



SRPC × ンテナンスソフト



野村エンジニアリング(有)

Nomura Engineering Co., Ltd.

Since 1997



Table of contents

1.0 概要	. 4
1.1 デザインファイルとデータベース	. 4
1.2 常駐機能とガジェットアイコン	. 4
1.3 GoogleMap 機能	. 4
1.4 帳票印刷と分析ツール	. 5
2.0 ファイル構成	. 5
3.0 パソコンに接続	. 5
3.1 TS02EJ SerialBD / SerialNALM	. 5
3.2 SRPC-GW	. 6
3.3 パソコンから切断	. 6
4.0 経路設定	. 7
4.1 SRPC 本体の追加	. 7
4.2 SRPC 本体の削除	. 7
4.3 SRPC 本体を全て削除	. 7
4.4 SRPC 本体の親ノードを設定	. 8
4.5 SRPC 本体のプロパティの設定	. 8
5.0 制御端末の設定	. 9
5.1 TS02EJ SerialBD / SerialNALM	. 9
5.2 SRPC-GW	10
6.0 アップロード	12
7.0 サービス	13
7.1 サービス開始	13
7.2 サービス停止	13
7.3 ロギングデータの確認	13
8.0 分析ツール	14
8.1 分析ページの追加	14
8.2 分析ページの削除	15
8.3 CSV ファイル出力	15
9.0 デザインファイル	15
9.1 デザインファイルを保存	15
9.2 デザインファイルを開く	15
9.3 デザインファイルを新規作成	15
10.0 帳票印刷	16
11.0 環境設定	16
11.1 アップロード時のベリファイ	16
11.2 信号強度(RSSI)の表示	16
11.3 常駐タスク	17
11.4 地図ページ	17

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



11.5 自動保存	17
12.0 データベース	17
12.1 選択テーブル消去	17
12.2 条件付き消去	17
12.3 全テーブル消去	17
13.0 ガジェット	18
14.0 GoogleMap 機能	18
補足A USB ドライバのインストール方法	19
変更履歴	21



1.0 概要

SRPCメンテナンスソフトは、SRPCの経路設 定・データ収集・データ分析を行うためのWindows ソフトです。ご使用前に、お使いのパソコンに.NET Framework 4.0以上がインストールされているこ とと、制御用無線モジュール(Table1-1)をご用 意ください。

Table1-1 制御用無線モジュール

型名	説明
TS02EJ SerialBD	PCとRS-232Cまたは
または、SerialNALM	USB接続
SRPC-GW	PCとUSB接続

1.1 デザインファイルとデータベース

SRPCメンテナンスソフトは、経路設定とプロパ ティ設定をデザインファイルに保存し、センサデ ータをデータベースに保存します。

データベースは、複数のデザインファイルで共 通して使用されます。

データベース、デザインファイル共に自動保存 されます。

1.2 常駐機能とガジェットアイコン

常駐機能を有効にすると、画面を表示せずに SRPCメンテナンスソフトを稼働しておくことが できます。また、常駐機能を有効にすると、ガジ ェットアイコンが使用できます。

ガジェットアイコンは、デスクトップ画面に直 接表示されるアイコンになります(Image1-1)。

アイコンは、最新の電源状態とセンサ状態を表示しますので、デスクトップ画面上で別の作業を しながら簡単に状況を確認することができます。 Image1-1 ガジェットアイコン



1.3 GoogleMap機能

GoogleMap を利用して、SRPC の設置場所を設定できます(Image1-2)。GoogleMap の情報ウインドウ内で最新の電源状態とセンサ情報を表示しますので、GoogleMap 画面上でリアルタイムに確認することができます。

Image1-2 GoogleMap 画面







1.4 帳票印刷と分析ツール

日報・月報等の帳票印刷や、10分毎・1時間毎 でのグラフ表示やCSV形式でのファイル出力もサ ポートしています。

帳票編集ソフトを使用して、簡単に帳票を増や すことができるので、希望がありましたらご相談 ください。

2.0 ファイル構成

SRPC-Soft

📕 Database 📕 Report	… データベース … 帳票ファイル
(共通ファイル) ReportMaker.exe SRPC-Soft.exe SRPC-Soft.exe.co SRPC-Lib.dll	… 帳票編集ソフト … メンテナンスソフ nfig
(各種プラグイン) SRPC-RRS-Lib.dll SRPC-TSR-Lib.dll	ファイル)

- --- SRPC-AIR-Lib.dll
- --- SRPC-SERIAL-Lib.dll

インストール等の処理は必要ありません。フォ ルダごとコピーして、SRPC-Soft.exe を起動して 下さい。

Database フォルダは自動で作成されますので、 初回起動時に無くても問題ありません。

3.0 パソコンに接続

USB ドライバを先にインストールして下さい。 インストール方法は<u>補足 A USB ドライバのインス</u> トール方法を参照して下さい。

3.1 TS02EJ SerialBD / SerialNALM

画面左のControllerアイテムを右クリックする と、Controllerメニューが表示されます。Controller メニュー内の「シリアル通信の接続」(Image3-1) もしくは、ツールバーのシリアル通信の接続ボタ ン(Image3-2)をクリックします。

Image3-1 Controller メニュー (接続前)



Image3-2 シリアル通信の接続ボタン



シリアル通信の接続画面が表示されますので、 COM名とボーレートを確認して、OKを押します。 ボーレートは変更しない限り19200bpsになりま す。

正しく認識されると、デザインビューに Controllerアイコン(Image3-3)が表示されます。 このアイコンを右クリックすると、Controllerメニ ューが表示されます。また、アイコンはマウスの ドラッグで表示位置を移動することができます。

Image3-3 Controller アイコン



無線モジュールのIDが黒色で表示されています



SRPC メンテナンスソフト

3.2 SRPC-GW

SRPC-GWの電源を一度切り、Image3-4のディップスイッチ1番をONにしてから電源を投入します。

ディップスイッチ1番がOFFの場合は、SRPC-GWは通常起動、つまりSRPCからセンサデータを 回収し、Ethernetへ流す動作を繰り返します。

ディップスイッチ1番がONの場合は、SRPC-G Wは設定モード起動になります。設定が完了した らディップスイッチ1番をOFFに戻します。

SRPC-GWのネットワークを使用しない場合に は、ディップスイッチ1番をONのままにして下さ い。

Image3-4 SRPC-GW のディップスイッチ



画面左のGatewayアイテムを右クリックする と、Gatewayメニューが表示されます。GatewayY メニュー内の「ゲートウェイの接続」(Image3-5) もしくは、ツールバーのゲートウェイの接続ボタ ン(Image3-6)をクリックします。

Image3-5 Gateway メニュー (接続前)



Image3-6 ゲートウェイの接続ボタン



シリアル通信の接続画面が表示されますので、 COM名とボーレートを確認して、OKを押します。 ボーレートは変更しない限り19200bpsになりま す。 正しく認識されると、デザインビューに Gatewayアイコン(Image3-7)が表示されます。 このアイコンを右クリックすると、Gatewayメニ ューが表示されます。また、アイコンはマウスの ドラッグで表示位置を移動することができます。

Image3-7 Gateway アイコン



3.3 パソコンから切断

Controllerメニュー内の「通信の切断」(Image3-8) もしくは、ツールバーの切断ボタン(Image3-9) をクリックします。

Image3-8 Controller メニュー(接続後)



Image3-9 通信の切断ボタン





SRPC メンテナンスソフト

4.0 経路設定

4.1 SRPC本体の追加

画面左のSRPC総合アイコンを右クリックする と、SRPC総合メニューが表示されます。SRPC総 合メニュー内の「追加」(Image4-1)もしくは、ツ ールバーのSRPCの追加ボタン(Image4-2)をク リックします。

Image4-1 SRPC 総合メニュー

	Mobile		
<u>D</u>	SRI	SRPCの追加(N)	

Image4-2 SRPC の追加ボタン



SRPCの追加画面(Image4-3)が表示されます ので、型名から対象のSRPC製品を選択し、SRPC 筐体前に貼ってあるID番号をSRPC-IDの項目に入 力して下さい。

識別名とメモは自由に入力できる項目になりま す。

Image4-3 SRPC の追加画面

SRPCの追加	
型名:	SRPC-WJ-WS
センサ:	風速・風向・雨量
用途:	気象観測・I T アグリ
SRPC-ID :	
識別名:	
×=:	
	UK

追加に成功すると、デザインビューにSRPCアイ コン(Image4-4)が表示されます。このアイコン を右クリックすると、画面左のSRPCアイコンを右 クリックしたもの(Image4-5)と同じSRPCメニ ューが表示されます。また、アイコンはマウスの ドラッグで表示位置を移動することができます。 SRPCアイコンは、製品によって変化します。

Image4-4 SRPC アイコン



Image4-5 SRPC × = 2 -

見ノードの設定(R) プロパティの設定(P) =隼(F)
▲▲(-)… 全体アップロード(A)… 岸体アップロード(U)… 別除(D)… 電源モニター(M)… 2ンサモニター(S)… 至約詳細(V)…

4.2 SRPC本体の削除

SRPCメニュー内の「削除」をクリックします。 確認画面が表示され、OKボタンを押すと削除され ます。

4.3 SRPC本体を全て削除

SRPC 総合メニュー(Image4-6)内の「全て削除」をクリックします。確認画面が表示され、OK ボタンを押すと全て削除されます。

Image4-6 SRPC 総合メニュー

🖉 SF	SRPCの追加(N)	
2	全体アップロード(A)	
	全て削除(D)	
_		



4.4 SRPC本体の親ノードを設定

制御端末に近い方のSRPCを親ノードと呼び、反 対のSRPCを子ノードと呼びます。受信データは、 子ノードから親ノードに順々に集まっていき、制 御端末に届きます。子ノードは、親ノードを一つ しか持てません。

SRPCメニュー内の「親ノードの設定」をクリックします。クリックすると、親ノードの設定画面 (Image4-7)が表示されます。

Image4-7 親ノードの設定画面

*
None 👻
OK

親ノードのSRPCのIDを選択して、OKボタンを 押すと親ノードから子ノードに向かって矢印が表 示されるようになります。

SRPCアイコン上でCtrlキーを押しながら、ドラッグ&ドロップをしても親子関係を設定することができます(Image4-8)。

Image4-8 ドラッグ&ドロップでの設定



4.5 SRPC本体のプロパティの設定

SRPCメニュー内の「プロパティの設定」をクリックします。クリックすると、SRPCの種類に応じたプロパティの設定画面が表示されます。

Image4-9は、SRPC-RRSのプロパティの設定画 面になります。

Image4-9 SRPC-RRS のプロパティの設定画面

プロパティの設定 (SRPC-RR	5) 🗾
通信距離検査モード:	☑ 有効
センサデータの有効期間:	15 分
タグの有効時間:	<mark>15</mark> 分
	ОК

通信距離検査モードを有効にすると、無線信号 強度が弱い場合、ステータスLEDが点滅するよう になるモードになります。

センサデータの有効期間は、制御端末からのア クセスが無い時、SRPC本体側でセンサデータを破 棄するまでの時間になります。

タグの有効時間は、タグからの送信を受信して から、再び同一タグの送信を受信するまでの時間 になります。

詳細については、SRPC-RRSの仕様書を参照してください。

Image4-10は、SRPC-TSRのプロパティの設定画 面になります。

Image4-10 SRPC-TSR のプロパティの設定画面



接続されている計測器は、SRPC本体に内蔵されているセンサの有無を設定します。

詳細については、SRPC-TSRの仕様書を参照してください。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。
 野村エンジニアリング有限会社 http://www.nomura-e.co.jp e-mail: e-mail:
 engineer@nomura-e.co.jp
 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



Image4-11 は、SRPC-WJ-WS のプロパティの設 定画面になります。

Image4-11 SRPC-WJ-WS のプロパティの設定画面



接続されている計測器は、SRPC に接続されているセンサの有無を設定します。

風向の方位は3種類から選ぶことができます。 32方位を選択すると、方位の表示が 1/32 等の比 で表現されます。

風向の有効電圧範囲は、風向センサがポテンショメーターなら 0~100%、ホール IC タイプなら10~90%と設定して下さい。

詳細については、SRPC-WJ-WSの仕様書を、ハンディ警報機については、別紙のハンディ警報機の仕様書を参照してください。

5.0 制御端末の設定

5.1 TS02EJ SerialBD / SerialNALM

Controllerメニュー (Image5-1) 内の「起点SRPC の設定」をクリックします。起点SRPCの設定画面 (Image5-2) が表示されます。

Image5-1 Controller X___ -

	27	
Gate	通信の切断(D)	
🗘 Liste	通信チャネルの設定(R)	
Mobi	起点SRPCの設定(G)	
פייא SRPC	信号強度チェック(I) 環境ノイズ(N) 詳細表示(W)	
_		

Image5-2 起点 SRPC の設定画面

SRPC ID	SRPC名	通信チャネル	1
			L L
			削除(D)
SRPC ID :	ID:09DE		•

親ノードのいない SRPC と通信チャネルを選択して、追加ボタンを押して下さい。

設定が完了したら、OKボタンを押して下さい。

Controllerアイコン上でCtrlキーを押しながら、ド ラッグ&ドロップをしても起点SRPCを設定する ことができます。

Image5-3 や Image5-4 のように、Controller アイ コンから矢印が一方方向になるようにしてください。



Image5-3 デザインビュー (シングル)







5.2 SRPC-GW

SRPC-GWのネットワークを使用しないで、スタ ンドアローンで使用する場合には、以降の「ネッ トワークの設定」と「プロパティの設定」は必要 ありません。

Gatewayメニュー(Image5-5)内の「ネットワ ークの設定」をクリックします。ネットワークの 設定画面(Image5-6)が表示さます。

Image5-5 Gateway X___ -



Image5-6 ネットワークの設定画面

ネットワークの設定
ホスト名: GATEWAY
IPアドレス:
 自動取得
◎ 手動設定
IPアドレス: :::::::::::::::::::::::::::::::::::
サブネットマスク: : : :
デフォルトゲートウェイ:
サーバー
サーバー名 (IP): www.nomura-e.co.jp
ポート番号: 80
ОК

ホスト名の項目には、SRPC-GWの名前を入力し ます。複数のSRPC-GWをご使用の場合は、同じ 名前を入力しないよう注意して下さい。

ネットワーク環境がDHCPを使用している場合 には、IPアドレスの項目は自動取得を選択します。 DHCPを使用していない場合は、手動設定を選択 して、SRPC-GWのローカルIPアドレスを入力しま す。

サブネットマスクには、ネットワーク環境のサ ブネットマスクを入力します。

ディフォルトゲートウェイには、ネットワーク 環境のディフォルトゲートウェイを入力します。

サーバー名の項目には、サーバーのURLもしく はIPアドレスを入力します。ポート番号は、サー バーでセンサデータを受け取るポートの番号を入 力します。

Gateway メニュー(Image5-5)内の「プロパティの設定」をクリックします。プロパティの設定 画面(Image5-7)が表示されます。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。
 野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u>
 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



SRPC メンテナンスソフト

Image5-7 プロパティの設定画面

プロパティの設定		E
アライブ通知時間:	60 分	
ステータス通知時間	30 分	
インターバル時間:	30 秒	
サーバーに送信するテ		
	☑ 元电电流	
▼ ソーフー电上	☑ 泪負电流	
		ОК

SRPC-GWは、SRPCから回収したセンサデータをサーバーへ転送します。SRPCの種類によっては、センサデータが無く自身のACKデータだけを返すものが存在します(*1)。

SRPC-GWは、通信トラフィック低減のため、 ACKデータは毎回サーバーへは送信しません。ア ライブ通知時間の間隔でACKデータをサーバーへ 送ります。

このACKデータを利用することで、サーバーは、 データが無いのか通信エラーなのかを区別できま す。

*1) SRPC-RRSは、タグ情報を受信する製品ですが、タグ情報が1つもなかった場合には、 SRPC-GWには、タグ情報無しというACKデータが送られます。

ステータス通知時間とは、SRPCの電源情報を回 収する間隔になります。電源情報はセンサデータ と違い、変化が緩やかなので回収する間隔を広く できます。

インターバル時間とは、SRPCからセンサデータ を回収した後の待機時間のことを指します。

サーバーに送信するデータの欄では、サーバー に送るSRPCの電源情報を個別に選択することが できます。 Gatewayメニュー(Image5-5)内の「起点SRPC の設定」をクリックします。起点SRPCの設定画面 (Image5-2)が表示されます。

親ノードのいない SRPC と通信チャネルを選択して、追加ボタンを押して下さい。

設定が完了したら、OKボタンを押して下さい。

Image5-8 や Image5-9 のように、Gateway アイコンから矢印が一方方向になるようにしてください。

Image5-8 デザインビュー (シングル)



Image5-9 デザインビュー(ブリッジ)



<u>製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。</u> 野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551





6.0 アップロード

<u>アップロードを行わないと、経路設定やプロパ</u> <u>ティ設定が反映されません。</u>

SRPC総合メニュー(Image6-1)内の「全体ア ップロード」もしくは、全体アップロードボタン (Image6-2)をクリックします。

Image6-1 SRPC 総合メニュー

Listen	er
BRP(SRPCの追加(N)
<u>ا</u> ق	全体アップロード(A)
⊔ ر ه	全て削除(D)

Image6-2 全体アップロードボタン



全体アップロードが始まると、アップロード画 面(Image6-3)が表示されます。アップロードが 成功すると、アップロード画面は自動で閉じられ ます。アップロード中に何らかの通信トラブルが 発生すると、アップロード画面がエラー表示にな ります(Image6-4)。

Image6-3	アップロー	ド画面	(アップロー	- ド中)
----------	-------	-----	--------	-------

中維層の経路情報をアップロード中・・・	
送信先のSRPCを設定(掌IDxxxx <cr>)>> 09E2</cr>	0 sec.
自動経路情報のクリア(#CR <cr>)</cr>	0 sec.
送信先条件の経路情報の設定(#DRxxxx:xxxx <cr>)</cr>	0 sec.
通信チャネルグループを設定(#CGxx <cr>)>> 01</cr>	0 sec.
送信開始(#TX <cr>)</cr>	0 sec.
SRPCにコマンドの実行を要求 [自動経路情報のクリア(#CR <cr>)]</cr>	0 sec.
SRPCからの返信を待っています・・・	4 sec.
送信開始(#TX <or>)</or>	2 sec.
SRPCにコマンドの実行を要求 [設定の変更を記憶します(#WE <cr>)]</cr>	1 sec.
SRPCからの返信を待っています…	ß sec.
送信開始(#TX <or>)</or>	2 sec.
SRPCにコマンドの実行を要求 [自動経路情報のクリア(#CR <cr>)]</cr>	1 sec.
SRPCからの返信を待っています・・・	6 sec.
送信開始(#TX <cr>)</cr>	2 sec.
2000/1ーコマンドの実行を再出 「 設定形応事まれても記憶」ませ / (#WD/002)]	1 000

Image6-4 アップロード画面(エラー時)

中維層の経路情報をアップロード中…			
M信先のSRPCを設定(#IDxxxx <cr>)>> 09E2</cr>	0	sec.	Ŀ
動経路情報のクリア(#CR <cr>)</cr>	0	sec.	ſ
e信先条件の経路情報の設定(#DRxxxx:xxxx <cr>)</cr>	0	sec.	
h信チャネルグループを設定(#CGxx <cr>)>> 01</cr>	0	sec.	1
f信開始(#TX <cr>)</cr>	0	sec.	
&PCIにコマンドの実行を要求 [自動経路情報のクリア(♯CR≺CR>)]	0	sec.	1
RPCからの退信を待っています…	0	sec.	1
efe開始(#TX <cr>)</cr>	0	sec.	l
₩PCにコマンドの実行を要求 [設定の変更を記憶します(#WE <cr>〉)]</cr>	0	sec.	
RPCからの返信を待っています… [ERROR!!]	0	sec.	
f信開始(#TX <cr>)</cr>	2	sec.	l
₽PCにコマンドの実行を要求 [自動経路情報のクリア〈♯CR≺CR〉〉]	1	sec.	
&PCからの返信を待っています…	6	sec.	
st官開始(#TX <cr>)</cr>	2	sec.	
000=	1 1		1

エラー時のアップロード画面でOKを押すと、ア ップロード画面が閉じられます。リトライを押す と、エラーが発生した項目から再アップロードが 始まります。エラーが発生した項目は赤色で表示 されています。

<u>製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。</u> 野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



SRPC メンテナンスソフト

7.0 サービス

サービスを開始すると、SRPCから電源状態とセンサ状態の回収を始めます。回収したデータを元に、SRPCアイコンの表示とグラフ図が更新されていきます。

サービスが稼働中にアップロードを実行する と、サービスは停止されます。

常駐機能を有効にしていないと、SRPCメンテナ ンスソフトを終了するとサービスも停止されま す。

7.1 サービス開始

メニューの「サービス」内の「開始…」もしく は、ツールバーの開始ボタン(Image7-1)をクリ ックします。クリックすると、サービス開始画面 (Image7-2)が表示されます。





Image7-2 サービス開始画面

サービス開始		
センサデータ回り	Qごとの休止時間:	(ミリ秒)
太陽電池システ	4	
 回収する 	◎ 回収しない	
回収間隔:	5 分	追加情報: 📄 消費電流
		開始(S)

1分おきにSRPCのセンサ状態を確認したい場合には、センサデータの回収ごとの休止時間に60000と入力します。

30分おきにSRPCの電源状態を確認したい場合には、電源データの回収間隔に30と入力します。 ソーラー電圧・バッテリー電圧・充電電流は必ず回収されるので、それ以外に必要な項目にチェックを入れて下さい。 ステータスメッセージ(Image7-3)には、現在 のデバッグ状況が表示されます。

Image7-3 サービスのステータスメッセージ

📄 📕 デバッグ中… ID:09E2 --- SRPCにセンサ情報を送信するように要求

7.2 サービス停止

メニューの「サービス」内の「停止」もしくは、 ツールバーの停止ボタン(Image7-4)をクリック します。

サービスを停止するまでに時間がかかる場合に は、サービス停止中が表示されます。サービス停 止中は、他の操作ができなくなります。

Image7-4 サービス停止ボタン



7.3 ロギングデータの確認

SRPC Battery ページ(Image7-5)で、SRPC の 電源状況をリアルタイムで確認できます。

Image7-5 SRPC Battery $^{N}-\overset{}{\mathscr{I}}$

0.0	-	- HÝ 🔜 🕁 兴	Es,	4 7	H 6			
515	an	SRPC Battery SRPC-AIR	SRPC-ANIO	SRPC-CHG12V	SRPC-NET	SRPC-P-	AKW SRPC-RR	SRPC-SERIA
SRPC-	DIN	● 受信日時 Ⅲ		WL-D-F07	12 882	00-N		
UPC-ID	SRPCE	受信日時	y.	-フー亀王(mV)	パッテリー	EE(mV)	兒覺覺的[mA])法费电论[mA]
ICE .		2015/04/30 11:1	8:03 40	97mV	3450mV		0mA	
906		2015/04/30 11:0	7:58 46	06mV	3470mV		0mA	
3OE		2015/04/30 10:5	7:53 46	S3mV	3504mV		GmA	
CE		2015/04/30 10:4	7:48 47	30mV	3554mV		6mA	
CE		2015/04/30 10:3	7:43 37	62mV	3495mV		162m8	
CE		2015/04/30 10:2	7:38 36	96mV	3437mV		106m4	
CE		2015/04/30 10:1	7:33 .36	74mV	3415mV		124mA	
06		2015/04/30 10:0	7:28 36	53mV	3404mV		150mA	
CE		2015/04/20 9:57	:23 36	52mV	3395mV		126m4	
0E		2015/04/30 9:47	18 36	52mV	Vm1916		148mA	
CE		2015/04/30 9:37	:13 39	96mV	3404mV		318m&	
OE		2015/04/30 9:27	:08 35	85mV	3395mV		300mA	
06		2015/04/30 9:17	:03 36	63mV	3387mV		220mA	
CE.		2015/04/30 9:06	:50 36	96mV	Vm2002		398mA	
0E		2015/04/30 8:56	:54 39	96mV	3391mV		366mA	
CE 30		2015/04/20 8:46	:49 35	85mV	2391mV		354m4	
CE		2015/04/30 8:36	:44 36	63mV	3379mV		276mA	
DE		2015/04/30 8:26	:36 36	S2mV	3370mV		204mA	
0E		2015/04/30 8:06	:25 36	Vm00	3358mV		140mA	
CE		2015/04/30 7:56	:20 36	19mV.	3354mV		100mA	
CE		2015/04/30 7:46	:15 36	08mV	3350mV		80mA	
OE		2015/04/30 7:36	:08 35	97mV	3345mV		40mA	
CΕ		2015/04/30 7:26	:03 35	B6mV	3345mV		36mA	

その他の SRPC 製品専用ページでは、回収した センサデータをリアルタイムで確認できます。

ロギングデータは、約1000件までしか表示され ません。1000件以上のデータを見たい場合には、 <u>分析ツール</u>を使用して下さい。



SRPC メンテナンスソフト

8.0 分析ツール

メニューの「ツール」内の「分析ツール…」も しくは、ツールバーの分析ツールボタン(Image8-1) をクリックすると、データ分析画面(Image8-2) が表示されます。

Image8-1 分析ツールボタン



Image8-2 データ分析画面

	() () () () () () () () () ()		
T 7	44		

8.1 分析ページの追加

データ分析画面のメニューの「グラフ」内の「ペ ージ追加…」もしくは、ツールバーのページ追加 ボタン(Image8-3)をクリックすると、ページの 追加画面(Image8-4)が表示されます。

Image8-3 ページ追加ボタン



Image8-4 ページの追加画面

			D/188 朱計型編	: [2015/12/22] ~ 開催 · : [209倍 ·	
04778	ID	8.45	18.31	7-98	n :
RPC					
ab da					
ISR-SHT					
ISR-SH					
0835					
7578					UP
					1079.
					state.

ページ名とメモは、自由に入力して下さい。そ して、日付範囲と集計間隔を選択します。

グラフ追加欄では、分析対象→ I D→種別→デ ータ名→グラフの色を順番に選択していき、最後 に追加ボタンを押して下さい。

追加済みの欄で、追加されたグラフを確認してから、OKボタンを押して下さい。

集計結果が、データ分析画面に表示されます (Image8-5)。

Image8-5 データ分析画面(結果)



サービスが稼働中の場合には、分析画面もリア ルタイムで更新されていきます。ただし、データ 分析画面がアクティブになっていないと更新が保 留されます。

分析ページの内容を変更したい場合には、デー タ分析画面のメニュー「編集」内の「プロパティ …」もしくは、ツールバーのプロパティボタン (Image8-6)をクリックして下さい。

Image8-6 プロパティボタン





SRPC メンテナンスソフト

8.2 分析ページの削除

データ分析画面のメニュー「グラフ」内の「ページ削除」もしくは、ツールバーのページ削除ボタン(Image8-7)をクリックします。

Image8-7 ページ削除ボタン



8.3 CSVファイル出力

データ分析画面に表示されている結果をCSV形 式でファイルに出力することができます。

データ分析画面のメニュー「グラフ」内の「CSV ファイル出力…」もしくは、ツールバーの CSV フ ァイル出力ボタン(Image8-8)をクリックします。

Image8-8 CSV ファイル出力ボタン



CSV ファイルは、Excel 等の表計算ソフトで開くことができます。表計算ソフトの機能を使ってより複雑な分析を行うことができます(Image8-9)。

Image8-9 Excel 画面

`							
G) 🖬 🤊 - (°') =						М
-	ホーム挿入	ページ レイアウト	数式 デー	2 校開	表示 開房	チーム	
102	- 美 1000取り	NO DOT	b - 11			N.)	
	D Game-	MSP199		AA		- suo	巡しし王仲を続下り
180	10	BIU		A - Z -		連律 困切	を結合して中央観え
	/107年-8		7+14			12.00	
		6	7421			ec.or.	
_	U7 .	×[9]					
	A		B		C		D
1	受信日時	SRPC-ID[09 風速 [m/s]	DE] (区間平均)	SRPC-ID:[08 最大瞬間風;	DE] 遼 [m/s] ([(間平均)	
2	2015/4/30 11:3	0	1.13			2.1	17
3	2015/4/30 11:2	D	0.92			1.5	57
4	2015/4/30 11:11	D	1.18			1	.9
5	2015/4/30 11:0	0	1.02			1	.6
6	2015/4/30 10:5	C	0.99			1.1	52
7	2015/4/30 10:4	C	1.25			1.5	95
8	2015/4/30 10:3	0	1.27			1.5	94
9	2015/4/30 10:2	C	1.17			2.0	01
10	2015/4/30 10:1	C	1.23			1.5	94
11	2015/4/30 10:0	C	1.21			1.2	78
12	2015/4/30 9:5	C	1.25			1.5	95
13	2015/4/30 9:4	C	1.46			2	:4
14	2015/4/30 9:3	C	1.3			2.0	03
15	2015/4/30 9:2	C	1.23			1.1	97
16	2015/4/30 9:11	C	1.56			2.4	46
17	2015/4/30 9:0	0	1.27				2
18	2015/4/30 8:5	C	1.48			2.4	44
19	2015/4/30 8:4	0	1.35			23	38
20	2015/4/30 8:3	0	1.43			2.1	19
21	2015/4/30 8:20	0	1.27			1.1	31
22	2015/4/30 8:11	0	1.03			1.	57
23	2015/4/30 8:0	0	0.71			1.3	24
24	2015/4/30 7.5	0	0.72			1.1	17

9.0 デザインファイル

9.1 デザインファイルを保存

デザインファイルは、自動で保存されますが、 手動でも保存することができます。

メニューの「ファイル」内の「上書き保存」・「名 前を付けて保存」もしくは、ツールバーのファイ ルに保存ボタン(Image9-1)をクリックします。

Image9-1 ファイルに保存ボタン



9.2 デザインファイルを開く

メニューの「ファイル」内の「開く」もしくは、 ツールバーのファイルを開くボタン(Image9-2) をクリックします。

Image9-2 ファイルを開くボタン



ファイルを開くと、制御端末とのシリアル通信の接続も復元します。ただし、前回保存したときとCOM名が変化していると、接続に失敗します。

9.3 デザインファイルを新規作成

メニューの「ファイル」内の「新規作成」もし くは、ツールバーの新規作成ボタン(Image9-3) をクリックします。現在の内容が変更されている と、保存するか確認メッセージが表示されます。

Image9-3 新規作成ボタン



製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。野村エンジニアリング有限会社http://www.nomura-e.co.jp e-mail: e-mail: e-mail: e-mail: e-mail: Parate - e-co.jp〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771FAX:046-224-3551



10.0 帳票印刷

メニューの「帳票」内から印刷する帳票を選択 してください。

気象観測レポートを選択すると、気象観測レポート画面(Image10-1)が表示されます。

Image10-1 気象観測レポート画面

SRPC-ID	SRPC名		SRPC-ID	SRPC ²	
09DE					
		<			-
					_
		«			
根票の種類	1				
日表	(10分毎) 〇 日表 (30	分毎) 💿 日表	そ(1時間毎)		
	2015年12日20日				

レポートは、SRPC単位に印刷されます。候補リ ストにあるSRPCから印刷するものを>ボタンを 使用して、対象リストに移して下さい。

帳票の種類と、日付を選択したら印刷ボタンを 押して下さい。CSV出力ボタンを押すと、印刷せ ずにCSV形式でファイルに出力されます。

印刷は、下図のようなレイアウトになります。

^{≲\$\$₩测レポート} 日表(1時間毎)

	时间西	F)	対象日: 2015	年04月29日	SRPC-ID:	DIGDE				
	雨量	最大百	重强度	気温	湿度	風肉	・風速		最大瞬間風速	
0.04	特然而量	10分間問量 mm/h	起時 時:52	気道	温度	度速 8/5	風向 16方位	風速 n/6	風向 16方位	起時 時:分
2015/04/29 01:00	0.0			18.3	79.0	2.2		5.0	市市西	00:36
2015/04/29 02:00	0.0			18.2	79.6	1.6		4.6	南南西	01:30
2015/04/29 03:00	0.0			18.0	80. 8	1.2	*	4.1	南	02:11
2015/04/29 04:00	0.0			18.0	80, 3	1.7	南南東	3.7	南	03:01
2015/04/29 05:00	0.0			17.9	82.1	0.1	*	2.6	南	04:12
2015/04/29 06:00	0.0			12.7	82. 2	0.6	育	1,3	南	05:56
2015/04/29 07:00	0.0			18.8	79.3	0.1		1.4	南	05:04
2015/04/29 08:00	0.0			20,5	74, 5	0.6	8	1,5	8	07:46
2015/04/29 09:00	0.0			23.2	68.2	1.6		3.9	南	08:50
2015/04/29 10:00	0.0			23.8	53, 1	2.1	育	3,7	南	09:53
2015/04/29 11:00	0.0			22.6	66. 9	1.3	88	4.1	南南西	10:09
2015/04/29 12:00	0.0			22.6	58.0	1.1	育	3,9	南南西	11:39
2015/04/29 13:00	0.0			23.8	62.3	1.0	888	4.0	市市市	12:35
2015/04/29 14:00	0.0			25.3	45, 4	2.3	育	5,5	南	13:44
2015/04/29 15:00	0.0			26.1	41.5	2.3		5.5	南	14:29
2015/04/29 16:00	0.0			25.8	50, 4	3.5	黄	6,8	南	15:58
2015/04/29 17:00	0.0			21.7	63.7	1.5	市内石	7.8	南	16:04
2015/04/29 18:00	0.0			19.6	69,7	0.9	肉西	5,1	西南西	17:11
2015/04/29 19:00	0.0			18.6	74.0	0.4	北西	3.4	南南東	18:21
2015/04/29 20:00	0.0			17.7	77, 4	0.5	ō	1.7	北西	19:01
2015/04/29 21:00	0.0			17.4	79.0	0.3	ā	1,0	8	20:56
2015/04/29 22:00	0.0			16.8	80.6	0.4	ā	0.8	ă	21:03
2015/04/29 23:00	0.0			16.2	83. 5	0.2	ā	0,9	8	22:53
2015/04/29 24:00	0.0			15.9	82.9	0.0	ā	0.2	ă	23:01
平均(最多)				20.2	69.5	1.1	育			
検算	0.0									
最高(最大)	0.0 (24:00)	0,0	24:00	26.4 [15:28]	84.3 [23:12]	5.2 [16:26]	用	7,8	肉	16:04
景低(景小)				15.9 [23:52]	40.3 [14:48]					

11.0 環境設定

メニューの「ファイル」内の「環境設定」をク リックします。環境設定画面(Image11-1)が表示 されます。

環境設定は、SRPC メンテナンスソフト全体の 設定になります。

Image11-1 環境設定画面

環境設定				
□ アップロード時のペリファイを有効にする				
□ 信号強度(RSSI)の表示を有効にする				
□ 常駐タスクで起動する				
☑ 地図ページを使用する				
☑ 自動保存を有効にする				
□ 温湿度データを個別に回収する(旧互換性)				
データベースのディレクトリ				
◎ 指定しない				
 指定する 				
	参照			
	ок			

11.1 アップロード時のベリファイ

有効にすると、SRPCの経路情報・プロパティを アップロードした後に、設定情報をダウンロード して照合します。有効にすると、アップロードに かかる時間が増えます。

通常は、無効のままで問題ありません。

11.2 信号強度 (RSSI) の表示

有効にすると、前回チェックした信号強度が SRPC間の矢印に表示されるようになります。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。
 社 http://www.nomura-e.co.jp e-mail:engineer@nomura-e.co.jp

野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



11.3 常駐タスク

常駐タスクを有効にすると、SRPCメンテナンス ソフトを閉じても、Windowsのバックグラウンド で動作を続けます。

閉じられたSRPCメンテナンスソフトを再表示 させるには、常駐アイコン(Image11-2)をクリッ クするか、右クリックをして「表示」をクリック します。

常駐タスクを終了する場合には、常駐アイコン 上で右クリックをして「終了」をクリックします。

Image11-2 常駐アイコンとメニュー



11.4 地図ページ

地図ページを使用するにチェックを付けると、 GoogleMapの地図ページを使用できるようになり ます。

11.5 自動保存

自動保存を有効にするにチェックを付けると、 デザインファイルが自動で保存されるようになり ます。

12.0 データベース

メニューの「サービス」内の「データベース管 理...」をクリックすると、データベース管理画面 (Image12-1)が表示されます。

Image12-1 データベース管理画面

アイル一覧				
テーブル名	レコード数	ファイルサイズ	ファイル名	
SRPC IO16 TABLE	0	0	D: VProgram Files VSRPC_Soft VDatabase VIO16MST	- 10
SRPC CO2 TABLE	57	2K	D: ¥Program Files¥SRPC_Soft¥Database¥C02MST	
SRPC ANIO TABLE	0	0	D: VProgram FilesVSRPC_SoftVDatabaseVANIOMST	
SRPC 12VCHG TABLE	451	24K	D: VProgram FilesVSRPC_SoftVDatabaseVCHG12VMST	
SRPC NEI-WR TABLE	5	280	D: VProgram Files VSRPC_Soft VDatabase VNEIMST	
SRPC P_AKW TABLE	20475	1289K	D:VProgram FilesVSRPC_SoftVDatabaseVP_AKWMST	-
SRPC eID TABLE	24	720	D: #Program Files#SRPC_Soft#Database#TAGMST	10
SRPC SERIAL DATA	12	ЗК	D:¥Program Files¥SRPC_Soft¥Database¥SERIALMST	
SRPC TSR-SHT TABLE	57220	2689K	D: #Program Files#SRPC_Soft#Database#T5RSHTM5T	
SRPC TSR-PRS TABLE	235	11K	D:¥Program Files¥SRPC_Soft¥Database¥TSRPRSMST	
SRPC TSR-SW TABLE	0	0	D: VProgram FilesVSRPC_SoftVDatabaseVTSRSWMST	
SRPC VP_AKS TABLE	25870	1629K	D: VProgram FilesVSRPC_SoftVDatabaseVVP_AKSMST	1.0
SRPC WJ-WS TABLE	106025	6997K	D:#Program Files#SRPC_Soft#Database#WJMST	
SRPC BATTERY TABLE	21114	1287K	D: VProgram Files#SRPC_Soft#Database*PSDMST	-
e [•
選択テーブル満去(I)		条件付き消去(J)	金テーブル消去(C) 最遅化(D	ı)

12.1 選択テーブル消去

リストボックスで選択されている1 テーブルを 削除します。

12.2 条件付き消去

条件付き消去ボタンを押すと条件付き消去画面 (Image12-2)が表示されます。

Image12-2 条件付き消去画面

条件付き消去	
対象テーブル	
全て	•
対象ID	
SRPC-ID	[全て ・
TAG-ID	全て 🗸
対象日	
● 指定なし	
◎ 範囲指定	2015/07/15 ~ 2015/07/15
	渦去(D)

対象とするテーブルや SRPC-ID、日付範囲を条件にして、テーブルから消去します。

12.3 全テーブル消去

全てのセンサデータをクリアします。



13.0 **ガジェット**

常駐メニュー内の「ガジェット」をクリックし ます(Image13-1)。デスクトップ画面にガジェッ トアイコンが表示されます。





デスクトップ画面に貼りついたガジェットアイ コンを右クリックすると、ガジェットメニュー (Image13-2)が表示されます。





ガジェットメニュー内の「常に手前に表示」を チェックすると、ガジェットアイコンが常に手前 に表示されるようになります。

「閉じる」をクリックすると、そのガジェット アイコンだけが閉じられます。「全て閉じる」をク リックすると、全てのガジェットアイコンが閉じ られます。

14.0 GoogleMap 機能

SRPCをGoogleMap上に配置することができま す。地図画面を利用することで、SRPCの配置が一 目瞭然になり、またセンサデータの分析にも役立 ちます。



SRPC-IDのコンボボックスを操作して、配置するSRPCを選びます。既に配置されているSRPCを選びます。既に配置されているSRPCを選ぶと地図の表示がそのSRPCの場所へジャンプします。

地図上の配置する地点をクリックします。緯度 と経度が画面に表示されます。その後、配置ボタ ンを押します。

配置ボタンを押すと、地図上にSRPCの情報ウインドウ(Image14-1)が表示されます。

Image14-1 SRPC の情報ウインドウ

情報ウインドウを表示しながら、サービスを開始すると、リアルタイムで情報ウインドウが更新 されていきます。

情報ウインドウには、センサデータも表示され ます(Image14-2)。

Image14-2 風速風向用 SRPC の情報ウインドウ

ID:09A1 計測地	点1	×
2014/06,	25 17:01:44	2
Solar:	0.0V	
Battery:	3.3V	
Charge:	0.0A	1
風速:	0.8 m/	s
瞬間最大	虱速: 1.2 m/	s
風向:	東南東	হ
瞬間風向	東南東	र
9511		
20110		

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



補足A USB ドライバのインストール方法

※ 以降の画面サンプルは Windows7 の画面になっています。

- 機器をパソコンに USB 接続する前に行って下さい。
 既に接続されている場合は一度外してください。
- 2. シリコンラボ社のダウンロードサイト

http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx

を開いて下さい。



 ダウンロードしたファイルを解凍し、CP210xVCPInstaller_x86.exe(32bit 系) もしくは CP210xVCPInstaller_x64.exe(64bit 系) を実行してインストールして下さい。 お使いのパソコンが 32bit 系なのか 64bit 系なのか分からない場合には、

▲ 🜉 コンピュータ ▷ 💒 OS (C:)	ー "コンピ」 一番下の	ューター"を右クリックして、)"プロパティ"をクリックして下さい。
コントロール パネル ホーム デバイス マネージャー リモートの設定 システムの保護	システム 製造元: モデル: 評価:	"システムの種類"で 32bit 系なのか 64bit 系なのか判断できます。
システムの詳細設定 プロセッサ: 実装メモリ (RAM) システムの種類: ペンとタッチ:		Pentium(R) Dual-Core CPU E5700 @ 3.00GHz 2.99 GHz 2.00 GB 32 ビット オペレーティング システム このディスプレイでは、ペン入力とタッチ入力は利用できません

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング有限会社 <u>http://www.nomura-e.co.jp</u> e-mail:<u>engineer@nomura-e.co.jp</u> 〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1-7-2 TEL:046-244-0771 FAX:046-224-3551



- 4. 機器をパソコンにUSB接続します。
- 5. COM 番号を確認する為に、デバイスマネージャを開いて下さい。

⊿ 👰 コンピューター	"コンピューター"を右クリックして、
⊳ 💒 OS (C:)	一番下の"プロパティ"をクリックして下さい。

コントロール パネル ホーム	システム	
🛞 デバイス マネージャー 😵 リモートの設定	画面左の"デバイスマ	ネージャ"をクリックして下さい。
システムの保護 システムの保護 システムの ホーム ローカー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	評価:	
😽 システムの詳細設定	プロセッサ:	Pentium(R) Dual-Core CPU E5700 @ 3.00GHz 2.99 GHz
	実装メモリ (RAM):	2.00 GB
	システムの種類:	32 ビット オペレーティング システム
	ペンとタッチ:	このディスプレイでは、ペン入力とタッチ入力は利用できません

 (COM と LPT) "の欄に、"Silicon Labs CP210x USB … "と始まっている項目で COM 番号を確認できます。下記の画面では、COM 番号は 6 番になります。





SRPC メンテナンスソフト

変更履歴

2014/05/20 Rev0.1 2014/05/22 Rev0.2 2014/05/27 Rev0.3 2014/06/26 Rev0.4 2014/17/09 Rev0.5

2015/12/29 Rev10.0

仕様書作成 ガジェット機能追加 アップロードの一本化に伴い、仕様書修正 SRPC Ver2.0対応、GooleMap対応 SRPC-RPT, SRPC-RS, SRPC-SPSを統合

機能・レイアウト等が大幅に改良