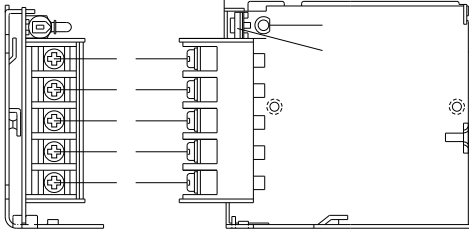


1	端子配列	A-108
2	機能説明	A-108
	2.1 入力電圧範囲	A-108
	2.2 突入電流	A-108
	2.3 過電流保護	A-109
	2.4 過電圧保護	A-109
	2.5 出力電圧可変範囲	A-109
	2.6 リモートセンシング	A-109
	2.7 絶縁耐圧・絶縁抵抗	A-109
3	直列・並列運転	A-110
4	実装・取付方法	A-110
	4.1 取付方法	A-110
	4.2 ディレーティング	A-110
	4.3 取付ねじ	A-110

R

1 端子配列

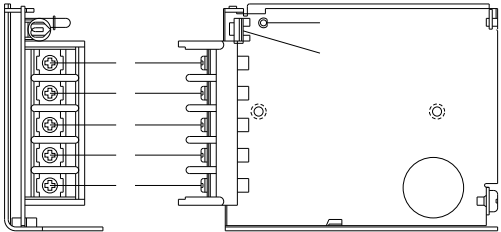
R10A



+ 出力端子
- 出力端子
FG接地端子

AC(L) } 入力端子 AC85~ 132V 1 47~ 440Hz
AC(N) } 又は DC110~ 170V
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム

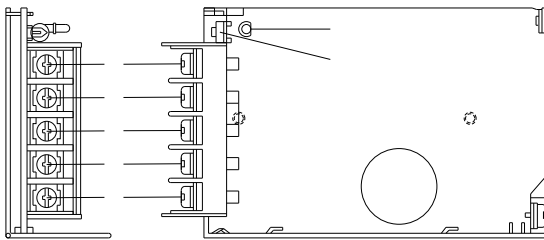
R15A



+ 出力端子
- 出力端子
FG接地端子

AC(L) } 入力端子 AC85~ 132V 1 47~ 440Hz
AC(N) } 又は DC110~ 170V
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム

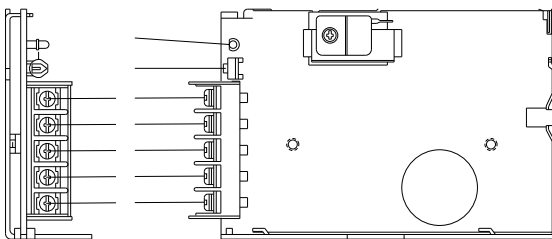
R25A



+ 出力端子
- 出力端子
FG接地端子

AC(L) } 入力端子 AC85~ 132V 1 47~ 440Hz
AC(N) } 又は DC110~ 170V
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム

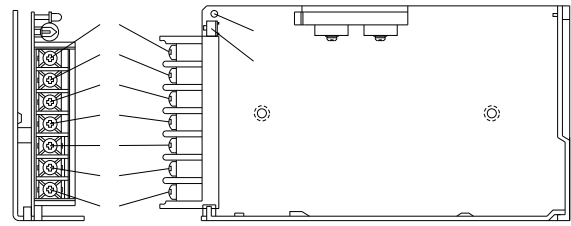
R50A



+ 出力端子
- 出力端子
FG接地端子

AC(L) } 入力端子 AC85~ 132V 1 47~ 440Hz
AC(N) } 又は DC110~ 170V
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム

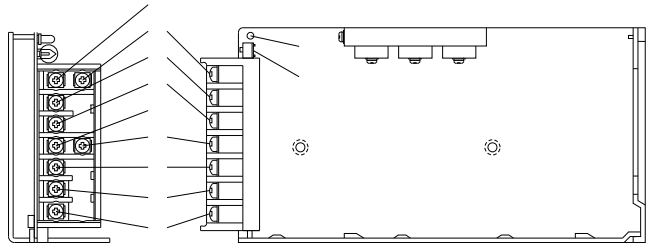
R100



+ S + リモートセンシング端子
+ V 出力端子
- V 出力端子
- S - リモートセンシング端子
FG接地端子

AC(L) } 入力端子 1 47~ 440Hz
AC(N) } AC85~ 132V又は
DC110~ 170V
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム

R150



+ V 出力端子
- V 出力端子
FG接地端子
AC(L) } 入力端子 1 47~ 440Hz
AC(N) } AC85~ 132Vまたは
DC110~ 170V

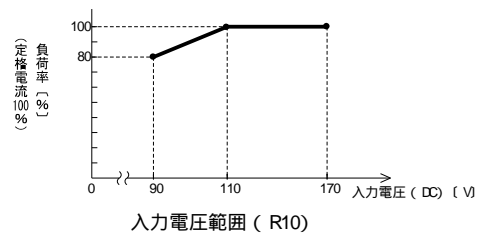
出力電圧確認用 LED
出力電圧可変ボリューム
+ S + リモートセンシング端子
- S - リモートセンシング端子

2 機能説明

2.1 入力電圧範囲

入力電圧範囲

AC85V~ AC132VまたはDC110V~ DC170Vでご使用になれます (R10Aは負荷ディレーティングすることにより、DC90Vでも使用可能です)。



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故障の原因となりますので、ご注意ください。

2.2 突入電流

入力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。

R15A~ R50A

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には電源が充分冷えてから行なってください。

R100, R150

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。

突入電流 [Atyp]					
項番	機種名	突入電流	項番	機種名	突入電流
1	R10A	20	5	R100	15
2	R15A	20	6	R150	15
3	R25A	20			
4	R50A	30			

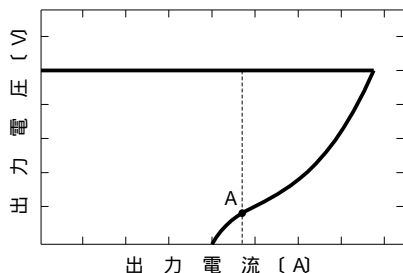
2.3 過電流保護

過電流保護動作

過電流保護回路（定格電流の109%以上で動作）を内蔵しておりますが、過電流でのご使用はお避けください。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（R10AR, 15A, R25A）

過電流保護特性がフノ字特性（以下）をもつ機種は、ランプ、モータなどの非線形負荷や定電流負荷を接続されますと、起動時に出力電圧が立た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、定電流負荷など）
 注）ランプ、モータ、定電流負荷などの場合、A点で立ち上がり停止することがあります。

2.4 過電圧保護

過電圧保護動作（R10A, R15A）

電源異常時の過電圧出力防止のため、出力電圧ツェナーダイオードでクランプする保護回路を内蔵しています。ただし、本保護回路が動作した場合は、再起動できないため修理依頼ください。また、電源出力には負荷側からの過電圧が印加された場合も、本ダイオードが動作しますので、外部からの過電圧印加には充分ご注意ください。

過電圧保護動作（R25A, R50A, R100, R150）

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、2~3分経過後（ ）、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

出力端子に定格電圧以上の電圧が外部から印加されると、誤動作や故障の原因となりますのでお避けください。モーター負荷ご使用の場合など、可能性が避けられない場合は当社までお問い合わせください。

2.5 出力電圧可変範囲

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、ボリュームの時計方向の回転で高くなり、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回し、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。

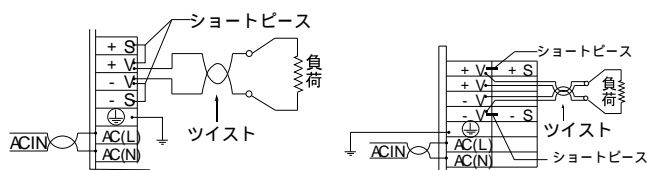
2.6 リモートセンシング

R100, R150

(1) リモートセンシングを使用しない場合

R100

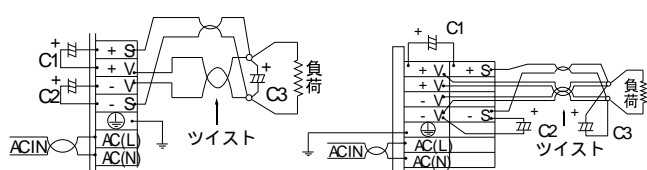
R150



(2) リモートセンシングを使用する場合

R100

R150



リモートセンシングを使用しない場合、ショートピースで+ Sと+ V - Sと- V間が各々短絡されていることを確認してください。リモートセンシングを使用する場合、ショートピースをはずして配線してください。

リモートセンシングを使用時、負荷線に接触不良（ねじのゆるみ、コネクタの接触不良など）が生じると、センシング線に負荷電流が流れ、電源内部回路を破壊することがありますので結線には充分ご注意ください。

電源から負荷までの配線は、充分余裕のある太い電線を使用し、ラインドロップは0.3以下でご利用ください。センシング線が長くなる場合、C1 C2 C3を付けてください。1つの端子から取り出せる電流は20Aまでですので20Aを超えるものについては2つの端子から取り出してください。センシング線は、ツイストペア線またはシールド線を使用してください。

2.7 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機は、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。

R

3 直列・並列運転

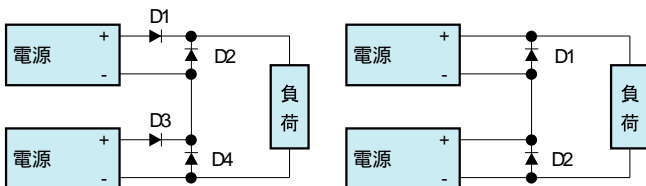
以下の配線をすることによって、直列運転が可能です。ただし、出力電流は直列接続している電源のいずれか小さい方の定格電流以下とし、電源内部に定格以上の電流が流れ込まないようにしてください。

R10A

以下の配線をすることによって、直列運転が可能です。ただし、出力電流は直列接続している電源のいずれか小さい方の定格電流以下とし、電源内部に定格以上の電流が流れ込まないようにしてください。

出力電圧が5V以下の場合

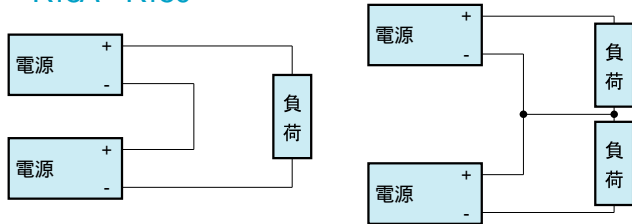
出力電圧が12V以上の場合



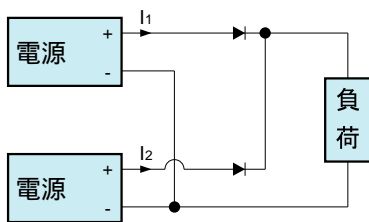
D1~ D4: ショットキーバリアダイオードを使用してください。

D1, D2: ショットキーバリアダイオードを使用してください。

R15A~ R150



以下の配線をすることによって、並列運転が可能です。



出力電圧のわずかな違いにより、 I_1 、 I_2 の値はアンバランスになります。各々の電源から流れ出す電流値が、いずれも電源装置の定格電流値を超えないよう出力電圧を微調整し、出力電流のバランスをとってください。

I_1 , I_2 定格電流値

4 実装・取付方法

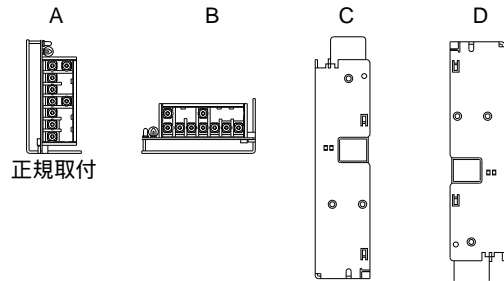
4.1 取付方法

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ください。

4.2 ディレーティング

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ください。



	Aの取付	Bの取付	Cの取付	Dの取付
R10A	-	-	30 (25)	40 (35)
R15A	40 (30)	50 (40)	60 (50)	70 (60)
R25A	40 (30)	50 (40)	60 (50)	70 (60)
R50A	40 (30)	50 (40)	60 (50)	70 (60)
R100	40 (30)	50 (40)	60 (50)	70 (60)
R150	30 (20)	40 (30)	50 (40)	60 (50)

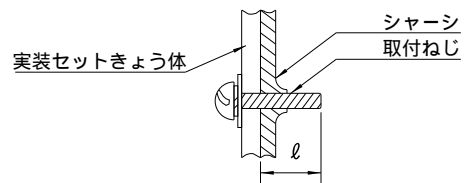
周囲温度 [°C]

[] 内はケースカバー付時の周囲温度。

斜線部は、リップル・リップルノイズの仕様が変わります。

4.3 取付ねじ

電源の取付方法は、取付ねじと内部部品との絶縁距離を保つため、以下の値を守ってください。



単位 [mm]

項番	機種	l	項番	機種	l
1	R10A	6	4	R50A	6
2	R15A	6	5	R100	8
3	R25A	6	6	R150	8