

# 機器接続マニュアル



## 機器接続マニュアルに関する注意事項

本書を正しくご使用いただくために、ご使用前に必ず「マニュアルPDFをダウンロードする前に」をお読みいただき、「はじめに(商標権などについて、対応機種一覧、マニュアルの読み方、表記のルール)」マニュアルをダウンロードしてください。ダウンロードされたマニュアルは、必ずご利用になる場所のお手元に保管し、いつでもご覧いただけるようにしておいてください。

# 付録 3

## デバイスモニタ

デバイスモニタを使用すると、GP上でPLCの任意のデバイスメモリのモニタ/変更を行うことができます。GPの表示中の画面に関係なく、GPのウィンドウ画面においてモニタ/変更ができます。

- ・ GPで使用可能なデバイスのモニタ/変更ができます。
- ・ 専用のウィンドウ画面において入出力リレー、データメモリなどのランダム表示/一括表示を行うことができます。
- ・ ビットデバイスのON/OFF表示、ワードデバイスの現在値表示(2/8/10/16進表示選択可能)を行うことができます。

使用可能 GP : GP2000シリーズ、GP77Rシリーズ、GP70シリーズ(ただし、GP-270シリーズおよび、GP-H70 システムバージョン 1.20 以前を除く)

使用可能 PLC : ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-A シリーズ CPU 直結(CPU : A2A、A3A)

- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-AnA シリーズ リンク  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-AnN シリーズ CPU 直結  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-AnN シリーズ リンク  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-QnA シリーズ CPU 直結  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-QnA シリーズ リンク  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-FX シリーズ  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ 三菱電機(株)製 MELSEC-Q シリーズ CPU 直結  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ オムロン(株)製 SYSMAC C シリーズ  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ オムロン(株)製 SYSMAC シリーズ  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)
- ・ オムロン(株)製 SYSMAC CS1/CJ シリーズ  
(使用可能 CPU は 1-3 接続可能 PLC 一覧に記載)

GPでデバイスモニタを使用するには、GP-PRO/PB でデバイスモニタの登録を行います。

**参照** オペレーションマニュアル 4-2-5 デバイスモニタ

本章は三菱電機(株)製 MELSEC-A シリーズを基本として説明しています。

- 重要**
- ・ デバイスモニタは予約タグ約90個分を使用します。そのため、GPで表示する画面によってはデバイスモニタを表示すると合計が最大タグ数を超える場合があります。この場合、デバイスモニタが正常に動作しない場合があります(画面下に「タグ数がオーバーしています」と表示されます)。デバイスモニタを使用することによって最大タグ数を超える場合には、その画面ではデバイスモニタを使用しないでください。
  - ・ デバイスモニタでは、将来の拡張を考慮してPLCの現在のデバイス範囲外の設定ができますが、範囲外のデバイスを表示しようとすると、画面下に「上位通信エラー」が表示されます。その場合は、デバイスを範囲内に変更、または削除してください。また、範囲外のデバイスへ書き込みを行った場合、「上位通信エラー」は表示され続けます。「上位通信エラー」表示を消すには、GPの電源をOFFしてから再度ONするか、オフラインからリセットを行う必要があります。エラーの原因となりますので、範囲外への書き込みは行わないでください。
  - ・ デバイスモニタでモニタできるデバイスは、2-\* -3/5-\* -3 使用可能デバイスに記載されているデバイスのみです。
  - ・ デバイスモニタを使用する場合は、ユーザエリア LS2096 ~ LS4095は予約となり使用できません。

#### グローバルウィンドウ設定について

デバイスモニタはGPのグローバルウィンドウ機能を使用します。  
デバイスモニタを使用する場合は、他のグローバルウィンドウは表示できません。

GP オフラインで「1. 初期設定」の「1. システム環境の設定」の「3. グローバルウィンドウの設定」で以下のとおり設定してください。

グローバルウィンドウ: 使用する  
グローバルウィンドウ指定: 間接  
データ形式: BIN

## 付3.1 機能

### ランダムモニタ

- ・ 任意の8点のデバイスをモニタすることができます。
- ・ 1点単位でモニタするビットデバイス・ワードデバイスを指定することができます。
- ・ ビットデバイスはON/OFF表示、ワードデバイスは2・8・10・16進数表示をすることができます。
- ・ モニタしているデバイスに対してデータを書き込むことができます。

### 一括モニタ

- ・ 連続した8点のデバイスをモニタすることができます。
- ・ ワードデバイスを指定することができます。
- ・ データは2・8・10・16進数表示をすることができます。
- ・ 前頁・次頁で前後のデバイス8点をモニタすることができます。
- ・ モニタする先頭デバイスを指定できます。
- ・ モニタしているデバイスに対してデータを書き込むことができます。

### 書き込み

- ・ モニタしている画面に関係なく、任意のデバイスのデータを書き込むことができます。
- ・ ビットデバイス・ワードデバイスを指定することができます。
- ・ ビットデバイスはON/OFFによる変更、ワードデバイスは16進数数値入力ができます。



- ・ 三菱電機(株)製MELSEC-FX対応のデバイスモニタをご使用になる場合は、32ビット長デバイス(CN200 ~ CN255)のモニタリングは、2進数・8進数は下位2バイト(16ビット)のみが表示となります。16進数・10進数では32ビットすべて表示されません。

## 付3.2 画面操作

### 付3.2.1 起動



- 1) GPの画面上で を押さえたまま を押し、そのままの状態ですべての角を押します。

**参照** 各ユーザマニュアル「タッチパネルの設定」

「メニューバー」が表示されます。

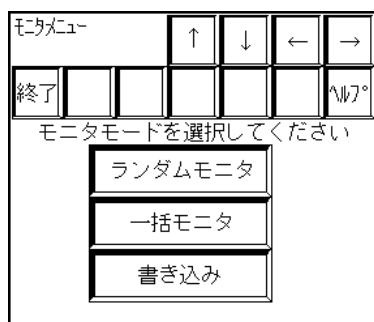
- 2) メニューバーから[モニタ]を選択します。

「モニタメニュー」が表示されます。



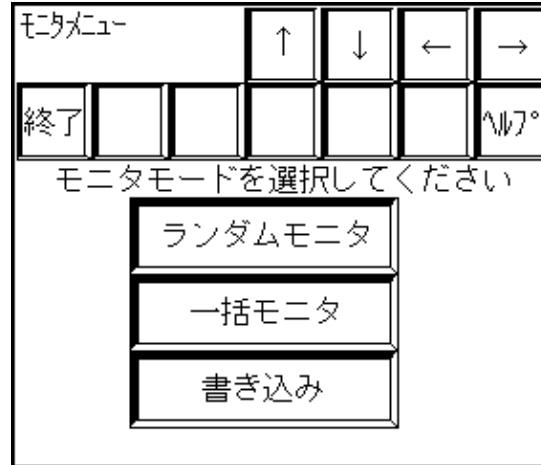
**重要** ・ メニューバーにモニタが表示されない場合は、グローバルウィンドウの設定が正しいか確認してください。

**参照** グローバルウィンドウ設定について



## 付3.2.2 モニタメニュー

PLCの各デバイスをモニタリングすることができます。  
このウィンドウではデバイスモニタのモードを選択します。



- |         |                          |
|---------|--------------------------|
| ランダムモニタ | 任意の8点のデバイスをモニタします。       |
| 一括モニタ   | 連続した8点のデバイスをモニタします。      |
| 書き込み    | 任意のデバイスへのデータ書き込みを行います。   |
| ↑ ↓ ← → | デバイスモニタのウィンドウ表示位置を移動します。 |
| 終了      | デバイスモニタを終了します。           |

## ランダムモニタ

任意の8点のデバイスをモニタします。

ランダムモニタ		↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除	
1	D0100				0000h
2	D0120				0000h
3	D0140				0000h
4	D0160				0000h
5	D0180				0000h
6	D0200				0000h
7	D0000				0001h
8	D6550				0000h

データ  
デバイス名  
行番号



ウィンドウの表示位置を移動します。



「モニタメニュー」へ戻ります。



「変更 行選択」を表示し、デバイス、アドレスの変更モードへ移行します。



「書込 行選択」を表示し、データの書込みモードへ移行します。



「表示 行選択」を表示し、データの表示モードへ移行します。



「削除 行選択」を表示し、選択した行番号の表示を削除します。

モニタメニュー		↑	↓	←	→
終了					^M7°
モニタモードを選択してください					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ランダムモニタ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">一括モニタ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">書き込み</div>					

- 1) 「モニタメニュー」から[ランダムモニタ]を選択します。

ランダムモニタ		↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除	
1	D0100				0000h
2	D0120				0000h
3	D0140				0000h
4	D0160				0000h
5	D0180				0000h
6	D0200				0000h
7	D0000				0001h
8	D6550				0000h

- 2) 「ランダムモニタ」が表示されます。

変更

モニタするデバイス、アドレスの変更を行うことができます。

ランダムモニタ			↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除		
1	D0100					0000h
2	D0120					0000h
3	D0140					0000h
4	D0160					0000h
5	D0180					0000h
6	D0200					0000h
7	D0000					0001h
8	D6550					0000h

- 1) 「ランダムモニタ」で[変更]を選択します。  
「ランダムモニタ 変更 行選択」が表示されます。

ランダムモニタ 変更 行選択		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
行番号を選択してください					
1	2	3	4		
5	6	7	8		

- 2) 変更する行番号を選択します。  
「ランダムモニタ 変更」が表示されます。



・「ランダムモニタ」で直接変更したいデバイスまたはアドレスをタッチしても選択できます。

ランダムモニタ 変更		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
デバイスを選択してください					
ビットデバイス					
ワードデバイス					

- 3) 変更するデバイスを選択します。

**ビットデバイス** ビットデバイスをモニタする場合に選択します。

**ワードデバイス** ワードデバイスをモニタする場合に選択します。

**メニュー** メニュー画面に戻ります。

**戻る** 1つ前の画面に戻ります。

ビットデバイス を選択した場合

ランダムモニタ 変更	↑	↓	←	→
ビット選択				
キュー			次へ	戻る
デバイスの種類を選択してください				
X	Y	M		
M9 (特殊リレー)	B	L		

4)「ランダムモニタ 変更」で、モニタするデバイスの種類を選択します。

次へ 残りのデバイスの種類が表示されます。

ランダムモニタ 変更	↑	↓	←	→
ビット選択				
キュー				戻る
デバイスの種類を選択してください				
TS	TC	CS		
CC	F			

ワードデバイス を選択した場合

ランダムモニタ 変更	↑	↓	←	→
ワード選択				
キュー			次へ	戻る
デバイスの種類を選択してください				
X	Y	D		
W	R	F		

次へ 残りのデバイスの種類が表示されます。

ランダムモニタ 変更	↑	↓	←	→
ワード選択				
キュー				戻る
デバイスの種類を選択してください				
TN	CN			
M	M9 (特殊リレー)			

ランダムモニタ 変更	↑	↓	←	→		
ビット選択						
キュー				戻る		
デバイス名 M 0 0 0 0 0 0						
アドレスを入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL	ENT			

5) モニタするデバイスのアドレスを入力し、[ENT]を押します。  
モニタするデバイスのアドレスが変更されます。



- ・ デバイスはご使用のPLCにより異なります。
- ・ デバイスアドレスの入力は、将来の拡張を考慮して、ご使用になるPLCのデバイス範囲を越えて入力できますが、エラーの原因となりますのでデバイス範囲外のアドレスは設定しないでください。

このような場合、モニタされているデバイスを、ご使用のPLCの範囲に変更してください。



### 書き込み

モニタするデバイス、アドレスヘータ書き込みを行うことができます。

ランダムモニタ		↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除	
1	D0100				0000h
2	D0120				0000h
3	D0140				0000h
4	D0160				0000h
5	D0180				0000h
6	D0200				0000h
7	D0000				0001h
8	D6550				0000h

- 1) 「ランダムモニタ」で[書込]を選択します。  
「ランダムモニタ 書込 行選択」が表示されます。

ランダムモニタ 書込 行選択		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
行番号を選択してください					
1	2	3	4		
5	6	7	8		

- 2) 書き込みを行うデバイスの行番号を選択します。  
「ランダムモニタ 書込」が表示されます。



- ・「ランダムモニタ」で直接書き込みたいデバイスのデータをタッチしても選択できます。

## 選択行のデバイスがビットデバイスの場合

ランダムメモ	書込	↑	↓	←	→
メニュー					戻る
現在の設定:					
1 M0000		off			
データを入力してください					
OFF			ON		

1) データを選択します。

OFF

ビットデバイスをOFFします。

ON

ビットデバイスをONします。

## 選択行のデバイスがワードデバイスの場合

ランダムメモ	書込	↑	↓	←	→	
メニュー					戻る	
現在の設定: 1 行目						
D0100		0000h				
データ		0 0 0 0				
データを16進で入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL				

1) データを16進法で入力し、[ENT]を押します。  
選択行のデバイスにデータが書き込まれます。

- ランダムモニタ変更時と[ENT]キーの位置が異なります(データの誤った書き込みを防ぐため)。

入力に誤りがあると「入力エラー」が画面左上に点滅表示されます。

入力範囲 **参照** 2-\* -3/5-\* -3 使用可能デバイス

禁止: ・ ご使用のPLC範囲外のデバイスに対しては、書き込みを行わないでください。

表示形式

データ表示の表示形式を選択することができます。ビットデバイスをモニタしている場合は、表示形式の変更はできません。

ランダムモニタ		↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除	
1	D0100				0000h
2	D0120				0000h
3	D0140				0000h
4	D0160				0000h
5	D0180				0000h
6	D0200				0000h
7	D0000				0001h
8	D6550				0000h

1)「ランダムモニタ」で[表示形式]を選択します。  
「ランダムモニタ 表示 行選択」が表示されま  
ず。

ランダムモニタ 表示		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
行番号を選択してください					
1	2	3	4		
5	6	7	8		

2) 表示形式を変更したい行番号を選択します。  
「ランダムモニタ 表示」が表示されます。

ランダムモニタ 表示		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
データ表示の表示形式を 選択してください					
2進数		8進数			
10進数		16進数			

3) データ表示の表示形式を選択します。

## 削除

選択行のデバイスのモニタを削除することができます。

ランダムモニタ				↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	削除			
1	D0100						0000h
2	D0120						0000h
3	D0140						0000h
4	D0160						0000h
5	D0180						0000h
6	D0200						0000h
7	D0000						0001h
8	D6550						0000h

- 1) 「ランダムモニタ」で[削除]を選択します。  
「ランダムモニタ 削除 行選択」が表示されます。

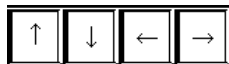
モニタメニュー 削除 行選択				↑	↓	←	→
メニュー							戻る
行番号を選択してください							
1	2	3	4				
5	6	7	8				

- 2) 削除する行番号を選択します。  
選択した行番号のモニタが削除されます。

### 一括モニタ

連続した8点のワードデバイスをモニタします。

一括モニタ				↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式		△	▽	
D0100							0000h
D0101							0000h
D0102							0000h
D0103							0000h
D0104							0000h
D0105							0000h
D0106							0001h
D0107							0000h



ウィンドウの表示位置を移動します。



「モニタメニュー」へ戻ります。



「変更 行選択」を表示し、デバイス、アドレスの変更モードへ移行します。



「書込 行選択」を表示し、データの書き込みモードへ移行します。



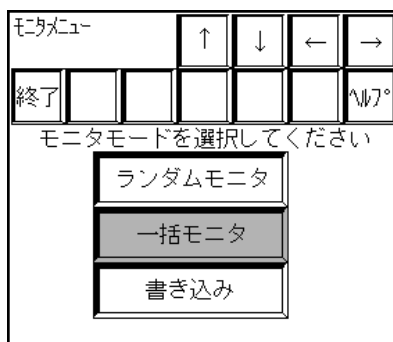
「表示 行選択」を表示し、データの表示モードへ移行します。



モニタしているデバイスのアドレスを-8します。



モニタしているデバイスのアドレスを+8します。



1) 「モニタメニュー」から[一括モニタ]を選択します。

一括モニタ				↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式		△	▽	
D0100							0000h
D0101							0000h
D0102							0000h
D0103							0000h
D0104							0000h
D0105							0000h
D0106							0000h
D0107							0000h

2) 「一括モニタ」が表示されますので、変更にてモニタしたいデバイスを選択してください。

## 変更

モニタするデバイス、アドレスの変更を行うことができます。モニタを開始するデバイス、アドレスを変更します。

一括モニタ		↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式	△	▽
D0100					0000h
D0101					0000h
D0102					0000h
D0103					0000h
D0104					0000h
D0105					0000h
D0106					0000h
D0107					0000h

- 1) 「一括モニタ」で[変更]を選択します。  
「一括モニタ 変更」が表示されます。

一括モニタ 変更		↑	↓	←	→
メニュー				次へ	戻る
デバイスの種類を選択してください					
X	Y	D			
W	R	F			

- 2) 変更するデバイスの種類を選択します。

- |      |                   |
|------|-------------------|
| メニュー | メニュー画面へ戻ります。      |
| 戻る   | 1つ前の画面に戻ります。      |
| 次へ   | 残りのデバイスの種類を表示します。 |

一括モニタ 変更		↑	↓	←	→
メニュー				戻る	
デバイスの種類を選択してください					
TN	CN				
M	M9 (特殊リレー)				

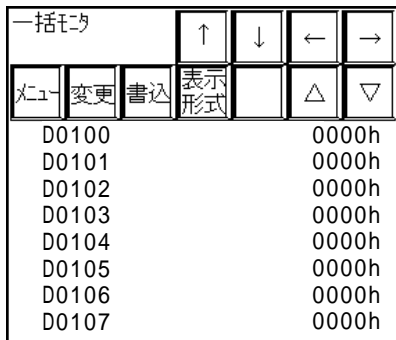
一括モニタ 変更		↑	↓	←	→	
メニュー				戻る		
デバイス名 D 0 0 0 0 0 0						
アドレスを入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL	ENT			

- 3) モニタするアドレスを入力し[ENT]を押します。

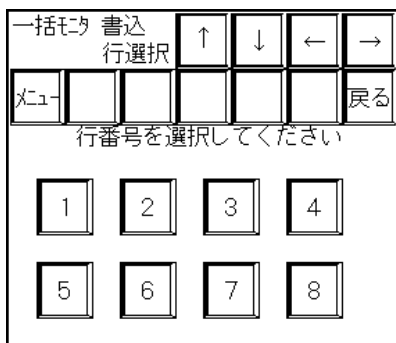
- 重要** ・ デバイスアドレスの入力は、将来の拡張を考慮して、ご使用になるPLCのデバイス範囲を越えて入力できますが、エラーの原因となりますのでデバイス範囲外のアドレスは設定しないでください。  
このような場合、モニタされているデバイスを、ご使用のPLCの範囲に変更してください。

書き込み

モニタしているデバイスアドレスへデータ書き込みを行うことができます。



- 1) 「一括モニタ」で [ 書込 ] を選択します。  
「一括モニタ 書込 行選択」が表示されます。



- 2) 書き込みを行うデバイスの行番号を選択します。  
「一括モニタ 書込」が表示されます。



・ 「一括モニタ」で直接書き込みたいデバイスのデータをタッチしても選択できます。



- 3) データを16進数で入力し、[ENT]を押します。  
選択行のデバイスにデータが書き込まれます。



・ 一括モニタ変更時と[ENT]キーの位置が異なります(データの誤った書き込みを防ぐため)。

入力に誤りがあると「入力エラー」が画面左上に点滅表示されます。

入力範囲 参照 2-\*-3/5-\*-3 使用可能デバイス

禁止： ・ ご使用のPLCの範囲外のデバイスに対しては、書き込みを行わないでください。

## 表示形式

モニタしているデータの表示形式を選択することができます。

一括モニタ			↑	↓	←	→
メニュー	変更	書込	表示形式		△	▽
D0100						0000h
D0101						0000h
D0102						0000h
D0103						0000h
D0104						0000h
D0105						0000h
D0106						0000h
D0107						0000h

- 1) 「一括モニタ」で[表示形式]を選択します。  
「一括モニタ 表示」が表示されます。

一括モニタ 表示		↑	↓	←	→
メニュー					戻る
データ表示の表示形式を 選択してください					
2進数		8進数			
10進数		16進数			

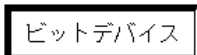
- 2) データ表示の表示形式を選択します。



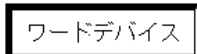
### 付3.2.3 書き込み

ご使用のPLCの任意のデバイスへデータ書き込みを行います。

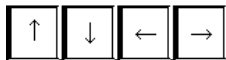
禁止： ・ ご使用のPLCの範囲外のデバイスへの書き込みは行わないでください。



ビットデバイスに書き込む場合選択します。



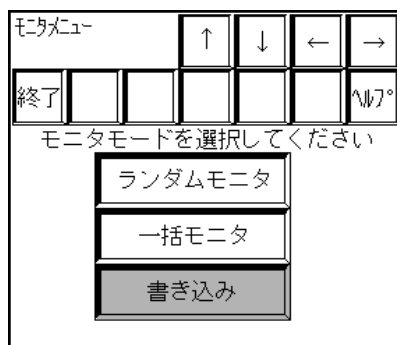
ワードデバイスに書き込む場合選択します。



ウィンドウの表示位置を移動します。



メニュー画面に戻ります。



- 1) 「モニタメニュー」から[書き込み]を選択します。  
「書き込」が表示されます。




- 2) 変更するデバイス（ビット・ワード）を選択します。

ここからは、ビットデバイスを選択したときとワードデバイスを選択したときに分けて説明します。

ビットデバイス  
を選択した場合

書込	ビット選択	↑	↓	←	→
メニュー				次へ	戻る
デバイスの種類を選択してください					
X		Y		M	
M9 (特殊リレー)		B		L	

3) 書き込むデバイスの種類を選択します。

 残りのデバイスの種類を表示します。

書込	ビット選択	↑	↓	←	→
メニュー					戻る
デバイスの種類を選択してください					
TS		TC		CS	
CC		F			


4) 書き込むデバイスのアドレスを入力し、[ENT]を押します。

書込	ビット選択	↑	↓	←	→	
メニュー					戻る	
デバイス名 M 0 0 0 0 0 0						
アドレスを入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL	ENT			

強制： ・ ご使用のPLCの範囲外へ書き込みを行った場合、「上記通信エラー」が画面下に表示され、消えなくなります。書き込みは必ず範囲内に対して行ってください。

書込	ビット選択	↑	↓	←	→
メニュー					戻る
デバイス名 M0000					
データを入力してください					
OFF			ON		

5) 書き込みデータを入力します。

 ビットをOFFします。

 ビットをONします。

入力に誤りがあると「入力エラー」が画面左上に点滅表示されます。

入力範囲 [参照](#) 2-\*-3/5-\*-3 使用可能デバイス

ワードデバイス  
を選択した場合

書込	ワード選択	↑	↓	←	→
メモ				次へ	戻る
デバイスの種類を選択してください					
X		Y		D	
W		R		F	

3) 書き込むデバイスの種類を選択します。

**次へ** 残りのデバイスの種類を表示します。

書込	ワード選択	↑	↓	←	→
メモ					戻る
デバイスの種類を選択してください					
TN		CN			
M		M9 (特殊ルー)			

書込	ワード選択	↑	↓	←	→	
メモ					戻る	
デバイス名 D 0 0 0 0 0 0						
アドレスを入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL	ENT			

4) 書き込むデバイスのアドレスを入力し[ENT]を押します。

入力に誤りがあると「入力エラー」が画面左上に点滅表示されます。

入力範囲 **参照** 2-\*-3/5-\*-3 使用可能デバイス

書込	ワード選択	↑	↓	←	→	
メモ					戻る	
デバイス名 D0100						
データ 0 0 0 0						
データを16進で入力してください						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	A	B	C	D
E	F	CL	ENT			

5) 書き込むデータを入力し[ENT]を押します。



- ランダムモニタ/一括モニタ変更時と[ENT]キーの位置が異なります(データの誤った書き込みを防ぐため)。