



ハイエンド 交流電源 モデル 61500 シリーズ

小型軽量

61500 シリーズは、小型軽量で高性能な電源です。

多彩な試験機能

電力線障害 (PLD) シミュレーションやプログラマブル出カインピーダンス、複雑な波形の合成、レギュレーションテスト等の多彩な測定機能を装備しています。

幅広い用途

一般用途や航空用途、軍事用途等の幅広い製品に対応し、また、研究開発から大量生産に最適です。

多彩なラインアップ

単相出力 500VA から 4,000VA までの多彩なラインアップは、研究開発の設計検証、品質保証テスト、製造テストに対し、最適な電源を提供します。

突入電流テストに最適

最先端の PWM 技術で、突入電流テストに最適な、最大定格電流のピーク電流を 6 倍まで供給することができます。

DC オフセット試験に対応

AC+DC モードは純粋な AC 電圧ではなく、DC オフセット試験に必要な、DC 成分を含んだ波形を生成できます。

高調波電流を含む幅広い試験機能

先進の DSP 技術を使い、実効電圧や実効電流、電力、力率、電流クレストファクタ、40 次までの高調波電流の測定をすることが可能です。また、高調波を含んだユーザ独自の波形を合成することもできます。

外部信号による制御

外部信号で波形を制御する、外部アナログ入力端子を備えています。

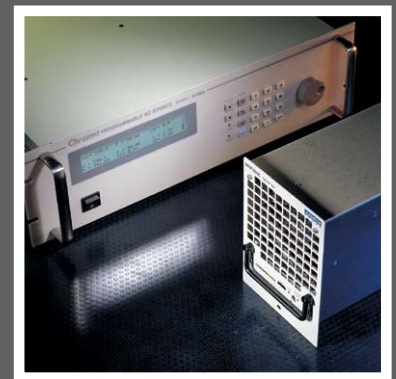
各種規格試験に適合

多彩な機能と、使い勝手の良い操作ツールによって、IEC 61000-4-11 適合試験や IEC 61000-4-13/-4-14/-4-28 イミュニティ適合試験などの、様々な IEC 規格に基づく試験を行うことができます。また、低インピーダンスや低電圧高調波特性を持つ 61505 は、IEC 61000-3-2 適合試験ができます。さらに、プログラマブル出カインピーダンス機能を持ち、フリッカーメータと組み合わせることにより、IEC 61000-3-3 規格の試験を行うこともできます。

モデル 61500 シリーズ

特長:

- 出力定格:
電力: 500VA (61501), 1000VA (61502)
1500VA (61503), 2000VA (61504)
4000VA (61505)
- 電圧範囲: 0-150V/0-300V
- 最先端 PWM 技術による軽量コンパクトサイズ
- AC+DC 出力モード
- DC オフセット波形出力可能
- 電圧と周波数のスルーレート任意設定可能
- 低出力インピーダンス (61505)
- IEC 61000-3-2 試験に対応
- 出カインピーダンスを任意設定可能
- IEC 61000-3-3 試験に対応
- 多彩な出力波形モードを装備
- 電力線障害試験に対応
- 電圧ディップやショートなどの多彩な波形
- IEC 61000-4-1 試験に対応
- 高調波波形の合成が可能
- IEC 61000-4-13 試験に対応
- 電圧や電流リミットを任意設定可能
- 高調波電流等を含む多彩な測定が可能
- 突入電流試験に最適な大電流をサポート
- 位相角制御のオン・オフ
- 出力状態を示す TTL シグナル
- 外部アナログ信号による出力制御可能
- 三相出力 (3台接続による)
- 多彩なソフトウェアツール
- 簡単な操作のサポートや IEC 規格試験を実現
- GPIB や RS-232C インターフェースを装備



Chroma

最先端のPWM技術

本シリーズは、すぐれたPWM制御と力率改善による、大電力交流電源です。

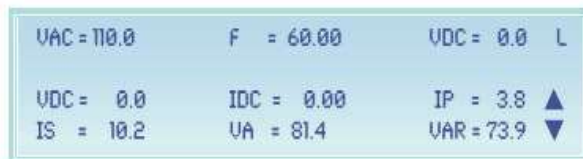
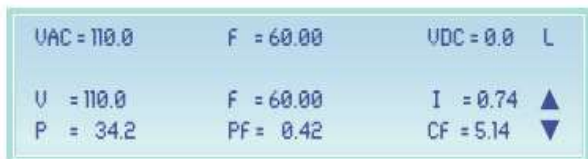


AC/ DC 出力機能

本シリーズは、DC電圧のオフセットがかかった、AC電圧シミュレーションを出力できます。これは整流負荷のバランスが崩れた入力電流を、試験できます。オプションのDCノイズフィルターを使って、低ノイズで安定した直流電流を出力することもできます。

多彩な測定機能

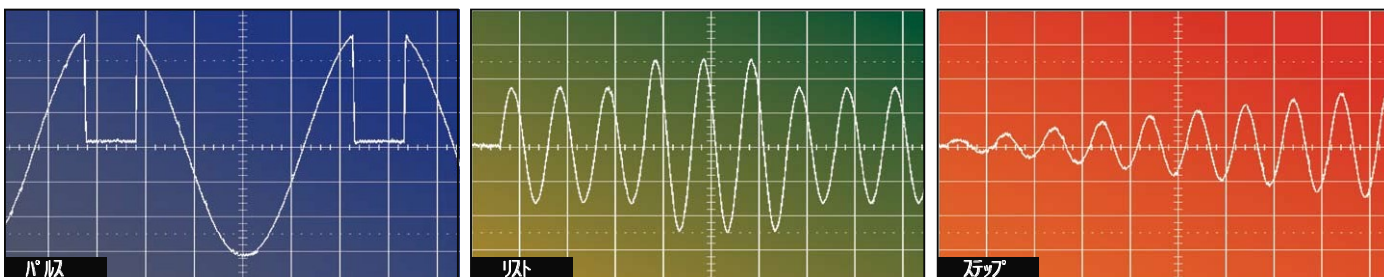
本シリーズは、16ビット測定回路と万能なファームウェアから構成されており、実効電圧、電流、電力、VA（皮相電力）、VAR（無効電力）、力率、クレストファクタ、ピーク電流、インラッシュカレントを測定することができます。最先端のDSP技術により、40次までの高調波電流を測定することもできます。このことから、本シリーズは単なる電源でなく、強力な測定機といえます。



電源ライン変動シミュレーション

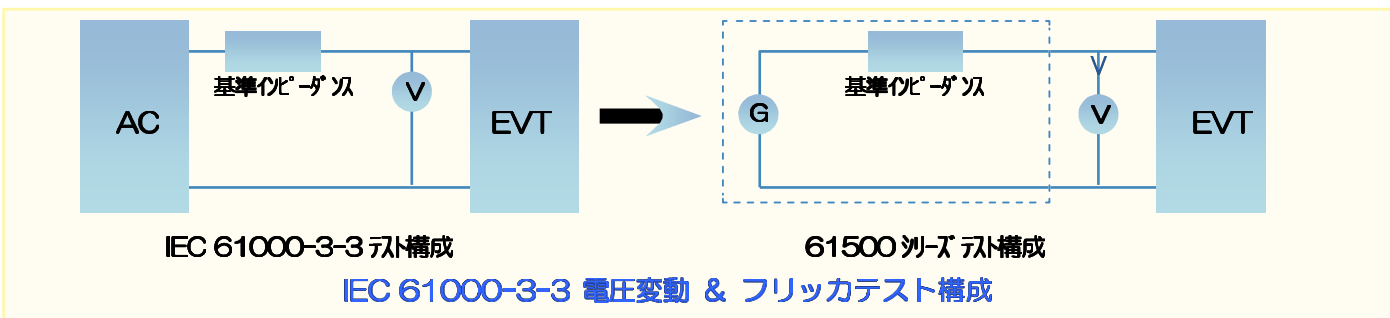
本シリーズは、安定的な出力電圧とプログラマブル周波数に加え、電源ライン変動の全種類を実現する、多彩なシミュレーション機能を備えています。ステップモードとパルスモードは、シングルステップまたは連続出力の波形を、自在に簡単に変更生成できます。この波形の変化は、内部または、外部からのトリガで起動できます。また、この機能によって、サイクルドロップアウトや過渡スパイク、ブラウンアウト（電圧低下）などの、電力線障害をシミュレーションすることができます。

リストモードは、ステップモードやパルスモードを拡張したもので、より複雑な波形発生へのニーズに対応できます。100通りのシーケンスを準備しており、ACとDC成分によって、任意の波形を生成することができます。また、外部からのトリガで出力の変化を同期させることもできます。



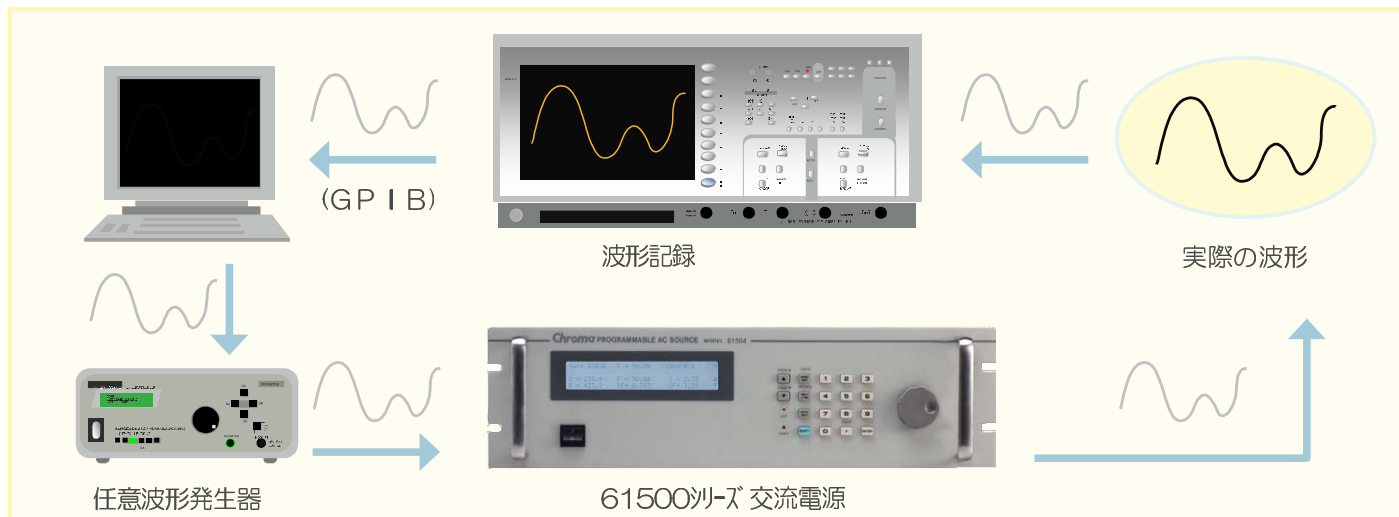
プログラマブル出カインピーダンス

本シリーズは、出カインピーダンスをプログラミングすることができます。また、電流フィードバック回路は、負荷の出力電圧変化を補正します。この機能は、IEC 61000-3-3フリッカ試験、もしくは特定の出カインピーダンスの試験に適しています。



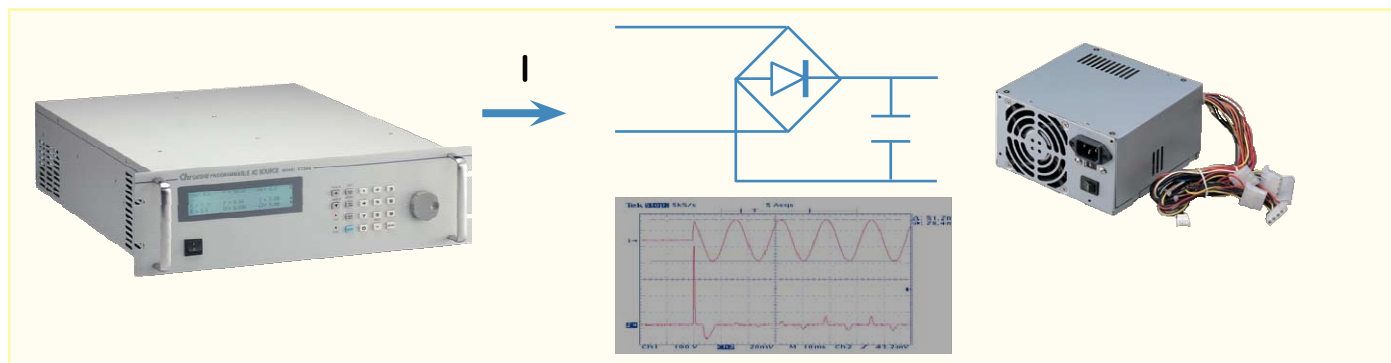
任意波形発生

本シリーズの外部電圧プログラミングは、任意の信号発生器からのAC+DC波形をシミュレーションすることができます。また、その信号を適切に増幅することができます。この機能は、現場で観測された実際の電源をシミュレートすることができます。



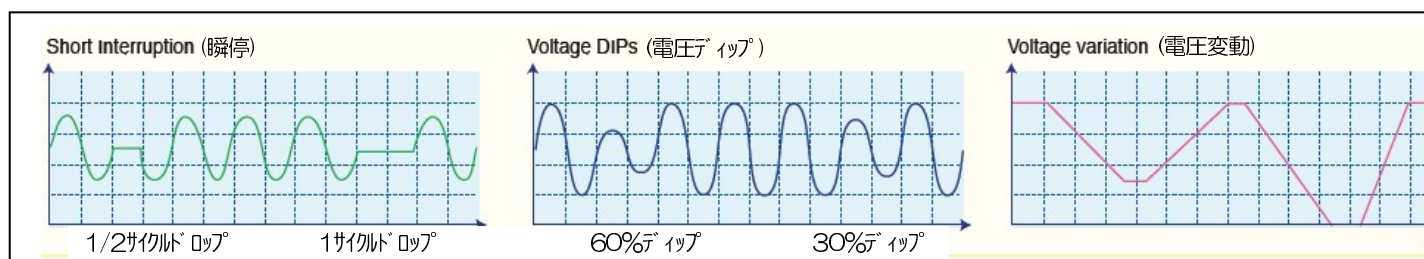
高出力電流クレストファクタとON/OFF位相角ON/OFF制御

本シリーズは、高クレストファクタの出力電流を生成することができます（最大6倍）。これは、整流入力カタイプの電源回路をテストすることができます。位相角制御のプログラマブルターンオン（オフ）は、インラッシュカレント試験に最適です。



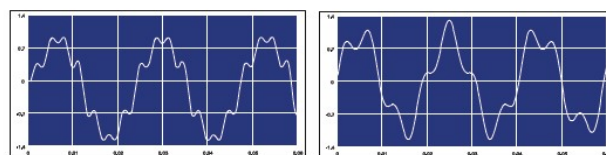
電圧ディップ及び変動シミュレーション

IEC 61000-4-11 の電圧ディップや電圧瞬停及び変動規格試験は、CE マークの EMC 指令で必須となっています。本シリーズは、多彩なソフトウェアツールで IEC 61000-4-11 規格テストの変動波形を生成し、テストすることができます。



ハーモニクス（高調波）、インターハーモニクス（次数間高調波）の合成

IEC 61000-4-13 規格は、ハーモニクス（高調波）だけでなく、インターハーモニクス（次数間高調波）のシミュレーションも要求しています。これは、基本周波数の整数倍の高調波だけでなく、その間の周波数波形を組み入れることを意味します。本シリーズは、ハーモニクス（高調波）とインターハーモニクス（次数間高調波）の波形合成に、最先端のDSP技術を使用しています。この技術で、IEC 61000-4-13 準拠の試験波形、右図のような非周期的な高調波歪み波形を、生成することができます。

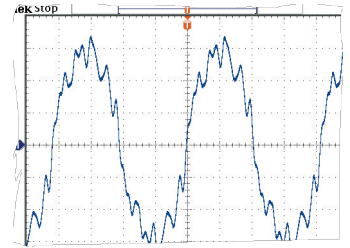
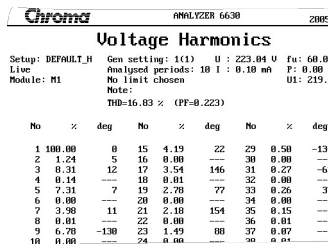


アプリケーション

電源歪みのシミュレーション

多くの電子機器メーカーは、世界的にビジネスを展開しており、顧客先で納入の電子機器に問題が発生した場合、まず電源歪みの影響を確認する必要があります。この場合、テスト機器及びマンパワーを顧客先に送ることはコスト的に無駄があります

顧客先を訪問せず、波形データからパワーアナライザ-6630を経由し、本シリーズに取り込み、顧客先の電源歪みを再現でき、技術者が迅速に問題解決することを助けます。



歪み波形の再生成

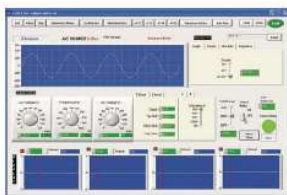
航空電子機器の試験用ソフトウェア

本シリーズは、さまざまな航空電子機器を試験することができます。これらの交流電源部の RTCA DO-160D, MIL-STD-704E, ABDO100 規格試験のため、本シリーズは多彩なソフトウェアツールを装備しています。

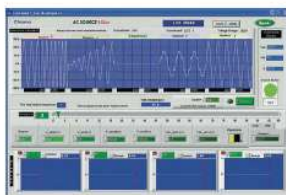


航空電子機器の試験画面

多彩で使いやすいソフトウェアツール



メイン操作画面



過渡的な電圧設定画面



歪み波形編集画面



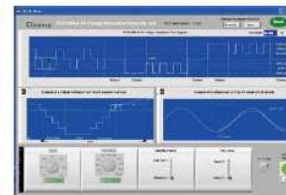
測定結果記録設定画面



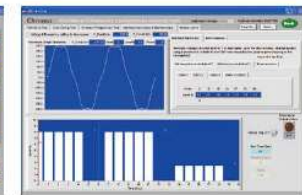
電圧ディップ、瞬停、変動テスト画面



周波数変動テスト画面



電圧変動テスト画面

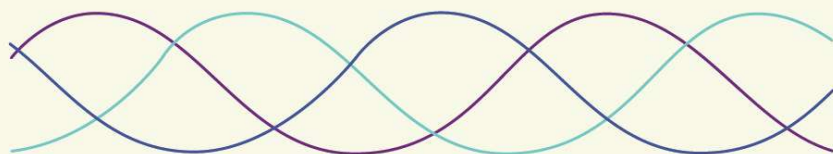


ハーモニック、インターハーモニックテスト画面

三相モードと高電圧出力用直列接続

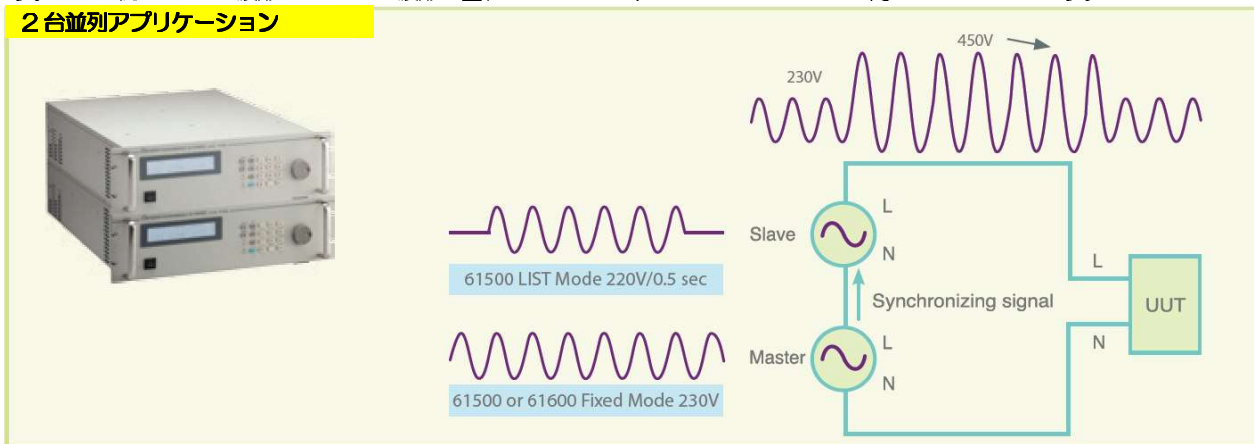
本シリーズは、3台構成で3相電源を出力できます。マスター/スレーブ接続し、位相角（120/240）を設定します。マスターからスレーブを制御し、同期動作します。

3相出力

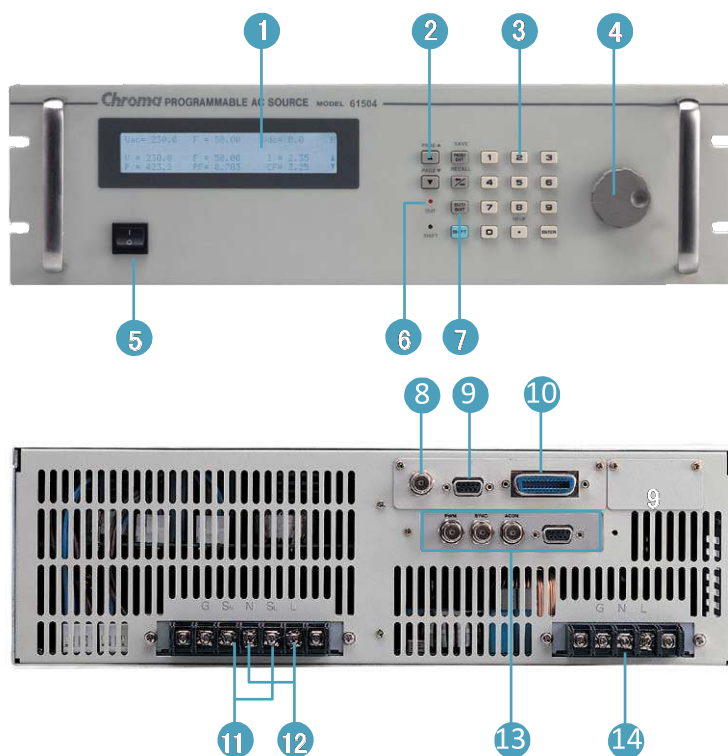


最近、多くのデバイスは300V以上の高電圧で、テストする必要があります。外部昇圧トランスは、電圧を上げることができますが、電圧波形に大きな歪みを伴います。本シリーズは下図直列接続のように、2台を直列に接続することで、高電圧を出力することができます。下図の例220Vの波形と230Vの波形を重ね合わせることで、230Vから450Vの高電圧を出力できます。

2台並列アプリケーション



パネル詳細



1. LCD
テスト設定、各種情報を表示します。
2. ページアップダウン
設定ページを切り替えます。
3. テンキー
試験パラメータの入力を行います。
4. ショグダイヤル
試験パラメータを設定します。
5. 電源スイッチ
6. 出カインジケータ
出力状態のときに点灯します。
7. 出力キー
出力をオン/オフします
8. 外部入力端子
外部から電圧を入力します。
9. RS-232C インターフェース
10. GPIB インターフェース
11. リモートセンシング端子
配線の電圧降下を補正します。
12. 出力端子
デバイスへの出カケーブルを接続します。
13. システムインターフェース
同期を取るために使用します。
14. 電源入力端子

注文番号

61501: AC電源 0~300V, 15~1kHz / 500VA
 61502: AC電源 0~300V, 15~1kHz / 1KVA
 61503: AC電源 0~300V, 15~1kHz / 1.5KVA
 61504: AC電源 0~300V, 15~1kHz / 2KVA
 61505: AC電源 0~300V, 15~1kHz / 4KVA
 A615001: リモートセンシング (61500/61600シリーズ用)
 (外部制御用電圧入力/RS-232/GPIB)

A610004: エバーカット (6512/6520/6530/6560/ 6415/
 6420/6430/61500/61600シリーズ用)
 A615007: ソフトウェア (61500/61600シリーズ用)
 A615008: DCノイズフィルタ (61500/61600シリーズ用)
 A600009: GPIBケーブル (200cm)
 A600010: GPIBケーブル (60cm)

仕様

モデル	61501	61502	61503	61504	61505
出力相数	1	1	1	1	1
出力定格-AC					
電力	500VA	1000VA	1500VA	2000VA	4000VA
電圧					
レギュレーション	150V/300V/オト	150V/300V/オト	150V/300V/オト	150V/300V/オト	150V/300V/オト
精度	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.	0.2%+0.2%F.S.
分解能	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
歪み*1	0.3% @ 50/60Hz 1% 15-1KHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1% 15-1KHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1% 15-1KHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1% 15-1KHz (Typical)	0.3% @ 50/60Hz 1% 15-1KHz (Typical)
リプル規格	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
負荷規格*2	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
最大電流					
実効値	4A/2A (150V/300V)	8A/4A (150V/300V)	12A/6A (150V/300V)	16A/8A (150V/300V)	32A/20A (150V/300V)
ピーク	24A/12A (150V/300V)	48A/24A (150V/300V)	72A/36A (150V/300V)	96A/48A (150V/300V)	192A/96A (150V/300V)
周波数					
範囲	DC,15~1KHz	DC,15~1KHz	DC,15~1KHz	DC,15~1KHz	DC,15~1KHz
精度	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
出力定格-DC					
電力	250W	500W	750W	1000W	2000W
電圧	212V/424V	212V/424V	212V/424V	212V/424V	212V/424V
電流	2A/1A (212V/424V)	4A/2A (212V/424V)	6A/3A (212V/424V)	8A/4A (212V/424V)	16A/8A (212V/424V)
出力インピーダンス					
範囲	0Ω +200μH ~1Ω +1mH				
トランスインピーダンス					
帯域幅	2400Hz	2400Hz	2400Hz	2400Hz	2400Hz
入力定格					
電圧範囲	90~250V,1φ	90~250V,1φ	90~250V,1φ	90~250V,1φ	190~250V,3φ*3
周波数範囲	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz
相間電流	10A Max.@90V	18A Max.@90V	22A Max.@90V	28A Max.@90V	14A Max.@190V
力率*3	0.97 Min.	0.97 Min.	0.98 Min.	0.98 Min.	0.98 Min.
測定					
電圧					
範囲	150V/300V	150V/300V	150V/300V	150V/300V	150V/300V
精度	0.2%+0.2%FS	0.2%+0.2%FS	0.2%+0.2%FS	0.2%+0.2%FS	0.2%+0.2%FS
分解能	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
電流					
範囲(ピーク)	24A	48A	72A	96A	192A
精度(実効値)	0.4%+0.3%F.S.	0.4%+0.3%F.S.	0.4%+0.3%F.S.	0.4%+0.3%F.S.	0.4%+0.3%F.S.
精度(ピーク)	0.4%+0.6%F.S.	0.4%+0.6%F.S.	0.4%+0.6%F.S.	0.4%+0.6%F.S.	0.4%+0.6%F.S.
電力					
精度	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.	0.4%+0.4%F.S.
分可	0.1W	0.1W	0.1W	0.1W	0.1W
トランス					
範囲	2~40 orders	2~40 orders	2~40 orders	2~40 orders	2~40 orders
その他					
インターフェイス	GPIO,RS-232 (オプション)				
温度					
操作	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C	0~40°C
放置	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C	-40~+85°C
安全&EMC	CE(EMCとLVDを含む)				
寸法(幅×高さ×奥行)	482×132.6×570mm	482×132.6×570mm	482×132.6×570mm	482×132.6×570mm	482×265.9×570mm
重さ	20kg	20kg	21kg	21kg	36kg

仕様は予告なく変更されることがあります。

Note 1 最大歪みの条件：125VAC(150Vレギュレーション), 250VAC(300Vレギュレーション)の最大電流

Note 2 負荷定格条件：リモートセンスでのサイン波形

Note 3 61505：入力電源単相 AC 可能、190V/28A

Note 4 入力効率の条件：220V の最大負荷

Developed and Manufactured by:

CHROMA ATE INC.

致茂電子股份有限公司 HEADQUARTERS

66, Hwaya 1st Rd., Guishan, Taoyuan 33383, Taiwan

Tel: +886-3-327-9999

Fax: +886-3-327-8898

http://www.chromaate.com

E-mail: chroma@chroma.com.tw

お問い合わせ



国華電機株式会社

KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 0798-66-2212
 京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488
 滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005
 奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-542-6883

メールでのお問い合わせ: webinfo@kokka-e.co.jp

クロマジャパン株式会社

〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町 888

Tel: 045-542-1118

Fax: 045-542-1080

<http://www.chroma.co.jp>

E-mail: info@chroma.co.jp

東海営業所

〒465-0025 愛知県名古屋市中東区上社2丁目218 森本ビル4A

TEL: 052-799-8499

FAX: 052-799-8498

関西営業所

〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満3-5-18 第三新興ビル504

TEL: 06-6367-6508

FAX: 06-6367-6509

H1A501-CJ1805