

Aim マイクロンプロセットアップガイド

この冊子は、Aim社のMy-Chron PROのセットアップ方法を解説したものです。本体の取り付けから、データ取得・解析までを簡単に解説しています。なお、詳細な使用方法については、付属CD-ROMに含まれる、オンラインドキュメントを参照してください。

BEAR inc

目次

本体およびセンサの取り付け	1
ディスプレイ	1
本体	1
ラップセンサ	2
回転数センサ	3
温度センサ	3
ホイールスピード	3
ラップマーカー	4
ソフトのインストールと、ロガーの設定	5
RaceStudio のインストール	5
マイクロプロの設定	6
データの取得	8
ディスプレイ操作方法	8
データのダウンロード	8
データの解析	9
オンラインマニュアルの構成について	10
サポート	10

本体およびセンサの取り付け

お買い求めのマイクロンプロは、以下の部品で構成されています。

- ・ ディスプレイ：ステアリングホイールに取り付けます。
- ・ 本体 / データロガー：フロントゼッケンパネルの裏側に取り付けます。
- ・ ラップセンサ：赤外線式と磁気式があります。
- ・ 回転数センサ：誘電センサで、スパークプラグコードに直接取り付けます。
- ・ 温度センサ：必要な部位の温度を計測する k 型温度計です。
- ・ ホイールスピードセンサ / マグネット：ホイールスピードを計測するため、通常はフロントホイールに取り付けます。
- ・ シリアルケーブル：パーソナルコンピュータと通信する際に使用します。
- ・ CD-ROM：Windows用(95以降)のソフトウェア、マニュアル(Acrobat形式)が入っています。

ディスプレイ

ディスプレイはステアリングホイールに直接取り付けられるように設計されています。ディスプレイ下部の切れ込みは、ステアリングホイールを止めるボルトの下に滑り込ませるように設計されています。ディスプレイ上部の側面には小さな切れ込みが2つあり、ステアリングホイールのスポークにタイラップで止められるようになっています。

本体

本体はフロントゼッケンパネルの裏側に取り付けるように設計されています。ベルク口、もしくは両面テープ、タイラップなどで取り付けます。すべてのセンサは、本体に接続します。なお、内蔵 G センサを有効に機能させるためには、コネクタ取り付け部分がカートの前後(上下)方向に向いている必要があります。006P型9V電池を

使用します。アルカリ電池の使用を推奨します。



ラップセンサ

1. 赤外線式の場合

赤外線式ラップセンサを、ラップマーカを設置したコースサイドに向けて取り付けます。また、赤外線は不透明な材質に遮断されてしまうため、ラップマーカまで見通せる状態にしておかなければなりません。受信器の端にある小さなレンズで信号を受けます。受信器もベルク口(付属しません)で取り付けることを推奨します。これにより、右向きにも、左向きにも受信する方向を変えられるからです。



2. 磁気式の場合

センサに記載されている矢印方向を、車体の前後方向と合わせて、なるべく低い位置に取り付けます。埋設されている磁石の強度などによって異なりますが、通常地上高30cm程度まで反応します。動作を確実にするためには、20cm以内の位置に取り付けてください。



感度が低くなってしまいますので、鉄などの磁性体からはなるべく離れた場所に、ベルクロや両面テープなどで取り付けてください。

センサに記載されている矢印方向と車体の前後方向を合わせれば、上下左右の向きは取り付けやすい方向でかまいませんが、一番感度が高くなるのはラベル面を上方向にした場合です。高い位置に取り付けなければならない場合などには、できるだけラベル面を上側にして取り付けてください。

回転数センサ

回転数センサのコードは、フレームに沿わせてエンジンの背後に取り回します。コードの損傷を防ぐため、ビニールテープかタイラップを使ってフレームに何カ所かで固定します。タイラップを使用する場合には、強く締めすぎてコードを切らないように注意して下さい。



コードの末端にあるクリップを、スパークプラグコード(コイル側はノイズが大きい場合があるので、プラグキャップ側がベターです)に直接取り付けます。

温度センサ

マイクロンプロには温度計を2つまで取り付けられます。

詳細についてはセンサの仕様書・マニュアルを参照してください。

ホイールスピード

ホイールスピードを計測するためには、2つの部品が必要となります。実際のセンサと、ホイールに取り付けるマグネットです。ホイールスピー



ドセンサはフロントタイヤに付けることを推奨します。マグネットを取り付けるため、まずホイールの内側のオイルや埃をきれいに掃除します。その後、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、ホイールスピード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。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。

ラップマーカー(赤外線式の場合)

ラップマーカー(赤外線発信器)を、コースサイドのなるべく走行ラインに近い場所に置きます。また、ラップマーカーは受信器と同じくらいの高さに置く必要があります。

ラップマーカーは、右上の円形に配置されたLEDから赤外線を発信します。裏面に電源スイッチと外部電源の入力コネクタがあります。

使用するためには、裏面から4本のビスをゆるめてカバーを外し、単3型乾電池を8本か、006P型9V電池を1本取り付けます。通常、新品の単3型アルカリ電池を装着してから20時間使用できます。Powerランプが点滅したら電池を交換してください。

外部電源を使用する場合には、乾電池は必要ありません。外部電源はDC12Vのものをお使いください。付属する外部電源ケーブルにはシールドバッテリー用のコネクタが取り付けられていますので、赤いコネクタを+(プラス)端子に、黒いコネクタを-(マイナス)端子に取り付けてください。なお、外部電源用ケーブルをラップマーカーの外部電源入力コネクタに取り付けると、内部の乾電池はバイパスされて使用されません。内部電源を使用する場合にはケーブルを取り外してください。

設置場所が走行ラインから20m以上離れてしまう場合には、ハイパワーモードに



してお使いください。ハイパワーモードにするためには、電池交換と同様にカバーを外し、基盤下部にあるジャンパーピンを接続します。ショートピンを一度取り外し、2本のピンを接続させます。ハイパワーモードの場合、電源ランプ下の20mランプが点灯します。カートコースなどで使用する場合、ハイパワーモードにする必要はないでしょう。



重要: マイクロンのラップマーカには周波数(チャンネル)切り替え機能はありません。使用する台数に関わらず、コースに必要なラップマーカは一つだけです。

ラップマーカの信号ビームは約17度(3:1)で拡がります。言い換えれば、3m離れた地点での信号ビームの大きさは約1mになります。他社製のものも含め、赤外線方式のラップマーカがそばにおいてあると、光波が干渉してしまい、マイクロンが信号を拾えなくなることがあります。このような場合、ビーム拡がり角度を参考に、他のラップマーカから適当な距離を離して設置してください。通常の使用条件であれば、5m程度離して設置すれば良いでしょう。

ソフトのインストールと、ロガーの設定

ここからの内容については、Microsoft® Windows® オペレーティングシステムの操作方法について習熟しているものとして説明しています。オペレーティングシステムの操作方法については、コンピュータに付属するマニュアル、ウィンドウズヘルプなどを参照してください。

RaceStudio のインストール

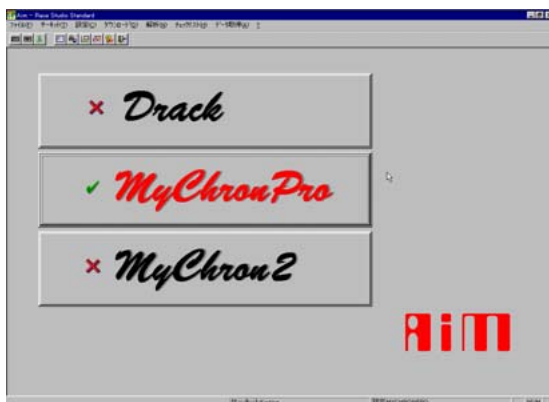
付属のCD-ROM内のSetup.exe(もしくはアーカイブファイル バージョンによって異なります)を起動してください。なお、RaceStudioの最新版は
<<http://www.bear-racing.co.jp/products/Aim/download.html>>
からダウンロードできます。

メッセージに従ってソフトのインストールを行ってください(インストール方法の詳細については、上記Webページに解説があります)。StandardとAdvancedを選択できますが、通常はStandardを選択してください。

マイクロンプロの設定

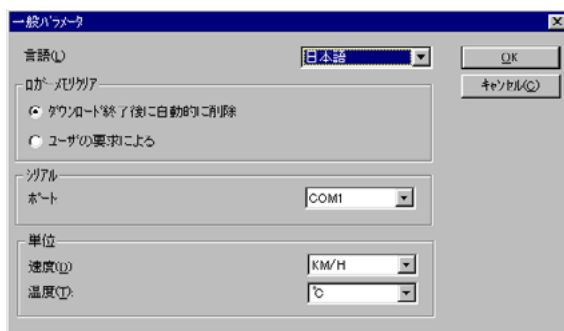
インストールされた RaceStudio を起動します。

右図のような RaceStudio のメインウィンドウが表示されるはずですが、ここで、中段の *MyChronPro* を選択します。チェックマークがつけば大丈夫です。



"設定"メニューの"一般"を選択します。シリアルポートをマイクロンプロと接続するものに設定します。また、速度と温度の単位を選択します。

OK ボタンを押して確定します。



"設定"メニューの"ラップマーカー"を、取り付けるラップセンサの形式に合わせて選択します。赤外線式ラップセンサの場合、

「白」を選択します。磁気式センサの場合は「黄」を選択します。「青」は Drack 用のセンサに貼られているラベルの色です。なお、最新バージョンのマザーボードでは、自動的にセンサ形式を判断するため磁気式ラップセンサでも「白」で大丈夫です。

OK ボタンを押して確定します。



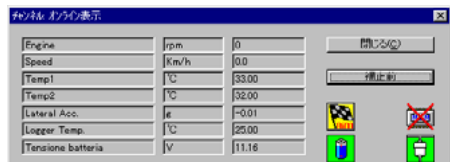
"設定"メニューの"入力チャンネル"を選択します。右下の最大回転数欄に、予想されるエンジン最高回転数に10%程度上乗せした値を入力します。また、タイヤ外周長の欄に、スピードセンサを取り付けたタイヤの外周長を計測して入力します。



OK ボタンを押して確定します。

マイクロンプロとコンピュータをシリアルケーブルで接続し、マイクロンプロの電源を入れます。"設定"メニューの"ロガーに転送"を選択し、設定データをマイクロンプロに転送します。ダイアログが一瞬表示され、マイクロンプロのディスプレイに Done の表示が出れば、転送は終了です。データの取得がうまくいかない場合には、まず設定データを転送し直していただくことをお勧めします。

正常に動作しているかを確認するため、"データ取得"メニューの"表示"を選択します。現在の各センサの値が表示されるはずですが、また、ラップマーカを赤外線

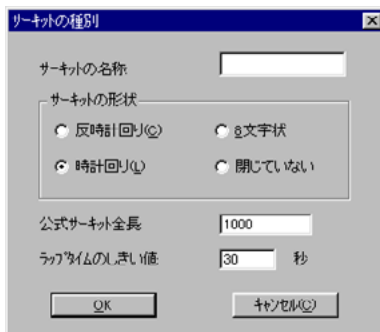


式ラップセンサの前にかざしたり、磁気式ラップセンサに磁石を近づけると、図のようにチェッカーフラッグのアイコンが表示されるはずですが。

動作確認を終えたら "閉じる" ボタンを押してダイアログを閉じます。

次に、サーキットの設定を行います。RaceStudioはサーキット毎にフォルダを作成し、データの整理をしやすいとともに、サーキットのデータを保存します。初めて使用するサーキットでは以下の操作を必ず行ってください。

"サーキット"メニューの"新規..."を選択します。サーキットの名称欄に入力し、サーキットの形状を選択します。公式サーキット全長欄に発表されている数字を入力し、ラップタイムのしきい値欄には、予期されるラップタイムよりも数秒少ない値を入力してください。このしきい値よりも少ないタイムのラップは、ショートカットなどとなし、解析する際に除外されます。



OK ボタンを押してダイアログを閉じます。

データの取得

設定を終えたマイクロンプロは、電源を入れれば使用可能です。

なお、マイクロンプロは、速度が10km/hを越えるか、エンジン回転数が2000rpm以上になった時点でデータの記録を開始します。

また、ラップマーカの前を通過すると、約8秒間ラップタイムが表示されます。

ディスプレイ操作方法

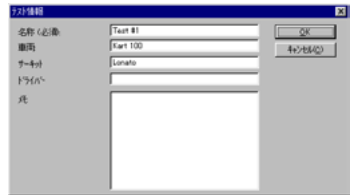
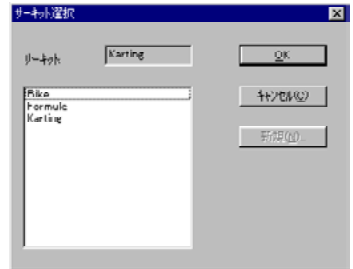
走行終了後、NEXT/MEMボタンを押すとベストタイムが表示され、<<と>>キーで前後のラップに移動できます。ONボタンで、最終ラップに移動します。ラップタイムが表示された状態で、NEXT/MEMボタンを押すと、その周回での各チャンネルの最高値が表示されます。

データのダウンロード

コンピュータをRaceStudioが起動した状態(後述する解析モードになっている場合は終了して起動時の状態に戻しておきます)にして、マイクロンプロとシリアル

ケーブルで接続します。"ダウンロード"メニューを選択すると、プログレスバーが表示され、ダウンロードが行われます。なお、起動して最初のダウンロードの場合、図のようなダイアログが表示されるので、設定で入力したサーキットを選択します。

ダウンロードが終了すると、データの名称を設定するダイアログが表示されます。これは、データの内容についてのメモとなります。必要事項を入力してください。名称は必須入力項目ですが、それ以外は任意です。後でデータを参照するとき、内容が理解しやすいようにしておくとい良いでしょう。OKボタンを押してダイアログを閉じます。

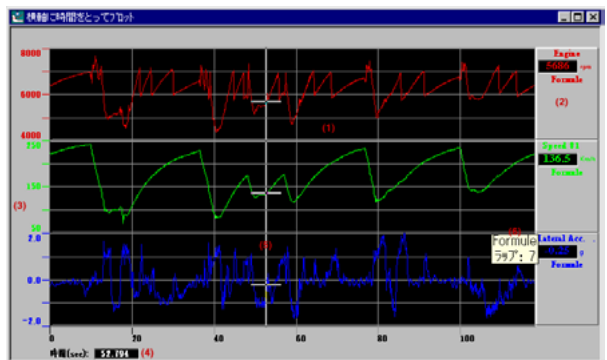


データの解析

ダウンロードしたデータは、各種のグラフ・表などにして、解析することができます。

ダウンロードが終了したら、解析メニューを選択します。テストデータの選択ダイアログが出てくるので、ダウンロードしたデータを選択します。OKボタンを押してダイアログを閉じると、解析モードに入ります。

"表示"メニューの"横軸を時間でプロット"を選択すると、横軸に時間をとったグラフが表示されます。また、"表示"メニューの"ラップタイム"を選択すると、ラップタイムの一覧表が表示されます。



解析モードでは、この他にも様々な方法で取得したデータを表示させることができます。詳細は「Race Studio ソフトウェアマニュアル - 解析編」を参照してください。

解析モードを終了するには、「ファイル」メニューの「解析を終了」を選択します。

オンラインマニュアルの構成について

この他の使用方法について、詳細に知りたい場合は以下のオンラインマニュアルを参照してください。すべて Acrobat 書類なので、Acrobat Reader から印刷することもできます。

- ・ マイクロンプロの設定方法 RaceStudio ソフトウェアマニュアル - MyChronPro 設定編
- ・ データ解析の方法 RaceStudio ソフトウェアマニュアル - 解析編
- ・ ディスプレイの使用方法 ディスプレイ & ダッシュ - 操作マニュアル

サポート

24 時間無償サポートをご利用下さい。

有限会社ベア ホームページ Aim サポート

<http://www.bear-racing.co.jp/products/Aim/support.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。

お電話でのお問い合わせはお受けできません。上記ページからメールでお問い合わせいただくか、FAX(044-587-1888)でお願いいたします。