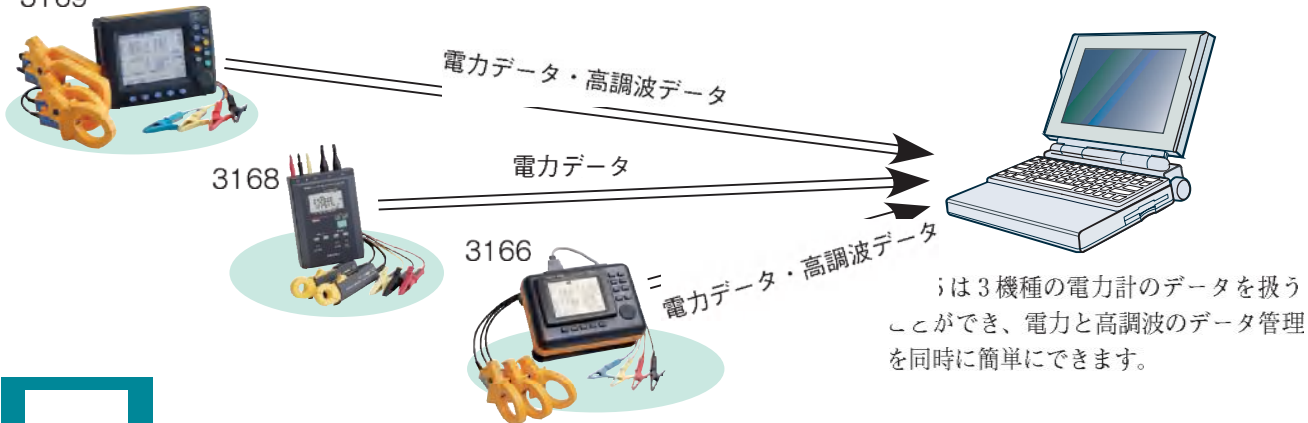


電力計測支援ソフト 9625 (オプション)

■ 3169 で測定したデータをコンピュータ上で簡単にグラフ処理！

電力計測支援ソフト 9625 は、クランプオンパワーハイテスタ 3166・3168・3169 で保存した測定データをコンピュータ上で簡単にグラフ処理できるソフトウェアです。

3169



■ 時系列グラフ表示機能

測定データを時系列グラフ表示できます。
系統ごとに測定したデマンドデータを積み重ね表示できます。

■ 帳票表示機能

測定データを帳票表示できます。

■ 日報・週報・月報表示機能

デマンドデータの日報・週報・月報を表示できます。

■ 高調波解析機能

高調波測定データのグラフ・リスト・波形を表示できます。(3166の高調波測定データも対応)

■ 印刷機能

各画面をプリンタで印刷できます。

簡単な操作でグラフ・帳票などの各種表示・印刷ができます

Step1. 測定データを読み込みます

3169・3168・3166のデータを一度に16データまで読み込みできます。さらに、測定数値データと波形データを自動的に識別表示します。

- データの読み込み、削除、データ名の変更が簡単にできます。
- 複数の読み込んだデータは、ファイル名を付けて一つのファイルとして管理できます。

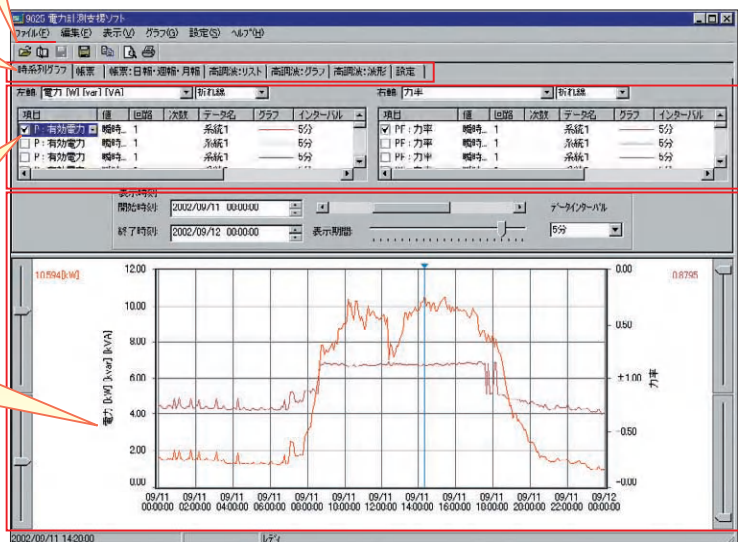


Step2. 表示形式(画面)を選択します

時系列グラフ・帳票(詳細)・帳票(日報・週報・月報)・高調波リスト・高調波グラフ・高調波波形、設定を選択します。

Step3. 表示項目を選択します(2軸表示可能)

- 表示するデータ項目を設定します。(最大16データ表示可能)
グラフ表示時はグラフ種類(折れ線・棒)設定できます。
- 表示データの詳細を表示します。(項目、データ名、次数など)



Step4. 開始/終了時刻、データインターバル時間に合わせて各種画面を表示します

- 表示するデータの期間(開始/終了時刻、データインターバル時間)を設定します。
- スクロール操作で表示期間を簡単に変更できます。

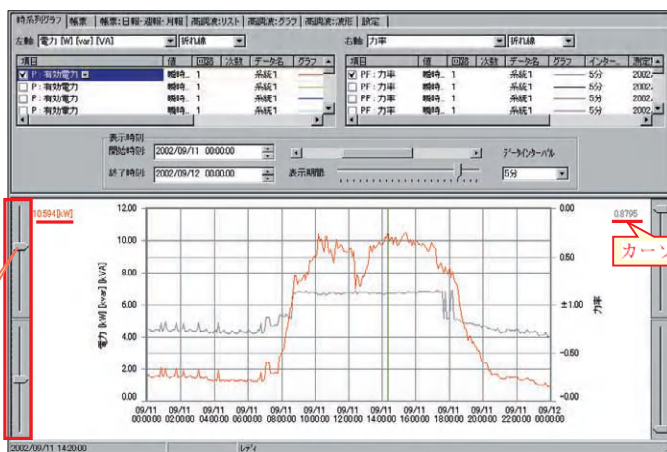
■時系列グラフ表示機能 (2軸表示可能)

表示するデータの開始/終了時刻・データインターバル時間に合わせてグラフを表示します。高調波の時系列グラフも表示できます。

便利な機能

- (1) 横軸 (時間) は見たい範囲を簡単にスクロールできます。
- (2) 縦軸 (測定値) の上限値・下限値を簡単に設定変更できます。
* グラフ形式 (折れ線・棒・積み重ね)、線種 (実線・破線など)、色、上限/下限値の詳細な数値設定もできます。
- (3) グラフ上のカーソルで詳細な測定数値を確認表示できます。
- (4) 2次元 (2D) / 3次元 (3D) 表示切換えができます。

上限/下限値
設定スライダ



カーソル値

■帳票表示機能

帳票表示

表示するデータの開始/終了時刻・データインターバル時間に合わせて帳票を表示します。

便利な機能

- (1) 帳票は表示期間内の測定値に加え、表示期間内の最大値・最小値・平均値を表示します。
- (2) 帳票表示の測定データ名・測定単位等の編集ができます。

帳票 (日報・週報・月報) 表示

■ 日報、週報、月報ごとの集計値を帳票で表示します。

便利な機能

- (1) 各集計の時間軸をスクロールして集計期間を簡単に変更できます。
- (2) 測定データの集計時間帯を4区分まで分けて集計できます。さらに、各時間帯ごとの集計値に加え、各時間帯ごとの使用電力量を電気料金に換算して表示できます。



項目	値	単位	データ名	インターバル	高調波リスト	高調波グラフ	高調波表示	設定
UI・電圧CH1	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH2	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH3	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH4	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH5	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH6	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH7	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH8	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH9	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH10	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH11	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH12	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH13	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH14	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH15	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH16	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH17	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH18	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH19	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH20	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH21	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH22	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH23	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH24	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH25	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH26	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH27	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH28	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH29	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH30	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH31	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH32	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1

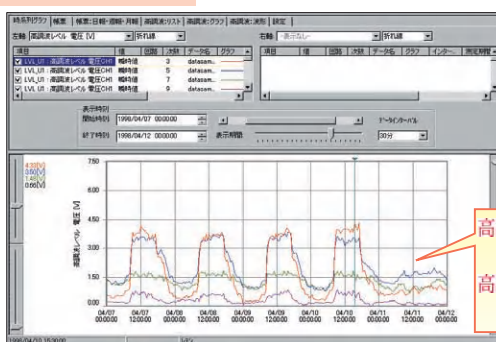
■高調波表示機能 3166、3169で測定した高調波データを各種表示できます。

高調波時系列表示

■ 時系列グラフ表示時に、縦軸項目に高調波項目を選択すると高調波の時系列グラフを表示します。

便利な機能

- (1) 2軸表示を使用して最大32グラフまで同時に表示できます。
1回路測定なら32個の次数グラフ。複数台使用には高調波の時系列グラフが簡単におこなえます。
- (2) グラフ上でカーソルを利用して、見たい時刻の詳細数値も簡単に確認できます。



高調波の変動確認は、
複数次数同時表示で！
高調波の発生系統確認は、
複数台同時測定表示で！

高調波リスト表示

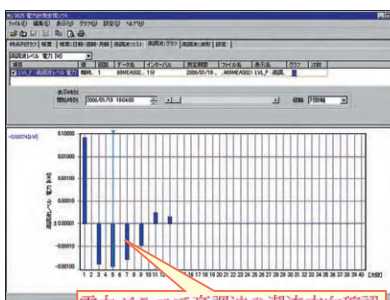
■ 選択された表示項目の高調波データをリスト表示します。

項目	値	単位	データ名	インターバル	高調波リスト	高調波グラフ	高調波表示	設定
UI・電圧CH1	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH2	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH3	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH4	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH5	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH6	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH7	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH8	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH9	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH10	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH11	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH12	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH13	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH14	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH15	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH16	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH17	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH18	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH19	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH20	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH21	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH22	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH23	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH24	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH25	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH26	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH27	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH28	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH29	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH30	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH31	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1
UI・電圧CH32	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1	5分	2002/09/10	系統1

リストで詳細確認

高調波グラフ表示

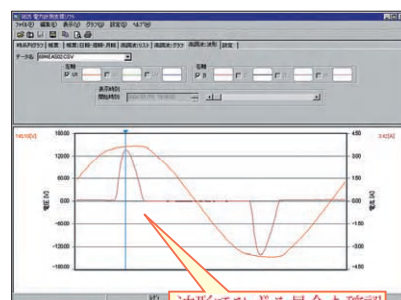
■ 選択された表示項目の高調波データを棒グラフ表示します。



電力グラフで高調波の潮流方向確認

高調波波形表示

■ 測定した高調波データの基となる電圧・電流波形を表示します。

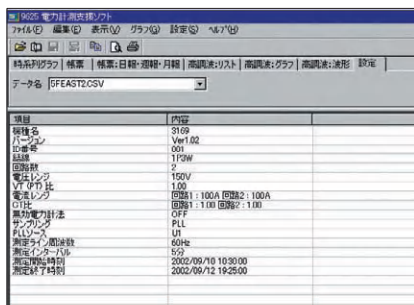


波形でひずみ具合を確認

■設定表示機能

読み込みデータ名を選択すると、測定機種と測定時の設定条件が表示されます。

測定データの管理と共に測定条件の管理が同時にできます。



■印刷機能

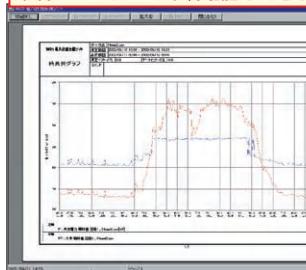
表示画面に合わせてレポート印刷・画面コピーが簡単にできます。

便利な機能

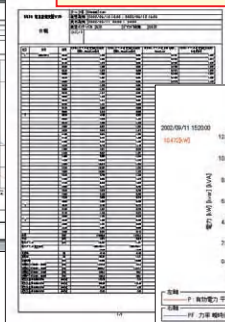
(1) 印刷プレビューで印刷結果の確認ができます。

(2) 報告書作成時などコピー機能で画面データをコピーし、市販のワープロソフト等で画面を貼り付けて使用できます。

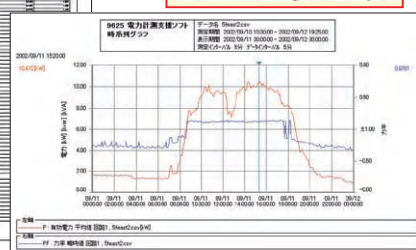
印刷プレビューで印刷確認もできます



レポート印刷で日報・週報・月報もワンタッチ



グラフコピーもワンタッチ



■一般仕様

対応機種：3166、3168、3169(クランプオンパワーハイトスタ)
動作環境：コンピュータ本体：PC-AT 互換機 (DOS/V 機)
CPU：Pentium 200MHz 以上
メモリ：128MB 以上 (推奨)
ハードディスク：128MB 以上の空き容量
ディスプレイ：XGA (1024 × 768) 以上
ディスク装置：CD-ROM ドライブ (インストール時使用)
OS：Windows 2000, XP (日本語版)
Windows 2000, XP (英語版)

供給形態：CD-R 1 枚

■機能仕様

[データ・設定読み込み/保存機能]

	読み込データ・設定	ファイル拡張子	データ形式	データ内容
3166	積算測定データファイル	ITG	CSV	瞬時値、積算値
	デマンド測定データファイル	DEM	CSV	瞬時値、最大値、最小値、デマンド値
	高調波測定データファイル	HRM	CSV	瞬時値、平均値、最大値
	波形データファイル	WUI	バイナリ	瞬時波形
	設定ファイル	SET	—	
3168	データファイル	CSV	CSV	平均値、積算値
3169	データファイル	CSV	CSV	瞬時値、平均値、最大値、最小値、積算値、デマンド値、高調波
	波形データファイル	WUI	バイナリ	瞬時波形
	短時間インターバルデータファイル	BIN	バイナリ	瞬時値
9625	統合ファイル	DAT	バイナリ	

	保存データ・設定	ファイル拡張子	データ形式
9625	統合ファイル	DAT	バイナリ

最大データ容量：1 データ 528MB まで (複数データトータル 1.5GB まで)

[時系列グラフ表示機能]

グラフ表示項目：電圧、電流、有効電力、無効電力、皮相電力、
力率、周波数、有効電力量、無効電力量、
デマンド量、デマンド値、
高調波 (レベル、含有率、位相角、総合値、THD)
Y 軸の上限値/下限値：グラフ縦軸 (Y 軸) の表示位置 (表示上限値/表示
下限値) 指定がスクロールバー操作、数値の指定
により可能
インターバル時間設定：1 周期ごと・0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/15/30 秒・
1/2/5/10/15/30 分・1/2/3/4/6/8/12 時間・
1 日から選択

表示期間範囲の設定：測定データ全期間内より、任意の解析期間を指定可能
(1) 解析開始日時 (年/月/日/時/分/秒) を数値指定
(2) 解析終了日時 (年/月/日/時/分/秒) を数値指定
基準値設定：測定データ期間 (測定開始日時、測定終了日時) の表示
グラフ種類選択：設定した基準値を表示
グラフ線種・色設定：折れ線、棒、2 軸、3 次元
積み重ねグラフ表示：各データごとに線種、表示色を設定可能、マーカー表示
可能
カーソル計測：最大 16 系統の積み重ねグラフ表示が可能 (デマンド値、
デマンド量)
データ表示単位の設定：カーソルによる測定値表示可能
工学単位系 (m, k, M, G 等) を設定可能

【帳票表示機能】	
表示項目の選択	：帳票に表示する項目選択
日報・週報・月報表示	：指定した期間の日報、週報、月報を表示
負荷率演算表示	：日報、週報、月報にて負荷率、需要率を演算、結果を表示
時間帯別集計	：4区分までの時間帯を指定し、時間帯別データを集計
電気料金換算表示	：電力量を指定された係数で電気料金に換算表示 (参考値)
CO ₂ 換算表示	：電力量を指定された係数でCO ₂ に換算して表示
【高調波表示機能】	
波形表示	：指定された日時の波形データを表示
リスト表示	：指定された日時の高調波データをリスト表示
グラフ表示	：指定された日時の高調波データをバークラフ表示
カーソル計測	：波形表示、グラフ表示でカーソル値を表示
【設定表示機能】	
設定表示	：設定状態のリスト表示 データファイルから設定状態読込 (3168, 3169) 設定ファイルから設定状態読込 (3166)
【表示言語】	
言語	：日本語表示 (日本語版)、英語表示 (英語版)

【コピー機能】	
クリップボードへのコピー	：各表示をクリップボードへコピー可能
【印刷機能】	
時系列グラフ表示印刷	：時系列グラフ表示で表示されている内容のプレビューおよび印刷
帳票表示印刷	：帳票表示で表示されている内容のプレビューおよび印刷
高調波表示印刷	：高調波表示で表示されている内容のプレビューおよび印刷
設定表示印刷	：設定表示で表示されている内容のプレビューおよび印刷
コメント入力	：各印刷で任意文字コメント挿入可能
対応プリンタ	：使用 OS に対応しているプリンタ カラー、モノクロ印刷可能
【CSV形式変換機能】	
変換可能画面	：時系列グラフ、帳票、日報、週報、月報、波形

測定ライン	：単相 2 線・単相 3 線・三相 3 線・三相 4 線 (50/60Hz)
測定可能回路数 (同一電圧系統による)	：単相：1P2W・・・4 回路 1P3W・・・2 回路 三相：3P3W2M(2 電圧・2 電流測定)・・・2 回路 3P3W3M(3 電圧・3 電流測定)・・・1 回路 3P4W(3 電圧・3 電流測定)・・・1 回路 3P4W4I(3 電圧・4 電流測定)・・・1 回路
測定項目	：電圧・電流・有効電力・無効電力・皮相電力・力率・有効電力量・無効電力量・周波数・高調波
測定レンジ	：電圧・電流・有効電力レンジは 2 ページレンジ表による
測定方式	：電圧・電流同時ディジタルサンプリング方式、PLL 同期または 50/60Hz 固定クロック
入力方式	：電圧：絶縁入力 電流：クランプセンサによる絶縁入力
有効測定範囲	：レンジの 5%～110%
表示範囲	：電圧・電流：レンジの 0.4%～130% (0.4%未満はゼロサプレス) 電力：レンジの 0%～130% (電圧・電流がゼロの場合はゼロサプレス) 高調波レベル：レンジの 0%～130%
表示部	：5.7 インチ LCD (320×240 ドット)、バックライト付
表示更新レート	：約 0.5 秒 (PC カード内部メモリアクセス時、RS-232C 通信時は除く)
レンジ切り換え	：マニュアル (電流レンジは回路ごと設定可能)
入力抵抗	：電圧：2.0MΩ±10% (差動入力) (50/60Hz) 電流：200kΩ±10%
最大入力電圧	：電圧入力部：AC 780Vrms, 1103V ピーク値 電流入力部：AC 1.7Vrms, 2.4V ピーク値
対地間最大定格電圧	：電圧入力端子：AC 600Vrms (50/60Hz)
クレストファクタ	：電圧 2 以下 (f.s. 入力時) 電流 4 以下 (f.s. 入力時、ただし 500A/1kA/5kA レンジは 2 以下)
内部メモリ容量	：1M バイト

■表示	
瞬時値表示	：電圧・電流・有効電力・無効電力・皮相電力・力率・周波数・平均電圧・平均電流 (平均値は各回路内)
平均値表示	：電圧・電流・有効電力・無効電力・皮相電力・力率・周波数・平均電圧・平均電流 *時系列測定開始から現在までの平均値
最大・最小値表示	：電圧・電流・有効電力・無効電力・皮相電力・力率・周波数 *時系列測定開始から現在までの最大・最小値
電力量表示	：有効電力量 (消費・回生)・無効電力量 (遅れ・進み) *時系列測定開始からのトータル電力量
デマンド量表示 (時間内電力量)	：有効電力量 (消費・回生)・無効電力量 (遅れ・進み) *各インターバル時間内の電力量 (現在値)
デマンド値表示 (時間内平均値)	：有効電力 (消費)・無効電力 (遅れ)・力率 *各インターバル時間内のデマンド値 (前回値)
最大デマンド値表示 (最大時間内平均値)	：時系列測定開始からの最大デマンド値およびその発生日時
高調波リスト	：指定した高調波測定項目のリスト (数値) (総合値および総合高調波歪率 (THD-F/THD-R) を含む)
高調波グラフ	：指定した高調波測定項目のバークラフまたはベクトル図 (カーソル計測、倍率変更、リニア/LOG 軸選択機能付き)
波形表示	：電圧・電流波形 (倍率変更機能付き)
測定値拡大表示	：瞬時値表示の中から 5 項目選択して拡大表示

■測定項目

【電圧・電流測定】	
測定方式	：真の実効値方式
測定表示	：三相 3(4) 線時は、3 電圧・3(4) 電流測定も可能
【有効電力測定】	
測定表示	：三相 3 線 (3P3W3M 設定) は、相電力値を参考表示
極性表示	：消費の場合：符号なし、回生の場合：「-」表示
【無効電力測定】	
無効電力計法の使用	：「する」：無効電力計法により直接無効電力を測定 「しない」：電圧・電流・有効電力の測定値から演算
極性表示	：遅れ位相時 (LAG：電圧に対して電流が遅れ)：符号なし 進み位相時 (LEAD：電圧に対して電流が進み)：「-」表示 (極性表示は、無効電力計法を使用「する」に設定した場合のみ)
【皮相電力測定】	
極性表示	：極性なし
【力率測定】	
測定範囲	：-1.0000 (進み)～0.0000～+1.0000 (遅れ)
極性表示	：遅れ位相時 (LAG：電圧に対して電流が遅れ)：符号なし 進み位相時 (LEAD：電圧に対して電流が進み)：「-」表示
【周波数測定】	
測定範囲	：40.000～70.000Hz
確度保証入力範囲	：レンジの 10%～110% (正弦波入力において)
測定ソース	：電圧 U1

【積算測定】	
測定範囲	：有効電力量：消費 0.00000mWh～99999.9GWh 回生 -0.00000mWh～-99999.9GWh 無効電力量：遅れ 0.00000mvarh～99999.9Gvarh 進み -0.00000mvarh～-99999.9Gvarh
測定表示	：有効電力量：消費、回生別表示 無効電力量：遅れ、進み別表示
【高調波測定】	
測定範囲	：基本波周波数 45Hz～66Hz
測定方式	：PLL 同期
解析次数	：第 40 次まで
ウィンドウ幅	：1 周期 (解析データ数：128 ポイント)
ウィンドウの種類	：レクタングラ
解析レート	：1 回/16 周期
解析項目	：高調波レベル：電圧・電流・電力の各次高調波レベル 高調波含有率：電圧・電流・電力の各次高調波含有率 高調波位相角：電圧・電流・電力の各次高調波位相角 総合値：電圧・電流・電力の 40 次高調波までの総合値 総合高調波歪率：電圧、電流 (THD-F または THD-R)