



このたびは DriftBox/PerformanceBox 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 のみ)

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 で確かめてください。



Band km/h	Username	Score	Angle	@Speed	Car	Date
160+	Satoshi-san	8.62	48	166 kmh	Skyline GTR	15/12/2005
125 - 159	Castle68	8.99	56	133 kmh	RX7	8/11/2005
100 -124	JSmith77	9.55	64	122 kmh	M3	24/08/2005
75 - 99	MickyBb	8.22	42	88 kmh	200sx	18/11/2005
50 - 74	BillyBurs69	9.12	51	66 kmh	350z	7/10/2005

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/PerformanceBox 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/PerformanceBox はドリフトに留まらず、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です。



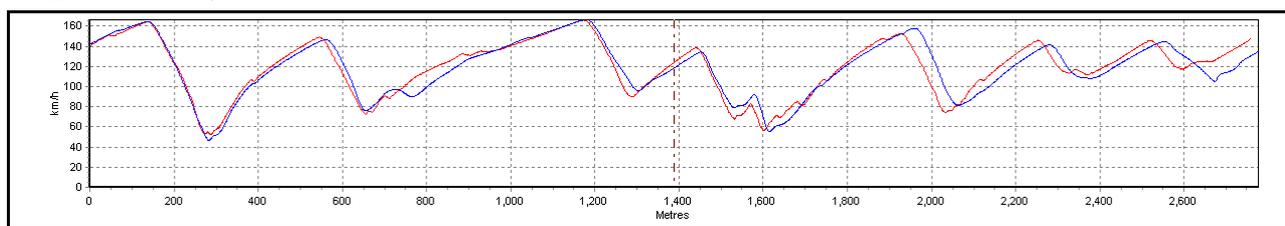
ラップタイミング

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スクリーンモードがあります。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。

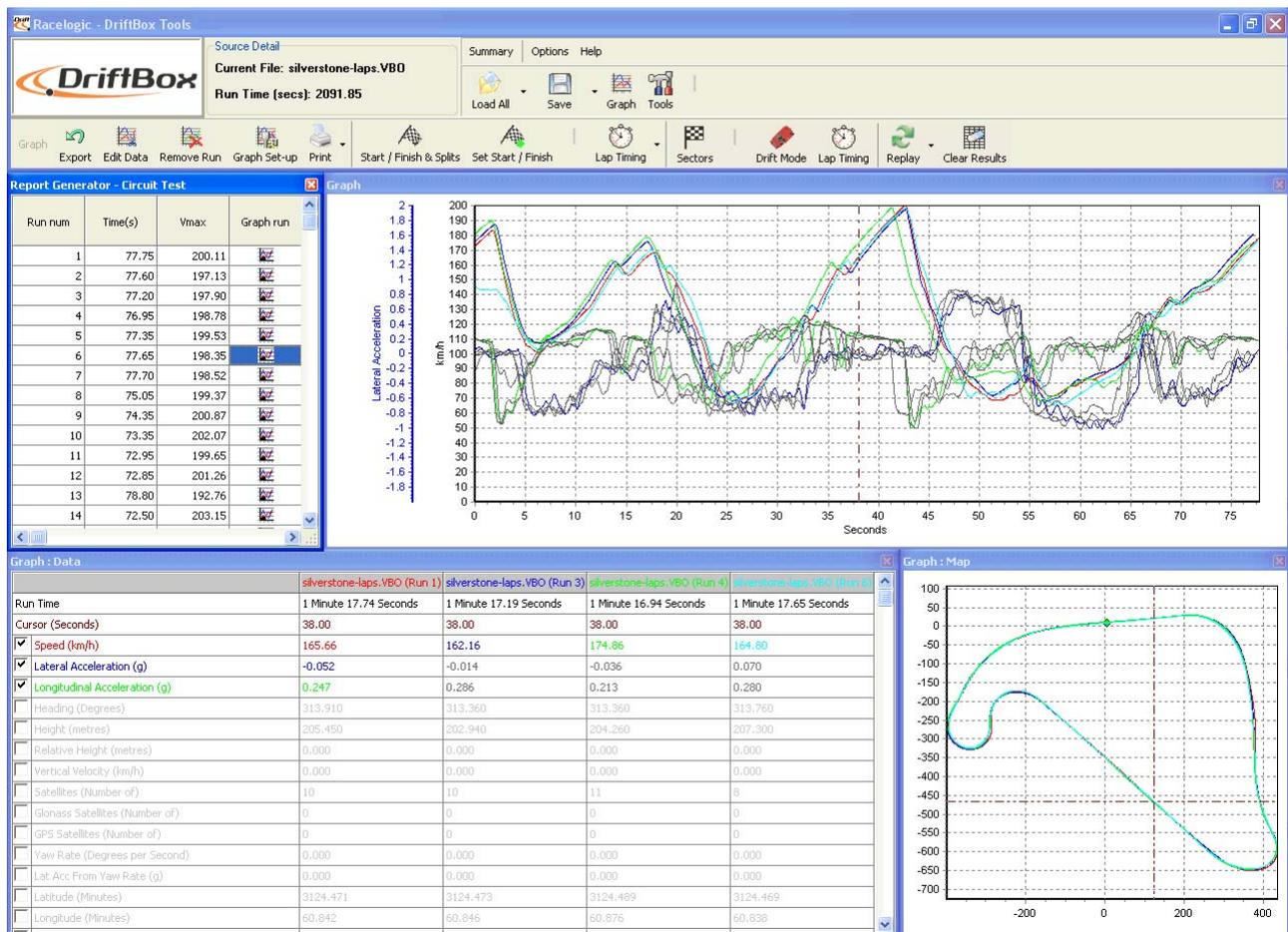
パワー計測 (本体ファームウェアバージョン Ver2 以降)

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 (DRIFTBOXのみ)	1
パフォーマンス.....	1
ラップタイミング.....	2
スピード表示&「要注意地点」表示.....	2
パワー計測 (本体ファームウェアバージョンVER2以降)	3
データロガー.....	3
目次.....	4
ドリフト.....	8
ドリフトテクニック	8
クイックスタートガイド	10
接続.....	10
製品を車両に設置する.....	10
<i>DriftBox</i> のアライメントを調整する.....	11
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)	11
登録する.....	11
追加機能のアクティベーション.....	11
製品を使用する	13
キーパッド.....	13
モードを変更する.....	13
測定単位の変更.....	14
サテライトの受信.....	14
電源On時のサテライトサーチ.....	14
ドリフトモード (DRIFTBOXのみ)	15
プラクティスモード.....	15
セクタモード.....	15
セクタモードを選択する.....	15
ドリフトモードディスプレイ画面.....	16
スクリーンをリセットする.....	16
スコアコード.....	16
セクタ	17
セクタを設定する.....	17
セクタのセーブ/ロード.....	18
パフォーマンスモード	19
0-60MPHタイムを計測する.....	20
パフォーマンスモードのテストレンジを編集する.....	21
1フットロールアウト.....	21
リザルトファイル.....	22
スピードブザー.....	22

ラップタイムを計測する.....	23
大スピード表示@スプリットディスプレイ.....	23
スプリットタイム.....	24
スプリットゲート幅.....	24
ベストラップのクリア.....	24
ラップタイムテレメトリ.....	24
ラップタイムパルス.....	24
スプリットアウトプット.....	25
スタート/終了&スプリットライン.....	25
スタート/終了ラインを設定する.....	25
スタート/終了&スプリットラインの保存.....	26
スタート/終了&スプリットラインをロードする.....	26
スタート/終了&スプリットラインをクリアする.....	26
ワンショットモード.....	26
ラップ&スプリットタイムの記録・呼び出し.....	27
スピードディスプレイモード	29
要注意地点.....	29
パワーモード.....	30
パワーテスト.....	30
車重を設定する.....	30
パワーラン.....	31
ロス馬力の計測.....	31
データロギング	33
ファイルタイプ.....	33
外部機器に接続する	34
ドリフトデータ出力.....	34
NMEA データ出力.....	34
セットアップメニュー	35
ALIGNMENT アライメント.....	35
CONTRAST & BRIGHTNESSコントラスト&明るさ	35
ダイアグノスティック (診断) スクリーン.....	35
GPS 診断画面.....	36
ヨーレートセンサー診断画面.....	36
COLD STARTコールドスタート	36
コールドスタートを行う.....	36
スピードブザー.....	37
ファームウェアをアップグレードする.....	37
トラブルシューティング	38
TOOLS ソフトウェア	40
インストール.....	40
概要.....	40

グラフスクリーン.....	40
グラフスクリーンの基本.....	41
Loading Files ファイルをロードする.....	41
Loading Compare Files 比較ファイルをロードする.....	41
Removing Compare Runs 比較ファイルを除去する.....	41
Appending Files 追加ファイル.....	41
Viewing a Text File テキストファイルを閲覧する.....	41
Loading a Circuit Overlay.....	41
サーキットオーバーレイをロード.....	41
サーキットオーバーレイを除去する.....	42
グラフ内を移動する.....	42
Zoom ズーム.....	42
Pan パン.....	42
Cursor カーソル移動.....	42
X軸.....	42
チャンネルの選択.....	43
ドリフトリザルト (DriftBox).....	44
ラップタイムリザルト.....	45
チャンネルと軸設定.....	45
チャンネル設定.....	46
軸設定.....	47
ファイルを編集する.....	48
ファイルを保存する.....	48
グラフデータを印刷する.....	48
グラフデータをエクスポートする.....	48
グラフメジャーツール.....	49
メジャーツールウィンドウを開く.....	49
メジャーツールデータテーブルを保存&印刷する.....	49
スタート/終了ライン&スプリットライン.....	50
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.....	50
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.....	50
スタート/終了ライン&スプリットラインをクリアする.....	50
スプリットの移動.....	51
セクタ (DRIFTBOXのみ).....	51
DriftBox Tools内でドリフトセクタを定義する.....	51
セクタを読み込み&保存する.....	51
セクタデータをクリアする.....	51
サーキットオーバーレイを作成する.....	52
サーキットオーバーレイとラップの位置を修正する.....	52
ドリフトリザルトの表示 (DRIFTBOXのみ).....	53
ログ記録したファイルからドリフトデータを表示する.....	53
ラップタイムの表示.....	53
グラフスクリーン中の各ラップをロード、比較する.....	53
データをリプレイする.....	54
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 (DriftBoxのみ).....	54
ラップタイムテーブルをアクティブにしてデータをリプレイする.....	54

TOOLS ツール.....	55
<i>SD</i> カードのフォーマット.....	55
地図ソフトウェアにデータをエクスポートする.....	55
ファイルリペア.....	56
その他の機能.....	56
<i>Summary</i> サマリー.....	56
<i>Units of Measurement</i> 計測の単位.....	56
<i>Help</i> ヘルプ.....	56
索引.....	57

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時にも **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ってはいけません。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ン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う。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 デブロック (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

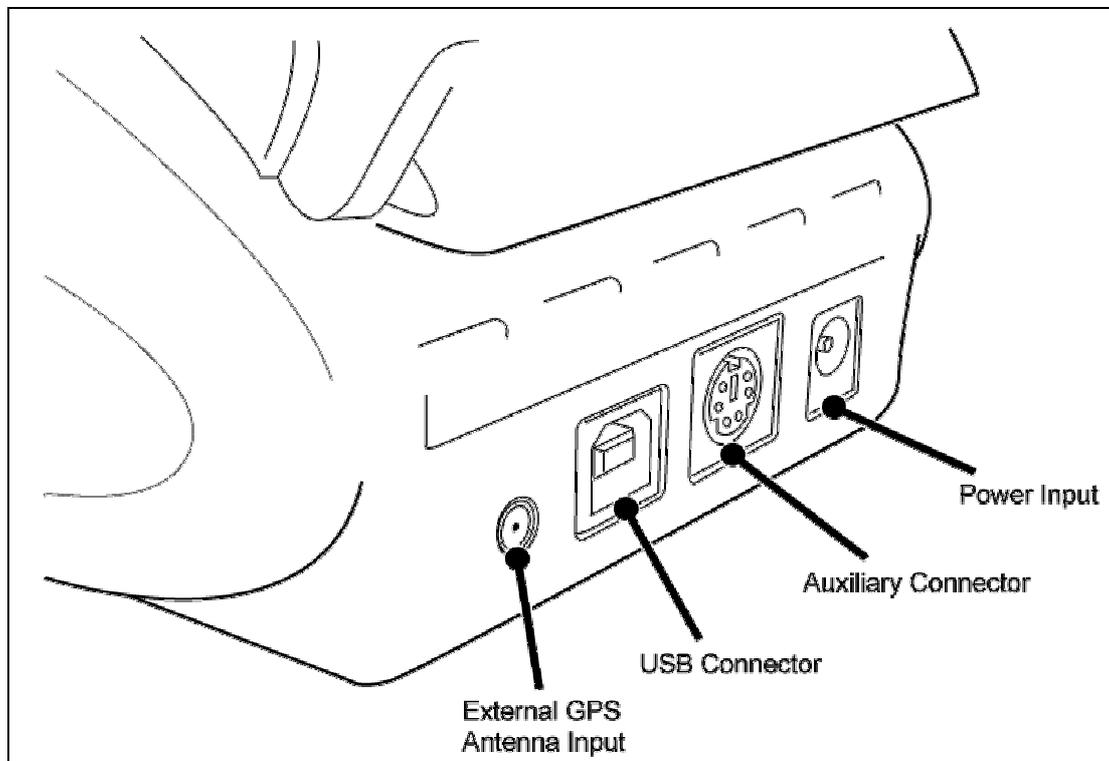
速いコーナーでブレーキを残しながらコーナーへ進入するとリアが流れます。この方法はスピードのロスが少ないのでダウンヒルコーナーに最適です。

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, www.dailydrifter.com, www.driftworks.co.uk, www.drift411.com and www.driftbox.com.

クイックスタートガイド

接続

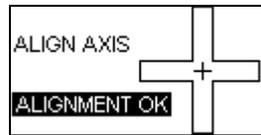


製品を車両に設置する

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. 本体をウィンドウ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ウィンドウ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ーを緩めたり、吸盤の位置を動かすなどして、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、そのままスクリュー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/PerformanceBox 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/PerformanceBox ウェブサイト 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。

- メニューボタンを押し、'SETUP'を選択します。
- 'UPGRADE'を選択します。



- 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。
- 文字を消去する場合は ← を選択します。



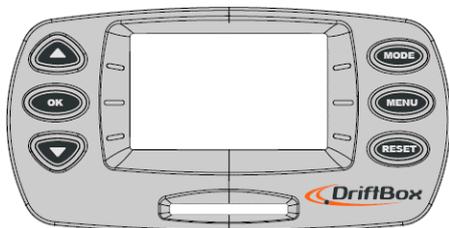
- すべてのアクティベーションコードを入力し終わったら、← を選択し、OK を押すことで入力を確定します。
- 入力したコードが正しければ確認画面に 'Code OK' と表示され、画面がセットアップメニューに戻ります。

これで登録は完了です。すべての機能がご利用いただけます。

製品を使用する

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



	メニューの操作や次の画面を表示するのに使用します		モードを変更します
	メニュー項目の選択やスコアコード表示に使用します。		メニューを表示したり、現在のメニューを終了するのに使用します。
	メニューの操作や前の画面を表示するのに使用します		1.5秒間の長押しでトータル・アベレージ・ピークホールドのリセット、5秒間の長押しで全体のリセットをします。

モードを変更する

MODE ボタンを押すと4つあるいは5つのディスプレイモードが切り替わります。



ドリフト (DriftBoxのみ)



パフォーマンス



ラップタイミング



スピード



パワー (Ver2以降)

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。

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。



電源 On 時のサテライトサーチ

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 (DriftBox のみ)



ドリフトモードはあなたのドリフト能力を計測します。現在のドリフト角度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。本機能は DriftBox でのみご使用いただけます。PerformanceBox では表示されません。

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ログ保存します。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。ピーク角度とそのときの速度、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

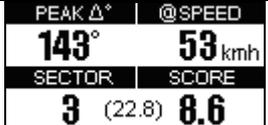
DriftBox をセクタモードにするには、

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

DRIFT MENU
UNITS
√SECTORS
SET SECTORS
LOAD SECTORS

ドリフトモードディスプレイ画面

DriftBox は 3 つの異なるスクリーンをもち、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>プラクティスモードのみ 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>セクタモードのみ 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>

スクリーンをリセットする

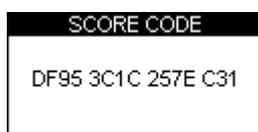
ドリフトモードのいずれのスクリーンでも、リセットボタンを 1.5 秒間長押しするとピーク・アベレージ・スコアそして速度がリセットされます。

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。

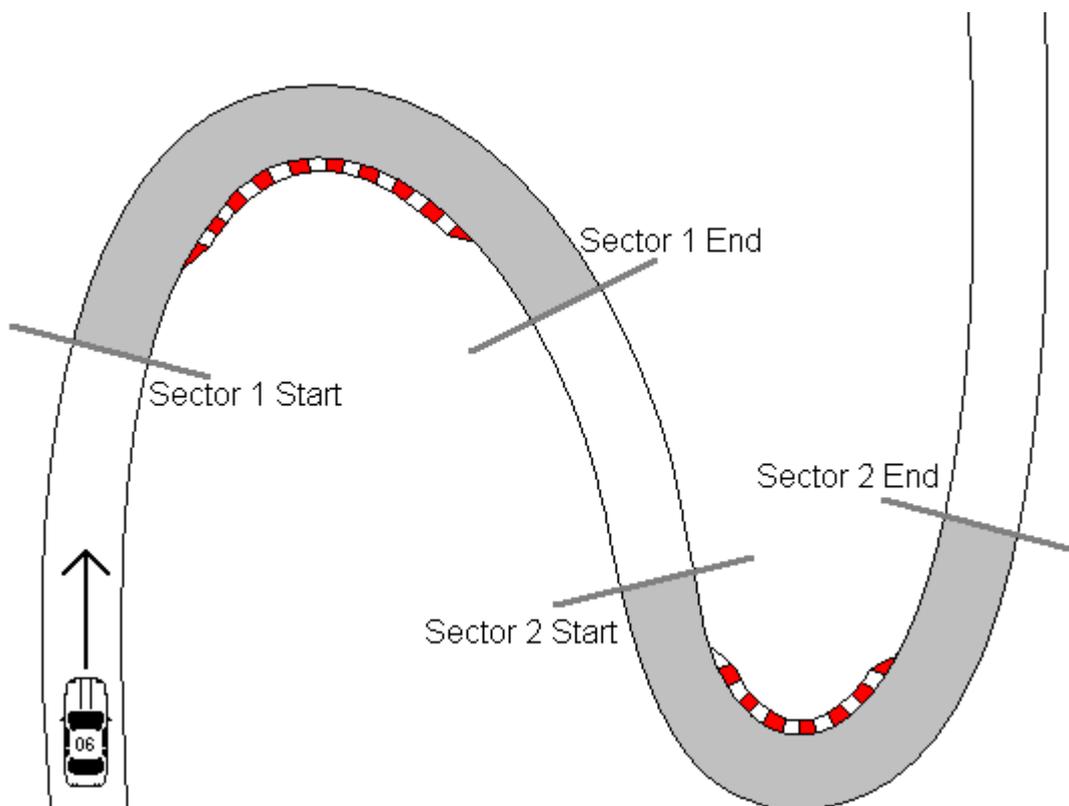
スコアコードを見る

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 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つの画面表示があります。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0 MPH 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>0-60</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	0-60	6.1s	100.1 kmh	0-100	10.2s	0-100-0	6.1s	Vmax	100.2	<p>この Accel 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。 0-60、0-100、0-100-0。 また最大速度も表示します。</p>	
ACCEL	0-60	6.1s										
100.1 kmh	0-100	10.2s										
	0-100-0	6.1s										
	Vmax	100.2										
	<table border="1"> <tr> <td>ACCEL₂</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 ₂	30-50	6.1s	100.1 kmh	50-70	10.2s	PeakG	0.81	Vavg	100.2	<p>Accel 2 画面は 30-50 と 50-70 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 ₂	30-50	6.1s										
100.1 kmh	50-70	10.2s										
	PeakG	0.81										
	Vavg	100.2										
	<table border="1"> <tr> <td>BEST</td> <td>0-60</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>BEST</td> <td>50-70</td> <td>10.2s</td> </tr> </table>	BEST	0-60	6.1s	0-100-0 6.1s	0-100	10.2s	30-50	6.1s	BEST	50-70	10.2s
BEST	0-60	6.1s										
0-100-0 6.1s	0-100	10.2s										
	30-50	6.1s										
	BEST	50-70	10.2s									
<table border="1"> <tr> <td>DECEL</td> <td>100-0</td> <td>2.4s</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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>DECEL₂</td> <td>60-0</td> <td>2.4s</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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 ₂	60-0	2.4s	100.1 kmh		37.4m	Avg	0.91G	PK	0.98G	<p>この画面は Decel 1 と同じですが、Decel2 ではユーザーの任意でレンジ変更が出来ます。</p>
DECEL ₂	60-0	2.4s										
100.1 kmh		37.4m										
	Avg	0.91G										
	PK	0.98G										
	<table border="1"> <tr> <td>DISTANCE</td> <td>100m</td> <td>14.5s</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">384.2 m</td> <td>@</td> <td>98.2 kmh</td> </tr> <tr> <td>200m</td> <td>18.2s</td> </tr> <tr> <td>@</td> <td>120.3 kmh</td> </tr> </table>	DISTANCE	100m	14.5s	384.2 m	@	98.2 kmh	200m	18.2s	@	120.3 kmh	<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 m	@	98.2 kmh										
	200m	18.2s										
	@	120.3 kmh										
	<table border="1"> <tr> <td>DISTANCE₂</td> <td>400m</td> <td>14.5s</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">384.2 m</td> <td>@</td> <td>98.2 kmh</td> </tr> <tr> <td>1km</td> <td>18.2s</td> </tr> <tr> <td>@</td> <td>120.3 kmh</td> </tr> </table>	DISTANCE ₂	400m	14.5s	384.2 m	@	98.2 kmh	1km	18.2s	@	120.3 kmh	<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 ₂	400m	14.5s										
384.2 m	@	98.2 kmh										
	1km	18.2s										
	@	120.3 kmh										

	<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>
	<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>
	<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>

0-60MPH タイムを計測する

- 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。
- MENU** ボタンを押してパフォーマンスモードを選択します。
- ▲ ▼** 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

- 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。
- 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。
- 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

- 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。
- 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

- SD カードを本体に挿入しておく、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を編集する

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ています。:

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、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、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。

PERFORMANCE MENU	
DECEL RANGE 2	
1 FOOT ROLLOUT	
SETUP	
EXIT	

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。:

PERFORMANCE MENU
UNITS
<input checked="" type="checkbox"/> WRITE RESULTS FILE
ACCEL RANGE 1
ACCEL RANGE 2

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）、**「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。

SETUP MENU
DIAGNOSTICS
COLDSTART
<input checked="" type="checkbox"/> SPEED BUZZER
UPGRADE

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。

SPEED BUZZER
<input checked="" type="checkbox"/> ENABLED
SPEED 100
EXIT

ラップタイミングモード



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。

ラップタイムを計測する

- 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。

LAPTIMING	LAST 1'25.6"
1'24.3"	BEST 1'23.3"
	SPL1 23.2"
	@ 98.2 mph

大スピード表示@スプリットディスプレイ

ラップタイム画面に何を表示させるかを指定できます。左半分の画面に現在のラップタイムか最終スプリット通過速度の2つを選ぶことができます。

LAPTIMING	LAST 19'59.5"	LAPTIMING	LAST 19'59.5"
19'59.9"	BEST 19'59.5"	98.2 mph	BEST 19'59.5"
	SPL1 19'59.5"		SPL1 19'59.5"
	@ 98.2 mph		@ 98.2 mph

スプリット通過速度を表示させておくと、そのコーナーの脱出速度を容易に把握できます。ラップタイム/通過速度の表示切替は、MENU ボタンを押して 'BIG SPEED @ SPLIT' を選択して行います。

LAPTIMING MENU
UNITS
SET START & SPLITS
CLEAR ALL
LOAD SPLITS
SAVE SPLITS
ONE SHOT MODE
SPLIT TO SPLIT TIME
√ BIG SPEED @SPLIT

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。

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

LAPTIMING MENU	
	ONE SHOT MODE
	SPLIT TO SPLIT TIME
	BIG SPEED @SPLIT
	SPLIT WIDTHS
	SPLIT OUTPUT
	LAPTIME PULSE
√	LAPTIME TELEMETRY
	SETUP

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。

\$\$l|ttnnnlluuusscc

- **l|**: length of message
- **tt**: message type (type 10 - LapTime)
- **nnn**: serial number
- **s**: number of sats currently in view
- **lll**: laptime(seconds) * 100000
- **uuu**: UTC time(seconds) * 100
- **ss**: speed at this point*100 (kph or mph, depending on the units selected)
- **cc**: checksum

各テレメトリメッセージは受信確認メッセージを受信するまで最大 **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ことが選択できます。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。

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

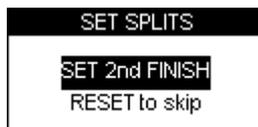
- MENU ボタンを押し、ラップタイミングメニューを表示します。
- 'SET START & SPLITS'を選択し、OK を押します



- 車を運転し、スタート／終了ラインの地点でOKを押します。
- 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を押します。スキップするにはRESET ボタンを押します。
- 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 2nd 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、ラップタイミング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、ラップタイミング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、ラップタイミングメニューを表示します。
- 'CLEAR ALL' を押し、OK を押します

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、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。

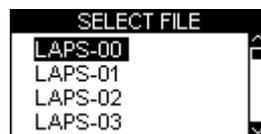
ラップ&スプリットタイムの記録・呼び出し

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'ファイルを呼び出してラップ&スプリットタイムを見るには:

- Lap Timing Mode 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"

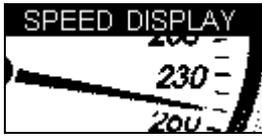
それぞれのファイル中のベストラップにはアスタリスク (*) が付いています。画面の左半分にはラップタイム、右半分には選択しているラップのスプリットタイムが表示されます。スプリットを表示するラップは▲▼ボタンで選択します。OK ボタンを押すとラップタイミングモードのメイン画面に戻ります。

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"

スピードディスプレイモード



要注意地点

スピードディスプレイモードには、「要注意地点」モードが備わっています。これは何らかの目標物の近くにいることを表示できる機能です。この機能は **POI.DAT** ファイルを含む **SD** カードが挿入されているときのみ有効です。ウェブサイトのダウンロードセクションで **UK** スピードカメラファイルを含む **POI** ファイルは入手できます。

例：

POI (Point Of Interest) 地点の **500m** 以内を移動しているとき、**POI** から離れるまで **POI** シンボルを点滅させ、ビーブ音を発します。**POI.DAT** ファイルがカメラ地点の速度情報を含んでいる場合、制限速度以下で走行しているときにはシンボル点滅のみでビーブ音は発しません。

カメラタイプによっていくつか **POI** シンボルの種類があります。



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。

パワーモード



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。このモードは、ホイール馬力を計測する加速走行と、タイヤや空気抵抗・駆動抵抗などのマイナス要素を計測するロス計測の2つのパートに分かれています。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。なるべく性格に計測するには、テスト時に完全に平坦で滑らかな道路で、手順に沿って注意深く計測を行ってください。

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kw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	PRESS OK TO PRIME
20 MPH	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	POWER RUN BEGINS ON ACCEL
20 MPH	

加速を始めると自動で計測を始めます。

POWER	RECORDING
25 MPH	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せす。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	203 BHP
75 MPH	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	PRESS OK TO PRIME
20 MPH	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
25 MPH	RECORDED 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、パワーランのウィンドウ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、パワーランのウィンドウ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。ロスランウィンドウで **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
75 MPH	BHP FLYWHEEL

パワーランのウィンドウで **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。

データロギング

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 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。

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。

SD カードからデータを読み込むには、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 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

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

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ソフトへの GPS 入力として使用することができます。

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。

セットアップメニューには以下の項目があります。：

SETUP MENU
ALIGNMENT
CONTRAST
BRIGHTNESS
DIAGNOSTICS
COLDSTART
SPEED BUZZER
UPGRADE
EXIT

Alignment 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無く、画面に 'ALIGNMENT OK' と表示されるように調整します。

Contrast & Brightness コントラスト&明るさ

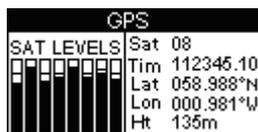
画面の明るさとコントラストをお好みに調整できます。OK を押すとメニューに戻ります



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 診断画面

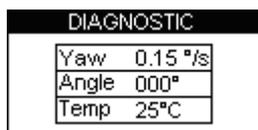


この画面では、以下の基本 GPS 情報を見ることができます。：

- 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画面



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。

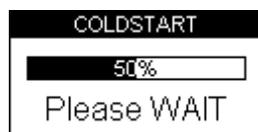
- ヨーレート (deg/sec)
- 角度 (ヨーレートからの計算値)
- ヨーレートセンサーの温度

Cold Start 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。コールドスタートを実施した後は、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保持しておく必要があります。コールドスタートは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使用します。

コールドスタートを行う

- 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

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。これらウィンドスクリーンは 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

お使いの車両が Athermic ガラス付きである場合は、外部 GPS センサーを使用する必要があります。外部 GPS センサーは、マグネットで車両のルーフに固定して使用します。外部 GPS アンテナは別売りです。詳しくはウェブサイトをご覧ください。

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ばらくなくなります。
- **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°** 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°** 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** 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。

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。

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** 回ビーブ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** 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。

Tools ソフトウェア

Tools ソフトウェアは本製品で記録したログデータ'.dbn'ファイルを閲覧することができるソフトウェアです。

インストール

本製品には、Tools ソフトウェアを含むインストール CD が添付されています。インストール CD を PC にいれると、インストールプログラムが自動起動します。指示に従ってインストールを行ってください。インストール後、デスクトップにメイン分析ソフトウェアのショートカットが作成され、同時に本体ファームウェアアップグレード用の USB ドライバがインストールされます。

概要

グラフスクリーン

Tools ソフトウェアグラフスクリーンはログファイルを 3 つのメインディスプレイウィンドウ（メイングラフ、データテーブル、マップ）に表示し、閲覧／比較することができます。グラフウィンドウでは、時間か距離を横軸として、さまざまなチャンネルをグラフ表示できます最大・最小値、平均値、デルタ値（変位量）を抽出する機能も兼ね備えています。最大 4 つまでログファイルを重ねて表示することができます。

マップウィンドウ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）をマップウィンドウ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。

データウィンドウは以下のチャンネルのデータをテーブル表示します。:

- No. of SATs サテライト数
- Time 時間
- Velocity 速度
- Lateral Acceleration 横加速度
- Longitudinal Acceleration 前後加速度
- Heading 進行方向
- Height 高度
- Yaw Rate ヨーレート
- Distance 距離
- Slip Angle スリップ角
- Radius of Turn 回転半径
- UTC Time UTC 時間

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： Vertical velocity, Glonass Satellites, GPS Satellites, Lat Acc from Yaw rate sensor, Brake Trigger and DGPS. Yaw Rate(PerformanceBox)

3 画面のそれぞれはウィンドウサイズを任意に変更することができ、印刷することもできます。

本製品で記録されたパラメータはすべて表示することができます。グラフのライン色は任意に変更が可能です。ログ保存されたパラメータに加え、さまざまな算出パラメータチャンネル（横加速度や前後加速度など）も表示することができます。

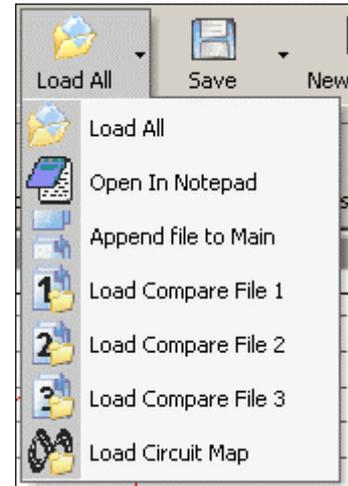
グラフスクリーンの基本

Loading Files ファイルをロードする

メインツールバー内の 'Load All' アイコンをクリックするとグラフスクリーンにファイルをロードします。

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 All' アイコンの横にある小さいドロップダウン矢印をクリックし、ドロップダウンメニューを表示させ、メニューから 'Load Compare File x' を選択します。



Removing Compare Runs 比較ファイルを除去する

グラフスクリーンツールバー中の 'Remove Run' アイコンをクリックし、除去したいファイルを選択します。

Appending Files 追加ファイル

ログファイルは 'Append file to Main' を使って複数ファイルを連結することができます。'Load All' アイコンのドロップダウンメニュー内にあります。

Viewing a Text File テキストファイルを開く

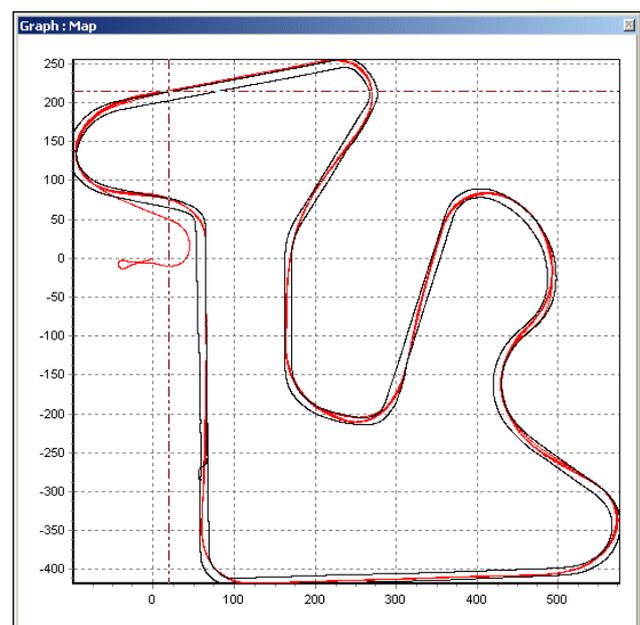
ログファイルは 'Load All' のドロップダウンメニュー内にある 'Open In Notepad' を選択することで、ノートパッドでテキストファイルとして開くことができます。サイズの大きいファイルは読み込みに時間がかかりますのでご注意ください

この機能は SD カード内にあるラップタイムファイルといったファイルを開くときにも使用します。

Loading a Circuit Overlay

サーキットオーバーレイをロード

サーキットオーバーレイはサーキットマップに配置するテンプレートです。サーキットとオーバーレイファイルは 'Load All' のドロップダウンメニュー内にある 'Load Circuit Map' を選択することでロードできます。サーキットオーバーレイは DriftBox/PerformanceBox の標準ファイルですが、セーブされる際につけられる拡張子は 'dbn' ではなく '.cir' となります。どのファイルでもオーバーレイファイルとして読み込むことができますが、読み込み時に拡張子が cir に変わります。サーキットオーバーレイの作成方法は、後述の「サーキットオーバーレイを作成する」をご参照ください。



作成したオーバーレイファイルはユーザー同士で交換し合うことができます。またいくつかのサーキットオーバーレイはウェブサイト上あるいはフォーラム上で供給される予定です。

サーキットオーバーレイを除去する

サーキットオーバーレイをマップから除去するには、グラフスクリーンツールバー内にある 'Remove Run' アイコンをクリックし、 'Remove Circuit Map' をクリックします。

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。

Zoom ズーム

グラフやマップの一部をズームするには以下の三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。

Pan パン

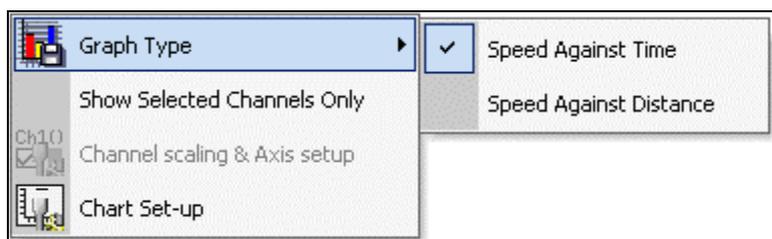
グラフやマップをパン（左右に移動）するにはパンしたいエリア付近にマウスカーソルを移動させ、右クリックでドラッグを行うとグラフが移動します。

Cursor カーソル移動

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。

X 軸

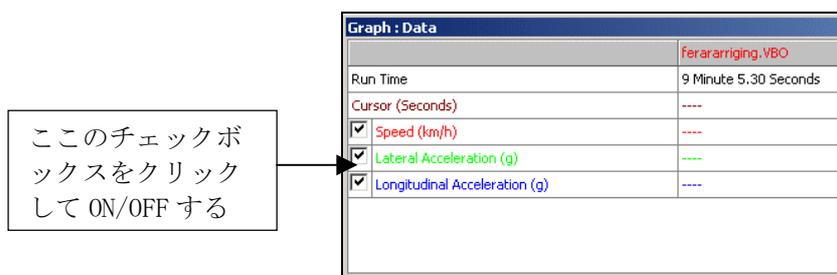
X 軸を走行距離にするか時間にするか選択するには、スクリーン中のどこかで右クリックをするか、 'Graph Set-up' アイコンをクリックし、メニューから 'Graph Type' を選択、その中から 'Speed Against Time'（時間軸） 'Speed Against Distance'（距離軸）を選択します。



距離を X 軸にすると、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。

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ウィンドウ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。グラフウィンドウに表示させるには、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。



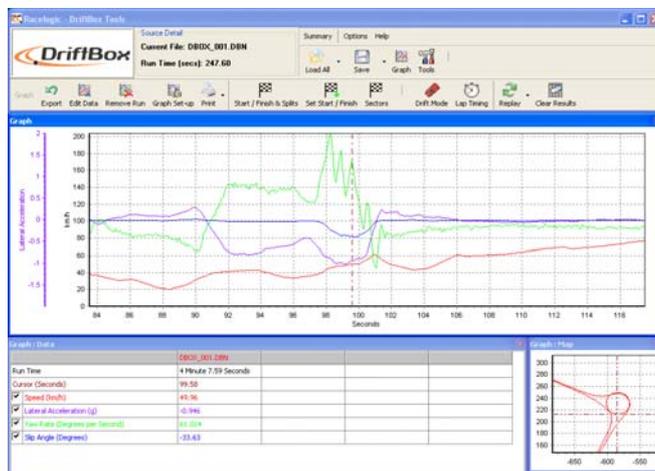
Tools ソフトウェアはそのチャンネルの最大/最小値で縦軸をスケールしてグラフ表示します。表示されているグラフの線は、チャンネル名の文字色と同じ色で表示されます。

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。

チャンネルを見つけるにはリストをスクロールして見つける方法に加え、チャンネル名の最初の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、データテーブルウィンドウがアクティブウィンドウ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。データテーブルウィンドウ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、グラフウィンドウ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。

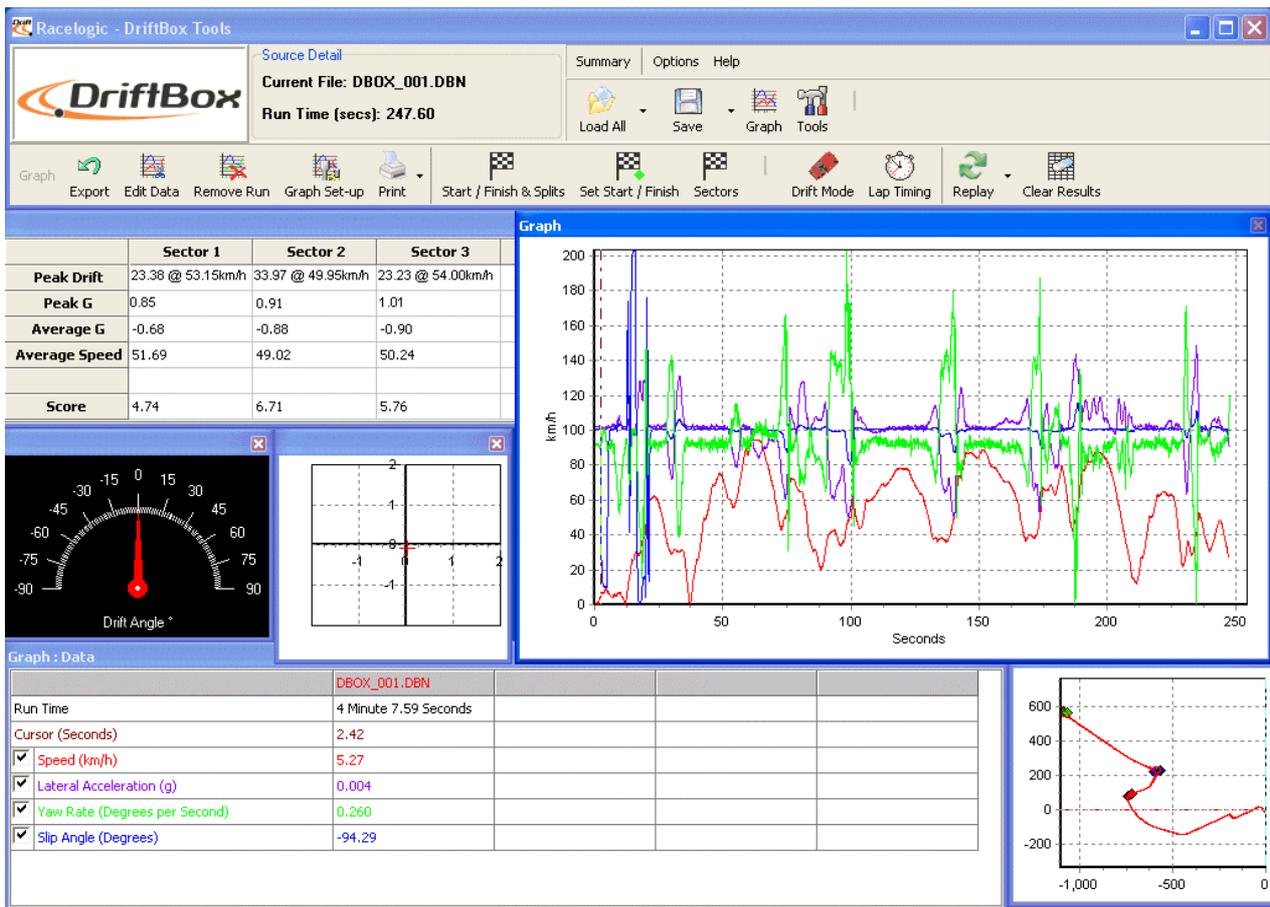


ドリフトリザルト (DriftBox)

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

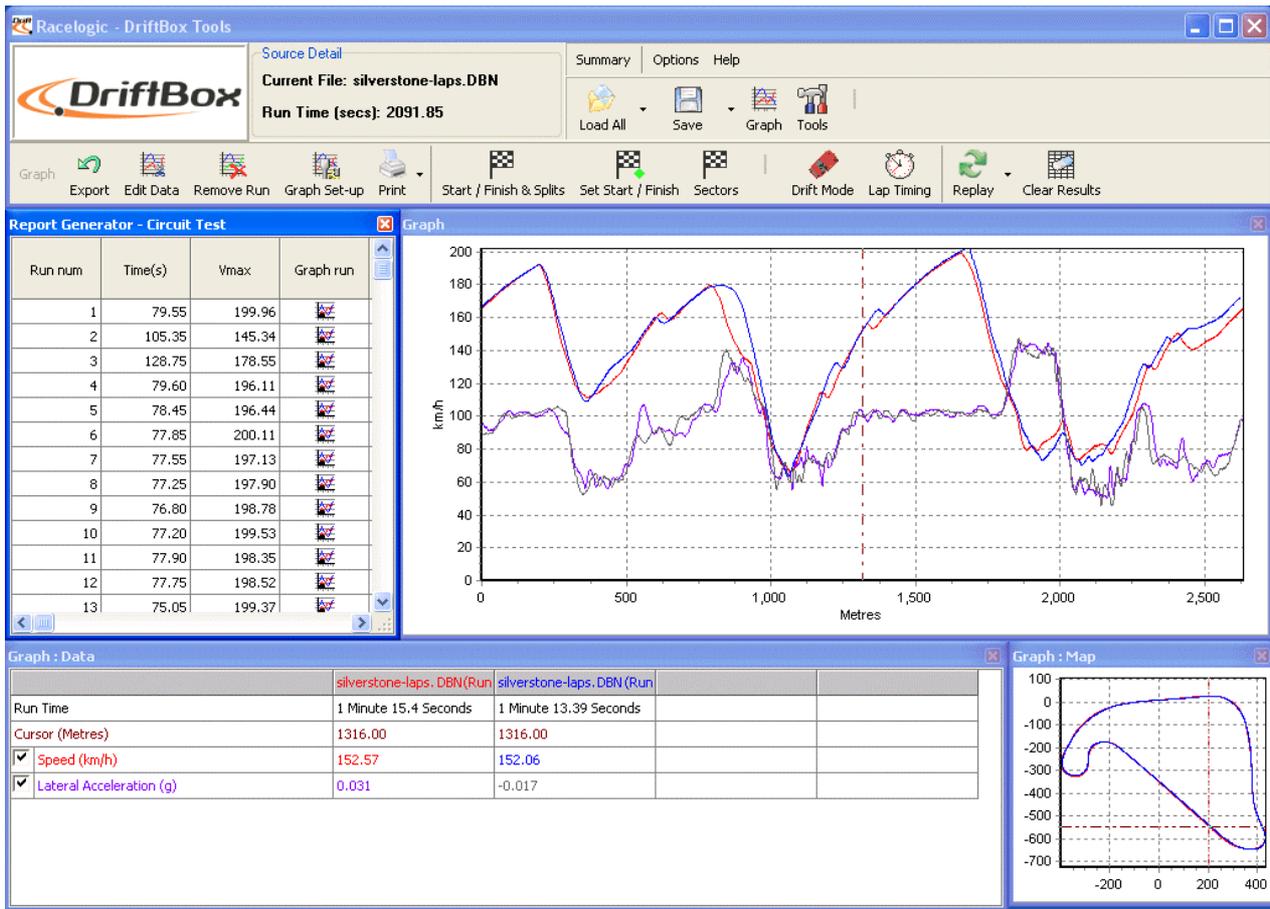
G メーターと Drift メーターが DriftMode ボタンを押した際に表示されます。



ラップタイムリザルト

グラフスクリーンツールバー内の **Lap timing** ボタンを押すと、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テーブルで表示します。

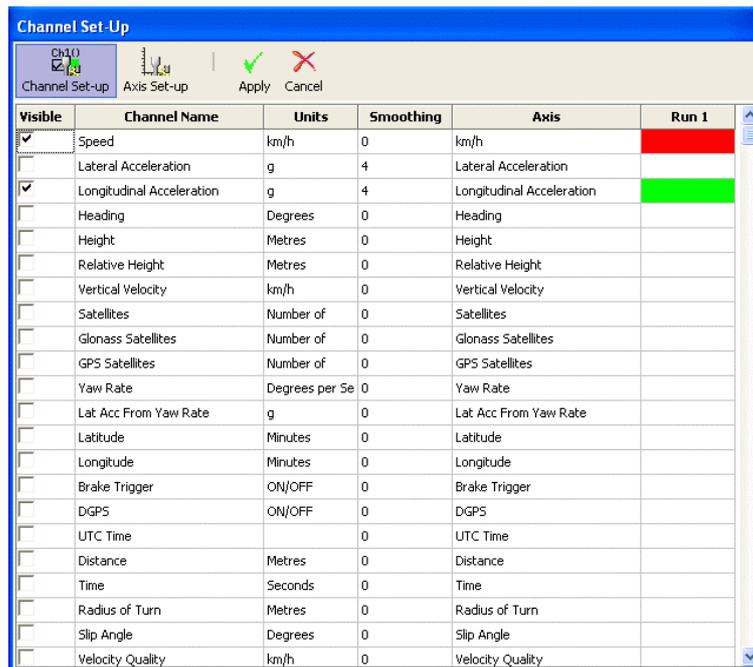
この機能はメイングラフウィンドウ内にロードしたファイルと比較ファイルの個々のラップを表示することができます。



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。

チャンネル設定



各欄の説明：

Visible 可視

チェックボックスをオンにするとグラフウィンドウ内に表示、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

個々のチャンネルについて、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。

Axis 軸

どの軸にチャンネルが関連付けられているかを表示しています。関連付ける軸を変更するには、チャンネルを Visible 設定にした後、変更したいチャンネルの Axis 欄の右端をクリックして、ドロップダウンメニューから軸を選択します。

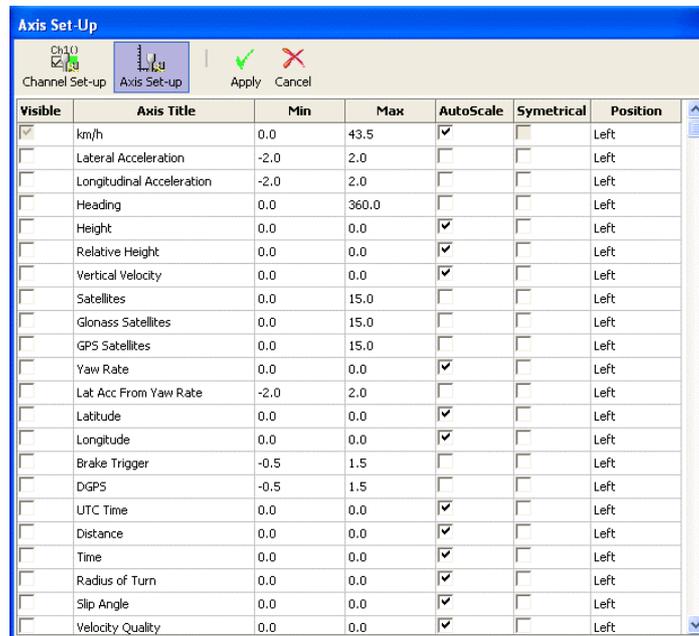
Run 1

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。

比較ファイルが読み込まれているときは、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。

軸設定

Axis Setup ウィンドウ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ウィンドウに表示・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ウィンドウの右か左どちらに表示させるかを指定します。

ファイルを編集する

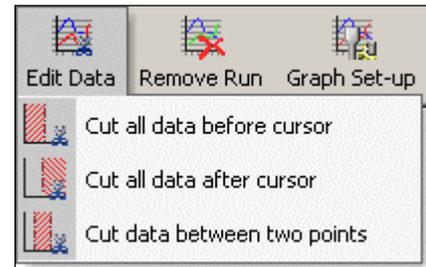
グラフスクリーンツールバー内の 'Edit Data' アイコンにある編集コマンドを使って DriftBox ファイル内の一部分を切除することができます。

Cut All Data before Cursor カーソル以前を切除

この機能は現在のカーソルポジションまでのデータを切除します。

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。読み込んだファイルに編集を加えた場合は、保存する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。

グラフデータを印刷する

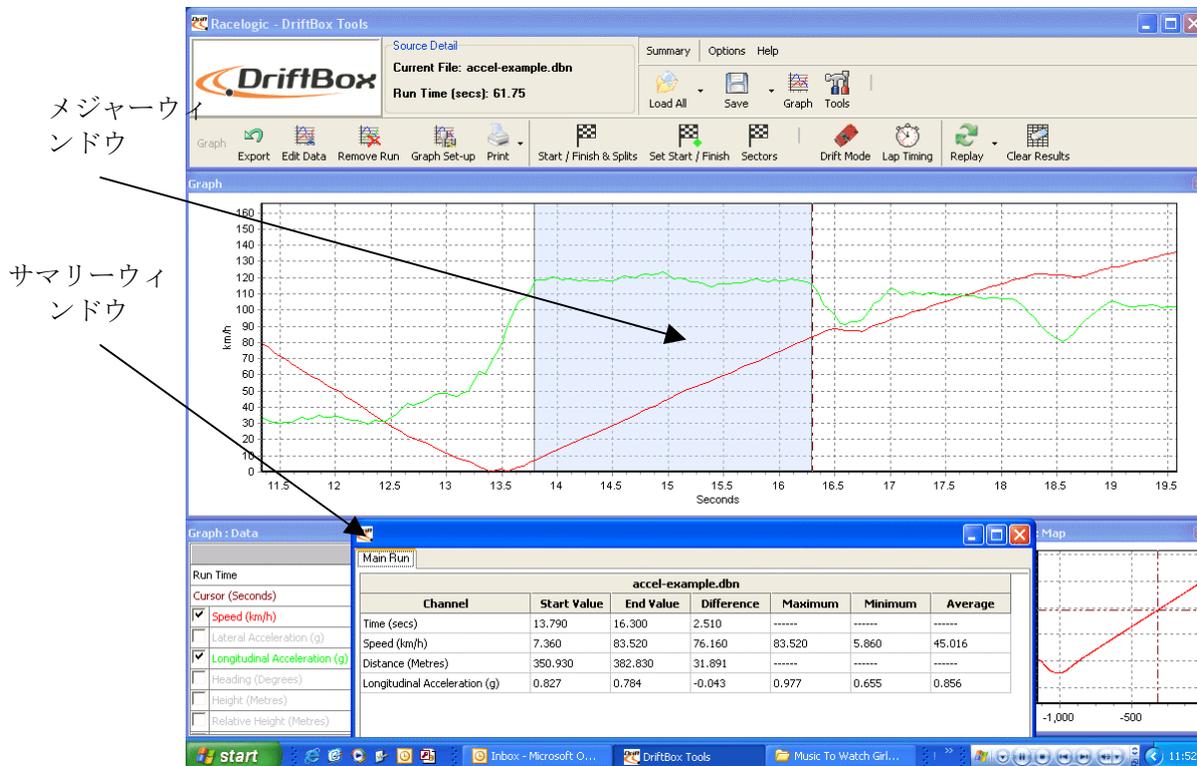
現在表示されているグラフデータを印刷したいときは、'Print' アイコンのドロップダウンリストから実施したいメニューを選択します。'Print' を選択するとグラフ・マップ・データの3つすべてを印刷、Graph, Data, Map を選択すると、それぞれのマップを個別に印刷します。

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。

グラフメジャーツール

このツールは、グラフウィンドウ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。

メジャーツールウィンドウを開く

グラフウィンドウ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ウィンドウ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します。

スタート／終了ライン&スプリットライン

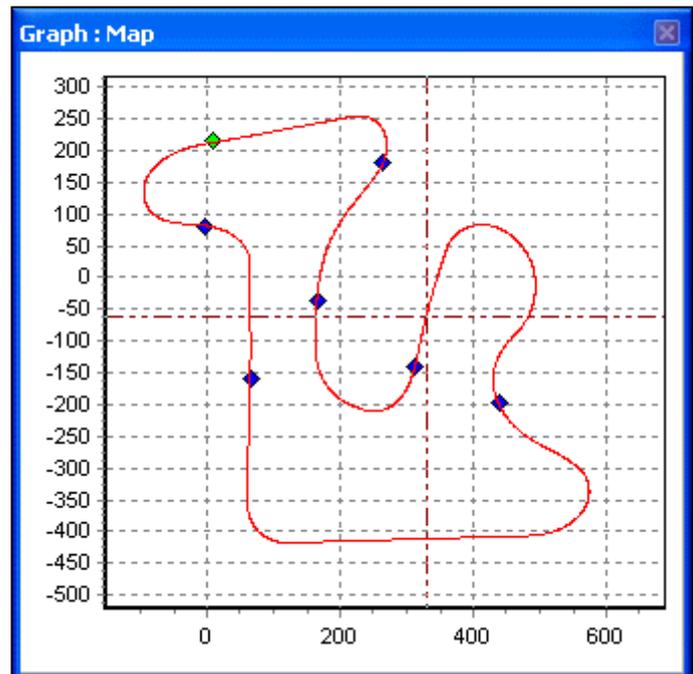
ソフトウェア上でスタート／終了ライン&スプリットラインを定義する

スタート／終了ラインを定義するには、グラフウィンドウ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。

グラフウィンドウでカーソルが移動すると、マップウィンドウ内のカーソルもそれに追従します。そのため、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、マップウィンドウ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。

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。

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。ソフトウェア上での使用目的のために 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。

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バーの「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。何番目のスプリットを移動するか入力するウィンドウが表示されますので1~20の中で移動させたい番号を入力すると、カーソル位置にスプリットが移動します。

セクタ (DriftBox のみ)

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をセットする

- グラフウィンドウ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。
- 緑色の点がマップウィンドウ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をセットする

- グラフウィンドウ内でカーソルをせく多収量位置に移動させます
- **SHIFT + ‘1’**を押します
- 赤色の点がマップウィンドウ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。

セクタを読み込み&保存する

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**‘.sct’**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。

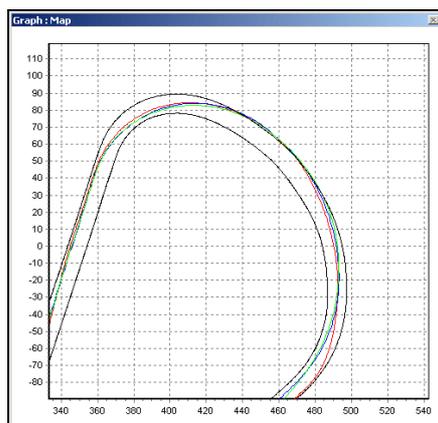
サーキットオーバーレイを作成する

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。

注意:正確にオーバーレイの情報を作成するときは、外部 GPS アンテナを使用することをお勧めします

- 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。

これで.cir ファイルが作成され、マップウィンドウ上に読み込む準備ができます。



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。

ドリフトリザルトの表示 (DriftBox のみ)

ファイルからドリフトリザルトを抽出して表示するには、グラフスクリーンツールバーから **Drift Mode** ボタンを押します。ソフトウェアがファイルとセクタ情報をスキャンし、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 メーターとドリフトメーターウィンドウも、ドリフトモードボタンが押されると同時に開きます。ロードしたファイルをリプレイ機能でリプレイすると、カーソルのポジションに連動して二つのメーターが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。

ラップタイムの表示

ラップタイムを表示するには、グラフスクリーンツールバーにある **Lap Timing** ボタンを押します。ソフトウェアが現在読み込まれているファイルをスキャンし、ラップタイムと各ラップの **Vmax** (最高速度) を抽出してラップタイムウィンドウに表示します。ラップタイムを表示するには、スタート/終了ラインを設定している必要があります。



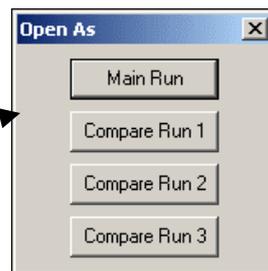
スプリットタイムを含める

Lap timing ボタン右の小さな矢印を押して、ドロップダウンメニューから '**Lap timing with Splits**' を選択します。スプリットラインが設定されている場合、ラップタイムに加えてスプリットタイムもラップタイムウィンドウに表示されます。

グラフスクリーン中の各ラップをロード、比較する

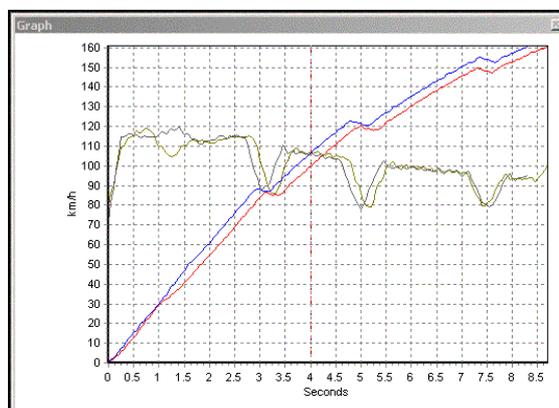
ロードしたファイルの各ラップはグラフスクリーン内で比較することができます。ラップタイムテーブルに表示されたそれぞれのラップの右端の欄には、グラフアイコンがついています。アイコンをクリックすると、そのラップがグラフ表示されます。:

Run num	Time(s)	Vmax	Graph run
1	79.55	199.96	
2	105.35	145.34	
3	128.75	178.55	
4	79.60	196.11	
5	78.45	196.44	
6	77.85	200.11	
7	77.55	197.13	
8	77.25	197.90	
9	76.80	198.78	
10	77.20	199.53	
11	77.90	198.35	
12	77.75	198.52	
13	75.05	199.37	



グラフスクリーン内で他のラップと比較するには、比較したいラップの‘Graph’アイコンをクリックし、‘Open As’ウィンドウ中の‘Compare Run’ボタンを押します。比較ラップのデータが比較元のデータと並んで表示されます。

以下のサンプル画像では、メイン走行が赤、比較ファイルが青で表示されています。:



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’ボタンを押し、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 (DriftBox のみ)

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。

ラップタイムテーブルをアクティブにしてデータをリプレイする

Lap timing 機能がアクティブのときにリプレイをすると、ラップタイムテーブルの情報が自動で更新されていきます。

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SDカードのフォーマットやデータエクスポート機能などの便利な機能が含まれています。

SD カードのフォーマット

新しいSDカードが本製品に適したフォーマットでフォーマットされていれば、カードを新たにフォーマットする必要はありません。

しかし、カードに問題があり、フォーマットする必要がある場合は、Tools ソフトウェアのSDカードフォーマット機能を使ってフォーマットするのがベストです。

注意: カードをフォーマットするには、適切なカードリーダーにSDカードを挿入する必要があります。USBケーブルと製品本体を用いてフォーマットすることはできません。

地図ソフトウェアにデータをエクスポートする

‘.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経路を表示するのに利用できます。

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。

小さな選択ウィンドウ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。

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。

AutoRoute もしくは Streets & Trips にデータをエクスポートする

AutoRoute か Street & Trips を起動します。‘Data’をクリックした後、‘Import Data Wizard’. を選択します。プロンプトが起動したらToolsソフトで作成したテキストファイルを参照して選択し、delimiterを‘Comma’に指定して‘Next’をクリックします。コラムF2で、コラム名をLatitudeに指定します。コラムF3にはコラム名にLongitudeを選択し、‘Finish’をクリックします。ソフトウェアがデータのロケーションを生成し、指定されたマップ上の位置にマーカーを付けます。

AutoRoute と Streets and Trips にはデータポイント数の制限はありません。

ファイルリペア

ロードしたファイルが、橋や高架の下を通過するなどしたことによりドロップアウト（データのサンプリングが出来なかった）を含んでいる場合、Tools ソフトウェアはファイルをリペアするよう勧めるプロンプトを表示します。ファイルのリペアは Tools メニューから File Repair を選択することで行えます。

その他の機能

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。

Summary サマリー

Summary を選択すると、ソフトウェアにロードした'.dbn'ファイルの基本情報や内容の概要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不足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。

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

- コールドスタート, 35
- 接続する
 - PCに接続, 26
 - 外部機器に接続, 33
- ドリフトモード, 14
 - ディスプレイ画面, 15
 - 画面をリセットする, 15
 - スコアコード, 15
 - セクタ, 16
- DriftBox/PerformanceBox
 - アライメントを調整する, 10, 34
 - コントラスト, 34
 - 診断画面, 34
 - キーパッド, 12
 - モード, 12
 - セットアップメニュー, 34
- Tools ソフトウェア, 39
 - チャンネル&軸設定, 45
 - サーキットオーバーレイ, 40, 52
 - 個別のラップを比較する, 54
 - ドリフトリザルトを表示する, 54
 - ラップタイムを表示する, 54
 - ドリフトモード, 43
 - ファイルを編集する, 48
 - 地図ソフトにデータをエクスポート, 56
 - ファイルリペア, 57
 - グラフィックスクリーン, 39
 - インストール, 39
 - ラップタイム, 45
 - ファイルのロード, 40
 - メジャーツール, 49
 - パン, 41
 - 印刷, 48, 50
 - リプレイ, 55
 - セクタ, 51
 - チャンネルの選択, 42
 - スタート/終了ライン&スプリット, 50
 - 計測の単位, 57
 - ズーム, 41
- ラップタイミングモード, 22
 - ラップタイムの計測, 22
 - ワンショットモード, 25
 - ラップとスプリットタイムを参照する, 26
 - スタート/終了ライン&スプリット, 24
- 本体を設置する, 9
- NMEA データ出力, 33
- パン, 41
- パフォーマンスモード, 18
 - 1フットロールアウト, 20
 - ディスプレイ画面, 18
 - 範囲の編集, 20
- 要注意ポイント, 28
- パワーモード, 29
 - ロス計測, 30
 - 車重, 29
- サテライト受信, 13
- SD カード, 32
 - フォーマット, 56
- スピードディスプレイモード, 28