

## Atom-DDC V2

### 【概要】

**Atom-DDC V2** は、マルチファンクションサーボコントローラです。**Atom** シリーズとしての特性を有し、非 **DYNAX** 製のアナログ入力型サーボドライバ等を、**DYNAX** の通信システム **Fics-Atoms** シリーズ、**LADDER Motion** シリーズに組み入れて通信制御を可能にさせることができます。

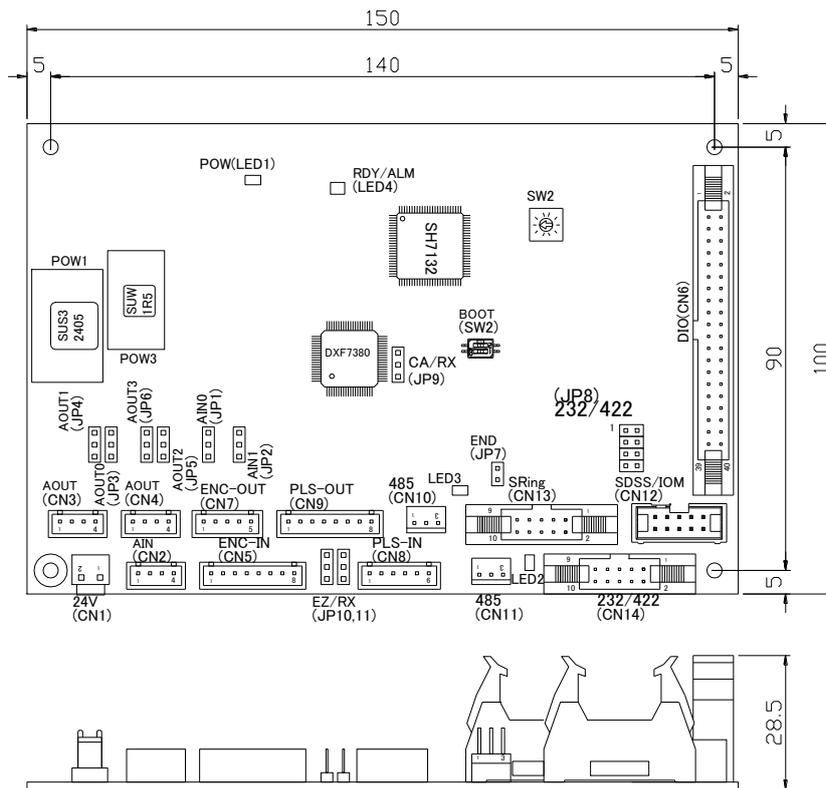
DIO はもちろん、アナログ入出力、パルス入出力、カウンタ入出力を有しており、下記の様な装置を駆動し、オープン制御又はクローズ制御によりコントロールすることが出来ます。

- ・アナログ入力型ドライバ
- ・アナログ入力型アクチュエータ

RS232C、RS485、**SRing** (**DYNAX** 製シリアル通信：オプション) も搭載しており、**DYNAX** の各種シリアル通信システムの 1 員となる、通信型ドライバとしての役割を果たすことが出来ます。

制御方式によっては、多軸の制御が可能になります。**Atom-DDC V2** では、通信仕様で使用する場合、最大 5 軸の制御を独立に行えるように、5 軸分のパラメータ領域を持つ事が出来ます。

**Atom-DDC V2** で実際に制御する軸は 1 軸だけですので、**Atom-DDC V2** 上の複数軸に対して動作指令等を行うことはできません。



【第 1. 1 版】

2015年 5月 25日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055  
〒558-0041

東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル  
大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1

TEL:042-360-1621  
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

## コネクタ仕様

### 【DC24V 電源入力用】

[CN1:DC24V] VHR-2N, BVH-21T-1.1 (JST)

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

### 【21DI/11DO インタフェース】

[CN6:DIO] HIF3BA-40D-2.54R (HRS)

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

### 【アナログ入力(電圧・電流)インタフェース】

[CN2:AIN] XHP-4, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	AI-0	IN	2	GND	-
3	AI-1	IN	4	GND	-

### 【アナログ出力(電圧・電流)インタフェース】

[CN3:AOUT] XHP-4, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A0-0	OUT	2	AGND	-
3	A0-1	OUT	4	AGND	-

### 【アナログ出力(電圧・電流)インタフェース】

[CN4:AOUT] XHP-4, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A0-2	OUT	2	AGND	-
3	A0-3	OUT	4	AGND	-

### 【エンコーダ入力インタフェース】

[CN5:ENC-IN] XHP-8, BXH-001T-P0.6 (JST)

(JP10, 11でEZ/RX切替え)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	OUT	2	EA+	IN
3	EA-	IN	4	EB+	IN
5	EB-	IN	6	EZ (EC+)/RX+	I/O
7	EZ (EC-)/RX-	I/O	8	GND	-

### 【エンコーダ出力インタフェース】

[CN7:ENC-OUT] XHP-5, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	EA+	OUT	2	EA-	OUT
3	EB+	OUT	4	EB-	OUT
5	GND	-			

CN5 の EA±, EB± を出力しております。

### 【パルス入力インタフェース】

[CN8:PLS-IN] XHP-6, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	CA+	IN
3	CA-	IN	4	CB+	IN
5	CB-	IN	6	GND	-

### 【パルス出力インタフェース】

[CN9:PLS-OUT] XHP-8, BXH-001T-P0.6 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	CW+/PLS+	OUT
3	CW-/PLS-	OUT	4	CCW+/DIR+	OUT
5	CCW-/DIR-	OUT	6	MF+	OUT
7	MF-	OUT	8	GND	-

### 【RS485 インタフェース】

[CN10, 11:485] H3P-SHF-AA, BHF-001T-0.8SS (JST)

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

### 【SDSS インタフェース】

[CN12:SDSS] HIF3BA-10D-2.54R (HRS)

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	-

### 【SRing (AtomR) インタフェース】

[CN13:SRing] HIF3BA-10D-2.54R (HRS)

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	-

### 【RS232C/RS422 インタフェース】

[CN14:232/422] RS232C/RS422 (JP8で切替え)

HIF3BA-10D-2.54R (HRS)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	RXD/422RD+	IN/IN
3	TXD/422SD+	OUT/OUT	4	DTR	OUT
5	GND	-	6	DSR	IN
7	422SD-	OUT	8	422RD-	IN
9	+5V	OUT	10	NC	-

**【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】**

JP1 (AI-0), 2 (AI-1) : アナログ入力レンジ(電圧、電流)切り替え [CN2]  
 0~10V(電圧)選択 : 1-2 クローズ [初期設定]  
 0~20mA(電流)選択 : 2-3 クローズ

JP3 (AO-0), 4 (AO-1), 5 (AO-2), 6 (AO-3) : アナログ出力レンジ切り替え [CN3, 4]  
 0~10V 選択 : 1-2 クローズ [初期設定]  
 -10~+10V 選択 : 2-3 クローズ

JP7 : RS485 終端  
 RS485 の最終端末になる時クローズ [初期設定: オープン]

JP8 : RS232C/RS422 切り替え [CN14]  
 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

JP9 : ABS 入力選択 [CN5]  
 1-2 クローズ : 固定

JP10, 11 : EZ/RX 切り替え [CN5]  
 EZ 選択 : 1-2 クローズ [初期設定]  
 RX 選択 : 2-3 クローズ

SW1 : CPU ブート選択 2Bit  
 全て OFF : 固定

SW2 : **Atom** 局番設定ロータリスイッチ  
 1 [初期設定]

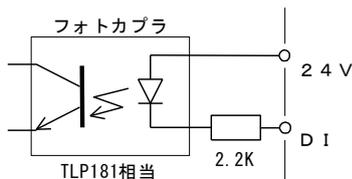
LED1 (GREEN) : 電源 ON  
 LED2 (RED) : **SDSS** 通信エラー [CN12]  
 通常点灯です。**SDSS** 使用時消灯します。  
 LED3 (RED) : **SRing(AtomR)** 通信エラー [CN13]  
 通常点灯です。**SRing(AtomR)** 使用時消灯します。  
 LED4 (GREEN/RED) : **Atom** レディ/アラーム

**【標準付属品】**

CN1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14 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。

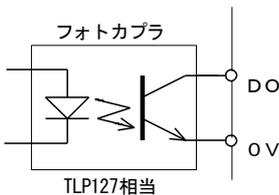
**【DI インタフェース回路】**

- 2 線式センサ対応
- ・ 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 3.0 V  
電流=最大 1.0 mA

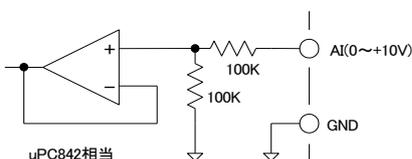


**【DO インタフェース回路】**

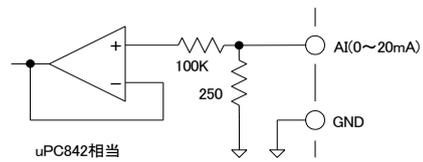
- ・ 出力回路形式 フォトカプラ絶縁オープンコレクタ
- ・ 外部供給電源 電圧=最大 2.4 V  
ドライブ電流=最大 8.0 mA



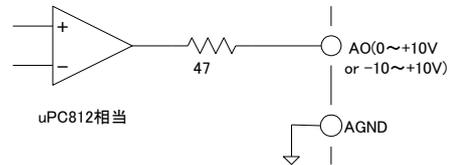
**【アナログ入力(電圧)インタフェース回路 [CN2]】**



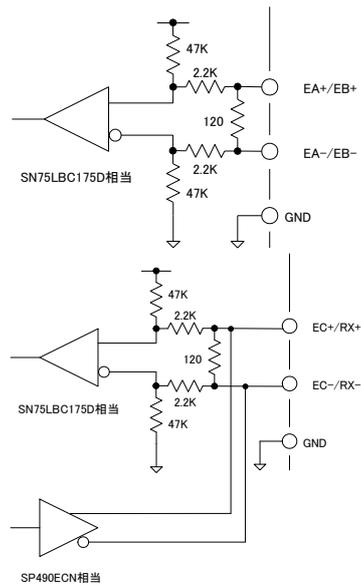
**【アナログ入力(電流)インタフェース回路 [CN2]】**



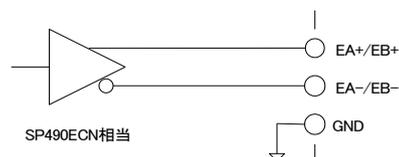
**【アナログ出力(電圧)インタフェース回路 [CN3, 4]】**



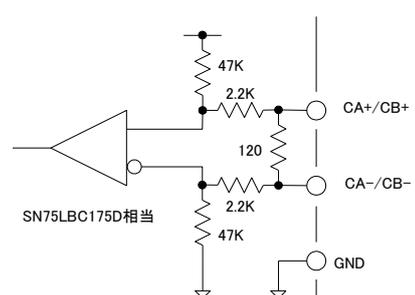
**【エンコーダ入力インタフェース回路 [CN5]】**



**【エンコーダ出力インタフェース回路 [CN7]】**



**【パルス入力インタフェース回路 [CN8]】**



**【パルス出力インタフェース回路 [CN9]】**

