

超小型無線區域網路模組 MBH7WLZ16/MBH7WLZ17

該產品是符合 IEEE802.11b/g 標準的超小型、低功耗無線區域網路模組。尤其適合于智慧型手機、數位相機、PDA 和 PMP 等便携式電子設備。

概要

由于采用無線方式可以方便地構成網路連接，近年來無線區域網路在各種便携式電子設備上的應用迅速增多，不僅是個人電腦、遊戲機、手機、PDA 等領域都開始積極采用。富士通針對便携式電子設備的嵌入式應用，開發了與生產最為適合的超小型、低功耗無線區域網路模組。

特點

MBH7WLZ16 是最適合于 PDA、PND 等便携式電子設備的超小型無線區域網路模組 IEEE802.11b/g 標準。在 8.5mm × 8.5mm × 1.2mm 封裝尺寸的晶片中，內建了 RF、基帶 (BaseBand)、MAC (Media Access Controller) 和時脈晶體振蕩器，最大限度地降低了外部元件的使用。

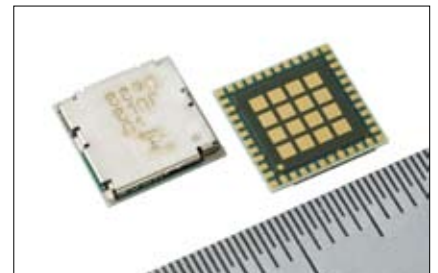
並且，發送訊號時的電力消耗也控制在 500mW 以下。主機接口可以提供 GSPi 和 SDIO 兩種標準的支援，客戶可以根據系統的實際需要進行選擇。該產品采用 49 接腳的 LGA 封裝。

MBH7WLZ17 是適合于手機應用的超小型無線區域網路模組，符合 IEEE802.11b/g 標準。在 8.0 mm × 8.0 mm × 1.2mm 封裝尺寸的晶片中，內建了 RF、基帶和 MAC。並且，該產品還對 RF 部分的濾波器進行加強，有效抑制手機的無線通信與 GPS 等其他頻段無線通信間的干涉。該產品采用 55 接腳的 LGA 封裝。

圖 1、圖 2 是該產品的方塊圖；圖 3、圖 4 是外形尺寸圖。

在 IEEE 省電模式下，MBH7WLZ16 和 MBH7WLZ17 都能把功耗降低到 1mW 以下，使依靠電池來驅動的系統的工作時間能夠大幅度延長。

照片 1 MBH7WLZ16 外觀



照片 2 MBH7WLZ17 外觀

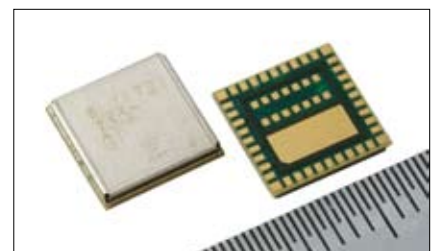


圖 1 方塊圖 (MBH7WLZ16)

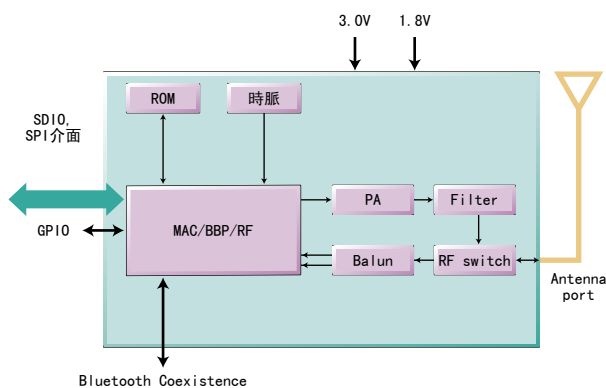
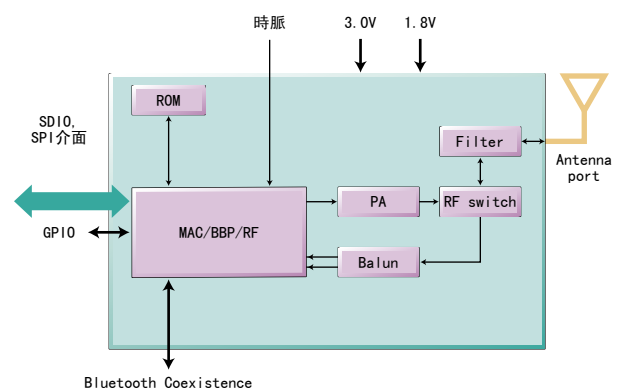


圖 2 方塊圖 (MBH7WLZ17)



另外，富士通透過如下體系為客戶的產品開發提供強有力的技術支援。

作業系統支援

- Linux
- μ ITRON
- Windows® CE
- Windows® XP

如有其他作業系統的需求請聯系富士通營業部。（參見本篇的最后一页或者封底）。

網路安全

在無線區域網路的網路安全方面，該產品支援WPA和WPA2（WPA: Wi-Fi Protected Access），同時支援比WEP

安全性更高的加密方式TKIP（Temporal Key Integrity Protocol）和AES（Advanced Encryption Standard）。

硬體設計支援

針對客戶的產品設計，富士通提供無線區域網路模組周邊電路和圖形評審，另外還提供天線周邊電路的設計支援，通過這些工作縮短客戶的產品開發周期。

軟體支援

透過與無線區域網路晶片製造商的合作提供客戶支援，同時也提供包含無線區域網路驅動在內的各種相關軟體開發與測試的支援。

認證支援

提供取得無線區域網路產品的產品化所必需的無線電認證（國家的無線電法規，FCC，CE等）的支援。另外，根據客戶的要求也可以提供取得Wi-Fi認證的支援。

規 格

表1所示為該產品的規格。

*Windows是美國Microsoft公司在美國及其他國家的註冊商標。

*Linux是Linus Torvalds公司在美國及其他國家的註冊商標或商標。

圖 3 外形尺寸圖 (MBH7WLZ16)

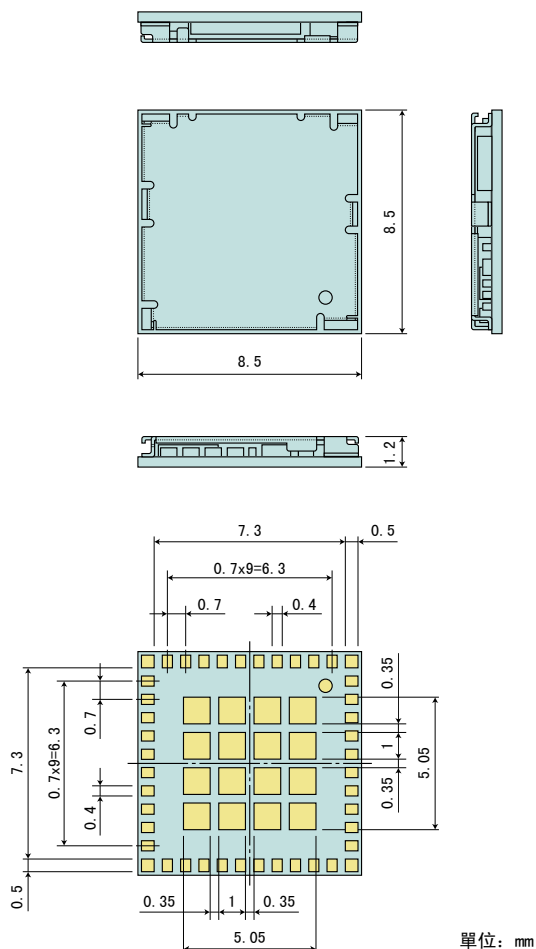


圖 4 外形尺寸圖 (MBH7WLZ17)

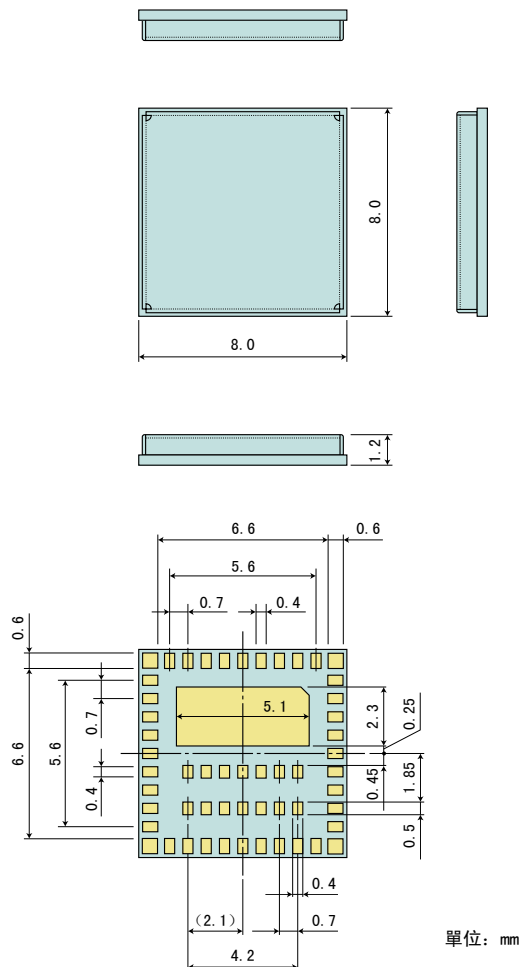


表 1 規格

	MBH7WLZ16	MBH7WLZ17
無線區域網路規格	IEEE 802.11b/g	
主介面	SPI (Serial Peripheral Interface) SDIO規格 (SDIO Card Specification)	
使用頻帶	2.4~2.497GHz (1~14通道, ISM頻帶)	
資料傳輸率	1, 2, 5.5, 11Mbps (IEEE802.11b) 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps (IEEE802.11g)	
調變解調模式	直接序列展頻 (DSSS) 模式 (CCK, DQPSK, DBPSK) 正交頻分複用 (OFDM) 模式 (64QAM, 16QAM, DQPSK, DBPSK)	
連接模式	點對點傳輸模式 (Ad-hoc), 基礎架構模式 (Infrastructure)	
驅動所對應的OS	SPI介面用: Linux SDIO介面用: Windows CE, Windows XP, Linux	
電源電壓	3.0V, 1.8V (使用兩種電源)	
資料安全	64/128位元WEP, WPA (TKIP), WPA2 (AES-CCMP)	
耗電量	發送模式時 (平均) 500mW 接收模式時 (平均) 340mW IEEE省電模式時 1mW以下	發送模式時 (平均) 660mW 接收模式時 (平均) 340mW IEEE省電模式時 1mW以下
尺寸	8.5mm×8.5mm×1.2mm	8.0mm×8.0mm×1.2mm
封裝	49接腳LGA	55接腳LGA
其他	<ul style="list-style-type: none"> RF輸入輸出: 50Ω 對應Bluetooth® Coexistence 對應表面貼裝 (對應無鉛表面貼裝) 	