

Applanix POS LV

実験車の真値を高精度かつ信頼性のあるデータとして取得するためのハイエンドGNSS+INSハイブリットセンサー

連続性を伴う高精度の移動体の位置&方位情報を必要条件とする場合、多くのエンジニアやGISの専門家はPOS-LVソリューションを活用します。現在のGNSSのみにおける測位パフォーマンス劣化場面を高精度のIMUで完全統合させることができるとなり、陸上におけるあらゆるモバイルアプリケーションの用途に安心して高精度情報を収録できるため、生産性を高めるために必要装置として知られております。業界敵意になじみの深いPosLVシリーズは、自動車業界をはじめ、様々なGIS関連でも世界中で活用されております。

コンパクトで簡易設置でき、車両内でリアルタイムに習得したデータを確認できます。迅速なキャリブレーションで簡単に設置できるように設計されているため、オペレーション操作は、非常に簡単です。POS LVは、通常の高速道路交通速度規制で運用することが出来るため、データ収集コストと人件費に対する潜在的な原価を最小限にさせて、生産性を向上させます。POS LVはDGPSおよびRTK / RTX補正も使用でき、距離測定器（DMI）統合することにより、より優れた精度を保証する標準装備としても知られております。

POSPac後処理ソフトウェアは、収集された結果をさらに改善するために利用でき、はるかに強化された代表的なデータセットの走行軌跡の改善に役立ちます。

POS LVは、世界中の輸送部門、エンジニアリング会社、GISコンサルタント、およびモバイルマッピングシステムインテグレーターによって使用されており、悪環境下な衛星配置で中断することなく正確な位置および方位測定を提供し続けます。POS LVの評判を継続的に好評で頂ける要因として、高速サンプリングレート（最大200 Hz）および高精度の位置/姿勢情報は、GNSS信号が都市部の峡谷で一般的に衛星信号をブロックまたは影響（マルチパス効果）されている場合でも、健全なモバイル調査操作に絶対的な期待度に答えることができるシステムです。

舗装解析、資産/インフラストラクチャ管理、GISデータ収録、自動運転、コリドーの測定と視覚化、またはルートモニタリングなどあらゆるアプリケーションのニーズの真値としてPOS LVが専門要求に満たすことができるデータを提供しております。

主な特徴

- ▶ POS コンピュータシステムは、例えGNSS衛星群が1衛星であったりトンネル内のような受信衛星数がゼロであっても、高精度な位置/姿勢情報を提供できます。
- ▶ IMU は、移動体の3軸の姿勢を計測することができ、高精度な分解能まで演算できます。
- ▶ 合理化されたワークフロー形式
- ▶ W世界中で活用されているシステム
- ▶ GNSSボードが内蔵されており、 $2 \times RF$ により真方位を検出でき、IMUとのキャリブレーションを自動的に演算されます。
- ▶ 通常の高速道路での速度規制内で実験車を走行させることが出来るため、速やかにデータ収録をフィールドで取得する事が可能です。
- ▶ 後処理解析ソフトウェアとして、PosPac MMSがあるため、最寄りの電子基準点からのデータも自動的にダウンロードできる機能も含まれております。
- ▶ リアルタイムで計測した値との比較もでき、後処理解析での軌跡上における向上された部分が明確に確認できます。DMI有無による設定なども解析時に自由に設定変更できるため、精度面での差異が分かります。



Applanix POS LV

位置・姿勢精度 - GNSS信号を受診できる場合*

POS LV	220 PP	220 IARTK	220 DGPS	410/420 PP	410/420 IARTK	410/420 DGPS	610/620 PP	610/620 IARTK	610/620 DGPS
X,Y Position (m)	0.020	0.020	0.300	0.020	0.020	0.300	0.020	0.020	0.300
Z Position (m)	0.030	0.030	0.500	0.030	0.030	0.500	0.030	0.030	0.500
Roll & Pitch (deg)	0.015	0.020	0.020	0.008	0.015	0.015	0.0025	0.005	0.005
True Heading (deg)	0.025	0.050	0.050	0.020	0.020	0.020	0.015	0.020	0.020

位置・姿勢精度 - GNSS信号が受診できない場合（補足が切れてから1分後、1km直線距離）*

POS LV	220 PP	220 IARTK	220 DGPS	410/420 PP	410/420 IARTK	410/420 DGPS	610/620 PP	610/620 IARTK	610/620 DGPS
XY Position (m)	0.240	0.690	0.880	0.120	0.340	0.450	0.100	0.280	0.410
Z Position (m)	0.130	0.350	0.610	0.100	0.270	0.560	0.070	0.100	0.510
Roll & Pitch (deg)	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.0025	0.005	0.005
True Heading (deg)	0.030	0.070	0.070	0.020	0.030	0.030	0.015	0.020	0.020

* All accuracy values given as RMS. Assumes typical road vehicle dynamics for initialization, with DMI option.

システムスペック

COMPONENT	SIZE [L x W x H] (mm)	WEIGHT (KG)	POWER	TEMPERATURE	HUMIDITY	CABLES
PCS (all models)	167 x 185 x 68	2.4	10 to 34 Vdc power supply	-20 °C to +60 °C	5 to 95% RH**	-
DMI (Applanix)	908 x 115 x 254	2.4	Powered by PCS	-40 °C to +85 °C	-	8 m (standard)
GNSS Antenna*	146 x 146 x 62	0.4	Powered by PCS	-40 °C to +70 °C	-	10 m (standard)
IMU	See below	See below	Powered by PCS	See below	-	8 m (standard)

* POS LV 510 and 610 Single GNSS, POS LV 220, 420, 520 and 620 Dual GNSS ** Non-Condensing

慣性航法センサー（IMU）

TYPE	OPERATIONAL TEMPERATURE °C	MODELS USED IN	MAXIMUM DATA RATE	SIZE [L x W x H] (mm)	WEIGHT (KG)
IMU-7 ¹	-54 °C to +71 °C	POSLV 410/420	200 Hz	158 x 158 x 124	2.5
IMU-42 ²	-20 °C to +55 °C	POSLV 220	200 Hz	158 x 158 x 124	2.6
IMU-57 ²	-20 °C to +55 °C	POSLV 610/620	200 Hz	179 x 126 x 127	2.6
IMU-64 ²	-20 °C to +55 °C	POSLV 410/420	200 Hz	158 x 158 x 124	2.6
IMU-93 ²	-40 °C to +65 °C	POSLV 220	200 Hz	158 x 158 x 124	2.3

1すべての輸出について米国政府の承認。米国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会社へお問い合わせ下さい。

2典型的な各IMUモデルのミッションプロファイルとしての最大RMS値は、法定輸出申告、および特定の国際的目的地に関する標準規則の対象となり、世界中に輸出可能です。

GNSSボード部分

OPTION	SIGNALS		
GPS-19	GPS: L1 C/A, L2E, L2C, L5 GALILEO: 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®	

ユーザー側による支給品

- リアルタイムソフトウェア(PosView)を起動させるPC もしくはデスクトップ:
Pentium 90 processor (minimum), 16 MB RAM, 1 MB free disc space, Ethernet adapter (10/100 baseT, RJ45), Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/7/10
- 後処理解析ソフトウェア(POSpac MMS™)を起動させるPCもしくはデスクトップ:
Pentium 4 (32 Bit) at 2 GHz processor, 1GB RAM, 400 MB free disc space 4+ GB for navigation data, USB port, Windows XP/7/10 Professional
- 10-34 Vdc 電源供給、60W(ピーク時)

一般的なセンサー

IMU.....信頼性の高い高性能センサー
DMI.....過剰な衝撃環境、極端な温度と湿度

ETHER NET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、速度、加速度、測位データなどの生データ(時刻同期)
UDP ポート ディスプレイポート (最小: 1Hz)
TCP/IP ポート リアルタイムデータポート(最速200 Hz)
ロギングデータ (データロギング用にバッファリング) 制御ポート POSView™ (制御用ソフトウェア)

ロギング収録 (メモリースティック)

パラメータ 位置、姿勢、速度、加速度、測位ステータなどの生データ(時刻同期)

RS232 NMEA出力

パラメータ 位置 (\$INGGA), 方位 (\$INHDT), トラック & 速度 (\$INVTG), 統計 (\$INGST), 姿勢 (\$SPASHR), 時間/日付 (\$INZDA), イベント (\$EVTL, \$EV72)
更新レート 1 - 50 Hz (ユーザー選択)

RS232 ポートからの出力

パラメータ ロール、ピッチ、方位、位置 1-200 Hz (ユーザー選択)
標準IMU装備により異なる

RS232 BASE1及びBASE2入力

フォーマット CMR, CMR+, RTCM 2.3

他のI/O

PPS 1PPS (上りにリファレンスを合わせている)
イベント入力 4 入力までサポート

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

インダストリー・ソリューション事業部

〒144-0035

東京都大田区南蒲田2-16-2テクノポート大樹生命ビル TEL:03-5710-2617 email:support_autonomous@nikon-trimble.net

©2024, Trimble Navigation Limited. 版権所有。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。

