

M6e-Micro LTE

高機能 UHF RFID モジュール

JADAK/ThingMagic 社製 M6e-Micro LTE は UHF 帯の RFID リーダモジュールに求められる小型、高機能、操作の柔軟性など、すべての要件を満たしている製品です。

接続できるアンテナポートは 2 ポートで、100 機種以上のアンテナと組み合わせて電波認証を取得しているほか、日本以外の先進各国の電波規格にも対応しています。そのため、モジュールを組み込んだ商品の海外への販売なども展開が容易になります。



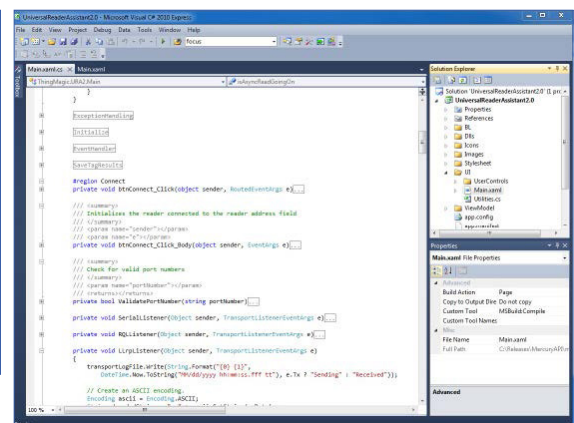
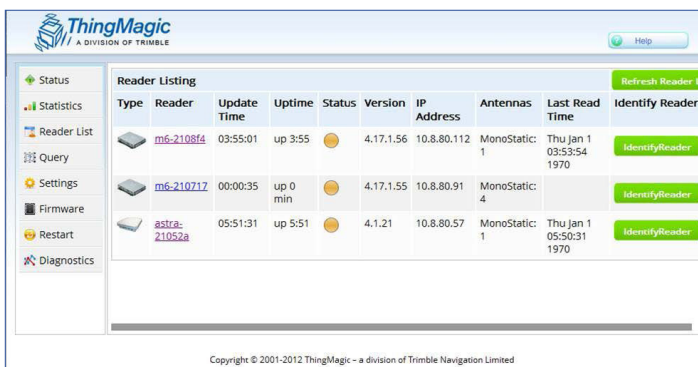
ハンドヘルド・リーダや RFID プリンタ、あるいは POS リーダへモジュールを搭載する際には、読み取りや書き込みでの高速性よりもむしろ、組み込み設計での柔軟性を求められますが、Micro LTE はマザーボードへのリフローでの接続も基板上的コネクタ接続も、いずれも可能です。

RFID の組み込みを簡便に

RFID の利用には複雑なプロセスが多く、機器へのモジュールの組み込みも簡単ではないのが現実です。

JADAK/ThingMagic の RFID モジュールはその障壁を低くして、RFID 技術を可能な限り簡便に機器へ搭載できるように設計されています。

それにより RFID への経験が浅くても、信頼性や再現性の高い組み込みをできるように配慮されています。



Mercury API

RFID リーダの動作を行うためのプログラミングは、LLRP (Low Level Reader Protocol) に準拠するのが基本です。LLRP はベルギー・ブリュッセルに本拠を置く GS1 の下部組織である EPCglobal が発行している規格書であり、英文で 198 ページにおよぶ文書です。LLRP には、RFID リーダの設定やタグとの通信に関わるすべてのコマンドが解説されていますが、これをもとにして RFID リーダの動作に関わるプログラミングを行うことは非常に煩雑な作業になります。Mercury API は、RFID モジュール Micro のソフトウェア開発を行うためのプラットフォームであり、JADAK/ThingMagic 製の RFID リーダ製品に共通して利用できるツールです。Mercury API はリーダが持っている PC との接続、リーダの設定、制御、タグとの通信など、広範囲な機能をすべてカバーしており、簡便なプログラミングを可能にしています。

M6e-Micro LTE

高機能 UHF RFID モジュール

RFID 仕様		物理仕様	
プロトコル	EPC global C1 Gen2	寸法	46 mm(L) x 26mm(W) x 4.0 mm(H)
アンテナ・ポート	2 ポート (50 Ω) SMA/P	重量	72 g
RFID 出力	-5 to 24 dBm (0.5 dB Step) 250mW Max.	動作温度範囲	- 20 to + 60°C
各国対応	【MIC】 (Japan) 916.8 - 919.2 MHz 920.4 - 920.8 MHz	保存温度範囲	- 20 to + 85°C
	【FCC】 (North America) 902 - 928 MHz	耐衝撃性	自然落下耐性 1 m
	【ETSI】 (EU, India) 865.6 - 867.6 MHz		
	【TRAI】 (India) 865 - 867 MHz		
	【KCC】 (Korea) 917 - 920.8 MHz		
	【ACMA】 (Australia) 920 - 926 MHz 【SRRC-MII】 (P.R.China) 920 - 925 MHz 【OPEN】 (Customizable channel plan) 865 - 868 MHz & 902 - 928 MHz		
接続方法	28 ピン・ボードエッジ または Molex コネクタ (53748-0208)	一般仕様	
インターフェース	UART; 3.3V Logic Level 9.6 - 921.6 kbps USB 2.0 (12 Mbps)	電圧	DC 3.5 - 5.25 V
GPIO 電圧・ポート数	3.3 V2 ポート 入力または出力ポートに切り替え可能	消費電力	最大 3.0 W (+24 dBm), 2.0W(0dBm) 最小 0.32 W (RF 信号非出力時)
タグ読取速度	毎秒 50 タグ ※タグの性能に依存	待機時節電 (オプション)	Standby: 0.06 W Shutdown: 0.0003 W
		対応規格	FCC 47 CFR Ch.1 Part 15 Industrie Canada RSS-21 0 ETSI EN 302 208 V1.4.1
		ソフトウェアサポート	API サポート : C#/.NET, Java, C Industrie Canada RSS-21 0 ETSI EN 302 208 V1.4.1

※製品仕様は断りなく変更されることがあります。



開発キット

Micro DEVKIT はモジュールの組み込み設計に先立って、RFID の運用に必要な最小限度の構成により、動作確認を行うための開発キットです。RFID モジュールとその搭載基板、RFID アンテナとアンテナケーブルおよび数種類のタグが一式で供給され、LAN ケーブルで PC に接続をすると、Mercury API を利用して、ただちに動作をさせることが可能であり、モジュールを組み込むハードとソフトの設計の参考にすることができます。

【構成部品】
Micro LTE
テスト基板
RFID アンテナ、およびケーブル
サンプルタグ

