

**VBOX 3i SL** は Racelogic 社及び GPS 受信機メーカーとの共同開発によって登場した最新の高精度 GPS/GLONAS 測定システムです。従来の **100Hz シングルアンテナ** から **100Hz ツインアンテナ** に変更され、速度や位置・距離測定だけでなく、スリップ角やピッチ角の測定が可能になります。

また、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 SL は様々なテスト要件をフレキシブルに対応します。

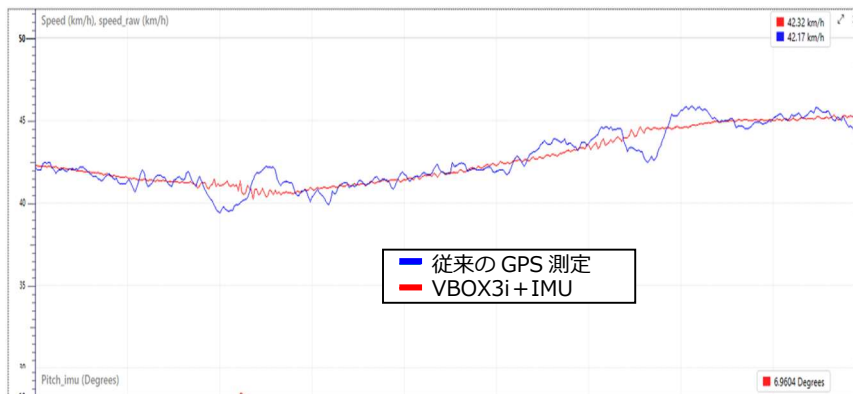
### 測定項目

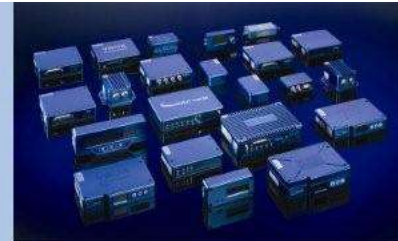
名称	
Velocity	速度
Distance	距離
Time	時間
Position	位置(緯度/経度/高度)
Heading	方位
Lateral acceleration	横加速度
Longitudinal acceleration	前後加速度
Vertical velocity	垂直速度
Radius of turn	旋回半径
Slip Angle	スリップ角
Pitch Angle	ピッチ角
Roll Angle	ロール角
Lateral Velocity	横速度
Yaw Rate	ヨーレート
True Heading	車両方位



### IMU (3軸加速度計+3軸ジャイロ) による補正

VBOX3i SL はオプションの IMU 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。





## 詳細仕様

### GPS

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)	40cm 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	ピッチ / ロール角	
更新レート	100 Hz	精度	
スリップ角		アンテナ距離 0.5m	<0.14 ° RMS
精度		アンテナ距離 1.0m	<0.07 ° RMS
アンテナ距離 0.5m	<0.2 ° RMS	アンテナ距離 1.5m	<0.035 ° RMS
アンテナ距離 1.0m	<0.1 ° RMS	アンテナ距離 2.5m	<0.028 ° RMS
アンテナ距離 1.5m	<0.05 ° RMS		
アンテナ距離 2.5m	<0.04 ° RMS	ヨーレート	
データログ		RMSノイズ	<0.75 °/s
CFカード	タイプ I		
記録時間	およそ 3 時間		

### 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、スリップ角、ピッチ/ロール角、横速度、縦速度、車両方位、ヨーレート	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 車両 CAN-bus の入力などを行えます。 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も行っています。
デジタル ブレーキトリガー	10μs 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。
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