

VBOX 3i は Racelogic 社によって開発された高精度な GPS/GLONASS 計測システムです。最新 GPS エンジンと 400MHz の PC プロセッサを搭載しており、VBOX 3i は 1 秒間に 100 回のデータを記録することができます。

IMU (加速度計+ジャイロ) 補正、2ch アナログ入力、トリガー入力、車両 CAN 入力、USB 及び Bluetooth インターフェース、コンパクトフラッシュカードへの記録など多数の機能を持っており、VBOX 3i は様々なテスト要件をフレキシブルに対応します。

また、VBOX 3i はマルチファンクションディスプレイ、ADC03、FIM03、TC8 及び YAW センサー等のオプションモジュールと互換性があり、機能を拡張することができます。

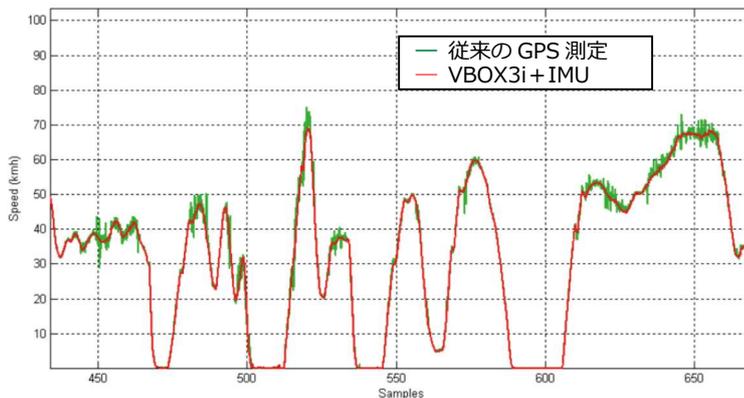
### 測定項目

- Velocity 速度
- Distance 距離
- Time 時間
- Position 位置 (緯度/経度)
- Heading 方位
- Lateral acceleration 横加速度
- Longitudinal acceleration 前後加速度
- Vertical velocity 垂直速度
- Radius of turn 旋回半径
- Track layout 走行マップ
- Lap time ラップタイム
- Coastdown calculations コーストダウン測定



### IMU04 (3 軸加速度計+3 軸ジャイロ) による補正

VBOX3i はオプションの IMU04 センサーと接続することで、IMU 補正を利用することができます。これにより、今までは測定が困難だった森や橋の下など GPS 信号が不安定になる場所での測定が可能になります。また、ブレーキテストにおいては速度のプロファイルがより正確になります。





## 詳細仕様

### GPS and GLONASS

速度		距離	
精度	0.1 km/h	精度	0.05% (< 50 cm/km)
単位	Km/h もしくは Mph	単位	メートル もしくは feet
更新レート	100 Hz	更新レート	100 Hz
最大速度	1000 Mph	分解能	1 cm
最小速度	0.1 km/h	高度正確さ	6 m 95% CEP
分解能	0.01 km/h	高度正確さ(DGPS 使用時)	2 m 95% CEP
時間遅れ	15.5 ms	時間	
位置		分解能	0.01 s
正確さ	3 m 95%CEP	精度	0.01 s
正確さ(DGPS 使用時)	40 cm 95%CEP		
更新レート	100 Hz	電源	
分解能	1 cm	入力電圧範囲	5.3 v ~ 30 V DC
方位		消費電力	最大 10.6 w
分解能	0.01°	環境	
精度	0.1°	重量	900 g
加速度		寸法	170×121×41 mm
精度	0.5%	動作温度範囲	-20℃ ~ +70℃
最大値	20 G	保管温度範囲	-30℃ ~ +80℃
分解能	0.01 G		
更新レート	100 Hz	定義	
データログ		CEP=Circle of Error Probable	
CFカード	タイプ I	3m 95%CEP とは、真値を中心とする半径 3m の円内に、	
記録時間	およそ 3 時間	測定された位置が 95%含まれる精度を意味します。	

### Outputs

CAN-bus		デジタル	
Bit rate	125 Kbits, 250 Kbits, 500 Kbits, 1 Mbits の中から選択	周波数範囲	44.4 kHz DC
ID タイプ	Standard 11 bit 2.0 A	速度	25 Hz/ km/h
出力データ	衛星数、経度、緯度、速度、方位、高度、垂直速度、距離、縦加速度、横加速度、トリガー距離、トリガー時間、トリガー速度	90 パルス / m	
アナログ		精度	0.1 km/h
電圧範囲	0 ~ 5 v DC	更新レート	100 Hz
デフォルトセッティング	速度		
	0.0125 v/ km/h		
精度	0.1 km/h		
更新レート	100 Hz		

### Input

CAN-bus	ユーザーで自由に定義できる外部 CAN-bus 入力 16 チャンネル 例えば、車両 CAN-bus の入力など Racelogic 社では自動車メーカー-CAN データベースファイルの提供を行っています。
アナログ	
チャンネル数	2
入力範囲	±50 v
分解能	0.4 mV
DC の正確さ	± 2mv
デジタル	
ブレーキ トリガー	10 μs の分解能を持つ 16 bit タイムキャプチャーを使用しています。
ログコントロール	ハンドスイッチを使用して、ログの On/Off をコントロールできます。