

取扱説明書

高周波定電流電源

HFS シリーズ

安全にご使用いただくために

◆  安全を確保するために、本体の  マークの部分については必ず取扱説明書を参照して下さい。

◆  本体に  マークの付いている場合は高電圧（DC650V以上）が出力されていますのでご注意下さい。

- ◆ 指定の動作電源（AC電源）でご使用下さい。
- ◆ 安全のため必ず接地して下さい。
- ◆ 2P-3P変換アダプターを使用するときは緑色のコードを接地して下さい。
- ◆ 使用する機器の入力電流に合った導体断面積のケーブルを使用して下さい。
- ◆ ヒューズ交換の際は、必ず電源スイッチを切り、電源ケーブルを配電盤より外して行って下さい。
- ◆ ヒューズ交換の際は、火災防止のため指定のヒューズをご使用下さい。
- ◆ 強制空冷の機種は空気取り入れ口と背面のファンモーター部分をふさがないで下さい。
周囲温度 0～40℃、湿度10%～90%、腐食性ガスのない室内で使用して下さい。
- ◆ 本体内部には高電圧を発生する部分があります。本体のカバーを取り外さないで下さい。
内部清掃のため本体のカバーを取り外すように取扱説明書に指示されている際は、必ず電源スイッチを切り、電源ケーブルを配電盤・コンセントから外して作業を行って下さい。
- ◆ 振動のある場所では使用しないで下さい。
- ◆ 本器は専門家によって使用されるように設計されています。出力端子、または背面コントロール端子に感電のおそれのある電圧が出力されている部分があります。ご注意下さい。
- ◆ 背面コントロール端子を使用する際は、電源スイッチを切ってから結線して下さい。
また本書の《注意》を守って下さい。
- ◆ 端子用安全カバーは必ず取り付けて下さい。
- ◆ 直流電源で直列制御方式の回路を使用している機種は、内部のトランジスターが破損すると過電圧が出力される場合があります。過電圧防止機能のない機種は過電圧防止アダプターを使用することで過電圧の発生をごく短時間におさえることができます。詳細についてはご相談下さい。
- ◆ AA/Fシリーズで出力電圧を125V以上の設定をした場合はACアウトレット（コンセント）を使用しないで下さい。

HFS-100K-100

高周波定電流電源装置 取扱説明書

1. 概要

HFSシリーズ高周波定電流電源は負荷（コンデンサ）に正弦波の高周波リップル電流を供給する電源です。

本電源の試験回路は、JIS C 5102 に準じており、外部から直流電圧を供給することで供試コンデンサに直流バイアスを印加することができます。

2. 仕様

型 名	出力周波数	出力電流波形	出力 電圧, 電流
HFS-100K-100	100 KHZ (固定)	正 弦 波	(1) 5V-20A (max)
HFS-300K-100	300 KHZ (固定)		(2) 10V-10A (max)
HFS-500K-100	500 KHZ (固定)		負荷は純抵抗による。 (1), (2) はスイッチ切り替え

共通仕様

1. 入力電源 : AC100V $\pm 10\%$ 50/60Hz 単相
2. 電流設定範囲 : 10% ~ 100%
3. 電流設定器 : 1 回転可変抵抗器による。
4. 出力電流レンジ : 2 レンジ切り替え
5. 出力電流安定度 : 1 % 以下 (入力電源 $\pm 10\%$ 変動時)
6. 出力周波数安定度: 1 % 以下 (同 上)
7. 外部入力電圧 : DC 0~600V (1A の保護ヒューズを内臓)
8. 指示計器 : アナログ電流計 フルスケール 20A (2.5級)
9. 外形寸法 : 139(W)*230(H)*419(D) (本体部分)
10. 重量 : 約 8.2kg

3. 外観説明図

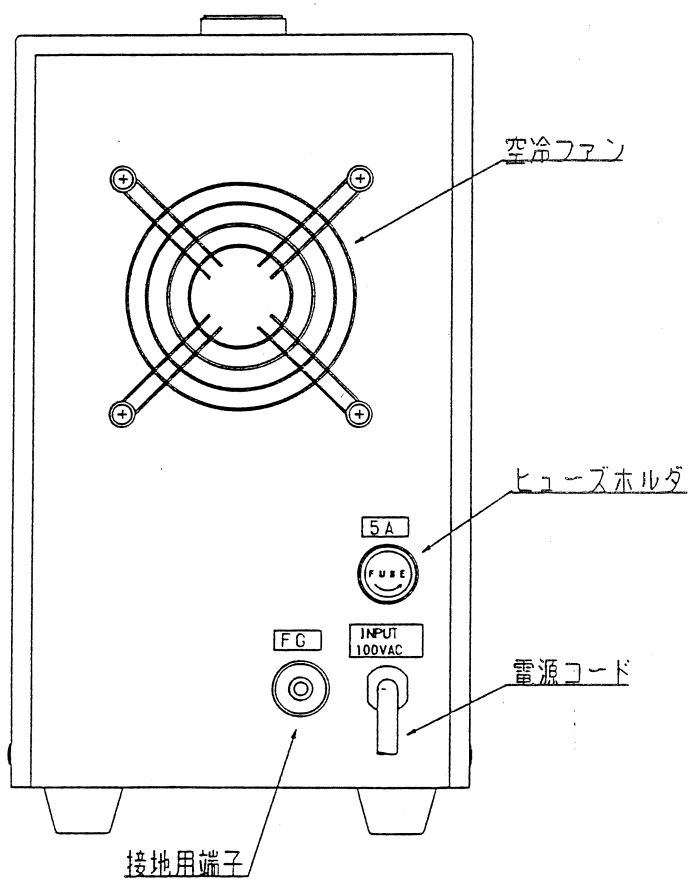
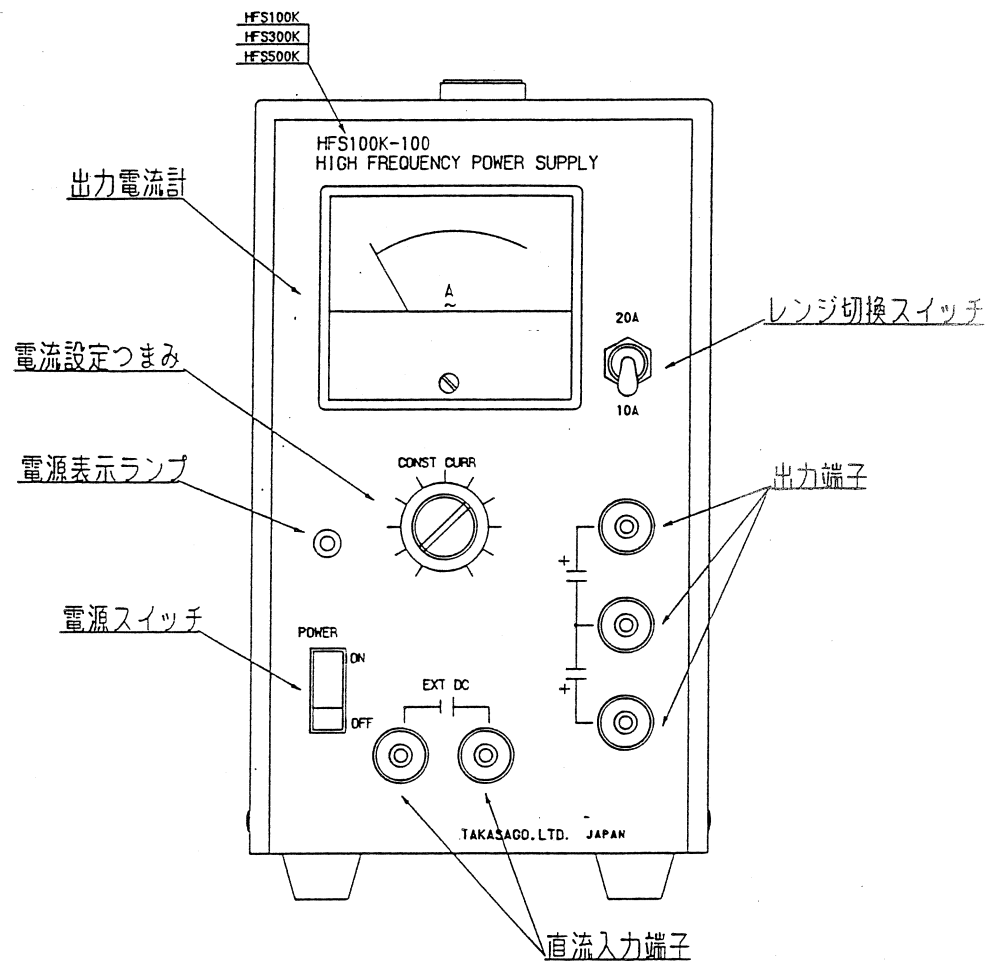


図 1

4. 使用法

(1) 負荷（コンデンサ）及び外部直流電源の接続

- ① 本電源、直流電源、及び負荷を図2の接続にします。
負荷への接続ケーブルは、高周波インピーダンスの影響が出来るだけ少ないより線を短く配線して下さい。

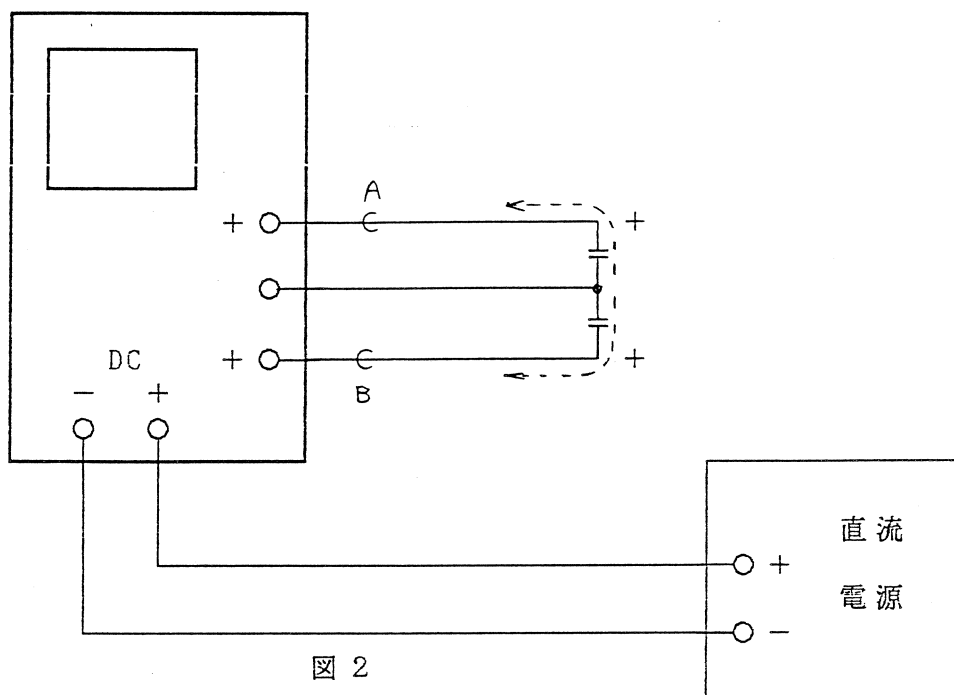


図 2

- ② 本電源スイッチ、直流電源スイッチを投入し、本電源の電流設定つまみで必要な電流に設定します。
- ③ 高周波電流は図2の波線のルートで流れます。電流波形の観測はA点または、B点に電流プローブを挿入して測定します。
- ④ 出力等価回路を図3に示します。

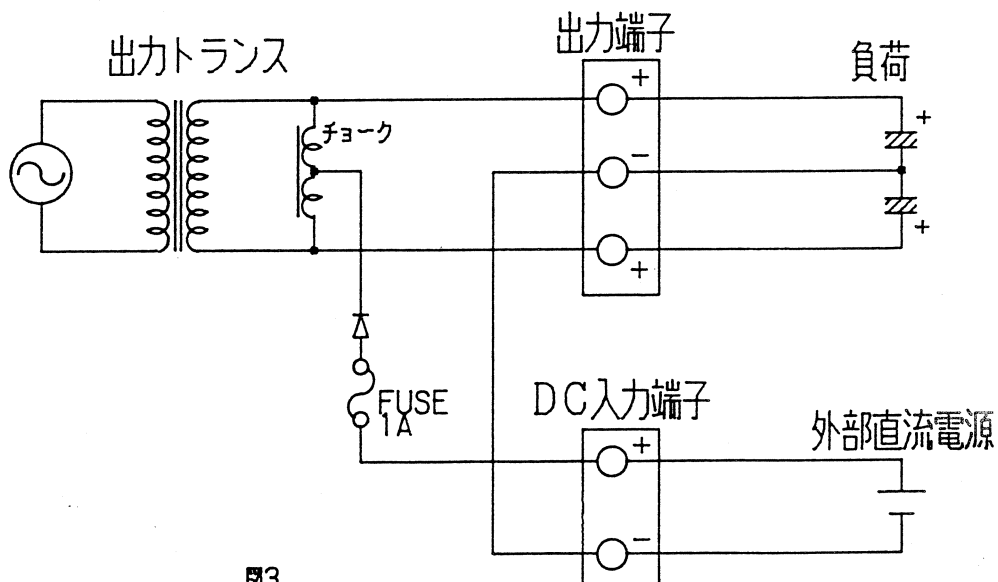


図3

(2) 外部直流電源について。

- ① 供給電圧は DC 600V 以下として下さい。
- ② 直流電源の電流リミッタを 1A 以下に設定願います。
- ③ 直流回路は 1A のヒューズを内蔵しています。

(3) 負荷（コンデンサ）を外す前に。

- ① 直流電源と高周波電源の両方を OFF にします。
- ② 負荷（コンデンサ）には直流電圧が充電されたままなので、抵抗器等で放電してから外して下さい。

(4) 出力レンジ

10A と 20A の切り換えスイッチは出力トランスの直並列の切り換えをしています。

負荷のインピーダンスが低い場合、10A レンジでも 10A 以上の電流が流れる場合がありますが、10A 以上の電流を流すときは必ず 20A レンジにして使用してください。

(5) 接地

背面の接地端子は必ず接地して御使用下さい。

5. 外形寸法図

