

## MSP シリーズ

MSP シリーズは高安定の高電圧ユニポーラソース・モジュールで、ショート時やアーク発生時でも確実に機能します。

正極または負極性の出力電圧モジュールとして、内部ポテンツショメータ、外部電圧または外部ポテンショメータで出力を設定できます。

## モジュール設計、カスタムソリューション

質量分析用として設計された HiTek Power 社の高電圧製品のモジュラー・デザインは、多くの機能と特徴を持ち、組合せが可能です。単純なオプション（例えばケーブル長やコネクタ・タイプを選択）から完全なカスタム・デザインまで、HiTek 社はユーザの特定の要求を正確に満たすことができます。

## 特徴

- ✓ 出力電力: 0~10W
- ✓ 最大出力電圧範囲: 1kV~20kV
- ✓ 出力極性: 正極性または負極性 (注文時に指定)
- ✓ 低リップル: <10mV ~ <200mV
- ✓ 周囲温度対出力変動: 25ppm/°C (オプション:10ppm/°C可)
- ✓ 安定度: <0.01%/時間、0.05%/8時間 (ウォームアップ後)
- ✓ 電磁放射低減のためにケースで遮蔽
- ✓ 高信頼性
- ✓ 汎用性のある制御オプション



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 10W (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
出力電圧	電圧範囲は 10V ~ 20kV (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
出力電流	0.4mA ~ 10mA (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
出力極性	正極性または負極性 (注文時に設定)
入力電圧	+24VDC ± 10%
入力電流	最大 1A (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
ラインレギュレーション	< 10ppm (入力電圧の 1V の変動に対し)
ロードレギュレーション	< 10ppm (10 ~ 100% の負荷変動に対し)
リップル	< 10mV ~ < 100mV (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
電圧制御	0 ~ +10V = 0 ~ 100%, 精度は ± 2% 内部あるいは外部ポテンショメータからも制御可 (詳細は 4 頁の接続ピンアサインを参照)
電流制御	最大定格の約 110 ~ 130% に固定
電圧モニタ	0 ~ +10V = 0 ~ 100%, 精度は ± 2%
電流モニタ	0 ~ +10V = 0 ~ 100%, 精度は ± 2%
安定度 (経時ドリフト)	< 0.01%/時間、0.05%/8 時間 (1 時間のウォームアップ後、)
温度係数 (周囲温度対出力変動)	25ppm/°C @ 最大出力電圧 (外部電圧制御でテスト、オプションで 10 ppm/°C も可)
冷却	自然対流による冷却
保護機能	回路ショート及びグラウンドに対して断続的に発生するアークに対しユニットは完全に保護されています
動作温度範囲	10 ~ 50°C (50 °F ~ 122 °F)
保存/輸送温度範囲	- 20°C ~ +85°C (- 4 °F ~ 185 °F)
動作高度	海拔 0 ~ 2,000m
保存/輸送高度	海拔 0 ~ 18,000m
信頼性	MTBF > 50,000 時間
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 EN61010-1)
安全対策	システムの構成要素として BS EN61010-1 に対応することで低電圧指令 2006/95/EC に適合。従って、ユニットには CE マーキングを記載しています。
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
構造	放熱効果の良いアルミニウム製合金ケースで回路基板を遮蔽

## メカニカル仕様

サイズ	各モデルについては 4 頁の一覧表 (及び 5 ~ 7 頁の外観図) を参照
重量	0.8kg、1kg (各モデルについては 4 頁の一覧表を参照)
ケース	アルミニウム製、非クローム透明めっき
出力ケーブル	終端されていない URM76 : 1m の遮蔽出力ケーブル
コネクタ	各種オプションを用意



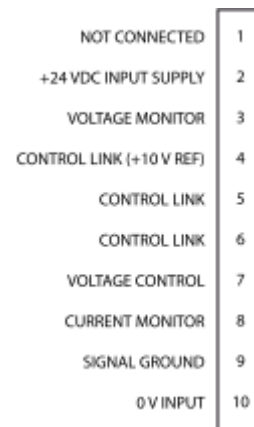
## モデルと型式指定

モデル	出力電圧	出力電流	リップル	サイズ	重量
MSP-102 *	10V~1kV	10mA	<10mV	147×98×47mm	0.8kg
MSP-252 *	10V~2.5kV	4mA	<15mV	147×98×47mm	0.8kg
MSP-502 *	25V~5kV	2mA	<20mV	147×98×47mm	0.8kg
MSP-103 *	50V~10kV	1mA	<50mV	200×98×47mm	1.0kg
MSP-153 *	75V~15kV	0.66mA	<100mV	200×98×47mm	1.0kg
MSP-203 *	100V~20kV	0.4mA	<200mV	210×120×46mm	1.0kg

\*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) MSP-502P：定格出力電圧 25V~5kV の正極性電源モジュール

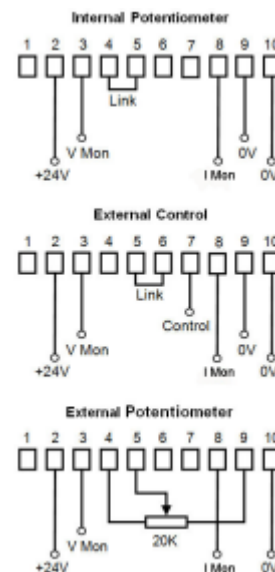
## インターフェイス接続

コネクタはMolex社のKKシリーズ3003 0.2"10タイプ  
 対となるコネクタはハーフェルの10-01-1104と圧着具08-50-0108



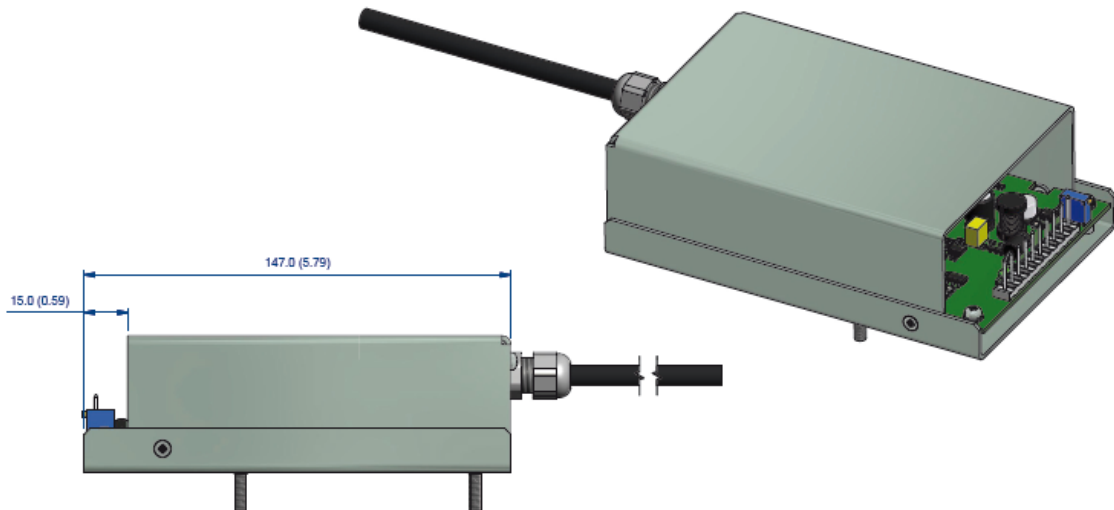
## コントロール・リンク ダイアグラム

電流モニター・オプションが実装されている場合は、クランプデバイス  
 或いはリンクによる 50KΩ未満の外部抵抗を 8ピンと 9ピンの間に挿入  
 して下さい。

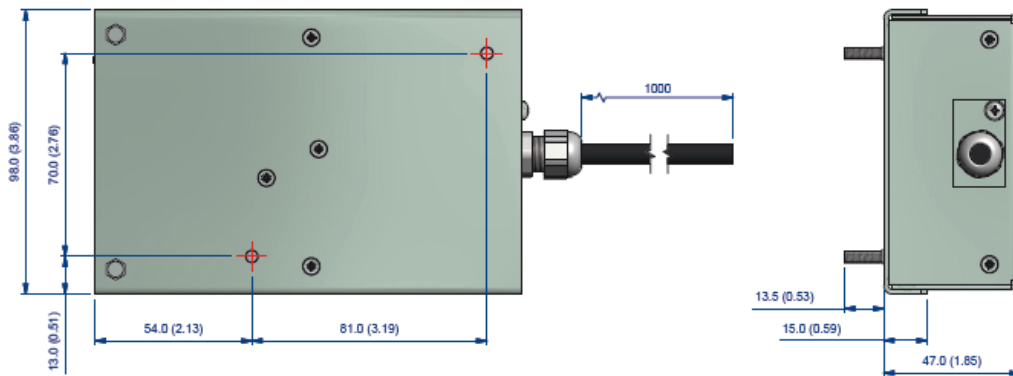


**MSP-102**  
**MSP-252**  
**MSP-502**

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。



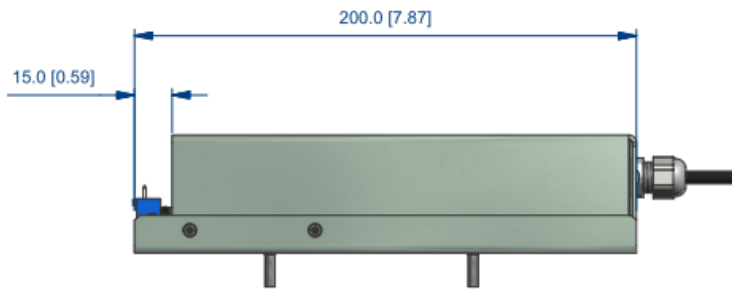
MOUNTING: 2 OFF M4 STUDS; LENGTH AND POSITION AS SHOWN  
 DIMENSIONS mm (in)



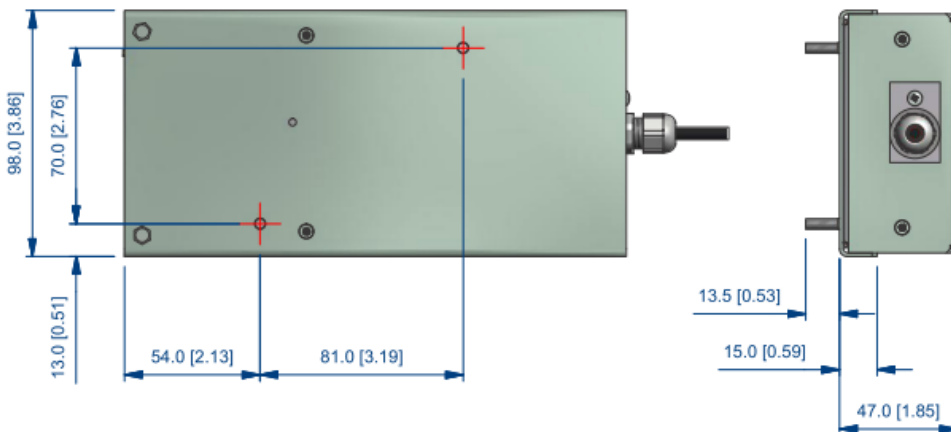


**MSP-103**  
**MSP-153**

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。



MOUNTING: 2 OFF M4 STUDS; LENGTH AND POSITION AS SHOWN  
DIMENSIONS mm (in)



## MSP-203

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変更になることがあります。

