

《AC Turbo series》	AC Turbo Series
パルス入力型 AC サーボドライバ(750W 以下)	AC Turbo V5.2
パルス入力型 AC サーボドライバ (1KW~3.5KW)	AC Turbo SMX,SLX
【エラー一覧表】	
2相マイクロステップドライバ3軸一体型コントローラ	Fics-PDS/3C
2相マイクロステップドライバ3軸一体型コントローラ	Fics-PDS/3 Ver.2

2015年 5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

AC Turbo Series

パルス列入力同期追従型
AC サーボドライバ

超高速・高精度・純デジタル・ハイレスポンス

同期追従特性の利点！

☆位置決め完了が速い！

- ・短い距離の高速位置決めには特に威力を発揮します。
- ・タクトアップが可能です。

☆±1パルスでの制御！

- ・AC サーボを **パルスモータ感覚** で使用できます。
- ・多軸の補間・同期制御に威力を発揮します。
- ・高精度位置決めが可能です。

☆保持力が強い！

- ・他の軸の影響を受けにくい。

☆各種リニアモータにも対応可能です！

偏差カウンタ方式ドライバのように、外乱によるオフセットや速度に比例するオフセットを生じません。偏差カウンタ方式ドライバは、偏差が生じて始めてモータにトルクを発生させており、必然的に外乱に対するオフセットや指令パルスに対する遅れを生じます。これを避けるには、所要精度を越える分解能のエンコーダを用いたり、応答速度を犠牲にして長い積分時間を探ることになります。同期追従型では、偏差が生じないようにトルクを発生させており、偏差なしの状態を外乱とバランスさせることができます。従ってサーボモータで起こりがちな停止中の微振動は全くありません。このことは、モータ運転中も同じであり、動的にもエンコーダ分解能に見合った精度を維持するように働きます。



AC Turbo シリーズ

◇単相100V/200V使用

- ・AT200 V5.2
- ・AT400 V5.2
- ・AT750 V5.2

AC Turbo SMX,SLXシリーズ

◇3相200V使用

- ・AT2K-SMX (パワーモジュール電流容量50A)
- ・AT4K-SLX (パワーモジュール電流容量100A)

DYNAX は **モータ制御** に関するあらゆるシステム構築に対して最適なハードウェア & ソフトウェアシステムを提案致します。

DYNAX の豊富な品揃えのハードウェアときめ細かな対応のソフトウェアにより、快適なマシン・インターフェースの高性能システムが短期間にローコストに出来上がります。

DYNAX は **OEM** にも積極的に対応しています。

決め手はソフトウェアです！

位置決め制御

Position Control

モーション制御

Motion Control

速度制御

Speed Control

モーションエンジニアリング

Motion Engineering

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
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

Software & Robotics

TEL:042-360-1621 FAX:042-360-1837
TEL:06-6606-4860 FAX:06-6606-5160

【主な特徴】

①高性能 32 ビット **RISC** 型 **CPU** を採用しています。

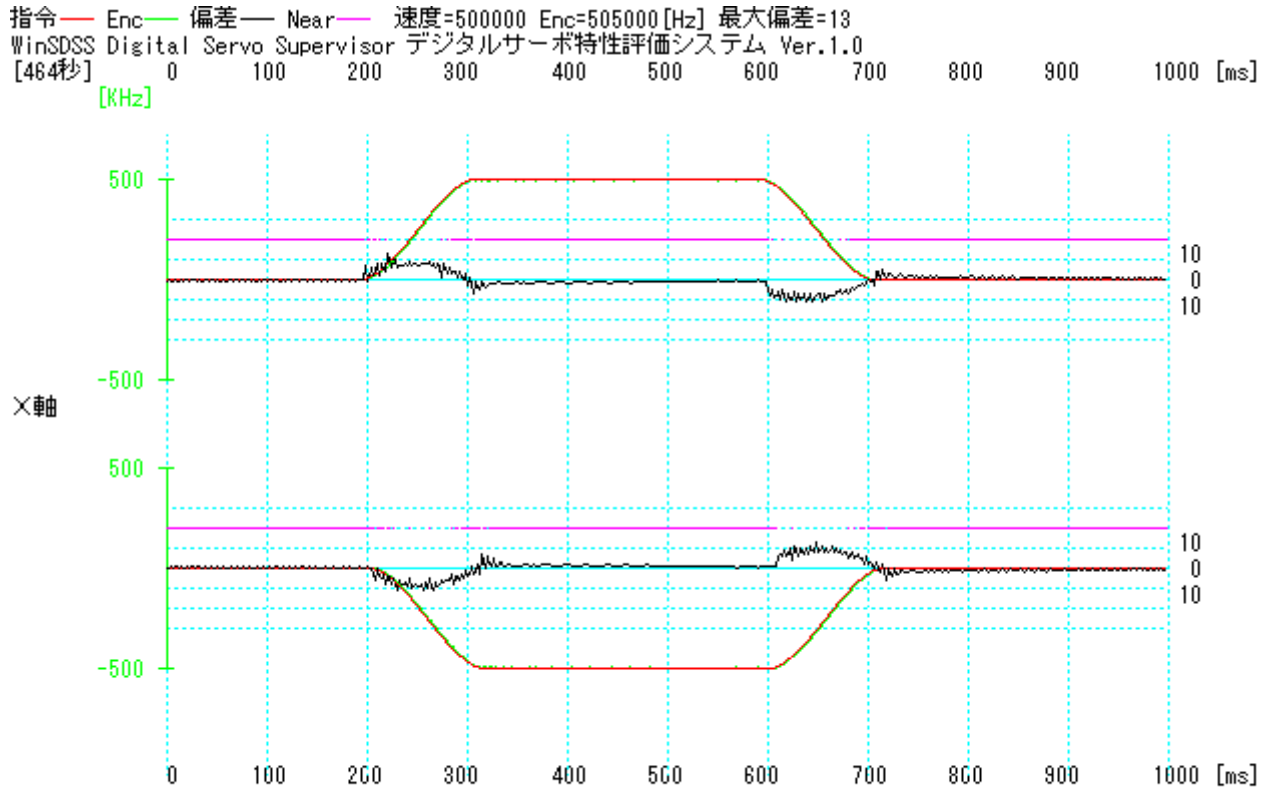
②汎用タイプ。各種モータの制御が可能です。

4 極、8 極（正弦波）のほとんどの永久磁石同期型 **AC** サーボモータに適用できる画期的な汎用 **AC** サーボ位置決めドライバです。松下電器製 **MINAS** シリーズ等の省線型サーボモータにも対応しています。

※指令線は、ツイスト線をご使用願います。（マニュアル参照）

※エンコーダ／パワーケーブルはシールド線をご使用願います。（マニュアル参照）

※エンコーダ速度等を**デジタルサボ特性評価システム(DSS)**で測定できます。**(DSSはオプション)**



AC Turbo V5.2

《超高速、高精度、純デジタル、ハイレスポンス》
《同期追従特性の利点》

☆位置決め完了が速い

- ・短い距離の高速位置決めには特に威力を発揮します。
- ・タクトアップが可能です。

☆±1パルスでの制御

- ・ACサーボをパルスモータ感覚で使用できます。
- ・多軸の補間・同期制御に威力を発揮します。
- ・高精度位置決めが可能です。

☆保持力が強い

- ・他の軸の影響を受けにくくなっています。

“AC Turbo”シリーズは、超高速応答、高精度の同期追従型 AC サーボドライバです。4極、8極（正弦波）のほとんどの永久磁石同期型 AC サーボモータに適應できる画期的な汎用 AC サーボドライバです。松下電器製 MINAS シリーズ等の省線型サーボモータにも対応しています。



【ソフトバージョン3.40以上】

2015年 2月 3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

【ジャンパ】

JP1: A/B相出力選択 (MON & SERコネクタ)

差動出力: 3-8, 4-7, 5-6 クロス [出荷時設定]

オープンコレクタ (フォトカプラ) 出力: 1-10, 2-9 クロス

JP2: A/B 相出力用モータ選択

シリアルエンコーダモータ: 3-6, 4-5 クロス [出荷時設定]

A/B相エンコーダモータ: 1-8, 2-7 クロス

【タイプ】

☆**AT200 V5.2**: 200W 以下のモータ対応。

☆**AT400 V5.2**: 400W 以下のモータ対応。

☆**AT750 V5.2**: 750W 以下のモータ対応。

【主な仕様】

	型 式	AT200 V5.2	AT400 V5.2	AT750 V5.2
ド ラ イ 仕 パ 様 部	主電源電圧 (V)	AC85～253		
	最大出力電流A (Peak)	7.5	15	22.4
	パワーモジュール電流容量A	20	20	20
	出力部形式	3相フルブリッジPWMソフトウェア位相補償		
12KHz		6KHz		
外 形 寸 法		49.5×164×152		61.5×164×152
重 さ		0.74kg	0.8kg	1.2Kg

【SW1:ロータリスイッチ】

MINAS 17 ビット **ABS** モータのモニタ時に設定します。『**Card-SDSS**』の取扱説明書をご覧ください。

【SW2: CPU 動作モード】 1, 2 両方 OFF 固定

【SW3: OFF (下側) に固定】

【LED】

[ロジック部]

LED1[ER]: **Turbo** サーボレディ時点灯 (GREEN)

Turbo アラーム時点灯 (RED)

LED2[SR]: **SRing** 通信エラー (RED)

SRing 通信使用時消灯します。

LED3[PW]: 電源 (GREEN)

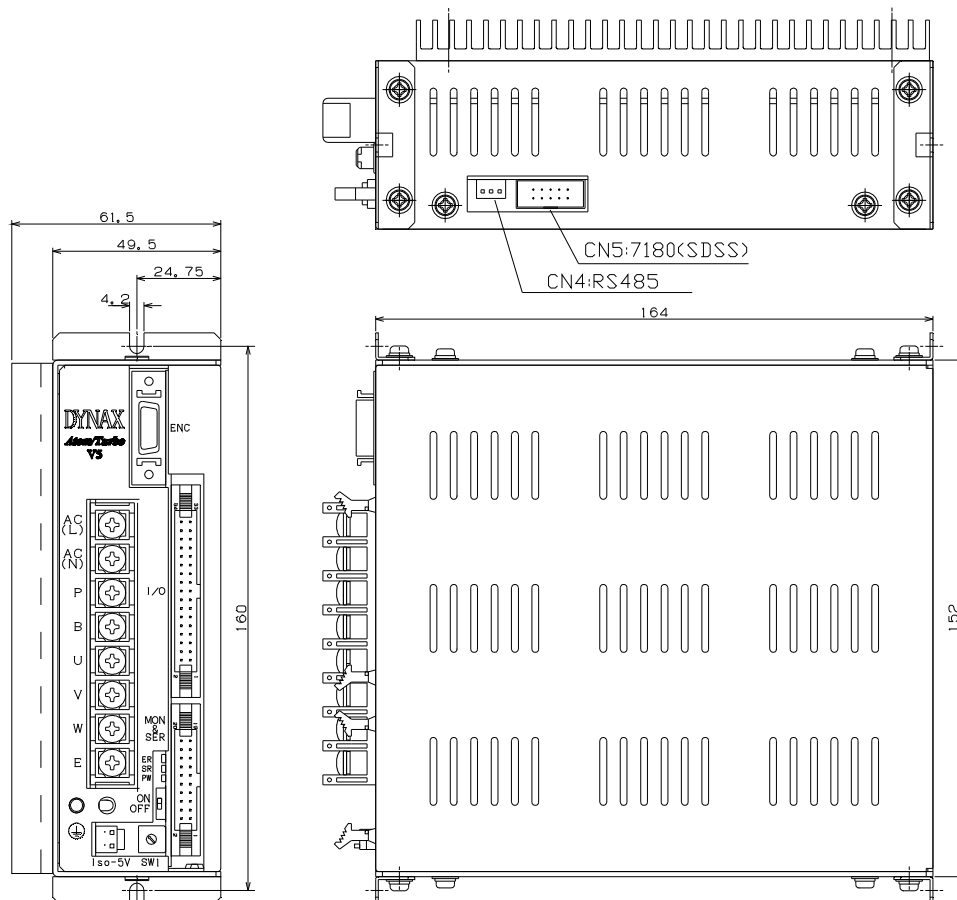
制御電源 ON 時点灯します。

[パワー部] 端子台下側、PE 端子右横に設置。

LD1: 回生発生時点灯します。(RED)

LD2: 電源 ON 時点灯します。LED1 の奥側。(GREEN)

【外形図】



※放熱フィン は **AT200, AT400** には有りません。

【モータ種別】下記は一例です。これに含まれていないモータについては営業にご相談願います。

形式		x 0	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x 7	x 8	x 9
MSMA 100V	2 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A	MSMA041A				
MSMA 200V	3 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A		MSMA082A		
	4 x							MQMA041A			MQMA012A
A4 インクリ 100V	7 x			MSMD5AZP	MSMD011P	MSMD021P	MSMD041P	MQMA041P			
A4 インクリ 200V	8 x			MSMD5AZP	MSMD012P	MSMD022P	MSMD042P	MHMA052P	MSMD082P	MGMA092P	MHMA102P
A4ABS 100V	9 x	MSMD011S 32768p/r		MSMD5AZS	MSMD011S	MSMD021S	MQMA041C MQMA041S	MSMD041S			MFMO82H**
A4ABS 200V	A x			MSMD5AZS	MSMD012S	MSMD022S	MQMA042C MQMA042S	MSMD042S	MSMD082S		
MINAS 100V ABS (17bit)	F x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA011C	MSMA021C	MSMA041C			MSMA021C 32768p/r	
MINAS 200V ABS (17bit)	G x 8196		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C		MSMA082C		

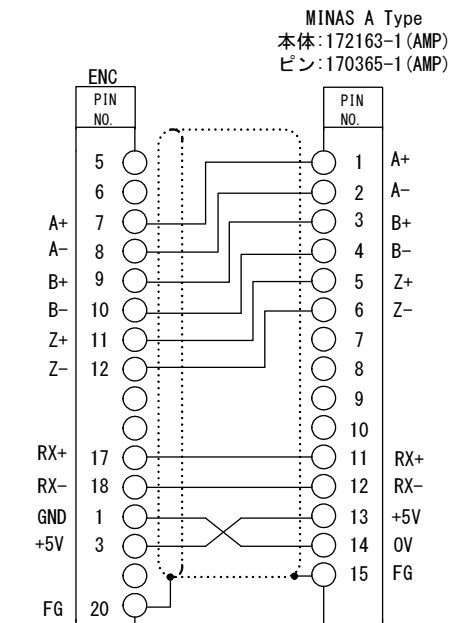
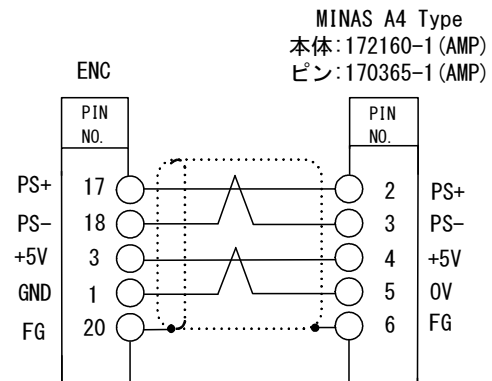
【I/O用コネクタ】

【I/O】 HIF3BA-34D-2. 54R (ヒレ) 又は相当品

PIN	信号名	電圧	I/O	PIN	信号名	電圧	I/O
1	*PLS (CW)	5V	IN	2	GND	0V	-
3	*DIR (CCW)	5V	IN	4	GND	0V	-
5	STOP	5V~24V	IN	6	GND	0V	-
7	*GAIN LOW	5V~24V	IN	8	GND	0V	-
9	*RESET	5V~24V	IN	10	GND	0V	-
11	*FULL COUNT	5V~24V	OUT	12	GND	0V	-
13	φ Z	5V~24V	OUT	14	GND	0V	-
15	*FULL TORQUE	5V~24V	OUT	16	GND	0V	-
17	*ALARM	5V~24V	OUT	18	未使用	-	-
19	*NEAR ZERO	5V~24V	OUT	20	未使用	-	-
21	*DB0	5V~24V	IN	22	未使用	-	-
23	*DB1	5V~24V	IN	24	未使用	-	-
25	*DB2	5V~24V	IN	26	未使用	-	-
27	*DB3	5V~24V	IN	28	未使用	-	-
29	*STROBE	5V~24V	IN	30	未使用	-	-
31	*RDY/DATA	5V~24V	OUT	32	未使用	-	-
33	*ACK/NACK	5V~24V	OUT	34	未使用	-	-

【エンコーダ用コネクタ接続例】

【ENC】パナソニック社製省線型MINAS A, A4 Typeの接続例です。



【エンコーダ用コネクタENC】

【ENC】 10120-3000VE (住友3M), 10320-52F0-008 (住友3M)

MINAS			
A Type		17Bit ABS	A4 Type
ピン	信号名	信号名	信号名
1	GND	14 GND	8 GND
2	GND		5 GND
3	+5V	13 +5V	7 +5V
4	+5V		4 +5V
5	NC		1 BAT+
6	NC		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+)	11 RX+	4 SD+/PS+
18	U- (RX-)	12 RX-	5 SD-/PS-
19	NC		
20	FG	15 FG	3 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。

機種によっては接続できない場合があります。

【モニタおよびシリアル通信用コネクタ】

[MON&SER] HIF3BA-20D-2.54R (ヒロセ) 又は相当品

PIN	信号名	信号説明
1	CA+	指令入力のパルス出力
2	CA-	〃
3	CB+	〃
4	CB-	〃
5	GND	GND
6	+5V (2) IN	7~10番ピンエンコーダ出力用回路絶縁電源DC5V ※1
7	EA/EA+	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
8	EA-	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
9	EB/EB+	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
10	EB-	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
11	GND (2)	7~10番ピンエンコーダ出力用回路絶縁電源DC5V ※1
12	+5VOUT	RT1接続用+5V電源出力
13	+5VOUT	RT1接続用+5V電源出力
14	GND	GND
15	GND	GND
16	GND	GND
17	232RXD	RS232C 入力データ
18	232TXD	RS232C 出力データ
19	232DTR	RS232C 制御
20	232DSR	RS232C 制御

差動出力（初期設定）の状態、WinDSS V2で観測する場合、カウンタモード設定は、(A/B) 4 通倍、TTL入力を指定してください。

※1 JP1でオープンコレクタ（フォトカプラ）出力時、入力が必要です。

【コントローラ用絶縁電源出力】

[Iso-5V] VHR-2N, BVH-21T-1.1 (JST)

PIN	信号名	PIN	信号名
1	+5V OUT	2	GND

【RS485用コネクタ】 非使用

[CN4:RS485] H3P-SHF-AA (JST), BHF-001T-0.8SS (JST)

【SRing通信 (SDSS)】 モニタに使用します。

[CN5:7180 (SDSS)] HIF3BA-10D-2.54R (ヒロセ) 又は相当品

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	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	-

【主電源、モータ用端子台接続: TB1, アース端子】

端子番号	端子名	端子説明
1	AC(L)	主電源入力端子
2	AC(N)	AC許容電圧範囲 AC85~253V
3	P	回生抵抗端子※1
4	B	(750Wでは必ず接続して下さい)
5	U	U相電機子巻線端子
6	V	V相電機子巻線端子
7	W	W相電機子巻線端子
8	E	フレームアース (電氣的対妨害除去用アース)
フレーム	⊕	アース端子 (プロテクトアース) (必ず接続して下さい)

端子台圧着端子: M4

※1 回生抵抗は、抵抗最小値 30Ω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。

【付属品】 [I/O], [Iso-5V] コネクタは付属品です。コネクタは相当品が適用される場合があります。

AC Turbo SMX,SLX

《超高速、高精度、純デジタル、ハイレスポンス》

《同期追従特性の利点》

☆位置決め完了が速い

- ・短い距離の高速位置決めには特に威力を発揮します。
- ・タクトアップが可能です。

☆±1パルスでの制御

- ・ACサーボをパルスモータ感覚で使用できます。
- ・多軸の補間・同期制御に威力を発揮します。
- ・高精度位置決めが可能です。

☆保持力が強い

- ・他の軸の影響を受けにくくなっています。

“AC Turbo SMX,SLX”シリーズは、超高速応答、高精度の同期追従型 AC サーボドライバです。4極、8極（正弦波）のほとんどの永久磁石同期型 AC サーボモータに適用できる画期的な汎用 AC サーボドライバです。Panasonic 社製 MINAS シリーズ等の省線型サーボモータにも対応しています。



【ソフトウェアバージョン3.40以上】

2011年 10月 27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

【ジャンパ】

JP1: A/B相出力選択 (MON & SERコネクタ)

差動出力: 3-8, 4-7, 5-6 クロス [出荷時設定]

オープンコレクタ (フォトカプラ) 出力: 1-10, 2-9 クロス

JP2: A/B 相出力用モータ選択

シリアルエンコーダモータ: 3-6, 4-5 クロス [出荷時設定]

A/B相エンコーダモータ: 1-8, 2-7 クロス

【タイプ】

☆**AT2K-SMX**: MINAS の場合、2KW 以下のモータ対応。

☆**AT4K-SLX**: MINAS の場合、4KW 未満のモータ対応。

【主な仕様】

型 式		AT2K-SMX	AT4K-SLX
ド ラ イ 仕 バ 様 部	主電源電圧 (V)	3 相AC180~253	
	最大出力電流A (Peak)	72.3	112.5
	パワーモジュール電流容量A	50	100
	出力部形式	3 相フルブリッジPWMソフトウェア位相補償 6KHz	
外 形 寸 法		76 × 162 × 164	125 × 200 × 234
重 さ		1.5Kg	3.9 Kg

【SW1:ロータリスイッチ】

MINAS 17 ビット ABS モータのモニタ時に設定します。『Card-SDSS』の取扱説明書をご覧ください。

【SW2: CPU 動作モード】1, 2 両方、OFF 固定

【LED】

【ロジック部】

LED1[ON]: **Turbo** サーボレディ時点灯 (GREEN)

LED2[AL]: **Turbo** アラーム時点灯 (RED)

LED3[SR]: **SRing** 通信エラー (RED)

SRing 通信使用時消灯します。

LED4[PW]: 電源 (GREEN)

制御電源 ON 時点灯します。

【パワー部】 端子台下側、PE 端子右横に設置。

LD1: 回生発生時点灯します。(RED)

LD2: 電源 ON 時点灯します。LD1 の奥側。(GREEN)

【モータ種別】 下記は一例です。これに含まれていないモータについては営業にご相談願います。

メーカー・型式	x 0	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x 7	x 8	x 9	
MINAS	3 x			MSM202A	MSM302A	MSM152A	MSM252A		MFMA252A		*3
MINAS	4 x			MDM202B	MDM302B	MDM152B	MDM252B				*2
MINAS	5 x			MDM202A	MDM302A	MDM152A	MDM252A				*3
MHMA	6 x	MHMA402P	MHMA102A	MHMA202A	MHMA302A	MHMA402A	MHMA502A	MHMA152	MHMA102P	MGMA452	MHMA202P
ABS	7 x		MSM102J		MSM302J	MSM152J					MFM352J
MINAS	8 x		MGMA092A				MSMA502P	MGMA202S	MGMA452S	MGMA452P	
MINAS ABS (17bit)	D x	MDMA402P	MFMA452P	MSMA202P	MSMA302P	MSMA152P	MHMA502S MAX140A	MHMA502S MAX130A	MHMA502S	MFMA352D	MHMA752S
	E x	MDMA082D	MDMA102D	MDMA202D	MDMA302D	MDMA402D	MDMA502D	MDMA152D	MDMA252D	MDMA352D	MDMA452D
	F x		MSMA102D		MSMA302D	MSMA402D	MSMA502D	MSMA152D	MSMA252D	MSMA352D	
32768p/r	G x		MDMA102D	MDMA202D	MDMA302D	MDMA402D	MDMA502D	MDMA152D	MDMA252D	MDMA352D	
32768p/r	H x		MSMA102D	MSMA202D	MSMA302D	MSMA402D	MSMA502D	MSMA152D			

*2: 14 本リード 2500P/R *3: 10 本リード 2500P/R

【I/O用コネクタ】

[I/O] HIF3BA-34D-2.54R (ピッチ) 又は相当品

PIN	信号名	電圧	I/O	PIN	信号名	電圧	I/O
1	*PLS (CW)	5V	IN	2	GND	0V	-
3	*DIR (CCW)	5V	IN	4	GND	0V	-
5	STOP	5V~24V	IN	6	GND	0V	-
7	*GAIN LOW	5V~24V	IN	8	GND	0V	-
9	*RESET	5V~24V	IN	10	GND	0V	-
11	*FULL COUNT	5V~24V	OUT	12	GND	0V	-
13	φZ	5V~24V	OUT	14	GND	0V	-
15	*FULL TORQUE	5V~24V	OUT	16	GND	0V	-
17	*ALARM	5V~24V	OUT	18	未使用	-	-
19	*NEAR ZERO	5V~24V	OUT	20	未使用	-	-
21	*DB0	5V~24V	IN	22	未使用	-	-
23	*DB1	5V~24V	IN	24	未使用	-	-
25	*DB2	5V~24V	IN	26	未使用	-	-
27	*DB3	5V~24V	IN	28	未使用	-	-
29	*STROBE	5V~24V	IN	30	未使用	-	-
31	*RDY/DATA	5V~24V	OUT	32	未使用	-	-
33	*ACK/NACK	5V~24V	OUT	34	未使用	-	-

【SRing通信 (SDSS)】 モニタに使用します。

[CN5: 7180 (SDSS)] HIF3BA-10D-2.54R (ヒロセ) 又は相当品

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	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	-

【エンコーダ用コネクタENC】

[ENC] 10120-3000VE (住友3M), 10320-52F0-008 (住友3M)

MINAS

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

【モニタおよびシリアル通信用コネクタ】

[MON&SER] HIF3BA-20D-2. 54R (ヒト) 又は相当品

PIN	信号名	信号説明
1	CA+	指令入力のパルス出力
2	CA-	"
3	CB+	"
4	CB-	"
5	GND	GND
6	+5V (2) IN	7~10番ピンエンコーダ出力用回路絶縁電源DC5V ※
7	EA/EA+	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
8	EA-	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
9	EB/EB+	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
10	EB-	エンコーダパルス出力 [JP1選択]
11	GND (2)	7~10番ピンエンコーダ出力用回路絶縁電源DC5V ※
12	+5VOUT	RT1接続用+5V電源出力
13	+5VOUT	RT1接続用+5V電源出力
14	GND	GND
15	GND	GND
16	GND	GND
17	232RXD	RS232C 入力データ
18	232TXD	RS232C 出力データ
19	232DTR	RS232C 制御
20	232DSR	RS232C 制御

※1 JP1でオープンコレクタ (フォトカプラ) 出力時

【コントローラ用絶縁電源出力】

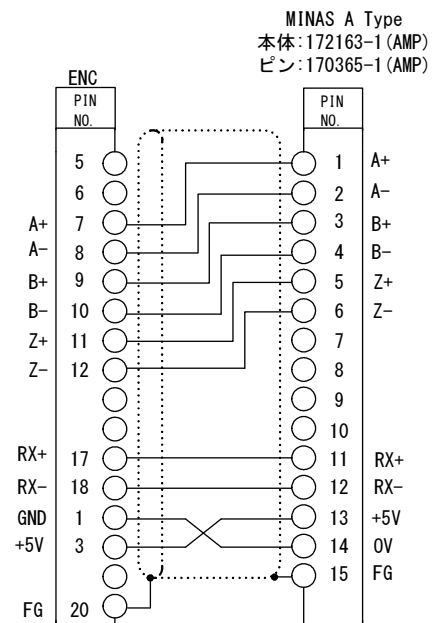
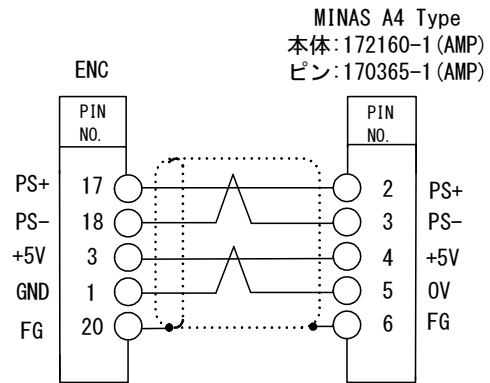
[Iso-5V] VHR-2N, BVH-21T-1. 1 (JST)

PIN	信号名	PIN	信号名
1	+5V OUT	2	GND

【RS485用コネクタ】 非使用

【エンコーダ用コネクタ接続例】

[ENC] パナソニック社製省線型MINAS A, A4 Typeの接続例です。



【主電源、モータ用端子台接続: TB1, アース端子】

端子番号	端子名	端子説明
1	R	主電源入力端子: 三相入力 AC許容電圧範囲 AC180~253V
2	S	
3	T	
4	r	制御電源入力端子 AC許容電圧範囲 AC180~253V
5	s	
6	P	再生抵抗端子接続端子 ※1
7	B	
8	U	U相電機子巻線端子
9	V	V相電機子巻線端子
10	W	W相電機子巻線端子
11	E	フレームアース (電氣的対妨害除去用アース)
フレーム	(⊕)	プロテクトアース (必ず接続して下さい)

端子台圧着端子: M4

※1 回性抵抗は、以下の抵抗最小値まで取付可能です。
回生の大小に応じてサイズ (Watt) を決定して下さい。

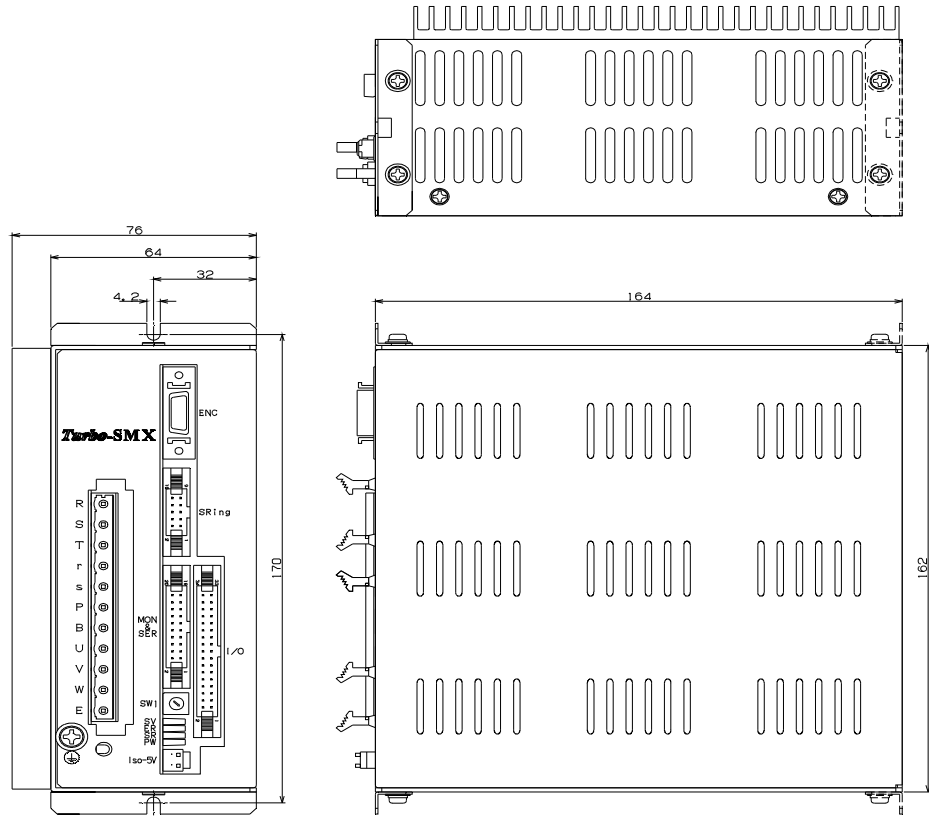
AT2K-SMX: 30Ωまで

AT4K-SLX: 7.5Ω (30Ωを4本並列)まで

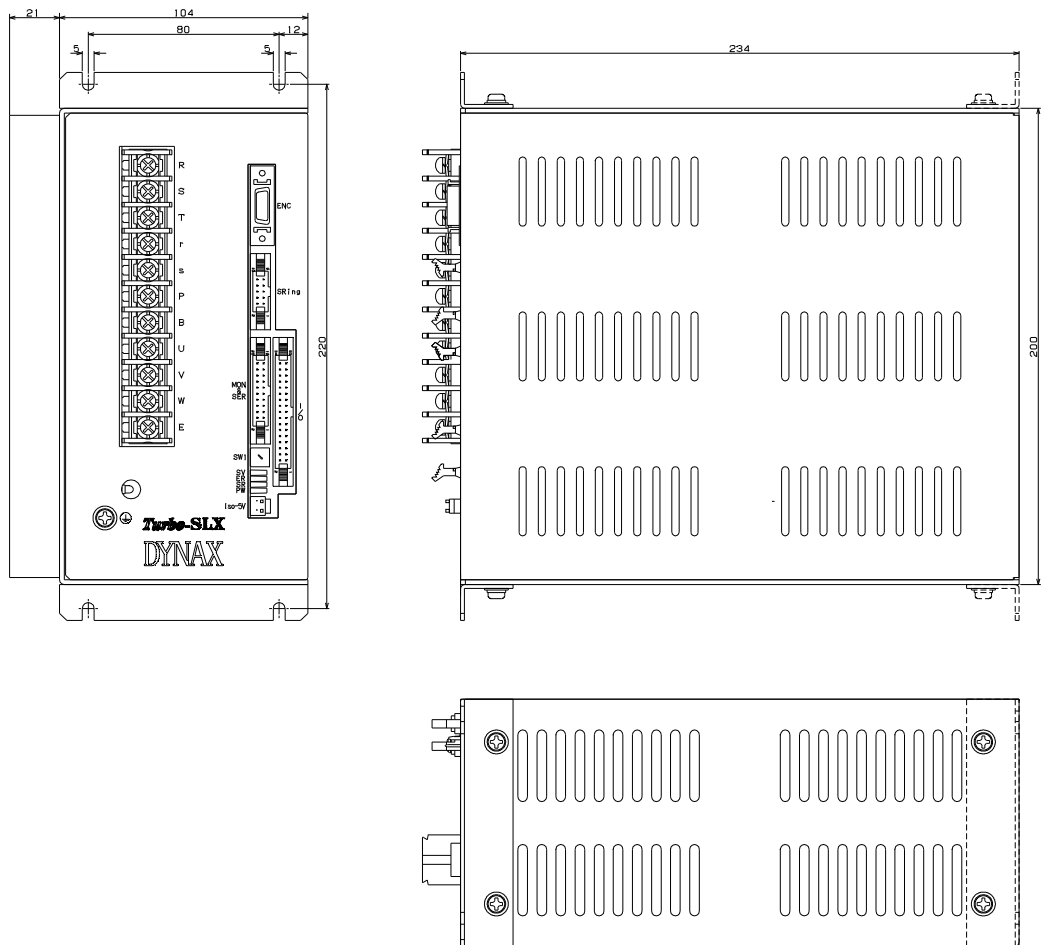
【付属品】 [I/O], [Iso-5V] コネクタは付属品です。コネクタは相当品が適用される場合があります。

【外形図】

AT2K-SMX



AT4K-SLX



【AC Turbo シリーズエラー一覧表】

名 称	エラー番号	表 示 機 能
エラー	0 1	外部リセット (9:RESET) 入力 ON (L) リセット入力 ON の時 2 ⁰ LED が点滅します。
	0 2	過速度検出 モータの最高回転の 1.2 倍以上の指令が入力された時
	0 4	偏差異常 偏差がパラメータ値以上発生した。
	0 8	エンコーダ異常検出
	1 0	STOP 入力エラー 300rpm 以上でモータ回転時に STOP 信号が "H"
	1 6	エンコーダ UVW 相エラー
	2 0	出力異常 モータ毎に定められた規定電流値を超えて連続的 (約 1.5 秒) に使用された。
	2 2	過負荷検出 モータ毎に定められた規定電流を約 0.7 秒間出力した。偏差異常量を超えた偏差が発生した。
	2 4	過電圧検出 パワー素子 (回路) が過電圧を検出した。
	2 6	サーマル・入力エラー 出力部フィン温度 70 °C 以上。
	2 8	過電流検出 パワー素子 (回路) が過電流を検出した。
	2 C	オーバロード検出 定格電流を超える電流を流すような長期連続運転を検出。
	2 A	衝突検出 10ms 毎の偏差の微分値が VAR4 (衝突検出偏差微分値) より大きくなった。
	3 0	パラメータチェックサムエラー*2 EEPROM のパラメータ領域のチェックサムに矛盾がある。
	3 E	パラメータモード RT1 で SHIFT+MODE キーが入力された。 強制的にエラーにするとときに使用します。
	3 F	ROM エラー
ABS エンコーダエラー	0 A	システムダウン (バックアップ電源の低下または未セットアップ)
	0 C	バッテリーアラーム (バッテリーの電圧の低下または未接続)
	0 E	オーバースピード (電源オフ時に、モータが規定以上の速度で回転)
ER*1		エラー発生。
PW		制御電源投入にて点灯。
SR		SRing 通信エラー
回 生		回生発生時点灯。回生抵抗の接続が望まれます。

(注) *1 : ER が赤点灯した場合は、RESET 動作が行われるまで点灯し続けます。
ER が赤点灯した時は、モータフリーとなります。

*2 : 電源再投入により、初期化されます。全てのパラメータが初期化されますので再設定が必要です。

Fics-PDS/3C

3軸パルスモータ位置決めシステム

◎コンパクト3軸パルスモータ位置決めシステム

[コントローラ&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

◎高分解能2相マイクロステップパルスモータドライバ

◎カウンタを装備

☆差動／オープンコレクタをどちらでも対応可能

◎標準ソフトウェア ***Fics-III*** 搭載

☆ロボットターミナル **RT1** による単独運転モード

◎シリアル通信型デジタル入出力増設可能

“***Fics-PDS/3C***” は、高性能汎用位置決めシステム ***Fics*** シリーズと2相マイクロステップパルスモータドライバを一体化した3軸用位置決めシステムです。

24V単一電源で使いやすく、相対最大2Aの電流を流すことが出来ます。最大60分割まで分割可能な高分解能マイクロステップドライバです。

モータフリー、カレントダウン、タイミング信号読み取り機能があります。

なめらか **S** 字制御

均一なパルス出力

広範囲な位置制御

±8,388,607 ±2,147,483,647

変数・フラグ機能

通信制御 RS232C

システム診断

テスト機能

Smooth S-Curve control

Uniform Pulse Output

Wide Range Position Control

VARIABLE & FLAG Functions

Remote Control

System Diagnostics Test Function

・I/O CHECK

・INPUT LOGIC(0/1) INVERSION

高速ステップ切り換え

マルチタスク制御

軸単位の各種座標系

サブプログラム

パレットプログラム

マトリックス指定

Low Overhead Calculation

Multi-Task Control

Mixing Coordinate system

mm-unit, pulse-unit, angle-unit

SUB-PROGRAM

・10 SUB-PROGRAM NESTING

PALLET PROGRAM・10 PALLET PROGRAMS

MATRIX PROGRAMMING

PITCH & COUNT INPUT



【1. 0版】

2006年 4月 10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

【主な仕様】

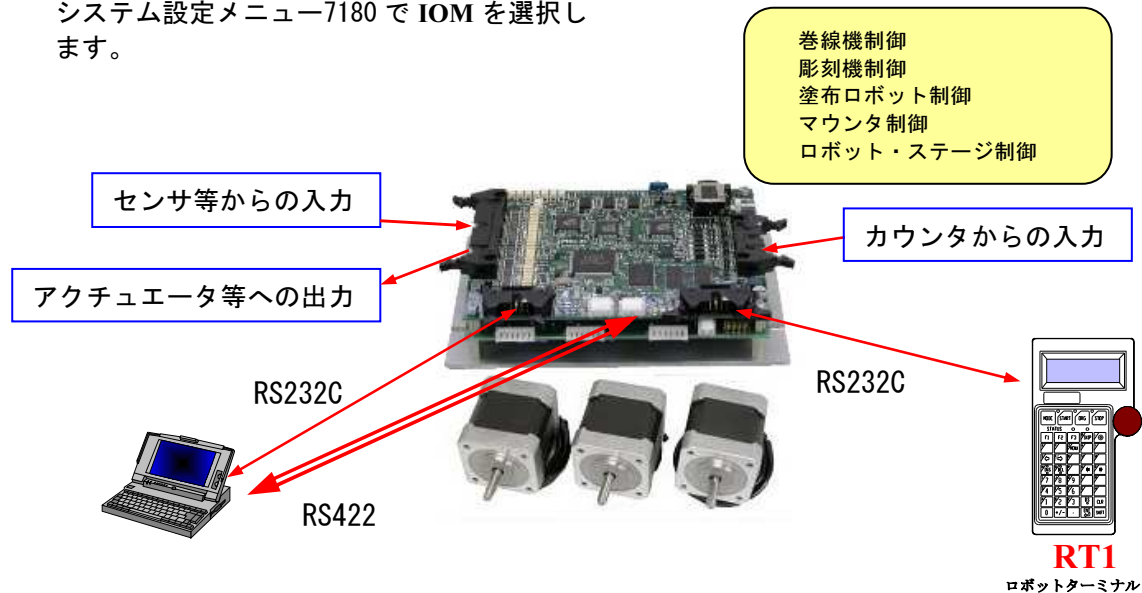
☆コントローラ部

- CPU : CBIC (日立製 SH1 相当)
- Flash Memory : 4Mbit(16 ビットバス)
- SRAM : 2Mbit(16 ビットバス)
- DI/DO : 24DI/10DO
- RS232 : 2CH
- 軸数 : 3 軸
- シリアル型 I/O 増設可能 (MAX 256DI/256DO)
システム設定メニュー7180 で IOM を選択します。

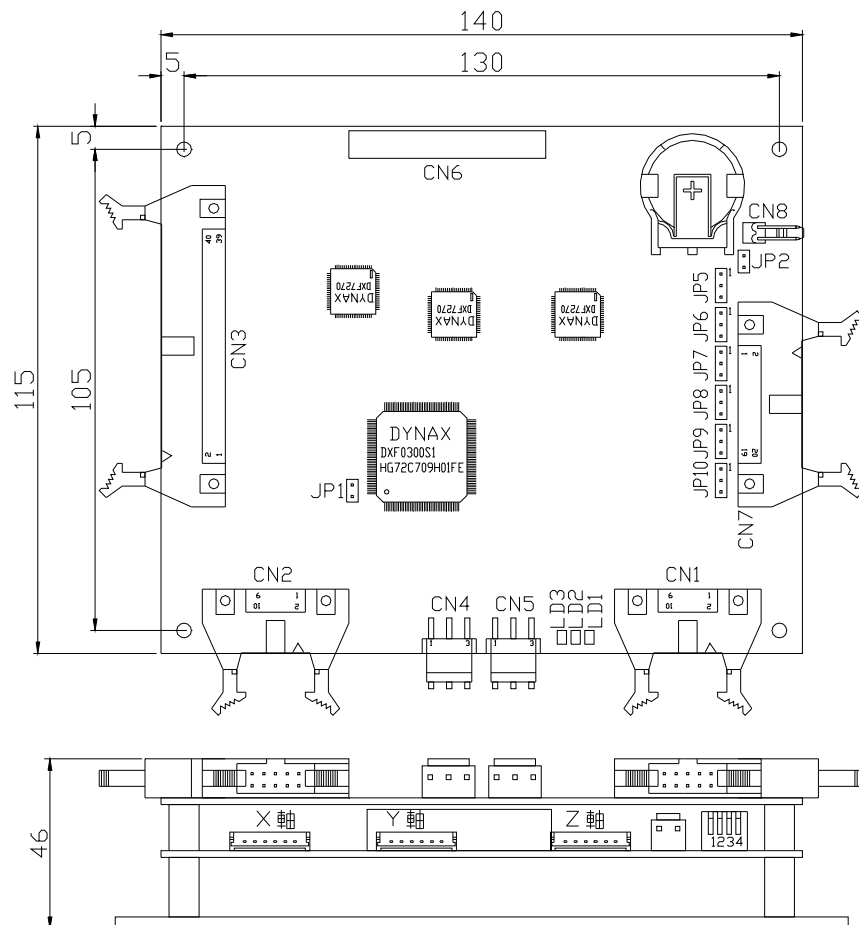
☆パルスモータドライバ部

- 電源電圧 : DC24V±20%
- 出力電流 : RUN : 2A/相 MAX
- 電源電流 : 6A MAX
- 駆動方式 : ユニポーラ チョッパ一定電流方式
- 励磁方式 : マイクロステップ 1/1~1/60

豊富なアプリケーションソフトを御利用ください。



【外形図】



【パルスモータ制御】

下記の制御機能を有しています。

- ① 12,000 分割までのステップ角分割機能
- ② カレントダウン機能
停止中は、カレントダウンします。この時、励磁電流がモータ電流切替スイッチの設定の約 50% になります。
- ③ モータフリー機能
非常停止、オーバラン時にはモータ励磁を OFF にします。

【ステップ角分割数の設定】

Fics のシステムモードメニューで、[M/C]-[DIV]メニュー選択により基本ステップ角を 1 / 分割数 の形式で設定することが出来ます。設定可能な分割数は以下となります。

1	1.5	2	2.5	3	4	5	6
8	10	12	12.5	16	20	24	25
30	32	40	48	50	60		

* 初期値は 50

-DIV-	<CLR>
<STEP DIVIDE>	
DIVIDE = xxx. x	

ステップ角分割数

【絶縁入力インタフェース】

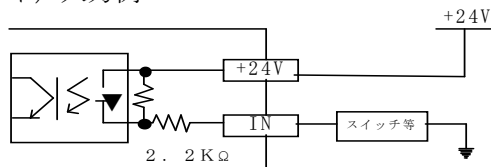
デジタル入力は、フォトカプラでアイソレーションされて入力されます。リレー接点、SW接点、トランジスタなどにより、入力を行うことができます。

+24Vは、すべて外部電源(+24V)に接続して下さい。
入力信号はソフトウェアにより論理を反転させることができます。

ア) 入力規格：2線式センサ対応

外部供給電源 電圧=最大 30V
電流=最大 10mA

イ) 入力例



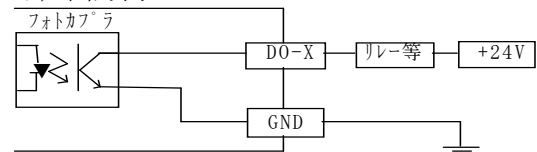
【絶縁出力インタフェース】

デジタル出力は、フォトカプラでアイソレーションされて出力されます。GNDはすべて外部電源に接続して下さい。

ア) 出力規格

外部供給電源 電圧=最大 24V
ドライブ電流=最大 80mA

イ) 出力例



【適用モータ】

ハイブリッド型 (HB) の 2 相 (または 4 相) ステッピングモータで、6 本または 8 本リードの物が適します。(ユニポーラ結線の為)

メーカ	型名	電流	トルク	ドライバ出力						RUN SW
		A/相	Kg・cm	ACOM	BCOM	A	-A	B	-B	
山洋電気 (Step-Syn)	103H548-0440	1.2	2.7	黒	白	赤	黄	青	橙	ON
	103H6701-0440	2	2.9							OFF
	103H6703-0440	2	5							OFF
	103H6704-0440	2	5.4							OFF
	103H7121-0440	2	4							OFF
	103H7123-0440	2	8.5							OFF
	103H7126-0440	2	13							OFF
オリエンタルモータ (VEXTA)	PK-244-01A	1.2	2.6	黄	白	黒	緑	赤	青	ON
	PK-245-01A	1.2	3.2							ON
	PK-264-02A	2	3.9							OFF
	PK-266-02A	2	9							OFF
	PK-268-02A	2	13.5							OFF

【メモリのバックアップ】 約 3 年

【使用周囲温度】 0℃～50℃

【動作湿度】 35～85%RH(結露無き事)

【RT1用インターフェース: RS232C】

[CN1] HIF3BA-10D-2. 54R(ヒレ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	RXD0	IN
3	TXD0	OUT	4	DTR0	OUT
5	GND	-	6	DSR0	IN
7	NC	-	8	NC	-
9	+5V	OUT	10	NC	-

【HOST通信用 RS232C】

[CN2] HIF3BA-10D-2. 54R(ヒレ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	RXD1	IN
3	TXD1	OUT	4	DTR1	OUT
5	GND	-	6	DSR1	IN
7	NC	-	8	NC	-
9	NC	-	10	NC	-

【絶縁入出力インターフェース】

[CN3] HIF3BA-40D-2. 54R(ヒレ)

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	DI:02-0	IN	20	DI:03-1	IN
21	DI:02-2	IN	22	DI:03-3	IN
23	DI:02-4	IN	24	DI:03-5	IN
25	DI:02-6	IN	26	DI:03-7	IN
27	24VGND	-	28	24VGND	-
29	DO:01-0	OUT	30	DO:01-1	OUT
31	DO:01-2	OUT	32	DO:01-3	OUT
33	DO:01-4	OUT	34	DO:01-5	OUT
35	DO:01-6	OUT	36	DO:01-7	OUT
37	DO:02-0	OUT	38	DO:02-1	OUT
39	NC	-	40	NC	-

【IOM(増設)/SRing-LAN 通信: 受信】 (オプション)

[CN4] VHR-3N(JST), BVH-21T-P1. 1(JST)

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

【IOM(増設)/SRing-LAN 通信: 送信】 (オプション)

[CN5] VHR-3N(JST), BVH-21T-P1. 1(JST)

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

CN4, CN5 の IOM/SRing-LAN は、デジタル入出力の拡張 IOM、または高速データ通信 SRing-LAN として使用出来ます。システム設定メニュー 7180 で選択することができます。(初期値は SRing-LAN です。)

【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

JP1: 2pin ブート選択

オープン: 固定

JP3: 2pin バッテリバックアップ切替

オープン: バッテリバックアップなし [初期設定]

クローズ: バッテリバックアップあり

JP5, 6(X): 3pin カウンタ入力選択 [CN7]

1-2 クローズ: 差動入力(+/-) [初期設定]

2-3 クローズ: オープンコレクタ入力

JP7, 8(Y): 3pin カウンタ入力選択 [CN7]

1-2 クローズ: 差動入力(+/-) [初期設定]

2-3 クローズ: オープンコレクタ入力

JP9, 10(Z): 3pin カウンタ入力選択 [CN7]

1-2 クローズ: 差動入力(+/-) [初期設定]

2-3 クローズ: オープンコレクタ入力

LED1 (GREEN): 電源ON

LED2 (RED): IOM通信エラー(未使用時、点灯)

LED3 (GREEN): IOM受信中

【カウンタ入力インターフェース】

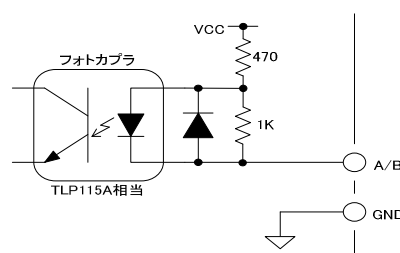
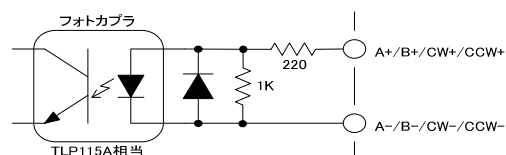
[CN7] HIF3BA-20D-2. 54DR(ヒレ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	XA+/NC	IN	2	XA-/XA	IN
3	XB+/NC	IN	4	XB-/XB	IN
5	+5V	OUT	6	GND	-
7	YA+/NC	IN	8	YA-/YA	IN
9	YB+/NC	IN	10	YB-/YB	IN
11	+5V	OUT	12	GND	-
13	ZA+/NC	IN	14	ZA-/ZA	IN
15	ZB+/NC	IN	16	ZB-/ZB	IN
17	+5V	OUT	18	GND	-
19	NC	-	20	NC	-

※外部入力カウンタを読み込みます。

上記信号名 X, Y, Z に各軸のカウンタ信号を接続して下さい。

【カウンタインターフェース回路】



【大型バッテリー接続用コネクタ】

[CN8] 5102-02, 5103TL (MOLEX)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V (BAT+)	IN	2	GND	-

このコネクタを使用する場合は、通常のバッテリーは挿入しないでください。内部部品が壊れる場合があります。

【モータ出力コネクタ】

EHR-6 (JST), SEH-001T-P0. 6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	ACOM	OUT	2	BCOM	OUT
3	A	OUT	4	A-	OUT
5	B	OUT	6	B-	OUT

【電源コネクタ】

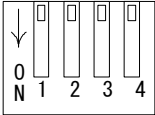
VHR-2N (JST), SVH-21T-P1. 1 (JST)

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

【モータ電流切替スイッチ（駆動時）】

ON : 1. 2A/相

OFF: 2A/相



1: X, 2: Y, 3: Z, 4: 未使用

【付属品】

<標準付属品>

CN1, 3, モータ出力コネクタ (X, Y, Z) 及び電源コネクタは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

Fics-PDS/3 Ver.2

3軸パルスモータ位置決めシステム

◎コンパクト 3 軸パルスモータ位置決めシステム

[コントローラ & 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

◎高分解能 2 相マイクロステップパルスモータドライバ

◎標準ソフトウェア *Fics-III* 搭載

☆ロボットターミナル RT1 による単独運転モード

◎シリアル通信型デジタル入出力増設可能

☆DYNAX 製 専用 ASIC7180 搭載

“*Fics-PDS/3 Ver.2*” は、高性能汎用位置決めシステム *Fics* シリーズと 2 相マイクロステップパルスモータドライバを一体化した 3 軸用位置決めシステムです。

24V 単一電源で使いやすく、相当り最大 2A の電流を流すことが出来ます。最大 60 分割まで分割可能な高分解能マイクロステップドライバです。

モータフリー、カレントダウン、タイミング信号読み取り機能があります。

なめらか S 字制御
均一なパルス出力
広範囲な位置制御
±8,388,607 ±2,147,483,647

Smooth S-Curve control
Uniform Pulse Output
Wide Range Position Control

変数・フラグ機能

VARIABLE & FLAG Functions

通信制御 RS232C
システム診断
テスト機能

Remote Control
System Diagnostics Test Function
・I/O CHECK
・INPUT LOGIC(0/1) INVERSION

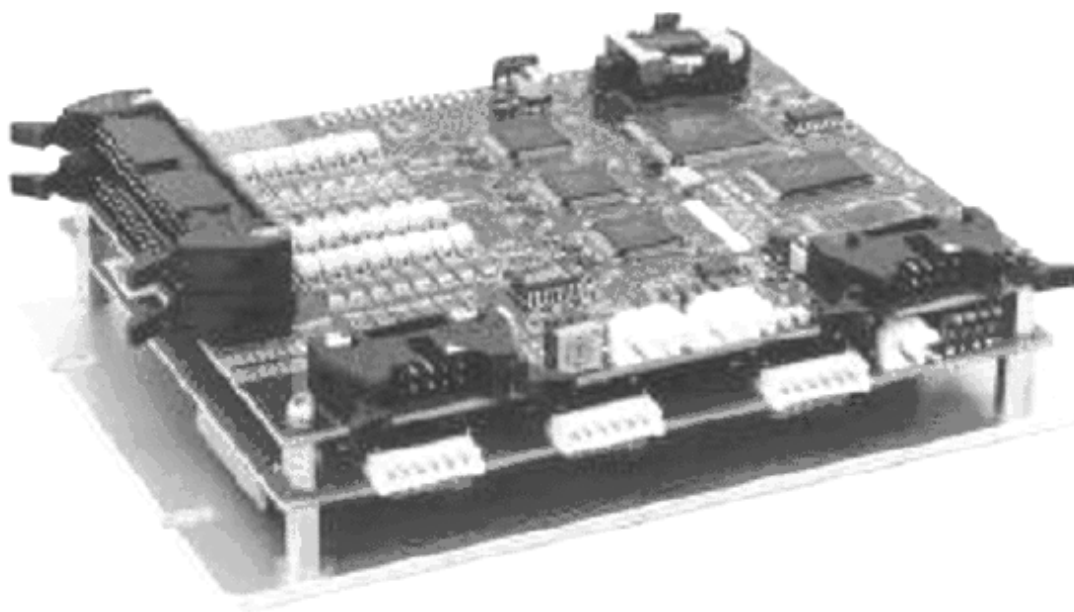
高速ステップ切り換え
マルチタスク制御
軸単位の各種座標系

Low Overhead Calculation
Multi-Task Control
Mixing Coordinate system
mm-unit, pulse-unit, angle-unit

サブプログラム

SUB-PROGRAM
・10 SUB-PROGRAM NESTING
PALLET PROGRAM・10 PALLET PROGRAMS
MATRIX PROGRAMMING・
PITCH & COUNT INPUT

パレットプログラム
マトリックス指定



DYNAX は **モータ制御** に関するあらゆるシステム構築に対して最適なハードウェア & ソフトウェアシステムを提案致します。

DYNAX の豊富な品揃えのハードウェアときめ細かな対応のソフトウェアにより、快適なマンマシンインタフェースの高性能システムが短期間にローコストに出来上がります。

DYNAX は OEM にも積極的に対応しています。

決め手はソフトウェアです！

位置決め制御

Position Control

モーション制御

Motion Control

速度制御

Speed Control

モーションエンジニアリング

Motion Engineering

【主な仕様】

☆コントローラ部

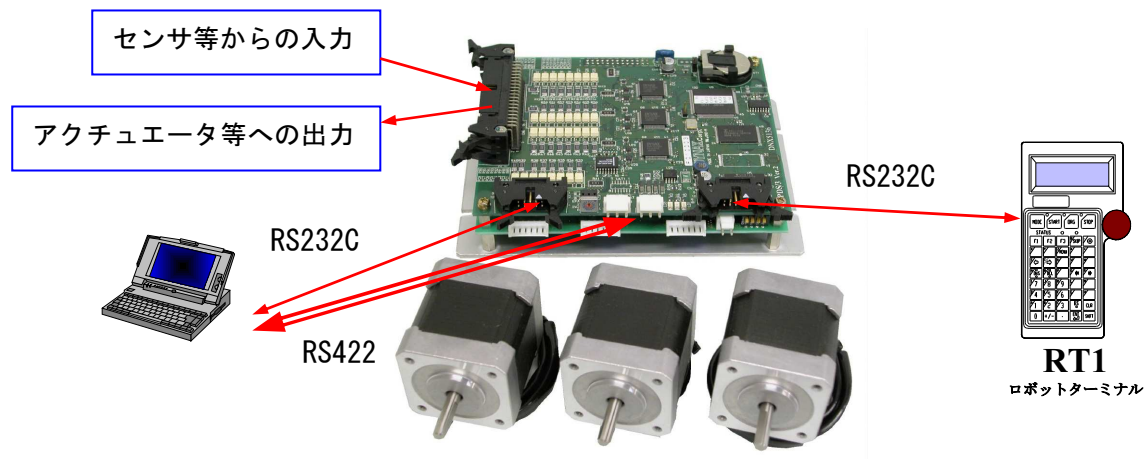
- CPU : CBIC (日立製 SH1 相当)
- Flash Memory : 4Mbit(16 ビットバス)
- SRAM : 2Mbit(16 ビットバス)
- DI/DO : 48DI/16DO 又は 56DI/8DO
システム設定メニューDI/DO で選択します。
- RS232 : 2CH
- 軸数 : 3 軸
- シリアル型 I/O 増設可能 (MAX 256DI/256DO)
システム設定メニュー7180 で IOM を選択します。

☆パルスモータドライバ部

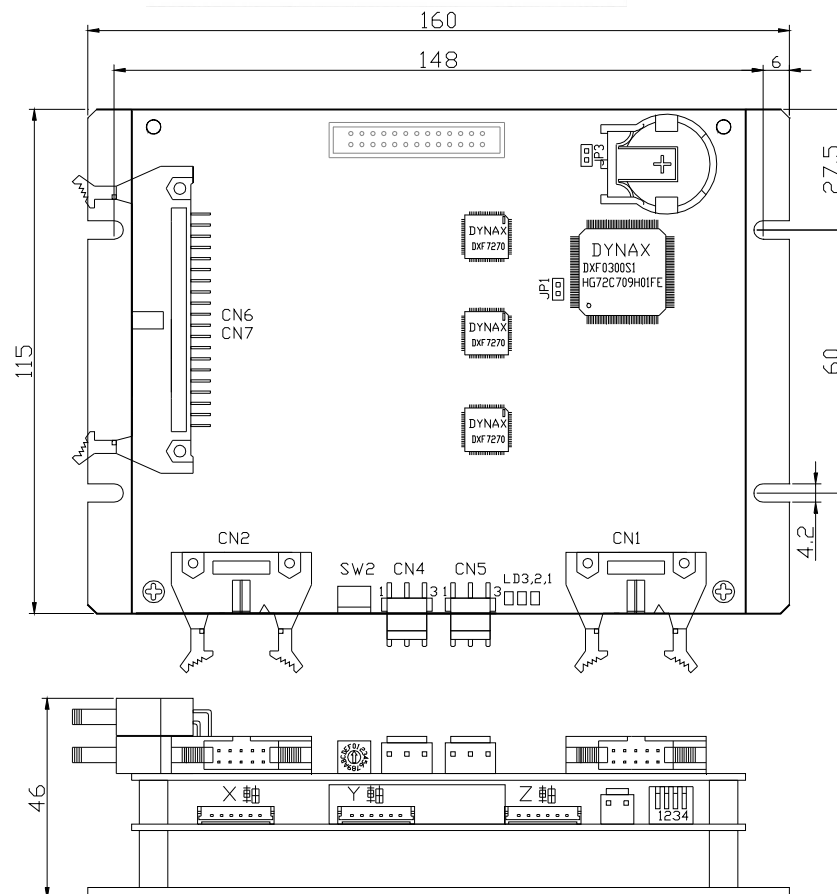
- 電源電圧 : DC24V±20%
- 出力電流 : RUN : 2A/相 MAX
- 電源電流 : 6A MAX
- 駆動方式 : ユニポーラ チョッパ一定電流方式
- 励磁方式 : マイクロステップ 1/1~1/60

豊富なアプリケーションソフトを御利用ください。

巻線機制御
彫刻機制御
塗布ロボット制御
マウンタ制御
ロボット・ステージ制御



【外形図】



【パルスモータ制御】

下記の制御機能を有しています。

- ① 12,000 分割までのステップ角分割機能
- ② カレントダウン機能
停止中は、カレントダウンします。この時、励磁電流がモータ電流切替スイッチの設定の約 50% になります。
- ③ モータフリー機能
非常停止、オーバラン時にはモータ励磁を OFF にします。

【ステップ角分割数の設定】

Fics のシステムモードメニューで、[M/C]-[DIV]メニュー選択により基本ステップ角を 1 / 分割数 の形式で設定することが出来ます。設定可能な分割数は以下となります。

1	1.5	2	2.5	3	4	5	6
8	10	12	12.5	16	20	24	25
30	32	40	48	50	60		

* 初期値は 50

-DIV-	<CLR>
<STEP DIVIDE>	
DIVIDE = xxx. x	

ステップ角分割数

【絶縁入力インタフェース】

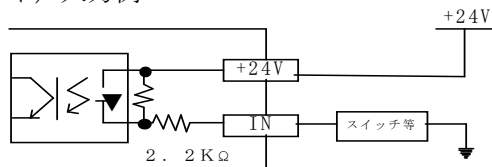
デジタル入力は、フォトカプラでアイソレーションされて入力されます。リレー接点、SW接点、トランジスタなどにより、入力を行うことができます。

+24Vは、すべて外部電源(+24V)に接続して下さい。
入力信号はソフトウェアにより論理を反転させることができます。

ア) 入力規格：2線式センサ対応

外部供給電源 電圧=最大 30V
電流=最大 10mA

イ) 入力例



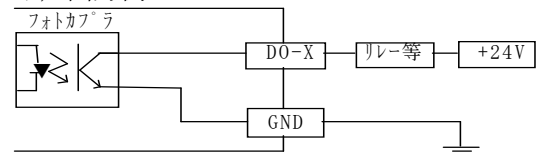
【絶縁出力インタフェース】

デジタル出力は、フォトカプラでアイソレーションされて出力されます。GNDはすべて外部電源に接続して下さい。

ア) 出力規格

外部供給電源 電圧=最大 24V
ドライブ電流=最大 80mA

イ) 出力例



【適用モータ】

ハイブリッド型 (HB) の 2 相 (または 4 相) ステッピングモータで、6 本または 8 本リードの物が適します。(ユニポーラ結線の為)

メーカ	型名	電流	トルク	ドライバ出力						RUN SW
		A/相	Kg・cm	ACOM	BCOM	A	-A	B	-B	
山洋電気 (Step-Syn)	103H548-0440	1.2	2.7	黒	白	赤	黄	青	橙	ON
	103H6701-0440	2	2.9							OFF
	103H6703-0440	2	5							OFF
	103H6704-0440	2	5.4							OFF
	103H7121-0440	2	4							OFF
	103H7123-0440	2	8.5							OFF
	103H7126-0440	2	13							OFF
オリエンタルモータ (VEXTA)	PK-244-01A	1.2	2.6	黄	白	黒	緑	赤	青	ON
	PK-245-01A	1.2	3.2							ON
	PK-264-02A	2	3.9							OFF
	PK-266-02A	2	9							OFF
	PK-268-02A	2	13.5							OFF

【CN1：RT1用 RS232C】

HIF3BD-10D-2.54R (ヒト)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	RXD	IN
3	TXD	OUT	4	DTR	OUT
5	GND	-	6	DSR	IN
7	NC	-	8	NC	-
9	5V	OUT	10	NC	-

【CN2：HOST通信用 RS232C】

HIF3BD-10D-2.54R (ヒト)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	232RXD	IN
3	232TXD	OUT	4	232DTR	OUT
5	GND	-	6	232DSR	IN
7	NC	-	8	NC	-
9	NC	-	10	NC	-

【CN6：DI】

HIF3BD-40D-2.54R (ヒト)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24V	IN	2	24V	IN
3	DI1-0	IN	4	DI1-1	IN
5	DI1-2	IN	6	DI1-3	IN
7	DI1-4	IN	8	DI1-5	IN
9	DI1-6	IN	10	DI1-7	IN
11	DI2-0	IN	12	DI2-1	IN
13	DI2-2	IN	14	DI2-3	IN
15	DI2-4	IN	16	DI2-5	IN
17	DI2-6	IN	18	DI2-7	IN
19	24VGND	-	20	24VGND	-
21	24V	IN	22	24V	IN
23	DI3-0	IN	24	DI3-1	IN
25	DI3-2	IN	26	DI3-4	IN
27	DI3-3	IN	28	DI3-5	IN
29	DI3-6	IN	30	DI3-7	IN
31	DI4-0	IN	32	DI4-1	IN
33	DI4-2	IN	34	DI4-3	IN
35	DI4-4	IN	36	DI4-5	IN
37	DI4-6	IN	38	DI4-7	IN
39	24VGND	-	40	24VGND	-

【CN7：DI/DO】

HIF3BD-40D-2.54R (ヒト)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24V	IN	2	24V	IN
3	DI5-0	IN	4	DI5-1	IN
5	DI5-2	IN	6	DI5-3	IN
7	DI5-4	IN	8	DI5-5	IN
9	DI5-6	IN	10	DI5-7	IN
11	DI6-0	IN	12	DI6-1	IN
13	DI6-2	IN	14	DI6-3	IN
15	DI6-4	IN	16	DI6-5	IN
17	DI6-6	IN	18	DI6-7	IN
19	24VGND	-	20	24VGND	-
21	24V	IN	22	24V	IN
23	DI7/DO2-0	IN/OUT	24	DI7/DO2-1	IN/OUT
25	DI7/DO2-2	IN/OUT	26	DI7/DO2-4	IN/OUT
27	DI7/DO2-3	IN/OUT	28	DI7/DO2-5	IN/OUT
29	DI7/DO2-6	IN/OUT	30	DI7/DO2-7	IN/OUT
31	DO1-0	OUT	32	DO1-1	OUT
33	DO1-2	OUT	34	DO1-3	OUT
35	DO1-4	OUT	36	DO1-5	OUT
37	DO1-6	OUT	38	DO1-7	OUT
39	24VGND	-	40	24VGND	-

【ジャンパ】

JP1：オープン固定(ブート)

JP3：SRAM バッテリバックアップ切り替え

オープン: バッテリ未接続

クローズ: バッテリ接続 (出荷時設定)

JP4：オープン固定

【LED】

LD1 (GREEN)：電源 ON

LD2 (RED)：7180 通信エラー

LD3 (GREEN)：7180 受信中

【CN4：7180 (RS422) 入力】(オプション)

VHR-3N (JST)

SVH-21T-P1.1 (JST)

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

【CN5：7180 (RS422) 出力】(オプション)

VHR-3N (JST)

SVH-21T-P1.1 (JST)

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

CN4, CN5 の 7180 入出力は、デジタル入出力の拡張 IOM、または高速データ通信 SRing-LAN として使用出来ます。システム設定メニュー 7180 で選択することができます。

【モータ出力コネクタ】

EHR-6 (JST)

SEH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	ACOM	OUT	2	BCOM	OUT
3	A	OUT	4	A-	OUT
5	B	OUT	6	B-	OUT

【電源コネクタ】

VHR-2N (JST)

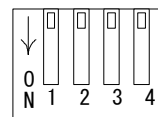
SVH-21T-P1.1 (JST)

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

【モータ電流切替スイッチ (駆動時)】

ON：1.2A/相

OFF：2A/相



1:X, 2:Y, 3:Z, 4:未使用

CN7 の DI7/DO2 はシステム設定メニュー DI/DO で選択することができます。

【付属品】

CN1、CN2、CN6、CN7、モータ出力コネクタ (X, Y, Z)、及び電源コネクタは標準付属品です。コネクタは相当品が適用される場合もあります