

屋外用粉じんモニター FLD-1型

Real-time Dust Monitor : Model FLD-1



敷地境界の
粉じん
モニタリングに



工事現場の
粉じん濃度監視に

FLD-1では粉じん濃度の連続モニタリングが可能です



①粉じん検出部

光散乱方式の粉じん検出部です。「相対濃度計」であり、ろ過捕集法に比べて短時間で値を得ることができ、リアルタイムの粉じん濃度を確認できます。

②ろ過捕集部

ろ過材（フィルター）による粉じん捕集も行え、「質量濃度変換係数（K 値）」を求める際に利用できます。

③吸引ポンプ部

吸引用ポンプの稼働時間は、約 10,000 時間^{※1}です。

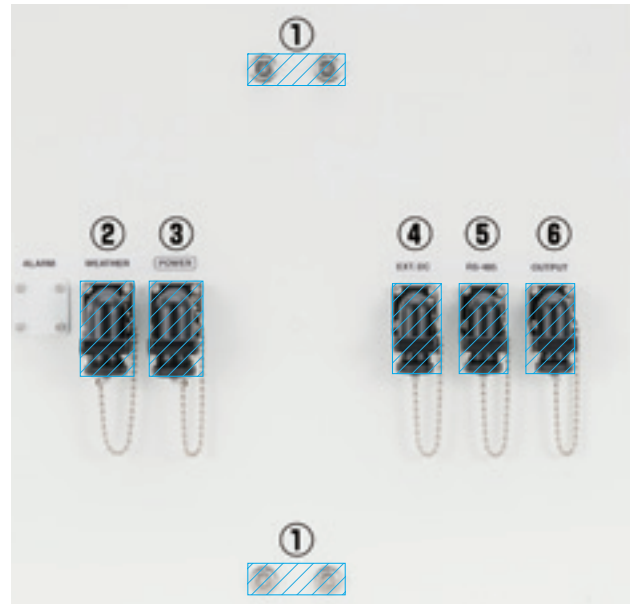
④⑤フィルター

④は粉じん計の検出部を保護するための清浄空気循環用フィルターです。

⑤は吸引ポンプを守るためのフィルターです。

※1 稼働時間の値については目安となります。

※2 外部電源利用時には、除湿用ヒーターは動作しません。



①支柱取付部

オプション品の「支柱取付金具（080040-633）」を用いて、市販の単管パイプ（φ48.6mm）へ取付けることができます。

②気象計接続ポート

オプション品の「気象計（080040-631）」のケーブル接続口です。気象計を接続することで「風向・風速・温度・湿度」の項目が測定可能になります。

③AC 電源接続ポート

④外部電源接続ポート DC12V^{※2}

⑤シリアル通信（RS-485）ポート

RS-485 のシリアル通信を行うことが可能です。

⑥アナログ / アラーム信号出力ポート

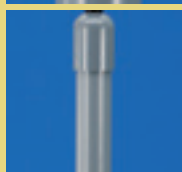
粉じん濃度に対応した0~1Vの電圧出力及び4~20mAの電流出力ポートです。また、粉じん濃度の「平均値」「瞬時値」「エラー発生」より1つを選択し、アラーム信号として出力ができます。

■特徴

◆Point1. 吸引口は、雨の浸入を防ぎ、虫などの異物が入りにくい構造となっております。



◆Point2. 除湿ヒーターを内蔵しており、霧などの影響による測定値の上昇を軽減することができます。



◆Point3. 分粒装置を取付けることでPM2.5の測定を簡易に行うことができます。（オプション）



◆Point4. 屋外での連続測定に適した設計となっております。

◆Point5. 気象計を取付けることで粉じん濃度に加え、風向、風速、温度、湿度を同時に計測することができます。（オプション）

FLD-1は「**相対濃度計**」です

相対濃度とは、絶対濃度(質量濃度(mg/m^3))と比例する関係にある物理量のことを言います。光散乱方式の相対濃度計は、ろ過捕集法と異なりリアルタイムに値を確認できます。

相対濃度から質量濃度(mg/m^3)へは、ろ過捕集法により得た測定現場の質量濃度から変換係数を算出して、換算することができます。

■使用例

1 工事現場における粉じん濃度管理

- ・発生源の確認
- ・現場近隣への飛散状況確認
- ・飛散防止対策の効果確認

2 敷地境界におけるモニタリング

- ・発生源の確認
- ・敷地外への飛散監視
- ・外部からの飛来監視

粉じんの飛散状況を把握することで、適切な対策の検討が可能になります。

■特注事例(費用については別途ご相談ください)

●ロギングデータSDカード保存ユニット



- ・PC無しでSDカードへロギングデータを保存することができます。CSV方式で保存されるため、表計算ソフトでの表示・編集を簡単に行うことができます。
- ・FLD-1本体のロギングデータ量(9999点)以上のロギングデータを保存できるようになります。

●920MHz無線機を利用したモニタリングシステム



- ・無線機同士で通信を行うため、独立したネットワークでモニタリングが可能です。
 - ・ランニング費用は必要ありません。
 - ・無線機間の距離は約350mまで対応いたします。
- ※無線機間の距離は条件によって変わりますので、ご相談ください。

●ロギングデータメール通知システム



- ・予め設定した間隔でロギングデータがE-mailで送られてきます。
 - ・携帯電話の通信網を利用するため、通信エリア内であればご利用できます。
- ※別途通信費が必要になります。

仕様

品目コード	080040-63	
型式	FLD-1	
測定原理	光散乱方式	
光源	レーザーダイオード	
測定感度	0.001mg/m ³ (標準粒子に対して K値=1.00の時)	
測定範囲	0.001~100.0mg/m ³ (標準粒子に対して K値=1.00の時)	
測定精度	±10%(標準粒子に対して)	
表示部	粉じん濃度、吸引流量、気圧、ヒーター温度(オプションで風向、風速、温度、湿度)	
吸引ポンプ	DCブラシレスモーター	
ポンプ吸引流量	1.7L/min	
内蔵流量計	マスフローセンサー(流量温度換算:20℃ 1気圧)	
フィルター径	φ47mm	
表示	バックライト付き液晶表示(20桁×4段)	
サンプリングライン	除湿用ヒーター(10W)	
出力	アナログ出力	DC 0-1V、4-20mA 出力項目:粉じん濃度のみ(瞬時値)
	アラーム出力	オープンコレクター出力(定格DC24V、0.04A) 出力条件: 1.粉じん濃度(平均値)、2.粉じん濃度(瞬時値)、3.各種エラー 1~3の中から1つを選択
	USB、RS-485	指定されたコマンドを送信することによって、 測定データ・アラーム情報の取得、測定開始・停止が可能
測定値ロギング機能	ログタイミング	周期:1~99分(最大9999点)、測定開始停止時
	項目	粉じん濃度、吸引流量、大気圧、ヒーター温度 (オプション:温度、湿度、風速、風向)
アラームロギング機能	ログタイミング	アラーム発生時(最大100点)
	項目	電源断異常、BG測定エラー、感度補正エラー、ポンプ流量エラー、 レーザーエラー、粉じんユニット通信エラー、気象計通信エラー、 除湿ヒーターエラー、バックアップ用ボタン電池の容量警告、 バックアップ用ボタン電池の電池切れ
使用環境温度	0~40℃	
電源	AC100V 50/60Hz 0.5A(付属 電源ケーブル3m)	
寸法・質量	400(W)×200(D)×860(H)mm(突起部含まず) 約14kg	
価格¥	760,000	

オプション

<h3>気象計</h3> <table border="1"> <tr> <td>品目コード</td> <td>080040-631</td> </tr> <tr> <td>価格¥</td> <td>450,000</td> </tr> </table> <p>計測項目: 風向・風速・温度・湿度</p> 	品目コード	080040-631	価格¥	450,000	<h3>PM2.5サイクロン</h3> <table border="1"> <tr> <td>品目コード</td> <td>080040-632</td> </tr> <tr> <td>価格¥</td> <td>65,000</td> </tr> </table> <p>サイクロン式分粒装置です。</p> 	品目コード	080040-632	価格¥	65,000	<h3>支柱取付金具</h3> <table border="1"> <tr> <td>品目コード</td> <td>080040-633</td> </tr> <tr> <td>価格¥</td> <td>6,500</td> </tr> </table> <p>φ48.6mmのパイプに 取付けることができます。</p> 	品目コード	080040-633	価格¥	6,500
品目コード	080040-631													
価格¥	450,000													
品目コード	080040-632													
価格¥	65,000													
品目コード	080040-633													
価格¥	6,500													

スペアパーツ・消耗品

品目コード	品名	価格¥
080130-98047	PTFEバインダーフィルター TF98 φ47 100枚	22,400
080040-7002	サンプリングフィルター-PM2.5 分析用	75,000
080040-634	フィルターカートリッジ2個入り	5,000
080040-635	ポンプ FLD-1型用	40,000
080040-636	粉じんユニット FLD-1型用	220,000

●このカタログに記載の価格および仕様、外観は2017年8月現在のものです。●製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
●カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。●本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。●ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。

SIBATA 製品のご利用は

SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.
柴田科学株式会社

本社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62
東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207
大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-207-3750
名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター(製品の技術的サポート専用)
☎0120-228-766 FAX:048-933-1590

