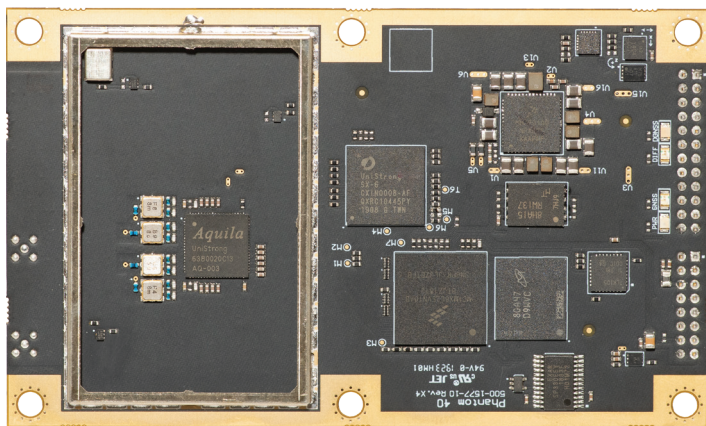




マルチ周波数 マルチGNSS RTK & ATLAS[®]



主な特長

- マルチ周波数 GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo、QZSS
- 最大50kmまでの長基線RTKに対応し高速な捕捉時間
- Hemisphere GNSS独自のROX、RTCM、CMR、CMR+などのRTK補正情報に対応
- 機械的および電気的（ピン配置）仕様において多くの他社製モジュールと互換
- Atlas[®]L-band補正情報サービスにより 4cm RMSを実現
- Athena[™] GNSSエンジンによる業界トップクラスのRTK性能
- シリアル、USB、イーサネット、CAN接続により使用方法も組み込みも簡単

頑丈、低消費電力、マルチ周波数、マルチGNSSでさらに多くの信号追尾へ

Hemisphere GNSS社の新しい Phantom40 OEMボードはさらに多くの信号を追尾し、比類無き測位パフォーマンスを発揮します。

最新技術のプラットフォームによりGPS、GLONASS、BeiDou、Galileo、QZSS、IRNSS、L-bandのすべての衛星信号を同時に追尾し、マシンコントロールに安定した信頼できるソリューションを提供します。

パワーマネジメントシステムが効率的にプロセッサ、メモリ、ASICを制御するため、多数の統合アプリケーションに最適です。

先進技術による比類無き高精度と信頼性

Phantom40はaRTK[™]とTracer[™]という2つの先進技術を備えた最も高精度で信頼できるOEMモジュールです。

HemisphereのaRTK技術はAtlas補正情報を使用し、RTK補正情報欠落時にRTKレベルの精度を維持します。

Tracerは特殊なアルゴリズムにより補正情報欠落時に測位を継続します。

拡張可能なソリューション

Phantom40の測位機能はHemisphereのすべてのソフトウェアオプションによるアップグレードが可能です。

1周波のみでもフル機能でも、センチメートルレベルの精度を実現でき、マルチ周波数・マルチGNSSなら長基線でも高速にRTKの初期化を行えます。

Atlas補正情報サービスによる10cm以下レベルから1mレベルまでの高精度なL-band測位も利用できます。

簡単な移行

業界標準のフォームファクタですので他社のモジュールから簡単に移行できます。

GNSS受信仕様

受信タイプ:	マルチ周波数 GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas
受信信号:	GPS L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5 GLONASS G1/G2/G3, P1/P2 BeiDou B1i/B2i/B3i/B10C/B2AB2B/ ACEBOC GALILEO E1BC/E5a/E5b/E6BC/ ALTBOC QZSS L1CA/L2C/L5/L1C/LEX IRNSS L5 Atlas
チャンネル:	800以上
GPS感度:	-142 dBm
SBASトラッキング:	3チャンネル、パラレル
更新レート:	1 Hz (標準), 10Hz, 20 Hz, 50Hz (オプション)
タイミング(1PPS)精度:	20 ns
コールドスタート:	通常 60 秒 (アルマナックとRTC無し)
ウォームスタート:	通常 30秒 (アルマナックとRTC有り)
ホットスタート:	通常 10秒 (アルマナック、RTC 位置情報あり)
アンテナ入力 インピーダンス:	50 Ω
最大速度:	1,850 mph (999 kts)
最大高度:	18,288 m (60,000 ft)

精度

測位:	RMS (67%)	2DRMS (95%)
自律測位、SA無し ¹	1.2 m	2.5 m
SBAS: ¹	0.3 m	0.6 m
Atlas H10: ^{1,3}	0.04 m	0.08 m
Atlas H30: ^{1,3}	0.15 m	0.3 m
Atlas Basic: ^{1,3}	0.50 m	1.0 m
RTK: ¹	8 mm + 1 ppm	15 mm + 2 ppm

L-band受信仕様

受信タイプ:	シングルチャンネル
チャンネル:	1525 ~ 1560 MHz
感度:	-130 dBm
チャンネル間隔:	5.0 kHz
衛星選択:	手動および自動
再捕捉時間:	通常 15秒

1. マルチパス環境、観測衛星数、衛星配置、電離層の状況に依存します
2. マルチパス環境、観測衛星数、SBAS有効エリア、衛星配置、電離層の状況に依存します
3. Hemisphere GNSS独自
4. 将来のファームウェアアップグレードに依ります
5. CMRとCMR+は独自仕様部分は対応しません

通信

ポート:	3 x 全二重 (1 x 3.3V CMOS, 1 x 3.3V CMOS フロー制御あり 1 x RS-232 フロー制御あり) 1 x USB ホスト/デバイス 1 x イーサネット 10/100Mbps 2 x CAN (NMEA2000, ISO 11783)
インタフェースレベル:	3.3V CMOS
ボーレート:	4800 ~ 115200
補正入出力プロトコル:	ROX(Hemisphere GNSS独自), RTCM v2.3, RTCM v3.2, CMR ⁵ , CMR+ ⁵
データ入出力プロトコル:	NMEA 0183, Crescent バイナリ ³
タイミング出力:	1 PPS, CMOS, アクティブhigh, 立上りエッジ同期, 10 kΩ, 10 pF load
イベントマーカー入力:	CMOS, アクティブlow, 立下がりエッジ同期, 10 kΩ, 10 pF load

電源

入力電圧:	3.3 VDC +/- 5%
消費電力:	< 1.8 W すべての信号 + L-band
消費電流:	545 mA
アンテナ電圧:	最大 5 VDC
アンテナ短絡保護:	有り
アンテナゲイン入力範囲:	10 ~ 40 dB

動作環境

操作温度:	-40°C ~ +85°C
保管温度:	-40°C ~ +85°C
湿度:	95% 結露無し (ケースに格納時)
衝撃:	EP455 Section 5.14.1 Operational (ケース内にネジ穴を使用して固定時) EP455 Section 5.15.1 Random CE (IEC 60945 Emissions and Immunity) FCC Part 15, Subpart B CISPR 22
振動:	
EMC:	

メカニカル

サイズ:	L 100 x W 60 x H 10 (mm)
重さ:	44 g
状態表示(LED):	電源,GNSSロック,ディファレンシャル ロック,DGNSS測位
電源/データコネクタ:	24ピンオスヘッダ 2 mm ピッチ 16ピンオスヘッダ 2 mm ピッチ
アンテナコネクタ:	MMCX, メス, ストレート



株式会社UniStrong Japan

〒243-0018 神奈川県厚木市
中町3丁目2-6厚木Tビル7階

電話: 046-259-9695
FAX: 046-259-9605

www.unistrong.jp