

Product Brief

Model: LAS-302

Ver.1.6

LoRaWAN CO2 and T/ RH% Sensor



1. はじめに

LAS-302 シリーズは、LoRa 無線方式に対応した二酸化炭素、温度、湿度を測定できる IoT センサーです。LAS-302 シリーズには、LAS-302V1(リチウムバッテリー、DC アダプター駆動両対応)と、LAS-302V2(DC アダプター駆動対応)の 2 つのモデルがあります。測定間隔は 1 分から 60 分まで 1 分間隔で変更が可能です。LoRaWAN に対応しているため、LoRaWAN 対応のゲートウェイ、サーバーと組み合わせることにより、学校、オフィスビル、温室、工場、ホテル、病院など、二酸化炭素濃度のモニタリングを行うことができます。

2. 主な特徴

- LoRa 無線通信方式
- リチウムイオンバッテリー駆動 (LAS-302V1)
- マイクロ USB 接続(DC アダプター駆動)
- 底面に壁掛け用フック穴を用意

3. 利用シーン

- 学校の教室
- オフィス
- 工場
- ホテル
- 病院
- デパート

4. 製品仕様

CORE	
モデル名	LAS-302
MCU	TLM922S
MEMORY	16 Kbytes
FLASH	128 Kbytes
CO2 濃度測定	
測定範囲	400~10,000ppm……note1
測定精度	± (70ppm +3% of reading) ……note2~3 Extended range ±10% of reading ……note2~4
分解能	1 ppm@400ppm,25°C 2ppm@3000ppm,25°C
温度測定	
測定範囲	0~50°C
測定精度	± 0.6°C: 5°C~50°C ± 0.9°C: 0°C~5°C
分解能	0.1°C
湿度測定	
測定範囲	5~85% RH
測定精度	± 5.0 %RH: 25°C, 50%RH
分解能	0.1 % RH
無線通信	
LoRa	TLM992S
LoRa 周波数帯	920.6~928MHz for JPN
LoRa データレート	0.244~18.2 Kbps
LoRa 送信電力	-2~+20 dBm
LoRa 感度	-137 dBm
アンテナ	内蔵タイプ 2dBi
測定仕様	
測定および転送間隔……note5	最短 1 分、最長 60 分間隔。1 分単位で変更可能。
I/O	
インターフェース	DC5V micro USB x1 (電源用)

	リセットボタン x1
電源	DC5V (micro USB 接続)……note6
寸法及び重量	
寸法	95 x 94 x 27 mm
重量 (付属アクセサリを除く)	140g
その他	
動作温度	0~50 °C
保存温度	-40~70 °C
取得済み認証	TELEC, VCCI

Note 1: 400-5,000ppm の範囲での測定を目的として設計されていて、最高 10,000ppm まで拡張可能です。400ppm 未満では、ABC アルゴリズムが正しく動作しない可能性があるため、ABC がオンになっている状態では 400ppm 以上で仕様をする必要があります。

Note 2: 15-35°C, 0-80%RH (3 度の ABC 補正期間後)

Note 3: ガス混合物(±1%)による校正の不確かさを参照した仕様です。

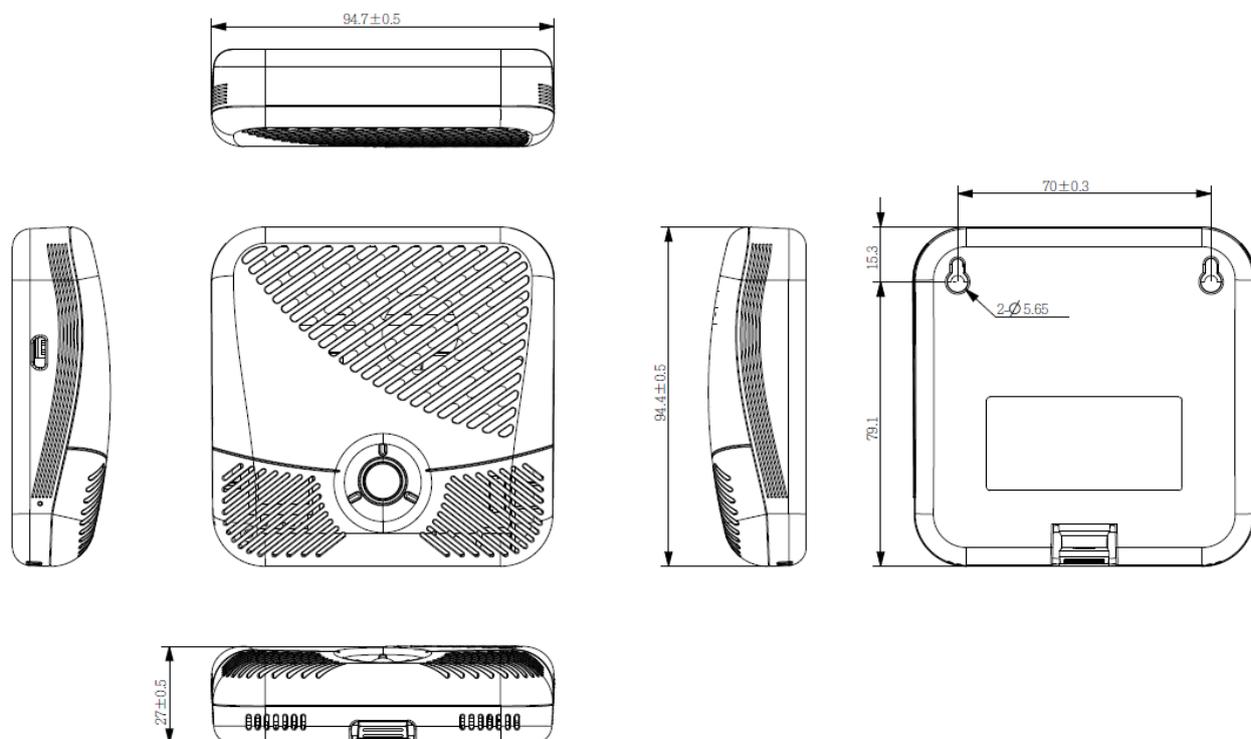
Note 4: 拡張範囲の精度は、校正および保証がされていないため、校正された範囲からの推定値となります。

Note 5: 測定間隔、サーバー上での測定データの記録間隔および転送間隔の設定は同じになります。

Note 6: アダプターは ATM012T-W050UU と PSAA05A-050QL6 の 2 種類があります。

5. 各種寸法

単位: mm



6. バージョンの違い

モデル名	主な使用
LAS-302 V1	CO2 センサーモジュールに S11 を使用。リチウムイオンバッテリーまたは DC アダプター駆動。
LAS-302 V2	CO2 センサーモジュールに S8 を使用。DC アダプター駆動。