

# デジタル粉じん計 “ダストメイト”

DIGITAL DUST MONITOR “DUST MATE”

LD-3K2型



公益社団法人 日本作業環境測定協会  
型式認定製品

# より小型・より軽量 ポータブルタイプのデジタル粉じん計

公益社団法人 日本作業環境測定協会  
型式認定製品



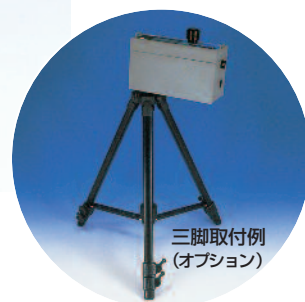
LD-3K2型



バックライト付



肩掛けベルト付



三脚取付例  
(オプション)

## デジタル粉じん計 “ダストメイト” LD-3K2型

LD-3K2型はお客様の使いやすさをアップしたポータブル粉じん計です。

作業環境などに係る浮遊粒子状物質の測定には、当社のデジタル粉じん計が数多く使用されており、光散乱方式による相対濃度計として、ろ過捕集法に比べ短時間でデータが得られるなどの利点があります。一方、得られた相対濃度は、特性上ろ過捕集法を基準として、質量濃度変換係数を求め、質量濃度に補正する必要があります。

このLD-3K2型は質量濃度変換係数（K値）を入力することにより、計数値を簡単に質量濃度換算することができます。また、測定データの記録機能を搭載しておりますので、記録した粉じん濃度のデータをパソコンに取り込むことも可能です。

### ■ 特 徴

- バックライト付の液晶表示になり、見やすくなりました。
- ソフト付通信ケーブルを標準付属しています。
- ロギング測定\*の記録周期が1秒～99分59秒まで設定できるようになりました。  
1分周期の場合、最大約44日間の連続測定・記録が可能です。
- 質量濃度変換係数（K値）をあらかじめ入力することにより、測定値（CPM）を簡単に質量濃度（mg/m<sup>3</sup>）に換算して表示できます。
- 散乱板値とバックグラウンド値（BG）は電源を切っても記憶されます。また散乱板値とBG値データを用いて自動的に粉じん測定値の補正が行われます。
- USB/RS-232C出力、電圧出力（0～1V）、無電圧パルス出力（オープンコレクタ）の3種類のデータ出力を標準装備しています。

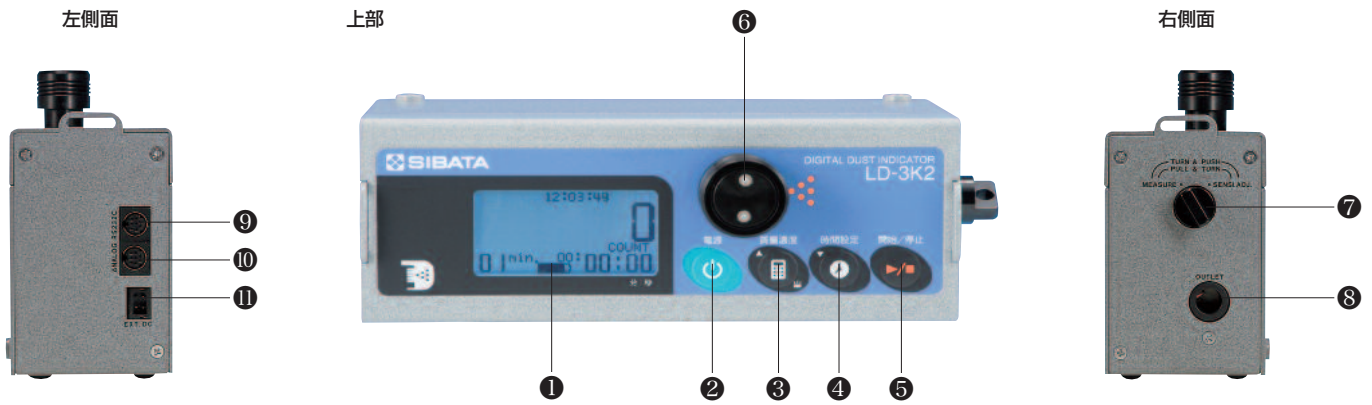
\*ロギング測定は、測定データをLD-3K2に記録しながら行う測定です。

測定開始日時、測定時間、周期を設定します。  
データはカウント（CPM）値で記録されます。  
記録されたデータは画面上で確認でき、またパソコンにデータを取り込み、テキスト形式でファイル保存することが可能です。  
保存したファイルはエクセル等の表計算ソフトでの加工が可能です。

動作可能OS：日本語Windows98/Me/2000/XP/Vista/7

- ・データ数：最大63488点
- ・測定時間：最大9999時間59分
- ・記録周期：1～5999秒（99分59秒）

記録周期1秒の場合：約17.6時間の記録が可能  
記録周期1分の場合：約44日の記録が可能



## ■ 各部の名称

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>① 液晶ディスプレイ</b></p> <p><b>② 電源スイッチ</b></p> <p><b>③ 質量濃度スイッチ</b><br/>測定後に押すとカウント数 (CPM) を質量濃度 (mg/m<sup>3</sup>) に変換します<br/>測定中に押すとカウント表示とバーグラフ表示が切替えられます</p> <p><b>④ 時間設定スイッチ</b><br/>測定時間の設定、モード切替え</p> | <p><b>⑤ 開始/停止スイッチ</b><br/>測定の開始と停止、および各モードでの選択項目の決定</p> <p><b>⑥ 採気口 (カバー付)</b><br/>測定時はカバーを下へスライドさせ、空気を取込みます<br/>バックグラウンド測定と感度合せは、上にスライドさせ採気口をふさぎます</p> <p><b>⑦ 測定/感度合せ切替えノブ</b></p> | <p><b>⑧ 排気口</b></p> <p><b>⑨ デジタル出力 (USB/RS232C)</b></p> <p><b>⑩ パルス出力・電圧出力</b></p> <p><b>⑪ 外部電源コネクタ</b><br/>ACアダプタ、充電器接続用</p> |
|---|--|---|

### ◆ 表示部説明

**測定時カウンタ表示**

測定モードおよび測定時間が表示。

カウント数値が5桁の積算カウンタに表示。

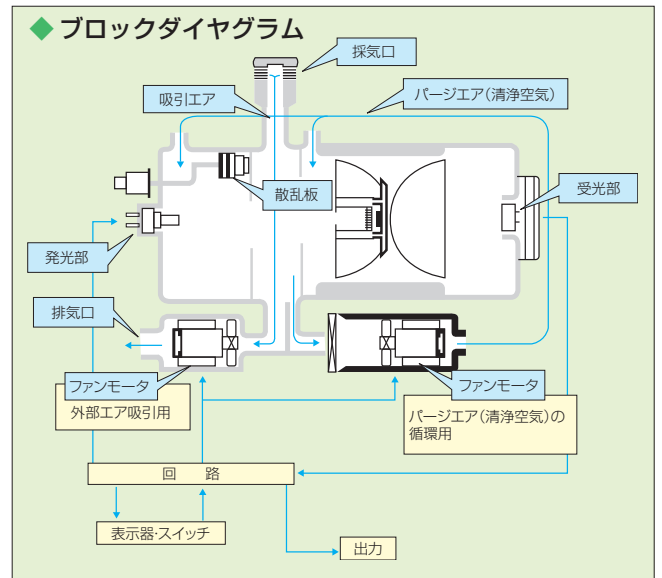
残りの測定時間が一目でわかるダウンタイム表示。

バッテリーの残量表示。

**測定時グラフ表示**

瞬時値をグラフとして表示。

瞬時値を数値として表示。

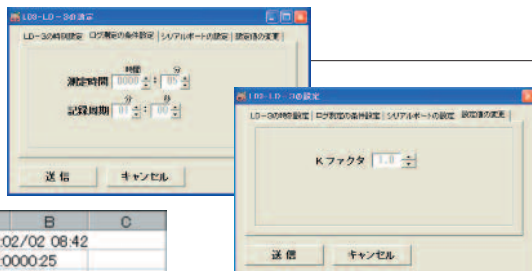


## ■ 通信プログラム標準装備 (S-USBケーブル付)



### ●メニュー画面

READ : ログデータを読み込み、PCにファイルとして保存します  
 SET : 時刻、測定条件の設定  
 DEL : ログデータの削除



### ●ログ測定の条件設定

測定時間 : 0000時間01分~9999時間59分  
 記録周期 : 00分01秒~99分59秒

### ●設定値の変更

K値 (質量濃度変換係数) を設定します。  
 設定範囲 : 0.1~9.9

	A	B	C
1	開始時刻	02/02 08:42	
2	測定時間	0000:25	
3	データ数	25	
4	記録周期	01:00	
5			
6	1	3301	
7	2	3703	
8	3	3055	
9	4	2777	
10	5	2557	
11	6	2390	
12	7	2251	
13	8	2080	

測定したデータはCSV形式で保存できます。  
 保存したデータは市販の表計算ソフトで加工できます。

## 仕様

型式	LD-3K2
測定原理	光散乱方式
光源	レーザーダイオード
測定感度	1CPM=0.001mg/m <sup>3</sup>
測定精度	標準粒子に対して±10%
測定範囲	0.001~10.00mg/m <sup>3</sup>
測定モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ダウンタイム 内蔵ダウンタイムにより測定時間を設定し、測定を行います。設定時間が経過すると自動的に測定を終了します。6秒、10秒、30秒、1分、2分、3分、5分、10分（電源オンの初期状態は「1分」のダウンタイムモードです）</li> <li>●マニュアル 測定の開始と停止を手動で行います。</li> <li>●ログ（ロギング） 測定開始日時、測定時間、周期を設定し、測定データを本製品に記録しながら測定を行います。データは画面で確認でき、また専用ソフト付通信ケーブル（標準付属品）を使用してパソコンに取込むことも可能です。</li> <li>●スパンチェック 感度校正用散乱板を挿入し測定をおこなうことにより、散乱板の値を測定し、補正値を記憶します。</li> <li>●BG（バックグラウンド） 採気口をふさぎクリーンエアで検出器を満たした状態で測定を行い、バックグラウンド値を測定・記憶します。</li> </ul>
表示器	グラフィック液晶ディスプレイ（バックライト付、コントラスト調整可能）
表示内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>●測定時間（ダウンタイムモード時「残時間」、マニュアルモード時「経過時間」）</li> <li>●測定値（00000~99999カウント）5桁表示</li> <li>●測定モード</li> <li>●現在時刻</li> <li>●電池残量</li> <li>●K値（設定された値。0.1~9.9）</li> <li>●バーグラフ（測定中にスイッチを押すことにより表示）</li> </ul>
出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●USB/RS-232C出力：ロギングしたデータをパソコンに取込む際に使用</li> <li>●パルス出力：測定中のカウント値を見る場合に使用。パソコン用のカウンターボード等の接続が可能 オープンコレクタ 耐電圧12Vmax</li> <li>●電圧出力：0-1V（3レンジ選択可能）：測定中の瞬時値を見る場合に使用。電圧計等の接続が可能 ①自動レンジ切替 0~1000CPM：0-1V / 1000~10000CPM：0.1-1V ②固定レンジ×1 0~1000CPM：0-1V ③固定レンジ×10 0~10000CPM：0-1V 出カインピーダンス 100Ω</li> </ul>
使用環境	0~40℃ 5~90%rh（但し、結露がないこと）
電源	入力：DC12V A C：ACアダプター D C：単三乾電池8本（アルカリ乾電池の場合、約24時間使用可能） ニッケル水素電池パック（オプション）（約12時間使用可能）
寸法	185(W)×69(D)×105(H)mm（突起物を除く）
質量	約1.2kg（電池は除く）
付属品	ソフトケース、肩掛けベルト、ACアダプタ、三脚用アダプタ、単三マンガン乾電池×8本、取扱説明書、ソフト付通信ケーブル（S-USB）
品目コード	080000-41
価格 ¥	285,000

●日測協校正付（080000-401）は¥313,000になります。

## スペアパーツおよびオプション

形状				
品名	ニッケル水素電池パック	クイックチャージャー QC-961型	ソフトケース	吸排気アダプター
品目コード	080000-032	080000-033	080000-06	080000-002
価格 ¥	9,500	30,000	6,000	5,500

※ニッケル水素電池パックの充電には、クイックチャージャー（QC-961型）が必要です。

品名	ソフト付通信ケーブルS-USB	アナログ・パルスケーブル	三脚（3段式）	採気口
品目コード	080000-415	080000-052	080160-3	080000-413
価格 ¥	15,000	5,000	8,000	9,000

※ソフト付通信ケーブル（S-USB）は標準付属です。



通信ケーブルS-USB



アナログ・パルスケーブル

●このカタログに記載の価格および仕様、外観は2013年11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 製品のご用命は

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 大阪営業所 ☎06-6356-8131  
 名古屋営業所 ☎052-263-9310 福岡サテライト ☎06-6356-8131  
 仙台サテライト ☎03-3822-2111

<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