

Runner controller manual (Version3)

タッチローラ方式および計算方式(巻数・外径値)切り替え式
Touch roller method and calculation method switch type

この装置は、ラッセル経編機、トリコット経編機等の変速機に取り付け、送り出し量を制御する装置です。この装置は、ラッセル機とトリコット機等の変速機に取り付け、送り出し装置です。

This system using micro-computer, is a device which has been designated to regulate the amount of yarn in the process of knitting of tricot-vertical-knitting machines and consequent yarn loss, and knit stable and even fabrics all the time.

他社の同様な物に対して以下の特徴があります。

Characteristics expected in using the device.

小型軽量です。(縦300mm×横200mm)

This device is small and light. (300mmX200mm)

16ビット高速マイコン仕様になっており、他社のコントローラに較べ、50倍以上の処理能力があります。

This device is 16 bit high-speed microcomputer specification.

It has 50 times or more the processing performance compared with the controller of the other companies.

液晶表示を採用することにより、現在のランナー状態がモニターできます。

A present state of the runner can be monitored by adopting the liquid crystal display.

取り外すことが可能なテンキーボードの採用で適切な管理が行えます。

Adoption of ten keys board that can be detached

電源を切っても設定値はバックアップ電池でバックアップしております。

A set value is backed up with the backup battery though the power supply cuts.

電池は電池ボックス形式になっていますので、交換が可能です。

Battery is a battery box form, it is possible to exchange it.

(リチウム電池 型CR2)

(Lithem battery Type CR2)

仕様

Specification

電源 AC 85～264V 47～440Hz

Power supply AC 85～264V 47～440Hz

(ただし取り付けるモータの仕様に合わせる必要があります)

(However, it is necessary to match it to the specification of the motor that installs it.)

表示 20桁×4行 バックライト付き白黒液晶

Display 20X4 Monochrome liquid crystal with backlight

操作 テンキーボード

Operation Ten keys board

設定・自動・手動 選択スイッチ

Setting. Auto. Manual Selection switch

GB1～GB3 手動モータ操作スイッチ

GB1～GB3 Manual motor operation switch

Option parts

以下のものは同梱されておりませんので、取り付ける機械に応じて別途ご発注願います。

コースセンサ Course sensor

DC12Vオープンコレクタ仕様

DC12V Open collector specification

1個・2個使用選択可能

One two use can be selected.

タッチローラ及びそのセンサー

Sensor of touch roller

DC12Vオープンコレクタ仕様

DC12V Open collector specification

1個・2個使用選択可能（装置内で1個、2個は揃えてください。）

One two use can be selected

取り付け架台 Installation stand

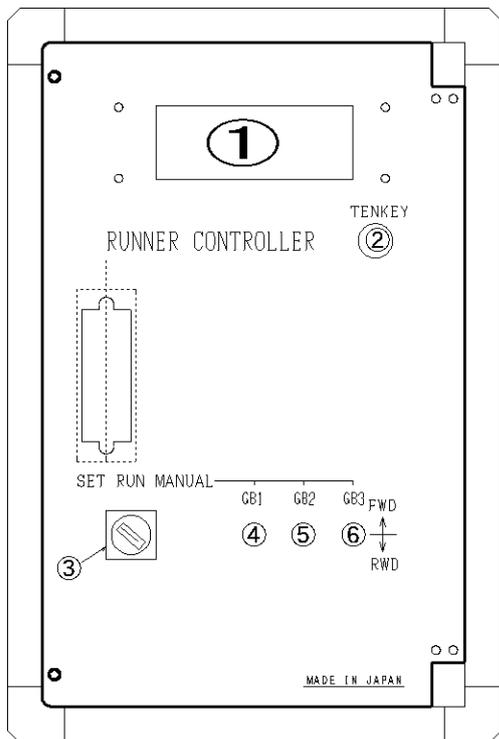
倒れないような十分安全な架台をご用意下さい。

Give a very safe trestle that doesn't fall to me in the business mind.

電源 Power supply

ヒューズは片切りとなっています。電源両切り及び漏電保護回路はお客様でご用意します。The customer must prepare the power on/off switch and the leak protection circuit.

Each part name



① 液晶表示

Liquid crystal display

② テンキーコネクタ

Ten keys connector

③ 選択スイッチ

Selection switch

④⑤⑥ 手動操作スイッチ

Manual operation switch

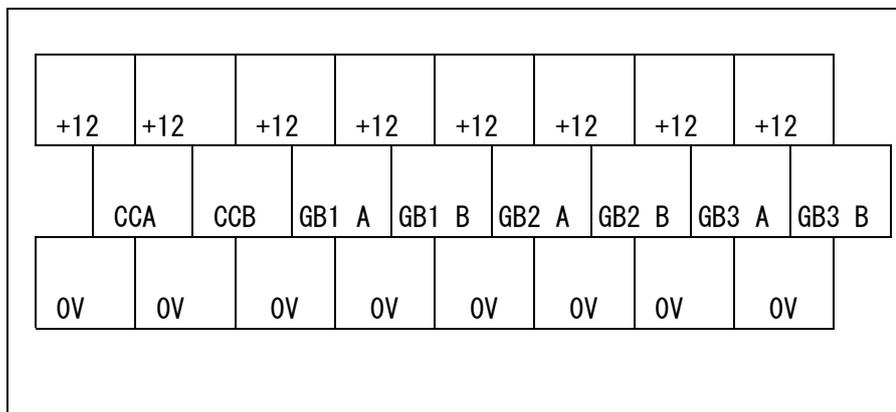
配線及び設定

Wiring and setting

端子台配置図は以下のようにしております。

Under terminal placement

1. センサ用端子台 (TB1)
1. sensor terminal (TB1)



CCA コースセンサ 1 個目

CCA Course sensor of piece first

CCB コースセンサ 2 個目

CCB Course sensor of piece second

GB1A GB2A GB3A グランドバーセンサ 1 個目

GB1A GB2A GB3A Ground Bar of piece first

GB1B GB2B GB3B グランドバーセンサ 2 個目

GB1B GB2B GB3B Ground Bar of piece second

+12 電源+

+12 Power supply+

0V 電源-

0V Power supply-

使用しない軸は配線不要です。

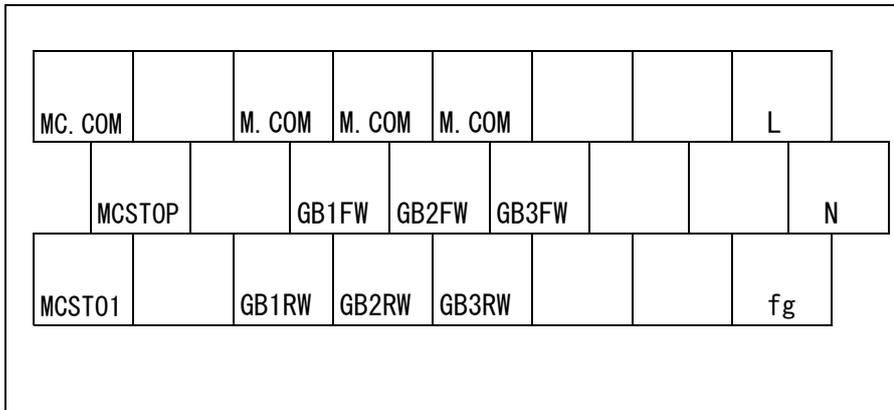
The wiring of the axis not used is unnecessary.

センサーを 1 個しか使用しないときはディップスイッチの設定 (後述) が必要です。

User 1pcs sensor is setting DIP-SW (state of after)

2. モータ 電源用端子台 (TB2)

2. Power supply terminal for motor



機械の停止制御端子

machine control terminal

MC. COM コモンラインです。 common

MC. STOP ランナーオーバー、非常および手動操作モード時はブレイク (OFF) します。

Break(OFF) then “runner over” and “emergency” and “manual mode”

MC. ST01 ランナーオーバー時のみブレイク (OFF) します。

Break(OFF) then “runner over”

モータ接続端子 **Motor connection terminal**

M. COM モータコモン Motoring common

GB1FW GB2FW GB3FW 正転制御端子

GB1FW GB2FW GB3FW Control terminal in direction of normal rotation

GB1RW GB2RW GB3RW 逆転制御端子

GB1FW GB2FW GB3FW Control terminal in direction of reversal rotation

GBnFW(正転端子)はその方向に回せばモーターがプラス方向、GBnRW(逆転)はランナーがマイナス方向になるように接続してください。

GBnFW(FORWARD terminal) is moving forward motor.

GBnRW(REWIND terminal) is moving rewind motor.

電源接続端子

power supply terminal

L N間 AC85～264V 5A以上の容量のある商用電源を入力してください。

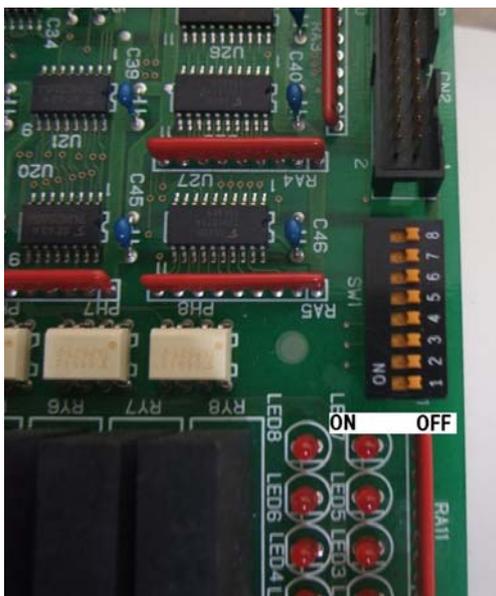
L-N terminal is AC85-264V 5A upper power supply.

FG 電源アースです。（装置フレームには接触していませんので必要の場合は装置自体にアース

してください）

FG terminal is earth (do not flame ground. Need to frame ground is installation frame ground)

内部ディップスイッチ設定 **Internal dip switch setting**



左でONになります It becomes turning on in the left.

	ON	OFF
1 言語選択 Language choice	日本語 Japanese	英語 English
2 GBセンサ選択 Selection of GB sensor	1個 1 piece use	2個 2 piece use
3 コースセンサ選択 Selection of Course sensor	1個 1 piece use	2個 2 piece use
4 軸 No2 使用不使用 AXIS No2 using	不使用 Not use	使用 Use
5 軸 No3 使用不使用 AXIS No3 using	不使用 Not use	使用 Use
6 (空き) (For Maker)		
7 計算式の入力方法 Method of inputting calculation type	現在外径 Present outside diameter	現在巻数 Present number of rolling
8 機能選択 Function Select	計算方式 Beam calculation	タッチロー方式 touch-roller

※GBセンサ・コースセンサの1個2個使用について
1pcs 2pcs GB sensor and course sensor...

GBセンサ・コースセンサは1個・2個どちらも使用できるようになっております。
1個使用の場合、ビームの振れ・機械のズレ等により、センサがチャタリングを
起こす可能性があります。

(DIP-SWの2番3番を設定の上、キャンセルタイマは設定項目7番・8番にあります)
1pcs and 2pcs use "GB sensor" and "course" sensor.
Use 1pcs sensor chattering is "beam vibrate" and "discrepancy machine"
(DIP-SW setting 2&3 setting. cancel timer setting item number 7 and 8)

2個使用はそれを解消するため、センサーを対角の位置に置き、ブレた時でも2個目の
センサーがONするまでは次のカウントを行わないようにしたものです。
新規設置の場合、2個使用をおすすめします。

Chattering cancel 2pcs use.

Setting sensor 180°, two sensor chattering cancel to vibrate beam
Please new setting use sensor 2pce use.

センサー 1 個仕様でタイマー起動中のときに、液晶画面に表示します。

Display it on the liquid crystal screen while the timer is starting by one sensor specification.

タッチロー方式 touch-roller method

GB1:02000 02000 ■ ←■を表示します。 (←■ display this)

GB2:01500 01500

GB3:01333 01333

計算方式 calculate method

1■02000 02000 02000+ ←■を表示します。 (←■ display this)

2 : 01500 01500 02000+

3 : 02000 02000 02000+

入力設定

Input setting

テンキーボードを接続し、セレクトスイッチを SETTING に設定し、電源を入れると以下の表示になります。

If the ten keys board is connected, and the selection switch is set to SETTING next, it becomes the following displays.

(英語時) At English

```
|  --  SETTING MODE  --  |  
|  SELECT  ?  |  
|  |  |  |  |  
|  |  |  |  |
```

(日本語時) At Japanese

```
|  ----- セッテイモード -----  |  
| センタク  ?  |  
|  |  |  |  |  
|  |  |  |  |
```

SELECT?・センタク?で軸（グランドバー）を選択します。

SELECT?・センタク? (Select the axis (ground Bar))

GB1 GB2 GB3 キーのいずれかを押してください。

GB1、GB2、GB3 Push either of the key.

GB1、 GB2 、GB3、 キーを押すと以下のように表示します。

Display at Press GB1 GB2 and GB3 key

(英語時) At English

```

|  --  SETTING MODE  --  |
|  SELECT   GB1      |
|  SETTING  ?        |
|                    |

```

(日本語時) At Japanese

```

|  ----- セッテイモード -----  |
|  センタク      GB1      |
|  セッテイジョウケン  ?  |
|                    |

```

設定方法 1～8 を入力し、Enter (SET) を押します。

Press 1to8 Setting method and press Enter (SET) key.

タッチロー方式 touch roller method

No.	項目	例 Example	GB1	GB2	GB3
1	ランナー長 (mm) runner length	1000			
2	タッチロー外周 (mm) roller dimension	254.0			
3	ロー計算回数 roller calc number	4			
4	ランナー許容差 (mm) runner tolerance	4			
5	ランナー警報 runner over	99999			
6	モータコントロールタイマー control timer	150ms			
7	GBセンサチャタリング タイマ Sensor timer	4sec			
8	コースセンサチャタリング タイマ course sensor	1ms			

- 1・ランナー長 (mm) 5桁 RUNNER LENGTH(mm)
 1ラック (480コース) 当たりのランナー長を入力します。
 Setting runner length setting at one rack (480 course)
 0を入力するとモータコントロールを止めます。
 Motor control off is setting zero
- 2・タッチローラ外周 3+1桁 ROLLER dimension(mm)
 取り付けたタッチローラの外周寸法を入力します。
 小数一位まで入力できます。
 Setting Touch roller dimension r
 Input down to 1 decimal places
- 3・ローラ計算回数 4桁 ROLLER calc number
 ランナーを計算する上で、タッチローラが何回回ればモータを移動させるか
 を入力します。
 Setting Roller calculate number in touch roller
- 4・ランナー許容差 (mm) 4桁 RUNNER tolerance(mm)
 設定ランナーを中心としてモータを動かさないようにする許容誤差を
 入力します。
 Setting tolerance motor control. center of runner.
- 5・ランナーオーバー警報 (mm) 4桁 RUNNER OVER (mm)
 設定ランナーを中心として機械を止めるようにするオーバー警報設定です。
 警報範囲から外れると MC STOP 端子がブレイク (OFF) になります。
 Setting over alarm of machine.
 Out of range setting alarm then MC STOP terminal break(OFF)
- 6・モーターコントロールタイマー (msec) 4桁 CONTROL timer (msec)
 ランナー許容差から外れているときにモータを前進・後退させるときの
 モータ稼働時間を msec 単位で入力します。
 Out of range tolerance moving motor forward and rewind.
 Moving setting time unit of millisecond
- 7・GBセンサー1個時のチャタリングキャンセルタイマー (sec) 4桁 SENSOR timer (sec)
 グランドバーセンサーが1個のときのチャタリングキャンセルタイマーです。
 DIP SW 2番がOFFの時は選択できません。
 Setting 1pcs cancel timer GB sensor unit of second.
 Only DIP-SW No2 "ON"

- 8 . . コースセンサ1 個時のチャタリングキャンセルタイマ-(msec) 4 桁 COURSE SENSOR (msec)
コースカウントセンサーが1 個のときのチャタリングキャンセルタイマです。
GB 1 軸でDIP SW 3 番がON の時のみ選択できます。
Setting 1pcs cancel timer COURSE sensor unit of millisecond
Only DIP-SW No3 "ON" and GB1 setting ..

計算方式 現在巻数入力方式 calculate method Present number of rolling

No.	項目	参考例 Example	GB 1	GB 2	GB 3
1	ランナー長 (mm) runner length	1000			
2	ビーム巻き数 number of rolling	100			
3	ビーム外周 (mm) Beam outer	1000			
4	ランナー許容差 (mm) runner tolerance	4			
5	ランナー警報 runner over	100			
6	モータコントロールタイマー control timer	150ms			
7	GBセンサチャタリング タイマ Sensor timer	4sec			
8	コースセンサチャタリング タイマ Course sensor	1msec			
9	ビーム内周 beam inner	600			
0	残巻数停止巻数 Remainder stop	100			

1・・・ランナー長 (mm) 5桁 RUNNER LENGTH(mm)

1ラック (480コース) 当たりのランナー長を入力します。

Setting runner length setting at one rack (480 course)

0を入力するとモータコントロールを止めます。

Motor control off is setting zero

2・・・ビーム巻き数 4桁 number of rolling

現在のビームに巻かれている糸の巻数を入力します。

Input the number of volumes of strings that have been rolled in a present beam.

3・・・ビーム外周 4桁 ROLLER calc number

ビームに巻かれている現外周をミリメートル単位で入力します。

Input present outer that has been rolled in the beam in each millimeter.

- 4・ランナー許容差 (mm) 4桁 RUNNER tolerance (mm)
設定ランナーを中心としてモータが動かなくてもよい設定許容誤差を入力します。
Input the setting and the allowance error margins where the motor need not work by centering on a set runner.
- 5・ランナーオーバー警報 (mm) 4桁 RUNNER OVER (mm)
設定ランナーを中心として機械を止めるようにするオーバー警報設定です。
警報範囲から外れると MC STOP 端子がブレイク (OFF) になります。
Setting over alarm of machine.
Out of range setting alarm then MC STOP terminal break (OFF)
- 6・モーターコントロールタイマー (msec) 4桁 CONTROL timer (msec)
ランナー許容差から外れているときにモータを前進・後退させるときのモータ動作時間を msec 単位で入力します。
Input the motor operation time when the motor is made to advance and to retreat when coming off from the runner allowance difference by the unit of msec.
- 7・GB センサ1 個時のチャタリングキャンセルタイマー (sec) 4桁 SENSOR timer (sec)
グラウンドバーセンサーが1個のときのチャタリングキャンセルタイマーです。
DIP SW 2番がOFFの時は選択できません。
Setting 1pcs cancel timer GB sensor unit of second.
Only DIP-SW No2 "ON"
- 8・コースセンサ1 個時のチャタリングキャンセルタイマー (msec) 4桁 COURSE SENSOR (msec)
コースカウントセンサーが1個のときのチャタリングキャンセルタイマーです。
GB 1軸で DIP SW 3番がONの時のみ選択できます。
Setting 1pcs cancel timer COURSE sensor unit of millisecond
Only DIP-SW No3 "ON" and GB1 setting ..
- 9・ビーム内周 5桁 BEAM INNER
ビームの糸が無い状態での円周を入力します。
Input the circumference in the state without the string of the beam.
- 0・残巻き数停止データ 5桁 Remainder stop number
糸の巻き数が入力データ以下に減少したときに機械を停止させます。
Stop the machine when the number of rolling of strings decreases below input data.

計算方式 現在ビーム外径入力方式 calculate method Present outside diameter

No.	項目	参考例 Example	GB 1	GB 2	GB 3
1	ランナー長 (mm) runner length	1000			
2	整経時ビーム巻き数 Warping rolling number	30000			
3	整経ビーム外周 (mm) warping outer	5600			
4	ランナー許容差 (mm) runner tolerance	4			
5	ランナー警報 runner over	100			
6	モータコントロールタイマー control timer	150ms			
7	GBセンサチャタリング タイマ Sensor timer	4sec			
8	コースセンサチャタリング タイマ Course sensor	1msec			
9	ビーム内周 beam inner	600			
0	残巻数停止巻数 Remainder stop	100			
.	現ビーム外周 Now Beam outer	4500			

1. ・ランナー長 (mm) 5桁 RUNNER LENGTH(mm)

1ラック (480コース) 当たりのランナー長を入力します。

Setting runner length setting at one rack (480 course)

0を入力するとモータコントロールを止めます。

Motor control off is setting zero

2. ・整経時ビーム巻き数 5桁 warping number of rolling

整経時にビームに巻かれていた系の巻数を入力します。

Input the number of volumes of strings that have been rolled in the beam to warping.

- 3・・ 整経時ビーム外周 4桁 ROLLER calc number
 整経時にビームに巻かれていた外周をミリメートル単位で入力します。
 Input outer that had been rolled in the beam to warping in each millimeter.
- 4・・ ランナー許容差 (mm) 4桁 RUNNER tolerance (mm)
 設定ランナーを中心としてモータが動かなくてもよい設定許容誤差を入力します。
 Input the setting and the allowance error margins where the motor need not work by centering on a set runner.
- 5・・ ランナーオーバー警報 (mm) 4桁 RUNNER OVER (mm)
 設定ランナーを中心として機械を止めるようにするオーバー警報設定です。
 警報範囲から外れると MC STOP 端子がブレイク (OFF) になります。
 Setting over alarm of machine.
 Out of range setting alarm then MC STOP terminal break (OFF)
- 6・・ モーターコントロールタイマー (msec) 4桁 CONTROL timer (msec)
 ランナー許容差から外れているときにモータを前進・後退させるときのモータ動作時間を msec 単位で入力します。
 Input the motor operation time when the motor is made to advance and to retreat when coming off from the runner allowance difference by the unit of msec.
- 7・・ GB センサ1 個時のチャタリングキャンセルタイマー (sec) 4桁 SENSOR timer (sec)
 グランドバーセンサーが1 個のときのチャタリングキャンセルタイマーです。
 DIP SW 2 番が OFF の時は選択できません。
 Setting 1 pcs cancel timer GB sensor unit of second.
 Only DIP-SW No2 "ON"
- 8・・ コースセンサ1 個時のチャタリングキャンセルタイマー (msec) 4桁 COURSE SENSOR (msec)
 コースカウントセンサーが1 個のときのチャタリングキャンセルタイマーです。
 GB 1 軸で DIP SW 3 番が ON の時のみ選択できます。
 Setting 1 pcs cancel timer COURSE sensor unit of millisecond
 Only DIP-SW No3 "ON" and GB1 setting ..
- 9・・ ビーム内周 5桁 BEAM INNER
 ビームの糸が無い状態での円周を入力します。
 Input the circumference in the state without the string of the beam.

0 . . . 残巻き数停止データ 5桁 Remainder stop number

糸の巻き数が入力データ以下に減少したときに機械を停止させます。

Stop the machine when the number of rolling of strings decreases below input data.

. . . ビーム外周 5桁 ROLLER calc number

ビームに巻かれている現外周をミリメートル単位で入力します。

Input present outer that has been rolled in the beam in each millimeter.

設定項目を入力するとデータ入力画面になります。

Data input screen is setting input

(英語時) At English

```
| -- SETTING MODE -- |  
| SELECT GB1 |  
| RUNNER LENGTH (mm) |  
| DATA [01000] ? 1250 |
```

(日本語時) At Japanese

```
| ----- セッテイモード ----- |  
| センタク GB1 |  
| ランナーチョウ (mm) |  
| DATA [01000] ? 1250 |
```

DATAとして現在の設定値が表示されます。

設定データをテンキーで入力し、最後に enter キーを押すと設定されたデータを表示します。(設定完了です)

now setting display.

Input Setting data and press enter key.

Press Enter key after setting data display

(英語時) [At English](#)

```
| -- SETTING MODE -- |  
| SELECT GB1 |  
| RUNNER LENGTH (mm) |  
|                01250 |
```

(日本語時) [At Japanese](#)

```
| ----- セッテイモード ----- |  
| センタク GB1 |  
| ランナーチョウ (mm) |  
|                01250 |
```

他項目を設定するには再度 GB1 GB2 GB3 キーを押してください。

[If Another item Setting than press GB1 GB2 GB3 key](#)

実行モード

[run execution mode](#)

データ入力モードでも実行は可能ですが、実行モードにしておくことで設定ランナーや実行ランナーが表示されます。

[Running Practicable Data input mode .](#)

[however running mode display setting runner and running runner.](#)

タッチローラー方式

[touch roller function](#)

RUN実行モード

[RUN execution mode](#)

(英語時) [At English](#)

	SET	RUN	0 1 1
GB 1 ■	0 1 0 0 0	0 1 0 5 0	
GB 2 :	0 1 0 0 0	0 1 2 0 0	+ RW
GB 3 :	0 1 0 0 0	0 1 0 0 1	

(日本語時) [At Japanese](#)

	セッテイ	ジッコウ	0 2 3
GB 1 ■	0 1 0 0 0	0 0 8 5 0	- FW
GB 2 :	0 1 0 0 0	0 1 2 0 0	+ RW
GB 3 :	0 1 0 0 0	0 1 0 0 1	

計算方式

calculate function

RUN実行モード

RUN execution mode

(英語時) [At English](#)

	0 1 1	SET	RUN	REMAIN	
	1 :	0 1 0 0 0	0 1 0 5 0	0 1 0 1 2	
	2 ■	0 1 0 0 0	0 1 2 0 0	0 2 5 1 1+	
	3 :	0 1 0 0 0	0 1 0 0 1	0 4 3 1 1	

(日本語時) [At Japanese](#)

	0 1 1	セッテイ	ジッコウ	サ`ンマキ	
	1 :	0 1 0 0 0	0 0 8 5 0	0 1 0 1 2-	
	2 ■	0 1 0 0 0	0 1 2 0 0	0 2 5 1 1+	
	3 :	0 1 0 0 0	0 1 0 0 1	0 4 3 1 1	

各表示の説明 [Explanation of each display](#)

(英語時) [At English](#)

| SET RUN 0 1 1 |

(日本語時) [At Japanese](#)

| セッテイ ジッコウ 0 2 3 |

数字はコースカウントを表示します。

[The figure displays the course count.](#)

1行目が

(英語時) [At English](#)

| !!RUNNER OVER!! 0 1 1 |

(日本語時) [At Japanese](#)

| !! ランナーオーバー !! 0 2 3 |

となったときはランナーオーバー警報です。(MC STOP 端子がブレイク (OFF) になっています。)

[The over warning of the runner. \(The terminal MC STOP is turning off.\)](#)

警報の要因を確認 (ランナーが動いてない・センサが異常等) もしくは設定値を見直してください。[The factor of warning is confirmed.](#)

二行目以降

Since the second line

⑤ ① ② ③ ④
| GB 1 ■ 0 1 0 0 0 0 0 8 5 0 - FW |

⑤ ① ② ⑥ ③
| 2 ■ 0 1 0 0 0 0 1 2 0 0 0 2 5 1 1 + |

① 設定されているランナー値を表示します。

① Display the set runner value.

② 現在実動のランナー値を表示します。

② Display the runner value of a real movement.

----- 表示のときは実動ランナーが決定していません。

-----The real movement runner has not decided it at this

display.

表示しない理由

Reason

1) 電源を入れてからタッチローラが設定回数回っていないとき

1) At times of not coming up of the touch roller to the predetermined number after inputting the power supply

2) 設定を変更してからタッチローラが設定回数回っていないとき

2) At times of not coming up of the touch roller to the predetermined number after changing the setting

3) 未使用の軸の時

ただし、ディップスイッチにて未使用にした軸は行自体を表示しません。

3) At an unused axis

However, the axis made unused with the dip switch doesn't display the line.

③ 設定ランナーに対してプラスかマイナスかの表示

③ The plus or the minus is displayed against a set runner..

④ モーターの回転モニタ

④ Rotation monitor of motor

⑤ ■のとき、コースセンサタイマー動作中表示

⑤ Display when course sensor timer is working at ■

⑥ 残巻数

⑦ Number of remainder volumes

ランナー異常などの異常時 When abnormal runner etc. are abnormal
ランナー異常等の場合、以下の表示を行います。

Display it as follows for an abnormal runner etc.

ランナーオーバー !! [1] []内は発生している軸番号です。
RUNNER OVER ![1] [] It is a generated axis number.

ランナースクナイ !! [1]
RUNNER LESS ![1]

ランナーイジョウ !! [1]
RUNNER ERROR![1]

YARN LESS !![1]
イトがスクナイ !! [1]

「ランナーオーバー」および「ランナースクナイ」表示のとき

IF 「RUNNER OVER」 and 「RUNNER LESS」 display

ランナーの許容差が設定パラメータ 5 番の数値を超えています。

問題ない場合は設定パラメータ 5 番の数値を大きくして下さい。

The limit deviation tolerance of the runner exceeds the numerical value of the fifth set parameter.

Enlarge the numerical value of the fifth set parameter when it is unquestionable.

「ランナーイジョウ」表示のとき

IF 「RUNNER ERROR」 display

GB センサのチャタリングもしくは CC センサの異常、もしくはセンサコントロール
タイマ設定パラメータの設定不良により、GB センサーが入力されてから次に入力される
までの間に CC センサが一度も入力しませんでした。

GB センサ、CC センサおよび設定パラメータの見直し等をお願いします。

The CC sensor never input it from the input of the GB sensor by a defective setting
of abnormality or the sensor control timer setting parameter of the chattering
of the GB sensor or the CC sensor to the next input.

Ask for the review of GB sensor, CC sensor, and a set parameter etc.

「イトガスクナイ」表示のとき

IF 「YARN LESS」 display

計算方式の時に表示します。

ビームに巻かれている糸の巻数が設定パラメータ 0 番、残巻き数より少なくなったときに機械を停止させるために表示します。

Display it at the calculation method.

Display it to stop the machine when the number of volumes of strings that have been rolled in the beam decreased more than the 0th set parameters and the numbers of remainder rolling.

これらのエラー表示は手動操作スイッチを一度 MANUAL にするとクリアされます。

GB センサが ON になったタイミングで次のエラー判定を行います。

When the manual operation switch is made MANUAL once, these error displays are cleared.

Do the following error judgment according to timing that the GB sensor is turned on.

手動モード

Manual mode

セレクトスイッチを手動モードにすると MC STOP でコントロールしているときは編機を停止させます。

Make the selection switch a manual mode. →When controlling with MC STOP, the machine is stopped.

各モータを独自に稼働させることが出来ますが、ランナー制御からは外れます。

It doesn't control about the runner though each motor can be operated.

(英語時) At English

```
*** MANUAL MODE ***
PUSH GB1. GB2. GB3 SW
MOVING MOTOR
  GB1FW  GB2RW  GB3FW
```

(日本語時) At Japanese

```
**** シュト`ウモード` ****
GB1. GB2. GB3スイッチデ`
                モータカ`ト`ウサシマス
  GB1FW  GB2RW  GB3FW
```

GB操作のトグルスイッチを動作させると各モータが稼働します。

When the toggle switch of the GB operation is operated, each motor operates.

モータの表示確認としてGB1FWなどの文字が表示します。

The character such as GB1FW displays it as a display confirmation of the motor.

動作させるときは編機の状態を確認して確実に動作させてください。

Confirm the state of the Nitting machine and operate it surely.

ランナーオーバー等のエラーが発生している場合は、エラーをクリアします。

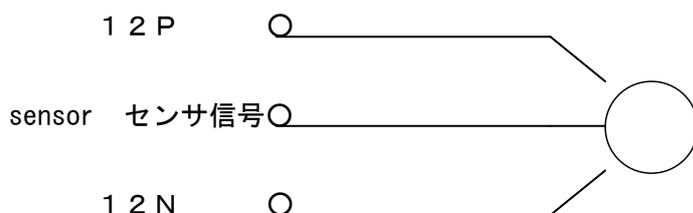
Clear the error when the error such as "Runner over" occurs.

配線例

Wireing example

センサーの配線

example sensor



	2線式 2wire	3線式 3wire
1 2 P		茶 (BROWN)
センサ信号	茶 (BROWN)	黒 (BLACK)
1 2 N	青 (BLUE)	青 (BLUE)

配線色は変更される可能性があります。

change wireing color

ISO 準拠ではない旧型センサは配線色が違います。

not follow ISO older sensor is changd wireing color

詳しくは各センサの取扱説明書をご確認下さい。

details of see sensor instruction manual

コースセンサを1個だけ使用する場合は CCA のみ、グラウンドバーセンサ（ビームのタッチロー
センサ）を1個だけ使用する場合は GBnA のみでご使用下さい。

1 pcs of course sensor only use "CCA"

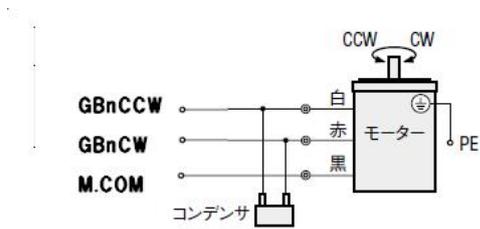
1 pcs of groundbar sensor(touch roller sensor) only use "GBnA"

6 ページ、「GBセンサ・コースセンサの1個2個使用について」も参照下さい。

please see 6 pages 「GB sensor / course sensor 1pcs or 2pcs using it」

モーターの配線

motor wireing example



時計方向

スイッチをCW側に倒すと

時計方向に回転します。

反時計方向

スイッチをCCW側に倒すと

反時計方向に回転します。

オリエンタルモーターの 2RK6GN-AW2 2RK6GN-CW2 (6W リバーシブルモーター) の場合の接続図です。

This connection is 「Oriental motor corp. 2RK6GN-AW2 2RK6GN-CW2 (reversivle motor)」

リバーシブルモーターをご使用下さい。

please use reversible motor

モーター電圧は電源電圧と合わせてください。

use motor power supply voltage

起動コンデンサはモーターメーカー指定のコンデンサをご使用下さい。

startup condenser is designation for motor maker

耐電流は各モーター接点毎に 2 A までです。それ以下のモーターをご使用下さい。

point contact current is 2A. less motor cureent

電源

power supply



AC 86～264Vまでの電源電圧が可能です。モータ電圧に合わせた電源をご使用下さい。

AC86-264V controller power supply voltage.
but setting motor power supply voltage

内部安全ヒューズは方切りです。両切りヒューズ及び絶縁ブレーカは内蔵していませんので必要な場合は外部で取り付けてください。

inner safety fuse is one side disconnect. external establishment need to both side disconnect and safety breaker.