

直流安定化電源

AD-8723
AD-8724

取 扱 説 明 書

AND 株式会社 **イー・アンド・デイ**

ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

© 2003 株式会社 エー・アンド・デイ



株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

安全にお使いいただくために

本書には、あなたや他の人への危害を未然に防ぎ、お買い上げいただいた製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

その表示と図記号の意味は次のようになっています。

内容をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱をすると人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱をすると人が傷害を負う可能性が想定される内容およびデータの消失、物的損害の発生が発生される内容を示しています。

この機器を操作する時は、いつも下記の点に注意してください。

警告

修理

ケースを開けての修理は、サービスマン以外行なわないでください。保証の対象外になるばかりか機器を損傷したり火災の原因になります。

機器の異常

機器に異常が認められた場合は、速やかに使用をやめ、「故障中」であることを示す貼紙を機器につけるか、あるいは誤って使用されることのない場所に移動してください。そのまま使用を続けると大変危険です。なお修理に関しては、お買い上げいただいた店、または取扱説明書の裏に記載されている最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

目 次

開梱／点検	3
1 紹介	
1－1 特徴	4
1－2 仕様	4
1－3 各部紹介	5
2 設置	
2－1 設置環境	6
2－2 設置手順	6
3 操作	
3－1 一般的な動作	7
3－2 定電圧出力操作	7
3－3 定電流出力操作	8
付録 外形寸法図	9

開梱／点検

はじめに

このたびは、AD-8723／AD-8724 直流安定化電源をお求めいただき、誠にありがとうございました。

ご使用にあたっては、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご利用ください。お読みになった後は、保管してください。

⚠ 注意

本器は精密機器ですので丁寧に扱ってください。強い衝撃を与えると故障の原因となります。本器は輸送中の損傷を防ぐために特別に設計された梱包箱に入れて出荷されていますが、開梱時には製品が損傷していないかご確認ください。万が一損傷している場合は、販売店に連絡してください。

なお将来本器を輸送する場合は、梱包材を保管してください。

開梱時に下記の部品があるかご確認ください。

直流安定化電源本体	1
取扱説明書	1
ヒューズ（交換用）	1



1 紹介



1-1 特徴

AD-8723/AD-8724 は高信頼性で各種の機器の電源として、また実験用電源装置として対応できるような極めて操作性に優れた定電圧、定電流電源で以下の特徴があります。

- 出力電圧のリップルおよびノイズは5 mVrms 以下です。
- 出力電流・出力電圧は独立したメータにより表示されます。
- 定電圧、定電流自動切り替え機能付きです。
- 出力端子は他の出力端子および筐体から500Vの絶縁耐圧があります。
- 定格に対してコンパクト形状となっています。



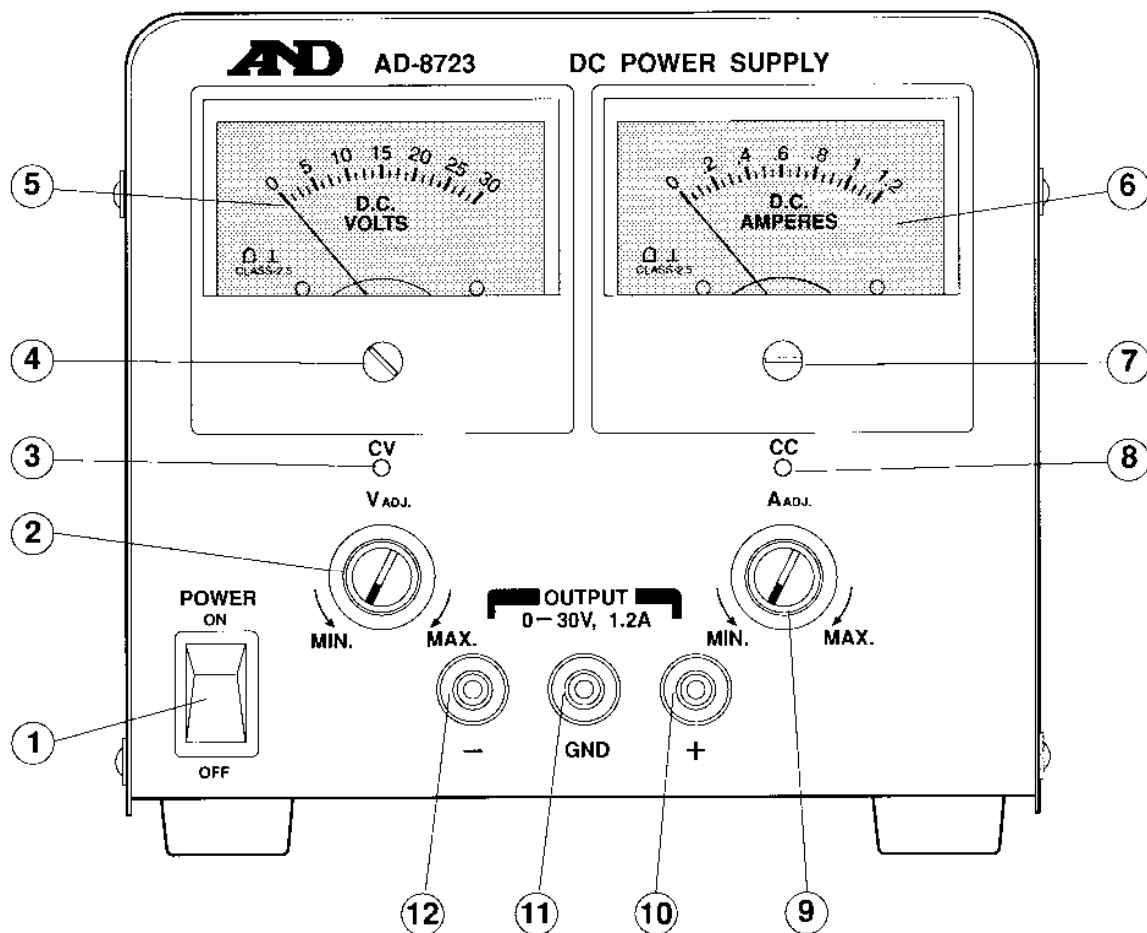
1-2 仕様

入力電圧	AC100V±10%、50/60Hz
最大定格出力電圧	30VDC
最大定格出力電流	1.2A (AD-8723)、2.5A (AD-8724)
出力電圧 (連続可変)	0~30VDC
出力電流 (連続可変)	0.01~1.2A (AD-8723) 0.01~2.5A (AD-8724)
定電圧特性 (CV)	
入力変動	±(0.05%+2mV) 以下 (AC100V±10%)
負荷変動	±32mV以下 (負荷0~100%変動)
リップルおよびノイズ	±5mVrms 以下 (10Hz~1MHz)
定電流特性 (CC)	
入力変動	±5%以下 (AC100V±10%)
負荷変動	±5mA以下 (負荷0~100%変動)
リップルおよびノイズ	±5mArms 以下 (10Hz~1MHz)
消費電力	70W (AD-8723)、150W (AD-8724)
外形寸法	138 (W) ×136 (H) ×233 (D) mm
質量	約4.5kg
動作温湿度範囲	5~35℃、35~80%RH (結露なし)
保存温湿度範囲	-20~70℃、10~85%RH (結露なし)



1-3 各部紹介

AD-8723/AD-8724



上図はAD-8723です。AD-8724の場合は⑥AMPERES表示メータのフルスケールが2.5Aとなります。

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| ① POWERスイッチ | 電源スイッチです。 |
| ② VOLTAGEつまみ | 出力電圧値を設定するつまみです。 |
| ③ CVランプ | 本器が定電圧出力動作をしているとき、点灯します。 |
| ④ VOLTS零点調整ネジ | 出力電圧表示メータの零点調整ネジです。 |
| ⑤ VOLTS表示メータ | 出力電圧表示メータで出力端子の十一間の電圧値を表示します。 |
| ⑥ AMPERES表示メータ | 出力電流表示メータで出力端子の十一間の電流値を表示します。 |
| ⑦ AMPERES零点調整ネジ | 出力電流表示メータの零点調整ネジです。 |
| ⑧ CCランプ | 本器が定電流出力動作をしているとき、点灯します。 |
| ⑨ CURRENTつまみ | 出力電流値を設定するつまみです。 |
| ⑩ OUTPUT (赤) | 十側の出力端子です。 |
| ⑪ GND (白) | アース端子です。筐体に接続されています。 |
| ⑫ OUTPUT (黒) | 一側の出力端子です。 |



2 設置



2-1 設置環境

⚠ 注意

- 本器の上に物を置いたり、周囲を囲まないでください。本器の動作周囲温度は5～35℃です。周囲温度が35℃以上の場所では使用しないでください。
- 湿気や水、ほこりの多い場所での使用はさけてください。故障の原因となります。動作周囲湿度は35～80%RHですが、自然空冷のために換気孔を多くもうけています。内部に水が入ると故障や事故の原因となります。

⚠ 警告

- 本器を最大定格動作させると、リアパネルの放熱部を中心に温度上昇します。動作中は放熱部に直接手をふれないように、また周囲に物を近づけないでください。またリア部付近に物を置く場合は5cm以上離して置いてください。



2-2 設置手順

⚠ 注意

- ライン電圧を確認してください。
本器の動作電源電圧範囲は、AC90～110Vです。電源スイッチ（POWERスイッチ①）を入れる前にライン電圧を確認し、必ず動作電源電圧範囲内でご使用ください。
- ヒューズは必ず指定のものをご使用ください。
過電流により回路損傷を防止するために電源の1次側に表2-1のヒューズを使用しています。このヒューズが溶断したときは原因をよく確認し、接続しているものに故障個所があればそれを修理したうえで必ず指定のヒューズと交換してください。指定以外のものを使用すると故障の原因となり、また危険ですので、指定以外のものは絶対に使用しないでください。

表2-1 動作電源電圧範囲とヒューズ

機種名	定格	動作電源電圧範囲	ヒューズ(5.2φ×20mm)
AD-8723	AC100V	AC90～110V	1.6A/250V
AD-8724	AC100V	AC90～110V	3.0A/250V



3 操作



3-1 一般的な動作

電源オンおよび各つまみ、スイッチの取扱い方法

⚠ 注意

出力電圧、出力電流の設定は最大定格出力電圧、最大定格出力電流以下で設定してください。

1. POWERスイッチ①のON側を押すと電源がオンします。CVランプ③またはCCランプ⑧が点灯します。
2. 負荷は出力端子⑩⑫に接続します。
3. CVランプ③が点灯しているときにVOLTAGEつまみ②を反時計方向に回すと出力電圧が低くなります。時計方向に回すと高くなります。
4. CCランプ⑧が点灯しているときに、CURRENTつまみ⑨を反時計方向に回すと出力電流が減少します。時計方向に回すと増加します。
5. POWERスイッチ①のOFF側を押すと電源がオフします。



3-2 定電圧出力操作

定電圧電源として使用するときは以下のように操作します。

1. POWERスイッチ①のON側を押して電源をオンします。このとき出力端子⑩⑫は開放しておいてください。
2. VOLTAGEつまみ②で目的の電圧値に設定します。このときCVランプ③が点灯していない場合はCURRENTつまみ⑨を少し時計方向に回して点灯させてください。
3. 出力端子⑩⑫を短絡して、出力電流値をCURRENTつまみ⑨で負荷の最大許容電流値に設定します。
もし負荷が変化してこの最大許容電流値を越えると、本器は自動的にそのときの電流値での定電流出力動作にかかります。また出力電圧は、その変化に応じて下降します。したがって不必要な定電圧、定電流切り替わり動作を生じさせないためには最大許容電流値の設定にはピーク電流を考慮した余裕のある値に設定することが必要です。
4. 出力端子⑩⑫を開放し、出力端子⑩⑫に負荷を接続します。

⚠ 注意

電源を入れる前に、プラスの電圧を出力する場合には、出力端子⑪⑫を短絡してください。マイナスの電圧を出力する場合には、出力端子⑩⑪を短絡してください。



3-3 定電流出力操作

定電流電源として使用する際には以下のように操作します。

1. POWERスイッチ①のON側を押して電源をオンします。
2. 出力端子⑩⑫を短絡して、出力電流値をCURRENTつまみ⑨で目的の出力電流値に設定します。このときCURRENTランプ⑧が点灯していない場合はVOLTAGEつまみ②を少し時計方向に回して点灯させてください。
3. 出力端子⑩⑫を開放し、VOLTAGEつまみ②で出力電圧値を最大出力電圧もしくは負荷が判明しているときには負荷への印加許容電圧範囲内に設定します。
もし負荷が変化してこの設定電圧値を越えると、本器は自動的にそのときの電圧値での定電圧出力動作にかかります。また出力電流値は、その変化に応じて下降します。したがって不必要な定電流、定電圧の切り替わり動作を生じさせないためにはピーク電圧を考慮した余裕のある最大許容電圧値に設定することが必要です。
4. 出力端子⑩⑫に負荷を接続します。

⚠ 注意

電源を入れる前に、プラスの電圧を出力する場合には、出力端子⑪⑫を短絡してください。マイナスの電圧を出力する場合には、出力端子⑩⑪を短絡してください。

付録 外形寸法図

AD-8723 / AD-8724

