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

## 設定ツール (SWL-UT)

## ユーザーズマニュアル

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。



### ◆ 使用上のご注意

● 本書の内容の一部または全部を当社に断りなく、いかなる形でも転載または複製することは固くお断りしま す。

- 本製品(マニュアル含む)は、ソフトウエア使用契約のもとでのみ使用することができます。
- 本ツールを使用してのデータの破損や欠落などにつきましては責任を負いかねます。
- 本マニュアルに記載されている内容は、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本ツールには、パソコンへの不正侵入ならびにセキュリティに関する設定は含んでおりません。
- お客様自身にて実施いただきますようお願いいたします。
- 本ツール(マニュアル含む)を運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本マニュアルに記載されている内容は、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- USB を挿入する際は無線ユニットの電源をお切りください。

## ◆ ソフトウェアバージョン対応表

下表に無線ユニット親局、子局と設定ユーティリティの SW Ver 組合せ表を記載します。 ご購入頂いたユニットの形名及び、ソフトウェアバージョンを確認して設定ツールをご使用ください。 なお、本マニュアルは SWL90 シリーズの無線ユニットが対象になります。

		SWL90 [MODBUS]タイプ				SWL90
大項目	小項目	SWL90-R4MD (親局設定)	SWL90-R4MD (子局設定)	SWL90-TH1 (E)	SWL90-PL3	[Ethernet タイプ]
設定	自動経路 構築ツール			非対応		
(SWL-UT)	設定 ユーティリティ	全 Ver	全 Ver	<b>※</b> 1	全 Ver	<b>※</b> 2

無線ユニットと設定ツー	-ルの SW Ver 組合せ表
-------------	-----------------

※1:ディップスイッチによるパラメータ設定のため該当しない項目になります。※2:設定ユーティリティ(SWL-UT)をご使用ください。



見用上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	A-1
ノフトウェアバージョン対応表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	A-1

第1章	概要
1. 1.	概要
1. 2.	機能一覧 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1.3.	動作環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
第2章	使用準備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2. 1.	設定ツールの起動・終了
2. 2.	画面一覧【設定ツール編】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2.3. 🎚	画面詳細【設定ツール編】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2.3.	2–5
2.3.	1. メイン画面【設定ツール】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

2.3	.2. バージョン確認画面 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2-6
-		
第3章	む 設定ユーティリティ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
3.1.	使用手順 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-2
3.1	.1. 設定書込手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2
3.1	2. 設定変更の手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-3
3. 2.	画面一覧[設定ユーティリティ編]・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-4
3. 3.	画面詳細・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-5
3.3	.1. 起動画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–5
3.3	.2. ウィザード画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-6
3.3	.3. メイン画面 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-7
3.3	.4. メニューバー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-8
3.3	.5. 共通設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-9
3.3	.6. RS485プロトコル設定 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-10
3.3	.7. 送信先アドレス設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-14
3.3	8. 無線拡張設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–17

3.3.9. 自局設定 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8
3.3.10. ルート設定画面 ······ 3-1	9
3.3.11. パルスカウント設定・・・・・・ 3-2	0
3.3.12. 増設ユニット設定画面 ······ 3-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2-2	4
3.3.13. 個別設定画面 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6
3.3.14. ウィザード画面からパラメータを設定する	0
3.3.15. 無線ユニットの設定データを作成する ····· 3-3	2
3.3.16. 親局に設定データの書込み ····· 3-4	4

3.3.17. USB接続による子局書込み ······ 3-47
3.3.18. 子局通信確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.3.19. 子局無線書込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.3.20. 設定ファイルを保存する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.3.21. 保存した設定ファイルを読み出す・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-56
3.3.22. 親局から設定データを読み出す・・・・・・ 3-57
3.3.23. 子局から設定データを読み出す・・・・・ 3-59
3.3.24. 設定ユーティリティの設定内容を初期化する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.3.25. ヘルプ機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

第4章	保守資料 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4.1. トラス	ブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
4.2. 接続	COMポート確認手順····································



# 第1章 概要

1. 1.	概要	1–2
1. 2.	機能一覧	1–2
1. 3.	動作環境 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1–3

### 1.1. 概要

設定ツール(SWL-UT)は当社製 920MHz 帯無線ユニット[MODBUS タイプ]専用設定のソフトウェアです。 ※対応無線ユニットは A-1 ページの「ソフトウェアバージョン対応表」をご参照ください。

本マニュアルには、設定ツールのパソコンとの接続方法及び各画面についての説明を記載しております。

大項目	小項目	概要
乳白シルール	自動経路構築ツール	現場に合せた適切な経路・周波数を自動で構築することができます。 ※現在は使用できません。
設定シール	設定ユーティリティ	パソコンでパラメータの設定を行い、USB 接続して設定の書込み、読 出しができます。

## 1.2. 機能一覧

設定ツール(SWL-UT)の各機能は次の通りです。

#### ●設定ユーティリティ

No	機能一覧	概要
1	パラメータ設定	パラメータをソフトウェア上で設定することができます。
2	パラメータ書込/読込	USB 経由でパラメータの書込・読込が可能です。 まひ ポンコン まひ 無線ユニット パソコン 無線ユニット
3	無線パラメータ配信書 込機能	親局設定の無線ユニットにUSBを接続して、子局に無線パラメータの配信が可 能です。
4	設定内容バックアップ 機能	現在の設定内容をファイルに書き出すことができます。
5	設定内容リストア機能	設定内容バックアップ機能にてファイルに書き出したファイルを読み込むことが できます。
6	パラメータヘルプ表示 機能	パラメータ設定の詳細をヘルプ画面に表示することができます。

## 1.3. 動作環境

#### 本製品の動作環境は次の通りです。

No.	項目	仕様
1	CPU	1.7GHz 以上の CPU
2	ハードディスク空き容量	20Mbyte 以上
3	必要メモリ容量	4GB 以上(推奨)
4	OS	Windows 10 Professional (64bit)
5	ミドルウェア	.NET Framework 4.5
6	ディスプレイ解像度	1366×768 以上
7	色深度	65,536 色以上推奨
8	I/O	USB2.0
9	ドライバ等	OS 標準ドライバ

※インストールされていない場合は Microsoft 社のホームページよりダウンロードしてください。



# 第2章 使用準備

2. 1	設定ツール	ルの起動・終了・	 	 	· 2–2
2. 2	画面一覧	【設定ツール編】	 	 	· 2–4
2.3	画面詳細	【設定ツール編】	 	 	· 2–5

## 2.1. 設定ツールの起動・終了

設定ツールの起動・終了は以下の手順で行います。

(1)起動

ダウンロードしたフォルダ内の「SWL-SupportTool.exe」をダブルクリックすると SWL サポートツールが表示されます。設定ツールを選択して起動してください。

※SWL サポートツールは、「SWL サポートツール ユーザーズマニュアル」をご参照ください。





(2)終了

画面の右上の「×」ボタンを選択すると設定ツールを終了します。



(3)下記ダイアログが表示されます。



本製品の画面は次の通りです。

No.	画面名称	概要
1	メイン画面【設定ツール】	メイン画面【サポートツール】で設定ツール選択後に表示される画面です。自動 経路構築ツール、設定ユーティリティ 2 種類のツール選択を行うことができま す。
2	設定ユーティリティ	メイン画面【設定ツール】で設定ユーティリティを選択すると、設定ユーティリティ 起動画面が表示され、無線ユニットのパラメータ設定が PC でできます。設定ユ ーティリティで使用する画面一覧は 3.2 項画面一覧[設定ユーティリティ編]をご 確認ください。
3	自動経路構築ツール	メイン画面【設定ツール】で自動経路構築ツールを選択すると、自動経路構築ツ ールが表示されます。 ※現在は使用できません。

## 2.3. 画面詳細【設定ツール編】

#### 2.3.1. <u>メイン画面【設定ツール】</u>

#### 2種類の機能を選択、マニュアル、バージョン確認を行う画面になります。



No.	名称		3称	内容	参照項
		ファイル	終了	アプリケーションを終了します。	
		ツール	SWL サポートツール	メイン画面【SWL サポートツール】が表示されま	
				す。	
			設定ユーティリティ	SWL90(MODBUSタイプ)の設定ユーティリティが起	
				動します。	
	ツール		電波環境監視ツール	電波環境監視ツールが起動します。	第3章
U	バー	ヘルプ	マニュアル	以下マニュアルを PDF で開きます。	
				・SWL90-R4MD 取扱説明書(ユニット編)	
				▪SWL90-R4MD MODBUS I/F 接続編	—
				・設定ツール取扱説明書	
				・電波環境監視ツール取扱説明書	
			バージョン表示	各ツールのバージョン表示画面が表示されます。	2.3.2 項
0	白動怒雷	タ構筑い――		自動経路構築ツールが表示されます。	
	日刧柱四	可得未ノ一川		※現在は使用できません。	
3	設定ユー	ーティリティ		設定ユーティリティ画面が表示されます。	第3章

#### 2.3.2. <u>バージョン確認画面</u>

本アプリのバージョンを確認することができます。

ツール名	ソフト名 SWI Support Tabl	バージョン	4
	SWL Support Tool	1.0.0.0	-
度定ツール	SWL-UT	1.0.0.0	
無線環境監視ツール	SWL-CheckTool	1.0.0.1	
WL11用設定ユーティリティ			
IODBUSタイプ用設定ユーティリティ	SWL-UT-MOD	1.0.0.6	
thernetタイプ用設定ユーティリティ			
2路自動構築ツール			
装電機システムサービス株式会社			
asuvialat & 2010 Mitauhiahi Elastvia Susta	Service College All Dishes D		/

No.	名称	内容
1	バージョン表示	ソフトウェアのバージョンを確認できます。
2	ОК	バージョン情報画面を閉じます。



# 第3章 設定ユーティリティ

3.1.	使用手順 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3–2
3. 2.	画面一覧[設定ユーティリティ編] ・・・・・・・・	3–4
3.3.	画面詳細 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3–5

## 3.1. 使用手順

#### 3.1.1. <u>設定書込手順</u>

無線ユニットの初期設定の手順として以下を実施してください。



#### 3.1.2. <u>設定変更の手順</u>

#### 無線ユニットの設定変更は以下手順で実施してください。



## 3.2. 画面一覧[設定ユーティリティ編]

設定ユーティリティの画面は次の通りです。

No.	画面名称	概要	参照項
1	起動画面	設定ユーティリティ選択時に最初に表示される画面です。 設定方法(ウィザード画面もしくはメイン画面)を選択します。	3.3.1.
2	ウィザード画面	お客様が判断に迷うパラメータを対話形式で設定する画面になります。	3.3.2.
3	メイン画面	起動画面、ウィザード画面にて設定完了後、常に表示される画面に なります。無線パラメータ設定、ファイルの保存/読出し、無線ユニット パラメータの書込/読込を行うことができます。	3.3.3.
4	RS485 設定画面	RS485 通信で使用するプロトコルに関する設定を行う画面になります。	3.3.6.
5	送信先アドレス設定画面	MODBUS 機器の送信先アドレスを登録する画面になります。	3.3.7.
6	ルート設定画面	無線ユニットの通信経路を設定する画面になります。	3.3.10.
7	パルスカウント設定画面	無線ユニットのパルスカウントの使用有無、パルスカウント仕様を設 定する画面になります。	3.3.11.
8	増設ユニット設定画面	無線ユニットの増設ユニットの使用有無、増設ユニット仕様を設定す る画面になります。	3.3.12.
9	個別設定画面	各無線ユニットの詳細パラメータ設定を行う画面になります。	3.3.13.

## 3.3. 画面詳細

#### 3.3.1. <u>起動画面</u>

画面選択でウィザード画面もしくはメイン画面を選択します。





No.	名称	内容	参照項
1	ウィザード画面	お客様が判断に迷うパラメータを対話形式で設定する画面 になります。	3.3.2.項
2	メイン画面	起動画面、ウィザード画面にて設定完了後、常に表示される 画面になります。	3.3.3.項

対話形式で必要なパラメータ設定を行います。 ※下記画面はウィザード画面の一画面を例で記載しております。



No.	名称	内容
1	進捗表示	パラメータ設定の進捗状況を確認できます。
2	パラメータ設定	各パラメータの説明を確認しながらパラメータ設定を行います。
3	戻る	一つ前の画面に戻ります。
4	次へ(完了)	次の画面に進みます。 ⑤送信先アドレス設定の画面では完了ボタンとなります。 完了ボタン選択後は、ウィザード画面にて設定したパラメータが反映された状態で設定ユーティリティが表示されます。
5	キャンセル	起動画面に戻ります。

#### 3.3.3. <u>メイン画面</u>

メイン画面は設定ユーティリティ起動使用中、常に表示される画面で無線パラメータ設定、ファイルの保存/読出、 ユニットへのパラメータ書込/読込を行うことができます。

SWL-UT-MOD パージョン1.0.0     ファイル(D ソール(D ヘルブ(H))     無線機へ書込 無線機から选出     共通設定     グループNa 0 → 子局     無線通信トポロジ ツリー 両送     最大中組台数 5      周法数CH数 1 ✓ 選択     選択	1     3       771/から読出       合数     6 ÷       回数     2 ÷       周読成数1     33 ∨       周読成数2     38 ∨	アナルへ書込           7ナルへ書込           RS4485プロトコル設定           創信プロトコル           MODB           自局アドレス         240	④ (4) US (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	送信先アドレス ~ 定	(5) 設定 送信先アドレス設定	<ul> <li>●</li> <li>●</li></ul>	設定れ 現化 接続ポート 下EST ✓ 自動選択
子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5	矛局
ユニット名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	R4MD_4	R4MD_5	R4MD_t
ユニットID							
▶ ユニットタイプ		SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中継局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中継局 兼子局)	SWL90-R4MD 兼子局
個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	(圖房)語受定
SERIAL							
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5	子局
ルート設定		ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント
増設局設定		増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設
書込み時刻							
¢							>
Sheet1							

No.	名称	内容	参照項
1	メニューバー	メニューバーから3つのメニューを選択することができます。 ・ファイル:設定ファイルの保存/開く、ウィザード画面からの パラメータ設定ができます。 ・ツール:無線ユニットへパラメータ書込/読出/通信テストを 行うことができます。 ・ヘルプ:ツールのバージョン確認、設定パラメータの詳細、マニ ュアルを表示することができます。	3.3.4.項
2	ツールボタン	無線ユニットへパラメータ書込/読出、設定ファイル保存/読出、 パラメータ初期化を行うことができます。	3.3.4.項
3	共通設定	親局と子局が通信を行うため、共通項目の設定を行います。	3.3.5.項
4	RS485 プロトコル設定	RS485 通信に関しての設定を行います。	3.3.6.項
5	送信先アドレス設定	無線送信で子局と接続機器の紐付に関する設定を行います。	3.3.7.項
6	無線拡張設定	暗号キーの設定および旧バージョン互換設定、経路仕様情報有 無の設定を行います。	3.3.8.項
$\overline{\mathcal{O}}$	接続ポート設定	接続ポート設定を行います。	4.2.項
8	自局設定	ユニット毎の ID や子局タイプ、動作についての設定を行います。	3.3.9.項

3.3.4. <u>メニューバー</u>

設定ユーティリティを操作するための命令や機能がプルダウンメニューから選択、実行することができます。 メニューバーは3つのメニューから機能選択することができます。



No.		名称	内容	参照項
		ウィザード画面	ウィザード画面を開きます。	3.3.2.項
1	ファイル	保存	パラメータ設定した内容をファイル保存します。	3.3.20.項
		開く	パラメータ設定したファイルを読出します。	3.3.21.項
			パンコンから USP 怒山で毎娘っ ニットへ パニメータまいた	3.3.16.項
		無線機へ書込み	ハノコンから 030 柱田で無縁エーットハハノメータ音込を	3.3.17.項
$\bigcirc$	ツール		110.23%	3.3.19.項
Ľ		毎娘機かた詰中し	毎線コニットから USB 終由でパラメータを請出します	3.3.22.項
		赤脉波がつむ山し	無称ユークトから 036 柱田 Cハクタータを読出しより。	3.3.23.項
		通信テスト	親局と子局間の無線通信確認を実施します。	3.3.18.項
		パラメータのヘルプ	各設定パラメータの詳細説明を表示します。	3.3.25.項
		バージョン表示	設定ユーティリティのバージョンを表示します。	3.3.4.(1)項
3	ヘルプ		無線ユニットのマニュアルを表示します。	
3		フニュアル	・設定ツール取扱説明書	
		× — _ / //	・SWL90-R4MD 取扱説明書(ユニット編)	
			▪SWL90-R4MD MODBUS I/F 接続編	

۲

(1)バージョン表示

設定ユーティリティのバージョンを表示します。



No.	名称	内容
1	ОК	設定ユーティリティのバージョン表示画面を閉じます。
2	バージョン表示	設定ユーティリティのバージョンを確認できます。

無線通信を行うため、親局・子局の共通項目設定を行います。

		SWL-UT-MOD パージョン1.0.0							-	
	7	ファイル(E) ツール(I) ヘルプ(H)								
		無線機へ書込 無線機から	読出 ファイノ	いから読出	7ァイルへ書	<u>ک</u>				設定初期化
1356	1111	共通設定 グループNa 0 ~ 無線通信トポロジ ツリー ~ 最大中維台数 5 ~	子局台数 再送回数	1 🔹	-RS48 (2) トコル 通信(2) コル 自局(4) ス	設定 MODBUS 240 🜩	v	送信先アドレス設定	無線拡張設定 - 暗号化有無 暗号キー 0 🔶 - Ver4.00以前互換	接続ポート TEST
			選択周波数1 選択周波数2	33 ~ 38 ~	8		RS485通信設定	送信先アドレス設定	🗌 経路情報有無	

No.	名称	内容	設定範囲
1	グループ No.	無線通信で使用するグループ No.を設定します。 ※無線ユニットを複数系統使用する場合はグループ No は重複しないように設定してください。	0~15
2	子局台数	親局と通信を行う子局の数(中継専用局含む)の台数 を設定します。 子局台数により、シートに表示される子局台数が変化 します。	1~64
3	無線通信トポロジ	無線通信時の経路構築時に使用する通信構成を 設定します。	ツリー/メッシュ
4	再送回数	無線通信で送信が失敗したときの送信リトライ回数を 設定します。	0~15
5	最大中継台数	通信トポロジがメッシュモードのときの最大中継台数 の設定を行います。 (通信トポロジがメッシュ時のみ有効)	0~5
6	周波数 CH 数	無線周波数を使用するチャネル数を選択します。 ※通信トポロジに「メッシュ」を選択した場合、 周波数 CH 数は「1」しか選択できません。	1,2
$\overline{\mathcal{O}}$	選択周波数1	無線通信で使用する周波数を選択します。	24~38
8	選択周波数 2	無線通信で使用する2つ目の周波数を選択します。 選択周波数1で通信が安定しない時に、選択周波数2 で無線通信を行うための周波数を選択します。	24~38 ※周波数 CH 数が2 選定時 選択可

※:各項目の詳細は, SWL90-R4MDの『ユーザーズマニュアル(詳細編)』を参照ください。

(当社ホームページwww.melsc.co.jp/business/ よりダウンロードして入手できます。)

#### 3.3.6. <u>RS485 プロトコル設定</u>

RS485 通信で使用するプロトコルに関する設定を行います。 通信プロトコルは以下表を参考に、ご使用の通信する内容に合わせて選択してください。

SWL-UT-MOD パージョン1.0.0     ファイル(E) ツール(E) ヘルプ(H)	-	×
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込		設定初期化
共通設定     送信先アドレス設定     無線       グループ№     0 ~ 子局台数     1 ↓       無線通信トポロジ     ツリー ~     再送回数       2 ↓     自局アドレス       2 ↓     1	泉拡張設定 暗号化有無 号キー 0 ↓↓ Ver4.00以前互換	接続ポート V TEST
	経路情報有無	☑ 自動選択

No	名称	選択	内容	伝文図	参照項
		MODBUS	MODBUS <sup>®</sup> RTU で通信する場合 選択します。 MODBUS(R)無線子局や増設ユニ ットの入出力,及び無線センサ端 末の温湿度データの監視/制御は MODBUS <sup>®</sup> RTU 通信でのみ使用で きます。	MODBUS(R)通信伝文 ← 伝文	3.3.6.(1)
1	通信 プロトコ ル	フリープロトコル (タイムアウト検知)	MODBUS <sup>®</sup> RTU 以外の RS485 プ ロトコル使用時に選択します。 伝文間の無通信時間で伝文の区 切りと判断します。 伝文間時間はパラメータで設定で きます。	伝文間時間 以上 データ ← 伝文 伝文 伝文	3.3.6.(2)
		フリープロトコル (SoF/EoF 検知)	MODBUS <sup>®</sup> RTU 以外の RS485 プ ロトコル使用時に選択します。 SoF(伝文開始コード)から EoF(伝文 終了コード)までを伝文の区切りと 判断します。 SoF と EoF のキャラクタはパラメー タで設定できます。 ※EoF 未検出時は設定した電文時 間経過を電文の区切りと判断しま す。	SoF データ EoF ← 伝文	3.3.6(3)
2	RS485 通	信設定	RS485 通信に関する設定を行いま す。		3.3.6(4)

#### (1)MODBUS 選択時

#### 通信プロトコルに「MODBUS」を選択した場合、RS485プロトコル設定は下記項目となります。

	- 🗆 X
ファイル(E) ツール(D) ヘルプ(H)	
無線機へ書込 無線機加ら読出 ファイルから読出 ファイルへ書込	設定初期化
共通設定 グループNo. 0 → 子局台数 無線通信トポロジ ツリー → 再送回数 2 → 周波数OH数 1 → 選択周波数1 33 →	<ul> <li>         接続ポート         <ul> <li></li></ul></li></ul>
選択周波数2 38 → RS485通信設定 送信先アドレス設定 経路情報	有無

No.	名称	内容	設定範囲
1	通信プロトコル	MODBUS を選択します。	—
2	自局アドレス	親局の MODBUS <sup>®</sup> スレーブアドレスを設定します	1~247

#### (2)フリープロトコル(タイムアウト検知)選択時

#### 通信プロトコルに「フリープロトコル(タイムアウト検知)」を選択した場合、RS485 プロトコル設定は下記項目となり ます。

🛃 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0		_	□ ×
$\operatorname{Trf} \mathcal{H}(\underline{F}) = \operatorname{Y-H}(\underline{I}) - \operatorname{YH}(\underline{H})$			
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込			設定初期化
共通設定 グループNa 0 → 子局合数 無線通信トポロジ ツリー → 再送回数 2 ↓ 電文間時間(ms) 9 4 ★ 本中紙会数 5	送信先アドレス設定 日 先頭からのオフセット 先頭からのオフセット 年間からのオフセット2 アドレスの長ざ(Byte)	無線拡張設定 回 暗号化有無 暗号キー 0  拿 図 Ver4 00以前互換	接続ポート TEST
24××1+1421 00 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 5 3 3 5 3 5	送信先アドレス設定		☑ 自動選択

No.	名称	内容	設定範囲
1	通信プロトコル	フリープロトコル(タイムアウト検知)を選択します。	
2	電文間時間(ms)	電文の検出を行う電文間のタイムアウト時間を設定し ます	0~9999

通信プロトコルに「フリープロトコル(SoF/EoF 検知)」を選択した場合、RS485 プロトコル設定は下記項目となります。

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	_	
$7r \mathcal{I} \mathcal{V}(\underline{F})  \forall - \mathcal{V}(\underline{I})  \land \mathcal{I} \mathcal{I}(\underline{H})$		
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込		設定初期化
共通設定     CRC長さ(Byte)     PS49570トフル設定     送信先アドレス設定       グループ№     0 ~ 子局台数     一 通信プロトフル     フリープロトフル(SoF/EoF検知)     ビー ④からのオフセット     0 ↓       無線通信トポロジ     ツリー ~     再送回数     0 ↓     マ間時間(ms)     9     開始コード     02     0 ↓       最大中維台数     5 ∨     6 ∨     6 ∨     6 ∨     7 ∨     0 ↓     7 ∨     0 ↓	無線拡張設定 □ 暗号化有無 暗号キー 0 ・ ✓ Ver4.00以前互換	接続ポート TEST
周波数CH数     1     選択周波数1     33       選択周波数2     38     38   BS485通信設定 送信先アドレス設定	2 経路情報有無	☑ 自動選択

No.	名称	内容	設定範囲
1	通信プロトコル	フリープロトコル(SoF/EoF 検知)を選択します。	—
2	電文間時間(ms)	電文間のタイムアウト時間を設定します。 設定された時間が経過し、無通信状態となり、SoF/EoFが 検出できない場合はエラーとなります。	0~9999
3	CRC 長さ	SoFの後に付与する CRC の長さ(バイト数)を設定します。	0~9
4	開始コード	伝文の開始を検出するアスキーコードを設定します。	0~FF
(5)	終了コード	伝文の終了を検出するアスキーコードを設定します。	0~FF

RS485 通信に関する設定を行います。



No.	名称	内容	設定範囲
1	ボーレート	通信ボーレートを設定します。	2400 / 4800 / 9600 / 14400 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115200 / 230400[bps]
2	ストップビット	ストップビット数を設定します。	1,2
3	パリティ	パリティの設定をします。	パリティなし(NONE)/ 偶数パリティ(EVEN)/ 奇数パリティ(ODD)
4	データビット長	データ通信にて1文字当たりに必要なビット数を設 定 します。	7,8
5	タイムアウト時間(s)	子局-スレーブ間でのデータの送信後の応答データ の待ち時間を設定します。	0.1~999.9

3.3.7. 送信先アドレス設定

無線親局が RS485 マスタユニットから受信する伝文内にある、RS485 スレーブアドレス情報の格納位置やサイズ を識別する為、「先頭からのオフセット」や「アドレスの長さ」を指定します。

※通信プロトコルを「フリープロトコル(タイムアウト検知)」、「フリープロトコル(SoF/EoF 検知)」選択時のみ 設定が必要になります。

また、「送信先アドレス設定」ボタンを押して、「無線の子局番号」と「RS485スレーブアドレス」の紐付け設定することで、無線親局がRS485マスタユニットから受信するRS485スレーブアドレス情報を基に、無線子局へのセレクティング通信が可能になります。

#### (1)MODBUS 選択時

🔜 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0			-	
ファイル( <u>E</u> ) ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )				
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出	ファイルへ書込			設定初期化
共通設定 グループNa. 0 無線通信トポロジ ツリー 最大中維台数 5 大口 サロークNa. 1 子局台数 1 本 子局台数 2 テ の 本 子局台数 2 テ の 本 の 本 の 本 の 本 の 本 の 本 の 本 の の の の の の の の の の の の の	RS485プロトコル設定 通信プロトコル MODBUS / 自局アドレス 240 全	- 送信先アドレス設定	無線拡張設定 □ 暗号化有無 暗号キー 0 ↓ ✓ Ver4.00以前互換	接続ポート 〜 TEST
周i波数CH数     1     選択周i波数1     33       選択周i波数2     38     38	RS485通信設定	送信先アドレス設定	2 経路情報有無	☑ 自動選択

No.	名称	内容	設定範囲
1	送信先アドレス設定	送信先アドレス設定画面を表示します。 詳細は「3.3.7(3)送信先アドレス設定画面」をご参照ください。	_

#### (2)フリープロトコル(タイムアウト検知) / フリープロトコル(SoF/EoF 検知)選択時



No.	名称	内容	設定範囲
1	先頭からの オフセット	フリープロトコルモード時にセレクティング動作の有効/ 無効を設定します。	チェックあり:有効 (セレクティング通信) チェックなし:無効 (ポーリング通信)
2	先頭からの オフセット値	電文内の局番位置を設定します。 先頭を0 バイト目としたオフセットで選択します。	0~253
3	先頭からの オフセット2	セレクティング動作時に局番位置の第二候補の 有効/無効を設定します。	チェックあり:有効 チェックなし:無効
4	先頭からの オフセット値2	電文内の局番位置の第二候補を設定します。 先頭を 0 バイト目としたオフセットで選択します。	1~254
(5)	アドレスの長さ	送信先アドレスの長さ(バイト)を設定します。	1,2
6	送信先アドレス設定	送信先アドレス設定画面を表示します。 詳細は「3.3.7(3)送信先アドレス設定画面」をご参照く ださい。	※先頭からのオフセット がチェックなしの場合選 択できません。



親局または各子局につながる RS485 機器のアドレス(局番)を各局に紐付ける設定を行います。

No.	名称	内容	設定範囲
1	ユニット名称 (ラベル)	メイン画面で入力したユニット名称が表示されます。	-
2	RS485 スレーブ台数	親局または子局に接続するRS485スレーブの台数を 設定します。 設定した台数分、RS485スレーブ設定が入力可能と なります。	1~31
3	RS485 スレーブ アドレス設定	親局または各子局につながる RS485 機器のアドレス (局番)を設定します。	MODBUS <sup>®</sup> モード時:1~247 フリープロトコル時: 00~FF (アドレスの長さ:1)/ 0000~FFFF (アドレスの長さ:2)

#### 3.3.8. <u>無線拡張設定</u>

暗号キーの設定および旧バージョン互換設定、経路情報使用有無の設定を行います。

						-		×
ファイル( <u>E)</u> ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )								
無線機へ書込 無線機から読出	と ファイルから読出	ファイルへ書込			$\square$		設定初期	íŁ
共通設定 グループNa 0 ~ 子. 無線通信トポロジ ツリー ~ 再, 最大中能台数 5 ~ 周波数CH数 1 ~ 遅	局台数 1 ◆ 送回数 2 ◆ 択周波数1 33 ~	- RS485プロトコル設定 通信プロトコル MODE 自局アドレス 240	BUS V	送信先アドレス設定	<ul> <li>● ##線加径開設</li> <li>● 暗号化有</li> <li>③ ● 暗号化有</li> <li>● 暗号本- ●</li> <li>● ✓ Ver4.00以</li> <li>④ ● ✓ Ver4.00以</li> </ul>	無	接続ポート TEST ✓ 自動選	R

No.	名称	内容	設定範囲
1	暗号化有無	無線通信の暗号化機能有効/無効を設定します。	チェック:暗号化有効 チェックなし:暗号化無効
2	暗号キー	無線通信の暗号化を設定します。	0~9999
3	Ver4.00 以前互换	<ul> <li>Ver4.00 以前互換の有無を設定します。</li> <li>□:時分割通信の機能が使用可能となります。</li> <li>※通信構成が全て Ver.4.10 以降である</li> <li>必要があります。</li> <li>☑:Ver.4.10 以降の無線ユニットが Ver.4.00 以前の 無線ユニットと通信を行うことが可能です。</li> <li>※無線通信トポロジがメッシュの場合 選択することはできません。</li> </ul>	□:互換なし ☑:互換あり
4	経路情報有無	無線通信トポロジがメッシュモードの時に設定を チェックあり(ツール使用有)に設定すると、 無線環境監視ツールでの経路表示が可能です。	チェックあり:ツール使用有 チェックなし:ツール使用無 ※無線通信トポロジがメッシ ュ時のみ、選択可能

#### <u>!!! 注意事項 !!!</u>

パラメータ無線配信機能を使用する場合は暗号化無効設定にしてご使用ください。

ユニット ID	やユニットタイプ	などそのユニッ	ト毎の設定を行	ういます。
$(\mathbf{T})$				

$\cup$								
2	_	▶ 子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5
3		• ユニット名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	R4MD_4	R4MD_5
4		, בבארוס						
5		<ul> <li>ユニットタイプ</li> </ul>		SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中継局 兼子局)
6		<ul> <li>個別設定</li> </ul>	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定
$\bigcirc$	_	SERIAL						
8	_	・ ユニット名称(ラベル)	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5
9	_	・ ルート設定		ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定
(10)		・ パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定
(11)		▲ 増設局設定		増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設定
2		▶ 書込み時刻						

No.	名称	内容	設定範囲
1	子局番号	子局の場合, ユニット毎に「1」から連番で番号が 割り振られます。	-
2	ユニット名	ユニット名と、「MODBUS インタフェース編」マニュアルを併 せて参照することで、各子局に割り当てられる MODBUS レジスタアドレスと、対象の子局が判断しやすくなります。 ユニット名の表示仕様は以下を参照ください。 R4MD_1:R4MD 子局 1 データ R4MD_2:R4MD 子局 2 データ TH1_1:温湿度センサ 1 台目データ TH1_2:温湿度センサ 2 台目データ PL3_1:パルスカウント 1 台目データ PL3_2:パルスカウント 2 台目データ	_
3	ユニット ID	親局に子局を登録する際のユニット ID を設定します。 ※先に SIRIAL を入力した場合、自動でユニット ID が入力 されます。上位 3 桁が 254 以上の場合ユニット ID「1」が入 力されます。	1~254
4	ユニットタイプ	子局の無線ユニットタイプを設定します。	SWL90-R4MD(中継局兼子局)/ SWL90-TH1(E)(中継局兼子局)/ SWL90-TH1(E)(子局)/ SWL90-PL3(中継局兼子局)/ SWL90-PL3(子局)
5	個別設定	個別設定画面を表示します。	-
6	SERIAL	ユニット上部の銘板に記載してある SERIAL 番号を 入力します。SERIAL 番号を入力することにより、SERIAL の上位 3 桁がユニット ID に自動入力されます。	00000000~ 99999999
$\overline{O}$	ユニット名称 (ラベル)	無線環境監視ツールを使用する際、ユニット毎の 固有の名称を設定します。	全角/半角8文字
8	ルート設定	ルート設定画面を表示します。	3.3.10.項参照
9	パルスカウント 設定	パルスカウント機能についての設定を行います。	3.3.11.項参照
10	増設局設定	子局に接続する増設ユニットについての設定を 行います。(SWL90-R4MD 子局のみ)	3.3.12.項参照
1	書込み時刻	無線ユニットに書込みを行った時間が表示されます。	_

無線通信トポロジがツリーの場合、親局と通信する際の中継ルートの設定を行います。

🔜 子局ルート設定	子局1			×
中維経路設定数	3 ~			
中維段	波 <sup>②</sup> 中維1	中維2	中継3 / ③中継4	中維5
経路1 1	~ 2			
経路2 2	~ 3	4		
経路3 3	~ 5	6	7	
中継1~5には中約	継局の子局番号を親	局から近い順に	設定してください。	
			ОК	キャンセル

No.	名称	内容	設定範囲
1	中継経路設定数	無線ユニットの中継経路数を設定します。 通信状態が不安定な場合は中継の経路を切り替える ことができます。	0~3
2	中継段数	親局が子局と通信を行うまでの中継局を経由する段 数の設定を行います。	0~5
3	子局番号	中継を行う子局番号の設定を行います ※設定する内容はユニット ID ではなく、子局番号で す。 ※親局側から見て1番目の中継局を「中継1」、2番目 の中継局を「中継2」に設定してください。	1~64 (自局番号は入力不可)

※SWL90-TH1(E)(子局)及びSWL90-PL3(子局)は中継局に設定できません。

#### 3.3.11. <u>パルスカウント設定</u>

(1)R4MD のパルスカウント設定
 子局が R4MD の場合は CH1~2 が設定可能です。
 CH3 は SWL90-PL3 のみ設定可能です。

パルスカウント使用 CH 数が「未使用」の場合、CH1~2は ON/OFF 入力として使用できます。

バルスカワント1史用し	
CH1	
CH1動作:	ON/OFF入力
カウント桁数	8
初期値	0
CH2	ON/OFF 3 th
CH2動作:	
カウント桁数	8 ~
初期値	0
	OK Extraction

パルスカウント使用 CH 数が「1Ch」の場合、

1CH はパルスカウントとして使用でき、2CH は CH1 カウントリセットとして機能します。

🖳 パルスカウント設定 子局 パルスカウント使用CH数	1 ICh -	×	_ ①
CH1 CH1動作: カウント桁数 初期値	パルスカウント 8  0		_ 2 _ 3
CH2 CH2動作: カウント桁数 初期値	CH1カウントリセット       8       0		_ 4
	OK キャンセノ	ŀ	

No.	名称	内容	設定範囲
1	パルスカウント 有効設定	パルスカウント機能有効/無効設定を行いま す。	未使用/ 1Ch / 2Ch / 3Ch (3Ch は PL3 のみ)
2	パルスカウント 桁数設定	パルスカウントで使用する桁数の設定を行います。	1~8
3	パルスカウント 初期値	パルスカウント値としてカウントを開始する初 期値を設定します。	0~999999999 (桁数設定による。)
4	CH1 カウントリセット	CH1 のパルスカウント値をリセットします。	-

(2)PL3 のパルスカウント設定

子局が PL3 の場合、CH1~3 が設定可能です。

CH3 は SWL90-PL3 のみ設定可能です。

パルスカウント使用 CH 数が「未使用」の場合、CH1~3 は ON/OFF 入力として使用できます。

💀 パルスカウント設定 子周	<u>5</u> 1			
パルスカウント使用CH数	未使用 ~			
CH1				2
CH1動作:	ON/OFF入力			_
カウント桁数	8 ~	ĺ	_	3
初期值	0		_	4
最小入力パルス幅(Hz)	30 ~	] _		
CH2				<b>(()</b>
CH2動作:	ON/OFF入力		-	2
カウント桁数	8 ~	]	_	3
初期值	0			4
最小入力パルス幅(Hz)	30 ~	] /		
CH3				
CH3動作:	ON/OFF入力		_	2
カウント桁数	8 ~	] /		<u>_</u>
初期値	0		-	9 9
最小入力パル2幅(日)	20		_	4
	00 V			
	OK ¥t	シセル		

No.	名称	内容	設定範囲
1	パルスカウント	パルスカウント機能有効/無効設定を行いま	未使用/
	有効設定	す。	1Ch/ 2Ch / 3Ch
2	パルスカウント	パルスカウントで使用する桁数の設定を行いま	10
	桁数設定	す。	1~8
3	パルスカウント	パルスカウント値としてカウントを開始する初期	0~99999999
	初期値	値を設定します。	(桁数設定による。)
		パルスカウントで取得可能なパルスの最小入	
4		ָל לע	
	パルスカウント	パルス幅を設定します。	10 / 20
	最小入力パルス幅	最小の入力パルス幅は以下の通りです。	10 / 30
		10Hz:ON 10ms 以上、OFF 20ms 以上	
		30Hz:ON/OFF 各 50.0ms 以上	

#### パルスカウント使用 CH 数が「1Ch」の場合

CH1 はパルスカウントとして、CH2、3 は ON/OFF 入力として使用できます。

パルスカウント使用CH数 1Ch ~	2
CH1	2
0111	
CH1動作: パルスカウント	3
カウント桁数 8 ~	4
*刀期/直 0	(5)
最小入力パルス幅(Hz) 30 ~	
CH2	
CH2動作: Ver1.02以前:無効 Ver1.10以降:ON/OFF入力	
カウント桁数 8 ~	
<b>*刀則信</b> 0	
最小入力パルス幅(Hz) 30 🗸	
CH3	
CH3動作: Ver1.02以前:無効 Ver1.10以降:ON/OFF入力	
カウント桁数 8 ~	
<b>2刀與引值</b> 0	
最小入力パルス幅(Hz) 30 🗸	
OK キャンセル	

No.	名称	内容	設定範囲
	パルスカウント	パルスカウント機能有効/無効設定を行いま	未使用/
U	有効設定	す。	1Ch / 2Ch / 3Ch
		各 CH の動作を表示します。	
2	CH 動作	※PL3の入力データ格納位置は MODBUS イン	-
		タフェース編の取扱説明書をご参照ください	
3	パルスカウント	パルスカウントで使用する桁数の設定を行いま	1 0
3	桁数設定	す。	1~8
	パルスカウント	パルスカウント値としてカウントを開始する初期	0~99999999
শ	初期値	値を設定します。	(桁数設定による。)
		パルスカウントで取得可能なパルスの最小入	
5		 לער	
	パルスカウント	パルス幅を設定します。	10 / 20
	最小入力パルス幅	最小の入力パルス幅は以下の通りです。	10 / 30
		10Hz:ON 10ms 以上、OFF 20ms 以上	
		30Hz:ON/OFF 各 50.0ms 以上	
# 3.3.12. <u>増設ユニット設定画面</u>

子局(SWL90-R4MD)に接続する増設ユニットに関する設定を行います。



No.	名称	内容	設定範囲
1	増設局台数	子局に接続する増設の台数(予約局含む)を設定します。 増設局台数として設定した台数の増設設定が 表示され、設定可能となります。	0~8
2	増設ユニット 接続設定	子局の RS485 端子に接続する機器として、増設 ユニットを使用する場合は選択します。	チェックなし: MODBUS <sup>®</sup> 機器接続 チェックあり: 増設ユニット接続
3	ユニット種別	接続する増設ユニット種別の設定を行います。	DIO 16 点ユニット/ AD 4 点ユニット
4	予約設定	設定した増設ユニットの使用局/予約局の設定を 行います。	使用局/予約局
5	エラー時のデータ	エラー発生時の出力データのクリア/ホールドに ついての設定を行います。	クリア/ホールド/ 子局に合わせる
6	アナログ CH 設定	AD4 点ユニットのアナログ入力に関する設定を 行います。 「3.3.12(1) アナログ CH 設定画面) 参照」	-

アナログ増設ユニットの各アナログチャンネルの設定を行います。

Chí     Chí     Chí     Chí     Chí       ト Chít     □     □     □     □       入力レンジ     0-10V     ×     0-10V     ×     0-10V       平均方法     サンプ・リング     ×     サンプ・リング     ×     サンプ・リング       平均回数     0     0     0     0		011		01-0		01-0		014		
・ Ch使用     □     □     □     □       入力レンジ     0-10V     >     0-10V     >     0-10V     >       平均方法     サンプリング     サンプリング     サンプリング     サンプリング     サンプリング     サンプリング       平均回数     0     0     0     0		Uni		Unz		Una		Un4		
入力レンジ     0-10V     ど     0-10V     ど     0-10V     ど     0-10V       平均方法     サンプリンケ     ゲ     サンプリンケ     ゲ     サンプリンケ     ゲ     サンプリンケ       平均回数     0     0     0     0     0	▶ Ch使用								/	
平均方法     サンプ・リング     ビ     サンプ・リング     ビ     サンプ・リング     ビ     サンプ・リング     ビ       平均回数     0     0     0     0     0	入力レンジ	0-10V	$\sim$	0-10V	~	0-10V	~	0-10V		
平均回数 0 0 0 0	平均方法	サンプリング	~	サンプリング	~	サンプリング	~	サンプリング		
	平均回数	0		0		0		0	_1	
								OK ++	シセル	

No.	名称	内容	設定範囲
1	アナログ CH 使用設定	該当するアナログ CH の使用有/無を設定しま	チェックあり:使用
	使用設定	9 .	
2	入力レンジ	使用するデータのレンジを設定します。	0-20mA/4-20mA/
e			ユーサ゛レンシ゛ 1/
			ユーサ・レンジ 2
	平均方法		サンプリング/
		データの表示について行う平均処理について設	回数平均/
3		定します。	時間平均/
			移動平均
		平均方法にて、平均を行う回数を設定します。 サンプリングは平均処理を行わないため、平均	
4	平均回数	回数は無効となります。	0~32
		(時間平均の場合、設定値×10ms間のデータ平 均となります。)	

3.3.13. <u>個別設定画面</u>

自局設定では、無線出力電力や、エラー端子の出力など、ユニット毎の動作についての設定を行います。

	🔡 🕼	<b></b>			-	×
		子局番号 ユニットタイプ	親局 SWL90-R4MD(親局)			
0	$\sim$	無線応答得	沽時間(秒)	0.0		
3	>	エラー時デー	タ	ヒ゛ットクリア,ワート゛ォ	5-111	~
4		エラー端子の	出力	b接点		~
5		無線出力電	け	20mW		~
		エラー遅延問	寺間	0.0		
			OK	キャンセル		

(1)親局(SWL90-R4MD)個別設定画面

No.	名称	内容	設定範囲
1	無線タイムアウト時間	無線通信でのエラー発生タイムアウト時間の 設定を行います。 0.0 の場合は自動計算となります。	0.0~ 999.9(秒)
2	エラー時のデータ	エラー発生時の出力データについての設定を 行います。	クリア/ ホールド/ ビットクリア・ ワードホールド <sup>**</sup> / ビットホールド・ ワードクリア <sup>*</sup>
3	エラー端子の出力	エラー発生時のエラー端子の出力信号の設定 を 行います。	LIVE 信号/a 接点/ b 接点
4	無線出力電力	無線通信を行う送信出力の設定を行います。	1mW/10mW/20mW
5	エラー遅延時間	MODBUS(R) 無線親局に対して一定時間 RS485機器よりデータが送られなかった場合に エラーを 表示する場合の遅延時間の設定を行います。	0.0~999.9

# (2)MODBUS®子局(SWL90-R4MD)個別設定画面

	🔛 (B	町別設定			-		×		
5	-	子局番号 ユニットタイプ	子局1 SWL90-R4MD(中継局兼子	局)					
2	$\overline{}$	▶ 動作		通常局			~		
3	$\sum$	無線送信間	隔(分:秒)	01:00					
4	$\overline{\}$	無線応答待	ち時間(秒)	0.0					
5		エラー時デー	タ	クリア					
6		エラー端子の	出力	b接点			~		
$\overline{\mathcal{O}}$		無線出力電	: <b>ற</b>	20mW			~		
8	23 温度データオフセット			0.0					
		湿度データオ	フセット	0.0					
			OK	キャンセル					

No.	名称	内容	設定範囲
1	子局動作	子局の動作についての設定を行います。 通常の使用局は通常局、将来追加予定の場合は予 約局と設定します。	通常局/予約局
2	無線送信間隔 (分:秒)	子局から親局へ無線送信を行う周期を設定します。 ※SWL90-TH1、SWL90-PL3のみ設定可能	01:00~99:59
3	無線タイムアウト時間	無線通信でのエラー発生タイムアウト時間の設定を行 います。 0.0の場合は自動計算となります。	0.0~ 999.9(秒)
4	エラー時のデータ	エラー発生時の出力データについての設定を行いま す。	クリア/ ホールド
5	エラー端子の出力	エラー発生時のエラー端子の出力信号の設定を 行います。	LIVE 信号/a 接点/ b 接点
6	無線出力電力	無線通信を行う送信出力の設定を行います。	1mW/10mW/20mW
Ī	温度データ オフセット	温湿度センサ SWL90-TH1(E)を使用する場合に設定 可能なパラメータです。 温度データを設定値分オフセットできます。 SWL90-TH1(E)(中継局兼子局)をご使用の場合は-1.8 を設定してください。	-99.9~99.9
8	湿度データ オフセット	温湿度センサ SWL90-TH1(E)を使用する場合に設定 可能なパラメータです。 湿度データを設定値分オフセットできます。	-99.9~99.9

## (3)温湿度センサ子局(SWL90-TH1(E))個別設定画面



No.	名称	内容	設定範囲
1	子局動作	子局の動作についての設定を行います。 通常の使用局は通常局、将来追加予定の場合 は予約局と設定します。	通常局/予約局
2	無線送信間隔 (分:秒)	01:00~99:59	
3	無線タイムアウト 時間(分)	親局と通信できないときにタイムアウトを発生さ せるまでの時間を設定することができます。 0の場合は自動計算となります。	0~250
4	温度データ オフセット	温湿度センサ SWL90-TH1(E)を使用する場合に 設定可能なパラメータです。 温度データを設定値分オフセットできます。 SWL90-TH1(E)(中継局兼子局)をご使用の場合 は-1.8を設定してください。	-99.9~99.9
5	湿度データ オフセット(%)	温湿度センサ SWL90-TH1(E)を使用する場合に 設定可能なパラメータです。 湿度データを設定値分オフセットできます。	

# (4)パルスカウント子局(SWL90-PL3)個別設定画面

	唱 個	明設定			-	×
	4	子局番号	子局1			
1		ユニットタイプ	SWL90-PL3(中維局兼子馬	ā)		
2	$\overline{\}$	▶ 動作		通常	局	~
3		無線送信間	1膈(分:秒)	01	:00	
4		無線タイムフ	ウト時間(分)	(	)	
ତ ଜ		エラー時デー	夕	<i>ሳ</i> ሀን	~	
$\overline{\mathcal{O}}$	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□			b接,	点	~
	$\left  \right\rangle$	無線出力電	力	20m	W	~
		出力機能り	り換え	エラーお	出力	~
			ОК	キャンセル		

No.	名称	内容	設定範囲
1	子局動作	子局の動作についての設定を行います。 通常の使用局は通常局、将来追加予定の場合は 予約局と設定します。	通常局/予約局
2	無線送信間隔 (分:秒)	子局から親局へ無線送信を行う周期を設定します。	01:00~99:59
3	無線タイムアウト 時間(分)	親局と通信できない時にタイムアウトを発生させるま での時間を設定することができます。 0 の場合は自動計算となります。	0~250
4	エラー時のデータ	エラー発生時の出力データについての設定を 行います。	クリア/ ホールド/
5	エラー端子の出力	エラー発生時のエラー端子の出力信号の設定を 行います。	LIVE 信号/a 接点/ b 接点
6	無線出力電力	無線通信を行う送信出力の設定を行います。	1mW/10mW/20mW
7	出力機能切り換え	ユニットの出力端子からの出力内容を選択します。	エラー出力/ 警報出力(トランジェント イベント通信)

## 3.3.14. ウィザード画面からパラメータを設定する

無線通信設定や RS485 通信設定を対話方式で設定することで、パラメータの設定漏れや誤設定を防ぐことができます。(子局毎の詳細設定は、ウィザード設定後にメイン画面で設定してください。)

(1)画面選択画面からウィザード画面を選択します。

説明を参照し、各パラメータを設定した後、「次へ」ボタンを押してください。(①~⑤の設定項目行います。)

🖷 画面選択	×	
白ノザード画を取けてい、画売を設定してノポない。		
174 9 THERE AND ER SECONDER.		
●ウィザード画面・・・お客様が判断に迷うパラメータを 対話形式で設定します		
●メイン画面・・・詳細な設定を行います。		
*ウィザード画面ですべてのま定を行うことは1 終了後、メイン画面に移行します。	ウィザード画面を選	択します。
ウィザード画面 メイン画面		
		(2)バラメータを設定します。
	🔜 周波数/グループ/子局台数設定	
	<ul> <li>①周波数/グループ</li> <li>/子局台数設定</li> </ul>	/ 周Dic#数 / 33
	Ļ	グルーブNo 0 ~
	②通信トポロジ設定	同一エリアで複数セットの920MHと帯無線をご使用の場合は 洞信はよった。「両海教」としていたが重要しないとう
	Ļ	設定してください。
	③通信プロトコル設定	子局台数 1 🔄 台
	Ļ	
	@RS485通信設定	
	Ļ	(3)選択すると次の設定
	⑤送信先アドレス設定	/ 頃目に移行します。
	Ļ	
	設定確認	
		次へ キャンセル

(2) ⑤の設定項目を設定すると「設定確認」画面が出ます。

設定に間違いが無ければ「完了」ボタンを押下して設定を確定して下さい。

🛃 設定確認										×
①周波数/グループ /子局台数設定	以下の設定内容 設定内容を変更 設定を中止する	デでよろしけ 見する場合( 場合は、「:	れば、「完 は、「戻る」: キャンセル」	了」ボタン ボタンをク ボタンをク	をクリック リックして リックして	してくださし ください。 ください。	۱.			
Ļ	【設定内容】		_							
	周波数(CH)			33		RS	6485通信計	定		
の通信ドホロン設定	グループNo.			0		ボ	-6-6		192	:00
	子局台数(台)			4		ス	トップビット		1	
+	通信トポロジ		99-			19	リティ		偶数/	ツティ
の通信プロレコル部ウ	通信プロトコル		MODBUS-	RTU		デ	ータビット長		6	1
O MEIS CITATING C	自局アドレス 24		240			タ	イムアウト時	間(秒)	1.0	
Ļ										
@RS485通信設定						F	S485スレー	・ブアドレス		
	無線ユニット	ユニット名 (ラベル)	称 RS48	5スレーフ゛  数	1台目	2台目	3台目	4台目	5台目	6台 个
*	▶ 親局		0	~						
の送信先でという設定	子局 1	子局1	1	$\sim$	1					
Charles of Fordation	子局 2	子局2	2	~	2	3				
	乙酮辛	イ局の	1	~	*					×
· ·										
<ul> <li>設定確認</li> </ul>										
						戻る		完了	-	キャンセル

# (3)ウィザード画面の設定が反映され、メイン画面が表示されます。

<ul> <li>₩ SWL-UT-MOD パージョン1.0.0</li> <li>ファイル(E) ツール(E) ヘルブ(E)</li> <li>無線機へ書込</li> <li>無線機から挑出</li> </ul>	ファイルから読出	7ァイルへ書込				_	設定初期	× ¥re
共通設定 グループNa 0 ~ 子局 無線通信トポロジ ツリー ~ 再送 最大中維台数 5 ~ 周波数CH数 1 ~ 違訳 違訳	台数 4 ◆ 2 ÷ 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	85485プロトコル設定 動信プロトコル MODB 自局アドレス 240	US 全 RS485通信語	送信先アドレス 定 送信先アドレス	役定 低信先アドレス設定	無線拡張設定 □ 暗号化有無 暗号キー □ ↓ ✓ Ver4.00以前互換 □ 経路情報有無	接続ポート TEST ☑ 自動選	
▶ 子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4			
그드까名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	R4MD_4			
ユニットID	0	1	2	3	4	-		
ユニットタイプ		SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)			
個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定			
SERIAL								
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1	子局2	子局3	子局4			
ルト設定		ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定			
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定			
増設局設定		増設局設定	増設局設定	増設局設定	増設局設定			
書込み時刻								
Sheet1								

## 3.3.15. 無線ユニットの設定データを作成する

#### 無線ユニットに書き込む設定データを作成します。

各設定の詳細については、「3.3.項 画面詳細」をご参照ください。



設定手順



# 無線ユニットのパラメータ設定を順に行います。

下記構成の設定例を元に設定を行います。



無線ユニットに書込む設定データを作成します。

## 親局、子局の共通設定が一致しなければ通信を行うことができません

🛃 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	- 🗆 X	
ファイル(E) ヘルプ( <u>H</u> ) ツール( <u>T</u> )		
無線機へ書込 無線機がら読出 ファイルから読出	ファイルへ書込 設定初期化	
共通設定 グループ№ 0 ✓ 子局台数 6 ÷ 無線通信トポロジ ツリー ✓ 再送回数 2 ÷ 最大地総合数 5	R5465プロトコル指定     送信先アドレ2設定     無線拡張設定     接続ポート       3創言プロトコル     MODBUS     111111111111111111111111111111111111	
間決動CH数         ご         選択間決数1         33 ~           違択間決数2         38 ~         38 ~         38 ~	🔜 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	
子局番号 親局	<sub>子局</sub> ファイル(E) ヘルプ( <u>H</u> ) ツール( <u>T</u> )	
	RMD.           無線機へ書込         無線機から読出         ファイルから読出	
個別設定 個別設定		DC1
▶ SERIAL	六地設定	-N34 3番/号
ユニット名称(ラベリレ) 親局	<sub>子局</sub> クルークNa 0 ↓ 十周台数 6 🚍	地口
ルート設定		自周
パルスカウント設定 シルスカウント設定		
増設局設定		
書込み時刻	周波数CH数 1 ~ 選択周波数1 33 ~	
	選択周波数2 38 🧹	
<		
Sheet1		

共通設定のパラメータを設定します。

グループ No.:グループ No.を選択します。

同ーエリアで複数の無線システムを使用する場合に誤送信、誤受信を防ぎます。

子局台数:子局台数を選択します。

無線通信トポロジ:無線通信時の経路構築時に使用する通信構成を設定します。

ツリー設定にて経路を固定することを推奨します。

再送回数:無線通信で送信が失敗したときの送信リトライ回数を設定します。

最大中継台数:通信トポロジをメッシュ設定時に可能なパラメータになります。

ユニットの中継段数の範囲を設定できます。

周波数 CH 数:無線周波数を使用するチャネル数を選択します。 選択周波数 1.2:選択周波数 1 で通信が安定しない時に、選択周波数 2 で無線通信を行うための周波数を選択しま す。

設定例

名称	設定値	名称	設定値
グループ No	5(任意)	子局台数	5
無線通信トポロジ	ツリー	再送回数	2(任意)
最大中継台数	—	選択周波数 1	30(任意)
周波数 CH 数	2	選択周波数 2	38(任意)

## (2)通信プロトコル設定/送信先アドレス設定

## MODBUS 通信に関する設定を行います。

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0						-			
ファイル(E) ツール(I) ヘルプ(H)									
無線機へ書込無線機から読出	ファイルから読出	ファイルへ書込					設定初期化		
共通設定     ジルーブNa     0      子局       無線通信トポロジ     ツリー      再送       最大中組台数     5      1     選択       周訪成数CH数     道常     選択	6 回数 2 意 波数1 33 ✓ 周波数2 38 ✓	RS485プロトコル設定 通信プロトコル MODBU 自局アドレス 240	JS 、	> 増先アドレス設定	モアドレス設定	<ul> <li>無線拡張設定</li> <li>暗号化有無</li> <li>暗号キー</li> <li>□ ↓</li> <li>□ Ver4.00以前互換</li> <li>○ 経路情報有無</li> </ul>	接続ボート 		
▶ 子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5	子局的		
ユニット名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	R4MD_4	R4MD_5	R4MD_6		
コニットID	0	1	2	3	4	5	6		
ユニットタイプ		SWL10-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-	/# 0 ++23					
個別設定	個別設定	閒殿定	1 / <del>7</del> *	1///옵션					
SERIAL			BS4857	กราル設定			送信带	゠゙アドレス≣	<b>8</b> 定
ユニット名称(ラベル)	親局	子,青1	通信プロ		BUS		~		~~-
ルート設定		ルート設定	ル 自局アド	・レス 240					
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	Ruz		•				
増設局設定		増設局設定	增						
書込み時刻									
						RS485通信設定		Ù	信先アドレス設定
				子局1	子	-局2	子局	3	子局4
Sheet1									

ここでは通信プロトコルを MODBUS に設定した場合の設定例を記載いたします。

【RS485 通信設定】

無線ユニットの MODBUS アドレス(=自局アドレス)を設定し、RS485 通信設定を行います。 RS485 通信設定は、上位(シーケンサ)—無線ユニット(親局)、MODBUS 子局1—スレーブ(EcoMonitorLight)間 の設定を行います。

RS485 プロトコル設定 設定例

名称	設定値		名称	設定値
通信プロトコル	MODBUS		ボーレート	19200
自局アドレス	240		ストップビット	1
		-	パリティ	偶数パリティ
			データビット長	8
			タイムアウト時間	1.0

【送信先アドレス設定】

無線ユニットに接続した MODBUS 機器の MODBUS アドレスを設定します。 本構成の場合、MODBUS 子局1にスレーブとなる MODBUS アドレス:1 の EcoMonitorLight を 接続するため、以下のように設定します。

	アドレス設定								×
						R	S485スレーブアドレス	,	
	無線 ユニット	ユニット名称 (ラベル)	RS485 スレーフ <sup>、</sup> 台委	ţ	1台目	2台目	3台目	4台目	5台目
	親局		0	$\sim$					
	子局 1	子局1	1	$\sim$	1				
•	子局 2	子局2	0	~					
	子局3	子局3	0	$\sim$					
	子局 4	子局4	0	$\sim$					
	子局 5	子局5	0	$\sim$					
<									>
								OK	キャンセル

RS485(MODBUS RTU)通信設定、アドレス設定は完了です。



無線ユニットタイプ/ユニット ID の設定を行います。

【無線ユニットタイプ】

無線ユニット子局のユニットタイプを選択します。

2 SVL-UT-MOD パージ321.0.0 アナイ化(1) マール(1) 人は) 無線線へ書之 無線線から洗出 大規定 フループル 0 マーチの 無線・地台は水のフ ジリー マ 再送 最大年祉台校 5 周波祭50-0線 1 マ 選択 選択が	ファイルから読出       合数       合数       回数       2 ●       副波数1       33 ~       副波数2       副波数1       33 ~	77代ルへ書込 R5485プロトコル設定 通信プロトコル MODB 自局アドレス 240	U5 全 R5485)通(言語)	送信先アドレス ~ 定 1	設定 送信先アドレス設定	<ul> <li>無線拡張設定</li> <li>暗号化有無</li> <li>暗号キー</li> <li>100以前互換</li> <li>22%情報有無</li> </ul>	<ul> <li>○ ×</li> <li>該定初期化</li> <li>接続ポート</li> <li>TEST</li> <li>✓ 自動選択</li> </ul>
▶ 子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5	子局的
ユニット名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	R4MD_4	R4MD_5	R4MD_6
コニットID	0	1	2	3	4	5	6
ユニットタイプ		SWL90-R4MD(中継局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中継局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	5 SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD 兼子局
個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別服務
SERIAL							
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5	子局
ルート設定		ルート設定	ルト設定	ルート設定	ルート設定	ルト設定	ルート設
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント
增設局設定		增設局設定	增設局設定	增設局設定	增設局設定	增設局設定	增設局部
書込み時刻							
<							>

名称	ユニットタイプ
子局 1	SWL90-R4MD (中継局兼子局)
子局 2	SWL90-R4MD (中継局兼子局)
子局 3	SWL90-R4MD (中継局兼子局)
子局 4	SWL90-PL3 (中継局兼子局)
子局 5	SWL90-TH1 (子局)

【子局ユニット ID】

〒担山井哇/-

子局本体のユニット ID は工場出荷時には、シリアル No.上位 3 桁が設定されています。 子局本体のユニット ID に合わせて設定ユーティリティのユニット ID を記入してください。

子局の定格銘板の	定格銘板
<u>「SERIAL」の上3桁が</u> 無線ユニットのユニットID になります。	920MHz Wireless Unit TYPE SW190-R4MD 12/2770C 4W SERIAL 12800631 SW Ver. 2.00 MITSUBISHI ELECTRIC SYSTEM&SERVICE CO,LTD.

無線ユニット



子局番号	親局	子局1	子局2	子局3	子局4	子局5
ユニット名		R4MD_1	R4MD_2	R4MD_3	PL3_1	TH1_1
ユニットID		123	124	125	50	1
<ul> <li>ユニットタイプ</li> </ul>		SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)	SWL90-PL3(中維局兼 子局)	SWL90-TH1(E)(子局)

※<u>各子局の本体</u>に任意のユニット ID (例:子局1ユニット ID = 1、子局2ユニット ID = 2など)を 任意の値に入力することも可能です。 (4)ルート設定

無線ユニットの経路設定を行います。

本構成では、中継して無線通信を行う子局4、子局5の設定例を記載します。

			💀 SWL-UT-MOD ファイル(E) ツール	バージョン1.0.0 ① ヘルプ(H)						-	
			Amp 2 (4 10) - (4 12)		ファイルへ書込						設定初期化
局2	子局3	子局4		子局5	485メートコル設定 言プロトン MODE	US		送信先アドレス	設定	無線拡張設定 □ 暗号化有無	接続ポート
4D_2	R4MD_3	PL3	_1	TH1_1	局アドレス 240	÷				暗号キー 0 🗼 ビ Ver4.00以前互換	 ▼EST ▼ 自動選択
24	125	5(	)	1		N	RS485)通信課史	定	送信先アドレス設定	□ 経路情報有無	
MD(中維局	SWL90-R4MD(中継局	SWL90-PL3	(中維局兼		子局1	Ŧ	局2	子局3	子局4	子局5	子局
子局)	兼子局)	子》	(111位)-33k 司)	SWL90-TH1(E)(子局)	R4MD_1	R	MD_2	R4MD_8	PL8_1	TH1_1	R4MD_6
殿宇	個別語公会	(1921)	<b>公</b> 宗	個別調査会	12		24	125	50	1	6
JEXAE	IBUUEXAE	180,18	ixae	IBAJEXIE	WL90-R4MD(中継局 兼子局)	SWL90-F ∰	4MD(中維局 子局)	SWL90-R4MD(中組局 兼子局)	SWL90-PL3(中継局票 子局)	SWL90-TH1(E)(子局	SWL90-R4MD( 養子局)
					個別設定	ſÐ	順定	個別設定	個別設定	個別設定	個房川語受知
民の	7 80	76	21	7 문도	子局1	Ŧ	局2	子局3	子局4	子局5	子局
向2	丁向3		<b>9</b> 4	丁向つ	ルート設定	ルー	ト設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設
設定	ルート設定	ルート	設定	ルート設定	パルスカウント設定	R1123	りウント設定	バルスカウント設定	パルスカウント設定		パルスカウント
UX AL	70 T BXAL	50 1		JU T BAAL	增大局設定	増設	局設定	增設局設定			增設局設
			書込み時 局4 ルー Sheet1	<sub>刻</sub> ト設定	子局5 ル-	—卜討	<u>设定</u>				>

【子局4 ルート設定】

子局4は、子局1を経由して親局へ無線送信するため設定は以下のように設定します。

	1	77	-   - -	<u>,</u> -局1		子局4	
🛃 子局)	レート設定 子局4						×
中継経	路設定数 1 中維段数	~ 中維1	中継2	中維3	中継4	中維5	
経路1	1 ~	1					
経路2	0 ~						
経路3	$0 \sim$						
中継1-	~5には中継局の子	子局番号を親肩	聞から近い順に	設定してください	N₀ OK	キャンセル	

【子局5 ルート設定】

子局 5 は、子局 3 を経由して親局へ無線送信する経路を基本としますが、万が一子局 3 の通信が途切れた場合に備え、子局 2 を経由して親局へ無線通信する経路を設定します。



パルスカウント設定を行います。パルスカウント設定を行わない場合は、入出力としてご利用できます。 本構成では、パルスカウントを使用する子局 2、子局 4 の設定例を記載します。

		🖷 SWL-UT-MOD バージョン ファイル(E) ツール(I) ヘル	1.0.0 プ( <u>H</u> )					-	×
_		無線樔へ書込 無線相	幾から読出 ファイルから読出	77化人書込					設定初期化
	子局2	子局3	子局4	子馬	us	送信先アドレス	設定	無線拡張設定 □ 暗号化有無	接続ポート
	R4MD_2	R4MD_3	PL3_1	TH1	Ð			暗号キー 0 🝦	TEST
准已	124	<u>125</u> 子局 2 パルスカウ	50	1	RS488, 動信	設定	送信先アドレス設定	2 経路情報有無	☑ 自動選択
(臣/司)	3WL90-R4MD(中和同 兼子局)	兼壬局)	中枢 同兼   一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	SWL90-TH	子局2	子局3	子局4	子局5	子局的
	個別設定	個別設定	個別設定	個別調	R4MD_2	R4MD_3	PL3_1	TH1_1	R4MD_6
					24	125	50	1	6
	/ 子唇	易4 パルスカウント	設定		SWL90-R4MD(中紀 兼子局)	局 SWL90-R4MD(中組局 兼子局)	SWL90-PL3(中維局票 子局)	₹ SWL90-TH1(E)(子局	)SWL90-R4MD( 兼子局)
	子局2	子局3	子扇4	子馬	個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別調致気
	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート	子局2	子局3	子局4	子局5	子局的
÷	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定		ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設
νe.	TUNNIJITAXE	TWANTYTAKE	TVVXXXX		パルスカウント語	· パルスカウント設定	パルスカウント設定		パルスカウント
2	増設局設定	増設局設定			増設局設定	増設局設定			増設局設
		C Sheet 1							>

## 【子局2 パルスカウント設定】

子局 2 は、エアーガス流量計を接続し、パルスカウントを 1CH 使用するため設定は以下のように設定します。

🔜 パルスカウント設定 子	局2	×
パルスカウント使用CH装	故 1Ch ~	
CH1		
CH1動作:	パルスカウント	
カウント桁数	8 ~	
<b>补刀其</b> 月(直	0	
CH2		
CH2動作:	CH1カウントリセット	
カウント桁数	8 ~	
初期值	0	

名称	設定地
パルスカウント設定	1CH
CH1 カウント桁数	8 ※1
CH1 初期值	0 ※1

※1:ご使用のシステムに合わせてパラメータを設定してください。

【子局4 パルスカウント設定】

子局 4 は、ガスメータ、水道メータを接続しパルスカウントを 2CH 使用するため設定は以下のように設定します。

🔜 パルスカウント設定 子局	34 ×
パルスカウント使用CH数	2Ch 🗸
CH1	
CH1動作:	パルスカウント
カウント桁数	8 ~
初期值	0
最小入力パルス幅(Hz)	30 ~
CH2	
CH2動作:	パルスカウント
カウント桁数	8 ~
初期值	0
最小入力パルス幅(Hz)	30 🗸
CH3	
CH3動作:	Ver1.02以前:無効 Ver1.10以降:ON/OFF入力
カウント桁数	8 ~
初期値	0
最小入力パルス幅(Hz)	30 ~

名称	設定値
パルスカウント設定	2CH
CH1 カウント桁数	8 ※1
CH1 初期值	0 ※1
最小入力パルス幅	30 ※1
CH2 カウント桁数	8 ※1
CH2 初期值	0 ※1
最小入力パルス幅	30 💥 1

※1:ご使用のシステムに合わせてパラメータを設定してください。

(6)増設局設定

MODBUS 子局の RS485 に接続し増設局設定を行います。

※同一子局に RS485 は増設ユニット、MODBUS 機器を同時に接続することはできません。 本構成では、入出力増設ユニットとアナログ増設ユニットを使用する子局 3 の設定例を記載します。

	<b>颶</b> SWL-UT-MOD パージョン1.0.0									
		ファイル(E) ツール	ハ-ジョン1.0.0 ① ヘルブ(出)							
		無線機へ書込	無線機から読出 ファイルから読出	ファイルへ書込						設定初期化
		共通設定 グループNo	0 子局会数 6 🔺	RS485プロトコル語 通信プロトコル	定 MODB	us	送信先アドレス	設定	無線拡張設定 □ 暗号化有無	接続ポート
	子局2	子局3	子局4	子馬		•			暗号キー 0 🗼 🗹 Ver4.00以前互換	TEST
	R4MD_2	R4MD_3	PL3_1	TH1		RS485、1(言訳	(îz )	き信先アドレス設定	─ 経路情報有無	
	124	125	50	1		子局2	子局3	子局4	子局5	子局
淮局	SWI 90-B4MD(中继局	SWI 90-B4MD(中继局	SWI 90-PI 3(中継局筆			R4MD_2	R4MD_3	PL3_1	TH1_1	R4MD_6
127-07	兼子局)	兼子局)	子局)	SWL90-TH	(1) E	24	125	50	1	6
	個別語定	個別議会定	個別設定	(86)	雅局	SWL90-R4MD(中組局 兼子局)	SWL90-R4MD(中組局 兼子局)	SWL90-PL3(中維局兼 子局)	SWL90-TH1(E)(子局)	SWL90-R4MD( 兼子局)
	1807BAAC	100/18///2	1807BAAC	100.00		個別設定	個別設定	個別設定	個別設定	個別語会気
			301			子局2	子局3	子局4	子局5	子局
子	局3 増設局設定	F.局3	子局4	子师		ルト設定	ルート設定	ルート設定	ルート設定	ルート設
	山山和設定	していた	山山村設定		定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定		パルスカウント
	JV L'OXAE	JV T BXAE	JV TOXAE	70 11	E	増設局設定	増設局設定	3		増設局設
定	パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定							
2	増設局設定	増設局設定								
		<								>
		Sheet1								

【子局3 増設局設定】

子局3は、入出力増設ユニットとアナログ増設ユニットを使用するため設定は以下のように設定します。

: 🔡 :	增設設定 子局3			×
	増設局台数 2	t 🗸	曽設局を使用する	
		増設1	増設2	
	→ ユニット種別	DIO/DI 16点ユ 🗡	AD 4点ユニット 🛛 🗸	
	予約設定	使用局 🛛 🗠	使用局 🛛 🗠	
	エラー時のデータ	<i>5</i> リア 🗠	<i></i>	
	アナロゲCh設定		アナロケでト設定	
				OK キャンセル

アナログ増設ユニットを設定する場合、「アナログ CH 設定」を行う必要があります。 CH1 を使用した場合の設定を以下の通りです。

▶ ユニット種	重別	推設1 DIO/DI 16点2… × AD	増設2 4点ユニット 🖌								
予約設定 エラー時の アナロゲCh	定 Dデータ h設定	使用局 Y ( クリア Y 7)	使用局 <u>ソ</u> 切ア <u>メ</u> ロがCh設定	0	)K キャンセル						
_											
	<b>!!</b> 7	?ナログCh設定 子局	3 増設2								×
	7	?ナログCh設定 子局	3 増設2 Ch1	_	Ch2		Ch3		Ch4		×
		<sup>7</sup> ナログCh設定 子局 Ch使用	3 増設2 Ch1		Ch2		Ch3		Ch4		×
	<b>₩</b> 7	<sup>7</sup> ナログCh設定 子局 Ch使用 入力レンジ	3 増設2 Ch1 2 0-10V	~	Ch2	~	Ch3	~	Ch4	~	×
	<b>№</b> 7	<sup>7</sup> ナログCh設定 子局 Ch使用 入力レンジ 平均方法	3 増設2 Ch1 2 0-10V サンプ・リング	~	Ch2 ロ 0-10V サンプ <sup>*</sup> リング <sup>*</sup>	~	Ch3 ロ 0-10V サンプ・リング	>	Ch4 ロ 0-10V サンプ・リング	>	×

以上で必要なパラメータ設定は終了です。

ユニット毎にパラメータ設定が必要な場合は、「個別設定」から設定を行ってください。

#### 3.3.16. 親局に設定データの書込み

無線ユニット親局に USB を接続して設定データを書き込む手順は以下となります。
 <u>※書込み中は無線ユニット電源を切らないでください。</u>
 <u>※書込み中は USB ケーブルを抜くなど、パソコンと無線ユニットの通信を切断しないでください。</u>
 ※書込み中は、通常動作が一時停止し再起動しますので無線通信データを取りこぼす可能性があります。

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。



アイルE シールI ヘルア(H)      葉線様へ書込      葉線様へ書込      葉線様へ書込      葉線様へ書込      葉線様へ書込      葉線様へ音込      葉線様へ音込      葉線様へ音込      葉線様へ音込      東線様指示和ジ      ジループル      展泳機能に示わジ      ジリー      再送      載また和ジ      ジリー      英加      読またい      ジリー      ズロ      ジリー      ズロ      ジリー      ズロ      ジリー      ズロ      ジリー      ズロ      ジリ      ズロ      ジリー      ズロ      ジリ      ズ      ズロ      ジリ      ズ      ズロ      ジリ      ズ      ズロ      ジリ      ズ      ズ      ズ      ジリ      ズ      ズ      ズ      ジリ      ズ      ズ      ズ      ジリ      ジェ      ジリ      ジリ      ジェ      ジェ      ジリ      ジェ      ジリ      ジリ      ジェ      ジリ      ジェ      ジェ      ジェ      ジリ      ジェ      ジェ      ジリ      ジリ      ジリ      ジリ      ジリ      ジリ      ジェ      ジリ      ジリ	77(6,0%)統出 合数 1 章 5 回款 2 章 5 取3(統約) 38 ~	77代4へ書込 PS445プロトコル設定 創造プロトコル MODBL 自局アドレス 240	15 v	送信先アドレス設定	無線拉為設定 □ 暗号上有無 暗号キー 0 ↓ ♥ Ver4.00以前互持	設定初期別 接続ポート TEST
※約 ※ 子局番号 ユニ外・名 ユニ外・日 ユニケトロ ユニケ・タイブ (留別設定 SERUAL ユニケ・名称(ラペル)	(1)「自!! がみしま	<sub>子局1</sub> 動選択」 、ってい・ す。	1にチェッ・ ることを研	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		/
ルート設定 パルスカウト設定 増設局設定 書込み時刻	パルスカウント設定	ルート設定 パルスカウント設定 増設局設定				

(2)「無線機へ書込み」ボタンを選択し、「書込み選択」画面を表示します。

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	- 🗆 X
ファイル( <u>E) ヘルプ(H)</u> ツール( <u>D</u> )	
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込	設定初期化
共通設定 グループNa 無線通信トポロジ 最大中維台数 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	な張設定 諸号化有無 キー 0 ↓↓ COM1 ↓ TEST
	C7 6 #h38tp



(3)無線機への書込み方法を選択します。

「無線親局に設定を書込む(無線親局にUSBを接続)」を選択します。

書込み選択	×	
設定の書込み方法を選択してください。		①「無線親局に設定を書込む (無線親局に USB を接続)」を
● 無線親局に設定を書き込む(無線親局にUSBを接続)	] [	選択します。 
○ 無線子局に設定を書込む	-	
◎ 無線子局にUSBを接続して設定を書込む		
○ 無線親局にUSBを接続して無線経由で設定を書き込 ※メッシュ設定時、無線経由での書込みは使用できま	む きせん。	
書込み開始	キャンセル	

(4)書込み確認のダイアログが表示されますので「OK」を選択してください。



(5)書込み完了後、以下のダイアログが表示されます。



※R4MD(Ver1.00)、PL3(Ver1.00/4.10)は USB モードに変更後、書込みを行ってください。 USB モードへの変更方法は「SET ボタンを押しながらの電源投入」になります。

※本ツールは全無線バージョンに対して、書込み可能です。



TH1、PL3 の電池駆動子	!!! 注意事項 ! 局が含まれる構成で親局に書き込みを行う 自動経路構築をご使用の際はご注意	<u>!!</u> 5場合、下記のダイアログが表示されます。 5願います。
클	き込み確認	×
	電池駆動子局が含まれる構成で自動経路 経路構築失敗時等に電池駆動子局が送 無応答(経路構築完了待ち)状態になる場 お急ぎの場合電源の再投入を行ってください	ら構築を行う場合、 信周期の間 合がございます。 い。
		ОК

## 3.3.17. USB 接続による子局書込み

USB 接続による子局の書込みは以下手順で行います。

※書込み中は無線ユニット電源を切らないでください。

<u>※書込み中は USB ケーブルを抜くなど、パソコンと無線ユニットの通信を切断しないでください。</u>

※書込み中は、通常動作が一時停止し再起動しますので無線通信データを取りこぼす可能性があります。

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。



離離へ書込 無線構から読出 も減少症 パループ%。 0 ~ 子尽 系線通信トポロジ ジリー ~ 再対 最大中総合数 5 ~ 取は飲ひH依 1 ~ 遅切 道知	ファイルガイを発生出           ウ白素丸           ウ白素丸           ク白素丸           ク白素丸           ク白素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素丸           クロ素力           クロ素力<	79イはへ書込 SS486プロトコル設定 動きプロトコル MODB 自用アドレス 240	1.6 ✓ ∳ R54853∰1≩190∦	送信先アドレス設定 逆信先アドレ	<ul> <li>無線拡減設定</li> <li>「音号化海無</li> <li>暗号キー</li> <li>マ Ver4 m以納互換</li> <li>ス政定</li> <li>経路信控執係</li> </ul>	IRREADHAR IRREAKト TEST ☑ 自動選び
子局番号 ユニット名 ユニットID ユニットタイプ 個別設定 SFEIAI	①「自 が し;	目動選掛 入ってし ます。	引にチェッ いることを	ック 確認		
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1				
ルート設定		ルート設定				
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定				
增設局設定		增設局設定				
書込み時刻						

(2)「無線機へ書込み」ボタンを選択し、「書込み選択」画面を表示します。

💀 SWL-UT-MOD / (ージョン1.0.0 - C:¥Users¥A200079¥AppData¥Local¥Temp¥tmp1623.tmp	_	
ファイル(E) ツール(I) ヘルプ(H)		
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込		設定初期化
共通設な グルーフNa 無線通信トポロジ ①「無線機へ書込み」を選択します。	無線拡張設定 □ 暗号化有無 暗号キー 0 🔶	接続ポート COM4 ~
最大中維台数 5 ~	☑ Ver4.00以前互換	TEST
周波数 CH数 1 √ 選択 周波数 1 33 √		☑ 自動選択
選択問波数2 88 〜 RS485通言設定 送信先アドレス設定	2 経路情報有無	

(3)「無線子局に設定を書込む」と「無線子局に USB を接続して設定を書込む」を選択し「次へ」ボタンを押す。

書込み選択         ×	
設定の書込み方法を選択してください。	①「無線子局に書き込む」→「無線子
○ 無線親局に設定を書き込む(無線親局にUSBを接続)	/ 局に USB を接続して設定を書き込む」 を選択します。
<ul> <li>無線子局に設定を書込む</li> </ul>	
● 無線子局にUSBを接続して設定を書込む	
○ 無線親局にUSBを接続して無線経由で設定を書き込む ※メッシュ設定時、無線経由での書込みは使用できませ、。	②「次へ」を選択します。
次へ キャンセル	

 パラメータ送信詳細設定
 ×

 設定を送信する詳細内容を選択します。
 ①子局番号を選択します。

 ①設定を送信する詳細内容を選択します。
 ①子局番号を選択します。

 ①設定を送信する子局を選択します。
 ②「書込み開始」を選択します。

 通信テスト
 書込み開始

## (4)子局番号を選択し、「書込み開始」ボタンを選択します。

## (5)書込み確認のダイアログが表示されますので「OK」を選択してください。

書き込み確認	×	
? 設定の書き込みを行います。 現在設定されている内容は破棄されますが よろしいですか?		- ①「OK」を選択します。
OK キャンセル		

(6)書込み完了後、以下のダイアログが表示されます。



※R4MD(Ver1.00)、PL3(Ver1.00/4.10)は USB モードに変更後、書込みを行ってください。 USB モードへの変更方法は「SET ボタンを押しながら電源投入」になります。

※本ツールは全無線バージョンに対して、書込み可能です。

#### 3.3.18. 子局通信確認

無線子局との接続確認を以下の手順で行います。

※親局、子局へ設定データ書込後に実施してください。

※SWL90-PL3(電気駆動局)、SWL90-TH1(電池駆動、外部電源局)への通信テストは行えません

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。



無線磁小書込 共通航定 5%-7% 最終速台に成び 5 高校会社の扱 1 、 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3日 ファイルから読出 子局台数 1 0 両近回数 2 0 選択期法数1 33 √ 選択期法数2 33	7H(小書込 RS4(67ロトコル教定 通信プロトコル 自局アドレス 240	US ~ R5485谢副致定	送信先アドレス検定 通信先アドレス検定	記述2000
▶ 子局番号	親局	子局1			
コニット名		R4MD_1			
コニットロ					ר ר
ユニットタイプ	(1)	「自動選	≹択  にチ:	ェックが入っ	
個別設定	185		大石空利し	++	
SERIAL	C	ישרכ	ぞ唯認し	より。	
ユニット名称(ラベル)	彩				
ユニット名称(ラベル) ルート設定	采用				
ユニット名称(ラベル) ルート設定 パルスカウト設定	利	パルスカウント設定			
ユニット名称(ラベル) ルート設定 パルスカウント設定 増設局設定	利用したからの目的定	パルスカウント鉄定 増設局設定			
ユニット名称(ラベル) ルート設定 パルスカウト設定 増設局設定 書込み時刻	利	パルスカウント設定 増設局設定			

(2)「TEST」ボタンを選択し、「通信テスト選択」ダイアログを表示します。

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0 - C:¥Users¥A200079¥App	Data¥Local¥Temp¥tmpAA4A.tmp		- 🗆 🗙
ファイル( <u>E</u> ) ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )			
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出	ファイルへ書込	(1)「TEST」ボタンを選択します	設定初期化
共通設定	RS485プロトコル設定		1###=#~_b
グループNa. 0 ∨ 子局台数 1 崇	通信プロトコル MODBUS ~		130/56/15
無線通信トポロジ ツリー 🗸 再送回数 2 🖕	自局アドレス 240 😓	暗号キー 0	€ COM4 ~
最大中維台数 5 ~		✓ Ver4.00以前	互換 TEST
周波数CH数 1 ~ 選択周波数1 33 ~			☑ 自動選択
選択周波数2 38 🗸	RS485通信設定	送信先アドレス設定 経路情報有	<b>#</b>

(3)「通信テスト選択」ダイアログが表示されます。

「無線子局と通信テストを行う」を選択し、「無線親局に USB を接続して無線通信テストを行う」を選択します。

·通信FJL·選択 X		
通信テストを行う内容を選択してください。	/	<ul> <li>- ①「無線子局と通信テストを行う」→</li> <li>「無線親局にUSBを接続して無線通</li> <li>信テストを行う」を選択します。</li> </ul>
○ 無線親局と通信テストを行う(USB通信テスト)		
● 無線子局と通信テストを行う		
○ 無線子局にUSBを接続してUSB通信テストを行う		
● 無線親局にUSBを接続して無線通信テストを行う ※メッシュ設定時、無線経由での通信テストは使用できません。		②「次へ」を選択します。
次へ キャンセル		

(4) 子局番号と無線パラメータを選択し、「テスト開始」を選択してください。

無線通信確認詳細設定	×
無線で通信テストを行う詳細内容を選択します。	- ①通信確認を行う子局番号を選択します。
①通信確認を行う子局を選択します。	
子局番号: 1 🗸	
②通信確認を行う無線パラメータを選択します。	②通信確認を行う子局と無線パラメータと
周波数チャネル 33 ~	設定を一致させます。
グループ設定 0 ~	
通信トポロジ ツリー 🗸	
※無線ユニットがテストモードの場合、無線配信機能は使用できません。 ※Ver4.00より前のユニットに対しては、無線配信機能は使用できません。 ※Ver4.10より前のユニットはTH1/PL3への無線配信はできません。 ※無線配信の対象に電池駆動子局が含まれる場合、送信周期以上のi ※無線配信の対象に電池駆動子局が含まれる場合、配信失敗時等に3	配信時間がかかります。 無線ユニットが、
設定されている送信周期の間、無応答(パラメータ配信待ち)状態になる お急ぎの場合は中継兼子局から電源の再投入を行ってください。	5場合がございます。 ③テスト開始を選択します。
テスト限	静台 キャンセル

注意:無線通信(テスト)するには親局と子局の無線パラメータ(周波数、グループ、通信トポロジ)を一致させる 必要があります。このとき、周波数は選択周波数1の周波数を選択してください。



(5)正常に完了した場合、以下のダイアログが表示されます。



## 3.3.19. <u>子局無線書込み</u>

親局に USB を接続し、無線経由で子局への書き込みが可能です。

書き込み手順は次ページ(1)からご参照ください。

※書込み中は無線ユニット電源を切らないでください。

※書込み中は USB ケーブルを抜くなど、パソコンと無線ユニットの通信を切断しないでください。

※書込み中は、通常動作が一時停止し、再起動しますので無線通信データを取りこぼす可能性があります。

※親局に設定データ書込後に実施してください。

※通信トポロジが「メッシュ」の場合は無線書き込みが使用できません。USB 経由で書き込みを行ってください。

※電池駆動子局を含む構成でパラメータ配信に失敗した場合、子局が応答待ちの状態となり

通常動作、パラメータ配信が行えません。

応答待ち状態は子局の無線送信重機経過後、自動で復旧しますが

お急ぎの場合は中継兼子局から順番に電源を再投入してください。

無線書き込みが使用可能なユニットの組み合わせは以下のとおりです。

	無線パラメータ配信対象ユニット											
	入出力子局						温湿度センサ	パルスカウント子局				
			I	[SWL90-R4MD]	I		[SWL90-TH1 (E)]			[SWL9	[SWL90-PL3]	
		Ver 4.1	Ver 4.0*	Ver 3.**	Ver 2.**	Ver 1.**	Ver 4.1	Ver 2.**	Ver 1.**	Ver 4.1	Ver 1.**	
	Ver 4.1	0	0	×	×	×	0	×	×	0	×	
	Ver 4.0*	0	0	×	×	×	×	×	×	×	×	
親局 [SWL90−R4MD]	Ver 3.**	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	Ver 2.**	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	Ver 1.**	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

※本ツールは全無線バージョンに対して、書込み可能です。

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。

			💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0					-	• ×
			ファイル(E) ツール(E) ヘルプ(H)						
			無線積へ書込 無線福から読出	7ヶ66から読出	7911八書込				設定初期化
			共通設定 グループ№ 0 √ 子周 無線通信トポロジ ソリー √ 再送 最大申報合款 5 風波数OH線 1 √ 選択 選択	台数 1 0 3 3 4 月 回数 2 0 月 周波数1 88 √ 周波数2 88 √	RS448プロトコル設定 動信プロトコル MODBL 自局アドレス 240	S v PS405通信設定	送信先アドレス設定 送信先アドレス設定	<ul> <li>無線並浸設定</li> <li>目若弓化有素</li> <li>目若弓化有素</li> <li>日若弓七有素</li> <li>ビ Ver4.00以前互換</li> <li>(2路情報有業)</li> </ul>	提続ポート TEST ☑ 自動選択
			▶ 子局番号	親局	子局1				7
			그그까名		R4MD_1			1	/
			ユニットロ	- 1			187	$\neg$ /	
00000	LICD		個別設定	個態度定		ル 選択 川、	ナエックか人	י <u>ר</u> וכי	
"Barnette	030		SERIAL		ている:	ことを確認	別します。		
Contraction of the local division of the loc	接続		ユニット名称(ラベル)	親局					
	15496	*** / <b>*</b> *	ルート設定						
無稼 ユーツト		ハクコン	パルスカウト設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定				
			增設局設定		増設局設定				
			書込み時刻						

Sheet1

(2)「無線機へ書込み」ボタンを選択し、「書込み選択」画面を表示します。

WL-UT-MOD パージョン1.0.0		– 🗆 X
$7r \mathcal{I} \mathcal{V}(\underline{F}) \land \mathcal{W} \mathcal{I}(\underline{H}) \lor \mathcal{V} - \mathcal{W}(\underline{I})$		
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込		設定初期化
共調設定 グループNa 無線通信トポロジ ①「無線機へ書込み」を選択します。	送信先アドレス設定	無線拡張設定 日 暗号化有無 倍号キー 0 ↓ TFST
最大中继台数 6 ~		─ 経路情報有無

(3) 書込み選択ダイアログが表示されます。

「無線子局に設定を書込む」を選択し、「無線親局に USB を接続して無線経由で設定を書き込む」を選択します。



(4)子局番号と無線パラメータを選択し、「書込み開始」を選択してください。

無線パラメータ送信詳細設定	X
無線で設定を送信する詳細内容を選択します。	
①設定を送信する子局を選択します。 設定を送信する子局番号を設定してください。 複数の子局を送信する場合、「1,3,6」のようにカンマで区切るか 「1-6」のようにハイフンで範囲を指定してください。	①設定を送信する子局番号を選択します。
子局番号:	
<ul> <li>②設定を送信する無線パラメータを選択します。</li> <li>         周波数チャネル         33</li></ul>	2現在、書込み対象子局に設定されている無線パラメータと一時的に 一致させます。
通信トポロジ ツリー ~	
<ul> <li>※無線ユニットがテストモードの場合、無線配信機能は使用できません。</li> <li>※Ver4.00より前のユニットに対しては、無線配信機能は使用できません。</li> <li>※Ver4.10より前のユニットはTH1/PL3への無線配信はできません。</li> <li>※Wer4.10より前のユニットはTH1/PL3への無線配信はできません。</li> <li>※M線配信の対象に電池駆動子局が含まれる場合、送信周期以上の配信時間がかかります</li> <li>※無線配信の対象に電池駆動子局が含まれる場合、配信失敗時等に無線ユニットが、 設定されている送信周期の間、無応答(パラメータ配信待ち)状態になる場合がございます。</li> <li>お急ぎの場合は中能載子局から電源の再換入を行ってください。</li> </ul>	t。 ③書込み開始を選択します。
通信テスト 書込み開始 キャンセノ	

無線子局には「共通設定」に設定されている無線パラメータ値が書き込まれます。

0	SWL-UT-I	MOD /	∜−ジョン1.	0.0				
-	ファイル( <u>F</u> )	ヘルプ( <u>ŀ</u>	<u>+</u> )	L(I)	- 子唇	品には「共う	通設定」に	設定されている無線パラメータ値が書き込まれます。
	無線機へ書	書込	無線機	から読出 ファ	(N.M		-	
	共通設定		_/	_		-RS485プロトコル	設定	
	グループNa	L	. 0	√ 子局台数	1 🜲	通信プロトコル	MODBUS	
	無線通信	トポロジ	99 -	∼ 再送回数	2	自局アドレス	240 🜲	
	最大中維1	台数	5	$\sim$				
	周波数CH	嬱	1	< 選択周波数1	33 🗸			
				選択周波数2	38 V			

無線送信するには親局と子局の無線パラメータ(周波数、グループ、通信トポロジ)を一致させる必要があります。 このとき、周波数は選択周波数1の周波数を選択してください。



出荷時の無線パラメータは
以下の値です。
<u>周波数チャンネル:33</u>
<u>通信トポロジ:ツリー</u>

(5)「OK」を選択してください。

書き込み確認	×
? 設定の書き込みを行います。 現在設定されている内容は破棄されますが よろしいですか?	①「OK」を選択します。
OK キャンセル	

(6) 設定の書込みが開始します。

設定書込み中は下記のように進捗が表示されますので、しばらくお待ちください。



(7)設定完了後、以下のような結果画面を表示します。

設定用ユーティリティ SWL-UT-MOD X							
子局の設定書込みを完了しました。 結果に関してけい下をご覧ください。							
設定結果							
子局番号	結果						
子局1		成功					
子局2		失敗					
			OK				
			OK				

青:成功、赤:失敗、黄:中断

## 3.3.20. 設定ファイルを保存する

- 無線ユニットに書き込んだ設定内容をパソコンに csv ファイルを保存する手順は以下になります。 ※保存した CSV ファイルを編集すると、設定ユーティリティでの読出しができなくなります。 設定を編集する場合は、必ず設定ユーティリティに読出してから編集してください。
- (1) 画面上部の「ファイルへ書込」ボタンを選択します。

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	①「ファイルへ書う 選択します。	と」ボタンを
ファイル( <u>F)</u> ヘルプ( <u>H</u> ) ツール( <u>T</u> )	/	
無線機へ書込 無線機から読出 ファイル	から読出 ファイルへ書込	
共通設定 グループNa 0 ~ 子局台数 無線通信トポロジ ツリー ~ 再送回数 最大中維台数 5 ~	RS485プロトコル設定 1  ◆ 通信プロトコル MODBUS 2  ◆ 自局アドレス 240 ◆	- 送信先アドレス設定

(2) ファイル保存ダイアログが表示されますので、保存場所とファイル名を選択し、「保存」ボタンを選択してください。

<ul> <li>名前を付けて保存</li> <li>マー・ライブラ</li> </ul>	ט , ドキュメント ,	Chinese	0.000	• <sup>(</sup> j	ドキュメントの様	× م
整理 ▼ 新しいフォルタ	ž—					
★ お気に入り り ダウンロード	ドキュメント ライブラリ <sub>対象フォルダー</sub> : 2か所				並べ替え: フ	オルダー マ
<ul> <li>デスクトップ</li> <li>雪 デスクトップ</li> <li>雪 最近表示した場響</li> <li>マイブラリ</li> <li>ドキュメント</li> <li>ビクチャ</li> <li>ビデオ</li> <li>シュージック</li> <li>ミュージック</li> <li>マンピューター</li> <li>ダ ない(な)</li> </ul>	名前	▼ 更新日時	種類	97X		
ファイル名(N):						-
ファイルの種類( <u>T</u> ): CSV (	カンマ区切り)(*.csv)			(	保存(S)	キャンセル

# 3.3.21. 保存した設定ファイルを読み出す

パソコンに保存した csv ファイルの読出しは以下手順になります。

※旧バージョンの csv ファイルを読み出すと、設定内容が補正または読み飛ばされる可能性があります。

(1)画面上部の「ファイルから読出」ボタンを選択します。

🔡 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0		
ファイル( <u>E)</u> ヘルプ( <u>H</u> ) ツール( <u>T</u> )	「「アイルから読出」ホタン」を選択します。	
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルカ	・ ら読出 771ルへ書込	
共通設定 グループNa 0 子局台数 1 無線通信トポロジ ツリー マ 再送回数 2	RS485プロトコル設定 通信プロトコル MODBUS ~ 自局アドレス 240 全	→送信先アドレス設定
■ 最大中維台数 5 ~ ■		

(2)ファイル読出ダイアログが表示されますので、読出すファイルを選択し、「開く」ボタンを選択してください。

<ul> <li>説く</li> <li>ライブラ</li> </ul>	リ , ドキュメント ,	(5500 B	0.044	<b>-</b> ↓	ドキュメントの検索	×
整理 ▼ 新しいフォル	9-				III • 🗍	0
☆ お気に入り ダウンロード	ドキュメント ライブラリ <sub>対象フォルダー</sub> : 2か所				並べ替え: フォルダー ▼	
<ul> <li>デスクトップ</li> <li>量 丘表示した場所</li> <li>ライブラリ</li> <li>ドキュメント</li> <li>ビクチャ</li> <li>ビデオ</li> <li>ミュージック</li> <li>第 コンピューター</li> <li>▲ OS (C:)</li> <li>● DVD RW ドライ、</li> </ul>	名前	更新日時	種類	97X		E
771	(ル名( <u>N</u> ):			•	CSV (カンマ区切り) (*.csv) 開く(0) キャンセノ	• •

#### 3.3.22. 親局から設定データを読み出す

無線ユニットの設定データをパソコンへ読み出しする場合、以下手順で行います。

※読出し中は無線ユニット電源を切らないでください。

※読出し中は USB ケーブルを抜くなど、パソコンと無線ユニットの通信を切断しないでください。

※読み出し中は、通常動作が一時停止しますので無線通信データを取りこぼす可能性があります。

※親局無線ユニットのバージョンが Ver4.00 以降のユニットは、子局パラメータも一括で読出しができます。

※親局のパラメータを設定ユーティリティ経由ではなく、ユニット本体のボタン操作で書き込んだ場合、

親局から全てのパラメータを読み出すことができません。

その場合は、親局と子局全台からUSB接続にて読出しを行ってください。

※本ツールは全無線バージョンから、読出し可能です。

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。



Г



(2)「無線機から読出」ボタンを選択し、「読出し選択」画面を表示します。

🖳 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0		
ファイル( <u>F)</u> ヘルプ( <u>H</u> ) ツ−ル( <u>T</u> )		
無線機へ書込 無線機から読出	7ァイルから読出 7ァイルへ書込	
共通設定 グループNa 0 ~ 子局台数	RS485プロトコル設定	送信先アドレス設定
無線通信トポロジ ツリー 🗸 再送回数	①「無線機から読出」を選択します。	
最大中維合数 5 0		

(3)無線機からの読出し方法を選択します。

「無線親局からパラメータを読み出す(無線親局に USB を接続)」を選択し、「読出し開始」ボタンを押します。



(4) 読出し確認のダイアログが表示されますので「OK」を選択してください。

読み出し確認	×	
? 設定の読み出しを行います。 現在設定されている内容は破棄されますが よろしいですか?		①「OK」を選択します。
OK         キャンセル		

(5) 読出し完了後、以下のダイアログが表示されます。



※R4MD(Ver1.00)、PL3(Ver1.00/4.10)は USB モードに変更後、書込みを行ってください。 USB モードへの変更方法は「SET ボタンを押しながら電源投入」になります。

## !!!: 注意事項 !!!

無線ユニットのパラメータ設定をボタン操作で変更した場合、設定ユーティリティで正しいパラメータ設 定を読み出しする為には、親局と子局の双方から設定データを読み出す必要があります。(子局が複 数存在する場合は各子局から読み出す必要があります。)

## 3.3.23. 子局から設定データを読み出す

無線ユニットに設定されている設定内容を設定ユーティリティ上に読出しを行う場合、以下手順で行います。
 ※読出し中は無線ユニット電源を切らないでください。
 ※読出し中は USB ケーブルを抜くなど、パソコンと無線ユニットの通信を切断しないでください。
 ※読み出し中は、通常動作が一時停止しますので無線通信データを取りこぼす可能性があります。

※本ツールは全無線バージョンから、読出し可能です。

(1)メイン画面の右上の「自動選択」にチェックが入っていることを確認してください。

パソコンと無線ユニットを USB 接続してください。

			WUT-MOD パージョン1.aの     アイル(D) ソール(D) ハージョン1.a     アイル(D) アール(D) ヘルブ(D)     アルーズ(A)     アルー	(kから読出) 7ヶ(ん)書込 1 () 2 (2) 8 マ 33 マ 33 マ	US 送信先 19 PS465新語設定	アドレス設定 送信先アドレス設定	- ×
L 無線ユニット	USB 接続	- <b>レン</b> パソコン	・ 子局番号         1           ユニット名         ユニット名           ユニットロ         ユニットコ           ユニットスク         個別設定           SERIAL         (1)           ユニット名称(5ペル)         し、           ルート設定         パルスカウン設定	<sup>親局</sup> 子局1 RIMD,1 SMI 90-RIMO(THER SMI 90-RIMO(THER 業子局) 「自動選択」にこ とを確認します。	チェックが入っ <sup>-</sup> 。	ている -	
			增設局設定 書込为時刻 Sheet1	/ 増設局設定			

(2)「無線機から読出」ボタンを選択し、「読出し選択」画面を表示します。

WL-UT-MOD パージョン1.0.0	
ファイル(E) $\land$ ルプ(H) $\vee$ ール(D)	
無線機へ書込 無線機から読出 ファイルから読出 ファイルへ書込	
共通設定 グループNa 0 、 子局合数 ①「無線機から読出」を選択します。	送信先アドレス設定
無線通信トポロジ ツリー 🗸 再送回数 2 🔄 自局アドレス 240 💺 最大中維合数 5	
(3)パラメータ読出し選択ダイアログが表示されます。

「無線子局からパラメータを読み出す」と「無線子局に USB を接続してパラメータを読み出す」を選択します。



(4)子局に無線親局経由でパラメータを読み出す場合、下記画面が表示されます。

読出しを実行する場合は「読出し開始」ボタン、読出しを中止する場合は「キャンセル」ボタンを選択してください。

パラメータ読み出し詳細設定	×
設定を読み出す詳細内容を選択します。	/ ①設定を読み出す子局番号を 選択します。
①設定を読み出す子局を選択します。 子局番号: 1 イ	
通信テスト	読出し開始キャンセル
	②「読出し開始」ボタンを選択します。

※R4MD(Ver1.00)、PL3(Ver1.00/4.10)は USB モードに変更後、書込みを行ってください。 USB モードへの変更方法は「SET ボタンを押しながら電源投入」になります。 (5)読出し確認のダイアログが表示されますので「OK」を選択します。



(6) 設定の読出しが正常に完了すると下記のダイアログが表示されます。



<u>子局から設定データを読出</u>	<u>!!! 注意事項 !!!</u> 計す際 USB を親局に接続して行うと以下のダイアログが表示されます。
	設定用ユーティリティ SWL-UT-MOD ×
	通信エラーが発生しました。 親局の無線機からデータを読出そうとしました。
	ОК



### 3.3.24. 設定ユーティリティの設定内容を初期化する

設定ユーティリティに設定した設定データを初期化する場合、以下手順で行います。

### (1)設定初期化を選択します。

🔜 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0	①「設定初期化」を選択します ― - □ ×
$7r f h(\underline{F}) = y - h(\underline{I}) - h h f(\underline{H})$	
無線機へ書込 無線機がら読出 ファイルから読出 ファイルへ書込	最效定律刀與用化
共通設定 グループNa 0 → 子局台数 1 ↓ MODBUS 無線通信トポロジ ツリー → 再送回数 2 ↓ 自局アドレス 240 ↓ 最大中維台数 5 →	送信先アドレス設定
周波数CH数         1             1             選択周波数1         33             選択周波数2         38             選択周波数2	受自動選択       送信先アドレス設定         経路情報有無

(2)「OK」を選択すると、設定ユーティリティで設定したデータが初期化されます。



メイン画面でパラメータ名称を右選択することで、ヘルプ画面を開くことができます。 パラメータの詳細説明を参照でき、マニュアルレスでのパラメータ設定が可能になります。

ヘルプウインドウを開く手順

(1)パラメータ名称を右クリックします。

🖷 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0 - C:	¥Users¥A200079¥AppDa	ta¥Local¥Temp¥tmp9DA	utmp		-	
ファイル(E) ツール(I) ヘルプ( <u>H</u> )						
無線機へ書込 無線機がら読出	と ファイルから読出	7ァイルヘ書込				設定初期化
共通設定 グルーフNa 0 イ 無線通信トポロジ ツリー 一 再 最大中報任合数 5 周波波的CH数 1 イ 選 選	局台数 1 € 5 送回数 2 € 1 択周波数1 33 ∨ 択周波数2 38 ∨	RS485プロトコル設定 通信プロトコル MODBL 自局アドレス 240	® ● ①パラメ-	送信先アドレス設定 一夕名称を右	無線拡張設定	接続ポート COM4 TEST ☑ 自動選択
子局番号	親局	子局1	例:ユニ	ニットタイプ		
그드까名		R4MD_1				
סואשר						
ユニットタイプ	-1+111/	SWL90-R4MD(中維局 兼子局)				
個別設定	リを開く (個別場役定	個別設定				
<ul> <li>SERIAL</li> </ul>						
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1				
ルート設定		ルート設定				
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定				
増設局設定		増設局設定				
書込み時刻						
Sheet1						

※一部のパラメータはヘルプを表示できません。

(2)「ヘルプを開く」を選択します。

🦷 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0 - C:¥I	Users¥A200079¥AppDa	ta¥Local¥Temp¥tmp9DA.tmp			-	
無線欄へ書込 無線機がら読出	ファイルから読出	ファイルへ書込				設定初期化
共通設定 グループAa 無線通信上ボロジ <u>ジリー</u> 両送 最大中地台数 5 周波数0-H数 1 〜 道樹 選挙	合合数 1 ÷ 2 ↓ 7 高波数1 33 ↓ 7 高波数2 38 ↓	R5485プロトコル設定 通信プロトコル MODBUS 自局アドレス 240 全	~ RS485通信設定	送信先アドレス設定 送信先アドレス設定	<ul> <li>無線拡張設定</li> <li>留号化有無</li> <li>暗号キー</li> <li>◎</li> <li>○</li> <li>Ver4.00以前互換</li> <li>②</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>7</li> <li>7</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>7</li> <li>7</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>9</li> <li>8</li> <li>9</li> <li>9</li> <li>8</li> <li>9</li> <l< td=""><td>接続ポート COM4 ~ TEST ど 自動選択</td></l<></ul>	接続ポート COM4 ~ TEST ど 自動選択
子局番号	親局	子同一	①「ヘル	フを開く」を選	沢します。	
그드까名		R4MD_1				
コニットID						
コニットターイゴ		SWL90-R4MD(中継局 兼子局)				
個別設定	自影服定	個別設定				
<ul> <li>SERIAL</li> </ul>						
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1				
ルート設定		ルート設定				
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定				
増設局設定		増設局設定				
書込み時刻						
Sheet1						

(3)ヘルプウインドウが開きパラメータの詳細を参照できます。

						x
121 (ユー ) (二) 11表示 戻る 印刷 オプション(2)						
目次(C) キーワード(N) 検索(S)	ユニットタイプ(	₽2 <b>**</b> _TP_TP	P)			*
<ul> <li>● 共通設定</li> <li>□ ① ユニット設定</li> </ul>	子局の無線ユニット	タイプを設定します。				
■ ユニットD ■ ユニットタイプ ■ ユニットタイプ			子局タイプの	)選択		
🚺 ビット点数情報	品名	形名	ユニット電源	中継機能	子局タイプ	
国 ワード点数情報 国 SERIAL	MODBUS 無線 (初期値)	SWL90-R4MD	DC12/24V	有り	SWL90-R4MD(子局兼中継局)	
■ 書込み時間	バルスカウント		AC アダプタ	有り	SWL90-PL3(中継局)	
	子局	SWL90-PL3	電池駆動	無し	SWL90-PL3(子局)	
	泪浪度+7° (#		AC アダプタ	有り	SWL90-TH1(E)(中継局)	
🔢 🕢 增設局設定	温湿度ビング	SWL90-THILE/	電池駆動	無し	SWL90-TH1(E)(子局)	
<ul> <li>         ・● アナログチャンネル設定         ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>						
						-
	•					•

## 【補足】

💀 SWL-UT-MOD パージョン1.0.0 - C:¥L	lsers¥A200079¥AppDat	a¥Local¥Temp¥tmp9DA.tm	p		_	×
ファイル(F) ツール(T) ヘルプ(H)						
無線機へ書込 パラメーター	-のヘルブ(H) 長示(V)	ファイルへ書込				設定初期化
共通設定     マニュアル       グループNa     0 × 子局       無線通信トポロジ     ツリー ×       最大中組台数     5 ×       周波数CH数     1 × 縦沢	台数 1 ÷ 1 回数 2 ÷ 6 6 6 7 8 3 3 3 3 3 3 5 6 5 6 5 6 6 7 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	85485プロトコル設定 動きプロトコル MODBUS 自局アドレス 240 2	送信先アドレス ツールバーからも ヘルプ画面を起動 できます。	設定 :アドレス設定	<ul> <li>無線拡張設定</li> <li>暗号化有無</li> <li>暗号キー</li> <li>ジ Ver 4.00以前互換</li> <li>経路情報有無</li> </ul>	接続ポート COM4 ~ TEST ✓ 自動選択
子局番号	親局	子局1				
그二까名		R4MD_1				
בבשhid						
ユニットタイプ		SWL90-R4MD(中維局 兼子局)				
個別設定	個別設定	個別設定				
<ul> <li>SERIAL</li> </ul>						
ユニット名称(ラベル)	親局	子局1				
ルート設定		ルート設定				
パルスカウント設定	パルスカウント設定	パルスカウント設定				
增設局設定		増設局設定				
書込み時刻						
Sheet1						



# 第4章 保守資料

4.1. トラブルシューティング ······ 4-2
4.2. 接続 COM ポート確認手順 ····· 4-3

異常内容	確認/対処方法	
MODBUS マスタでデ ータを取得できない	<ul> <li>①無線ユニット、対象スレーブに電源は入っているか。</li> <li>②配線は間違っていないか。</li> <li>③無線ユニットにエラーは表示されていないか</li> <li>④マスタの要求伝文は間違っていないか。</li> <li>⑤親局と子局で P195(Ver.4.00 以前互換設定)が不一致となっていないか</li> </ul>	<ul> <li>①無線ユニット、スレーブに電源を投入してください。</li> <li>②配線を確認してください。</li> <li>無線ユニットの配線は「ユーザーズマニュアル(詳細編)_7.3 配線」をご参照ください。</li> <li>マスタ機器、スレーブ機器の配線はご使用の機器の取り扱い説明書をご参照ください。</li> <li>③「ユーザーズマニュアル(詳細編)_10.1 エラー一覧」を参照してエラーを解消してください。</li> <li>④温湿度センサ、パルス値、入出力をご利用の場合は「920MHz帯無線ユニット「MODBUSタイプ]MODBUSインタフェース編」をご参照ください。</li> <li>スレーブ機器をご利用の場合は使用する機器の取り扱い説明書をご参照ください。</li> <li>⑤P195の設定値を一致させてください。</li> <li>※P195が不一致の状態では正常に通信を行いません</li> <li>詳細はユーザーズマニュアル(詳細編)_9.7.3 時分割通信必要パラメータをご参照ください</li> </ul>
<ul> <li>無線パラメータ配信、</li> <li>経路自動構築機能が</li> <li>失敗する。</li> </ul>	電池駆動子局を含む構成で無線パラメータ配信、自動 経路構築を行っていないか	<ul> <li>・電池駆動子局を含む通信構成で左記機能を 失敗した場合</li> <li>子局が配信/経路構築待ち状態となり、通常 動作を行いません</li> <li>子局の送信周期が経過したら、自動的に復帰 しますが</li> <li>お急ぎの場合は中継兼子局から順に電源を 再投入してください</li> <li>・電源再投入後もボタン操作が効かない場合 は無線ユニットが故障している可能性がありま す。</li> <li>本マニュアル記載のお問い合わせ場所に不具 合状態をご相談ください</li> </ul>
COM ポートを検出で きない 書込みが正常に行え ない	R4MD(Ver1.00~3.00)、PL3(Ver1.00/4.10)は「無線 親局への書込み」、「無線子局への書込み」、「無線親 局から読出し」、「無線子局から読出し」を行う場合、 USBモードに変更してから行う必要があります。	SET ボタンを押しながら無線ユニットに電 源を投入して「USB モード」で起動してくだ さい。

# 4.2. 接続 COM ポート確認手順

1.「スタート」⇒「コントロールパネル」より、「デバイスマネージャー」を起動します。

(カテゴリ表示の場合、「スタート」⇒「コントロールパネル」⇒「ハートウェアとサウンド」より「デバイスマネージャー」を 起動します。



コントロールパネル

2.「ポート(COM と LPT)」にある「CDC USB for Utility」の後に記載されている COM 番号をご確認ください。



<u>製品仕様の変更</u>

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。

Windows 10 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 .NET Framework は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 MODBUS は Schneider Electric SA の登録商標です。 MELSEC、GOT は三菱電機株式会社の登録商標です。

▲ 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・・・・・テ531-0076	大阪市北区大淀中 1-4-13 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(06) 6454-0281
中四国支社・・・・・テ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。

X903140903E

2021年7月作成