長さは最長2mを推奨しています。

c. 電池寿命は1分間サンプル実行と印刷の継続操作を基にしています。

PMS Japan (日本支社)
スペクトリス株式会社 PMS事業部

〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6司町ビル1F
代表TEL : 03-5298-8175 FAX : 03-5298-8199
テクニカルセンター TEL : 03-5298-8170
E-mail : pmsjapan@pmeasuring.com



FacilityPro[®] 及び Lasair[®]はParticle Measuring Systems, Inc.の登録商標です。
Internet Explorer[®] 及びMicrosoft[®]はMicrosoft社の登録商標です。
Firefox[®]はMozillaの登録商標です。
その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。
特許詳細はpmeasuring.com/trademarks-patentsより入手可能。
Particle Measuring Systems, Inc.は予告なく仕様を変更することがあります。
© 2017 Particle Measuring Systems, Inc. All rights reserved.

2017.05