
920MHz 帯無線ユニット

SWL サポートツール (SWL-SupportTool)

ユーザーズマニュアル

このたびは、当社の 920MHz 特定小電力無線ユニット(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、ソフトウェ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。

◆ 関連マニュアル

最新マニュアル PDF は、当社 FA ソリューションパーツサイトからダウンロードすることができます。

マニュアル名称	マニュアル番号	内容
920MHz 帯無線ユニット[MODBUS タイプ] ユーザーズマニュアル詳細編	X903140902	無線ユニット本体の仕様、システム構成、各種設定、設置と配線、機能、パラメーター一覧、エラー一覧について記載しています
920MHz 帯無線ユニット[MODBUS タイプ] MODBUS インターフェース編	X903140905	920MHz 帯無線ユニット[MODBUS]の RS485 通信仕様、伝文仕様、要求/応答構成、エラー時の応答伝文、レジスタ仕様について記載しています。
アンテナ敷設マニュアル	X903130602	アンテナの設置方法、電波の伝達特性について記載しています。
920MHz 帯無線ユニット SWL サポートツール	X903200704	920MHz 帯無線ユニット[MODBUS]の設定ツール、電波環境監視ツールの概要、操作方法について記載しています。
920MHz 帯無線ユニット 設定ツール	X903140903	920MHz 帯無線ユニット[MODBUS]の自動経路構築ツール、設定ユーティリティの概要、操作方法について記載しています。
920MHz 帯無線ユニット 電波環境監視ツール	X903200705	920MHz 帯無線ユニット[MODBUS]の周波数計測機能、通信チェックツールの概要、操作方法について記載しています。

※赤枠は本マニュアル

◆ 接続機種対応表

下表に無線ユニットと SWL サポートツールの接続機種対応表を記載します。
ご購入頂いたユニットのシリーズを確認して SWL サポートツールをご使用ください。

無線ユニットと SWL サポートツールの接続機種対応表

			接続対象ユニット	
			SWL90 (Ethernet タイプ)	SWL90 (MODBUS タイプ)
SWL サポートツール	設定ツール	自動経路構築ツール	非対応	非対応
		設定ユーティリティ		対応 ※2
	電波環境 監視ツール	周波数計測ツール	非対応	対応 ※2
		通信チェックツール	非対応 ※1	

※1: Ethernet タイプをご使用の場合は、無線環境監視ツールをご使用下さい。

※2: 無線ユニットの Ver によって使用できない機能があります。詳細は以下取扱説明書をご参照ください。

設定ツール・・・920MHz 帯無線ユニット設定ツール ユーザーズマニュアル

電波環境監視ツール・・・920MHz 帯無線ユニット電波環境監視ツール ユーザーズマニュアル

◆ 目次

使用上のご注意	A-1
関連マニュアル	A-1
接続機種対応表	A-2

第1章 概要	1-1
---------------	------------

1.1. 概要	1-2
1.2. 機能一覧	1-3
1.3. 動作環境	1-5

第2章 使用準備	2-1
-----------------	------------

2.1. SWL サポートツールの起動・終了	2-2
2.2. 画面一覧	2-4
2.3. 画面詳細	2-5
2.3.1. メイン画面【SWL サポートツール】	2-5
2.3.2. バージョン情報画面	2-6

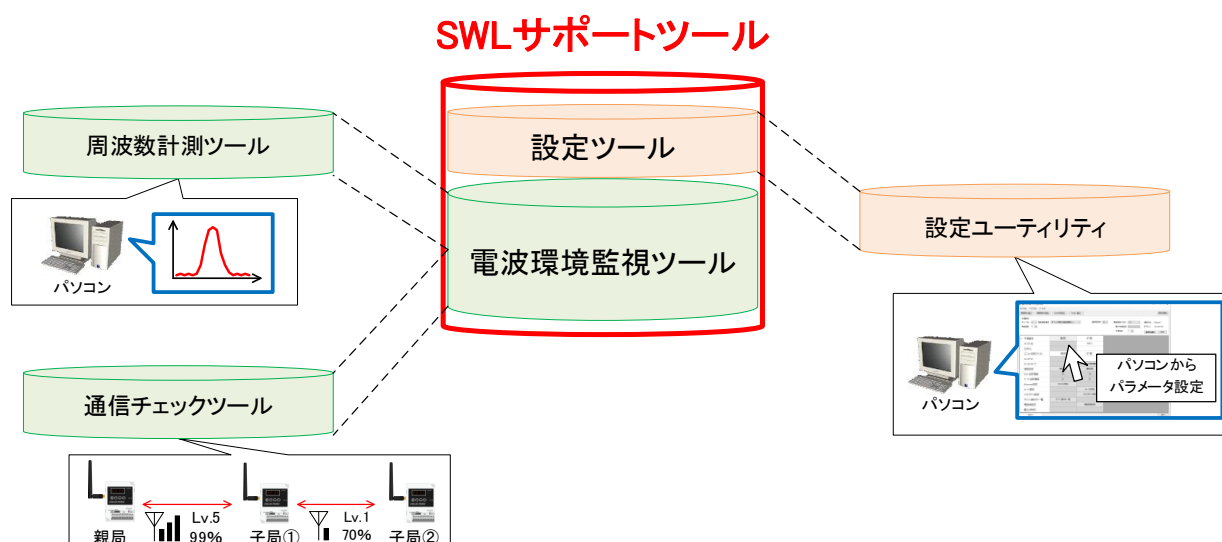
第 1 章

第1章 概要

1.1. 概要	1-2
1.2. 機能一覧	1-3
1.3. 動作環境	1-5

1.1. 概要

SWL サポートツール(SWL-SupportTool)は、当社製 920 MHz 帯無線ユニット[MODBUS]専用のソフトウェアです。本マニュアルには、SWL サポートツール(SWL-SupportTool)の各機能について、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。







ツール大項目	ツール中項目	ツール小項目	概要
SWL サポート ツール	設定ツール	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。
	電波環境監視 ツール	周波数計測ツール	無線ユニットの周波数使用帯域を計測することができます。
		通信チェックツール	無線ユニットの通信経路を視覚的に表示し、無線ユニット間の電波強度、通信成功率を計測することができます。

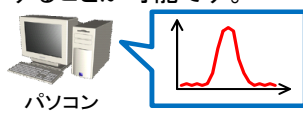
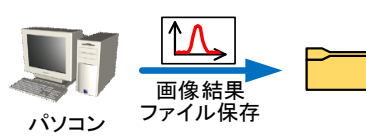


1.2. 機能一覧

SWL サポートツール(SWL-SupportTool)の各機能は次の通りです。

設定ツール

No	ツール 小項目	機能一覧	概要
1	設定ユーティ リティ	パラメータ設定	パラメータ設定をパソコン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。 
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接続して、無線親局から無線子局へのパラメータの無線配信が可能です。 
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保存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	設定パラメータの詳細をヘルプ画面に表示することができます。

電波環境監視ツール

No	ツール 小項目	機能一覧	概要
1	周波数計測ツール	スペクトルアナライズ機能	周波数成分の分布を画面の横軸に周波数、縦軸に受信電力として表示することが可能です。 
2		測定結果画面保存機能	周波数成分の波形結果を画像として保存することができます。 
3		ロギング機能	計測中の周波数成分をファイルに記録することができます。
4	通信チェックツール	通信経路表示機能	無線ユニットの通信経路を確認することができます。 
5		電波強度/通信成功率確認機能	各無線ユニットの電波強度レベルを5段階表示ならびに通信成功率を視覚的に表示することができます。 
6		リスト表示機能	各無線ユニットの電波強度レベルを5段階表示ならびに通信成功率をリスト化し、一括で確認することができます。
7		メッセージ機能	通信状態が不安定な場合に、原因及び対策をコメント表示し、電波状態の改善を手助けします。
8		過去経路表示機能	無線ユニットの過去の経路を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

※「.NET Framework 4.5」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。

※タッチ操作は対応していません。

第 2 章

第2章 使用準備

2.1 SWL サポートツールの起動・終了	2-2
2.2 画面一覧	2-4
2.3 画面詳細	2-5

2.1. SWL サポートツールの起動・終了

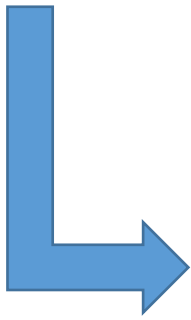
SWL サポートツールの起動・終了は以下の手順で行います。

(1) 起動

ダウンロードしたフォルダ内の「SWL-SupportTool.exe」をダブルクリックし、SWL サポートツールを起動してください。



スプラッシュ画面起動

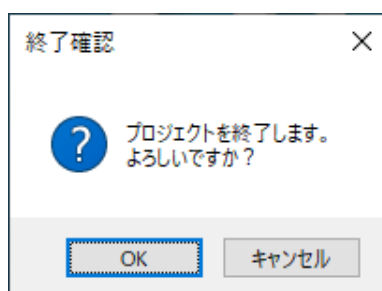


(2)終了

プロジェクト画面の右上の「×」ボタンもしくは「ファイル⇒終了」ボタンをクリックするとサポートツールを終了します。



上記の動作を行うと下記、ダイアログが表示され、サポートツールを終了することができます。



2.2. 画面一覧

本製品の画面は次の通りです。

No	画面名称	機能概要
1	メイン画面【SWL サポートツール】	本アプリ起動後に表示される画面です。 設定ツール、電波環境監視ツール 2 種類のツール選択を行うことができます。
2	バージョン情報画面	本アプリのソフトウェアバージョン確認することができます。

2.3. 画面詳細

2.3.1. メイン画面【SWL サポートツール】

本アプリ起動後にはじめに表示され、2種類のツール選択を行う画面になります。



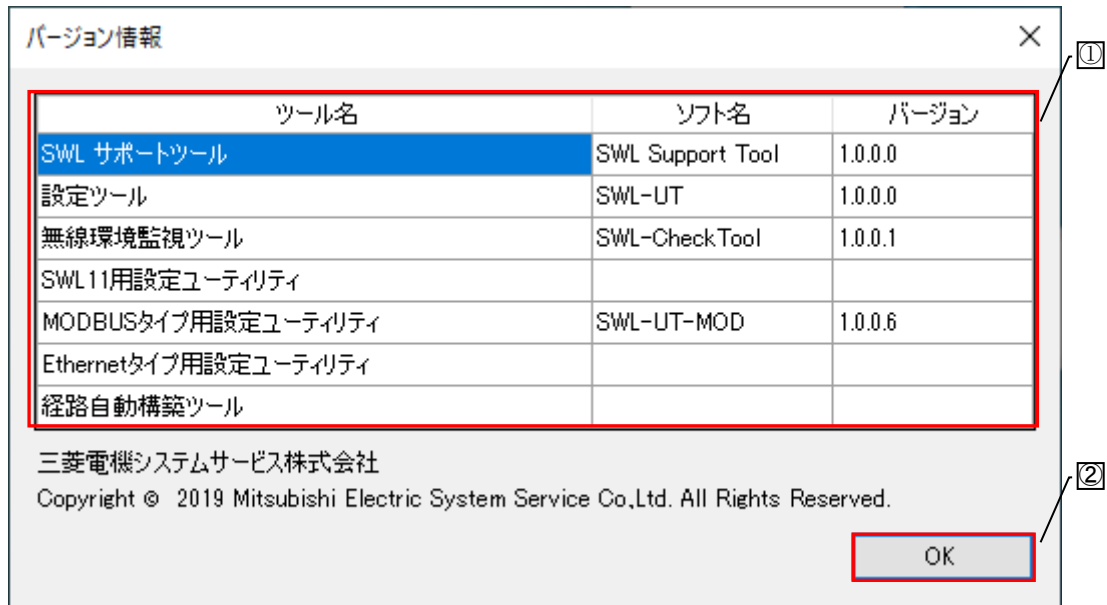
No.	名称		内容	参照項	
①	ツールバー	ファイル	終了	アプリケーションを終了します。	—
		ツール	設定ツール	メイン画面【設定ツール】が表示されます。	※1
			電波環境監視ツール	メイン画面【電波環境監視ツール】が表示されます。	※2
		ヘルプ	マニュアル	以下マニュアルを PDF で開きます。 ・SWL90-R4MD 取扱説明書(ユニット編) ・SWL90-R4MD MODBUS I/F 接続編 ・設定ツール取扱説明書 ・電波環境監視ツール取扱説明書	—
		バージョン表示	各ツールのバージョン表示画面が表示されます。	2.3.2 項	
②	設定ツール		メイン画面【設定ツール】が表示されます。	※1	
③	電波環境監視ツール		メイン画面【電波環境監視ツール】が表示されます。	※2	

※1: 設定ツール選択後の画面詳細については、「920MHz 帯無線ユニット設定ツールユーザーズマニュアル」をご参照ください。

※2: 電波環境監視ツール選択後の画面詳細については、「920MHz 帯無線ユニット電波環境監視ツールユーザーズマニュアル」をご参照ください。

2.3.2. バージョン情報画面

本アプリのバージョンを確認することができます。



表示例

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	OK	バージョン情報画面を閉じます。

製品仕様の変更

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

製品の適用について

■使用条件

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

■適用の除外など

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

その他

上記の記載内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

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。

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
北海道支社	〒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 L00P-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6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。

X903200704

2021年6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。