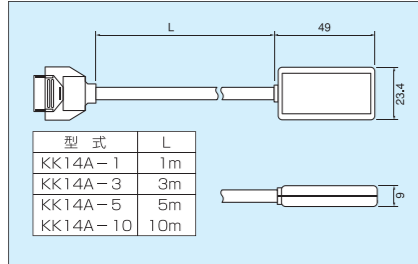


KK11シリーズ 機器仕様

● 延長ケーブル



延長ケーブル(KK14A-XX)

項目	仕様			
形名	KK14A-01	KK14A-03	KK14A-05	KK14A-10
ケーブル長	1m	3m	5m	10m
穴あけ寸法	約φ30mm以上 (パイプ等を通す場合は、屈曲部を考慮の上大きめのパイプを選択して下さい)			

● 分析用PCソフトウェア 本体ユニット(KK11A)専用



PCの動作環境

項目	仕様
OS	Windows®98/2000/XP
HDD容量	200MB以上
メインメモリ	128MB以上
インストール条件	Administratorなどのインストール権限をもつアカウントでログインのこと
本体ユニットとの通信方法	専用通信 COMポート 但し、RS232C/RS485又はUSB/RS485変換器*利用
	構内LAN LAN用コネクタ 但し、デバイスサーバ*利用
最大接続回線数	32回線(本体ユニット16台/1回線)
デバイスサーバをご利用の場合	規格 IEEE802.3 準拠(10BASE-T) IEEE802.3u 準拠(100BASE-TX)
	コネクタ形名 RJ-45
	対応プロトコル TCP/IP
IPアドレス設定方法	手動(固定IPアドレスが必要)

ソフトウェア

項目	仕様
接続	端末器の接続状況確認
収集	計測ユニットのデータ収集 (起動時収集/自動収集/指定期間表示/なし)
	現在値データ連続収集
トレンド表示	連続トレンド、端末ユニットトレンド表示
帳票、CSVファイル出力	日報(30分/60分選択)、月報、料金表
負荷曲線 (上記画面例)	・30分データ 同日4項目比較
	・30分データ 4日同項目比較
初期設定	データ収集条件、通信設定、トレンドグループ設定
メンテナンス	日時確認/設定、データベース保守、ログ確認、他

*印は別売品です

省エネ支援ツール 多回路電力レコーダ

KK20シリーズ

本体ユニット **KK20A**
 拡張ユニット **KK21A**
 CT付ケーブル **KK24**シリーズ

KK11シリーズ

本体ユニット **KK11A**
 電力計測ユニット **KK12**シリーズ
 アナログ・パルス入力ユニット **KK13**シリーズ



東光東芝メーターシステムズ株式会社


<http://www.t2ms.co.jp>

■営業部

〒105-0014 東京都港区芝一丁目12-7芝一丁目ビル6階
 TEL 03-6371-4359 FAX 03-6436-4924

⚠ 安全に関するご注意

- この製品は、一般産業機器のシステムに使用されることを意図として設計、製造されたものです。人命に直接かかわるような状況の下で使用される機器やその機器の含まれているシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。この製品をそれらの用途にご使用の場合には、事前に営業窓口にご相談ください。
- この製品は、厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、電子デバイスの故障などにより、人命にかかわるような設備や重大な影響が予測される設備への適用に際しては、システムの運用・維持・管理に関して、安全なシステムを構築するための特別な配慮を施してください。
- この製品は、電気工事・据付工事などが必要です。お買い上げの販売店や専門業者、当社販売担当にご相談ください。工事に不備があると、感電や火災の原因になります。
- この製品をご使用前には、関連の取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

 東光東芝メーターシステムズ株式会社

KK20シリーズ

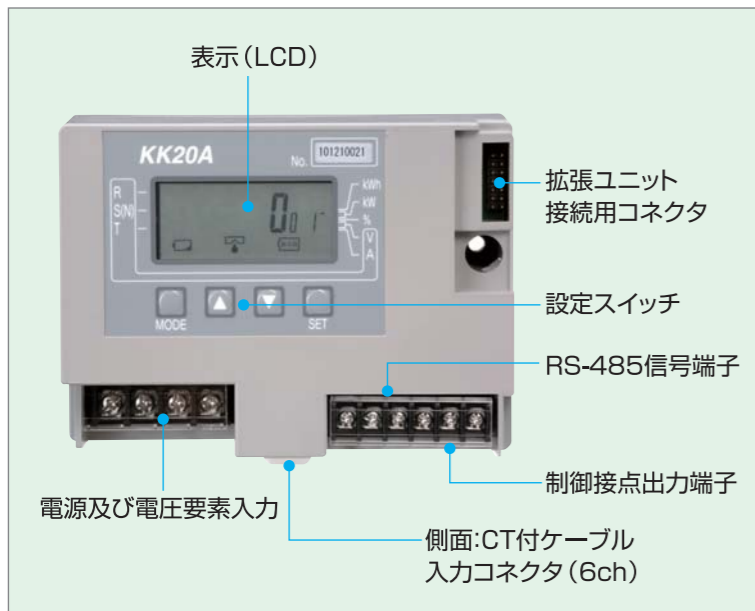


本体ユニット

KK20A

店舗・ビル・工場及びHEMS*等における少点数の電力関連データを計測・記録する装置です。
エネルギー使用の合理化を達成するための『見える化』ツールとして、フレキシブルにご利用いただけます。

*HEMS:Home Energy Management System



■ 特長

● 少点数計測用の低コストモデル(当社比)

従来機種で培ったノウハウを集約した低コストモデル。改正省エネ法対応の計測器として、店舗・ビル・工場等の少点数の計測に最適です。お客様の計測システムを始め、HEMSの計測器として東光電気(株)のINC[®]と組合わせたシステムや、(株)東芝のFEMINITY[®]との連携を計画中です。

INC[®]は、東光電気(株)の登録商標です。
FEMINITY[®]は、(株)東芝の登録商標です。

拡張ユニット

KK21A

本体ユニットと接続することで、計測したデータをCSVファイル形式で保存。保存データは、『SDカード』及び『LAN』より収集できます。

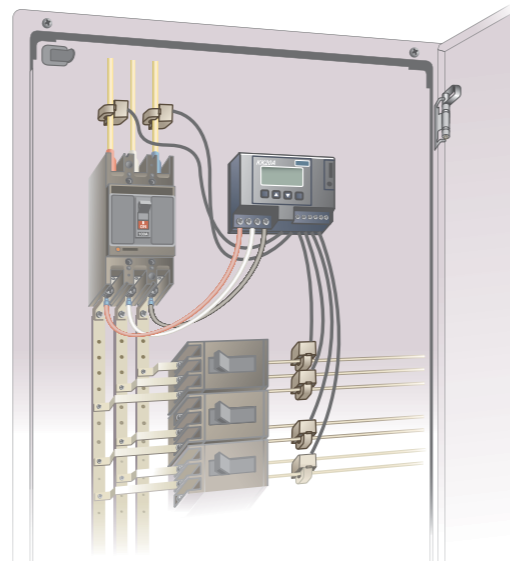


*1:本体ユニット(KK20A)と接続する場合は未使用
将来本体ユニット(KK11A)と接続する場合に利用

■ 特長

● 拡張ユニットで手軽にデータ収集

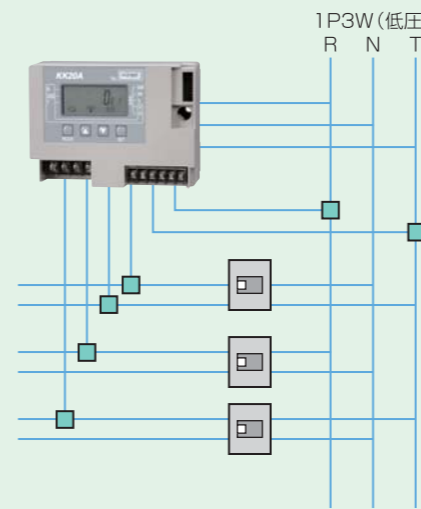
本体の計測データをCSVファイルでSDカードへ保存。FTP通信やSDカードで計測データをお手軽にご利用いただけます。



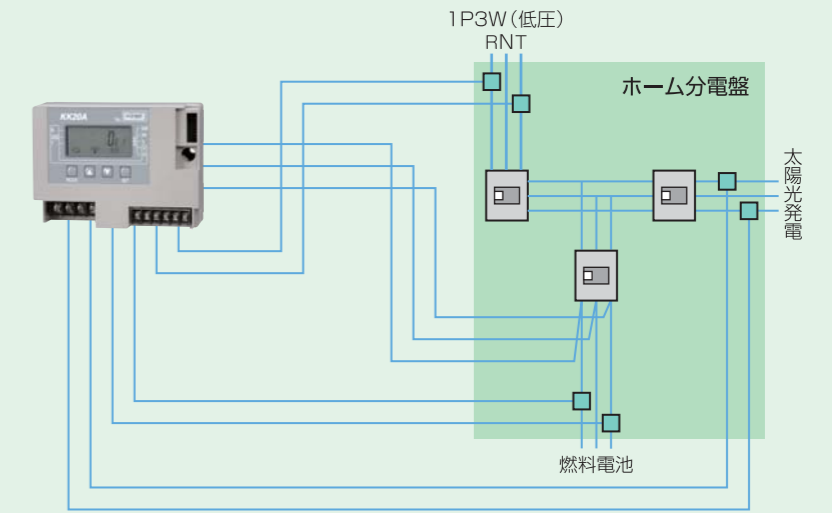
ご利用方法

システム構成図(端末側)

● 低圧盤接続例(単相3線式)



● ホーム分電盤接続例(単相3線式)



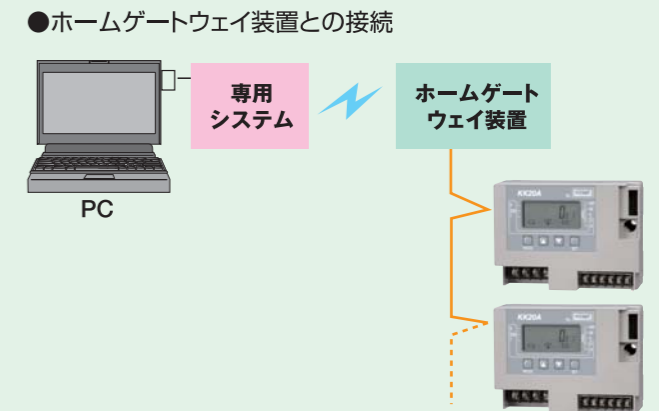
〈お願い〉
●本体に接続する電圧要素と電流要素で各種データを演算しています。従って、電圧要素が違う回路では本体ユニットが個々に必要となります。

システム構成図(上位システム側)

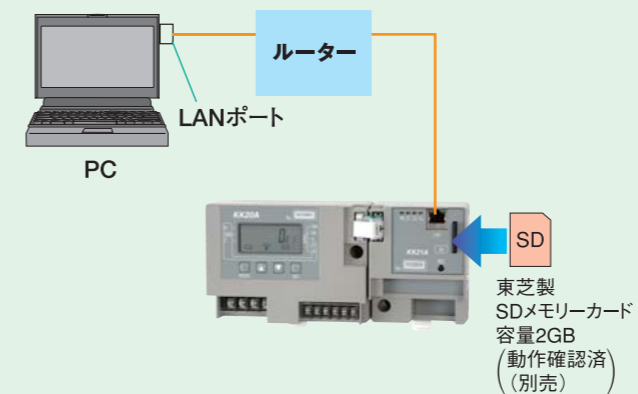
本体ユニットと拡張ユニットとの 組合わせによるデータ収集



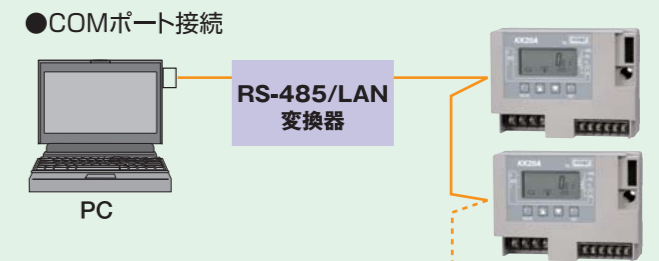
HEMSからデータ収集



● FTP転送、SDカード保存



本体ユニットから直接データ収集

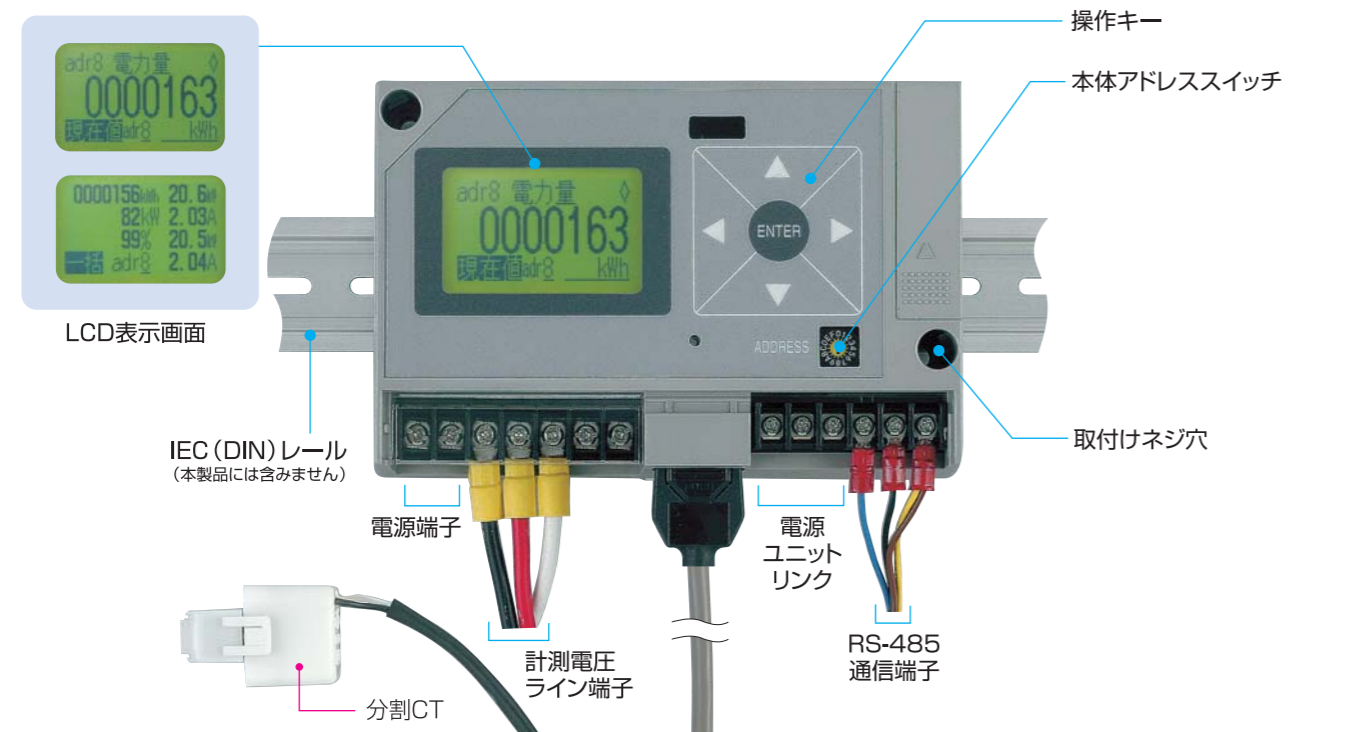


MEMO パソコンのインターフェースの仕様によって、接続方法が異なりますのでご注意ください。各変換器及びEthernet/RS-485変換器用専用ケーブルは、お客様まで手配いただいております。また、初期設定、現地立上調整については別途調整費用が必要です。

本体ユニット

KK11A

事業所・ビル等で利用しているエネルギー関連データを効率的に計測・記録する装置です。電力関連データに関しては、電力供給側“高圧側”から電力消費側“低圧側”まで低コストで幅広く計測することができます。効率的なエネルギー利用を実現するためのツールとしてご利用いただけます。

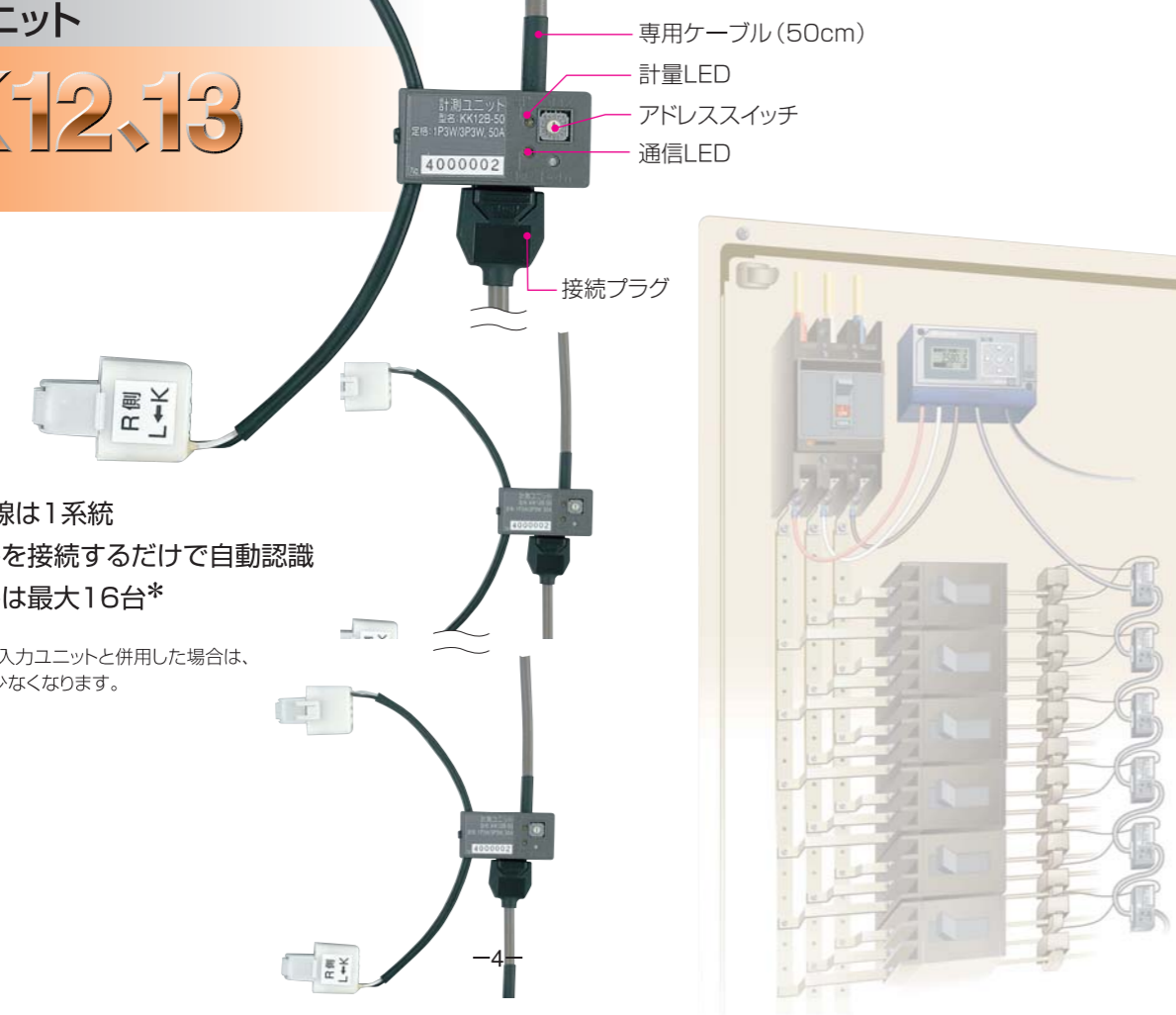


計測ユニット

KK12,13
シリーズ

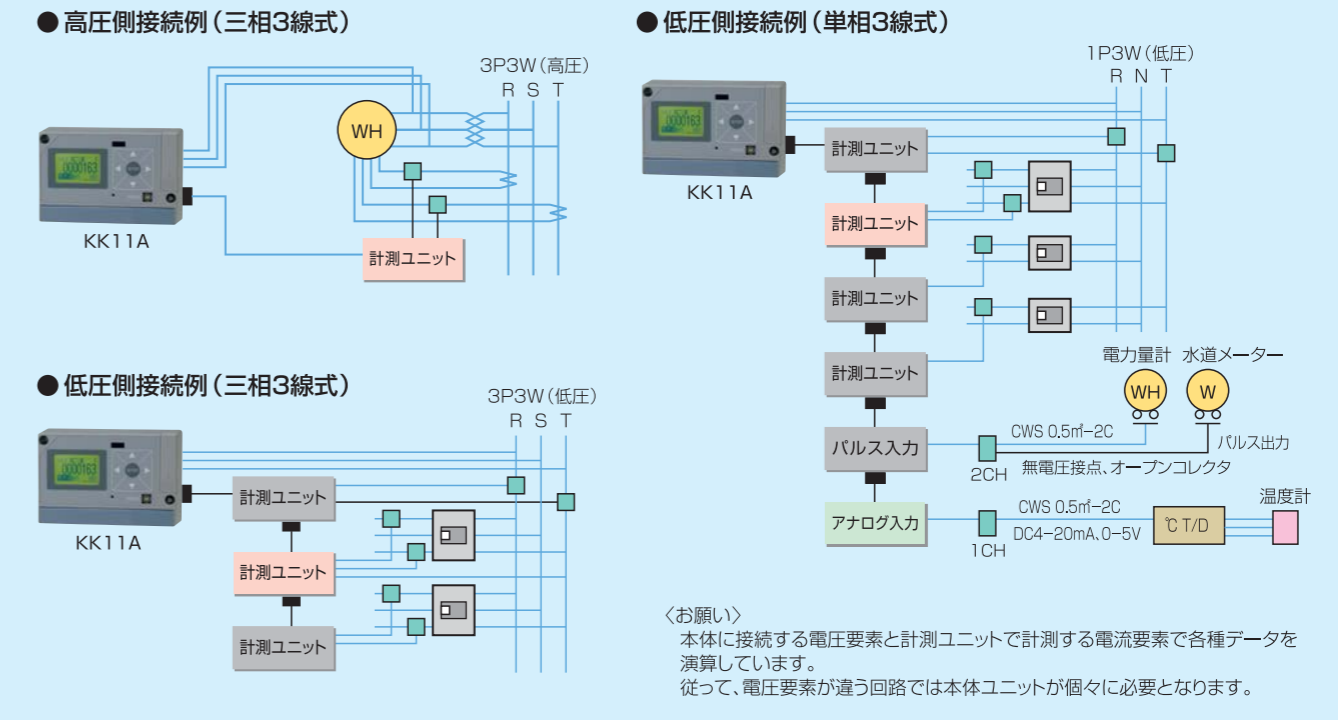
- 本体への配線は1系統
- 計測ユニットを接続するだけで自動認識
- 計測ユニットは最大16台*

*パルス、アナログ入力ユニットと併用した場合は、最大接続台数が少なくなります。



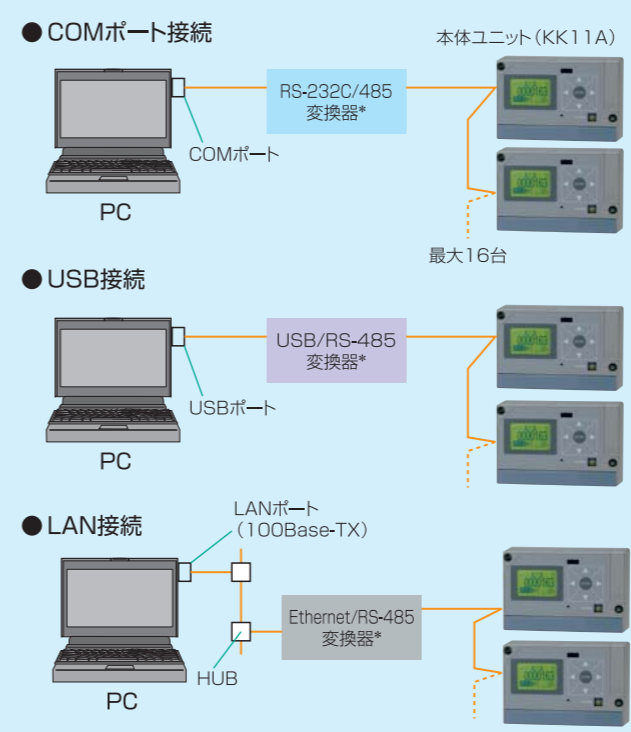
ご利用方法

システム構成図 (端末側)

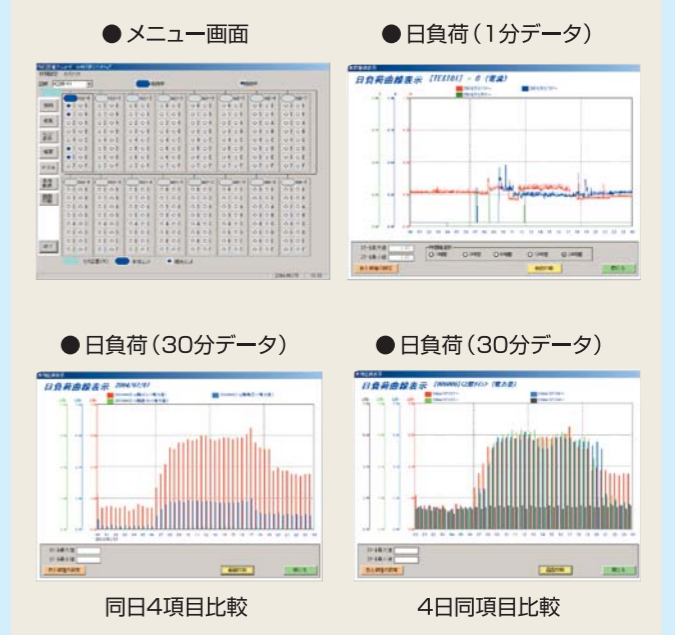


システム構成図 (上位システム側)

多回路電力レコーダの収集データをパソコンで処理/分析するための、多回路電力レコーダ専用のソフトウェアです。エネルギー監視システムのノウハウを集約し、パッケージにしました。



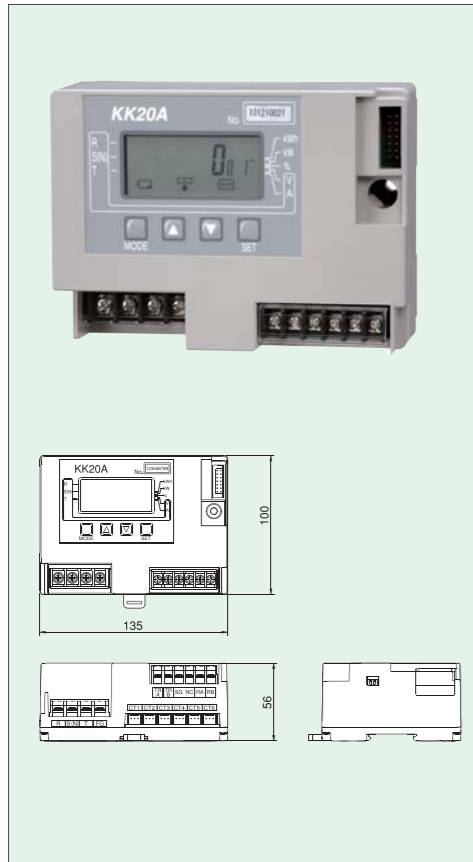
分析用PCソフトウェア画面例



MEMO パソコンのインターフェースの仕様によって、接続方法が異なりますのでご注意ください。各変換器及びEthernet/RS-485変換器用専用ケーブルは、お客さまで手配いただいております。また、初期設定、現地立上調整については別途調整費用が必要です。

KK20 シリーズ 機器仕様

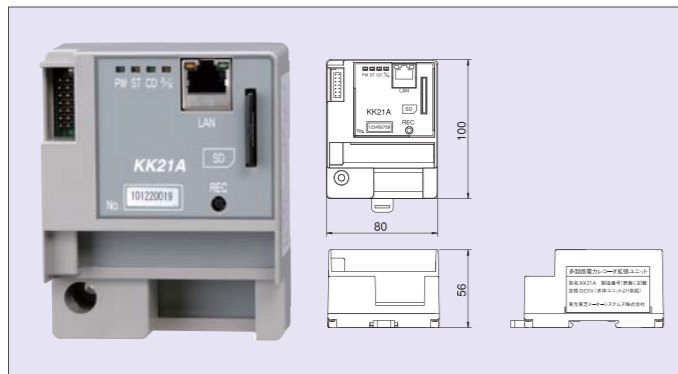
● 本体ユニット KK20A



一般仕様

項目	仕様	
形名	KK20A	
相線式	単相2線 / 単相3線 / 三相3線	
CT(ケーブル付)	/5A, 50A, 100A, 250A, 400A, 600A	
最大計測回路数	6回路(3線式の場合は3回路)	
計測データ	積算電力量、瞬時電力、瞬時力率、瞬時電圧、瞬時電流	
精度 (CT誤差含まず)	積算電力量	±2% (定格電流 1/10~1/1 の範囲内、力率1)
	瞬時電力	±2%FS
	瞬時電圧、電流	±2%FS
定格入力	計測電源 (電源電圧共用)	AC100~240V
	定格周波数	50/60Hz(共用)
	入力電圧変動範囲	定格電圧の85%~110%
	許容入力電流	定格電流の120%
	消費VA	R-S端子間 S-T端子間 110V入力時 10VA以下 0.5VA以下 240V入力時 15VA以下 1VA以下
通信	通信方式	RS-485準拠
	接続台数	最大16台
警報出力	最大伝送距離	500m
	接点出力	a接点×1
表示データ	接点容量	DC24V max250mA出力
	積算電力量、瞬時電力、瞬時力率、瞬時電圧、瞬時電流	
データ記録	EEPROM(不揮発性メモリ)に以下の2通りより選択して記録 ・積算電力量(初期値) ・積算電力量、瞬時電力、瞬時力率、瞬時電圧、瞬時電流	
	積算電力量のみ時:30分毎計測データを175日分または60分毎計測データを350日分記録 全項目時:30分毎計測データを 30日分または60分毎計測データを 60日分記録	
	積算電力量のみ時:30分毎計測データを175日分または60分毎計測データを350日分記録 全項目時:30分毎計測データを 30日分または60分毎計測データを 60日分記録	
各種設定内容等	EEPROM(不揮発性メモリ)に記録	
停電補償	続停電補償時間:10日間	
	補償内容:RTC(現在時刻を保持)	
時計	1秒以内/日差 (25℃)	
動作温湿度範囲	-10℃~55℃、25%~85%RH (ただし、氷結、結露なきこと)	
外形寸法	135(W)×100(H)×56(D)mm	
本体質量	約385g	
取付け	IECレール取付け、またはネジ止めによる壁面取付け	

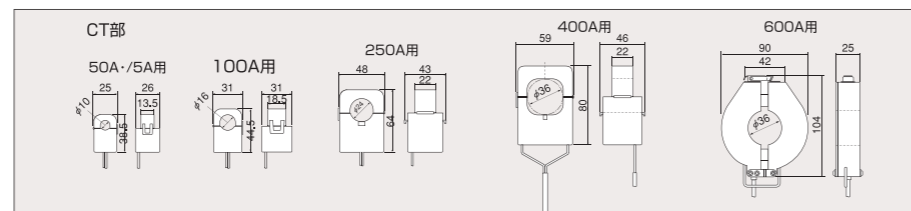
● 拡張ユニット KK21A



一般仕様

項目	仕様
型式	KK21A
電源電圧	DC5V±10% 本体ユニットKK20Aより供給
消費電力	5W以下
本体接続I/F	専用ケーブルで接続
SDメモリ	FAT16 最大容量2Gbytes
カードI/F	1日に1回[0時15分]に1日分の測定データを記録 計測データファイル、積算電力量、瞬時電力、瞬時電圧、瞬時電流、力率 設定ファイル、設定確認ファイル、ログファイル
LAN I/F	物理I/F:10/100Base-T RJ-45コネクタ 搭載プロトコル:TCP/IP、FTPサーバー、TELNETサーバー
動作温湿度範囲	-10℃~55℃、25%~85%RH (ただし、氷結、結露なきこと)
外形寸法	80(W)×100(H)×56(D)mm
質量	約260g
取付	IECレール取付け、またはネジ止めによる壁面取付け

● CT付ケーブル

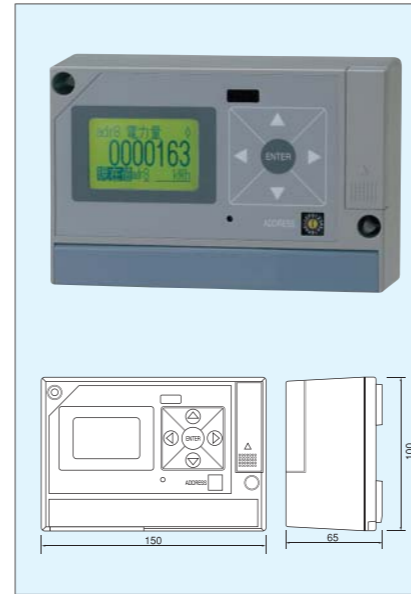


項目	仕様					
形名	KK24B-5	KK24B-50	KK24B-100	KK24B-250	KK24B-400	KK24B-600
定格電流	/5A	50A	100A	250A	400A	600A
ケーブル長	1.5m					
質量	50g	50g	80g	220g	310g	360g

● 延長ケーブル(KK24A-2)……2m
本体ユニット(KK20A)とCT付ケーブル間を延長するためのケーブルです。最大4本まで接続することができます。

KK11 シリーズ 機器仕様

● 本体ユニット KK11A



ハードウェア

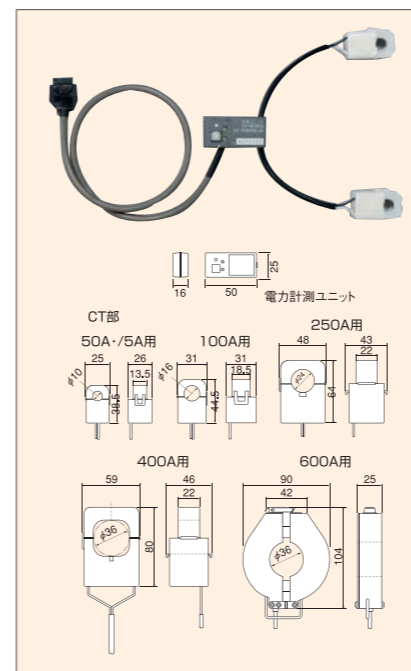
項目	仕様	
形名	KK11A	
計測対象電源	単相2線、単相3線、三相3線	
計測電源範囲	AC100V~240V 50/60Hz	
計測ユニット 表示データ	計測ユニット	電力量、電力、力率(瞬時)、電圧、電流
	PIユニット	ON回数、ON時間、ステータス
	AIユニット	瞬時値、最大値、最小値、平均値
データ記録範囲	30分データ:40日、1分データ:30時間(30分/1分選択)	
計測ユニット接続方法	接続方法:専用コネクタ接続 接続台数:16ユニット以下 (組合せにより接続台数制限有)	
通信用I/F	RS-485準拠	
連続停電補償時間	約20日以下(計測データ、本体時計)	
時計	日差1秒以内	
消費電力	110V時(11VA:MA-MB、0.1VA: R-S、0.1VA:S-T)	
	220V時(14VA:MA-MB、0.4VA: R-S、0.4VA:S-T)	
動作電源	AC85~246V 50/60Hz	
動作温湿度範囲	-10℃~50℃ 80%Rh以下 (但し、結露無きこと)	
外形寸法	150(W)×100(H)×65(D)mm	

項目	仕様
質量	約500g
取付方法	IECレール取付、壁面取付 (木ネジ等による)
	電源端子 M3.5×2、 計測電圧ライン端子 M3.5×3、 RS-485通信端子 M3×3

ソフトウェア

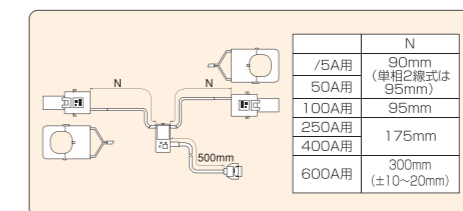
項目	仕様	
監視画面	現在値表示	選択した計測ポイントのデータを表示
	一括表示	選択した計測ユニットの全ての データを表示
設定確認	設定確認	カレンダー、時刻、時限、上位通信速度、 相線式、変圧比
	基本ステータス	計測ユニットの接続状況確認、 個々ユニットの情報確認
本機ステータス	計測ユニットとの通信状況確認	
初期設定	時計設定、ID設定、相線式設定、他	
メンテナンス	積算リセット、記録データ消去、 バージョン表示、他	

● 電力計測ユニット



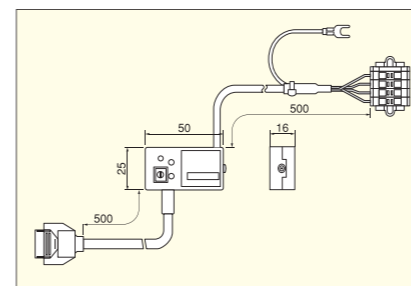
共通仕様

項目	仕様	
表示	通信時	緑色LED点滅
	計量時	橙色LED点滅
アドレス	ロータリースイッチにより0~Fを設定 (16アドレス)	
消費電力	20mA (本体ユニット、拡張ユニットより供給)	
動作温湿度範囲	-10℃~50℃ 80%Rh以下 (但し、結露無きこと)	
外形寸法	50(W)×25(H)×16(D)mm (本体部のみ)	
取付方法	マジックテープ、固定用バンドを推奨 (付属していません)	



MEMO 本体ユニットに接続できる計測ユニット(KK12.13シリーズ)の台数は
各々の消費電力の合計が320mA以下になるように組合わせてご使用ください。

● パルス入力ユニット・アナログ入力ユニット



パルス入力ユニット(KK13A)

項目	仕様
形名	KK13A
計測項目	接点メーク回数、接点ON時間、接点 ステータス
計測点数	2点
消費電力	35mA
入力信号	無電圧接点、オープンコレクタ (DC5V、5mAを本体より供給)
入力モード	スライドスイッチ (高速パルス/低速パルス選択)
	高速パルス:ON、OFF時間 5ms以上追従性100V/秒

項目	仕様
入力モード	低速パルス:ON、OFF時間 30ms以上追従性16V/秒

アナログ入力ユニット(KK13B)

項目	仕様	
形名	KK13B	
計測項目	アナログ値	
計測点数	1点	
消費電力	30mA	
入力信号	電圧信号	DC0~5V 入力インピーダンス=1MΩ以上
	電流信号	DC4~20mA 入力インピーダンス=250Ω
許容差	±0.5% (定格信号入力時)	