

FNIRSI

SG-002 BAT

電圧・電流信号発生器（電池構成） 日本語取扱説明書（参考訳）



ご使用前に安全上の注意を必ずお読みください。

翻訳・編集：泰宕商事株式会社

参考訳 v1 / 2026-10-12

参照原本：FNIRSI中国公式配布「 $\pm 12V/0-24mA$ 電圧電流源信号発生器説明書」、中国語10ページ、接続図・端子図を画像照合。英語原本は未取得。

本書について

本書はメーカー原本をもとに、操作・仕様・安全上の注意を日本語で翻訳・整理した参考訳です。メーカー公式の日本語版ではありません。画面の文言、仕様、付属品が異なる場合は、実機の型番・ハードウェア版と対応するメーカー原本を確認してください。

メーカー原本の操作・仕様・安全注意を日本語で再構成した参考訳です。

構成

1. 安全・構成・全仕様
2. 給電・全LED・電圧電流切替
3. 全端子・有源／無源の接続
4. 通常操作・保存・全設定操作
5. 電圧設定の全パラメーター
6. 電流設定の全パラメーター・校正例
7. 全電流確認例・原本の断定を留保

1. 安全・構成・全仕様

接続前に説明書を読み、電源をオフにして配線します。定格範囲を超えると異常・故障の恐れがあります。出力を外部電源へ逆接しないよう端子印字・相手機器仕様を確認します。

原本は内蔵電池を選配とします。本書のSG-002 BATは電池構成を対象としますが、1100mAh等の原本選配仕様と納入品の一致を確認します。

項目	原本の値
外部給電	DC15～30V、1W（非充電）／4W（充電）
MicroUSB	5V、0.2A（非充電）／0.8A（充電）
選配電池	3.7V、1100mAh、最大充電0.6A
電圧出力	±12V、校正後精度0.05V、最大20mA
電流出力	0～24mA、校正後精度0.05mA、取様抵抗≤500Ω
表示	4桁、小数2桁
ノブ	1回転30パルス
寸法図	約90×70×27mm

精度の±記号・試験条件、重量、環境定格、ファームウェア・保証詳細は原本にありません。精度を百分率へ変更しません。

2. 給電・全LED・電圧電流切替

原本は外部DC、MicroUSB、選配電池の3経路を挙げ、1経路でも作動・同時接続も可と記載します。実機と電源の適合を確認し、他モデルの同時接続禁止と混同しません。外部DCはGND／24Vへ15～30Vの適合電源、MicroUSBは5V。ON／OFFスイッチで切替します。

電池LED（電池構成のみ）	原本の状態
緑	≥80%
黄	40～80%
赤	≤40%
点滅	充電中
緑で非点滅	満充電

境界は原本で重複します。MODEを1秒押すと表示が5秒点滅し実電池電圧を表示します。MODE短押しで電圧／電流の調整対象を切り替え、V／mA灯を確認。対象を切り替えてももう一方の出力は続きます。調整モード切替は出力遮断ではありません。

3. 全端子・有源／無源の接続

原本図の左からGND、24V、AI+、AIo、AVo、GND。24Vは外部給電、AVoは電圧出力、AIoは電流出力、AI+は外部ループ電源側の電流接続です。実機の大文字・小文字印字を確認し、端子番号の決めつけを避けます。

用途	原本の図による接続
外部電源	電源+→24V、-→隣のGND。15～30V。
電圧	AVo→対象電圧入力+、GND→対象基準。
有源電流・2/3/4線	AIo→相手AI／I+、GND→相手24VG／I-。図の別24V+へはつながらない。
無源電流・2/4線	相手の24V+→AI+、AIo→相手電流入力AI。電流検出抵抗を介して相手24VGへ戻る。

原本の有源／無源は信号発生器側の給電方式の表現です。有源は本体がループを供給、無源は相手機器の24Vをループへ使用します。図の取様抵抗は相手機器内部で、同じ抵抗を追加接続する必要がないと原本は注記。

判別例：相手回路図でI+が24V+側なら無源、I-が24VG側なら有源、相手I+／I-間0V／24Vの実測も手掛かりと原本は説明。ただし無電源・故障・異なる構成でも0Vになり得るため、電圧だけで断定せず相手説明書を確認します。

4. 通常操作・保存・全設定操作

ノブ押下=OK、時計回り=+、反時計回り=-。通常画面OK短押しで現在出力を保存、離すと「...」、次回起動時は保存値を出力します。OKを押さない調整は次回起動へ保存されません。再給電時の出力を相手機器に考慮してください。

OKを2秒押すとF001。ノブで番号、OKで値へ、ノブで変更、OKで保存して次の番号。パスワード未入力でF001変更後は通常へ戻ります。最後の番号へ回してOKでも終了。無操作10秒で通常へ戻り、未保存の値は保存しません。

初回F002はノブ方向「+ - - +」、F100は「+ - + -」。F001から+1パルスで----、方向列入力で====、OKで正しければF002／F100、誤りはErrで終了。機器設定用の原本操作であり、ログイン認証情報ではありません。

5. 電圧設定の全パラメーター

番号	値／意味	既定
F001	0粗、1微、2ショートカット（F100>0が必要）	0
F002	0±12V、1±5V、2：0～10V、3：2～10V、4：0～5V、5：1～5V、6：0～3.3V、7：0～2.5V、8：0～1V、9：－10～0V	0
F003	0実電圧、1百分率0～100.0、2：50Hz、3：0～1500	0
F004	粗刻み1～50、1パルス(値×10)、小数点を考えない表示数字	1
F005	微刻み1～50、1パルス値、小数点を考えない表示数字	1
F006	－10V校正、－999～+999、内部参考	なし
F007	0V校正、－999～+999、内部参考	なし
F008	10V校正、－999～+999、内部参考	なし
F009	明るさ1～8、1最暗・8最明	1
F100	0無効、2～9点のショートカット	0
F101～F109	設定した点数分、各－12～+12V	なし

F003の50Hz・0～1500は表示モードの記載で、正弦50Hz生成や回転数出力の追加機能ではありません。ショートカットで点を呼出す細かい操作は原本に詳述なし。

6. 電流設定の全パラメーター・校正例

番号	値／意味	既定
F001	0粗、1微、2ショートカット（F100>0）	0
F002	0：0～20mA、1：4～20mA、2：0～24mA	0
F003	0実電流、1百分率0～100.0、2：50Hz	0
F004	粗1～50、表示数字の値×10／パルス	1
F005	微1～50、表示数字の値／パルス	1
F006	4mA校正、－999～+999、内部参考	なし
F007	12mA校正、－999～+999、内部参考	なし
F008	20mA校正、－999～+999、内部参考	なし
F009	明るさ1～8	1
F100	0無効、2～9点	0
F101～F109	設定した点数分、各0～24mA	なし

F001例：OK2秒→F001→OK→ノブで値→OK保存して通常へ。F006例：OK2秒、+1で----、対応方向パスワード、OK、ノブでF006、OK、確認用測定器で電圧－10Vまたは電流4mAに実出力が合うよう補正、OK保存。10秒無操作なら保存せず終了。校正用測定器・配線の適合を確認し、内部参考値を不用意に変更しません。

7. 全電流確認例・原本の断定を留保

電流が出ない原因はDMMのヒューズ切れ・端子・レンジ不一致もあります。原本は電圧測定による確認例を4つ挙げます。

原本例	確認方法・留意点
無負荷電圧	Alo－GNDの電圧。原本0V＝故障、非ゼロなら99%正常という断定は設定・モードに依存するため採用しません。
LED	電流出力へ適合するLEDで明るさ変化を観察。ただし定格・極性を確認し、点灯だけで精度正常とは言えません。
50～300Ω抵抗	Alo－GNDへ適合抵抗を接続、電圧＝電流×抵抗、設定とともに変化するか確認。例えば20mA・250Ωなら5V。
PLC／インバーター	相手のI+－I－内部抵抗が50～300Ωなら、図に適合する有源接続Alo→I+、GND→I－で電圧を確認。抵抗測定は無通電、内部回路仕様を確認。

負荷抵抗は定格電力とループ許容条件へ適合させます。これらは基本動作確認で校正・完全な故障診断を代替しません。原本にはファームウェア更新・独立保証条項・メーカー連絡の記載はありません。購入先に型番・電池構成・給電・配線・設定と症状を伝えます。

参照資料とお問い合わせ

参照原本：FNIRSI中国公式配布「±12V/0-24mA 電圧電流源信号発生器説明書」、中国語10ページ、接続図・端子図を画像照合。英語原本は未取得。

原本の製造元：Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

メーカー資料：<https://www.fnirsi.com.cn/uploads/file1/20250901/8a738351d2e8e7856a02bbd08f2394a21756720950704.pdf>

製品・相談窓口：taigo-shoji.co.jp

お問い合わせ：support@taigo-shoji.co.jp

保証・初期不良対応は購入先の案内をご確認ください。原本にあるメーカー独自の保証延長、販売条件、広告表現は、泰宕商事の保証条件として転記していません。

原本との対応

原本の章・ページ	本書での扱い
PDF1～2ページ	表紙・全仕様・全供电・電池LED。
3～4ページ	寸法図・全端子・4接続例・判別条件。
5～7ページ	MODE・全設定手順・保存・パスワード・校正例。
8ページ	電圧／電流の全設定値・既定。
8～10ページ	全電流確認例・安全全注意。