

メール: s.katayama@ansin39.com

ホームページ http://ansin39.com/

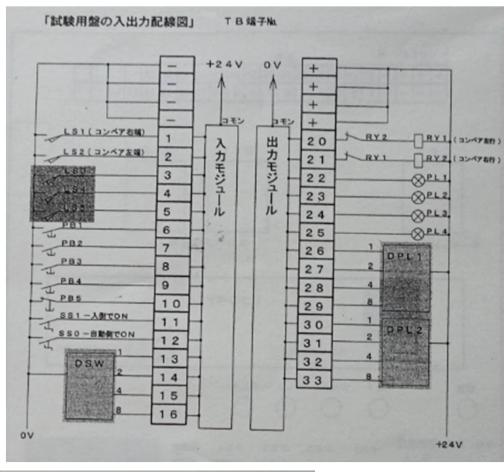
作業手順書

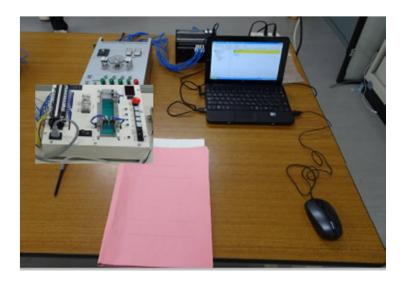
- 1. 仕様を全部読んで回路条件を理解します
- 2. I/oを書き、内部リレーを追記する割付表を書きます
- 3. シンボルを使いで回路図を作成します
- 4. 回路図にアドレス割付けをして割付表へ記入します
- 5. シーケンサーに回路図を見て入力し、打ち込み確認します
- 6. シーケンサーとコンベア装置の配線をします
- 7. テスターで短絡チェックを行い、 電源を入れて、入力チェックはLSを手でONさせます
- 8. シーケンサーから回路転送を行い、デバックして回路図を修正して完了です

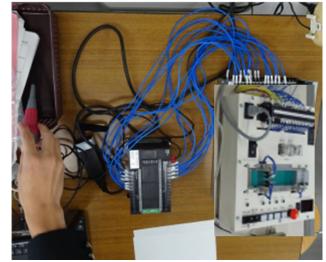
展開接続図 ハード回路

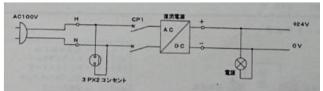
作成 '21.09.20

片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com









片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/

シーケンス回路の作り方について

- シーケンス回路は自分自身で作ったものが、後のメンテナンスで他者が回路を読み動きを理解して実施する事になります。
- 回路はシンプルで規則性があるものがベターです。
 大規模回路も小規模も同じ手順でプログラミングされたものは読みやすく、理解し易い事はダウンタイムを短く出来ます。
- ・次の回路は、規則性を持たせて作成しています。

仕様1 H23-3級の I/O ビット指定

片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com

入力機器	ТВ	ビット			
LS1	1	0			
LS2	2	1			
LS3	3				
LS4	4				
LS5	5				
PB1	6	2			
PB2	7	3			
PB3	8	4			
PB4	9	5			
PB5	10	6			
SS1	11				
SS0	12	7			
DSW-1	13				
DSW-2	14				
DSW-4	15				
DSW-8	16				

ビット指定 は練習毎 に変えます

出力機器	ТВ	ビット
RY1	20	0
RY2	21	1
PL1	22	2
PL2	23	3
PL3	24	4
PL4	25	5
DPL1-1	26	
DPL1-2	27	
DPL1-4	28	
DPL1-8	29	
DPL1-1	30	
DPL1-2	31	
DPL1-4	32	
DPL1-8	33	

仕様2 H23-3級の I/O ビット指定

入力機器	ТВ	ビット
LS1	1	5
LS2	2	3
LS3	3	
LS4	4	
LS5	5	
PB1	6	1
PB2	7	2
PB3	8	4
PB4	9	6
PB5	10	7
SS1	11	
SS0	12	0
DSW-1	13	
DSW-2	14	
DSW-4	15	
DSW-8	16	

出力機器	ТВ	ビット
RY1	20	2
RY2	21	1
PL1	22	4
PL2	23	3
PL3	24	5
PL4	25	0
DPL1-1	26	
DPL1-2	27	
DPL1-4	28	
DPL1-8	29	
DPL1-1	30	
DPL1-2	31	
DPL1-4	32	
DPL1-8	33	

H23-3級 仕様説明 1/2

次の $(1 \sim 6)$ の)動作をするプログラムの設計を行う。

ただし、条件イ~ホを満足すること。

- ①「SSO」が"手動"の場合、「PB1」を押し続けている間「コンベア」は左行する。
- ②「SSO」が"手動"の場合、「PB2」を押し続けている間「コンベア」は右行する。
- ③「SSO」が"自動"の場合、「PB1」を押すと、次の動作を1サイクルとして起動する。 以下この一連の動作を"サイクル動作"と呼ぶ。
 - ・「コンベア」上の「パレット」は左行する。
 - ・「パレット」がコンベア左端に到達すると、「コンベア」は停止する。
 - ・「コンベア」停止から約1秒後、「パレット」が右行する。
- ・「パレット」がコンベア右端に到達すると、「コンベア」は停止して"サイクル動作"が終了する。
- ④"サイクル動作"が終了後、再び「PB1」を押すと"サイクル動作"が起動する。
- ⑤「PB5」が押された場合、異常検出して「コンベア」および"サイクル動作"を直ちに停止させると同時に「PL4」を点灯させる。

H23-3級 仕様説明 2/2

- ⑥「PB4」を押すことにより異常を解除して「PL4」を消灯させる。
- イ「コンベア」動作中は、「PL1」が点灯する。
- ロ 「コンベア」または"サイクル動作"は、起動ボタン(自動時は「PB1」、手動時は「PB 1」「PB2」)を操作すること<mark>以外で起動してはならない</mark>。
- ハ 異常検出中(PL4点灯)は、「PB1」または「PB2」を押しても「コンベア」及び"サイクル動作"が起動してはならない。
- 二 "サイクル動作"中に「SSO」を"手動"に切替えた場合、"サイクル動作"を即時に停止させる。
- ホ "サイクル動作"は、「パレット」がコンベア右端にないと「PB1」を押しても起動してはならない。 以上

1 から 13 は、作成の 順序と動作条件です。

H23-3級 仕様説明 1/3

次の①~⑥の動作をするプログラムの設計を行い、入力及び動作確認を行うこと。 ただし、条件イ~ホを満足すること。 手を離すと止まる

- 3 ①「SSO」が"手動"の場合、「PB1」を押し続けている間「コンベア」は左行する。 3-1 3-2
- 4②「SSO」が"手動"の場合、「PB2」を押し続けている間「コンベア」は右行する。4-14-2
- 5③「SSO」が"自動"の場合、「PB1」を押すと、次の動作を1サイクルとして起動する。5-15-3
 5-4

以下この一連の動作を"サイクル動作"と呼ぶ。

連続サイクルの起動として

サイクル動作の終

了とは、何もしな

い時は、再びコ

ンベアが動き出

さないこと

(5)

6

「コンベア」上の「パレット」は左行する。

6-1

動作2

動作1

7 ・「パレット」がコンベア左端に到達すると、「コンベア」は停止する。

7-1

7-2

動作3

8 · 「コンベア」停止から約1秒後、「パレット」が右行する。

8-1

8-2

動作4

9 ・「パレット」がコンベア右端に到達すると、「コンベア」は停止して"サイクル動作"が終了する。

9-3

H23-3級 仕様説明 2/3

- 5 ④"サイクル動作"が終了後、再び「PB1」を押すと"サイクル動作"が起動する。 5-2 サイクル中に再起動PB1を 押しても再起動しない
- 1
 ⑤「PB5」が押された場合、異常検出して「コンベア」および"サイクル動作"を直ちに停止

 1-1
 1-2
 1-3

 させると同時に「PL4」を点灯させる。
 サイクル動作の途中で止めてしまう

 1-4
 1-4
- ② ⑥「PB4」を押すことにより異常を解除して「PL4」を消灯させる。② 非常停止コイルの 自己保持を切る接点
- 10 イ「<u>コンベア」動作中</u>は、「PL1」が<u>点灯する</u>。 10-1
 - ロ「コンベア」または"サイクル動作"は、起動ボタン(自動時は「PB1」、手動時は PB1を押しコンベアが動き出し自動で戻り止まるまで

「PB1」「PB2」)を操作すること以外で起動してはならない。

H23-3級 仕様説明 3/3

表示回路

- 12 二 "サイクル動作"中に「SSO」を"手動"に切替えた場合、"サイクル動作"を即時に停 12-1

 <u>止させる</u>。

 自動をOFFにした

 異常PL4は、消灯のままにする
- 13 ホ "サイクル動作"<mark>は</mark>、「パレット」がコ<u>ンベア右端にないと「PB1」を押しても<mark>起動して</mark> 13-1</u>

はならない。 以上

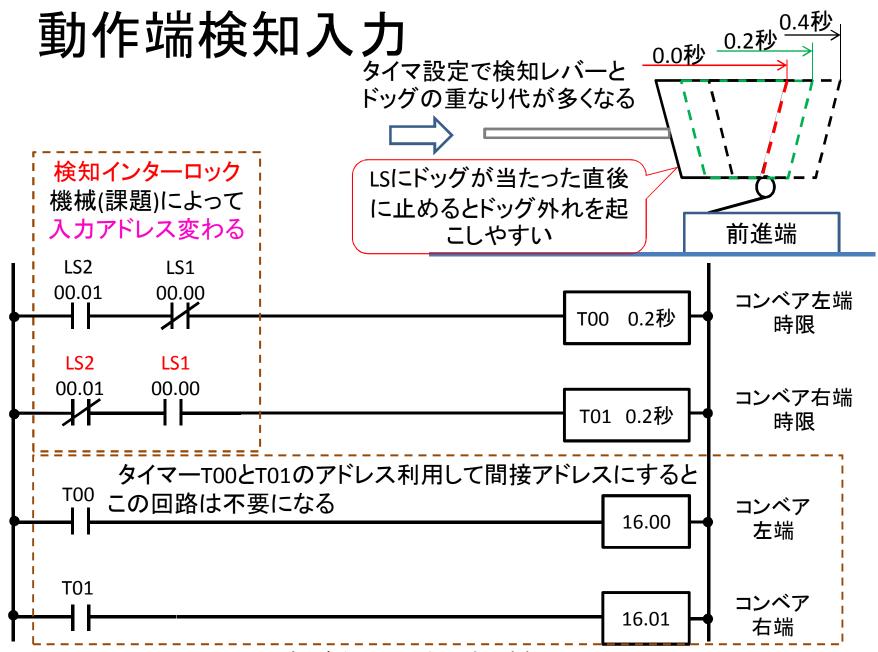
4.仕様1 I/Oと内部リレー アドレス表

修正 '21.11.08 修正

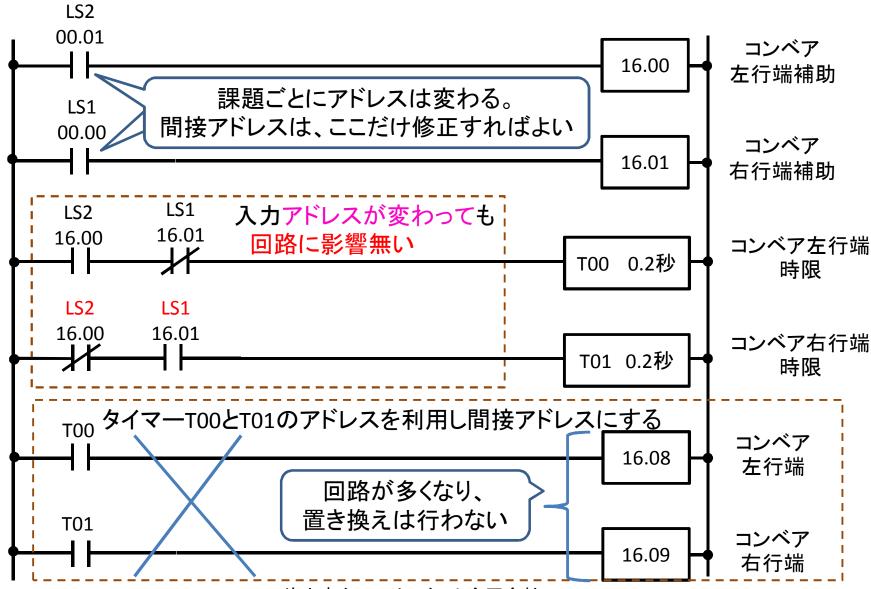
片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com

オムロンCP1E用

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入力 00 CH									SSO 自動 選択	PB5 非常 停止	PB4 解除 ボタン	PB3	PB2 右行 ボタン	PB1 左ボ 起動	LS2サ 左端	LS1 <mark>ウ</mark> 右端
出力 100 CH											PL4 非常 停止	PL3	PL2	PL1 コンヘ・ア 表示	RY2 <mark>ウ</mark> 右行 ルー	RY1サ 左行 ルー
内部 ルー 16									入力 自動 ss補	入力 起動 ボ補	入力解除が補	入力 非常 停止	入力 右行 ボ補	入力 左行 ボ補	入力	入力
内部 ル- 17								自動	自動	自動	自動 1サイク ル完了	自動 右行指示	自動 左行 完了	自動 左行 指示	自動 サイクル 運転	
内部 ル- 18												出力 非停 表示	出力 右行 表示	出力 左行 表示	出力 右行 補助	出力 左行 補助
タイマ-											T05	T04	T03	T02 右行 開始	T01 右端 0.2秒	T00 左端 0.2秒



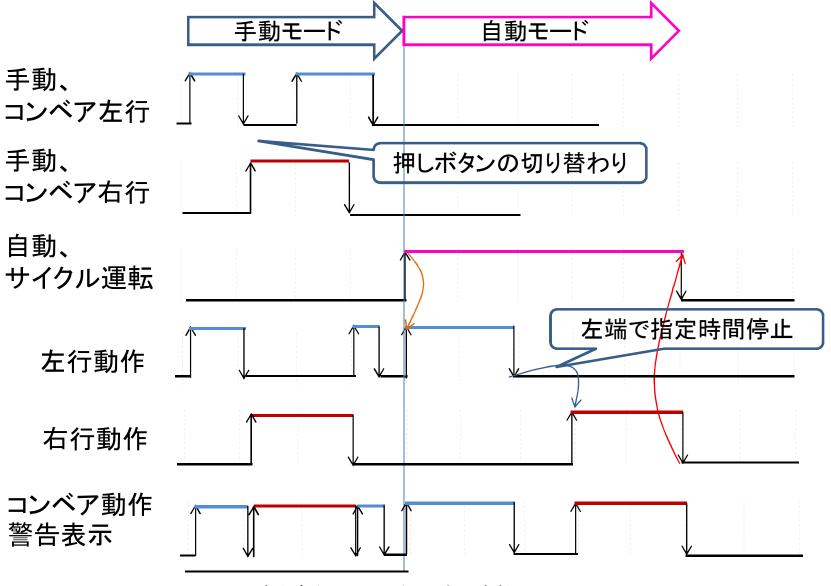
間接アドレス 端検知入力



作成 '21.09.20

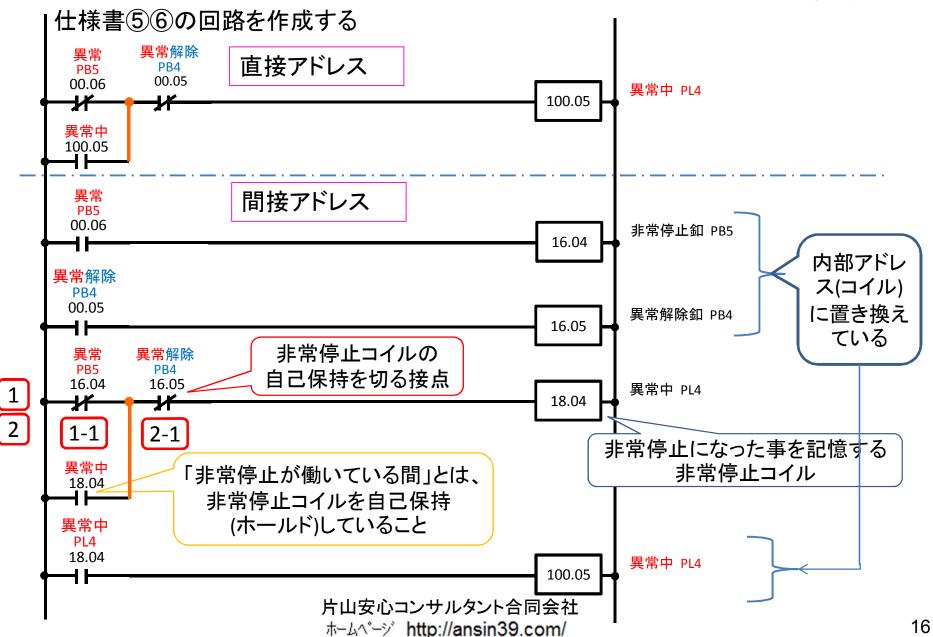
片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com

動作タイムチャート



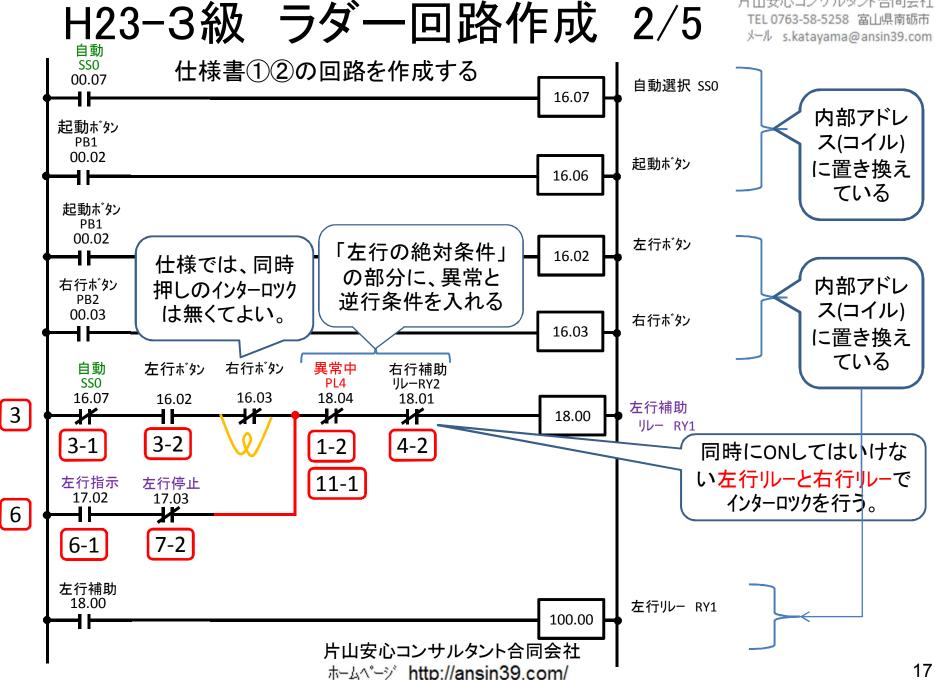
片山安心コンサルタント合同会社ホームページ http://ansin39.com/

H23-3級 ラダー回路作成 1/5

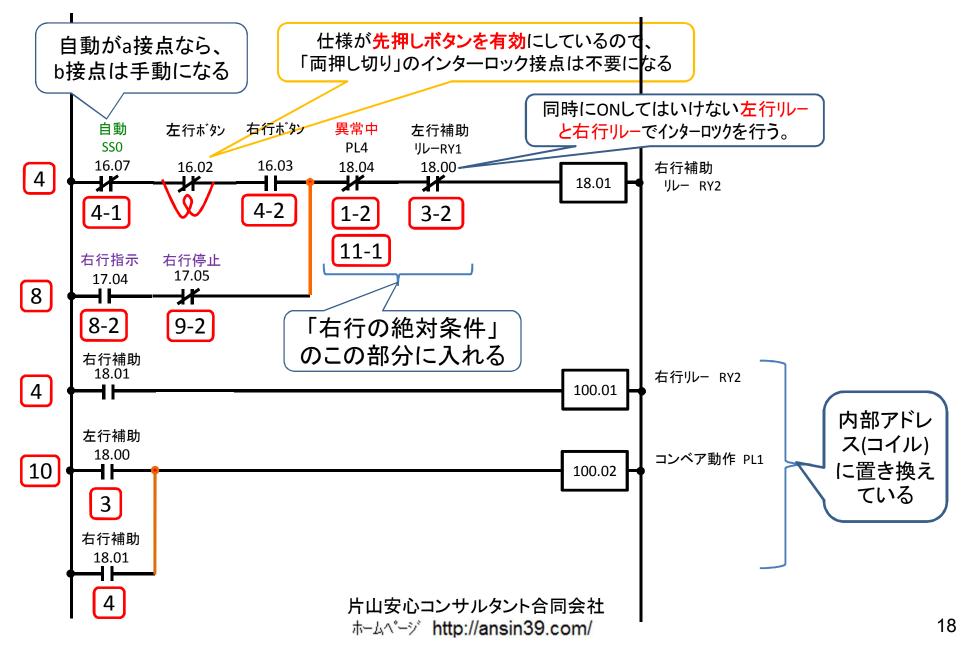


修正 '21.11.08 記変

片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com



H23-3級 ラダー回路作成 3/5

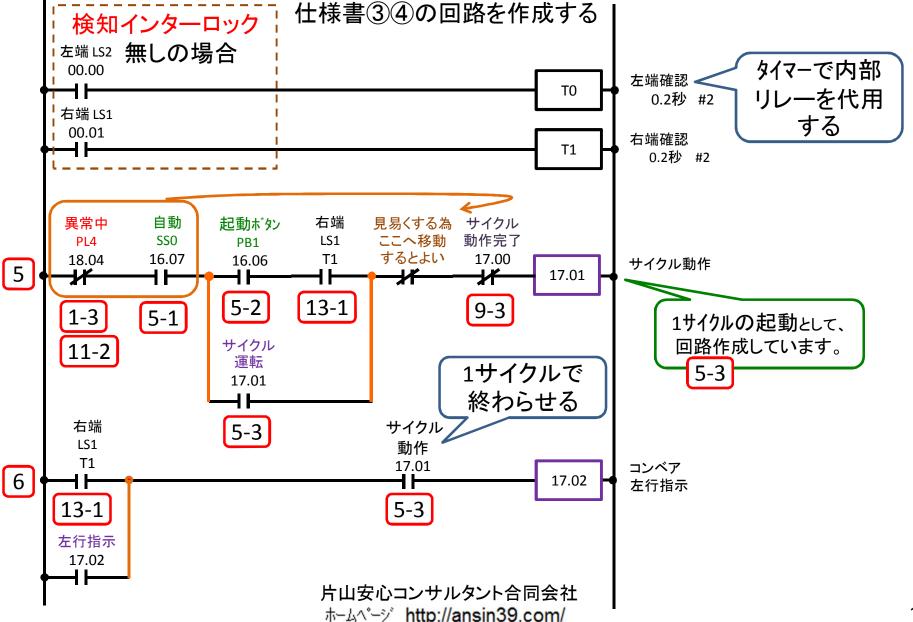


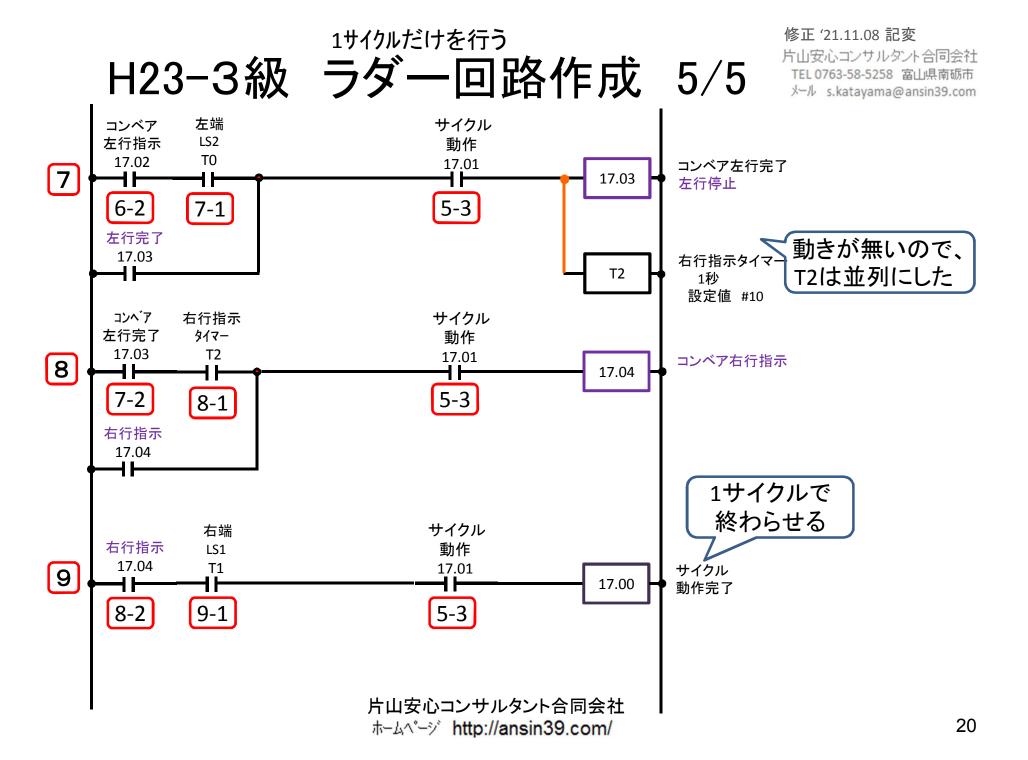
1サイクルだけを行う

修正 '21.11.08 記変

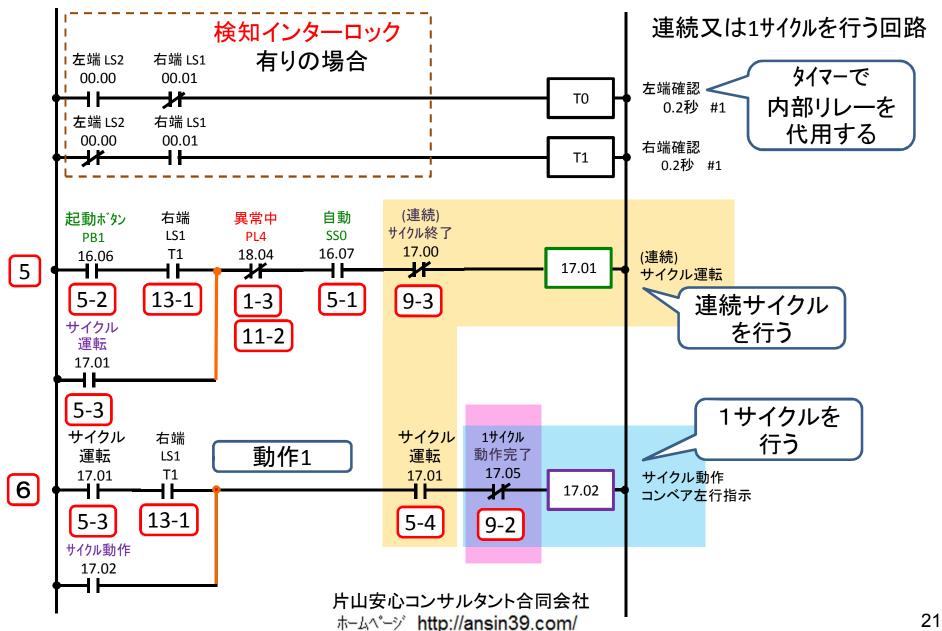
H23-3級 ラダー回路作成 4/5

片山安心コンサルタント合同会社 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市 メール s.katayama@ansin39.com

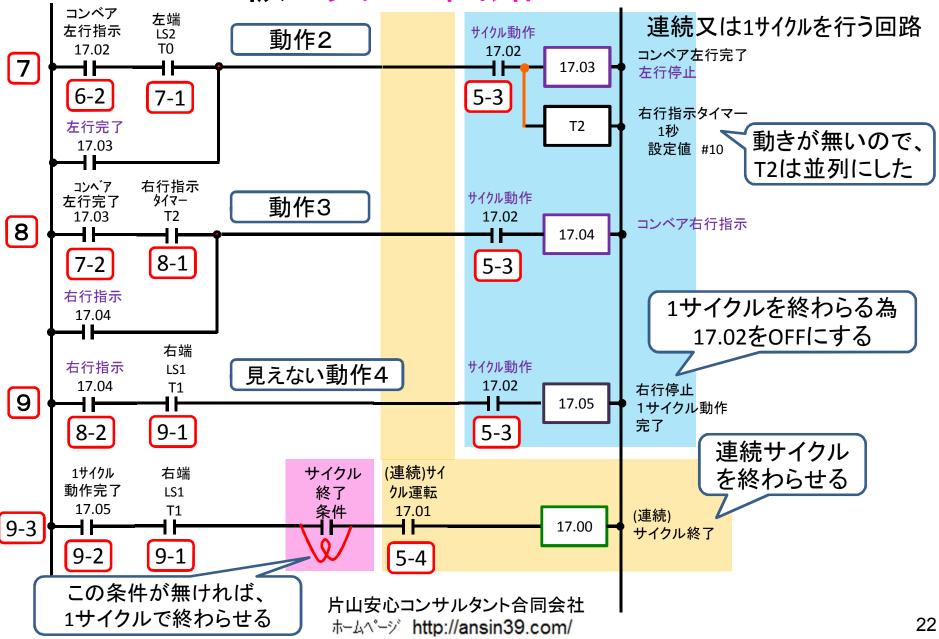




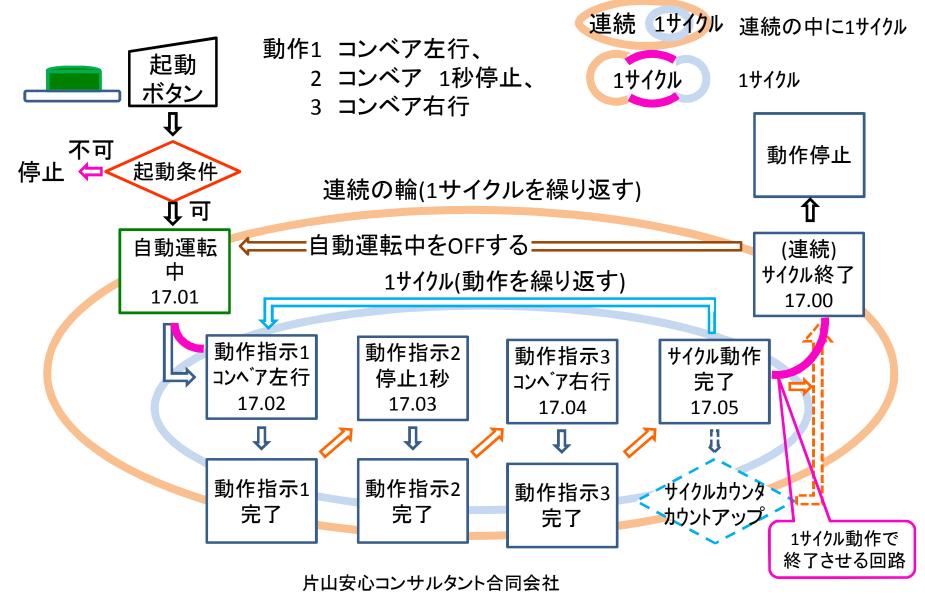
H23-3級 ラダー回路 4A/5



H23-3級 ラダー回路 5A/5

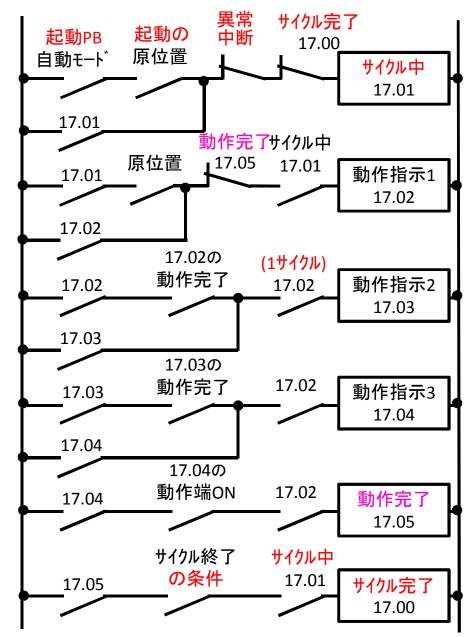


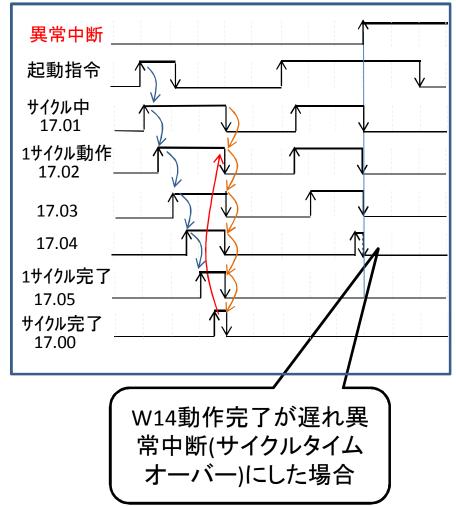
H23 主制御の流れ



ホームページ http://ansin39.com/

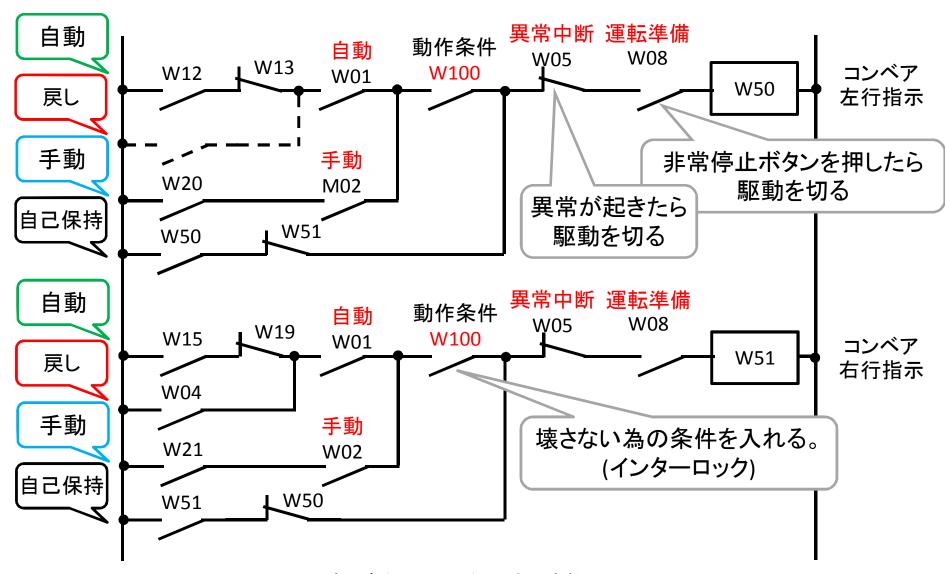
主制御部 基本形





片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/

出力補助 基本形



片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/



2017.8.17 朝6時の空

片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/