

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
- ・SDKによる容易なシステムインテグレーション
- ・GNSSレシーバによるGPS、GLONASS、Galileo、BeiDou、QZSS信号の取得 ※MTi-7、MTi-G-710のみ



MTi-1 シリーズ

表面実装タイプ

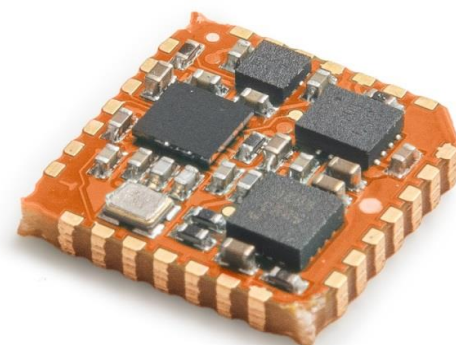
12.1 x 12.1 x 2.6 mm, 約 0.6 g

動作レンジ

- ・ジャイロ：±2000° /s
- ・加速度：±16G

インタフェース

- ・I2C, SPI, UARTから選択可能
- ・外部GNSS入力サポート (MTi-7のみ)

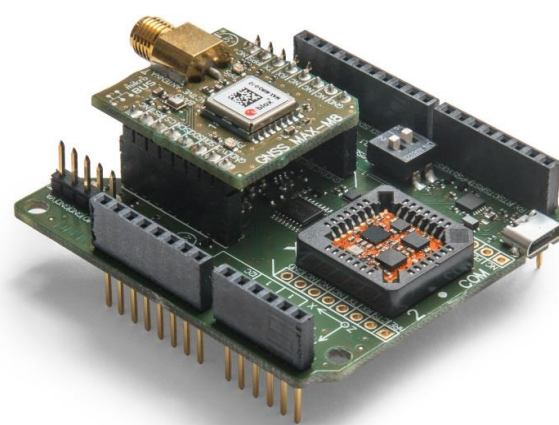


アプリケーション

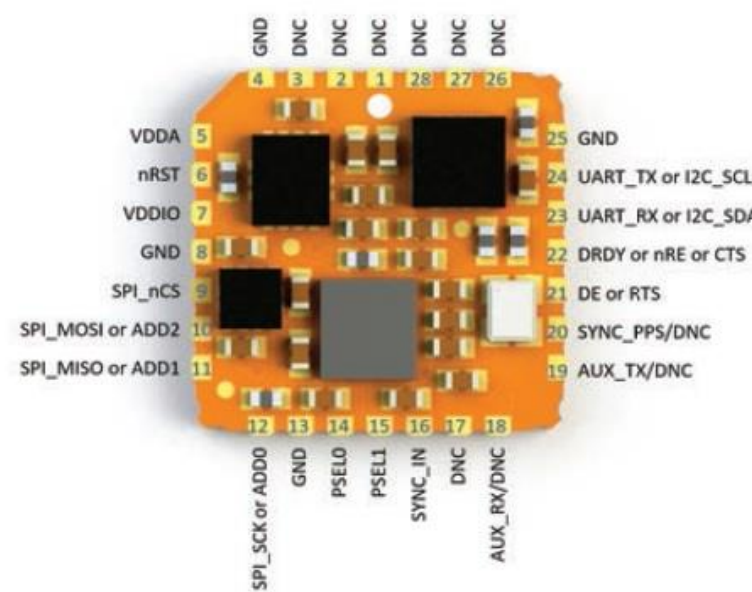
- ・有人/無人航空機
- ・ロボット
- ・ハンドヘルド・スキャナー
- ・SATCOM on the move (SOTM)
- ・VR/AR、ヘッドマウントディスプレイ
- ・歩行者ナビゲーション

開発キット (MTi-3/7のみ)

- ・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のみ)
- ・MT Software Suite (ダウンロード)



ピン・レイアウト



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			XKF3
MTi-3 AHRS	10°/h	0.03mg	0.8 deg	2.0 deg		XKF3
MTi-7 GNSS/INS	10°/h	0.03mg	0.5 deg	1.5 deg	GPS, GLO, GAL, BDS, QZS	XKF3

高精度 MEMS慣性センサー

**MTi-10, MTi-100 シリーズ
5th Generation**

57 x 42 x 23.5 mm, 約 55 g

測定範囲

- ・ ジャイロ : 450° /s (オプション : 1,000° /s)
- ・ 加速度 : 20G



インターフェース

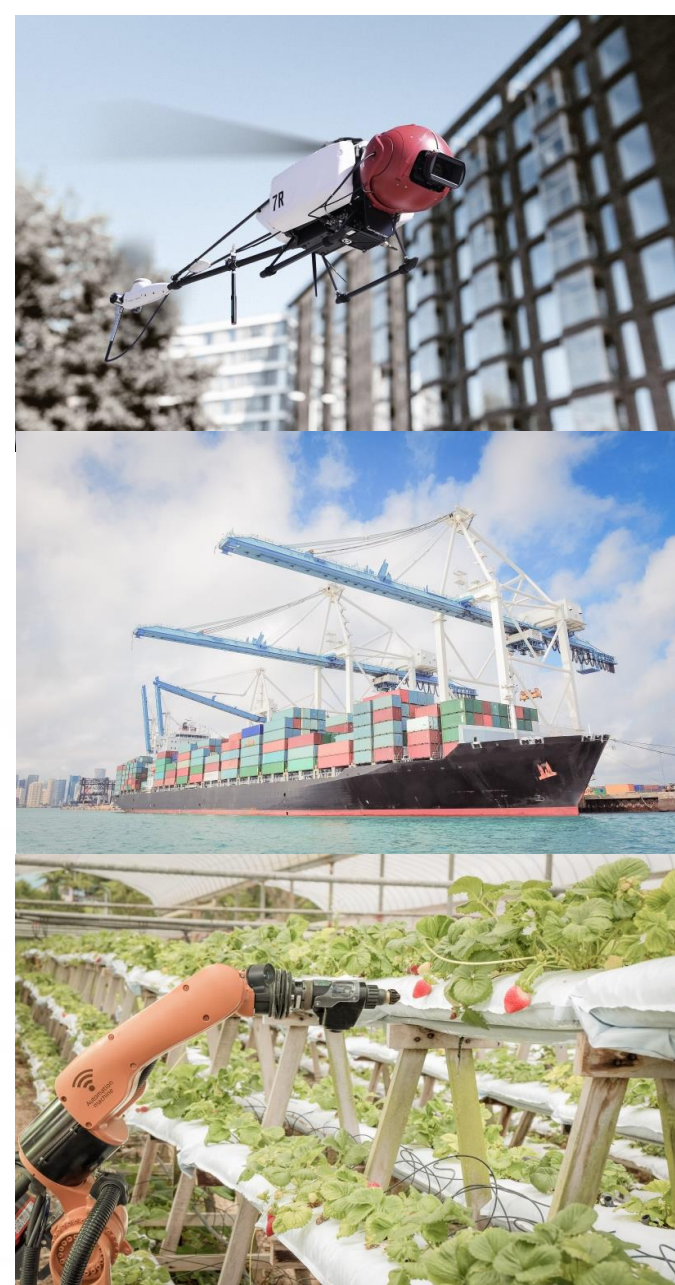
- ・ RS232/422から選択 UART/USB (OEM)

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

開発キット

- ・ MTiセンサー
- ・ USBケーブル
- ・ GPS/GLONASSアンテナ ※MTi-G-710のみ
- ・ MT Software Suite (ダウンロード)
- ・ 収納ケース



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-10 IMU	18°/h	15ug				
MTi-20 VRU	18°/h	15ug	0.5 deg	Active Heading Stabilization		XKF3
MTi-30 AHRS	18°/h	15ug	0.5 deg	1.0 deg		XKF3
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	XEE