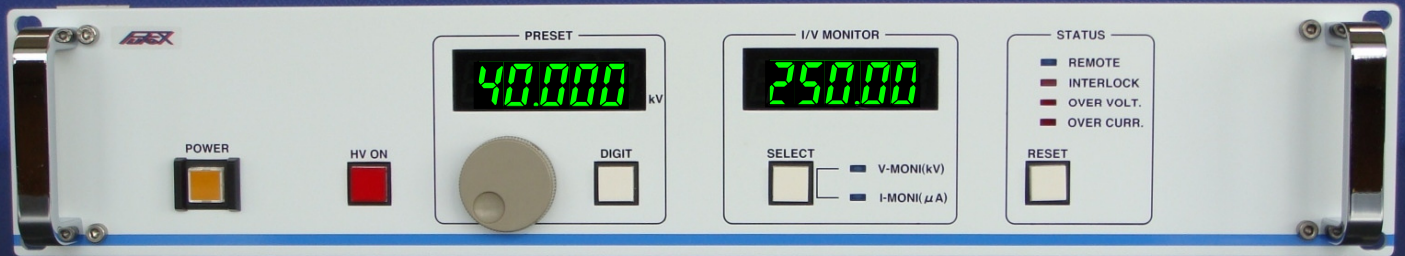


# FLRシリーズ FLR403-□

\* □はP(+ )かN(- )をご指定ください。



## ★ 超低リップルノイズ, 高安定度 定電圧高圧電源

\* FLR503(50kV),FLR403(40kV),FLR303(30kV),各+/- 計6シリーズをラインナップ

◇ 高精度・高安定度

◇ 出力電圧:DC40kV

◇ 出力電力:10.0W

◇ 連続出力短絡保護回路

◇ 出力電圧・電流モニタ付き

◇ 低リップル=5ppm以下(200mVp-p@40kV)

◇ 安定度は10ppm/1h以下

◇ 温度係数は10ppm/°C以下

★ 高精度を要求される電子源、イオン源、静電レンズ等の荷電粒子ビームアプリケーションの研究開発や、初期実験に最適な仕様となっております。

★ マニュアル操作はもとより、各種リモート制御・モニタ機能を標準装備。システム化にも対応が容易です。

★ リップルモニタ端子を標準装備しており、電源自体の整流リップルや、高圧出力側(負荷側)の放電波形等を確認することが可能です。

### 基本仕様

|           |  |
|-----------|--|
| 出力電圧      | 0.1kV ~ 40kV                           |
| 出力電圧モニタ   | D-SUBコネクタ: 0~40kV → 0~10V              |
| 定格出力電流    | 250 $\mu$ A max                        |
| リップル・ノイズ  | 200mVp-p 以下 @ 40kV/100 $\mu$ A         |
| リップル電圧モニタ | 負荷側の放電、高速の変動をモニタ可能(20Hz~2MHz)          |
| 電圧モニタ精度   | $\pm$ 0.1%以下(5kV~40kV)                 |
| 直流安定度     | 10ppm/h 以下                             |
| 温度係数      | 10ppm/°C以下                             |
| 入力変動率     | AC入力電圧 $\pm$ 10%の変動に対して20ppm以内         |
| 負荷変動率     | 50ppm以下 @最大出力電圧で全負荷の変動                 |
| 出力設定      | ロータリーエンコーダ                             |
| 外部入力      | 0~10V → 0~40kV                         |
| 保護回路      | 過電圧:44kV、過電流保護:275 $\mu$ A             |
| 入力電圧      | 単相100VAC $\pm$ 10% 50/60Hz             |
| 制御方式      | 直列型電圧制御                                |
| スイッチング方式  | フライバックプッシュプル方式+ゼロボルト・スイッチング            |
| 昇圧方式      | フライバックトランス+対称型コッククロフト・ウォルトン回路          |
| 外形寸法      | 482W $\times$ 88H $\times$ 452D        |
| 付属品       | 高圧ケーブル3m (RG11/U お客様側端末未処理),ACケーブル(2m) |

FLR シリーズ: 高安定度直流高圧電源ラインナップ, 詳細仕様

|         | FLR303-                              | FLR403-                              | FLR503-                              |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 出力電圧    | 0.1kV ~ 30kV                         | 0.1kV ~ 40kV                         | 0.1kV ~ 50kV                         |
| 出力電流    | 250 $\mu$ A                          |                                      |                                      |
| リップルノイズ | 5ppm (150mVp-p)<br>@30kV/100 $\mu$ A | 5ppm (200mVp-p)<br>@40kV/100 $\mu$ A | 5ppm (250mVp-p)<br>@50kV/100 $\mu$ A |
| 電圧モニタ精度 | $\pm$ 0.1% (5kV ~ 30kV)              | $\pm$ 0.1% (5kV ~ 40kV)              | $\pm$ 0.1% (5kV ~ 50kV)              |
| 直流安定度   | 10ppm/1hr                            |                                      |                                      |
| 温度係数    | 10ppm/ 以下                            |                                      |                                      |

にはP(+)またはN(-)をご指定下さい

共通仕様

|           |  |
|-----------|--|
| 入力電圧      | 単相100VAC $\pm$ 10% 50/60Hz   |
| 出力電圧制御    | ローカル : 前面パネルロータリーエンコーダによる<br>リモート : 外部コントロール電圧0Vdc ~ +10Vdc,<br>又は、RS-232C 制御  |
| 入力変動率     | AC入力電圧 $\pm$ 10%の変動に対して50ppm以内   |
| 保護機能      | 過電圧保護(定格の110%でリミット)OVER VOLT. LED点灯<br>過電流保護(定格の110%でリミット)OVER CURENT. LED点灯<br>インターロック保護(ドアオープンでリミット)INTERLOCK LED点灯<br>停電復帰時の高圧再出力防止 |
| 出力表示      | 前面パネル「I/V MONITOR」で出力電流(SELECTスイッチでI-MONIを選定)<br>出力電圧(SELECTスイッチでV-MONIを選定)  |
| リップル電圧モニタ | 負荷側の放電、高速の変動をモニタ可能(20Hz ~ 2MHz)  |
| 出力電圧モニタ   | 10V/最大出力電圧   |
| 出力電流モニタ   | 10V/最大出力電流   |
| 制御方式      | 直列型電圧制御  |
| スイッチング方式  | フライバックプッシュプル方式+ゼロポルト・スイッチング  |
| 昇圧方式      | フライバックトランス+対称型コッククロフト・ウオルトン回路  |
| 使用環境      | 設置場所 屋内 温度 +0 ~ 40 湿度 0% ~ 85%RH(結露のないこと)  |
| 付属品       | 高圧ケーブル3m(RG11/U お客様側オープン)、ACケーブル(2m)、取扱説明書1部   |

インターフェース仕様

デジタル制御仕様

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| コネクタ        | Dsub9ピン(オス)       |
| 通信プロトコル     | RS-232C           |
| 速度          | 非同期 38,400bps(固定) |
| データ長        | 8bit              |
| フォトカプラ絶縁タイプ |                   |
| 通信制御        | (キャラクタコマンド表添付)    |

|            |            |
|------------|------------|
| 受信データ(IN)  | : Pin No.2 |
| 送信データ(OUT) | : Pin No.3 |
| GND        | : Pin No.9 |

アナログ制御仕様

コネクタ: Dsub25ソケット(メス)

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | 出力電圧モニタ(0 ~ +10V)             |
| 2  | COMMON                        |
| 3  | 出力電流モニタ(0 ~ +10V)             |
| 4  | COMMON                        |
| 5  |                               |
| 6  |                               |
| 7  | 過電圧(フォトカブラ出力(コレクタ))           |
| 8  | 過電圧(フォトカブラ出力(エミッタ))           |
| 9  | 過電流(フォトカブラ出力(コレクタ))           |
| 10 | 過電流(フォトカブラ出力(エミッタ))           |
| 11 | RESET(ショート: ON, オープン: OFF)    |
| 12 | COMMON                        |
| 13 |                               |
| 14 | STOP (ショート: 高圧停止)             |
| 15 | COMMON                        |
| 16 | INT SW モニター(フォトカブラ出力(コレクタ))   |
| 17 | INT SW モニター(フォトカブラ出力(エミッタ))   |
| 18 | POWER SW モニター(フォトカブラ出力(コレクタ)) |
| 19 | POWER SW モニター(フォトカブラ出力(エミッタ)) |
| 20 | HV ON/OFF(モメンタリ信号でON/OFF)     |
| 21 | COMMON                        |
| :  |                               |
| 23 |                               |

オプション

LAN(Lantronix)

BNC端子: 出力電圧設定(0V ~ +10V)