

EFR-6A
ペーパーレスレコーダ用
データビューワ
取扱説明書

(株)富士化学計測

本社 東京都三鷹市新川5-9-9
TEL. 0422(48)9391
FAX. 0422(49)9790

ソフトウェア使用許諾契約

「Data Viewer for VM7000A_B」「Parameter Loader for VM7000A_B」(以下、本ソフトウェアといいます)は、以下のソフトウェア使用許諾契約にご同意いただくことが、ご使用の条件となります。

ご使用に当たっては、ソフトウェア使用許諾契約をお読みの上、承諾いただくようお願いいたします。

第1条(使用権の適用範囲)

1. お客様における本契約の遵守を条件として、株式会社富士化学計測(以下、「当社」と言います)は、お客様に本ソフトウェアの非独占的な使用権を許諾します。
2. お客様は、ご購入いただいた当社製品を使用するために、本ソフトウェアが同一法人内で使用することを条件に、ライセンス数の制限なくインストールできます。

第2条(複製の制限)

お客様は、本ソフトウェアのバックアップを保有する目的でのみ、本ソフトウェアを複製することができます。

第3条(禁止事項)

本ソフトウェアについて、以下の行為を禁止します。

- a. 本ソフトウェアの機能の一部または全部を改変する行為。ただし、当社よりバージョンアップ等を提供し適用する場合はこの限りではありません。
- b. 本ソフトウェアを逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング等を行う行為。
- c. 第三者に対する販売、譲渡、再配布、使用許諾等の行為。ただし当社より事前に了承を得ている場合は除きます。

第4条(著作権)

本ソフトウェア及び本ソフトウェアのマニュアル等に関する著作権は、当社に帰属します。

第5条(免責)

当社は、本ソフトウェアを使用した結果により生じた、お客様もしくは第三者の損害に対して、いかなる責任も負わないものとします。

以上

<目次>

1. 概要	1-1
1.1 はじめに.....	1-1
1.2 データビューワについて.....	1-1
1.3 推奨動作環境.....	1-1
1.4 インストール.....	1-2
1.5 アンインストール.....	1-2
2. 基本操作	2-1
2.1 起動.....	2-1
2.2 ファイルを開く.....	2-2
2.3 ファイルの保存.....	2-4
3. トレンド画面の基本構成	3-1
3.1 トレンド画面.....	3-1
3.2 瞬時値.....	3-3
3.3 イベントサマリ.....	3-4
4. 操作方法	4-1
4.1 ファイル.....	4-1
4.2 表示.....	4-1
4.3 ズーム.....	4-2
4.4 イベント/コメント.....	4-2
4.5 Language.....	4-2
4.6 ウィンドウ.....	4-3
4.7 ヘルプ.....	4-3
5. その他の操作	5-1
5.1 CSVファイル変換.....	5-1
5.2 ファイル結合.....	5-2
5.3 ネットワークからダウンロード.....	5-3
5.4 リアルタイムトレンド表示.....	5-7
5.5 スケール表示のマニュアル設定.....	5-9
5.6 印刷プレビュー設定.....	5-10

1. 概要

1.1 はじめに

本書は、ペーパレスレコーダ用データビューワのインストールおよび操作方法について記載してありますので、必ず本書を良く読んだ上で使用してください。

1.2 データビューワについて

このペーパレスレコーダ用データビューワは、ペーパレスレコーダにセッティングされている SD カードを、アダプタまたは FTP 通信を介してパソコンで記録データを参照することができます。

1.3 推奨動作環境

- Microsoft Windows 7(SP1 以降) /8.1/10 (32bit、64bit) がインストールされているコンピュータ
- 500MB 以上の空き容量があるハードディスク
- OS が正常に動作するために必要な RAM 容量
- メモリカード (SD カード) (推奨カード: パナソニック社製 1~32GB、サンディスク社製 1~32GB
ハギワラソリューションズ社製 1~32GB)
- メーカー製の PC (自作 PC や、ショップブランド PC では動作しない場合があります。)
- OS に対応したプリンタドライバ、プリンタ
- OS に対応したマウス、キーボード
- イーサネット通信ポート (10BASE-T、TCP/IP プロトコル)
- ディスプレイ解像度 1024×768 ピクセル (XGA) 以上

1.4 インストール

- 1) アプリケーションを起動している場合はすべて終了させます。
 - 2) すでにデータビューワがインストールされている場合（以前のバージョンのデータビューワがインストールされている場合）は、コントロールパネルにあるアプリケーションの追加と削除を開き、データビューワを削除します。
 - 3) ファイルよりインストーラーをダウンロードします。
 - 4) 自動的にメニューが表示されますので、画面の指示に従って操作を進めます。
インストール用メニューが表示されますので、画面の指示に従ってインストールしてください。データビューワとパラメータローダが同時にインストールされます。
- ※ ソフトウェアのインストールの際に、「.NET Framework」のインストールが必要な場合があります。
その場合は、「.NET Framework」のインストールを行ってからソフトウェアをインストールしてください。
Windows7 に.NET Framework をインストールする際は、OS を最新の状態にアップデート後にインストールを行って下さい。Windows8.1/10 はインストール済みとなりますのでインストールは不要です。
- 5) 「インストールが完了しました」のメッセージが表示されればインストール作業は完了です。

1.5 アンインストール

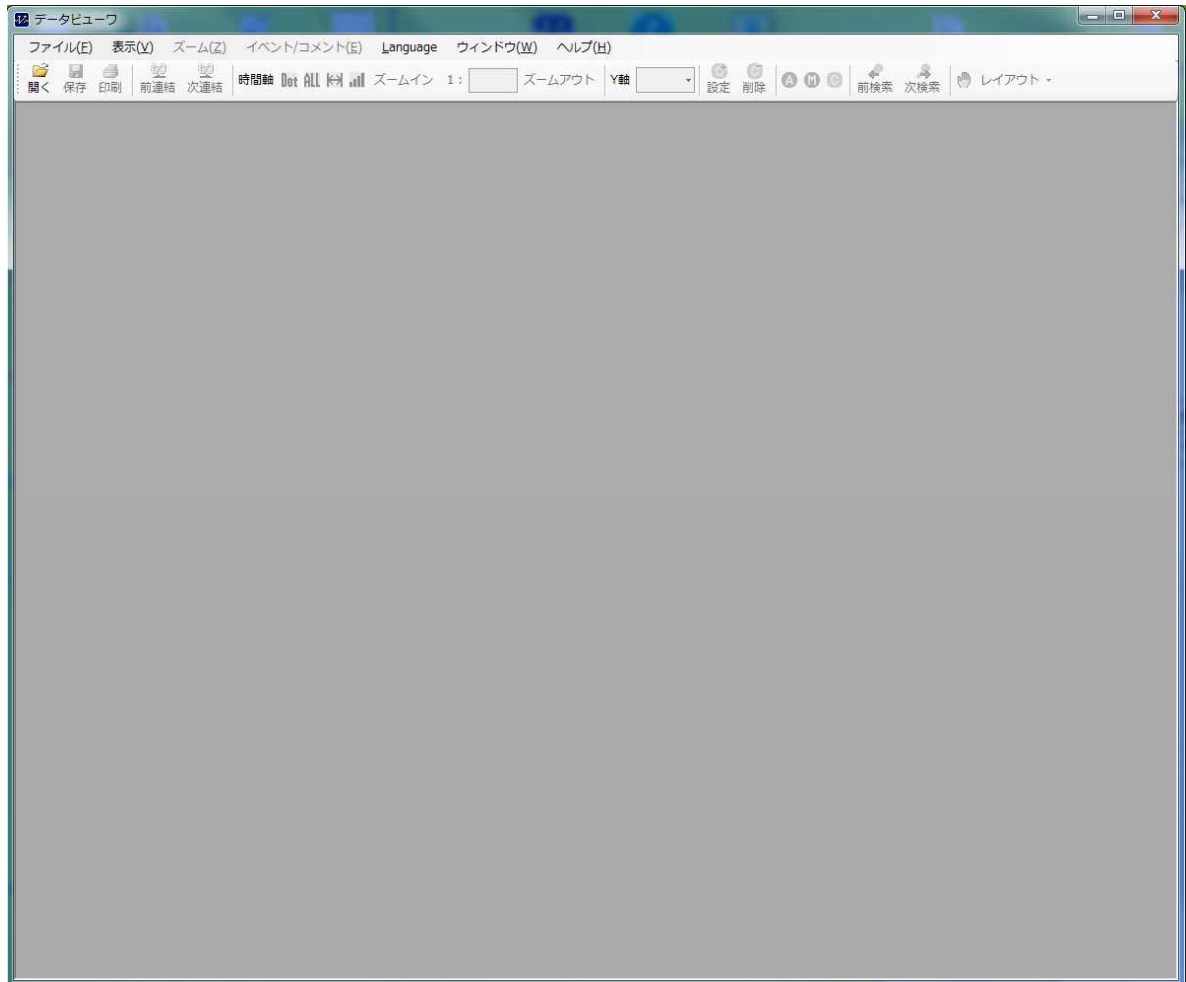
データビューワのアンインストールは、Windows の [スタート] ⇒ [コントロールパネル] ⇒ [プログラムの追加と削除] にて、VM7000A_B を選択し、Windows の指示（注意事項を含む）に従って削除してください。データビューワとパラメータローダが同時にアンインストールされます。

なお、異なるバージョンをインストールする場合は、必ず次のバージョンをインストールする前に、現在インストールされているソフトウェアを上記の方法でアンインストールしてください。起動しないなど、正常に動作しなくなる場合があります。

2. 基本操作

2.1 起動

Windows のスタートメニューの [すべてのプログラム] ⇒ [VM7000A_B] ⇒ [Data Viewer] を選択すると、データビューワ（下図）を起動できます。



2.2 ファイルを開く

記録のデータのファイルを開くには、以下の順に操作します。

- 1) SD カードからファイルをパソコンにコピーします。

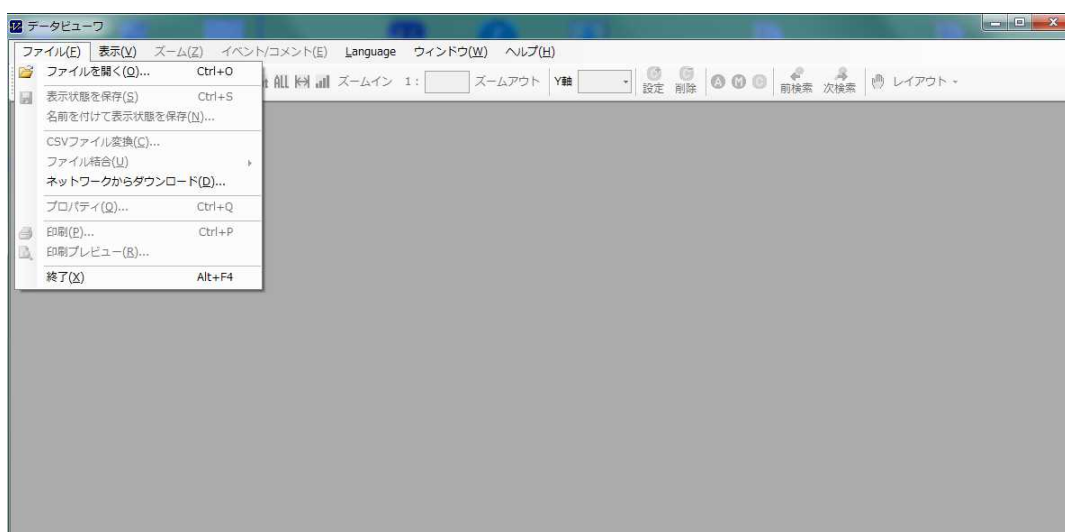
ペーパーレスレコーダ本体に SD カードを挿入している状態で記録すると、SD カード内に [Recorder] というフォルダが自動的に作成されます。

ファイルが保存されている SD カードをパソコンに接続し、[Recorder] ⇒ [Data] から任意のファイルを選択し、パソコンにコピーします。

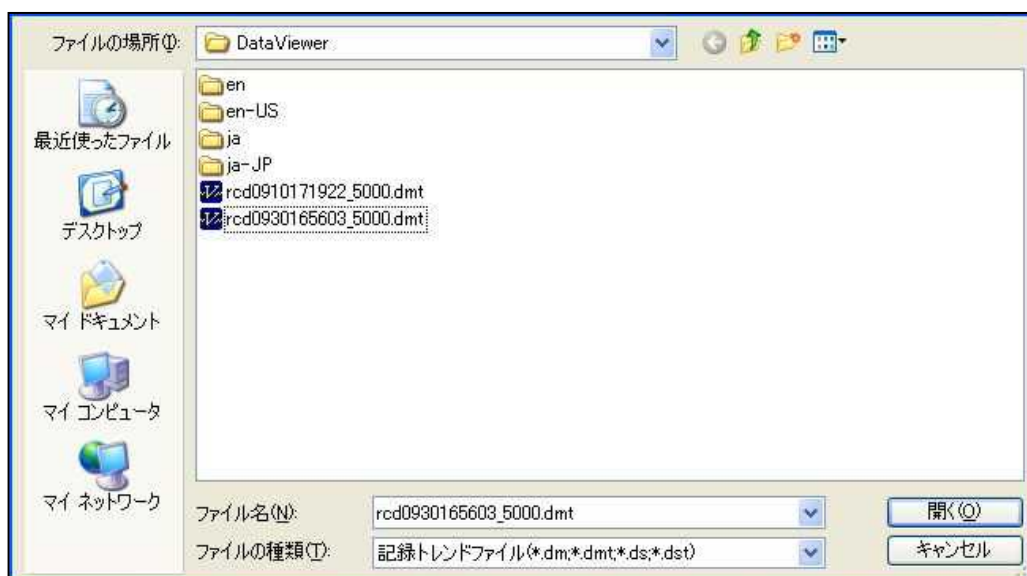
※ SD カードリーダー（別売）が必要になる場合があります。

- 2) [ファイル] ⇒ [ファイルを開く] を選択します。

(ツールバーの [開く] でも同じ操作ができます。ツールバーについては 3.1 項を参照してください。)



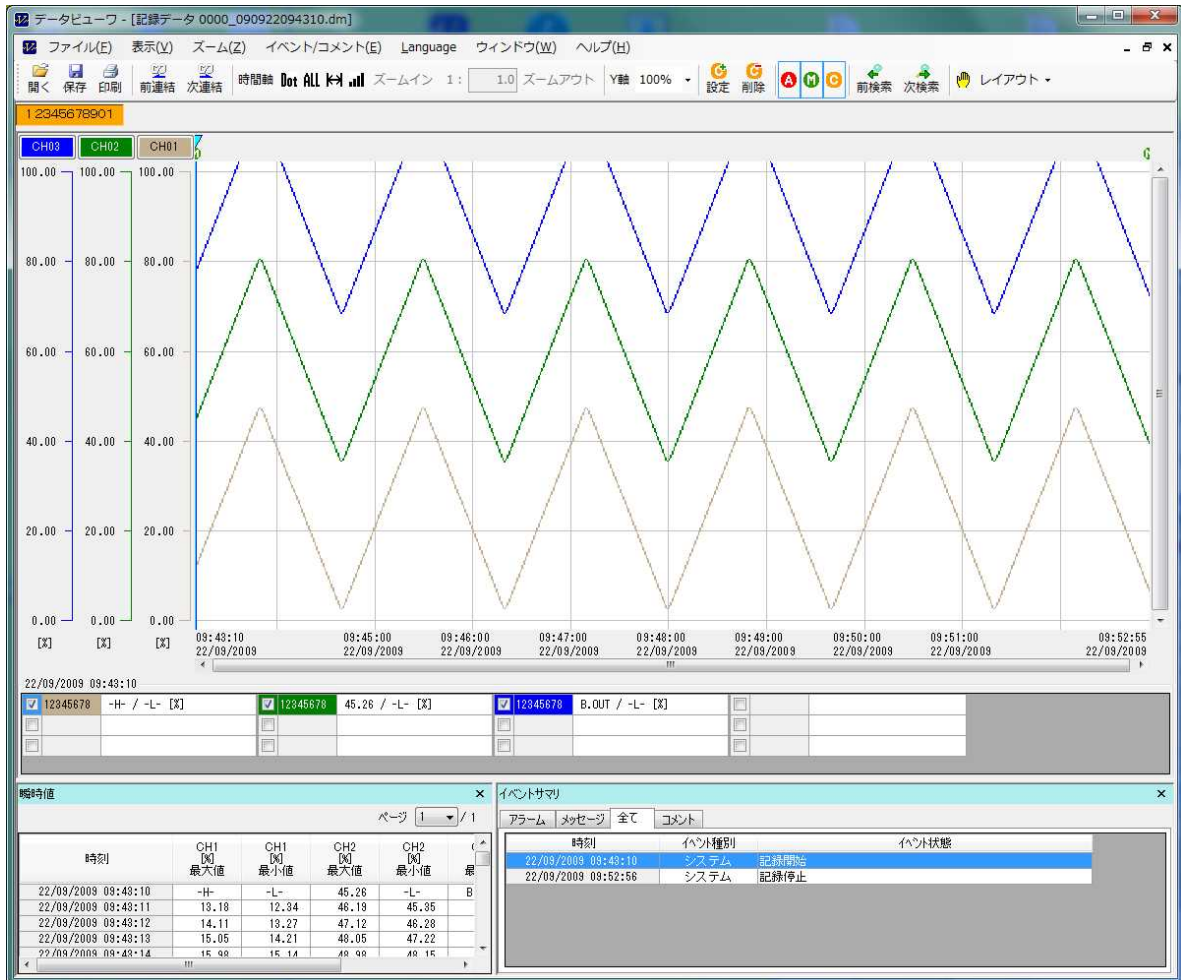
- 3) パソコンにコピーしたフォルダ内の記録データファイルを選んで [開く] を選択してください。



データファイルに異常がなければ、以下のような画面が表示されます。

データビューは、トレンド画面、瞬時値、イベントサマリの3つで構成されています。瞬時値、イベントサマリは、メニューの「表示」から表示／非表示を切り換えることができます。また、同項目からレイアウトの変更もできます。

(画面の構成については3章を、メニューの「表示」については4.2項を参照してください。)

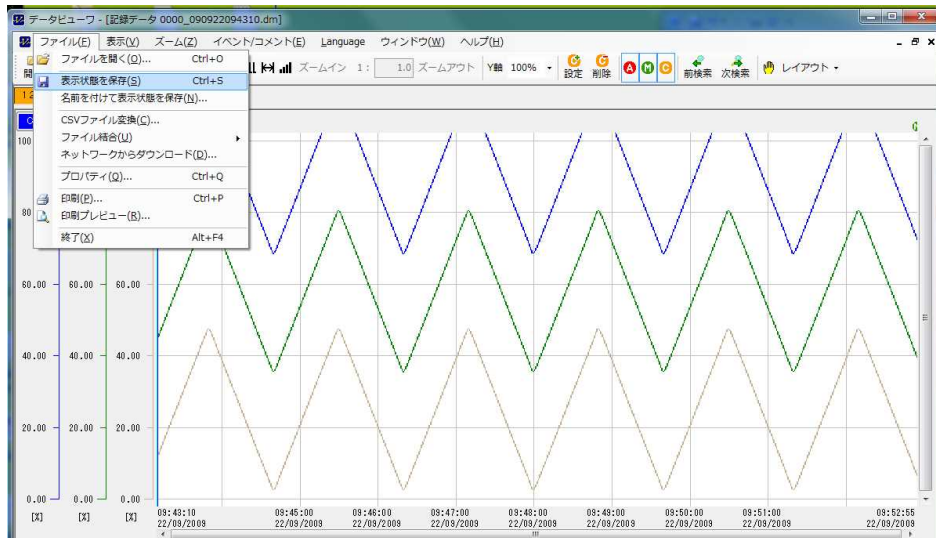


2.3 ファイルの保存

データビューワで設定した情報を保存します。保存される情報は以下になります。

- コメント（コメントについては 4.4 項を参照してください。）
- ネットワークオプション設定（ネットワークオプション設定については 5.3 項を参照してください。）
- 目盛範囲（目盛範囲については 5.5 項を参照してください。）
- 印刷設定（印刷設定については 5.6 項を参照してください。）

- 1) [ファイル] ⇒ [表示状態を保存] または [名前をつけて表示状態を保存] を選択します。
(ツールバーの [保存] でも [表示状態を保存] と同じ操作ができます。)



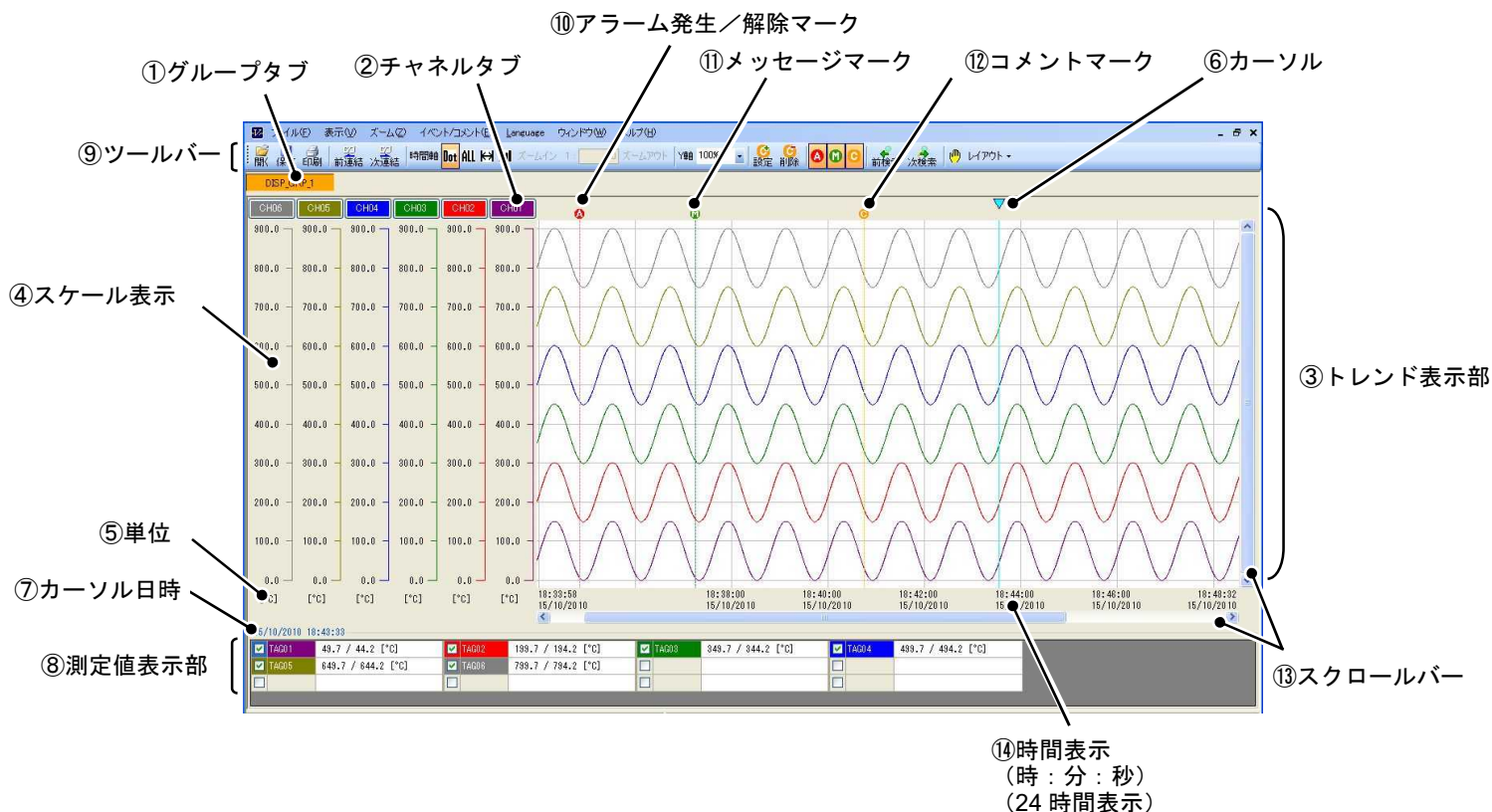
- 2) [表示状態を保存] を選択すると、現在表示されている画面をビューリンクファイル形式 (*.dlk) で、開いた元のファイルに上書き保存します。
[名前をつけて表示状態を保存] を選択すると、新しいファイル名と保存先を指定して保存します。



保存したビューリンクファイルを再度開くと、前回設定した状態で記録データを参照できます。

3. トレンド画面の基本構成

3.1 トレンド画面



① グループタブ

[①グループタブ]を選択すると、グループの表示を切り換えます。

② チャネルタブ

選択された[②チャンネルタブ]は、チャンネルの一番右側に移動し、対応するスケール幅を[③トレンド表示部]に表示します。

③ トレンド表示部

記録したトレンドデータを表示します。

④ スケール表示

チャンネルごとに設定されたスケール幅を表示します。

[④スケール表示]をダブルクリックすると、スケールのマニュアル設定ができます。

(スケールのマニュアル設定については 5.5 項を参照してください。)

⑤ 単位

チャンネルごとに設定された単位を表示します。

⑥ カーソル

この線の日時における測定値が[⑧測定値表示部]に表示されます。

⑦ カーソル日時

[⑥カーソル]で選択した位置の時間を表示します。

⑧ 測定値表示部

[⑥カーソル]で選択した位置の測定値を表示します。また、チェックボックスを選択することで[④スケール表示]におけるスケール幅とトレンドデータの表示／非表示を切り換えます。

×表示：トレンドデータとスケール幅を表示します。

■表示：トレンドデータのみ表示します。

□表示：トレンドデータとスケール幅を表示しません。

⑨ ツールバー

よく使われる機能をショートカットキーとして表示します。(ツールバーの設定変更はできません。)

⑩ アラーム発生／解除マーク

記録中に発生および解除されたアラーム位置をマークして表示します。

⑪ メッセージマーク

記録中に発生したメッセージをマークして表示します。

⑫ コメントマーク

データビューワ内で設定したコメントをマークして表示します。

(コメントの設定については5.4項を参照してください。)

⑬ スクロールバー

[⑨ツールバー]の時間軸やY軸の設定変更などによってトレンドの表示が欄外に溢れた場合、[⑬スクロールバー]をスライドさせることで表示を切り換えます。

(時間軸、Y軸の設定については4.3項を参照してください。)

⑭ 時間表示

記録した当時の時間を表示します。

3.2 瞬時値

①測定値表示部

②ページ切り換え

③スクロールバー

④時間表示

時刻	CH1 [mV] 最大値	CH1 [mV] 最小値	CH2 [A] 平均値	CH3 [°C] 瞬時値	CH4 [°C] 最大値	CH4 [°C] 最小値	CH5 [°C] 平均値	CH6 [°C] 最大値	CH6 [°C] 最小値
2009/09/10 17:19:22	-4.0	-4.1	20.0	600.0	700.0	695.0	0.0	300.0	295.0
2009/09/10 17:20:22	-3.9	-4.0	20.0	618.8	700.1	695.1	1.6	299.9	294.9
2009/09/10 17:21:22	-3.8	-3.9	20.0	637.7	700.2	695.2	3.1	299.8	294.8
2009/09/10 17:22:22	-3.6	-3.7	20.0	656.5	700.3	695.3	4.7	299.8	294.8
2009/09/10 17:23:22	-3.5	-3.6	20.0	675.2	700.4	695.4	6.3	299.7	294.7
2009/09/10 17:24:22	-3.4	-3.5	20.0	693.9	700.5	695.5	7.8	299.6	294.6
2009/09/10 17:25:22	-3.3	-3.4	20.0	712.4	700.6	695.6	9.4	299.5	294.5
2009/09/10 17:26:22	-3.2	-3.3	20.0	730.9	700.7	695.7	11.0	299.4	294.4
2009/09/10 17:27:22	-3.0	-3.1	20.0	749.2	700.8	695.8	12.5	299.4	294.4
2009/09/10 17:28:22	-2.9	-3.0	20.0	767.4	700.9	695.9	14.1	299.3	294.3

① 測定値表示部

記録したデータをチャンネルごとにリストにして一括表示します。

② ページ切り換え

測定値は1ページに1000件まで表示できますが、それ以上のデータを記録した場合は[②ページ切り換え]で残りのデータを表示できます。

③ スクロールバー

欄外に溢れた測定値は、[③スクロールバー]をスライドさせることで表示できます。

④ 時間表示

測定値は本体で設定した周期で記録されます。上図は記録周期を「1分」に設定したものです。

(記録周期についてはペーパレスレコーダ取扱説明書の7.19項を参照してください)

3.3 イベントサマリ



① イベントタブ

記録中に発生したイベントを[アラーム]、[メッセージ]、[全て]、[コメント]で表示を切り換えます。

② イベント表示部

記録中に発生したイベントを表示します。

③ 時間表示

イベントが発生した時間を表示します。

4. 操作方法

4.1 ファイル

[ファイル]

項目	設定内容
ファイルを開く	記録データを開きます。
表示状態を保存	データビューワで設定した情報を保存します。(※1)
名前をつけて 表示状態を保存	データビューワで設定した情報を、名前と保存場所を指定して新規に保存します。(※1)
CSV ファイル変換	測定値、コメント、イベントを CSV ファイルに変換します。(※2)
ファイル結合	複数あるファイルを一つにまとめます。(※2)
ネットワークから ダウンロード	イーサネットを利用して記録データをダウンロードします。(※2)
プロパティ	ファイル名および、そのファイルが作成されたレコーダ本体の、製品番号、バージョン等の情報を表示します。
印刷	現在表示されている画面を印刷します。
印刷プレビュー	印刷プレビューを表示します。(※2)
終了	データビューワを終了します。

※1 詳細については 2.3 項を参照してください。

※2 詳細については 5 章を参照してください。

4.2 表示

[表示]

項目	設定内容
リアルタイム トレンド表示	リアルタイムトレンド画面を表示します。(最大 8 台まで同時に表示可能)(※1)
瞬時値表示	瞬時値の表示／非表示を選択します。
イベントサマリ表示	イベントサマリの表示／非表示を選択します。
レイアウト変更	トレンド画面、瞬時値表示、イベントサマリ表示のレイアウトを変更します。
タッチスクロール	トレンド画面の表示をマウスのドラッグでスクロールできます。
ツールバー	ツールバーの表示／非表示を選択します。
目盛設定	トレンド画面のスケール表示を任意の範囲に設定できます。(※2)
オプション設定	表示および通信機能の設定をするオプション画面を表示します。

※1 詳細については 5.4 項を参照してください。

※2 ソフトウェアバージョン 1.30 以降で対応。

4.3 ズーム

[ズーム]

項目	設定内容
時間軸	時間軸の表示方法を選択します。 Dot by Dot 表示：ドット単位の標準サイズでトレンドを表示します。 全体表示：トレンドを全体表示します。 2 値間表示：始点と終点を指定し、その間のトレンドを表示します。 任意ズーム：Y 軸を 1 とした時の X 軸の割合を数値で入力して、拡大率を設定します。
Y 軸	Y 軸の表示倍率を選択します。
デフォルト表示	ズームの設定内容を初期値に戻します。

4.4 イベント／コメント

[イベント／コメント]

項目	設定内容
コメントの設定	トレンド表示部で選択した位置にコメントを入力します。
コメントの削除	トレンド表示部で選択した位置のコメントを削除します。
アラーム表示切替	トレンド表示部のアラームマークの表示／非表示を選択します。
メッセージ表示切替	トレンド表示部のメッセージマークの表示／非表示を選択します。
コメント表示切替	トレンド表示部のコメントマークの表示／非表示を選択します。
前を検索	トレンド表示部の選択された位置から一つ前にあるイベントマークへ移動します。
次を検索	トレンド表示部の選択された位置から一つ後にあるイベントマークへ移動します。

4.5 Language

[Language] (※1)

項目	設定内容
Japanese	日本語表示に切り換えます。
English	英語表示に切り換えます。
Czech	チェコ語表示に切り換えます。(※2)
Chinese	中国語表示に切り換えます。(※2)
Korean	韓国語表示に切り換えます。(※3)

※1 変更を適用するにはデータビューワの再起動が必要です

※2 ソフトウェアバージョン 1.10 以降で対応。

※3 ソフトウェアバージョン 1.11 以降で対応。

4.6 ウィンドウ

[ウィンドウ]

項目	設定内容
重ねて表示	ウィンドウが複数ある場合、重ねて表示します。
左右に並べて表示	ウィンドウが複数ある場合、左右に並べて表示します。
上下に並べて表示	ウィンドウが複数ある場合、上下に並べて表示します。

4.7 ヘルプ

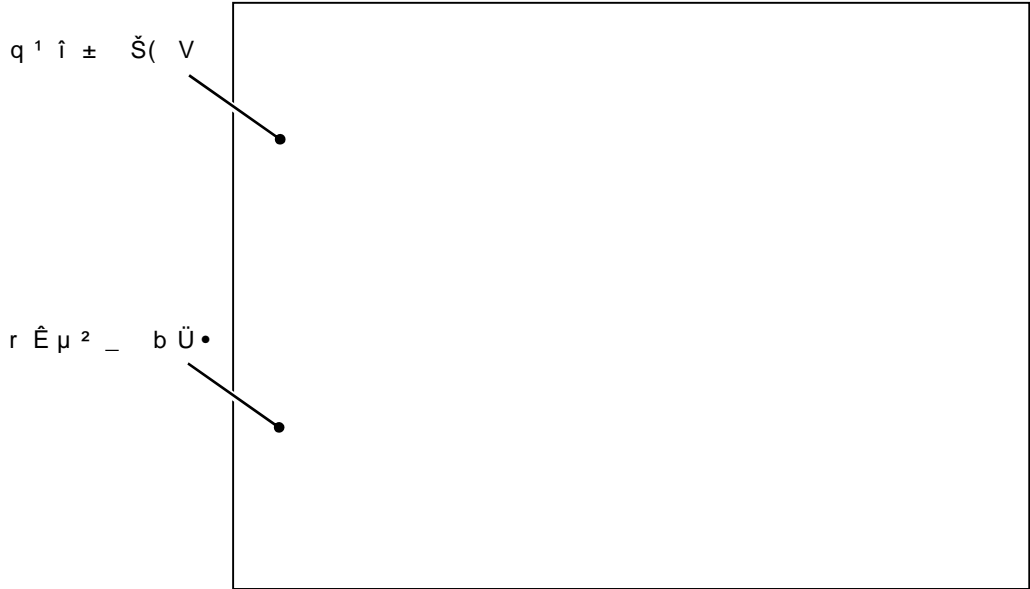
[ヘルプ]

項目	設定内容
バージョン情報	データビューワのバージョンを表示します。

5>, Q b Ú b ĩ 8

5.1 CSV Ç“ – Ý š n

1 ĩ ± Å x ĩ á b Ó½ x ĩ Â ĩ b > YÇ“ – Ý > [M > Y CSV Ç“ – Ý š n > [† 4E ¥ M • \ 0°6 K S 1 ĩ ± †
 CSV Ç“ – Ý _ š n [A r M
 CSV Ç“ – Ý c Excel '¼ [g! · [A r M



q 1 ĩ ± Š(V
 1 ĩ ± † Š M • (V †² 1 ĩ ± (V æ ? } 4E ¥ K r M
 ² 1 ĩ ± > 8°6 6ä ? } 0°6 õ F r [b 1 ĩ ± † CSV _ Š K r M
 (V æ > 8õ – b (V † CSV _ Š K r M 6 † í c² 1 ĩ ± b (V _ ^ W Z 8 r M
 r Ê µ² _ b Ü•
 CSV Ç“ – Ý _³ Ō ě Ý _ x ø Ý ĩ É _ '¼ b Ê µ² _ † Ü• K r M

8 B M • Ç > Ý² † æ K Z CSV Ç“ – Ý _ š n M • \ b 3 X b Ç“ – Ý @ 8 B I € r M
 Ō dmt.csv Ç“ – Ý > 8° P ä » Ç“ – Ý
 Ō dmc.csv Ç“ – Ý > 8 ¥ Ó ä ° Ç“ – Ý
 Ō dme.csv Ç“ – Ý > 8 – Ě ä ° Ç“ – Ý

d b 4 Š (_ c 0°6 ¥ ĩ @² 0° I € r M
 [> ' ° v ¥ ĩ (& Ê _ 0°6 † 6ä K S œ
 0°6 ¥ ĩ c \ ^ ~ r M

