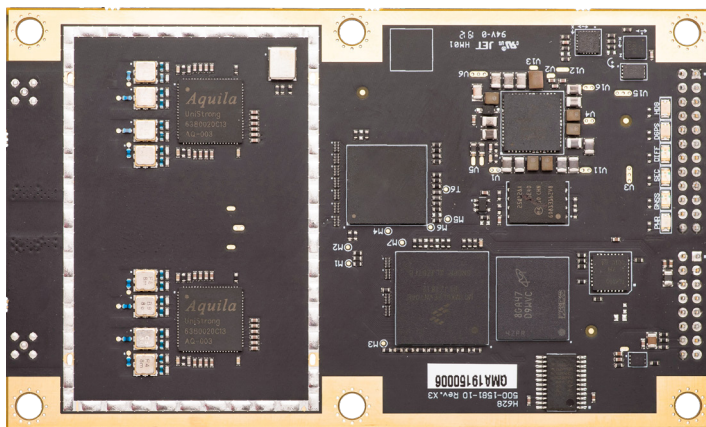




# ADVANCED HEADING AND RTK POSITIONING



Vega40は複雑に変化する環境でのマシンコントロールやナビゲーションの開発に適した先進的なGNSS方位&測位ボードです。

Vega40は2つのアンテナポートを備え、短基線でも高速・高精度な方位出力、RTK測位、Atlas L-band対応、RTKによるヒーブ計測、低消費電力、高精度タイミングを実現しています。

## スケーラブルなソリューション

Vega40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。

## 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。

## 主な特長

- 長基線での際立つ高精度な方位
- GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo、QZSS、IRNSS、L-Bandに対応
- Atlas® L-bandによる 4 cm RMS精度の測位
- Athena™GNSSエンジンによる業界トップクラスのRTK性能
- きわめて高く安定した計測持続性能
- RTKによる 5 cm RMS の高精度ヒーブ
- 強固なマルチパス軽減と干渉除去
- 短時間のGNSS信号欠落を補う多軸ジャイロと傾きセンサー

## 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:	1,100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:	10 Hz (標準), 20 Hz(オプション)
タイミング(1PPS)精度:	20 ns
転回率:	最大 100°/秒
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)
方位Fix:	通常10秒 (ホットスタート時)
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 <sup>1</sup>	1.2 m	2.5 m
SBAS <sup>1</sup>	0.3 m	0.6 m
Atlas H10 <sup>1,3</sup>	0.04 m	0.08 m
Atlas H30 <sup>1,3</sup>	0.15 m	0.3 m
Atlas Basic <sup>1,3</sup>	0.50 m	1.0 m
RTK <sup>1</sup>	8 mm + 1 ppm	15 mm + 2 ppm
方位(RMS):	0.16° rms @ 0.5 m (アンテナ間隔)	0.08° rms @ 1.0 m (アンテナ間隔)
	0.04° rms @ 2.0 m (アンテナ間隔)	0.02° rms @ 5.0 m (アンテナ間隔)
ピッチ/ロール(RMS):	0.5°	
ヒープ(RMS): <sup>1</sup>	30 cm rms (DGNSS), 5 cm rms(RTK)	

## 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+は独自仕様部分には対応しません

## 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) 1 x SPI
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 <sup>5</sup> , CMR+ <sup>5</sup>
データ入出力プロトコル:	NMEA 0183, Crescent バイナリ
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:	< 2.5 W すべての信号 + L-band
消費電流:	757 mA すべての信号+L-band
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)
振動:	EP455 Section 5.15.1 Random
EMC:	CE (IEC 60945 Emissions and Immunity) FCC Part 15, Subpart B CISPR 22

## 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, プライマリー, セカンダリー GNSSロック, ディファレンシャルロック, DGNSS測位, 方位
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

## 補完デバイス

ジャイロ:	方位のスムージングと高速な 再捕捉を実現 GNSS信号欠落時に<1°/分の劣化を 3分間維持
傾きセンサー:	ピッチ、ロールを出力し、方位の高速な 初期化および再捕捉をアシスト



## 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](http://www.unistrong.jp)