

文書				User	
大区分		小区分		Pages	1/5
整理番号 名称	取扱説明書 高圧電源			Object equipment	_____

取 扱 説 明 書

装置名称 / 装置番号

高圧電源モジュール EL20-50K03NX/24 型



エレメント株式会社

〒252-0331

神奈川県相模原市南区大野台5-13-3

TEL 042-786-5063

FAX 042-786-5065

ご使用上の注意事項

本製品をご使用の際にはお客様の安全の為、必ず取扱説明書をご参照の上、下記の注意事項を遵守願います。

- 1、本製品は、一般的な電子機器用設備を意図しております。本製品の破損が人体や設備に影響を与える恐れのある医療機器、運搬機器などへの用途、或いは振動のかかる環境では使用しないで下さい。一般電子機器以外にご使用される場合は弊社にご相談下さい。
- 2、本製品には過電流、短絡保護回路が搭載されておりますが、長時間の過電流短絡状態は、故障の原因になりますので避けてご使用ください。
- 3、本製品を規格外の電氣的条件、環境条件でのご使用はしないで下さい。過大入力電圧や高温下では故障する場合がございます。
- 4、本製品は塵埃の多い場所や腐食性ガスが発生する場所でのご使用は避けて下さい。
- 5、本製品は高電圧を発生いたします。直接高圧出力部に触れないで下さい。触れると感電、怪我、死亡の恐れがございます。
- 6、本製品に触れる場合には入力電源を遮断後、十分な時間放置し内部に蓄積された高電圧が放電したことを確認し触れてください。
- 7、本製品は、粉塵、塵埃を吸引します。ご使用の際は十分な沿面距離絶縁距離、配線処理等を配慮しご使用ください。
- 8、ご使用中に故障や異常が発生した場合は、すぐに入力を遮断し動作を中止し弊社へお問い合わせ願います。
- 9、本製品は機器組込、設備、研究用に設計・製造された電源です。高電圧を発生致しますので警告ラベルを必ず貼付願います。
- 10、本製品は高電圧を発生致しますので、第3種以上のアースを必ず確保し最短でなるべく太い線にてアース配線願います。配線等でお困りの際は弊社へお問い合わせ下さい。

<特色>

本高圧電源システムは高圧電源モジュール、I/F高圧コネクタ、高圧ケーブル変換ユニットの3ユニットにて構成されております。高圧電源モジュールトータル容量20WのEL20シリーズの出力-50kVDC 300 μ Aタイプのオプション機能付きのモジュール電源です。CC機能（電流制御）リモートON機能（外部ON/OF）OLTS機能（過電流時オープンコレクタ信号送出、高圧出力遮断）を搭載しております。高圧コネクタはHST-Rを使用しております。

<仕様1>高圧電源モジュール部

- 1、入力電圧 DC24V \pm 5%
- 2、出力電圧 0~-50kV 300 μ A
入力変動率 \pm 0.01% (\pm 5V)
直線性 1/2設定値-25kV \pm 0.5% (\pm 250V)
入力変動率 \pm 0.01% (\pm 5V)
負荷変動率 \pm 0.01% (\pm 5V)
リップル <0.3%P-P以下 (150V)
RT（立ち上がり時間）0~90% 約300mSEC
- 3、出力モニター モニター精度 \pm 2%
電圧 VM -50kV時+5VDC
電流 CM 300 μ A時+3VDC
- 4、出力電圧可変
電圧 CV 0.3V~+5V電圧信号 1系統
電流 CC 0.5V~+5V電圧信号 1系統
- 5、保護回路 ショート及び過負荷時、定格電流の約105%にて高圧出力遮断、入力電源再投入にて復帰
- 6、外形寸法 W142 \times H81 \times D217 mm
- 7、出力部 HST-Rコネクタ 1個

8、10P端子台

PIN配置 1P DC24V

2P 0V

3P CV (0.3~5VDC)

4P CC (0.5~5VDC)

5P 0V

6P VM (0~+5VDC)

7P CM (0~+3VDC)

8P REF (+5VDC)

9P OC (過電流時オープンコレクタ出力) COMMON 5P

10P RT リモートON COMMON 5P

<仕様2> I/F高圧コネクタ

HST-R 1:1 同軸線RG8/U 2m 1本

<仕様3> 高圧ケーブル変換ユニット

入力部 HST-Rコネクタ 1個

出力部 高圧線耐圧DC50kVUL3239AWG#22 20m 1本

外形寸法 W80×H55×D140mm 程度

<操作方法>

- 1、グランド端子 (**GND**) を3種以上のアースに接続します。
- 2、高圧出力線を負荷に確実に接続します。
- 3、入力電源の定格を確認の後、(**DC24V**) を接続します。
- 4、**CV機能**
5kΩ~20kΩの可変抵抗器使用時は10P端子台
5Pを抵抗器1P、3Pを抵抗器2P (可変信号) 8Pを抵抗器3Pへ
接続しCW方向にて電圧を徐々に上げて下さい。
- 5、**CC機能**
5kΩ~20kΩの可変抵抗器使用時は10P端子台
5Pを抵抗器1P、2Pを抵抗器2P (可変信号) 8Pを抵抗器3Pへ
接続しCW方向にて電圧を徐々に上げて下さい。
- 6、**RON機能**
10P端子台10Pと5Pショートすることにより高電圧が出力致します。
- 7、**OLTS機能**
過電流時高電圧出力が遮断し10P端子台9Pが0Vになります。
- 8、モニター
出力電圧値モニター (**VM**) 6P コモン5P
出力電流値モニター (**CM**) 7P コモン5P
DMM、DPMにて読み取り願います。
(入力インピーダンス1MΩ以上)
- 9、高圧出力を停止する場合は (**CV**) を**0V**に戻し入力電源を遮断します。

高圧電源モジュール試験成績表

2019年1月18日

殿

エレメント有限会社

担当 古長

品名 EL20-50K03NX/24型

相模原市南区大野台5-13-3

製造番号 18121216

TEL 042-786-5063

入力電圧、電流 DC24V 0.9A

FAX 042-786-5065

出力電圧、電流 0~-50kV 0.3mA

性能

条件	規格	結果
<u>安定度</u>		
対入力電圧 ±10%	< 3V	0V
対負荷1G~166MΩ	< 3V	0V
<u>リップル (最大出力時)</u>	25V	10.0V (P-P)
<u>出力制御</u>		
電圧可変抵抗	0~-50kV	OK
1/2設定	0~-25kV	OK
電流可変抵抗 (CC機能)	0~300μA	OK
<u>モニター電圧、電流</u>		
電圧 (0~-50kV)	+5.00V	OK
電流 (0~300μA)	+3.00V	OK
<u>RON機能</u>	10Pと5Pショート 時高圧ON	OK OK
<u>OLTS機能</u>	過電流時高圧出力遮断 9Pオープンコレクタ出力 入力電源再投入で復帰	OK OK

過負荷試験、短絡試験

OK

検査責任者 布施