

LTE/3G 対応  
「止まらない」M2M/IoT ルーター  
《AirREALファミリー》



モノをつないで、  
人をほどく。

## LTE/3G対応 M2M/IoTルーター AirREALファミリー

### 止まらないルーターが、 IoTの失敗を止める。

- ◆ 2つのCPUでシステムを監視、修復。
- ◆ 通信トラブル時にも自己復旧。
- ◆ 定期的にルーターを再起動。
- ◆ USBポートを監視。
- ◆ 対応機器に応じて様々なインターフェースを用意。



# 欲しい機能全部入り、出来ます。なければ、作ります。

わがままを言ってください。IoTには、ひとつとして同じ解はありません。  
機器の設計開発から手掛けるMIは、御社のビジネスに特化した専用デバイスを用意します。  
既存機器のカスタマイズも、ゼロからの設計も。

## 止まらないM2M/IoTルータ AirREAL ファミリー製品一覧

カテゴリー	標準		UPS + インターフェースカスタマイズ				目的特化型オリジナル仕様				
製品名	AirREAL (TYPE-A/B) 4つの自己修復機能を持つ。 「止まらないM2M/IoTルータ」の標準	AirREAL UPS 充電電池式UPSを装備	AirREAL GT 接点形式のプログラマブルな デジタルI/Oを搭載	AirREAL AD アナログ / デジタルの接点に 対応	AirREAL FM フラットケーブルでの接続に 対応	AirREAL GEMINI 標準機を小型化した エントリーモデル	AirREAL JTM PHS、ISDNのマイグレーションに 対応、ATコマンド互換、PHS互換、 ISDN/TA互換LTEモデム	AirREAL MV 車載用。自動車のAIとの コネクタ装備	AirREAL WiFi Wi-FiのAP機能を搭載。 これ1台でWi-Fiを提供可能		
CPU	ARM9 @400Mhz on Atmel AT91SAM9G25					ARM926EJ-S	ARM9 @400Mhz on Atmel AT91SAM9G25		Broadcom BCM5358 533MHz		
OS	Linux Kernel 3.6.9		Linux Kernel 3.18.0					Linux Kernel 3.18.0	Linux Kernel 2.6.22		
RAM	128MB DDR2										
ROM	256MB Nand Flash										
I/F	シリアル	(TYPE-A) D-SUB 9Pin コネクタ (RS232C/RS485 切替) (TYPE-B) RS232C (D-SUB 9Pin コネクタ)、RS485 (3P端子台/GND付)	D-SUB 9Pin コネクタ (RS232C or RS485)	RS232C (D-SUB 9Pin コネクタ)、RS485 (3P端子台/GND付)		LANもしくはD-SUB 9Pin コネクタ (RS232C)		D-SUB 9Pin コネクタ (RS232C)	N/A	マイクロUSB for DM & Serial	
	接点	N/A	デジタル入力 ×8、 デジタル出力 ×8 (LED付き)	アナログ入力 ×4 (4-20mA、0-5Vをポート毎に切替可能)、 デジタル入力 ×4、デジタル出力 ×2	アナログ入力 ×7、 デジタル入力 ×7 (フラットケーブル)	N/A					
電源	ロック機能付き 2Pin コネクタ					丸型 2Pin コネクタ	ロック機能付き 2Pinコネクタ または 丸型 2Pinコネクタ	電源用コネクタ: 3ピンタイプ、 外部バッテリー用コネクタ: 3ピンタイプ	3.5φ丸型コネクタ		
LAN	(TYPE-A) 1ポート、RJ45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX (TYPE-B) 2ポート、RJ45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX	2ポート、RJ45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX				オプション(1ポート、RJ-45コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX)	N/A	オプション(1ポート、RJ-45コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX)	2ポート、RJ-45 コネクタ 10/100Base-T Auto MDI MDIX		
USB Host	(TYPE-A) 2ポート、TypeA USB2.0 Full-Speed / TypeA USB1.1 (TYPE-B) 1ポート、TypeA USB2.0 Full-Speed	1ポート、TypeA USB2.0 Full-Speed				オプション (1ポート、TypeA USB2.0 Full-Speed)	N/A	2ポート、TypeA USB2.0 Full-Speed	マイクロUSB for DM & Serial		
SD	マイクロ SD カードスロット内蔵										
アンテナ	リバースSMA コネクタ (RP-SMA) (TYPE-A) ×1 (TYPE-B) ×2	リバースSMA コネクタ (RP-SMA) ×2					内蔵またはSMAコネクタ ×2		SMAコネクタ ×2		
SIM	標準 SIM カードスロット					マイクロSIMカードスロット					
UPS	N/A	産業用充電式単 3 乾電池 ×3	産業用充電式単 3 乾電池 ×2		N/A						
通信	LTE もしくは 3G		LTE			LTE もしくは 3G		LTE			
LED 表示	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、DATA、FUNC)	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、DATA、FUNC)	単色 LED (緑) ×16 / 3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、DATA、FUNC) / ドット付き 7セグメントディスプレイ (2桁)	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、DATA、FUNC)	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、DATA、FUNC)	単色 LED (緑) : POWER 3色 LED (緑、赤、黄) : LINK	単色 LED (緑) : POWER 3色 LED (緑、赤、黄) : LINK	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、LINK、GPS、DATA)	3色 LED (緑、赤、黄) ×4 (POWER、WAN、LTE、LAN)		
外形寸法	縦110mm、横105mm、高さ26mm	縦120mm、横96mm、高さ38mm	縦120mm、横96mm、高さ38mm	縦120mm、横96mm、高さ38mm	縦120mm、横96mm、高さ38mm	縦91mm、横108mm(取付箇所含)、高さ30mm	縦55mm、横85mm、高さ26mm	縦100mm、横75mm、高さ26mm	縦100mm、横75mm、高さ26mm		
重量	170g	335g (電池アリ)、245g (電池ナシ)	400g (電池アリ)、339g (電池ナシ)	383g (電池アリ)、323g (電池ナシ)	367g (電池アリ)、317g (電池ナシ)	127g	79g	170g	170g		
標準ソフトウェア											
TCPスタック	TCP、UDP、DHCP、TFTP、HTTP、SNMP、DDNS、TELNET 他								TCP、UDP、DHCP		
プロトコルスタック	Linux ライブラリ									N/A	
プロトコルコンバータ	LTE/3GとRS232C or RS485のプロトコル変換機能		LTEとRS232C or RS485のプロトコル変換機能			LTE/3GとRS232C or RS485のプロトコル変換機能		N/A			
モデム	AT互換、PHS互換、ISDN/TA互換									AT互換	
サーバ機能	HTTP、PPP、PPPoE、FTP、SNMP、DHCP									HTTP、PPP、FTP、DHCP	
動作仕様											
環境性能	標準モデル	動作時: -20℃~+75℃、保存時: -20℃~+85℃	ACアダプタ動作時: -20℃~+75℃(充電動作時: +5℃~+40℃) バッテリ動作時: -5℃~+50℃			動作時: -20℃~+75℃、保存時: -30℃~+85℃	動作時: -20℃~+75℃、保存時: -30℃~+85℃	-10℃~+70℃		-20℃~+60℃	
	タフモデル	動作時 / 保存時: -40℃~+85℃	動作時 / 保存時: -30℃~+85℃		N/A						
	湿度	5%~90% @60℃(結露無き事)					5%~90% @60℃(結露無き事)		10%~80%(結露無き事)		30%~95%
	静電気	気中 ±8KV、間接 ±4KV、接触 ±4KV									
耐振動	2g (IEC60068-2-6)										
電源	12V(オプションで5Vまたは24Vに対応)					12V	12V	DC10V~35V(車載バッテリーから供給)、 予備電源DC5V(充電式電池から供給)	AC110~240V、DC9V/1.5A		
消費電力	最大 5W	最大 5W (充電時除く)				最大 5W	最大 5W	通常時 200mA/12V、スリープ時 3mA/12V	最大 10W		
独自仕様									(内部実装ユニット) GPSモジュール: SIM68M (GPS/GNSS/QZSS) ショックセンサー: 3軸加速度センサー (内部インターフェース) GPS基板用コネクタ: 6ピンヘッダ オプション基板用拡張コネクタ: 32ピンタイプコネクタ I2C拡張バス用コネクタ: 4ピンタイプコネクタ (外部インターフェース) 押しボタンユニット用コネクタ: RJ-14コネクタ(6極4線) 外部ハーネス用コネクタ: 12ピンタイプ GPSアンテナ用コネクタ: SMBオスタタイプ (外部センサー) 温度センサー、ドアセンサー	(Wi-Fi) 802.11b/g/n 2.4GHz Wi-Fi AP 13 Channel	

### 共通オプション

標準アンテナ	防水アンテナ	小型アンテナ	高感度アンテナ	フラットケーブル用端子台
				
RS485/USB 変換コネクタ		アンテナ延長ケーブル		専用取り付け具
 D-sub モデル	 端子台モデル	 マグネット付き		

### 止まらないルータが、IoTの失敗を止める。



#### 2つのCPUでシステムを監視。

サブCPU がメインCPUを監視。トラブル時に自己復旧します。



#### 通信トラブル時に自己復旧。

Ping によるネットワークを監視致します。トラブル時に自己復旧します。



#### 定期的にルータを再起動。

スケジュール機能を利用して、定期的に再起動することで、障害に対応します。



#### USBポートを監視。

USB ポートに接続された機器が認識しなかった場合、自動的に復旧します。



#### 接続端末に応じて様々なインターフェースを用意。

最新からレガシーな機器まで、多種多様な通信規格に対応します。

### ハードウェア設計から 回路図作成まで自社開発

設計を外注に依存せず、社内で実施するため、既製品だけではなく、カスタマイズや独自開発まで、要求仕様に柔軟に対応します。

### ソフトウェアも自社開発

OS ポーティング、ファームウェア、各種デバイスドライバからソフトウェアまで、自社で開発しています。ハード、ソフトともに、製品の全てを熟知し、豊富な経験を持って、対応します。

## 株式会社MI

[www.mi-j.co.jp](http://www.mi-j.co.jp)

製品に関するお問い合わせ

**東京** TEL **03-6435-7922** (代表) FAX 03-435-7595

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 5-1-4 東都ビル 6F

**福岡** TEL **092-558-9620** FAX 092-558-9621

〒812-0894 福岡県福岡市博多区諸岡 2-11-22 SECビル 2階