KIKUSUI

PLZ-5WH2 SERIES

DC ELECTRONIC LOAD

高電圧大容量直流電子負荷装置
PLZ-5WH2 シリーズ

動作電圧：10V ～ 1000V（最小動作電圧 1.5V から）
電力容量：1kW ／ 2kW ／ 4kW ／ 12kW ／ 20kW の 5 モデル
並列接続（最大 5 台）で 100kW/2000A を実現（5WH シリーズとも接続可）
通信インターフェース：LAN（LXI）／ USB ／ RS232C 標準装備（GPIB はオプション）
同期運転機能
シーケンス機能
任意 IV 特性（ARB）モードを搭載
データロギング機能：電圧／電流／電力の測定（測定値の表示、内部メモリーに記録）

Smart & High Power

最大動作電圧 1000V

最大電力 100kW まで対応
※ 5台並列運転

大容量電源 / 大容量蓄電池などの評価に！
負荷をイメージ通りに再現。よりリアルな評価を実現！

PLZ-5WH2 シリーズは、高い信頼性と安全性を基本に設計された高電圧、多機能、大容量の直流電子負荷です。1kW のベンチモデルから単一セットで 20kW の高電圧大容量モデルまで幅広くラインアップ。負荷に合わせて最適な容量を選択できます。
安定で速い応答を可能にする電流制御回路を装備し、負荷シミュレーションを高速で実施できます。また、電流設定は高精度化が図られ、十分な設定分解能を保有しています。ディスプレイには、カラー液晶（LCD）を採用。視認性の高い表示が可能です。LAN、USB、RS232C の通信機能が標準装備されているので、各種検査システムへの組込みが容易です。

高電圧大容量直流電子負荷装置 PLZ-5WH2 シリーズ

- **動作電圧：10V ～ 1000V（最小動作電圧 1.5V）**
- **1筐体 20kWで超コンパクト（PLZ20005WH2）**
- **並列接続：5台（最大100kW/2000A）、異モデルによる接続が可能※**
  ※5WHシリーズとの接続可。ただしファームウェアのアップデートが必要です。
- **同期運転可能：複数台の PLZ-5WH2シリーズ に対して、ロードオン／オフコントロールやシーケンスの実行を同期させることも可能**
- **シーケンス機能：USBメモリでプログラムを保存／読込可能**
- **任意 IV 特性（ARB）モードを搭載**
- **カラー液晶ディスプレイを搭載で視認性アップ**
- **データロギング機能：電圧／電流／電力／経過時間／積算電流／積算電力の測定（測定値の表示、内部メモリーに記録、USBにCSV形式で保存）**
- **正弦波電流の重畳が可能（サイン機能、1Hz ～ 10kHz）**
- **カットオフ機能搭載：任意の電圧／経過時間／積算電流／積算電力にてロードオフ**
- **LAN（LXI）/USB/RS232C 標準装備（GPIB はオプション）**

ラインアップ

形名	最大動作電流	動作電圧	電力	標準価格（税抜）	標準価格（税込）
PLZ1005WH2	20 A	10 V ～ 1000 V	1 kW	550,000 円	605,000 円
PLZ2005WH2	40 A		2 kW	700,000 円	770,000 円
PLZ4005WH2	80 A		4 kW	1,000,000 円	1,100,000 円
PLZ12005WH2	240 A		12 kW	3,000,000 円	3,300,000 円
PLZ20005WH2	400 A		20 kW	5,000,000 円	5,500,000 円

動作モード

［仕様：P.8-9 参照］

PLZ-5WH2 シリーズ は、下記の 5 つの動作モードを備えています。また、CV モード以外の動作モードでは、電流を流しすぎて電圧が UVP 設定値以下にならないように電流をコントロールする「UVPL※」やロードオフする「UVPT」などを設定することもできます。

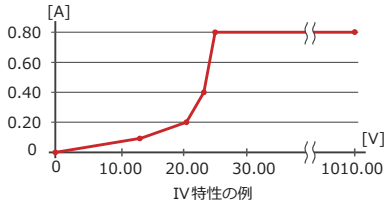
定電流(CC)モード	電流値を指定し、電圧が変化しても一定の電流を流します。
定抵抗(CR)モード	コンダクタンス値を指定し、電圧に対して比例した電流を流します。
定電圧(CV)モード	電圧を指定し、負荷入力端の電圧が一定になるように電流を流します。
定電力(CP)モード	電力値を指定し、消費される電力が一定になるように電流を流します。
任意IV 特性(ARB)モード	I-V 特性上の任意の電圧値と電流値を複数指定して、任意の負荷特性を設定できます。

※「UVPL」は、PLZ-5W シリーズにおける「+CV モード」

任意 IV 特性（ARB）モード

［仕様：P.9 参照］

ARB モードでは、IV 特性上の任意の点（電圧値対電流値のセット）を複数登録することで、任意の IV 特性を設定できます。任意の点は 3 点～ 100 点まで登録でき、点と点の間は直線補間されます。最小の電圧値 (0.00 V) と電流値 (0.00 A)、最大の電圧値 (1010.00 V) は固定です。



IV特性の例

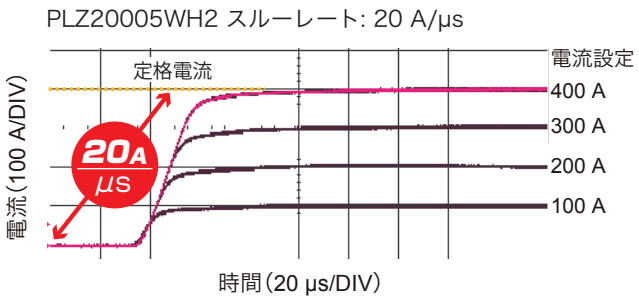
設定値の例（＊の値は固定）

電圧 [V]	電流 [A]
0.00*	0.00*
12.00	0.10
20.50	0.20
23.00	0.40
24.50	0.80
1010.00*	0.80

最高スルーレート 20A/μs

［仕様：P.10 参照］

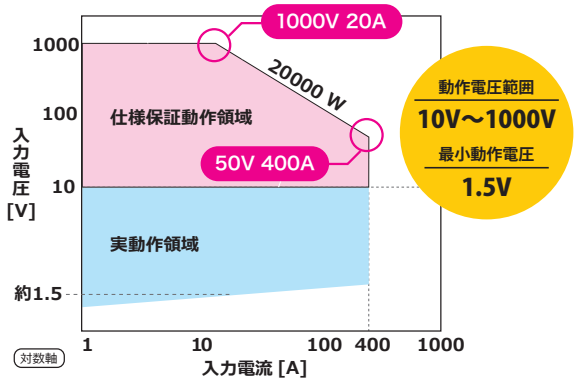
定格電流までの電流立上り時間は 20A/μs を実現。※
電源評価において重要度が増す高速過渡応答試験に対応。
※ PLZ20005WH2 の場合



広い動作電圧範囲。最大 1000V まで対応。

動作電圧範囲は、10 V から 1000 V です。
電流が流れ始める最小動作電圧は、1.5 V です。

［PLZ20005WH2 動作領域］



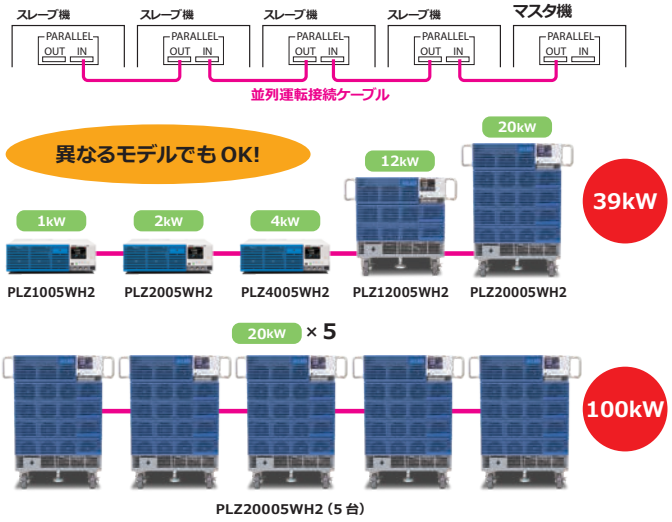
並列運転

最大 5台、100kWまで可能

並列運転は、並列運転ケーブル 1 本※で接続可能！
異なるモデルでも 5 台までフレキシブルに「大容量」を実現！
（最大 100 kW、2000 A）

※接続するモデル間で必要です。12 kW / 20 kW モデルには標準付属。
1 kW / 2 kW / 4 kW モデルはオプションとなります。

● 接続概念図



● 5WH シリーズとの並列接続※
5WH シリーズのファームウェアを最新版にアップデートのうえ、マスター「5WH」、スレーブ「5WH2」とすることで運転可能となります。
※ 5WH と 5WH2 の並列運転は同じ電力モデルのみとなります。

● PLZ20005WH2 による並列運転 5 台までの最大電流／最大電力

形名	並列運転台数	最大電流	最大電力
PLZ20005WH2	2	800A	40kW
	3	1200A	60kW
	4	1600A	80kW
	5	2000A	100kW

通信インターフェース標準装備

［仕様：P.12 参照］

LAN（LXI）／ USB／ RS232Cインターフェース標準装備
※ GPIB（オプション）

パソコン、スマートフォン、タブレットの WEB ブラウザから、PLZ-5WH2 シリーズに組み込まれた WEB サーバにアクセスし、制御・監視することができます。

［推奨ブラウザ］

Microsoft Edge 10
Internet Explorer 9.0 以降、
Firefox 8.0 以降、Safari/Mobile Safari 5.1 以降、
Chrome 15.0 以降、Opera 11.0 以降

＊スマートフォン、タブレット等の接続には Wi-Fi 環境（無線 LAN ルータなど）が必要です。

ロードオン・オフ動作

システムに応じて柔軟に対応します。
ロードオン・オフ動作は通常操作のほかに下記を選択可能です。

- 電源投入時にロードオンの状態で起動
- ロードオンの経過時間を表示
- 一定時間経過後にロードオフ
- リレー等の外部信号によってロードオン・オフ
- 条件を設定してロードオフする（カットオフ機能）

カットオフ機能

［仕様：P.11 参照］

カットオフ機能は、ロードオンからの時間経過／電圧低下／積算電流／積算電力が設定値に達するとロードオフする機能です。複数の要因を選択することができます。複数選択した場合は、最初に到達した条件でロードオフします。

時間経過	経過時間表示値が設定値に達すると、ロードオフ
電圧低下※	電圧計の値が設定値に達すると、ロードオフ
積算電流	積算電流計の値が設定値に達すると、ロードオフ
積算電力	積算電力計の値が設定値に達すると、ロードオフ

※定電圧保護（UVP）の Trip（UVPT）でも同じ動作をしますが、UVPT が作動するとアラームが発生するのに対し、カットオフの場合はアラームは発生しません。

応答速度の変更

DUT の条件や用途に応じて、応答速度を設定します。
変更可能なモードは、CV、CR、ARB です。

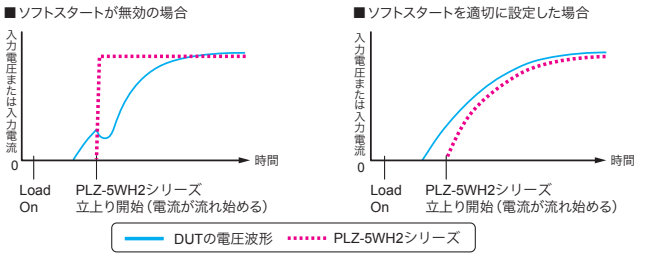
項目		説明
Response	Voltage	CV モード時の応答速度を設定。Normal ／ Fast
	Conductance	CR モード時の応答速度を設定。Normal ／ Fast
	ARB	ARB モード時の応答速度を設定。 数値はフィルタの応答時間。OFF はフィルタなし。 OFF ／ 500 μ s ／ 1 ms ／ 2 ms ／ 5 ms ／ 10 ms ／ 20 ms ／ 50 ms ／ 100 ms

ソフトスタート機能

ソフトスタートは、負荷電流の立上り時間を制限する機能です。
下記の条件をすべて満たしたときのみ、ソフトスタートが機能します。

- ソフトスタートの立上り時間が設定されている。
- 定電流（CC）モードでロードオン状態。
- 負荷入力端子に入力がない状態から、最小動作条件以上の入力があった場合。

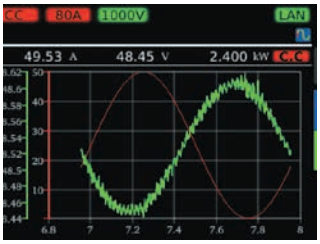
負荷電流が急激に立上ると被試験物の出力が不安定になる場合や、電源の過電流保護回路が作動してしまうので、起動時の電流変化のみ遅くしたい場合などに使用します。



動作モード	CC
時間設定範囲分解能	500 μs、1 ms、2 ms、5 ms、10 ms、 20 ms、50 ms、100 ms、またはオフ

データロギング機能

［仕様：P.9 参照］



▲データロギング表示例（図表示）

表示部に表示された最新の測定値（電流／電圧／電力）を内部メモリーに記録します。測定値の記録条件を設定することで、各測定値を記録するタイミングを制御できます。測定したデータは、テーブル（Table）または図（Chart）で表示できます。

条件	設定値	説明
Trigger	—	測定値を記録するタイミングや 回数を設定。
Source	—	測定値記録の条件となるイベント （トリガソース）。Initiate キーを押した あと、トリガが適用されると記録を開始。
	Immediate	Initiate キーを押すと即時にトリガを適用。
	BUS	PC から TRG コマンドを受信したとき、 または前面パネルで TRG キーを押した ときにトリガを適用。
	DIGITAL2 ※	EXT CONT コネクタの 13 番端子に信号 入力されたタイミングでトリガを適用。
	MSync	同期接続中の PLZ-5WH2 でトリガの 適用タイミングを同期。
	TALink	シーケンスのステップ設定で Generate に TALink を設定した場合、ステップ実行の タイミングでトリガを適用。
	Load Off	ロードオフしたタイミングでトリガを適用。
Count	1 回～ 65536 回	測定値を記録する回数。
Delay	0 μs ～ 100 s （分解能:10 μs）	トリガ適用時から測定値記録までの 遅延時間。
Interval	Disable（無効）／ Enable（有効）	Count が 2 以上のとき、記録と記録の 間隔を空けるかどうか。
Interval Time	10 μs ～ 3600 s （分解能:10 μs）	Interval を有効にした場合の記録間隔の時間。
Sense Aperture	10 μs ～ 1 s （分解能:10 μs）	1 回あたりの記録時間。時間内の平均値が 記録される。

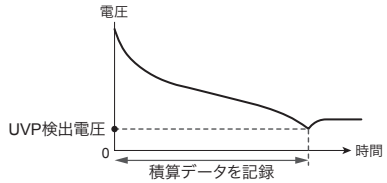
※ Digital2 の Direction が Input に設定されている場合のみ。

データ積算機能

［仕様：P.11 参照］

積算電流、積算電力、経過時間を記録することが出来ます。記録期間やリセットは任意で設定可能です。また、積算データの表示／非表示を設定可能です。

項目	設定値	説明
Integral Gate	—	積算データを記録する期間を設定。
	None	積算データの記録を手動で開始／終了。
	Load On	ロード オン／オフに連動して自動で記録を開始 ／終了。または手動で記録を開始／終了。
	Program Run	シーケンス実行開始／終了に連動して自動で記録 を開始／終了。または手動で記録を開始／終了。
Reset	—	積算データのリセット方法を選択。電源を再投入 した場合には、積算データはリセットされます。
	Manual	Reset キーを押したときリセット。
	Auto	記録開始前に自動でリセット。または Reset キー を押したときリセット。



【例】
「Integral Gate」を
「Load On」に設定し、
UVPを設定している場合。

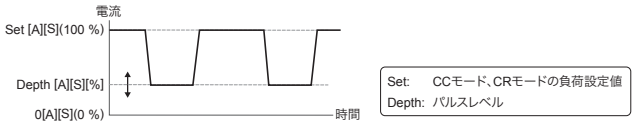
測定データの保存

記録した測定値と積算データを CSV 形式で USB メモリーに保存できます。

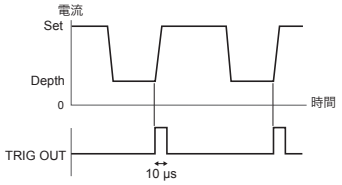
パルス機能

［仕様：P.9 参照］

2 値の設定を繰り返して実行する動作を「パルス機能」といいます。大容量の電源の過渡応答特性試験や蓄電池のパルス放電試験に適しています。パルス動作時は、前面パネルの TRIG OUT コネクタからトリガ信号が出力されます。ロード オン／オフにかかわらず設定できます。CC モードおよび CR モードで動作します。
パルス振幅は、数値または負荷設定値に対する比率で設定できます。



パルス動作時は、電流が LOW（Depth）から HIGH（Set）に切り替わるときに前面パネルの TRIG OUT コネクタからトリガ信号が 10μs 出力されます。

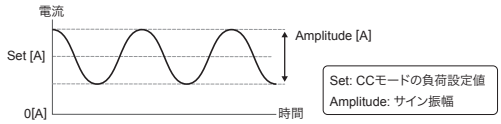


動作モード		CC および CR
周波数設定範囲		1.0 Hz ～ 10.0 kHz
周波数設定分解能※	1 Hz ～ 10 Hz	0.1 Hz
	11 Hz ～ 100 Hz	1 Hz
	110 Hz ～ 1000 Hz	10 Hz
	1.1 kHz ～ 10.0 kHz	0.1 kHz

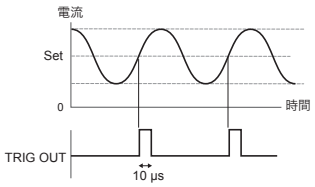
※（参考）実際に機器に設定される分解能は、下記式の周期分解能⊿ T= 1 μs となる
例えば、9300 Hz を設定した場合、機器内部で設定される周期は、
n × ⊿ T = 108 × 1 μs = 108 μs となり、周波数に換算すると、
1/108 μs = 9259 Hzとなる。（n は機器内部での積算設定数）

サイン機能

正弦波状に電流を変化させる動作を「サイン機能」といいます。大容量の電源や蓄電池のリップル重畳試験に適しています。サイン動作時は、前面パネルの TRIG OUT コネクタからトリガ信号が出力されます。ロード オン／オフにかかわらず設定できます。CC モードで動作します。スルーレートの設定はできません。
サイン振幅は、数値で設定できます。



サイン動作時は、電流が Set 値を増加しながら通過するとき（サイン波位相角 0 度）に前面パネルの TRIG OUT コネクタからトリガ信号が 10 μs 出力されます。

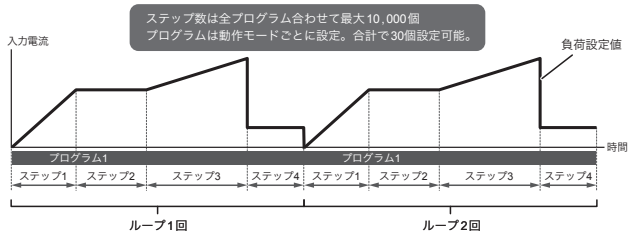


動作モード		CC
周波数設定範囲		1 Hz ～ 1 kHz、2 kHz、5 kHz、10 kHz
周波数設定分解能※	1 Hz ～ 10 Hz	1 Hz
	20 Hz ～ 100 Hz	10 Hz
	200 Hz ～ 1000 Hz	100 Hz
	1000 Hz ～	2 kHz、5 kHz、10 kHz

※（参考）実際に機器に設定される分解能は、下記式の周期分解能⊿ T= 20 μs となる
例えば、900 Hz を設定した場合、機器内部で設定される周期は、
n × ⊿ T = 56 × 20 μs = 1120 μs となり、周波数に換算すると、
1/1120 μs ≒ 893 Hzとなる。（n は機器内部での積算設定数）

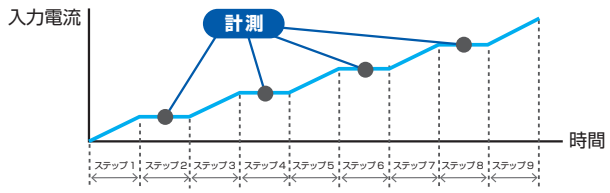
シーケンス機能

シーケンスは、プログラムとステップで構成されます。プログラムは、ステップの集合体です。ステップは、ステップ 1 から 1 つずつ昇順に実行されます。最後のステップが終了すると、プログラムが 1 回実行されたことになります。指定されたループ回数分プログラムが実行されると、シーケンスが終了します。シーケンス終了は、ロード状態（ロードオンまたはオフ、負荷設定値、スルーレート）を設定できます。



設定範囲	設定項目	内容
ステップごと	負荷設定値	電流値、コンダクタンス値、電圧値、電力値 現在の動作モードによって設定できる値が異なる
	スルーレート	電流を変化させるときの変化の速さを設定（CC のみ）
	ステップ実行時間	0.000050 s ～ 3600000 s（50 μs ～ 1000 h）、 分解能：1 μs
	ロードオン／オフコントロール	ロードオンする場合は、負荷設定値の遷移方法をステップまたはランプから選択
	その他	トリガウェイト設定、トリガ信号出力
プログラムごと	プログラムのループ回数	1 回～ 100,000 回、または無限
	保護機能	保護機能（OCP、OPP、UVP）を作動させる値を指定

● TALink
TALink（Transient Acquire Link）トリガを用いると、シーケンスのステップと同期して PLZ-5WH2 にデータをロギングさせることが可能です。ロギングしたデータは PLZ-5WH2 と通信をすることで取得できます。または、CSV 形式で USB メモリに保存することができます。



アラーム機能（保護機能）

［仕様：P.10 参照］

異常を検知したり、DUT を保護する機能です。アラームには、緊急度によりアラーム 1（緊急度高）、アラーム 2（緊急度低）があります。

●アラーム 1（緊急度高）

名称	動作
過電圧検出（OVP）	ロードオフ
逆接続検出（Reverse）	
過熱検出／前面 DC INPUT 端子の過電流検出（OTP/Front）	
アラーム入力検出（External）	
並列運転異常検出	

●アラーム 2（緊急度低）

名称	モード	動作
過電流保護（OCP）	CR、CV、CP	ロードオフ、または制限
過電力保護（OPP）	CC、CR、CV、ARB	
低電圧保護（UVP）	CC、CR、CP、ARB	ロードオフ、制限、または作動オフ
ウォッチドッグ保護（WDP）	全モード	ロードオフ

UVP 等の設定では、電圧が設定値以下になったとき電流に制限をかける（UVPL）、またはロードオフする（UVPT）の設定が可能です。ロードオン／オフにかかわらず設定できます。

Trip	ロードオフします。設定値表示が UVPT になります。
Limit	設定値以下にならないように、電圧を制限します。 設定値表示が UVPL になります。

ABC プリセットメモリ

ABC プリセットメモリは、負荷設定値を A、B、C の 3 つのメモリに保存できます。メモリー内容が 1 回の操作で呼び出しできるので、設定値を順番に切り替えて使用する場合に便利です。

セットアップメモリ

セットアップメモリは、現在の状態における下記の項目を本体メモリに 20 個（0 ～ 19）、または USB メモリに保存できます。

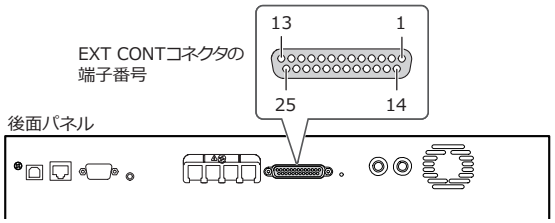
●動作モード
●負荷設定値（電流値、コンダクタンス値、電圧値、電力値）
●スルーレート
●パルス振幅（電流値／コンダクタンス値、または比率）
●パルス間隔（周波数 /1 周期の時間と、デューティ比 / HIGH 側の動作時間）
●サイン振幅（電流値）
●サイン周波数
●アラームの作動条件
● ABC プリセットメモリの内容

また、PLZ-5WH2で保存したファイルを PLZ-5Wに読み込む（USB メモリー）ことも可能です。本製品で UVP動作を Limitに設定した場合、PLZ-5W（PLZ205W、PLZ405W、PLZ1205W）では +CV モード設定になります。

外部コントロール

［仕様：P.12 参照］

PLZ-5WH2 を外部機器からコントロール／モニタできます。
外部コントロールの各端子は負荷入力端子と絶縁されています。



端子番号	入力／出力 *1	信号名	内容
1	–	STATUS COM	14 番～ 16 番端子のSTATUS 信号用コモン。
2	NC	–	–
3	NC	–	–
4	NC	–	–
5	IN	ALARM CLEAR	アラーム解除入力。
6	IN	ALARM INPUT	アラーム入力。
7	NC	–	–
8	NC	–	–
9	IN	TRIG INPUT	トリガ入力。シーケンスのステップでWait（post）に Trig IN を設定し一時停止状態になった場合、一時停止を解除。
10	–	A COM	シャシに接続されています。
11	OUT	DIGITAL 0	DIGITAL0 出力。シーケンス制御可能。
12	OUT	DIGITAL 1	DIGITAL1 出力。シーケンス制御可能。
13	IN/OUT	DIGITAL 2	DIGITAL2 入出力。入出力切り替え可能。シーケンスの信号出力、またはシーケンスと測定機能のトリガ入力。
14	OUT	ALARM1	ALARM1 出力。過電圧検出、逆接続検出、過熱検出、アラーム入力検出、並列運転異常検出動作時 および外部アラーム入力時にON。
15	OUT	ALARM2	ALARM2 出力。OCP、OPP、UVP、WDP 動作時 にON。
16	OUT	LOAD ON STATUS	ロードオンステータス出力。ロードオン時にON。
17	NC	–	–
18	IN	LOAD ON/OFF CONT	ロード オン／オフコントロール入力。論理レベル切り替え可能。
19	–	A COM	シャシに接続されています。
20	IN	EXT CONT ADD	外部電圧制御入力。CC モードの負荷設定値に電流値を加算して制御。
21	IN	EXT CONT MODE	外部電圧制御入力。CC、CR、CP モードの負荷設定値を制御。
22	IN	EXT CONT CV	外部電圧制御入力。CV モードの電圧を制御。
23	–	A COM	シャシに接続されています。
24	OUT	IMON	電流モニタ出力。
25	NC	–	–

*1 各端子は負荷端子と 1000 V 強化絶縁

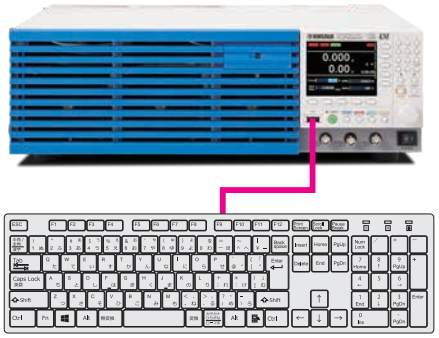
電圧・電流モニタ

［仕様：P.12 参照］

従来の電流モニタ出力に加え、電圧モニタ出力（0V ～ 10V：測定電圧の 1/100 の出力）を前面 BNC コネクタに追加しました。

USB キーボード対応

前面パネルの USB コネクタにキーボードを接続すると、キーボードから数字／文字を入力することが出来ます。
使用可能なキーボードのタイプは、106 または 109 日本語キーボード、および 101 または 104 英語キーボードです。

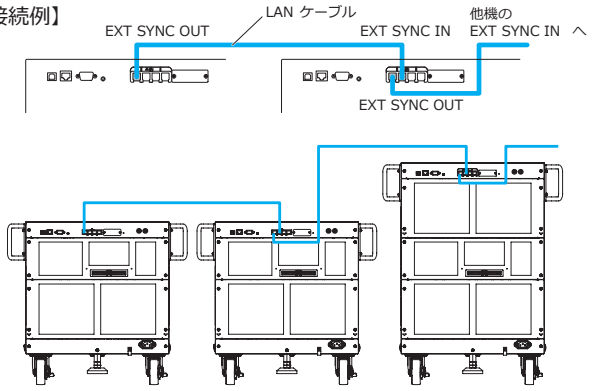


同期運転機能

PLZ-5WH2 を相互に通信ケーブルで接続するだけで、同期運転をすることができます。（市販 LAN ケーブルによる簡単設定）
PLZ-5WH2 を混在して接続可能です。また、並列運転の状態でも同期運転できます。

●複数台のロードオン／オフを同期する。
●測定を同期する
●複数台のシーケンス開始タイミング、一時停止解除タイミングを同期する。

【接続例】



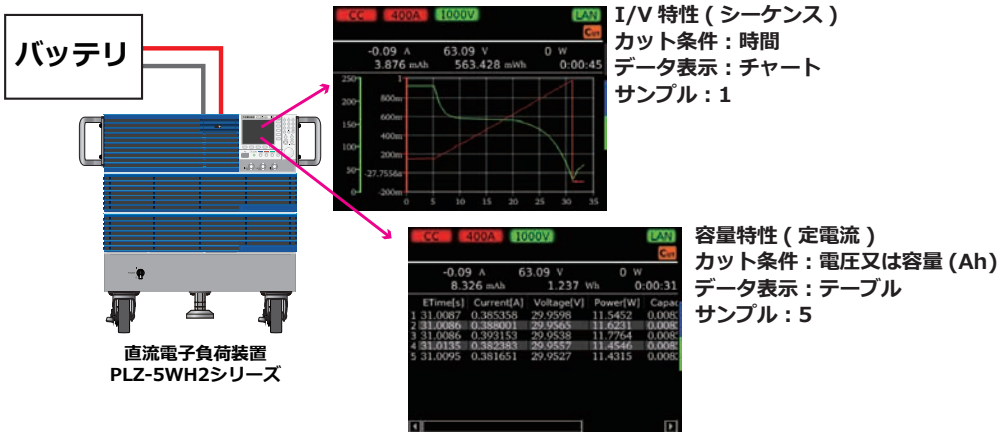
リモートセンシング機能

リモートセンシングを行うと、電圧の計測点を負荷入力端子から任意のセンシング点に変更できます。センシング点を被試験物端に設定することで、負荷用電線の抵抗による電圧降下などの影響を低減し、CR/CV/CP/ARB モードの動作を安定させることができます。

●リモートセンシング入力定格電圧：1000 V

●バッテリの放電試験に

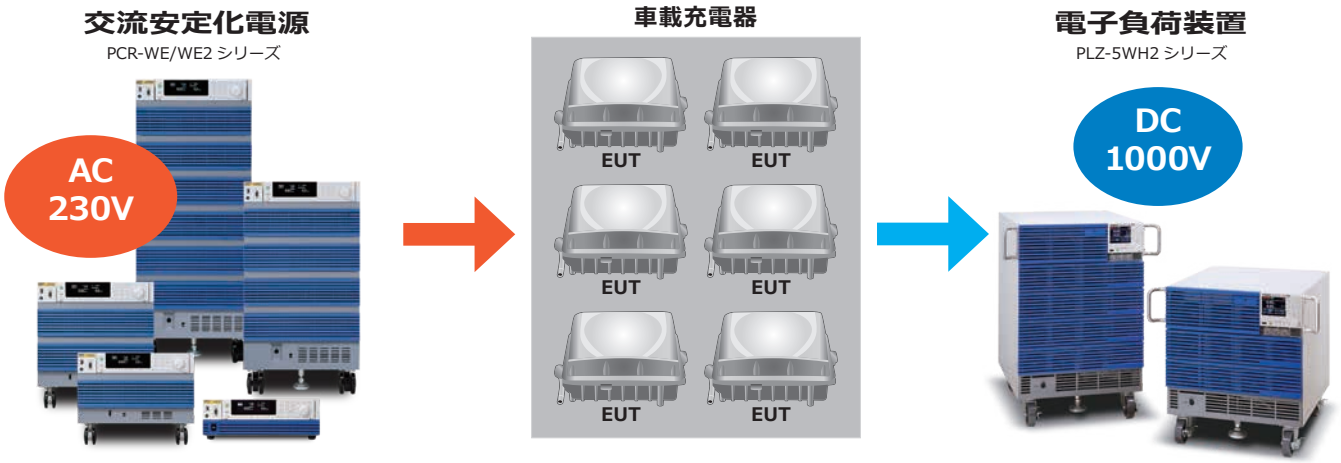
バッテリの放電試験と結果の保存が PC なしで行えます。取得したデータは USB メモリに CSV 形式で保存することができます。



●車載充電器のエージングに

LV124 規格 L-02 Life test - high-temperature endurance test（耐久性−高温）＜寿命試験＞

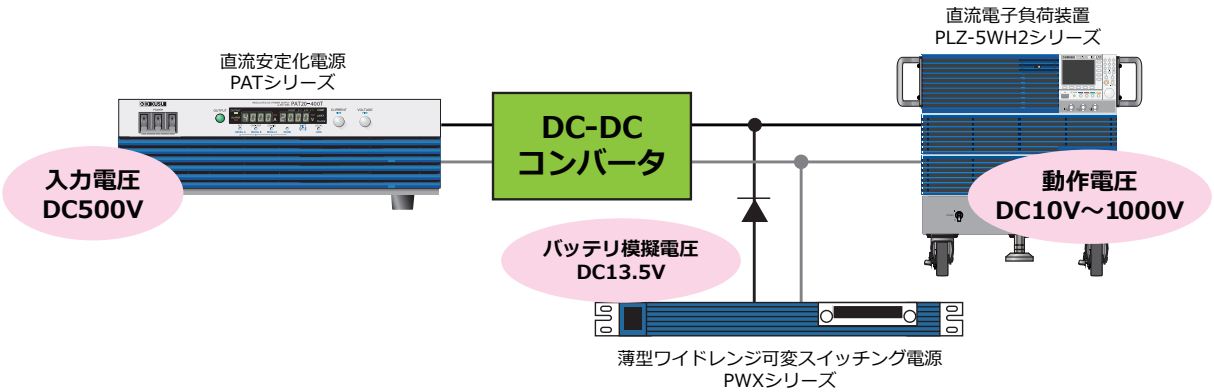
＜ 交流電源と電子負荷装置の組み合わせ（例）＞



※ DUT は試験前／中／後に完全に機能しなければならない（n=6 個）

● DC-DC コンバータの評価試験に

コンバータ入力（直流電源）とコンバータ出力（電子負荷装置）を制御することで、車載電装品への電力供給源となる DC-DC コンバータの性能評価を簡単に行うことができます。また直流電源と電子負荷装置の同時スタートが可能なため、DC-DC コンバータの入出力変動試験や効率試験も行えます。



仕　様

特に指定のない限り、仕様は下記の設定および条件に準じます。
- ウォームアップ時間は、30 分とします。
- 後面 DC INPUT 端子を使用します。

用語の定義は下記のとおりです。
- TYP 値　：周囲温度 23 ℃の代表的な値です。性能を保証するものではありません。
- setting　：設定値を示します。
- reading：読み値を示します。
- rating　：定格値を示します。

■定格

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作電圧（DC）		10 V ～ 1000 V				
電力		1000 W	2000 W	4000 W	12000 W	20000 W
電流		20 A	40 A	80 A	240 A	400 A
DC INPUT 端子の対接地電圧		＋端子：± 1000 V、- 端子± 900 V				
最低動作電圧	定格電流時	10 V				
	流れ出し時	1.5 V 以下				

■定電流（CC）モード

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作範囲		0 A ～ 20 A	0 A ～ 40 A	0 A ～ 80 A	0 A ～ 240 A	0 A ～ 400 A
設定範囲		0.0000 A ～ 20.2000 A	0.000 A ～ 40.400 A	0.000 A ～ 80.800 A	0.00 A ～ 242.40 A	0.00 A ～ 404.00 A
分解能		0.0005 A	0.001 A	0.002 A	0.005 A	0.01 A
設定確度		±（0.2 % of setting + 0.1 % of rating）				
	並列運転	±（0.4 % of setting + 0.2 % of rating）				

■定抵抗（CR）モード

項目			PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作範囲 *1		H レンジ	500 mS ～ 0 S	1 S ～ 0 S	2 S ～ 0 S	6 S ～ 0 S	10 S ～ 0 S
		L レンジ	5 mS ～ 0 S	10 mS ～ 0 S	20 mS ～ 0 S	60 mS ～ 0 S	100 mS ～ 0 S
設定範囲		H レンジ	505.00 mS ～ 0.00 S	1.01000 S ～ 0.00000 S	2.02000 S ～ 0.00000 S	6.0600 S ～ 0.00000 S	10.1000 S ～ 0.0000 S
		L レンジ	5.0500 mS ～ 0.0000 S	10.1000 mS ～ 0.0000 S	20.2000 mS ～ 0.000 S	60.600 mS ～ 0.000 S	101.000 mS ～ 0.000 S
分解能		H レンジ	0.01 mS	0.00002 S	0.00005 S	0.0002 S	0.0002 S
		L レンジ	0.0001 mS	0.0002 mS	0.0005 mS	0.002 mS	0.002 mS
設定確度 *2		H レンジ	±（0.5 % of setting + 0.5 % of rating *3）				
		L レンジ	±（0.5 % of setting + 0.2 % of rating *3）				
	並列運転	H レンジ	±（1.0 % of setting + 1.0 % of rating *3）				
		L レンジ	±（1.0 % of setting + 0.4 % of rating *3）				
応答速度			NORM ／ FAST				

*1　コンダクタンス [S]= 入力電流 [A] ／ 入力電圧 [V] = 1 ／ 抵抗値 [Ω]
*2　入力電流での換算値。リモートセンシング時のセンシングポイントにて
*3　定格電流値

■定電圧（CV）モード

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作範囲		10 V ～ 1000 V				
設定範囲		0.00 V ～ 1010.00 V				
分解能		0.02 V				
設定確度 *1		±（0.05 % of setting + 0.05 % of rating）				
	並列運転	±（0.1 % of setting + 0.1 % of rating）				
応答速度		NORM ／ FAST				

*1　入力電圧が動作範囲内で、リモートセンシング時のセンシングポイントにて

■定電力（CP）モード

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2
動作範囲		0 W ～ 1000 W	0 W ～ 2000 W	0 W ～ 4000 W
設定範囲		0.00 W ～ 1010.00 W	0.00 W ～ 2020.00 W	0 W ～ 4040.00 W
分解能		0.02 W	0.05 W	0.1 W
設定確度		±(0.5 % of rating*1 + 0.02 A × Vin*2)	±(0.5 % of rating*1 + 0.04 A × Vin*2)	±(0.5 % of rating*1 + 0.08 A × Vin*2)
	並列運転	±(1 % of power rating + 0.1 % current rating × Vin*2)		

項目		PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作範囲		0 W ～ 12000 W	0 W ～ 20000 W
設定範囲		0 .0000 kW ～ 12.1200 kW	0 .0000 kW ～ 20.2000 kW
分解能		0.0005 kW	
設定確度		±(0.5 % of rating*1 + 0.2 A × Vin*2)	±(0.5 % of rating*1 + 0.4 A × Vin*2)
	並列運転	±(1 % of power rating + 0.1 % current rating × Vin*2)	

*1　定格電力値
*2　DC INPUT 端子電圧、または SENSING 端子電圧

■任意 IV 特性（ARB）モード

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作範囲	入力電圧に対して 3 点～ 100 点の電流値を設定可能。設定された点の間は直線で補間				
応答速度	500 μs、1 ms、2 ms、5 ms、10 ms、20 ms、50 ms、100 ms、またはオフ				

■測定機能

[電圧計]

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
表示		0.00 V ～ 1000.00 V				
分解能		10 mV				
確度		±（0.05 % of reading + 0.05 % of rating）				
	並列運転	±（0.1 % of reading + 0.1 % of rating）（TYP 値）				

[電流計]

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
表示		0.000 A ～ 20.000 A	0.000 A ～ 40.000 A	0.000 A ～ 80.000 A	0.00 A ～ 240.00 A	0.00 A ～ 400.00 A
分解能		0.001 A	0.001 A	0.001 A	0.01 A	0.01 A
確度		±（0.2 % of reading + 0.1 % of rating）				
	並列運転	±（0.4 % of reading + 0.2 % of rating）（TYP 値）				

[電力表示]

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
表示	電圧計表示値と電流計表示値の積を表示				

[計測トリガ]

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
Trigger Source	Immediate / BUS / DIGITAL2 / MSync / TALink / LoadOff				
Trigger Count	1 ～ 65536				
Trigger Delay	0.00000 s ～ 100.00000 s				
Interval	Disable ／ Enable				
Interval Time	0.00001 s ～ 3600 s				
Sense Aperture	0.00001 s ～ 1.00000 s				

■パルス機能

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作モード		CC および CR				
周波数設定範囲		1.0 Hz ～ 10.0 kHz				
周波数設定分解能 *1	1Hz ～ 10 Hz	0.1 Hz				
	11Hz ～ 100 Hz	1 Hz				
	110 Hz ～ 1000 Hz	10 Hz				
	1.1kHz ～ 10.0kHz	0.1 kHz				
周波数設定確度	1Hz ～ 5.0 kHz	±（0.5 % of setting）				
	5.1Hz ～ 10.0 kHz	±（1.0 % of setting）				
デューティ比設定範囲、ステップ	1Hz ～ 10 Hz	5.0 % ～ 95.0 %、0.1 % ステップ				
	11Hz ～ 100 Hz					
	110 Hz ～ 1000 Hz					
	1.1kHz ～ 10.0kHz	5 % ～ 95 % *2、1 % ステップ				

*1　(参考)実際に機器に設定される分解能は、下記式の周期分解能⊿ T= 1 μs となる。たとえば、9300 Hz を設定した場合、機器内部で設定される周期は、
n × ⊿ T = 108 × 1 μs = 108 μs となり、周波数に換算すると、 1/108 μs = 9259 Hzとなる。(n は機器内部での積算設定数)
*2　最小時間幅は 20 μs。最小デューティ比は最小時間幅によって制限

[切り替え値（Depth）]

項目 *1		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
CC モード		0.0000 A ～ 20.2000 A	0.000 A ～ 40.400 A	0.000 A ～ 80.800 A	0.000 A ～ 242.40 A	0.00 A ～ 404.00 A
CR モード	H レンジ	505.00 mS ～ 0.00 S	1010.00 mS ～ 0.00 S	2020.00 mS ～ 0.00 S	6.06000 S ～ 0.00000 S	10.1000 S ～ 0.0000 S
	L レンジ	5.0500 mS ～ 0.0000 S	10.1000 mS ～ 0.0000 S	20.2000 mS ～ 0.0000 S	60.600 mS ～ 0.000 S	101.000 mS ～ 0.000 S

*1　切り替え値は、設定電流値または設定コンダクタンス値以下に制限

■スルーレート

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作モード	CC				
動作範囲	0.001 A/μs ～ 1 A/μs	0.002 A/μs ～ 2 A/μs	0.004 A/μs ～ 4 A/μs	0.01 A/μs ～ 12 A/μs	0.02 A/μs ～ 20 A/μs
分解能	0.00002 A/μs	0.00005 A/μs	0.0001 A/μs	0.0002 A/μs	0.0005 A/μs
設定確度 *1	±（10 % of setting + 20 μs）				

*1 定格電流の 0 % ～ 100 % の電流変化にて、10 % ～ 90 % に達する時間

■サイン機能

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作モード		CC				
周波数設定範囲		1 Hz ～ 1000 Hz、2000 Hz、5000 Hz、10000 Hz				
周波数設定分解能 *1	1Hz ～ 10 Hz	1 Hz				
	20 Hz ～ 100 Hz	10 Hz				
	200 Hz ～ 1000 Hz	100 Hz				
	1000 Hz ～	2 kHz、5 kHz、10 kHz				
周波数設定確度	300 Hz ～ 900 Hz	±（1.0 % of setting）				
	上記周波数以外	±（0.5 % of setting）				

*1（参考）実際に機器に設定される分解能は、下記式の周期分解能⊿ T= 20 μ s となる。たとえば、900 Hz を設定した場合、機器内部で設定される周期は、
n × ⊿ T = 56 × 20 μ s = 1120 μ s となり、周波数に換算すると、1/1120 μ s ≒ 893 Hz となる。（n は機器内部での積算設定数）

■ソフトスタート

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作モード	CC				
時間設定範囲	500 μs、1 ms、2 ms、5 ms、10 ms、20 ms、50 ms、100 ms、またはオフ				

■アラーム機能

［アラーム 1］

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
過電圧検出	定格の 110 % 以上の電圧が加わったとき、ロードオフ				
逆接続検出	DC INPUT 端子に定格電流の約 -1 %が流れたとき、ロードオフ				
過熱検出／前面 DC INPUT 端子の過電流検出	ヒートシンク温度が 100 ℃に達したとき、ロードオフ または、前面 DC INPUT 端子に 30 A 以上の電流が流れたとき、ロードオフ				
アラーム入力検出	EXT CONT コネクタの ALARM INPUT（6 番端子）に 0 V ～ 1.5 V が入力されたとき、ロードオフ				
並列運転異常検出	下記の異常時にロードオフ • 並列運転時のマスタ機、スレーブ機間の通信に異常が発生した • スレーブ機の電源が遮断された • マスタ機またはスレーブ機の過熱が検出された • 前面 DC INPUT 端子に過電流が流れた • スレーブ機に PLZ-5WH シリーズまたは PLZ-5W シリーズが接続された				

［アラーム 2］

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
過電流保護（OCP）	設定範囲	0.000 A ～ 22.000 A	0.00 A ～ 44.00 A	0.00 A ～ 88.00 A	0.00 A ～ 264.00 A	0.00 A ～ 440.00 A
	分解能	0.001 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.1 A
	保護動作	ロードオフまたは制限から選択				
過電力保護（OPP）	設定範囲	0.0 W ～ 1100.0 W	0.0 W ～ 2200.00 W	0 W ～ 4400 W	0.000 W ～ 13.200 kW	0.000 W ～ 22.000 kW
	分解能	0.1 W	0.1 W	1 W	0.001 kW	0.001 kW
	保護動作	ロードオフまたは制限から選択				
低電圧保護（UVP）	設定範囲	0.00 V ～ 1000.00 V、またはオフ				
	分解能	0.02 V				
	保護動作	ロードオフまたは制限から選択				
ウォッチドッグ保護（WDP）	設定範囲	1 s ～ 3600 s、またはオフ				
	保護動作	ロードオフ				

■シーケンス機能

項目	PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
動作モード	CC、CR、CV、CP				
最大プログラム数	30				
最大ステップ数	10000				
ステップ実行時間	0.000050 s ～ 3600000 s（50 μs ～ 1000 h）				
時間分解能	1 μs				

■積算表示

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
経過時間表示		ロードオンからロードオフまでの時間を表示				
	範囲	0 s ～ 3600000 s（1000 h 0 min 0 s）				
積算電流計表示		積算電流を表示				
	範囲	0 Ah ～ 70000 Ah	0 Ah ～ 140000 Ah	0 Ah ～ 280000 Ah	0 Ah ～ 800000 Ah	0 Ah ～ 1400000 Ah
積算電力計表示		積算電力を表示				
	範囲	0 Wh ～ 40000000 Wh	0 Wh ～ 80000000 Wh	0 Wh ～ 160000000 Wh	0 Wh ～ 500000000 Wh	0 Wh ～ 800000000 Wh

■カットオフ機能

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
時間経過		経過時間表示値が設定値に達するとロードオフ				
	範囲	0 s ～ 3600000 s（1000 h 0 min 0 s）				
	分解能	1 s				
積算電流		積算電流計の値が設定値に達するとロードオフ				
	範囲	0 Ah ～ 70000 Ah	0 Ah ～ 140000 Ah	0 Ah ～ 280000 Ah	0 Ah ～ 800000 Ah	0 Ah ～ 1400000 Ah
	分解能	0.001 mAh（0.000 mAh ～ 1 000.000 mAh） 0.001 Ah（1.001 Ah ～ 1 000.000 Ah） 0.001 kAh（1.001 kAh ～ 1 000.000 kAh） 0.001 MAh（1.001 MAh ～ 1.400 MAh）				
積算電力		積算電力計の値が設定値に達するとロードオフ				
	範囲	0 Wh ～ 40000000 Wh	0 Wh ～ 80000000 Wh	0 Wh ～ 160000000 Wh	0 Wh ～ 500000000 Wh	0 Wh ～ 800000000 Wh
	分解能	0.001 Wh（0.000 Wh ～ 1 000.000 Wh） 0.001 kWh（1.001 kWh ～ 1 000.000 kWh） 0.001 MWh（1.001 MWh ～ 800.000 MWh）				
電圧低下		電圧計の値が設定値以下になるとロードオフ				
	範囲	0.00 V ～ 1000.00 V				
	分解能	0.02 V				

■その他の機能

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
リモートセンシング	入力定格電圧 *1	1000 V *2				
	対接地電圧	± 1000 V				
並列運転台数		5 台				
相互同期運転 *3		ロード オン／オフを同期、シーケンス実行／シーケンス一時停止解除の同期、測定値の記録タイミングを同期				

*1 負荷が消費する実電力による制限あり
*2 DC INPUT 端子と SENSING 端子間の電位差の合計
*3 相互同期用の端子は DC INPUT 端子とは絶縁されてシャシ電位で動作

■ EXT CONT コネクタ

項目 *1		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
ロードオンオフ制御入力		論理レベル切り替え可能。10 kΩ で 5 V にプルアップ。しきい値は、HIGH: 3.5 V ～ 5.0 V、LOW: 0 V ～ 1.5 V				
アラーム入力		0 V ～ 1.5 V の電圧でアラーム作動。10 kΩ で 5 V にプルアップ。しきい値は、HIGH: 3.5 V ～ 5.0 V、LOW: 0 V ～ 1.5 V				
アラーム解除入力		アラーム発生後、アラームの原因を解消し、EXT CONT コネクタの 5 番端子の入力を LOW レベルから HIGH レベルにすると、その立ち上がりエッジでアラームが解除。10 kΩ で 5 V にプルアップ。しきい値は、HIGH: 3.5 V ～ 5.0 V、LOW: 0 V ～ 1.5 V				
トリガ入力		シーケンス動作の一時停止中に 0 V ～ 0.66 V の電圧で一時停止解除 10 kΩ で 5 V にプルアップ。しきい値は、HIGH: 2.31 V ～ 3.3 V、LOW: 0 V ～ 0.66 V				
外部電圧制御入力 （CC、CR、CP モード）		外部電圧入力で CC/CR/CP モードいずれかの負荷設定値を制御 入力インピーダンス：約 10 kΩ CC：0 V ～ 10 V で定格電流の 0 % ～ 100 % を制御 CR：0 V ～ 10 V でコンダクタンス設定値の 0 % ～ 100 % を制御 CP：0 V ～ 10 V で定格電力の 0 % ～ 100 % を制御				
	設定確度	±（1 % of rating ）（CC モード、TYP 値）				
外部電圧制御入力（CV モード）		外部電圧入力で CV モードの負荷設定値を制御。0 V ～ 10 V で定格電圧の 0 % ～ 100 % を制御。入力インピーダンス：約 10 kΩ				
	設定確度	±（1 % of rating）（TYP 値）				
外部電圧制御入力（CC 重畳）		外部電圧入力で CC モードの負荷設定値に電流値を加算して制御 -10 V ～ 10 V で定格電流の -100 % ～ 100 % の電流値を加算。入力インピーダンス：約 10 kΩ				
	設定確度	±（1 % of rating）（TYP 値）				
ロードオンステータス出力		ロードオン時にオン。フォトカプラによるオープンコレクタ出力 *2				
ALARM 1 出力		過電圧検出、逆接続検出、過熱検出または前面 DC INPUT 過電流検出、アラーム入力検出、並列運転異常検出動作時にオン フォトカプラによるオープンコレクタ出力 *2				
ALARM 2 出力		OCP、OPP、UVP、WDP 動作時にオン。フォトカプラによるオープンコレクタ出力 *2				
DIGITAL 0 出力		シーケンスにて制御可能。 出力インピーダンス：約 330 Ω DIGITAL 1 出力 しきい値は、HIGH: 2.5 V ～ 3.3 V、LOW: 0 V ～ 0.4 V				
DIGITAL 1 出力						
DIGITAL 2 入出力		入出力切り替え可能 出力：シーケンスのトリガ出力。しきい値は、HIGH: 2.5 V ～ 3.3 V、LOW: 0 V ～ 0.4 V。出力インピーダンスは 330 Ω 入力：シーケンスと測定機能のトリガ入力。しきい値は、HIGH: 2.31 V ～ 3.3 V、LOW: 0 V ～ 0.66 V				
電流モニタ出力		定格電流の 0 % ～ 100 % で 0 V ～ 10 V を出力。出力インピーダンス：1 kΩ（TYP 値）				
	確度	±（1 % of rating）（TYP 値）				

*1 各端子は、シャシと同電位で、DC 入力端子とは 1000 V 強化絶縁

*2 フォトカプラ最大印加電圧は 30 V 最大電流は 4 mA

■ BNC コネクタ

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
トリガ出力		シーケンスでトリガ出力を設定した場合、ステップ実行時に 10 μs のパルスを出力 パルス動作時、およびサイン動作時に 10 μs のパルスを出力 出力インピーダンス：200 Ω、出力電圧 HIGH: 4.2 V ～ 5.0 V、LOW: 0 V ～ 0.4 V				
電流モニタ出力	出力電圧	定格電流の 0 % ～ 100 % で 0 V ～ 10 V を出力				
	出力インピーダンス	50 Ω（TYP 値）				
	確度	±（1 % of rating）				
電圧モニタ出力	出力電圧	定格電圧の 0 % ～ 100 % で 0 V ～ 10 V を出力				
	出力インピーダンス	50 Ω（TYP 値）				
	確度	±（1 % of rating）				
対接地電圧		± 30 V				

■通信機能

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
RS232C	ハードウェア	D-SUB 9 ピンコネクタ、ボーレート　9600 ／ 19200 ／ 38400 ／ 115200 bps データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティビット：なし、フロー制御：なし／ CTS-RTS				
	メッセージターミネータ	受信時 LF、送信時 LF				
USB （デバイス）	ハードウェア	標準 B タイプソケット、USB2.0 仕様に準拠、通信速度 480 Mbps（High Speed）				
	メッセージターミネータ	受信時：LF または EOM、送信時：LF+EOM				
	デバイスクラス	USBTMC-USB488 デバイスクラス仕様に準拠				
USB （ホスト）	ハードウェア	標準 A タイプソケット、USB2.0 仕様に準拠、通信速度 480 Mbps（High Speed）				
LAN	ハードウェア	IEEE 802.3 100Base-TX/10Base-T Ethernet IPv4, RJ-45 コネクタ				
	対応規格	LXI 1.4 Core Specification 2011				
	通信プロトコル	VXI-11、HiSLIP、SCPI-RAW、SCPI-Telnet				
	メッセージターミネータ	VXI-11、HiSLIP：受信時 LF または END、送信時 LF + END　SCPI-RAW: 受信時 LF、送信時 LF				

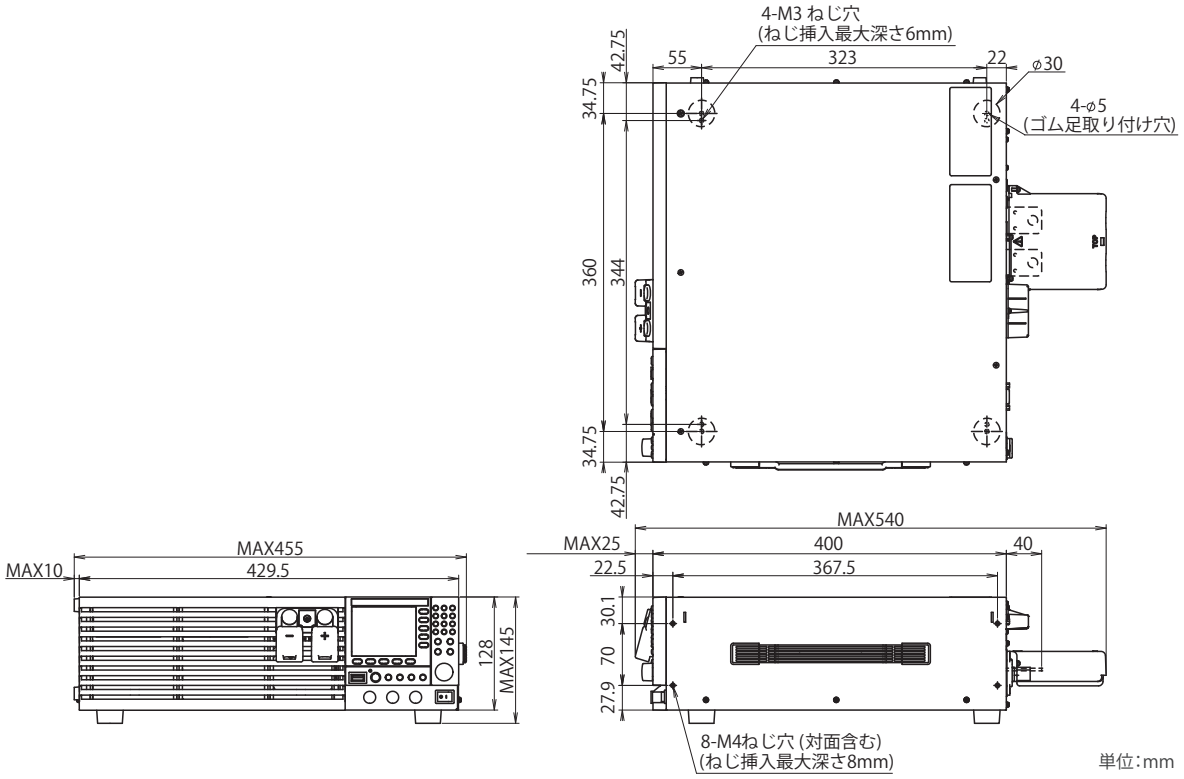
■一般仕様

項目		PLZ1005WH2	PLZ2005WH2	PLZ4005WH2	PLZ12005WH2	PLZ20005WH2
入力電圧範囲		100 Vac ～ 240 Vac（90 Vac ～ 250 Vac）単相				
入力周波数範囲		47 Hz ～ 63 Hz				
消費電力		70 VAmax	90 VAmax	150 VAmax	360 VAmax	590 VAmax
突入電流（ピーク値）	100 Vac	30 Amax	30 Amax	30 Amax	40 Amax	40 Amax
	230 Vac	80 Amax	80 Amax	80 Amax	160 Amax	160 Amax
漏れ電流 *1		0.5 mA 以下	0.6 mA 以下	0.8 mA 以下	1.6 mA 以下	2.4 mA 以下
環境条件	動作温度範囲	0 ℃ ～ 40 ℃				
	動作湿度範囲	20 %rh ～ 85 %rh（結露なし）				
	保存温度範囲	-25 ℃ ～ 60 ℃				
	保存湿度範囲	90 %rh 以下（結露なし）				
	設置場所	屋内使用、2000 m まで、過電圧カテゴリⅡ				
絶縁抵抗	一次⇔シャシ、入力端子、モニタ端子	1000 Vdc、30 MΩ 以上（70 %rh 以下）				
	入力端子⇔シャシ、モニタ端子	1000 Vdc、3 MΩ 以上（70 %rh 以下）				
耐電圧	一次⇔シャシ、入力端子、モニタ端子	1500 Vac、2s 間にて異常なし				
	入力端子⇔シャシ、モニタ端子	1500 Vac、2s 間にて異常なし				
外形寸法（最大寸）		別途外形寸法図参照				
質量		約 13 kg	約 16 kg	約 20 kg	約 64 kg	約 93 kg
付属品		【全モデル共通】 電源コード（1 本、線長約 2.5m）、セイフティターミナルアダプタ TL41（赤色 1 組、黒色 1 組）、 外部コントロール用コネクタキット（1 組）、安全のために（1 冊）、 セットアップガイド（1 冊）、クイックリファレンス（和文 1 枚、英文 1 枚）、CD-ROM（1 枚）、China RoHS シート（1 枚） 【PLZ1005WH2/PLZ2005WH2/PLZ4005WH2 のみ】 後面 DC INPUT 端子カバー（1 組）、後面 DC INPUT 端子用ねじセット（2 組）、 後面 DC INPUT 端子カバー用ねじ（2 個）、 前面 DC INPUT 端子カバー（1 個）、 前面 DC INPUT 端子用ねじ（2 個）、※重量物警告シール（1 枚）　※ PLZ4005WH2 のみ 【PLZ12005WH2/PLZ20005WH2 のみ】 後面 DC INPUT 端子カバー（1 組）、後面 DC INPUT 端子用ねじセット（2 組）、 後面 DC INPUT 端子カバー用ねじ（2 個）、 重量物警告シール（1 枚）、並列運転信号ケーブルキット [PC02-PLZ-5W]				
電磁適合性（EMC）*2 *3		以下の指令および規格の要求事項に適合 EMC 指令 2014/30/EU、EN 61326-1（Class A*4）、EN 55011（Class A*4、Group 1 *5） EN 61000-3-2、EN 61000-3-3 適用条件：本製品に接続するケーブルおよび電線は、すべて 3 m 未満を使用。				
安全性 *2		以下の指令および規格の要求事項に適合 低電圧指令 2014/35/EU *2 EN 61010-1（Class I *6 , 汚染度 2 *7 ）				

*1 後面 DC INPUT の＋端子と－端子の間における漏れ電流。1000 Vdc にて
*2 特注品、改造品には適用されません
*3 本体に CE マーキング / UKCA マーキングの表示のあるモデルに対してのみ
*4 本製品は Class A 機器です。工業環境での使用が意図されています。本製品を住宅地区で使用すると干渉の原因となることがあります。そのような場合には、ラジオやテレビ放送の受信干渉を防ぐために、ユーザによる電磁放射を減少させる特別な措置が必要となることがあります。
*5 本製品は Group 1 機器です。本製品は、材料処理または検査／分析のために、電磁放射、誘導および／または静電結合の形で意図的に無線周波エネルギーを発生／使用しません
*6 本製品は Class I 機器です。本製品の保護導体端子を必ず接地してください。正しく接地されていない場合、安全性は保障されません
*7 汚染とは、絶縁耐力または表面抵抗率の低下を引き起こし得る異物（固体、液体、または気体）が付着した状態です。
汚染度 2 は、非導電性の汚染だけが存在し、ときどき、結露によって一時的に導電性になり得る状態を想定しています

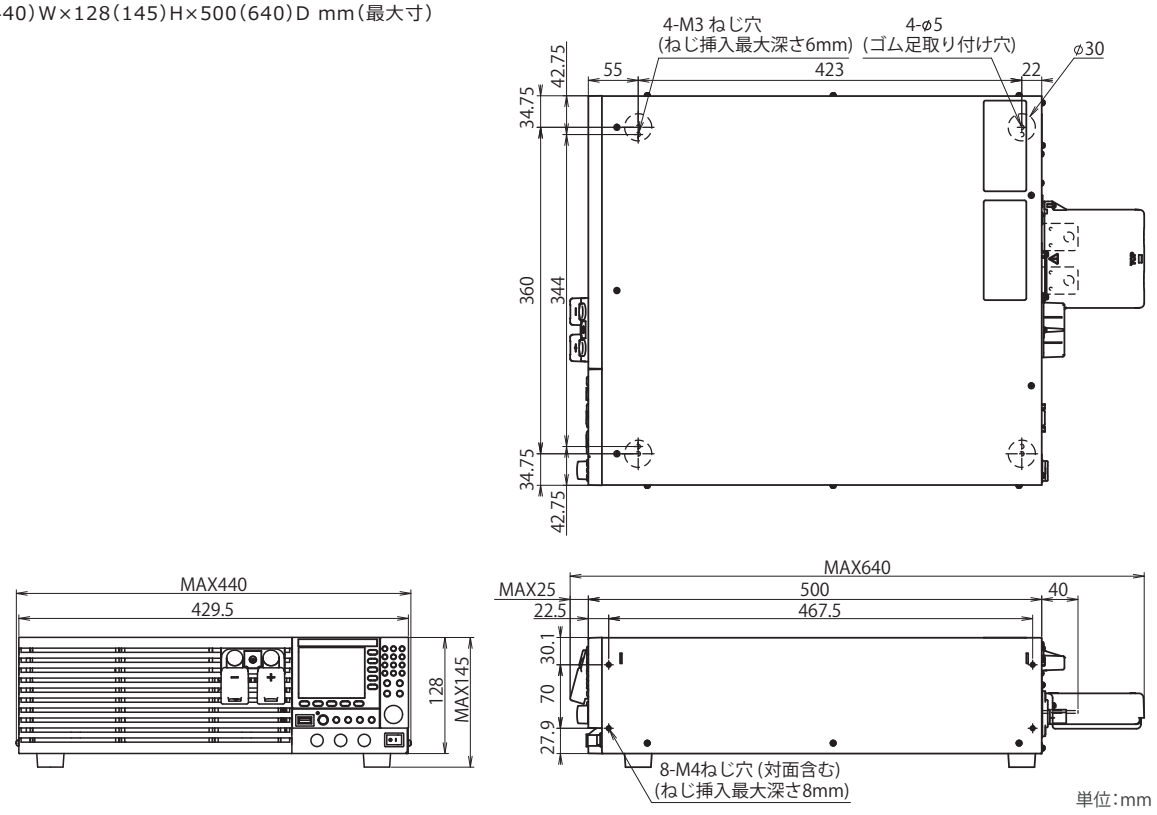
● PLZ1005WH2 ／ PLZ2005WH2

429.5(455)W×128(145)H×400(540)D mm(最大寸)



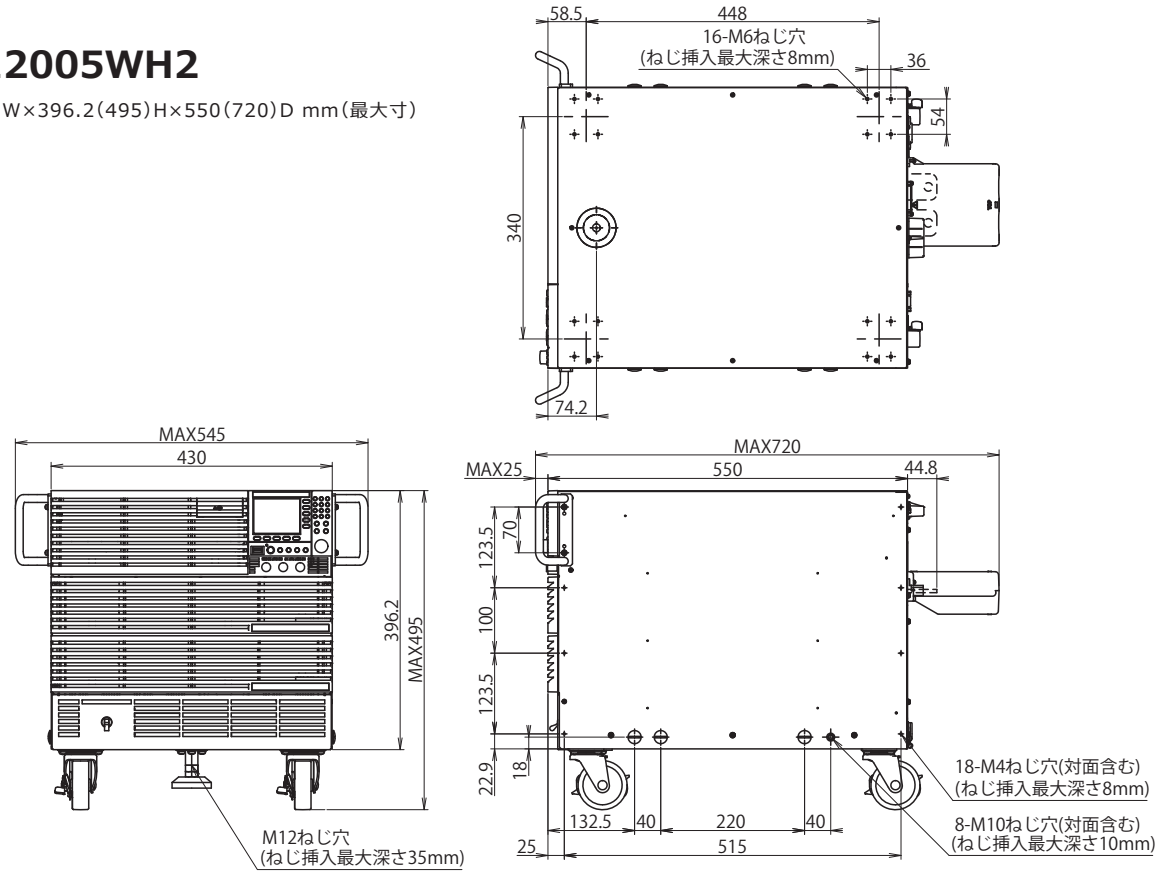
● PLZ4005WH2

429.5(440)W×128(145)H×500(640)D mm(最大寸)



● PLZ12005WH2

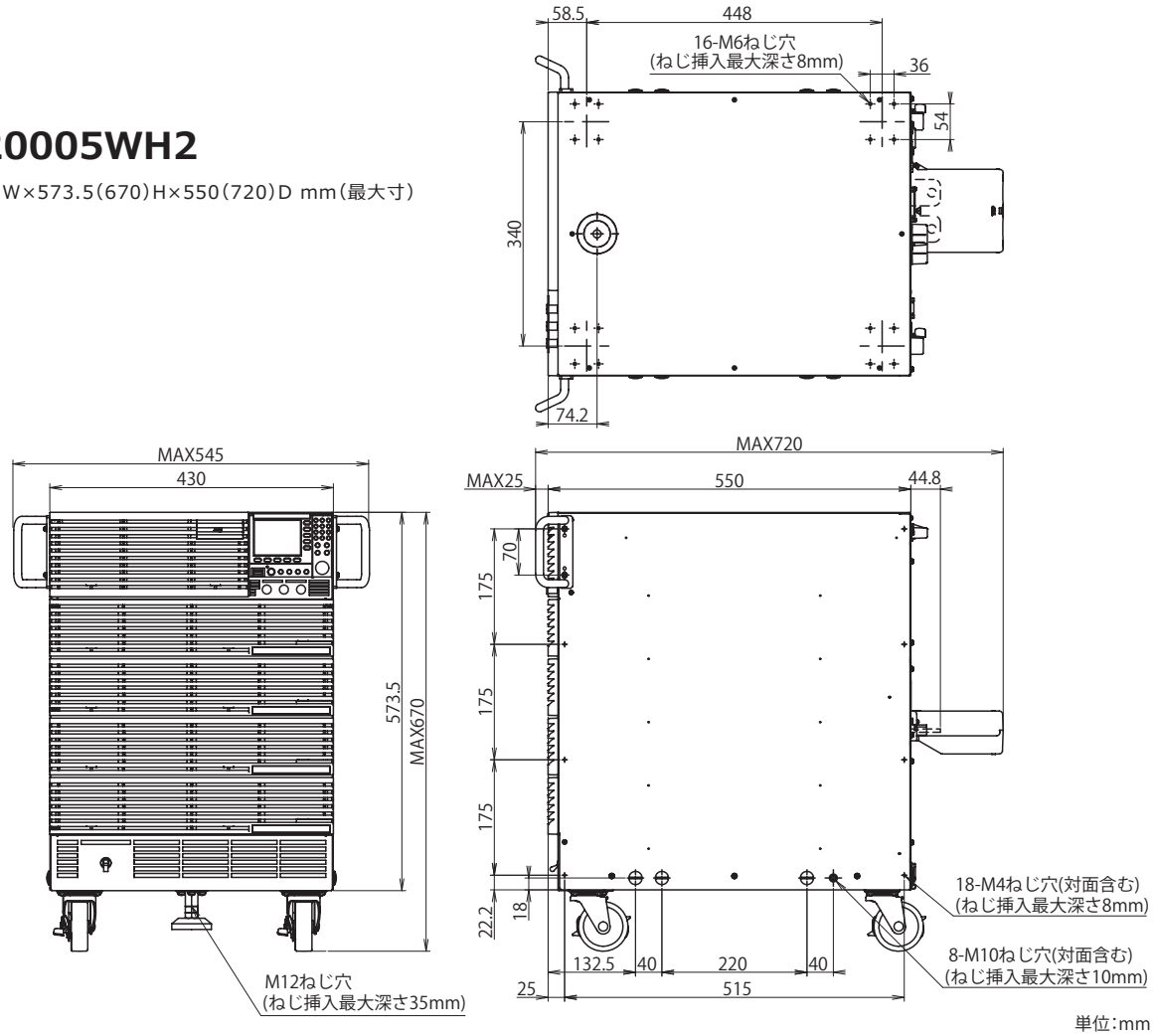
430(545)W×396.2(495)H×550(720)D mm(最大寸)



単位:mm

● PLZ20005WH2

430(545)W×573.5(670)H×550(720)D mm(最大寸)



単位:mm

並列運転ケーブル

PLZ-5WH2 を並列運転する際、接続台数に応じて必要となります。

形名	標準価格（税抜）	標準価格（税込）	備考
PC01-PLZ-5W	¥3,000	¥3,300	長さ：30cm
PC02-PLZ-5W ※	¥6,000	¥6,600	長さ：1m

※ PLZ12005WH2、PLZ20005WH2 には付属しています。

高電圧負荷ケーブル

高電圧に対応した負荷用ケーブルです。
80 A（当社推奨電流）までの電流に対応します。

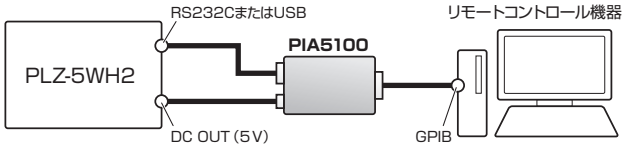
形名	標準価格（税抜）	標準価格（税込）	備考
HV22-2P3M-M12M8	¥45,000	¥49,500	長さ：3m 最大：2000V/80A 太さ：22mm^2

GPIB コンバータ（PIA5100）

PLZ-5WH2 の RS232C または USB を GPIB に変換し、
リモートコントロール用の機器を GPIB で接続できます。
［電源ケーブル、マグネットシート付属 ］

●標準価格：**¥48,000**
（税込：¥52,800）

【接続例】



ラックアダプタ／ブラケット

ラック組み込み用のオプションです。

品名	形名	標準価格（税抜）	標準価格（税込）	適応モデル	備考
ラックマウントブラケット	KRB3-TOS	¥9,000	¥9,900	PLZ1005WH2 PLZ2005WH2 PLZ4005WH2	インチラック　EIA 規格用
	KRB150-TOS	¥12,000	¥13,200		ミリラック　JIS 規格用
	KRB9	¥21,000	¥23,100	PLZ12005WH2	インチラック　EIA 規格用
	KRB400-PCR-LE	¥23,000	¥25,300		ミリラック　JIS 規格用
	KRB13	¥20,000	¥22,000	PLZ20005WH2	インチラック　EIA 規格用
	KRB600	¥26,000	¥28,600		ミリラック　JIS 規格用

シーケンス作成・制御ソフトウェア（ウェーヴィー）

SD033-PLZ-5WH2（Wavy for PLZ-5WH2）

●標準価格：**￥60,000**（税込：¥66,000）

エンジニアの発想を拡げるシーケンス作成・制御ソフトウェア「ウェーヴィー」

SD033-PLZ-5WH2（Wavy for PLZ-5WH2）は、当社製直流電子負荷装置 PLZ-5WH2 シリーズのシーケンスを作成し、実行するソフトウェアです。プログラミング知識がゼロでも電源や電子負荷を自在にシーケンスコントロールできます。まるで絵を描くように、または表計算の感覚でシーケンスを簡単に作成できます。

- **マウスで簡単にシーケンス機能の作成や編集が可能**
- **シーケンス実行中はビジュアル的に実行位置を表示**
- **電圧や電流をモニタして、ファイルに保存が可能**
- **モニタグラフとしてリアルタイムなモニタデータを表示**

※画面はサンプルです

【ご注意】■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。■諸事情により名称や価格の変更、また生産中止となる場合があります。■ご注文、ご契約の際の不明点等については弊社営業までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、責務については負いかねることがあります。あらかじめご了承ください。■カタログに記載されている会社名、ブランド名は商標または登録商標です。■カタログに記載されている弊社製品は、使用に当たっての十分な知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。■このカタログの内容について正確な情報を記載する努力はしておりますが、万一誤植、誤記等などのお気付きの点がございましたら、弊社営業所までご一報ください。

キクスイ「お客様サポートダイアル」
045-593-8600
【受付時間】平日10～12／13～17

KIKUSUI 菊水電子工業株式会社

本　社	〒224-0023	横浜市都筑区東山田 1-1-3	TEL.(045)593-0200
首都圏東営業所	〒224-0032	横浜市都筑区茅ケ崎中央 6-1 サウスウッド 4 階	TEL.(045)482-6458
首都圏南営業所	〒224-0023	横浜市都筑区東山田 1-1-3	TEL.(045)593-7543
東北営業所	〒981-3133	仙台市泉区泉中央 3-19-1 リシュルーブル ST	TEL.(022)374-3441
北関東営業所	〒330-0801	さいたま市大宮区土手町 1-49-8 G・M 大宮ビル 5F	TEL.(048)644-0601
東海営業所	〒465-0097	名古屋市名東区平和が丘 2-143	TEL.(052)774-8600
関西営業所	〒564-0063	吹田市江坂町 1-12-38 江坂ソリトンビル 2F	TEL.(06)6339-2203
九州出張所	〒812-0039	福岡市博多区冷泉町 7-19 NR ビル 2F	TEL.(092)263-3680

● 2023 年 10 月発行● 2023100.5KPRI81