

# AtomW (R)

《コントローラ不要の 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・ハイコストパフォーマンス
- ☆ なめらか制御の S 字制御 PTP が基本です!

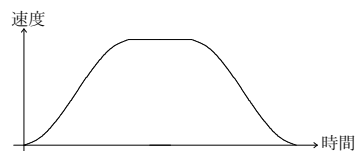
《高速シリアル通信による位置決め制御可能》

《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。

“AtomW (R)”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。S 字制御 PTP コントローラを内蔵しています。AC サーボによる位置決めがローコストに実現できます。



【第 1. 0 版】

2015年 4月 20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 2pin: RS485終端(ロジック部)  
 RS485の最終端末になるとき接続  
 [出荷時オープン]  
 JP2 3pin: RS232C選択(ロジック部)

クローズ	
1-2	CN3を使用(正規RS232C)
2-3	CN11を使用(TTL)

【LED】

[ロジック部]

LED1:電源(GREEN)  
 制御電源 ON 時点灯します。  
 LED2:*Atom* サーボレディ時点灯(GREEN)  
*Atom* アラーム時点灯(RED)  
 LED3:*SDSS* 通信エラー(RED)  
*SDSS* 通信使用時消灯します。  
 LED4:*SRing* 通信エラー(RED)  
*SRing* 通信使用時消灯します。

[パワー部]

LD1:電源 ON 時点灯します。(GREEN)

【SW1:ロータリスイッチ】RS485 システムの場合 (*SRing* システムの場合は後部に記載しています。)

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。

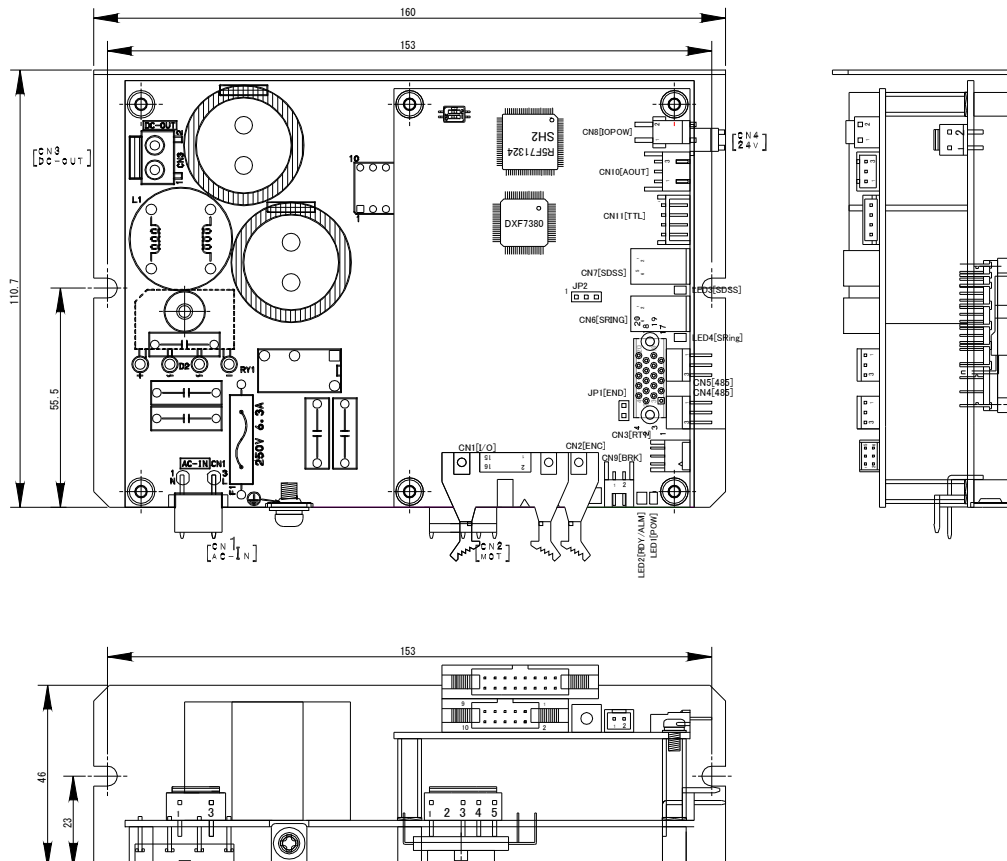
ロータリスイッチの設定が0時には、EEPROM に設定されている **RS485** の局番を使用します。

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、I0タイプとなります。

【SW2:CPU動作モード】1,2両方、OFF固定

【外形図】



【タイプ】

☆*AtomW(R)200*: 200W 以下のモータ対応。  
 ☆*AtomW(R)400*: 400W 以下のモータ対応。

【最大出力電力】

200V 入力時合計出力: 400W  
 100V 入力時合計出力: 200W

【主な仕様】

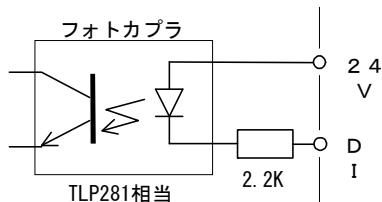
	型 式	<i>AtomW(R)200</i>	<i>AtomW(R)400</i>
ド ラ イ 仕 バ 様 部	主電源電圧(V)	AC90~253	
	最大出力電流A(Peak)	7.2	14.4
	パワーモジュール電流量A	10	10
出力部形式		3相フルブリッジPWMソフトウェア位相補償	
		12KHz	
外形寸法(mm)		160×111×46.2(52.1)	
重 さ		550g	

**【I/O用コネクタ】**

[CN1:I/O] 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	+24V	IN	2	サーボレディ	OUT
3	+0V(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-0V(-側リミット)	IN	6	非常停止(DI-1)	IN
7	ORG(原点リミット)	IN	8	+24VGND	-
9	ANALOG IN	IN	10	ANALOG GND	-

**【絶縁入カウンタフェース】**



**【DIO電源】**

[CN8:IOPOW] VHR-2N(JST),  
BVH-21T-P1.1(JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	24VGND	-

**【エンコーダ用コネクタENC】**

[CN2:ENC] HIF3BA-16D-2.54R(ヒロセ) 又は相当品  
MINAS

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

**【RT1(RS232C)用コネクタ】**

[CN3:RT1] DF11-6DS-2C(HRS), DF11-2428SC(HRS)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	RXD	IN	2	TXD	OUT
3	DSR	IN	4	DTR	OUT
5	+5V	OUT	6	GND	-

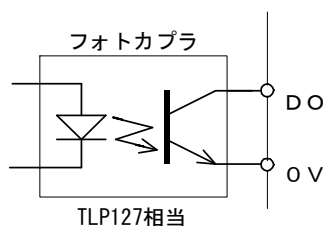
Robot Terminal RT1を接続出来ます。

**【RS232Cインタフェース(TTL)】**

[CN11:TTL] EHR-4(JST), BEH-001T-PO.6(JST)

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

**【絶縁出カウンタフェース】**

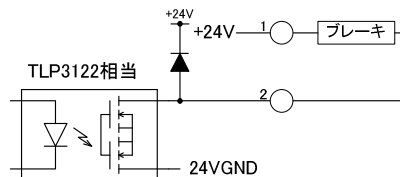


**【ブレーキ出力】**

[CN9:BRK] XHP-2, BXH-001T-PO.6(JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+24V	OUT	2	OUT	OUT

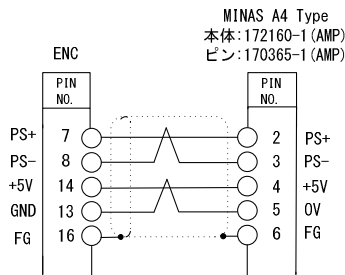
ブレーキ回路 ドライブ電流=最大 1A



モータブレーキを直接駆動できます。

**【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 A4 Typeの接続例です。



**【RS485通信】**

[CN4, 5:485] 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	-			

2個ありますので、RS485データの分岐として使用することが出来ます。

**【SRing通信】SRing通信に使用します。**

[CN6:SRING] MUF-PK6K-X(JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	SD+	OUT	2	RD+	IN
3	SD-	OUT	4	RD-	IN
5	GND	-	6	GND	-

**【SDSS通信】モニタに使用します。**

[CN7:SDSS] MUF-PK6K-X(JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	SD+	OUT	2	RD+	IN
3	SD-	OUT	4	RD-	IN
5	GND	-	6	GND	-

**【ANALOG モニタインタフェース:-10~+10V】**

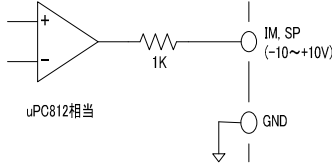
[CN10: AOUT] XHP-3, BXH-001T-P0.6 (JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	IM	OUT	2	SP	OUT
3	GND	-			

通常非実装です。

IM:トルクモータ SP:速度モータ

**【ANALOG モニタインタフェース回路】**



**【パワー部CN1: DC24V出力】**

[CN1: 24VOUT] VHR-2N (JST), BVH-21T-P1.1 (JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+24V	OUT	2	24VGND	-

強化絶縁直流DC24V出力です。(ファン用DC24V)  
容量: 0.5A, ピーク: 1A

**【パワー部CN3: DC出カインタフェース】**

[CN3: DC-OUT] VLP-02V (JST), SVF-61T-P2.0 (JST)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	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シリーズ用主電源として使用できます。

**【ロータリスイッチ: SW1】SRingシステムの場合**

SRing(RS422)局番設定を行います。必ず異なる局番を設定してください。

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
局番	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7

**【主電源】AC200V/100V入力**

[パワー部CN1] VHR-3N (JST), BVH-21T-1.1 (JST)

ピン	端子名	端子説明
1	N	主電源入力 AC許容電圧範囲 AC90~253V
2	NC	
3	L	

推奨ケーブル: ツイストペア 0.75mm<sup>2</sup>

**【モータパワーインタフェース】**

[パワー部CN2] VHR-5N (JST), BVH-21T-1.1 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	FGND	-
2	NC	-
3	U	OUT
4	V	OUT
5	W	OUT

**【PE端子】**

パワー部 CN2 (5ピン)の横にあるPE端子 (M4ビス)にFGを接続して下さい。

<標準付属品>

ありません。

別途コネクタセットを用意しています。