

# WDA001-BLESDK ハードウェア仕様書

No	内 容	日 付	作 成	備 考
0	初版作成	2015/06/21	水 口	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ワイヤレステクノロジー株式会社

## 目 次

1	概要.....	3
1.1	適用範囲.....	3
1.2	概要.....	3
1.3	参考資料.....	3
2	ハードウェア仕様.....	4
2.1	ハードウェア構成.....	4
2.2	ブロック図.....	4
2.3	外観図.....	5
2.4	コネクタ詳細.....	5
3	I/O詳細.....	6
3.1	LED.....	6
3.2	PIO SW.....	6
3.3	PIO圧電ブザー.....	6
3.4	AIO SW.....	6

## 図 表 目 次

図 2.2.1	ブロック図.....	4
図 2.3.1	外観図.....	5
表 2.1.1	ハードウェア構成.....	4
表 2.4.1	外部インターフェースコネクタ信号内容.....	5
表 3.1.1	LED 接続ポート.....	6
表 3.2.1	PIO SW 接続ポート.....	6
表 3.3.1	PIO圧電ブザー 接続ポート.....	6
表 3.4.1	AIO SW 接続ポート.....	6

# 1 概要

## 1.1 適用範囲

本仕様書は、Mitsumi 製 Bluetooth Ver4.0 (Single Mode) モジュール WML-C69 を使用した、WDA001-BLES DK に関するハードウェア仕様について適用する。

以下、Bluetooth Ver4.0 (Single Mode) を BLE、WDA001-BLES DK を WDA001 と省略する。

## 1.2 概要

WDA001 は、BLE を利用した PIO 制御システムに使用可能なハードウェアである。

## 1.3 参考資料

	資 料 名	備 考
参考資料 1	WDA001-BLES DK 回路図	
参考資料 2	WDA001-BLES DK 部品表	
参考資料 3	WDA001-BLES DK 基板部品実装図	

## 2 ハードウェア仕様

WDA001 ハードウェア仕様を以下に示す。

### 2.1 ハードウェア構成

表 2.1.1 ハードウェア構成

項 目	仕 様	備 考
BLE Module	モジュール Mitsumi 製 WML-C69 パターンアンテナ使用 出力レベル : 0dBm 電源電圧 : 1.8 ~ 3.6V	Bluetooth Ver 4.0 (Single Mode)
I/O	LED	赤, 緑, 青 × 各 1 LED 青は他機能と排他使用の為、使用不可
	SW	Power SW × 1 PIO 接続 Side Push SW × 1 PIO 接続 タクト SW × 1 AIO 接続 タクト SW × 8 (電圧レベル判定方式)
	Buzzer	圧電ブザー PIO 接続 タクト SW の S3 は他機能と排他使用の為、使用不可
外部 I/F	使用コネクタ	日本圧着端子 08FLZ-SM2-TB(LF)(SN) (8pin コネクタ)
	UART	TXD, RXD
	PIO	PIO 信号 × 4
	電源	VCC(バッテリー電源), GND
使用電源	使用電池	CR2032 × 1
サイズ・重量	基板サイズ	30 × 30 × 9.4(mm)
	重 量	5 g 以下
動作温度・湿度	温 度	-10 ~ 50℃

### 2.2 ブロック図

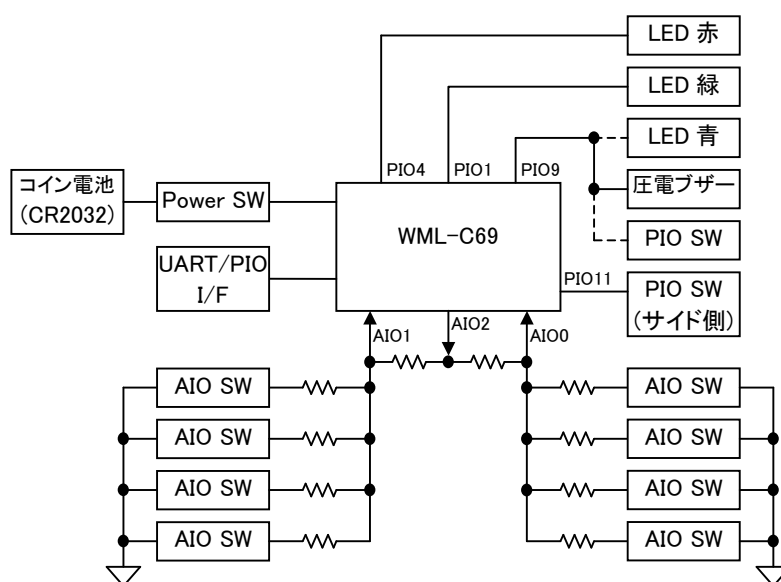
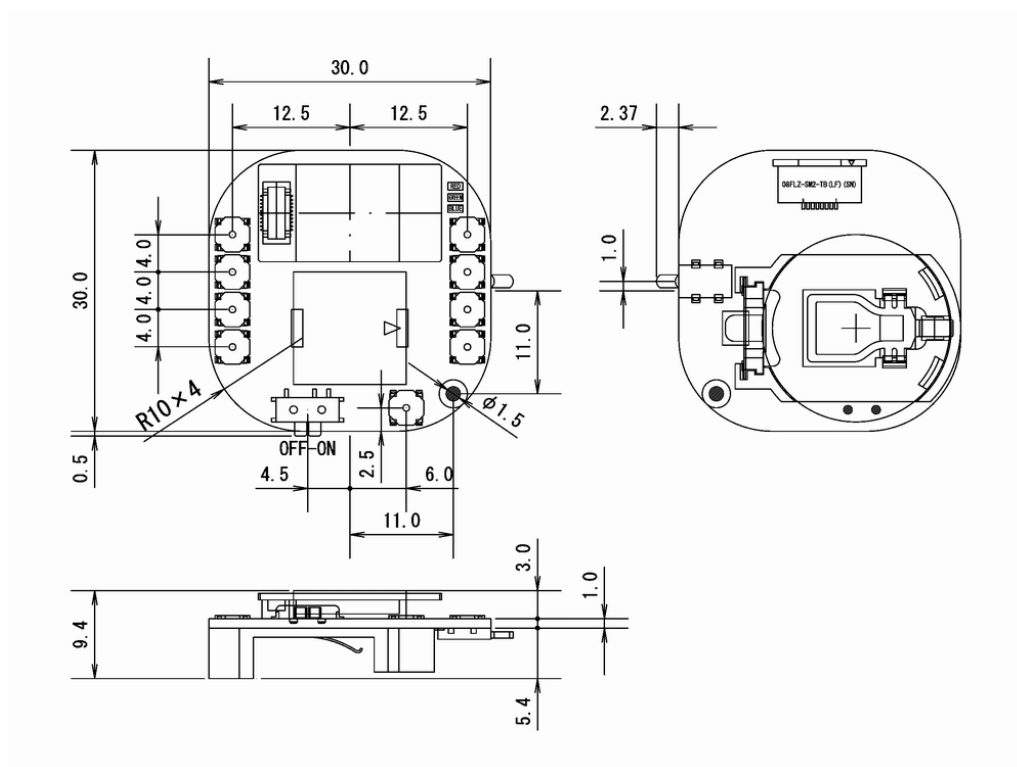


図 2.2.1 ブロック図

## 2.3 外観図



単位:mm

図 2.3.1 外観図

## 2.4 コネクタ詳細

外部インターフェースコネクタ (CN3) の信号内容を下記に示す。

表 2.4.1 外部インターフェースコネクタ信号内容

No	信号名	I/O	内 容
1	VCC	-	電源 (非安定, 電池電圧と同じ)
2	UART_RX	I	UART 入力
3	UART_TX	O	UART 出力
4	PIO6	I/O	PIO6 入出力
5	PIO7	I/O	PIO7 入出力
6	PIO5	I/O	PIO5 入出力
7	PIO8	I/O	PIO8 入出力
8	GND	-	GND

### 3 I/O詳細

#### 3.1 LED

表 3.1.1 LED 接続ポート

接続先ポート	I/O	LED 点灯	LED 消灯	備考
PIO4	O	High	Low	LED 赤 (D1)
PIO10	O	High	Low	LED 緑 (D2)
PIO9	O	High	Low	LED 青 (D3) ※他機能との排他使用の為、使用不可

#### 3.2 PIO SW

表 3.2.1 PIO SW 接続ポート

接続先ポート	I/O	SW 押	SW 未押	備考
PIO11	I	Low	High	Side PushSW (S2)
PIO9	I	Low	High	下部 タクト SW (S3) ※他機能との排他使用の為、使用不可

#### 3.3 PIO圧電ブザー

表 3.3.1 PIO圧電ブザー 接続ポート

接続先ポート	I/O	発振音 On	発振音 Off	備考
PIO9	O	パルス駆動	Low	

#### 3.4 AIO SW

SW の押下による、AIO 端子の電圧変化を利用して検出を行う。

表 3.4.1 AIO SW 接続ポート

接続先ポート	I/O	SW	電圧 [mV]	備考
AIO0	I	未押下	1300	AIO0 に接続されたキーの複数同時押下動作については、動作保障はされません。
		S5 押下	1000	
		S7 押下	650	
		S9 押下	325	
		S11 押下	25	
AIO1	I	未押下	1300	AIO1 に接続されたキーの複数同時押下動作については、動作保障はされません。
		S4 押下	1000	
		S6 押下	650	
		S8 押下	325	
		S10 押下	25	
AIO2	O	-	1300	AIOSW 押下判定用の基準電圧出力。