

## 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・気圧・照度・加速度センサーで取得した環境データをリアルタイムで無線送信し、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	150m	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUC-E220	150m	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

●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	ワイヤレスエコセンサー							ワイヤレスエコセンサー-mini							
	形式	SUC-E100	SUC-E110	SUC-E150	SUC-E160	SUC-E310	SUC-E320	SUC-E330	SUC-E340	SUC-E210	SUC-E220					
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)							約150m(使用環境により異なります)							
		250kbps(MAX)														
アンテナ		内蔵チップアンテナ(標準) 外部アンテナ(オプション)														
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		0~60℃ ※1			0~50℃ ※1		5~40℃ ※1		0~50℃ ※1		0~60℃ ※1					
(精度)		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		—		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 —			—		—		—		—					
		埃 検出粒子径 —			—		—		—		—					
		埃カウント —			—		—		—		—					
		効率 —			—		—		—		—					
		PM2.5 —			—		—		—		—					
		酸素 —			—		—		0~30%		—					
		硫化水素 —			—		—		—		0~100ppm					
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		—		—		—					
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				マイクロSDカードスロット ×1			—							
記憶容量		1000万データ以上(1GB SD利用時)							約1万データ							
外形寸法(W×D×H)		102×24.5×64mm			102×55×64mm				48×28×44mm							
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							A Cアダプター							
ソフトウェア対応OS		Microsoft Windows 7日本語版(32bit版)														
その他		時計機能表示・電池残量表示														

※1 ±0.3℃ 25℃ 結露無きこと。分解能0.01℃。 ※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	無線タグモニタ	ECOモニタリングシステム(SA)	ECOモニタリングシステム(WEB)	環境モニタリングシステム
対応シリーズ		SUC-E100 / SUC-E110 / SUC-E210			
受信端末		USB無線AP	LAN版無線AP	LAN版無線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	インターネットブラウザ	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	データベース	データベース
ログ記憶容量		制限無し	10GB	10GB	10GB
累積データ表示		—	○	○	○
マップ表示		—	—	—	○
動作環境 対応OS		Microsoft Windows 7日本語版(32bit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**

- ・センサデータを表とグラフで表示。
- ・CSV形式のログを出力。

**■ECOモニタリングシステム(WEB)**

- ・ネットワークを介しサーバ(PC)へデータ収集。
- ・データをインターネットブラウザで参照。

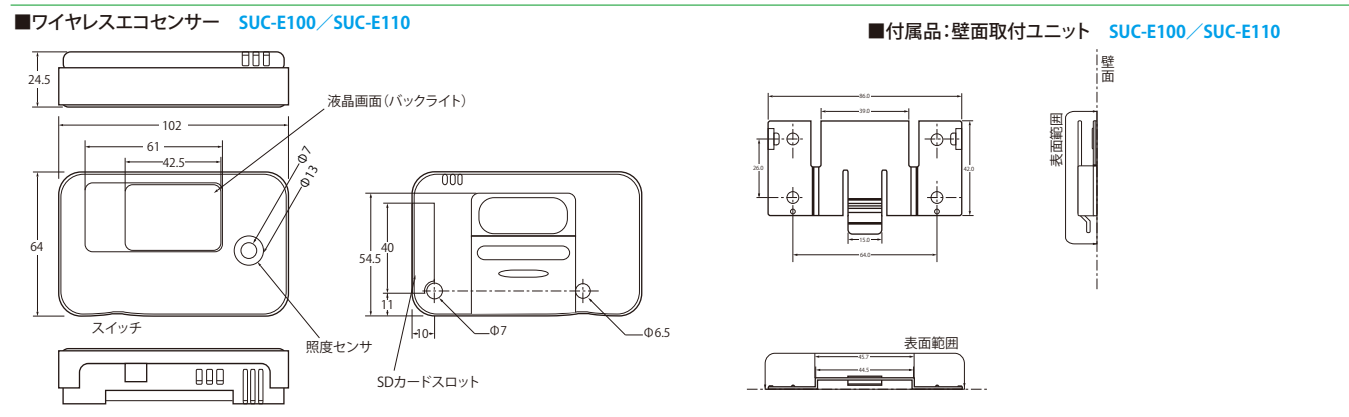
**■ECOモニタリングシステム(スタンドアローン)**

- ・データベースでログデータ管理。
- ・積算データを簡易に参照。

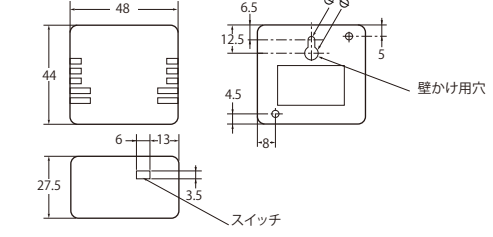
**■環境モニタリングシステム**

- ・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

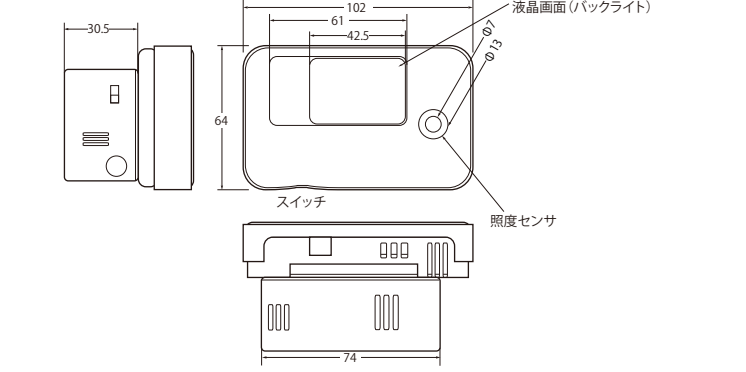
### 外形寸法(単位mm)



### ■ワイヤレスエコセンサー-mini SUC-E210



### ■ワイヤレスエコセンサー SUC-E310



### 評価キット

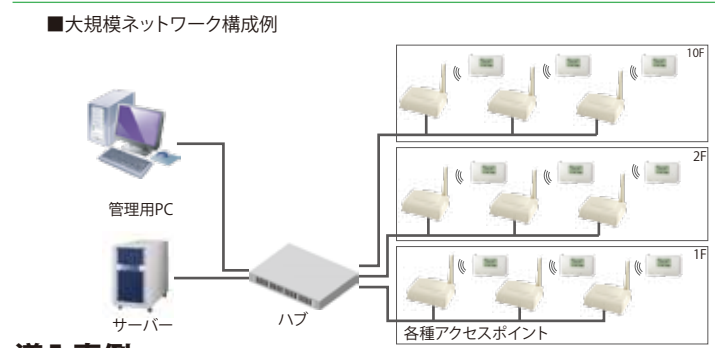
・全てのモデルに評価キットをご用意



評価キット 形式	内容	無線アクセスポイント		ソフトウェア	
		無線タグモニタ	無線タグモニタ	無線タグモニタ	無線タグモニタ
SUC-E100-KIT	SUC-E100 1台	—	—	—	—
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	—	—	—	—
SUC-E220-KIT	SUC-E220 1台	—	—	—	—



### ネットワーク構成



### ■アクセスポイント(受信機)機能一覧 ▶ p.12-13

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/AP	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

全国の寺社、神社、博物館等の環境測定	物流・倉庫
<p>京都国立博物館 平成知新館 2014年3月 導入</p> <p>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</p> <p>すみだ北斎美術館 2016年11月 導入</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>⇒保管状態を監視し、異常の早期発見</p> <p>⇒保管環境のトレーサビリティ情報として使用</p>
美術館／博物館	工場
<p>温度、湿度、照度のリアルタイム監視、履歴管理。</p> <p>⇒重要文化財の保存環境の監視、異常の早期発見</p> <p>⇒従来の自記温湿度計と比べ、省スペース化、デジタルデータでの履歴管理・分析が可能</p>	<p>温度・湿度を測定し、リアルタイム測定し、履歴を管理。</p> <p>⇒冷暖房の使い過ぎを監視し、電力コスト削減</p> <p>⇒生産環境のトレーサビリティ情報として使用</p>