

EVC

ELECTRONIC VALVE CONTROLLER

EASY WRITER

EVC EasyWriter説明書



取付けは、必ず専門業者に依頼してください。
取付け前及びご使用前に必ずお読みになってください。

本書はお読みになった後も、本製品の側に置いてご活用ください。
ご使用中にわからないことや、不具合が生じた際に便利です。

改訂履歴

改訂日	内容
2011/7/20	新規作成 (Ver3-1.01)

E05122-K00030-00
2011年7月発行
Ver3-1.01
株式会社 エッチ・ケー・エス

はじめに

この度は、HKS EVCおよびEVC Easy Writerをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

EVC Easy Writerは『EVC』の制御データ編集ツールです。


このソフトを使用することにより、EVCの制御データの編集が可能になります。


EVCを安全に使用していただき、かつ機能を十分に発揮させるため、使用前に取扱説明書をお読み下さい。

- 本書は本製品を安全に使用していただき、あなたや他の人々への危険や損害を未然に防止するために守っていただきたい注意事項を示しています。
- 消耗部品や紛失部品及び本書のご注文は、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
部品を発注する際は、商品名・コードNo.・エンジン型式を注文先にお伝えください。
- お客様、又は第三者が本製品及び付属品を誤使用したことにより受けた損害については、当社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品はノーマル車両、及びHKS製品取付け車両を基準に開発されております。
上記車両以外に取付けた場合は、本製品の機能・性能及び安全性について保証いたしかねます。
- 本製品及び保証書の製造番号が一致していることを確認してください。
- 本製品は、DC12V マイナスアースの国産車のみで使用可能です。
- 本製品の仕様は、付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本書は予告なく改版することがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書は取付け終了後、保証書と共にお客様に渡してください。
- 本製品は日本国内での使用を目的に設計されたものです。海外では使用しないでください。
This product is designed for use in Japan only. It must not be used in any other country.

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険レベルを示しています。

 **警告** 作業員又は使用者が死亡、又は重傷を負う可能性がある場合

 **注意** 作業員又は使用者が傷害を負う危険が想定される場合（人損）
拡大物損の発生が想定される場合（拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害〔例えば車両破損及び焼損〕）

 **警告**

- 実走によるセッティングは絶対に行わないでください。
- シャシダイナモ等を使用してセッティングを行ってください。

 **注意**

- セッティングミス及びデータ入力ミスに十分注意してください。
- エンジンを破損する恐れがあります。
- その場合、当社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 運転中、ドライバーはEasy Writerを操作しないでください。
- 事故の原因となります。

ソフトウェア使用許諾事項

本ソフトウェアはお客様が本使用許諾事項にご同意いただいた場合のみご提供いたします。
下記の許諾内容をご確認のうえ、本許諾事項にご同意いただいた上でご使用ください。

1. 使用権を許諾するソフト EVC Easy Writer
2. 著作権 本ソフトの著作権は株式会社エッチ・ケー・エスが所有します。
3. 使用権
 - 1) 使用権とは購入者（以下お客様という）が1台のコンピュータ・システムで使用することを意味します。
 - 2) 本ソフトの使用権は次の3) 項に示す方法以外では、いかなる方法によっても第三者に譲渡および貸与することはできません。
 - 3) お客様は以下の条件を全て満たしている場合に限り、本ソフトウェアを譲渡できます。
 - ・□の使用許諾契約書、マニュアル、許諾された複製物等を含む本ソフトウェアの全てを譲渡すること
 - ・お客さまが一切のコピーを所持せず、ハードウェアへのコピー等を削除すること
 - ・譲受人がこの使用許諾契約書に同意すること
 - □また、バージョンアップされていて、旧バージョンのソフトウェアを保存されている場合は、□ □旧バージョンの一切も譲渡しなければなりません。
 - 4) □の使用権はEVC EasyWriterを最初にインストールした日から発効します。
4. 複製または改造
 - 1) 本許諾事項で提供されるプログラムディスク及び印刷物を前項使用権の範囲外の目的で複製または改造することを禁止します。
 - 2) お客様は、本プログラム及び付属物の全部または一部を修正、改変、逆コンパイルまたは逆アセンブル等を行うことはできません。または第三者にこのような行為をさせてはなりません。お客様が使用権の範囲内の使用目的で本ソフトの改造をした場合は、本ソフトの機能保証はできません。
 - 3) 本書の内容の全部または一部を、当社に無断で転載あるいは複製することは、法令に別段の定めがある場合を除き、固く禁じられています。
5. 免責 本ソフト使用によって生じたいかなる損害に対しても、株式会社エッチ・ケー・エスは一切の責任を負いません。また、株式会社エッチ・ケー・エスは、本プログラムの機能がお客様の要求と合致すること、あるいは本プログラムの作動に中断やエラーのないことを保証するものではありません。株式会社エッチ・ケー・エスは、本プログラムの使用に付随または関連して生じる直接的または間接的な損失、損害などについて、如何なる場合においても一切責任を負わず、また本プログラムの使用に起因または関連してお客様と第三者との間に生じた如何なる紛争についても、一切責任を負いません。

必要動作条件

- ・ Pentium200MHz以上（Pentium3以上を推奨）
- ・ Windows98SE、ME、2000、XP（WindowsXP推奨）
- ・ 32MBのRAM（Windows98は128MB以上、それ以外は256MB以上を推奨）
- ・ 20MB以上のハードディスク空き容量
- ・ SVGA以上の解像度のモニタ
- ・ マウスなどのポインティングデバイス
- ・ USBコネクタ
- ・ インターネット接続環境

※これらの条件を満たしていても、お客様のパソコンの仕様により動作しない場合があります。

※Windows98SE、ME、2000、XPIは米国Microsoft Corporationの登録商標です。

目次

はじめに□	□1
安全上の注意□	□1
ソフトウェア使用許諾事項□	□2
必要動作条件□	□2
目次□	□3
1.通信アダプターの接続□	□4
2.インストール□	□6
2-1. Easy Writerソフトウェアのインストール□	□6
2-2. USBドライバのインストール□	□8
3.アイコン□	□10
4.ファイルメニュー□	□10
5.編集□	□11
5-1. マップの選択方法□	□11
5-2. マップの編集方法□	□11
5-3. 編集機能□	□11
6.グラフ□	□12
6-1. グラフ表示□	□12
6-2. グラフ編集□	□12
7.表示・オプション機能□	□13
7-1. マップ表示□	□13
7-2. 比較ファイル表示・比較ファイルから貼り付け□	□13
7-3. COMポート□	□13
7-4. 軌跡□	□13
7-5. カーソルトレース□	□13
8.通信□	□14
8-1. 全データの読み込み□	□14
8-2. パラメータの読み込み□	□14
8-3. 全データの書き込み□	□14
8-4. パラメータの書き込み□	□14
8-5. データロック□	□14
8-6. オールリセット□	□14
8-7. データモニタ□	□14
9.データログ機能□	□15
9-1. データログ□	□15
9-2. ログリンク□	□16
9-3. 比較ログ□	□16
10.その他□	□17
10-1. ヘルプ□	□17
10-2. バージョン情報□	□17
11.初期設定□	□18
11-1. Easy Writerの起動□	□18
11-2. パラメータ（基本）設定□	□18
11-3. パラメータ（制御）設定□	□20
12.通常設定□	□22
12-1. 軸設定□	□22
12-2. ブースト補正マップ□	□23
12-3. オフセットマップ□	□24
13.Easy Writerのバージョンアップ方法□	□25
14.Easy Writerのアンインストール方法□	□26

1. 通信アダプターの接続

警告

- 換気の良い場所で取付け作業を行ってください。
- 換気の悪い場所で作業すると、爆発及び火災の原因となります。
- 本製品及び付属品は運転の妨げになる場所・不安定な場所に取付けないでください。
- 運転操作ができなくなり、事故の原因となります。
- 本製品は、DC12Vマイナスアース車両専用です。24V車両には取付けないでください。
- 火災の原因となります。
- バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してから作業を行ってください。
- ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
- コネクタを外すときは、断線しないようにコネクタを持って外してください。
- ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
- そのまま使用すると、感電や火災及び電装部品の破損の原因となります。

注意

- 本製品の取付けは、必ず専門業者に依頼してください。
- 本製品及び付属品の加工・分解・改造等の誤使用及び修理は絶対に行わないでください。
- 感電及び車両の破損・焼損のおそれがあります。
- 精密電子機器のため、落としたり強いショックを与えないでください。
- 作動不良を起こし、車両を破損するおそれがあります。
- オイル・水等の異物が混入しないようにしてください。
- 作動不良を起こし、車両を破損するおそれがあります。
- 高温になる場所・水等がかかりやすい場所を避けて取付けてください。
- 作動不良を起こし、車両を破損するおそれがあります。
- 配管及び配線の際に、本製品のホースやハーネス類を取付車両の燃料パイプ等の配管と一緒に固定しないでください。
- 車両の破損・焼損のおそれがあります。
- 配線は断線・ショート・誤配線のないように行ってください。
- 感電及び車両の破損・焼損のおそれがあります。
- アース線は車両のボディアースされている金属部分に直接接しているビス等に接続してください。
- 接触不良による車両の破損・焼損のおそれがあります。

1. バッテリーターミナルの取外し

- (1) □バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してください。

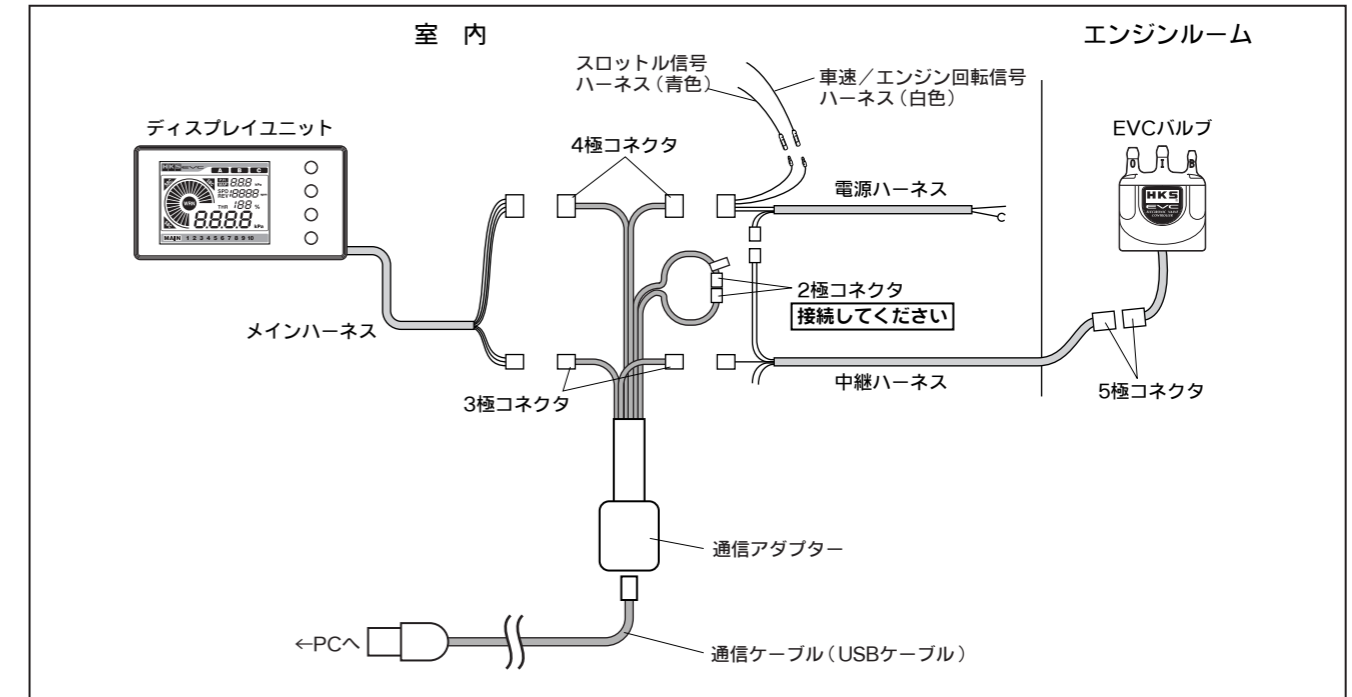
2. 配線方法

- (1) □ハーネスの長さを考慮して、取付け可能なレイアウトを決めてください。

アドバイス

- ・ハーネスがEVC、本製品を引張らないように余裕を持たせてください。
- ・高温になる場所には取付けないでください。

- (2) □図のように接続します。通信アダプターの2極コネクタ(青線)同士を接続して使用してください。接続しないと車両が正常に動作しません。



- (3) 取外した純正部品を元通りに取付けてください。

- (4) □バッテリーのマイナス端子のターミナルを元通りに取付けてください。

2. インストール

Easy Writerのソフトウェアのインストールを行います。すでにパソコンに[EVC5用Easy Writerのソフトウェア]がインストールされている場合、この作業は不要です。8ページに進んでください。

Easy Writerはver1.11が必要です。ver1.10をご使用の際は、HKSホームページからアップデートファイルをダウンロードし、アップデートしてください。

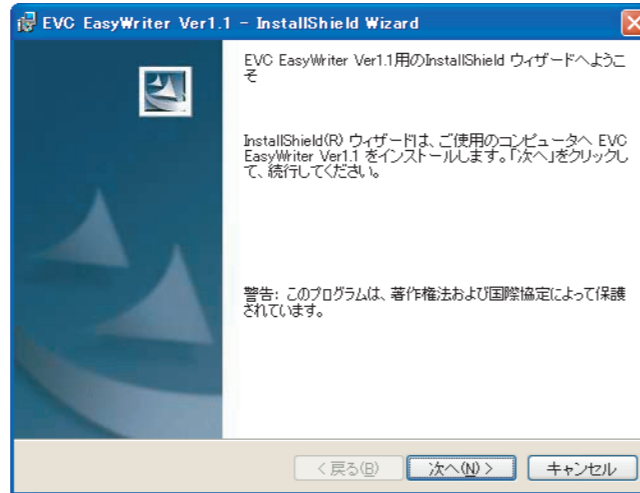
2-1. Easy Writerソフトウェアのインストール

- (1) HKSホームページからEasy Writerソフトウェアをダウンロードしてください。

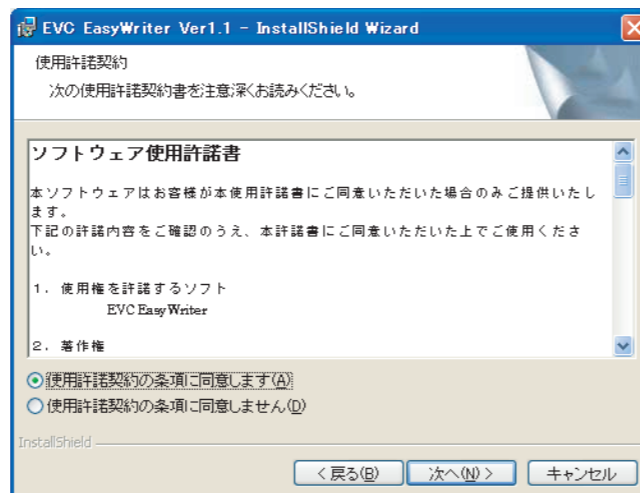
アドバイス

Easy Writerはver1.11が必要です。アップデートファイルも同時にダウンロードしてください。

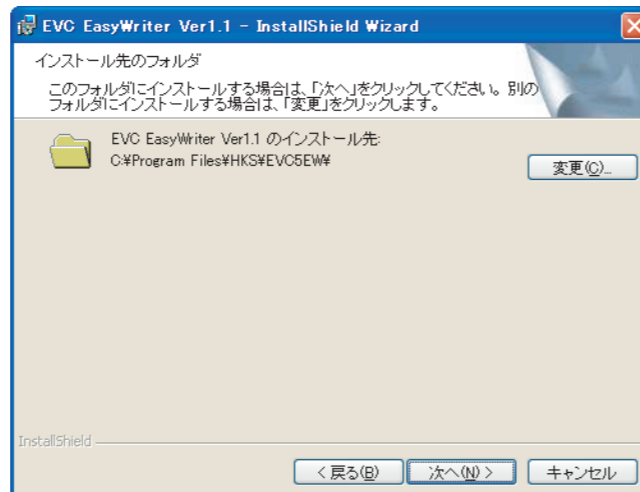
- (2) ダウンロードした圧縮ファイルを解凍し、作成されたフォルダ内の(EVC EasyWriter Ver1.1.msi)をダブルクリックしてインストーラを起動してください。
右の画面になったら「次へ」を押し、次の画面に進んでください。



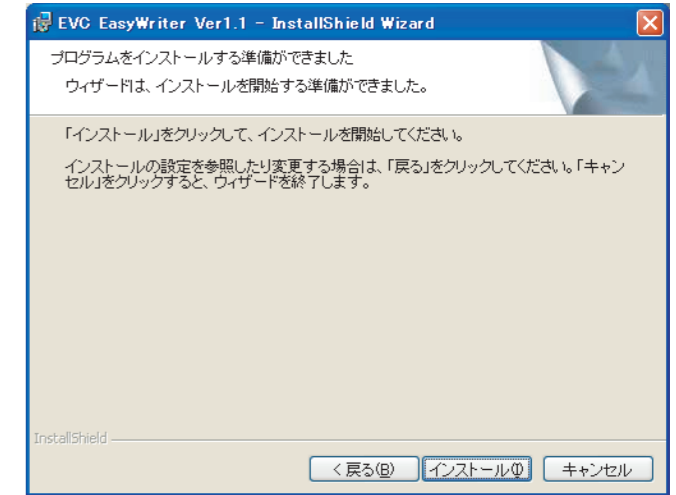
- (3) ソフトウェア使用許諾書をよくお読みになり、同意した上で次へお進みください。



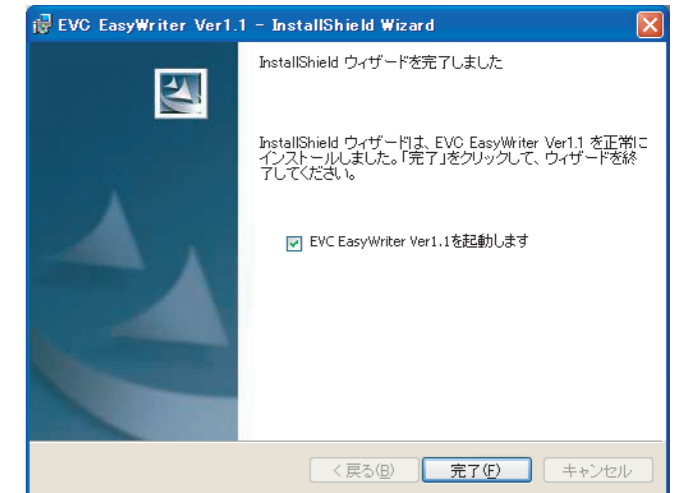
- (4) インストールするフォルダを決定してください。そのままよい場合は「次へ」を押ししてください。



- (5) 右の画面になったら「インストール」を押してインストールを開始してください。



- (6) インストールが終了すると、右のような画面になりますので、「EVC Easy Writer Ver1.1を起動します」にチェックを入れずに「完了」を押してください。



- (7) ダウンロードしたEasy Writerアップデートファイル(setup.zip)をダブルクリックし、解凍してください。

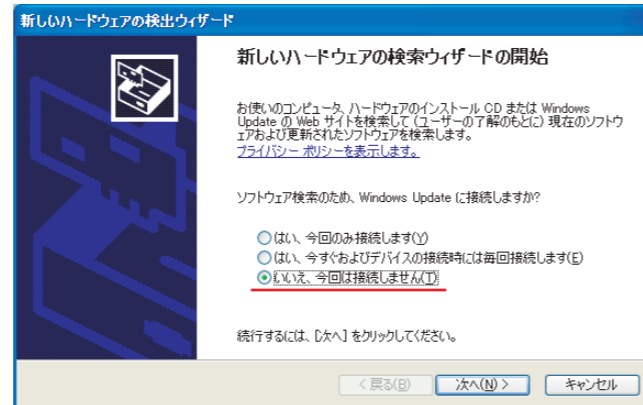
- (8) 作成された「setup.exe」をダブルクリックするとアップデートファイルのインストールを行います。

以上でEasy Writerのインストールは終了です。
デスクトップにできたアイコンをダブルクリックするか、Windows画面左下のスタートボタン→すべてのプログラム→HKS→EVC EasyWriter Ver1.1→EVC EasyWriter Ver1.1でEasy Writerを起動できます。

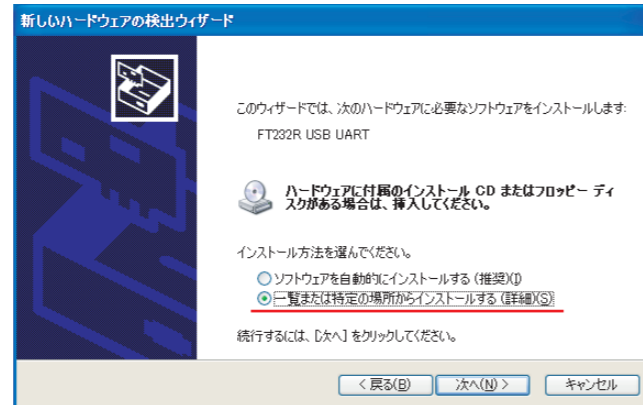
2-2. USBドライバーのインストール

- (1) 田KSホームページからUSBドライバーをダウンロードしてください。
 - い。
- (2) ダウンロードした圧縮ファイルを解凍し、作成されたフォルダ
 - (USB-RS232Cドライバー)をデスクトップなど分かりやすい箇
 - 所に保存してください。
- (3) 車両停止状態でイグニッションスイッチを“ON”にして、EVCの電源を入れてください。
- (4) 通信ケーブル(USBケーブル)をパソコンのUSBポートに挿入してください。

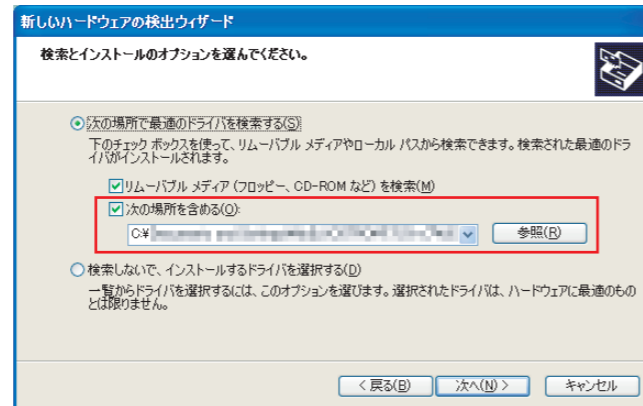
- (5) 右のような画面が出ますので、「いいえ、今回は接続しません」にチェックを入れて[次へ]ボタンを押してください。



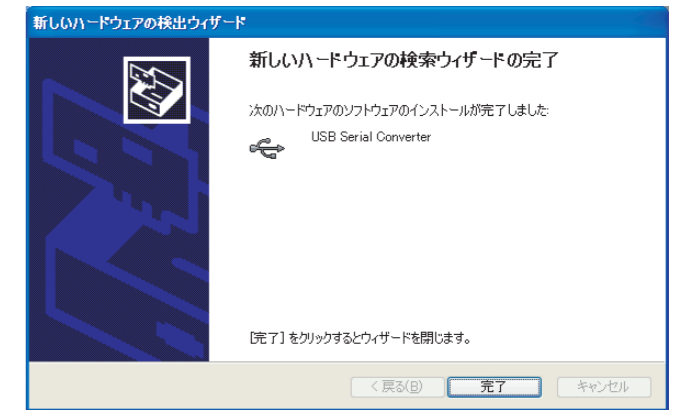
- (6) 右のような画面が出ますので、「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)」にチェックを入れて[次へ]ボタンを押してください。



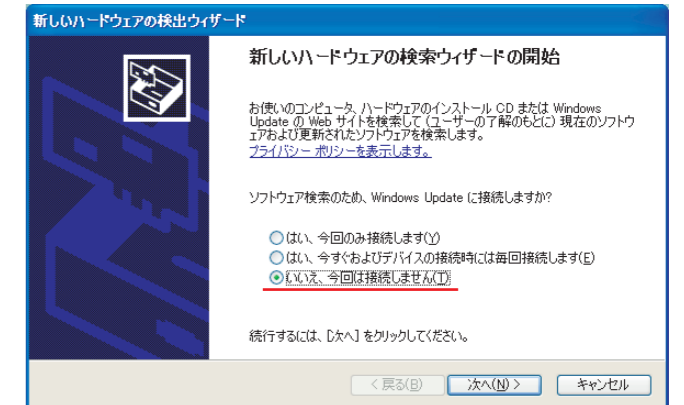
- (7) 右のような画面が出ますので、「次の場所を含める」にチェックを入れ、参照ボタンで(2)で保存したフォルダを指定して[次へ]ボタンを押してください。



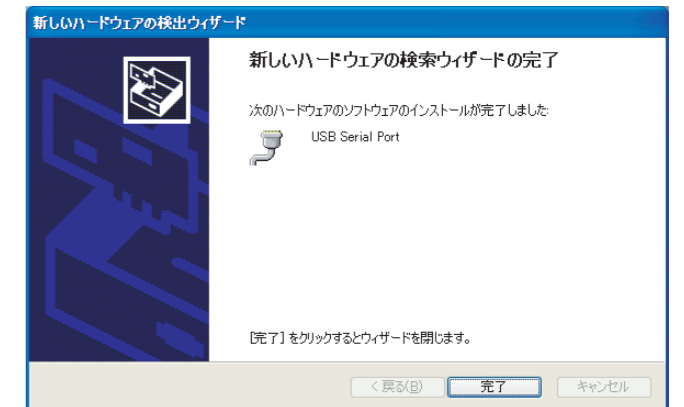
- (8) 右のような画面が出ますので、[完了]ボタンを押してください。



- (9) 再度、右のような画面が出ますので、「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)」にチェックを入れて[次へ]ボタンを押してください。
- (10) 右のような画面が出ますので、[完了]ボタンを押してください。



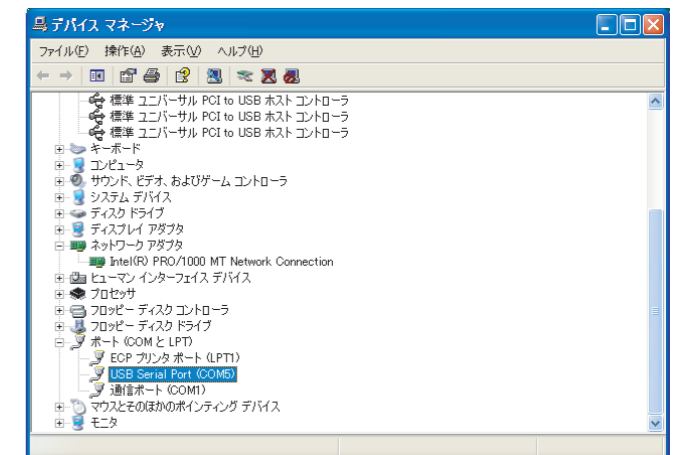
- (10) 右のような画面が出ますので、[完了]ボタンを押してください。
- (11) Easy Writerを起動し、通信ができるかを確認してください。



- (11) Easy Writerを起動し、通信ができるかを確認してください。

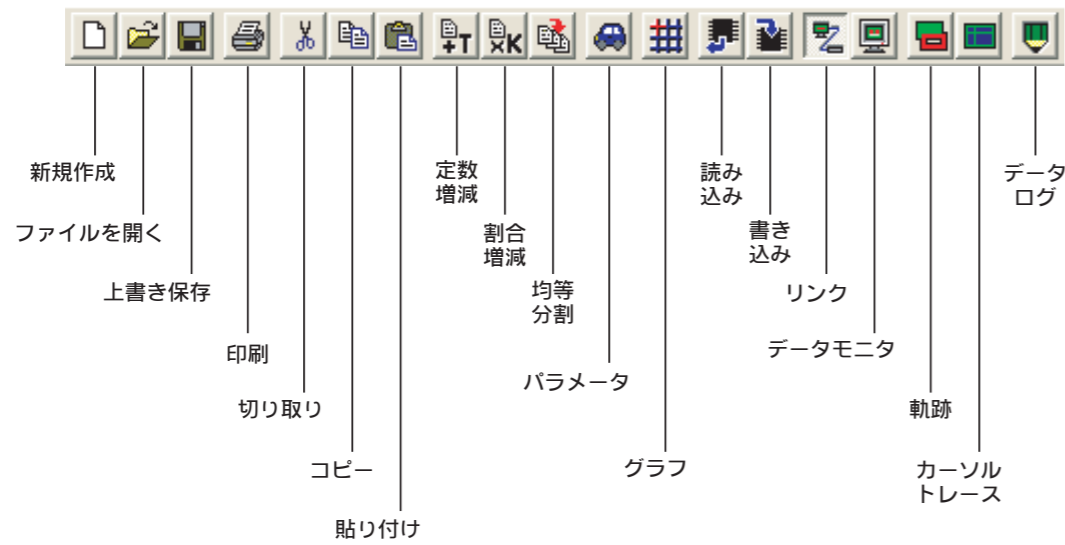
アドバイス

[スタート]メニューから「コントロールパネル→システム」を開き、「ハードウェア」タブ内の[デバイスマネージャ→ポート]で「USB Serial Port」と表示されているものが通信ケーブルのポートです。右図の場合(COM5)となっています。(Windows XPの場合)



3. アイコン

Easy Writerを起動するとメインウィンドウが表示されます。
各アイコンの機能は以下の通りです。



4. ファイルメニュー

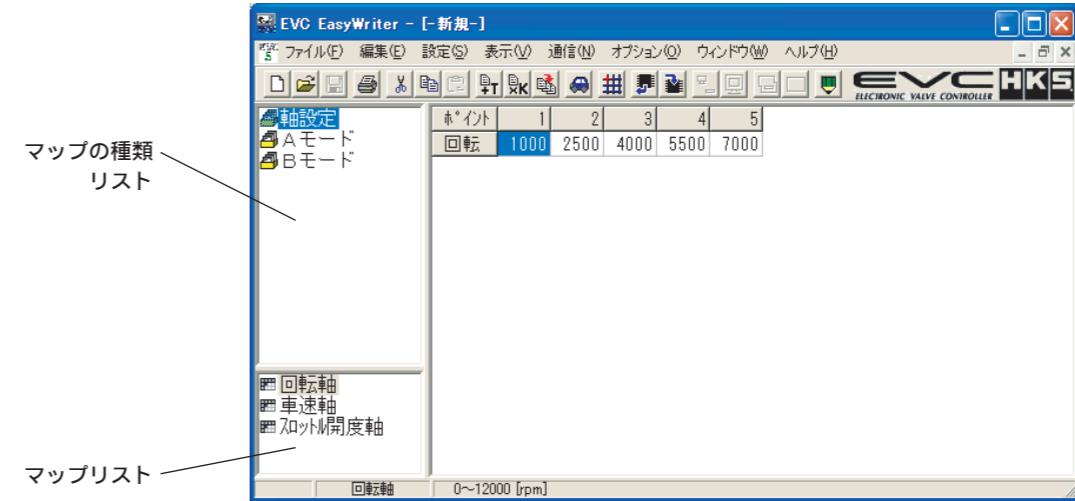


<input type="checkbox"/> 新規作成	標準のデータが作成されマップウィンドウが表示されます。 このとき作成されるデータは、全てのブースト補正マップが0に、全てのオフセットマップが100に設定されています。
<input type="checkbox"/> 開く	ファイル選択ダイアログが表示されます。 Easy Writerのデータファイルは“.EV5”という拡張子が付いているファイルです。開きたいファイルを選択してください。ファイルを選択すると、マップウィンドウが表示されます。
<input type="checkbox"/> 上書き保存	現在開いているファイルに編集中的数据を上書き保存します。
<input type="checkbox"/> 名前をつけて保存	現在編集中的数据に名前を付けてデータファイルとして保存します。
<input type="checkbox"/> 印刷	現在表示しているマップを印刷する事ができます。
<input type="checkbox"/> 終了	Easy Writerを終了します。

5. 編集

「ファイル→新規作成」又は「ファイル→開く」を実行すると、マップウィンドウが表示されます。

※本ソフトウェアではCモードのマップ編集はできません。Cモードの編集はEVCディスプレイユニットにて行ってください。



5-1. マップの選択方法

- “マップの種類リスト”及び“マップリスト”内の項目を選択することでマップの切り替えを行います。淡色表示しているマップは無効なマップです。
- 有効にするには後述のマップ機能を変更してください。

5-2. マップの編集方法

- マップを編集するには、マップ上で編集したいセルを選択します。セルを複数選択するにはマップ上の始点となるマスでマウスの左ボタンを押し、ボタンを押したまま終点のマスまでカーソルをもっていきボタンを離します。また、SHIFTキーを押しながら矢印キーでカーソルを移動させても複数選択できます。編集は選択されたマスに対して行われます。
- 数字を打ち込むと直接値を入力できます。複数のマスを選択している場合、範囲全体が入力された値になります。
- PageUp (ROLLUP) キーを押すと、選択範囲のデータの値が増加します。
- PageDown (ROLLDOWN) キーを押すと、選択範囲のデータの値が減少します。

※EVCとの通信中(リンク中)にマップの値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません(データモニタ上では変更されたように見えます)。値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」[]ボタン]を行ってEVCへ書き込んでください。

5-3. 編集機能



<input type="checkbox"/> ① 元に戻す	<input type="checkbox"/> 表示されているマップの選択範囲を編集前の値に戻します。 編集前の値とは、基本的にはマップを選択した時の値です。但し、編集後にファイル保存した場合は、ファイル保存時の値となります。 また、一旦他のマップを選択すると、「元に戻す」が選択できなくなります。
<input type="checkbox"/> ② 切り取り	<input type="checkbox"/> 選択範囲をコピーし、選択範囲を「0」にします。
<input type="checkbox"/> ③ コピー	<input type="checkbox"/> 選択範囲をクリップボードにコピーします。
<input type="checkbox"/> ④ 貼り付け	<input type="checkbox"/> フォーカスのあるマスを左上にしてクリップボードの内容を貼り付けます。
<input type="checkbox"/> ⑤ 定数増減	<input type="checkbox"/> 選択範囲全てに入力値を加えます。
<input type="checkbox"/> ⑥ 割合増減	<input type="checkbox"/> 選択範囲全てに入力値を掛けます
<input type="checkbox"/> ⑦ 均等分割	<input type="checkbox"/> 選択範囲の4角の値を参照して範囲内を平滑化します。

※マップ上で右クリックすると、同じメニューが現れます。
※値を編集したところは赤色の数字で表示されます。

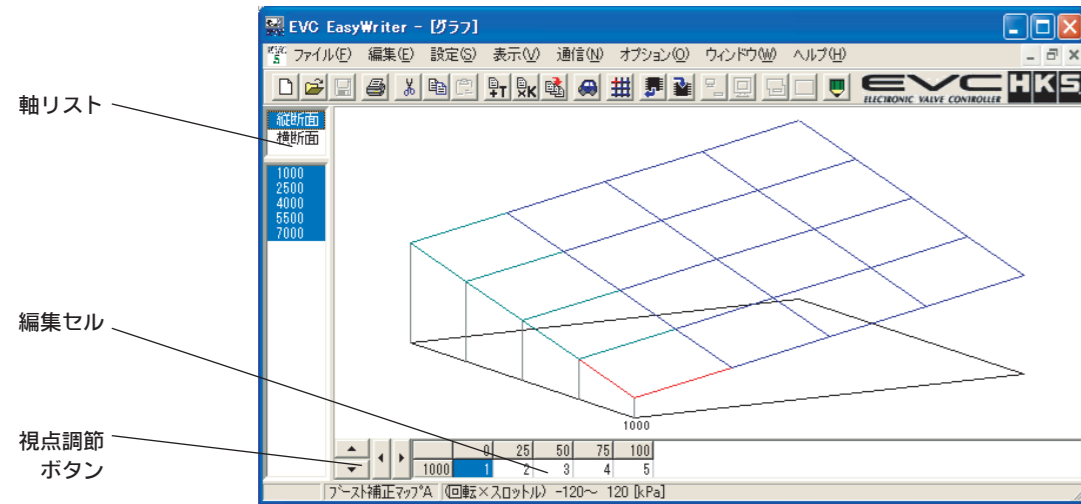
軸を変更した場合、その軸を基準とするマップは自動的に修正されます。

※EVCとの通信中(リンク中)にマップの値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません(データモニタ上では変更されたように見えます)。値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」[]ボタン]を行ってEVCへ書き込んでください。

6. グラフ

6-1. □グラフ表示

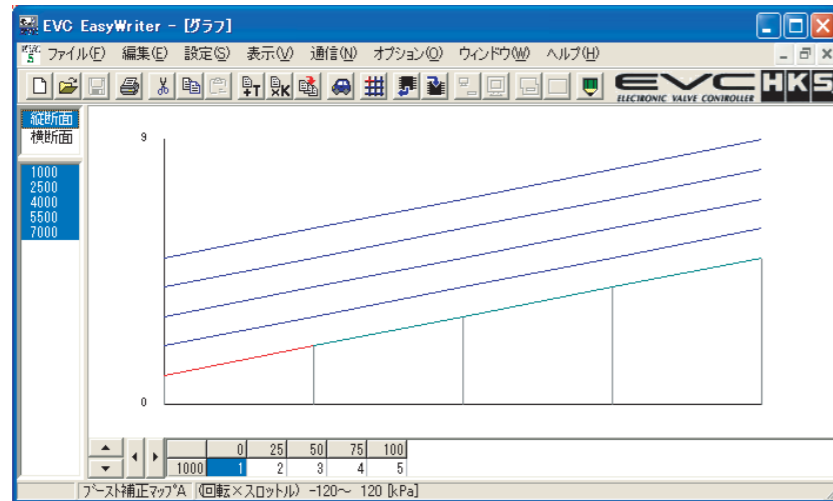
- アイコンのグラフボタンを押すとグラフウィンドウが表示されます。グラフウィンドウは常に表示マップのグラフを表示します。グラフウィンドウの左にあるリストはマップの軸です。リストの軸項目を選択すると、その軸の断面のデータがグラフの下側にあるセルに表示されます。このセルもマップ編集と同じようにして編集することができます。ウィンドウ左下の4つのボタンで視点の角度を調節することができます。



6-2. □グラフ編集

- グラフ表示部分を右クリックする事でグラフを二次元的に表示させることができます。このグラフは軸リストで選択した軸の断面図となります。
- もう1度右クリックするとグラフ編集モードになります。この状態のとき左クリックでグラフを直接編集することができます。もう1度右クリックすることで3次元表示になります。

※EVCとの通信中(リンク中)にマップの値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません(データモニタ上では変更されたように見えます)。値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」[]ボタン]を行ってEVCへ書き込んでください。



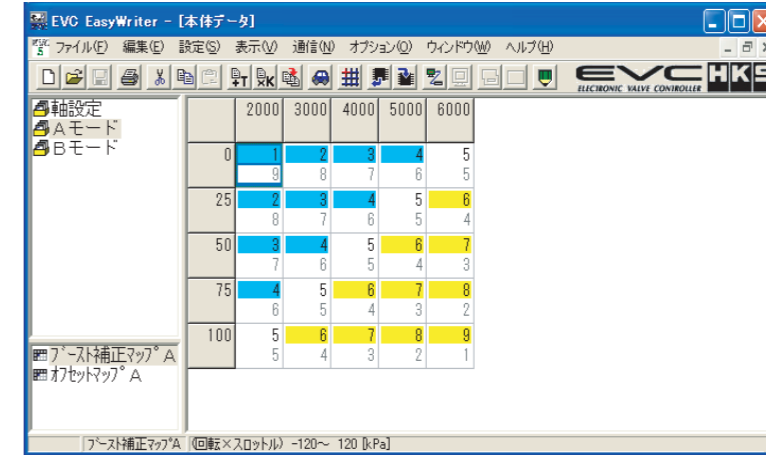
7. 表示・オプション機能

7-1. □マップ表示

- メニューのサブ項目に「1(最小)」から「5(最大)」までの5項目があるので、使用状況に応じて変更してください。インストール後の初期設定は、「3」に設定されています。

7-2. □比較ファイル表示・比較ファイルから貼り付け

- 「オプション→比較ファイル表示」を実行すると、比較用ファイルの選択ダイアログが表示されます。
- 比較用のファイルを選択すると下記のような表示となります。



- 各マスの上側の表示が編集時のマップ、下側の表示が比較ファイルのマップを表しています。
- 黄色で表示されているマスは、編集時マップの値が比較マップの値に比べて大きいことを表しています。水色で表示されているマスは、編集時マップの値が比較マップの値に比べて小さいことを表しています。白いマスは値が同じであることを表しています。

この機能は単純にマップの値のみを比較するものなので、軸が違う場合でもマップ値がそのまま表示されます。「比較ファイル表示」は「オプション→軌跡」との併用ができません。

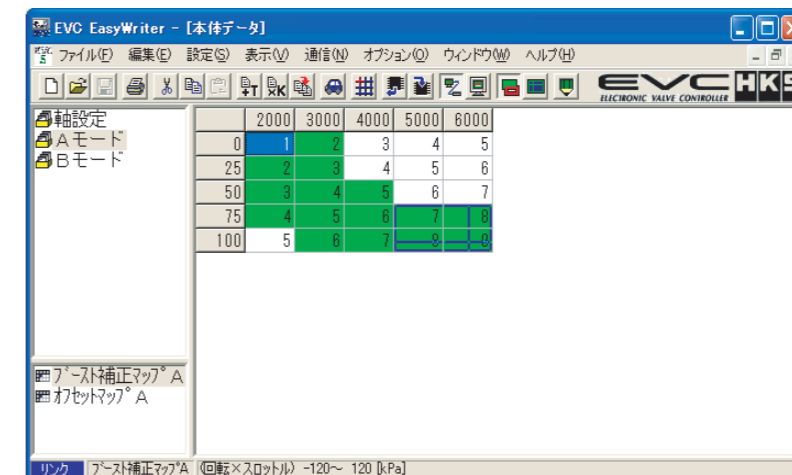
- 「オプション→比較から貼り付け」は比較ファイル表示中に使用可能となります。
- 「オプション→比較から貼り付け」を実行すると、比較表示しているデータを編集時のマップに貼り付けます。

7-3. □COMポート

- 「オプション→COMポート」のサブ項目から「COM1」～「COM6」のいずれかを選択します。
- 「COMポート」が通信ケーブルを接続するポートに設定されていることを確認してください。

7-4. □軌跡

- 「オプション→軌跡」のサブ項目から軌跡の表示時間を選択します。「常に表示」以外は古い順に軌跡が消えていきます。
- 時間設定は4種類あります。



7-5. □カーソルトレース

- 「オプション→カーソルトレース」のサブ項目からトレースするカーソルの範囲を選択します。範囲は、「1」、「4」の2種類で、「1」の場合はトレースマークの線が交差しているマス(1×1マス)、「4」の場合はトレースマーク全体(2×2マス)となります。

8. 通信

8-1. □全データの読み込み

- 「通信→全データの読み込み」を実行すると、EVCに記憶されている全てのマップ、パラメータをEasy Writer上に読み込みます。既にファイルが開かれている場合、そのファイルを保存するか確認するダイアログが表示されます。保存する場合は「はい」、保存しない場合は「いいえ」を選択してください。読み込み完了後は、自動的にリンクモードになります。
- ※初期設定未終了時およびEVCの電源ON後数秒間は読み込みできません。

8-2. □パラメータの読み込み

- 「通信→パラメータの読み込み」を実行すると、EVCからパラメータデータのみ読み込みます。
- ※初期設定未終了時およびEVCの電源ON後数秒間は読み込みできません。

8-3. □全データの書き込み

- 「通信→全データの書き込み」を実行すると、現在Easy Writer上で編集している全てのマップ、パラメータをEVCに書き込みます。書き込み完了後は、自動的にリンクモードになります。
- ※EVCの電源ON後数秒間は書き込みできません。
- ※パラメータ設定の「圧力単位」、「排気バイパスタイプ」、「ノーマル最大ブースト」、「補正係数」、「初期設定ブースト」のどれか一つでも本体の設定と異なる場合は書き込みできません。

8-4. □パラメータの書き込み

- 「通信→パラメータの書き込み」を実行すると、EVCへパラメータデータのみ書き込みます。
- ※初期設定未終了時およびEVCの電源ON後数秒間は書き込みできません。
- ※パラメータ設定の「圧力単位」、「排気バイパスタイプ」、「ノーマル最大ブースト」、「補正係数」、「初期設定ブースト」のどれか一つでも本体の設定と異なる場合は書き込みできません。

8-5. □データロック

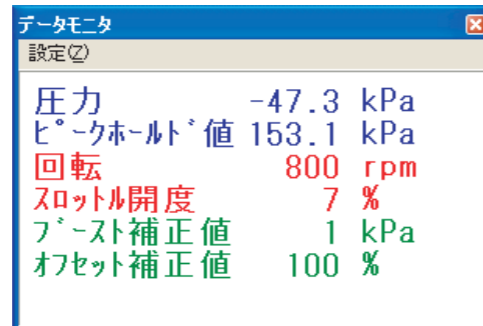
- データロックは、本体のデータを保護するために使用します。データロックが設定されているEVCと通信する場合、データロックナンバー入力要求するダイアログが表示されます。ここで入力したデータロックナンバーがEVCに記憶されているデータロックナンバーと合致しなければ通信できません。
- ON□: EVCにデータロックを設定します。データロックナンバーを要求するダイアログは、入力ミス等の確認のために2回表示されます。
- □ □2回同じデータロックナンバーを入力して「OK」ボタンを押してください。
- OFF□: EVCのデータロック設定を解除します。データロックナンバーを要求するダイアログが表示されますので、データロック設定時に入力した□ □ □データロックナンバーを入力して「OK」ボタンを押してください。

8-6. □オールリセット

- EVCのデータロック設定を含む全ての機能をリセットすることができます。但し、この場合にはデータロック設定や記憶されていたデータは全て抹消されます。

8-7. □データモニタ

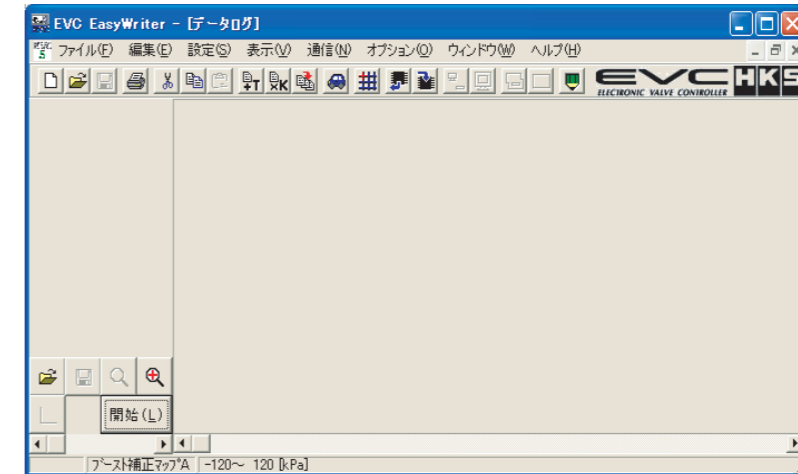
- アイコンの「データモニタボタン」を押すと、EVCへの入力信号やEVCからの出力信号の値をモニタする事ができるデータモニタウィンドウを表示させます。
- ※「全データの読み込み」をしていなければデータモニタを使用することはできません。
- モニタウィンドウは大きさを変更する事ができます。
- 「データモニタ→設定→文字サイズ」メニューで文字のサイズを変更します。「画面サイズ」を「Auto」にすると、文字サイズ変更時に自動でウィンドウサイズを変更します。次回立ち上げた時や、ログ中のデータモニタも同じサイズに設定されます。



9. データログ機能

9-1. □データログ

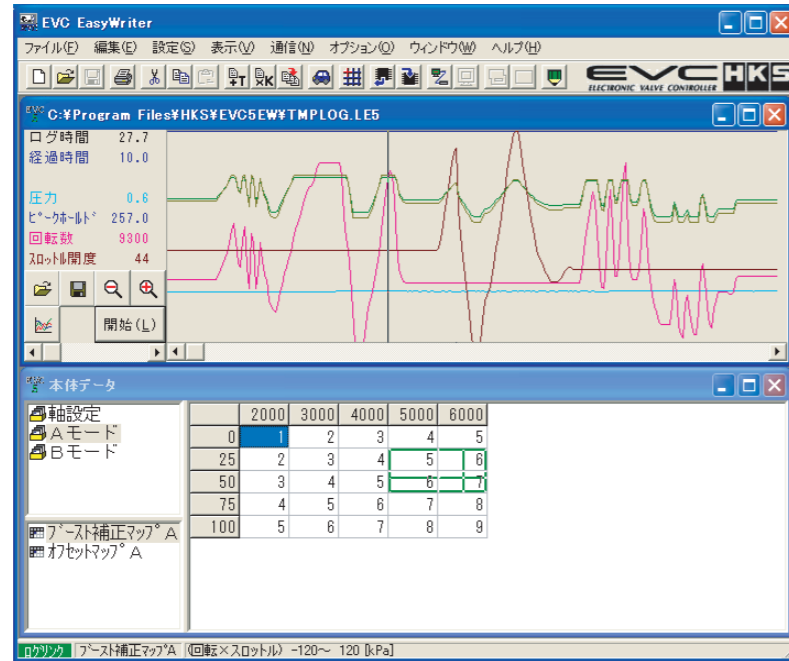
- [アイコンのデータログボタン]を押すと、下のようなデータログウィンドウが表示されます。



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ログファイルを開く	<ul style="list-style-type: none"> □ ファイル選択画面が表示されます。選択可能なファイルは、".LE5"という拡張子のついた専用ファイルです。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ログファイルを保存	<ul style="list-style-type: none"> □ 現在表示されているログデータを保存する事ができます。保存されたデータは、".LE5"という拡張子のついた専用ファイルとなります。保存ダイアログのファイルの種類をテキストファイル(.TXT)にすると、テキストファイルとして保存することができます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	縮小	<ul style="list-style-type: none"> □ ログデータのグラフを時間軸に対して縮小表示します。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	拡大	<ul style="list-style-type: none"> □ ログデータのグラフを時間軸に対して拡大表示します。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	表示設定	<ul style="list-style-type: none"> □ ログ表示設定ウィンドウが表示され、データログウィンドウの表示設定を行うことができます。 <ul style="list-style-type: none"> ・左側にあるリスト中の項目を選択すると、その項目の表示/非表示、表示色、及び表示範囲の最大値/最小値の情報が表示されます。 ・表示色を変更する場合、「色」のパネルをクリックすると色の選択ダイアログが表示されますので、表示色を選択してください。 ・表示範囲の最大値/最小値は、それぞれ「最大」、「最小」の欄に数値を入力することで変更することができます。 ・背景色を変更する場合、背景色のパネルをクリックすると「色」の選択ダイアログが表示されますので、背景色を選択してください。 ・「OK」ボタンを押すと、設定が有効になります。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ログ開始	<ul style="list-style-type: none"> □ ログを開始すると共にデータモニタウィンドウが表示されます。モニタウィンドウに表示されている項目がログ項目となります。(一部除く) □ ログ中にキーボードのスペースキーを押すことによってマーキングする事ができます。 □ ※「通信→全データの読み込み」をしていなければデータログを開始することはできません。

9-2. ログリンク

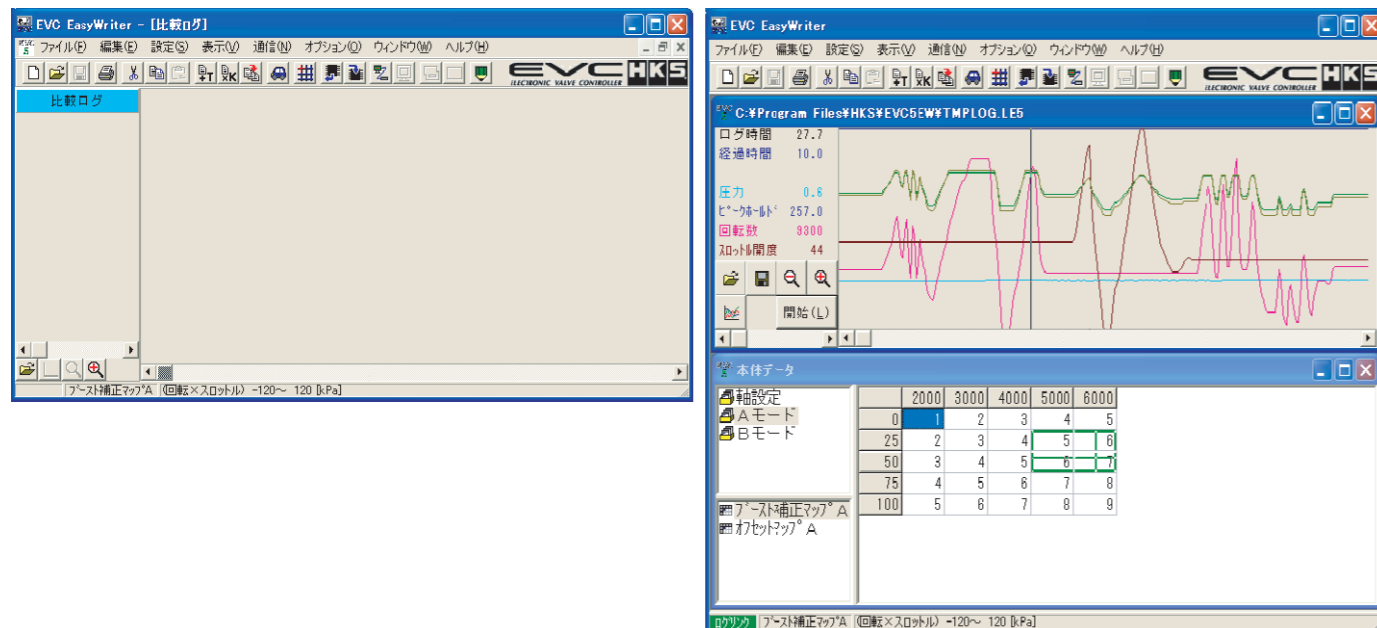
- マップウィンドウとデータログウィンドウの両方が開いている場合に使用可能となります。
- 下記のようにデータログウィンドウで表示しているデータの通りに、トレースマークを表示させることができます。この場合のトレースマークの色は緑となります。



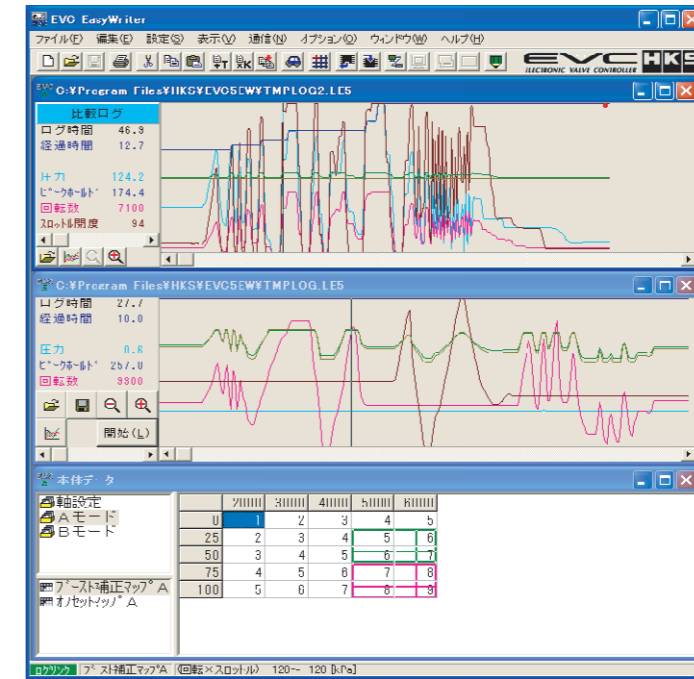
表示中のマップデータで録ったログデータでない場合でも機能しますので、データの不一致に注意して下さい。
「ログリンク」は「リンクモード」との併用ができません。

9-3. 比較ログ

- 「オプション→比較ログ」を実行すると、下記のようなデータログウィンドウが表示されます。通常のデータログウィンドウと比較ログウィンドウを同時に表示させて、ログデータの比較を行うことができます。
- ウィンドウの左下にあるボタン群で操作を行います。各ボタンは、左から[ログファイルを開く],[表示設定],[縮小],[拡大]となります。
- 各ボタンの機能は「9-1. データログ」(15ページ)と同様です。



マップウィンドウ、データログウィンドウ、比較ログウィンドウの3つが同時に開いている時に「オプション→ログリンク」を実行すると下記のような表示となります。
通常のログリンクに加えて、比較ログ用に紫色のトレースマークが表示されるようになります。



10. その他

10-1. ヘルプ

- 「ヘルプ→EVC Easy Writer ヘルプ」を実行すると、Easy Writerに関するヘルプを表示します。
- EVCのデータについての詳細に関してはEVCの説明書を参照して下さい。

10-2. バージョン情報

- 「ヘルプ→バージョン情報」を実行すると、バージョン情報のダイアログが表示されます。Easy Writerのバージョン、EVCのバルブバージョン、ディスプレイバージョンが確認できます。ただし、バルブバージョン、ディスプレイバージョンはEVCがつながっている場合に有効となります。

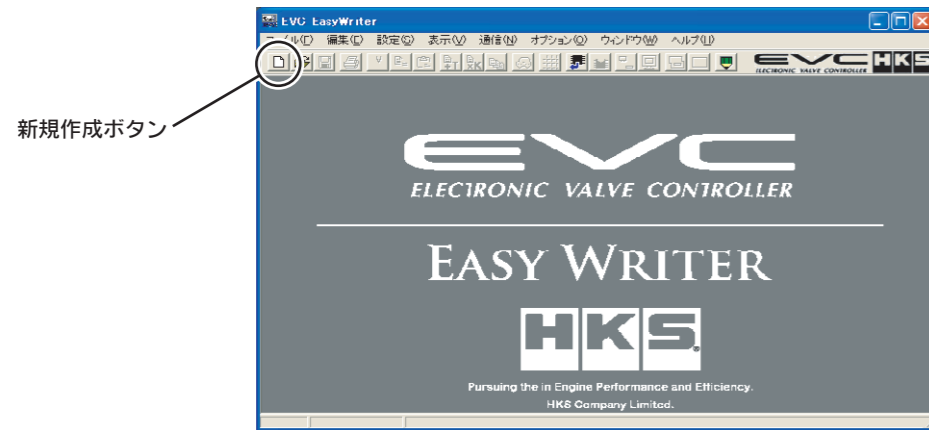
11. 初期設定

初期設定とは、表示する圧力単位や排気バイパスタイプの設定、目標ブーストの設定、また車両が持っているブーストの変化特性をEVCに記憶させる操作です。初めて使用する場合や、オールリセットを行った場合には初期設定が必要となります。

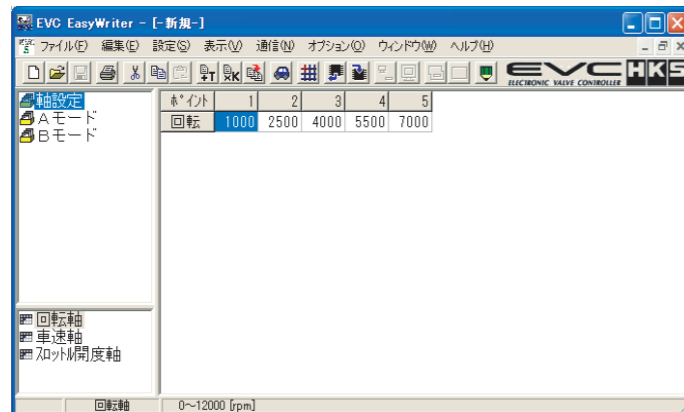
※初めて設定をされる方は、できるだけEVCで設定することをお勧めします。初期設定の項目に、EVCでなければ調整できない項目があるからです。EVCで初期設定を行う場合は、EVCの取扱説明書に従って設定を行ってください。

11-1. [Easy Writer起動

□ 起動すると下のような画面になりますので、「ファイル→新規作成」を選択するか、「新規作成ボタン」を押してください。

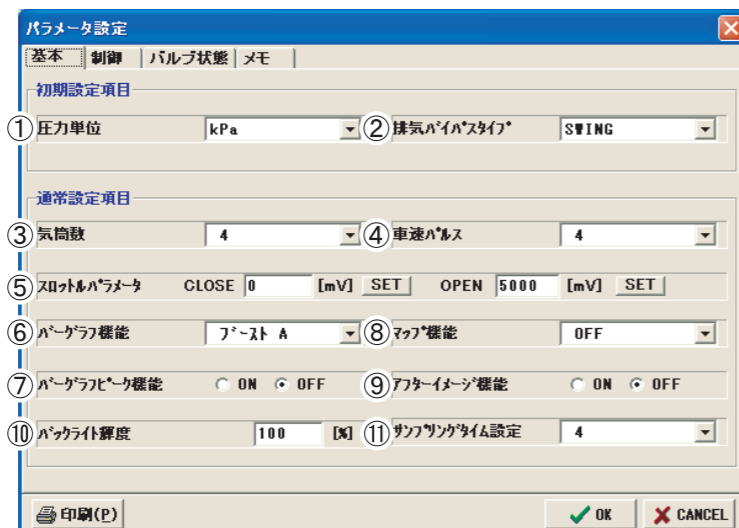


新規作成後は下のようになります。



11-2. パラメータ(基本)設定

□ 「設定→パラメータ設定」を選択するか、メニューボタン中の「パラメータボタン」を押すと、パラメータ設定画面が開きます。



最初に、パラメータ設定画面の基本ウィンドウにある初期設定項目から設定します。

※初期設定項目は、データの新規作成時のみ編集することができます。

「ファイル→開く」から開いたデータおよび初期設定終了後は変更できません。

<input type="checkbox"/> 1	圧力単位	ブースト表示における圧力単位を設定します。「kPa」または「PSI」から選択します。
<input type="checkbox"/> 2	排気バイパスタイプ	ブーストコントロール方式を決定する為、排気バイパスタイプを設定します。「SWING」または「POPET」から選択します。 SWING: 一般的に、アクチュエータと呼ばれるタイプです。 POPET: 一般的に、ウエストゲートと呼ばれるタイプです。

次に、通常設定項目を設定します。

<input type="checkbox"/> 3	気筒数	エンジン回転信号入力を使用するために、エンジンの気筒数を設定します。「1」、「2」、「3」、「4」、「6」、「8」の中から装着車両のエンジン気筒数を選択してください。
<input type="checkbox"/> 4	車速パルス	車速信号入力を使用するために、車速パルス数を設定します。 一般にNISSAN車の場合、「2」を設定します。(全てのNISSAN車が適合するわけではありません。) 一般にNISSAN車以外の場合、「4」を設定します。(全ての車両に適合するわけではありません。)
<input type="checkbox"/> 5	スロットルパラメータ	スロットル信号入力を使用するために、スロットルの全閉全開電圧を設定します。イグニッションONでエンジンが停止している状態で行います。アクセルから足を離れた状態で「CLOSE」のすぐ右にある[SETボタン]を押して全閉時電圧を入力してください。 アクセルを完全に踏み込んだ状態で「OPEN」のすぐ右にある[SETボタン]を押して全開時電圧を入力してください。 ※電子スロットル付き車両の場合、イグニッションON・エンジン停止状態ではスロットルが全開(100%)にならない場合があります。ログデータなどを参考に全閉/全開時電圧を調整してください。
<input type="checkbox"/> 6	バーグラフ機能	EVCディスプレイユニットのバーグラフに表示するデータを選択します。「ブースト(2種)」、「車速」、「回転」、「スロットル」の中から選択します。
<input type="checkbox"/> 7	バーグラフピーク機能	バーグラフでのピーク表示をする機能です。 バーグラフが下降するとき、その時表示していた最大値が1マス残ります。 バーグラフ機能で「ブースト」を選択していた場合、正圧がかかっていた時のみ機能します。
<input type="checkbox"/> 8	マップ機能	過給圧補正マップのオン/オフや、使用する信号を選択します。 OFF: 補正などを行わず、最大過給圧とオフセットの制御のみ行います。 スロットル: スロットル開度に応じた補正を行います。 回転: エンジン回転数に応じた補正を行います。 車速: 車速に応じた補正を行います。 回転+スロットル: エンジン回転数とスロットル開度に応じた3次元マップを用いて補正を行います。 車速+スロットル: 車速とスロットル開度に応じた3次元マップを用いて補正を行います。
<input type="checkbox"/> 9	アフターイメージ機能	ブーストが正圧から負圧に変化した際に、正圧であった時の最大ブーストを3秒間、EVCディスプレイのデジタル表示(大)に表示する機能のON/OFFを選択します。
<input type="checkbox"/> 10	バックライト輝度	EVCディスプレイのバックライト輝度を設定します。初期状態では100%に設定されています。 0%~100%の範囲で1%刻みで設定可能です。 ※EVCでは2種類の輝度を設定できますが、ここでは「バックライトA」の数値のみ変更します。
<input type="checkbox"/> 11	サンプリングタイム設定	通常は設定する必要はありませんが、ハンチングの発生などでブーストが安定しない場合に設定を変更してください。初期状態では4が設定されています。1~5の間で選択します。

11-3. パラメータ(制御)設定

□ 「制御」タブをクリックして、ウィンドウを制御ウィンドウに切り換えてください。



まず、初期設定値から設定します。

※初期設定値は、データの新規作成時のみ編集することができます。

「ファイル→開く」から開いたデータおよび初期設定終了後は変更できません。

※初期設定値の値が分かっていない場合(初期設定を完了したことの無い車両の場合)は、Easy Writerでの初期設定を中断し、取扱説明書に従ってEVCで初期設定を行ってください。

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EVC取り付け後のノーマル最大ブーストが分かっている場合のみ設定してください。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ノーマル最大ブーストを設定すると、初期設定ブースト、A/Bモード設定ブーストに同じ値が自動的に <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	入力されます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	※過給圧ソレノイドバルブが装着されている車両では、EVC取り付け後のノーマル最大ブーストはEVC取
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	付け前よりも低くなります。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	目標ブーストを設定します。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	新規作成時の初期値は0kPaまたは0PSIです。 初期設定終了後は変更できませんので必ず値を入力して
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ください。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ノーマル最大ブーストを設定後はノーマル最大ブーストの値が入力されています。また、ノーマル最大ブ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ースト未満の値は設定できません。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「kPa」の場合、ノーマル最大ブースト～250kPaまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「PSI」の場合、ノーマル最大ブースト～36.0PSIまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設定した目標ブースト(初期設定ブースト)にならない場合に、初期オフセットを増減させることで目標
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ブーストに合わせることができます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	排気バイパスタイプに関係なく、設定値を大きくするとブーストは上がり、設定値を小さくするとブース
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	トは下がります。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	※初期設定ブーストのスレはEasy Writerでは分かりませんので、EVCでの設定をお勧
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	めします。

※ノーマル最大ブースト、初期設定ブーストはEasy Writer上では250kPa(36.0PSI)以上の値を入力することができません。それ以上の値を入力したい場合は、EVC上で設定してください。

次に、通常設定値を設定します。

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A/Bモードそれぞれで使用する目標ブーストを設定します。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位がkPaの場合、最大250kPaまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位がPSIの場合、最大36.0PSIまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A/Bモードそれぞれの目標ブーストに対するズレを調整します。1～199%の範囲で値を設定できます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	排気バイパスタイプに関係なく、設定値を大きくするとブーストは上がり、設定値を小さくするとブース
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	トは下がります。□
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	一定時間だけ、設定している最大過給圧よりも高い過給圧をかける時の設定値です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設定値を大きくするとよりパワーが出やすくなりますが、同時にエンジンや補記類の破損確立も高くなる
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ので十分に注意して設定してください。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	スクランブルブーストに設定した値が最大過給圧設定値に上乘せられます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「kPa」の場合、最大120kPaまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「PSI」の場合、最大17.0PSIまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	スクランブルブーストを使用する時間を設定します。あまり長い時間に設定すると、エンジン及び補記類
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	の破損率が高くなります。スクランブルブーストとの組み合わせを考え、十分に注意して設定してくだ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	さい。最大60秒まで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	過給圧が設定したワーニングブースト値に到達すると、ノーマルブーストまで下げます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ドロップブースト機能が「ON」の場合は設定したドロップブースト値だけ圧力を下げます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	この機能を使用する場合は「ON」を、使用しない場合は「OFF」を選択してください。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位がkPaの場合、最大250kPaまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位がPSIの場合、最大36.0PSIまで設定可能です。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ワーニングブーストに達した際に下げる圧力を設定します。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ドロップブースト□
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「kPa」の場合、一時的に設定ブーストを最大120kPa、圧力を下げることができます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	圧力単位が「PSI」の場合、一時的に設定ブーストを最大17.0PSI、圧力を下げることができます。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	バーグラフ機能で設定したデータの表示最大値を設定します。設定可能な値は、
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ブーストA□:0～250kPaまたは、0.0～36.0PSI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ブーストB□:0～250kPaまたは、0.0～36.0PSI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	車速□ :0～500km/h
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	回転□ :0～12,000rpm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	スロットル□:0～100%

※A/Bモード設定ブーストはEasy Writer上では250kPa(36.0PSI)以上の値を入力することができません。

それ以上の値を入力したい場合は、EVC上で設定してください。

※Cモードの設定ブースト、オフセット値はEasy Writerでは設定できませんので、EVCで設定をしてください。

以上で初期設定は終了です。

パラメータ設定画面の「OK」ボタンを押し、設定画面を閉じてください。

※「通信→全データの書き込み」を選択するか、[全データの書き込みボタン]を押して初めてEVCへ書き込まれます。

※初期設定の書き込みは、EVCが購入後初めて電源を入れた状態か、オールリセット後の状態でなければ書き込むことができません。

また、パソコンヘデータをバックアップしておくことをお勧めします。その際、パラメータ設定のメモ欄に車両仕様や設定仕様などを記述しておくくと便利です。

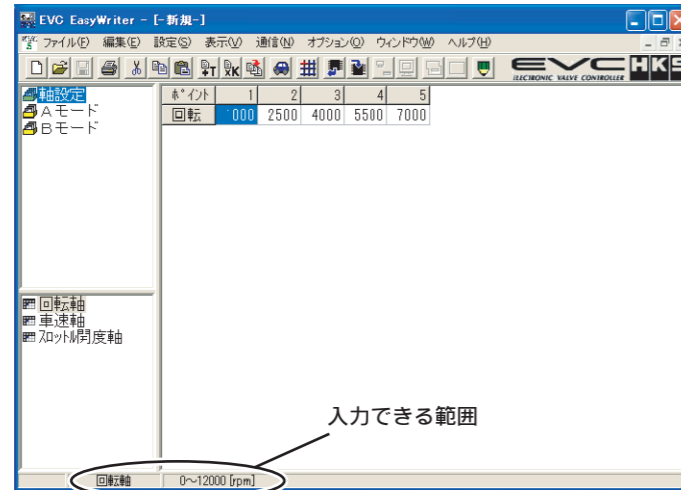
12. 通常設定

- ・初期設定が終了し、EVCへの書き込みが終了したら、一度「通信→全データの読み込み」を行い、パラメータ設定画面で正しい値が設定されていることを確認してください。
- ・確認が終了したら、「OK」ボタンでパラメータ画面を閉じてください。EVCとのリンク状態が「ON」になっているため、自動で書き込みます。
- ・書き込み後、データモニタを起動し、エンジン回転又は車速、スロットル開度などが正常に表示されることを確認してください。

これ以下の設定は、パラメータ設定のマップ機能で「OFF」を選択した場合は必要ありません。

12-1. 軸設定

- メニューのサブ項目に「1(最小)」から「5(最大)」までの5項目があるので、使用状況に応じて変更してください。インストール後の初期設定は、「3」に設定されています。



マップ機能で使用する軸を設定します。

設定した軸の最低値以下の値を取る場合は、軸の最低値に相当するマップ値を使用します。例えば、回転軸の最低値が1,000rpmの場合、それ以下の回転数では1,000rpmの値を使用します。最高値の場合も同様です。

軸の値は、入力を決定した際に自動で左から値の小さい順に並び替えられます。

各軸の入力できる範囲は、メインウィンドウの一番下の枠に表示されています。

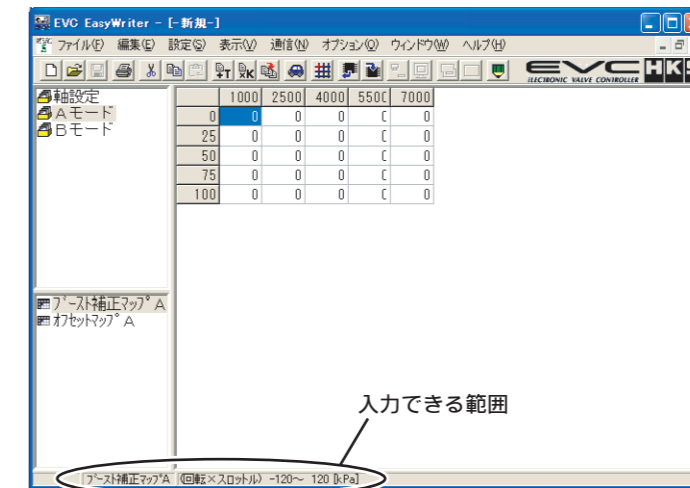
※EVCとの通信中(リンク中)に軸の値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません。値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」を選択するか、[全データの書き込みボタン]を押して、EVCへ書き込んでください。

軸を変更した場合、その軸を基準とするマップは自動的に修正されます。

<input type="checkbox"/> 回転軸	0~12,000rpmの間で5ポイントに区切る事ができます。
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 車速軸	0~500km/hの間で5ポイントに区切ることができます。 ※軸の最大値は現実的に出し得る速度の中で区切ってください。 あまり大きな速度を入力すると細かい制御ができなくなります。
<input type="checkbox"/> スロットル開度軸	0~100%の間で5ポイントに区切ることができます。

12-2. ブースト補正マップ

※Cモードのブースト補正マップはEasy Writerでは設定できませんので、EVCで設定をしてください。



ここで設定したブースト補正マップ設定値を基にスロットル開度とエンジン回転数または車速に応じた補正ブーストを算出し、設定したA/Bモード設定ブーストに対して補正を行います。

例えば、Aモード設定ブーストが100kPaで、ブースト補正值Aが10kPaの場合は110kPaを目標とします。

※プラスの値を入力した場合はA/Bモード設定ブーストを上回る事になりますので十分に注意して設定してください。

※パラメータ設定のマップ機能で選択した軸を使用して補正を行います。

初期値は全て0kPaまたは0.0PSIとなっています。徐々に変化させて補正値を決定してください。

値を入力できる範囲は、メインウィンドウの一番下の枠に表示されています。

圧力単位が「kPa」の場合、-120kPa~120kPaの範囲で設定可能です。

圧力単位が「PSI」の場合、-17.0PSI~17.0PSIの範囲で設定可能です。

※近接するマップ格子点で極端に差をつけしないでください。ブースト制御が安定しない原因となります。

※-120kPa(-17.0PSI)未満の値はEasy Writer上では入力することができません。

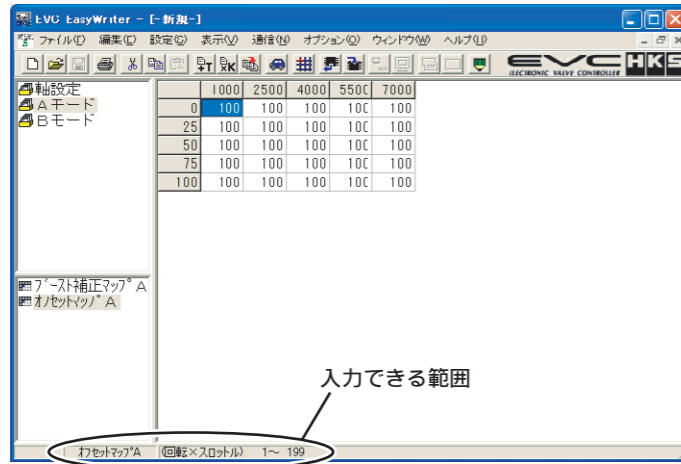
それ以上の値を入力したい場合は、EVC上で設定してください。

※EVCとの通信中(リンク中)にマップの値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません(データモニタ上では変更されたように見えます)。

値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」を選択するか、[全データの書き込みボタン]を押して、EVCへ書き込んでください。

12-3. オフセットマップ

※CモードのオフセットマップはEasy Writerでは設定できませんので、EVCで設定をしてください。



通常は設定する必要はありませんが、ここで設定するオフセットマップ設定値によって、スロットル開度とエンジン回転数または車速に応じてA/Bモード設定ブーストに対する微調整ができます。

例えば、Aモードオフセット値が120%で、オフセット補正值Aが20%の場合は140%を目標とします。

排気バイパスタイプに関係なく、設定値を大きくするとブーストは上がり、設定値を小さくするとブーストは下がります。

※設定値以上またはそれ以下のオフセット値となりますので十分に注意して設定してください。

※パラメータ設定のマップ機能で選択した軸を使用して補正を行います。


初期値は全て100%となっています。徐々に変化させて補正值を決定してください。

値を入力できる範囲は、メインウィンドウの一番下の枠に表示されています。

1~199%の範囲で設定可能です。

※近接するマップ格子点で極端に差をつけしないでください。ブースト制御が安定しない原因となります。

※EVCとの通信中（リンク中）にマップの値を変更してもEVCには書き込まれず、制御に反映されません（データモニタ上では変更されたように見えます）。

値の変更を反映させるには、必ず「通信→全データの書き込み」を選択するか、[全データの書き込みボタン ]を押して、EVCへ書き込んでください。

13. Easy Writerのバージョンアップ方法

Easy Writerが改良等のためにバージョンアップした際は、当社ホームページのEasy Writer専用バージョンアップページより最新のプログラムをダウンロードし、バージョンアップを行います。

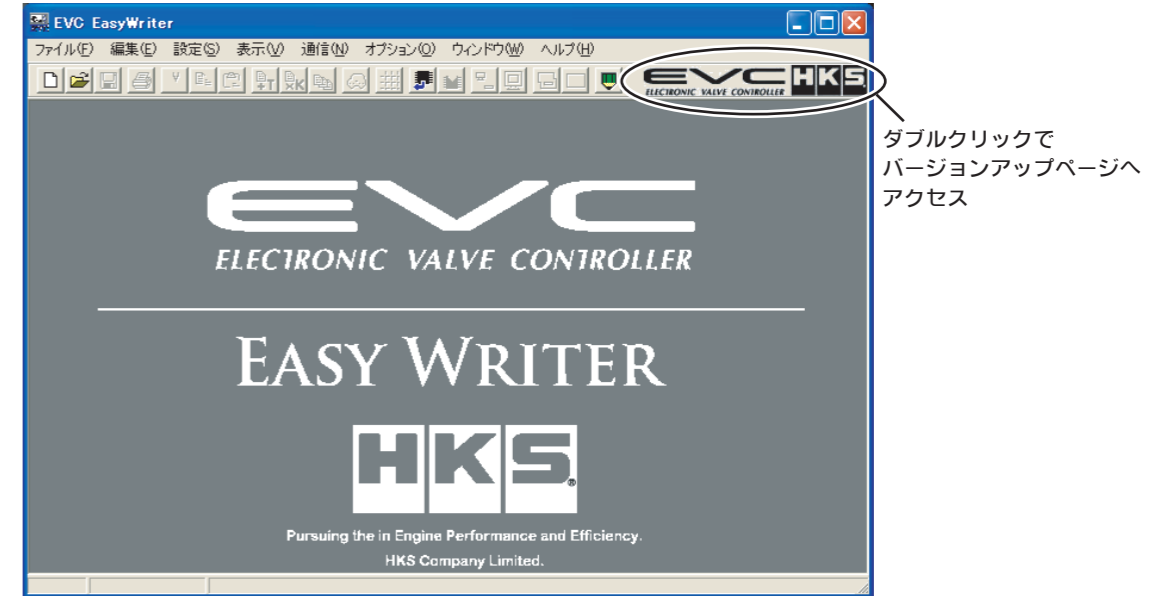
アドレス: <http://www.hks-power.co.jp/easywriter/>

当社ホームページのEVC製品情報ページからもアクセスできます。

また、パソコンがインターネットへ接続可能な状態であれば、Easy Writer画面右上のロゴをダブルクリックすることにより、当社ホームページへアクセスすることができます。

※バージョンアップの確認は自動では行われません。お客様自身で確認して頂くようになりますのであらかじめご了承ください。

※通信料等が発生する場合にはお客様のご負担となりますのであらかじめご了承ください。



※バージョンアップするにはパソコンにEasy Writerをインストールしておく必要があります。
バージョンアップファイル単体ではインストールできません。

ダウンロードしたファイルは圧縮してありそのままでは使用できません。

Windowsのタイプに関わらず、解凍ツールをお持ちの方はzipファイルを解凍し、セットアップファイルを実行してください。（解凍後のファイル数は1つです）

解凍ツールをお持ちでない方は、以下の手順に従いバージョンアップしてください。

※バージョンアップを実行する際は、全てのアプリケーションを終了させてから実行してください。

WindowsXPおよびME

ダウンロードしたファイルをダブルクリックすると中に入っているファイルが一つだけ表示されます。

表示されたファイルをダブルクリックするとセットアップが開始されますので、指示に従いバージョンアップしてください。

Windows98SEおよび2000

解凍ツールをお持ちでない方は、解凍ツールを入手してインストールします。

解凍ツールの解凍方法に従ってファイルを解凍し、解凍されたファイルをダブルクリックするとセットアップが開始されますので、指示に従いバージョンアップしてください。

バージョンアップ後はEasy Writerを起動し、メニューの「ヘルプ→バージョン情報」を選択し、バージョンが新しくなっていることを確認してください。

※古いバージョンへの更新は出来ません。

※同じバージョンであった場合は上書きインストールされます。

※Windows98および、Windows98SE、ME、2000、XPIは米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

14. Easy Writerのアンインストール（削除）方法

Easy Writerをアンインストールするには、Windows画面左下のスタートボタンから、コントロールパネルを選択し、「プログラムの追加と削除」へ進んでください。



「プログラムの追加と削除」画面で[EVC EasyWriter Ver1.1]を選択し、「削除」ボタンを押して削除してください。



※インストール時に標準のインストール先を選択した場合は、「\C:\Program Files\HKS\EVC5EW」にあるファイルは手動で削除してください。削除されていない場合、再度インストールしたときにエラーになる事があります。

※Windows98および、Windows98SE、ME、2000、XPIは米国 Microsoft Corporation の登録商標です。



<http://www.hks-power.co.jp/>

株式会社 エッチ・ケー・エス
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181

HKS Co.,Ltd.

7181 Kitayama, Fujinomiya, Shizuoka 418-0192, JAPAN

禁無断複写・転載
Unauthorized reproduction is strictly prohibited.