

# 交流定電流電源 CCFT シリーズ

## ◆概要

本装置は、周波数可変の交流定電流電源です。

2kVA 以上、その他仕様変更についてもカスタマイズ可能ですのでお問い合わせ下さい。\* 受注生産対応品です。

## ◆特徴

- ・回路方式はリニアアンプ方式を採用し、出力電流が正弦波になるように瞬時波形を制御しますので、低歪です。
- ・立ち上がりが早いため、ブレーカ等に電流を流し、遮断するまでの時間を正確に測定することができます。
- ・トランスを別置きにすることで、ワークとの接続インピーダンスを減らし電源容量を抑えて安価な提案が可能です。
- ・出力通電中信号を外部接点に出力します。(オプション)
- ・外部電圧を入力することで、外部電圧の位相に同期した電流を出力する事が可能です。(オプション)

## ◆用途

- ・ブレーカの遮断試験 (JIS C8201-2-1) ・漏電ブレーカの遮断試験 (JIS C8201-2-2)
- ・電流センサ (CT) の特性試験 ・ヒューズの熔断試験 ・バイメタル型サーモスタットの試験
- ・圧着端子の温度試験 (JIS C2805) など

\* 本電源の回路方式では、電力損失が大きく効率が悪いため、発熱が大きいのも特徴です。

電源には F A N を内蔵しており、温度試験などに使用する際には、電源を離して使用する事をお勧めいたします。

## ◆製品仕様

### ■基本仕様

|        |                       |          |                              |
|--------|-----------------------|----------|------------------------------|
| 出力電流   | 0~(容量/最大出力電圧)A        | 電流安定度    | ±0.5%以下(抵抗負荷変動に対して)          |
| 最大出力電圧 | 2.5~100V              | 電流波形歪率   | 1%以下(抵抗負荷)                   |
| 出力周波数  | 45.0~99.9Hz           | 周波数安定度   | ±0.01%以下                     |
| 入力電源   | 単相 100V±10% / 45~65Hz | インターフェース | GP-IB、RS-232C                |
| 冷却方式   | 強制空冷                  | 保護機能     | 入力過電圧、入力不足電圧、入力過電流、出力過電圧、過温度 |

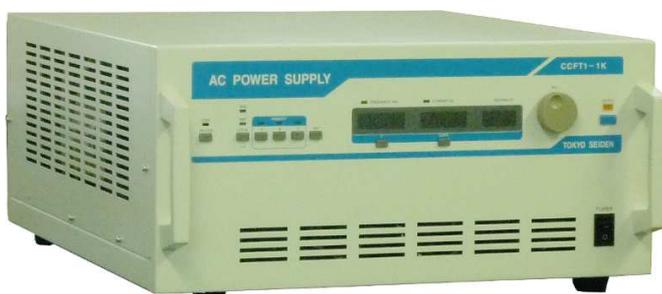
| 型名        | 出力仕様  |          | 寸法<br>(W)×(H)×(D) mm | 質量   | 定価(税抜)     |
|-----------|-------|----------|----------------------|------|------------|
|           | 容量    | 電流範囲     |                      |      |            |
| CCFT1-250 | 250VA | ~100A    | 430×220×405          | 27kg | ¥630,000   |
| CCFT1-500 | 500VA | ~200A ※1 | 430×220×405 ※2       | 30kg | ¥945,000   |
| CCFT1-1K  | 1kVA  | ~400A ※1 | 430×220×485 ※3       | 40kg | ¥1,365,000 |

※1 100A 以上はトランスが外置きになります。  
標準はケースなしですが、ケース入りも対応可能です。

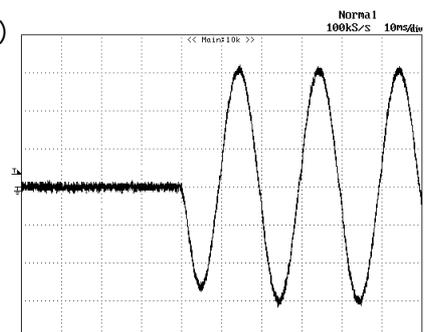
|                 | 寸法 (W)×(H)×(D) mm | 質量   |
|-----------------|-------------------|------|
| CCFT1-500 用トランス | 310×220×150       | 10kg |
| CCFT1-1K 用トランス  | 320×220×220       | 20kg |

※2 ラックマウントアダプタ(OP4)取付可能 ¥17,000 (税抜) ※3 ラックマウントアダプタ(OP5)取付可能 ¥20,000 (税抜)

外観  
(CCFT1-1K)



出力電流立ち上がり  
波形例 (10ms / div)

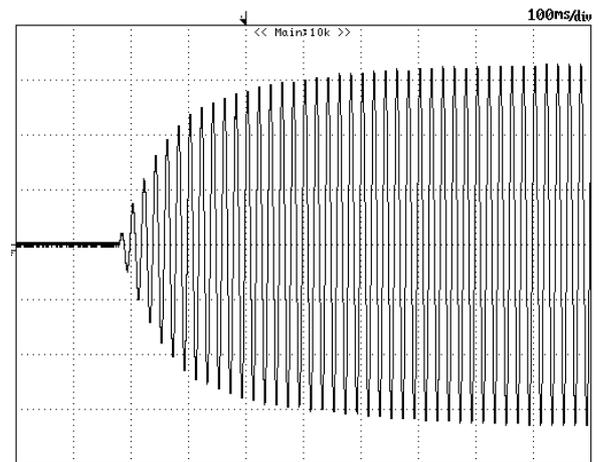


## ■連続試験用

\*連続試験用では、出力電流の立ち上がり時間を緩やかにし電流のオーバーシュートや波形歪を抑えております。

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 出力電流   | 100~1500Arms                 |
| 最大出力電圧 | 3.3Vmax                      |
| 出力周波数  | 45.0~65Hz                    |
| 出力容量   | 5kVA                         |
| 入力電源   | 3Φ200V±10% / 50/60Hz         |
| 冷却方式   | 強制空冷                         |
| 保護機能   | 入力過電圧、入力不足電圧、入力過電流、出力過電圧、過温度 |
| 電流安定度  | 1%fs                         |
| 電流波形歪率 | 2%以下                         |
| 周波数安定度 | ±0.01%以下                     |
| 応答速度   | 5秒以下<br>(設定確度に入るまでの時間)       |

出力電流立ち上がり参考波形 (100ms / div)



## ■注意事項

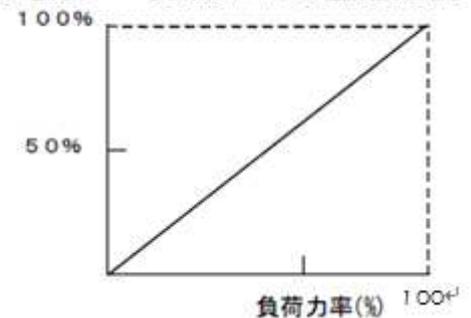
※負荷力率 100%未満の場合、定格電流に制限がございます。

試験物が抵抗負荷であっても、配線にインピーダンスがあり、負荷力率が 100%未満になる場合がございます。配線が長い場合や、配線方法によってもインピーダンスが増加いたします。\*配線を渦巻状に引き回している場合など増加します。

配線は沿わせることで、インピーダンスを減らせます。

負荷力率が悪いと発熱も大きくなります。また誘導、容量成分により共振し、出力オフでも電流が発生することがあります。

出力電流率 負荷力率—出力電流低減特性



## ■確認させていただく内容について

### 1. 被試験物

- ・具体的な負荷
- ・容量性、誘導性、抵抗性負荷の値

### 2. 使用条件

- ・試験時間 (連続/短時間/ ON 時間、OFF 時間、繰返し回数、休止時間)
- ・出力電流立ち上がり特性

### 3. 使用方法・使用環境

- ・具体例

1. 定電流 (大電流) を流して温度上昇をみる
2. 電流を一定時間流してブレーカの遮断動作の確認、また遮断するまでの時間の確認用
3. 電流を徐々に昇圧させ、遮断する電流値の確認用
4. トランスを別置きにしたのブレーカ遮断確認の試験システム  
トランスをワークの近くに別置きにすることで、電源から見たインピーダンスを小さくでき、電源本体の発生電圧、出力容量を小さく出来ます。

\*本装置の選定時には、配線インピーダンスに十分に注意をしてください。



東京精電株式会社

東京営業所 〒168-0081 東京都杉並区宮前 4 丁目 28 番 21 号

長野営業所 〒386-0155 長野県上田市蒼久保 1216 番地

URL : <http://www.tokyo-seiden.co.jp>

TEL. 03-3332-6666

FAX. 03-3332-6672

TEL. 0268-35-0550 (営業直通)

FAX. 0268-35-2895

TEL. 0268-35-0555 (代表電話)

※本カタログの内容は 2023 年 4 月 1 日現在のものです。※カタログ記載の内容はお断り無く変更することがあります。