

# IPSシリーズ

IPSシリーズは、高杉製作所社の商標です。

品番	GP-IBボード	価格	動作環境
W32-IPS-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 2000/Xp MS-Excel2000 2002/2003
W32-IPS-C	コンテック社		
W32-IPS-N	NI社		
使用できる機種		全IPSシリーズ	



## 機能

Excelシート上に入力したデータを読みながら、リアルタイムにIPS電源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電源装置を電圧または、電流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・電流リードバック値の読みや、マルチメータによる測定も可能です。その読み値を判定し、出力を中断できます。(注)電圧と電流を混在してコントロールすることはできません。最初に設定した電圧または電流のどちらか一方のコントロールだけです。

Excelシート上のデータをバースト出力用のメモリ領域に取込みます。

Excelシート上のデータを、電源装置のバースト出力用メモリ領域に取り込むことが可能です。また、取り込んだデータをバースト出力することができます。

例えば、弊社計測器用ExcelアドインシリーズでオシロスコブのデータをExcelに取り込み、そのデータを本ソフトで電源装置にバースト波形として取り込むことにより、電源変動などの電圧波形を再現することができます。

## 概要

電源装置を制御する電圧値または、電流値を事前に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ブ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われます。「START」ボタンでExcelシート上のデータを電圧、又は電流として連続的に出力します。

測定機能を併用すると、電圧または、電流出力に同期して、測定電圧・測定電流または、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。(注)本ソフトに自動作図機能はありません。

## 操作説明

### Excel上のデータで電源装置をリアルタイム制御し、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この「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。電圧出力/電流出力から選択します。

Excelシート上のデータの単位を指定します。

制限電流値を入力します。

出力の繰り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、再度繰り返し出力を行います。繰り返しの最大は250回です。

#### 測定方法の設定

試験中、電源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、電源装置の設定後、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。

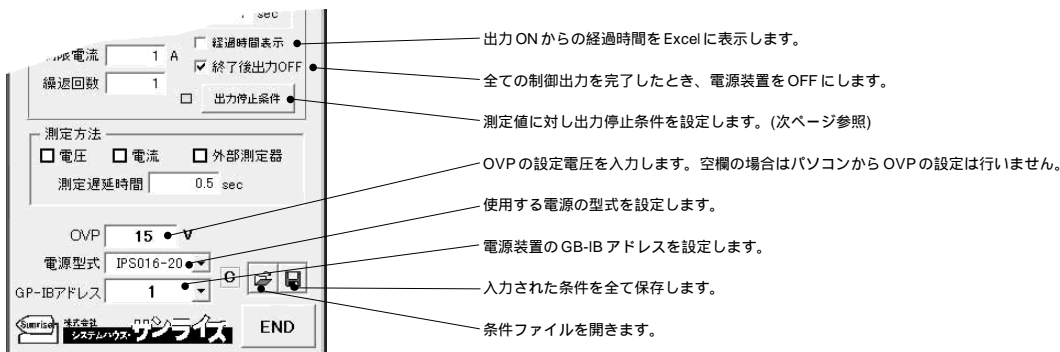
現在のExcelカーソル位置を先頭にして、下に向かって順次データの制御を開始します。セルが空欄になると終了します。繰り返し回数が1回以上の場合は、上記を繰り返します。「PAUSE」を先に押してから、「START」を押すと、ステップモードになり、「START」を1回押す毎に、制御データを次に進めます。「PAUSE」を解除すると、連続モードになります。

出力制御を一時停止します。

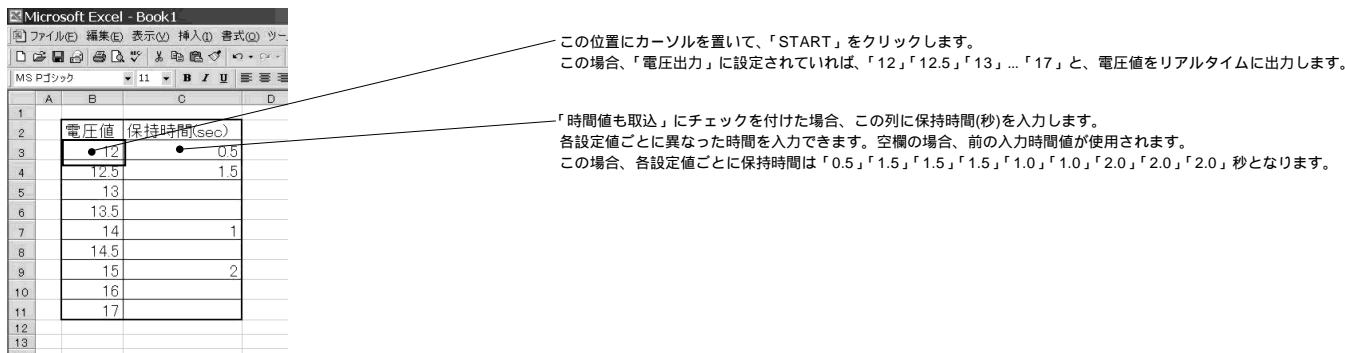
Excelシート上のカーソルの位置を移動します。

電圧または電流値と同時に、その出力保持時間もExcelシートから取り込む場合にチェックします。出力保持時間は、電圧/電流値の1つ右の例に入力します。時間値は全てのセルに入力する必要はありません。空欄の場合は、最後に入力された時間値が使用されます。

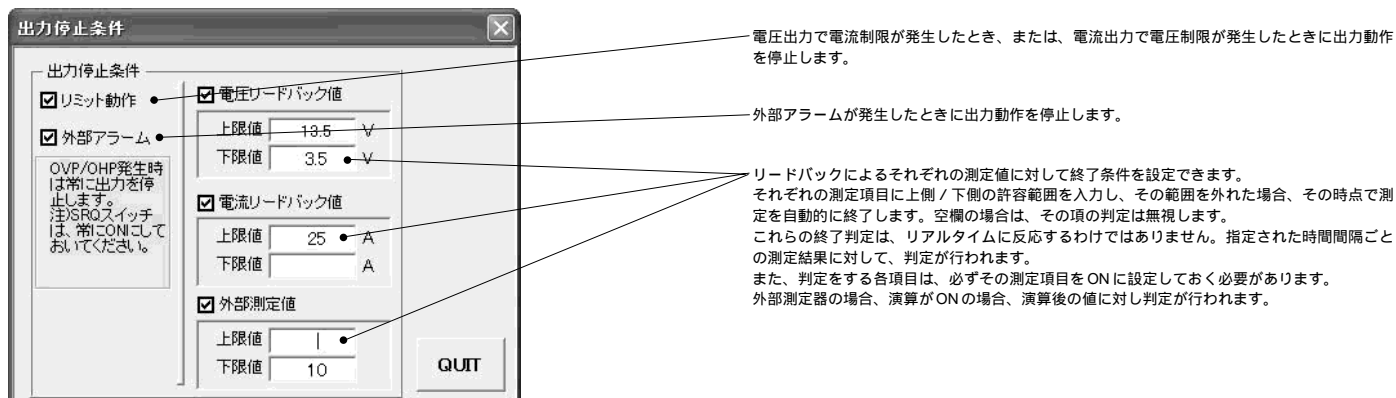
各設定値の出力保持時間を入力します。「時間値も取込」にチェックを付けると、この入力は無視されます。入力値の最大は3600秒です。この欄に「0」の入力も可能ですが、実際の最速の出力時間間隔は、約5回/秒程度です。また、電圧または電流の測定をチェックした場合、約2回/秒程度になります。



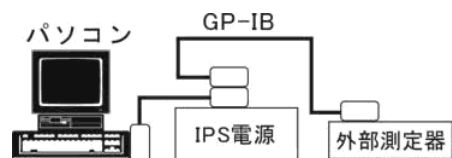
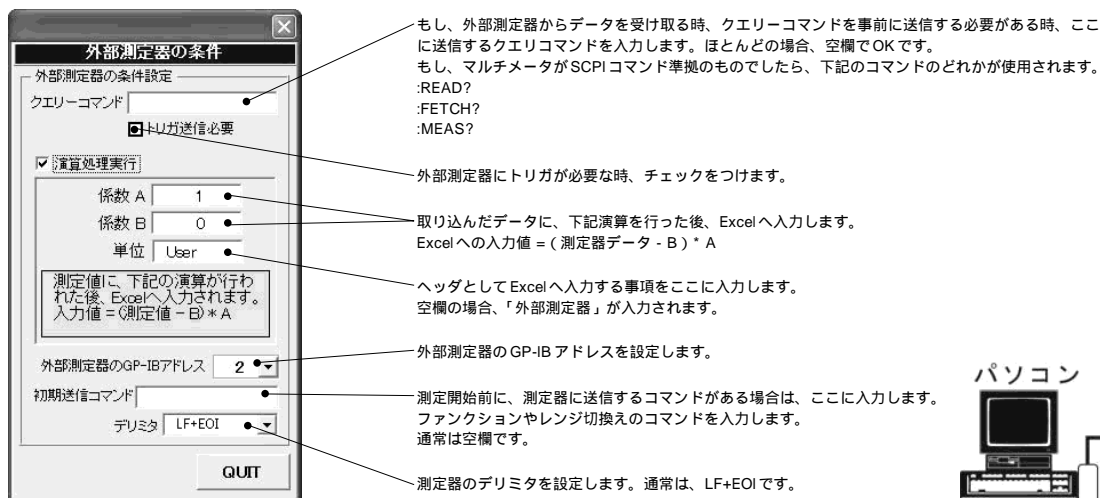
出力開始前に、Excelシートに電圧または電流値を入力しておきます。



測定値に対し、出力停止条件を設定することができます。



外部測定器 (マルチメータ) の設定方法



## Excel上のデータをバーストモード0のデータとして電源メモリに取り込む

バーストモード0のデータとして取り込むためにはまず、この「バースト0」タブを選択します。このタブが選択されているときの「START」ボタンはバースト0出力開始の意味を持ちます。

Excelシートのデータの種類を指定します。

バースト出力のインターバル時間を入力します。入力範囲は、0.1ms ~ 32767msです。

バースト出力の繰り返し出力回数を入力します。0 ~ 65535の範囲で入力します。

「Excelからの読み開始」ボタンにより電源のメモリ領域にデータの取り込みを完了すると、このアドレス値に実際に取り込んだメモリアドレス値が自動的に表示されます。

メモリへの取込は、常にHAEDアドレス「0」からです。

「START」ボタンでバースト出力を開始する前に必要なら出力メモリ範囲を変更してください。入力できる範囲は、0 ~ 9999です。

Excelシート上の電圧または電流値として電源装置のバースト0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、読みデータ数が10,000を超えると読みを終了します。取り込む速度は、10個/秒程度です。

Excelからバーストモード0のデータとして取込んだ後、そのデータを電源装置から出力するときに押します。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。このボタンを押す前に、「Excelから読み開始」ボタンでExcelシート上のデータを電源装置のメモリに転送しておいてください。

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。

電源装置の制限電流値（または、制限電圧値）を入力します。

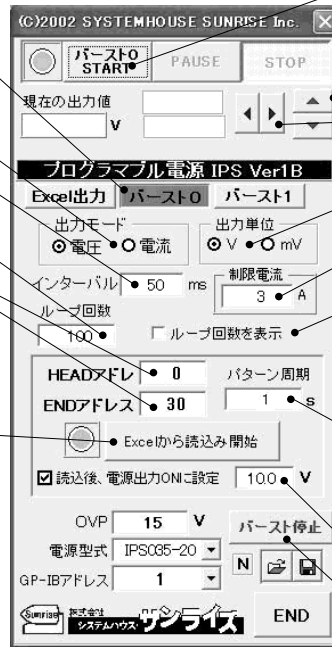
「バースト0START」をクリックし、バースト開始した後、パターンの発生回数をカウント表示します。「ループ回数」で入力した回数を終了するまでカウント表示を続けます。

「STOP」ボタンで緊急中断できます。ここでのカウントは、あくまで「パターン周期」欄に入力されている時間を1周期としてカウントされる推定値です。チェックが無い場合は、「バースト0START」ボタンをクリックすると、バースト開始するだけです。

パターン周期を入力します。「Excelから読み開始」で、Excelシートからの読みで自動的に周期が計算され、自動的に入力されます。また、「インターバル」、「HEADアドレス」、「ENDアドレス」の入力変更でも再計算されます。ループ回数を表示する場合、この時間を1周期としてループ回数を推定表示します。

Excelから読み後、電源の出力をONに設定します。

「ループ回数を表示」にチェックが無い状態でバーストを開始すると、このボタンが表示されますからバーストを停止したいときに、このボタンを押します。

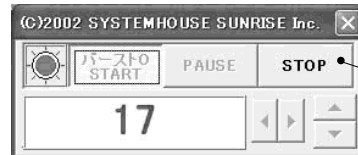


### Excel上のデータをバースト0のメモリに取込む

	A	B	C
1			
2		電圧値	
3		1.2	
4		2.5	
5		4.32	
6		3.21	
7		2	
8		2.35	
9		5.52	
10		4.93	
11		2.34	
12		1.25	
13			
14			

事前にExcelシートにバースト0のパターンデータを入力しておきます。その後、この位置にカーソルを置いて、「Excelから読み開始」ボタンをクリックします。

### バースト0の波形パターンの発生ループ回数の表示



バースト0を停止します。

「ループ回数表示」にチェックしてから「バースト0START」ボタンをクリックした場合だけこのループカウント画面が表示されます。

## Excel 上のデータをバーストモード 1 のデータとして電源メモリに取り込む

バーストモード 1 のデータとして取り込むためにはまず、この「バースト 1」タブを選択します。このタブが選択されているときの「START」ボタンはバースト 1 出力開始の意味を持ちます。

Excel シートのデータの種類を指定します。

Excel シート上の時間値の単位を指定します。

バースト出力の繰り返し出力回数を入力します。0 ~ 65535 の範囲で入力します。

「Excel からの読み開始」ボタンにより電源のメモリ領域にデータの取り込みを完了すると、このアドレス値に実際に取り込んだメモリアドレス値が自動的に表示されます。

メモリへの取込は、常に HAED アドレス「5000」からです。

「START」ボタンでバースト出力を開始する前に必要なら出力メモリ範囲を変更してください。入力できる範囲は、5,000 ~ 9,999 です。

Excel シート上の電圧データと時間データをペアで電源装置のバースト 1 の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。電圧データセルが空欄になるか、または、データ数が 5000 を超えると読込を終了します。取り込む速度は、6.2 個/秒程度です。

Excel からバーストモード 1 のデータとして取込んだ後、そのデータを電源装置から出力するときに押します。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。このボタンを押す前に、「Excel から読み開始」ボタンで Excel シート上のデータを電源装置のメモリに転送しておいてください。

Excel シート上のカーソルの位置を移動します。

Excel シート上の電圧または電流データの単位を指定します。

電源装置の制限電流値（または、制限電圧値）を入力します。

「バースト 1 START」をクリックし、バースト開始した後、パターンの発生回数をカウント表示します。「ループ回数」で入力した回数を終了するまでカウント表示を続けます。

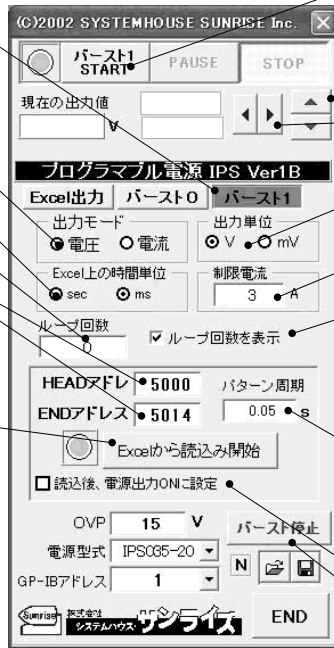
「STOP」ボタンで緊急中断できます。ここでのカウントは、あくまで「パターン周期」欄に入力されている時間を 1 周期としてカウントされる推定値です。

チェックが無い場合は、「バースト 1 START」ボタンをクリックすると、バースト開始するだけです。

パターン周期を入力します。「Excel から読み開始」で、Excel シートからの読込で自動的に周期が計算され、自動的に入力されます。ループ回数を表示する場合、この時間を 1 周期としてループ回数を推定表示します。

Excel から読込後、電源の出力を ON に設定します。

「ループ回数を表示」にチェックが無い状態でバーストを開始すると、このボタンが表示されますからバーストを停止したいときに、このボタンを押します。



### Excel 上のデータをバースト 1 のメモリに取込む

Microsoft Excel - Book1

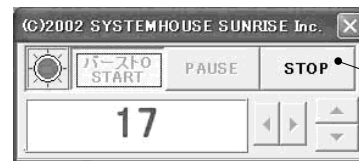
ファイル(E) 編集(E) 表示(V)

MS Pゴシック 11

	A	B	C
1			
2		電圧値	
3		1.2	
4		2.5	
5		4.32	
6		3.21	
7		2	
8		2.35	
9		5.52	
10		4.93	
11		2.34	
12		1.25	
13			
14			

事前に Excel シートにバースト 1 のパターンを出力値/時間値をペアで入力しておきます。次に、この位置にカーソルを置いて、「Excel から読み開始」ボタンをクリックします。電圧/電流値の 1 つ右の列には、必ずインターバル時間を入力しておいてください。時間値のセルが空欄の場合、1 つ前の時間値が採用されます。

### バースト 1 の波形パターンの発生ループ回数の表示



バースト 1 を停止します。

「ループ回数表示」にチェックしてから「バースト 1 START」ボタンをクリックした場合だけこのループカウント画面が表示されます。