

このたびはDriftBoxをご購入いただき誠にありがとうございます。そして世界に広がるRacelogicコミュニティへようこそ

## ドリフト

DriftBox を使用することにより、あなたのドリフトパフォーマンスを表示・ロギングすることができます。また、DriftBox はパフォーマンスに関連したドリフトスコアを生成します。これにより DriftBox ウェブサイト上で開催されるワールドワイド DriftBox ドリフトリーグへ参加することができます。あなたのスキルが世界中の他の DriftBox ユーザーと比べてどれくらいのレベルなのか [www.driftbox.com](http://www.driftbox.com) で確かめてください。



Band km/h	Username	Score	Angle	@Spe
160+	<a href="#">Satoshi-san</a>	8.62	48	166 km
125 - 159	<a href="#">Castle68</a>	8.99	56	133 km
100 -124	<a href="#">JSmith77</a>	9.55	64	122 km
75 - 99	<a href="#">MickyBb</a>	8.22	42	88 km
50 - 74	<a href="#">BillyBurs69</a>	9.12	51	66 km

## パフォーマンス

加速時間・ブレーキング距離・1/4マイルタイムその他さまざまなパフォーマンスデータの計測がDriftBoxで非常に簡単に行うことができます。0-60, 0-100, 0-100-0, 1/2 マイル, 1/4マイルといった詳細なテスト結果を表示する、多くの表示配置設定可能なスクリーンがあります。

DriftBoxは、世界中の多くの自動車メーカー、タイヤメーカー、そして自動車雑誌で性能調査に採用されているRacelogic VBOXに基づいています。

テスト範囲の変更が非常に簡単なので、DriftBox はドリフトにとどまらず、さまざまな種類の車両テストにおいて非常にパワフルなツールとしてお使いいただけます。

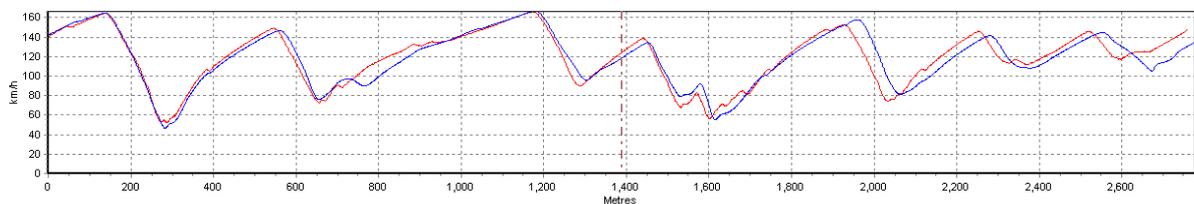


## ラップタイム計測

サーキット走行中のラップタイム表示も本製品で簡単にできます。現在・最終・ベストのラップタイムが表示でき、最大6つまでスプリット地点を設定してスプリットタイムを表示することもできます。ラップタイム情報はSDカード上のファイルに保存され、この情報は本体上でもPC上でも閲覧することができます。



Web上のフォーラムを通じて世界中のサーキットオーバーレイをダウンロードしたり、ラップタイムを比較したり、ラップオーバーレイデータを他のユーザーと共有したりすることができます



## スピード表示&「要注意地点」表示

本製品には速度とコンパスを大きく表示するディスプレイ画面モードがあります。上空が開けた状態であれば、本製品の速度計測精度は0.1km/h(GPS信号受信状態が良好な条件において)ですので、車両のスピードメーターの精度を確認するのに便利です。

この表示モードには‘Point of Interest’（要注意地点）機能がついており、スピードカメラの設置地点といった注意を要する地点に近づいたときに警告を発することができます。

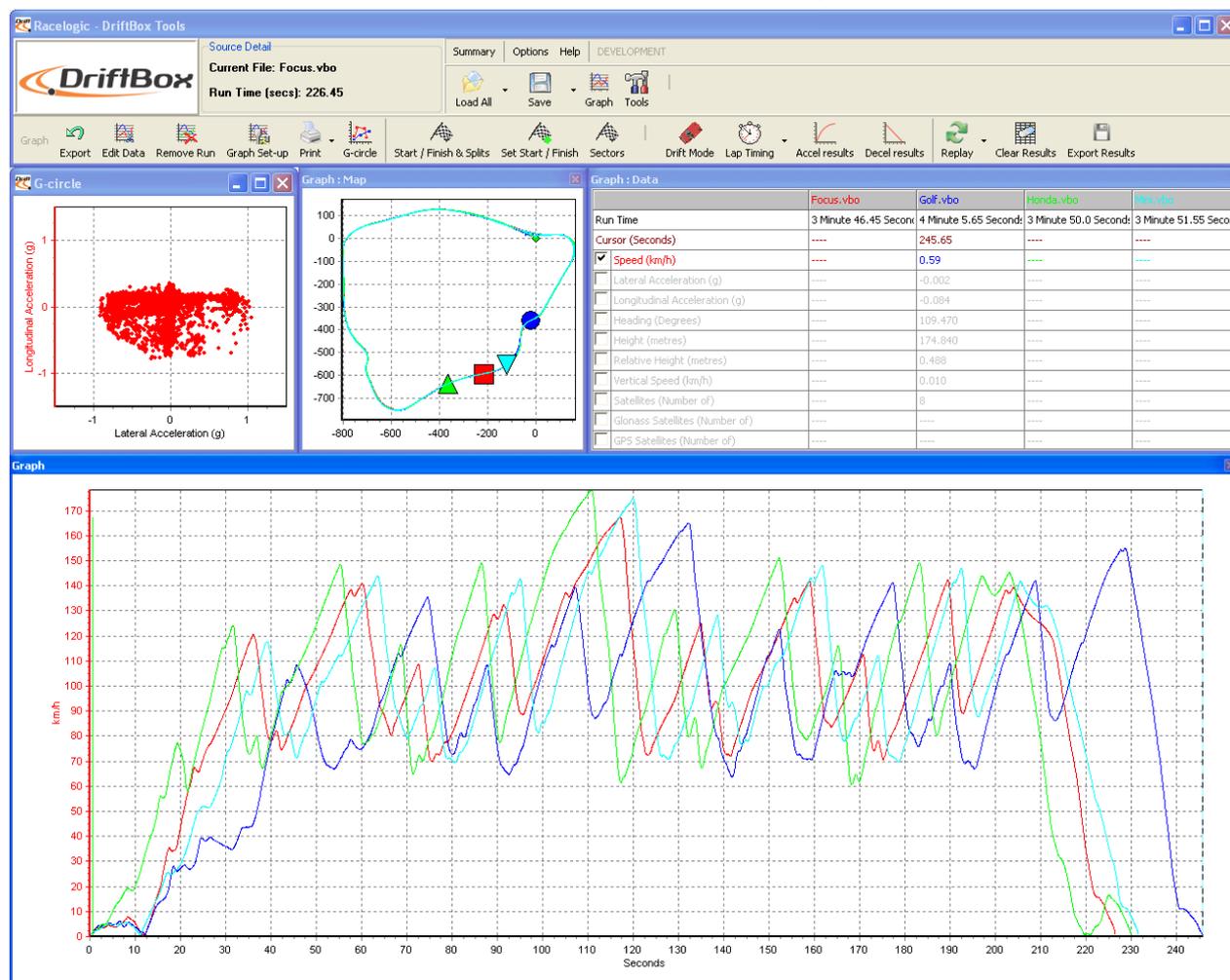
ウェブサイト上で、UK国内のスピードカメラデータベースがフリーでダウンロードできます。

## パワー計測（本体ファームウェアバージョンVer2以降）

本製品を用いて、簡単に車両のパワー（ホイール馬力あるいはフライホイール馬力）を計測することができます。車両重量をセットし、走行すれば高速なGPSエンジンによって計測された結果から算出した出力が表示されます。

## データロガー

ラップタイムを削り、テクニックの向上を目指すドライバーにとって最適なデータロギングパッケージを本製品は搭載しています。64MB SDカードで最大50時間もの長時間ログデータを記録させることができます。記録したログデータは付属のソフトウェアで詳しく分析することができます。本ソフトウェアは加速・減速・コーナリングやラップタイムなどの情報をグラフィカルに分析することができます。最大で4つまでファイルや異なるラップ同士を重ねて比較することが出来、またサーキットマップを重ね合わせて走行ラインの比較を行うことも出来ます。またグラフ測定機能も持っているので、さらに詳しい分析を行うことが可能です。



# 目次

ドリフト .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
ドリフトテクニック .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
クイックスタートガイド .....	11
接続 .....	11
DriftBox を車両に設置する .....	11
DriftBox の配置 .....	12
DriftBox の登録と利用できる機能の有効化 .....	12
DriftBox のアライメントを調整する .....	12
DriftBox を使用する .....	14
DriftBox キーパッド .....	14
モードを変更する .....	14
計測単位を変更する .....	15
サテライトの受信 .....	15
電源 ON 時のサテライトの検索 .....	15
ドリフトモード .....	16
プラクティス .....	16
セクタ .....	16
セクタモードを選択する .....	16
ドリフトモードディスプレイ画面 .....	17
画面のリセット .....	17
スコアコード .....	17
セクタ .....	18
セクタの作成 .....	18
保存したセクタのロード .....	19
パフォーマンスモード .....	20
車両の 0-60 のタイムを計測する .....	22
パフォーマンスモードのテスト範囲を編集する .....	23
1 フットロールアウト .....	24
リザルトファイル .....	24
スピードブザー .....	24
イベントマーキング .....	24
ラップタイム計測モード .....	25
ラップタイムを計測する .....	25
シンプルラップタイム計測 .....	25
ラップカウント .....	26
スプリットポイントを含んだラップタイム計測 .....	26
大スピード@スプリット画面 .....	26
スプリットタイム .....	27

スプリット幅 .....	27
ベストラップタイムのクリア .....	27
ラップタイムテレメトリ .....	27
ラップタイムパルス .....	28
スプリット出力 .....	28
ワンショットモード .....	28
スタート/終了とスプリットライン .....	29
スタート/終了ラインを設定する .....	29
スタート/終了とスプリットラインを保存する .....	29
スタート/終了とスプリットラインをロードする .....	30
スタート/終了とスプリットラインをクリアする .....	30
ラップとスプリットタイムの記録とレビュー .....	30
予測モード .....	33
固定ラップ .....	34
スピードディスプレイモード .....	35
要注意視点 (POI) .....	35
オドメーター .....	36
高度計 .....	36
イベントマーキング .....	36
パワーモード .....	37
パワーテスト .....	37
車両重量の設定 .....	37
パワーラン .....	38
ロスの計算 .....	38
インプットモジュール画面 .....	40
インプットモジュールを接続する .....	40
マイクロインプットモジュールのインストール .....	40
出力と入力の設定 .....	40
データロギング (データの記録) .....	41
SD カードを使用する .....	41
ファイルタイプ .....	41
DriftBox を外部機器に接続する .....	42
ドリフトデータ出力 .....	42
NMEA データ出力 .....	42
設定メニュー .....	43
ロギングモード .....	43
予測モード .....	43
アラインメント .....	43
コントラストと明るさ .....	43
診断スクリーン .....	44

GPS 診断画面 .....	44
ヨーレートセンサー診断画面 .....	44
コールドスタート .....	44
コールドスタートを行う .....	45
スピードブザー .....	45
COMMS (通信) メニュー .....	46
入力モード .....	46
ラップタイムテレメトリ .....	46
ラップタイムパルス .....	46
ドリフトテレメトリ .....	46
ヨー診断 .....	47
DriftBox のファームウェアのアップグレード .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
トラブルシューティング .....	48
<b>DriftBox Tools</b> ソフトウェア .....	50
インストール .....	50
<b>DriftBox Tools</b> 画面 .....	50
グラフマップ画面 .....	51
グラフデータ画面 .....	51
画面サイズと位置 .....	51
ソフトウェアの基本 .....	51
<b>DriftBox</b> ファイルを開くーLoad All (すべてをロードする) .....	51
データ表示 .....	52
グラフ設定 .....	52
グラフ内の移動 .....	52
カーソル .....	52
ズーム .....	53
パン .....	53
グラフ画面の X 軸 .....	53
グラフ画面の Y 軸 .....	53
追加のファイル機能 .....	54
比較ファイルのロード .....	54
メインヘッファイルを付加する .....	54
ノートパッドで開く .....	54
サーキットマップをロードする .....	54
<b>DriftBox</b> ファイルを編集する .....	55
<b>DriftBox</b> ファイルを保存する .....	55
グラフデータを印刷する .....	55
グラフデータをエクスポートする .....	55
チャンネルを選択する .....	56
チャンネルと軸の設定 .....	58

チャンネルの設定 .....	58
軸の設定.....	60
ドリフトリザルト .....	62
セクタ .....	63
<b>DriftBox Tools</b> でドリフトセクタを定義する .....	63
セクタのロードと保存 .....	63
セクタをクリアする.....	63
ログファイルからのドリフトデータを表示する .....	64
<b>DriftBox</b> データのリプレイ .....	64
データをドリフトテーブルを有効にしてリプレイする.....	64
ラップタイム計測.....	65
スタート/終了ラインとスプリット .....	66
<b>DriftBox</b> ソフトウェアでスタート/終了ラインとスプリットを定義する.....	66
スタート/終了ラインとスプリットデータをロードし、保存する.....	67
スタート/終了ラインとスプリットデータのクリア .....	67
スプリットを移動する .....	67
グラフチャートにスプリットを表示する .....	67
ゲート幅.....	67
スプリット名 .....	68
カップタイムを表示する .....	68
スプリットタイムを含める.....	68
ラップタイムリザルトをエクスポートする.....	69
ラップタイムリザルトをクリアする .....	69
ラップハイライト .....	69
同じファイルから個別のラップをロードして比較する.....	70
異なったファイルから個別のラップをロードして比較する .....	71
ラップをリプレイする .....	74
ポジションカーソルのタイプを設定する .....	74
サーキットオーバーレイを作成する .....	75
サーキットを走行してオーバーレイファイルを作成する .....	75
<b>Google Earth</b> でオーバーレイファイルを作成する .....	75
サーキットオーバーレイファイルをロードする .....	75
サーキットオーバーレイファイルを配置する .....	76
グラフマップへバックグラウンドイメージをインポートする.....	77
パフォーマンスリザルト .....	79
加速リザルトを作成する .....	79
カスタム加速テストを作成する.....	80
減速リザルトを作成する .....	80
カスタム原則テストを作成する.....	80
追加のデータ分析機能.....	81

G-Circle.....	81
Measure Tool Window を作成する .....	82
Measure Tool データ表の保存と印刷.....	82
イベントマーキング .....	83
Tools／ツール .....	84
画面を配置する .....	84
データをエクスポートする .....	84
MMC/SC カードをフォーマットする.....	85
データをインポートする .....	85
ファイル リペア（修復） .....	85
Radius of Turn（旋回半径）の設定.....	86
その他の機能.....	86
エクスポートリザルト .....	86
Summary／要約.....	86
Units of Measurement／計測単位.....	86
ヘルプ .....	86
索引 .....	87
仕様.....	88
コンタクト情報.....	88

## ドリフト

**DriftBox** ドリフトアングルを計測できる初めてのパフォーマンスメーターです。車両のリアホイールが前後方向のモーションに関連して横向きのモーションをするとき、その車はドリフトしていると言われます。事実、車がコーナーを曲がり始める瞬間、どんなにゆっくり進んでもコーナーを進むためにはリアホイールはある程度のサイドスリップを必要とします。



**DriftBox**は車両の向いている方向と実際に進んでいる方向の差を計測します。

コーナーを曲がる際、リアホイールはわずかなスライドを必要とするので、普通にコーナーを曲がるときにも**DriftBox**は僅かながら角度を示します（通常<5度）が、非常にタイトな曲がり道を曲がる時には時折10度以上の角度を示すことがあります。

**DriftBox**を使用する際、ドリフトは角度5度以上、時速25km以上の場合と定義されますが、多くの場合10度以上の角度を示していなければ本当にドリフトしているとはいえません。トップレベルのドリフトドライバーは時速100km以上で65度を記録しています。しかしそれを行うには大きなパワーとグリップの良いタイヤ、改造されたステアリングラック、そして何より豊富なスキルが要求されます。

**注意:** ドリフトは必ず管理された環境・敷地内で行い、決して公共の道路で行わないでください。ドリフトをするときは、広く開けた敷地内であることと、サイズの合ったヘルメットを着用していることを確認してください。ドリフトは、そのテクニックをマスターしたとき非常に賞賛されるものであるかもしれませんが、リアホイールのトラクションを失ったとき、常にコントロールを失いスピアウトする高いリスクを伴います。

### ドリフトテクニック

ドリフトをする方法は多々ありますが、ここで短く紹介するいくつかは最も一般的な方法です。テクニックはあなたの乗る車両がフロントエンジンリアホイールドライブ（**FR**）か、フロントエンジンフロントホイールドライブ（**FF**）かによって変わります。

### ハンドブレーキ（**FR & FF**）

これはリアホイールのトラクションをブレークさせる最も簡単な方法です。ハンドブレーキを引くことでリアホイールがロックします。そしてこれがリアのグリップを突然低下させ、リアのスライドを誘発します。欠点は、ハンドブレーキを使用している間、車両が減速してしまうことです。このテクニックはドリフトのきっかけを作るために使用されますが、ドリフトを継続させる目的には適しません。

### パワーオーバーステア (FR)

パワーのあるFR車では、ステアリングを回している間にスロットルを大きく開けるとリアホイールのスピンの起こります。これによりリアのグリップが低下し、テール側がフロントを追い越そうとします。ステアリングを反対方向へ目いっぱい切り、ホイールがスピンし続けるようにスロットルを調整することがこの状況をコントロールする方法です。しかしながら、ホイールがスピンするほどグリップは失われるのでスロットルを多く開けすぎると車はスピンしてしまい、逆に開ける量が少なすぎると車のスライドが止まってしまいます。最適なバランスを体得してください。

### フェイントorスカンジナビアンフリック (FR & FF)

ハイスピードコーナーでは、アクセルを踏んだ状態でステアリングを切り、アクセルを緩めてすばやく反対側へステアリングを切る、つまりコーナーを回る前に反対側へ「フェイント」をかけることでリアをスライドさせることができます。この動きによりフロントに荷重をかけてフロントをグリップさせ、逆にリアの荷重を抜いてスライドさせる荷重移動が起こっています。

### クラッチ蹴りorデフロック (FR)

クラッチ蹴りを行うには、スロットルを開けて、ほんの短時間だけクラッチを切ります（つまりクラッチペダルを蹴る）。これによりクラッチを蹴っている間エンジン回転が突然上がり、そしてクラッチがつながった瞬間に突然エンジン・フライホイールの運動量がリアホイールに伝わります。これによりホイールのスピンを促します。このテクニックを使って曲がり道を回ると、車は突然スライドを始めます。

この方法では、グリップからスライドへ非常にすばやい移り変わりが起こるので、すばやく反対側へステアリングをロックさせ（カウンターを当てる）、スロットルを緩める準備をして置いてください。理想的には、その後スライドを維持するためにスロットルを開けなおすと良いでしょう。

### トレイルブレーキング

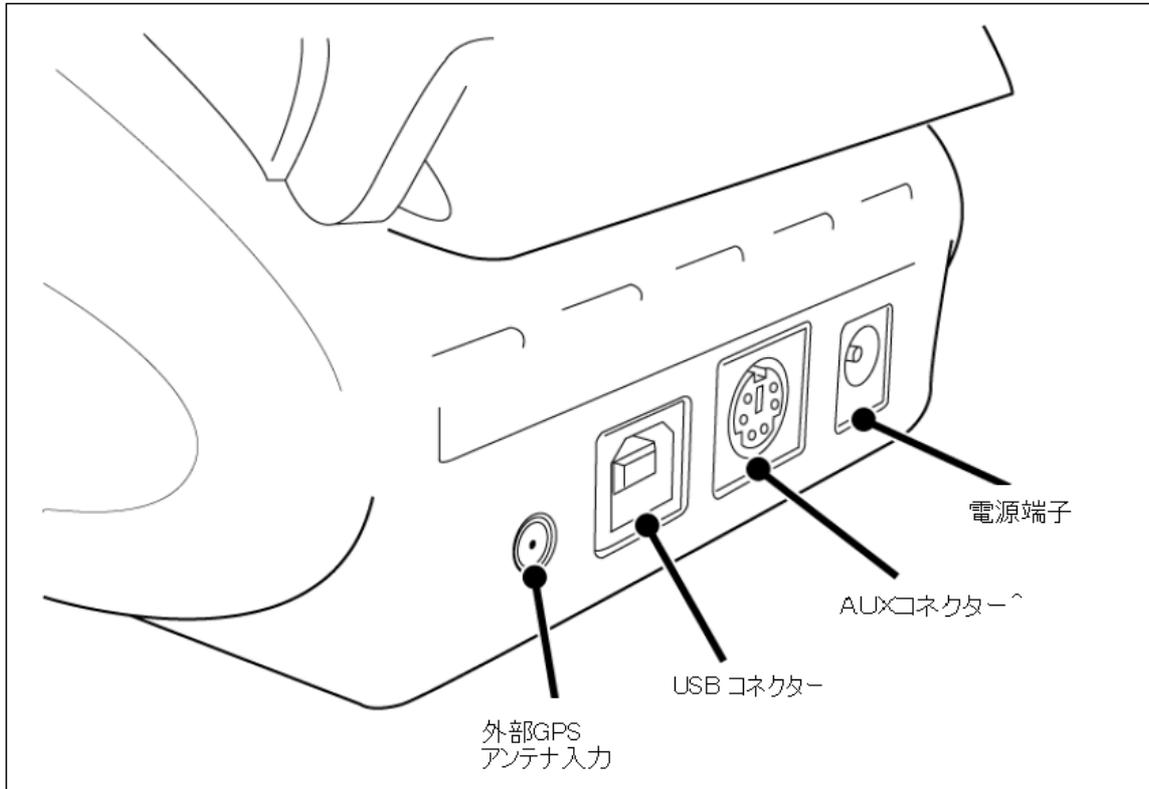
速いコーナーでブレーキを残しながらコーナーへ進入するとリアが流れます。この方法はスピードのロスが少ないのでダウンヒルコーナーに最適です。

ドリフトをさせる方法は多くあり、ここでは基本だけをカバーしています。より多くの詳しい情報については、下記のリソースをご参照ください。

[www.drifting.com](http://www.drifting.com), [www.dailydrifter.com](http://www.dailydrifter.com), [www.driftworks.co.uk](http://www.driftworks.co.uk), [www.drift411.com](http://www.drift411.com) and [www.driftbox.com](http://www.driftbox.com).

## クイックスタートガイド

### 接続



### DriftBoxを車両に設置する

1. シガーライターアダプタ電源ケーブルを本体後背面にある電源ソケットに接続します。
2. 本体を画面マウントブラケットに取り付けます。
3. ブラケットの吸盤を使って本体アセンブリをフロント画面中央下方の適切な箇所に固定します。
4. 本製品は内蔵GPSアンテナを搭載していますので、本体を可能な限り広く上空が見える箇所に取り付けてください。
5. 車両を高いビルや樹木から離れた、屋外の開けた場所に駐車します。
6. 電源ケーブルを車両のシガーライターソケットに挿し込みます。シガーソケットが常時電源でない場合はイグニッションをオンにして電源を供給します。
7. 初めて本製品を使用する際は、GPS衛星の最新位置情報を完全に取得するのに10~15分ほど電源投入したまま置いておく必要があります。
8. この初回の動作が終われば、次回の使用からはサテライトロックにかかる時間は1~2分で済みます。
9. サテライトのアイコンが消えるのを待ちます。(サテライトのロックが行われたことを意味します)
10. ドリフトパフォーマンスの計測にDriftBoxを使用する前には、必ず内蔵モーションセンサーのアライメントを調整してください。

## DriftBoxのアライメントを調整する

1. 車両を平坦な場所に駐車し、エンジンを停止させます。
2. **MENU** ボタンを押し、“Setup” を選択して **OK** ボタンを押します。
3. “ALIGNMENT” を選択し、**OK**を押します。
4. 以下のアライメントスクリーンが表示されます。



5. 画面は大きい十字の枠内に水平と垂直、二つの小さいラインを表示しています。
6. ブラケットのマウントスクリュを緩めたり、吸盤の位置を動かしたりして、二つのラインが十字の枠中央で十字に交わるように本体の位置を調整します。
7. アライメントが適切な場合、スクリーン上に“Alignment OK”が表示されますので、そのままスクリュを締めて固定してください。本体を配置を左から右へ動かす必要がある場合は吸盤を緩めて本体を回転させてください。
8. 固定後もスクリーン上に“Alignment OK”が表示されていることを確認して **OK**を押します。本体配置の流れに関する詳しい方法は本マニュアルの”Setup Menu”をご参照ください。
9. Menuボタンを押してメニュー画面を終了させます。画面はドリフトモード画面に戻ります。

これでDriftBoxはドリフトアングルを表示する準備ができました。このアライメントはドリフトモードを使用するときのみ必要です。

## 登録と全機能のアクティベーション（日本バージョンは不要）

データロギング・ラップタイミング・パフォーマンスモードを含むDriftBoxの全機能を利用するためには、お買い上げの製品を、DriftBoxウェブサイト上で製品登録をする必要があります。（日本向けバージョンはすでにアクティベーション済みですのでこれらの動作は不要です）

## 登録する

DriftBoxウェブサイト [www.driftbox.com](http://www.driftbox.com) あるいは<http://www.performancebox.co.uk>にログインし、Product Registrationページに進みます。本体のシリアル番号を含むお客様情報を入力するページに進みますので情報を入力してください。シリアルナンバーは最初に電源をオンにした際にディスプレイに表示されます。また本体下部にも記載してありますのでご参照ください。登録ページにて詳細を入力するとアクティベーションコードが発行されます。

## 追加機能のアクティベーション

1. 本体の電源をONにします。
2. メニューボタンを押し、“SETUP”を選択します。
3. ‘UPGRADE’を選択します。



4. アクティベーションコードを入力します。▼▲ キーを使って英数字リストから文字を選択し、OKで文字を確定します。
5. 文字を消去する場合は ← を選択します。

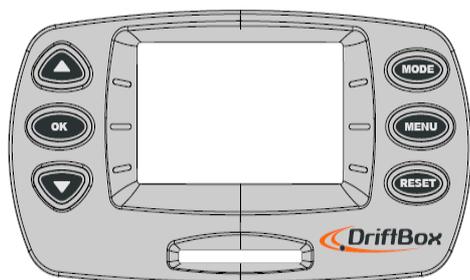


6. すべてのアクティベーションコードを入力し終わったら ↵ を選択し、OKを押すことで入力を確認します。
7. 入力したコードが正しければ確認画面に “Code OK” と表示され、画面がセットアップメニューに戻ります。
8. これで登録は完了です。すべての機能をご利用いただけます。

## DriftBoxを使用する

製品に搭載されているさまざまなモードをこのセクションでご説明します

### キーパッド



	次の画面、またはナビゲートメニューの表示		モードの変更
	画面上でハイライトになっているメニューアイテムを選択し、スコアコードを表示する		関連メニューへのアクセル、または現在のメニューから抜け出る
	全画面、またはナビゲートメニューの表示		1.5秒間の保持で total, averages, peak をリセット。5秒間の保持でグローバルリセット

### モードを変更する

**MODE** ボタンを押すと7つのディスプレイモードが切り替わります。



ドリフトモード



パフォーマンスモード



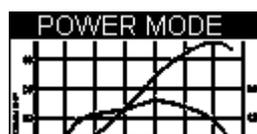
ラップタイム計測モード



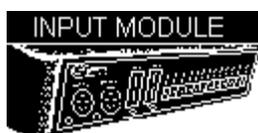
予測モード



スピードディスプレイモード



パワーモード



入力モード

## 測定単位の変更

- **MENU** ボタンを押します（どのモードでも可能です）
- 「 **UNITS** 」を選択して **OK**を押します
- 「 **SPEED** 」を選択して **OK**を押します
- 「 **KMH** （キロ）」か「 **MPH** （マイル）」のどちらかを選択して **OK** を押します
- 「 **EXIT** 」で **OK**を押して終了します

距離の単位（メートルあるいはフィート）を変更する場合はUNITSメニューから「**DISTANCE**」を選択して同様の手順で行います。

## サテライトの受信

本製品はすべてのログデータをGPS衛星から取得する情報から計算します。これらのデータを生成するために良好なサテライトロック環境を得る必要があります。そのため本体を可能な限りクリアに上空の見える最適な場所に設置することが非常に重要です。

外部アンテナを使用する場合は、接続前に**DriftBox**に接続してください。

車内の設置場所に加え、実際に運転する場所もデータ精度に影響します。周りにビルの多い場所や、樹木が多く張り出しているような場所での運転は信号の精度が低下します。サテライト受信状況が動作不能なレベルに低下すると、3回の短いビープ音とともに以下の画面が表示されます。

### 1. LOW SATS



### 3. LOW SATS

## 電源ON時のサテライトの検索

本製品がサテライト情報を取得している間、サテライトのアイコンが点滅します。サテライトのアイコン位置は表示中の画面により異なります。



# ドリフトモード



ドリフトモードはあなたのドリフト能力を計測します。現在のドリフトアングルと最大角度を表示し、そのグレードを0から10までのスコアとして表示します。表示されたスコアをDriftBoxウェブサイトに送ると、公開スコアランキングのデータベースに保存されます。

デフォルトではドリフトモードが有効になっていますが、予測モードを有効にすると、ドリフトモードは無効になります。



アクティベーション済みのDriftBox上では、SDカードを挿入しておくことでスコアとデータを記録し、保存します。保存されたデータはPC上にダウンロードしてDriftBox Toolsソフトウェア上で閲覧することができます。

ドリフトモードはセクタとプラクティスの2つの使用方法があります。デフォルトはプラクティスになっていますが、メニューでセクタに変更できます。

## プラクティスモード

セクタを有効にせず、DriftBoxは速度25km/h以上・角度5度以上の走行を一度に計測します。速度・角度がこれらを下回ると自動で計測を終了します。ピークアングルとその時の速度、走行中の最大横Gとそれらから計算されるスコアを表示します。

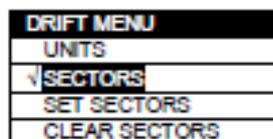
## セクタモード

セクタモードを選択すると、あらかじめ指定した区間を走行中に計測を行います。詳しくは後述の「セクタ」をご参照ください

## セクタモードを選択する

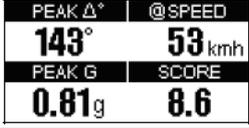
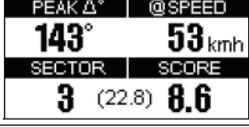
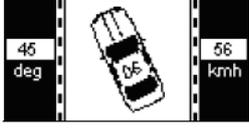
DriftBoxをセクタモードにするには、

- ドリフトモード中にMENUを押す
- Sectorsを選択し、OKを押す



## ドリフトモードディスプレイ画面

DriftBoxには3つの異なる画面があり、それぞれのモードで使用できます。スクリーンの変更は ▲▼ ボタンで行います。

	<p>この画面では、ピークドリフトアングルとともにリアルタイムの速度とドリフトアングルを表示します。 リセットボタンを 1.5 秒間長押しするとピークアングル値をリセットします。</p>
	<p><b>プラクティスモードのみ</b> この画面では、ピークドリフトアングルとそのときの速度、最大横 G、そしてスコアを表示します。</p>
	<p><b>セクタモードのみ</b> ピークドリフトアングルとそのときの速度、セクタ番号、スコア、そして全区間の累計スコアを表示します。</p>
	<p>ドリフトアングルのグラフィックとともにリアルタイムの速度とドリフトアングルを表示します。</p>
	<p>SPIN! はドリフト角度が 100 度を超えたときもしくは時速 10km 以下でアングルが 45 度以上になったときに表示されます。</p>

## 画面のリセット

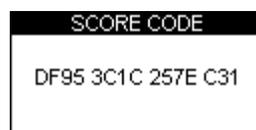
ドリフトモードのいずれの画面でも、リセットボタンを1.5秒間長押しするとピーク・アベレージ・スコアそして速度がリセットされます。

## スコアコード

ドリフトのパフォーマンスに応じてDriftBoxはスコアを生成します。あなたはそのスコアでDriftBoxリーグに参加することができます。ウェブサイト上でスコアを入力する際には、スコアを認証するための認証コードが必要になります。この認証コードの入力はウェブサイト上の My DriftBox □ My high scoreで行うことができます。

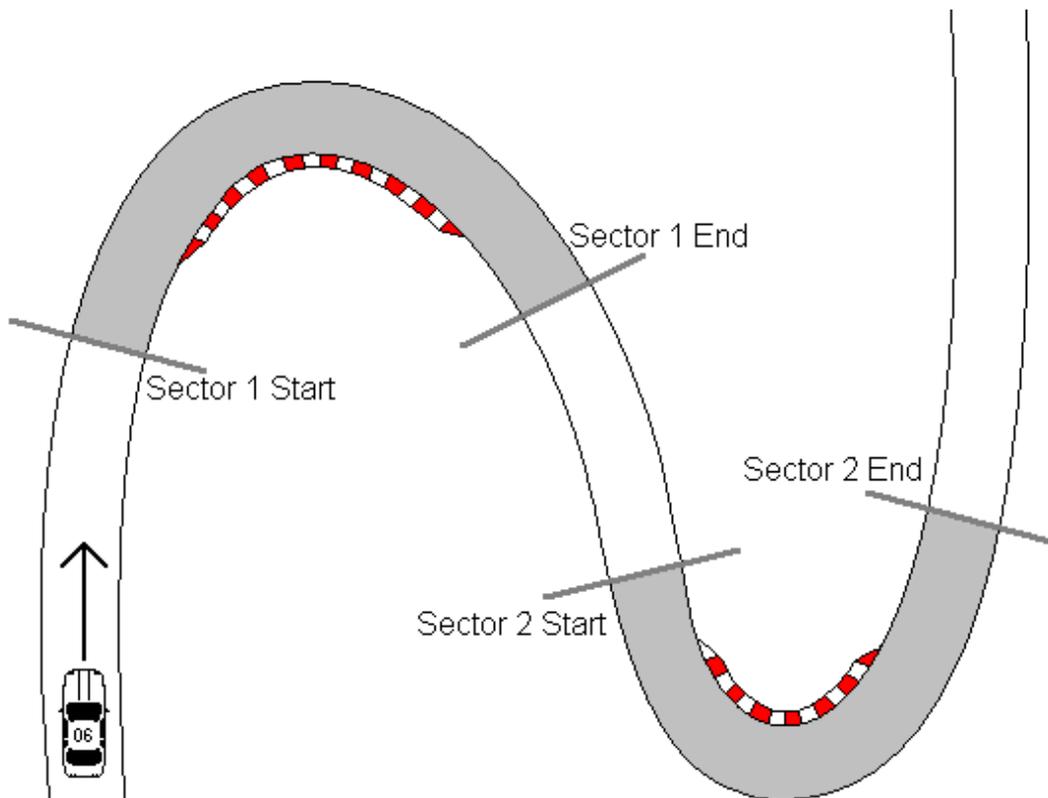
## スコアコードを見る

認証コードは自動的にSDカード上のファイル「scores.txt」に保存されます。DriftBox上で確認する場合はDriftBoxのドリフトモード中にOKボタンを押します。



## セクタ

一つのセクタ（区間）は二つの仮想ゲートによって成り立っています。セクタモードを選択すると、計測は一つ目のゲートを通じたときに開始され、二つ目のゲートで終了します。セクタは最大で6つまで設定できます。スコアは累計スコアとともに、各セクタそれぞれにも与えられます。セクタは必ずしも6つ設定する必要はありません。必要な区間数分だけ設定してください。セクタ内でスコアを得るためには、セクタを走行中はドリフトを維持しなくてはなりません。セクタ内で直進をすると、その地点のスコアはゼロになってしまいますのでご注意ください



セクタは二つのゲートによって成り立っているため、スプリット区間とは異なります。

## セクタを設定する

- ・ **MENU** ボタンを押してDrift menuに入ります。
- ・ ‘SET SECTORS’を選択してOKを押します。
- ・ コース上を運転し、一つ目のセクタ区間の開始地点でOKを押します。
- ・ そのまま運転を続け、一つ目のセクタの終点で再びOKを押します。
- ・ 画面上に ‘Start2’ と表示されますので、同じ方法で引き続き6つまでセクタを続けて設定できます。セクタをスキップするときは**RESET**ボタンを押します。
- ・ セクタの設定が完了したら、**MENU**ボタンを押してドリフトモード画面に戻ります。

## セクタのセーブ／ロード

セクタ情報を作成した後、その情報をSDカード上のセクタファイルに保存することができます。このセクタ情報はPCにコピーして、DriftBox Tools本ソフトウェアでログデータを分析する際に利用できます。

### セクタファイルをセーブする

- **MENU** ボタンを押してDrift Menuに入ります
- “Save Sectors”を選択してOKを押します



### セクタファイルをロードする

- **MENU** ボタンを押してDrift menuに入ります
- “Load Sectors”を選択して**OK** を押します



# パフォーマンスモード



パフォーマンスモードは車両の加速・減速性能を計測するために使用します。パフォーマンスモード画面になるまで**MODE** ボタンを押してスクロールさせます。このモードは6つの表示画面があります。それぞれの画面は異なる性能データを表示します。表示画面の選択は▲▼ボタンを使用します。それぞれの画面は試験終了後に自動で結果を表示します。たとえば、車両を0MPHから60MPHまで加速させた場合、0-60セクションにはそのときの時間が表示されます。

以下はパフォーマンスモードで利用できる機能のリストです。

<table border="1"> <tr><td>ACCEL</td><td>0-50</td><td>6.1s</td></tr> <tr><td rowspan="4">100.1 kmh</td><td>0-100</td><td>10.2s</td></tr> <tr><td>0-100-0</td><td>6.1s</td></tr> <tr><td>Vmax</td><td>100.2</td></tr> </table>	ACCEL	0-50	6.1s	100.1 kmh	0-100	10.2s	0-100-0	6.1s	Vmax	100.2	<p>この <b>Accel</b> 画面は左半分には現在の速度を表示し、右半分には以下のプリセットレンジにおける加速時間を表示します。 <b>0-60、0-100、0-100-0。</b> また最大速度も表示します。</p>										
ACCEL	0-50	6.1s																			
100.1 kmh	0-100	10.2s																			
	0-100-0	6.1s																			
	Vmax	100.2																			
	<table border="1"> <tr><td>ACCEL<sub>2</sub></td><td>30-50</td><td>6.1s</td></tr> <tr><td rowspan="4">100.1 kmh</td><td>50-70</td><td>10.2s</td></tr> <tr><td>PeakG</td><td>0.81</td></tr> <tr><td>Vavg</td><td>100.2</td></tr> </table>	ACCEL <sub>2</sub>	30-50	6.1s	100.1 kmh	50-70	10.2s	PeakG	0.81	Vavg	100.2	<p><b>Accel 2</b> 画面は <b>30-50</b> と <b>50-70</b> 加速時間を表示します。この二つのテストレンジはユーザーの任意で変更が可能です。変更はセットアップメニューから行います。ピーク横 G と平均速度も表示します。</p>									
ACCEL <sub>2</sub>	30-50	6.1s																			
100.1 kmh	50-70	10.2s																			
	PeakG	0.81																			
	Vavg	100.2																			
	<table border="1"> <tr><td>0-10</td><td>2.0s</td><td>0-60</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-20</td><td>2.0s</td><td>0-70</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-30</td><td>2.0s</td><td>0-80</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-40</td><td>2.0s</td><td>0-90</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-50</td><td>2.0s</td><td>0-100</td><td>2.0s</td></tr> </table>	0-10	2.0s	0-60	2.0s	0-20	2.0s	0-70	2.0s	0-30	2.0s	0-80	2.0s	0-40	2.0s	0-90	2.0s	0-50	2.0s	0-100	2.0s
0-10	2.0s	0-60	2.0s																		
0-20	2.0s	0-70	2.0s																		
0-30	2.0s	0-80	2.0s																		
0-40	2.0s	0-90	2.0s																		
0-50	2.0s	0-100	2.0s																		
<table border="1"> <tr><td>0-110</td><td>2.0s</td><td>0-160</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-120</td><td>2.0s</td><td>0-170</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-130</td><td>2.0s</td><td>0-180</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-140</td><td>2.0s</td><td>0-190</td><td>2.0s</td></tr> <tr><td>0-150</td><td>2.0s</td><td>0-200</td><td>2.0s</td></tr> </table>	0-110	2.0s	0-160	2.0s	0-120	2.0s	0-170	2.0s	0-130	2.0s	0-180	2.0s	0-140	2.0s	0-190	2.0s	0-150	2.0s	0-200	2.0s	<p>この画面はリセットから様々なスピードに到達するのに必要な時間を表します。ターゲットスピードは 10km/h (mph) 毎で (選択した単位によります。)、100km/h (mph) までを表示します。</p>
0-110	2.0s	0-160	2.0s																		
0-120	2.0s	0-170	2.0s																		
0-130	2.0s	0-180	2.0s																		
0-140	2.0s	0-190	2.0s																		
0-150	2.0s	0-200	2.0s																		
<table border="1"> <tr><td>EEST</td><td>0-50</td><td>6.1s</td></tr> <tr><td rowspan="3">0-100-0 6.1s</td><td>0-100</td><td>10.2s</td></tr> <tr><td>30-50</td><td>6.1s</td></tr> <tr><td>50-70</td><td>10.2s</td></tr> </table>	EEST	0-50	6.1s	0-100-0 6.1s	0-100	10.2s	30-50	6.1s	50-70	10.2s	<p>この画面では上記 2 つの加速テスト画面の中からそれぞれ 2 つ、計 4 種類のベスト結果を表示します。</p>										
EEST	0-50	6.1s																			
0-100-0 6.1s	0-100	10.2s																			
	30-50	6.1s																			
	50-70	10.2s																			
<table border="1"> <tr><td>DECEL</td><td>100-0</td><td>2.4s</td></tr> <tr><td rowspan="3">100.1 kmh</td><td></td><td>37.4m</td></tr> <tr><td>60-0</td><td>1.9s</td></tr> <tr><td></td><td>28.3m</td></tr> </table>	DECEL	100-0	2.4s	100.1 kmh		37.4m	60-0	1.9s		28.3m	<p>この画面では、ユーザーの任意で設定できる 2 つの減速レンジにおける時間と距離を表示します。このテストレンジはセットアップメニューから設定できます。</p>										
DECEL	100-0	2.4s																			
100.1 kmh		37.4m																			
	60-0	1.9s																			
		28.3m																			
<table border="1"> <tr><td>DECEL<sub>2</sub></td><td>60-0</td><td>2.4s</td></tr> <tr><td rowspan="3">100.1 kmh</td><td></td><td>37.4m</td></tr> <tr><td>Avg</td><td>0.91G</td></tr> <tr><td>PK</td><td>0.98G</td></tr> </table>	DECEL <sub>2</sub>	60-0	2.4s	100.1 kmh		37.4m	Avg	0.91G	PK	0.98G	<p>この画面は <b>Decel 1</b> と同じですが、<b>Decel 2</b> ではユーザーの任意でレンジ変更が出来ます。</p>										
DECEL <sub>2</sub>	60-0	2.4s																			
100.1 kmh		37.4m																			
	Avg	0.91G																			
	PK	0.98G																			

<table border="1"> <tr> <td>DISTANCE</td> <td>100m 14.5s</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">384.2 in</td> <td>@ 56.2 km/h</td> </tr> <tr> <td>200m 18.2s</td> </tr> <tr> <td>@ 120.3 km/h</td> </tr> </table>	DISTANCE	100m 14.5s	384.2 in	@ 56.2 km/h	200m 18.2s	@ 120.3 km/h	<p>この画面は 0-100 と 0-200m の 2 つのプリセット距離における時間と最終速度を表示します。距離の単位をフィートに変更すると、テストレンジは 1/8 マイルと 1/4 マイルになります。</p>
DISTANCE	100m 14.5s						
384.2 in	@ 56.2 km/h						
	200m 18.2s						
	@ 120.3 km/h						
<table border="1"> <tr> <td>DISTANCE</td> <td>400m 14.5s</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">384.2 in</td> <td>@ 56.2 km/h</td> </tr> <tr> <td>1km 18.2s</td> </tr> <tr> <td>@ 120.3 km/h</td> </tr> </table>	DISTANCE	400m 14.5s	384.2 in	@ 56.2 km/h	1km 18.2s	@ 120.3 km/h	<p>この画面は 0-400 と 0-1000m の 2 つのプリセット距離における時間と最終速度を表示します。単位をフィートに変更すると、テストレンジは 1/2 マイルと 1 マイルになります。</p>
DISTANCE	400m 14.5s						
384.2 in	@ 56.2 km/h						
	1km 18.2s						
	@ 120.3 km/h						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ACCEL G</td> </tr> <tr> <td>+0.81</td> <td>0.93 MAX</td> </tr> </table>	ACCEL G		+0.81	0.93 MAX	<p>この画面では現在の加速 G とピークを表示します。画面下のレベルバーは数値をグラフ化したものです。RESET ボタンを押すと最大値はリセットされます。</p>		
ACCEL G							
+0.81	0.93 MAX						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DECEL G</td> </tr> <tr> <td>-0.81</td> <td>-0.93 MIN</td> </tr> </table>	DECEL G		-0.81	-0.93 MIN	<p>この画面では現在の減速 G とピークを表示します。画面下のレベルバーは数値をグラフ化したものです。RESET ボタンを押すと最大値はリセットされます。</p>		
DECEL G							
-0.81	-0.93 MIN						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">LATERAL G</td> </tr> <tr> <td>+0.81</td> <td>0.93 MAX</td> </tr> </table>	LATERAL G		+0.81	0.93 MAX	<p>この画面では現在の横 G とピークを表示します。画面下のレベルバーは数値をグラフ化したものです。RESET ボタンを押すと最大値はリセットされます。</p>		
LATERAL G							
+0.81	0.93 MAX						

## 0-60タイムを計測する

1. クイックスタートガイドに従って本体を車両に設置します。
2. **MENU** ボタンを押してパフォーマンスモードを選択します。
3. **▲▼** ボタンを使用して **ACCEL** 画面にします。この画面の右上に**0-60MPH**の結果が表示されます。

ACCEL	0-60	----
000.0 mph	0-100	----
	0-100-0	----
	Vmax	000.0

4. 画面の左半分はサテライト受信環境が弱い場合を除き、リアルタイムの速度を表示します。  
サテライト受信環境が弱い場合はサテライトのアイコンが点滅します。
5. 0-60 加速を実施します。車両が60 mphを越えた時点で、すぐにタイムが**0-60**欄に表示されます。
6. 車両を停止させてもタイムは画面に表示されたままになっています。**Vmax**欄には走行中に達した最大速度を表示します。

ACCEL	0-60	6.1s
000.0 mph	0-100	----
	0-100-0	----
	Vmax	065.4

7. すぐに次の0-60加速試験を始められます。車が動き出すと画面はリセットされ、**60mph**に達した時点で新たな結果が表示されます。
8. 何度か走行を繰り返した後、走行した中でのベストタイムは**BEST**画面で確認することができます。

BEST	0-60	6.1s
0-100-0 6.1s	0-100	10.2s
	30-50	6.1s
BEST	50-70	10.2s

9. SDカードを本体に挿入しておくこと、走行データがSDカード内に保存されます。

## パフォーマンスモードのテストレンジの編集

Accel2とDecel2画面のテストレンジを任意に変更できます。

性能を計測するスピードレンジを変更したいときは、パフォーマンスモードのいずれかの画面でMENU ボタンを押し、変更したいレンジを“Performance Menu”から選び、OK を押します。

PERFORMANCE MENU
UNITS
WRITE RESULTS FILE
ACCEL RANGE 1
ACCEL RANGE 2
0-100-0 RANGE

例: ACCEL RANGE 1を編集する

1. “ACCEL RANGE 1”を選択し、 **OK**を押します。
2. 以下の画面が表示され、ACCEL RANGE1のスタート速度が選択されます

SET ACCEL RANGE 1	
START	030
END	050

3. START 速度が選択されている時に、 ▲▼ ボタンでスタート速度を変更します。
4. OKを押して同様に終了速度を変更してOKを押します。:

SET ACCEL RANGE 1	
START	010
END	070

## 1 フットロールアウト

本製品は通常、車両が動き出した時点から計測を開始します。しかしドラッグ競技では、車両はタイミングスタートラインから1フット手前からスタートします。この機能をONにすると、最初の1フット分を補正して計測します。

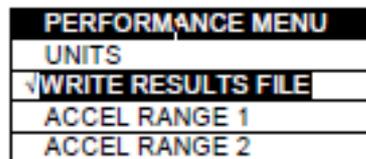
### 1 フットロールアウト補正を有効にする

- **MENU** ボタンを押してパフォーマンスメニューに入ります。
- **1 FOOT ROLLOUT** を選択してOKを押します



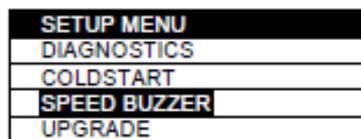
## リザルトファイル

SD カードが挿入されている場合、SD カード内には二つのリザルトファイルが作成されます。一つ目の” results.txt”はパフォーマンステストによって計測された結果が記録されます。二つ目の”best.txt”には各タイプのテストにおけるベストが記録されます。このリザルトファイルは、パフォーマンスモードメニュー中の”Write Results File”のオプションにチェックが入っているときのみ作成されます。

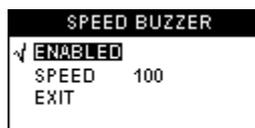


## スピードブザー

スピードブザーは0-100-0のような速度テストで、目標の速度に達したという合図に使われます。このブザーを使えば、ドライバーはテスト中にスピード表示を注視することなくテストが行えます。ブザーが鳴るポイントを変更するには、**MENU** を押し(どのモードからでも可能です。)**「Setup」** を選択して**OK**を押します。スピードブザーの項目がSetupメニュー中にありますので選択し、上下ボタン▲▼を使用して速度の設定を変更します。



スピードブザーは目標の速度に達したときに一度だけブザーを鳴らします。設定スピードになるたびに繰り返し鳴ることはありません。再度ブザーが有効になるには、5秒以上車両が完全停止するか、電源が再投入される必要があります。



## イベントマーキング

スピードモードの画面上でOKボタンを押すとログファイルにイベントマークが作成されます。

# ラップタイム計測モード



DriftBoxは、仮想ゲートの位置を保存し、それをラップのスタート／終了のトリガーとしてラップタイムを計測することができます。

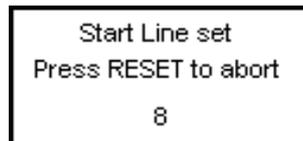
- スタート／終了ライン: 一つのラップがスタート／終了する地点を定義します。このラインはまた、スプリントやスラロームの開始ラインも定義します。
- スプリットライン: コース上で区間タイムや速度を計測・表示する地点を定義します。
- 終了ライン: スプリントやスラロームなど、開始地点と終了地点が異なる場合にのみ使用します。走行の終了地点を定義します。

## ラップタイムの計測

- まず始めにスタート／終了ラインを設定するか、SDカードに以前に設定・保存したライン情報をロードします。
- ラップタイムをファイルに保存する場合は、SDカードを本体に挿入しておきます。
- サーキットを走行し、ラインを通過するたびに自動でタイムが表示されます。

## シンプルラップ計測

このラップタイム計測の方法では、1つのボタンを押すだけでスタート／終了ラインが設定できます。DriftBox のラップタイム計測モードで、運転する時に希望するスタート／終了地点上で、上下の矢印ボタンのどちらかを押します。そうすると画面に次のようなメッセージが表示されます。



この画面はその後0までカウントダウンし、通常のラップタイム計測画面に戻ります。



もし矢印ボタンを間違えて押した場合、このカウントダウンはスタート／終了ラインの設定を中止することを可能にします。そして、ラップタイムは以前セットされる予定であったスタート／終了地点に従って算出されます。

スタート／終了ラインを再度通過するとすぐにラップタイム計測が始まります。ラップタイムは第2ラップの終わりに、右上にその時点でのベストタイム、そして左上にラップカウントとともに表示されます。

## ラップカウント

完走したラップ数のカウントはラップタイム計測スクリーンの左上に表示されます。  
ラップカウントとベストラップタイムをリセットするには、**RESET** ボタンを押します。

スプリットポイントを含むラップタイムの計測

この方法はスタート／終了ラインの設定を、6つのスプリット地点まで可能にし、また、ドライブするコースがスプリントやヒルクライムタイプのようにフィニッシュラインが分かれている場合の設定も可能にします。ただ、いくつかのボタンを押す必要があるため、非レースセッションで用いるが最適です。

- まず始めにスタート／終了ラインそしてスプリットを設定するか、SDカードから以前に保存した設定情報を設定します。
- ラップタイムをファイルに保存する場合は、SDカードを本体に挿入しておきます。
- サーキットを走行し、ラインを通過するたびに自動でタイムが表示されます。

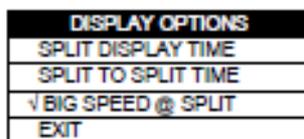


## 大スピード表示@スプリット画面

ラップタイム計測画面に何を表示させるかを選択します。上図のようなラップ/スプリットタイムか、下図のように、スプリット地点もしくはスタート／終了ラインを通過した時の車速を、左上に現在のラップ、そして右上にスプリットタイムとともに表示させるかのどちらかを選択できます。



もしスプリット地点がコーナーの出口にある場合、このモードはコーナー脱出速度を表示し、それは特定のコーナーからの脱出速度を改善するのに役立つ非常に簡単な方法です。最後のスプリットでタイムの代わりに脱出速度を表示するには、MENU ボタンを押し、**DISPLAY OPTION** を反転表示させてから OK ボタンを押します。次に **BIG SPEED@SPLIT option** にチェックを入れます。



## スプリットタイム

スプリットタイムの表示方法は、ラップの開始から各スプリットまでのタイムと各スプリット間のタイムの二種類があります。表示の切り替えは、MENUを押し、LAPTIMING MENUから‘SPLIT TO SPLIT TIME’を選択して行います。

DISPLAY OPTIONS
SPLIT DISPLAY TIME
√SPLIT TO SPLIT TIME
BIG SPEED @ SPLIT
ROLLING LAP TIME
EXIT

## スプリットゲート幅

スタート/エンドあるいはスプリットラインをセットするとき、ゲートはデフォルトで25m幅として設定されます。(OKボタンを押したポイントを中心に両側12.5mずつ) このゲート幅はLaptimingメニュー中の「 Split Widths 」を選択して、数値を増減することで変更できます。この機能は極端に幅の広いコースや別々のセクションが非常に接近して通っている（ヘアピンのような）場合にゲートを誤認識するのを回避するのに有効です。

## ベストラップのクリア

**RESET** ボタンを1.5秒以上長押しするとクリアされます。

## ラップタイムテレメトリ

COMMS MENU
INPUT MODULE
√LAPTIME TELEMETRY
LAPTIME PULSE
DRIFT TELEMETRY
YAW DIAGNOSTICS
EXIT

ラップタイムテレメトリは、スタート/エンドラインあるいはスプリットラインを通過した際にテレメトリシリアルポートを通じてラップタイムのデータを送信する機能です。シリアルデータは以下のフォーマットで 115200bit/sec のボーレート、パリティ無し、8 データビット、1 ストップビットで送信されます。

Word No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
24	24																85	9D
24	24																49	8E
24	24																B6	E7
24	24																6B	17
24	24																1B	7F
24	24																FE	57
24	24																45	85
ASCII Header																Checksum		

フィールド	値	出力	換算
ASC II ヘッダー	0x2424	\$\$	ASC II
メッセージ長:	0x0010	16 (No of 16 bits Words)	Hex2Dec
メッセージタイプ:	0x0010	Laptime	Hex
	0x000A	Split 1	
	0x000B...	Split 2	
	...0x000F	Split 6	
ユニットのシリアル番号の最後3桁:	0x333434	344	ASC II
ViewにおけるStatsの数:	0x07	7	Hex2Dec
ラップタイム (秒) * 100000:	0x0975E0	62000/100000 = 6.2	Hex2Dec
UTC タイム (秒) * 100:	0x3F6018	4153368/100 = 41533.68	Hex2Dec
このポイントでの速度 * 100:	0x08A4	2212/100 = 22.12 mph or km/h*	Hex2Dec
チェックサム	0x4585	0x4585	Hex

\*速度の出力は選択された単位によります

各テレメトリーメッセージは、確認メッセージを受信しない限り、最大 12 回送信されます。

### ラップタイムパルス

Laptime Pulse オプションを ON にすると、シリアルデータの変わりに 250ms のパルスが代わりに出力されるようになります。このオプション ON にするとスプリットタイム出力は停止します。

### スプリットアウトプット

スプリットラインに関して、スプリットライン通過時にスプリットタイムデータあるいは 250ms パルスの出力をするかどうかを選択できます。スプリットアウトプットのフォーマットはラップタイムのものと同じです。よってラップタイムテレメトリが ON で、ラップタイムパルスが OFF のときにスプリットアウトプットを ON にしてあればスプリット通過時にシリアルデータが、ラップタイムパルスが ON でスプリットアウトプットが ON であればスプリット通過時に 250ms パルスが出力されます。このオプションが OFF のときはスプリット通過時には何も出力しません。

### ワンショットモード

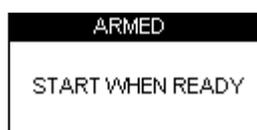
デフォルトでは、本製品はラップタイムの計測をスタート/終了ラインから始めます。計測を車両が動き出した瞬間から開始したい場合は 'One Shot Mode' を選択する必要があります。

このモードにセットするには:

- **MENU** ボタンを押してラップタイミングメニューを表示します。
- “ONE SHOT MODE” を選択して OK を押します。
- 車両をスタート地点へ移動させ、停止させます。
- 2秒後に以下の画面が表示されます。



- 画面が5秒からカウントダウンを開始します。カウントダウンが終わると以下の画面が表示されます



- この画面が表示されたら準備完了です。車両が準備できたらラップを開始してください。タイム計測は車両が動き出し次第開始され、スタート／終了ラインを通過すると終了します。

### スタート／終了&スプリットライン

本製品を用いてタイムを計測・表示する前に、必ずスタート／終了ラインをロードするか新たに指定する必要があります。

### スタート／終了ラインを設定する

- MENUボタンを押し、ラップタイミングメニューを表示します。
- SET START & SPLITS'を選択し、OKを押しします

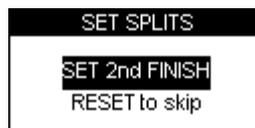


- 車を運転し、スタート／終了ラインの地点でOKを押しします。
- これでスタート／終了ラインが設定されました。続いてSPLIT 1 の設定画面が表示されます。



- 引き続きスプリットラインを設定する場合は、スプリットを設定する地点でOKを押しします。スキップするにはRESETボタンを押しします。
- スプリントやスラロームのようにスタートと異なる地点に終了地点を設定する場合は、

RESETボタンを押してすべてのスプリット地点設定をスキップし、SET 2<sup>nd</sup> FINISH 画面を表示させます



- 車を運転させ、終了地点でOKを押して設定します。

注意：仮想ゲート（スタート／終了ラインやスプリットライン）を設定するときは必ず移動しながらでなければいけません。指定したい地点で停止した状態では指定できません。

### スタート／終了&スプリットラインの保存

スタート／終了ラインやスプリットラインを設定した後、その情報を後にふたたび他のユニットで使用したり、Tools ソフトウェア上で使用したりできるよう SD カードに保存することができます。SD カード内に「\*\* .dsf」というファイル名で保存されます。

作成した情報を保存するには:

- SDカードが挿入されていることを確認します
- MENUボタンを押し、ラップタイム計測メニューを表示します。
- SAVE SPLITSを選択してOKを押します。

#### スタート/終了&スプリットラインをロードする

SDカードに保存したライン情報を本体にロードすることができます。この機能によって、いろいろなサーキットのライン情報のライブラリをPCに保管することができます。

スプリットラインファイルをロードするには:

- MENUボタンを押し、ラップタイミンメニューを表示します。
- “LOAD SPLITS”を選択し、OKを押します

注意：スプリットラインファイルは正しいファイル名で保存されていないとロードされません。必ずファイル名はDBOX.dsfでなければいけません。これ以外のファイル名のものでは認識できません。PC上で複数のスプリットラインデータをお持ちの場合は、SDカードへコピーする際に必ず上記ファイル名にリネームしてください。

#### スタート/終了&スプリットラインをクリアする

本体の内部メモリからライン情報を消去します。(SDカード内の情報は消去されません)

- MENUボタンを押し、ラップタイミンメニュー
- LOAD SPLITS'を選択し、OKを押します

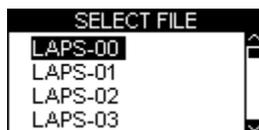
#### ラップ&スプリットタイムの記録・呼び出し

走行データやラップ・スプリットタイムを記録するには、SDカードを本体に挿入しておきます。走行データは'.dbn'ファイルとして、ラップタイム情報は'Laps-01.txt'といったテキストファイルとしてSDカード上に保存されます。

#### 製品使ってラップタイムを呼び出す

“Laps-xx.txt”ファイルを読み出してラップ&スプリットタイムを見るには:

- ラップタイム計測モードに入り、OKボタンを押します。
- ディスプレイ上にラップタイムファイルのリストが表示されます。:



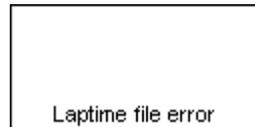
- ▲▼ボタンで呼び出したいファイルを選択し、OKを押します。ファイルの情報が表示されます。

LAP	SPLIT
1 19'59.95"	1 19'59.95"
2 19'59.95"	2 19'59.95"
3*19'59.95"	3 19'59.95"
4 19'59.95"	4 19'59.95"
5 19'59.95"	5 19'59.95"
	6 19'59.95"

それぞれのファイル中のベストラップにはアスタリスク（\*）が付いています。画面の左半分にはラップタイム、右半分には選択しているラップのスプリットタイムが表示されます。スプリットを表示するラップは▲▼ ボタンで選択します。OK ボタンを押すとラップタイミングモードのメイン画面に戻ります。

### ラップタイムファイルエラー

もしファイルが有効なラップデータを含んでいない場合、例えば車両がほんの数メートル移動しただけのような場合、DriftBoxはこの画面を表示します。



### PCを使ってラップタイムを呼び出す

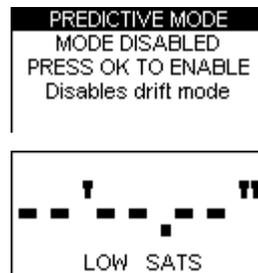
“Laps-xx.txt” ファイルはノートパッドなどのテキストエディタで表示することができます。表示される画面は以下のようなフォーマットです。

Time : 13:22:33			
Date : 18/7/05			
Lap	Lap Time	Split	Split Time
01		1	0' 10.20"
01		2	0' 11.45"
01		3	0' 22.50"
01		4	0' 8.30"
01		5	0' 19.25"
01		6	0' 8.70"
01	1' 28.35"		
02		1	0' 10.20"
02		2	0' 11.45"

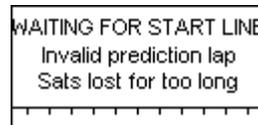
## 予測モード



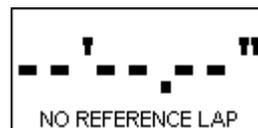
予測モードは予測ラップタイムを図形で見ることができます。予測ラップ計測はサーキットのあちこちの位置を毎秒ごとに保存することで動作します。もし現在のラップタイムがそれまでの最速だった場合、位置データは参考として保存されます。予測モード内のスタート/終了ラインを設定は、矢印キーを一回押すだけです。ただこれはラップ計測モードで設定されたスタート/終了ラインを上書きしますので注意して下さい。予測モードはデフォルトでは使用不可になっています。しかし、ユーザーは予測モードをセットアップメニュー、またはモード画面が表示されている時に **OK** ボタンを押すことにより使用可能にできます。



上の画面のメッセージは、**DriftBox** が3つ以下の衛星から位置データを受信していることを意味しています。



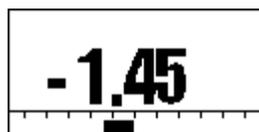
もし **DriftBox** が予測中に衛星ロックを失った場合この画面が表示されます。ユーザーは再度スタート/終了ラインを通過するまで予測の再開を待たなくてはなりません。



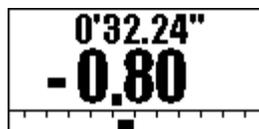
予測モードが動作するためには、参照ラップファイルが必要です。**DriftBox** を立ち上げた時に **SD** カード内に参照ラップファイルがあれば、それは自動的にロードれます。**SD** カード内の参照ラップファイルは **Load Reference** メニューオプションを使用することによりいつでもロードすることができます。もし **DriftBox** が参照ラップファイルを見つけられなかった場合には、この画面が表示されます。参照ファイルが設定されるとすぐに **DriftBox** は、スタートラインを通過した時から予測を始めます。



もし参照ラップファイルを持っていない場合はサーキットでのフルラップを完了しなければなりません。そして **DriftBox** が参照ラップファイルを作成している間はこの画面が表示されます。



有効な参照ラップが作成されるか、ロードされると、DriftBox は予測を開始します。予測は文字とグラフの形式で表示され、それはラップで得た、または失ったタイムの量をグラフ化したものです。

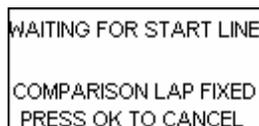


ラップが完了した時、予測画面に戻る前に 5 秒間ラップタイムが表示されます

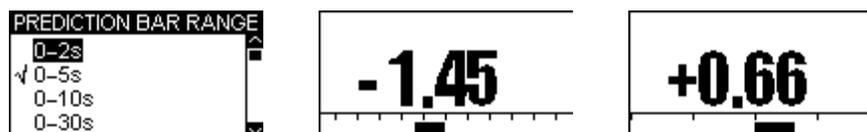
## ラップの固定

予測モードでは、もし走行したラップが以前より速ければ参考ラップが変更されますが、OK ボタンを押すことにより現在のラップを固定することができるので、変更を防ぐことができます。また、同じラップで OK ボタンを再度押すと固定をキャンセルできます。後のラップで OK ボタンを押すとまたラップは固定されます。

もし SD カードからラップファイルをロードした場合、自動的に固定された参照ラップになります。



予測モードをリセットするいかなる操作も、モードを通常の非固定予測モードに戻します。これはリセットボタンを押すこと、スプリットをクリアすること、パワーサイクルを行なうことも含まれます。

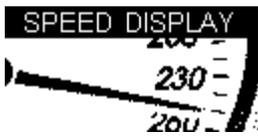


秒数のセットを表すそれぞれの段階でバーディスプレイの目盛を設定することができます。

秒数のセットは 0-2s, 0-5s, 0-10s そして 0-30s から選ぶことができます。この設定をするには MENU 画面から BAR RANGE を選択します。

参照ラップの保存は、MENU 画面から SAVE REFERENCE を選択します。もし新しいものを作成するために参照ラップをクリアしたい場合には、RESET ボタンを押したまましばらく保持することによりクリアできます。ラップ計測モードにおいてスプリット地点をクリアすることもまた、参照ラップをクリアすることになります。ただ、新しい参照ラップを作成すると、以前保存したラップファイルが上書きされますので、注意して下さい。

## スピードディスプレイモード



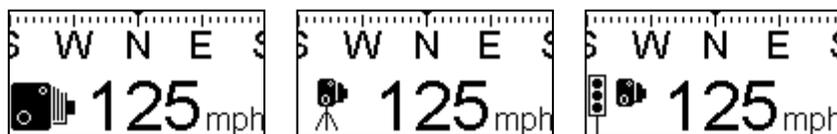
スピードディスプレイモードは 3 つの画面に分かれています。最初の画面はコンパスと大きい文字で現在の速度を表示します。そしてまた画面上と音で「要注意地点」の通知も行ないます。2 番目の画面はオドメーターを表示し、3 番目の画面は高度計を表示します。これらの画面の切り替えには ▲ ▼ ボタンを使用します。

## 要注意地点 (POI)

スピードディスプレイモードは、要注意地点 (POI) 表示機能を備えています。それは車両が事前に定義された地点の近くに来ていることを表示するために使用します。このオプションは有効な ov2 POI ファイルが保存されている SD カードが挿入してある時にはいつでも実行できます。POI ファイルの一般的な使用としては、スピードカメラが設置してある地点情報の保存がありますが、テスト目的に有益な地点を入れたカスタム POI ファイルを作成することもできます。

DriftBox は、車両が要注意地点 (POI) の 250m 以内に近づいたらビーブ音を発し、画面上にアイコンを表示します。それは車両が要注意地点 (POI) から 250m 以上離れるまで続きます。要注意地点表示機能は、正しい POI ファイルが SD カードに入れられている時にのみ動作します。これらのファイルは、たとえば [www.poihandler.com](http://www.poihandler.com) のような様々なウェブサイトからダウンロードできますが、DriftBox が認識できるファイル形式は ov2 形式だけです。

要注意地点に近づいた時にアイコンを表示させるためには、SD カードに ov2 ファイルと同じ名前の、22 x 22 ピクセル以下のサイズのモノクロのビットマップファイルを入れておかなければなりません。例えば、もし `Filling_Stations.ov2` という名前の POI ファイルが SD カードに入っていて、その画像を要注意地点の一つに近づいた時に表示させたい場合、画像のファイル名は `Filling_Stations.bmp` としなければなりません。



### 警告:

この機能は安全カメラが動作する、危険な可能性のあるエリアを知らせる機能です。ウェブサイトで公開しているリストについて、常に最新の情報を維持するよう努力いたしますが、無償提供の情報であるためすべての情報が記載されているかどうかについて弊社は保証をいたしません。本製品を使用してお客様が被るいかなる罰則や損害などについて弊社は一切責任を負いません。

## オドメーター

スピードディスプレイモードにおいて▼ボタンを押すとオドメーターモードになります。メイン画面には **feet** か **m** の単位で（設定により変更できます）合計の走行距離が表示されます。**RESET** ボタンを押すとオドメーターの表示は **0** に戻ります。



051195  
ODO m

## 高度計

スピードディスプレイモードにおいて▲ボタンを押すと高度計モードになります。メイン画面には現在の高度が **feet** もしくは **m** の単位で（設定により変更できます）表示されます。



511.9  
ALT m

## イベントのマーキング

どのスピードモード画面からでも **OK** ボタンを押すと、ログファイルにイベントマークが作成されます。（“イベントマーキング”に関してはソフトウェアエアの項を参照して下さい。

## パワーモード



パワーモードはお乗りの車のパワーを簡単に計測することが出来るモードです。このモードには2つのパートがあります。1つ目のパートは加速走行で、それはホイール上のパワーからタイヤによるパワーロスと空気抵抗を引いた値です。2つ目のパートはそれらのロスに加えて、ギアボックスのロスも考慮に入れたものです。パワーモードはチューニング時にシャシダイノが使えないときにもパワー比較のためにご利用いただけます。

この計測によって算出した結果はあくまで推測値です。計測の条件により結果は大きく異なりますのでご注意ください。なるべく正確に計測するには、テスト時に完全に平坦で滑らかな道路で、正しい手順により注意深く計測を行ってください。また、パワーの計測ができるのは、標準のマニュアルギアボックスが付いた車両だけです。

デフォルトではパワーモードは有効になっていますが、予測モードが有効になっている場合にはパワーモードが無効になり使用できません。

```
POWER MODE
MODE DISABLED
PRESS OK TO ENABLE
Disables predictive
laptiming mode
```

## パワーテスト

テストの性質と必要な距離の関係上測定は公道ではなく私有地内で行うことを強くお勧めします。

## 車重を設定する

正確な結果を算出するためには、車両の重量を性格に入力する必要があります。設定はパワーメニューから行います。

```
POWER MENU
UNITS
SET WEIGHT
SETUP
EXIT
```

車重は出来る限り正確な数値を入力してください。少しの重量の違いが大きく結果に左右しますので、測定前に重量を測定して入力するとベストです。仮に 10%重量に誤差があると、算出した出力も 10%の誤差が出ます。重量の単位は、速度と距離の単位がメートル法の場合には kg で、ポンド法の場合には lb で表示されます。出力結果もそれに伴い k w と bhp が切り替わります。

```
ENTER VALUE
2420 lbs
```

パワーランとロスランは 2nd ギアを使い、平坦かつ平滑な道路で、同じ進行方向で行うと良好な結果が得られます。

## パワーラン

車重を入力したら、あとは簡単なパワーランを行うだけでホイール馬力を計測することができます。ギアを2ndにいれ、2000rpm以下にしてください。

POWER	
20 MPH	PRESS OK TO PRIME POWER RUN

OKを押すとDriftBoxに計測準備できたことを示すメッセージが出ます。

POWER	
20 MPH	POWER RUN BEGINS ON ACCEL

加速を始めると自動で計測を始めます。

POWER	
25 MPH	RECORDING POWER RUN ENDS ON DECEL

エンジン回転上限まで加速をし、上限まで達したらクラッチを切って数秒惰性で走らせます。DriftBox は減速Gを認識すると自動で計測を終えて計測した馬力を表示します。

POWER	
75 MPH	203 BHP WHEELS

## ロス馬力の計測

フライホイールでの馬力を推定するには、タイヤや空気・駆動系の抵抗により発生するロスを算出する必要があります。ロス馬力の計測には減速試験を行う必要があります。この計測では3rdギアを使うことをお勧めします

車重が正しく入力されている状態で、▲▼ボタンを使って画面をパワーランからロスランに切り替えます。パワーランと同様の画面が表示されます。

POWER	
20 MPH	PRESS OK TO PRIME LOSSES RUN

車を加速させ、**OK** を押します。エンジン回転数がレブ付近になるまで加速を続けます。

POWER	LOSSES RUN
75 MPH	BEGINS ON DECEL

回転数がレブ付近にまで達したら、クラッチを切ってギアをニュートラルにします。車が減速を始めると、自動でロス馬力の計測を開始します。

POWER	RECORDING
95 MPH	LOSSES RUN ENDS ON ACCEL

最大出力が発生すると思われる速度大きく下回るところまで自然減速をさせ続けます。その後少しだけ加速をすると、加速を検知して計測が自動的に終了します。

POWER	LOSSES RECORDED
25 MPH	OK - SAVE RESET - EXIT

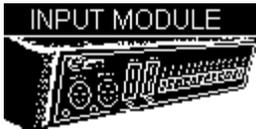
**OK** を押すとロス馬力を記録します。**RESET** を押すと今回の計測結果を消去します。記録したロス馬力は本体内に記録されますが、ロス馬力計測は必ずパワーランを行う場所と同じ場所・進行方向で計測することをお勧めします。ほんの少しの傾斜でも計測に大きな影響を与えますのでご注意ください。

この時点でまだパワーランを行っていない場合、パワーランの画面には通常通り計測前の画面が表示されます。この時点でパワーランの計測が終わっていると、パワーランの画面にはフライホール馬力が表示されます。一度ロス計測を行った後は、その後のパワーラン計測の結果はフライホイール馬力として表示されます。ロスラン画面で**RESET** ボタンを押すと記録したロスは消去され、ホイール馬力表示に戻ります。

POWER	235 BHP FLYWHEEL
75 MPH	

パワーランの画面で **RESET** ボタンを押すと、先ほどの結果は消去され、次の計測が行えるようになります。

## 入力モジュール画面モード



入力モジュール画面では、接続されたマイクロ入力モジュールの入出力チャンネルの設定と、各入力モジュールチャンネルのデータを見ることができます。

注) このモードを機能させるためには RS232 チップのアップグレードが必要です。

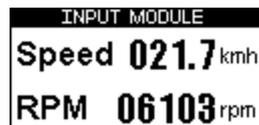
### 入力モジュールの接続

DriftBox 後部の AUX コネクタと、マイクロ入力モジュールの DATA ソケットを、RLCAB094 ケーブルを使用して接続します。入力モジュールが DriftBox に接続されると、自動的にすべての入力モジュールチャンネルが SD カードに記録されます。

### マイクロ入力モジュールを初期化する

DriftBox のファームウェアのバージョンが 3.0.17 より古い場合、ユニットが入力モジュールデータを記録するためには、入力モジュールが DriftBox に接続され、サテライトがロックされている時に入力モジュール画面にアクセスしなければなりません。入力モジュール画面にアクセスすると画面にしばらくの間次のメッセージが表示されます。

その後、データ入力分析画面が表示されます。この画面が表示されると DriftBox は入力モジュールのデータを記録できるようになります。ファームウェアのバージョンが 1.4.76 以上では、新しいディスプレイは、このモードで押し下げることによってアクセスできます。



この画面は速度と選択した入力モジュールチャンネルを表示しています。入力モジュールの選択は、MENU ボタンを押してからリストに沿って表示したいチャンネルに合わせます。この画面からは MICIN01 チャンネルのいずれかを選択できます。

**注意：**電源を入れた後、DriftBox が MICIN01 の存在を認識するためには、この入力モジュール画面にアクセスしなければなりません。この操作を終えると、DriftBox のどの画面も使用できますが、この操作を行わなければ、MICIN01 チャンネルは記録されません。

### 入力と出力を設定する

マイクロ入力モジュールの入力と出力の詳しい設定に関しては、モジュールの取扱説明書をご覧ください。

# データロギング

もしお使いのDriftBoxが登録済みであれば（登録方法についてはクイックスタートガイドをご覧ください。）SDカードにデータを記録することができます。

## SDカードを使用する

ログ保存されたファイルは‘dbox001.dbn’といったファイル名でSDカード内に保存されます。新しいファイルは本体の電源を入れるたび、あるいはSDカードが挿入されるたびに作成されます。データロギングを行いたい場合は、SDカードを本体に挿入しておくだけで行えます。車両の測位情報・速度・加速度をバイナリ形式の“.dbn”ファイルに保存します。このファイルはTools本ソフトウェアで分析のために開くことができます。データログは車両の速度が0.5km/h以上になると自動で開始されます。

- **ONLY WHEN MOVING:** 車が動いているときは常にSDカードに書き込みをしているので、**SDカードの取り外しは車両が停止しているときのみ行ってください。**走行中に取り外すとデータの破損や最悪の場合SDカードの破損にいたる場合があります。（その場合は再フォーマットの必要があります。）
- **CONTINUOUS:** このモードでは、スピードやサテライトの場所に関係なく、すべてのGPSとDriftBoxのデータがSDカード(.DEN file)に記録されます。

SDカードからデータをロードするには、本体からSDカードを取り外してPCのカードリーダーに挿入するか、USBケーブルを用いてPCを本製品に直接接続して読み込みます。本体にPCを接続する場合は、本体がカードに書き込みを行わないよう、必ず停車時に行ってください。Windowsが正しくデバイス認識するよう、**PC接続前に本体の電源が入っているか確認してください。**

## ファイルタイプ

以下は本体および Tools 本ソフトウェア上で使用されるファイル拡張子のリストです。：

形式	説明
*.dbn	測位情報・速度・加速度データを含むバイナリフォーマットファイルです
*.txt	ドリフトスコアとラップタイム情報を含むテキストファイルです
*.dsf	スタート/終了&スプリットラインを含むスプリットファイルファイルです
*.sct	DriftBox セクタポジション情報を含むファイルです
*.cir	サーキットのコース図を描いたサーキットオーバーレイファイルです
*.dat	POI（要注意ポイント）情報を含むバイナリファイルです

## DriftBoxを外部機器に接続する

### ドリフトデータ出力

DriftBoxはドリフトモードで動作中、本体後部のシリアルポートからライブデータを転送することができます。転送されたデータは、シリアル入力を持つさまざまな機器（ビデオ入力機器など）で利用できます。シリアル出力ケーブルは同梱されておりませんので別途ご用意ください。DriftBoxウェブサイト上にてシリアルケーブルの購入先情報をご確認ください。

ドリフトモードで動作中、RS232シリアルポートは下記のような情報を57600bps（10Hz周期）で出力します。：

```
$DBOX,sss.s,±gg.g,±ll.l,±ddd.d,pp.p<CR><LF>
```

sss.s	= speed in kmh
±gg.g	= g-force in g (lateral)
±ll.l	= g-force in g (longitudinal)
±ddd.d	= drift angle
pp.p	= points

注) このモードにおいては出力が違うので、“セクタ”オプションが選択されていないことを必ず確認して下さい。

### NMEA データ出力

診断モードが動作中のとき、シリアルポートはNMEA標準フォーマットのGPS情報を出力します。この機能はMicrosoft StreetsあるいはRoute66のような、ナビゲーション用地図本ソフトウェアへのGPS入力として使用することができますが、シリアル出力ケーブル(部品番号RLCAB040)が必要です。詳細についてはDriftBoxのウェブサイトか代理店にお尋ねください。NMEAデータは48000bpsの通信速度で出力されます。

## セットアップメニュー

すべてのモードから利用できるセットアップメニューがあります。

セットアップメニューに入るには、MENUボタンを押して各モードのメニューを表示させ、メニューから'SETUP'を選択してOKを押します。

SETUP MENU
LOGING MODE
PREDICTIVE MODE
COMMS MODE
SPEED BUZZER
ALIGNMENT
CONTRAST
BRIGHTNESS
DIAGNOSTICS
COLDSTART
UPGRADE
EXIT

### ロギングモード

DriftBoxのロギングモードの設定ができます。詳細については本マニュアルの「データロギング」の項をご覧ください。

### 予測モード

OKボタンを押すと予測モードが有効になります。

注意：予測モードが有効の時には、ドリフトモードとパワーモードは使用できません。

### アライメント

アライメントメニューは内蔵モーションセンサーのアライメント調整を行います。本体の設置位置を変更した場合や、他の車両に乗せ変えた場合は必ずアライメント調整を行う必要があります。アライメント調整を行うときは、車両を平坦かつ水平な場所に駐車し、エンジンを停止します。その後メニューから'ALIGNMENT'を選択します。下記の画面が表示されますので、二つのカーソルが大きい十字の枠の中央で十字になるように本体の位置を調整します。



カーソルが完全にクロスになる必要はなく、画面に"ALIGNMENT OK"と表示されるように調整します。

### コントラスト&明るさ

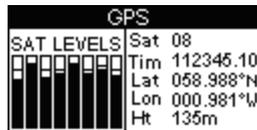
画面の明るさとコントラストをお好みに調整できます。OKを押すとメニューに戻ります



## ダイアグノスティック（診断）スクリーン

DriftBox は2つの自己診断スクリーンを持っています。切り替えは ▲▼ ボタンを使います。

### GPS 診断スクリーン



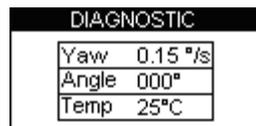
GPS	
SAT LEVELS	Sat 08
	Tim 112345.10
	Lat 058.988°N
	Lon 000.981°W
	Ht 135m

この画面では、以下の基本GPS情報を見ることができます。：

- 使用中のGPSサテライト数
- 各サテライトの信号の強さ
- サテライト時間（UTC）
- 緯度
- 経度
- 高度（グリニッジの海拔を基準とする）

注意：このスクリーンを表示中は、SDカードへのログ記録レートは通常の**10Hz**から**1Hz**に変更になります。

### ヨーレートセンサー診断スクリーン



DIAGNOSTIC	
Yaw	0.15 °/s
Angle	000°
Temp	25°C

この画面では内蔵ヨーレートセンサーに関する以下の情報を表示します。

- ヨーレート（deg/sec）
- 角度（ヨーレートからの計算値）
- ヨーレートセンサーの温度

### コールドスタート

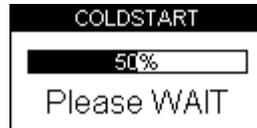
コールドスタートはGPSエンジンを完全に再初期化します。GPSコールドスタートは、GPSエンジンのサテライト地点のリストや、通常のDriftBoxの操作のための設定を消去します。そのため、コールドスタートは以下の場合にのみ実行して下さい。

- DriftBox を3週間以上使用しなかった時
- DriftBox を、電源を切った状態で長距離（何千 km）を移動させた時
- DriftBox のファームウェアがアップグレードされた時

これらの状況のどれもが流通時に一般的に起こりうることです。またDriftBoxをご購入後初めての使用時される時にもコールドスタートを行なうことをお勧めします。コールドスタートを行なった後は、サテライト情報を再取得するために、設置している車両を最低15分間以上、上空の開けた場所に停めておく必要があります。コールドスタートは、通常、ご購入後初めての使用時と、開けた場所でもサテライト受信感度が弱い場合にのみ行なって下さい。

## コールドスタートを行なう

- MENUボタンを押して各メニューを表示します
- SETUPを選択してOKを押します
- COLDSTARTを選択します
- 以下の画面が表示され、コールドスタートが実施されます



この作業が終了すると、自動でセットアップメニューに戻ります。

## スピードブザー

スピードブザーは主にパフォーマンスモードで動作中に使用されます。0-100-0テストなどの際に便利です。ブザーを鳴らす速度はこのメニューオプションで変更することが出来ます。詳しくはパフォーマンスモード内のスピードブザーの項目をご覧ください。

## COMMS（通信）メニュー

COMMS モードは、AUX コネクター上でのメインのシリアルポートの現在の使用と構成を指定します。セットアップメニューの Comms モードサブメニューから現在の通信モードを選択できます。デフォルトのモードは InputModule です。

COMMS MENU
INPUT MODULE
LAPTIME TELEMETRY
LAPTIME PULSE
DRIFT TELEMETRY
YAW DIAGNOSTICS
EXIT

### Input Module / 入力モジュール

返信を受信するまで入力モジュールのファームウェアバージョンのリクエストを送信します。従って、これは全ての GPS サンプルの受信に対してデータを送信します。

### Laptime Telemetry / ラップタイムテレメトリ

スタート / 終了ゲートのフィニッシュを通過した時にテレメトリメッセージを送ります。もし SpitzOutput が有効になっている場合にはスプリットゲートを通過した時にテレメトリメッセージを送ります。

### Laptime Pulse / ラップタイムパルス

スタート / 終了ゲートのフィニッシュを通過した時に 0.25 秒間のラップタイムパルスを設定します。もし SpitzOutput が有効になっている場合にはスプリットゲートを通過した時に 0.25 秒間のラップタイムパルスを設定します。

### Drift Telemetry / ドリフトテレメトリ

ドリフトセクタモードでセクタ 1 スタートゲート通過時にテレメトリメッセージを送ります。

ドリフトセクタモードでセクタエンドゲートを通過時にテレメトリメッセージを送ります。

TELEMFORMAT2 が有効になっていない場合、テレメトリメッセージ 1 を送ります。

TELEMFORMAT2 が有効になっていない場合、テレメトリメッセージ 7 を送り、scores.log ファイルに情報を書き込みます。

ドリフトプラクティスモード（セクタが選択されていない）では、以下に示すプラクティスドリフト情報を、10Hz で出力します。

\$DBOX,sss.s,±g.gg,±l.ll,±ddd.d,pp.pp

### Yaw Diagnostics / ヨー診断

以下のように温度、ヨーレート、そしてヨー・キャリブレーション（オフセットとゲイン）を出力します

01828,01763,1766.10, 6.82545

01828,01767,1766.10, 6.82545

01828,01762,1766.10, 6.82545

01828,01767,1766.10, 6.82545

01828,01769,1766.10, 6.82545

01828,01764,1766.10, 6.82545

温度は  $ADC\ count2 + Calibration\ MinTemperature$  で補正されます

ヨーレートは ADC カウント 3 補正されます。

ヨーコールオフセットとゲインはヨーの計算のために現在のゲインとオフセットが適用されます。

## ファームウェアをアップグレードする

本体の機能追加や不具合修正のため、今後ファームウェアを更新する必要があることがあります。更新は本体をToolsソフトウェアがインストールされたPCに接続して行います

- アップグレードファイルをウェブサイトからダウンロードし、PCに保存します。
- **MODE**ボタンを押したまま本体の電源を入れます。
- 電源を入れるとアップグレードモードに入ります。
- **USB**ケーブルを本体とPCに接続します
- アップグレードファイルをダブルクリックすると、自動的にアップグレード本ソフトウェアが起動します。
- 自動でソフトウェアが起動しない場合は、インストールCDでソフトウェアをインストールした際にインストールされる‘Upgrader.exe’を起動します。起動した後、アップグレードファイルをロードします。
- このアップグレードの後、続いて本体内のSDカードからデータ読み込みを行いたい場合は、一度USBケーブルの接続を外し、本体を再起動する必要があります。

## トラブルシューティング

### サテライトをロックしない

近年の自動車のモデルの中には、UV（紫外線）をカットするような特別なフロントガラスを採用している車種があります。これら画面スクリーンはAthermicあるいはUVコートガラスと呼ばれ、ガラスを通過するGPSシグナルを減退させてしまいます。そのため、搭載する車両がAthermicガラスつきの場合、シグナル受信精度が大きく低下する可能性があります。

車両がAthermicガラスかどうかを調べたい お使いの車両がAthermicガラスつきかどうかは、自動車メーカーあるいは販売ディーラーへお問い合わせください。もし明確な回答を得られない場合は、簡単なテストで判別できます。まず、本製品を車両の外で電源ONさせ、サテライトをロックさせます。その後診断画面でいくつかのサテライトをロックしているかを確認し、メモします。次に本体を車内に移し、ガラス越しにサテライトを受信させます。受信サテライト数がガラス越しにしてすぐ2～4個減るようならば、そのガラスがAthermicガラスである可能性があります。以下の表にある車種は、Athermicガラスを使用していると思われる車種の一例です。ただし、モデルチェンジや年次変更に伴い追加・廃止されることがありますので、リスト内の車両が必ずしもAthermicガラスであるとは限りません。ご不明な場合は自動車メーカーや販売ディーラーに問い合わせることをお勧めします。

BMW 3 Series	Ford Mondeo	Renault Laguna
BMW 5 Series	Fiat Multipla	Renault Clio
BMW 7 Series	Mercedes W220-S Class	Renault Master
BMW X5	Mercedes Vaneo	Renault Kangoo
Citreon Picasso	Peugeot 206	Renault Scenic
Citreon C5	Peugeot 306	Renault Espace
Citreon Xsara	Peugeot 307	Renault Megane
Citreon Xantia	Peugeot 607	Renault Safrane
Ford Galaxy	Renault Traffic	Vauxhall Zafira

### もしそれでもGPS受信に問題がある場合は:

- 上空に障害物があるとGPS性能を大きく低下させます。本体は必ず可能な限り広く空が見える位置に設置してください。ガラスの左右端や上端に近くなると受信できる範囲の角度が狭くなります。外部GPSセンサーを使用する場合は、センサーをルーフバーから離し、ルーフ上にある物から最低10cm以上離れた場所に設置してください。
- 建物の密集している地域や背の高い木の密集する地域を走行するとサテライト受信がしづ

らくなります。

- GPSコールドスタートが必要である可能性があります。コールドスタートの方法はマニュアルのセットアップの項をご参照ください。

## ドリフトしていないのにDriftBoxがドリフトアングルを表示している

- $10^\circ$ 以下のドリフトアングルは、ドリフトしていなくてもコーナリング中に表示されることがあります。

## ドリフトしていないのにDriftBoxが $10^\circ$ 以上の角度を表示している

- ‘Alignment’を確認してください。詳しくはマニュアルのアライメント調整の項をご参照ください
- 道路に上ぞりや傾斜、バンクが著しく付いている場合、アングルの計算に影響を及ぼすことがあります。
- GPSの受信環境が悪い場合、角度計算に影響を及ぼすことがあります。

## ドリフトアングルの表示が大きすぎる／小さすぎる

- ‘Alignment’を確認してください。詳しくはマニュアルのアライメント調整の項をご参照ください
- 道路に上ぞりや傾斜、バンクが著しく付いている場合、アングルの計算に影響を及ぼすことがあります。
- GPS受信環境が乏しい場合、角度計算に影響を及ぼすことがあります。
- コンディションが良好な状態でも引き続き角度表示が正しくない場合、ヨーセンサーをゼロ点調整する必要があります。ただしこれは稀なケースです。

## ヨーセンサーの調整が必要かどうかをチェックするには:

ヨーセンサー診断画面を表示させ、本体を平坦な面に静止しておいてください。角度の表示がゆっくり変わります。角度の変化が3秒以下毎におこるようならば、診断画面でRESETボタンを2秒間押し続け、その後表示されるスクリーンの指示に従ってください。この作業は30秒ほどかかります。その間本体は静止した状態を維持しなければいけません。センサーが突然動かされると、作業は中断されます。

**注意:** 作業を中断したい場合は、OK以外のいずれかのキーを押すと診断画面に戻ります。

## アラインメント（位置合わせ）バーの配置がずれている場合の調整

水平と垂直のアラインメントバーが、それは画面上でDriftBoxの正確に設置するガイドとして使われますが、DriftBoxを平面に置いた時に正確な配置になっていない場合、リセットが必要になります。リセットの方法は、診断画面が表示されている状態でDriftBoxを平面に静かに置き、RESETボタンを押して、しばらくそのまま押し続けると、アラインメントバーが画面の中央に再配置されます。そして再びDriftBoxのアラインメントガイドとして使えるようになります。

## SDカード内にデータファイルが何も表示されない

SDカードの空き容量が足りているか確認してください。カードを挿入時に2回ビープ音がならない場合で、カードの再フォーマットが必要な場合、Tools本ソフトウェアのユーティリティを使用する必要があります。

## ソフトウェア

### DriftBox Toolソフトウェア

DriftBox Toolsソフトウェアは、dbnファイルでDriftBoxに記録されたドライビングデータを見ることを可能にします。本ソフトウェアはまたラップタイム、加速、減速、そしてドリフトトリガルトを表示や、ドライビングと車両の性能の詳細な分析ができます。

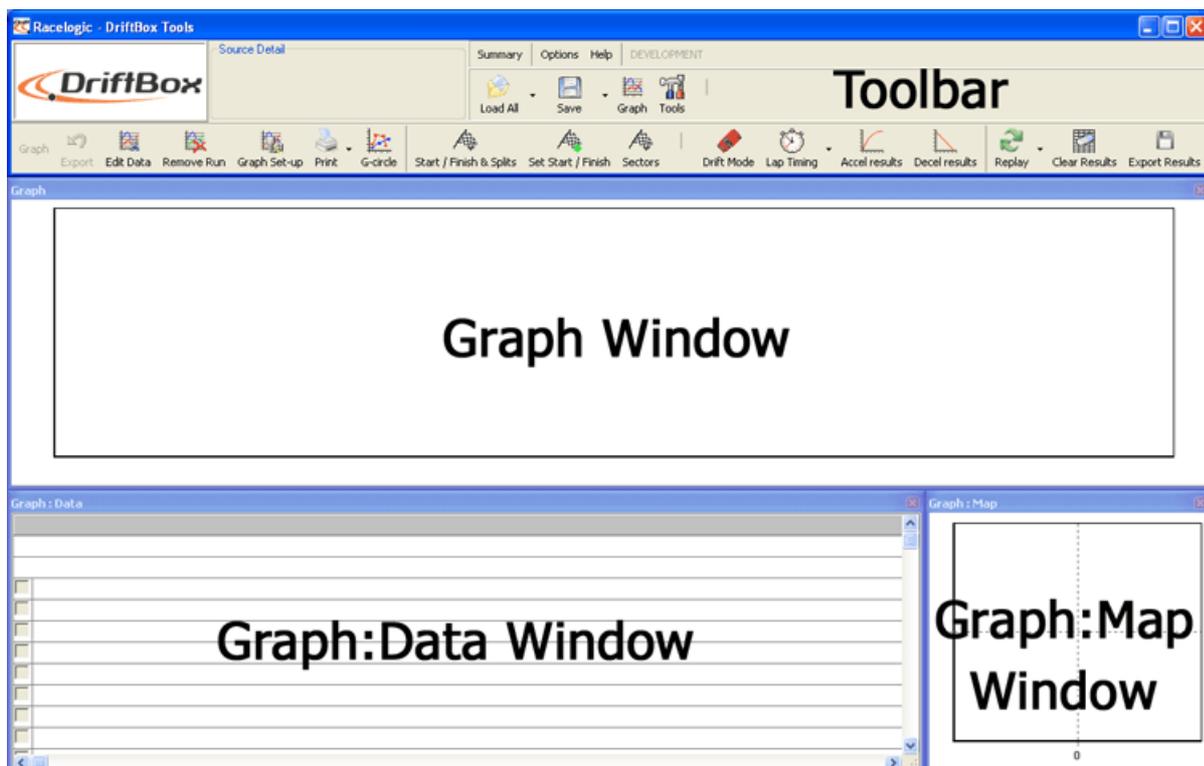
### インストール

各DriftBoxにはDriftBox Tools本ソフトウェアのCDが付属しています。CDをコンピュータに挿入するとインストールが自動的に始まります。インストールはデスクトップにメインの分析本ソフトウェアのショートカットを作成します。そしてまたUSBドライバーをDriftBoxのアップグレードのためにインストールします。本ソフトウェアは、最新のファームウェアなどとともにDriftBoxのウェブサイトからもダウンロードできます。

### DriftBox Tools 画面

DriftBox Toolsはいくつかの画面で構成され、それぞれの画面が様々なデータをグラフや文字で表示します。

本ソフトウェアのインストール後に初めてDriftBox Toolsを起動した時、そしてファイルが何もロードされていない時には、表示されるスクリーンは、ツールバー、グラフスクリーン、グラフデータスクリーン、そしてグラフマップスクリーンです。



データを分析するために、追加的な画面を表示することもできます。詳細はこの取扱説明書の項をご覧ください。

## グラフ画面

グラフ画面では異なったチャンネルを、時間か距離を主軸として描画でき、また、グラフ上に最大4つまでのログファイルを重ねて表示することもできます。さらに、グラフ画面は大量のデータを様々な分析の補助となる軸とともに一度に表示できます。

## グラフ：マップ画面

マップ画面は車両が通った道筋を表示します。軌跡はGPSの緯度・経度から算出されます。サーキットオーバーレイ（重ね合わせ用サーキットコース図）をマップ画面に重ね合わせることができ、サーキットのライン取りなども確認することができます。

## グラフ：データ画面

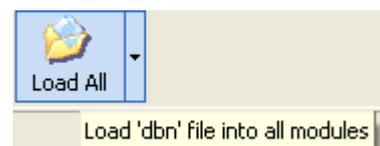
データ画面は以下のチャンネルのデータをテーブル表示します。：

- Speed 速度
- Lateral Acceleration 横加速度
- Longitudinal Acceleration 前後加速度
- Heading 進行方向
- Height 高度
- Satellite サテライト
- Yaw Rate ヨーレート
- Latitude 緯度
- Longitude 経度
- Brake Trigger ブレーキトリガー
- UTC Time UTC時間
- Distance 距離
- Time 時間
- Radius of Turn 回転半径
- Drift ドリフト

その他にもさまざまなチャンネルが表示されますが、それらは本製品には関連のないパラメータであるためデータは空白です。なお、空白表示されるパラメータは以下のとおりです：Relative Height, Vertical Speed, Glonass Satellites, GPS Satellites, Lat Acc from Yaw Rate, DGPS, Speed Quality, Centre Line Deviation, Solution Type, and RMS Error Position.

## 画面のサイズと位置

3つの画面はそれぞれサイズを任意に変更したり、位置を変えたりできます。またすべての画面は、印刷することもできます。それぞれの画面のデフォルトの位置とサイズへは、Toolsメニューの“Arrange Windows”からリセットできます。



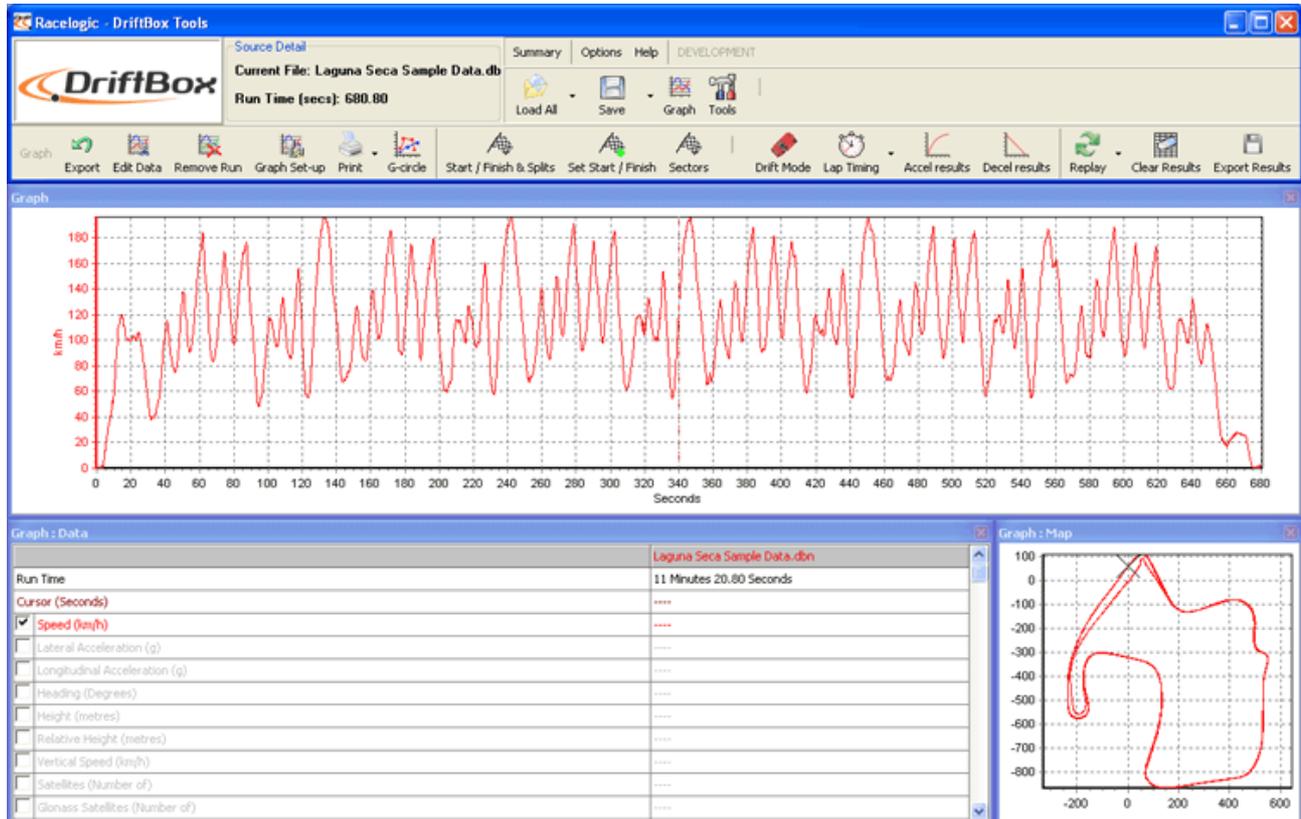
## DriftBox ファイルを開く - Load All

DriftBox に記録されたファイルを取り込むためには、ツールバーの Load All ボタンをクリックします。“Open”画面が開きますので、DriftBox ファイルが保存されているディレクトリを指定し、開き

たいファイルを選択します。デフォルトのファイル形式は DriftBox Binary Files (\*.dbn)です。追加オプションの VBOX Data File(.vbo)も開く事ができますが、Racelogic 社の VBOX 機材で記録されたファイルをロードする以外は\*.vbo ファイルを選択する必要はありません。

## データディスプレイ

ファイルが取り込まれると3つの画面に、45 ページで説明されているような、いくつかの情報が表示されます。



注意：上の例では、グラフ画面は Km/h 単位（Y 軸）でスピードを、そして second 単位で（X 軸）時間を表示しており、グラフマップはファイルが記録されている時に車両がたどったコース（この例はアメリカのラグナ・セカ サーキットです。）を表示し、データ画面はグラフ画面のカーソルの位置に従って、ファイルからの値を表示しています。

ツールバーには DriftBox のロゴの横にファイル名とトータルの走行時間が表示されています。

## グラフセットアップ

グラフセットアップボタンは、3つのすべてのメイン画面へ適用するオプションのリストを表示させます。このリストは3つの画面のいずれかでマウスを右クリックすることでも表示できます。それぞれの機能の詳細については後の項をご覧ください。

## グラフ内を移動する

表示されたファイルは、以下の機能（ズーム、パン、カーソル移動）を使ってさらに詳しく検証することができます。

## カーソル

グラフとマップ内のカーソルの位置は互いにリンクしており、グラフ内のカーソル移動に伴いマップのカーソルも移動します。矢印キーの左右（←→）でカーソル位置を移動できます。シフトキーを押しながら操作すると、移動スピードが速くなり、ALT キーを押しながら操作すると、一度に(10分の1秒)1つのサンプルずつ移動します。また、グラフ内で、カーソルを移動させたい位置で左クリックをすると、その位置にカーソルが移動します。

## ズーム

グラフやマップの一部をズームするには以下の3つの方法があります。

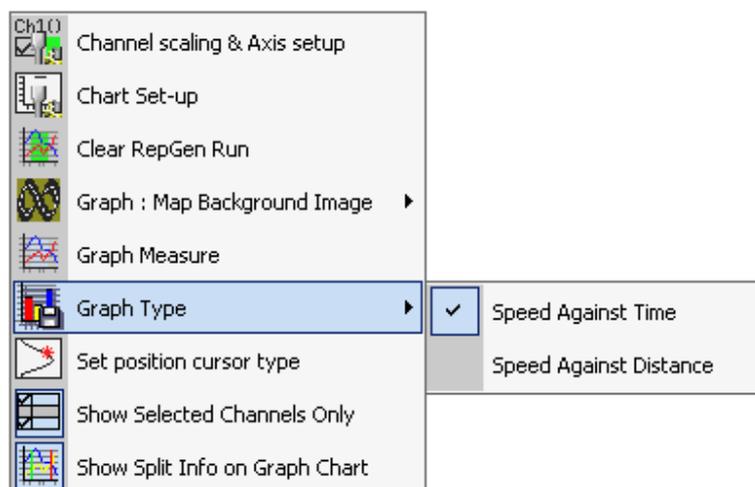
- マウスを左クリックでズームしたい範囲を左から右にドラッグします。逆に右から左にドラッグするとズームアウトします。
- キーボードの矢印キー（↑↓）を押すと、現在のカーソル位置付近をズームします。シフトキーを押しながら上下キーを押すと一度にズームする倍率が上がります。
- 使用するマウスがスクロールホイール付きの場合、ホイール操作で現在のカーソル位置付近をズームイン・アウトできます。シフトキーを押しながら操作するとズーム倍率の変化量が大きくなります。

## パン

グラフやマップをパン（左右に移動）するにはパンしたいエリア付近にマウスカーソルを移動させ、右クリックでドラッグを行うとグラフが移動します。

## グラフスクリーンX軸

X軸を走行距離にするか時間にするか選択するには、スクリーン中のどこかで右クリックをするか、‘Graph Set-up’アイコンをクリックし、メニューから ‘Graph Type’を選択、その中から ‘Speed Against Time’（時間軸） ‘Speed Against Distance’（距離軸）を選択します。



“Speed Against Distance”は、同じサーキットで計測した、ラップタイムの異なる他のデータを重ね合わせて比較するのに便利です。（事なつたタイム、同じ距離）

## グラフスクリーンY軸

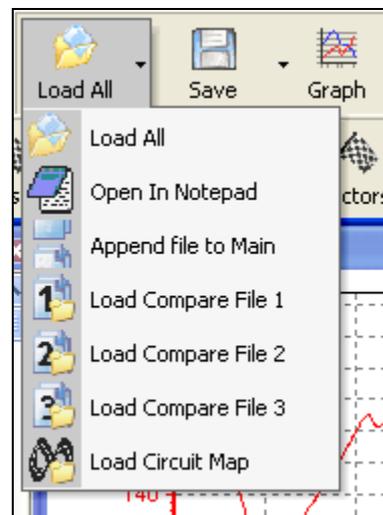
デフォルト画面の Y 軸はスピードです。MPH か KMH のどちらかの単位になります。グラフスクリーンのどちらの側にもさらなる軸を追加することができます。53 ページの「チャンネルと軸のセットアップ」を参照してください。

## 追加のファイル機能

Load All ボタンの横の小さな矢印をクリックすると、さらなるファイルセットの取り込みオプションが表示されます。

## Loading Compare Files / 比較ファイルをロードする

グラフスクリーンは最大 3 つまで比較ファイルを読み込むことができます。'Load Compare File x' のアイテムのいずれかを選択してから比較したい追加ファイルを選びます。データはグラフスクリーンに重ねられ、もう一つのデータセットがグラフデータ画面に表示されます。そして、比較ファイルのコースがグラフマップ画面に重ねられます。



比較ファイルを取り除くには、ツールバー内の“Remove Run”アイコンをクリックして取り除くファイルを選択します。

## Appending Files / 追加ファイル

DriftBoxファイルは'Append file to Main'オプションを使って結合する事ができます。これはもしトラックセッションを、サーキットプラクティスの1日全体のラップタイム分析を行なうために、もしくは停止によって中断された行程の全体を見るために、結合したい場合に便利です。

ファイルの追加は、追加ファイルの始まりをメインファイルの最後へ結合します。もし追加ファイルをメインファイルの中程に結合した場合は、Edit Date（データ編集）機能を使って最初にメインファイルを操作する必要があります。（Editing a DriftBox File/DriftBoxファイルの編集の項を参照してください。）

**注意：**比較ファイルを読み込んでいる場合、そのファイルは追加ファイルがメインファイルに追加された時に取り除かれます。

## Open in Notepad / ノートパッドで開く

DriftBoxファイルは、“Load All” のドロップダウンリストから、“Open In Notepad”を選択することによりノートパッドで開く事ができます。ただファイルサイズが大きい場合、データのすべてのラインを読み込むのに時間がかかります。

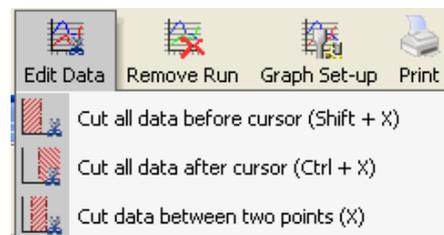
この機能はまた、SDカード内のラップタイムリザルトファイル（Results.txtやBest.txt等）などのテキストファイルを開く時にも使えます。

## Load Circuit Map / サーマットマップをロードする

この機能は、記録されたDriftBoxデータへの追加としてサーキットオーバーレイファイルをロードします。この機能については69ページの(Circuit Overlays/サーキットオーバーレイ)の項を参照してください。

## ファイルを編集する

グラフスクリーンツールバー内の'Edit Data'アイコンにある編集コマンドを使ってDriftBoxファイル内の一部分を切除することができます。



## Cut All Data before Cursor / カーソル以前を切除

この機能はメインメモリー（読み込まれている比較ファイル以外）内の現在のカーソルポジションまでのすべてのデータをすべて切除します。この機能はグラフ内の興味のある個所を選択して、その部分だけを保存するときに使用します。

## Cut All Data after Cursor / カーソル以降を切除

この機能は、現在のカーソルポジション以降のデータを切除します。

## Cut Data between Two Points / 二点間を切除

この機能はドラッグして範囲指定した2点間のデータを切除します。



## ファイルを保存する

メインツールバー内の"Save"アイコンをクリックするとファイルを保存します。ロードしたファイルに編集を加えた場合は、ファイルを別名で保存し、オリジナルファイルはそのまま保管しておくことをお勧めします。

.dbnファイルは以下の3つのフォーマットで保存できます。

- Circuit.overlay file (.cir) : ドライブラインの分析のためにサーキットの境界を表示するために作成されます。
- VBOX data file (.vbo) : 基本的にdbnと同じですがバイナリ形式ではなくASCII形式です
- カンマ区切りの表形式ファイル (.csv) : rawデータの表形式ファイルで、チャンネルファイルに全ての記録情報が入っています
- 

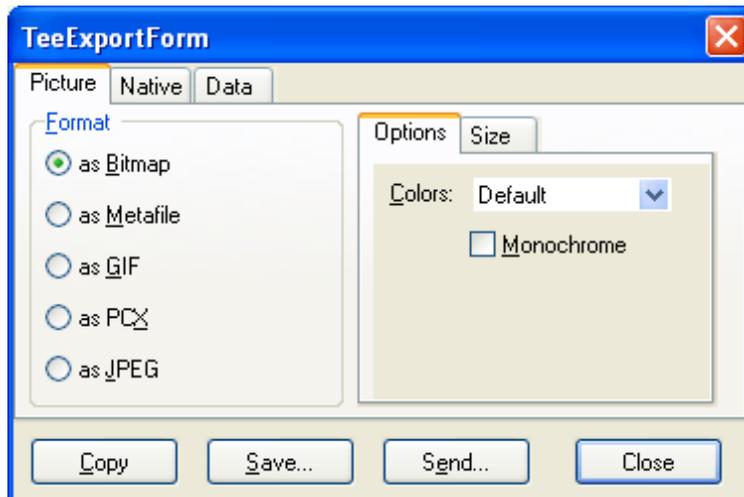
## グラフデータを印刷する

現在表示されているグラフデータを印刷したいときは、"Print"アイコンのドロップダウンリストから実施したいメニューを選択します。"Print"を選択するとグラフ・マップ・データの3つすべてを印

刷、Graph, Data , Mapを選択すると、それぞれのマップを個別に印刷します。

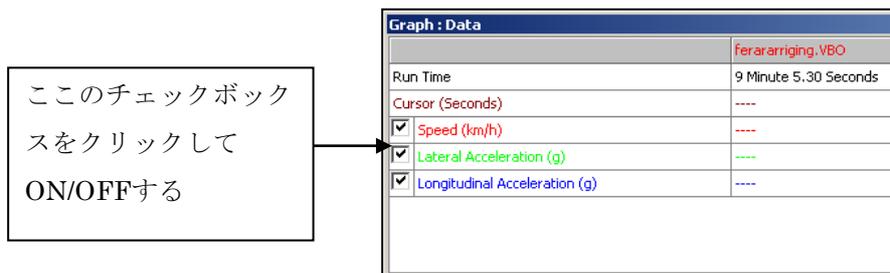
## グラフデータをエクスポートする

グラフやマップを画像ファイルとしてエクスポートすることができます。PCのクリップボードにコピーして他のソフトウェア上で使用することもできます。”Export”アイコンをクリックし、エクスポートするイメージを選択します。ファイル形式などを指定するダイアログが表示されますので、好みの設定に変更して、Copyでクリップボードへコピー、Saveで画像ファイル保存、Sendで画像をメール送信できます。



## チャンネルの選択

DriftBoxで記録したすべてのチャンネルがデータ画面に表示されています。スピードを除くすべてのデータは最初グレーになっており、グラフ表示はされていません。グラフ画面に表示させるには、チャンネル名の左端にあるチェックボックスにチェックを入れます。



DriftBoxToolsはそのチャンネルの最大/最小値で縦軸をスケールしてグラフ表示します。表示されているグラフの線は、チャンネル名の文字色と同じ色で表示されます。

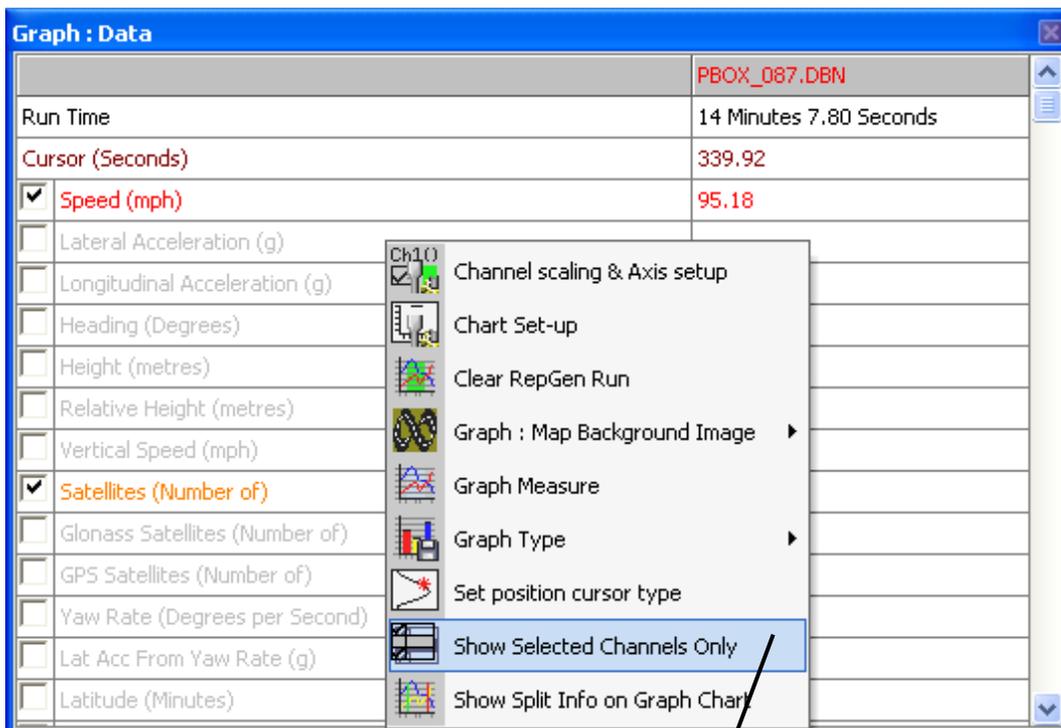
データテーブルには、本製品で記録されたすべてのチャンネルに加え、ファイルを始めてロードしたときに計算される横加速度・前後加速度・回転半径も表示されます。

望みのチャンネルを見つけるにはリストをスクロールします。

チャンネル名の最初の一文字をクリックすることでも選択することができます。たとえば、データテーブル画面がアクティブ画面になっているときに「S」をクリックするとSatellites（サテライト数）が選択されます。同じ頭文字を持つチャンネルが複数あるときは、繰り返し同じキーを押すと該当するチャンネルに次々と切り替わります。

### Show Selected Channels Only 選択したチャンネルのみを表示する

データテーブルに表示されるチャンネルは、選択したチャンネルのみに絞り込むことができます。データテーブル画面内のどこかで右クリックをし、「Show Selected Channels Only」を選択します。この機能は、グラフ画面内でカーソルを移動させながら、各チャンネルの値を確認するのに便利です。



Graph : Data	
	PBOX_087.DBN
Run Time	14 Minutes 7.80 Seconds
Cursor (Seconds)	339.92
<input checked="" type="checkbox"/> Speed (mph)	95.18
<input checked="" type="checkbox"/> Satellites (Number of)	6
<input checked="" type="checkbox"/> UTC Time ( )	142944.20

## チャンネルと軸設定

それぞれのチャンネルには、Y軸への関連付けなどを含むさまざまな属性を与えることができます。これらはチャンネル設定と軸設定スクリーンで設定できます。設定画面はデータテーブル内で設定したいチャンネル名をダブルクリックするか、チャンネル名を右クリックして、右クリックメニューから”Channel scaling & Axis setup”を選択するか、”Graph Set-up”アイコンをクリックすることで表示できます。

## チャンネルのセットアップ

Visible	Channel Name	Units	Smoothing	Axis	Run 1
<input checked="" type="checkbox"/>	Speed	km/h	0	km/h	
<input type="checkbox"/>	Lateral Acceleration	g	4	Lateral Acceleration	
<input checked="" type="checkbox"/>	Longitudinal Acceleration	g	4	Longitudinal Acceleration	
<input type="checkbox"/>	Heading	Degrees	0	Heading	
<input type="checkbox"/>	Height	Metres	0	Height	
<input type="checkbox"/>	Relative Height	Metres	0	Relative Height	
<input type="checkbox"/>	Vertical Velocity	km/h	0	Vertical Velocity	
<input type="checkbox"/>	Satellites	Number of	0	Satellites	
<input type="checkbox"/>	Glonass Satellites	Number of	0	Glonass Satellites	
<input type="checkbox"/>	GPS Satellites	Number of	0	GPS Satellites	
<input type="checkbox"/>	Yaw Rate	Degrees per Se	0	Yaw Rate	
<input type="checkbox"/>	Lat Acc From Yaw Rate	g	0	Lat Acc From Yaw Rate	
<input type="checkbox"/>	Latitude	Minutes	0	Latitude	
<input type="checkbox"/>	Longitude	Minutes	0	Longitude	
<input type="checkbox"/>	Brake Trigger	ON/OFF	0	Brake Trigger	
<input type="checkbox"/>	DGPS	ON/OFF	0	DGPS	
<input type="checkbox"/>	UTC Time		0	UTC Time	
<input type="checkbox"/>	Distance	Metres	0	Distance	
<input type="checkbox"/>	Time	Seconds	0	Time	
<input type="checkbox"/>	Radius of Turn	Metres	0	Radius of Turn	
<input type="checkbox"/>	Slip Angle	Degrees	0	Slip Angle	
<input type="checkbox"/>	Velocity Quality	km/h	0	Velocity Quality	

表の縦列の説明：

### Visible / 可視

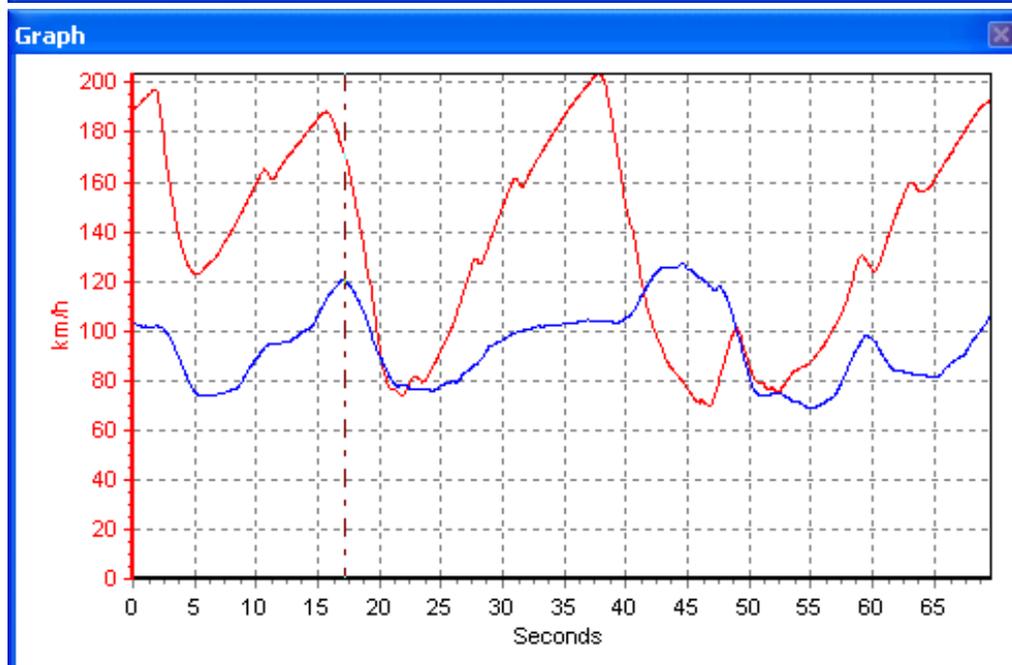
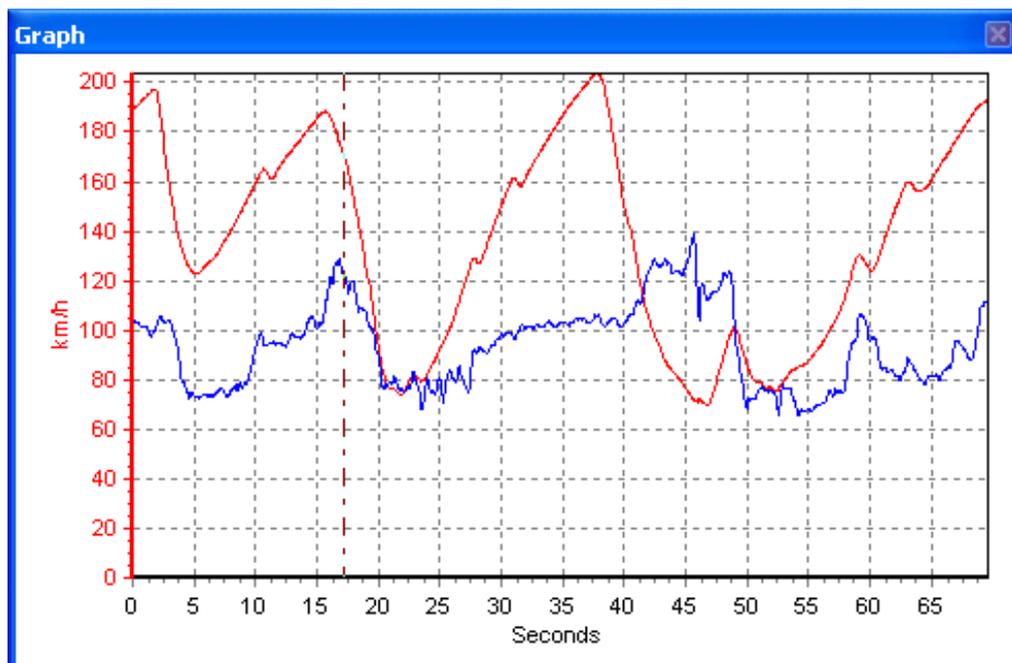
チェックボックスをオンにするとグラフ画面内に表示、オフにすると非表示になります。

### Channel Name / チャンネル名

この欄にはロードしたファイルから表示できるチャンネルの名称が記載されています

。  
**Units /単位**  
チャンネルの表示単位を示しています。

**Smoothing / スムージング**  
個々のチャンネルでは、グラフのスムージングレベル（滑らかさ）を設定することができます。加速度チャンネルなどの表示に役立ちます。レベルを上げるとグラフは滑らかになりますが、上げすぎるとデータの細かい動きがわかりづらくなります。スムージングレベルは、スムージング処理に使用されるサンプルの数に関係しています。左の例は横加速度チャンネルをレベル2のスムージングで表示しています。



この例は横加速度チャンネルをレベル25のスムージングで表示しています。

注) 個別のピークとトルクが示されなくなっているのが車両の実ダイナミック値は表示されていません。ですからスムージングレベルは注意して適用しなければなりません。レベルがあまりに小さ

いと、データが簡単に分析するにはノイズが多すぎるようになり、レベルが大きすぎると、有用な情報が失われるようになります。

## Axis/軸

どのチャンネルが軸に関連付けられているかを表示します。関連付け軸の変更は、チャンネルがVisibleになるようになったら、軸ボックスの右端をマウスでクリックします。これの一般的な応用は、縦と横の加速チャンネルを両方とも表示しながらそれらを1つの軸だけを参照するようにするためです。

Visible	Channel Name	Units	Smoothing	Axis	Run 1
<input checked="" type="checkbox"/>	Speed	mph	0	mph	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lateral Acceleration	g	0	Lateral Acceleration (g)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Longitudinal Acceleration	g	0	Lateral Acceleration (g) ▼	

## Run 1

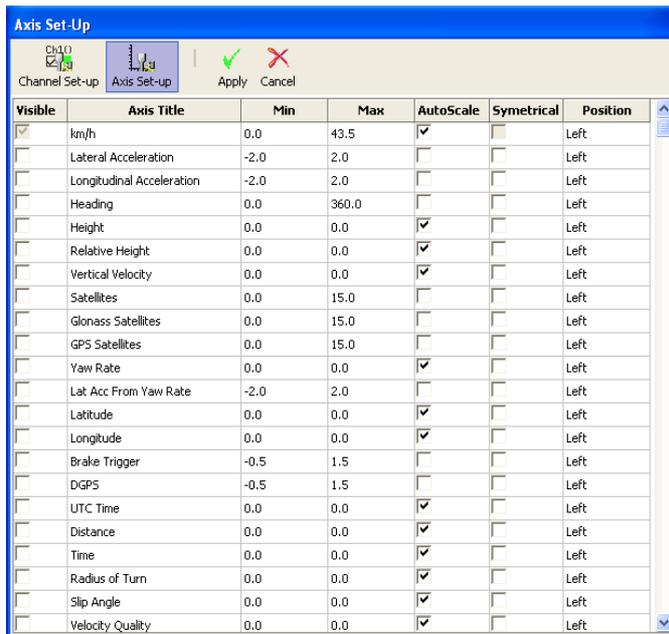
この欄はアクティブになっているそれぞれのチャンネルの表示色を示しています。色を変更するには、変更したいチャンネルのRun1欄をクリックし、カラーテーブルから好きな色を選択します。選択したカラーはまた選択した軸にも適応されます。例えば横アクセルチャンネルにグリーンが使われている場合、横アクセル軸も（使用されている場合）同様にグリーンになります。

比較ファイルがロードされているときは、Run1の横にRun2,Run3,etc…が表示されます。各ファイルそれぞれに色を設定できます。

Visible	Channel Name	Units	Smoothing	Axis	Run 1	Run 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Speed	mph	0	mph		
<input checked="" type="checkbox"/>	Lateral Acceleration	g	0			

## 軸設定

Axis Setup画面はグラフスクリーンのY軸の割り当てや 設定に必要な事柄が含まれています。:



## 各欄の説明:

### Visible / 可視

この欄のチェックボックスは、それぞれの軸をグラフ画面に表示・非表示するかを指定します。

### Axis Title / 軸タイトル

使用できるそれぞれの軸のタイトルを表示します。軸のタイトルは、欄をクリックして新しい名称を入力することで名称変更できます。

### Min / Max 最大 / 最小

各軸の最大 / 最小のスケールを示しています。変更するには、変更したい欄をクリックして新しい値を入力します。

### Autoscale / 自動スケール

このオプションをオンにすると、ロードしたファイルの最大 / 最小値を元に自動的に縦軸のスケールが設定されます。

### Symmetrical / 対称

このオプションをオンにすると、軸スケールの正の値側と負の値側の最大値が同じに設定されます。たとえば、最大+10、最小-3というデータを持つチャンネルでこのオプションをオンにすると、Y軸のスケールは-10～+10になります。

### Position / ポジション

そのチャンネルの軸をグラフ画面の右か左どちらに表示させるかを指定します。

## DriftBox Toolsでデータを分析する

DriftBox Toolsは3つのメイン機能を持っており、それらは記録したデータから結果を集めることができます。それらのデータの多くはDriftBox自体で見ることができますが、この本ソフトウェアはより詳細な分析と、データの再生を可能にします。

この項は、ドリフトリザルト、ラップタイムリザルト、そしてパフォーマンス（加速/減速）リザルトの3つのエリアに分けられています。さらにまた、分析を強化する追加機能の、それらは、たとえばG-Circleのようにそれぞれのメイン機能の中で使われるような機能についても説明します。

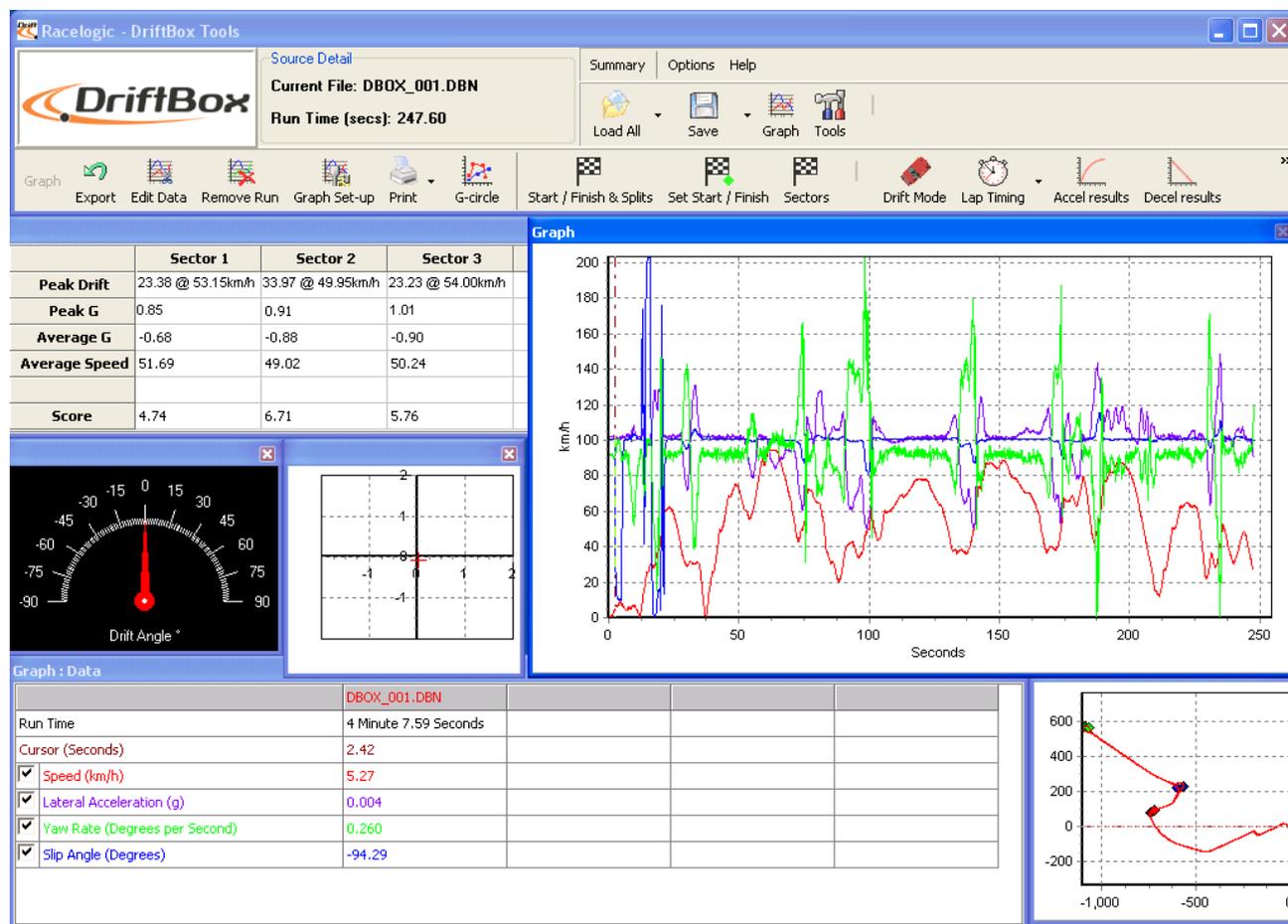
### ドリフトリザルト

グラフスクリーンツールバーにあるDrift Modeボタンを押すと、ロードしたファイルとセクタファイル情報をスキャンして以下のドリフトデータを表示します。:

- Peak Drift angleピークドリフトアングル

- Peak GピークG
- Average G平均G
- Average Speed平均速度

GメーターとDriftメーターがDriftModeボタンを押した際に表示されます。



## セクタ

ドリフトボックスのリザルトを表示させる前には、セクタの設定が必要です

## DriftBox Tools内でドリフトセクタを定義する

それぞれのセクタには、スタートラインとエンドラインを指定する必要があります。それぞれのセクタは1～6の番号が与えられます。

### セクタのスタートラインのセット

- グラフ画面内でカーソルをセクタ開始位置に移動させます
- '1'キーを押します。
- 緑色の点がマップ画面内のカーソル位置に表示されます。

### セクタのエンドラインのセット

- グラフ画面内でカーソルをセクタ多収量位置に移動させます
- '+1'を押します
- 赤色の点がマップ画面のカーソル位置に表示されます。

以上でセクタ 1 が設定されます。続いてセクタ 2～を設定するときはそれぞれ ‘2’, ‘3’ etcキーを使用します。

## セクタの読み込みと保存 保存

セクタのドロップダウンメニュー内の “Save” を選択するとグラフスクリーン内に作成されたセクタ情報を ‘.set’ ファイルに保存します。

## 読み込み

セクタのドロップダウンメニュー内の “Load” を選択します。

## セクタデータをクリアする

グラフスクリーン内のセクタ情報をクリアしたいときは、グラフスクリーンツールバー内のセクタメニューにある ‘Clear All’ を選択するか、シフトキーを押しながら ‘C’ を押します。

## ドリフトリザルト (DriftBox)

グラフスクリーンツールバーにある Drift Mode ボタンを押すと、ロードしたファイルをスキャンし、セクタファイル情報を以下のドリフトデータを表示するために適用します。:

- Peak Drift angle/ピークドリフトアングル
- Peak G/ピークG
- Average G/平均G
- Average Speed/平均速度

GメーターとDriftメーターがDriftModeボタンを押した際に表示されます。ロードしたファイルをリプレイするためにリプレイ機能(下記を参照)を使っている場合、Gとドリフト角画面は、カーソルがデータのリプレイを通して動くので、カーソルの位置に対応したファイルからのデータを表示します。

## ログ記録したファイルからドリフトデータを表示する

- Load all ボタンをクリックしてファイルを本ソフトウェアにロードします
- もしロードしたファイルに使用するセクタファイルを作成していない場合は、新たに作成する必要があります。セクタの作成方法についてはグラフスクリーンの項をご参照ください
- Drift Mode ボタンを押すとファイルをスキャンして結果を表示します。

## データをリプレイする

ロードされたファイルは等倍あるいは2倍、5倍の再生速度でファイルをリプレイすることができます。



## ファイルをリプレイする:

- “Load All” ボタンを押す、ファイルをToolsソフトウェアにロードします
- グラフスクリーンツールバー内のReplayボタンの右にある小さな矢印をクリックし、再生速度のオプションを選択します。

- **Replay**ボタンを押すと選択した速度で再生します。

## ドリフトテーブルをアクティブにしてデータをリプレイする

**Drift Mode**機能がアクティブのときにリプレイをすると、カーソルがセクタを通過するたびにテーブル内のドリフトリザルト情報を更新します。

## ラップタイム計測

グラフスクリーンツールバー内の**Lap timing**ボタンを押すと、本ソフトウェアがロードしたファイルとスプリットファイルをスキャンして、各ラップの**V Max**とともにラップタイムを表で表示します。

この機能はメイングラフ画面内にロードしたファイルと比較ファイルの個々のラップを表示することができます。また、それに加えてサーキットオーバーレイをドライブライン分析のためにグラフマップ画面へ取り込みこともできます。

Racelogic - DriftBox Tools

Source Detail  
 Current File: silverstone-laps.VBO  
 Run Time (secs): 2091.85

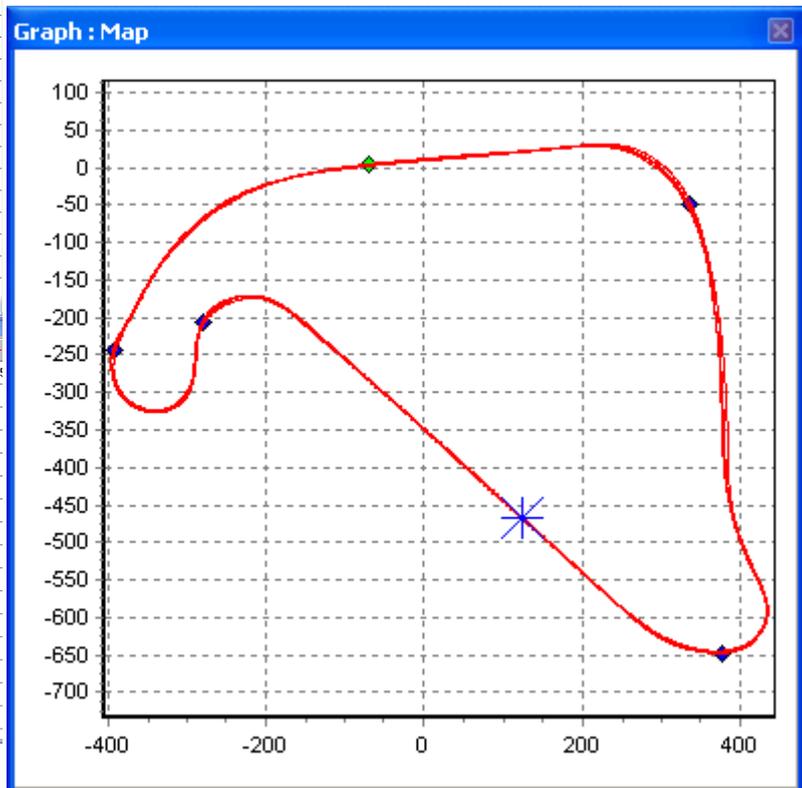
Graph Export Edit Data Remove Run Graph Set-up Print G-circle Start / Finish

Report Generator - Circuit Test

Run num	Time(s)	Vmax	Graph run
10	01:16.95	198.78	
11	01:17.40	199.53	
12	01:17.65	198.35	
13	01:17.65	198.52	
14	01:15.05	199.37	
15	01:14.35	200.87	
16	01:13.35	202.07	
17	01:12.95	199.65	
18	01:12.85	201.26	
19	01:18.85	192.76	
20	01:12.45	203.15	
21	01:09.60	203.65	
22	01:10.15	199.16	
23	01:10.35	197.79	
24	01:11.05	202.96	
25	01:36.40	190.44	

Graph: Data

	silverstone-
Run Time	1 Minute 9.5
Cursor (Seconds)	35.00
<input checked="" type="checkbox"/> Speed (km/h)	186.77
<input type="checkbox"/> Lateral Acceleration (g)	0.033
<input type="checkbox"/> Longitudinal Acceleration (g)	0.215
<input type="checkbox"/> Heading (Degrees)	314.160
<input type="checkbox"/> Height (metres)	203.600
<input type="checkbox"/> Relative Height (metres)	----
<input type="checkbox"/> Vertical Speed (km/h)	----
<input type="checkbox"/> Satellites (Number of)	10
<input type="checkbox"/> Glonass Satellites (Number of)	----
<input type="checkbox"/> GPS Satellites (Number of)	----
<input type="checkbox"/> Yaw Rate (Degrees per Second)	----
<input type="checkbox"/> Lat Acc From Yaw Rate (g)	----
<input type="checkbox"/> Latitude (Minutes)	3124.502
<input type="checkbox"/> Longitude (Minutes)	60.896



## スタート／終了ライン&スプリットライン

### ソフトウェア上でスタート／終了ライン&スプリットラインを定義する

スタート／終了ラインを定義するには、グラフ画面内のカーソルを希望の位置に移動させ、スペースキーを押します。スペースキーを押すとスタート／終了ラインがマークされます。もしくはツールバーからSet start / finishボタンを押します。

グラフ画面でカーソルが移動すると、マップ画面内のカーソルもそれに追従します。そのため、カ

カーソル位置のデータがコースのどの位置のものであるかがわかります。スタート／終了ラインを設定すると、マップ画面内に緑色の点が表示されます。

最大20ポイントのスプリットポイントが本ソフトウェア上で作成できますが、このファイルを製品本体に保存しても、最初の6つまでだけが保存・使用されます。ドリフトボックスで受け付けられる最大量のスプリットだけを作成するには、**Start, Finish & Splits**メニューの最大値に設定します。

スプリットポイントを定義するには、設定したい位置にカーソルを移動させ、「S」キーを押すか、**'start / finish & splits'** のドロップダウンメニュー内にある**'Set split'**を選択します。

スタート位置と終了位置が同じ位置でない場合、終了ラインを作成することもできます。これはヒルクライムもしくはスタートした地点で終わらない延長されたトラックなどに使われます。

終了ラインを作成するには、設定したい位置にカーソルを移動させ、**Shift**キーを押しながらスペースキーを押すか、**'start / finish & splits'**のドロップダウンメニューから**'Set finish'**を選択します。

**注意:** スタート／終了ラインはサーキットの高速区間（ホームストレートなど）に設定することが重要です。これにより位置の誤差やベストラップのタイム精度を向上できます。

## スタート／終了ライン&スプリットラインデータをロード・セーブする

**Start/finish**ドロップダウンメニューから**"Save"**を選択すると、スタート／終了ラインとスプリットラインの情報が.dsfファイルとして保存されます。本ソフトウェア上で使用目的のために6つ以上のスプリットラインを保存したい場合はファイルタイプを".spl"にして保存します。この形式は本ソフトウェア上でのみ使用でき、製品本体では使用できません。

データをロードするには、**Start/finish**ドロップダウンメニューから**'Load'**ボタンをクリックします。読み込みできるのは.dsfファイルか.splファイルです。もし様々なトラックからの複数の.dsfファイルがある場合、それらをPC内の**after the track**という名前のディレクトリに保存しておくことをお勧めします。そうすれば**DBOX.dsf**ファイルがサーキットへ行く前に**DriftBox**に取り込まれます。

## スタート／終了ライン&スプリットラインをクリアする

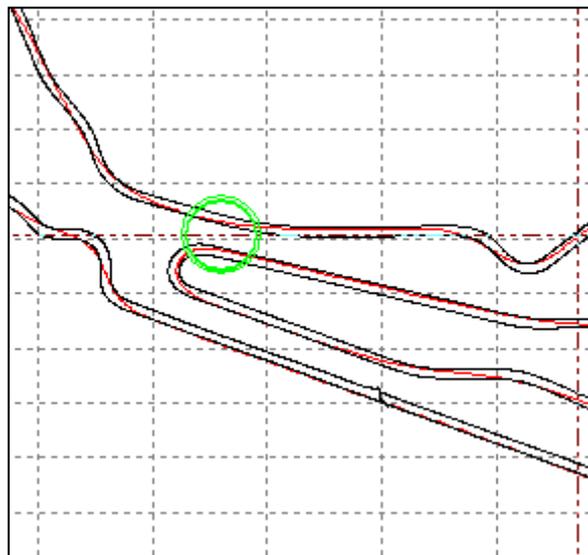
現在のスタート／終了ライン&スプリットラインをクリアしたい場合は、グラフスクリーンツールの**"Start / Finish & Splits"**メニューあるいはメイン**Tools**メニューから**"Clear All"**を選択します。

## スプリットの移動

設定したスプリットを移動するにはグラフスクリーンをアクティブにした状態でカーソル位置を移動させたい場所に移動させ、**'M'**を押すかメニューから**"Move split"**を選択します。

## スプリットをグラフチャートに表示させる

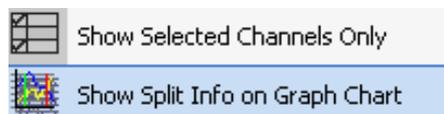
スタート/終了とスプリットラインはグラフチャートオプションの”the Show Split Info”を選択すると隠すことができます。この機能は、3つメイン画面のいずれかでマウスを右クリックしてコンテキストメニューを表示させるか、ツールバーのグラフセットアップボタンから設定ができます。もしスタート/終了とスプリットラインを隠すことを選択した場合でも、それらは有効のままですので、表示されなくてもラップタイムデータは生成されます。



## ゲート幅

スプリットゲートの幅は”Start, Finish & Splits”メニューからセットできます。

もし、DriftBox Toolでスプリットポイントがそれぞれ非常に接近しているスプリットポイントを通るようなサーキットでの使用のため.dsfファイルを作る場合は、それに合わせてゲート幅を減らす必要があります。この機能は、トラックの別のセクションにいるのにスプリットポイントをうっかりして戻ってしまわないために使用します。次ページの例を見て下さい。



グリーン丸が付いたサーキットのエリアは2つのトラックセクションが約20mしか離れていません。もしスプリットポイントがこのセクションに設定されていて、仮想のゲートが広すぎる幅で設定されている場合、DriftBoxはスプリットポイントを反対の方向を通過するように登録することができます。

もしどのくらいの幅でスプリットポイントが作成されるのかが疑わしい場合、トラックの近接をGoogle Earthの計測ツールを使用して調べることができます。

## スプリットの名前

スプリットポイントは”Start, Finish & Splits”メニューのオプションから名前を付けることができます。ラップタイム(スプリットポイントが作成していると仮定して)を表示させるためにラップ計測のスプリットラインオプションが選択されている場合、追加の列でスプリットの名前が表示されます。



## ラップタイムを表示する

DriftBoxファイルの.dbnを本ソフトウェアに読み込ませてから上記に記載されている方法でスタート/終了ラインの定義をするか、dsf or .spl ファイルを読み込ませて下さい。

ツールバーのラップ計測ボタンを押すと本ソフトウェアは現在読み込まれているファイルをスキャンし、それぞれの記録されたラップのラップタイムとVmaxを取り出します。そしてリザルト画面にデータを表示します。

## スプリットタイムを含める

もしスタート/終了に加えてスプリットポイントを設定していて、すべてのスプリットタイムを表示させたい場合、ラップ計測ボタンの右端をクリックすると表示されるドロップダウンメニューから”Lap Timing – Split Line” を選択します。そうするとリザルトテーブルはファイルのラップタイムとともにスプリットタイムを表示するようになります。

Start, Finish & Splits”メニューのオプションからスプリットファイルに名前を付けると、下の例で見るように”Lap Timing – Split Line”オプションが選ばれている時には、スプリットの名前が表示されるようになります。それはシルバーストーンサーキットのコーナーに設定されたスプリットポイントに名前が付いて表示されることを意味します。



Run num	Time(s)	Vmax	Graph run
1	01:27.80	120.69	
2	01:27.90	120.48	
3	01:27.60	116.84	
4	01:28.30	115.97	
5	01:30.70	125.07	
6	01:27.30	115.92	
7	01:26.40	117.13	
8	01:26.10	121.51	
9	01:26.30	120.73	
10	01:34.80	117.82	

## ラップタイムリザルトをエクスポートする

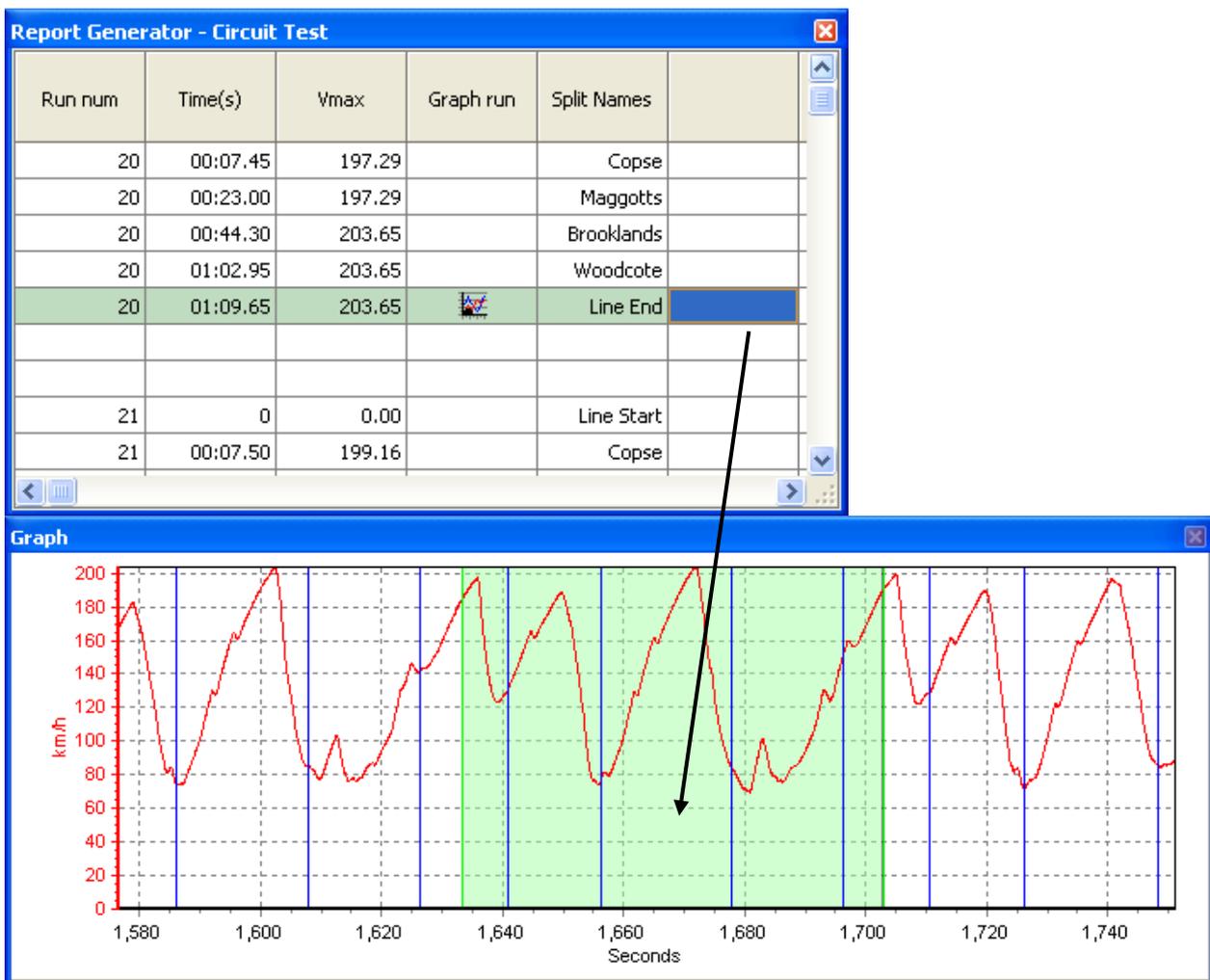
生成されたリザルトファイルは、ツールバーのExport Resultボタンをクリックして、必要とするファイルを選択することにより、他の本ソフトウェアに様々なドキュメントタイプでエクスポートできます。

## ラップタイムリザルトをクリアー（消去）する

リザルト画面内のすべてのリザルトファイルをするには、ツールバーの”Clear Results”をクリックします。

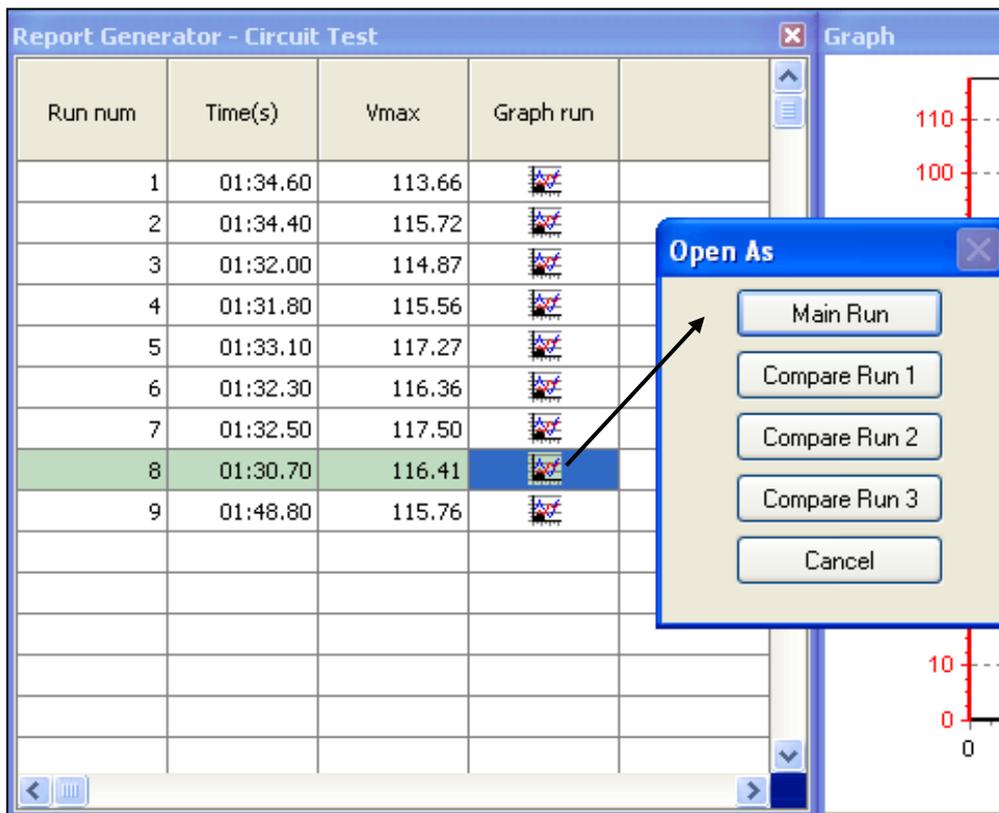
## ラップタイムハイライト

”Report Generator – Circuit Test”画面には表示されるラップデータとともに、個々のラップ/スプリットデータテーブルの最後の値をクリックすることで、メインのグラフスクリーンに個々のラップが強調されます。

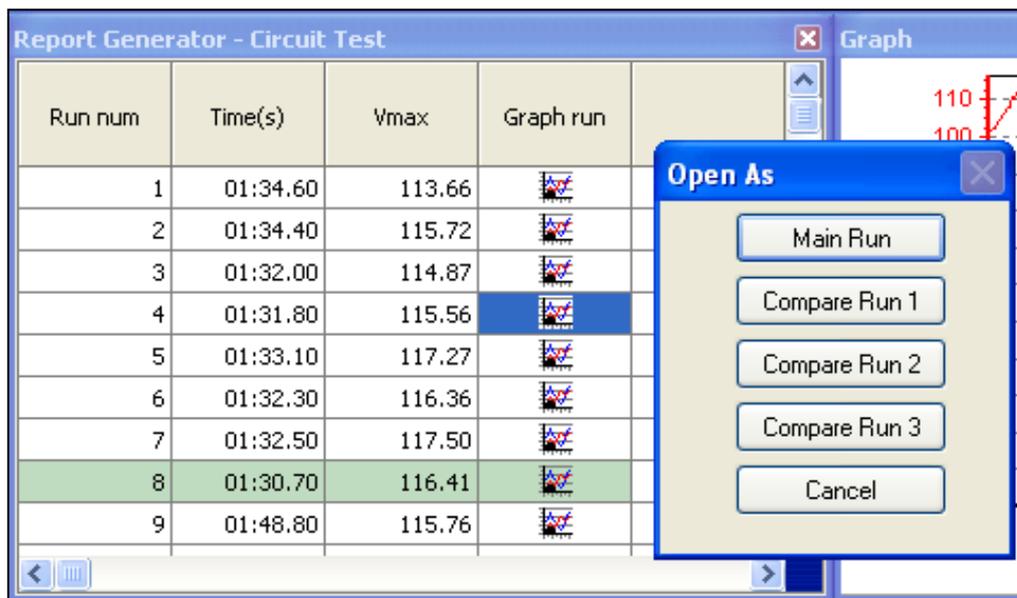


## 同じファイルから個々のラップを取り込み、比較する

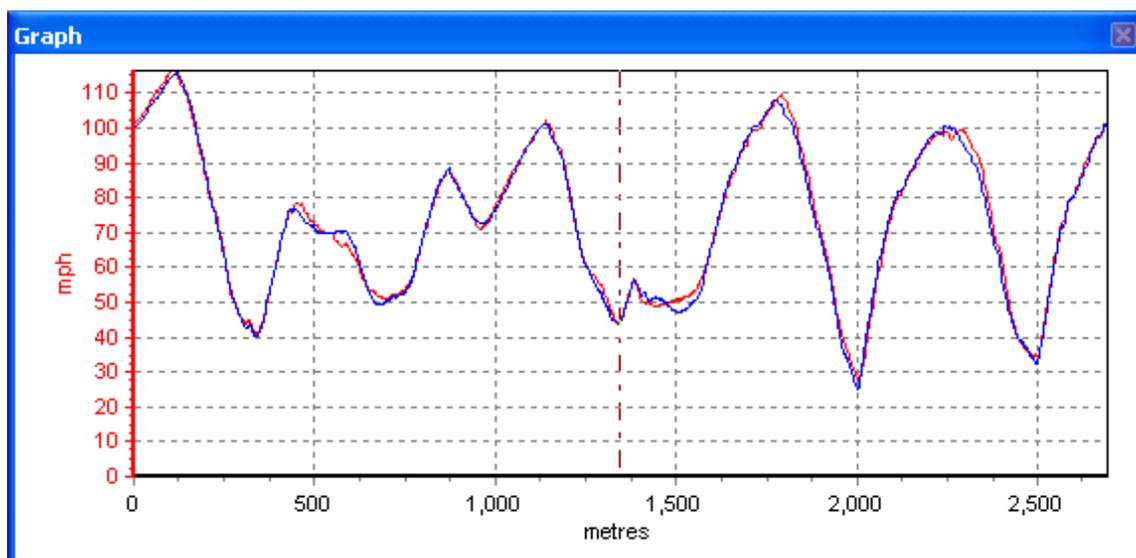
取り込んだファイル内の個々のラップファイルはメインのグラフとグラフマップ画面内でそれぞれ比較することができます。各ラップは列の右にグラフアイコンが付いているラップタイム計測テーブルに表示されます。そのボタンの一つをクリックするとラップが個々にグラフ化されます。



この図では個々のラップがグラフ画面に表示されています。そして一つがグラフデータ画面の列に対応しています。リザルト画面から別のグラフアイコンをクリックして比較ラップを選択します。この例では2番目に早いラップです。



## グラフ画面のリザルト

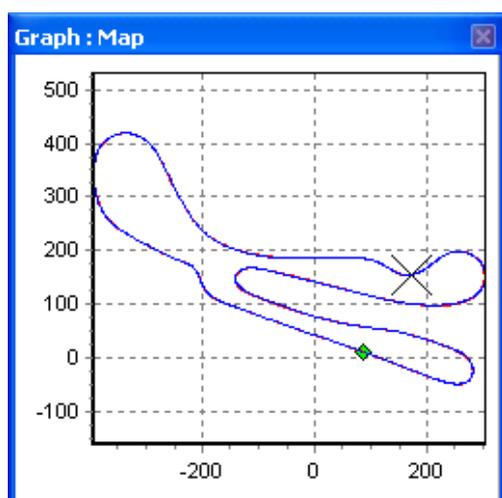


赤がメイン走行で、青が比較走行です。この事例では2つのラップは大変一貫して実行されています。山と谷はブレーキングとアクセレーションポイントを示しています。それぞれ殆ど毎回トップに位置しています。

グラフ画面のX軸がdistance/距離に設定されていることに注意して下さい。各ラップでカバーされる距離は実質的には同一なので、ブレーキングとアクセレーションポイントを直接比較することを可能にします。もしグラフ画面のX軸がtime/時間に設定されている時に比較ラップがロードされた場合、データの分析は非常に難しくなります。

## グラフマップ画面のリザルト

この事例では、ドライバーのラインが2つのラップ間で殆ど逸脱していないことに注目して下さい。



赤のメイン走行は、青い比較走行の下に少しだけ見えているだけです。

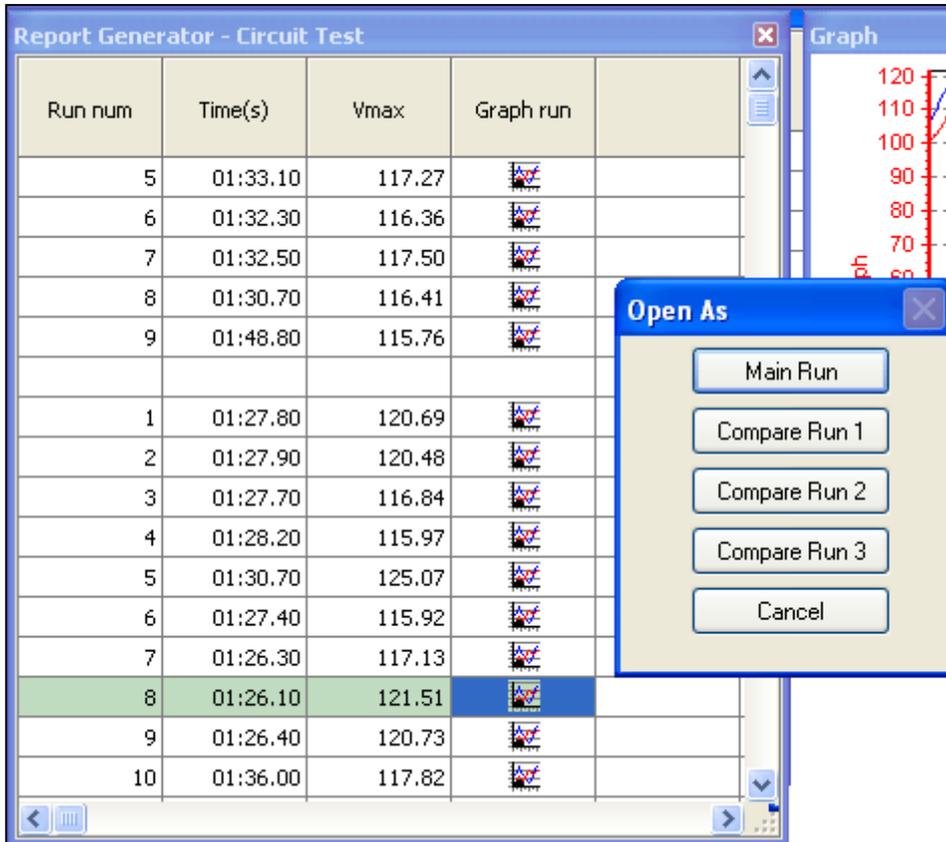
合計で3つの比較ラップがロードされていますので、同時に4ラップ（メイン走行+比較走行1,比較走行2、そして比較走行3）の比較が可能になっています。この場合各比較ラップはグラフデータ画面の個別の列に表示されている比較データを持ちます。各走行の色を変更するには、Channel Setup画面を開き、Run x columns.から必要な色を選びます。

## 異なったファイルから個別のラップをロードして比較する

個別のユーザーによって作成されたラップデータも.dbnファイルが1つでなければ、ロードして比較できます。

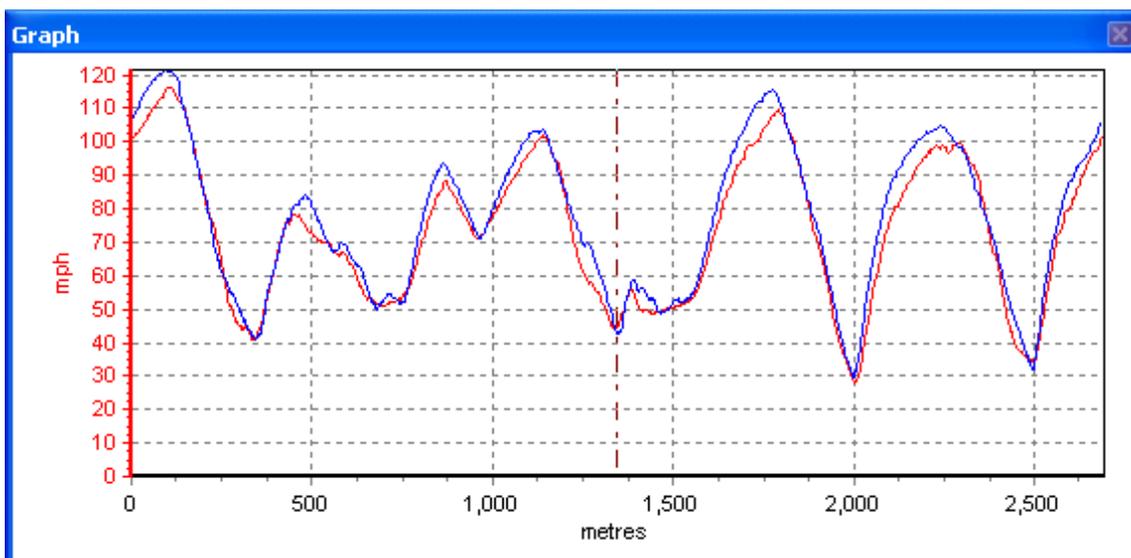
- ラップデータを含む最初のファイルをロードし、スタート/終了ラインを設定し、ラップタイム計測ボタンをクリックする。ラップはリザルト画面に現れます。

- 分析する次のファイルをロードする。リザルトが最初のファイルから消去されていないか確かめて下さい。また比較ファイルとしてファイルをロードしないでください。
- ラップタイム計測ボタンを再度クリックすると、リザルト画面に2つ目のラップタイムが現れます。
- 個別のラップは以前と同様にメインファイルと比較ファイルとして選択されます。



この例では、最初の時間セットからLap 8（以前の例と同じ最速のラップ）がメイン走行として選ばれています。比較走行1は他のファイルからのlap 8で、それは再び最速のラップです。グラフ画面に表示されているようなパフォーマンスの違いは下を見て下さい。

### グラフ画面のリザルト



メイン走行（1:30.70-以前の例からの最速ラップ）は赤で、比較走行（1:26.10）は青です。この事例では、スピードプロットの山と谷の違いがどのようにあるかに注目して下さい。それは速いドライバーはブレーキングの前のスピードが速く、アクセルを強く踏んでいるということを示します。

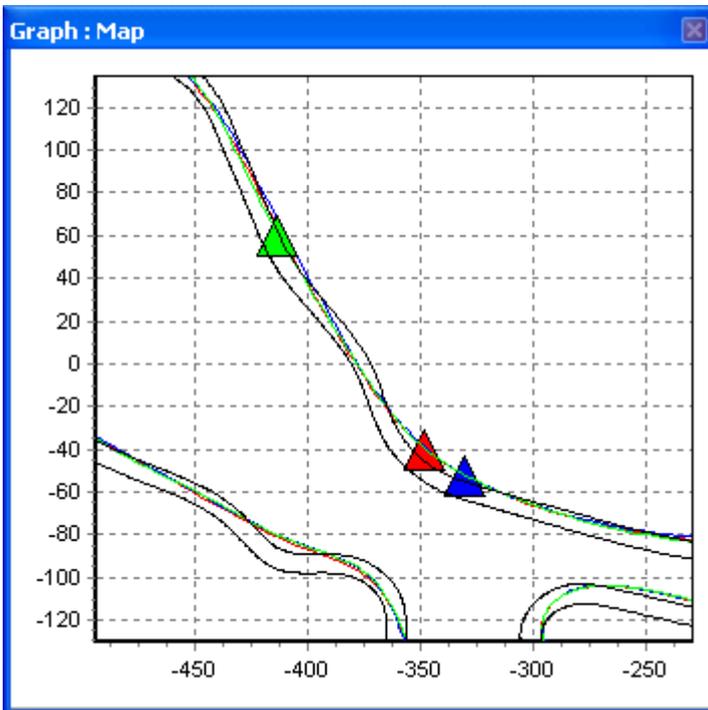
## ラップを再生する

もし本ソフトウェアに記録済みのラップがロードされている場合、Replayボタンをクリックすれば、それらを再生できます。デフォルトではカーソルがグラフ画面を移動し、ファイルが記録された時と同じスピードでグラフマップ画面のコースを回りますが、ボタンの右の矢印をクリックして再生速度を速くすることもできます。



Replayボタンが押された時ドリフトメーターとセクタ画面が現われますが、必要でない場合は閉じることができます。

グラフでファイルが再生されている間、グラフマップのカーソルは取られたコースを移動します。もし1つ以上のラップを見ている場合、各走行用のカーソルが現われ、グラフ画面のX軸の設定に従ってサーキットを移動します。もしグラフ画面がスピードを距離上に表示している場合、カーソル



は、各ラップでカバーされる距離が実質的に同一であるようにサーキットを一緒に回ります。しかし、もしグラフ画面がスピードを時間上に設定してある場合、カーソルは実際のラップタイムに従って進みます。

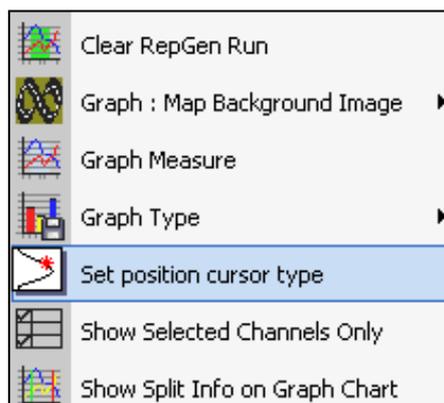
この例（左図）では緑の三角がレッドとブルーの三角の後にいます。これはグラフスクリーンがスピードを時間上に設定してある時に再生されている個別のラップのスナップショットです。この機能はサーキットのどの場所においてドライバーが時間をかせいだり、失ったりしているかの分析に役立ちます。

## ポジションカーソルのタイプを設定する

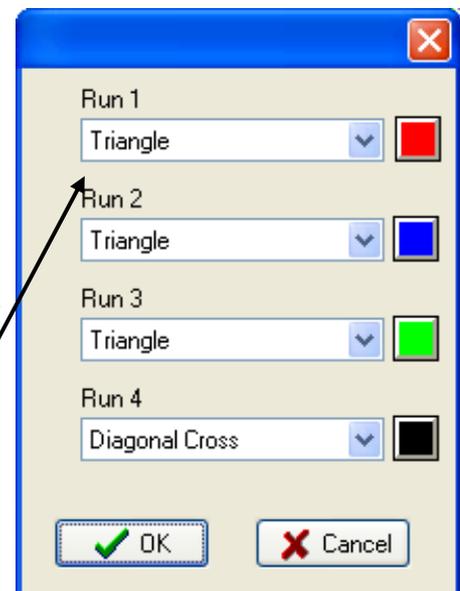
カーソルは設定可能です。メイン画面のいずれかで右クリックをすると、コンテキストメニューが表示されますので、“Set

### Position Cursor

を選択し、各カーソルスタイルと色を選択すると各ラップの異なるスタイルと色で位置カーソルで表示されるようになります。



Position Cursor”の位置カーソルのタイプを設定します。異なるタイプの位置カーソルが表示されます。



## サーキットオーバーレイ

サーキットオーバーレイはコース内側と外側の境界線をマップに表示するファイルです。そしてドライブレインの分析（異なったドライバーによって取られたラインの比較がラップタイムの改善の助けとなります）に役立ちます

**注意：**サーキットオーバーレイは本ソフトウェアの後処理で使用することができる唯一の機能です。ですからトラックの境界線を含む特定のドライブレインの分析をラップセッションの間に行なうつもりでなければ、サーキットへ行く前に作成しているか、入手しているかは重要ではありません。

## サーキットオーバーレイを作成する

オーバーレイファイルを作成するためには2つの方法があります。実際にサーキットを走行するか、Google Earthの.kmlファイルをDriftBox Toolsにインポートするかです。

## サーキットを走行してオーバーレイファイルを作成する

**注意：**最大の位置精度を得るためには、外部GPSアンテナを使用することがベストです。

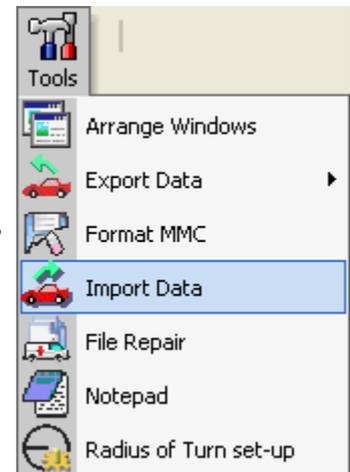
- 本体の電源を入れ、サテライトをロックさせるため最低5分間待機させます。
- サーキットのスタート位置の左端に車を移動させます。
- アンテナを屋根の左端に置きます。
- SDカードを挿入し、ロギングの準備をします。
- サーキットを、コースの左端を沿いながら運転します。
- スタート位置までもどってきたら停止します。
- すぐにアンテナを屋根の左端から右端にゆっくり移動させます。GPSアンテナを手で覆ってしまわないようにしてください。常にGPSが上空に面しているようにしてください
- コースの反対側、右端へ車を移動させてください。
- 同様にコースの右端を沿いながら運転します。
- 運転が終わったらSDカードに保存されたログファイルを‘File’ -> ‘Load All’でロードします。
- ・ ‘Save’で保存し、その際に ‘Save as type’を選択し、‘Circuit file’ (.cir)とします。

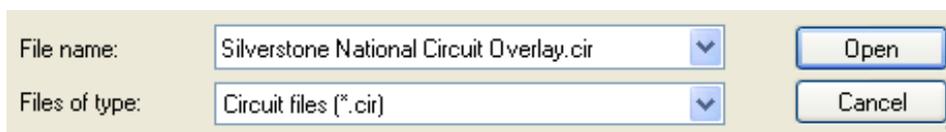
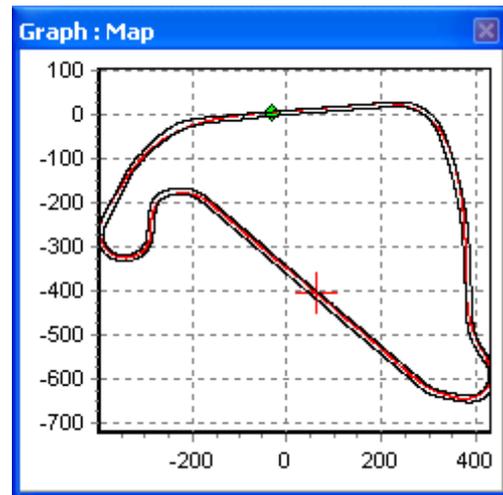
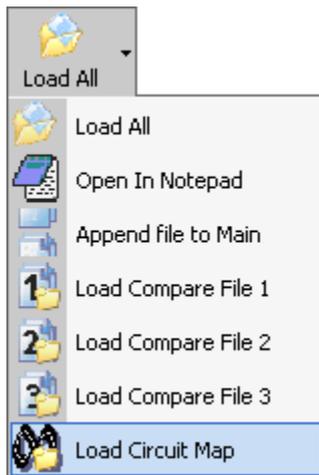
## Google Earthでオーバーレイファイルを作成する

ソフトウェアアパスを作成する方法についてはGoogle Earthのヘルプファイルを参照して下さい。選択したトラックの内側と外側を描画したらそれをkmファイルとして保存します。そのファイルを、Tools内のTOOLS>Import DataをクリックしてDriftBox Toolsにインポートします。kmファイルがインポートされたら、それを後でサーキットからのラップデータとともに使用するためにcirファイルとして再度保存します。.kmファイルのインポートの詳細については76ページを参照してください。

## サーキットオーバーレイファイルをロードする。

cirファイルがグラフ画面にロードされるとマップ画面で見ることができます。それをするには最初に当該のサーキットで記録されたファイルをロードし、それからLoad Allボタンの横のドロップボタンの矢印をクリックします。その中からLoad Circuit Mapを選択し作成したcirファイルを選びます。





もしcirファイルをそのままDriftBoxにロードする場合は、Load Allをクリックしてからファイル名欄に\*.\*と入力します。



そしてcirファイルを選択すると、それが通常のdbnファイルとしてロードされます。サーキットオーバーレイファイルのライブラリはDriftBoxのウェブサイトからダウンロードできます。また、もし作成したサーキットファイルを共有したい場合はDriftBoxのウェブサイトまでご連絡ください。

## サーキットオーバーレイとラップの位置を修正する

本製品の緯度／経度の標準位置精度（絶対位置）は 3M 95% CEPです。

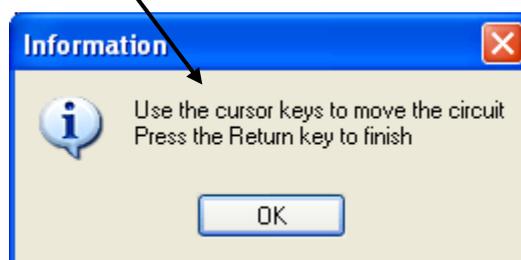
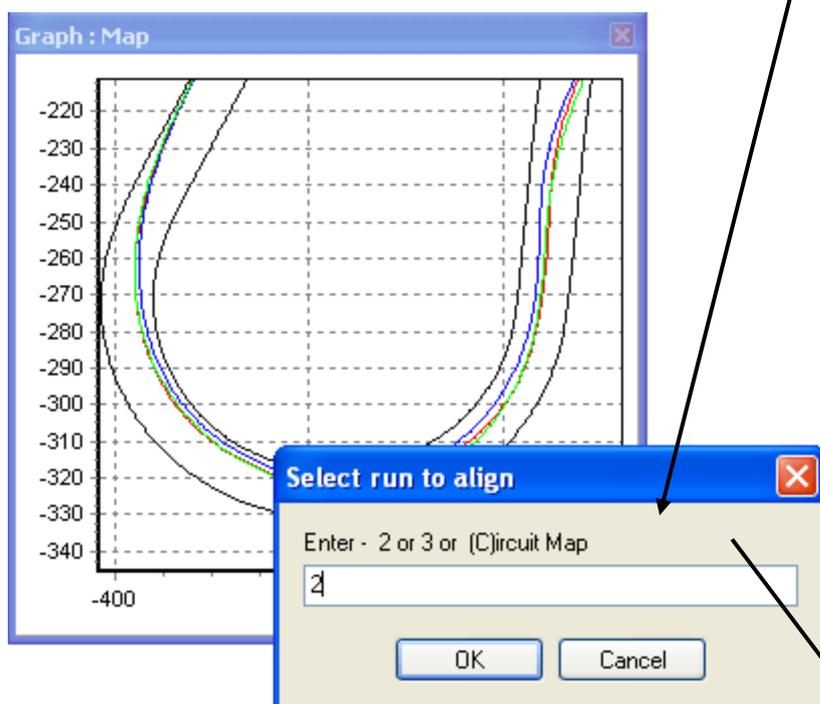
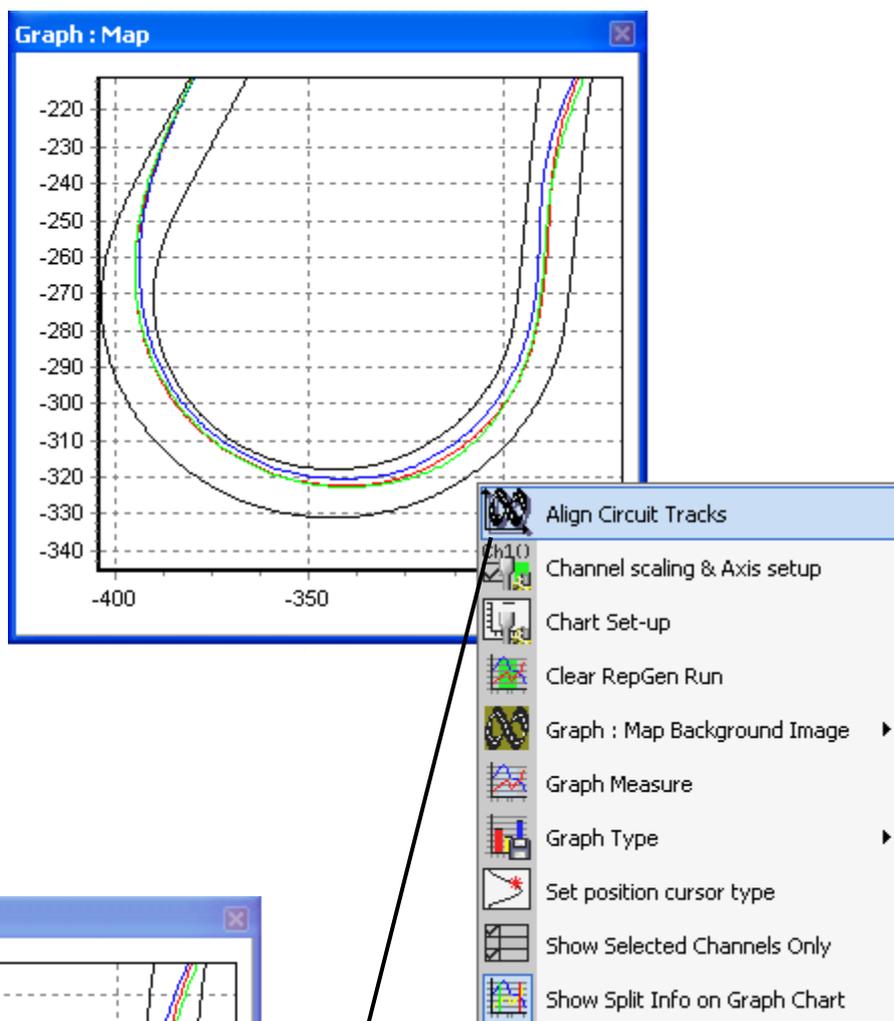
CEP = circle error probable.

95% CEP は、計測時間中のうち95%の間、本来のポジションから半径3M以内の範囲にポジションがあると計測されることを意味します。この誤差はイオン圏の状態変化によりGPS衛星信号が地球に届くまでにかかる時間が常に変化しているために起こります。

そのため、いくつかのラップ（特に比較するラップやサーキットオーバーレイが数時間以上時間を置いて記録された場合）がコースの端から外れた場所を走ったように表示されることがあります。このズレはToolsソフトウェア上でコースマップ上で右クリックして、ラップの位置を調整することで修正できます。

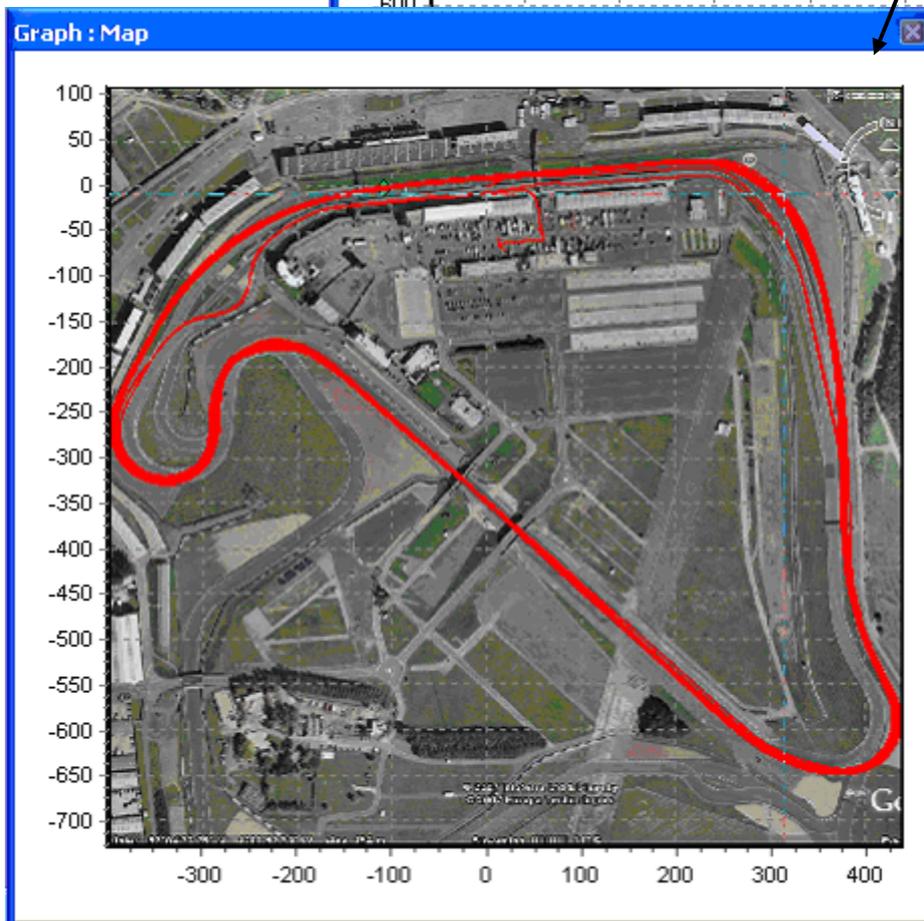
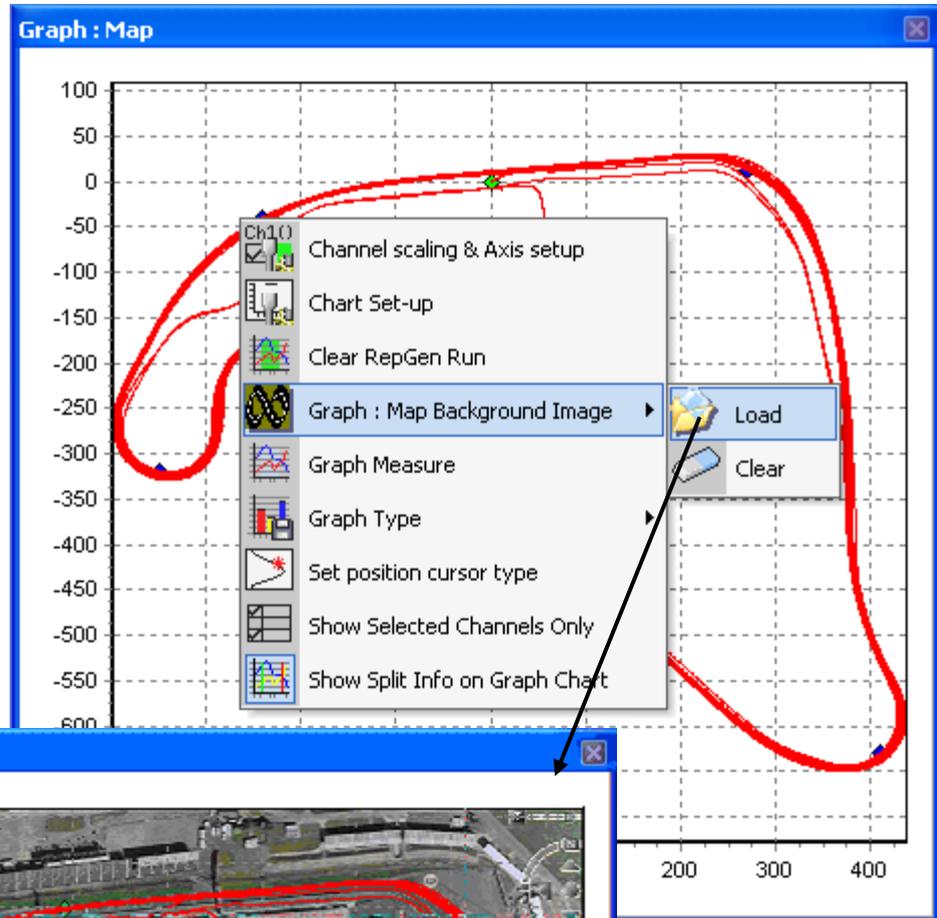
この機能はサーキットでのセッション間で起こる、午前と午後、または、ある日とまた別の日というような場合の位置変動の影響に対処するのに役立ちます。

本当のドライブラインを見るにはグラフマップ画面上で右クリックします。コンテキストメニュー上部に、ラップデータかオーバーレイかのどちらかに整列させるかのオプションが表示されます。“Select run to align”のダイアログボックス内でどちらに移動したいかを選んだら、サーキットオーバーレイか、ラップデータかに再整列するのにキーボードのカーソルキーを使用します。ドライブラインが実際に取られたラインに近くなったらreturnボタンを押します。



## グラフマップにバックグラウンドイメージをインポートする

サーキット写真のようなイメージをグラフデータかグラフマップ、もしくはグラフ画面上でミグクリックし、Graph: Map Background Imageを選択し、Loadオプションを選ぶことによりグラフマップにインポートできます。



## パフォーマンスリザルト

加速と減速のリザルトは、様々なパフォーマンスリザルトツールを使用して記録ファイルから簡単に抽出できます。それらのツールはツールバーの“Accel results “と” „Decel results “ボタンをクリックして使用します。

加速、もしくは減速走行のスピードもしくは距離のデータが抽出できます。ほとんどのテストは標準のパラメータ（0-60とか0-100）を使用していますが、カスタムのリザルトも作成できます。

## 加速リザルトを作成する

加速データは、“Accel results” ドロップダウンメニューから加速テストオプションの一つを選ぶことによりロードしたファイルから作成し、結果をリザルトテーブルに表示させることができます。以下のオプションリストを開くには“Accel results” ボタンをクリックします。

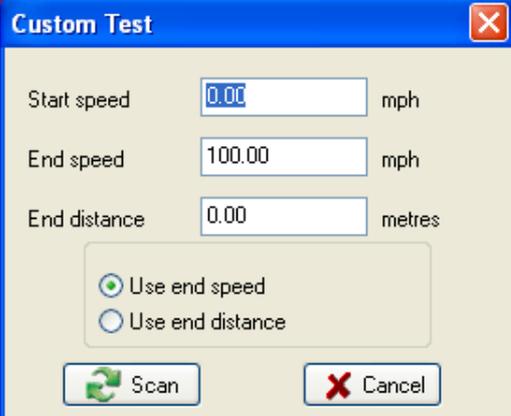


- **VMax** : これはスピード、時間、そして距離のデータ速度データを表にし、毎回速度データは加速中ゼロから最高速度までの値を持ちます。
- **0-100kmh(0-60mph)** : これはスピード、時間、そして距離のデータを表にし、毎回加速データは加速中0から100kmhに達するまで継続します。
- **0-160kmh(0-100mph)** : これはスピード、時間、そして距離のデータを表にし、毎回加速データは加速中0から160kmhに達するまで継続します。
- **0-160kmh-0(0-100mph-0)** : これはスピード、時間、そして距離のデータを表にし、毎回加速データは加速（減速）中ゼロから100kmhに達し、また0に戻るまで継続します
- **100-200kmh(60-130mph)** : これはスピード、時間、そして距離のデータを表にし、毎回加速データは加速中100kmhから200kmhに達するまで継続します。
- **Qtr mile** : これはスピード、時間、そして距離のデータを、0からスタートし1/4マイル(402.25m)までを表にします。
- **60ft** : これはスピード、時間、そして距離のデータを、0からスタートし60フィート(18.7m)までを表にします。
- **30ft** : これはスピード、時間、そして距離のデータを、0からスタートし30フィート(計測単位がメートルのときは100m)までを表にします。
- **Custom** : これはスピード、時間、そして距離のデータを、例えば0-100-0kmhのように、特別に定義したスピードレンジでスタートします。

各テスト用のリザルト表は、スピード、時間、それと距離を、10kphもしくは10Mph単位で表示します。

## カスタム加速テストを作成する

- 1- Accel testのドロップダウンリストからCustom optionをクリックすると次の画面が開きます。
- 2- Speed of the start conditionを入力します。
- 3- End condition, option, speedまたはdistanceを設定します。
- 4- Value for the chose End conditionを入力します。
- 5- ロードしたファイルをスキャンし、カスタムテストセットアップに合ったすべてのリザルト表を作成するためにScanを押します。



## 減速テストリザルトを作成する

減速データは、Decel resultのドロップダウンメニューから減速テストオプションの日筒を選ぶことにより作成することができ、リザルト表に表示できます。

Decel resultボタンを押すと、次のオプションリストを開きます。

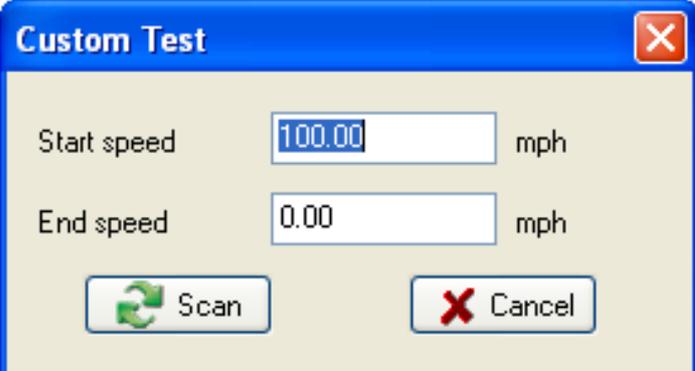
- 70-0kmh : これは70kmhのは初速から0kmhまでの減速に要した時間と距離を出力します。
- 50-0kmh : これは50kmhのは初速から0kmhまでの減速に要した時間と距離を出力します。
- Custom : これはユーザーが定義した初速から別の速度（例えば100kmh-0kmh）までの減速に要した時間と距離を出力します。



すべての減速テストにおいて、もし1走行以上が行われた場合、平均距離も計算され表示されます。表のどの走行もuse boxのチェックをはずすことにより、平均から除外できます。

## カスタム減速テストを作成する

- 1- Decel testドロップダウンリストの Custom optionをクリックすると次の画面が開きます。
- 2- The speed of the start condition (スタートスピード) を入力します。
- 3- The speed of the end condition (エンドスピード) を設定します
- 4- ロードしたファイルをスキャンし、カスタムテストセットアップに合ったすべてのリザルト表を作成するためにScanを押します。



## 追加データ分析機能

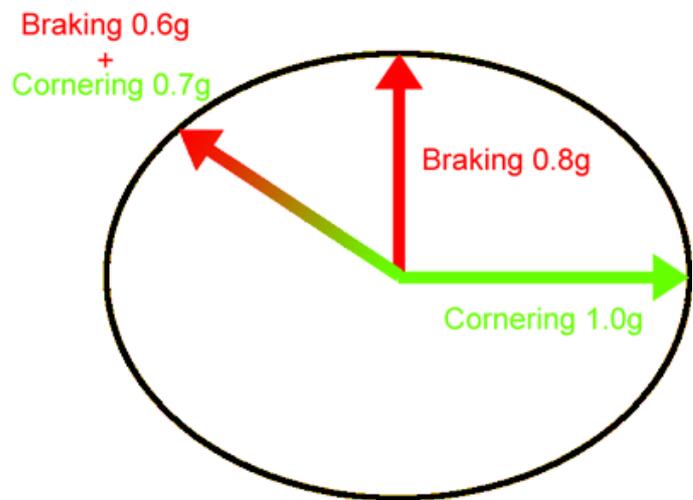
本ソフトウェアは、この項で説明していますデータ分析のための追加機能を持っています。これらの機能の多くはドリフト、ラップ、またはパフォーマンスのいずれかを作成している間に分析の一部として使うことができます。

## The G-Circle

G-Circleボタンを押すと、縦対横の加速データを座標で示します。

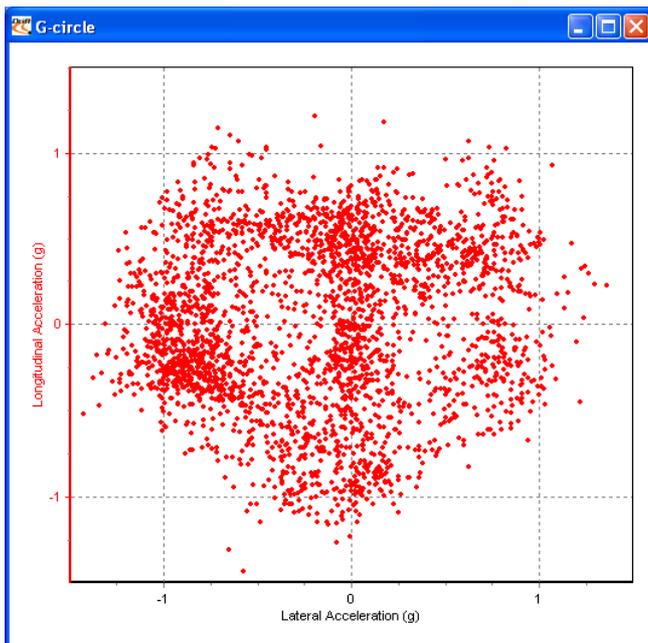
G-Circle (またはG-G Plot) はどのようにタイヤが使われたかの概要全体を示すものです。コーナリング時にタイヤが生成するGには限界があり、制動時/加速時には一定の量があります。これらの2つの値にはしばしば小さな違いがあります。そのため、コーナリング時より多くのGをブレーキング時に引き出すこともできますし、逆もまだ同様です。

しかし、もしブレーキングとコーナリングを一緒に行おうとした場合、それらの限界は低くなります。G-Circleの考え方は、あなたにどのようにそれらが一緒になるかを伝えるというものです。右は同じタイプの理論上理想的なG-circleです。



最大コーナリング力が1g、そして最大ブレーキングが0.8gであることがわかります。

しかし、もしすでに0.6gでブレーキングをしている場合、最大コーナリング力は0.7gだけです。



あなた自身のG-circleを座標で示すということは、あなたがタイヤの本来の能力を出しているかどうかをあなたに伝えるということです。

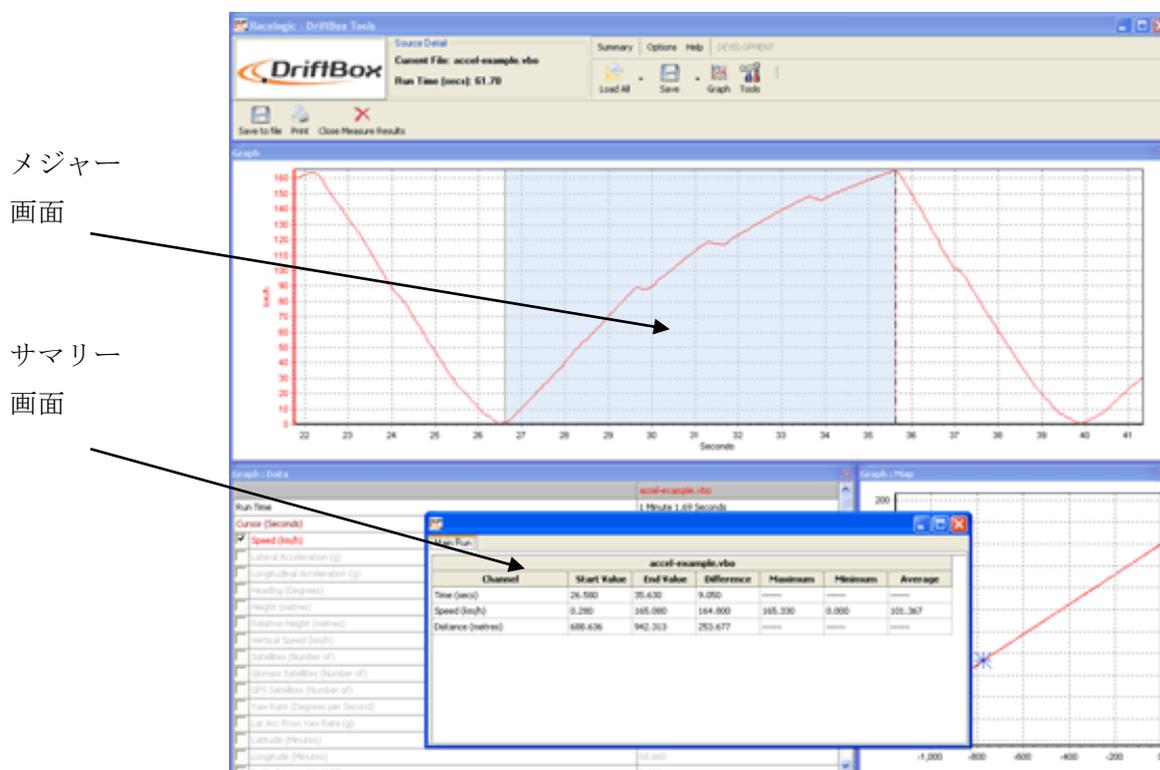
左右対称のプロットを得ること理想的ですが、あなたはいつも加速よりブレーキングでより大きいGを発生していることを覚えておいて下さい。ですから加速領域はサークルのブレーキングの部分より浅くなります

左の例では、ライダー（オートバイ）が左右対称の座標を作成しており、非常に良いレベルにでコーナリングしながら加減速することができたことを示すデータの非常に良好な広がりを見せています。G-Circleは、グラフマップで行うのと同じようにズームすることでもっと近づいてみるこ

ことができます。そして右クリックしながらドラッグすることで現在の視野を移動することもできます。

## グラフメジャーツール

このツールは、グラフ画面内の一部をハイライトし、そのハイライトしたエリアのデータサマリーを表示するのに使用します。



シフトキーを押したままクリック&ドラッグするとメジャーツールが起動します

テーブルに表示されているデータのエリアはグラフ中に青いエリアでハイライトされます。この機能は2点間の平均値をすばやく調べるのに便利です。上記のスクリーンショットの例では、加速曲線のうち1速の範囲をハイライトしてあり、速度と前後Gの平均値が簡単に表示されているのがわかります。

### メジャーツール画面を開く

グラフ画面の一部をハイライトするには、カーソルをハイライトさせたい区間の最初の位置に移動させます。その後マウスポインタをカーソルの上に合わせ、**Shift**キーを押したまま保持します。**Shift**キーを押したまま、左クリックでハイライトしたいエリアを左から右へドラッグすると、青いエリアでハイライトされます。ハイライトしたいエリアの終わりまで来たらマウスボタンを離します。マウスボタンを離すと、サマリーを表示する画面が自動で表示されます。

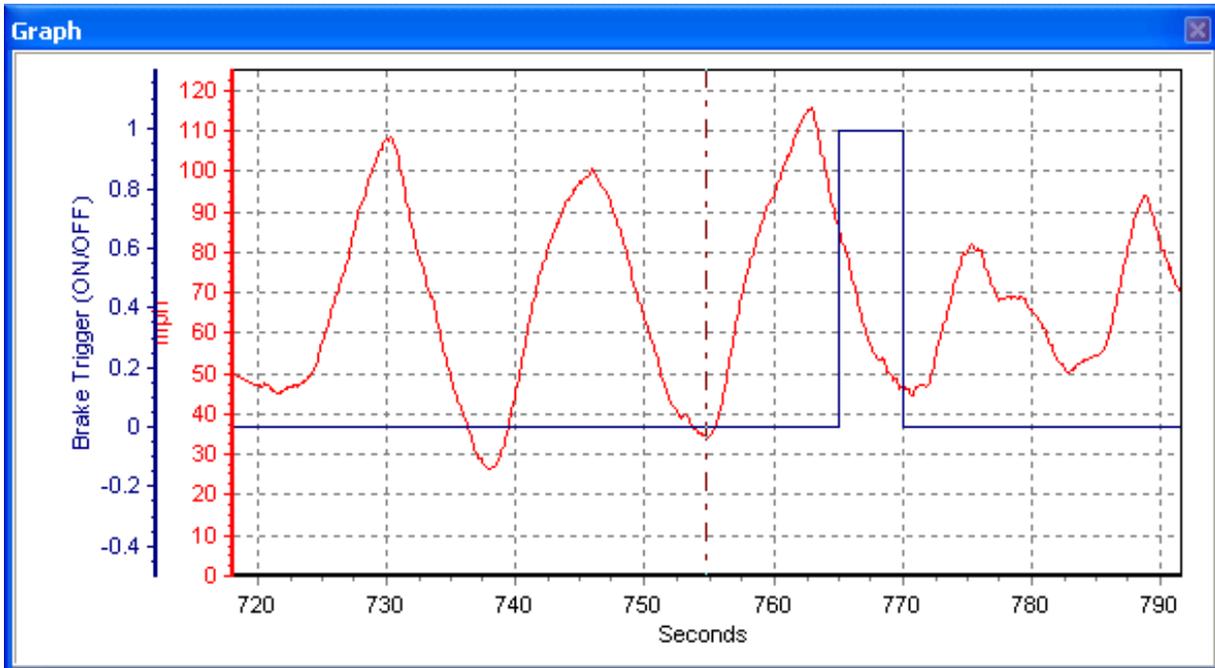
### メジャーツールデータテーブルを保存&印刷する

メジャーツールツールバー内の”Save to file”アイコンをクリックすると、テーブル内のデータをCSV形式かテキスト形式のどちらかで保存できます。”Print”アイコンをクリックすると印刷できます。

## イベントマーキング

イベントマーキングは、ブレーキトリガーチャンネルで変化の状態（距離の計測などに役立つログファイル内のイベント）を表示することを可能にします。

ブレーキトリガーチャンネルは、イベントがマークされその地点で値が1になるまでデフォルトを0値にしています。ブレーキトリガーチャンネルはソフトウェアで設定し、下図のように軸を割り当てることで、容易に見ることができます。



上の例では、軸が-0.5から1.2で設定されているので、0から1への値の変化がグラフでは非常に明瞭になっていることに注目して下さい。もし0が続いて表示されるのを望まない場合は、下軸レベルを0に設定すると、イベントマークはグラフ上で、スパイクのように表示されます。

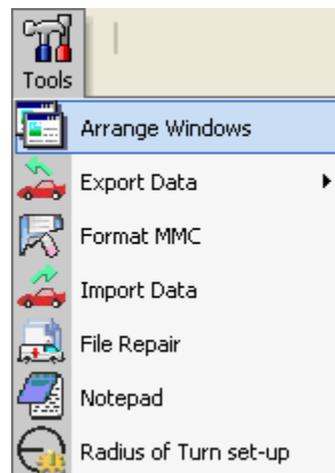
また上の例はDriftBox上でOKボタンを5秒間押したままにすることで作成されたイベントを示しています。イベントはボタンを押し続けている間中記録されます。

## Tools / ツール

“Tools”アイコンを押すとドロップダウンメニューが表示されます。メニューにはファイルの修復やデータを地図作成ソフトウェアにエクスポートする機能など、多くの便利な機能が含まれています。

### 画面を配置する

異なった解像度のスクリーン、もしくは複数のスクリーンを使用すると、DriftBox Tools画面が、デフォルトのサイズから外れて配置されてしまいます。これはデフォルトのスクリーンを使用しているときには見られません。この機能は、スクリーンの視野から外れてしまったDriftBox Tool 画面をスクリーンの視野に入るように戻します。



### データをエクスポートする

このオプションは“.dbn”ファイルに記録された位置情報をテキストファイルに変換することができます。変換されたテキストファイルはGoogle

Earth Plus, Microsoft AutoRoute, Microsoft Streets & Trips等の地図上で車両の径路を表示するのに利用できます。このオプションはまた、Track Visionのソフトウェアで使えるようにファイルを変換するためにも使用できます。

### Google Earthにエクスポートする

ToolsメニューからGoogle Earthオプションを選択すると、データをGoogle Earthにエクスポートすることが出来ます。出力された.kml形式のファイルはGoogle Earth上で使用でき、Google Earthの衛星写真上に走行の軌跡を表示することが出来ます。

ファイルをエクスポートすると、X軸とY軸の補正を促されます。これはデータをサテライトのイメージに正確に配置するためです。Google Earthのほとんどは、誤差がないくらい正確とは言えません。ですから例えばサーキットオーバーレイのようなエクスポートファイルでは、トラックの端が損なわれていることがあります。補正はそのようなエラーを修正します。

**注意：**もしデータファイルが65000以上のサンプルポイントを持っている場合、DriftBoxソフトウェアは自動的にファイルの副次サンプルをとります。これはファイルの全体の長さが、エクスポートファイルに表されているかどうかを確認するためです。Google Earthは65000サンプル以上のファイルは表示できません。

### 地図ソフトウェアにテキストファイルをエクスポートする

“.dbn”ファイルをTools ソフトウェアにロードし、‘Tools’メニューから‘Export Data To Mapping Software’を選択します。小さな選択画面が表示されますので、エクスポートレートを選択してエクスポートを実施します。

### 地図ファイルをAutoRouteもしくはStreet & Tripsへインポートする

AutoRouteもしくはStreet&Tripsを開き、DataをクリックしてからImport Date Wizardを選択します。表示がでたらDriftBoxToolsで作成したtxtを探して、それを開きます。そして区切り文字として

Commaを選択してから、Nextをクリックします。F2列で列名としてドロップダウンメニューからLatitudeを選択し、次にF3列で列名としてドロップダウンメニューからLongitudeを選択してからFinishをクリックします。そうするとプログラムがあなたのデータの場所のマップを生成し、例えば1秒に1回、地図上の指定されたすべてのデータポイントに、マーカーを置きます。

## Track Visionにエクスポートする

このオプションは、Track Visionのソフトウェアが使用できる形式のデータでcsvファイルを作成します。

## MMC/SDカードをフォーマットする

新しいMMC/SDカードはDriftBoxに適した形式でフォーマットされていますので、新たにフォーマットする必要はありません。カード内のファイルは、PCがDriftBoxと接続されているか、もしくはPCに接続されたカードリーダーに挿入されていれば、DriftBoxで削除できます。

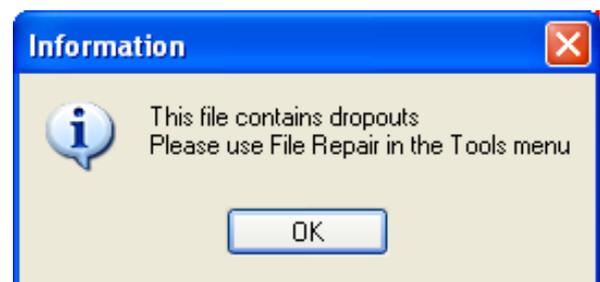
しかし、もしカードに問題があり、フォーマットをしなければならない場合は、DriftBoxのSDカードフォーマット機能を使うのがベストです。

## データをインポートする

KmファイルのようなGoogle Earthで作成されたデータは、DriftBox Toolsにインポートできます。これは、特に、実際にサーキットを走行（67ページのサーキットオーバーレイを作成の項を参照）せずにサーキットオーバーレイを作成するのに役立ちます。インポートできるのはkmファイルだけです。ですからGoogle Earthで作成した経路の保存には、正しいファイルタイプ（他にはkmzファイルがありますが、それはDriftBox Toolsでは有効なインポートファイルタイプではありません。）が選択されているかを確認する必要があります。

## ファイル リペア（修復）

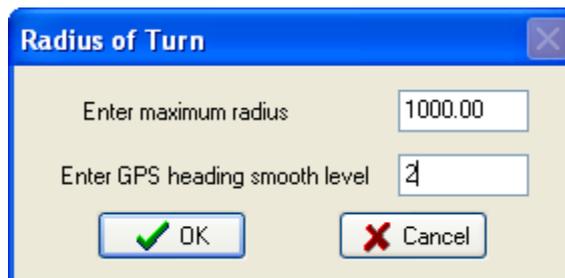
もしソフトウェアにロードされたファイルが欠落サンプルデータ（例えば、端の下を通過して生じた）を含んでいる場合、Performance Toolsはファイルをリペアするように促します。その場合、ファイルのリペアは、Toolsメニューをクリックし、File Repairを選択して、欠落サンプルの箇所のリペアを行います。リペアが行われたら、ファイルを保存してから、再度ロードすることをお勧めします。これは、すべてのチャンネルが正しくグラフィック画面に配列されることを確実にするためです。リペアが行われた箇所はサテライト番号が0として表されます。



ファイルのリペアが行われた後でも、ファイルを再ロードするとDriftBoxメッセージが表示される場合があります。これは一般的に、利用可能なサテライトの数が非常に少なく（例えば、トンネルなどを通過する時）、そのため有効なリペアが行われないうちに起こるドロップアウトによるものです。

## Radius of Turn（旋回半径）の設定

このオプションを利用するにはRadius of Turn setup画面をクリックして開きます。その中で、スムージングレベルと最大旋回半径が設定できます。



スムージングがデータに適用されると、個々のサンプルポイントの値はその周りのサンプルに影響されます。直線の有効半径が無窮大であるように、コーナーの前と後の非常に高いデータサンプルはコーナーの半径に悪影響を与えます。この影響を軽減するために、あなたが検討しているコーナーの最大半径よりも高い割合に最大半径値を設定することをお勧めします。

## その他の機能

その他、以下で説明しますDriftBox全体に適用できるいくつかの便利な機能がメインツールバーの上に配置されています。

## エクスポートリザルト

すべてのパフォーマンス、またはラップタイムリザルトは、ツールバーのExport Resultボタンをクリックすることにより、エクスポートできます。リザルトはExcelやWordなどのファイルのような様々なファイル形式でエクスポートできます。



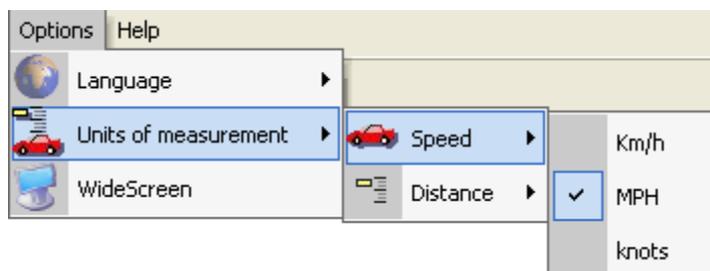
## Summary／サマリー

メニューからSummaryを選択すると、ソフトウェアにロードした'.dbn'ファイルの基本的かつ重要な情報を表示することができます。表示される情報には、ファイルが作成された日時や記録時間、記録中のサテライトの喪失といったエラーの有無等の基本情報を含みます。

このサマリーは印刷やメール送付できます。各機能はアイコンで表示されています。

## Units of Measurement／計測の単位

'Units of Measurement'は速度（km/h or mph）や距離（metres or feet）の単位を変更できます。測定単位を変更した場合、その結果を反映させるにはファイルを再ロードする必要があります。



## Helpヘルプ

ヘルプメニューでは、本ソフトウェアに関する基本的な情報を参照することができます。ユーザーマニュアルへのクイックリンクも提供しています。

## 索引

加速データ、77,78

コールドスタート、43

接続

コンピュータ、31

外部デバイス、41

ドリフトモード、16

ディスプレイ画面、17

スクリーンの再設定、17

スコアコード、17

セクタ、18

DriftBox

DriftBoxの調節、12,42

コントラスト、42

DriftBoxのマウント

キーパッド、14

モード、14

DriftBoxの登録、12

設定メニュー、42

DriftBox Toolsソフトウェア、49

チャンネルと軸の設定、57

サーキットオーバーレイ、73

個別比較ラップ、69

ドリフトリザルトの表示、62

ラップタイムの表示、67

ドリフトモード、61

DriftBoxファイルの編集、54

データを地図ソフトにエクスポート、82

グラフスクリーン、49

インストール、49

ラップタイム計測、64

ファイルのロード、50

計測ツール、80

パンを行う、52

印刷、60,82

ファイルのリプレイ、64

セクタ、72

チャンネルの選択、55

スタート/終了ラインとスプリット、65

計測単位、15,84

拡大（ズーム）を行う、52

ラップタイム計測モード

ラップタイムの計測、25,26

ワンショットモード、28

ラップとスプリットタイムを見直す、30

スタート/終了とスプリットライン、29

診断スクリーン、43

NMEAデータの出力、41

パン、52

パフォーマンスモード、20

1フットロールアウト、24

ディスプレイ画面、20

範囲（レンジ）の編集、23

要注意地点、34,35

パワーモード、36

損失、37

車両重量、36

サテライトの受信、15

SDカード、40

フォーマット、83

スピードカメラ、34,35

スピードディスプレイモード、34

画面

失った画面を再配置する、82

ズーム（拡大）、52

## 製品仕様

GPS			
<b>速度</b>		<b>距離</b>	
精度	0.2km/h	精度	0.05% (<50cm per Km)
単位	km/h または Mph	単位	Meter/Feet
更新レート	10Hz	更新レート	10Hz
最大速度	1000Mph	分解能	1cm
最小速度	0.1km/h	最大精度	10m 95%CEP**
分解能	0.01km/h		
<b>絶対位置決め方式</b>		<b>時間</b>	
精度	5m 95% CEP**	分解能	0.1s
更新レート	10Hz	精度	0.1s
分解能	1cm		
<b>ヘッド</b>		<b>パワー</b>	
分解能	0.01°	入力電圧範囲	6 - 28VDC
精度	0.2°	電流	100mA
<b>加速</b>		<b>使用環境と寸法</b>	
精度	1%	重量	225g
最大	4G	寸法	113mm x 63mm x 93mm
分解能	0.01G	動作温度	-20°C~+50°C
更新レート	10Hz	保管温度	-30°C~+80°C
<b>メモリ</b>		<b>定義</b>	
タイプ	SD カード	**CEP=Cricle of Error Probable	
記録時間	カード容量による*	確率誤差範囲	
*1 時間あたり約 1.1Mb を使用		95%CEP は時間と位置の読み取りの 95%が標準の範囲内に収まることを意味します。	

## コンタクト情報

株式会社アネブル

〒448-0813

愛知県刈谷市小垣江町大津崎 1-36

HP: <http://www.enable-apg.jp>

メール問い合わせ先 : [info@enable-apg.jp](mailto:info@enable-apg.jp)