

# 制御盤外での 電源・安全回路構築を簡単に



# IP67対応と機能集約で 盤外での電源・安全回路構築をシンプルに実現

オムロンのIP67対応した電源、セーフティリレーは設備近くの盤外に設置でき、ライン変更にも柔軟に対応。設計から立ち上げ、保守、安全回路構築まで生産現場の進化を実現します。また、電源のIO-Link機能によりリモートでパラメータの設定、監視が可能で立ち上げや保守効率の向上に貢献します。

## 電子式CP(サーキットプロテクタ)を内蔵した 多チャンネル出力により、盤外設置でも省配線・省工数化を実現

### 耐環境型IP67・パワーサプライ S8NR-S

IO-Link

IO-Link



90Wタイプ  
※2026年6月発売

360Wタイプ  
(電子式CP内蔵)

600Wタイプ  
(電子式CP内蔵)

## セーフティリレー(形G7SA、形G7S-□-E)の IP67対応で従来の安全回路を盤外で実現

### DC遮断BOX S8R-BB



定格電流6Aタイプ

定格電流10Aタイプ

注1. 上記は代表機種です。

注2. 全機種 M12・スクリューレス (Smartclick) を搭載

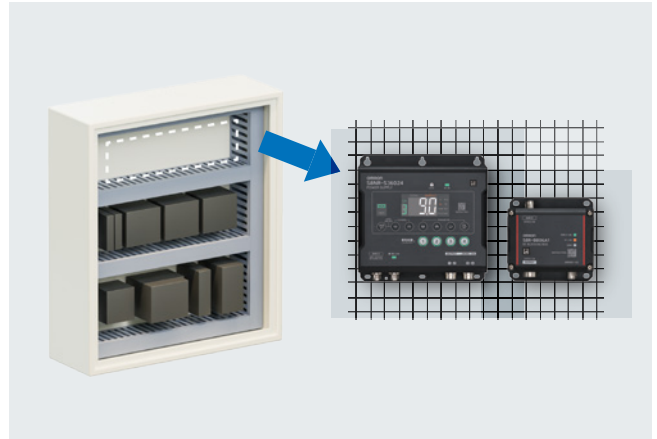
Smartclick は、オムロン株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

# 盤内課題の解消に加え、盤外での立ち上げ・保守効率を向上

## 設計

盤内のスペース・熱課題を解決 ..... p4

機能集約で盤外回路の設計・選定工数を削減 ..... p5



## 立ち上げ

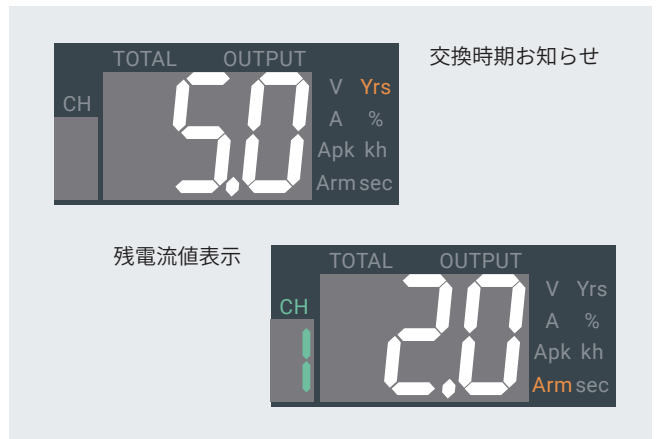
設置・配線作業の効率化による現場作業負担の軽減 ..... p6

状態の見える化で立ち上げをスムーズに ..... p8



## 保守

予知保全や異常箇所特定でダウンタイムを最小化 ..... p10



# 盤内のスペース・熱課題を解決 機能集約で盤外回路の設計・選定工数を削減

電子式CP内蔵のIP67パワーサプライに加えて、DC遮断BOXにより、電源回路と安全回路を盤外で省工数に構築できます。

## 盤内の省スペース化と熱設計の容易化に貢献

**従来** 部品増加に伴い、盤内のスペース確保と熱設計が難しい

盤内に電源、CP、端子台、セーフティリレーを個別に設置

電源は発熱部品  
盤内スペースも余裕がない

盤内の熱設計(ファン有無・风量・経路検討)に手間がかかる

配置検討

熱設計

**本商品**

発熱部品の電源と周辺回路を機能集約し盤外に配置することで  
盤内スペース不足と熱設計の課題を解決

機能集約で電源とDC遮断BOXは盤外に設置

盤内の熱源がなくなり、  
ファン不要で、制御盤を小型化

熱シミュレーションの  
検討が不要に

配置検討

熱設計

熱設計工数  
30%削減\*

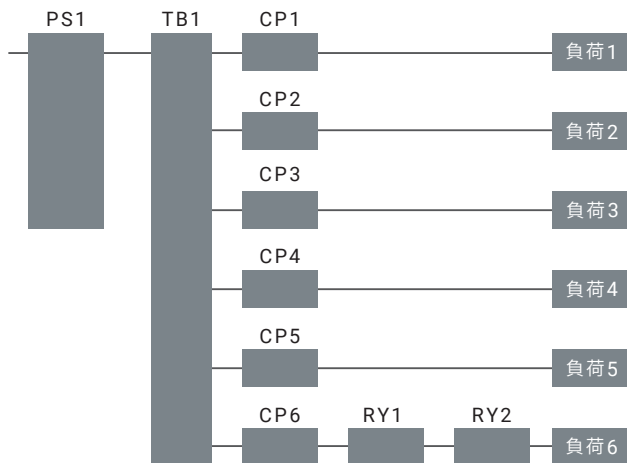
\*当社標準モデルに基づく試算結果です。実際の工数削減効果は、システム構成や使用条件により異なります。

## 盤外の回路検討や部品選定の工数削減に貢献

従来

盤内の回路構成要素が多く、回路検討および部品選定工数がかかる

煩雑な回路構成



選定部品10点

部品記号	種類
PS1	パワーサプライ
TB1	端子台
CP1	メカCP
CP2	メカCP
CP3	メカCP
CP4	メカCP
CP5	メカCP
CP6	メカCP
RY1	セーフティリレー
RY2	セーフティリレー

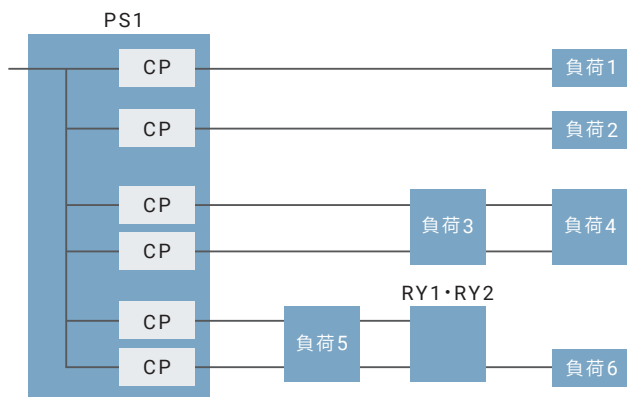
回路検討

部品選定

本商品

電子式CP内蔵による機能一体化で、工数削減に貢献

シンプルな回路構成



選定部品2点のみ

部品記号	種類
PS1	IP67パワーサプライ(電子式CP6個内蔵)
RY1・RY2	DC遮断BOX(セーフティリレー2個内蔵)

回路検討

部品選定

選定工数  
80%削減

※当社調べ

# 設置・配線作業の効率化による 現場作業負担の軽減

直感的な取り付け・配線により設置工数を削減でき、現場作業者の負担軽減とレイアウト自由度の向上を実現します。

## だるま穴構造で壁掛け時計のように簡単取り付け

ネジ穴

通常のネジ穴では2人での作業が必要となり、一度固定すると位置調整にも手間がかかる

S8NR-S

だるま穴構造により、先にネジを仮止めした後に位置調整ができ、1人での対応が可能



## DINレール取り付けで設置・交換作業を簡素化

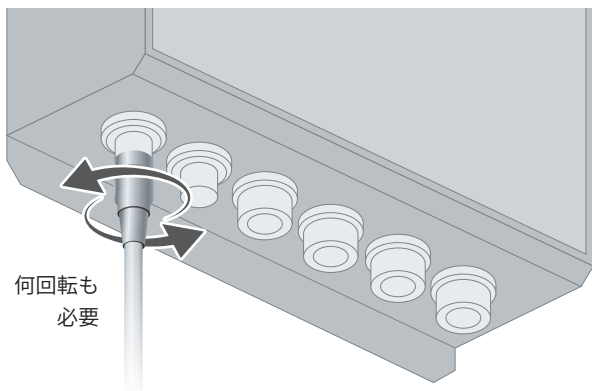
ネジ固定以外に、DINレール取付にも対応。レールに「はめるだけ」で固定でき、設置作業が短時間で完了。また、DINレール上で左右スライドで位置変更が簡単にでき、設備改造・仕様変更時の対応が容易です。



※DINレール取り付け金具:別売

## 工具レスで簡単コネクタ接続でき、配線時間を大幅短縮

**ネジ式コネクタ** 通常のネジ式コネクタだと締めるのに手間がかかり、トルク管理も必要



**S8NR-S  
S8R-BB** Smartclickなら 1/8回転で確実接続



**Smartclick**

※当社調べ

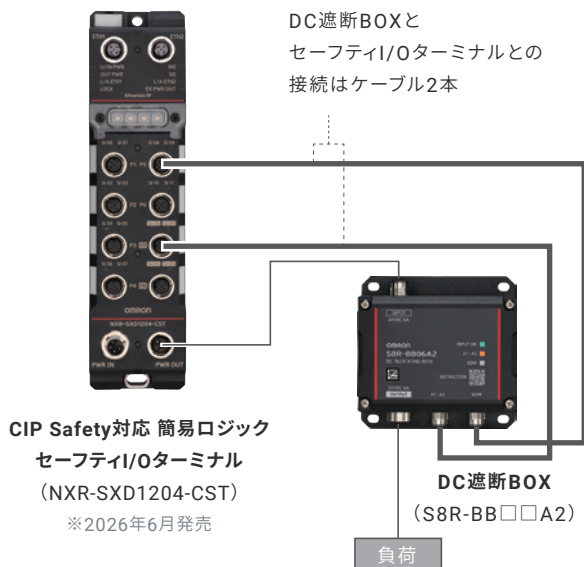
ネジ式コネクタ 12秒

Smartclick コネクタ 4秒

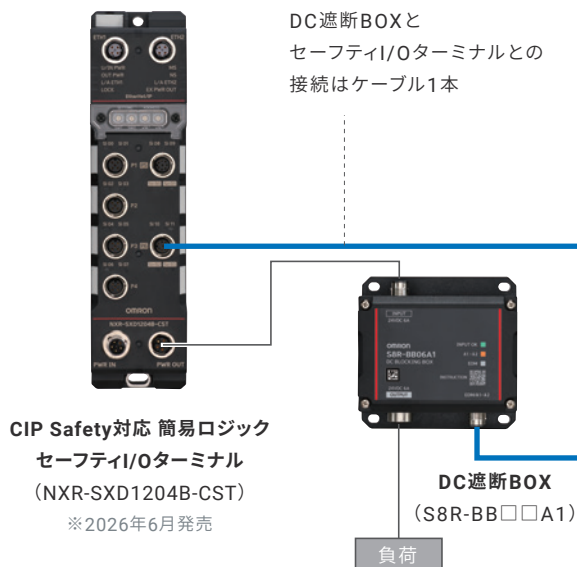
## 安全回路を盤外でも省配線で構築

セーフティリレー内蔵のIP67対応DC遮断BOXにより、安全回路も盤外で簡単設置。省配線構成（8芯タイプ使用時）により、DC遮断BOXとセーフティI/Oターミナル（IP67対応）を1本の信号ケーブルで接続可能。配線工数を削減します。

### 一般構成（5芯タイプ使用時）



### 省配線構成（8芯タイプ使用時）



# 状態の見える化で立ち上げをスムーズに

設定値や測定値が目で見えて分かり、調整ミスを防ぎながら短時間で立ち上げができます。

## 電圧・電流などパラメータの測定値、設定値を簡単確認

高視認性のデジタル表示で誰でも簡単に、正しく状態確認・設定が可能。作業効率を向上します。

### テスト測定不要で表示部のみで確認可能

IP67パワーサプライは、防水・防塵性と配線性を重視したコネクタ接続方式を採用するとともに、高視認性のデジタル表示により、テストを使用せずに電圧・電流の状態を一目で確認できます。



ボタンひとつでチャンネルごとの  
ON/OFF切替が可能

テストや復帰作業の際に作業効率を向上します。

IO-Link通信機能



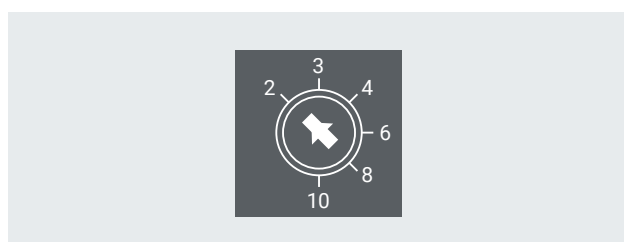
リモートで各パラメータの設定やチャンネルのON/OFFの切替などが可能です。パラメータ設定・確認時は、IP67パワーサプライのAC入力不要で、IO-Linkマスタの給電のみで対応可能です。事前設定により現場作業を最小化し、立ち上げ工数を削減します。

## 各回路の値を細かく設定でき、立ち上げ時のトラブルを回避

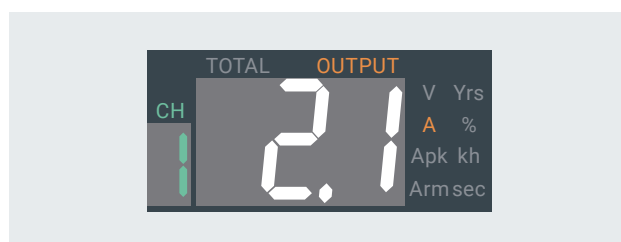
電線の線径に合わせた適切な遮断電流の設定が可能で細い電線を使用できます。また起動シーケンスも細かく設定でき、現場トラブルを回避できます。

### 各チャンネルに電子式CPを搭載、遮断電流は0.1A刻みで設定可能

**従来** ロータリスイッチでは遮断電流は1A刻み以上でしか設定できない

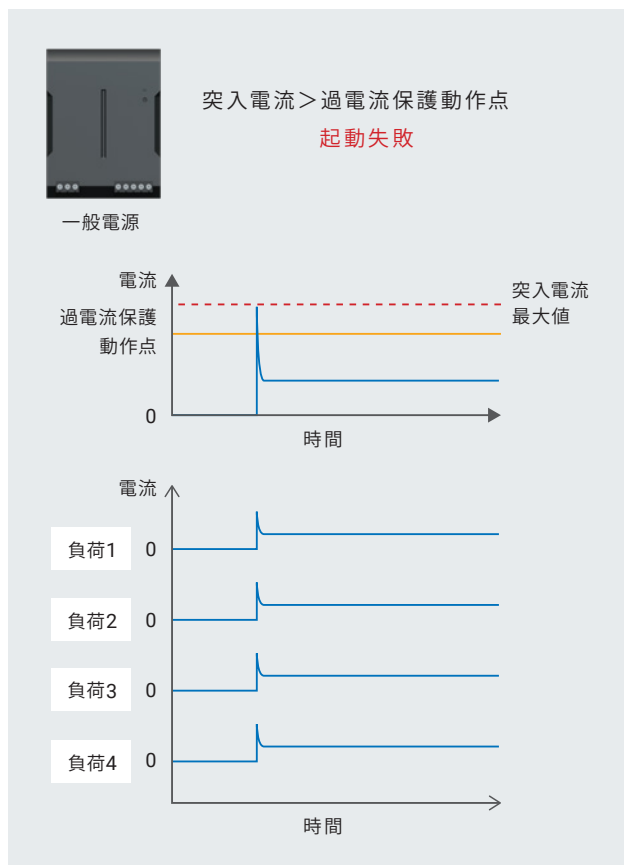


**S8NR-S** デジタル表示では遮断電流は0.1A刻みで細かく設定でき、細い電線の使用も可能

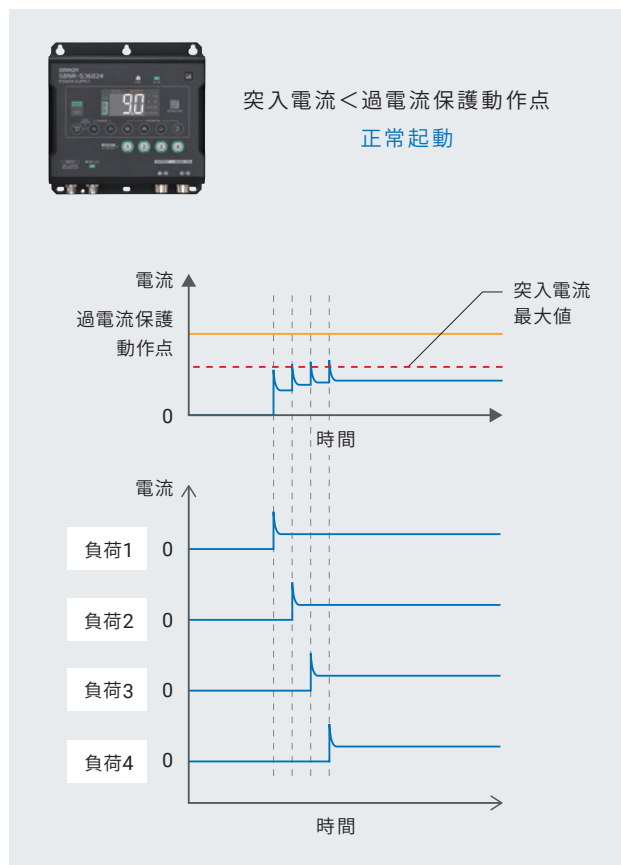


### 各チャンネルの起動シーケンスは0.1s刻みで設定可能

**従来** 電源に接続されている負荷が一斉に動作すると、突入電流で電源が立ち上がらない



**S8NR-S** 起動時間をずらして負荷を動作させることで、現場トラブルを回避可能  
※本機能は出荷時に有効となっており、0.4秒の時間差で動作します。



# 予知保全や異常箇所特定でダウンタイム最小化

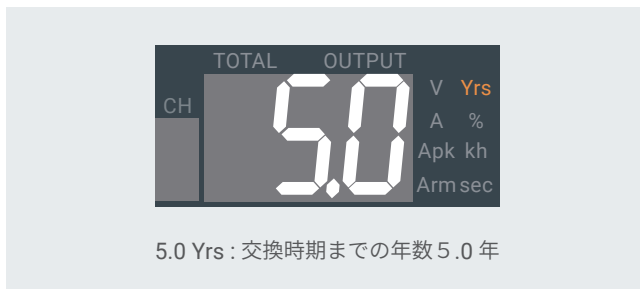
電源状態の見える化により、予知保全や異常箇所の特定がしやすくなり、スピーディにメンテナンスできます。

## LED・モニタで状態確認が一目瞭然

電源の状態を簡単に確認でき、保守工数を削減。

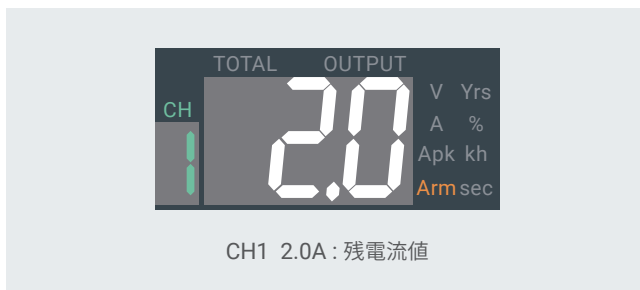
### 交換時期お知らせで事前保守に貢献

残寿命が見えることで、予知保全が可能になり、急なライン停止によるダウンタイムを削減できます。



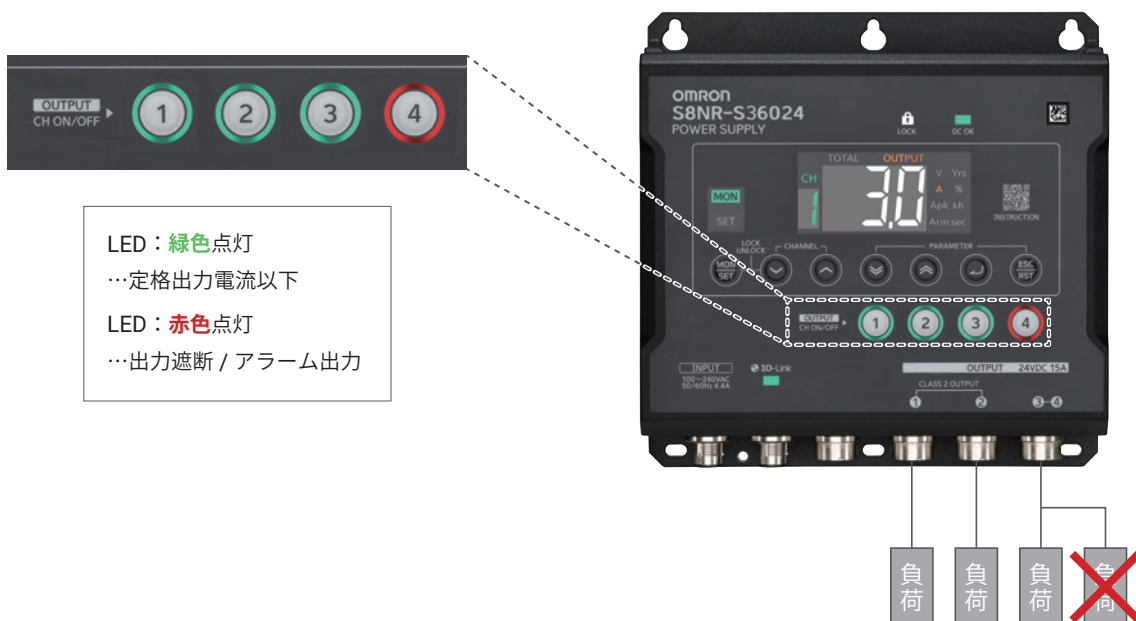
### 残電流表示で機器追加を判断可能

各チャンネルの残余電流を表示。機器追加の可否を即判断でき、検討時間の短縮に貢献します。



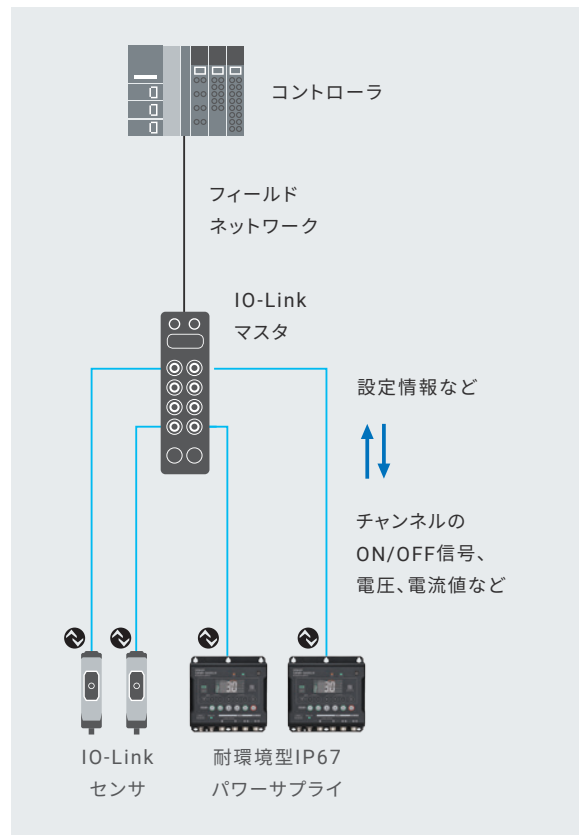
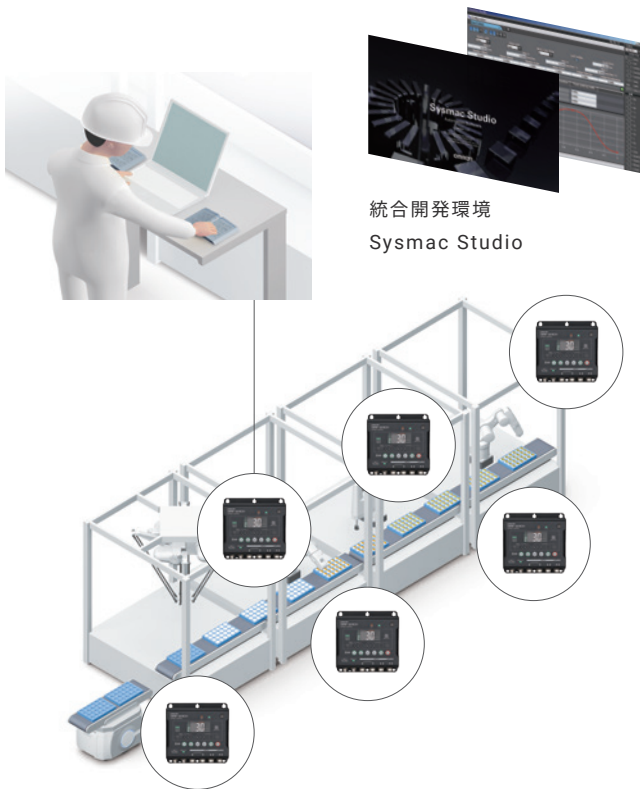
## チャンネルごとの電子式CPで異常箇所の特定が容易に

チャンネルごとのLEDで各チャンネルの動作状態を簡単に確認でき、保守工数を削減できます。また、IO-Link通信でも、各チャンネルの動作状態を確認可能です。



## リモートでパラメータ監視/設定が可能で、保守効率向上

IO-Link通信によりリモートで各パラメータの監視や設定、チャンネルごとのON/OFFの制御などが可能。  
立ち上げ後の現場作業効率を向上します。



## キーロック機能で誤操作防止

表示画面、設定値などを間違えて変えてしまうことがないようにキーロックでトラブルを回避できます。

さらに、IO-Link通信により、電源本体での設定変更やチャンネルON/OFF切替キー操作を無効化することができます。モニタモードでの表示切替とキーロックのみ操作できます。



MEMO

# 耐環境型 IP67・パワーサプライ S8NR-S

高い耐環境性(IP67)と機能集約で  
制御盤外での電源回路を簡単に実現  
デジタル表示、IO-Link通信により  
立ち上げ、保守の効率向上に貢献

- 電源、保護、接続の3機能を1パッケージ化(小型/省配線)
- 多点の電子式サーキットプロテクタを搭載
- 計測不要でデジタル表示で電源回路の状態把握が可能  
(出力電圧、出力電流、残電流、交換時期お知らせ他)
- 前面ボタンやIO-Link通信でサーキットプロテクタのON/FF制御可能
- IO-Link通信によりリモートでパラメータの設定・監視が可能
- キーロック機能やプロテクトレベル設定により誤操作防止可能
- スマートクリックコネクタで簡単配線



CE IO-Link



Smartclick

**⚠ 「パワーサプライ 共通の注意事項」**  
および38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。

## 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S8NR-□□□□□□-□□□□□□-□□□□  
シリーズ名 ① ② ③ ④ ⑤

### ①入力電圧仕様

記号	入力電圧仕様
S	単相入力

### ②容量

記号	容量
360	360W
600	600W

### ③出力電圧

記号	出力電圧
24	24V

### ④出力コネクタ数

記号	出力コネクタ数
A0L2	M12 Aコード：0個 M12 Lコード：2個
A2L1	M12 Aコード：2個 M12 Lコード：1個
A0L3	M12 Aコード：0個 M12 Lコード：3個
A2L2	M12 Aコード：2個 M12 Lコード：2個

### ⑤IO-Link仕様

記号	設定変更
IL3	IO-Link (COM3：230.4kbps)

Smartclickは、オムロン株式会社の日本およびそのほかの国における商標または登録商標です。

製品の詳細な設定操作をするときは、「形S8NR-S ユーザーズマニュアル」(マニュアル番号：SGTC-706)を十分理解し  
た上で設定を行ってください。

# S8NR-S

## 種類／標準価格

### 本体

容量	入力電圧	出力電圧	最大遮断出力電流 (1分岐出力あたり)	出力分岐	通信	形式	標準価格 (¥)
360W	単相 AC100~240V	24V	M12-A : 3.8A M12-L : 10A	2コネクタ4出力 コネクタ1 : 10A、10A コネクタ2 : 10A、10A	IO-Link	S8NR-S36024-A0L2-IL3	170,000
				3コネクタ4出力 コネクタ1 : 3.8A(クラス2) コネクタ2 : 3.8A(クラス2) コネクタ3 : 10A、10A		S8NR-S36024-A2L1-IL3	
600W	単相 AC200~240V			3コネクタ6出力 コネクタ1 : 10A、10A コネクタ2 : 10A、10A コネクタ3 : 10A、10A		S8NR-S60024-A0L3-IL3	200,000
				4コネクタ6出力 コネクタ1 : 3.8A(クラス2) コネクタ2 : 3.8A(クラス2) コネクタ3 : 10A、10A コネクタ4 : 10A、10A		S8NR-S60024-A2L2-IL3	

### 取り付け金具(別売品)

商品名	形式	標準価格(¥)
DINレール取り付け金具	S82Y-NRS02DIN	12,000

### 防水キャップ(別売品)

商品名称	形式	標準価格(¥)
ソケット用防水キャップ	XS5Z-12	182
プラグ用防水キャップ	XS5Z-13	600

S8NR-S

S8NR-S

## 定格／性能

形S8NR-S36024-A□L□-IL3

項目		S8NR-S36024-A0L2-IL3	S8NR-S36024-A2L1-IL3	
効率 *1	AC100V入力 *1	92% Typ.(電源部のみ: 94% typ.)		
	AC200V入力 *1	94% Typ.(電源部のみ: 96% typ.)		
入力条件	入力電圧許容範囲 *3	AC85~264V		
	周波数 *3	50/60Hz(47~63Hz)		
	入力電流	4.0A Typ.(AC100V入力時)		
		2.0A Typ.(AC200V入力時)		
	力率	0.9以上		
	リーク電流	0.5mA以下(AC100V入力時)		
1mA以下(AC200V入力時)				
突入電流(25℃コールドスタート)	7A Typ.(AC100V入力時)			
	14A Typ.(AC200V入力時)			
出力特性	分岐回路数	4分岐(M12-L×2)	4分岐(M12-A×2、M-12L×1)	
	最大遮断出力電流(1分岐あたり)	M12-A: 3.8A(Class2 Output) M12-L: 10A		
	トータル出力電流	15A		
	電圧可変範囲	24~28V(HMIまたはIO-Link通信にて)		
	リップルノイズ電圧 (定格入出力にて) *1	130mVp-p以下 周波数帯域20MHz時		
	出力漏れ電流	10mA以下		
	静的入力変動	0.5%以下(入力AC85~264V、100%負荷にて) *2		
	静的負荷変動	4.0%以下(定格入力、0~100%負荷にて) *2		
	周囲温度変動	0.05%/℃以下		
	起動時間 *5	2,000ms以下 *1		
	出力保持時間 *5	45ms Typ.(定格入出力にて) *1		
付属機能	異常遮断機能	異常電圧遮断	24.0~32.0V(0.1V単位)	
		異常電流遮断 *2	設定範囲: M12-A: 0.5~3.8A(0.1A単位)、M12-L: 0.5~10A(0.1A単位)	
		異常トータル電流遮断	30A 1sまで、26A 2sまで、22.5A 5sまで、19.5A 10sまで、18A 20sまでのトータル出力電流が流れた場合に遮断	
	不足電圧検出機能	不足電圧検出	設定範囲: 18.0~28.0V(0.1V単位)	
		交換時期お知らせ機能	交換時期までの年数	設定範囲: 0.0~5.0年(0.5年単位)
	表示機能	交換時期お知らせ機能	交換時期までの割合	設定範囲: 0.0~99.9%(0.1%単位)
		表示機能	積算稼働時間	設定範囲: 0~132kh(1kh単位)
			出力電圧表示	表示範囲: 16.3~30.0V 表示精度: 2%rdg±1ディジット以下
			出力電流表示	分岐出力電流表示範囲: 0.0~4.0A(M12-A)、0.0~10.0A(M12-L) 分岐出力ピーク電流表示範囲: 0.0~20.0A トータル出力電流表示範囲: 0.0~40.0A 表示精度: M12-A: 5%FS(4A)±1ディジット以下 M12-L: 5%FS(10A)±1ディジット以下
			交換時期お知らせ表示(年数)	表示範囲: FUL(Full)/HLF(Half)/0.0~5.0年
	交換時期お知らせ表示(割合)	表示範囲: 0.0~99.9%		
	積算稼働時間	表示範囲: 0~256kh		
	スタートアップシーケンス	設定範囲: 0.0~99.9s(0.1s単位) 初期値 分岐出力1: 0.0s 分岐出力2: 0.4s 分岐出力3: 0.8s 分岐出力4: 1.2s		
	シャットダウンシーケンス	設定範囲: 0.0~99.9s(0.1s単位)		

注. \*1~8は、18 ページをご参照ください。

項目		S8NR-S36024-A0L2-IL3	S8NR-S36024-A2L1-IL3	
付属機能	直列運転	不可		
	並列運転	不可		
	出力表示灯	有(色:緑)		
	表示モニタ	計測・表示内容	詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号:SGTC-706) 4-1 パラメーター一覧」を参照してください。	
		メイン表示部	11セグメントLED(色:白)	
チャンネル表示部		7セグメントLED(色:緑)		
	単位表示部	有(色:黄)		
絶縁耐圧	耐電圧	AC2.0kV 1min(入力端子の1、3ピン一括)と(PE⊕、分岐出力端子、IO-Link通信端子一括)間 カットオフ電流20mA		
	絶縁抵抗	100MΩ以上 DC500V(PE⊕、分岐出力端子、IO-Link通信端子一括)と(入力端子の1、3ピン一括)間		
環境	使用周囲温度	-25~+70°C(ただし、氷結、結露しないこと) *4		
	保存温度	-40~+85°C		
	使用周囲湿度	5~95%		
	保存湿度	5~95%		
	耐振動	10~55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2h 最大4.5G		
	耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> 、6方向 各3回		
信頼性	MTBF	3.6万時間以上		
	期待寿命	10年		
構造	質量(本体)	1,800g以下		
	冷却ファン	無		
	保護構造(防塵防水) *8	IP67、UL規格Type1		
規格対応	高調波抑制	EN 61000-3-2適合		
	EMI	雑音端子電圧	EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B適合	
		放射妨害電界強度	EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B適合 *7	
	EMS	EN 61204-3 high severity levels		
	安全規格	UL 508(Listing、Class2 Output: Per UL 1310)、Pol3 *6 CSA C22.2 No.107.1(Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223)、Pol3 *6 EN/IEC 62477-1(ES1 Output)、OVCIII(<2,000m)、 OVCII(2,000m<and<3,000m)、Pol3 RCM(EN 61000-6-4) PELV(EN/IEC 60204-1)		

注. \*1~8は、18 ページをご参照ください。

## 形S8NR-S60024-A□L□-IL3

項目		S8NR-S60024-A0L3-IL3	S8NR-S60024-A2L2-IL3
効率 *1	AC200V入力 *1	94% typ.(電源部のみ : 95% typ.)	
入力条件	入力電圧許容範囲 *3	AC170~264V	
	周波数 *3	50/60Hz(47~63Hz)	
	入力電流	3.2A Typ.(AC200V入力時)	
	力率	0.9以上	
	リーク電流	1mA以下(AC200V入力時)	
	突入電流(25°Cコールドスタート)	14A Typ.(AC200V入力時)	
出力特性	分岐回路数	6分岐(M12-L×3)	6分岐(M12-A×2、M-12L×2)
	最大遮断出力電流(1分岐あたり)	M12-A : 3.8A(Class2 Output) M12-L : 10A	
	トータル出力電流	25A	
	電圧可変範囲	24~28V(HMIまたはIO-Link通信にて)	
	リップルノイズ電圧(定格入出力にて) *1	180mVp-p以下 周波数帯域20MHz時	
	出力漏れ電流	10mA以下	
	静的入力変動	0.5%以下(入力AC170~264V、100%負荷にて) *2	
	静的負荷変動	4.0%以下(定格入力、0~100%負荷にて) *2	
	周囲温度変動	0.05%/°C以下	
	起動時間 *5	2,000ms以下 *1	
	出力保持時間 *5	20ms Typ.(定格入出力にて) *1	
	付属機能	異常遮断機能	異常電圧遮断
異常電流遮断 *2			設定範囲 : M12-A : 0.5~3.8A(0.1A単位)、M12-L : 0.5~10A(0.1A単位)
異常トータル電流遮断			43.5A 2sまで、37.5A 5sまで、32.5A 10sまで、30A 20sまでのトータル出力電流が流れた場合に遮断
不足電圧検出機能		不足電圧検出	設定範囲 : 18.0~28.0V(0.1V単位)
交換時期お知らせ機能		交換時期までの年数	設定範囲 : 0.0~5.0年(0.5年単位)
		交換時期までの割合	設定範囲 : 0.0~99.9%(0.1%単位)
		積算稼働時間	設定範囲 : 0~132kh(1kh単位)
表示機能		出力電圧表示	表示範囲 : 16.3~30.0V 表示精度 : 2%rdg±1ディジット以下
		出力電流表示	分岐出力電流表示範囲 : 0.0~4.0A(M12-A)、0.0~10.0A(M12-L) 分岐出力ピーク電流表示範囲 : 0.0~20.0A トータル出力電流表示範囲 : 0.0~40.0A 表示精度 : M12-A : 5%FS(4A)±1ディジット以下 M12-L : 5%FS(10A)±1ディジット以下
		交換時期お知らせ表示(年数)	表示範囲 : FUL(Full) / HLF(Half) / 0.0~5.0年
		交換時期お知らせ表示(割合)	表示範囲 : 0.0~99.9%
		積算稼働時間	表示範囲 : 0~256kh
スタートアップシーケンス		設定範囲 : 0.0~99.9s(0.1s単位) 初期値 分岐出力1 : 0.0s 分岐出力2 : 0.4s 分岐出力3 : 0.8s 分岐出力4 : 1.2s 分岐出力5 : 1.6s 分岐出力6 : 2.0s	
シャットダウンシーケンス		設定範囲 : 0.0~99.9s(0.1s単位)	

注. \*1~\*8は、18 ページをご参照ください。

項目		S8NR-S60024-A0L3-IL3	S8NR-S60024-A2L2-IL3	
付属機能	直列運転	不可		
	並列運転	不可		
	出力表示灯	有(色:緑)		
	表示モニタ	計測・表示内容	詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号:SGTC-706) 4-1 パラメーター覧」を参照してください。	
		メイン表示部	11セグメントLED(色:白)	
チャンネル表示部		7セグメントLED(色:緑)		
	単位表示部	有(色:黄)		
絶縁耐圧	耐電圧	AC2.0kV 1min(入力端子の1、3ピン一括)と(PE⊕、分岐出力端子、IO-Link通信端子一括)間 カットオフ電流20mA		
	絶縁抵抗	100MΩ以上 DC500V(PE⊕、分岐出力端子、IO-Link通信端子一括)と(入力端子の1、3ピン一括)間		
環境	使用周囲温度	-25~+70°C(ただし、氷結、結露しないこと) *4		
	保存温度	-40~+85°C		
	使用周囲湿度	5~95%		
	保存湿度	5~95%		
	耐振動	10~55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2h 最大4.5G		
	耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> 、6方向 各3回		
信頼性	MTBF	3.6万時間以上		
	期待寿命	10年		
構造	質量(本体)	1,800g以下		
	冷却ファン	無		
	保護構造(防塵防水) *8	IP67、UL規格Type1		
規格対応	高調波抑制	EN 61000-3-2適合		
	EMI	雑音端子電圧	EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B適合	
		放射妨害電界強度	EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B適合 *7	
	EMS	EN 61204-3 high severity levels		
	安全規格	UL 508(Listing、Class2 Output: Per UL 1310)、Pol3 *6 CSA C22.2 No.107.1(Class2 Output: Per CSA C22.2 No.223)、Pol3 *6 EN/IEC 62477-1(ES1 Output)、OVCIII(<2,000m)、 OVCII(2,000m<and<3,000m)、Pol3 RCM(EN 61000-6-4) PELV(EN/IEC 60204-1)		

\*1. 定格入出力条件: 定格入力電圧、定格周波数、定格出力電圧、定格トータル出力電流、最大遮断出力電流にて。

\*2. 100%負荷条件: 定格出力電圧、定格トータル出力電流、最大遮断出力電流にて。

\*3. 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。

\*4. 詳細は、25ページの「●デレレーティング曲線」を参照してください。

\*5. 詳細は、42ページの「●突入電流、起動時間、出力保持時間」を参照してください。

\*6. Class2 Output認証は、M12-A出力のみ。

\*7. IO-Link通信を使用する場合は、本製品はClass Aです。

\*8. 未使用端子に防水キャップを取り付けた状態にて。

## ●IO-Link仕様

項目	内容
IO-Link仕様	Ver 1.1.4
伝送速度	COM3：230.4kbps(固定)
デバイスプロファイル	Common Profile、Locator
最小サイクルタイム	COM3：2.0ms
データ長	PDサイズ：22byte ODサイズ：1byte(M-sequence type：TYPE_2_V)
ポートクラス	ClassA

IO-Link設定ファイル(IODDファイル)は当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp/download/softwares/](http://www.fa.omron.co.jp/download/softwares/))からダウンロードしてください。

## ●IO-Link表示灯

LED表示は本表の上から順に優先され、複数の状態が同時に発生した場合は上に記載された表示となります。

表示灯	状態	説明
緑点滅(高速)	Locator動作中	2回点滅→消灯を1s周期で10分間継続します。 設置現場において、多数のデバイスの中から本製品を視覚的に特定するための機能です。開始/停止のコマンドは「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706) 5-2 IO-Link通信インデックスリスト」を参照してください。
赤点灯	内部故障	製品内部が故障している可能性があります。 製品を再起動し、異常が再発する場合は製品を交換してください。
緑点滅	通信確立	IO-Link通信中。
消灯	通信未確立	IO-Link通信なし。

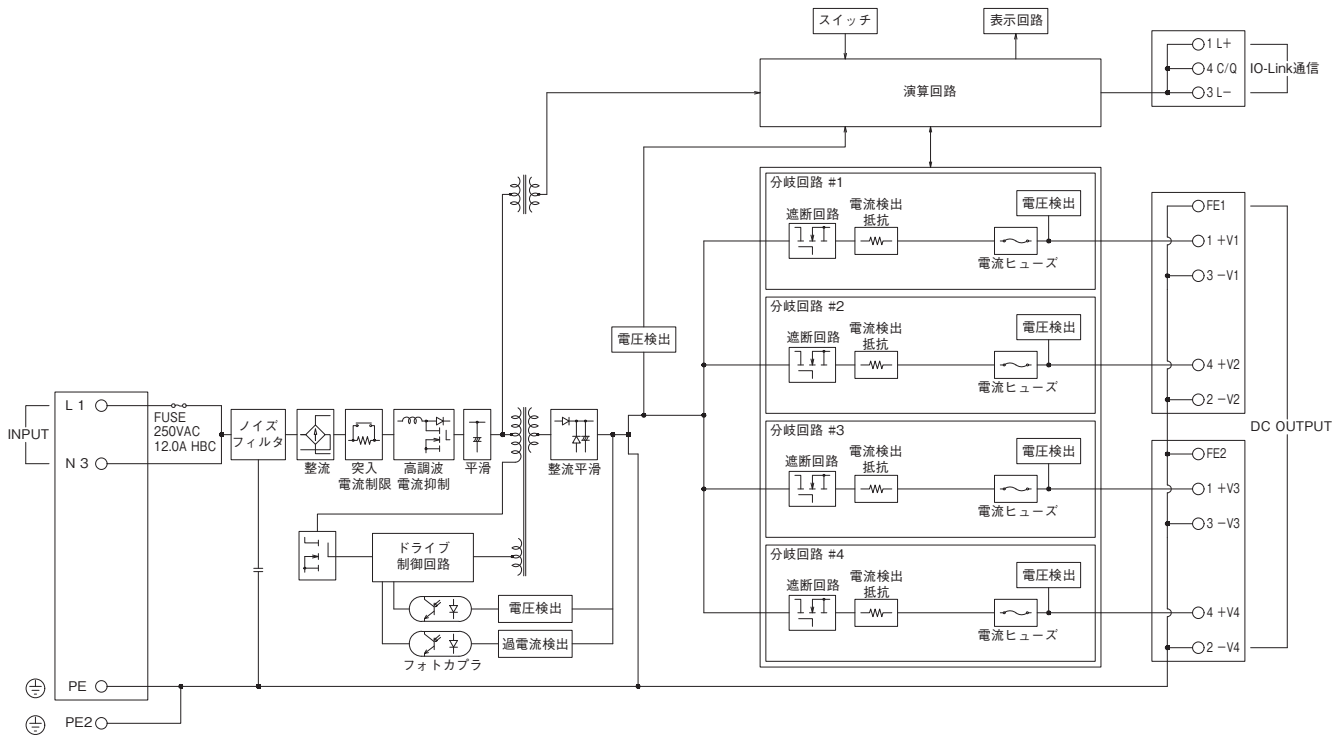
## ●IO-Link通信 インデックスリスト

「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706) 5-2 IO-Link通信インデックスリスト」を参照してください。

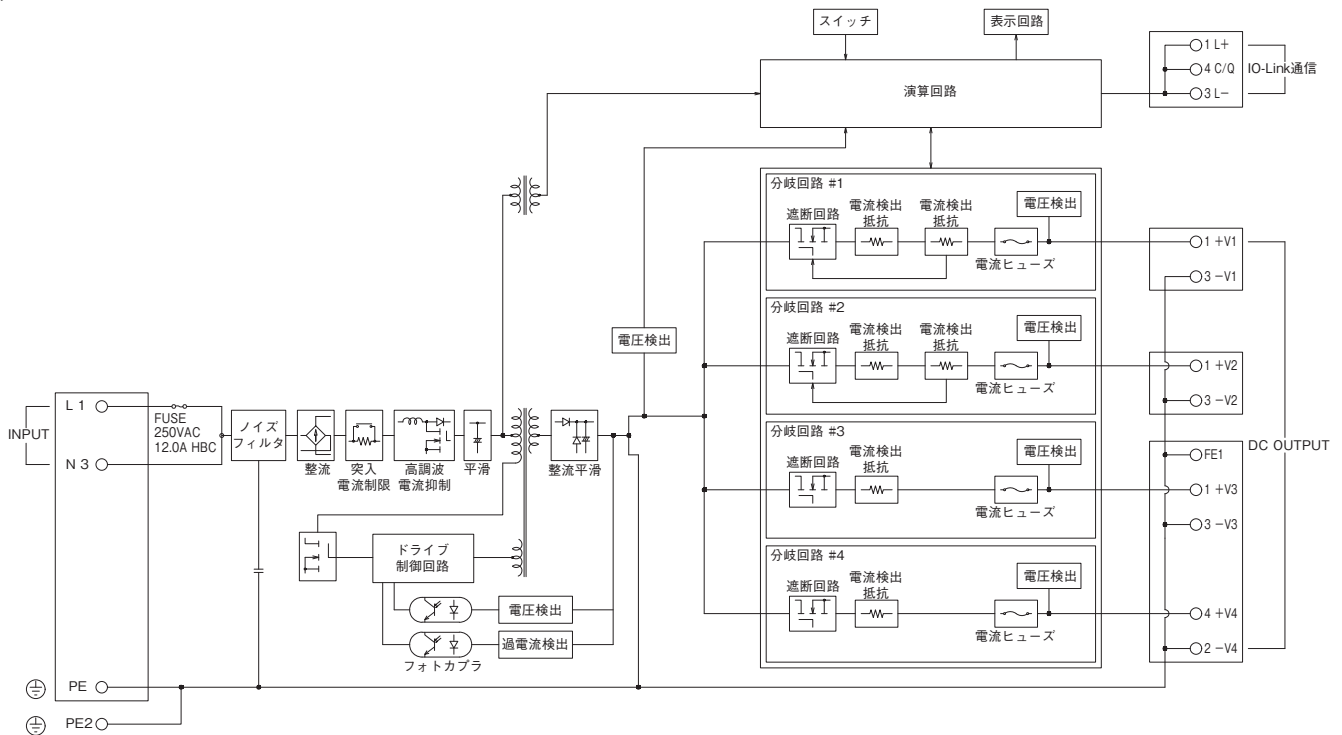
接続

ブロック図

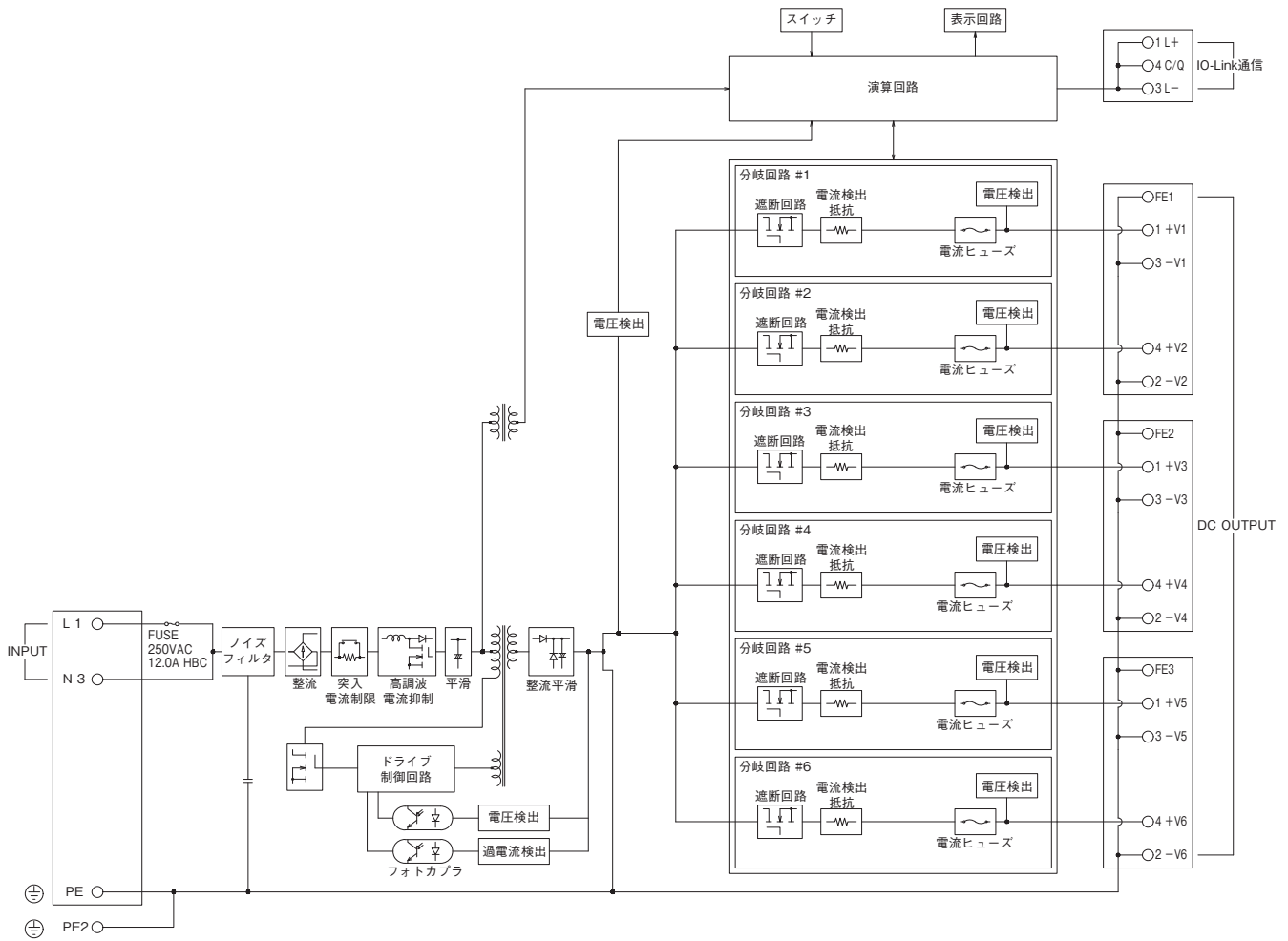
形S8NR-S36024-A0L2-1L3



形S8NR-S36024-A2L1-1L3



形S8NR-S60024-A0L3-IL3



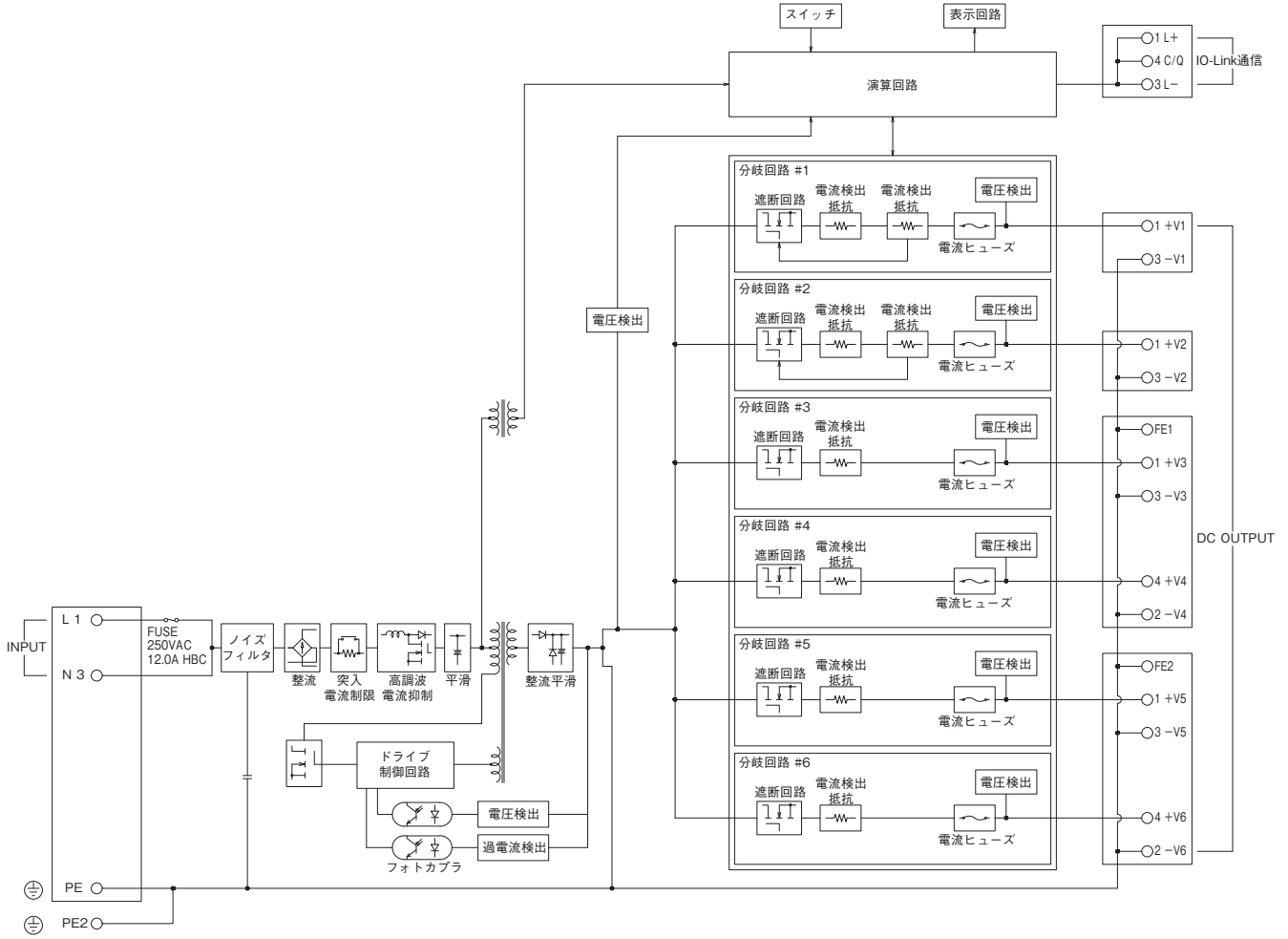
S000ZFE-00

S000ZFE-00

形S8NR-S60024-A2L2-IL3

S8NR-S

S8NR-S

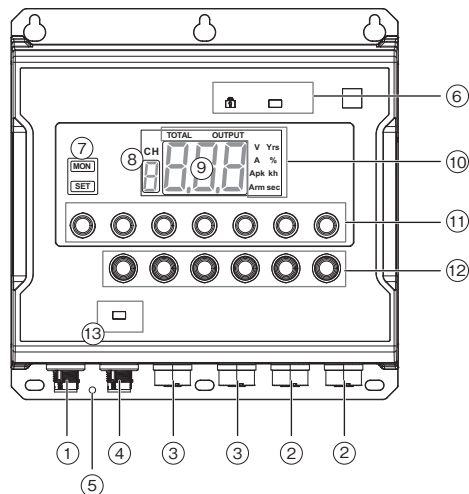


## 構造・各部の名称

## 各部の名称と働き

代表例として形S8NR-S60024-A2L2-IL3のコネクタ配置で説明します。

詳細はユーザーズマニュアルを参照してください。



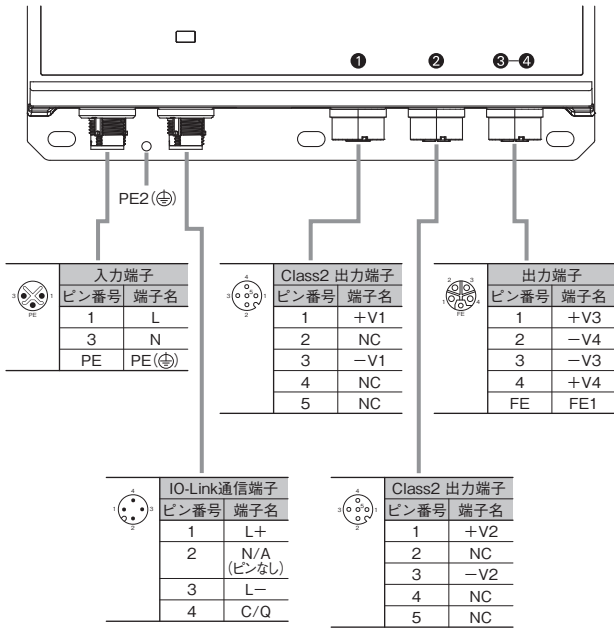
番号	コネクタ名称	形状	ピン配列
①	入力端子 M12-S(プラグ)		PE : PE(保護接地)端子(⊕) *1
			1 : 入力端子(L) 3 : 入力端子(N)
②	出力端子 M12-L(ソケット)		FE : FE(機能アース)端子(⊕)
			1 : 分岐出力端子(+)(1/2) 2 : 分岐出力端子(-)(2/2) 3 : 分岐出力端子(-)(1/2) 4 : 分岐出力端子(+)(2/2)
			1 : 分岐出力端子(+)(Class2 Output) 2 : NC
			3 : 分岐出力端子(-)(Class2 Output) 4 : NC 5 : NC
③	出力端子 M12-A(ソケット)		1 : L+
			2 : ピン無
			3 : L-
			4 : C/Q
⑤	PE端子		使用ねじ M4 推奨トルク 0.7N・m 推奨電線 AWG14
⑥	キーロック表示灯(🔒)		キーロック状態の場合点灯します。
	出力表示灯(DC OK(緑))		出力電圧の供給有無を示します。
⑦	モード表示(MON/SET)		現在モードを表示します。 (モニターモード/設定モード)
⑧	分岐出力番号LED(緑)		現在選択中の分岐出力のCHを表示します。
⑨	11セグメントLED(白)		計測値、または設定値を表示します。
⑩	単位表示LED(オレンジ)		11セグメントLEDに表示中の値に関する単位(TOTAL、OUTPUT、V、A、Apk、Arm、Yrs、%、kh、sec)の場合に点灯します。
	モード切替キー		モニターモードと、設定モードを切り替えます。
	チャンネルダウンキー		分岐出力の切り替えに使用します。
	チャンネルアップキー		
	選択ダウンキー		表示項目の順送りや設定値を減少させるときに使用します。
	選択アップキー		表示項目の逆送りや設定値を増加させるときに使用します。
	エンターキー		表示項目の切り替え、設定の確定・実行などに使用します。
リセット(RST)/ 取り消し(ESC)キー		表示項目の切り替え・取り消し、異常遮断動作または警報出力が動作しているとき、異常状態を解除します。	
⑫	チャンネルON/OFF切替キー (赤/緑)		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。 遮断/赤、接続/緑 *2
			押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。 360W仕様は1~4CHまでとなります。
⑬	IO-Link表示灯(赤/緑)		製品異常時は赤点灯となります。 正常時は通信未確立で消灯し、通信確立後に緑点滅となります。

\*1.安全規格で定められたPE(保護接地)端子のため、必ずアースに接続してください。

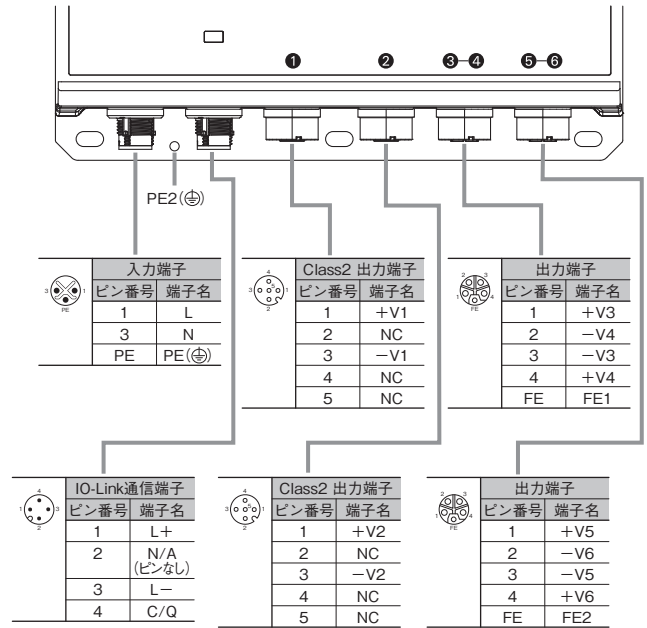
\*2.詳細な表示方法は32ページの【●チャンネルON/OFF切替キーの動作表示および操作方法】を参照してください。

端子記号

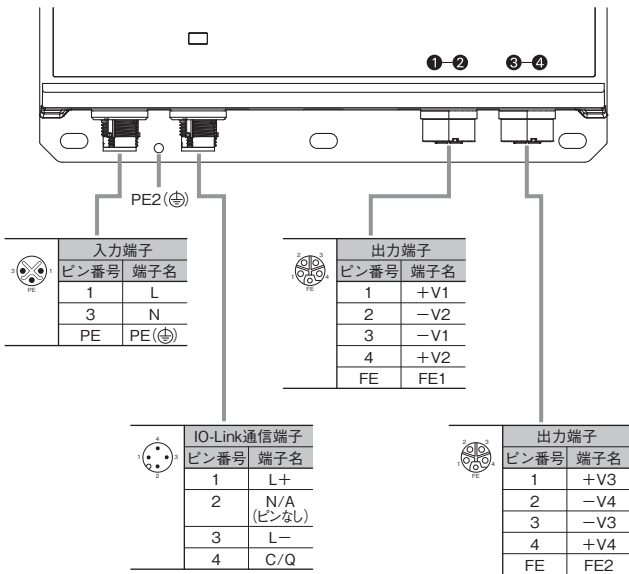
形S8NR-S36024-A2L1-IL3



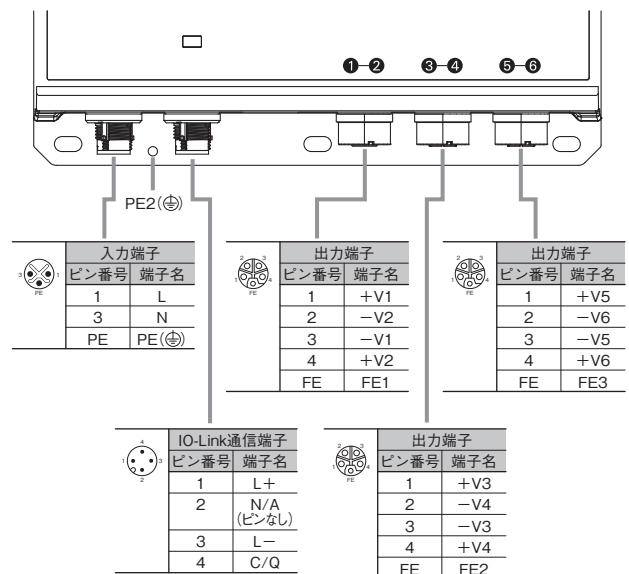
形S8NR-S60024-A2L2-IL3



形S8NR-S36024-A0L2-IL3



形S8NR-S60024-A0L3-IL3

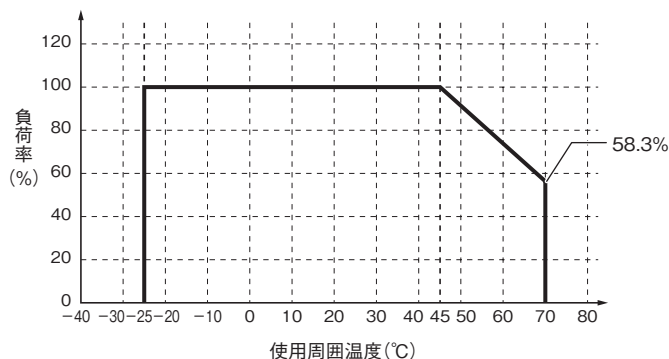


## 特性データ

### ●ディレーティング曲線

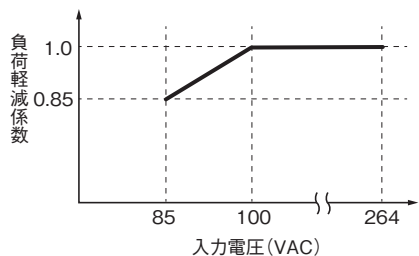
形S8NR-Sが使用可能な周囲温度は、通常状態で流れるトータル出力の最大電流値によって制限されます。それを示すのがディレーティング曲線です。

左右間隔15mm以上

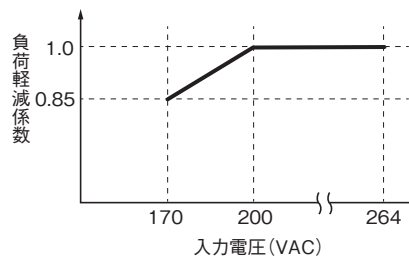


注1. 上記の出力ディレーティングで示される負荷率に、さらに入力電圧に対する負荷軽減係数を乗じてご使用ください。

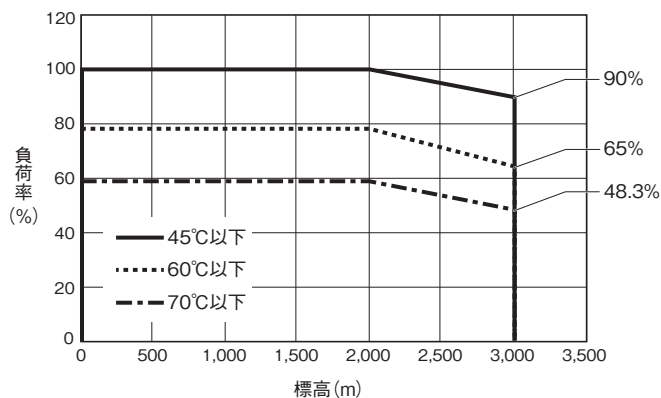
### 入力電圧に対する負荷軽減係数 形S8NR-S36024-A□L□-IL3の場合



### 形S8NR-S60024-A□L□-IL3の場合

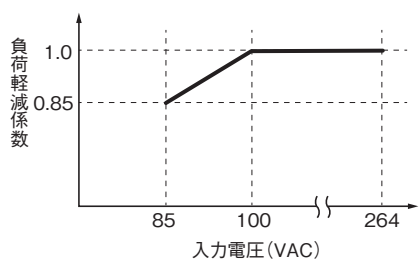


本製品は標高3,000mまでの使用が可能です。  
2,000~3,000mで使用の場合は、下図のディレーティング曲線にしたがってご使用ください。  
左右間隔15mm以上

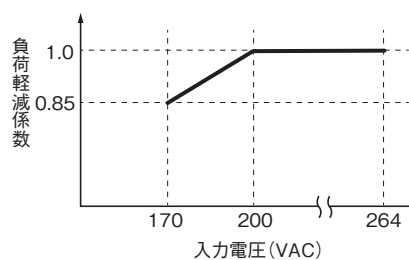


注1. 上記の出力ディレーティングで示される負荷率に、さらに入力電圧に対する負荷軽減係数を乗じてご使用ください。

### 入力電圧に対する負荷軽減係数 形S8NR-S36024-A□L□-IL3の場合



### 形S8NR-S60024-A□L□-IL3の場合



## 異常電流遮断特性機能

遮断の電流特性は、判定種別として標準検出・瞬時検出・長時間検出の3種類から選択することができます。

詳細は「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

注1. 異常遮断した場合は、必ずその原因を取り除いた後に、リセット復帰させるようにしてください。

注2. 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。

注3. 電流の遮断精度は設定値 $\pm 0.3A$ です。

## ●内部回路による電流制限

形S8NR-Sは内部にある一定以上の電流を流さないよう電流制限回路を持っています。

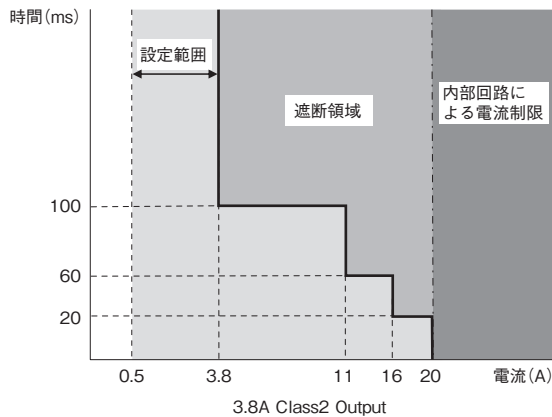
遮断する時間に達するまでの間は、この特性により電流が制限されています。

## ●短絡保護ヒューズ

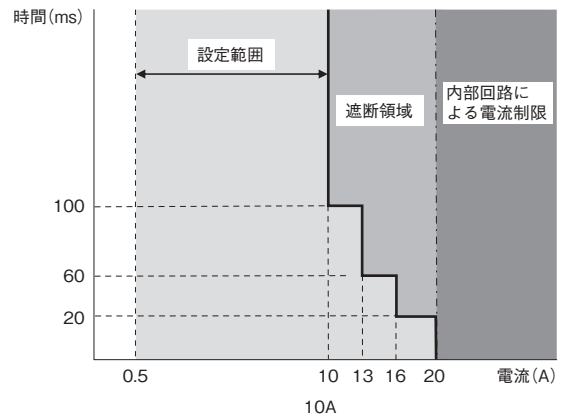
何らかの異常により、遮断回路によって分岐出力が遮断できなかった場合、短絡保護ヒューズが溶断して回路を保護します。

注. ヒューズが溶断すると、その分岐出力は使用できなくなります。

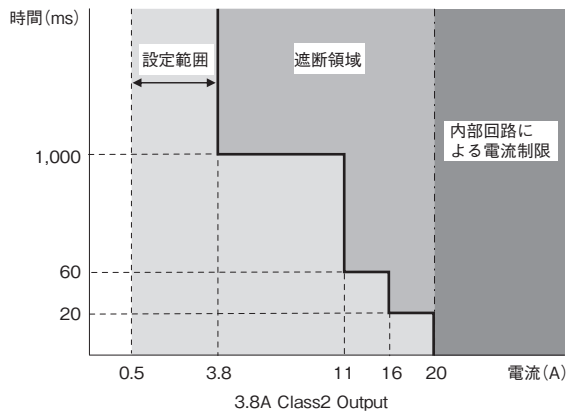
## 標準検出 (M12-A)



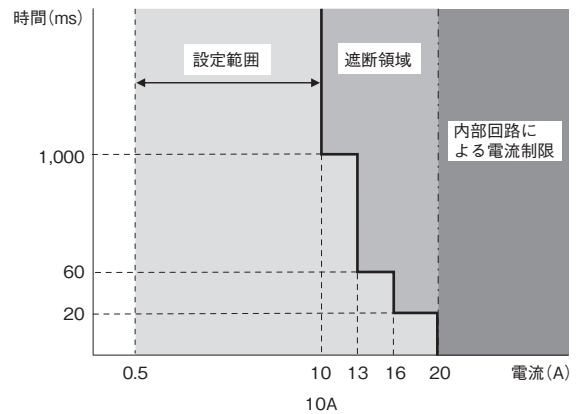
## 標準検出 (M12-L)



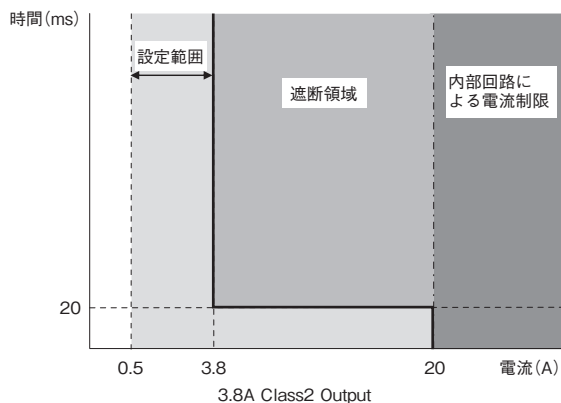
## 長時間検出 (M12-A)



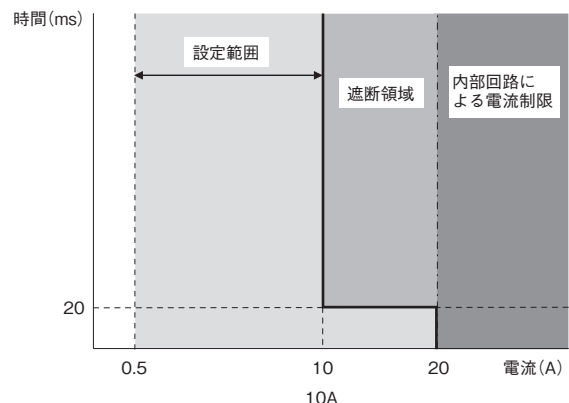
## 長時間検出 (M12-L)



## 瞬時検出 (M12-A)



## 瞬時検出 (M12-L)



## 遮断機能

設定	動作範囲	パラメータの設定	遮断対象
異常電圧遮断	出力電圧が異常電圧遮断設定値を超えたとき遮断	あり	全分岐出力
短絡電流遮断	出力コネクタによって、遮断電流値が変わります。 M12-A：16A 20ms以内、11A 60ms以内で遮断 M12-L：16A 20ms以内、13A 60ms以内で遮断	なし	分岐出力個別
異常トータル電流遮断	すべての分岐出力電流の合計が一定の時間、一定の電流値が流れたとき遮断	なし	全分岐出力
異常電流遮断 *1	出力コネクタによって設定範囲が異なります。 M12-A：0.5～3.8A (0.1A単位) M12-L：0.5～10.0A (0.1A単位) 判定種別として、標準/瞬時/長時間から選択	あり	分岐出力個別
IO-Link通信の外部信号入力による遮断	形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)「5-2 IO-Link通信 インデックスリスト」のIndex 124：External tripping input cutoff for branch(外部信号遮断入力の有効/無効)、Index 125：External tripping input(外部信号遮断入力)を参照	あり	指定出力 *2

\*1.標準検出の場合は100ms以内で、瞬時検出の場合は20ms以内で、長時間の場合は1,000ms以内で遮断動作を行います。

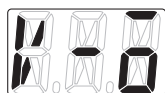
\*2.外部信号遮断入力による遮断動作を「有効」に設定された分岐出力のみ対象となります。(形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)「2-7 通信からの外部信号遮断入力機能」参照)

## 電圧調整機能

出力電圧は、キー操作または通信によって調整可能です。調整範囲は24.0Vから28.0Vまでです。

## ●キー操作による調整

(1)モード切替キーを押下して設定モードにします。**SET** が点灯している状態が設定モードです。



(2)出力電圧値を表示します。

(3)エンターキー (↵) を押下します。

(4)選択アップキー (▲) または選択ダウンキー (▼) を使用して、希望の電圧に調整します。

## ●通信による調整

通信による調整方法は、「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

## 残電流値機能

残電流値機能は、各分岐出力において、今後どれくらいの電流を流すことが可能かを表示する機能です。

この機能により、ユーザーは各分岐出力の残電流値を把握し、適切な電流管理を行うことができます。これにより、過負荷や異常電流の発生を防ぎ、安全な運用を実現します。

詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

## ストレスレベル機能

全体容量のうちどれだけの容量を使用しているかを通知します。

詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

## スタンバイ機能

通信からの指令に基づいて24V出力の許可および不許可を制御します。設定はIO-Linkを通じてのみ行うことができます。

詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

## 交換時期お知らせ機能

本製品には電解コンデンサが内蔵されています。電解コンデンサは、製造された時点から、含浸された電解液が封止ゴムを透過し、時間とともに内部の電解液の蒸発が進み、静電容量の減少をはじめとする特性の劣化が生じます。この電解コンデンサの特性劣化により、本製品は時間とともに、十分な性能を発揮することができなくなります。交換時期お知らせ機能は本製品が電解コンデンサの特性劣化により、十分な性能を発揮できなくなるまでの目安期間を算出します。製品本体の交換時期を知る目安として、この機能がお使いいただけます。

注. 交換時期お知らせ機能は、電解コンデンサの劣化により製品が十分な性能を発揮できなくなる目安を示すもので、他の要因により発生する故障は含みません。

### ●動作原理

電解コンデンサの劣化速度は周囲温度により大きく変化します（一般的には10℃ 2倍則、アレニウスの法則に従います）。

形S8NR-Sは通電中の製品内部の温度を監視し、稼働時間と内部温度から電解コンデンサの劣化量を計算します。

注1. 電子部品の耐久性によって、交換時期お知らせ年数、割合表示にかかわらず、ご購入後15年程度を目安に交換してください。

注2. 交換時期はご使用条件の変化により増減します。定期的に表示をご確認ください。

注3. 入力電源のON、OFFを頻繁に繰り返すアプリケーションでは、交換時期お知らせ機能の精度が悪化する場合があります。

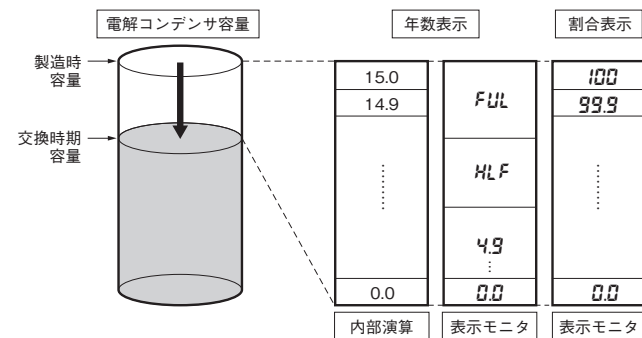
### ●交換時期までの年数

ご購入時(初回通電時)はFULが表示され、約1ヵ月間はFUL表示が継続します。その後、使用環境によって電解コンデンサの劣化状態を算出し、劣化が進んだ状態ではHLFが表示されます。交換時期までの年数が5年以下になると、0.0~4.9の範囲で0.1ステップで数値が表示されます。(使用環境によっては、HLFが表示されず、FULの後に年数表示になる場合があります。)

注. 頻繁に負荷変動がある場合や周囲温度変動の激しい場所では、交換時期までの年数が増減する場合があります。

### ●交換時期までの割合

製造時の交換時期までの年数を100%として、ご使用により電解コンデンサの劣化が進むと0.1%ステップにて減少していきます。



電解コンデンサ容量と表示の関係

## 事前注意機能

分岐出力ごとの電流およびトータル電流がPSU電流事前警報レベルの設定値を超えた場合に、注意情報を通知します。設定および通知は、通信(IO-Link)を通じてのみ行うことができます。

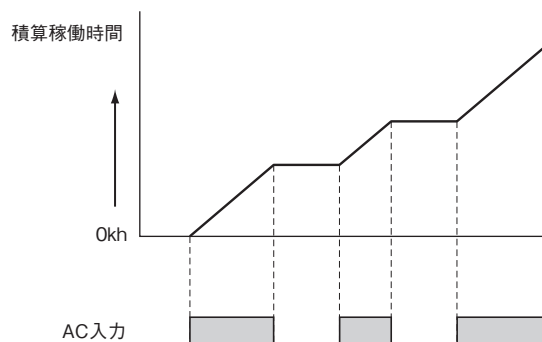
詳細は「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号: SGTC-706)」を参照してください。

### ●積算稼働時間

製品の通電時間の積算値を積算稼働時間として計測します。

使用により1(kh)ステップで積算稼働時間が増加していきます。

### タイムチャート



注1. 積算稼働時間は、無通電時間を含まない値です。

注2. 積算稼働時間は、製品通電時間の積算計時を行っており、製品に内蔵されている電解コンデンサの劣化量、また周囲温度の影響とは関係ありません。

### ●交換時期お知らせ出力(A23)が表示された場合

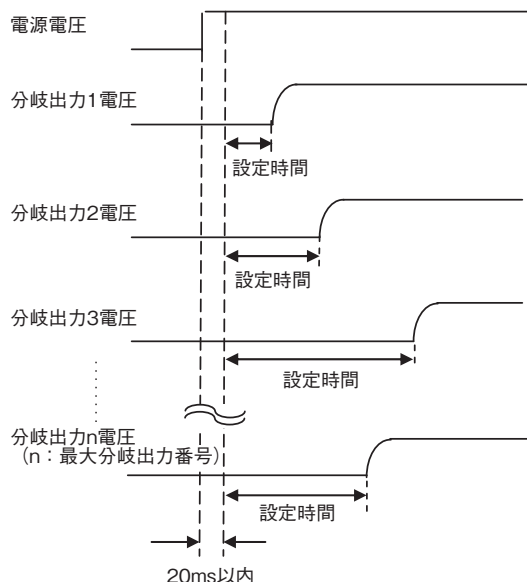
11セグメントLEDにA23(交換時期お知らせ出力)が表示されたときは、形S8NR-S内で算出した交換時期が、設定された交換時期を下回っています。交換時期までの年数は0.1Yrs単位で表示されます。ユニットの交換準備をお願いします。

## スタートアップシーケンス機能

電源の容量に余裕がない場合や分岐出力に容量性の負荷がある場合、分岐出力の接続を一齐に行くと、突入電流により電圧降下を起し、場合によっては遮断されることがあります。このようなとき、各分岐出力の接続に時間差を設けることで電圧降下を最小限に抑えることができます。

注1. 設定範囲は0.0～99.9秒(0.0sの場合、スタートアップシーケンスは働かず、すぐに接続します。)

注2. シーケンス機能は単品の分岐出力間においてのみ保証されています。形S8NR-Sを複数台使用する場合、それぞれの形S8NR-S間での時間同期はとれません。



- ・タイムアップ待ちの分岐出力のチャンネルON/OFF切替キーは、接続が開始されるまでは緑色の点滅状態となります。
- ・スタートアップシーケンスの動作確認は、「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。
- ・各分岐出力のスタートアップシーケンスの初期値は以下に設定されています。

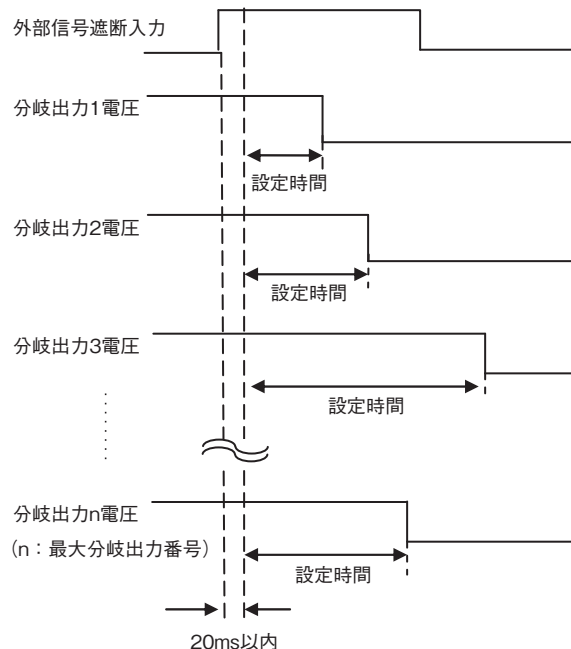
分岐出力番号	1	2	3	4	5	6
設定時間(360W)	0.0s	0.4s	0.8s	1.2s	—	—
設定時間(600W)	0.0s	0.4s	0.8s	1.2s	1.6s	2.0s

## シャットダウンシーケンス機能

形S8NR-Sの入力電源が切られると、各分岐出力の接続は同時にOFFとなりますが、外部信号遮断入力や通信によって遮断する場合、各分岐出力の遮断に時間差を設けることができます。

注1. 設定範囲は0.0～99.9秒(0.0sの場合、シャットダウンシーケンスは働かず、すぐに遮断します。)

注2. シーケンス機能は単品の分岐出力間においてのみ保証されています。形S8NR-Sを複数台使用する場合、それぞれの形S8NR-S間での時間同期はとれません。



- 注3. 異常電圧による遮断の場合は、全分岐出力が同時に遮断されます。
- 注4. シャットダウンシーケンス機能は、通信による外部信号遮断入力を「有効」に設定された分岐出力にのみ働きます。(「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」参照)

- ・シャットダウンシーケンスの動作確認は、「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」参照をしてください。

## モニタ機能

パラメータ名	内容	表示対応	通信対応
出力電圧 (Index 79 現在電圧値)	出力電圧値を表示します。	○	○
出力電流 (Index 84 出力電流)	各分岐出力の電流値を表示します。	○	○
トータル電流 (Index 81 トータル電流)	全分岐出力の合計電流値を表示します。	○	○
ピーク電流 (Index 89 ピーク電流値)	各分岐出力のピーク電流値を表示します。	○	○
残電流値 (Index 90 残電流値)	分岐出力ごとにあとどれだけの電流を流すことができるかを表示します。	○	○
交換時期までの年数 (Index 67 交換時期までの年数)	形S8NR-S本体の交換時期を予測して交換時期までの残りの年数を表示します。	○	○
交換時期までの割合 (Index 68 交換時期までの割合)	形S8NR-S本体の交換時期を予測して交換時期までの残りの割合を表示します。	○	○
積算稼働時間 (Index 73 積算稼働時間)	形S8NR-S本体の稼働時間を表示します。	○	○
温度 (Index 69 内部温度)	形S8NR-S本体の内部温度。	×	○

## 設定機能

パラメータ名	内容	表示対応	通信対応
出力電圧設定値 (Index 105 出力電圧設定値)	出力電圧を調整することができます。調整範囲は24.0～28.0Vです。	○	○
異常電流遮断判定値 (Index 108 異常電流遮断判定値)	分岐出力ごとに遮断電流値を設定することができます。設定は0.1A単位です。	○	○
異常電流遮断判定種別 (Index 107 異常電流遮断判定種別)	分岐出力ごとに遮断の判定方法が設定できます。 USU：標準(100ms以内の遮断) INS：瞬時(20ms以内の遮断) LNG：長時間(1,000ms以内の遮断)	○	○
異常電圧遮断判定値 (Index 112 異常電圧遮断判定種別)	出力電圧の異常電圧遮断判定値を設定することができます。	○	○
不足電圧警報判定値 (Index 114 不足電圧警報判定値)	出力電圧の低下を検出して不足電圧検出(R2 I)を表示します。またIO-Link通信のイベントにも出力されます。設定は0.1V単位で可能です。分岐出力は遮断しません。	○	○
交換時期までの年数判定値 (Index 116 交換時期までの年数の判定値)	形S8NR-S本体の交換予定年数を設定します。設定値以下になるとYrsの単発光が点灯します。またIO-Link通信のイベントにも出力されます。	○	○
交換時期までの割合判定値 (Index 117 交換時期までの割合の判定値)	形S8NR-S本体の交換予定割合を設定します。設定値以下になると%の単発光が点灯します。またIO-Link通信のイベントにも出力されます。	○	○
稼働時間警報判定値 (Index 118 稼働時間判定値)	形S8NR-S本体の稼働時間警報判定値を設定します。稼働時間がこの判定値を上回ると、khの単発光が点灯します。またIO-Link通信のイベントにも出力されます。	○	○
温度警報判定値 (Index 115 温度警報判定値)	形S8NR-S内部の温度上昇を検出して温度警報を設定することができます。	×	○
スタートアップシーケンス (Index 110 スタートアップシーケンス)	電源投入時によって分岐出力の接続が開始されるとき、分岐出力ごとに時間差を設けることができます。分岐出力を時間差起動することで、シーケンス動作が可能だけでなく、起動電流の分散が図れ、電源部への負担を軽減することもできます。	○	○
シャットダウンシーケンス (Index 111 シャットダウンシーケンス)	通信からの外部信号遮断入力により分岐出力を遮断するとき遮断に時間差を設けることができます。	○	○
遮断トリガ有効無効 (Index 125 外部信号遮断入力)	通信からの外部信号遮断入力を有効(ON)とするか、無効(OFF)とするかを分岐出力ごとに設定することができます。	×	○
遮断トリガ入力種別 (Index 123 外部信号遮断入力機能設定)	遮断トリガ入力が有効な分岐出力に対して共通に使用される遮断トリガ入力の種別を設定することができます。	×	○

パラメータ名	内容	表示対応	通信対応
リセット機能設定 (Index 119 警報リセット設定)	異常遮断状態または警報状態から、原因が取り除かれ、復帰させたいときの復帰操作方法を選択します。 ・KEY：RSTキーのみ有効 ・ALL：RSTキー操作または電源再投入	○	○
プロテクトレベル (Index 102 プロテクトレベル)	形S8NR-Sの設定データ読み出しや書き込み、モニタ操作に4段階で制限をかけることができます。出荷時はレベル1に設定されています。	○	○
チャンネルON/OFF切替キー有効無効 (Index 103 CHキー)	チャンネルON/OFF切替キーにて接続／遮断を切替可能ですが、誤動作防止のため、この機能を無効にすることができます。初期値は“有効”です。	○	○
設定値初期化 (Index 2 システムコマンド)	すべての設定状態を初期値の状態に戻すときに使用します。	○	○

詳細は「形S8NR-Sユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706) 4-3 設定モードのパラメータ」を参照してください。

### 形S8NR-Sのモニタモードと設定モードについて

出荷時は、全分岐出力は接続(ON)状態で、モニタモードで起動します。

使用しない分岐出力を非接続に設定したい場合は、チャンネルON/OFF切替キーで設定してください。

また、設定モードでは各種パラメータが変更可能です。

●各種警報の表示

設定モードで設定したパラメータに従って、形S8NR-Sはアラームを表示します。  
表示は各項目ごとにアラーム番号と検出値を交互に表示します。

表示	異常内容	出力状態
A10	異常電圧遮断	全分岐出力を遮断
A11	異常電流遮断	対象出力を遮断
A12	トータル出力電流遮断	全分岐出力を遮断
A21	不足電圧検出	遮断動作なし
A23	交換時期お知らせ	遮断動作なし
A23/HOT	過熱警報	遮断動作なし
A30	温度出力	遮断動作なし

●各種警報のリセット(復帰)方法

各種警報が出た場合は、警報の原因を取り除き、本体のRST/ESCキーを押してください。異常解除が可能なときは、RST/ESCキーを3秒間押下してください。11セグメントLEDに“RST”が表示され、リセットが可能です。

注1. 電源再投入により異常解除されますが、パラメータを変更することで電源再投入による異常解除を無効にすることもできます。  
注2. 温度出力のみ、設定値を下回ると自動的に出力状態からリセット(復帰)されます。

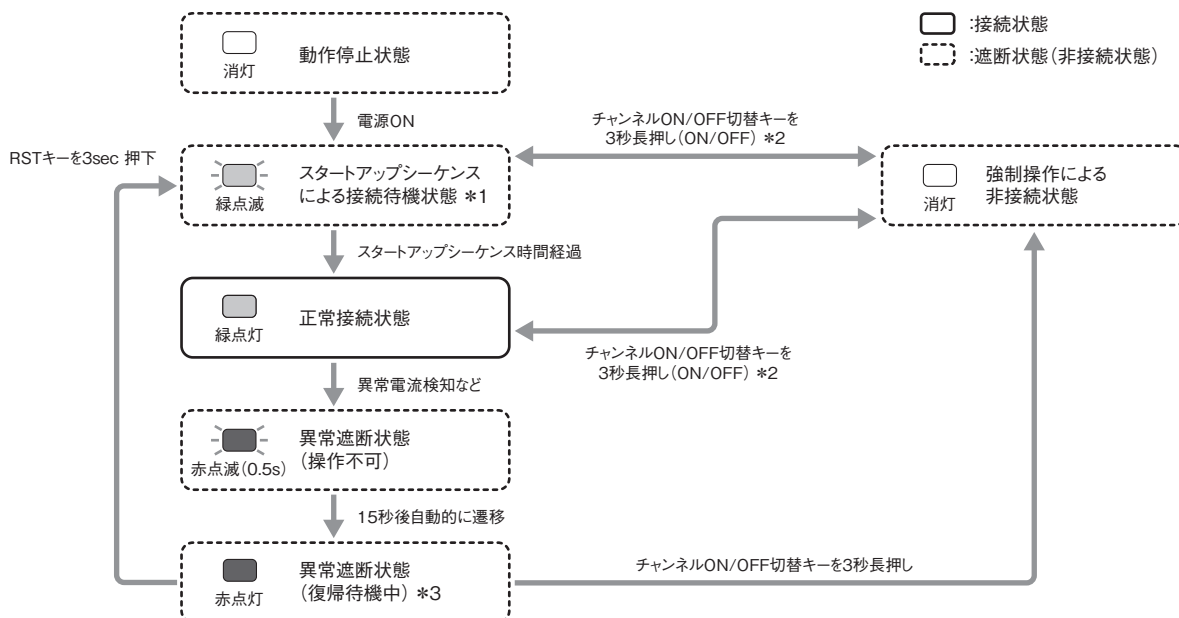
●チャンネルON/OFF切替キーの動作表示および操作方法

各分岐出力の動作状態はLEDの点灯で表示されます。

異常復帰の処置方法は「形S8NR-S ユーザーズマニュアル(マニュアル番号：SGTC-706)」を参照してください。

緑点灯	正常接続状態
緑点滅	スタートアップシーケンスによる接続待機状態
赤点灯	異常遮断状態(復帰待機中)
赤点滅	異常遮断状態(操作不可)
消灯	強制操作による非接続もしくは動作停止状態


注. 「チャンネルON/OFF切替キー」の反応がない場合は、パラメータ「チャンネルON/OFF切替キー有効/無効」が“無効”になっていないかを確認してください。(初期値：有効)



- \*1. スタートアップシーケンスの設定が0sの場合、接続待機せずそのまま正常接続します。
- \*2. 連続でON/OFF操作する場合、前回のONから3秒以上経過していないと、OFFからONに切り替わりません。
- \*3. 内部異常による遮断状態(復帰待機中)の場合は、0.25s間隔で赤点滅します。

## 異常表示一覧

11セグメント LED表示	異常コード	内容	原因と処置	
<i>ErP</i>	ERP	電源回路異常	形S8NR-Sのシステム異常です。これらの異常コードが表示されたときは、システム構成を確認していただき、異常解除操作、電源再投入を実施してください。それでも異常が発生する場合は、最寄のオムロン営業所までお問い合わせください。	
のみ表示	—	演算回路異常		
<i>E98</i>	E98	RAM異常		
<i>E97</i>	E97	EEP-ROM読出し異常		
<i>E96</i>	E96	EEP-ROM書き込み異常		
<i>E94</i>	E94	分岐回路異常		
<i>E00</i>	E00	EEP-ROM初期化異常		
<i>E01</i>	E01	EEP-ROM異常		
<i>E02</i>	E02	機種異常		
<i>E03</i>	E03	工場出荷検査モード		
<i>E06</i>	E06	製品加熱異常	過熱状態が180分を超えて継続した状態	内部部品が劣化している可能性がありますので、本体の交換をしてください。
<i>E10</i>	E10	データが破壊	設定したパラメータに異常がある	ENTキーを押すとパラメータ初期化画面に変わります。パラメータを一旦初期化して、再度設定し直してください。
<i>A10</i>	A10	異常電圧遮断	電源電圧が異常電圧遮断判定値を超えた	電源電圧を確認してください。
<i>A11</i>	A11	異常電流遮断警報	分岐出力の電流が異常電流遮断判定値を超えた	接続している機器が正しいか、設定値が適切か確認してください。
<i>A12</i>	A12	トータル電流遮断	決められたトータル電流値およびその通電時間がトータル異常電流遮断条件を超えたため、全分岐出力を遮断した	接続している機器が適切か、トータル電流値以内で使用しているか確認してください。
<i>A21</i>	A21	不足電圧検出	出力電圧が不足電圧警報判定値を下回った	出力電圧および設定値を確認してください。
<i>A23</i>	A23	単位表示にて3通り。 Yrsが点灯： 交換時期までの年数 %が点灯： 交換時期までの割合 kHが点灯：稼働時間警報	形S8NR-S内で算出される交換時期が設定された通知時期を下回った	本ユニットの交換時期が近づいています。
<i>A23/Hot</i>	A23/HOT	過熱警報	形S8NR-Sが過熱状態にある	内部温度を下げるよう対策してください。
<i>A30</i>	A30	温度出力	形S8NR-S内部温度が出力する判定値を超えた	周囲温度上昇、設定値を確認してください。周囲温度、トータル電流出力を下げるよう対策してください。
<i>Stb</i>	—	スタンバイ機能が動作	IO-Link通信からの動作指指令にて出力が不許可になっています。 IO-Link通信にて解除してください。	

分岐出力番号 LED表示	異常コード	内容	原因と処置	
	—	計測回路が待機状態	電断時に一時的に表示されます。電源入力時に表示されている場合は故障の可能性があります。常時表示されている場合は、電源再投入を実施してください。それでも異常が発生する場合は、最寄のオムロン営業所までお問い合わせください。	

- ・複数の異常が同時に発生しているときは、上表の上→下の優先順で表示されます。
- ・A11の異常は2つ以上の分岐出力で同時に発生することがあります。この場合、後から発生したA11異常の分岐出力番号LEDは表示されません。

# S8NR-S

## 外形寸法

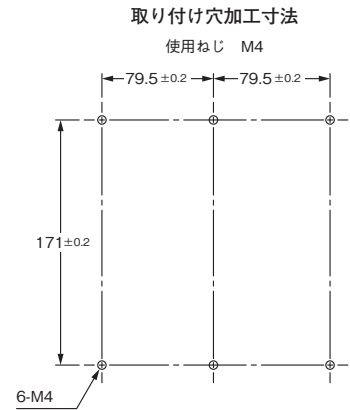
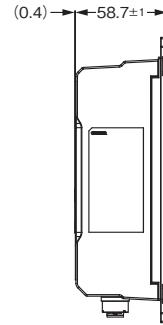
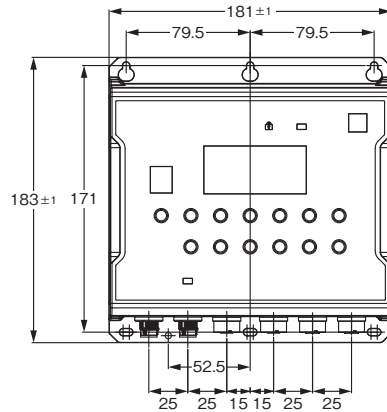
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

(単位：mm)

### 本体

360W/600W  
形S8NR-S36024  
形S8NR-S60024

**CADデータ**

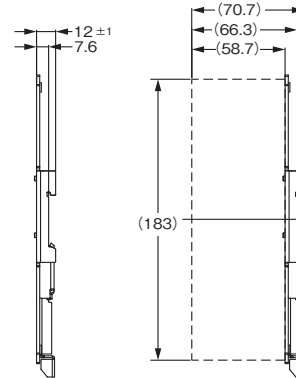
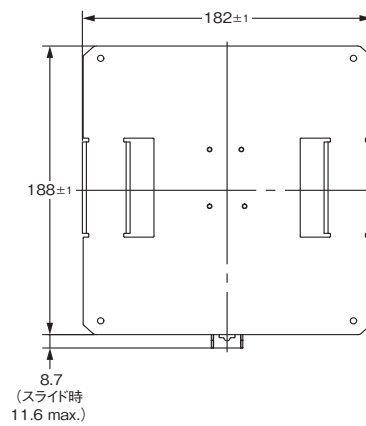


注. S8NR-S60024-A2L2-IL3の場合

### 取り付け金具

●DINレール取り付け金具(別売品)  
形S82Y-NRS02DIN

**CADデータ**



### コネクタ用カバー

●防水キャップ(別売品)

形XS5Z-12、形XS5Z-13はスマートクリック構造のため、トルク管理不要です。

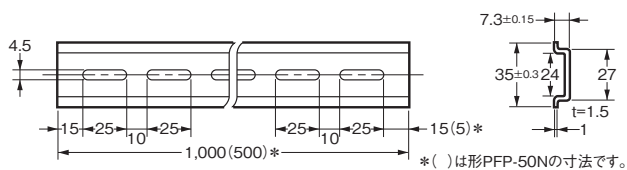
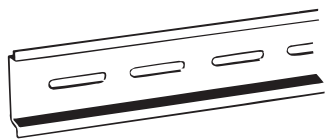
形状	形式	材質	S8NR-S適合コネクタ	取り付け部
	XS5Z-12	PBT	出力端子	M12メスねじ
	XS5Z-13	PBT	入力端子、IO-Link通信端子	M12オスねじ

## 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

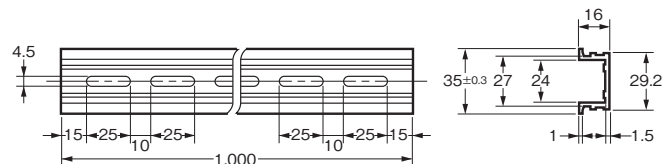
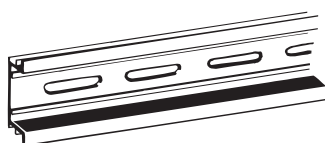
形式

形PFP-100N

形PFP-50N

### ●支持レール(アルミ製)

形PFP-100N2



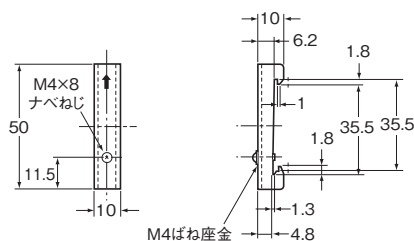
CADデータ

形式

形PFP-100N2

### ●止め金具(エンドプレート)

形PFP-M



CADデータ

形式

形PFP-M

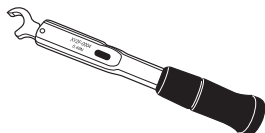
## M12ねじ式コネクタ用工具

S8NR-B/S8R-BBIはM12ねじ式コネクタも使用できます。

M12ねじ式コネクタの固定具を規定トルク値で締め付ける時に使用します。



トルクレンチ

形XY2F-0004







## コネクタケーブル



## 入力コネクタ接続用ケーブル

品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (S-coding、メス) - M12プラグ (S-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	3芯	0.5	XS5W-S321-B22-F
						1	XS5W-S321-C22-F
						2	XS5W-S321-D22-F
						3	XS5W-S321-E22-F
						5	XS5W-S321-G22-F
						10	XS5W-S321-J22-F
						15	XS5W-S321-K22-F
	オムロン	M12ソケット (S-coding、メス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	3芯	0.5	XS5F-S321-B22-F
						1	XS5F-S321-C22-F
						2	XS5F-S321-D22-F
						3	XS5F-S321-E22-F
						5	XS5F-S321-G22-F
						10	XS5F-S321-J22-F
						15	XS5F-S321-K22-F
20	XS5F-S321-L22-F						





## 出力コネクタ(M12-A)接続用ケーブル

品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	XS5W-D421-B81-F
						1	XS5W-D421-C81-F
						2	XS5W-D421-D81-F
						3	XS5W-D421-E81-F
						5	XS5W-D421-G81-F
						10	XS5W-D421-J81-F
						15	XS5W-D421-K81-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-D521-BG1-F
						1	XS5W-D521-CG1-F
						2	XS5W-D521-DG1-F
						3	XS5W-D521-EG1-F
						5	XS5W-D521-GG1-F
						10	XS5W-D521-JG1-F
						15	XS5W-D521-KG1-F
20	XS5W-D521-LG1-F						
	オムロン	M12プラグ (A-coding、オス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.3	XS5H-D421-A80-F
						0.5	XS5H-D421-B80-F
						1	XS5H-D421-C80-F
						2	XS5H-D421-D80-F
						3	XS5H-D421-E80-F
						5	XS5H-D421-G80-F
							オムロン
1	XS5H-D521-CG0-F						
2	XS5H-D521-DG0-F						
3	XS5H-D521-EG0-F						
5	XS5H-D521-GG0-F						

## 出力コネクタ(M12-L)接続用ケーブル

品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (L-coding、メス) - M12プラグ (L-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-L521-B12-F
						1	XS5W-L521-C12-F
						2	XS5W-L521-D12-F
						3	XS5W-L521-E12-F
						5	XS5W-L521-G12-F
						10	XS5W-L521-J12-F
						15	XS5W-L521-K12-F
	オムロン	M12プラグ (L-coding、オス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5H-L521-B12-F
						1	XS5H-L521-C12-F
						2	XS5H-L521-D12-F
						3	XS5H-L521-E12-F
						5	XS5H-L521-G12-F
						10	XS5H-L521-J12-F
						15	XS5H-L521-K12-F
						20	XS5H-L521-L12-F



## IO-Link通信接続用ケーブル

品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	XS5W-D421-B81-F
						1	XS5W-D421-C81-F
						2	XS5W-D421-D81-F
						3	XS5W-D421-E81-F
						5	XS5W-D421-G81-F
						10	XS5W-D421-J81-F
						15	XS5W-D421-K81-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-D521-BG1-F
						1	XS5W-D521-CG1-F
						2	XS5W-D521-DG1-F
						3	XS5W-D521-EG1-F
						5	XS5W-D521-GG1-F
						10	XS5W-D521-JG1-F
						15	XS5W-D521-KG1-F
20	XS5W-D521-LG1-F						
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	XS5F-D421-B80-F
						1	XS5F-D421-C80-F
						2	XS5F-D421-D80-F
						3	XS5F-D421-E80-F
						5	XS5F-D421-G80-F
						10	XS5F-D421-J80-F
						15	XS5F-D421-K80-F
20	XS5F-D421-L80-F						
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5F-D521-BG0-F
						1	XS5F-D521-CG0-F
						2	XS5F-D521-DG0-F
						3	XS5F-D521-EG0-F
						5	XS5F-D521-GG0-F
						10	XS5F-D521-JG0-F
						15	XS5F-D521-KG0-F
20	XS5F-D521-LG0-F						

## 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。

警告表示の意味

 <b>警告</b>	●警告レベル 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。
 <b>注意</b>	●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。
<b>安全上の要点</b>	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。
<b>使用上の注意</b>	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ることを示します。

図記号の意味

	●一般的な注意 特定しない一般的な注意喚起の通告。
	●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。
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性があるため、分解行為を禁止する通告。

 **注意**

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、内部に触らないでください。



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。

**安全上の要点**

## ●設置・保管環境について

- ・周囲温度 $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $5\sim95\%$ 以下で保管してください。
- ・交換時期お知らせ機能の性能を維持するため、3ヶ月を超える長期の保管をする場合は温度 $-20\sim+30^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $25\sim70\%$ で保管してください。
- ・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。自然対流方式ですので、製品周囲の空気が対流するように取り付けてください。
- ・内部部品の劣化・破損が稀に起こる恐れがありますので、取り付けごとの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。
- ・万一の場合、内部部品の破損が起こる恐れがあります。電源の定格トータル出力電流を超えるような電流で使用しないでください。また一時的なピーク電流が繰り返されるような場合も、ピーク値がピーク負荷条件を超えないように設計してください。
- ・相対湿度が $5\sim95\%$ 以下の場所で使用してください。
- ・低露点環境下では使用しないでください。
- ・屋外および直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- ・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。
- ・製品の落下による事故を防止するため、設置・交換を行う際には安全靴、保護メガネ、ヘルメットなど適切な保護具を着用のうえ作業を行ってください。
- ・放熱性の悪化及び保護構造を保てなくなることにより、稀に内部部品が劣化、破損する恐れがあります。電源本体のねじは緩めないでください。
- ・強い高周波ノイズやサージを発生する機器から離して取り付けてください。
- ・オイルミストが発生する場所では使用しないでください。
- ・高圧の水がかかるような場所での使用は避けてください。
- ・スパッタがかかる場所で使用しないでください。
- ・腐食性ガス、揮発性ガスが発生する場所では使用しないでください。
- ・排気口などの温度が急速に変動する場所への設置は避けてください。
- ・標高 $3,000\text{m}$ 以上で使用しないでください。保護構造が保てなくなる可能性があります。
- ・清掃時に洗剤や薬品は使用しないでください。
- ・本製品の出力側にバッテリーなどのバックアップ機器は接続しないでください。
- ・インバータには出力周波数を $50/60\text{Hz}$ と表示されているものもありますが、本製品の電源として接続した場合、内部温度の上昇により焼損の可能性があります。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。

- ・入力にUPSを接続する場合は、矩形波出力のものは接続しないでください。製品の内部温度上昇により発煙・焼損の恐れがあります。
- ・本製品を足場として使用しないでください。
- ・製品の周辺を通る際は、ぶつからないように通行してください。

### ●設置・配線について

- ・アースは完全に接続してください。安全規格で定められたPE(保護接地)端子のため、アースが不完全な場合、感電や誤動作の恐れがあります。

注. ①入力端子のPE端子のみで安全上必要な保護接地が確保できます。  
PE端子(⑤)は、必要に応じて使用してください。

- ・軽度の発火が万一の場合起こる恐れがあります。入出力端子など誤配線のないように注意してください。
- ・配線材の発煙・発火を防ぐために、下表の線材を使用してください。

#### 推奨ケーブル

端子 (本体側)	コネクタ名称 (本体側)	推奨ケーブル	
		両側コネクタ	片側コネクタ
入力端子	M12-S (プラグ)	XS5W-S321-□22-F	XS5F-S321-□22-F
出力端子	M12-A (ソケット)	XS5W-D421-□81-F XS5W-D521-□G1-F	XS5F-D421-□80-F XS5F-D521-□G0-F
	M12-L (ソケット)	XS5W-L521-□12-F	XS5H-L521-□12-F
IO-Link 通信端子	M12-A (プラグ)	XS5W-D421-□81-F XS5W-D521-□G1-F	XS5H-D421-□80-F XS5H-D521-□G0-F

- ・線材は銅製で、より線か単線を使用してください(耐熱: 75℃以上)。
- ・スマートクリックコネクタを挿抜耐久回数(50回)以上挿抜しないでください。

### ●分岐出力について

- ・万一の場合、内部部品の劣化・破損が考えられますので、遮断と復帰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。ディレーティング範囲内で使用してください。

### ●出力電圧の調整

出荷時：定格電圧にセットしています。

調整範囲：前面の「選択ダウンキー/選択アップキー」によりDC24~28Vの範囲で調整が可能です。

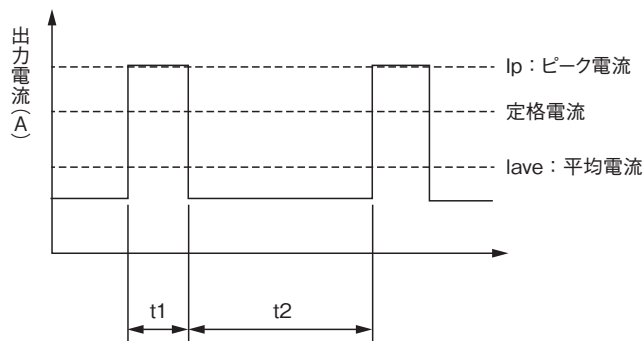
- ・設定モードの出力電圧設定値「V-O」にて操作します。
- ・出力電圧を下げる調整をする場合、不足電圧警報の設定値によってはこの機能が動作することがあります。
- ・出力電圧調整後の各分岐出力を合計した出力電力、出力電流は、定格出力電力、定格トータル出力電流以下にしてください。

詳細はユーザーズマニュアル、カタログを参照してください。

### ●ピーク電流

ピーク電流は、一定時間定格電流を超えて流せる電流のことです。以下の5つの条件を満たせる範囲で使用できます。

- ・ピーク電流の流れる時間： $t_1 \leq 5s$
- ・ピーク電流：  
 $I_p \leq \text{最大ピーク電流} = \text{定格トータル出力電流} \times 150\%$
- ・平均出力電流： $I_{ave} \leq \text{定格トータル出力電流} \times 80\%$
- ・ピーク電流の流れる時間比率：Duty  $\leq 10\%$
- ・Duty =  $T_1 / (t_1 + t_2) \times 100[\%] \leq 10\%$   
 $t_2$ 期間完了後は定格電流でご使用可能です。



- ・ピーク電流は5秒を超える時間継続して流さないでください。また、Dutyは10%を超えないでください。製品の破損を招く恐れがあります。
- ・ピーク電流1周期の平均電流が定格トータル出力電流の80%を超えないようにしてください。製品の破損を招く恐れがあります。
- ・使用周囲温度、取り付けにより、ピーク電流、平均出力電流に負荷軽減を行ってください。

### 使用上の注意

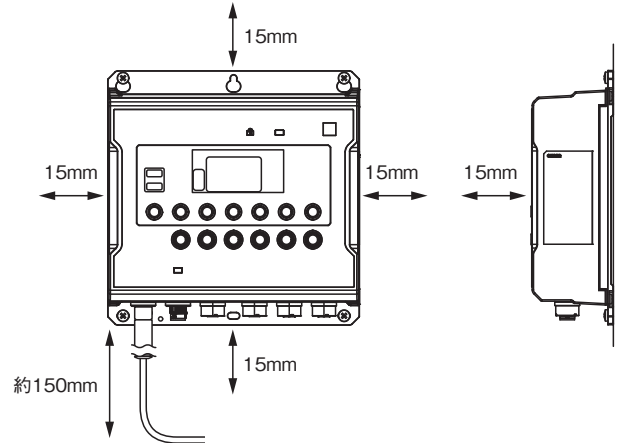
製品の詳細な設定操作をするときは、ユーザーズマニュアルを十分ご理解の上、設定を行ってください。

- ・異常遮断出力が動作した場合は、必ずその原因を取り除いた後に、リセット復帰させるようにしてください。
- ・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。
- ・短絡および過電流状態での使用が継続されると、稀に内部部品の劣化・破損となる場合があります。
- ・パワーサプライの寿命は内部に使用している電解コンデンサの寿命によって決まります。コンデンサは10℃2倍則という「アレニウスの法則」により周囲温度が10℃高くなると寿命は1/2となり、逆に10℃低くなると2倍になります。このためパワーサプライ内部の温度を下げることに応じて寿命を伸ばすことができます。

### ● 取り付けについて

- ・取り付け方向  
形S8NR-Sは下図に示す通りの取り付けとしてください。
- ・形S8NR-Sは壁取り付け製品です。取り付けの際は、取り付け穴加工寸法をご参照ください。

標準取り付け

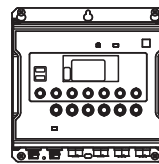


横：15mm以上  
上側：15mm以上

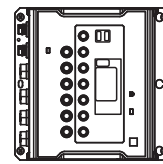
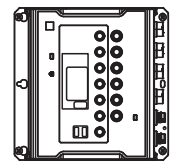
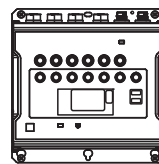
前面：15mm以上

下側：15mm以上およびケーブルの取り付けを考慮してスペースを確保してください。  
例) オムロン製ケーブル形XS5の場合は150mm程度としてください。

- ・取付時は、放熱と配線スペースを確保してください。



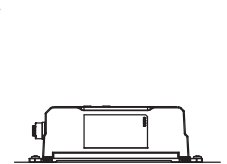
標準取り付け

横向き取り付け  
(90°時計回り)横向き取り付け  
(90°反時計回り)

逆向き取り付け



下向き取り付け



上向き取り付け

### ●入力電圧について

360W

- ・定格：AC100～240V
- ・許容範囲：-15～+10%(AC85～264V)
- ・AC100V未满是、1%/Vのディレーティングをかけて負荷を軽減してください。

600W

- ・定格：AC200～240V
- ・許容範囲：-15～+10%(AC170～264V)
- ・AC200V未满是、0.5%/Vのディレーティングをかけて負荷を軽減してください。

### ●異常電圧遮断機能

(1)形S8NR-Sは異常電圧遮断機能をもっており、設定値以上の電圧が出力されると、すべての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及び内部が保護できるものではありませんので出力電圧は定格範囲内でご使用ください。

(2)逆ピーク起電力が発生するような負荷に対しては、異常電圧遮断動作で遮断する場合があります。

### ●異常電流遮断機能

形S8NR-Sは異常電流遮断機能により、各分岐出力ごとにあらかじめ設定された異常遮断電流値を超えて電流が流れた場合、該当する分岐出力を遮断します。また、トータル出力ピーク電流の通電条件に従い全分岐出力を遮断します。

注1. 過電流状態での使用が継続しますと、稀に内部素子の劣化や破損を招く恐れがありますのでご注意ください。

注2. 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は使用しないでください。

### ●交換時期お知らせ機能

入力電圧のON、OFFを頻繁に繰り返すアプリケーションでは、交換時期お知らせ機能および積算稼働時間の精度が悪化する場合があります。

一般的な使用条件では、本機が交換時期お知らせに達するのは数年から十数年後となります。長期にわたるご使用に際しては、定期的に交換時期が0.5年を下回っていないかを表示モニター、または通信で確認してください。

### ●スタートアップシーケンスとシャットダウンシーケンス機能

本製品を複数台使用する場合、シーケンス機能は単品の分岐出力間では保証されていますが、製品間での時間同期は取れません。

### ●耐電圧試験

形S8NR-Sの<入力端子①の1、3ピン一括>と<PE、分岐出力端子、IO-Link通信端子一括②③④>間はAC2,000V、1分間に耐えられるように設計されています。試験を実施する場合、耐圧試験機のカットオフ電流は20mAに設定して実施してください。

注1. 試験機のスイッチでいきなりAC2,000Vを印加または遮断すると、発生するインパルス電圧により万一の場合、製品が破損することがあります。印加電圧は試験機のボリュームで徐々に変化させてください。

注2. それぞれの規定の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。

### ●絶縁抵抗試験

絶縁抵抗試験を実施する場合は、DC絶縁抵抗計(DC500V)を使用してください。

注. 試験時は分岐出力端子(+、-)、通信端子は破損防止のため、必ず全ての端子を短絡してください。

### ●出力電圧が出ない場合

内部回路の過電流保護、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

一旦入力電源をOFFし、3分以上放置後、入力電源を再投入してください。

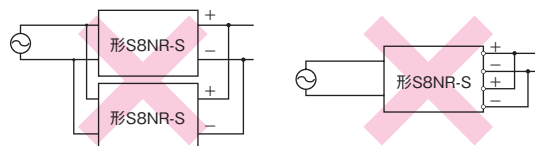
### ●出力電圧値の表示

電圧検出機能は、内部回路でのAC/DC変換後の電圧を監視しています。

電圧の表示は、内部電圧降下のため、電源の出力端子部の値とは若干の違いが生じます。正確な出力電圧状態を確認する場合は、出力コネクタの電圧を測定してください。

### ●並列接続の禁止

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S8NR-Sの出力側同士の並列接続もしないでください。



他の分岐出力回路との並列接続は不可

### ●取付金具(オプション)について

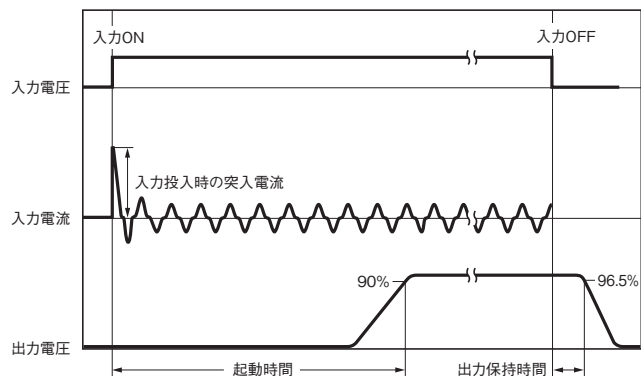
必ず付属品のねじをご使用ください。

取り付けねじ締め付けトルク(推奨) 0.5～0.6N・m

### ●廃棄について

廃棄する場合は産業廃棄物として処理してください。

### ●突入電流、起動時間、出力保持時間



注. 渡り線による配線をN台にて使用するとき、単体使用時のN倍の突入電流が流れます。特に突入電流により外付けヒューズが溶断したり、ブレーカが動作しないようヒューズは溶断特性、ブレーカは動作特性を十分確認し、選定ください。

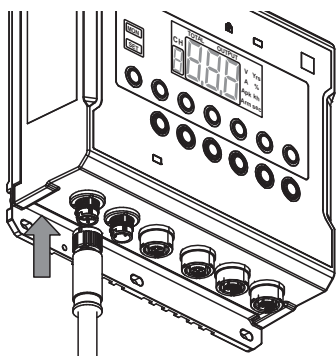
### ●コネクタとケーブルについて

規定トルク以下で取り付けてください。

- ・M12コネクタの適正締め付けトルクは0.39～0.49N・mです。
- ・M12スマートクリックコネクタのかん合は、手でかん合完了のマーク位置まで確実に締め付けてください。
- ・コネクタの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
- ・ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。ケーブルのコード部に重いものを載せないでください。断線する恐れがあります。

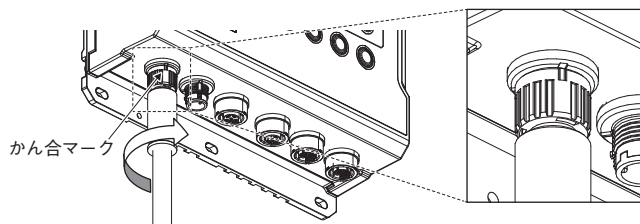
### ●スマートクリックの取付方法

- (1)コネクタの内側にある極性キーを合わせ、プラグ側の突起をソケット側の溝に奥まで差し込みます。



- (2)ケーブルの固定具を右に約1/8回転します。

「カチッ」という感触(音)があれば、かん合完了です。プラグとソケットのかん合マークでも確認できます。



### ●EUおよびUK指令への適合について

EMC 指令に適合するための使用条件については、カタログ、取扱説明書を参照ください。

警告：IO-Link通信を使用する場合、本製品は Class Aです。住居、商業もしくは軽工業の環境では無線妨害を引き起こす可能性があります。本製品は商用電源と接続する住居環境や商業及び軽工業環境での使用は意図しておりませんので、ご使用者側で無線妨害に対する十分な遮断対策を施してください。

**MEMO**

DC遮断BOX

# S8R-BB

IP67筐体に高信頼性のセーフティリレー  
G7SA、G7S-□-Eを内蔵し、  
制御盤外での安全回路の構築を  
簡単に実現

- 周囲温度-25~+55℃で動作可能
- 標高3,000m対応
- スマートクリックコネクタで簡単配線



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。

**⚠** 「パワーサプライ 共通の注意事項」  
および55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S8R-BB□□□□

シリーズ名 ① ②

### ① 定格電流

記号	定格電流
06	6A
10	10A

### ② コネクタ仕様(コイル端子、EDM端子)

記号	コネクタタイプ
A1	M12-A(8極)コネクタ×1個
A2	M12-A(5極)コネクタ×2個

## 種類/標準価格

### 本体

回路構成	定格電圧(入出力)	定格電流(入出力)	定格電圧(コイル部)	形式	標準価格(¥)
入出力接点部: 1a接点×2直列 EDM部: 1b接点×2直列	DC24V	6A	DC24V	S8R-BB06A1	75,000
		10A		S8R-BB06A2	
	DC24V	DC24V	S8R-BB10A1	150,000	
			S8R-BB10A2		

### 取り付け金具(別売品)

商品名称	形式	標準価格(¥)
DINレール取り付け金具(形S8R-BB06□□用)	S82Y-RBB01DIN	6,000
DINレール取り付け金具(形S8R-BB10□□用)	S82Y-RBB02DIN	8,500

### 防水キャップ(別売品)

商品名称	形式	標準価格(¥)
ソケット用防水キャップ	XS5Z-12	182
プラグ用防水キャップ	XS5Z-13	600

Smartclickは、オムロン株式会社の日本およびそのほかの国における商標または登録商標です。

## 定格/性能

項目		S8R-BB06□□	S8R-BB10□□	
入力条件 (13、-VI1間、 +VI2、-VI2間)	定格電圧	24V		
	許容電圧範囲	21.6~28.0V		
	定格電流	6A	10A	
出力特性 (14、-VO1間、 +VO2、-VO2間)	定格電圧	24V		
	許容電圧範囲	21.6~28.0V		
	定格電流	6A	10A	
信号条件	A1・A2	定格電圧	24V	
		許容電圧範囲	21.6~26.4V	
		定格電流 *1	50mA	100mA
	EDM	消費電力 *1	1.2W	2.2W
		定格電圧	24V	
		許容電圧範囲	30V以下	
電氣的特性	動作電圧	19.2V以下		
	復帰電圧	2.4V以上		
	抵抗(13-14間) *2	300mΩ以下		
動作特性	動作時間 *3	20ms以下	50ms以下	
	復帰時間 *3	20ms以下	50ms以下	
	応答時間 *4	10ms以下	20ms以下	
	最大開閉 ひん度	機械的 定格負荷	36,000回/h	18,000回/h
			1,800回/h	
絶縁性能	・耐電圧 AC600V 1min. 検出電流 20mA ・絶縁抵抗 DC500Vにて 20MΩ以上	形S8R-BB□□A1 <入出力端子一括(FE除く)>と<EDM・コイル端子6、7、8ピン一括> <入出力端子一括(FE除く)>と<EDM・コイル端子1、2ピン一括> <入出力端子一括(FE除く)>と<FE> <EDM・コイル端子6、7、8ピン一括>と<FE> <EDM・コイル端子1、2ピン一括>と<FE>		
		形S8R-BB□□A2 <入出力端子一括(FE除く)>と<コイル端子一括> <入出力端子一括(FE除く)>と<EDM端子一括> <入出力端子一括(FE除く)>と<FE> <コイル端子一括>と<FE> <EDM端子一括>と<FE>		
信頼性	電氣的耐久性 *5	10万回以上 抵抗負荷：DC24V、6A 誘導負荷：DC24V、1A	10万回以上 抵抗負荷：DC24V、10A 誘導負荷：DC24V、2A	
	機械的耐久性 *6	1,000万回以上		
環境特性	使用周囲温度	-25~+55℃(ただし、氷結および結露しないこと)		
	保存温度	-25~+65℃		
	使用周囲湿度	5~85%以下		
	保存湿度	5~85%以下		
	標高	3,000m以下		
	耐振動 *7	10~55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2h	10~55Hz 片振幅0.375mm 3方向 各2h (正面水平方向を除く)	
	耐衝撃 *7	150m/s <sup>2</sup> 、6方向 各3回	150m/s <sup>2</sup> 、6方向 各3回 (正面水平方向を除く)	
	構造	質量	650g以下	900g以下
冷却ファン		無		
保護構造(防塵防水) *8		IP67、UL規格Type1		
規格対応	安全規格	UL 508(Listing)、Pol3 CSA C22.2 No.107.1、Pol3		
	CEマーキング(RoHS指令)	EN IEC 63000		

注1. 上記は初期における値です。

注2. 電氣的特性、動作特性は温度が23℃における値です。

\*1. 測定条件：定格電圧

\*2. 測定条件：S8R-BB06□□：5V、1A電圧降下法による。

S8R-BB10□□：5V、10mA電圧降下法による。

\*3. 測定条件：定格電圧

周囲温度：23℃

バウンス時間を含みません。

\*4. 測定条件：定格電圧

周囲温度：23℃

コイル電圧をオフした後、a接点がオフするまでの時間で、バウンス時間を含みます。

\*5. 下記条件における値です。

接点電圧：24V

コイル電圧：24V

開閉ひん度：1,800回/h

周囲温度：25℃

誘導負荷性能：S8R-BB06□□：L/R=48ms

S8R-BB10□□：L/R=96ms

\*6. 開閉ひん度36,000回/h

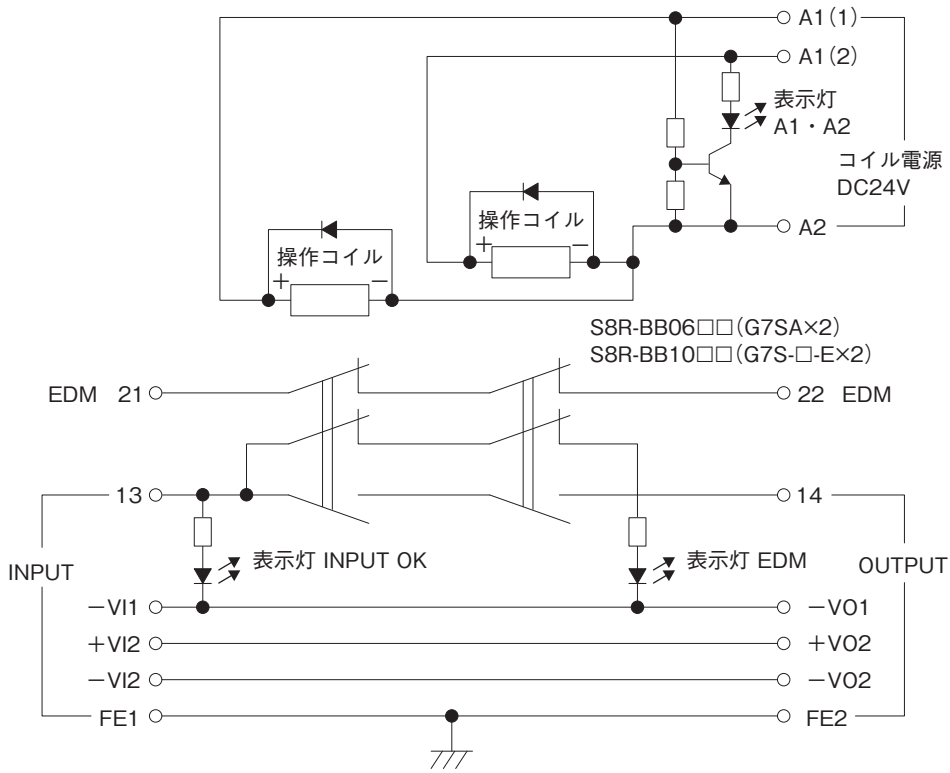
\*7. 取り付けにあたっては、57 ページに記載の「●取り付けについて」をご確認ください。

\*8. 未使用端子に防水キャップを取り付けた状態にて。

接続

ブロック図

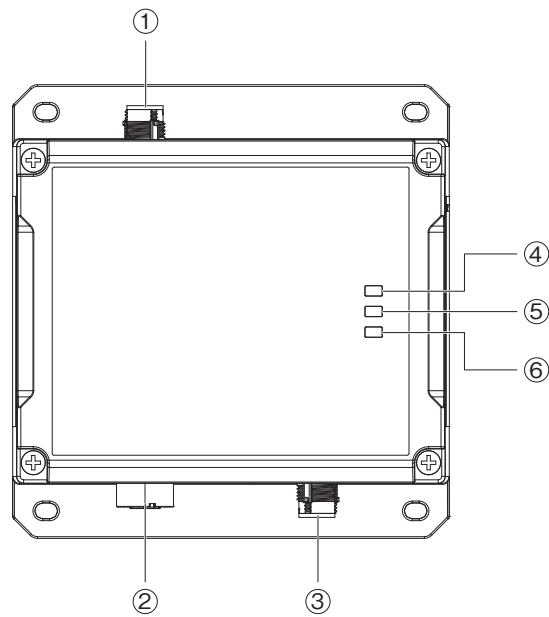
形S8R-BB06□□  
形S8R-BB10□□



## 構造・各部の名称

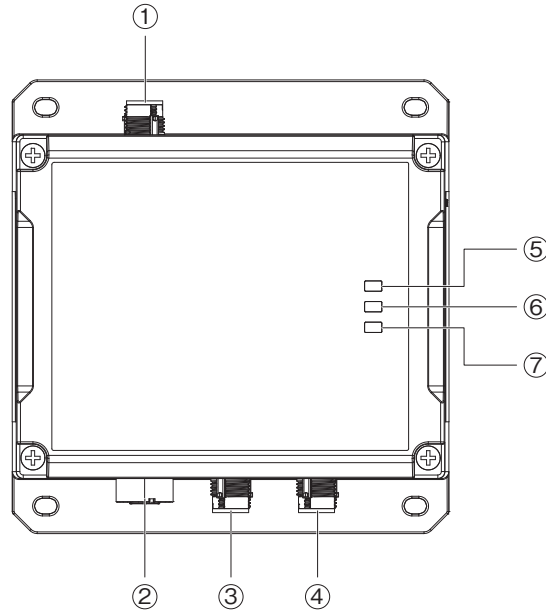
## 各部の名称と働き

形S8R-BB□□A1



番号	コネクタ名称	形状	ピン番号／名称
①	入力端子 M12-L(プラグ)		FE : FE1 (機能アース $\perp$ )
			1 : +VI2
			2 : -VI1
			3 : -VI2
			4 : 13
②	出力端子 M12-L(ソケット)		FE : FE2
			1 : +VO2
			2 : -VO1
			3 : -VO2
			4 : 14
③	EDM・コイル端子 M12-A(プラグ)		1 : 21
			2 : 22
			3 : N/A
			4 : N/A
			5 : N/A
			6 : A1 (1)
			7 : A1 (2)
			8 : A2
④	INPUT OK		入力電圧表示灯(色：緑)
⑤	A1・A2		コイル電圧表示灯(色：オレンジ)
⑥	EDM		EDM表示灯(色：オレンジ)

形S8R-BB□□A2

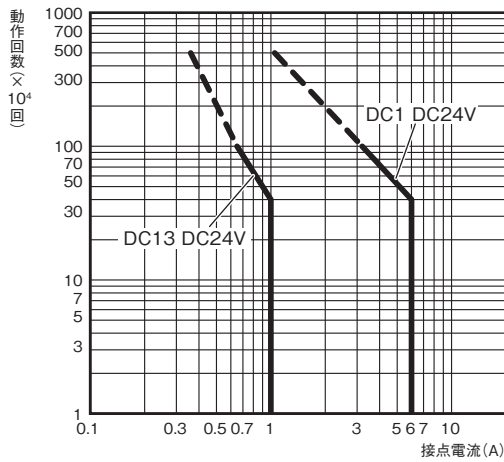


番号	コネクタ名称	形状	ピン番号/名称
①	入力端子 M12-L(プラグ)		FE : FE1 (機能アース $\perp$ )
			1 : +VI2
			2 : -VI1
			3 : -VI2
②	出力端子 M12-L(ソケット)		FE : FE2
			1 : +VO2
			2 : -VO1
			3 : -VO2
③	コイル端子 M12-A(プラグ)		1 : N/A
			2 : A1 (1)
			3 : A2
			4 : A1 (2)
			5 : N/A
④	EDM端子 M12-A(プラグ)		1 : 21
			2 : 22
			3 : N/A
			4 : N/A
			5 : N/A
⑤	INPUT OK		入力電圧表示灯(色: 緑)
⑥	A1・A2		コイル電圧表示灯(色: オレンジ)
⑦	EDM		EDM表示灯(色: オレンジ)

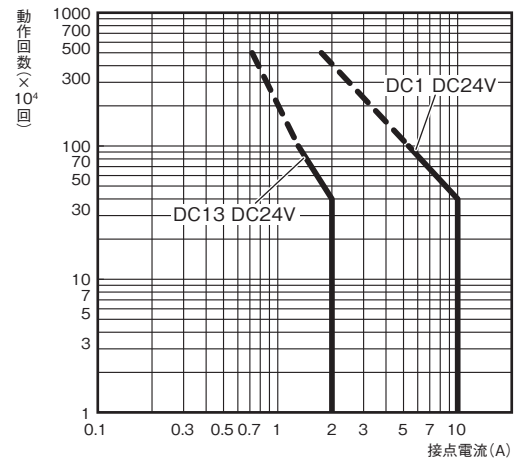
## 特性データ

### ● 耐久性曲線

形S8R-BB06A□



形S8R-BB10A□



## 機能

### LED表示パターンによる動作状態と処置方法

INPUT OK	A1・A2	EDM	動作状態	入力電圧	コイル信号	処置方法
■ 緑点灯	■ オレンジ点灯	■ 消灯	正常	ON	ON	不要
■ 緑点灯	■ オレンジ点灯	■ オレンジ点灯	b接点溶着	ON	ON	製品交換
■ 緑点灯	■ 消灯	■ オレンジ点灯	正常	ON	OFF	不要
■ 緑点灯	■ 消灯	■ 消灯	a接点溶着	ON	OFF	製品交換
■ 消灯	■ オレンジ点灯	■ 消灯	DC未入力	OFF	ON	配線確認
■ 消灯	■ 消灯	■ 消灯	DC未入力	OFF	OFF	配線確認

# S8R-BB

## 外形寸法

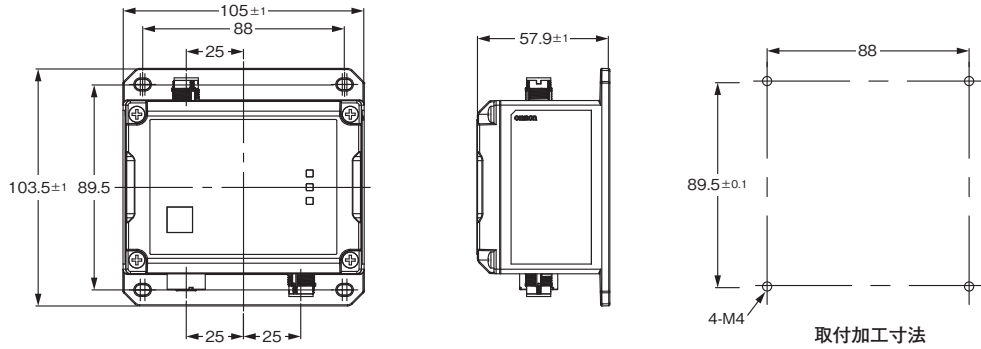
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

(単位：mm)

### 本体

**CADデータ**

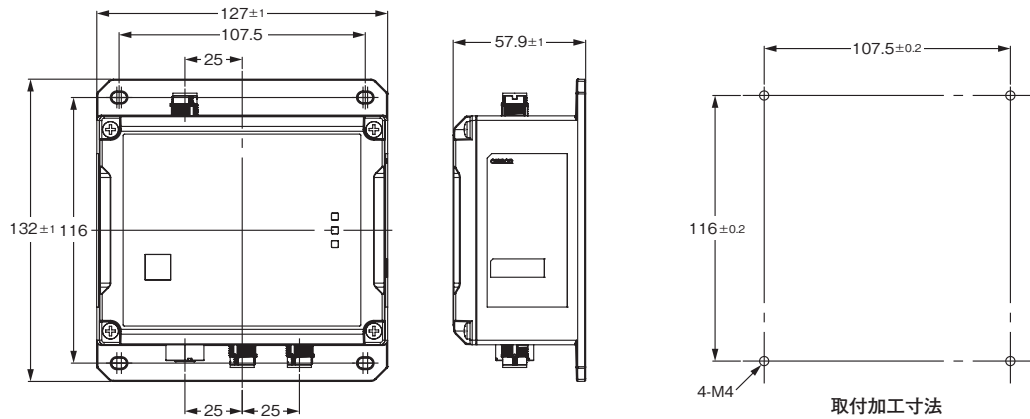
#### 形S8R-BB06A□



S8R-BB06A1の場合

#### 形S8R-BB10A□

**CADデータ**



S8R-BB10A2の場合

### コネクタ用カバー

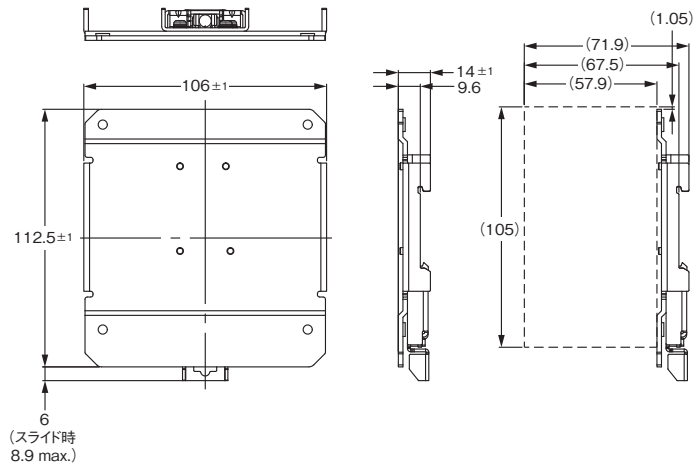
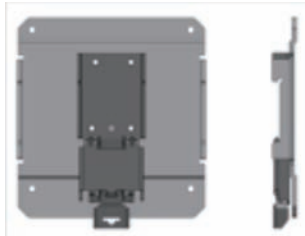
#### ●防水キャップ(別売品)

形XS5Z-12、形XS5Z-13はスマートクリック構造のため、トルク管理不要です。

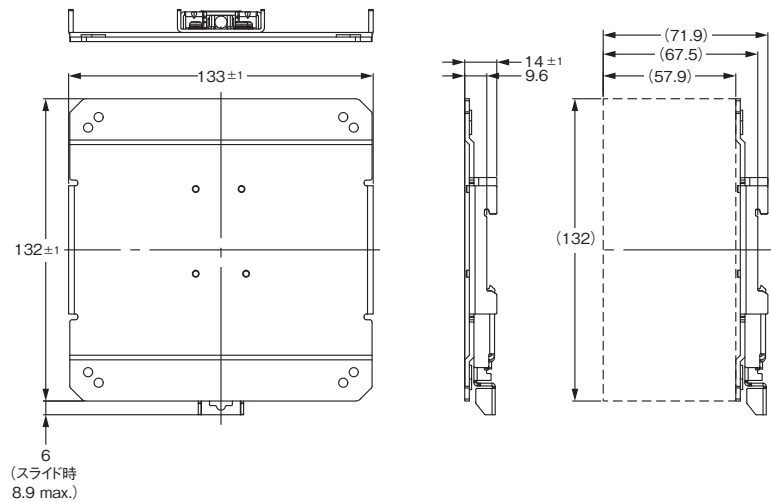
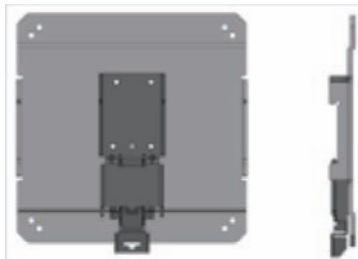
形状	形式	材質	S8R-BB適合コネクタ	取り付け部
	XS5Z-12	PBT	出力端子	M12メスねじ
	XS5Z-13	PBT	入力端子、コイル端子、EDM端子、EDM・コイル端子	M12オスねじ

## 取り付け金具別売品

- DINレール取り付け金具(形S8R-BB06□□用)  
形S82Y-RBB01DIN



- DINレール取り付け金具(形S8R-BB10□□用)  
形S82Y-RBB02DIN

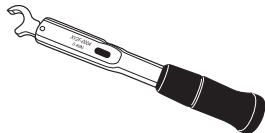


### M12ねじ式コネクタ用工具

S8NR-B/S8R-BBはM12ねじ式コネクタも使用できます。

M12ねじ式コネクタの固定具を規定トルク値で締め付ける時に使用します。

トルクレンチ  
形XY2F-0004




## コネクタケーブル





## 入力端子接続用ケーブル

品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (L-coding、メス) - M12プラグ (L-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-L521-B12-F
						1	XS5W-L521-C12-F
						2	XS5W-L521-D12-F
						3	XS5W-L521-E12-F
						5	XS5W-L521-G12-F
						10	XS5W-L521-J12-F
						15	XS5W-L521-K12-F
	オムロン	M12ソケット (L-coding、メス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5F-L521-B12-F
						1	XS5F-L521-C12-F
						2	XS5F-L521-D12-F
						3	XS5F-L521-E12-F
						5	XS5F-L521-G12-F
						10	XS5F-L521-J12-F
						15	XS5F-L521-K12-F
20	XS5F-L521-L12-F						



## 出力端子接続用ケーブル



品名/外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (L-coding、メス) - M12プラグ (L-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-L521-B12-F
						1	XS5W-L521-C12-F
						2	XS5W-L521-D12-F
						3	XS5W-L521-E12-F
						5	XS5W-L521-G12-F
						10	XS5W-L521-J12-F
						15	XS5W-L521-K12-F
	オムロン	M12プラグ (L-coding、オス) - バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5H-L521-B12-F
						1	XS5H-L521-C12-F
						2	XS5H-L521-D12-F
						3	XS5H-L521-E12-F
						5	XS5H-L521-G12-F
						10	XS5H-L521-J12-F
						15	XS5H-L521-K12-F
20	XS5H-L521-L12-F						

## コイル端子接続用ケーブル



品名／外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	XS5W-D421-B81-F
						1	XS5W-D421-C81-F
						2	XS5W-D421-D81-F
						3	XS5W-D421-E81-F
						5	XS5W-D421-G81-F
						10	XS5W-D421-J81-F
						15	XS5W-D421-K81-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-D521-BG1-F
						1	XS5W-D521-CG1-F
						2	XS5W-D521-DG1-F
						3	XS5W-D521-EG1-F
						5	XS5W-D521-GG1-F
						10	XS5W-D521-JG1-F
						15	XS5W-D521-KG1-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	—
						1	XS5F-D421-C80-F
						2	XS5F-D421-D80-F
						3	XS5F-D421-E80-F
						5	XS5F-D421-G80-F
						10	XS5F-D421-J80-F
						15	XS5F-D421-K80-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － バラ線	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5F-D521-BG0-F
						1	XS5F-D521-CG0-F
						2	XS5F-D521-DG0-F
						3	XS5F-D521-EG0-F
						5	XS5F-D521-GG0-F
						10	XS5F-D521-JG0-F
						15	XS5F-D521-KG0-F
20	XS5F-D521-LG0-F						

## EDM端子接続用ケーブル

品名／外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	4芯	0.5	XS5W-D421-B81-F
						1	XS5W-D421-C81-F
						2	XS5W-D421-D81-F
						3	XS5W-D421-E81-F
						5	XS5W-D421-G81-F
						10	XS5W-D421-J81-F
						15	XS5W-D421-K81-F
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) － M12プラグ (A-coding、オス)	スマート クリック コネクタ	ストレート/ ストレート	5芯	0.5	XS5W-D521-BG1-F
						1	XS5W-D521-CG1-F
						2	XS5W-D521-DG1-F
						3	XS5W-D521-EG1-F
						5	XS5W-D521-GG1-F
						10	XS5W-D521-JG1-F
						15	XS5W-D521-KG1-F
20	XS5W-D521-LG1-F						

品名／外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - バラ線	スマートクリックコネクタ	ストレート / ストレート	4芯	0.5	XS5F-D421-B80-F
						1	XS5F-D421-C80-F
						2	XS5F-D421-D80-F
						3	XS5F-D421-E80-F
						5	XS5F-D421-G80-F
						10	XS5F-D421-J80-F
						15	XS5F-D421-K80-F
20					XS5F-D421-L80-F		
					5芯	0.5	XS5F-D521-BG0-F
						1	XS5F-D521-CG0-F
						2	XS5F-D521-DG0-F
						3	XS5F-D521-EG0-F
						5	XS5F-D521-GG0-F
						10	XS5F-D521-JG0-F
	15	XS5F-D521-KG0-F					
20	XS5F-D521-LG0-F						

EDM・コイル端子接続用ケーブル

品名／外観	メーカー	仕様	コネクタ種類	ケーブル引出方向	ケーブル芯線数	ケーブル長	形式
	オムロン	M12ソケット (A-coding、メス) - M12プラグ (A-coding、オス)	スマートクリックコネクタ	ストレート / ストレート	8芯	0.5	XS5W-D821-BK1-F
						1	XS5W-D821-CK1-F
						2	XS5W-D821-DK1-F
						3	XS5W-D821-EK1-F
						5	XS5W-D821-GK1-F
						10	XS5W-D821-JK1-F
						15	XS5W-D821-KK1-F
20					XS5W-D821-LK1-F		
					8芯	0.5	XS5F-D821-BK0-F
						1	XS5F-D821-CK0-F
						2	XS5F-D821-DK0-F
						3	XS5F-D821-EK0-F
						5	XS5F-D821-GK0-F
						10	XS5F-D821-JK0-F
	15	XS5F-D821-KK0-F					
20	XS5F-D821-LK0-F						

## 正しくお使いください

### ●表示の意味

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。

### 安全上の要点

#### ●設置・保管環境について

- ・排気口などの温度が急速に変動する場所への設置は避けてください。
- ・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ご注意ください。
- ・定格値以上の振動・衝撃が、加わることはないようにしてください。異常な振動・衝撃が加わると誤動作の原因となるだけでなく、内部の部品の変形、破損などにより動作不良の原因となります。なお、異常な振動を加えないためにも、振動を発生する機器類(モータなど)の影響を受けない場所に取り付けてください。
- ・周囲温度-25℃～+65℃、相対湿度5～85%で保管してください。
- ・相対湿度が5～85%の場所で使用してください。
- ・低露点環境下では使用しないでください。
- ・標高3,000m以上で使用しないでください。保護構造が保てなくなる可能性があります。
- ・屋外および直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- ・腐食性ガス、揮発性ガスが発生する場所では使用しないでください。
- ・本製品を足場として使用しないでください。
- ・製品の周辺を通る際は、ぶつからないように通行してください。
- ・清掃時に洗剤や薬品は使用しないでください。
- ・放熱性の悪化および保護構造を保てなくなることにより、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。
- ・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。
- ・リレーの耐久性は、開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては、必ず実使用条件にて実機確認を行い、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。性能の劣化した状態で引き続き使用されると、回路間の絶縁不良やリレー自体の焼損の原因となります。
- ・コイルへの長期連続通電は、コイル自身の発熱によるコイルの絶縁劣化が促進されます。微小負荷において開閉ひん度が少ない使い方の場合には、定期的な接点の通電検査を実施してください。長期間接点の開閉が行われない場合、接点表面での皮膜の生成などにより、接触不安定の原因となります。なお、接点の通電検査のひん度は、使用環境、負荷の種類などによって異なります。

#### ●設置・配線について

- ・製品の落下による事故を防止するため、設置・交換を行う際には安全靴、保護メガネ、ヘルメットなど適切な保護具を着用のうえ作業を行ってください。
- ・コネクタの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
- ・軽度の発火が万一の場合起こる恐れがあります。入出力端子など誤配線のないように注意してください。
- ・配線材の発煙・発火を防ぐために、下表の線材を使用してください。

#### 推奨ケーブル

端子 (本体側)	コネクタ名称 (本体側)	推奨ケーブル	
		両側コネクタ	片側コネクタ
入力端子	M12-L (プラグ)	XS5W-L521-□12-F	XS5F-L521-□12-F
出力端子	M12-L (ソケット)	XS5W-L521-□12-F	XS5H-L521-□12-F
コイル端子	M12-A (プラグ)	XS5W-D421-□81-F XS5W-D521-□G1-F	XS5F-D421-□80-F XS5F-D521-□G0-F
EDM端子	M12-A (プラグ)	XS5W-D421-□81-F XS5W-D521-□G1-F	XS5F-D421-□80-F XS5F-D521-□G0-F
EDM・ コイル端子	M12-A (プラグ)	XS5W-D821-□K1-F	XS5F-D821-□K0-F

- ・線材は銅製で、より線か単線を使用してください(耐熱：75℃以上)。
- ・スマートクリックコネクタを挿抜耐久回数(50回)以上挿抜しないでください。

## 使用上の注意

- ・使用、保管、輸送時は直射日光を避け、常温・常湿・常圧に保ってください。高温多湿の雰囲気中で長期間放置あるいは使用するとリレー接点表面に酸化皮膜や硫化被膜が生成され、接触不良などの不具合の原因となります。高温多湿の雰囲気中で周囲温度が急激に変化するとリレー内部で結露が発生し、この結露により絶縁不良や絶縁材料表面でのトラッキング(通電現象)による絶縁劣化が発生する場合があります。
- ・また湿度の高い雰囲気中において、比較的大きなアーク放電がともなう負荷開閉ではリレー内部に青緑色の腐食生成物が発生する場合があります。これらを防ぐために、湿度の低い雰囲気中での使用をおすすめします。
- ・引火性ガスや爆発性ガス雰囲気中では、絶対に使用しないでください。
- ・リレー開閉時に発生するアークや発熱により発火、爆発を誘発する恐れがあります。
- ・周囲にシリコンガスや硫化ガス(SO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S)、有機ガスの存在する雰囲気での使用はしないでください。硫化ガスや有機ガス雰囲気中で長期間放置あるいは使用される場合、リレー接点表面が腐食し接触不安定や接触障害が発生する場合があります。また、シリコンガス雰囲気中に長期間放置あるいは使用される場合、リレー接点表面にシリコン皮膜が生成して接触不良の原因となります。
- ・本製品は、G7SA(S8R-BB06)、G7S-□-E(S8R-BB10)を使用しています。
- ・上記製品の使用上の注意、および「セーフティリレー共通の注意事項」に記載の使用上の注意(①リレーのご使用にあたって、②リレーの選択に関して、③回路設計に関して)をよく読み、正しくお使いください。
- ・セーフティリレーは、強制ガイド接点とよばれる構造をもっています。しかし、その他の点については、一般のリレーと基本的に同じです。言い換えるとセーフティリレーは、故障を起こさないリレーではなく、接点溶着などの故障の時に強制ガイド接点とよばれる構造により、故障している状態を他の回路によって検出できるリレーです。従って、回路の組み方によっては、セーフティリレーが溶着などを起こした場合、動力がしゃ断されず危険な状態になることがあります。動力の制御回路で接点溶着などが発生しても、動力を確実にしゃ断して、その故障が取り除かれるまでは再起動できないようにするために、セーフティリレーなどを組み合わせて、その回路に冗長性と故障診断機能をもたせてください。詳しくは、「セーフティコンポテクニカルガイド(カタログ番号:SGFM-035)」をご参照ください。
- ・定格電圧・定格電流以下で使用してください。
- ・内部リレーの開閉容量などの接点定格値を超える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。絶縁不良、接点の溶着、接触不良など規定の性能を損なうばかりでなく、リレー自体の破損・焼損の原因となります。

- ・コイルの最大許容電圧は、コイル温度上昇とコイル絶縁皮膜材料の耐熱温度(耐熱温度を超えるとコイルの焼損やレアショートの原因となります。)から求められる他に、絶縁物の熱的变化や劣化、さらに他の制御機器を損なわないこと、人体に害を与えないこと、火災の原因にならないことなど重要な制約を受けていますので、カタログ記載の規定値を超えないようにしてください。
- ・内部リレーの操作電源は、リップル率5%以下の電源をご使用ください。コイルへの直流印加電圧のリップル(脈流)の増大は、うなりの原因となります。
- ・万一の場合、内部部品の劣化・破損が考えられますので、遮断と復帰を必要以上に繰り返さないでください。
- ・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は使用しないでください。
- ・ご使用の際は、S8NR-Sもしくはそれに準ずる過電流保護機能を備えた電源をご使用ください。定格以上の電流が流れた場合、内部部品の劣化・破損の恐れがあります。
- ・オイルミストが発生する場所では使用しないでください。
- ・高圧の水がかかるような場所での使用は避けてください。
- ・スパッタがかかる場所で使用しないでください。

### ●入力電圧について

- ・入力端子、出力端子:21.6~28.0V
- ・コイル端子:21.6~26.4V
- ・EDM端子:30V以下

### ●耐電圧試験

- ・形S8R-BB□□A1
  - <入出力端子一括(FE除く)>と
  - <EDM・コイル端子6、7、8ピン一括>
  - <入出力端子一括(FE除く)>と
  - <EDM・コイル端子1、2ピン一括>
  - <入出力端子一括(FE除く)>と<FE>
  - <EDM・コイル端子6、7、8ピン一括>と<FE>
  - <EDM・コイル端子1、2ピン一括>と<FE>
- ・形S8R-BB□□A2
  - <入出力端子一括(FE除く)>と<コイル端子一括>
  - <入出力端子一括(FE除く)>と<EDM端子一括>
  - <入出力端子一括(FE除く)>と<FE>
  - <コイル端子一括>と<FE>
  - <EDM端子一括>と<FE>

上記の端子組み合わせは、AC600V、1分間に耐えるよう設計されています。

試験を実施する場合、耐圧試験機のカットオフ電流は20mAに設定して実施してください。

- 注1. 試験機のスイッチでいきなりAC600Vを印加または遮断すると、発生するインパルス電圧により万一の場合、製品が破損することがあります。印加電圧は試験機のボリュームで徐々に変化させてください。
- 注2. それぞれの規定の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。

### ●絶縁抵抗試験

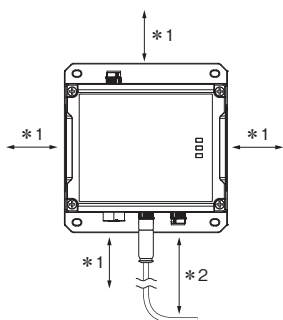
絶縁抵抗試験を実施する場合は、DC絶縁抵抗計 (DC500V) を使用してください。

### ●廃棄について

廃棄する場合は産業廃棄物として処理してください。

### ●取り付けについて

・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でご使用ください。



\*1. 上下、左右、前面：15mm以上

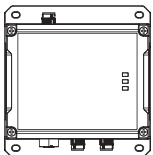
\*2. ケーブルの取り付けを考慮してスペースを確保してください。

例) オムロン製ケーブル形XS5の場合は150mm程度としてください。

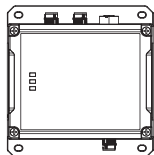
・取り付け方向は、下図(A)～(F)としてください。

その他の方向の取り付けはしないでください。ただし、S8R-BB10□□については、横向け取り付けはしないでください。

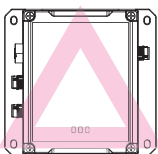
(A) 標準取り付け



(B) 逆向き取り付け

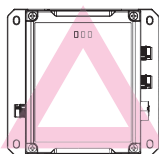


(C) 横向き取り付け  
(90°時計回り)



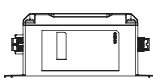
S8R-BB06□□のみ

(D) 横向き取り付け  
(90°反時計回り)

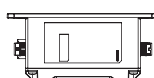


S8R-BB06□□のみ

(E) 上向き取り付け



(F) 下向き取り付け



### ●ケーブルについて

規定トルク以下で取り付けてください。

- ・M12コネクタの適正締め付けトルクは0.39～0.49N・mです。
- ・M12スマートクリックコネクタのかん合は、手でかん合完了のマーク位置まで確実に締め付けてください。
- ・ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。ケーブルのコード部に重いものを載せないでください。断線する恐れがあります。
- ・コネクタの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。

### ●取付金具(オプション)について

必ず付属品のねじをご使用ください。

取り付けねじ締め付けトルク(推奨) 0.5～0.6N・m

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 お客様ご自身にて「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。お客様ご自身にて、(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。

- ・ Sysmacは、オムロン株式会社FA機器製品の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・ Smartclickは、オムロン株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・ CIP、EtherNet/IP™、CIP Safety™はODVAの商標です。
- ・ その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

## 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

フリー  
通話

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/](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。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