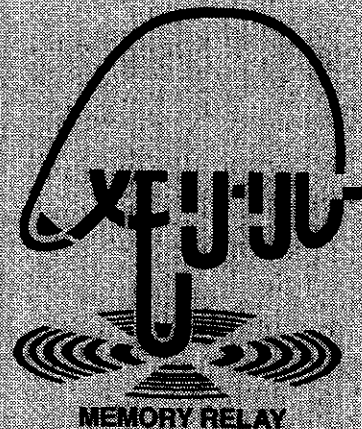
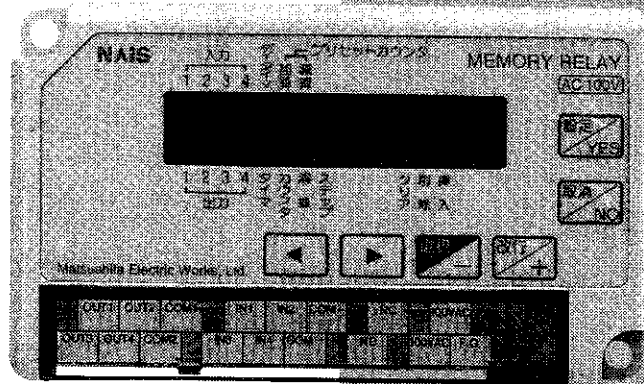


NAIS



Gタイプ

操作マニュアル

A&I 快適を科学します

松下電工の制御機器は
グローバルブランド戦略に統一します。

メモリーリレー 操作マニュアル

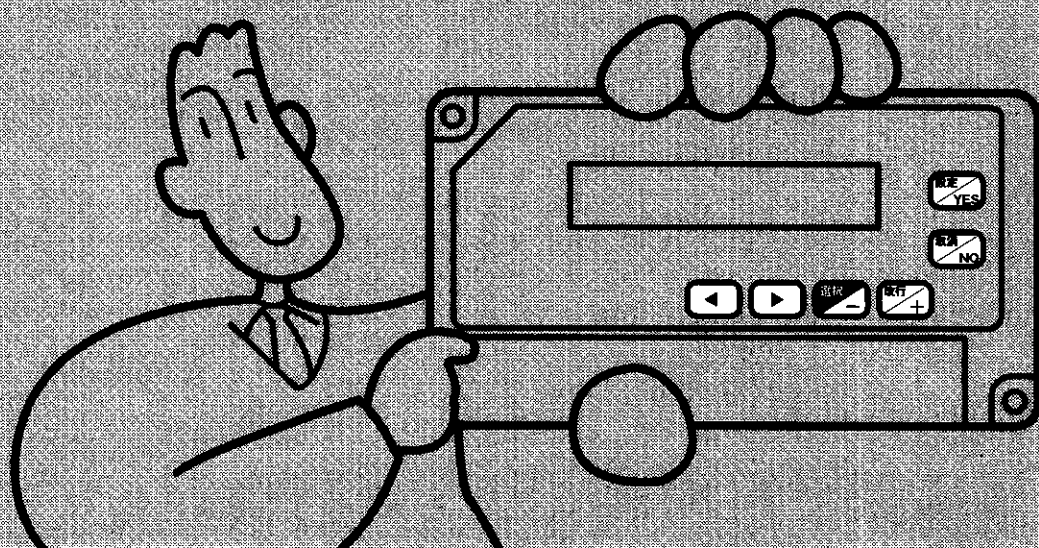
NAISメモリーリレー (Gタイプ)

このたび、「メモリーリレー (Gタイプ)」をお買い上げいただきましてありがとうございます。

このマニュアルは、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。

この操作マニュアルををよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。 お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

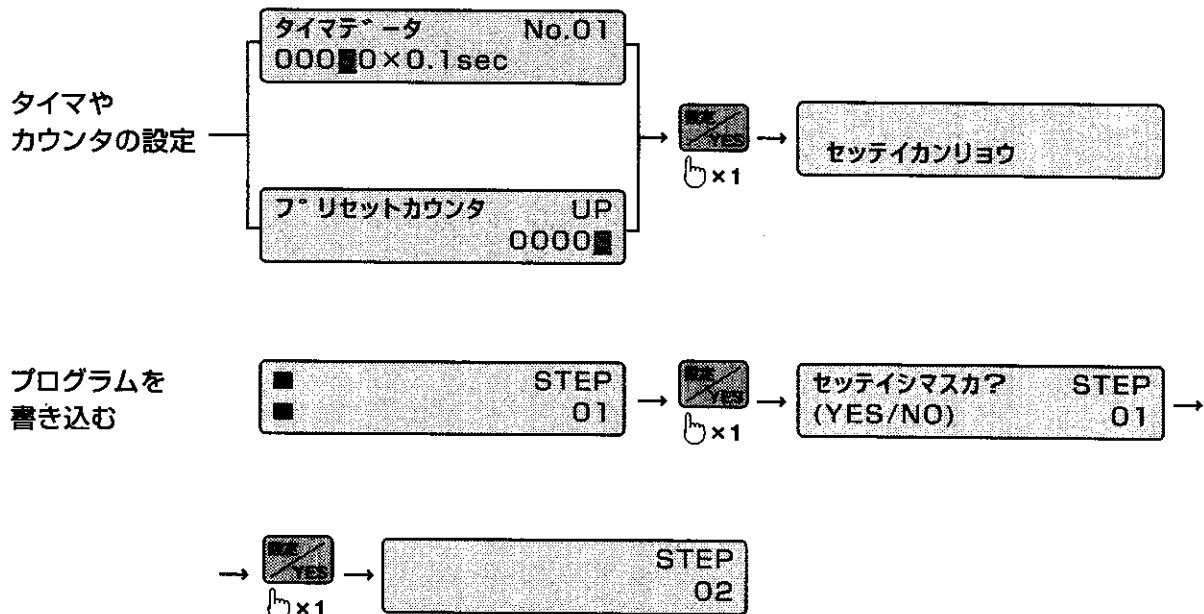
キーの説明



操作キーの説明

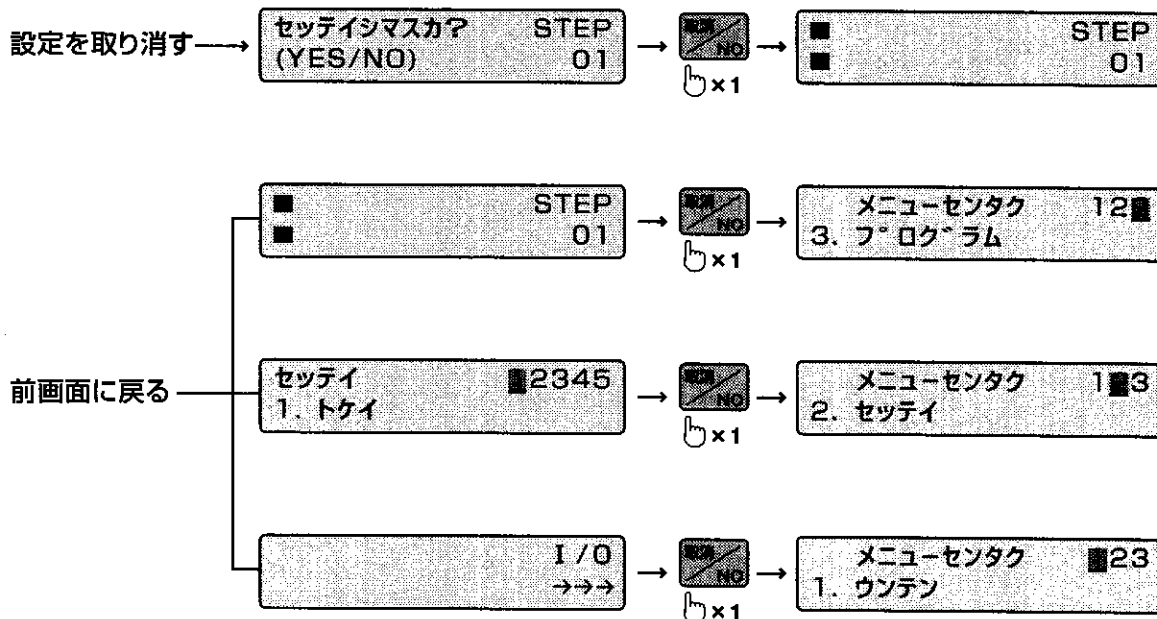


・・・タイマ・カウンタなど各種の設定やプログラムを書き込むときに使用します。





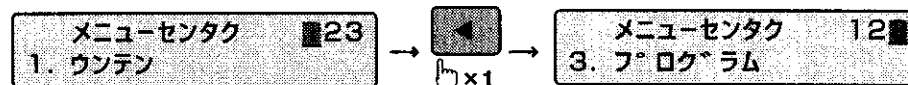
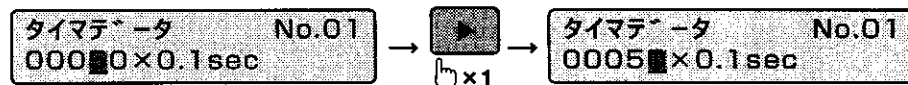
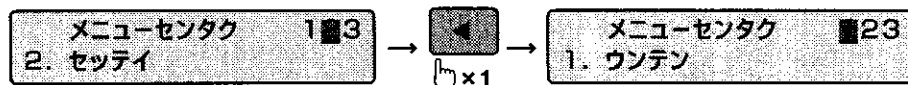
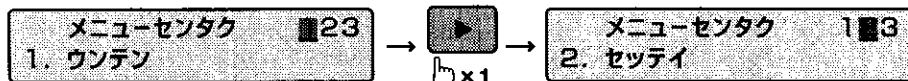
・・・設定を取消する場合や、前画面に戻るときに使用します。





・・・カーソルを左右に移動するときに使用します。

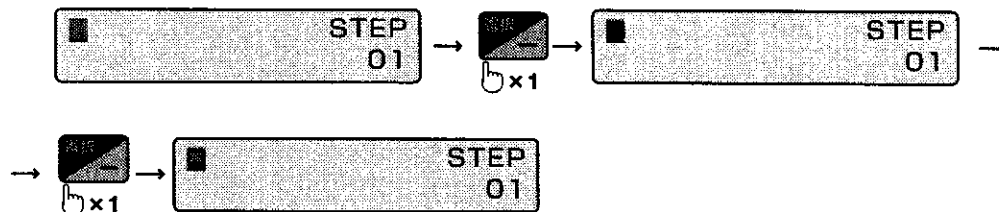
カーソルを移動



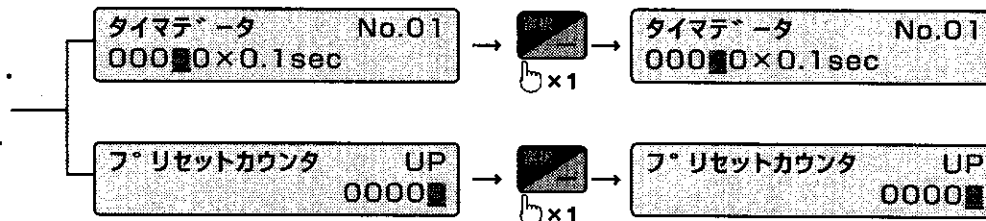


… 入力状態の選択やタイマ・演算画面の呼び出し、
また時計、タイマデータなどの数値を減算するときに使用します。

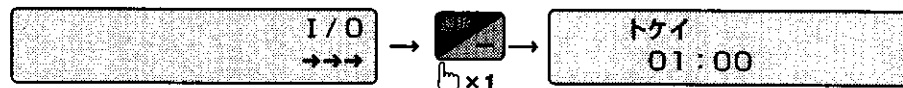
入出力状態の
選択



タイマデータ・
カウンタの
数値を減らす



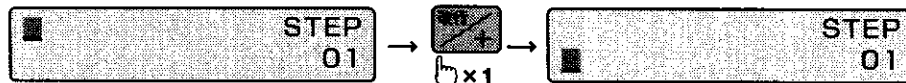
モニター表示
切替え



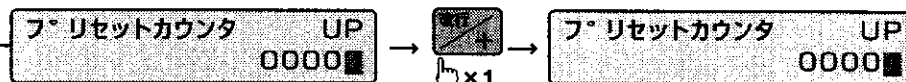
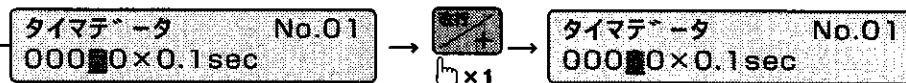


・・・カーソルを改行させる場合や時計、タイマデータなどの数値を加算するときに使用します。

カーソルの改行



タイマデータ・
カウンタの
数値を増やす

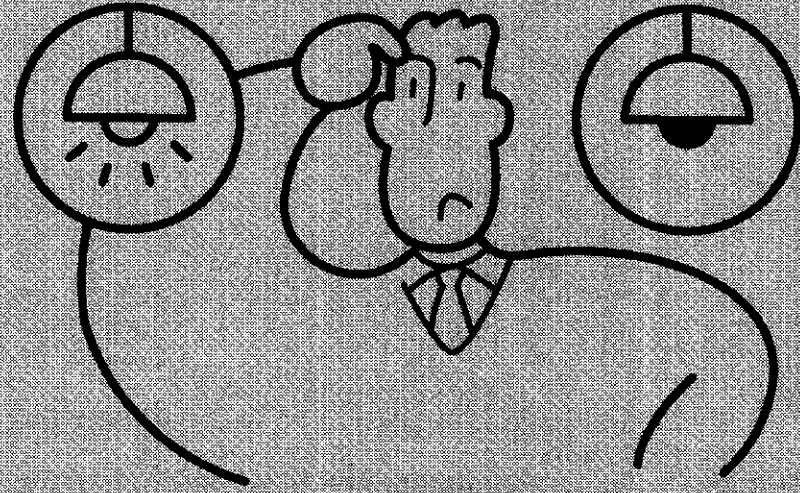


モニター表示
切替え

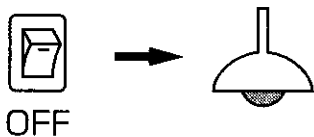
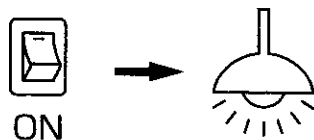


プログラムの組み方

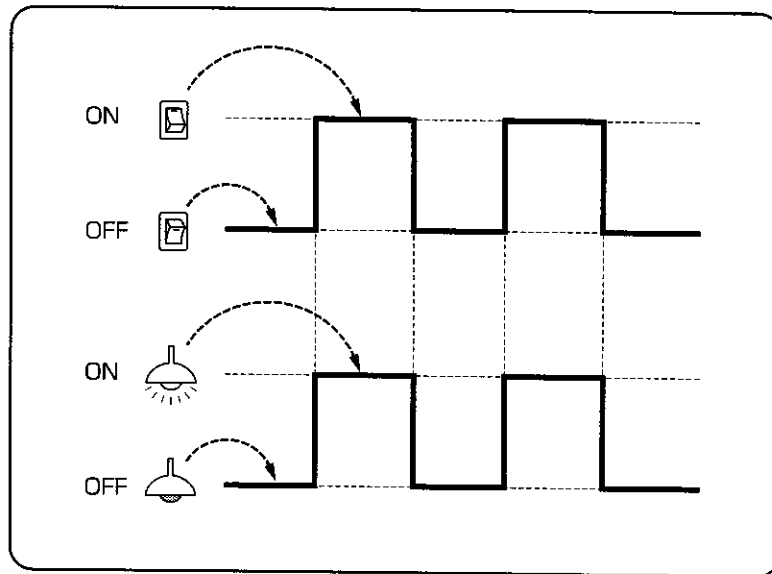
リアルタイム動作編



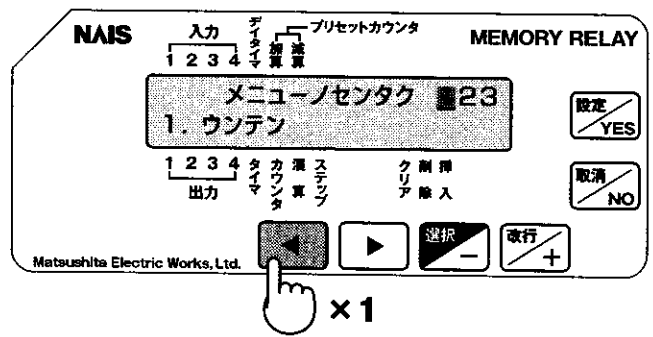
①動きを考えます



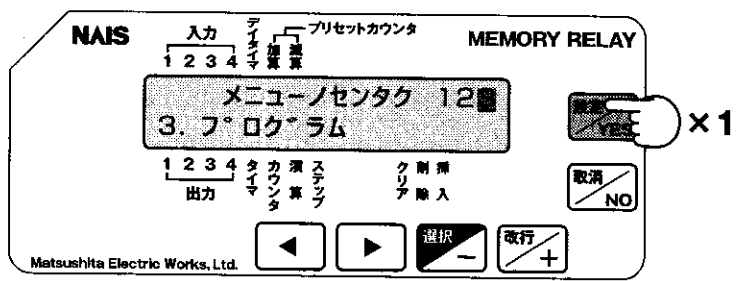
タイミングチャートを見ると・・・



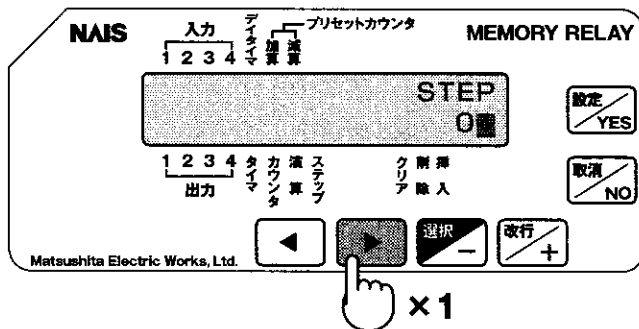
②プログラムを作ろう



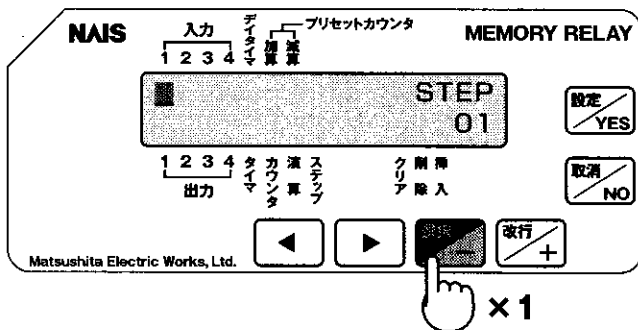
電源を入れて
 [←] キーを1回押します。



「3.プログラム」で [→] キーを
 1回押します。

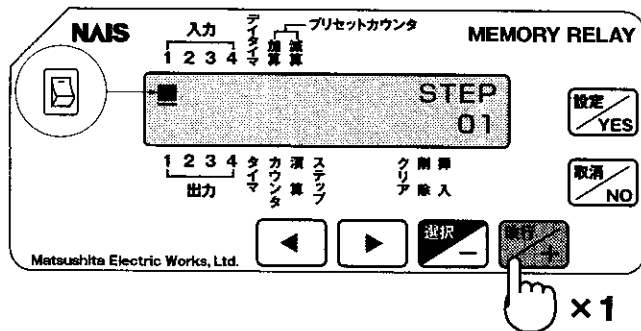


▶ キーを1回押しカーソルを移動します。

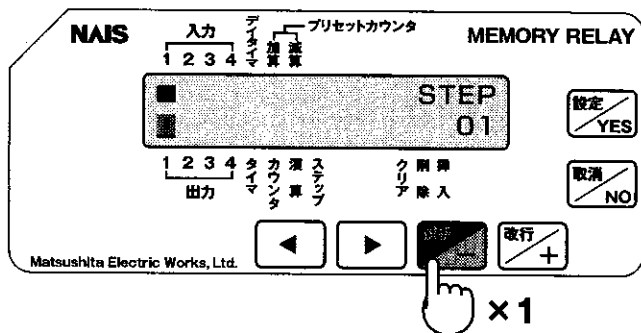


■ キーを1回押し ■ の状態にします。
(ONの意味)

※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。

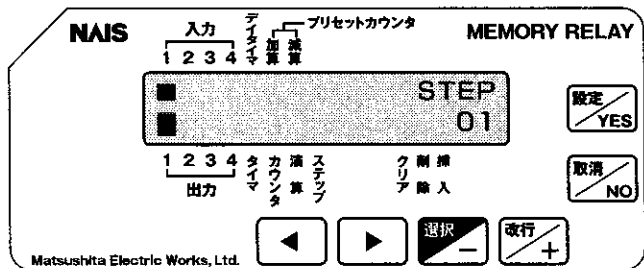




キーを押し、
カーソルを下段に移動します。

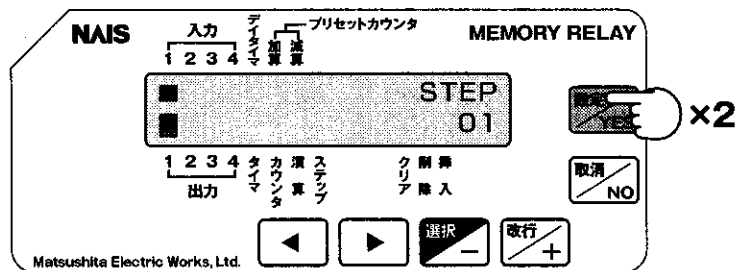
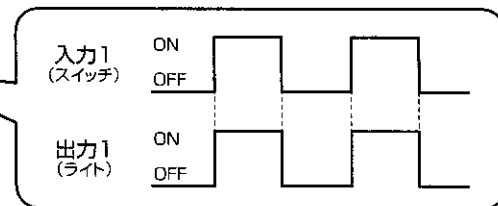



キーを1回押し ■ の状態にします。
(ONの意味)

※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。

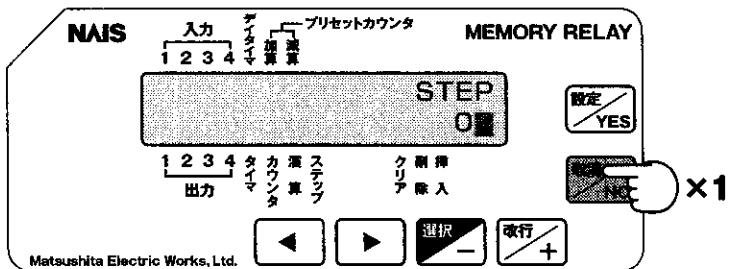



左図は「STEP 01」で作成した画面になります。
この動作は入力1(スイッチ)  が ON の時
出力1(ライト)  が点灯します。

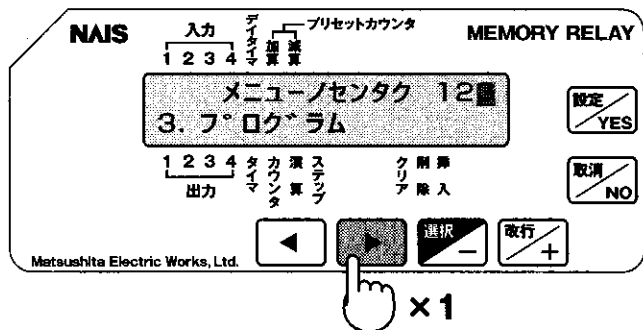



次にこのプログラムをメモリーリレーに
書き込みます。
 キーを2回押します。
すると、「STEP 02」の画面になります。

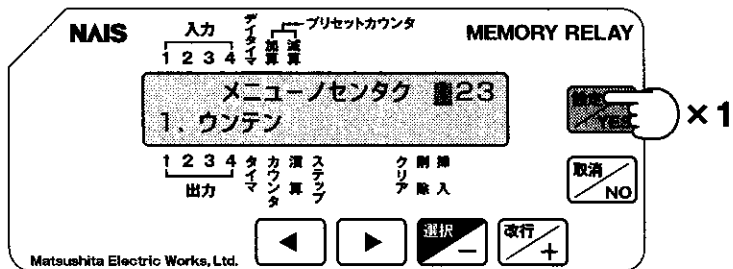
➡ それではこのプログラムを動作させましょう。




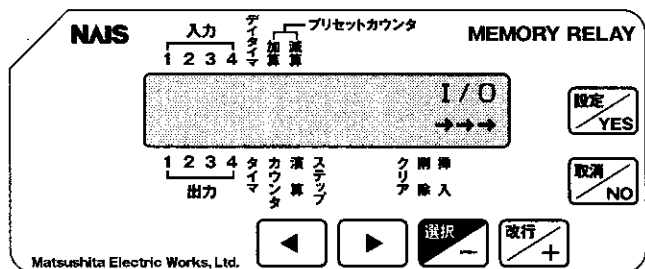
 キーを1回押し、前画面に戻ります。



 キーを1回押します。



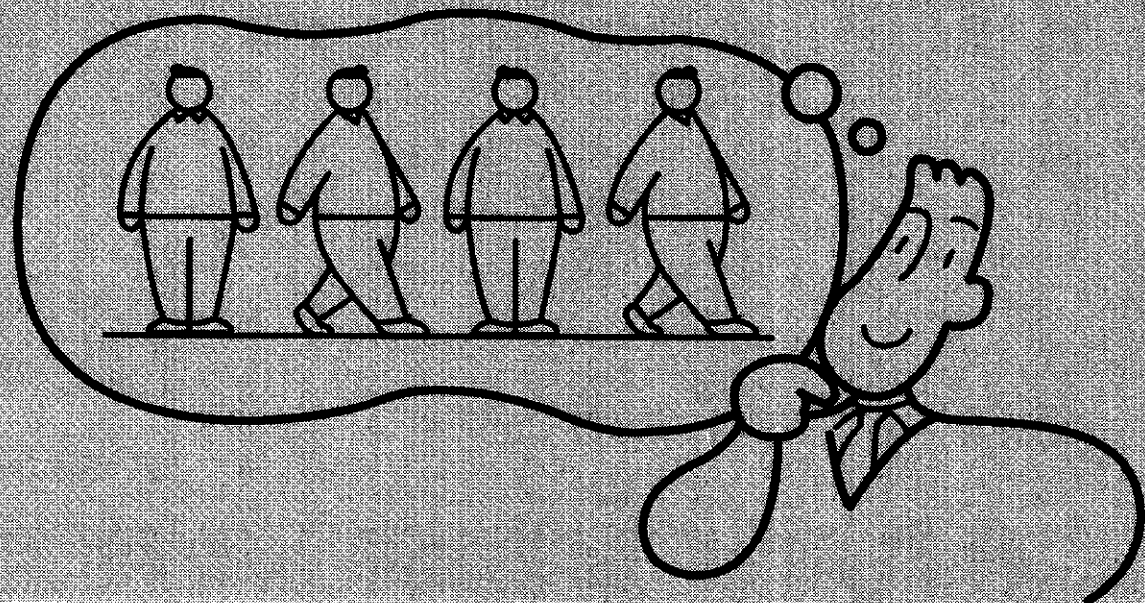
 キーを1回押し、
メモリーリレーを動かしましょう。



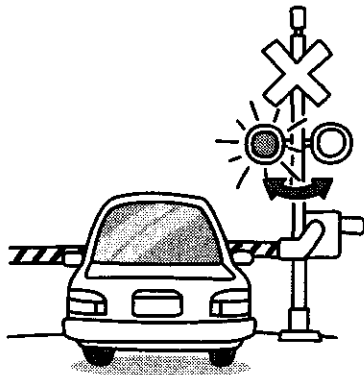
入力 1 のスイッチを  (ON) にすると
出力 1 のライトが  点灯します。

プログラムの組み方

ステップ動作編

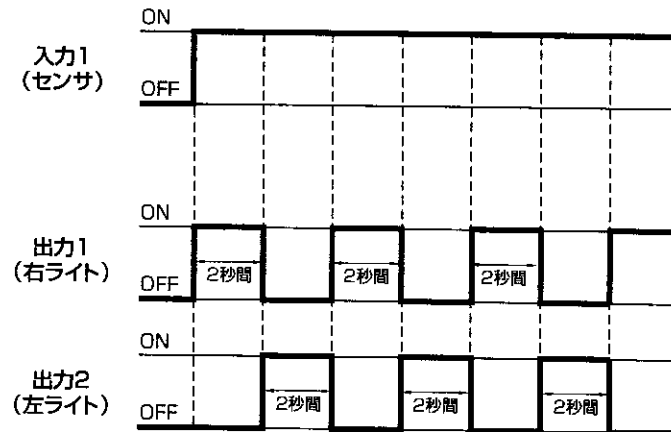


①動きを考えます

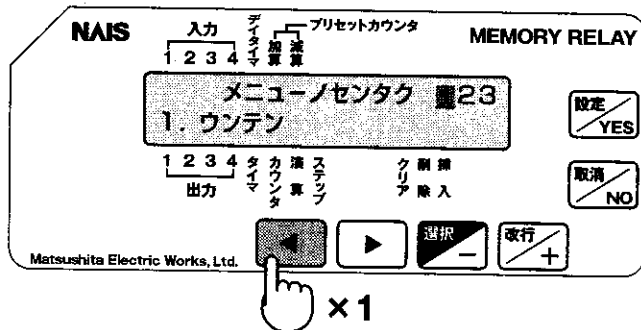


踏み切りの信号など交互に動作するものは、ステップ動作にてプログラムが作成できます。

タイミングチャートを見ると・・・

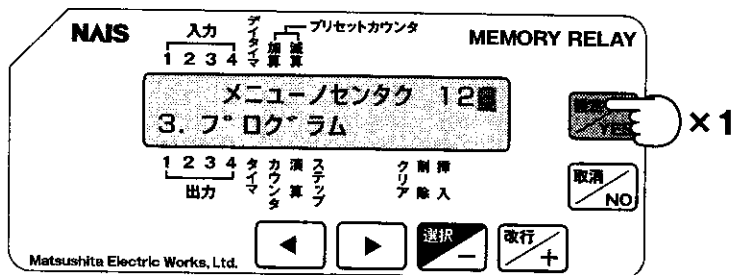


②プログラムを作ろう

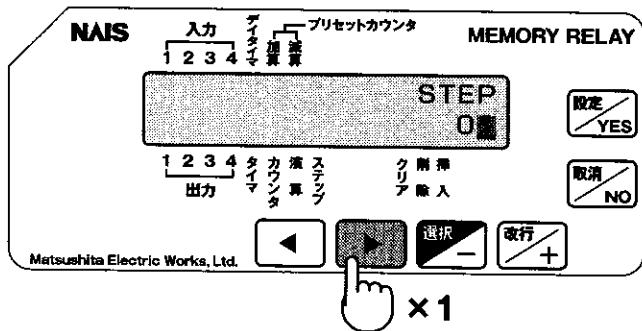


電源を入れて

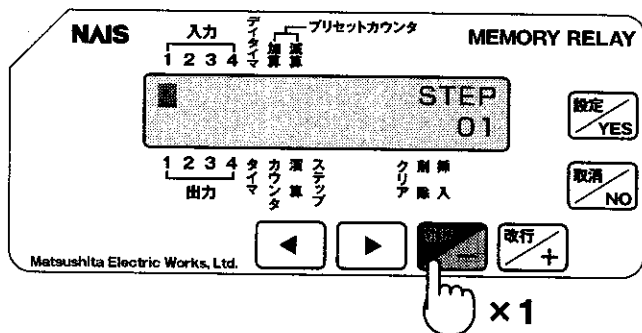
← キーを1回押します。



「3.プログラム」で ← キーを1回押します。

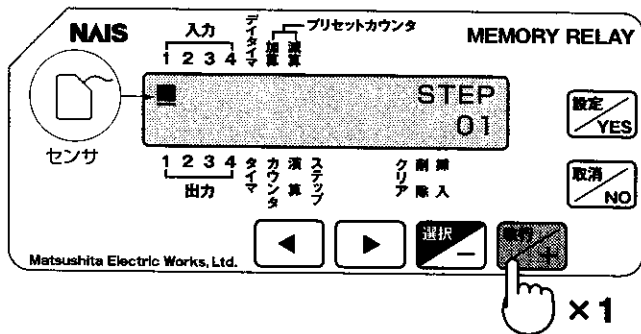



▶ キーを1回押しカーソルを移動します。

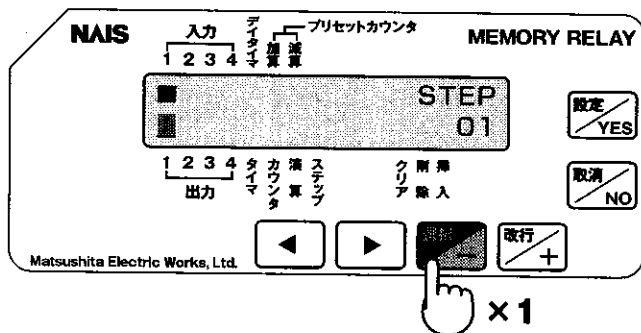




◼ キーを1回押し ◼ の状態にします。
(ONの意味)

※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。

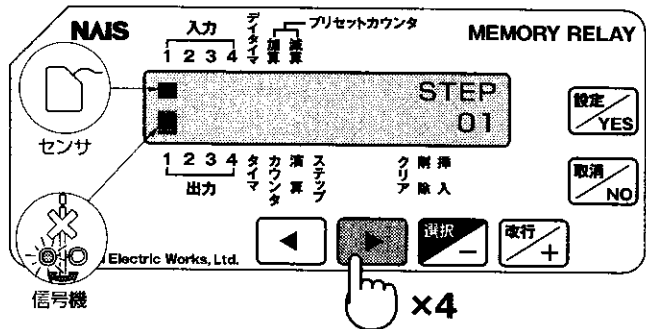



 キーを1回押しカーソルを下段に移動します。

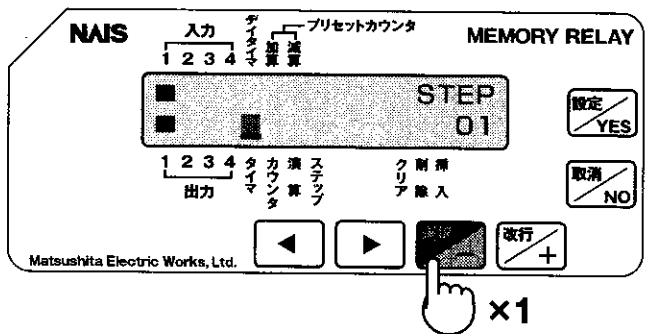


 キーを1回押し出力1を  の状態にします。(ONの意味)

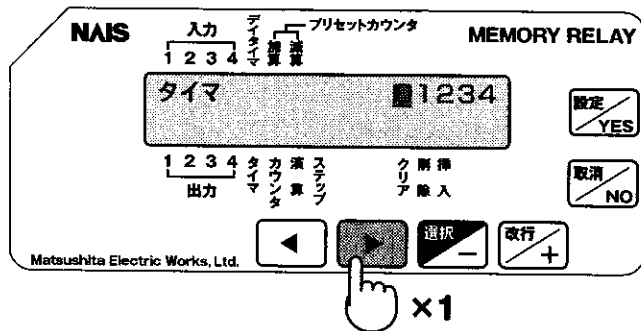
※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。



次に、キーを4回押し
カーソルを「タイマ」に移動します。



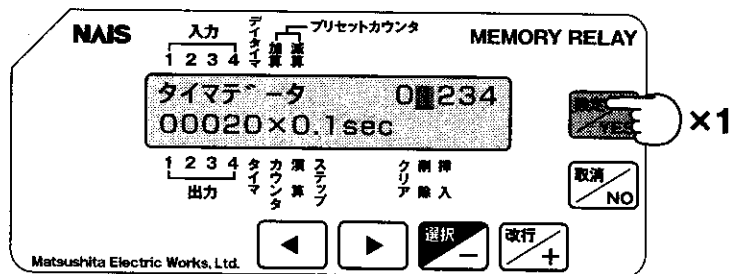
キーを1回押します。



▶ キーを押して

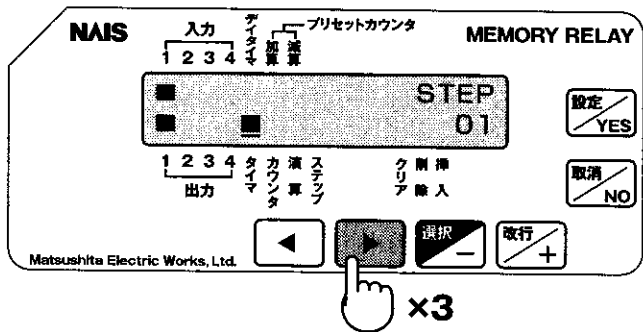
タイマデータ No. 01
00020×0.1sec


のデータを表示させます。

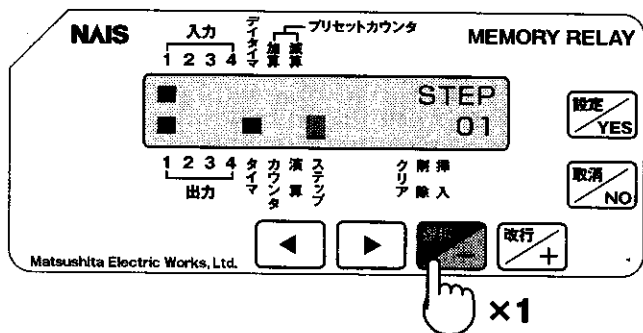


■ キーを1回押します。

CHECK! ➡ タイマの設定のしかたは、P.86をご覧ください。

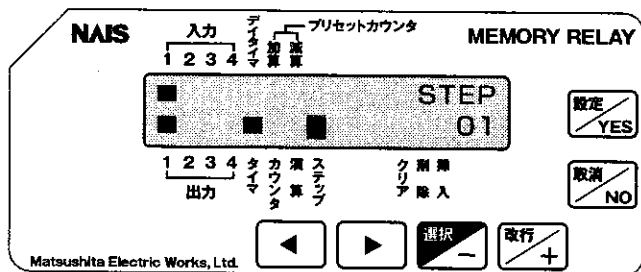


次に、キーを3回押しカーソルを「ステップ」の所まで移動します。

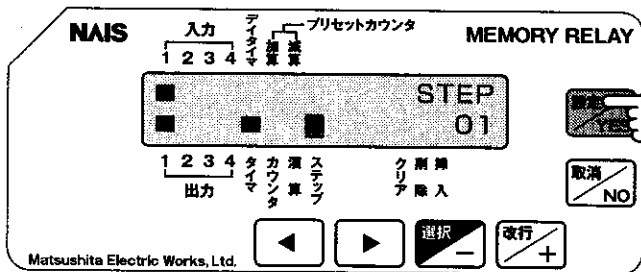
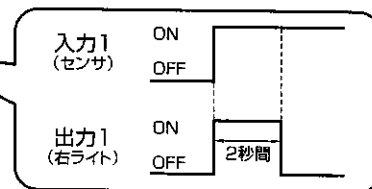


キーを1回押し の状態にします。
(選択済みの意味)

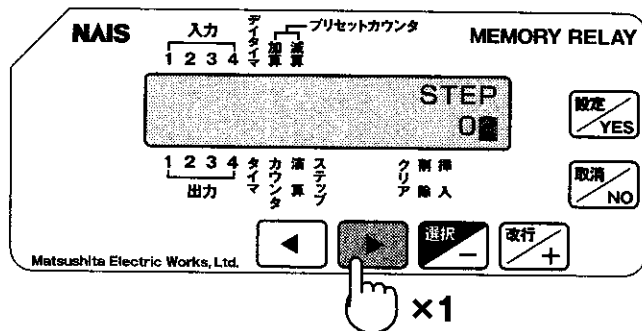
CHECK! ➡ ステップ動作のプログラムを組む際には、必ず、各ステップ画面の所で の状態してください。




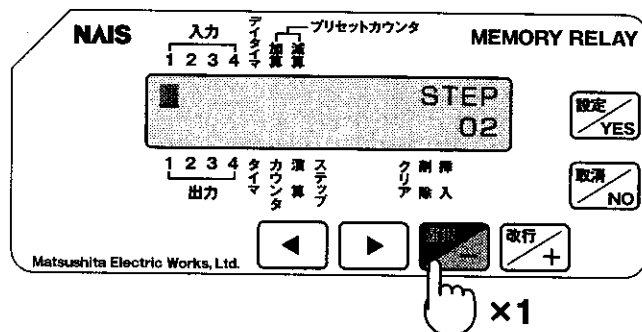
左図は「STEP 01」で作成した画面になります。
この動作は入力1 (センサ) が ON の時
出力1 (右ライト) が点灯します。





次にこのプログラムをメモリーリレーに
書き込みます。
設定 キーを2回押します。
すると、「STEP 02」の画面になります。

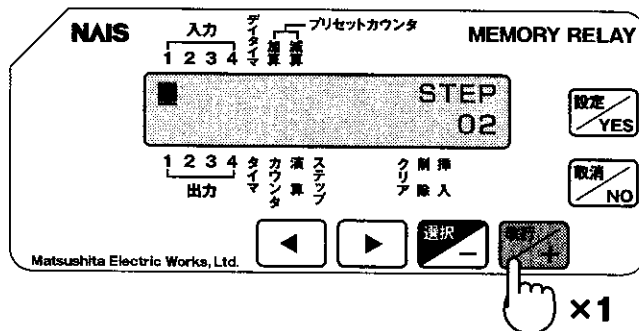



続いて STEP 02 のプログラムを作成します。 キーを1回押し、カーソルを移動します。

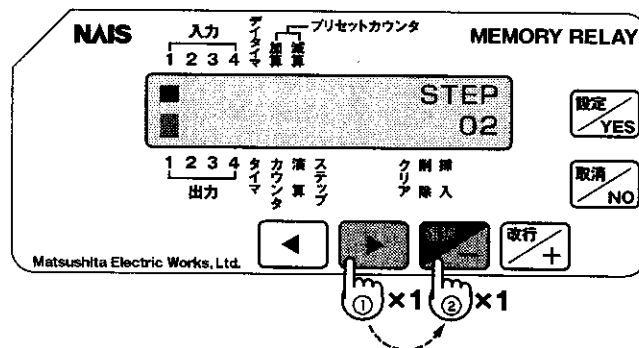



 キーを1回押し  の状態にします。(ONの意味)



※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。



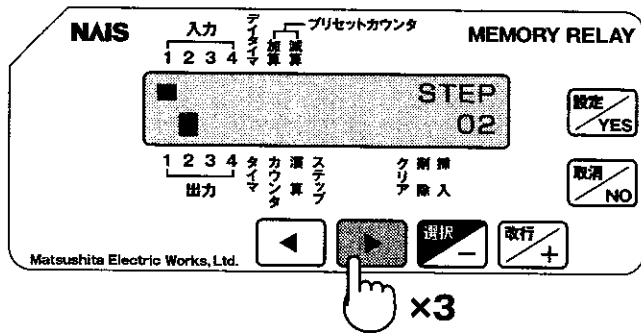
 キーを1回押しカーソルを下段に移動します。




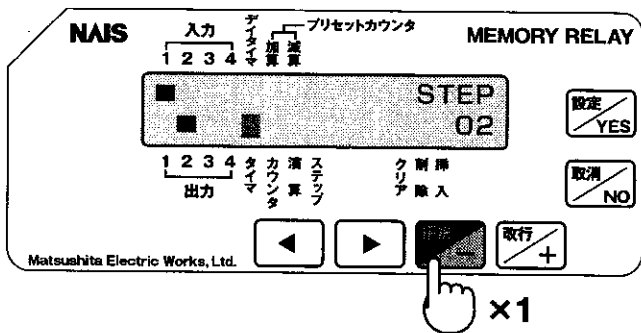
 キーを1回押し、次に


 キーを1回押し、出力2を  の状態にします。(ONの意味)

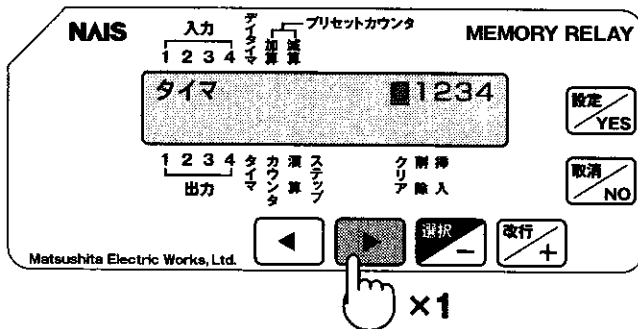
※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。



次に  キーを3回押し、
カーソルを「タイマ」に移動します。



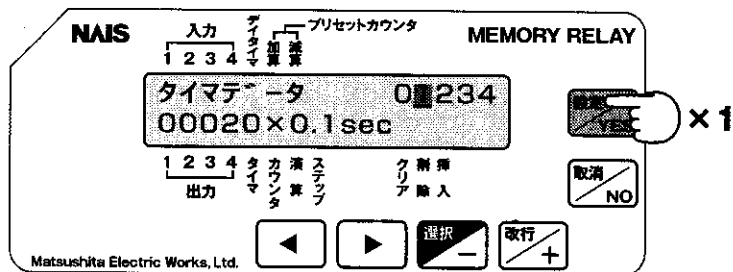
 キーを1回押します。



▶ キーを押して

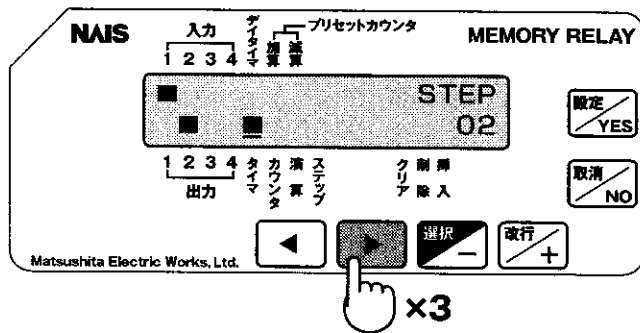
タイマデータ No. 01
00020×0.1sec


のデータ表示させます。

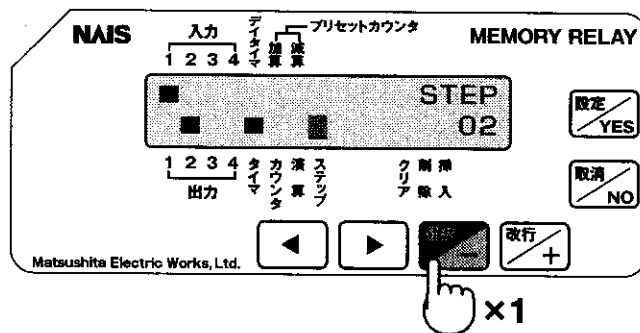




▶ キーを1回押します。

CHECK! ▶ タイマの設定のしかたは、P.88をご覧ください。

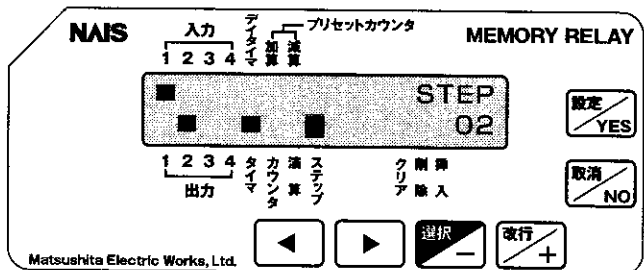




次に  キーを3回押してカーソルを「ステップ」の所まで移動します。

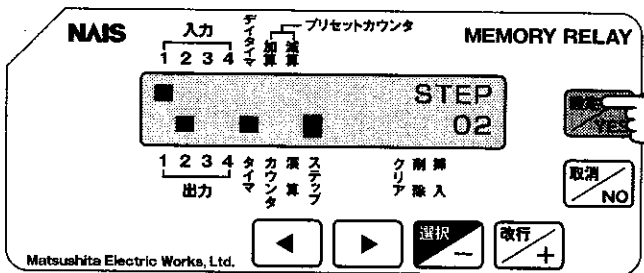
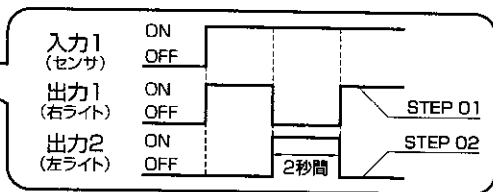



次に  キーを1回押し  の状態にします。
(選択済みの意味)

CHECK! ➡ ステップ動作のプログラムを組む際は必ず、各ステップ画面の所で  の状態にしてください。



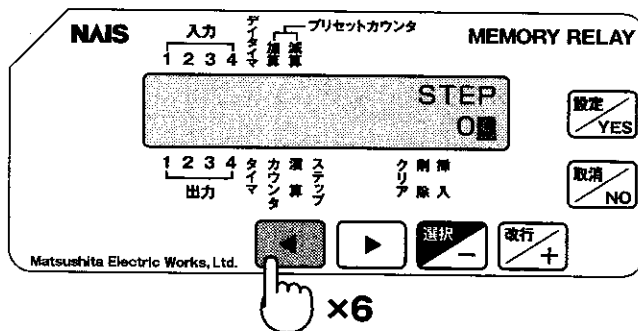
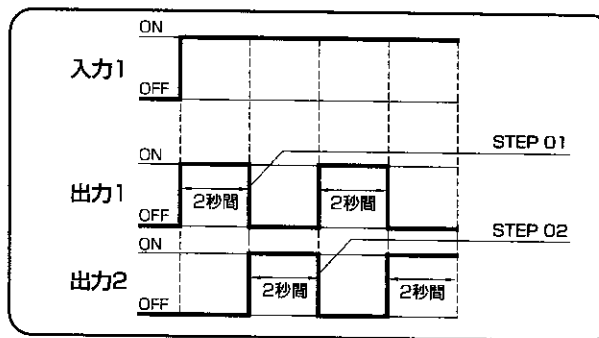
左図は「STEP 02」で作成した画面になります。
この動作は「STEP 01」の動作が終わってから
入力1(センサ)  が ON の時
出力2(左ライト)  が点灯します。



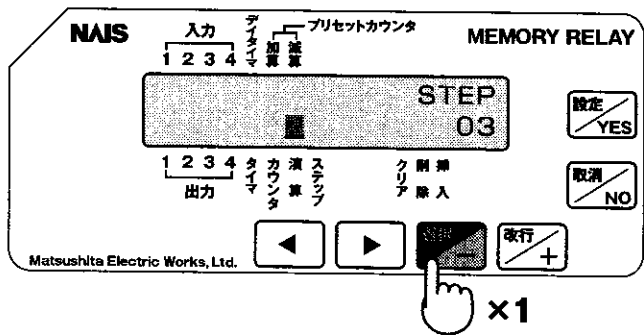
次にこのプログラムをメモリーリレーに書き込みます。
 キーを2回押します。
すると、「STEP 03」の画面になります。

続いて STEP 03 のプログラムを作成します。
STEP 03は「STEP 01」と「STEP 02」で組んだ
プログラムをループさせます。

この動きをタイミングチャートで見ると右のよ
うになります。

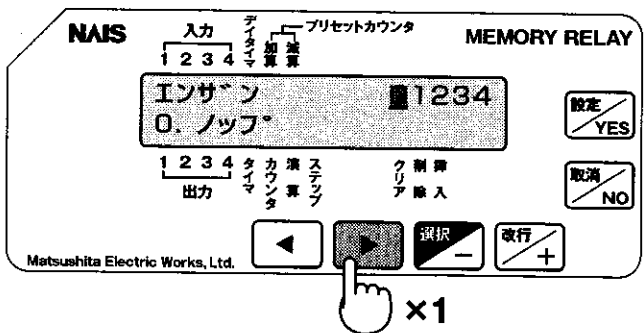



キーを6回押し「演算」まで移動します。

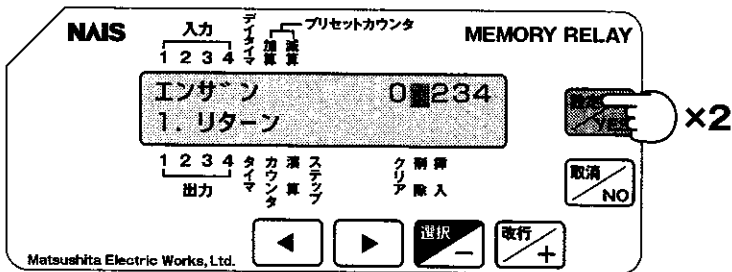



 キーを1回押すと、演算機能の全体が表示されます。

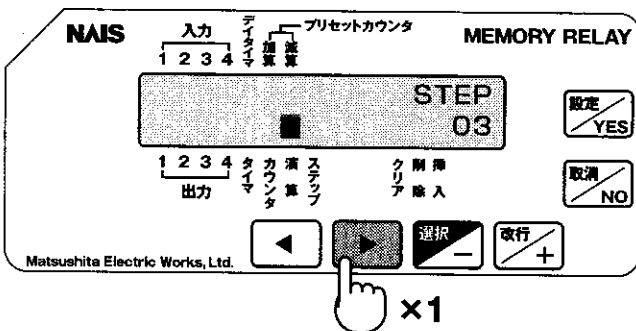
※詳しくは、P.63をご覧ください。




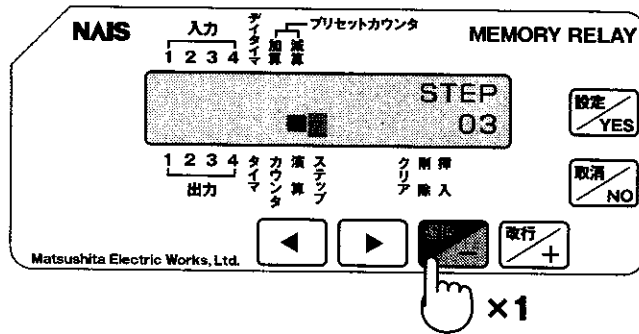
次に  キーを1回押して、「1.リターン」に合わせます。





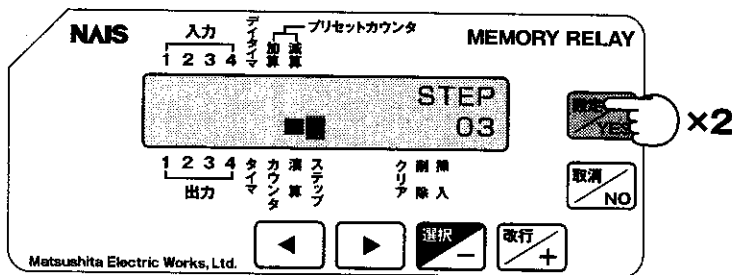
 キーを2回押します。




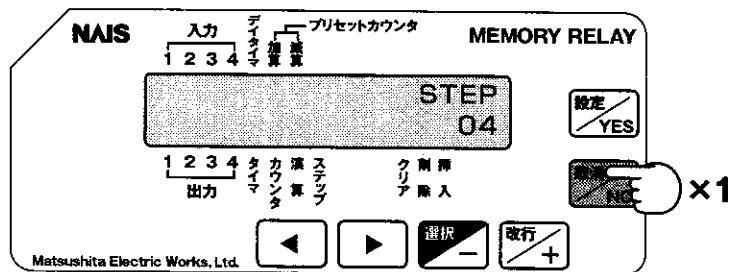
次に  キーを1回押し、「ステップ」に移動します。



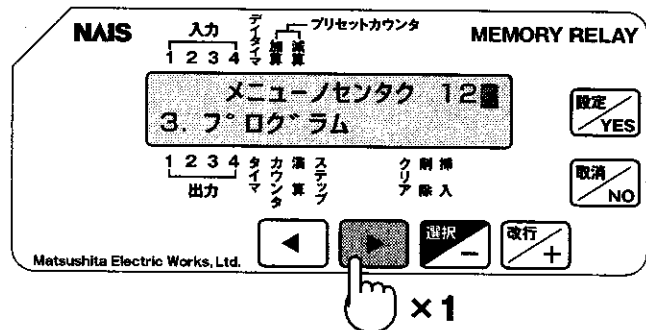
次に  キーを1回押して、
 の状態にします。



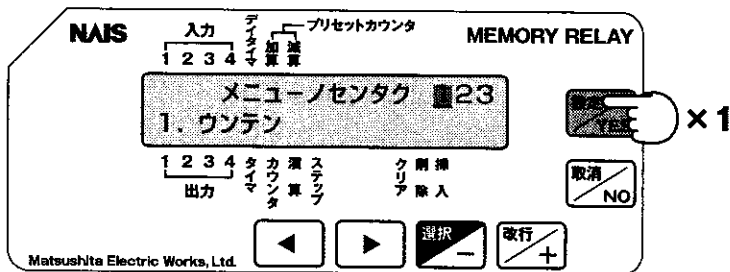
これが「STEP 03」で作成した
 画面になります。
 このプログラムを書き込みます。
 キーを2回押します。




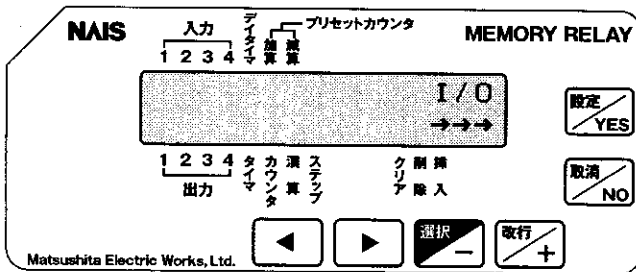
これでプログラム作成は終了です。
このプログラムを運転させるには、
[YES] キーを1回押し、前画面に戻ります。



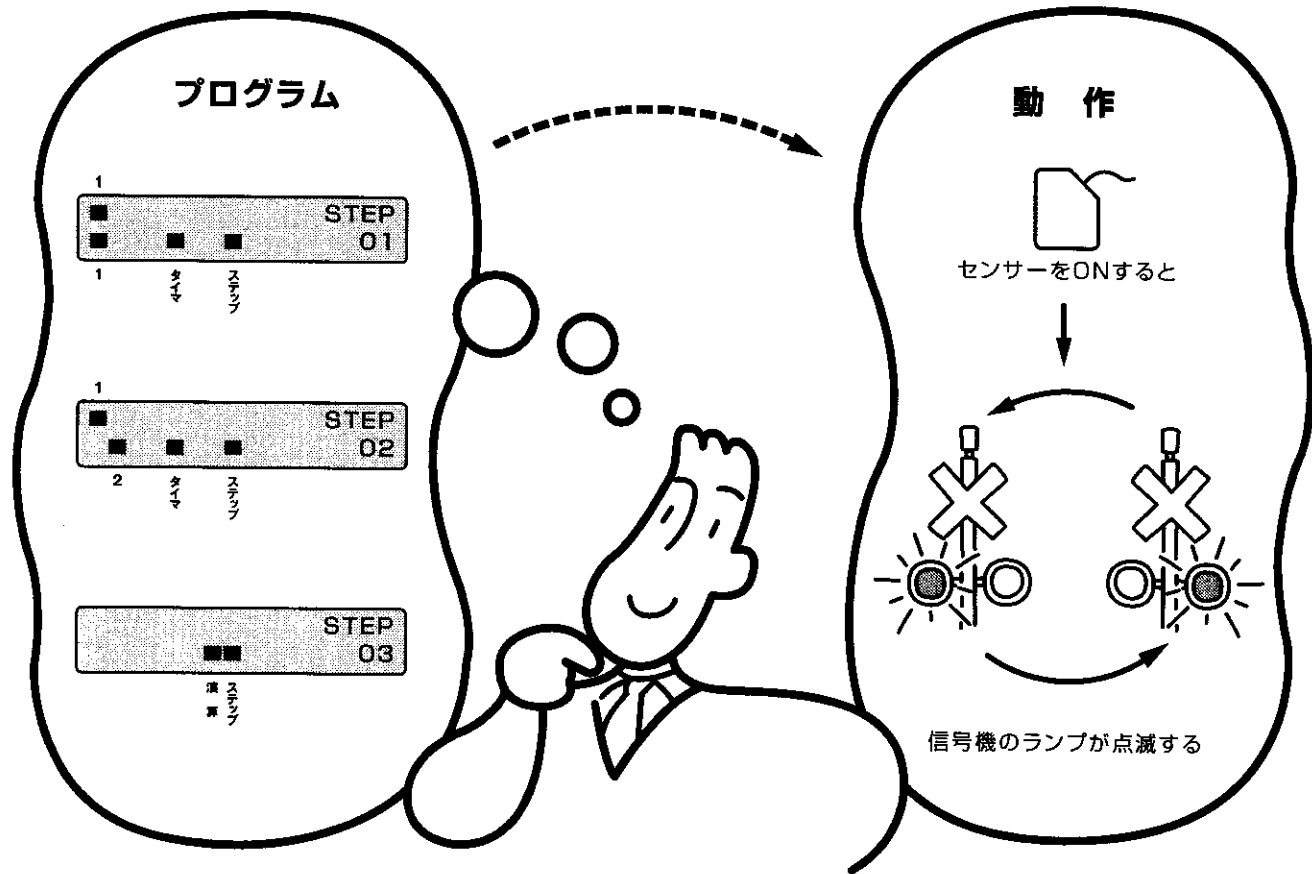
次に、[▶] キーを1回押し
カーソルを「1.ウンテン」に合わせます。



 キーを1回押し、
 メモリーリレーを動かしましょう。

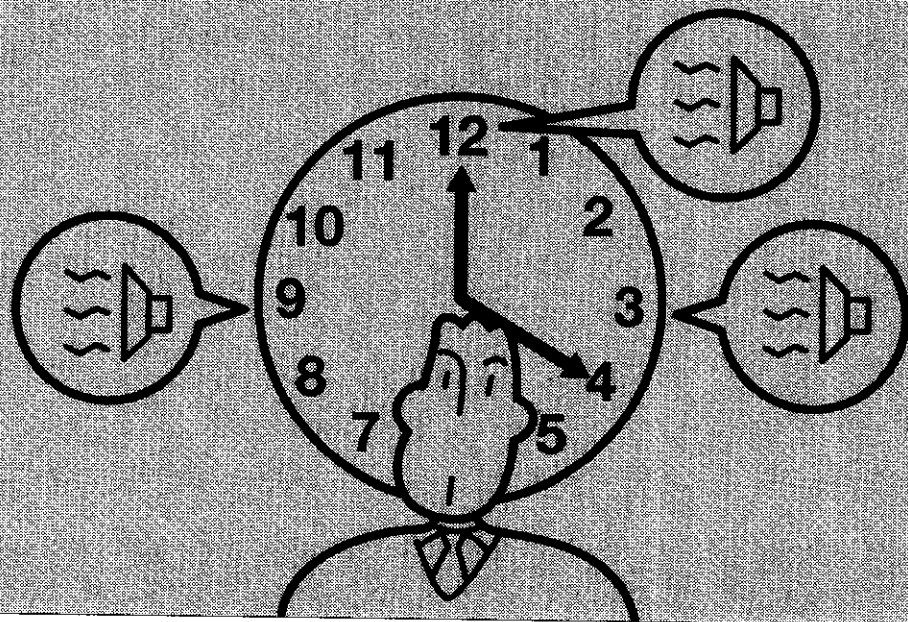


運転中



プログラムの組み方

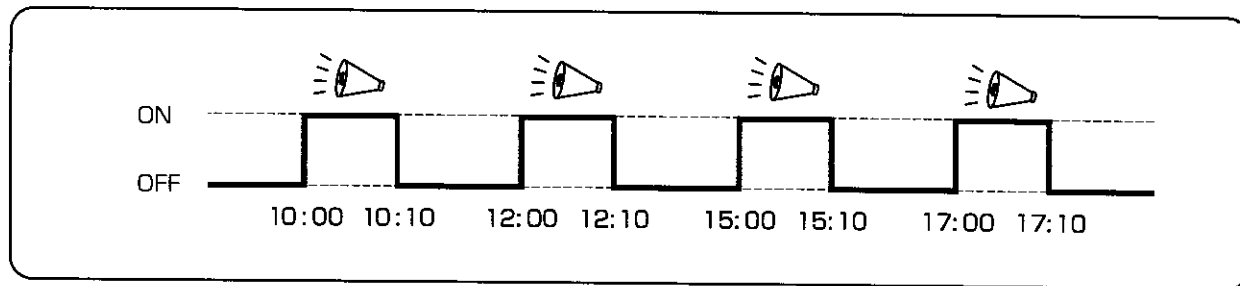
デイトイマ動作編



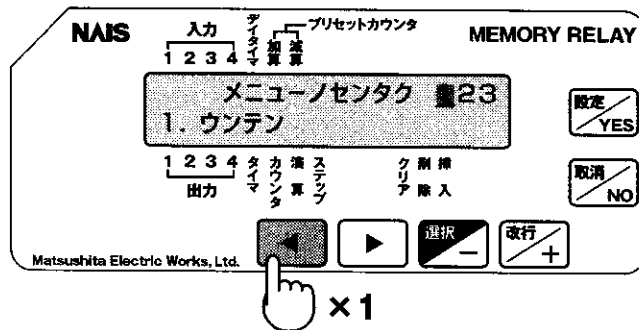
①動きを考えます



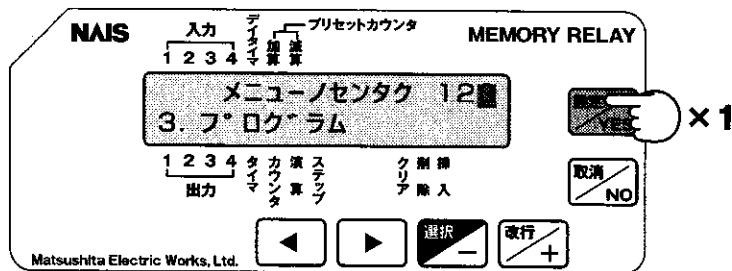
タイミングチャートを見ると...



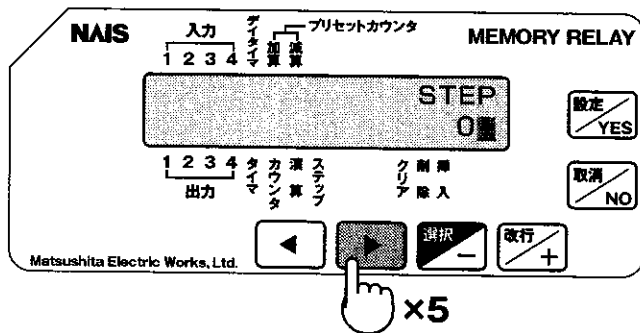
②プログラムを作ろう



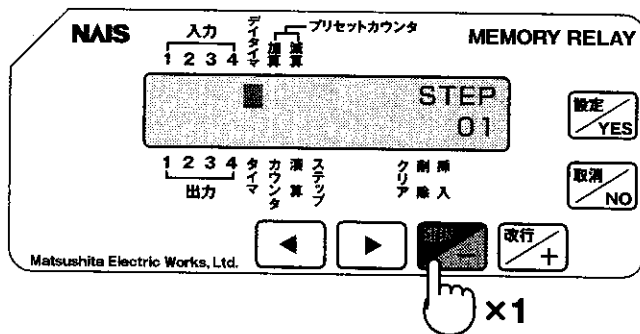
電源を入れて
 [決定] キーを1回押します。



「3.プログラム」で [決定] キーを
 1回押します。

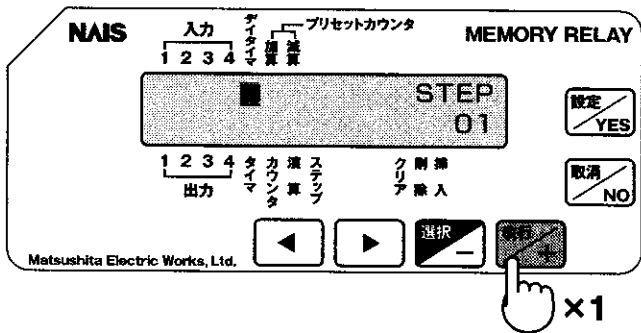



▶ キーを5回押しカーソルを移動します。

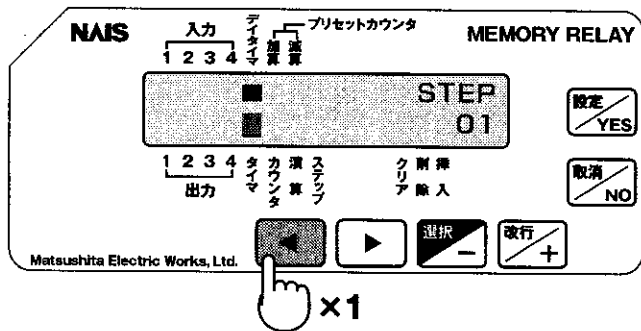



◼ キーを1回押し ◼ の状態にします。
(ONの意味)

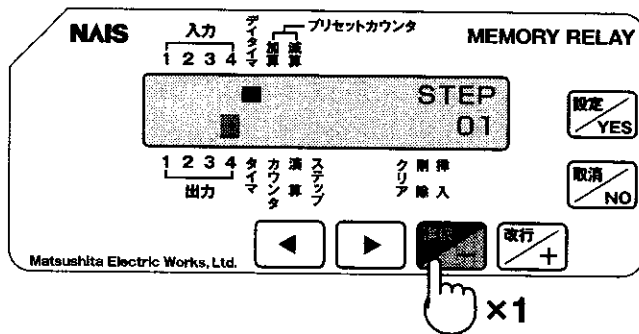
※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。





 キーを1回押しカーソルを下段に移動します。

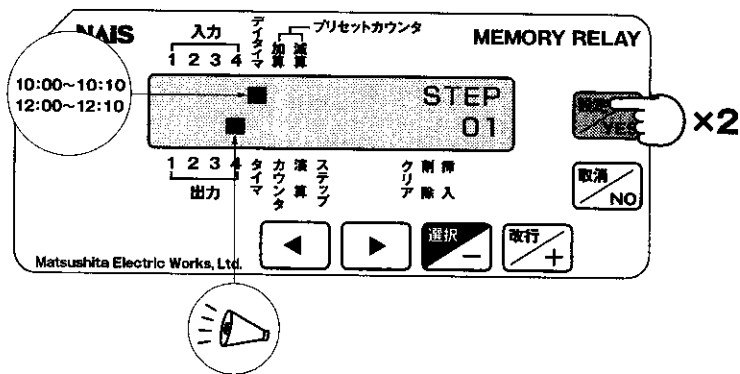


 キーを1回押し、出力4に移動します。



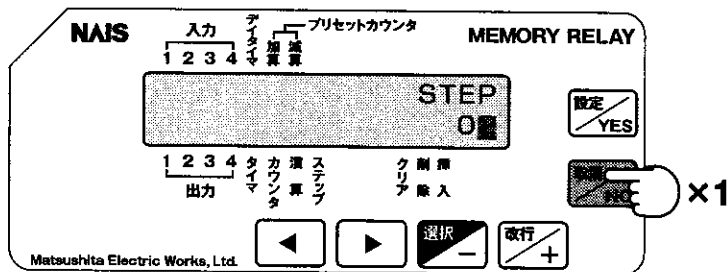
 キーを1回押し  の状態にします。
(ONの意味)


※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。

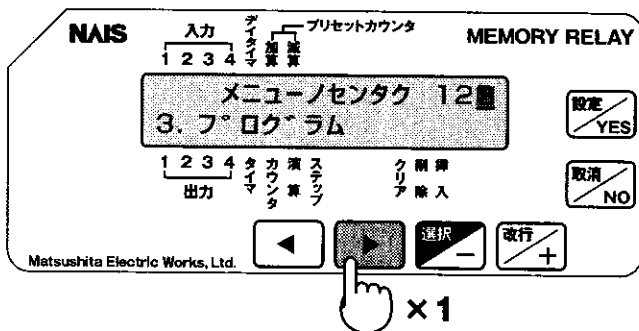



これでプログラム作成は完了です。
ここでこのプログラムをメモリーリレーに
書き込む作業を行います。

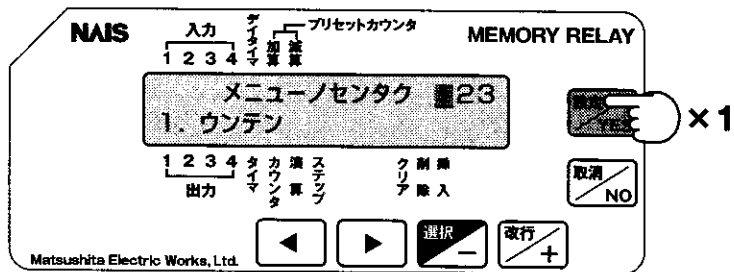
 キーを2回押しますと、完了です。




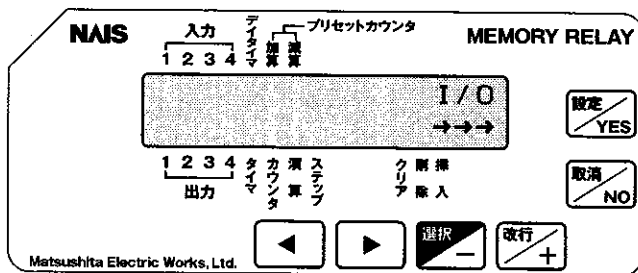
このプログラムを運転させるには、
 キーを1回押し、前画面に戻ります。



 キーを1回押し、
 カーソルを『1.ウンテン』に合わせます。



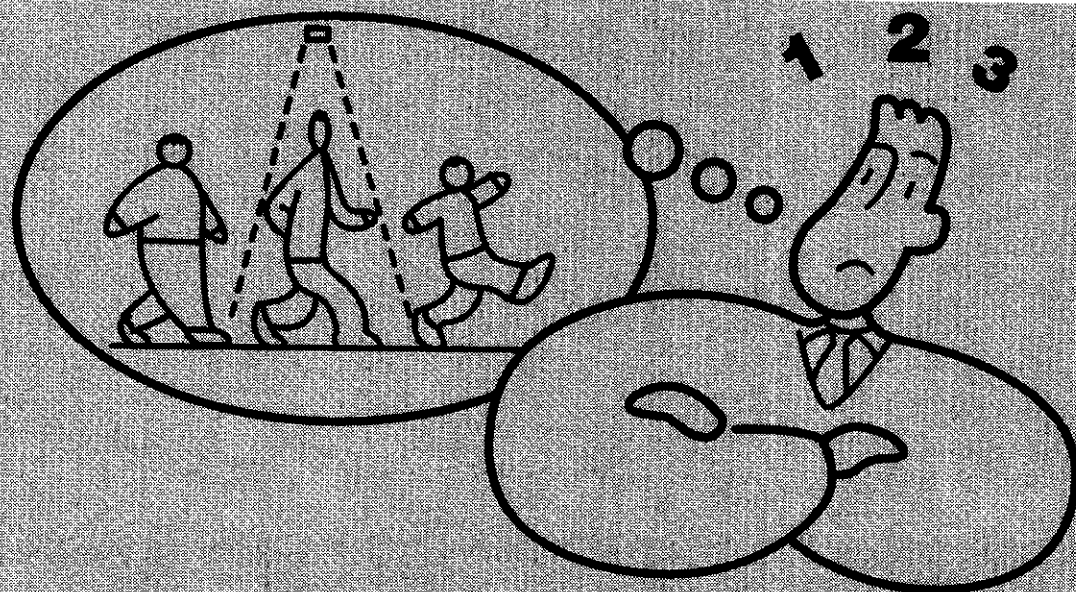
 キーを1回押し、
メモリーリレーを動かしましょう。



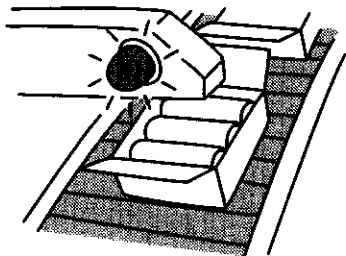
運転中

プログラムの組み方

カウンタを用いた動作編

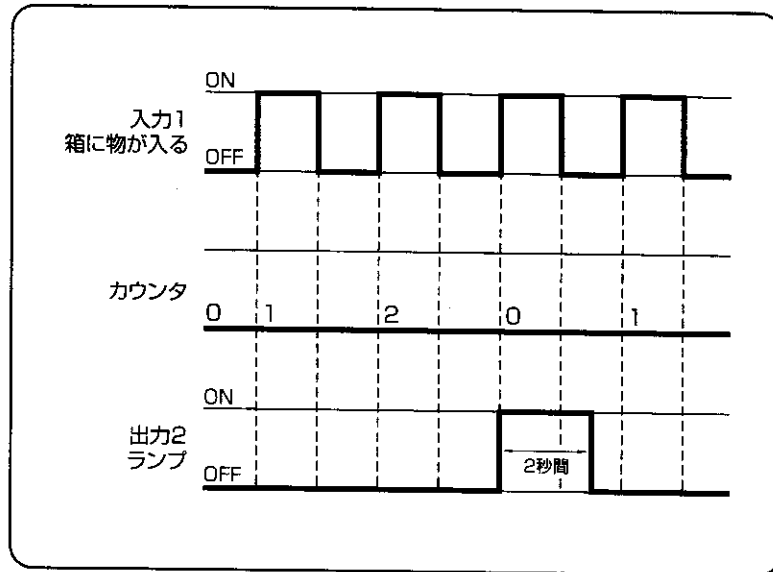


①動きを考えます

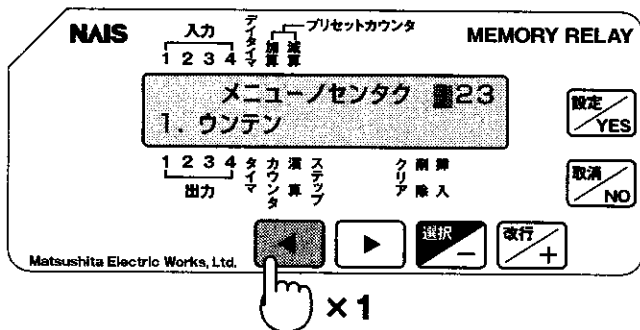


センサで物の通過数や、人の通過人数を入力信号に変えそれを数えることもできます。
たとえば、3コ入の箱に物が3個入ったらランプ(出力1)を2秒間つけるという作業をしてみます。

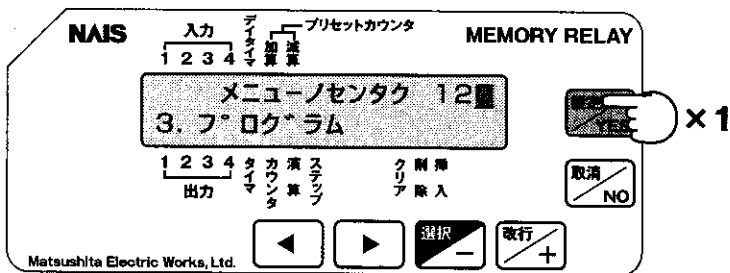
タイミングチャートを見ると...



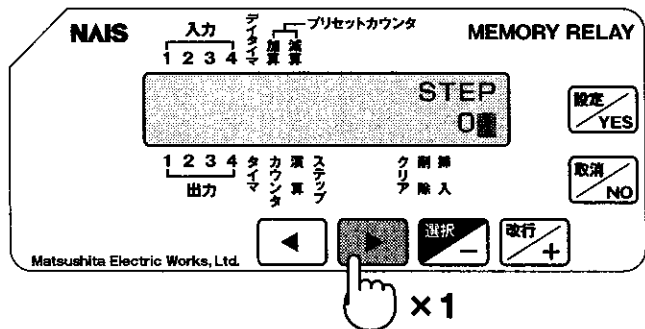
②プログラムを作ろう



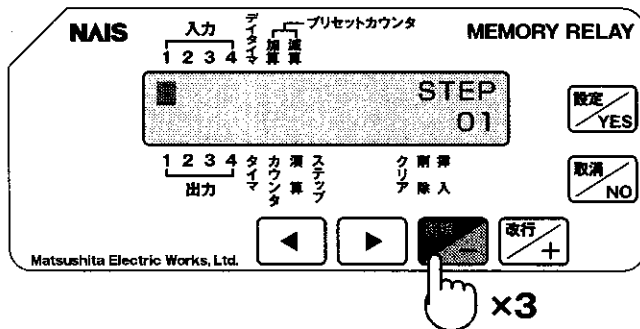
電源を入れて
 [←] キーを1回押します。



「3.プログラム」で [設定 YES] キーを
 1回押します。

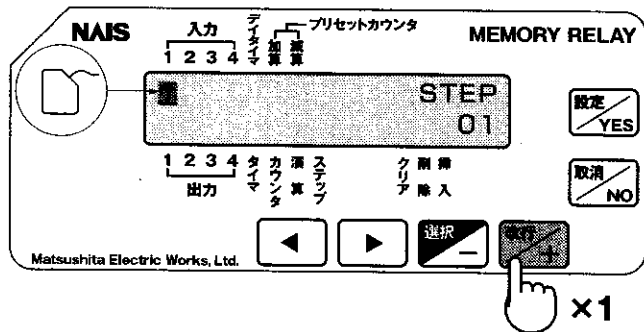


▶ キーを1回押し、
カーソルを移動します。

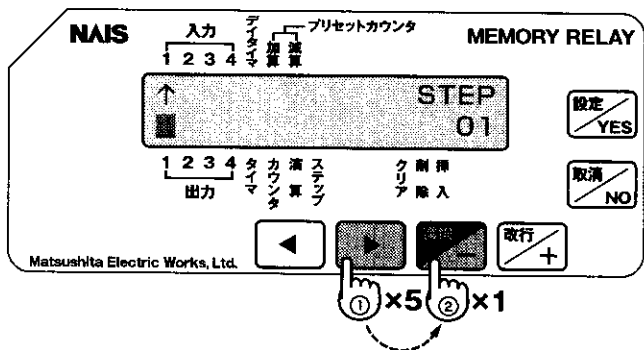


▲ キーを3回押し ↑ の状態にします。
(ワンパルス)

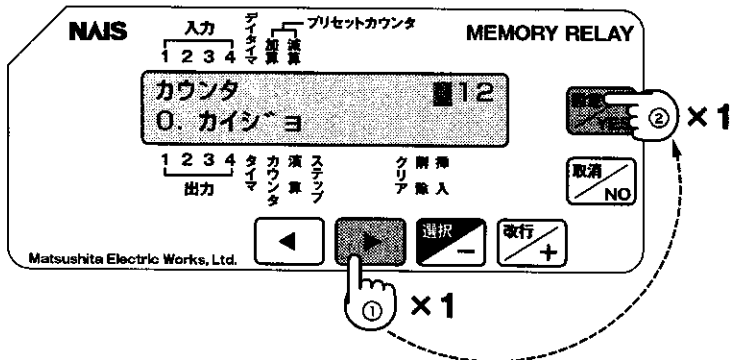
※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。



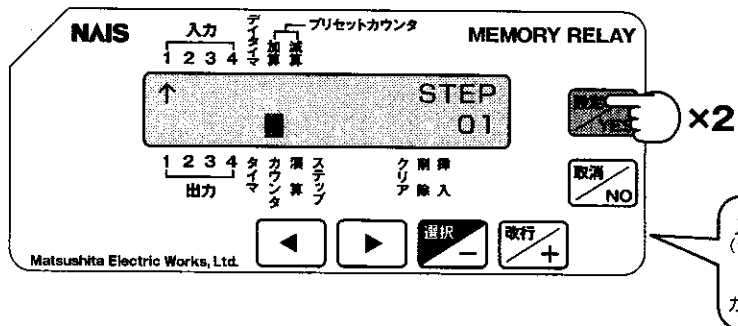
■ キーを1回押し、
カーソルを下段に移動します。



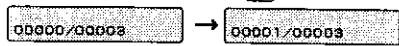
▶ キーを5回押し、
カウンタの所で ■ キーを1回押します。



- ▶ キーを1回押し、「1.プリセット (UP)」に合わせ、
- ▶ キーを1回押します。

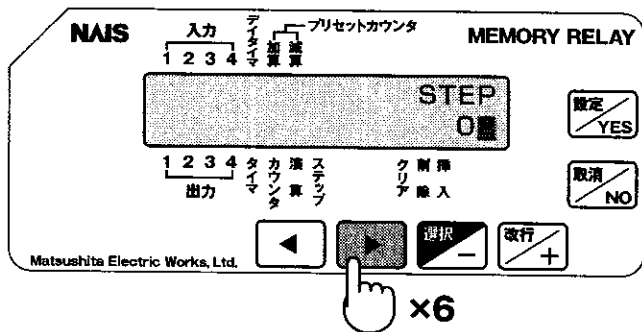


左図は「STEP 01」で作成した画面になります。
この動作は 入力1(センサ) が ON の時



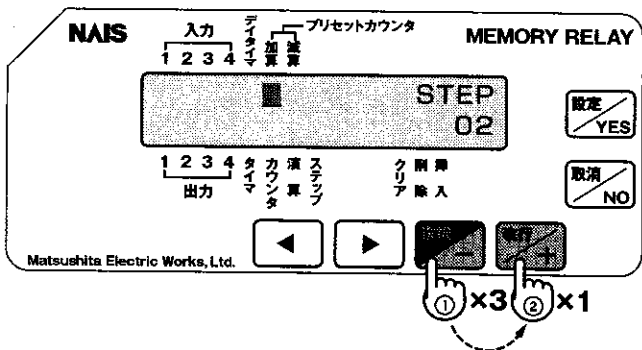
となる動作です。
このプログラムをメモリーリレーに書き込みます。

▶ キーを2回押します。
すると「STEP 02」の画面になります。

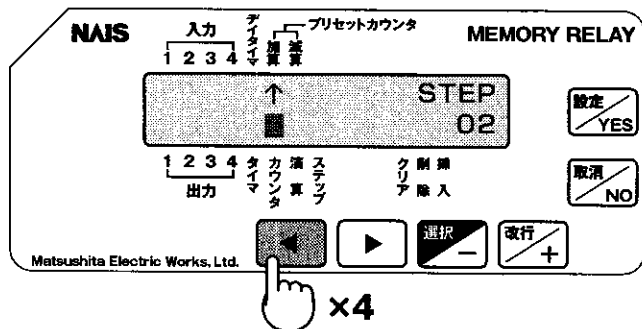


続いて「STEP 02」のプログラムを作成します。

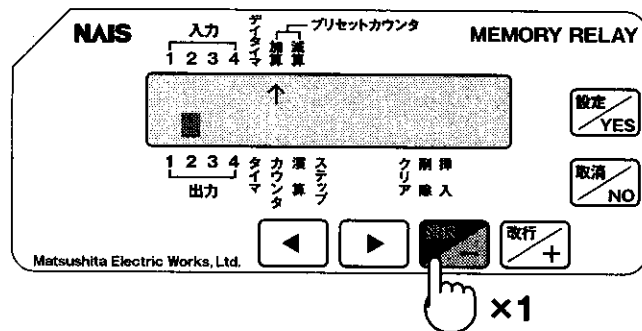
▶ キーを6回押し、
カーソルを移動します。



◀ キーを3回押し、次に
▼ キーを1回押し、
カーソルを下段に移動します。

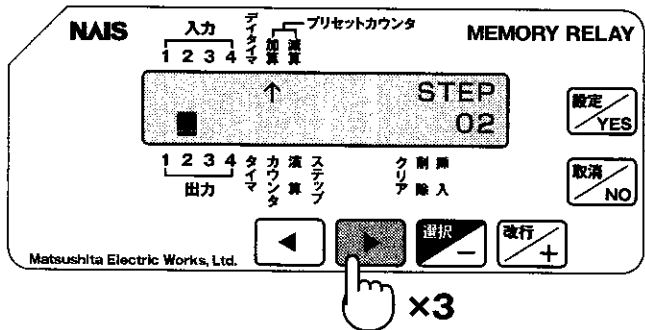


← キーを4回押し、
カーソルを出力2の所まで移動します。

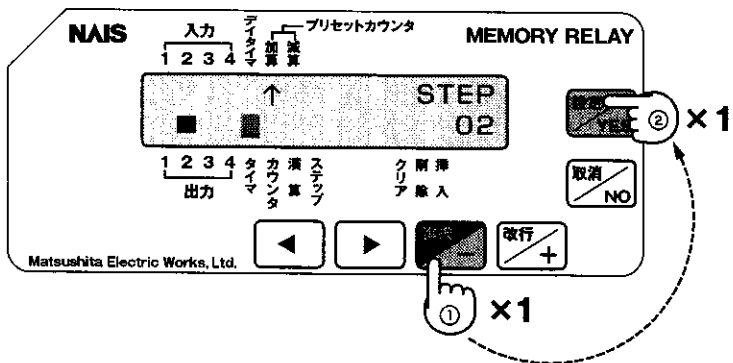


→ キーを1回押し ■ の状態にします。
(ONの意味)

※その他の記号・意味はP.74をご覧ください。

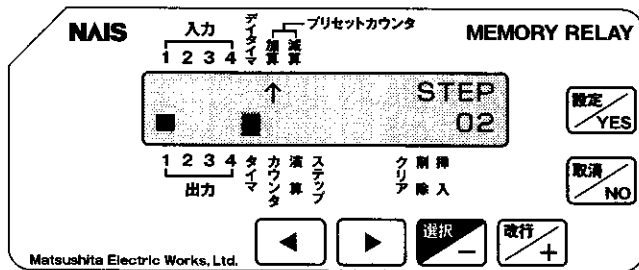


▶ キーを3回押し、
カーソルを タイマ の所まで移動します。

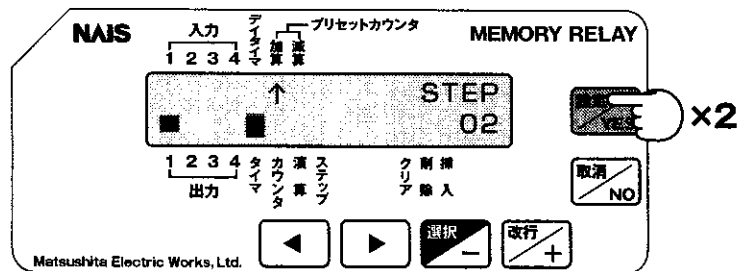
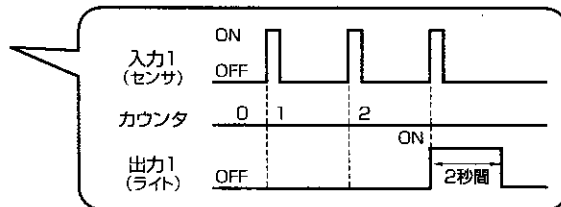


■ キーを1回押し
▶ キーで4つのタイマデータの中から
タイマデータ No. 01
00020 x 0.1sec
のデータを選び、■ キーを1回押します。

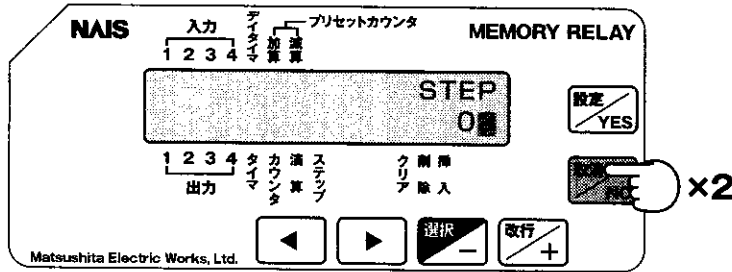
CHECK! ⇒ タイマ設定のしかたは、P.88を
ご覧ください。




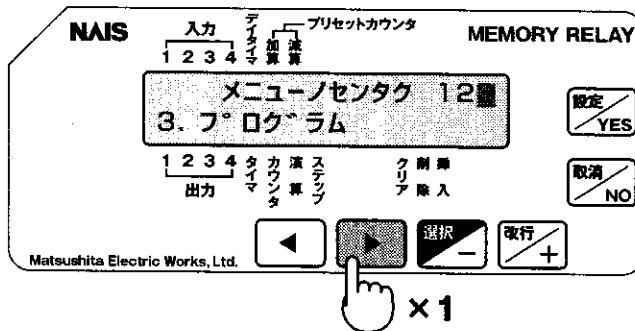
左図は「STEP 02」で作成した画面になります。
この動作は入力1 (センサ) がカウンタ数入った
後、出力2 (ライト) が2秒ON する動作です。




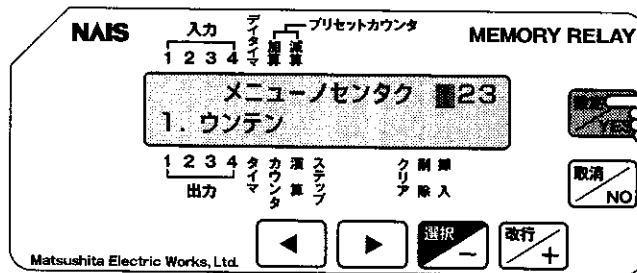
次に  キーを2回押して、
メモリーリレーにプログラムを書き込みます。



このプログラムを運転させるには、
 キーを1回押し、前画面に戻ります。

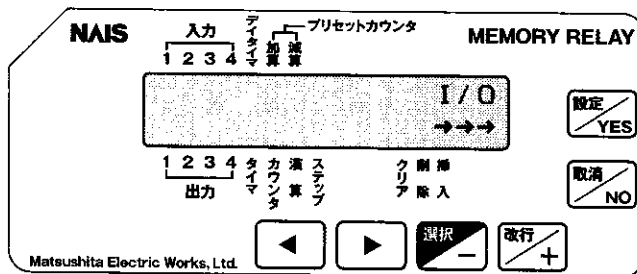


 キーを1回押し、
 カーソルを「1.ウンテン」に合わせます。



キーを1回押し、
メモリーリレーを動かしましょう。

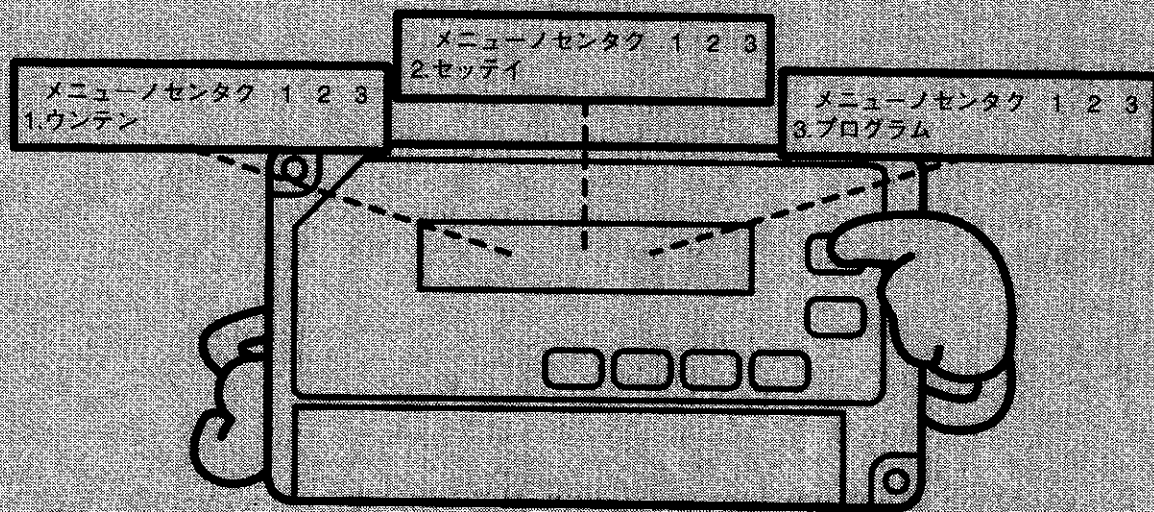
×1



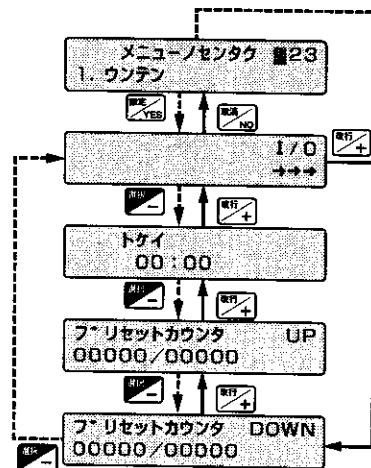
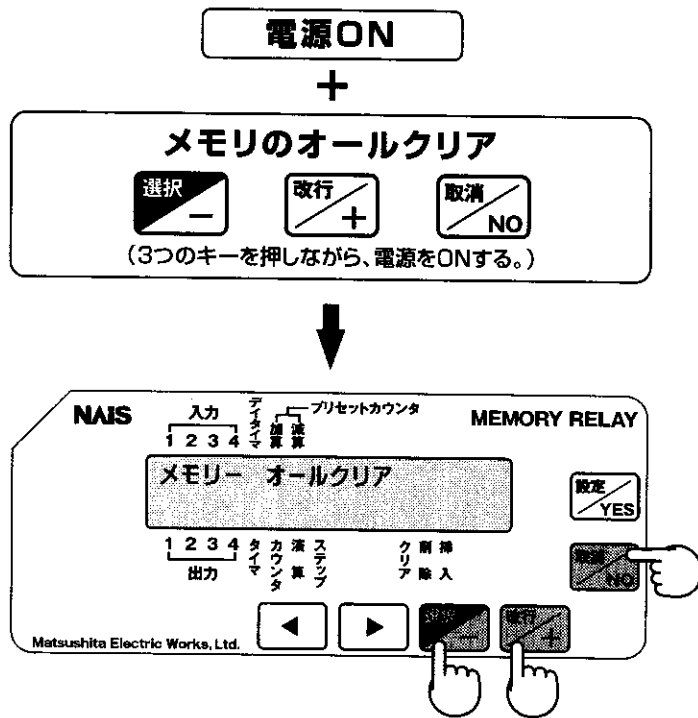
運転中

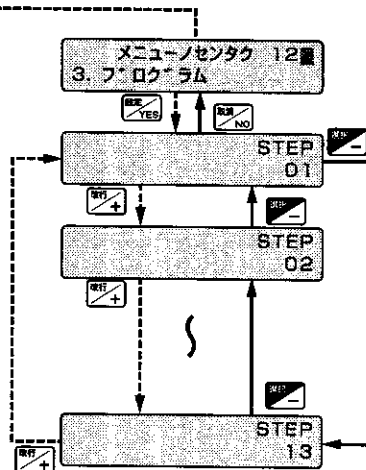
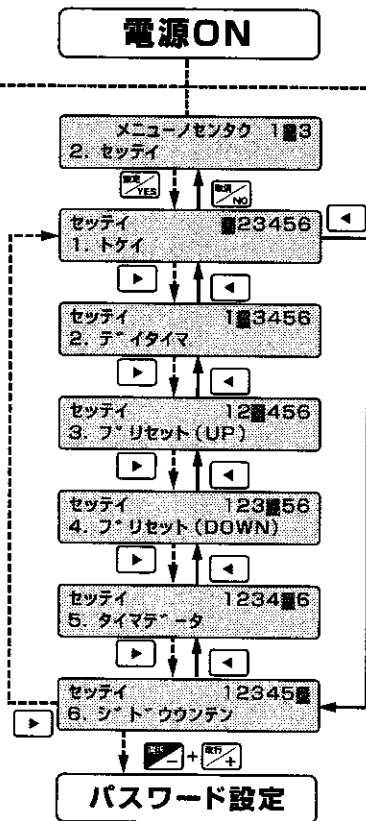
メニュー構成

各画面の説明



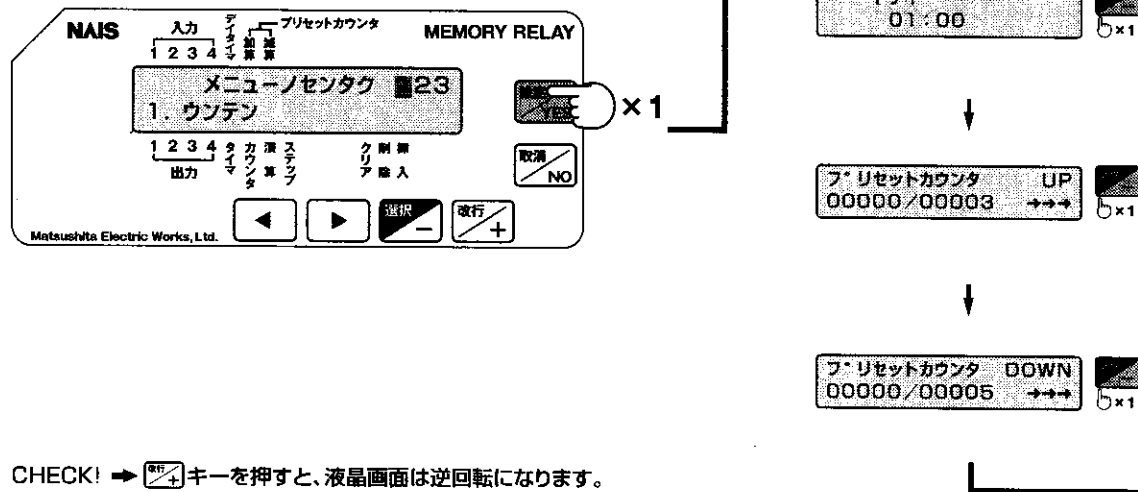
操作フロー





① 運転／モニタ

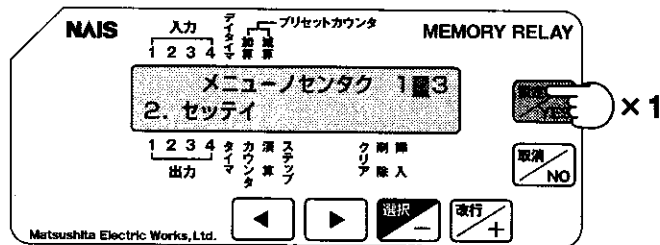
作成したプログラムの運転を行います。
また、液晶画面は、運転時に時計や
カウンタのモニタを表示します。



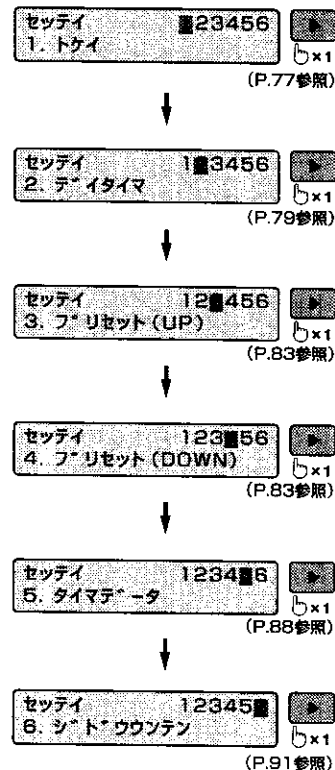
CHECK! → キーを押すと、液晶画面は逆回転になります。

② 設定

タイマ、カウンタなど、各種の値を設定します。

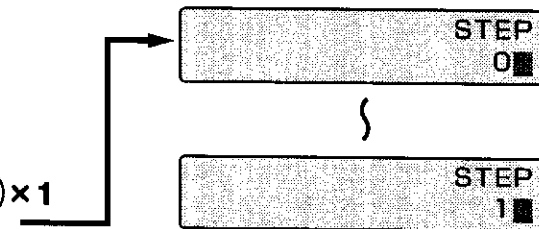
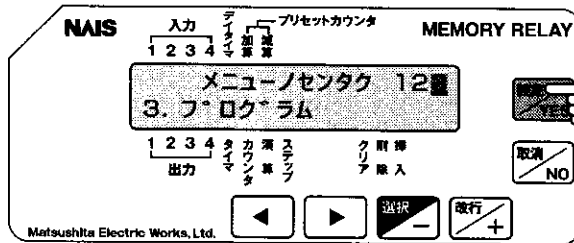


CHECK! → ◀ キーを押すと、設定項目は逆回転になります。



③ プログラム

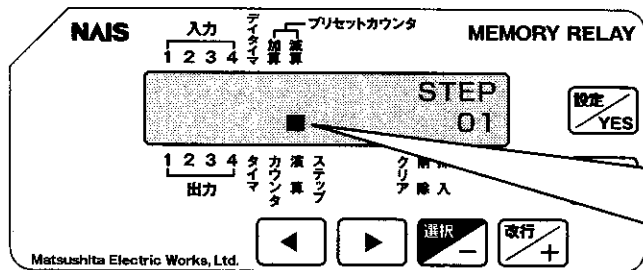
STEP 01~13 (13画面分) までの
プログラム作成を行ないます。



カウンタ
タイム

インサック 0. ノック	■1234 (P.64参照)	インサック 1. リターン	0■234 (P.66参照)	インサック 2. シャンク	01■34 (P.68参照)
インサック 3. ショクセンクシャンク	012■4 (P.70参照)	インサック 4. フリップフロック	0123■ (P.72参照)	カウンタ 0. カインク	■12 (P.83参照)
カウンタ 0. カインク	■12 (P.83参照)	カウンタ 1. フリセット (UP)	0■2	カウンタ 2. フリセット (DOWN)	01■ (P.85参照)
タイマ	■1234 (P.88参照)	タイマ	0■234 00020×0.1 sec		

④ 演算機能



演算メニュー

インサート 01234
0. ノック

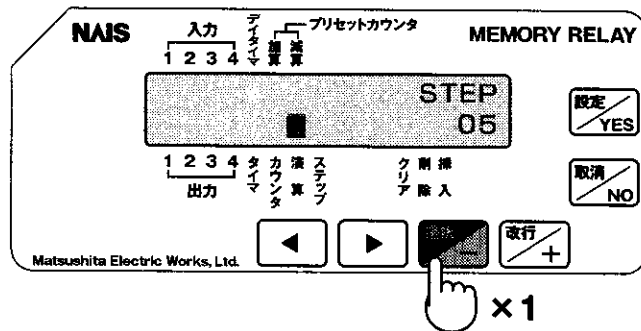
インサート 01234
1. リターン


インサート 01234
2. ジャンプ

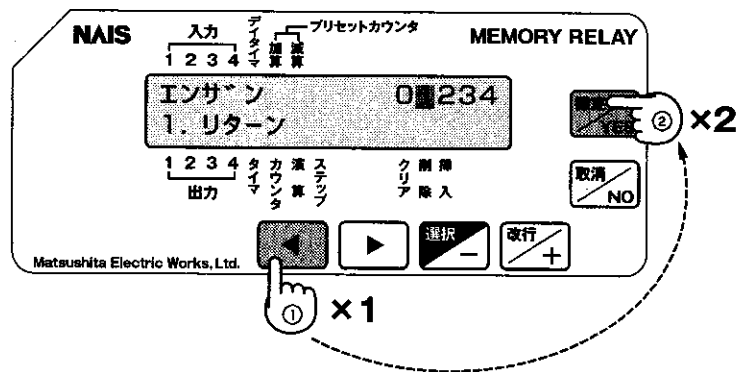
インサート 01234
3. ジョウケンジャンプ


インサート 01234
4. フリップフロップ

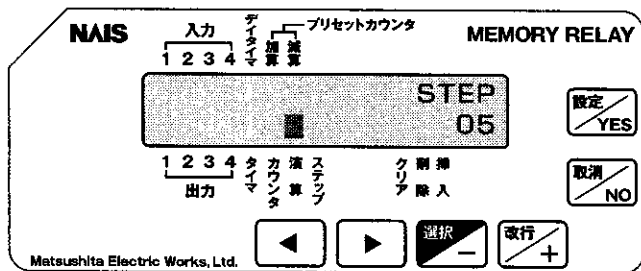
0. ノップ 使用している演算機能を解除します。



まず、演算機能を使用している STEP を画面に表示し、 キーを1回押します。

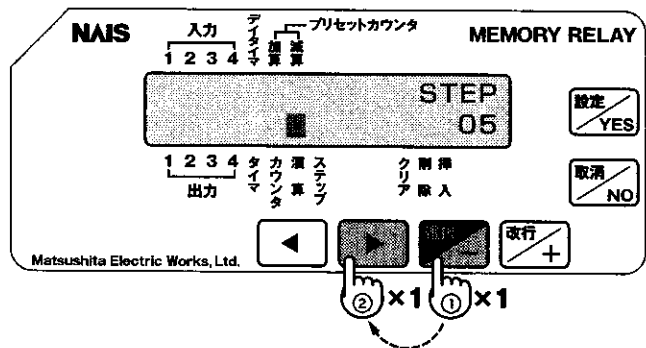


次に、現在使用している機能から、「0.ノップ」にカーソルを合わせ、 キーを2回押します。

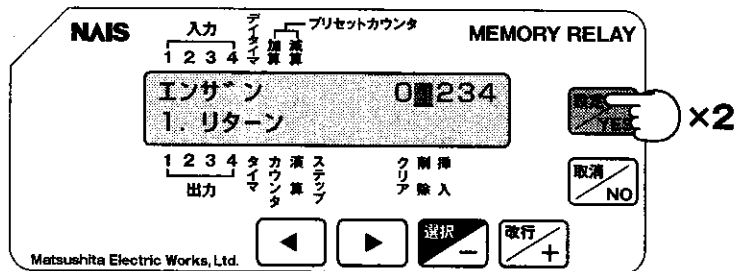


これで、演算機能は解除されます。

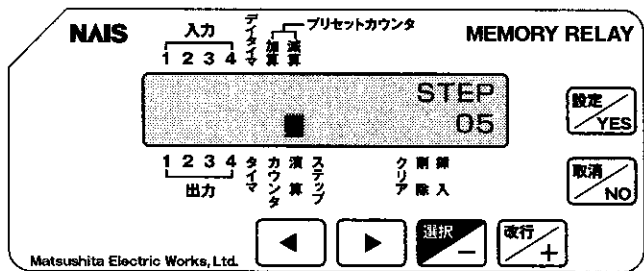
1. リターン プログラムをループさせる時に使います。



キーを1回押し、演算メニューを表示させ、**▶**キーを1回押して「1. リターン」を選びます。

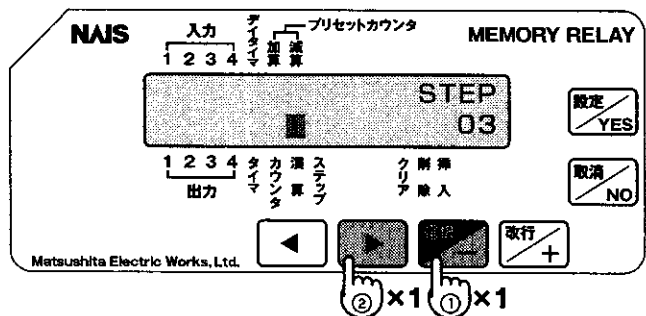


▶キーを2回押して、終了になります。

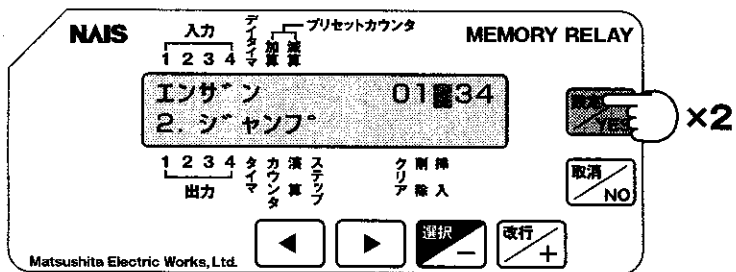


これで、演算機能『1. リターン』が設定されました。

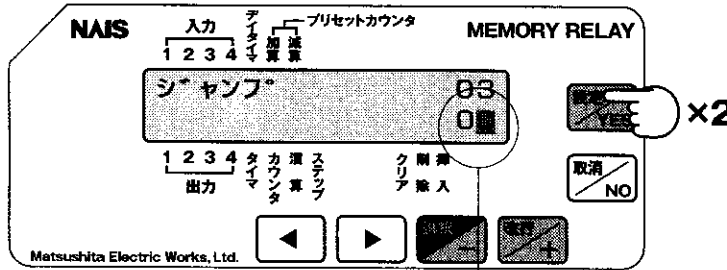
2. ジャンプ 機能命令をした STEP より、指示した STEP にプログラムをジャンプさせます。



■キーを1回押し、演算メニューを表示させ、▶キーを2回押しして「2. ジャンプ」を選びます。

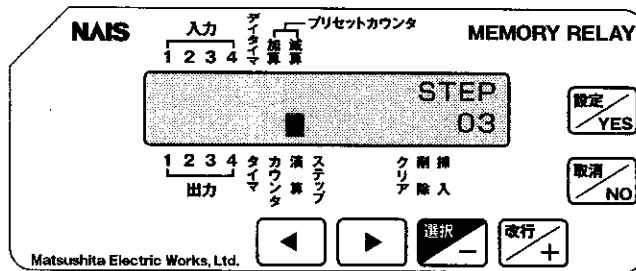


■キーを1回押します。



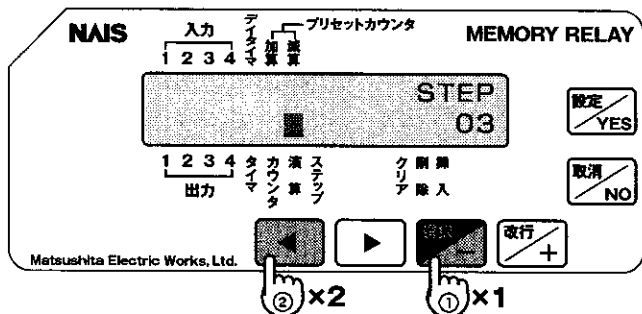
、キーを使い、
 ジャンプ先の STEP ナンバーを指示し、
 最後に キーを1回押して終了です。

ジャンプ先を指示します。

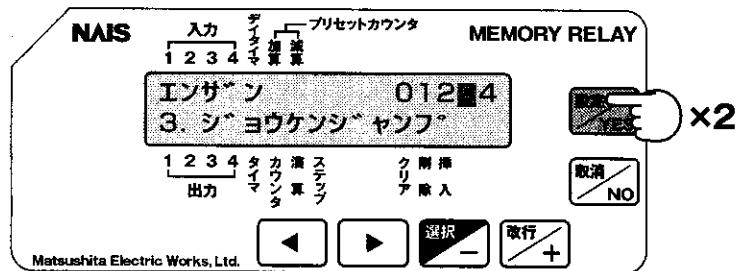


これで演算機能「2. ジャンプ」が
設定されました。

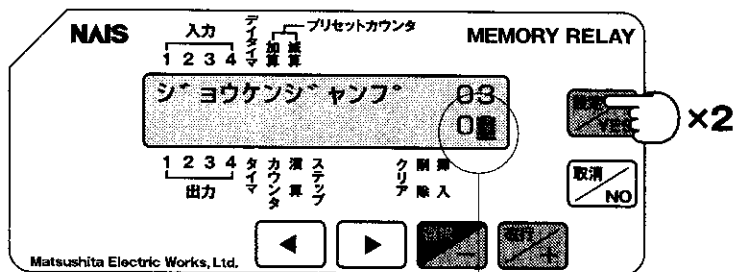
3. ジョウケンジャンプ あらかじめ指示をしてある条件に一致した場合のみジャンプ機能が働きます。
しかし、条件が一致しない場合は、次のステップに進みます。



■ キーを1回押し、演算メニューを表示させ、**◀** キーを2回押して「3. ジョウケンジャンプ」を選びます。

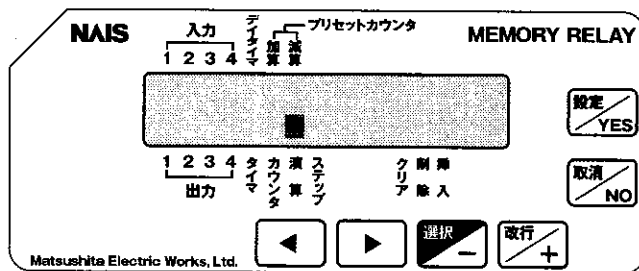


■ キーを1回押します。



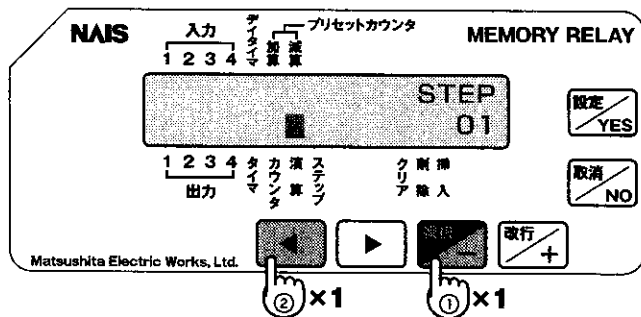
、 キーを使い、
ジャンプ先の STEP ナンバーを指示し、
最後に キーを1回押して終了です。

ジャンプ先を指示します。

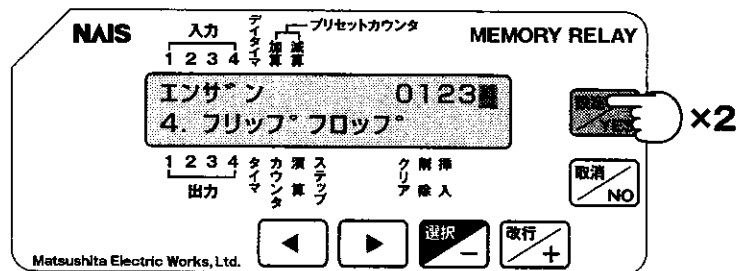


これで演算機能「3. ジョウケンジャンプ」
が設定されました。

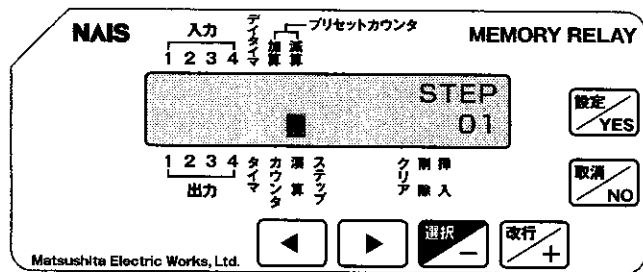
4. フリップフロップ 出力を反転させます。(リアルタイム動作のみ命令可能)



キーを1回押し、演算メニューを表示させ、**←**キーを1回押して「4. フリップフロップ」を選びます。



→キーを2回押して終了です。



これで演算機能「4. フリップフロップ」が設定されました。

CHECK! →

- フリップフロップはタイマと組み合わせることはできません。
- 入力信号が立ち上げ(↑)、立ち下げ(↓)の時にしか動作しません。

⑤ マーキングの意味



→ ■ ON



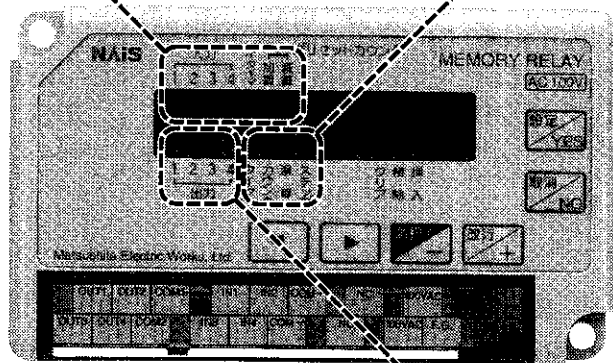
→ □ OFF



→ ↑ 立ち上がり
(ワンパルス)



→ ↓ 立ち下がり
(ワンパルス)



→ ■ 選択済み

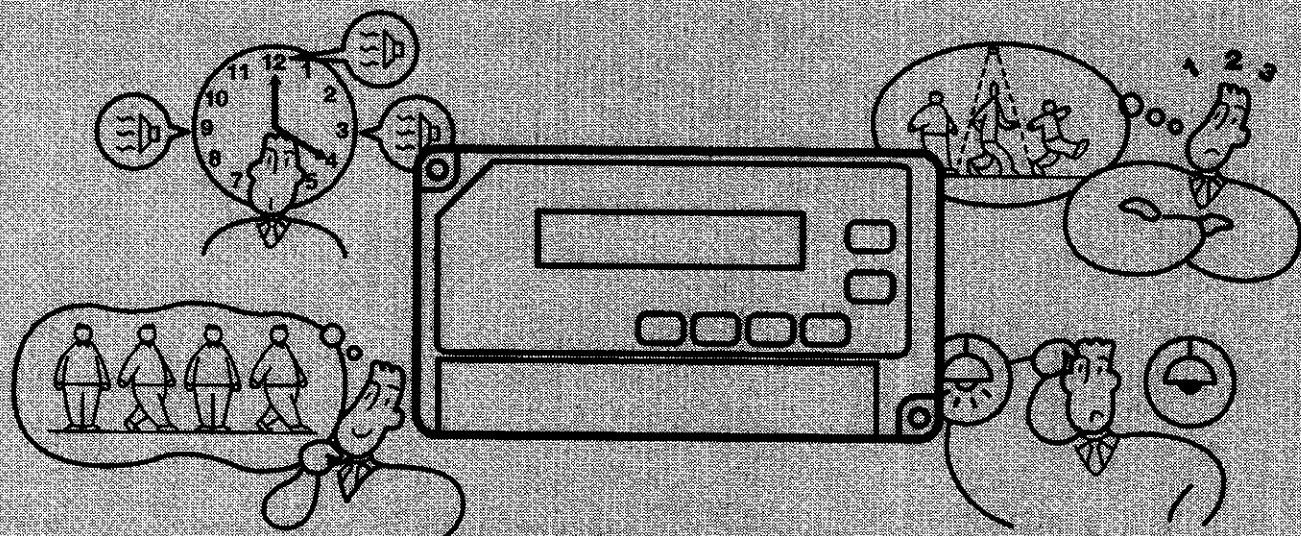


→ ■ ON



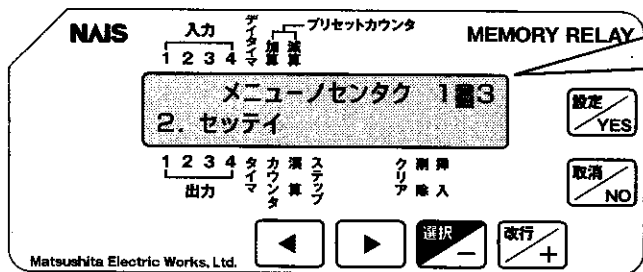
→ □ OFF

設定しましょう



設定しましょう

設定項目はこの6つがあります。



セッテイ 23456
1. トケイ

セッテイ 13456
2. テイタイマ

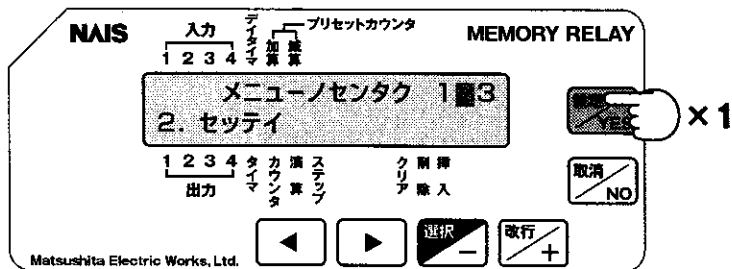
セッテイ 12456
3. プリセット (UP)

セッテイ 12356
4. プリセット (DOWN)

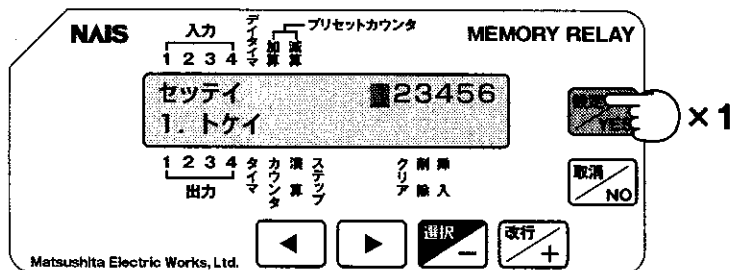
セッテイ 12346
5. タイマデータ

セッテイ 12345
6. シフトカウンタ

1:00に設定します。

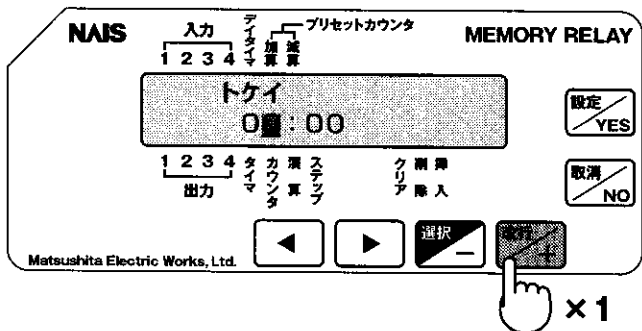



「2.セッテイ」を選び
 YES キーを1回押します。

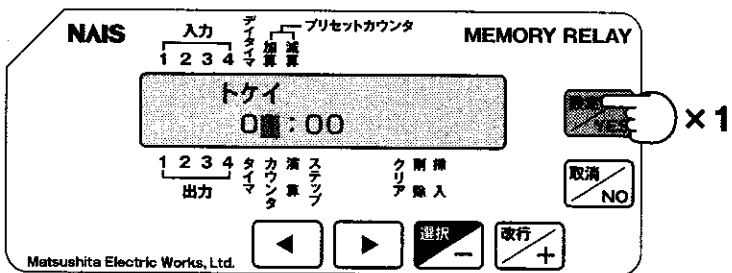



「1.トケイ」を選び
 YES キーを1回押します。

※時計は24時間表示になります。



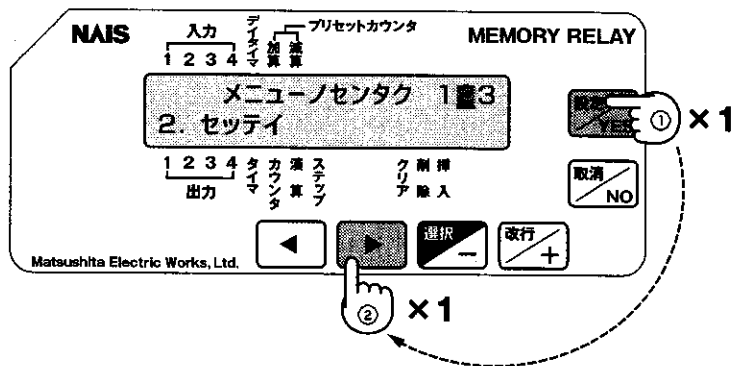
 キーを1回押し、
時刻を「01:00」に合わせます。



 キーを1回押しと完了になります。

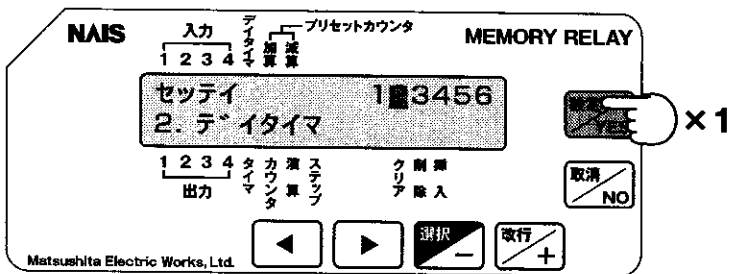
次の4つのデータを設定します。

No.1	10:00	⇒	10:10
No.2	12:00	⇒	12:10
No.2	15:00	⇒	15:10
No.4	17:00	⇒	17:10

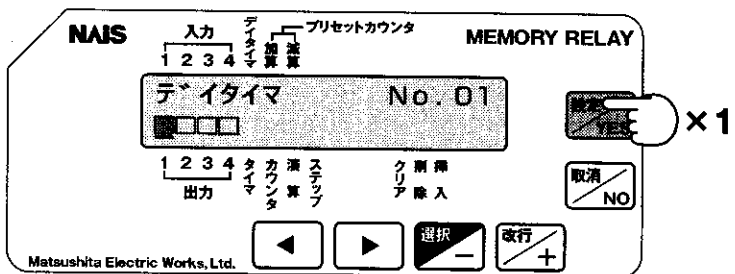


- ① キーを1回押し、次に
- ② キーを1回押し、「2. タイマデータ」にカーソルを合わせます。

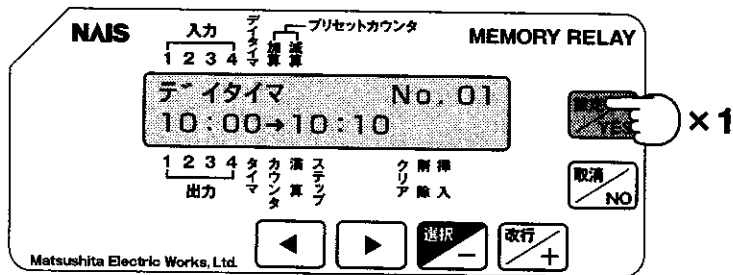
※時計は24時間表示になります。




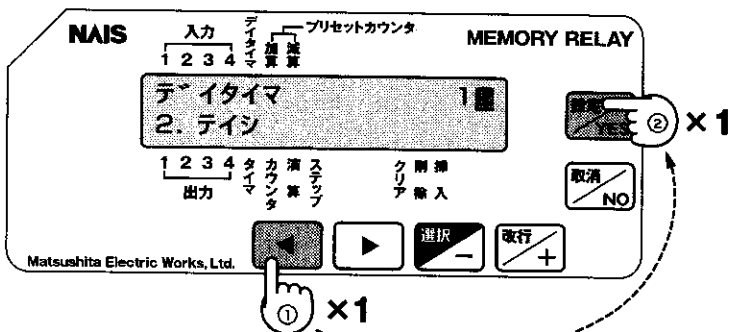
キーを1回押します。



キーを1回押し、
 キーを使って、
 No.1 データ (10:00 → 10:10) を
 合わせます。

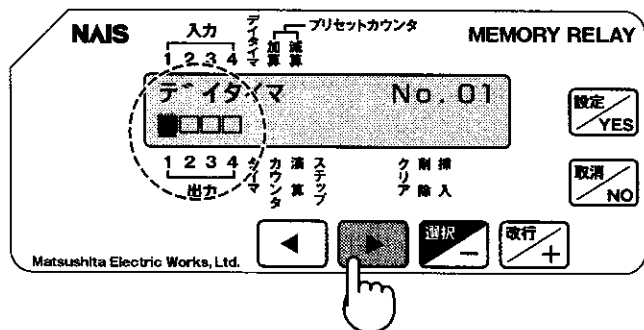


 キーを1回押します。



 キーを1回押し、「1.ウンテン」にして

 キーを1回押します。



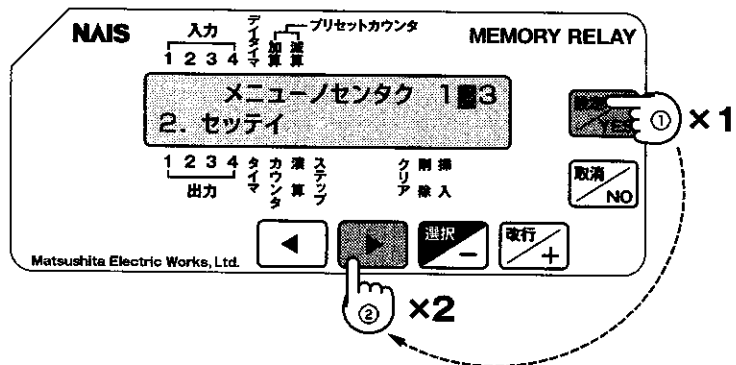
No.02～No.04のデータを
設定する場合も、



キーを使い、各No.の所で設定をして
ください。その際の手順は同じです。

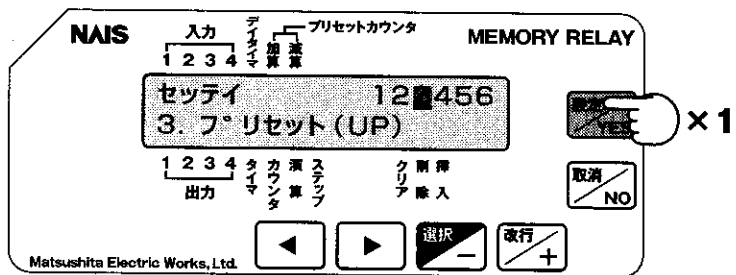
※各キーの説明は、P.72をご覧ください。

CHECK! は現在運転中のデイトイマ。
 は現在停止中のデイトイマ。

カウンタ値3に設定します。

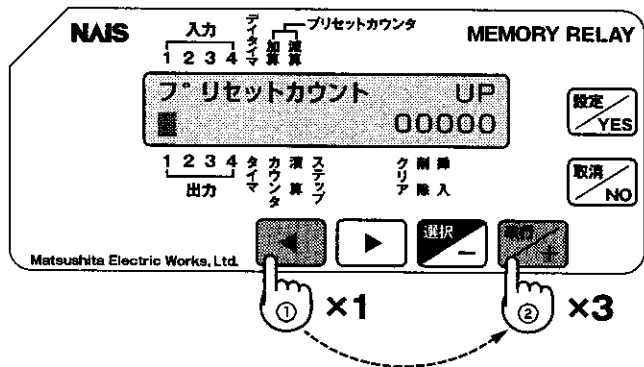




-  キーを1回押し、次に
-  キーを2回押し、「3.プリセット (UP)」にカーソルを合わせます。

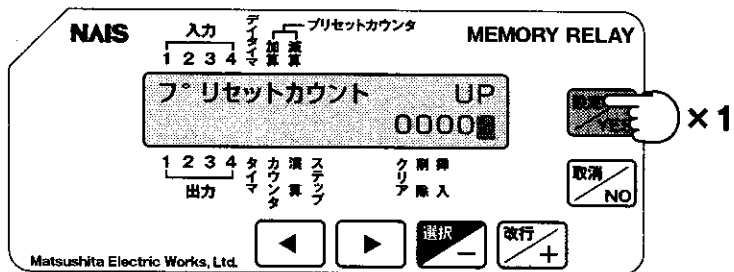



-  キーを1回押します。

プリセットの設定 (UP・DOWN)



-  キーを1回押し、次に
-  キーを3回押します。

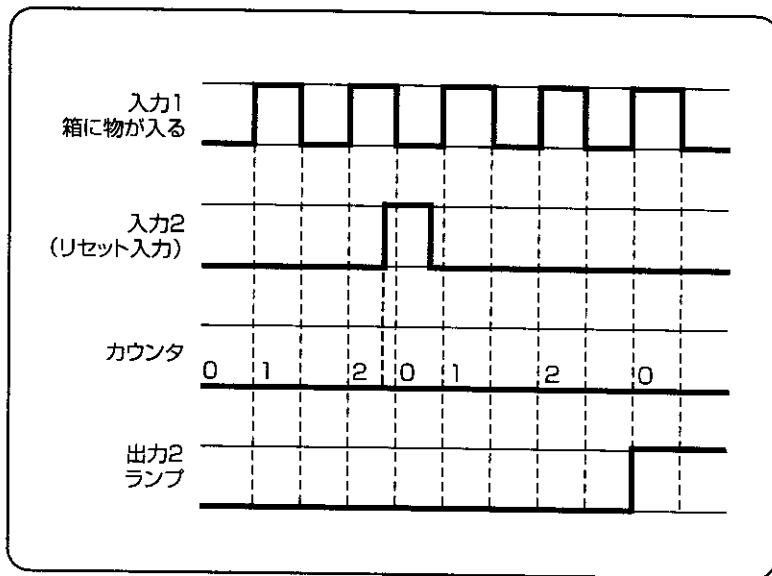


-  キーを1回押すと、完了になります。
- ※プリセット (UP) (DOWN) 共に設定方法は同じです。

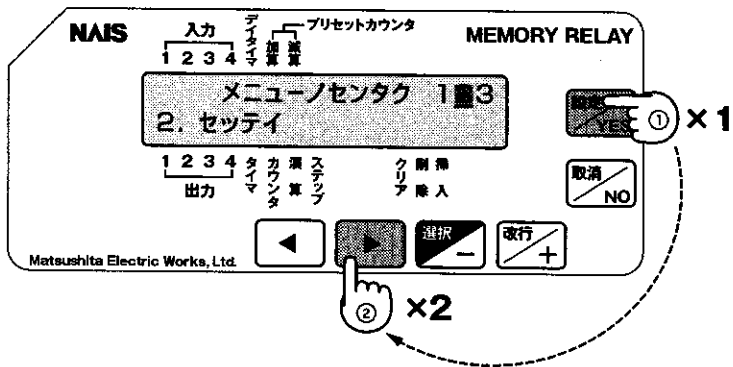
入力条件による、カウンタのリセット設定



入力条件により、カウンタの値をリセットすることができます。

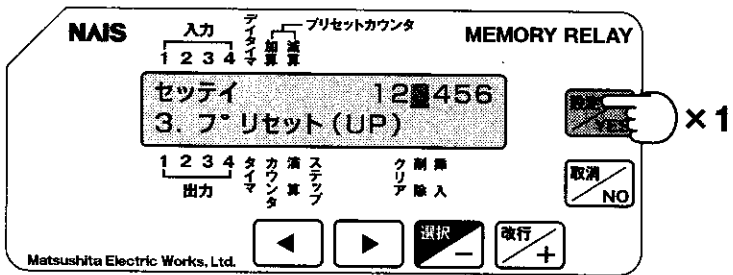
タイミングチャートを見ると・・・



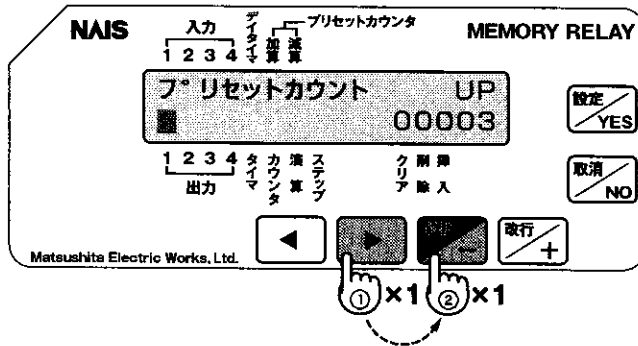
プリセットの設定 (UP-DOWN)






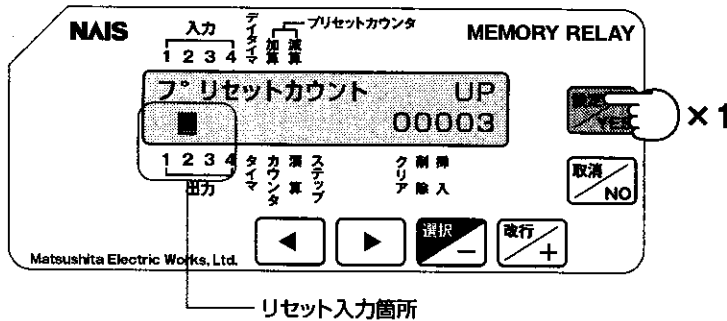
 キーを1回押し、次に
 キーを2回押し、「3. プリセット (UP)」
 にカーソルを合わせます。




 キーを1回押します。



-  キーを1回押し、次に
-  キーを1回押して  の状態にします。

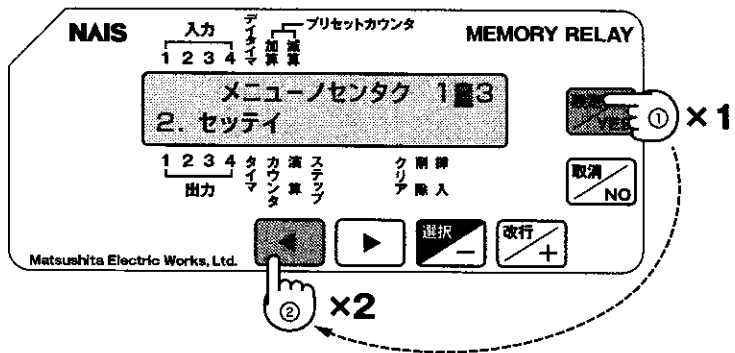




-  キーを1回押すと、設定完了になります。動作は、「入力2」が「ON」の時に、カウンタ値がリセットされるという動きになります。

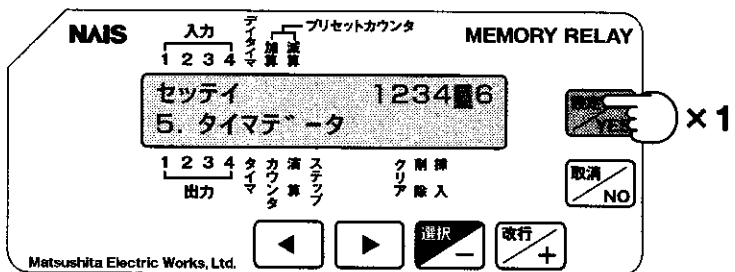
※プリセット (UP) (DOWN) 共にリセット入力方法は同じです。

タイマデータの設定

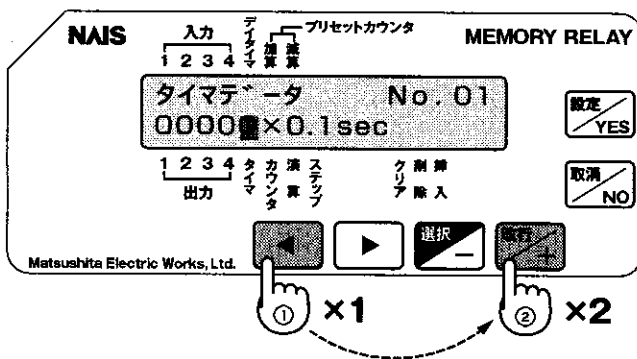
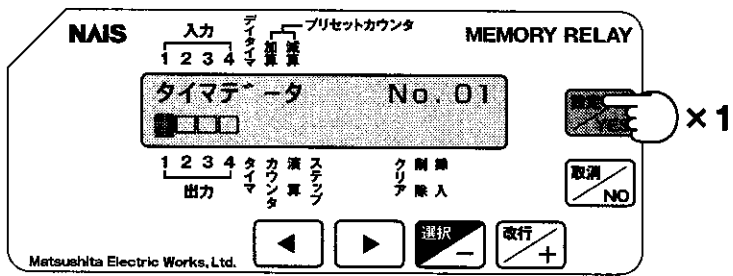
2秒間のデータを設定します。



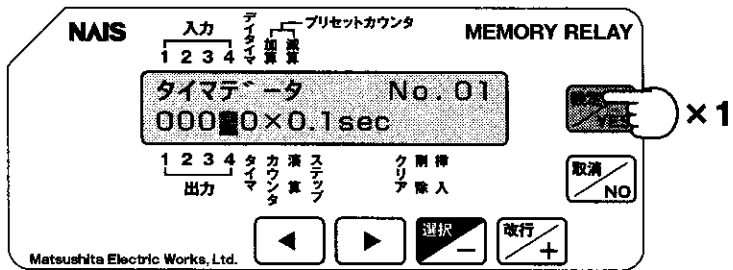
-  キーを1回押し、次に
-  キーを2回押し、「5. タイマデータ」にカーソルを合わせます。



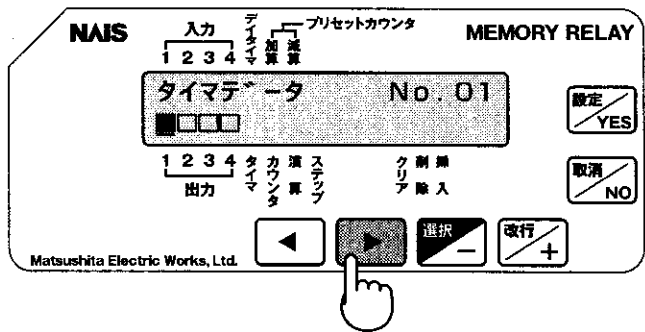
-  キーを1回押します。



- ← キーを1回押してカーソルを10の位に移動し、
- YES キーを2回押し「00020」にします。



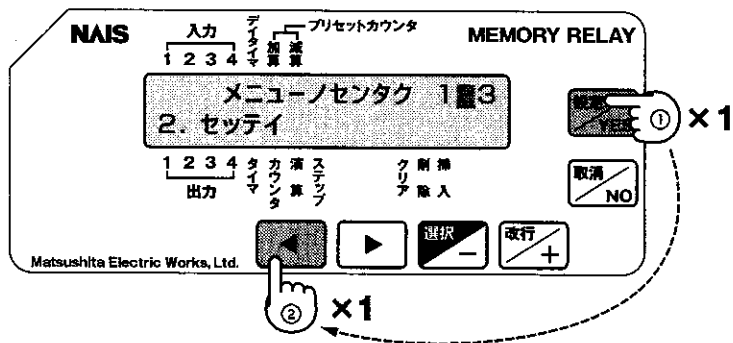
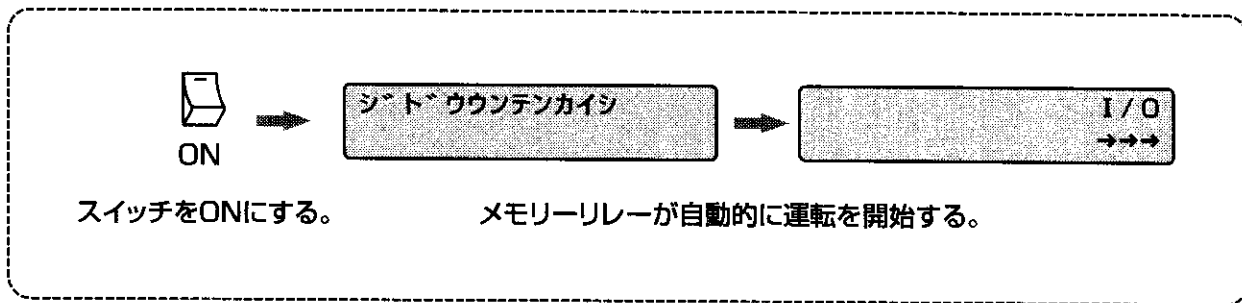
キーを1回押すと完了になります。



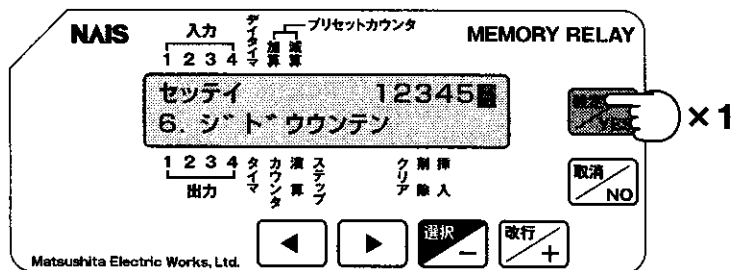
No.02~No.04のデータを
設定する場合も、
 キーを使い、各No.の所で設定をして
ください。その際の手順は同じです。
※各キーの説明は、P.1をご覧ください。


CHECK! はデータが設定されています。
 はデータが未設定の意味です。

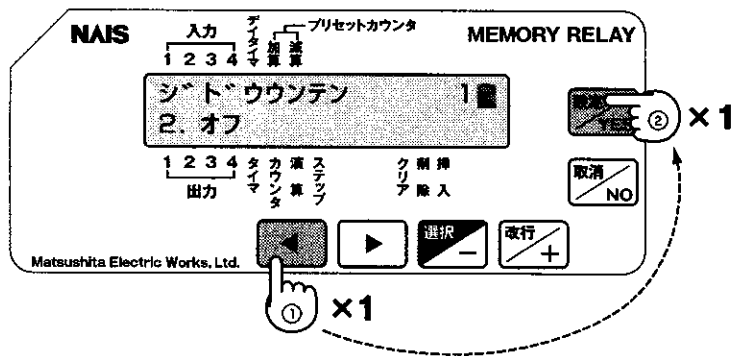
自動運転とは・・・





- キーを1回押し、次に
- ▶ キーを1回押し、「6.ジドウウンテン」にカーソルを合わせます。



 キーを1回押します。



 キーを1回押し、
カーソルを「1. オン」に合わせます。
 キーを1回押すと完了になります。

■定格

1. 一般使用

項目	DC24V	AC100V
定格使用電圧	DC24V	AC100V
許容電圧変動範囲	DC20.4V~DC26.4V	AC85~AC110V
消費電力	約2W (定格使用電圧時)	
許容瞬断時間	20ms	
耐電圧	入出力端子間 FG-絶縁端子間	AC1,000V・1分間 (検知電流10mA)
	一次二次間	— AC350V・1分間 (検知電流10mA)
絶縁抵抗	10MΩ (DC500V メガオームにて)	
使用周囲温度	0~+40°C	
保存温度	-20~+70°C	
使用周囲湿度	35~85%RH (結露なきこと)	
耐久振動性	10~55Hz 複振幅1mm	
耐久衝撃性	196m/s ² [20G]	
耐ノイズ性	入出力端子間 FG-絶縁端子間	1KV・1μs (ノイズシミュレーターによる)
	電源端子間	900V・1μs (ノイズシミュレーターによる) 1KV・1μs (ノイズシミュレーターによる)
端子台ネジ締付トルク	0.3~0.5N・m [3~5kgf・cm]	
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと。塵埃がひどくないこと。	
外形寸法	W120×D70×H40mm	
質量 (重量)	約250g	

2. 性能使用

項目	DC24V	AC100V
動作方式	ストアードプログラム方式	
プログラム方式	リアルタイム/ステップ方式	
プログラム容量	13ステップ	
スキャン時間	約30ms	
入力	4点 (フォトカプラ入力)	
出力	4点 (リレー出力)	
タイマ	タイマデータを4点 (各0.1~6553.5s) 設定でき、プログラム内8カ所でのデータを使用可能	
カウンタ	プリセットカウンタ加算 (0~65535)・1点プリセットカウンタ減算 (0~65535)・1点	
デジタイマ機能	デジタイマ点数:4点 時計精度:±0.5% (at25°C)	
停電保持機能	プログラムデータをEEPROMにてバックアップ	

3. 入力仕様

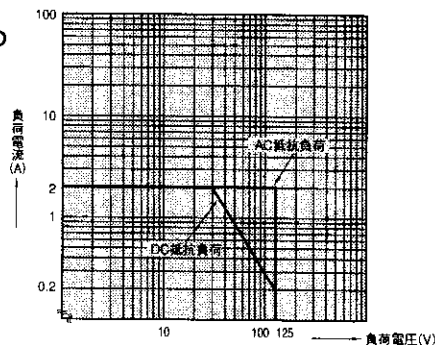
項目	DC24V	AC100V
入力信号	無電圧接点入力	NPNオープンコレクタ入力
入力点数	4点	
入力電流	約5mA/1点 (定格使用電圧時)	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
入力インピーダンス	約5KΩ	
入力応答時間	約30ms	
ON電圧	3V以下	1V以下
OFF電圧	18V以上	4V以上

4. 出力仕様

項目	DC24V	AC100V
出力信号	リレー接点出力	
接点構成および出力点数	出力点数:4点 (2点1コモン) a接点:2組	
接点容量	2A 125V AC/30V DC (抵抗負荷1点あたり。ただし、コモン端子においての電流の合計は2A以下にしてください。)	
初期接点抵抗	100mΩ以下 (6V 1A電圧降下法にて)	
機械的寿命	1,000回以上 (開閉頻度180回/分)	
電気的寿命	10万回以上 (開閉頻度20回/分 定格負荷にて)	

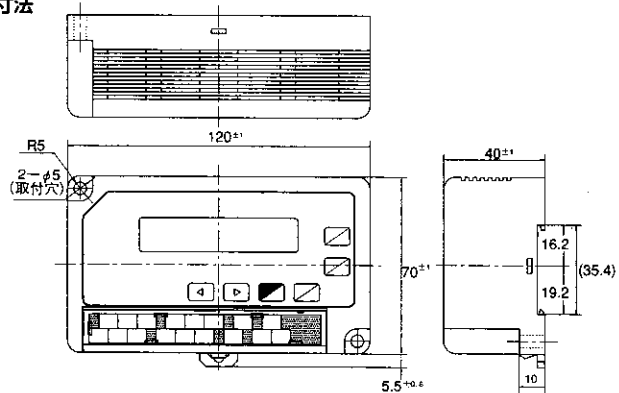
■データ

1. 開閉容量の最大値

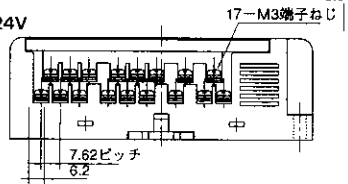


■寸法図 (単位mm)

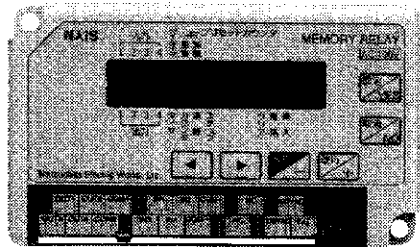
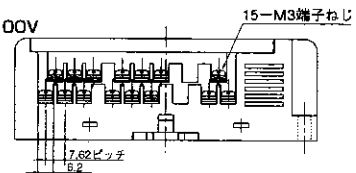
外形寸法



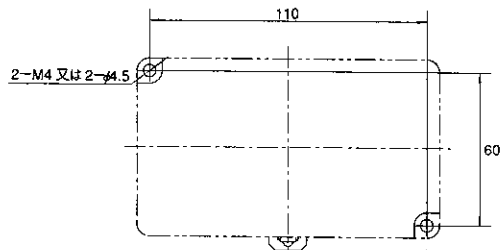
●DC24V



●AC100V

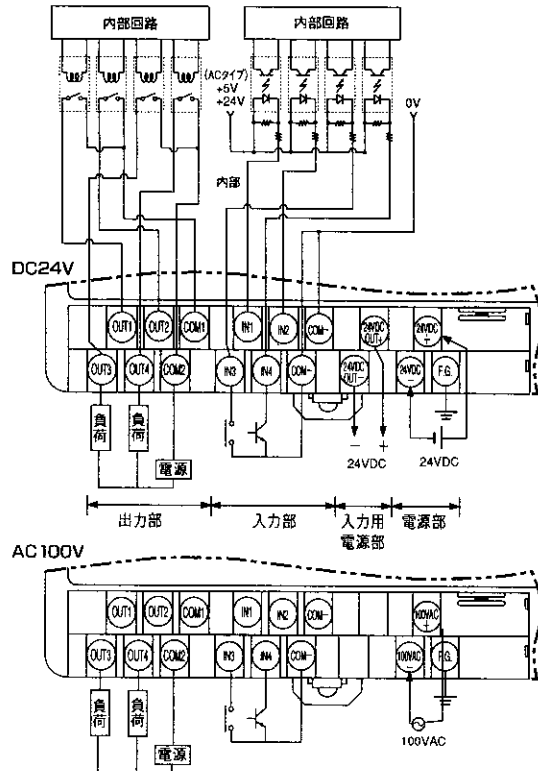


取付穴加工図 (TOP VIEW)



内部回路図・端子配列図

出力部回路図(リレー出力) 入力部回路図(フォトカプラ入力)



●電源回路の接続

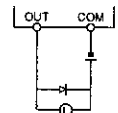
- 電源供給線は、耐ノイズ性を向上させるため、ツイストペア処理(より線処理)してください。
- 電源には、ノイズを十分減衰させて給電してください。
- 耐ノイズ性を向上させるため、第3種接地工事(専用接地)を行ってください。

●入力用電源仕様

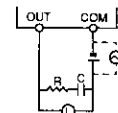
定格出力電圧	使用電圧 $\pm 9\%$ V
定格出力電流	100mA(Max.)

- 誘導負荷の開閉および負荷側にノイズが重畳する場合には、下記のような保護回路を入れてご使用ください。

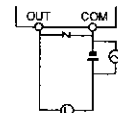
ダイオード方式(DC)



CR方式(AC,DC)



バリスタ方式(AC,DC)

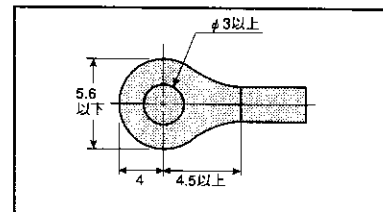


端子台への結線

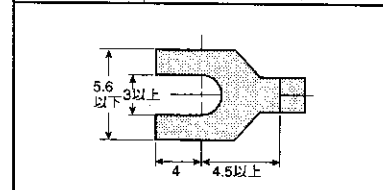
端子台部への結線は、圧着端子のご使用をお勧めします。

- 端子の締付トルクは $0.3\sim 0.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($3\sim 5\text{kgf}\cdot\text{cm}$)とし、誤動作の原因とならないように確実に締付けてください。

●適合圧着端子(単位mm)



メーカー名	型式
日本圧着端子	1.25-C3A
ニチフ端子工業	1.25Y-3N
日本端子	VD.1.25-3



メーカー名	型式
日本圧着端子	1.25-3
ニチフ端子工業	1.25-3
日本端子	R1.25-3

■使用上の注意

人命や重大な損害に発展することが予想される用途にご使用の場合は、二重安全機構などの安全対策を組み込んでください。

- ・各種安全機器や安全装置
- ・医療機器
- ・交通信号機
- ・防犯、防災装置
- ・列車、自動車の制御やその安全性に関する装置など

1. 単品落下されますと、機能障害を生ずることがありますので単品落下されたものは必ず外觀・特性をご確認のうえご使用ください。

2. 結線および回路構成について

1) 結線は、接続方法に従って間違いなく確実に行ってください。誤った結線をされますと予期せぬ誤動作、異常発熱、発火などの原因となる恐れがありますのでご注意ください。

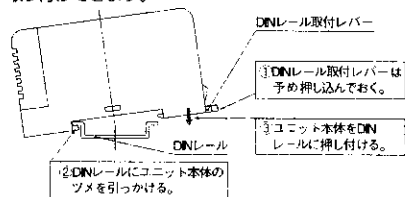
2) 電線の径は、電流容量をよく考慮して選定してください。

3) 結線は、電源を切ってから行ってください。

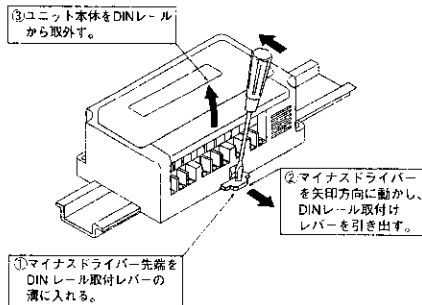
3. 取り付け、施工について

1) DINレール取り付け

① 本体に付いているDINレール取付レバーによって取り付けてください。DINレール取付レバーは、取付レール溝に合わせて押し付けることによりワンタッチで取り付けできます。



② DINレールから外す時は、マイナスドライバーなどでDINレール取付レバーを引き出すことにより、簡単に外すことができます。



2) 直付け

取付穴加工は、取付穴加工図にしたがってください。

4. 使用環境について

1) 使用および輸送・保管条件

① 温度: 使用周囲温度: 0°C ~ +40°C

輸送・保管温度: -20°C ~ +70°C

② 湿度: 35 ~ 85%RH (ただし、氷結、結露なきこと。)

③ 気圧: 86 ~ 106kPa

・結露について

高温多湿下で温度が急変するときなどに発生します。製品の不動作、絶縁劣化などが発生することがありますのでご注意ください。

・氷結について

0°C以下では結露などの水分が凍りつき、製品の不動作、絶縁劣化などが発生することがありますのでご注意ください。

・低温低湿雰囲気について

低温・低湿中に長時間さらされるとプラスチックがもろくなる場合がありますのでご注意ください。

・輸送時の振動について

輸送時に極度の振動を与えますと、製品内部の部品の破損、本体の破損などが発生するおそれがありますので、外装箱および個装箱はていねいに扱ってください。

2) 本製品は、屋内での使用を目的として設計していません。

屋外で使用される場合は、防水、防塵、結露、氷結の対策を講じた上でご使用ください。

3) ヒータ、トランス、大容量抵抗などの発熱量の大きな機器の真上には設置しないでください。

4) 高圧線、高圧機器、動力線、動力機器あるいはアマチュア無線等送信部のある機器、また大きな開閉サージの発生する機器からはできるだけ離して設置してください。

5) 外部サージ電圧が500V (±1.2×50μsの単極性全波電圧) を超えますと、内部回路が破壊することがありますのでサージ吸収素子をご使用ください。

6) 静電気やカミナリによって誤動作する場合があります。

7) 本体には成形樹脂を使用していますので、ベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤やアンモニア、苛性ソーダなどの強アルカリ物質などの付着する恐れのあるところおよびこれらの雰囲気ではご使用にならないでください。

8) 引火性ガス、腐食性ガスの発生するところや塵埃の多いところ、水滴の直接当たるところ、また、振動、衝撃の激しいところでのご使用はさけてください。

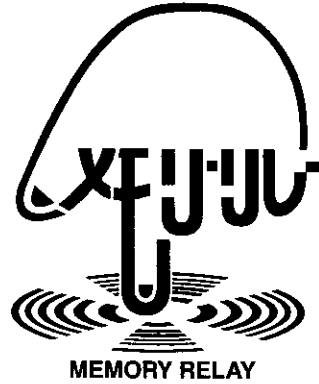
5. プログラムを入れる前に、必ずメモリのオールクリアを実行してください。操作方法はP58をご覧ください。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing a memo.

MEMO

Lined memo area with horizontal dashed lines.



National
松下電工

松下電工株式会社
制御部品事業部

〒571-8686 大阪府門真市門真1048
TEL (06) 6908-1131 (大代表)

© Matsushita Electric Works, Ltd. 1997
本書からの無断の複製はかたくお断りします。

8A1 M92 0002