

型番

RM-24X/92X_EV

製品名

RM-24X(2.4GHz)/RM-92X(920MHz)開発ボード
ver4.2/ver4.3/ver4.4

製品仕様書

株式会社アールエフリンク

2024年07月

ver1.4

RF LINK

改版履歴

更新日付	rev	内容	page	作成者
2021/12/10	1.0	ver4.3/4.4のボード用として新規作成	新規作成	小林
2021/12/28	1.1	過去バージョンのver4.2を追加	7,12,14	小林
2022/1/10	1.2	PINアサイン表に自動スタートPINについての説明追加	11	小林
2024/6/28	1.3	EVボードのイメージ画像差替え。「防水ケース」ページ追加	16	小林
2024/7/30	1.4	ケース部品説明追記	8,15,16	小林

目次

- 01.概要
- 02.基本仕様
 - 2.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2
 - 2.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4
- 03.基板図
 - 3.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2
 - 3.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4
- 04.ボード回路図
 - 4.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2
 - 4.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4
- 05.デバッグ用26PIN(CN5)アサイン表(バージョン共通)
- 06.外形寸法(基板)
 - 6.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2
 - 6.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4
- 07.外形寸法(ケース+基板)
 - 7.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2
 - 7.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4 (非防水ケース)
 - 7.3 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4 (防水ケース)
- 08.DipSw設定方法(バージョン共通)

01.概要

本書は、RM-24X(2.4GHz通信モジュール)、RM-92X(920MHz)の各通信モジュール専用の開発ボードの製品仕様書です。
対応しているモジュールは以下の通りです。

- 2.4GHz RM-240/RM-241N/RM-241N/RM-241S
- 920MHz RM-92AN/RM-92AS/RM-92C/RM-92AW/RM-92CW/RM-92K

通信モジュールのタイプにより、基板上のdipswの切り替えにより切り替えて使用します。

PCとUSB接続する事で、通信モジュールとシリアル接続する事が可能で、PCを使用した送受信する事が出来ます。
基板には通信モジュールの全PINのモニタPINが搭載されており、I2C、SPI、A/D、GPIO、等の信号を直接I/Fしたデバッグが出来ます。

02.基本仕様

2.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2

項目	内容	備考
製品名	RM-24X・RM-92Xシリーズ用開発ボード	
型式	RM-24X/92X_EV	
外部I/F	JTAG/SWD	1 標準20pin端子
	テスト用LED	1
	テスト用SW	1
	モジュール用13pin×2ソケット	1 RM-92Xシリーズ/RM-241用
	モジュール用30pinソケット	1 RM-240用
	3V用電源端子	1
	micro-USBソケット	1 BUS給電用 / シリアル通信ポート
	リセットSW	1
	モニタ用26pin端子	pinアサインは「04.デバッグ用モニタ26PINアサイン表」章を参照
外形寸法	76.0mm×56.0mm×10.0mm	
重量	基板単体 20.7g RM-92A搭載 23.0g RM-92C搭載 24.0g	
ケースサイズ(非防水)&重量	80mm×63mm×20mm RM-92A内蔵重量 53.0g RM-92C内蔵重量 54.0g	重量にはアンテナは含まず

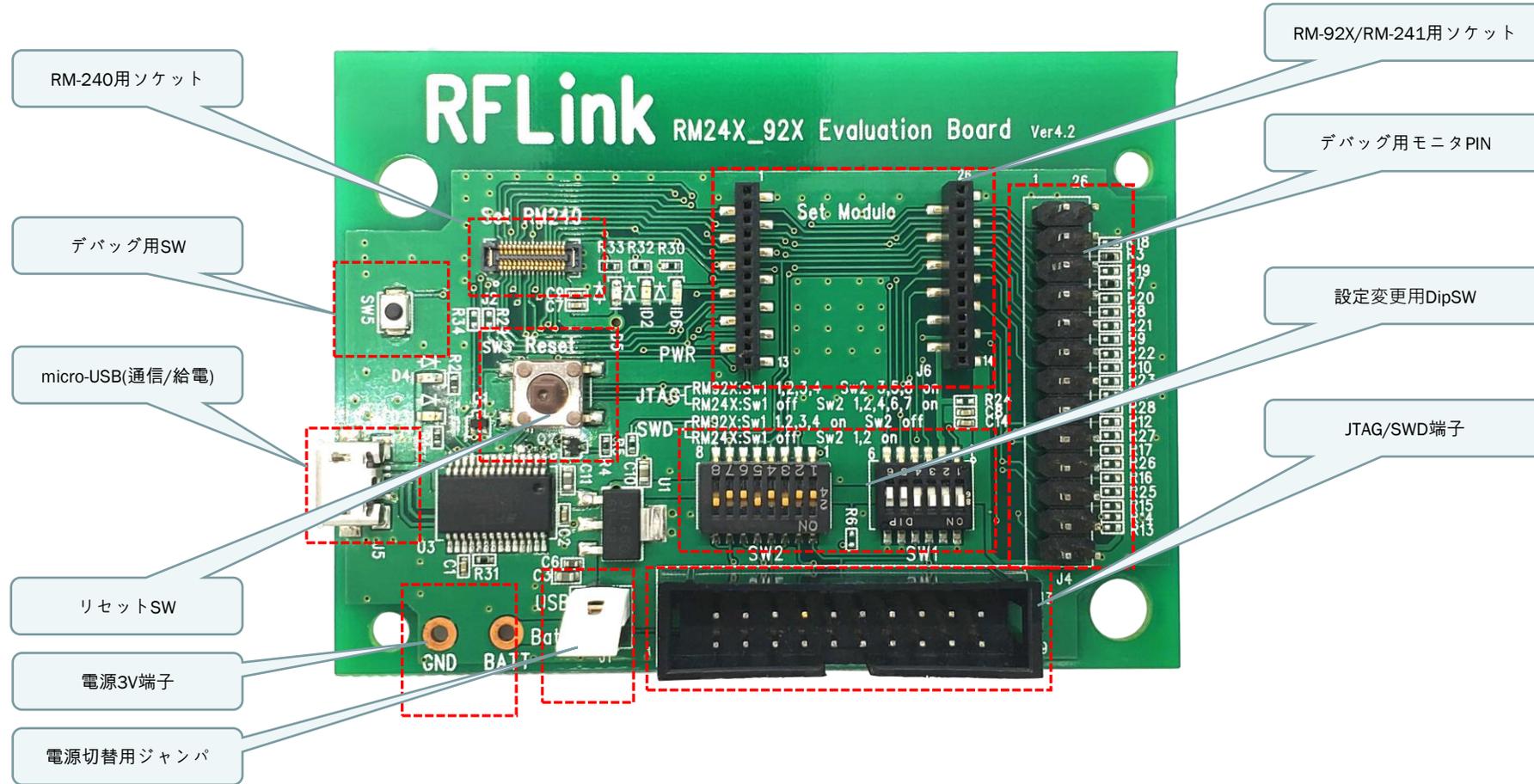
02.基本仕様

2.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4

項目	内容	備考
製品名	RM-24X・RM-92Xシリーズ用開発ボード	
型式	RM-24X/92X_EV	
外部I/F	JTAG/SWD	1 標準20pin端子
	テスト用LED	1
	テスト用SW	1
	モジュール用13pin×2ソケット	1 RM-92Xシリーズ/RM-241用
	モジュール用30pinソケット	1 RM-240用
	3V用電源端子	1
	USB-TypeC ソケット	1 BUS給電用 / シリアル通信ポート
	リセットSW	1
	モニタ用26pin端子	pinアサインは「04.デバッグ用モニタ26PINアサイン表」章を参照
外形寸法	63.0mm×55.0mm×10.0mm	
重量	基板単体 18.3g RM-92A搭載 21.3g RM-92C搭載 22.3g	
ケースサイズ(非防水/防水)&重量	[非防水ケース] 外寸 125mm×75mm×35mm 重量 RM-92A内蔵重量 155.3g RM-92C内蔵重量 156.3g [防水ケース] 外寸 125mm×75mm×60mm 重量 RM-92A内蔵重量 219.3g RM-92C内蔵重量 220.3g	重量にはアンテナとUSBケーブルは含まず

03.基板図

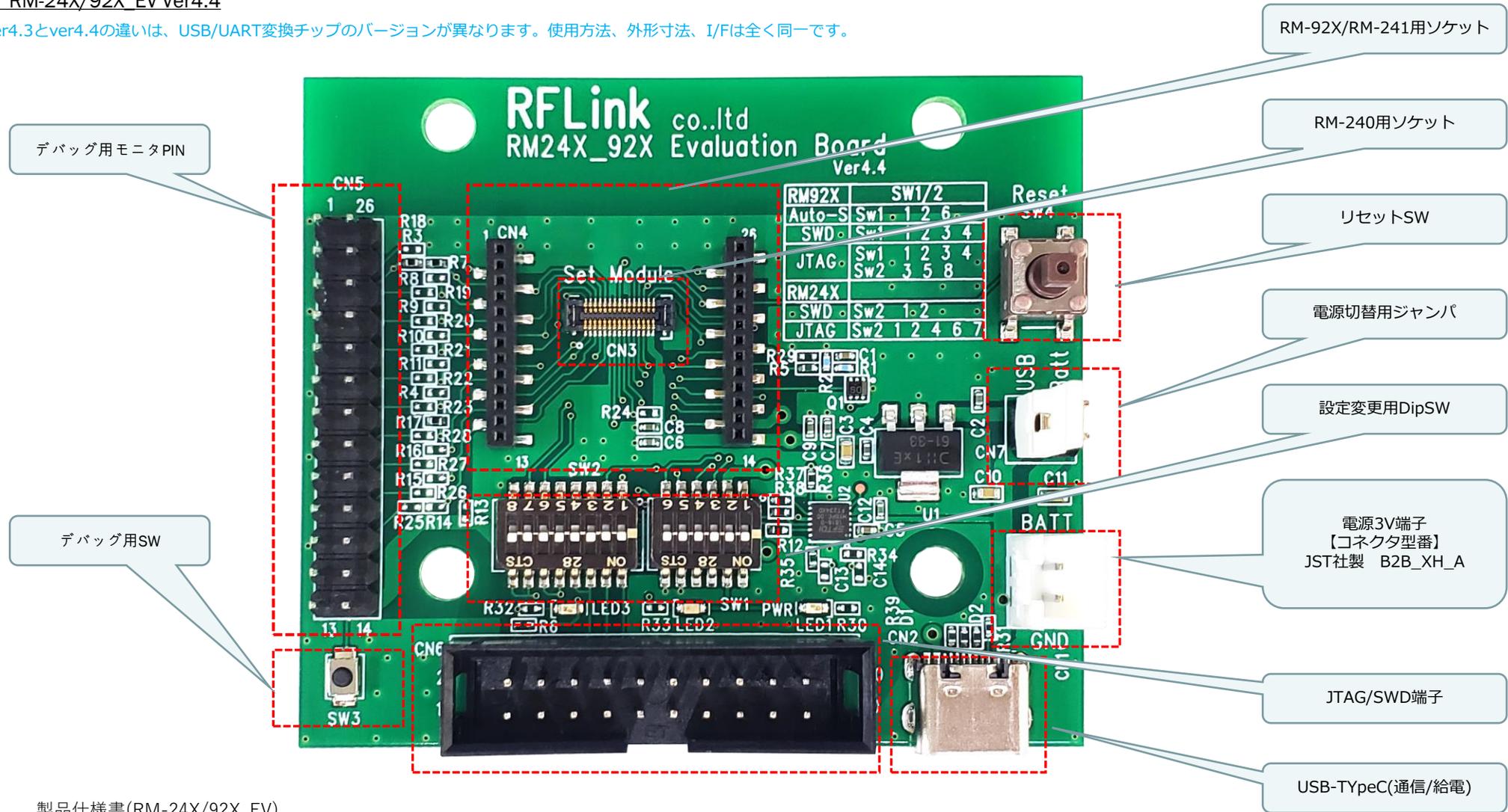
3.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2



03.基板図

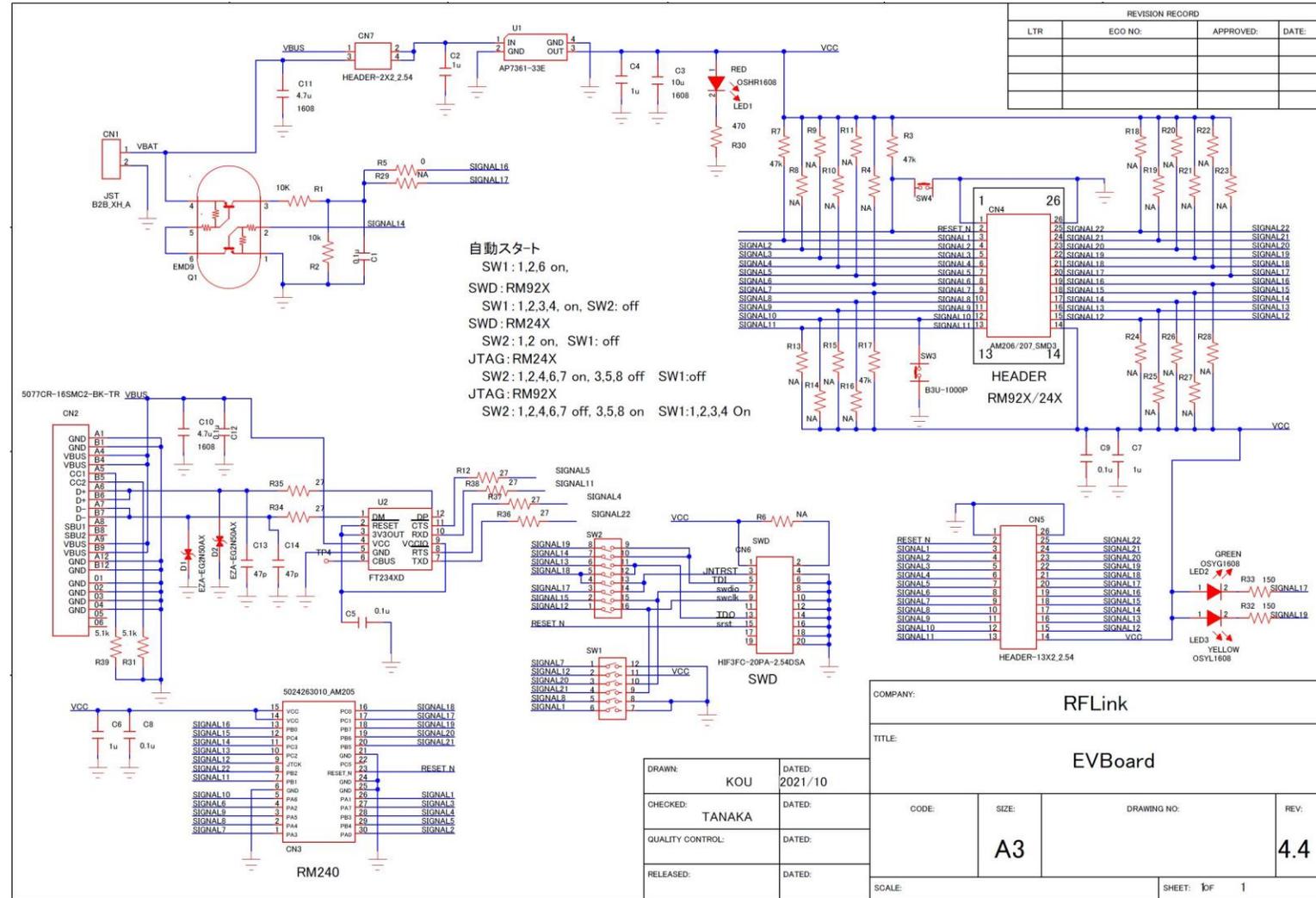
3.2 RM-24X/92X_EV Ver4.4

※ver4.3とver4.4の違いは、USB/UART変換チップのバージョンが異なります。使用方法、外形寸法、I/Fは全く同一です。



04.ボード回路図

4.2 RM-24X/92X_EV Ver4.3/Ver4.4



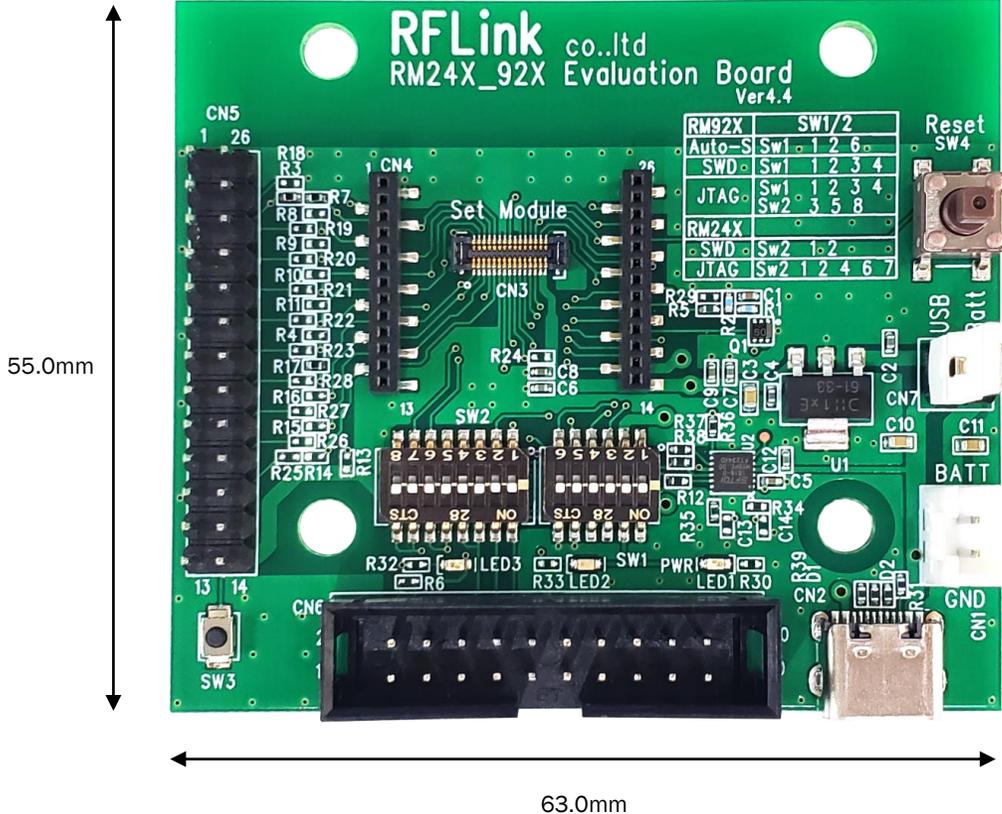
05.デバッグ用26PIN(CN5)アサイン表(バージョン共通)

pin番号	信号名	RM-92A/RM-92C				RM-241/RM/241S			
		pin name	I/O特性	設定1(Default)	設定2(Sub function)	pin name	I/O特性	設定1(Default)	設定2(Sub function)
01		GND	-	電源GND	-	GND	-	電源GND	-
02	REST_N	NRST	I/O	-	-	NRST	I	-	-
03	Signal1	PC13	I/O	GPIO		PA1	I/O	I2C	SDA MISO
04	Signal1	PB6	I/O	VCONT2/送信タイミングモニタ	-	PA0	I/O	SPI_MOSI	GPIO
05	Signal1	PB7	I/O			-	-	-	-
06	Signal1	PA11	I/O	GPIO	USART1_CTS	PB3	I/O	GPIO	USART_CTS
07	Signal1	PA12	I/O	GPIO	RSART1_RST	PB4	I/O	GPIO	USART_RTS
08	Signal1	PA8	I/O	GPIO		PA2	I/O	I2C SCK	SPI_SCK
09	Signal1	BOOT0	I/O	BOOT0		PA3	I/O	自動スタート	-
10	Signal1	PB2	I/O	BOOT1		PA4	I/O	ADC4	GPIO
11	Signal1	PB10	I/O	I2C2_SCL	USART3_TX	PA5	I/O	ADC5	GPIO
12	Signal1	PB11	I/O	I2C2_SCL	USART3_RX	PA6	I/O	GPIO	
13	Signal1	PA9	I/O	USART1_TX		PB1	-	USART1_TX	GPIO
14		VDDRF	-	3.3V(CPU)		VDDRF	I/O	3.3V	-
15	Signal12	VCC	-	3.3V(RF)		SWCLK/JTCK	I/O	JTMS/SWDIO	GPIO
16	Signal12	PB12	I/O	SPI2_NSS	ADC_INT18	PC2	I/O	JTDO	GPIO
17	Signal12	PB13	I/O	SPI2_SCK	ADC_INT19	PC3	I/O	JTDI	GPIO
18	Signal12	PB14	I/O	SPI2_MISO	ADC_INT20	PC4	I/O	JTMS/SWDIO	GPIO
19	Signal12	PB15	I/O	SPI2_MOSI	ADC_INT21	PB0	I/O	GPIO	
20	Signal12	PB4	I/O	JNTRST	GPIO	PC1	I/O	ADC3	GPIO
21	Signal12	PB3	I/O	JTDO	GPIO	PC0	I/O	JNTRST	GPIO
22	Signal12	PA15	I/O	JTDI	GPIO	PB7	I/O	ADC2	GPIO
23	Signal12	PA13	I/O	JTMS/SWDIO	GPIO	PB6	I/O	ADC1	GPIO
24	Signal12	PA14	I/O	JTCK/SWCLK	GPIO	PB5	I/O	ADC0	GPIO
25	Signal12	PA10	I/O	UART1_RX	GPIO	PB2	I/O	USART_RX	GPIO
26		GND	-	電源GND		GND	-	電源GND	-

開発ボードの自動
スタートPINに割り付け

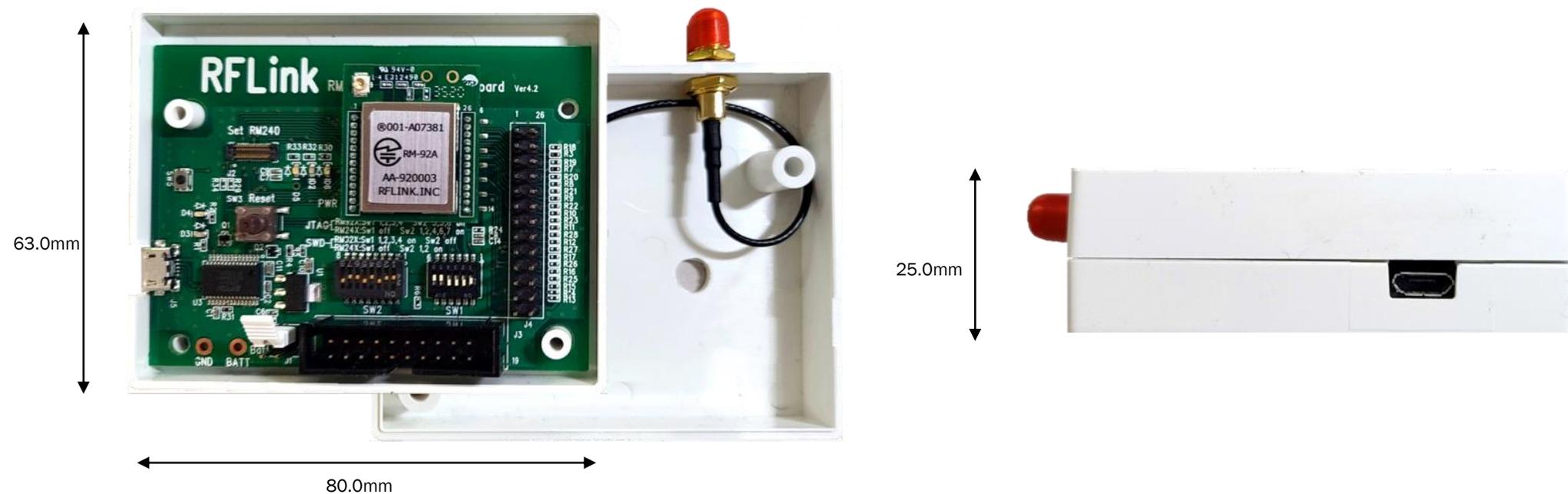
06.外形寸法(基板)

6.2 RM-24X/92X_EV Ver4.4



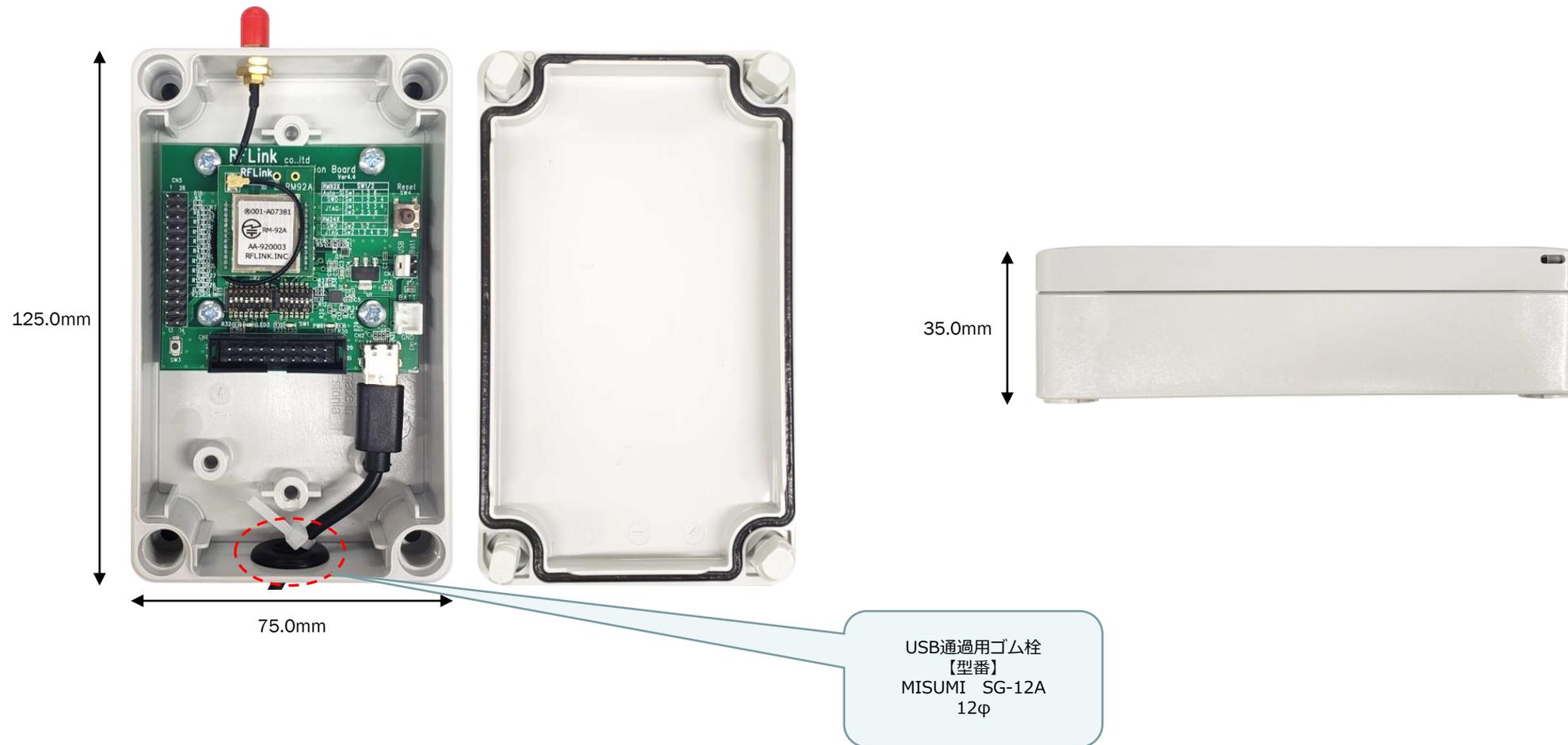
07.外形寸法(ケース+基板)

7.1 RM-24X/92X_EV Ver4.2



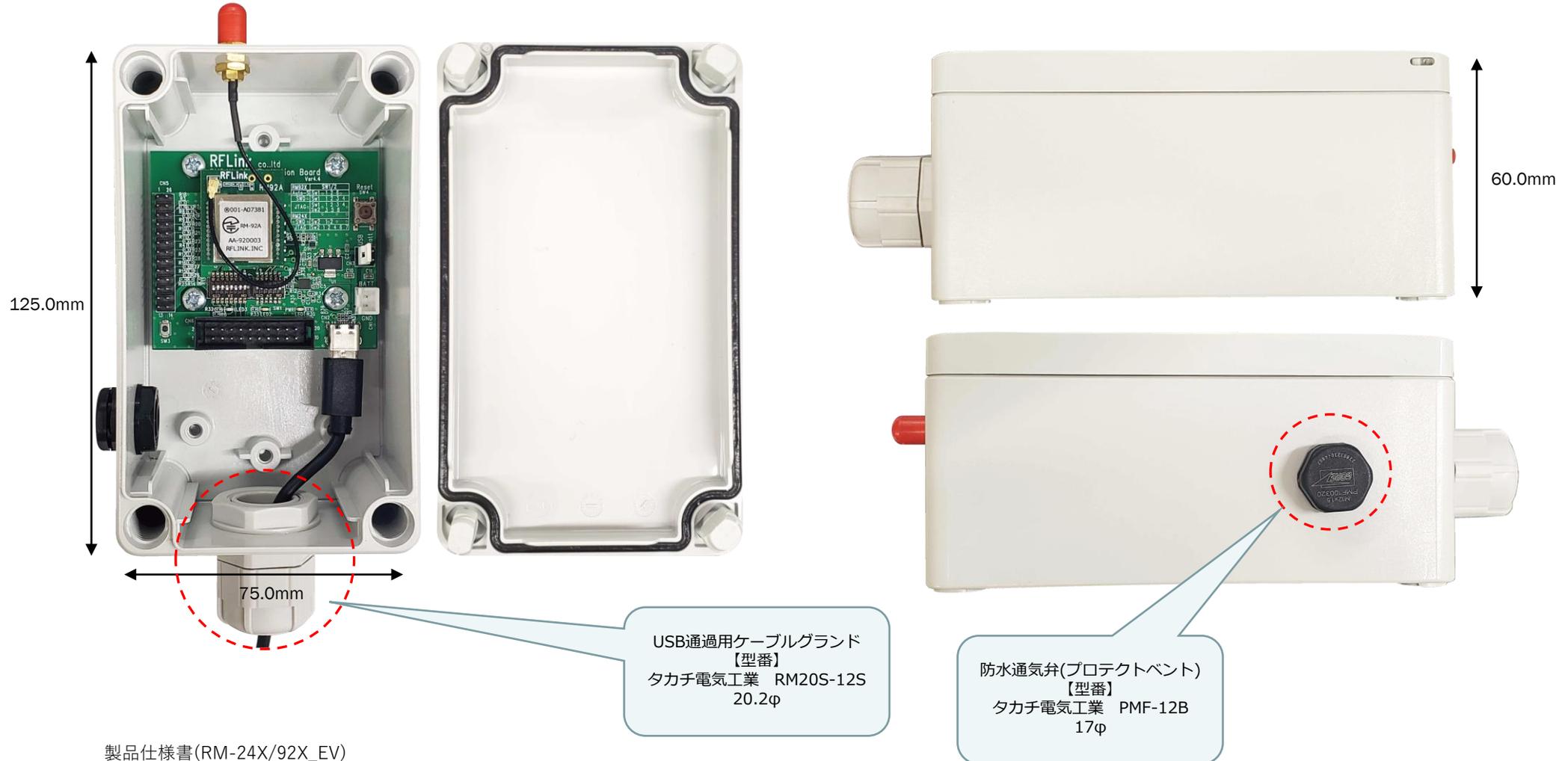
07.外形寸法(ケース+基板)

7.2 RM-24X/92X EV Ver4.4 (非防水ケース)



07.外形寸法(ケース+基板)

7.3 RM-24X/92X EV Ver4.4 (防水ケース)

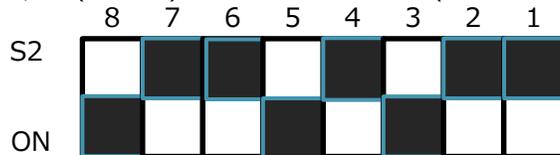


08.DipSW設定方法(バージョン共通)

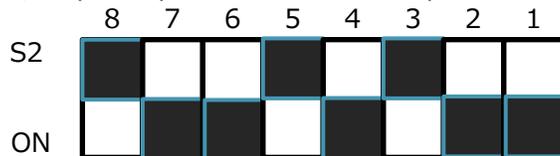
自動スタート設定

ON : 電源投入後・自動スタート
OFF : 電源投入後・手動スタート

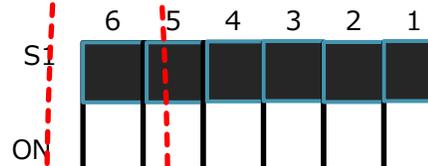
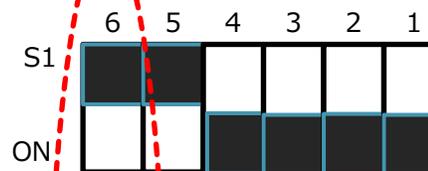
◆RM-92A/92C(920MHz)モジュールで使用する場合(有効ビット1~7)



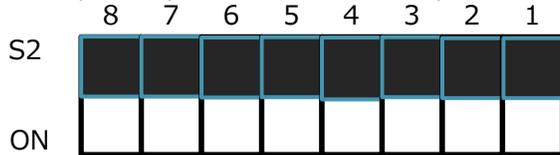
◆RM-240/241(2.4GHz)モジュールで使用する場合(有効ビット1~7)



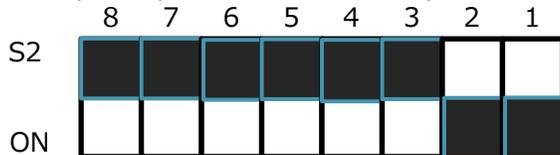
JTAG



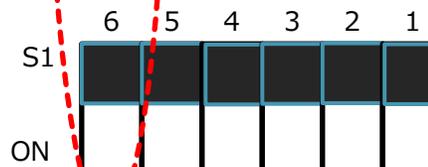
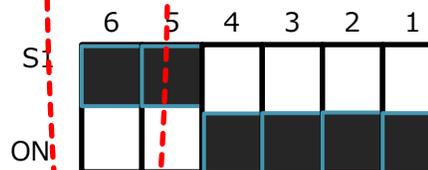
◆RM-92A/92C(920MHz)モジュールで使用する場合(有効ビット1~7)



◆RM-240/241(2.4GHz)モジュールで使用する場合(有効ビット1~7)



SWD





製品仕様書

型番 : RM-24X92X_EV
製品名 : RM-24X,92Xシリーズ用開発ボード
Version : Ver 4.3/4.4

株式会社アールエフリンク
〒150-6018
東京都渋谷区恵比寿4-20-3
恵比寿ガーデンプレイスタワー18F
tel 03(6811)1281
e_mail info@rflink.co.jp