

Atom (R) V6D

《パルス列入力、デジタル I/O 制御共用の AC サーボ
位置決めドライバ

- ☆シンプル・省配線・省スペース
- ☆ローコスト・ハイクストパフォーマンス
- ☆位置決め完了が早い！

《デジタル I/O のみによる位置決め制御》

- ☆256 ポイントの絶対座標の EEPROM 記憶
- ☆8 ポイントの相対座標の EEPROM 記憶
- ☆高速シリアル通信による位置決め制御可能

《2種類の速度カーブから1つを選択》

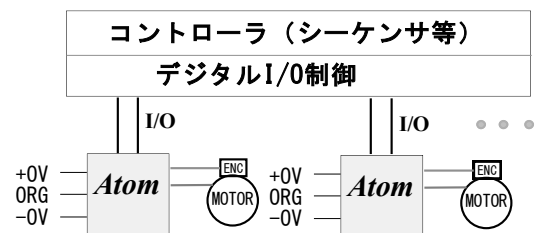
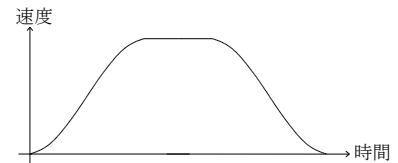
- ☆重量物搬送時：ゆっくり加減速・低速移動 PTP
- ☆無負荷移動時：急加減速・高速移動 PTP

《速度・加減速時間任意設定》

- ☆用途に応じた速度設定
- ☆用途に応じた加減速時間設定

※ 特別仕様による専用コントローラも短納期、低価格にて開発を
お請け致しております。

“Atom D”シリーズは、AC サーボモータ対応、小型、高性能、高精度の1軸専用 AC サーボ位置決めドライバです。パルス列入力にも使用できます。AC サーボによる位置決めがローコストに実現できます。



【ソフトウェアバージョン3.40以上】

2017年 4月17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 クローズ^{*} [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 クローズ

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 クローズ「出荷時設定」

A/B相目エンコーダ`モータ : 1-8, 2-7 クローズ`

JP3: ϕZ 出力選択 (I/O コネクタ 12, 13 番ピン)

差動出力：3-6, 4-5 クローズ^{*} [出荷時設定]

オープンコレクタ(フットカプラ)出力: 1-8, 2-7 クローズ

【LED】

[ロジック部]

LED1 [ER]: *Atom* サーボレディ時点灯 (GREEN)

Atom 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)

【SW1:ロータリスイッチ】

RS485 の局番設定を行います。

ロータリスイッチの設定が0以外のときには、ロータリスイッチの値を **RS485** 局番とします。

ロータリスイッチの設定が0時には、EEPROM に設定されている RS485 の局番を使用します。

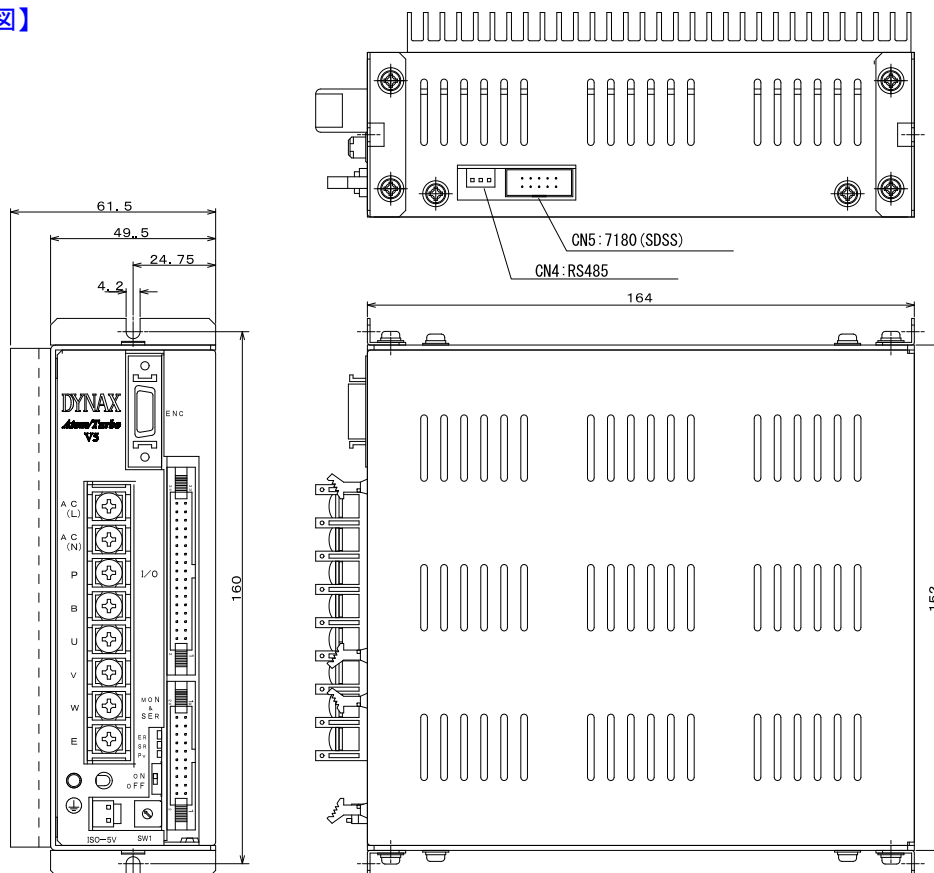
ロータリスイッチの設定	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
RS485 局番	EEPROM パラメータ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

EEPROM の RS485 の局番が 0 の時には、I/O タイプとなります。

【SW2 : CPU ブート選択】 1, 2 全て OFF 固定

【SW3 : RS485 終端】 RS485 最終端になるとき ON (上側) に設定 [出荷時下側に設定]

【外形図】



※放熱フィンには Atom/200, Atom/400 には有りません

【タイプ】

☆Atom/200 V6D: MINAS の場合、200W 以下のモータ対応。

☆Atom/400 V6D: MINAS の場合、400W 以下のモータ対応。

☆**Atom/750 V6D**: MINAS の場合、750W 以下のモータ対応。

【主な仕様】

	型 式	Atom/200	Atom/400	Atom/750
ド ラ イ 仕 バ 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		
	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

【I/O用コネクタ】

【I/O】 HIF3BA-34D-2-54R (10ピ) 又は相当品

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	GND	-	26	/V-CMP-、/COIN-	OUT
2	GND	-	27	/RDY+(レディ)	OUT
3		Out	28	RDY-(レディ)	OUT
4	nc	NC	29	/S-RDY+(レディ)	OUT
5	V-REF (速度指令)	AIN	30	/S-RDY-(レディ)	OUT
6	GND	-	31	ALM+(アラーム)	OUT
7	*PLS/CW+	IN	32	ALM-(アラーム)	OUT
8	*PLS/CW-	IN	33	PA0 (ENC-A相)	OUT
9	T-REF (トルク制限)	AIN	34	/PA0 (ENC-A相)	OUT
10	GND	-	35	PB0 (ENC-B相)	OUT
11	*DIR/CCW+	IN	36	/PB0 (ENC-B相)	OUT
12	*DIR/CCW-	IN	37	AL01 (ALarmCODE)	OUT
13		OUT	38	AL02 (ALarmCODE)	OUT
14	/EMG (非常停止)	IN	39	AL03 (ALarmCODE)	OUT
15	EMG (非常停止)	IN	40	D101 ｷﾝﾄ指定	IN
16	nc	NC	41	D102 ｷﾝﾄ指定	IN
17	nc	NC	42	D103 ｷﾝﾄ指定	IN
18	PL3 (OC指令用電源)	OUT	43	+0V	IN
19	PCO (ENC-C相)	OUT	44	-0V	IN
20	/PCO (ENC-C相)	OUT	45	スタート	IN
21	BAT	IN	46	/S-ON (サーボON)	IN
22	BAT	IN	47	+24VIN	IN
23	/NEAR+ (位置決め近傍)	OUT	48	/ALM-RST /PSL (指令停止解除)	IN
24	NEAR- (位置決め近傍)	OUT	49	nc	NC
25	/V-CMP+、/COIN+	OUT	50	nc	NC

*印は負論理

【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	信号名	信号名
1	GND	14 GND	8 GND	5	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+	2	PS+
18	U- (RX-)	12 RX-	5 SD-/PS-	3	PS-
19	NC				
20	FG	15 FG	3 FG	6	FG

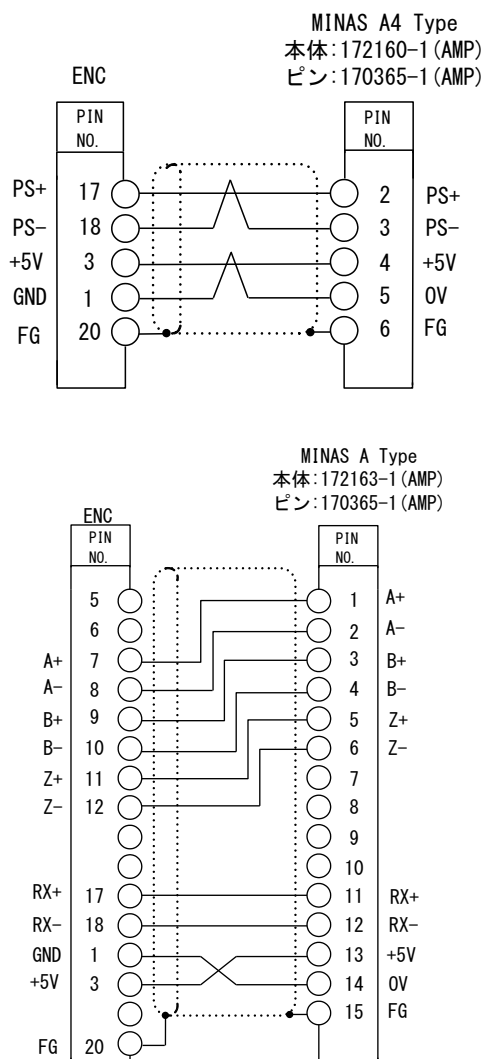
注: +/ - 信号をペアとしたツイストペアシールドケーブルで配線して下さい。

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。

【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。



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

※1 JP1でオープンコレクタ (フォトカブラ) 出力時

【RS485用コネクタ】

[CN4: RS485] H3P-SHF-AA (JST), BHF-001T-0. 8SS (JST)

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

【コントローラ用絶縁電源出力】 非使用

[Iso-5V] VHR-2N (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], [RS485], [CN5], [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。