

# CC-Link リモートユニット制御装置 CCL-PS2

## 納入仕様書 Ver. 3.1

### 1. 概要

- ・三菱製のシーケンサ「CC-Link」と通信するための、リモートユニット制御装置です。
- ・CC-Link Ver1.1対応です。
- ・型式:「CCL-PS2」とします。
- ・通信方式:(RS-485)三菱専用の通信LSIを使用。
- ・I/F部:A/D, D/A, PIOを有します。
- ・RoHS対応です。(チップLED実装品から対応)

### 2. I/Fコネクタ仕様

I/F名:型式

端子形状

- ・電源&プロテクション入力コネクタ:5569-04A1-210 (Molex) オスピン  
1:DC24V, 2:24VGND,  
3:+24V(プロテクション), 4:24VGND(プロテクション)
- ・通信端子 :TE-CON7-4P(北澤電機製作所) M3.5ネジ  
1:DA, 2:DB, 3:DG, 4:SLD
- ・PIO+A/D+D/Aコネクタ:RD CD-37SE1/M2.6(ヒロセ) メスコンタクト  
+ RDG-LNA-W2 ロック金具  
01:Y0+, 02:Y1+, 03:Y2+, 04:Y3+, 05:X0+,  
06:X1+, 07:X2+, 08:X3+, 09:X4+, 10:X5+,  
11:X6+, 12:X7+, 13:NC, 14:D1+, 15:NC,  
16:A1+, 17:A2+, 18:A3+, 19:FG,  
  
20:Y0-, 21:Y1-, 22:Y2-, 23:Y3-, 24:X0-,  
25:X1-, 26:X2-, 27:X3-, 28:X4-, 29:X5-,  
30:X6-, 31:X7-, 32:NC, 33:D1-, 34:NC,  
35:A1-, 36:A2-, 37:A3-

注) Y2は、プロテクション解除しないと出力ONできません。

### 3. 動作モニタLED仕様

- ・プロテクション PROTECT(PR):緑色
- ・I/O IN(X0~7):黄色8ヶ, OUT(Y0~3):黄色4ヶ
- ・通信系 RUN(RN):緑色, ERR(ER):赤色  
TXD(SD):緑色, RXD(RD):緑色
- ・電源系 POWER(PW):緑色

Ver3.0 LED型式変更

MPG4364K(スタンレー) → BG1101W(スタンレー)  
MPR4364K(スタンレー) → BR1101W(スタンレー)  
MPY4364K(スタンレー) → AY1101W(スタンレー)

### 4. リモートデバイス局番設定スイッチ+ボーレート設定スイッチ仕様

- ・局番設定:01~64

ロータリーディップスイッチ A6CV-10R(オムロン) 2ヶ使用  
側面操作タイプ[0~9]

- ・ボーレート設定:0:156K, 1:625K, 2:2.5M, 3:5M, 4:10M

ディップスイッチ A6CV-10R(オムロン)  
側面操作タイプ[0~9]

## 5. テストモード設定

- ・テストモード：ヨシオにて、製造時の回路動作チェックに使用。  
ただし、ケースを開けないと、設定不可。

ジャンパー線：J P - 5 (マック 8)

- ・テスト方法：H 8 プログラム書き込み用のアダプタコネクタに、R S - 2 3 2 C 変換アダプタジグを接続し、パソコンにて動作確認する。テストモード用入出力コネクタ別途使用。

- ・テスト内容

1. P O の動作。
2. P I の動作。
3. D / A の動作。
4. A / D の動作。

## 6. 通信ケーブル仕様 (別売)

- ・ C C - L i n k 専用指定ケーブル：F A N C - S B 0 . 5 m m <sup>2</sup> x 3 (倉茂電工)  
終端抵抗 1 1 0 Ω 1 / 2 W  
F A N C - S B H 0 . 5 m m <sup>2</sup> x 3 (倉茂電工)  
終端抵抗 1 3 0 Ω 1 / 2 W

最長伝送距離 (総延長) : 1 0 0 m / 1 0 M b p s  
1 5 0 m / 5 M b p s  
2 0 0 m / 2 . 5 M b p s  
6 0 0 m / 6 2 5 K b p s  
1 2 0 0 m / 1 5 6 K b p s

端末加工：丸型圧着端子 1 . 2 5 - 3 (メーカー問わず)

注) ユニット間の接続は、カスケード接続で、終端抵抗が必要になります。

## 7. 通信ケーブル使用上の注意

- ・別紙の三菱シーケンサータクニカルニュース 1 9 9 8 年 1 0 月をご参照願います。

## 8. ハード仕様

### 8-1. 供給電源：DC 24V ± 10%

### 8-2. C C - L i n k 通信系の三菱電機指定部品

- ・ 通信用 L S I : M F P 3 ( P C 9 6 0 0 4 N ) (三菱電機)  
注文型式 A 6 G A - C C M F P 3 N 6 0 F  
6 0 ケまたは、3 0 0 ケ入り
- ・ フィルター : Z C Y S 5 1 R 5 - M 3 P A T ( T D K )
- ・ R S - 4 8 5 トランシーバ : S N 7 5 A L S 1 8 1 N S ( T . I )
- ・ 水晶発振器 : D S O 7 5 1 S B - 8 0 M H z (大真空)
- ・ ツェナーダイオード : H Z U 6 . 2 Z (日立)

### 8-3. CPU : H 8 (日立)

- ・動作クロック：M F P 3 より 1 0 M H z 供給

### 8-4. D / A : 0 ~ 1 0 [ V ] 1 2 b i t 1 c h ( F S = 4 0 0 0 d )

- ・ CPU のシリアルポートから D / A し、O P アンプで構成。
- ・ 応答速度：4 m S ( 9 局、1 0 M b p s 、 A / D 変換禁止時 )
- ・ 出力インピーダンス = 1 0 0 Ω

### 8-5. A / D : 0 ~ 1 0 [ V ] 1 2 b i t 3 c h ( F S = 4 0 0 0 d )

- ・ 差動 O P アンプ入力による、ローパスフィルターを介し、シリアル A / D コンバータでうけ、CPU のシリアルポートにはいります。
- ・ 応答速度：1 . 8 9 m S ( 9 局、1 0 M b p s ) リンクスキャンタイムに依存
- ・ 入力インピーダンス = 1 0 0 k Ω

注) D / A と A / D と通信部は、共通 G N D となります。  
2 4 V 電源と I / O は、共通 G N D となります。  
なお、それぞれの共通 G N D は絶縁されております。

8-6. DI : 8ch フォトカプラによるアイソレート  
PS2701-1 (L) \* 8ヶ (NEC)  
CTR=100~300 [%]  
DC24V入力  
IF=5mA以下

8-7. DO : 4ch フォトカプラによるアイソレート  
PS2702-1 (K) \* 4ヶ (NEC)  
CTR =2000~ [%]  
Vceo=40 [V]  
Ic =200 [mA] Max

## 9. ソフト仕様

- ・MFP3メモリマップCCL-PS用
- ・リモート入出力及びリモートレジスタ割付表
- ・CCL-PSシーケンスフロチャート

## 10. 外形図

- ・W24xH130 (取付部耳含め155) xD105

## 11. 添付品

- ・なし

## 12. 保証

- ・製造者の責任による不具合に関しては、御社納入後、1年間無償保証いたします。

以上

VER1. 1' 01/02/21 H. MIURA D-sub37ピンアサイン改版  
VER1. 2' 01/02/25 H. MIURA 差動入力記述追加  
VER2. 0' 07/02/23 H. MIURA D/A出力インピーダンス 100Ω→10Ωに変更  
VER3. 0' 07/12/11 H. MIURA LEDディスクリートからチップに変更、  
RoHS対応  
VER3. 1' 12/03/27 H. MIURA D/A出力インピーダンス 10Ω→100Ωに訂正。