

パワーレコーダー TEW-10

ユーザーズマニュアル

POWER RECORDER for Windows

Ver. 1



- 本マニュアルを読み、内容を理解してから使用してください。
- いつでも、使用できるように大切に保管してください。

タバイ エスペック 株式会社

4703304000700

注意

- ソフトウェアの操作方法については本書の他に、ヘルプメニューの中で説明しています。
- 本ソフトウェアをお使いいただくためには、日本語 Windows 95 または日本語 Windows 98の動作するパソコンとプリンタ等の周辺装置が必要です。

… ソフトウェアの利用規約 … (POWER RECORDER for Windows®)

【免責事項】

1. POWER RECORDER for Windows はご利用者への事前の連絡なしに仕様を変更したり、サービスの提供を中止する場合があります。その場合、POWER RECORDER for Windowsをご利用頂けなかったり、ご利用者に直接または間接的障害が生じた場合でもタバイエスペック㈱は、いかなる責任も負わないものとし、一切の賠償等を行わないものとします。
2. タバイ エスペック㈱は、POWER RECORDER for Windows によりご利用者に直接または間接的障害が生じて、いかなる責任賠償等も負わないものとし、一切の賠償等を行わないものとします。
3. タバイ エスペック㈱は、POWER RECORDER for Windows に不備があっても、訂正する義務を負わないものとします。
4. タバイ エスペック㈱は、POWER RECORDER for Windows に関して一切動作保証を致しません。

【著作権】

1. POWER RECORDER for Windows (プログラム及び関連ドキュメントを含める) の著作権は、タバイ エスペック㈱に帰属します。
2. POWER RECORDER for Windows は無償でご利用いただけます。また、友人・お知り合い等営利を目的としない間柄での再配布は原則として自由です。ただし、その場合であっても免責事項の規定は配布の相手方に対して効力を有するものとします。尚、営利目的を伴う再配布については下記3、4項に従ってください。
3. POWER RECORDER for Windows に改変を加えないでください。
4. 転載および雑誌・商品などに添付して再配布する場合には、タバイ エスペック㈱の許諾を必要とします。この場合の再配布については、タバイ エスペック㈱営業までご連絡ください。

使用方法

1. ご使用前の準備

1) ソフトウェア (POWER RECORDER for Windows) をインストールします。

- (1) Windows 95/98 を起動します。
- (2) フロッピーディスクを起動し、「SET UP.EXE」を実行します。
- (3) フロッピーディスクは2枚ありますので、画面に従いパソコンを操作します。
- (4) インストールが完了すると、スタートメニュープログラムにPOWER RECORDER for Windowsホルダーが作成され【POWER RECORDER for Windows】のアイコンが登録されます。

2) パソコンの設定

ノートパソコンを使用される場合は、マイコンピュータの中の電源の管理、あるいはパワーマネジメントの設定をナシにしてください。設定がされている場合、データが異常になる場合があります。

2. 使用方法

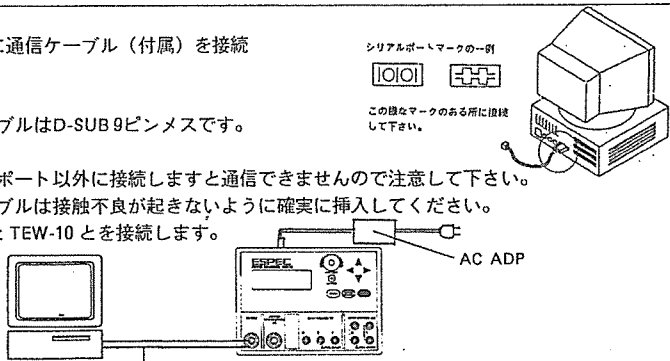
1) パワーレコーダー (TEW-10) のデータを吸い上げる。

- (1) パソコンに通信ケーブル (付属) を接続します。

- 通信ケーブルはD-SUB 9ピンメスです。

- シリアルポート以外に接続しようと通信できませんので注意して下さい。
- 通信ケーブルは接触不良が起きないように確実に挿入してください。

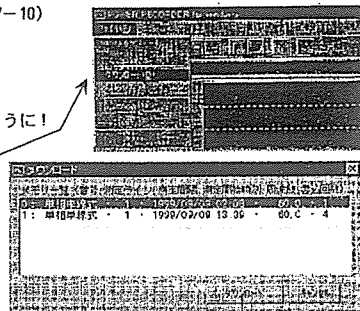
- (2) パソコンとTEW-10とを接続します。



付属の通信ケーブル

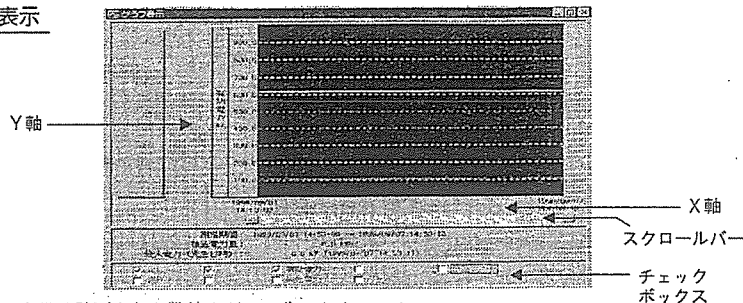
(TEW-10)

- (3) POWER RECORDER for Windows を起動します。
- (4) TEW-10 のPOWER を ON にします。
- (5) RS-232C 通信条件を設定します。
- (6) TEW-10 の通信条件を設定します。
- (7) メニューバー上のファイル (F) メニューからダウンロード (D) を選択します。
- (8) 取り込みたいデータをメモリデータの一覧から選択したダウンロードボタンをクリックします。
- (9) ダウンロードされてグラフ表示、データ一覧を表示します。
- (10) 必要に応じてデータを保存してください。



ダウンロードボタン

グラフ表示



- グラフ表示は計測された数値をグラフ化したものです。
- チェックボックスにチェック (✓) を入れることにより計測値 (全9項) のうちから選択されたグラフのみを表示します。
- グラフ表示のメモリを変更するには、変更したいスケール上でダブルクリックします。測定値により適当な目盛りに変更してください。



範囲の最長は1日です。日をかえたい時はスタート値の入力をかえてください。又、スクロールバーをご利用ください。

※変更した後設定ボタンをクリックしないと有効になりませんので注意してください。

※スケールの自動選択を選んだ場合は、測定値に応じてスケールを決定します。

データ一覧表示

- ※単位は電圧 (V)、電流 (A)、有効電力 (W)、無効電力 (Var)、皮相電力 (VA)、力率 (%)、積算電力 (kwh)、積算時間 (h)

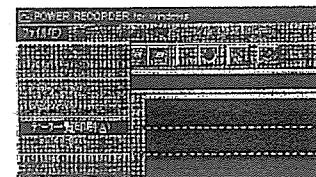
※データの中のEの後ろにある数字は、10の指数を表します。

- 例) $516.8 E - 2 = 516.8 \times 10^{-2} = 5.168$
 $121.2 E + 1 = 121.2 \times 10^1 = 1212$

時刻	電圧	電流	電圧	電流	有効電力	無効電力	皮相電力	力率	積算電力	積算時間
0199/10/18 10:26:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
1199/10/18 10:26:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
2199/10/18 11:21:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
3199/10/18 11:21:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
4199/10/18 11:21:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
5199/10/18 11:21:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
6199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
7199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
8199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
9199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
10199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2
11199/10/18 12:03:00	200.0E+0	200.0E+0	514.8E-2	483.3E-1	121.1E+1	118.4E+1	174.8E+1	0.871	48.21	202.8E-2

● 計測データを印刷するには

- メニューバー上のファイル (F) メニューからデータ一覧印刷かグラフ印刷を選択します。
- データ一覧印刷では、データ一覧表示ウィンドウの内容が印刷され、グラフ印刷では、グラフ表示ウィンドウの内容が印刷されます。
- ※印刷されるデータ一覧、グラフは現在画面に表示されているものです。



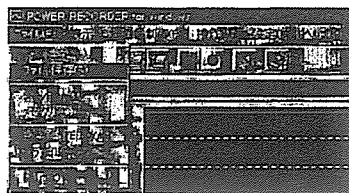
●取り込んだデータをファイルに保存するには

計測済みデータを保存するには、ファイル(F)メニューのファイル保存(S)を選択します。ファイル保存(S)を選択すると保存場所を聞かれるので、保存場所を指定してから保存してください。

ファイル形式はCSV方式です。

CSV方式でのデータの表し方

(データの中のEの後ろにある数字は10の指数を表します。)



2) パソコンでパワーレコーダー (TEW-10) をコントロール

：ロギングとは、インターバル毎に測定データを内部メモリに取込むことを言います。

ロギングを行わないとデータは記憶されません。

このソフトウェア (POWER RECORDER for Windows) を使ってパワーレコーダー (TEW-10) を操作できます。

●パソコンとTEW-10の接続は「データを吸い上げる」の(1)~(3)を参照してください。

(1) TEW-10のPOWERをONします。(初期画面)

(2) RS-232C通信条件を設定します。メニューバーの上の設定(P)から通信条件設定(S)を選択します。

ポート、ビット/秒、データビット、パリティ、ストップビットをそれぞれ設定します。

標準設定は	ポート	COM 1
	ビット/秒	9600
	データビット	8
	パリティ	NONE
	ストップビット	1

※RS-232Cの設定はTEW-10と合わせてください。



(3) TEW-10の環境設定を行ないます。

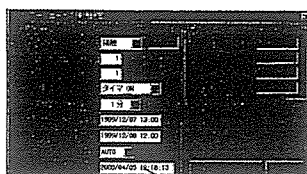
メニューバー上の操作(M)から電力計の環境設定(D)を選択します。

●電圧の接触/非接触を選択してください。非接触を選択した場合は設定電圧を入力してください。(x x x . x)

●PT比、CT比は整数4桁で設定してください。
●ロギングタイマは、ON、OFFから選択してください。
●ロギング時間間隔は1, 5, 10, 15, 30, 60分から選択してください。

●ロギング開始時間、終了時間は、YY/MM/DD HH:MMの14桁で設定してください。

●レンジ選択はAUTO, 10A, 50A, 100A, 600Aから選択してください。



パソコンの時計

全ての設定が終わりましたら送信(FLASH書込み)ボタンをクリックしてください。送信が正しく行なわれた場合、OKをクリックします。

注) パソコンにより環境設定を行ない送信した場合、パソコンの時計がTEW-10に書き込まれることになります。パソコンの時計が合っていない場合、TEW-10の時計も合わないことになります。

(4) TEW-10の測定ラインを設定します。

メニューバー上の操作(M)から計測モード(K)を選択します。

計測モード(K)を選択すると計測モード設定ウィンドウが開きます。

注) ウィンドウ中の左側ボックスには現在の計測モード状態が表示されています。

●測定ラインを選択して設定送信ボタンをクリックしてください。

●測定ラインの設定を確認した後に、計測ONを選択し、設定送信ボタンをクリックしてください。設定送信ボタンを押すことにより、TEW-10での計測が開始されます。

注) TEW-10の表示画面は計測画面となりますが、ロギングを開始しない限り、計測値はフラッシュメモリには保存されません。



(5) ロギングを開始します。

メニューバー上の操作(M)から、ロギングメモリ操作(M)を選択します。

ロギングメモリ操作を選択すると、ロギングメモリ操作ウィンドウが開きます。

注) ウィンドウ中の左側ボックスには現在のロギング設定状態が表示されています。

“ロギングなし”ならロギングをしていません。

メモリー一覧にはTEW-10内部フラッシュメモリに記録されているデータが表示されます。但し、TEW-10が計測状態の時は、「電力計が計測中はメモリー一覧を取得できません。」と表示します。この時は、計測モード(K)により計測を「OFF」にしてからメモリーの一覧を見ることができます。

●“ロギング開始”を選択し、設定送信ボタンをクリックしてください。

●TEW-10でのロギングが開始されます。TEW-10の計測画面の中の“R”が点滅します。

注) TEW-10でのロギングですので内部のフラッシュメモリを使用します。

フラッシュメモリに記録できるデータは0~6番までです。

データ一杯の場合は、消したいメモリ番号を選択し、メモリアリヤボタンをクリックしてください。

全クリアボタンをクリックした場合は、全てのデータを消去します。

(6) TEW-10のロギングを停止するには

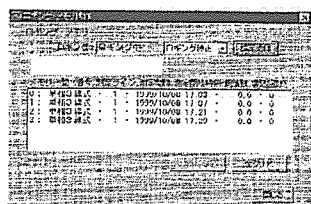
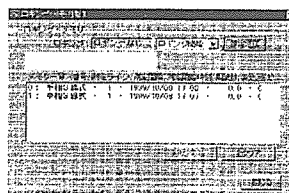
メニューバー上の操作(M)から、ロギングメモリ操作(M)を選択します。ロギングメモリ操作を選択すると、ロギングメモリ操作ウィンドウが開きます。

●“ロギング停止”を選択して設定送信ボタンをクリックします。

●TEW-10のロギングが停止します。

注) TEW-10の計測画面の中の“R”の点滅は消えます。

画面を元に戻す場合は閉じるをクリックします。



注意

- TEW-10 をパソコンからコントロールする場合は、TEW-10 にAC アダプタは必ずセットしてください。TEW-10 にはオートパワーオフ機能があり、最終ボタン操作より、10分後に電源がOFFになります。AC アダプタを挿入しますと、このオートパワーオフ機能は解除されます。

3) パソコン上で計測、ロギングを行なうには

- パソコンとTEW-10 の接続は「データを吸い上げる」の(1)~(3)を参照してください。

- (1) TEW-10 のPOWER をONします。
- (2) RS-232C通信条件を設定します。メニューバーの上の設定(P)から通信条件設定(S)を選択します。

※TEW-10 の通信条件設定と一致しているかを確認してください。

- (3) TEW-10 の計測条件を設定します。
「2) パソコンでパワーレコーダー (TEW-10) をコントロール」の(3)、(4)を参照してください。

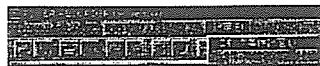


- (4) パソコン上で計測を開始します。

メニューバーの動作制御 (E) から計測開始 (S) を選択します。



- (5) TEW-10 の画面が計測画面になると同時にパソコン上に測定値表示、データ一覧表示、グラフ表示を行ないます。1秒インターバルでTEW-10 の計測データをパソコン上に表示します。



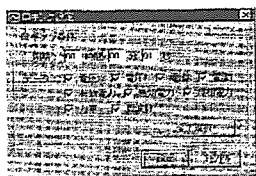
- (6) パソコン上でロギングを行ないます。
メニューバー上の設定 (P) よりロギング条件設定 (L) を選択します。

- ロギング条件の設定を変更します。

周期は1秒単位 00:00:01~24:00:00 まで設定可能です。

ロギングされるデータは全9項のうちチェックボックスにチェックを入れたものだけです。

全て選択 ボタンをクリックすると、全てのチェックボックスをオンにします。



- (7) 計測が開始されている状態でメニューバー上の動作制御 (E) からロギング開始 (L) を選択します。

- (8) ロギング開始 (L) を選択しますと、保存場所を聞いてきますので、保存場所を指定してください。



- (9) ロギングが開始されます。

パソコン画面下側に (ロギング中 間隔 秒) と表示します。

注) パソコン上でロギングをしていますのでTEW-10 の表示は、通常の計測画面が表示されています。

パソコン画面上に表示されるデータは1秒間隔ですが、ロギング間隔は、ロギング条件設定 (L) で設定した値でロギングされ、保存されます。

- (10) ロギングの停止

メニューバー上の動作制御 (E) からロギング停止 (L) を選択してください。ロギングが停止します。

(計測停止 (S) を選択しますと計測が停止すると共にロギングも停止されます。)



※パソコンでのロギングは、TEW-10 のフラッシュメモリを使用していません。

注意

- パソコン上でロギングする場合でも、TEW-10 の環境設定、測定ラインの設定は確実に行ってください。

- TEW-10 には必ずAC アダプタ をセットしてください。

- ACアダプタを使用しないとオートパワーオフ機能により、TEW-10 の電源がOFFになり、計測・ロギングできません。

- 瞬時値画面から他の画面に変更すると計測・ロギングは中止されます。

- 計測データはパソコンに表示されますが、ロギングを開始しないと、計測値はパソコンに保存されませんし、エラーが発生し専用ソフトを強制終了する場合があります。

4) その他

ヘルプメニュー (H) について

目次 (M) 、POWER RECORDER for Windows についてを選択できます。



- 目次 (M) メニュー：ヘルプファイルの目次が表示されます。

- POWER RECORDER for Windows について (A)：バージョン情報が表示されます。