

非接触温度センサ
形ES1-Nシリーズ

データ収集ソフトウェア ES1-TOOLS

オペレーションマニュアル

形ES1-L□-N
形ES1-L□L-N

1

概要

2

操作手順

3

基本操作

4

デバイス設定モード

5

データ編集モード

6

仕様

おことわり

- 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本マニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、弊社支店または営業所までご連絡ください。

商標

- **Microsoft、Windows**は、米国**Microsoft Corporation**の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

著作権

スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。

はじめに

本マニュアルは、データ収集ソフトウェア ES1-TOOLS の操作方法について解説しています。
また、本マニュアルは、いつでも参照できるよう大切に保管してください。
本マニュアルは、OMRON のホームページより PDF 版のダウンロードができます。
(<http://www.fa.omron.co.jp>)
ご使用の際は、非接触温度センサ形 ES1-N シリーズの取扱説明書を併せてご覧ください。

アイコン

このマニュアルで使われているアイコンには、次のような意味があります。



使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能や機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。



参考

必要に応じて読んでいただきたい項目です。
知っておくと便利な情報や、使用する上で参考となる内容について説明しています。

操作説明における Windows のバージョンについて

本書中の操作説明では、Windows 7 の例を記載しています。それ以外のバージョンでの操作は、方法が異なる場合があります。

ご使用に際してのご承諾事項

(重要) このソフトウェアをインストールする前に以下の注意事項とソフトウェア使用許諾契約書をよくお読みください。

このソフトウェアを使用可能な状態にされる時点で（ダウンロード、インストールその他の行為を含みますがこれらに限定されません。）、お客様は以下のソフトウェア使用許諾契約（以下「本契約」といいます。）に同意されたものとみなします。もしお客様が同意されない場合、ソフトウェアをご使用いただくことができませんので、ウェブサイトからのダウンロードを中止してください。

● ソフトウェア使用許諾契約書

本契約は、オムロン株式会社（以下「オムロン」といいます。）がお客様（以下「使用者」といいます。）にソフトウェアを使用許諾する条件を定めたものです。

- (1) 本契約にいう「ソフトウェア」とは、オムロン非接触温度センサ 形 ES1-N シリーズのデータ収集に使用されるコンピュータ・プログラムおよびその関連する技術資料等ならびにそれらの修正、改良版のすべてを含みます。ソフトウェアの著作権、特許権、その他の知的財産権はオムロンまたはオムロンに使用許諾をしている第三者に帰属し、本契約により使用者に移転することはありません。
- (2) オムロンは、使用者が自己の保有するコンピュータのみで、オムロン非接触温度センサ 形 ES1-N シリーズのデータ収集をする目的でソフトウェアを使用する非独占的権利を許諾します。また、使用者は本契約の他、取扱説明書、その他一切の添付書類の記載事項も遵守の上でソフトウェアを使用しなければなりません。
- (3) 使用者は、ソフトウェアをオムロンの事前の書面による同意なしに第三者に再使用許諾、ウェブサイト等へのアップロード、譲渡、貸与またはその他これに類する行為をすることはできません。また、オムロンの事前の書面による同意なしに本契約上の地位または権利義務を第三者に譲渡することもできません。
- (4) 使用者は、ソフトウェアのバックアップ目的のためにのみソフトウェアを複製することができます。使用者はソフトウェアの改変、逆コンパイル、逆アセンブル、リバースエンジニアリングおよびそれに類する行為を行うことはできません。
- (5) 使用者は、ソフトウェアの内容について本契約期間中およびその終了後も秘密として保持し、第三者に開示しないものとします。
- (6) オムロンは使用者に通知することなくいつでもソフトウェアの修正、バージョンアップ等（以下「修正等」といいます。）をすることができます。修正等したソフトウェアを使用者に提供するかどうかはオムロンが選択できるものとします。
- (7)
 - (1) ソフトウェアは無償で提供されるため、何らの保証のない現状有姿のまま提供されます。オムロンは、ソフトウェアおよびその使用結果に関する欠陥、バグ、機能不全、その他の不具合（以下「欠陥」といいます。）の不存在、商品性、特定目的に対する適合性および第三者の知的財産権侵害の不存在、その他あらゆる事項について明示であると黙示であるとを問わず、一切保証するものではありません。ソフトウェアの使用もしくは機能から生じる全ての危険、損害は、使用者が負担します。
 - (2) オムロンは、ソフトウェアによるデータ収集結果の正確性についても、一切保証するものではありません。
 - (3) オムロンは、ソフトウェアに欠陥が発見された場合であっても、一切の修正義務を負うものではありません。

- (8) オムロンはソフトウェアの使用により発生した、使用者の損害（逸失利益、直接的、間接的、付随的あるいは波及効果による損害を含みますが、これらに限定されません。）に対して一切の責任を負いません。これは、オムロンが当該損害が発生する可能性について使用者から知らされていた場合でも同様です。
- (9) オムロンは使用者に通知することによりソフトウェアの使用許諾を終了させることができます。この場合、使用者はソフトウェアおよびそのすべての複製物をオムロンに返却または破棄しなければなりません。また、この場合オムロンは使用者に対して、ソフトウェアおよびその全ての複製物をオムロンに返却または破棄したことの証明を求めることができます。
- (10) 本契約はオムロンと使用者の包括的な合意の文書となります。本契約の一部の条項が裁判により無効または違法とされた場合でも、本契約のその他残りの条項は影響を受けず有効とします。本契約の規定に基づく権利をオムロンまたは使用者が行使しなくとも、その規定やその規定に基づく権利を放棄することとは解釈されないものとします。本契約は日本国の法令に準拠し、これに基づいて解釈されるものとします。書面により他に合意されている場合を除き、本契約に起因、関係または関連したオムロンと使用者間の全ての紛争、論争、見解の相違は、日本国における大阪地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所として解決されるものとします。

安全上の要点

- ・ 非接触温度センサの取扱説明書（CODE: I2006391000 - 3200717651 - GZ0000492904）も併せてご覧ください。

使用上のご注意

- ・ 対応 OS 以外の環境で、使用しないでください。誤動作する恐れがあります。
- ・ モータや電力線などの電気ノイズ源から離して、使用してください。通信ケーブル等のノイズによって誤動作する恐れがあります。
- ・ 本ソフト使用中は他のアプリケーションソフトを終了してください。通信エラーの原因となります。

動作環境

- ・ 本ソフトウェアは Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10（32 bit、64 bit）を搭載したパーソナルコンピュータまたはタブレットで動作します。
- ・ 本ソフトウェアをインストールするには、ハードディスクに 1GB 以上の空き容量が必要です。
- ・ 画面解像度は 1280 dot × 800 dot 以上（拡大率 100%）を推奨します。

関連する取扱説明書

本マニュアルに関連する取扱説明書は、下表のとおりです。併せてご覧ください。

品番	名称	内容
CODE: I2006391000 - 3200717651 - GZ0000492904	形 ES1-L □ -N、形 ES1-L □ L-N 非接触温度センサ 取扱説明書	非接触温度センサ形 ES1-L □ -N、形 ES1-L □ L-N の取り 扱い方法に関して説明してい ます。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、裏表紙の左下に記載されています。

Man.No. **SGTD-751B**

↑ 改訂記号

改訂記号	改訂年月	改訂理由・改訂ページ
A	2017 年 7 月	初版
B	2019 年 10 月	・ マニュアル番号取得 ・ 誤記訂正

目次

はじめに

アイコン	1
操作説明における Windows のバージョンについて	1
ご使用に際してのご承諾事項	2
安全上の要点	4
使用上のご注意	4
動作環境	4
関連する取扱説明書	4
マニュアル改訂履歴	5

第 1 章 概要

第 2 章 操作準備

2-1 インストール	2-1
2-2 仮想 COM ポートドライバのインストール	2-2
2-3 形 ES1-N シリーズの接続	2-3

第 3 章 基本操作

3-1 プログラムの起動	3-1
3-2 モード選択	3-2
3-3 形 ES1-N シリーズの設定（デバイス設定モード）	3-3
3-4 温度データ収集（データ収集モード）	3-4
3-5 プログラムの終了	3-4

第 4 章 デバイス設定モード

4-1 デバイス選択	4-1
4-2 ラベル、ID、各設定値の確認・変更	4-2
4-3 放射率自動設定	4-4
4-4 設定値の保存、読み出し	4-4
4-5 温度測定結果の読み出し、グラフ表示	4-5
4-6 電流出力テスト	4-5

第 5 章 データ収集モード

5-1	測定準備	5-1
5-2	測定開始 / 終了	5-3
5-3	設定	5-4
5-4	保存、読み出し	5-8

第 6 章 仕様

1 概要

データ収集ソフトウェア ES1-TOOLS は、非接触温度センサ形 ES1-N シリーズ専用のソフトウェアです。

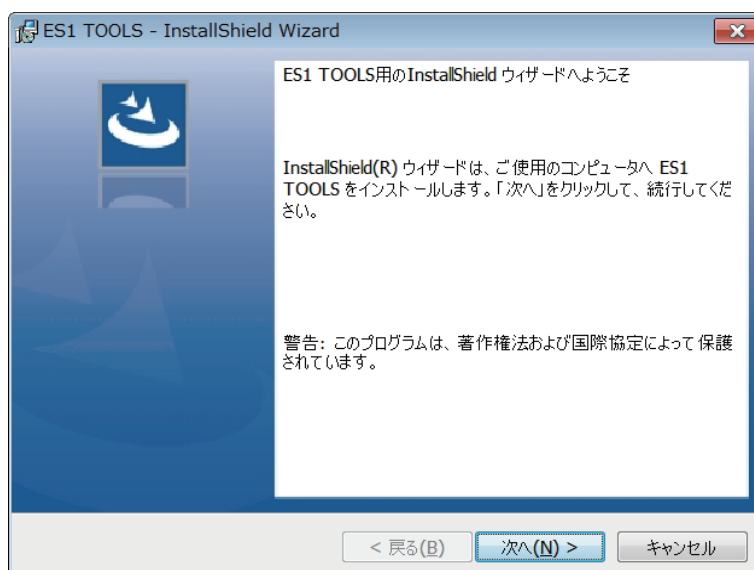
本ソフトウェアを使用して、パソコンと USB 接続した形 ES1-N シリーズの各種設定の確認・変更、動作確認、データ収集が可能です。

2 操作準備

2-1 インストール

操作手順

- 1 弊社ウェブサイトのダウンロードサイト (<http://www.fa.omron.co.jp>) にアクセスします。
- 2 ES1-TOOLS データ収集ソフトウェアの「32bit.zip」または「64bit.zip」ファイルをダウンロードし、解凍します。
Windows オペレーティングシステムが 32 bit の場合は「32bit.zip」、64 bit の場合は「64bit.zip」をダウンロードしてください。
解凍が終了すると、「32bit」または「64bit」フォルダが作成されます。
- 3 「32bit」または「64bit」フォルダ内の「Setup.exe」をダブルクリックし、インストールを開始します。
ES1-TOOLS アイコンがデスクトップに追加されます。
スタートメニューの [OMRON] 下に [ES1-TOOLS] が追加されます。

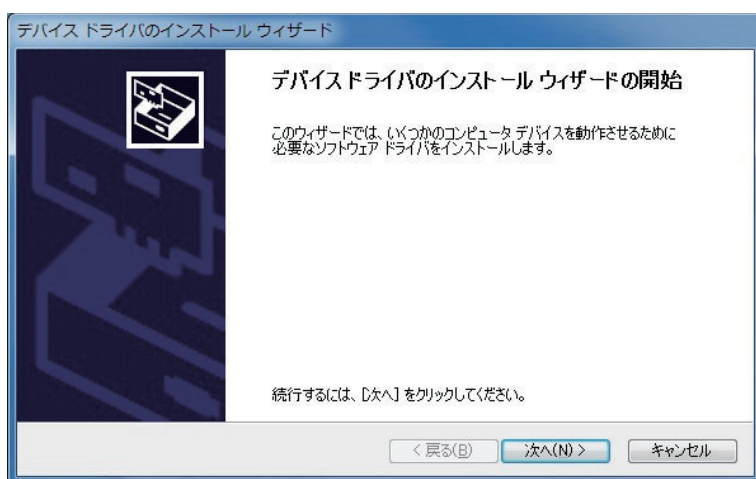


- 4 [完了] をクリックし、インストールを終了します。

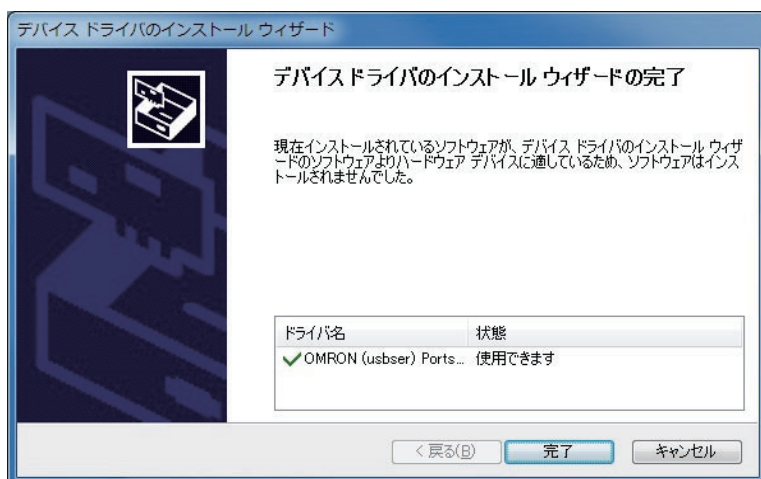
2-2 仮想 COM ポートドライバのインストール

操作手順

- 1 弊社ウェブサイトのダウンロードサイト (<http://www.fa.omron.co.jp>) にアクセスします。
- 2 ES1-N シリーズ用仮想 COM ポートドライバ(driver.zip) ファイルをダウンロードし、解凍します。
解凍が終了すると、「driver」フォルダが作成されます。
- 3 「driver」フォルダ内の「Setup.exe」をダブルクリックし、インストールを開始します。



インストールが正常に終了した場合、以下のダイアログボックスが表示されます。



- 4 [完了] ボタンをクリックし、インストールを終了します。

2-3 形 ES1-N シリーズの接続

形 ES1-N シリーズとパソコンを USB ケーブルで接続します。最大 8 台の形 ES1-N シリーズを接続可能です。

外部電源を接続しなくても、USB のバスパワーのみで動作可能です。

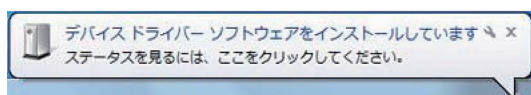
ただし、複数の形 ES1-N シリーズやその他の USB 機器を 1 つの USB ハブに接続した場合、電力が不足します。その場合は、外部電源で駆動するセルフパワー式のハブ（AC アダプタなど）を使用してください。



使用上の注意

USB のバスパワーのみで動作しているとき、電流出力テストは行えません。電流出力テストを行う場合は、外部電源も接続してください。

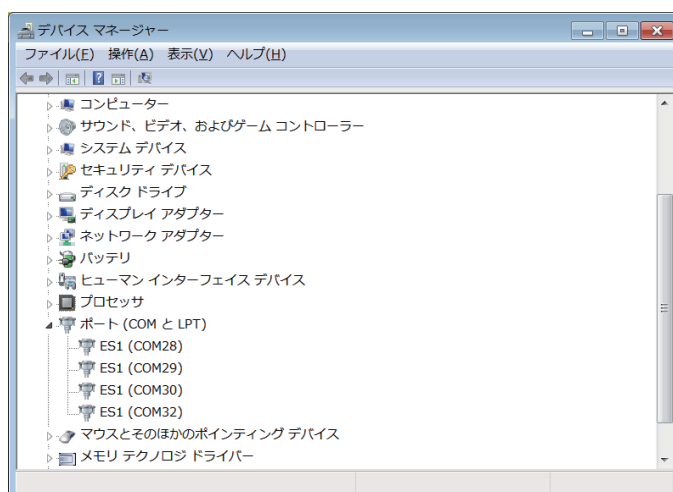
「ES1-TOOLS」をインストール後、形 ES1-N シリーズを接続すると以下のメッセージ画面が表示されます（この画面が出ない場合もあります）。



形 ES1-N シリーズの接続状態は、Windows のデバイスマネージャー画面で確認できます。

● Windows 7 の例

スタートメニュー → [コントロールパネル] → [デバイスマネージャー] → [ポート (COM と LPT)]
以下は、COM28 ～ 32 に 4 台の形 ES1-N シリーズが接続されている例です。





使用上の注意

- 割り当てられる COM ポート番号は、お客様の環境によって異なります。
- 以下の図のようにデバイス名 ES1 の横に  が表示されている場合、または接続しているはずの形 ES1-N シリーズが表示されない場合は、しばらく待ってから接続状態を再確認してください。
それでも  が表示されている場合は、正常に接続できていません。USB ハブと USB ケーブルをすべてはずしてから再接続してください。USB ケーブルの再接続が認識されるまで数分以上かかる場合もあります。
それでも正常に接続されない場合は、USB ポート、USB ハブ、USB ケーブルを変えてください。

 ES1 (COM29)

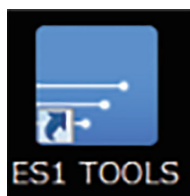
 ES1 (COM30)

3 基本操作

3-1 プログラムの起動

デスクトップから起動する場合

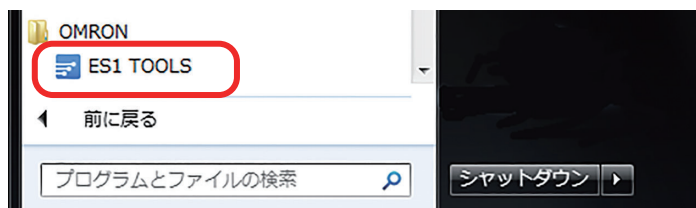
ES1-TOOLS アイコンをダブルクリックします。



スタートメニューから起動する場合

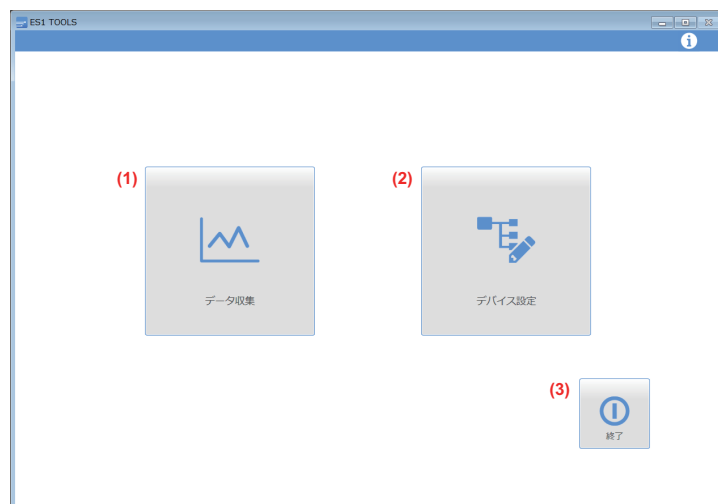
- Windows7 の例

[OMRON] 下の [ES1-TOOLS] を選択します。



3-2 モード選択

プログラムを起動すると、モード選択画面が表示されます。



● モード選択画面のボタン一覧

番号	ボタンの名称	説明
(1)	[データ収集]	クリックすると、データ収集モードに切り替わり、データ収集画面が表示されます。データ収集モードでは、温度データを収集できます。
(2)	[デバイス設定]	クリックすると、デバイス設定モードに切り替わり、デバイス設定画面が表示されます。デバイス設定モードでは、デバイスの設定確認変更、動作確認ができます。
(3)	[終了]	クリックすると、モード選択画面が閉じます。

3-3 形 ES1-N シリーズの設定 (デバイス設定モード)

モード選択画面で「デバイス設定」ボタンをクリックすると、デバイス設定画面に切り替わります。



デバイス設定画面では、以下の操作が可能です。

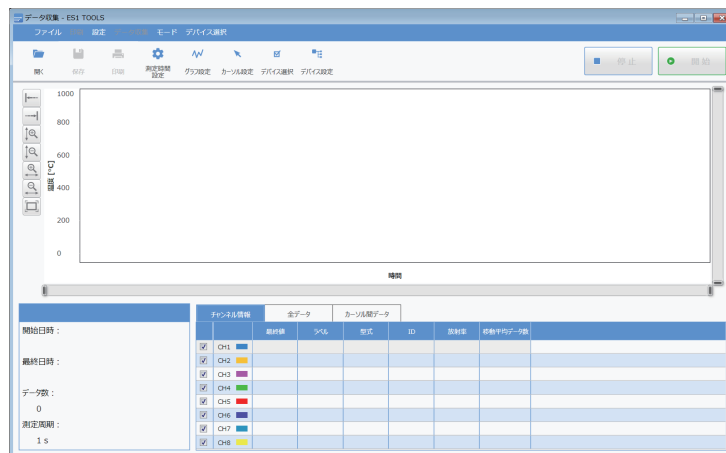
詳細は、[□「4 デバイス設定モード」\(4-1 ページ\)](#)を参照してください。

- ラベルと ID の確認、変更
- 各設定値の確認、変更
- 放射率自動設定
- 温度測定結果の読み出し、グラフ表示
- 電流出力テスト

画面右上の  をクリックすると、モード選択画面に戻ります。

3-4 温度データ収集（データ収集モード）

モード選択画面で「データ収集」ボタンをクリックすると、データ収集画面に切り替わります。



データ収集画面では、最大 8 台の形 ES1-N シリーズの温度データ収集、測定結果の保存、読み出しが可能です。

いったん保存されたデータを読み出して、表示範囲とカーソル位置を変更することもできます。詳細は、[□「5 データ収集モード」](#)（5-1 ページ）を参照してください。

画面右上の をクリックすると、モード選択画面に戻ります。

3-5 プログラムの終了

デバイス設定画面またはデータ収集画面のメニューで「ファイル」→「終了」を選択すると、データ収集ソフトウェア ES1-TOOLS が終了します。

4 デバイス設定モード

4-1 デバイス選択

1 台の形 ES1-N シリーズをパソコンに接続している場合

形ES1-Nシリーズ本体のラベル、ID、各設定値や温度測定結果が、デバイス設定パネルに表示されます。

複数台の形 ES1-N シリーズをパソコンに接続している場合

接続中の形 ES1-N シリーズのラベルと ID が、デバイス選択パネルに表示されます。
選択するデバイスをクリックすると背景が青色に変わり、ラベル、ID、各設定値や温度測定結果がデバイス設定パネルに表示されます。



参考

- チャンネル（CH）番号はID 順に割り当てられます。
- 接続した形 ES1-N シリーズがデバイス選択パネルに表示されない場合は、モード選択画面に戻って形 ES1-N シリーズ を接続し直し、しばらく待ってからデバイス設定モードを選択してください。

4-2 ラベル、ID、各設定値の確認・変更

ラベル、ID、各設定値の確認

デバイスを選択すると、デバイス設定パネルにラベル、ID、各設定値が表示されます。詳細は、[□「4-1 デバイス選択」](#)（4-1 ページ）を参照してください。

ラベル、ID、各設定値の変更

● 操作手順

- 1 デバイス選択パネルで対象のデバイスを選択し、デバイス設定パネルの【設定編集】ボタンをクリックします。

各入力欄の背景が白色に変わり、編集可能な状態になります。

【設定編集】ボタンが【書込み】ボタンに変わります。



- 2 入力欄の値を変更して【書込み】ボタンをクリックします。

本体の設定値が更新されます。

【キャンセル】ボタンをクリックすると編集中の数値と文字列は破棄され、選択している形 ES1-N シリーズ本体の設定値がデバイス設定パネルに再度表示されます。

設定項目の詳細

● ラベル、ID

ラベル、ID はデバイスを識別するための文字列です。最大 30 文字の半角英数字を使用できます。初期設定値として、[ラベル] には製品形式名、[ID] には「#0001」～「#9999」が書き込まれています。

デバイス設定モード、データ収集モードでは、ID 順にチャンネル番号が割り当てられます。

● 放射率補正值

測定誤差を小さくするため、放射率補正值を測定対象物の放射率に合わせる必要があります。放射率補正值は小数点以下 3 桁まで入力できます。

設定可能範囲は 0.100 ～ 1.999、初期設定値は 0.950 です。

あらかじめ測定対象物の温度が明らかな場合は、自動設定が可能です。詳細は、[□「4-3 放射率自動設定」](#)（4-4 ページ）を参照してください。



参考

放射率補正值 0.950 は、ゴム、プラスチック、紙、ガラス、セラミック、食品や塗装面の多くに当てはまります。そのまま、ほぼ正確な温度測定が可能です。

● 移動平均データ数

設定可能範囲は 1 ～ 1000 です。初期設定値は、以下のとおりです。

- ・ 形 ES1-LP3-N/ 形 ES1-LP10-N、形 ES1-LW50-N/ 形 ES1-LW50L-N：10 回（0.2 秒）
- ・ 形 ES1-LW100-N/ 形 ES1-LW100L-N：50 回（1.0 秒）

形 ES1-N シリーズ本体は、0.02 秒ごとに温度演算、電流出力更新を繰り返しています。したがって、移動平均設定 50 の場合は、1 秒間の移動平均になります。

電流出力、USB 温度データどちらにも移動平均がかかります。

移動平均回数を多くすると出力のふらつき幅が減りますが、応答速度は遅くなります。

● 電流出力レンジ（出力レンジ下限値、出力レンジ上限値）

出力レンジ下限値は電流出力 4 mA、出力レンジ上限値は電流出力 20 mA に相当する温度です。小数点以下 1 桁まで設定できます。

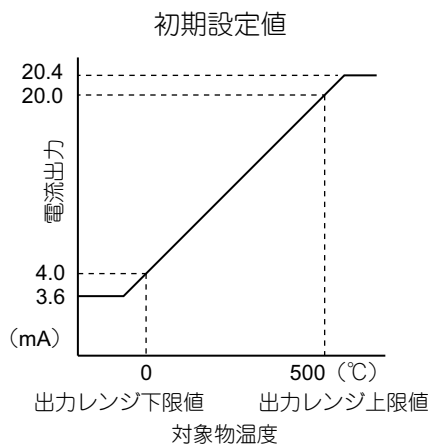


使用上の注意

設定可能範囲内であっても、出力レンジ下限値と出力レンジ上限値の差を 10 °C 未満に設定することはできません。

設定可能範囲、初期設定値は以下のとおりです。

形式	設定可能範囲	初期設定値
形 ES1-LP3-N/ 形 ES1-LP10-N、形 ES1-LW50-N/ 形 ES1-LW50L-N	－ 50 ～ 500 °C	出力レンジ下限値：0 °C 出力レンジ上限値：500 °C
形 ES1-LW100-N/ 形 ES1-LW100L-N	－ 50 ～ 1000 °C	



4-3 放射率自動設定

デバイス設定パネルの「放射率自動設定」ボタンをクリックすると、放射率自動設定画面が表示されます。



放射率自動設定

温度	78.2	°C
放射率	0.95	
対象物温度	90	°C
自動放射率調整		

操作手順

- 1 「対象物温度」欄に、測定対象物の温度を入力し、「自動放射率調整」ボタンをクリックします。放射率自動設定が開始します。
4～5秒で放射率自動設定が完了し、形 ES1-N シリーズ本体の放射率設定値が更新されます。
ただし、以下の場合は放射率自動設定が中止されます。
 - 形 ES1-N シリーズ本体と測定対象物の温度差が 20 °C 未満のとき
 - 測定対象物の温度が不安定なとき
 - 形 ES1-N シリーズ本体の温度が安定していないとき

4-4 設定値の保存、読み出し

パソコンで編集した設定値を、XML ファイルとして保存できます。

操作手順

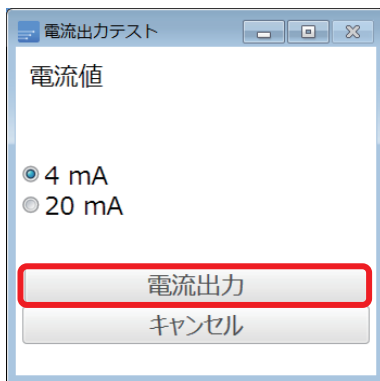
- 1 デバイス設定パネルの「書込み」ボタンをクリックした後、「保存」ボタンをクリックし、ファイル名と保存先を指定します。
パソコンに保存した設定値は、「開く」ボタンをクリックして読み出せます。保存フォルダ、ファイル名を選択すると設定値が編集中心になり、設定欄に反映されます。

4-5 温度測定結果の読み出し、グラフ表示

形 ES1-N シリーズ本体から読み出した温度測定結果を、数値とグラフで表示します。
グラフ温度軸（縦軸）は、電流出力範囲と同じになります。詳細は、「電流出力レンジ（出力レンジ 下限値、出力レンジ上限値）（4-3 ページ）を参照してください。
時間軸（横軸）の目盛は、「分：秒」です。
時間幅が 3 分間を超えるとスクロールします。

4-6 電流出力テスト

デバイス設定パネルの「電流出力テスト」ボタンをクリックすると、電流出力テスト画面が表示されます。



参考

非接触温度センサで調整した 4 ～ 20mA の電流出力は、以下の誤差を含んでいます。

- 電流出力調整時に使用した電流計の測定誤差
- 電流出力調整時の室温と、ユーザ使用環境での周囲温度との差異による温度誤差
- デジタル処理するときの変換誤差など

また、4 ～ 20mA 出力先となる温調器等の機器も、測定誤差を持っています。
ES1-TOOL からゼロ点を 4mA、スパン点を 20mA を出力するようにゼロスパン調整を行うことにより、温調器等の機器側での誤差を打ち消すことができます。

操作手順

1 【電流出力】 ボタンをクリックします。

ラジオボタンで選択した電流が出力します。

【電流出力】 ボタンが【電流出力停止】 ボタンに変わります。

【電流出力停止】 ボタンをクリックすると、電流出力テストが終了し通常動作に戻ります。

【キャンセル】 ボタンをクリックすると、テスト中でも通常動作に戻り、電流出力テスト画面が閉じます。

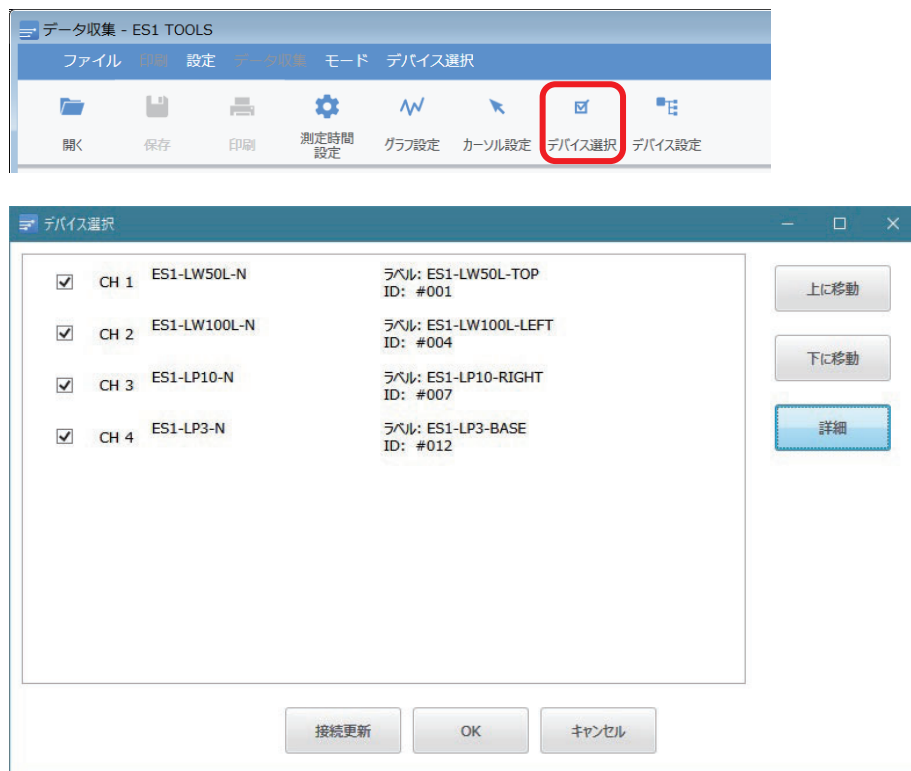
5 データ収集モード

5-1 測定準備

デバイス選択

● 操作手順

- 1 データ収集画面の【デバイス選択】ボタンをクリックし、デバイス選択画面を表示します。



前回終了時の接続状態が表示されます。

【接続更新】ボタンをクリックすると、最新の状態がID順に表示されます。

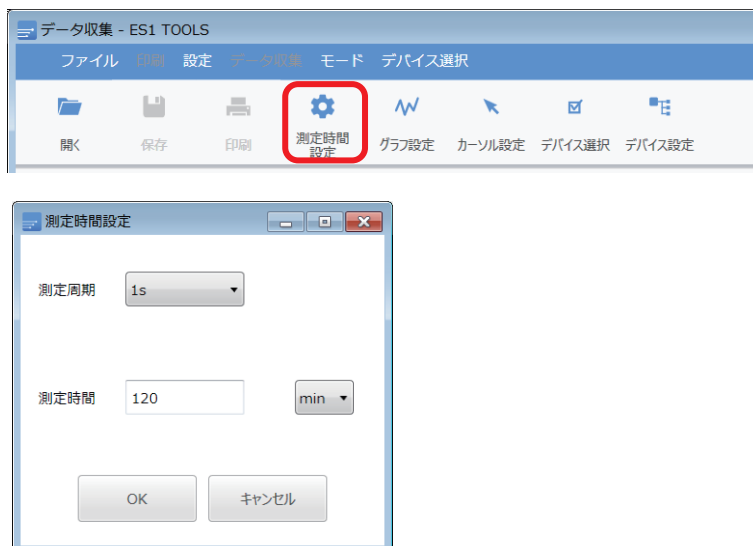
- 2 チェックボックスをクリックし、測定に使用するデバイスを選択します。
【上に移動】ボタン、【下に移動】ボタンでチャンネル（CH）番号の割り当てを変更します。

- 3 【OK】ボタンをクリックし、デバイス選択画面を閉じます。
選択デバイスがデータ収集画面に反映されます。【キャンセル】ボタンをクリックすると、デバイスの選択とチャンネル番号の割り当ては破棄され、デバイス選択画面が閉じます。

測定時間設定

● 操作手順

- 1** データ収集画面の「測定時間設定」ボタンをクリックし、測定時間設定画面を表示します。



- 2** 測定周期と測定周期を設定します。
[測定周期] は、1、2、5、10、20、30 秒 (s)、1、2、5、10 分 (m) から選択します。
[測定時間] は単位を選択して数値（整数）を入力します。測定時間 ÷ 測定周期が 10000 を超える値は入力できません。
- 3** [OK] ボタンをクリックし、測定時間設定画面を閉じます。

5-2 測定開始 / 終了

データ収集画面の「開始」ボタンをクリックすると、測定が開始します。



測定時間が終了、または「停止」ボタンをクリックすると、測定が終了します。



使用上の注意

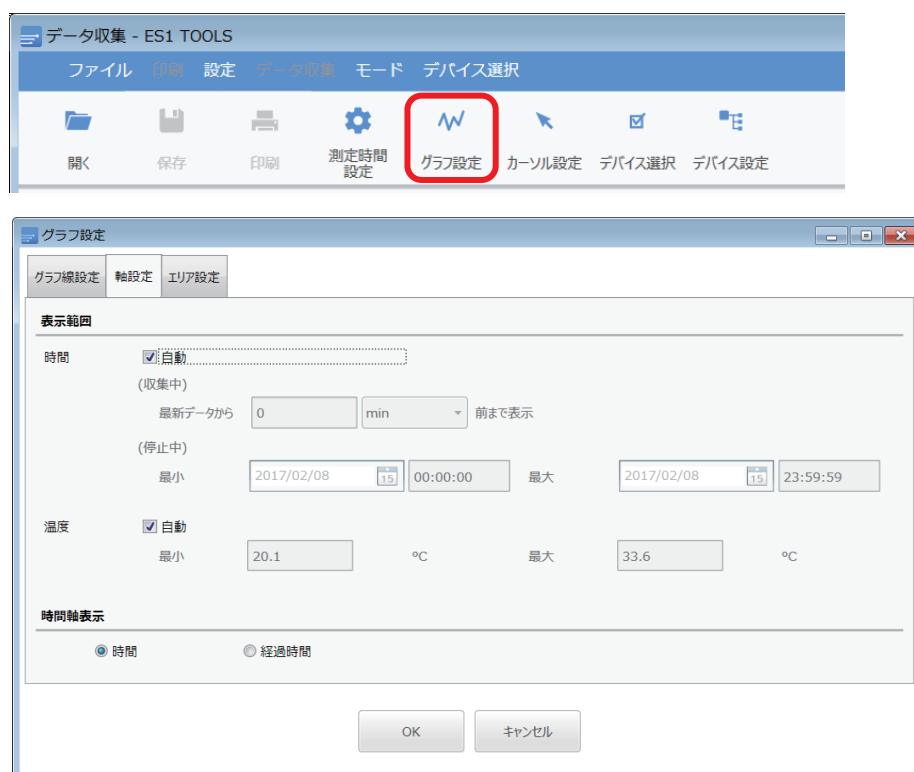
- 測定中に USB ケーブルの接続が切れると、「切断されました」というエラーメッセージのダイアログボックスが表示され、測定が停止します。
- デバイスの接続に変更があった場合は、USB ケーブルの接続状態を確認し、再度デバイス選択を行ってください。デバイス選択画面において最新の状態に更新されるまで、「開始」ボタンをクリックすることはできません。詳細は、□「デバイス選択」(5-1 ページ)を参照してください。

5-3 設定

グラフ設定

温度軸、時間軸の範囲、グラフ色、線種などのグラフ設定は、測定前後、測定中にかかわらず変更可能です。

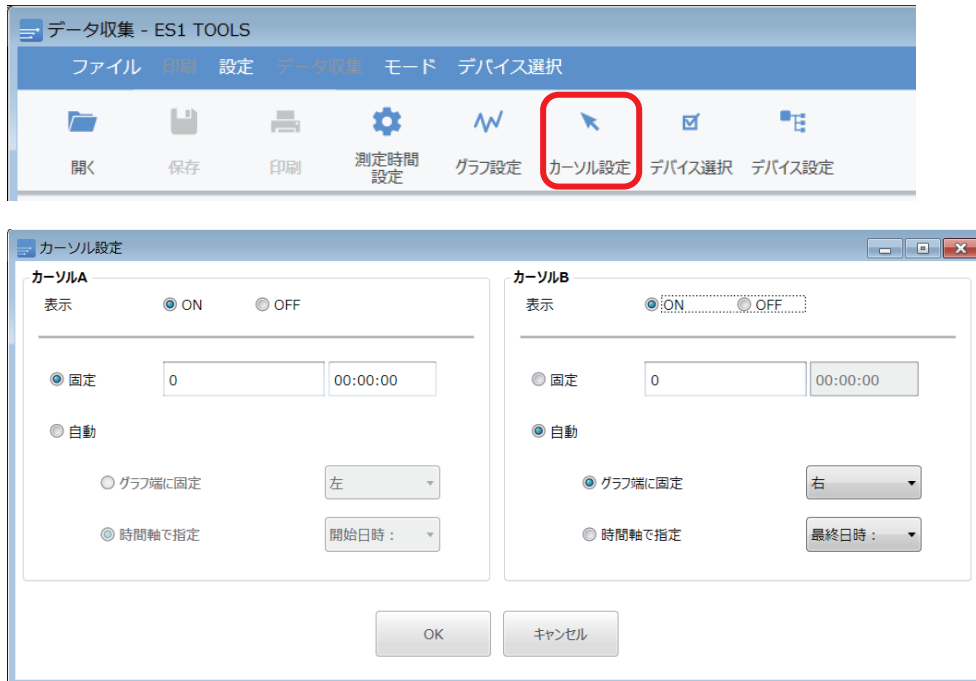
[グラフ設定] ボタンをクリックすると、グラフ設定画面が開きます。



タブの名称	設定項目
[グラフ線設定]	グラフの線色、線種
[軸設定]	グラフの時間軸、温度軸
[エリア設定]	グラフの背景色、周囲色、グリッド色

カーソル設定

データ収集画面の「カーソル設定」ボタンをクリックすると、カーソル設定画面が開きます。カーソル設定画面でカーソル A と B の表示 / 非表示の切り替え、表示位置の設定が可能です。



グラフ上のカーソルをマウスでドラッグする、またはカーソル移動ボタンをクリックすることでもカーソルを移動できます。

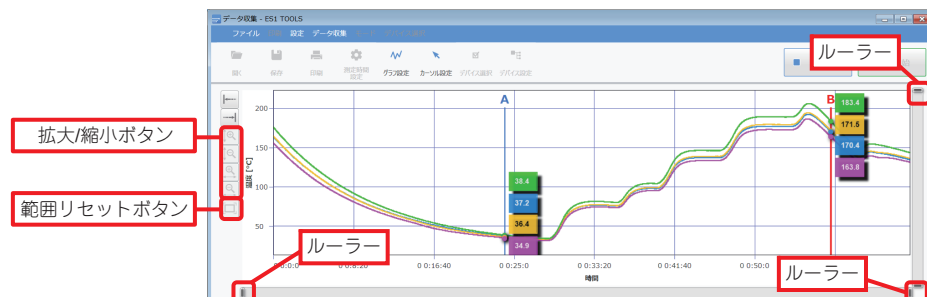
- 1 をクリックすると、カーソル A が測定開始時点に移動します。
- 2 をクリックすると、カーソル B が最終データ位置に移動します。



グラフ表示範囲の変更

拡大 / 縮小ボタンをクリックする、またはルーラーのカーソルをドラッグすることで、グラフ時間軸、温度軸の表示範囲を変更できます。

範囲リセットボタンをクリックすることで、グラフの表示範囲をリセットできます。



チャンネル情報、全データ、カーソル間データの表示

データ収集画面の下半分には、チャンネル情報、全データ、カーソル間データが表示されます。チャンネル情報、全データ、カーソル間データの表示はタブで切り替えます。

チャンネル情報		全データ		カーソル間データ	
開始日時:	2017/02/20 15:32:38	最終値	ラベル	形式	ID
最終日時:	2017/02/20 16:16:13	105.0 °C	IT-480N-TOP	IT-480N	#001
データ数:	2616	104.6 °C	IT-480F-LEFT	IT-480F	#004
測定周期:	1	133.6 °C	IT-480L-RIGHT	IT-480L	#007
		39.7 °C	IT-480N-BASE	IT-480S	#012

チャンネル情報		全データ		カーソル間データ	
開始日時:	2017/02/20 15:32:38	平均	最高	最低	変動幅
最終日時:	2017/02/20 16:16:13	83.2 °C	112.3 °C	57.7 °C	54.6 °C
データ数:	2616	82.4 °C	112.4 °C	56.7 °C	55.7 °C
測定周期:	1	104.7 °C	143.9 °C	70.9 °C	73.0 °C
		35.8 °C	41.0 °C	30.9 °C	10.1 °C

カーソル位置		全データ		カーソル間データ	
カーソルA:	0 00:30:41	A	B	平均	最高
カーソルB:	0 00:40:58	61.0 °C	110.4 °C	84.1 °C	112.3 °C
Δ:	0 00:10:16.981	60.2 °C	110.2 °C	83.1 °C	112.4 °C
		75.4 °C	141.0 °C	105.7 °C	143.9 °C
		31.6 °C	40.6 °C	35.6 °C	40.8 °C

タブの名称	設定項目
[チャンネル情報]	各チャンネルに接続されているデバイスのラベル、形式、設定値など
[全データ]	測定開始から終了までの全データのチャンネルごとの平均値、最大値、最小値など
[カーソル間データ]	カーソル A、B 間のチャンネルごとの平均値、最大、最小値など

- **フォントサイズ変更**

各タブに表示されている数値にカーソルを合わせてマウスを右クリックすると、フォントサイズのリストが表示されます。そのリストでフォントサイズを選択し、表示フォントサイズを変更できます。

5-4 保存、読み出し

測定結果の保存、読み出し

測定結果は、本ソフトウェア独自フォーマット（拡張子：itb）または CSV ファイル、Excel ファイルで保存できます。

● 独自フォーマットでの保存

- ・メニュー：[ファイル] → [保存] を選択
- ・[保存] ボタンをクリック

● CSV または Excel ファイルでの保存

- ・メニュー：[ファイル] → [エクスポート (Csv/Excel)] を選択

● 独自フォーマットで保存したファイル（拡張子：itb）の読み出し

- ・メニュー：[ファイル] → [開く] を選択
- ・[開く] ボタンをクリック

● ファイル名の表示

測定データをファイルに保存、または保存したファイルを開くと、[チャンネル情報]、[全データ] タブの左側にファイル名が表示されます。

以下は、測定後にファイル名「sample1」で保存した場合です。

sample1	チャンネル情報	全データ	カーブ
開始日時： 2017/02/20 15:32:38		平均	最高
最終日時： 2017/02/20 16:16:13			
データ数： 2616			
測定周期： 1			
	CH1	83.2 °C	112.3 °C
	CH2	82.4 °C	112.4 °C
	CH3	104.7 °C	143.9 °C
	CH4	35.8 °C	41.0 °C
	CH5		
	CH6		
	CH7		
	CH8		

測定条件の保存、読み出し

測定時間設定ファイルの拡張子は「itc」です。

● 測定条件の保存

メニュー：[ファイル] → [測定時間設定をファイルに保存] を選択

● 測定条件の読み出し

メニュー：[ファイル] → [測定時間設定ファイルを開く] を選択

6 仕様

項目	最小	最大	備考
接続台数	1 台	8 台	—
データ取得周期	1 秒	10 分	以下から選択 1、2、5、10、20、30 秒 1、2、5、10 分
取得可能データ数	—	10000 データ	1 チャンネルあたり
測定時間	—	100000 分 ≒ 69.4 日	データ取得周期 10 分

●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / **www.fa.omron.co.jp**

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は