

《パルス払い出し型》		<i>Fics Series</i>
パルス払い出し型 コントロールボード	DYNAX ローカルバス	<i>Fics-CPU/2CP</i>
		<i>Fics-CPU/2CT</i>
		<i>Fics-CPU/3CP V7.2</i>
		<i>Fics-CPU/2,3 Ver.6</i>
<i>Fics</i> シリーズの拡張ボード		<i>Fics-IO/2,3 Ver.2</i>
		<i>Fics-IO/3P V7</i>
		<i>Fics-40DI • 32DO</i>
		<i>Fics-40 • 32/1 Ver.2</i>
		<i>Fics-Bus etc.</i>

第 1. 4 版

2015年 5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 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX: 06-6606-5160

Fics Series

Flexible Intelligent Position Control System

パルス払い出しは、**S**字制御が基本です。

超高速**2.5Mpps**

なめらか **S 字制御**

多軸同期制御

高速補間制御

広範囲な位置制御

±8,388,607 ±2,147,483,647

高速ステップ切り換え

システム診断

テスト機能

EEPROMサポート

プリンタ出力サポート

通信制御 RS232C

ハイコストパフォーマンス

カスタムCPU搭載

独自開発**ASIC**搭載

High Speed

Smooth **S-Curve Control**

Multi Axes Synchronizing Control

・LINE ・ARC,CIRCLE
・SPLINE ・XY,YZ,ZX,XYZ,...

High Speed Interpolation

Wide Range Position Control

Low Overhead Calculation

System Diagnostics Test Function

・I/O CHECK
・INPUT LOGIC(0/1) INVERSION

Printer Output

Remote Control

Low Cost

High Cost Performance

Original ASIC

簡単操作

簡単プログラミング

補間プログラミング

・ノンストップ補間制御
・補間途中の I/O 制御

変数・フラグ機能

軸単位の各種座標系

マルチタスク制御

サブプログラム

パレットプログラム

マトリックス指定

ロボットターミナルからの
サーボパラメータ調整

専用機制御

・OEM

安全性

Easy Operation

Easy Programming

Easy Interpolation Programming

・NON-STOP DDA-MOTION
・OUTPUT DURING DDA-MOTION

VARIABLE & FLAG Functions

Mixing Coordinate system

mm-unit, pulse-unit, angle-unit

Multi-Task Control

SUB-PROGRAM

・10 SUB-PROGRAM NESTING

PALLET PROGRAM

・10 PALLET PROGRAMS

MATRIX PROGRAMMING

・PITCH & COUNT INPUT

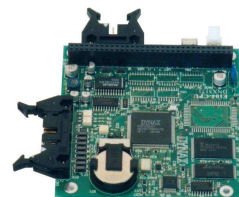
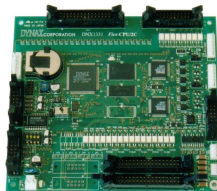
Adjusting Servo Parameters from Robot Terminal

・Turbo Series Servo Driver only

Special Purpose Machine Control

・Original MAN-MACHINE Interface

FAIL-SAFE



DYNAX は**モータ制御**に関するあらゆるシステム構築に対して最適なハードウェア&ソフトウェアシステムを提案致します。

DYNAX の豊富な品揃えのハードウェアときめ細かな対応のソフトウェアにより、快適なマンマシンインタフェースの高性能システムが短期間にローコストに出来上がります。

DYNAX は**OEM**にも積極的に対応しています。

決め手はソフトウェアです！

株式会社ダイナックス

〒183 東京都府中市府中町1-12-7 センタービル

〒558 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

TEL:0423-60-1621 FAX:0423-60-1837

TEL: 06-606-4860 FAX: 06-606-5160

位置決め制御

Position Control

モーション制御

Motion Control

速度制御

Speed Control

モーションエンジニアリング

Motion Engineering

SOFTWARE & ROBOTICS

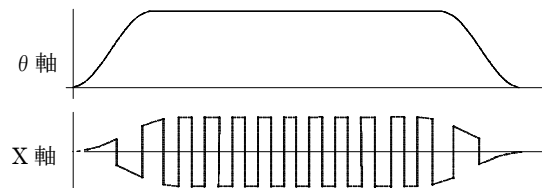
多機能標準ソフト **Fics-III** 搭載

- ☆わかりやすい対話型のプログラミング
- ☆S字によるモータ制御
- ☆高速処理
- ☆入出力シーケンス制御
- ☆変数を利用して豊富な機能を実現
- ☆外部プログラム選択機能
- ☆I/Oチェック機能（ビット単位論理反転可能）
- ☆mm表示・パルス表示・角度表示混在可能
- ☆コンソールからのサーボパラメータ調整
- ☆マルチタスク制御
- ★5、6軸制御サポート
- ★多軸補間制御オプション
 - ・円弧、直線補間
 - ・3軸、4軸直線補間
- ★カウンタ入力オプション
 - ・エンコーダのフィードバック制御
- ★通信制御オプション
 - ・ホスト制御
 - ・シーケンサリンク通信

豊富なアプリケーションソフトをご利用下さい。

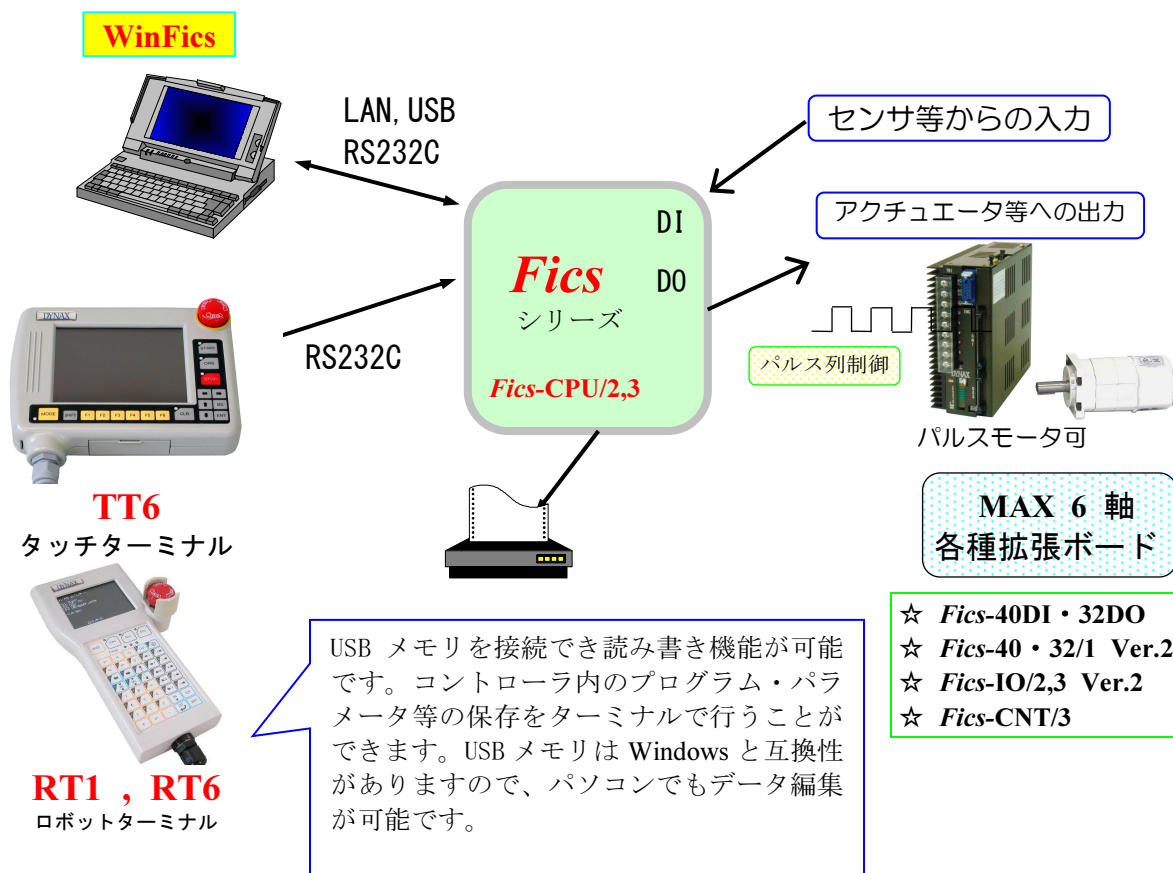
巻線機制御
彫刻機制御
多関節ロボット制御
 水平多関節
 垂直多関節
円筒型ロボット制御
マウンタ制御
レーザ・ステージ制御
PGL（HP-G L準拠）

【 S 字によるトラバース制御例】



DYNAX製デジタルサーボ特性評価システム（**DSS**）を使用すればこのような制御カーブがパソコン上でリアルタイムに観測できます。

標準ソフト **Fics-III** パソコンプログラミングツール



以下に **Fics** シリーズハードウェアに共通の事項を示します。ここに記載されていない点については、個々の資料を参照願います。

【電源】

・主電源

Fics-CPU/2,3,4 ボードを単独で使用する時には、電源は各々主電源コネクタより供給します。拡張ボードを接続して使用する時には、**Fics** バスボードより電源を供給してください。いずれの場合でも電源ケーブルは0.75SQ以上の電線をご使用ください。

・モータインタフェース用電源

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。

・入出力インタフェース（フォトカプラ絶縁）用電源

入出力インタフェースの電源は各々のインタフェースコネクタから入力します。

入力電圧は+24Vです。

【バッテリー】

メモリのバッテリーバックアップはジャンパススイッチを接続することで行います。長時間使用されない時はバッテリーが放電しますのでジャンパススイッチをはずして下さい。

バッテリーはリチウム電池で寿命は約3年（ティビカル値）です。バッテリー電圧低下警告が出たら交換してください。交換時にプログラム、パラメータが失われますのでパソコンに保存するための **WinFics** をご利用するかEEPROMにセーブして下さい。

【RS232Cインタフェース】

RS232Cインタフェースは、8251A相当品（インテル）を使用しており、非同期方式による送信受信を、75～19200ボーまでの速度で行う事が出来ます。カタログ上で **HOST** インタフェースとして、特別な記載がない限り以下の仕様になっています。

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

カタログ上で **RT1** インタフェースとして、特別な記載がない限り以下の仕様になっています。

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

【プリンタインタフェース】

プリンタインタフェースは、**I/O** により信号制御を行っています。また、制御方式はセントロニクス方式を採用しています。

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	DB0	OUT	2	DB1	OUT
3	DB2	OUT	4	DB3	OUT
5	DB4	OUT	6	DB5	OUT
7	DB6	OUT	8	DB7	OUT
9	STROBE	OUT	10	NC	-
11	BUSY	IN	12	NC	-
13	GND	-	14	GND	-
15	NC	-	16	NC	-

【拡張ボードの接続】

拡張ボードの接続順序は以下のようになります。

Fics-CPU/2,3-[軸制御ボード]-[Fics-40DI・32DO]

ここに、軸制御ボードとは以下のものを言います。

4 軸用： **Fics-40・32/1**

5 軸用： **Fics-IO/2**

6 軸用： **Fics-IO/3**

[] は不要なときは省略可能です。

《 I / O チャンネル番号 》

上記接続順序に従って接続されているボードのポートを順次番号付けします。

【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。

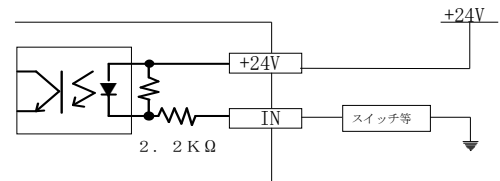
入力信号はソフトウェアにより論理を反転させることができます。

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】

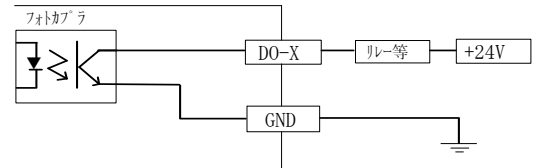
デジタル出力は、フォトカプラでアイソレーションされて出力されます。GNDはすべて外部電源に接続して下さい。

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



《チャンネル番号対応例：入力ポート》

ポート番号	A	B	C	D	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Fics-CPU/3+Fics-40・32/1+Fics-40DI・32DO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fics-CPU/3+Fics-IO/2+Fics-40DI・32DO	1	2	3	4	5	6	7	8		10	11	12	13	14

【モータインタフェース】

Fics シリーズのモータ・インタフェースは、高精度のモータコントロールを実現する事が出来ます。また、各軸ともに独立高速動作が可能です。

絶縁電源は、指令出力用は5Vです。その他のI/O用は5～24Vです。

・ドライバ入力ポート

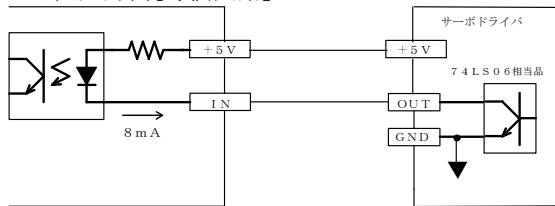
各軸7ポイントのデジタル入力がフォトカプラでアイソレーションされて入力されます。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) FULL COUNT | (2) ϕZ |
| (3) FULL TORQUE | (4) ALARM |
| (5) NEAR ZERO | (6) READY/STATUS |
| (7) ACK/NACK | |

ア) 入力規格

外部供給電源 電圧=5V～24V
ドライブ電流=最大 15mA

イ) 入力例[等価回路]



AC Turbo シリーズサーボドライバは外部へ出力する+5V電源を内蔵しています。

・ドライバ出力ポート

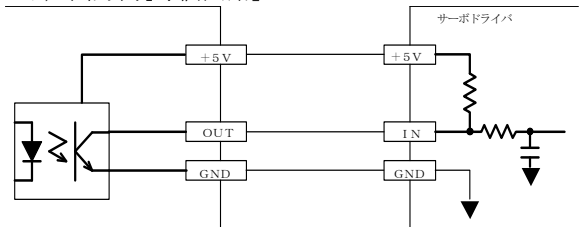
各軸10ポイントのデジタル出力が、フォトカプラでアイソレーションされて出力されます。

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) REF-CK/CW-PULSE | 高速フォトカプラ
東芝 TLP115A 相当 |
| (2) REF-DIR/CCW-PULSE | 高速フォトカプラ
東芝 TLP115A 相当 |
| (3) STOP | (4) GAIN LOW |
| (5) RESET | (6) DB0～DB3 |
| (7) STROBE | |

ア) 出力規格

外部供給電源 電圧=5V
ドライブ電流=最大 25mA
(REF-CK/CW-PULSE, REF-DIR/CCW-PULSE)
電圧=5V～24V
ドライブ電流=最大 80mA
(STOP, GAIN LOW, RESET, DB0-DB3, STROBE)

イ) 出力例[等価回路]



【コネクタ】

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	* ϕZ	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。

【信号機能説明】

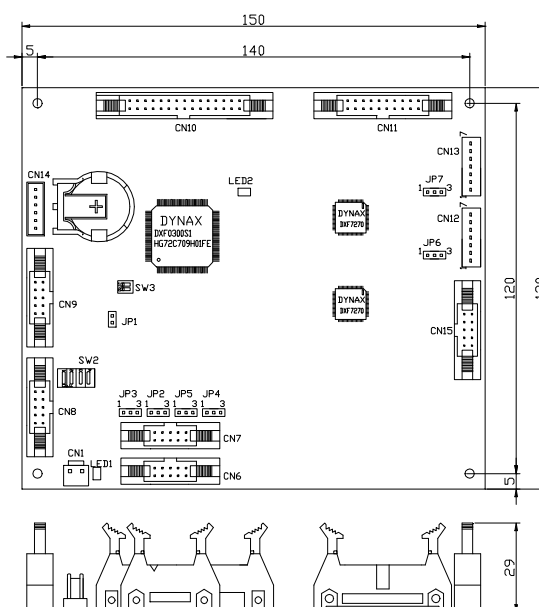
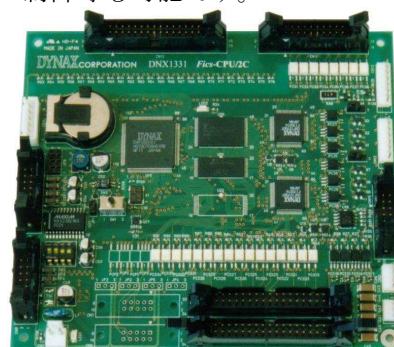
信号名	IN/OUT	機能説明
REF-CK/CW	OUT	指令パルスの出力信号 パラメータにより正転パルスに変更可能
REF-DIR/CCW	OUT	パルス方向信号 パラメータにより逆転パルスに変更可能
STOP	OUT	指令パルスの入力を禁止する出力信号
GAIN LOW	OUT	パワーゲインのコントロール信号
RESET	OUT	ドライバへのリセット出力信号
FULL COUNT	IN	ドライバからのフルカウント入力
ϕZ	IN	エンコーダの ϕZ 入力信号
FULL TORQUE	IN	エラー入力信号
ALARM	IN	警告入力信号
NEAR ZERO	IN	ドライバの内部偏差が規定パルス以内入力信号
DB0	OUT	ダイナックス製 Turbo シリーズドライバのリモートパラメータ設定の送信データ
DB1	OUT	
DB2	OUT	
DB3	OUT	
STROBE	OUT	DB0～DB3の送信時の同期信号出力
READY/STATUS	IN	ドライバが正常動作中を示す入力信号
ACK/NACK	IN	ドライバがデータを受け取ったことを示す入力信号

Fics-CPU/2CP

2 軸位置決めコントローラ

- ◎高性能 2 軸位置決めコントローラ
 - ☆パルス払い出し型
 - ☆均一なパルス出力
- ◎パルス・DD・リニアモータ対応
- ◎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
- ◎デジタル入出力：24DI/16DO
 - ☆DIO の増設可能
(シリアルリング型 IOM シリーズ使用)
- ◎カウンタ (2CH) 入力装備
 - ☆フルクローズ制御の対応可能
 - ☆ラインドライバ・オープンコレクタ対応
- ◎アナログジョイスティック対応
- ◎ホスト通信可能
- ◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-CPU/2CP はパルス/DD/リニア各種モータに対応した 2 軸位置決めコントローラです。パルス制御専用 ASIC 搭載により均一なパルス列を出力します。豊富な機能を有するソフトウェア *Fics-III* 搭載で CP 制御等も可能です。



【第 1. 1 版】

2003 年 11 月 12 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】

- ・制御電源：DC5V ±5% 消費電流：0.8A
- ・DI 電源：DC24V ±10% 消費電流：0.25A

【メモリのバックアップ】 約 3 年

【周囲温度】 0℃～50℃

【動作湿度】 35～85%RH（結露無き事）

【制御電源】

[CN1] 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	-

【HOST 通信：RS232C】

[CN8] HIF3BA-10D-2.54R(㌦㌦)

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

【RT1,RT3 インタフェース：RS232C/RS422】

[CN9] HIF3BA-10D-2.54R(㌦㌦)

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/NC	OUT/-
5	GND	-	6	DSR/NC	IN/-
7	NC/422SD-	-/OUT	8	NC/422RD-	-/IN
9	+5V *	OUT	10	NC	-

* RT1のみ有効。RT3使用時は別途+24Vが必要です。

【ドライバインタフェース】

[CN6:X, CN7:Y] HIF3BA-10D-2.54R(㌦㌦)

搭載ソフトウェアにより、以下の2機種に対応可能です。

《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	IN
7	Z+	IN	8	Z-	IN
9	DI	IN	10	NC	-

【ドライバ I/F 回路】

・ドライバ出力ポート

外部供給電源 電圧=5V

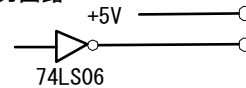
ドライブ電流=最大 20mA

・ドライバ入力ポート

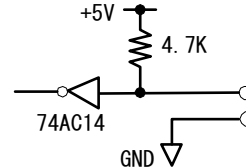
外部供給電源 電圧=5V～24V

ドライブ電流=最大 15mA

出力回路



入力回路



【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

[ジャンパ設定]

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：バックアップあり

JP2, 3(X)/4, 5(Y)：3pin モータ種類選択

パルスモータ：1-2 クローズ[初期設定]

DDモータ：2-3 クローズ

* JP2, 3(X)と4, 5(Y)はセットです。

JP6 (CN12), 7 (CN13)：3pin カウンタ入力選択

オープンコレクタ：1-2 クローズ[初期設定]

ラインドライバ：2-3 クローズ

[スイッチ設定]

SW2：4pin RS232C/RS422 切り替え [CN9]

RS232C 選択：1, 2 ON / 3, 4 OFF [初期設定]

RS422 選択：1, 2 OFF / 3, 4 ON

SW3：2pin システム設定 (出荷時 1, 2 OFF 固定)

アプリケーション起動：1 OFF [初期設定]

デバッグ起動：1 ON

通常使用：2 OFF [初期設定]

7180 ローディング：2 ON

[LED]

LED1 (GREEN)：電源 ON

LED2 (RED)：IOM/LAN 通信エラー (未使用時、点灯)

【絶縁入力インタフェース】 Fig. 1 参照

[CN10:24D1] HIF3BA-30D-2.54R(㌦㌦)

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

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

【絶縁出カインタフェース】 Fig. 2 参照

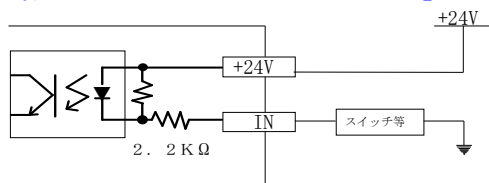
[CN11:16D0]HIF3BA-20D-2. 54R(ヒロ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	NC	-
3	D0:01-0	OUT	4	D0:01-1	OUT
5	D0:01-2	OUT	6	D0:01-3	OUT
7	D0:01-4	OUT	8	D0:01-5	OUT
9	D0:01-6	OUT	10	D0:01-7	OUT
11	D0:02-0	OUT	12	D0:02-1	OUT
13	D0:02-2	OUT	14	D0:02-3	OUT
15	D0:02-4	OUT	16	D0:02-5	OUT
17	D0:02-6	OUT	18	D0:02-7	OUT
19	24V GND	-	20	24V GND	-

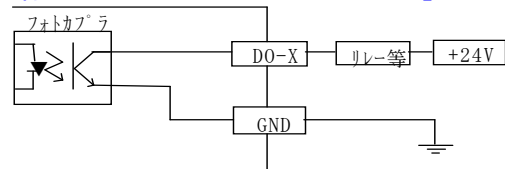
ア) 出力規格

外部供給電源 電圧=最大 24V
ドライブ電流=最大 80mA

【絶縁入カインタフェースブロック図】



【絶縁出カインタフェースブロック図】



【カウンタ入力】 ラインドライバ／オープンコレクタ対応

JP6 (CN12), JP7 (CN13) で切替え

[CN12, 13] H7P-SHF-AA (JST)

SHF-001T-0.8SS (JST)

ピン	信号名	IN /OUT	ピン	信号名	IN /OUT
1	A+/NC	IN/-	2	A-/A	IN
3	B+/NC	IN/-	4	B-/B	IN
5	Z+/NC	IN/-	6	Z-/Z	IN
7	GND/GND	-/-			

【アナログ入力】 ジョイスティック入力

[CN14:AI 2CH] XHP-6 (JST)

ピン	信号名	IN /OUT	ピン	信号名	IN /OUT
1	GND	-	2	ANALOG 1	IN
3	+5V	OUT	4	GND	-
5	ANALOG 2	IN	6	+5V	OUT

【IOM(増設)/LAN 通信】

[CN15:RS422通信]HIF3BA-10D-2. 54R(ヒロ)

ピン	信号名	IN /OUT	ピン	信号名	IN /OUT
1	SD+	OUT	2	SD-	OUT
3	422GND	-	4	NC	-
5	RD+	IN	6	RD-	IN
7	422GND	-	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。IOM/LAN
の切り替えはシステム設定メニュー7180 で選択できます。
(初期設定は IOM です。)

【オプション機能及び開発ツール】

- (1)直線・円弧補間オプション
- (2)ホストオプション
- (3)テーブルオプション
- (4)タッチパネルオプション
- (5)カウンタオプション

【開発ツール(オプション)】 WinFics

パソコンによるプログラム開発ツールです。

【ツール(無償)】 WinLoader

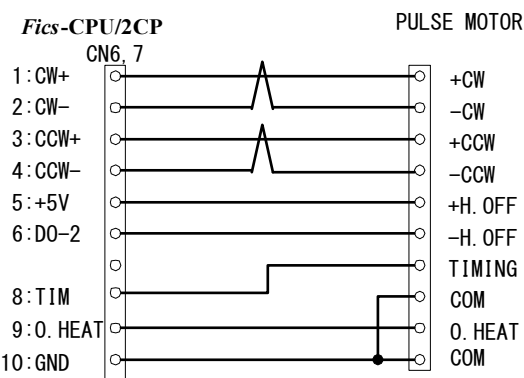
システムの入替等に使います。

ホームページからダウンロード可能です。

*通信ケーブルは有償です。

【ドライバ接続例】

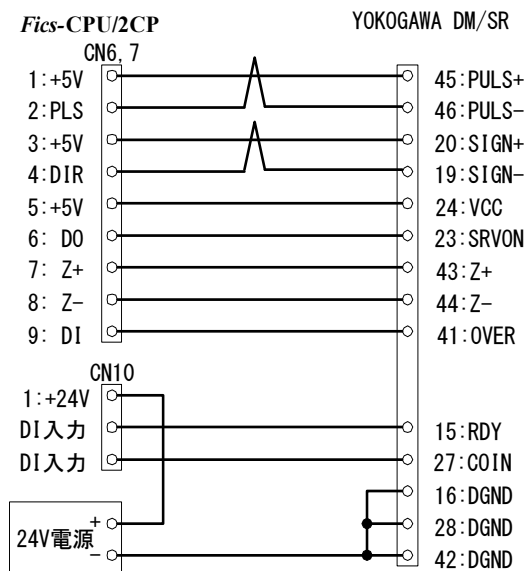
《パルスモータ》



《DD モータ》

横河プレジジョン (株) 社製

DDサーボアクチュエータ DM/SRシリーズ



CN6, 7 の DO 及び CN10 の DI のポート番号/ビット
番号はパラメータで設定できます。
配線にはツイストペア線をご使用ください。

<付属品>

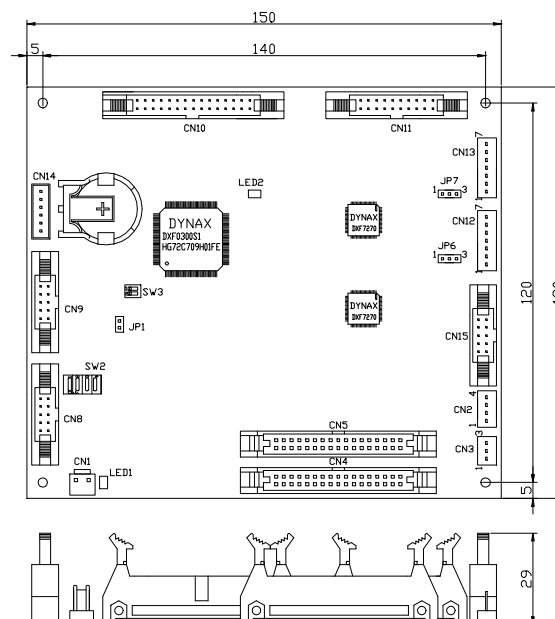
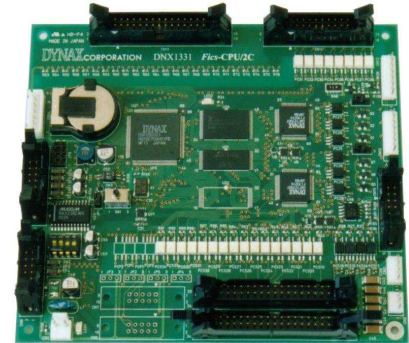
CN1, 6, 7, 8, 9, 10, 11コネクタは、標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。

Fics-CPU/2CT

2 軸位置決めコントローラ

- ◎高性能 2 軸位置決めコントローラ
 - ☆パルス払い出し型・均一なパルス出力
- ◎サーボ・DD・リニアモータ対応
- ◎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
- ◎デジタル入出力：24DI/16DO
 - ☆DIO の増設可能
(シリアルリング型 IOM シリーズ使用)
- ◎ホスト通信可能
- ◎カウンタ (2CH) 入力装備
 - ☆フルクロース制御の対応可能
 - ☆ラインドライバ・オープンコレクタ対応
- ◎アナログジョイスティック対応
- ◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-CPU/2CT はサーボモータ対応した 2 軸位置決めコントローラです。パルス制御専用 ASIC 搭載により均一なパルス列を出力します。豊富な機能を有するソフトウェア *Fics-III* 搭載で CP 制御等も可能です。



【第 1. 0 版】

2002年3月7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】

- ・制御電源：DC5V ±5% 消費電流：0.8A
- ・DI 電源：DC24V ±10% 消費電流：0.25A

【メモリのバックアップ】 約3年

【周囲温度】 0℃～50℃

【動作湿度】 35～85%RH（結露無き事）

【制御電源】

[CN1] 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	-

【ドライバインタフェース用電源】 指令パルス用です。

[CN2] H4P-SHF-AA(JST)

SHF-001T-0.8SS(JST)

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	-

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。5VGND は、対応するドライバインタフェースの 2、4 番ピンに接続されています。

【ドライバインタフェース用電源】 I/O 用です。

[CN3] H3P-SHF-AA(JST)

BHF-001T-0.8SS(JST)

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

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

【ドライバインタフェース】

[CN4, 5:X, Y] HIF3BA-34D-2.54R(ピコ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	*PLS/CW	OUT	2	PLS GND	-
3	*DIR/CCW	OUT	4	(5VGND)	-
5	STOP	OUT	6	DRV GND	-
7	*GAIN LOW	OUT	8	5～24V	-
9	*RESET	OUT	10	GND	-
11	*FULL COUNT	IN	12	※CN3-2	-
13	*ENC-Z	IN	14	と共通	-
15	*FULL TORQUE	IN	16		-
17	*ALARM	IN	18		-
19	*NEAR ZERO	IN	20		-
21	*DT0	OUT	22		-
23	*DT1	OUT	24		-
25	*DT2	OUT	26		-
27	*DT3	OUT	28		-
29	*STROBE	OUT	30		-
31	*READY/STATUS	IN	32		-
33	*ACK/NACK	IN	34		-

*印は負論理

入力信号はソフトウェアにより論理反転が可能です。ドライバ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。

【ジャンパ・スイッチ設定及びLED】

【ジャンパ設定】

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：バックアップあり

JP2, 3, 4, 5：非実装

JP6, 7：3pin カウンタ I/F 選択

オープンコレクタ：1-2 クローズ[初期設定]

ラインドライバ：2-3 クローズ

【スイッチ設定】

SW2：4pin RS232C/RS422 切り替え [CN9]

RS232C 選択：1, 2 ON / 3, 4 OFF [初期設定]

RS422 選択：1, 2 OFF / 3, 4 ON

SW3：2pin システム設定 (出荷時 1, 2 OFF 固定)

アプリケーション起動：1 OFF [初期設定]

デバッグ起動：1 ON

通常使用：2 OFF [初期設定]

7180 ローディング：2 ON

【LED】

LED1 (GREEN)：電源 ON

LED2 (RED)：IOM シリーズ (7180) 通信エラー

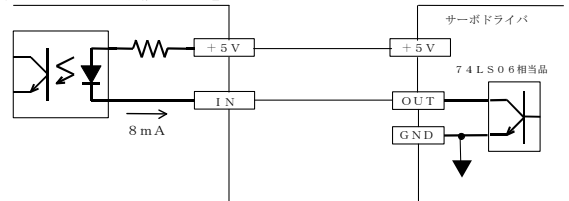
・ドライバ入力ポート

ア) 入力規格

外部供給電源 電圧＝5V～24V

ドライブ電流＝最大 15mA

イ) 入力例[等価回路]



AC Turbo シリーズドライバは外部へ出力する+5V電源を内蔵しています。

・ドライバ出力ポート

ア) 出力規格

外部供給電源 電圧＝5V

ドライブ電流＝最大 20mA

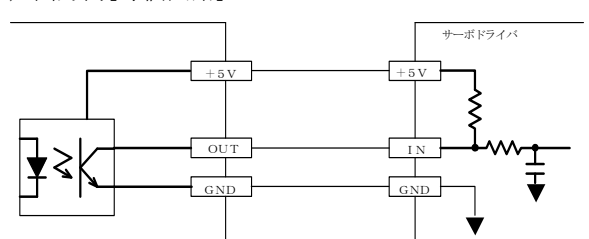
(REF-CK/CW-PULSE, REF-DIR/CCW-PULSE)

電圧＝5V～24V

ドライブ電流＝最大 80mA

(STOP, GAIN LOW, RESET, DB0-DB3, STROBE)

イ) 出力例[等価回路]



【HOST 通信 : RS232C】

[CN8:HIF3BA-10D-2. 54R(ヒト)]

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

【RT1・RT3 インタフェース : RS232C/RS422】

[CN9:HIF3BA-10D-2. 54R(ヒト)]

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/NC	OUT/-
5	GND	-	6	DSR/NC	IN/-
7	NC/422SD-	-/OUT	8	NC/422RD-	-/IN
9	+5V *	OUT	10	NC	-

* RT1 のみ有効。RT3 使用時は別途+24V が必要。

【カウンタ入力】ラインドライバ/オープンコレクタ対応

[CN12, 13] H7P-SHF-AA (JST)

SHF-001T-0. 8SS (JST)

ピン	信号名	IN /OUT	ピン	信号名	IN /OUT
1	A+/NC	IN/-	2	A-/A	IN
3	B+/NC	IN/-	4	B-/B	IN
5	Z+/NC	IN/-	6	Z-/Z	IN
7	GND/GND	-/-			

【アナログ入力】ジョイスティック入力

[CN14: AI 2CH] XHP-6 (JST)

ピン	信号名	IN /OUT	ピン	信号名	IN /OUT
1	GND	-	2	ANALOG 1	IN
3	+5V	OUT	4	GND	-
5	ANALOG 2	IN	6	+5V	OUT

【絶縁入力インタフェース】

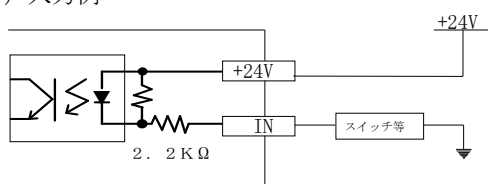
[CN10: 24DI]HIF3BA-30D-2. 54R(ヒト)

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

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】

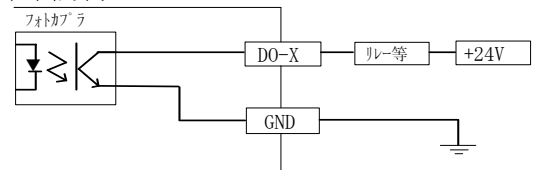
[CN11: 16DO]HIF3BA-20D-2. 54R(ヒト)

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	-

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



【DIO の増設】シリアルリング型 IOM シリーズ使用

[CN15: RS422通信]HIF3BA-10D-2. 54R(ヒト)

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

【オプション機能及び開発ツール】

- (1) 直線・円弧補間オプション
- (2) ホストオプション
- (3) テーブルオプション
- (4) タッチパネルオプション
- (5) カウンタオプション

【開発ツール(オプション)】WinFics

パソコンによるプログラム開発ツールです。

【ツール(無償)】WinLoader

システムの入替え等に使用します。

ホームページからダウンロード可能です。

* 通信ケーブルは有償です。

<付属品>

CN1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 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があります。

<オプション>

- ・ 電源供給ケーブル
- ・ RT1, RT3 中継ケーブル
- ・ DI/DO ケーブル
- ・ モータインタフェースケーブル

Fics-CPU/3CP V7.2

◎Fics-CPU/3 Ver.5,6 の小型版

- ☆供給電源はDC24V
- ☆256KB の SRAM
- ☆32DI/16DO

◎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

◎各種ボードとバス結合可能

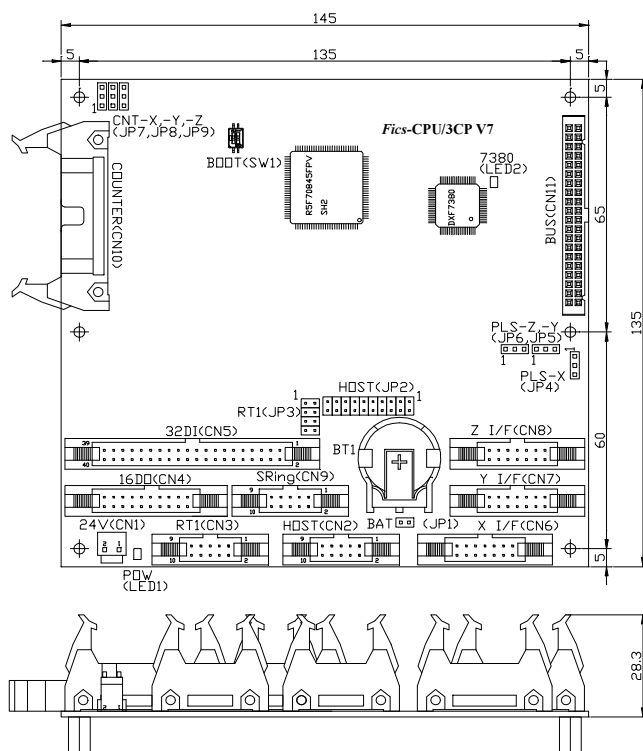
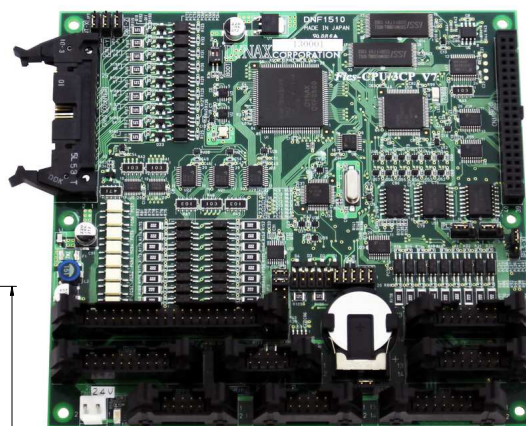
- ☆ Fics-10/3P V7 との組合せで 6 軸システム実現

◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-CPU/3CP V7.2 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. 1 版】

2015 年 5 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 JAPAN FAX:06-6606-5160

【供給電源】DC +24V ±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:電源ON

【スイッチ】

SW1: CPUブート選択 2bitDipSW（通常両方OFF）

【主電源】

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

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

【HOST インタフェース】RS232C/RS422 (JP2 で切り替え)

[CN2]HIF3BA-10D-2.54R(ピコ) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
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 (JP3 で切り替え)

[CN3:RT1]HIF3BA-10D-2.54R(ピコ) 又は相当品

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

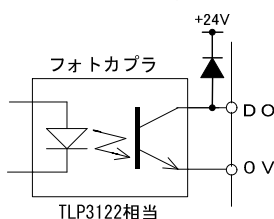
【絶縁出カインタフェース】

[CN4:16D0]HIF3BA-20D-2.54R(ピコ) 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	-

【絶縁出カインタフェース回路】

- ・点数：22点
 [CN4:16D0] DO:01-0～DO:02-7 16点
 [CN6:X], [CN7:Y], [CN8:Z] OUT0,1 6点
- ・出力規格
 外部供給電源 電圧＝最大 24V
 ドライブ電流＝最大 80mA



【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
 JP2:CN2 RS232C/RS422切り替え[初期設定はRS232C]
 <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
 JP3:CN3 RS232C/RS422切り替え[初期設定はRS232C]
 <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
 JP4:CN6, JP5:CN7, JP6:CN8
 パルス出力インターフェース選択
 <1-2>クローズ:オープンコレクタ[初期設定]
 <2-3>クローズ:ラインドライバ
 JP7:X, JP8:Y, JP9:Z
 CN10カウンタ入カインタフェース選択
 <1-2>クローズ:オープンコレクタ[初期設定]
 <2-3>クローズ:ラインドライバ

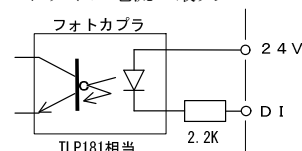
【絶縁入カインタフェース】

[CN5:32DI]HIF3BA-40D-2.54R(ピコ) 又は相当品

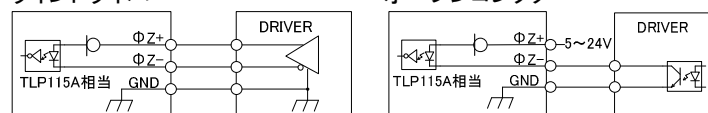
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	DI:01-0	IN	4	DI:01-1	IN
5	DI:01-2	IN	6	DI:01-3	IN
7	DI:01-4	IN	8	DI:01-5	IN
9	DI:01-6	IN	10	DI:01-7	IN
11	DI:02-0	IN	12	DI:02-1	IN
13	DI:02-2	IN	14	DI:02-3	IN
15	DI:02-4	IN	16	DI:02-5	IN
17	DI:02-6	IN	18	DI:02-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN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

【絶縁入カインタフェース回路】

- ・点数：41点
 [CN4:32DI] DI:01-0～DI:04-7 32点
 [CN6:X], [CN7:Y], [CN8:Z] IN0,1,2 9点
- ・入力規格：2線式センサ対応
 外部供給電源 電圧＝最大 30V
 ドライブ電流＝最大 10mA



・点数：3点 [CN6:X], [CN7:Y], [CN8:Z] φZ 3点
 ラインドライバ オープンコレクタ



【モータインタフェース】

[CN6:X] HIF3BA-14D-2. 54R (㏓㏓) 又は相当品

[CN7:Y] HIF3BA-14D-2. 54R (㏓㏓) 又は相当品

[CN8:Z] HIF3BA-14D-2. 54R (㏓㏓) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	*PLS/CW+	OUT	2	*PLS/CW-	OUT
3	*DIR/CCW+	OUT	4	*DIR/CCW-	OUT
5	+24V	IN	6	OUT0	OUT
7	OUT1	OUT	8	IN0	IN
9	IN1	IN	10	IN2	IN
11	$\phi Z/5\sim 24V$	IN	12	$\phi Z/\phi Z$	IN
13	GND	-	14	24VGND	-

*印は負論理

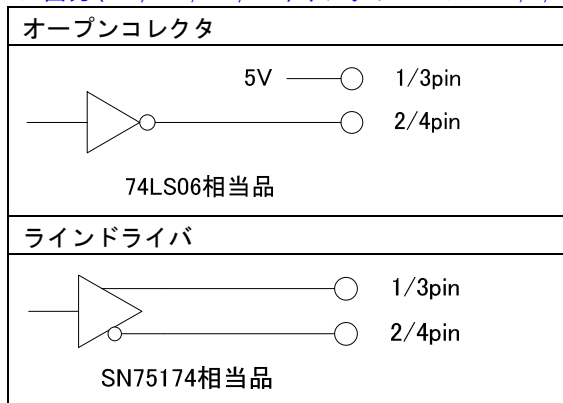
【入力】

信号名	DDモータ	パルスモータ ドライバ	初期設定
IN0	アラーム	0. HEAT	アラーム
IN1	サーボレディ	-	サーボレディ
IN2	位置決め完了	-	位置決め完了
ϕZ	ϕZ	TIMING	アラーム

【出力】

信号名	DDモータ	パルスモータ ドライバ	初期設定
OUT0	サーボ ON	HOLD	サーボ ON
OUT1	エラーリセット	-	エラーリセット

【パルス出力 (PLS/DIR, CW+/CW-) インタフェース: CN6, 7, 8】

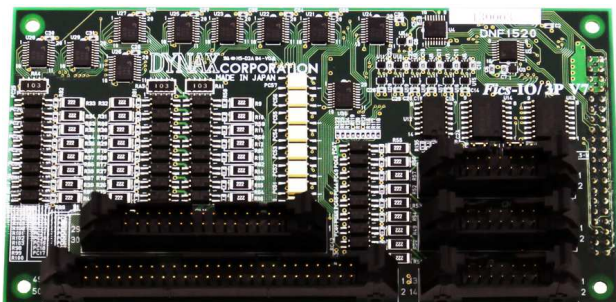


【SRingインタフェース】

[CN9:SRing] HIF3BA-10D-2. 54C (㏓㏓), HIF3-2226SC (㏓㏓)

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。



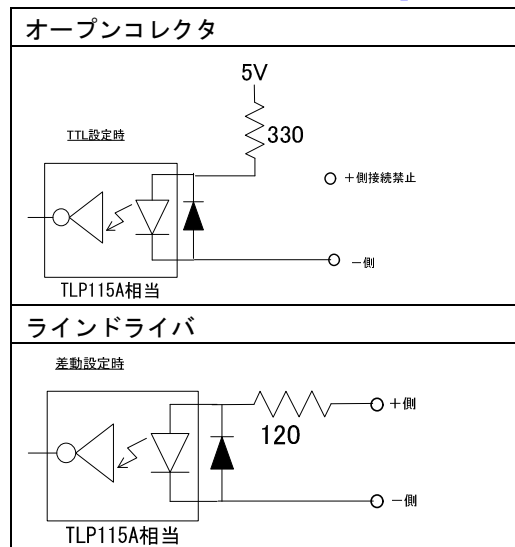
【カウンタ入カインタフェース】

オプションソフトでの対応となります。

[CN10] HIF3BA-26D-2. 54R (㏓㏓) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	XA+	IN	2	XA-	IN
3	XB+	IN	4	XB-	IN
5	XC+	IN	6	XC-	IN
7	GND	-	8	GND	-
9	YA+	IN	10	YA-	IN
11	YB+	IN	12	YB-	IN
13	YC+	IN	14	YC-	IN
15	GND	-	16	GND	-
17	ZA+	IN	18	ZA-	IN
19	ZB+	IN	20	ZB-	IN
21	ZC+	IN	22	ZC-	IN
23	GND	-	24	GND	-
25	NC	-	26	NC	-

【カウンタ入カインタフェース回路: CN10】



【Ficsバスイインタフェース】

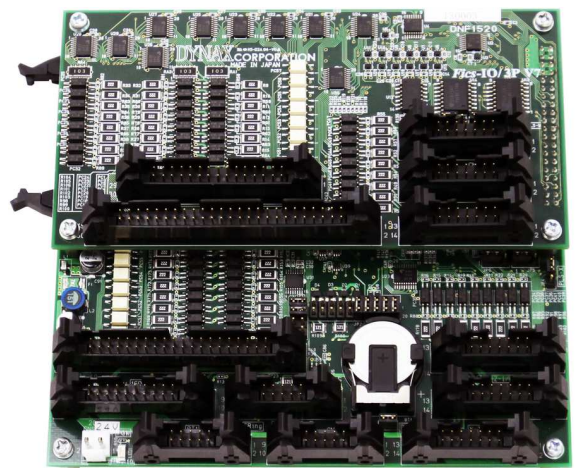
[CN11:BUS] 40P 専用コネクタ

※Fics-IO/3P V7に相手方コネクタが実装されています。

【付属品】 CN2、CN9、CN10、CN11 以外のコネクタは

標準付属品です。

コネクタは相当品が適用される場合があります。



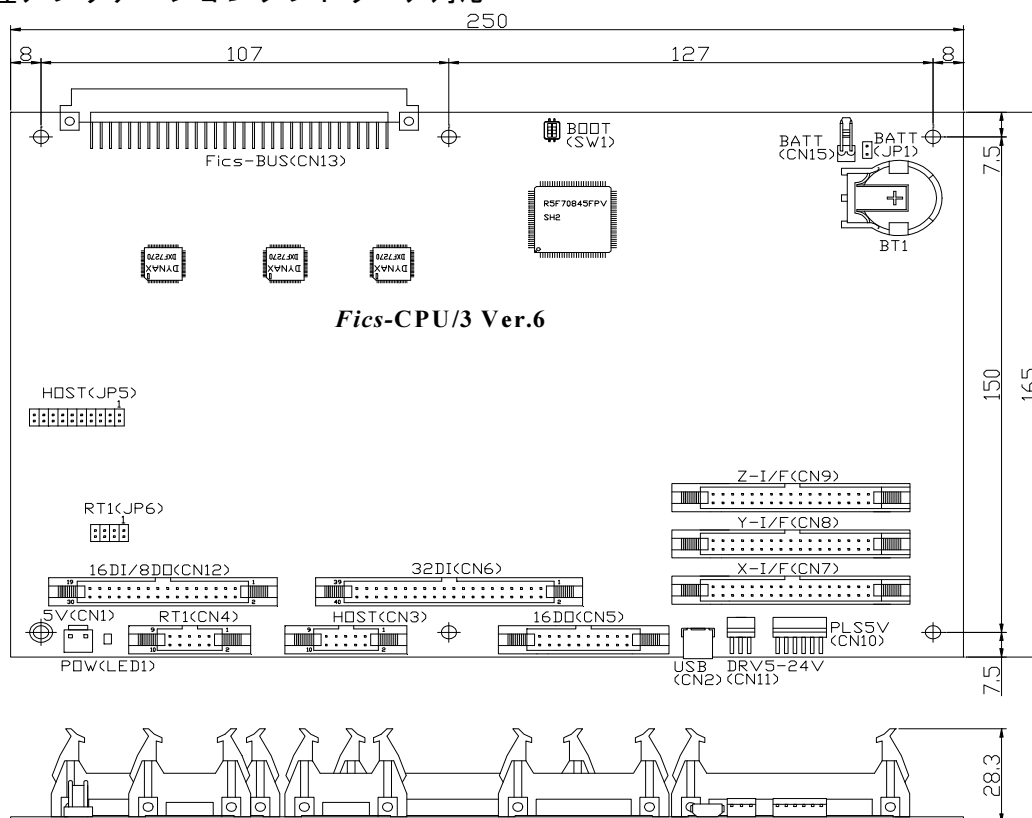
Fics-CPU/2,3 Ver.6

- ◎Fics-CPU/2,3 Ver.5 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
- ◎各種ボードとバス結合可能
 - ☆ Fics-40DI・32DO
 - ☆ Fics-40・32/I Ver.2
 - ☆ Fics-IO/2,3 Ver.2
- ◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-CPU/2,3 Ver.6 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】

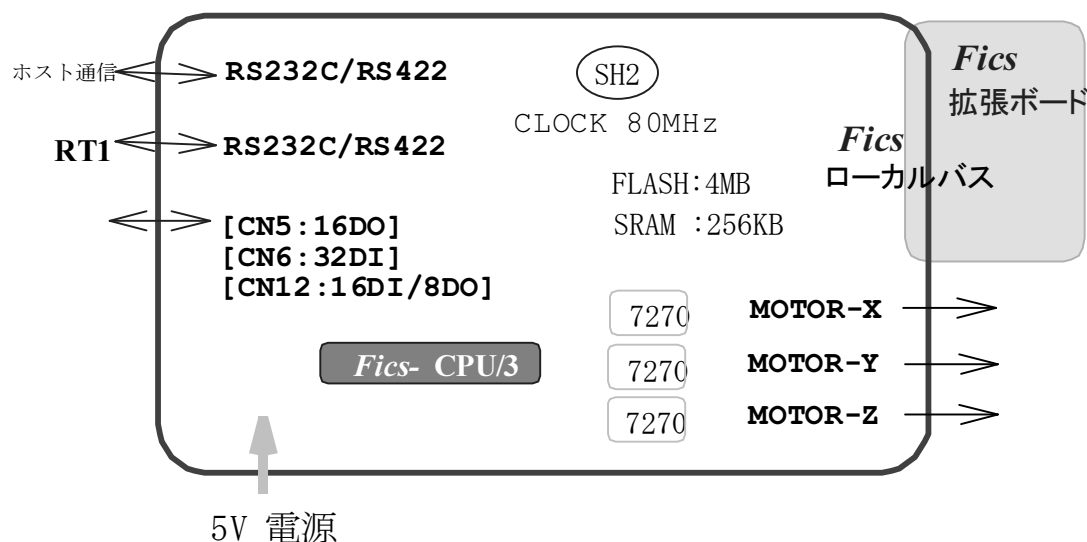
2011年 1月 20日

株式会社 ダイナックス

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7センタービル TEL:042-360-1621
 〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX corporation

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
 1-19-1 MINAMISUMIYOSHISUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160



【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: 電源ON

【スイッチ】

SW1: CPUブート選択 2bitDipSW (通常両方OFF)

【主電源】

[CN1] 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	-

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

[CN3] HIF3BA-10D-2.54R (ピコ) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
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 (ピコ) 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	-

【USBインタフェース】

[CN2] Type-miniAB

【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: CN3, JP6: CN4

RS232C/RS422切り替え [初期設定はRS232C]

<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

JP6: <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]

【絶縁入カインタフェース】

[CN6:32DI] HIF3BA-40D-2.54R (ピコ) 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	-

【絶縁出力インタフェース】

[CN5:16D0]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 Ver.6**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。5VGND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 Ver.6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)

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

【絶縁入出力インタフェース】

[CN12:32D1]HIF3BA-30D-2.54R(ヒト)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:05-0	IN	4	DI:05-1	IN
5	DI:05-2	IN	6	DI:05-3	IN
7	DI:05-4	IN	8	DI:05-5	IN
9	DI:05-6	IN	10	DI:05-7	IN
11	DI:06-0	IN	12	DI:06-1	IN
13	DI:06-2	IN	14	DI:06-3	IN
15	DI:06-4	IN	16	DI:06-5	IN
17	DI:06-6	IN	18	DI:06-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	DO:03-0	OUT	22	DO:03-1	OUT
23	DO:03-2	OUT	24	DO:03-3	OUT
25	DO:03-4	OUT	26	DO:03-5	OUT
27	DO:03-6	OUT	28	DO:03-7	OUT
29	24V GND	-	30	24V GND	-

※**Fics-CPU/2 Ver.6**にはこのコネクタはありません。

【絶縁入出力インタフェース回路】

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。

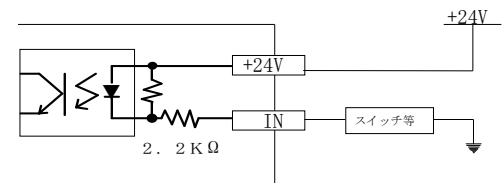
入力信号はソフトウェアにより論理を反転させることができます。

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



【絶縁出力インタフェース回路】

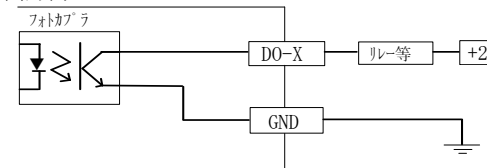
デジタル出力は、フォトカプラでアイソレーションされて出力されます。GNDはすべて外部電源に接続して下さい。

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



【外部バッテリー接続用コネクタ】

[CN15] 51191-0200(モレックス)

50802-9101(モレックス)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+3.6V	IN	2	GND	-

【付属品】 CN2(USB)、CN3、CN13(**Fics-BUS**)、CN15 以外のコネクタは標準付属品です。

Fics-CPU/2 Ver.6ではCN9、CN12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。

Fics-IO/2,3 Ver.2

◎ *Fics* シリーズを 4 ～ 6 軸に拡張する

☆ IO の拡張

- ・ *Fics-IO/2 Ver.2*: 32DI/16DO
- ・ *Fics-IO/3 Ver.2*: 40DI/24DO

◎各種ボードとバス結合可能

☆ *Fics-CPU/2,3 Ver.3*

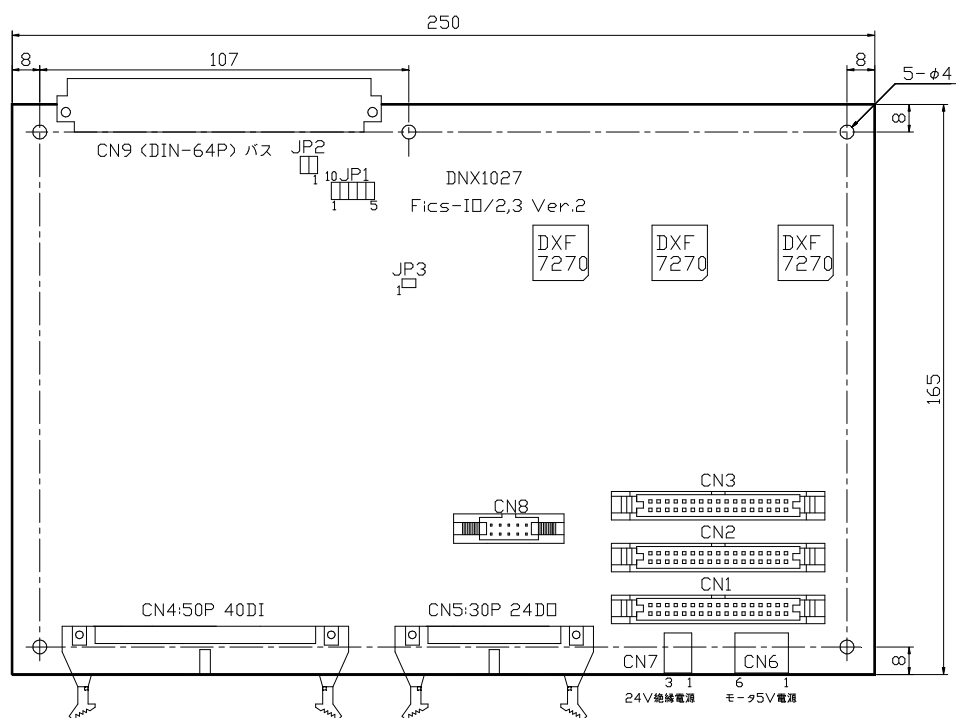
☆ *Fics-Turbo 3X*

◎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

◎各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-IO/2,3 は、高性能汎用位置決めシステム *Fics* シリーズの拡張ボードで、絶縁型入出力の追加と共に、モータ制御軸の追加を可能にします。4 軸から 6 軸の制御を簡単に行うことができます。



【第 1. 1 版】

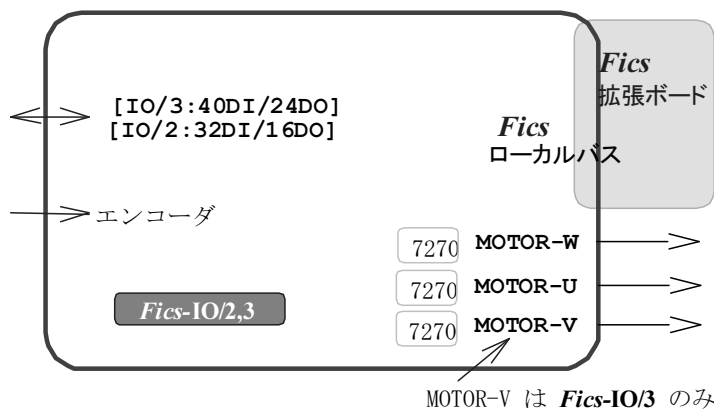
1999年 3月27日

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】 *Fics* バスより供給
 【消費電流】 約 0.9A
 【周囲温度】 0℃～50℃（結露無き事）
 【ジャンパ】
 JP1: 非実装（ボード選択）
 JP2: 非実装（割り込み選択）
 JP3: 2pin エンコーダ入力切り替え
 オープン: ラインレシーバ
 クローズ: オープンコレクタ

【絶縁入力インタフェース】※1

[CN4:40DI]HIF3BB-50D-2. 54R(ヒト)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	DI:A-0	IN	4	DI:A-1	IN
5	DI:A-2	IN	6	DI:A-3	IN
7	DI:A-4	IN	8	DI:A-5	IN
9	DI:A-6	IN	10	DI:A-7	IN
11	DI:B-0	IN	12	DI:B-1	IN
13	DI:B-2	IN	14	DI:B-3	IN
15	DI:B-4	IN	16	DI:B-5	IN
17	DI:B-6	IN	18	DI:B-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	DI:C-0	IN	24	DI:C-1	IN
25	DI:C-2	IN	26	DI:C-3	IN
27	DI:C-4	IN	28	DI:C-5	IN
29	DI:C-6	IN	30	DI:C-7	IN
31	DI:D-0	IN	32	DI:D-1	IN
33	DI:D-2	IN	34	DI:D-3	IN
35	DI:D-4	IN	36	DI:D-5	IN
37	DI:D-6	IN	38	DI:D-7	IN
39	NC	-	40	NC	-
41	+24V	IN	42	DI:E-0	IN
43	DI:E-1	IN	44	DI:E-2	IN
45	DI:E-3	IN	46	DI:E-4	IN
47	DI:E-5	IN	48	DI:E-6	IN
49	DI:E-7	IN	50	NC	IN

Fics-IO/2 には DI:E はありません。

【モータインタフェース】※2

[CN1:W]HIF3BA-34D-2. 54R(ヒト)

[CN2:U]HIF3BA-34D-2. 54R(ヒト)

[CN3:V]HIF3BA-34D-2. 54R(ヒト)

Fics-IO/2 には MOTOR-V [CN3] 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。

【モータインタフェース用電源】 指令パルス用です。

[CN6] H6P-SHF-AA (JST)

BHF-001T-0. 8SS (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+5V:W	IN	2	5V GND	-
3	+5V:U	IN	4	5V GND	-
5	+5V:V	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。

【絶縁出力インタフェース】※1

[CN5:24DO]HIF3BA-30D-2. 54R(ヒト)

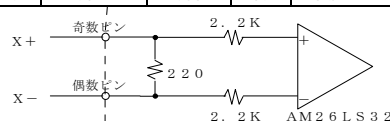
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	DO:c-0	OUT	4	DO:c-1	OUT
5	DO:c-2	OUT	6	DO:c-3	OUT
7	DO:c-4	OUT	8	DO:c-5	OUT
9	DO:c-6	OUT	10	DO:c-7	OUT
11	DO:d-0	OUT	12	DO:d-1	OUT
13	DO:d-2	OUT	14	DO:d-3	OUT
15	DO:d-4	OUT	16	DO:d-5	OUT
17	DO:d-6	OUT	18	DO:d-7	OUT
19	GND	-	20	GND	-
21	+24V	IN	22	DO:e-0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

Fics-IO/2 には DO:e はありません。

【エンコーダインタフェース】

[CN8:ENC]HIF3BA-10D-2. 54R(ヒト)

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



【モータインタフェース用電源】 I/O 用です。

[CN7] H3P-SHF-AA (JST)

BHF-001T-0. 8SS (JST)

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

【付属品】 CN8 以外のケーブル側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。

※1: 入出力インタフェースの形式は、*Fics*シリーズカタログ(WBD1-028)を参照願います。

※2: CN1, 2, 3の詳細は、*Fics*シリーズカタログ(WBD1-028)を参照願います。

Fics-IO/3P V7

◎ *Fics* シリーズを 4 ～ 6 軸に拡張する

☆ IO の拡張

・ 40DI/24DO

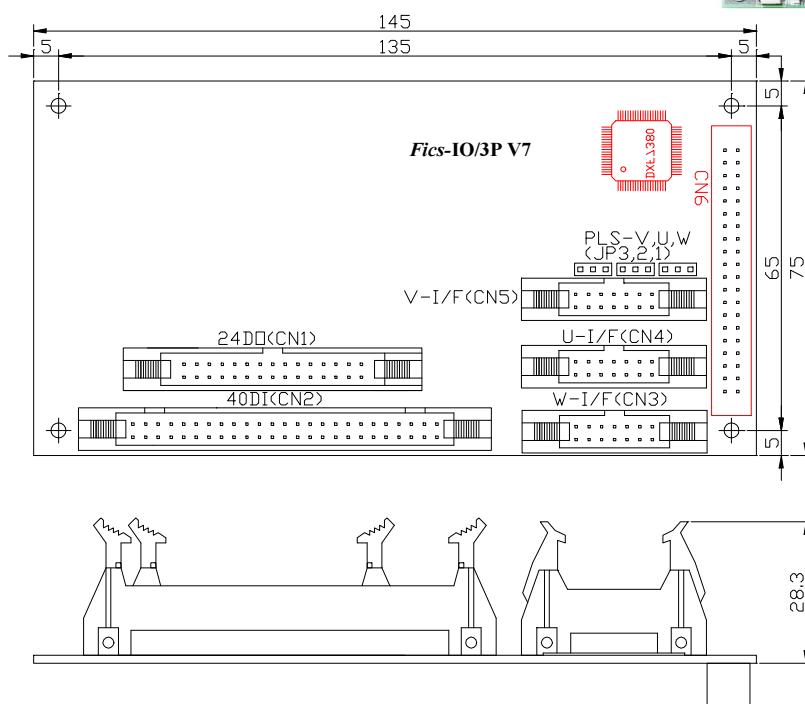
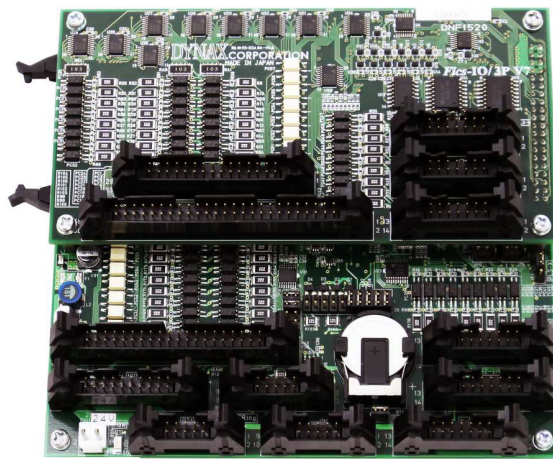
◎ *Fics-CPU/3CP V7* とバス結合可能

◎ 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

◎ 各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-IO/3P V7 は、高性能汎用位置決めシステム *Fics* シリーズの拡張ボードで、絶縁型入出力の追加と共に、モータ制御軸の追加を可能にします。4 軸から 6 軸の制御を簡単に行うことができます。



【第 1. 0 版】

2014年10月31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】 *Fics* バスより供給

【消費電流】 約 0.9A

【周囲温度】 0℃～50℃ (結露無き事)

【ジャンパ】

JP1:CN3, JP2:CN4, JP3:CN5

パルス出力インターフェース選択

<1-2>クローズ : オープンコレクタ [初期設定]

<2-3>クローズ : ラインドライバ

【絶縁出力インターフェース】

[CN1:24DO] HIF3BA-30D-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:03-0	OUT	4	DO:03-1	OUT
5	DO:03-2	OUT	6	DO:03-3	OUT
7	DO:03-4	OUT	8	DO:03-5	OUT
9	DO:03-6	OUT	10	DO:03-7	OUT
11	DO:04-0	OUT	12	DO:04-1	OUT
13	DO:04-2	OUT	14	DO:04-3	OUT
15	DO:04-4	OUT	16	DO:04-5	OUT
17	DO:04-6	OUT	18	DO:04-7	OUT
19	24V GND	-	20	24V GND	-
21	NC	-	22	DO:05-0	OUT
23	DO:05-1	OUT	24	DO:05-2	OUT
25	DO:05-3	OUT	26	DO:05-4	OUT
27	DO:05-5	OUT	28	DO:05-6	OUT
29	DO:05-7	OUT	30	NC	-

【絶縁入力インターフェース】

[CN2:40DI] HIF3BA-50D-2. 54R (ヒト) 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:05-0	IN	4	DI:05-1	IN
5	DI:05-2	IN	6	DI:05-3	IN
7	DI:05-4	IN	8	DI:05-5	IN
9	DI:05-6	IN	10	DI:05-7	IN
11	DI:06-0	IN	12	DI:06-1	IN
13	DI:06-2	IN	14	DI:06-3	IN
15	DI:06-4	IN	16	DI:06-5	IN
17	DI:06-6	IN	18	DI:06-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	DI:07-0	IN	24	DI:07-1	IN
25	DI:07-2	IN	26	DI:07-3	IN
27	DI:07-4	IN	28	DI:07-5	IN
29	DI:07-6	IN	30	DI:07-7	IN
31	DI:08-0	IN	32	DI:08-1	IN
33	DI:08-2	IN	34	DI:08-3	IN
35	DI:08-4	IN	36	DI:08-5	IN
37	DI:08-6	IN	38	DI:08-7	IN
39	NC	-	40	NC	-
41	+24V	IN	22	DI:09-0	IN
43	DI:09-1	IN	24	DI:09-2	IN
45	DI:09-3	IN	26	DI:09-4	IN
47	DI:09-5	IN	28	DI:09-6	IN
49	DI:09-7	IN	30	NC	-

【絶縁出力インターフェース回路】

・点数 : 30点

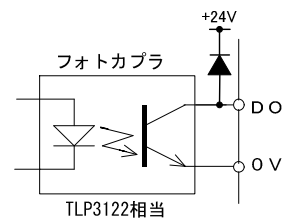
[CN1:24DO] DO:03-0～DO:05-7 24点

[CN3:X], [CN4:Y], [CN5:Z] OUT0, 1 6点

・出力規格

外部供給電源 電圧=最大 24V

ドライブ電流=最大 80mA



【絶縁入力インターフェース回路】

・点数 : 49点

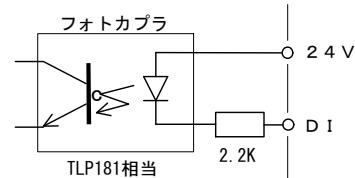
[CN4:32DI] DI:05-0～DI:09-7 40点

[CN3:W], [CN4:U], [CN5:V] IN0, 1, 2 9点

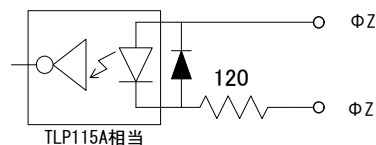
・入力規格 : 2線式センサ対応

外部供給電源 電圧=最大 30V

ドライブ電流=最大 10mA



・点数 : 3点 [CN3:W], [CN4:U], [CN5:V] φZ 3点



【モータインターフェース】

[CN3:W] HIF3BA-14D-2. 54R (ヒト) 又は相当品

[CN4:U] HIF3BA-14D-2. 54R (ヒト) 又は相当品

[CN5:V] HIF3BA-14D-2. 54R (ヒト) 又は相当品

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	*PLS/CW+	OUT	2	*PLS/CW-	OUT
3	*DIR/CCW+	OUT	4	*DIR/CCW-	OUT
5	+24V	IN	6	OUT0	OUT
7	OUT1	OUT	8	IN0	IN
9	IN1	IN	10	IN2	IN
11	φZ/5V	IN	12	φZ/φZ	IN
13	GND	-	14	24VGND	-

*印は負論理

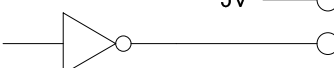
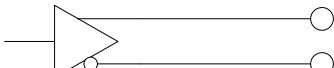
[入力]

信号名	DDモータ	パルスモータ ドライバ	初期設定
IN0	アラーム	0. HEAT	アラーム
IN1	サーボレディ	-	サーボレディ
IN2	位置決め完了	-	位置決め完了
IN3 (φZ)	φZ	TIMING	アラーム

[出力]

信号名	DDモータ	パルスモータ ドライバ	初期設定
OUT0	サーボ ON	HOLD	サーボ ON
OUT1	エラーリセット	-	エラーリセット

【パルス出力(PLS/DIR, CW+/CW-)インタフェース:CN3, 4, 5】

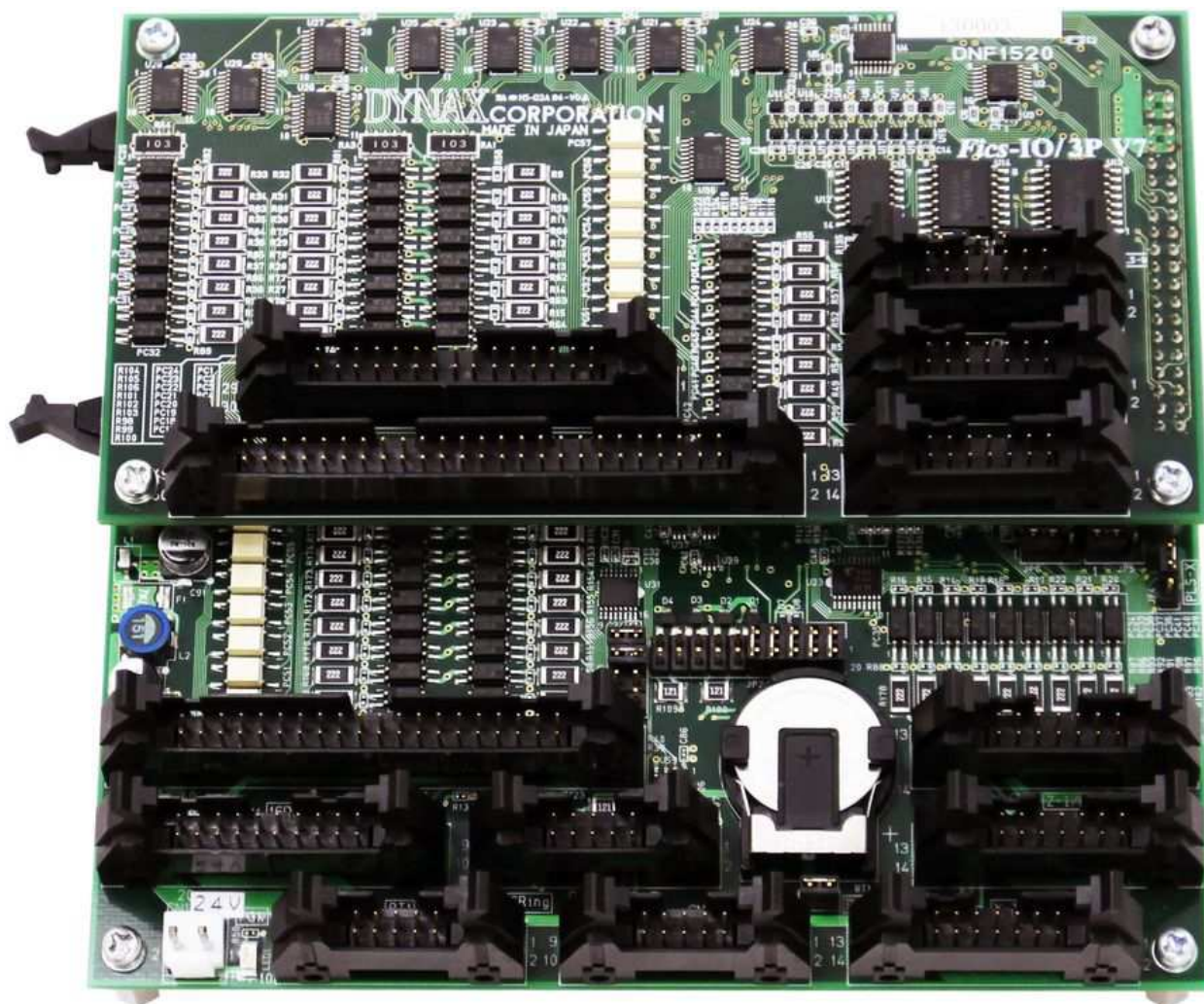
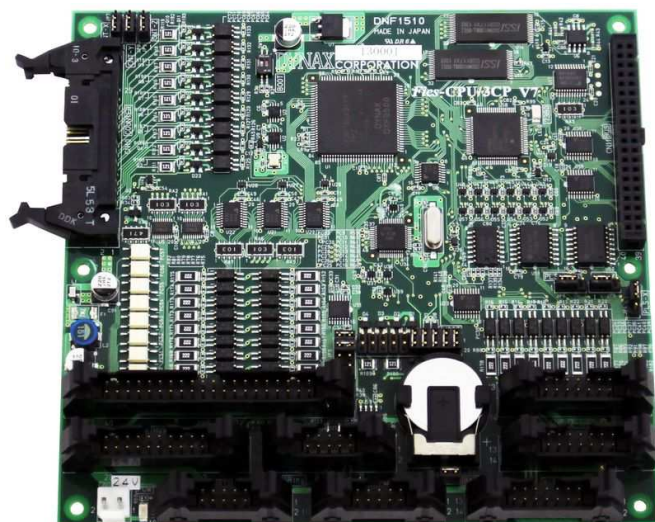
オープンコレクタ	
	5V —○ 1/3pin —○ 2/4pin
74LS06相当品	
ラインドライバ	
	—○ 1/3pin —○ 2/4pin
SN75174相当品	

【Ficsバスインタフェース】

[CN6:BUS] 40P 専用コネクタ

※Fics-CPU/3CP V7に相手方コネクタが実装されています。

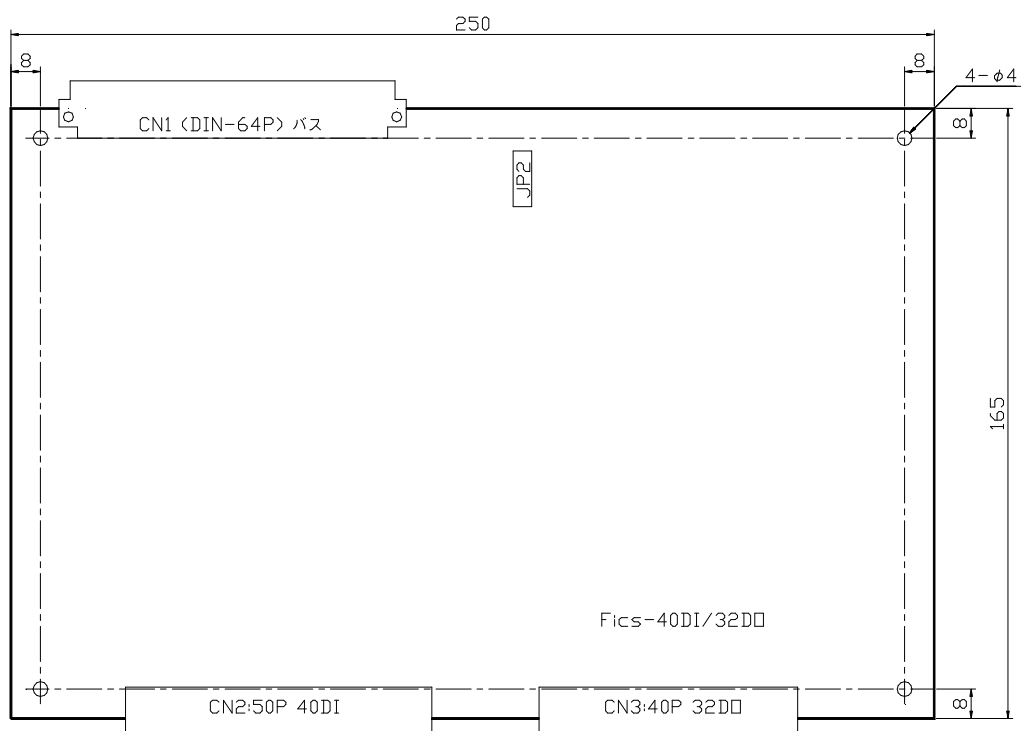
【付属品】 CN6 以外のコネクタは標準付属品です。
コネクタは相当品が適用される場合もあります。



Fics-40DI・32DO

- ◎ *Fics* シリーズの入出力点数の拡張
 - ☆ **40DI 及び 32DO の拡張**
- ◎ 各種ボードとバス結合可能
 - ☆ *Fics-CPU/2,3 Ver.3*
 - ☆ *Fics-Turbo 3X*
- ◎ 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
- ◎ 各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-40DI・32DO は、高性能汎用位置決めシステム ***Fics*** シリーズの拡張ボードで、絶縁型入出力の追加を可能にします。2枚まで増設可能です。



【第 1. 1 版】

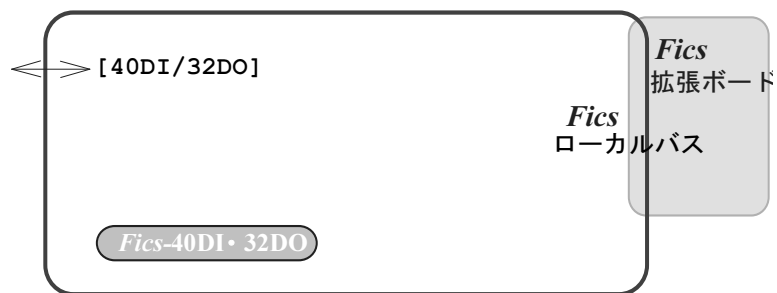
1999年 3月27日

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】 **Fics** バスより供給

【消費電流】 約 0.8A

【周囲温度】 0℃～50℃（結露無き事）

【ジャンパ】

JP1: 欠番

JP2: 12pin ボード選択

<2-11>クローズ他はオープン: 1 枚目

<4-9>クローズ他はオープン: 2 枚目

【絶縁入カインタフェース】※1

[CN2:40DI]HIF3BB-50D-2. 54R(ヒロセ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	DI:A-0	IN	4	DI:A-1	IN
5	DI:A-2	IN	6	DI:A-3	IN
7	DI:A-4	IN	8	DI:A-5	IN
9	DI:A-6	IN	10	DI:A-7	IN
11	DI:B-0	IN	12	DI:B-1	IN
13	DI:B-2	IN	14	DI:B-3	IN
15	DI:B-4	IN	16	DI:B-5	IN
17	DI:B-6	IN	18	DI:B-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	DI:C-0	IN	24	DI:C-1	IN
25	DI:C-2	IN	26	DI:C-3	IN
27	DI:C-4	IN	28	DI:C-5	IN
29	DI:C-6	IN	30	DI:C-7	IN
31	DI:D-0	IN	32	DI:D-1	IN
33	DI:D-2	IN	34	DI:D-3	IN
35	DI:D-4	IN	36	DI:D-5	IN
37	DI:D-6	IN	38	DI:D-7	IN
39	NC	-	40	NC	-
41	+24V	IN	42	DI:E-0	IN
43	DI:E-1	IN	44	DI:E-2	IN
45	DI:E-3	IN	46	DI:E-4	IN
47	DI:E-5	IN	48	DI:E-6	IN
49	DI:E-7	IN	50	NC	IN

【絶縁出カインタフェース】※1

[CN3:32DO]HIF3BA-40D-2. 54R(ヒロセ)

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

【付属品】 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があります。

※1：入出力インタフェースの形式は、**Fics**シリーズカタログ(WBD1-028)を参照願います。

Fics-40・32/1 Ver.2

◎ *Fics* シリーズの入出力点数と 1 軸の拡張

☆ 4 軸システムの構築

☆ 40DI 及び 32DO の拡張

◎ 各種ボードとバス結合可能

☆ *Fics-CPU/2,3 Ver.3*

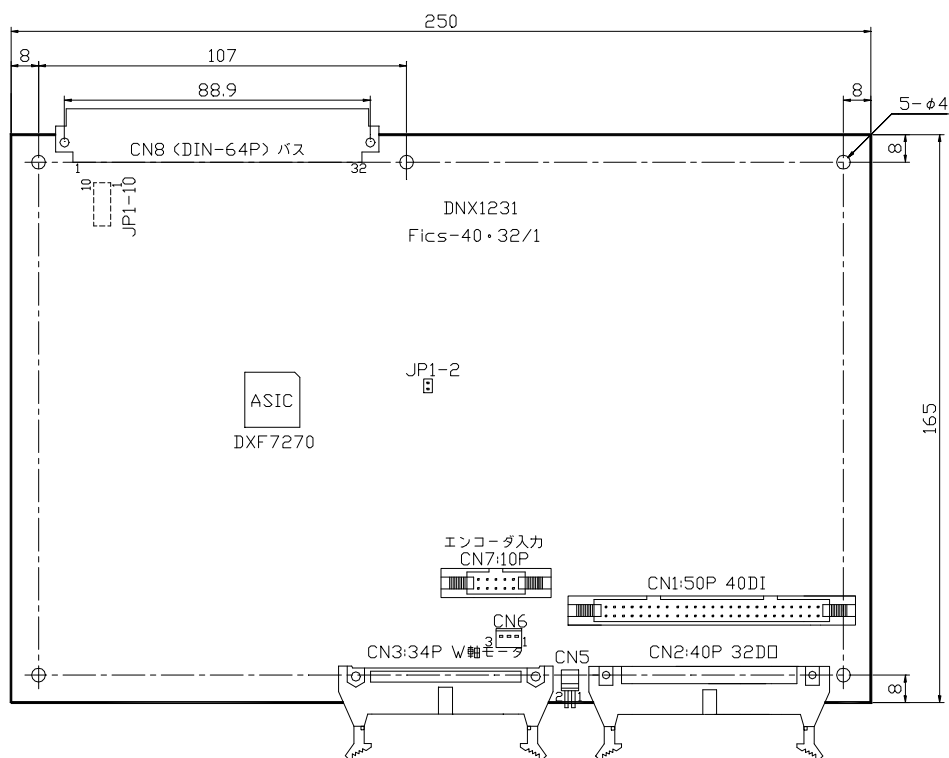
☆ *Fics-Turbo 3X*

◎ 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

◎ 各種アプリケーションソフトウェア対応

Fics-40・32/1 は、高性能汎用位置決めシステム *Fics* シリーズの拡張ボードで、絶縁型入出力の追加と共に、モータ制御軸の 1 軸追加を可能にします。4 軸の制御を簡単に行うことができます。



【第 1. 0 版】

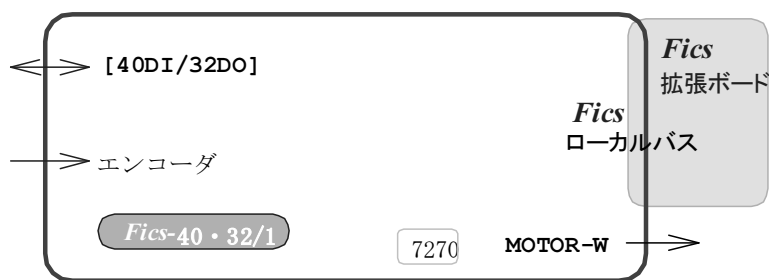
1999年 3月27日

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】 **Fics** バスより供給

【消費電流】 約 1.0A

【周囲温度】 0℃～50℃（結露無き事）

【ジャンパ】

JP1-10: 非実装（ボード選択）

JP1-2: 2pin エンコーダ入力切り替え
オープン: ラインレシーバ
クローズ: オープンコレクタ

【絶縁入力インタフェース】※1

[CN1: 40DI] HIF3BA-50D-2. 54R (ヒロセ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN	2	+24V	IN
3	D1:A-0	IN	4	D1:A-1	IN
5	D1:A-2	IN	6	D1:A-3	IN
7	D1:A-4	IN	8	D1:A-5	IN
9	D1:A-6	IN	10	D1:A-7	IN
11	D1:B-0	IN	12	D1:B-1	IN
13	D1:B-2	IN	14	D1:B-3	IN
15	D1:B-4	IN	16	D1:B-5	IN
17	D1:B-6	IN	18	D1:B-7	IN
19	NC	-	20	NC	-
21	+24V	IN	22	+24V	IN
23	D1:C-0	IN	24	D1:C-1	IN
25	D1:C-2	IN	26	D1:C-3	IN
27	D1:C-4	IN	28	D1:C-5	IN
29	D1:C-6	IN	30	D1:C-7	IN
31	D1:D-0	IN	32	D1:D-1	IN
33	D1:D-2	IN	34	D1:D-3	IN
35	D1:D-4	IN	36	D1:D-5	IN
37	D1:D-6	IN	38	D1:D-7	IN
39	NC	-	40	NC	-
41	+24V	IN	42	D1:E-0	IN
43	D1:E-1	IN	44	D1:E-2	IN
45	D1:E-3	IN	46	D1:E-4	IN
47	D1:E-5	IN	48	D1:E-6	IN
49	D1:E-7	IN	50	NC	IN

【モータインタフェース】※2

[CN3: W] HIF3BA-34D-2. 54R (ヒロセ)

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。

【モータインタフェース用電源】 指令パルス用です。

[CN5] H2P-SHF-AA (JST)
BHF-001T-0. 8SS (JST)

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

指令パルス用は 5V です。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。

【モータインタフェース用電源】 I/O 用です。

[CN6] H3P-SHF-AA (JST)
BHF-001T-0. 8SS (JST)

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

【絶縁出力インタフェース】※1

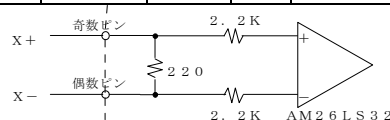
[CN2: 32DO] HIF3BA-40D-2. 54R (ヒロセ)

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

【エンコーダインタフェース】

[CN7: ENC] HIF3BA-10D-2. 54R (ヒロセ)

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



【付属品】 CN7 以外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。

※1: 入出力インタフェースの形式は、**Fics** シリーズカタログ (WBD1-028) を参照願います。

※2: CN3 の詳細は、**Fics** シリーズカタログ (WBD1-028) を参照願います。

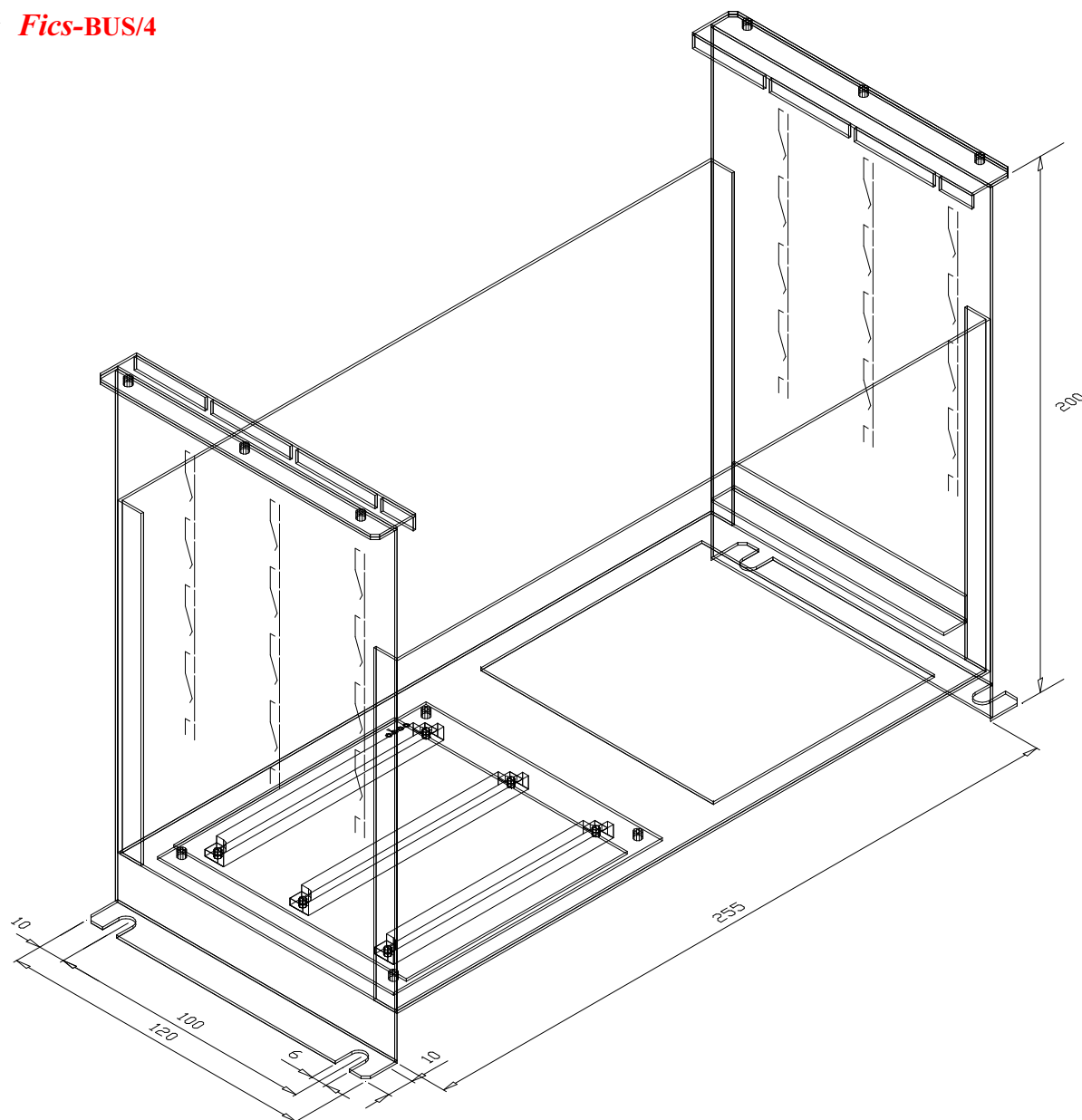
Fics-BUS etc.

◎ ***Fics*** シリーズの各種ボードを結合

☆ ***Fics-BUS/2***

☆ ***Fics-BUS/3***

☆ ***Fics-BUS/4***



【第 1. 1 版】

1999年 3月27日

株式会社 **ダイナックス**

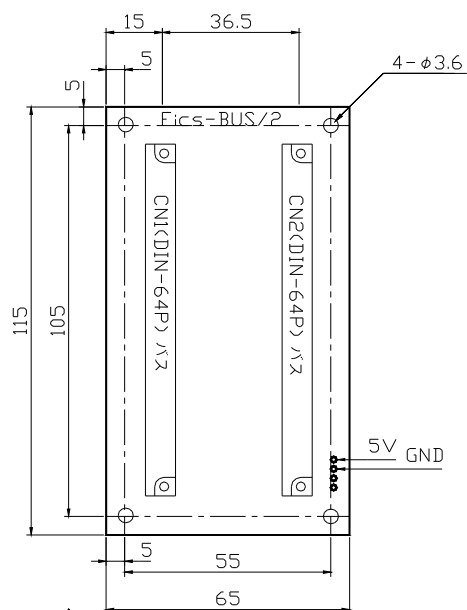
〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL: 042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL: 06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

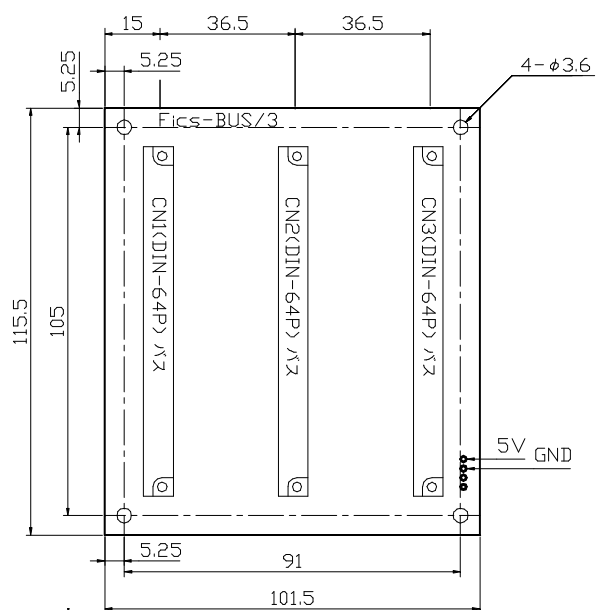
1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX: 042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX: 06-6606-5160

【*Fics* シリーズ用】

Fics-BUS/2



Fics-BUS/3



Fics-BUS/4

