

Technical NOTE

センサからクラウドまで共創で実現する FastStart IoTプラットフォーム



「IoT時代の電子回路技術 | 電子回路編 | 初心者講座」
<http://go.aps-web.jp/13-adi>
QRコードアプリで最新情報をご覧ください。

FastStart IoTプラットフォームの概要

FastStart IoTは、MEMSセンサ、マイコンを搭載し、高い拡張性も備えたセンサボードと、通信スタック実装済みのRFモジュールという2つの基板で構成されています。

■真のターンキー・ソリューション

センサボードには、ADuCM3029マイコン、2種類の3軸加速度センサ（低消費電力ADXL362、低ノイズADXL355）、温度センサ（ADT7420）を実装。これらを制御するソフトウェアも無償で配布しています。

■高い拡張性

MikroElektronika社のCLICKBOARD™用を4つ実装し、200種類以上のセンサや機能モジュールの拡張ができます。またエナジー・ハーベスティング向けコネクタなどIoTに向けた高い拡張性を持っています。

Wi-SUNスタック実装済、量産対応のRFモジュール

RFモジュールは、Wi-SUNのRLMMと6LowPANのスタックを書き込み済み。コネクタを介してセンサボードに接続され、UART経由のATコマンドで簡単に操作することができます。

■わずか4cmx2.2cmの基板サイズ

ADuCM3029マイコン、低消費電力RFトランシーバ―ADF7023J、フラッシュメモリ、チップアンテナを小型基板に実装。センサボードとはコネクタ接続ですが、ハンダ実装にも対応しています。

■センサボードとゲートウェイ・ノード間の

Wi-SUN通信を容易に実現

アットマークテクノ社Armadiilloにて実現済みです。

FastStart IoTを支えるADuCM302xマイコン

■センサノードでの処理能力向上と低消費電力化に貢献

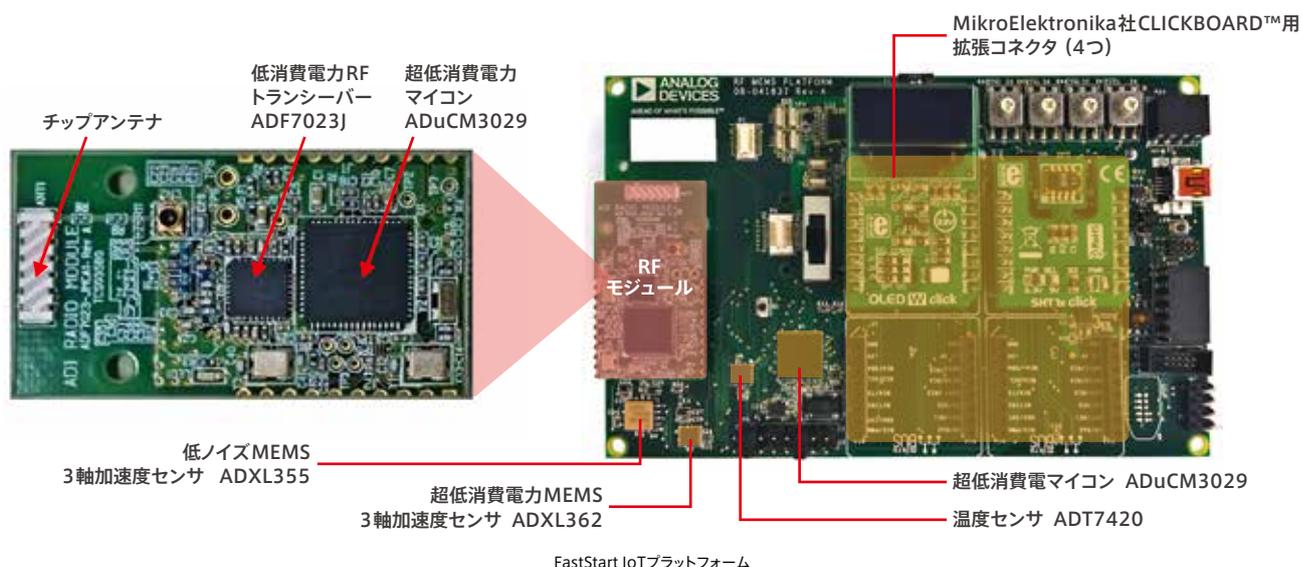
最大26MHz動作のARM® Cortex®-M3コアを搭載したマイコンです。

■優れた低消費電力性能(すべてTyp値)

- ・アクティブ時：38uA/MHz
- ・コア休止、データ転送：11.5uA/MHz
- ・ハイバネート：750nA/MHz
- ・シャットダウン：60nA/MHz

■使いやすいペリフェラル

ECC付き最大256KB内蔵フラッシュメモリ、パリティ付き64KB内蔵SRAM、消費電力低減に貢献する4KBキャッシュ、ハードウェア暗号化とCRCエンジン、真の乱数生成器、RTC、WDT、SPI/I2C/UART/SPORT、12bitSAR型ADC、ピープ音生成、44本のGPIOなど多彩な機能を搭載しています。



本社 : 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル 10階
大阪営業所 : 大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー 10階
名古屋営業所 : 愛知県名古屋市西区牛島町6-1 名古屋ルーセントタワー 40階

ANALOG DEVICES
想像を超える可能性を
AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™

アナログ・デバイス株式会社
<http://www.analog.com/jp>