

産業用 AC/DC 電源ユニット

AT-IE048-480-20 取扱説明書

この度は、AT-IE048-480-20をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、DIN レールへの取り付け可能な弊社スイッチ製品用のAC/DC電源ユニットです。

本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後も大切に保管してください。

本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用を意図した設計および製造はされておりません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じて、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意願います。

製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

1 アイコンの説明

アイコン	意味	説明
	ヒント	知っている便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

2 特長

- ファンレス自然空冷対応DIN レール電源
- 入力電圧範囲: AC85-264V
- 出力電圧: DC48V
- 出力電力: 480W
- 動作周囲温度: -25 ~ 70℃ (温度ディレーティングあり)

3 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認して、次のものが入っているかを確認してください。

- 本体 (1 台)
- 英文製品情報 (1 部)*1
- 製品保証書 (1 部)

□ シリアル番号シール (2 枚)

*1 日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。

また、本製品を移送する場合は、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包することが望まれます。

再梱包のために、本製品が詰められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

4 各部の名称

前面

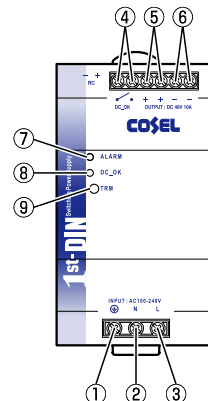


図 1 前面外観

安全のために

必ずお守りください

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光のあたる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所 (結露するような場所)
- ・湿気が多い場所や、水などの液体がかかる場所 (仕様に定められた環境条件下でご使用ください)
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、ジュータンを敷いた場所 (静電気障害の原因になります)
- ・腐食性ガスの発生する場所

静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクタの接続部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

取り扱いには注意

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えたりしないでください。

お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で誤動作の原因になります。

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤 (中性) をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。

お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉 (化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書きに従ってください)



警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。

分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物を入れない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源ケーブル・プラグを抜き、弊社サポートセンターまたは販売店にご連絡ください。



異物厳禁

通風口はふさがらない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがらない

湿気やほこりの多いところ 油煙や湯気のある場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電のおそれがあります。



設置場所注意

取り付け・取り外しのときはコネクタ・回路部分にさわらない

感電の原因となります。稼働中に周辺機器の取り付け・取り外し (ホットスワップ) に対応した機器の場合でも、コネクタの接続部分・回路部分にさわらないように注意して作業してください。



感電注意

表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。製品の取扱説明書に記載の電圧で正しくお使いください。なお、AC電源製品に付属の電源ケーブルは100V用ですのでご注意ください。



電圧注意

正しい配線器具を使用する

本製品に付属または取扱説明書に記載のない電源ケーブルや電源アダプター、電源コンセントの使用は火災や感電の原因となります。



正しい器具

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たこ足禁止

設置・移動のときは電源ケーブル・プラグを抜く

感電の原因となります。



ケーブルを抜く

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。ケーブル類やプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものを載せない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブル類をコンセントなどから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

光源をのぞきこまない

目に傷害を被る場合があります。光ファイバーインターフェイスを持つ製品をお使いの場合は、光ファイバーケーブルのコネクタ、ケーブルの断面、製品本体のコネクタなどをのぞきこまないでください。



のぞきこまない

適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。



正しく設置

番号	名称
①	保護接地端子
②	入力端子 (N)
③	入力端子 (L)
④	リレー出力端子 (DC_OK)
⑤	出力端子 (+)
⑥	出力端子 (-)
⑦	出力電圧低下アラーム LED (ALARM)
⑧	出力電圧確認用 LED (DC_OK)
⑨	出力電圧設定用ボリューム (TRM)

天面

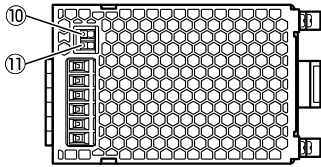


図 2 天面外観

番号	名称
⑩	リモートコントロール端子 (-RC)
⑪	リモートコントロール端子 (+RC)

背面

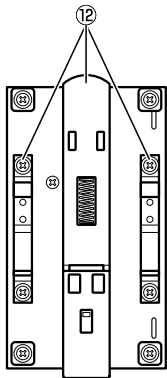


図 3 背面外観

番号	名称
⑫	DIN レール取付金具

5 機能説明

出力電圧設定

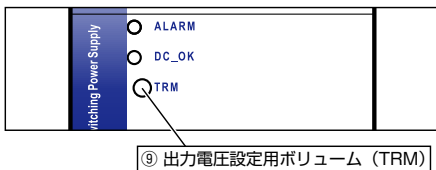


図 4 前面外観：出力電圧設定用ボリューム

本製品の出力電圧は、本体前面の「⑨ 出力電圧設定用ボリューム (TRM)」を使用することで、変更することができます。

出力電圧の可変範囲はDC45.0-55.2Vで、工場出荷時には、DC48Vに設定されています。

出力電圧は、ボリュームを時計方向に回すと高く、反時計方向に回すと低くなります。

本製品をPoE+ スイッチに接続する場合は、出力電圧設定用ボリュームを使用して、適切な出力電圧に設定変更してください。出力電圧を変更する際には、電圧計を「⑤ 出力端子 (+)」と「⑥ 出力端子 (-)」に接続し、電圧を確認しながら行ってください。

接続するスイッチ製品に必要なDC入力電圧については、各スイッチ製品の取扱説明書でご確認ください。

リモートコントロール

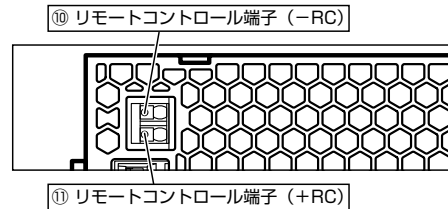


図 5 天面外観：リモートコントロール端子

本体天面の「⑩ リモートコントロール端子 (-RC)」、「⑪ リモートコントロール端子 (+RC)」に、本製品以外の直流電源を接続することにより、本製品をオン/オフさせることができます。

リモートコントロールに接続する外部電源が、4.5-29.5Vの電圧であれば、リモートコントロール端子に直接入力することができます。

外部電源のプラスをリモートコントロール端子の+RCに、マイナスをリモートコントロール端子の-RRCに接続し、Hレベル (4.5-29.5V) を入力すると、本製品の出力がオフになります。

リモートコントロール端子間をLレベル (0-0.5V)、またはオープンにすると、本製品の出力がオンになります。

制御方法	+RC ~ -RC 間	出力
負論理	Lレベル (0-0.5V)、またはオープン	オン
	Hレベル (4.5-29.5V)	オフ

リレー出力

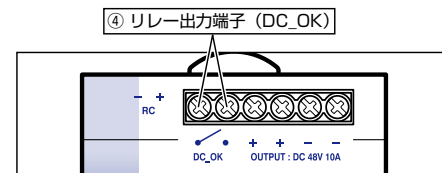


図 6 前面外観：リレー出力端子

本体前面「④ リレー出力端子 (DC_OK)」の信号出力によって、出力の状態を通知します。この回路は、他の入力・出力回路とは絶縁されています。

出力が正常時にはリレー出力の2端子間はショート状態となり、出力低下時にはリレー出力の2端子間はオープン状態となります。

信号出力	正常	出力低下
DC_OK	ショート	オープン

LED

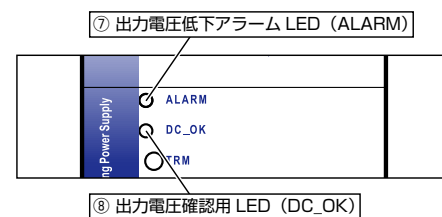


図 7 前面外観：LED

本体前面「⑦ 出力電圧低下アラーム LED (ALARM)」、「⑧ 出力電圧確認用 LED (DC_OK)」の各LED表示で出力の状態を通知します。

信号出力	正常	出力低下
DC_OK	緑	消灯
ALARM	赤	点灯

6 設置の準備

警告 弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災、故障の原因となります。

注意 製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

設置するときの注意

設置にあたっては、次の点にご確認ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような設置はさけてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。
- 底面を上にして設置しないでください。
- 本製品の上にものを置かないでください。
- 直射日光の当たる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所、強電界・強磁界・静電気などによるノイズが発生する場所に設置しないでください。
- 急激な温度変化を与えないでください。結露により故障の原因となります。
- コネクターの端子にさわらないでください。静電気を帯びた手(体)で、コネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因となります。
- 本製品内部に切粉や配線クズが入らないように注意してください。火災や故障の原因となります。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- 本製品は防爆エリアではご使用になれません。防爆エリアとは、可燃性のガスや蒸気が存在する危険場所で、爆発や火災を防ぐため、防爆構造の電気機器の使用が義務づけられている区域を指します。
- 通電中や電源を切った直後は、本体に触れないでください。やけどの原因となります。
- 本製品内部には危険な電圧が発生していますので、本製品内部の部品に触れないでください。
- 本製品が故障した場合、本製品内部で発煙・発火が発生し、本製品から外部に煙・炎が漏れる可能性がありますので、充分注意してください。
- アライドテレシス製品以外の製品に使用しないでください。
- 本製品の並列接続はできません。
- 本製品の直列接続はサポートしていません。

設置間隔

本製品周辺に熱がこもらないように、自然対流を充分考慮して、本体上下の間隔を25mm以上確保してください。

本体左右の間隔については、本体からの放熱を妨げないように、非発熱体とは15mm以上、発熱体とは50mm以上の間隔を確保してください。

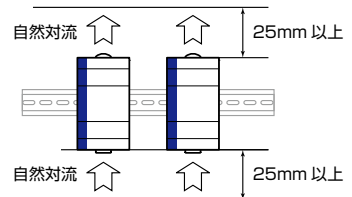


図 8 本製品の設置間隔

設置方向

必ず下図の○の方向に設置してください。

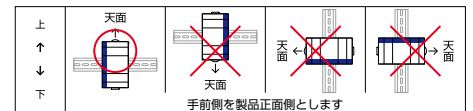


図 9 本製品の設置方向

警告 必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

・DINレール取付金具を使用し確実に固定してください。固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。

温度ディレーティング

本製品は入力電圧や動作周辺温度により、使用できる出力電力が異なります。下記の温度ディレーティング特性に従ってご使用ください。

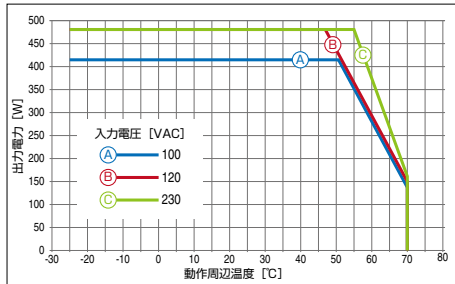


図 10 温度ディレーティングカーブ

7 設置

本体背面の DIN レール取付金具を使用して、本製品を DIN レールに取り付けます。

● DIN レール

DIN レールは、EN60715の TH 35-7.5または TH 35-15に従った35mm 幅のトップハット型 DIN レールを使用してください。

- 1 本製品からケーブル類をはずします。
- 2 取付金具の上部フックを DIN レールの上側に引っかけます。

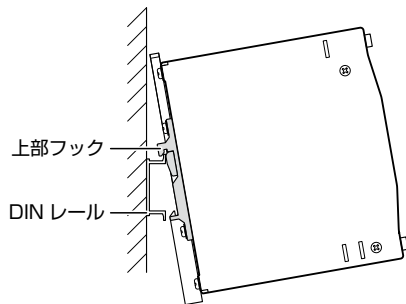


図 11 DIN レールへの固定 ①

- 3 本製品を矢印の方向に押し込んで、ラッチ板のフックで DIN レールを挟み込みます。

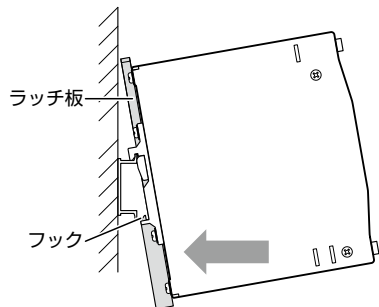


図 12 DIN レールへの固定 ②

本製品を DIN レールから取りはずす場合は、ケーブル類をすべてはずした状態で、DIN レール取付金具のラッチ板上部を押し下げ、下部フック、上部フックの順に DIN レールからはずします。

8 接続

本製品を AC/DC 電源に接続します。

● ケーブル

下記に示す導体寸法のビニール電線を別途ご用意ください。

入力・出力端子	0.5mm ² ~ 5.2mm ² (AWG.20 ~ AWG.10)
リモートコントロール端子	0.2mm ² ~ 1.5mm ² (AWG.24 ~ AWG.16)

- 1 ビニール電線の先端の被覆を8mmはがします。
- 2 ビニール電線を各端子に取り付けます。保護接地端子は必ず接地してください。

- 3 入力端子 (N) と入力端子 (L) に、それぞれ交流電源の Neutral と Live を接続します。

- 4 入力・出力、リモートコントロール、リレー出力の配線が完了してから、交流電流の供給を行います。

- 5 本製品に電源が入ると、本体前面の DC_OK LED (緑) が点灯します。



電源をオフしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

9 製品仕様

適合規格*1		
CE		
安全規格	AC 入力	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
雑音端子電圧	VCCI クラス B 準拠 FCC Class B 準拠 CISPR22 Class B 準拠 EN55011 Class B 準拠 EN55022 Class B 準拠	
高調波電流	IEC61000-3-2	
EU RoHS 指令		
電源部		
最大消費電力	480W	
電源部 (入力)		
入力電圧範囲	AC85-264V	
入力電流	115VAC	4.6A
	230VAC	2.3A
定格周波数	50/60Hz	
効率	115VAC	92%
	230VAC	94%
力率	115VAC	0.98
	230VAC	0.93
突入電流	115VAC	20A (再投入間隔3秒以上)
	230VAC	40A (再投入間隔3秒以上)
漏洩電流	100VAC	≤ 0.75mA
	240VAC	≤ 1.50mA
電源部 (出力)		
定格出力電圧	DC48V	
定格出力電流	10A	
電圧可変範囲	DC45.0-55.2V	
リレー出力		
DC_OK 信号	DC30V 最大1A (抵抗負荷) AC30V 最大0.5A (抵抗負荷)	
環境条件		
保管時温度	-40 ~ 85°C	
保管時湿度	20 ~ 90% (結露なきこと)	
動作時温度	-25 ~ 70°C*2	
動作時湿度	20 ~ 90% (結露なきこと)	
外形寸法		
	70 (W) × 117 (D) × 124 (H) mm	
質量		
	1.2kg	
冷却方法		
	自然空冷	

*1 当該製品においては「中国版 RoHS 指令 (China RoHS)」で求められる Environment Friendly Use Period (EFUP) ラベル等を記載している場合がありますが、日本国内での使用および日本から中国を含む海外へ輸出した場合も含め、弊社では未サポートとさせていただきます。証明書等の発行も原則として行いません。

*2 「温度ディレーティング」参照

10 ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

○ アライドテレス株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-telesis.co.jp/support/info/>

☎ 0120-860772

携帯電話 / PHS からは : 045-476-6203

月～金 (祝・祭日を除く) 9:00 ~ 12:00

13:00 ~ 17:00

11 ご注意

本書に関する著作権などの知的財産権は、アライドテレス株式会社 (弊社) の親会社であるアライドテレスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレスホールディングス株式会社の同意を得ることなく本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。

弊社は、改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

©2019-2023 アライドテレスホールディングス株式会社

12 商標

CentreCOMは、アライドテレスホールディングス株式会社の登録商標です。

13 廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

14 輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

15 マニュアルバージョン

2019年	11月	Rev.A	初版
2020年	1月	Rev.B	動作時温度変更
2023年	3月	Rev.C	改版