

ブロック電源 S8TS

関連情報 商品セレクション 1678
 共通の注意事項 1686
 テクニカルガイド 1863
 用語の説明 1865
 緊急のご発注 <http://www.omron24.co.jp>

電源が連結できる。 乾電池感覚で容量アップが可能



- 1機種で30-120Wまで対応。(12Vタイプ)
- 1機種で60-240Wまで対応。(24Vタイプ)
- 出力電圧の異なるマルチ電源(5V/12V/24V)の構成も容易。
- N+1冗長運転で電源システムの信頼性を向上。(12V/24V)
- 無償保証期間:3年。
- 鉛フリーはんだ対応。(エコラベル認定商品)



1721ページの「正しくお使いください」をご覧ください。



形式構成

形式基準

形S8TS- _____ - _____

シリーズ名

容量

記号	容量
025	25W
030	30W
060	60W

出力電圧

記号	出力電圧
05	5V
12	12V
24	24V

入出力接続構造

記号	構造
なし	端子台
F	コネクタターミナル

バスラインコネクタ

記号	バスラインコネクタ 同梱の有無
なし	基本ブロックのみ
E1	形S8T-BUS01/-BUS02 各1個同梱

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

種類 / 標準価格 (印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産商品)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

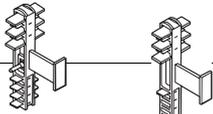
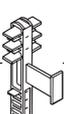
本体
基本ブロック 端子台タイプ

形状	種類	入力電圧	出力電圧 電流	形式	標準価格(¥)
	基本ブロック本体 *1	AC100 ~ 240V	5V 5A	形S8TS-02505	12,300
			12V 2.5A	形S8TS-03012	
			24V 2.5A	形S8TS-06024	
	基本ブロック本体 バスラインコネクタ 形S8T-BUS01、-BUS02 各1個付属		12V 2.5A	形S8TS-03012-E1	13,300
			24V 2.5A	形S8TS-06024-E1	

基本ブロック コネクタターミナルタイプ *2

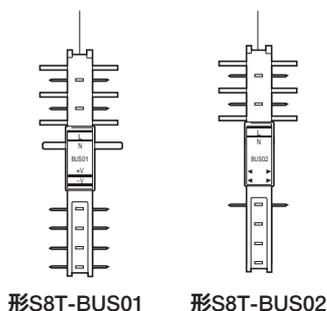
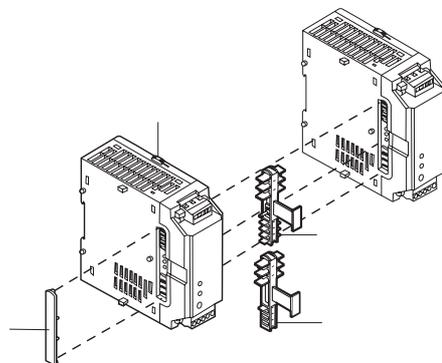
形状	種類	入力電圧	出力電圧 電流	形式	標準価格(¥)
	基本ブロック本体 *1	AC100 ~ 240V	5V 5A	形S8TS-02505F	12,500
			12V 2.5A	形S8TS-03012F	
			24V 2.5A	形S8TS-06024F	
	基本ブロック本体 バスラインコネクタ 形S8T-BUS01、-BUS02 各1個付属		12V 2.5A	形S8TS-03012F-E1	13,500
			24V 2.5A	形S8TS-06024F-E1	

バスラインコネクタ(接続コネクタ)

形状	仕様	梱包	形式	標準価格(¥)
	DCライン接続タイプ (並列運転する場合)	1個	形S8T-BUS01	500
		10個パック *3	形S8T-BUS11	4,000
	DCライン非接続タイプ (並列運転しない場合)	1個	形S8T-BUS02	500
		10個パック *4	形S8T-BUS12	4,000

- *1. バスラインコネクタは別売です。連結して使用する場合は別途バスラインコネクタをご購入ください。
- *2. 付属使用コネクタ メーカー DINKLE ENTERPRISE 2ESDPLM-05R(出力端子用) 3ESDPLM-03R(入力端子用)
- *3. 形S8T-BUS01の10個パックです。
- *4. 形S8T-BUS02の10個パックです。

商品の基本構成



バスラインコネクタ(DCライン接続タイプ)
(形S8T-BUS01)
バスラインコネクタ(DCライン非接続タイプ)
(形S8T-BUS02)
スライダ
コネクタカバー

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

定格 / 性能

基本ブロック本体
24Vタイプ、12Vタイプ(形S8TS-06024 /形S8TS-03012)

項目		単独運転時	並列運転時	
効率(TYP.)		24Vタイプ:75%以上、12Vタイプ:70%以上(定格入力、100%負荷にて)		
入力条件	電圧範囲 *1	AC100~240V(AC85~264V)		
	周波数 *1	50/60Hz(47~63Hz)		
	電流	AC100V入力時	24Vタイプ:1.0A以下、12Vタイプ:0.7A以下	24Vタイプ:1.0A×台数以下、12Vタイプ:0.7A×台数以下
		AC200V入力時	24Vタイプ:0.5A以下、12Vタイプ:0.4A以下	24Vタイプ:0.5A×台数以下、12Vタイプ:0.4A×台数以下
	力率	24Vタイプ:0.9以上、12Vタイプ:0.8以上(定格入力、100%負荷にて)		
	高調波電流規制	EN61000-3-2 適合		
	リーク電流	AC100V入力時	0.35mA以下	0.35mA×台数以下
		AC240V入力時	0.7mA以下	0.7mA×台数以下
突入電流(25℃、コールドスタート)*5	AC100V入力時	25A以下	25A×台数以下	
	AC200V入力時	50A以下	50A×台数以下	
出力特性 *4	電圧可変範囲	24Vタイプ:22~28V、12Vタイプ:12V±10%(V.ADJにて)*2		
	リップルノイズ電圧	2%(p-p)以下		
	入力変動	0.5%以下(入力AC85~264V 100%負荷にて)		
	負荷変動	2%以下(定格入力、10-100%負荷にて)	3%以下(定格入力、10-100%負荷にて)	
	起動時間	1,000ms以下		
	出力保持時間 *5	20ms以上(AC100/200V定格入力にて)		
付属機能	過電流保護 *5	105~125%、逆L垂下形、自動復帰	100~125%、逆L垂下形、自動復帰	
	過電圧保護 *5、*6	有		
	並列運転	可(4台まで)		
	N+1冗長運転	可(5台まで)		
	直列運転	可		
	不足電圧表示 *5	有(色:赤)		
	不足電圧検出出力 *5	有(オープンコレクタ出力)DC30V max.、50mA max.		
その他	使用周囲温度 *5	ディレーティング曲線参照(ただし、結露および氷結しないこと)		
	保存温度	-25~+65(ただし、結露および氷結しないこと)		
	使用周囲湿度	相対湿度25~85%(保存相対湿度25~90%)		
	耐電圧	AC3.0kV 1min(入力一括)と(出力一括)間(検出電流20mA)		
		AC2.0kV 1min(入力一括)と(⊕)間(検出電流20mA)		
		AC1.0kV 1min(出力一括)と(⊕)間(検出電流20mA)		
	絶縁抵抗	100MΩ以上(出力一括)と(入力・⊕一括)間DC500Vにて		
	耐振動 *7	10~55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2hにて異常のないこと		
	耐衝撃 *7	150m/s ² 6方向 各3回にて異常のないこと		
	出力表示灯	有(色:緑色)		
	雑音端子電圧	EN61204-3 Class B適合、FCCクラスA準拠		
	放射妨害電界強度	EN61204-3 Class B適合		
	安全規格	UL:UL508(Listing, Class2:Per UL1310), 60950-1, 1604(ClassI/Division2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations)*3 cUL:CSA C22.2 No.14, No.213(ClassI/Division2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations), No.60950-1(Class2)*3 EN/VDE:EN50178(=VDE0160), EN60950-1(=VDE0805 Teil1)		
質量	450g以下	450g×台数以下		

- *1. インバータによっては出力仕様として、出力周波数を50/60Hzと表示されているものもありますが、パワーサプライの内部温度上昇により発煙・焼損の恐れがありますので、インバータの出力をパワーサプライの電源として使用しないでください。
- *2. 並列運転時の出力電圧調整については、1717ページを参照ください。
- 10%以下にセットすると、不足電圧検出機能が動作することがあります。
調整後の出力容量、出力電流は、定格出力容量、定格出力電流以下にしてください。
V.ADJのボリューム操作では電圧可変範囲の+10%以上(24Vタイプは28V以上)に電圧が上昇します。
出力電圧を可変する場合は、電源の出力電圧を確認し負荷を破損させないようご注意ください。
- *3. 並列運転でのご使用の場合はClass2は満足しませんのでご注意ください。
- *4. 出力特性は電源出力端にて規定しています。
- *5. 詳細は、1718ページの機能説明を参照ください。
- *6. 復帰は入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。
- *7. エンドプレート(形PFP-M)を本体の両端に取りつけてください。

その他制御機器/周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用保護機器/電力量センサ

省配線用機器/光伝送機器

無線機器/通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用コネクタ

共用ソケット/DINレール関連商品

5Vタイプ(形S8TS-02505)

項目		単独運転時	
効率(TYP.)		62%以上(定格入力、100%負荷にて)	
入力条件	電圧範囲 *1	AC100~240V(AC85~264V)	
	周波数 *1	50/60Hz(47~63Hz)	
	電流	AC100V入力時	0.7A以下
		AC200V入力時	0.4A以下
	力率	0.8以上(定格入力、100%負荷にて)	
	高調波電流規制	EN61000-3-2 適合	
	リーク電流	AC100V入力時	0.35mA以下
AC240V入力時		0.7mA以下	
突入電流(25℃、コールドスタート)*5	AC100V入力時	25A以下	
	AC200V入力時	50A以下	
出力特性 *4	電圧可変範囲	5V±10%(V. ADJにて) *2	
	リップルノイズ電圧	2%(p-p)以下	
	入力変動	0.5%以下(入力 AC85~264V 100%負荷にて)	
	負荷変動	1.5%以下(定格入力 10-100%負荷にて)	
	起動時間 *5	1,000ms以下	
	出力保持時間 *5	20ms以上(AC100/200V定格入力にて)	
付属機能	過電流保護 *5	105~125% 逆L垂下形 自動復帰	
	過電圧保護 *5、*6	有	
	並列運転	不可	
	N+1冗長運転	不可	
	直列運転	可(外付けダイオード要)	
	不足電圧表示 *5	有(色:赤)	
	不足電圧検出出力 *5	有(オープンコレクタ出力)DC30V max., 50mA max.	
その他	使用周囲温度 *5	ディレーティング曲線参照(ただし、結露および氷結しないこと)	
	保存温度	-25~+65(ただし、結露および氷結しないこと)	
	使用周囲湿度	相対湿度 25~85%(保存相対湿度25~90%)	
	耐電圧	AC3.0kV 1min(入力一括)と(出力一括)間(検出電流 20mA)	
		AC2.0kV 1min(入力一括)と(⊕)間(検出電流 20mA)	
		AC1.0kV 1min(出力一括)と(⊕)間(検出電流 20mA)	
	絶縁抵抗	100M 以上(出力一括)と(入力・⊕)間 DC500Vにて	
	耐振動 *7	10~55Hz 片振幅 0.375mm 3方向 各2hにて異常のないこと	
	耐衝撃 *7	150m/s ² 6方向 各3回にて異常のないこと	
	出力表示灯	有(色:緑)	
	雑音端子電圧	EN61204-3 Class B適合、FCCクラスA準拠	
放射妨害電界強度	EN61204-3 Class B適合		
安全規格	UL:UL508(Listing, Class2:PerUL1310) 60950-1、1604(ClassI/Division2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations)*3 cUL:CSA C22.2 No.14, No.213(ClassI/Division2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations) No.60950-1(Class2)*3 EN/VDE:EN50178(=VDE0160) EN60950-1(=VDE0805 Teil1)		
質量	450g以下		

*1. インバータによっては出力仕様として、出力周波数を50/60Hzと表示されていますものもありますが、パワーサプライの内部温度上昇により発煙・焼損の恐れがありますので、インバータの出力をパワーサプライの電源として使用しないでください。

*2. -10%以下にセットすると、不足電圧検出機能が動作することがあります。調整後の出力容量、出力電流は、定格出力容量、定格出力電流以下にしてください。V.ADJのボリューム操作では電圧可変範囲の+10%以上に電圧が上昇します。出力電圧を可変する場合は、電源の出力電圧を確認し負荷を破損させないようにご注意ください。

*3. 並列運転でのご使用の場合はClass2は満足しませんのでご注意ください。

*4. 出力特性は電源出力端にて規定しています。

*5. 詳細は、1718ページの機能説明を参照ください。

*6. 復帰は入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。

*7. エンドプレート(形PFP-M)を本体の両端に取りつけてください。

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

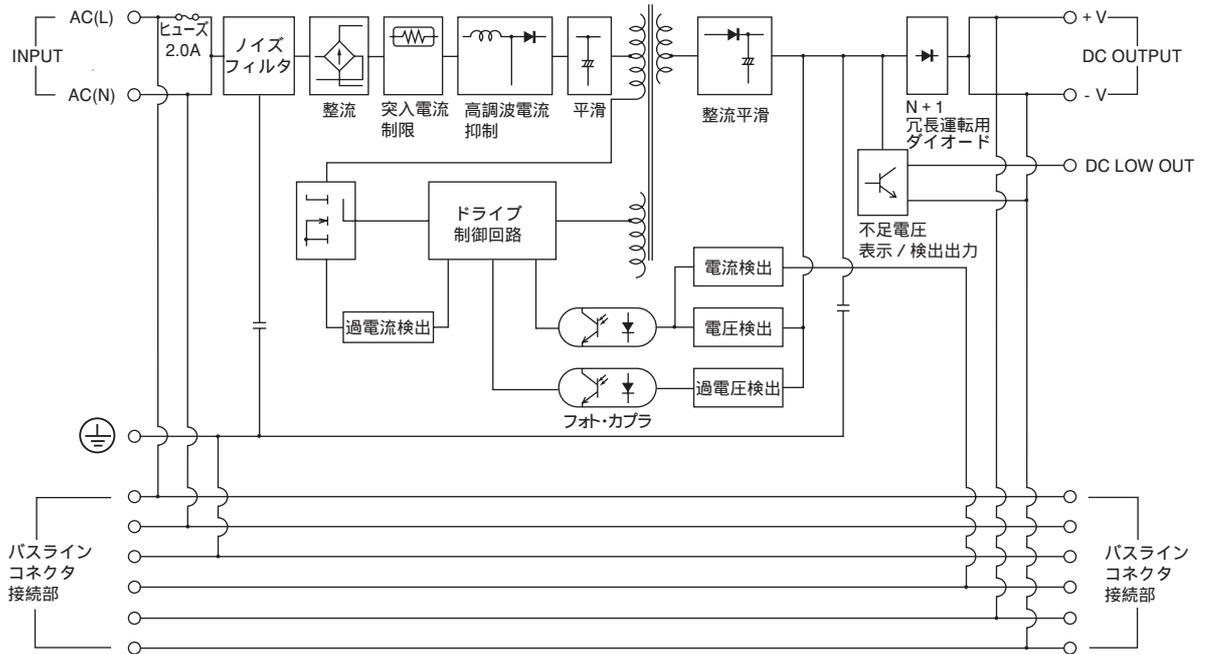
プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

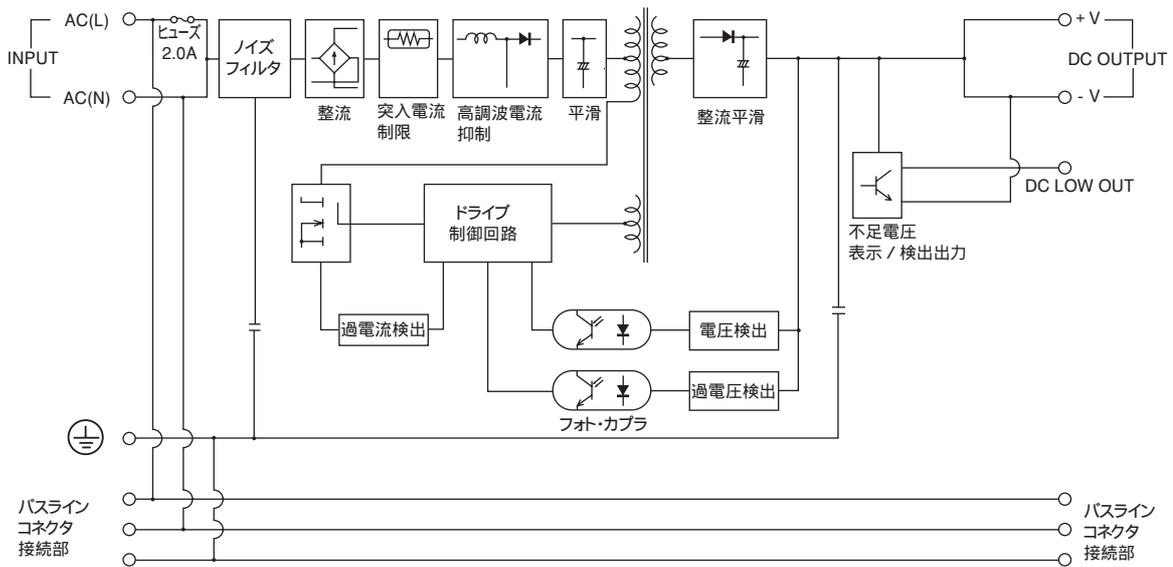
接続

ブロック図

形S8TS-06024、形S8TS-03012



形S8TS-02505



その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

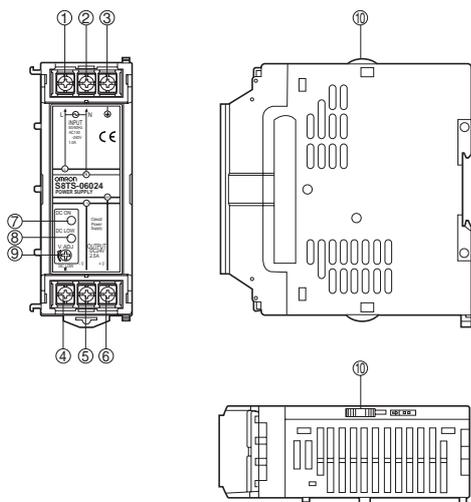
テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

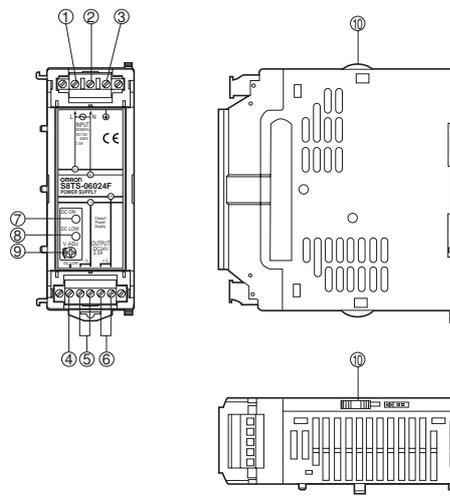
端子配置と機能

端子台タイプ 形S8TS-



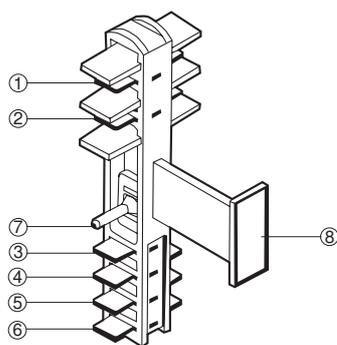
コネクタターミナルタイプ 形S8TS-

F

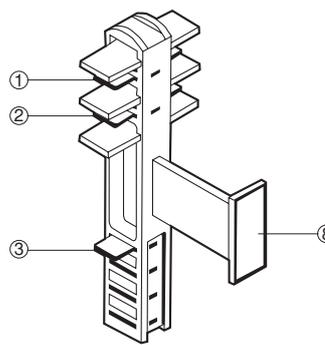


- 交流入力端子(L)/ 入力線を接続します。
- 交流入力端子(N)/ 入力線を接続します。
- ⊕(GR)端子/ アース線を接続します。
- 不足電圧検出出力(DC LOW OUT)/ オープンコレクタ出力
- 直流出力端子(-V)/ 負荷線を接続します。
- 直流出力端子(+V)/ 負荷線を接続します。
- 出力表示灯(DC ON: 緑)/ 直流出力がONのとき点灯します。
- 不足電圧表示灯(DC LOW: 赤)/ 出力端電圧が低下したとき点灯します。
- 出力電圧調整トリマ(V.ADJ)/ 出力電圧の調整を行います。
- スライダ/ 連結時はロックします。また外すときはロックを解除します。

DCライン接続タイプ 形S8T-BUS01



DCライン非接続タイプ 形S8T-BUS02



- 交流入力(L)バスラインコネクタ端子
- 交流入力(N)バスラインコネクタ端子
- ⊕(GR)バスラインコネクタ端子
- 並列運転信号バスラインコネクタ端子
- 直流出力(+V)バスラインコネクタ端子
- 直流出力(-V)バスラインコネクタ端子
- セレクト
- 接続状態表示部

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

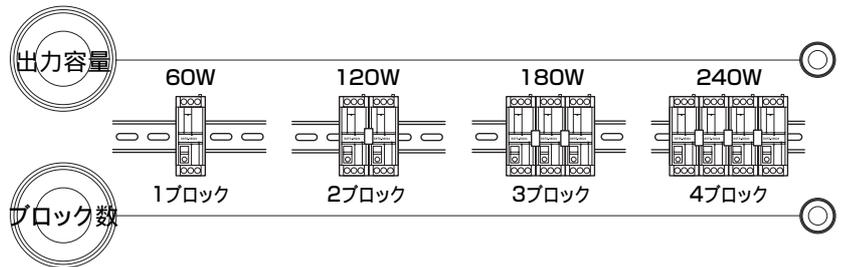
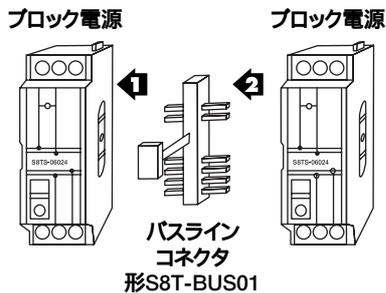
共用ソケット/
DINレール
関連商品

動作方式

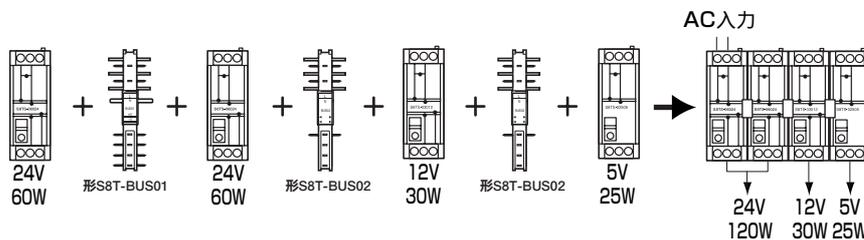
使用方法

出力容量をアップする場合

例：24Vタイプ



マルチ出力を構成する場合



最大連結台数

基本ブロックはバスラインコネクタにて連結できます。

出力容量をアップする場合

形式	台数	N + 1冗長運転
形S8TS-02505	連結不可	不可
形S8TS-03012	4台	可 5台
形S8TS-06024	4台	可 5台

N + 1冗長運転

1台の電源が故障した場合も安定した運転を継続するためN + 1冗長運転時のディレーティング曲線内でご使用ください。

マルチ出力の場合

異なる出力電圧仕様の基本ブロックを連結する場合の最大連結台数は4台です。

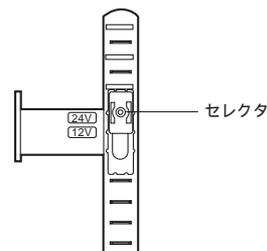
バスラインコネクタの選択

連結の方法によりバスラインコネクタを選択してください。

並列運転をする場合

形S8T-BUS01(DCライン接続タイプ)を使用してください。(図1参照)

形S8T-BUS01には、異なる出力電圧仕様の電源ブロックの誤連結防止のために、セレクトを備えています。セレクトを並列運転する出力電圧の位置にスライドさせてください。



注：電流バランス機能によって並列運転を可能にしています。この機能を動作させるために、形S8T-BUS01を必ず使用してください。

並列運転をしない場合

形S8T-BUS02(DCライン非接続タイプ)を使用してください。(図2参照)

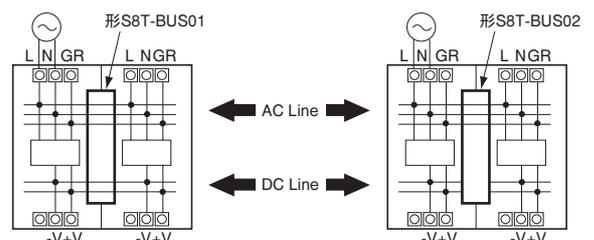


図1. DCライン接続タイプ(並列運転)

図2. DCライン非接続タイプ

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

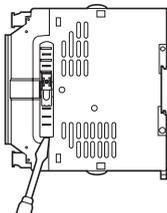
プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

バスラインコネクタの挿抜

電気的性能を維持するため以下の点に留意ください。

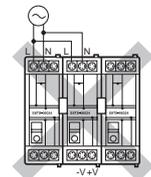
- ・挿抜回数は20回以下でご使用ください。
- ・コネクタ端子には触れないでください。
- ・取り外し時はバスラインコネクタ両端部にマイナスドライバーを交互に入れて取り外してください。



連結時の配線に関して

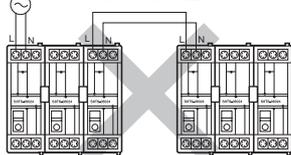
- ・連結して使用する場合、AC入力線は1つの基本ブロックのみ配線してください。誤配線した場合内部で入力短絡し、本体が破損します。

複数の入力配線禁止



- ・基本ブロック間または他の機器への渡り配線は行わないでください。定格電流を超えるとバスラインコネクタが破損する可能性があります。

渡り配線禁止



- ・連結時のGR端子への配線は1つの基本ブロックのみに配線してください。すべての基本ブロックへの配線は必要ありません。

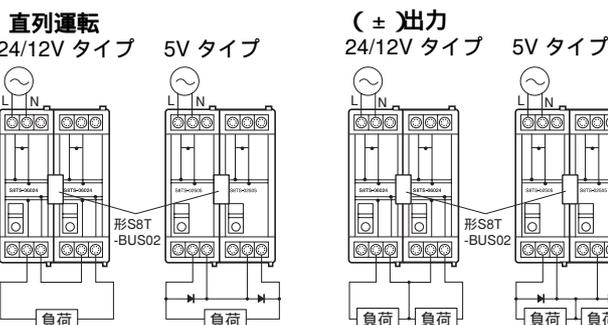
直列運転、±(プラスマイナス)出力の作り方

2台の基本ブロックで直列運転が可能です。また(±)出力も作ることができます。

形S8TS-06024、形S8TS-03012は外付けダイオードは必要ありませんが、形S8TS-02505はダイオードを接続してください。ダイオードの選定の目安は以下のとおりです。

種類	ショットキーバリアダイオード
耐圧(V_{RRM})	定格出力電圧の2倍以上
順方向電流(I_F)	定格出力電流の2倍以上

注. 異なる仕様でも直列運転は可能ですが、負荷に流れる電流は定格出力電流の小さいほうの基本ブロックの定格出力電流以下でご使用ください。



並列運転時の出力電圧調整

出荷時は定格出力電圧に調整されていますが、出力電圧を調整する場合、基本ブロックを連結する前にそれぞれの出力電圧調整トリマ(V.ADJ)にて出力電圧を合わせてください。

それぞれ出力電圧のばらつきは下表の値以下にしてください。

形式	出力電圧のばらつき
形S8TS-03012	0.12V以下
形S8TS-06024	0.24V以下

連結後は出力電圧調整を行わないでください。出力電圧が不安定になる場合があります。

突入電流

基本ブロック1台あたりの突入電流は25/50A(AC100/200V)以下です。N台連結時は1台のN倍の突入電流が流れます。ヒューズの溶断特性やブレーカの動作特性を十分確認し選定してください。

リーク電流

1台あたりのリーク電流は0.35/0.7mA(AC100/240V)以下です。N台連結時は1台のN倍のリーク電流が流れます。

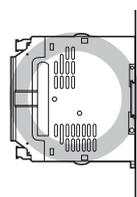
取り付けについて

取り付け方向

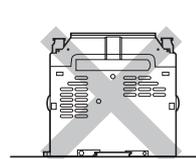
標準取り付け	可
上向き取り付け	不可
その他の取り付け	不可

標準取り付け以外で使用しないでください。放熱性悪化により、内部素子が劣化・破壊することがあります。

標準取り付け状態



上向き取り付け状態



その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

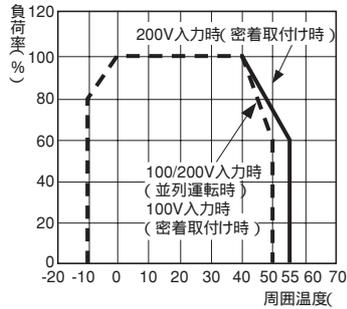
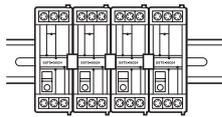
プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

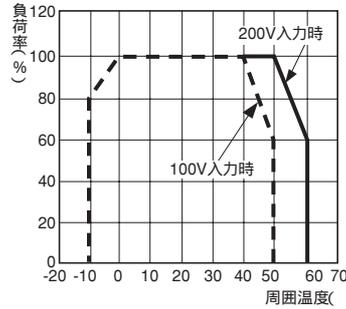
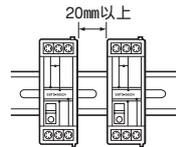
特性データ

ディレーティング曲線

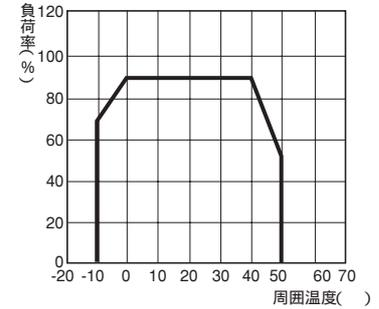
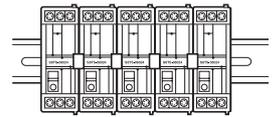
並列運転および
密着取付け時



スペースを空けて設置し
単独運転時



N + 1
冗長運転時

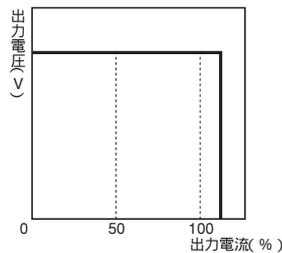


注・ディレーティングに問題がある場合は、強制空冷でご使用ください。
・周囲温度は電源本体から50mm下で規定しています。
・N + 1冗長運転時の負荷率は「単独運転時の定格出力電力 × N」が基準となります。

過電流保護機能

過電流保護回路 単独運転時は定格電流の105%以上で動作、並列運転時は定格電流の100%以上で動作)により短絡、過電流に対して自動的に出力電圧を低下させ電源自身を保護します。過電流状態が解除されると、出力電圧は自動的に正常状態に復帰します。

(参考値)

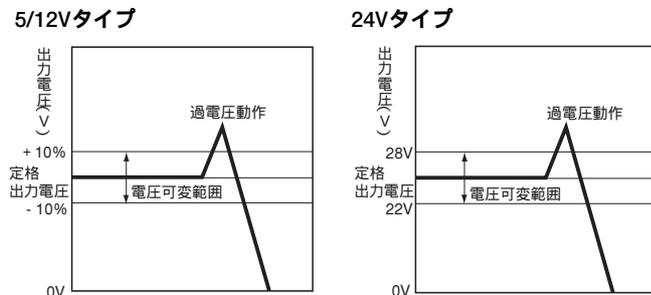


注. 20秒以上の短絡および過電流状態は、内部部品の劣化、破壊を招きますので避けてください。

過電圧保護機能

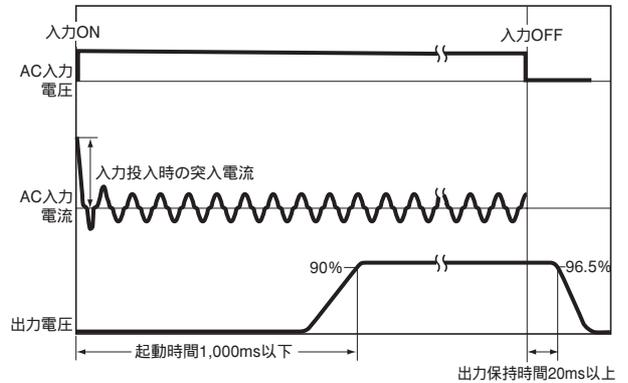
電源内部の帰還回路の故障などで負荷に過大な電圧がかからないように過電圧を検出します。定格出力電圧の120%以上の過電圧が出力された場合、出力電圧をしゃ断します。復帰は入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。

(参考値)



注. 入力電源の再投入は必ず原因解除後に行ってください。

突入電流、起動時間、出力保持時間



不足電圧表示 / 不足電圧検出出力機能

出力電圧の低下を検出すると、LED DC LOW : 赤)が点灯し、トランジスタ(DC LOW OUT)にて外部に出力し異常を知らせます。検出電圧は定格出力電圧の約80%(75 - 90%)に設定されています。

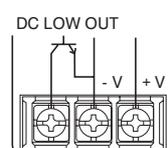
表示灯の状態	電圧状態	出力状態 *1
緑点灯 ● DC ON	定格出力電圧の約80%以上	ON
赤消灯 ○ DC LOW	約80%以下	OFF
緑点灯 ● DC ON (*2)	約80%以下	OFF
赤点灯 ● DC LOW	0V近い状態	OFF
緑消灯 ○ DC ON	0V近い状態	OFF
赤消灯 ○ DC LOW	0V近い状態	OFF

注. 本機能は、電源の出力端子部の電圧を監視しています。正確な電圧状態を確認する場合は負荷端の電圧を測定してください。

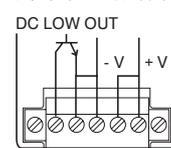
*1. トランジスタ出力 : オープンコレクタ
DC30V max. 50mA max.
ON時残留電圧2V以下、OFF時漏れ電流 0.1mA以下
*2. 出力電圧が低下し、0Vに近づくにつれ暗点灯します。

不足電圧検出出力

端子台タイプ



コネクタターミナルタイプ



その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

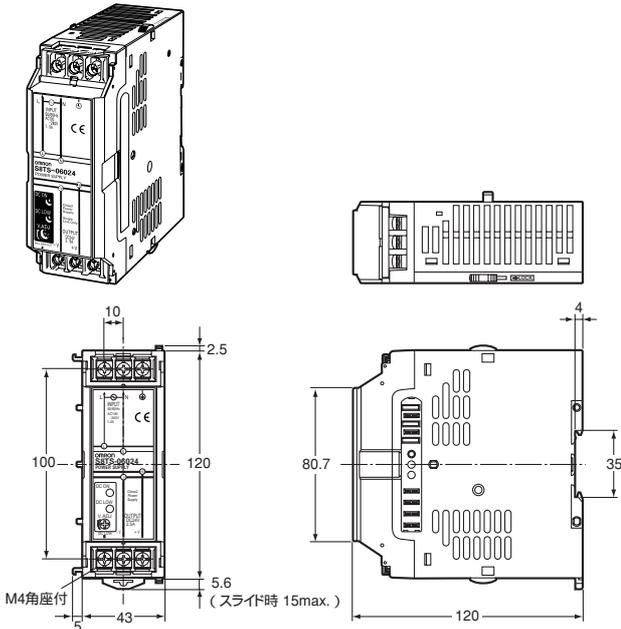
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、オムロンIndustrial Webサイト(<http://www.fa.omron.co.jp>)からダウンロードができます。

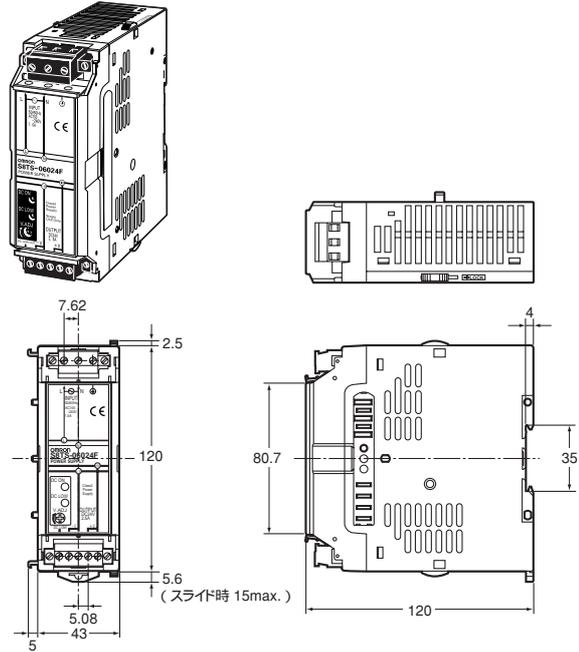
(単位:mm)

本体

形S8TS-



形S8TS- F



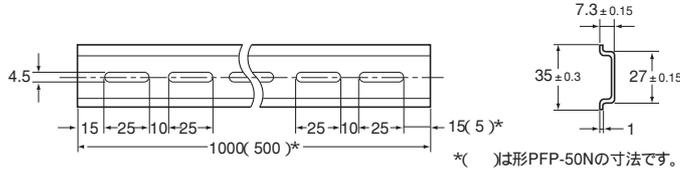
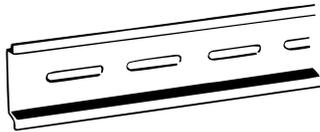
CADデータ

CADデータ

レール取り付け用別売品

支持レール(アルミ製)

形PFP-100N
形PFP-50N



*()は形PFP-50Nの寸法です。

CADデータ

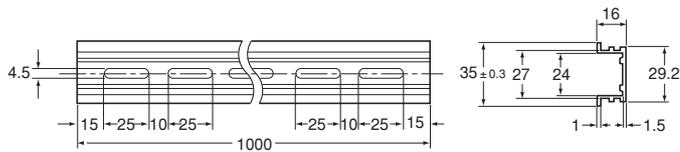
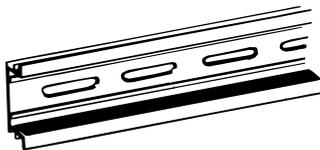
形式	標準価格(¥)
形PFP-100N	565
形PFP-50N	315

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

支持レール(アルミ製)

形PFP-100N2



CADデータ

形式	標準価格(¥)
形PFP-100N2	735

軸流ファン

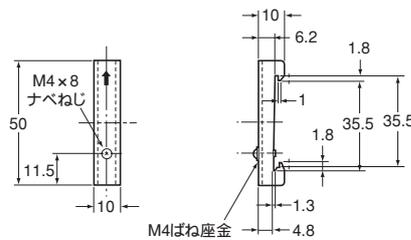
電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

止め金具(エンドプレート)

形PFP-M



CADデータ

形式	標準価格(¥)
形PFP-M	55

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

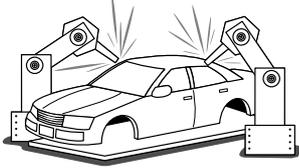
共用ソケット/
DINレール
関連商品

用途例

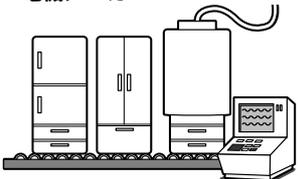
標準化
半導体製造装置



多機種の機械や装置で多仕様の電源を使用する場合
自動車メーカー

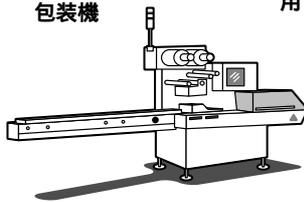


電機メーカー

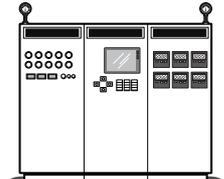


- ・設計や設計変更が容易
- ・在庫の削減、購買経費の削減を実現

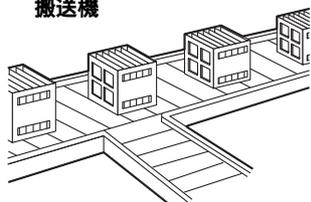
マルチ出力電源
包装機



マルチ電源や電源を複数個使用する装置やシステム
大型制御盤

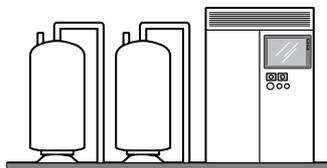


搬送機



- ・マルチ電源が簡単に作れます。

N + 1冗長運転 電源に高信頼性を求める装置やシステム
半導体ユーティリティ設備



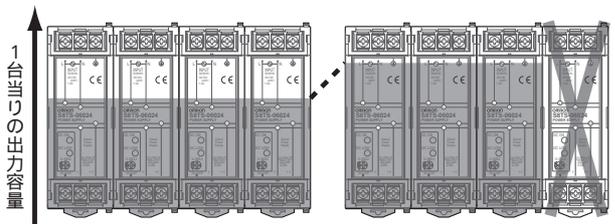
N + 1冗長運転とは

同一機種の電源N台の並列接続 (N = 1の場合単独運転)において、その並列運転の台数(N)に冗長な1台を加えてN + 1台とすることでシステムの信頼性を高める運転方式です。

形S8TSでの動作説明

形S8TSではN + 1冗長運転の特別な設定は必要ありません。冗長用の基本ブロックを並列接続に加えるだけでN + 1冗長運転ができます。形S8TSは並列運転時電流バランス機能によりそれぞれのブロックが同じ電流容量を負担しています。1台の電源が故障した場合、残りの電源が故障した電源を肩代わりして、それぞれが電流容量を増やし運転を継続します。なお故障した電源は出力表示、不足電圧表示、不足電圧検出出力により確認できますので、入力電源を落として正常なブロックに取り替えてください。またN + 1台連結時でも電源の信頼性を高めるためN台時の最大定格容量の90%以下でご使用ください。

通常運転時の出力容量 **1台の電源ダウン時の出力容量**



1台当りの出力容量

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品

正しくお使いください

共通の注意事項は、1686ページをご覧ください。

⚠ 注意

通電中は電源本体の連結・分離をしないでください。感電の恐れがあります。



連結しないバスラインコネクタ接続部にあるコネクタカバーを取り外さないでください。感電の恐れがあります。



端子カバーを閉じて使用してください。感電の恐れがあります。



電源本体を連結させる場合は、スライダおよびレールストップをロックしてください。



電源本体を連結して使用する場合、1つの電源本体のみ入力線を配線してください。誤配線した場合は、内部で入力が短絡して本体が破損します。



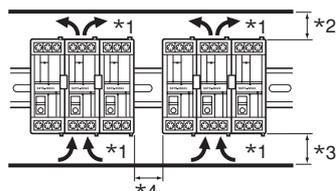
端子ねじの締め付けトルクは1.08N・m、コネクタねじ、ねじフランジの締め付けトルクは0.30N・mとしてください。ねじが緩むと発火の恐れがあります。



安全上の要点

取り付け方法

- 取り付けに際して、機器の長期信頼性を向上させるために、放熱に十分留意してください。自然対流方式ですので、電源本体周囲の空気が対流するよう取り付けてください。
- 取り付け加工中に切粉が製品内に入らないようにしてください。
- 通電前には、加工時に覆ったシートなどを必ず取り外して放熱に支障がないことを確認ください。



- *1. 空気の対流
- *2. 75mm以上
- *3. 75mm以上
- *4. 10mm以上

配線

- アース GR は完全にとってください。アースが不完全な場合、感電や誤動作の恐れがあります。
- 入出力端子など誤配線のないようにご注意ください。
- 端子締め付け時に100N以上の力で端子台、コネクタターミナルを押さえ付けしないでください。
- 負荷の異常による配線材の発煙・発火を防ぐために下表の線材をご使用ください。

推奨使用線径：(単体使用時)

形式	推奨使用線径
形S8TS-02505	AWG14~18(断面積0.823~2.081mm ²)
形S8TS-03012	AWG14~18(断面積0.823~2.081mm ²)
形S8TS-06024	AWG14~18(断面積0.823~2.081mm ²)
形S8TS-02505F	AWG12~18(断面積0.823~3.309mm ²)
形S8TS-03012F	AWG12~20(断面積0.517~3.309mm ²)
形S8TS-06024F	AWG12~20(断面積0.517~3.309mm ²)

推奨使用線径：(並列運転時)

形式	推奨使用線径	
形S8TS-03012	2台並列時	AWG14~18(断面積0.823~2.081mm ²)
	3台並列時	AWG14~16(断面積1.309~2.081mm ²)
	4台並列時	AWG14(断面積2.081mm ²)
形S8TS-03012F	2台並列時	AWG12~18(断面積0.823~3.309mm ²)
	3台並列時	AWG12~16(断面積1.309~3.309mm ²)
形S8TS-06024F	3台並列時	AWG12~16(断面積1.309~3.309mm ²)
	4台並列時	AWG12~14(断面積2.081~3.309mm ²)

コネクタターミナルタイプをご使用の場合

- 1つの端子は7.5A以下でご使用ください。7.5Aを超える場合は2つの端子でご使用ください。
- 交流入力コネクタ、直流出力コネクタの挿抜は20回以下にしてください。

設置環境

- 振動・衝撃の激しい場所では使用しないでください。特にコンダクタなどの装置は振動源になりますので、周囲から極力離して設置してください。また、エンドプレート(形PFP-M)を本体の両端に取りつけてください。
- 強い高周波ノイズを発生する機器からは離して取りつけてください。

使用環境および保管環境

下記の場所での使用および保管は故障や誤動作、特性劣化の原因となりますので避けてください。

- 直射日光のあたる場所での使用
- 周囲温度がデレーティング曲線の範囲を超える場所での使用
- 相対湿度が25~85%の範囲を超える場所、温度変化が急激で結露するような場所での使用
- 周囲温度 -25~+65、または相対湿度25~90%の範囲を超える場所での保管
- 製品内に液体や異物、腐食性ガスや可燃性ガスが入る可能性のある場所での使用

バッテリー充電について

負荷にバッテリーを接続される場合は、過電流制限回路および過電圧保護回路をお取り付けください。

出力電圧調整トリマ(V.ADJ)

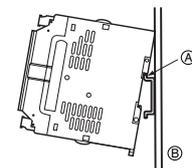
- 出力電圧調整トリマ V.ADJ が壊れる恐れがありますので、必要以上に強い力を加えないでください。
- 定格出力電圧の90%以下にセットすると不足電圧検出機能が動作することがあります。

バスラインコネクタ

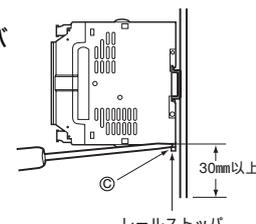
バスラインコネクタに落下など強い衝撃を加えないでください。

DINレール取り付け

支持レールに取り付ける場合はレールストップがカチッと音がするまで下げ(A)部をレールの一端にひっかけ(B)方向に押し込んでレールストップを上げてロックしてください。



取りはずす場合は、(C)部に(⊖)ドライバを差し込み、引きはずしてください。



出力電圧が出ない場合

過電流保護または、過電圧保護が機能している可能性があります。また、入力に雷サージなどの大きなサージ電圧が印加された場合は、ラッチ保護回路が機能している可能性も考えられます。以下の2点を確認後も出力電圧が出ない場合は、当社までお問い合わせください。

- 過電流保護の確認方法
負荷が過電流状態(短絡含む)になっていないかを(負荷線を外して)確認してください。
- 過電圧保護、ラッチ保護の確認方法
いったん入力電源をOFFし、1分以上放置後、入力電源を再投入してください。

高調波電流抑制回路について

高調波電流抑制回路を搭載しているため、入力投入時に音がすることがありますが、内部電圧が安定するまでの過渡的なものであり、製品としては異常ありません。

その他制御機器/
周辺機器

パワーサプライ

軸流ファン

電力・機器用
保護機器/
電力量センサ

省配線用機器/
光伝送機器

無線機器/
通報装置

テクニカルガイド

プリント基板用
コネクタ

共用ソケット/
DINレール
関連商品