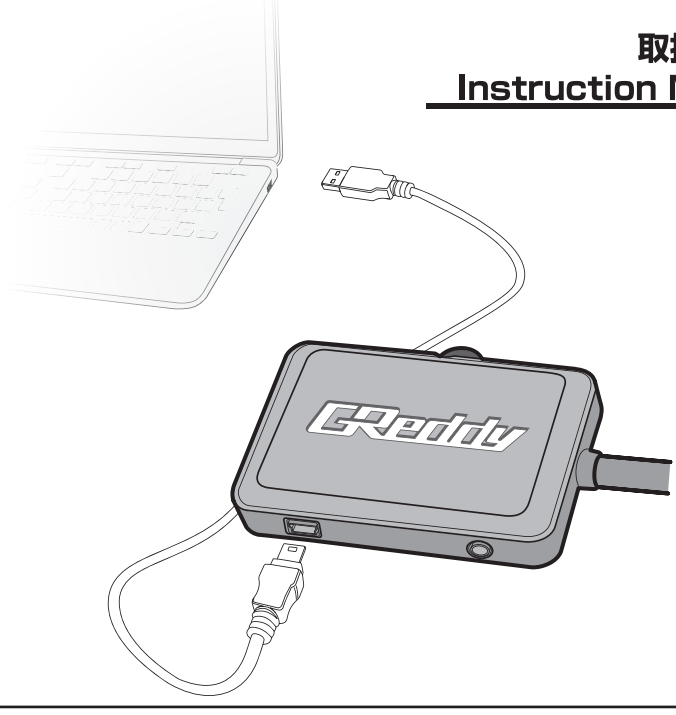
TRUST SUPER TUNING SYSTEMS AIMED AT REAL COMPETITORS.

GReddy Profec ELECTRONIC BOOST CONTROLLER MAP

取扱説明書
Instruction Manual



ご使用の前に、この取扱説明書をお読みになり、内容を良く理解された上で正しくお使い下さい。

TRUST

はじめに

　この度は、GReddy Profec Map をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。本書をお読みになり、内容を良く理解された上で本製品をご使用くださいますようお願い申し上げます。
　また本書は、いつでも読めるよう本製品と共に車内に保管される事をお勧め致します。

　本製品は競技用部品です。公道では道路交通法等の法規に準じた走行が義務付けられます。

もくじ

安全・取り扱いに関するご注意 4
主な機能 8
商品構成 9
各部名称 10
作業の流れ 11
取付全体図 12
動作環境・ソフトウェア 13
本体アップデート方法 14
ソフトウェア操作説明
メニューバー項目説明 18
ツールバー項目説明 22
パラメータ設定ウィンドウの操作
「Profec 本体設定」タブ 24
ブースト設定リスト 30
「車両」タブ 32
回転数認識設定リスト 32
スロットル開度設定リスト 33
車速設定リスト 34
「MAP SELECT」タブ 35
「MAP ユニット設定」タブ 36
各種補正 MAP の操作 38
データロガーの操作 41
本体操作説明
アップデート後の本体操作方法変更点 48
補足情報 50
アフターサービス 51
製品保証書 巻末

安全・取り扱いに関するご注意

製品を安全にご使用頂くには、正しい方法による取り付け・操作が必要です。

本書、並びに本製品を取り付ける車両の取扱説明書に示されている、安全に関する注意事項を良くお読みになり、十分に理解された上でご使用ください。

本書では、本製品を誤った方法で使用した時に、人や物へ損害を与えることが想定される場合や、本製品を正しくご使用頂く上で重要な事項を、下記の表記を用いて説明しています。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをされると、生命への危機、または重傷を負う恐れがある内容を示しています。

⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをされると、本製品だけでなく、車両や設備の破損・故障につながる恐れがある内容を示しています。

ℹ重要	本製品を正しくご使用頂くために、必ず守って頂きたい注意事項です。

ⓘお願い	本製品を正しくご使用頂くために、知って頂きたい注意事項です。

⚠警告

・自動車は、誤った取り扱いにより思わぬ人身事故等を引き起こす恐れがあります。
取り付け車両付属の取扱説明書をよくお読みの上、正しく運転・管理して下さい。

・取り付け作業等の為に駐車する際、自動車の下に燃えやすい物が無いかを必ず確認して下さい。エンジンが動いている自動車の排気管部分は高温になる為、枯れ草等の燃えやすい物の上に駐停車すると、火災の恐れがあります。

・必要な時以外はエンジンを必ず停止して下さい。自動車のマフラーから排出される排気ガスによって、締め切った車庫内や倉庫内では、一酸化炭素中毒を引き起こす恐れがあります。
エンジンを動かす際は、十分換気に注意し、新鮮な外気を取り入れられる場所であるかを確認して下さい。

・けがや火傷、車両の火災や故障を防ぐため、本製品の取り付け・配線作業は専門の教育を受けた整備士が行って下さい。

・走行中に本製品が脱落すると、事故や車両の故障・火災の原因となる恐れがあります。
振動等を考慮の上、取り付け箇所と取り付け方法は慎重に検討してください。

・ハンダゴテやニッパー等の工具を使用する際は、誤った使用方法によりけがや火傷等を引き起こす恐れがあります。
工具付属の取扱説明書をよくお読みの上、注意事項等を守って正しくお使い下さい。

・取り付け作業終了後は、運転席の足下にペダル操作を妨げる原因となる物が無い事を必ず確認してください。
空き缶や工具がペダルの下に挟まると、ペダル操作が出来なくなる恐れがあります。

・本製品をエアバッグの展開部付近に取り付けないでください。エアバッグ展開時の勢いで飛び出し、顔に当たるなどして大きなけがに繋がる恐れがあります。

・運転中は絶対に本製品の操作をしないで下さい。わき見運転により思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。・本製品を取り付けた車両を他人に貸し出し、または譲渡する場合は、本製品が取り付けられている事を必ず知らせるとともに、本書と保証書も必ず渡して下さい。

安全・取り扱いに関するご注意

⚠注意

・本製品を分解、加工、改造しないで下さい。故障の原因となるだけでなく、保証の対象外となります。

・ノーマルブースト以上に過給圧を上げる場合は、ブーストの上げ過ぎには十分注意して下さい。ノーマルブースト以上に上げた分の燃料は増量されませんので、e-manage 等を取り付けて必ず燃料を補い、燃料の調整を行って下さい。
ブーストの上げ過ぎは、燃料の調整不良の原因となり、エンジン破損等を引き起こす恐れがあります。本製品の使用によって引き起こされたエンジンの破損等の損害に関して当社では一切の責任を負う事ができません。使用されるエンジンの仕様にあった調整を行って下さい。

・車種によっては、過給圧を上げると燃料カットが入るものがあります。
そのような場合、e-manage 等を取り付けて燃料カットが入らないようにして下さい。なお、燃料カットが入る車種の取り扱い、調整等につきましては、販売店または弊社までご相談下さい。

・誤配線、ショートは絶対にさせないで下さい。本製品だけでなく、取り付け車両の電装系を破損させる恐れがあります。そのような場合に係る損害に関して、弊社は一切の責任を負う事はできません。

・本製品の取り付けには、車両の内外装、および電装系の加工、取り外し等の作業がともないます。弊社はこれらの作業に係る損害の責任を負う事はできませんので、慎重に作業を行って下さい。

・本製品は、湿気やほこりの多い場所、直射日光の当たる場所や、ヒーターの吹き出し口等、高温になる所、またその近くには取り付けないで下さい。

・本製品は点火信号や無線等のノイズの発生しやすい場所には設置しないで下さい。また、本製品を強力な電波の発生する場所で使用しないで下さい。電波等によるノイズで、本製品の誤作動を恐れがあります。

・配線作業を行う際は、必ずキーシリンダーからキーを抜き、バッテリーのマイナス端子を外して下さい。配線作業中に通電すると、ショートする恐れがあり、危険です。

・ハンダ付け、スプライスにて配線を接続した箇所には、必ずビニールテープ等を巻くなどして絶縁して下さい。

・配管をする際は、ホースが抜けないように接続部分をホースバンドで固定する事をお勧めします。

ⓘ 重要

・本製品は競技専用部品です。
公道では道路交通法等の法規に準じた走行が義務付けられます。

・本製品は 12V バッテリー搭載車に対応しています。

・バッテリーのマイナス端子を外すことにより、メモリー機能を持った、時計・オーディオ・ナビゲーションシステム、および電動シート等の中には、記憶内容が消去されるものがあります。
事前に各製品の取扱説明書で確認した上で作業を行って下さい。また、作業終了後は各製品の取扱説明書に従って、設定し直して下さい。

・本製品に関するご不明な点等がございましたら、弊社までお問い合わせ下さい。

ⓘ お願い

・本製品は精密機械の為、落としたり強い衝撃を与えないで下さい。

・本製品のお手入れの際は、乾いた布で拭いて下さい。汚れのひどい場合には、少量の水を浸して固く絞った布で拭いて下さい。ベンジン・シンナー類を使用すると、ケースや塗装が変質しますので、絶対に使用しないで下さい。

・本製品、及び本取扱説明書は、改良の為予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承下さい。

・本製品の輸出、使用営業及び賃貸を禁じます。For sale and use in Japanese only.

主な機能

■各種マップによる細かなブースト圧制御

車両から、エンジン回転数・ギヤ位置・車速・スロットル開度などの情報を取得することで、より精密なブースト圧制御を可能にします。

■車両情報のリアルタイム表示

エンジン回転数・ギヤ位置・車速・スロットル開度・温度をディスプレイにリアルタイム表示できます。

■イルミ連動輝度切替

イルミ連動で Profec 本体の画面輝度（昼間・夜間）を切り替えできます。

■温度値連動ブースト圧制御

温度センサーを接続することで、温度値に応じたブースト制御が可能になります。
エンジン始動直後の冷間時や、オーバーヒートにつながる過熱時などに任意のブースト値へ制御し、タービンの過回転を抑制することができます。

■ MAP トレース機能

マップ内で現在読み出している値を色付き枠で表示し、視覚的な確認が可能です。

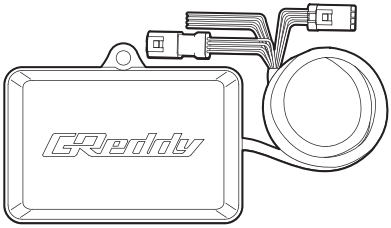
■データロガー機能

本体に PC を接続して、データロガー機能を使用することができます。

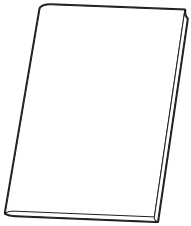
■外部操作スイッチ接続可能

別売のスイッチングハーネスを接続することで、スクランブル機能を任意のスイッチ（モーメンタリ型スイッチ）で操作することができます。

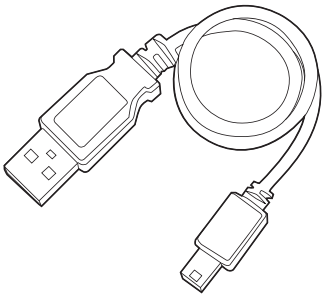
商品構成



Profec MAP ユニット

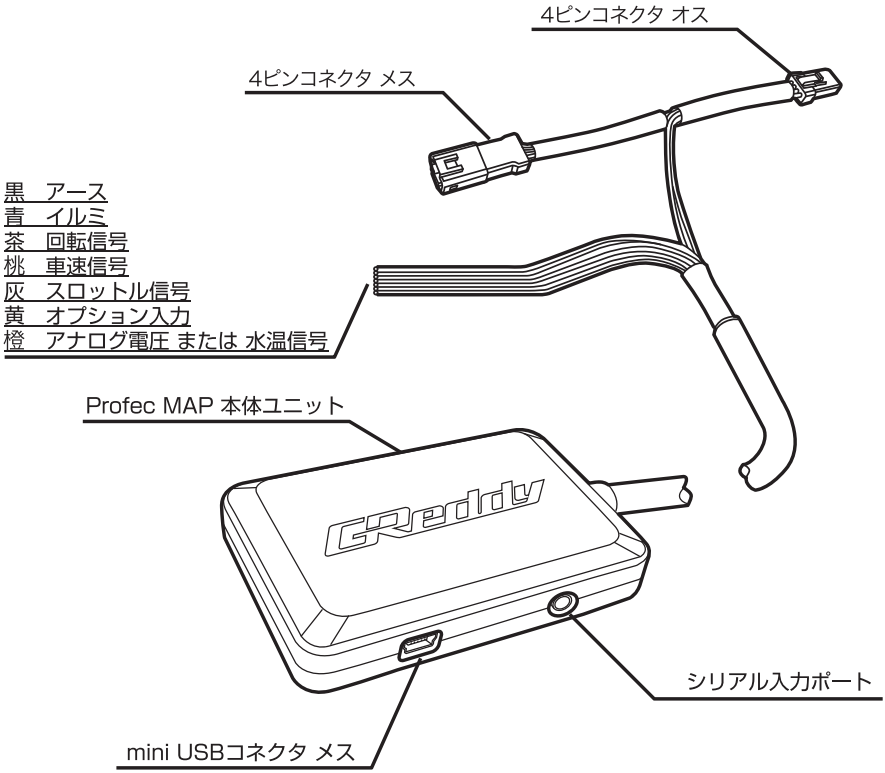


取扱説明書（本書）



USB-miniUSB ケーブル

各部名称



※「黄　オプション入力」は12Vの電圧を信号として認識します。
12V電圧が流れるとON、断たれるとOFFと判別します。

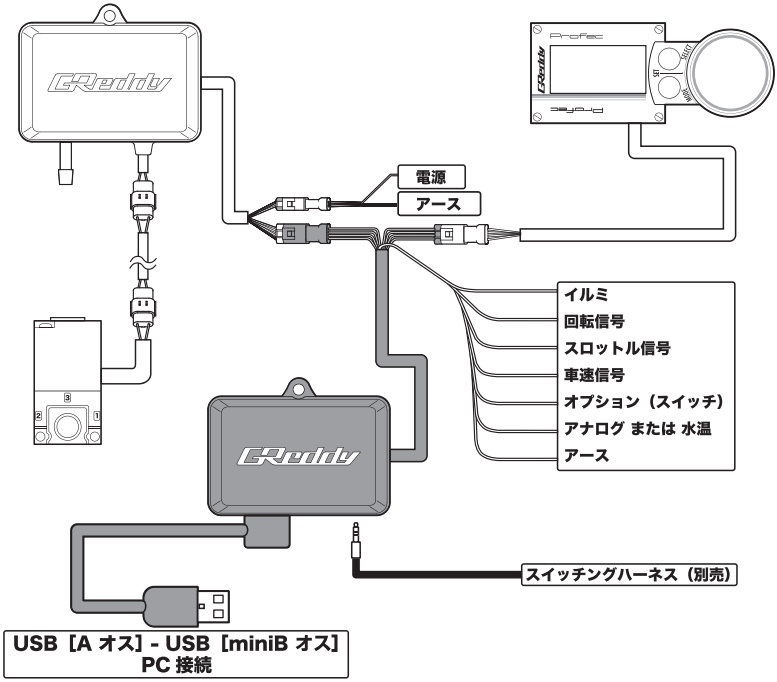
この配線に切り替えスイッチを接続することにより、
スクランブルブースト機能のオン/オフスイッチを「OPTION.SW」に設定している場合は
スクランブルモードへの切り替えスイッチとして、
そうでない場合は、ブーストLO/HIモード切り替えスイッチとして利用できます。

作業の流れ

内容物の確認	p.9
↓	
取り付けに必要なものの確認	p.12
↓	
配線の接続	p.12
↓	
ソフトウェアのダウンロード及びインストール	p.13 ～ p.17
↓	
ソフトウェア設定	p.18 ～ p.40
↓	
エンジン始動確認	
↓	
セッティング	

取付全体図

システムの全体図



取り付けに必要なもの

・テスター（15V 以上計測可能なもの）　・ニッパー　・＋／－ドライバー
・プライヤー または ペンチ
・ハンダゴテ、ハンダ または 電工ペンチ、ギボシ、スプライス
・絶縁テープ、タイラップ　・両面テープ（本体固定に使用する場合）

動作環境・ソフトウェア

ソフトウェアの動作環境

OS:　Windows Vista
　　Windows 7

※ Windows XP でも動作はしますが、OS サポート期間が終了しているため、推奨できません。

CPU:1GHz 以上の 32bit または 64bit プロセッサ
システムメモリ :1GB 以上
HDD 空き容量 :20MB 以上

ソフトウェアのダウンロード

弊社 Web サイト内 製品サポートページ（http://www.trust-power.com/support.html/）より最新版の Profec MAP ソフトウェアをダウンロードして下さい。

ソフトウェアのインストール

ダウンロードしたソフトをダブルクリックするとインストールが開始します。
インストール中の案内に従って作業を行います。

インストール中、シリアル番号の入力を求められますので、Profec MAP ユニット裏側に記載された 5 桁の製造番号を入力して下さい。

本体アップデート方法

アップデートの前に

Profec 本体のバージョンによって、アップデートの行程が若干異なります。
コントローラ部の表示形式の違いにより判別できます。

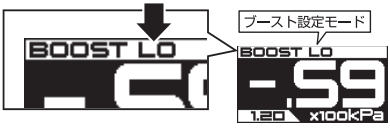
ブースト設定モードが「 左端に反転色文字で表示 」

ファームウェアの書換のみ

内部基本プログラムは Profec MAP に**対応しています。**
手順 8 から作業を行って下さい。

※内部基本プログラムは一度書き換えてしまえば、以降は基本的に更新の必要はありません。

ブースト設定モード表示が「 BOOST の右側に表示 」



内部基本プログラム＋ファームウェアの書換

内部基本プログラムが Profec MAP に**対応していません。**
手順 1 から作業を行って下さい。

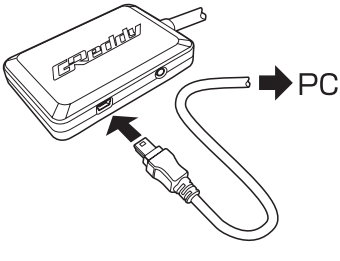
アップデート手順

1. Profec MAP の配線・接続

システムの全体図を参考にして Profec MAP ユニットを、Profec パワーユニット、Profec コントローラ部に割り込ませる形で配線します。

2. Profec MAP と PC の接続

Profec MAP ソフトウェアのインストール完了後、Profec MAP と PC を USB ケーブルで接続します。



3. 電源 ON

車両のエンジンキーを ON 位置にします。（エンジンは掛けません。）

4. アップデートプログラムの起動・更新開始（内部基本プログラムの更新）

PC から「Profec Update.exe」を起動します。

起動したウィンドウ内の「更新」ボタンを押し、処理が完了するまでお待ち下さい。

※更新には時間が掛かります。更新の間は電源を切らないよう注意して下さい。

※この時点では「profec_map.exe」を実行しないで下さい。「Profec Update.exe」と共に動作していると、本体との正常な通信に支障をきたします。

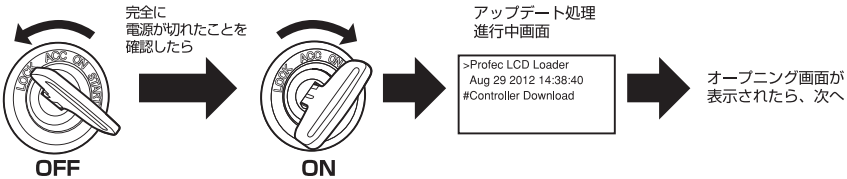
Profec Update.exe

←更新ボタン

5. 再起動・更新処理（1 回目）

4. の処理が完了したら一度キー OFF し、完全に電源が切れた後、再度 ON 位置にします。（エンジンは掛けません。）

コントローラ部がアップデート中を示す表示になり、処理が進行します。その後、オープニングが表示されたら次の手順に進みます。

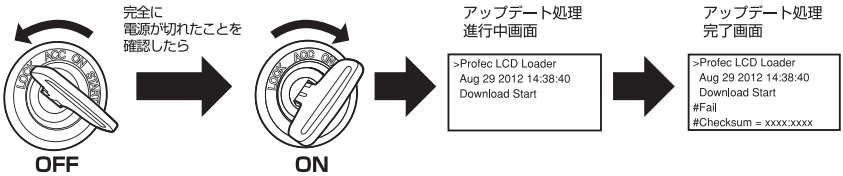


本体アップデート方法

6. 再起動・更新処理（2 回目）

5. の処理が完了したら一度キー OFF し、完全に電源が切れた後、再度 ON 位置にします。（エンジンは掛けません。）

コントローラ部がアップデート中を示す表示になり、処理が進行します。その後、画面上に「#Fail」が表示されたら、処理は完了です。次の手順に進みます。



7. Profec Update.exe の終了

PC で「Profec Update.exe」の「exit」ボタンを押して終了し、次の手順に進んで下さい。

← exit ボタン

8. profec_map.exe の起動（ファームウェアの更新）

PC で「profec_map.exe」を起動して［ヘルプ］→［バージョン情報］でバージョン情報を表示します。※この段階では、コントローラ部の表示はアップデート処理完了画面のままです。

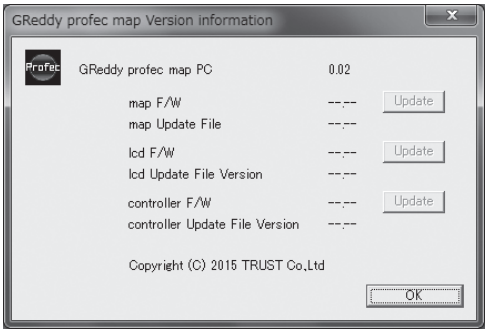
profec_map.exe

9. ファームウェアの書換

バージョン情報内、「map F/W」の「Update」ボタンを押して書換が終わるのを待ちます。完了したら次に移ります。

「lcd F/W」の「Update」ボタンを押して書換が終わるのを待ちます。完了したら次に移ります。

「controller F/W」の「Update」ボタンを押して書換が終わるのを待ちます。



← map F/W（本体の map ファームウェア）
Update ボタン

← lcd F/W（本体の lcd ファームウェア）
Update ボタン

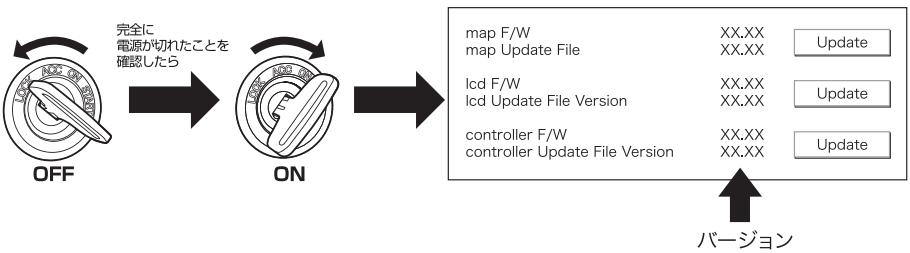
← controller F/W（本体の controller ファームウェア）
Update ボタン

10. 再起動・処理正常完了の確認

9. の処理が完了したら一度キー OFF し、完全に電源が切れた後、再度 ON 位置にします。（エンジンは掛けません。）

通電後に本体の通信が再開されると、バージョン情報が表示されます。

本体のファームウェア（F/W）と、ソフトウェアのアップデートファイル（Update File）のバージョンが互いに合っているか確認し、合っていれば作業は正常に完了です。



ソフトウェア操作説明

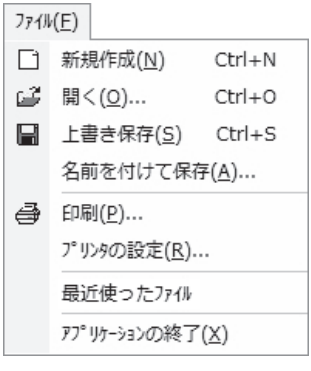
GReddy Profec Map ソフトウェアを使用することにより、本体で設定するパラメータを PC 上で設定したり、ブースト圧制御マップの構築ができるようになります。

メニューバー ／ツールバー 項目説明

メニューバー 項目説明

■ファイル操作グループ

ファイル操作に関するコマンドがまとめられています。



●新規作成

新しいファイルを作成します

●開く

保存しているファイルを開きます

●上書き保存

変更したデータを、現在開いているファイルに上書き保存します。

●名前を付けて保存

現在開いているファイルに別名を付けて保存します。

●印刷

パラメータ設定、各 MAP、各種設定を印刷します。

●プリンタの設定

使用するプリンタに関する設定を行います。

●最近使ったファイル

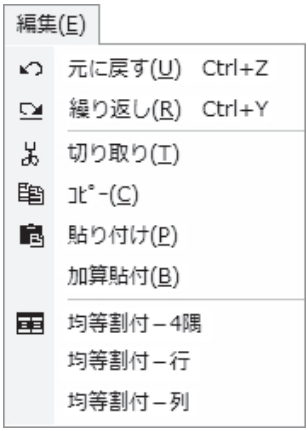
直近に使用したファイルが表示されます。

●アプリケーションの終了

Profec MAP ソフトウェアを終了します。

■編集操作グループ

編集操作に関するコマンドがまとめられています。



●元に戻す

直前に行った操作を取り消します。

●繰り返し

直前に行った操作を繰り返します。

●切り取り

選択した部分のデータを切り取ります。

●コピー

選択した部分のデータをコピーします。

●貼り付け

切り取り、またはコピーしたデータを選択した部分に貼り付けます。

●加算貼付

切り取り、またはコピーしたデータを選択した部分の元データに加算して貼り付けます。

●均等割付－４隅

選択範囲の４隅の値を基準として範囲内のデータを均一にならします。

●均等割付－行

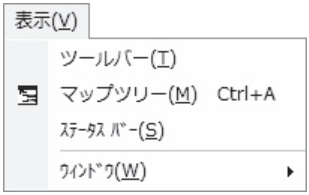
選択範囲の左右端の値を基準として範囲内のデータを行ごとに均一にならします。

●均等割付－列

選択範囲の上下端の値を基準として範囲内のデータを列ごとに均一にならします。

■表示操作グループ

表示操作に関するコマンドがまとめられています。



●ツールバー

ツールバーの表示／非表示を切り替えます。

●マップツリー

マップツリーの表示／非表示を切り替えます。

●ステータスバー

ステータスバーの表示／非表示を切り替えます。

●ウィンドウ

▼重ねて表示

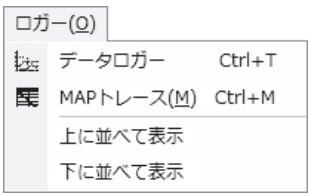
各種補正 MAP ウィンドウ、設定ウィンドウが複数開かれている場合、それぞれを重ねて表示します。

▼並べて表示

各種補正 MAP ウィンドウ、設定ウィンドウが複数開かれている場合、それぞれを並べて表示します。

■ロガー操作グループ

ロガー操作に関するコマンドがまとめられています。



●データロガー

データロガーウィンドウを開きます。

● MAP トレース

現在､補正 MAP から読み出している値が含まれるセルを、補正 MAP 上に表示します。

●上に並べて表示

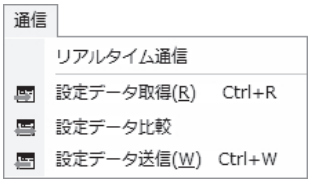
データロガーウィンドウを Profec MAP のメインウィンドウの上に並べて表示します。

●下に並べて表示

データロガーウィンドウを Profec MAP のメインウィンドウの下に並べて表示します。

■通信操作グループ

通信操作に関するコマンドがまとめられています。



●リアルタイム通信

情報をリアルタイムでやり取りします。

●設定データ取得

本体側の設定データをソフト側で受信して取得します。

●設定データ比較

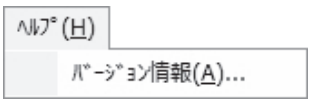
本体側とソフト側のデータを比較し、整合性をチェックします。

●設定データ送信

ソフト側のデータを本体側に送信します。

■ヘルプ（その他）グループ

その他の操作に関するコマンドがまとめられています。



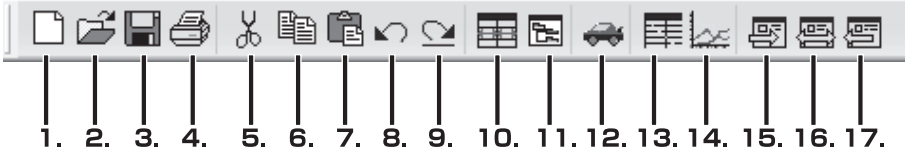
●バージョン情報

各種アップデートファイル、ファームウェアのバージョンを確認出来ます。
本体やソフトウェアのアップデートもここから行います。

ソフトウェア操作説明

ツールバー 項目説明

使用することの多いコマンドがツールバーにまとめられています。



1. 新規ファイル

新規にファイルを作成します。

2. 開く

既存のファイルの中から開きたいファイルを選択して開きます。

3. 保存

現在開いているファイルを上書きして保存します。

4. 印刷

補正 MAP や設定の内容を印刷します。

5. 切り取り

選択した範囲のデータを切り取ります。

6. コピー

選択した範囲のデータをコピーします。

7. 貼り付け

切り取り、またはコピーされているデータを現在のカーソルの位置（範囲）に貼り付けます。

8. 元に戻す

直前の編集内容を取り消します。

9. 繰り返し

直前の編集内容を繰り返します。

10. 均等割付－４隅

選択範囲の４隅の値を基準として範囲内のデータを均一にならします

11. マップツリーの表示／非表示

マップツリーの表示／非表示を切り替えます。

12. パラメータ設定

各種パラメータの設定画面を開きます。

13.MAP トレース

現在、補正 MAP から読み出している値が含まれるセルを、補正 MAP 上に表示します。

14. データロガー

データロガーウィンドウを開きます。

15. 本体の設定データを取得

本体側の設定データをソフト側で受信して取得します。

16. 本体と設定データ比較

本体側とソフト側のデータを比較し、整合性をチェックします。

17. 本体へ設定データを送信

ソフト側の設定データを本体側へ送信します。

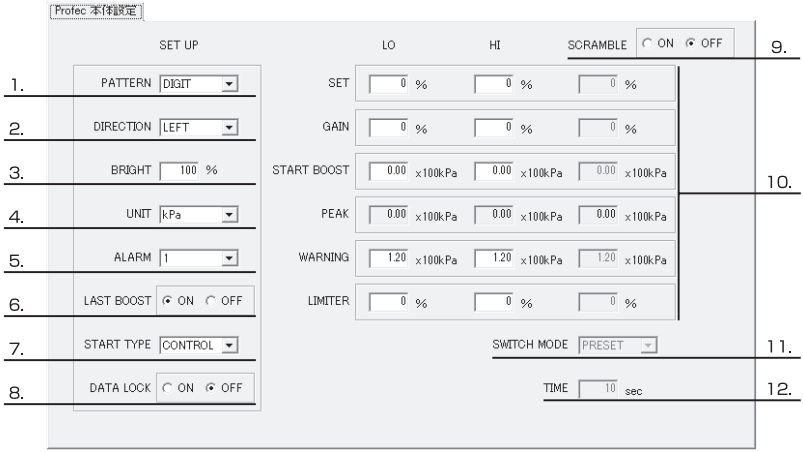
ソフトウェア操作説明

パラメータ設定ウィンドウの操作

GReddy Profec Map ソフトウェアを起動し、パラメータ設定アイコンをクリックすると、パラメータ設定ウィンドウが開きます。

「Profec 本体設定」タブ

Profec 本体の設定値を PC 上で変更・設定できます。

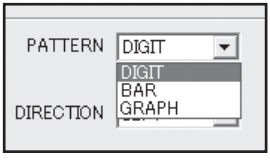


1. PATTERN…本体の表示形式を設定できます。

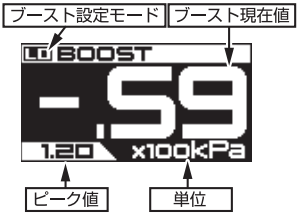
DIGIT（値をデジタル数値形式にて表示します。）

BAR（値をバー形式で表示します。）

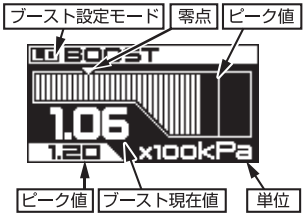
GRAPH（値をグラフ形式で表示します。）



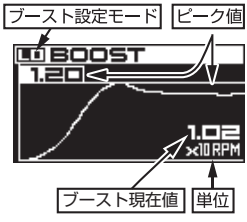
「DIGIT」表示



「BAR」表示



「GRAPH」表示

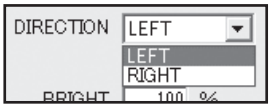


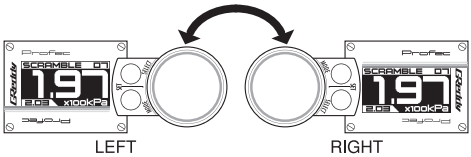
ソフトウェア操作説明

2.　DIRECTION…本体の設置方向を設定できます。

LEFT（ディスプレイが SET ダイヤルに対して左側になるように設置したい場合）

RIGHT（ディスプレイが SET ダイヤルに対して右側になるように設置したい場合）



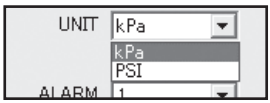


3.　BRIGHT…昼間時（ILUMI OFF）の画面の輝度を設定できます。（**0** ～ **100**%）

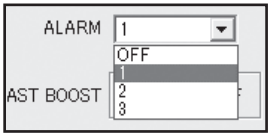
4.　UNIT…表示値の単位を変更できます。

kPa（圧力を kPa“キロパスカル”で表示します。）

PSI（圧力を PSI“重量ポンド毎平方インチ”で表示します。）



5.　ALARM…本体の警告音を設定できます。（**OFF**,**1**,**2**,**3**）



6.　LAST BOOST…アクセル OFF などによってブースト圧が負圧になった時、それまでに計測したブースト圧の最大値を一定時間表示します。

ON（LAST BOOST 機能を使用します。）

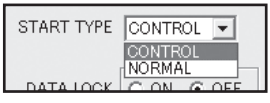
OFF（LAST BOOST 機能を使用しません。）

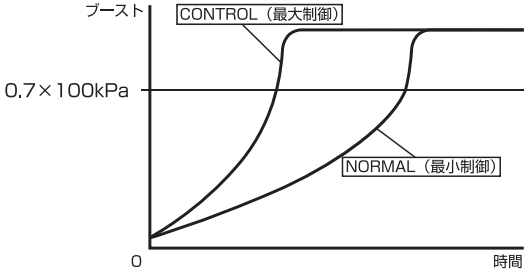
「LAST BOOST」を ON にすると、走行（一度正圧が掛かり、負圧に入るまで）する毎に、その時の最大ブースト値を 3 秒間、ブースト現在値表示部に点滅表示します。

7. START TYPE…ブースト圧の立ち上がり制御について設定できます。

CONTROL（START BOOST 項目（**「パラメータ設定ウィンドウ - Profec 本体設定タブ - ブースト設定リスト」内**）で設定した値を目標として、できるだけ早くブースト圧が目標値に到達するように制御を行います。ノーマル制御に比べて、ブースト圧の立ち上がり方が鋭くなります。）

NORMAL（START BOOST 項目（**「パラメータ設定ウィンドウ - Profec 本体設定タブ - ブースト設定リスト」内**）で設定した目標値まで、ブースト圧の立ち上がりを本機で制御しません。目標値までの最短立ち上げ制御をスルーするため、ブースト圧の立ち上がり方が最も緩やかになります。）





※ START BOOST 値 0.7 × 100kPa に設定した場合、その設定値までのブースト制御特性が変わります。

8. DATA LOCK…ブースト Lo、Hi、スクランブルの各設定値にパスワード付きのロックを掛けることで、誤操作などによる設定変更を防ぎます。

ON　（3 桁のパスワードを求めるダイアログボックスが開き、値の設定が出来ます。また、ProfecMAP ソフトウェアと本体とのデータ通信時にパスワードの入力が必要となり、本体からのデータの取得などに制限が掛かります。）

OFF　（DATA LOCK 機能を解除します。）

9.　SCRAMBLE…スクランブルブースト機能使用の有無を設定します。

ON（SCRAMBLE ブースト機能を使用します。）

OFF（SCRAMBLE ブースト機能を使用しません。）

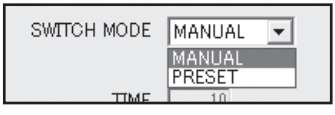
10.　ブースト設定リスト…各ブーストモードにおけるブースト設定を行います。

→「パラメータ設定ウィンドウ - Profec 本体設定タブ - ブースト設定リスト」項参照

11.　SWITCH MODE…SCRAMBLE ブーストの動作方法を設定します。

MANUAL（外部スイッチを押している間だけ SCRAMBLE ブーストが動作します。）

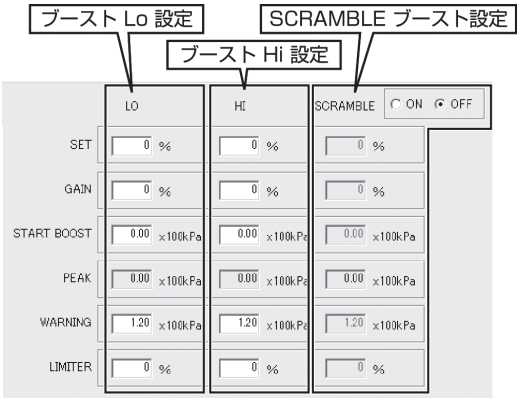
PRESET（外部スイッチを押すと **TIME** で設定した秒数だけ SCRAMBLE ブーストが動作します。）



12.　TIME…**SWITCH MODE** を **PRESET** に設定した場合の動作時間を設定します。

■ブースト設定 リスト

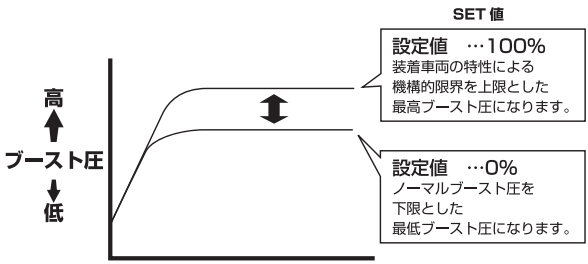
ブースト Lo /Hi / スクランブル の各モード時におけるブースト設定を行います。



● SET…目標ブースト圧を調整するために設定する項目です。(**0** ～ **100**%)

※ここで設定する値は具体的な目標ブースト圧の数値ではなく、ブースト圧を制御しているソレノイドバルブの制御量（%）です。

値を大きくするとブースト圧が上がり、小さくするとブースト圧が下がります。

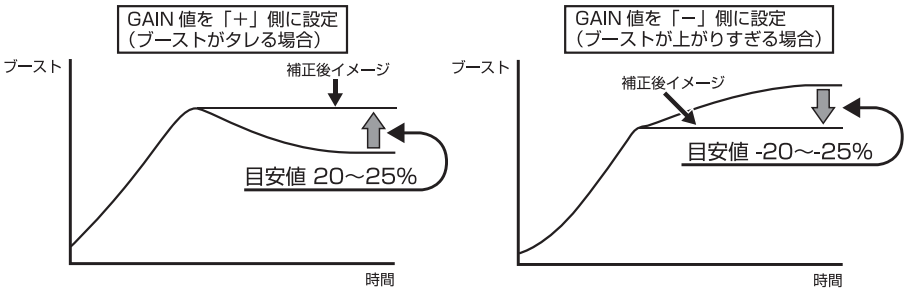


● **GAIN**…「START BOOST」項目で設定されたブースト値以後のブースト圧を調整します。（**-99** ～ **100**%）

※ START BOOST 値以降、SET 値をベースとしてブースト圧制御に補正をします。

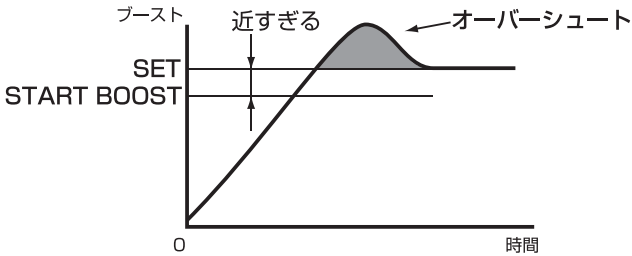
インターセプト後のブーストのタレを改善したい場合、+ 側に補正することでブースト圧を上げることができます。（車両やタービンの特性によっては、効果が得られない場合もあります。）

大きすぎる GAIN 値はスムーズなブースト制御の妨げになる場合がありますので、値の目安としては**最大でも 20 ～ 25%**の範囲で設定することをお勧めします。



● **START BOOST**…ブーストの立ち上がりを調整します。（**0** ～ **3.00** × 100kPa）

※ START TYPE が CONTROL の場合、SET 値によって設定される目標ブースト圧と、START BOOST 値が近すぎるとオーバーシュート（瞬間的に設定ブースト圧を超えること）しやすくなります。その場合は START BOOST 値を下げてください。



● **PEAK**…ブースト圧の最大値を記憶して表示します。（正圧のみ）

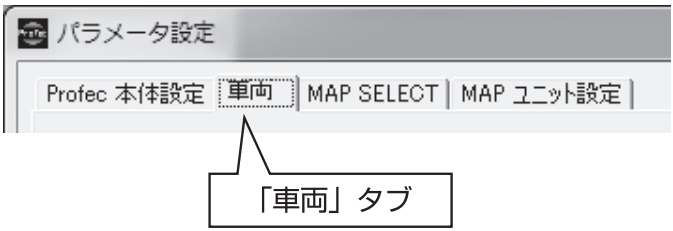
前回のピーク値クリアからの最大値となります。ピーク値クリアは本体の操作で可能です。操作方法は Profec 本体の取扱説明書の「PEAK」項目をご参照下さい。

● **WARNING**…ブースト圧が設定値以上になった場合、警告画面と警告音で通知します。(**0** ～ **3.00** × 100kPa)

● **LIMITER**…WARNING で設定したブースト圧値を超えた時に作動するリミッター機能の設定値を変更できます。(**0** ～ **20**%)
リミッター作動時には、ここで設定した値分が SET 値からマイナスされます。
リミッター機能は、アクセルオフなどでブースト圧が一度 0 × 100kPa になるまでは作動し続けます。

「車両」タブ

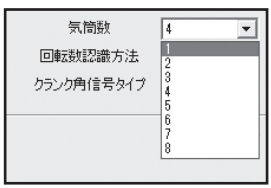
車両から得られる情報に関する設定を行います。



■「回転数認識」設定リスト

エンジン回転数の認識に関する設定を行います。

●**気筒数**…車両のエンジンの気筒数を設定します。
(**1**,**2**,**3**,**4**,**5**,**6**,**7**,**8**)



●回転数認識方法…エンジン回転数を認識する方法を設定します。

回転信号（回転信号をエンジン回転数として認識します。）

クランク角（車両配線上に回転信号が無い場合選択します。クランク角信号をエンジン回転数として認識します。）※対応車種のみ

●クランク角信号タイプ…回転数認識方法を「クランク角」に設定した場合に、その信号タイプを設定します。信号タイプは随時更新予定です。

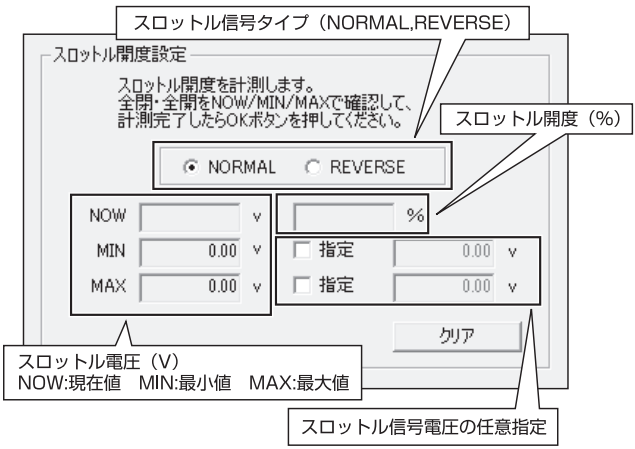
SB-2（ FA20(ZN6/ZC6), EJ20(GRB,GD＊,B＊5), LF-VE(NCEC) ）

NS-4（ VQ20, VQ25, VQ35, VR38(R35) ）

■「スロットル開度設定」設定リスト

スロットル開度認識に関する設定を行います。

●スロットル開度設定…スロットルポジション信号電圧の認識設定を行います。



●スロットル信号タイプ…車両のスロットル信号タイプを選択します。

NORMAL（アクセルペダルを踏み込むと電圧が上がるタイプ）

REVERSE（アクセルペダルを踏み込むと電圧が下がるタイプ）

●スロットル電圧…スロットル信号電圧の表示や設定を行います。

NOW（現在のスロットルポジション信号電圧を表示します。）

MIN（測定された中で最小のスロットルポジション信号電圧を表示します。
指定チェックボックスをチェックすることで、手入力で電圧指定できます。）

MAX（測定された中で最大のスロットルポジション信号電圧を表示します。
指定チェックボックスをチェックすることで、手入力で電圧指定できます。）

●スロットル開度…スロットル電圧の最大値、最小値から現在のスロットル開度を（%）で算出し、表示します。

●スロットル信号電圧の任意指定…指定チェックボックスにチェックを入れることで、任意のスロットル信号電圧値を手入力できます。

■「車速設定」リスト

車速パルス信号の認識設定を行います。

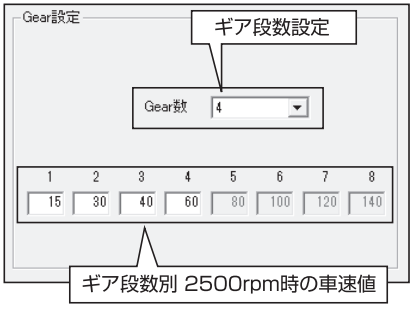
●車速パルス数…車両が出力している車速信号のパルス数を設定します。
(2,4,8,16, 任意入力 2 ～ 64)

●車速表示補正値…車速パルス数から算出された車速値に対して補正を加える場合、その割合を設定します。**(-100 ～ +100km/h)**

● **Gear 設定**…車両のギア数、一定回転数におけるギアごとの車速値を設定します。

Gear 数（車両の前進ギア段数を設定します。）

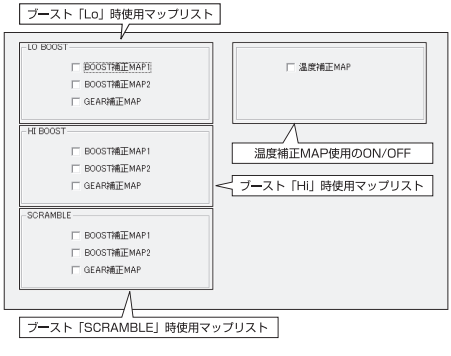
車速値（各ギア段におけるエンジン回転数 **2500rpm 時**の車速を入力します。）



「MAP SELECT」タブ

ブースト Lo /Hi / スクランブル の各モードにおいて、使用したいマップを選択します。

使用したいマップを選択するには、チェックボックスをチェックします。



「MAP ユニット設定」タブ

MAP ユニット固有の機能についての設定を行います。

●温度センサー認識…接続した温度センサーの、計測温度と出力電圧の関係性を設定します。

上行が温度、下行が電圧でそれぞれ任意に変更でき、温度 - 電圧の関係性が設定できます。
初期値では GReddy 温度センサー用の特性値が入力されています。
各メーカーの温度センサー特性参考値は、「**補足説明**」項に記載しています。

温度センサー認識

0	20	40	60	70	80	90	100	110	120	温度:℃
4.58	4.25	3.55	2.80	2.43	2.12	1.85	1.65	1.42	1.30	単位:V

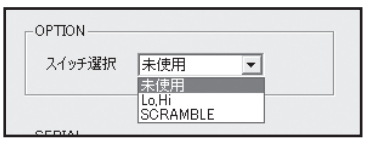
「温度センサー電圧」の「NOW」欄には現在、温度センサーから出力されている電圧が表示され、算出された温度値が下の欄に表示されます。

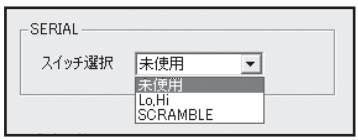
● OPTION / SERIAL…オプション入力線 / シリアル入力ポートに接続したスイッチの動作をそれぞれ設定します。

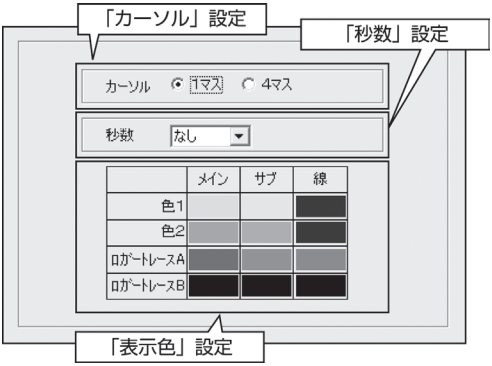
Lo,Hi（スイッチ操作をブーストモードの Lo/Hi 切り替えに設定します。）

SCRAMBLE（スイッチ操作をブーストモードの SCRAMBLE に設定します。）

未使用（使用しない場合は「未使用」を選択します。）







●カーソル…現在の読み出し位置を 1 マスで表示するか 4 マスで表示するかを選択します。4 マスを選択した場合、現在の読み出し位置のマスをメインで選択した色で表示し、補正値の計算で使用したマスをサブで選択した色で表示します。

●秒数…表示色軌跡の残像時間を「なし」「1 秒」「3 秒」「10 秒」「継続」から選択します。

●表示色…色の部分をクリックすることで、任意の色に変更できます。
大きく分けて 4 系統の色セットを設定でき、それぞれについてメイン／サブ／線色を設定できます。

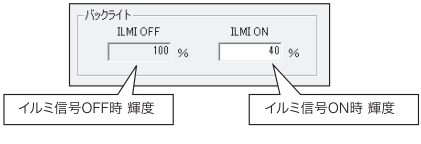
色 1（2）（各補正マップ内での値読み出し箇所の色を、「色 1」系統、または「色 2」系統のいずれかから任意に選択できます。）

ログトレース A（B）（ログー波形の任意の点を選択したときの、選択位置に対応した補正マップ内の値読み出し箇所を、ここで設定した色によって表示します。）

メイン（現在読み出されている値が含まれているマスを、ここで設定した色で表示します。）

サブ（メインに隣接するマスのうち、メインの値により近い方のマスをここで設定した色で表示します。※「カーソル」設定が「4 マス」のときのみ有効）

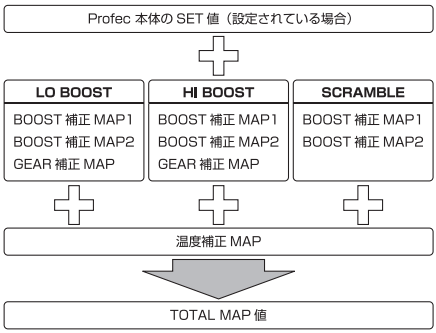
●バックライト…イルミ電源オン時の画面輝度を調整できます。
イルミ電源オフ時の画面輝度については**「パラメータ設定ウィンドウ - Profec 本体設定タブ - SET UP - BRIGHT」**項で設定して下さい。



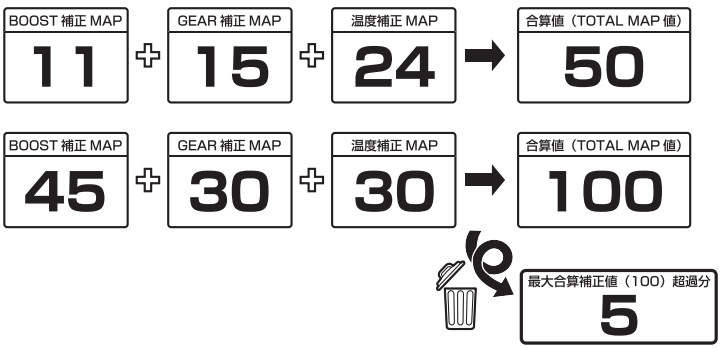
ソフトウェア操作説明

各種補正マップの操作

本機のブースト圧補正 MAP は、LO BOOST ／ HI BOOST モードで 2 つの BOOST 補正 MAP と 1 つの GEAR 補正 MAP を備え、SCRAMBLE モードでは 2 つの BOOST 補正 MAP を備えています。
それらとは別に、全モードで共通の、温度補正 MAP を備えており、多彩なブースト圧制御を行うことができます。
「MAP SELECT」タブでチェックした MAP を使用する事ができます。

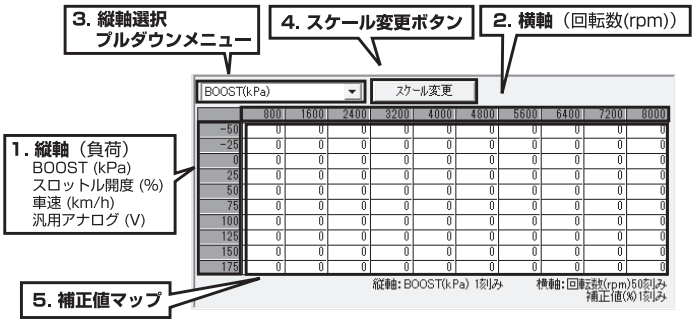


LO/HI/SCRAMBLE の各モードにおいて、ブースト圧の補正値は全ての補正 MAP の合算値となります。補正値合算の上限は「100」で、それ以上の補正値は無効になります。
データロガー機能の TOTAL MAP 値で合算値を知ることができます。



BOOST 補正／ GEAR 補正 MAP

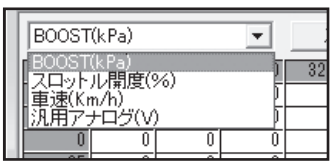
任意の項目を縦軸 (負荷) として選択し、縦軸と横軸 (回転数) の交点に入力されたブースト圧補正値に従って、ブースト圧を制御します。
BOOST 補正 MAP は LO、HI、SCRAMBLE それぞれのブーストモードについて 2 つのマップを持ちます。
GEAR 補正 MAP は LO、HI のブーストモードについて最大で**ギア 6 段分まで**のマップを持ちます。（ギアを認識して表示することは、ギア 8 段まで可能です。）
※ GEAR 補正 MAP を使用する際は、本機を取り付ける車両のギア段数をあらかじめ正しく設定して下さい。（設定方法は「パラメータ設定ウィンドウ - 車両タブ - Gear」設定 参照）



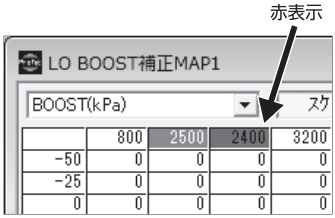
1. 縦軸（負荷）…補正値マップの負荷軸です。3. 縦軸選択プルダウンメニューから選択した項目が負荷軸となります。

2. 横軸（回転数 (rpm)）…補正値マップの回転数軸です。

3. 縦軸選択プルダウンメニュー…補正値マップの負荷軸として使用する項目を選択できます。（**BOOST(kPa)、スロットル開度 (%)、車速 (km/h)、汎用アナログ (V)**）



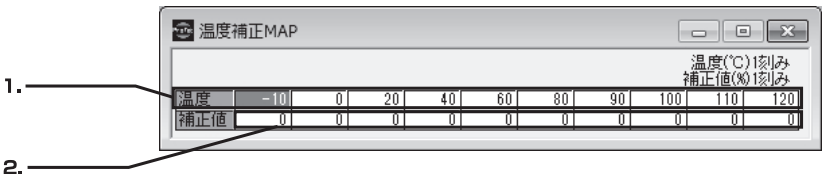
4. スケール変更ボタン…縦軸、横軸それぞれのスケールを変更したいとき、クリックするとスケール変更モードになります。もう一度クリックするとモードを終了します。
※スケール変更する場合、軸内の数値は原点から昇順である必要があります。数値が昇順でない場合、変更が必要なセルが赤く塗り潰されます。



5. 補正値マップ…縦軸（負荷軸）と横軸（回転軸）に対応したブースト圧補正値を入力するフィールドです。

温度補正 MAP

現在の横軸 (温度) 値に対応したブースト圧補正値に従って、ブースト圧を制御します。温度補正 MAP によるブースト圧補正値は、LO、HI、SCRAMBLE の、どのブーストマップにおいても同様に作用します。
※温度補正 MAP を使用する際は、現在の温度を正しく認識するために、必ず、「パラメータ設定ウィンドウ - MAP ユニット設定タブ － 温度センサー認識」による温度センサーの校正設定を行って下さい。

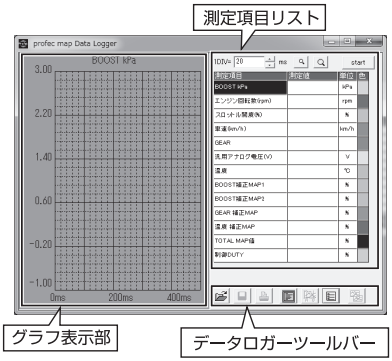


1. 横軸（温度 (℃)）…ブースト圧補正に用いる温度値軸です。

2. 補正値マップ…温度軸に対応したブースト圧補正値を入力するフィールドです。

データロガーの操作

Profec MAP に入力されている信号を、表示・記録・解析することができます。



●グラフ表示部

記録したデータをグラフ化して表示します。

●測定項目リスト

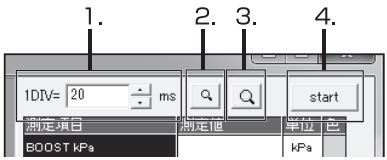
記録したい項目について設定できます。

●データロガーツールバー

データロガー操作に関するコマンドがまとめられています。

■測定項目リスト

記録したい項目について設定できます。



1. 表示時間設定

グラフ上での 1 目盛りあたりの表示間隔を設定します。直接数値を入力するか、数値増減ボタンの操作によって、1ms 単位で変更できます。(最小表示間隔は 20ms)

2. 縮小ボタン

グラフ上での 1 目盛りあたりの表示間隔を設定します。一度押す毎に 20ms ずつグラフ表示を縮小します。

3. 拡大ボタン

グラフ上での 1 目盛りあたりの表示間隔を設定します。一度押す毎に 20ms ずつグラフ表示を拡大します。

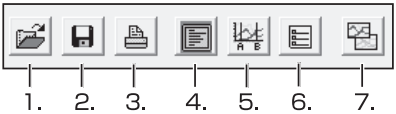
4. スタートボタン

データロガーのデータ収集を開始／停止します。

ソフトウェア操作説明

■データロガーツールバー

データロガー操作に関するコマンドがまとめられています。



1. ファイルを開く

保存しているデータを開きます。

2. 保存

ロガーにて記録した現在のデータを保存します。

3. 印刷

表示しているデータを印刷します。

4. リアルタイムモニター表示

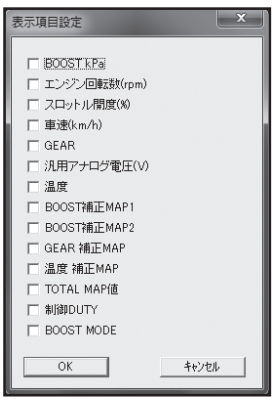
現在取得しているデータをリアルタイムで表示します。
START ボタンを押してデータ記録を開始するとリアルタイムモニター表示に切り替わります。
STOP ボタンを押してデータ記録を終了すると記録したデータがグラフ表示されます。

5.A-B カーソル

任意に選択した 2 点（A 点 -B 点）の測定値を表示します。

6. 表示項目設定

グラフ表示する項目を選択できます。



●ロガー表示 各項目について

BOOST（kPa）	Profec が認識しているブースト圧値です。
エンジン回転数（rpm）	回転信号線に入力された信号から得られたエンジン回転数です。
スロットル開度（%）	スロットル信号線に入力された電圧から、スロットル開度を（%）で求めて表示します。
車速（km/h）	車速信号線に入力された信号から得られた車速値です。
GEAR	「Gear 設定」で設定した車速 - 回転数の関係から求められたギア段数を表示します
汎用アナログ電圧（V）	緑線（アナログ電圧または水温信号）に入力された電圧です。
温度（℃）	緑線（アナログ電圧または水温信号）に入力された電圧に、「温度センサー認識」項目にて設定された係数を掛けた値です。
BOOST 補正 MAP1	BOOST 補正 MAP1 から読み出されているブースト補正値です。
BOOST 補正 MAP2	BOOST 補正 MAP2 から読み出されているブースト補正値です。
GEAR 補正 MAP	GEAR 補正 MAP から読み出されているブースト補正値です。
温度補正 MAP	温度補正 MAP から読み出されているブースト補正値です。
TOTAL MAP 値	全ての補正 MAP の、ブースト補正値の合算値です。
制御 DUTY	ブースト制御ソレノイドバルブの動作比率です。 機械的な要因も大きく関係してきますが、基本的にこの値が大きいほどブースト圧は高くなり、小さいほど低くなります。
BOOST MODE	ブースト制御モード（LO、HI、SC、Off）を表示します。

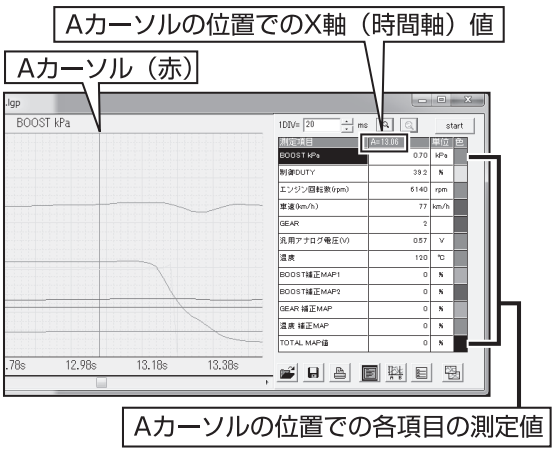
7. 新規ロガー画面作成

データを比較したい場合などに、現ウィンドウのロガーデータを保持したまま、新規にロガー画面を開きます。
新規ロガー画面を開くと、これまで開いていたロガー画面はオフラインになり、再度データ収集を開始することは出来なくなります。
新規に開いたロガー画面を閉じて、オフラインのロガー画面だけが残った場合は、ツールバーのデータロガーボタンを押せば、新規でオンラインのロガー画面を開くことが出来ます。

■グラフ表示部

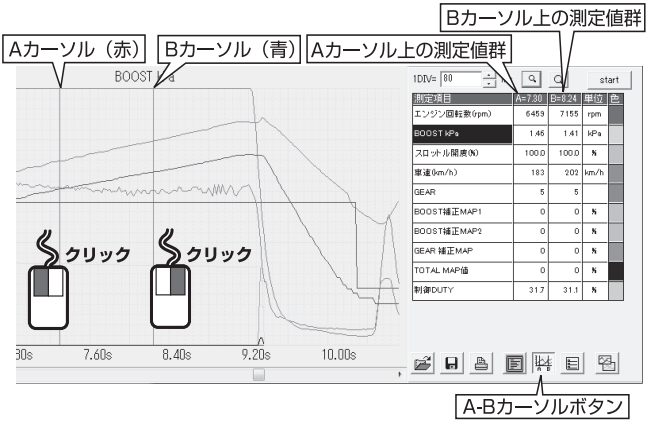
●任意の位置での測定値確認

グラフ表示部上の任意の点でマウスを左クリックすると、A カーソル（縦線、赤）が表示され、A カーソル位置の経過時間における各項目の測定値が確認出来ます。



● A-B カーソル機能

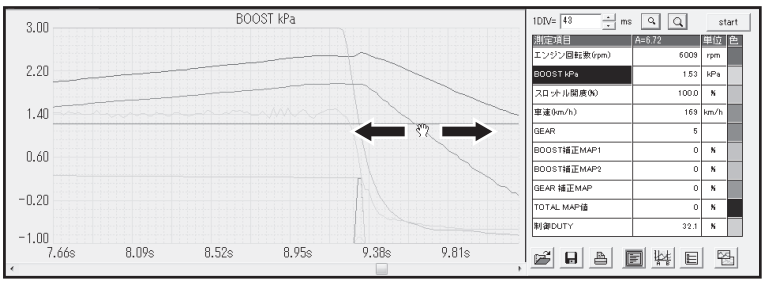
2 点の測定値が確認出来ます。マウスの左クリックで A カーソル（赤）、右クリックで B カーソル（青）が表示されます。



ロガーデータを記録した状態で A-B カーソルボタンを押すと、測定項目リスト内の測定値表示部が 2 分割され、A カーソル、B カーソルそれぞれの位置での測定値が表示できるようになります。
測定値を知りたい任意の位置において、左クリックで A カーソル、右クリックで B カーソルが出現し、測定項目リストに値が表示されます。

●グラフスクロール

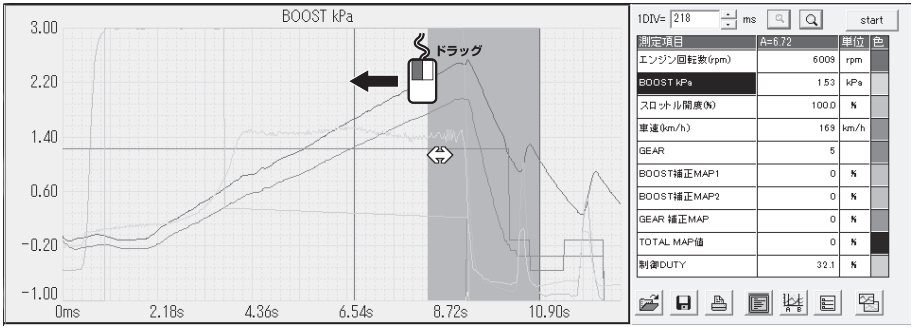
グラフ表示部上で、マウス左ボタンを押したまま、右か左にマウスを動かすと、手のひら形状のカーソルに変化し、グラフ表示をスクロールすることができます。



ソフトウェア操作説明

●選択部分のグラフ拡大

グラフ表示部上で、マウス右ボタンを押したまま、右か左にマウスカーソルを動かすと、選択範囲を示す反転色の帯が現れ、ボタンを離すと選択範囲のグラフを拡大することができます。



●スケール変更

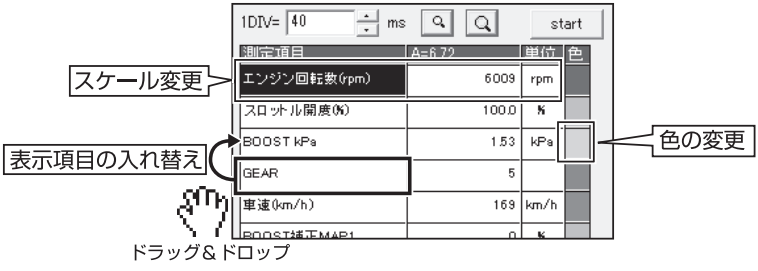
測定項目中､色以外のいずれかのマスをダブルクリックするとグラフ表示範囲の最大値（MAX）、最小値（MIN）が変更できます。

●色の変更

測定項目中の色のマスをダブルクリックすると、グラフ表示の波形色を変更できます。

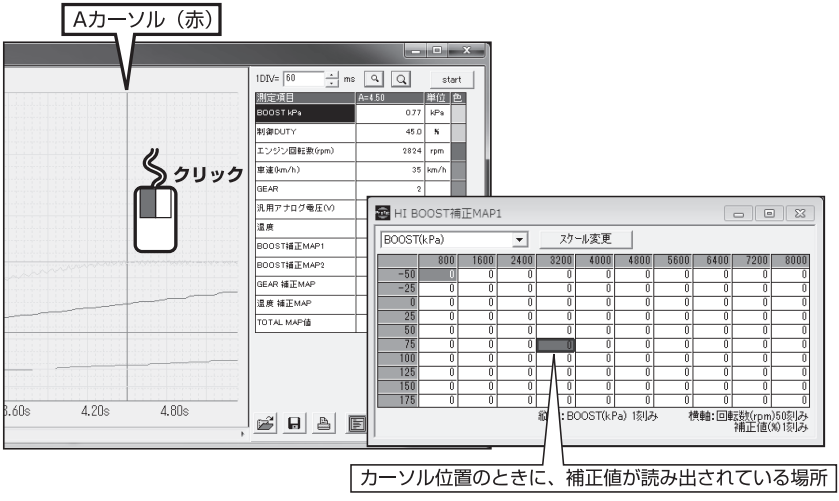
●表示項目の入れ替え

測定項目をドラッグし、項目を移動したい場所にドロップすると、測定項目の表示順序を変更することができます。



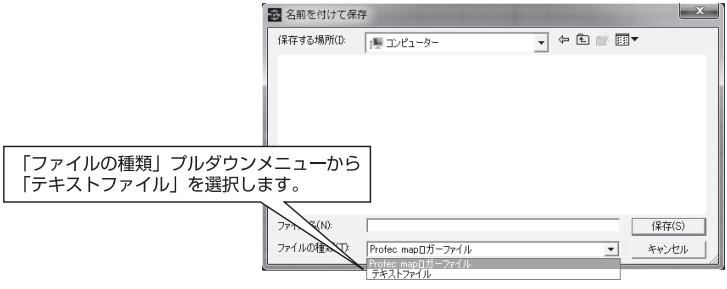
●ロガートレース

補正 MAP ウィンドウを開いている状態で、ロガー上の任意の点でクリックしてグラフ表示部に A カーソル及び B カーソルを表示させると（**「A-B カーソル機能」**参照）、そのカーソルの位置で読み出しているマップ上の値の箇所を着色して、トレース表示できます。



●ロガーデータのテキストファイルへの書き出し

記録した波形を保存する際、保存形式を選択することにより、テキストファイル形式（.txt）でデータを書き出すことができ、表計算ソフトなどでグラフ化する場合のデータとして利用できます。



本体操作説明

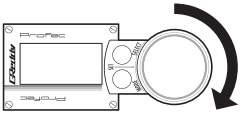
本体の操作

アップデート後の本体操作方法変更点

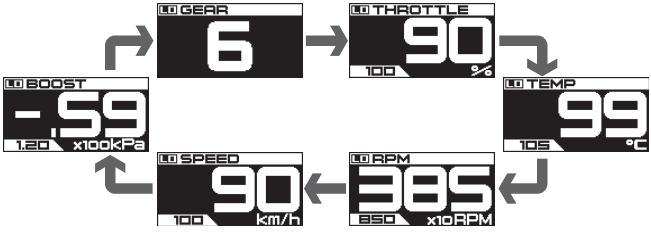
●リアルタイム表示項目の変更方法

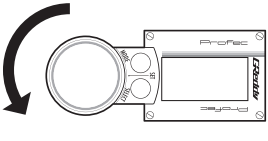
リアルタイム表示時、SET ダイヤルを右回り（時計回り）に回す（※ PROFEC 本体設定内「DIRECTION」が「RIGHT」の場合は左回り（反時計回り）に回す）と、リアルタイム表示項目の変更が出来ます。

1 クリック回転させるごとに、BOOST → GEAR → THROTTLE → TEMP → RPM → SPEED（→ BOOST に戻る）の順で、表示項目の変更ができます。



「DIRECTION」が「LEFT」





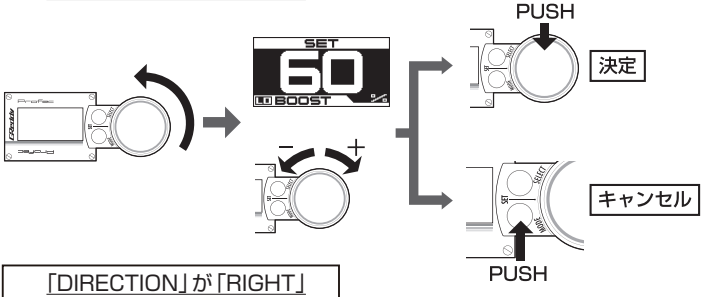
「DIRECTION」が「RIGHT」

●ブースト SET 値の変更

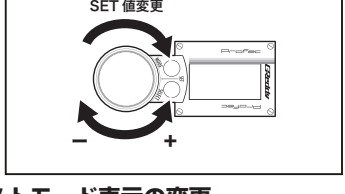
リアルタイム表示時、SET ダイヤルを左回り（反時計回り）に回す（※ PROFEC 本体設定内「DIRECTION」が「RIGHT」の場合は右回り（時計回り）に回す）と、現在のブーストモードにおける SET 値を変更できます。

変更モードになったら、SET ダイヤルで値を増減できます。変更を決定する時は SET ダイヤル押し、キャンセルする時は MODE ボタン押しで、ボタンを押した後はリアルタイム表示に戻ります。

「DIRECTION」が「LEFT」



「DIRECTION」が「RIGHT」



●ブーストモード表示の変更

リアルタイム表示時、現在のブーストモードは、リアルタイム表示項目名の左隣に以下の記号で表示されます。

ブーストモードが「LO」であることを表します。

ブーストモードが「HI」であることを表します。

ブーストモードが「SCRAMBLE」であることを表します。

ブーストモードが「Off」であることを表します。

補足情報

各メーカー 温度センサー特性参考値

「MAP ユニット設定」内、「温度センサー認識」の電圧行に入力するための、各メーカーの温度センサー特性の参考値です。

メーカー＼温度	-20	-10	0	10	20	30	40	50
TOYOTA1	4.55	4.55	4.00	3.35	2.69	2.02	1.57	1.26
TOYOTA2	5.00	5.00	3.80	2.86	2.29	1.83	1.51	1.18
NISSAN	4.67	4.67	4.20	3.88	3.53	3.12	2.73	2.28
DAIHATSU	4.66	4.66	4.11	3.47	2.80	2.13	1.68	1.37
HONDA	4.24	3.88	3.45	2.97	2.47	2.01	1.60	1.26
HONDA2	4.78	4.50	4.08	3.63	3.16	2.67	2.19	1.77
MAZDA_RE	5.00	5.00	3.45	2.86	2.39	1.90	1.47	1.16
MITSUBISHI	4.38	4.02	3.53	3.10	2.65	2.24	1.85	1.53
MITSUBISHI2	3.72	3.40	3.08	2.75	2.42	2.08	1.73	1.42
SUBARU	4.67	4.67	4.20	3.88	3.53	3.12	2.73	2.28
SUZUKI	4.55	4.10	3.65	3.25	2.80	2.33	1.89	1.45
GReddy 温度センサー	-	-	4.58	4.25	4.05	3.82	3.53	3.18

電圧（V）

メーカー＼温度	60	70	80	90	100	110	120	130
TOYOTA1	1.00	0.77	0.57	0.39	0.22	0.06	0.06	0.06
TOYOTA2	0.88	0.69	0.51	0.40	0.29	0.22	0.12	0.06
NISSAN	1.88	1.51	1.22	0.98	0.78	0.65	0.53	0.45
DAIHATSU	1.11	0.88	0.68	0.51	0.33	0.17	0.17	0.17
HONDA	0.99	0.77	0.60	0.47	0.37	0.29	0.24	0.19
HONDA2	1.35	1.02	0.77	0.60	0.46	0.35	0.29	0.26
MAZDA_RE	0.90	0.71	0.53	0.37	0.26	0.14	0.02	0.00
MITSUBISHI	1.26	0.98	0.69	0.51	0.27	0.13	0.13	0.13
MITSUBISHI2	1.16	0.92	0.70	0.52	0.32	0.21	0.13	0.11
SUBARU	1.88	1.51	1.22	0.98	0.78	0.65	0.53	0.45
SUZUKI	1.17	0.90	0.68	0.52	0.40	0.31	0.23	0.15
GReddy 温度センサー	2.81	2.45	2.13	1.80	1.50	1.24	1.05	0.86

電圧（V）

※車両の個体差によって、上記の表と実際の値がずれる場合もあります。各車両に合わせて微調整を行うことを前提とした参考値としてお使い下さい。

アフターサービス

・本製品について、何かご不明な点がございましたら、弊社までご連絡下さい。

・付属されている保証書は、必要事項をご記入の上で大切に保管して下さい。

・万一、ご購入年月日より１年以内に製品の設計や品質が原因と認められる故障を生じた場合は、有効な保証書をご呈示頂くことにより、製品の無償修理を致します。
製品の製造番号が改変されたり、識別できない状態である場合は、無償修理をお受けできないことがあります。

・保証期間経過後、または製品の設計や品質によるものではない故障（使用上の過失など）により修理が必要になった場合でも、お気軽に弊社までご連絡、ご相談下さい。

TRUST 株式会社 トラスト
〒 289-1605　千葉県山武郡芝山町大台 3155-5
TEL 0479-77-3000

株式会社トラスト　〒289-1605 千葉県山武郡芝山町大台 3155-5　TEL 0479-77-3000

第１版　2015年６月
TRUST CO.,LTD

MADE IN JAPAN