

高精度 MEMS慣性センサー

MTiセンサーは自己完結型の姿勢方位基準システム (AHRS)、垂直リファレンスユニット (VRU)、慣性計測ユニット (IMU) です。最適化されたストラップダウン・アルゴリズム (AttitudeEngine™) は高周波動作の正確なキャプチャを可能にする1kHzでの高速デッド・レコニング計算を行います。センサー・フュージョン・アルゴリズム (XKF3、XEE) は幅広いアプリケーションで、高い精度と自動キャリブレーションを提供します。

特長

- ・実績のあるXKF3 (Xsens Kalman Filter)センサーフュージョンアルゴリズム
- ・従来のXKF3以上の高性能XEE (Xsens Estimation Engine) ※MTi-100シリーズ
- ・低レイテンシー (<2ms)
- ・優れた耐振動性、IP67規格に準拠した耐塵・防水設計
- ・コーニング/スカリングアルゴリズム@2KHz
- ・用途に合った複数のフィルタ・プロファイルを用意
- ・SDKによる容易なシステムインテグレーション
- ・Magnetic Field Mapperによる磁気の影響の軽減
- ・GNSSレシーバによるGPS、GLONASS、Galileo、BeiDou、QZSS信号の取得 ※MTi-7/8、MTi-670/670G/680/680G、MTi-G-710
- ・2周波RTKによるセンチメートル級の位置精度 ※MTi-680/680G



MTi-1 シリーズ

表面実装タイプ

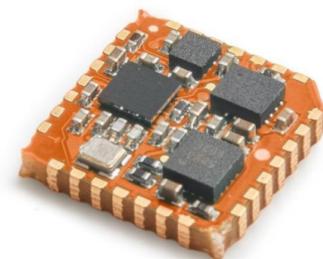
12.1 x 12.1 x 3.6 mm, 約 0.6 g

検出範囲

- ・ジャイロ：±2000° /s
- ・加速度：±16G

インターフェース

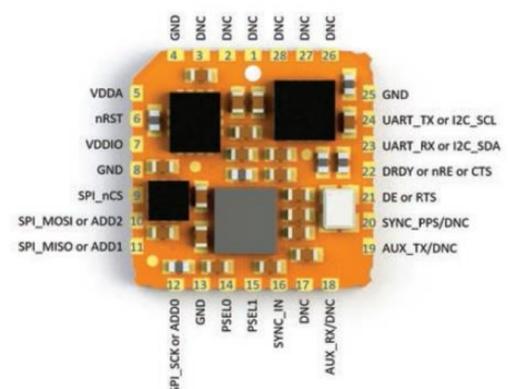
- ・I2C, SPI, UARTから選択可能
- ・外部GNSS入力サポート (MTi-7/8)
u-blox、Trimble、Septentrio



アプリケーション

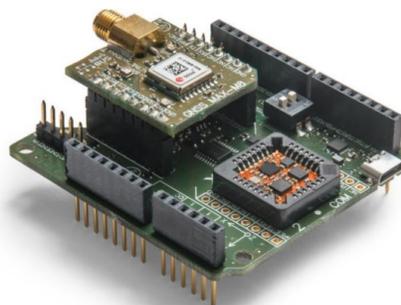
- ・有人/無人航空機
- ・ロボット
- ・ハンドヘルド・スキャナー
- ・SATCOM on the move (SOTM)
- ・VR/AR、ヘッドマウントディスプレイ
- ・歩行者ナビゲーション

ピン・レイアウト



開発キット (MTi-3/7/8)

- ・MTi-3モジュール
- ・開発用ボード、USBケーブル
- ・GNSSアンテナ (MTi-7/8)
- ・MT Software Suite (ダウンロード)



製品別対比表

	Inertial Sensor Performance		Orientation Accuracy			Sensor Fusion Core
	Gyro Bias Stability	Acc. In-run Bias Stability	Roll/Pitch Dynamic	Yaw Dynamic	Position & Velocity	
MTi-1 IMU	10°/h	0.03mg				
MTi-2 VRU	10°/h	0.03mg	0.8 deg			XKF
MTi-3 AHRS	10°/h	0.03mg	0.8 deg	2.0 deg		XKF
MTi-7 GNSS/INS	10°/h	0.03mg	0.5 deg	1.5 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS	XKF
MTi-8 GNSS/INS-RTK	10°/h	0.03mg	0.5 deg	1.5 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS	XKF

MTi-100 シリーズ
5th Generation

特長

- ・ ジャイロ : 450° /s (オプション : 1,000° /s) 加速度 : 20G
- ・ RS232/422から選択 UART/USB (OEM)



MTi-600 シリーズ

特長

- ・ ジャイロ : 2000° /s 加速度 : 10G
- ・ IP51樹脂ケース インタフェース : CAN/RS232/UART
- ・ IP68アルミケース インタフェース : CAN/RS232 (MTi-630R/MTi-670R/MTi-680R)
- ・ 2周波RTKサポート (MTi-680、MTi-680G)



アプリケーション

- ・ 有人/無人航空機
- ・ ロボット
- ・ 自動車
- ・ 農機/重機
- ・ SATCOM on the move (SOTM)
- ・ 船舶/潜水艇
- ・ VR/AR、ヘッドマウントディスプレイ
- ・ 歩行者ナビゲーション



製品別対比表

	Inertial Sensor Performance		Orientation Accuracy			Sensor Fusion Core
	Gyro In-run Bias Stability	Acc. In-run Bias Stability	Roll/Pitch Dynamic	Yaw Dynamic	Position & Velocity	
MTi-100 IMU	10°/h	15ug				
MTi-200 VRU	10°/h	15ug	0.3 deg	Active Heading Stabilization		XEE
MTi-300 AHRS	10°/h	15ug	0.3 deg	1.0 deg		XEE
MTi-G-710 GNSS/INS	10°/h	15ug	0.3 deg	0.8 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS 内蔵モジュール	XEE
MTi-610 IMU	8°/h	15ug				
MTi-620 VRU	8°/h	15ug	0.2 deg	Active Heading Stabilization		XKF
MTi-630 AHRS	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg		XKF
MTi-670 GNSS/INS	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS 外部入力	XKF
MTi-680 GNSS/INS-RTK	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS 外部入力	XKF
MTi-630R AHRS	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg		XKF
MTi-670R GNSS/INS	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS 内蔵モジュール	XKF
MTi-680G GNSS/INS-RTK	8°/h	15ug	0.2 deg	1.0 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS 内蔵モジュール	XKF