



MYCHRON4 E-Box



ユーザーズガイド

本書について

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。
- 本書の内容に関して、将来予告無しに変更することがあります。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、誤植や制作上の誤記がないことを保証するものではありません。
- 本書の内容に関して、Aim s.r.l. および有限会社ベアでは一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

本書の著作権について

- すべての権利は、Aim s.r.l. および有限会社ベアに属しています。無断で複製、転記、翻訳等を行うことは、一切お断りいたします。

© 2004-2010 BEAR inc.

目次

■はじめに	1
E-Box の構成	1
使用のための準備	1
取付け	1
E-Box 本体	1
速度センサ	1
電源	2
配線	2
E-Box と MYCHRON4 の接続	2
E-Box とセンサの接続	2
E-Box の設定方法	3
設定ウィザード	3
コントロールパネルメニューの詳細	4
オンドセッテイ	4
システムセッテイ	4
G センサキャリプレート	4
システム情報	4
ギアティーチング開始	5
ソクドセッテイ	5
タイヤガイシュウ	5
ソクドパルス	5
ソクドノ タンイ	5
ソクド	5
ヘンイセンサセットアップ	5
キャリプレート手順	6
使用方法	6
走行中の表示	6
記録されているデータの表示	6
セッションサマリー	6
回転数グラフ	7
ラップ詳細	7
サポート	8

■はじめに

この度は MYCHRON4 E-Box をお買いあげいただき、有り難うございます。

E-Box は MYCHRON4 の機能を簡単に拡張できる、専用のモジュールです。

このマニュアルでは、E-Box 取付けにより利用可能となる機能を中心に解説しています。MYCHRON4 本体については、「MYCHRON4 ユーザーズガイド」を参照してください。

E-Box の構成

お買いあげいただいた E-Box には以下のパーツが含まれています。不足部品がある場合は、販売店にご相談ください。

1. E-Box
2. データキー
3. スピードセンサ

使用のための準備


取付け

E-Box 本体

E-Box は、高熱や水・油を避け、振動の少ない場所に取付けてください。カートの場合には、内蔵横 G センサを有効に作動させるためにも、フロントパネル裏側への取り付けを推奨します。G センサの向きを合わせるため、図のように取付けてください。

取り付けの際には、本体脇の取付け穴を利用するか、バルクロ等で固定します。



 G センサの数値を正しく計測するため、必ずキャリブレーションを行ってください。方法については、後述の「コントロールパネルメニューの詳細」を参照してください。

速度センサ

速度センサには、カートのフロントタイヤで計測するのに便利なカート用と、バイク用の 2 種類あります。カートでも、リアシャフトで計測する場合には、バイク用が便利です。

カート用の場合

ホイールの内側のオイルや埃をきれいに掃除した後、マグネットについている両面テープ保護紙をはがし、ホイールのなるべく端に取り付け、確実に接着できるように強く押しつけます。次に、速度センサをナックルに取り付けます。コードと同じ面にある小さな突起がセンシングユニットです。このセンシングユニットは、マグネットの直上 2～5mm の位置に固定する必要があります。



向きを間違えたり、センシングユニットとマグネットの距離が離れてしまうと、計測でき

ませんので注意してください。センサのコードを取り回すときには、ステアリングの切れ角を考慮して、若干のたるみを持たせることを忘れないようにして下さい。

バイク用の場合

ハブなどを加工してマグネットを取付けます。このマグネットから 20mm 以内程度で正対するように、センサ本体を取り付けます。センサ本体とマグネットの位置関係がずれないように、しっかりしたステーを作成して固定してください。



カート用のリアシャフト計測に利用する場合、オプションのリアシャフトカラー（マグネット内蔵）が便利です。



電源

E-Box は、MYCHRON4 本体から電源が供給されますが、9V 型アルカリ乾電池を 2 個追加して、使用時間を延長する事も出来ます。この場合、上面のボルトを外して、上蓋を外し、電池をセットしてください。また、オプションの外部電源ケーブルを利用

すると、12V 電源を利用する事も可能です。

配線

E-Box と MYCHRON4 の接続

写真を参考に、E-Box からケーブルを MYCHRON4 の EXP / PC ポートに接続します。



なお、既にラップセンサや温度センサを接続している場合、E-Box に付け替える必要はありません。

E-Box とセンサの接続

E-Box には、いくつかのポートが搭載されています。下記を参考に、正しく接続してください。



温度センサ (T1 および T2)

E-Box には、温度センサポートが 2 個あります。温度センサを追加した場合には、これらのポートに接続してください。温度センサは、Pt100 タイプ と熱電対のどちらでも使

用できます。

ラップセンサ (LAP)

ラップセンサを接続します。なお、ラップセンサは MYCHRON4 側のポートに取付けても作動します。どちらか都合の良い方を使用してください。

外部電源 (POWER IN)

外部の 12V 電源を利用する場合、オプションの外部電源ケーブルをこのポートに接続します。

速度センサ (SPEED)

速度センサはこのポートに接続します。

タコメーター (RPM)

エンジン回転数ケーブルは、E-Box に取付ける必要があります。MYCHRON4 から取り外して、E-Box に付け替えてください。

データ (NET)

データをダウンロードする際には、このポートにデータキーを接続します。

汎用アナログ (eXtreme バージョンのみ)

様々なセンサを取付けられるポートです。CH1 から CH3 まで用意されます。ピン配置等は、英語版マニュアルかデータシートをご覧ください。

接続したセンサの種類や、キャリアプレートの方法については後述します。

E-Box の設定方法

MYCHRON4 を E-Box に接続したら、速度や内蔵 G センサ等の設定を行う必要があります。設定は MYCHRON4 のボタン操作で

行います。

E-Box を接続してから、MYCHRON4 のメニューを表示させると、初回のみ設定ウィザードが起動します。設定ウィザードで大まかな設定は行えますが、内蔵 G センサのキャリアプレートなどは、メニュー項目で操作する必要があります。



以下で説明するメニュー項目は、E-Box が接続された状態で MYCHRON4 の電源を入れた場合のみ表示されます。E-Box を接続していなかったり、電源を入れたまま E-Box を接続した場合には、表示されません。

設定ウィザード

設定ウィザードは、MYCHRON4 に E-Box が接続された直後の他、メインメニューから「セッテイウィザード」を選択する事でも起動できます。

画面の指示に従って、設定を進めます。なお、画面の左右には各ボタンに割り当てられる機能が表示されますので、参考にご覧ください (このマニュアルでは画面上の表示ではなく、本体に刻印されている表示を使用します)。



説明が無い項目は、MYCHRON4 と共通のもので、これらの詳細については「MYCHRON4 ユーザーズガイド」を参照してください。

- Language
- クドウホウシキ
- オンドタンイ

- ・ ソクドノ タンイ

速度の計測単位を km/h と MPH から選択します。

- ・ サイダイ RPM
- ・ RPM ケイコク
- ・ ソクド セツテイ

スピードセンサの有無を設定します。

- ・ タイヤガイシュウチョウ

スピードセンサを取付けたタイヤの外周長を入力します。

- ・ ソクド パルス

使用している速度センサのマグネットトリガーの数を入力します。

- ・ M4 T1 オンド ケイコク
- ・ EBox T1 オンドケイコク

T1 チャンネルの温度警告ランプを利用するかどうか設定します。有効にした場合には、続いて「コウオン ケイコク (高温警告)」の設定となりますので、点灯させる温度を選択します。

- ・ EBox T2 オンドケイコク

T2 チャンネルも同様に設定を行います。

- ・ ジカンヲ セット

コントロールパネルメニューの詳細

コントロールパネルは、メインメニューから「コントロールパネル」を選択すると表示されます。

E-Box を接続すると、MYCHRON4 のコントロールパネルメニューの一部がわかります。

E-Box 特有の項目は下記の通りです。また、eXtreme バージョンの場合には、言語設定

メニューがコントロールパネルのシステム設定に、テストデータ消去メニューがメインメニューに、それぞれ移動します。

下記は Gold バージョンの画面です。



オンドセツテイ

「オンド ケイコク」メニューに、E-Box のチャンネルが追加されます。それぞれのチャンネル毎に、点灯させる LED と温度を設定します。



MYCHRON4 本体の温度チャンネル

(M4 T1) と合わせると、使用可能な温度チャンネルが合計 3 チャンネルとなりますが、警告表示が出来るのは、そのうちの任意の 2 チャンネルだけです。

システムセツテイ

G センサキャリプレート

「G センサキャリプレート」メニューが追加されます。このメニューで E-Box に内蔵されている G センサのキャリプレート (ゼロ点補正) を行います。E-Box を取付けた上で、車両を水平な場所に置き、このメニューを選択します。キャリプレートには、2-3 秒間必要です。その間は、車両を動かさないようにしてください。

システム情報

「システムジョウホウ」メニューで表示される内容に、E-Box のファームウェアバージョン

ンが追加されます。

ギアティーチング開始

駆動方式としてミッション付きを選択している場合、「ギアティーチングカイシ」メニューが追加されます。ギアティーチング作業を行えば、現在のギアを表示させる事ができます。このメニューを選択し、下記手順でティーチングを行ってください。

それぞれのギアのしきい値を覚えさせるため、コースを最低2ラップ以上周回し、ティーチングを行う必要があります。なお、ティーチングするにはすべてのギアを使用してください。また、各ギアを少なくとも10秒以上使用してください。すべてのギアを使用しなかった場合、きちんとした数字を表示させることができなくなります。

ティーチングラップが終了したら、ピットに戻って車両を停止させてください。

次回走行時にはギアナンバーが表示されます。もしも実際のギアと表示される値が異なる場合には、再度ティーチングをやり直してください。

なお、計算用のしきい値はMYCHRON4内部のメモリに保存されるため、一度ティーチングしてしまえば、次回の使用時もそのままギアナンバーが表示されます。ただし、ギア比を変更したり、タイヤ外周長が変わった場合には、再度ティーチングする必要があります。

また、計算のアルゴリズムは速度を駆動輪で取得することを前提としたものになっています。従って、速度を駆動輪以外で取得してい

る場合には、正しいギアナンバーを表示させることはできません。

ソクドセッテイ



新たに「ソクドセッテイ」メニューが追加されます。

タイヤガイシユウ

速度センサを取付けているタイヤの外周長を入力します。

ソクドパルス

使用している速度センサのマグネットトリガーの数を入力します。

ソクドノタンイ

速度の計測単位を選択します。単位に合わせて、タイヤ外周長の表示単位も変化します。

ソクド

スピードセンサの有無を設定します。スピードセンサを取付けていない場合には、ムコウにしてください。

ヘンイセンサセットアップ

eXtremeを接続すると、新たに「ヘンイセンサセットアップ」メニューが追加されます。設定を変更したいチャンネル番号を選択し、「MEM」ボタンを押すと、種類が「アクセル / ブレーキ / ステア / 0-100」の順で切り替わります。



変位センサ以外のカスタムセンサを利用する場合には、0-100にします。

「アクセル / ブレーキ / ステア」の各変位センサを選択した場合には、次の手順に従ってキャリブレーションを行います。

キャリブレーション手順

アクセル(スロットル)ポジションを例にとって、キャリブレーション手順を説明します。

1. センサをきちんと接続してから、「ヘンイセンサヒョウジ」を選択します。
2. キャリブレーションしたいセンサを選択し、「MEM」ボタンを押します。
3. アクセルを全開にして1秒間以上保持します。
4. うまく認識されると、OKと表示されるので、「MEM」ボタンを押して保存します。

ブレーキポジションの場合も同様の手順となります。

ステアリングポジションの場合には、左右各最大舵角および中立位置の3カ所で保持します。



アクセルの全開と全閉、ステアリングポジションの正負を入れ替えたい場合には、「MENU/≪」ボタンを押します。

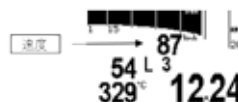
使用方法

走行中の表示

通常、走行中の表示は下記の図の通りとなります。



「ON / VIEW」ボタンを押すと、デジタルタコメーターの部分が速度のデジタル表示となります。



「>> / OFF」ボタンを押すと、温度表示部分がE-BoxからMYCHRON4本体のチャンネルになります。



従って、表示方法は下記4種類が可能です。

- E-Boxの温度 ×2 + RPM
- E-Boxの温度 ×2 + 速度
- MYCHRON4の温度 + RPM
- MYCHRON4の温度 + 速度

ミッション付きの場合、ティーチング終了後には、ギアも表示されます。



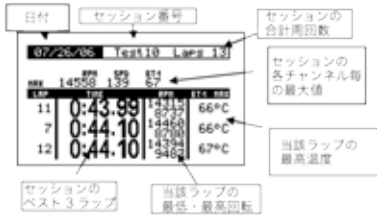
記録されているデータの表示

E-Boxを接続する事により、データ閲覧時の表示方法も若干変わります。

セッションサマリー

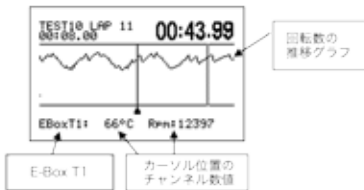
セッション全体の最高速度が表示されます。また、最高温度の表示は、下記順序で最初に接続されているセンサの値となります。

1. E-Box の T1
2. E-Box の T2
3. MYCHRON4 本体の TEMP



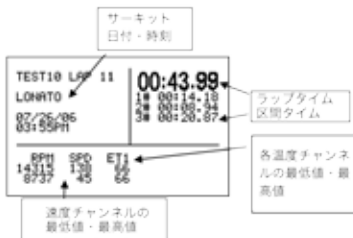
回転数グラフ

下段に表示される温度は、「ON / VIEW」ボタンを押す事で、「E-Box T1」→「E-Box T2」→「MYCHRON4 TEMP」の順に切り替える事が出来ます。



ラップ詳細

下段の最大・最小表示に E-Box のチャンネルのデータが追加されます。



サポート

■ 24 時間無償サポートをご利用下さい。

◎ Aim s.r.l. 日本語オフィシャルウェブサイト サポートページ

<http://www.aimsports.jp/support/index.html>

お問い合わせが多いトラブルの解決方法など、FAQ を掲載しています。また、最新のソフト・ファームウェアなどを入手できます。

◎ Aim ソフトウェア日本語解説

<http://sw.aimsports.jp/>

Aim 社がリリースしているソフトウェアの、インストール方法や使用方法を解説しています。

◎故障・修理等のお問い合わせ先は、下記の通りです。

電子メール info@aimsports.jp

FAX 03-6452-4594



Aim s.r.l

Via Cavalcanti 8,

20063 Cernusco sul Naviglio - MI

Italia

<http://www.aim-sportline.com/>

BEAR
RACING SERVICE

RACING GEAR
BEAR RACING SERVICE
<http://www.bear-racing.co.jp/>

有限会社ベア (BEAR inc.)

〒152-0003

東京都目黒区碑文谷 5-25-9

<http://www.aimsports.jp/>