

920MHz帯 無線ユニット [MODBUS[®]タイプ]

SWL90-R4MD

MODBUS[®]インタフェース編

このたびは、当社の 920MHz 帯無線ユニット[MODBUS[®]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

無線ユニットは無線通信で MODBUS[®]機器のデータを収集します。

有線接続と違い通信時間が長くなりますので、無線部の通信時間、リトライ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、MODBUS[®]-RTU マスタ機器に設定しご使用ください。

◆ ソフトウェアバージョン対応表

MODBUS[®]インタフェース機能のソフトウェア対応状況を記載いたします。

○: 取得可能、-: 取得不可

取得可能データ	無線ユニット[SWL90-R4MD]		
	S/W Ver.		
	1.03 以前	2.00~2.01	3.00 以降
子局 I/O データ	-	○	○
温湿度センサ子局データ	-	○	○
パルスカウント子局データ	-	-	○

【注意事項】

S/W Ver.1.00~1.03 のユニットでは、無線ユニットのデータ取得は行えません

【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
SE R IAL	001100651
SW Ver.	3.00
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)	6-6
6.3. 入力・DI レジスタ一覧(1X)	6-9
6.4. 保持レジスタ一覧(4X)	6-12

第 1 章

第1章 概要

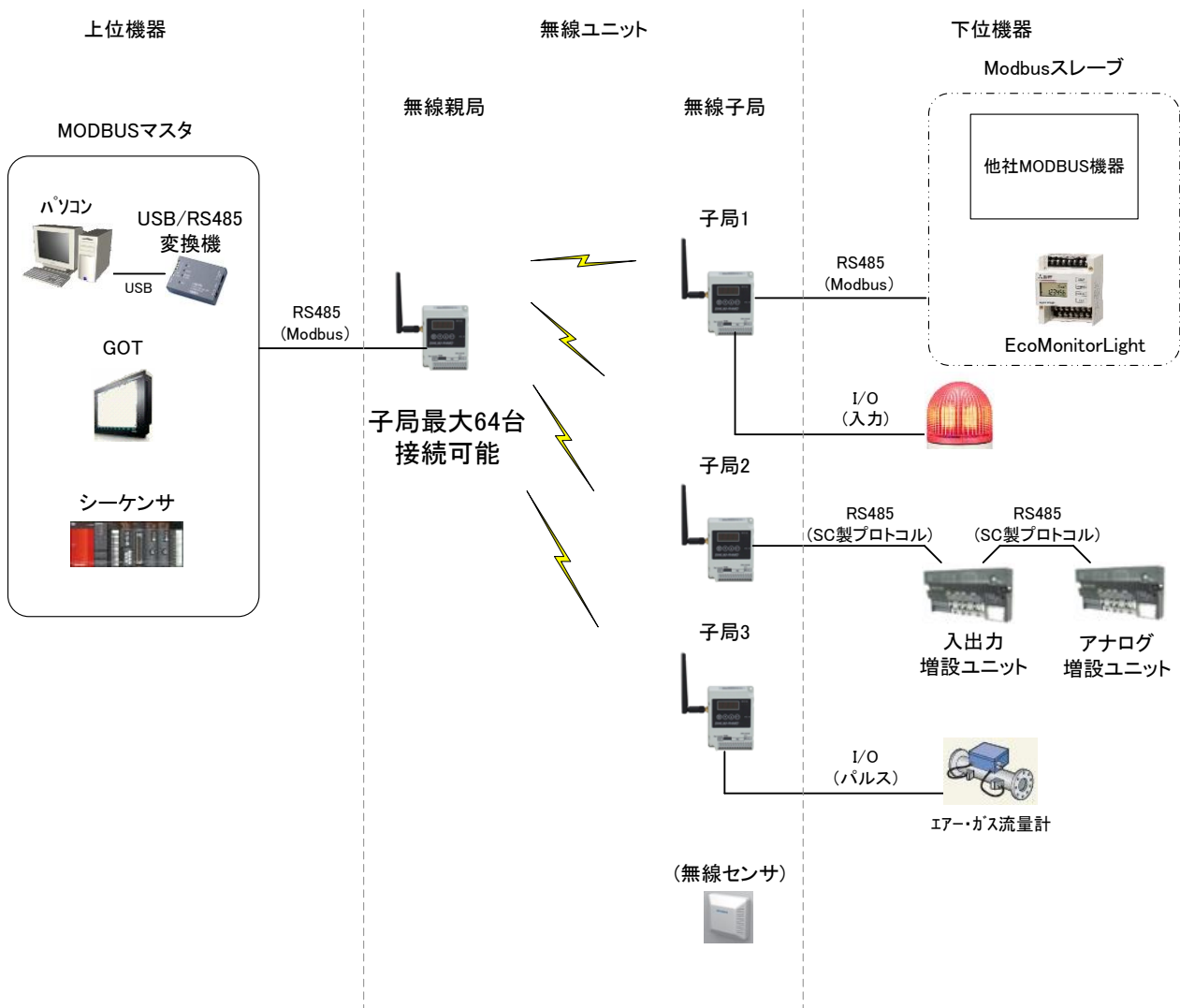
1.1. はじめに	1-2
1.2. システム構成	1-2
1.3. 取得可能なデータ	1-2

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[®]-RTU 通信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[®]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[®]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。

品名	形名	取得可能データ
親局	SWL90-R4MD	I/O、パルス
MODBUS 子局	SWL90-R4MD	I/O、パルス、増設ユニットデータ(I/O、AI)
温湿度センサ子局	SWL90-TH1(E)	温度、湿度
パルスカウント子局	SWL90-PL3	パルス、I/O

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

項目		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/ 19200 bps /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*	8 / 7 (デフォルト:8)
	ストップビット*	1 / 2 (デフォルト:1)
	パリティ*	EVEN / ODD / NONE (デフォルト:EVEN)
送信データサイズ		299Byte
最大通信距離 (MODBUS [®] 機器-無線ユニット間)		1000m
内蔵終端抵抗		120 Ω 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	

項目名	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 レジスタを 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 レジスタを 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。

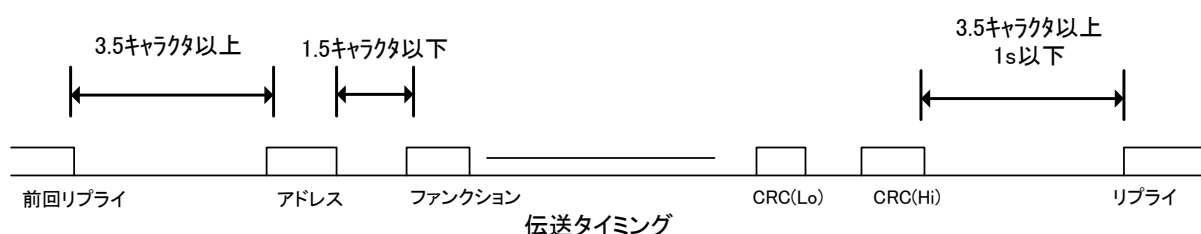
・パリティあり(奇数又は偶数)、ストップビット 1 の場合

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		1.5 キャラクタ	
	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	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、入力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

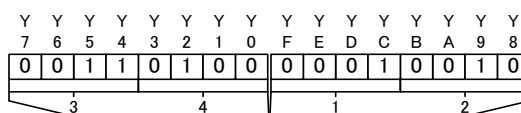
・要求伝文構成

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. 入カステータス・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	入カステータス・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。

<table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">3</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">4</td> <td colspan="1" style="text-align: center;">1</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7	6	5	4	3	2	1	0	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								
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																		
7	6	5	4	3	2	1	0	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> 温湿度センサ子局 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温湿度センサ子局 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。)

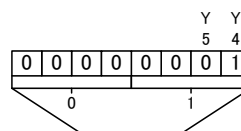
**H	81H	**H	Lo	Hi
アドレス	エラー ファンクション	エラー コード		CRC

<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



・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
①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
②オーバーランエラー	1バイトデータ長が正しくない		
③パリティエラー	パリティビットが正しくない		
④CRC 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 ※2
⑤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
⑥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	
⑦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	
⑧無線無応答	無応答で失敗	エラーコード 80 を レスポンス	E1.**を表示 ※1
⑨ACK 未受信	ACK 未受信で失敗	エラーコード 95 を レスポンス	E1.**を表示 ※1
⑩キャリアセンス発生	キャリアセンスで失敗	エラーコード 96 を レスポンス	ST.01 を表示
⑪送信失敗	送信タイムアウトで失敗	エラーコード 97 を レスポンス	E1.**を表示 ※1
⑫送信経路なし	中継経路なしで失敗	エラーコード 98 を レスポンス	E7.**を表示 ※1
⑬モジュールビジー	モジュールビジーで失敗	エラーコード 9A を レスポンス	AH.01 を表示
⑭データフラッシュ異常	データフラッシュ異常で失敗	エラーコード 9B を レスポンス	なし
⑮モジュール通信失敗	否定応答で失敗	エラーコード 9C を レスポンス	なし
⑯モジュール異常	RF 異常で失敗	エラーコード 9D を レスポンス	なし

※1:**は子局番号

※2: Ver4.10 以降のユニットをご使用の場合は『ST.23』が表示されます。

※⑧～⑯は Ver4.10 以降のユニットでのみ返答する応答伝文です。

※上記エラーコードは 3 回連続発生で親局に表示されます。

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			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、温湿度センサ子局は親局にセンサ番号順にデータが格納されております。

6.1.1. レジスタアドレスマップ概要

レジスタマップ(オフセット値)

No.	アドレス	内容	参照項
1	0000H ~ 00FFH	親局・温湿度センサ子局データ	6.1.2 項
2	0100H ~ 40FFH	MODBUS(R)子局 1~64 データ	6.1.3 項
3	4100H ~ 64FFH	メーカー領域 ^{※1}	-
4	6500H ~ 68FFH	パルスカウントユニットデータ ^{※1}	6.1.4 項
5	6900H 以降	未使用 ^{※2}	-

※1: メーカー領域エリアに要求を行った場合、応答を返しません。

※2: 未使用領域に要求を行った場合、エラーコード「03.H」が応答されます。

注意) 温湿度センサ子局、パルスカウント子局のデータは上記子局 1 から子局 64 のアドレスには格納されません。

※1 パルスカウント子局のデータは S/W Ver3.00 以降のユニットで取得可能です。

!!! 注意事項 !!!

- パルスカウントユニットのコイル・DO レジスタは 1 台ずつ書込み/読出しを行ってください。
複数台まとめての書込み/読出しは行えません。

6.1.2. 親局・温湿度センサ子局レジスタアドレス一覧

レジスタマップ(オフセット値)

No.	アドレス	内容
1	0000H ~ 000FH	親局ユニットデータ
2	0010H ~ 0013H	温湿度センサ 1 台目データ
3	0014H ~ 0017H	温湿度センサ 2 台目データ
4	0018H ~ 001BH	温湿度センサ 3 台目データ
5	001CH ~ 001FH	温湿度センサ 4 台目データ
6	0020H ~ 0023H	温湿度センサ 5 台目データ
7	0024H ~ 0027H	温湿度センサ 6 台目データ
8	0028H ~ 002BH	温湿度センサ 7 台目データ
9	002CH ~ 002FH	温湿度センサ 8 台目データ
10	0030H ~ 0033H	温湿度センサ 9 台目データ
11	0034H ~ 0037H	温湿度センサ 10 台目データ
12	0038H ~ 003BH	温湿度センサ 11 台目データ
13	003CH ~ 003FH	温湿度センサ 12 台目データ
14	0040H ~ 0043H	温湿度センサ 13 台目データ
15	0044H ~ 0047H	温湿度センサ 14 台目データ
16	0048H ~ 004BH	温湿度センサ 15 台目データ
17	004CH ~ 004FH	温湿度センサ 16 台目データ
18	0050H ~ 0053H	温湿度センサ 17 台目データ
19	0054H ~ 0057H	温湿度センサ 18 台目データ
20	0058H ~ 005BH	温湿度センサ 19 台目データ
21	005CH ~ 005FH	温湿度センサ 20 台目データ
22	0060H ~ 0063H	温湿度センサ 21 台目データ
23	0064H ~ 0067H	温湿度センサ 22 台目データ
24	0068H ~ 006BH	温湿度センサ 23 台目データ
25	006CH ~ 006FH	温湿度センサ 24 台目データ
26	0070H ~ 0073H	温湿度センサ 25 台目データ
27	0074H ~ 0077H	温湿度センサ 26 台目データ
28	0078H ~ 007BH	温湿度センサ 27 台目データ
29	007CH ~ 007FH	温湿度センサ 28 台目データ
30	0080H ~ 0083H	温湿度センサ 29 台目データ
31	0084H ~ 0087H	温湿度センサ 30 台目データ

No.	アドレス	内容
32	0088H ~ 008BH	温湿度センサ 31 台目データ
33	008CH ~ 008FH	温湿度センサ 32 台目データ
34	0090H ~ 0093H	温湿度センサ 33 台目データ
35	0094H ~ 0097H	温湿度センサ 34 台目データ
36	0098H ~ 009BH	温湿度センサ 35 台目データ
37	009CH ~ 009FH	温湿度センサ 36 台目データ
38	00A0H ~ 00A3H	温湿度センサ 37 台目データ
39	00A4H ~ 00A7H	温湿度センサ 38 台目データ
40	00A8H ~ 00ABH	温湿度センサ 39 台目データ
41	00ACH ~ 00AFH	温湿度センサ 40 台目データ
42	00B0H ~ 00B3H	温湿度センサ 41 台目データ
43	00B4H ~ 00B7H	温湿度センサ 42 台目データ
44	00B8H ~ 00BBH	温湿度センサ 43 台目データ
45	00BCH ~ 00BFH	温湿度センサ 44 台目データ
46	00C0H ~ 00C3H	温湿度センサ 45 台目データ
47	00C4H ~ 00C7H	温湿度センサ 46 台目データ
48	00C8H ~ 00CBH	温湿度センサ 47 台目データ
49	00CCH ~ 00CFH	温湿度センサ 48 台目データ
50	00D0H ~ 00D3H	温湿度センサ 49 台目データ
51	00D4H ~ 00D7H	温湿度センサ 50 台目データ
52	00D8H ~ 00DBH	温湿度センサ 51 台目データ
53	00DCH ~ 00DFH	温湿度センサ 52 台目データ
54	00E0H ~ 00E3H	温湿度センサ 53 台目データ
55	00E4H ~ 00E7H	温湿度センサ 54 台目データ
56	00E8H ~ 00EBH	温湿度センサ 55 台目データ
57	00ECH ~ 00EFH	温湿度センサ 56 台目データ
58	00F0H ~ 00F3H	温湿度センサ 57 台目データ
59	00F4H ~ 00F7H	温湿度センサ 58 台目データ
60	00F8H ~ 00FBH	温湿度センサ 59 台目データ
61	00FCH ~ 00FFH	温湿度センサ 60 台目データ

6.1.3. MODBUS (R) 子局レジスタアドレス一覧

レジスタマップ(オフセット値)

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

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

6.1.4. パルスカウント子局レジスタアドレス一覧
レジスタマップ(オフセット値)

No.	アドレス	内容
1	6500H ~ 650FH	パルスカウント 1 台目データ
2	6510H ~ 651FH	パルスカウント 2 台目データ
3	6520H ~ 652FH	パルスカウント 3 台目データ
4	6530H ~ 653FH	パルスカウント 4 台目データ
5	6540H ~ 654FH	パルスカウント 5 台目データ
6	6550H ~ 655FH	パルスカウント 6 台目データ
7	6560H ~ 656FH	パルスカウント 7 台目データ
8	6570H ~ 657FH	パルスカウント 8 台目データ
9	6580H ~ 658FH	パルスカウント 9 台目データ
10	6590H ~ 659FH	パルスカウント 10 台目データ
11	65A0H ~ 65AFH	パルスカウント 11 台目データ
12	65B0H ~ 65BFH	パルスカウント 12 台目データ
13	65C0H ~ 65CFH	パルスカウント 13 台目データ
14	65D0H ~ 65DFH	パルスカウント 14 台目データ
15	65E0H ~ 65EFH	パルスカウント 15 台目データ
16	65F0H ~ 65FFH	パルスカウント 16 台目データ
17	6600H ~ 660FH	パルスカウント 17 台目データ
18	6610H ~ 661FH	パルスカウント 18 台目データ
19	6620H ~ 662FH	パルスカウント 19 台目データ
20	6630H ~ 663FH	パルスカウント 20 台目データ
21	6640H ~ 664FH	パルスカウント 21 台目データ
22	6650H ~ 665FH	パルスカウント 22 台目データ
23	6660H ~ 666FH	パルスカウント 23 台目データ
24	6670H ~ 667FH	パルスカウント 24 台目データ
25	6680H ~ 668FH	パルスカウント 25 台目データ
26	6690H ~ 669FH	パルスカウント 26 台目データ
27	66A0H ~ 66AFH	パルスカウント 27 台目データ
28	66B0H ~ 66BFH	パルスカウント 28 台目データ
29	66C0H ~ 66CFH	パルスカウント 29 台目データ
30	66D0H ~ 66DFH	パルスカウント 30 台目データ
31	66E0H ~ 66EFH	パルスカウント 31 台目データ
32	66F0H ~ 66FFH	パルスカウント 32 台目データ

No.	アドレス	内容
33	6700H ~ 670FH	パルスカウント 33 台目データ
34	6710H ~ 671FH	パルスカウント 34 台目データ
35	6720H ~ 672FH	パルスカウント 35 台目データ
36	6730H ~ 673FH	パルスカウント 36 台目データ
37	6740H ~ 674FH	パルスカウント 37 台目データ
38	6750H ~ 675FH	パルスカウント 38 台目データ
39	6760H ~ 676FH	パルスカウント 39 台目データ
40	6770H ~ 677FH	パルスカウント 40 台目データ
41	6780H ~ 678FH	パルスカウント 41 台目データ
42	6790H ~ 679FH	パルスカウント 42 台目データ
43	67A0H ~ 67AFH	パルスカウント 43 台目データ
44	67B0H ~ 67BFH	パルスカウント 44 台目データ
45	67C0H ~ 67CFH	パルスカウント 45 台目データ
46	67D0H ~ 67DFH	パルスカウント 46 台目データ
47	67E0H ~ 67EFH	パルスカウント 47 台目データ
48	67F0H ~ 67FFH	パルスカウント 48 台目データ
49	6800H ~ 680FH	パルスカウント 49 台目データ
50	6810H ~ 681FH	パルスカウント 50 台目データ
51	6820H ~ 682FH	パルスカウント 51 台目データ
52	6830H ~ 683FH	パルスカウント 52 台目データ
53	6840H ~ 684FH	パルスカウント 53 台目データ
54	6850H ~ 685FH	パルスカウント 54 台目データ
55	6860H ~ 686FH	パルスカウント 55 台目データ
56	6870H ~ 687FH	パルスカウント 56 台目データ
57	6880H ~ 688FH	パルスカウント 57 台目データ
58	6890H ~ 689FH	パルスカウント 58 台目データ
59	68A0H ~ 68AFH	パルスカウント 59 台目データ
60	68B0H ~ 68BFH	パルスカウント 60 台目データ
61	68C0H ~ 68CFH	パルスカウント 61 台目データ
62	68D0H ~ 68DFH	パルスカウント 62 台目データ
63	68E0H ~ 68EFH	パルスカウント 63 台目データ
64	68F0H ~ 68FFH	パルスカウント 64 台目データ

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	子局 m に接続されている入出力増設ユニット 2～7 の台目各出力端子の出力状態。 データの順番は子局 1 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。
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. 2. 3 パルスカウント子局 コイル・DO レジスタ一覧

※:nn は 16 進数、m は 10 進数でパルスカウントユニット番号を示しています。

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
6500H + (nn-1)0H (25856+ 16 × (m-1))	パルスカウントユニット Y0	パルスカウントユニット出力端子 Y0 の出力状態。
6500H + (nn-1)1H ~ 6500H + (nn-1)FH ~ (25857+ 16 × (m-1) ~ 25871+ 16 × (m-2))	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。

例)パルスカウント子局 2 台目、3 台目のレジスタ一覧

パルスカウント子局 2 台目、3 台目の場合、前ページで示した nn、m は以下の値となり、

下表に示すようなレジスタマップとなります。

2 台目 : nn = 02、m = 2

3 台目 : nn = 03、m = 3

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
6510H(25872)	パルスカウントユニット 2 台目 Y0	パルスカウントユニット 2 台目の 出力端子 Y0 の出力状態。
6511H(25873) ~ 651FH(25887)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
6520H(25888)	パルスカウントユニット 3 台目 Y0	パルスカウントユニット 3 台目の 出力端子 Y0 の出力状態。
6521H(25889) ~ 652FH(25903)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。

注意)パルスカウント子局のコイル・DO レジスタは複数のパルスカウント子局を跨いででの書込み/読出しはできません。

パルスカウント子局のコイル・DO レジスタに対し、書込み/読出しを行う場合は 1 台ずつ行ってください。

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. 3. 3 パルスカウント子局 入力・DIレジスタ一覧

※:nn は 16 進数、m は 10 進数でパルスカウントユニット番号を示しています。

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
6500H + (nn-1)0H (25856 + 16 × (m-1))	パルスカウントユニット X0	パルスカウントユニット出力端子 X0 の出力状態。
6500H + (nn-1)1H (25857 + 16 × (m-1))	パルスカウントユニット X1	パルスカウントユニット出力端子 X1 の出力状態。
6500H + (nn-1)2H (25858 + 16 × (m-1))	パルスカウントユニット X2	パルスカウントユニット出力端子 X2 の出力状態。
6500H + (nn-1)3H ~ 6500H + (nn-1)FH (25859 + 16 × (m-1) ~ 25871 + 16 × (m-2))	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。

【注意事項】

パルスカウント機能を使用している場合、本アドレスは不定となりますので使用しないでください。
Ver1. 10 以降にてパルスカウントと DI を混在して使用する場合、システム領域の DI 情報をご使用ください。

システム領域の DI 情報に関しては『6. 4. 4 パルスカウント子局入力レジスタ一覧』参照

例)パルスカウント子局 2 台目、3 台目のレジスタ一覧

パルスカウント子局 2 台目、3 台目の場合、前ページで示した nn、m は以下の値となり、

下表に示すようなレジスタマップとなります。

2 台目 : nn = 02、m = 2

3 台目 : nn = 03、m = 3

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
6510H(25872)	パルスカウントユニット 2 台目 X0	パルスカウントユニット 2 台目 出力端子 X0 の出力状態。
6511H(25873)	パルスカウントユニット 2 台目 X1	パルスカウントユニット 2 台目 出力端子 X1 の出力状態。
6512H(25874)	パルスカウントユニット 2 台目 X2	パルスカウントユニット 2 台目 出力端子 X2 の出力状態。
6513H ~ 651FH (25875 ~ 25887)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
6520H(25888)	パルスカウントユニット 3 台目 X0	パルスカウントユニット 3 台目 出力端子 X0 の出力状態。
6521H(25889)	パルスカウントユニット 3 台目 X1	パルスカウントユニット 3 台目 出力端子 X1 の出力状態。
6522H(25890)	パルスカウントユニット 3 台目 X2	パルスカウントユニット 3 台目 出力端子 X2 の出力状態。
6523H ~ 652FH (25891 ~ 25903)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。

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)	温湿度センサ子局 1 台目 温度	温湿度センサ子局 1 台目の温度データ 小数点 1 桁を含むデータが格納されます。 例) 235 ⇒ 23.5°C
0011H(17)	温湿度センサ子局 1 台目 湿度	温湿度センサ子局 1 台目の湿度データ 小数点 1 桁を含むデータが格納されます。 例) 485 ⇒ 48.5%
0012H(18)	予備	-
0013H(19)	温湿度センサ子局 1 台目 システムデータ	温湿度センサ子局 1 台目の電池残量や通信エラー。 (6.4.2 センサユニットシステムデータ詳細参照)
0014H(20)~0017H(23)	温湿度センサ子局 2 台目データ	温湿度センサ子局の温度、湿度、システムデータが 格納されます。 データの並びは温湿度センサ子局 1 台目と 同様の並びとなります。 例) 0034H には温湿度センサ子局 10 の温度データが 0035H には温湿度センサ子局 10 の湿度データが 格納されます。
0018H(24)~001BH(27)	温湿度センサ子局 3 台目データ	
001CH(28) ~ 00F7H(247)	(温湿度センサ子局 4 台目 ~ 58 台目データ)	
00F8H(248)~00FBH(251)	温湿度センサ子局 59 台目データ	
00FCH(252)~00FFH(255)	温湿度センサ子局 60 台目データ	

注意) 温湿度センサ子局は親局に「温湿度センサ子局」(SWL90-TH1(E))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[®]タイプ)を、子局 5 に SWL90-TH1(温湿度センサ子局)を設定した場合
子局 5 の温湿度センサ子局はセンサ 1 台目となります。

温湿度データやシステムデータはセンサ 1 台目のアドレスに格納され、子局 5 のアドレスには格納されません
のでご注意ください。

6.4.2 温湿度センサ子局システムデータ詳細

温湿度センサ子局の「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 : 電池残量あり 0 ビット目 ON、1 ビット目 OFF: 電池残量低下 ※ 電池交換をお願いいたします。
b1(1 ビット目)		
b2(2 ビット目)~	中継局設定	中継局設定で運用されていることを示します。 (温湿度センサ子局本体のディップスイッチで設定)
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。

6. 4. 4 パルスカウント子局入力レジスタ一覧

レジスタアドレス オフセット値*	データ名称	データ内容
6500H + (nn-1)0H (25856 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 1Ch 下位	子局にてカウントしているパルスカウント値
6500H + (nn-1)1H (25857 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 1Ch 上位	
6500H + (nn-1)2H (25858 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 2Ch 下位	
6500H + (nn-1)3H (25859 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 2Ch 上位	
6500H + (nn-1)4H (25860 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 3Ch 下位	
6500H + (nn-1)5H (25861 + 16 × (m-1))	パルスカウント子局 パルスカウント 3Ch 上位	
6500H + (nn-1)6H ~ 6500H + (nn-1)FH (25862 + 16 × (m-1)) ~ 25870 + 16 × (m-2))	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
6500H + (nn-1)FH (25871 + 16 × (m-1))	システムデータ	温湿度センサ子局 1 台目の電池残量や通信エラー。 (下表 パルスカウント子局システムデータ詳細参照)

注意)パルスカウント子局はパルスカウント子局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[®]タイプ)を、子局 5 に SWL90-PL3(パルスカウント子局)を設定した場合、子局 5 がパルスカウント子局の 1 台目となります。

データはパルスカウント子局 1 台目のアドレスに格納され、子局 5 のアドレスには格納されませんのでご注意ください。

【注意事項】

- ① パルスカウント子局の入力レジスタは先頭(パルスカウント 1Ch 下位)から読み出してください。
途中からの読み出しはできません。
- ② パルスカウント未使用チャンネル領域に不定値が入る可能性があります。
- ③ パルスカウント値に 8 桁(99999999)を超える値を書込んだ場合、異常な値が表示されます。
8 桁を超える値をパルスカウントのデバイスに書き込まないでください。
8 桁を超える値が書き込まれた状態でパルスを受けるとカウントが 0 になります。

パルスカウント子局のシステムデータのアドレス割付けとデータ内容を下記に記載します。

パルスカウント子局のシステム領域内訳

レジスタアドレス オフセット値	データ名称		データ内容			
	Ver1.02 以前	Ver1.10 以降				
b0(0 ビット目)	電源状態	変更なし	電池残量や AC アダプタ動作等、電源の状態が格納されます。 状態に関しては下表をご参照ください。			
b1(1 ビット目)			b2	b1	b0	電源状態
b2(2 ビット目)			1	1	1	AC アダプタで運用されています。
			1	0	1	
	1	0	0			
	0	1	1	電池残量あり(10~100%)		
	0	0	1	電池残量低下(10%未満) ※ 電池交換の準備をお願いいたします。		
	0	0	0	通信未接続/通信異常時		
b3(3 ビット目)	メーカー設定用	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。			
b4(4 ビット目)		ユニット X0	Ver1.02 以前: メーカー設定用領域となります。 Ver1.10 以降: 入力端子の ON/OFF 情報			
b5(5 ビット目)		ユニット X1				
b6(6 ビット目)		ユニット X2				
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	変更なし	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	変更なし	メーカー設定用領域となります。			

【注意事項】

- ① 親局パラメータのクリア/ホールド設定をクリア又はビットホールド/ワードクリア(P110 = 0 又は 3)に設定した場合、本システム領域の値もクリアされます。
- ② エラー発生時はユニット X0~X2 の値は不定となりますので、エラー発生時に停止する必要がある場合、8 ビット目の通信異常と合わせてご使用ください。

例)パルスカウント子局 2 台目、3 台目のレジスタ一覧

パルスカウント子局 2 台目、3 台目の場合、前ページで示した nn、m は以下の値となり、
下表に示すようなレジスタマップとなります。

2 台目 : nn = 02、m = 2

3 台目 : nn = 03、m = 3

レジスタアドレス オフセット値※	データ名称	データ内容
6510H(25872)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch1 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch1 下位。
6511H(25873)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch1 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch1 上位
6512H(25874)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch2 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch2 下位。
6513H(25875)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch3 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch2 上位
6514H(25876)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch3 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch3 下位。
6515H(25877)	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント Ch3 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch3 上位
6513H ~ 651EH (25875 ~ 25886)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
651FH (25887)	パルスカウントユニット 3 台目 システムデータ	パルスカウントユニット 2 台目のシステムデータ
6520H(25888)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch1 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch1 下位。
6521H(25889)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch1 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch1 上位
6522H(25890)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch2 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch2 下位。
6523H(25891)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch3 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch2 上位
6524H(25892)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch3 下位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch3 下位。
6525H(25893)	パルスカウントユニット 3 台目 パルスカウント Ch3 上位	パルスカウントユニット 2 台目 パルスカウント値 Ch3 上位
6523H ~ 652EH (25894 ~ 25902)	メーカー設定用	メーカー設定用領域となります。
652FH (25903)	パルスカウントユニット 3 台目 システムデータ	パルスカウントユニット 2 台目のシステムデータ

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と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[®]は Schneider Electric SA の登録商標です。

三菱電機システムサービス株式会社

〒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	〒983-0013	仙台市宮城野区中野 1-5-35	(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 3-9-15 LOOP-X ビル 11 階	(03) 3454-5511
中部支社	〒461-8675	名古屋市東区大幸南 1-1-9	(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	(092) 483-8208

電話技術相談窓口(仕様・取扱いの問い合わせ)

TEL (052) 719-0605

平日 9:00~17:30(土・日・祝日は除く)

この印刷物は、2021年7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。

X903140905F

2021年7月作成

・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。