



前身機を凌ぐ機能とパフォーマンスのGreCO4新開発チップにより農業機械、建設機械、港湾機器、海洋建設機械などマシンコントロール用途で、抜群の安定性、堅牢性、測位精度を提供するGNSS受信機OEMボードです。デュアルアンテナ対応により方位センサーとしても利用が可能です。自動運転、自動制御をはじめ、幅広い移動体の用途で、システムのコアとして搭載することで製品のパフォーマンスを大幅に向上できます。

将来の衛星システムにも対応し高精度な測位が可能

コアとなる測位エンジンに新開発のGreCO4チップセットを搭載し、現在利用が可能なGPS、GLONASS、Galileo、QZSS、BeiDou、IRNSSのすべての信号に対応し、2アンテナでトラッキングが可能な、マルチ衛星、マルチ周波数対応のGNSS受信機です。

測位の困難な環境でもセンチオーダーの高精度な測位を可能にする世界最高クラスの受信技術「GNSS+」

- APME+: 従来のマルチパス除去技術では不可能だった、遅延時間の短いマルチパスも除去することで、電波反射物の近隣でも高精度測位を実現。
- Lock+: 重機などの振動にさらされた設置環境下でも優れたトラッキング性能を発揮。
- IONO+: 高緯度、低緯度地域周辺で発生するシンチレーションの影響を緩和し、RTKでは従来測位が難しかった20Kmを超える長基線でも安定した測位が可能。
- AIM+: GNSS信号に対する電波干渉のフィルター除去機能がジャマーやその他の電波妨害からの影響を軽減しシステムの高信頼性を具現化。

容易にインテグレーションが可能

マシンコントロール用途向けに最適化されたシンプルなコマンド体系で容易にシステムインテグレーションが可能です。機器のブラウザへはネットワークだけでなくUSB経由でも接続が可能なのであらゆるデバイスから直感的な操作が行えます。

特長

- 544チャンネルを搭載しGPS、GLONASS、Galileo、QZSS、BeiDou、IRNSS、SBASのすべての可視衛星をトラッキング
- 正確で安定した方位測定が可能
- センチオーダーのRTK測位とデシメートルオーダーのPPP測位に対応
- TerraStar/Veriposサービスに対応した2チャンネルのLバンド通信機能を搭載
- セプテントリオの独自技術「GNSS+」アルゴリズムで安定した測位性能を発揮

用途

- 建機、農機、港湾重機などのマシンコントロール機器へのシステムインテグレーション
- あらゆる移動体のナビゲーションや自動制御システムへの組み込み

基本機能

GNSS機能

544チャンネル

GPS (L1, L2, L5), GLONASS (L1, L2, L3), Galileo (E1, E5ab, AltBoc, E6), BeiDou (B1, B2, B3), IRNSS (L5), QZSS (L1, L2, L5)

Galileo, BeiDou, IRNSSはオプション
E6/B3, AltBoc信号は追加オプション

SBAS(WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM, L5トラッキング)

内蔵2チャンネルLバンド受信機

コードと搬送波のマルチパスの影響を軽減するAPME+, ジャマーなどの電波干渉からの影響を軽減するAIM+/WIMU, シンチレーションの影響を緩和するIONO+, RAIM搭載

DGNSS/RTK (基地局/移動局)
(RTKの基地局機能はオプション)
TerraStar/Veripos対応(オプション)
ムービングベースRTK (オプション)

コネクティビティ

高速シリアルポート x 4
(LVTTTL RS232)
Ethernet (TCP/IP, UDP)
USBポート x 1 (ホスト/デバイス)
イベントマーカ x 2
xPPS (最大100Hz)

対応データフォーマット

詳細なデータ出力に対応した
セプテントリオ独自の高圧縮バイナリー
フォーマット(SBF)

NMEA v2.30 出力 (最大20Hz)、
NMEA 4.0, NMEA 3.04
RTCM v2.2, 2.3, 3.0, 3.1
CMR2.0/CMR+ (CMR+入力のみ)

基本性能

測位精度(RMS)

	水平	垂直
単独測位	1.2m	1.9m
SBAS	0.6m	0.8m
DGPS	0.4m	0.9m
TerraStar-D	6cm	10cm未満
RTK	0.6cm	1cm
	+0.5ppm	+1ppm
RTK測位初期化時間	平均7秒	

速度精度

水平方向	0.01m/s
垂直方向	0.015m/s

方位精度

アンテナ距離	方位	ピッチ/ロール
1m	0.1°	0.2°
10m	0.01°	0.02°

データ更新レート

位置情報出力 20Hz
(ファームウェア更新で50Hz対応予定)
RAWデータ出力(オプション) 100Hz
(コード、搬送波、ナビゲーションデータ)
20Hz SBAS, DGPS, PPP, RTK

レイテンシ 20ms未満

時刻精度

xPPS出力 10ns
イベント 20ns未満

初期化時間(TTFF)

コールドスタート 45秒未満
ウォームスタート 20秒未満
復帰時 平均1.2秒

トラッキング性能(C/N0閾値)

トラッキング 20dB Hz
捕捉 33dB Hz

動的性能

加速度 10g
ジャーク 4g/s

物理特性・環境仕様

外形寸法 77 x 100 mm
本体重量 55g
電源 3~5.5V DC

消費電力

1.6W(GPS/GLO L1/L2)
1.8W(GPS/GLO L1/L2 2 アンテナ)
2.6W(全信号)
3.0W(全信号 2アンテナ)

許容動作温度範囲 -40~85°C
保存温度範囲 -40~85°C

コネクタ

アンテナ MMCX x 2
I/O SFM-140-02-SM-D

アンテナLNA電源出力

電圧 5V DC
最大電流 200mA

製品に関する外観、仕様は、改良のため予告なく変更する事が有りますのであらかじめご了承下さい。

上記製品に関するお問い合わせは下記まで

測位衛星技術株式会社
GNSS Technologies Inc.

〒160-0022 東京都新宿区新宿6-12-5 松喜ビル4F
TEL. 03-5312-4600 FAX. 03-5312-4605

ホームページアドレス <http://gnss.co.jp>