

《 AC サーボ位置決めドライバ 》	
電源一体型	Atom Ver.4 Atom/2K,3K Ver.4 Atom-SRA Atom-SLA 2-Atoms 3-Atoms
	【Atom シリーズでのブレーキ制御】
超小型電源分離型	Atom-mini Ver.3.5 Atom-mini Ver.3.5A Atom-SLIM Ver.3.5 Atom-SLIM Ver.3.6 Atom-SLIM Ver.5
	Atom-One 【Atom-SLIM, Atom-miniシリーズでのブレーキ制御】
【エラー一覧表】	
【MINAS 17ビット絶対値エンコーダの取り扱い】	
《 各種通信ステーション 》	
2相マイクロステップ位置決めドライバ	Atom-PDS Ver.3
3軸一体型2相マイクロステップ位置決めドライバ	Atom-PDS/3 Ver.2
通信型パルス払い出しステーション	Atom-PS Ver.3
通信型多機能ステーション	Atom-MFB
通信型アナログ出力ステーション	Atom-AO12
《 主電源 》	
単相 100V/200V 使用	02-0459
単相 100V/200V 使用	02-0282
三相 200V 使用	02-0606
単相 200V 使用 132VDC 出力タイプ	02-0642
単相 100V/200V 使用	Atom-One/Power

第 1 . 2 版

2003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

Atom Ver.4

《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！

《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

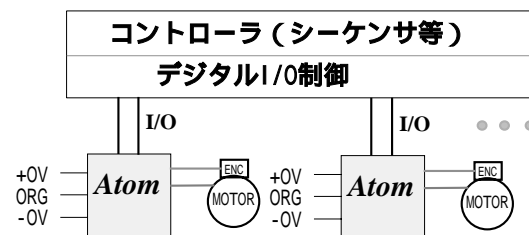
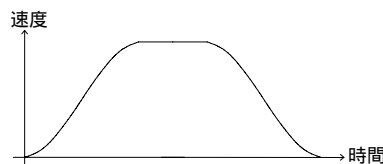
《速度・加減速時間任意設定》
 用途に応じた速度設定
 用途に応じた加減速時間設定

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-Feeder 等各種オプションソフトも取りそろえております。

《MINAS A シリーズの 17 ビット ABS エンコーダに対応》

“Atom”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。



【ソフトバージョン3.32以上】

2003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 MINAMISUMIYOSHISUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【ジャンパ】 :クローズ
:オープン

JP1:固定

1 2 3 4 5 6 7

JP2:4pin RS485 使用の切り替え

: RS485 使用

: RS485 非使用(出荷時設定)

1 2

JP3:無し(省線型MINAS用ジャンパは不要になりました)

JP4:RS485の最終端末になるとき接続(出荷時非接続)

JP5:4pin ABS バッテリ切り替え

ENC コネクタの 11,12 ピンにバッテリ接続を行うかどうか指定します。

: バッテリ接続

: バッテリ非接続(出荷時設定)

1 2

ABS モータ, バッテリとのセット販売の場合、バッテリ接続で出荷を行います。

JP6:固定 オープン

【タイプ】

Atom/200 Ver.4:200W 以下のモータ対応。

Atom/400 Ver.4:400W 以下のモータ対応。

Atom/750 Ver.4:750W 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 ~ 252		
	最大出力電流A(rms)	6	8	15
部	パワーモジュール電流容量A	10	15	30
	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		51.4 × 164 × 152	66.8 × 164 × 152	
		1.2kg	1.5kg	1.5kg

【ロータリスイッチ】

RS485 の局番設定を行います。

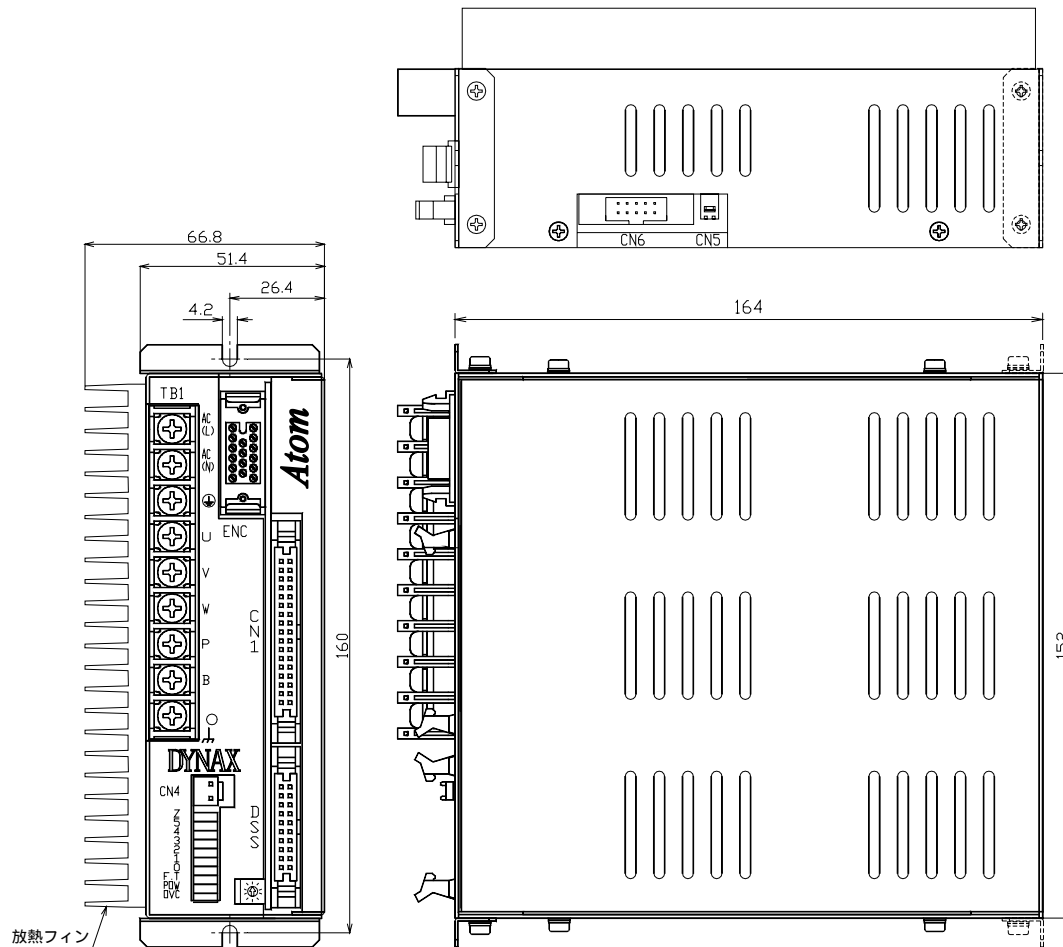
ロータリスイッチの設定が0以外のときには、ロータリスイッチの値をRS485 局番とします。

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、10タイプとなります。

【外形図】



放熱フィンはAtom/200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
MSM 100V	0 x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM011A	MSM021A	MSM041A	MSM4ACA	MSM3ACA	MSM5ACA	MSM8ABA
MSM 200V	1 x	MDM102A	MSM3AZA	MSM5AZA	MSM012A	MSM022A	MSM042A	MFA040 ²	MSM082A	MSM102A	MFA020 ²
MSMA 100V	2 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A	MSMA041A				
MSMA 200V	3 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A		MSMA082A		
	4 x							MQMA041A			MQMA012A
	D x				MSM011J	MSM021J					
MINAS ABS 200V	E x	MSM5AZJ (100V)	MSM3AZJ	MSM5AZJ	MSM012J	MSM022J	MSM042J		MSM082J	MSM102J	
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】

【CN1:I/O】HIF3BA-34D-2.54R(7ピッチ)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24VGND	-
3	NC	-	4	+24VGND	-
5	+0V(+側リミット)	IN	6	+24VGND	-
7	-0V(-側リミット)	IN	8	+24VGND	-
9	ORG(原点リミット)	IN	10	+24VGND	-
11	サーボレディ	OUT	12	+24VGND	-
13	NC	-	14	+24VGND	-
15	レディ	OUT	16	+24VGND	-
17	停止中	OUT	18	サーボON	IN
19	アラーム	OUT	20	ポイント入力	IN
21	非常停止	IN	22	+方向移動	IN
23	スタート	IN	24	-方向移動	IN
25	リセット	IN	26	速度指定	IN
27	D101 ポイント指定	IN	28	D102 ポイント指定	IN
29	D103 ポイント指定	IN	30	D104 ポイント指定	IN
31	D105 ポイント指定	IN	32	D106 ポイント指定	IN
33	D107 ポイント指定	IN	34	D108 ポイント指定	IN

【モニタおよびシリアル通信用コネクタ】

【DSS:MON】HIF3BA-20D-2.54R(7ピッチ)

PIN	信号名	信号説明
		RS485使用 RS485非使用
1	*ENC-CK	エンコーダの同期弁別パルス出力
2	*ENC-DIR	エンコーダの同期弁別方向出力
3		
4		
5	OPA0	OPアドレス信号出力
6	*OPRD	OP読み込み信号出力
7	*OPWR	OP書き込み信号出力
8	OPD3	OPデータ3
9	OPD2	OPデータ2
10	OPD1	OPデータ1
11	OPD0	OPデータ0
12	+5VOUT	+5V電源出力 +5VOUT
13	D485+	RS485データ +5VOUT
14	D485-	RS485データ GND
15	GND485	RS485用GND NC
16	GNDOUT	GND GND
17	RXD	RS232C 入力データ
18	TXD	RS232C 出力データ
19	DTR	RS232C 制御
20	DSR	RS232C 制御

【エンコーダ用コネクタ】

【ENC:Encoder】MR-16M,MR-16L(本多)

シリーズ 省線型 MINAS 17ビット
MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A+	1	A+	1	
2	A-	2	A-	2	A-	2	
3	B+	3	B+	3	B+	3	
4	B-	4	B-	4	B-	4	
5	Z+	5	C+	5	Z+	5	
6	Z-	6	C-	6	Z-	6	
7	U+	7	NC	7	11 RX+	7	4 SD+
8	U-	8	NC	8	12 RX-	8	5 SD-
9	V+	9	NC	9	NC	9	
10	V-	10	NC	10	NC	10	
11	W+	11	NC	11	NC	11	1 BAT+ ¹
12	W-	12	NC	12	NC	12	2 BAT- ¹
13	GND	13	7 GND	13	14 GND	13	8 GND
14	+5V	14	8 +5V	14	13 +5V	14	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC	15	
16	FG	16	9 FG	16	15 FG	16	3 FG

注¹: 11,12 ピンをエンコーダに接続にした場合、JP5 は必ずオープンにして、【ABSエンコーダ用バッテリー】を接続してください。

【ABSエンコーダ用バッテリー】

【CN5】5102-02,5103TL(MOLEX)

1	BAT+
2	BAT-

*ENC-CK、*ENC-DIR は、MINAS 17ビットABSモータの場合は無効です。

【SRing通信(DSS)】MINAS 17ビットABSモータのモニタに使用します。

【CN6】HIF3BA-10D-2.54R(ピッチ)

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、モータ用端子台の接続TB1】

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

端子台圧着端子: M4

【CN4】使用しません。

【付属品】CN1,ENC コネクタは付属品です。

Atom/2K, 3K Ver.4

《コントローラ不要の高出力型 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!

《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

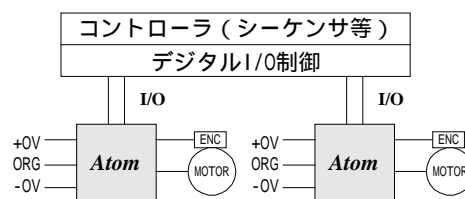
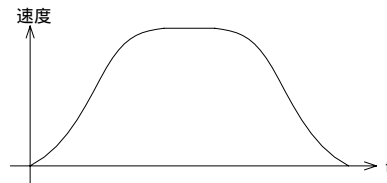
《2種類の速度カーブから1つを選択》
重量物搬送時：ゆっくり加減速・低速移動 PTP
無負荷移動時：急加減速・高速移動 PTP

《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-Feeder 等各種オプションソフトも取りそろえております。

“Atom/2K, 3K” シリーズは、高出力型 AC サーボモータ対応、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。



【ソフトバ - ジョン3.32以上】

2003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

【ジャンパ】

- JP1:固定 :クローズ
1 2 3 4 5 6 :オープン
- JP2:4pin RS485の使用の切り替え
<1-4><2-3>クローズ : RS485非使用(出荷時設定)
<1-4><2-3>オープン : RS485使用
- JP3:固定
1 2 3 4 5 6
- JP4:RS485の最終端末になるとき接続(出荷時オ - プン)
- JP5:4pin エンコーダの切り替え
<1-2>クローズ : ABS以外(出荷時設定)
<2-3>クローズ : ABS
- JP6:オ - プ固定

【SW1 : ロ - タリスイッチ】

RS485の局番設定を行います。
ロ - タリスイッチの設定が0以外の時には、ロ - タリスイッチの値をRS485局番とします。
ロ - タリスイッチの設定が0の時には、EEPROMに設定されているRS485の局番を使用します。

ロ - 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 - タ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

EEPROMのRS485局番が0の時には、10タイプになります。

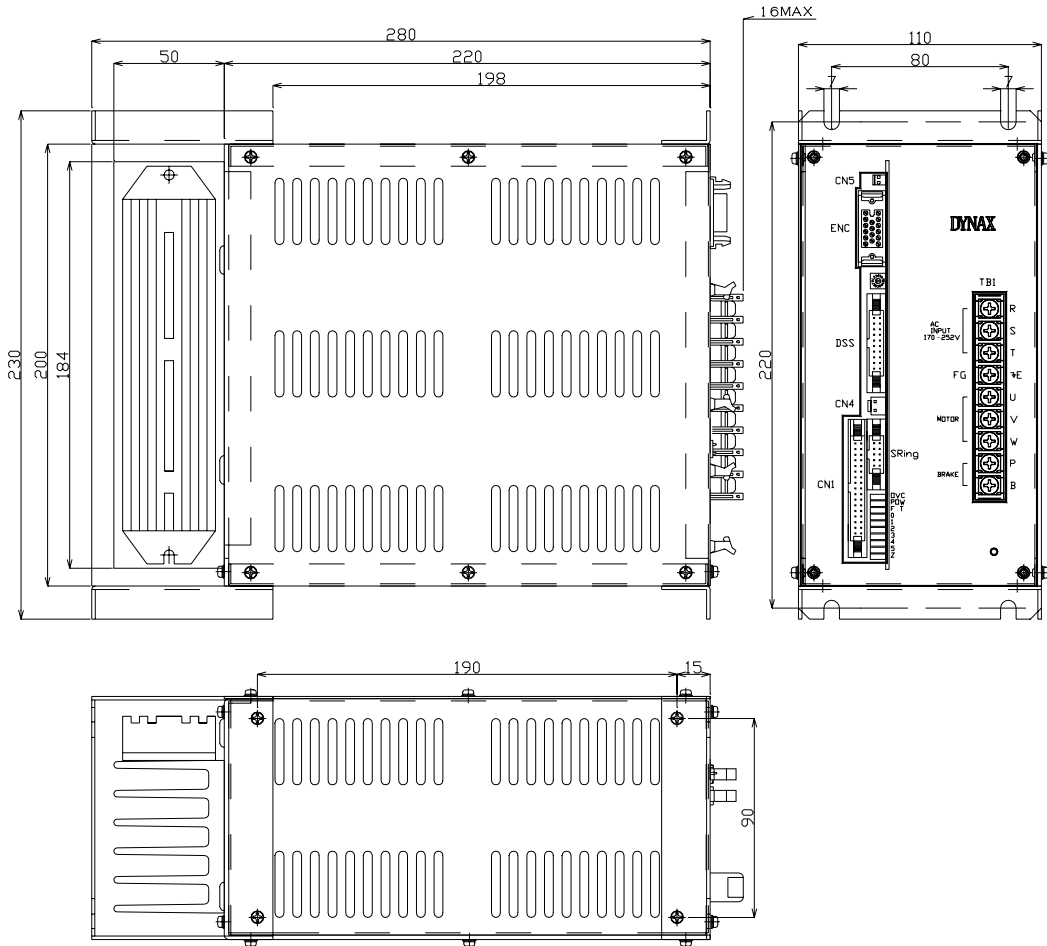
【タイプ】

- Atom/2K:2KW 以下のモータ対応。
- Atom/3K:3KW 以下のモータ対応。

【主な仕様】

	型 式	Atom/2K	Atom/3K
ド	主電源電圧(V)	AC200 ~ 220 +10% -15%	
ラ部	最大出力電流A(rms)	12.5	18.5
イ仕	パワーモジュール電流容量A	50	75
バ様	出力部形式	3相フルブリッジPWM(7.8kHz)ソフトウェア位相補償	

【外形図】



【モータ種別】

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 0 x		MSM102D	MSM202D	MSM302D	MSM152D	MSM252D					14本リード 1000P/R
BNE 1 x				BNE310C							
MINAS 2 x			MSM202B	MSM302B	MSM152B	MSM252B			MF252B		14本リード 2500P/R
MINAS 3 x		MSM102A	MSM202A	MSM302A	MSM152A	MSM252A			MF252A		10本リード 2500P/R
MINAS 4 x			MDM202B	MDM302B	MDM152B	MDM252B					14本リード 2500P/R
MINAS 5 x			MDM202A	MDM302A	MDM152A	MDM252A	MDM352A				10本リード 2500P/R

【I/O用コネクタ】

[CN1: I/O] HIF3BA-34D-2.54R(7ピッチ)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24VGND	-
3	NC	-	4	+24VGND	-
5	+OV(+側リミット)	IN	6	+24VGND	-
7	-OV(-側リミット)	IN	8	+24VGND	-
9	ORG(原点リミット)	IN	10	+24VGND	-
11	サーボレディ	OUT	12	+24VGND	-
13	NC	-	14	+24VGND	-
15	レディ	OUT	16	+24VGND	-
17	停止中	OUT	18	サーボON	IN
19	アラーム	OUT	20	ポイント入力	IN
21	非常停止	IN	22	+方向移動	IN
23	スタート	IN	24	-方向移動	IN
25	リセット	IN	26	速度指定	IN
27	D101 ポイント指定	IN	28	D102 ポイント指定	IN
29	D103 ポイント指定	IN	30	D104 ポイント指定	IN
31	D105 ポイント指定	IN	32	D106 ポイント指定	IN
33	D107 ポイント指定	IN	34	D108 ポイント指定	IN

【モータおよびシリアル通信用コネクタ】

[DSS: MON] HIF3BA-20D-2.54R(7ピッチ)

PIN	信号名	信号説明	
		RS485使用	RS485非使用
1	*ENC-CK	エンコーダの同期弁別パルス出力	
2	*ENC-DIR	エンコーダの同期弁別方向出力	
3	NC	接続しないで下さい。	
4	NC	接続しないで下さい。	
5	OPAO	OPアドレス信号出力	
6	*OPRD	OP読み込み信号出力	
7	*OPWR	OP書き込み信号出力	
8	OPD3	OPデータ3	
9	OPD2	OPデータ2	
10	OPD1	OPデータ1	
11	OPD0	OPデータ0	
12	+5VOUT	+5V電源出力	
13	D485+	RS485データ	+5VOUT
14	D485-	RS485データ	GND
15	485GND	GND	
16	GNDOUT	GND	
17	RXD	RS232C 入力データ	
18	TXD	RS232C 出力データ	
19	DTR	RS232C 制御	
20	DSR	RS232C 制御	

【エンコーダ用コネクタ】

[ENC: Encoder] MR-16M, MR-16L(本多)

省線型 MINAS17ビット
MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A A+	1	
2	A-	2	B A-	2	
3	B+	3	C B+	3	
4	B-	4	D B-	4	
5	Z+	5	E Z+	5	
6	Z-	6	F Z-	6	
7	U+	7	P RX+	7	K SD+
8	U-	8	R RX-	8	L SD-
9	V+	9		9	
10	V-	10		10	
11	W+	11		11	T BAT+ ^{*1}
12	W-	12		12	S BAT- ^{*1}
13	GND	13	G GND	13	G GND
14	+5V	14	H +5V	14	H +5V
15	NC	15		15	
16	FG	16	J FG	16	J FG

注*1: 11, 12ピンをエンコーダに接続した場合、JP5は、必ず<2-3>クロズに変更して、【ABSエンコーダ用バッテリー】を接続して下さい。

【ABSエンコーダ用バッテリー】

[CN5: バッテリー] 5102-02, 5103TL(MOLEX)

PIN	信号名
1	BAT+
2	BAT-

【主電源、モータ用端子台の接続TB1】

端子番号	端子名	端子説明
1	R	主電源AC3相電源を供給して下さい。 AC許容電圧範囲 AC 170~252V
2	S	
3	T	
4	FG	共通フレームグラウンド(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	P	回生抵抗端子
9	B	回生抵抗端子

端子台圧着端子: M4

【CN4】使用しません。

【付属品】CN1, ENC コネクタは付属品です。

Atom-SRA

《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！

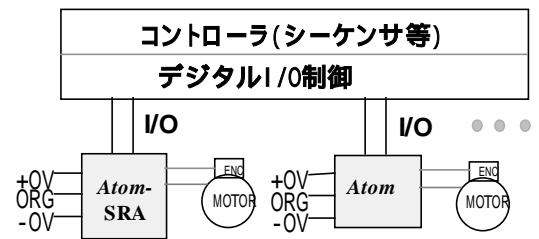
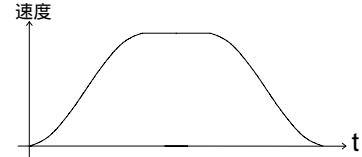
《デジタル I/O のみによる位置決め制御》
 256 ポイントの絶対座標のメモリ記憶
 8 ポイントの相対座標のメモリ記憶
 高速シリアル通信による位置決め制御可能

《2種類の色度カーブから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”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 . 1 版】

2003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

【ロータリスイッチSTN】 【RS485終端スイッチTERM】
RS485局番設定用 終端の場合ON

【適用モータ】

【LED】

記号	色	内容
SR	赤	SRing エラー
ON	緑	サーボON
AL	赤	サーボアラーム
Z	橙	Z相信号

【アナログモニタ】

トルクモニタ	IM
速度モニタ	SPM

【モータ種別】

形式		x 0	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 7	x 9	
MSM 100V	0 x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM011A	MSM021A	MSM041A	MSM3ACA	MSM8ABA	10000p/r
MSM 200V	1 x	MDM102A	MSM3AZA	MSM5AZA	MSM012A	MSM022A	MSM042A	MSM082A	MFA020 ²	10000p/r
MSMA 100V	2 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A	MSMA041A			10000p/r
MSMA 200V	3 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A	MSMA082A		10000p/r
MINAS 100V	F x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA011C	MSMA021C	MSMA041C			8192p/r
MINAS 200V	G x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C	MSMA082C		8192p/r
MINAS	H x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C	MSMA082C		32768p/r

ドライバの機種名	適用モータ		
	定格出力	電圧仕様	定格回転数
Atom-SRA/100B	30W	200V	3000r/min
	50W	200V	3000r/min
	100W	200V	3000r/min
Atom-SRA/200B	200W	200V	3000r/min
Atom-SRA/400B	400W	200V	3000r/min
Atom-SRA/750B	750W	200V	3000r/min
Atom-SRA/50A	30W	100V	3000r/min
	50W	100V	3000r/min
Atom-SRA/100A	100W	100V	3000r/min
Atom-SRA/200A	200W	100V	3000r/min
Atom-SRA/400A	400W	100V	3000r/min

【I/O用コネクタI0】

[CN1] 10236-52A2JL(住友スリ-IΔ)

PIN	信号名	I/O	PIN	信号名	I/O
1	+24V	IN	19	DI1ボート指定	IN
2	+24V	IN	20	DI2ボート指定	IN
3	+0V	IN	21	DI3ボート指定	IN
4	-0V	IN	22	DI4ボート指定	IN
5	ORG	IN	23	DI5ボート指定	IN
6	非常停止	IN	24	DI6ボート指定	IN
7	スタート	IN	25	DI7ボート指定	IN
8	リセット	IN	26	DI8ボート指定	IN
9	サーボON	IN	27	サーボレディ	OUT
10	ポイント入力	IN	28	レディ	OUT
11	+方向移動	IN	29	停止中	OUT
12	-方向移動	IN	30	アラーム	OUT
13	速度指定	IN	31	DO1	OUT
14	ANALOG IN1	IN	32	DO2	OUT
15	ANALOG IN2	IN	33	DO3	OUT
16	ANALOG GND	-	34	DO4	OUT
17	ANALOG OUT1	OUT	35	24V GND	-
18	ANALOG GND	-	36	24V GND	-

【モニタおよびシリアル通信用コネクタDSS】

[DSS] 10214-52A2JL(住友スリ-IΔ)

PIN	信号名	I/O	PIN	信号名	I/O
1	SR RD+	IN	8	SR SD+	OUT
2	SR RD-	IN	9	SR SD-	OUT
3	SR/485 GND	-	10	SR GND	-
4	485+	I/O	11	ENC A+	OUT
5	485-	I/O	12	ENC A-	OUT
6	GND	-	13	ENC B+	OUT
7	GND	-	14	ENC B-	OUT

【エンコーダ用コネクタENC】

[ENC] 10220-52A2JL(住友スリ-IΔ)

PIN	信号名	I/O	PIN	信号名	I/O
1	GND	-	11	Z+	IN
IN	GND	-	12	Z-	IN
3	+5V	OUT	13	V+	IN
4	+5V	OUT	14	V-	IN
5	BAT+	-	15	W+	IN
6	BAT-	-	16	W-	IN
7	A+	IN	17	U(RX)+	IN
8	A-	IN	18	U(RX)-	IN
9	B+	IN	19	ABS CLR	-
10	B-	IN	20	FG	-

【主電源、モータ用端子台の接続TB1】

端子番号	端子名	端子説明
1	L1	主電源入力端子
2	L2	100V系：L1-L3を使用し、L2は未使用
3	L3	200V系：3相入力
4	r	制御電源入力端子(単相入力)
5	t	制御電源入力端子(単相入力)
6	P	回生抵抗接続端子
7	B1	内蔵使用の場合：B1,B2ショート
8	B2	外付使用の場合：オプン、P-B2間に接続
9	U	U相電機子巻線端子
10	V	V相電機子巻線端子
11	W	W相電機子巻線端子
⊕		A-ス端子

【RT1(RS232C)用コネクタCOM】

[COM] DHFRAA101(DDK)

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

【ケブル側コネクタの型式】

CN1:半田付けタイプ
プラグ：10136-3000VE(住友スリ-IΔ)
シェル：10336-52F0-008(住友スリ-IΔ)
ENC:半田付けタイプ
プラグ：10120-3000VE(住友スリ-IΔ)
シェル：10320-52F0-008(住友スリ-IΔ)

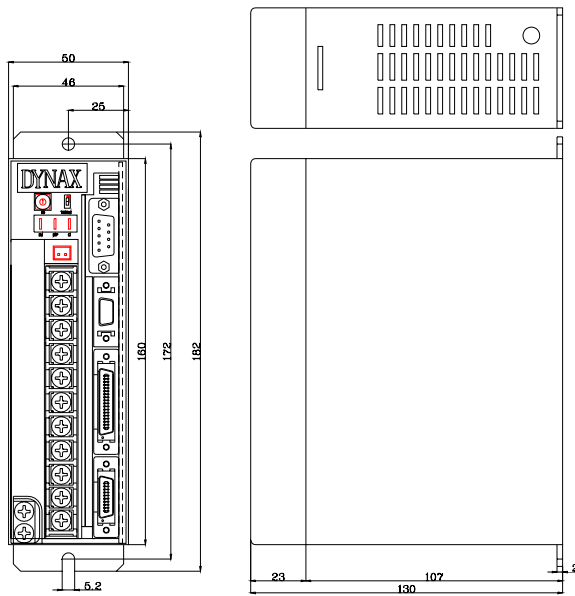
DSS:半田付けタイプ
プラグ：10114-3000VE(住友スリ-IΔ)
シェル：10314-52F0-008(住友スリ-IΔ)
COM:半田付けタイプはありませんので、専用ケブル(ケブル長1m物のみ)を準備しておりますので、ご注文下さい。

【一般仕様】

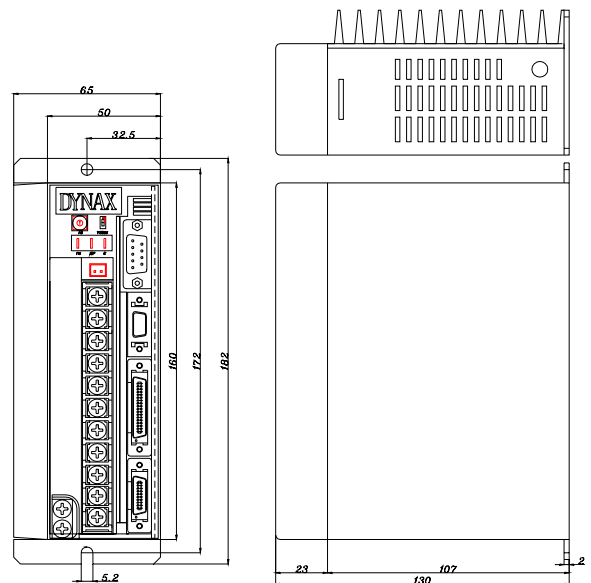
基本仕様	入力電源	100V系	単相 100 ~ 115V +10% , 50 / 60Hz - 15%
		200V系	三相 200 ~ 230V +10% , 50 / 60Hz - 15%
	制御方式	トランジスタPWM方式(正弦波駆動)	
	フィードバック	インクリメンタルエンコーダ(2,500P/R 標準, 省線タイプ) 17ビットフルABSタイプエンコーダ	
	使用周囲条件	温度	使用温度 0 ~ 50 保存温度 -20 ~ 80
湿度		使用, 保存湿度 90%RH 以下(結露無きこと)	
振動		4.9m/s ² (0.5G)以下, 10 ~ 60Hz(共振点での連続使用は不可)	
機能	回生	回生抵抗 内蔵/外付け(端子台の接続で選択)	
	ダイナミックブレーキ機能	内蔵	サーボOFF時 アラーム発生時 電源オフ時
	保護機能	過電圧(24)・不足電圧(26)・過負荷(22)・過電流(28)・エンコーダ異常(08)保護	
	LED表示	Z相信号(Z)・サーボアラーム(AL)・サーボON(ON)・SRingエラー(SR)	
	適用負荷イナーシャ	モータのイナーシャの30倍以下(400W以下)、20倍以下(750w)	

【外形図】

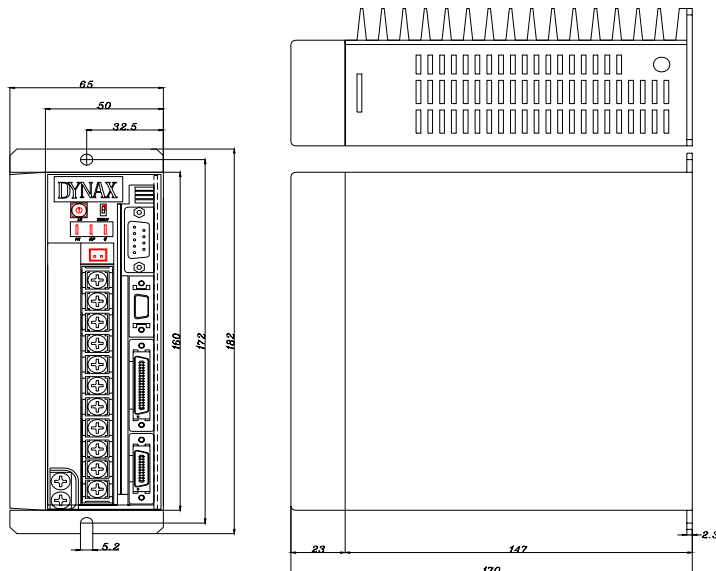
<型枠Aタイプ>



<型枠Bタイプ>



<型枠Cタイプ>



Atom-SLA

《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！

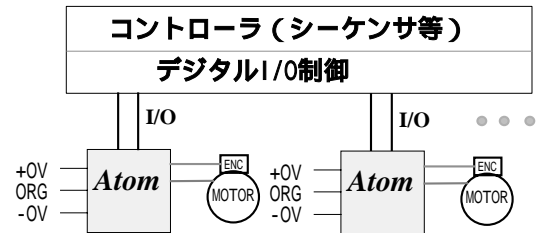
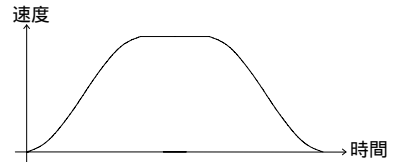
《デジタル I/O のみによる位置決め制御》
 256 ポイントの絶対座標のメモリ記憶
 8 ポイントの相対座標のメモリ記憶
 高速シリアル通信による位置決め制御可能

《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”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 . 1 版】

2003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

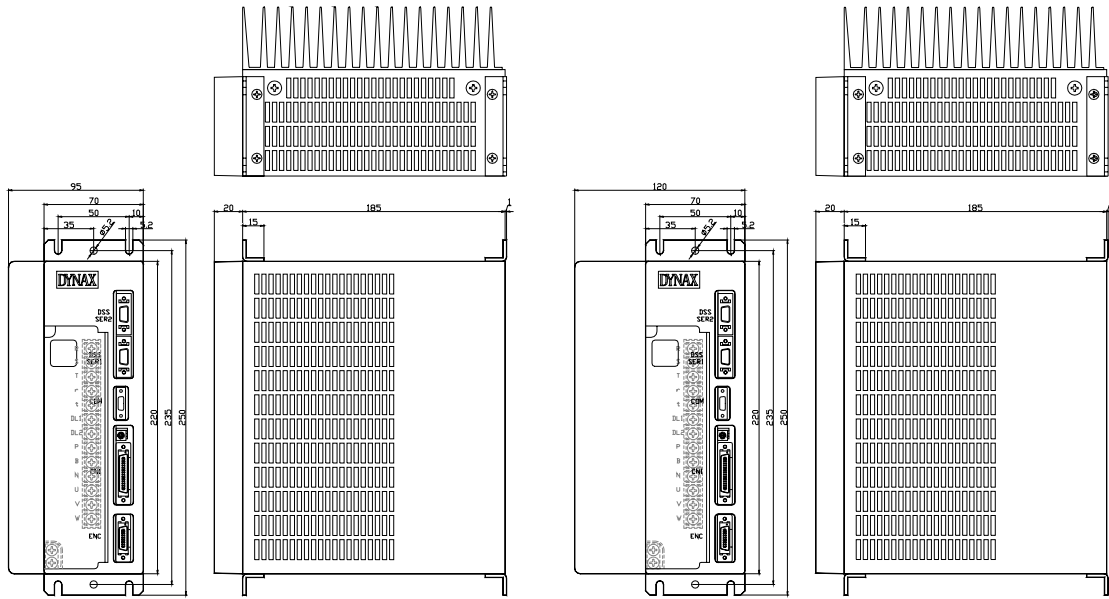
【一般仕様】

基本仕様	入力電源	三相 200 ~ 230V ^{+10%} _{-15%} , 50 / 60 Hz		
	制御方式	IGBT PWM方式(正弦波駆動)		
	フィードバック	インクリメンタルエンコーダ(1,000P/R,2,500P/R)、アブソリュートエンコーダ(17bit)		
	使用周囲条件	温度	使用温度 0 ~ 50	保存温度 -20 ~ 80
湿度		使用, 保存湿度 90%RH 以下 (結露無きこと)		
振動		4.9 m/s ² (0.5G) 以下, 10 ~ 60Hz (共振点での連続使用は不可)		
機能	回生	回生抵抗外付け		
	ダイナミックブレーキ機能	内蔵	サーボOFF時	アラーム発生時 電源オフ時
	保護機能	ハードエラー	過電圧(OV)・不足電圧(LV)・過負荷(OL)・過電流(OC)・エンコーダ異常(ST)保護	
	LED表示	Z相信号・サーボアラーム(ALARM)・サーボレディ(SRDY)		

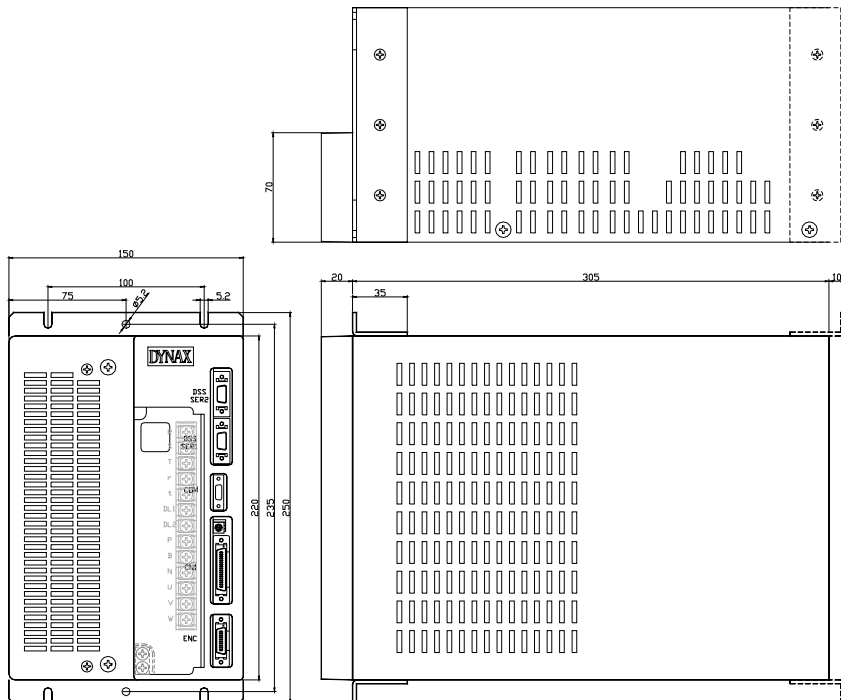
【外形図】

<1KWタイプ>

<2,2.5KWタイプ>



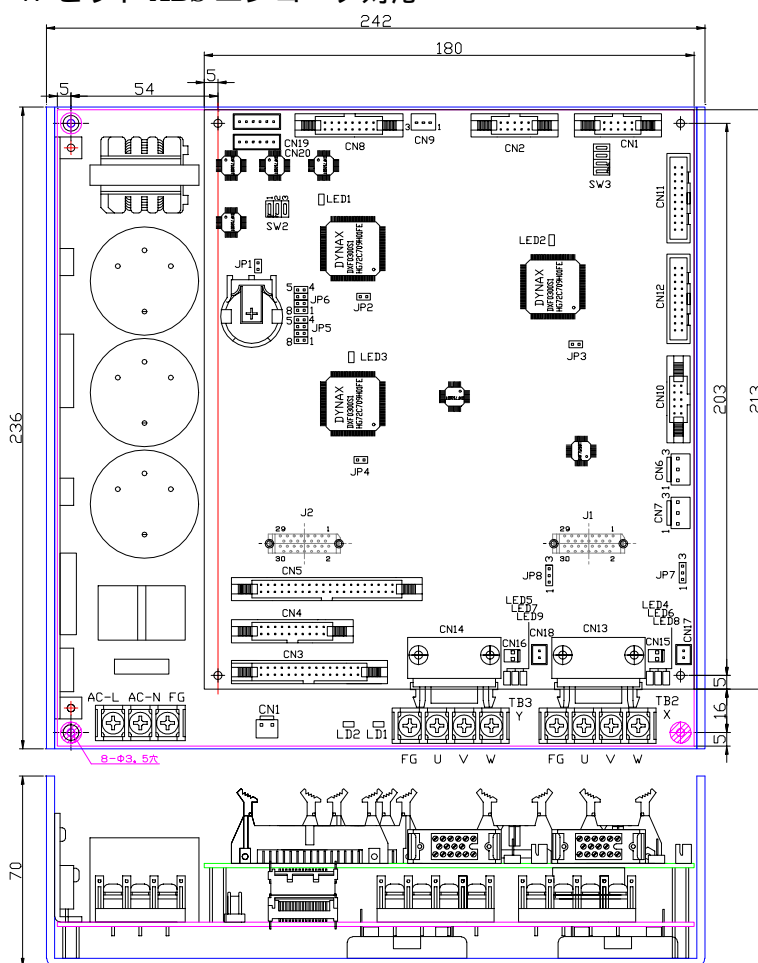
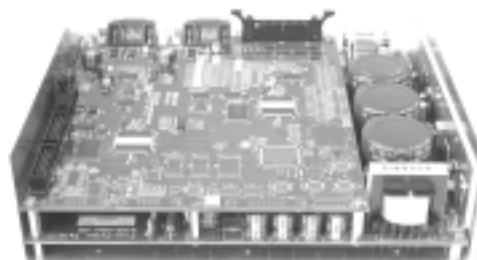
<3,3.5KWタイプ>



2-Atoms

- 《組込型 2 軸 AC サーボ位置決めドライバ》
- ローコスト・ハイコストパフォーマンス
- シンプル・省配線・省スペース
- 《高速シリアル RS485 通信による多軸制御》
- MAX:625Kbps の高速通信
- MAX:31 軸まで接続可能
- 《モータ容量：400W x 2》
- OEM 対応可能(加工)
- 《なめらか制御の S 字加減速制御》
- 《各社 AC サーボモータ対応可》
- 標準 MINAS
- MINAS 17 ビット ABS エンコーダ対応

2-Atoms は、Atom シリーズ 2 軸を一体化し
ローコスト、省スペースを実現しました。



【第 1 . 0 版】

2003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

【モータ容量】

X,Y 軸いずれも、400W モータまで対応

【供給電源】 AC 100V 又は200V(使用モータにより選択)

【使用周囲温度】 0 ~ 50

【動作湿度】 35 ~ 85%RH(結露無き事)

【LED】

・ロジック部(上部)

LED2(X),3(Y) (RED) : 通信エラー (Spring 時)

LED4(X),5(Y) (ORANGE) : Atom Z

LED6(X),7(Y) (RED) : Atom アラーム

LED8(X),9(Y) (GREEN) : Atom サボレディ

・パワー部(下部)

LD1 (GREEN) : 電源 ON

LD2 (RED) : 回生発生

【絶縁入力インタフェース】

[CN3 : 24DI]HIF3BA-30D-2.54R(七社)

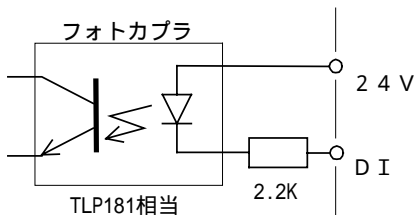
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	DI:01-0	IN	4	DI:1-1	IN
5	DI:01-2	IN	6	DI:1-3	IN
7	DI:01-4	IN	8	DI:1-5	IN
9	DI:01-6	IN	10	DI:1-7	IN
11	DI:02-0	IN	12	DI:2-1	IN
13	DI:02-2	IN	14	NC	
15	NC		16	NC	
17	NC		18	NC	
19	NC		20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	NC		24	NC	
25	NC		26	NC	
27	NC		28	NC	
29	NC		30	NC	

- ・入力信号数 40点 (DI:01-0~DI:05-7)
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30V
電流 = 最大10mA

【システム固定 I/O 割付】

[DI : CN3]

ピン	信号名	内容
1	-	-
2	-	-
3	DI:01-0	-
4	DI:01-1	-
5	DI:01-2	-
6	DI:01-3	-
7	DI:01-4	-
8	DI:01-5	X軸原点リミット
9	DI:01-6	X軸+OV
10	DI:01-7	X軸-OV
11	DI:02-0	Y軸原点リミット
12	DI:02-1	Y軸+OV
13	DI:02-2	Y軸-OV



【ジャンパ・スイッチ設定】

JP1,2 : 非実装

JP3(X),4(Y) : 2pin Atom ブート選択
オープン : 固定

JP5,6 : 8pin ジョイスティック入力電圧設定
非実装 : 0~5V 入力

JP7(X),8(Y) : 3pin Atom 使用エンコダ設定
1-2 クローズ : 非 ABS エンコダ [初期設定]
2-3 クローズ : ABS エンコダ

【RS485通信】

[CN9]H3P-SHF-AA(JST),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】

[CN10]HIF3BA-10D-2.54R(七社)

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	-

ツイストペアシールドケーブルを使用願います。

【DSSインタフェース】

[CN11:X,CN12:Y]HIF3FC-20D-2.54R(七社)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	ENC-PLS	OUT	2	ENC-DIR	OUT
3	NC	-	4	NC	-
5	NC	-	6	NC	-
7	NC	-	8	NC	-
9	NC	-	10	NC	-
11	NC	-	12	5V	OUT
13	NC	-	14	NC	-
15	GND	-	16	GND	-
17	NC	-	18	NC	-
19	NC	-	20	NC	-

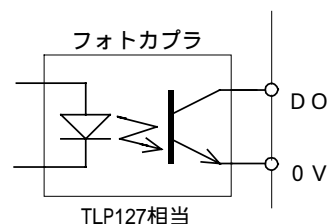
表中の*印は、負論理であることを示します。また、MINAS 17ビットABSエンコダの場合は無効です。奇数ピン、偶数ピンをペアとしたツイストペアケーブルで配線して下さい。

【ブレーキ出力】

[CN17:X,CN18:Y]XHP-2,BXH-001T-P0.6(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	OUT	OUT	2	COM	-

- ・出力信号数 ブレーキ出力2点
- ・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24V
ドライブ電流 = 最大80mA



【エンコーダ用コネクタ】

[CN13:X,CN14:Y] MR-16M,MR-16L(本多)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A+	IN	2	A-	IN
3	B+	IN	4	B-	IN
5	Z/C+	IN	6	Z/C-	IN
7	U/RX/D+	IN/BD	8	U/RX/D-	IN/BD
9	V+	IN	10	V-	IN
11	W/BATT+	IN/OUT	12	W/BATT-	IN/OUT
13	GND	-	14	+5V	OUT
15	CLR	OUT	16	FG	-

シリーズ 省線型 MINAS 17ビット
MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A+	1	A+		
2	A-	2	A-	2	A-		
3	B+	3	B+	3	B+		
4	B-	4	B-	4	B-		
5	Z+	5	C+	5	Z+		
6	Z-	6	C-	6	Z-		
7	U+	7	NC	7	11 RX+	7	4 SD+
8	U-	8	NC	8	12 RX-	8	5 SD-
9	V+	9	NC	9	NC		
10	V-	10	NC	10	NC		
11	W+	11	NC	11	NC	11	1 BAT+ ¹
12	W-	12	NC	12	NC	12	2 BAT- ¹
13	GND	13	7 GND	13	14 GND	13	8 GND
14	+5V	14	8 +5V	14	13 +5V	14	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC		
16	FG	16	9 FG	16	15 FG	16	3 FG

注¹:ABS エンコーダ用バッテリーは、[CN15:X,16:Y]に接続します。

+/-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。

【ABS エンコーダ用バッテリー】

[CN15:X,CN16:Y] 5102-02,5103TL(MOLEX)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	BATT+	IN	2	BATT-	IN

【主電源、モータ用端子台の接続】

端子台圧着端子：M4

[TB1:3P]主電源

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 AC85~252V
3	FG	アース(必ず接続して下さい)

[TB2:4P] X軸用パワー(U V W)接続

端子番号	端子名	端子説明
1	FG	フレームアース(電氣的対妨害除去用アース)
2	OUT-U	U相電機子巻線端子
3	OUT-V	V相電機子巻線端子
4	OUT-W	W相電機子巻線端子

[TB3:4P] Y軸用パワー(U V W)接続

端子番号	端子名	端子説明
1	FG	フレームアース (電氣的対妨害除去用アース)
2	OUT-U	U相電機子巻線端子
3	OUT-V	V相電機子巻線端子
4	OUT-W	W相電機子巻線端子

【配線用機器の選定】

推奨電線：HIV(特殊耐熱ビニル電線)

使用モータ	ノーヒューズブレーカ (定格電流)	主回路電線断面積 (AC(L,N),PE)
100V系	30A	HIV2.0mm ² 以上
200V系	20A	HIV2.0mm ² 以上

定格電流は、ご使用モータにより変わります。

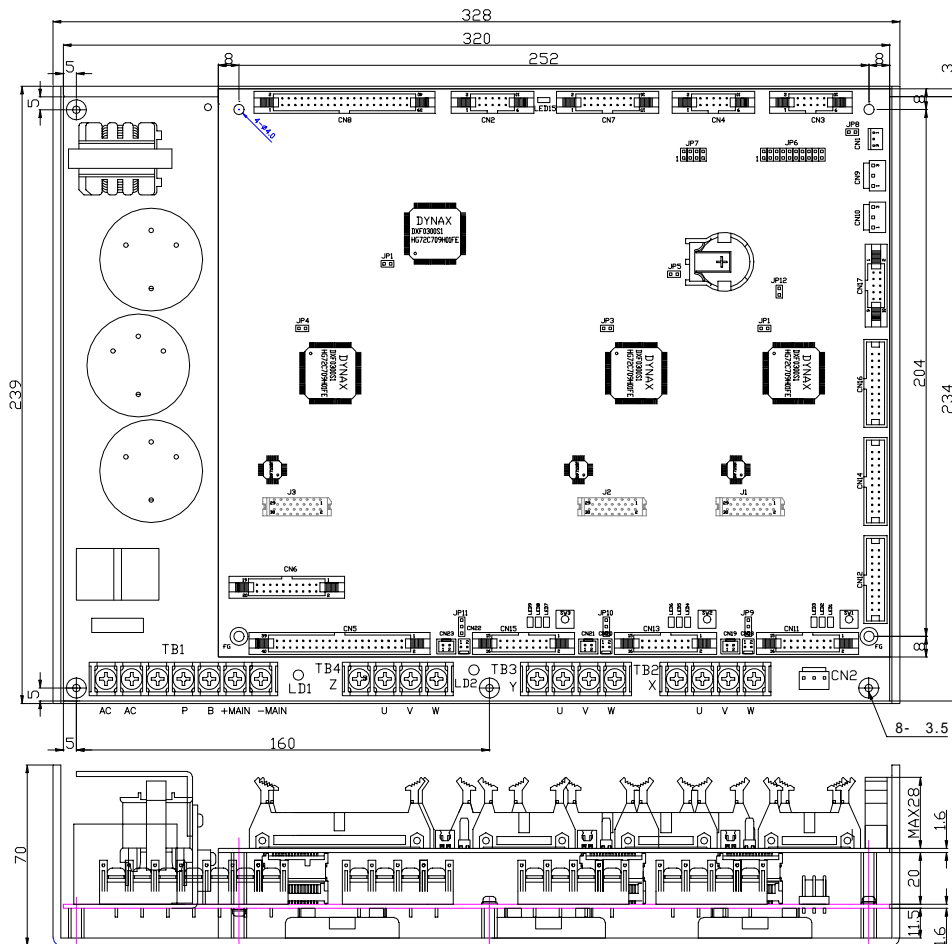
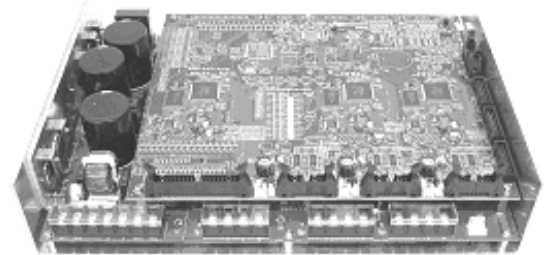
<標準付属品>

CN3,13,14,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。

3-Atoms

- 《組込型 3 軸 AC サーボ位置決めドライバ》
- ローコスト・ハイコストパフォーマンス
- シンプル・省配線・省スペース
- 《高速シリアル RS485 通信による多軸制御》
- MAX:625Kbps の高速通信
- MAX:31 軸まで接続可能
- 《モータ容量：400W, 200W, 200W》
- 750W, 400W, 400W 対応可能(オプション)
- OEM 対応可能(オプション)
- 《なめらか制御の S 字加減速制御》
- 《各社 AC サーボモータ対応可》
- 標準 MINAS
- MINAS 17 ビット ABS エンコーダ対応

3-Atoms は、AC サーボ位置決めドライバ Atom シリーズ 3 軸を一体化しローコスト、省スペースを実現しました。



【第 1.0 版】
2003 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

【モータ容量】

各軸 400W 以下モータ対応(合計 800W 以下)
(X,Y 軸 400W 以下 Z 軸は 750W モータ対応可能)

【供給電源】 AC 100V 又は 200V(使用モータにより選択)

【使用周囲温度】 0 ~ 50

【動作湿度】 35 ~ 85%RH(結露無き事)

【LED】

・ロジック部(上部)

LED1(X),4(Y),7(Z) (GREEN) : サボレディ
LED2(X),5(Y),8(Z) (RED) : アラーム
LED3(X),6(Y),9(Z) (ORANGE) : Z
LED10(RED) : 非実装
LED11(RED) : 非実装
LED12(X),13(Y),14(Z) (RED) : 無効
LED15(GREEN) : 電源 ON

・パワ部(下部)

LD1 (RED) : 回生発生
LD2 (GREEN) : 電源 ON

【パワ部(下部)CN2コネクタ : 3P】

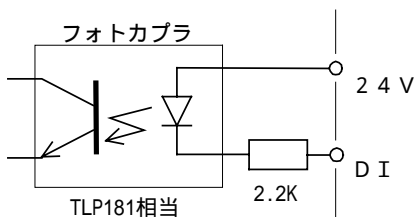
DC24V、MAX100mA出力

【絶縁入力インタフェース】

[CN5 : 14DI]HIF3BA-40D-2.54R(ピッチ)

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	nc		18	nc	
19	nc		20	nc	
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	nc		24	nc	
25	nc		26	nc	
27	nc		28	nc	
29	nc		30	nc	
31	nc		32	nc	
33	nc		34	nc	
35	nc		36	nc	
37	nc		38	nc	
39	nc		40	nc	

- ・入力信号 : 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 30V
電流 = 最大 10mA



【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

JP1,5,6,7 : 非実装
JP2(X),3(Y),4(Z) : Atom プート選択
オープン : 固定
JP8 : RS485 終端
クローズ : 固定
JP9(X),10(Y),11(Z) : 使用エンコダ設定
1-2 クローズ : 非 ABS エンコダ [初期設定]
2-3 クローズ : ABS エンコダ
JP12 : Sring 使用時の接続設定
クローズ : 内部ループ [初期設定 : 3軸]
オープン : 外部ループ
SW1(X),2(Y),3(Z) : RS485 局番設定ロタリスイッチ
SW1 : 1, SW2 : 2, SW3 : 3 [初期設定]

【RS485通信】

[CN1:RS485]

H3P-SHF-AA(JST),BHF-001T-0.8SS(JST)

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

【システム固定 I/O 割付】

[CN5:14DI]

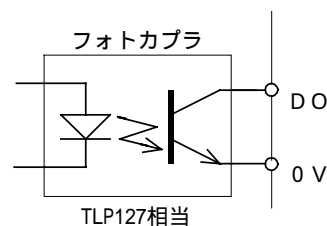
ピン	信号名	内容
1	-	-
2	-	-
3	DI:01-0	-
4	DI:01-1	-
5	DI:01-2	-
6	DI:01-3	-
7	DI:01-4	-
8	DI:01-5	X軸原点リミット
9	DI:01-6	X軸+0V
10	DI:01-7	X軸-0V
11	DI:02-0	Y軸原点リミット
12	DI:02-1	Y軸+0V
13	DI:02-2	Y軸-0V
14	DI:02-3	Z軸原点リミット
15	DI:02-4	Z軸+0V
16	DI:02-5	Z軸-0V

【ブレーキ出力】

[CN19:X,CN21:Y,CN23:Z]XHP-2,BXH-001T-P0.6(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	OUT	OUT	2	COM	-

- ・出力信号 : ブレーキ出力 3点)
- ・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 24V
ドライブ電流 = 最大 80mA



【エンコーダ用コネクタ】

[CN11:X,CN13:Y,CN15:Z] HIF3BA-16D-2.54C(HRS)
HIF3-2226SC(HRS)

PIN	信号名	I/O	PIN	信号名	I/O
1	A+	IN	2	A-	IN
3	B+	IN	4	B-	IN
5	Z+/C+	IN	6	Z-/C-	IN
7	U+/RX+/SD+	IN/BD	8	U-/RX-/SD-	IN/BD
9	V+	IN	10	V-	IN
11	W+/BAT+	IN/OUT	12	W-/BAT-	IN/OUT
13	GND	-	14	+5V	OUT
15	ABS CLR	OUT	16	FG	-

シリーズ 省線型 MINAS 17ビット

MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A+	1	A+		
2	A-	2	A-	2	A-		
3	B+	3	B+	3	B+		
4	B-	4	B-	4	B-		
5	Z+	5	Z+	5	Z+		
6	Z-	6	Z-	6	Z-		
7	U+	7	NC	7	11 RX+	7	4 SD+
8	U-	8	NC	8	12 RX-	8	5 SD-
9	V+	9	NC	9	NC		
10	V-	10	NC	10	NC		
11	W+	11	NC	11	NC	11	1 BAT+ ¹
12	W-	12	NC	12	NC	12	2 BAT- ¹
13	GND	13	7 GND	13	14 GND	13	8 GND
14	+5V	14	8 +5V	14	13 +5V	14	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC		
16	FG	16	9 FG	16	15 FG	16	3 FG

注¹:ABS エンコーダ用バッテリーは、[CN21:X,22:Y,23:Z] に接続します。

+/-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。

【ABSエンコーダ用バッテリー】

[CN18:X,20:Y,22:Z] 5102-02,5103TL(MOLEX)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	BATT+	IN	2	BATT-	IN

【DSS インタフェース】

[CN12:X,CN14:Y,CN16:Z]HIF3BA-20D-2.54R(ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	*ENC-CK	OUT	2	*ENC-DIR	OUT
3	*REF-CK	OUT	4	*REF-DIR	OUT
5	NC	-	6	NC	-
7	NC	-	8	NC	-
9	NC	-	10	NC	-
11	NC	-	12	+5V	OUT
13	NC	-	14	NC	-
15	GND	-	16	GND	-
17	NC	-	18	NC	-
19	NC	-	20	NC	-

表中の*印は、負論理であることを示します。また、MINAS 17ビットABSエンコーダの場合は無効です。

【SDSS】

[CN17]HIF3BA-10D-2.54R(ピッチ)

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	-

【SDSS】共に奇数ピン、偶数ピンをペアとしたツイストペアシールドケーブルを使用願います。

【主電源、回生抵抗、モータ用端子台の接続】

端子台圧着端子：M4

[TB1:7P]主電源、回生抵抗

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 AC85~252V
3	PE	プロテクトアース(必ず接続して下さい)
4	P	回生抵抗接続端子
5	B	回生抵抗(120W/30Ω)を接続
6	+MAIN	DC電源出力(危険のため注意して下さい)
7	-MAIN	DC電源出力(危険のため注意して下さい)

DC電源出力は下記の容量の範囲内で、Atom-mini等、電源分離型ドライバにDC電源を供給することが出来ます。

3-Atoms：AC200V系にて最大800W

3L-Atoms：AC200V系にて最大1,600W

[TB2:4P]X軸用パワ-(UVW)接続

端子番号	端子名	端子説明
1	E	フレームアース(電氣的対妨害除去用アース)
2	U	U相電機子巻線端子
3	V	V相電機子巻線端子
4	W	W相電機子巻線端子

[TB3:4P]Y軸用パワ-(UVW)接続

端子番号	端子名	端子説明
1	E	フレームアース(電氣的対妨害除去用アース)
2	U	U相電機子巻線端子
3	V	V相電機子巻線端子
4	W	W相電機子巻線端子

[TB4:4P]Z軸用パワ-(UVW)接続

端子番号	端子名	端子説明
1	E	フレームアース(電氣的対妨害除去用アース)
2	U	U相電機子巻線端子
3	V	V相電機子巻線端子
4	W	W相電機子巻線端子

【配線用機器の選定】

推奨電線：HIV(特殊耐熱ビニル電線)

使用モータ	ノヒューズブレーカ (定格電流)	主回路電線断面積 (AC(L,N),PE)
100V系	40A	HIV3.5mm ² 以上
200V系	30A	HIV2.0mm ² 以上

定格電流は、ご使用モータにより変わります。

<標準付属品>

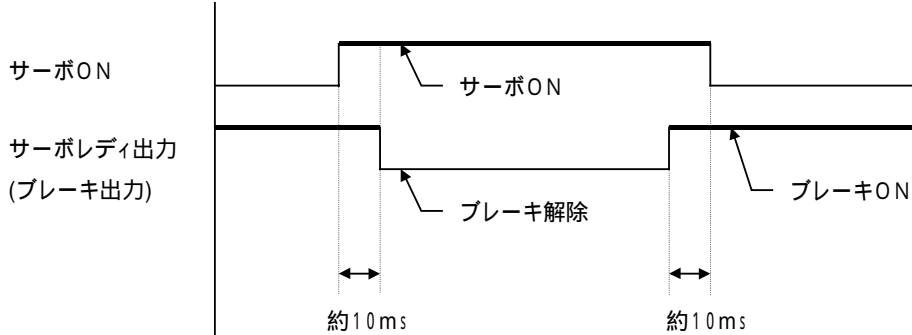
CN5, ,11,13,15 コネクタは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

【Atom, AtomR シリーズでのブレーキ制御】

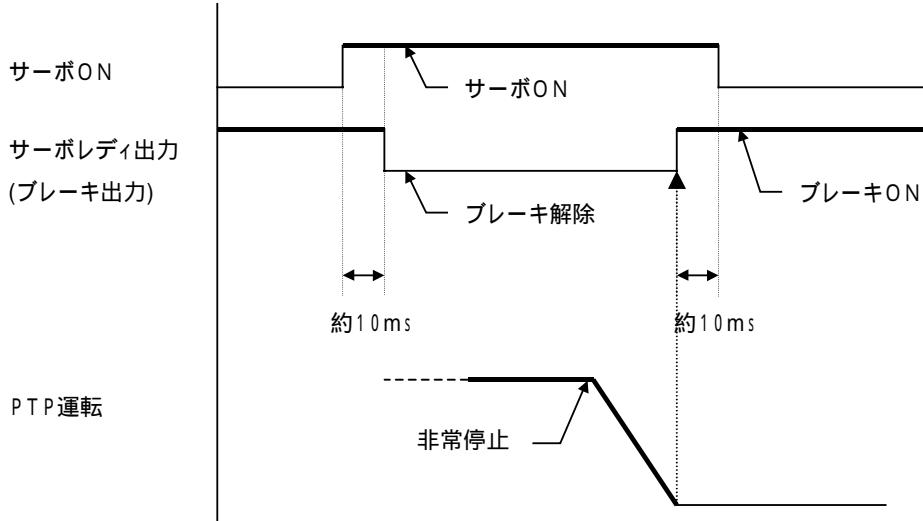
Atom, AtomR シリーズでは、ブレーキ制御信号にサーボレディ信号を使用することができます。

《サーボON・OFFコマンド時の、ブレーキ出力タイミング》

(Low Voltage エラーの場合を含む)

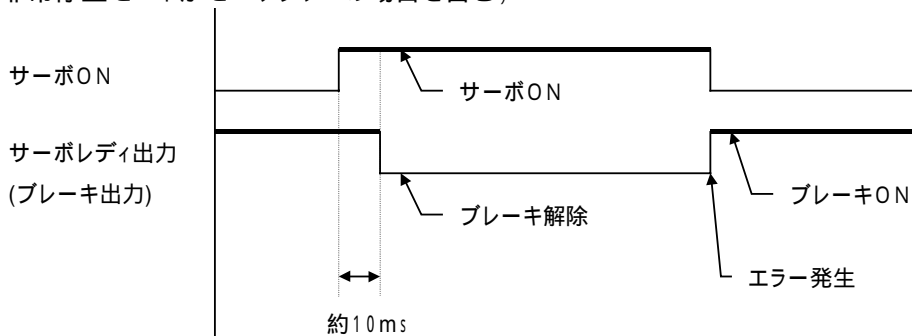


《非常停止モードが減速停止時の、ブレーキ出力タイミング》



《エラー発生（出力値異常、過負荷、インダエラー等）時のサーボOFF、ブレーキ出力タイミング》

(非常停止モードがモータフリーの場合を含む)



ダイナミックブレーキの搭載機種においては、サーボOFFから20msecの時点でダイナミックブレーキが有効となります。

Atom-mini Ver.3.5 《電源分離型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト 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RS485通信による多軸制御》

MAX:625Kbpsの高速通信
MAX:31台まで接続可能
スマートなシステム作りが可能

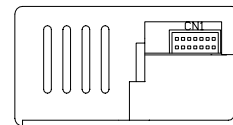
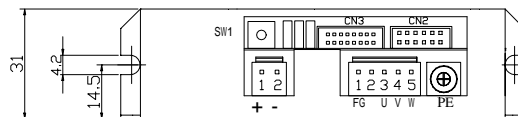
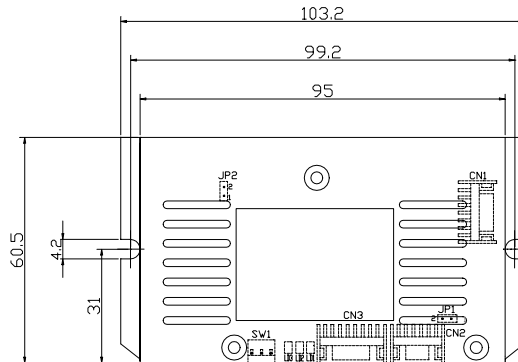
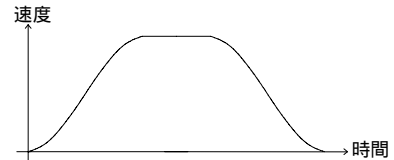
《電源分離方式》

電源分離により超小型を実現
共通主電源から多数のAtom-miniに電源供給
100V系100W以下のACサーボモータの制御

Atom-mini Ver.3.5Aとの違いは、エンコーダ用コネクタのピン数のみです。Atom-mini Ver.3.5では、省配線型エンコーダのみ接続可能ですが、Atom-mini Ver.3.5Aでは、ABZ,UVWの従来型エンコーダでの接続が可能です。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”シリーズは、超小型、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。

“Atom-mini Ver.3.5”は、電源の分離により超小型化されたため、サーボドライバのモータ付近への配置を可能にしました。



【第1.1版】

2003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

【モータ種別】

100W 以下の各社モータの制御が可能です。
主電源への入力電圧についてはお問い合わせ下さい。

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
MSM 100V	0 x	30W	50W	100W						
MSMA 100V	2 x	30W	50W	100W						

【I/O用コネクタ】

絶縁型入出力信号、RS485 等用のコネクタです。

[CN2] DF11-16DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	DO-1(Green LED)	OUT
3	+OV(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-OV(-側リミット)	IN	6	Z	OUT
7	DI-1	IN	8	GND	-
9	アラームリセット	IN	10	D485+	IN/OUT
11	ORG	IN	12	D485-	IN/OUT
13	+24VGND	-	14	NC	-
15	GND	-	16	NC	-

【エンコーダ用コネクタ】

[CN3]DF11-12DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

シリーズ		MINASシリーズ	
PIN	信号名	PIN	信号名
1	A +	1	A +
2	A -	2	A -
3	B +	3	B +
4	B -	4	B -
5	Z +	5	C +
6	Z -	6	C -
7	U +	7	
8	U -	8	
9	GND	9	7 GND
10	+5V	10	8 +5V
11	NC	11	NC
12	FG	12	9 FG

【RT2 インタフェース】

エンコーダモニタ用信号及びRT2 用コネクタです。

[CN1]DF11-14DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A+	OUT	2	A-	OUT
3	B+	OUT	4	B-	OUT
5	OPA0	OUT	6	*OPRD	OUT
7	*OPWR	OUT	8	OPD3	IN/OUT
9	OPD2	IN/OUT	10	OPD1	IN/OUT
11	OPD0	IN/OUT	12	+5VOUT	OUT
13	GND	-	14	+5VOUT	OUT

【モータパワーインタフェース】

[パワー部 CN1]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

【主電源】140V入力

[パワー部 CN2]VHR-2N(JST)

BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	140V	IN
2	0V	-

【PE端子】

パワー部 CN1(5ピッチ)の横にあるPE端子(M3ピス)にFGを接続して下さい。

【ジャンパ】

JP1:2pin RS485の最終端末になるときクローズ
JP2:2pinオープン(システム固定)

【LED】

LD1:GREEN サーボレディ

LD2:RED アラーム

LD3:UMBER Z

LD3は通電中でサーボOFF状態の時点滅します。

(ABSモータ等、Z相信号を制御に使用している場合、点滅処理は行われません)

【付属品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

Atom-mini Ver.3.5A

《電源分離型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト 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RS485通信による多軸制御》

MAX:625Kbpsの高速通信
 MAX:31台まで接続可能
 スマートなシステム作りが可能

《電源分離方式》

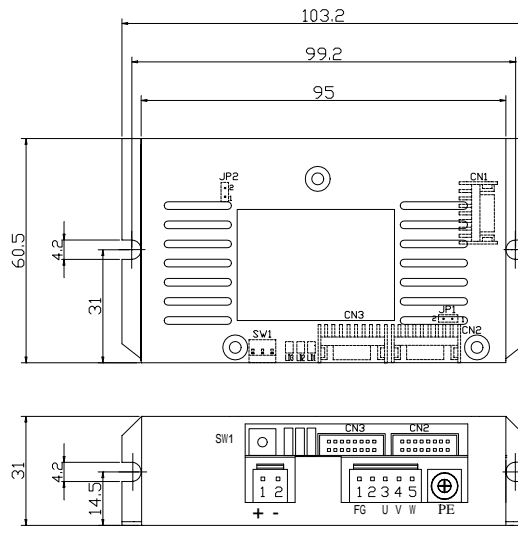
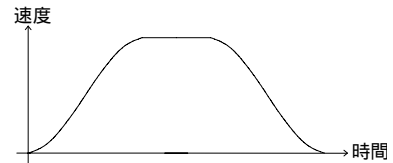
電源分離により超小型を実現
 共通主電源から多数のAtom-miniに電源供給
 100V系100W以下のACサーボモータの制御

Atom-mini Ver.3.5との違いは、エンコーダ用コネクタのピン数のみです。Atom-mini Ver.3.5では、省配線型エンコーダのみ接続可能ですが、Atom-mini Ver.3.5Aでは、ABZ,UVWの従来型エンコーダでの接続が可能です。

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”シリーズは、超小型、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。

“Atom-mini Ver.3.5A”は、電源の分離により超小型化されたため、サーボドライバのモータ付近への配置を可能にしました。



【第1.1版】

2003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

【モータ種別】

100W以下の各社モータの制御が可能です。
主電源への入力電圧についてはお問い合わせ下さい。

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
TBL-i	4 x								15W	
TBL-l	5 x	30W	50W	100W						

【I/O用コネクタ】

絶縁型入出力信号、RS485 等用のコネクタです。

[CN2] DF11-16DS-2C(70ㇼ)
DF11-2428SC(70ㇼ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	DO-1(Green LED)	OUT
3	+0V(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-0V(-側リミット)	IN	6	Z	OUT
7	DI-1	IN	8	GND	-
9	アラームリセット	IN	10	D485+	IN/OUT
11	ORG	IN	12	D485-	IN/OUT
13	+24VGND	-	14	NC	-
15	GND	-	16	NC	-

【エンコーダ用コネクタ】

[CN3]DF11-16DS-2C(70ㇼ)
DF11-2428SC(70ㇼ)

シリーズ		MINASシリーズ	
PIN	信号名	PIN	信号名
1	A +	1	1 A +
2	A -	2	2 A -
3	B +	3	3 B +
4	B -	4	4 B -
5	Z (C) +	5	5 C +
6	Z (C) -	6	6 C -
7	U (RX) +	7	
8	U (RX) -	8	
9	GND	9	7 GND
10	+ 5 V	10	8 + 5 V
11	NC	11	NC
12	FG	12	9 FG
13	V +	13	
14	V -	14	
15	W +	15	
16	W -	16	

【RT2 インタフェース】

エンコーダモニタ用信号及びRT2 用コネクタです。

[CN1]DF11-14DS-2C(70ㇼ)
DF11-2428SC(70ㇼ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A+	OUT	2	A-	OUT
3	B+	OUT	4	B-	OUT
5	OPA0	OUT	6	*OPRD	OUT
7	*OPWR	OUT	8	OPD3	IN/OUT
9	OPD2	IN/OUT	10	OPD1	IN/OUT
11	OPD0	IN/OUT	12	+5VOUT	OUT
13	GND	-	14	+5VOUT	OUT

【モータパワーインタフェース】

[パワー部 CN1]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

【主電源】DC 280V / 140V入力

[パワー部 CN2]VHR-2N(JST)
BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	140V	IN
2	0V	-

【PE端子】

パワー部 CN1(5ピン)の横にあるPE端子(M3ピス)にFGを接続して下さい。

【ジャンパ】

JP1:2pin RS485の最終端末になるときクローズ
JP2:2pinオープン(システム固定)

【LED】

LD1:GREEN サーボレディ
LD2:RED アラーム
LD3:UMBER Z

【付属品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

Atom-SLIM Ver.3.5 《電源分離型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト 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 RS485 通信による多軸制御》

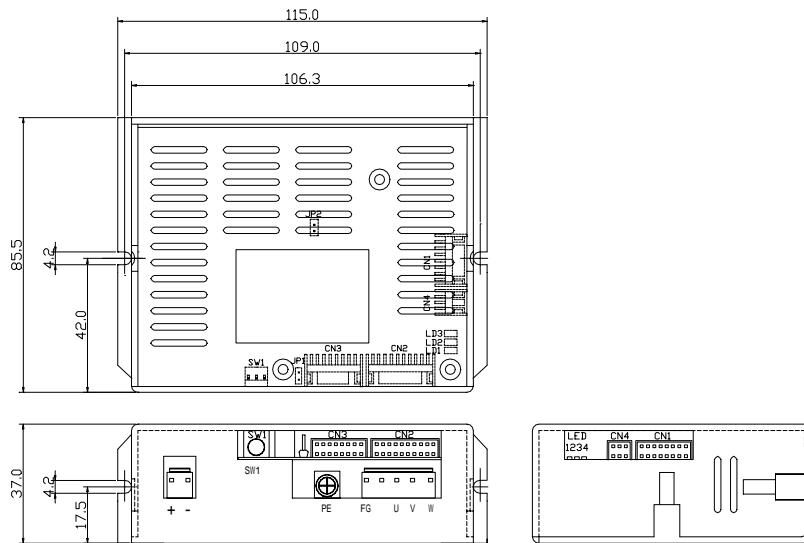
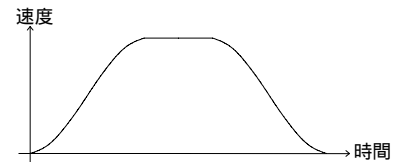
MAX:625Kbps の高速通信
MAX:31 台まで接続可能
スマートなシステム作りが可能

《単一電源方式》

電源分離により超小型を実現
共通主電源から多数の Atom-SLIM に電源供給
100V 系モータの制御
200V 系モータの制御

“Atom”シリーズは、超小型、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。

“Atom-SLIM Ver.3.5”は、電源の分離により超小型化されたため、サーボドライバのモータ付近への配置を可能にしました。



【第 1 . 1 版】

2003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

【モータ種別】

400W 以下の各社モータの制御が可能です。
主電源への入力電圧についてはお問い合わせ下さい。

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
MSM 100V	0 x		30W	50W	100W	200W				
MSM 200V	1 x		30W	50W	100W	200W	400W			
MSMA 100V	2 x		30W	50W	100W	200W				
MSMA 200V	3 x		30W	50W	100W	200W	400W			

(100V以下)
(200V)
(100V)
(200V)

【I/O用コネクタ】

絶縁型入出力信号、RS485 等用のコネクタです。
[CN2] DF11-20DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	DO-1 (SVRDY)	OUT
3	+OV(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-OV(-側リミット)	IN	6	DO-2	OUT
7	ORG	IN	8	DI-2	IN
9	DI-1 (EMG)	IN	10	NC	-
11	アラームリセット	IN	12	NC	-
13	+24VGND	-	14	GND	-
15	D485+	IN/OUT	16	ANALOG OUT	OUT
17	D485-	IN/OUT	18	ANALOG IN	IN
19	GND	-	20	ANALOG GND	-

【RT2 インタフェース】

エンコーダモニタ用信号及びRT2 用コネクタです。
[CN1] DF11-14DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A+	OUT	2	A-	OUT
3	B+	OUT	4	B-	OUT
5	OPA0	OUT	6	*OPRD	OUT
7	*OPWR	OUT	8	OPD3	IN/OUT
9	OPD2	IN/OUT	10	OPD1	IN/OUT
11	OPD0	IN/OUT	12	+5VOUT	OUT
13	GND	-	14	+5VOUT	OUT

【モータパワーインタフェース】

[CN6] 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

【エンコーダ用コネクタ】

[CN3] DF11-16DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

シリーズ		MINASシリーズ	
PIN	信号名	PIN	信号名
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+	7	11 RX+
8	U-	8	12 RX-
9	V+	9	
10	V-	10	
11	W+	11	
12	W-	12	
13	GND	13	7 GND
14	+5V	14	8 +5V
15	NC	15	NC
16	FG	16	9 FG

【主電源】 DC280V/140V入力

[CN5] VHR-2N(JST)
BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	+280V/140V	IN
2	0V	-

【PE端子】

パワー部 CN6(5ピッチ)の横にあるPE端子(M3ビス)にFGを接続して下さい。

【ジャンパ】

JP1:2pin RS485の最終端末になるときクローズ
JP2:2pinオープン(システム固定)

【LED】

LD1:GREEN サーボレディ
LD2:RED アラーム
LD3:UMBER Z

LD3は通電中でサーボOFF状態の時点滅します。
(ABSモータ等、Z相信号を制御に使用している場合、点滅処理は行われません)

【付属品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

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。

【RT1 インタフェース】

RT1 用コネクタです。
[CN4] DF11-6DS-2C(7ピッチ)
DF11-2428SC(7ピッチ)

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

Atom-SLIM Ver.3.6

《電源分離型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト 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 RS485 通信による多軸制御》

MAX:625Kbps の高速通信
 MAX:31 台まで接続可能
 スマートなシステム作りが可能

《単一電源方式》

100V 系モータの制御
 200V 系モータの制御

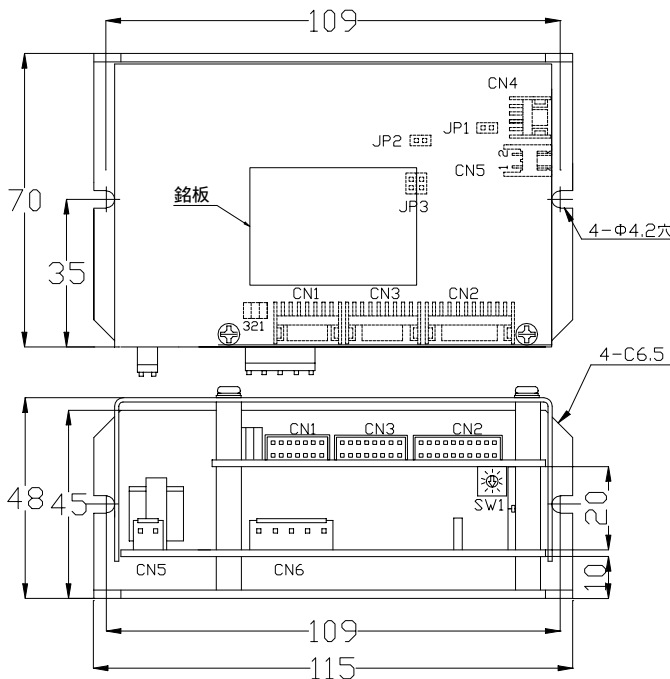
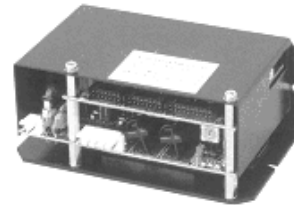
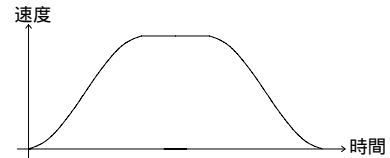
《MINAS 17 ビット ABS モータ対応》

《高速シリアル通信 SRing による多軸補間制御》

MAX:2.5Mbps の高速通信
 MAX:8 台まで接続可能

“Atom”シリーズは、超小型、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。

“Atom-SLIM Ver.3.6”は、“Atom-SLIM Ver.3”のアップグレード品であり、外形サイズとコネクタがコンパクトです。電源の分離により超小型化されたため、サーボドライバのモータ付近への配置を可能にしました。



【第 1 . 2 版】

2003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

【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、10タイプとなります。

【ジャンパ】

JP1:2pin RS485の最終端末になるときクローズ

JP2:2pinオープン(システム固定)

JP3:4pin ABSバッテリー切り替え

ENCコネクタの11,12ピンにバッテリー接続を行うかどうか指定します。

: バッテリー接続

: バッテリー非接続(出荷時設定)

1 2

ABS モータ, バッテリーとのセット販売の場合、バッテリー接続で出荷を行います。

【スイッチ】

SW1:RS485局番設定

0の時Ver.3とコンパチでソフト設定

【LED】

LED1:サーボレディ

LED2:アラーム

LED3: Z

【I/O用コネクタ】

絶縁型入出力信号、RS485 等用のコネクタです。

[CN2] DF11-20DS-2C(70℃) DF11-2428SC(70℃)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	DO-1(SVRDY)	OUT
3	+OV(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-OV(-側リミット)	IN	6	Z	OUT
7	ORG	IN	8	TXD	OUT
9	DI-1(EMG)	IN	10	RXD	IN
11	アラームリセット	IN	12	DSR	IN
13	+24VGND	-	14	+5V	OUT
15	D485+	IN/OUT	16	GND	-
17	D485-	IN/OUT	18	ANLOG IN	IN
19	485GND	-	20	ANALOG GND	-

【エンコーダ用コネクタ】

[CN3]DF11-16DS-2C(70℃) DF11-2428SC(70℃)

シリーズ 省線型

MINAS 17ビット

MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A+	1	A+	1	
2	A-	2	A-	2	A-	2	
3	B+	3	B+	3	B+	3	
4	B-	4	B-	4	B-	4	
5	Z+	5	Z+	5	Z+	5	
6	Z-	6	Z-	6	Z-	6	
7	U+	7	NC	7	11 RX+	7	4 SD+
8	U-	8	NC	8	12 RX-	8	5 SD-
9	V+	9	NC	9	NC	9	
10	V-	10	NC	10	NC	10	
11	W+	11	NC	11	NC	11	1 BAT+ ^{*1}
12	W-	12	NC	12	NC	12	2 BAT- ^{*1}
13	GND	13	7 GND	13	14 GND	13	8 GND
14	+5V	14	8 +5V	14	13 +5V	14	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC	15	
16	FG	16	9 FG	16	15 FG	16	3 FG

注^{*1}: 11,12 ピンをエンコーダに接続にした場合、

JP3 は必ずオープンにして、【ABS エンコーダ用バッテリー】を接続してください。

【ABSエンコーダ用バッテリー】

[CN5] XHP-2(JST) SXH-001T-PO.6(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	BAT+	IN
2	BAT-	IN

【RT2 インタフェース】

エンコーダモニタ用信号及び RT2 用コネクタです。

[CN1]DF11-14DS-2C(70℃) DF11-2428SC(70℃)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	A+	OUT	2	A-	OUT
3	B+	OUT	4	B-	OUT
5	OPAO	OUT	6	*OPRD	OUT
7	*OPWR	OUT	8	OPD3	IN/OUT
9	OPD2	IN/OUT	10	OPD1	IN/OUT
11	OPD0	IN/OUT	12	+5VOUT	OUT
13	GND	-	14	+5VOUT	OUT

*ENC-CK、*ENC-DIRは、MINAS 17ビットABSモータの場合は無効です。

【SRing通信(DSS)】MINAS 17ビットABSモータのモニタに使用します。

[CN4]DF11-8DS-2C(70℃) DF11-2428SC(70℃)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	SD+	OUT	2	SD-	OUT
3	GND	-	4		
5	RD+	INT	6	RD-	IN
7	GND	-	8		

【モータパワーインタフェース】

[CN6(Power)]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

【主電源】DC280V/140V入力

[CN5(Power)]VHR-2N(JST) BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	+280V/140V	IN
2	0V	-

【FG端子】

FGは CN2の横にあるM3ビスに接続して下さい。

【付属品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。

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

Atom-SLIM Ver.5 《電源分離型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト 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RS485通信による多軸制御》

MAX:625Kbps の高速通信
MAX:31 台まで接続可能
スマートなシステム作りが可能

《単一電源方式》

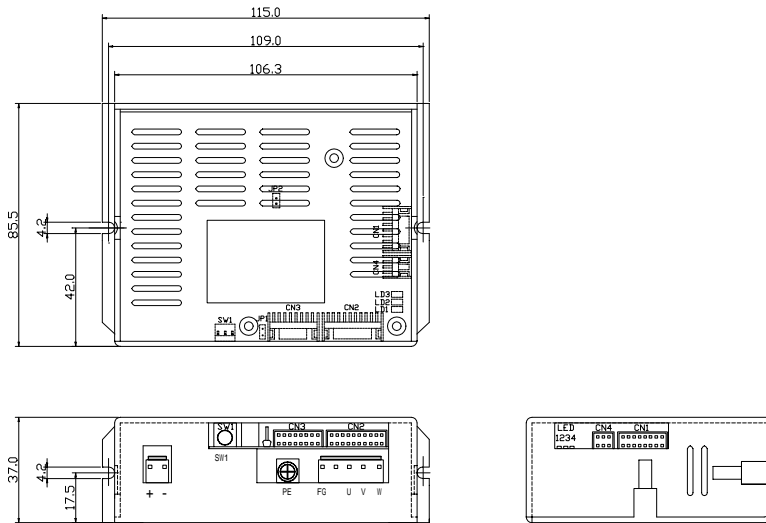
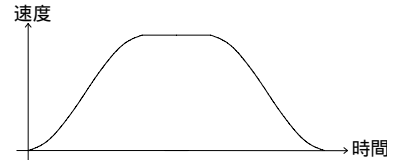
電源分離により超小型を実現
共通主電源から多数の Atom-SLIM に電源供給
100V 系モータの制御
200V 系モータの制御

《MINAS 17 ビット ABS エンコ - ダ対応》

ABS エンコ - ダ用バッテリー専用コネクタ装備

“Atom”シリーズは、超小型、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。

“Atom-SLIM Ver.5”は、電源の分離により超小型化されたため、サーボドライバのモータ付近への配置を可能にしました。



【第 1 . 0 版】

2003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

【モータ種別】

400W 以下の各社モータの制御が可能です。
主電源への入力電圧については営業にお問い合わせ下さい。

形式		x 0	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x 7	x 8	x 9	
MSM 100V	0 x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM011A	MSM021A						10000p/r
MSM 200V	1 x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM012A	MSM022A	MSM042A					10000p/r
MSMA 100V	2 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A						10000p/r
MSMA 200V	3 x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A					10000p/r
MINAS 100V ABS(17bit)	F x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA011C	MSMA021C						8192p/r
MINAS 200V ABS(17bit)	G x		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C					8192p/r

【I/O用コネクタ】

絶縁型入出力信号、RS485 等用のコネクタです。

[CN1] PADP-20V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	DO-1(SVRDY)	OUT
3	+0V(+側リミット)	IN	4	アラーム	OUT
5	-0V(-側リミット)	IN	6	DO-2	OUT
7	ORG	IN	8	RS232C TXD	OUT
9	DI-1(EMG)	IN	10	RS232C RXD	IN
11	アラームリセット	IN	12	RS232C DSR	IN
13	+24VGND	-	14	+5V	-
15	D485+	IN/OUT	16	GND	-
17	D485-	IN/OUT	18	ANALOG IN/OUT	IN/OUT
19	GND	-	20	ANALOG GND	-

【エンコーダ用コネクタ】

[CN2] PADP-16V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

シリーズ 省線型 MINAS 17ビット
MINASシリーズ ABSシリーズ

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
1	A+	1	A+	1	A+	1	
2	A-	2	A-	2	A-	2	
3	B+	3	B+	3	B+	3	
4	B-	4	B-	4	B-	4	
5	Z+	5	C+	5	Z+	5	
6	Z-	6	C-	6	Z-	6	
7	U+	7	NC	7	11 RX+	7	4 SD+
8	U-	8	NC	8	12 RX-	8	5 SD-
9	V+	9	NC	9	NC	9	
10	V-	10	NC	10	NC	10	
11	W+	11	NC	11	NC	11	1 BAT+
12	W-	12	NC	12	NC	12	2 BAT-
13	GND	13	7 GND	13	14 GND	13	8 GND
14	+5V	14	8 +5V	14	13 +5V	14	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC	15	
16	FG	16	9 FG	16	15 FG	16	3 FG

奇数ピン、偶数ピンをペアとしたツイストペアシールドケーブルを使用してください。

【SDSS・DSSインタフェース】

[CN3] PADP-10V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	SD+	OUT	2	SD-	OUT
3	GND	-	4	RD+	IN
5	RD-	IN	6	GND	-
7	A+	OUT	8	A-	OUT
9	B+	OUT	10	B-	OUT

ツイストペアシールドケーブルを使用願います。

【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

JP1: 2pin ブート選択(出荷時オープン固定)
JP2: 2pin ABSエンコーダバックアップ電池電圧検出
オープン: 検出(出荷時設定)
クロズ: 非検出
SW1: 局番設定用ロタリスイッチ(出荷時: 1)
SW2: RS485ターミネータ用
白線側: 終端抵抗接続
非白線側: 未接続(出荷時設定)
SW3: エンコーダ設定用
白線側: 17ビットABS
非白線側: その他(出荷時設定)
LED1: Atom サボレディ時点灯(GREEN)
Atom アラーム時点灯(RED)
LED2: Atom Z検出時点灯(ORANGE)
LED3: SRing通信正常時点灯(GREEN)
SRing通信エラー時点灯(RED)
/SDSS未使用時は、常時点灯です。

【ABSエンコーダ用バッテリー】

[CN4] XHP-2(JST), BXH-001T-P0.6(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	BATT+	IN	2	BATT-	IN

バッテリーは別売品です。

【主電源】DC280V/140V入力

[CN5] VHR-2N(JST), BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT
1	+280V/140V	IN
2	0V	-

ツイストペア0.75mm2のケーブルを使用願います。

【モータパワーインタフェース】

[CN6] 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 CN6(5ピン)の横にあるPE端子(M3ビス)にFGを接続して下さい。

<標準付属品>

CN1, 2, 5, 6 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。

Atom-One 《BUS直結型位置決めドライバ》

《軽量コンパクト AC サーボ位置決めドライバ》

専用バスボード(Atom-BUS/6)に直結型なので、
多軸を省配線・省スペースで実現
飛躍的ローコスト・ハイコストパフォーマンスを実現
なめらか制御のS字制御PTPが基本です!

《Atom-One：高速シリアルRS485通信による多軸制御》

MAX:625Kbps の高速通信
MAX:31 台まで接続可能
スマートなシステム作りが可能

《高速シリアル通信SRingによる多軸補間制御》

MAX：2.5Mbps の高速通信
MAX：8 台まで接続可能

《単一電源方式》

電源分離により超小型を実現
共通主電源から多数の Atom-One に電源供給
100V 系モータの制御可
200V 系モータの制御可

“Atom”シリーズは、超小型、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。

“Atom-One”は、専用バス(Atom-BUS/6)を使用し、多軸を省配線、省スペース、ローコストを簡単に実現できます。



【第 1 . 0 版】

2003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 MINAMISUMIYOSHIMSUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

Atom-One

【ジャンパ】

- JP1:2pin オープン(システム固定)
- JP2:3pin ロジック 5V電源選択
 - 1-2 クローズ: 内部電源使用(出荷時設定)
 - 2-3 クローズ: 外部(Atom-BUS/6)電源使用

【LED】

- LD1:GREEN サーボレディ
- LD2:RED アラーム
- LD3:UMBER Z

【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

【モータ種別】

400W以下の各社モータの制御が可能です。
 主電源への入力電圧についてはお問い合わせ下さい。

形式		x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
MSM 100V	0x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM011A	MSM021A					
MSM 200V	1x		MSM3AZA	MSM5AZA	MSM012A	MSM022A	MSM042A				
MSMA 100V	2x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA011A	MSMA021A					
MSMA 200V	3x		MSMA3AZA	MSMA5AZA	MSMA012A	MSMA022A	MSMA042A				
MINAS 100VABS(17bit)	Fx		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA011C	MSMA021C					
MINAS 200VABS(17bit)	Gx		MSMA3AZC	MSMA5AZC	MSMA012C	MSMA022C	MSMA042C				

【エンコーダ用コネクタ】

[CN1:ENC] 10120-3000VE (住友スリ-エム)

PIN	信号名	I/O	PIN	信号名	I/O
1	GND	-	11	Z+	IN
2	GND	-	12	Z-	IN
3	+5V	OUT	13	V+	IN
4	+5V	OUT	14	V-	IN
5	BAT+	OUT	15	W+	IN
6	BAT-	-	16	W-	IN
7	A+	IN	17	U+/RX+	IN/10
8	A-	IN	18	U-/RX-	IN/10
9	B+	IN	19	ABS CLR	OUT
10	B-	IN	20	FG	-

【I/O用コネクタ】

[CN2:I/O] 10114-3000VE (住友スリ-エム)

PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	+0V(+側リミット)	IN	8	DO-1(SVRDY)	OUT
2	-0V(-側リミット)	IN	9	DO-2	OUT
3	ORG(原点リミット)	IN	10	NC	-
4	アラームリセット	IN	11	ANALOG IN	IN
5	DI-1(EMG)	IN	12	ANALOG GND	-
6	DI-2	IN	13	ANALOG OUT	OUT
7	アラーム	OUT	14	ANALOG GND	-

【モータパワ-用コネクタ】

[CN3:MOT] 5557-06R (モレックス)

PIN	信号名	説明	IN/OUT
1	FG	アース	-
2	NC		-
3	NC		-
4	U	U相電機子巻線端子	OUT
5	V	V相電機子巻線端子	OUT
6	W	W相電機子巻線端子	OUT

【付属品】 付属品無し

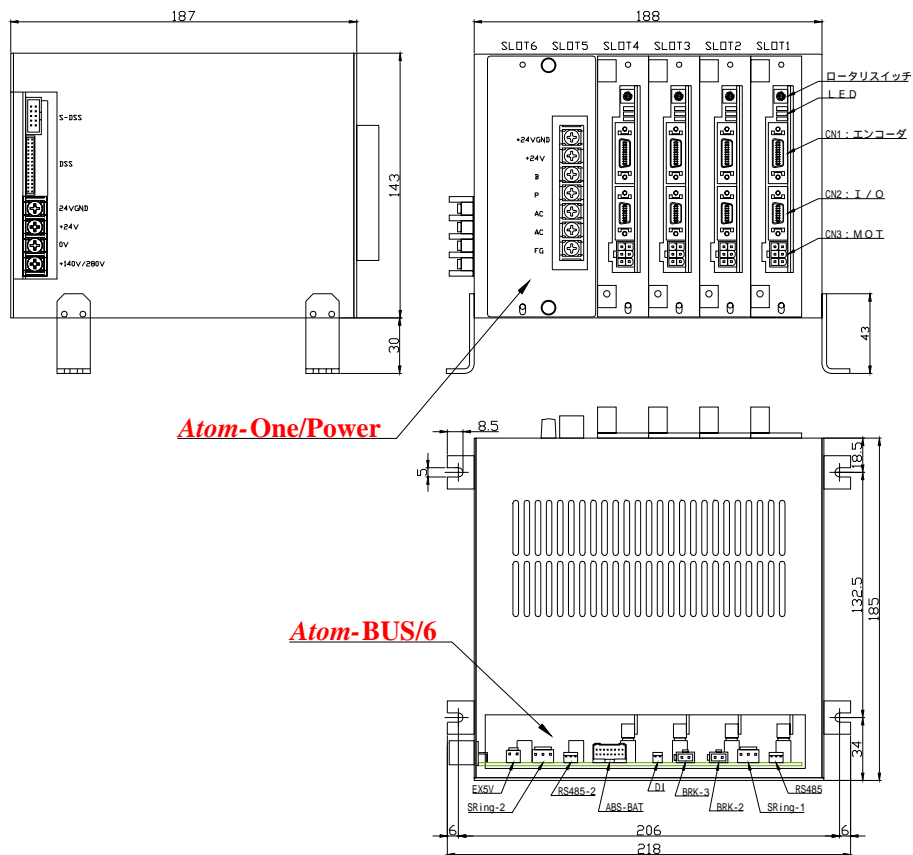
シリーズ		省線型		MINAS 17ビット	
		MINASシリーズ		ABSシリーズ	

PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名	PIN	信号名
7	A+	7	1 A+	7	1 A+		
8	A-	8	2 A-	8	2 A-		
9	B+	9	3 B+	9	3 B+		
10	B-	10	4 B-	10	4 B-		
11	Z+	11	5 C+	11	5 Z+		
12	Z-	12	6 C-	12	6 Z-		
17	U+	17	NC	17	11 RX+	17	4 SD+
18	U-	18	NC	18	12 RX-	18	5 SD-
13	V+	13	NC	13	NC		
14	V-	14	NC	14	NC		
15	W+	15	NC	15	NC	5	1 BAT+ ^{*1}
16	W-	16	NC	16	NC	6	2 BAT- ^{*1}
1,2	GND	1,2	7 GND	1,2	14 GND	1,2	8 GND
3,4	+5V	3,4	8 +5V	3,4	13 +5V	3,4	7 +5V
15	NC	15	NC	15	NC		
20	FG	20	9 FG	20	15 FG	20	3 FG

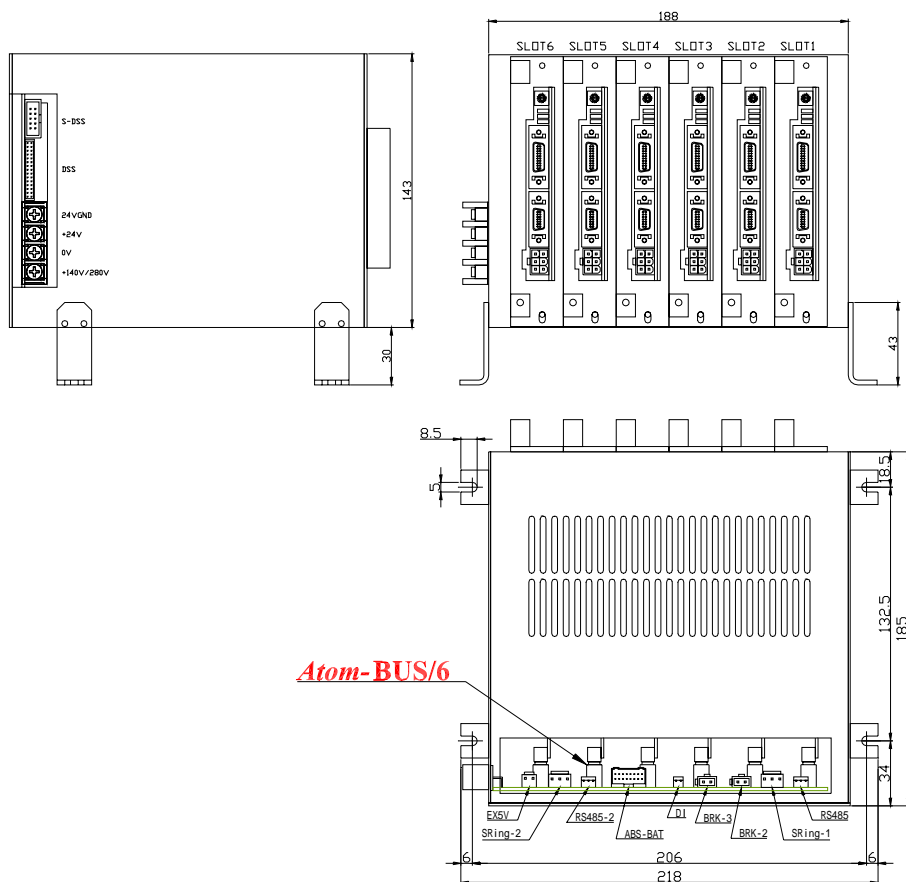
注^{*1}:ABS エンコーダ用バッテリーは、Atom-BUS/6 の [ABS-BAT]に接続します。

【Atom-One/Box6 外形図】

[4 軸]



[6 軸]



Atom-BUS/6

【ジャンパ】

JP1: 12pin SRing 通信用バイパス

クロ-ズ	使用 SLOT
1-20,2-19:クロ-ズ	SLOT1
3-18,4-17: クロ-ズ	SLOT1~2
5-16,6-15: クロ-ズ	SLOT1~3
7-14,8-13: クロ-ズ	SLOT1~4
9-12,10-11: クロ-ズ	SLOT1~5
全てオ-ブン	SLOT1~6

JP2: 2pin RS485 終端抵抗接続

Atom-One/Box6 が 1 台の場合、クローズ
複数台使用の場合は、配線上最も遠い
Atom-One/Box6 をクローズして下さい。

【RS485】

[RS485-1, -2] H3P-SHF-AA(JST)
BHF-001T-0.8SS(JST)

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

【モ - タブレ - キ用コネクタ】

[BRK-2: SLOT2用, BRK-3: SLOT3用]
172165-1(AMP), 170365-1(AMP)

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

注: SLOT2,3のみ、モ - タブレ - キ出力を装備して
おります。

【非常停止入力用コネクタ】

[DI] XHP-2(JST), BXH-001T-P0.6(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	DI	IN	2	24VGND	-

【ABSエンコ - ダバッテリー入力用コネクタ】

[ABS-BAT] PADP-16V-1-S(JST)
SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	SLOT1(+)	IN	2	SLOT1(-)	IN
3	SLOT2(+)	IN	4	SLOT2(-)	IN
5	SLOT3(+)	IN	6	SLOT3(-)	IN
7	SLOT4(+)	IN	8	SLOT4(-)	IN
9	SLOT5(+)	IN	10	SLOT5(-)	IN
11	SLOT6(+)	IN	12	SLOT6(-)	IN
13	NC	-	14	NC	-
15	NC	-	16	NC	-

【主電源、DC24V 用端子台の接続 T B 1 (9P)】

端子番号	端子名	端 子 説 明
4	24(-)	DC24VGND 端子
3	24(+)	+24V 端子
2	280(-)	0V 端子
1	280(+)	+140V/280V 端子

注: 端子番号は、下側が 1 番です。

DI (10mA) × 7 点 × 6 枚 = 420mA

ブレーキリレー (10mA) × 2 点 = 20mA

合計: 約 500mA です。

【制御電源外部入力用コネクタ】

[EX5V] VHR-2N(JST), BVH-21T-1.1(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	IN	2	GND	IN

【SDSS用コネクタ】

[S-DSS] HIF3BA-10D-2.54R(70℃)

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	-

【DSS用コネクタ】

[DSS] DF11-30DS-2C(70℃), DF11-2428SC(70℃)

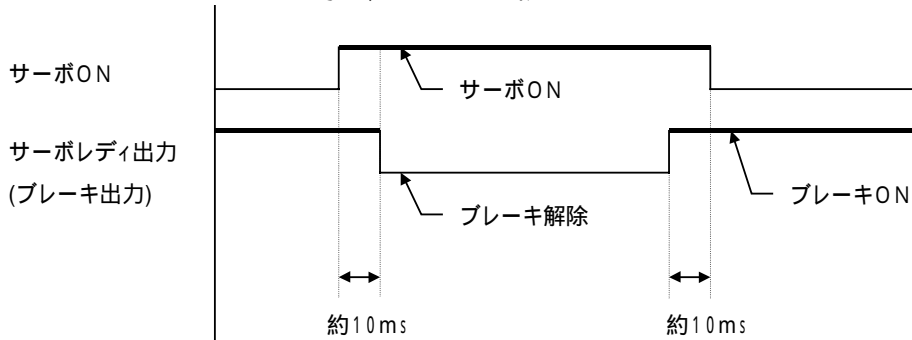
PIN	信号名	IN/OUT	PIN	信号名	IN/OUT
1	SLOT1(A+)	OUT	2	SLOT1(A-)	OUT
3	SLOT1(B+)	OUT	4	SLOT1(B-)	OUT
5	GND	-	6	GND	-
7	SLOT2(A+)	OUT	8	SLOT2(A-)	OUT
9	SLOT2(B+)	OUT	10	SLOT2(B-)	OUT
11	SLOT3(A+)	OUT	12	SLOT3(A-)	OUT
13	SLOT3(B+)	OUT	14	SLOT3(B-)	OUT
15	GND	-	16	GND	-
17	SLOT4(A+)	OUT	18	SLOT4(A-)	OUT
19	SLOT4(B+)	OUT	20	SLOT4(B-)	OUT
21	SLOT5(A+)	OUT	22	SLOT5(A-)	OUT
23	SLOT5(B+)	OUT	24	SLOT5(B-)	OUT
25	GND	-	26	GND	-
27	SLOT6(A+)	OUT	28	SLOT6(A-)	OUT
29	SLOT6(B+)	OUT	30	SLOT6(B-)	OUT

【付属品】付属品無し

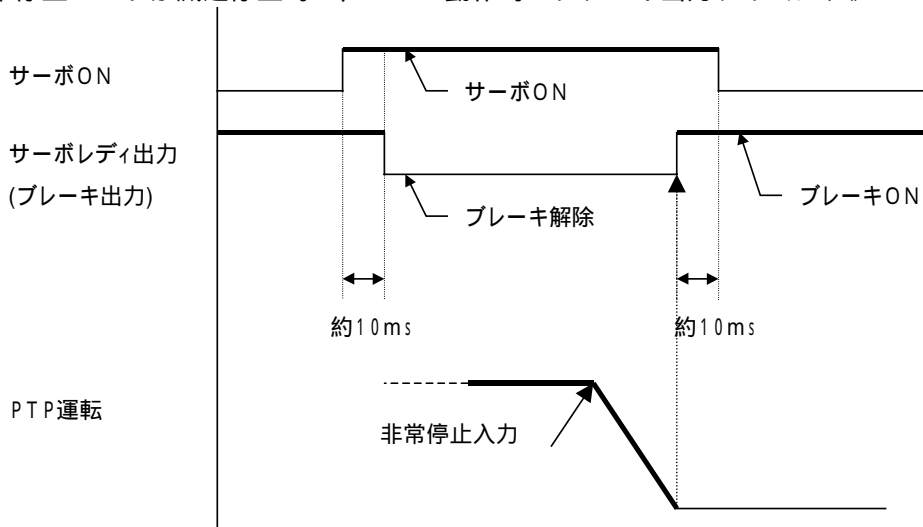
【Atom[R]-SLIM, Atom[R]-mini でのブレーキ制御】

Atom[R]-SLIM, Atom[R]-mini では、ブレーキ制御信号にサーボレディ信号を使用する事ができます。この場合、I/Oタイプパラメータを“汎用I/O不使用(71.0)”に設定しなければいけません。

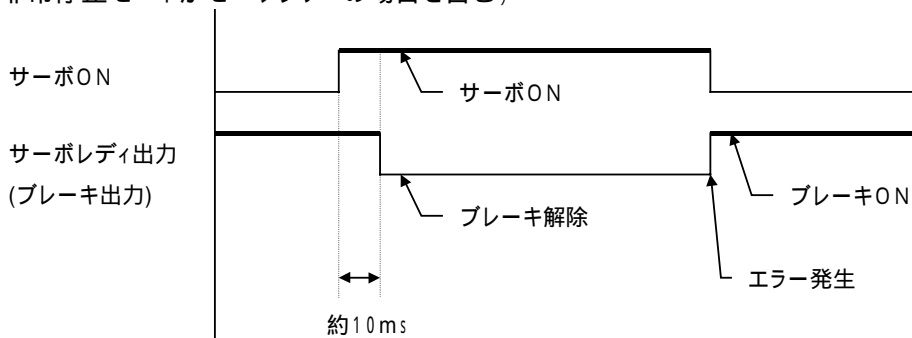
《サーボON・OFFコマンド時の、ブレーキ出力タイミング》



《非常停止モードが減速停止時の、PTP動作時のブレーキ出力タイミング》



《エラー発生（出力値異常、過負荷、インダエラー等）時のサーボOFF、ブレーキ出力タイミング》 (非常停止モードがモータフリーの場合を含む)



【Atom シリーズエラー一覧表】

名称	LED表示状態	I ² C-番号	エラー内容
ZERO			エンコーダ Zにて点灯。
エラー	5 4 3 2 1 0		F.Tエラー - が点灯しているときエラー - の詳細を点滅表示します。その他の時は意味を持ちません。
		08	エンコーダ異常検出 A + , A - 信号の同時ON, または同時OFFを検出した。 B + , B - 信号の同時ON, または同時OFFを検出した。 シリアル通信の場合、正常に通信が行われなかった。
		0A	ABSエンコーダ システムダウン
		0C	ABSエンコーダ バッテリアラーム
		0E	ABSエンコーダ オーバースピード バッテリー電源での駆動時にエンコーダ軸が規定値を超えて回転した。
		10	サーボOFF サーボオフ状態で、移動指令を受け取った。 移動動作中に、サーボオフ指令を受け取った。
		11	非常停止
		12	オーバーラン
		13	位置決めタイムアウト PTP, JOG等移動指令終了後、規定時間(3秒)以内に、偏差が規定値(20パルス)以内にならなかった。
		14	原点復帰未完 原点復帰処理が未完の状態、PTP動作指令を受け取った。
		16	エンコーダUVW相エラー UVW信号 = 1 1 1 または、 0 0 0を検出した。
		18	原点復帰実行エラー 原点復帰処理が正常終了できなかった。 +0V, -0Vの論理が違う、リミットスイッチの位置不良等の原因の場合が多い。
		20	出力値異常 モータ毎に定められた規定電流値を越えて連続的(約1.5秒)に使用された。
		22	過負荷検出 モータ毎に定められた最大電流を約0.7秒間出力した。 偏差異常量を超えた偏差が発生した。
		24	過電圧検出 パワー素子(回路)が過電圧を検出した。
		28	過電流検出 パワー素子(回路)が過電流を検出した。
		2C	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した。
		30	パラメータチェックサムエラー EEPROMのパラメータ領域のチェックサムに矛盾がある。 全てのパラメータは、初期化されます。
		32	ポイントデータチェックサムエラー ポイントデータ領域のチェックサムに矛盾がある。 ポイントデータ領域のみ初期化されます。
		3E	パラメータモード 強制的にエラーにするとときに使用します。 RT1で SHIFT+MODE キーが入力された。 RT2の の2つのスイッチを押したまま電源ONした。 (マニュアル参照)
		3F	機種エラー
F.T*1			エラー発生。
POW			主電源投入にて点灯。
OVC			過電流時に点灯。
回 生			回生発生時点灯。回生抵抗の接続が望まれます。

注*1 : F.Tが点灯した場合、RESET動作が行われるまで点灯し続けます。
F.T点灯の時、モ - タフリ - となります。

【MINAS 17ビット絶対値エンコーダの取り扱い】本ページはMINAS 17ビットABSモータ専用です。

モータ番号 Fx,Gx の場合、モータ 1 回転のパルス数は 8196 パルスに固定されています。1 回転 32,768 パルスのモータ番号も用意されています。

絶対値エンコーダ付きモータを接続した場合、バッテリーが正しく接続されていれば、電源 ON 時にエンコーダの値を読み込み、現在位置として使用しますので、原点復帰を行なう必要はありません。

絶対値エンコーダの基準位置を決めるために、システム調整時、少なくとも一度はエンコーダのリセット動作を行う必要があります。

原点復帰実行時、絶対値エンコーダはインクリメンタルエンコーダとして動作します。しかしながら、MINAS 17ビットABSモータには Z 信号がありませんので注意が必要です。Z を探すタイプの原点復帰を行わないようにして下さい。原点センサで終了するような原点復帰は可能ですが、現在位置を 0 にする事は出来ません。エンコーダの位置が現在位置となります。

【絶対値エンコーダのリセット】

《RT1 使用》

電池（リチウム電池 3.6V2000mAH）を【ABS エンコーダ用バッテリー】[CN5]に接続します。

ドライバにエンコーダを接続し、電源をいれます。3分以上放置します。ドライバをパラメータモード('3E')にします。

右の画面で、[ENC]メニューを選択し、<ENT>キーを押すと、エンコーダがリセットされます。パラメータモードになっていなければ[ENC]メニューを選択する事は出来ません。

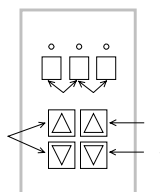
-INIT-SPD INIT ENC
DBDDV02B
00.01.18
Select the process

-INIT-SPD INIT ENC
DBDDV02B
ABS Encoder RESET
OK? (YES:ENT)

リセット動作では、多回転カウンタを 0 にしますが、エンコーダ値を 0 にすることは出来ません。希望の場所を 0 にするには、原点オフセットを設定することになります。

原点オフセットの設定は、一旦電源を切り、現在位置（手動モード画面に表示されている座標値）を、オフセット値（パラメータ）に設定する事により行う事が出来ます。

《RT2 使用》ドライバをパラメータモード('3E')にすれば下記リセットメニューを表示する事が出来ます。



11	VER	9	VER 表示	バージョン番号表示
	リセット	E	ABS エンコーダリセット	-2 を押すと、ABS エンコーダをリセットします。リセット動作が完了すると、表示は、Gxx になります。
12	ERROR	E	エラー	エラー時、番号点滅表示

【エラーコード】

コード		処置
0A	<ul style="list-style-type: none"> システムダウンエラー 主電源 OFF 時に、エンコーダ内蔵コンデンサの電圧が 2.5±0.2V 以下になった時発生します。 多回転エラー 主電源 ON 時に、多回転信号においてビット飛びが発生した場合に発生します。主電源 OFF 時には、検査されません。次の電源 ON 時にエラー検査し、エラーが発生します。 カウンタオーバーフロー 多回転カウンタがオーバーフロー時に発生します。次の電源 ON 時にエラー検査し、エラーが発生します。 	エンコーダ リセット 外部バッテリーの点検または交換
0C	<ul style="list-style-type: none"> バッテリーアラーム 主電源 ON 時に、外部バッテリー電源電圧が 3.1±0.1V 以下になった時発生します。一度検出されるとエンコーダ リセットされるまでエラーは保持されます。 	エンコーダ リセット 外部バッテリーの点検または交換
0E	<ul style="list-style-type: none"> オーバースピードエラー 主電源 OFF 後、バッテリー電源での駆動時にエンコーダ軸が規定値(4000rad/s²)を超えて回転した場合に発生します。 	エンコーダ リセット

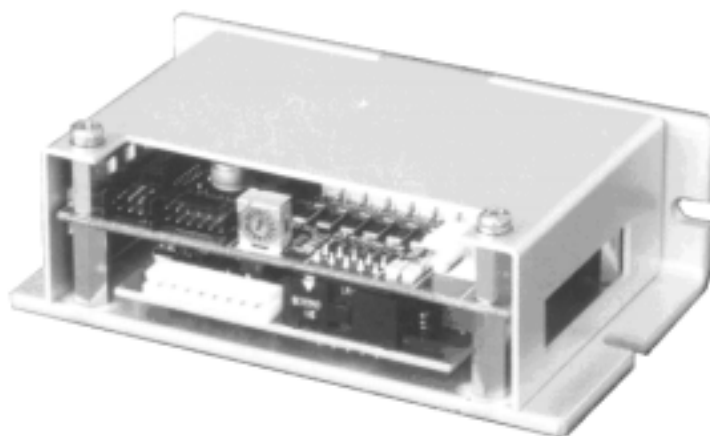
Atom-PDS Ver.3

Atom Pulse Drive Station

超小型 1 軸 2 相パルスモータドライバ
なめらか制御の S 字加減速制御
RS485 による省配線システム
MAX 625Kbps の高速通信制御
RS485 でサーボ制御とパルスモータ制御
汎用センサ入力標準装備
不揮発性メモリによるパラメータ保存
各種アプリケーションソフトウェア対応

“Atom-PDS” は、1 軸の超小型高性能パルスモータドライバです。RS485 により位置指令を受信すると、S 字制御によりパルスモータの位置決めを行います。速度パラメータ等も RS485 により設定・変更できます。

“Atom-PDS” は通信により制御されることを基本としており、DYNAX 製の高性能 AC サーボ位置決めドライバ “Atom(Atom-SLIM)” シリーズと共通プロトコルになっていますので、同一通信システム内に複数個の AC サーボドライバ、複数個のパルスモータドライバ、センサ入力等を配置することが可能となります。RS485 で接続するためモータの近傍への配置が可能となり、省線化のメリットのみならず、耐ノイズ性能の向上が見込めます。



【第 3 . 0 版】

2001年 9月18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

《コントローラ部仕様》

- 【供給電源】DC +5V ±5%
- 【消費電流】約 0.3A
- 【周囲温度】0 ~ 50 (結露無き事)
- 【ジャンパー】

JP1:2pin RS485ターミネータ用。RS485に接続された最終のものをクローズします。

JP4:2pin オープン固定。

【LED】

- LED1(緑):電源ON
- LED2(赤):アラーム

【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以外有的时候には、ロータリスイッチの値を RS485 局番とします。

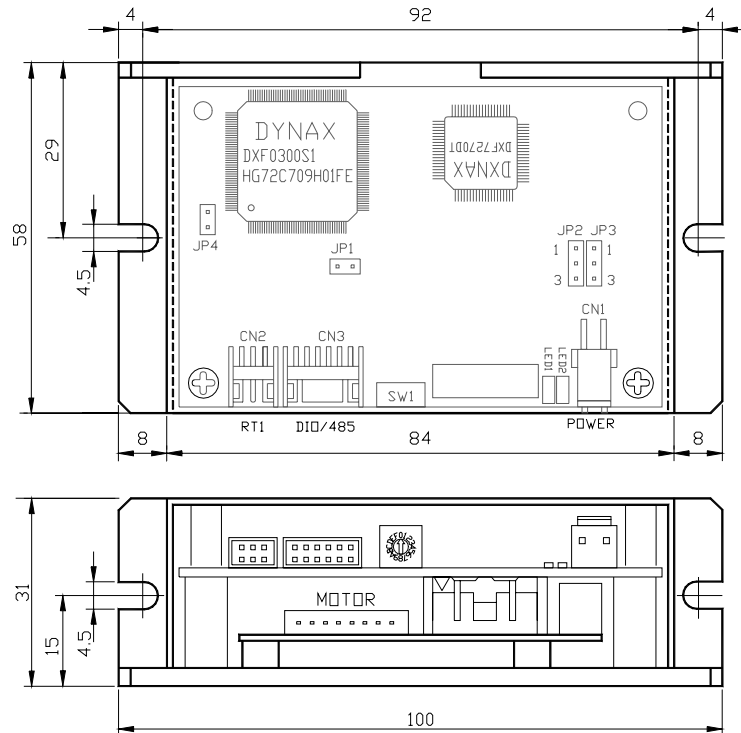
ロータリスイッチの設定が0時には、EEPROM に設定されている RS485 の局番を使用します。

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

《ドライバ部仕様》

- 供給電圧:DC12V ~ 40V
- 出力電流:0.5A ~ 2A / 相
- 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

【外形図】



【制御電源：DC5V入力】

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

ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	IN
2	GND	-

【RT1 インタフェース】

[CN2:RT1] DF11-6DS-2C(七ピ)
DF11-2428SC(七ピ)

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

【DIO、センサ入力】

[CN3:DIO/485] DF11-12DS-2C(七ピ)
DF11-2428SC(七ピ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	DIO24V	IN	2	ORG	IN
3	+OVR	IN	4	-OVR	IN
5	D1-1	IN	6	D1-2	IN
7	D1-3	IN	8	DO-1	OUT
9	DIO24VGND	-	10	D485+	I/O
11	D485-	I/O	12	485GND	-

【ステップ角切り替えスイッチ】

分割数切り替えスイッチです。

分割数 1：フルステップ

分割数	D5	D4	D3	D2	D1	初期設定
1	0	0	0	0	0	0:0N
1.5	0	0	0	0	1	
2	0	0	0	1	0	
2.5	0	0	0	1	1	
3	0	0	1	0	0	
4	0	0	1	0	1	
5	0	0	1	1	0	
6	0	0	1	1	1	
8	0	1	0	0	0	
10	0	1	0	0	1	
12	0	1	0	1	0	
12.5	0	1	0	1	1	
16	0	1	1	0	0	
20	0	1	1	0	1	
24	0	1	1	1	0	
25	0	1	1	1	1	
30	1	0	0	0	0	
32	1	0	0	0	1	
40	1	0	0	1	0	
48	1	0	0	1	1	
50	1	0	1	0	0	
60	1	0	1	0	1	

< 適用モータ >

ハイブリッド型 (HB) 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)

適用モータの代表例

メーカー	型名 (片軸)	電流	トルク	ドライバ出力						ポリウム 設定
				A/相	Kg・cm	ACOM	BCOM	A	-A	
オインクモータ (VEXTA)	PK-243-01A	0.95	1.6	黄	白	黒	緑	赤	青	5
	PK-244-01A	1.2	2.6	↑	↑	↑	↑	↑	↑	5.5
	PK-245-01A	1.2	3.2	↑	↑	↑	↑	↑	↑	5.5
	PK-264-02A	2	3.9	↑	↑	↑	↑	↑	↑	10
	PK-266-02A	2	9	↑	↑	↑	↑	↑	↑	10
	PK-268-02A	2	13.5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	10

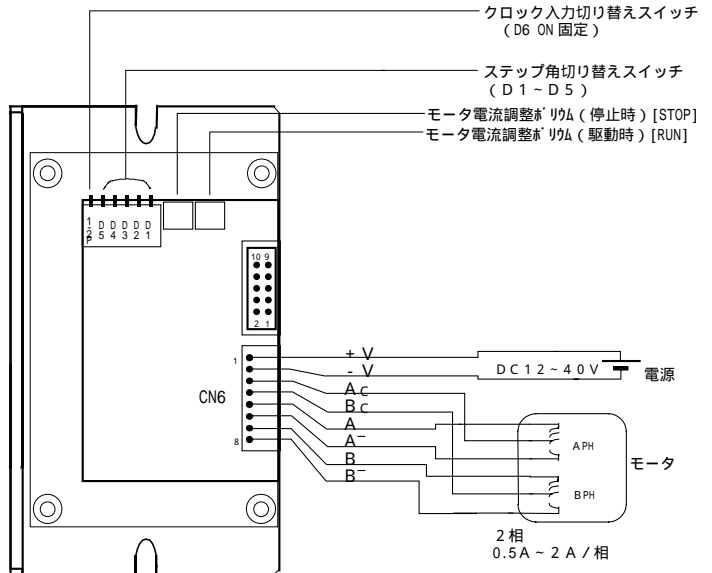
【付属部品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。

【モータインタフェース】

[CN6:Motor I/F] HER-8(JST)
SHE-001-P0.6(JST)

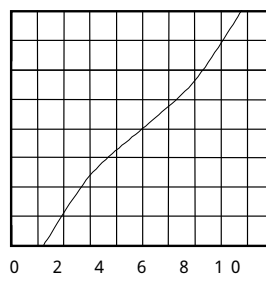
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+V	IN	2	-V	-
3	Ac	-	4	Bc	-
5	A+	OUT	6	A-	OUT
7	B+	OUT	8	B-	OUT



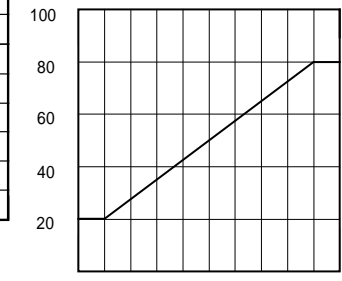
注意：電源とモータの結線は0.5sq以上の電線をご使用下さい
さらに電源を投入する前に必ず配線のチェックをして下さい

RUNポリウム：モータ回転時の出力電流設定用ポリウムです
STOPポリウム：モータ停止時の出力電流設定用ポリウムです。

(A)



(%) 100%はRUNポリウム設定電流値



Atom-PDS/3 Ver.2

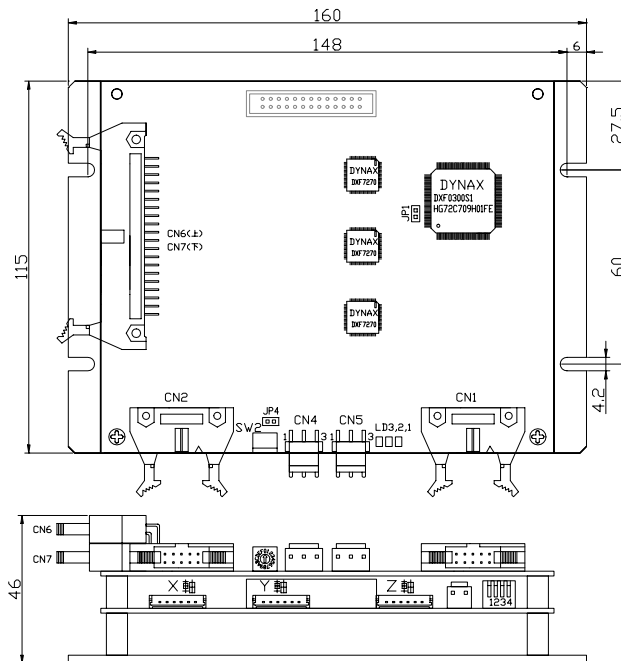
Atom 3 AXES Pulse Drive Station

超小型 3 軸 2 相パルスモータドライバ
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
 高分解能 2 相マイクロステップパルスモータドライバ
 最大 500 分割まで分割可能な高分解能
 なめらか制御の S 字加減速制御
 RS485 による省配線システム
 MAX 625Kbps の高速通信制御
 汎用センサ入力、汎用出力標準装備
 DC 2.4V 単一電源で使いやすい
 不揮発性メモリによるパラメータ保存
 各種アプリケーションソフトウェア対応

“Atom-PDS/3 Ver.2”は、3軸の超小型高性能パルスモータドライバです。RS485により位置指令を受信すると、S字制御によりパルスモータの位置決めを行います。速度パラメータ等もRS485により設定・変更できます。

“Atom-PDS/3 Ver.2”は通信により制御されることを基本としており、DYNAX製の高性能ACサーボ位置決めドライバ“Atom(Atom-SLIM)”シリーズと共通プロトコルになっていますので、同一通信システム内に複数個のACサーボドライバ、複数個のパルスモータドライバ、センサ入力等を配置することが可能となります。RS485で接続するためモータの近傍への配置が可能となり、省線化のメリットのみならず、耐ノイズ性能の向上が見込めます。

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。



【第 1 . 0 版】

2003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

- DI/DO : 48DI/16DO
- RS485/RS232C 通信制御
- 軸数 : 3 軸

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 ~ 1/500

【パルスモータ制御】

下記の制御機能を有しています。

100,000 分割までのステップ角分割機能
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。

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。

Atom-PDS/3 の 1 軸目の局番を指定します。

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 5 0

-DIV(1)-NEXT	<CLR>
PDS/3 STN(nn)=xxx.x	
PDS/3 STN(nn)=xxx.x	
PDS/3 STN(nn)=xxx.x	

ステップ角分割数

【絶縁入力インタフェース】

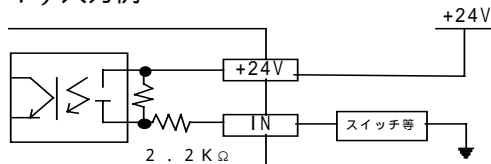
デジタル入力は、フォトカプラでアイソレーションされて入力されます。リレ - 接点, SW 接点, トランジスタなどにより、入力を行うことができます。

+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



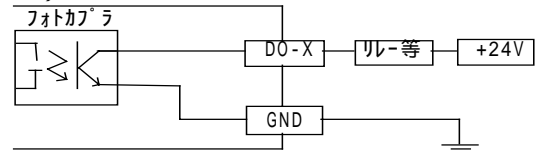
【絶縁出力インタフェース】

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)

メーカー	型名 (方軸)	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

【RT1用インタフェース：RS232C】

[CN1] HIF3BA-10D-2.54R(7ピッチ)

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	-T	8	NC	-
9	+5V	OUT	10	NC	-

【ドライバ通信用RS485】

[CN2] HIF3BA-10D-2.54R(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	NC	-
3	NC	-	4	NC	-
5	485GND	-	6	NC	-
7	RS485+	IN/OUT	8	RS485-	IN/OUT
9	NC	-	10	NC	-

【絶縁入力インタフェース】

[CN6] HIF3BA-40D-2.54R(7ピッチ)

Ficsシステムに使用する場合

Atomの汎用入出力に割り付けられます。

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24V	IN	2	24V	IN
3	非常停止	IN	4	X 原点リミット	IN
5	X +オハ ^レ -ラ ^ン	IN	6	X -オハ ^レ -ラ ^ン	IN
7	Y 原点リミット	IN	8	Y +オハ ^レ -ラ ^ン	IN
9	Y -オハ ^レ -ラ ^ン	IN	10	Z 原点リミット	IN
11	Z +オハ ^レ -ラ ^ン	IN	12	Z -オハ ^レ -ラ ^ン	IN
13	NC	IN	14	NC	IN
15	NC	IN	16	NC	IN
17	NC	IN	18	NC	IN
19	24VGND	-	20	24VGND	-
21	24V	IN	22	24V	IN
23	AtomX軸 DI-1	IN	24	AtomX軸 DI-2	IN
25	AtomX軸 DI-3	IN	26	AtomX軸 DI-4	IN
27	AtomX軸 DI-5	IN	28	AtomX軸 DI-6	IN
29	AtomX軸 DI-7	IN	30	AtomX軸 DI-8	IN
31	AtomY軸 DI-1	IN	32	AtomY軸 DI-2	IN
33	AtomY軸 DI-3	IN	34	AtomY軸 DI-4	IN
35	AtomY軸 DI-5	IN	36	AtomY軸 DI-6	IN
37	AtomY軸 DI-7	IN	38	AtomY軸 DI-8	IN
39	24VGND	-	40	24VGND	-

Ladder Motionシステムに使用する場合

CN6, CN7 の xx は、Atom 軸番号(01~20)となります。

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24V	IN	2	24V	IN
3	非常停止	IN	4	X 原点リミット	IN
5	X +オハ ^レ -ラ ^ン	IN	6	X -オハ ^レ -ラ ^ン	IN
7	Y 原点リミット	IN	8	Y +オハ ^レ -ラ ^ン	IN
9	Y -オハ ^レ -ラ ^ン	IN	10	Z 原点リミット	IN
11	Z +オハ ^レ -ラ ^ン	IN	12	Z -オハ ^レ -ラ ^ン	IN
13	X軸 ASxx01	IN	14	X軸 ASxx02	IN
15	X軸 ASxx03	IN	16	X軸 ASxx04	IN
17	X軸 ASxx05	IN	18	X軸 ASxx06	IN
19	24VGND	-	20	24VGND	-
21	24V	IN	22	24V	IN
23	X軸 AIxx08	IN	24	X軸 AIxx09	IN
25	X軸 AIxx10	IN	26	X軸 AIxx11	IN
27	X軸 AIxx12	IN	28	X軸 AIxx13	IN
29	X軸 AIxx14	IN	30	X軸 AIxx15	IN
31	Y軸 AIxx08	IN	32	Y軸 AIxx09	IN
33	Y軸 AIxx10	IN	34	Y軸 AIxx11	IN
35	Y軸 AIxx12	IN	36	Y軸 AIxx13	IN
37	Y軸 AIxx14	IN	38	Y軸 AIxx15	IN
39	24VGND	-	40	24VGND	-

【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

JP1: 2pin ブート選択(出荷時オープン固定)

JP4: 2pin RS485ターミネータ用

オープン: 未接続(出荷時設定)

クロズ: 終端抵抗接続

SW2: 局番設定用口タリスイッチ(出荷時: 1)

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

【絶縁入出力インタフェース】

[CN7] HIF3BA-40D-2.54R(7ピッチ)

Ficsシステムに使用する場合

Atomの汎用入出力に割り付けられます。

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

Ladder Motionシステムに使用する場合

CN6, CN7 の xx は、Atom 軸番号(01~20)となります。

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24V	IN	2	24V	IN
3	Z軸 AIxx08	IN	4	Z軸 AIxx09	IN
5	Z軸 AIxx10	IN	6	Z軸 AIxx11	IN
7	Z軸 AIxx12	IN	8	Z軸 AIxx13	IN
9	Z軸 AIxx14	IN	10	Z軸 AIxx15	IN
11	Y軸 ASxx01	IN	12	Y軸 ASxx02	IN
13	Y軸 ASxx03	IN	14	Y軸 ASxx04	IN
15	Z軸 ASxx01	IN	16	Z軸 ASxx02	IN
17	Z軸 ASxx03	IN	18	Z軸 ASxx04	IN
19	24VGND	-	20	24VGND	-
21	24V	IN	22	24V	IN
23	X軸 AOxx08	OUT	24	X軸 AOxx09	OUT
25	X軸 AOxx10	OUT	26	X軸 AOxx11	OUT
27	X軸 AOxx13	OUT	28	X軸 AOxx14	OUT
29	Y軸 AOxx08	OUT	30	Y軸 AOxx09	OUT
31	Y軸 AOxx10	OUT	32	Y軸 AOxx11	OUT
33	Y軸 AOxx13	OUT	34	Z軸 AOxx08	OUT
35	Z軸 AOxx09	OUT	36	Z軸 AOxx10	OUT
37	Z軸 AOxx11	OUT	38	Z軸 AOxx13	OUT
39	24VGND	-	40	24VGND	-

【IOM(増設):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):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 は、オプションソフトウェアを搭載すれば、IOM を接続しデジタル入出力の拡張として使用できます。詳細は、営業にお問い合わせください。

【モータ出力コネクタ(X,Y,Z)】

EHR-6(JST)
BEH-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

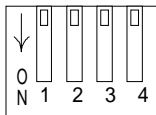
【電源コネクタ】

VHR-2N(JST)
BVH-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 >
DCN1,2,6,7,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。

Atom-PS Ver. 3

Atom Pulse Station

超小型 1 軸パルス払い出しコントローラ
なめらか制御の S 字加減速制御

RS485 による省配線システム

MAX 625Kbps の高速通信制御

RS485 でサーボ制御とパルスモータ制御

汎用センサ入力標準装備

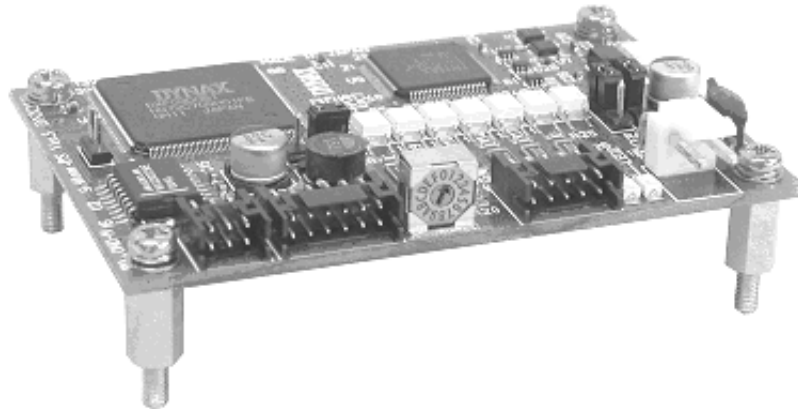
不揮発性メモリによるパラメータ保存

各種アプリケーションソフトウェア対応

2 相マイクロステップモータドライバと組み合わせた
Atom-PDS もご利用ください。

“Atom-PS Ver.3”は、1軸の超小型簡易型高性能パルス払い出しコントローラです。パルスモータ制御を行うことができます。RS485 により位置指令を受信すると、S字制御による位置決めパルス払い出しを行います。速度パラメータ等も RS485 により設定・変更できます。

“Atom-PS Ver.3”は通信により制御されることを基本としており、DYNAX 製の高性能 AC サーボ位置決めドライバ“Atom(Atom-SLIM)”シリーズと共通プロトコルになっていますので、同一通信システム内に複数個の AC サーボドライバ、複数個のパルスモータドライバ、センサ入力等を配置することが可能となります。AC サーボドライバもパルスモータドライバも、RS485 で接続するためモータの近傍への配置が可能となり、省線化のメリットのみならず、対ノイズ性能の向上が見込めます。



【第 1 . 0 版】

2003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 MINAMISUMIYOSHISUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【供給電源】DC 5V ±5%

【消費電流】約 0.3A

【周囲温度】0 ~ 50

【動作湿度】35 ~ 85%RH (結露無き事)

【LED】

LED1(緑):電源ON
LED2(赤):アラーム

【ジャンパー】

JP1: 2pin RS485 ターミネータ用。
ショートで終端抵抗接続
[初期設定: オープン]

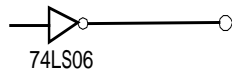
JP2,3: 3pin [CN4:DRIVER I/F]接続モータ切り替え

パルスモータ [初期設定]	1-2 ショート
DD モータ	2-3 ショート

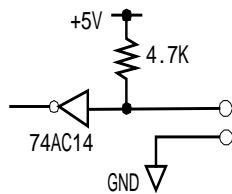
JP4: 2pin オープン固定

【ドライバインタフェース回路】

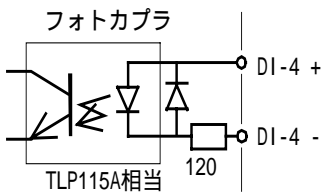
出力回路: D0-2, D0-3



入力回路 1:
パルス時のDI-4, DI-5

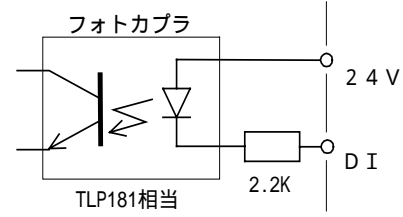


入力回路 2: DDE-時のDI-4

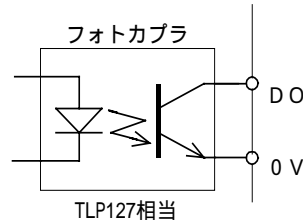


【デジタル入出力カウンタ - フェース回路】

- ・入力信号数 6点(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30V
電流=最大10mA



- ・出力信号数 1点
- ・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24V
ドライブ電流=最大80mA



【ロータリスイッチ】

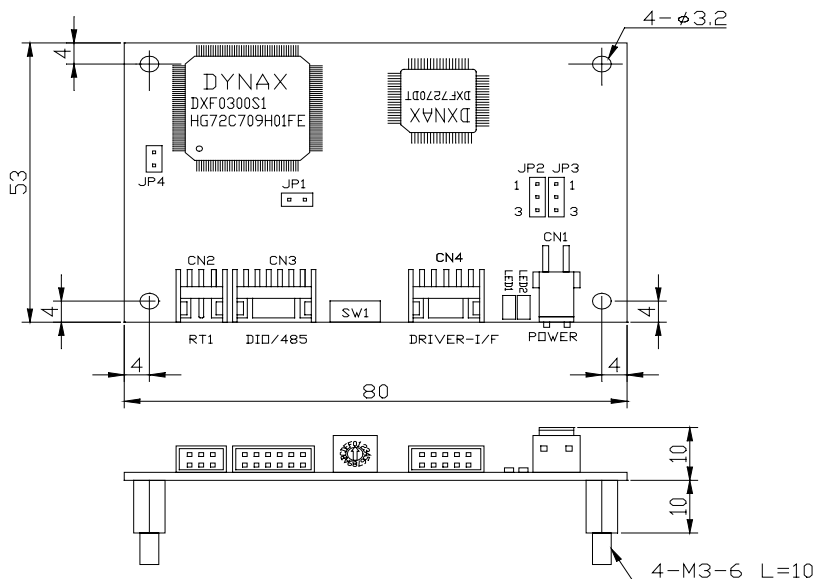
RS485 の局番設定を行います。

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

【外形図】



【制御電源：DC5V入力】

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

ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	IN
2	GND	-

【RT1:インタフェース】

[CN2:RS232C RT1] DF11-6DS-2C(7ピ) DF11-2428SC(7ピ)

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

【デジタル入出力インタフェース:DI/DO,センサ入力】

[CN3:DIO/485] DF11-12DS-2C(7ピ) DF11-2428SC(7ピ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	ORG	IN
3	+OVR	IN	4	-OVR	IN
5	DI-1	IN	6	DI-2 (READY)	IN
7	DI-3 (COIN)	IN	8	DO-1	OUT
9	24VGND	-	10	D485+	I/O
11	D485-	I/O	12	GND	-

【ドライバインタフェース】

[CN4:DRIVER I/F] DF11-10DS-2C(7ピ) DF11-2428SC(7ピ)

《パルスモータ》

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	OUT	2	PLS/CW	OUT
3	+5V	OUT	4	DIR/CCW	OUT
5	+5V	OUT	6	DO-2 (HOLD)	OUT
7	DO-3 (CURRENT DOWN)	OUT	8	DI-4 (TIMING)	IN
9	DI-5 (O.HEAT)	IN	10	GND	-

《DDモータ》

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V	OUT	2	PLS/CW	OUT
3	+5V	OUT	4	DIR/CCW	OUT
5	+5V	OUT	6	DO-2 (SRVON)	OUT
7	DI-4 + (Z+)	IN	8	DI-4 - (Z-)	IN
9	DI-5 (OVER)	IN	10	GND	-

【付属部品】

各コネクタ、ピンは標準付属品です。

【CN3,4コネクタの信号について】

《パルスモータ》

パルスモータ対応ソフトウェア(PTDDA.hex)搭載の場合は、DI/DOが以下のような信号となります。
DI-1,2,3 DO-1:汎用入出力

Atom-PS内部で処理しません。コントロール側からの指令で汎用入出力として使用できます。但し、I/Oタイプパラメータにより以下の仕様となります。

I/Oタイプパラメータの設定値

0,1:全て、汎用入出力

2,3:DI-1非常停止のみ、固定

4,5:DI-2TIMING(DI-4は不使用)のみ、固定

6,7:DI-1非常停止,DI-2TIMINGが、固定

DI-4:TIMING(励磁タイミング入力信号)

パルスモータドライバから、励磁シケンスがステップ「0」の時、出力されます。

制御パラメータ選択/原点復帰方法パラメータをZ信号使用に設定した場合、この入力を使用します。I/Oタイプパラメータにご注意。

DI-5:O.HEAT(オーバーヒート信号)

ドライバ異常入力信号です。入力された場合、“OVER LOAD (2C)”となり、停止します。

DO-2:HOLD OFF(ホールドオフ信号)

ドライバへのホールドオフ出力信号です。コントロール側から、通信によるSERVO ON指令が入力されSERVO ONの場合:OFF(5V)

SERVO OFFの場合:ON(0V)

DO-3:CURRENT DOWN(カレントダウン信号)

ドライバへのカレントダウン出力信号です。

パルス出力停止時:ON

パルス出力中:OFF

《DDモータ》

DDモータ対応ソフトウェア(PT-DD.hex)搭載の場合は、DI/DOが以下のような信号となります。

DI-1 DO-1:汎用入出力

Atom-PS内部で処理しません。コントロール側からの指令で汎用入出力として使用できます。

DI-2:READY(RDY:サーボレディ信号)

ドライバ側準備完了入力信号です。

サーボON中に、この入力OFFになると

“OVER LOAD (22)”となります。

尚、ドライバ側にこの出力が無い場合は、制御パラメータグルーブ設定モード/デジタル入力論理反転パラメータを逆論理に設定するか、配線上で常時ONにして下さい。

DI-3:COIN(位置決め完了信号)

偏差カウンタの値が指定以下となった場合、ONする入力信号です。

Atom-PS内部で処理しません。コントロール側で処理して下さい。

DI-4:Z(Z信号)

モータの1回転原点信号です。

制御パラメータ選択/原点復帰方法パラメータをZ信号使用に設定した場合、この入力を使用します。

DI-5:OVER(偏差カウンタオーバーフロー信号)

ドライバ異常信号です。入力された場合、“OVER LOAD (2C)”となり、停止します。

DO-2:SRVON(サーボオン信号)

ドライバへのサーボオン出力信号です。

コントロール側から、通信によるSERVO ON指令が入力されSERVO ONの場合:OFF(0V)

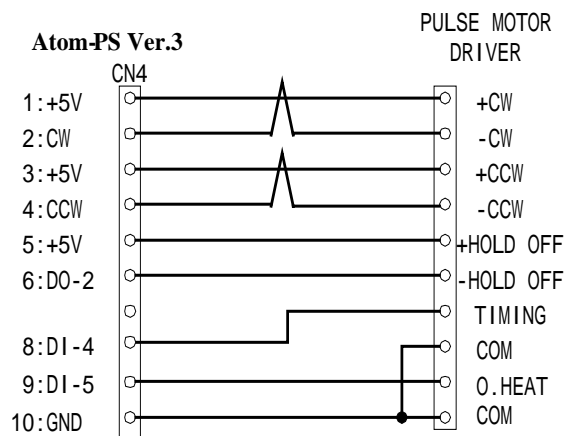
SERVO OFFの場合:ON(+5V)

SRVON出力時には、DI-2:READY入力がON(1)になるのを最大1秒間待ちます。

サーボON出力時、1秒以上DI-2入力がOFF(0)の時は、“OVER LOAD (22)”となります。

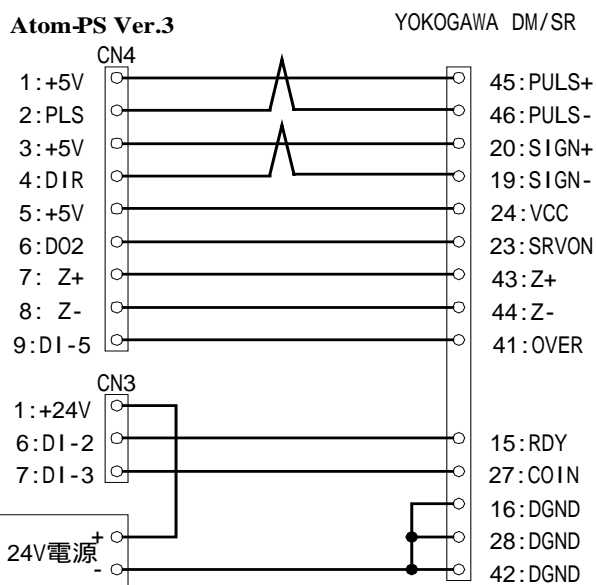
【ドライバ接続例】

《パルスモータ》



《DDモータ》

横河プレジジョン(株)社製
DDサ - ボアクチュエ - タ DM/SR シリ - ズ



配線にはツイストペア線をご使用ください。

Atom-MFB

Atom Multi-Function Board

シリアル通信型多機能ボード

デジタル入出力

アナログ入出力

RS485 による省配線システム

MAX 625Kbps の高速通信制御

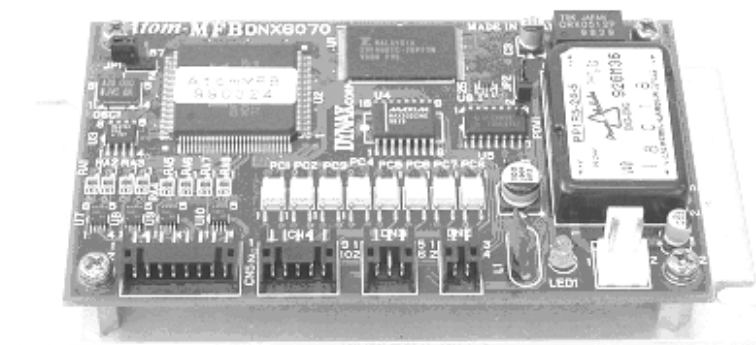
RS485 でサーボ制御とパルスモータ制御

RS232C ポート標準装備

各種アプリケーションソフトウェア対応

“Atom-MFB”は、高速シリアル通信により、アナログ入出力、及びデジタル入出力の制御を行うことができる、多機能ボードです。アナログ入出力制御をFics- の命令により簡単に行うことが出来ます。

“Atom-MFB”は通信により制御されることを基本としており、DYNAX製の高性能ACサーボ位置決めドライバ“Atom(Atom-SLIM)”シリーズ等と共通プロトコルになっていますので、同一通信システム内に複数個のACサーボドライバ、複数個のパルスモータドライバ、センサ入力等を配置することが可能となります。ACサーボドライバもパルスモータドライバも、RS485で接続するためモータの近傍への配置が可能となり、省線化のメリットのみならず、対ノイズ性能の向上が見込めます。



【第1.0版】

1998年 6月 1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

- 【供給電源】DC +24V ±10%
- 【消費電流】約 80mA
- 【周囲温度】0 ~ 50 (結露無き事)
- 【ジャンパー】

JP1:オープン固定。
 JP2:2pin RS485ターミネータ用。
 RS485に接続された最終のものを
 クローズします。

- 【LED】
- LED1(緑):電源ON

【RS485 インタフェース】

[CN2] DF11-4DS-2C(7ピッチ)
 DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	D485+	IN/OUT	2	D485-	IN/OUT
3	485GND	IN	4	NC	-

【RS232C インタフェース】

[CN3] DF11-6DS-2C(7ピッチ)
 DF11-2428SC(7ピッチ)

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

【デジタル入出力】

[CN4] DF11-10DS-2C(7ピッチ)
 DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	24VOUT	OUT	2	D1-0	IN
3	D1-1	IN	4	D1-2	IN
5	D1-3	IN	6	24VGND	-
7	D0-0	OUT	8	D0-1	OUT
9	D0-2	OUT	10	D0-3	OUT

[CN4]の24VOUT, 24VGNDは[CN1]の+24V, 24VGNDと共通です。

【アナログ入出力】

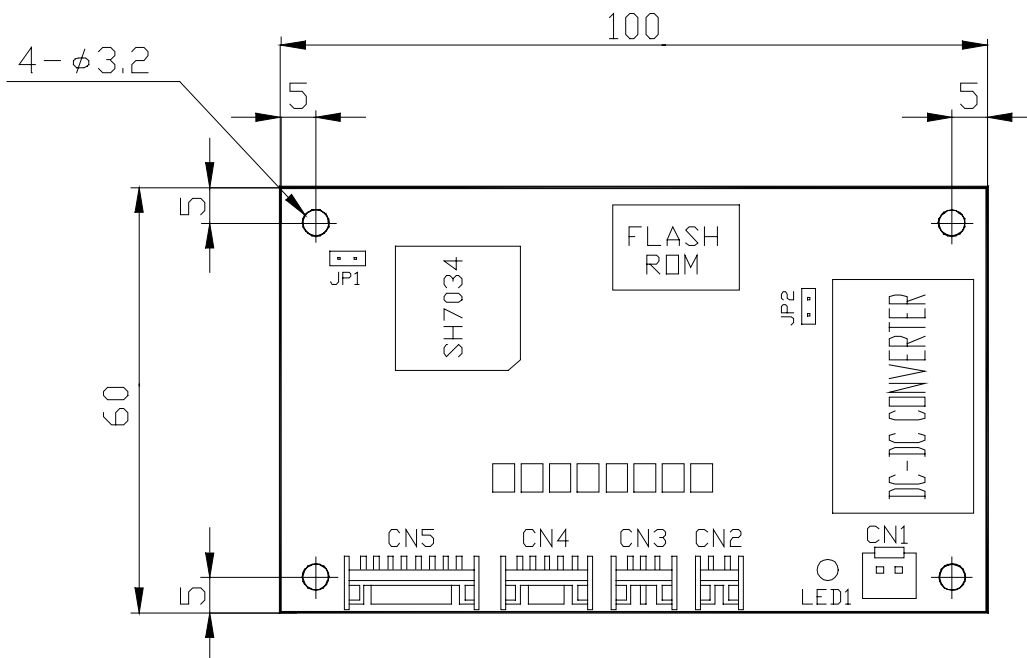
[CN5] DF11-16DS-2C(7ピッチ)
 DF11-2428SC(7ピッチ)

ピン	信号名	ピン	信号名	
1	AI-0	2	AGND	0~10V入力 分解能10ビット 非絶縁
3	AI-1	4	AGND	
5	AI-2	6	AGND	
7	AI-3	8	AGND	
9	AO-0	10	AGND	0~5V出力 分解能8ビット 非絶縁
11	AO-1	12	AGND	
13	AO-2	14	AGND	
15	AO-3	16	AGND	

【付属部品】

上記各コネクタ、ピンは標準付属品です。

【外形図】



Atom-AO12

《シリアル通信型アナログ出力ボ - ド》

《シリアル通信型アナログ出力ボ - ド》

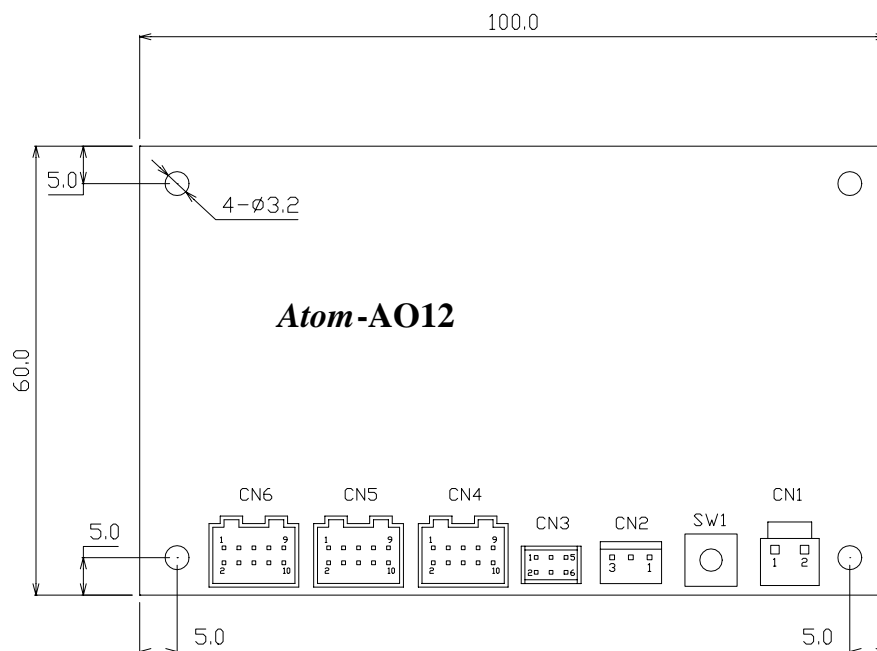
シンプル・省配線・省スペース
ローコスト・ハイコストパフォーマンス

《高速シリアルRS485 通信による制御》

MAX:625Kbps の高速通信
スマートなシステム作りが可能
RS485 でサ - ボ制御、パルスモ - タ制御と
同一通信システム内に設置

“Atom-AO12” は、高速シリアル通信により、アナログ出力の制御を行うことができるボードです。アナログ出力制御を *Fics-* の命令により簡単に行うことができます。

“Atom-AO12” は通信により制御されることを基本としており、DYNAX 製の高性能 AC サーボ位置決めドライバ “Atom(Atom-SLIM)” シリーズ等と共通プロトコルになっておりますので、同一通信システム内に複数個の AC サーボドライバ、パルスモータドライバとともに配置することが可能となります。RS485 で接続するため、省線化のメリットのみならず、対ノイズ性能の向上が見込めます。



【第 1 . 0 版】

2003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 MINAMISUMIYOSHISUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【供給電源】DC24V ±10%

【使用周囲温度】0 ~ 50

【消費電流】80mA

【動作湿度】35 ~ 85%RH(結露無き事)

【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

JP1 : 2pin RS485ターミネータ用
 オ - プン:未接続(出荷時設定)
 クロ - ズ:終端抵抗接続

JP2 : 2pin 局番ビット4設定
 オ - プン:局番ビット4 = ' 1 '
 クロ - ズ:局番ビット4 = ' 0 ' (出荷時設定)

JP3 : 2pin ブート選択(出荷時オープン固定)

SW1 : 局番設定用口 - タリ - スイッチ(出荷時 : 1)

LED1 : 電源ON(GREEN)

【制御電源 : DC24V入力】

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

ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN
2	24VGND	-

【RS485 インタフェース】

[CN2] DF11-4DS-2C(70㌘), DF11-2428SC(70㌘)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	D485+	IN/OUT	2	D485-	IN/OUT
3	485GND	-	4	NC	-

【RS232C インタフェース】

[CN3] DF11-6DS-2C(70㌘), DF11-2428SC(70㌘)

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

【アナログ出力】

[CN4] PADP-10V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT	仕様
1	AO-0	OUT	2	AGND	-	0 ~ 5V出力 分解能8ビット 非絶縁
3	AO-1	OUT	4	AGND	-	
5	AO-2	OUT	6	AGND	-	
7	AO-3	OUT	8	AGND	-	
9	NC	-	10	NC	-	

[CN5] PADP-10V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT	仕様
1	AO-4	OUT	2	AGND	-	0 ~ 5V出力 分解能8ビット 非絶縁
3	AO-5	OUT	4	AGND	-	
5	AO-6	OUT	6	AGND	-	
7	AO-7	OUT	8	AGND	-	
9	NC	-	10	NC	-	

[CN6] PADP-10V-1-S(JST), SPH-001T-P0.5L(JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT	仕様
1	AO-8	OUT	2	AGND	-	0 ~ 5V出力 分解能8ビット 非絶縁
3	AO-9	OUT	4	AGND	-	
5	AO-10	OUT	6	AGND	-	
7	AO-11	OUT	8	AGND	-	
9	NC	-	10	NC	-	

< 標準付属品 >

全ての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。

小型主電源の仕様（100Vで使用する場合）

型名	02-0459-100		
入力電圧範囲	90-115V単相 50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	250	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC100	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	2.5A以下	動作湿度	85%以下
定格出力時の入力電流(A)	4.8	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	4	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間
出力特性	非安定	絶縁抵抗	at 10mA
定格出力電圧(V)	120	耐振動(G)	FGに対し50M 以上
定格出力電流(A)	2.6	耐衝動(G)	3G以下 40G以下
	ピーク3.4 ^{*1}	外形寸法(mm)	145×130×60
リップル・ノイズ(mVpp)	-	重量(g)	500
ドリフト(%)	-	安全規格	EN50187
過電流保護	ヒューズ (出力に4Aヒューズ内蔵)	雑音規格	-
過電圧保護	-		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流	1.0mA max at AC100V		
回生電力処理	外付け抵抗最小値30Ωまで可能		
電断処理	-		

注^{*1}：但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

小型主電源の仕様（200Vで使用する場合）

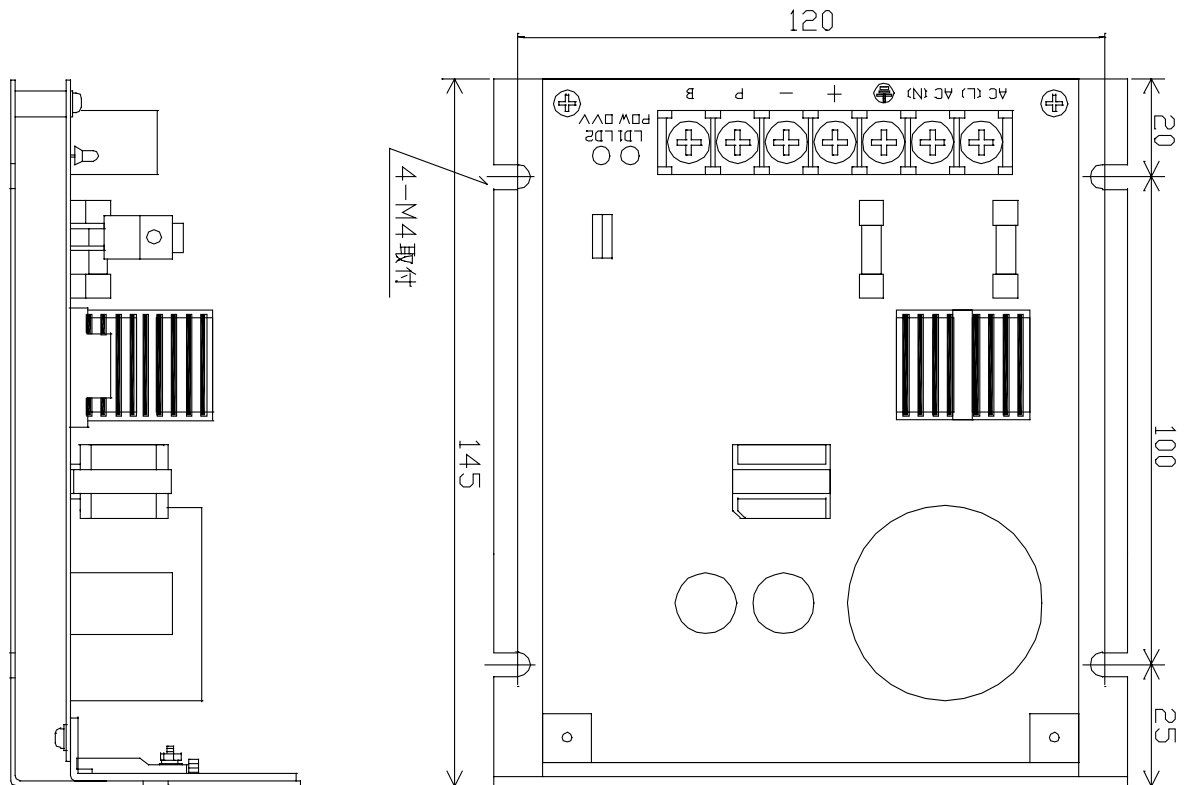
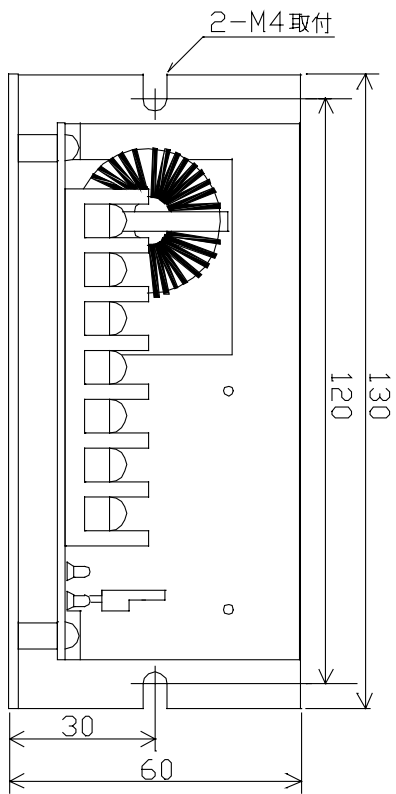
型名	02-0459-200		
入力電圧範囲	170-230V単相50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	500	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC200	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	5.0A以下	動作湿度	85%以下
出力定格時の入力電流(A)	4.8	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	4	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間
出力特性	非安定	絶縁抵抗	at 10mA
定格出力電圧(V)	240	耐振動(G)	FGに対し50M 以上
定格出力電流(A)	2.6	耐衝動(G)	-
	ピーク3.4 ^{*1}	外形寸法(mm)	145×130×60
入力容量(VA)	800 Typ.	重量(g)	500
リップル・ノイズ(mVpp)	-	安全規格	EN50187
ドリフト(%)	-	雑音規格	-
過電流保護	ヒューズ (出力に4Aヒューズ内蔵)		
過電圧保護 ^{*3}	AC280Vで出力停止 動作時はOVV(LED2)が連続点灯		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流	1mA max at AC200V		
回生電力処理 ^{*2}	外付け抵抗最小値30Ωまで可能 処理中はOVV(LED2)が比例点灯		
電断処理	-		

注^{*1}：但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

*2：AC280Vで動作開始。

*3：OVV(LED2)が連続点灯した場合、一旦電源を切り消灯するまでは電源を投入しないで下さい。

【外形図】



主電源の仕様 (100Vで使用する場合)

型名	02-0282-100		
入力電圧範囲	85-115V単相 50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	804	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC100	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	3.5A以下	動作湿度	85%以下
定格出力時の入力電流(A)	13.75	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	NFB(20A)	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間
出力特性	非安定	絶縁抵抗	at 10mA
定格出力電圧(V)	120	耐振動(G)	FGに対し50M 以上
定格出力電流(A)	6.7	耐衝動(G)	3G以下 40G以下
	ピーク12.0 ^{*1}	外形寸法(mm)	210×166×85
リップル・ノイズ(mVpp)	-	重量(g)	1800
ドリフト(%)	-	安全規格	UL準拠
過電流保護	NFB及びヒューズ (出力に10Aヒューズ内蔵)	雑音規格	FCCクラスA
過電圧保護	-		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流(mA)	1.0mA max at AC100V		
回生電力処理	内部に30Ωの抵抗内蔵 更に外付け抵抗最小値30Ωまで可能		
電断処理	電源断と同時に外部出力を急速に遮断。(デイスチャージ回路内蔵)		

注*1: 但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

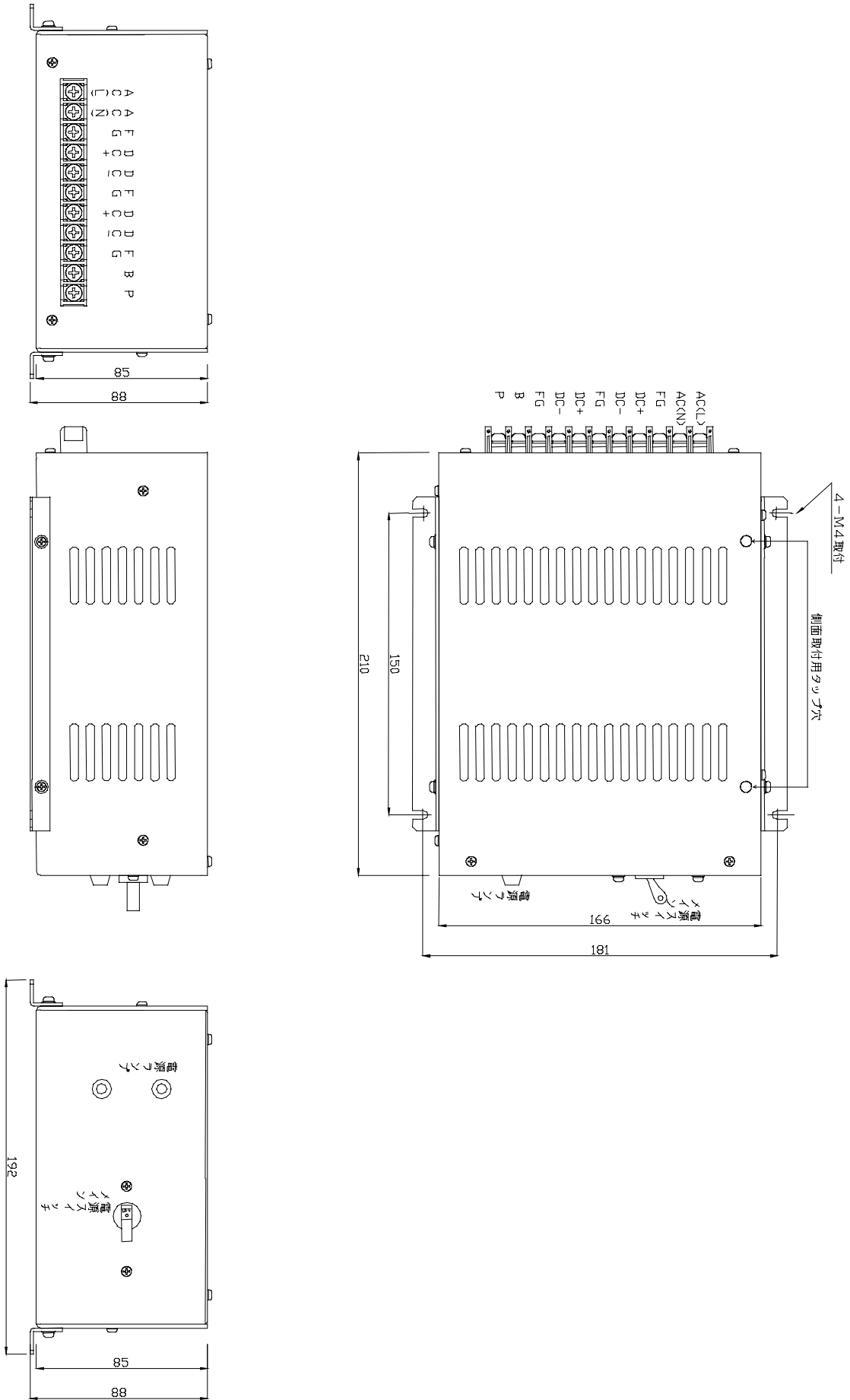
主電源の仕様 (200Vで使用する場合)

型名	02-0282-200		
入力電圧範囲	170-230V単相 50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	1608	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC200	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	7.0A以下	動作湿度	85%以下
出力定格時の入力電流(A)	13.75	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	NFB(20A)	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間
出力特性	非安定	絶縁抵抗	at 10mA
定格出力電圧(V)	240	耐振動(G)	FGに対し50M 以上
定格出力電流(A)	6.7	耐衝動(G)	- -
	ピーク12.0 ^{*1}	外形寸法(mm)	210×166×85
リップル・ノイズ(mVpp)	-	重量(g)	1800
ドリフト(%)	-	安全規格	UL準拠
過電流保護	NFB及びヒューズ (出力に10Aヒューズ内蔵)	雑音規格	FCCクラスA
過電圧保護	AC273Vで出力停止		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流(mA)	1mA max at AC200V		
回生電力処理 ^{*2}	内部に30Ωの抵抗内蔵 更に外付け抵抗最小値30Ωまで可能		
電断処理	電源断と同時に外部出力を急速に遮断。(デイスチャージ回路内蔵)		

注*1: 但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

*2: AC263±3Vで動作開始。

【外形図】



三相主電源の仕様

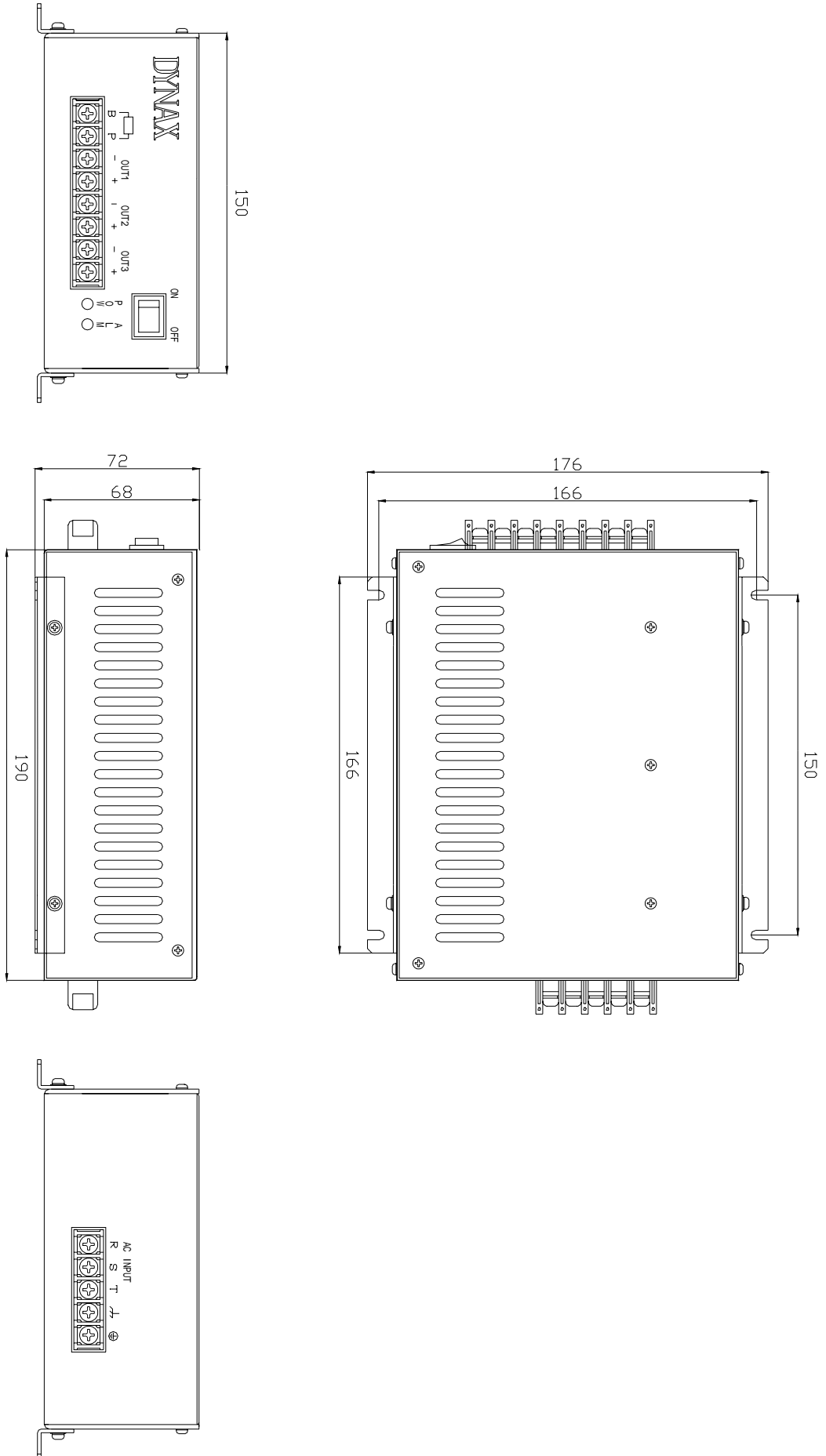
本機は三相入力専用です。単相では使用しない様お願いします。

型名	02-0606			
入力電圧範囲	180-252V三相	50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	1608		動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC200(3)		保存温度()	0 ~ 80
突入電流	30A以下(25 コールドスタート時)		動作湿度	85%以下
定格出力時の入力電流(A)	7/相		保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	R相、S相に各10A		絶縁耐圧	アースに対しAC1500V1分間 at 10mA
出力特性	非安定		絶縁抵抗	アースに対し50M 以上
定格出力電圧(V)	275		耐振動(G)	3G以下
定格出力電流(A)	5.85		耐衝動(G)	40G以下
リップル・ノイズ(mVpp)	-		外形寸法(mm)	190×150×67(本体)
ドリフト(%)	-		重量(g)	1750
過電流保護	DC+及びDC-の各出力に 10Aヒューズ内蔵		安全規格	UL準拠
過電圧保護	AC273Vで出力停止		雑音規格	FCCクラスA
立ち上がり時間(mS)	-			
出力保持時間(mS)	-			
漏えい電流(mA)	1mA max at AC200V			
回生電力処理 ^{*2}	内部に30 の抵抗内蔵 更に外付け抵抗最小値30 まで可能			
電断処理	電源断と同時に外部出力を急速に 遮断。(デイスチャージ回路内蔵)			

注^{*1}: 但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40 以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90 まで認められます。

*2: AC263±3Vで動作開始。

【外形图】

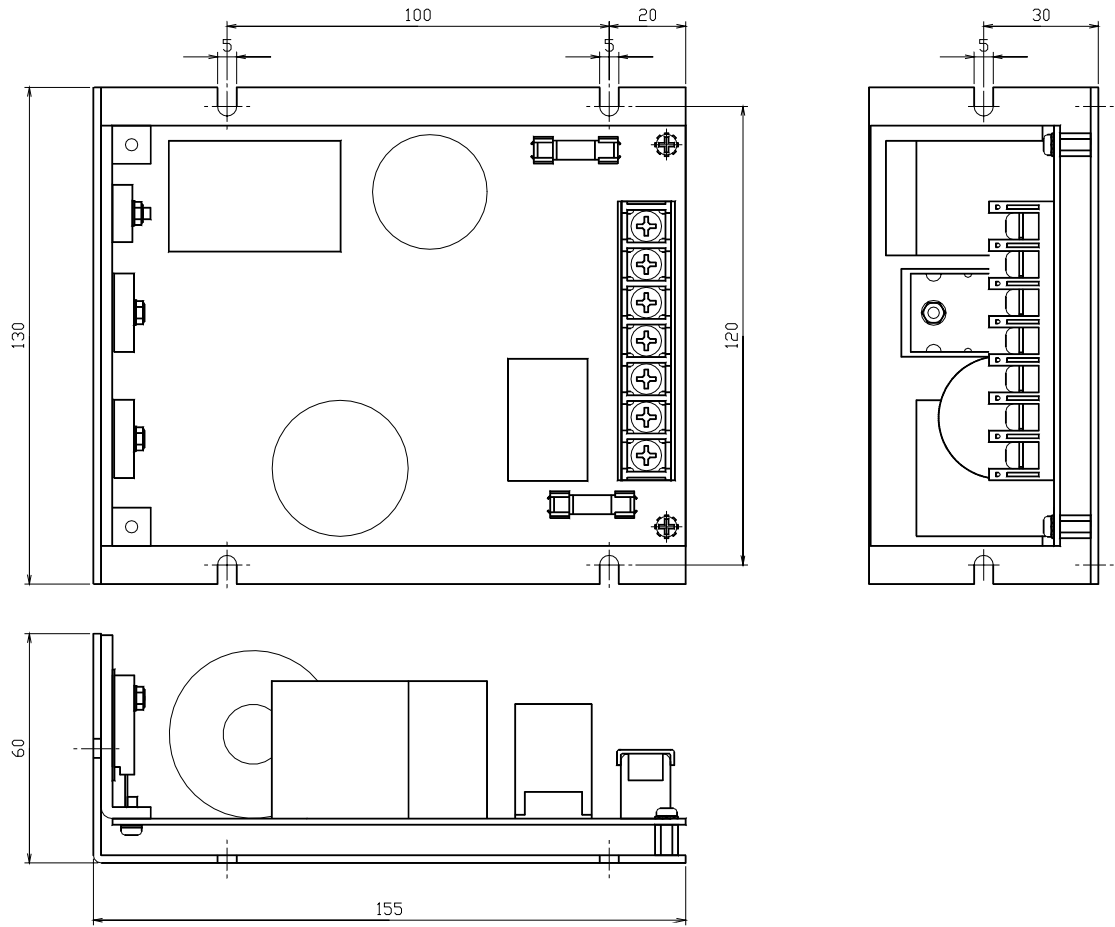


100VDC出力用200V対応主電源の仕様

型名	02-0642		
入力電圧範囲	180-252V	単相 47/63Hz	使用温度範囲()
最大出力電力(W)	830		動作温度()
定格入力電圧(V)	AC	200	保存温度()
突入電流	3.6A	以下at25	動作湿度
定格出力時の入力電流(A)	4.3		保存湿度(%)
ヒューズ(A)	6.3		絶縁耐圧
出力特性	±5%	以内安定化	F G に対しAC1500V1分間
定格出力電圧(V)	132		at 10mA
定格出力電流(A)	3.0		絶縁抵抗
			F G に対し20M 以上
			耐振動(G)
			耐衝動(G)
リップル・ノイズ(mVpp)	2000		外形寸法(mm)
ドリフト(%)	-		重量(g)
過電流保護	ヒューズ		安全規格
	(出力に6.3Aヒューズ内蔵)		雑音規格
過電圧保護	なし		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流(mA)	1mA max	at AC200V	
回生電力処理 ²	なし		
電断処理	なし		

注^{*1}: 但し、内部ダイオードスタックのケース温度は、上昇分で40 以下でご使用下さい。
ケース温度は50+40=90 まで認めます。

【外形図】



Atom-One/Power の仕様 (100V で使用する場合)

型名	Atom-One/Power-100		
入力電圧範囲	90-115V単相 50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	250	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC100	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	2.5A以下	動作湿度	85%以下
定格出力時の入力電流(A)	4.8	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	4	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間 at 10mA
出力特性	非安定	絶縁抵抗	FGに対し50M 以上
定格出力電圧(V)	120	耐振動(G)	3G以下
定格出力電流(A)	2.6	耐衝動(G)	40G以下
	ピーク3.4 ^{*1}	外形寸法(mm)	145×130×60
リップル・ノイズ(mVpp)	-	重量(g)	500
ドリフト(%)	-	安全規格	EN50187
過電流保護	ヒューズ (出力に4Aヒューズ内蔵)	雑音規格	-
過電圧保護	-		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流	1.0mA max at AC100V		
回生電力処理	外付け抵抗最小値30Ω まで可能		
電断処理	-		

注^{*1}: 但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

Atom-One/Power の仕様 (200V で使用する場合)

型名	Atom-One/Power-200		
入力電圧範囲	170-230V単相50/60Hz	使用温度範囲()	0 ~ 50 ^{*1}
最大出力電力(W)	500	動作温度()	0 ~ 50
定格入力電圧(V)	AC200	保存温度()	0 ~ 80
突入電流	5.0A以下	動作湿度	85%以下
出力定格時の入力電流(A)	4.8	保存湿度(%)	95%以下
ヒューズ(A)	4	絶縁耐圧	FGに対しAC 1500V 1分間 at 10mA
出力特性	非安定	絶縁抵抗	FGに対し50M 以上
定格出力電圧(V)	240	耐振動(G)	-
定格出力電流(A)	2.6	耐衝動(G)	-
	ピーク3.4 ^{*1}	外形寸法(mm)	145×130×60
入力容量(VA)	800 Typ.	重量(g)	500
リップル・ノイズ(mVpp)	-	安全規格	EN50187
ドリフト(%)	-	雑音規格	-
過電流保護	ヒューズ (出力に4Aヒューズ内蔵)		
過電圧保護 ^{*3}	AC280Vで出力停止 動作時はOVV(LED2)が連続点灯		
立ち上がり時間(mS)	-		
出力保持時間(mS)	-		
漏えい電流	1mA max at AC200V		
回生電力処理 ^{*2}	外付け抵抗最小値30Ω まで可能 処理中はOVV(LED2)が比例点灯		
電断処理	-		

注^{*1}: 但し、内部ダイオードスタックのフィン温度は上昇分で40℃以下でご使用下さい。
フィン温度は50+40=90℃まで認められます。

*2: AC280Vで動作開始。

*3: OVV(LED2)が連続点灯した場合、一旦電源を切り消灯するまでは電源を投入しないで下さい。

【外形図】

