

ワイヤレスエコセンサー

低消費電力を実現した ワイヤレスマルチ環境センサー

ワイヤレスエコセンサーとは、温度・湿度・照度・埃・二酸化炭素等のセンシングデータを、リアルタイムに無線送信し、パソコンでデータを一元管理できる製品です。長寿命バッテリーを搭載しているため、10年間電池交換が不要なほか、SDカードへの記録で長期間のデータロガーとしてもご利用可能です。

IEEE802.15.4準拠
電波法工事設計認証
RoHS対応品



種類／機能

形式	通信距離	センサー機能													
		温度	湿度	照度	加速度	気圧	赤外線	音	カラー	埃	PM2.5	酸素	硫化水素	SDカード	液晶
SUC-E100	50m	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●
SUC-E110	50m	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
SUC-E150	50m	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●
SUC-E160	50m	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●
SUC-E310	50m	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	●	●
SUC-E320	50m	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	-	●	●
SUC-E330	50m	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●
SUC-E340	50m	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●
SUC-E210	50m	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

●デフォルト機能 ※使用環境により、通信距離は変化します

形式構成

項目	種別形式	ワイヤレスエコセンサー								ワイヤレスエコセンサー-mini			
		SUC-E100	SUC-E110	SUC-E150	SUC-E160	SUC-E310	SUC-E320	SUC-E330	SUC-E340	SUC-E210			
規格		IEEE802.15.4準拠2.4GHz帯無線通信											
チャンネル		16チャンネル(2.405~2.480GHz)											
通信距離		約50m(使用環境により異なります)											
無線通信速度		250kbps(MAX)											
アンテナ		内蔵チップアンテナ											
無線識別用ID		24bit(出荷時書き込み済)											
記録方式		microSD								内蔵メモリ			
運用モード		タグ/ロガー/タグロガー/ACK								タグ/ロガー/ACK			
測定範囲(精度)	温度	0~60℃(※1)			0~50℃(※1)		5~40℃(※1)		0~50℃(※1)		0~60℃(※1)		
	湿度	0~100%(±2.0% 10~90%)				0~80%(±2%)		10~90%(±2%)		15~90%(±2%)		0~100%(±2.0% 10~90%)	
	照度	1~50000ルクス			1~50000ルクス								
	気圧	300~1100hPa			811~1100hPa		912~1100hPa		300~1100hPa		—		
	加速度	±8.0G											
	赤外線	—	—	約3m	—	—	—	—	—	—	—		
	音	—	—	50~90dB	—	—	—	—	—	—	50~95dB ※2		
	カラー	—	—	—	光の色成分(RGB)		—	—	—	—	—		
	埃 検出粒子径	—	—	—	約0.3μm/約0.5μm		—	—	—	—	—		
	埃カウント効率	—	—	—	クラス1000(JIS6)相当 0.3μm=50% 0.5μm=98%以上		—	—	—	—	—		
	PM2.5	—	—	—	0~999μg/m ³		—	—	—	—	—		
	酸素	—	—	—	—	—	0~30%		—	—	—		
	硫化水素	—	—	—	—	—	0~100ppm		—	—	—		
動作温度範囲		0~60℃ ※1			0~50℃ ※1		5~40℃ ※1		0~50℃ ※1		0~60℃ ※1		
電源		CR17450リチウム電池DC3V				A CアダプタDC5V				CR2電池DC3V			
電池寿命		約10年 ※3			約3年 ※3		—		—		約3年 ※3		
消費電力		無線通信時:約150mW 待機時:約12μW				約300mW		約200mW		約240mW 通信時:約330mW待機時:約15μW			
測定間隔		1~255秒から1秒間隔で設定 1~255分から1分間隔で設定											
表示		LCD表示(バックライト機能有)											
インターフェース		外部インターフェースコネクタ ×1		microSDカードスロット ×1									
記憶容量		約1000万データ(1GB SD利用時)											
外形寸法(縦×横×奥行)		64×102×24.5mm				64×102×55mm				44×48×27.5mm			
重量		約97g(電池含む)				約146g(本体)		約128g(本体)		約129g(本体) 約120g(本体) 約40g(電池含む)			
付属品		壁掛けユニット				ACアダプター							
ソフトウェア対応OS		Microsoft Windows 10日本語版											
その他		時計機能表示・電池残量表示											

※1 ±0.3℃ 結露無きこと。 ※2 長時間連続測定可能 ACアダプタ使用時 ※3 発信間隔10分にて。電池寿命は使用方法・環境により異なります。

対応ソフトウェア／管理画面

項目	種別 対応シリーズ	無線タグモニタ	環境モニタリングシステム
		SUC-E1xx/SUC-E210/SUC-E3xx/SUC-T200	
受信端末		USB無線AP	LAN版無線AP
データ参照方法		アプリケーション	アプリケーション
グラフ表示		○	○
ログ記録		テキストファイル(CSV形式)	データベース
累積データ表示		—	○
マップ表示		—	○
動作環境	対応OS	Microsoft Windows 10日本語版	
	PCスペック	上記OSが正常に動作する環境	
	ディスプレイ	XGA(1024×768)以上を推奨	



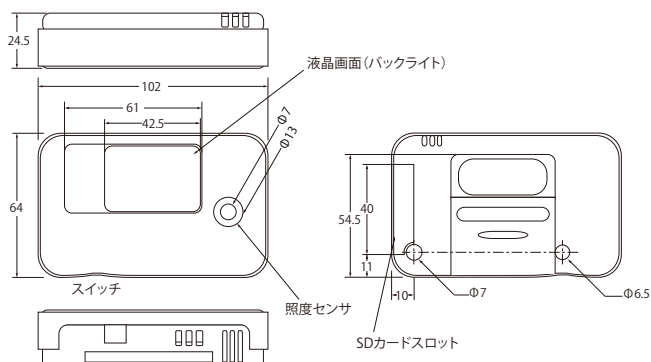
■無線タグモニタ
・センサーデータを表とグラフで表示。
・CSV形式のログを出力。



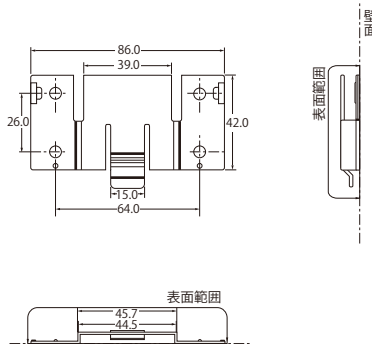
■環境モニタリングシステム
・リアルタイム
・累積データ表示
・高機能グラフ表示、グラフィカル配置図表示

外形寸法 (単位mm)

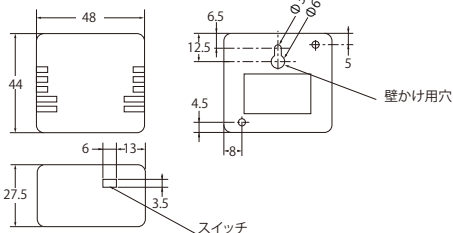
■ワイヤレスエコセンサー SUC-E100/SUC-E110/SUC-E150/SUC-E160



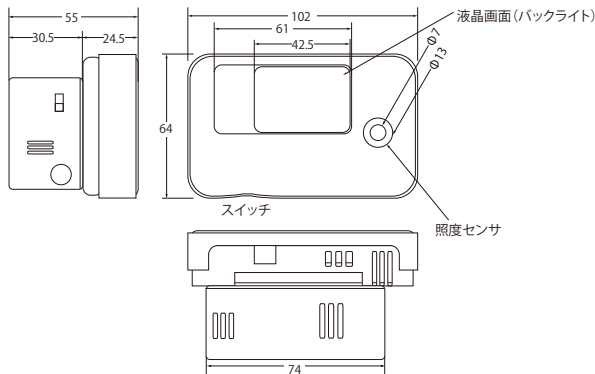
■付属品:壁面取付ユニット SUC-E100/SUC-E110



■ワイヤレスエコセンサー-mini SUC-E210



■ワイヤレスエコセンサー SUC-E310/SUC-E320/SUC-E330/SUC-E340/SUC-E350



評価キット

・全てのモデルに評価キットをご用意



ワイヤレスエコセンサー
評価キット
SUC-E100-KIT

評価キット 形式	内容		
	ワイヤレスエコセンサー	無線アクセスポイント	ソフトウェア
SUC-E100-KIT	SUC-E100 1台	SUC-A200U 1台	無線タグモニタ
SUC-E110-KIT	SUC-E110 1台		
SUC-E150-KIT	SUC-E150 1台		
SUC-E160-KIT	SUC-E160 1台		
SUC-E310-KIT	SUC-E310 1台		
SUC-E320-KIT	SUC-E320 1台		
SUC-E330-KIT	SUC-E330 1台		
SUC-E340-KIT	SUC-E340 1台		
SUC-E210-KIT	SUC-E210 1台		

設定ツール

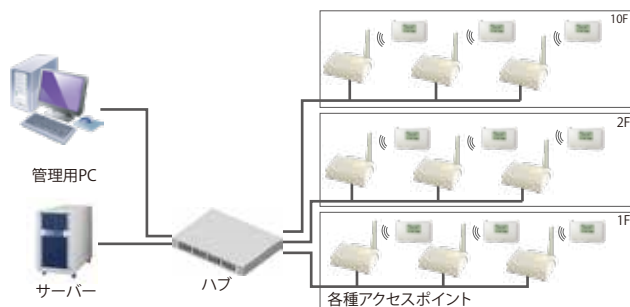
■フラッシュデータ設定ツール SUC-IF210U

・下記設定変更時に使用
各運用モード切替/シリアル通信設定/
無線チャンネル設定/発信間隔/
センサ種類



ネットワーク構成

■大規模ネットワーク構成例



■アクセスポイント(受信機)機能一覧 ▶ p.16-17

項目	形式	SUC-A200U	SUC-A300U	SUC-A400UL [Entry]	SUC-A400ULP [PoE]
通信距離		50m	50m	150m	150m
電源		USB	USB/AC	AC	PoE/AC
USB		●	●	-	-
LAN		-	-	●	●
Wi-Fi		-	-	○	-
PoE		-	-	-	●
SDカード		-	●	-	-
ホップ		-	●	-	-
ネットワーク		小規模	中規模	大規模	大規模

●デフォルト機能 ○オプション機能 ※使用環境により、通信距離は変化します

導入事例

全国の寺院、神社、博物館等の環境測定

京都国立博物館 平成知新館 2014年3月 導入
群馬県立歴史博物館(リニューアルオープン) 2016年7月 導入
すみだ北斎美術館 2016年11月 導入
東大寺総合文化センター、広島厳島神社、
鎌倉極楽寺、京都北野天満宮、岩手中尊寺、石川白山比咩神社等

物流・倉庫

温度・湿度・照度・気圧・加速度を測定し、リアルタイム測定し、履歴を管理。
⇒保管状態を監視し、異常の早期発見
⇒保管環境のトレーサビリティ情報として使用

美術館／博物館

温度、湿度、照度のリアルタイム監視、履歴管理。
⇒重要文化財の保存環境の監視、異常の早期発見
⇒従来の温湿度計と比べ、省スペース化、
デジタルデータでの履歴管理・分析が可能

工場

温度・湿度を測定し、リアルタイム測定し、履歴を管理。
⇒冷暖房の使い過ぎを監視し、電力コスト削減
⇒生産環境のトレーサビリティ情報として使用