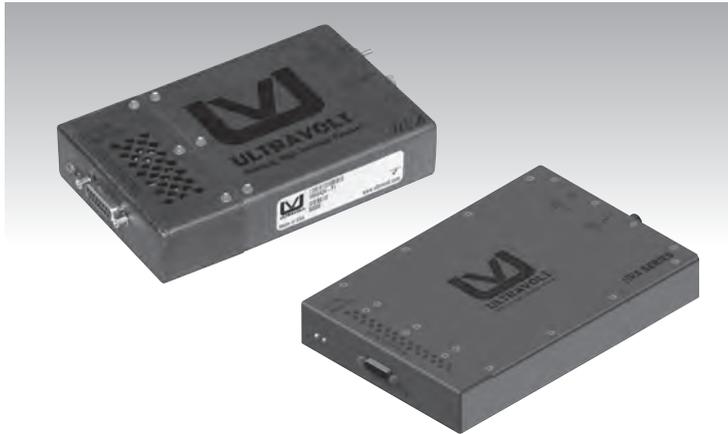


HVAシリーズ (高精度高電圧アンプ)

出力電圧：±1～±20kV / 出力電力：1～2W



- ◆ ソース電流、シンク電流共に可能
- ◆ PPMレベルの電源・負荷変動
- ◆ 両極性モデル：0～±5kV
- ◆ 単極性モデル：0～10kV
- ◆ 温度係数：50ppm (オプション：25ppm)
- ◆ 直流電圧、反転、アンプモデルでの操作
- ◆ スルーレート：40V/μs
- ◆ オプションにてリップル低減可能
- ◆ 認証規格：UL, CUL, IEC-60950-1, Demko
- ◆ RoHS 対応

DC/DC高電圧電源のHVAシリーズは高電圧アンプにより高精度フィルター/ディバイダや線形高圧スイッチを作動させます。この新製品モデルは高解像度、制御、1kHz以下(出力によっては1kHz以上可能。図E参照)の直流高電圧出力を備えております。HVAシリーズは優れた直線性、負荷変動、動的応答、安定性を備えており、バイアス電源としても適しております。HVAシリーズは電流をソース、シンクすることが可能です。

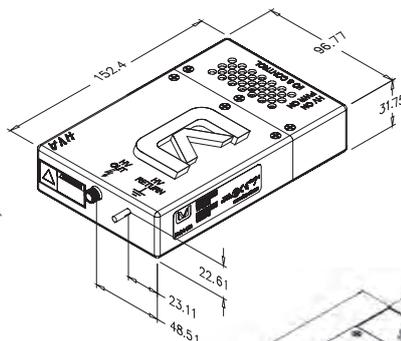
共通仕様 両極性：～±5kV, 単極性：～10kV

パラメータ	条件	モデル						単位
		1kV/±1kV	2kV/±2kV	4kV/±4kV	±5kV	6kV	10kV	
入力		1kV/±1kV	2kV/±2kV	4kV/±4kV	±5kV	6kV	10kV	
電圧範囲	フルパワー	+24VDC ± 10%						VDC
電流	スタンバイ/ディスエーブル	<70 (単極性), <105 (両極性)						mA
電流	全負荷、最大出力	<420						mA
電流	無負荷、最大出力	<400						mA
出力		1kV/±1kV	2kV/±2kV	4kV/±4kV	±5kV	6kV	10kV	
パワー	公称入力、最大出力	0.25	0.5	1	1	1	1	W
電流	電流モニタ (全電圧範囲)	250	250	250	200	167	100	uA
リップル	全負荷、最大出力	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.01	%Vpp
リップル (Fオプション)	全負荷、最大出力	0.0125	0.0125	0.0125	0.0075	0.0075	0.0025	%Vpp
電圧モニタ	公称動作条件	0～10±0.5%						VDC
電流モニタ	公称動作条件	0～10±1%						VDC
電源変動	最小～最大入力電圧、最大出力	<0.01						%
負荷変動	無負荷～全負荷、最大出力	<0.01						%
外部制御		1kV/±1kV	2kV/±2kV	4kV/±4kV	±5kV	6kV	10kV	
入力インピーダンス	公称動作状態	10						MΩ
調整電圧	差動	0～10						VDC
高電圧ON/OFF (イネーブル/ディスエーブル)		0～+0.8V (ディスエーブル) / +2.5～+10V (イネーブル) (デフォルト：ディスエーブル)						VDC
レファレンス電圧	T=+25°C, 初期値	+10.00±0.05%						VDC
最大ソース電流	T=+25°C	1						mA
使用環境								
稼働	全負荷、最大電圧、ケース温度	+10～+45						°C
温度係数	規定温度以上	50 PPM/°C (オプション：25PPM/°C)						°C
保存	非稼働、ケース温度	-40～+100						°C
熱衝撃	Mil-Std 810, Method 503.4-2	-40～+65						°C
湿度	全稼働範囲、標準ケース	0～95% (結露なきこと)						—
気圧	全稼働範囲、標準ケース	0～10,000						ft
衝撃	Mil-Std-810, Method 516, Proc. 4	20						G's
振動	Mil-Std-810, Method 514, Fig. 514-3	10						G's

* 極性表示がない製品については、正極又は負極指定のみの単極電源となります。±表示の電源は単極性、両極性指定が可能です。

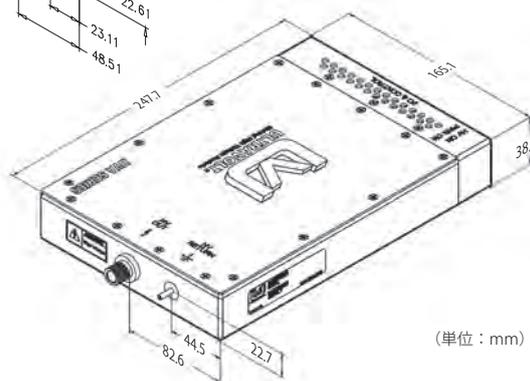
両極性：～±5kV, 単極性：～10kV タイプ

- 構造
 - ・材質：アルミニウム合金5052-H32
 - ・仕上げ：陽極酸化処理 MIL-A-8625E (青)
- 取付
 - ・4X #6-32 X 0.281 DP THD
- サイズ
 - ・体積：468.34cc
 - ・重さ：0.68kg
- 許容範囲
 - ・±1.27 mm (全体)
 - ・±0.64 mm (取付穴位置)
- 接続
 - ・入力・制御：D-Sub15ピン (メス)
 - ・高電圧リターン：#6-32x0.437 スタッド
 - ・高圧コネクタ：LGH1/2L



両極性：±10kV～±20kV, 単極性：15kV～20kV タイプ

- 構造
 - ・材質：アルミニウム合金
 - ・仕上げ：陽極酸化処理 (青)
- サイズ
 - ・体積：1557.8cc
 - ・重量：TBD
- 許容範囲
 - ・±1.27 mm (全体)
 - ・±0.64 mm (取付穴位置)
- 接続
 - ・入力・制御：D-Sub15ピン (メス)
 - ・高電圧リターン：#6-32x0.437 スタッド
 - ・高圧コネクタ：LGH1Li



(単位：mm)

共通仕様 両極性：±10kV～±20kV, 単極性：15kV～20kV

パラメータ	条件	モデル				単位	
		±10kV	15kV/±15kV		20kV/±20kV		
入力		±10kV					
電圧範囲	フルパワー	+24VDC ± 10%				VDC	
電流	スタンバイ/ディスエーブル	<70 (単極性), <105 (両極性)				mA	
電流	全負荷、最大出力	1W=525 / 2W=TBD	1W=950 / 2W=TBD	1W=850 / 2W=TBD		mA	
電流	無負荷、最大出力	400	700	650		mA	
出力		±10kV	15kV/±15kV		20kV/±20kV		
パワー	公称入力、最大出力	1	1	1.5	1	2	W
電流	電流モニタ (全電圧範囲)	100	66	100	50	100	uA
リップル	全負荷、最大出力	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	%Vpp
リップル (Fオプション)	全負荷、最大出力	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	%Vpp
電圧モニタ	公称動作条件	0~10±0.5%				VDC	
電流モニタ	公称動作条件	0~10±1%				VDC	
電源変動	最小~最大入力電圧、最大出力	<0.01				%	
負荷変動	無負荷~全負荷、最大出力	<0.01				%	
外部制御		±10kV	15kV/±15kV		20kV/±20kV		
入力インピーダンス	公称動作状態	10				MΩ	
調整電圧	差動	0~10				VDC	
高電圧ON/OFF (イネーブル/ディスエーブル)		0~+0.8V (ディスエーブル) / +2.5~+10V (イネーブル) (デフォルト:ディスエーブル)				VDC	
レファレンス電圧	T=+25°C, 初期値	+10.00±0.05%				VDC	
最大ソース電流	T=+25°C	1				mA	
使用環境							
稼働	全負荷、最大電圧、ケース温度	+10~+45				°C	
温度係数	規定温度以上	50PPM/°C (オプション:25PPM/°C)				°C	
保存	非稼働、ケース温度	-40~+100				°C	
熱衝撃	Mil-Std 810, Method 503.4-2	-40~+65				°C	
湿度	全稼働範囲、標準ケース	0~95% (結露なきこと)				-	
気圧	全稼働範囲、標準ケース	0~10,000				ft	
衝撃	Mil-Std-810, Method 516, Proc. 4	20				G's	
振動	Mil-Std-810, Method 514, Fig. 514-3	10				G's	

* 極性表示がない製品については、正極又は負極指定のみの単極電源となります。±表示の電源は単極性、両極性指定が可能です。

HVAシリーズ (高精度高電圧アンプ)

出力電圧: ±1~±20kV / 出力電力: 1~2W

ウルトラボルト社 HVA 入力コネクタ仕様

ピン番号	名称	機能
1	レファレンス電圧	(+) 10.00V 高精度レファレンス
2	電圧制御 (-)	0~10V或いは0~-10V にて最大出力を制御 (極性による) 制御入力は2番ピンと 3番ピン間の差動
3	電圧制御 (+)	
4	電圧モニタ	0 to ±10V (0~±最大出力)
5	N/C	未使用
6	シグナルグランド	全制御信号
7	入力電源	+24V 入力電源
8	入力電源	
9	入力電源グランド	入力電源リターン
10	入力電源グランド	
11	イネーブル/ディスエーブル	TTL high でイネーブル、lowでディスエーブル、デフォルトはOFF
12	電流モニタ	0 to ±10V (0 ~±最大出力電流)
13	電流制限調整	0~最大定格出力電流まで 0~+10V で電流制限をセット
14	N/C	未使用
15	シグナルグランド	全制御信号

製品紹介 (1kV~10kV)

モデル	0 to 1,000 VDC 出力	1HVA
	0 to 2,000 VDC 出力	2HVA
	0 to 4,000 VDC 出力	4HVA
	0 to 5,000 VDC 出力 (両極性のみ)	5HVA
	0 to 6,000 VDC 出力 (単極性のみ)	6HVA
	0 to 10,000 VDC 出力 (単極性のみ)	10HVA
入力	公称 +24VDC	24
極性	正極性出力	-P
	負極性出力	-N
	両極性出力	-BP
パワー	1W出力	1
オプション	リップル低減フィルター	-F
	温度係数 15ppm	-15PPM
コネクタ	LHG	標準
	5kV SHVタイプ	-SHV-5kV
	10kV BNCタイプ	-BNC-10kV

(±10kV~±20kV)

モデル	0 to 10,000 VDC出力	10HVA
	0 to 15,000 VDC 出力	15HVA
	0 to 20,000 VDC 出力	20HVA
入力	公称 +24VDC	24
極性	正極性出力	-P
	負極性出力	-N
	両極性出力	-BP
パワー	1W出力	1
	1.5W出力 (15kVのみ)	1.5
	2W出力 (20kVのみ)	2
オプション	リップル低減フィルター	-F
	温度係数 15ppm	-15PPM
コネクタ	LGH1Li	標準
	高圧ケーブル	-W
	シールド付き高圧ケーブル	-WS

例: 1HVA24-P1



例: 20HVA24-BP2-F



“HVA” シリーズ波型

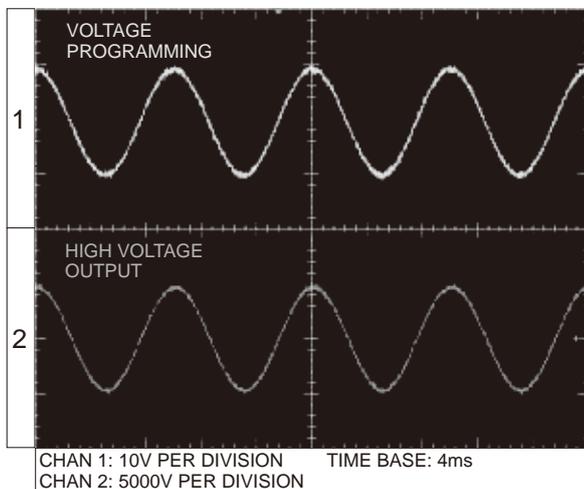


Figure A:
5HVA24-BP1 サイン波入力

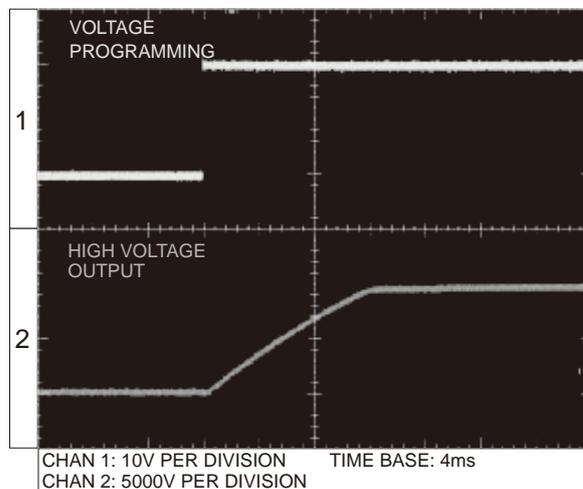


Figure B:
5HVA24-BP1 10kV ステップ波 入力/無負荷

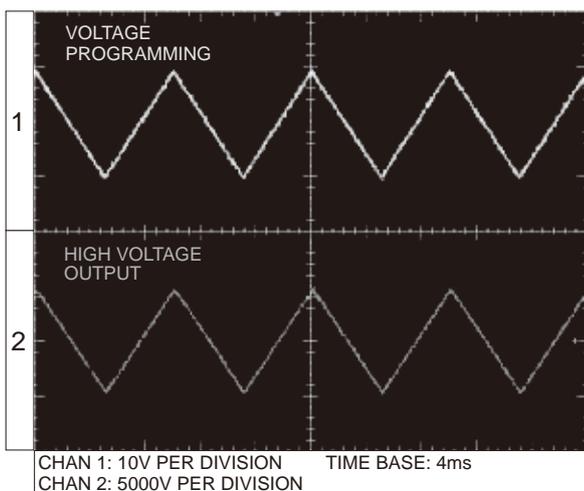


Figure C:
5HVA24-BP1 三角波入力

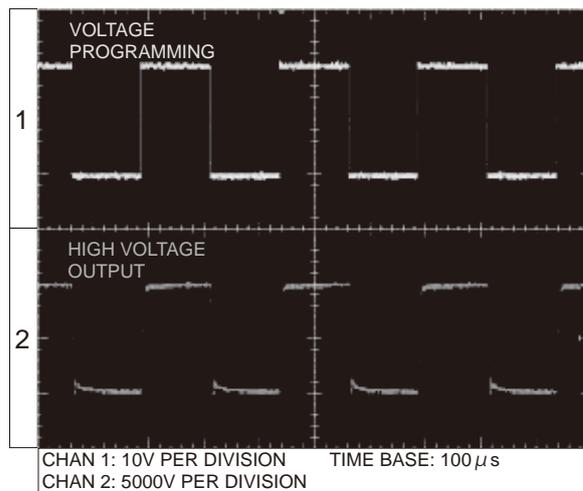


Figure D:
5HVA24-BP1 矩形波入力

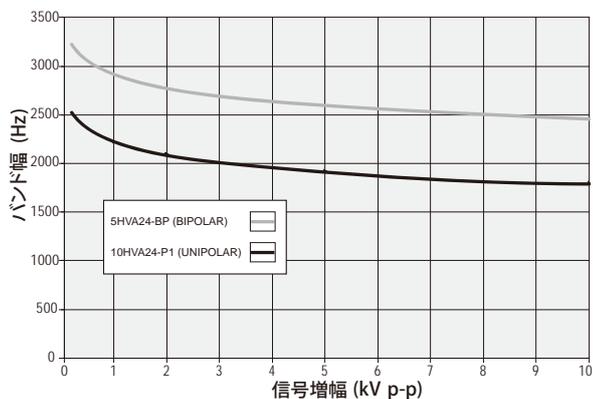


Figure E:
バンド幅 vs 信号増幅 (無負荷)

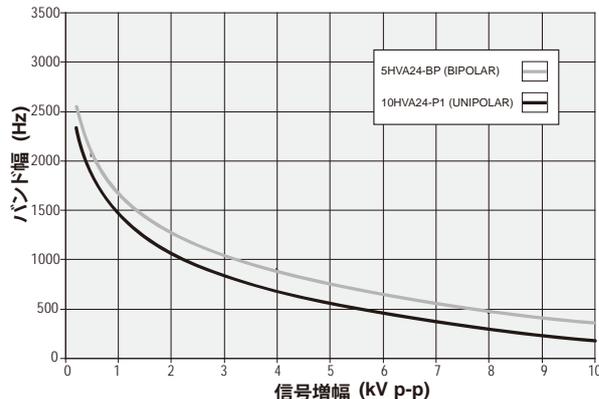


Figure F:
バンド幅 vs 信号増幅 (無負荷) <100pF 負荷>