

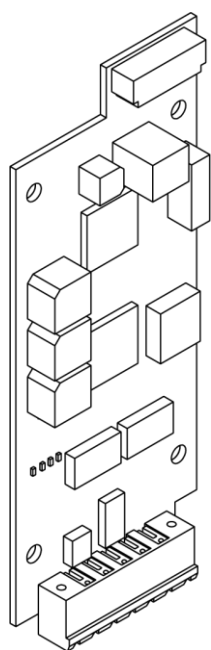
SanRex

CALPOTE UG シリーズ

サイリスタ式電力調整ユニット

CC-Link 通信ボード

UG-CL 取扱説明書



このたびは、「サイリスタ式電力調整ユニット CALPOTE UG シリーズ用 CC-Link 通信ボード」UG-CL “を
お買い上げいただき、誠にありがとうございます。

製品を安全に正しく使用していただくために、この取扱説明書を熟読いただき十分に理解した上で正しくお使い
くださいますようお願いいたします。

資料は随時改訂していますので、ご使用の際には最新版を弊社ウェブサイトから入手してください。

K00A0482500-- 2024.03.26

目次

1	概要.....	3
2	安全上の注意.....	3
3	ご使用になる前に.....	4
	3.1 製品の確認.....	4
	3.2 準備していただくもの.....	4
	3.3 ユニットへの取付方法.....	4
4	通信ボード仕様.....	5
5	接続.....	6
	5.1 接続コネクタ.....	6
	5.2 接続方法.....	6
6	事前設定.....	7
	6.1 UG ユニットの設定.....	7
	6.2 UG-CL の設定.....	7
	6.3 UG-CL にてパラメータを設定する場合.....	8
7	通信方法.....	9
	7.1 通信データ一覧.....	9
	7.1.1 UG1 ユニットの場.....	9
	7.2 通信手順.....	15
	7.2.1 イニシャルデータ処理要求とイニシャルデータ処理完了.....	15
	7.2.2 イニシャルデータ設定要求とイニシャルデータ設定完了.....	15
	7.2.3 リモート入出力データ(RX・RYデータ).....	15
	7.2.4 リモートレジスタデータ(RW _r ・RW _w データ).....	15
	7.2.5 モニタ値1～16のデータ読出し(RW _r データ).....	15
	7.2.6 モニタ値1～16のデータ切替方法.....	16
	7.2.7 設定値1～16データの書込み(RW _w データ).....	17
8	インジケータ.....	18
9	その他.....	19
	9.1 ネットワークの接地.....	19
	9.2 ノイズ対策上の留意事項.....	19
	9.3 マスタ局設定例.....	19

1 概要

本製品は CC-Link のリモートデバイス局として機能します。

通信仕様は CC-Link Ver.2.0 1 局占有 拡張サイクリック 4 倍設定です。

本取扱説明書では、UG ユニットと CC-Link 通信での通信方法について説明します。CC-Link 仕様に関する項目については概略説明にとどめており、詳細については、CC-Link 協会発行の「CC-Link 仕様書」「CC-Link 敷設マニュアル」を参照してください。

※ 本取扱説明書は 2024 年 1 月時点の「CC-Link 仕様書」「CC-Link 敷設マニュアル」を参照しております。CC-Link 協会の更新がある場合は最新版をご確認ください。

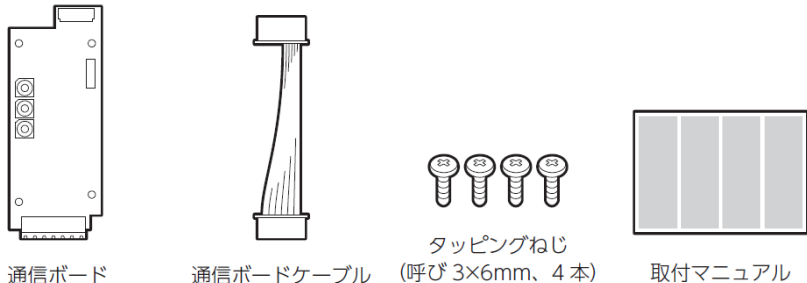
2 安全上の注意

- 取り付けの前に、配電盤の入力電源を遮断し、電源が切れていることを確認してください。
- 取り付けの際は付属の「取付マニュアル」をよく読み、正しく安全に作業してください。

3 ご使用になる前に

3.1 製品の確認

取り付ける前に製品及び同梱部品が揃っているかをご確認ください。



3.2 準備していただくもの

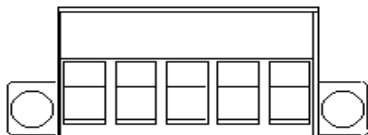
- ケーブル

Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル

項目		仕様	
ケーブル種類		シールド付 3芯ツイストケーブル	
仕上外径		8.0 mm 以下	
線芯数		3	
導体サイズ		20 AWG	
絶縁体標準厚		0.55~0.80 mm	
ドレイン線		20本/0.18mm または 24本/0.18mm 接地線編組とアルミテープ間に より線またはバラで挿入	
電気特性	導体抵抗 (20℃)	37.8 Ω/km	
	絶縁抵抗	10000 MΩ・km 以上	
	耐電圧	DC 500V1分	
	静電容量 (1kHz)	60 nF/km 以下	
	特性インピーダンス	1 MHz	110 ± 1.5 Ω
		5 MHz	110 ± 6 Ω
減衰量 (20℃)	1 MHz	1.6 dB/100m 以下	
	5 MHz	3.5 dB/100m 以下	
断面		<p>シース 遮へい アルミテープ DG 接地線 ドレイン線 (より線)(バラ) 青 白 黄</p>	

- コネクタ

MSTB2.5/5-STF-5.08AU (PHOENIX CONTACT 製)



- 終端抵抗

110Ω±5% 1/2W

3.3 ユニットへの取付方法

付属の「取付マニュアル」をよく読み、正しく取り付けを行ってください。

4 通信ボード仕様

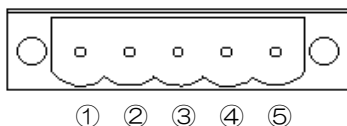
項目	仕様
局分類	リモートデバイス局
通信規格	CC-Link Ver.2.0
占有局数	1局
拡張サイクリック設定	4倍
接続台数	最大42台
局番	1~64
伝送速度	10Mbps/5Mbps/2.5Mbps/625Kbps/156Kbps

5 接続

5.1 接続コネクタ

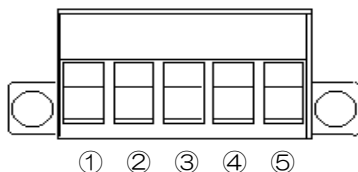
- 通信ボード側ソケット

MSTB2.5/5-GF-5.08AU (PHOENIX CONTACT 製)



- ケーブル側プラグ

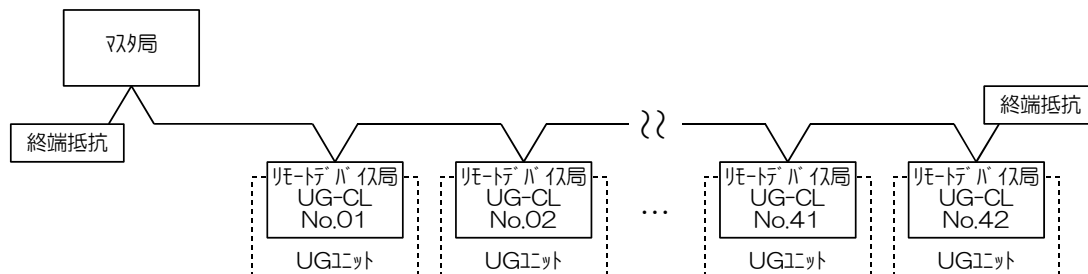
MSTB2.5/5-STF-5.08AU (PHOENIX CONTACT 製)



端子番号	信号名	説明	絶縁体の色
①	DA	差動信号 A(非反転)	青
②	DB	差動信号 B(反転)	白
③	DG	シグナルグランド	黄
④	SLD	ケーブルのシールド線	-
⑤	FG	接地線	-

5.2 接続方法

- 基本的にはマルチドロップ（ディジーチェーン方式）で接続します。
- 配線は「Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル」を使用してください。使用するケーブルや通信速度により最大伝送距離が異なります。
- 両端のユニットには、必ず終端抵抗を接続してください。
- 終端抵抗は接続コネクタの DA-DB 間に取り付けてください。
- UG-CL は最大 42 台接続可能です。
- UG-CL 用に直流電源などは不要です。UG ユニットから供給されます。



- ※ CC-Link には敷設時の注意事項があります。
詳細については、CC-Link 協会発行の「CC-Link 敷設マニュアル」を参照してください。

6 事前設定

6.1 UGユニットの設定

設定が必要なパラメータを以下に示します。

全て初期設定値にしてください。初期設定値以外にすると動作しない場合があります。

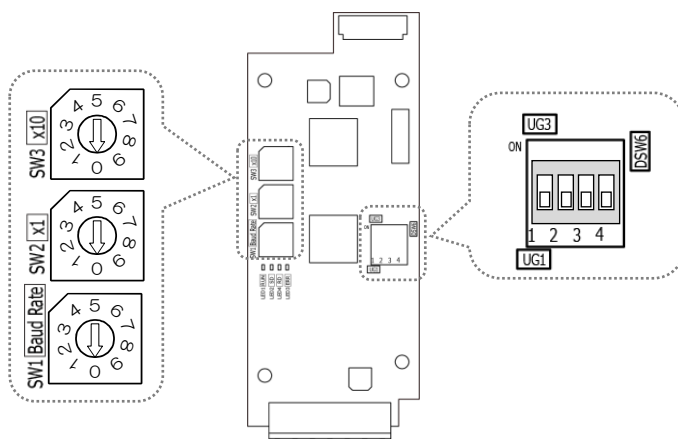
(操作方法などはユニットの取扱説明書を参照ください。)

コード	機能名称	設定範囲	刻み	単位	初期設定値	運転中の変更
F501	ノードアドレス	0 ~ 255	1	—	1	×
F502	伝送速度	[9.6]、[19.2]、[38.4]	—	kbps	[9.6]	×
F503	伝送モード	[8n1]、[8o1]、[8E1]、 [8n2]、[8o2]、[8E2]	—	—	[8E1]	×
F507	送信待ち時間	0 ~ 999	1	ms	0	×

6.2 UG-CL の設定

UG-CL 上に SW1,SW2,SW3,DSW6 があります。以下の説明に従って設定してください。

※ 電源を遮断した状態で設定変更してください。通電中の変更は無効です。



- SW1：伝送速度設定。マスタ局の設定と同じ値にしてください。

0：156Kbps
1：625Kbps
2：2.5Mbps
3：5Mbps
4：10Mbps
上記以外：エラー

※ 通信速度が 5Mbps,10Mbps の場合、接続台数に関わらずマスタ局設定のスキャンモード指定は、「同期」を選択してください。

- SW2,SW3：局番設定。1～64 の範囲で設定可能です。

SW3：10 の位を設定
SW2：1 の位を設定

- DSW6：下表の説明に従い設定してください。

No.	モード	設定
1(左端)	UG1/UG3 選択	取付しているユニットが、 UG1 の場合：OFF(下)にする。
2	(未使用)	操作不要。 OFF(下)のままにする。
3		
4(右端)		

6.3 UG-CL にてパラメータを設定する場合

UG-CL にてパラメータを設定するには、ユニットの表示パネルを操作して”パラメータ優先度”を“2：通信”にする必要があります。設定が必要なパラメータを以下に示します。

(操作方法などはユニットの取扱説明書を参照ください。)

コード	機能名称	設定範囲	刻み	単位	初期 設定値	運転中 の変更
F2_P	温調信号 P 優先度	0：制御端子台入力	—	—	0	×
F2_H	上限信号 H 優先度	1：パネル			0	×
F2_L	下点信号 L 優先度	2：通信			0	×
F2_F	勾配信号 F 優先度				0	×
F2_E	リフトスタート時間 E 優先度	1：パネル 2：通信	—	—	1	×
F2_C	電流制限量 C 優先度				1	×
F2_U	ヒ-外断線量 U 優先度				1	×
F2_d	デイル-時間 d 優先度				1	×
F2_t	周期時間 t 優先度				1	×
F2_n	関数特性 n 優先度				1	×

<注意事項>

- ※ ”パラメータ優先度”の設定を“1：パネル”のままにしていると、マスタ局から設定変更を行ってもユニットには反映されず、表示パネルにて設定したままの値となります。
- ※ 通信にて設定変更できるパラメータについて、基本的には通信による設定変更はユニット内に保存されません。電源遮断すると通信開始前の設定に戻りますので、電源再投入後は必ず通信にて設定変更してから運転を開始してください。
- ※ 上記の例外として、通信にて設定変更を行ったあとで、表示パネルにてパラメータや機能の設定変更を行った場合 (SAVE キーを押下した場合) は、通信による変更も含めて一括でユニット内に保存されます。

7 通信方法

7.1 通信データ一覧

7.1.1 UG1 ユニットの場合

※ デバイス No.の n は局番設定により決まる値です。

(1) RX データ (UG1→マスタ局)

デバイス No.	信号名称	詳細	備考
RX(n+0)0	運転停止状態	1：運転／0：停止	
RX(n+0)1	予約		
RX(n+0)2			
RX(n+0)3	モニタ値切替え状態フラグ	1：設定値／0：通常	「7.2.6」を参照
RX(n+0)4	予約		
RX(n+0)5	EEPROM異常	1：EEPROM異常／0：正常	I5-J1 Er.07,08
RX(n+0)6	非常停止（ゲートブロック）	1：非常停止／0：正常	I5-J1 Er.09
RX(n+0)7	ヒータ断線検出	1：ヒータ断線／0：正常	I5-J1 Er.13
RX(n+0)8	周波数異常	1：周波数異常／0：正常	I5-J1 Er.12
RX(n+0)9	電源電圧低下	1：電源電圧低下／0：正常	I5-J1 Er.10
RX(n+0)A	負荷異常	1：負荷異常／0：正常	I5-J1 Er.04,14
RX(n+0)B	サイリスタ異常	1：サイリスタ異常／0：正常	I5-J1 Er.05,06
RX(n+0)C	温度上昇異常	1：温度上昇異常／0：正常	I5-J1 Er.02
RX(n+0)D	ヒューズ断線	1：ヒューズ断線／0：正常	I5-J1 Er.03
RX(n+0)E	過電流異常	1：過電流／0：正常	I5-J1 Er.01
RX(n+0)F	異常一括	1：異常一括（通信異常を含む）／0：正常	
RX(n+1)0	予約		
RX(n+1)1			
RX(n+1)2			
RX(n+1)3			
RX(n+1)4			
RX(n+1)5			
RX(n+1)6			
RX(n+1)7			
RX(n+1)8			
RX(n+1)9			
RX(n+1)A			
RX(n+1)B			
RX(n+1)C			
RX(n+1)D			
RX(n+1)E			
RX(n+1)F			

デバイスNo.	信号名称	詳細	備考
RX(n+2)0	予約		
RX(n+2)1			
RX(n+2)2			
RX(n+2)3			
RX(n+2)4			
RX(n+2)5			
RX(n+2)6			
RX(n+2)7			
RX(n+2)8			
RX(n+2)9			
RX(n+2)A			
RX(n+2)B			
RX(n+2)C			
RX(n+2)D			
RX(n+2)E			
RX(n+2)F			
RX(n+3)0	予約		
RX(n+3)1			
RX(n+3)2			
RX(n+3)3			
RX(n+3)4			
RX(n+3)5			
RX(n+3)6			
RX(n+3)7			
RX(n+3)8	イニシャルデータ処理要求 フラグ	1 : イニシャルデータ処理要求(未使用)	
RX(n+3)9	イニシャルデータ設定完了 フラグ	1 : イニシャルデータ設定完了(未使用)	
RX(n+3)A	リモートエラー状態フラグ	1 : リモートエラー(UGとの通信異常)	
RX(n+3)B	リモートREADYフラグ	1 : リモートREADY(UGとの通信正常)	
RX(n+3)C	予約		
RX(n+3)D			
RX(n+3)E			
RX(n+3)F			

(2) RY データ (マスタ局→UG1)

デバイスNo.	信号名称	詳細	備考
RY(n+0)0	運転/停止設定	1 : 運転 / 0 : 停止	
RY(n+0)1	予約		
RY(n+0)2			
RY(n+0)3			
RY(n+0)4			
RY(n+0)5			
RY(n+0)6			
RY(n+0)7			
RY(n+0)8			
RY(n+0)9			
RY(n+0)A			
RY(n+0)B			
RY(n+0)C			
RY(n+0)D			
RY(n+0)E	設定値 1 ~ 16 有効無効	1 : 有効 / 0 : 無効	「7.2.7」を参照
RY(n+0)F	モニタ値切替え要求フラグ	1 : 設定値 / 0 : 通常	「7.2.6」を参照
RY(n+1)0	予約		
RY(n+1)1			
RY(n+1)2			
RY(n+1)3			
RY(n+1)4			
RY(n+1)5			
RY(n+1)6			
RY(n+1)7			
RY(n+1)8			
RY(n+1)9			
RY(n+1)A			
RY(n+1)B			
RY(n+1)C			
RY(n+1)D			
RY(n+1)E			
RY(n+1)F			

デバイスNo.	信号名称	詳細	備考
RY(n+2)0 RY(n+2)1 RY(n+2)2 RY(n+2)3 RY(n+2)4 RY(n+2)5 RY(n+2)6 RY(n+2)7 RY(n+2)8 RY(n+2)9 RY(n+2)A RY(n+2)B RY(n+2)C RY(n+2)D RY(n+2)E RY(n+2)F	予約		
RY(n+3)0 RY(n+3)1 RY(n+3)2 RY(n+3)3 RY(n+3)4 RY(n+3)5 RY(n+3)6 RY(n+3)7	予約		
RY(n+3)8	イニシャルデータ処理完了 フラグ	1 : イニシャルデータ処理完了(未使用)	
RY(n+3)9	イニシャルデータ設定要求 フラグ	1 : イニシャルデータ設定要求(未使用)	
RY(n+3)A	エラーリセットフラグ	1 : エラーリセット(UG 通信異常クリア)	
RY(n+3)B RY(n+3)C RY(n+3)D RY(n+3)E RY(n+3)F	予約		

(3) RWr データ (UG1→マスタ局)

デバイスNo.	信号名称	詳細	備考
RWm0	E列値 1	通常：出力電流値 0~1250(0.1%単位)	
		設定値：制御信号 0~1000(0.1%単位)	パラメータP
RWm1	E列値 2	通常：出力電圧値 0~1250(0.1%単位)	
		設定値：手動(上限)信号 0~1000(0.1%単位)	パラメータH
RWm2	E列値 3	通常：出力電力値 0~1250(0.1%単位)	
		設定値：下点(下限)信号 0~1000(0.1%単位)	パラメータL
RWm3	E列値 4	通常：ソフトスタート時間 0~3000(0.1 秒単位)	パラメータE
		設定値：勾配信号 0~1000(0.1%単位)	パラメータF
RWm4	E列値 5	通常：08~0F：ディレー時間 0~30(0.1 秒単位)	パラメータd
		00~07：周期時間 10~30(0.1 秒単位)	パラメータt
		設定値：ソフトスタート時間 0~3000(0.1 秒単位)	パラメータE
RWm5	E列値 6	通常：09~0F：予約	
		08：自己診断機能設定 1：有/0：解除	ファンクションF700
		00~07：入出力特性切換え 0~7(関数 No.)	パラメータn
		設定値：08~0F：ディレー時間 0~30(0.1 秒単位)	パラメータd
RWm6	E列値 7	通常：08~0F：電流制限量 10~110(1%単位)	パラメータC
		00~07：ヒータ断線量 5~50(1%単位)	パラメータU
		設定値：09~0F：予約	
		08：自己診断機能設定 1：有/0：解除	ファンクションF700
RWm7	E列値 8	通常：予約	
		設定値：08~0F：電流制限量 10~110(1%単位)	パラメータC
		00~07：ヒータ断線量 5~50(1%単位)	パラメータU
RWm8	E列値 9	設定値：08~0F：位相/サケル設定 ※1	ファンクションF100<UG 追加>
		00~07：フィードバック制御設定 ※1	ファンクションF400<UG 追加>
RWm9	E列値 10	予約	
RWmA	E列値 11	予約	
RWmB	E列値 12	予約	
RWmC	E列値 13	予約	
RWmD	E列値 14	予約	
RWmE	E列値 15	予約	
RWmF	E列値 16	予約	

※1：データの詳細

08~0F：位相/サケル設定	1：位相制御/2：サケル間欠式/3：サケル連続式 (表示パネルによる設定値+1 の値になります)
00~07：フィードバック制御設定	1：制御無し/2：定電流/3：定電圧/4：定電力 (表示パネルによる設定値+1 の値になります)

(4) RWw データ (マスタ局→UG1)

データ No.	信号名称	詳細		備考
RWwn0	設定値 1	制御信号	0~1000(0.1%単位)	パラメータP
RWwn1	設定値 2	手動(上限)信号	0~1000(0.1%単位)	パラメータH
RWwn2	設定値 3	下点(下限)信号	0~1000(0.1%単位)	パラメータL
RWwn3	設定値 4	勾配信号	0~1000(0.1%単位)	パラメータF
RWwn4	設定値 5	ソフトスタート時間	0~3000(0.1 秒単位)	パラメータE
RWwn5	設定値 6	08~0F: ディレー時間	0~30(0.1 秒単位)	パラメータd
		00~07: 周期時間	10~30(0.1 秒単位)	パラメータt
RWwn6	設定値 7	08~0F: 予約	0~7(関数 No.)	パラメータn ※3
		00~07: 入出力特性切換え		
RWwn7	設定値 8	08~0F: 電流制限量	10~110(1%単位)	パラメータC
		00~07: ヒータ断線量	5~50(1%単位)	パラメータU
RWwn8	設定値 9	08~0F: 位相/サイル設定	※2	ファクショナルF100<UG 追加>
		00~07: フィードバック制御設定	※2	ファクショナルF400<UG 追加> ※3
RWwn9	設定値 10	予約		
RWwnA	設定値 11	予約		
RWwnB	設定値 12	予約		
RWwnC	設定値 13	予約		
RWwnD	設定値 14	予約		
RWwnE	設定値 15	予約		
RWwnF	設定値 16	予約		

※2: データの詳細

08~0F: 位相/サイル設定	0: 変更しない/1: 位相制御に変更/2: サイル間欠式に変更/3: サイル連続式に変更
00~07: フィードバック制御設定	0: 変更しない/1: 制御無しに変更/2: 定電流に変更/3: 定電圧に変更/4: 定電力に変更 (変換ボードが対応していないモードを書き込んだ場合、モードは切り替わりません。)

※3: 運転中の変更が出来ないパラメータです。以下に注意事項があります。

- 運転中に書き込みを行った場合、要求として受け付けますが動作は切り替わりません。この間に読み出しを行うと書き込みした値が読み出されます。実際の動作と差が生じますのでご注意ください。
- 運転中に書き込みを行った値は、運転停止したタイミングでユニットの動作に反映されません。

7.2 通信手順

7.2.1 イニシャルデータ処理要求とイニシャルデータ処理完了

イニシャルデータ処理要求フラグ(RX(n+3)8)とイニシャルデータ処理完了フラグ(RY(n+3)8)は使用していません。

電源投入後、UGユニットとの通信が正常であれば、リモート局READYフラグ(RX(n+3)B)がONします。

7.2.2 イニシャルデータ設定要求とイニシャルデータ設定完了

イニシャルデータ設定要求フラグ(RY(n+3)9)とイニシャルデータ設定完了フラグ(RX(n+3)9)は使用していません。

7.2.3 リモート入出力データ(RX・RYデータ)

リモート入出力データの読出し、書込みについては、特にシーケンス等はありません。任意のデータを読み書きすることが可能です。

7.2.4 リモートレジスタデータ(RWr・RWwデータ)

リモートレジスタデータの読出し、書込みについては、ページ単位で読出し/書込みします。

但し、設定値1~16(RWwn0~RWwnF)については、常に読出しが可能です。

7.2.5 モニタ値1~16のデータ読出し(RWrデータ)

CC-L i n kインターフェイスボードとUGユニットとのインターフェイスのタイミングにより正しくデータが読み出せない場合がありますので、データの読出しは、1回の通信で必ず複数回実施してください。

7.2.6 モニタ値1～16のデータ切替方法

モニタ値切替え要求フラグ(RY(n+0)F)により、読み出すデータを切り替えることが出来ます。手順は以下の通りです。

(1) モニタ値切替えが「通常」設定の場合

- ① モニタ値切替え要求フラグ(RY(n+0)F)を“0”に設定します。
- ② モニタ値切替え状態フラグ(RX(n+0)3)に“0”が設定されます。
- ③ モニタ値1～16(RWr n0～RWr nF)のデータを読み出すと、モニタ値切替えが「通常」設定のデータが読出できます。

(2) モニタ値切替えが「設定値」設定の場合

- ① モニタ値切替え要求フラグ(RY(n+0)F)を“1”に設定します。
- ② モニタ値切替え状態フラグ(RX(n+0)3)に“1”が設定されます。
- ③ モニタ値1～16(RWr n0～RWr nF)のデータを読み出すと、モニタ値切替えが「設定値」設定のデータが読出できます。

● UG1 ユニットの場合

デバイスNo.	モニタ値切替え状態フラグ RX(n+0)3		備考
	0:「通常」設定	1:「設定値」設定	
RWr n0	出力電流値	制御信号	
RWr n1	出力電圧値	手動(上限)信号	
RWr n2	出力電力値	下点(下限)信号	
RWr n3	ソフトスタート時間	勾配信号	
RWr n4	08～0F:ディレー時間 00～07:周期時間	ソフトスタート時間	
RWr n5	09～0F:予約 08:自己診断機能設定 00～07:入出力特性切換え	08～0F:ディレー時間 00～07:周期時間	
RWr n6	08～0F:電流制限量 00～07:ヒータ断線量	09～0F:予約 08:自己診断機能設定 00～07:入出力特性切換え	
RWr n7	予約	08～0F:電流制限量 00～07:ヒータ断線量	
RWr n8	予約	08～0F:位相/サイクル設定 00～07:フィードバック制御設定	UGにて追加
RWr n9	予約	予約	
RWr nA	予約	予約	
RWr nB	予約	予約	
RWr nC	予約	予約	
RWr nD	予約	予約	
RWr nE	予約	予約	
RWr nF	予約	予約	

7.2.7 設定値1～16データの書込み(RWwデータ)

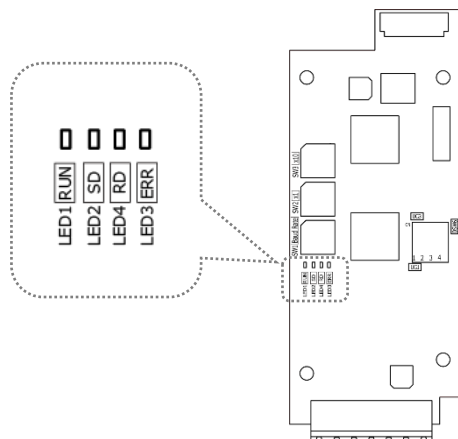
設定値1～16をUGユニットに書き込む手順は以下の通りです。

- ① 設定値1～16有効無効フラグ(RY(n+0)E)を無効“0”に設定します。
- ② 設定値1～16データ(RWwn0～RWwnF)を書込みます
- ③ 設定値1～16有効無効フラグ(RY(n+0)E)を有効“1”に設定します。
- ④ 設定値1～16データ(RWwn0～RWwnF)を書込みます。
- ⑤ 設定値1～16有効無効フラグ(RY(n+0)E)を無効“0”に設定します。

常時設定値データを書込む場合は、手順①～④ののうち手順⑤は行わず、設定値1～16有効無効フラグ(RY(n+0)E)を有効“1”に設定してください。

8 インジケータ

UG-CL 上には RUN, ERR, RD, SD の4種類の LED があり、点灯, 消灯, 点滅により動作状態を表しています。



LED 名称	点灯	消灯	点滅
RUN	ネットワーク加入後の正常交信	1.ネットワーク加入前 2.受信 N.G. 3.タイムアウト 4.ハードウェアリセット中	—
SD	送信中	ハードウェアリセット中	—
RD	受信	1.受信 N.G. 2.ハードウェアリセット中	—
ERR	1.CRC エラー 2.局番 SW 設定異常 3.ポート SW 設定異常	1.正常交信 2.ハードウェアリセット中	電源投入後に SW 設定が変化した。 (0.4s 点滅)

○:点灯 ●:消灯 ◎:点滅

RUN	SD	RD	ERR	動作
○	◎	○	◎	正常交信しているが、ノイズでCRCエラーが時々発生している。
○	◎	○	◎	リセット解除時のポート・局番設定から変化した。
○	●	○	◎	受信データがCRCエラーとなり、応答できない。
○	◎	○	●	正常交信
○	●	○	●	自局宛データこない。
●	◎	○	◎	ポーリング応答はしているが、リフレッシュ受信がCRCエラー
●	●	○	◎	自局宛データがCRCエラー
●	◎	○	●	リンク起動されていない。
●	●	○	●	自局宛データが無いが、ノイズにより自局宛を受信不可
●	●	●	●	断線等でデータを受信できない。電源断またはハードウェアリセット中
●	●	○, ●	○	ポート、局番設定不正

9 その他

9.1 ネットワークの接地

CC-Linkでは、ユニットごとに専用接地が推奨されています。困難な場合は共用接地としてください。接地は、必ずD種接地とすること。

接地は、駆動系のインバータ等とは別の専用接地とすること。

9.2 ノイズ対策上の留意事項

誘導ノイズを防止するため通信線は、他の電源線、動力線とは分離配線すること。

高圧機器が設置されている盤内への取付けは避けること。

ノイズを発生しやすい機器(モータ、ソレノイドやマグネット等)には、サージキラー等でノイズ対策を行っておくこと。

9.3 マスタ局設定例

三菱製PLCマスタ局(QJ61BT11N)を使用する場合の設定方法を下記に示します。

GX Works2の「ネットワークパラメータ CC-Link」設定画面を例に示します。

ユニット枚数 枚 ブランク: 設定なし 局情報をCC-Link構成ウィンドウで設定する

	1	2	3	4
先頭ID/No.	0000			
動作設定	動作設定			
種別	マスタ局			
データリンク種別	マスタ局CPUパラメータ自動起動			
モード設定	リモートネット-Ver.2モード			
総接続台数	10			
リモート入力(RX)	X300			
リモート出力(RY)	Y300			
リモートレジスタ(RWr)	W0			
リモートレジスタ(RWw)	W100			
Ver.2リモート入力(RX)				
Ver.2リモート出力(RY)				
Ver.2リモートレジスタ(RWr)				
Ver.2リモートレジスタ(RWw)				
特殊リレー(SB)	SB0			
特殊レジスタ(SW)	SW0			
リトライ回数	3			
自動復列台数	1			
待機マスタ局番号				
CPUダウン指定	停止			
スキャンモード指定	同期			
ディレイ時間設定	0			
局情報設定	局情報			
リモートデバイス局イニシャル設定	イニシャル設定			
割込み設定	割込み設定			

- 特殊リレー、特殊レジスタ、リトライ回数、自動復列台数：
任意の値とします。ご使用の環境に応じて設定してください。
- スキャンモード指定：通信速度が5M, 10Mbpsの場合、接続台数に関わらず「同期」を選択してください。※通信速度については、ノイズ等の影響により下げる必要も生じます。
- 動作設定、イニシャル設定、割込み設定：
設定変更不要とします。必要であればご使用の環境に応じて設定してください。
- 局情報：下図の通りです。

台数/局番	局種別	拡張サイクルック設定	占有局数	リモート局点数	予約/無効局指定	インテリジェント機能用パッパ指定(10進ワード単位)		
						送信	受信	自動
1/1	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
2/2	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
3/3	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
4/4	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
5/5	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
6/6	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
7/7	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
8/8	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
9/9	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			
10/10	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし			

株式会社 三社電機製作所

営業本部	〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路 3-1-56 電話 (06)6325-0500
------	-------------------------------------------------

東京支店	〒110-0015 東京都台東区東上野 1-28-12 電話 (03)3834-1700
------	-------------------------------------------------

中部営業所	〒461-0001 名古屋市東区泉 1-23-30 電話 (052)955-5600
-------	-----------------------------------------------

九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-15-19 電話 (092)431-7586
-------	--------------------------------------------------

北陸事務所	〒920-0901 石川県金沢市彦三町 1-2-1 電話 (076)293-1725
-------	-----------------------------------------------

ウェブサイト	https://www.sansha.co.jp
--------	-----------------------------------------------------------------

電力調整器担当までご連絡ください。

本取扱説明書は予告なく変更する場合があります。