



# カスタマイズ開発可能な アプリケーションキット ( ByAir-7DEV )

## 実測最高通信速度が200Mbpsを記録！ 平均スループットも100Mbps超！ (有線LANより速いIEEE 802.11n)

### 主要な特長

1

**最新IEEE802.11n**<sup>1</sup> ドラフト対応、従来の製品に比べて最大**5倍**の転送速度を実現(Peak値は**200Mbps**記録、平均値は**100Mbps**超)



2

**無線電波による位置検知**が可能に；室内の場合は**1-3m**の識別精度も！

3

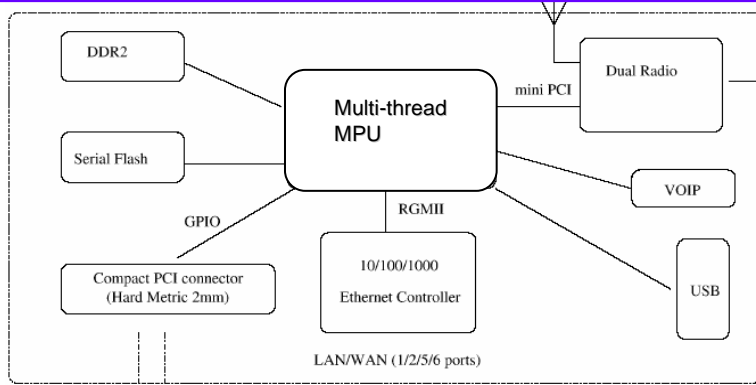
多用途に対応する回路構成が、**コスト削減**、品質の向上、出荷までの期間短縮に寄与！

<sup>1</sup> IEEE 802.11nとは、通信速度毎秒100Mbitを誇る無線LAN規格のこと。IEEE(米国電気電子学会)でLAN技術の標準を策定している802委員会が開発しており、最高でも最低でも通信速度100Mbitを確保できるほか、光ファイバー通信と組み合わせても速度低下を引き起こさない点が特徴です。

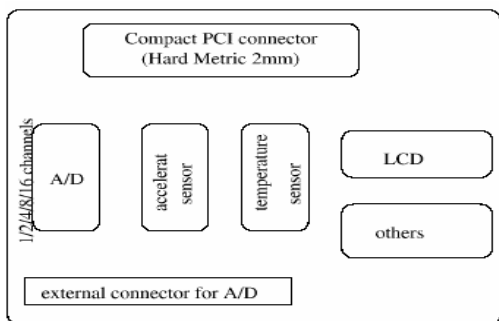


# 詳細仕様 ( ByAir-7DEV )

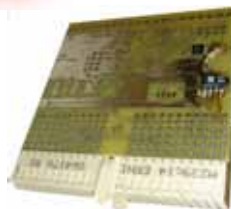
## アプリケーションキット



通信ボード電子回路



アプリケーションボード電子回路



## 製品詳細仕様

### 【アプリケーション部】

基本内蔵: 温度センサ、湿度センサ  
 温度センサ測定範囲: -40 ~ 123.8 対応  
 温度センサ測定精度: ±0.5 [ @ 25 ]  
 湿度センサ測定範囲: 0 ~ 100%RH  
 湿度センサ測定精度: ±4.5%RH

### 【無線LAN部】

取得  
 Wi-Fi認証: IEEE802.11n ドラフト 準拠  
 ネットワーク規格: IEEE802.11a 準拠 (オプション)  
 IEEE802.11b 準拠  
 IEEE802.11g 準拠

周波数帯域: 2.4GHz (11b/g/n)  
 5.0GHz (11a/11n) (オプション)

転送速度: 11n: 6.5 to 300Mbps [理論値] (シールド室3m距離TCPで実測最大転送速度200Mbps)  
 11a/11g: 6 to 54Mbps  
 11b: 1 to 11Mbps

802.11nでの転送速度: 200Mbps(シールド室3m), 110Mbps(20m室内)  
 85Mbps (50m室内), 95Mbps(100m室外)

最大通信距離: 350メートル

チャンネル数: 11b/g/n: 1-11 チャンネル  
 11a/n: 13 チャンネル(オプション)

受信感度: -63 to -85 DB, possibly extended to -105 DB with low throughput (250kbps)

変調方式: IEEE802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11nドラフト: OFDM(直交波周波数分割多重変調方式) with BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM, DBPSK, DQPSK, CCK

暗号化方式: WEP(64/128bit)  
 WPA(暗号化方式: TKIP/AES, 認証方式: PSK/IEEE802.1X)  
 WPA2(暗号化方式: TKIP/AES, 認証方式: PSK/IEEE802.1X)

アクセス方式: インフラストラクチャモード、アドホックモード

動作温度: 0 to 70°C (heat sink なし), 270 MHz max.  
 -40 to 85°C (heat sinkあり), 270 MHz max.

【消費電力】  
 Idd12: 750mA(Typ) 1000mA(Max)  
 Supply Current, Active: All 1.2V supplies  
 Idd25: 160mA(Typ) 200mA(Max)  
 Supply Current, Active: All 2.5V supplies  
 Idd33: 30mA(Typ) 90mA(Max)  
 Supply Current, Active: All 3.3V supplies  
 : 以上の数字はルータ/ゲートウエーのアプリケーションとして使用中の平均電流と最大瞬間電流である。DDR1, 二つ10/100 Ethernet PHYsを使い、Gigabit Ethernetなしの場合。

### 【マイコン】

プロセッサ: 275 MHz 10 LWP (light weight processors)

フラッシュメモリ: 4MB

DDR1 メモリ: 256 MB

【外部I/F】  
 シリアルポート: RS-232, SPI  
 インタフェース: Mini PCI (2), USB2.0, LEDs, 自動接続用ボタン, LCD, MII/GPIOs  
 8-12 bits 2-8 チャンネル

### A/D変換:

【他の機能】  
 RFチャンネル選択: 可能  
 パワー 選択: 可能  
 ネットワークポロジ: Star, Mesh, Cluster-Tree, Linear  
 MESH仕様: Layer2+Layer3 Full MESH  
 センサデータ表示: 可能  
 RSSI測定: Ready  
 TDOA測定: 可能

(仕様は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。)