



TRIMBLE RT300

実験車（移動体）の高精度かつ信頼性のある リアルタイムデータを取得するためのハイエンドGNSS+INSハイブリットセンサー

自律型またロボットアプリケーションにおいては、連続的で且つ精密な位置と方位情報が必須で、この条件を克服する為に、多くのエンジニアや地理空間の専門家は、Trimble製品をご利用いただいております。ご要望が、GNSS限定の位置測位機能のアップグレードまたは、一体化した位置測位と方位測位の一括管理システムであろうと、Trimble RTシステムは信頼性と再現性の結果から、自動運転システムの効率化と利益の向上化に貢献しています。

小型で、さらに簡易に搭載できる、Trimble RTは搭載後、迅速なキャリブレーションが出来るように設計されています。優れた精度性能を保証するためにTrimble RTシリーズの全モデルは、DGPSやRTK補正情報、測量グレードのGNSSテクノロジー及びオドメトリー (DMI) を統合し、リアルタイム用途使用に最適化されています。さらに、POS Pac 後処理ソフトウェアは測定結果の確認とその分析を可能としています。

堅牢な位置と方向の情報を常に必要とする自動運転車やADASシステムに対し、Trimble RTは慣性航法を使用した正確な位置・姿勢推測をリアルタイムに提供します。

TrimbleのRT製品は自動運転の開発、グラウンドトゥールースまたは、条件の悪い環境に対して車両が自動操縦出来るようにするなど、多種多様な用途に関連する問題の解決、コスト削減、改善などへの貢献することが出来ます。Trimbleは鉱山、港、海岸などの分野でも車両の自動運転を可能にできます。自動運搬や資産管理を行うことで、鉱山の全体的な運営コストを大幅に削減、生産性の向上などの成果をあげることが出来ます。GNSS/INSモジュールは、資産とする車両の精密な位置管理や現状使用可能な車両の管理などのサポートが行えます。

Trimble RT300は不可能と思われるGNSS悪条件下でも精密、途切れることなく、位置と方位の測位情報を提供いたします。RT300は信頼性、再現性、高周期（最大200Hz）、GNSS信号が遮断または妨害される条件下（マルチパス効果）、例えばビルが密集する都市部などでも高精度の結果を出すことから、大変高い評判を獲得しております。

主な特徴

- ▶ GNSS受信が悪い場所でも、補足衛星数が例え一つだけであっても直接GNSS生データの処理を行い、精密測位を可能にする。
- ▶ IMUは車両走行の実態を3軸で正確に表します。
- ▶ 効率化されたデータワークフロー
- ▶ 全世界全での使用が可能 - 「non-ITAR」
- ▶ 搭載された二つのGNSS受信機はヘディング情報を慣性データの補足として助長します。
- ▶ あらゆる速度にも対応し、コスト効率の良い計測が可能です。
- ▶ 瞬時の操作に対応



Trimble RT300

システムスペック

モジュール	寸法 LxWxH(mm)	重量(kg)	電源	温度(℃)	湿度	ケーブル
PCS (全モード)	167x185x68	2.4	10 to 34 Vdc 電源	-20 ℃ - +60 ℃	5 - 95% RH*	—
DMI (Applanix)	908x115x254	2.4	PCSより供給	-40 ℃ - +85 ℃	—	8 m (標準)
GNSS Antenna*	146x146x62	0.4	PCSより供給	-40 ℃ - +70 ℃	—	10m (標準)
IMU	158x158x124	2.6	PCSより供給	-25 ℃ - +00 ℃	—	8 m (標準)

* 結露無しの場合

位置・姿勢精度 - GNSS信号が受信できる場合*

RT300	DGPS	IARTK
X,Y 位置 (m)	0.300	0.020
Z 位置 (m)	0.500	0.030
ロール & ピッチ (度)	0.020	0.020
ヘッディング (度)	0.050	0.050

位置・姿勢精度 - GNSS信号が受信出来ない場合
(補正が切れてから1分)*

POSLV	DGPS	IARTK
X,Y 位置 (m)	0.880	0.690
Z 位置 (m)	0.610	0.350
ロール & ピッチ (度)	0.020	0.020
ヘッディング (度)	0.070	0.070

※すべての精度値はRMSとして記載されております。一般的な道路車両のダイナミクスを想定しています。

慣性航法センサー (IMU)

タイプ	範囲	最大データレート	IPレート
IMU-42 ¹	+/-10 g +/-490 dps	200 Hz	IP68

GNSSボード部分

オプション	Signals	
GPS-19	GPS : L1 C/A, L2E, L2C, L5 GALILEO ⁴ : E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6 ³ SBAS : L1 C/A, L5 BeiDou : B1, B2, B3 ³	GLONASS : L1 C/A , L2 C/A, L3 ³ QZSS: L1 C/A, L1 SAIF, L1C, L2C, L5, LEX ³ MSS L-Band: OmniSTAR VBS, Trimble RTX

- 1 すべての輸出について米国政府の承認、米国以外のすべての目的地に対するカナダの輸出許可が必要であり、国際的な現地輸出規制の対象となる場合があります。詳細についてはApplanix 商品を販売する国内販売窓口宛てへお問い合わせ願います。
- 2 これらの製品のハードウェアはこれらの機能に準じるよう設計されています、しかしこれらのトラッキング機能は現在無効にされています。
- 3 欧州連合と欧州宇宙機関からの許可のもと開発されました。

ユーザー側で用意して頂く機材等

- POSPac MMS™ (後処理解析)用PC: Pentium 4 (32 Bit) 2 GHz プロセッサー、1GB RAM、400 MB 以上の空きディスク容量、ナビゲーションデータ用に4GB 以上のディスク空き容量、USB ポート、Windows 7 XP以上
- ホスト車両の電気システムから 60 W (ピーク) の電力を供給が可能、10-34 VDC 電源
- LV-POSView™ (コントローラー)用PC: Celeron x86 1 GHz プロセッサー (最低条件) 、16 MB RAM以上、20 MB 以上の空きディスク容量、イーサネットポート (10/100 base-T, RJ45)、Windows 7/10 以上

保証期間中いつでも 1 回のシステム アップグレードを含む 3 年間の保証プランについてお問い合わせください。 システムのアップグレードには、オンボード IMU と標準ケーブルを含むシステムユニットが含まれます。

仕様は予告なしに変更することがあります。

株式会社 ニコン・トリンブル
オートノマスソリューションズ営業部

〒144-0035
東京都大田区附蒲田2-16-2テクノポー ト大樹生命ビル TEL:03-5710-2617

© 2022, Trimble Navigation Limited. 版權所有。Trimble のロゴは、Trimble の登録商標であり、米国およびその他の国で登録済みです。その他すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。



センサー類

- IMU..... 信頼性の高い高性能センサー
- DMI..... 頑丈構造により激しい振動や衝撃環境または、極度の温度と湿度にも耐えられます。

CANbus J1939

- パラメータ... 位置、姿勢、ヘディング、速度、トラッキングと速度、加速度、ステータスとパフォーマンス、生データ。全てのデータに時間を付与。
- レート..... 1 - 200 Hz (任意で選択が可能)

ETHERNET 入出力 (10/100 BASE-T)

- 機能..... POS LV 制御及びデータ記録
- メディア..... 位置、姿勢、ヘディング、速度、トラッキングと速度、加速度、ステータスとパフォーマンス、生データ。全てのデータに時間・距離を付与。
- UDP ポート... ディスプレイポート - 低レート (1 Hzデータ)
- UDP & TCP/IP ポート..... リアルタイムデータポート - 高レート (1-200 Hzデータ)
- TCP/IP ポート...データ記録 (データ記録用にバッファリング) 制御ポート - LV-POSView™ (制御用ソフトウェア)より使用

外部データ記録 (外部メモリースティック)

- パラメータ... 位置、姿勢、ヘディング、速度、トラッキングと速度、加速度、ステータスとパフォーマンス、生データ。全てのデータに時間を付与。

RS232 NMEA 出力

- パラメータ... 位置、ヘディング、トラッキングと速度、統計、姿勢、時間と日付、イベント
- レート..... 1 - 50 Hz (任意で選択が可能)

RS232 高レートデジタル 出力

- パラメータ... ロール、ピッチ、真方位、緯度、経度
- レート..... 1 - 200 Hz (任意で選択が可能、IMU 依存)

RS232 BASE 1 と BASE 2 入力

- フォーマット... CMR、CMR+、RTCM 2.3, 3.0, 3.1,3.2

その他の入出力

- PPS..... 毎秒1パルス 時間連動出力。常時低出力、稼働時高出力。稼働時の出力の立上がりエッジの参照とします。
- イベント入力... 4ポートの外部からのイベント情報をデータ内に保存可能。1 msec 幅以上のTTLパルス、パルスの立上がり又は下がりのエッジを参照に時刻付与し、記録。(最大300Hz)