



ULTRAVOLT® HIGH-POWER 40C~60C SERIES

キャパシタチャージ用 高電圧電源モジュール 40k~60kV



日本販売代理店

ゼネラル物産株式会社

40C~60C シリーズは、

単出力の高電圧直流電源モジュールで、キャパシタ
チャージングや連続出力用電源です。

UltraVolt®の高電圧安定化DC/DCコンバータ高出力40C~60Cシリーズは
現行のCシリーズの拡張版で、最大40k~60kV/60~250Wの範囲で出力。
この高密度電源は、高繰り返しや連続したハイパワー直流出力を必要とする
大容量キャパシタを伴った高エネルギーシステムに最適です。

特徴

- ✓ 0~40kV、0~50kV、0~60kVの3モデル
- ✓ 出力: 60W、125W、250Wの3タイプ
- ✓ 正確なモニタリング: ±2.0%(フローティングバイアス電源の出力電圧/電流)
- ✓ 最大Iout
- ✓ 出力ショート回路保護
- ✓ 高速立ち上がりながらオーバershoot
- ✓ 高効率電源
- ✓ 高密度
- ✓ 出力電流/電圧モニタ
- ✓ MTBF: 200,000時間 @65°C
- ✓ 固定周波数、低蓄積エネルギー設計
- ✓ オプション: 標準でイネーブル/ディスエーブル制御ピンを装備

用途

- ・パルスレーザ
- ・イオンポンプ
- ・プラズマ生成
- ・静電
- ・成膜
- ・高電圧アンプのバイアス
- ・高電圧キャパシタチャージ
- ・高電圧パルスジェネレータ
- ・高電圧試験
 - 絶縁テスト
 - 絶縁テスト (TDR)
 - モータ巻き取り
 - 他



仕様							
入力仕様		条件					
入力電圧範囲(VDC)	全	23~30					
入力電圧範囲(VDC)	ディレーティング出力	15~23、及び30~32					
入力電流(mA)	Stanby/Disable	<150					
入力電流(mA)	無負荷最大 Eout	<12.50					
入力電流(A)	最大負荷 Eout	<13					
出力仕様							
電圧範囲(VDC)	標準入力	0~40,000			0~50,000		
電力(W)	最大 Eout @標準入力	60	125	250	60	125	250
電流(mA)		1.50	3.13	6.25	1.20	2.50	5.00
電流スケール(mA/V)	フル負荷	0.30	0.63	1.25	0.24	0.50	1.00
電圧モニタスケール		10,000:1±2%					
内部キャパシタンス(pF)	キャパシタンス/95%、50MΩ	750/104	750/104	375/52	600/84	600/84	300/42
リップル(Vpk)	最大 Eout @フル負荷	<1%					
立ち上がり時間	最大 Iout	図 A					
蓄積キャパシタンス(pF)	内部	750	750	375	600	600	600
オーバershoot(Vpk)	C 負荷、Eout : 0~最大	<1%					
ラインレギュレーション(VDC)	最大 Eout @フル出力	<0.01%					
静的負荷レギュレーション	最大 Eout : 0~フル負荷	<0.01%					
安定度(VDC)	30分ウォームアップ後、8時間/日	<0.01% / <0.02%					
境界制御とモニタ仕様							
入力インピーダンス(MΩ)	標準入力	正出力モデル : 1.1MΩ ~ GND、負出力モデル : 1.1MΩ ~ +5V ref					
調整抵抗(Ω)		10~100K (0)					
制御信号モニタ	0~+5V	+4.64VDC 10 VDC = to 0~100%±1% フルスケール精度					
出力電圧とインピーダンス	T = +25°C	+5.00 VDC±1%, Zout = 464 Ω±1%					
制御 Enable / Disable(VDC)		Disable : 0~0.8VDC、Enable : +2.0~30VDC (デフォルトは Enable)					
環境仕様							
動作温度範囲(°C)	フル負荷	-45~65					
	全温度範囲	±50 (オプション : ±25) ppm/°C					
サーマルショック(°C)	Mil-Std-810 Method503-4, Proc.II	-40~+65					
保存温度範囲(°C)	非動作時、ケース温度	-55~+105					
湿度(Gs)	標準パッケージ	0°C ~ +95%の相対湿度、結露しないこと					
高度(ft)	標準パッケージ	海拔 0~70,000					
衝撃(Gs)	Mil-Std-810 Method506.5, Proc.IV	20					
振動(Gs)	Mil-Std-810 Method514.5, 514.5C-3	10					



仕様

入力仕様	条件	
入力電圧範囲(VDC)	全	23~30
入力電圧範囲(VDC)	ディレーティング出力	15~23 及び 30~32
入力電流(mA)	Standby/Disable	< 150
入力電流(mA)	無負荷最大 Eout	< 12.50
入力電流(A)	最大負荷 Eout	< 13

出力仕様

電圧範囲(VDC)	標準入力	0~60,000		
電力(W)	最大 Eout @標準入力	60	125	250
電流(mA)		1.00	2.08	4.17
電流スケール(mA/V)	フル負荷	0.20	0.42	0.83
電圧モニタスケール		10,000:1±2%		
内部キャパシタンス(pF)	キャパシタンス/95%、50MΩ	500/70	500/70	250/35
リップル(Vpk)	最大 Eout @フル負荷	< 1%		
立ち上がり時間	最大 Iout	☒ A		
蓄積キャパシタンス(pF)	内部	500	500	250
オーバershoot(Vpk)	C 負荷、Eout : 0~最大	< 1%		
ラインレギュレーション(VDC)	最大 Eout @フル出力	< 0.01%		
静的負荷レギュレーション	最大 Eout : 0~フル負荷	< 0.01%		
安定度(VDC)	30分ウォームアップ後、8時間/日	< 0.01% / < 0.02%		

境界制御とモニタ仕様

入力インピーダンス(MΩ)	標準入力	正出力モデル : 1.1MΩ ~ GND、負出力モデル : 1.1MΩ ~ +5V ref
調整抵抗(Ω)		10~100K 0
制御信号モニタ	0~+5V	+4.64VDC 10 VDC = to 0~100%±1% フルスケール精度
出力電圧とインピーダンス	T = +25°C	+5.00 VDC ± 1%, Zout = 464Ω ± 1%
制御 Enable /Disable(VDC)		Disable : 0~0.8VDC、Enable : +2.0~30VDC (デフォルトは Enable)

環境仕様

動作温度範囲(°C)	フル負荷	-45~65
	全温度範囲	±50 (オプション : ±25) ppm/°C
サーマルショック(°C)	Mil-Std-810 Method503-4, Proc..II	-40~+65
保存温度範囲(°C)	非動作時、ケース温度	-55~+105
湿度(Gs)	標準パッケージ	0°C~+95%の相対湿度、結露しないこと
高度(ft)	標準パッケージ	海拔0~70,000
衝撃(Gs)	Mil-Std-810 Method506.5, Proc..IV	20
振動(Gs)	Mil-Std-810 Method514.5, 514.5C-3	10

インターフェイス接続

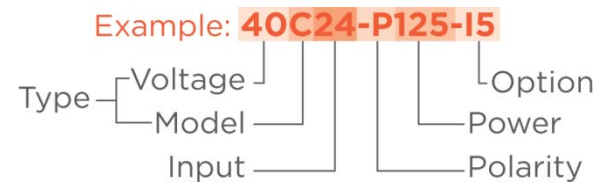
ピン	機能
21, 23	入力パワーグラウンドリターン
19, 20	正電力入力
3	Iout モニタ
4	Enable /Disable
5	シグナルグラウンドリターン
6	リモート調整入力
7	+5VDCリファレンス出力
10	N/C (またはアーク検出オプション)
11,12,13	N/C
14	Eout モニタ
15,16	HV グラウンドリターン

型式指定

モデル	40,000VDC 出力	40C
	50,000VDC 出力	50C
	60,000VDC 出力	60C
入力	24VDC	24
極性	正極性出力	-P
	負極性出力	-N
出力電力	60W 出力	60
	125W 出力	125
	250W 出力	250
ヒートシンク		-H
PCB サポート治具		-Z11
拡張 I/O	5V 制御及びモニタ	-I5
	10V 制御及びモニタ	-I10
オプション *	アーク検出	-AD
	アーククエンチ	-AQ

* I5 または I10 オプションモデルのみに適用可

注) 拡張 I/O の詳細は I5/I10 データシートを参照ください。



立ち上がり時間の公式

C = uF
V = Volts
I = mA
T = mS

$$T = \frac{C \times V}{I}$$

C = uF
V = kV
I = mA
F = Hz

$$I = C \times V \times F$$

C = uF
V = kV
I = mA
F = Hz

$$F = \frac{I}{C \times V}$$

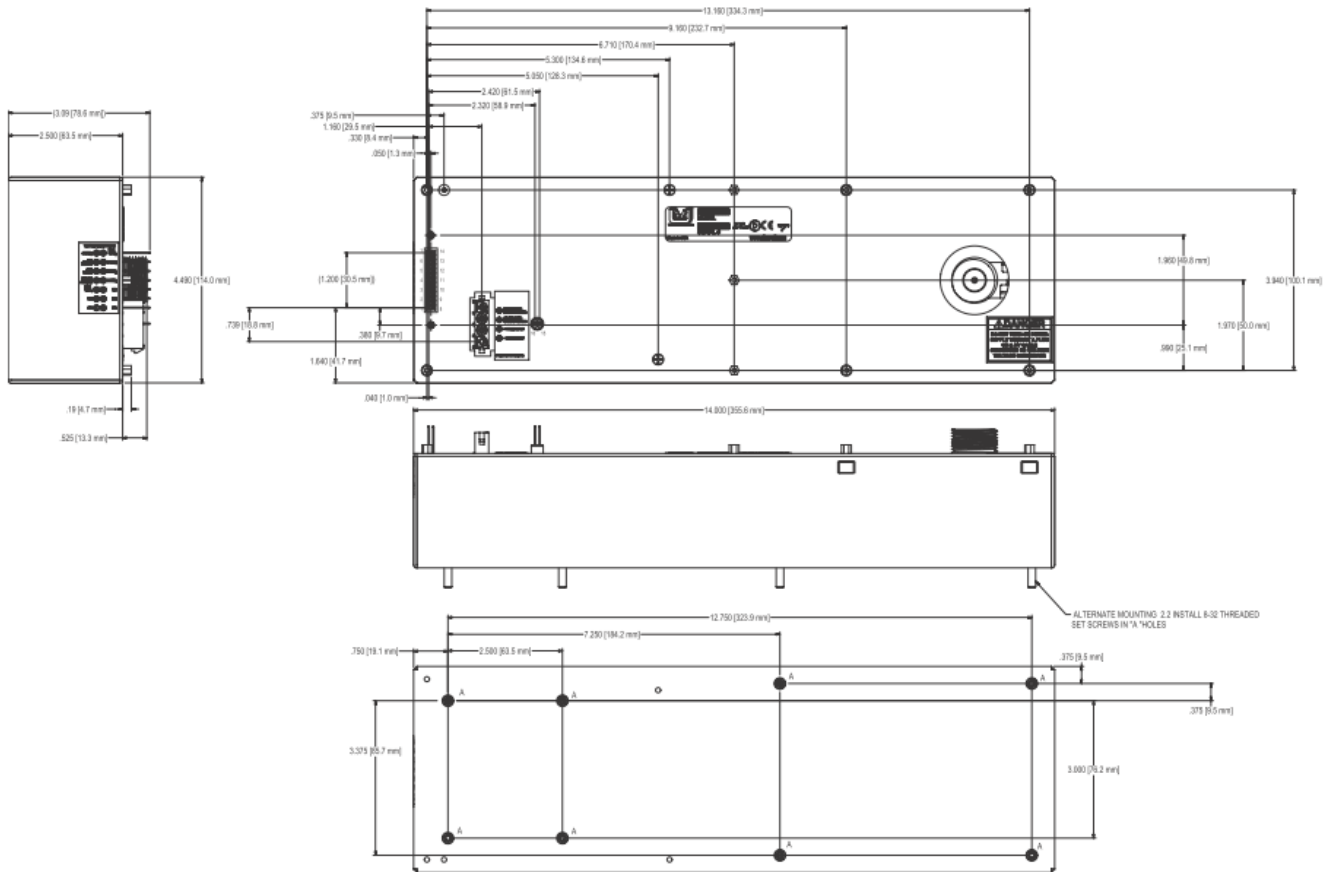
C = uF
E² = kV
J = Ws

$$J = \frac{C \times E^2}{2}$$



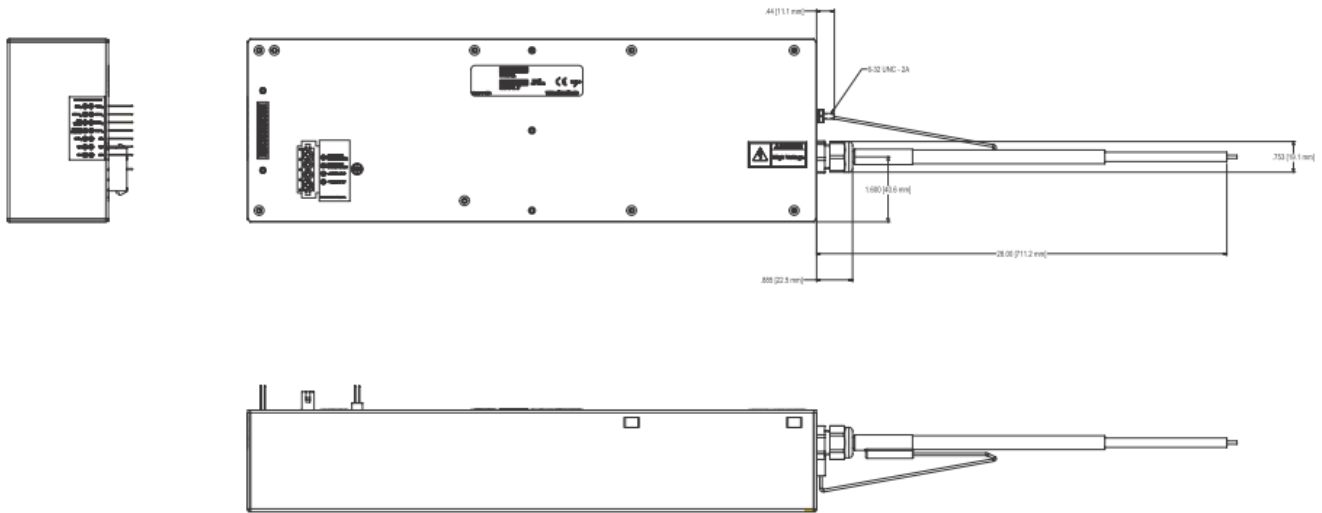
40C と 50C外形図

図中のサイズはインチ (mm) 表示です。
設計変更により予告無く仕様が変更になることがあります。



-WS 付き 40C/50C及び60C外形図

図中のサイズはインチ (mm) 表示です。
設計変更により予告無く仕様が変更になることがあります。



機械仕様	
ピン	0.64 mm ³ の金メッキピン 取り付け用穴 ピン 1~14 : ピン 15/16 : 2.54mm
HV 出力接続	40C, 50C : LGH フライングリッドケーブルアッセンブリ (P/N: CA-50KV-1000) 60C : 標準0.7m 長の同軸フライングリッド
筐体構造	RTVアルミニウムケース MIL-A-8625 Type II によるケミカルフィルム
体積	約 0.0026m ³
重量	約 4.5kg
全体	±1.02 mm、ピン間0.38 mm
穴と穴の位置	0.76 mm



Non-RoHS compliant units are available. Please contact the factory for more information.
Manufactured in U.S.A.



UltraVolt, Inc.
1800 Ocean Avenue
Ronkonkoma, NY 11779
U.S.A.

日本販売代理店

ゼネラル物産株式会社

Phone: 03-3383-1711

info@general-bussan.co.jp <http://www.general-bussan.co.jp>

164-0001 東京都中野区中野2-18-2