

2021/04/21

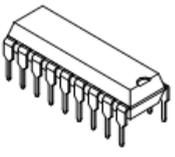
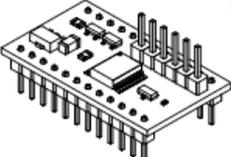
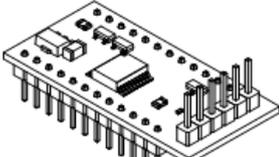
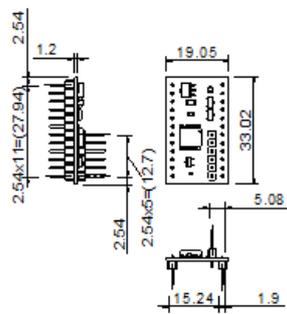
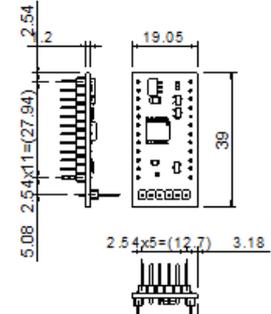
PLC-IO86 シリーズ 取扱説明書**【概要】**

本機は入力8点、出力6点を制御するラダー言語用 OS 搭載の基板用 PLC です。  
 ターミナルソフトを介したシリアル通信ポートから、ラダープログラムの入力編集が可能です。  
 FA 分野に用いられる PLC 用ラダープログラム知識で電子工作や組込機器制御が実現できます。  
 ON/OFF デジタル制御の他、アナログ入力、RC サーボ駆動、PWM 出力もラダー言語でサポート。  
 トランジスタ出力モデルの PLC-IO86C はダイレクトに電磁弁、リレー駆動も可能です。

**<注意事項>**

また、当方は本機の使用環境・用途における事故・損害に関しては一切の責任を負いません。

**【仕様】**

形式	PLC-IO86A	PLC-IO86B	PLC-IO86C
		 組立後	 組立後
CPU	PIC16F1847 32MHz		
電源	DC5V (約3mA)	DC5V (約3mA) または DC7 to Dc24V (約7mA) ( ) 無負荷 消費電流	
プログラム言語	ラダー言語		
プログラム容量	511ステップ		
入力	デジタル8点(TTL 負論理)		
出力	デジタル8点(TTL 正論理) シンク25mA/点,ソース25mA/点		デジタル8点(オープンコレクタ) シンク500mA/点 デジタル3点(TTL 正論理、Y3,Y4,Y5)
アナログ入力	0-5V 2点 デジタル入力2点と排他		
PWM出力	2点 デジタル出力2点と排他 周波数200Hz,400Hz,32kHz選択		
シリアル通信	1ポート プログラム編集、コマンド入力、PLC間通信用 9600bps, 8bit, スタート/ストップビット1, パリティ 無, フロー 無		
サイズ	DIPパッケージ 18ピン		

補足) PLC-IO86A は別途プルアップ抵抗 22KΩをご準備ください。

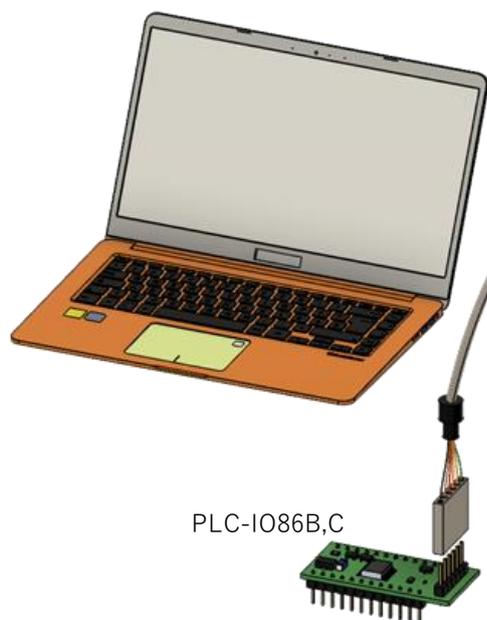
PLC-IO86B、C は基板に端子 (ヘッダーピン) が添付されて供給されます。(半田付けされていません。)

## 【推奨開発環境】

PC

CUI開発：ターミナルソフト（TeraTermなど）

GUI開発：ラダーツール(CAHサイトよりダウンロード)

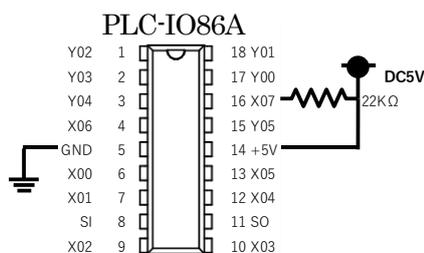
<https://cah.sakura.ne.jp/>

シリアル通信ケーブル  
 推奨：FTDI Chip製TTL-232R-5V  
 他5V TTL通信可能なもの

TTL-232R-5V使用時はUSBより給電されます。

PLC-IO86A の電源供給、シリアル通信ケーブルは用途に合わせて別途ご準備ください。

## 【ピン配列】

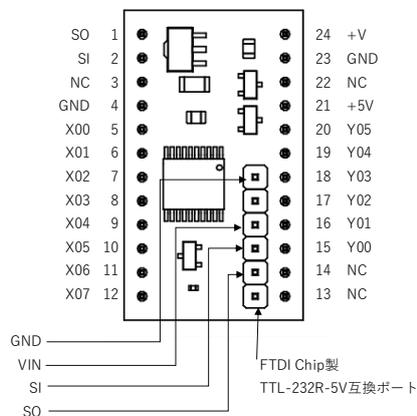


PLC-IO86A は 16 ピン (X07)  
 に外部プルアップ抵抗が必要です。

IO 仕様については PLC-IO86B 同様

ポート	Pin	I/O	説明
Y02	1	OUT	TTL出力
Y03	2	OUT	TTL出力
Y04	3	OUT	TTL出力
X06	4	IN	TTL入力 内部プルアップ
GND	5	IN	電源グランド
X00	6	IN	TTL入力 内部プルアップ
X01	7	IN	TTL入力 内部プルアップ
SI	8	IN	シリアルTTL入力 (プログラム・コマンド用)
X02	9	IN	TTL入力 内部プルアップ
X03	10	IN	TTL入力 内部プルアップ
SO	11	OUT	シリアルTTL出力 (プログラム・コマンド用)
X04	12	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
X05	13	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
+5V	14	IN	電源 +5V
Y05	15	OUT	TTL出力
X07	16	IN	TTL入力 (外部プルアップ要)
Y00	17	OUT	TTL出力
Y01	18	OUT	TTL出力

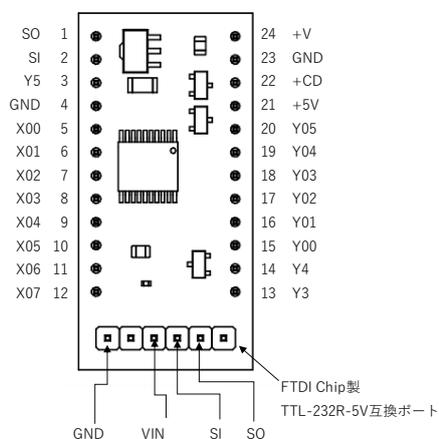
## PLC-IO86B



ポート	Pin	I/O	説明
SO	1	OUT	シリアルTTL出力 (プログラム・コマンド用)
SI	2	IN	シリアルTTL入力 (プログラム・コマンド用)
NC	3		未使用
GND	4	IN	電源グラウンド
X00	5	IN	TTL入力 内部プルアップ
X01	6	IN	TTL入力 内部プルアップ
X02	7	IN	TTL入力 内部プルアップ
X03	8	IN	TTL入力 内部プルアップ
X04	9	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
X05	10	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
X06	11	IN	TTL入力 内部プルアップ
X07	12	IN	TTL入力 内部プルアップ
NC	13		未使用
NC	14		未使用
Y00	15	OUT	TTL出力
Y01	16	OUT	TTL出力
Y02	17	OUT	TTL出力
Y03	18	OUT	TTL出力
Y04	19	OUT	TTL出力
Y05	20	OUT	TTL出力
+5V	21	IN/OUT	5V output/input
NC	22		未使用
GND	23	IN	電源グラウンド
+V	24	IN	電源 7 to 24V

ポート	Pin	I/O	説明
GND	1	IN	電源グラウンド
NC	2		未使用
VIN	3	IN	電源 5V
SI	4	IN	シリアルTTL入力 (プログラム・コマンド用)
SO	5	OUT	シリアルTTL出力 (プログラム・コマンド用)
NC	6		未使用

## PLC-IO86C



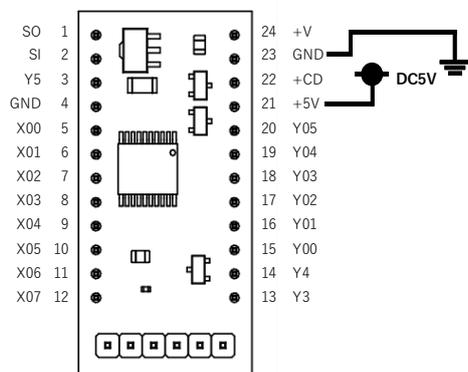
ポート	Pin	I/O	説明
SO	1	OUT	シリアルTTL出力 (プログラム・コマンド用)
SI	2	IN	シリアルTTL入力 (プログラム・コマンド用)
Y5	3	OUT	Y05 TTL出力
GND	4	IN	電源グランド
X00	5	IN	TTL入力 内部プルアップ
X01	6	IN	TTL入力 内部プルアップ
X02	7	IN	TTL入力 内部プルアップ
X03	8	IN	TTL入力 内部プルアップ
X04	9	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
X05	10	IN	TTL入力 内部プルアップ (アナログ入力設定可)
X06	11	IN	TTL入力 内部プルアップ
X07	12	IN	TTL入力 内部プルアップ
Y3	13	OUT	Y03 TTL出力
Y4	14	OUT	Y04 TTL出力
Y00	15	OUT	NPNトランジスタ出力
Y01	16	OUT	NPNトランジスタ出力
Y02	17	OUT	NPNトランジスタ出力
Y03	18	OUT	NPNトランジスタ出力
Y04	19	OUT	NPNトランジスタ出力
Y05	20	OUT	NPNトランジスタ出力
+5V	21	IN/OUT	5V output/input
+CD	22		Y00 to Y05 ダイオード接続 (カソードコモン)
GND	23	IN	電源グランド
+V	24	IN	電源 7 to 24V

ポート	Pin	I/O	説明
GND	1	IN	電源グランド
NC	2		未使用
VIN	3	IN	電源 5 V
SI	4	IN	シリアルTTL入力 (プログラム・コマンド用)
SO	5	OUT	シリアルTTL出力 (プログラム・コマンド用)
NC	6		未使用

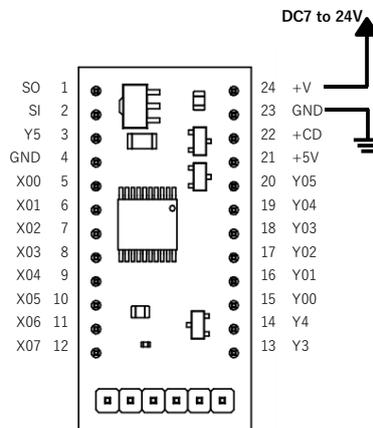
### 【電源供給】(PLC-IO86B、C)

本機への電源供給は以下の3通りです。

#### (1) DC5V 電源供給



#### (2) DC7~24V 電源供給



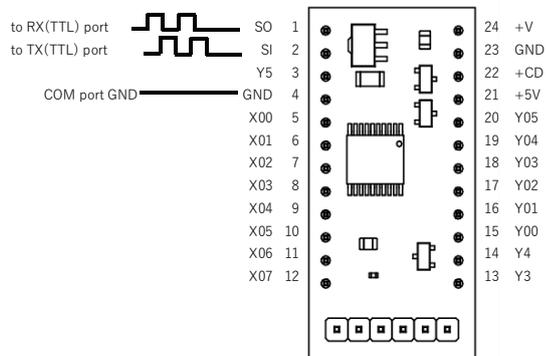
#### (3) FTDI Chip 製 TTL-232R-5V からの USB 電源供給

### 【シリアル通信】

シリアル通信ポートの利用法は以下の2通りが可能です。

#### (1)本機へのプログラム入力、各種コマンド実行

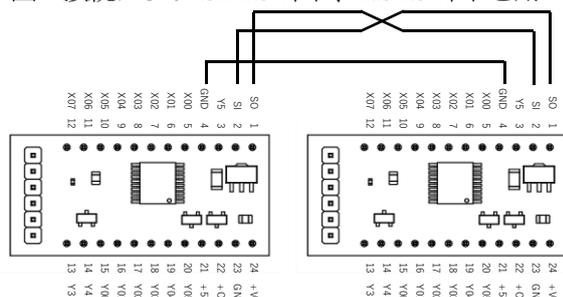
SI、SO、GND (1PIN,2PIN,4PIN,23PIN) と PC を TTL(5V)シリアル接続する。



または、FTDI 互換ポートへ FTDI Chip 製 TTL-232R-5V にて PC と接続する。

#### (2)本機を2台接続し IO の増設利用

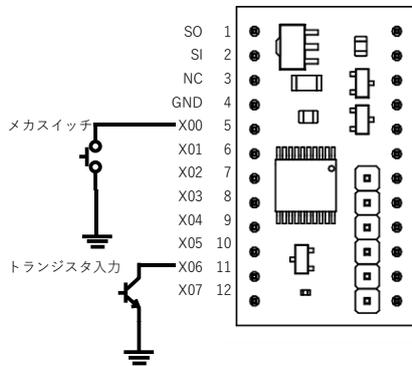
下図の接続により SETS 命令、RSTS 命令を用いて相手要素 Y、M のセット、リセットを行うことができます。



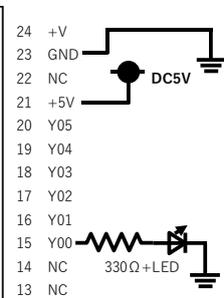
注意) プログラム編集との同時利用不可。

## 【入出力配線】

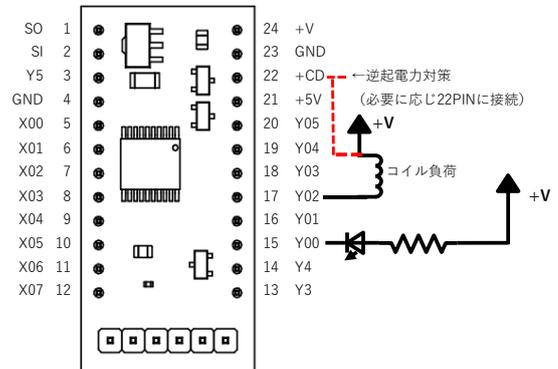
TTL 入力例



TTL 出力例 (ソース)



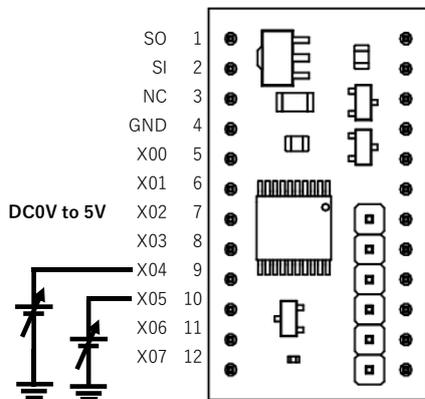
オープンコレクタ出力例



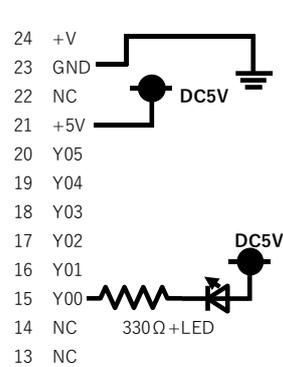
+5V 21PIN は+V からの給電時は+5V 出力端子として利用できる。

電流容量は約 50mA

アナログ入力例



TTL 出力例 (シンク)



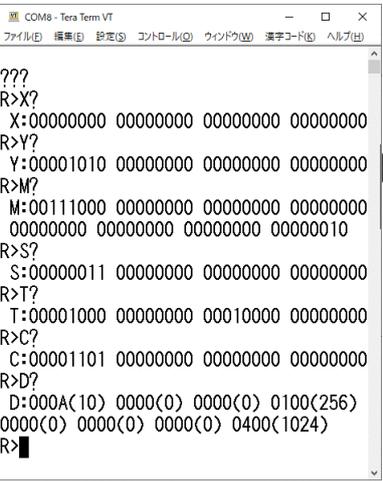
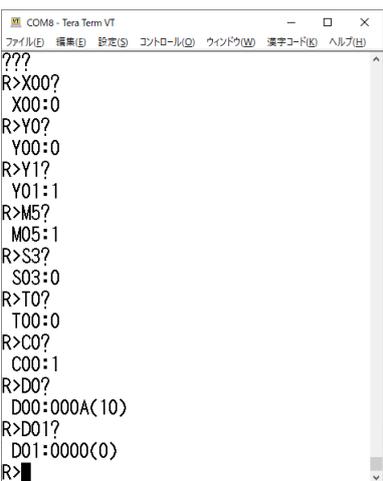
X04,X05 は設定コマンドにてデジタル入力、アナログ入力に設定可能。

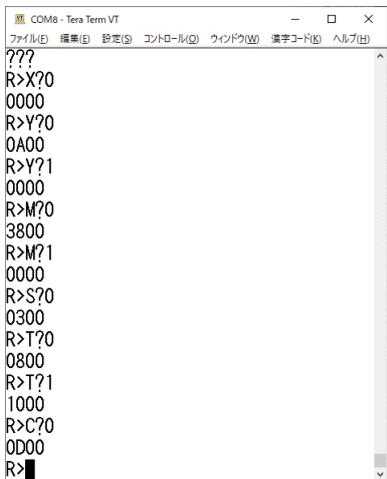
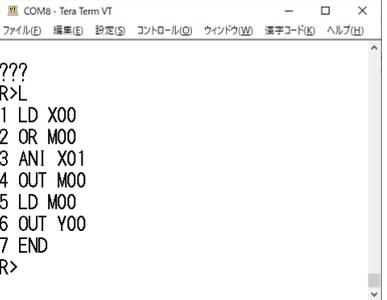
## 【要素(デバイス)】

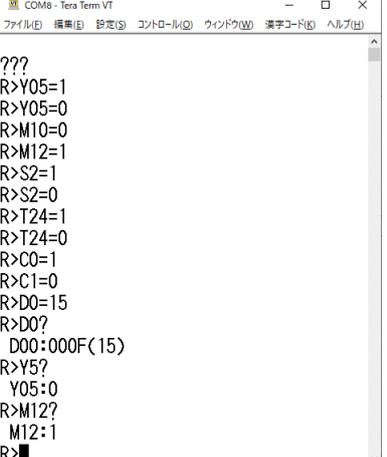
要素	要素ナンバー	解説
X	X00~X07 (8点)	入力リレー
	X04,X05	初期設定コマンドにて個別にAD入力に変更可能
	X07	初期設定コマンドにてIRリモコン受信入力に変更可能
Y	Y00~X05 (6点)	出力リレー
	Y03,Y04	初期設定コマンドにて個別にRCサーボまたはPWM出力モードに変更可能
M	M00~M63 (64点)	補助リレー
	M56	常時OFF(常時開リレー)
	M57	常時ON (常時閉リレー)
	M58	常時0.1 秒毎ON、OFF (5Hz)
	M59	常時1 秒毎ON、OFF (0.5Hz)
	M60	CMP 命令判定フラグS1>S2 ON (CMP、RST 命令実行まで前回の値を保持)
	M61	CMP 命令判定フラグS1=S2 ON (CMP、RST 命令実行まで前回の値を保持)
	M62	CMP 命令判定フラグS1<S2 ON (CMP、RST 命令実行まで前回の値を保持)
M63	プログラム起動時に1度パルス出力	
S	S00~S07 (8点)	通常の補助リレーとして利用可能、SETS、RSTS命令には未対応
T	T00~T31 (32点)	タイマリレー (ONディレー)
	T00~T23 (24点)	K定数x0.1秒 (100mSタイマ)
	T24~T31 (8点)	K定数x0.01秒 (10mSタイマ)
C	C00~C07 (8点)	カウンタリレー K定数指定、RST命令にてリセット
K	K0~K32767	タイマ・カウンタ定数 設定値 (0~32767)
D	D00~D07 設定値0~65535	INC、DEC、MOV、CMP命令にて使用
	D03	IRリモコン入力時に受信コードが代入される
	D04	Y03がRCサーボモード時のパルス幅指定 0~500 (1=μS:0~2500μS設定可能)
		Y03がPWMモード時のデューティ値指定 0~100 (0~100%)
	D05	Y04がRCサーボモード時のパルス幅指定 0~500 (1=μS:0~2500μS設定可能)
		Y04がPWMモード時のデューティ値指定 0~100 (0~100%)
D06	X04がAD入力モード時のアナログ値が代入される	
D07	X05がAD入力モード時のアナログ値が代入される	

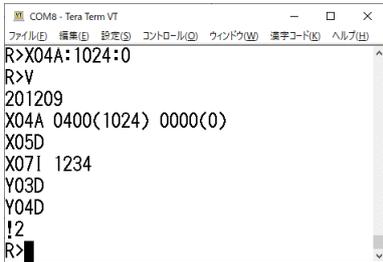
## 【コマンドオペレーション】

本機に対し PC 上のターミナルソフトを通じ CUI 操作するコマンドを説明します。

読出しコマンド	機能	実行例・解説
V	設定内容読出し	 <p>OSバージョン 入力設定 (要素 X) 出力設定 (要素 Y) 入力時定数</p> <p>詳細は設定コマンド参照</p>
X?	要素Xの一括読出し	 <p>ビットの配列</p> <p>R&gt;M? M:00111000 00000000</p> <p>M07 M00 M15 M08</p> <p>M00-M07 M08-M15</p> <p>要素 D の読み出し値は 16進数 (10進数)</p>
Y?	要素Yの一括読出し	
M?	要素Mの一括読出し	
S?	要素Sの一括読出し	
T?	要素Tの一括読出し	
C?	要素Cの一括読出し	
D?	要素Dの値の一括読出し	
Xnn?	個別の要素Xの状態読出し	 <p>要素 D の読み出し値は 16進数 (10進数)</p>
Ynn?	個別の要素Yの状態読出し	
Mnn?	個別の要素Mの状態読出し	
Snn?	個別の要素Sの状態読出し	
Tnn?	個別の要素Tの状態読出し	
Cnn?	個別の要素Cの状態読出し	
Dnn?	個別の要素Dの値の読み出し	

読出しコマンド	機能	実行例・解説
X?0	要素X15 - X00の状態読出し	 <p>読み出し値は16ビット 16進数</p>
X?1	予約	
Y?0	要素Y15 - Y00の状態読出し	
Y?1	予約	
M?0	要素M15 - M00の状態読出し	
M?1	要素M31 - M16の状態読出し	
M?2	要素M47 - M32の状態読出し	
M?3	要素M63 - M48の状態読出し	
S?0	要素S07 - S00の状態読出し	
S?1	予約	
T?0	要素T15 - T00の状態読出し	
T?1	要素T31 - T16の状態読出し	
C?0	要素C15 - C00の状態読出し	
C?1	予約	
L	ラダーニーモニックを読み出す	
.	赤外線リモコンのカスタムコードを読み出す (ピリオド) リモコンのキーを押しながら (ピリオド)コマンドを実行  対応リモコンはNEC方式	 <p>R&gt;. 10EFD827 左から4バイトがカスタムコード</p>

書込みコマンド	機能	解説
Ynn=	個別の要素Yの状態を書き込む	 <p>要素Dへの16進数 で書込む場合 D01=xFF</p>
Mnn=	個別の要素Mの状態を書き込む	
Snn=	個別の要素Sの状態を書き込む	
Tnn=	個別の要素Tの状態を書き込む	
Cnn=	個別の要素Cの状態を書き込む	
Dnn=	個別の要素Dの値を書き込む	

設定コマンド	機能	解説
X04A:n1:n2	X04をアナログ入力モードに設定	 <p>n1=フルスケールの指示分解値+1の値 n2=n1に加算したいオフセット値を指定</p> <p>X04A:1024:0 入力電圧0~5Vが0~1023に変換して D06へ代入される</p> <p>X04A:101:0 入力電圧0~5Vが0~100に変換して D06へ代入される</p>
X05A:n1:n2	X05をアナログ入力モードに設定	上記同様でアナログ変換値はD07へ代入される
X04D	X04をデジタル入力モードに設定	(デフォルト)
X05D	X05をデジタル入力モードに設定	(デフォルト)
X07I	X07を赤外線リモコン入力モードに設定 及びカスタムコード設定 対応リモコンはNEC方式	nnnn=カスタムコード .コマンドで読み出した値の左から4バイトを指定する。 X07I:nnnn
X07D	X07をデジタル入力モードに設定	(デフォルト)
Y03R	Y03をRCサーボ制御モードに設定	周期は20mS固定 D04にパルス幅指令値を設定:0~500 (0μS~2500μSスパンは5μS)がY03に出力される
Y03S	Y03をPWM出力モードに設定	周波数200Hz固定 D04にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y03M	Y03をPWM出力モードに設定	周波数400Hz固定 D04にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y03H	Y03をPWM出力モードに設定	周波数32KHz固定 D04にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y04R	Y04をRCサーボ制御モードに設定	周期は20mS固定 D05にパルス幅指令値を設定:0~500 (0μS~2500μSスパンは5μS)がY03に出力される
Y04S	Y04をPWM出力モードに設定	周波数200Hz固定 D05にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y04M	Y04をPWM出力モードに設定	周波数400Hz固定 D05にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y04H	Y04をPWM出力モードに設定	周波数32KHz固定 D05にデューティ指令値を設定:0~100 (0%~100%)がY03に出力される
Y03D	X03をデジタル出力モードに設定	(デフォルト)
Y04D	X04をデジタル出力モードに設定	(デフォルト)
In	入力時定数を設定 (デフォルトはn=2 約30mS程度)	n=0~10 (時定数=n×5mS×2 or 3+スキャンタイム) <設定例>!5

編集コマンド	機能	解説
nn 命令	指定行番号にニーモニックを上書き	<p>コマンドのnnを省略すると、行番号1から自動採番されます。  コマンド終了はQまたはCTL+C</p>
l nn	指定行番号にニーモニックを挿入	
NA	すべてのニーモニックを消去	
N nn	指定行番号以降のニーモニックを削除	

実行コマンド	機能	解説
R	ニーモニックを実行	電源投入後は自動でRモードとなる。 プロンプトンは R> と表示される
CTL+C	実行中のニーモニックを中断	中断中のプロンプトンは > と表示される
@	要素Yの状態を強制的にリセット	

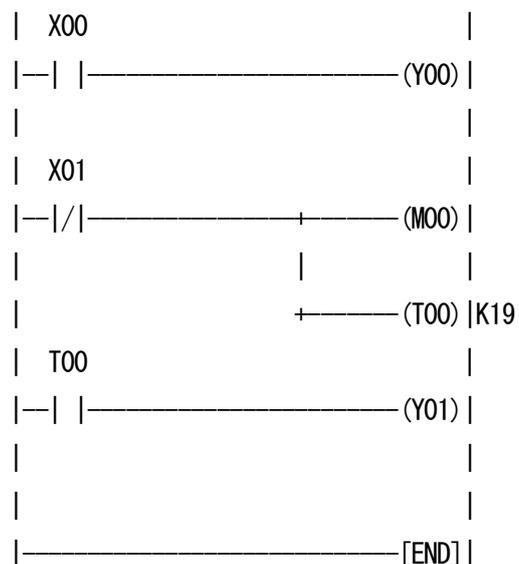
## 【ラダープログラミング】

本機で使用するニーモニック一覧

命令	解説	命令	解説
LD	メモリ先頭のa接点	SET	要素Y,M,S,Cを強制ON
LDI	メモリ先頭のb接点	RST	要素Y,M,S,Cを強制OFF
AND	直列にa接点	SETS	通信先の要素Y,Mを強制ON スキャン毎実行
ANI	直列にb接点	RSTS	通信先の要素Y,Mを強制OFF スキャン毎実行
OR	並列にa接点	K	要素T,C,Dの定数値指定
ORI	並列にb接点	Dnn	要素Dのアドレス指定 (データメモリ)
ORB	メモリのデータを並列につなぐ	CMP	要素D,K,T,Cの値比較命令
ANB	メモリのデータを直列につなぐ	MOV	データのコピー スキャン毎実行 (要素D,K,T,C対象)
OUT	要素Y,M,S,T,Cに出力	INC	要素Dの値をインクリメント (1増やす) スキャン毎実行
PLS	立上がり時1スキャンON	DEC	要素Dの値デクリメント (1減らす) スキャン毎実行
PLF	立下り時1スキャンON	END	終了

## LD、LDI、OUT、END 命令

## ラダー図



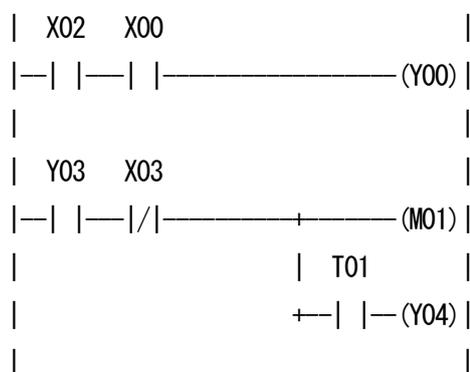
## ニーモニック

1 LD X00 母線との接続  
 2 OUT Y00 出力リレー駆動命令  
 3 LDI X01 母線との接続  
 4 OUT M00 補助リレー駆動命令  
 5 OUT T00 タイマ駆動命令  
 6 K19 タイマ定数 (1.9 秒)  
 7 LD T00  
 8 OUT Y01  
 9 END プログラム終了

END 命令はプログラムの終端を意味しているためラダー中間に挿入すると最初の END 命令までのラダーを実行します。

AND、ANI命令

## ラダー図



## ニーモニック

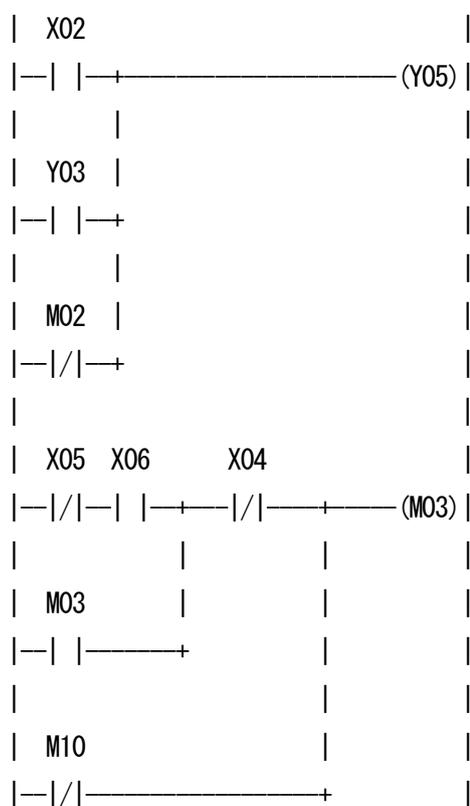
```

1 LD X02
2 AND X00      直列接点
3 OUT Y00
4 LD Y03
5 ANI X03     直列接点
6 OUT M01
7 AND T01     直列接点
8 OUT Y04     接続 OUT

```

OR、ORI命令

## ラダー図



## ニーモニック

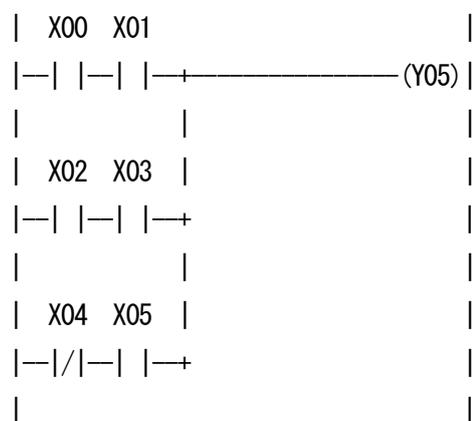
```

1 LD X02
2 OR Y03
3 ORI M02
4 OUT Y05
5 LDI X05
6 AND X06
7 OR M03
8 ANI X04
9 ORI M10
10 OUT M03

```

ORB命令

## ラダー図



## ニーモニック

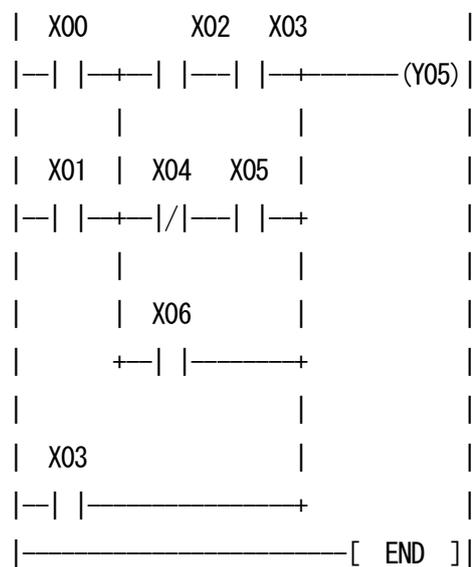
```

1 LD X00
2 AND X01
3 LD X02
4 AND X03
5 ORB
6 LDI X04
7 AND X05
8 ORB
9 OUT Y05

```

ANB命令

## ラダー図



## ニーモニック

```

1 LD X00
2 OR X01
3 LD X02
4 AND X03
5 LDI X04
6 AND X05
7 ORB
8 OR X06
9 ANB
10 OR X03
11 OUT Y05
12 END

```

PLS、PLF 命令 SET、RST 命令 (SETS、RSTS 命令)

ラダー図	ニーモニック
X00	1 LD X00
—   —————[PLS M00]	2 PLS M00      立上り微分パルス
	3 LD M00
M00	4 SET Y00      Y00 保持
—   —————[SET Y00]	5 LD X01
	6 PLF M01      立下り微分パルス
	7 LD M01
X01	8 RST Y00      Y00 リセット
—   —————[PLF M01]	
M01	
—   —————[RST Y00]	

注) SETS, RSTS 命令はシリアルポートで2台接続した相手側要素 Y、M に書込みコマンドを出力します。

R>Y00=1 と同等 (SETS Y00)

R>Y00=0 と同等 (RSTS Y00)

カウンタ要素に対するOUT、RST命令

ラダー図	ニーモニック
X00	1 LD X00
—   —————[RST C00]	2 RST C00
	3 LD X01
X01	4 OUT C00
—   —————(C00)  K10	5 K10
	6 LD C00
C00	7 OUT Y00
—   —————(Y00)	

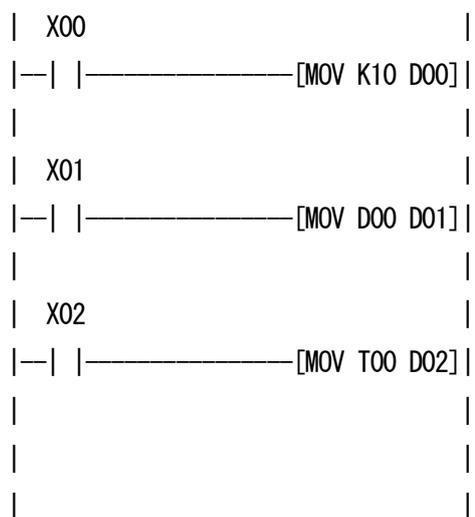
MOV命令(転送)

X00                                    ↓S   ↓D (S=ソース、D=デスティネーション)

|—| |—————[MOV K10 D00]|

- ソースの内容がデスティネーションへ転送されます。
- X00がOFFのときデータは変化しません。
- 定数K10は自動的にBINに変換されています。

## ラダー図



## ニーモニック

```

1 LD X00
2 MOV
3 K10
4 D00
5 LD X01
6 MOV
7 D00
8 D01
9 MOV
10 T00
11 D02

```

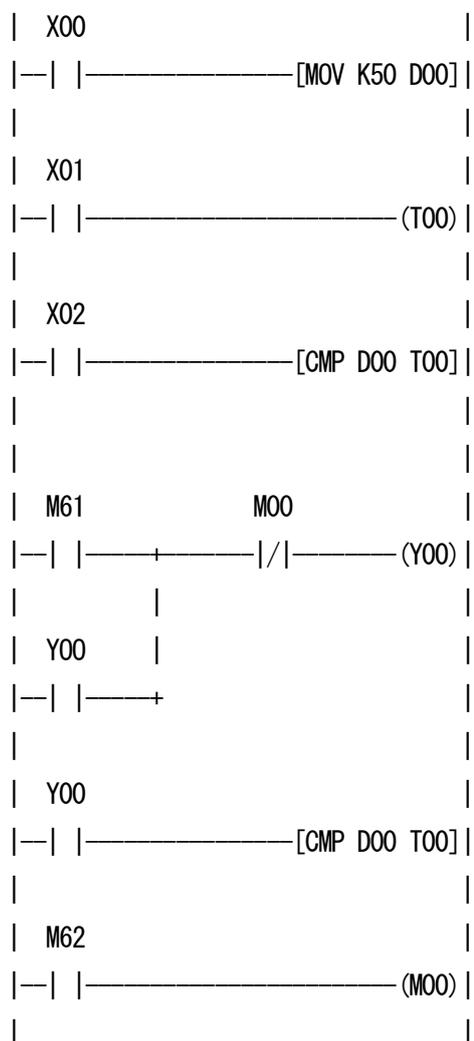
## CMP命令(比較)

↓S1 ↓S2 (S1=ソース1、S2=ソース2)

```
|---| |-----[CMP K10 D00]|
```

- ソース1 とソース2 の内容を比較し、その大小一致に応じてM60、M61、M62が動作します。
- すべてのソースデータはバイナリ値として扱われます。

### ラダー図



### ニーモニック

```

1 LD X00
2 MOV
3 K50
4 D00
5 LD X01
6 OUT T00
7 K100
8 LD X02
9 CMP
10 D00
11 T00
12 LD M61  比較結果 D00=T00 の判定
13 OR Y00
14 ANI M00
15 OUT Y00
16 LD Y00
17 CMP
18 D00
19 T00
20 LD M62  比較結果 D00<T00 の判定
21 OUT M00

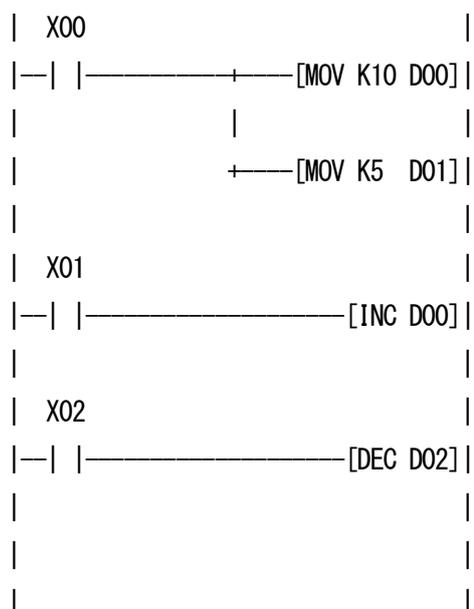
```

## INC、DEC命令(インクリメント・デクリメント)



- X00がONするたびにデバイスで指定された要素の内容に1を加えます。
- 連続実行形命令では、演算周期ごとに加算されますので注意が必要です。
- 連続加算を回避する場合は PLS,PLF を利用することをお奨めします。
- 16ビット演算のため+32,767に1を加えると-32, 768 になります。
- DEC 命令は指定された内容から1を減算します。

### ラダー図



### ニーモニック

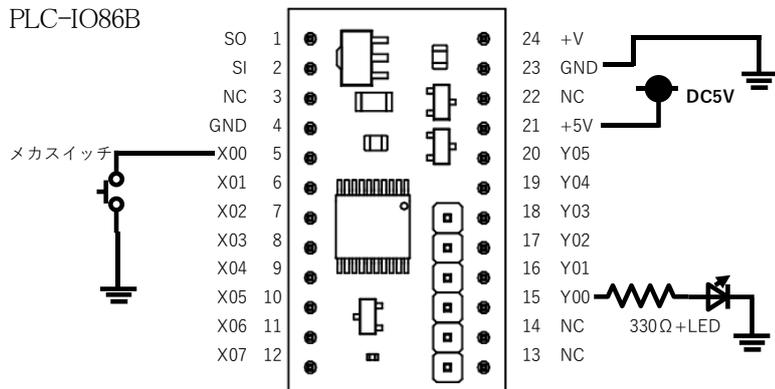
```

1 LD X00
2 MOV
3 K10
4 D00
5 MOV
6 K5
7 D01
8 LD X01
9 INC D0
10 LD X02
11 DEC D02

```

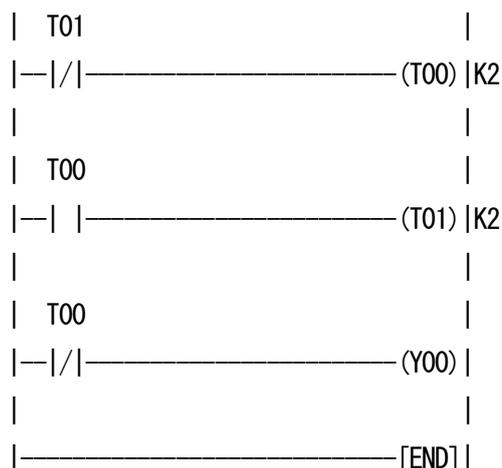
## 【ラダー回路事例】

PLC-IO86B

LED 点滅回路 (Lチカ)

LED を 0.2 秒点灯、0.2 秒消灯を繰り返す。

## ラダー図



## ニーモニック

```

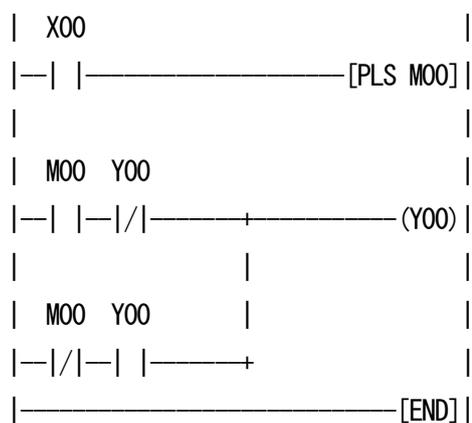
1 LDI T01
2 OUT T00
3 K2
4 LD T00
5 OUT T01
6 K2
7 LDI T00
8 OUT Y00
9 END

```

プッシュオン、プッシュオフ回路

X00 をオンすると LED が点灯し、再び X00 をオンすると LED が消灯する。

## ラダー図



## ニーモニック

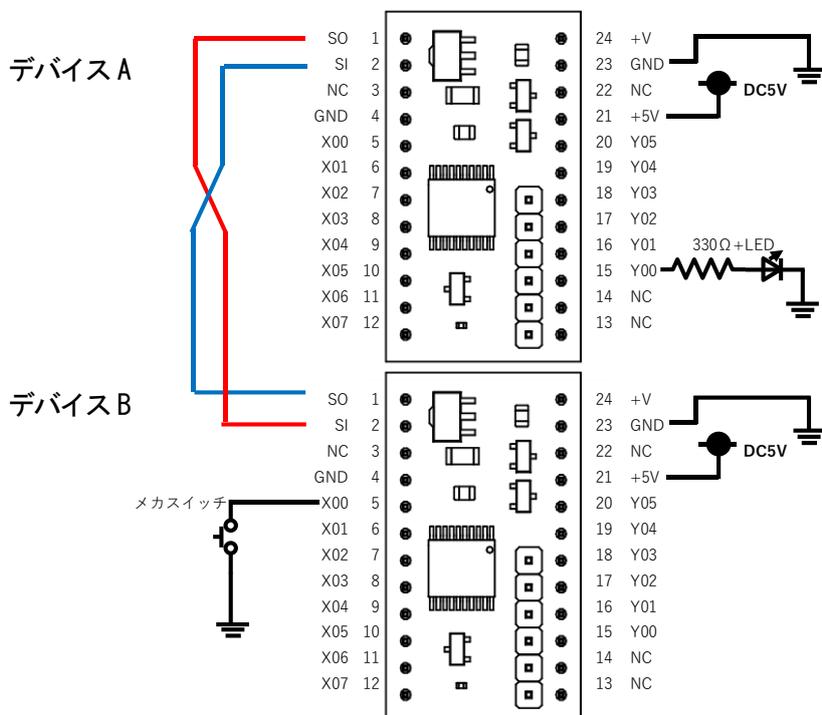
```

1 LD X00
2 PLS M00
3 LD M00
4 ANI Y00
5 LDI M00
6 AND Y00
7 ORB
8 OUT Y00
9 END

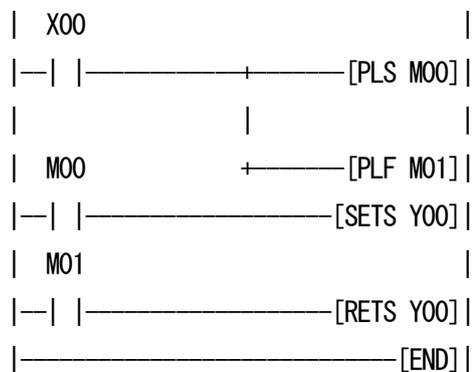
```

SETS,RSTS 命令の使用例

デバイス B の X00 でデバイス A の Y00 LED を点灯させる。



デバイス B ラダー図



ニーモニック

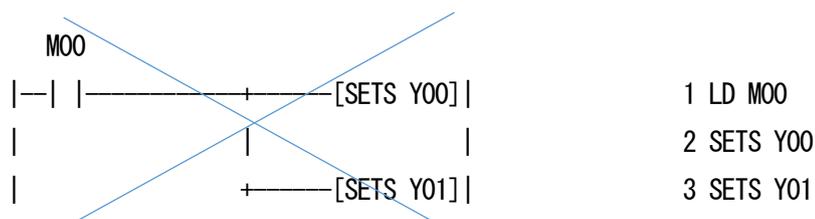
- 1 LD X00
- 2 PLS M00      立上りパルス
- 3 PLF M01      立下りパルス
- 4 LD M00
- 5 SETS Y00      デバイス A の Y00 をセット
- 6 LD M01
- 7 RETS Y00      デバイス A の Y00 をリセット
- 8 END

上記の例ではデバイス A にラダー入力は不要です。

【注意事項】

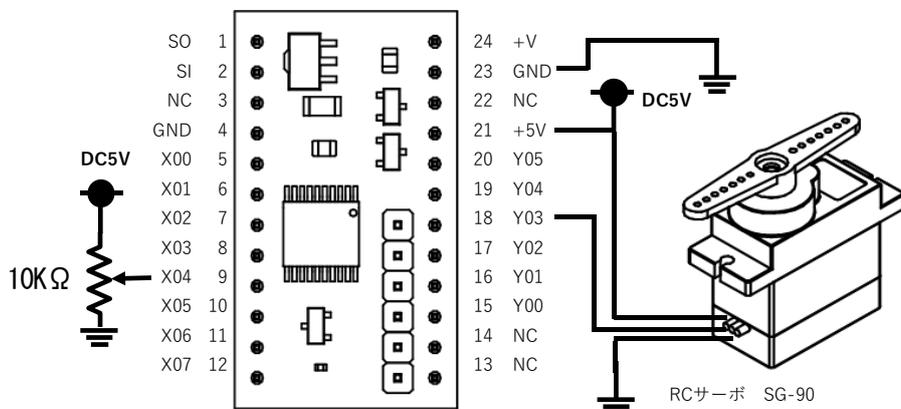
プログラム入力は SI、SO の接続を外して行います。

SETS、RSTS 命令は下記のように同時実行すると受信デバイスは正常動作しないため避けてください。



## アナログ入力による RC サーボ制御例

入力ボリュームと連動して RC サーボを $-90^{\circ}$  ~ $+90^{\circ}$  の範囲で動作させる。



### RC サーボ SG-90 仕様

PWM 周期 20mS

角度 $-90^{\circ}$  パルス幅 0.5mS (500 $\mu$ S)

角度  $0^{\circ}$  パルス幅 1.25mS (1250 $\mu$ S)

角度 $+90^{\circ}$  パルス幅 2.5mS (2500 $\mu$ S)

動作電圧 DC5V~6V

### PLC-I086口の入出力設定

X04 をアナログ入力モードに設定

**R>X04A:401:100**

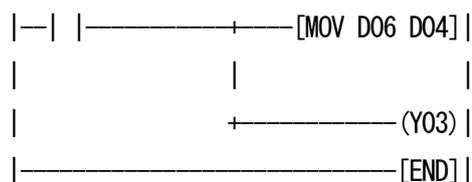
(0-5V が 400 分割される。入力 0V では D06 に 100、入力 5V では D6 に 500 が代入される設定)

Y03 を RC サーボ出力モードに設定

**R>Y03R**

### ラダー図

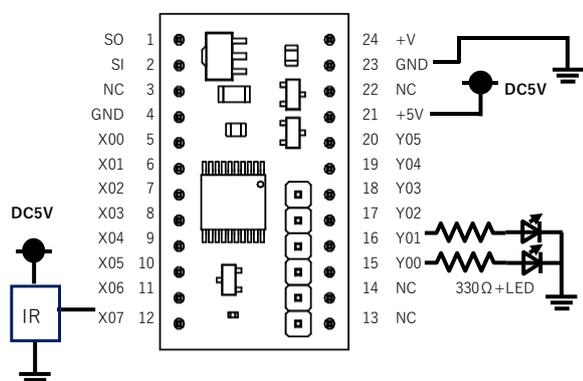
M57



### ニーモニック

1 LD M57	常時 ON リレー
2 MOV	D06 の値を D04 に代入
3 D06	
4 D04	
5 OUT Y03	サーボモータオン
6 END	

## 赤外線リモコン出力を受信して Y00, Y01 LED の点灯例



## IR 受信モジュール

秋月電子通商：PL-I-RM0101 (I-00622)

リモコン (NEC フォーマット)

秋月電子通商：オプトサプライ赤外線リモコン (M-07245)

## 【注意事項】

すべての NEC フォーマットリモコンの動作を保証するものではありません。

X07 を IR 入力モードに設定

R&gt;X07I

受光センサにリモコンを向け、リモコンの何らかのボタンを押す。

その後ピリオドコマンドを実行することで、リモコンから送信されたデータを表示する。

R&gt;.

10EF00F8

表示された文字列の先頭 4 バイト” 10EF” がカスタムコードです。

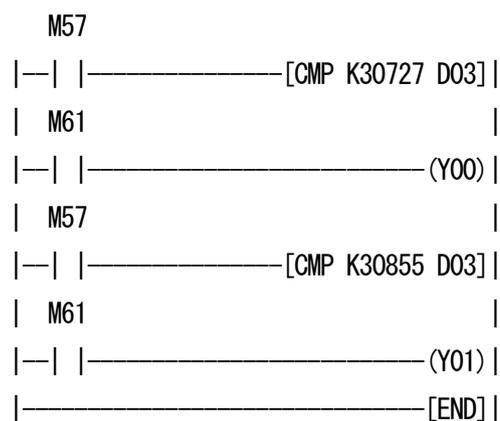
カスタムコードの設定

R&gt;X07I:10EF

上記で X07 の IR 入力モードの設定完了。

以後、リモコンの押されたボタンデータが D03 に代入される。受信データは D? コマンドで確認できる。

## ラダー図



## ニーモニック

1 LD M57	常時 ON リレー
2 CMP	A ボタン比較
3 K30727	
4 D03	
5 LD M61	イコールフラグ
6 OUT Y00	A ボタンが押されている間オン
7 LD M57	
8 CMP	B ボタン比較
9 K30855	
10 D03	
11 LD M61	イコールフラグ
12 OUT Y01	B ボタンが押されている間オン
13 END	