

Industry 4.0対応 産業用MEMSセンサ



最短10年間の長期提供を保証した高性能で超低消費電力のIndustry 4.0向け産業用センシング・ソリューション

STの産業用MEMSセンサは、Industry 4.0の要件を満たすために必要な優れた精度や柔軟性、高品質を提供します。また、STの10年間の長期提供保証プログラムの対象製品です。

STの広範なセンサには、3軸超小型加速度センサ、6軸慣性モジュール、地磁気センサ/電子コンパス、大気圧センサ、および温湿度センサまで幅広いラインアップが含まれています。

ドライバを備えた最大6軸(3軸加速度センサ+3軸ジャイロ・センサまたは3軸地磁気/3軸地磁気/大気圧センサ/温度センサ)のスケラブルなモジュールや、無料で使いやすいソフトウェア・ライブラリを集めたSTのOpen.MEMS catalogやSTM32 Open Development Environment (STM32マイコンを中心とした開発環境エコシステム)もあります。

アプリケーション

- 予知保全 & 早期障害検出
- 振動モニタリング
- 産業用IoT、コネクテッド・デバイス
- ロボット、オートメーション、ドローン
- 省電力、モーション作動機能
- 家電製品
- 慣性ナビゲーション・システム、モーション・トラッキング
- アンテナおよびプラットフォームの向き、水平化、安定化
- 光学画像、レンズ手ブレ補正
- スマート・メータの耐タンパー機能
- 高精度傾斜計、水準器
- 位置、距離センサ
- プレゼンス検出、磁気スイッチ
- 可変磁場モニタリング
- 資産や荷物のトラッキング、モニタリングと衝撃検出、ロギング
- 建物や構造物のモニタリング



STの10年間の長期提供保証プログラムの利点



ロボット



生活家電



ビルディング
オートメーション



メディカル



防衛



ナビ



Industry 4.0対応センサ



品名	特徴	I _{DD} (mA)	主要パラメータ	パッケージ
IIS2DH	3軸加速度センサ(デジタル出力)	0.011 HP mode 50 Hz ODR	3μA消費電流 (@10Hz ODR) 185μA消費電流 (@5.3kHz ODR)	LGA-12L 2.0×2.0×1 mm
I3G4250D	3軸ジャイロ・センサ(デジタル出力)	6.1	FS ±250 / ±500 / ±2000dps 温度に対して高い安定性	LGA-16L 4×4×1.1 mm
IIS328DQ	産業用3軸加速度センサ(デジタル出力)	0.250	動作温度範囲: 最大105°C	QFN-24L 4×4×1.8 mm
ISM330DLC	iNEMO慣性モジュール (3軸加速度センサ + 3軸ジャイロ・センサ)	0.75 combo HP mode	ノイズ密度(@高性能モード(HPM)) ジャイロ・センサ: 3.8mdps/√Hz 加速度センサ: 90μg/√Hz	LGA-14L 2.5×3×0.83 mm
IIS3DHHC	高性能3軸傾斜センサ(デジタル出力)	2.5	測定範囲: FS±2.5g 0gレベル温度依存症: <0.4mg/C ノイズ密度: 45μg/√Hz	LGA-16L 5×5×1.7 mm Ceramic
IIS2MDC	高精度・超低消費電力3軸地磁気センサ (デジタル出力)	0.2 HP 0.05 LP	±50ガウス磁気ダイナミック範囲 3×磁気フィールド・チャンネル ノイズ3mGauss (rms)	LGA-12 2.0×2.0×0.7 mm
ISM303DAC	高性能・低消費電力・小型電子コンパス (3軸地磁気センサ + 3軸加速度センサ)	0.032 LP combo mode 1.45 HP combo mode	3軸地磁気センサ: FS ±50Ga 3軸加速度センサ: FS ±16g 高解像度・高周波・低電力モード	LGA-12L 2.0×2.0×1 mm

環境センサ

品名	特徴	I _{DD} (mA)	主要パラメータ	パッケージ
LPS22HB	高精度・小型大気圧センサ	0.015 (HP mode) 0.003 (LP mode)	ノイズRMS (HPM): 0.75Pa 高精度: ±1hPa	HLGA-10L 2.0×2.0×0.76 mm
LPS33HW	最大10ATM防水機能付き大気圧センサ	0.015 (HP mode) 0.003 (LP mode)	高精度: ±2.5hPa ノイズRMS: 0.8Pa	Full metal 3.3×3.3×2.9 mm
STTS751	デジタル温度センサ	0.05 (8 conv/sec) 0.02 (1 conv/sec)	高精度: ±1°C プログラマブル解像度: 9 ~ 12bit (0.5 ~ 0.06251°C/LSB)	UDFN-6L SOT23-6L
LM235	アナログ温度センサ	1	高精度: ±0.5°C 動作温度範囲: 最大150°C	T092/S08
HTS221	相対性湿度 & 温度計測用容量性デジタル・センサ	0.002	精度±3.5% (±0.5°C)	HLGA-6L 2×2×0.9 mm

評価ツール

オーダー・コード	特徴
X-NUCLEO-IKS01A2	STM32Nucleo用モーションMEMS & 環境センサ機能拡張ボード
STEVAL-IDP005V1	センサ搭載IO-Linkインタフェース対応予測メンテナンス・キット
STEVAL-MKIT02V1	産業用MEMSセンサ用サンプル・キット



© STMicroelectronics - September 2018 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-259-2725

