

# Intelligent Power Control Device

三菱電機(株) CC-Link 対応

# CC-SSR4



## 概要

CC-SSR4は産業用機器や生産設備の現場で様々な用途の中心となるPLC(プログラマブル・ロジック・コントローラー)を中心としたシステム構成が増加する中でフィールドネットワークとしてCC-Linkに対応した電力調整用SSRコントローラーです。

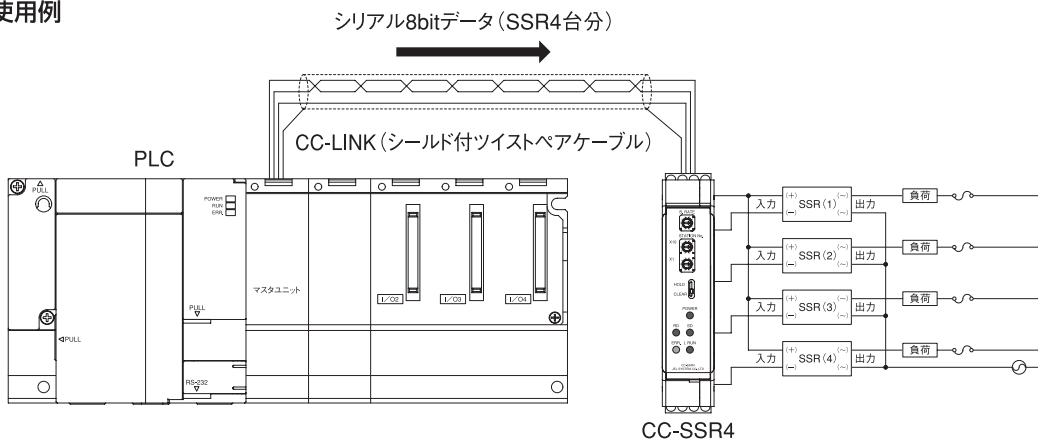
PLCからのシリアル信号でSSRを電力調整器として使用可能にし、簡単なデータ変更により位相制御とサイクル制御に対応します。

コントローラー1台で最大4台のSSRを接続可能でシステムの省配線にも役立ちます。

## 特長

- 1台のコントローラーで最大4台のSSRを制御
- CC-Linkを利用してPLCからのシリアルデータによるSSRでの最適制御(位相制御、サイクル制御)を実現
- 用途に応じたSSRを選定可能にし従来の電力調整器と比較し省スペース、ローコストを実現

## ■ 使用例



※ SSRは、ゼロクロス無タイプをご使用下さい。

※本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
※不明な点は弊社までお問い合わせください。

## 仕 様

項 目	特性値	備 考
局タイプ	リモートI/O局	
占有局数	1局	SSR1-4 (オープンコレクタ出力)
電源電圧	24 V ± 10 %	
SSR 駆動電圧	30V以下	SSR1-4 (オープンコレクタ出力)
SSR 駆動電流	100mA以下 (1 出力当たり)	SSR1-4 (オープンコレクタ出力)
SSR 駆動端子オン時電圧降下	DC 1V以下 (at 100mA)	
SSR 駆動端子オフ時漏れ電流	DC 0.1mA以下 (at 30VDC)	
電力調整範囲	0 ~ 100 %	SSR1-4 (オープンコレクタ出力)
交流電圧入力範囲	AC 85 ~ 264Vrms	AC1-AC2 間
交流電圧周波数範囲	50Hz	50/60Hz は自動判別
	60Hz	
使用温度範囲	0 ~ 60 °C (但し、氷結なき事)	
使用湿度範囲	35 ~ 85%RH (但し、結露なき事)	
絶縁抵抗	100MΩ以上	1 次-2 次間
入出力間耐圧	AC 2500Vrms	1 次-2 次間
質 量	約 150 g	

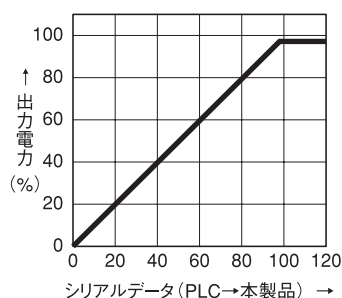
## ● 通信仕様

通信速度	10M/5M/2.5M/625K/156K
通信方式	ブロードキャストポーリング方式
同期方式	フレーム同期方式
符号化方式	NRZI
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485 準拠)
伝送フォーマット	HDLC 準拠
誤り制御方式	CRC ( $X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$ )

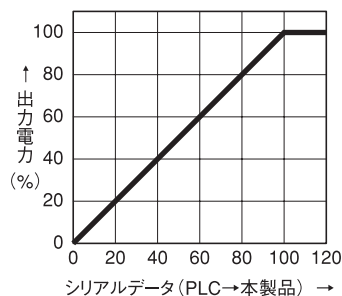
※その他 CC-Link 詳細については三菱電機 (株) 殿のカatalog、取扱説明書等をご覧ください。

## ● 出力電力特性 (参考データ、外付け SSR : S1N-215HDV/ジェルシステム製接続時)

シリアルデータ-出力電力特性 (位相制御)

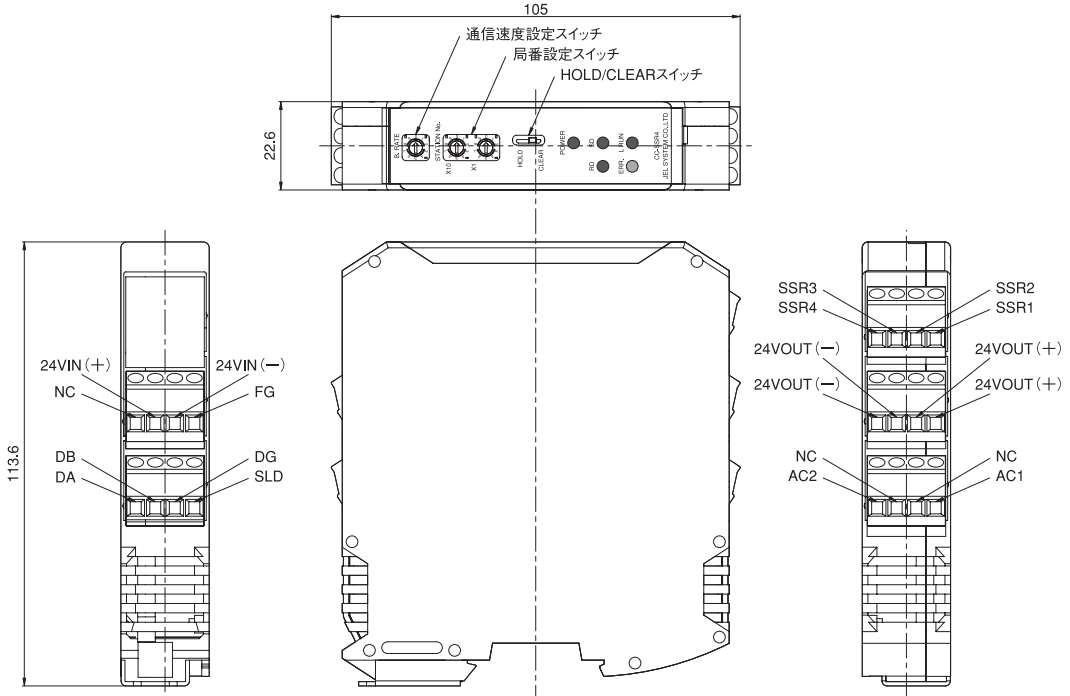


シリアルデータ-出力電力特性 (サイクル制御)



※本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
 ※不明な点は弊社までお問い合わせください。

## ■ 外観寸法及び各部の名称



## ■ 端子名称

記号	端子名称
24VIN (+)	入力電源端子 (+)
24VIN (-)	入力電源端子 (-)
DA	シリアルデータ端子
DB	シリアルデータ端子
DG	シリアルデータグランド端子
SLD	シールド接続端子
FG	フレームグランド (内部にて SLD と接続)

記号	端子名称
SSR1	SSR 駆動端子 (1)
SSR2	SSR 駆動端子 (2)
SSR3	SSR 駆動端子 (3)
SSR4	SSR 駆動端子 (4)
24VOUT (+)	24 V 出力端子 (+)
24VOUT (-)	24 V 出力端子 (-)
AC1	交流入力端子
AC2	交流入力端子

※本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
 ※不明な点は弊社までお問い合わせください。

## ● 表示内容および各部の設定

### LED 表示の内容

表 示	内 容
POWER	電源オンにより点灯
L RUN	マスタ局からの正常なデータを受信することにより点灯
SD	データ送信により点灯
RD	データ受信により点灯
ERR.	伝送エラーにより点灯し、タイムオーバーにより消灯、局番設定、通信速度設定ミスにより点灯

### 局番設定スイッチ

スイッチ	内 容
X10	局番の 10 の位を設定する
X1	局番の 1 の位を設定する

※ 0 及び 64 以上の値を設定した場合は“ERR”が点灯します。  
 ※ 局番を重複して設定することはできません。

### HOLD/CLEAR スイッチ

設 定	内 容
HOLD	エラー発生時に出力を保持する
CLEAR	エラー発生時に出力をリセットする

### 通信速度設定スイッチ

設 定	通信速度
0	156Kbps
1	625Kbps
2	2.5Mbps
3	5Mbps
4	10Mbps

※ 上記以外の値を設定した場合は“ERR”が点灯します。

※ 本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
 ※ 不明な点は弊社までお問い合わせください。

● **制御方法** 「本製品のリモート出力デバイスを "Y100～Y11F" の32点に割り付けた (本製品を局番 1 に割り当てた) 場合」

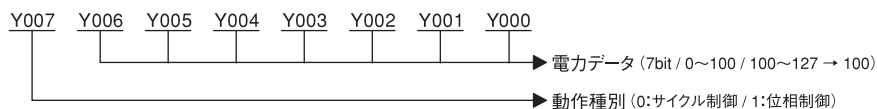
リモート出力デバイス 32 点を外付けされる 4 個の SSR に 8bit ずつ割り当てています。

各 SSR に割り当てられた 8bit データの最上位 bit にて動作種別を設定します。

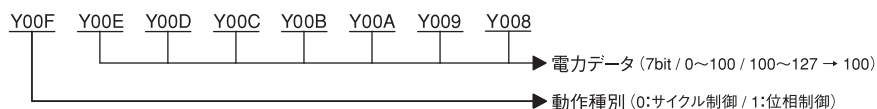
残りの 7bit にて出力電力 (0～100%) のデータを入力します。

100%以上を入力しても 100%以上の電力は得られません。(100%にて飽和します)

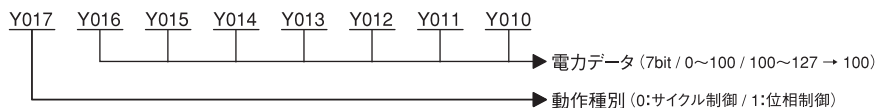
■ **SSR1**



■ **SSR2**



■ **SSR3**

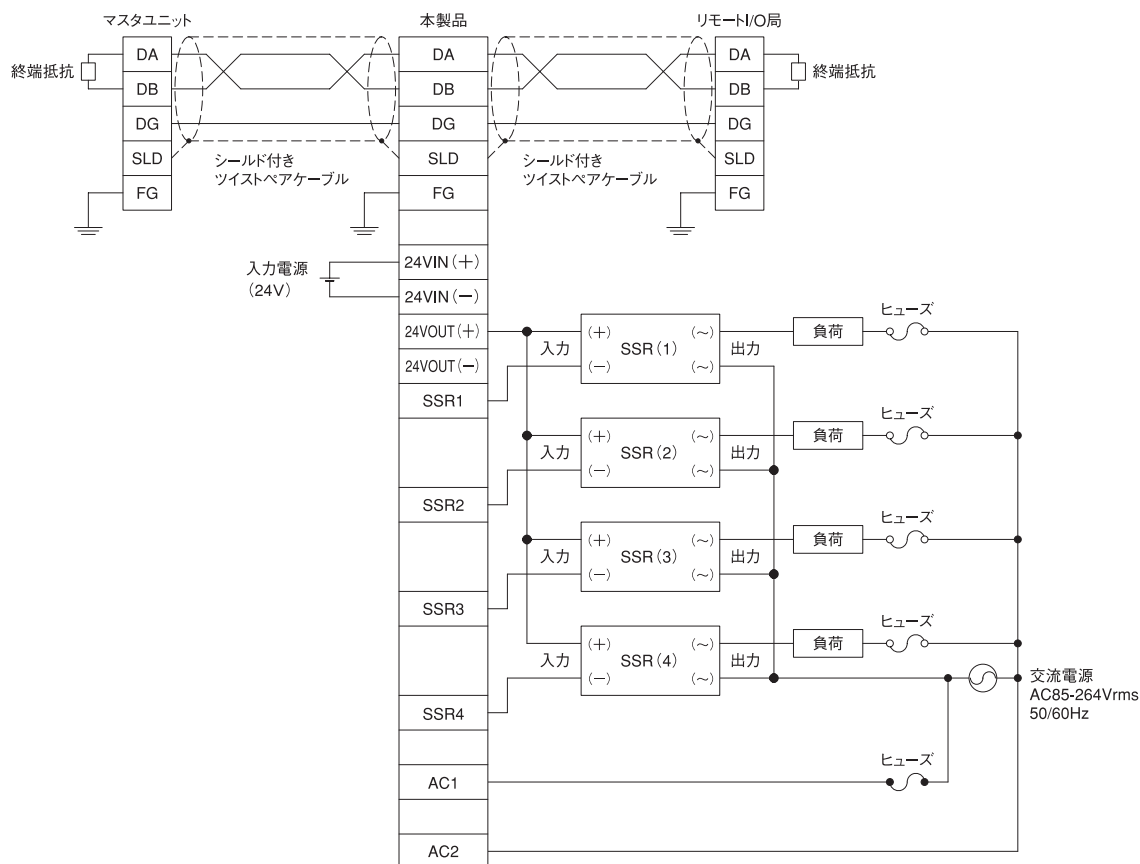


■ **SSR4**



※本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
※不明な点は弊社までお問い合わせください。

## ■ 接 続



- 1) 通信ケーブルは三菱電機 (株) 殿が推奨するケーブルを使用して下さい。
- 2) 終端抵抗はマスタユニットとシリアル伝送ブロックの末端局の端子台の DA-DB 間に接続して下さい。
- 3) シリアル通信ラインの接続に当たっては、三菱電機 (株) 殿のカタログおよび取扱説明書等をご覧下さい。
- 4) ヒューズの選定に当たっては使用する SSR の仕様書をご覧下さい。
- 5) 本製品の 24 V 電源を SSR の駆動に使用する場合は、本製品および配線の電圧降下等を十分考慮の上、SSR の動作電圧範囲内に入っている事をご確認の上、ご使用下さい。
- 6) 24V 入力以外の SSR をご使用になられる場合は別途 SSR 駆動電源をご用意下さい。
- 7) SSR : ソリッドステートリレー (ノンゼロクロスタイプ)
- 8) 推奨締め付けトルク → 0.5N・m ~ 0.6N・m
- 9) 推奨電線サイズ 単線: 0.2 - 4mm<sup>2</sup>/撚線: 0.2 - 2.5mm<sup>2</sup> (AWG24-12)

※本カタログの掲載内容については改良等の為変更する場合があります。ご使用に際しては、納入仕様書等でご確認ください。  
 ※不明な点は弊社までお問い合わせください。