

取扱説明書

チャートレス記録計 TR30 シリーズ

TR30、PC Recorder 用ビューワーソフトウェア

形式 **TRViewer**

目次

1. はじめに	4
1.1 取扱説明書の対応バージョン	4
2. 導入	5
2.1 TRViewer のセットアップ	5
2.2 TRViewer のアンインストール	6
3. 操作	7
3.1 起動と終了	7
3.1.1 起動する	7
3.1.2 終了する	7
3.2 ファイルの操作	8
3.2.1 ファイルを開く	8
3.2.2 保存する	9
上書き保存する	9
ファイル名を指定して保存する	9
3.3 トレンド	10
3.3.1 表示内容	10
デジタル表示部	10
3.3.2 操作	11
イベントメッセージを表示する	11
コメントを表示する	11
ペンの表示／非表示を切り替える	11
目盛を切り替える(%,スケーリング値)	12
目盛の最大値／最小値を変更する(AI、PI、OI)	12
グラフの表示位置を変更する(DI、DO)	13
表示倍率(スケール)を変更する	14
時間スパンを変更する	15
コメントを記入する	15
ペンの比較をする	16
背景色を変更する	17
3.4 イベントサマリ	18
3.4.1 表示内容	18
3.4.2 操作	19
並び替える	19
トレンドジャンプ	19
背景色を変更する	20
3.5 コメントサマリ	21
3.5.1 表示内容	21
3.5.2 操作	22
コメントを編集する	22
コメントを削除する	22
並び替える	22
トレンドジャンプ	22
背景色を変更する	23
3.6 印刷する	24
3.6.1 印刷する	24

印刷範囲.....	24
印刷附加情報.....	25
印刷オプション.....	25
3.6.2 印刷プレビュー.....	26
3.7 その他の操作.....	27
3.7.1 CSVファイルを保存.....	27
3.7.2 言語の切替方法 V1.1	27
3.7.3 バージョンの確認方法.....	27

4. 付録	28
--------------	-----------

4.1 対応端末.....	28
4.2 記録周期と時間スパン.....	29
4.3 CSVファイルのフォーマット.....	30
4.4 クイックリファレンス.....	32
4.5 変更履歴.....	33
4.5.1 TRViewer バージョン 1.1 での変更.....	33
4.5.2 TRViewer バージョン 1.2 での変更.....	33
4.5.3 TRViewer バージョン 1.3 での変更.....	33
4.5.4 TRViewer バージョン 1.4 での変更.....	33
4.5.5 TRViewer バージョン 1.5 での変更.....	33
4.5.6 TRViewer バージョン 1.6 での変更.....	33

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

TRViewer はバージョンにより動作が異なります。ご使用になるタブレットレコーダに対応したバージョンを使用してください。

なお、バージョンによって異なる部分には、記号を表記しています。

バージョンの確認方法は、「その他の操作」の項目をご覧ください。→3.7.3 バージョンの確認方法

:TRViewer バージョン 1.1

:TRViewer バージョン 1.3

:TRViewer バージョン 1.5

■TRViewer が対応するタブレットレコーダ

TRViewer バージョン	タブレットレコーダ 形式	
	TR30-N	TR30-G
1.0.6 以降	○	×
1.1.1 以降	○	○

■TRViewer が対応する PC Recorder

TRViewer バージョン 1.6.21 以降をご使用ください。

2. 導入

2.1 TRViewer のセットアップ

TRViewer 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。圧縮ファイルを解凍すると「setup.exe」が作成されます。

「setup.exe」を、ダブルクリックして実行すると、インストーラの画面が表示されます。

画面の指示に従って、インストールしてください。

ご注意

- 本ソフトウェアのインストールは管理者権限を必要とします。管理者権限を持ったユーザーでログオンし、インストール作業を行ってください。
- バージョンアップ等で TRViewer を再インストールする場合は、いったんアンインストールしてから再インストールしてください。

2.2 TRViewer のアンインストール

バージョンアップ等で TRViewer を再インストールする場合は、いったんアンインストールしてから再インストールする必要があります。

アンインストールは、パソコンの「コントロールパネル」より行います。ご使用の OS により手順が異なりますので、詳細は各 OS の解説等をご確認ください。Windows11 の場合の例を以下に記載します。

- ① スタートメニューから「すべてのアプリ」—「Windows ツール」から「コントロールパネル」を選択します。
- ② 表示方法が「カテゴリ」になっている場合は「プログラムのアンインストール」を選択してください。(表示方法が「大きいアイコン」または「小さいアイコン」になっている場合は「プログラムと機能」を選択します。)
- ③ 表示された「プログラムのアンインストールまたは変更」の一覧より「TRViewer」を選択し、「アンインストール」をクリックしてください。

3. 操作

3.1 起動と終了

3.1.1 起動する

スタートメニューから[M-system]—[TRViewer]をクリックし起動してください。
初期画面が表示されます。

3.1.2 終了する

TRViewer を以下の手順で終了します。

- ① メニューの[ファイル]—[終了]の順にクリックします。
または、ウィンドウの右上の  をクリックします。
- ② 表示の設定変更やコメント追加などの編集を行っていた場合は、確認ダイアログが表示されます。必要に応じて保存してください。
- ③ 終了します。

3.2 ファイルの操作

3.2.1 ファイルを開く

タブレットレコーダ本体で SD カードへ転送したデータを開くことができます。

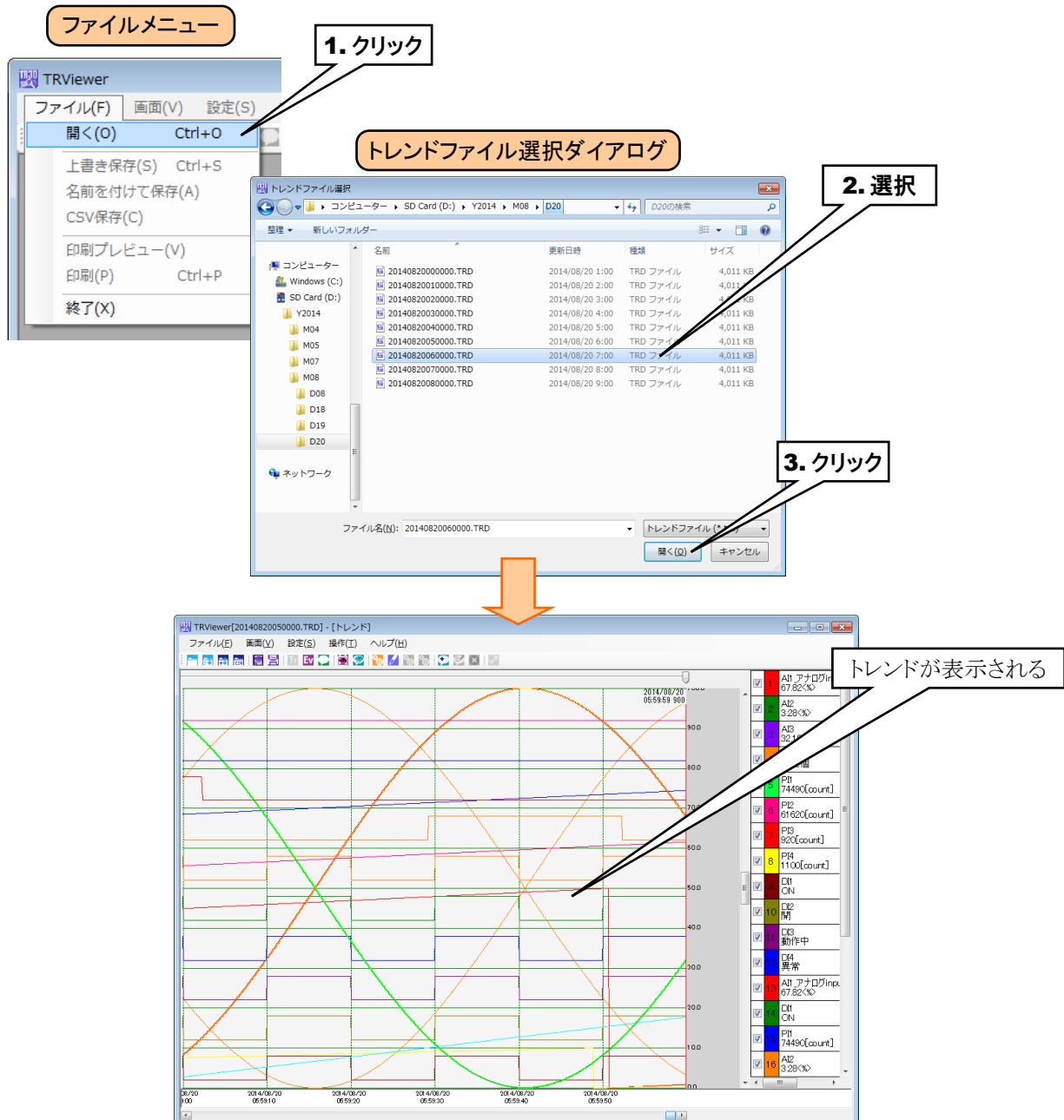
あらかじめ、タブレットレコーダへ FTP 接続してデータファイルをパソコンへコピーするか、SD カードリーダなどを使って SD カードのデータファイルをパソコンで読み込める状態にしてください。

① メニューの[ファイル]→[開く]の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

② 「トレンドファイル選択ダイアログ」が表示されるので、任意のデータファイル(*.TRD)をクリックして選択し[開く]ボタンをクリックします。

③ 「トレンド」画面が表示されます。



特記事項

- 複数のデータファイルを開きたい場合は、TRViewer を複数起動してください。TRViewer で次のデータファイルを開くと、すでに開いているデータファイルは自動的に閉じられます。
- 同じファイルを複数の TRViewer で同時に開くことはできません。
- FTP 接続にはエクスプローラーや FFFTP などのアプリケーションを使用してください。TRViewer には FTP クライアント機能はありません。

3.2.2 保存する

TRViewer でデータに加えた変更を保存することができます。

上書き保存する

編集内容を、開いたファイルに上書き保存することができます。

- ① メニューの[ファイル]→[上書き保存]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ② データ保存後、「完了しました」という確認ダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

ファイル名を指定して保存する

編集した内容を、別のファイル名で新しく保存することができます。

- ① メニューの[ファイル]→[名前を付けて保存]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ② 「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。任意のファイル名を入力し、[保存]ボタンをクリックします。
- ③ データ保存後、「完了しました」という確認ダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

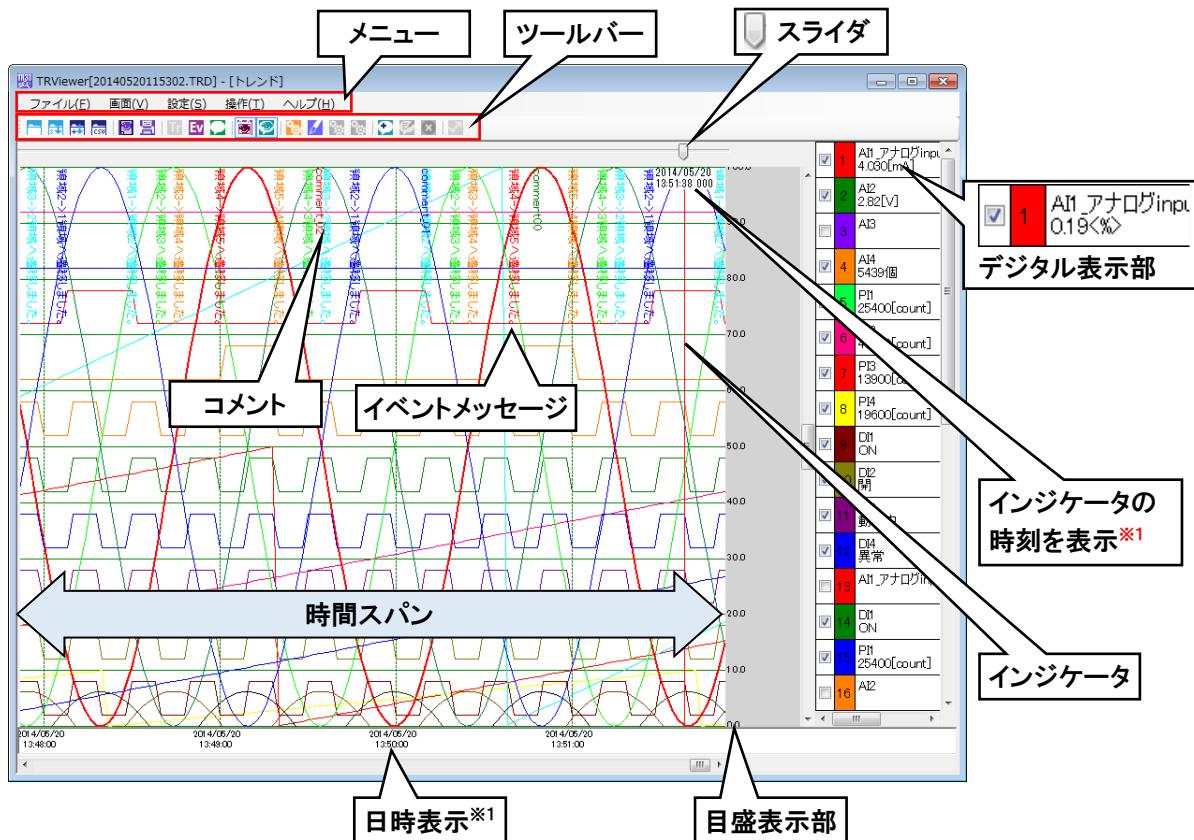
3.3 トレンド

ファイルを開くと、「トレンド」画面が表示されます。

また、メニューの[画面] - [トレンド]の順にクリック(または、ツールバーの **Tr** をクリック)すると、「トレンド」画面に移行します。

3.3.1 表示内容

ペン数が 32 を超えるファイルを開いた場合、先頭のペンから 32 ペンのみを初期表示します。 V1.1



※1 夏時間の場合は、頭に「DT」がつきます。(例:DT2015/05/21) V1.1

デジタル表示部

インジケータの位置の値が表示されています。

「デジタル表示部」をクリックするとペン選択状態になり、背景が灰色になります。

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。

特記事項

- データファイルを最初に開いたときは、イベントメッセージ、コメントは非表示になっています。

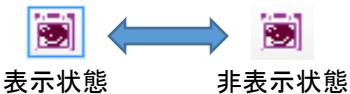
3.3.2 操作

「トレンド」画面では以下の操作が可能です。

■ イベントメッセージを表示する

「トレンド」画面にイベントメッセージを表示することができます。

イベントメッセージを表示している場合は、ツールバーのアイコンの周りに青い枠が表示されます。



① メニューの[設定]—[トレンド設定]の順にクリックします。

② 「トレンド設定」ダイアログが表示されます。「イベント表示」のチェックボックスにチェックをいれて、[OK]ボタンをクリックします。

③ 「トレンド」画面にイベントメッセージが表示されます。

また、ツールバーの をクリックすることでも、イベントメッセージの表示／非表示を切り替えることができます。

■ コメントを表示する

「トレンド」画面にコメントを表示することができます。

コメントを表示している場合は、ツールバーのアイコンの周りに青い枠が表示されます。



① メニューの[設定]—[トレンド設定]の順にクリックします。

② 「トレンド設定」ダイアログが表示されます。「コメント表示」のチェックボックスにチェックをいれて、[OK]ボタンをクリックします。

③ 「トレンド」画面にコメントが表示されます。

また、ツールバーの をクリックすることでも、コメントの表示／非表示を切り替えることができます。

■ ペンの表示／非表示を切り替える

二通りの方法でペンの表示／非表示を切り替えることができます。

同時に 32 ペンまで選択、表示できます。 V1.1

■方法1

「デジタル表示部」にあるチェックボックスを ON／OFF することにより、ペンの表示／非表示が切り替えられます。

■方法2

① メニューの[設定]—[ペン設定]の順にクリックします。

② 「ペン設定」ダイアログが表示されます。変更したいペンの「表示」のチェックボックスを ON／OFF することにより、ペンの表示／非表示が切り替えられます。[OK]ボタンをクリックします。

③ 「トレンド」画面が変更されます。

目盛を切り替える(%、スケーリング値)

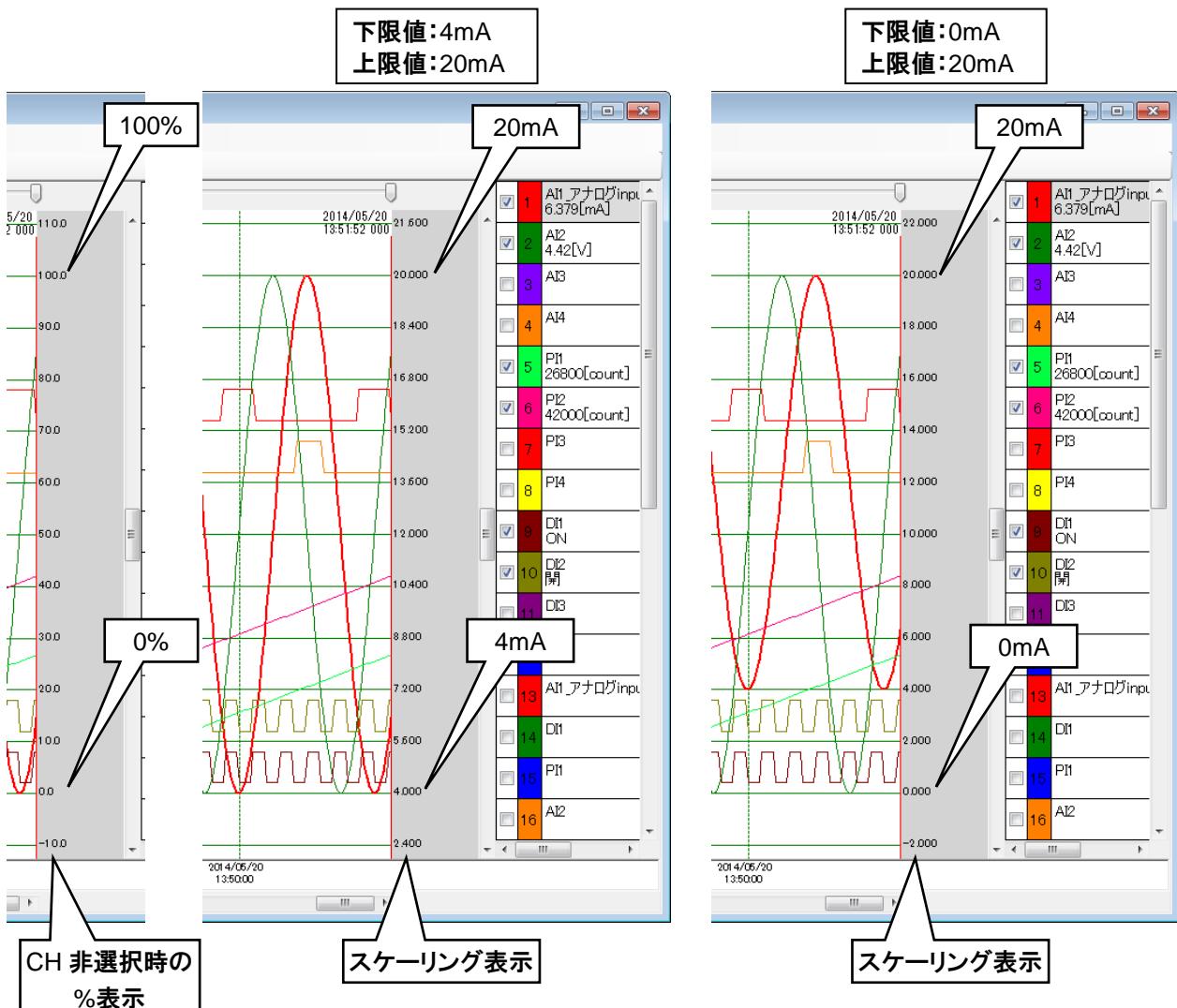
目盛表示を%とスケーリング値で切り替えることができます。

- ① スケーリング値に切り替えたいペンの「デジタル表示部」をクリックし、ペン選択状態にします。
- ② 目盛表示が選択したペンの状態にあわせて切り替わります。
- ③ ペン選択状態で再度「デジタル表示部」をクリックすると、スケーリング値と%値が交互に切り替わります。

目盛の最大値／最小値を変更する(AI、PI、OI)

CH 毎に目盛の最大値、最小値を変更することができます。

- ① メニューの[設定]-[ペン設定]の順にクリックします。
- または、ツールバーの  をクリックします。
- ② 「ペン設定」ダイアログが表示されます。変更したいペンの「上限値」「下限値」に表示したい範囲の上限値と下限値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。
- ③「トレンド」画面が変更されます。



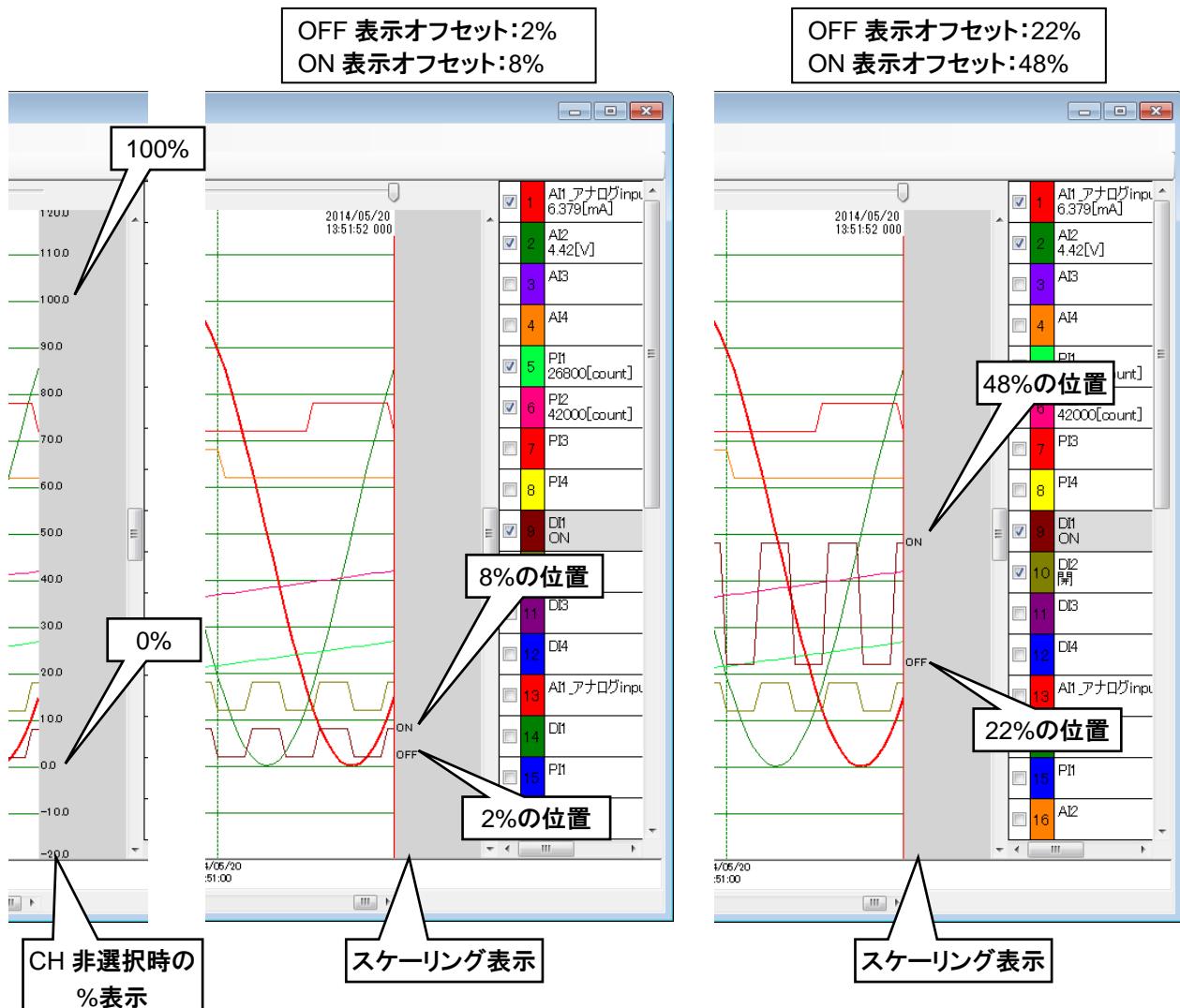
特記事項

- OIはバージョン1.1以降で対応しています。
- 指数表記が有効なI/Oチャネルの場合、ペン設定ダイアログの「上限値」「下限値」およびトレンド画面のスケールは、指数形式で表示されます。 V1.3
- 対数が有効なペンの場合、ペン設定ダイアログの「上限値」「下限値」は整数で表示されます。 設定範囲は-10~+10です。 V1.3
- 「スケーリング表示」部に表示できない桁数のスケールも指数形式で表示されます。

グラフの表示位置を変更する(DI、DO)

CH毎にグラフの表示位置を変更することができます。

- ①メニューの[設定]→[ペン設定]の順にクリックします。
- ②「ペン設定」ダイアログが表示されます。変更したいペンの「OFF表示オフセット」「ON表示オフセット」に表示したい位置の%値を入力し、[OK]ボタンをクリックします。
- ③「トレンド」画面が変更されます。



表示倍率(スケール)を変更する

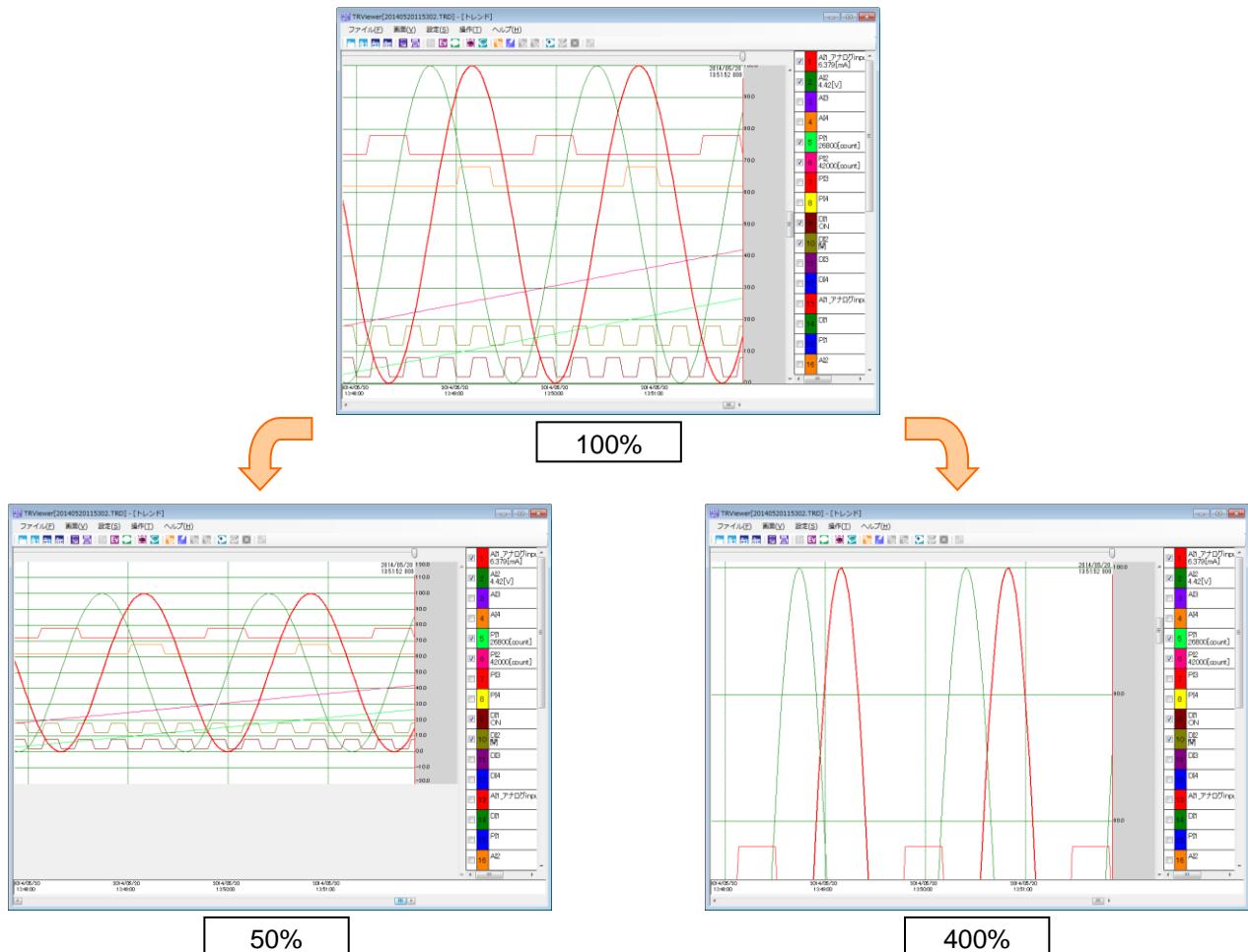
「トレンド」画面の表示倍率(スケール)を変更することができます。初期設定値 100%に対して 50~400%に変更できます。

① メニューの[設定]→[トレンド設定]の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

② 「トレンド設定」ダイアログが表示されます。「スケール」に直接縮尺を入力するかプルダウンメニューから希望の縮尺を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

③ 「トレンド」画面のスケールが変更されます。



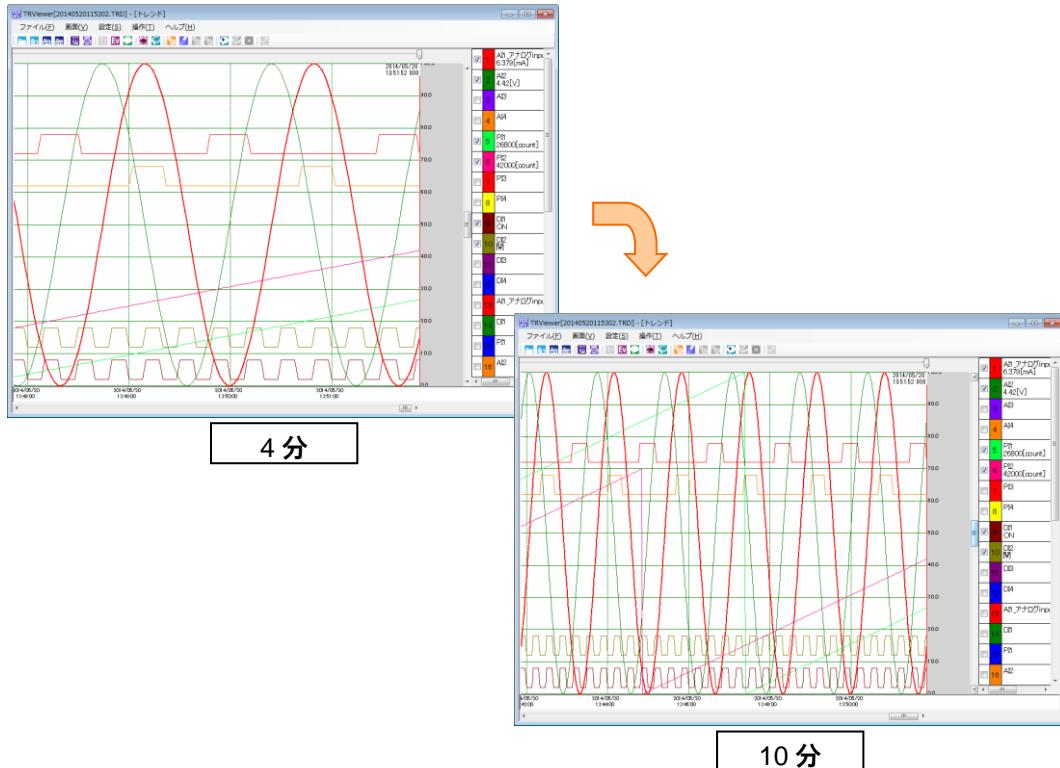
特記事項

●表示倍率は 50~400%の間の 1%刻みで指定できます。

時間スパンを変更する

「トレンド」画面の「時間スパン」を変更することができます。

- ① メニューの[設定]→[トレンド設定]の順にクリックします。
- ② 「トレンド設定」ダイアログが表示されます。「時間スパン」のプルダウンメニューから希望の時間を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ③ 「トレンド」画面の時間スパンが変更されます。



特記事項

- 選択できる時間スパンは記録周期により異なります。→ 4.2 記録周期と時間スパン

コメントを記入する

「トレンド」画面上にコメントを記入することができます。

- ① コメントを記入したい位置に、上部のスライダを移動します。
- ② メニューの[操作]→[コメント記入]の順にクリックします。
- または、ツールバーの  をクリックします。
- ③ 「コメント記入」ダイアログが表示されます。コメントの文字の色を選択してコメントを入力し、[OK]ボタンをクリックします。
- ④ 「トレンド」画面にコメントが追加されます。

特記事項

- コメント非表示の状態でコメントを追加すると、自動的に「コメント表示状態」に切り替わります。

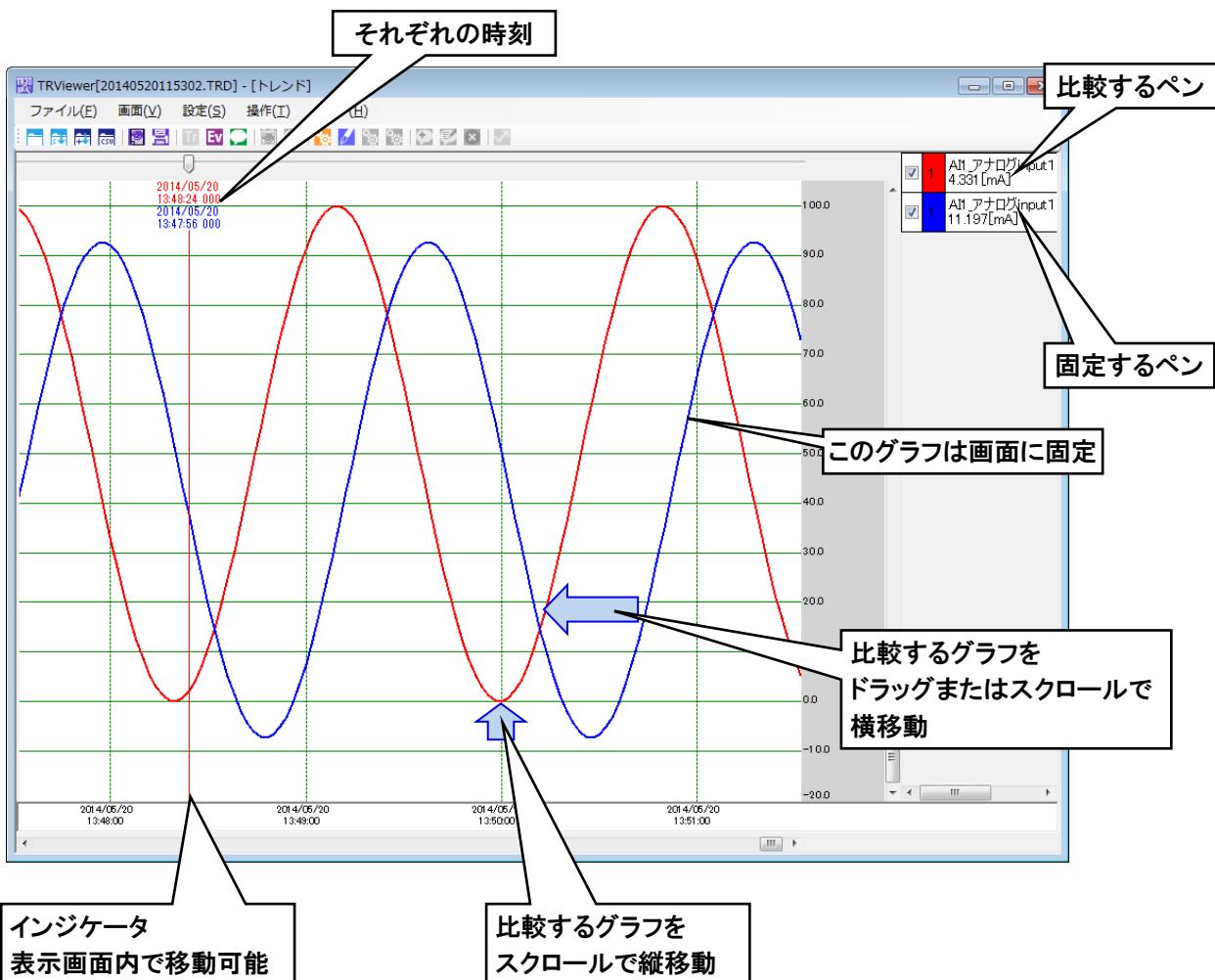
ペンの比較をする

任意のペンのデータを、別の時間の同じペンのデータと比較することができます。

- ① 比較したいデータのトレンドグラフを表示させます。スケールや時間スパン、イベントメッセージやコメントの表示／非表示はあとから変更できないので、あらかじめ設定を済ませておきます。
- ② メニューの[設定]→[ペン設定]の順にクリックします。
- または、ツールバーの  をクリックします。
- ③ 「ペン設定」ダイアログが表示されます。ペンの比較の「有効」のチェックボックスにチェックをいれます。
- ④ 比較したいペン、「固定するペンの色」を選択します。



- ⑤ [OK]ボタンを押して、トレンド画面に戻ります。選択したペンのグラフだけが表示されていますので、スクロールバーを操作して、比較するペンのトレンドグラフを移動させます。



ご注意

- ペンの比較中は、「トレンド設定」の変更はできません。
- 印刷及び印刷プレビューは「表示中のページ」のみ可能です。

背景色を変更する

「トレンド」画面の背景色を変更することができます。

① メニューの[設定]—[トレンド設定]の順にクリックします。

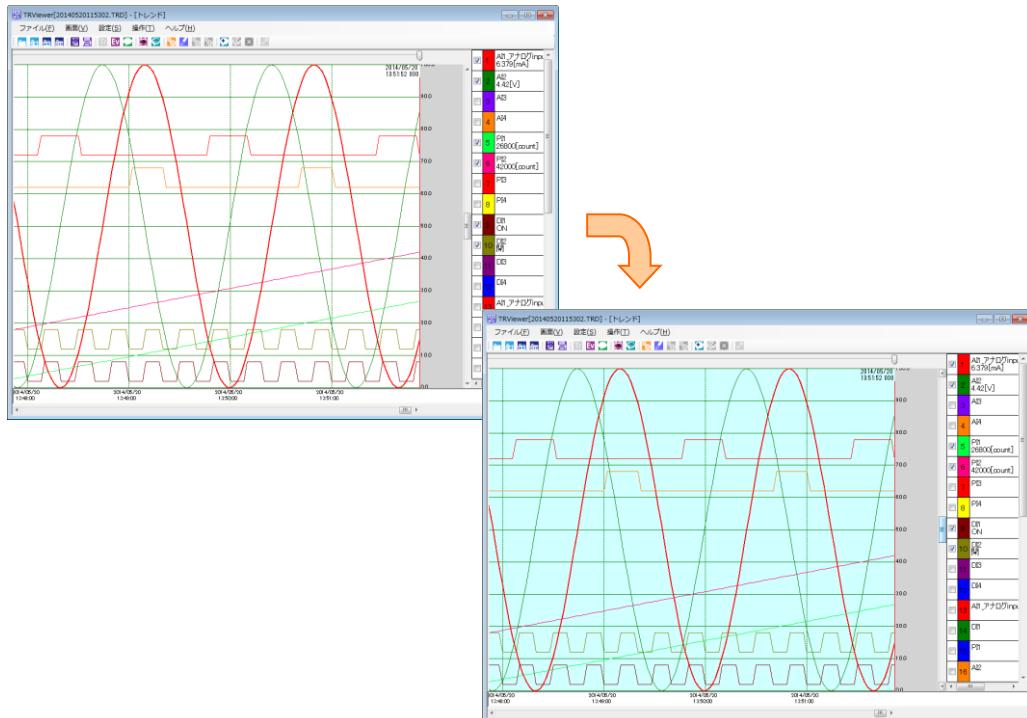
または、ツールバーの  をクリックします。

② 「トレンド設定」ダイアログが表示されます。背景色の横にある色を示す四角をクリックします。

③ 「色の設定」ダイアログが表示されます。指定したい色を選択して、[OK]ボタンをクリックします。

④ 「トレンド設定」ダイアログに戻るので、[OK]ボタンをクリックします。

⑤ 背景色が変更されます。

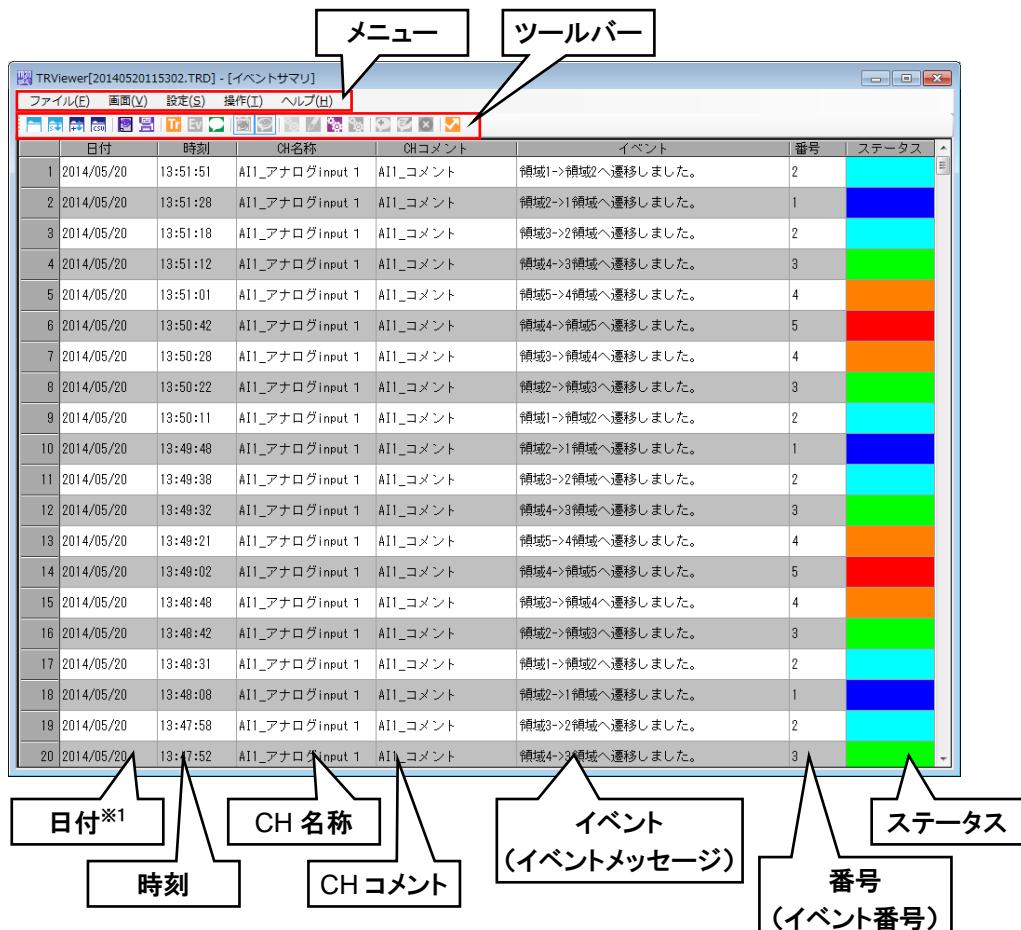


3.4 イベントサマリ

メニューの[画面]—[イベントサマリ]の順にクリック(または、ツールバーの **Ev** をクリック)すると、「イベントサマリ」画面に移行します。

3.4.1 表示内容

イベントの一覧が表示されます。



*1 夏時間の場合は、頭に「DT」が付きます。(例:DT2015/05/21) V1.1

3.4.2 操作

「イベントサマリ」画面では以下の操作が可能です。

並び替える

「日付」「CH 名称」「CH コメント」「イベント」「番号」のタイトル部分をクリックすると、クリックした列のデータ順に並び替えることができます。

現在並び替えている列に▼が表示されます。

トレンドジャンプ

選択したイベントの発生した時刻の「トレンド」画面にジャンプすることができます。

- ① ジャンプしたいイベントをクリックして選択します。選択したイベントの行が青色になります。
- ② メニューの【操作】-[トレンドジャンプ]の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

- ③ 指定したイベントの時刻の「トレンド」画面に切り替わります。

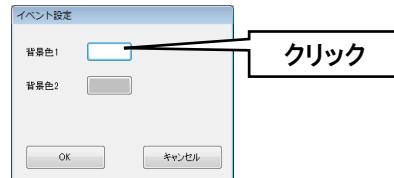
背景色を変更する

「イベントサマリ」画面の背景色を変更することができます。

① メニューの[設定]→[イベント設定]の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

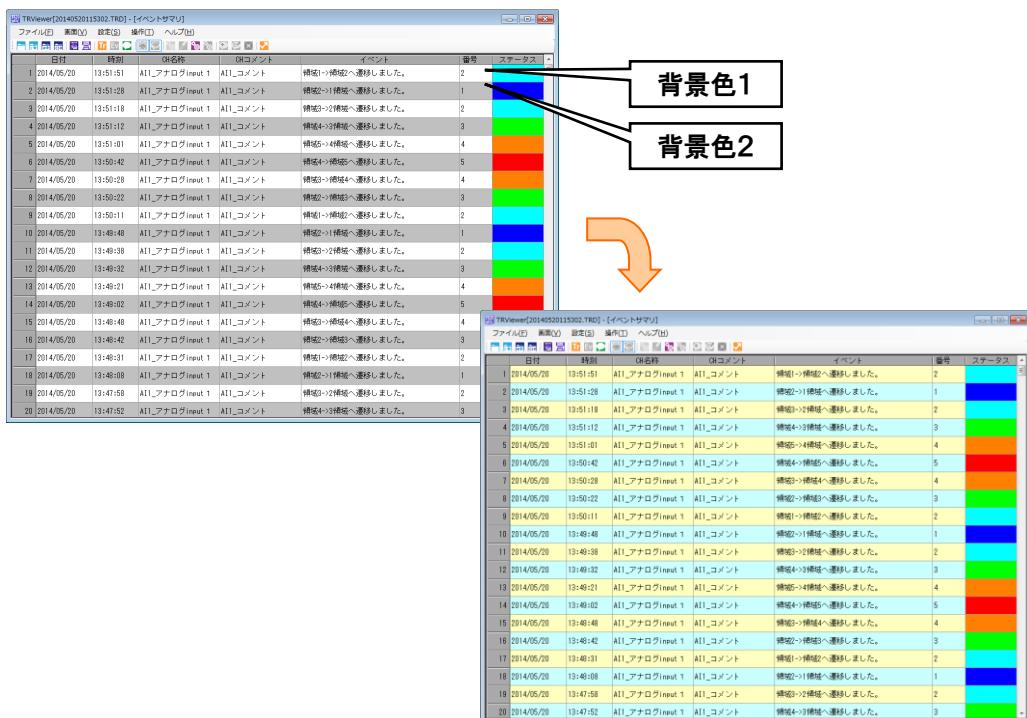
② 「イベント設定」ダイアログが表示されます。「背景色1」、「背景色2」の横にある色を示す四角をクリックします。



③ 「色の設定」ダイアログが表示されます。指定したい色を選択して、[OK]ボタンをクリックします。

④ 「イベント設定」ダイアログに戻るので、[OK]ボタンをクリックします。

⑤ 背景色が変更されます。

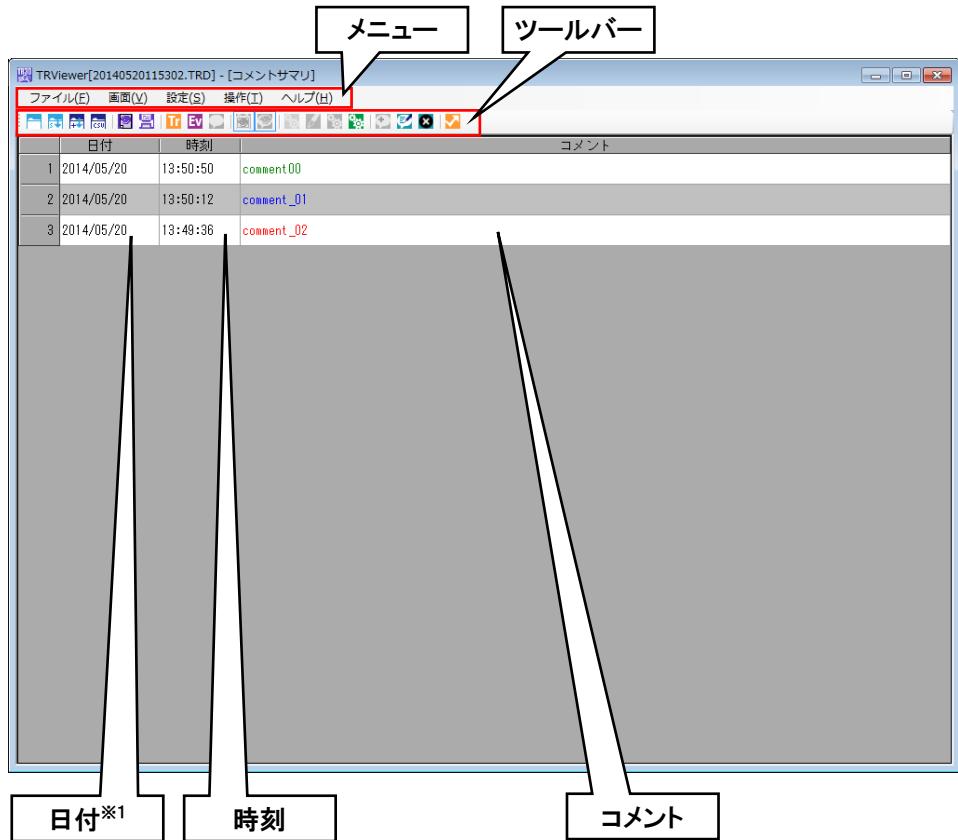


3.5 コメントサマリ

メニューの[画面]—[コメントサマリ]の順にクリック(または、ツールバーの  をクリック)すると、「コメントサマリ」画面に移行します。

3.5.1 表示内容

コメントの一覧が表示されます。コメント入力時の文字色もそのまま表示されます。



※1 夏時間の場合は、頭に「DT」がつきます。(例:DT2015/05/21) V1.1

3.5.2 操作

コメントを編集する

任意のコメントを編集することができます。

- ① 編集したいコメントをクリックして選択します。選択したコメントの行が青色になります。
- ② メニューの[操作]—[コメント編集]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ③ 「コメント編集」ダイアログが表示されます。コメントを編集して[OK]ボタンをクリックします。
- ④ コメントが書き換わります。

コメントを削除する

任意のコメントを削除することができます。

- ① 削除したいコメントをクリックして選択します。選択したコメントの行が青色になります。
- ② メニューの[操作]—[コメント削除]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ③ 「コメントを削除しますか？」という確認ダイアログが表示されるので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。
- ④ コメントが削除されます。

並び替える

「日付」「コメント」のタイトル部分をクリックすると、クリックした列のデータ順に並び替えることができます。

現在並び替えている列に▼が表示されます。

トレンドジャンプ

選択したコメントの時刻の「トレンド」画面にジャンプすることができます。

- ① ジャンプしたいコメントをクリックして選択します。選択したコメントの行が青色になります。
- ② メニューの[操作]—[トレンドジャンプ]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ③ 指定したコメントの時刻の「トレンド」画面に切り替わります。

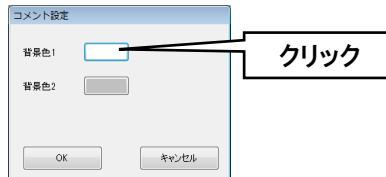
背景色を変更する

「コメントサマリ」画面の背景色を変更することができます。

① メニューの【設定】→【コメント設定】の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

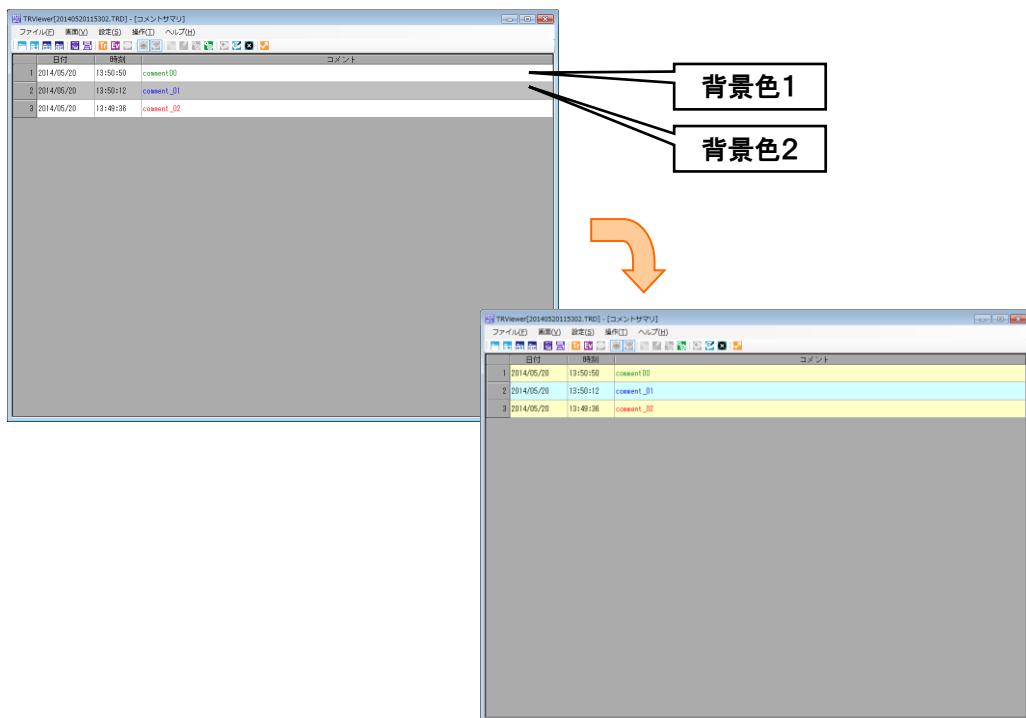
② 「コメント設定」ダイアログが表示されます。背景色1、背景色2の横にある色を示す四角をクリックします。



③ 「色の設定」ダイアログが表示されます。指定したい色を選択して、[OK]ボタンをクリックします。

④ 「コメント設定」ダイアログに戻るので、[OK]ボタンをクリックします。

⑤ 背景色が変更されます。



3.6 印刷する

「トレンド」画面、「イベントサマリ」画面、「コメントサマリ」画面のそれぞれの内容を印刷することができます。

3.6.1 印刷する

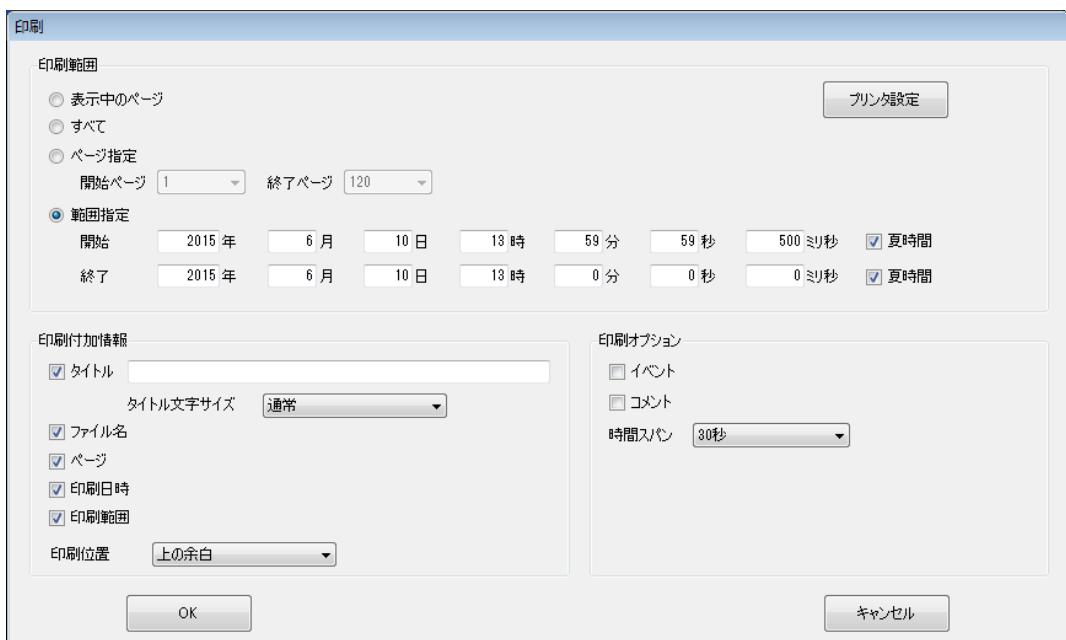
表示中の画面や印刷範囲を設定しての印刷が可能です。

選択した用紙の大きさに合わせて、自動的に縮尺を合わせて印刷します。

① メニューの【ファイル】-【印刷】の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

② 「印刷」ダイアログが表示されます。



③ 下記の各項目を参照して必要な設定をしてください。[OK]ボタンを押すと印刷されます。

印刷範囲

表示中のページ: トレンドを印刷する場合は、インジケータも含めて印刷します。ウィンドウサイズを変更している場合は、そのウィンドウの縦横比で印刷します。

イベントサマリ、コメントサマリでは、表示中の一番上の行から 1 ページ分を印刷します。

すべて: 全データを印刷します。

「トレンド」画面の場合は、定型フォーマットで全データを印刷します。

「イベントサマリ」画面、「コメントサマリ」画面では並び替えや列の幅は表示中の画面に依存します。

ページ指定: トレンド画面のみ指定可能です。

範囲指定: 印刷するデータの時刻の指定が可能です。「開始」側に新しい時刻を指定してください。

時間を夏時間で指定する場合は、「夏時間」にチェックをしてください。 V1.1

特記事項

- ウィンドウサイズを変更している場合、「表示中のページ」を選択すると、トレンドではウィンドウの縦横比の通りに印刷します。イベントサマリ、コメントサマリでは、表示行数に関係なく、紙のサイズに依存した行数で印刷します。
- 用紙サイズは A4 または A3 をご指定ください。それ以外のサイズについては動作保証外となります。

■ 印刷付加情報

ヘッダーまたはフッターに、付加情報を印字することができます。

タイトル: 任意のタイトルを印字することができます。

「タイトル文字サイズ」を「通常／大／最大」から選択できます。

ファイル名: ファイル名を印刷します。

ページ: ページ番号と総ページ数を印字します。

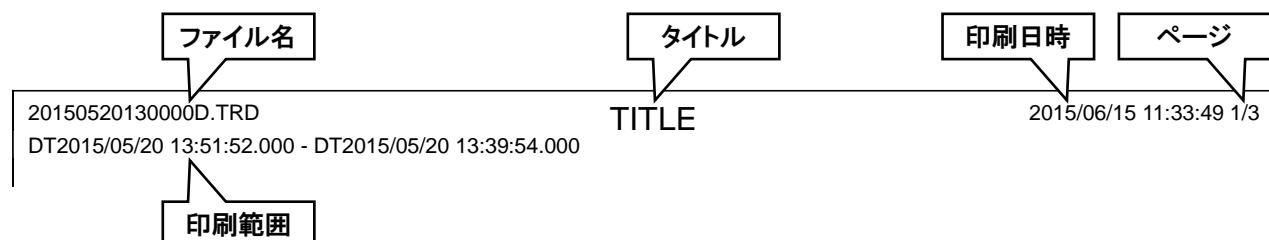
印刷日時: 「年／月／日 時:分:秒」を印字します。

印刷範囲: 印刷範囲に指定した範囲の日時を印字します。

夏時間の場合は、頭に「DT」が付きます。(例:DT2015/05/21) V1.1

印刷位置: 印刷付加情報の印字位置を、「上の余白」または「下の余白」から選択できます。

■ 印刷例



■ 印刷オプション

「トレンド」画面でのみ設定可能です。「印刷範囲」で「表示中のページ」を選択した場合は設定できません。

イベント: トレンドグラフ上にイベントメッセージを印字します。

コメント: トレンドグラフ上にコメントを印字します。

時間スパン: 1ページに印刷する「時間スパン」を設定できます。

ご注意

- 「プリンターの設定」以外の設定した内容は、印刷ダイアログを閉じると初期化されます。
- 「トレンド」画面印刷で「表示中のページ」以外を選択した場合、デジタル表示部には表示中のペンのみが印刷されます。 V1.1

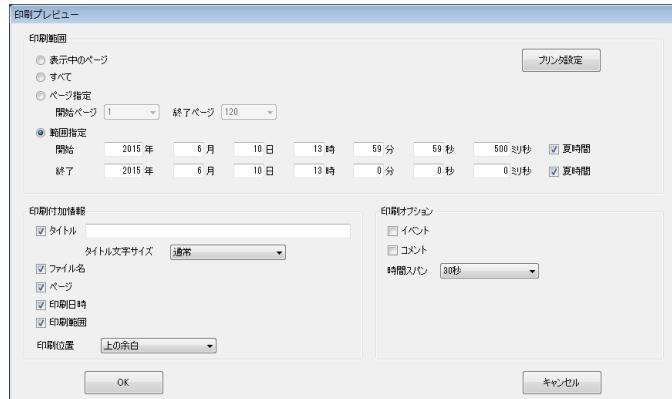
3.6.2 印刷プレビュー

印刷する前に、印刷イメージを確認することができます。

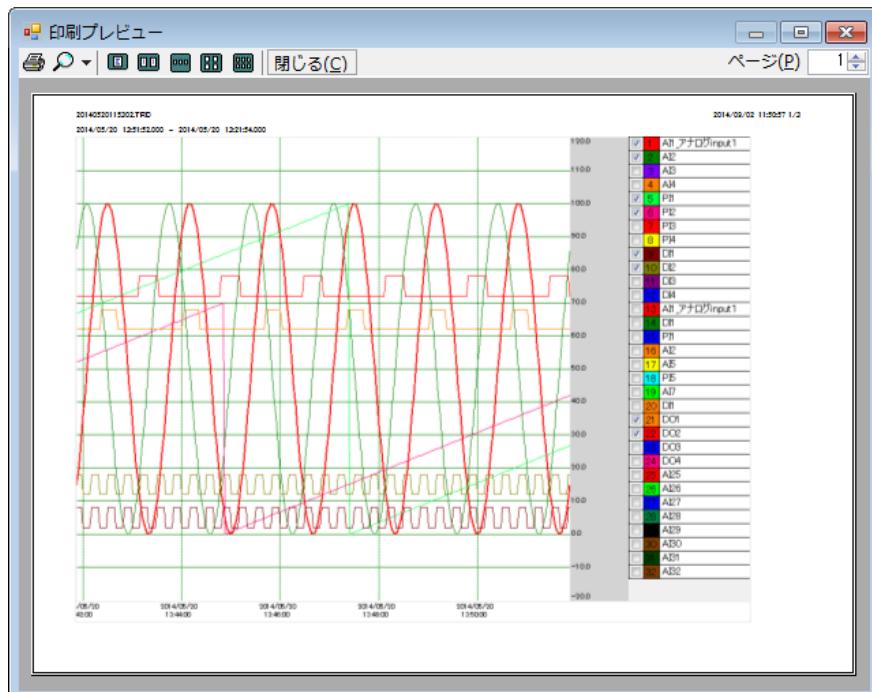
① メニューの[ファイル]—[印刷プレビュー]の順にクリックします。

または、ツールバーの  をクリックします。

② 「印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。



③ 設定できる内容は「印刷」と同じです。[OK]ボタンを押すと、印刷イメージが表示されます。



④  をクリックすると、印刷されます。

ご注意

- 「プリンターの設定」以外の設定した内容は、印刷ダイアログを閉じると初期化されます。

3.7 その他の操作

3.7.1 CSV ファイルを保存

表示中のデータの内容を CSV ファイルとして保存できます。表示している画面により保存される内容が異なります。

- ① メニューの[ファイル]—[CSV 保存]の順にクリックします。
または、ツールバーの  をクリックします。
- ② 「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。任意のファイル名を入力し、[保存]ボタンをクリックします。
- ③ データ保存後、「完了しました」という確認ダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

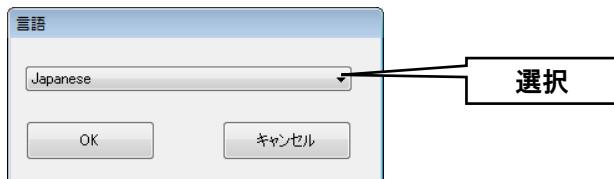
特記事項

- CSV ファイルへの保存項目については、「4.3 CSV ファイルのフォーマット」を参照ください。

3.7.2 言語の切替方法 V1.1

TRViewer の表示言語を変更することができます。

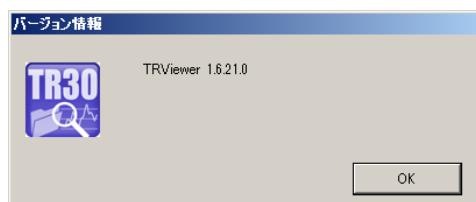
- ① メニューの[ヘルプ]—[言語]の順にクリックします。
- ② 「言語」ダイアログが表示されます。表示したい言語を選択して、[OK]ボタンをクリックします。



3.7.3 バージョンの確認方法

TRViewer のバージョンは以下の方法で確認できます。

- ① メニューの[ヘルプ]—[バージョン情報]の順にクリックします。
- ② 「バージョン情報」ダイアログが表示されます。



4. 付録

4.1 対応端末

対応端末: Windows 10、11 がプリインストールされているパソコン

HDD: インストール時に 10MB 以上の空き容量が必要

SD カードリーダ: SD カードに保存されたデータを直接読み込む場合に必要

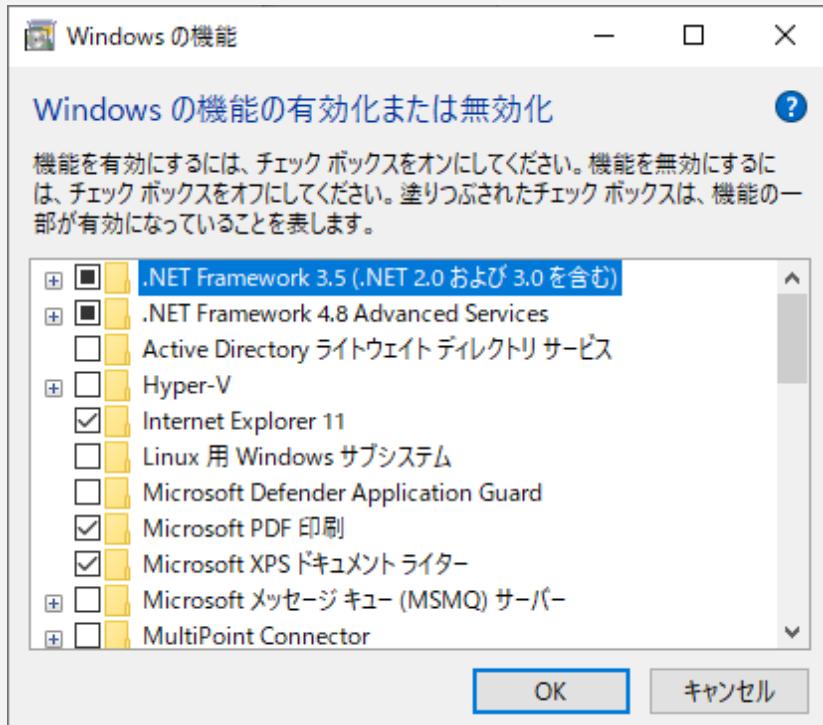
ディスプレイの解像度: XGA(1024×768)以上

ご注意

- .NET Framework 3.5 があらかじめインストールされている必要があります。

インストール方法（参考）

「コントロールパネル」→「プログラム」→「Windows の機能の有効化または無効化」で「.NET Framework 3.5」にチェックする（ただし、Windows 10、11 の場合は、インターネットに接続する必要があります）



特記事項

- 32 ビット、64 ビット両方の OS に対応しています。

4.2 記録周期と時間スパン

「トレンド」画面で選択可能なスパンは、記録周期により決まります。

記録周期と時間スパンの関係

記録周期 ※ ¹	時間スパン ()内は時間スパン内の1目盛の間隔									
	500ms (100ms)	1秒 (200ms)	3秒 (500ms)	6秒 (1秒)	10秒 (2秒)	30秒 (10秒)	1分 (10秒)	4分 (1分)	10分 (2分)	30分 (10分)
5ms	○ 100	○ 200	○ 600	—	—	—	—	—	—	—
10ms	—	○ 100	○ 300	○ 600	—	—	—	—	—	—
50ms	—	—	○ 60	○ 120	○ 200	○ 600	—	—	—	—
100ms	—	—	—	—	○ 100	○ 300	○ 600	—	—	—
500ms	—	—	—	—	—	○ 60	○ 120	○ 480	—	—
1秒	—	—	—	—	—	—	—	○ 240	○ 600	—
2秒	—	—	—	—	—	—	—	○ 120	○ 300	—
5秒	—	—	—	—	—	—	—	○ 48	○ 120	○ 360
10秒	—	—	—	—	—	—	—	—	○ 60	○ 180
記録周期	時間スパン ()内は時間スパン内の1目盛の間隔									
	1時間 (10分)	2時間 (30分)	6時間 (1時間)	12時間 (2時間)	1日 (4時間)	5日 ^{※2} (1日)	10日 (2日)	30日 (5日)		
5秒	○ 720	—	—	—	—	—	—	—		
10秒	○ 360	○ 720	—	—	—	—	—	—		
1分	○ 60	○ 120	○ 360	○ 720	—	—	—	—		
2分	—	○ 60	○ 180	○ 360	○ 720	—	—	—		
5分	—	—	○ 72	○ 144	○ 288	—	—	—		
10分	—	—	—	○ 72	○ 144	—	—	—		
15分 ^{※1、※2}	—	—	—	○ 48	○ 96	○ 480	—	—		
30分	—	—	—	—	○ 48	○ 240	○ 480	—		
1時間	—	—	—	—	—	—	—	○ 240	○ 720	

○:表示可、—:表示不可

下段は、データサンプル数

※1:記録周期は機種によって異なります。

※2:時間スパン「5日」と記録周期「15分」はバージョン1.3で追加。 V1.3

4.3 CSV ファイルのフォーマット

■トレンド

項目	データ項目	フォーマット
ヘッダ	名称1	1列目にデータ項目名
	名称2	2列目にデータ
	名称3	
	ペン数	
	記録周期	
	サンプル数 V1.1	
ペン情報	PEN	1行目にデータ項目名
	表示色	2行目以降に割り当てている CH のデータ
	I/O 種別	
	CH	・「表示文字列(ON(OFF))」の列には
	CH 名称	DI:ステータス(ON(OFF))表示文字列
	表示文字列(ON) ^{※1}	DO:表示文字列 ON(OFF)
	表示文字列(OFF) ^{※1}	が表示されます。
	スケール(0%) ^{※2}	・「スケール」の列には
	スケール(100%) ^{※2}	AI:スケール Int、UInt V1.5
	スケール ^{※1、※2}	PI:スケール
	数値表示数値表示時的小数点以下桁数	が表示されます。
	工業単位	
データ	夏時間 V1.1	1行目、2行目にデータ項目名 夏時間の項目名は空欄、CH コメントは2行目に表示
	日付	3行目以降にデータ
	時刻	夏時間:夏時間の場合に「DT」が表示されます。
	ミリ秒	AI・PI・OI:実量値 ^{※2}
	CH 名称	DI・DO:表示用文字列
	CH コメント	

※1:バージョン 1.0 でのデータ項目表記は、「ON 表示文字列」、「OFF 表示文字列」、「スケール(倍率)」となります。

※2:指数表記が有効な I/O チャネルの場合、指数形式になります。V1.3

■イベントサマリ

項目	データ項目	内 容
ヘッダ	名称1	1列目にデータ項目名
	名称2	2列目にデータ
	名称3	
	イベント数 V1.1	
データ	夏時間 V1.1	1行目にデータ項目名 夏時間の項目名は空欄です。
	日付	2行目以降にデータ
	時刻	夏時間:夏時間の場合に「DT」が表示されます。
	ミリ秒	
	CH 名称	
	CH コメント	
	イベント	
	イベント番号 [*]	
	ステータス	

※:バージョン 1.0 でのデータ項目表記は、「番号」となります。

■コメントサマリ

項目	データ項目	内 容
ヘッダ	名称1	1列目にデータ項目名
	名称2	2列目にデータ
	名称3	
	コメント数 V1.1	
データ	夏時間 V1.1	1行目にデータ項目名 夏時間の項目名は空欄です。
	日付	
	時刻	2行目以降にデータ
	ミリ秒	夏時間: 夏時間の場合に「DT」が表示されます。
	コメント	文字色: 16進数 RGB 形式(0x[R][G][B])で表示されます。
	文字色	

4.4 クイックリファレンス

ツールバーの内容一覧を下記に示します。

アイコン	内容	対応するメニュー	使用可能画面	説明	参照頁
	ファイルを開く	[ファイル] - [開く]	Tr Ev	TRD ファイルを開く	8
	上書き保存	[ファイル] - [上書き保存]	Tr Ev	開いているファイルに上書き保存	9
	名前を付けて保存	[ファイル] - [名前を付けて保存]	Tr Ev	開いているファイルの内容を新しいファイルとして保存	9
	CSV 保存	[ファイル] - [CSV 保存]	Tr Ev	CSV 形式のファイルとして保存	27
	印刷プレビュー	[ファイル] - [印刷プレビュー]	Tr Ev	印刷のイメージを表示	26
	印刷	[ファイル] - [印刷]	Tr Ev	印刷	24
	トレンド	[画面] - [トレンド]	Ev	トレンドを表示	10
	イベントサマリ	[画面] - [イベントサマリ]	Tr	イベントの一覧を表示	18
	コメントサマリ	[画面] - [コメントサマリ]	Tr Ev	コメントの一覧を表示	21
	イベント表示	[設定] - [トレンド設定]のダイアログ	Tr	トレンドグラフ内のイベントの表示／非表示を切替	11
	コメント表示	[設定] - [トレンド設定]のダイアログ	Tr	トレンドグラフ内のコメントの表示／非表示を切替	11
	トレンド設定	[設定] - [トレンド設定]	Tr	トレンド全体のスケールや時間スパン、背景色などの変更	14、17
	ペン設定	[設定] - [ペン設定]	Tr	ペン毎の表示方法の変更、ペンの比較	12、16
	イベント設定	[設定] - [イベント設定]	Ev	イベント画面の行毎の背景色を設定	20
	コメント設定	[設定] - [コメント設定]		コメント画面の行毎の背景色を設定	23
	コメント記入	[操作] - [コメント記入]	Tr	コメントを追加	15
	コメント編集	[操作] - [コメント編集]		選択したコメントの内容を編集	22
	コメント削除	[操作] - [コメント削除]		選択したコメントを削除	22
	トレンドジャンプ	[操作] - [トレンドジャンプ]	Ev	選択したイベントまたはコメントのある時間の「トレンド」画面に移動	19、22

4.5 変更履歴

4.5.1 TRViewer バージョン 1.1 での変更

- ・TR30-G のトレンドフォーマットに対応しました。
- ・日本語／英語表示切替に対応しました。

4.5.2 TRViewer バージョン 1.2 での変更

- ・TRViewer を英語で表示し、トレンドデータを CSV で保存したファイルを Excel で表示したとき、先頭セルに文字化けした文字が表示されることがある件に対応しました。
- また、演算ペンの見出しが AO となっているため、OI に修正しました。

4.5.3 TRViewer バージョン 1.3 での変更

- ・TR30-G バージョン 1.3 で追加された指数記録と対数に対応しました。
- ・トレンド周期 15 分に対応し、トレンド表示スパンに 5 分を追加しました。

4.5.4 TRViewer バージョン 1.4 での変更

- ・AI の実量値チャネルをペン設定で表示したとき上限値・下限値が正しく表示されない件に対応しました。
- ・トレンド画面でグラフを左端(最古のデータ)までスクロールしたとき、TRViewer が異常終了する場合がある件に対応しました。

4.5.5 TRViewer バージョン 1.5 での変更

- ・TR30-G バージョン 2.0 で追加された UINT に対応しました。

4.5.6 TRViewer バージョン 1.6 での変更

- ・TR30-N のトレンドファイルをトレンド画面で表示し、イベント表示「あり」に設定してイベントを表示したとき TRViewer が異常終了する場合がある件に対応しました。
- ・TR30-N のトレンドファイルをトレンド画面で表示したとき、日付に夏時間を表す「DT」が付加される場合がある件に対応しました。
- ・TR30-N のトレンドファイルをイベントサマリ、コメントサマリ画面で表示し、項目を選んで「トレンドジャンプ」したときに正しい位置にジャンプしない場合がある件に対応しました。