

電子負荷装置

PLZ-3W

PLZ153W, PLZ303W, PLZ603W, PLZ1003Wは、菊水電子工業の商標です。

品番	GP-IBボード	価格	動作環境
W32-PLZ3W-R	ラトックシステム社	65,000 円 (消費税は含まれておりません。)	Win98SE/Me Win2000/XP Excel2000 Excel2002/2003
W32-PLZ3W-C	コンテック社		
W32-PLZ3W-N	NI社		
使用できる機種		PLZ153W, PLZ303W, PLZ603W, PLZ1003W, SPEC-99714(5KW仕様)	

機能

Excelシート上に入力したデータを読みながら、負荷装置を順次コントロールし、同時に測定も行います。

Excelシート上のデータを読みながら負荷装置を電圧、電流、抵抗または電力値として順次コントロールします。各設定値での保持時間は自由に設定できます。

また同時に、電圧 / 電流 / 電力のリードバック値の読込や、マルチメータによる測定も可能です。

注) 電圧・電流・抵抗・電力を混在してコントロールすることはできません。
最初に設定したどれか1つの種類のコントロールだけです。

Excel上のデータをファースト・シーケンスデータとして負荷装置に取込みます。

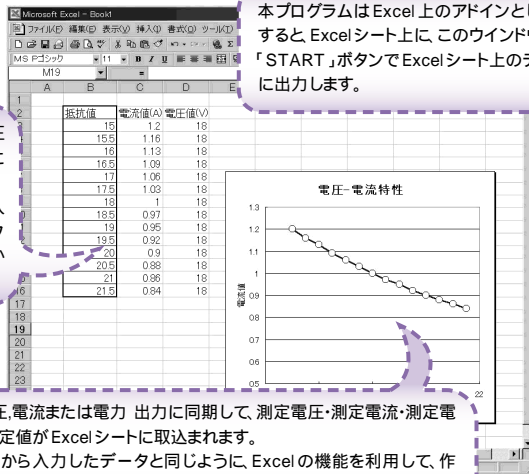
Excelシート上のデータを、最大1024個まで、ファースト・シーケンスデータとして負荷装置にダウンロードし、0.1ms ~ 100msの時間ステップで出力します。

注) ノーマルスピードシーケンスデータとしての取り込みはできません。



概要

負荷装置を制御する抵抗値、電圧値、電流値または電力値を事前にExcelシートに入力しておきます。入力方法は、キーボードから手入力するか、弊社の他のアドインソフトを使用してオシロスコープ等から入力してください。



本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。Excel上から本アドインを起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現れます。「START」ボタンでExcelシート上のデータを抵抗、電圧、電流又は電力として連続的に出力します。



測定機能を併用すると、抵抗、電圧、電流または電力 出力に同期して、測定電圧・測定電流・測定電力または、外部マルチメータの測定値がExcelシートに取込まれます。これらのデータは、キーボードから入力したデータと同じように、Excelの機能を利用して、作図・編集・計算等を自由に行うことができます。

操作説明 Excel上のデータで負荷装置を制御し、同時に測定する。

< Excelデータによるリアルタイム制御出力 >

Excelシート上のデータによりダイレクトに制御する時の「Excel出力」タブを選択します。

Excelシート上のデータにより制御する種類を指定します。抵抗制御/電圧制御/電流制御/電力制御から選択します。

Excelシート上のデータの単位を指定します。

各値での保持時間をExcelシートから読み込む場合にチェックします。保持時間値は設定制御値のすぐ右側に入力します。チェックを付けた場合、「出力時間間隔」へ入力した値は無視されます。(次ページを参照ください。)

全ての制御出力を完了したとき、負荷装置をLOAD OFFにして、試験を終了します。

制御中、C.VモードをONにします。通常、C.VモードはOFFで使用します。C.VモードをONにした場合は、「設定電圧」欄に電圧値を入力してください。

C.CモードとC.Rモードの切り換えを行います。

測定方法の設定

試験中、負荷装置の制御と同時に測定を行います。測定したい項目にチェックを付けます。「外部測定器」は、GP-IB上に接続されたマルチメータ等の他の測定値のデータを取り込みを行います。「測定遅延時間」は、負荷装置の設定後、測定を開始するまでの遅延時間を入力します。もし、設定値の保持時間より遅延時間が長い場合は、保持時間の最後に測定を行います。

負荷装置のGP-IBアドレスを設定します。



現在のExcelカーソル位置を先頭にして、下に向かって順次データの制御を開始します。

セルが空欄になると終了します。繰返し回数が1回以上の場合は、上記を繰り返します。「PAUSE」を先に押してから、「START」を押すと、ステップモードになり、「START」を1回押す毎に、制御データを次に進めます。「PAUSE」を解除すると、連続モードになります。

Excelシート上のカーソルの位置を移動します。

各設定値の保持時間を入力します。「時間も取込」にチェックを付けると、この入力は無視されます。入力値の最大は3600秒です。

出力の繰返し回数を入力します。全てのデータの出力が終了したら、スタート位置に戻り、再度繰返し出力を行います。繰返しの最大は250回です。

設定電流値を入力します。

設定電力値を入力します。

C.VモードをONにした場合、設定電圧値を入力します。

電流制御の場合のみ、設定が有効です。(TRTFの説明は、負荷装置の取扱説明書を参照ください。)

ソフトスタートタイムの設定を行います。電流制御の場合のみ、設定が有効です。(ソフトスタートタイムの説明は、負荷装置の取扱説明書を参照ください。)

測定値に対する試験終了条件を設定します。次ページ参照

入力された条件を全て保存します。

条件ファイルを開きます。

試験開始前に、Excel に試験条件を入力しておきます。

	A	B	C
1			
2		抵抗値	保持時間
3		10	2.5
4		11.5	4
5		12	2.5
6		12.5	
7		13	
8		13.5	3
9		14	4
10		14.5	
11		15	
12			
13			

この位置にカーソルを置いて、「START」をクリックします。
この場合「抵抗制御」に設定されていれば「10」「11.5」「12」...「15」と抵抗値をコントロールします。

「時間も値も取込」にチェックを付けた場合、この列に保持時間(秒)を入力します。各設定値ごとに異なった時間を入力できます。
空欄の場合、前の入力時間値が使用されます。この場合、各設定値ごとに保持時間は「2.5」「4」「2.5」「2.5」「2.5」「3」「4」「4」「4」秒となります。

測定値に対する試験終了条件の入力

試験終了条件

測定結果が、ここで入力した範囲を外れると、測定を自動的に中断します。該当する項目の測定は必ずONにしておいてください。空欄は、判定をしません。

電圧許容範囲
上側 (V) 10
下側 (V) 2

電流許容範囲
上側 (A)
下側 (A) 2

電力許容範囲
上側 (W)
下側 (W)
外部測定器許容範囲
上側
下側

経過時間表示

Quit

リードバックによるそれぞれの測定値に対して終了条件を設定できます。それぞれの測定項目に上側/下側の許容範囲を入力し、その範囲を外れた場合、その時点で測定を自動的に終了します。
空欄の場合は、その項の判定は無視します。これらの終了判定は、リアルタイムに反応するわけではありません。指定された時間間隔ごとの測定結果に対して、判定が行われます。また、判定をする各項目は、必ず測定をONに設定しておく必要があります。

測定値を Excel に入力すると同時に、その測定値の右列に、出力 ON からの経過時間を入力します。

外部測定器(マルチメータ)の設定方法

外部測定器の条件

外部測定器の条件設定

クエリコマンド

トリガ送信必要

外部測定器の GP-IB アドレス

2

QUIT

もし、マルチメータからデータを受け取る時、クエリコマンドを事前に送信する必要がある時、ここに送信するクエリコマンドを入力します。ほとんどの場合、空欄でOKです。
もし、マルチメータが SCPI コマンド準拠のものでしたら、下記のコマンドのどれかが使用されます。
: READ?
: FETCH?
: MEAS?

マルチメータにトリガが必要な時、チェックをつけます。
マルチメータの GP-IB アドレスを設定します。

Excel 上のデータをファースト・スピードシーケンスのデータとして取り込む

Excel シート上に入力したデータをファーストスピード・シーケンスデータとして、負荷装置のメモリ領域に取り込みます。

ファーストシーケンスデータとして取り込むためにはまず、この「ファースト・スピード Seq.」タブを選択します。このタブが選択されているときの「START」ボタンはシーケンス出力開始の意味を持ちます。
注) シーケンス番号は常に 1 番が使用されます。

Excel シートのデータの種類を指定します。

Excel シート上のデータを負荷装置のシーケンスデータとして取り込みを開始します。データの取り込み位置は、現在のカーソル位置から取り込みを開始し、順次下方向に向かって取り込みます。セルが空欄になるかまたは、「読み込むステップ数」で指定したステップ数になると読み込みを終了します。

この位置にカーソルを置いて、「Excel から読み込み開始」ボタンをクリックします。

Excel からファーストスピードシーケンスデータとして取込んだ後、そのデータを負荷装置から出力します。スタート後、設定したループ回数を終了すると、自動的に終了します。

負荷装置の出力を中断します。

Excel シート上のカーソルの位置を移動します。

Excel シート上のデータの単位を設定します。

シーケンスデータを負荷装置のメモリへ取り込むときの負荷装置のプログラム番号を指定します。

「START」ボタンで負荷装置からの出力を開始するときのステップ時間を入力します。入力範囲は、0.1ms ~ 100ms です。

負荷装置に設定する電力値を入力します。空欄の場合、電力値の設定は行いません。

シーケンスデータの繰り返し出力回数を入力します。1 ~ 9999 の範囲で入力しますが「9999」は無制限回の出力となります。

「START」ボタンで負荷装置の出力を開始するときには負荷装置の LOAD を ON にし、「STOP」ボタンで負荷装置の出力を停止するときには LOAD を OFF にします。

Excel シートからシーケンスデータを読み込むときのデータ数を指定します。最大読み込データ数は 1024 個です。

電子負荷 PLZ3W/V2

Excel 出力: ファースト・スピード Seq

制御モード: 抵抗 電流 Ω mΩ

プログラム番号: 3

ステップ時間: 0.1 ms

設定電力: W

ループ回数: 9999

LOAD ON/OFF 制御

読み込むステップ数: 1024

Excel から読み込み開始

GP-IB アドレス: 1

END