

# 製品仕様書

騒音検知・その他 (LoRaWAN® 騒音レベルセンサー)

WS302

## ■ 製品概要

特長	WS302は、30dBから120dBまでの騒音レベルを精密に測定するLoRaWAN®対応サウンドセンサーです。人間の耳の感度に近いA特性およびC特性の切り替えに対応。最大音圧 (Lmax) や等価騒音レベル (Leq) の算出が可能で、オフィス、病院、公共施設での騒音環境モニタリングに最適です。NFCによる簡単設定と長寿命バッテリーを特徴とします。
主要機能	<a href="#">騒音レベル測定</a> <a href="#">A特性/C特性対応</a> <a href="#">Leq/Lmax算出</a> <a href="#">しきい値アラーム</a> <a href="#">LoRaWAN®対応</a> <a href="#">NFC構成</a>

## ■ 無線伝送仕様

通信技術 / モード	LoRaWAN® (OTAA / ABP Class A) / 双方向通信対応
対応周波数 (帯域)	AS923-1, 2, 3, 4 / EU868 / US915 / AU915 / KR920 / CN470 / IN865 / RU864
送信出力 / 受信感度	16 dBm (868 MHz), 22 dBm (915 MHz), 19 dBm (470 MHz) / -137 dBm @300bps
アンテナ	内蔵アンテナ

## ■ 騒音測定仕様

測定範囲	30 dBA ~ 120 dBA / 35 dBC ~ 120 dBC
測定精度 / 分解能	± 3 dB (0度 ~ +45度環境下) / 0.1 dB
周波数範囲	30 Hz ~ 8 kHz
周波数補正 / 動特性	A特性, C特性 (切替可) / Fast特性 (125ミリ秒) 対応
測定項目	SPL (瞬時音圧レベル), Leq (等価騒音レベル), Lmax (最大値)

## ■ 物理特性 & 環境仕様

電源	2 × 2700 mAh ER14505 Li-SOCI2 交換可能バッテリー
バッテリー寿命	Fast無効: 約5年(SF7) / 約3.3年(SF10)   Fast有効: 約1.7年(SF7) / 約1.5年(SF10) ※10分間隔通信時
動作環境	温度: -20度 ~ +60度 / 相対湿度: 95%以下 (結露なきこと)
寸法 / 重量	68 × 65 × 20.5 mm / 79.1g (バッテリー含む)
保護等級 / 素材	IP30 / PC + ABS (難燃性), ホワイト
取り付け方法	壁面ネジ留め、または3M両面テープ

## ■ ソフトウェア & 認証

設定方法	スマートフォンアプリ (NFC経由) または ダウンリンクコマンド
高度な機能	カスタマイズ可能なしきい値アラーム設定
規制認証 / 環境規格	Telec, CE, FCC / RoHS

### 主な活用事例:

- ・スマートオフィス: 会議室の静寂性管理、執務エリアの集中環境維持のための騒音可視化。
- ・教育・医療: 図書館・自習室の話し声検知、病室周辺の療養環境改善のための常時監視。
- ・労働安全: 工場内や作業現場での騒音曝露評価、従業員の聴覚保護を目的としたデータ収集。
- ・スマートシティ: 住宅街・公園周辺の騒音公害監視、夜間営業施設の音量管理。