

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。



【ソフトウェアバージョン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
部	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		
外 形 寸 法		12KHz		6KHz
重 さ		49.5 × 164 × 152	61.5 × 164 × 152	
		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)

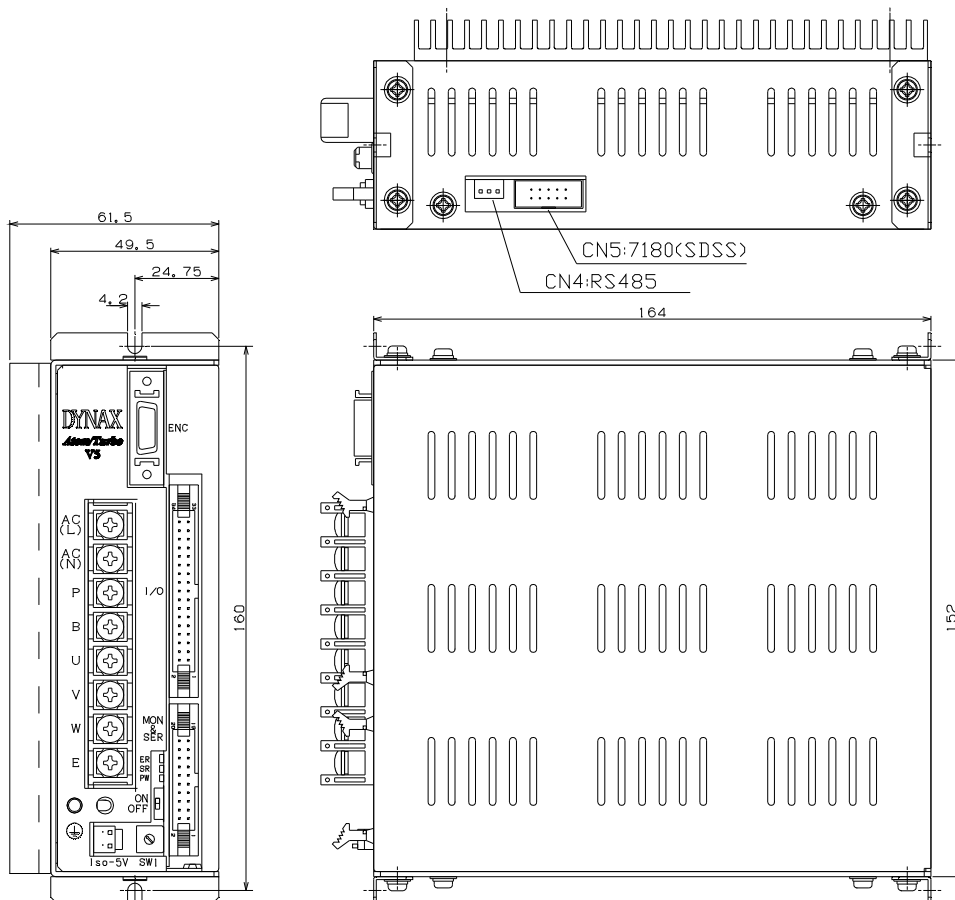
制御電源 ON 時点灯します。

[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	MSMD041C 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		

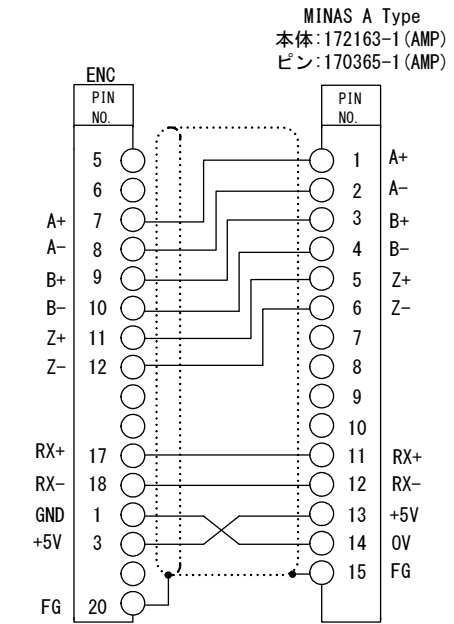
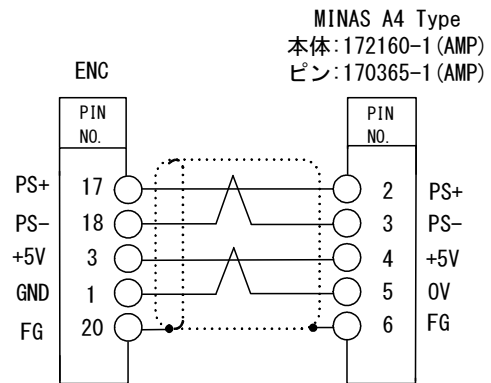
【I/O用コネクタ】

[I/O] HIF3BA-34D-2.54R(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	-	-

【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			
ピン	信号名	A Type	A4 Type
1	GND	14 GND	8 GND
2	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ものがあります。

【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。