

基本特性データ

型名	回路方式	発振周波数 (KHz)	入力電流 (A)	突入電流 防止回路	基板／パターン面			直並列運 直 列
					材質	片面	両面	
ADB100	シングルフォワード	155	1.7	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		×
AB150	自励フライバック シングルフォワード	60～350 200	1.9	SCR	ガラスエポキシ		○	×

- ※ フライバック方式はリンギングチョーク方式ともいいます。
 ※ フライバック方式の発振周波数は、入力・負荷条件で変化します。
 ※ 入力電流値は、AC100V・定格負荷時の値を示します。

A

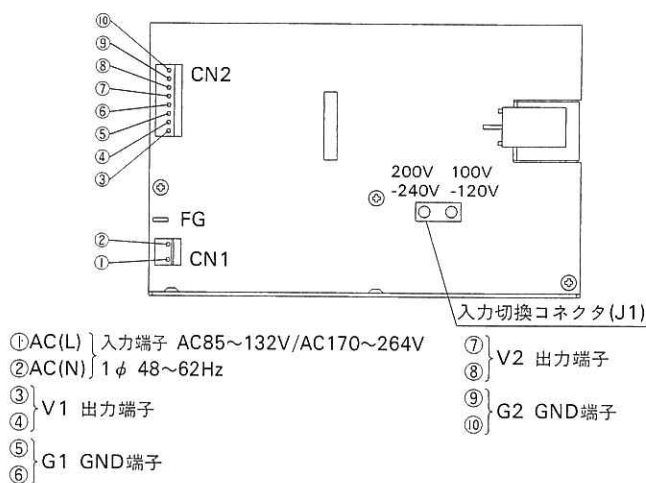
取扱説明

1	端子配列	B-96
2	機能説明	B-96
2.1	入力電圧範囲・切換え方法	B-96
2.2	突入電流	B-96
2.3	過電流保護	B-96
2.4	過電圧保護	B-96
2.5	出力電圧可変範囲	B-97
2.6	絶縁耐圧・絶縁抵抗	B-97
2.7	過熱保護	B-97
2.8	最低負荷電流	B-97
2.9	力率改善ユニットとの接続	B-97
3	直列・並列運転	B-97
4	実装・取付方法	B-97
4.1	取付方法	B-97
4.2	ディレーティング	B-97
5	パルス負荷での使用方法	B-98

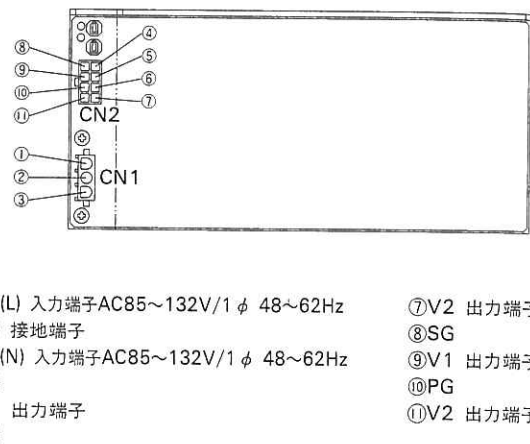
A

1 端子配列

●ADB100



●AB150



2 機能説明

A

2.1 入力電圧範囲・切換え方法

●ADB100 (100V/200V手動切換え)

■入力電圧・切換え方法

入力電圧切換えコネクタの接続を換えることで、AC100V系とAC200V系のどちらでも使用できます(端子配列を参照願います)。

- ・100V-120V ————— AC 85V~AC132V
- ・200V-240V ————— AC170V~AC264V

■接続時の注意

入力電圧切換えコネクタの接続を誤りますと、電源を破壊することがありますので切換えコネクタの接続には、充分ご注意ください。

●AB150 (100V専用)

■入力電圧範囲

AC85~AC132Vでご使用になれます。

■接続時の注意

上記以外の入力電圧を印加した場合は、仕様を満足しない場合や電源を破壊することがありますので、ご注意ください。

2.2 突入電流

■突入電流防止回路を内蔵しています。

■入力にスイッチなどをご使用の場合は、入力突入電流に耐えるよう選定してください。

●ADB100

突入電流防止には、パワーサーミスタを使用しているため、通電後の入力再投入の際は、電源が充分冷えてから行なってください。

●AB150

突入電流防止には、SCRを使用しているため、入力再投入時間が短い場合は、突入電流防止回路が解除していることがありますので、充分時間をおいてから再投入してください。

2.3 過電流保護

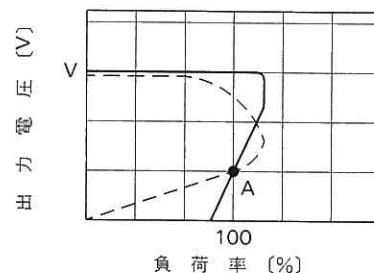
■過電流動作

過電流保護回路を内蔵しておりますが短絡・過電流でのご使用を避けてください。

なお、短絡・過電流状態を解除すれば、自動的に復帰します

■フノ字特性の場合 (AB150)

過電流保護特性がフノ字特性(下図)を持つ機種は、ランプなどの非線形負荷や定電流負荷を接続されますと、起動時電圧が立ち上がらないことがありますのでご注意ください。



—————: 電源負荷特性

- - - - -: 負荷側特性(ランプ、モーター、定電流負荷など)

注) ランプ、モーター、定電流負荷などの場合、A点で立ち上がることがあります。

2.4 過電圧保護

■過電圧保護動作

過電圧保護回路(定格電圧の115%~140%で動作)が内蔵されています。過電圧保護回路が動作したときは、入力を遮断し、以上経過後(※)、入力電圧再投入で出力電圧が復帰します。※復帰までの時間は、動作時の入力電圧などで変わります。

●注意事項

受け入れ検査での過電圧動作確認や、負荷側回路動作の回りこしで、電源装置の出力端子に外部から出力電圧以上の電圧が印加されると、内部素子が破壊される場合がありますのでお避け下さい。

2.5 出力電圧可変範囲

●ADB100

- AVR1の出力電圧可変は、ボリュームによって可能です（AVR2は固定）。
- 出力電圧は、ボリュームを時計方向に回転すると高くなり、反時計方向で低くなります。
- ボリュームを回しすぎますと、過電圧保護回路が動作する場合がありますので、出力電圧を設定する場合、一旦ボリュームを反時計方向いっぱいに戻し、次に徐々に時計方向に回し任意の値まで電圧を上昇させ設定してください。

●AB150

- 出力電圧可変は、ボリュームによって可能です。
- 出力電圧は、ボリュームを時計方向に回転すると高くなり、反時計方向で低くなります。
- ボリュームを回しすぎますと、過電圧保護回路が動作する場合がありますので、出力電圧を設定する場合、一旦ボリュームを反時計方向いっぱいに戻し、次に徐々に時計方向に回し任意の値まで電圧を上昇させ設定してください。

2.6 絶縁耐圧・絶縁抵抗

- 受入検査などで耐圧試験を行うときは電圧を徐々に上げてください。また、遮断するときもダイヤルを使用し、電圧を徐々に下げてください。特に、タイマー付き耐圧試験器は、タイマー動作時に印加電

圧の数倍の電圧が発生することがありますので避けてください。

2.7 過熱保護

●AB150

- 過熱保護回路が内蔵されています。過熱保護回路が動作した場合は出力停止します。AC入力を遮断し、過熱となる原因を取り除き、充分冷却後再投入で復帰します。過熱を防ぐため、通風孔をふさいだり、ほこりの多い場所などファンの冷却効率の悪くなる場所で使用するなどを避け、充分な通風を得られるようご注意ください。

2.8 最低負荷電流

- +5V出力電流は、一定以上流さないとV2は100%出力電流を流すことができませんので、ご注意ください。

2.9 力率改善ユニットとの接続

●ADB100

- DPAシリーズと接続して力率改善を行う場合には、必ず、入力切換えコネクタをAC200V用に切換えてご使用下さい。切換えない場合、電源を破損します。

A

3 直列・並列運転

- V1、V2を直列にして使用することはできません。
- 他の電源との直列、並列運転はできません。

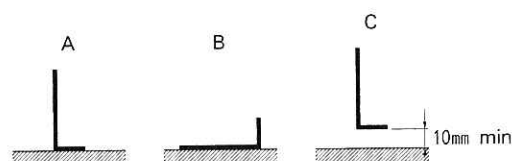
4 実装・取付方法

- 複数の電源を並べて使用する場合は、各電源の周囲温度がディレーティング表に示す温度範囲を越えないよう、電源相互の間隔を開けるなどして、十分な通風が得られるようにして下さい。
- 取付方法によって使用できる周囲温度が異なります。下図ディレーティング表を参照してください。
- 記載の取付方法以外の取付の場合は、強制空冷などで熱がこもらないようにするか、温度・負荷ディレーティングを行う必要があります。詳細は、当社技術までお問い合わせ下さい。

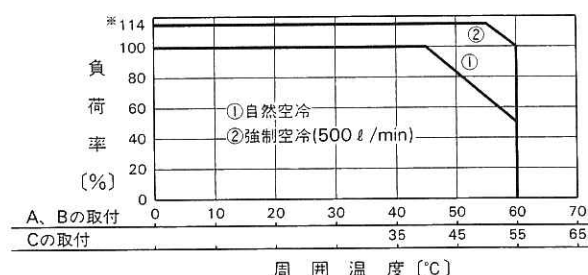
●ADB100

(1) 取付方法

1,000cm²以上の金属板に取付けて使用してください。



(2) ディレーティング表



- ※ 負荷率100%は定格出力を示す。
- ※ 114%負荷は24V出力のみ取出し可能。

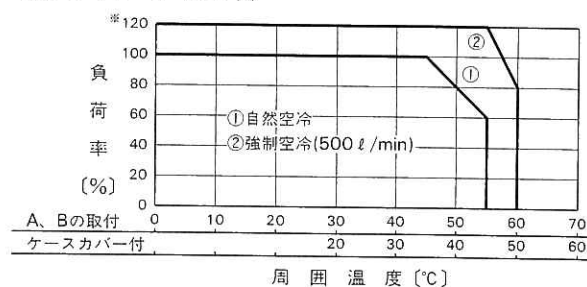
●AB150

(1) 取付方法

1,500cm²以上の金属板に取付けて使用してください。



(2) ディレーティング表



※ 負荷率100%は定格出力を示す。

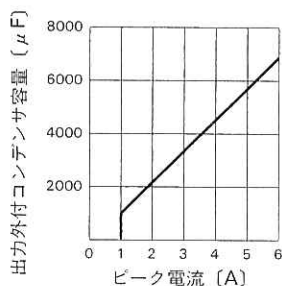
※ 120%負荷は24V出力のみ取出し可能。

5 パルス負荷での使用方法

●ADB100

■ピーク電流は1秒間流すことができます。ただし、平均電流は定格電流以下としてください。1秒を越えるピーク負荷が続きますと内部素子を破壊することがありますのでご注意ください。

■ピーク電流を使用する場合、ピーク電流値に対応した外付けコンデンサを出力ラインに取付けてください（ピーク電流をパルス状で直接取り出しますと、電源内部のコンデンサ寿命が短くなるため）。



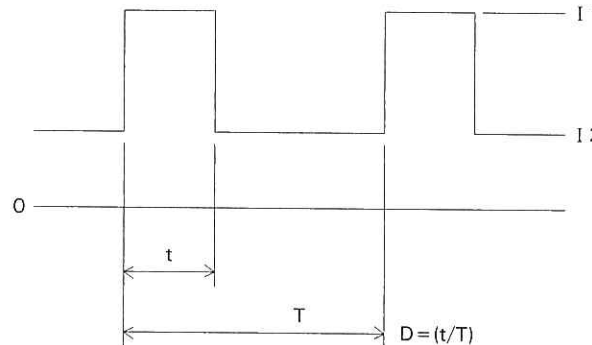
●AB150

■定格電流値を越えるピーク電流の使用に際しては、下記条件するようにしてください。

(1) 時間における条件: $t \leq 10$ 秒

(2) 電流値における条件: $I \leq 14$ A

(3) 実効電流における条件: $\sqrt{D \times I^2 + (1-D) \times I^2}$



■ピーク電流を使用する場合、ピーク電流値に対応した外付けコンデンサを出力ラインに取付けてください（ピーク電流をパルス状で直接取り出しますと、電源内部のコンデンサ寿命が短くなるため）。

