

e-monitor

[イーモニター]

現場での省エネ確認ができるモニター画面付き
1または2回路の電力計測に適合。

3ヶ月分を一括表示

大きく読みやすい液晶パネルに
3ヶ月分の電力使用量を
一括表示します。
表示の切替により、様々な内容を
過去にさかのぼり表示します。

電力量	
4月	109508 kWh
3月	120265 kWh
2月	126536 kWh

表示内容の切替

- 月別積算電力量
- 月別電力使用量
- 月別1日の平均電力使用量
- 月別の稼働日1日あたりの平均電力使用量
- 月別電力量の前年同月比率
- 月別電力量の目標値比率
- 日別電力使用量
- 時間別電力使用量
- 時間帯別電力使用量記録
- 瞬時電力(最大値記憶)
- デマンド電力
- 月毎最大デマンド電力(13ヶ月)
- 30分別電力使用量
(LAN・2回路用/パソコン接続タイプのみ)
- 時間別電力量目標比率
(LAN対応タイプのみ)
- 月別時間帯別電力使用量記録
(LAN・2回路用/パソコン接続タイプのみ)

※表示画面ははめこみ合成です。
※端子配列は機種により異なります。

電気の使い過ぎ警報

電気の使い過ぎをランプ点滅で表示します。
(LAN対応タイプは画面上に警報表示)
また外部警報用の接点出力もあります。



液晶バックライトボタン

暗い場所でも表示の読み取りが容易です。

USBメモリ



USBメモリでデータ収集 (USBメモリタイプの場合)

USBメモリを差込み、簡単な操作でeモニター内のデータが取り出せます。そのままパソコンにデータを移せますので、データ収集が手間なく正確に行えます。一つのUSBメモリで最大256台のデータ収集が可能です。

(注) 検定品ではありませんので、取引用計器としては使用できません。

電源

CT接続

電力量をパルス出力

電力量をパルスにて出力ができますので、電力管理システムの電力センサーとして利用できます。
※USB、LAN・1回路用/パソコン接続タイプのみ
外部警報用の接点と共用です。(設定により切換え)



e-monitor 1回路計測



BASICタイプ

計測データは本体画面への表示のみになります。



USBメモリタイプ

USBメモリを使用してパソコンにデータ転送ができます。



LAN対応タイプ

LAN接続し、自動でパソコンにデータを転送します。



パソコン接続タイプ

パソコンと専用線(RS-485)で結びデータ転送します。

e-monitor2 2回路計測



パソコン接続タイプ

パソコンと専用線(RS-485)で結びデータ転送します。電灯+動力回路のデマンド警報ができます。

電力計測専用 e-monitor 特徴

1 現場で電力使用量の確認ができる「表示モニター」付。

計測したデータを表示するモニター付です。
電気の使いすぎ警報とともに現場の
省エネ意識の向上に役立ちます。

2 デマンド監視・制御信号出力

キューピクルCBタイプの
高圧側や 小型キューピクルの
低圧側にて電灯回路、
動力回路を計測し
デマンド監視を行います。
デマンド警報は1段階100%
(eモニター2は2段階100%、
105%)の警報を出力します。

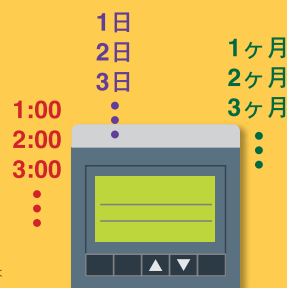


3 電力使用量を自動記憶

毎月の電力使用量を自動で測定 & 記憶。
「電力使用量の自動記憶機能」を搭載し、ますます便利になりました。
もう、定期検針はeモニターにおまかせください。

- 1ヶ月ごとに15ヶ月分の
データを自動記憶
- 1日ごとに35日分の
データを自動記憶
- 1時間ごとに
192時間分(8日分)※1

(月別、日別、時間別の3つのモードの同時測定
が可能です。)
※1 USBメモリ対応及び通信機能付eモニターは
360時間、LAN対応及びeモニター2は
840時間分になります。



4 設置がラクラク

縦14cm×横10cmのコンパクトサイズ。空きスペースが少ない既設設備にも設置OK。
マグネットを使えば、配電盤の扉にも簡単に取り付けられます。また、分割できる電流検出器(分割式CT)の採用により大がかりな配線工事は不要です。
(注)サイズはeモニター(1回路計測用)の場合です。



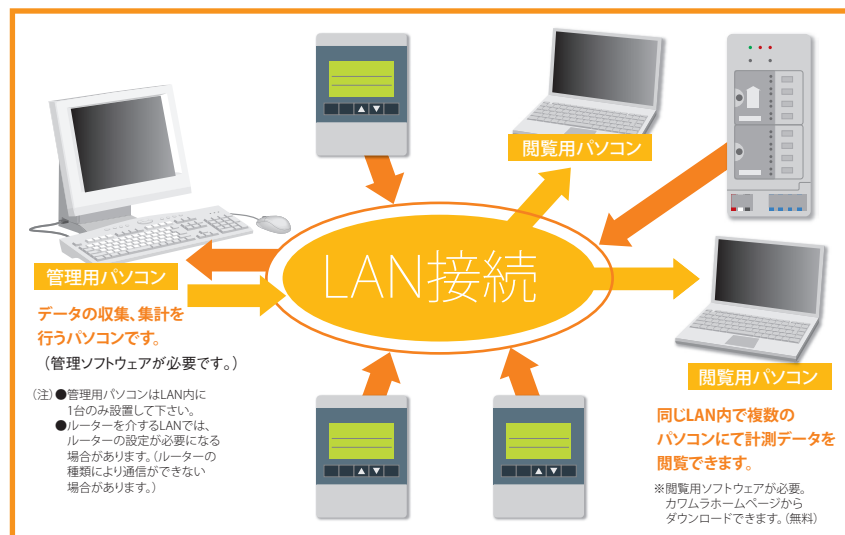
LAN接続で多数の e-monitor を一括管理!

LAN対応タイプ

LAN経由で計測データを自動収集!管理用パソコンにて測定データを
定期的に自動収集しますので、検針する手間がありません。



LANケーブル
※表示画面ははめこみ
合成です。



LAN対応タイプは従来機能に、
より便利な新機能を追加しました。

概算月別電気代	
2006/7	3,625円
2006/6	404,643円
2006/5	352,804円

電気料金表示

電力量を電気料金に換
算して表示します。電気
を身近に感じ、省エネ活
動を進めやすくなります。

月別CO2量	
2006/7	87.2 kg
2006/6	9711.4 kg
2006/5	8467.3 kg

CO2換算量

電力量をCO2排出量に換
算して表示します。環境
問題の意識付けに役立
ちます。

■仕様表

タイプ・回路数・品番 (本体)			ベーシックタイプ		USBメモリタイプ	LAN対応タイプ	パソコン接続タイプ	
			1回路		1回路	1回路	1回路	2回路
			EWM 3L		EWM 1US	EWM 1LN	EWM 1K	EWM 2K
計測部	相線式		1Φ2W.1Φ3W.3Φ3W共用 (EWM2Kのみ2系統)					
	入力電圧		AC100-200V					
	入力電流		0.2A (専用CTにより入力)					
	周波数		50 / 60Hz					
許容誤差	電力量		2.5%以内 (専用CTを接続し、定格一次電流通電時) ※電流値が小さい場合や、力率が低い場合、許容誤差の範囲を超える場合があります					
	瞬時電力							
	デマンド電力							
	時計		通電時の月差±30秒以内 (通電時電源同期式、停電時クォーツ式)					
デマンド時限			30分					
電源			電圧入力端子P1、P2より供給 (EWM2Kは回路1側)					
停電補償 (データ、設定値、時計)			10年間				5年間	
計測機能	電力量 (1画面で 3データ)	30分別電力使用量		――	――	1680データ (35日)	――	1680データ (35日)
		時間別電力使用量		192時間分 (8日)	360時間分 (15日)	840時間分 (35日)	360時間分 (15日)	840時間分 (35日)
		日別電力使用量		35日分				
		月別電力使用量		15ヶ月分				
		月別積算電力量		15ヶ月分				
		月別1日平均電力使用量		15ヶ月分				
		月別稼働日平均電力使用量		15ヶ月分				
	電力比率 (1画面で 3データ)	月別電力量前年同月比率		15ヶ月分				
		月別電力量目標比率		15ヶ月分				
		時間別電力量目標比率		――	――	24時間分	――	――
	任意の時間帯 の電力使用量	時間帯別電力使用量記録		8日分	15日分	35日分	15日分	35日分
		月別時間帯別電力使用量記録		――	――	15ヶ月分	――	15ヶ月分
	瞬時電力		更新周期1秒					
	瞬時電力ピーク値記録		瞬時電力の最大値と記録月日時分及び記録年 (西暦) を表示					
	現在時刻 (瞬時電力画面に表示)		月日時分 (秒)		年月日時分秒	月日時分 (秒)		
	デマンド		現在デマンド電力、推測デマンド電力、目標デマンド電力、残り時間 (分秒)					
	デマンド過去記録		月毎最大デマンド電力、順位 (1～13位)、発生月日時分 (当月含む過去13ヶ月分)					
極性異常 (負電力発生時)		Err表示		正負極性表示	Err表示			
表示機能	電気料金換算表示		――	――	有	――	――	
	CO ₂ 換算表示		――	――	有	――	――	
液晶バックライト			緑色LED (EWM1LNは白色) 手動入切、無操作状態5分継続で自動消灯					
超過警報	電力量超過警報		現在までの電力量の積算が、目標値 (前年実績値) を秒単位に換算し、積算した電力量の値を超えた場合に発報					
	デマンド超過警報		1分毎に最終デマンド電力を予測し目標デマンド電力以上となった場合に発報					
	警報表示		赤色LED点滅		画面表示	赤色LED点滅		
	警報接点 無電圧a接点 (抵抗負荷)		AC250V1A DC30V1A		AC/DC100V0.2A		AC250V1A DC30V1A	
パルス 発信器	パルス定数		0.1/1/10/100 kWh/pulse					
	パルス幅		125msec	125または250msec選択				
	無電圧a接点 (抵抗負荷) EWM2Kの回路2のパルス出力は設定により 2段目のデマンド警報に切替可能		AC/DC24V1A	AC/DC100V0.2A 警報接点と共通端子 (同時使用不可) 設定により切り換えて使用			AC/DC24V1A デマンド2段	
リセット			キー操作によるデータリセット、初期化					
適合電線			電圧線、警報 / パルス出力: 0.75～2.0mm ² (定格電圧300V以上) CT: 専用ケーブル 通信線: ツイストペアケーブル (EWM1K、EWM2Kのみ) (推奨: CPEV-S1.2×1Pケーブル 日本電線工業規格JCS402号)					
端子			M3.5アップ端子 (適正締め付けトルク0.8Nm～1.2Nm)					
使用環境	使用温度範囲		－10℃～50℃					
	使用湿度範囲		85%以下					
EMC規格			――	VCCIクラスA	――	――	――	
消費電力 (最大負荷時)			5.2VA	6.0VA	4.0VA	2.3VA	4.5VA	
重量			350g	330g	330g	330g	740g	
取付方法	表面取付		ねじ取付<標準取付方法>					
	マグネット取付		マグネットセットによる鉄製パネル面への取付					
	埋込取付		埋込アダプタ (オプション) によるパネルへの埋込取付					

■通信仕様表

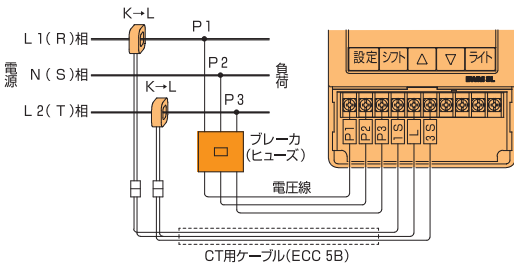
通信インターフェイス (EWM1K、EWM2Kのみ)	RS-485 通信速度: 38.4kbps 通信線長: 1km以下
USBメモリーインターフェイス (EWM1USのみ)	USB2.0準拠、ファイルシステム: FAT16、FAT32準拠 USB状態表示2色LED (緑、赤) 注) 一部対応できない品番のものがあります
上位インターフェイス (EWM1LNのみ)	IEEE802.3u (10BASE-TX)、IEEE802.3 (10BASE-T) 自動認識

※結線方法はP.1092をご覧ください。 ※詳しくは製品仕様書でご確認ください。

e-monitor の場合

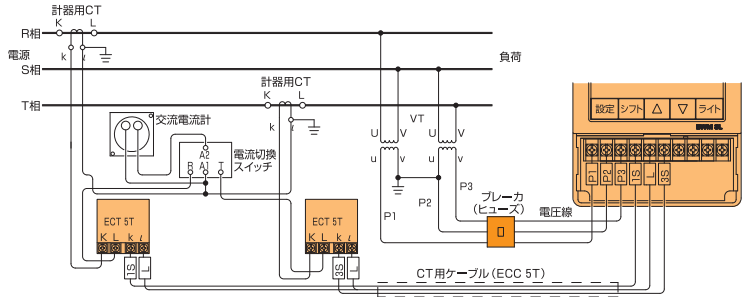
(eモニター2の場合は、2系統の接続になります。)

■ 単相3線式、三相3線式電路 (使用CT: 分割型)



単相2線の場合はP3と3S端子の接続がなくなります。

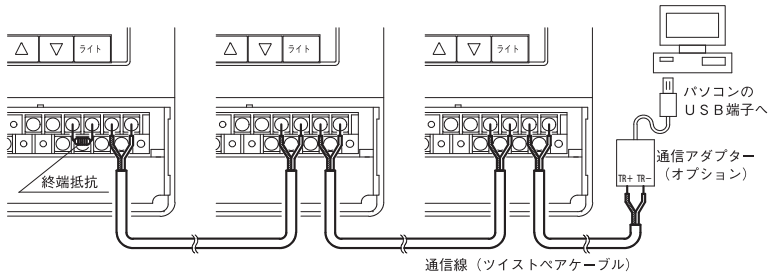
■ 高圧電路 (使用CT: 5A端子型)



■ 通信入出力端子の接続例 (パソコン接続タイプ)

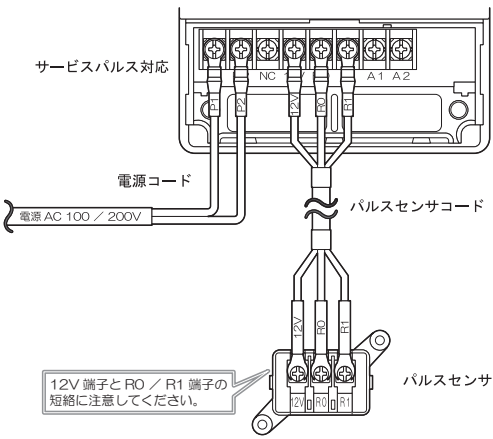
※パソコンとのデータ通信には、オプションの
eモニター管理ソフトセットが必要です。

- ※末端eモニターの通信端子には、必ず終端抵抗を付けてください。
- ※最大8台まで同時接続可能です。
- ※通信線の総延長は1 kmまでです。



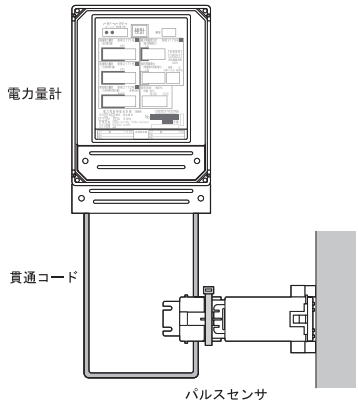
e-monitor (サービスパルス対応) の場合

■ 本体とパルスセンサの接続



- ※パルスセンサコードの延長は配線長200m以下でご使用下さい。
- ※関西電力管内ではパルス変換装置をご利用下さい。

■ パルスセンサと電力量計の接続



注意事項 (共通)

1. 電圧線の接続は、ヒューズまたはブレーカを介して行ってください。
<ヒューズの場合>ヒューズ定格:250V 3A <ブレーカの場合>定格電流:3~15A
2. CT用ケーブルの配線長が不足の場合は、一般の電線(定格電圧300V以上)を使用して延長して下さい。この場合、配線長は下表の値以下として下さい。

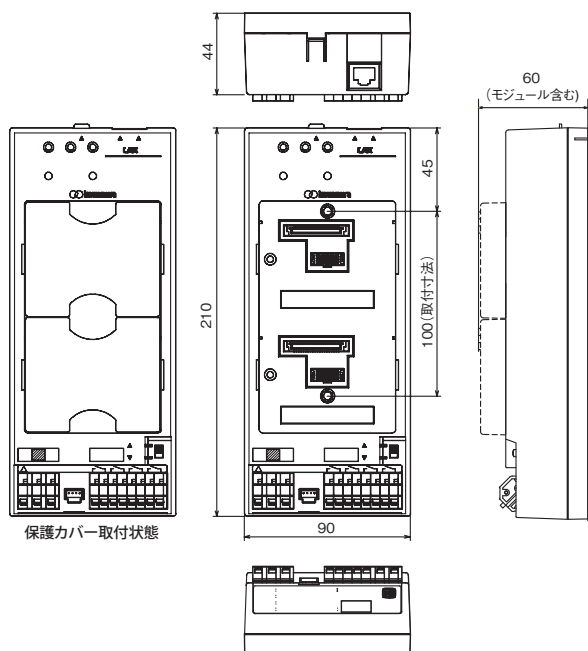
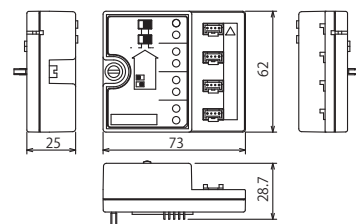
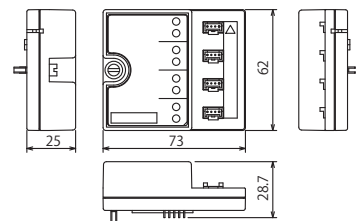
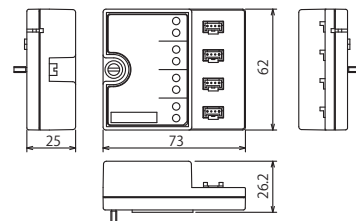
電線サイズ	ECT 50B (注1)	ECT 100B (注1)	ECT 200B (注1)	ECT 400B (注1)	ECT 5T (注2)
0.75mm ²	150m		100m		35m
1.25mm ²	200m		150m		50m
2.0 mm ²	200m				100m
3.5 mm ²	200m				150m

※CV等の電線を使用環境に応じてご使用ください。

3. 動力線・電灯線などの電力線と同一配管、同一ダクト利用及び近接配線を行うと測定誤差に影響しますので単独配線にしてください。
 4. 440V電路で使用する場合は、必ず440V:110VのVTを使用して下さい。(直接440Vをeモニターに接続することはできません。)
 5. 測定可能な電力量には上限がありますので、PT(VT)比によって設定可能なCT比には制限があります。
 6. 外部磁界が存在する場合には、無負荷であっても外部磁界の影響を受け計量する場合があります。
 7. VTと接続する場合、VTの仕様を考慮の上容量を選定して下さい。
- eモニターの場合 注 1. CT 用ケーブルと電線を端子台等で中継して配線してください。
注 2. CT 用ケーブルを使う必要はありません。電線のみで配線してください。
- eマールの場合 注 1. 中継端子用ケーブルとCT 延長用ケーブルを電線・端子台等で中継して配線してください。
注 2. 中継端子用ケーブルと電線を端子台等で中継して配線してください。

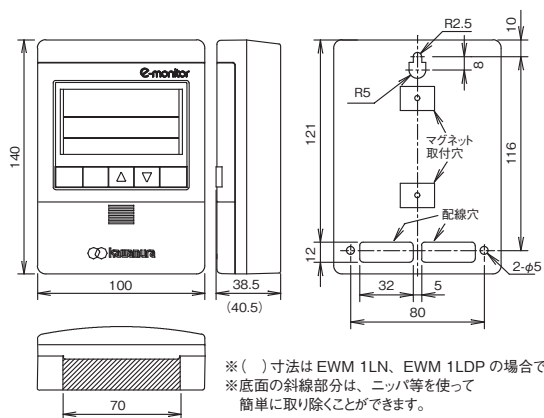
e-multi

eマルチ 本体 (EME M)

電力
モジュール
(EM8E)電力パルス
モジュール
(EM4E)パルス
モジュール
(EM8P)

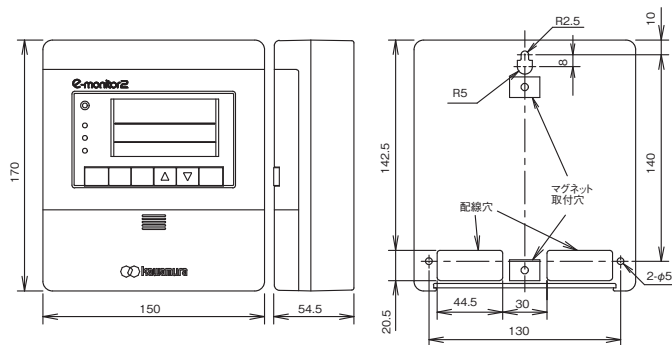
e-monitor

eモニター 本体 (EWM 3L・EWM 1U5・EWM 1LN・EWM 1LDP・EWM 1K)



e-monitor2

eモニター2 本体 (EWM 2K・EWM 2F)



■CT仕様

品番	ECT 50B	ECT 100B	ECT 200B	ECT 400B	ECT 5T
定格一次電流	50A	100A	200A	400A	5A
CT比	3000		2000		25
構造	分割型				端子型
貫通孔径 ／端子寸法	φ9mm	φ15mm	φ24mm	φ36mm	M3.5アップ端子
装着可能電線	CV8mm ²	CV38mm ²	CV150mm ²	CV400mm ²	IV2mm ²
質量	45g	70g	200g	300g	60g
寸法(A×B×C)	42×25.5×27mm	47×32×32mm	64×48×43mm	80×60×47mm	50×70×21mm
取付方法	ワンタッチクランプ方式		ワンタッチクランプ方式 (付属結束バンドにて固定)		付属取付ねじによる 表面取付
出力保護	クランプ素子内蔵				

※分割型CTは高圧箇所での使用はできません。

