

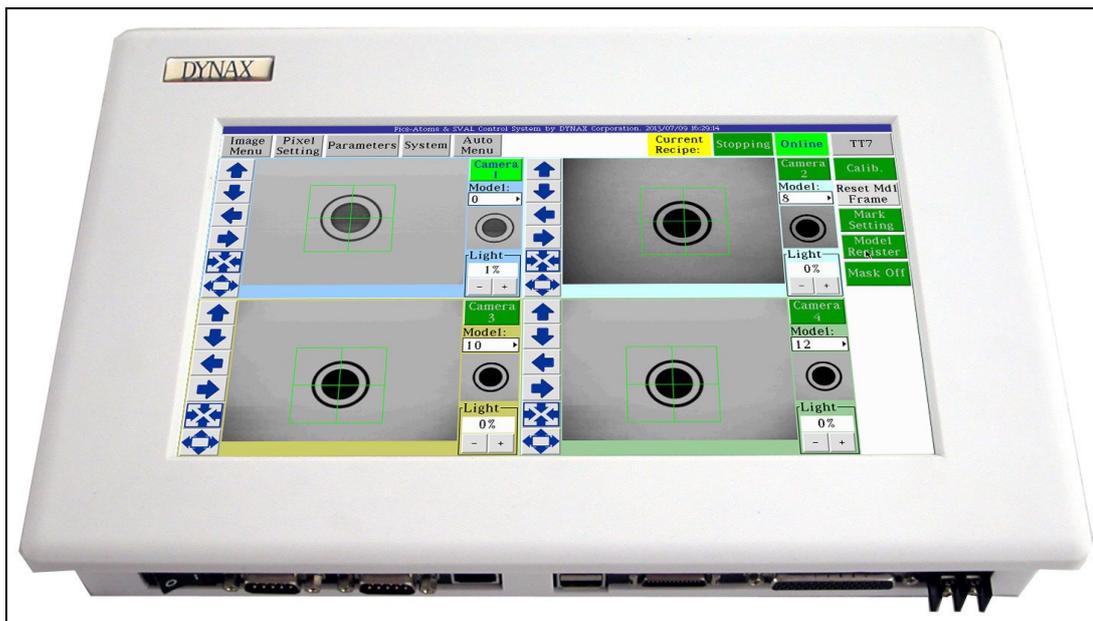
## SVC10 Series

カメラ入力付きタッチパネル  
一体型アライメントコントローラ

- ◎カラータッチパネルとモーションコントローラ、カメラ入力を一体化し省スペース・ローコストを実現
- ◎高速シリアル通信 (MAX 1.25Mbps)によるモータ制御
  - ☆省配線システム・シンプルなシステム構成
  - ☆最大 16 軸のモータ制御が可能
  - ☆AC サーボ、パルスモータ、アナログ入出力
  - ☆デジタル入出力 (256DI/256DO)
- ◎ロボット言語 **Fics-III** 標準搭載
- ◎グラフィカル作画ツール完備
  - ☆Windows 版 **WinPANEL**
- ◎カメラ入力機能
  - ☆4チャンネルカメラ入力
  - ☆インターレース (約 30FPS)
  - ☆プログレッシブ (約 60FPS)
- ◎Ethernet 通信インターフェイス
- ◎USB ポートによる高速データバックアップ
- ◎24V 単一電源

**SVC10**は、カメラ入力、高性能シリアル通信型モーションコントローラがTFT液晶カラータッチパネルターミナルと一体化された超小型・高性能・低価格なアライメントコントローラです。TFTカラー液晶 (WSVGA 1024×600、10インチ) 及びタッチパネル採用により、分かりやすく且つ簡単な操作性のシステム構築が可能です。モータ制御及び入出力制御に高速シリアル通信を採用しており、省配線・省スペースシステムで、16軸までの各社ACサーボモータ、パルスモータ、又はDDモータの制御を行う事が出来ます。

USBメモリでのバックアップやシステムデータのローディングが可能になっており、現場でのパソコン作業は不要です。



【第 1. 0 版】

2016年7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】 DC24V ±5%

【消費電流】

カメラ無し : 0.58A

4カメラ付き : 1.10A (例)

【メモリのバックアップ】 約10年(8H/Day 通電)

【周囲温度】 0°C~40°C

【動作湿度】 35~85%RH(結露無き事)

【制御電源】

[24V]端子台 M3セムスネジ用

ピン	信号名	IN/OUT
1	+24V	IN
2	0V	-

【USB : USBコネクタ】

本体側コネクタ : Aメス 2段

【Eth : Ethernetコネクタ】 モジュラー 標準コネクタ

【通信インターフェース】

[CN2] 26ピンハーフピッチ 10126-3000PE(住友3M) 10326-52F0-008(住友3M)

ピン	信号名	IN/OUT	用途	ピン	信号名	IN/OUT	用途
1	+24V	IN	電源	14	422:SD1+	OUT	IO-Ring (IOM)
2	24VGND	-	電源	15	422:SD1-	OUT	IO-Ring (IOM)
3	DI1	IN	EMG	16	422GND	-	IO-Ring (IOM)
4	DI2	IN		17	422:RD1+	IN	IO-Ring (IOM)
5	DO1	OUT	CAMERA-SEL	18	422:RD1-	IN	IO-Ring (IOM)
6	DO2	OUT	IOM断線	19	422GND	-	IO-Ring (IOM)
7	EMG	OUT	非常停止	20	NC		
8	EMG COM	-	非常停止コモン	21	NC		
9	NC			22	NC		
10	NC			23	NC		
11	485+	IN/OUT	RS485	24	NC		
12	485-	IN/OUT	RS485	25	NC		
13	485GND	-	RS485	26	FG		

【カメラ入力】

[CAMERA] 高密度 DSUB44pin オス コネクタ : HD-44SP(ミスマ), ケース : DB-C8-J10-F11(日本航空電子)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	CAMERA1	IN	2	GND	-
3	NC	-	4	GND	-
5	CAMERA2	IN	6	GND	-
7	NC	-	8	GND	-
9	CAMERA3	IN	10	GND	-
11	NC	-	12	GND	-
13	CAMERA4	IN	14	GND	-
15	NC	-	16	GND	-
17	CAMERA1 VD	OUT	18	GND	-
19	CAMERA1 EXP	OUT	20	CAMERA2 VD	OUT
21	GND	-	22	CAMERA2 EXP	OUT
23	GND	-	24	GND	-
25	CAMERA3 VD	OUT	26	GND	-
27	CAMERA3 EXP	OUT	28	CAMERA4 VD	OUT
29	GND	-	30	CAMERA4 EXP	OUT
31	GND	-	32	CAMERA1 HD	OUT
33	GND	-	34	12V	OUT
35	GND	-	36	CAMERA2 HD	OUT
37	12V	OUT	38	12V	OUT
39	GND	-	40	CAMERA3 HD	OUT
41	12V	OUT	42	GND	-
43	GND	-	44	CAMERA4 HD	OUT

【RS232Cインターフェース】

[RT1] HDEB-9S, HDE-CTF(ヒロセ)

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			

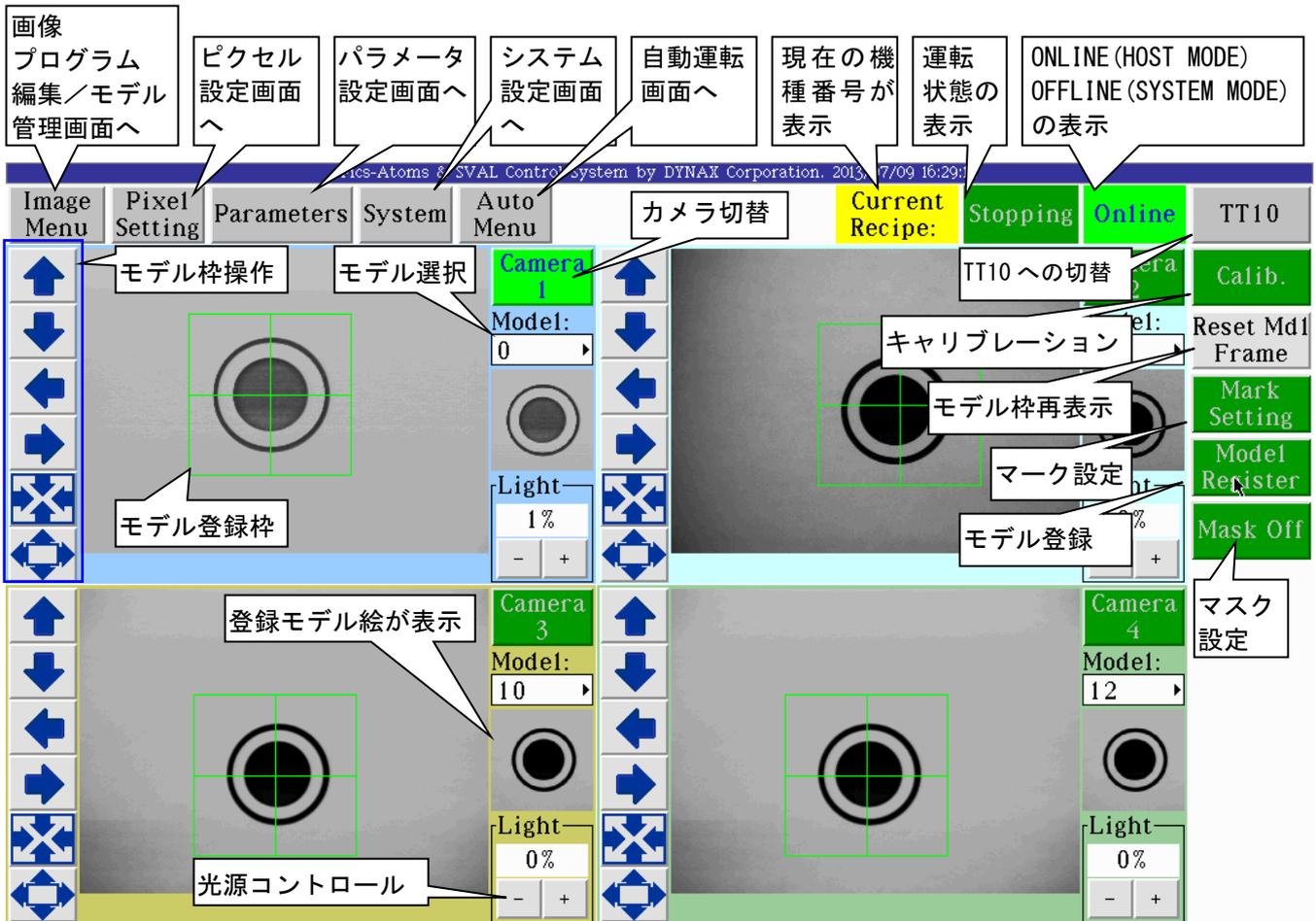
※RT6、PT6、TT6、等各種 Terminal を接続することが出来ます。

[HOST] HDEB-9S, HDE-CTF(ヒロセ)

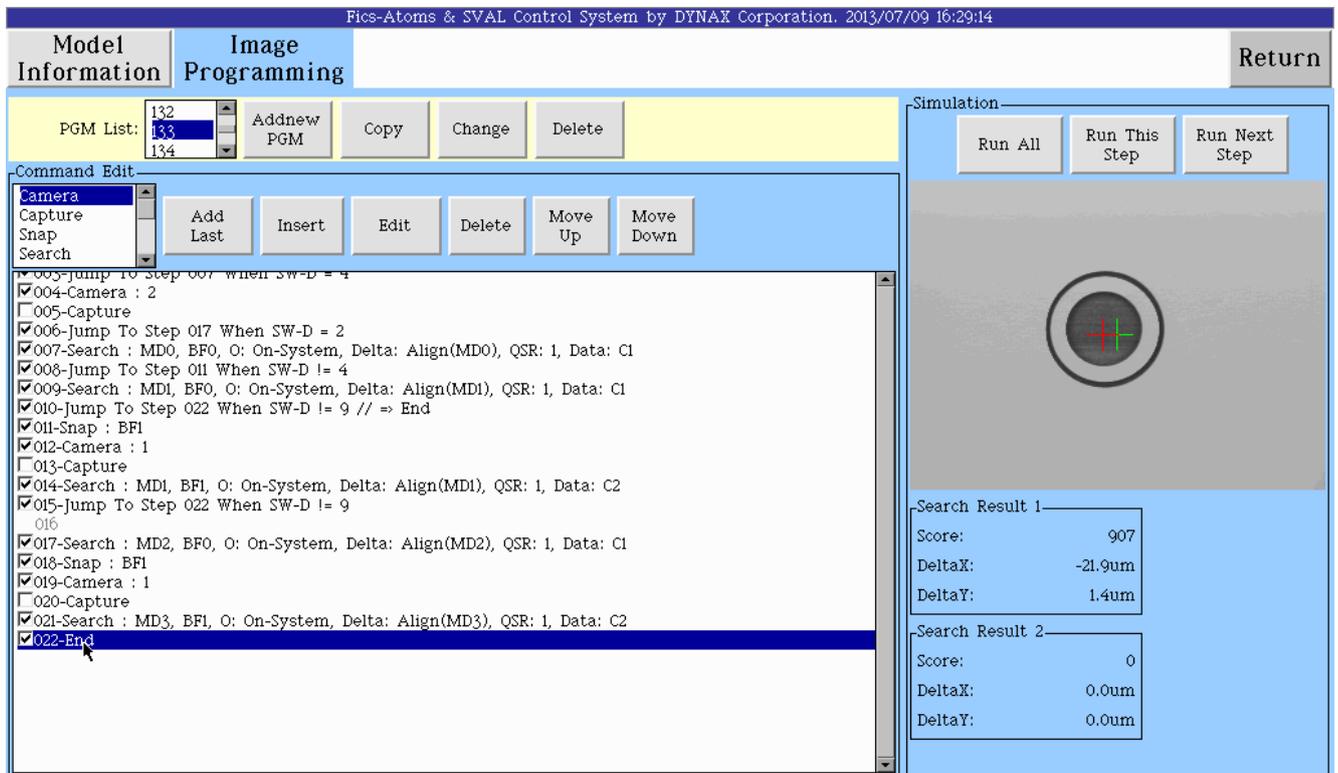
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	2	RXD	IN
3	TXD	OUT	4	DTR	OUT
5	GND	-	6	DSR	IN
7	NC	-	8	NC	-
9	+5V	OUT			



【主画面及びモデル登録】



【画像プログラム編集画面】



【パラメータ設定確認画面】

Fics-Atoms & SVAL Control System by DYNAX Corporation. 2016/05/13 13:34:49

Preferences	Parameters Initialize	Return
-------------	-----------------------	--------

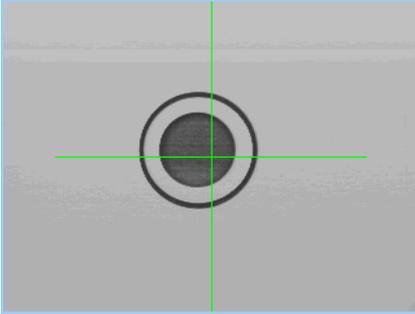
POS. permissible value      0030.0 um Length permissible value    10000.0 um Repeat times            0010 times Theta permissible value      00000020 pls Theta axis: 1 Rotation pulse 06315789 pls Calibration Theta axis pulse 00002000 pls	0030.0 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td>.</td><td>+/-</td></tr> <tr><td>BS</td><td>C</td><td>ENTER</td></tr> </table>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0	.	+/-	BS	C	ENTER
7	8	9														
4	5	6														
1	2	3														
0	.	+/-														
BS	C	ENTER														

Stage Coord. Conv. <input type="radio"/> X, Y, Theta <input type="radio"/> Y1, Y2 <input checked="" type="radio"/> X1, X2	Revise Direction X: <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> - Y: <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> -	Debug Display <input checked="" type="radio"/> No Disp <input type="radio"/> Display	Rough/Fine <input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off	Light <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
--	--	--	--	---

【自動運転画面】

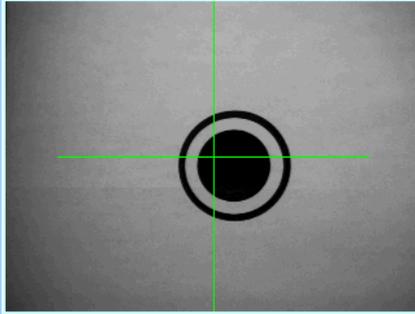
Fics-Atoms & SVAL Control System by DYNAX Corporation. 2013/07/09 16:29:14

Image Menu	Parameters	Debug	Online	TT10	Return
------------	------------	-------	--------	------	--------



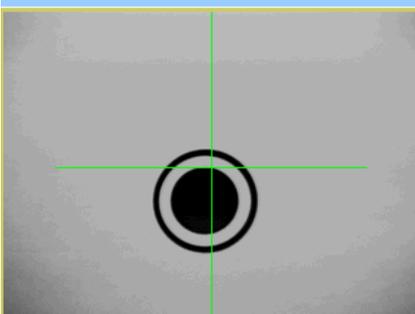
Camera 1

 Score:  
 Delta:  
 X=            um  
 Y=            um



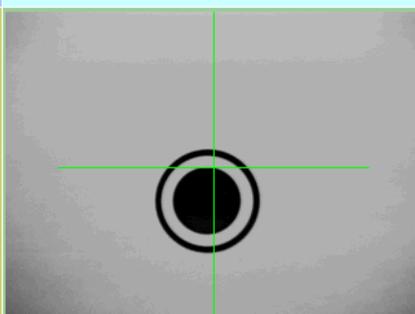
Camera 2

 Score:  
 Delta:  
 X=            um  
 Y=            um



Camera 3

 Score:  
 Delta:  
 X=            um  
 Y=            um



Camera 4

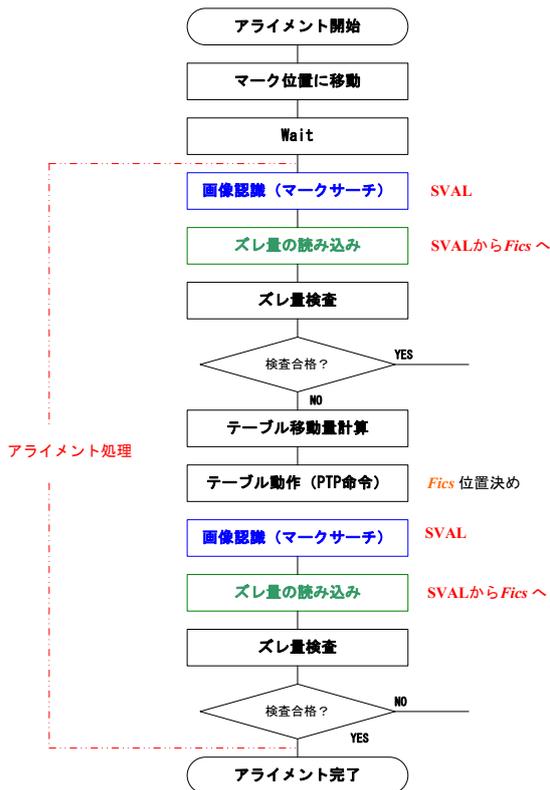
 Score:  
 Delta:  
 X=            um  
 Y=            um

Start

Origin

Stop

## 【アライメント処理の流れ】



【処理速度】アライメント処理には下記の処理時間が含まれます。

- (1) **SVAL** 画像処理：2カメラの画像処理時間（カメラ切替×2、SNAP 処理×2、サーチ処理×2）
- (2) **Fics**（モーション制御）との情報交換処理時間
- (3) **Fics**（モーション制御）でのアライメントステージ動作時間

※ **SVC10** では(1) + (2) の処理時間が 223.3msec となっています。ステージ動作時間は使用システム、移動距離により異なります。