

DMC2XL V3 Series

- ◎高速2軸 AC サーボコントローラ
[コントローラ & サーボドライバ] 一体型だから!
☆シンプル・省配線・省スペース
☆ローコスト・ハイコストパフォーマンス
- ◎ソフトウェアは、標準ソフトウェア **Fics-III** 又は、
ラダー言語 **LADDER Motion** を搭載
☆ロボットターミナル **RT1** による単独運転モード
☆モータ制御とシーケンス制御
- ◎デジタル入出力：40DI/32DO 標準装備
- ◎なめらか制御の *S* 字加減速制御
- ◎各社 AC サーボモータ対応可
☆パナソニック社製 MINAS
☆安川電機社製 Σ
☆多摩川精機社製エンコーダ対応
- ◎RS485 シリアル通信制御：2軸～16軸対応可
- ◎SRing シリアル通信制御：2軸～8軸対応可

DMC2XL V3 Series は、高速シリアル通信型位置決めコントローラ **Fics** シリーズ、又は、**LMC** シリーズと AC サーボ位置決めドライバ **Atom** シリーズ2軸を一体化した2軸以上用の位置決めコントローラです。モータエンコーダ及びモータパワーケーブルを接続すれば2軸システムはできあがりです。

プログラム及びパラメータは、バッテリーバックアップされた **SRAM** に保存しますが、更に **FLASH Memory** に記憶することもできますのでデータの保護は万全です。

RS485 シリアル通信制御により16軸のモータ制御の拡張が可能です。

高速 **SRing** シリアル通信による8軸以下の高速同期制御システムを構築することも可能です。

プログラマブルターミナル経由でUSBメモリを利用したデータの管理を行うことができます。



【第1.0版】

2016年 4月15日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055

東京都府中市府中町1-12-7センタービル

TEL:042-360-1621

〒558-0041

大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO

JAPAN FAX:042-360-1837

1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA

JAPAN FAX:06-6606-5160

【DMC2XL V3 について】

本製品は、高速シリアル通信型位置決めコントローラ **Fics** シリーズ、又は **LMC** シリーズ(本カタログ上では、コントローラと呼びます。)と2軸(X, Y)の AC サーボ位置決めドライバ **Atom** シリーズを一体にしたものです。**Atom** シリーズ各軸に局番設定ロータリスイッチがあります。ご使用時は、各軸をシステム上適切な局番に設定してください。

入力電源は、[TB1:8P]に接続すれば、内部で2軸分に供給します。

【DMC2X V3 の機種】

DMC2XL V3 には下記の機種があります。機種により、機能が異なりますので、ご注意願います。

- ① **DMC2XL V3**(コントローラ部 SRAM:4Mbit, FLASH:32Mbit) D10 極性 NPN タイプ固定。
- ② **DMC2XL V3N**(コントローラ部 SRAM:4Mbit, FLASH:32Mbit) D10 極性 PNP タイプ注文制作。

【型番及びモータ容量】

型番は、機種及び対応可能モータ容量の組み合わせとなります。**00** は使用可能モータ容量を示し、XY の順に並べています。

DMC2XL-00 V3

0 : 約 2KW 以下 (最大電流約 60A)

【発注製品名】

DMC2XL V3 シリーズは、ソフトが搭載されて始めて製品になります。2 種類のソフトが搭載可能であり、**Fics-Atoms**, **Fics-SRing** (ロボット言語)又は **LADDER Motion**(ラダー言語)のいずれかを選択することが出来ます。指定は下記のようになります。

- Fics-Atoms DMC2XL-00 V3**
- Fics-SRing DMC2XL-00 V3**
- LM DMC2XL-00 V3**

【供給電源】 三相200Vの電源を使用して下さい。

【最大出力電力】 定格入力電圧においてシャーシの上昇温度が40度以下で使用願います。

三相入力時合計出力: 4000W

この出力電力範囲内で、パワー部CN1からのDC出力を利用して、電源分離型**Atom**シリーズに電源を供給することが出来ます。

【パワー部主な仕様】

| | 製品名内 n | 0 |
|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| ド ラ イ 仕 バ 様 部 | 主電源電圧(V) | AC180~253 |
| | 最大出力電流A(Peak) | 72.3 |
| | パワーモジュール電流容量A | 50 |
| | 出力部形式 | 3相フルブリッジPWM ソフトウエア位相補償 6KHz |

【メモリのバックアップ】 約3年

【使用周囲温度】 0°C~50°C

【動作湿度】 35~85%RH(結露無き事)

【LED】

・ロジック部(上部)

- LED1 (X), 2(Y) (GREEN/RED) : **Atom** サーボレディ/**Atom** アラーム
- LED3 (RED) : **SRing-LAN(Fics)**通信エラー [CN24]
SRing-LAN(Fics) 通信使用時消灯します。
- LED4 (RED) : **IOM** 通信エラー [CN6, 7]
IOM 通信使用時消灯します。
- LED5 (RED) : **SDSS** 通信エラー [CN10]
SDSS 通信使用時消灯します。
- LED6 (RED) : **SRing(AtomR)**通信エラー [CN23]
SRing(AtomR) 通信使用時消灯します。
- LED7 (GREEN) : 電源 ON 時点灯します。
- LED8 (GREEN) : **Ethernet Link** [CN14]
- LED9 (RED) : **Ethernet Col** [CN14]
Ethernet 通信使用時消灯します。
- LED10 (ORANGE) : **Ethernet Speed** [CN14]

・パワー部(下部)

- LD1 (RED) : 回生発生時点灯します。
- LD2 (RED) : 残電圧確認(消灯するまで触らないで下さい。)
- LD3 (GREEN) : 電源ON時点灯します。

【ジャンパ・スイッチ設定】

- JP1 : **Fics** ブート選択
オープン : 固定
- JP2 : 2pin バッテリバックアップ切り替え
オープン : バックアップなし
クローズ : バックアップあり [初期設定]
- JP3 : HOST RS232C/RS422 切り替え [CN1:HOST]
RS232C 選択 : 1-20, 2-19, 3-18, 4-17, 5-16 クローズ [初期設定]
RS422 選択 : 6-15, 7-14, 8-13, 9-12, 10-11 クローズ
- JP4 : RT1, RT3 RS232C/RS422 切り替え [CN2:RT1, RT6, PT6]
RS232C 選択 : 1-8, 2-7 クローズ [初期設定]
RS422 選択 : 3-6, 4-5 クローズ
- JP5 : RS485 終端
クローズ : 固定
DMC2XL V3 のみの使用時も、追加の軸がある時もクローズにしておきます。
- JP6 : **Fics7380 Atom7380** 接続設定
オープン : 内部接続設定 [初期設定]
クローズ : 外部接続設定 CN23 に追加の軸を接続。
- JP7, 8, 9 : アナログリファレンス電圧選択
2-3 クローズ [固定]
- SW1 (X), 2 (Y) : **Atom** 局番設定ロータリスイッチ
SW1 : 1, SW2 : 2 [初期設定]
- SW3 (X), 4 (Y) : **Atom** ブート選択 2Bit
全て OFF : 固定

【HOST インタフェース】 RS232C/RS422 (JP2で切替え)

[CN1] 17JE-13090-02 (D8A) (DDK) 又は相当品

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|------------|---------|----|------------|---------|
| 1 | NC/422RTS- | -/OUT | 6 | NC/422CTS+ | -/IN |
| 2 | RXD/422RD+ | IN/IN | 7 | RTS/422SD- | OUT/OUT |
| 3 | TXD/422SD+ | OUT/OUT | 8 | CTS/422RD- | IN/IN |
| 4 | NC/422RTS+ | -/OUT | 9 | NC/422CTS- | -/IN |
| 5 | GND | - | | | |

【RT1インタフェース】 RS232C/RS422 (JP3で切替え)

[CN2] 17JE-13090-02 (D8A) (DDK) 又は相当品

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|------------|---------|----|--------|--------|
| 1 | NC | - | 6 | DSR | IN |
| 2 | RXD/422RD+ | IN/IN | 7 | 422SD- | OUT |
| 3 | TXD/422SD+ | OUT/OUT | 8 | 422RD- | IN |
| 4 | DTR | OUT | 9 | +5V | OUT |
| 5 | GND | - | | | |

※RT6、PT6、TT6、等各種 Terminal を接続することが出来ます。

【増設ドライバ通信用 RS485】

[CN9, 22] H3P-SHF-AA (JST), BHF-001T-0.8SS (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|--------|--------|
| 1 | 485+ | IN/OUT |
| 2 | 485- | IN/OUT |
| 3 | 485GND | - |

【IOM (増設) : 送信】

[CN6] VHR-3N (JST), BVH-21T-P1.1 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|
| 1 | SD+ | OUT |
| 2 | SD- | OUT |
| 3 | GND | - |

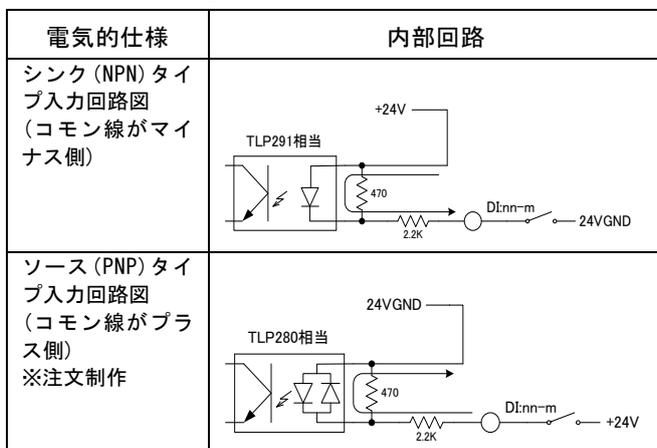
【IOM (増設) : 受信】

[CN7] VHR-3N (JST), BVH-21T-P1.1 (JST)

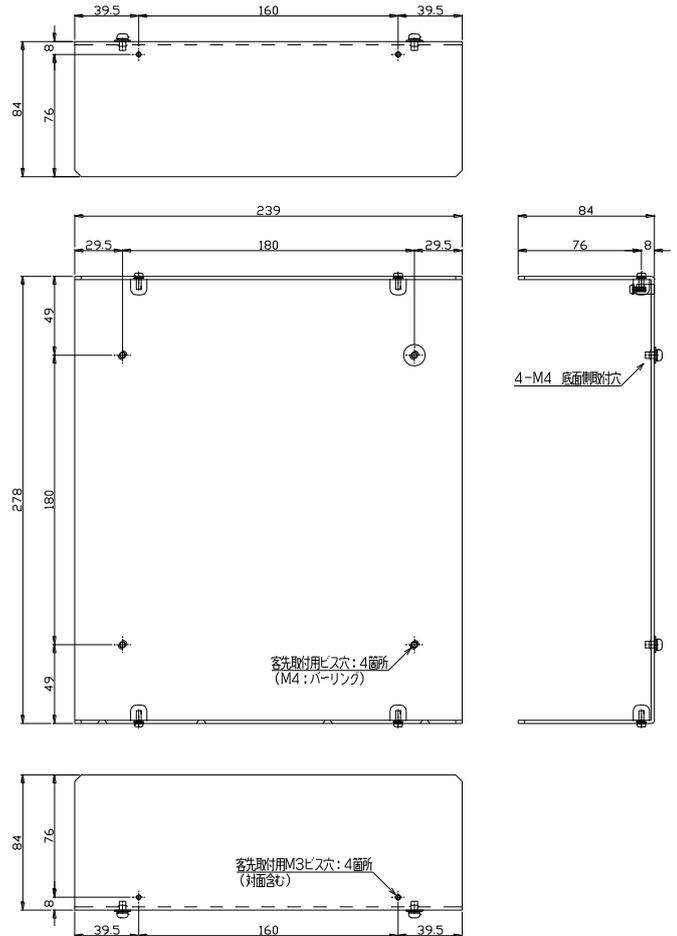
| ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|
| 1 | RD+ | IN |
| 2 | RD- | IN |
| 3 | GND | - |

【絶縁入力インタフェース回路】

- ・入力信号数 4 点 (DI:01-0~DI:05-7)
- ・入力回路形式 フォトカプラ絶縁型
- ・外部供給電源 電圧=最大 30V
電流=最大 10mA

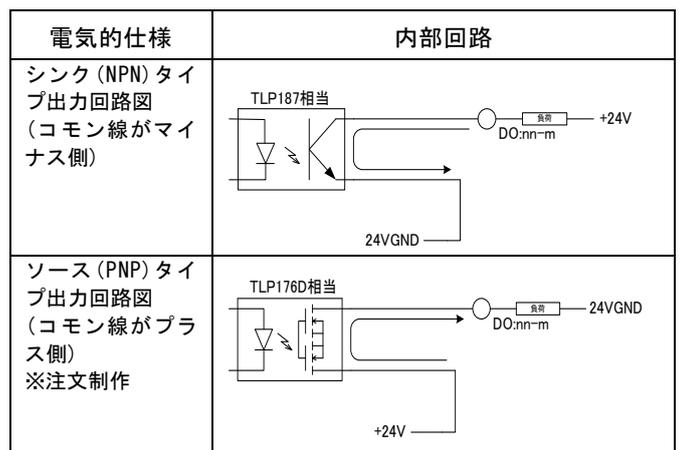


【取付図】



【絶縁出力インタフェース回路】

- ・出力信号数 3 4 点
(DO:01-0~DO:04-7, ブレーキ出力 2 点)
- ・出力回路形式 フォトカプラ絶縁オープンコレクタ
- ・外部供給電源 電圧=最大 24V
ドライブ電流=最大 80mA (ブレーキ出力以外)



ドライブ電流=最大 1A (ブレーキ出力)

【絶縁入力インターフェース】

[CN3 : 24DI] HIF3BA-30D-2. 54R(ヒト) 又は相当品

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|---------|--------|----|---------|--------|
| 1 | +24V | IN | 2 | +24V | IN |
| 3 | DI:01-0 | IN | 4 | DI:01-1 | IN |
| 5 | DI:01-2 | IN | 6 | DI:01-3 | IN |
| 7 | DI:01-4 | IN | 8 | DI:01-5 | IN |
| 9 | DI:01-6 | IN | 10 | DI:01-7 | IN |
| 11 | DI:02-0 | IN | 12 | DI:02-1 | IN |
| 13 | DI:02-2 | IN | 14 | DI:02-3 | IN |
| 15 | DI:02-4 | IN | 16 | DI:02-5 | IN |
| 17 | DI:02-6 | IN | 18 | DI:02-7 | IN |
| 19 | NC | - | 20 | NC | - |
| 21 | +24V | IN | 22 | +24V | IN |
| 23 | DI:03-0 | IN | 24 | DI:03-1 | IN |
| 25 | DI:03-2 | IN | 26 | DI:03-3 | IN |
| 27 | DI:03-4 | IN | 28 | DI:03-5 | IN |
| 29 | DI:03-6 | IN | 30 | DI:03-7 | IN |

【絶縁出力インターフェース】

[CN4 : 16DO] HIF3BA-20D-2. 54DR(ヒト) 又は相当品

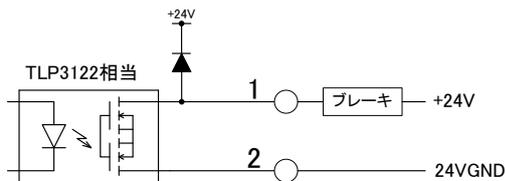
| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|---------|--------|----|---------|--------|
| 1 | NC | - | 2 | NC | - |
| 3 | DO:01-0 | OUT | 4 | DO:01-1 | OUT |
| 5 | DO:01-2 | OUT | 6 | DO:01-3 | OUT |
| 7 | DO:01-4 | OUT | 8 | DO:01-5 | OUT |
| 9 | DO:01-6 | OUT | 10 | DO:01-7 | OUT |
| 11 | DO:02-0 | OUT | 12 | DO:02-1 | OUT |
| 13 | DO:02-2 | OUT | 14 | DO:02-3 | OUT |
| 15 | DO:02-4 | OUT | 16 | DO:02-5 | OUT |
| 17 | DO:02-6 | OUT | 18 | DO:02-7 | OUT |
| 19 | 24VGND | - | 20 | 24VGND | - |

【ブレーキ出力】

[CN15: X, CN16: Y] XHP-2, BXH-001T-P0. 6(JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | OUT | OUT | 2 | COM | - |

ドライブ電流=最大 1 A



モータブレーキを直接駆動できます。

【絶縁入出力インターフェース】

[CN5 : 16DI/16DO]HIF3BA-40D-2. 54DR(ヒト) 又は相当品

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|---------|--------|----|---------|--------|
| 1 | +24V | IN | 2 | +24V | IN |
| 3 | DI:04-0 | IN | 4 | DI:04-1 | IN |
| 5 | DI:04-2 | IN | 6 | DI:04-3 | IN |
| 7 | DI:04-4 | IN | 8 | DI:04-5 | IN |
| 9 | DI:04-6 | IN | 10 | DI:04-7 | IN |
| 11 | DI:05-0 | IN | 12 | DI:05-1 | IN |
| 13 | DI:05-2 | IN | 14 | DI:05-3 | IN |
| 15 | DI:05-4 | IN | 16 | DI:05-5 | IN |
| 17 | DI:05-6 | IN | 18 | DI:05-7 | IN |
| 19 | NC | - | 20 | NC | - |
| 21 | NC | - | 22 | NC | - |
| 23 | DO:03-0 | OUT | 24 | DO:03-1 | OUT |
| 25 | DO:03-2 | OUT | 26 | DO:03-3 | OUT |
| 27 | DO:03-4 | OUT | 28 | DO:03-5 | OUT |
| 29 | DO:03-6 | OUT | 30 | DO:03-7 | OUT |
| 31 | DO:04-0 | OUT | 32 | DO:04-1 | OUT |
| 33 | DO:04-2 | OUT | 34 | DO:04-3 | OUT |
| 35 | DO:04-4 | OUT | 36 | DO:04-5 | OUT |
| 37 | DO:04-6 | OUT | 38 | DO:04-7 | OUT |
| 39 | 24VGND | - | 40 | 24VGND | - |

【システム固定 I/O 割付】 [CN3:24DI]

| ピン | 信号名 | 内容 |
|----|---------|-------------------------|
| 8 | DI:01-5 | X軸原点センサ (<i>Atom</i>) |
| 9 | DI:01-6 | X軸+0V (<i>Atom</i>) |
| 10 | DI:01-7 | X軸-0V (<i>Atom</i>) |
| 11 | DI:02-0 | Y軸原点センサ (<i>Atom</i>) |
| 12 | DI:02-1 | Y軸+0V (<i>Atom</i>) |
| 13 | DI:02-2 | Y軸-0V (<i>Atom</i>) |

【特殊 DI ポート】

[CN3:24DI] の DI:01-0~DI:01-4 は汎用入力で、コントローラ部及び X, Y の全ての *Atom* に共通に入力されます。*Fics-Atoms*, *Fics-SRing* シリーズの場合、下記のように固定的に使用されます。*LADEA Motion* の場合は、汎用入力としてユーザが自由に利用できます。

| ピン | 信号名 | 内容 |
|----|---------|-------------|
| 3 | DI:01-0 | 非常停止 |
| 4 | DI:01-1 | スタート |
| 5 | DI:01-2 | ストップ |
| 6 | DI:01-3 | 外部入力による原点復帰 |
| 7 | DI:01-4 | エラーリセット |

【特殊 DO ポート】

Fics-Atoms, *Fics-SRing* シリーズの場合、下記のように固定的に使用されます。*LADEA Motion* の場合は、汎用入力としてユーザが自由に利用できます。

| ピン | 信号名 | 内容 |
|----|---------|--------------------------|
| 3 | DO:01-0 | プログラム運転中 |
| 4 | DO:01-1 | プログラム停止中 |
| 5 | DO:01-2 | 原点復帰完了 |
| 6 | DO:01-3 | オーバラン |
| 7 | DO:01-4 | アラームオン |
| 8 | DO:01-5 | システムタスク実行中 (汎用として使用可) |

【エンコーダ用コネクタ】

[CN12:X, CN13:Y] 10120-3000VE (住友3M)
10320-52F0-008 (住友3M)
MINAS

| ピン | 信号名 | Σ II, III 信号名 | A Type 信号名 | 17Bit ABS 信号名 | A4 Type 信号名 |
|----|----------|------------------|---------------|------------------|----------------|
| 1 | GND | 2 GND | 14 GND | 8 GND | 5 GND |
| 2 | GND | | | | |
| 3 | +5V | 1 +5V | 13 +5V | 7 +5V | 4 +5V |
| 4 | +5V | | | | |
| 5 | | 3 BAT+ | | 1 BAT+ | |
| 6 | | 4 BAT- | | 2 BAT- | |
| 7 | A+ | | 1 A+ | | |
| 8 | A- | | 2 A- | | |
| 9 | B+ | | 3 B+ | | |
| 10 | B- | | 4 B- | | |
| 11 | Z+ (C+) | | 5 Z+ | | |
| 12 | Z- (C-) | | 6 Z- | | |
| 13 | V+ | | | | |
| 14 | V- | | | | |
| 15 | W+ | | | | |
| 16 | W- | | | | |
| 17 | U+ (RX+) | 5 PS+ | 11 RX+ | 4 SD+/PS+ | 2 PS+ |
| 18 | U- (RX-) | 6 PS- | 12 RX- | 5 SD-/PS- | 3 PS- |
| 19 | NC | | | | |
| 20 | FG | - FG | 15 FG | 3 FG | 6 FG |

注: +/-信号をペアとしたツイストペアシールドケーブルで配線して下さい。

注: MINAS 17Bit ABS は A シリーズ (SD) と A4 シリーズ (PS) で信号名のみ異なります。

注: ABS 用バッテリーはケーブル側での処理をお願いします。バッテリー切れ等はエンコーダエラーとして検知されます。

【SDSS インタフェース】

[CN10] HIF3BA-10D-2.54C (ピッチ), HIF3-2226SC (ピッチ)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | SD+ | OUT | 2 | SD- | OUT |
| 3 | GND | - | 4 | NC | - |
| 5 | RD+ | IN | 6 | RD- | IN |
| 7 | GND | - | 8 | NC | - |
| 9 | NC | - | 10 | NC | - |

ツイストペアシールドケーブルを使用願います。

【SRing (AtomR) インタフェース】 外部接続時 (JP6 で切替え)

[CN23] HIF3BA-10D-2.54C (ピッチ), HIF3-2226SC (ピッチ)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | SD+ | OUT | 2 | SD- | OUT |
| 3 | GND | - | 4 | NC | - |
| 5 | RD+ | IN | 6 | RD- | IN |
| 7 | GND | - | 8 | NC | - |
| 9 | NC | - | 10 | NC | - |

ツイストペアシールドケーブルを使用願います。

【SRing-LAN (Fics) インタフェース】

[CN24] HIF3BA-10D-2.54C (ピッチ), HIF3-2226SC (ピッチ)

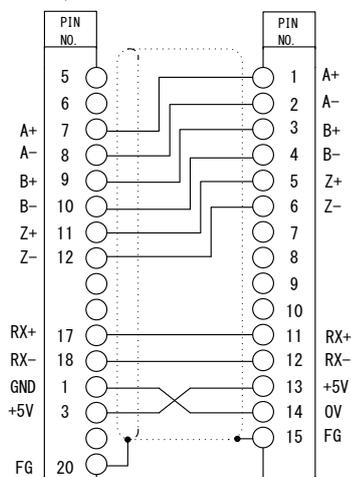
| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | SD+ | OUT | 2 | SD- | OUT |
| 3 | GND | - | 4 | NC | - |
| 5 | RD+ | IN | 6 | RD- | IN |
| 7 | GND | - | 8 | NC | - |
| 9 | NC | - | 10 | NC | - |

ツイストペアシールドケーブルを使用願います。

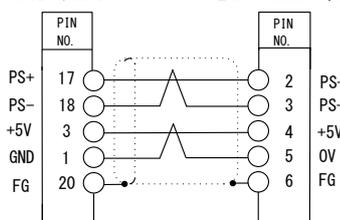
【エンコーダ用コネクタ接続についてのごお願い】

[CN12:X, CN13:Y] パナソニック社製省線型
MINAS A, A4 Type の接続例です。

CN12:X, CN13:Y
MINAS A Type
本体: 172163-1 (AMP)
ピン: 170365-1 (AMP)



CN12:X, CN13:Y
MINAS A4 Type
本体: 172160-1 (AMP)
ピン: 170365-1 (AMP)



【DC24V電源入力用】

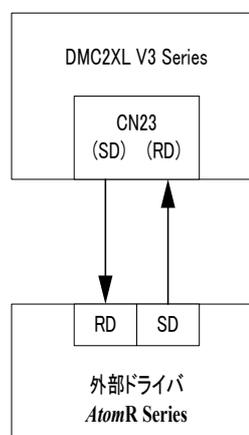
[CN19, 20] VHR-2N, BVH-21T-P1.1 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|------|--------|----|---------|--------|
| 1 | +24V | IN | 2 | 24V GND | - |

全ての入出力コネクタの+24V, 24V GND と内部で接続されていますので、このコネクタに入力すれば DC24V は外部と接続されません。

【SRing 通信接続】 外部接続時 (JP6 で切替え)

3 軸以上 (外部軸有り) の場合は、JP6 をクローズにして CN23 に以下の接続図例通りに接続してください。



【ANALOG モニタインタフェース:-10~+10V】

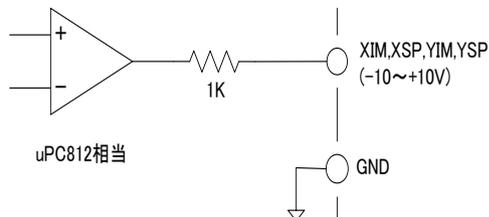
[CN8] XHP-5, BXH-001T-P0.6 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | XIM | OUT | 2 | XSP | OUT |
| 3 | YIM | OUT | 4 | YSP | OUT |
| 5 | GND | - | | | |

IM:トルクモータ SP:速度モータ

※ANALOG モニタは、X, Y 各軸の *Atom* より出力します。

【ANALOG モニタインタフェース回路】



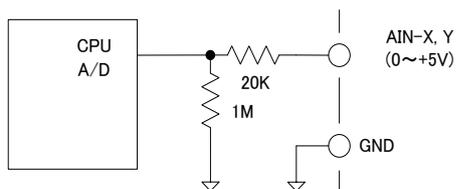
【ANALOG 入カインタフェース:0~+5V】

オプションソフトでの対応となります。

[CN17] XHP-6, BXH-001T-P0.6 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|----------|--------|----|----------|--------|
| 1 | ANALOG-X | IN | 2 | GND | - |
| 3 | +5V | OUT | 4 | ANALOG-Y | IN |
| 5 | GND | - | 6 | +5V | OUT |

【ANALOG 入カインタフェース回路】



【Ethernet インタフェース】

[CN14]

システムソフトウェアのダウンロード、ユーザデータのアップ・ダウンロード、ホスト制御等に使用することが出来ます。

【Atom デバック用 RS232C インタフェース (TTL)】

[J3:X, 4:Y] EHR-4, BEH-001T-P0.6 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | +5V | OUT | 2 | RXD | IN |
| 3 | TXD | OUT | 4 | GND | - |

※通常、お客様先では使用しないコネクタです。

【DC 出カインタフェース】

[パワー部 CN1 : DC 出力] VLP-02V, SVF-61T-P2.0 (JST)

| ピン | 信号名 | IN/OUT | ピン | 信号名 | IN/OUT |
|----|-----|--------|----|-----|--------|
| 1 | DC+ | OUT | 2 | DC- | OUT |

入力電源を整流した非安定 DC 出力です。電源分離型 *Atom* シリールズ用主電源として使用できます。

【主電源、回生抵抗、モータ用端子台の接続】

端子台圧着端子 : M4

[TB1:8P] 主電源、回生抵抗

| 端子番号 | 端子名 | 端子説明 |
|------|-----|----------------------|
| 1 | R | 主電源入力端子 |
| 2 | S | AC 許容電圧範囲 AC180~253V |
| 3 | T | |
| 4 | PE | プロテクトアース (必ず接続して下さい) |
| 5 | R | 制御電源入力端子 |
| 6 | S | AC 許容電圧範囲 AC180~253V |
| 7 | P | 回生抵抗接続端子 *1 |
| 8 | B | 回生抵抗を接続します。 |

*1 回生抵抗は、抵抗最小値 10Ω (30Ω を 3 本並列) まで取付可能です。回生の大小に応じてサイズ (Watt) を決定してください。

[TB3:4P] X 軸用パワー (U V W) 接続

| 端子番号 | 端子名 | 端子説明 |
|------|-----|------------------------|
| 1 | E | フレームアース (電氣的対妨害除去用アース) |
| 2 | U | U 相電機子巻線端子 |
| 3 | V | V 相電機子巻線端子 |
| 4 | W | W 相電機子巻線端子 |

[TB2:4P] Y 軸用パワー (U V W) 接続

| 端子番号 | 端子名 | 端子説明 |
|------|-----|------------------------|
| 1 | E | フレームアース (電氣的対妨害除去用アース) |
| 2 | U | U 相電機子巻線端子 |
| 3 | V | V 相電機子巻線端子 |
| 4 | W | W 相電機子巻線端子 |

【配線用機器の選定】

推奨電線 : HIV (特殊耐熱ビニル電線)

| ノーヒューズブレーカ (定格電流) | 主回路電線断面積 (R, S, PE) |
|-------------------|---------------------|
| 30A | AWG14 を使用して下さい。 |

定格電流は、ご使用モータにより変わります。

《漏電ブレーカ》漏れ電流は約 5mA です。漏電ブレーカの感度電流 : 30mA をご使用願います。

<標準付属品>

CN3, 4, 5, 6, 7, 9, 15, 16, 19, 22 コネクタ、パワー部 CN1 は標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

