

DC電子式サーキットプロテクタ(DC24V 4分岐出力/8分岐出力タイプ)

# S8V-CP

DC回路の安全設計を簡単に実現  
 短絡・過電流発生時の確実な保護が可能  
 マルチチャンネルで省スペースを実現  
 分岐出力の順次起動で起動時トラブル回避



- プッシュインPlus端子台採用
- 分岐出力の状態が一目でわかる表示灯付き押しボタンスイッチ
- 分岐出力の負荷に応じて定格出力電流が設定可能な切換スイッチ
- UL Class 2出力対応機種をラインアップ



**NEW**

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/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「規格認証/適合」をご覧ください。

11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 種類/標準価格に記載している形式に従い、発注してください。

形S8V-CP   24

シリーズ名 ① ② ③

### ①分岐出力数

記号	分岐出力数
04	4分岐出力
08	8分岐出力

### ③UL Class2出力

記号	UL Class2出力 認証
S	有
無	無

### ②定格入力電圧

記号	定格入力電圧
24	DC24V

## 種類/標準価格

### 本体

分岐出力数	UL Class2出力 認証	形式	標準価格(¥)
4分岐出力	無	S8V-CP0424	15,400
	有	S8V-CP0424S	21,000
8分岐出力	無	S8V-CP0824	27,000

# S8V-CP

## 定格／性能／機能

項目	形式		形S8V-CP0424	形S8V-CP0424S	形S8V-CP0824	
	分岐出力数		4	4	8	
	UL Class2出力 認証		無	有	無	
入出力特性	定格入力電圧 (入力電圧許容範囲)		DC24V (DC20~30V)	DC24V (DC20~28.8V)	DC24V (DC20~30V)	
	許容入力電流 *1		40A	15.2A	70A	
	最大定格出力電流 (1分岐出力あたり)		10A	3.8A	10A	
	内部電圧降下 *2		180mV typ.	180mV typ.	200mV typ.	
	出力漏れ電流		10mA以下			
	消費電力 (DC24V入力時) *3	全分岐出力接続時	8W typ. (10A×4CH時)	4W typ. (3.8A×4CH時)	15W typ. (10A×7CH時)	
		全分岐出力遮断時	0.7W typ.	0.8W typ.	1.1W typ.	
起動時間 *4	初期化時間	250ms typ.				
	起動遅延時間	50ms~5s				
各種機能 *5	異常電流 遮断機能 *6	定格出力電流	2A、3A、4A、6A、 8A、10A	3.8A	2A、3A、4A、6A、 8A、10A	
		遮断電流	2.5A、3.5A、4.5A、6.5A、 8.5A、10.5A	3.8A	2.5A、3.5A、4.5A、6.5A、 8.5A、10.5A	
	異常電圧遮断機能 *6		無	有	無	
	表示灯付き押しボタンスイッチ (ON/OFF/RESET)		有(LED、色：赤/緑/黄)			
	リセット信号入力(RST)		有(Highレベル：DC20~30V、Lowレベル：DC0~5V)			
	アラーム信号出力(ALM1/ALM2)		有(MOS FETリレー出力 DC30V max、50mA max)			
絶縁耐圧	耐電圧		AC1.0kV 1min(全端子一括)と(DINレール取り付け部)間 カットオフ電流20mA			
	絶縁抵抗		100MΩ以上、DC500V(全端子一括)と(DINレール取り付け部)間			
環境	使用周囲温度		-25~+70°C(温度によるディレーティング有り)(結露および氷結しないこと)			
	保存温度		-40~+85°C(結露および氷結しないこと)			
	使用周囲湿度		5~96%RH(保存湿度5~96%RH)			
	耐振動		10~55Hz、最大5G 片振幅0.42mm 3方向 各2h			
	耐衝撃		294m/s <sup>2</sup> 6方向 各3回			
信頼性	MTBF *7		13.5万時間以上	6万時間以上	6万時間以上	
	期待寿命 *8		10年以上			
構造	質量		160g以下	170g以下	420g以下	
	冷却ファン		無			
	保護構造		IP20、IEC60529による			
規格対応	EMI		EN 61000-6-3適合			
	EMS		EN 61000-6-2適合			
	安全規格		UL 508(CSA22.2 No.14-10) Listing Pol2 UL 2367 Recognition(Max. 100W per output, per Class 2 limitations) Pol2 *9 CE(EN 61000-6-2, EN 61000-6-3)			

- \*1.電源入力端子は、1極あたり35Aまでご使用いただけます。
- \*2.形S8V-CPの内部では電圧降下が発生します。出力側の電圧降下を考慮してください。
- \*3.電源ユニット選定の際は、負荷の消費電力だけでなく、形S8V-CPの消費電力も加算して選定してください。
- \*4.分岐出力は+VO1~+VO8の順に起動します。初期化時間後に+VO1が起動します。  
各分岐出力の起動遅延時間は負荷に依存し自動的に決まります。5sを超えると強制的に次の分岐出力が起動します。
- \*5.詳細は、3ページの「遮断に関する機能」を参照してください。
- \*6.詳細は、7ページの「●異常電流遮断特性」および「●異常電流・電圧遮断特性」を参照してください。
- \*7.MTBFはJEITA RCR-9102に沿って計算された値です。
- \*8.15ページの「予防保全のための推奨交換時期と定期的な交換のお奨め」を参照してください。
- \*9.ULClass2出力は、形S8V-CP0424Sタイプのみ。

## 遮断に関する機能

### ●異常電流遮断

各分岐出力の出力電流が遮断電流値を超えると、異常電流遮断特性に従い分岐出力を半導体スイッチ(MOS FET)により遮断します。

### ●異常電圧遮断

形S8V-CP0424Sは、入力電圧が28.8V超えると全分岐出力を半導体スイッチ(MOS FET)により遮断します。

また、入力電圧が28.8V以下になると全分岐出力は自動的に前回の状態に戻ります。

### ●リセット信号入力(RST)

異常電流遮断(リセット可)状態のとき、接続状態に切り替えることをリセットといいます。外部信号入力により異常電流遮断(リセット可)状態の分岐出力をリセットできます。下図のように、0.5秒以上のHighレベル信号を入力し、リセットしてください。

入力電圧：DC30V以下

入力インピーダンス：22kΩ



注1. リセット信号入力を使用する場合、配線から入るノイズにより誤ってリセットする恐れがあります。外部信号入力の電位を不定にしないでください。

### ●アラーム信号出力(ALM1/ALM2)

各分岐出力のいずれかが遮断した場合、MOS FETリレーをOFFします。アラーム信号出力はMOS FETリレーで構成しているため、極性はありません。

入力電圧：DC30V以下、入力電流：50mA以下

ON時残留電圧：2V以下

OFF時漏れ電流：0.1mA以下

注1. アラーム信号出力は内部に電流制限回路を備えていませんので、アラーム信号出力端子に流れる電流が50mAを超えないよう注意してください。  
2. 配線後は正常に動作することを確認してください。

### ●分岐出力の状態

各分岐出力の状態は、表示灯やアラーム信号出力により、見分けることができます。

各分岐出力の状態は、電源OFF時に保存されます。電源再投入時、初期化後に保存された状態に推移します。

工場出荷時は、すべて接続状態に設定されています。

表示灯		アラーム信号出力	分岐出力	状態名称	押しボタンによる状態推移	リセット信号入力による状態推移
色	表示状態					
—	消灯	OFF	遮断	初期化	—	—
緑	点灯	ON	接続	接続	マニュアル遮断状態へ推移	—
黄	点灯	ON	接続	異常電流 *1	マニュアル遮断状態へ推移	—
赤	点灯	OFF	遮断	マニュアル遮断	接続状態へ推移	—
赤	点滅	OFF	遮断	異常電流遮断(リセット不可) *2	—	—
黄	点滅	OFF	遮断	異常電流遮断(リセット可)	マニュアル遮断状態へ推移	接続状態へ推移 (0.5sより長い正パルスによる) *5
赤	速い点滅	OFF	遮断	異常電圧遮断 *3 内部故障検出 *4	—	—

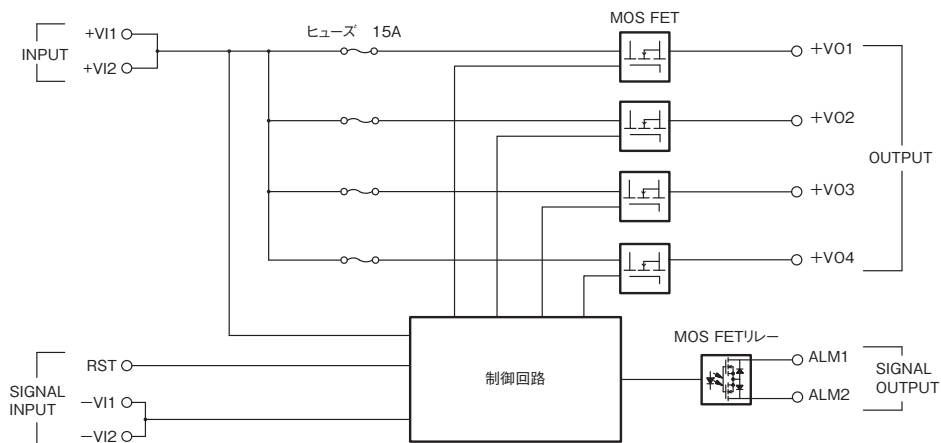
\*1. 各分岐出力は、異常電流遮断特性に従い異常電流遮断(リセット不可)状態に自動的に推移します。  
\*2. 異常電流状態における発熱から内部部品を保護するため500ms~20sの間、異常電流遮断(リセット不可)状態に留まります。その後、異常電流遮断(リセット可)状態に自動的に推移します。  
\*3. 形S8V-CP0424Sのみ。  
\*4. 内部ヒューズが切れたり、内部メモリ異常が発生すると分岐出力が遮断します。  
\*5. 異常電流遮断した場合は、必ずその原因を取り除いた後に、リセットするようにしてください。

# S8V-CP

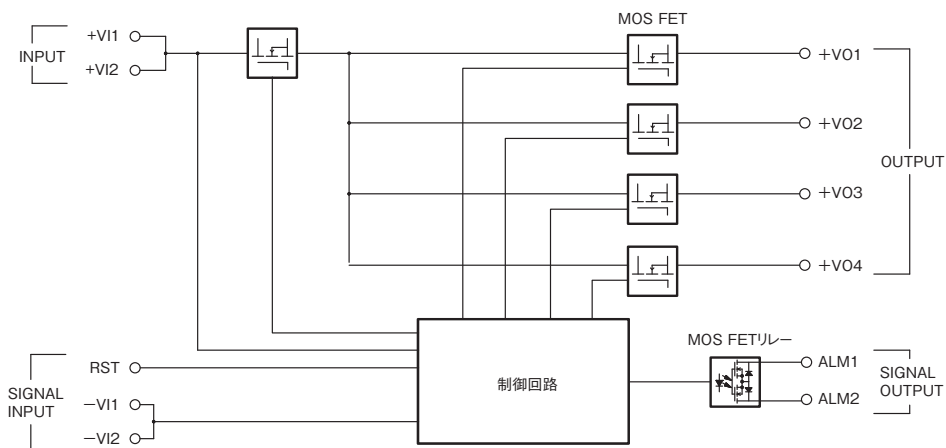
## 接続

### ブロック図

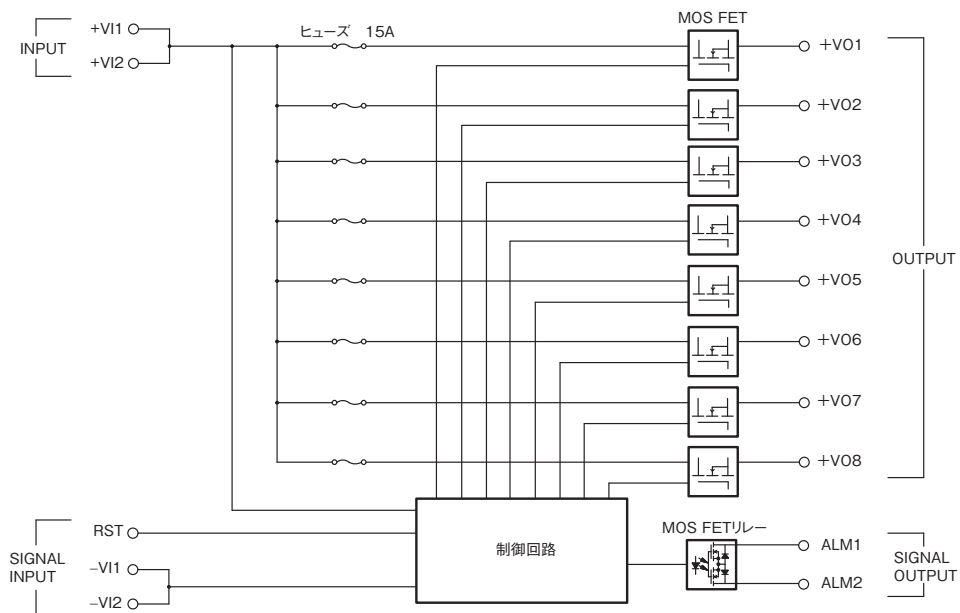
形S8V-CP0424



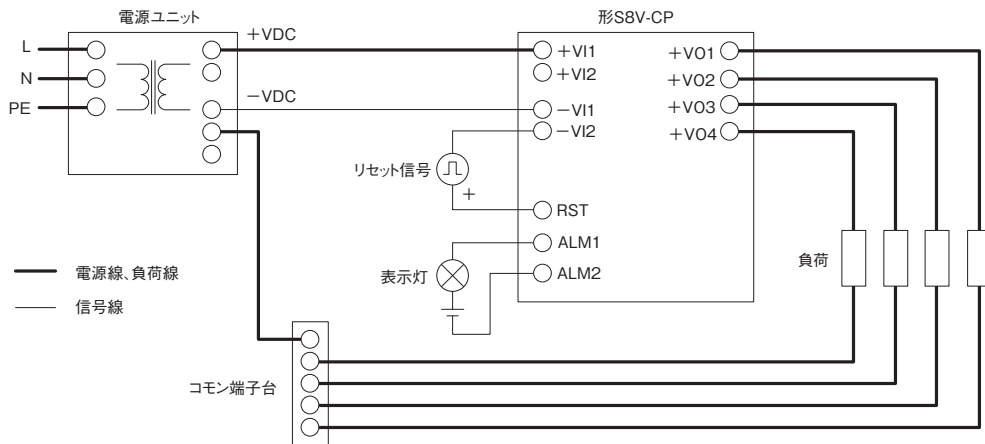
形S8V-CP0424S



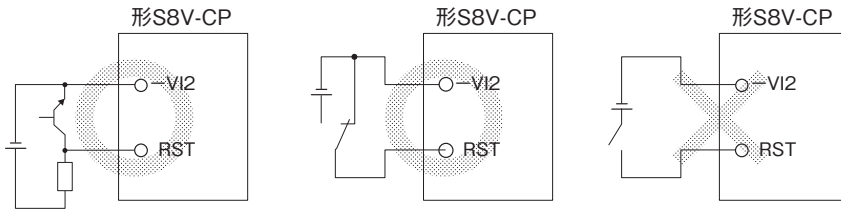
形S8V-CP0824



接続例



- 注1. -VI1、-VI2には負荷電流が流れないように配線してください。  
 注2. リセット信号入力は以下を参考に配線してください。外部信号入力の電位が不定になる "×" の配線はしないでください。配線から入るノイズにより誤ってリセットする恐れがあります。

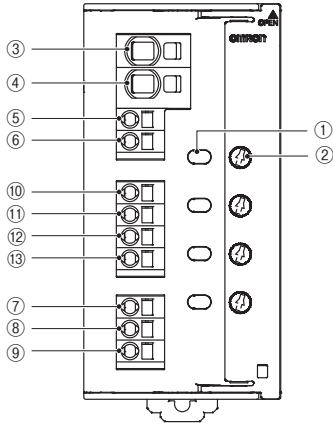


# S8V-CP

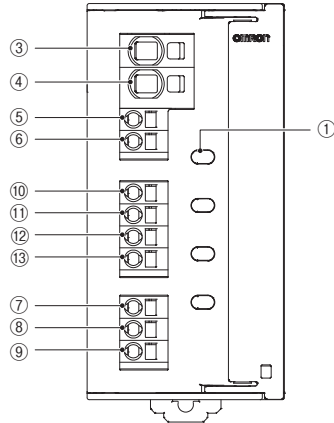
## 構造・各部の名称

### 各部の名称と働き

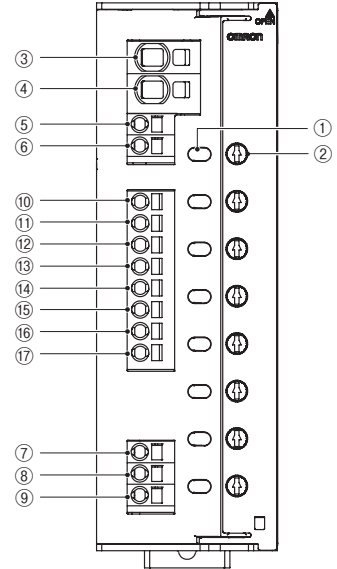
4分岐出力タイプ  
形S8V-CP0424



形S8V-CP0424S



8分岐出力タイプ  
形S8V-CP0824



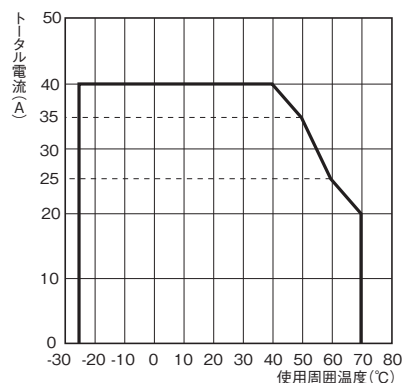
番号	端子名称	名称	働き
①	—	表示灯付き 押しボタンスイッチ (ON/OFF/RESET)	表示灯により各分岐出力の接続／遮断の状態を表示します。 押しボタンスイッチにより各分岐出力の接続／遮断を切り替えます。
②	—	定格出力電流切換 スイッチ	ロータリスイッチにより各分岐出力の定格出力電流を切り換えます。*1
③	INPUT	+V11	電源入力端子 電源ユニットの出力のプラス側を接続します。
④		+V12	
⑤	SIGNAL INPUT	-V11	電源ユニットの出力のマイナス側を接続します。 この端子は、本製品の内部回路のグラウンドとしてのみ使用します。*2
⑥		-V12	
⑦		RST	
⑧	SIGNAL OUTPUT	ALM1	アラーム信号出力端子 各分岐出力のいずれかが異常電流・電圧遮断した場合、MOS FETリレーをOFFします。
⑨		ALM2	
⑩	OUTPUT	+V01	分岐出力端子 *3 負荷線のプラス側を接続します。
⑪		+V02	
⑫		+V03	
⑬		+V04	
⑭		+V05	
⑮		+V06	
⑯		+V07	
⑰		+V08	

\*1. ⊖ドライバを使用し、スイッチを切り換えてください。  
\*2. マイナス信号入力端子に負荷線を接続しないでください。  
\*3. +V05～+V08は形S8V-CP0824のみ。

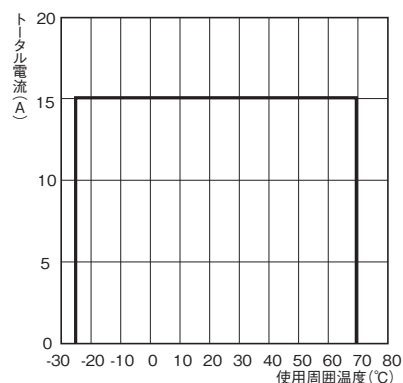
## 特性データ

### ●ディレーティング曲線

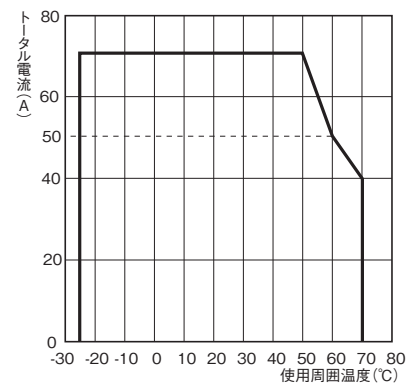
形S8V-CP0424



形S8V-CP0424S

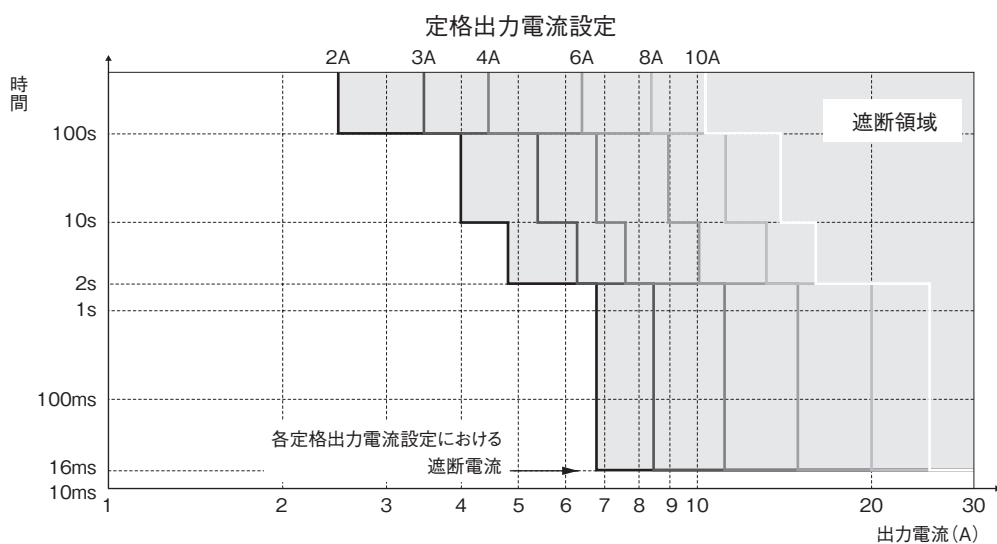


形S8V-CP0824



### ●異常電流遮断特性

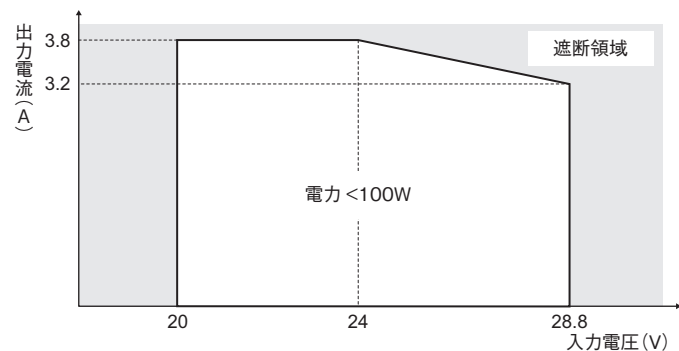
形S8V-CP0424、形S8V-CP0824



注. 電源ユニットの容量が不足すると、電源ユニットの過電流保護特性により全分岐出力の電圧が低下することがあります。上記特性に従い遮断するためには、通常流れる出力電流と形S8V-CPの消費電力に加えて、遮断電流値も加算して必要な電源ユニットの容量を選定してください。(目安として、8ページの「●推奨電源ユニット」をご参考ください。)

### ●異常電流・電圧遮断特性

形S8V-CP0424S



- 注1. 入力電圧DC24~28.8Vの遮断電流は上記特性に従い3.2Aまで減少します。  
 2. 異常電流遮断は、250msec~5sで動作します。  
 3. 電源ユニットの容量が不足すると、電源ユニットの過電流保護特性により、全分岐出力の電圧が低下することがあります。組み合わせる電源ユニットは、8ページの「●推奨電源ユニット」を目安としてください。

## S8V-CP

### ●推奨電源ユニット

各分岐出力に接続された機器の異常に対して、他分岐出力に影響を与えず遮断させるためには、以下の表を目安に電源ユニットをご選定ください。

S8V-CP	S8V-CPの定格出力電流設定	電源ユニット
形S8V-CP0424S	不要 (3.8A固定)	形S8VK-S24024 形S8VK-X24024□-EIP 形S8VK-WA24024
形S8V-CP0424	全分岐出力を4A以下に設定	形S8VK-S48024 形S8VK-X48024□-EIP 形S8VK-WA48024
	いずれかの分岐出力を6A以上に設定	形S8VK-WA96024
形S8V-CP0824	全分岐出力を6A以下に設定	形S8VK-WA96024
	いずれかの分岐出力を8A以上に設定	形S8VK-WA20224

注1. 全分岐出力を使用した場合の推奨となります。その他の条件で使用する場合の推奨電源ユニットについては、弊社までお問合せください。

2. 形S8VK-WA20224をご使用の際は、形S8V-CP0824の許容入力電流以下でご使用ください。



外形寸法

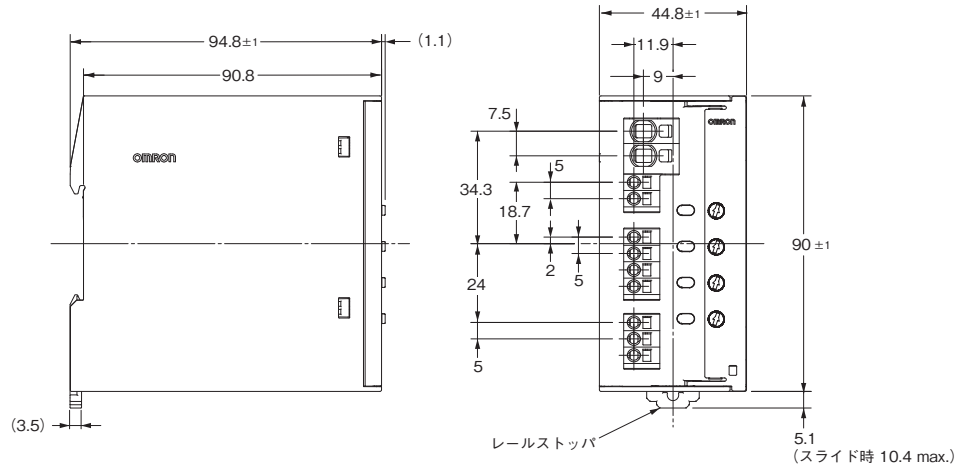
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) からダウンロードができます。

(単位：mm)

■本体

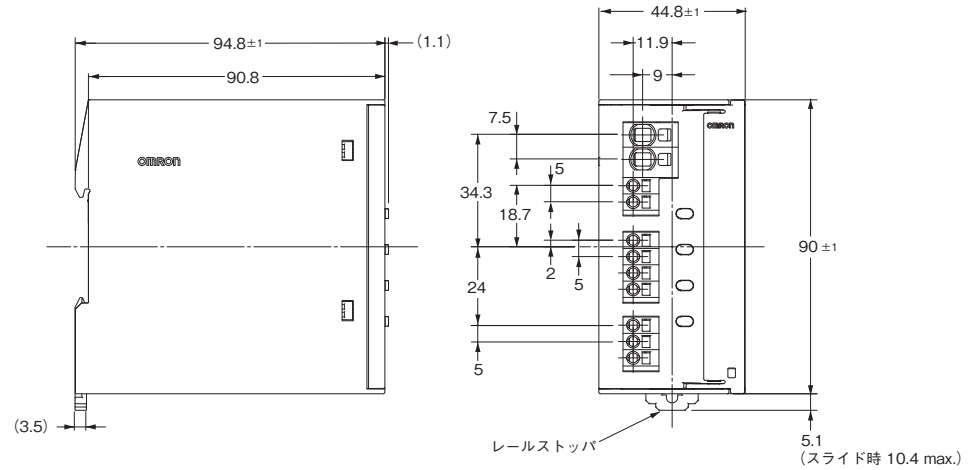
形S8V-CP0424

**CADデータ**



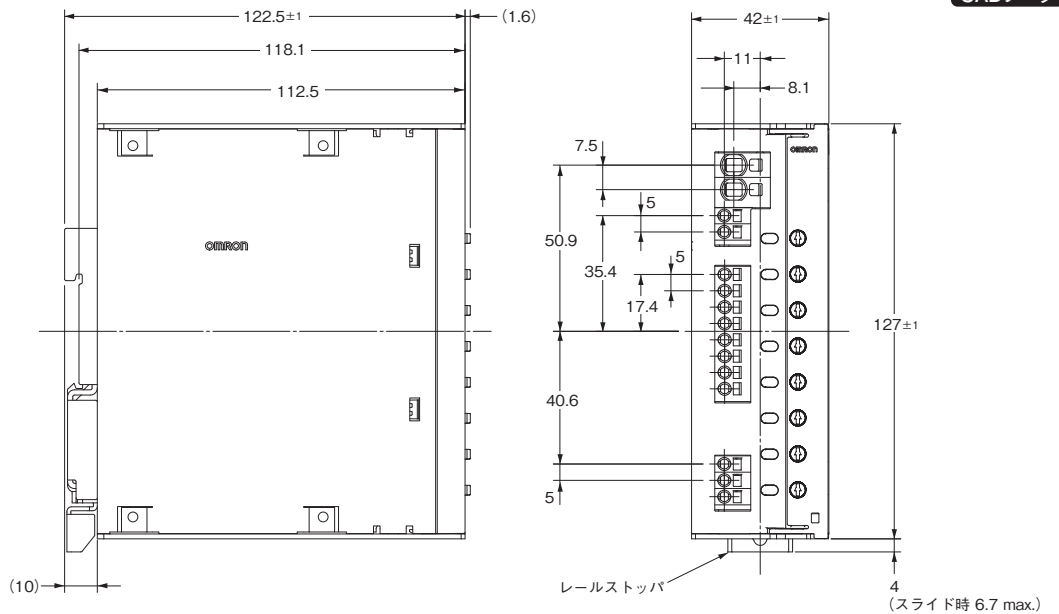
形S8V-CP0424S

**CADデータ**



形S8V-CP0824

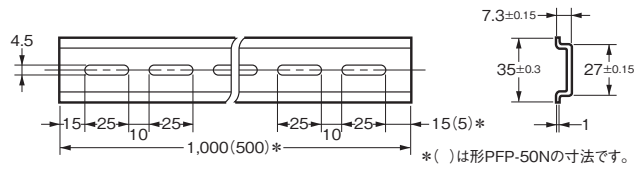
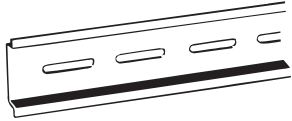
**CADデータ**



## ■オプション(別売品) レール取り付け用品別売品

### ●支持レール(アルミ製)

形PFP-100N  
形PFP-50N

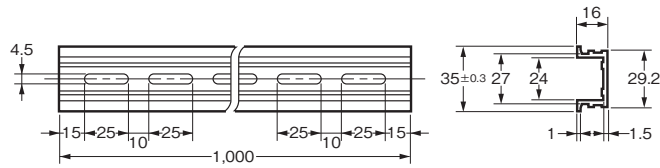


CADデータ

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

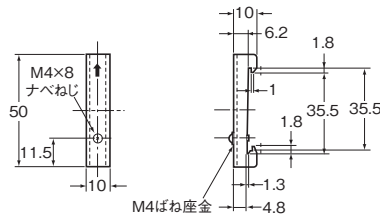
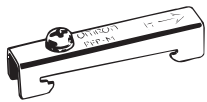


CADデータ

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

注. 振動・衝撃のかかる可能性のある場合は、アルミの磨耗による金属くずが発生する恐れがありますので、鉄製DINレールをお使いください。




## 正しくお使いください

●共通の注意事項については、[www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/)をご覧ください。

### 警告表示の意味

	●注意レベル 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

### 図記号の意味

	●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	●高温注意 特定の条件において、高温による傷害の可能性を注意する通告。
	●一般的な指示 特定しない一般的な行為を指示する通告。

### △ 注意

電線の抜けによる感電の恐れがあります。端子台に接続するときは、単線またはフェール端子の先端が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。



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製品本体に触らないでください。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。



本製品の破損が起こり得ます。電源入力端子の極性を間違えないように配線してください。



発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。入力電圧許容範囲を超える電圧を印加しないでください。



意図せず出力することがあります。マニュアル遮断状態のとき、誤って表示灯付き押しボタンスイッチを押さないように十分注意してください。



## 安全上の要点

### ●使用環境および保管環境

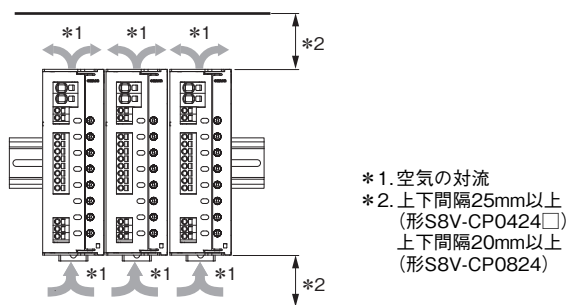
- ・周囲温度-25~+85℃、相対湿度5~96%で保管してください。
- ・内部部品の劣化・破損が稀に起こる恐れがありますので、ディレーティング曲線の範囲を超える状態では使用しないでください。
- ・相対湿度が5~96%の場所で使用してください。
- ・直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- ・製品内に液体や異物、腐食性ガスが入る可能性のある場所では使用しないでください。
- ・製品を誤って落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
- ・軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理をしたり、内部を触らないでください。

### ●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。特にコンタクタなどの振動源となる部品や装置から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。
- ・強い高周波ノイズやサージを発生する機器からは離して取り付けてください。

### ●取り付け方法

- ・取り付けにあたっては、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。製品本体周辺に空気が対流するよう十分留意いただき、ディレーティング曲線内（7ページの「●ディレーティング曲線」を参照してください）でご使用ください。
- ・放熱性の悪化により、稀に内部部品が劣化・破損する恐れがあります。製品本体のねじを緩めないでください。
- ・取り付け方法は以下の図に従ってください。



- ・左右間隔15mm未満でご使用可能な組み合わせは同一形式のみです。

### ●配線

- ・配線時の取り付けが浅いと、稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。配線する際は、配線材を確実に奥まで差し込んでください。
- ・軽度の発火が万一の場合起こる恐れがありますので、入出力端子など誤配線のないようにご注意ください。
- ・配線挿入時またはリリースホールへのマイナスドライバ挿入時に40N以上の力で端子台を押さえつけないでください。
- ・リリースホールには配線しないでください。
- ・リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、マイナスドライバを傾けたり、ねじったりしないでください。端子台が破損する恐れがあります。
- ・リリースホールにマイナスドライバを押し込むときは斜めにして入れてください。まっすぐに入れた場合は端子台が破損する恐れがあります。
- ・リリースホールに押し込んだマイナスドライバを落下させないようにご注意ください。
- ・電線は無理に曲げたり、引っばったりしないでください。断線する恐れがあります。
- ・端子（挿入）穴1つに複数の電線を挿入しないでください。
- ・電線の先端を予備はんだしないでください。正しい接続ができなくなります。
- ・振動・衝撃のかかる可能性のある場合は、フェール端子付き電線、より線をご使用ください。
- ・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ご確認ください。
- ・配線材の発煙・発火を防ぐために、電線の定格をご確認の上、下表の線材をご使用ください。

#### 推奨電線

端子	推奨電線	
	(mm <sup>2</sup> )	(AWG)
電源入力端子	0.25~6	24~10
分岐出力端子、マイナス信号入力端子、リセット信号入力端子、アラーム信号出力端子	0.25~2.5	24~14

- ・線材は銅製で、より線か単線をご使用ください。
- ・電源入力端子には単線を使用しないでください。
- ・UL認証温度が、75℃以上の線材をご使用ください。
- ・本製品は入力側にて渡り線による配線が可能です。
- ・渡り線による配線をN台にて使用するときは、電源入力端子には単体使用時のN倍の電流が流れることがありますので、それを考慮して線材の選定をしてください。
- ・電源入力端子に流れる電流は、1極当たり35Aを超えないようにしてください。
- ・電源入力端子の2極を入力側に使用する場合、バランスよく電流が流れるように、電線の長さ、太さを同じにしてください。

## ●被覆剥きしろ

## 全端子台共通

推奨電線	被覆剥きしろ (フェルルール端子未使用時)
0.25~2.5mm <sup>2</sup> /AWG24~14	10mm

## 電源入力端子台

推奨電線	被覆剥きしろ (フェルルール端子未使用時)
4~6mm <sup>2</sup> /AWG12~10	15mm

## ●入力電圧について

- ・形S8V-CP0424S本体は異常電圧遮断機能を持っており、DC28.8V以上の入力電圧が印加されると、全分岐出力を遮断します。しかしあらゆる場合の高電圧から負荷および内部が保護できるものではありません。入力電圧は定格範囲内でご使用ください。
- ・形S8V-CP0424S本体は逆ピーク起電力が発生するような負荷に対しては異常電圧遮断が動作する場合があります。
- ・形S8V-CPはDC入力機器です。電源入力端子にAC電源を接続しないでください。

## ●入力側に接続する電源の選定について

- ・入力側に接続する電源ユニットの過電流保護特性によっては電圧低下を招き、形S8V-CPが起動できなかつたり遮断したりすることがあります。
- ・電源ユニットの2次側電圧の立ち上り/立ち下りが遅い場合は、その過電流保護特性によって形S8V-CPが起動できなかつたり、電圧低下を招き遮断したりすることがあります。

## ●遮断性能について

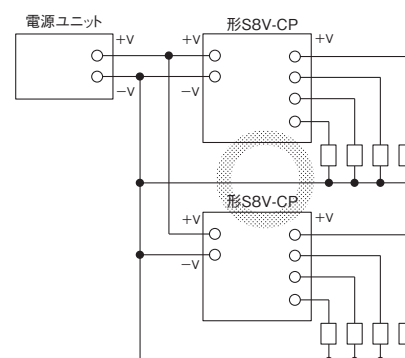
- ・異常電流遮断した場合は、必ずその原因を取り除いた後に、リセットするようにしてください。
- ・定電力動作するような負荷を使用する場合、電源OFF時に遮断することがあります。
- ・万一の場合、内部部品の劣化・破損が考えられますので、遮断とリセットを必要以上に繰り返さないでください。
- ・遮断性能は使用周囲温度によって保証されています。ディレーティング曲線内（7ページの「●ディレーティング曲線」を参照してください）で使用ください。
- ・万一の場合、内部部品の劣化・破損が考えられますので、負荷側の突入電流、過負荷状態が頻繁に発生するアプリケーションに使用しないでください。

## ●耐電圧試験

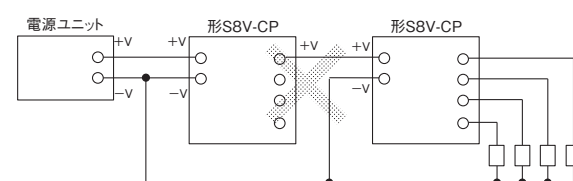
- ・全端子に一括で印加できるように、必ず端子間を短絡してください。
- ・電源入力端子一分岐出力端子間是非絶縁です。耐電圧などの絶縁評価を入出力間にて実施しないでください。

## ●形S8V-CPの接続について

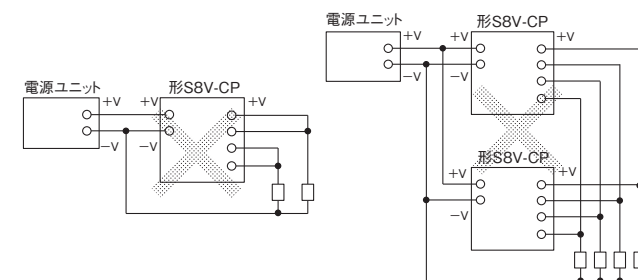
下記のような複数台の接続が可能です。



形S8V-CPの出力側に形S8V-CPをつなぐような直列の接続はできません。



別の分岐出力との並列接続はしないでください。また、別の形S8V-CPの出力側同士の並列接続もしないでください。



## ●定格出力電流切換スイッチについて

定格出力電流切換スイッチの破損が万一の場合起こ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。

## 使用上の注意

### ●バックアップ機器との接続について

弊社の形S8Tシリーズのようなバックアップ機器を使用する場合は以下の点に注意してください。

- ・形 S8V-CP の出力側でバックアップ機器を接続した場合、内部回路を通して他分岐出力へバックアップすると同時に、内部損失による劣化・破損が考えられます。バックアップの機器と併用する場合は、必ず電源入力側に接続ください。
- ・形 S8V-CP の入力側でバックアップ機器を接続した場合、内部の消費電力によりバックアップ時間が通常より短くなります。バックアップをする場合は必ずバックアップ時間を確認ください。

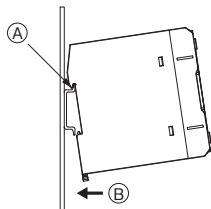
### ●DINレール取り付け

#### S8V-CP0424/S8V-CP0424S

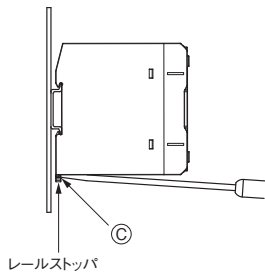
DINレールに取り付ける場合は、レールストoppaがカチッと音がするまで下げ、A部をレールの一端にひっかけB方向に押し込んでレールストoppaを上げてロックしてください。

#### S8V-CP0824

DINレールに取り付ける場合は、A部をレールの一端にひっかけB方向に押し込んでください。

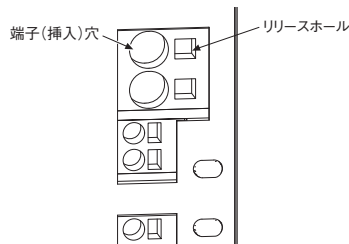


取り外す場合は、C部にマイナスドライバを差し込み、引き外してください。

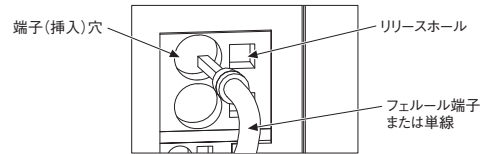


### ●プッシュインPlus端子台への接続

#### 端子台の各部の名称



圧着棒端子(以降フェルール端子)付き電線、単線の接続方法  
端子台に接続するときは、単線またはフェルール端子の先端が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。

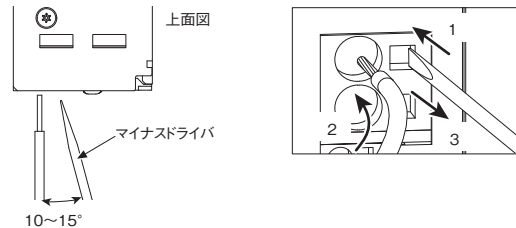


- ・細い単線で接続しにくい場合は、より線の接続方法同様にマイナスドライバを使用してください。

### より線の接続方法

端子台に接続するときは、以下の手順により行ってください。

- (1) マイナスドライバを斜めにし、リリースホールに押し込んでください。  
押し込み角度は、10~15°が適切です。マイナスドライバを正しく押し込むと、リリースホール内のバネの反発を感じます。
- (2) リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、電線の先端が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。その際、撚り線の素線がばらけないように燃った状態で挿入してください。
- (3) マイナスドライバをリリースホールから抜いてください。



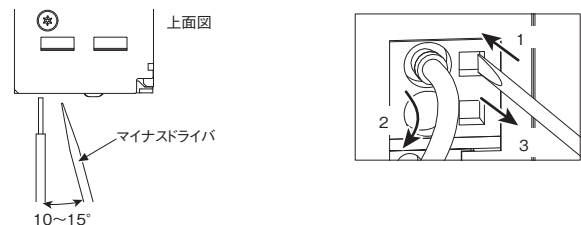
### 接続確認

- ・挿入後、軽く引っ張って電線が抜けないこと(端子台に固定されていること)を確認してください。
- ・推奨フェルール端子を使用し、端子台に挿入後、導体部の一部が見える場合もありますが、製品の絶縁距離は満足しています。

### ●プッシュインPlus端子台からの取り外し

電線を端子台から取り外すときは、以下の手順により行ってください。

- 取り外し方法は、より線/単線/フェルール端子とも同じです。
- (1) マイナスドライバを斜めにし、リリースホールに押し込んでください。
  - (2) リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、電線を端子(挿入)穴から抜いてください。
  - (3) マイナスドライバをリリースホールから抜いてください。



## ●推奨フェルル端子・工具

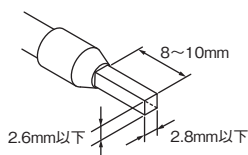
## 推奨フェルル端子

## 全端子台共通

適用電線		フェルル 導体長さ (mm)	被覆剥きしろ (mm) (フェルル 端子使用時)	推奨フェルル端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			フェニックス・ コンタクト製	ワイド ミューラー製	ワゴ製
0.25	24	8	12	AI 0,25-8	H0.25/12	FE-0.25-8N-YE
		10	12	AI 0,25-10	—	—
0.34	22	8	12	AI 0,34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N-TQ
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	12	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	12	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	12	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	12	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
推奨圧着工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4 * Variocrimp 16を使用。

注1. 電線被覆外径は推奨フェルル端子の絶縁スリーブ内径より小さいことを確認してください。

2. フェルル端子の加工寸法は、以下の形状に従っていることを確認してください。

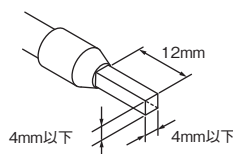


## 電源入力端子台

適用電線		フェルル 導体長さ (mm)	被覆剥きしろ (mm) (フェルル 端子使用時)	推奨フェルル端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			フェニックス・ コンタクト製	ワイド ミューラー製	ワゴ製
4	12	12	14	AI 4-12	H4.0/20D	FE-4.0-12N-GY
6	10	12	16	AI 6-12	H6.0/20	FE-6.0-12N-YE *
推奨圧着工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4 * Variocrimp 16を使用。

注1. 電線被覆外径は推奨フェルル端子の絶縁スリーブ内径より小さいことを確認してください。

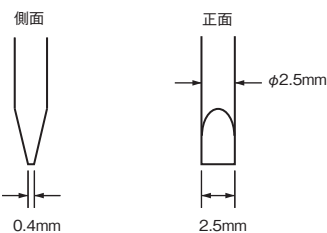
2. フェルル端子の加工寸法は、以下の形状に従っていることを確認してください。



## 推奨マイナスドライバ

電線の接続と取り外しには、マイナスドライバを使用します。マイナスドライバは、下表のものを使用してください。

下表は2018年12月時点でのメーカーと形式です。



形式	メーカー
ESD 0,40×2,5	ウェラ製
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5*	フェニックス・コンタクト製
0,4×2,5×75 302	ビーハ製
AEF.2,5×75	ファコム製
210-719	ワゴ製
SDIS 0,4×2,5×75	ワイドミューラー製
9900 (-2,5×75)	ベッセル製

\*SZF 0-0,4×2,5(フェニックス・コンタクト製)は、オムロンの専用購入形式(形XW4Z-00B)より手配可能です。

## 予防保全のための推奨交換時期と定期的な交換のお奨め

予防保全のための推奨交換時期は商品の使用設置環境等に大きく影響されますが、推奨交換時期は7年～10年(\*)を目安にしてください。お客様での製品寿命を超えてのご使用による故障や事故などを防止するためにも、推奨交換時期内での早めの交換をお奨めいたします。ただし、推奨交換時期はあくまでご参考情報であり、製品の寿命を保証するものではありません。

商品には多くの電子部品が搭載されており、これらの部品全てが正常に動作することにより、本来の機能・性能を発揮することができます。しかし、アルミ電解コンデンサは稼働時の周囲温度の影響が大きく、周囲温度が10℃上昇すると寿命が1/2に短くなります(アレニウスの法則)。電解コンデンサが容量低下の寿命になると、製品の故障や事故につながる恐れがあります。そのため、一定期間を経過する毎に商品の交換を実施いただき、装置の故障や事故を出来る限り未然に防止するようお奨めします。

\*定格入力電圧、負荷率50%以下、周囲温度40℃以下の場合です。

なお、当機種では上記の条件で期待寿命が10年以上となるように設計しています。

MEMO



MEMO

MEMO

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FA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まれます。
- 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

ご採用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・身体に危険が及びうる用途)  
(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ください。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。

## 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・IP電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://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メンバーズ限定)

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。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。
- 規格認証/適合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](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は