

温湿度、照度の“見える化”で
エコで快適な空間作りをお手伝い。



無線センサ
EWR1 子機
照度センサ



無線センサ
EWR1 子機
温湿度センサ



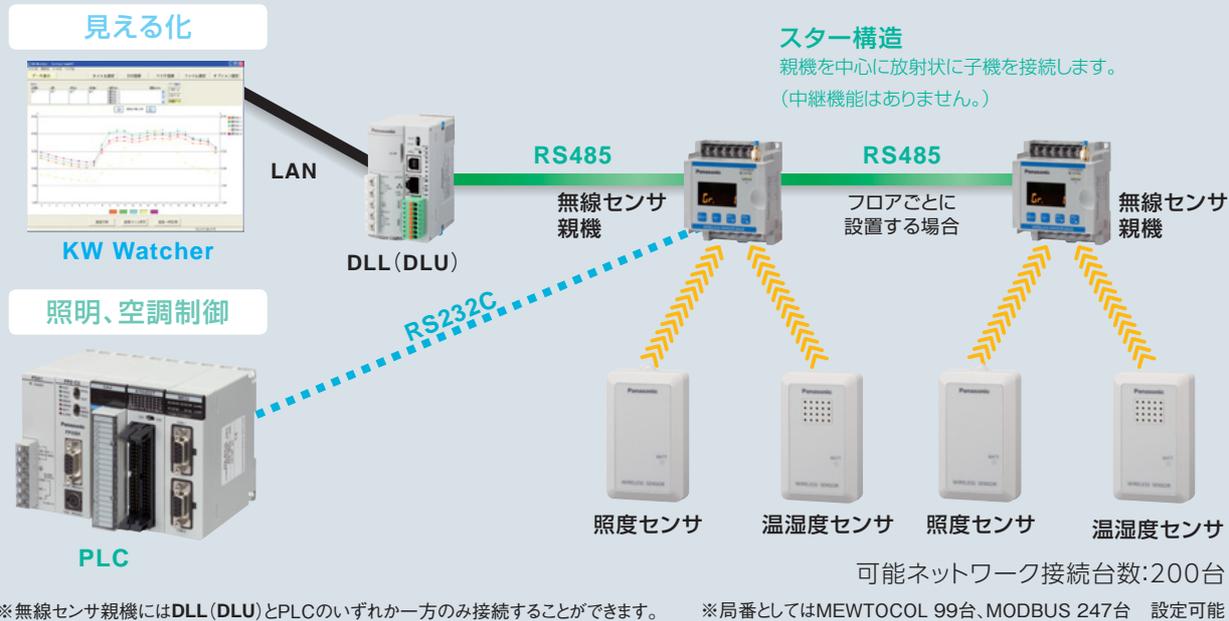
無線センサ
EWR1 親機



オフィス・店舗の照明空調に最適

温湿度、照度を「見える化」することで、オフィス、店舗に必要な快適性を保ちます。
また、PLCなどで過剰な照明や空調を抑制することで省エネが可能になります。

システム構成図



商品特長

▶ 照度センサ

照明器具から太陽光までの幅広い照度計測が可能で、照明の調光制御に最適です。

▶ 温湿度センサ

従来の湿度センサに必要なだった湿度センサの交換(1年毎)が不要です。

※但し、湿度データに関しては±0.5%/年の経年変化があります。

▶ 共通

低消費電力仕様で10年間電池交換の必要がありません。※送信間隔10分の場合

品 種

無線センサEWR1 親機

品名	品番	内容	標準価格(税別)
無線センサEWR1 親機	UEWR11123	EWR1シリーズ専用	オープン

無線センサEWR1 子機

品名	品番	内容	標準価格(税別)
無線センサEWR1 子機 照度センサ	UEWR15231	照度センサ内蔵タイプ リチウム電池(CR123A) 1個付属	オープン
無線センサEWR1 子機 温湿度センサ	UEWR15331	温湿度センサ内蔵タイプ リチウム電池(CR123A) 1個付属	オープン

無線センサEWR1 親機 オプション

品名	品番	内容	標準価格(税別)
機器取付レール	ATA48011	DINレール端子台固定用レール	535円
止め金具	ATA4806	DINレール固定用金具	39円
ペンシル型アンテナ	AKW1802	盤外取付用アンテナ	オープン
ケーブル付きアンテナ(同梱)	AKW1803(注1)	盤内取付用アンテナ(2m)	オープン
アンテナ延長ケーブル	AKW1804	ケーブル付きアンテナ延長用ケーブル(2m)	オープン
RS232Cケーブル	AKR1801	Dsub9ピンメス⇄パラ線 3芯 3m	2,800円

(注1): AKW1803ケーブル付きアンテナ1本は本体に同梱しています。

仕様

親機本体仕様

項目	仕様
定格操作電圧	100-240V AC
定格周波数	50/60Hz共用
定格消費電力	5VA (AC240V 25℃にて)
突入電流	30A以下(AC240V 25℃にて)
許容操作電圧範囲	85-264V AC(定格操作電圧の85~110%)
許容瞬時停電時間	10ms
使用周囲温度	-10~+50℃(保存温度:-25~+70℃)
使用周囲湿度	30~85%RH (20℃にて 結露なきこと)
耐電圧(初期値)	絶縁されている回路間: 2000V/1min ●外殻 ⇨ 端子一括 ●絶縁回路間
絶縁抵抗(初期値)	耐電圧計測箇所と同じ: 100MΩ以上 (DC500Vメガーにて) ・操作電源端子一括 ⇨ RS232C端子一括 ・操作電源端子一括 ⇨ RS485端子一括 ・RS232C端子一括 ⇨ RS485端子一括
耐久振動	10~55Hz(周期1分間)片振幅0.375mm(上下、左右、前後各方向:1時間)
耐久衝撃	294m/s ² 以上(上下、左右、前後各方向5回)
表示方式	バックライト付LCD 上段:緑 4桁16セグメント 文字高さ:6.5mm 下段:アンバー 6桁7セグメント 文字高さ:7.5mm
停電記憶方式	FROM(書き換え回数10万回以上)
質量	約160g ※アンテナを含まず

親機通信仕様(RS232C通信)

項目	仕様	
電気的仕様	RS232Cに準拠	
通信プロトコル	MEWTOCOL・MODBUS(RTU)(設定モードで選択可)	
伝送距離	15m	
伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps (設定モードで選択可)	
伝送フォーマット	データ長	8bit/7bit(設定モードで選択可)
	パリティ	なし/奇数/偶数(設定モードで選択可)
	ストップビット	1bit(固定)
通信方式	半二重方式	
同期方式	調歩同期式	
フロー制御	あり/なし(設定モードで選択可)(注1)	
データバッファ	1回に送受信できる最大データ量 ・MEWTOCOLの場合:2048byte ・MODBUS(RTU)の場合:256byte	

(注1): フロー制御を行なう場合は、相手側機器も対応している必要があります。

親機通信仕様(RS485通信)

項目	仕様	
電気的仕様	RS485に準拠	
通信プロトコル	MEWTOCOL・MODBUS(RTU)(設定モードで選択可)	
絶縁タイプ	内部回路と絶縁	
接続台数	99台(最大)(注1)(注2)	
伝送距離	1200m(注3)	
伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps (設定モードで選択可)	
伝送フォーマット	データ長	8bit/7bit(設定モードで選択可)(注4)
	パリティ	なし/奇数/偶数(設定モードで選択可)
	ストップビット	1bit(固定)
通信方式	半二重方式	
同期方式	調歩同期式	
終端抵抗	約120Ω(内蔵)	
データバッファ	1回に送受信できる最大データ量 ・MEWTOCOLの場合:2048byte ・MODBUS(RTU)の場合:256byte	

(注1): バンコ側のRS485機器としては(株)ライナイ製のSI-35-SI-35USBを推奨いたします。
(注2): SI-35、SI-35USB、当社製PLC(99台接続可能機種)使用時は最大接続台数99台まで使用できます。それ以外の機器が混在する場合、最大接続台数は31台に制限されます。
(注3): RS485のインターフェイスを持つ市販機器を接続する場合は、実機による確認をお願いします。また、接続台数、伝送距離、通信速度は接続する機器や伝送路により変わることがあります。
(注4): MODBUS(RTU)プロトコルでは、データ長8bitのみ動作します。

親機・子機無線仕様

項目	仕様
無線の種類	スペクトル拡散 直接拡散方式(DS-SS)
通信距離	40m(見通しの良い直線距離にて)
電波出力	1mW
使用周波数	2405~2480MHz
グループ数	16グループ
チャンネル数	16チャンネル
無線通信速度	250kbps
通信形態	スター型無線ネットワーク(可能ネットワーク接続台数:200台)(注1) 〔局番としてはMEWTOCOL時01(h)~63(h)、 MODBUS(RTU)時01(h)~F7(h)設定可能〕
中継機能	なし

(注1): 親機と子機を直接接続する無線ネットワークで、中継機能はありません。可能ネットワーク接続台数は親機1台に対する子機の接続できる台数です。

子機本体仕様

項目	照度センサ	温湿度センサ
定格電圧	3V DC(リチウム電池(CR123A)を1本使用)	
電池寿命(25℃にて)(注1)	10年(送信間隔10分、測定間隔10分) 1.5年(送信間隔10分、測定間隔1秒)	10年 (送信間隔10分)
使用周囲温度	-10~+50℃	-10~+60℃
保存周囲温度	-20~+70℃	
使用周囲湿度	30~85%RH(25℃にて、但し結露なきこと)	
保存周囲湿度	30~85%RH(25℃にて、但し結露なきこと)	
耐振動	10~55Hz 1掃引/1分間、複振幅0.75mm X, Y, Z各方向 10分間	
耐衝撃	98m/s ² 以上 X, Y, Z各方向4回	
耐輻射ノイズ性	1000Vp-p バルス幅50ns, 1μs(ノイズシミュレーションによる)	
本体質量	約80g(電池含む)、約60g(電池除く)	
防水性能	なし	

(注1): 測定間隔1秒は照度センサのみの機能で、送信間隔の設定スイッチを0~7に選択した場合に測定間隔が1秒になります。
また、送信間隔が短い場合や常温以外で使用した場合、電池寿命が短くなります。

子機機能仕様

項目	仕様		
品番	UEWR15231	UEWR15331	
種別	照度センサ内蔵	温湿度センサ内蔵	
測定種別	照度	温度・湿度	
測定間隔	送信間隔毎、または1秒毎	送信間隔毎	
測定数	1	各1	
測定範囲	0~50000 lx(注1)	温度	-10~+60℃
		湿度	10~90%RH(注2)
測定精度	±15% (1000 lxにおいて)	温度	±1.0℃(-10~+5℃) ±0.5℃(+5~+60℃)
		湿度	±5%RH (+25℃、60%RHにて)
分解能	10 lx	温度	0.1℃
		湿度	1%RH
湿度センサ経年変化	-	湿度	±0.5%/RH/年の変化

(注1): 光源は蛍光灯、白熱灯、白色LED、太陽光など。なお、太陽光を直接測定することはできません。

(注2): 温度がマイナスの場合、湿度は正しい値を示しません。

子機の電池の接続と交換について

〈電池の接続〉

電池は市販のCR123Aを使用し、極性を間違えないように入れてください。

〈電池の交換〉

電池残量が少なくなると、LED(BATT.)が点滅します。
この状態になりましたら、新しい電池に交換してください。
取り外した電池はご使用の地域(自治体)の指示に従って廃棄してください。
廃棄時は電池の端子部にテープなどを巻きつけて絶縁してください。

親機・子機設定仕様

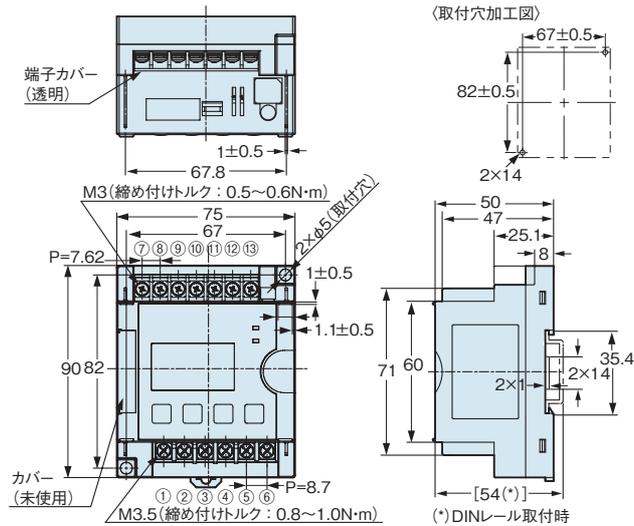
項目	親機	子機
グループ	16グループ(0h~Fh)	16グループ(0(h)~F(h))
局番	-	01(h)~63(h)(MEWTOCOL) 01(h)~F7(h)(MODBUS(RTU)) (注1)
通信チャンネル	0h~Fh	0(h)~F(h)
送信間隔	-	10, 20, 30秒 1, 5, 10, 20, 30分(注2)
シリアル通信プロトコル	MEWTOCOL, MODBUS(RTU)	-
シリアル通信設定	RS232C, RS485 ボーレート、データ数、パリティ等	-

(注1): 局番数は、親機で設定した通信プロトコルに依存します。
(注2): 照度センサに関しては、送信間隔の設定スイッチを0~7にしますと、前回の計測から30%の変化があると送信間隔とは別に自動送信します。(100 lx以下を除く)

外形寸法図(単位:mm)

UEWR11123

無線センサ親機

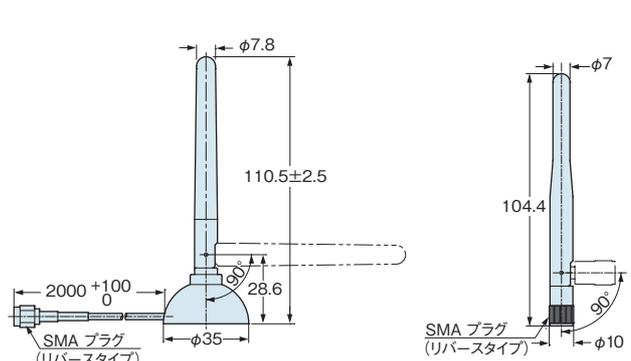


AKW1803

アンテナ

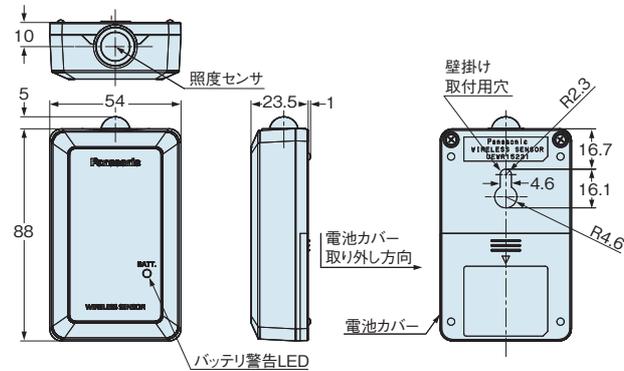
AKW1802

アンテナ



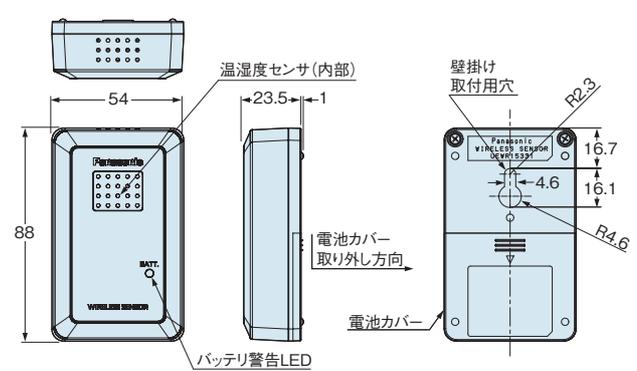
UEWR15231

無線センサ子機



UEWR15331

無線センサ子機



設置について

- ラジオ、テレビに近付けないでください。受信障害の原因となることがあります。
- 放送局や無線局が近くにあり、それらから発せられる電波が強い時には使用できないことがあります。
- 本機は2.4GHz帯の電波を使用してデータ通信を行なうものであるため、近くに同一周波数帯を利用する機器があると、混信のため通信できなくなる場合があります。
- 無線性能を良好にするために以下の項目にご注意ください。
 - できるだけ高いところに設置してください。
 - 親機のアンテナは必ず接続し、設置方向は地面に対して垂直方向としてください。
 - 親機のアンテナを金属板からできるだけ離して設置してください。アンテナを金属製の制御盤内に設置すると無線性能が低下します。また、子機本体も金属面に接近して設置しないでください。
 - ノイズ発生の可能性のある場所や配線から離してください。
 - 電波状況の良い位置に設置してください。
 - 同一通信エリア内で複数チャンネルをご使用される場合は、お互いが影響を受けないことをご確認ください。

電波法に関するご注意

- 本製品は、電波法に基づく技術基準適合証明を受けた無線部を内蔵しています。従って、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。
- 分解、改造をしないでください。
 - この製品は、日本以外では使用できません。

安全に関するご注意

- ご使用前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入の前に

- このカタログに記載の製品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、使用済み製品の引き取り費用などは含まれておりません。
- 製品改良のため、仕様・外觀は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は当社までご相談ください。
- このカタログに掲載の製品の詳細については、販売店・専門工事店または当社にご相談ください。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- (免責事項)本カタログに掲載された使用用途例は全て単なる例示でしかありません。本カタログに掲載された当社製品を購入されたことにより、ここに掲載された使用用途例に当社製品を使用するライセンスが許諾されたことにはなりません。当社としましては、このような使用用途例について、特許権等の知的財産権を保有していることを保証するものではなく、また、このような使用用途例が第三者の特許権等の知的財産権を侵害しないことを保証するものでもありません。

●技術に関するお問い合わせは エココンポ専用ダイヤル ☎0120-402-887 ※サービス時間/9:00~17:00(当社休業日を除く) ●FAX ☎0120-027-278

発行 パナソニック デバイスSUNX株式会社 マーケティング統括部

[〒486-0901]愛知県春日井市牛山町 2431-1 panasonic.net/id/pidsx

本書からの無断の複製はたかくお断りします。

2012年11月 No.CJ-EWR1-A-5