

瞬停による装置の停止、データの消失などのトラブルを未然に防ぐ

- ・バックアップ時間500msを保証（出力電流2.5A時）。
- ・形S8VSの24V出力と外付け配線で接続可能。
形S8TS *とはバスラインコネクタ（形S8T-BUS03）で接続。
- ・最大4台まで並列接続可能により、
バックアップ容量（時間、電流）が増やせます。
- ・SEMI F47-0200規格に対応。
- ・鉛フリーはんだ対応。（エコラベル認定商品）
- ・周囲温度-20～+60℃で使用可能。

*形S8TSシリーズは、2024年3月末に受注終了しました。



このエコラベルは、当社で独自に定めた環境基準を満たす商品に表示されるものです。

⚠️「パワーサプライ 共通の注意事項」および15ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト（www.fa.omron.co.jp/）の「規格認証/適合」をご覧ください。

種類／標準価格

■本体

●瞬停対策ブロック

入力電圧	出力電圧 (バックアップ動作時)	出力電流	形式	標準価格(¥)
DC24V (DC24～28V)	22.5V	2.5A	形S8T-DCBU-02	28,500

■オプション(別売)

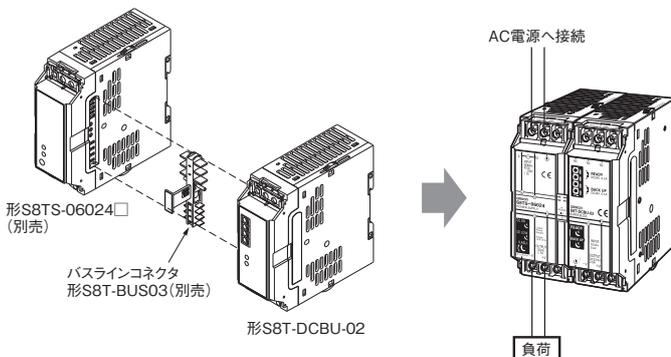
●バスラインコネクタ(接続コネクタ)

仕様	梱包	形式	標準価格(¥)
DCラインのみ接続タイプ	1個	形S8T-BUS03	705
	10個パック *	形S8T-BUS13	5,600

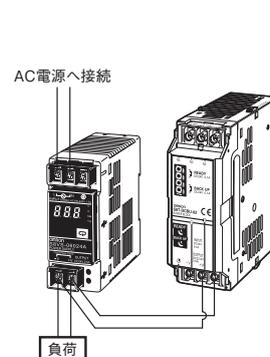
*形S8T-BUS03の10個パックです。

■商品の基本構成

●形S8TS-06024□との連結の場合



●連結をしない場合



定格／性能／機能

項目	形式	形S8T-DCBU-02	
入力条件	電圧範囲	DC24～28V	
	電流	充電時	0.4A
待機時		0.18A	
出力特性 *1	バックアップ時	出力電圧	24V入力時：22.5V TYP、22.0Vmin 28V入力時：26.4V TYP、25.8Vmin
		出力電流	2.5A
	バックアップ時間 *2	DC21.6Vに下降するまでの時間(満充電時) 1,000ms以上(出力電流1.2A) 500ms以上(出力電流2.5A)	
付属機能	出力機能 *3	READY表示灯	有(色：緑)
		READY出力	有(リレー：DC24V、0.1A max.)
		バックアップ表示灯	有(色：赤)
		バックアップ出力	有(リレー：DC24V、0.1A max.)
	過電流保護	逆L垂下形、自動復帰、過電流検出点 5.8～6.8A	
	過電圧保護	有	
	並列運転	可(4台まで)	
	直列運転	不可	
その他	使用周囲温度	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℃	
	使用周囲湿度	25～85%(保存湿度25～90%)	
	耐電圧 *4	AC1.0kV 1min(DC接続端子一括)と(⊕)間(検出電流20mA)	
		AC500V 1min(DC接続端子一括・⊕)と(信号出力端子一括)間(検出電流20mA)	
	絶縁抵抗	100MΩ以上(DC接続端子一括)と(⊕)間 DC500Vにて	
	耐振動 *5、*6	10～55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2hにて異常のないこと	
	耐衝撃 *5、*6	150m/s ² 6方向 各3回にて異常のないこと	
	雑音端子電圧 *5	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) *7
		cUL	: CSA C22.2 No.107.1
EN		: EN62477-1	
SEMI規格	SEMI F47-0200		
質量	450g以下		

*1. 出力特性は出力端にて規定しています。

*2. 詳細は、10ページの「**バックアップ時間**」をご参照ください。

*3. 詳細は、7ページの「**機能説明**」をご参照ください。

*4. 形S8T-DCBU-02をN台接続した場合の検出電流は20mA×Nとしてください。

*5. 形S8TS-06024□接続にて規定しています。

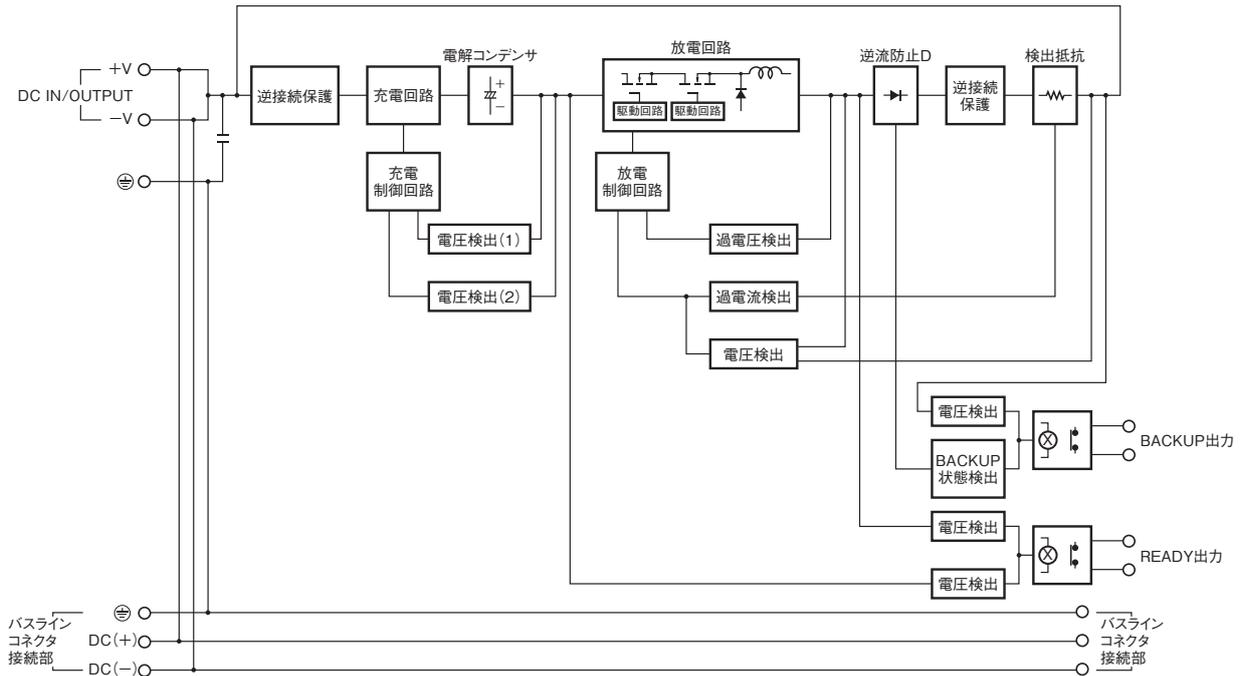
*6. エンドプレート(形PFP-M：別売)を本体の両端に取りつけてください。14ページの「**レール取り付け用別売品**」をご参照ください。

*7. UL508(Class 2 : Per UL1310)は形S8TS-06024□：1台、形S8T-DCBU-02：1台の接続のみに限定されます。

接続

■ブロック図

形S8T-DCBU-02



動作方式

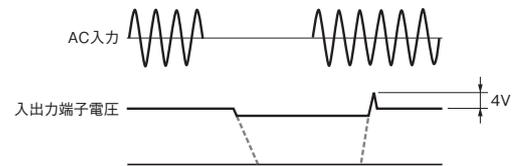
■使用方法

●接続可能なパワーサプライ

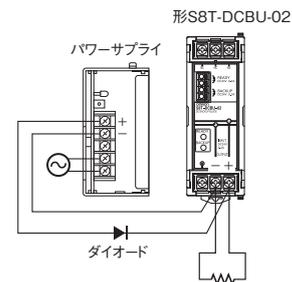
接続可能なパワーサプライは以下のとおりです。(*2)
以下の電源であれば最低300msの瞬時停電補償(*1)ができます。

- 形S8TSシリーズ：形S8TS-06024□
 形S8VSシリーズ：形S8VS-01524、形S8VS-03024、
 形S8VS-06024、形S8VS-06024A/B、
 形S8VS-09024、形S8VS-09024S、
 形S8VS-09024A□/B□、形S8VS-12024、
 形S8VS-12024A□/B□、形S8VS-18024、
 形S8VS-18024A□/B□、形S8VS-24024、
 形S8VS-24024A□/B□、形S8VS-48024A/B
 形S8JXシリーズ：形S8JX-N01524□□、形S8JX-N03024□□、
 形S8JX-N05024□□、形S8JX-N10024□□、
 形S8JX-N15024□□、形S8JX-N30024□□、
 形S8JX-N60024□□
 形S8VMシリーズ：形S8VM-01524□□、形S8VM-03024□□、
 形S8VM-05024□□、形S8VM-10024□□、
 形S8VM-15024□□、形S8VM-30024C、
 形S8VM-60024C、形S8VM-15224C

- *1. バックアップ時の電流は5A(2.5Aを超える場合は並列運転接続が必要)までの範囲、かつ満充電時です。
 形S8T-DCBU-02の並列運転台数が3台以上、かつバックアップ時の電流が5Aを超える場合は補償できる瞬時停電時間は短くなります。
 *2. 機種により、瞬時停電復帰後に数10msの間、出力電圧が数V上昇する場合があります。接続している機器へ悪影響が考えられる場合は右図のようにダイオードを接続してください。ダイオード選定の目安は右記のとおりです。
 注1. 形S8JX-Nシリーズ、形S8VMシリーズは、2019年3月末に受注終了しました。
 注2. 形S8TSシリーズは、2024年3月末に受注終了しました。



種類	ショットキバリアダイオード
耐圧(VRRM)	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



●接続するパワーサプライについて

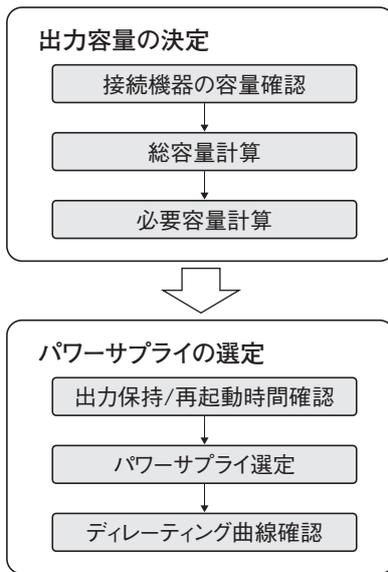
形S8T-DCBU-02で約10Wの電力が消費されますので、接続するパワーサプライの出力容量は十分余裕をもったものをご採用ください。

特に既設置のパワーサプライに形S8T-DCBU-02を追加で接続する場合はご注意ください。

パワーサプライの過電流保護によって電圧が低下しバックアップ動作できない場合があります。

注. 接続するパワーサプライについては形S8T-DCBU-02の消費電力を考慮したうえで、規定のディレーティングの範囲内でお使いください。

●パワーサプライの選定方法



1. 出力容量の決定

1) 接続する機器の容量の確認

接続する機器の容量 (W) を確認します。

2) 形S8T-DCBU-02を含めた総容量の計算

形S8T-DCBU-02で以下に示す電力が1台あたり消費されます。上記1.1)項で確認した接続機器の容量 (W) と合わせて総容量を計算してください。

$V_{in} = 24V$: 9.6W max. (充電時)

$V_{in} = 28V$: 11.2W max. (充電時)

総容量の計算方法

$$\text{総容量 (W)} = \text{機器の容量 (W)} + \text{形S8T-DCBU-02の消費電力 (W)}$$

3) パワーサプライに必要な出力容量の計算

上記1.2)項にて計算した総容量について、余裕率を決定してパワーサプライに必要な出力容量を計算してください。パワーサプライの出力容量は十分余裕をもってください。

総容量の計算方法

$$\text{パワーサプライ必要出力容量 (W)} > \text{総容量 (W)} \div \text{余裕率}$$

(例) 出力電圧 : 24V

機器の容量 : 36W (出力電流1.5A)

余裕率 : 0.8の場合

$$\text{パワーサプライ必要出力容量} > (36W + 9.6W) \div 0.8 \\ = 57W$$

よって形S8TS-06024□または形S8VS-06024□以上のパワーサプライが必要です。

2. 接続するパワーサプライの選定

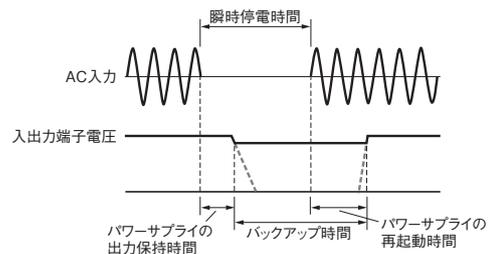
1) パワーサプライの出力保持時間と再起動時間の確認

瞬時停電時間とそれを補償するために必要なバックアップ時間の関係は下図のようになります。従って、同じ瞬時停電時間でも接続するパワーサプライによって、形S8T-DCBU-02に必要なバックアップ時間は異なります。

必要なバックアップ時間の計算方法

$$\text{必要なバックアップ時間} > \text{瞬時停電時間} + \text{パワーサプライの再起動時間} - \text{パワーサプライの出力保持時間}$$

瞬時停電時間とバックアップ時間の関係



各パワーサプライの出力保持時間を12ページ「**■各パワーサプライの出力保持時間(参考値)**」、再起動時間を13ページ「**■各パワーサプライの再起動時間(参考値)**」に示します。

(例) 形S8T-DCBU-02 : 1台

接続するパワーサプライ : 形S8TS-06024□

負荷電流 : 1A

交流入力電圧 : AC200V

想定する瞬時停電時間 : 300ms

$$\text{必要なバックアップ時間} > 300\text{ms} + 270\text{ms} - 100\text{ms} \\ = 470\text{ms}$$

10ページの「**■バックアップ時間**」のグラフより十分余裕があることが確認できますので、問題ありません。

2) パワーサプライの選定

パワーサプライに必要な出力容量および、上記2.1)項の確認を実施したうえで、3ページの「**●接続可能なパワーサプライ**」より選定してください。

3) ディレーティング曲線の確認

1.2)項で計算した出力総容量でも接続するパワーサプライのディレーティング曲線内にあることを確認してください。ディレーティングをオーバーした場合は、パワーサプライの定格容量を大きくしたり、強制空冷などにより使用環境温度を軽減してください。

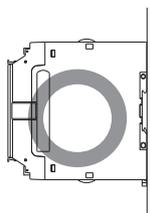
●取りつけについて

取りつけ方向

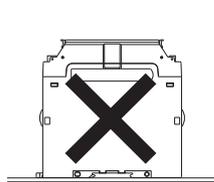
標準取りつけ	可
上向き取りつけ	不可
その他の取りつけ	不可

放熱性悪化により内部素子の劣化・破壊が稀に起こる恐れがあります。標準取りつけ以外で、使用しないでください。

標準取りつけ状態

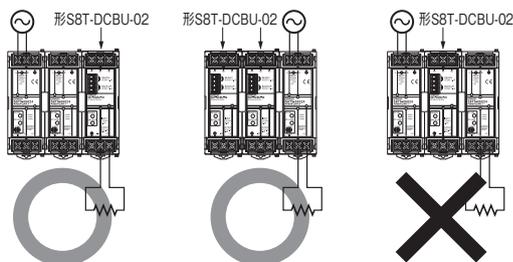


上向き取りつけ状態



●形S8TS-06024□との連結

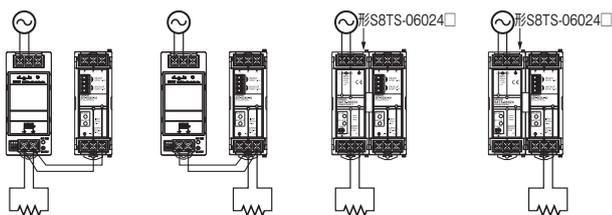
形S8T-DCBU-02を形S8TS-06024□と連結してご使用になる場合は、連結ブロックの右端または左端に接続してください。放熱性が悪化します。



●配線方法について

接続するパワーサプライ側、形S8T-DCBU-02側のどちらでも負荷の接続が可能です。

配線方法



注. できるだけ太い配線材を用いて、最短で接続してください。配線材の電圧降下により十分なバックアップ動作ができなくなる場合があります。

●入力電圧について

入力電圧範囲：DC24～28V

注. 入力電圧が24V以上印加されていることを形S8T-DCBU-02の入出力端子部にて確認してください。

●出力電圧について

入力されている電圧を検出することによって、バックアップ時の出力電圧は内部で自動的に調整されます。

また、入力電圧が2V低下するとバックアップ動作を開始します。

注. バックアップ時の出力電圧は入力されていた電圧より最大2V(入力電圧DC24V時)低くなります。

●直列接続運転

2台を直列に接続して出力電圧を48Vにしたり、(±)の出力をつくることはできません。

●並列接続運転

並列に接続することでバックアップ時の電流、時間を増やすことができます。

並列運転の最大接続台数：4台

形S8T-DCBU-02とバスラインコネクタで連結する場合は必ずDCラインのみ接続される(ACラインは非接続)形S8T-BUS03を使用してください。

3台以上の並列接続をするときに、バックアップ時の電流が5Aを超える場合は、バックアップ時間が大幅に短くなりますのでご注意ください。

並列運転時におけるバックアップ時間についての詳細は、10ページの「**バックアップ時間**」をご参照ください。

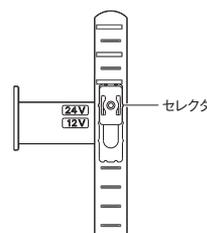
注. 形S8TS-06024□と連結する場合の合計連結台数はバスラインコネクタの電流容量より5台までです。ただし、形S8T-DCBU-02の並列台数は4台までです。

●形S8TS-06024□との連結について

形S8TS-06024□とバスラインコネクタで連結する場合は必ずDCラインのみ接続される(ACラインは非接続)形S8T-BUS03を使用してください。

●形S8T-BUS03について

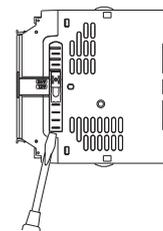
形S8T-BUS03には、異なる出力電圧仕様の電源ユニットの誤連結防止のために、セレクタを備えています。セレクタを24Vの位置にスライドさせてください。



●バスラインコネクタの挿抜

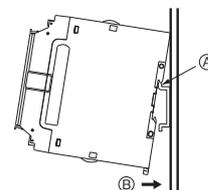
電気的性能を維持するため以下の点に留意ください。

- ・挿抜回数は20回以下でご使用ください。
- ・バスラインコネクタ端子には触れないでください。
- ・取りはず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はずしてください。

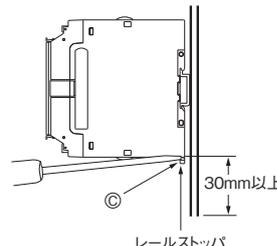


●DINレール取り付け

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。



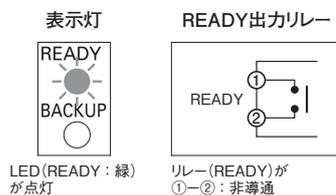
取りはずす場合は、C部に⊖ドライバーを差し込み、引きはずしてください。



●動作確認・定期点検方法

接続が終わったら想定する交流入力の一時的な停電において正常に動作するか下記の手順で確認してください。また、定期点検についても以下の方法で実施してください。

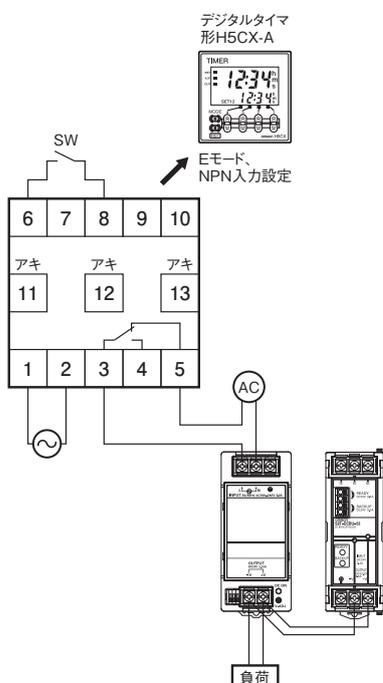
1. 接続しているパワーサプライの交流入力をONする。
2. 形S8T-DCBU-02のREADY表示の点灯を確認する。



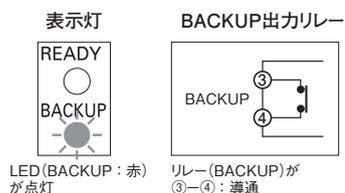
注. 内部コンデンサを充電するため、点灯まで最大60秒かかります。

3. タイマなどで接続しているパワーサプライの交流入力を、想定される一時的な停電時間電断させる。特性のパラツキを考慮して電断時間は140%以上を推奨します。

動作確認/定期点検方法



4. 想定どおりバックアップ動作ができることを確認する。
なお、バックアップ動作時、バックアップ表示・出力は以下に示すようになりますのであわせて確認ください。

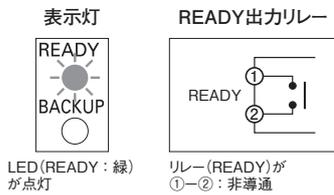


注. バックアップ動作しなくても支障がない条件で動作確認を行ってください。

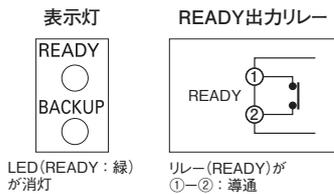
■機能説明

●READY機能

内部コンデンサに十分な電圧が充電されており、バックアップ動作が行える状態になっているとき以下のように表示・出力します。なお、充電時間は最大60秒かかります。



また、内部コンデンサ充電電圧異常やS8T-DCBU-02の出力電圧に異常がある場合には次のようにお知らせします。



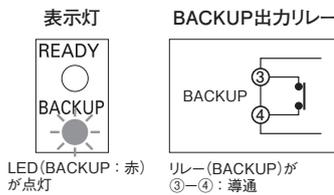
このような状態ではバックアップ動作が不十分であったり、バックアップ動作をしないことがありますので、ただちに異常となっている以下のような原因を取り除いてください。

- (1) 接続DC電圧が約23V以下
- (2) 端子の逆接続や配線の断線など正常に配線されていない
- (3) 過電圧保護回路が動作
- (4) 接続しているパワーサプライが過電流保護動作状態

注. リレーの接点容量はDC24V、0.1Aです。

●バックアップ機能

形S8T-DCBU-02は接続されたパワーサプライの電圧の低下を検出してバックアップ動作に切り替わります。

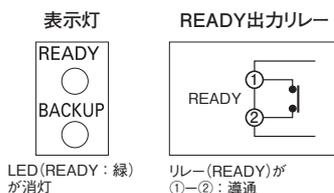


バックアップ動作をすると内部コンデンサのエネルギーが負荷側に放電されます。その後、パワーサプライの電圧が復帰すると、内部コンデンサの充電を始めます。充電が完了するまでに最大60秒かかりますので充電中にバックアップ動作をしたときは、必要な時間バックアップ動作できない場合があります。

バックアップ動作が十分にできない場合(例)

- (1) 起動後60秒以内のバックアップ動作
- (2) 60秒以内の連続的なバックアップ動作
- (3) 急峻な負荷変動などにより、DC電圧が低下しバックアップ動作をした直後(60秒以内)のバックアップ動作

なお、充電中はREADY表示・出力は以下のようにになっています。



- 注1. リレーの接点容量はDC24V、0.1Aです。
 注2. 接続されたパワーサプライが過負荷状態になったときバックアップ動作を繰り返す場合がありますので、ただちに原因を取り除いてください。
 注3. バックアップ機能は交流入力電圧の低下を検出しているものではありません。

●過電流保護機能

過電流保護回路(過電流検出点 5.8~6.8A)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、電源ユニットは自動的に正常運転に復帰します。

注. 過電流状態での使用が継続しますと、内部素子の劣化・破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。

●過電圧保護機能

規定の入力電圧範囲より高い電圧を印加した場合、または出力電圧が規定を超えた場合、過電圧保護回路(31~36Vの範囲で動作)により出力電圧を遮断し、過電圧による負荷の破損を防止します。

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。

- 注1. 入力電源の再投入は、必ず原因を取り除いた後に行ってください。
 注2. 過電圧保護が動作し出力が遮断されている場合、バックアップ動作はしません。

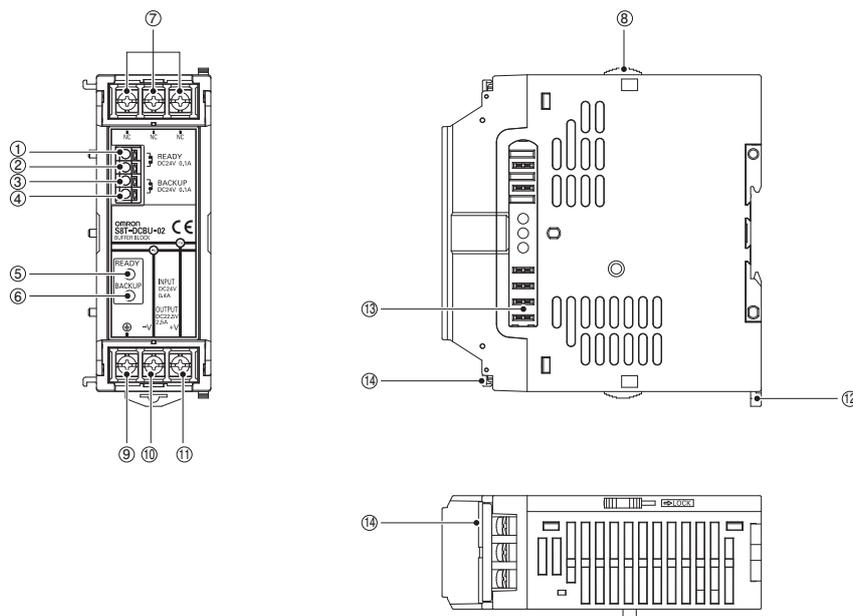
●逆接続防止機能

入出力端子の+と-を間違えて逆接続した場合にも本体を保護します。

各部の名称

●瞬停対策ブロック

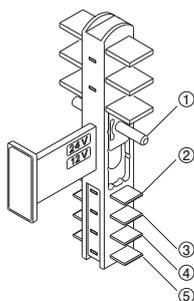
形S8T-DCBU-02



- | | |
|---------------------------|---------------|
| ①②READY (READY : B接点) | ⑨グランド端子 (⊕) |
| ③④バックアップ出力 (BACKUP : B接点) | ⑩入出力端子 (-V) |
| ⑤READY表示灯 (READY : 緑) | ⑪入出力端子 (+V) |
| ⑥バックアップ表示灯 (BACKUP : 赤) | ⑫レールストッパ |
| ⑦NC | ⑬バスラインコネクタ接続部 |
| ⑧スライダ | ⑭端子カバー |

●バスラインコネクタ

形S8T-BUS03

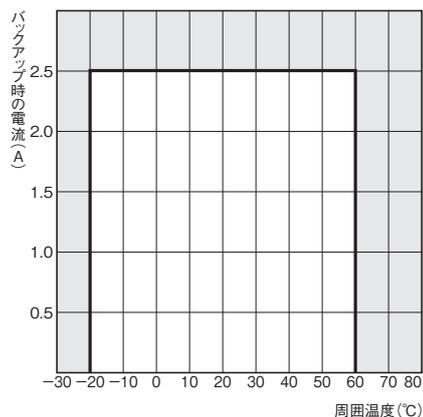


- ①セレクタ
- ②⊕ (GR) バスラインコネクタ端子
- ③NC
- ④直流 (+V) バスラインコネクタ端子
- ⑤直流 (-V) バスラインコネクタ端子

特性データ

■特性／機能

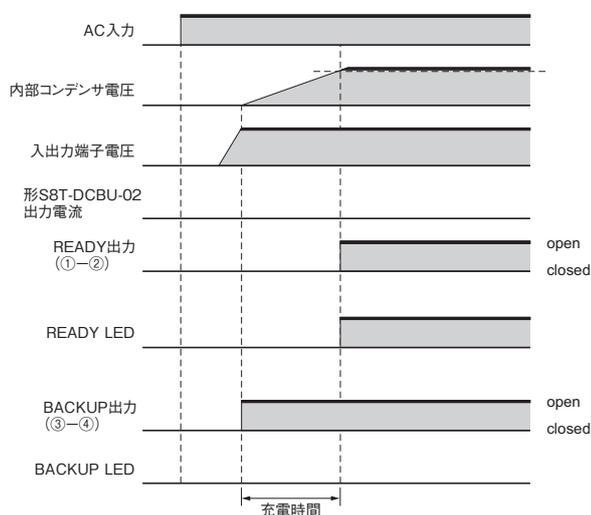
●ディレーティング曲線



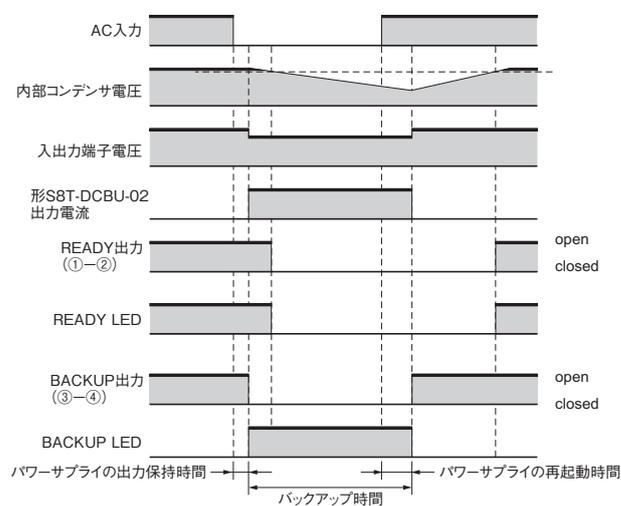
- 注1. ディレーティングに問題がある場合は強制空冷をし、ディレーティングの範囲内でご使用ください。
- 注2. 周囲温度は、本体から50mm下方で規定しています。
- 注3. 接続するパワーサプライについては、個別のディレーティング曲線を確認してください。また、形S8TS-06024□との連結の場合のディレーティング曲線については、11ページの「**■形S8TSとの接続について(参考データ)**」をご参照ください。

●タイムチャート

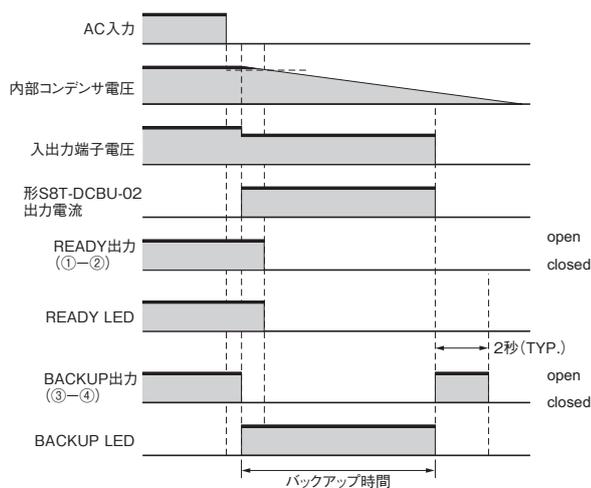
起動時



瞬時停電/瞬時電圧低下時

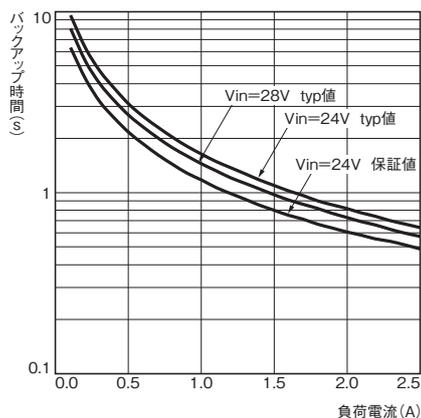


電断/停止時

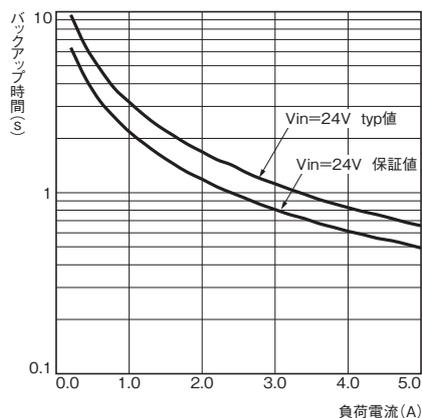


■バックアップ時間

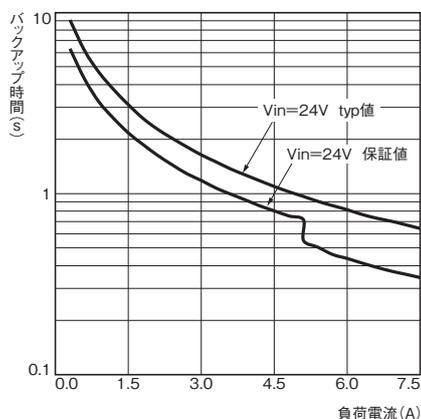
●単体



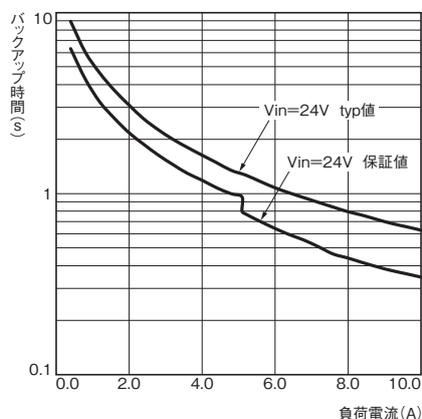
●2台並列運転接続



●3台並列運転接続



●4台並列運転接続



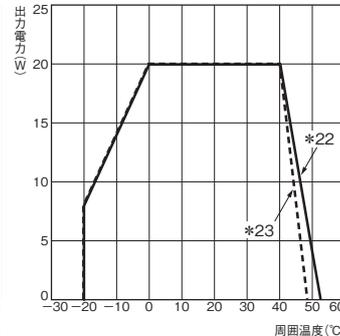
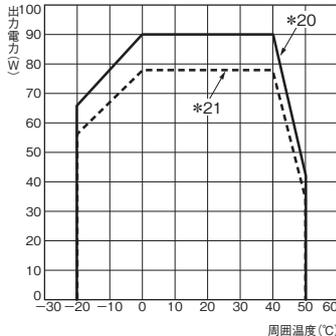
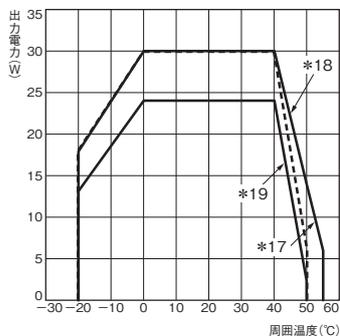
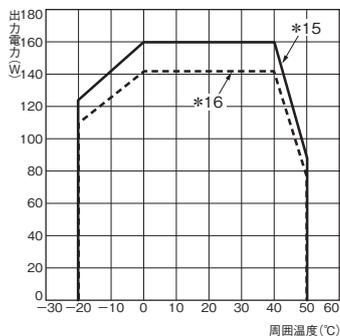
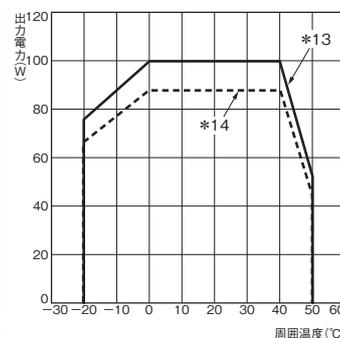
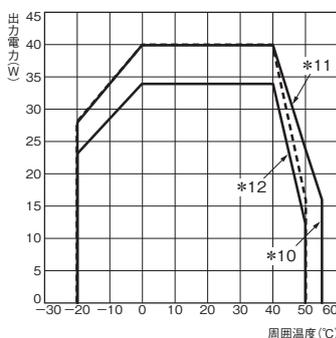
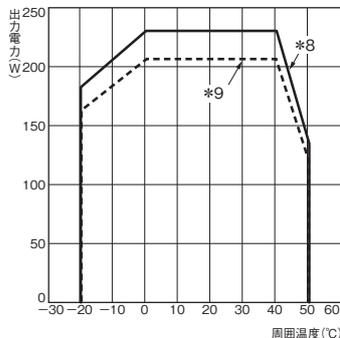
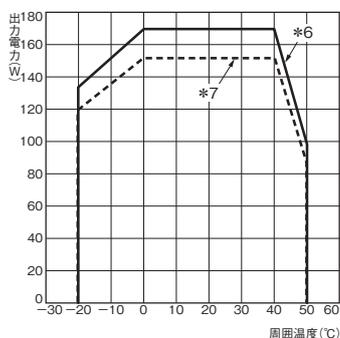
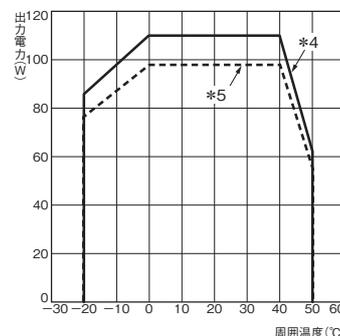
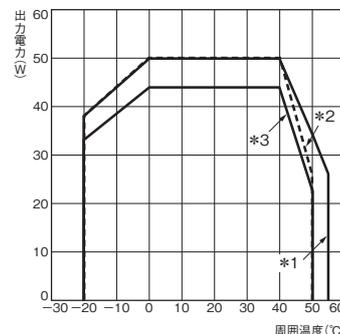
- 注1. 負荷に定電力負荷 (DC/DCコンバータなど) を接続した場合はバックアップ時間が短くなる場合があります。
 注2. 入力電圧が高くなるとバックアップ動作時の出力電圧も高くなり、負荷側の消費電力が増えるためバックアップ時間が短くなります。

■形S8TSとの接続について(参考データ)

●形S8TS-06024□と連結した場合の形S8TS-06024□のディレーティング曲線

形S8TS-06024□ の台数	形S8TS-06024□ の入力定格	形S8T-DCBU-02 の台数	ディレーティング 曲線	定格出力電力
1	AC200~240V	1	*1	50W
	AC100~120V	1	*2	50W
1(+1)	AC100~120/200~240V	1	*3	44W
2		1	*4	110W
2(+1)		1	*5	98W
3		1	*6	170W
3(+1)		1	*7	152W
4		1	*8	230W
4(+1)		1	*9	206W
1		AC200~240V	2	*10
	AC100~120V	2	*11	40W
1(+1)	AC100~120/200~240V	2	*12	34W
2		2	*13	100W
2(+1)		2	*14	88W
3		2	*15	160W
3(+1)		2	*16	142W
1		AC200~240V	3	*17
	AC100~120V	3	*18	30W
1(+1)	AC100~120/200~240V	3	*19	24W
2		3	*20	90W
2(+1)		3	*21	78W
1	AC200~240V	4	*22	20W
	AC100~120V	4	*23	20W

- 注1. (+1)は冗長運転を表します。
- 注2. ディレーティングに問題がある場合は強制空冷をし、ディレーティングの範囲内でご使用ください。
- 注3. 周囲温度は、電源本体から50mm下で規定しています。
- 注4. 形S8T-DCBU-02でエネルギーが消費(約10W/1台)されるため、形S8TS-06024□の連結台数の合計出力容量はとれません。
- 注5. 形S8T-DCBU-02の定格出力電流は形S8TS-06024□の連結台数にかかわらず2.5A/1台です。



■各パワーサプライの出力保持時間(参考値)

●定電流負荷

シリーズ名	機種	負荷電流 (A) (定電流負荷)	出力保持時間 (ms)	
			AC100V	AC200V
形S8TS	06024□	0.5	163	167
		1	98	100
		1.5	70	70
		2.1	56	58
形S8VS	01524	0.1	114	472
		0.2	78.4	344
		0.25	68.8	300
	03024	0.25	124	526
		0.5	72	334
		0.75	47.4	242
		0.9	36.8	204
	06024□	0.5	158	664
		1	88	382
		1.5	57	266
	09024□□	2.1	36	194
		1	118	508
	12024□□	2	58	274
		2.95	34	176
		1	262	262
		2	148	148
		3	102	102
	18024□□	4	75	75
		4.2	72	72
		2	225	230
		4	107	120
	24024□□	6	71	75
		6.3	65	70
		2.5	170	170
		5	68	72
	48024□	7.5	52	56
		8.4	40	44
		2.5	291	268
5.0		147	157	
7.5		97	103	
		10.0	75	77

シリーズ名	機種	負荷電流 (A) (定電流負荷)	出力保持時間 (ms)		
			AC100V	AC200V	
形S8VM	01524□□	0.1	94	414	
		0.2	66	308	
		0.25	52	258	
	03024□□	0.1	154	492	
		0.2	114	516	
		0.3	84	414	
		0.4	72	340	
		0.5	56	290	
		0.6	46	248	
		0.7	36	218	
		0.8	28	202	
		0.9	22	166	
	05024□□	0.1	218	218	
		0.2	164	170	
		0.4	114	110	
		0.6	84	84	
		0.8	68	72	
		1.0	58	54	
		1.2	44	44	
		1.4	36	38	
		1.6	34	32	
		1.8	28	30	
	10024□□	0.5	240	232	
		1.0	136	132	
		1.5	94	92	
		2.0	70	70	
		2.5	52	56	
		3.0	40	44	
		3.5	38	38	
		3.7	32	30	
		15024□□	0.5	332	334
			1.0	192	196
	1.5		136	140	
	2.0		102	108	
	2.5		80	86	
	3.0		66	66	
	3.5		60	58	
	4.0		52	50	
	4.5		44	44	
	5.0		54	54	
	5.3		34	38	
	30024C		2.5	162	169
			5.0	84	84
		7.5	52	57	
		10.0	43	41	
	60024C	2.5	304	306	
		5.0	170	158	
		7.5	116	121	
		10.0	88	88	
	15224C	2.5	680	520	
		5.0	644	517	
		7.5	638	515	
10.0		635	510		

注. 形S8VMシリーズは、2019年3月末に受注終了しました。

■各パワーサプライの出力保持時間(参考値)

●定電流負荷

シリーズ名	機種	負荷電流(A) (定電流負荷)	出力保持時間(ms)	
			AC100V	AC200V
形S8JX	N05024□□	0.5	112	520
		1	62	290
		1.5	42	208
		1.7	38	186
	N10024□□	1	104	524
		2	58	288
		3	36	184
	N15024□□	3.7	30	150
		1.5	142	648
		3	68	334
4.5		46	226	
		5.3	38	188

■各パワーサプライの再起動時間(参考値)

シリーズ名	機種	再起動時間(ms)					
		瞬時停電300ms時		瞬時停電500ms時		瞬時停電1,000ms時	
		AC100V	AC200V	AC100V	AC200V	AC100V	AC200V
形S8TS	06024□	320	270	320	270	345	290
形S8VS	01524	5.4	5.6	6	4.8	6.2	5
	03024	390	110	456	140	576	196
	06024	330	8	424	200	496	300
	06024A/06024B	220	5	280	95	380	155
	09024/09024S	312	6	378	186	512	308
	09024A□/09024B□	220	5	286	100	390	157
	12024□□	360	248	400	288	432	322
	18024	288	252	306	276	388	356
	18024A□/18024B□	230	198	247	216	263	235
	24024	266	236	272	248	328	300
	24024A□/24024B□	5	5	5	5	15	5
48024□	53	3	267	229	278	242	
形S8VM	01524□□	356	152	376	164	420	180
	03024□□	350	150	372	160	420	184
	05024□□	240	196	248	196	270	216
	10024□□	248	208	256	208	280	220
	15024□□	250	226	272	216	300	236
	30024C	62	48	64	50	74	60
	60024C	366	198	380	200	436	276
	15224C	556	472	568	480	576	488
形S8JX	N05024□□	180	120	204	138	280	172
	N10024□□	186	128	210	144	268	196
	N15024□□	222	12	246	152	320	208

注1. 形S8VMシリーズ、形S8JX-Nシリーズは、2019年3月末に受注終了しました。

注2. 形S8TSシリーズは、2024年3月末に受注終了しました。

外形寸法

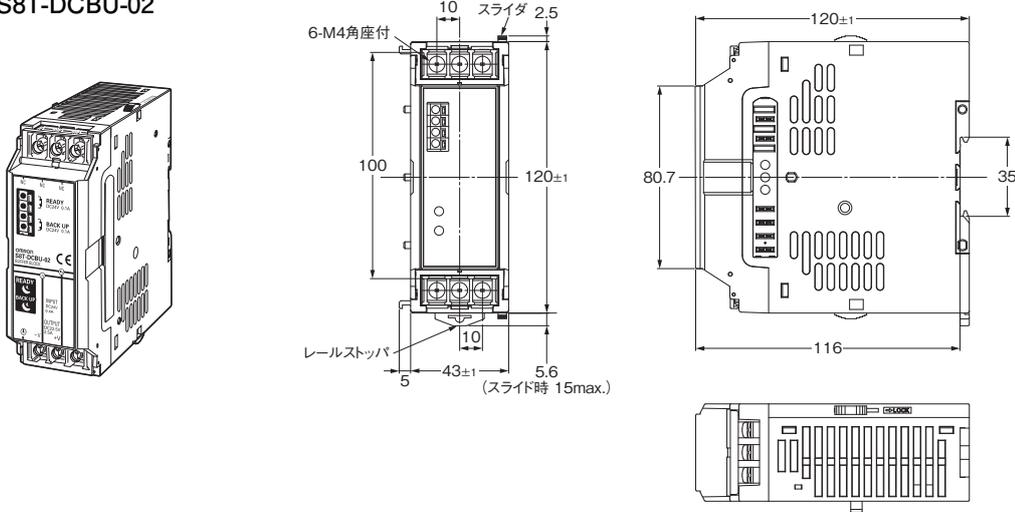
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

■本体

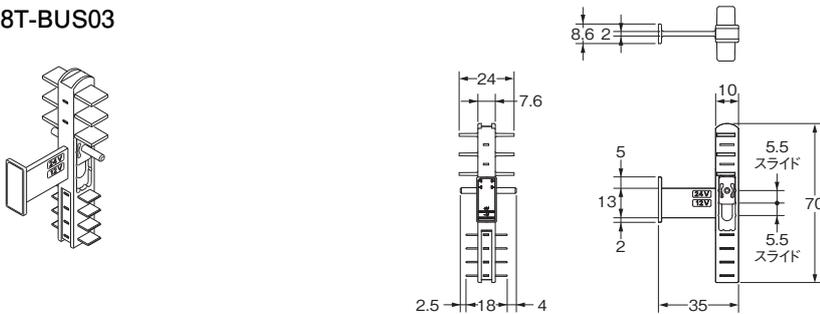
●瞬停対策ブロック
形S8T-DCBU-02

CADデータ



●バスラインコネクタ
形S8T-BUS03

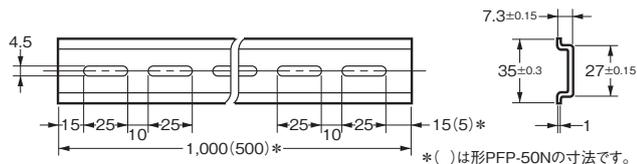
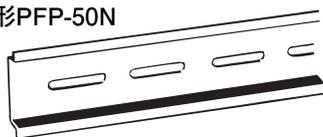
CADデータ



■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

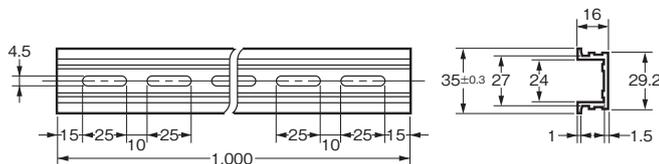
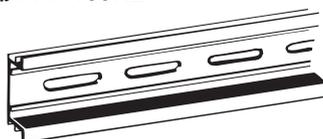
CADデータ



形式	標準価格(¥)
形PFP-100N	910
形PFP-50N	505

●支持レール(アルミ製)
形PFP-100N2

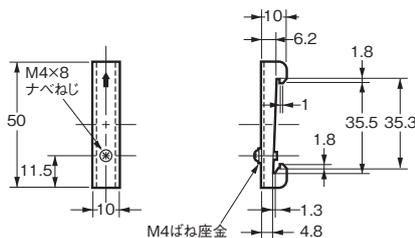
CADデータ



形式	標準価格(¥)
形PFP-100N2	1,180

●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	77

正しくお使いください

●共通の注意事項は、「**パワーサプライ 共通の注意事項**」をご覧ください。

⚠ 注意

【設置・環境】

軽度の発火が稀に起こる恐れがあります。また、ねじが緩み配線がはずれるとバックアップ動作しません。端子ねじは緩まないように締めつけトルクを1.08N・mとしてください。



軽度の感電が稀に起こる恐れがあります。連結しないバスラインコネクタ挿入部のコネクタカバーは取りはずさないでください。



軽度の感電が稀に起こる恐れがあります。また、連結がはずれるとバックアップ動作しません。振動などにより連結がはずれることを防ぐために基本ブロックと瞬停対策ブロックを連結する時は、スライダおよびレールストッパを完全にロックしてください。



内部素子の劣化・破損が稀に起こる恐れがあります。また、十分なバックアップ動作ができなくなる場合があります。負荷側の突入電流、過負荷状態が頻繁に発生するアプリケーションでの使用は避けてください。



製品の破損が稀に起こる恐れがあります。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。



【使用】

軽度の火傷が稀に起こる恐れがあります。通電中や電源を切った直後は高温になっていますので本体に触らないでください。



軽度の感電が稀に起こる恐れがあります。通電中は瞬停対策ブロックの増設・分離をしないでください。



【保守】

軽度の感電が稀に起こる恐れがあります。分解したり内部に触ったりしないでください。



安全上の要点

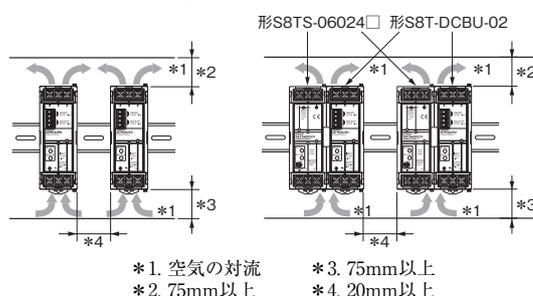
以下に示す項目は、安全を確保するために必ず守ってください。

●設置・接続するパワーサプライの選定について

- 以下に示す指定のパワーサプライ以外は接続しないでください。指定のパワーサプライ (SELV電源) : 形S8TSシリーズ、形S8VSシリーズ
ただし、出力電圧は24V、出力容量は9.6W以上に限定されます。
- 接続するパワーサプライを選定する際には、形S8T-DCBU-02の動作電流、電力を十分に考慮したものをご使用ください。

●取り付け方法

- 放熱性悪化により内部素子の劣化・破損が稀に起こる恐れがあります。指定以外の取り付け条件で使用しないでください。
- 取り付けに際しては、機器の長期信頼性を向上させるために十分に放熱してください。
- 自然対流方式ですので、電源ユニット周囲の大気が対流するように取り付けてください。



●設置・配線

- 軽度の感電や誤動作が万一の場合起こる恐れがあります。アースは完全に接続してください。
- 軽度の発火が万一の場合起こる恐れがあります。各端子の誤配線がないことを確認してください。
- 端子締めつけ時に100N以上の力で端子台を押さえつけないでください。
- 異物による端子間のショートを避けるため端子カバーを閉じてご使用ください。
- 通電前には加工時に覆ったシートを必ず取りはずして放熱に支障がないことを確認してください。
- 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。また、線径が細い場合配線材の電圧降下により十分なバックアップ動作ができなくなる場合があります。

入出力端子

負荷電流	形S8T-DCBU-02接続台数	推奨使用線径
~2.5A	1	AWG14~20 (断面積0.517~2.081mm ²)
~5.0A	2	AWG14~18 (断面積0.823~2.081mm ²)
~7.5A	3	AWG14~16 (断面積1.309~2.081mm ²)
~10A	4	AWG14 (断面積2.081mm ²)

信号出力端子 : AWG16~22 (断面積0.326~1.309mm²)
(電線被覆剥きしろ11mm)

●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。特にコンタ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付けてください。
- 強い高周波ノイズを発生する機器からは離して取り付けてください。

●使用環境および保管環境

- ・周囲温度-25～+65℃、相対湿度25～90%で保管してください。
- ・内部素子の劣化・破損が稀に起こる恐れがあります。
ディレーティング範囲を超える状態(ディレーティング曲線(9ページを参照ください)の網掛け部分)では使用しないでください。
- ・相対湿度25～85%の場所で使用してください。
- ・直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- ・製品内に液体や異物、腐食性ガスが入る可能性がある場所では使用しないでください。

●ご使用について

- ・形S8T-DCBU-02への機器の接続が終わったら、バックアップが正常に動作するか実機での確認を実施してください。
- ・ご使用になる負荷電流を実機にて測定したうえで、バックアップ時間は十分に余裕があることを確認してください。
- ・READY表示・出力が正常に動作していることを確認してください。READY表示・出力が動作していない場合は十分なバックアップ動作をしないことがあります。
- ・瞬時停電・瞬時電圧低下だけでなく、接続しているパワーサプライの交流入力力をOFFした時もバックアップ動作します。特に軽負荷時はバックアップ時間が長くなります。接続している機器が正常に停止していることを確認ください。

●定期点検・定期交換について

有寿命部品である電解コンデンサが内蔵されていますので定期点検・定期交換を実施してください。時間の経過とともにこの電解コンデンサに特性劣化が起り、十分な性能を発揮できなくなる恐れがあります。

定期交換の目安は以下を参考にしてください。

周囲温度環境	交換の目安	
	スベサ取り付け	形S8TSと連結
30℃以下	15年	15年
40℃	12年	8.5年
50℃	6年	5.5年 *
60℃	3年	—

*ディレーティング曲線より形S8TSの負荷率は60%に制限されます。

●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、過電流制限回路及び過電圧保護回路を取りつけてください。

●バスラインコネクタの取り扱い

- ・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。
- ・バスラインコネクタの挿抜は20回以下としてください。また、バスラインコネクタの端子には触れないでください。接触不良により電気的性能が悪化する場合があります。

■故障とお考えになる前に

形S8T-DCBU-02が正常に動作しない場合、下記の要因が考えられます。該当項目についてお確かめください。

どこで	現象	内容	処置
設置時	形S8TS-06024□と形S8T-DCBU-02が連結できない。	バスラインコネクタには形S8TSの12V、5V仕様と誤接続防止のためセレクトを設けています。このため仕様が合っていない場合はうまく連結できません。	バスラインコネクタ(形S8T-BUS03)のセレクトを24Vに設定してください。 5ページの「●形S8T-BUS03について」を参照ください。
動作確認時 6ページの 「●動作確認・定期 点検方法」を 参照ください。	動作確認 手順2で連結している形S8TS-06024□が動作しない。	形S8T-DCBU-02を接続するバスラインコネクタ(形S8T-BUS03)はACラインは接続されません。形S8TS-06024□の間に形S8T-DCBU-02を連結していることが考えられます。	形S8T-DCBU-02は連結ブロックの右端、もしくは左端に接続してください。 5ページの「●取り付けについて」を参照ください。
	動作確認 手順2で形S8T-DCBU-02のREADY表示灯が点灯しない。(形S8TSと連結時)	形S8T-DCBU-02は形S8TSとの連結時、バスラインコネクタ(形S8T-BUS03)により電源が供給されるためバスラインコネクタが接続されていないことが考えられます。	バスラインコネクタ(形S8T-BUS03)で形S8TS-06024□と連結してください。 1ページの「■商品の基本構成」を参照ください。
		DCラインが接続されないバスラインコネクタ(形S8T-BUS02)が接続されていることが考えられます。	バスラインコネクタ(形S8T-BUS03)で形S8TS-06024□と連結してください。 1ページの「■商品の基本構成」を参照ください。
		電源投入後、内部コンデンサが完全に充電されるまで最大60秒かかりますので電源投入直後はREADY表示灯は点灯しません。	電源投入より60秒経過後READY表示灯が点灯していることを確認してください。 7ページの「●READY機能」を参照ください。
	動作確認 手順2で形S8T-DCBU-02のREADY表示灯が点灯しない。	形S8T-DCBU-02の入出力端子の+と-を逆に接続していたり、他の端子(NC)に電源を接続していることが考えられます。	正しく配線されているかご確認ください。万が一、+と-を間違えて逆接続していた場合にも形S8T-DCBU-02は内部回路を保護しますので正規の配線にして電源を再投入してください。 7ページの「●逆接続防止機能」を参照ください。
		形S8T-DCBU-02に入力している電圧が約23V以下になっていることが考えられます。	形S8T-DCBU-02の入出力端子部にて電圧を確認し、DC24V以上印加されるように接続しているパワーサプライの出力電圧調整トリマにて調整してください。 5ページの「●入力電圧について」を参照ください。
		接続しているパワーサプライの過電流保護が動作することで約23V以下に電圧垂下していることが考えられます。	形S8T-DCBU-02で電流を消費(0.4A)するため、接続しているパワーサプライの定格電流値を負荷に流すことができません。接続するパワーサプライの容量を大きくしてください。 4ページの「●パワーサプライの選定方法」を参照ください。

どこで	現象	内容	処置
動作確認時 6ページの 「●動作確認・定期 点検方法」を 参照ください。	動作確認 手順4で想定している瞬時 停電時間バックアップ動作ができな い。	接続しているパワーサプライの瞬時停電復帰 からの再起動時間が長いことが考えられます。	瞬時停電時間とそれを補償するために必要なバック アップ時間は異なります。再起動時間の短いパワー サプライに変更するか、バックアップ時間を伸ばす ため形S8T-DCBU-02を並列接続させてください。 4ページの「●パワーサプライの選定方法」を参照くだ さい。
		バックアップ動作時の電圧が高いため、バック アップ動作時の消費電力が増えていることが 考えられます。	形S8T-DCBU-02は入力電圧を検出して、バックア ップ動作時の出力電圧を自動的に調整します。バック アップ時間を伸ばすために形S8T-DCBU-02を並列接 続させてください。 5ページの「●並列接続運転」を参照ください。
		バックアップ動作時の出力電流がご想定より 大きくなっていることが考えられます。	バックアップ時間を伸ばすために形S8T-DCBU-02を 並列接続させてください。 5ページの「●並列接続運転」を参照ください。
	動作確認 手順4でバックアップ動作 時の出力電圧が低い。	接続しているパワーサプライの過電流保護の 動作などの影響で形S8T-DCBU-02に入力して いる電圧が24V以下になっていることが考え られます。	形S8T-DCBU-02で電流を消費(0.4A)するため、接続 しているパワーサプライの定格電流値を負荷に流す ことができません。接続するパワーサプライの容量を 大きくしてください。 4ページの「●パワーサプライの選定方法」を参照くだ さい。
		負荷への配線が長い、または細いため、配線材 にて電圧降下が発生していることが考えられ ます。	できるだけ太い配線材を用いて、最短で接続してく ださい。また、バックアップ時の出力電圧は入力さ れていた電圧より最大2V低くなりますのでご注意く ださい。 5ページの「●配線方法について」を参照ください。
		形S8T-DCBU-02の過電流保護が動作してい ることが考えられます。	負荷容量については余裕をもった使い方をしてくだ さい。また、バックアップ時の出力電流を増やすた め形S8T-DCBU-02を並列接続させてください。 5ページの「●並列接続運転」を参照ください。
動作確認 手順4でBACKUP表示灯が 点灯しない。	接続しているパワーサプライの出力保持時間 で瞬時停電を補償できていると推測されます。	接続されているパワーサプライの交流入力の電断時 間をタイマなどで長くして、BACKUP表示灯が点灯 することを確認してください。 4ページの「●パワーサプライの選定方法」を参照くだ さい。	
	バックアップ動作時の出力電圧が形S8T-DCBU -02の過電流保護動作により低下しているこ とが考えられます。	負荷容量については余裕をもった使い方をしてくだ さい。また、バックアップ時の出力電流を増やすた め形S8T-DCBU-02を並列接続させてください。 5ページの「●並列接続運転」を参照ください。	
使用中	READY表示灯が消灯した。 READY出力がOFFした。	形S8T-DCBU-02の入力電圧が約23V以下に なっていることが考えられます。	形S8T-DCBU-02の入出力端子にて電圧を確認し、 DC24V以上印加されるように接続しているパワーサ プライの出力電圧調整トリマにて調整してください。 5ページの「●入力電圧について」を参照ください。
		形S8T-DCBU-02の入出力端子に約31V以上 の電圧が入力され、過電圧保護回路が動作したこ とが考えられます。	過電圧保護機能を解除してください。(形S8T-DCBU- 02の入力電源をOFFし1分以上放置後、入力電源を再 投入する。) 7ページの「●過電圧保護機能」を参照ください。
	バックアップ時間が短くなる。	瞬時停電が連続して発生したことが考えられ ます。	バックアップ時間は内部コンデンサが満充電の状態 で規定しています。このため瞬時停電が連続(1分以 内)して発生した場合は充電が不十分になりバック アップ時間が短くなります。 7ページの「●バックアップ機能」を参照ください。
		内部電解コンデンサが寿命になり特性劣化し ていることが考えられます。	製品内部には有寿命部品である電解コンデンサが搭 載されています。電解コンデンサは寿命を超えると 容量低下などの特性劣化を起こします。これにより バックアップ時間が短くなります。 6ページの「●動作確認・定期点検方法」および、16 ページの「●定期点検・定期交換について」を参照く ださい。
	READY出力がチャタリングする。	形S8T-DCBU-02の入力電圧が約23V程度に なっていることが考えられます。	形S8T-DCBU-02の入出力端子にて電圧を確認し、 DC24V以上印加されるように接続しているパワーサ プライの出力電圧調整トリマにて調整してください。 5ページの「●入力電圧について」を参照ください。
	瞬時停電が復帰しても、出力電圧が復 帰しない。	接続しているパワーサプライの保護機能が動 作して、パワーサプライが停止していることが 考えられます。	接続されているパワーサプライの保護機能を解除し てください。
	バックアップ動作を繰り返す。	形S8TS-06024□を複数台接続している場 合に、形S8TS-06024□が故障していることが 考えられます。	故障している形S8TS-06024□を交換してください。
		負荷の変動により接続しているパワーサプ ライが過電流状態になっていることが考えられ ます。	負荷容量については余裕をもった使い方をしてくだ さい。また、接続するパワーサプライの容量を大き くしてください。 7ページの「●バックアップ機能」を参照ください。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00~17:00 (土・日・12/31~1/3 を除く)



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)

受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。