



RT シリーズは、慣性計測装置(3 軸加速度計+3 軸ジャイロ)と GPS 受信機を組み合わせた高精度な計測装置です

GPS を利用して測定のできる速度・距離・方位・位置だけでなく、車両挙動の測定も行うことができます



RT2000 シリーズ

RT2000 シリーズは、高精度なジャイロセンサーと航空機等の航法支援で使用されるクラスの加速度計、低価格な GPS 受信機、さらにそれらを統合するナビゲーションコンピューターを一つのボックスにまとめた計測器です。RT2500 は、コストパフォーマンスに優れたセンサーです。



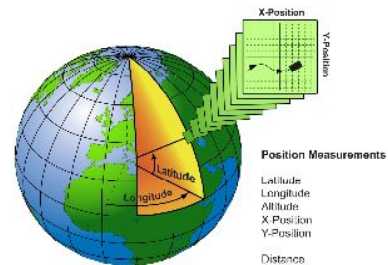
RT3000 シリーズ

RT3000 シリーズは、高精度なジャイロセンサーと航空機等の航法支援で使用されるクラスの加速度計、高精度の GPS 受信機、さらにそれらを統合するナビゲーションコンピューターを一つのボックスにまとめた計測器です。もともとは、車両開発への目的に開発されたセンサーですが、それ以外にも、航空機開発/船舶開発/測量分野など様々な分野で使用できます。

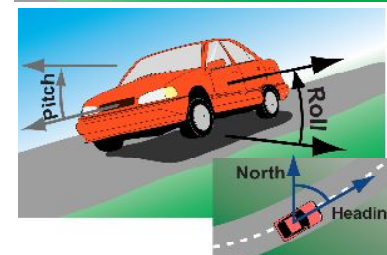
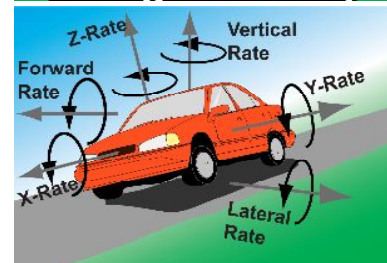
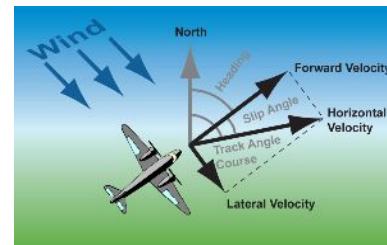


RT4000 シリーズ

RT4000 シリーズは、RT3000 シリーズの高速バージョンです。測定精度はそのまま、250Hz という高い更新レートを利用することができます。



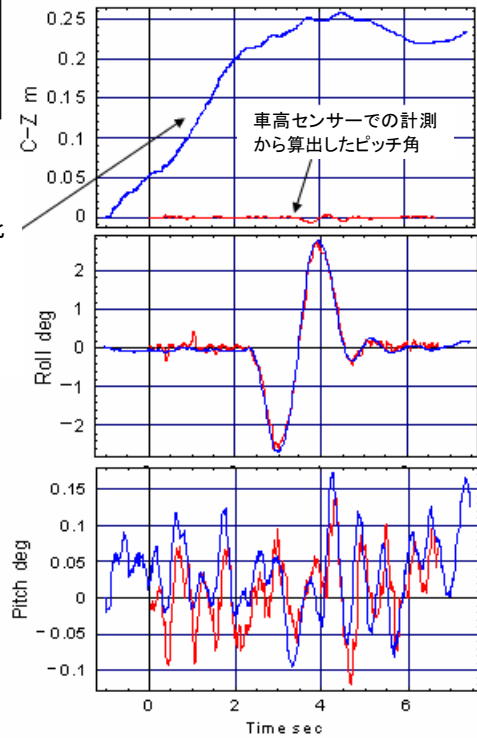
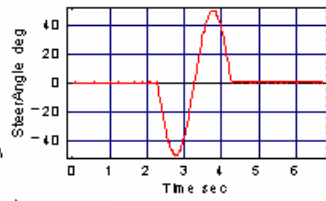
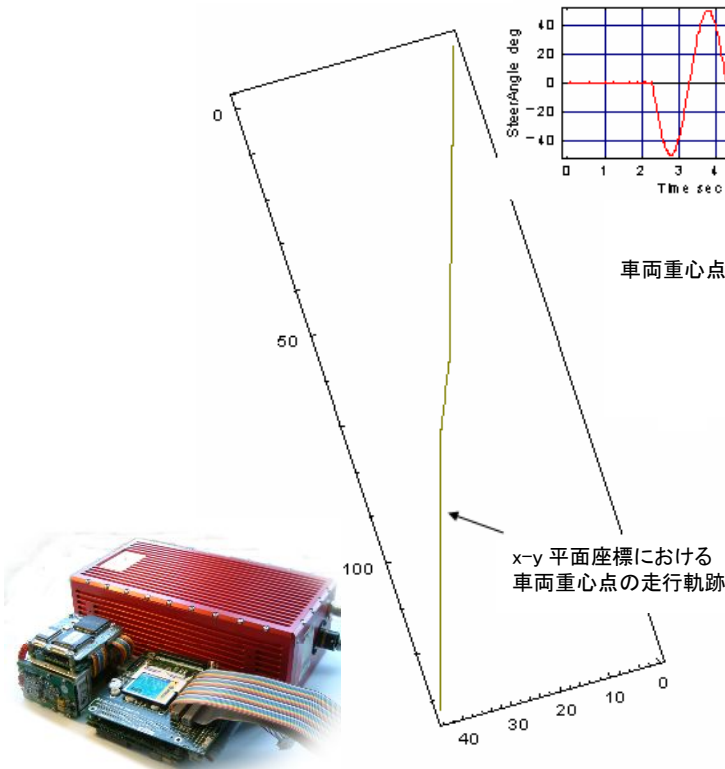
Parameter	RT2500/ RT2500-250	RT2502/ RT2502-250
Positioning	SPS / SBAS	SPS / SBAS
Position Accuracy	3.0mCEP SPS	3.0mCEP SPS
	2.0mCEP SBAS	2.0mCEP SBAS
Velocity Accuracy	0.2 km/h RMS	0.2 km/h RMS
Acceleration		
- Bias	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ
- Linearity	0.01%	0.01%
- Scale Factor	0.1% 1σ	0.1% 1σ
- Range	100 m/s ² (Optional 30G)	100 m/s ² (Optional 30G)
Roll/Pitch	0.15° 1σ	0.15° 1σ
Heading	0.3° 1σ ¹	0.2° 1σ
Angular Rate		
- Bias	0.02°/s 1σ	0.02°/s 1σ
- Scale Factor	0.2% 1σ	0.2% 1σ
- Range	100°/s (Optional 300°/s)	100°/s (Optional 300°/s)
Track (at 50km/h)	0.25° RMS	0.25° RMS
Slip Angle (at 50km/h)	0.4° RMS	0.4° RMS
Lateral Velocity	0.4%	0.4%
Update Rate	100 Hz / 250 Hz	100 Hz / 250Hz
Calculation Latency	3.9 ms	3.9 ms



Note 1: On land vehicles using Advanced Slip.

車両挙動計測例

(速度 60kph ・ 操舵振幅±50° ・ 0.5Hz Sine 操舵)

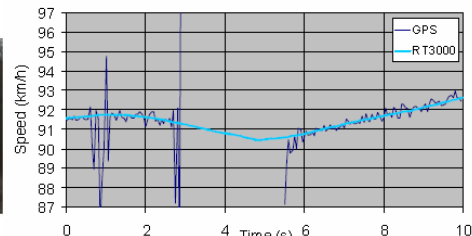
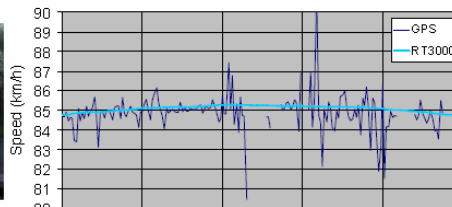
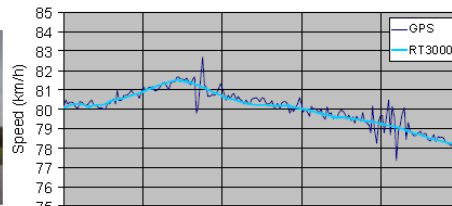
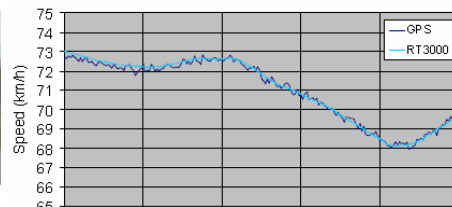
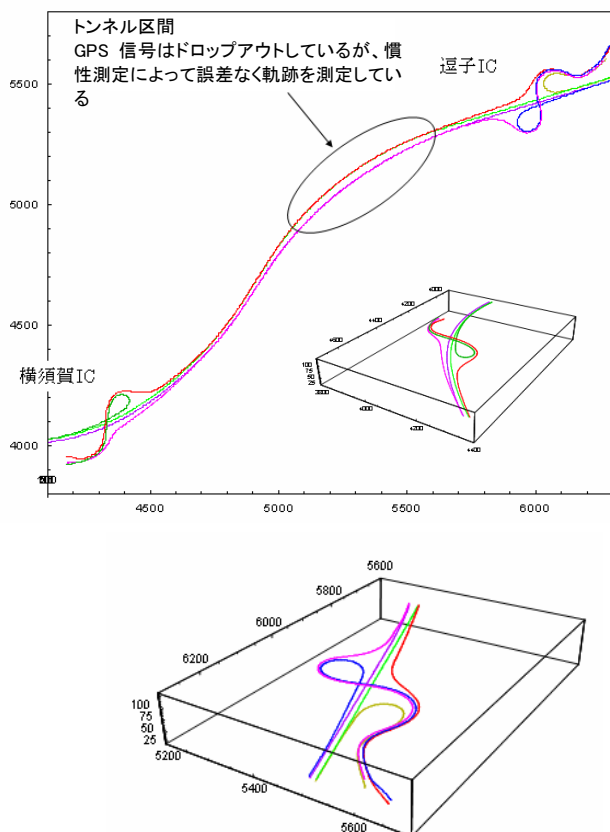


シングルアンテナシリーズ

Parameter	RT3200	RT3100	RT3020	RT3002
Position Accuracy	3.0mCEP SPS	1.8mCEP SPS	1.8mCEP SPS	1.5mCEP SPS
	1.4mCEP SBAS	1.2mCEP SBAS	1.2mCEP SBAS	0.8mCEP SBAS
	1.0mCEP DGPS	0.4mCEP DGPS	0.2m 1σ DGPS	0.02m 1σ DGPS
Velocity Accuracy	0.2 km/h RMS	0.1 km/h RMS	0.08km/h RMS	0.05km/h RMS
Acceleration				
- Bias	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ
- Linearity	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
- Scale Factor	0.1% 1σ	0.1% 1σ	0.1% 1σ	0.1% 1σ
- Range ¹	100 m/s ²	100 m/s ²	100 m/s ²	100 m/s ²
Roll/Pitch	0.1° 1σ	0.05° 1σ	0.05° 1σ	0.03° 1σ
Heading	0.2° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ
Angular Rate				
- In-run Bias	2 deg/hr	2 deg/hr	2 deg/hr	2 deg/hr
- ARW	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr
- Range ¹	100°/s	100°/s	100°/s	100°/s
Track (at 50km/h)	0.2° RMS	0.1° RMS	0.07° RMS	0.1° RMS
Slip Angle (at 50km/h)	0.3° RMS	0.2° RMS	0.15° RMS	0.15° RMS
Lateral Velocity	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
Update Rate	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Calculation Latency	3.9 ms	3.9ms	3.9 ms	3.9 ms

Note 1. 300m/s² and 300°/s options are available.

高速道路軌跡計測例



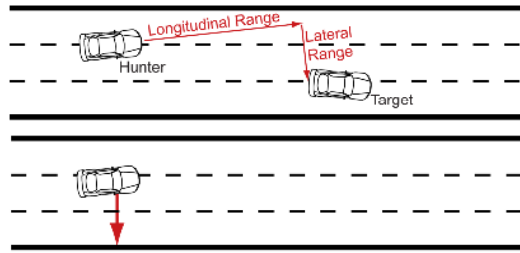
デュアルアンテナシリーズ

Parameter	RT3202	RT3102	RT3022	RT3003
位置精度	3.0mCEP SPS	1.8mCEP SPS	1.8mCEP SPS	1.5mCEP SPS
	1.4mCEP SBAS	1.2mCEP SBAS	1.2mCEP SBAS	0.8mCEP SBAS
	1.0mCEP DGPS	0.4mCEP DGPS	0.2m 1σ DGPS	0.02m 1σ DGPS
速度精度	0.2 km/h RMS	0.1 km/h RMS	0.08km/h RMS	0.05km/h RMS
加速度				
- Bias	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ	10 mm/s ² 1σ
- Linearity	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
- Scale Factor	0.1% 1σ	0.1% 1σ	0.1% 1σ	0.1% 1σ
- Range ¹	100 m/s ²	100 m/s ²	100 m/s ²	100 m/s ²
ロール/ピッチ	0.1° 1σ	0.05° 1σ	0.05° 1σ	0.03° 1σ
方位	0.2° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ
角速度				
- In-run Bias	2 deg/hr	2 deg/hr	2 deg/hr	2 deg/hr
- ARW	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr	0.2 deg/√hr
- Range ¹	100°/s	100°/s	100°/s	100°/s
トラック (50km/h)	0.2° RMS	0.1° RMS	0.07° RMS	0.1° RMS
スリップ角(50km/h)	0.3° RMS	0.2° RMS	0.15° RMS	0.15° RMS
横速度	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
更新速度	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
計算遅れ	3.9 ms	3.9ms	3.9 ms	3.9 ms

Note 1. 300m/s² and 300°/s options are available.

RT-Range

RT-Range は 2 台の車両の距離を 3cm の精度で正確に測定する演算処理装置です。
RT-Range を利用するには、本装置以外に 2 台の RT3002/RT3003 システムが必要になります。
もうひとつの機能として、事前に登録した車線からのずれを 2cm の精度で測定することができます。
すべてのデータは相互車両間での無線通信を利用して CAN bus で出力されます。



INERTIAL+

INERTIAL+は、現在使用している GPS 受信機に加速度計とジャイロの情報を加え、データを補完することのできる装置です。
そのため、単体のGPS受信機で発生していたドロップアウトがなくなり、また軌跡もより滑らかに測定することができます。



RT-Base GPS Base Station

高精度な測定を行うためには、地上基地局(DGPS)を利用した位置補正が必要不可欠です。
RT-Base は RT システムへ補正データを提供することのできる基地局ユニットです。
本機器には、内蔵バッテリーが組み込まれており、およそ 10 時間の連続動作が可能です。
通信に使用する無線は、国内の電波法に準拠したものをご用意しています。
また、RT システム以外の GPS 受信機にもご使用いただけます。



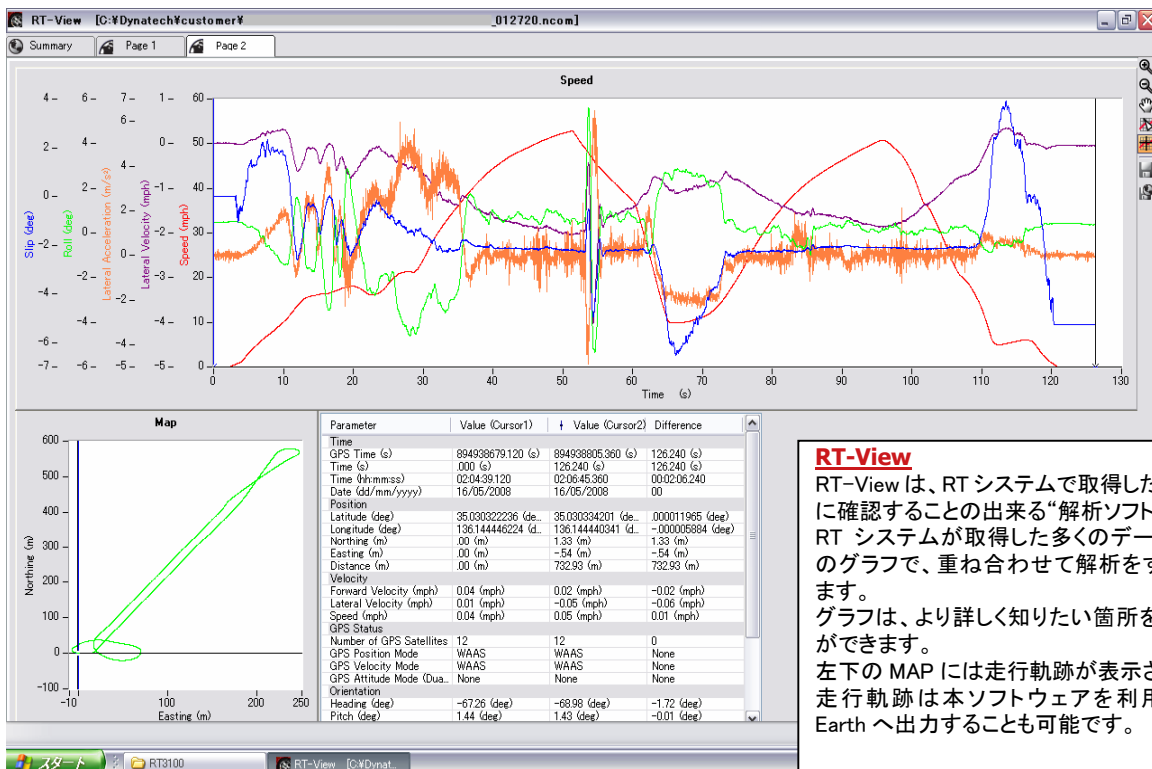
RT-ANA 16-channel/16-bit Analog Output option

RT-ANA は、RT システムの CAN データから 16 チャンネルのアナログ出力(16-bit)が取り出せるオプションユニットです。



RT-ストラット

RT-Strut は、車両に RT システムを固定するためのマウンティングユニットです。
取り付けが容易で、車内任意の位置に RT システムを取り付けることができます。



RT-View

RT-View は、RT システムで取得したデータを容易に確認することのできる“解析ソフトウェア”です。
RT システムが取得した多くのデータを時間軸上のグラフで、重ね合わせて解析をすることができます。
グラフは、より詳しく知りたい箇所を拡大することができます。
左下の MAP には走行軌跡が表示されます。
走行軌跡は本ソフトウェアを利用して Google Earth へ出力することも可能です。