

CC-Link リモートユニット制御装置 CCL-PS2Plus

納入仕様書 Ver. 1.1

1. 概要

- ・三菱製のシーケンサー「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-PS2Plus」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。
- ・従来品のCCL-PS2のコモンモードノイズ強化版となります。

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

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：JP-5（マック8）

- ・テスト方法：H8プログラム書き込み用のアダプタコネクタに、RS-232C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. POの動作。
 2. PI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）

- ・CC-L i n k専用指定ケーブル：FANC-SB0. 5mm²x3（倉茂電工）
終端抵抗110Ω1/2W
- FANC-SBH0. 5mm²x3（倉茂電工）
終端抵抗130Ω1/2W

最長伝送距離（総延長）：
100m / 10Mbps
150m / 5Mbps
200m / 2.5Mbps
600m / 625Kbps
1200m / 156Kbps

端末加工：丸型圧着端子1. 25-3（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テクニカルニュース1998年10月をご参照願います。

8. ハード仕様

8-1. 供給電源：DC24V±10%

8-2. CC-L i n k通信系の三菱電機指定部品

- ・通信用LSI : MFP3 (PC96004N) (三菱電機)
注文型式 A6GA-CCMFP3N60F
60ヶまたは、300ヶ入り
- ・フィルター : ZCYS51R5-M3PAT (TDK)
- ・RS-485トランシーバ : SN75ALS181NS (T. I)
- ・水晶発振器 : DSO751SB-80MHz (大真空)
- ・ツェナーダイオード : HZU6. 2Z (日立)

8-3. CPU：H8（日立）

- ・動作クロック：MFP3より10MHz供給

8-4. D/A：0～10[V] 12bit 1ch (FS=4000d)

- ・CPUのシリアルポートからD/Aし、OPアンプで構成。
- ・応答速度：4mS（9局、10Mbps、A/D変換禁止時）
- ・出力インピーダンス=100Ω

8-5. A/D：0～10[V] 12bit 3ch (FS=4000d)

- ・差動OP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. 89mS（9局、10Mbps）リンクスキャンタイムに依存
- ・入力インピーダンス=100kΩ

注) D/AとA/Dと通信部は、共通GNDとなります。
24V電源とI/Oは、共通GNDとなります。
なお、それぞれの共通GNDは絶縁されております。
さらにPlusでは、D/AとA/Dの共通GNDはFGと10Ωで接続されております。

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[%]

DC 24V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
PS 2702-1 (K) *4ヶ (NEC)
CTR = 2000~ [%]
Vce o = 40 [V]
Ic = 200 [mA] Max

9. ソフト仕様

- ・CCL-PS2 完全互換となります。
リモート入出力及びリモートレジスタ割付表

10. 外形図

- ・W 24 x H 130 (取付部耳含め155) x D 105

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 2012/03/26 H.MIURA D/A 出力インピーダンス 100 Ωに訂正。