



STシリーズはSTRシリーズと同じ寸法で12kWを供給します。

スペルマンのSTRシリーズ、6kW高圧電源装置は、正または負の極性で19機種を取り揃え、1kV～150kVの出力をカバーします。機能満載のフロント・パネルはローカル制御しやすく、また、拡張的なアナログインターフェースが包括的なリモート制御能力を提供します。標準のイーサネットおよびRS-232デジタル・インターフェースにより、STRをお客様のシステム設計へ簡単に統合できます。

STRの頑丈なIGBTインバータは本質的に無停止型で、半導体加工や真空蒸着などの用途に理想的です。多数の運転機能をお客様特有のご要求に合わせて構成できます。

## 用途

イオンビーム注入	半導体加工
電子ビーム溶接	コンデンサ充電
高出力RF送信機	電気集塵装置
X線システム	

## ハードウェア・ベースのオプション

BFP	ブランク・フロント・パネル
HS	高安定度
LL (X)	高圧ケーブル長
400VAC	360-528Vac、三相入力
1PH	180-264Vac、単相入力

## ソフトウェアで設定可能な機能

過負荷トリップ調整  
 アーク・トリップ・カウンタ  
 アーク・クエンチ時間  
 アーク・再立ち上がり時間  
 低電力制御  
 電力トリップ調整  
 スロー・スタート立ち上がり時間

- 6KWをシングル6U (10.5") シャーシに収容
- 1kVから150kVの機種をご用意
- リモート・アナログ/リモート・イーサネット・インターフェース
- アークおよび短絡保護
- イーサネット・インターフェースを通じてユーザーによる機能設定が可能
- OEM特注可能

[www.spellmanhv.co.jp/manuals/STR](http://www.spellmanhv.co.jp/manuals/STR)

## 仕様

- 入力電圧：** 標準：180-264Vac、50/60Hz、三相、  
効率90%、力率0.85  
オプション：360-528Vac、50/60Hz、三相  
(400VAC)  
180-264Vac、50/60Hz、単相  
(1PH)
- 入力電流：** 標準：180-264Vac、三相、最大25A  
オプション：360-528Vac、三相、最大12.5A  
180-264Vac、単相、最大57A
- 出力電圧：** 1kV～150kVの19機種。各機種が正または負の出力に対応。1kV～10kVの機種は内部で極性変換可能。
- 局所出力制御：** 電圧/電流は10回転ロック可能数値ダイヤル付きポテンショメータにより連続調整可能。
- 電圧変動率：** 負荷：最大出力電圧の0.05%+500mV  
(全負荷の変動に対して)  
入力：最大出力電圧の0.05%+500mV  
(指定入力範囲に対して)
- 電流変動率：** 負荷：最大出力電流の0.05%±100μA  
(すべての電圧変動に対して)  
入力：最大出力電流の0.05%  
(指定入力範囲に対して)
- リップル：** 0.1%p - p+1Vrms
- 安定度：** 0.02%/時間、1時間のウォームアップ後
- 温度係数：** 100ppm/°C  
HSオプションによる特注で高安定性(50ppm/°C)が対応可能
- 環境：**  
**温度範囲：** 動作時：0°C～40°C  
保管時：-40°C～85°C  
**湿度：** 10～90%RH、非結露
- 冷却：** 強制空冷。サイド・パネルから吸気、リアパネルから排気。
- メータ：** デジタル電圧/電流メータ、精度1%以内
- システム状態表示：** 「デッド・フロント」型インジケータは電圧/電流レギュレーション、フォルト状態。回路制御など最大で12のシステム動作状態を表示可能。

## アナログ・インターフェース・コネクタ：

50ピンD型コネクタ(メス)

高出力ケーブル：脱着可能な3.05mのシールドHVケーブル付属

サイズ： 1kV~120kV:

(6U)266(H)×482(W)×533(D)mm

150kV：(6U)266(H)×482(W)×584(D)mm

重量：

1kV~50kV: 45.36kg未満

60kV~120kV: 63.50kg未満

150kV：68kg未満

カスタム製品は、重さが異なる場合があります。

規制認可： EEC EMC、EEC低電圧指令に準拠、RoHS対応

## デジタルインターフェース

STRはRS-232およびイーサネット・デジタル・インターフェースを標準装備しています。これらの標準デジタル・インターフェースを活用すれば、電源装置のインターフェース接続要求を劇的に簡略化して時間と費用の両方を節約することができ、機能性と総体的な能力を強化できます。スペルマンはSTRにGUIを装備することにより、お客様はSTRの運転機能をカスタマイズすることが可能で、なおかつ基本的な電源装置運転機能も維持できます。STRのデジタル・インターフェース能力の詳細はSTRマニュアルに詳しく記載されています。(このデータシートの最初のページに記載されたリンクからダウンロードできます。)

## 電子コンポーネント(電源)

STRシリーズは、システムの一つの構成部品としてインストールされる事を目的としています。

STRシリーズは、お客様によるエンクロージャーへの実装、EMCフィルタリング、適切な保護、および絶縁デバイスなどの条件のもと、CE規格に適合するように設計されています。STRシリーズはエンドユーザーがスタンドアロン・デバイスとして操作する事を意図していません。STRシリーズの電源は、システム内にインストールされた場合、およびそのシステム内の構成部品としてのみ完全に機能します。



Main control screen



Status screen



User configuration screen

## STRセレクション表

kV	最大定格		モデル
	kV	mA	
1	1	6,000	STR1*6
2	2	3,000	STR2*6
3	3	2,000	STR3*6
4	4	1,500	STR4*6
6	6	1,000	STR6*6
8	8	750	STR8*6
10	10	600	STR10*6
12	12	500	STR12*6
15	15	400	STR15*6
20	20	300	STR20*6
30	30	200	STR30*6
40	40	150	STR40*6
50	50	120	STR50*6
60	60	100	STR60*6
70	70	86	STR70*6
80	80	75	STR80*6
100	100	60	STR100*6
120	120	50	STR120*6
150	150	40	STR150*6

※ご注文時に"P"(正極性)と"N"(負極性)のいずれかをご指定ください。1~10kVの装置は、極性を変換するための内部配線変更を要求する設計になっているため、装置内部での極性反転が可能です。(セレクション表以外の)中間の電圧の電源装置も、特注にてご用意できます。

## アーク遮断

スペルマンのSTRシリーズ電源装置は、高速作動する電流検出変圧器を介してアーク電流を検出するアーク遮断機能を備えています。アーク遮断回路の目的は、連続的な長時間にわたるアーク発生による電源装置のダメージを防止することです。工場出荷時の設定は、10秒間にアークが4回発生した場合、アークフォルトとなり、電源装置はシャットダウンする設定となっています。お客様は、基本的なアーク遮断パラメータ(アーク・カウント、アーク・クエンチ、再立ち上がり時間、猶予時間)を、規定の限度内でデジタル・インターフェース経由にて変更できます。アークが発生しやすい環境向けに、特注ユニットも提供可能です。詳しくは、弊社にお問い合わせください。



STRのリアパネル

#### JB1 STR アナログ・インターフェース 50ピン メスDコネクタ

PIN	シグナル	パラメータ
1	Power Supply Common	Power Supply Ground
2	Reset/HV Inhibit	Normally open, Low = Reset/Inhibit
3	External Interlock	+24Vdc @ open, <25mA @ closed
4	External Interlock Return	Return for External Interlock
5	mA Test Point	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zout= 1KΩ, 1%
6	kV Test Point	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zout= 1KΩ, 1%
7	+10Vdc Reference Output	+10Vdc @ 1mA
8	mA Program Input	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zin>10MΩ
9	Local mA Program Output	0-10Vdc = 0-100% rated output, front panel pot
10	kV Program Input	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zin>10MΩ
11	Local kV Program Output	0-10Vdc = 0-100% rated output, front panel pot
12	Remote Power On Output	+24Vdc @ open, 2A peak, 1Adc @ closed
13	Remote Power On Return	Return for Remote Power On
14	Remote HV Off	+24Vdc @ open, 2A peak, 1Adc @ closed, connect to pin15 for front panel operation
15	Remote HV Off/On Common	HV On/Off Common
16	Remote HV On	+24Vdc @ open, 2A peak, 1Adc @ closed, momentarily connect to pin 15 enable high voltage
17	HV Off Indicator	+24Vdc @ 25mA = HV Off
18	HV On Indicator	+24Vdc @ 25mA = HV On
19	Power Supply Common	Supply Ground
20	+24Vdc Output	+24Vdc @ 100mA, maximum
21	Voltage Mode Status	Open Collector, Low = Active
22	Current Mode Status	Open Collector, Low = Active
23	Power Mode Status	Open Collector, Low = Active
24	Interlock Closed Status	Open Collector, Low = Active
25	Power Test Point	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zout= 5KΩ, 1%
26	Spare	
27	Spare	
28	Remote Overvoltage Adjust	0-10Vdc = 0-100% rated output
29	Over Power Fault	Open Collector, Low = Active
30	Over Voltage Fault	Open Collector, Low = Active
31	Over Current Fault	Open Collector, Low = Active
32	System Fault	Open Collector, Low = Active
33	RGLT Error Fault	Open Collector, Low = Active
34	Arc	Open Collector, Low = Active
35	Over Temp Fault	Open Collector, Low = Active
36	AC Fault	Open Collector, Low = Active
37	Spare	
38	Spare	
39	Spare	
40	Spare	
41	Spare	
42	Remote Power Program Input	0-10Vdc = 0-100% rated output, Zin>10MΩ
43	Local Power Program Output	0-10Vdc = 0-100% rated output, internal pot
44	+5Vdc Output	+5Vdc @ 100mA, maximum
45	+15Vdc Output	+15Vdc @ 100mA, maximum
46	-15Vdc Output	-15Vdc @ 10mA, maximum
47	RS232 Tx	
48	RS232 Rx	
49	RS232 GND	
50	Power Supply Common	Power Supply Ground

単位 : inch[mm]

