



【JOB.No】	
【文書番号】	

注文主.

---

Project 名. LoRa 対応・温湿度センサユニット

---

# 製品仕様書

第 2.1.0 版

株式会社アールエフリンク  
技術部





## 目次

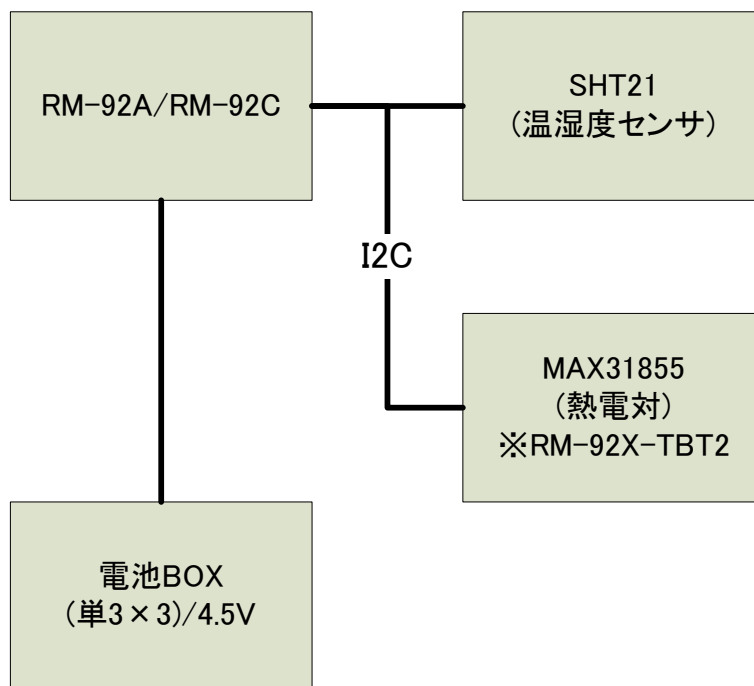
---

1.はじめに .....	- 1 -
2.内部ブロック図 .....	- 2 -
3.基本仕様 .....	- 3 -
3.1 基本項目 .....	- 3 -
4.外形図 .....	- 4 -
4.1 基板・表面図 .....	- 4 -
4.3 回路図 .....	- 5 -
4.3.1 全体回路図 .....	- 5 -
5.動作仕様 .....	- 6 -
5.1 出荷時デフォルト設定 .....	- 6 -
5.2 データフォーマット .....	- 7 -
5.3 出力項目説明 .....	- 7 -
5.4 データ種別一覧表 .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
5.5 システム構築例 .....	エラー! ブックマークが定義されていません。
5.6 今後の拡張について .....	エラー! ブックマークが定義されていません。

## 1.はじめに

本書は、LoRa 無線モジュールを搭載した温湿度センサユニットの取り扱い説明書です。

無線モジュールは、RM-92A(20mW タイプ)、及びRM-92C(250mW タイプ)に対応しており、モジュールを差し替える事で、両モジュールに対応します。

2.内部ブロック図

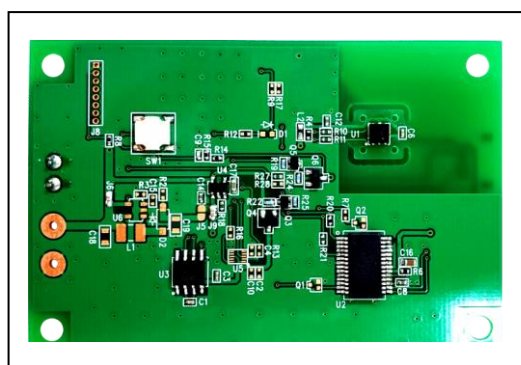
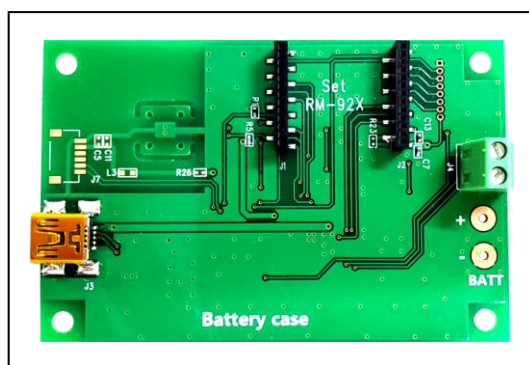
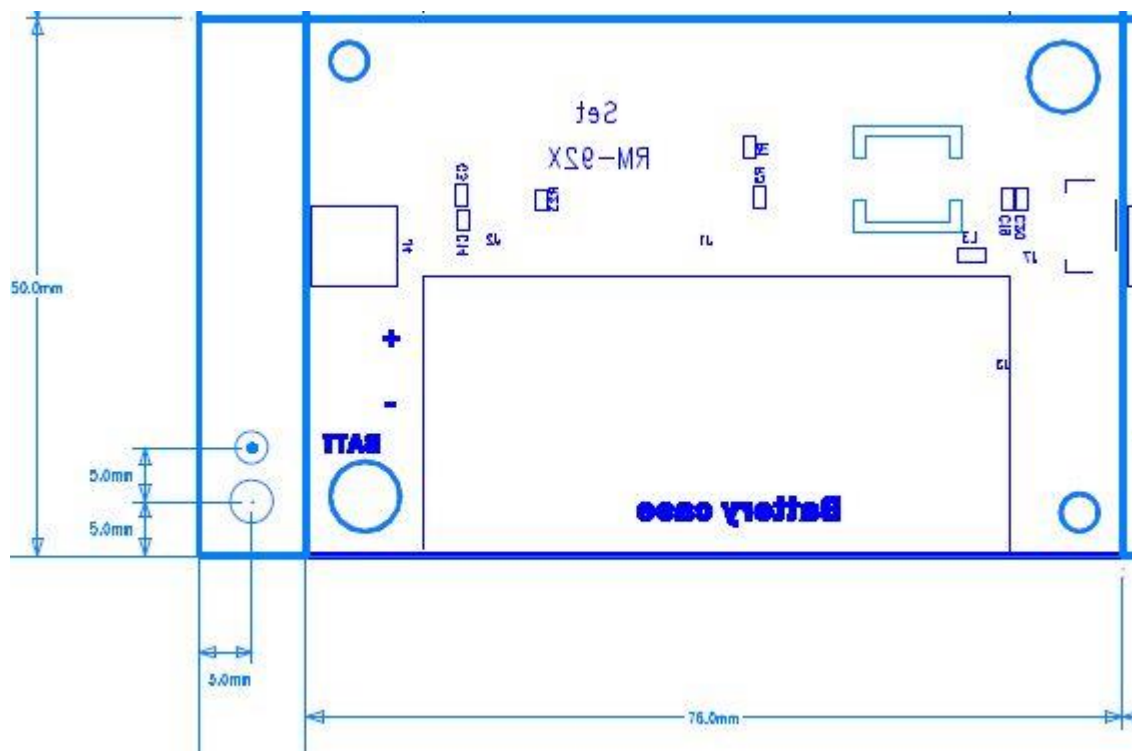
### 3.基本仕様

#### 3.1 基本項目

項目	数量	説明	備考
製品型番	RM-92A-TBT	-	RM-92A+温湿度センサ
	RM-92C-TBT	-	RM-92C+温湿度センサ
	RM-92A-TBT2	-	RM-92A+温湿度センサ+K 熱電対
	RM-92C-TBT2	-	RM-92C+温湿度センサ+K 熱電対
外部 I/F	なし	-	
		-	
		-	
LED	なし	-	
RTC	なし	-	
外形寸法	76.0mm×50.0mm×5.0mm		基板本体
温湿度センサ	SHT21		SENSIRION 社
測定温度	-45℃～+90℃		搭載センサ自体は+125℃まで
温度精度	±0.3℃		
温度速度	5s/℃		
測定湿度	0～100%RH		
湿度精度	±2%RH		
熱電対センサ	MAX31855K K型熱電対		MAXIM 社
熱電対測定	-200℃～1350℃		
ケース型番	タカチ BCAF091207G		
ケース材質	ABS 樹脂		
ケース規格	IP65		
消費電力	温湿度測定時	11.0mA	
	無線送信時(92A)	30mA	
	無線送信時(92C)	300mA	
	受信待機時	10.5mA	
	スリープ状態時	3μA 以下	
動作電圧	2.7v～3.6v		電池入力
	5.0v		USB-BUS 給電

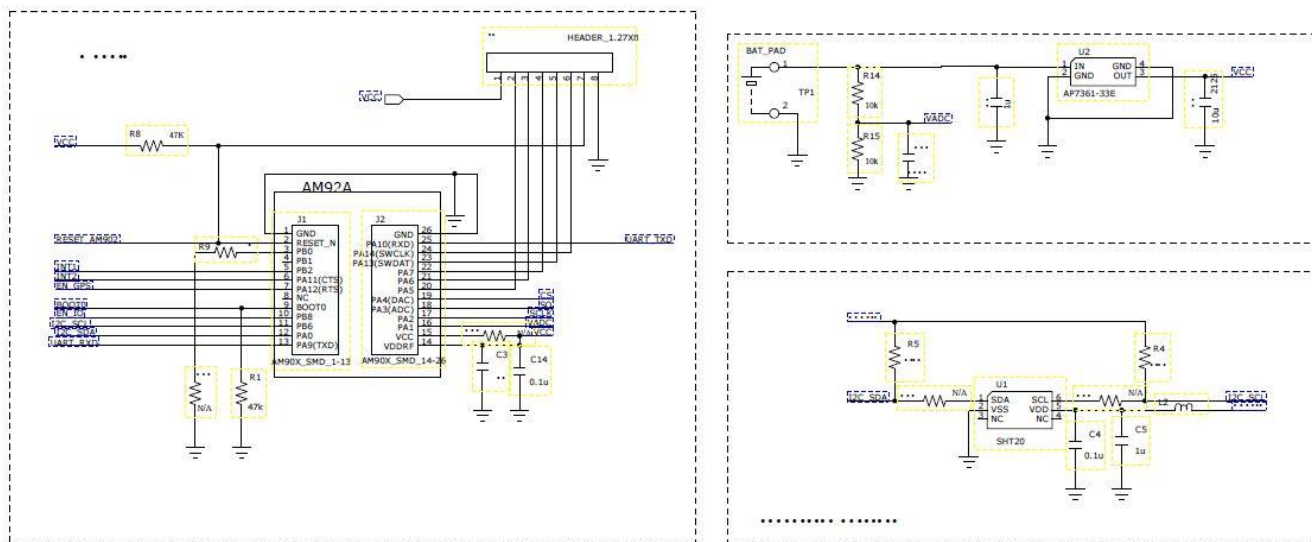
## 4.外形図

### 4.1 基板・表面図



4.3 回路図

4.3.1 全体回路図





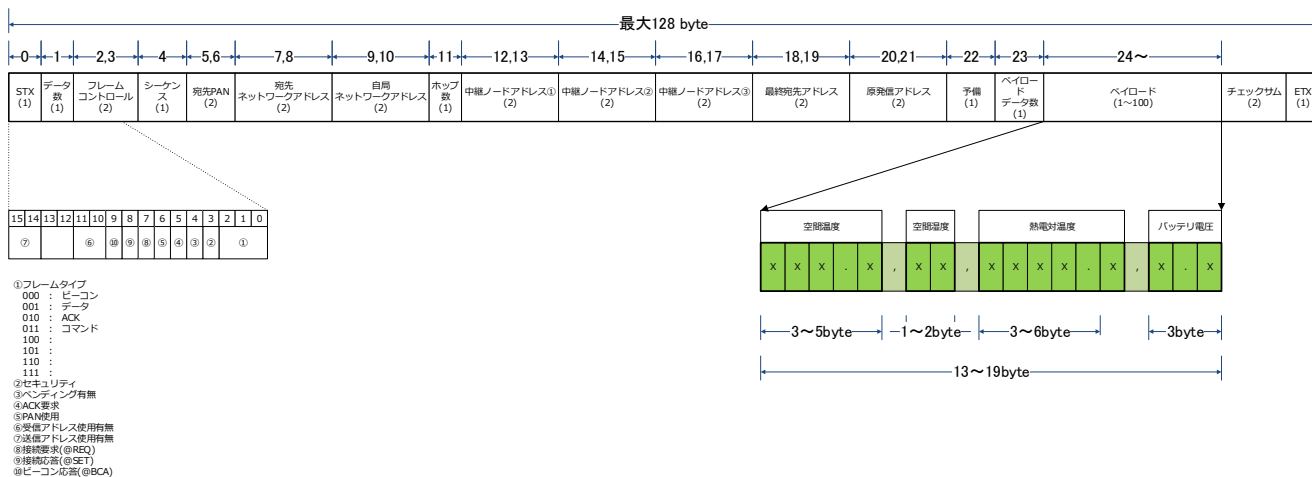
## 5.動作仕様

### 5.1 出荷時デフォルト設定

No	項目	内容	備考
01	無線モード	LoRa	GFSK、FSK、GFSK
02	周波数 CH	30	CH24~CH61
03	拡散率	SF12	SF6~SF12
04	帯域	125KHz	125KHz/250KHz/500KHz
05	計測周期	1 分	
06	定時送信周期	10 分	
07	閾値逸脱時	随時送信	
08	温度閾値	10.1℃未満 39.9℃異常	左記の数値検知時にアラーム(1 回)
09	湿度閾値	30%未満	左記の数値検知時にアラーム(1 回)

全項目について、ソフトウェア設定により変更可能

## 5.2 データフォーマット



## 5.3 ペイロード部説明

項目	サイズ	形式	書式例	補足説明
空間温度	3~5byte	ASCII	-xx.x~x.x	
区切り	1byte	ASCII		
空間湿度	1~2byte	ASCII	x~xx	
区切り	1byte	ASCII		
熱電対温度	3~6byte	ASCII	-xxx.x~x.x	
区切り	1byte	ASCII		
バッテリー電圧	3byte	ASCII	x.x	

空頁

製品仕様書

製品名称 : LoRa 対応温湿度センサユニット

株式会社アールエフリンク

〒181-0012 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

url <http://www.rflink.co.jp>