

# NaRiKa

## 取扱説明書

# 大電流磁界電源装置 CPS-5N

Cat. No. B10-4603



このたびはナリカ製品をご購入いただきありがとうございます。

本製品を正しく、安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

また、この説明書は必要な際に閲覧できるように保管をしてください。

## 安全上の注意

### **警告 死亡、又は重傷を負う可能性がある内容**

- 分解・修理・改造を行わないでください。火災・感電及び製品の破損等の可能性があります。
- 水をかけたり、濡れた状態で使わないでください。ショートや感電の可能性があります。
- スリットなどから針金等の異物を差し込まないでください。感電や破損の可能性があります。
- 日本国内、及び交流 100V 以外で使用しないでください。性能の劣化や破損の可能性があります。
- 電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。ショートや感電の可能性があります。
- 異常・故障を感じたときは使用しないでください。  
修理等に関しては弊社販売店又は本書に記載されたサポートセンターまでお問い合わせください。
- 実験を行う前に必ず指導者から生徒・児童に向けて操作方法等の説明を行ってください。
- 実験中の電流変更は、十分回路を確認しておこなってください。また、負荷切替の際は、電源スイッチを OFF にすることを推奨します。
- 使用中は、指などで電極部を触らないで下さい。

### **注意 軽傷を負う、又は物的損壊の可能性がある内容**

- 不安定な場所や水平では無い場所で使用しないでください。
- 実験の際は必ず指導者が立会い、生徒・児童のみで使用させないでください。
- 持ち運びの際は本体の下を支え、不安定な状態で移動させないでください。
- 露出している発熱部・可動部・電極部等に触らないでください。
- 落下や強い衝撃を与えないでください。
- 直流電源を使用しての理科実験用途以外に使用しないでください。
- 警告ブザーがなっている場合は、一度電源を OFF にして、回路を確認してください。
- 実験使用後は、電源をかならず OFF にしてください。
- 電源は、必ず専用の AC アダプタを使用してください。
- コンセントの抜き差しは必ずプラグ部を持って行ってください。
- 長期保管の前後には製品の状態を確認し、異常が見られた場合は使用を中止してください。
- 清掃・消毒にエタノール等の溶剤を使用すると、破損や外観を損なう原因になる場合があります。

# はじめに

## 本製品の目的と特徴

本製品は低電圧・大電流を得ることが出来る電源装置です。電流による磁界発生器 (B10-4750) などを接続し、電流によって生じる磁界を観察する実験などに使用することが出来ます。

実験を行う際は取り扱いに十分注意してください。

## 製品仕様等 ※製品仕様は改良などのため変更される場合があります。ご了承ください。

## 各部名称



## 製品仕様

品名・型式	大電流磁界電源装置 CPS-5N
電源入力	AC100V 50/60Hz
出力電流	DC 0~20A (連続可変)
出力電圧	DC3.0V 以下
保護機能	過電流保護、過電圧保護、過温度保護
大きさ	約 150×220×100mm
重さ	約 0.83kg

# 使い方

## 操作手順

### 1. 実験前の準備

①ACアダプタを本体に接続し、もう一方をコンセントに接続します。

②出力端子に実験器具を接続してください。

極性がある場合、赤い端子にプラス、黒い端子にマイナスを接続してください。

※本製品は大電流を出力します。接続する機器、ケーブル等が大電流に対応しているか確認してください。

※大電流(20A以上)に対応したケーブルを使用してください。

推奨製品

B10-4603-01 大電流専用ケーブル(400mm)2本1組



③電流調整つまみが0になっていることを確認し、電源スイッチをONにしてください。

電流調整つまみが0でない場合は、「ERR」表示とともに出力が停止されます。その場合は、再度スイッチを切り電流調整つまみを0にしてから電源スイッチをONにしてください。

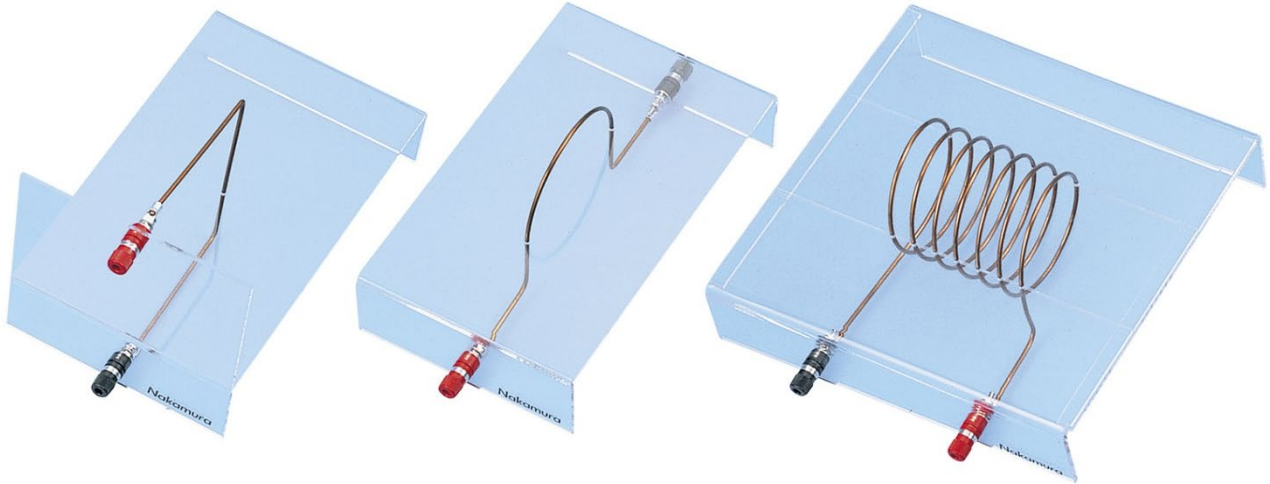
④電流計を確認しながら、任意の値まで出力調整つまみを操作してください。

※操作中、警報ブザーが作動した場合は、直ちに電源を切り電流調整つまみを0にしてください。

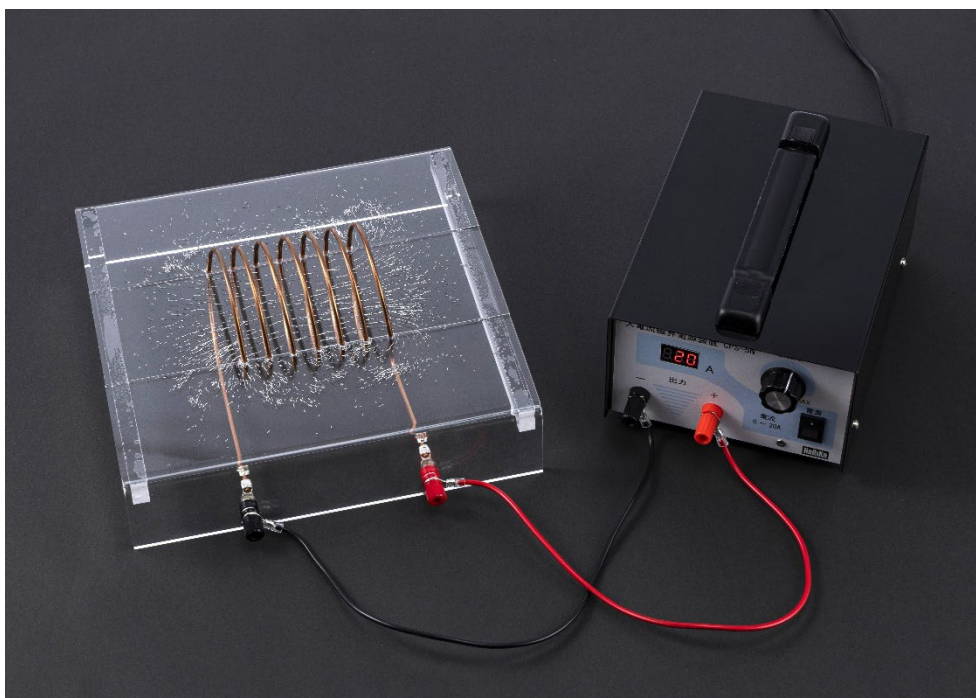
※長時間電流を流し続けると発熱によりケーブルなどの破損や火傷などの危険性が高まります。なるべく短時間で実験を終了してください。

## 2. 実験例（電流による磁界の観察）

B10-4750 電流による磁界実験器などを本製品に接続し、コイル・単線・平行線などを流れる電流が発生させる磁界の様子を観察することができます。



- ①任意の形状の導線が固定されているアクリルベースを電源装置に接続する。  
※太いケーブルを使用し、接点が不安定にならないようにしっかりと接続してください。
- ②アクリルベースの上にマグチップや方位磁針を設置して、磁界の変化を観察する用意をする。
- ③5A 程度を目安に電流を流しながら磁界の様子を観察する。  
マグチップを使用する場合は電流を流しながらアクリルベースを軽くたたいて磁力線に沿ってマグチップが動くようにする。



### 3. 実験後の操作

- 電流調整つまみを0にして、電源スイッチをオフにしてから接続されている回路を取り外してください。
- ACアダプタをコンセントから抜き、本体とともに収納してください。

### 4. 片付け・保管

直射日光や高温、多湿を避けて保管してください。

電極部分に汚れやほこりが付かないように、保管時はカバーをかけるか棚に入れるなどしてください。

長期保管の前後には動作確認を行ってから実験に使用してください。

異常が見られた場合は当社代理店、または下記のサポートセンターまでお問い合わせください。



