

取扱説明書

PC レコーダー シリーズ

形式 **PC Recorder**

目次

| | |
|--|-----------|
| 1. はじめに | 5 |
| 1.1 取扱説明書の対応バージョン | 5 |
| 1.2 ご注意事項 | 6 |
| 1.3 PC Recorder の概要 | 7 |
| 1.3.1 PC Recorder の機能 | 7 |
| 1.3.2 I/O ユニットとの通信 | 7 |
| 1.3.3 システム要件 | 7 |
| 1.4 その他 | 8 |
| 1.4.1 対応ブラウザ | 8 |
| 2. 導入 | 9 |
| 2.1 準備するもの | 9 |
| 2.2 セットアップ手順 | 9 |
| 2.3 PC Recorder の設定 | 10 |
| 2.3.1 PC Recorder のインストール | 10 |
| 2.3.2 PC Recorder のアンインストール | 10 |
| 2.3.3 PC Recorder の起動 | 10 |
| 2.3.4 PC Recorder と I/O ユニットとの接続 | 11 |
| 2.4 PC Recorder の各部の説明 | 12 |
| 1. 表示 (V) | 12 |
| 2. 設定 (C) | 12 |
| 3. 調整 (D) | 12 |
| 4. 無線 LAN 設定 (W) | 12 |
| 5. Language (L) | 12 |
| 6. バージョン情報 (A) | 13 |
| 7. 終了 (X) | 13 |
| 3. 設定 | 14 |
| 3.1 I/O 設定接続 | 14 |
| 3.1.1 USB 接続設定 | 15 |
| 3.1.2 LAN 接続設定 | 16 |
| 3.2 I/O チャンネル | 18 |
| 3.2.1 アナログ入力(AI)設定 | 19 |
| 1. 基本設定 | 19 |
| 2. 領域設定 | 21 |
| 3. イベント設定 | 23 |
| 4. 警報出力設定 | 25 |
| 5. 演算リセット設定 | 26 |
| 3.2.2 デジタル入力(DI)設定 | 27 |
| 1. 基本設定 | 27 |
| 2. 演算リセット設定 | 29 |
| 3.2.3 演算入力(OI)設定 | 30 |
| 1. 基本設定 | 30 |
| 2. 領域設定 | 33 |
| 3. イベント設定 | 35 |
| 4. 警報出力設定 | 37 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 5. 演算リセット設定 | 38 |
| 3.2.4 デジタル出力(DO)設定 | 39 |
| 1. 基本設定 | 39 |
| 3.2.5 I/O チャンネル設定のコピー | 41 |
| 3.3 Web HTTP | 42 |
| 3.4 記録トレンド | 43 |
| 3.4.1 基本設定 | 44 |
| 1. 記録設定 | 44 |
| 2. 通常記録 | 46 |
| 3. トリガ記録 | 47 |
| 3.4.2 ペン設定 | 49 |
| 3.5 記録帳票 | 51 |
| 3.5.1 基本設定 | 51 |
| 3.5.2 チャンネル設定 | 52 |

| | |
|---------------------|-----------|
| 4. 無線 LAN 設定 | 56 |
|---------------------|-----------|

| | |
|-----------------|-----------|
| 5. 記録データ | 57 |
|-----------------|-----------|

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 トレンドファイル | 57 |
| 1. ファイル名 | 57 |
| 2. 時刻修正 | 58 |
| 5.2 帳票ファイル | 59 |
| 1. ファイル名 | 59 |
| 2. 日報 | 59 |
| 3. 月報 | 60 |
| 4. 年報 | 60 |
| 5.3 システムログファイル | 61 |
| 5.4 フォルダ構成 | 62 |

| | |
|--------------|-----------|
| 6. 表示 | 63 |
|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----|
| 6.1 画面の説明 | 63 |
| 1. 現在の日付 | 63 |
| 2. 現在の時刻 | 63 |
| 3. メニューボタン | 64 |
| 4. トレンド状態表示 | 64 |
| 5. エラー表示 | 64 |
| 6. 画面ロック表示 | 64 |
| 7. トレンド開始ボタン | 64 |
| 6.2 トレンド画面 | 65 |
| 6.2.1 表示内容 | 65 |
| 1. 数値表示 | 65 |
| 2. グラフ表示 | 67 |
| 6.2.2 操作 | 68 |
| 1. ページを切り替える | 68 |
| 2. 時間軸を拡大／縮小する | 68 |
| 3. 目盛の最大値／最小値を変更する | 69 |
| 4. コメントを記入する | 70 |
| 6.3 トレンド画面 (イベントサマリ) | 71 |
| 6.3.1 表示内容 | 71 |
| 6.3.2 操作 | 72 |

| | | |
|-------|-----------------|----|
| 6.4 | トレンド画面（コメントサマリ） | 73 |
| 6.4.1 | 表示内容 | 73 |
| 6.4.2 | 操作 | 74 |
| 6.5 | 新着イベント | 75 |
| 6.5.1 | 表示内容 | 75 |
| 6.6 | オーバビュー | 76 |
| 6.6.1 | 表示内容 | 76 |
| 6.7 | トレンドファイル | 78 |
| 6.7.1 | 表示内容 | 78 |
| 6.8 | 帳票ファイル | 79 |
| 6.8.1 | 表示内容 | 79 |
| 6.9 | Language | 80 |
| 6.9.1 | 表示内容 | 80 |
| 6.9.2 | 操作 | 81 |

| | | |
|----|----|----|
| 7. | 調整 | 82 |
|----|----|----|

| | | |
|-----|-------|----|
| 8. | ライセンス | 83 |
| 8.1 | ライセンス | 83 |

| | | |
|-------|----------------|----|
| 9. | 付録 | 84 |
| 9.1 | トラブルシューティング | 84 |
| 9.1.1 | I/O ユニット ランプ表示 | 84 |
| 9.1.2 | PC Recorder | 85 |

1. はじめに

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認ください。

1.1 取扱説明書の対応バージョン

本取扱説明書の対応バージョンは以下のとおりです。

■PC Recorder のバージョンについて

- ・本取扱説明書は、PC Recorder のバージョン 1.0 以降に対応しています。
- ・PC Recorder のバージョン確認方法については [2.46.バージョン情報 \(A\)](#) を参照ください。

■対応 I/O ユニットについて

- ・本取扱説明書は、以下の I/O ユニットに対応しています。

| 形式 | バージョン | USB | 無線 LAN |
|---------------|-------|-----|--------|
| R7K4GUS-G16D4 | 1.0.x | 対応 | — |
| WL7W1-G16D4 | 1.0.x | 対応 | 対応 |
| WL7W1-G4D2 | 1.0.x | 対応 | 対応 |

- ・I/O ユニットのバージョン確認方法は [2.46.バージョン情報 \(A\)](#) を参照ください。

1.2 ご注意事項

■I/O ユニットとの接続時の注意事項

- ・I/O ユニットとの接続は、あらかじめ決められた 1 台のパソコン(PC Recorder)、ユーザアカウントでログイン後行ってください。

PC Recorder が起動中に、I/O ユニットの接続・取外をおこなった場合は、動作保証範囲外となります。

■ブラウザに依存する表示画面についての諸注意

- ・PC Recorder はブラウザを利用した標準の Web 技術を用いて表示機能を実現しています。したがって、ご使用になるブラウザの動作仕様 (バージョンアップ等により変更される可能性がある仕様) の影響を受けますので、十分ご注意ください。

1.3 PC Recorder の概要

PC レコーダ (形式: PC Recorder) は、Windows 上で動作するアプリケーションソフトウェアです。

1.3.1 PC Recorder の機能

PC Recorder には、大きく分けて以下の機能があります。

- I/O ユニットクライアント
弊社製 I/O ユニットと USB、無線 LAN、または有線 LAN 接続し、データ入出力ができます。
- 簡易 Web サーバ
Web サーバ機能を実装しています。ブラウザでトレンドデータおよび帳票データを閲覧できます。
- 各種機能の設定
タスクトレイのアイコンを右クリックしてメニューを表示し、設定画面から各種機能の設定ができます。
- トレンド波形記録
トレンド波形データをバイナリファイルで保存できます。
- 帳票記録
日報・月報・年報の帳票データを CSV 形式で保存できます。

1.3.2 I/O ユニットとの通信

I/O ユニットとの通信は、USB 接続 (CDC)、無線 LAN、または有線 LAN 接続にて行います。

1.3.3 システム要件

PC Recorder の動作に必要なパソコンの条件は下表を参照ください。

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| OS | 下記の OS が正常に動作する PC/AT 互換機 Windows 11 |
| ブラウザ | Chrome、Edge、Firefox |
| 言語 | 日本語/英語 |

1.4 その他

1.4.1 対応ブラウザ

ブラウザを用いて動作確認を実施した端末(OS)とブラウザを以下に示します。

| 端末(OS) | ブラウザ |
|------------------|---------------------|
| Windows パソコン(11) | Microsoft Edge 119 |
| | Mozilla Firefox 120 |
| | Google Chrome 119 |

注)プライベート/シークレットモードには非対応です。

上記の端末 (OS) やブラウザの仕様変更により、予告無く動作が変更される可能性がありますので、ご注意ください。

2. 導入

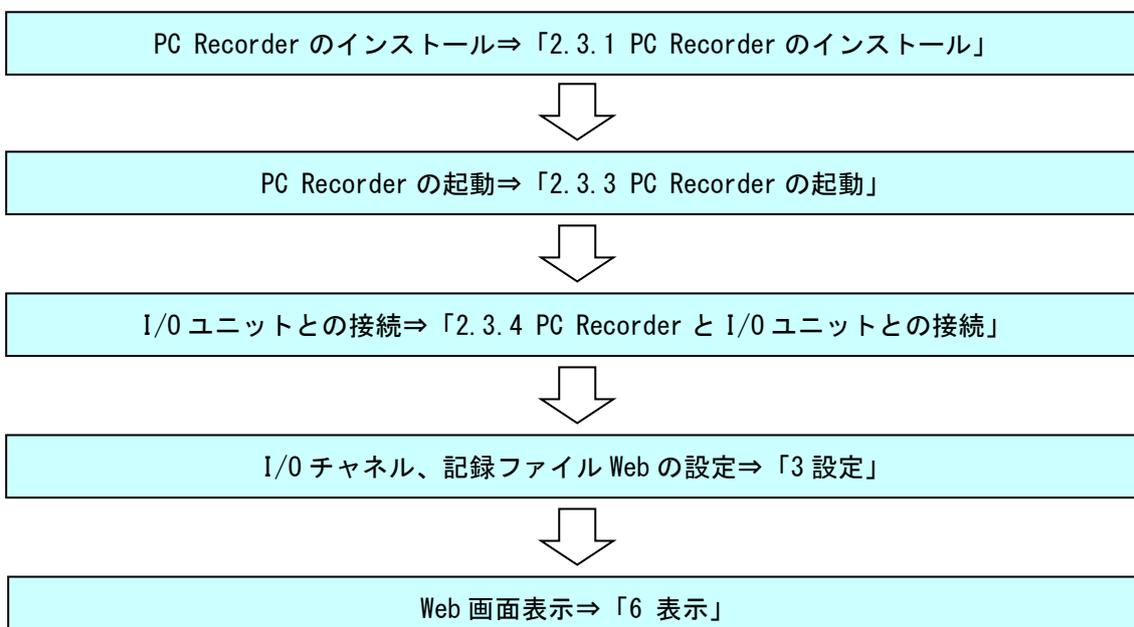
2.1 準備するもの

I/O ユニットとは別に、下記のものをご準備ください。

- ・パソコン(USBポートが必要)
- ・USB ケーブル(I/O ユニット側は Type-C、パソコン側はご使用になるパソコンの仕様をご確認ください)
- ・無線 LAN、または有線 LAN 接続でご使用の場合は、ご使用の環境に合わせて必要な機器をご準備ください。

2.2 セットアップ手順

以下の手順に従い、PC Recorder をセットアップしてください。



2.3 PC Recorder の設定

PC Recorder をパソコンにインストールします。

2.3.1 PC Recorder のインストール

PC Recorder を弊社のホームページよりダウンロードし、任意のフォルダに解凍してください。
解凍したフォルダ内の Setup.msi を実行し、ダイアログに従いインストールしてください。

以前のバージョンの PC Recorder がインストールされている場合は、先にアンインストールを実行してから、最新版の PC Recorder をインストールしてください。

2.3.2 PC Recorder のアンインストール

コントロールパネルから、「すべてのコントロールパネル項目」→「プログラムと機能」を選択してください。
一覧の中から、PC Recorder を選択し、アンインストールを実行してください。

2.3.3 PC Recorder の起動

スタートメニューから、「M-SYSTEM」-「PC Recorder」→PC Recorder を選択して、実行してください。

PC Recorder は起動後、タスクトレイに常駐します。

ご注意

- PC Recorder 初回起動時、「Windows セキュリティー」の警告ポップアップが表示されることがあります。表示された場合は、「アクセスを許可する」をクリックしてください。

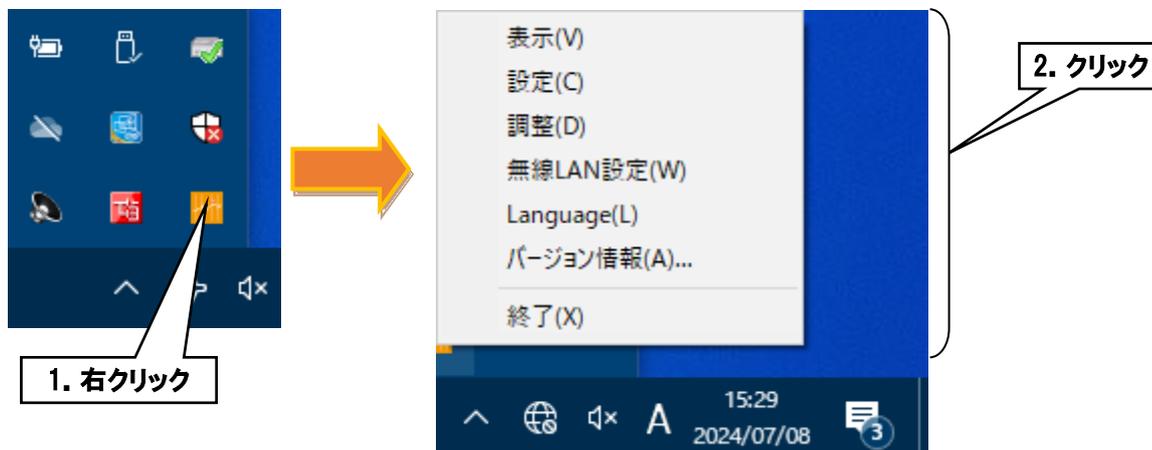
2.3.4 PC Recorder と I/O ユニットとの接続

I/O ユニットと PC Recorder との接続は下記の手順で行います。

- ① I/O ユニットとパソコンを USB ケーブルで接続します。パソコンから I/O ユニットに電源が供給されると、I/O ユニットの PWR 表示ランプが緑色に点灯します。
- ② I/O ユニットとの接続を確認します。I/O ユニットと PC Recorder が正常に接続すると、I/O ユニットの RUN 表示ランプが緑色に点灯します。「Demo」で動作中の場合は点灯しません。→3.1 I/O 設定接続
- ③ LAN 接続でご使用の場合も設定は USB ケーブル接続にて行います。手順は USB 接続でご使用になる場合と同様です。→3.1 I/O 設定接続

2.4 PC Recorder の各部の説明

PC Recorder を起動すると、タスクトレイに常駐します。タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックするとメニューが表示されます。



1. 表示 (V)

規定ブラウザを起動し、トレンド画面を表示します。詳細については [6.表示](#) を参照ください。

2. 設定 (C)

設定ダイアログを表示します。詳細については [3.設定](#) を参照ください。

3. 調整 (D)

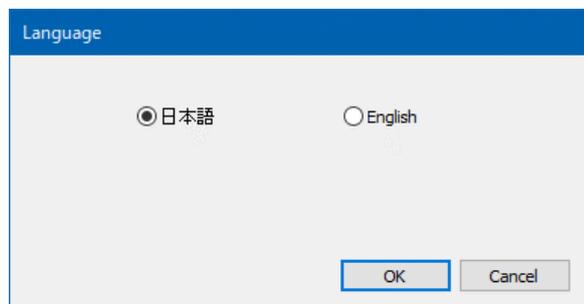
アナログ入力チャンネル 1～16 の調整を行います。 [7.調整](#) を参照ください。

4. 無線 LAN 設定 (W)

無線 LAN 対応機器の設定を行います。 [3.11/O 設定接続](#)、 [4 無線 LAN 設定](#) を参照ください。

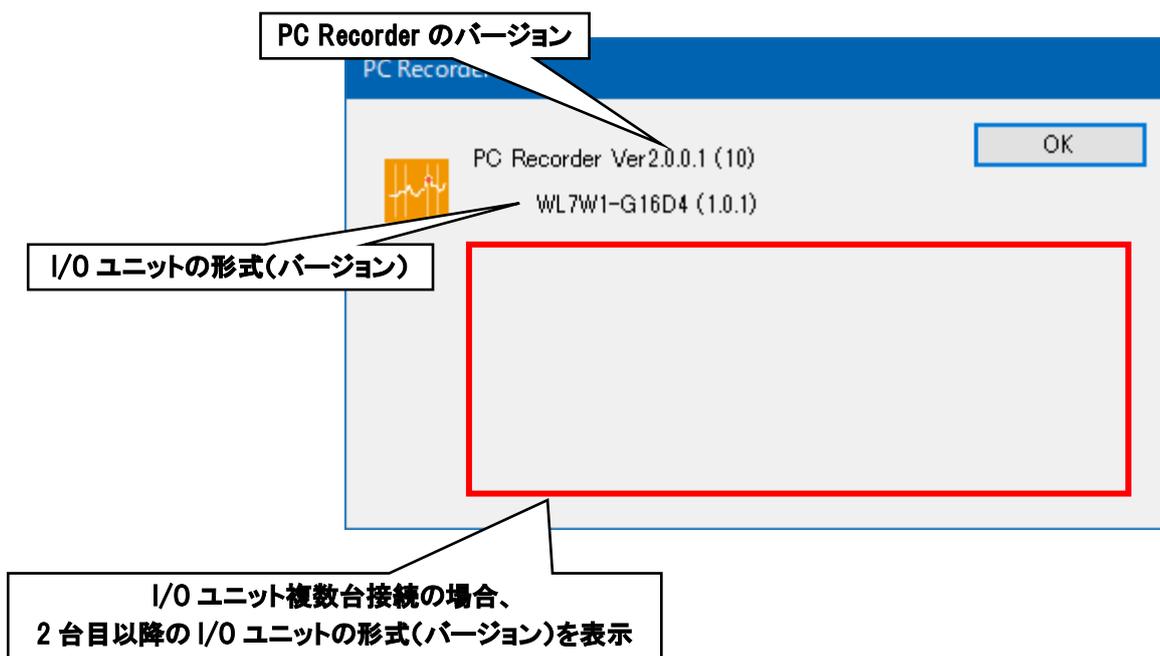
5. Language (L)

PC Recorder の表示言語を切り替えます。日本語／英語から選択できます。[OK] ボタンクリックで有効になります。



6. バージョン情報 (A)

PC Recorder と I/O ユニットの形式、バージョンを表示します。



ご注意

- 最後に PC Recorder が認識した I/O ユニットの形式 (バージョン) が表示されます。

7. 終了 (X)

PC Recorder を終了します。

ご注意

- PC Recorder を終了するとトレンド、帳票の記録は終了します。

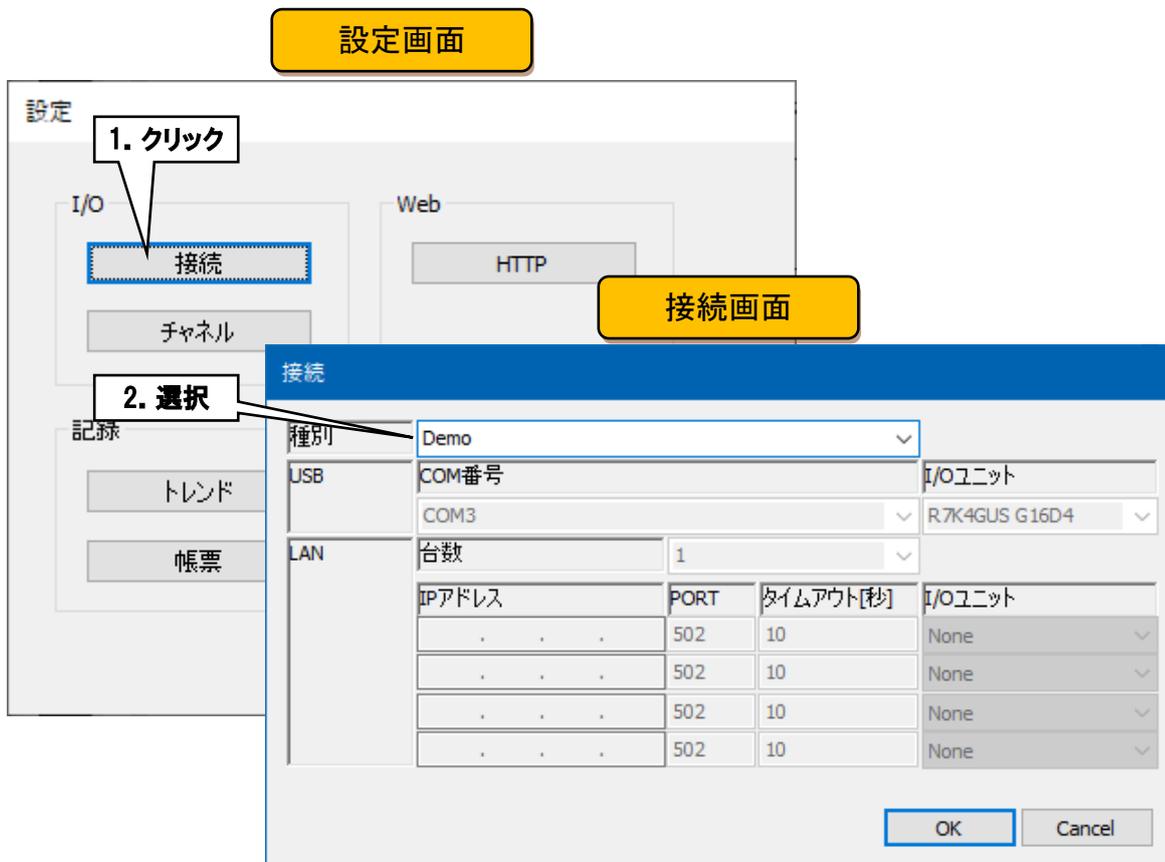
3. 設定

タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、「設定 (G)」をクリックしてください。設定ダイアログが表示されます。

3.1 I/O 設定接続

I/O ユニットとの接続設定を行います。

- ① 「設定画面」にて[接続]ボタンをクリックすると、「接続画面」が表示されます。
- ② I/O ユニットとパソコンの接続種別を選択します。

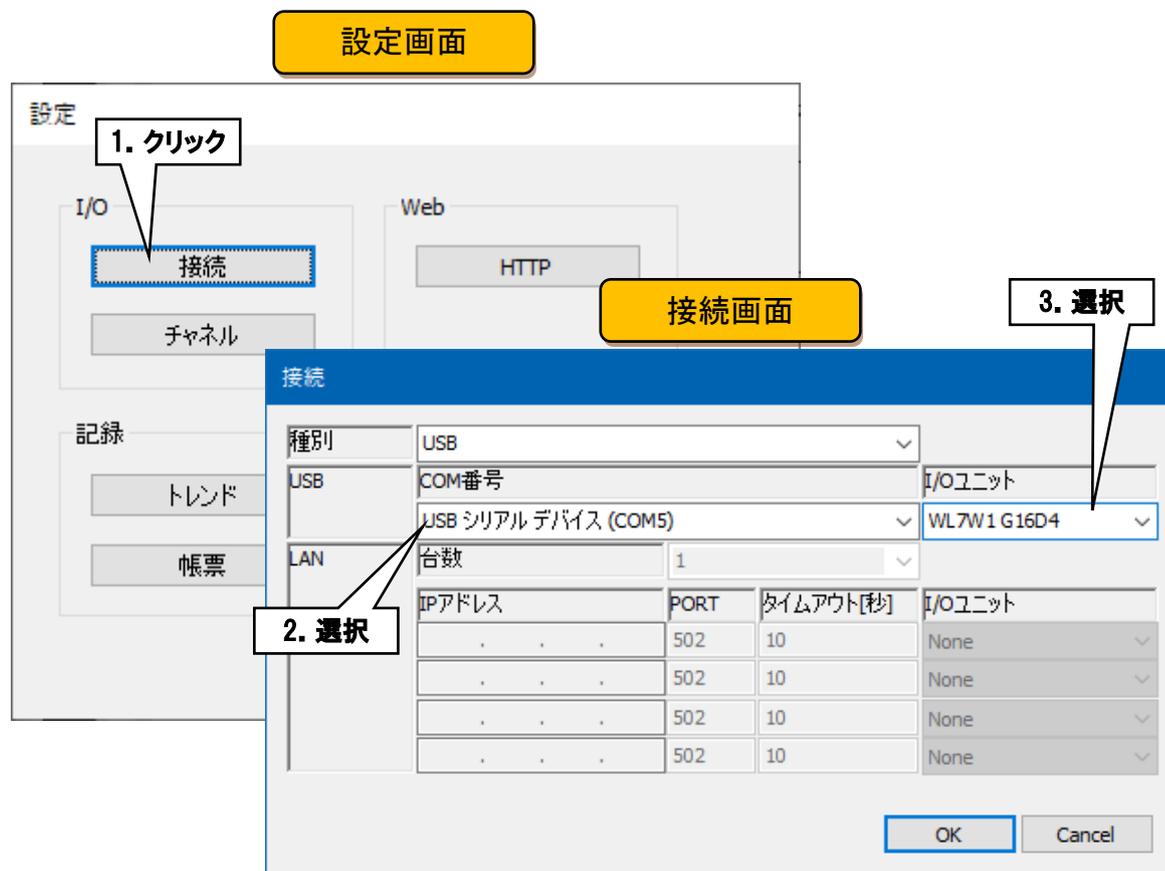


| 設定項目 | 内容 |
|------|---|
| 種別 | I/O ユニットとパソコンの接続種別を選択します。「Demo」、「USB」、「LAN」から選択してください。 LAN 接続機器の設定を行う場合は、「USB」を選択してください。 |

3.1.1 USB 接続設定

I/O ユニットとパソコンを USB 接続する場合の設定を行います。

- ① 「設定画面」にて[接続]ボタンをクリックすると、「接続画面」が表示されます。
- ② I/O ユニットとパソコンの接続ポートを選択します。
- ③ パソコンと接続している I/O ユニットの種類を選択します。

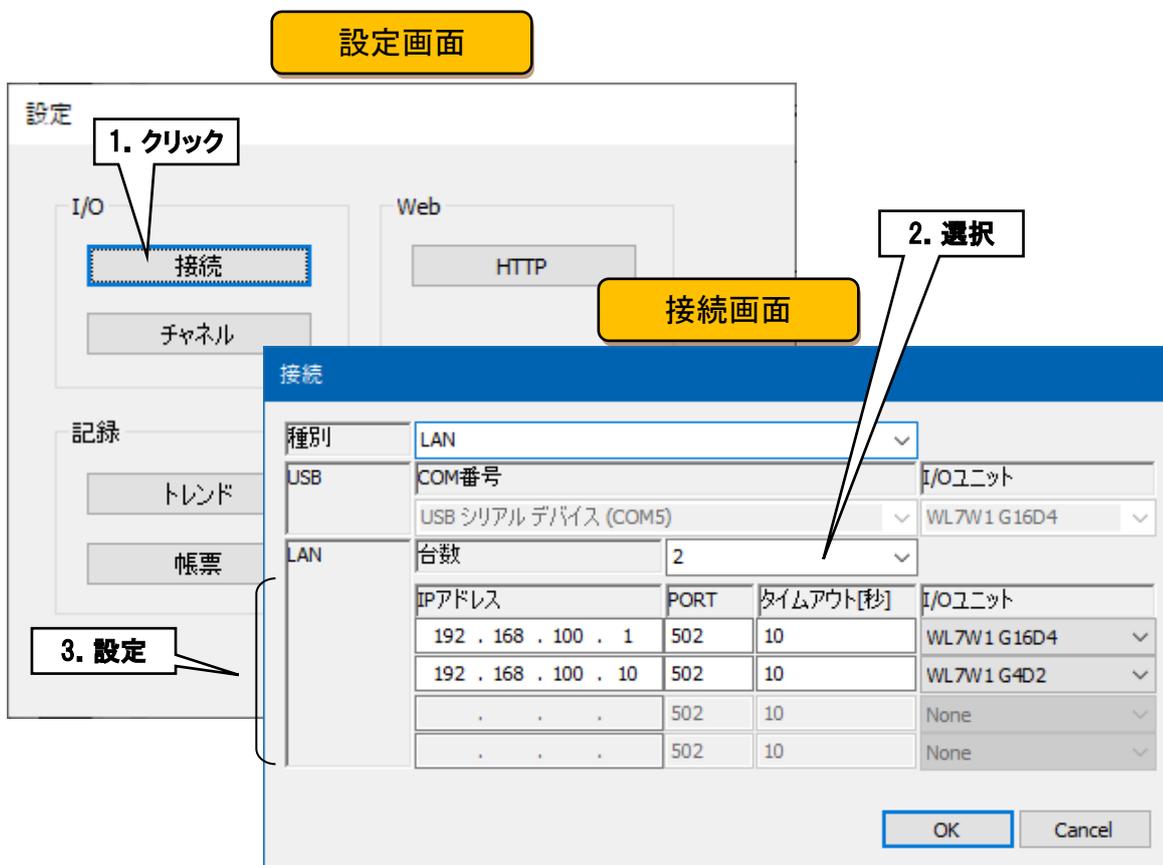


| 設定項目 | 内容 |
|----------|--|
| COM 番号 | I/O ユニットとパソコンの接続ポートを設定してください。 |
| I/O ユニット | パソコンと接続している I/O ユニットの種類を選択してください。 I/O ユニットの種類については取扱説明書の対応バージョンの対応 I/O ユニットについてを参照ください。 |

3.1.2 LAN 接続設定

無線 LAN 対応の I/O ユニットとパソコンを LAN 接続する場合の設定を行います。

- ① 「設定画面」にて[接続]ボタンをクリックすると、「接続画面」が表示されます。
- ② パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの台数を選択します。
- ③ パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの設定をします。



| 設定項目 | 内容 |
|----------|--|
| 台数 | パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの台数を1/2/4 から選択してください。 上から1台目、2台目、…、4台目と設定してください。 選択した台数により I/O チャンネルの割り当てが変わります。割り当ては、次頁表を参照ください。 |
| IP アドレス | パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの IP アドレスを設定してください。(0.0.0.0～255.255.255.254。xxx.xxx.xxx.255 となる設定は禁止 (xxx:0～255)) |
| PORT 番号 | パソコンと LAN 接続する I/O ユニットのポート番号を 1～65535 の範囲で設定してください。 |
| タイムアウト | パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの通信エラータイムアウト時間を 1～30(秒)の範囲で設定してください。 |
| I/O ユニット | パソコンと LAN 接続する I/O ユニットの種類を選択してください。 無線 LAN 機能を持つ I/O ユニットの種類については、 取扱説明書の対応バージョン の対応 I/O ユニットについてを参照ください。 |

| 接続台数 | 1 台目 | 2 台目 | 3 台目 | 4 台目 |
|------|--------------------------|----------------------|--------|---------|
| 1 | AI1~16 DI1~2 DO1~2 | | | |
| 2 | AI1~8 DI1 DO1 | AI9~16 DI2 DO2 | | |
| 4 | AI1~4 DI1 DO1 | AI5~8 DI2 DO2 | AI9~12 | AI13~16 |

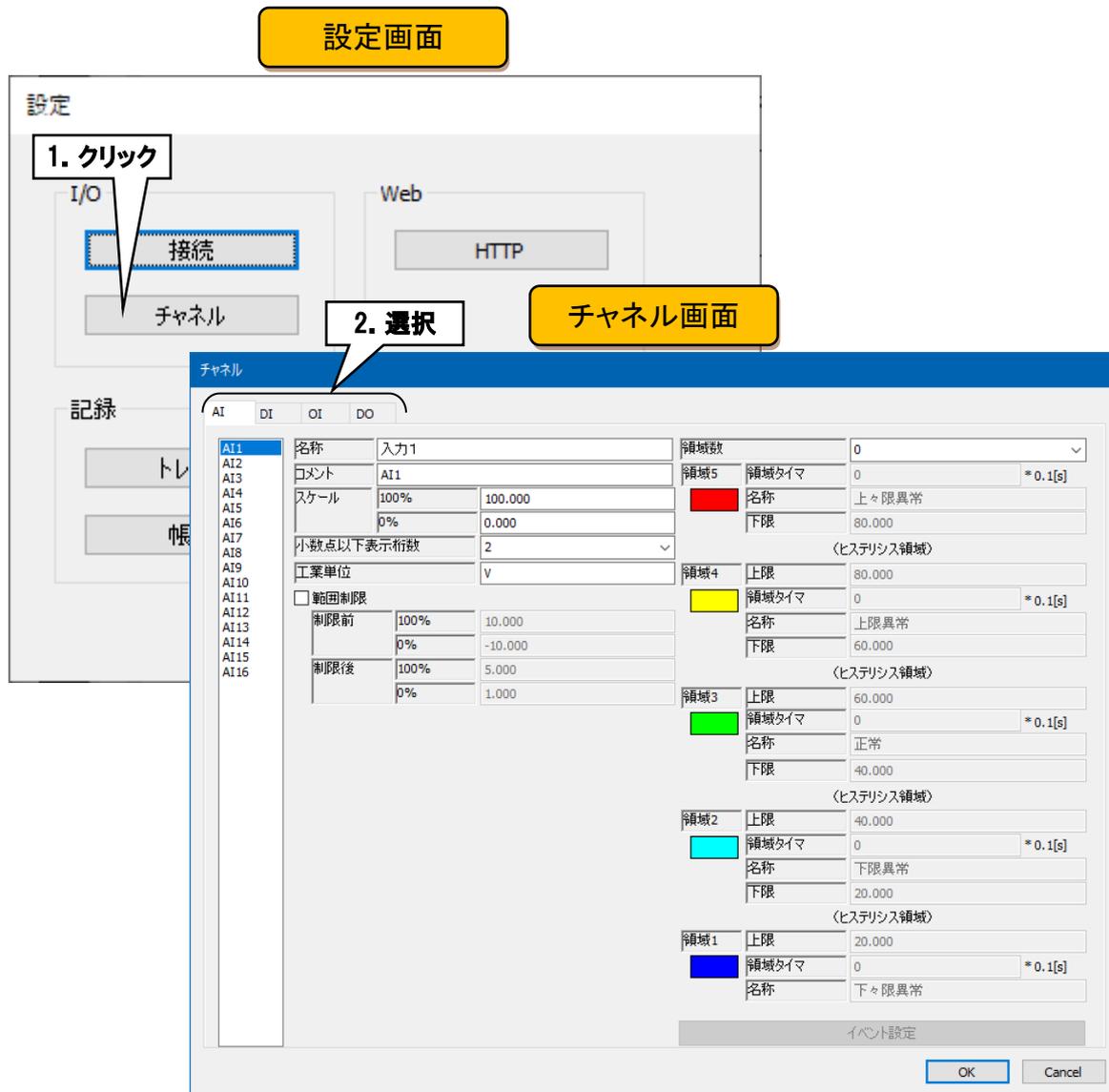
ご注意

- 割り当てられたチャンネル数を超えるチャンネルを持つ I/O 機器を接続したときは、割り当てられたチャンネル数分のみが記録・閲覧の対象となります。
- 無線 LAN 設定後、LAN 接続設定を行ってください。→ 4 無線 LAN 設定

3.2 I/O チャンネル

I/O ユニットの入出力設定を行います。

- ① 「設定画面」にて[チャンネル]ボタンをクリックすると、「チャンネル画面」が表示されます。
- ② 設定する入出力種別のタブをクリックすると、対応する画面が表示されます。



3.2.1 アナログ入力 (AI) 設定

アナログ入力(AI)の設定を行います。アナログ入力は 16 チャンネル(AI1～AI16)あります。

1. 基本設定

アナログ入力(AI)の基本設定を行います。

- ① 設定を行うチャンネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。
- ② 基本設定を行います。下表を参考に、各種パラメータを設定してください。

チャンネル画面

AI 設定

2. 入力

1. クリック

| | | |
|-------------------------------|------|---------|
| 名称 | 入力1 | |
| コメント | AI1 | |
| スケール | 100% | 100.000 |
| | 0% | 0.000 |
| 小数点以下表示桁数 | 2 | |
| 工業単位 | V | |
| <input type="checkbox"/> 範囲制限 | | |
| 制限前 | 100% | 10.000 |
| | 0% | -10.000 |
| 制限後 | 100% | 5.000 |
| | 0% | 1.000 |

| | |
|------------|------------------|
| 領域数 | 0 |
| 領域5 | 領域タイマ 0 * 0.1[s] |
| | 名称 上々限異常 |
| | 下限 80.000 |
| (ヒステリシス領域) | |
| 領域4 | 上限 80.000 |
| | 領域タイマ 0 * 0.1[s] |
| | 名称 上限異常 |
| | 下限 60.000 |
| (ヒステリシス領域) | |
| 領域3 | 上限 60.000 |
| | 領域タイマ 0 * 0.1[s] |
| | 名称 正常 |
| | 下限 40.000 |
| (ヒステリシス領域) | |
| 領域2 | 上限 40.000 |
| | 領域タイマ 0 * 0.1[s] |
| | 名称 下限異常 |
| | 下限 20.000 |
| (ヒステリシス領域) | |
| 領域1 | 上限 20.000 |
| | 領域タイマ 0 * 0.1[s] |
| | 名称 下々限異常 |

イベント設定

| 設定項目 | 内容 |
|-----------|--|
| 名称 | チャネルの名称を 16 文字以内で設定してください。 |
| コメント | タグ名等、チャネルに関するコメントを 16 文字以内で設定してください。 |
| スケール | 0%、100%それぞれにおいて、対応する実量値を数値で設定してください。 |
| 小数点以下表示桁数 | WEB 画面等で表示される数値の小数点以下の桁数を設定してください。 0~3 の範囲で設定してください。 |
| 工業単位 | 「スケール」で設定した実量値に対応する工業単位を設定してください。 8 文字以内で設定してください。 |
| 範囲制限 | 入力レンジに対して入力範囲の制限を行うかの設定をします。範囲制限をする場合は、 チェックボックスにチェックを入れてください。 (例: 入力レンジ-10~+10V に対して 1~5Vの範囲のみを使用する場合、範囲制限にチェックを入れ、制限前に-10.000~10.000、制限後に 1.000~5.000 を設定) |
| 制限前 | 制限前の入力レンジ上下限值を入力してください。 |
| 制限後 | 制限後の入力レンジ上下限值を入力してください。 |

WEB 画面

The screenshot displays a multi-channel data monitoring interface. At the top, there are trend graphs for channels AI1 through AI8. Below the graphs, a data table shows values for each channel, such as 73.06 for AI1 and 45.67 for AI8. Callout boxes point to various elements: '名称' (Name) points to channel labels, 'コメント' (Comment) points to message fields, and '工業単位' (Industrial Unit) points to unit indicators. An 'イベント画面' (Event Screen) section at the bottom shows a log of events with columns for Date, Time, CH, Name, Comment, and Message.

| Date | Time | CH | Name | Comment | Message |
|------------|----------|-----|------|---------|---------|
| 2023/10/27 | 13:38:15 | AI1 | 入力 1 | AI1 | メッセージ4 |
| 2023/10/27 | 13:38:12 | DI1 | DI1 | DI1 | 接点OFF |
| 2023/10/27 | 13:38:04 | DI1 | DI1 | DI1 | 接点ON |
| 2023/10/27 | 13:37:55 | DI1 | DI1 | DI1 | 接点OFF |

2. 領域設定

アナログ入力(AI)の領域設定を行います。

- ① 設定を行うチャネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。
- ② 領域設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。

チャンネル画面

AI 設定

1. クリック

2. 入力

| 設定項目 | 内容 |
|-----------------|---|
| 使用領域数 | 使用する領域数を設定してください。0(不使用)／2／3／4／5から選択できます。 |
| 名称 | 各領域の名称を16文字以内で設定してください。 |
| 表示色 | WEB画面で表示される、その領域を表す色を設定してください。 |
| 領域タイマ | 別領域から該当領域への遷移が確定するまでの時間を0.0～99.9(秒)の範囲で設定してください。 領域1を5秒に設定した場合： 領域2の状態を入力値が変化し領域1の上限値以下になってから5秒経過で、領域1への遷移が確定します。5秒経過するまでは領域2のままとなります。 |
| 上限値 ・ 下限値 | その領域の上下限値を実量値にて設定します。上限値>下限値で設定してください。 ●ヒステリシス領域を設定する場合 領域1と領域2のあいだにヒステリシス領域を設定する場合、領域1の上限値と領域2の下限値とのあいだがヒステリシス領域となるように設定してください。他の領域についても同様に設定してください。 ●ヒステリシス領域を設定しない場合 領域1と領域2のあいだにヒステリシス領域を設定しない場合、領域1の上限値と領域2の下限値は同じ値を設定してください。他の領域についても同様に設定してください。 |

WEB画面

トレンド画面

オーバービュー画面

名称

表示色

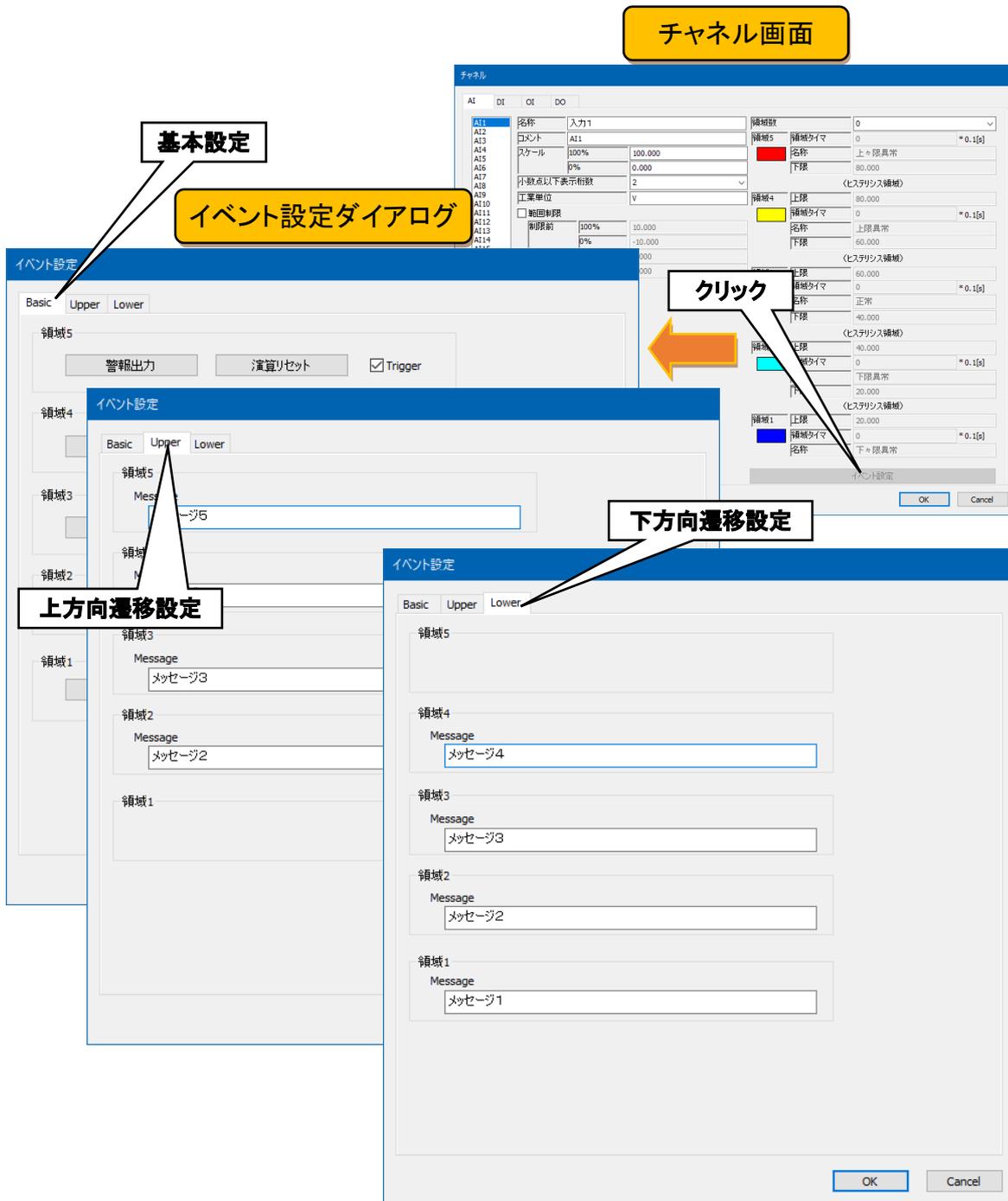
イベント画面

| Date | Time | CH | Name | Comment | Message |
|------------|----------|-----|------|---------|---------|
| 2023/10/27 | 13:38:15 | A11 | 入力1 | A11 | メッセージ4 |
| 2023/10/27 | 13:38:12 | D11 | D11 | | 接点OFF |
| 2023/10/27 | 13:38:04 | D11 | D11 | | 接点ON |
| 2023/10/27 | 13:37:55 | D11 | D11 | | 接点OFF |

3. イベント設定

領域設定で設定した領域を遷移するときイベントが発生します。

- ① 「チャンネル画面」にて[イベント設定]ボタンクリックで「イベント設定ダイアログ」が表示されます。領域数が 0(不使用)の場合はクリック無効となります。
- ② 下表を参考に各種パラメータを設定してください。[OK]ボタンをクリックして「チャンネル設定画面」に戻ってください。



| 設定項目 | 内容 |
|---------|---|
| Trigger | 入力値が変化して該当領域に入ったとき、トリガ記録を行うかの設定をします。記録する場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。→3.4.13.トリガ記録 |
| Message | イベント発生時のメッセージを 32 文字以内で設定してください。 |

WEB 画面

メッセージ

イベント画面

| Date | Time | CH | Name | Comment | Message |
|------------------|----------|-----|------|---------|---------|
| 2023/10/27 | 13:38:15 | A11 | 入力 1 | A11 | メッセージ 4 |
| トレンド画面 (イベントサマリ) | | | | | |
| | | 1 | D11 | D11 | 電源OFF |
| | | | D11 | D11 | 電源ON |

2023/10/27 14:04:14

2023/10/27 14:04:12

2023/10/27 14:04:09

2023/10/27 14:04:01

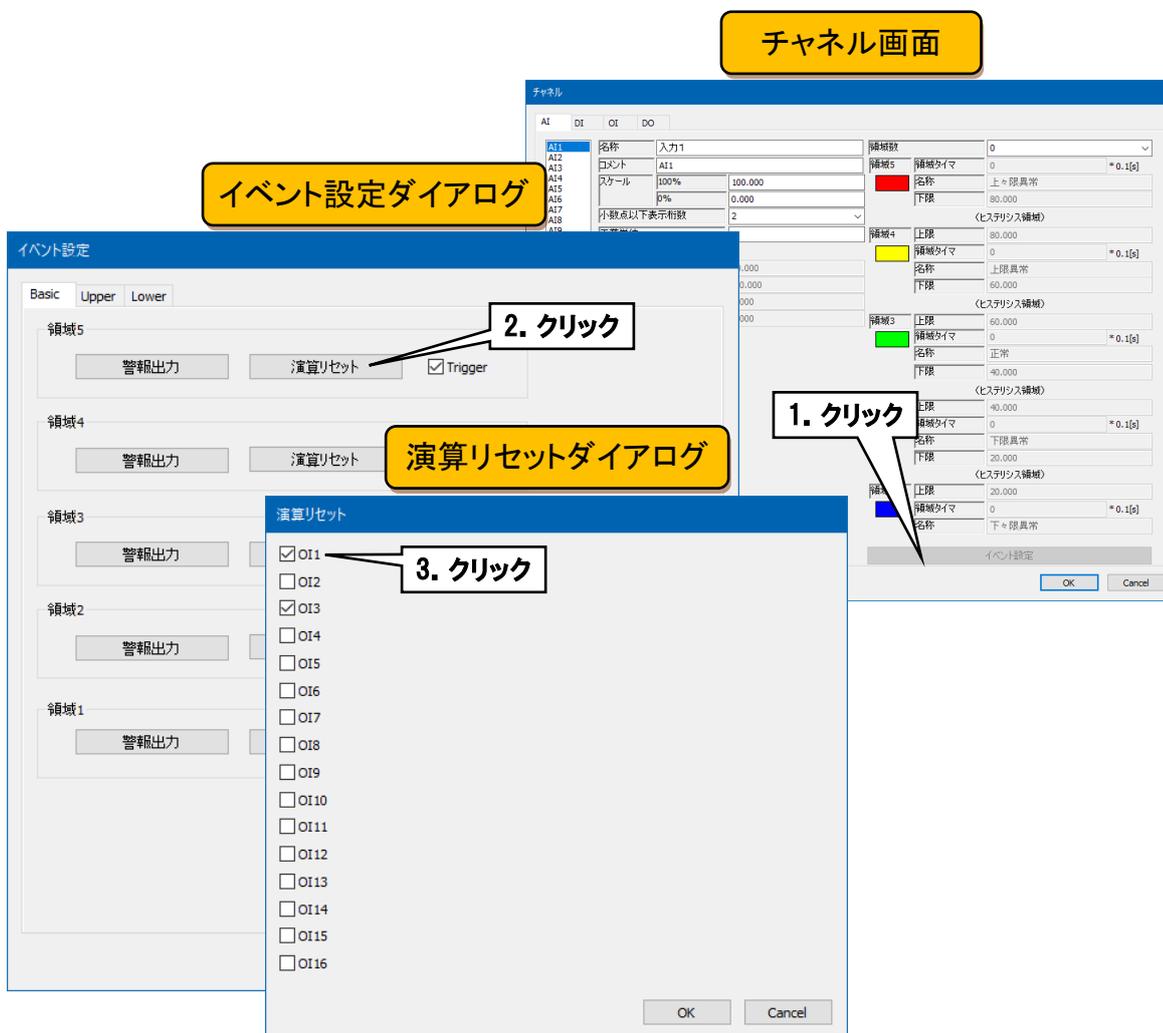
2023/10/27 14:03:53

メッセージ

5. 演算リセット設定

領域遷移時に、指定 OI の演算をリセットすることができます。

- ① 「チャンネル画面」にて[イベント設定]ボタンをクリックすると、「イベント設定ダイアログ」が表示されます。指定領域の[演算リセット]ボタンをクリックすると「演算リセットダイアログ」が表示されます。
- ② 設定する OI チャンネルのチェックボックスにチェックを入れて、[OK]ボタンをクリックしてください。



以上の手順で各チャンネルを設定してください。

「アナログ入力(AI)」画面で設定済みのチャンネル設定を他のチャンネルにコピーし、必要部分のみを編集することもできます。→ [3.2.5 I/O チャンネル設定のコピー](#)

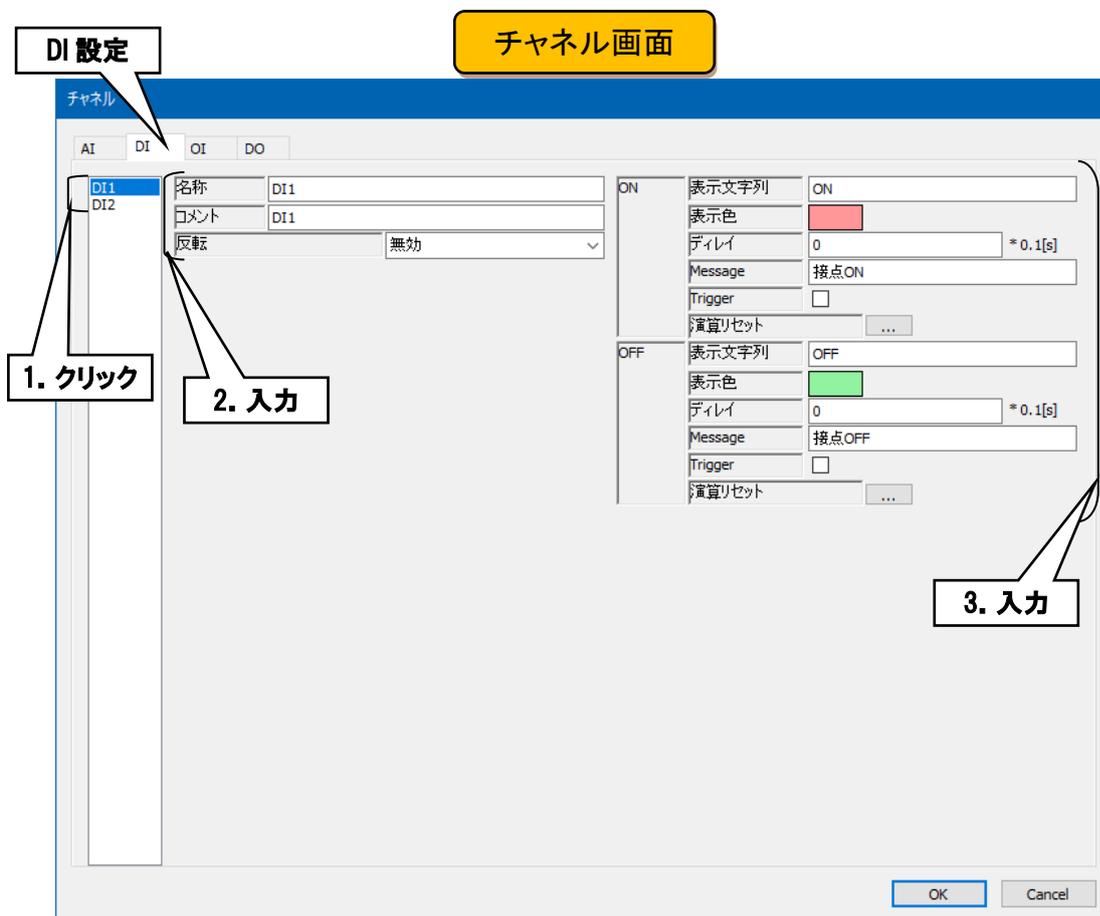
3.2.2 デジタル入力 (DI) 設定

デジタル入力(DI)の設定を行います。デジタル入力は 2 チャネル(DI1・DI2)あります。

1. 基本設定

デジタル入力(DI)の基本設定を行います。

① 設定を行うチャンネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。



② 基本設定を行います。

| 設定項目 | 内容 |
|------|---|
| 名称 | チャンネルの名称を 16 文字以内で設定してください。 |
| コメント | タグ名等、チャンネルに関するコメントを 16 文字以内で設定してください。 |
| 反転 | 入力信号の ON/OFF とアプリケーションの信号としての ON/OFF が逆の場合、有効を選択してください。 |

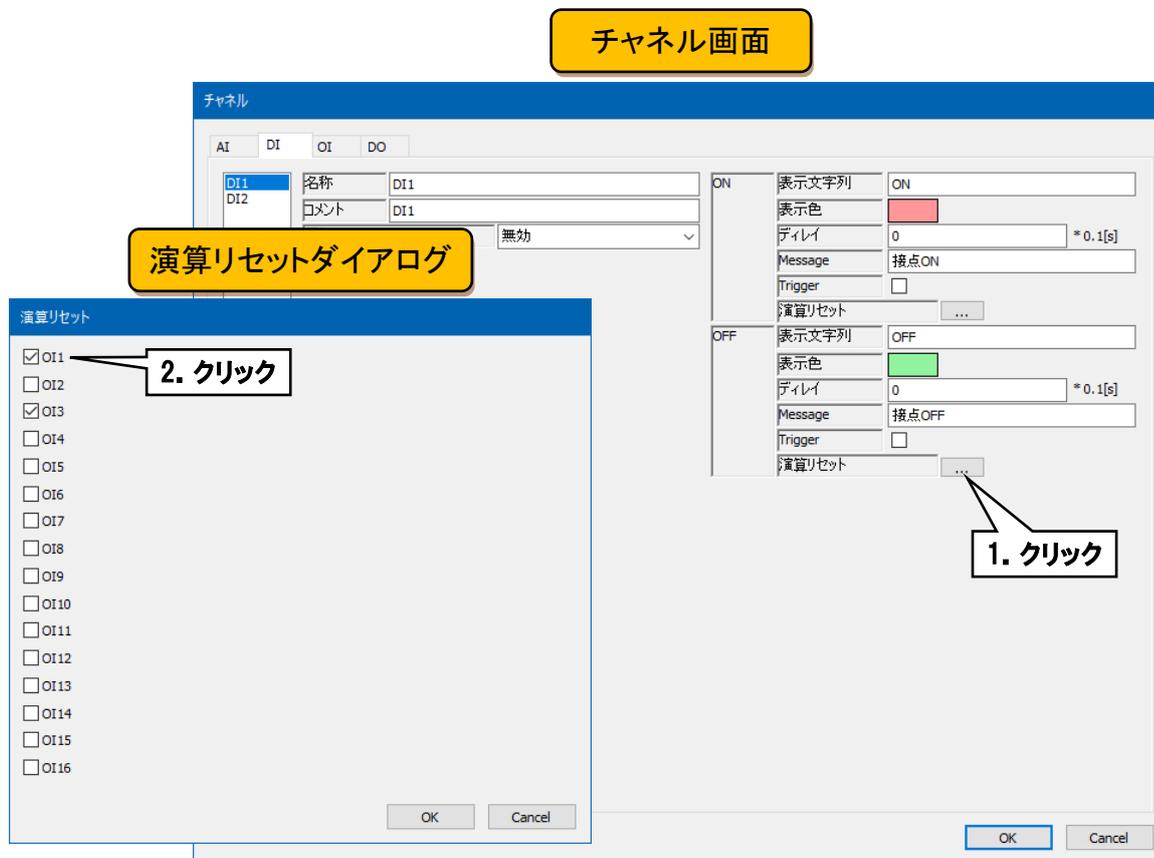
③ ON/OFF 毎の設定を行います。

| 設定項目 | 内容 |
|---------|---|
| 表示文字列 | ON/OFF それぞれに対応した文字列を設定してください。8 文字以内で設定してください。 |
| 表示色 | WEB 画面で表示される、ステータスを表す色を ON/OFF 毎に設定してください。 |
| デレイ | ON/OFF それぞれについて、デレイ時間を設定してください。 (設定範囲:0.0~99.9 秒) |
| Message | イベント発生時のメッセージを 32 文字以内で設定してください。 |
| Trigger | 入力値が変化して該当領域に入ったとき、トリガ記録を行うかの設定をします。記録する場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。→3.4.13.トリガ記録 |

2. 演算リセット設定

DI の ON→OFF、OFF→ON で、指定 OI の演算をリセットすることができます。

- ① 「チャンネル画面」にて[演算リセット]ボタンをクリックすると、「演算リセットダイアログ」が表示されます。
- ② 設定する OI チャンネルのチェックボックスにチェックを入れて、[OK]ボタンをクリックしてください。



以上の手順で各チャンネルを設定してください。

「デジタル入力 (DI)」画面で設定済みのチャンネル設定を他のチャンネルにコピーし、必要部分のみを編集することもできます。→ [3.2.5 I/O チャンネル設定のコピー](#)

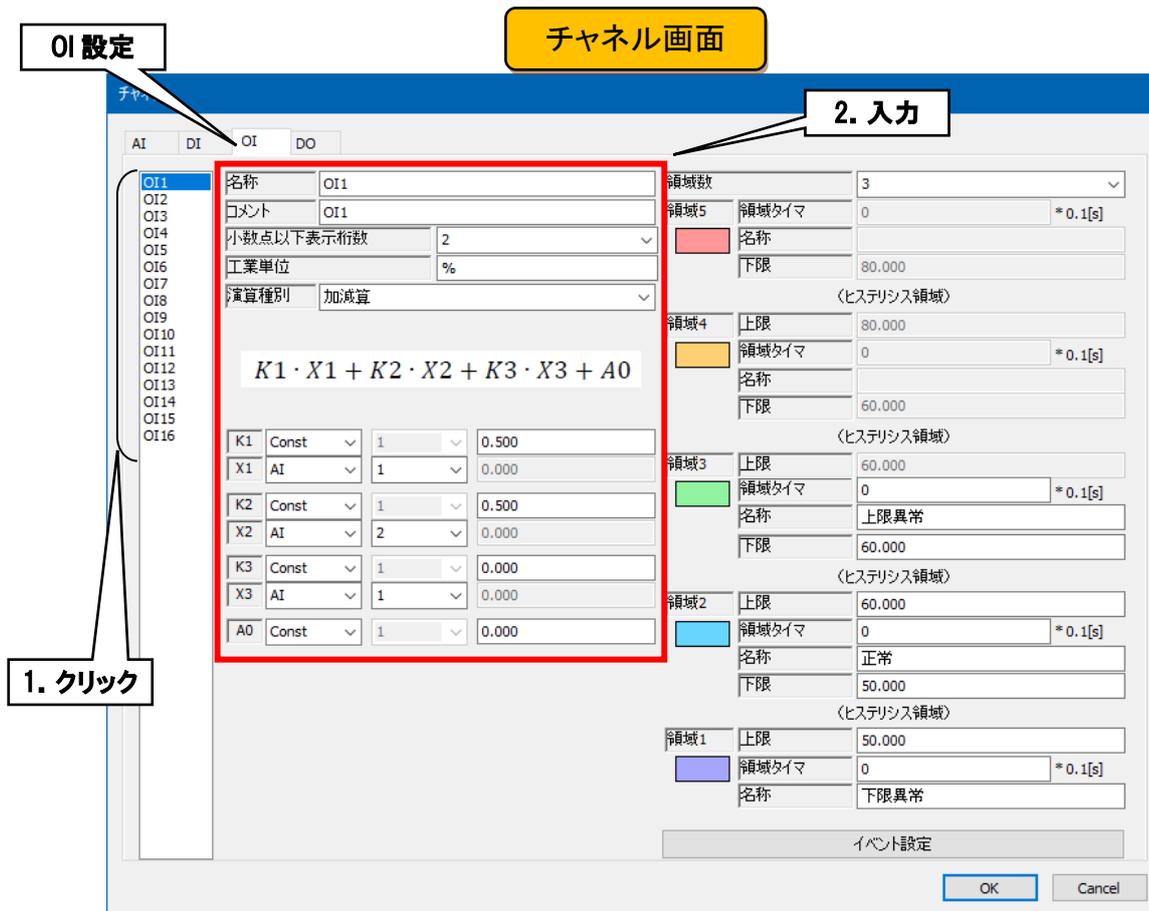
3.2.3 演算入力 (OI) 設定

演算入力(OI)の設定を行います。演算入力には 16 チャンネル(OI1~OI16)あります。

1. 基本設定

演算入力(OI)の基本設定を行います。

- ① 設定を行うチャンネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。
- ② 基本設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。



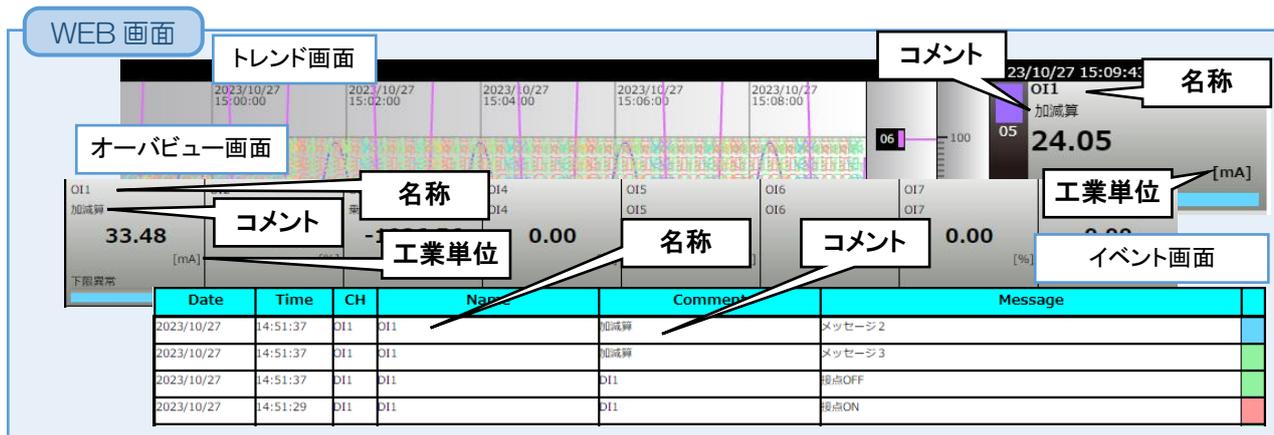
| 設定項目 | 内容 |
|-----------|--|
| 名称 | チャンネルの名称を 16 文字以内で設定してください。 |
| コメント | タグ名等、チャンネルに関するコメントを 16 文字以内で設定してください。 |
| 小数点以下表示桁数 | WEB 画面等で表示される数値の小数点以下の桁数を設定してください。 0~3 の範囲で設定してください。 |
| 工業単位 | 工業単位を設定してください。 8 文字以内で設定してください。 |
| 演算種別 | 不使用/加減算/乗算/除算/開平/移動平均/一次遅れ/exp/常用対数/ 自然対数/ピークホールド(最大)/ピークホールド(最小)/累乗/アナログ積算/ F 値演算/逆対数/スケーリング/時刻 から選択してください。 |

演算仕様

| 演算名称 | 式 | パラメータ |
|-------------|----------------------------------|--|
| 加減算 | $K1X1+K2X2+K3X3+A0$ | K1、K2、K3、A0、X1、X2、X3:※1 |
| 乗算 | $(K1X1+A1)(K2X2+A2)+A0$ | K1、K2、A0、A1、A2、X1、X2:※1 |
| 除算 | $(K1X1+A1)/(K2X2+A2)+A0$ | K1、K2、A0、A1、A2、X1、X2:※1 |
| 開平 | $10 K1 \sqrt{X1}$ | K1、X1:※1 |
| 移動平均 | $\frac{\sum_{n=0}^{N-1} x_n}{N}$ | X:※1 N:移動平均数(4/8/16/32/64) RST:初期化 |
| 一次遅れ | $G(s) = \frac{K}{1 + T_s}$ | G:※1 T:時定数(0~100 秒) K:ゲイン(定数) RST:初期化 |
| exp | e^{X1n} | X1:※1 |
| 常用対数 | $\log X1$ | X1:※1 |
| 自然対数 | $\ln X1$ | X1:※1 |
| ピークホールド(最大) | MAX(X1) | X1:※1 RST:初期化(MAX=X1) |
| ピークホールド(最小) | MIN(X1) | X1:※1 RST:初期化(MIN=X1) |
| アナログ積算 | $\sum_{n=0}^N x_n$ | X1:AI1~16、OI1~16(実量値(0~100%)) K1:積算率 K2:単位(分/時/日) K3:ドロップアウト(0.000~120.000%) RST:初期化 |
| 累乗 | $X1^{K1}$ | X1、K1:※1 |
| F 値演算 | $\sum 10^{\frac{X1-K1}{K2}}$ | X1:※1 K1:基準温度(°C) K2:Z 値(正の実数) RST:初期化 |
| 逆対数 | 10^{X1} | X1:※1 |
| スケーリング | $K3+(K4-K3)*(X1-K1)/(K2-K1)$ | X1:※1 K1:ゼロ(入力)※2 K2:スパン(入力)※2 K3:ゼロ(出力)※2 K4:スパン(出力)※2 |
| 時刻 | MM/DD hh::mm::ss | K1 0:月、1:日、2:時、3:分、4:秒、5:曜日 曜日 0:日、1:月、2:火、3:水、4:木、5:金、6:土 |

※1、定数、AI1~16、DI1・2、OI1~16 を設定できます。また DI:ON→1.0、OFF→0.0 で演算できます。

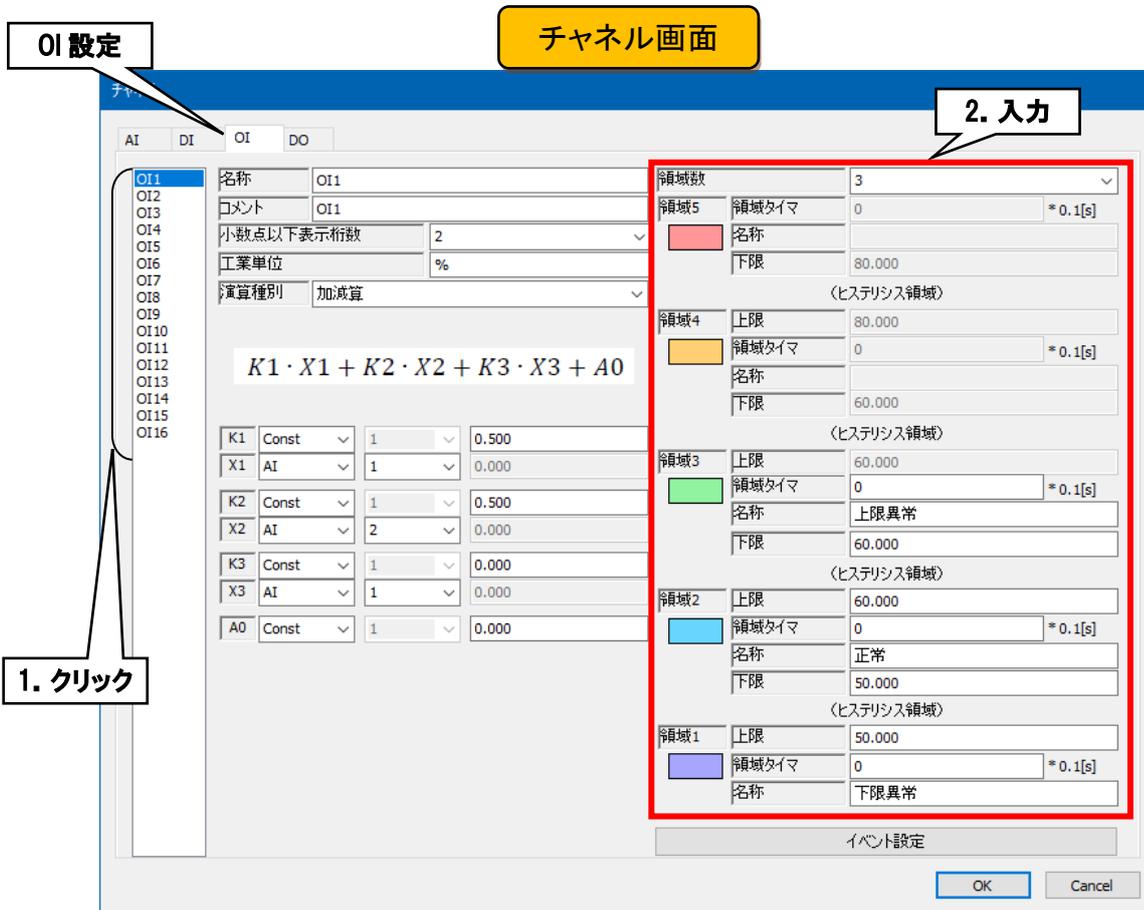
※2、ゼロ・スパンに同値の設定はできません。



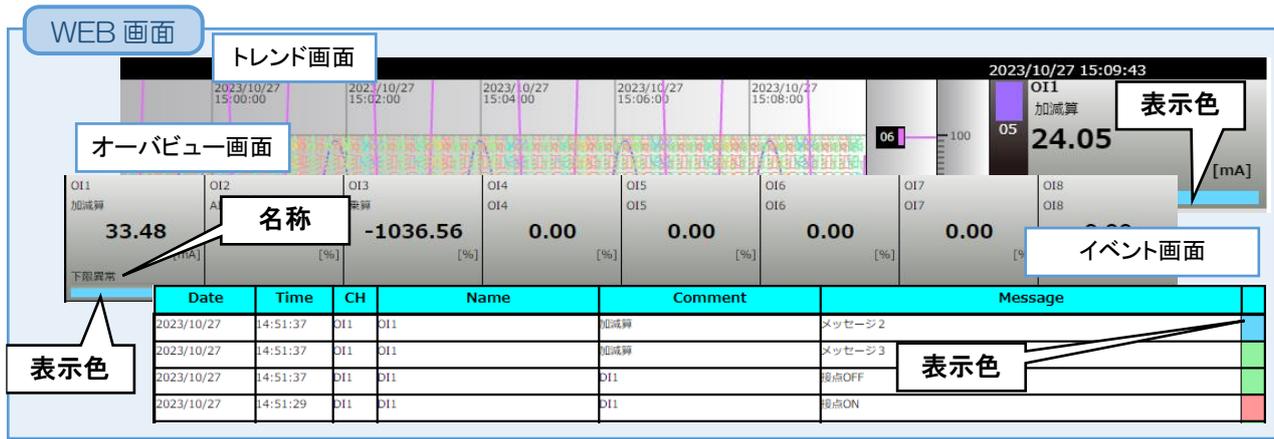
2. 領域設定

演算入力(OI)の領域設定を行います。

- ① 設定を行うチャネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。
- ② 領域設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。



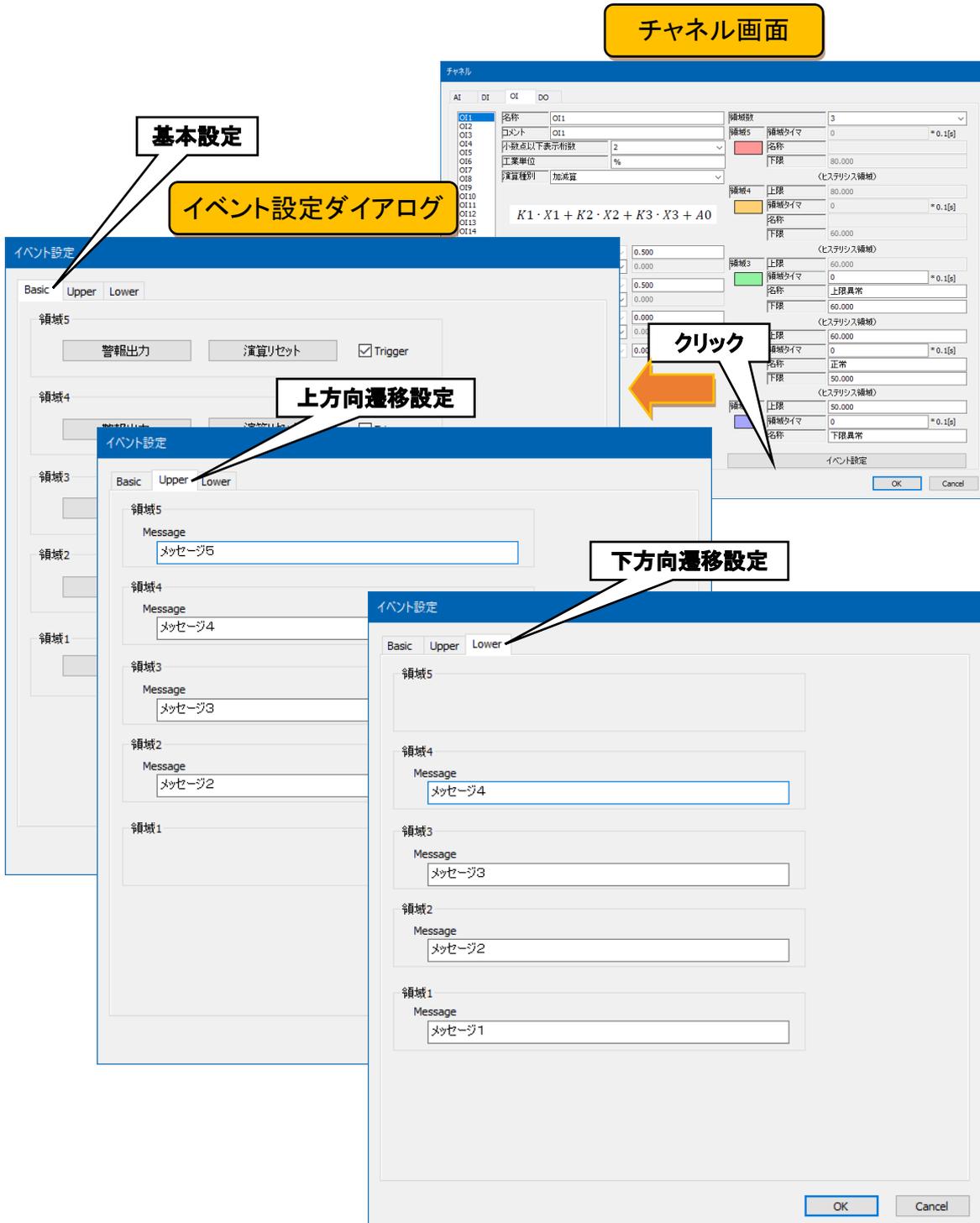
| 設定項目 | 内容 |
|-----------------|---|
| 使用領域数 | 使用する領域数を設定してください。0(不使用)/2/3/4/5から選択できます。 |
| 名称 | 各領域の名称を16文字以内で設定してください。 |
| 表示色 | WEB画面で表示される、その領域を表す色を設定してください。 |
| 領域タイム | 別領域から該当領域への遷移が確定するまでの時間を0.0～99.9(秒)の範囲で設定してください。 領域1を5秒に設定した場合： 領域2の状態、入力値が変化し領域1の上限値以下になってから5秒経過で領域1への遷移が確定します。5秒経過するまでは領域2のままとなります。 |
| 上限値 ・ 下限値 | その領域の上下限值を実量値にて設定します。上限値 > 下限値で設定してください。 ●ヒステリシス領域を設定する場合 領域1と領域2のあいだにヒステリシス領域を設定する場合、領域1の上限値と領域2の下限値とのあいだがヒステリシス領域となるように設定してください。他の領域についても同様に設定してください。 ●ヒステリシス領域を設定しない場合 領域1と領域2のあいだにヒステリシス領域を設定しない場合、領域1の上限値と領域2の下限値は同じ値を設定してください。他の領域についても同様に設定してください。 |



3. イベント設定

領域設定で設定した領域を遷移するときイベントが発生します。

- ③ 「チャンネル画面」にて[イベント設定]ボタンクリックで「イベント設定ダイアログ」が表示されます。領域数が 0(不使用)の場合はクリック無効となります。
- ④ 下表を参考に各種パラメータを設定してください。[OK]ボタンをクリックして「チャンネル設定画面」に戻ってください。



| 設定項目 | 内容 |
|---------|---|
| Trigger | 入力値が変化して該当領域に入ったとき、トリガ記録を行うかの設定をします。記録する場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。→3.4.13.トリガ記録 |
| Message | イベント発生時のメッセージを 32 文字以内で設定してください。 |

WEB 画面

メッセージ
イベント画面

| Date | Time | CH | Name | Comment | Message |
|------------|----------|-----|------|---------|---------|
| 2023/10/27 | 14:51:37 | DI1 | DI1 | 相減算 | メッセージ2 |
| | | DI1 | DI1 | 相減算 | メッセージ3 |
| | | DI1 | DI1 | 相減算 | メッセージ |

トレンド画面(イベントサマリ)

2023/10/27 14:56:01

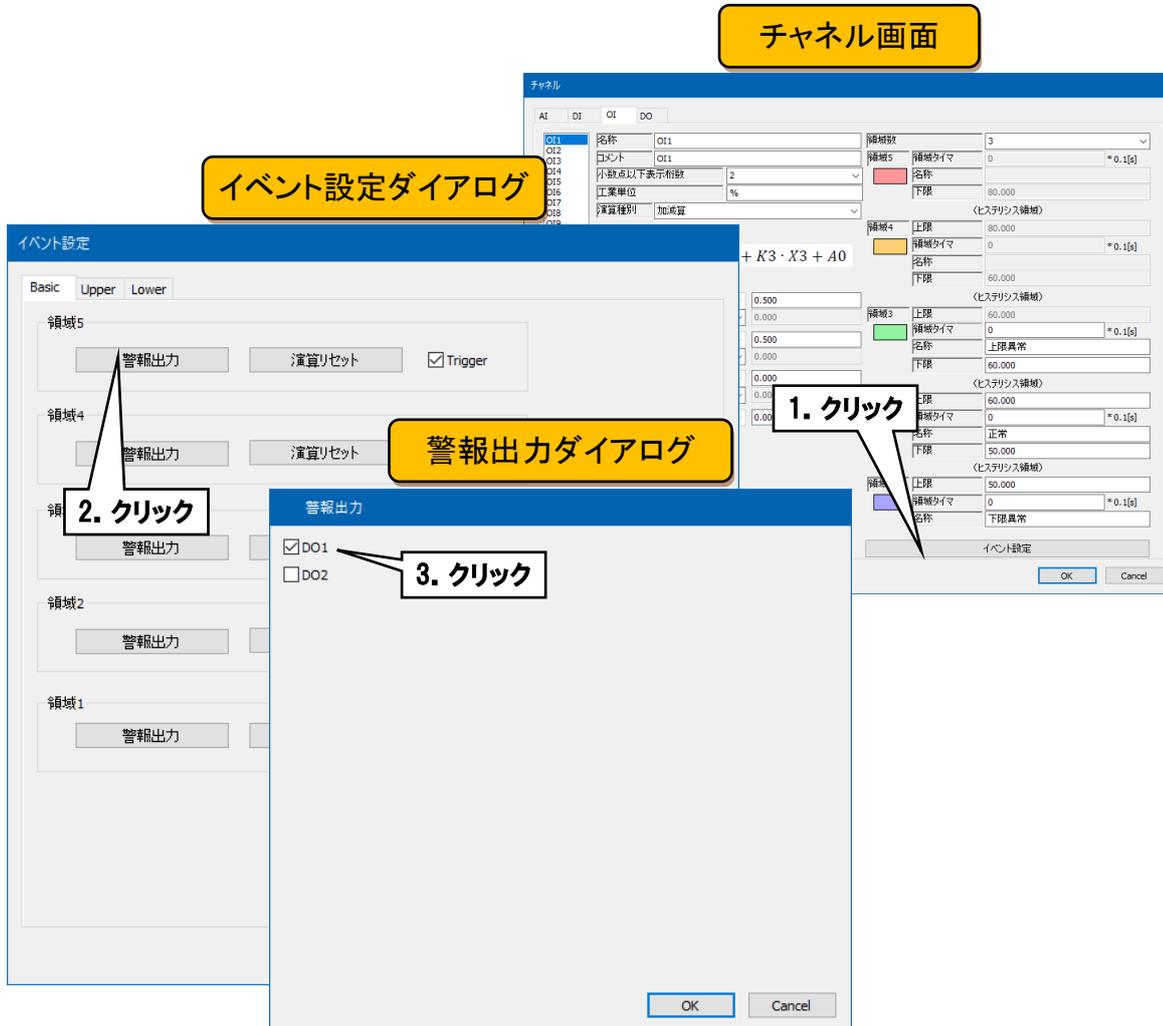
| | |
|---------------------|--------|
| 2023/10/27 14:55:59 | メッセージ2 |
| 2023/10/27 14:55:59 | メッセージ3 |
| 2023/10/27 14:55:59 | 相減OFF |
| 2023/10/27 14:55:59 | 相減ON |

メッセージ

4. 警報出力設定

領域毎に、指定 DO を ON させることができます。

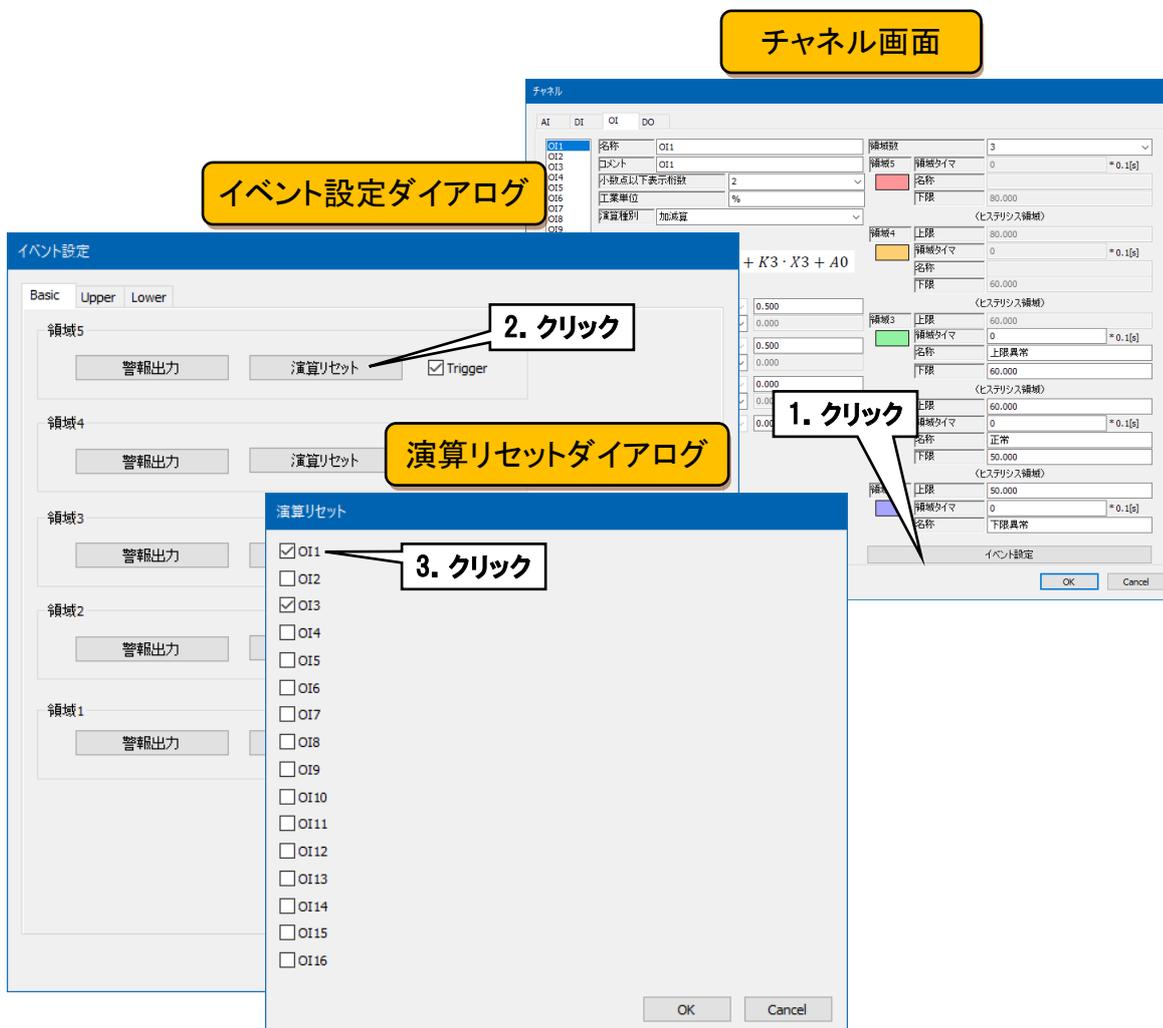
- ① 「チャンネル画面」にて[イベント設定]ボタンをクリックすると、「イベント設定ダイアログ」が表示されます。指定領域の[警報出力]ボタンをクリックすると「警報出力ダイアログ」が表示されます。
- ② 設定する DO チャンネルのチェックボックスにチェックを入れて、[OK]ボタンをクリックしてください。



5. 演算リセット設定

領域遷移時に、指定 OI の演算をリセットすることができます。

- ① 「チャンネル画面」にて[イベント設定]ボタンをクリックすると、「イベント設定ダイアログ」が表示されます。指定領域の[演算リセット]ボタンをクリックすると「演算リセットダイアログ」が表示されます。
- ② 設定する OI チャンネルのチェックボックスにチェックを入れて、[OK]ボタンをクリックしてください。



以上の手順で各チャンネルを設定してください。

「演算入力(OI)」画面で設定済みのチャンネル設定を他のチャンネルにコピーし、必要部分のみを編集することもできます。
→ [3.2.5 I/O チャンネル設定のコピー](#)

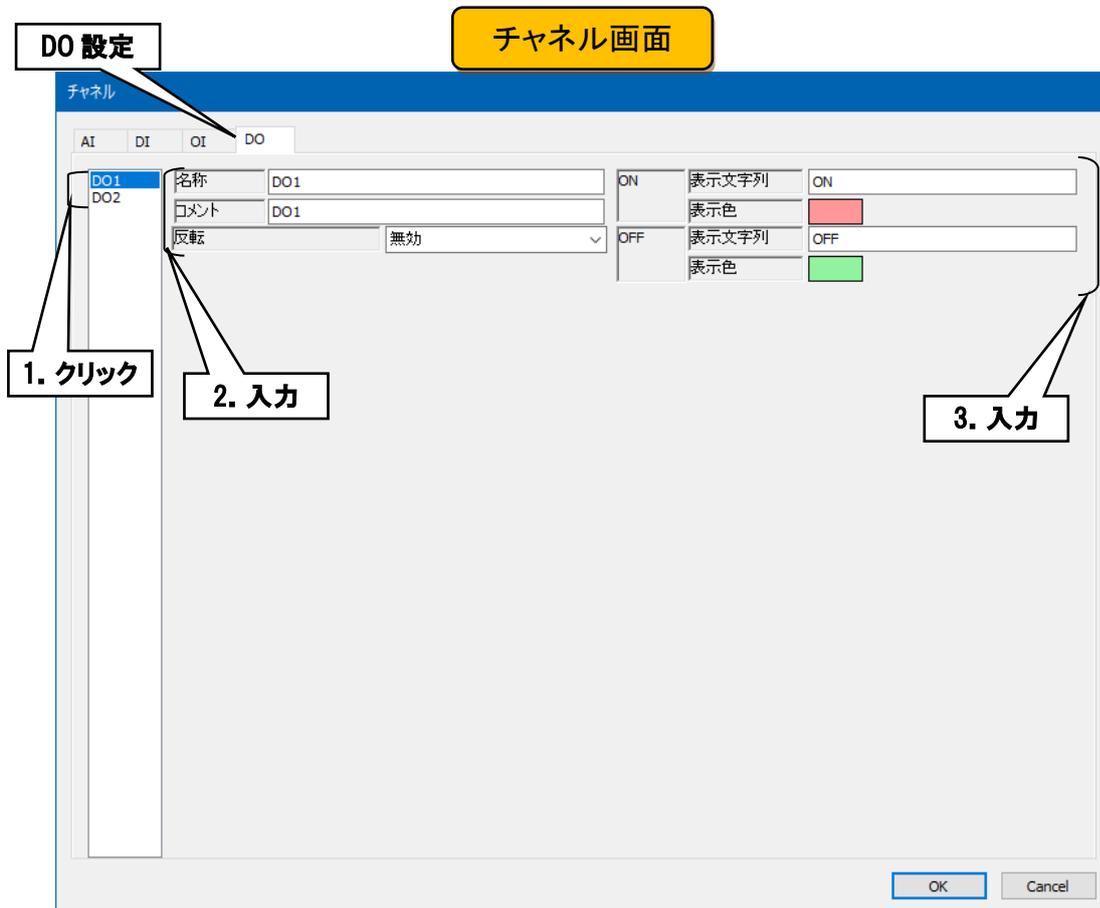
3.2.4 デジタル出力 (DO) 設定

デジタル出力(DO)の設定を行います。デジタル出力は 2 チャンネル(DO1・DO2)あります。

1. 基本設定

デジタル出力(DO)の基本設定を行います。

- ① 設定を行うチャンネルをクリックすると、現在の設定値が表示されます。



- ② 基本設定を行います。

| 設定項目 | 内容 |
|------|---|
| 名称 | チャンネルの名称を 16 文字以内で設定してください。 |
| コメント | タグ名等、チャンネルに関するコメントを 16 文字以内で設定してください。 |
| 反転 | 出力信号の ON/OFF とアプリケーションの信号としての ON/OFF が逆の場合、有効を選択してください。 |

- ③ ON/OFF 毎の設定を行います。

| 設定項目 | 内容 |
|-------|---|
| 表示文字列 | ON/OFF それぞれに対応した文字列を設定してください。8 文字以内で設定してください。 |
| 表示色 | WEB 画面で表示される、ステータスを表す色を ON/OFF 毎に設定してください。 |

3.2.5 I/O チャンネル設定のコピー

画面左チャンネル番号(例:アナログ入力(AI)設定)を選択して、設定済みのチャンネル設定を他のチャンネルにコピーし、必要部分のみを編集することもできます。

例:AI1をAI16へコピー

1. コピー元のチャンネルを右クリック

2. 「コピー」をクリック

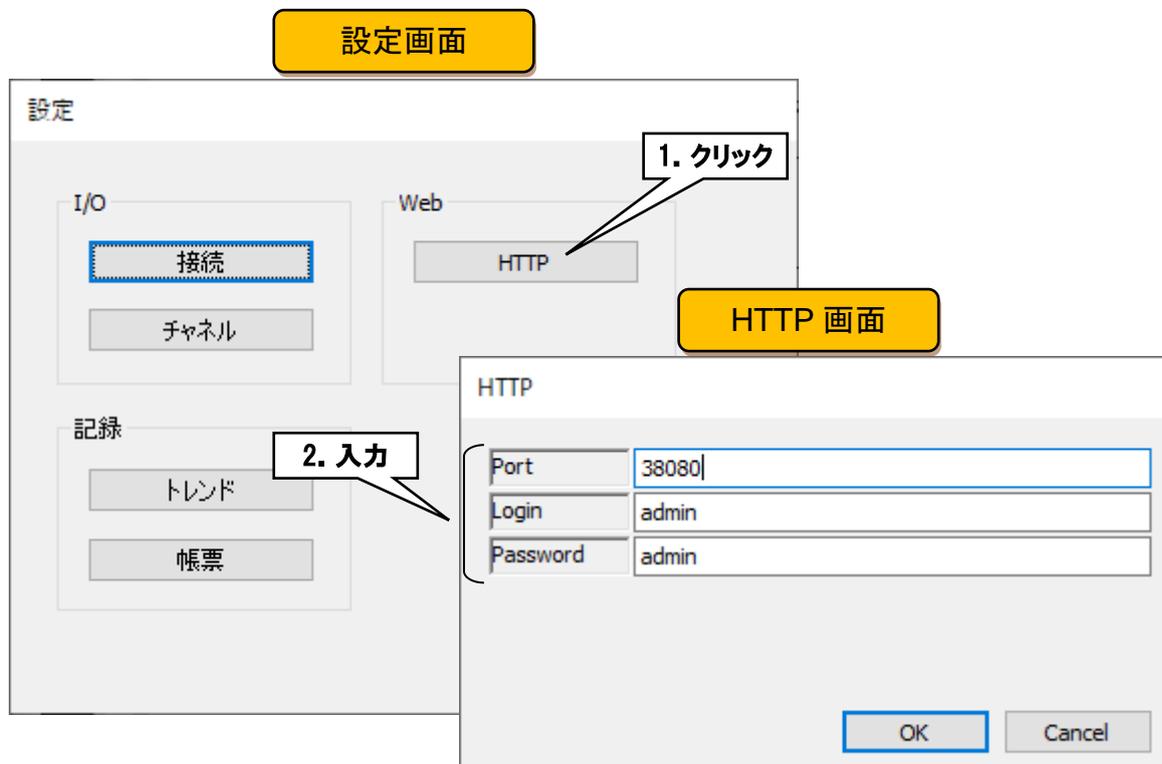
**3. コピー先のチャンネルを右クリック
↓
「貼り付け」をクリック**

**4. 内容がコピーされますので
必要部分のみ編集します**

3.3 Web HTTP

PC Recorder の簡易 Web サーバの設定を行います。

- ① 「設定画面」にて[HTTP]ボタンをクリックすると、「HTTP 画面」が表示されます。
- ② 簡易 Web サーバのポート番号を設定します。
- ③ 簡易 Web サーバへのログイン名、パスワードを設定します。



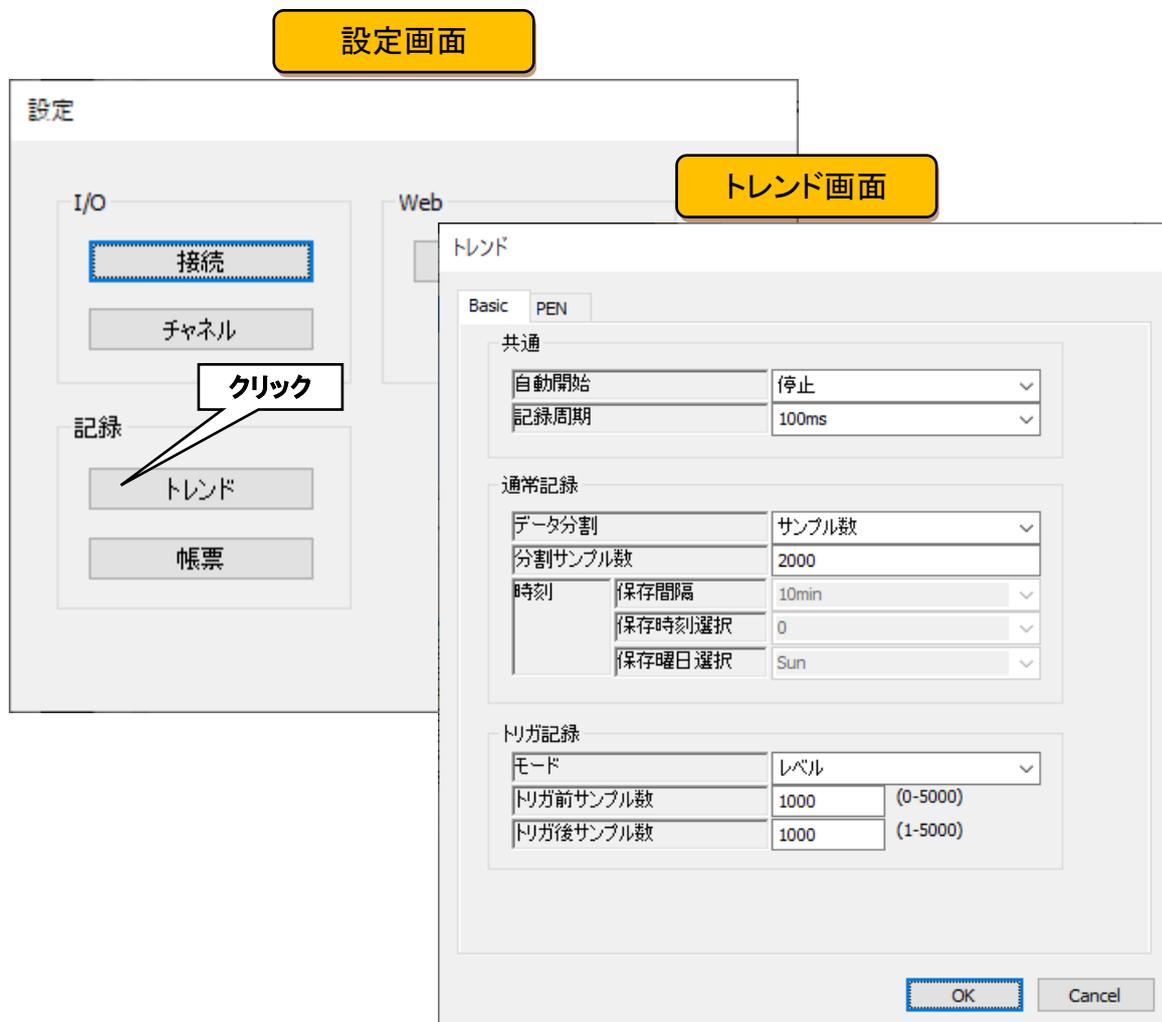
| 設定項目 | 内容 |
|----------|--|
| Port | I/O ユニットとパソコンの HTTP 接続ポート番号を設定してください。(0～65535) |
| Login | ログイン名を 32 文字以内(英数字および“_”)を設定してください。 |
| Password | パスワードを 32 文字以内(英数字および“_”)を設定してください。 |

ご注意

- 簡易 Web サーバへのログイン ID・パスワードは簡易的な機能です。完全なセキュリティを保証するものではありません。
- ログイン ID・パスワードの変更後は、ブラウザの更新ボタンにてキャッシュを更新してください。
- ログイン ID・パスワードは初期値のまま使用しないでください。
- パスワードの定期的な変更をおすすめします。

3.4 記録トレンド

I/O ユニットの任意のチャンネルをペンに割り付け、ペンの波形を記録・Web 画面へ表示する設定を行います。
「設定画面」にて[トレンド]ボタンをクリックすると、「トレンド画面」が表示されます。

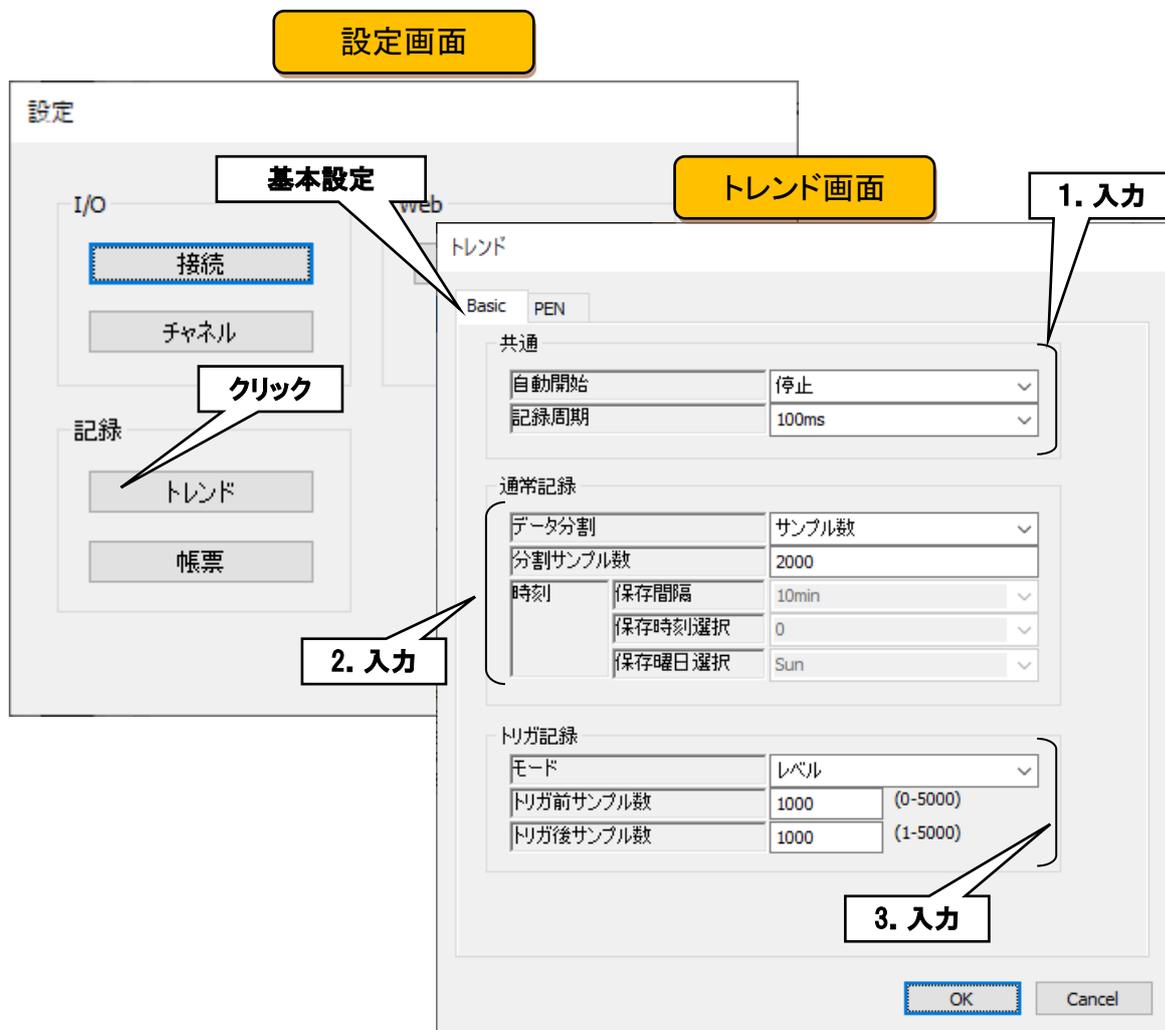


3.4.1 基本設定

ペンの波形をトレンドファイルへ記録する設定を行います。
 ペンの波形を記録するとき、記録期間中に発生したイベントデータ、コメントデータを同一ファイルへ記録します。

1. 記録設定

トレンドを記録する条件を設定します。



① 共通設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。

| 設定項目 | 内容 |
|------|--|
| 自動開始 | 停止／通常記録／トリガ記録から選択してください。 |
| 記録周期 | 100ms／500ms／1sec／2 sec／5 sec／10 sec／1min／2 min／5 min／10 min／30 min／1hour から選択してください。 |

② 通常記録設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。

| 設定項目 | 内容 |
|---------|---|
| データ分割 | サンプル数/時刻から選択してください。 |
| 分割サンプル数 | データ分割で「サンプル数」を選択した場合、サンプル数を設定できます。 1000～50000 の範囲で設定してください。 |
| 時刻 | データ分割で「時刻」を選択した場合、時刻を設定できます。 設定可能な保存間隔は、記録周期によって変わります。下表を参照ください。 <ul style="list-style-type: none"> 保存間隔「1day」を選択した場合、「保存時刻選択」を設定します。0～23(時)から選択してください。 保存間隔「1week」を選択した場合、「保存時刻選択」と「保存曜日選択」を設定します。0～23(時)、Sun/Mon/Tue/Wed/Thu/Fri/Sat から選択してください。 保存間隔「1month」を選択した場合、保存時刻を設定します。0～23(時)から選択してください。 |

記録周期と保存間隔の対応表(●:選択可能)

| 保存間隔 \ 記録周期 | 10min | 30min | 1hour | 6hour | 12hour | 1day | 1week | 1month |
|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|--------|
| 100ms | ● | ● | ● | — | — | — | — | — |
| 500ms | — | ● | ● | ● | — | — | — | — |
| 1sec | — | — | ● | ● | ● | — | — | — |
| 2sec | — | — | ● | ● | ● | ● | — | — |
| 5sec | — | — | — | ● | ● | ● | — | — |
| 10sec | — | — | — | ● | ● | ● | — | — |
| 1min | — | — | — | — | — | ● | ● | — |
| 2min | — | — | — | — | — | ● | ● | — |
| 5min | — | — | — | — | — | ● | ● | ● |
| 10min | — | — | — | — | — | ● | ● | ● |
| 30min | — | — | — | — | — | ● | ● | ● |
| 1hour | — | — | — | — | — | — | ● | ● |

③ トリガ記録設定を行います。下表を参考に各種パラメータを設定してください。

| 設定項目 | 内容 |
|-----------|----------------------|
| モード | レベル/エッジから選択してください。 |
| トリガ前サンプル数 | 0～5000 の範囲で設定してください。 |
| トリガ後サンプル数 | 1～5000 の範囲で設定してください。 |

2. 通常記録

「トレンド画面」の[自動開始]で通常記録を設定した場合、PC Recorder 起動でトレンドの記録を開始します。

①データ分割: サンプル数

[データ分割]でサンプル数を設定した場合、記録したデータをサンプル数ごとにトレンドファイルに保存します。

②データ分割: 時刻

[データ分割]で時刻を設定した場合、記録したデータを[時刻]で設定した時刻にトレンドファイルに保存します。

保存タイミングについては下表を参照ください。

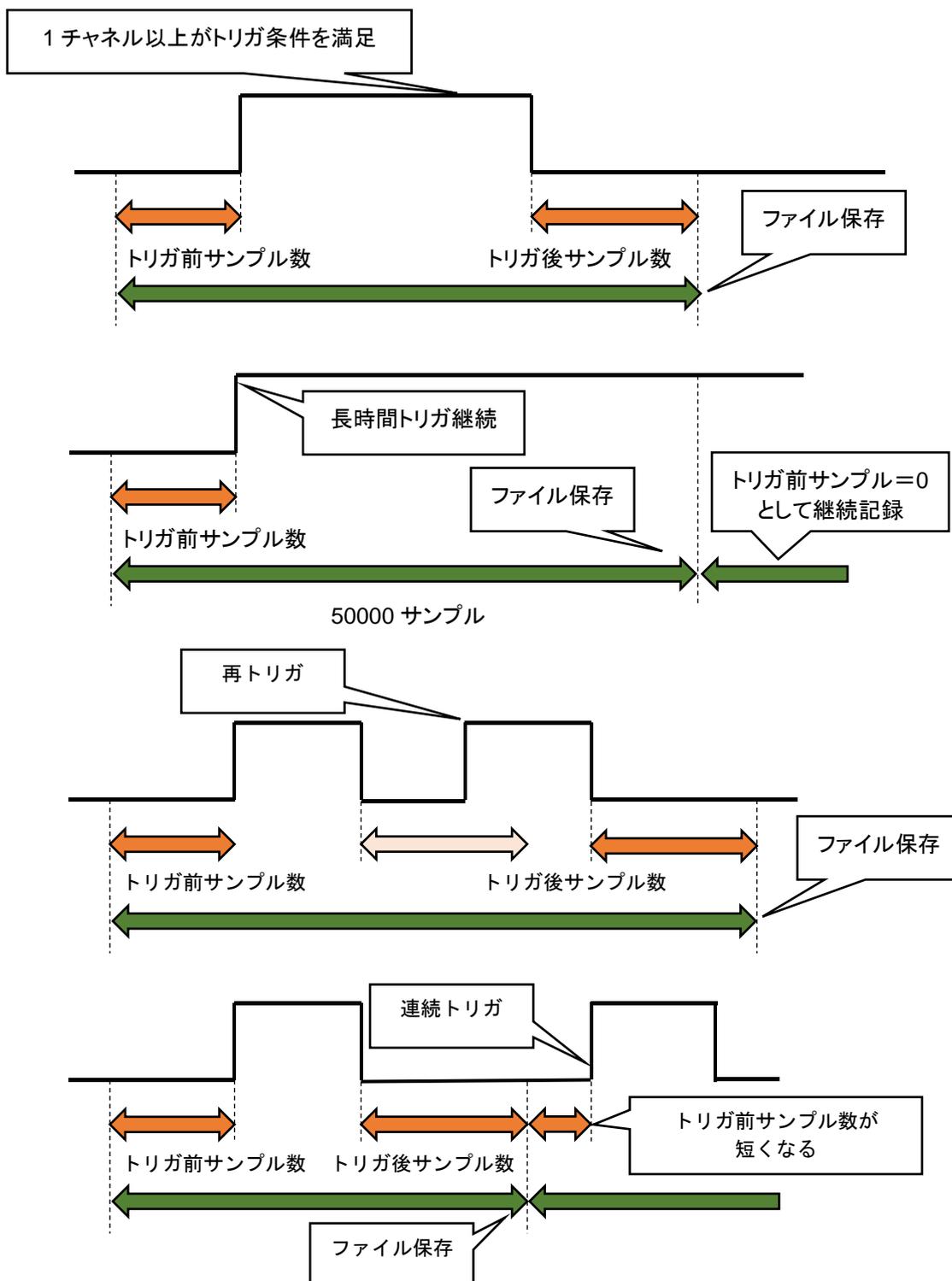
| 保存間隔 | 保存タイミング |
|--------|--|
| 10min | 毎時 0、10、20、30、40、50 分 0 秒 |
| 30min | 毎時 0、30 分 0 秒 |
| 1hour | 毎時 0 分 0 秒 |
| 6hour | 0、6、12、18 時 0 分 0 秒 |
| 12hour | 0、12 時 0 分 0 秒 |
| 1day | [保存時刻選択]で設定したときの 0 分、0 秒 |
| 1week | [保存曜日選択]で設定した曜日の[保存時刻選択]で設定したときの 0 分、0 秒 |
| 1month | 毎月 1 日の[保存時刻選択]で設定したときの 0 分、0 秒 |

3. トリガ記録

「トレンド画面」の[自動開始]でトリガ記録を設定した場合、AI・DI・OI の各チャンネルにトリガ設定した条件によりトレンドを記録します。

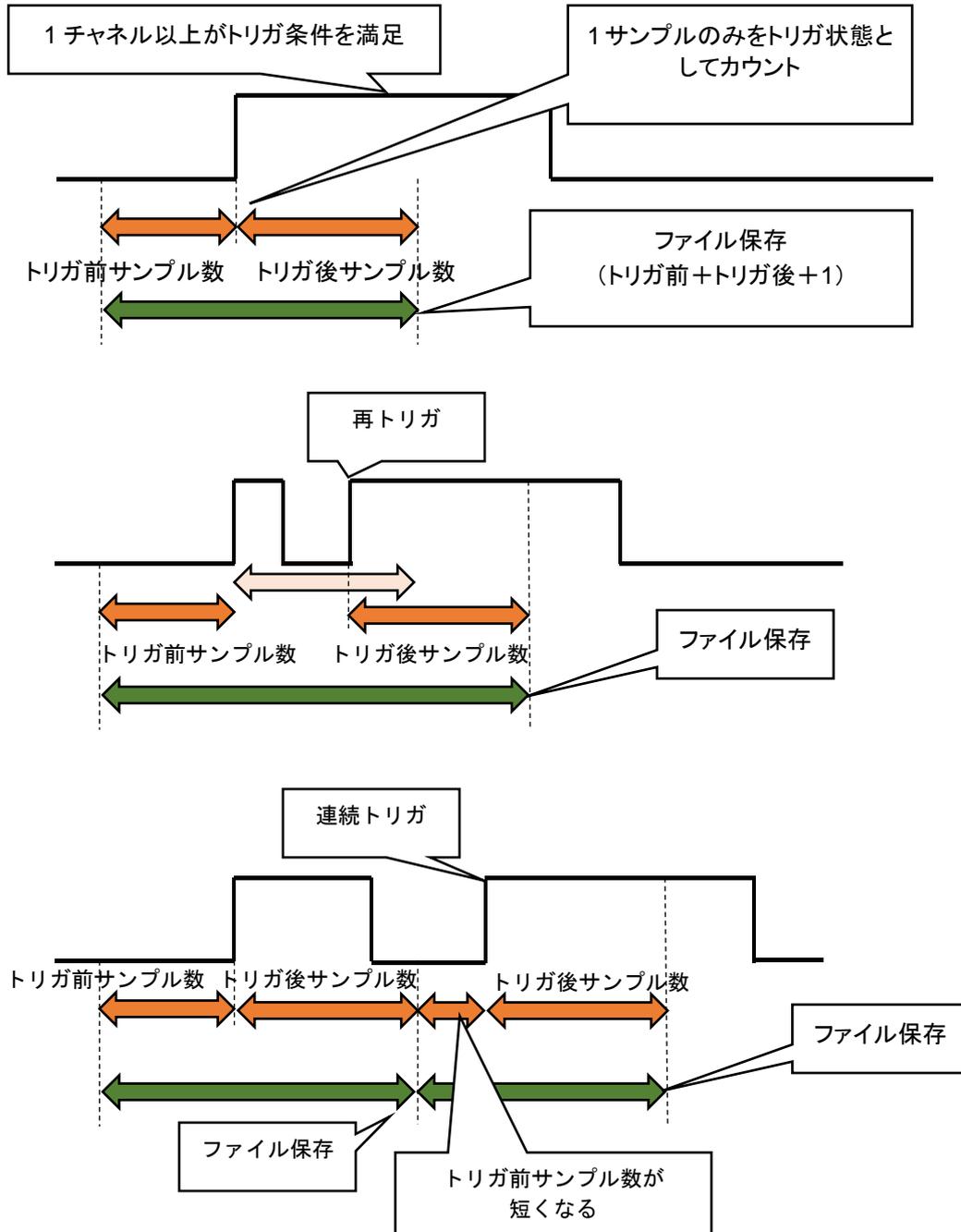
① トリガ記録モード:レベル

「トレンド画面」のトリガ記録[モード]でレベルを設定した場合、AI・DI・OI の各チャンネルにトリガ設定した中で、1チャンネル以上がトリガ条件を満足しているあいだはトレンドを記録します。トレンドファイルに保存するデータサンプル数は[トリガ前サンプル数]と[トリガ後サンプル数]で設定してください。データサンプル間隔は[共通]記録周期によって決まります。詳細は下記を参照ください。



② トリガ記録モード: エッジ

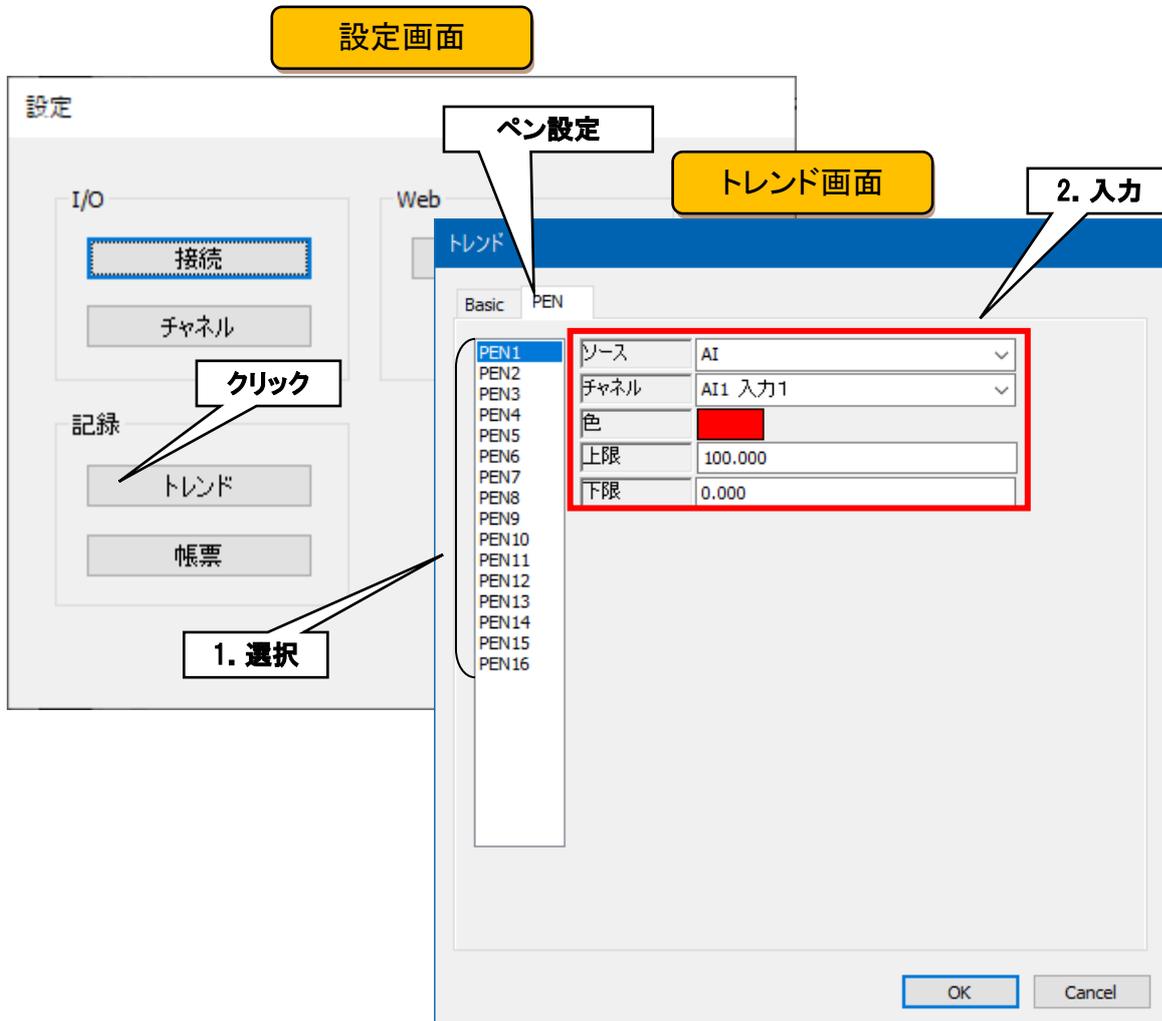
「トレンド画面」のトリガ記録[モード]でエッジを設定した場合、AI・DI・OI の各チャンネルにトリガ設定した中で、すべてのチャンネルが非トリガ状態から 1 チャンネル以上がトリガ条件を満足する変化点を基準としてトレンドを記録します。ファイルに保存するデータサンプル数は[トリガ前サンプル数]と、[トリガ後サンプル数]で設定してください。データサンプル間隔は[共通]記録周期によって決まります。詳細は下記を参照ください。



3.4.2 ペン設定

トレンドファイルへ記録、Web 画面で表示するトレンドのペンの割り付けや色の設定を行います。

Web 画面で表示するトレンドのペンはペン 1～ペン 4 がページ 1 に、ペン 5～ペン 8 がページ 2 に、合計 4 ページで 16 ペンの表示ができます。



- ① 設定を行うペンを選択してください。選択したペンの現在の設定データが表示されます。
- ② ペンの割付けを行います。下表を参考にペンを設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

| 設定項目 | 内容 |
|-------|--|
| ソース | 割り付けるソースを選択してください。None/AI/DI/OI/DOから選択できます。 |
| チャンネル | 割り付けるチャンネルを設定してください。ソースで選択した入出力のチャンネル一覧から選択できます。 |
| 色 | ペンの色を設定してください。 |
| 上限 | トレンドグラフでの 100%のスケール値を設定してください。 |
| 下限 | トレンドグラフでの 0%のスケール値を設定してください。 |

- ③ 同様にトレンドに記録、Web 画面で表示するすべてのペンを設定します。設定済みのペンの設定をコピーして、変更点のみ編集することもできます。

特記事項

- 通信エラー等によりデータ更新エラーが発生した場合、前回値保持となります。

例: PEN1 を PEN16 へコピー

1. コピー元の PEN を右クリック

2. 「コピー」をクリック

**3. コピー先の PEN を右クリック
↓
「貼り付け」をクリック**

**4. 内容がコピーされますので
必要部分のみ編集します**

The screenshots show the following data for the copied item (PEN16):

| | |
|-------|---------|
| ソース | AI |
| チャンネル | AI1 入力1 |
| 色 | Red |
| 上限 | 100.000 |
| 下限 | 0.000 |

3.5 記録帳票

帳票の設定を行います。PC Recorder には日報、月報、年報を生成する機能があります。

AI、OI のデータを 16 チャンネル分記録することができます。

1 秒ごとのデータから「瞬時値」「平均値」「最大値(ピーク値(大))」「最小値(ピーク値(小))」のいずれかでサンプリングして1時間分の日報データを生成します。日報データから月報データを生成し、月報データから年報データを生成します。

3.5.1 基本設定

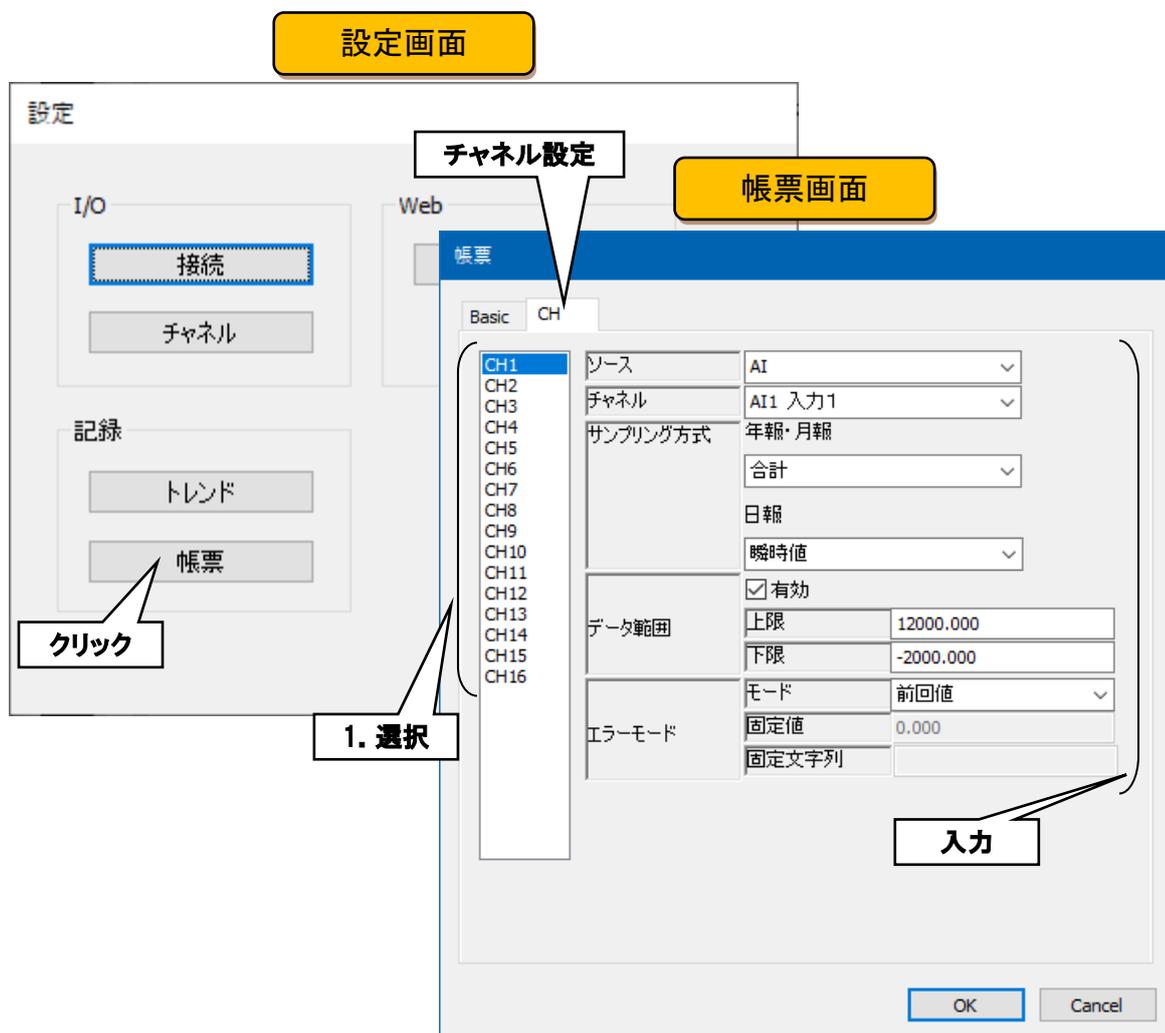
日報、月報、年報の基本設定を行います。下表を参考に以下のパラメータを設定してください。

| 設定項目 | 内容 |
|--------|---------------------------------------|
| タイトル | 帳票タイトルを日報／月報／年報それぞれ 32 文字以内で設定してください。 |
| 年報・開始月 | 年報の開始月 1～12(月)から設定してください。 |
| 月報・開始日 | 月報の開始日 1～28(日)から設定してください。 |
| 日報・開始時 | 日報の開始時刻を 1～24(時)から設定してください。 |

3.5.2 チャンネル設定

記録内容設定を行います。

①設定するチャンネルを選択し、下表を参考に各種パラメータを設定してください。

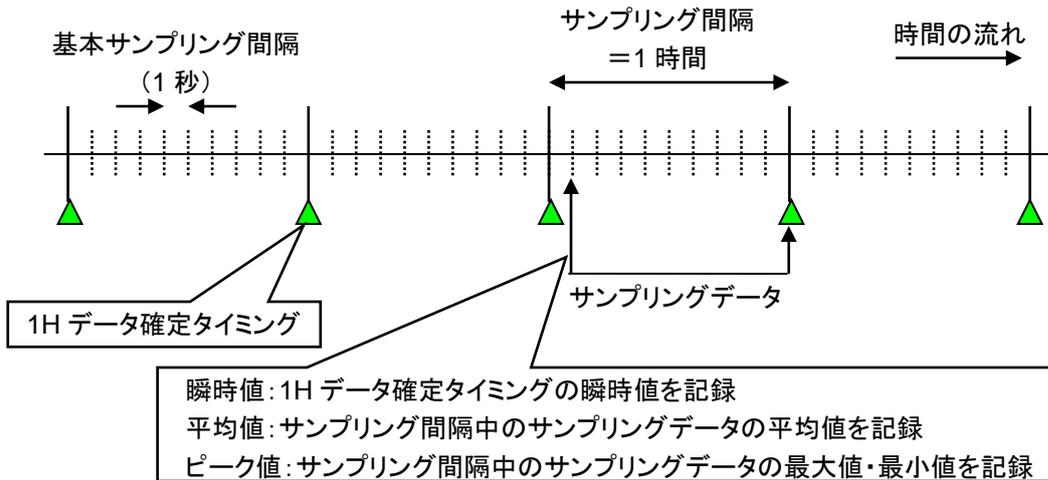


| 設定項目 | 内容 |
|-------------------|--|
| ソース | 割り付けるチャンネルのソースを None/AI/OI から選択してください。 |
| チャンネル | 割り付けるチャンネルを選択してください。 |
| サンプリング方式 年報・月報 | 年報・月報に記録する「1日・1月単位のデータ」のサンプリング方式を合計/平均/最大/最小から選択してください。 |
| サンプリング方式 日報 | 日報に記録する「1時間単位のデータ」のサンプリング方式を瞬時値/平均/最大/最小から選択してください。※1 |
| データ範囲 | <ul style="list-style-type: none"> ・帳票に記録するデータに有効範囲をもうける場合、「有効」チェックボックスにチェックを入れてください。 ・上限:「有効」にチェックを入れた場合の上限値を設定してください。 ・下限:「有効」にチェックを入れた場合の下限値を設定してください。 |
| エラーモード | <ul style="list-style-type: none"> ・モード: データを取得できなかった場合およびデータ範囲で設定した範囲外のデータを取得した場合に、帳票データへ記録する値を前回値/固定値/固定文字から選択してください。※2 ・固定値:「固定値」に設定した場合の数値を設定してください。 ・固定文字:「固定文字」に設定した場合の文字列を 24 文字以内で設定してください。 |

特記事項

- サンプルング方式で「瞬時値」を選択した場合、毎時 0 分 0 秒のデータを記録します。
- サンプルング方式が「瞬時値」以外の場合、日報に記録する「1 時間単位のデータ」に「エラーモード」で設定した「固定文字」が記録されるのは、1 時間に記録するサンプルングデータがすべてエラーとなった場合です。1 時間の間に 1 つでもデータが取得できた場合は、取得したデータからサンプルング方式で設定した演算を行います。

※1、サンプルング方式の内容説明

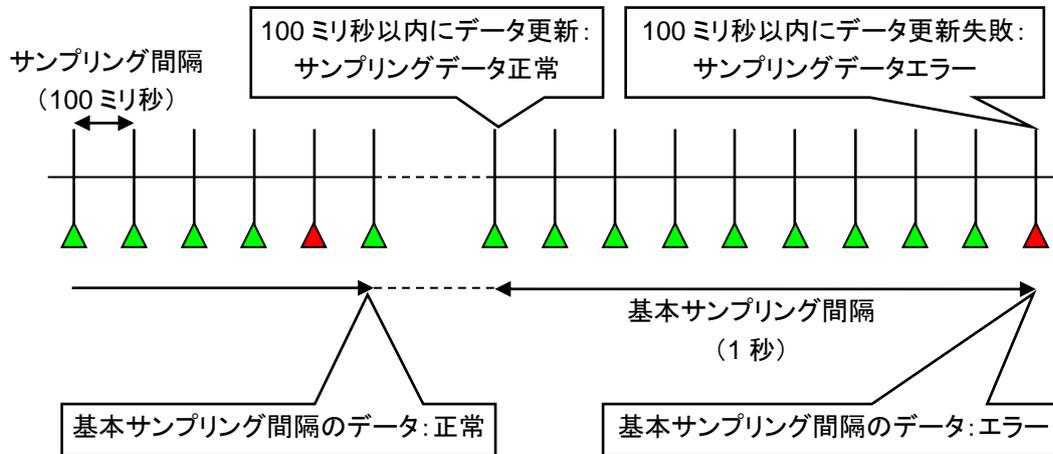


※2、データ取得エラーとなる条件の説明

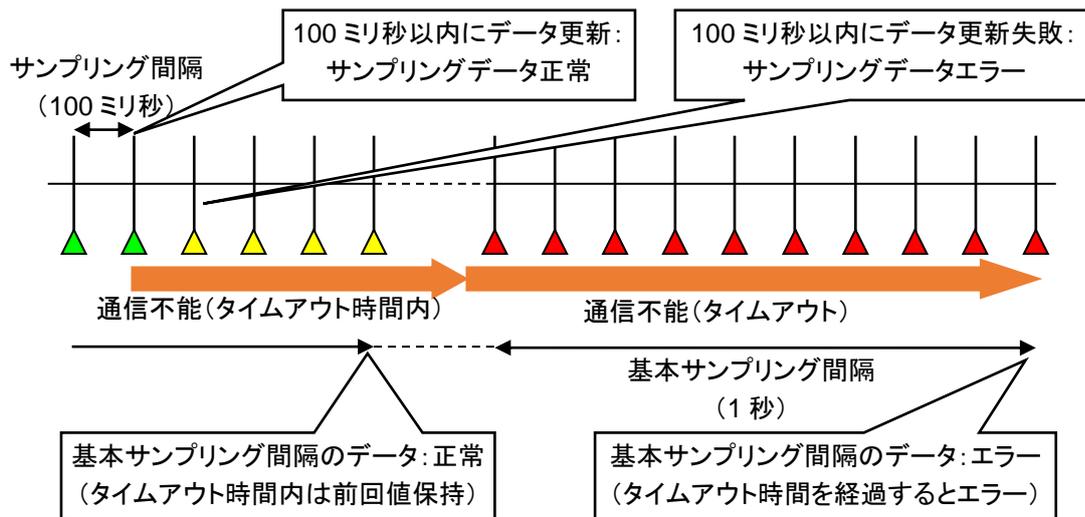
「帳票画面」、「チャンネル設定」の[ソース]が AI の場合:

通信異常等により帳票ファイル作成に使用するサンプリングデータが正常に取得できなかった場合、下記図の動作となります。

【USB 接続の場合】



【無線 LAN 接続の場合】



「帳票画面」、「チャンネル設定」の[ソース]が OI の場合:

[演算種別]で指定した AI・DI データは前回値保持となります。

②同様に帳票に記録したいすべてのチャンネルを設定します。設定済みのチャンネルの設定をコピーして、変更点のみ編集することもできます。

例:CH1をCH16へコピー

1. コピー元のチャンネルを右クリック

2. 「コピー」をクリック

**3. コピー先のチャンネルを右クリック
↓
「貼り付け」をクリック**

**4. 内容がコピーされますので
必要部分のみ編集します**

帳票

Basic CH

| | | |
|------|----------|-----------------------------|
| CH1 | ソース | AI |
| CH2 | チャンネル | AI1 入力1 |
| CH3 | サンプリング方式 | 年報・月報 |
| CH4 | | 合計 |
| CH5 | | 日報 |
| CH6 | | 瞬時値 |
| CH7 | | <input type="checkbox"/> 有効 |
| CH8 | データ範囲 | 上限 12000.000 |
| CH9 | | 下限 -2000.000 |
| CH10 | エラーモード | モード 前回値 |
| CH11 | | 固定値 0.000 |
| CH12 | | 固定文字列 |
| CH13 | | |
| CH14 | | |
| CH15 | | |
| CH16 | | |

帳票

Basic CH

コピー

貼り付け

トレンド

Basic PEN

| | | |
|-------|-------|-----------|
| PEN1 | ソース | None |
| PEN2 | チャンネル | AI16 AI16 |
| PEN3 | 色 | |
| PEN4 | 上限 | 100.000 |
| PEN5 | 下限 | 0.000 |
| PEN6 | | |
| PEN7 | | |
| PEN8 | | |
| PEN9 | | |
| PEN10 | | |
| PEN11 | | |
| PEN12 | | |
| PEN13 | | |
| PEN14 | | |
| PEN15 | | |
| PEN16 | | |

帳票

Basic CH

| | | |
|------|----------|-----------------------------|
| CH1 | ソース | AI |
| CH2 | チャンネル | AI1 入力1 |
| CH3 | サンプリング方式 | 年報・月報 |
| CH4 | | 合計 |
| CH5 | | 日報 |
| CH6 | | 瞬時値 |
| CH7 | | <input type="checkbox"/> 有効 |
| CH8 | データ範囲 | 上限 12000.000 |
| CH9 | | 下限 -2000.000 |
| CH10 | エラーモード | モード 前回値 |
| CH11 | | 固定値 0.000 |
| CH12 | | 固定文字列 |
| CH13 | | |
| CH14 | | |
| CH15 | | |
| CH16 | | |

OK Cancel

4. 無線LAN設定

タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、「無線 LAN 設定 (W)」をクリックしてください。無線 LAN 設定ダイアログが表示されます。

無線 LAN 設定を行います。下表を参考に、各種パラメータを設定してください。

無線 LAN 設定画面

無線LAN設定

| | |
|--------------|---------------------|
| IPアドレス | 192 . 168 . 0 . 1 |
| サブネットマスク | 255 . 255 . 255 . 0 |
| デフォルトゲートウェイ | 0 . 0 . 0 . 0 |
| TCPポート番号 | 502 |
| 無線LANモード | AP ▼ |
| 無線LANチャンネル | 6 (2.4GHz) ▼ |
| DHCPサーバ | Enable ▼ |
| DHCP開始IPアドレス | 192 . 168 . 0 . 2 |
| SSID | WL7W1-G16D4 |
| 暗号化キー | WL7W1-G16D4 |
| セキュリティ | WPA2-PSK(AES) ▼ |

1. 設定

| 設定項目 | 内容 | 初期値 |
|-----------------|--|---------------|
| IP アドレス | IP アドレスを設定してください。(0.0.0.0～255.255.255.255) | 192.168.0.1 |
| サブネットマスク | サブネットマスクを設定してください。(0.0.0.0～255.255.255.255) | 255.255.255.0 |
| デフォルトゲートウェイ | デフォルトゲートウェイを設定してください。(0.0.0.0～255.255.255.255) | 0.0.0.0 |
| TCP ポート番号 | TCP ポート番号を設定してください。(1～65535) | 502 |
| 無線 LAN モード | AP(アクセスポイント)／ST(ステーション)から選択してください。 | AP |
| 無線 LAN チャンネル | 1(2.4GHz)／2(2.4GHz)／3(2.4GHz)／4(2.4GHz)／5(2.4GHz)／6(2.4GHz)／7(2.4GHz)／8(2.4GHz)／9(2.4GHz)／10(2.4GHz)／11(2.4GHz)／12(2.4GHz)／13(2.4GHz)／36(5GHz)／40(5GHz)／44(5GHz)／48(5GHz)から選択してください。 | 6 |
| DHCP サーバ | Enable(有効)／Disable(無効)から選択してください。 | Enable |
| DHCP 開始 IP アドレス | DHCP 開始 IP アドレスを設定してください。(割り当て数:1 期限:無制限) | 192.168.0.2 |
| SSID | SSID を 32 文字以内(半角英数字および“_”、“-”)を設定してください。 | WL7W1-G16D4 |
| 暗号化キー | 暗号キーを 8～64 文字以内(半角英数字および記号)で設定してください。 | WL7W1-G16D4 |
| セキュリティ | 変更は不要です。 | — |

ご注意

- 無線 LAN 設定時は、I/O 設定接続の種別を USB に設定し、USB 経由で行ってください。
→3.1 I/O 設定接続

5. 記録データ

PC Recorder では、トレンドファイル、帳票ファイル、システムログファイルの 3 種類のデータファイルを保存します。

トレンドファイル、帳票ファイルに保存するデータは、[3.4 記録トレンド](#)、[3.5 記録帳票](#)にて設定してください。

システムログは PC Recorder が自動的に保存します。

5.1 トレンドファイル

トレンドファイルはバイナリ形式(拡張子:TRD)で保存します。

1. ファイル名

先頭サンプルの年・月・日・時・分・秒・ミリ秒(yyyymmddhhmmss//)でファイルを作成します。

(例:2023年10月25日10時30分10秒500ミリ秒で夏時間不使用の場合、20231025103010500.TRD)

トレンドファイルに関する詳細は下表を参照ください。また、フォルダの構成については、[5.4 フォルダ構成](#)を参照ください。

| 項目 | 内容 |
|-----------------------|---|
| 記録ファイル | 夏時間の使用・不使用によりファイル名が変わります。夏時間使用で「Standard」の場合は、ファイル名の最後に「S」を付加し、「DST」の場合は、ファイル名の最後に「D」を付加して記録します。 ・夏時間不使用の場合 YYYYMMDDhhmmss//.TRD ・夏時間使用(Standard)の場合 YYYYMMDDhhmmss//S.TRD ・夏時間使用(DST)の場合 YYYYMMDDhhmmss//D.TRD |
| 記録内容 | 設定情報、トレンドデータ、イベントデータ、コメントデータ |
| データ閲覧 | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、「表示(V)」をクリック。Web ブラウザにて閲覧できます。→ 6.2 トレンド画面 TR30 用波形閲覧ソフト(形式:TRViewer)にてデータを閲覧できます。TRViewer は弊社ホームページよりダウンロードできます。 |
| 記録可能容量 (1 ファイル当たり) | ・トレンドデータ :50000 サンプル×ペン 16 点 ・イベントデータ :3000 件 ・コメントデータ :1000 件 |
| 注意 | ・短時間の連続トリガによる断片ファイル作成を防止するため、ファイル作成後 1 秒以内に再びファイルを作成することを禁止しています。 ・PC Recorder と TRViewer では実量値が多少異なる場合があります。 |

2. 時刻修正

トレンドデータ記録中にパソコンの時刻が修正された場合、連続した時刻となるように、時刻修正を一定時間に均等化して行います。時刻修正処理中は Web 画面の時刻が黄色で表示されます。→ 6.1 画面の説明

| 修正範囲 | 処 理 |
|--------------|---|
| -180 ～ 0 秒以内 | 修正後の現在時刻がトレンドデータ記録中時刻に追いつくまで、記録周期を長くします。追いついた後は、記録周期を元に戻します。 |
| 0 ～ 180 秒以内 | 足りない記録周期分のデータを補完します。また、トレンドデータ記録中時刻が修正後の現在時刻に追いつくまで、記録周期を短くします。追いついた後は、記録周期を元に戻します。 |
| 上記以外 | 時刻変更は即反映され均等化しません。 |

特記事項

- 均等化処理中に再度時刻修正を実施した場合、下記のように動作します。
修正後の現在時刻と修正前の現在時刻との差が縮む変更であれば、均等化処理を継続します。
それ以外の場合は即反映させます。

5.2 帳票ファイル

帳票ファイルは CSV ファイル形式で保存されます。

1. ファイル名

日報は先頭サンプルの年月日 (yyyymmdd)、月報は先頭サンプルの年月 (yyyymm)、年報は先頭サンプルの年 (yyyy) でファイルを作成します。また、フォルダの構成については、[5.4 フォルダ構成](#)を参照ください。

設定変更された場合、ファイル名の最後に「_X」を付加して記録します。それまで記録していた帳票については、変更時点で確定となります。

帳票データを保存しようとしたファイルが Excel 等で開かれており、保存できない場合はファイル名の最後に「_S」を付加し、仮保存します。

| 帳票 | ファイル名の付け方 | 例 |
|----|--------------|---|
| 日報 | 「RPT」に続けて年月日 | RPT20231025.CSV、RPT20231025_X.CSV、RPT20231025_S.CSV |
| 月報 | 「RPT」に続けて年月 | RPT202310.CSV、RPT202310_X.CSV、RPT202310_S.CSV |
| 年報 | 「RPT」に続けて年 | RPT2023.CSV、RPT2023_X.CSV、RPT2023_S.CSV |

それぞれ CSV ファイルのフォーマットは以下のようになります(16 チャンネル分を割り付けた場合)。

2. 日報

| | 1 列目 | 2 列目 | 3 列目 | ... | 17 列目 |
|-------|---------|----------|----------|-----|-----------|
| 1 行目 | 日報タイトル | | | | |
| 2 行目 | (空白) | CH1 名称 | CH2 名称 | ... | CH16 名称 |
| 3 行目 | 西暦年/月/日 | CH1 コメント | CH2 コメント | ... | CH16 コメント |
| 4 行目 | (空白) | CH1 工業単位 | CH2 工業単位 | ... | CH16 工業単位 |
| 5 行目 | 1 時 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 6 行目 | 2 時 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 28 行目 | 24 時 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 29 行目 | 合計 | CH1 合計値 | CH2 合計値 | ... | CH16 合計値 |
| 30 行目 | 平均 | CH1 平均値 | CH2 平均値 | ... | CH16 平均値 |
| 31 行目 | 最大 | CH1 最大値 | CH2 最大値 | ... | CH16 最大値 |
| 32 行目 | 最小 | CH1 最小値 | CH2 最小値 | ... | CH16 最小値 |

3. 月報

| | 1 列目 | 2 列目 | 3 列目 | ... | 17 列目 |
|-------|--------|----------|----------|-----|-----------|
| 1 行目 | 月報タイトル | | | | |
| 2 行目 | (空白) | CH1 名称 | CH2 名称 | ... | CH16 名称 |
| 3 行目 | 西暦年/月 | CH1 コメント | CH2 コメント | ... | CH16 コメント |
| 4 行目 | (空白) | CH1 工業単位 | CH2 工業単位 | ... | CH16 工業単位 |
| 5 行目 | 1 日 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 6 行目 | 2 日 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 35 行目 | 31 日 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 36 行目 | 合計 | CH1 合計値 | CH2 合計値 | ... | CH16 合計値 |
| 37 行目 | 平均 | CH1 平均値 | CH2 平均値 | ... | CH16 平均値 |
| 38 行目 | 最大 | CH1 最大値 | CH2 最大値 | ... | CH16 最大値 |
| 39 行目 | 最小 | CH1 最小値 | CH2 最小値 | ... | CH16 最小値 |

4. 年報

| | 1 列目 | 2 列目 | 3 列目 | ... | 17 列目 |
|-------|--------|----------|----------|-----|-----------|
| 1 行目 | 年報タイトル | | | | |
| 2 行目 | (空白) | CH1 名称 | CH2 名称 | ... | CH16 名称 |
| 3 行目 | 西暦年 | CH1 コメント | CH2 コメント | ... | CH16 コメント |
| 4 行目 | (空白) | CH1 工業単位 | CH2 工業単位 | ... | CH16 工業単位 |
| 5 行目 | 1 月 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 6 行目 | 2 月 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 16 行目 | 12 月 | CH1 データ | CH2 データ | ... | CH16 データ |
| 17 行目 | 合計 | CH1 合計値 | CH2 合計値 | ... | CH16 合計値 |
| 18 行目 | 平均 | CH1 平均値 | CH2 平均値 | ... | CH16 平均値 |
| 19 行目 | 最大 | CH1 最大値 | CH2 最大値 | ... | CH16 最大値 |
| 20 行目 | 最小 | CH1 最小値 | CH2 最小値 | ... | CH16 最小値 |

5.3 システムログファイル

システムログファイルはテキストファイル形式(ファイル名:Log.txt)で保存されます。

下表の動作が発生した日時と内容がシステムログファイルに追加保存されます。

(例:2023年10月25日10時30分50秒にPC Recorderが起動した場合

「2023/10/25 10:30:50 Start PC Recorder」のログファイルを追加)

| システムログ | 動作 |
|-------------------|----------------|
| Start PC Recorder | PC Recorder 起動 |
| Close PC Recorder | PC Recorder 終了 |
| I/O ERROR | I/O 通信失敗 |
| I/O OK | I/O 通信復帰 |

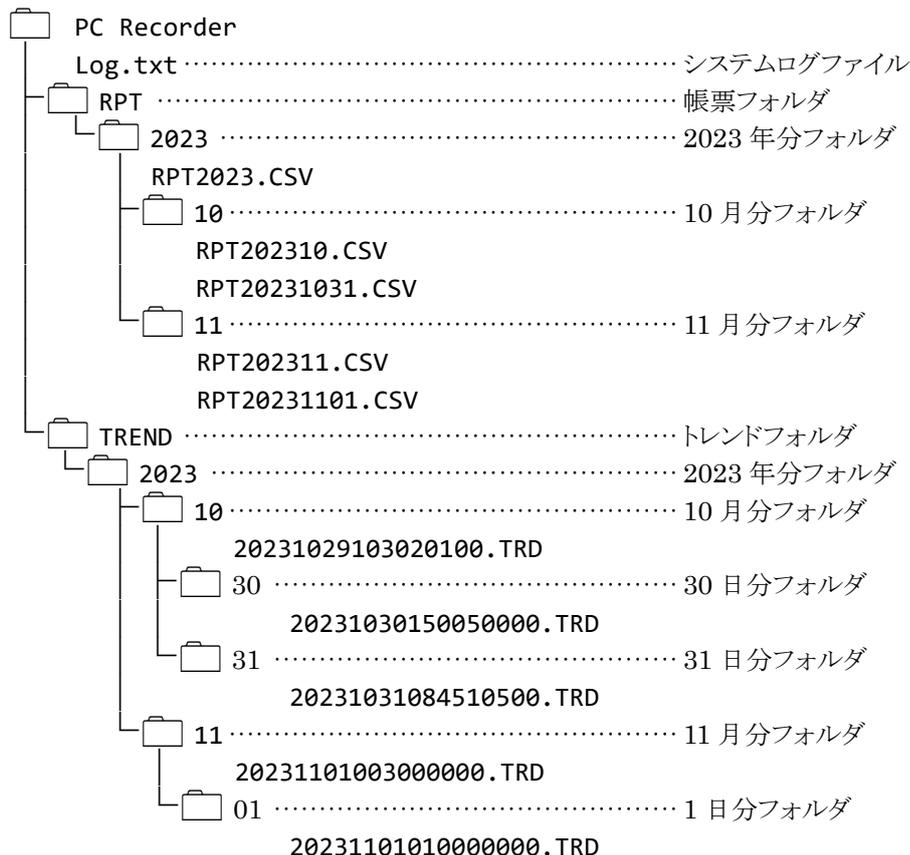
5.4 フォルダ構成

各ファイルは Windows の「ドキュメント」フォルダ

「C:¥Users¥[USERNAME]¥Documents¥M-System¥PC Recorder」をベースとして保存されます。

([USERNAME]はアカウントにより異なります)

PC Recorder 以下のフォルダ構成は下図のようになります。年・月・日フォルダは保存ファイルが増えるに従い自動で作成されます。



ご注意

- トレンドデータの記録速度の設定が 10s、1m、2m、5m、10m、30m、1h の場合は、月フォルダにトレンドファイルが保存されます。

6. 表示

タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、「表示(V)」をクリックしてください。Web ブラウザ上に初期画面としてトレンド画面が表示されます。

6.1 画面の説明

各画面の上部には、常に共通の内容が表示されています。



1. 現在の日付

現在の日付を表示します。時刻修正中は黄色 (`Date 2023/10/31`) で表示されます。 → [5.12 時刻修正](#)

2. 現在の時刻

現在の時刻を表示します。時刻修正中は黄色 (`Time 14:46:54`) で表示されます。 → [5.12 時刻修正](#)

3. メニューボタン

メニューボタンをクリックすると、メニューダイアログが表示されます。



4. トレンド状態表示

トレンドデータの記録状態を表示します。記録中は緑色が点灯し()、記録停止中は消灯()します。トリガ待ちの場合は点滅表示です。

5. エラー表示

PC Recorder との通信が途絶えた場合、 エラーが表示されます。

6. 画面ロック表示

画面スクロールがロックされていない場合は鍵が開いたアイコン 、ロックされている場合は鍵が閉じたアイコン  が表示されます。クリックすることで、画面ロック状態を切り替えることができます。

「トレンド」、「新着イベント」、「オーバービュー」画面を印刷する場合は、印刷したい画面を表示した状態で「画面ロック」し、印刷してください。

7. トレンド開始ボタン

「トレンド開始ボタン」をクリックすることで、トレンドの記録を通常開始  ・トリガ記録  ・停止

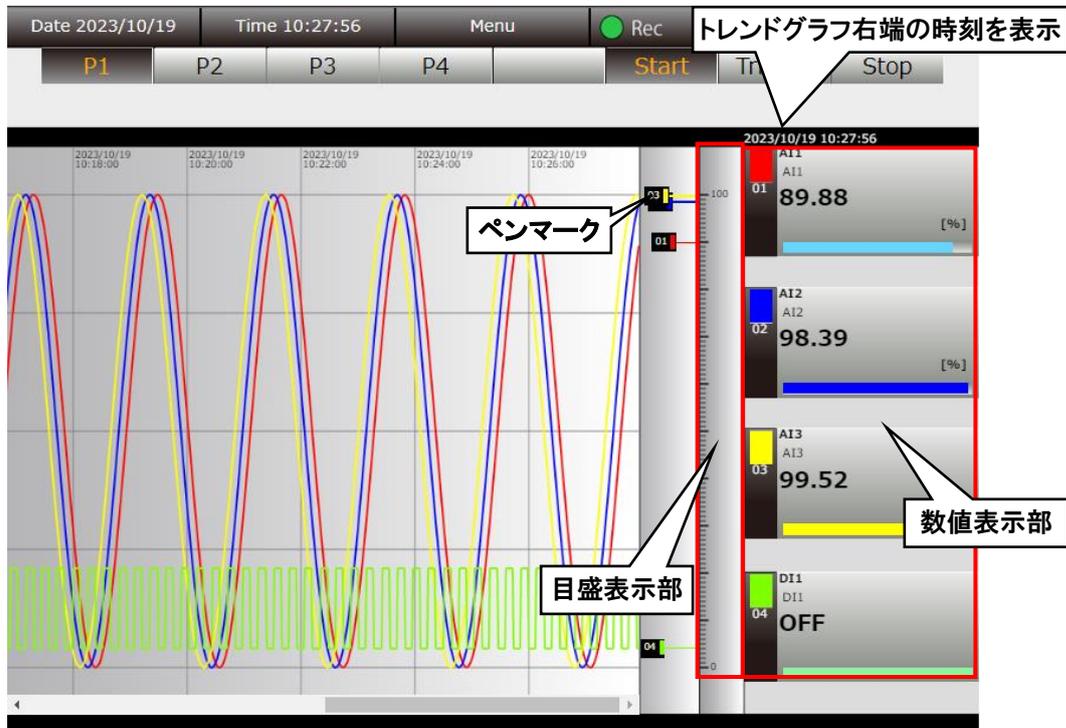
 を切り替えることができます。

6.2 トレンド画面

「メニューボタン 」をクリックして「トレンド 」を選択すると、「トレンド」画面に移行します。

6.2.1 表示内容

「トレンド」画面は大きく「メニューバー」、「ページ切替ボタン」、「トレンドエリア」で構成しています。



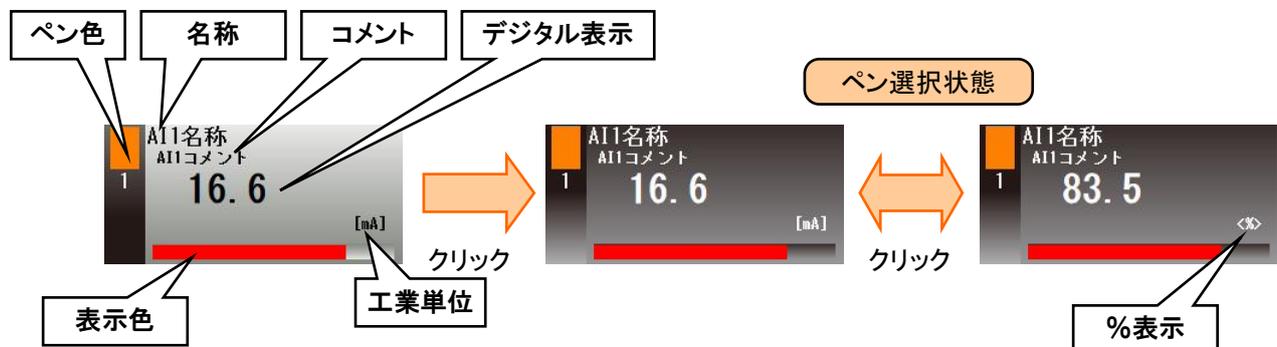
1. 数値表示

文字が黒色の場合は現在値を表示しています。

トレンドグラフをスクロールすると、グラフ右端の値を表示し、青文字に変わります。

「数値表示部」をクリックするとペン選択状態になり、背景色が濃くなります。

ペン選択状態を解除するには、「目盛表示部」をクリックします。

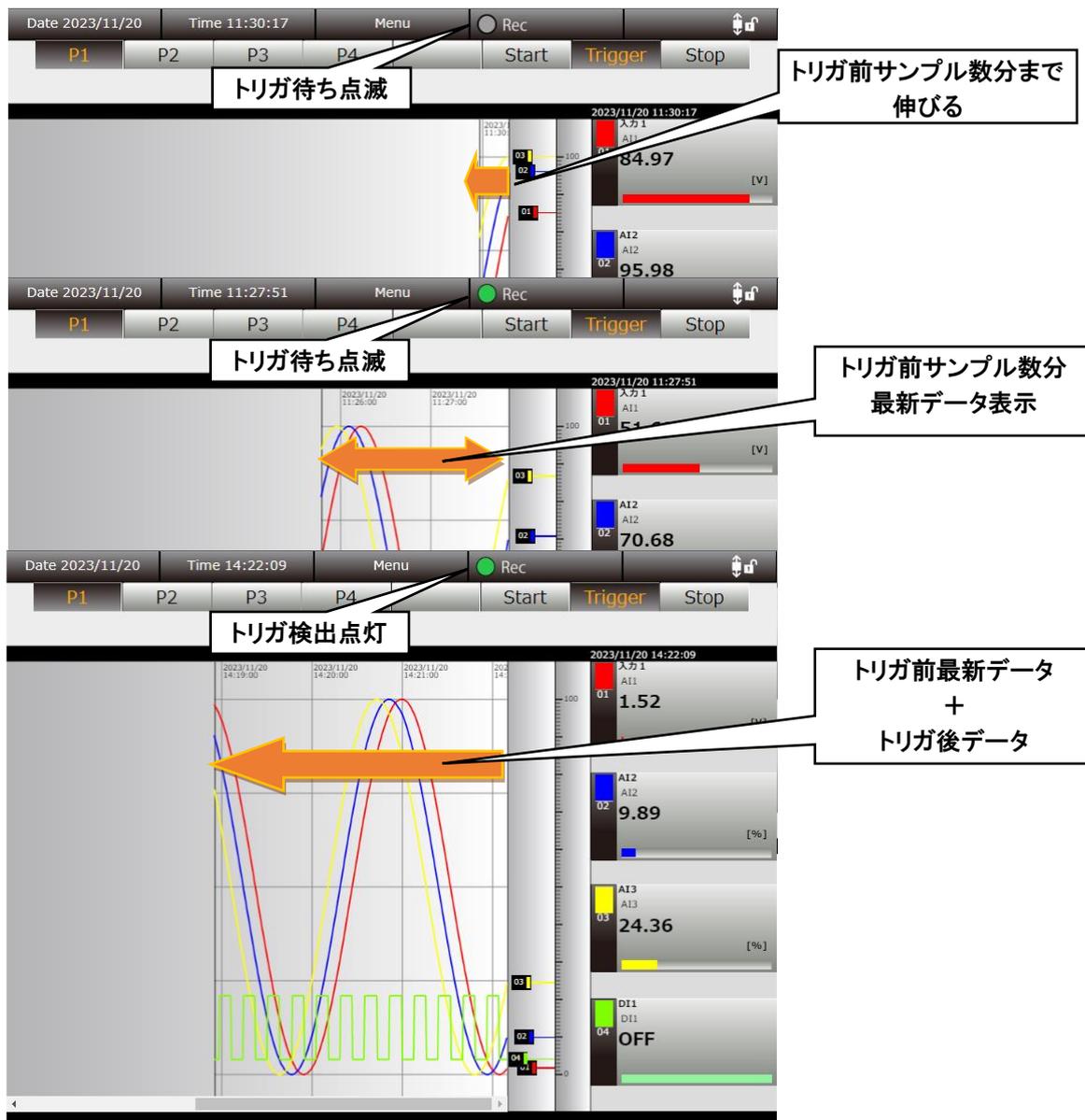


入出力の種類によって表示内容が異なる項目については下表を参照ください。

| 項目 | タイプ | 表示内容 |
|--------|----------|--|
| デジタル表示 | AI | %値または実量値の数値を表示します。 |
| | DI DO | ON/OFF に対応した文字列を表示します。 |
| | OI | 実量値の数値を表示します。 |
| ステータス | AI OI | 領域使用時は現在の表示色を表示します。 領域未使用時はペン色を表示します。 簡易バーグラフ形式で表示します。ステータス全体で該当する表示色を表示します。 |
| | DI DO | ON/OFF に対応した表示色をバー表示します。 |
| 工業単位 | AI OI | 設定された単位を表示します。 |
| | DI DO | 空欄になります。 |

2. グラフ表示

- ① トレンド状態表示が「記録中」または「トリガ待ち」の場合、トレンドグラフの右端に最新のデータを表示します。
- ② トレンド状態表示が「トリガ待ち」の場合、「トリガ前サンプル数」で指定したサンプル数の最新データを表示します。
→ 3.4.11 記録設定
- ③ トレンド状態表示が「トリガ待ち」から「記録中」へ遷移した場合、上記②に続けて「トリガ後サンプル数」で指定したサンプル数のデータを表示します。→ 3.4.13 トリガ記録



6.2.2 操作

1. ページを切り替える

「ページ切替ボタン」をクリックすることで、ページを切り替えることができます。ページ数は最大 4 ページです。

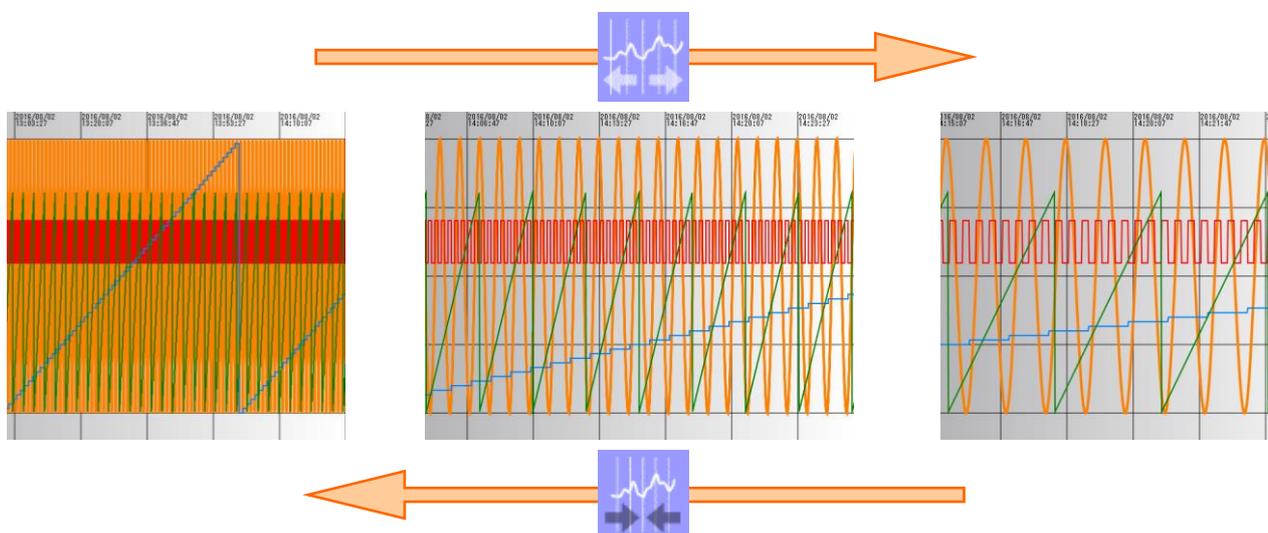


2. 時間軸を拡大／縮小する

トレンドグラフの時間軸を拡大／縮小することができます。拡大率、縮小率は全ページ共通の設定になります。

- ① 「メニューボタン 」をクリックして「メニューダイアログ」を表示します。
- ② 操作アイコンの「時間軸縮小 」、または「時間軸拡大 」をクリックします。

ボタンをクリックするたびにトレンドグラフの時間軸が縮小／拡大します。



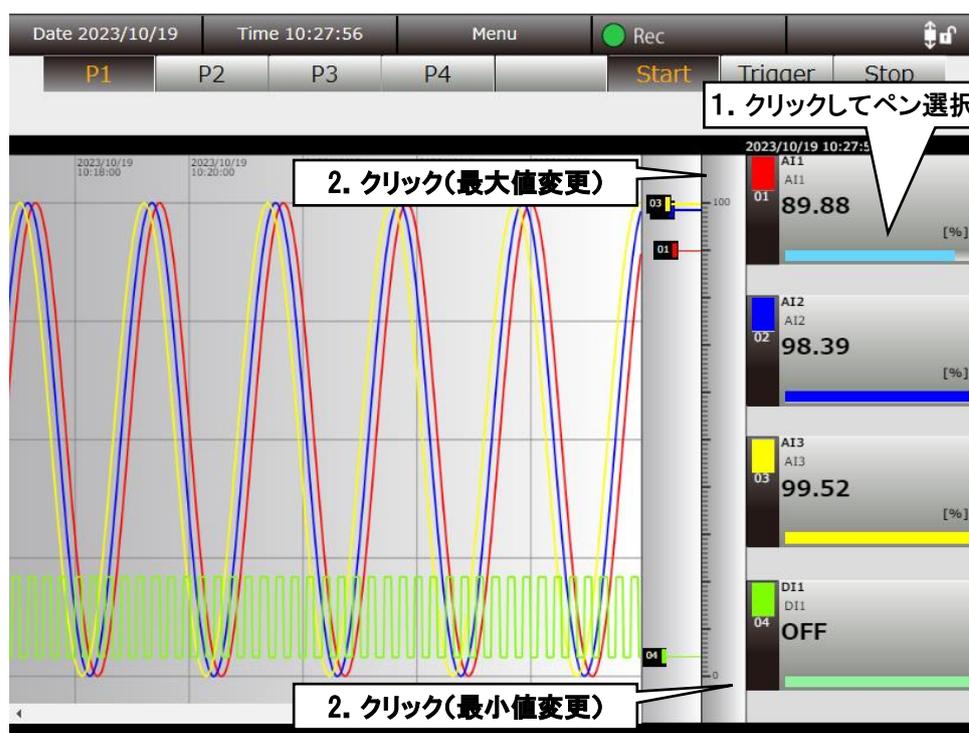
特記事項

- 時間軸は 100%（等倍）、50%、20%、10%の4段階で切り替えることができます。

3. 目盛の最大値／最小値を変更する

目盛の最大値、最小値を変更することができます。

- ① 変更したいペンの「デジタル表示部」をクリックし、ペン選択状態にします。
- ② 最大値を変更したい場合は目盛の右側の空白部分を、最小値を変更したい場合は目盛の左側の空白部分をクリックします。最大値／最小値変更ダイアログが表示されます。
- ③ 変更したい値を入力し、[OK]ボタンをクリックすると、目盛の最大値／最小値が変更されます。
- ④ ペン選択状態を解除するには、「目盛表示部」をクリックします。



特記事項

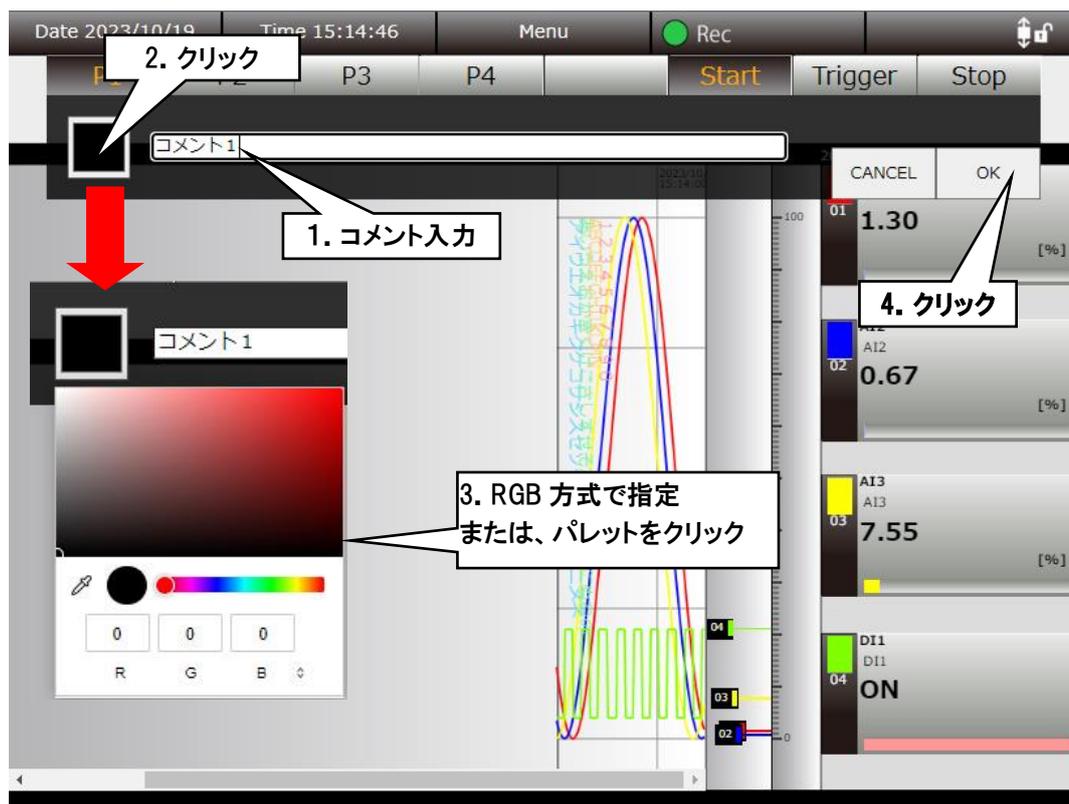
- 変更した最大値／最小値は、ブラウザを閉じるまでの間有効です。

4. コメントを記入する

トレンドグラフ中にコメントを入力できます。コメントは全ページ共通で表示されます。

入力したコメントの一覧は、「トレンド画面(コメントサマリ)」で確認できます。→6.4 トレンド画面(コメントサマリ)

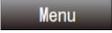
- ① 「メニューボタン  」をクリックします。
- ② サブメニューの「コメント記入  」をクリックします。
- ③ コメントの文字色を指定します。カラーパレットから指定してください。
- ④ コメントを入力して[OK]ボタンをクリックしてください。[OK]ボタンを押したタイミングの時間軸にコメントが書き込まれます。



ご注意

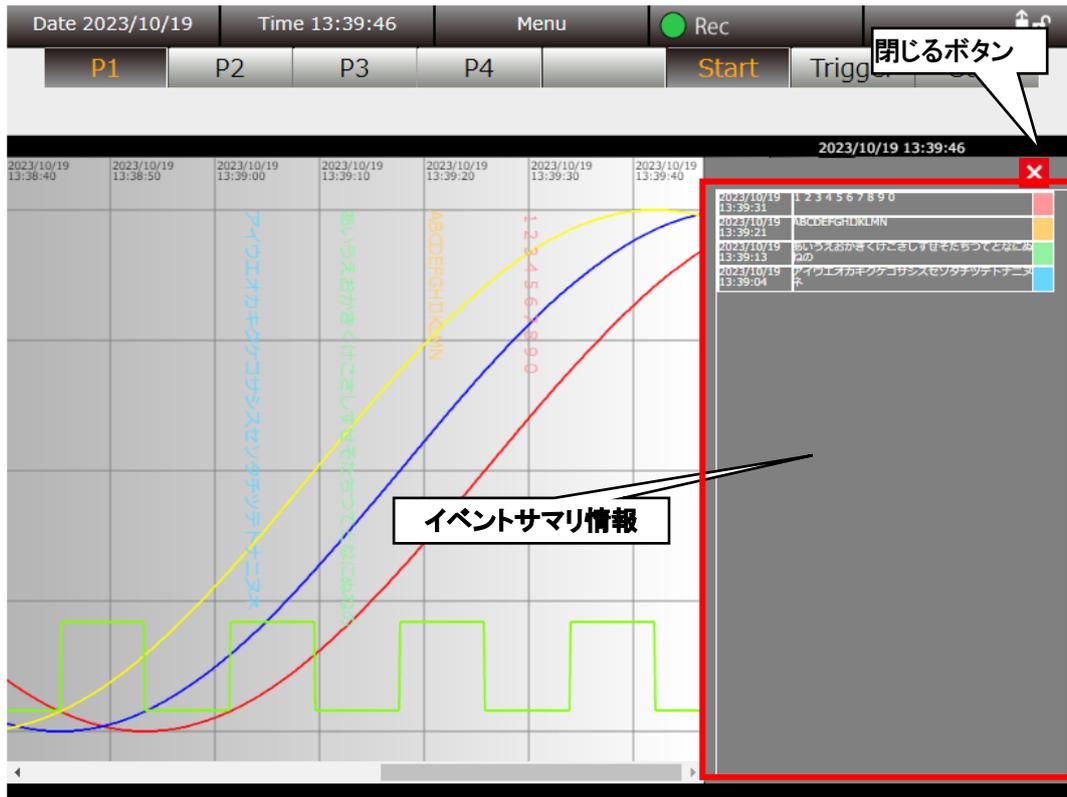
- コメントの記録は、[OK]ボタンクリックが正常に受け付けられたタイミングになります。
- カラーパレットの表示は、ブラウザにより異なります。

6.3 トレンド画面 (イベントサマリ)

トレンド画面を表示した状態で「メニューボタン 」をクリックして「イベントサマリ 」を選択すると、トレンド画面にイベントサマリ情報が表示されます。

6.3.1 表示内容

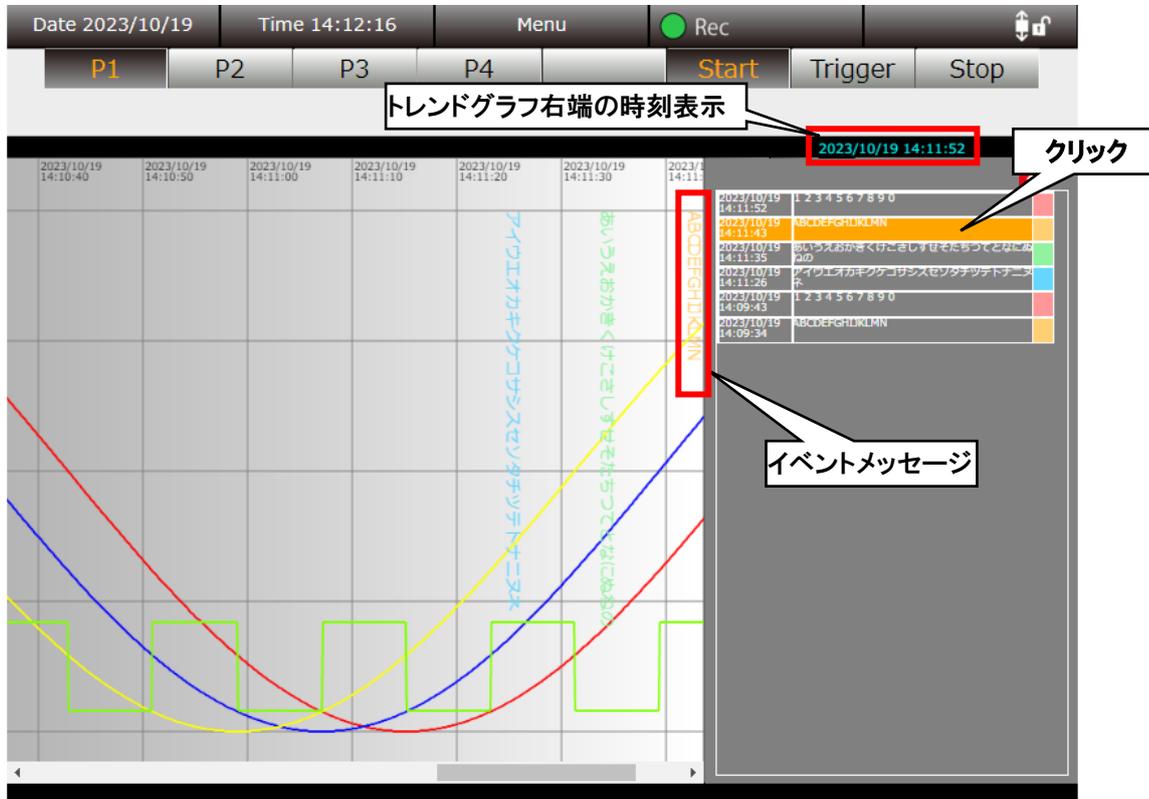
「トレンド」画面の「トレンドエリア」内、デジタル表示部、目盛表示部、ペンマークが表示されている部分にイベントサマリ情報が表示されます。イベントサマリは、全ページ共通で表示されます。[閉じる]ボタンクリックで、イベントサマリ情報を閉じ、通常の「トレンド」画面に戻ります。



6.3.2 操作

「イベントサマリ」をクリックすると、クリックしたサマリが反転表示し、イベントが発生した時点を起点としたデータが表示されます。

トレンドグラフ右端が過去データの場合、時刻表示が青文字になります。このとき、イベントサマリ情報は更新されません。



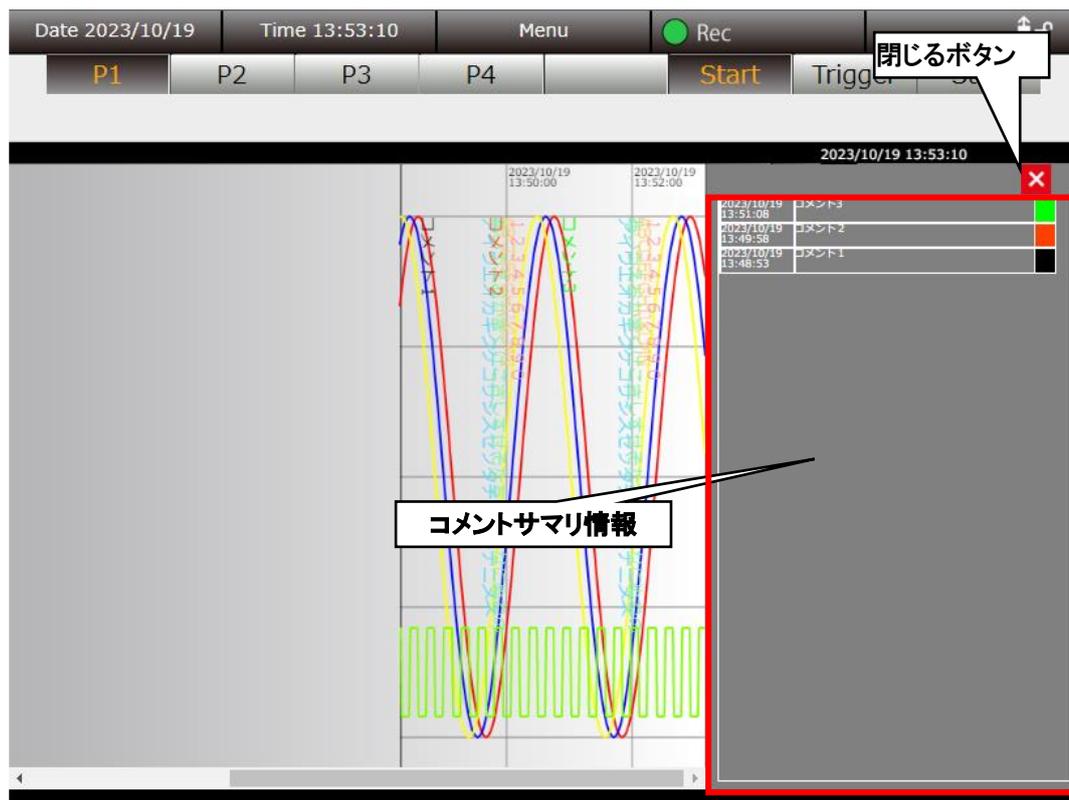
6.4 トレンド画面 (コメントサマリ)

トレンド画面を表示した状態で「メニューボタン **Menu**」をクリックして「コメントサマリ 

」を選択すると、トレンド画面にコメントサマリ情報が表示されます。

6.4.1 表示内容

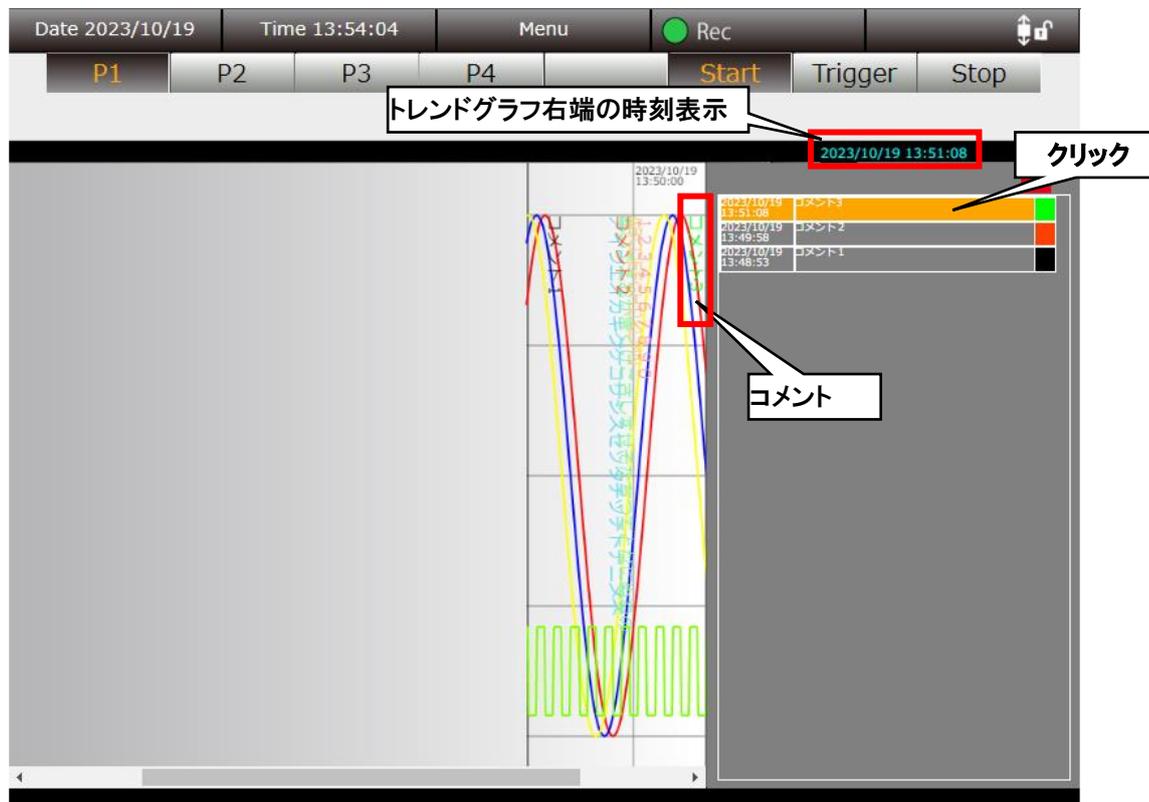
「トレンド」画面の「トレンドエリア」内、デジタル表示部、目盛表示部、ペンマークが表示されている部分にコメントサマリ情報が表示されます。コメントサマリは、全ページ共通で表示されます。[閉じる]ボタンクリックで、コメントサマリ情報を閉じ、通常の「トレンド」画面に戻ります。



6.4.2 操作

「コメントサマリ」をクリックすると、クリックしたコメントが反転表示し、記録された時点を起点としたトレンドデータが表示されます。

トレンドグラフ右端が過去データの場合、時刻表示が青文字になります。



6.5 新着イベント

「メニューボタン 」をクリックして「新着イベント 」を選択すると、「新着イベント」画面に移行します。

6.5.1 表示内容

新着イベントの一覧が表示されます。

タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリック→「設定(C)」にて各チャンネルに設定したイベントが発生した場合、そのイベント情報が本画面に表示されます。

新着イベント画面では、最新の 500 件のイベント情報が表示されます。また、記録停止中でも更新されます。

新着イベントデータは「PC Recorder」アイコンを右クリック→「終了(X)」にて終了すると、クリアされます。

| Date | Time | CH | Name | Comment | Message |
|------------|----------|-----|------|---------|--------------------------|
| 2023/10/20 | 10:32:54 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:32:45 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:32:36 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:32:27 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:30:45 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:30:36 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:30:27 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:30:18 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:28:35 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:28:26 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:28:18 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:28:09 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:26:26 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:26:17 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:26:08 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:25:59 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:24:16 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:24:07 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:23:59 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:23:50 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:22:07 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:21:58 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:21:49 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |
| 2023/10/20 | 10:21:40 | A12 | A12 | A12 | アイウエオカキクケコサシスセソタチツトネニヌネ |
| 2023/10/20 | 10:19:57 | A12 | A12 | A12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 |
| 2023/10/20 | 10:19:48 | A12 | A12 | A12 | ABCDEFGHIJKLMN |
| 2023/10/20 | 10:19:40 | A12 | A12 | A12 | あいうえおかきくけこさしすせそたちつとねにぬねの |

スクロール
(最新 500 件)

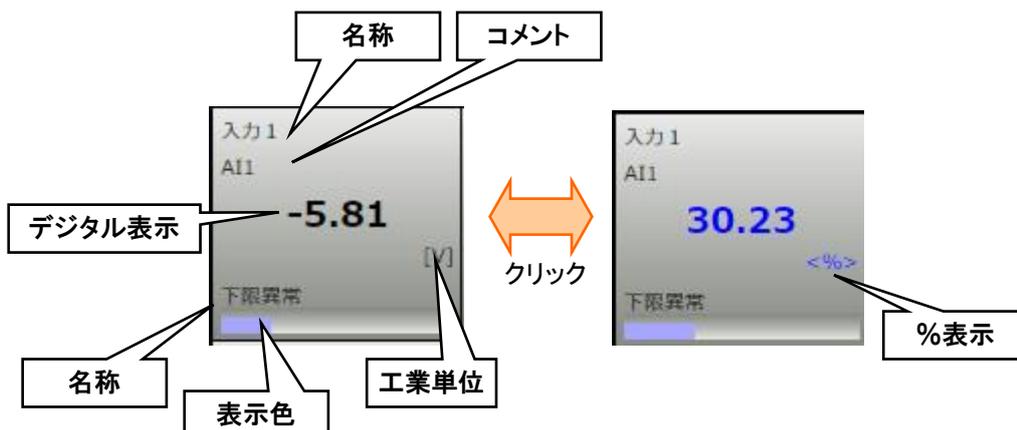
6.6 オーバビュー

「メニューボタン 」をクリックして「オーバビュー 」を選択すると、「オーバビュー」画面に移行します。

6.6.1 表示内容

全チャンネルの現在値と警報発生状況が表示されます。記録停止中でも更新されます。

| Date 2023/10/20 | | Time 10:41:26 | | Menu | | Rec  | |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---|--------------|
| | | | | Start | | Trigger | |
| | | | | | | Stop | |
| AI1 AI1 | AI2 AI2 | AI3 AI3 | AI4 AI4 | AI5 AI5 | AI6 AI6 | AI7 AI7 | AI8 AI8 |
| 57.07 | 75.47 | 90.00 | 98.43 | 99.50 | 93.02 | 80.00 | 62.41 |
| [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| AI9 AI9 | AI10 AI10 | AI11 AI11 | AI12 AI12 | AI13 AI13 | AI14 AI14 | AI15 AI15 | AI16 AI16 |
| 42.93 | 24.53 | 10.00 | 1.57 | 0.50 | 6.98 | 20.00 | 37.59 |
| [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| DI1 DI1 | DI2 DI2 | | | | | | |
| OFF | OFF | | | | | | |
| OI1 OI1 | OI2 OI2 | OI3 OI3 | OI4 OI4 | OI5 OI5 | OI6 OI6 | OI7 OI7 | OI8 OI8 |
| 66.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| OI9 OI9 | OI10 OI10 | OI11 OI11 | OI12 OI12 | OI13 OI13 | OI14 OI14 | OI15 OI15 | OI16 OI16 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| DO1 DO1 | DO2 DO2 | | | | | | |
| ON | OFF | | | | | | |



入出力の種類によって表示内容が異なる項目については下表を参照ください。

| 項目 | タイプ | 表示内容 |
|--------|----------|---|
| デジタル表示 | AI | %値または実量値の数値を表示します。 |
| | DI DO | ON/OFF に対応した文字列を表示します。 |
| | OI | 実量値の数値を表示します。 |
| ステータス | AI | 領域使用時は現在の領域色を表示します。 |
| | OI | 領域未使用時は AI は青色、OI は黒色で表示します。 簡易バーグラフ形式で表示します。ステータス全体で該当する表示色を表示します。 ステータス全体で該当する名称を表示します。 |
| | DI DO | ON/OFF に対応した表示色をバー表示します。 |
| 工業単位 | AI OI | 設定された単位を表示します。 |
| | DI DO | 空欄になります。 |

6.7 トレンドファイル

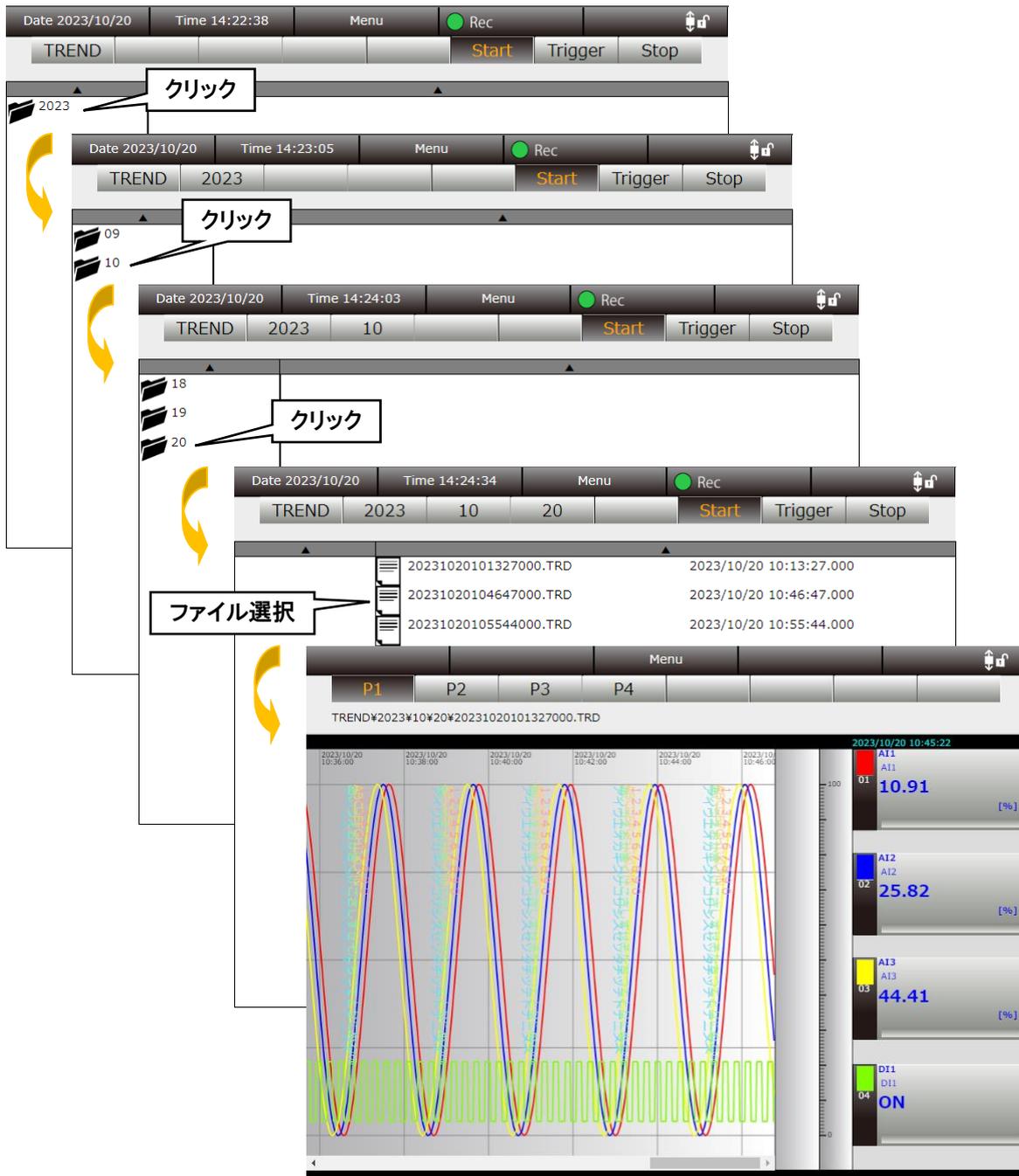
「メニューボタン **Menu**」をクリックして「トレンドファイル 」を選択すると、「トレンドファイル」画面に移行します。

6.7.1 表示内容

パソコンに保存されているトレンドファイルの一覧が表示されます。

「年・月・日」フォルダをクリックし、表示したいトレンドファイルを選択してください。

表示したトレンドファイルの表示内容・操作については「6.2 トレンド画面」と同様です。



The screenshot illustrates the navigation process through the Trend File interface. It shows a series of overlapping panels representing the menu structure:

- Panel 1:** Shows the main menu with 'TREND' selected. A callout 'クリック' (Click) points to the '2023' folder.
- Panel 2:** Shows the '2023' folder expanded, with '10' selected. A callout 'クリック' (Click) points to the '10' folder.
- Panel 3:** Shows the '2023/10' folder expanded, with '20' selected. A callout 'クリック' (Click) points to the '20' folder.
- Panel 4:** Shows a list of files under '2023/10/20'. A callout 'ファイル選択' (File Selection) points to the first file: '20231020101327000.TRD'.
- Panel 5:** Shows the detailed data display for the selected file. The top bar includes 'Date 2023/10/20', 'Time 14:24:34', 'Menu', and 'Rec'. Below the menu, there are four parameter displays:

| | | | | |
|-----|-----|----|-------|-----|
| AI1 | A11 | 01 | 10.91 | [%] |
| AI2 | A12 | 02 | 25.82 | [%] |
| AI3 | A13 | 03 | 44.41 | [%] |
| DI1 | D11 | 04 | ON | |

ご注意

- ペン表示、バーグラフ表示機能は無効になります。

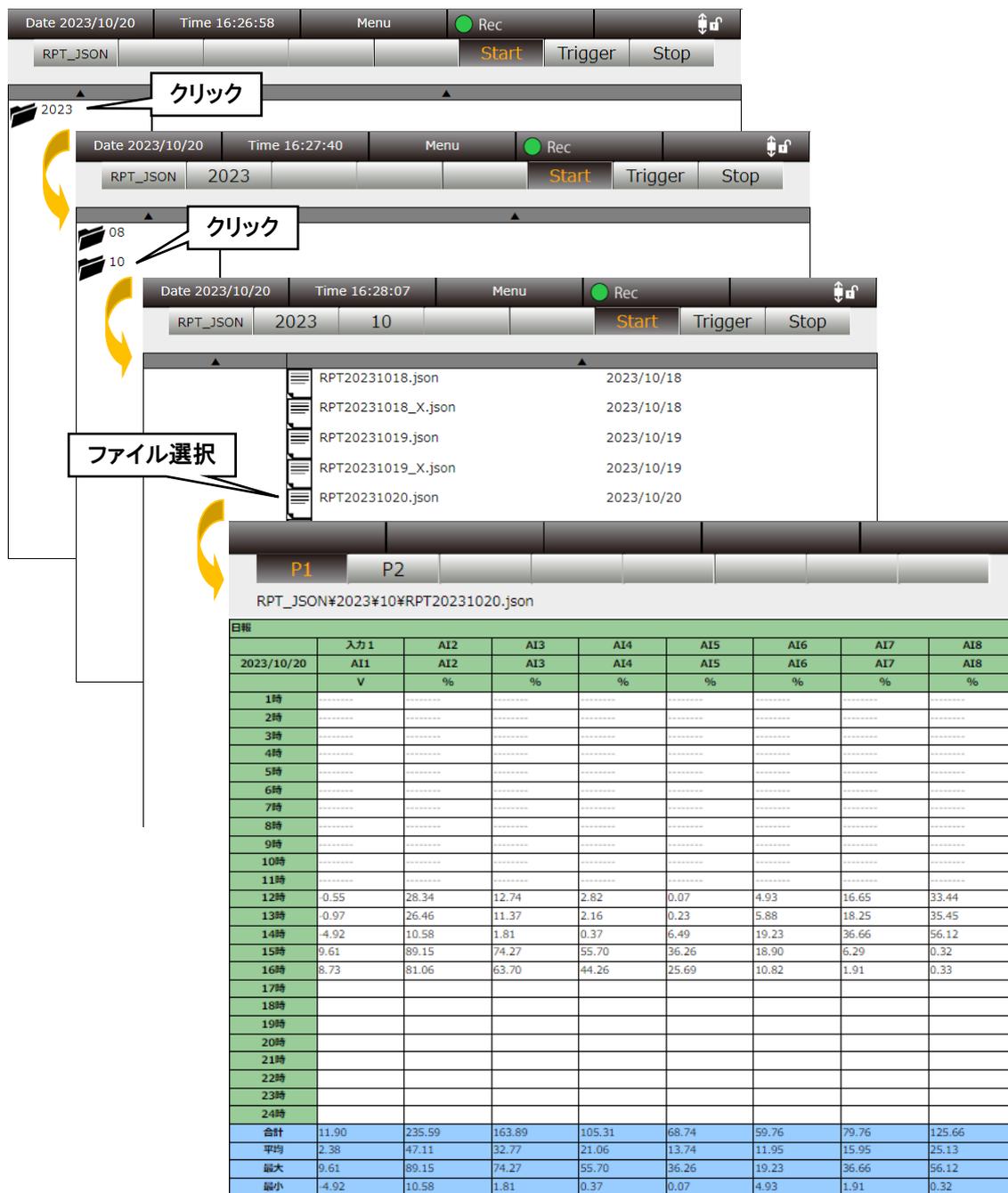
6.8 帳票ファイル

「メニューボタン 」をクリックして「帳票ファイル 」を選択すると、「帳票ファイル」画面に移行します。

6.8.1 表示内容

パソコンに保存されている帳票ファイルの一覧が表示されます。

「年・月」フォルダをクリックし、表示したい帳票ファイルを選択してください。



The screenshot illustrates the navigation process through the application's menu to reach the report file selection screen. It shows the selection of the year '2023' and the month '10', followed by a list of report files. The selected file, RPT20231020.json, is then displayed as a detailed report table.

| RPT_JSON¥2023¥10¥RPT20231020.json | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 日種 | 入力1 | AI2 | AI3 | AI4 | AI5 | AI6 | AI7 | AI8 |
| 2023/10/20 | AI1 | AI2 | AI3 | AI4 | AI5 | AI6 | AI7 | AI8 |
| | V | % | % | % | % | % | % | % |
| 1時 | | | | | | | | |
| 2時 | | | | | | | | |
| 3時 | | | | | | | | |
| 4時 | | | | | | | | |
| 5時 | | | | | | | | |
| 6時 | | | | | | | | |
| 7時 | | | | | | | | |
| 8時 | | | | | | | | |
| 9時 | | | | | | | | |
| 10時 | | | | | | | | |
| 11時 | | | | | | | | |
| 12時 | -0.55 | 28.34 | 12.74 | 2.82 | 0.07 | 4.93 | 16.65 | 33.44 |
| 13時 | -0.97 | 26.46 | 11.37 | 2.16 | 0.23 | 5.88 | 18.25 | 35.45 |
| 14時 | -4.92 | 10.58 | 1.81 | 0.37 | 6.49 | 19.23 | 36.66 | 56.12 |
| 15時 | 9.61 | 89.15 | 74.27 | 55.70 | 36.26 | 18.90 | 6.29 | 0.32 |
| 16時 | 8.73 | 81.06 | 63.70 | 44.26 | 25.69 | 10.82 | 1.91 | 0.33 |
| 17時 | | | | | | | | |
| 18時 | | | | | | | | |
| 19時 | | | | | | | | |
| 20時 | | | | | | | | |
| 21時 | | | | | | | | |
| 22時 | | | | | | | | |
| 23時 | | | | | | | | |
| 24時 | | | | | | | | |
| 合計 | 11.90 | 235.59 | 163.89 | 105.31 | 68.74 | 59.76 | 79.76 | 125.66 |
| 平均 | 2.38 | 47.11 | 32.77 | 21.06 | 13.74 | 11.95 | 15.95 | 25.13 |
| 最大 | 9.61 | 89.15 | 74.27 | 55.70 | 36.26 | 19.23 | 36.66 | 56.12 |
| 最小 | -4.92 | 10.58 | 1.81 | 0.37 | 0.07 | 4.93 | 1.91 | 0.32 |

特記事項

- 帳票データの記録中に設定を変更した場合、新しい帳票データが作成されデータ名の最後に「X」がつきます。

6.9 Language

「メニューボタン 」をクリックして「Language 」を選択すると、「Language」画面に移行します。

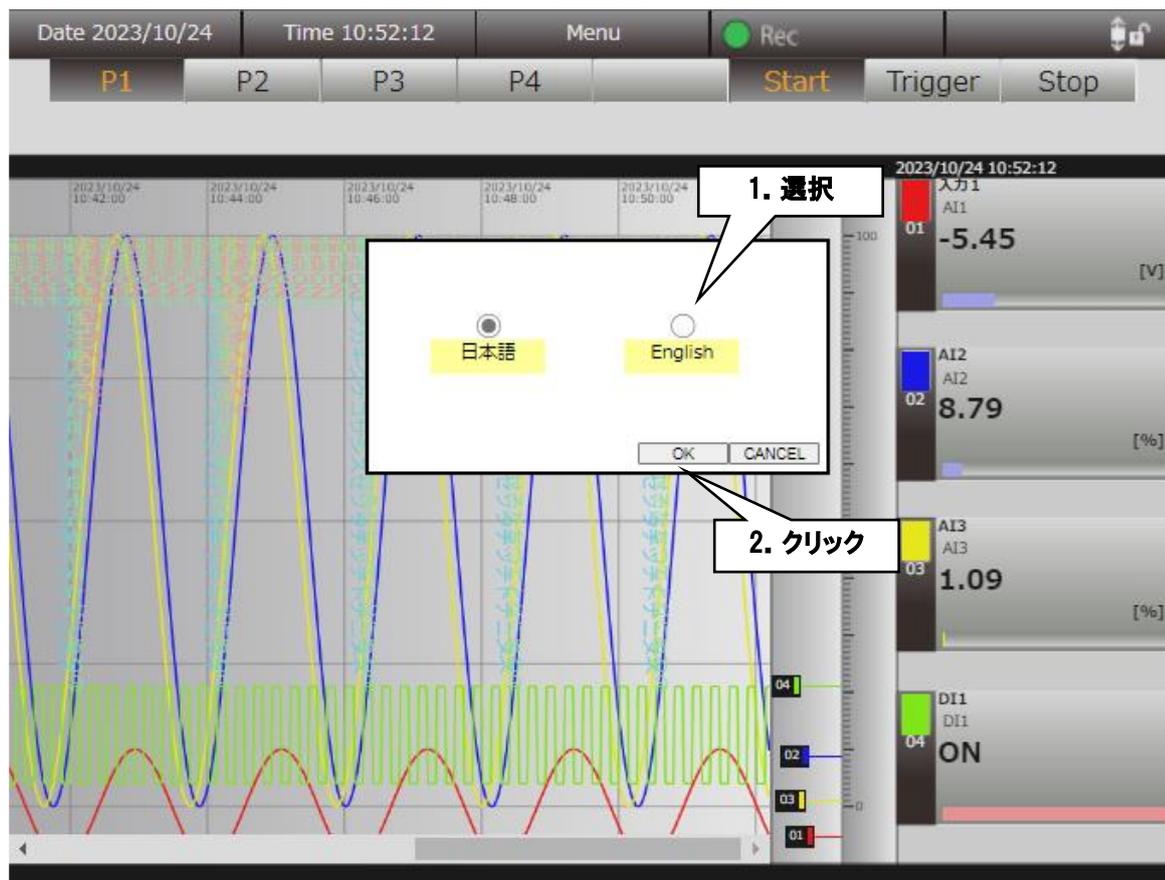
6.9.1 表示内容

現在使用中の言語が選択された状態で表示されます。



6.9.2 操作

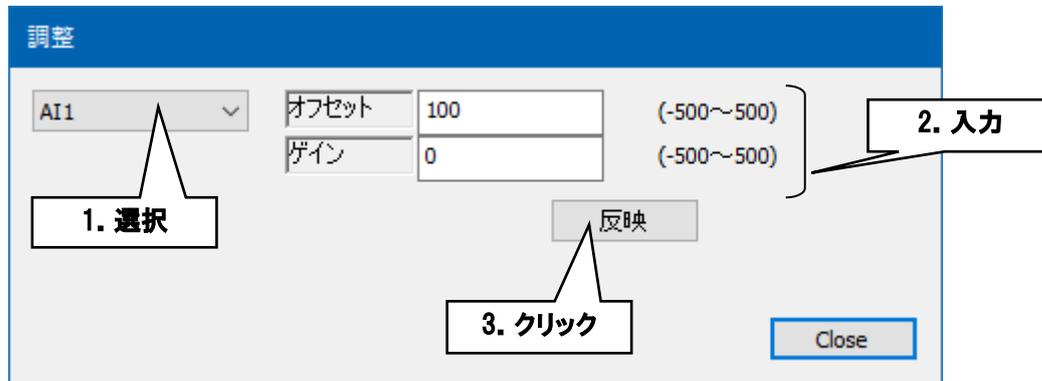
使用言語を「日本語」、「English」(英語)から選択し、[OK]ボタンをクリックすると言語が切り替わります。



7. 調整

アナログ入力チャンネル 1~16 の調整を行います。

タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、「調整(D)」をクリックしてください。調整ダイアログが表示されます。



- ① 調整するアナログ入力チャンネルを選択します。
- ② オフセットとゲインを入力します。
- ③ [反映]ボタンをクリックすると設定が反映されます。

8. ライセンス

以下に PC Recorder が使用している機能に関するライセンスを示します。

8.1 ライセンス

本ソフトウェアには、expat (<http://expat.sourceforge.net/>)を組み込んでいます。

この expat は MIT License によって配布されています。

以下は、MIT/X Consortium License によって義務付けられている著作権表示およびライセンス文、免責条項です。

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper
Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

9. 付録

9.1 トラブルシューティング

弊社ホームページの「よくあるご質問 (FAQ)」もあわせて参照ください。

<https://www.mgco.jp/>

9.1.1 I/O ユニット ランプ表示

| 現象 | チェック内容 | 対応方法 |
|-------------------|---------------------------|--|
| PWR 表示ランプが点灯しない。 | I/O ユニットの電源は入っていますか？ | パソコンとの接続を確認してください。 |
| RUN 表示ランプが点灯しない。 | 接続設定は I/O ユニットの設定されていますか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[設定] をクリックして「設定画面」を表示し、[接続] をクリックします。「接続画面」を表示し、[I/O] の設定を確認してください。→3.1 I/O 設定接続 |
| WLAN 表示ランプが点灯しない。 | 無線 LAN 設定は設定していますか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[無線 LAN 設定] をクリックして「無線 LAN 設定」を表示し、設定を確認してください。→4 無線 LAN 設定 |
| ERR 表示ランプが点灯する。 | 無線 LAN 設定の設定は正しいですか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[無線 LAN 設定] をクリックして「無線 LAN 設定」を表示し、設定を確認してください。→4 無線 LAN 設定 Wi-Fi ルータ等ご使用の環境もご確認ください。 |

9.1.2 PC Recorder

| 現象 | チェック内容 | 対応方法 |
|--------------------|--|---|
| I/O ユニットと接続できない。 | 接続設定は I/O ユニットを設定していますか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[設定] をクリックして「設定画面」を表示し、[接続] をクリックします。「接続画面」を表示し、[I/O] の設定を確認してください。→3.1 I/O 設定 接続無線 LAN でご使用の場合は、タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[無線 LAN 設定] をクリックして「無線 LAN 設定」を表示し、設定を確認してください。→4 無線 LAN 設定 |
| Web ブラウザで画面表示できない。 | PC Recorder で使用するポート番号（初期設定：38080）を開放していますか？ | パソコンのファイアウォールの設定を確認してください。 |
| トレンドデータ表示されない。 | トレンドの設定は正しいですか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[設定] をクリックして「設定画面」を表示し、[トレンド] をクリックします。「トレンド画面」を表示し、設定を確認してください。→3.4 記録トレンド |
| 帳票が記録されない。 | 帳票の設定は正しいですか？ | タスクトレイ内の「PC Recorder」アイコンを右クリックし、メニューを表示します。[設定] をクリックして「設定画面」を表示し、[帳票] をクリックします。「帳票画面」を表示し、設定を確認してください。→3.5 記録帳票 |
| トレンド、帳票が記録されない。 | PC Recorder は起動していますか？ | パソコンと I/O ユニットが接続されていても PC Recorder が起動していない場合は記録されません。 |