

デジタル粉じん計 LD-6N2

OPERATION MANUAL

取扱説明書 通信ソフト編



このたびは、当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方を記載しています。
- ご使用前にこの取扱説明書と添付の保証書を最後までお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
- お読みになった後は、いつでも取り出せる場所に保証書とともに大切に保管してください。

目 次

| | | |
|-----------|------------------------------|-----------|
| 1 | 注意事項 | 4 |
| 2 | 機能 | 6 |
| 3 | 仕様 | 6 |
| 4 | 構成 | 6 |
| 5 | インストール | 7 |
| 5.1 | ソフトウェアのインストール | 7 |
| 5.2 | USBドライバのインストール | 10 |
| 5.3 | PCとLD-6N/LD-6N2の接続 | 13 |
| 5.4 | 通信ポートの確認 | 14 |
| 6 | ソフトウェアのアンインストール | 16 |
| 7 | ソフトウェアの起動 | 18 |
| 7.1 | LD-6N/LD-6N2とPCの接続 | 18 |
| 7.2 | ソフトウェアの起動 | 18 |
| 8 | ソフトウェア起動後の操作 | 21 |
| 8.1 | ロギングデータ..... | 21 |
| 8.1.1 | データの読み込み..... | 21 |
| 8.1.2 | データの消去 | 24 |
| 8.2 | 基本設定 | 25 |
| 8.3 | 機能設定 | 27 |
| 8.4 | ソフトウェアの終了 | 30 |
| 9 | 保証 | 31 |
| 10 | 免責事項 | 31 |

1 注意事項

本製品の取り扱い方については、取扱説明書を最後までよくお読みいただき、正しくご使用ください。

通信ソフトに関する注意事項

LD-6N/6N2 用ソフトウェアご使用に際して

ご注意

本ソフトウェアはお客様が本使用許諾契約についての内容すべてに同意される場合にかぎり、お客様が本ソフトウェアを使用できるものといたします。インストールすると、本使用許諾に同意したものと判断いたします。インストール前に本使用許諾契約をよくお読みください。

お客様が本使用許諾契約に同意されない場合、本ソフトウェアは使用できないものとします。この場合は柴田科学株式会社、または販売代理店に本ソフトウェア（セット品については全て）をご返却ください。

事前注意事項

本ソフトウェアのインストール、初期起動操作及びお客様のご使用のパーソナルコンピュータに関わる設定はお客様ご自身で実行してください。

当社及び販売代理店では、当該ソフトウェアに関わるお客様のパーソナルコンピュータを直接操作することを禁じています。

（本ソフトウェアをインストールする際に、当社または販売代理店の担当者が作業をおこない、万一事故が発生した場合、データの補償・賠償問題に発展する恐れがあります。そのような問題を防ぐために、インストール作業、及び設定変更は必ずお客様自身でおこなってください。）

インストール方法、操作方法が不明な場合はパーソナルコンピュータ本体の取扱説明書、または本ソフトウェアの取扱説明書の該当部分をお読みください。

使用許諾契約及び保証

許可事項

- ・本ソフトウェアのインストール CD-ROM から展開された実行型式ソフトウェア また関連添付ファイルを1式だけ、1台のコンピュータで使用することができます。
- ・本ソフトウェアのコピーをバックアップの目的で1つだけ作成すること。または本ソフトウェアをコンピュータのハードディスクにコピーし、オリジナルの磁気媒体をバックアップの目的で保管することができます。

禁止事項

- ・本ソフトウェア及び、本ソフトウェアに付属している取扱説明書などの複製及び、配布をおこなうこと。
- ・本ソフトウェアの一部または全部に関して、その使用権を再設定すること。
- ・本ソフトウェアのソースコードを調べたり、本ソフトウェアを模倣した製品を作ったりする目的でリバース・エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、修正、翻訳をおこなうこと。
- ・本ソフトウェアのバージョンアップ用のいかなる媒体を受け取った場合に、その後も本ソフトウェアの以前のバージョンを使用すること。

保証

- ・本ソフトウェアの機能には不具合がないことを充分検証していますが、全てのパーソナルコンピュータ及び周辺機器で動作できる環境に即していない場合が考えられます。この場合、柴田科学株式会社は適応できる範囲内の不具合を改善した代品を提供いたします（動作 OS に依存するものについては対応できかねます）。
- ・本書はお客様が本ソフトウェアに必ずや満足されることを保証するものではありません。また本ソフトウェアの内容にまったく誤りがないことを保証するものではありません。

損害賠償免責

- ・本使用許諾契約及び保証書補償条項の対象如何に関わらず、当社は、特定の損害、間接損害、その他本ソフトウェアのインストール、また操作による一切の責任を負いません。具体的な損害として、本ソフトウェアの使用によって、お客様が何らかの利益を受け損なったり、データが消失してしまった場合や、本ソフトウェアが使用不能になったりした場合も含まれます。そのような損害が生じる可能性について当社が以前から警告していたとしても、損害に対する責任を当社が負うことはありません。
- ・どんな場合にせよ、当社の賠償責任が、本ソフトウェアのご購入代金を超えることはありません。上記の責任限定、免除規定は、お客様が本ソフトウェアを返品するか否かに関わらず適用されます。

2 機能

LD-6N/6N2 用ソフトウェア（以下ソフトウェア）は、デジタル粉じん計 LD-6N/LD-6N2 用のパーソナルコンピュータ（以下 PC）との通信プログラムです。ソフトウェアを使用することで、PC から LD-6N/LD-6N2 へ設定情報を転送したり、LD-6N/LD-6N2 で取得したデータを PC へ転送したりすることが可能です。PC と LD-6N/LD-6N2 との接続は、付属または市販の USB ケーブル（A-mini B Type）を使用します。通信形態は USB 方式を利用します。

3 仕様

- 動作オペレーティングシステム 日本語 Windows* 8.1/10
（以下 OS） * Windows は Microsoft 社の登録商標です。
- パーソナルコンピュータ 上記 OS が動作するパーソナルコンピュータ
- CD ドライブ CD ドライブが 1 基必要（インストール時）
- 通信用ポート USB A コネクタが 1 ポート必要
PC 上で本機能が正常に動作していること
- その他周辺機器 上記 OS 下で完全に動作が確認されているもの

使用 PC、及び周辺機器につきましては、一般的な機材で動作を確認していますが、一部機種におきまして正常に動作しない場合もあります。本仕様は特性、機能に影響のない範囲で予告なく変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

4 構成

本通信ソフトは LD-6N2 本体に同梱の以下の部材で構成しています。お買い求めの際、必ずご確認ください。

- | | |
|--|-----|
| <input type="checkbox"/> LD-6N/6N2 用ソフトウェア（CD-ROM） | 1 枚 |
| <input type="checkbox"/> USB ケーブル A-mini B Type | 1 本 |
| <input type="checkbox"/> 取扱説明書－通信ソフト編－（本書） | 1 部 |

5 インストール

5.1 ソフトウェアのインストール

使用される OS により作業時に「管理者権限」が必要になる場合があります。

PC の CD ドライブに本ソフトウェアの CD-ROM を入れると、自動的にインストールが実行されますが、お手持ちの PC の設定などで自動的に実行されない場合は、次の手順でインストールを実行してください（自動的にインストールが実行される場合は④からお読みください）。

本ソフトウェアの再インストール、バージョンアップの際にはアンインストール（削除）する必要があります（6 ソフトウェアのアンインストール 参照）。

以下は Windows 10 を例に記載します。PC の設定及び他の OS では画面が変わることがあります。

- ① PC の CD ドライブに本ソフトウェアの CD-ROM を入れ、エクスプローラーで CD-ROM を入れたドライブを指定します。
- ② 「Install」をダブルクリックします。



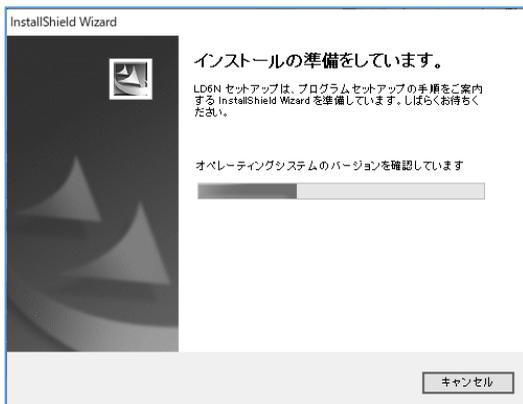
- ③ 途中で次のような画面が出た場合は、発行元が“SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.”であることを確認して [はい] をクリックしてそのままインストールを続行してください。



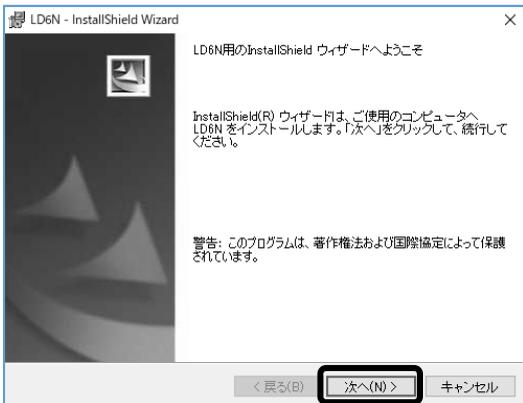
- ④ インストールプログラムが起動されたら、[通信ソフトウェア] をクリックして実行してください。



- ⑤ インストールの準備がはじまり、ウィザード画面になります。



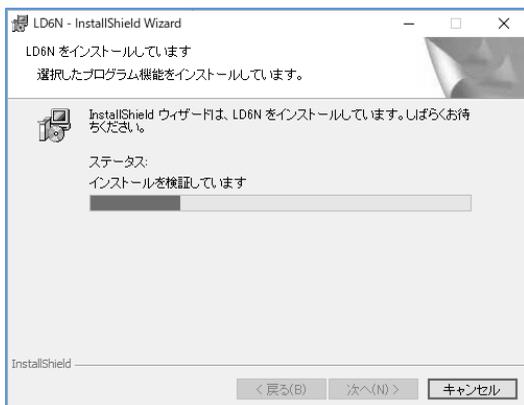
- ⑥ [次へ (N) >] をクリックします。



- ⑦ インストール先を変更する場合は [変更 (C)] をクリックして、フォルダを指定してください。変更しない場合は [次へ (N) >] をクリックします。



- ⑧ インストールが開始されます。



- ⑨ 次の画面が出るとインストールは終了です。[完了 (F)] をクリックしてください。



- ⑩引き続き、USBドライバのインストールをおこなう必要がありますのでCD-ROMを取り出さず、「5.2 USBドライバのインストール」の項へ進んでください。なお、すでにUSBドライバがインストールされている場合には、CD-ROMを取り出し、大切に保管してください。



注意

USBドライバをインストールするまではLD-6N/LD-6N2をPCと接続しないでください。必ずUSBドライバのインストール終了後にLD-6N/LD-6N2を接続してご使用ください。

5.2 USBドライバのインストール

LD-6N/LD-6N2はUSBインターフェースを備えています。

通信を可能にするためにはUSBドライバをPCにインストールする必要があります。

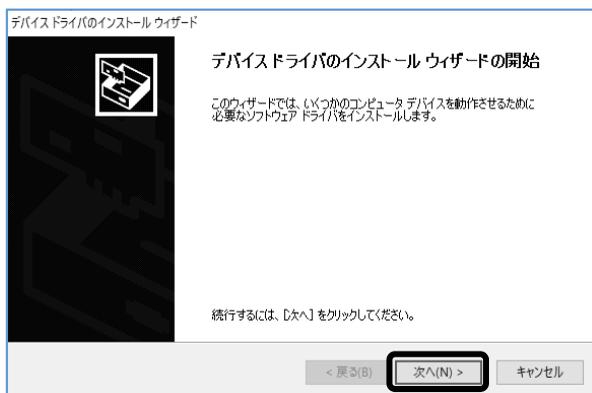
一度インストールすれば二度目以降はドライバを意識することなく使用することができます。

以下はWindows 10を例に記載します。PCの設定及び他のOSでは画面が変わることがあります。

- ① インストールプログラムの [USB ドライバ] をクリックして実行してください。



- ② [次へ (N) >] をクリックします。



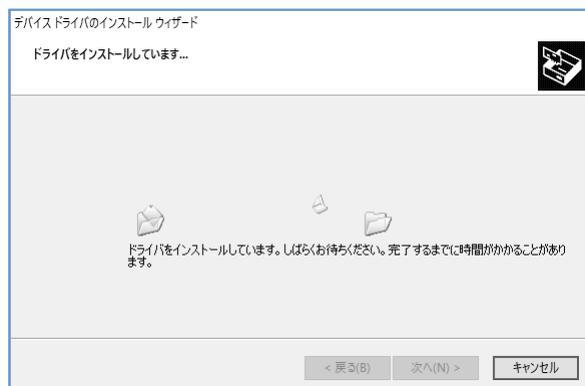
- ③ 途中で次のような画面が出た場合は、発行元が“SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.”であることを確認して [インストール (I)] をクリックしてそのままインストールを続行してください。

LD-6N Bus/D2XX Driver



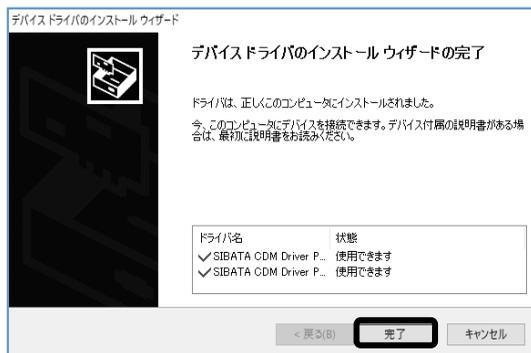
LD-6N VCP Driver の場合も同様です。

- ④ ドライバのインストールが開始されます。



⑤ 次の画面が出るとインストールの完了です。[完了] をクリックしてください。
USB ドライバは以下の 2 種類がインストールされます。

- ・ SIBATA LD-6N Bus/D2XX Driver
- ・ SIBATA LD-6N VCP Driver



⑥ インストールプログラムの [終了] をクリックします。



⑦ [はい (Y)] をクリックして、インストールプログラムを終了します。

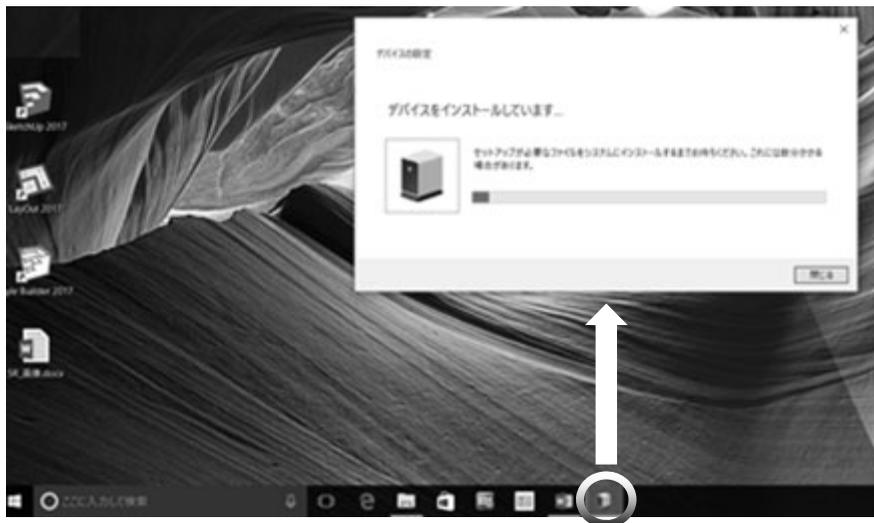
⑧ CD-ROM を取り出して、大切に保管してください。

5.3 PC と LD-6N/LD-6N2 の接続

以下は Windows 10 を例に記載します。PC の設定によっては画面が変わることがあります。

PC と LD-6N/LD-6N2 を USB ケーブルで接続し、LD-6N/LD-6N2 の電源を入れます。

この状態でデバイスドライバのインストールの最終工程が PC 側でおこなわれ、完了します。



インストールの途中、タスクバーにインストールしていることをあらわす表示が
できます。

タスクバーのアイコンをクリックするとステータスを表示することができます。
タスクバーの表示が消えたらインストールの最終工程は終了です。

5.4 通信ポートの確認

以下は Windows 10 を例に記載します。PC の設定によっては画面が変わることがあります。

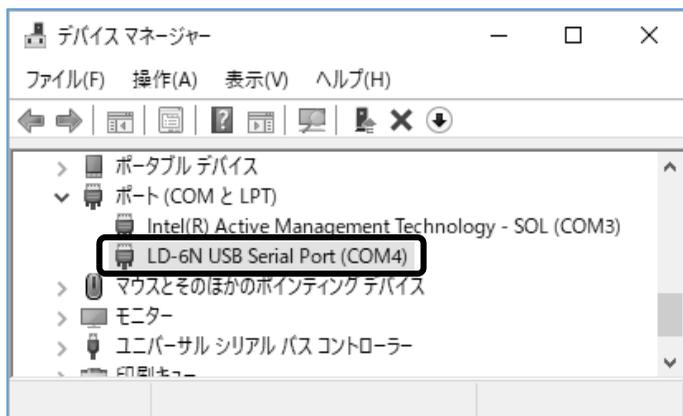
- ① PC と LD-6N/LD-6N2 を USB ケーブルで接続し、LD-6N/LD-6N2 の電源を入れます。
- ② スタートメニューからコントロールパネルを開き、[ハードウェアとサウンド]を開きます。



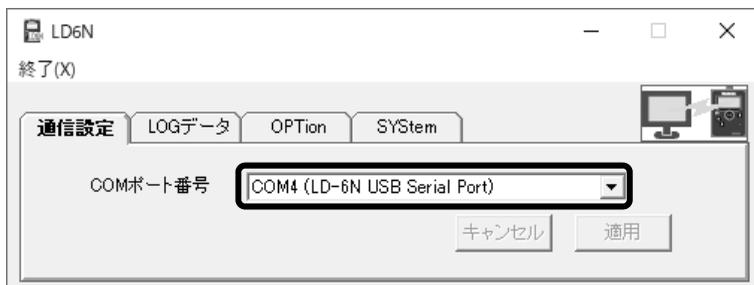
- ③ 次に [デバイスマネージャー] を開きます。



- ④ ポート（COM と LPT）から、LD-6N USB Serial Port（COM4）を確認します。
ポート（COM と LPT）表示が展開されていない場合は、▶ をクリックします。



ここで表示される（COM4）の 4 が COM ポート番号になります。
この場合は、通信ソフトの [通信設定] 画面で COM 4 を設定します。



- ⑤ デバイスマネージャー、コントロールパネルを閉じます。
- PC の動作環境が変わると COM ポート番号は変わることがありますので、LD-6N/LD-6N2 の接続毎に確認することをお勧めします（LD-6N/LD-6N2 が接続されていない状態で COM ポート番号を確認することはできません）。

6 ソフトウェアのアンインストール

バージョンアップなどの理由で、インストールされているソフトウェアをアンインストール（削除）する必要がある場合は、次の方法でおこなってください。

以下は Windows 10 を例に記載します。PC の設定によっては画面が変わることがあります。

- ① スタートメニューからコントロールパネル内の [プログラムのアンインストール] を開きます。



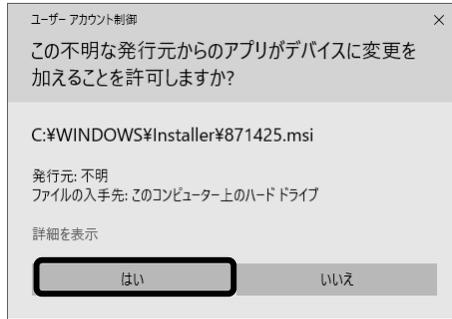
- ② [LD-6N] を選択し、[アンインストール] をクリックします。



- ③ [はい (Y)] をクリックするとアンインストールが開始されます。



- ④ 「ユーザー アカウント制御」画面が出た場合は [はい] をクリックします。



- ⑤ 表示が消えるとアンインストールの終了です。

7 ソフトウェアの起動

7.1 LD-6N/LD-6N2 と PC の接続

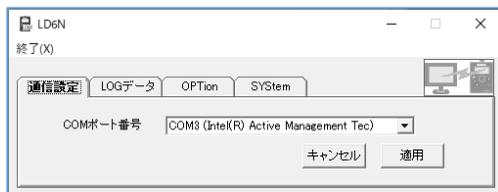
- ① LD-6N/LD-6N2 に付属の USB ケーブルを操作部側面の USB コネクタに接続した状態で、LD-6N/LD-6N2 の電源を ON にします。
- ② USB ケーブルを PC の USB ポートへ接続します。ご使用の PC で初めて LD-6N/LD-6N2 を接続する場合は、USB ドライバをインストールする必要があります。「5.2 USB ドライバのインストール」を参照願います。

7.2 ソフトウェアの起動

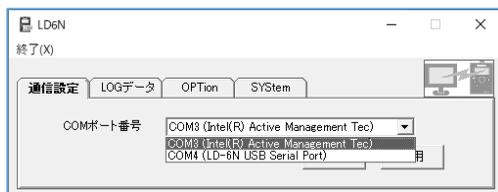
- ① 「スタート」 → 「すべてのプログラム」 → 「SIBATA」 → 「LD6N」 → 「LD6N」をクリックします。
- ② 「スタート」 → 「すべてのプログラム」 → 「SIBATA」 → 「LD6N」に「LD6N」がない場合には次の方法でプログラムを起動します。
インストール時にインストール先を変更しなかった場合は、実行プログラムは
32bit 版の場合は、C:\Program Files\SIBATA\LD6N
64bit 版の場合は、C:\Program Files(x86)\SIBATA\LD6N
にインストールされています。この中にある「LD6N.exe」を起動してください。
インストール時にインストール先を変更した場合は、指定したインストール先の「LD6N.exe」を起動してください。

1 回目の LD6N.exe 起動画面

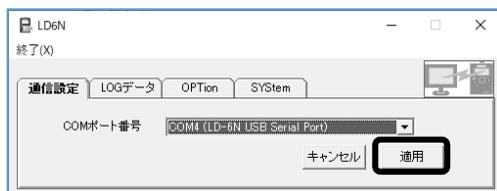
(Windows 10 の場合の画面例ですが、他の OS も内容は同一です)



- ③ ▼ をクリックします。



- ④ 「5.4 通信ポートの確認」で確認した LD-6N/LD-6N2 の COM ポート番号を選択し、[適用] をクリックします。



ここには、実在する COM ポート番号及び現在の接続対象 COM ポート番号だけ表示されます。

使用中の COM ポート番号および接続対象 COM ポート番号が実在しない場合は () 付きで表示されます。

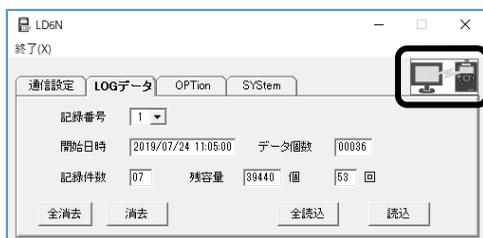
USB ケーブルの接続について

LD-6N/6N2 用ソフトウェアを実行中に USB ケーブルの抜き差しをすることは可能ですが、差し込みまで 5 秒間以上の間隔を置いてください。

また、PC の環境によっては LD-6N/LD-6N2 の認識まで 30 秒間以上を要する場合があります。その間は、できるだけ LD-6N/6N2 用ソフトウェア上のボタン操作は避けるようにしてください。

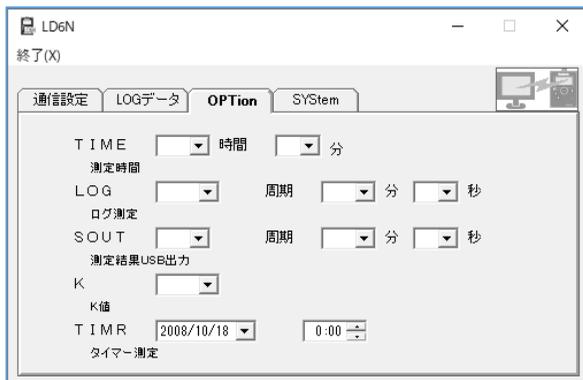
1 分以上経過しても再接続できない場合は、再度 USB ケーブルの抜き差しをおこない、一度 LD-6N/6N2 用ソフトウェアを終了してから、再度起動してください。

- ⑤ LD-6N/LD-6N2 への接続が成功すると、接続アイコンがカラーで表示されます。
- ⑥ 1 回目の接続に限り、ポートの選択が必要です。この後「LOG データ」画面が表示されます。
- 2 回目以降の起動では、LD-6N/LD-6N2 が正しく接続されていれば自動的に接続をおこない「LOG データ」画面が表示されます。
- LD-6N/LD-6N2 を接続しない状態で起動した場合は COM (前回接続していた COM ポート番号) が () 付きで表示されます。正しく接続すれば自動的に接続をおこない、「LOG データ」画面が表示されます。



接続アイコンが
カラー表示になる

LD-6N/LD-6N2 が測定中、基本設定・機能設定中または通信エラーの場合は、設定値が空白で表示されます。測定、設定が終了、または通信が復旧すれば設定値が表示されます。



8 ソフトウェア起動後の操作

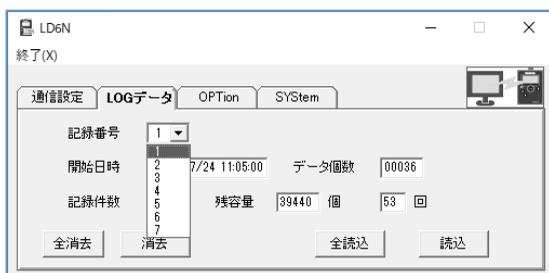
8.1 ロギングデータ

「LOG データ」画面

この画面で LD-6N/LD-6N2 内メモリーに記録された測定データの情報確認、読込（PC への転送）、消去をおこなうことができます。

8.1.1 データの読込み

- ① 記録番号の▼をクリックすると記録されている全ての記録番号がプルダウン表示します。



- ② 読込みをする記録番号をクリックします。
- ③ 選択された記録番号に関する各情報が表示されます。
情報：開始日時、データ個数、記録件数、残容量（個、回）
- ④ [読込] をクリックします。
- ⑤ 「名前を付けて保存」が開きますので、保存する場所、ファイル名を指定し [保存 (S)] をクリックします。



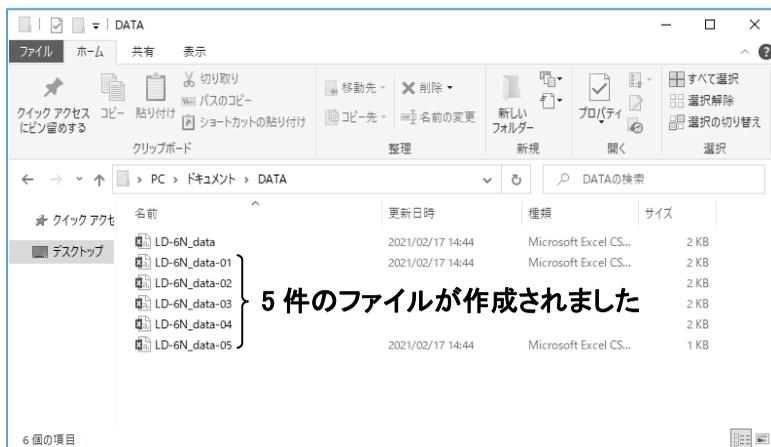
- ⑥ データが読み込まれます（データ数が多い場合時間がかかります）。



- ⑦ [全読込] をクリックした場合は、全ての記録番号が読み込みの対象となります。この場合、記録番号に対して1個のファイルが保存されます。「名前を付けて保存」で指定したファイル名に「-01」から記録番号が付加されます。

全読込・保存例

(ファイル名 LD-6N_data 計5件のロギング ファイル名末尾に記録番号)



[保存(S)] をクリックする前に USB ケーブルが抜ける、LD-6N/LD-6N2 の電源が OFF になると以下のメッセージが現れます。確認をおこない、再度「名前を付けて保存」からやり直してください。



⑧ 保存されるデータの内容は以下のとおりです。

開始時刻 : 2013/09/18 11:48:52

測定時間 : 1 時間 00 分 00 秒

記録周期 : 1 分 00 秒

データ数 : 60

1,2013/9/18,11:49:52,36

2,2013/9/18,11:50:52,37

3,2013/9/18,11:51:52,36

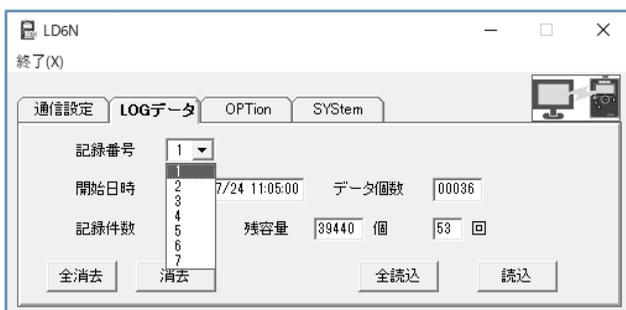
データ No. , 西暦/月/日 , 時:分:秒 , CPM 値 (Count Per Minute)

例 : 保存されたデータを Microsoft Excel で開いた場合の表示例です。

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|--------------------------|-----------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 開始時刻:2013/09/18 11:48:52 | | | | | | | | | |
| 2 | 測定時間:1時間00分00秒 | | | | | | | | | |
| 3 | 記録周期:1分00秒 | | | | | | | | | |
| 4 | データ数:60 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 2013/9/18 | 11:49:52 | 36 | | | | | | |
| 7 | 2 | 2013/9/18 | 11:50:52 | 37 | | | | | | |
| 8 | 3 | 2013/9/18 | 11:51:52 | 36 | | | | | | |
| 9 | 4 | 2013/9/18 | 11:52:52 | 37 | | | | | | |
| 10 | 5 | 2013/9/18 | 11:53:52 | 37 | | | | | | |
| 11 | 6 | 2013/9/18 | 11:54:52 | 37 | | | | | | |
| 12 | 7 | 2013/9/18 | 11:55:52 | 37 | | | | | | |
| 13 | 8 | 2013/9/18 | 11:56:52 | 36 | | | | | | |
| 14 | 9 | 2013/9/18 | 11:57:52 | 36 | | | | | | |
| 15 | 10 | 2013/9/18 | 11:58:52 | 36 | | | | | | |
| 16 | 11 | 2013/9/18 | 11:59:52 | 35 | | | | | | |
| 17 | 12 | 2013/9/18 | 12:00:52 | 35 | | | | | | |
| 18 | 13 | 2013/9/18 | 12:01:52 | 35 | | | | | | |
| 19 | 14 | 2013/9/18 | 12:02:52 | 34 | | | | | | |

8.1.2 データの消去

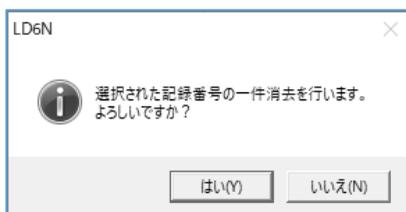
- ① 消去する記録番号をクリックします。



- ② 記録番号に関する各情報が表示されます。

情報： 開始日時、データ個数、記録件数、残容量（個、回）

- ③ [消去] をクリックします。



- ④ [はい (Y)] をクリックすると消去を開始します。

[はい (Y)] をクリックする前に USB ケーブルが抜けたり、LD-6N/LD-6N2 の電源が OFF になったりして、通信エラーが発生すると以下のメッセージが現れます。確認をおこない、再度消去作業をおこなってください。



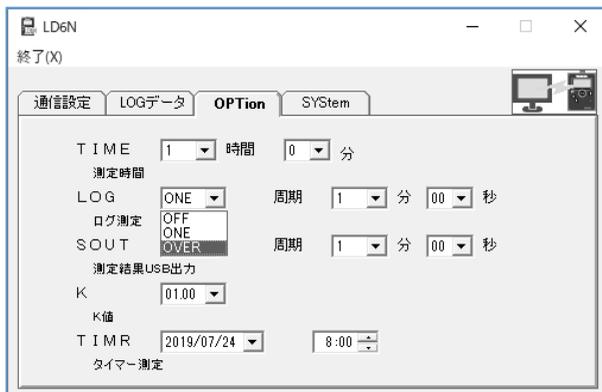
- ⑤ すべてのデータを消去する場合は、[全消去] をクリックします。

8.2 基本設定

「OPTion」画面

この画面で LD-6N/LD-6N2 基本設定の確認・変更をおこなうことができます。
表示されている内容は現在の LD-6N/LD-6N2 の設定内容になります。
数値・設定は変更した直後に LD-6N/LD-6N2 に反映されます。

基本設定項目



| | | |
|-----|----------------|--|
| (1) | TIME (測定時間) | <p>測定時間の時間と分の設定をおこないます。 ▼をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。 設定範囲：0～1,000 時間、0～59 分 ただし、1,000 時間のときは 0 分</p> |
| (2) | LOG (ログ測定) | <p>データロギング機能の設定をおこないます。 ▼をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。 OFF : しない ONE : 「ワンタイム (上書き禁止)」 メモリー容量以上は記録をしない。 OVER : 「オーバーライト (上書き)」 メモリー容量以上の記録は上書き。 ワンタイムまたはオーバーライトの場合は、記録周期の設定もおこないます (分、秒)。 ▼をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。 設定範囲：0～100 分 0～59 秒 ただし、100 分のときは 0 秒</p> |

| | | |
|-----|-------------------------|---|
| (3) | SOUT (測定結果 USB出力) | <p>測定結果 USB 出力の設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/>をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>OFF : 出力しない ON : 出力する</p> <p>出力をする場合は記録周期の設定もおこないます。 (分、秒)</p> <p><input type="checkbox"/>をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。</p> <p>設定範囲 : 0~100分 0~59秒 ただし、100分のときは0秒</p> |
| (4) | K (K 値) | <p>質量濃度変換係数の設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/>をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。</p> <p>設定範囲 : 0.10~99.99</p> |
| (5) | TIMR (タイマー測定) | <p>タイマー測定時の開始時刻設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/>をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値(日付)をクリックします。</p> <p>時刻を▼または▲をクリックし、設定します。</p> <p>タイマー測定の ON/OFF 設定は通信ソフトで切り替えることはできません。</p> <p>日時だけを設定しておき、本体側でタイマー測定を“ON”に変更します。</p> |

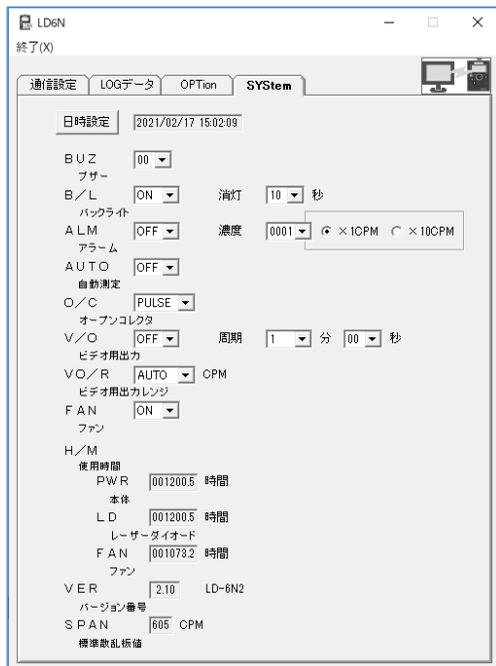
8.3 機能設定

「SYStem」画面

この画面で LD-6N/LD-6N2 の機能設定の確認・変更やアワーメーターの確認をおこなうことができます。表示されている内容は現在の LD-6N/LD-6N2 の設定内容になります。

数値・設定は変更直後に LD-6N/LD-6N2 に反映されます。

機能設定項目



| | | |
|-----|--------------|---|
| (1) | 日時設定 | PC 本体の時刻を LD-6N/LD-6N2 に転送します。 [日時設定] をクリックします。 表示されている日時は LD-6N/LD-6N2 の時計情報です。 |
| (2) | BUZ (ブザー) | 各設定時スイッチ操作音や測定終了音または濃度警報発生時のブザー音の長さを変更します。数字が大きいほど長くなります。 ▼をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。 設定範囲：00～10 00：ブザーなし |

| | | |
|-----|-------------------|--|
| (3) | B/L (バックライト) | <p>液晶表示のバックライト点灯時間を変更することが可能です。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>OFF : 無効 ON : 設定した時間の間点灯</p> <p>ON を選択した場合、時間 (秒) の設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。</p> <p>設定範囲 : 0~99 0 : 常時点灯</p> |
| (4) | ALM (アラーム) | <p>濃度警報を有効にし、警報発生の瞬時濃度値の設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>OFF : 無効 ON : 設定した値で警報発生</p> <p>ON を選択した場合、瞬時濃度値 (CPM) の設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。</p> <p>あわせて×1、×10 のラジオボタンも選択します。</p> <p>設定範囲 ×1 : 1~9,999 ×10 : 10~99,990</p> |
| (5) | AUTO (自動測定) | <p>電源 ON で自動的に測定を開始させる機能を有効にするための設定をおこないます。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>OFF : 無効 ON : 有効</p> |
| (6) | O/C (オープンコレクタ) | <p>出力を測定値 (パルス)、濃度警報、外部機器制御の3種類から選択・設定します。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>PULSE : 測定値 (パルス) ALARM : 濃度警報 CTRL : 外部機器制御</p> |

| | | |
|------|---|--|
| (7) | V/O (ビデオ用出力) | <p>補助機能設定になります。通常使用の場合は、設定する必要はありません。</p> <p>LD-6N/LD-6N2 専用外部信号ユニットへの信号出力を有効にし、送信間隔の設定をおこないます。</p> <p>OFF : 無効 ON : 有効</p> <p>続いて (ON の場合) 外部信号ユニットへの送信間隔の設定をおこないます (分、秒)。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定数値をクリックします。</p> <p>設定範囲 : 0~100 分、0~59 秒 ただし、100 分のときは 0 秒</p> |
| (8) | VO/R (ビデオ用出力レンジ) | <p>補助機能設定になります。通常使用の場合は、設定する必要はありません。</p> <p>LD-6N/LD-6N2 専用外部信号ユニットへの信号出力レンジの設定をおこないます。</p> <p>外部信号ユニットへの入力信号には測定レンジ「Auto」・「1000」・「10000」・「100000」の 4 種類があります。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> |
| (9) | FAN (ファン) | <p>吸引用のファンの ON、OFF を設定します。</p> <p><input type="checkbox"/> をクリックし、プルダウン表示からご希望の設定をクリックします。</p> <p>OFF : 常時 OFF ON : 常時 ON</p> |
| (10) | H/M (使用時間) VER (バージョン番号) SPAN (標準散乱板値) | <p>各部の動作時間・設定値などが確認できます。変更はできません。</p> <p>PWR : 本体の動作時間 LD : 半導体レーザーの点灯時間 FAN : 吸引用ファンの動作時間 VER : 本体のファームウェアバージョン番号 SPAN : 標準散乱板値</p> |

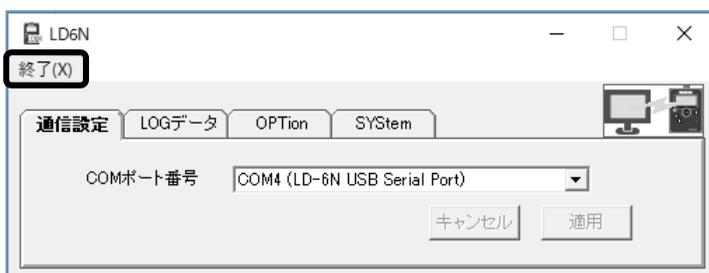


注意

ソフトウェアが反応しなくなった場合は、通信エラーが発生した可能性があります。
USB ケーブルを一度抜き、5 秒程度待つて再度接続してください。

8.4 ソフトウェアの終了

- ① 画面左上の [終了 (X)] をクリックします。



- ② 「終了します。よろしいですか？」で [OK] をクリックするとプログラムを終了します。



- ③ USB ケーブルを PC から外し、LD-6N/LD-6N2 の電源を OFF にしてください。

9 保証

当社製品が万一故障した場合は、ご購入より1年以内は無償修理いたします。

修理の際は、必ずお買い上げ販売店に直接ご連絡ください。

その際は必ず、品目コード・品名・型式・製造No.・故障内容などをお知らせください。

付属の消耗品に関しては、保証の範囲外です。

故障原因が次の場合は、保証範囲外となり有償となります。

- ① 使用方法の誤りによる故障
- ② 当社以外での修理・改造による故障及び損傷
- ③ 火災・地震・天災などの不可抗力などによる故障及び損傷
- ④ お買い上げ後の転送・移動・落下・振動などによる故障及び損傷
- ⑤ 当社指定以外の消耗品類に起因する故障及び損傷
- ⑥ 購入店の販売日・捺印のない場合または記載事項を訂正された場合
- ⑦ 『改造修理禁止』分解や改造などをした場合は、当社の保証外となりますので絶対にしないでください。
思わぬ故障や事故を起こす原因となることがあります。

10 免責事項

本製品を使用中、万が一何らかの不具合によって、データの取得および記録されなかった場合の内容の補償および付随的な損害（事業利益の損失、事業中断など）に対して、当社は一切の責任を負いません。また、当社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を補償しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合については、補償していません。修理その他当社へのご依頼時は、必要なデータのバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

柴田科学株式会社

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

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

注) 改良のため形状、寸法、仕様などを機能、用途に差し支えない範囲で変更する場合があります。