

■定格（単体使用時）

●入力

CV：定電圧モード　CC：定電流モード				
周波数範囲	DC～20kHz			
許容最大入力電圧	±50V（AC+DC）			
利　得	CV：100V/V CC：以下の通り			
	4502	4505	4510	4520A
	1.5A/V	3.0A/V	6.0A/V	12.0A/V
利得調整範囲	約±10％　※パネル面半固定調整器（GAIN）による			
利得安定度	±100ppm/℃（typ.） ±100ppm/8h（typ.） } CV：DC～1kHz			
入力インピーダンス	100kΩ不平衡			
入力端子	バインディングポスト（背面パネル）			

●出力

型　名		4502	4505	4510	4520A
定　格 出力電力	DC	320W	640W	1.27kW	2.55kW
	AC*1（負荷力率0.7以上）	250VA	500VA	1kVA	2kVA
電子機器に対する最大出力電力*2		313VA	625VA	1.25kVA	2.5kVA
定　格 出力電流	DC	±1.9A	±3.8A	±7.5A	±15.0A
	AC(rms)*1*3	2.1A	4.2A	8.3A	16.7A
ピーク電流*2		定格値（実効値）の約2.5倍			

*1：45Hz～20kHz
*2：CVモード 45Hz～450Hzで、波高率 $\left(\frac{I_{peak}}{I_{rms}}\right)$ ＝2のコンデンサ入力型整流回路に対して
*3：正弦波電流の実効値（定格出力電圧にて。ただし、Vcc＝90％またはAUTO時）

定格出力電圧	±170V(DC)、120Vrms(AC、正弦波)
最大出力電圧	±200V(DC)、141Vrms(AC、正弦波) 出力電圧が定格値を超えた時の許容出力電流Iは、I＝P/Vとなる。（ただし、P：定格出力電力、V：出力電圧）
出力オフセット 電圧/電流	ゼロに調整可能(DCモード時) パネル面半固定調整器(ZERO)による
出力オフセット 電圧ドリフト(CVモード)	DCモード：±3mV/℃(参考値) ACモード：±20μV/℃(参考値)
ロードレギュレーション (DCモード)	CVモード：±0.1％以下(DC～1kHz) ±2％以下(1kHz～20kHz) （センシング：ローカル） CCモード：±2％以下(DC～1kHz) ±20％以下(1kHz～20kHz) ※いずれも定格出力電圧/電流で純抵抗定格負荷をオン/オフした時
ラインレギュレーション (DCモード)	CVモード：±0.1％以下(DC～1kHz) ±1％以下(1kHz～20kHz) CCモード：±0.2％以下(DC～1kHz) ±2％以下(1kHz～20kHz) ※いずれも純抵抗定格負荷、定格出力電力にて電源電圧を±10％変化させた時
出力電圧／電流ひずみ率 (DCモード)	CVモード：0.05％以下(10Hz～1kHz) 1％以下(10kHz) 2.5％以下(20kHz) CCモード：0.5％以下(10Hz～1kHz) 2.5％以下(20kHz) ※いずれも純抵抗定格負荷、定格出力電力にて
周波数対 出力電圧／電流特性	DC(45Hz)～5kHz $\left. \begin{array}{l} +0.2 \\ -0.5 \end{array} \right\}$ dB 5kHz～20kHz $\left. \begin{array}{l} +0 \\ -3 \end{array} \right\}$ dB } 400Hz基準 （CV/CC共通） ※（　）内はACモード時、純抵抗定格負荷、定格出力電力にて
出力ノイズレベル	20mVrms以下　※CVモード、Vcc＝100％時
リモートセンシング	CV、DCモード時リモートセンシング可能(DC～1kHz) ※ただし、出力ケーブル長10m以下、出力ケーブルによる電圧降下は2Vrms以下(正弦波時)とする

出力形式	平衡出力、片線接地可能
出力モード	定電圧(CV)／定電流(CC)、直流(DC)／交流(AC) ※背面パネルのスイッチ切り換えによる
出力指示計	電圧計450V F.S.、 電流計140％ F.S. } 実効値検波、実効値指示 2.5級 ※電流計はAC定格電流を100％とする
内部直流電源(Vcc) 制御モード	①FIXED：Vcc固定　10～100％間10点設定可能 ②AUTO：出力電圧に追従制御 ※パネル面セレクトスイッチによるほか、外部信号でも設定可能(RMT) ※設定状態はパネル面発光ダイオードで表示
状態表示	下記の状態を発光ダイオードで表示 ①出力電圧ピーク値（10～100％10点表示） ②過負荷 ③DC／ACモード ④CV／CCモード ⑤Vcc設定状態

●保護回路

（注）△は過負荷の内容による		
保護内容	出力制限	電源遮断
出力過電流保護	○	△
パワートランジスタ損失保護	○	
パワートランジスタ安全動作領域（ASO）保護	○	
パワートランジスタ温度上昇保護		○
直流電源(Vcc)過電圧保護		○
電源入力過電流保護		○

●電　源

電 源		※純抵抗定格負荷、定格出力電力時		
型 名	4502	4505	4510	4520A
電 圧(rms)	単相100V±10%		単相200V±10%	
周波数	48Hz～62Hz			
消費電力	600W	1kW	2kW	4kW
皮相電力	1.1kVA	2kVA	4kVA	8kVA

●一般事項

絶縁抵抗	DC 500V　10MΩ以上
耐圧	AC1500V　1分間

※いずれも電源入力対出力、筐体一括間および出力対電源入力、筐体一括間にて

動作温度湿度範囲	0～40℃、10～90％RH
外形寸法／質量 （突起部を除く）	4502 ：430(W)×176(H)×598(D)mm　約27kg
	4505 ：430(W)×265(H)×598(D)mm　約40kg
	4510 ：430(W)×353.5(H)×600(D)mm　約70kg
	4520A ：430(W)×442.5(H)×600(D)mm　約93kg

●オプション

オプション	・ラックマウント金具（ミリまたはインチサイズ） ・入力電圧変更 4502／4505 ：120、200、220、240V　1点指定 4510／4520A ：220、240V　1点指定
-------	---

●その他

付属品	・電源ケーブル（3m） 1 （4502：2mm ² 、4505：3.5mm ² 、4510：3.5mm ² 、4520A：8mm ² ） ・ヒューズ（2A） 2
-----	--

ブースタ（4521A）併用時の定格

●個別事項

構 成	4520A (台)	1	1	1	1
	4521A (台)	1	2	3	4
定 格	DC	5.1kW	7.65kW	10.2kW	12.8kW
出力電力	AC*1 (負荷力率0.7以上)	4kVA	6kVA	8kVA	10kVA
電子機器に対する最大出力電力*2		5kVA	7.5kVA	10kVA	12.5kVA
定 格	DC	±30A	±45A	±60A	±75A
出力電流	AC (rms) *1*3	33A	50A	67A	83A
利得(CCモード)		24A/V	36A/V	48A/V	60A/V
		パネル面半固定抵抗器により、 約±10%可変、CVモードは100(V/V)			
周波数対出力電圧／電流特性		DC～ 10kHz	DC～ 7kHz	DC～ 5kHz	DC～ 4kHz
		上記周波数範囲内で+0.2、-1.0dB以内、 400Hz基準、純抵抗定格負荷、定格出力電力、 CV/CC共通 (ACモードは45Hz以上)			

*1：45Hz以上（上限周波数は上記周波数特性表による）
*2*3：中ページの「●出力」部を参照

4520Aにブースタ4521Aを増設した時の定格は下記の通りです。
特に下記で規定していない項目は4520A単体の定格（中ページ）に準じます。

●共通事項

ロードレギュレーション (DCモード、DC～1kHz)		CVモード：±0.1%以下 CCモード：±2%以下 純抵抗定格負荷をオン/オフした時
ラインレギュレーション (DCモード、DC～1kHz)		CVモード：±0.1%以下 CCモード：±0.2%以下 純抵抗定格負荷、定格出力電力で電源電圧を ±10%変化させた時
出力電圧／電流ひずみ率 (DCモード、10Hz～1kHz)		CVモード：0.05%以下 CCモード：0.5%以下
電源のオン／オフ操作		マスタ機(4520A)の電源スイッチで、ブースタ機 (4521A)の電源をオン/オフできる
電 源 (4521A単体)	電 圧	単相 200V±10% 48Hz～62Hz 4kW、8kVA
	消費電力	
外形寸法／質量 (4521A単体、突起部を除く)		430(W)×600(H)×442.5(D)mm 約92kg

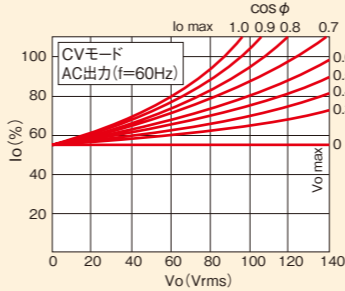
※オプション（4521A単体）：ラックマウント金具（ミリまたはインチサイズ）
：入力電圧変更 220V、240V　1点指定

許容出力

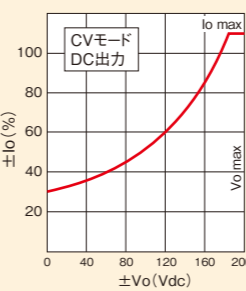
許容出力は、Vcc(内部の直流電源電圧)、出力電圧、負荷力率などに応じて変化します。
Vccが100%固定およびAUTOの時の許容出力の代表例を示します。

【Vcc＝100%時の許容出力例】

(a) AC出力

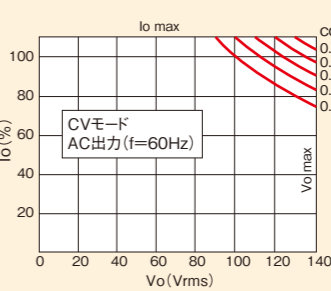


(b) DC出力

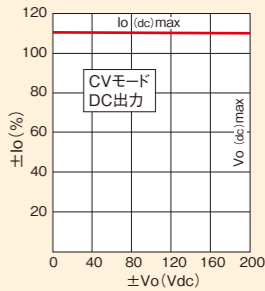


【Vcc＝AUTO時の許容出力例】

(a) AC出力



(b) DC出力



※このカタログの記載内容は、2025年1月8日現在のものです。
●お断りなく外観・仕様の一部を変更することがあります。
●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。