

# Quanta Micro

GNSS支援慣性ナビゲーションシステム(INS)

ロール/ピッチ0.015°  
ヨー0.035°



並外れたオリエンテーションとナビゲーション精度  
サイズ重量消費電力において追従を許さないレベルに



クラス最高のMEMS INS。Quanta Micro は、SBG SystemのIMU設計とキャリブレーションにおいて名をあげることができた専門知識を基に、振動が強いアプリケーションでも精度よく計測可能です。低ノイズのジャイロは非常に安定したロール/ピッチを出力し、それに0.8°/hとの低バイアスで、シングルアンテナでも、例えばコリドーマッピング(corridor mapping)やゆっくりとした飛行等のような挑戦的な条件下でも非常に正確な方位を維持できます。

ロボティクスおよび自律型アプリケーションにとって信頼性は重要です。Quanta Micro は、最も厳しい要件を満たすようにゼロから設計されており、GNSS障害時でも位置方位情報を持続的な出力を可能にすると同時に、小さなボードに高度な統合を可能にするインターフェース機能も備えています。



2個目のアンテナとのオプションは、ほとんど動きがないアプリケーションにおいても、正確な方位を可能にしました。

どこでも最高のパフォーマンスを

- 》すべてのUAV LIDARマッピングに最適
- 》オドメーターに対応し、陸上用途における車両動的な制御
- 》マリーン用途には、5cm精度のヒープ出力は可能

主な機能

- 》サーベイクラス INS において、追従を許さないレベルの小型軽量と低消費電力
- 》サーベイグレードの MEMS IMUにおける最高の性能と堅牢性
- 》マルチ周波数とクワッドコンスタレーションGNSSによるcm精度の実現
- 》素早くかつ堅牢なデュアルアンテナによる方位
- 》スムーズリアルタイムと後処理のワークフロー
- 》ユーザーフレンドリーなウェブインターフェース
- 》シームレスなOEM統合のためのフル機能のREST API

# 仕様

全温度範囲 [-40~85°C] における1sigma誤差

## インターフェース

|         |   |
|---------|---|
| 補助センサ   | GNSS, RTCM, NTRIP, オドメーター, DVL  |
| プロトコル   | NMEA, ASCII, sbgECom (binary), REST API   |
| イーサネット  | Full duplex (10/100 base-T)<br>PTP/NTP, NTRIP, ウェブインターフェース, FTP                   |
| データロガー  | 8GBもしくは48時間@200Hz   |
| シリアルポート | 3×TTL UART, Full duplex   |
| CAN     | 1×CAN2.0 A/B/バス (最大1Mbps)   |
| 出力レート   | 200Hz(IMU、INS)  |
| I/O     | 4×入力: PPS, Events入力(最大1 kHz)<br>2×出力: SYNC出力, PPS, Virtual Odo<br>ステータス表示用LEDドライバ |
| コネクタ    | 44ピン, 1.27mmピッチ, SMD<br>2×アンテナ用U.FL   |

## GNSS

|                  |   |
|------------------|---|
| 特徴               | SBAS, RTK, PPK  |
| 信号               | GPS: L1 C/A, L2C<br>GLONASS: L1OF, L2OF<br>GALILEO: E1, E5b<br>BEIDOU: B1I, B2I |
| 更新レート            | PVT: 5Hz, RAW 1Hz   |
| コールドスタート/ホットスタート | < 24s / 2s  |

## システムパフォーマンス

| パラメータ          | Single point | RTK          | PPK          |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| ロール/ピッチ        | 0.03°        | 0.02°        | 0.015°       |
| 方位 (シングルアンテナ※) | 0.1°         | 0.08         | 0.035°       |
| 方位 (デュアルアンテナ)  | 0.06°        | 0.06°        | 0.035°       |
| 速度             | 0.05m/s      | 0.02m/s      | 0.01m/s      |
| 位置             | 1.2m         | 0.01m+0.5ppm | 0.01m+0.5ppm |

※典型的なUAVミッション、ダイナミックスが必須

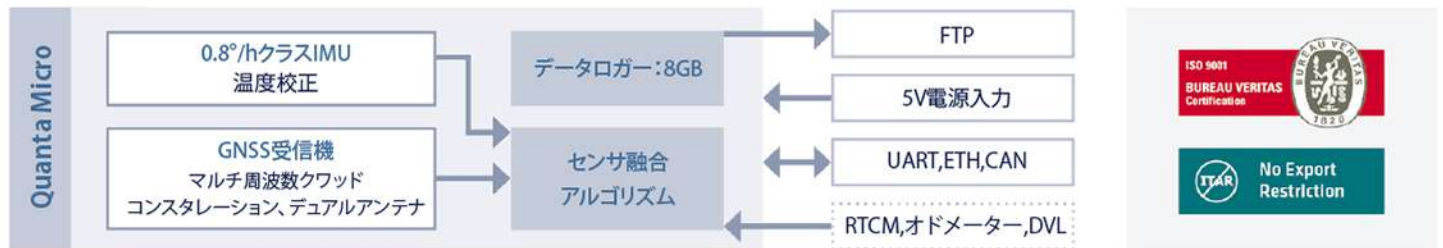
## メカニカル及び環境

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 寸法                     | 50×37×23mm           |
| 重量                     | 38g                  |
| 温度範囲                   | -40~85°C             |
| 動作振動                   | 8gRMS (MIL-STD-810G) |
| IMUセンサレンジ              | 490°/s   40g         |
| 運用制限                   | 500m/s<br>80km高度     |
| MTBF (平均故障間隔)<br>(計算値) | 50,000時間             |

## 電気仕様

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 入力電圧    | 5.0V DC +/-10%                 |
| 消費電力    | 1.1W                           |
| アンテナポート | SV DC -最大150mA<br>ゲイン: 17-50dB |

## ブロック図



### UAVスタータキット:

数分で使用可能に

評価ボード、アンテナ、ケーブルを一式として提供します。後処理した測量値を素早く他のアプリケーションに統合できるQinertiaUAV(後処理ソフトウェア)の提案もできます。お気軽にお問合せ下さい。



### 直感的な

ウェブインターフェース

最新のウェブインターフェースにより簡単に設定できます。3Dビューではメカニカルなセットアップを確認できます。



手厚いサポート

常にファームウェアアップデート

2年間保証

株式会社クレアクト

〒141-0022  
東京都品川区東五反田1-8-13 五反田増島ビル4階  
☎03-3442-5401 ✉info@creact.co.jp

