

---

# 920MHz帯 無線ユニット [MODBUS<sup>®</sup>タイプ]

SWL90-R4MD

---

## MODBUS<sup>®</sup>インターフェース編

このたびは、当社の 920MHz 帯無線ユニット[Modbus<sup>®</sup>タイプ](以下:無線ユニット)をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

無線ユニットを正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に本書をよくお読みいただき、無線ユニットの機能・性能を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださるようお願い致します。

---

### ご注意

---

1. 許可なく、本ユーザーズマニュアルの無断転載をしないでください。
2. 記載事項は、お断りなく変更することがありますので、ご了承ください。
3. 本製品は、国内電波法にもとづく仕様となっておりますので、日本国外では使用しないでください。

 三菱電機システムサービス株式会社

## ◆ 使用上のご注意

本機能により子局データを取得する際は無線通信を行います。

無線通信時間などを考慮したデータ要求周期・タイムアウト時間を設計し、ご使用いただきますようお願い申し上げます。

## ◆ ソフトウェアバージョン対応表

本機能のソフトウェア対応状況を記載いたします。

無線ユニット[SWL90-R4MD] S/W Ver.	本機能対応状況
1.00～1.03	未対応
2.00 以降	対応

### 【参考】無線ユニットソフトウェアバージョン確認方法

無線ユニットのバージョン(ソフトウェアバージョン)はユニット上部の定格銘板で確認が可能です。

子局の定格銘板の「SW Ver.」が無線ユニットのソフトウェアバージョンとなります。

920MHz Wireless Unit	
TYPE	SWL90-R4MD
	12/24VDC 1.4W
SERIAL	00100631
SW Ver.	2.00
MADE IN JAPAN	
MITSUBISHI ELECTRIC SYSTEM&SERVICE CO.,LTD.	

定格銘板

# ◆ 目次

使用上のご注意	A-1
ソフトウェアバージョン対応表	A-1

## 第1章 概要 1-1

1.1. はじめに	1-2
1.2. システム構成	1-2
1.3. 取得可能データ	1-2

## 第2章 通信仕様 2-1

2.1. RS485 通信仕様	2-2
-----------------	-----

## 第3章 伝文仕様 3-1

3.1. 伝文構成	3-2
3.2. シリアル伝送バイトのビット構成	3-3
3.3. 伝送タイミング	3-3

## 第4章 要求/応答構成 4-1

4.1. ファンクション一覧	4-2
4.2. コイル・DO 読み出し(01H)	4-3
4.3. 入力ステータス・DI 読み出し(02H)	4-4
4.4. 保持レジスタ読み出し(03H)	4-5
4.5. コイル・DO 1点書き込み(05H)	4-6
4.6. 複数コイル・DO への一括書き込み(0FH)	4-7
4.7. 複数レジスタへの一括書き込み(10H)	4-8

## 第5章 エラー時の応答伝文 5-1

5.1. エラー処理、エラー発生時の応答伝文	5-2
------------------------	-----

## 第6章 レジスタ仕様 6-1

6.1. データアドレス一覧	6-2
6.2. コイル・DO レジスタ一覧(0X)	6-3
6.3. 入力・DI レジスタ一覧(1X)	6-5
6.4. 保持レジスタ一覧(4X)	6-7

# 第 1 章

## 第1章 概要

---

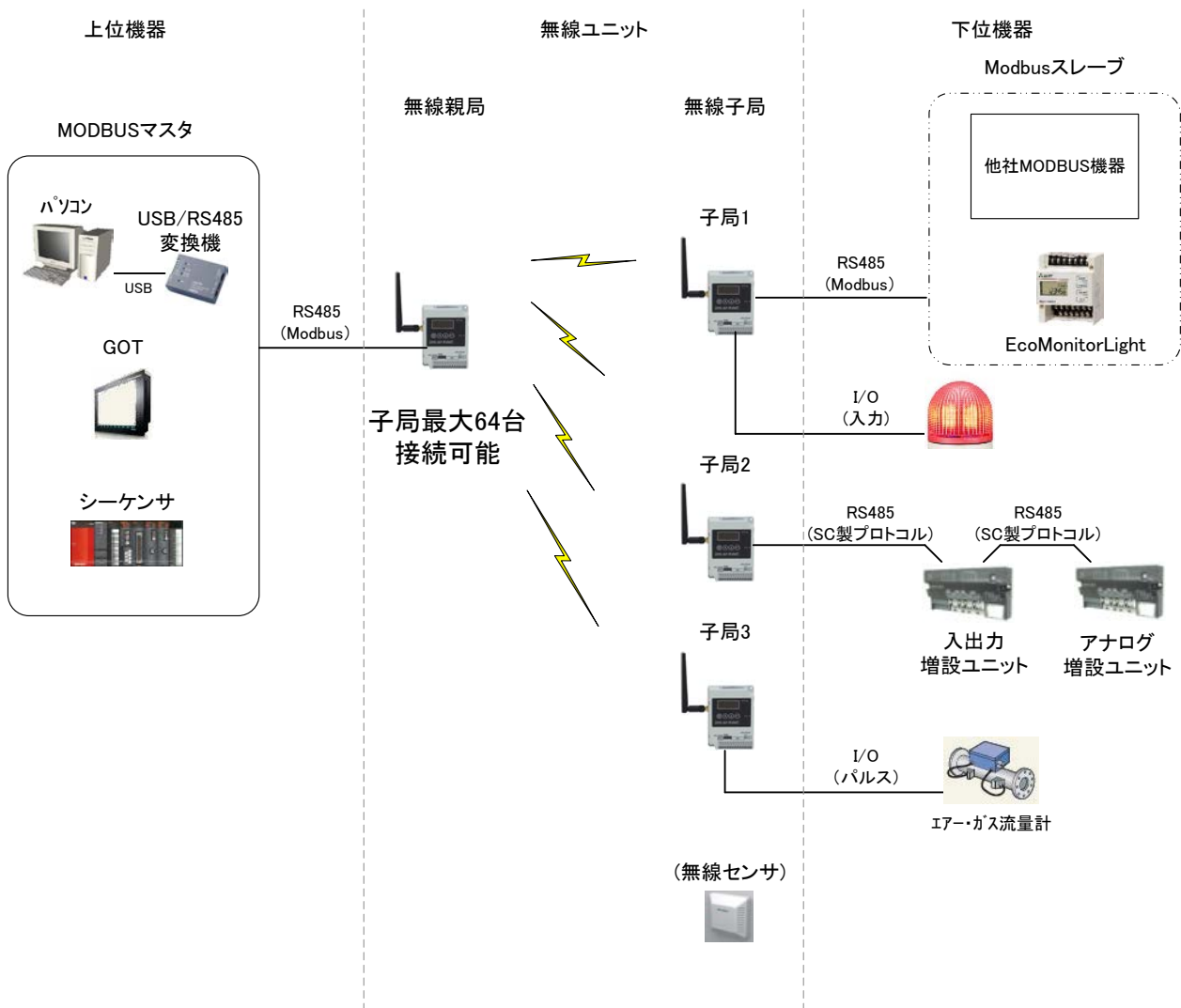
1.1. はじめに .....	1-2
1.2. システム構成 .....	1-2
1.3. 取得可能なデータ .....	1-2

## 1.1. はじめに

本仕様書は 920MHz帯無線ユニット SWL90-R4MD(Ver2.00 以降)の無線ユニットデータを MODBUS<sup>®</sup>にて取得する方法を記載します。

## 1.2. システム構成

以下に無線ユニット親局と MODBUS<sup>®</sup>通信をおこなう場合のシステム構成例に関して記載します。



## 1.3. 取得可能データ

MODBUS<sup>®</sup>通信を使用することにより、無線ユニットより以下のデータが取得可能となります。

	取得可能データ
親局(SWL90-R4MD)	I/O、パルス
子局(SWL90-R4MD)	I/O、パルス、増設ユニットデータ(I/O、AD)
温湿度センサ(SWL90-TH1)	温度、湿度(データを定期的に親局に送信)

# 第 2 章

## 第2章 通信仕様

---

2.1.通信仕様 .....	2-2
----------------	-----

## 2.1. RS485 通信仕様

無線ユニットの RS485 通信仕様について下表に示します。

RS485 通信仕様

		仕様
伝送信号		RS-485 2 線式半二重伝送
電氣的仕様		RS-485 に準拠
通信プロトコル		Modbus-RTU
伝送モード		RTU(バイナリデータ転送)
伝送方式		調歩同期
接続形態		マルチドロップ
伝送速度*		2400 bps/4800 bps/9600 bps/14400 bps/ <b>19200 bps</b> /38400 bps/ 57600 bps/76800 bps/115200 bps/230400 bps/ (デフォルト:19200bps)
伝送 フォーマット	ビット長*	<b>8</b> / 7 (デフォルト:8)
	ストップビット*	<b>1</b> / 2 (デフォルト:1)
	パリティ*	<b>EVEN</b> / ODD / NONE (デフォルト:EVEN)
送信データサイズ		299Byte
最大通信距離 (MODBUS <sup>®</sup> 機器-無線ユニット間)		1000m
内蔵終端抵抗		120Ω 1/2W
推奨ケーブル		SPEV(SB)-MPC-0.2×3P (三菱電線工業株式会社製)

※: 伝送速度、伝送フォーマットはパラメータで設定可能。

# 第 3 章

## 第3章 伝文仕様

---

3.1. 伝文構成	3-2
3.2. シリアル伝送バイトのビット構成	3-3
3.3. 伝送タイミング	3-3



## 3.1. 伝文構成

以下に要求伝文・応答伝文の伝文フォーマットを示します。

アドレス	ファンクション	データ	CRC	
			Lo	Hi
1Byte	1Byte	可変長	2Byte	

	内容	入力可能範囲	備考
アドレス	各スレーブに割り付けられたアドレス	01～FFH	00H(ブロードキャスト)は非対応
ファンクション	読み出し/書き込みするデータを指定する為のMODBUS ファンクション	01～03H、05H、0F～10H	詳細は4章参照
データ	読み出し/書き込みデータ	8ビット HEX データ	
CRC	エラーチェックコード	アドレス～データまでの16ビット CRC( $X^{16}+X^{15}+X^2+1$ )	算出方法に関しては下記参照。

### <参考>CRC 算出方法

- 1) CRC レジスタに FFFFH を入れる。
- 2) メッセージの最初の 1 キャラクタ目と CRC レジスタ下位バイトの XOR をとり、CRC レジスタに格納
- 3) CRC を 1 ビット右にシフトする。
- 4) CRC レジスタの LSB が 0 であれば 1 になるまで CRC を 1 ビット右にシフトする。  
CRC レジスタの LSB が 1 であれば、1 ビット右にシフトした後、CRC レジスタと生成多項式 A001H の XOR をとり、CRC レジスタに格納
- 5) 4) を 8 ビットシフトするまで繰り返す。
- 6) 2 キャラクタ目以降も同様に 2)～5) を繰り返し、メッセージのすべてのバイトについて適用する。
- 7) 最後に CRC レジスタに残った値が CRC となる。

## 3.2. シリアル伝送バイトのビット構成

1 バイトのビット構成について以下に示します。

1 バイトは以下の順(左(Start)から右(Stop))に送られます。

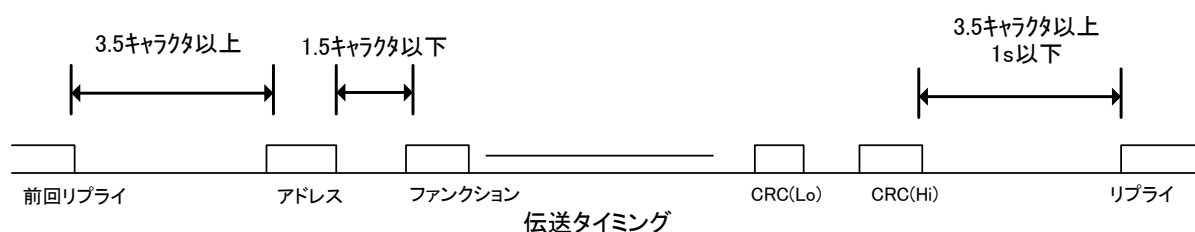
・パリティあり(奇数又は偶数)、ストップビット 1 の場合

Start	1	2	3	4	5	6	7	8	Parity	Stop
LSB					MSB					

・パリティなし、ストップビット 2 の場合

Start	1	2	3	4	5	6	7	8	Stop	Stop
LSB					MSB					

## 3.3. 伝送タイミング



各伝送テキストの前後は 3.5 キャラクタ以上のアイドルングを設けてください。

またクエリー(要求)受信後から 1s 以下で、レスポンス(応答)を送信します。(下表参照)

各データ間は 1.5 キャラクタ以下の間隔で送信します。

データ間隔が 3.5 キャラクタ以上空いた場合、伝送終了し、それまで受け取ったデータを破棄し、新たなクエリーの先頭アドレスと判断します。

<参考値>

データ間隔

伝送速度	3.5 キャラクタ		キャラクタ	
	1 パリティ:1	ストップビット:1 パリティ:なし	ストップビット:1 パリティ:1	ストップビット:1 パリティ:なし
2400 bps	16.04ms	14.58ms	6.88ms	6.25ms
4800 bps	8.02ms	7.29ms	3.44ms	3.13ms
9600 bps	4.01ms	3.65ms	1.72ms	1.56ms
19200 bps	2.00ms	1.82ms	0.86ms	0.78ms
38400 bps	1.00ms	0.91ms	0.43ms	0.39ms

伝送時間(伝送速度:38400bps)

一括モニタ レジスタ(バイト)数	クエリー送信時間	応答時間*	リプライ送信時間	TOTAL 時間
1 レジスタ(2 バイト)	2.28ms	2.34ms	2.10ms	6.72ms
10 レジスタ(20 バイト)	2.28ms	4.14ms	7.26ms	13.68ms
40 レジスタ(80 バイト)	2.28ms	14.02ms	24.60ms	40.90ms

ストップビット:1,パリティビット1,また,データ間隔は0と設定。

※:受信完了から送信開始までに無線ユニットが要する時間となります。

上記データは、あくまでも参考値であり、伝送時間を保障するものではありません。

# 第 4 章

## 第4章 要求/応答構成

---

4.1. ファンクション一覧	4-2
4.2. コイル・DO 読み出し (01H)	4-3
4.3. 入力ステータス・DI 読み出し(02H)	4-4
4.4. 保持レジスタ読み出し(03H)	4-5
4.5. コイル・DO1点書き込み(05H)	4-6
4.6. 複数コイル・DO への一括書き込み(0FH)	4-7
4.7. 複数レジスタへの一括書き込み(10H)	4-8

## 4.1. ファンクション一覧

無線ユニットにてサポートしているファンクション一覧を以下に記載します。

サポートしているファンクション一覧

ファンクションコード	機能	備考
01(0x01)	DO、コイルの読み出し	無線ユニット・増設ユニットの出力状態確認に使用
02(0x02)	DI、入カステータスの読み出し	無線ユニット・増設ユニットの入力状態確認に使用
03(0x03)	保持レジスタ読み出し	パルスカウント、センサデータ、アナログ増設ユニットのデータ確認に使用
05(0x05)	DO、コイルへの1点書き込み	無線ユニット・増設ユニットの出力指令に使用
15(0x0F)	複数 DO、コイルへの一括書き込み	無線ユニット・増設ユニットの出力指令に使用
16(0x10)	複数保持レジスタへの一括書き込み	パルスカウントの初期値設定に使用

※RS485トンネル機能で使用する場合にサポートしている伝文は異なります。

## 4.2. コイル・DO 読み出し(01H)

### 要求伝文構成

**H	01H	Hi	Lo	Hi	Lo	Hi	Lo
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	要求レジスタ数		CRC		

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定(0~247(00H~F7H))
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	コイル・DO 読み出しは「01H」固定
スタートアドレス	データ読み出し開始アドレス	『6. レジスタ一覧』参照
要求レジスタ数	要求を行うデータ数	最大 144
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

**H	01H	**H	1バイト目	2バイト目	3バイト目	...	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	データ				CRC	

項目名	内容	備考
バイト数	応答データサイズ 1Byte で 8 点分のデータを表す。	要求レジスタ数以上となった場合は残りのデータに 0 を格納する。

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード	CRC	

<例>子局 1 の出力状態及び IO 増設ユニット 1 の出力状態(合計 32 点)を取得する場合

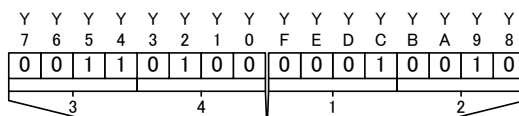
#### ・要求伝文構成

スタートアドレスに子局 1 データの開始アドレス「0100H」、レジスタ数に「0020H」を指定する。

**H	01H	01H	00H	00H	20H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数		CRC		

#### ・応答伝文構成

応答バイト数として「04H」が応答され、ON/OFF データが 4Byte 内に 32 点分のデータが格納される。



**H	01H	04H	00H	01H	34H	12H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	1バイト目	2バイト目	3バイト目	4バイト目	CRC	

## 4.3. 入力ステータス・DI 読み出し(02H)

### 要求伝文構成

**H	02H	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	要求レジスタ数			CRC	

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	入力ステータス・DI 読み出しは「02h」固定
スタートアドレス	データ読み出し開始アドレス	『6. レジスタ一覧』参照
要求レジスタ数	要求を行うデータ数	最大 144
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

**H	02H	**H	1バイト目	2バイト目	3バイト目	...	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	データ			CRC		

項目名	内容	備考
バイト数	応答データサイズ 1Byte で 8 点分のデータを表す。	要求レジスタ数以上となった場合は残りのデータに 0 を格納する。

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード	CRC	

<例 1>子局 1 のデータ及び IO 増設ユニット 1 の入力状態(32 点)を取得する場合

#### ・要求伝文構成

スタートアドレスに子局 1 データの開始アドレス「0100H」、レジスタ数に「0020H」を指定する。

**H	02H	01H	00H	00H	20H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数			CRC	

#### ・応答伝文構成

応答バイト数として「04H」が応答され、ON/OFF データが 4Byte 内に 32 点分のデータが格納される。

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	E	D	C	B	A	9	8
0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0										
3			4				1	2																	

**H	02H	04H	00H	01H	34H	12H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	1バイト目	2バイト目	3バイト目	4バイト目	CRC	

## 4.4. 保持レジスタ読み出し(03H)

### 要求伝文構成

**H	03H	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数		CRC	

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	保持レジスタ読み出しは「03H」固定
スタートアドレス	データ読み出し開始アドレス	『6. レジスタ一覧』参照
要求レジスタ数	読み込みデータ数	最大 125
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

**H	03H	**H	Hi	Lo	Hi	Lo	...	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	データ1		データ2			CRC	

項目名	内容	備考
バイト数	応答データサイズ	

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード	CRC	

### <例 1>センサ 1 のデータ(4 データ)を取得する場合

#### ・要求伝文構成

スタートアドレスにセンサ 1 データの開始アドレス「0010H」、レジスタ数に「0004H」を指定する。

**H	03H	00H	10H	00H	04H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数		CRC	

#### ・応答伝文構成

応答バイト数として「08H」が応答され、データが 8Byte(4 データ分)格納される。

**H	03H	08H	01H	1BH	02H	14H	00H	00H	00H	00H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	バイト数	データ1	データ2	データ3	データ4				CRC		

## 4.5. コイル・DO1点書き込み(05H)

### 要求伝文構成

**H	05H	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	出力アドレス		出力データ			CRC

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	コイル・DO1点書き込みは「05H」固定
出力アドレス	出力先のコイル・DO アドレス	『6. レジスタ一覧』参照
出力データ	コイル・DO に書き込む値	FF00H:ON 0000H:OFF
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

要求伝文構成のエコーバックを応答とする。

**H	05H	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	出力アドレス		出力データ			CRC

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード		CRC

<例 1> 子局 1 に接続された入出力増設 1 台目の Y1 を ON する場合

#### ・要求伝文構成

スタートアドレスに子局 1 の入出力増設 1 のアドレス「0111H」、  
出力データに「FF00H」を指定する。

**H	05H	01H	11H	FFH	00H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	出力アドレス		出力データ			CRC

#### ・応答伝文構成

要求伝文に送信した伝文が応答伝文として返ってきます。

**H	05H	01H	11H	FFH	00H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	出力アドレス		出力データ			CRC



## 4.6. 複数コイル・DO への一括書き込み(0FH)

### 要求伝文構成

**H	0FH	Hi	Lo	Hi	Lo	**H	Hi	Lo	Hi	Lo	...	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数		バイト数	データ1		データ2					CRC

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	複数コイル・DO への一括書き込みは「0FH」固定
スタートアドレス	データ書き込み開始アドレス	『6. レジスタ一覧』参照
要求レジスタ数	要求を行うデータ数	最大 144
バイト数	1Byte で 8 点分のデータを表す。	最大 18 (要求レジスタ数を 8 で割った切り上げ値)
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

**H	0FH	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数		CRC		

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

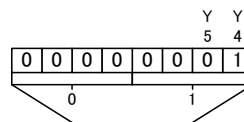
**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラーファンクション	エラーコード	CRC	

<例 1> 子局 2 の入出力増設 3 の Y4 を ON, Y5 を OFF する場合

#### ・要求伝文構成

要求伝文を以下のように指定します。

項目名	設定値	内容
スタートアドレス	02 34H	子局 2 入出力増設 3、Y4 のアドレス
要求レジスタ数	2	2 レジスタ(Y4 から 2 ビット)指定
バイト数	1	要求レジスタ数 2 を 8 で割った切り上げ値
データ 1	01H	Y4 に 1(ON)、Y5 に 0(OFF)を指定。 要求データ以外は 0 で詰める。



**H	0FH	02H	34H	00H	02H	01H	01H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数	バイト数	データ1		CRC		

#### ・応答伝文構成

要求伝文のファンクション～レジスタ数までのデータが応答伝文として返ります。

**H	0FH	02H	34H	00H	02H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数	CRC			

## 4.7. 複数レジスタへの一括書き込み(10H)

### 要求伝文構成

**H	10H	Hi	Lo	Hi	Lo	**H	Hi	Lo	Hi	Lo	...	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数		バイト数	データ1		データ2				CRC

項目名	内容	備考
アドレス	スレーブアドレス	パラメータで設定
ファンクション	MODBUS ファンクションコード	複数レジスタへの一括書き込みは「10H」固定
スタートアドレス	データ書き込み開始アドレス	パルスカウントのみ指定可能 『6. レジスタ一覧』参照
要求レジスタ数	要求を行うデータ数	最大 4
バイト数	書きこみバイト数	要求レジスタの 2 倍となります。
CRC	エラーチェックコード	算出方法は『3. 1 伝文構成』参照

### 応答伝文構成

**H	10H	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数			CRC

### エラー時応答伝文構成

(エラー時の応答伝文詳細に関しては「6.エラー処理、エラー発生時の応答伝文」参照。)

**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード		CRC

<例 1> 子局 3 のパルスカウント1を 12345678D(10進) = 00BC614EH(16進)に設定する場合

#### ・要求伝文構成

要求伝文を以下のように指定します。

項目名	設定値	内容
スタートアドレス	03 00H	子局 3 パルスカウント Ch1 下位のアドレス
要求レジスタ数	2	2 レジスタ(パルスカウント Ch1 下位、上位)を指定
バイト数	4	要求レジスタ数 4 に 2 をかけた値
データ 1	61 4EH	パルスカウント値 Ch1 の下位データを指定
データ 2	00 BCH	パルスカウント値 Ch1 の上位データを指定

**H	10H	03H	00H	00H	02H	04H
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数		バイト数

61H	4EH	00H	BCH	Lo	Hi
データ1		データ2			CRC
	パルスカウント1				

#### ・応答伝文構成

要求伝文のファンクション～レジスタ数までのデータが応答伝文として返ります。

**H	10H	03H	00H	00H	04H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス		レジスタ数			CRC

# 第 5 章

## 第5章 エラー時の応答伝文

---

5.1. エラー処理、エラー発生時の応答伝文.....	5-2
-----------------------------	-----

## 5.1. エラー処理、エラー発生時の応答伝文

以下に無線ユニットへの伝文送信時にエラーとして判別する内容と発生時の処理を記載します。

エラー項目	エラー内容	処理	無線ユニット エラー表示
フレーミングエラー	UART 受信バッファの内容を読み出す前に次のデータを受信した場合	エラー応答は返さず、受信待ち状態となる。	EF.01 表示
オーバーランエラー	1バイトデータ長が正しくない		
パリティエラー	パリティビットが正しくない		
CRC チェックエラー	CRC エラーチェックコードが正しくない		EF.03 表示
イリーガル ファンクション	ファンクション 01~03H、05H、0F~10H 以外を受信	エラーコード 01 をレスポンス	なし
レジスタアドレス エラー	要求レジスタアドレスが存在しない	エラーコード 02 をレスポンス	
データ値エラー	データが許容範囲外 設定項目ワード数と設定値データのワード数が不一致の場合	エラーコード 03 をレスポンス	

エラーコードをレスポンスするエラーにつきましては、下記のレスポンスを応答します。

レスポンス構成

**H	**H	**H	Lo	Hi
-----	-----	-----	----	----

アドレス      エラーファンクションコード      エラーコード      CRC

・エラーファンクションコード：各ファンクションコードの最上位ビットに 1 をセット。

＜参考＞エラーファンクションコード例

ファンクションコード	エラーファンクションコード
01H	81H
05H	85H
10H	90H

＜例 1＞子局 3 の複数レジスタへの一括書込みがサポートされていないアドレスに対して書きこみする場合

要求伝文構成

スタートアドレスに「0310H」(子局 3 の書きこみサポートしていないアドレス)、

要求レジスタ数に 1

バイト数に 2 を指定する。

**H	10H	03H	10H	00H	01H	02H	00H	00H	Lo	Hi
アドレス	ファンクション	スタートアドレス	レジスタ数	バイト数	データ1	データ2	データ3	データ4	CRC	

応答伝文構成

**H	90H	02H	Lo	Hi
-----	-----	-----	----	----

アドレス      エラーファンクションコード      エラーコード      CRC

# 第 6 章

## 第6章 レジスタ仕様

---

6.1. データアドレス一覧 .....	6-2
6.2. コイル・DO レジスタ一覧(0X) .....	6-3
6.3. 入力・DI レジスタ一覧(1X) .....	6-5
6.4. 入力・DI レジスタ一覧(1X) .....	6-7

## 6.1. データアドレス一覧

以下に無線ユニットから取得可能なデータのデータアドレスについて記載します。

親局・子局ごとにアドレスが分れておりますので、データを取得したいユニットのアドレスをご指定ください。

(レジスタマップは各レジスタの先頭からのオフセット値となります。)

また、センサユニットは親局にセンサ番号順にデータが格納されております。

レジスタマップ(オフセット値)

No.	アドレス	内容
1	0000H～ 00FFH	親局・センサデータ
2	0100H～ 01FFH	子局 1 データ
3	0200H～ 02FFH	子局 2 データ
4	0300H～ 03FFH	子局 3 データ
5	0400H～ 04FFH	子局 4 データ
6	0500H～ 05FFH	子局 5 データ
7	0600H～ 06FFH	子局 6 データ
8	0700H～ 07FFH	子局 7 データ
9	0800H～ 08FFH	子局 8 データ
10	0900H～ 09FFH	子局 9 データ
11	0A00H～ 0AFFH	子局 10 データ
12	0B00H～ 0BFFH	子局 11 データ
13	0C00H～ 0CFFH	子局 12 データ
14	0D00H～ 0DFFH	子局 13 データ
15	0E00H～ 0EFFH	子局 14 データ
16	0F00H～ 0FFFH	子局 15 データ
17	1000H～ 10FFH	子局 16 データ
18	1100H～ 11FFH	子局 17 データ
19	1200H～ 12FFH	子局 18 データ
20	1300H～ 13FFH	子局 19 データ
21	1400H～ 14FFH	子局 20 データ
22	1500H～ 15FFH	子局 21 データ
23	1600H～ 16FFH	子局 22 データ
24	1700H～ 17FFH	子局 23 データ
25	1800H～ 18FFH	子局 24 データ
26	1900H～ 19FFH	子局 25 データ
27	1A00H～ 1AFFH	子局 26 データ
28	1B00H～ 1BFFH	子局 27 データ
29	1C00H～ 1CFFH	子局 28 データ
30	1D00H～ 1DFFH	子局 29 データ
31	1E00H～ 1EFFH	子局 30 データ
32	1F00H～ 1FFFH	子局 31 データ
33	2000H～ 20FFH	子局 32 データ

No.	アドレス	内容
34	2100H～ 21FFH	子局 33 データ
35	2200H～ 22FFH	子局 34 データ
36	2300H～ 23FFH	子局 35 データ
37	2400H～ 24FFH	子局 36 データ
38	2500H～ 25FFH	子局 37 データ
39	2600H～ 26FFH	子局 38 データ
40	2700H～ 27FFH	子局 39 データ
41	2800H～ 28FFH	子局 40 データ
42	2900H～ 29FFH	子局 41 データ
43	2A00H～ 2AFFH	子局 42 データ
44	2B00H～ 2BFFH	子局 43 データ
45	2C00H～ 2CFFH	子局 44 データ
46	2D00H～ 2DFFH	子局 45 データ
47	2E00H～ 2EFFH	子局 46 データ
48	2F00H～ 2FFFH	子局 47 データ
49	3000H～ 30FFH	子局 48 データ
50	3100H～ 31FFH	子局 49 データ
51	3200H～ 32FFH	子局 50 データ
52	3300H～ 33FFH	子局 51 データ
53	3400H～ 34FFH	子局 52 データ
54	3500H～ 35FFH	子局 53 データ
55	3600H～ 36FFH	子局 54 データ
56	3700H～ 37FFH	子局 55 データ
57	3800H～ 38FFH	子局 56 データ
58	3900H～ 39FFH	子局 57 データ
59	3A00H～ 3AFFH	子局 58 データ
60	3B00H～ 3BFFH	子局 59 データ
61	3C00H～ 3CFFH	子局 60 データ
62	3D00H～ 3DFFH	子局 61 データ
63	3E00H～ 3EFFH	子局 62 データ
64	3F00H～ 3FFFH	子局 63 データ
65	4000H～ 40FFH	子局 64 データ

## 6.2. コイル・DO レジスタ一覧(0X)

### 6.2.1 親局コイル・DO レジスタ一覧

レジスタアドレス オフセット値	データ名称	データ内容
0000H(0)	親局 Y0	親局出力端子 Y0 の出力状態。
0001H(1)	親局 Y1	親局出力端子 Y1 の出力状態。
0002H(2)~ 8FH(143)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
90H(144)~ FFH(255)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

### 6.2.2 子局コイル・DO レジスタ一覧

※:nn は子局番号(16 進数)、m は子局番号(10 進数)を示しています。

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
nn00H(256 × m)	子局 Y0	子局出力端子 Y0 の出力状態。
nn01H(256 × m +1)	子局 Y1	子局出力端子 Y1 の出力状態。
nn02H(256 × m +2)~ nn0FH(256 × m +15)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
nn10H(256 × m +16)	入出力増設 1 台目 Y0	子局 m に接続されている入出力増設ユニット 1 台目の各出力端子の出力状態。
nn11H((256 × m)+17)	入出力増設 1 台目 Y1	
nn12H((256 × m)+18)	入出力増設 1 台目 Y2	
nn13H((256 × m)+19)	入出力増設 1 台目 Y3	
nn14H((256 × m)+20)	入出力増設 1 台目 Y4	
nn15H((256 × m)+21)	入出力増設 1 台目 Y5	
nn16H((256 × m)+22)	入出力増設 1 台目 Y6	
nn17H((256 × m)+23)	入出力増設 1 台目 Y7	
nn18H((256 × m)+24)	入出力増設 1 台目 Y8	
nn19H((256 × m)+25)	入出力増設 1 台目 Y9	
nn1AH((256 × m)+26)	入出力増設 1 台目 YA	
nn1BH((256 × m)+27)	入出力増設 1 台目 YB	
nn1CH((256 × m)+28)	入出力増設 1 台目 YC	
nn1DH((256 × m)+29)	入出力増設 1 台目 YD	
nn1EH((256 × m)+30)	入出力増設 1 台目 YE	
nn1FH((256 × m)+31)	入出力増設 1 台目 YF	
Nn20H(256 × m +32)~ nn7FH(256 × m +127)	入出力増設 2~7 台目 Y0~YF	
nn80H(256 × m +32)~ nn8FH(256 × m +47)	入出力増設 8 台目 Y0~YF	子局 m に接続されている入出力増設ユニット 8 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
nn90H((256 × n)+144) ~nnFFH((256 × n)+255)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

注意) 入出力増設ユニットは増設ユニットのうち、入力増設ユニットもしくは入出力増設ユニットと設定されたものから順に前詰で入出力増設ユニット台数が認識されます。

例) 増設 1~4(P501~508)にアナログ入力増設ユニットを、増設 5(P505)に入出力増設ユニットを設定した場合、増設 5(P505)の入出力増設ユニットが「入出力増設ユニット 1 台目」となります。

例) 子局 3 のレジスタ一覧

子局 3 の場合、前ページで示した nn=03、m=3 となり、以下に示すようなレジスタマップとなります。

レジスタアドレス オフセット値*	データ名称	データ内容
0300H(768)	子局 Y0	子局出力端子 Y0 の出力状態。
0301H(769)	子局 Y1	子局出力端子 Y1 の出力状態。
0302H(770)~ 030FH(783)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
0310H(784)	入出力増設 1 台目 Y0	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 1 台目の各出力端子の出力状態。
0311H(785)	入出力増設 1 台目 Y1	
0312H(786)	入出力増設 1 台目 Y2	
0313H(787)	入出力増設 1 台目 Y3	
0314H(788)	入出力増設 1 台目 Y4	
0315H(789)	入出力増設 1 台目 Y5	
0316H(790)	入出力増設 1 台目 Y6	
0317H(791)	入出力増設 1 台目 Y7	
0318H(792)	入出力増設 1 台目 Y8	
0319H(793)	入出力増設 1 台目 Y9	
031AH(794)	入出力増設 1 台目 YA	
031BH(795)	入出力増設 1 台目 YB	
031CH(796)	入出力増設 1 台目 YC	
031DH(797)	入出力増設 1 台目 YD	
031EH(798)	入出力増設 1 台目 YE	
031FH(799)	入出力増設 1 台目 YF	
0320H(800)~ 032FH(815)	入出力増設 2 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 2 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0330H(816)~ 033FH(831)	入出力増設 3 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 3 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0340H(832)~ 034FH(847)	入出力増設 4 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 4 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0350H(848)~ 035FH(863)	入出力増設 5 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 5 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0360H(864)~ 036FH(879)	入出力増設 6 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 6 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0370H(880)~ 037FH(895)	入出力増設 7 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 7 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0380H(896)~ 038FH(911)	入出力増設 8 台目 Y0~YF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 8 台目の各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0390H(912)~ 03FFH(1023)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。



## 6.3. 入力・DIレジスタ一覧(1X)

### 6.3.1 親局入力・DIレジスタ一覧

レジスタアドレス オフセット値	データ名称	データ内容
0000H(0)	親局 X0	親局入力端子 X0 の入力状態。
0001H(1)	親局 X1	親局入力端子 X1 の入力状態。
0002H(2)～ 8FH(143)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
90H(144)～ FFH(255)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

### 6.3.2 子局入力・DIレジスタ一覧

※:nn は子局番号(16 進数)、m は子局番号(10 進数)を示しています。

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
nn00H(256 × m)	子局 X0	子局入力端子 X0 の入力状態。
nn01H(256 × m +1)	子局 X1	子局入力端子 X1 の入力状態。
nn02H(256 × m +2)～ nn07H(256 × m +7)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
nn08H(256 × m +8)	増設 1 通信エラー	子局に接続されてる増設ユニットの通信エラーが 格納されます。 増設番号は P500 系に登録されている順番になります。 (P501 が増設 1、P508 が増設 8 になります。)
nn09H(256 × m +9)	増設 2 通信エラー	
nn0AH(256 × m +10)	増設 3 通信エラー	
nn0BH(256 × m +11)	増設 4 通信エラー	
nn0CH(256 × m +12)	増設 5 通信エラー	
nn0DH(256 × m +13)	増設 6 通信エラー	
nn0EH(256 × m +14)	増設 7 通信エラー	
nn0FH(256 × m +15)	増設 8 通信エラー	
nn10H(256 × m +16)	入出力増設 1 台目 X0	子局 m に接続されている増設ユニット 1 の 各入力端子の入力状態。
nn11H((256 × m)+17)	入出力増設 1 台目 X1	
nn12H((256 × m)+18)	入出力増設 1 台目 X2	
nn13H((256 × m)+19)	入出力増設 1 台目 X3	
nn14H((256 × m)+20)	入出力増設 1 台目 X4	
nn15H((256 × m)+21)	入出力増設 1 台目 X5	
nn16H((256 × m)+22)	入出力増設 1 台目 X6	
nn17H((256 × m)+23)	入出力増設 1 台目 X7	
nn18H((256 × m)+24)	入出力増設 1 台目 X8	
nn19H((256 × m)+25)	入出力増設 1 台目 X9	
nn1AH((256 × m)+26)	入出力増設 1 台目 XA	
nn1BH((256 × m)+27)	入出力増設 1 台目 XB	
nn1CH((256 × m)+28)	入出力増設 1 台目 XC	
nn1DH((256 × m)+29)	入出力増設 1 台目 XD	
nn1EH((256 × m)+30)	入出力増設 1 台目 XE	
nn1FH((256 × m)+31)	入出力増設 1 台目 XF	
Nn20H(256 × m +32)～ Nn8FH(256 × m +143)	入出力増設 2～8 台目 X0～XF	子局 m に接続されている増設ユニット 2～8 の 各入力端子の入力状態。 データの順番は入出力増設 1 台目と同様に 増設番号の小さい増設ユニットのデータから 順に並びます。
nn90H((256 × n)+144) ～nnFFH((256 × n)+255)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

例) 子局 3 のレジスタ一覧

子局 3 の場合、前ページで示した nn=03、m=3 となり、以下に示すようなレジスタマップとなります。

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
0300H(768)	子局 X0	子局入力端子 X0 の入力状態。
0301H(769)	子局 X1	子局入力端子 X1 の入力状態。
0302H(770)~ 0308H(775)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
0308H(776)	増設 1 通信エラー	子局に接続されてる増設ユニットの通信エラーが格納されます。 増設番号は P500 系に登録されている順番になります。 (P501 が増設 1、P508 が増設 8 になります。)
0309H(777)	増設 2 通信エラー	
030AH(778)	増設 3 通信エラー	
030BH(779)	増設 4 通信エラー	
030CH(780)	増設 5 通信エラー	
030DH(781)	増設 6 通信エラー	
030EH(782)	増設 7 通信エラー	
030FH(783)	増設 8 通信エラー	
0310H(784)	入出力増設 1 台目 X0	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 1 台目の各入力端子の入力状態。
0311H(785)	入出力増設 1 台目 X1	
0312H(786)	入出力増設 1 台目 X2	
0313H(787)	入出力増設 1 台目 X3	
0314H(788)	入出力増設 1 台目 X4	
0315H(789)	入出力増設 1 台目 X5	
0316H(790)	入出力増設 1 台目 X6	
0317H(791)	入出力増設 1 台目 X7	
0318H(792)	入出力増設 1 台目 X8	
0319H(793)	入出力増設 1 台目 X9	
031AH(794)	入出力増設 1 台目 XA	
031BH(795)	入出力増設 1 台目 XB	
031CH(796)	入出力増設 1 台目 XC	
031DH(797)	入出力増設 1 台目 XD	
031EH(798)	入出力増設 1 台目 XE	
031FH(799)	入出力増設 1 台目 XF	
0320H(800)~ 032FH(815)	入出力増設 2 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 2 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0330H(816)~ 033FH(831)	入出力増設 3 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 3 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0340H(832)~ 034FH(847)	入出力増設 4 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 4 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0350H(848)~ 035FH(863)	入出力増設 5 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 5 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0360H(864)~ 036FH(879)	入出力増設 6 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 6 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0370H(880)~ 037FH(895)	入出力増設 7 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている入出力増設ユニット 7 台目の各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0380H(896)~ 038FH(911)	入出力増設 8 台目 X0~XF	子局 3 に接続されている増設ユニット 8 台目の 各入力端子の入力状態。 データの順番は子局 1 と同様になります。
0390H(912)~ 03FFH(1023)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

## 6.4. 保持レジスタ一覧(4X)

### 6.4.1 親局保持レジスタ一覧

レジスタアドレス オフセット値	データ名称	データ内容
0000H(0)	親局パルスカウンタ 1Ch 下位	親局にてカウントしているパルスカウンタ値
0001H(1)	親局パルスカウンタ 1Ch 上位	
0002H(2)	親局パルスカウンタ 2Ch 下位	
0003H(3)	親局パルスカウンタ 2Ch 上位	
0004H(4)~000FH(15)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
0010H(16)	センサ 1 台目 温度	センサ 1 台目の温度データ
0011H(17)	センサ 1 台目 湿度	センサ 1 台目の湿度データ
0012H(18)	予備	-
0013H(19)	センサ 1 台目システムデータ	センサ 1 台目の電池残量や通信エラー。 (8.4.2 センサユニットシステムデータ詳細参照)
0014H(20)~0017H(23)	センサ 2 台目データ	各センサの温度、湿度、システムデータが 格納されます。 データの並びはセンサ 1 台目と同様の並びとなります。 例) 0034H にはセンサ 10 の温度データが 0035H にはセンサ 10 の湿度データが 格納されます。
0018H(24)~001BH(27)	センサ 3 台目データ	
001CH(28)~001FH(31)	センサ 4 台目データ	
0020H(32)~0023H(35)	センサ 5 台目データ	
0024H(36)~0027H(39)	センサ 6 台目データ	
0028H(40)~002BH(43)	センサ 7 台目データ	
002CH(44)~002FH(47)	センサ 8 台目データ	
0030H(48)~0033H(51)	センサ 9 台目データ	
0034H(52)~0037H(55)	センサ 10 台目データ	
0038H(56)~003BH(59)	センサ 11 台目データ	
003CH(60)~003FH(63)	センサ 12 台目データ	
0040H(64)~0043H(67)	センサ 13 台目データ	
0044H(68)~0047H(71)	センサ 14 台目データ	
0048H(72)~004BH(75)	センサ 15 台目データ	
004CH(76)~004FH(79)	センサ 16 台目データ	
0050H(80)~0053H(83)	センサ 17 台目データ	
0054H(84)~0057H(87)	センサ 18 台目データ	
0058H(88)~005BH(91)	センサ 19 台目データ	
005CH(92)~005FH(95)	センサ 20 台目データ	
0060H(96)~0063H(99)	センサ 21 台目データ	
0064H(100)~0067H(103)	センサ 22 台目データ	
0068H(104)~006BH(107)	センサ 23 台目データ	
006CH(108)~006FH(111)	センサ 24 台目データ	
0070H(112)~0073H(115)	センサ 25 台目データ	
0074H(116)~0077H(119)	センサ 26 台目データ	
0078H(120)~007BH(123)	センサ 27 台目データ	
007CH(124)~007FH(127)	センサ 28 台目データ	
0080H(128)~0083H(131)	センサ 29 台目データ	
0084H(132)~0087H(135)	センサ 30 台目データ	
0088H(136)~008BH(139)	センサ 31 台目データ	
008CH(140)~008FH(143)	センサ 32 台目データ	
90H(144)~ FFH(255)	未使用	

注意) センサはセンサと設定されたものから順に前詰で台数が認識されます。

例) 子局 1~4 に SWL90-R4MD(MODBUS<sup>®</sup>タイプ)を、子局 5 に SWL90-TH1(センサユニット)を  
設定した場合子局 5 のセンサはセンサ 1 台目となります。

#### 6. 4. 2 センサユニットシステムデータ詳細

センサユニットの「システムデータ」の詳細を以下に記載します。

レジスタアドレス オフセット値	データ名称	データ内容
b0(0 ビット目)	電池残量	電池駆動の場合、電池残量が格納されます。 内容により、電池レベルが分ります。 0ビット目 ON、1ビット目 ON : 電池残量は十分です。 0ビット目 ON、1ビット目 OFF: 電池が切れかけています。 お早めの交換をお願いいたします。
b1(1 ビット目)		
b2(2 ビット目)~	AC アダプタ接続	AC アダプタ(中継局設定)で運用されていることを示します。
b3(3 ビット目)~ b7(7 ビット目)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
b8(8 ビット目)	通信異常	通信タイムアウト時、本ビットが ON します。
b9(9 ビット目)~ bF(F ビット目)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。

#### 6. 4. 3 子局入力レジスタ一覧

※:nn は子局番号(16 進数)、m は子局番号(10 進数)を示しています。

レジスタアドレス オフセット値*	データ名称	データ内容
nn00H(256 × m)	子局パルスカウンタ 1Ch 下位	子局にてカウントしているパルスカウンタ値
nn01H((256 × m) +1)	子局パルスカウンタ 1Ch 上位	
nn02H((256 × m) +2)	子局パルスカウンタ 2Ch 下位	
nn03H((256 × m) +3)	子局パルスカウンタ 2Ch 上位	
nn04H((256 × m) +4)~ nn0FH((256 × m) +15)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
nn10H((256 × m) +16)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch1	子局 m に接続されているアナログ増設ユニット 1 台目の各入力端子の入力状態
nn11H((256 × m) +17)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch2	
nn12H((256 × m) +18)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch3	
nn13H((256 × m) +19)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch4	
nn14H((256 × m) +20)~ nn2FH((256 × m) +47)	アナログ増設 2~8 台目 入力 Ch1~4	子局 m に接続されているアナログ増設ユニット 2~8 台目の各入力端子の入力状態 データの順番はアナログ増設 1 台目と同様に 増設番号の小さい増設ユニットのデータから 順に並びます。
nn30H((256 × n) +48) ~nnFFH((256 × n) +255)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

例) 子局27のレジスタ一覧

子局27の場合、前ページで示した nn=1B、m=27 となり、以下に示すようなレジスタマップとなります。

レジスタアドレス オフセット値*	データ名称	データ内容
1B00H(6912)	子局パルスカウンタ 1Ch 下位	子局にてカウントしているパルスカウンタ値
1B01H(6913)	子局パルスカウンタ 1Ch 上位	
1B02H(6914)	子局パルスカウンタ 2Ch 下位	
1B03H(6915)	子局パルスカウンタ 2Ch 上位	
1B04H(6916)~ 1B0FH(6927)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
1B10H(6928)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch1	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 1 台目の各入力端子の入力状態
1B11H(6929)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch2	
1B12H(6930)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch3	
1B13H(6931)	アナログ増設 1 台目 入力 Ch4	
1B14H(6932)~ 1B17H(6935)	アナログ増設 2 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 2 台目の各入力端子の入力状態
1B18H(6936)~ 1B1BH(6939)	アナログ増設 3 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 3 台目の各入力端子の入力状態
1B1CH(6940)~ 1B1FH(6943)	アナログ増設 4 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 4 台目の各入力端子の入力状態
1B20H(6944)~ 1B23H(6947)	アナログ増設 5 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 5 台目の各入力端子の入力状態
1B24H(6948)~ 1B27H(6951)	アナログ増設 6 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 6 台目の各入力端子の入力状態
1B28H(6952)~ 1B2BH(6955)	アナログ増設 7 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 7 台目の各入力端子の入力状態
1B2CH(6956)~ 1B2FH(6959)	アナログ増設 8 台目 入力 Ch1~4	子局 27 に接続されているアナログ増設ユニット 8 台目の各入力端子の入力状態
1B30H(6960) ~1BFFH(7176)	未使用	未使用領域となります。 このレジスタを読み出すとデータ値エラー (エラーコード:03)が応答されます。

## 製品仕様の変更

カタログ,仕様書,技術資料などに記載されている仕様は,お断りなしに変更することがあります。

## 製品の適用について

### ■使用条件

当社製品をご使用される場合は,万一,故障,不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること,バックアップなどの対策が実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

### ■適用の除外など

- (1)当社製品は,一般工業などへの用途を対象として設計・製造されています。原子力発電所およびその他発電所,鉄道や航空などの公共交通機関といった公共への影響が大きい用途や車両設備医用機械,娯楽機械,安全装置,焼却設備,および行政機関や個別業界の規制に従う設備への使用で,特別品質保証体制をご要求になる用途には,適用を除外させていただきます。
- (2)人命や財産に大きな影響が予測され,安全面や制御システムにとくに高信頼性が要求される用途には適用を除外させていただきます。
- (3)ただし,上記の用途であっても,用途を限定して特別な品質をご要求にならないことをお客様にご承認いただいた場合には,適用可能とさせていただきます。

## その他

上記の記載内容は,日本国内での取引および使用を前提としております。

Modbus<sup>®</sup>は Schneider Electric SA の登録商標です。



〒154-8520 東京都世田谷区太子堂 4-1-1(キャロットタワー20F)

### お問い合わせは下記へどうぞ

北日本支社	〒983-0005	仙台市宮城野区福室字明神西 31	(022)353-7814
北海道支店	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東 2-1-18	(011)890-7515
東京機電支社	〒108-0022	東京都港区海岸 3-19-22	(03)3454-5511
中部支社	〒461-8675	名古屋市東区矢田南 5-1-14	(052)722-7602
北陸支店	〒920-0811	金沢市小坂町北 255	(076)252-9519
関西支社	〒531-0076	大阪市北区大淀中 1-4-13	(06)6454-0281
中四国支社	〒732-0802	広島市南区大州 4-3-26	(082)285-2111
四国支店	〒760-0072	高松市花園町 1-9-38	(087)831-3186
九州支社	〒812-0007	福岡市博多区東比恵 3-12-16(東比恵スクエアビル)	(092)483-8208

この印刷物は,2014年10月の発行です。なお,お断りなしに内容を変更することがありますのでご了承ください。

X903140905

2014年10月作成