

DRJ120, 240 シリーズ 取扱説明書

製品ご使用上の注意事項(共通注意事項)

ご使用前に取扱説明書を必ずお読みください。注意事項を十分に留意の上、製品をご使用ください。
ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

⚠危険

引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。

⚠設置上の警告

- 設置作業は、取扱説明書に従い確実に行ってください。設置に不備があると、感電、火災の恐れがあります。
- 設置作業は、適切な技術訓練並びに経験を積んでいる方が行ってください。感電、火災の恐れがあります。
- 製品を布や紙などで覆ったりしないでください。周囲に燃えやすいものを置かないでください。
故障・感電・火災の発生原因となる事があります。

⚠使用上の警告

- 通電中や電源遮断直後は、製品に触れないでください。触れると火傷の恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないでください。不測の事態により、けがをする恐れがあります。
- 製品には、内部に電圧を保持している場合があります。製品内部には、非通電状態であっても高圧及び高温の部分がありますので触らないでください。感電・火傷の恐れがあります。
- 製品の改造・分解・カバーの取り外しは、行わないでください。感電や故障の恐れがあります。
なお、加工・改造・分解後の責任は負いません。
- 出力の異常時や、煙が出たり、異臭や異音がするなどの状態のまま使用しないでください。直ちに電源を遮断して使用を中止してください。感電・火災の発生原因となる事があります。このような場合、弊社にご相談ください。お客様が修理することは、危険ですから絶対に行わないでください。
- 水分や湿気による結露の生じる環境での使用及び保管はしないでください。感電、火災の発生原因となる事があります。
- 製品を落としたり、衝撃を与えた場合は故障の発生原因となりますので、絶対に使用しないでください。

⚠設置上の注意

- 入出力端子及び各信号端子への結線が、取扱説明書に示されるように、正しく行われていることをお確かめください。
- 入出力線は、できるだけ短く、太い電線をご使用ください。
- 直射日光の当たる場所、結露もしくは水が掛かったり雨にさらされる場所、強電磁界・腐食性ガス(硫化水素、二酸化硫黄など)等の特殊な環境ではご使用しないでください。
- 製品の設置方向、通風状態について、取扱説明書をご確認の上、正しく設置願います。
- 製品の入力及び出力の結線時は、入力を遮断して行ってください。
- 導電性異物、塵埃、液体が入る可能性のある環境に設置した場合は、故障もしくは誤動作を防ぐために、フィルターを設置いただくなど電源内部に侵入しないように、ご配慮ください。

⚠️使用上の注意

- 取扱説明書に製品個別の注意事項を示しております。ここに記載された共通注意事項と差異がある場合は、個別の注意事項が優先されます。
- 製品の使用前には、カタログ・取扱説明書を必ずお読みください。ご使用を誤ると感電、製品の損傷、発火などの恐れがあります。
- 入力電圧・出力電流・出力電力及び周囲温度・湿度は、仕様規格内でご使用ください。仕様規格外でのご使用は故障・感電・火災の発生原因となる事があります。
- 内蔵ヒューズが溶断した場合は、そのままヒューズを交換して使用しないでください。内部に異常が発生している恐れがあります。必ず弊社に修理依頼をしてください。
- 保護回路(素子、ヒューズ等)を内蔵していない製品については、異常動作時の発煙、発火防止のため、入力段へヒューズを挿入してください。また、保護回路を内蔵している製品についても、使用条件によっては内蔵保護回路が動作しない場合も考えられますので、個別に適正な保護回路のご使用をお勧めします。入力の配線や入力ラインの状況により、内蔵ヒューズが動作しない場合がございますのでご注意ください。
- 外部取付ヒューズには、弊社指定または、推奨のヒューズ以外は使用しないでください。
- 弊社製品は、一般電子機器等に使用される目的で製造された製品であり、ハイセイフティ用途(極めて高い信頼性及び安全性が必要とされ、仮に信頼性及び安全性が確保されていない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途)への使用を想定して設計されたものではありません。フェールセーフ設計(保護回路・保護装置を設けたシステム、冗長回路を設けて単一故障では不安定とならないシステム)の配慮を十分に行ってください。
- 強電磁界の環境でご使用された場合、誤動作による故障に繋がる可能性があります。
- 腐食性ガス(硫化水素、二酸化硫黄など)の環境下でご使用になる場合、電源が侵され故障に至る場合があります。
- 導電性異物、塵埃、液体が入るような環境の場合、故障もしくは誤動作に至る場合があります。
- 落雷等のサージ電圧防止対策を実施してください。異常電圧による破損等の恐れがあります。
- 電源のフレームグランド端子は、安全及びノイズ低減のため、装置の接地端子に接続してください。接地を行わない場合、感電の恐れがあります。
- 寿命部品(内蔵ファン・電解コンデンサ)は定期的に交換が必要です。ご使用環境に応じたオーバーホール期間を設定し、メンテナンスを行ってください。メンテナンスを行わない場合、製品の故障もしくは誤動作に至る場合があります。また、部品の生産中止等の理由によっては、オーバーホールができない場合もあります。
- 出力には、外部からの異常電圧が加わらない様にご注意ください。特に出力間に逆電圧または定格電圧以上の過電圧を印加すると、故障・感電・火災の発生原因となる事があります。
- 本製品は、故障状態において出力電圧がSELVを越えてしまう可能性があります。SELVを維持するには、貴社製品内に組込まれる際、2次側部へ保護機能を施してください。
- 本製品はプリント基板の半田面に表面実装部品を搭載したユニット電源です。プリント基板へのねじれ、たわみ、衝撃などのストレスは故障の原因となることがありますので、お取り扱いには十分ご注意ください。

⚠️その他注意事項

- 製品の板金には製造工程上で発生する加工痕が残ることがあります。
- 製品を廃棄する場合は、各自治体の廃棄方法に従って処理をしてください。
- 雑音端子電圧・雑音電界強度・イミュニティについては、弊社標準測定条件における結果であり、装置の実装配線状態によっては規格を満足しない場合があります。実機にて十分評価の上、ご使用ください。
- 製品を輸出する場合は、外国為替及び外国貿易管理法の規定により、日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。
- カタログ、取扱説明書の内容は、予告なしに変更される場合があります。ご使用の際は、最新のカタログ、取扱説明書をご参照ください。
- 取扱説明書の一部または全体を弊社の許可なく複製または転載することを禁じます。

保管方法及び保管期限

- 梱包箱に入った状態で保管してください。
- 製品に直接過度な振動、衝撃、荷重がかからないようにしてください。
- 直射日光があたらないようにしてください。
- 保管温湿度は、以下条件を目安としてください。

温度範囲:5℃～30℃

湿度範囲:40%～60%RH

温湿度変化の激しい場所での保管は、製品に結露が生じたり、劣化の原因になりますのでお避けください。

- 保管期限は、納入後2年以内のご使用をお奨め致します。

〈ユニット型や基板型の様に電源内部にアルミ電解コンデンサを使用している製品を保管される場合〉

無通電のまま長期間放置しますとアルミ電解コンデンサの漏れ電流が増加する傾向にあります。

この現象は、アルミ電解コンデンサに電圧を印加することで電解液の修復作用により増加した漏れ電流が減少し、改善致します。

目安として1年以上長期保管された製品をご使用される場合は、ご使用前に30分以上の無負荷通電を実施後、ご使用願います。

〈通電条件の目安〉

(1)実施期間 : 納入後1年以上経過

(2)通電条件

入力電圧 : 定格

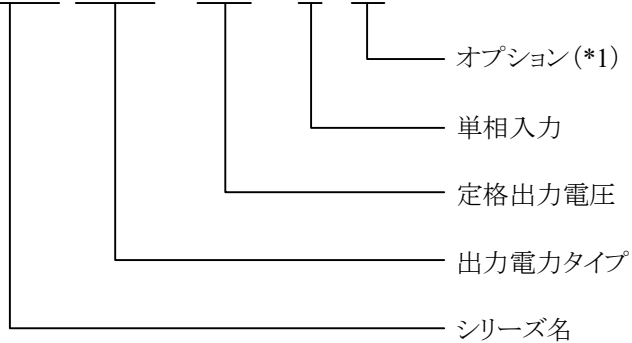
負荷 : 0A

周囲温度 : 常温

時間 : 30分以上

1. 型名称呼方法

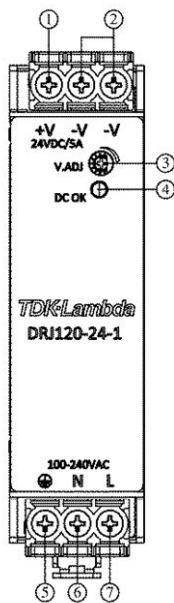
DRJ 120 - 24 - 1 / □



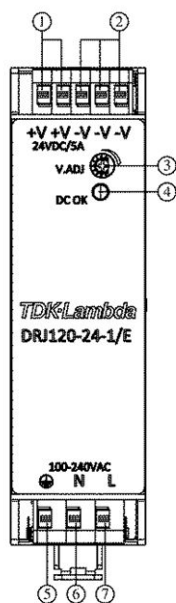
(*1)無し : ブロック端子仕様
/E : ヨーロッパ端子仕様

2. 端子説明

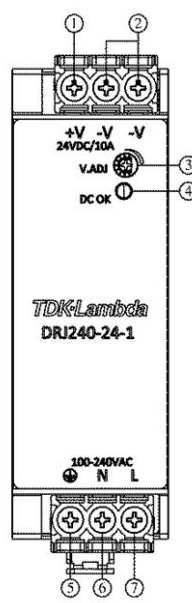
DRJ120



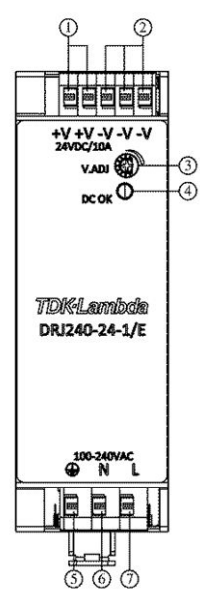
DRJ120/E



DRJ240



DRJ240/E

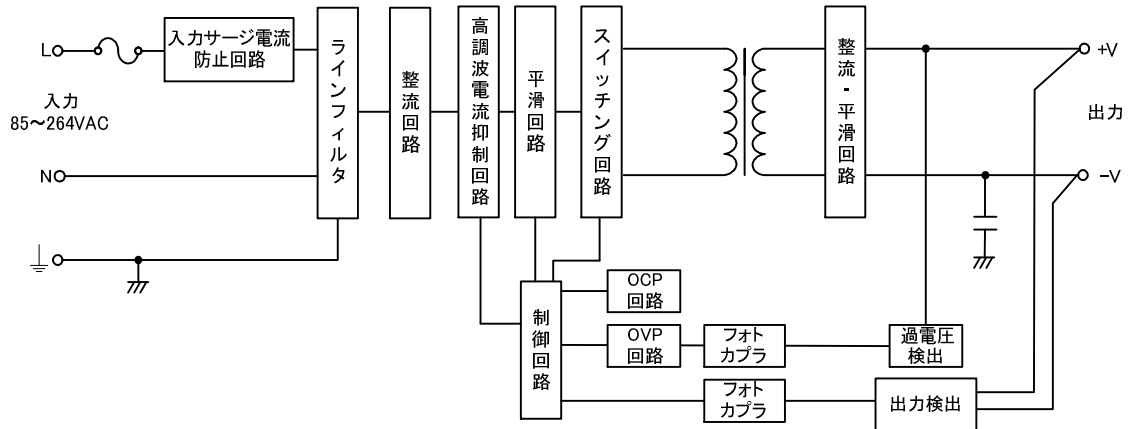


- ① +V : + 出力端子
- ② -V : - 出力端子
- ③ V.ADJ : 出力電圧可変ボリューム
ボリュームを時計方向に回転させると、出力電圧は上昇
- ④ DC OK : 出力表示用LED
電源出力時に緑色LED点灯
- ⑤ ① : 保護接地用端子 (PE端子)
- ⑥ N : 入力端子
ニュートラルライン
- ⑦ L : 入力端子
ライブライン (ヒューズが内蔵されています)

* 端子ネジは全て M3.5 です。

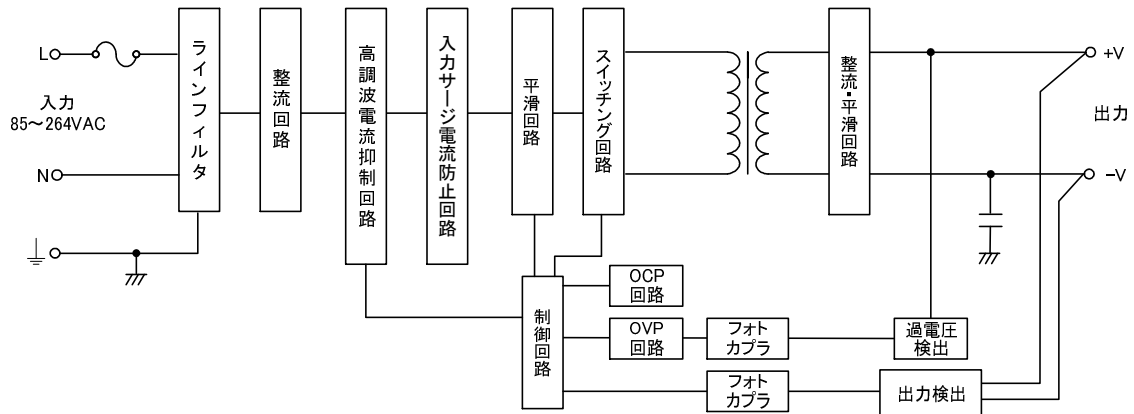
3. ブロックダイアグラム

DRJ120



- ヒューズ容量
3.15A
- 回路方式・発振周波数
LLC方式 80-150kHz
高調波電流抑制回路：アクティブフィルタ方式(臨界動作) 30-500kHz

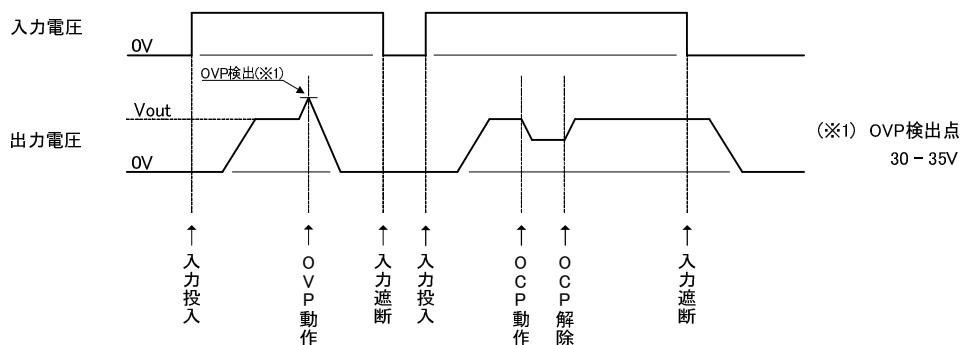
DRJ240



- ヒューズ容量
6.3A
- 回路方式・発振周波数
LLC方式 50-130kHz
高調波電流抑制回路：アクティブフィルタ方式(臨界動作) 50-500kHz

4. シーケンスタイムチャート

DRJ120, 240

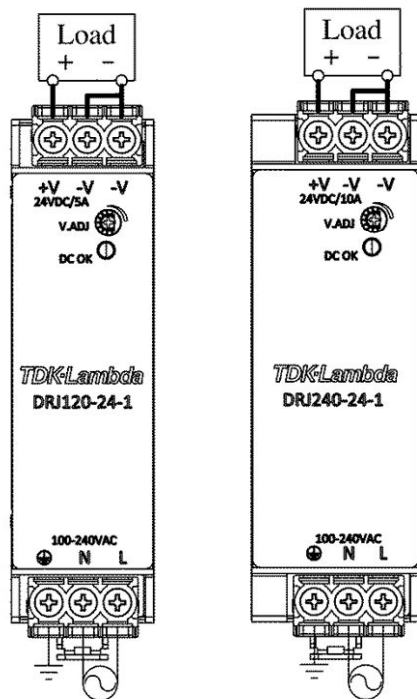


5. 接続方法

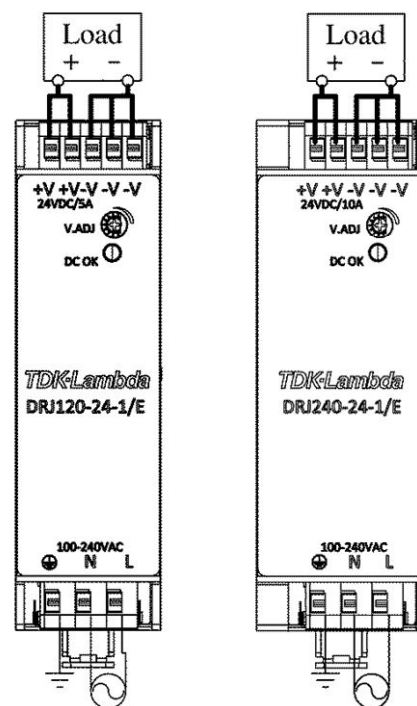
間違った接続をしますと、電源は故障することがあります。十分ご注意ください。

- 各端子への結線は、入力遮断されている状態で行ってください。
- 保護接地用端子は、安全及びノイズ低減のため、アース(装置・機器の筐体等)に太い線で接続してください。
- 入出力線の挿抜時は、基板にストレスがかからない様にご注意ください。

DRJ120, DRJ240



DRJ120/E, DRJ240/E



推奨締付トルク値 : 1.0 - 1.6 N・m (10.2 - 16.3 kgf・cm)

6. 機能説明及び注意点

6-1. 入力電圧

入力電圧範囲は単相交流 85~264VAC (47~63Hz) または、直流 120~370VDC です。仕様範囲外の入力印加は、電源の破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。

安全規格申請時の入力電圧範囲は 100~240VAC (50~60Hz) です。

仕様下限値未満の入力電圧で使用した場合、出力電圧が起動停止を繰り返すことがあります。

※このシリーズは、300VAC、5秒間の入力電圧を印加する事が可能です。

但し、電気特性の仕様を満足する入力電圧範囲は 85~264VAC ですのでご注意ください。

入力電圧の瞬時停電時に関する SEMI-F47 規格は以下条件にて準拠しております。

- 入力電圧 200VAC
- 負荷率 DRJ120 : 60%以下 DRJ240 : 100%以下

6-2. 出力電圧可変範囲

工場出荷時は、定格出力電圧値に設定されています。出力電圧可変ボリュームにより、出力電圧を 24V ~ 28V まで可変することができます。ボリュームを時計方向に回転させると、出力電圧は上昇します。出力電圧を上げ過ぎますと、過電圧保護機能が動作し、出力が遮断することがありますのでご注意ください。なお、出力電圧を高く設定した場合は、電源の出力電力は規定の出力電力値以下でご使用ください。負荷電流が流れていない状態で、ボリュームを素早く回転させると、出力電圧が素早く変化しない場合があります。この場合、負荷電流を流す、または、出力電圧が安定するまでお待ちください。調整の際は、ボリュームをゆっくり回転させてください。

6-3. 入力サージ電流(入力突入電流)

入力サージ電流防止回路を内蔵しています。DRJ120はパワーサーミスタ方式のため、周囲温度が高い場合や通電後の入力再投入時は入力サージ電流が増加します。仕様規格に記した値は、周囲温度：25℃、コールドスタート時の値です。また、DRJ240はリレー方式です。入力再投入時間が短い場合、突入電流防止回路が解除されて入力サージ電流が増加する事があります。入力スイッチ、外付けヒューズ等の選定の際はご注意ください。外付けヒューズについては、「10. 外付けヒューズ容量」をご参照ください。

6-4. 過電圧保護(OVP)

出力遮断方式手動リセット型です。OVP機能は出力が30～35Vの範囲で動作し、OVP動作時は入力を一時遮断し、数分後の再投入により出力は復帰します。OVP設定値は固定のため、設定値の変更はできません。出力端子に外部より電圧が印加されると、電源の破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。誘導性負荷をご使用の際は、保護用ダイオードを出力ラインに接続してください。

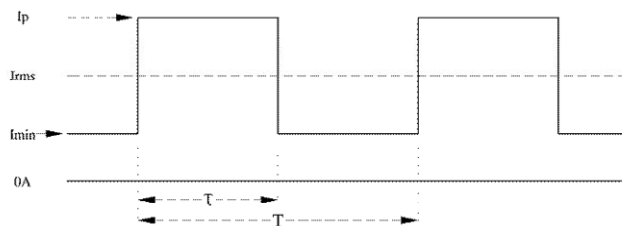
6-5. 過電流保護(OCF)

フの字方式自動復帰型です。間欠動作で保護します。OCF機能は、ピーク直流出力電流値の101%以上で動作し、過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。なお、過電流及び出力短絡状態での動作は避けてください。電源の破損をまねく恐れがあります。

OCF設定値は固定のため、設定値の変更はできません。

6-6. ピーク出力電流

ピーク負荷にて使用する場合、Duty、実効出力電流(Irms)、ピーク出力電流(Ip)の関係が下記の式で定義される条件を満足するようにご使用ください。また、ピーク出力電流のパルス幅は10秒以内、Dutyは35%以下にする必要があります。



Ip : ピーク出力電流 (A)
Irms : 実効出力電流 (A)
Imin : 最小出力電流 (A)
 τ : ピーク出力電流のパルス幅 (sec)
T : 周期 (sec)

ピーク出力電流のパルス幅 (τ) : 10秒以内

ピーク出力電流 (Ip) : 最大出力電流の120%以内

実効出力電流 (Irms) : 定格実効出力電流

DRJ120 : 最大出力電流の100%以内

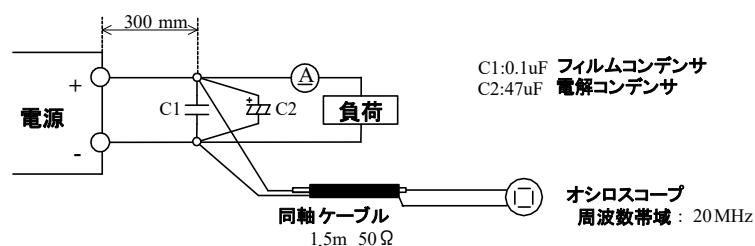
DRJ240 : 最大出力電流の75%以内

Duty = $\tau / T \times 100\%$: $\leq 35\%$

$[Ip^2 \times D + Imin^2 \times (1-D)]^{1/2} : \leq I_{rms}$

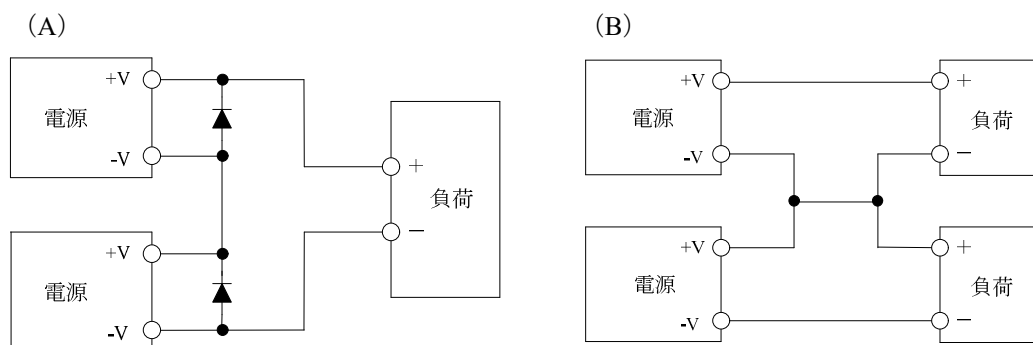
6-7. 出力リップル・ノイズ

仕様規格の最大リップル・ノイズ電圧値は、下記の測定回路において測定した値です。負荷線が長くなる場合は、負荷端に電解コンデンサ、フィルムコンデンサ等を接続する事により負荷端でのリップル・ノイズを抑えられます。なお、測定時オシロスコープのプロブグラウンドが長いと、正確な測定はできませんのでご注意ください。



6-8. 直列運転

下記(A)及び(B)の直列運転が可能です。



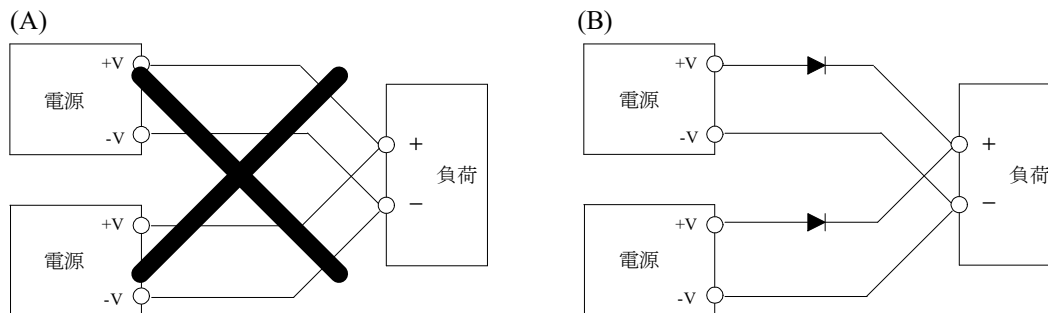
(A)の直列運転方法でご使用の際は、バイパス用ダイオードを接続してください。
このバイパス用ダイオードの順方向電流定格は負荷電流に対して同等以上のものを、逆耐電圧定格は各電源出力電圧に十分耐えるものをご使用ください。

6-9. 並列運転

(A) 出力電流を増加させるための並列運転はできません。

(B) バックアップ電源としての接続は可能です。

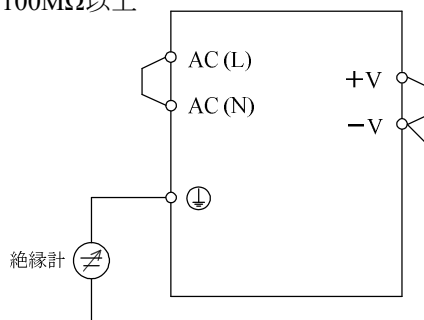
1. 電源出力は、ダイオードの順方向電圧 (VF) 分を高く設定してください。
2. 出力電圧を合わせる様に設定してください。
3. 電源の出力電圧及び出力電力は、仕様規格内でご使用ください。
4. 逆流防止用ダイオードの順方向電流定格は負荷電流に対して同等以上のものを、逆耐電圧定格は各電源出力電圧に十分耐えるものをご使用ください。



6-10. 絶縁抵抗試験

出力 -⊕端子間の絶縁抵抗値は、500VDCにて100MΩ以上です。なお、安全のために、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で十分放電してください。

- 出力 -⊕端子間 : 500VDC 100MΩ以上



6-11. 耐圧試験

入力 - 出力間3.0kVAC、入力 - ⊕ 端子間1.77kVAC、出力 - ⊕ 端子間500VAC、各1分間に耐える仕様です。

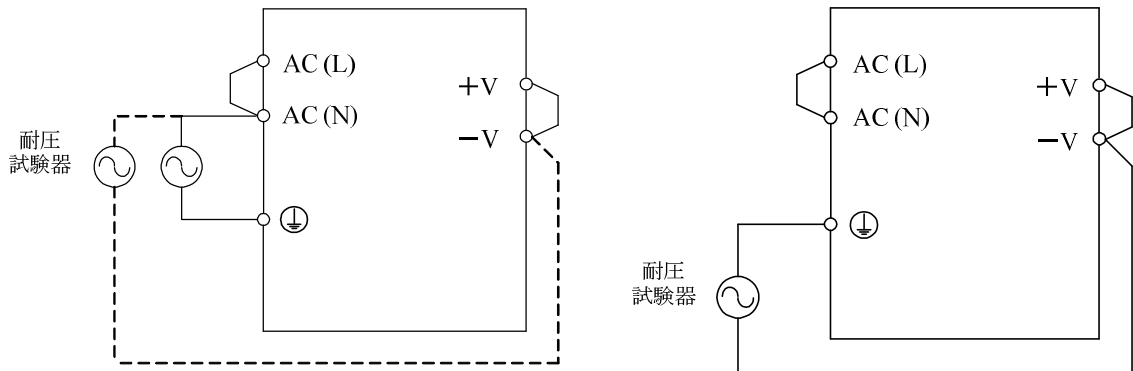
耐圧試験器のリミット値を20mAに設定後(出力 - ⊕ 端子間は100mA)、試験を行ってください。

試験電圧印加は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げてください。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加・遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損する恐れがあります。

試験時は下記のように入力側・出力側各々を接続してください。

出力側開放状態での試験では、出力電圧が瞬時発生することがあります。

- 入力 - 出力(破線) : 3.0kVAC (1分間、20mA)
- 入力 - ⊕ 端子(実線) : 1.77kVAC (1分間、20mA)
- 入力 - ⊕ 端子: 500VAC(1分間、100mA)

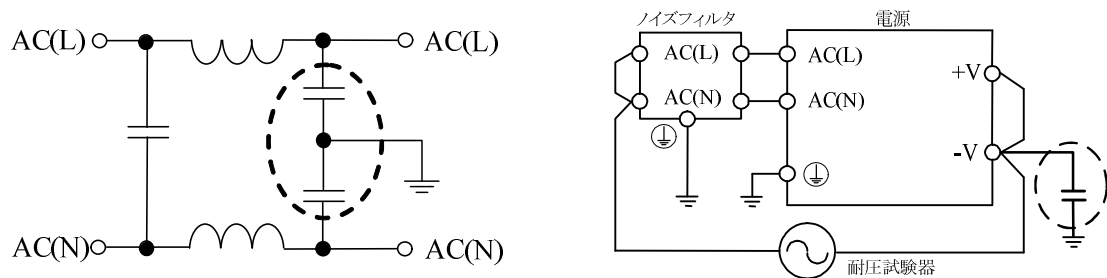


(注1) DRJ120,240の2次回路 - ⊕ 間には積層セラミックコンデンサが使用されています。

耐圧試験器の種類によっては印加電圧が歪み、高電圧が発生して電源破損をまねく恐れがあります。耐圧試験実施前には印加電圧波形の確認をお願いします。

(注2) ノイズフィルタ等のご使用により、入力 - ⊕ 間のコンデンサ容量が増加する場合があります。

この状態で入力 - 出力間の耐圧試験を実施した場合、出力 - ⊕ 間に電源単体時と異なる電圧が発生し、耐電圧(500VAC)を超える恐れがあります。出力 - ⊕ 間に発生する電圧をご確認ください。発生電圧が耐電圧を超える場合は、出力 - ⊕ 間にコンデンサ容量を追加することにより発生電圧を低減できます。なお、出力 - ⊕ 間を短絡してのご使用であれば、出力 - ⊕ 間に電圧は発生しないため、電圧のご確認は不要です。



入力 - ⊕ 間のコンデンサ容量が増加する
ノイズフィルタの例
(破線部のコンデンサ容量分が増加)

出力 - ⊕ 間へのコンデンサ容量追加箇所
または短絡箇所

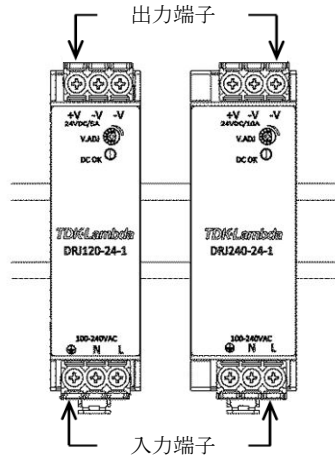
なお、+V - ⊕ 間でも同じ効果を得られます。

7. 取付方向

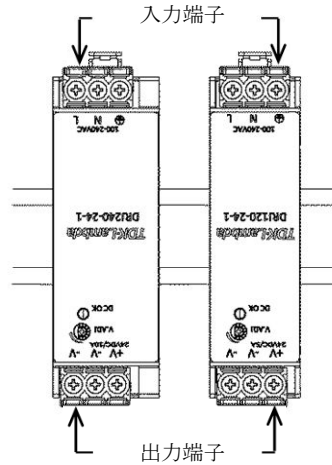
7-1. 取付方向

標準取付方向は(A)です。取付方向(B)、(C)でのご使用も可能です。

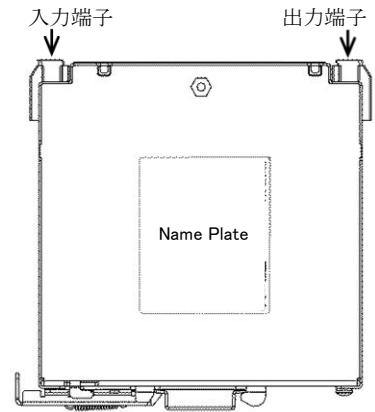
・ 標準取付方向 (A)



・ 取付方向 (B)



・ 取付方向 (C)

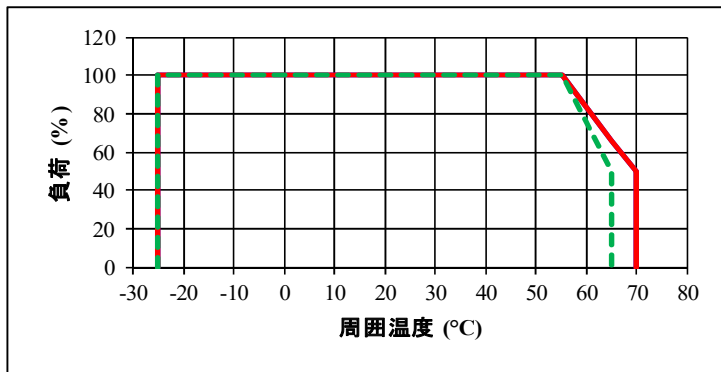


7-2. 出力ディレーティング

下記出力ディレーティング値をご参照ください。

取付方向及び電源周囲温度から、下記出力ディレーティング範囲内でご使用ください。

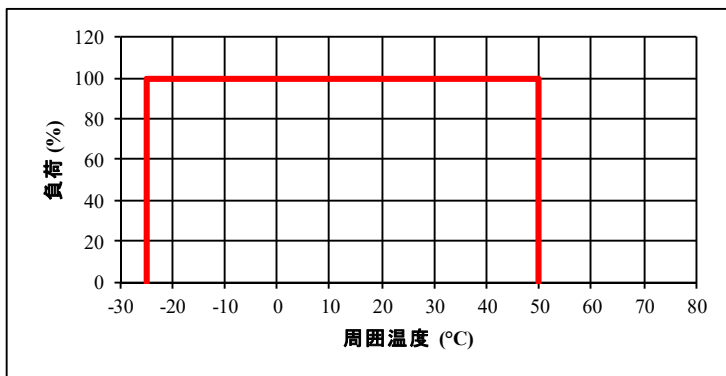
DRJ120, DRJ120/E (AC入力 & DC入力 : $120\text{VDC} \leq V_{in} \leq 300\text{VDC}$)



— 取付方向 (A) & (B)
- - - 取付方向 (C)

周囲温度 (°C)	負荷 (%)		
	取付方向 (A)	取付方向 (B)	取付方向 (C)
-25 - 25	100	100	100
55	100	100	100
65	66	66	50
70	50	50	-

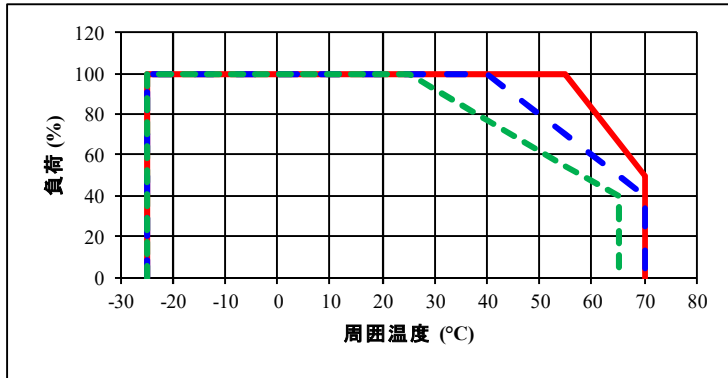
DRJ120, DRJ120/E (DC入力 : $300\text{VDC} < V_{in} \leq 370\text{VDC}$)



— 取付方向 (A) & (B) & (C)

周囲温度 (°C)	負荷 (%)		
	取付方向 (A)	取付方向 (B)	取付方向 (C)
-25 - 50	100	100	100

DRJ240, DRJ240/E (AC入力 & DC入力 : 120VDC ≤ Vin ≤ 370VDC)

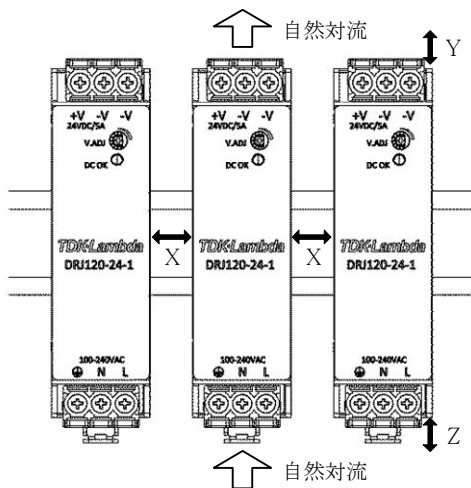


— 取付方向 (A)
 - - 取付方向 (B)
 - · - 取付方向 (C)

周囲温度 (°C)	負荷 (%)		
	取付方向 (A)	取付方向 (B)	取付方向 (C)
-25 - 25	100	100	100
40	100	100	77.5
55	100	70	55
65	66	50	40
70	50	40	-

7-3. 電源取付間隔

他の装置と並べて使用する場合には、以下に示す(X、Y、Z)の間隔をお取りください。
 自然空冷方式の電源です。電源周囲に熱がこもらないように自然対流を十分考慮してください。



電源取付間隔：取付方向 (A)

	X	Y	Z
DRJ120	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm
DRJ240	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm

電源取付間隔：取付方向 (B)

	X	Y	Z
DRJ120	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm
DRJ240	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm

電源取付間隔：取付方向 (C)

	X	Y	Z
DRJ120	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm
DRJ240	≥ 5mm	≥ 40mm	≥ 20mm

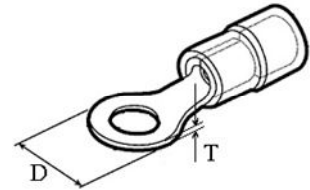
8. 配線方法

- (1) 入力、出力線は分離し、インピーダンスを低くするために、できるだけ太く・短くしてください。
また、入力、出力線はシールド線やツイスト線を使用することにより、耐ノイズ性が向上します。
- (2) 負荷端に小容量コンデンサを取り付けると、ノイズ除去に効果があります。
- (3) 入力線と出力負荷線にクランプコア等を取り付けてもノイズ除去に効果があります。
- (4) PE端子は安全及びノイズ除去のため、電源実装機器・装置の接地端子に太い線で接続してください。
- (5) 推奨線径、トルク、圧着端子については下表をご参照ください。

● ブロック端子仕様

機種	推奨線径	推奨締付けトルク	推奨圧着端子		
			寸法D (MAX)	寸法T (MAX)	実装枚数 (MAX)
DRJ120 DRJ240	AWG 14 - 20	M3.5 ネジ 入出力端子	6.8mm	1.0mm	1枚
		1.0 - 1.6 N・m		0.8mm	2枚
		(10.2 - 16.3 kgf・cm)(8.85 - 14.2 lb・in)			

- (注1)： 負荷分散にてご使用の際は、0.8mm厚の圧着端子2枚でご使用されることを推奨致します。
(注2)： 推奨線径については、電線メーカーの推奨許容電流・電圧降下などをご参照ください。
(注3)： UL認定温度が105℃以上の銅導体の電線をご使用ください。
(注4)： 接続できる導体は圧着端子のみです。



● ヨーロッパ端子仕様 (フェルール端子未使用時)

機種	推奨線径	推奨締付け剥ぎしろ
DRJ120/E DRJ240/E	AWG 14 - 20	8 - 10 mm

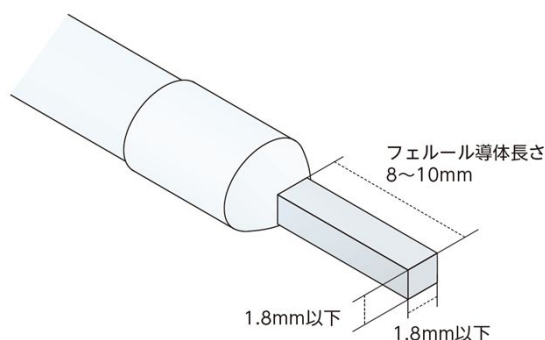
- (注5)： UL認定温度が105℃以上の銅導体の電線をご使用ください。

● ヨーロッパ端子仕様 (フェルール端子使用時)

機種	適用電線太さ		フェルール導体 長さ(mm)	推奨フェルール端子	
	(mm ²)	(AWG)		Phenix contact	WAGO
DRJ120/E DRJ240/E	0.5	20	8	AI 0,5-8 WH	FE-0.5-8N-WH
			10	AI 0,5-10 WH	FE-0.5-10N-WH
	0.75	18	8	AI 0,75-8 GY	FE-0.75-8N-GY
			10	AI 0,75-10 GY	FE-0.75-10N-GY
推奨圧着工具			CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX CENTRUS 6S CRIMPFOX 6S-F	Variocrimp 4	

- (注6)： UL認定温度が105℃以上の銅導体の電線をご使用ください。

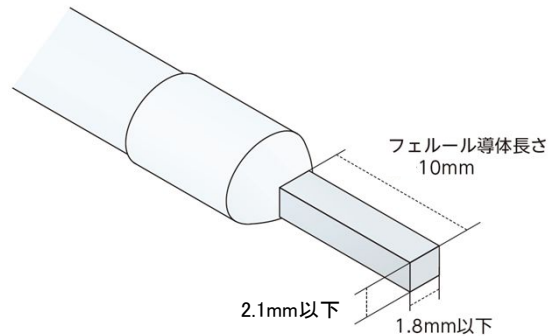
フェルール端子加工寸法



機種	適用電線太さ		フェルルル導体長さ(mm)	推奨フェルルル端子	
	(mm ²)	(AWG)		Phenix contact	WAGO
DRJ120/E	1	18	10	AI 1-10 RD	FE-1.0-10N-RD
DRJ240/E				推奨圧着工具	

(注7)：UL認定温度が105℃以上の銅導体の電線をご使用ください。

フェルルル端子加工寸法

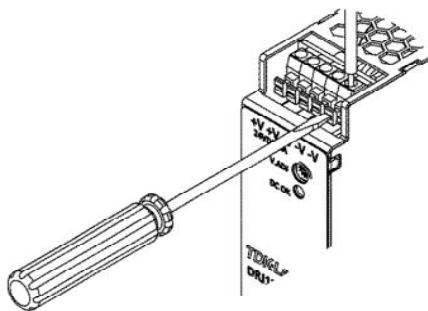


単線とフェルルル端子使用時はプッシュインすることが可能です。より線をご使用の場合は、下記方法にて接続してください。

開閉レバーをマイナスドライバー等の工具で押し込みながら電線を剥ぎしろが見えなくなるまで挿入し、工具を離してください。配線後は電線が端子台に確実に接続されていることを確認してください。

配線の挿入不足、緩みがあると感電・発火・機器の故障が起こる恐れがあります。

電線を取り外すときは、マイナスドライバーなどの工具でレバーを押しながら取り外してください。



9. 内蔵ヒューズ

ライブラインに内蔵しています。

また、タイムラグヒューズを使用しています。

DRJ120, DRJ120/E : AC250V, 3.15A
DRJ240, DRJ240/E : AC250V, 6.3A

10. 外付けヒューズ容量

電源の入力ラインに外付けヒューズを取付ける場合は、下記ヒューズ容量をご使用ください。
入力電圧投入時にサージ電流が流れるため、耐サージ性の高いタイムラグヒューズ等をご使用ください。
速断ヒューズはご使用できません。なお、ヒューズ容量は、入力投入時のサージ電流(突入電流)を考慮した値です。
実負荷状態における入力電流値(RMS)から、ヒューズ容量は選定できません。

DRJ120, DRJ120/E	: 3.15A
DRJ240, DRJ240/E	: 6.3A

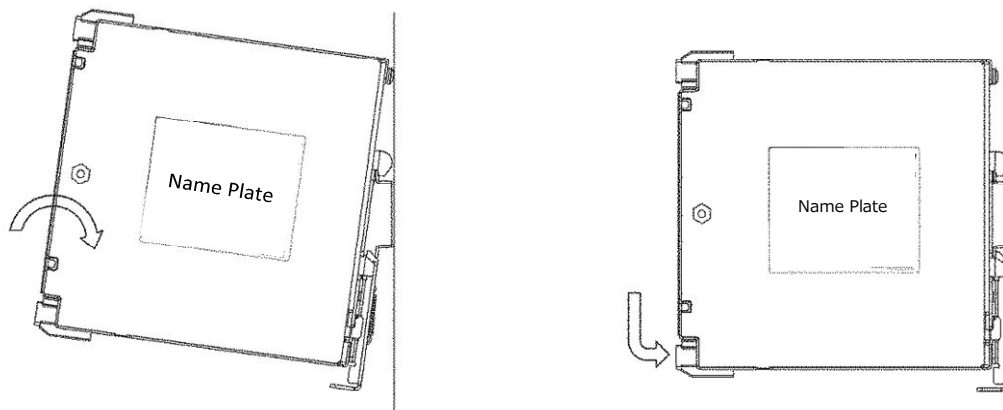
11. DINレールへの取付

DRJシリーズは、DIN規格の TS35 寸法に適合した製品です。取付レールの幅は 35mm 幅を対象としております。

11-1. DINレールへの取付

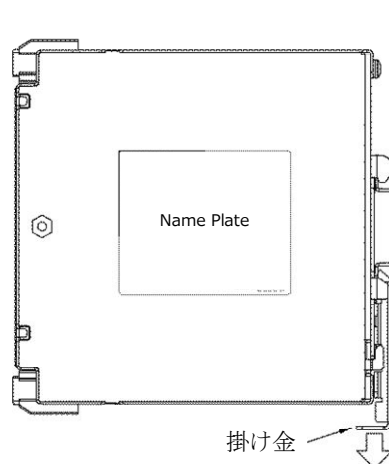
電源をレールに取り付ける際は、入力側と出力側の配線がされていないことをご確認ください。

- (1) 電源をわずかに後方へ傾け、レールの一端にはめ込んでください。
- (2) 前面の下部を押し込んで、ロックします。ロックされたことを確認するため、製品を少し振り動かしてください。



11-2. DINレールからの取外し

主電源を切り、装置間のネットワークを遮断してください。
製品の下部にある掛け金を下へ引っ張り、レールから製品を静かに取り外します。



12. 故障と思われる前に

- (1) 規定の入力電圧が印加されていますか。
- (2) 入出力端子への配線は、正しく接続されていますか。
- (3) 配線の線材は、細すぎていませんか。
- (4) 出力電圧可変ボリュームは、廻し過ぎていませんか。
- (5) 出力電流及び出力電力は、規格値以上で使用していませんか。
- (6) 可聴音が聞こえる場合、以下の条件に該当するかご確認ください。
 - (A) 入力電圧波形が非正弦波になっていませんか。
 - (B) 負荷急変でご使用していませんか。
- (7) 負荷側に大容量のコンデンサが付いていませんか。
出力が停止または不安定動作となる恐れがありますので下記容量内でご使用ください。
下記容量以上を接続する場合は、弊社までお問い合わせください。

	コンデンサ容量
DRJ120	5000 μ F
DRJ240	10000 μ F

13. 期待寿命

電源の寿命は、使用しているアルミ電解コンデンサの寿命に依存します。寿命データは信頼性データに記載しています。

アルミ電解コンデンサの寿命は電源の取付け方法、負荷電流、周囲温度により異なります。

「電解コンデンサ推定寿命計算値」をご参照ください。

また、期待寿命を過ぎた製品を継続して使用されますと、予期せぬ出力遮断や、電源仕様を満足しない恐れがあります。

期待寿命を過ぎた製品は、メンテナンスを依頼されるか交換をご検討ください。

14. 無償保証範囲

無償保証期間は、納入後3年です。

この期間内の正常なご使用状態における故障につきましては、無償で修理致します。

弊社製品をご使用前に弊社webサイトの「ご使用上の注意事項および製品保証と保守サービス」について必ずお読みください。

15. DRJシリーズのUL508認定条件

- (1) 配線につきましては105°C以上の銅線をご使用ください。
- (2) 汚染度2の環境でご使用ください。
- (3) この製品は周囲温度が70°C以下の環境での使用を考慮しております。
取り付けを行う際には **7-2. 出力デレーティング** の項目をご参照ください。
- (4) 屋内装置にのみご使用ください。

16. DRJシリーズのEN62477-1認定条件



Wait for 1 min to avoid risk of electric shock

本製品は、入力端子の後段で発生した短絡からの保護を、内蔵ヒューズに依存しています。

製品のIcc(条件付短絡電流)及びIcw(短時間耐電流)は10kA未満です。

お客様におかれましては、最終装置へ設置する際に供給元のIcc(条件付短絡電流)及びIcw(短時間耐電流)両方の保護を考慮する必要があります。

17. CEマーキング/UKCAマーキング

CEマーキング

本取扱説明書に記載されている製品または梱包部材に表示されているCEマーキングは欧州の低電圧指令、EMC指令およびRoHS指令に従っているものです。

UKCAマーキング

本取扱説明書に記載されている製品または梱包部材に表示されているUKCAマーキングは以下規制に従っているものです。

- Electrical Equipment (Safety) Regulations
- Electromagnetic Compatibility Regulations
- Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical & Electronic Equipment Regulations