

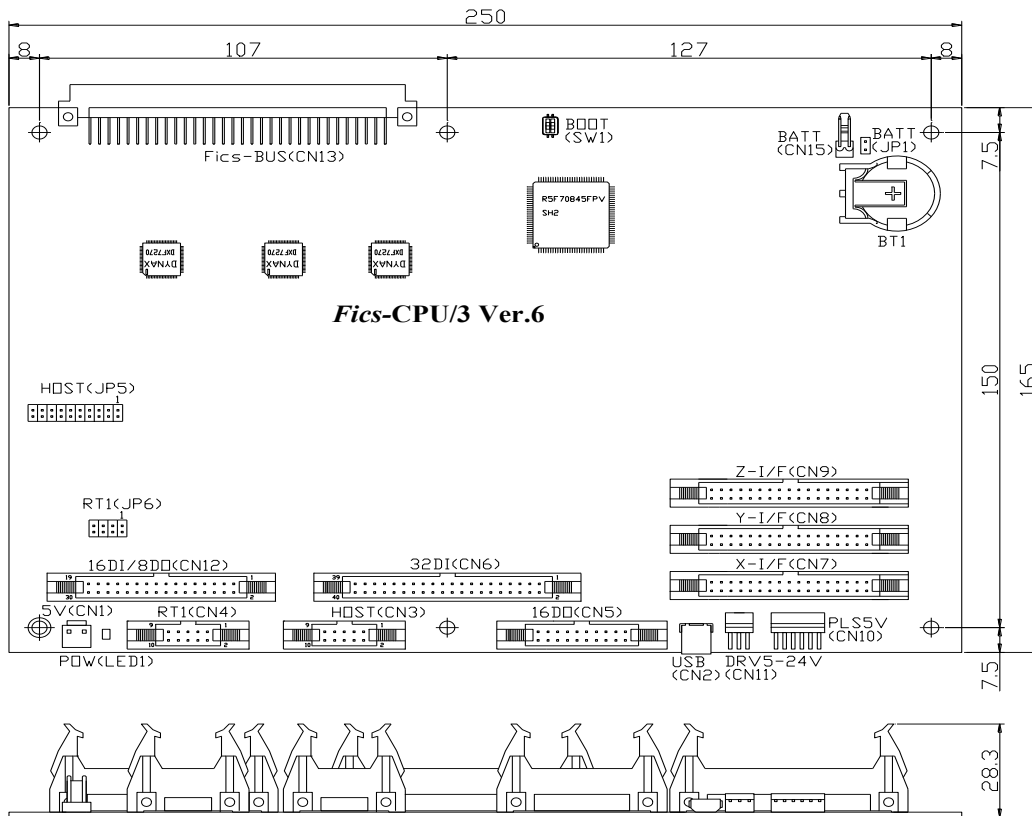
Fics-CPU/2,3 V7

- ◎Fics-CPU/2,3 V6 の機能アップ版
 - ☆USB 対応、256KB の SRAM
 - 16DI/8DO 追加 (Fics-CPU/2 は増設無し)
- ◎高性能汎用位置決めコントロールボード
 - ☆パルス払い出し型
 - ☆均一なパルス出力
- ◎なめらか制御の S 字加減速制御
- ◎標準ソフトウェア Fics-III 搭載
 - ☆モータ制御とシーケンス制御
- ◎各種拡張ボードとバス結合可能
 - ☆ Fics-40DI・32DO
 - ☆ 4～6 軸拡張ボード 開発中
- ◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-CPU/2,3 V7 は、高性能汎用位置決めシステム **Fics** シリーズを構成する基本となる CPU ボードです。パルス払い出し型ですから、ドライバがパルス列入力型なら、パルスモータ、サーボモータを問わず、制御することが可能です。専用 ASIC 搭載によりきれいなパルス列を出力します。

専用 ASIC と DYNAX のソフトウェアの威力により、多軸の補間等には特に定評があります。

Fics プログラム及びパラメータは、バッテリーバックアップされた **SRAM** に保存しますが、更に **FLASH** メモリに記憶することもできますのでデータの保護は万全です。



【第 1. 0 版】

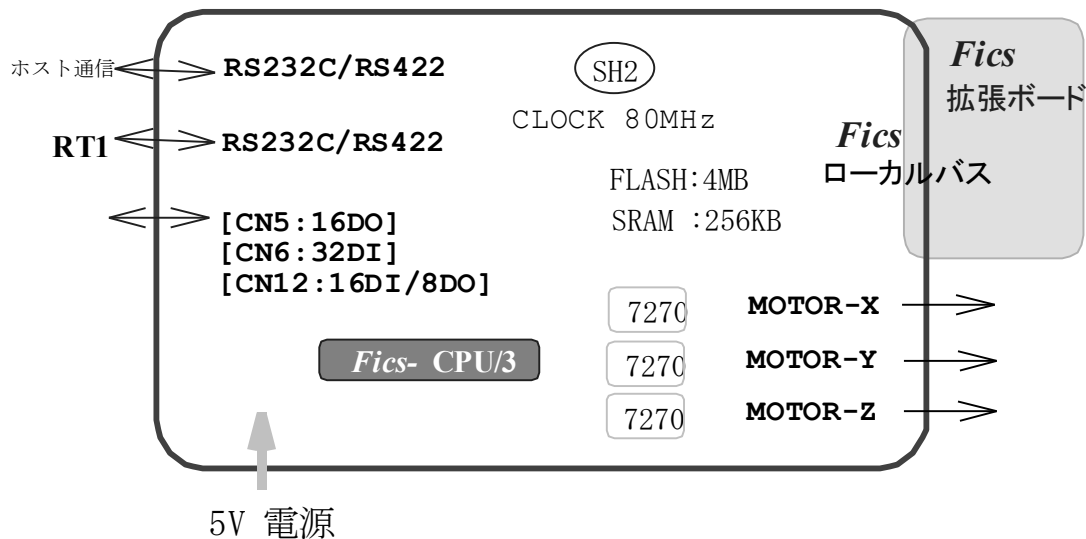
2015年 4月 15日

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 JAPA FAX:06-6606-5160
 N



【供給電源】 DC +5V ±5%

【消費電流】 約 0.8A

【メモリのバックアップ】 約 3年

【周囲温度】 0℃～50℃ (結露無き事)

【LED】 LED1 (GREEN) : 電源ON

LED2 (RED) : **SRing LAN**通信エラー [CN14]

通常点灯です。**SRing LAN**使用時消灯します。

【スイッチ】

SW1: CPUブート選択 2bitDipSW (全てOFF: 固定)

【主電源】

[CN1] VHR-2N (JST)

BVH-21T-1.1 (JST) 又は相当品

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

【HOST インタフェース】 RS232C/RS422 (JP5 で切り替え)

[CN3] HIF3BA-10D-2.54R (ピッチ) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
	232C/422	232C/422		232C/422	232C/422
1	NC /TXD+	- /OUT	2	RXD/TXD-	IN /OUT
3	TXD/RXD+	OUT/IN	4	NC /RXD-	- /IN
5	GND/GND	- / -	6	NC /RTS+	- /OUT
7	RTS/RTS-	OUT/OUT	8	CTS/CTS+	IN /IN
9	NC /CTS-	- /IN	10	NC /NC	- / -

【RT1 インタフェース】 RS232C/RS422 (JP6 で切り替え)

[CN4: RT1] HIF3BA-10D-2.54R (ピッチ) 又は相当品

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

【ジャンパ】

JP1: 2pin バッテリバックアップ切り替え
オープン: バックアップなし [初期設定]
クローズ: バッテリバックアップあり

JP5: HOST RS232C/RS422切り替え [CN3]
<1-20><2-19><3-18><4-17><5-16>
クローズ他はオープン: RS232C
<6-15><7-14><8-13><9-12><10-11>
クローズ他はオープン: RS422
[初期設定はRS232C]

JP6: RT1 RS232C/RS422切り替え [CN4]
<1-8><2-7>クローズ他はオープン: RS232C
<3-6><4-5>クローズ他はオープン: RS422
[初期設定はRS232C]

【絶縁入インタフェース】

[CN6: 32DI] HIF3BA-40D-2.54R (ピッチ) 又は相当品

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:01-1	IN
5	DI:01-2	IN	6	DI:01-3	IN
7	DI:01-4	IN	8	DI:01-5	IN
9	DI:01-6	IN	10	DI:01-7	IN
11	DI:02-0	IN	12	DI:02-1	IN
13	DI:02-2	IN	14	DI:02-3	IN
15	DI:02-4	IN	16	DI:02-5	IN
17	DI:02-6	IN	18	DI:02-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	DI:03-0	IN	24	DI:03-1	IN
25	DI:03-2	IN	26	DI:03-3	IN
27	DI:03-4	IN	28	DI:03-5	IN
29	DI:03-6	IN	30	DI:03-7	IN
31	DI:04-0	IN	32	DI:04-1	IN
33	DI:04-2	IN	34	DI:04-3	IN
35	DI:04-4	IN	36	DI:04-5	IN
37	DI:04-6	IN	38	DI:04-7	IN
39	NC	-	40	NC	-

※Fics-CPU/2 V7には、DI:04-0～7はありません。

【絶縁出カウンタフェース】

[CN5:16DO]HIF3BA-20D-2.54R(ヒト) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	NC	-
3	DO:01-0	OUT	4	DO:01-1	OUT
5	DO:01-2	OUT	6	DO:01-3	OUT
7	DO:01-4	OUT	8	DO:01-5	OUT
9	DO:01-6	OUT	10	DO:01-7	OUT
11	DO:02-0	OUT	12	DO:02-1	OUT
13	DO:02-2	OUT	14	DO:02-3	OUT
15	DO:02-4	OUT	16	DO:02-5	OUT
17	DO:02-6	OUT	18	DO:02-7	OUT
19	24V GND	-	20	24V GND	-

【モータインタフェース】

[CN7:X]HIF3BA-34D-2.54R(ヒト) 又は相当品

[CN8:Y]HIF3BA-34D-2.54R(ヒト) 又は相当品

[CN9:Z]HIF3BA-34D-2.54R(ヒト) 又は相当品

※Fics-CPU/2 V7には[CN9:Z]コネクタはありません。

モータインタフェースはフォトカプラで絶縁されている為、電源を供給しなければなりません。

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	*REF-CK	OUT	2	5VGND	-
3	*REF-DIR	OUT	4	5VGND	-
5	STOP	OUT	6	5~24VGND	-
7	*GAIN LOW	OUT	8	5~24VGND	-
9	*RESET	OUT	10	5~24VGND	-
11	*FULL COUNT	IN	12	5~24VGND	-
13	*φ Z	IN	14	5~24VGND	-
15	*FULL TORQUE	IN	16	5~24VGND	-
17	*ALARM	IN	18	5~24VGND	-
19	*NEAR ZERO	IN	20	5~24VGND	-
21	*DB0	OUT	22	5~24VGND	-
23	*DB1	OUT	24	5~24VGND	-
25	*DB2	OUT	26	5~24VGND	-
27	*DB3	OUT	28	5~24VGND	-
29	*STROBE	OUT	30	5~24VGND	-
31	*READY/STATUS	IN	32	5~24VGND	-
33	*ACK/NACK	IN	34	5~24VGND	-

*印は負論理

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。

【モータインタフェース用電源】 指令パルス用です。

[CN10] H6P-SHF-AA (JST)

BHF-001T-0.8SS(JST) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V:X	IN	2	5V GND	-
3	+5V:Y	IN	4	5V GND	-
5	+5V:Z	IN	6	5V GND	-

指令パルス用は5Vで軸ごとに分離されていますので全ての軸に電源を供給します。5V GNDは、対応するモータインタフェースの2、4番ピンに接続されています。

Fics-CPU/2 V7では5,6番ピンは無効です。

【モータインタフェース用電源】 I/O 用です。

[CN11] H3P-SHF-AA (JST)

BHF-001T-0.8SS(JST) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5~24V	IN	2	5~24VGND	-
3	NC	-			

5~24Vに対応します。2番ピンはモータインタフェースの6番ピン以降の偶数番号のピンに接続されています。

【絶縁入カウンタフェース回路】

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。リレー接点、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。

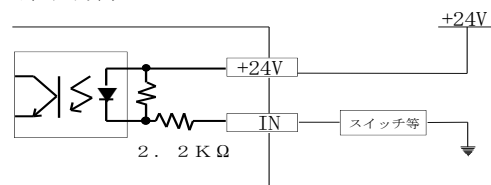
+24Vは、すべて外部電源(+24V)に接続して下さい。

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



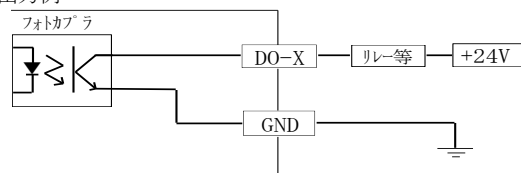
【絶縁出カウンタフェース回路】

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



【Fics BUS インタフェース】

[CN13]

拡張ボード用バスコネクタです。

【SRing LAN インタフェース】

[CN14] HIF3BA-10D-2.54R(ヒト) 又は相当品

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。

【付属品】 CN3、CN13(Fics-BUS)、CN14 以外のコネクタは標準付属品です。

Fics-CPU/2 V7ではCN9コネクタは付属しておりません。コネクタは相当品が適用される場合もあります。