



# 取扱説明書

## データロガー版

- この取り扱い説明書をよく読んでからお使いください
- 日産自動車の発行する整備要領書と併せてお使いください
- 取り付け後も本書を大切に保管してください
- 販売店様が取り付けをされる場合は本書を必ずお客様にお渡しください

### 警告 ⚠

#### 競技用エンジン制御システム

本製品は競技車用のみに開発され販売されています。  
一般道での使用は、法律上で禁止されています。  
この商品を使用する前にお近くのプロショップに  
お問い合わせください。

# 目次

1. はじめに	3
2. ソフトウェアの設定	3
2.1 システム最低必要条件	3
3. データロガー	4
3.1 メニュー	5
3.1.1 ファイル	5
3.1.2 ツール	5
4. ナビゲーターメニュー	6
4.1 ログメニュー	7
4.2 ログメニュー(抽出ログ)	10
4.3 セクションメニュー	11
4.4 項目メニュー	11
5. トレース	12
5.1 トレースラインの表示	13
5.2 トレースラインの削除	13
5.3 時間の範囲選択	13
5.4 トレースラインの拡大	13
5.5 データリスト	13
5.6 項目軸の拡大	14
5.7 コメントの挿入/削除	15
5.8 データオフセット移動	16
6. トレースページのタブ	17
7. キーボードのショートカット	18
改定履歴	19

## 1. はじめに

データロガーとは、各センサーからECUに入力する信号や、ECUから出力する信号を、任意設定された時間間隔で本体に記録し、走行中のデータを走行後に評価、分析するツールです。データロガーはセッティングの補助ツールです。

## 2. ソフトウェアの設定

REYTEC evolucion 専用ソフトを挿入して、指示が表示されますので、指示に従ってインストールを行なってください。

### 2.1 システム最低必要条件

OS	Windows XP
CPU周波数	1GHz 以上
メモリ	256 MB 以上
ビデオカード	128MBグラフィックメモリ かつ 3D アクセラレーター
USB:	1.1 以上
ハードディスク	250MB 以上
その他	CD ドライブ

### 3. データロガー

データロガーを開始するには、ソフトをインストールした時に、デスクトップに新規作成されたデータロガーのショートカットアイコンをクリックしてソフトウェアを立ち上げてください。

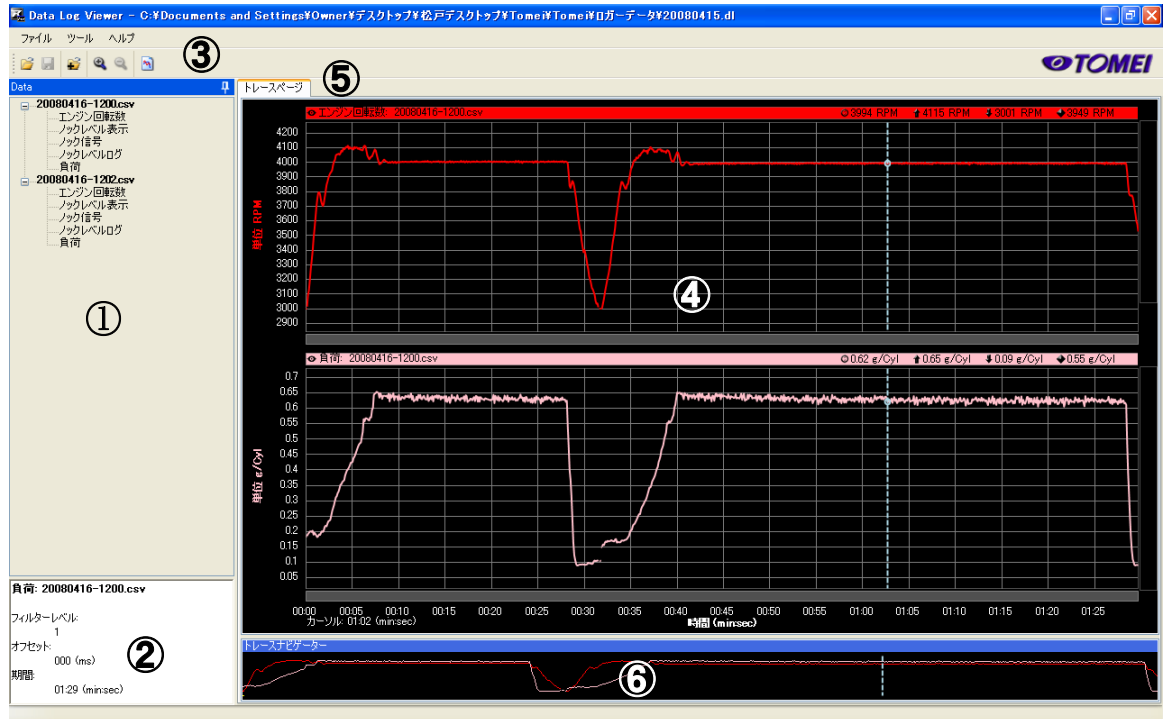


図 9: データロガー

#### データロガー画面

- ①. データナビゲーター階層
- ②. データ情報ボックス
- ③. メニュー
- ④. トレースページ
- ⑤. ページのタブ
- ⑥. トレースナビゲーターバー

## 3.1 メニュー

### 3.1.1 ファイル

ファイルメニューには、ファイルの設定に関する、項目があります。



#### リセット

開いているファイルを終了し、起動初期画面にします。

#### 開く

ファイルを開くために、ファイルオープンダイアログが表示されます。ファイルが開いている状態で、他のファイルを開くと、現在開いているファイルを閉じて、新規にファイルを開きます。

#### 上書き保存

上書き保存をします。

#### 名前を付けて保存

保存するファイル名、保存先を指定し、保存します。

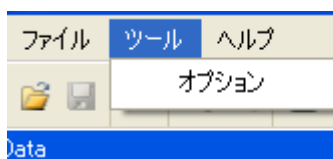
#### インポート

ファイルオープンダイアログを表示し、保存されたファイルか、以前にエクスポートしたCSVファイルを、インポートすることができます。インポートを使用して、現在のデータと過去のデータと比較をすることができます。

#### 終了

データロガーを終了させます。

### 3.1.2 ツール

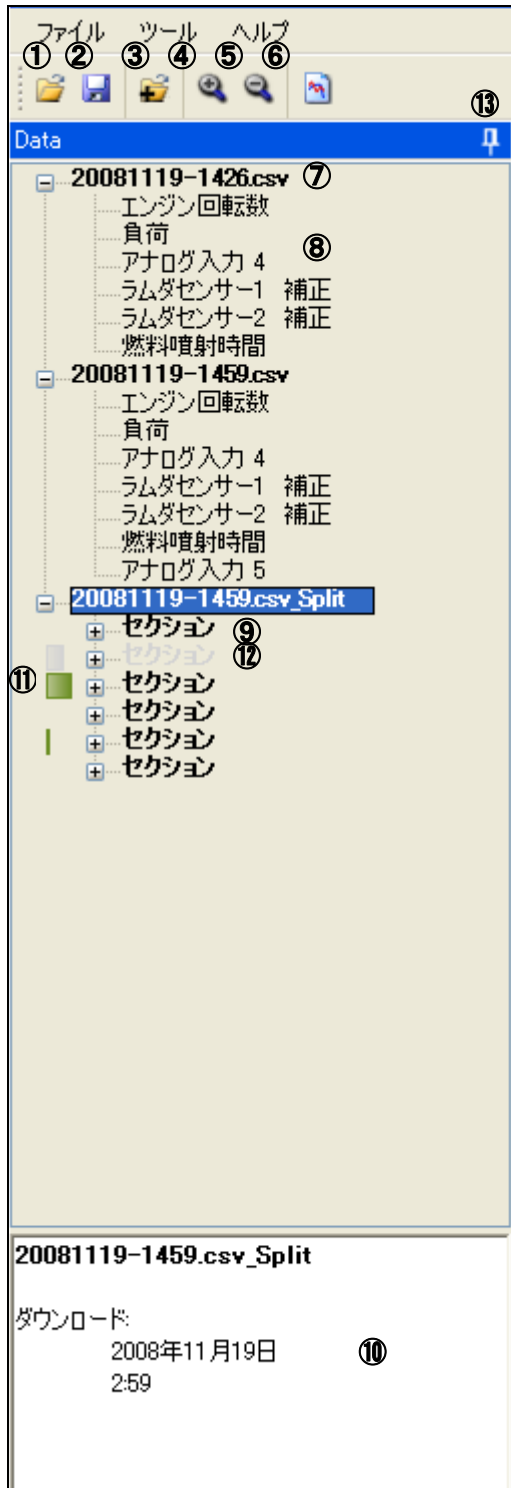


#### オプション

単位や、インポートのログ開始時間の変更ができます。

## 4. ナビゲーターメニュー

階層は、3階層下まで表示できます。

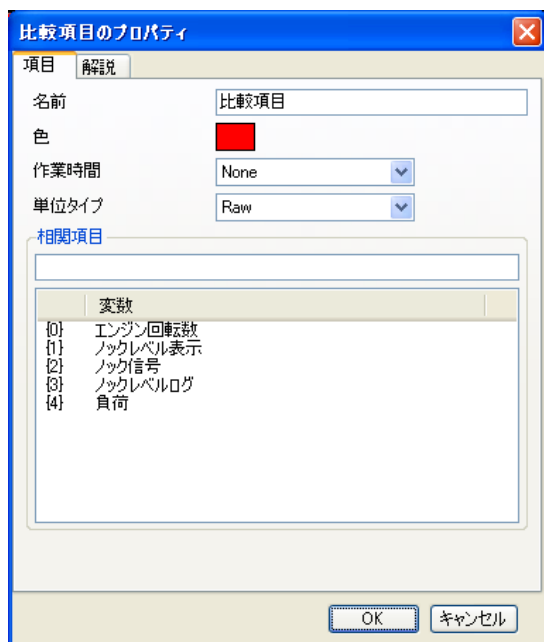
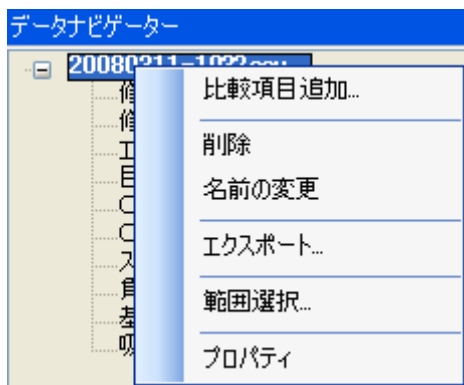


- ①. 開く
- ②. 保存
- ③. インポートメニュー
- ④. 拡大
- ⑤. 縮小
- ⑥. 印刷プレビュー
- ⑦. ログ(親項目)
- ⑧. 項目
- ⑨. セクション
- ⑩. ナビゲーターボイス
- ⑪. セクション時間割合
- ⑫. セクション非表示
- ⑬. ピンアイコン



## 4.1. ログメニュー

ログデータを開いたり、インポートすると、下記の図のようにデータロガー階層に加えられます。ログ(親項目)を右クリックして、ログメニューを開くことができます。



### 比較項目追加

比較項目は、式を使用して2つ以上の項目を比較するデータです。作成すると、登録され、使用できます。ログメニューで比較項目を選択すると、比較項目ダイアログが表示されます。例えば、ノックレベル表示とノックレベルログの違いを知りたい場合、以下を行なう必要があります。

1. リストの「ノックレベル表示」をダブルクリックします。
2. 計算式ボックスは、「{1}」が計算式で「ノックレベル表示」を表示します。
3. マイナスキーを押します。 計算式ボックスは、「{1} -」を表示します。
4. リストの中から「ノックレベルログ」をダブルクリックします。 計算式ボックスは、現在「{1} - {3}」を表示します。
5. 比較項目の名称を入力してください。
6. 単位のリストボックスから条件に合った単位 (この場合は、「Raw」)を選択してください。
7. 「OK」をクリックします。

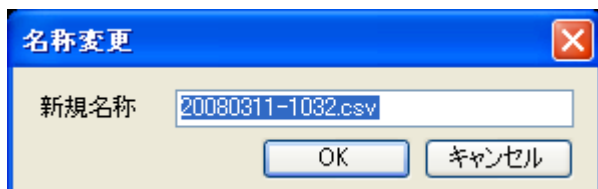
新規作成された比較項目は、セクション配下に加えられ、他の項目のように扱うことができます。





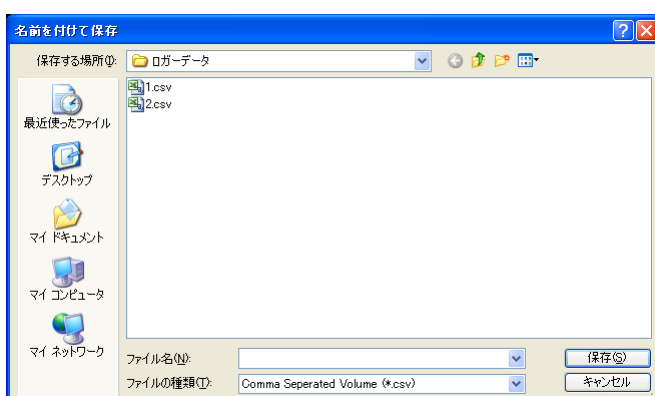
### 削除

ログを削除すると完全に削除され、戻すことはできません。



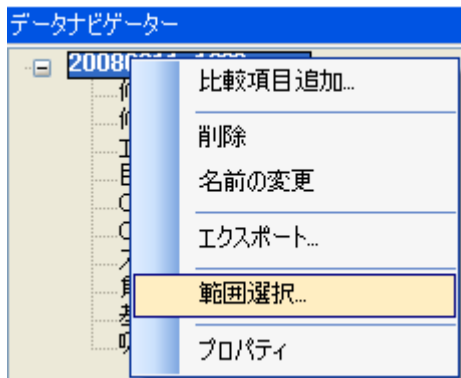
### 名前の変更

ログの名称を変更します。



### エクスポート

エクスポートは、ログを CSV ファイルとして外部に出力します。  
この CSV ファイルは、他のファイル閲覧時にインポートでき、新旧の比較検討が行えます。



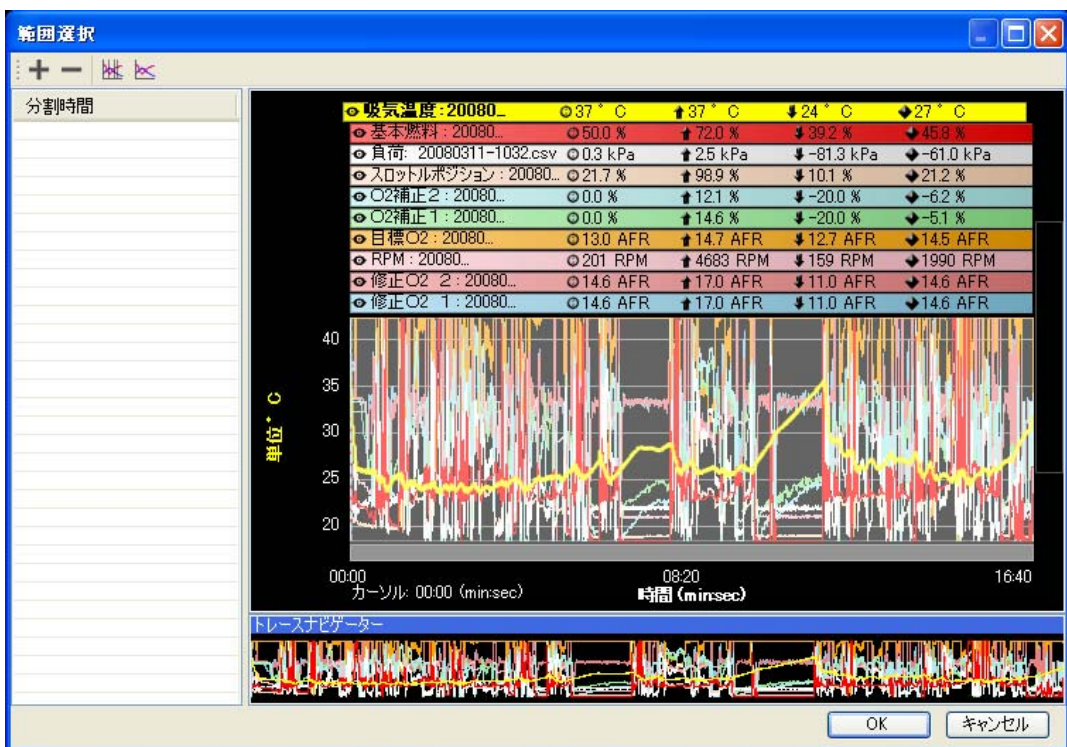
### 範囲選択

ロガーデータを開いたり、インポートした時に、それが見たいデータ以外のものを含んでいる可能性があります。(以前のデータを消去していない等の理由)データは、連続的なものと、断続的なものがあります。1つのログに、複数取得した場合、時間範囲を選択して、見たいログを抽出することができます。

範囲選択は、複数のセクションを抽出することができます。

オリジナルデータを範囲選択してコピー、抽出します。オリジナルデータが不要な場合、削除することができます。

範囲選択したデータを見るには、作成された範囲選択ログを右クリックしてください。

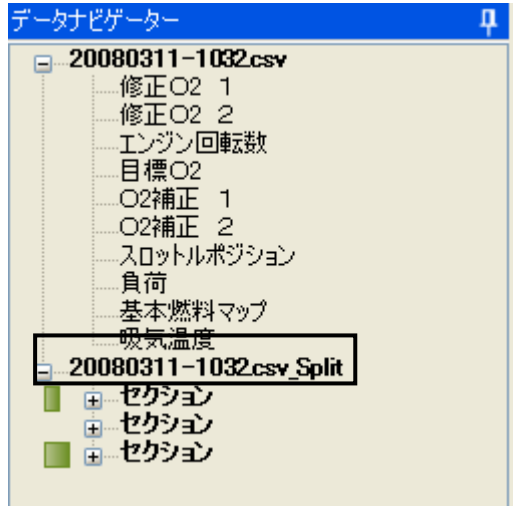


### プロパティ

ログのプロパティを設定することができます。

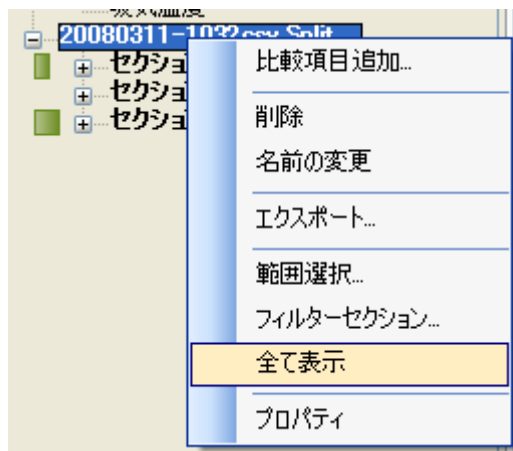
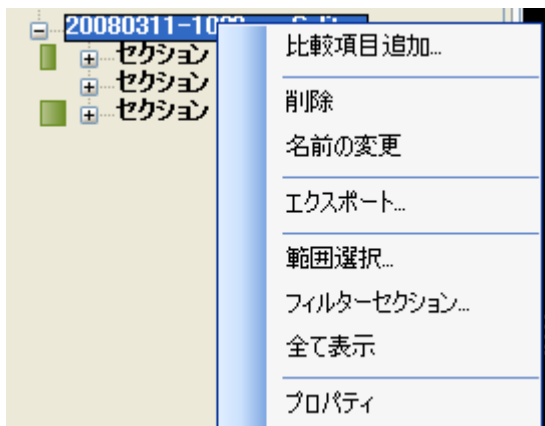
## 4.2 ログメニュー(抽出データ)

範囲選択で抽出したデータで、ログの配下に抽出したログが作成されます。このログメニューは、上記のログメニューに、フィルターセクション、全て表示 のメニューが追加されます。



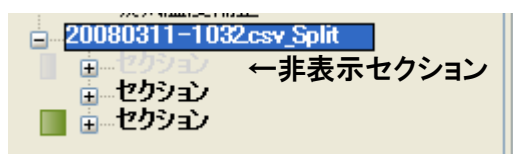
### フィルターセクション

フィルターを使用して、不要なデータを除外することができます。



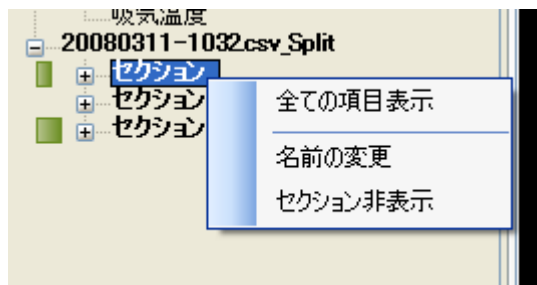
### 全て表示

全て表示をすると、非表示のセクションが表示されます。「全て表示」を解除すると、非表示のセクションは、表示されません。



### 4.3 セクションメニュー

取得条件によりログが幾つかのデータに分割されます。この分割されたログをセクションと呼びます。セクションを右クリックすると、セクションメニューを開くことができます。



#### 全ての項目表示

階層下にある全ての項目をトレースに表示します。

#### 名前の変更

セクションの名称を変更します。

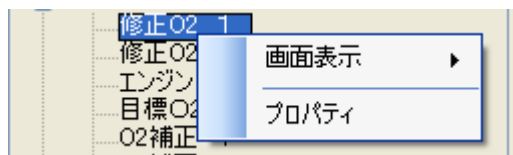
#### セクション非表示

セクションを非表示にします。ログメニューで「全て表示」を選択すると、非表示セクションは灰色表示されます。

灰色表示されたセクションは右クリックで、表示状態にすることができます。

### 4.4 項目メニュー

セクション内の項目をダブルクリックすると、トレースページに、トレースラインが表示されます。項目を右クリックして、項目メニューを開き、表示することも可能です。



#### 画面表示

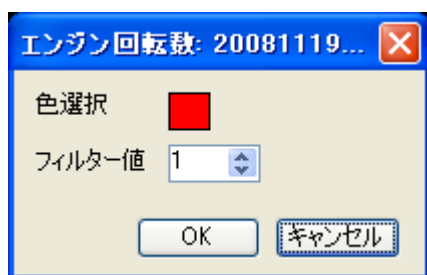
トレースラインをどこに表示するか、選択し、トレースラインに表示することができます。

または、新しいトレースラインを表示に加えることができます。

#### プロパティ

項目の画面表示時の色選択ができます。

フィルター値を大きくすると、トレースラインがなだらかになっていきます。



## 5.トレース表示

トレースページは、時間経過で項目データを表示し、最大4つまで、トレースラインを追加することができます。既存のトレースラインに追加する場合の、制限はありません。

トレースの項目軸の上限位置と、下限位置は、ログの取得値の範囲により異なります。



### 1.トレースデータリスト

### 2.切断データ時間

ロガーデータ取得時に何らかの取得エラー、もしくは、取得条件外になったときの表示です。

### 3.トレースのスクロールバー

スクロールバーでトレースラインの軸を拡大することができます。

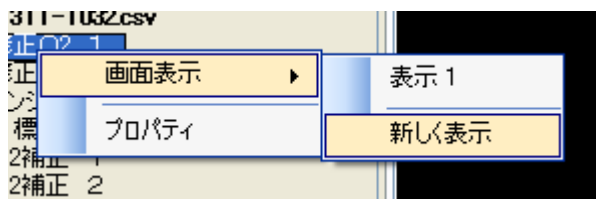
### 4.全体データの表示領域

トレースナビゲーターの範囲選択は、トレースラインの他の部分への移動を簡単にします。

### 5.選択範囲

斜の部分が、時間選択範囲です。

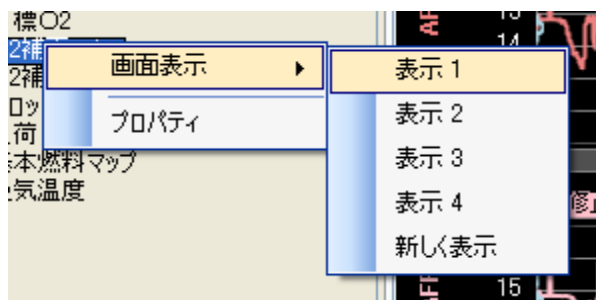
## 5.1 トレースラインの表示



### 新規の表示

トレースラインをトレースページに加えるには、データ項目をダブルクリックするか、データ項目を右クリックして、「画面表示」→「新しく表示」を選択します。

最大4つまでのトレースラインを表示できます。4つを超えた場合は、任意のトレースラインに重ねて表示します。

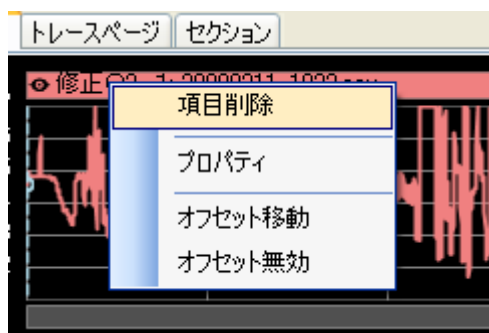


### 既存の表示

トレースラインをトレースページの既存のトレースラインに加えるには、データ項目を右クリックして、メニューから「画面表示」から表示したいトレースを選択するか、データ項目をクリックし、表示したいトレースラインまで、ドラッグします。データ項目は、トレースラインから、他のトレースラインに、ドラッグして移動することもできます。

1つのトレースラインに重ねられる項目数に制限はありません。

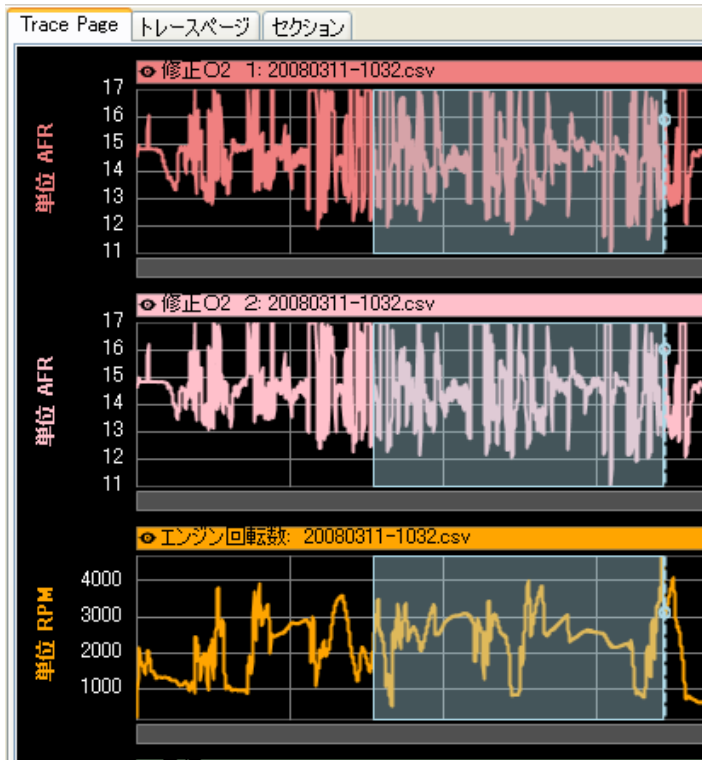
## 5.2 トレースラインの削除



トレースページからトレースラインを削除する場合、トレースライン上で右クリックし、「トレースライン削除」を選択してください。

複数のトレースラインを重ねていて、一部削除したい場合は、削除したい項目のタイトルバーを右クリックし、「項目削除」を選択してください。

## 5.3 時間の範囲選択

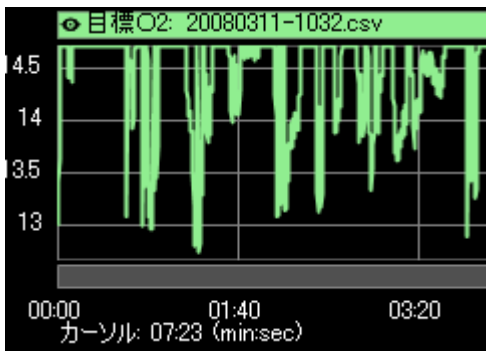


任意の時間範囲を選択することにより、コメントの挿入や、時間の拡大を行うことができます。

トレースラインが複数ある場合、1つの時間範囲の選択が全てのトレースラインに反映されます。時間の範囲選択、解除は下記の手順で行ないます。

- マウスで開始位置をクリックし、終了位置までドラッグします。
- 開始位置でシフトを押しながら、終了位置まで「←」「→」キーで移動させます。
- ESC キーで範囲選択の解除ができます。

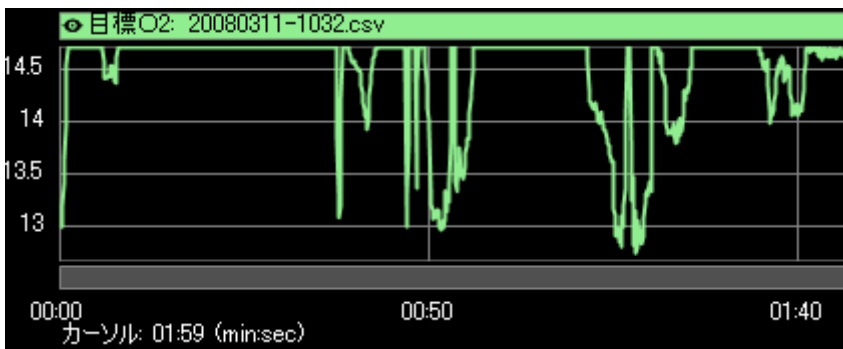
## 5.4 トレースラインの拡大



下記の操作で時間スケールを、拡大・縮小することが可能です。

- キーボードの上下の矢印キー
- トレーススクロールバー
- マウスのホイールスクロール

最大ズームレベルは、取得している時間スケールにより異なります。



## 5.5 データリスト

トレースデータの追加にともない、項目名と情報が共にタイトルバーに表示されます。

吸気温度: セクション - 20080311-1032.csv_Split	37 °C	37 °C	24 °C	25 °C
基本燃料マップ: セクション - 20080311-1032.csv_Split	50.0 %	72.0 %	39.2 %	47.1 %
負荷: セクション - 20080311-1032.csv_Split	0.3 kPa	2.5 kPa	-81.3 kPa	-60.4 kPa
スロットルポジション: セクション - 20080311-1032.csv_Split	21.7 %	75.1 %	11.3 %	22.9 %
エンジン回転数: セクション - 20080311-1032.csv_Split	201 RPM	4683 RPM	201 RPM	2250 RPM

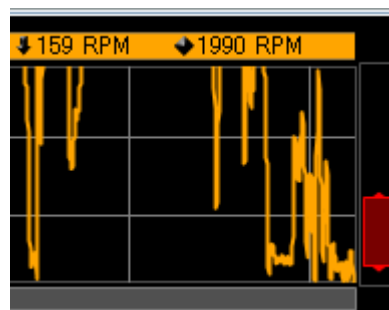
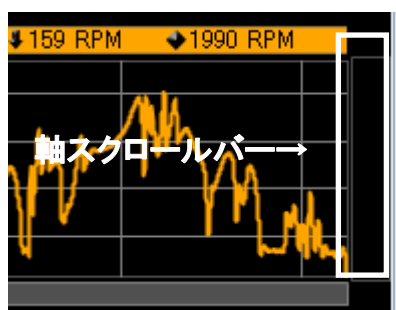
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①. 表示／非表示アイコン…アイコンをクリックすることにより、表示／非表示の切り替えができます。

- ②. 項目名
- ③. カーソル値
- ④. 上限値
- ⑤. 下限値
- ⑥. 平均値

## 5.6 項目軸の拡大

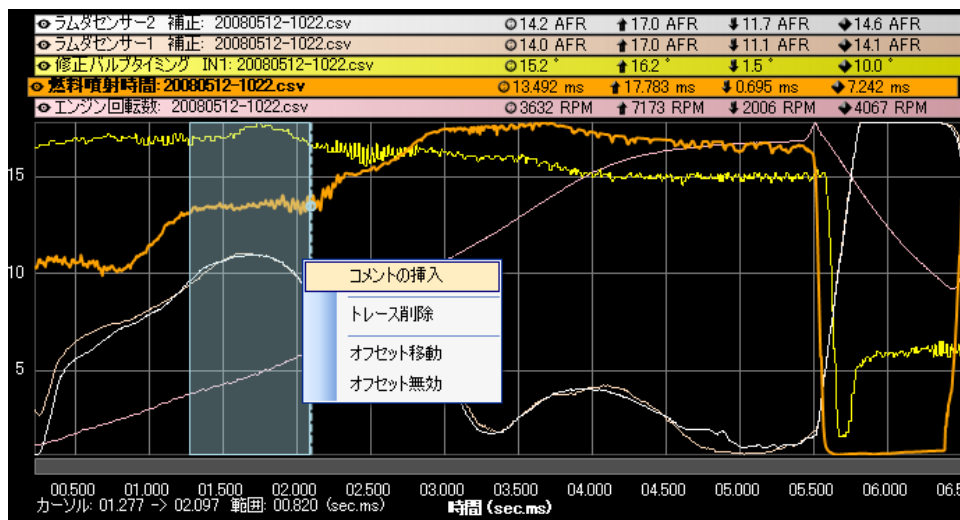
項目軸(縦軸)を拡大する場合、トレースデータリストの軸スクロールバーを、マウスを使用して、拡大範囲を指定します。スクロールバーをクリックすると元に戻ります。





## 5.7 コメントの挿入／削除

選択した時間範囲に、コメントの追加／削除を行なうことができます。



**トレース注記** ✕

位置: 02.097 (sec.ms)

期間: -820 (ms)

注記:

コメントの修正、削除を行う場合は、下記のメモマークを右クリックします。



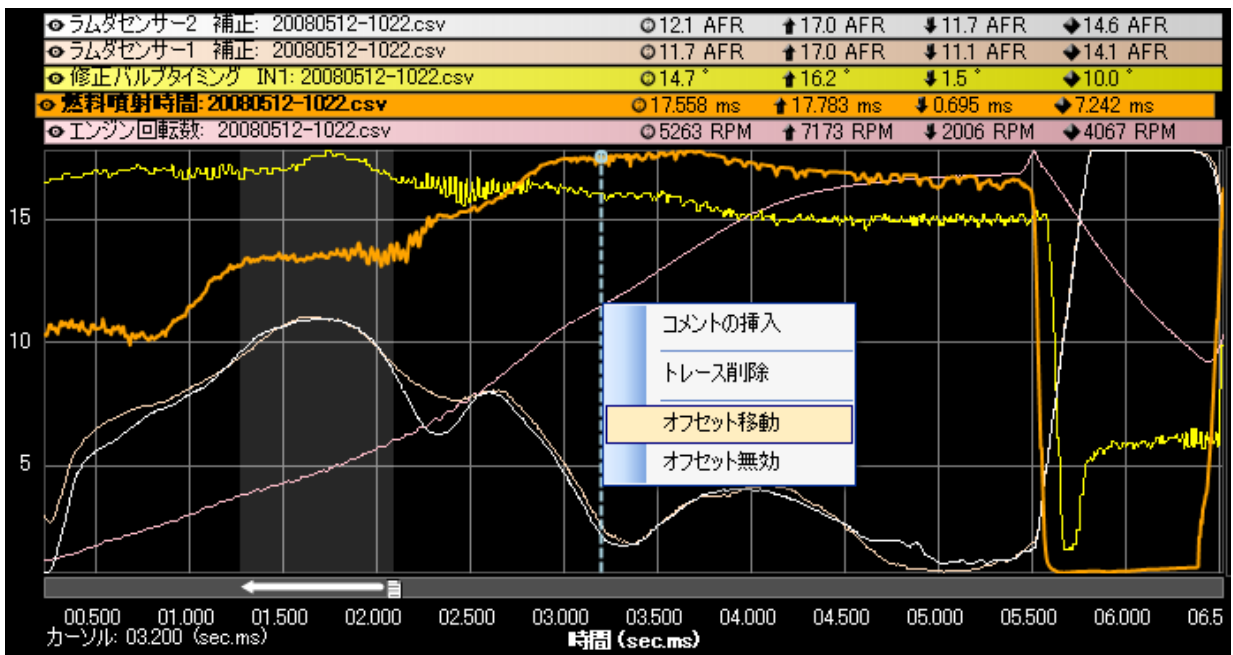
## 5.8 データオフセット移動

トレースラインの時間を変更します。右クリック で「オフセット移動」を選択すると、マウスカーソルは、⇄に変化します。

オフセットを増減したいトレースの中でクリックし、ドラッグします。

他のデータファイルとの比較で、開始位置が異なる場合に、オフセット移動で開始位置をおなじにして、行うことができます。

注意: 1つの項目上でオフセットを変更すると、そのセクション項目の全てのデータのオフセットが同様に変更されます。

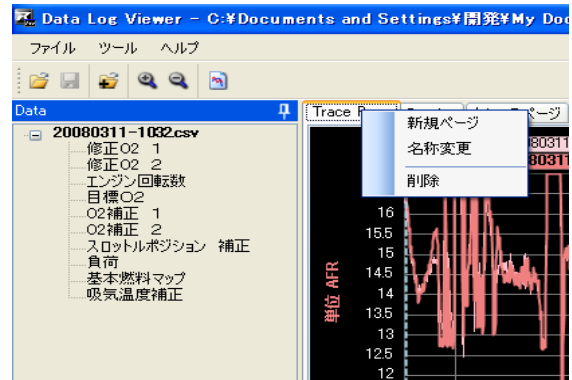
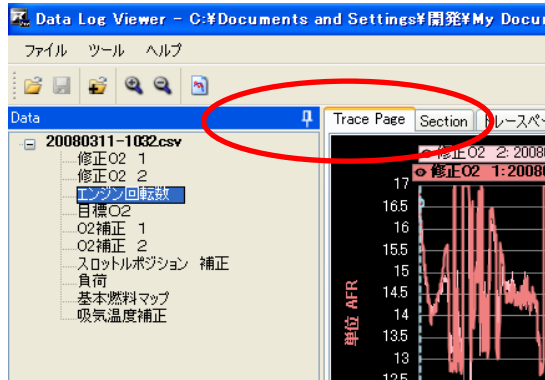


## 6. トレースページのタブ

複数のトレースページを設定することができます。この画面は、個々に構成したり増やして、表示可能です。

トレースページを変える際は、Tab キーを使用するか、マウスで操作することができます。

新規ページ作成、名称変更、ページ削除は、タブ上で右クリックすると選択できます。



## 7. ショートカットキー

PgUp	トレース上のカーソルの位置を左端へ移動します。
PgDn	トレース上のカーソルの位置を右端へ移動します。
↑	トレース上の時間軸の拡大をします。
↓	トレース上の時間軸の縮小をします。
←	トレース上のカーソルの位置を左に移動します。
→	トレース上のカーソルの位置を右に移動します。
Shift + ←	トレース上の選択範囲を左に拡大します。
Shift + →	トレース上の選択範囲を右に拡大します。
Alt + 矢印	ナビゲーター内の移動を行います。
Tab	次のトレースページに移行します。
Shift + Tab	1つ前のトレースページに戻ります。
F1	ヘルプ画面を開きます。
Ctrl + A	トレースの全範囲の選択をします。











- この製品に関わる取り付け、操作上のご相談は下記へお願いします。

営業部 042-795-8411

営業時間:月～金(祝祭日、年末年始を除く)9:00～18:00

If you have any questions in regards to the installation of this product,  
please contact your local authorized TOMEI POWERED distributor.

OPEN: Monday – Friday (National holidays and public holidays excluded). 09:00 – 18:00

---

**TOMEI POWERED** *INC.*

**株式会社東名パワード**

〒194-0004 東京都町田市鶴間 1737-3

TEL 042-795-8411(代)

FAX 042-799-7851

<http://www.tomei-p.co.jp>

1737-3 Tsuruma Matchida-shi Tokyo 194-0004 JAPAN

TEL +81-42-795-8411(main switchboard) / FAX +81-42-799-7851

REYTEC evolucion データロガー 第1版 09年01月 M81Y510