



## OL20K シリーズ

高電圧電源の OL20K シリーズはコンパクトな筐体に収められ、電子ビームやイオンビーム、イオン注入、X線システムの厳しい要求に応えられる信頼性の高い製品です。

### ラックタイプ HV 電源、カスタムソリューション

HiTek Power 社の OL20K シリーズは、優れた性能のスイッチモードシステム電源で、ゼロ電圧スイッチングを利用したパワーコンバータを基にしています。完全に安定化されたクローズドループシステムで最新世代の IGBT を使ったフルブリッジは、連続的に 20kW 出力電力を供給すると同時に数百ワットまで柔軟に制御します。これらの高信頼性で堅牢なシステムは、リモートコントロール機能が備わっているラックマウントのパワーコンバータとモジュラーディスク構造の HV ユニットの 2 つのユニットから構成されています。

厳しい条件でもシステム動作が確実にできるように多くの機能が備わっており、例えば連続的な一次電流モニタリング、徹底的なサーマルモニタリングとキーコンポーネントの自動的なシャットダウン、瞬間的なサージコントロールのためのパッシブ出力電流制限、独立した出力過電圧センシング等があります。オプションのアークカウント/消滅(ACE)システムをアクティブアークマネージメントとして搭載できます。

### 特徴

- ✓ 出力電力: 20kW
- ✓ 最大出力電圧範囲: 60kV~200kV 超
- ✓ 極性: 正極性または負極性(発注時指定)
- ✓ 堅牢な IGBT コンバータ設計
- ✓ 比類のない高い信頼性
- ✓ 高安定度
- ✓ 優れた本質的な堅牢性
- ✓ アークカウント/消滅回路(ACE)オプション
- ✓ CE マーク



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 20kW (最大定格電圧、電流にて)
出力電圧	最大電圧範囲は 60kV~200kV (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 80mA~250mA (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
入力電圧	208VAC±10% (187VAC~229VAC)、3相、47~63Hz、M8 スタッド×3、アース端子 M10 スタッド 87Arms/相 400VAC±10% (360VAC~440VAC)、3相、47~63Hz、M6 スタッド×3、アース端子 M8 スタッド 45Arms/相
極性	正極性または負極性 (注文時に選定)
仕様適用範囲	仕様は定格出力電圧の 5%以上に適用。5%未満の電圧は、出力を停止するか仕様を満足しません。
ラインレギュレーション	ライン電圧の 10%の変動に対し、定格出力電圧変動は 0.1%未満
負荷レギュレーション	負荷の 0~100%の変動に対し、定格出力電圧変動は 0.1%未満
リップル (pp)	定格出力電圧の<0.1%
過渡応答	回路短絡が解消され、出力が設定値の±1%以内の値に回復する時間は 100ms 未満
温度係数 (周囲温度対出力変動)	200ppm/°C (0.02%/°C)
安定度 (経時ドリフト)	<0.5%/8 時間 (負荷・ライン電圧・周囲温度一定で 1 時間のウォームアップ後)
フロントパネル制御とインジケータ	サーキットブレーカ、HV OFF インジケータ、トリップインジケータ
動作温度範囲	0~+40°C (32°F ~140°F) (周囲温度及び吸入温度)
保存温度範囲	-20°C~+85°C (-4°F ~185°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)
振動	BS EN60068-2-6 : 1995 に準拠、オリジナルパッケージで梱包され運搬 周波数範囲: 10~500Hz 加速: 20m/s <sup>2</sup> 、@58Hz (にてクロスオーバー (表 C.2)) 変位: 最大 0.15mm 注) テスト条件は表 A.1 で定められた通り
高度	海拔 0~2,000m
設置カテゴリ	II (BS EN 61010-1)
汚染	2 (BS EN 61010-1)
使用範囲	室内使用のみ
制御	コンバータユニットの背面パネルに配置されている 25 ピンの D サブコネクタで、電源は外部から制御できます。 この方法で、電源は全ての制御とモニタ機能が使用できます。 電圧や電流ラインに 0~10V 電圧を印加することで、ユニットの定格出力を 0~100%でプログラムできます。同様に 0~10V の信号で、出力電圧と電流レベルのモニタを出力します。2つの端子を短絡させることで HV ON/OFF ができ、状態出力はオープンコレクターで出力されます。
保護機能	過電圧、過電流、過温度、負荷側のアークと出力の短絡。 アークカウント/消滅 (ACE) システムを組み込むことでアーク管理機能を追加することができます。
安全対策	システムの構成要素として BS EN 60950 に対応することで、低電圧指令 73/23/EEC に適合しています。従って、ユニットには CE マーキングを記載しています。
RoHS	OL20K は、標準では電気・電子機器の特定の危険物質の使用制限 (RoHS) に関する EU 指令の要求に非適合です。一定数量であれば必要に応じて RoHS 対応は可能ですが、納期は標準品と異なります。



メカニカル仕様	
サイズ	コンバータユニット：483×266×558 mm（詳細は5～6頁の外観図参照）
重量	コンバータユニット：64kg HV スタックユニット：下の一覧表を参照
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
高電圧出力	M5のプッシュタイプ（HVユニットに配置）
フロントパネル（標準仕様）	エナメル焼き付け、セミグロスS60/6、色：クリーム R87177

## モデルと型式指定

モデル（入力電圧 208VAC）	モデル（入力電圧 400VAC）	出力電圧	出力電流	HV スタック重量
OL20K/603 *	OL20KE/603 *	60kV	250mA	78kg
OL20K/803 *	OL20KE/803 *	80kV	240mA	86.5kg
OL20K/104 *	OL20KE/104 *	100kV	200mA	95kg
OL20K/124 *	OL20KE/124 *	120kV	160mA	103.5kg
OL20K/144 *	OL20KE/144 *	140kV	130mA	112kg
OL20K/164 *	OL20KE/164 *	160kV	110mA	120.5kg
OL20K/184 *	OL20KE/184 *	180kV	90mA	129kg
OL20K/204 *	OL20KE/204 *	200kV	80mA	137.5kg

\*モデル番号の後に、極性指定文字及び他の必要な仕様を付けて下さい。

P：正極性

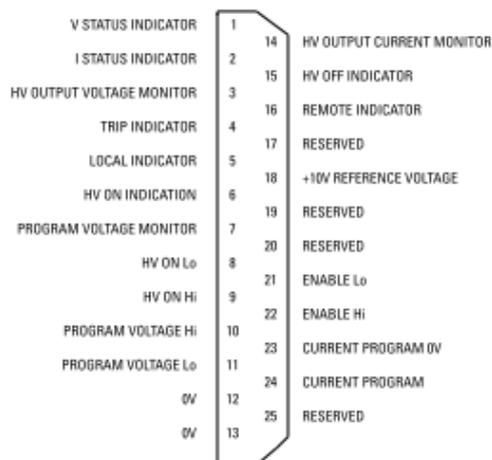
N：負極性

R：アークカウント/消滅（ACE）システム

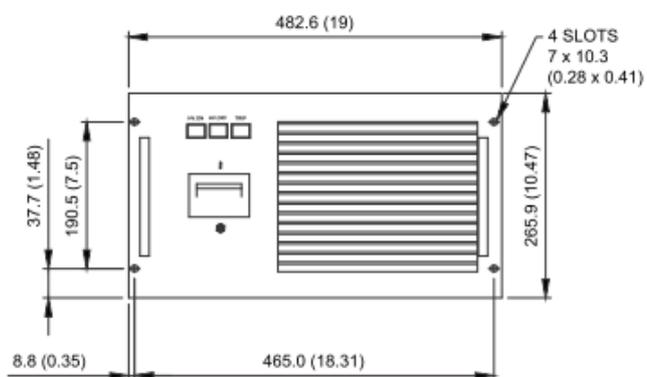
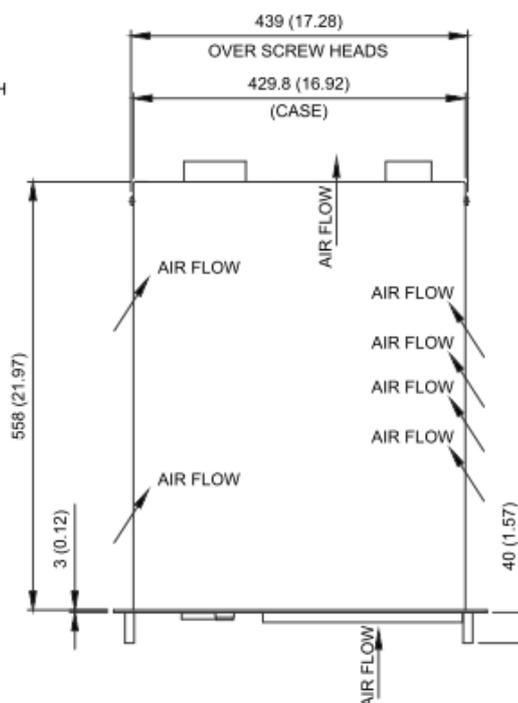
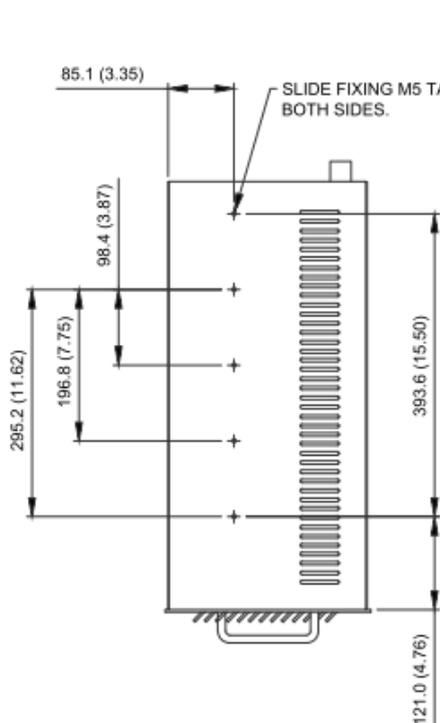
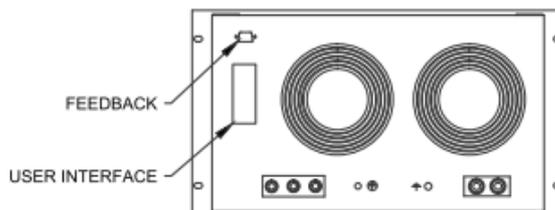
例）OL20KE-803PR：定格出力電圧 80kV の正極性電源で、アークカウント/消滅（ACE）システムの付いた入力電圧 400VAC モデル

## インタフェース接続

外部制御用コネクタはDサブ25ピン（メス）です。



この電源はEC指令 73/23/EEC (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。

OUTPUT kV	DIM 'A' NOMINAL
60	313.0 (MAX), 303.0 (MIN) (12.32 (MAX), 11.93 (MIN))
80	365.0 (MAX), 353.0 (MIN) (14.37 (MAX), 13.90 (MIN))
100	417.0 (MAX), 403.0 (MIN) (16.42 (MAX), 15.87 (MIN))
120	470.0 (MAX), 453.0 (MIN) (18.50 (MAX), 17.83 (MIN))
140	522.0 (MAX), 503.0 (MIN) (20.56 (MAX), 19.80 (MIN))
160	574.0 (MAX), 553.0 (MIN) (22.60 (MAX), 21.77 (MIN))
180	626.0 (MAX), 603.0 (MIN) (24.65 (MAX), 23.74 (MIN))
200	678.0 (MAX), 653.0 (MIN) (26.69 (MAX), 25.71 (MIN))

AIR FLOW ←

