

TBEN-S2-RFID スタートアップガイド

MELSEC-Q シリーズでの RFID 標準モードの制御例

2021 年 9 月

ターク・ジャパン株式会社

1 Modbus TCP 接続設定

MELSEC-Q シリーズ ユニバーサルタイプの CPU では通信プロトコル支援機能を使用することで、内蔵 Ethernet ポートで Modbus TCP マスタ機能を使用することができます。

※通信プロトコル支援機能および、Modbus TCP プロトコライブラリは GX Works2/ GX Works3 に標準で組み込まれています。これらの通信機能についての詳細は三菱殿にお問い合わせください。

1.1 手順概要

① スレーブデバイスの登録

PC パラメータ設定を開き、内蔵 Ethernet ポートの IP アドレス設定と、オープン設定でスレーブデバイスの登録を行います。

② 通信プロトコルの設定

通信プロトコル支援機能を使用して、Modbus/TCP 送受信パケットの構成要素に対して割り付けるデータ格納エリアを設定し、CPU ユニットにダウンロードします。

③ プログラムの作成～実行

以下の機能をプログラムし実行します。

ソケット通信命令を使用して、①で設定したスレーブデバイスとのソケット通信をオープンする。
プロトコル実行命令を使用して、②で設定したプロトコルを実行する。

※注意点

弊社リモート IO の工場出荷時設定の Modbus TCP Watchdog Timeout の値は、500 ms です。

このときレジスタの読出や書込が 500 ms 以上行われない場合、タイムアウトとなり出力レジスタが全て 0 に書き換わる動作をします。また、その際 BUS ランプが赤点灯状態となります。

設定を変更する場合は、お使いの PC のブラウザを使用して Web サーバ機能にアクセスし該当項目を変更してください。0 ms に設定した場合 Modbus TCP Watchdog Timeout 機能は無効となります。

Web サーバ機能は、リモート IO に設定した IP アドレスをブラウザのアドレス入力欄に打ち込むことでアクセス可能です。設定変更するための管理者ログインパスワードは工場出荷時設定では password です。

1.2 本資料で想定する構成及び設定

機器名称	型式	IP アドレス
CPU ユニット	Q03UDVCPU	192.168.1.100
リモート I/O	TBEN-S2-2RFID-4DXP	192.168.1.110

※リモート I/O の IP アドレス設定方法は別途資料をご参照ください。

1.3 各項目の設定内容

内蔵 Ethernet ポート設定

IP アドレス	192.168.1.100
---------	---------------

オープン設定：コネクション 1

交信相手 IP アドレス	192.168.1.110
通信プロトコル動作状態 格納用先頭デバイス	D100

1.4 登録プロトコル番号 1「03：RD Holding Registers」の設定

パケット名	要素名	データ格納エリア
Request (送信パケット)	Transaction ID	D200
	Module ID	D201
	Head holding register number	D202
	Read points	D203
Normal response (受信パケット)	Transaction ID	D210
	Module ID	D211
	Device Data	D1000～D1123
Error response (受信パケット)	Transaction ID	D220
	Module ID	D221
	Exception Code	D222

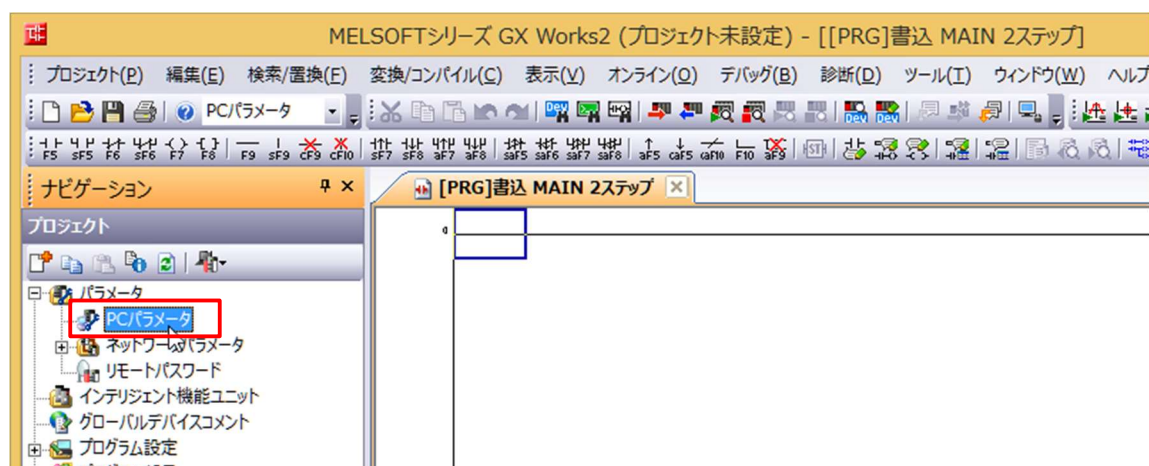
1.5 登録プロトコル番号 2「16：WR Multi Registers」の設定

パケット名	要素名	データ格納エリア
Request (送信パケット)	Transaction ID	D300
	Module ID	D301
	Head holding register number	D302
	Write points	D303
	Device data	D2000～D2123
Normal response (受信パケット)	Transaction ID	D310
	Module ID	D311
	Head holding register number	D312
	Write points	D313
Error response (受信パケット)	Transaction ID	D320
	Module ID	D321
	Exception Code	D322

1.6 手順詳細

1.6.1 パラメータ設定

1. プロジェクトウィンドウ→パラメータ→PCパラメータを開きます。



2. 内蔵 Ethernet ポート設定のタブをクリックし IP アドレスを設定します。
その後、オープン設定を開きます。



3. 図のようにスレーブデバイスを登録します。

内蔵Ethernetポート オープン設定

IPアドレス/ポート番号入力形式 10進数

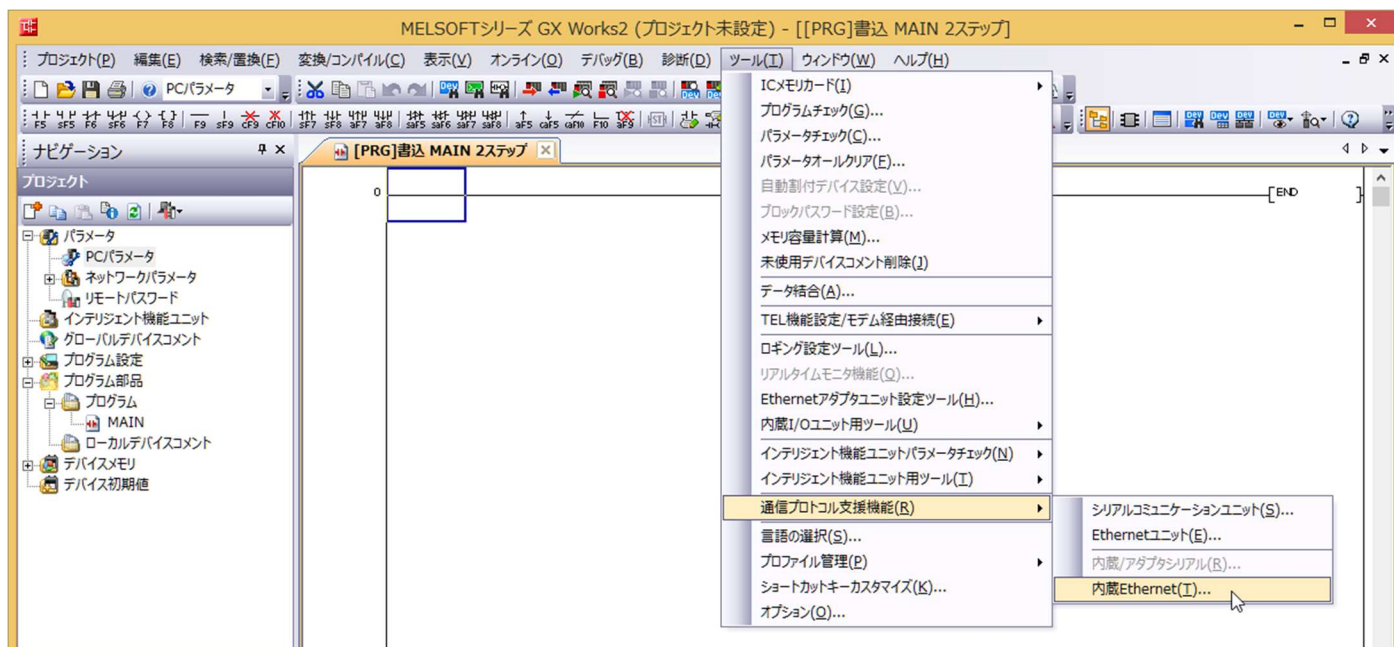
	プロトコル	オープン方式	TCP接続方式	自局 ポート番号	通信相手 IPアドレス	通信相手 ポート番号	通信プロトコル動作状態 格納用先頭デバイス
1	TCP	通信プロトコル	Active	4096	192.168. 1.110	502	D100
2	TCP	MELSOFT接続					
3	TCP	MELSOFT接続					
4	TCP	MELSOFT接続					
5	TCP	MELSOFT接続					
6	TCP	MELSOFT接続					
7	TCP	MELSOFT接続					
8	TCP	MELSOFT接続					
9	TCP	MELSOFT接続					
10	TCP	MELSOFT接続					
11	TCP	MELSOFT接続					
12	TCP	MELSOFT接続					
13	TCP	MELSOFT接続					
14	TCP	MELSOFT接続					
15	TCP	MELSOFT接続					
16	TCP	MELSOFT接続					

(*) IPアドレスとポート番号はIPアドレス/ポート番号入力形式で選択した進数形式で表示されます。
選択した進数形式で入力してください。

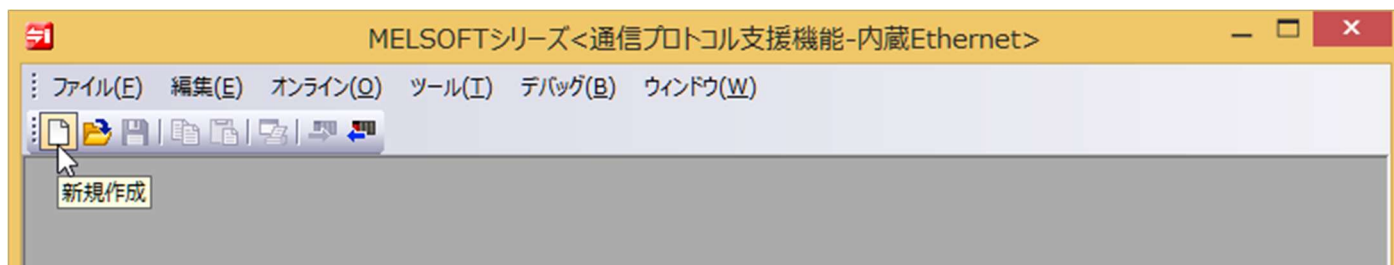
設定終了
キャンセル

1.6.2 通信プロトコル設定

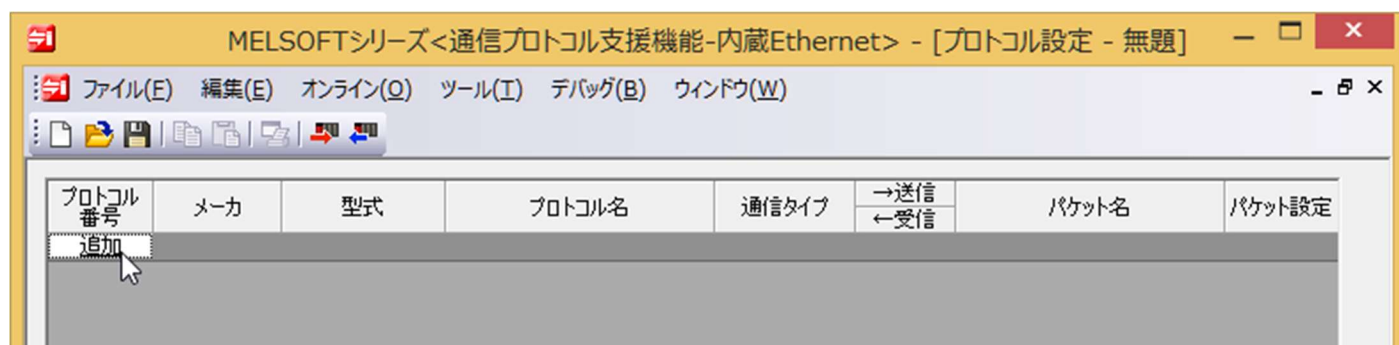
1. ツール→通信プロトコル支援機能→内蔵 Ethernet を開きます。



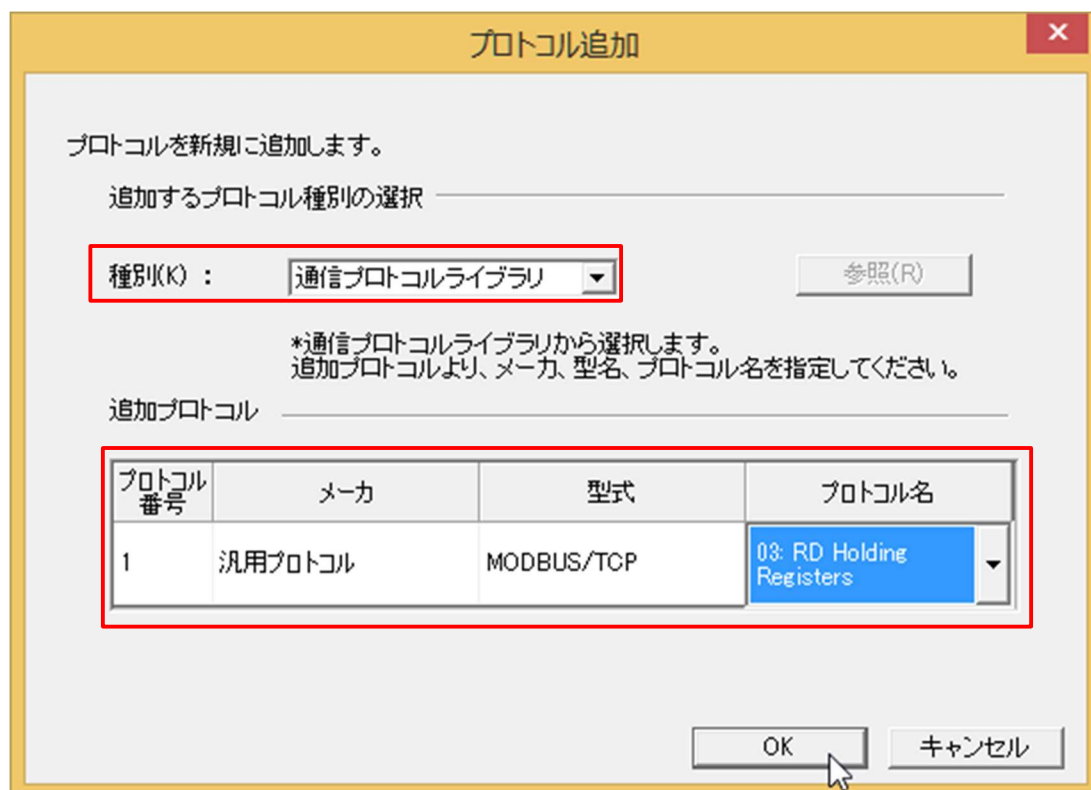
2. 新規作成ボタンをクリックします。



3. 「追加」をクリックします。



4. 図のように選択し、OK ボタンをクリックします。



5. Request のパケット設定を開きます。



6. 赤文字になっている構成要素のデータ格納エリアを設定します。

バケット設定

プロトコル番号 1 プロトコル名 03: RD Holding Registers
 バケット種別 送信バケット バケット名(N) Request

構成要素一覧(L)

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	変換なし変数	Transaction ID	変数未設定エラー(固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
2	固定データ	Protocol ID	0000(2バイト)
3	長さ	Length	(対象要素4-7/HEX/順/2バイト)
4	変換なし変数	Module ID	変数未設定エラー(固定長/1バイト/下上バイト/入替無)
5	固定データ	Function Code	03(1バイト)
6	変換なし変数	Head holding register number	変数未設定エラー(固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
7	変換なし変数	Read points	変数未設定エラー(固定長/2バイト/下上バイト/入替有)

構成要素設定 - 変換なし変数(送信)

構成要素名(N) Transaction ID
 固定長/可変長(M) 固定長
 データ長/最大データ長(A) 2 (設定範囲)1~2046
 データ格納単位(S) 下位バイト+上位バイト
 バイト入替(B) する(上位→下位)

データ格納エリア指定

送信データ格納エリア(D) D200 (1ワード)
 D200

[指定可能なデバイス記号]
 X, Y, M, L, B, D, W, R, ZR

OK キャンセル

閉じる

バケット設定

プロトコル番号 1 プロトコル名 03: RD Holding Registers
 バケット種別 送信バケット バケット名(N) Request

構成要素一覧(L)

構成要素番号	構成要素種別	構成要素名	構成要素設定
1	変換なし変数	Transaction ID	[D200-D200](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
2	固定データ	Protocol ID	0000(2バイト)
3	長さ	Length	(対象要素4-7/HEX/順/2バイト)
4	変換なし変数	Module ID	[D201-D201](固定長/1バイト/下上バイト/入替無)
5	固定データ	Function Code	03(1バイト)
6	変換なし変数	Head holding register number	[D202-D202](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)
7	変換なし変数	Read points	[D203-D203](固定長/2バイト/下上バイト/入替有)

種別変更(E)

新規追加(A)

コピー(C)

貼り付け(P)

削除(D)

閉じる

7. 続いて、Normal response および Error response も設定します。

プロトコル番号	メーカー	型式	プロトコル名	通信タイプ	→送信	パケット名	パケット設定
					←受信		
1	汎用プロトコル	MODBUS/TCP	03: RD Holding Registers	送信&受信			
					→	Request	変数未設定
					←(1)	Normal response	変数未設定
					←(2)	Error response	変数未設定
追加							

8. 再び「追加」をクリックし、プロトコル番号2を図のように設定します。

プロトコル 番号	メーカ	型式	プロトコル名	通信タイプ	→送信	パケット名	パケット設定
					←受信		
1	汎用プロトコル	MODBUS/TCP	03: RD Holding Registers	送信&受信			
					→	Request	変数設定済
					←(1)	Normal response	変数設定済
					←(2)	Error response	変数設定済

追加

プロトコル追加

プロトコルを新規に追加します。

追加するプロトコル種別の選択

種別(K) : 通信プロトコルライブラリ ▼ 参照(R)

*通信プロトコルライブラリから選択します。
追加プロトコルより、メーカー、型名、プロトコル名を指定してください。

追加プロトコル

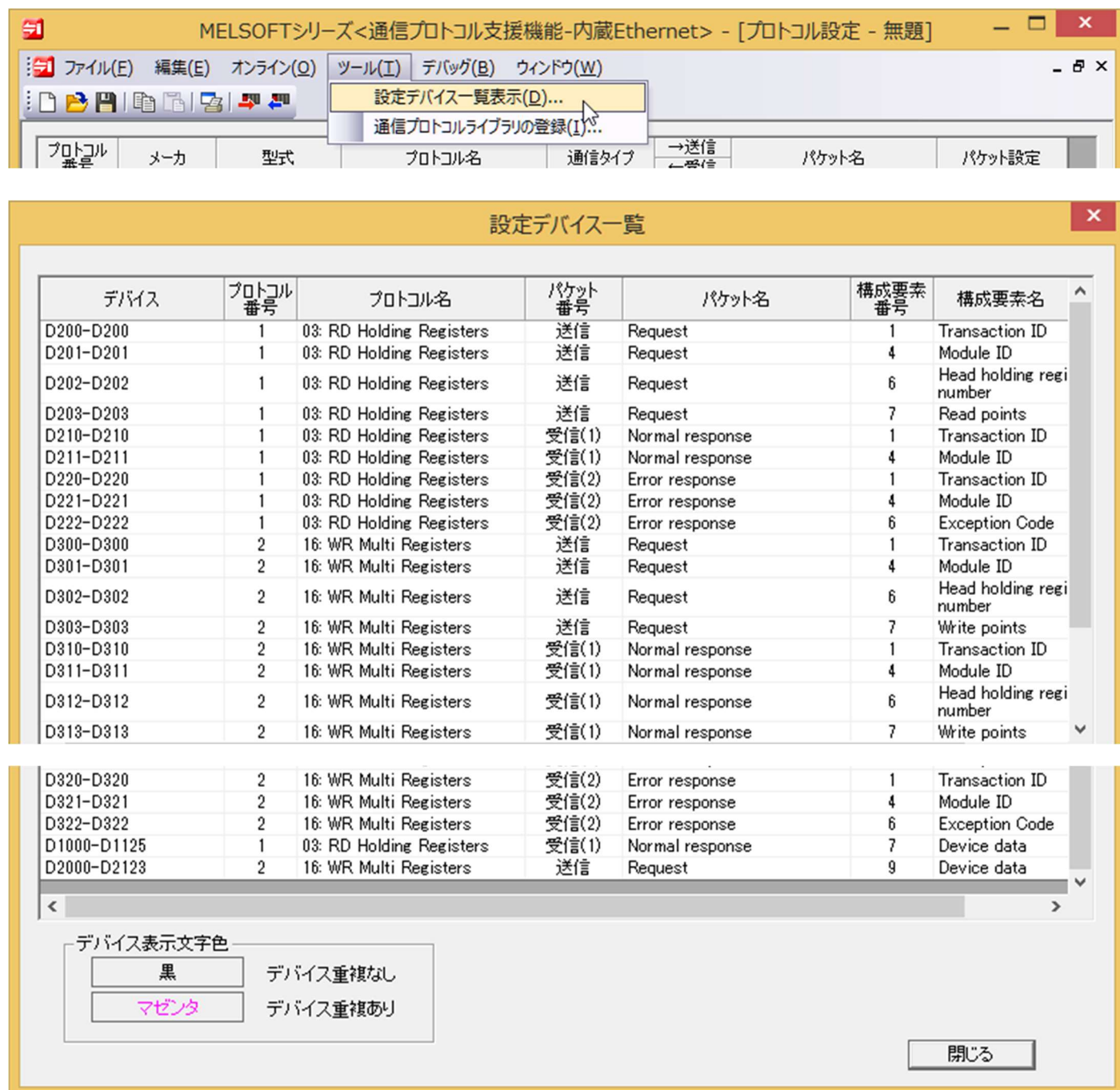
プロトコル 番号	メーカー	型式	プロトコル名
2	汎用プロトコル	MODBUS/TCP	16: WR Multi Registers ▼

OK
キャンセル

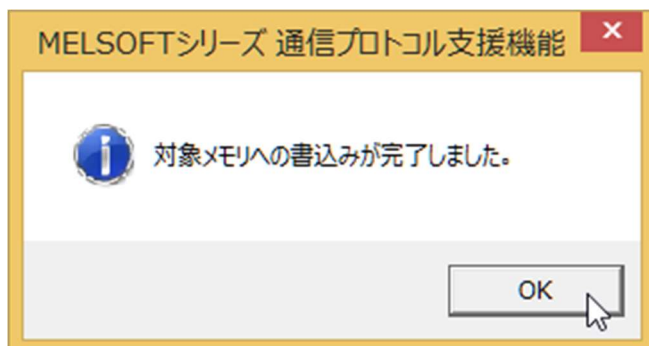
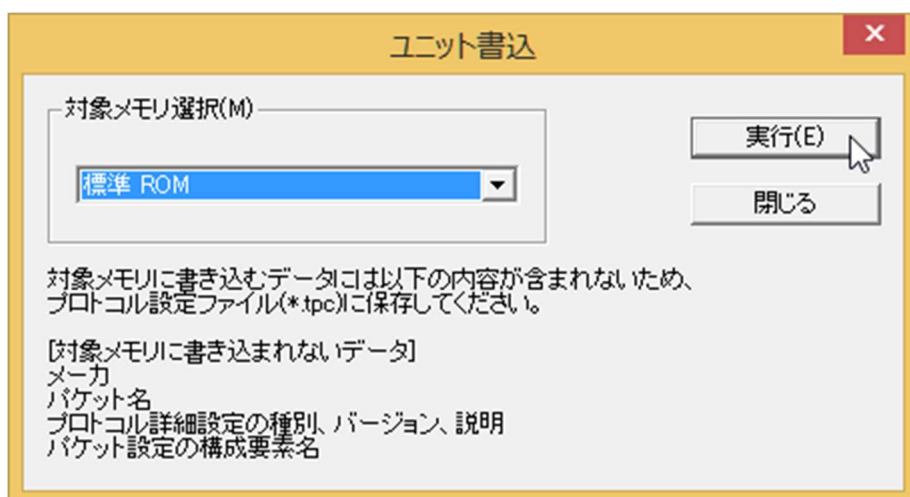
9. 全てのパケット設定を行います。

プロトコル 番号	メーカー	型式	プロトコル名	通信タイプ	→送信 ←受信	パケット名	パケット設定
1	汎用プロトコル	MODBUS/TCP	03: RD Holding Registers	送信&受信			
					→	Request	変数設定済
					←(1)	Normal response	変数設定済
					←(2)	Error response	変数設定済
2	汎用プロトコル	MODBUS/TCP	16: WR Multi Registers	送信&受信			
					→	Request	変数未設定
					←(1)	Normal response	変数未設定
					←(2)	Error response	変数未設定
追加							

10. パケット設定が完了したら、ツール→設定デバイス一覧表示を開いて以下の設定になっていることを確認します。



11. 「ユニット書込」ボタンを押して設定内容を CPU モジュールに転送します。



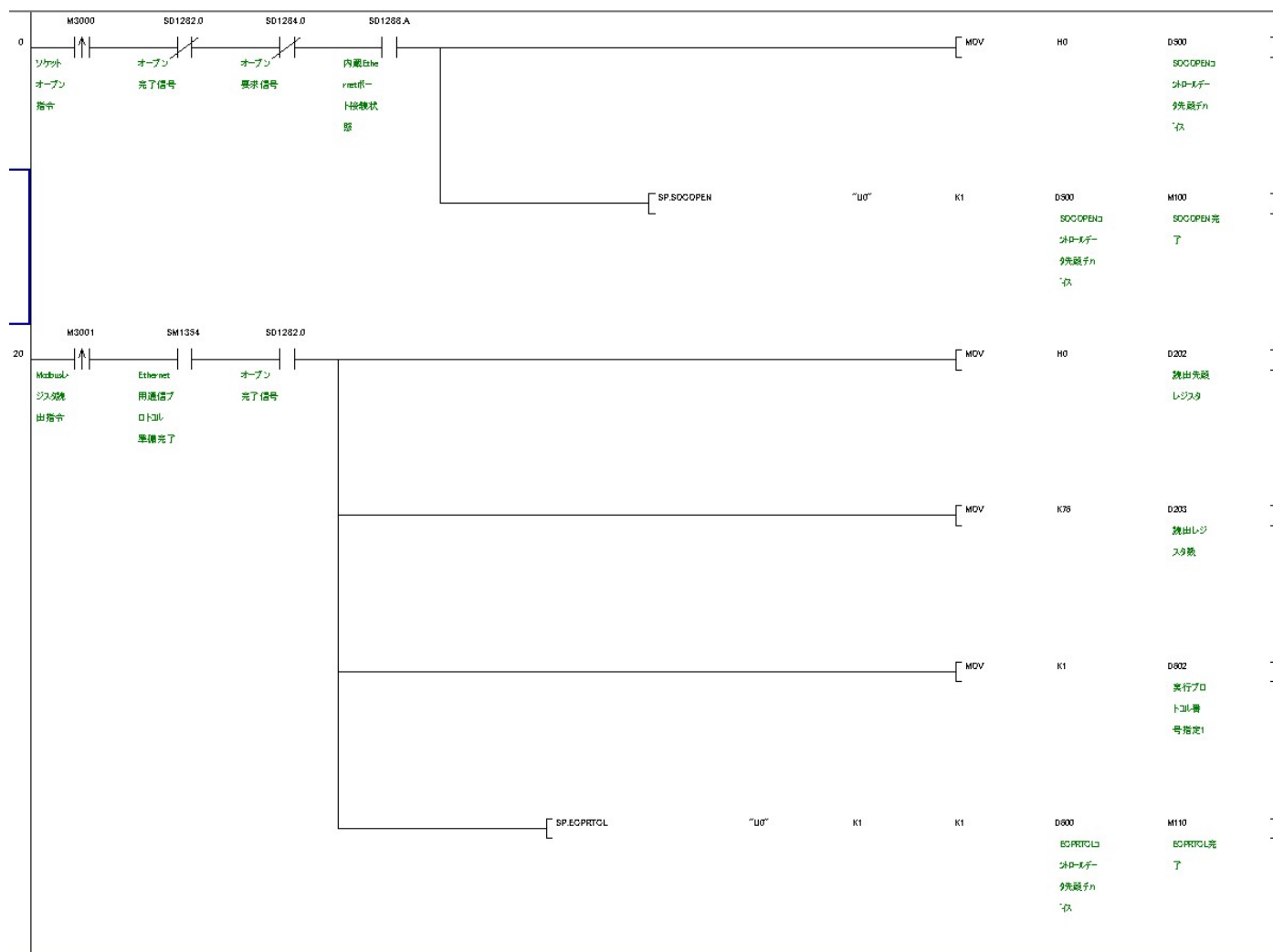
2 プログラムの作成～Modbus TCP 通信&ハードウェア動作確認

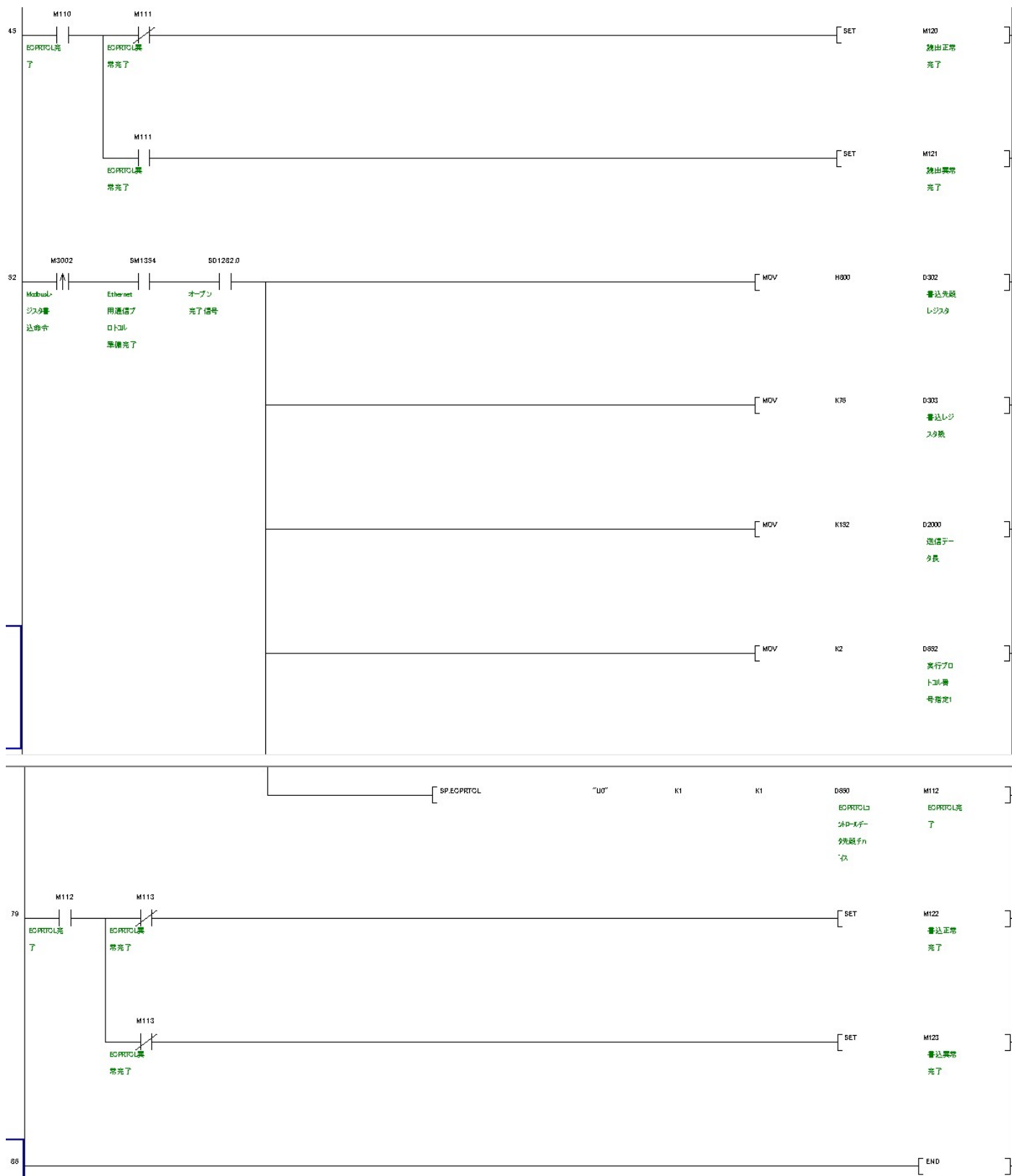
2.1 プログラムの作成

以下のようにプログラムを作成します。(サンプル)

このサンプルではCh1(コネクタ C0)に接続したリードライトヘッドのみを操作するため、TBEN-S2-2RFIDの Modbus レジスタ 0x0000～0x004B までの 76 ワードを読み出し、Modbus レジスタ 0x0800～0x084B までの 76 ワードに対して書き込みを行います。

Ch2(コネクタ C1)を操作する場合は、同様の読み書き操作を 0x004C～0x0097、0x0800～0x0897 に対して行ってください。





2.2 プログラムのダウンロードを行い、実行します。



3.1 読み書き操作の概要

今回の操作テストでは Modbus TCP の Write Multiple Registers を行って、TBEN-S2-2RFID の Modbus レジスタを以下の表のように順番にコマンドを変化させます。

コマンド実行 手順	コマンドコード D2001 (0x0800)	先頭アドレス D2003 (0x0802)	データ長 D2005 (0x0804)	データ D2013～ (0x080C～)
①Idle	0x0000	-	-	-
②Write	0x0004	0x0000※	0x0008※	1,2,3,4,5,6,7,8※
③Idle	0x0000	-	-	-
④Read	0x0002	0x0000※	0x0008※	-
⑤Idle	0x0000	-	-	-

※操作テストとしての値です。実際のアプリケーションでは任意の値を指定してください。

1. Command code を Idle にするため、D2001 に 0 を設定し、M3002 を立ち上げ、Remote I/O の Modbus レジスタ 0x0800 に 0 を書き込みします。(コマンド実行手順①)

デバイス

デバイス名(N) D2000 TC設定値参照先 参照(R)...

バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 32 32 64 128 128 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(L)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D2000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	152
D2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

現在値変更

デバイス/ラベル バッファメモリ

デバイス/ラベル(E) D2001

データ型(D) ワード[符号付き]

値(V) 0 10進(D) 16進(H) 設定(S)

入力可能範囲 -32768~32767

実行結果(R) 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
D2001	ワード[符号付き]	0(D)
M3002	ビット	ON
M3002	ビット	OFF
D2020	ワード[符号付き]	0(D)
D2019	ワード[符号付き]	0(D)

入力欄に反映(B) 削除(C)

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3002

データ型(D) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3002	ビット	ON
M3002	ビット	OFF
M3001	ビット	ON
M3001	ビット	OFF
M3002	ビット	ON

入力欄に反映(B) 削除(C)

2. RFID タグにデータを書き込むため、D2001(0x0800 Command code)、D2003(0x0802 Start address)、D2005(0x0804 Length)、D2013-D2016(0x080C-0x080F Write data)を任意の値に設定し、M3002 を立ち上げます。

下記は例として「1,2,3,4,5,6,7,8」というデータを書き込む際の設定です。(コマンド実行手順②)

[PRG]モニタ 実行中 MAIN (読み取... デバイス/バッファメモリ一括モニタ-2 (... デバイス/バッファメモリ一括モニタ...

デバイス

● デバイス名(N) D2000 TC設定値参照先 参照(R)...

○ バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 16 32 32 64 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(L)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0004
D2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0008
D2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2013	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0201
D2014	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0403
D2015	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0605
D2016	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0807

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3002

データ型(D) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3002	ビット	ON
M3002	ビット	OFF
M3001	ビット	ON
M3001	ビット	OFF
M3002	ビット	ON

入力欄に反映(B) 削除(C)

3. タグをリードライトヘッドに接近させて、実際の書き込み手順を完了させます。

M3001 を立ち上げて D1001 を確認すると Write コマンド正常完了の場合 Response Code 0x0004 になります。

0x8004 の場合はビジー（未完了）のため、タグを接近させて完了させて下さい。

0x4004 の場合はエラーのため、コマンドの内容などを見直してください。

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3001

データ型(D) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3001	ビット	ON
M3001	ビット	OFF
M3002	ビット	OFF
M3002	ビット	ON
D2001	ワード[符号付き]	4(H)

入力欄に反映(B) 削除(C)

[PRG]モニタ 実行中 MAIN (読み取...) デバイス/バッファメモリ一括モニタ... デバイス/バッファメモリ一括モニタ-3 (...)

デバイス

• デバイス名(N) D1000 TC設定値参照先 参照(R)...

• バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 16 32 32 64 123 123 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(L)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0098
D1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0004
D1002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0101
D1004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	002E

3.3 RFID タグからのデータの読み取り

1. Command code を Idle にするため、D2001 に 0 を設定し、M3002 を立ち上げます。(コマンド実行手順③)

[PRG]モニタ 実行中 MAIN (読み取...) デバイス/バッファメモリ一括モニタ-2 (...)

デバイス

• デバイス名(N) D2000 TC設定値参照先 参照(R)...

• バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 16 32 32 64 123 123 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(L)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0008
D2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0201
D2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0403
D2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0605
D2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0807
D2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E) D2001

データ型(T) ワード[符号付き]

値(V) 0 10進(D) 16進(H) 設定(S)

入力可能範囲 0~FFFF

実行結果(R) ▲ 開じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
D2001	ワード[符号付き]	0(H)
D2001	ワード[符号付き]	4(H)
M3001	ビット	OFF
M3001	ビット	ON
M3001	ビット	OFF

入力欄に反映(B) 削除(C)

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3002

データ型(D) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3002	ビット	ON
M3002	ビット	OFF
M3002	ビット	ON
D2001	ワード[符号付き]	2(D)
M3002	ビット	OFF

入力欄に反映(B) 削除(C)

3. データを書き込んだ RFID タグをヘッダに近づけて読み出しを完了させた後、M3001 を立ち上げ D1001 を確認すると Read コマンド正常完了の場合 Response Code 0x0002 になります。D1013-D1016 にデータが読み出されている事を確認します。
0x8002 の場合はビジー（未完了）のため、タグを接近させて完了させて下さい。
0x4002 の場合はエラーのため、コマンドの内容などを見直してください。

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3001

データ型(D) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3001	ビット	ON
M3001	ビット	OFF
M3002	ビット	OFF
M3002	ビット	ON
M3002	ビット	OFF

入力欄に反映(B) 削除(C)

デバイス

● デバイス名(N) D1000 TC設定値参照先 参照(R)...

○ バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 16 32 32 64 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(U)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0002
D1002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0101
D1004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0008
D1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	002E
D1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0201
D1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0403
D1015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0605
D1016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0807

4. 最後に Command code を Idle に戻しておくため、D2001 に 0 を設定し、M3002 を立ち上げます。(コマンド実行手順⑤)

デバイス

● デバイス名(N) D2000 TC設定値参照先 参照(R)...

○ バッファメモリ(M) ユニット先頭(U) (16進) アドレス(A) 10進

表示形式

現在値変更(G)... 2 W M 16 32 32 64 ASC 10 16 詳細(D)... 開く(U)... 保存(S)... コメント表示しない

デバイス	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0008
D2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0201
D2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0403
D2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0605
D2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0807
D2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000

現在値変更

デバイス/ラベル バッファメモリ

デバイス/ラベル(E) D2001

データ型(D) ワード[符号付き]

値(V) 0 10進(D) 16進(H) 設定(S)

入力可能範囲 0~FFFF

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
D2001	ワード[符号付き]	0(H)
D2001	ワード[符号付き]	2(H)
M3002	ビット	OFF
M3002	ビット	ON
D2001	ワード[符号付き]	0(H)

入力欄に反映(B) 削除(C)

現在値変更

デバイス/ラベル | バッファメモリ

デバイス/ラベル(E)
M3002

データ型(T) | ビット

ON OFF ON/OFF反転(I)

入力可能範囲

実行結果(R) ▲ 閉じる

実行結果(L)

デバイス/ラベル	データ型	設定値
M3002	ビット	ON
D2001	ワード[符号付き]	0(D)
D2001	ワード[符号付き]	0(D)
M3002	ビット	ON
M3001	ビット	ON

< >

入力欄に反映(B) 削除(C)

以上