



## OL400W シリーズ

シングル出力の高電圧電源 OL400W シリーズは、電子ビームやイオンビームシステムの厳しい要求に応えられる電源です。また OL400W は X 線システムやイオン・化学的蒸着あるいは汎用の研究用途に適しています。

## ラックタイプ HV 電源、カスタムソリューション

HiTek Power 社の OL400W シリーズは、IGBT を使った最新の電力変換スイッチング技術で設計され、全ての動作領域に渡って効率的で信頼性の高い動作を実現し非常に厳しい電氣的環境の中で優れた性能を発揮します。OL400W シリーズは、60kV までの電圧の主絶縁体として空気を利用し、65W/l (1W/インチ<sup>3</sup>) という、高圧電源として高い電力密度を実現しています。標準的な機器用のラックに搭載できる 1U で構成された筐体 (80kV ユニットの 2U) はフル出力で動作し、大きなシステムでラック・スペースを非常に削減できます。負荷アーク放電が多発するような環境でも HiTek Power 社特許のアークカウント/消滅 (ACE) システムにより、通常動作を継続しながら過剰なアークに起因するダメージから電源本体と負荷を保護します。



## 特徴

- ✓ 最大出力電圧範囲: 1kV~80kV
- ✓ 高密度設計: 400W で 1U ラックサイズ (80kV タイプは 2U)
- ✓ 出力極性: 正極性または負極性 (注文時に指定)
- ✓ 高信頼性
- ✓ 認証規格: SEMI F47
- ✓ 高安定度
- ✓ アークカウント/消滅 (ACE) 回路搭載
- ✓ CE マーク: EU 低電圧指令 2006/95/EC
- ✓ RoHS 対応: EU 指令 2011/65/EU
- ✓ ローカル/リモートでのフル制御とモニタリング
- ✓ カスタムオプション対応可
- ✓ 電圧/電流制御

実績のある電力変換技術、  
制御技術及びメカニカルスキルを使った電源

## 仕様

出力電力	最大 400W (最大定格電圧、電流にて)
出力電圧	最大電圧範囲は 1kV~80kV (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
出力電流	最大電流範囲は 5mA~400mA (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
入力電圧	185VAC~255VAC または 103VAC~127VAC (範囲は自動で選択、但し電源投入後の範囲変更は不可) 単相、47~63Hz、アース端子付き
入力電流	<5Arms (185VAC~255VAC) または <10Arms (103VAC~127VAC)
出力極性	正極性または負極性 (注文時に指定)
仕様適用範囲	仕様は定格出力電圧の 5%以上に適用
電圧リップル	電圧モード: pp で定格出力電圧の <0.1%+2V または rms では定格出力電圧の <0.02%+0.5V 電流モード: pp で定格出力電圧の <0.5%+2V または rms で定格出力電圧の <0.1%+0.5V
電圧レギュレーション	ライン: ライン電圧の 10%の変動に対し、出力電圧変動は <0.05%±0.5V 負荷: 負荷電流の 0~100%の変動に対し、出力電圧変動は <0.05%±0.5V
電流レギュレーション	ライン: ライン電圧の 10%の変動に対し、出力電流変動は <0.5% 負荷: 出力電圧の 0~100%の変動に対し、出力電流変動は <0.5%
回復時間	短絡またはアーク後に直前の動作レベルの 0.1%以内に回復する時間は <500ms オーバーシュートの最大は定格出力電圧の 2%
温度係数 (周囲温度対出力変動)	<100ppm/°C
安定度 (経時ドリフト)	<0.1%/8 時間 (負荷・ライン電圧・周囲温度一定で 3 時間ウォームアップ後)
効率	75%以上
保護機能	過温度、過電圧、ファンの故障、電流リミット、直列出力抵抗
アークカウント/消滅 (ACE)	ACE システムがアークを検知する毎にアーク消滅のためわずかの時間電源出力を停止し、その後電源は出力を回復。 アークが更に継続する場合は、ACE システムはアークのレートを決定するためにアークの数をカウントします。 アークの発生が安全レベルを超えると電源は完全に出力を停止します。パラメータは工場出荷時に設定。
動作温度範囲	0~40°C (32°F~140°F)
保存温度範囲	-20°C~+70°C (-4°F~158°F)
湿度	31°C (88°F) までは最大 80%の相対湿度 40°C (104°F) で 50%になるようリニアに減少、結露しないこと (参照: BS EN 61010-1)
高度	海拔 0~2,000m
安全対策	システムの構成要素として BS EN 61010-1 に対応することで低電圧指令 2006/95/EC に適合。CE マーキング
安全クラス	機器クラス 1
使用範囲	室内使用のみ
設置カテゴリ	II (BS EN 61010)
汚染度	2 (BS EN 61010)
EMC	シリーズ OL400W はシステムに組み込む構成部品として設計されており、次の規格に適合します。 EN55022 class B: 伝導及び放射電磁妨害波 EN61000-4-2 静電気放電イミュニティ: 接触放電±4kV、気中放電±8kV EN61000-4-4 ファーストトランジェント/バースト: ±2kV EN61000-4-5 サージイミュニティ: ±2kV (ライン~アース間)、±1kV (ライン~ライン間) EN61000-4-8 電源周波数磁界イミュニティ: 30A/m @ 50/60Hz EN61000-4-11 電圧ディップ、停電及び電圧変動 SEMI F47 の規定通りユニットは、障害後はトリップせず通常動作に回復。 電源の EMC 機能は、最終システムの中でその構成部品として組み込まれた時にのみ完全に評価される事ができます。
RoHS	電気・電子機器の特定の危険物質の使用制限 (RoHS) に関する EU 指令 2011/65/EU の要求に適合
メータ	英数字表示の一部として提供されます。電圧は定格出力の 0.5%以上の分解能で、電流は定格出力の 1.5%以上の分解能で表示。電圧・電流の設定値は、制御用ポテンシオメータを押すと表示されます。
ステータスインジケータ	英数字表示でインターロックのトリップ条件の原因を表示
冷却	不具合検知機能付きファン。空気はユニット背面から吸気され、サイドパネルと上蓋から排気。ファンの入口で最小限 3m/s の気流が必要です。スライドレールの使用でユニットサイドからの排気がブロックされる場合、ユニット上部に 15mm の空間が必要です。棚に乗せる場合ユニットサイドに少なくとも 15mm の空間が確保されています。ユニットの上部/底面の空間は不要です。



## メカニカル仕様

サイズ	483×44×497mm (詳細は5～6頁の外観図参照)
重量	～60kVまでのユニット：6.5kg、80kVユニット：8kg
接続コネクタ	コネクタは全て電源の背面パネル上に配置
主電源	IEC320-C20、16Aの2極スイッチ
安全接地	M5 スタッド
高電圧出力	専用の同軸コネクタ
フロントパネル (標準仕様)	エナメル焼き付け、フルグロス S60/9、色：ブルー-RAL5011

## モデルと型式指定

モデル	出力電圧	出力電流
OL400W-102 *	1kV	400mA
OL400W-502 *	5kV	80mA
OL400W-103 *	10kV	40mA
OL400W-203 *	20kV	20mA
OL400W-303 *	30kV	13.3mA
OL400W-403 *	40kV	10mA
OL400W-503 *	50kV	8mA
OL400W-603 *	60kV	6.7mA
OL400W-803 *	80kV **	5mA

\*モデル番号の後に極性指定文字を付けて下さい。P：正極性、N：負極性

例) OL400W-203P：定格出力電圧20kVの正極性電源

\*\* 80kV ユニットでは、モールドされたHVセクションが使用され、シャーシの高さは2Uになります。

上記一覧表に無い出力電圧モデルについてはお問い合わせください。

## インタフェース接続

アナログの外部制御用インタフェースが標準で装備されており、コネクタはDサブ25ピン(メス)です。

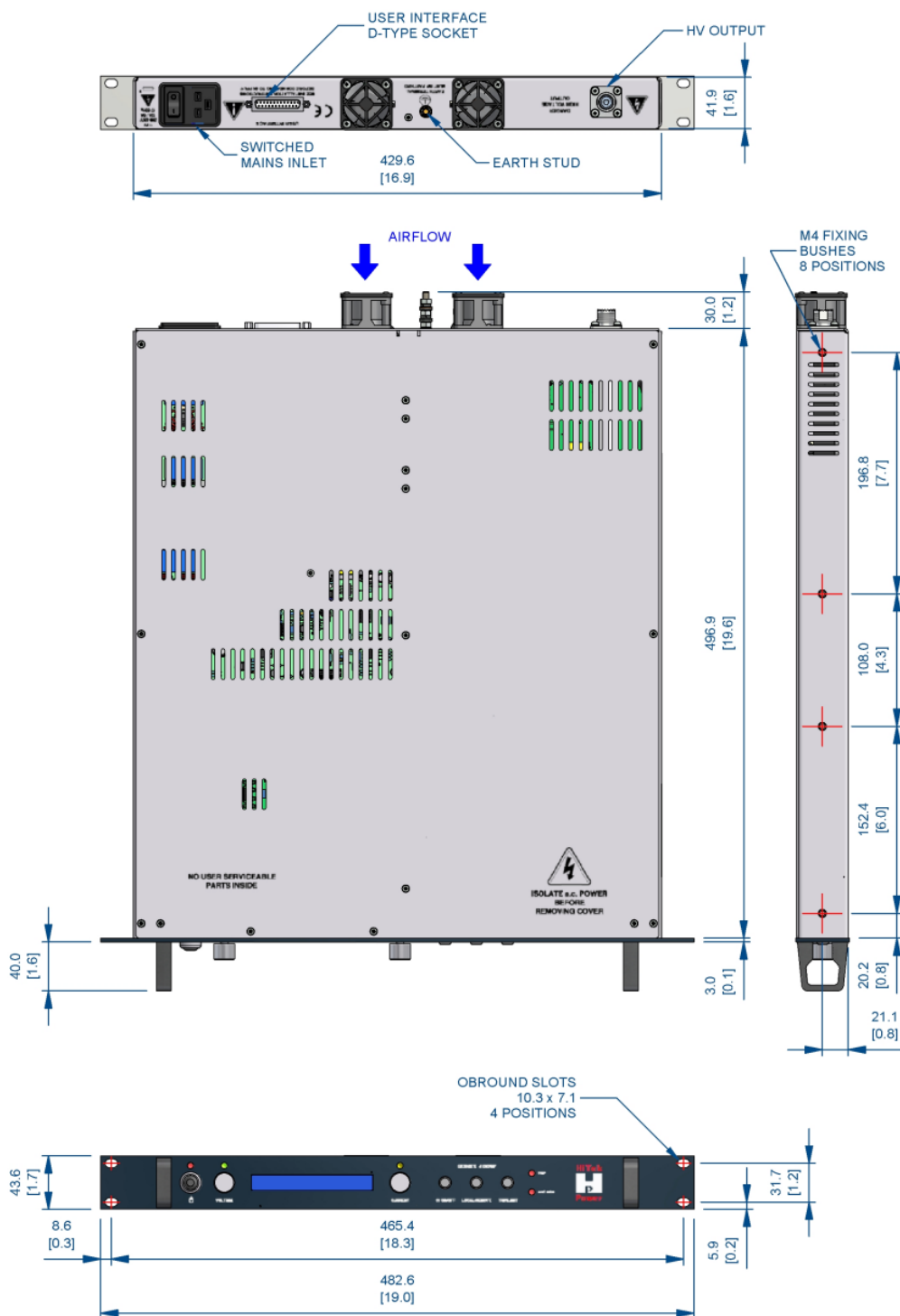
ロジカルインジケータは全て、オフ状態で最大定格電圧16Vのオープンコレクタ出力で、オープンコレクタトランジスタと直列に100Ωの抵抗が接続されています。プルダウン電圧は0.9V+内部抵抗降下分です。定格電流は10mAです。

アナログ電圧/電流モニタは全てピン13を基準としており0V～+10V±0.5%±20mVで、0～定格出力を表します。信号インピーダンスは<100Ωで最小外部負荷抵抗は2kΩです。

アナログ電圧/電流入力は全て、0V～+10VがHi入力、0VがLo入力です。出力精度は設定値の±0.2%、定格値の±0.1%です。入力インピーダンスは>50kΩです。

V STATUS INDICATOR	1	14	HV OUTPUT CURRENT MONITOR
I STATUS INDICATOR	2	15	HV OFF INDICATOR
IV OUTPUT VOLTAGE MONITOR	3	16	REMOTE INDICATOR
TRIP INDICATOR	4	17	ARC INDICATOR
LOCAL INDICATOR	5	18	+10V REFERENCE VOLTAGE
HV ON INDICATION	6	19	NO CONNECTION
PROGRAM VOLTAGE MONITOR	7	20	NO CONNECTION
HV ON - Lo	8	21	ENABLE Lo
HV ON - Hi	9	22	ENABLE Hi
PROGRAM VOLTAGE Hi	10	23	CURRENT PROGRAM 0V
PROGRAM VOLTAGE Lo	11	24	CURRENT PROGRAM
0V	12	25	CURRENT PROGRAM MONITOR
MONITOR 0V	13		

**CE** この電源はEC指令2006/95/EC (LVD) に適合  
 図中のサイズはmm (インチ) 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。



図中のサイズはmm（インチ）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。

