IOT/M2M 接続ガイド

Red Lion Controls 社製 産業用セルラーRTU を使用した 遠隔監視 ・制御システムの構築

Rev 1.02





ドキュメントNo.: S021602-002-102

作成日:2016/10/27



はじめに

この『 IoT / M2M接続ガイド 』は、Red Lion社製の 【Sixnet RAM6000&9000シリーズ セルラーRTU】 を使用して、ローカルエンドのデータをインターネットやクラウドサーバーにつな げるための接続ガイドです。

Red Lion社製の【セルラーRTU】と SKKYNET社の ETK(Embedded Toolkit) やセキュアクラ ウドサービスである SKKYHUB やベルチャイルド社の iBRESS と組み合わせることで、ローカル エンドのデータの収集から、クラウドサーバーへの接続、WebベースのHMI(Human Machin Interface)をプログラミングレスで構築することが可能です。

事前準備

【セルラーRTU】の初期設定や操作方法の確認をお願い致します。



目 次

はじめに2
事前準備2
1. ETK (Embedded Toolkit) とは5
2.【セルラーRTU】へ ETK の実装
2 . 1 . Red Lion 社の ETK 対応機器6
2.2. ETK のダウンロード7
2.2.1. ETK のダウンロード7
2.2.2.ダウンロード・ファイルのセットアップ10
2.3. ETK のインストール11
2.3.1.機器構成
2.3.2. Red Lion device の接続11
2.3.3. ETK パッケージのインストール13
2.4. ETK の設定
2.4.1. サーバーへの接続とデータドメイン/ポイントの定義15
2 . 4 . 2 . データポイント構文 17
2.4.3.【セルラーRTU】の Local Point 設定例19
3. 接続の確認
3.1. クラウドサーバーへの接続
3.1.1. SKKYHUB
3.1.2. iBRESS
3.2. ローカルネットワークの接続
4. Web ベースの HMI(Human Machine Interface)の構築27
4.1. DataHub WebView とは27
4.2.環境設定
4.2.1. Cogent DataHub 評価版のインストール
4 . 2 . 2 . Web サーバの設定
4.2.3. Internet Explorer の設定27
4.2.4. データについて
4.3. WebView の基本操作
4.3.1. データドメインの設定
4.3.2. ランモードとデザインモード
4.3.3.WebView 画面の新規作成
4.3.4. WebView 画面の保存
4.3.5. 保存画面の表示



	4.
4.4.1. キャンバスの設定	ć
4.4.2. バインディング	é
. HMI の作成例	5. H
5分でできる遠隔地監視画面	5方
録	付録.
1. デバイス情報	1.
2. クラウドサービス情報	2.
3.Cogent DataHub 情報	3.



1. ETK (Embedded Toolkit) とは

ETK とは、デバイス(【セルラーRTU】)に実装し、セキュアクラウドである、SKKYNET社の SKKYHUB やベルチャイルド社の iBRESS とをセキュアに通信させるソフトウェアです。

DataPush型データ送信、WebSocketやSSLを使用したHTTP/HTTPS通信が可能ですので、フ ァイアーウォールに別途ポートを開けることなく、デバイス(【セルラーRTU】)より直接クラウ ドサーバーヘセキュアにデータを送信することが可能です。





2. 【セルラーRTU】へ ETK の実装

2.1. Red Lion 社の ETK 対応機器

現在のETKは、下記機種に対応しています。

2016年4月22日現在

Red Lion Sixnet RAM6000&9000シリーズ

・セルラーRTU: RAM-99xx(LTE)、RAM-69xx(LTE)

・産業用ルータ: RAM-60xx(有線)

※上記製品は、日本国内でご使用いただける製品です。 輸出等をご検討の方は、お問合せ下さい。

Red Lion社カタログ

産業用ネットワーク機器日本語カタログ

http://files.redlion.net/filedepot_download/1386/6472



2.2. ETK のダウンロード

2.2.1. ETK のダウンロード

ETK は、Skkynet 社のホームページからダウンロードすることが可能です。 まずは、ETK を PC にダウンロードします。

① Skkynet HP から PC に ETK をダウンロードします。

http://skkynet.com

② Skkynet HPの PRODUCTS をクリックし、

次に Embedded Toolkit の Red Lion をクリックします。

PRODUCTS	SKKÝN	ET
	SOLUTION PRODUCTS PARTNERS LIBRARY	Y INVESTORS ABOUT US Q
SkkyHub™ Service	Cogent DataHub®	A CATHURE
Plant Networking	DataHub OPC Logger	
Remote Monitoring	DataHub OPC Tunneller	
Service Types	DataHub OPC Bridge	
 Sign Up 	Modbus OPC Server	1.0
+ FAQ	Modbus Tunneller	
	Web-Based HMI	MD
RenElas Synergy	Red Lion	1.5
	THE INTERNET OF THINGS – S	SECURITY BY DESIGN
	M2M BATTLE OF TH PLATFORMS AWARD	Challenge
	See Skynet's winning average	Oct 13, 2015 – Skkynet Partners with Renesas
	see anyret's mining presenta	Sep 29, 2015 – Skkynet Teams with Red Lion
		Controls

③ SKKYNET ETK on red lion ページが表示されます。

ページ中央の「Get the Skkynet ETK for Red Lion」ボタンをクリックします。





④ 「Skkynet ETK for Red Lion Request Form」に情報を入力します。

ETK Request Form		You are here: Home / Products / IoT-Enabled Gateways / Red Lion / ETK Request Form
SK	KŶNET E	TK on red lon 2-
Skkynet ETK for R	ed Lion	
Please Fill Out the For	n Below	
After filling out and submi Sixnet® series RAM® cellu contact us if you have a ne	ting the form below, you will receive by ema lar RTUs or IndustrialPro® cellular routers, w RAM-68xx unit (HSPA+).	all a link to the installation package for the Skkynet ETK that is compatible with Red Lion All RAM-9000, and RAM-67xx and RAM-69xx based units (LTE) are covered. Please
If you have any questions,	please contact sales@skkynet.com. Thank y	you for your interest in Skkynet.
	Skkynet ETK for Red Lion Re * required fields	equest Form
	Name *	
	First	Last



③ 最後まで入力すると、「Submit」ボタンが表示されますので、クリックします。

er than or equal to 1. out us?
ter than or equal to 1. Aut us?
out us?
out us?
¢

④ Skkynet Sales よりメールが届きます。

メールに、ETK のダウンロード先 URL とマニュアルの URL が記載されていますので、 ETK のダウンロード先 URL をクリックします。

⑤ Skkynet ETK for Red Lion download ページが表示されます。

真ん中の「Download」ボタンをクリックします。

ダウンロードが開始されますので、手順に従ってダウンロードを終了させてください。





2.2.2. ダウンロード・ファイルのセットアップ

2016年4月22日現在

ダウンロード・ファイル

PCに Snpatch-4.22-160128_skkynet.zip がダウンロードされます。

Snpatch-4.22-160128_skkynet



上記のフォルダ、ファイルをコピーした後、install.sh をダブルクリックで実行し、 インストールします。



2.3. ETK のインストール

PC にダウンロードした ETK を PC から【セルラーRTU】へ実装します。

マニュアル http://skkynet.com/SCS/docs/index.html#scs-usingetk.html (英文)



2.3.1. 機器構成

2.3.2. Red Lion device の接続

- ① PCと【セルラーRTU】をEthernetケーブルで接続します。
- ② 【セルラーRTU】の電源を入れます。
- ③ PCのネットワーク接続を以下の通りに設定して下さい。

次のIPアドレスを使う

IPアドレス:	192.168.0.2
サブネット マスク :	255.255.255.0
デフォルト ゲートウェイ:	192.168.0.1
次のDNSサーバーのアドレスを	使う
優先DNSサーバー:	192.168.0.1



全般	
ネットワークでこの機能がサポートされている場合 きます。サポートされていない場合は、ネットワー てください。	合は、IP 設定を自動的に取得することがで ク管理者に適切な IP 設定を問い合わせ
◎ IP アドレスを自動的に取得する(<u>0</u>)	
 ⑤ 次の IP アドレスを使う(S): 	
IP アドレス(I):	192 . 168 . 0 . 2
サブネット マスク(山):	255 . 255 . 255 . 0
デフォルト ゲートウェイ(<u>D</u>):	192 . 168 . 0 . 1
 DNS サーバーのアドレスを自動的に取得 ③ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E): 	する(<u>B</u>)
優先 DNS サーバー(<u>P</u>):	192 . 168 . 0 . 1
代替 DNS サーバー(<u>A</u>):	· · ·
■ 終了時に設定を検証する(L)	
	OK キャンセル

- ④ 設定後、OK をクリックし、ネットワーク構成を保存してください。
- ⑤ PCからWebブラウザで 【セルラーRTU】にアクセスします。

http://192.168.0.1:10000 にアクセスしてください。

- ⑥ 【セルラーRTU】 ヘアクセスするための認証画面が表示されます。
 - ユーザー名、パスワードを入力して下さい。
 - ※【セルラーRTU】のユーザー名、パスワードの設定または確認は、事前にお願い 致します。

Windows セキュリティ						
The server 192.168.0.1 is asking for your user name and password. The server reports that it is from gateway.						
Warning: Your user name and password will be sent using basic authentication on a connection that isn't secure.						
ユーザー名 パスワード ② 資格情報を記憶する						



2.3.3. ETK パッケージのインストール

PCにダウンロードしたETKを【セルラーRTU】にインストールします。

① メニューの「Admin」をクリックし、「Package Installation」を選択します。

red lign Status -	Admin - Network - Service	es Automation Advanced Events
System Infor	Access Settings System Time Certificate Manager	
Device Model Number	Firmware Update	R
Device Serial Number	Configuration Manager	6/
Installed Firmware Vei	Package Installation	S
Current System Uptim	Job Control	0

② Package Installation画面が表示されますので、「Select File」をクリックします。

Package Installation - R X								
← → C 🗋 192.168.0.1	1:10000/#!/pkgmgr			ର୍ କ୍ଟ 🏠 🔳				
red lign Statu	s - Admin - Network -	Services - Automation - Advar	iced - Events					
		Package Installation	on					
	Package File: Select File •							
		History	Select File					
	#date patch file	Result						

- ③ 先ほどダウンロードした、ETKをzipファイルの状態で選択し、「開く」をクリックし
 - ます。 Snpatch-4.22-160128_skkynet.zip
- ④ 選択したファイルが「Package File」に表示されていることを確認し、画面下の「Install」
 をクリックします。

red l <mark>e</mark> n	Status •	Admin •	Network -	Services -	Automation -	Advanced -	Events			
				Pacl	kage Inst	allation				
				Pack	kage File: 🕒 si	npatch-4.22-151	101_skkynet. Cl	hange Re	emove O	
					History					



	Install						
RAM-6901 680X36331350298	Install						

⑤ Package がインストールされます。

Package	Installation -	RX											
← ⇒ C	192.1	68.0.1:1	0000/#!/	pkgmgr							Q 🖥 🖒	Ø	≡
	redilpri	Status+	Admin+	Network*	Services*	Automation +	Advanced *	Events					
					Baa	kogo Inotr	llation						
					Insta	lling Pack	ade						
					mota	all all	ugo			0			
						Inchase							
						History							

⑥ Package Installation の History に Success 履歴が表示されるのを確認します。

red lipn Sta	atus≖	Admin -	Network -	Services -	Automation -	Advanced -	Events	Extensions	-	
				Packa	age Instal	ation				
				Packa	ge File:			Select File	0	
					History					Got
		2016/02/03	3-19:50:24	snpatch-4.2	2-160128_skkynet	.zip Success		^		Feedback?
								v		
RAM-6901 680X363313502	298				Install					

⑦【セルラーRTU】を再起動して下さい。



2.4. ETK の設定

2.4.1. サーバーへの接続とデータドメイン/ポイントの定義

パッケージをインストールすると、新しいメニューアイテムの「Extensions」が表示され ます。

① 「Extensions」をクリックし、Skkynetを選択します。

Services •	Automation -	Advanced •	Events	Extensions -
				Skkynet

② Skkynet Control 画面が表示されます。

③ 【セルラーRTU】の接続先を設定します。

Global S	Settings SKKYHUBやiBRESS、ローカルコンピュータ
Skkynet Server	のホスト名もしくは、IP アドレス
Skkynet Server Port	443
Use SSL	Yes SSL 使用の有無
SKKYHUB、iBRESS 登録	録時に取得した OrganizationID、Username、Password を使用
User Name	OrganizationID/Username : SKKYHUBの場合
	Username : iBRESS の場合
Password	Password
Domain SKKYHUB また iBRESS DSP IP Address	への接続の場合は、指定された Domain を設定して下さい。
DSP Devi	ce Lookup
Refresh	Save



Domain とは、ネットワーク上のデータを識別し、階層的に管理するためのデータ構造 最上位の名称です。(データドメイン)

Points とは、Domain でグループ分けされた識別データ名です。(データポイント)

④ ここでは、ModbusのスレーブアドレスとDataHubのデータポイントを対応付けます。

Local Points は、【セルラーRTU】内部のレジスタまたはI/Oデバイス等が設定対象 です。

DSP(Remote)Points は、TCP IP経由で接続されるデバイスが設定対象です。 下記サンプル上の ;; は、コメントアウトです。

red lipn	Status • Admin • Network • Services • Automation • Advanced • Events Extensions •
	Local Points
;;	
;; This	s file contains the instructions for mapping Modbus addresses to DataHub points.
;; Curr	rently the following instructions are supported:
;; (a	addPoint modbus slaveid block type address pointname datahub)
;;	modbus = the modbus instance pointer. Always pass the symbol "modbus" in this parameter
;;	slaveid = the slave ID for this point. This can be zero to use the default slave ID for
;;	the modbus connection.
;;	block = the modbus I/O block, one of:
;;	MB_DI - digital input
;;	MB_DO – digital output
;;	MB_AI - analog input
;;	MB_AO - analog output
;;	type = the data type, one of
;;	i2, i4, i8 – 2, 4 or 8-byte integer
;;	r4, r8 - float or double
;;	b - digital (1-bit)

DSP (Remote) Points

,,	
;;	This file contains the instructions for mapping <u>Modbus</u> addresses to <u>DataHub</u> points.
;;	Currently the following instructions are supported:
;;	(<u>addPoint modbus slaveid</u> block type address <u>pointname databub</u>)
;;	modbus = the modbus instance pointer. Always pass the symbol "modbus" in this parameter
;;	slaveid = the slave ID for this point. This can be zero to use the default slave ID for
;;	the <u>modbus</u> connection.
;;	block = the <u>modbus</u> I/O block, one of:
;;	MB_DI - digital input
;;	MB_DO – digital output
;;	MB_AI - analog input
;;	MB_AQ - analog output
;;	type = the data type, one of
;;	i2, i4, i8 - 2, 4 or 8-byte integer
;;	r4, r8 - float or double
	Ref <mark>esh Save</mark>
	Save
	Surc

⑤ 設定後は、Save をクリックし、【セルラーRTU】に保存、適用させます。



2.4.2. データポイント構文

ModbusデータをDataHubのデータポイントに設定します。

(ModbusAddpoint *modbus slaveid block type tftype address pointname tflinear deadband datahub*)

modbus:常に modbus

slaveid:スレブID 0はModbusコネクションのデフォルトスレブID

block: Modbus I/O データの種類

- MB_DI : digital input
- MB_DO : digital output (coil)
- MB_AI : analog input (input register)
- MB_AO : analog output (holding register)

type: データ型

- ・整数(I2:2バイト、I4:4バイト、I8:8バイト)
- ・浮動小数点 (R4、R8: Float または Double)
- ・デジタル1ビット(b)

tftype:転送データ型

・上記と同じオプションで、データの型を変換します。

address: 0ベースアドレス基準のoffset。

- ・n 0からn番目のアドレス
- ・n-m n番目からm番目のメモリ領域

pointname: データポイント名(データドメイン名を含まない)

tflinear: データの線形変換オプション



・nil:変換しません。

・線形変換 y = mx + b: (Linear *multiply add*)

・線形範囲マッピング:

(Range modbusMin modbusMax pointMin pointMax clampMin clampMax) :

データの範囲指定

modbusMin: modbusデータの最小値、**modbusMax**: modbusデータの最大値 マッピング範囲の設定

pointMin:マッピング範囲の最小値、pointMax:マッピング範囲の最大値

データの範囲指定を有効または無効を設定(有効ならば1を設定)

clampMin: modbusMinを有効(1)、**clampMax**: modbusMaxを有効(1)

deadband:デッドバンドの設定

datahub: DataHubからの書き込みを許可します。

- ・nil:DataHubからは、読み取り専用です。
- ・datahub: DataHubからの書き込みを許可します。

データポイント設定例

(ModbusAddpoint *modbus slaveid block type tftype address pointname tflinear deadband datahub*)

(例1)

(ModbusAddPoint modbus 0 MB_AI "I2" nil "32" "mbpoint32" nil 0 datahub)

"analog input"の address=32 の2バイト整数データをデータポイント "mbpoint" として設定 する。

(例2)

(ModbusAddPoint Modbus 0 MB_AO "I2" "R8" "13" "Unit1_Voltage2" (Range 0 32767

0 10 1 1) 0 datahub)

"analog output"の address=13 の2バイトの整数データを データ範囲: 0~32767、マッピン グ範囲: 0~10の Double型のデータポイント "Unit1_Voltage2" として設定する。



2.4.3. 【セルラ-RTU】 の Local Point 設定例

Sixnet Series RAM 6901-JP を使った、Local Points の設定例を記載します。

【セルラーRTU】の Local Station を有効にし、ETK の Local Points に【セルラーRTU】 の内部レジスタやI/Oピンの値を設定することで、SKKYHUB や iBRESS 、ローカルネットワーク 上のCogent DataHubのWebView機能を使って監視・制御することが可能です。





2.3.6.1. 【セルラーRTU】 内部時間の読み取り

【セルラーRTU】内部の IODB Status Module の値を Local Point へ設定する方法を記載します。

ここでは、IODB Status Module の Time Second の値を使用します。

下記は、『Sixnet Series SN/RAM 6000 & RAM 9000 Software Manual v6』より抜粋

	System Status						
Index	Name	Description	Frequency	Notes			
1018	Time_Second	Second, 0-59	Quickly				

① 【セルラーRTU】の設定

・ Local Station の設定

Local Station を有効にします。

	168.0.1:10000)/#!/localstation	ها 🙆 ۵ - ۹	cal Station - RLC A	dm ×	004				□ <mark>- ×</mark>
🍰 🔒 お気に入り 🔻						≙ •	🔊 • 🗆 🖨	 ページ(P) セージ(P) 	-フティ(<u>s)</u> ▼ ツール(<u>0</u>) ▼	⊘ • [»]
red lipn St	tatus -	Admin -	Network -	Services -	Automation -	Advanced -	Events	Extensions -		^
				L	oca <mark>l S</mark> tati	on				
				Define L	ocal Station I	Properties				
				Enable I	Modbus: Yes		~	0		
				Station	n Name: Time 自由(こ	名前を付け	てくだ	Required さい		
				Station I	Number: 4 Statio	n Numbe	r (t, s	Required Slaveid	と同じ意味で	ंड
				Modbus Lo	cal Port: 502 Modbu	us Local P	ort	Required		
RAM-6901 680X36331350)298			Refre	sh Save	Apply			Last Refresh: A minute ago	~
									a 125	5% 👻

Enable Modbus: Local Station のModbus Option を有効にします。

Station Name:ご自由に設定して下さい。

Station Number: Station Number は、SKKYNET Control 設定の Local Points の

slaveid と同じ設定になります。

Modbus Local Port: Modbus のローカルポートを設定します。

※詳しくは、『Sixnet Series SN/RAM 6000 & RAM 9000 Software Manual』をご参照下さい。

② SKKYNET Control の設定



Extensions → Skkynet をクリックし、SKKYNET Control を設定します。

• Global Settings

【セルラーRTU】の接続先を設定します。

Global	Settings SKKYHUB や iBRESS、ローカルコンピュータ
Skkynet Server	のホスト名もしくは、IP アドレス
Skkynet Server Port	443
Use SSL	Yes SSL 使用の有無
SKKYHUB の場合は、登 User Name	経録時に取得した OrganizationID、Username、Password を使用 OrganizationID/Username
Password	Password
Domain NTC_D DSP IP Address	NTC_Data ata:SKKYHUBの場合、赤太字部分は指定されます(各社毎に違います)
DSP Devi	ce Lookup
Refresh	Save

· Local Points の設定

Local Points の設定方法を下記に記載します。

(ModbusAddpoint *modbus slaveid* block type tftype address pointname tflinear deadband datahub)

※ *slaveid* は、Local Station 設定の Station Number と同じ意味です。

(ModbusAddPoint modbus 4 MB_AO "I2" nil "1017" "Time_Sec" nil 0 datahub)



Local Points

(ModbusAddPoint modbus 4 MB_AO "I2" nil "1017" "Time_Sec" nil 0 datahub)

設定後は、Save をクリックし、保存、適用させます。

Webブラウザで SKKYHUB または、iBRESS にアクセスし、データを確認します。

下記のようにゲージやテーブルのコントロール・パーツを使用して確認します。

使用コントロール・パーツ

1	袋	Point DataTable	DataHub に接続されているデータをテーブル形式で表示
2		Circular Gauge	ゲージイメージに表示



4. WebベースのHMI (Human Machine Interface)の構築をご参照ください。



2.3.6.2. I/Oピンの Input と Output

【セルラーRTU】のI/Oピンの値を Local Point へ設定する方法を記載します。

実際に、I/Oピンの OUT:LED、IN:SW などのデバイスを 実装しください。

① 【セルラーRTU】の設定



· Local Station の設定

2.3.6.1. 【セルラーRTU】内部時間の読み取りの **【セルラーRTU】の設定** を参照 して下さい。

・ I/O CTRL の設定

I/O CTRL を有効にします。

0			
Attp://192.168.0.1:10000/#!/ioctrl	P ▼ C @ I/O CTRL - RLC Adminis ×		<u>.</u>
イル(E) 編集(E) 表示(⊻) お気に入り(<u>A</u>) ツール	(I) ヘレプ(<u>H</u>)		
🛿 お気に入り ▼		🟠 🔻 🖾 👻 🚍	$\bullet {\sim} }{\sim} {\sim} {\sim} }{\sim} {\sim} {\sim} {\sim} \overset$
red lipn Status - Admin -	Network - Services - Automation	- Advanced - Events	Extensions -
	I/O CTRL Se	ettings	
	Enable This Interface: Yes		0
Digital Input DIN: 0	Digital Input Counter DIC: 0 Update	Digital Output DOUT: 1	Analog Input AIN: 0.00
RAM-6901	Refresh Save	Apply	
RAM-6901 680X36331350298	Refresh Save	Apply	

Enable This Interface: Yes を入力します。

② SKKYNET Control の設定

• Global Settings

2.3.6.1. 【セルラーRTU】内部時間の読み取りの SKKYNET Control の設定 を参照して下さい。



・ Local Points の設定

Local Points の設定方法を下記に記載します。

(ModbusAddpoint *modbus slaveid block type tftype address pointname tflinear deadband datahub*)

※ *slaveid* は、Local Station 設定の *Station Number* と同じです。

(ModbusAddPoint modbus 4 MB_AI "I2" nil "0" "IO_IN" nil 0 datahub) (ModbusAddPoint modbus 4 MB_DO "I2" nil "0" "IO_OUT" nil 0 datahub)

Local Points

```
(ModbusAddPoint modbus 4 MB_AI "I2" nil "0" "I0_IN" nil 0 datahub)
(ModbusAddPoint modbus 4 MB_D0 "B1" nil "0" "I0_OUT" nil 0 datahub)
```

設定後は、Save をクリックし、保存、適用させます。 Webブラウザで SKKYHUB または、iBRESS にアクセスし、データを確認します。 下記のようにゲージやテーブルのコントロール・パーツを使用して確認します。

使用コントロール・パーツ

1	\$\$	Point DataTable	DataHub に接続されているデータをテーブル形式で表示
2	Ŀ	Text EntryField	データ入力に使用するテキストボックス

	Point Dat	t a T ăble	LED と SW の状態を確認。
LED を制御 LED (I/O_OUT)	1		LED の ON /OFF を制御。
コントロール・パーツ:	Text Entr	y Field	Text Entry Field の設定



Basic Properties → Input Value に Local Points で設定した

MB_DO (digital output) データポイント: ***:IO_OUT をバインドしています。

***には、Global Settings で設定した Domain を設定して下さい。

設定後は、ランモードにして Text Entry Field の中を0または1に変更してみて下さい。 LED 点滅もしくは点灯するのを確認して下さい。

※WebView、コントロール・パーツの使い方は、

4. WebベースのHMI (Human Machine Interface)の構築をご参照ください。



3. 接続の確認

3.1. クラウドサーバーへの接続

3.1.1. SKKYHUB

2.3.4.のデータポイントの定義 IPアドレスを設定して下さい。 SKKYHUBにログインする際は、登録時に取得した、OrganizationID、Username、 Password が必要です。

SKKYHUBには、30日間の無料トライアル期間版がございます。 詳しくは、下記URLをご参照下さい。 http://skkynet.com/products/skkyhub/sign-up

3.1.2. iBRESS

2.3.4. データポイントの定義 にご契約の iBRESS のホスト名もしくはIPアドレスを 設定して下さい。 iBRESS にログインする際は、登録時に取得した、Username、Password が必要です。

iBRESS のお問合せ先 http://www.ibress.com/index.html

3.2. ローカルネットワークの接続

2.3.4. データポイントの定義 IPアドレスを設定して下さい。

接続したいコンピュータに Cogent DataHub のインストールが必要です。 インストール方法は、4.2.1. Cogent DataHub評価版のインストール をご参照下さい。



4. Web ベースの HMI (Human Machine Interface)の構築

4.1. DataHub WebView とは

WebベースのHMIを作成するには、Cogent DataHub の WebView 機能を使用します。 DataHub WebViewは、DataHub へ接続されたデータをWebブラウザ上に高速表示させる、 DataHub のデータ表示機能の一つです。グラフやゲージなどの4000種類以上の産業用パーツを 使って、簡単にWebベースのHMIを作成することが可能です。 Webブラウザでどこからでも見ることができるだけではなく、編集することも可能です。

4.2. 環境設定

4.2.1. Cogent DataHub 評価版のインストール

Cogent DataHub評価版の最新ソフトウェアダウンロードページ

http://www.cogentdatahub.com/Contact_Form.html

Cogent DataHub評価版ダウンロード手順

『Cogent DataHub 入門ガイド』のスタートアップガイドをご参照下さい。

http://nic-jp.co.jp/products/download/manual/Cogent_DataHub_Introductory_Guide.pdf

4.2.2. Web サーバの設定

Webサーバの設定は、ローカルネットワーク接続でDataHubへ接続される方のみ 設定してください。

接続先のCogent DataHubのWebサーバの設定が必要です。

『Cogent DataHub 入門ガイド』の「第2章 9. Webサーバ」 をご参照下さい。

4.2.3. Internet Explorer の設定

WebViewで画面作成する際に使用するWebブラウザは、IE(Internet Explorer)をお勧めします。

マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/wv-configuration.html (英文)

4.2.3.1. PCからの設定(Windows 7 の場合)

① スタートメニュー → コントロールパネル → ネットワークとインターネット →



インターネットオプション を選択します。

- ② インターネットオプション 画面が表示されますので、
 全般 → 閲覧の履歴 の 設定 をクリックします。
- ③ Webサイトデータの設定 画面が表示されますので、
 インターネットー時ファイル → 保存しているページの新しいバージョンがあるかどう
 かの確認:→ 『Webサイトを表示するたびに確認する』を選択します。

4.2.3.2. Internet Explorer からの設定

- ① IE を起動させます。
- ② 画面右上の歯車(ツール)をクリックし、インターネットオプションを選択します。
- ③ あとは、4.2.3.1. PCからの設定 と同じです。

インターネット オプション	2 X
全般 イキュリティ プライバシー コンテンツ 接続 プログラム 詳細設定	
ージ 複数のホーム ページのタブを作成するには、それぞれのアドレスを行でう 入力してください(<u>R</u>)	500
	* *
現在のベージを使用(<u>C</u>) 標準設定(<u>F</u>) 新しいタフの使用	Ħ(<u>U)</u>
◎ 前回のセッションのタブから開始する(<u>B</u>)	
◎ ホーム ページから開始する(旦)	
タブ	
閲覧の履歴 一時ファイル、履歴、Cookie、保存されたパスワード、および Web フォームの情 報を削除します。	—
● 終了時に閲覧の履歴を削除する(W)	
色(<u>O</u>) 言語(<u>L</u>) フォント(<u>N</u>) ユーザー補助	(E)
<u> </u>	і用(<u>A</u>)
L	
Web サイト データの設定	? X
インターネットー時ファイル 履歴 キャッシュおよびデータベース	
Internet Explorer は、閲覧しているページを次回もっと早く表示できるよ	ЭIС
Web ページ、画像、およびメディアのコピーを保存します。	
保存しているページの新しいバージョンがあるかどうかの確認:	
 ○ Internet Explorer English y sheet (egglish y sheet) ○ 自動的に確認する(A) 	
◎ 確認しない(№)	
使用するディスク領域 (8 - 1024MB)(D) 250 一 (推奨: 50 - 250MB)	
現在の場所:	
C:¥Users¥nic_yamaguchi¥AppData¥Local¥Microsoft¥Windows Temporary Internet Files¥	s¥
フォルダーの移動(M) オブジェクトの表示(Q) ファイルの表示(V)]
ОК	キャンセル



4.2.4. データについて

http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-workingwithdata.html (英文)

4.2.4.1. データドメインとデータポイント

DataHubでは、機器、異なるシステム、DataHubの機能、カスタムプログラム等の接続 データをデータドメイン名とデータポイント名により識別させることが可能です。

(例) DataPid:PID1.Mv 赤字: データドメイン 青字: データポイント

① データドメイン

DataHubに接続されているデータ構造最上位の名称。

② データポイント

データドメインでグループ分けされた識別データ名であり、下記属性が含まれます。

- ・名前:文字列
- ・値:整数、浮動小数点、文字列
- ・時間:データポイントの値、品質、信頼性または、その他のステータスが変更された最終日時
- ・品質:DataHubによって割り当てられた接続状態

4.2.4.2.シミュレーションデータ

DataHubへ接続する評価用のシミュレーションデータが準備されています。 ご使用の際は、DataHubを起動させた後、ダブルクリックで起動させて下さい。





4.3. WebView の基本操作

4.3.1. データドメインの設定

データドメインの設定は、ローカルネットワーク接続でDataHubへ接続される方のみ ご参照ください。

WebViewでデータポイントの使用を可能にするには、データドメインの設定が必要です。

4.3.1.1. データドメインの追加

① WebView Configuration 画面の 追加 を クリック します。

🔯 基本設定	WebView C	Configuration	
OPC	- WebViewへのデータ	ネドメイン	
OPC A&E	データドメイン	<u> </u>	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
◆☆ トンネル/ミラー	✓ DataPid✓ DataSim		 デザインモード無効 クライアントからのデータ書込み無効
🔎 ブリッジ	🔽 default	=	✓ 情報アイコンページを有効
DDE			
QuickTrend			このgentwater resolution ・ □ カスタムブランドフォルダ選択: ・
WebView			Template 💌
🕥 Webサーバ		+	Launch WebView in a browser
📄 データロギング			ー 新たにインストレーションした場合は、ユーザ名及びパスワード(cadmin
🚯 ΕΖΡΊΡΣ	_ דלפּלק	追加	をハノ」になってい。ハルフード変更やユーザ道加の場合は、セキュリティー設定タブから変更して下さい。

② データドメイン名 を入力し、OK を クリック します。

ドメイン入力	Tangan .
データドメイン	test
	OK Cancel

③ データドメイン に入力した データドメイン名 が追加されますので、チェック をいれ

ます。



④設定後は、適用 をクリックして設定を反映させて下さい。



4.3.2. ランモードとデザインモード

WebViewの画面には、ランモードとデザインモードがあります。



ランモード

```
デザインモード
```

4.3.2.1. ランモード

ランモードは、オペレータやエンドユーザが使用する画面です。

4.3.2.2. デザインモード

デザイナーがページをデザインする画面です。

コントロール・アイコンからパーツを選択し、並べることで画面を作成します。

bup t	Controls Properties Properties W: Category W: Category W: Water Treatme eament plant example	∳]49[⊶ nt			•	Datał z intex	lub* W	ebViev		Real-Tin	ent o Systems	100- 3160, 25- 0-	رك التسمية	end Chart	30
		Value				Pow Nate	_	-		2	1	Filter #1			
Iden	tity	Mater Transmit		-		68	8%	N		32.0					
P	Pilename	Water reatment				Value #1						hal			
C	Description	water treament plant example		_		L	i I	-		1			-1	Proces	8 1
Gan	Width	1024					39.		Clarifier #1		III (0		.	[Pa
	Height	768					Show	aun						- A	
	Grid Size	20		_		Shut-Off Valve	1	1.1	50 75 100						
	Background	LightBlue					-					0			
œ	In Run Mode	UseBoth				6	Th	To a	7			-	ا لے	alle	
	Gridt ine Color	ComflowerBlue					U I	THE T							
	Background Image	- Common Dide		×				Ē		_					
	Background Image Stretch	Uniform					39.5%	5							
Ð	Bad Data Adomment Defa	IconAndShading					39.5 %				1	39.	3.29		
Scri	pt 🐢							BE					C.		2
					-		Reservoir					Reser	voir #2	_	_
	🔲 🖾 🌆 😂		1	•	1 2	161	š 🔔		15		٠				
Line 1	din litin din din	din din din din	e in			Ma di									
	2	- <u></u>		0	1-1-1-	N. K		(⁴)		KC					
					-	15,				T.	1 -	1			

コントロール・パーツのプロパティを設定することで色やサイズの変更、回転や点滅 などの動き、データやコントロール・パーツ同士の連携を行います。



File Edit View Format Page Da	
Pages Controls Properties	一 プロパティ設定
Properties	
Group by: Category	
Control: ComboBox	
Name: ComboBox1	- コントロール・パーツタ
Enables the user to select from among avail configured as a comma-separated list, or bc	

4.3.2.3. ランモードとデザインモードの切り替え ランモードからデザインモードへ切り替わります。 デザインモードからランモードへ切り替わります。 「Ctrl + Shift + R 」のキーを同時に押すと、ランモード ⇔ デザインモードが切り替わります。

4.3.3. WebView 画面の新規作成

- ① メニューより File \rightarrow New を選択するか、 $\boxed{\textcircled{0}}$ をクリックして下さい。
- ② 無地のキャンパスが表示されます。ここにコントロール・パーツを使ってデザインします。

4.3.4. WebView 画面の保存

4.3.4.1. 名前をつけて保存

- ① メニューより File \rightarrow Save as... を選択して下さい。
- ② Filename にファイル名を入力し、OKをクリックします。

page will be saved in the '	Users/admin' folder.		
File Name	Owner	Folder	Page Name
Cogent			
Animation Effects	guest	Cogent	Animation Effects
Animation Options	guest	Cogent	Animation Options
Circular Gauges	guest	Cogent	Circular Gauges
Input Controls	guest	Cogent	Input Controls
Linear Gauges	guest	Cogent	Linear Gauges
Media Control	guest	Cogent	Media Control
Mixing System	guest	Cogent	Mixing System
Notifications	quest	Cogent	Notifications



③ Pages のリストに追加されていることを確認して下さい。

Pages Controls P	roperties					
Pages						
Group by: Folder	• * *					
Filter Text:						
Columns						
Filename	Owner	Description				
s test_save	admin		•			

4.3.4.2. 上書き保存

メニューより File → Save を選択するか、		をクリックして下さい。
----------------------------	--	-------------

4.3.5. 保存画面の表示

保存した画面を呼び出します。

Pages から呼び出したいファイル名を選択して下さい。



4.4. HMI の作成

4.4.1. キャンバスの設定

画面を新規作成すると、デザイン前のキャンバスが表示されます。

File	Edit View Format Pa	ge Data Tools Help						Cogent Real-Time Systems
1	🗶 🖻 🛢 🗶 # 🖩	🖻 🔒 🖻 🛎 🗐	TT - 4 U			 Fit 🔻) 🔿 🖹 🖻	
Pages	Controls Scripts Pro	perties						
					٦.			
	Properties				Ш			
Group	by: Category 🔹 🚽	♦ 🖛 🔻 👄			Ш			
Page	e: <untitled></untitled>				I			
		Value						
⊿ Ide	ntity							
•	Filename							
	Description							
⊿ Car	างสร		_					
	Width	1024			н			
	Height	768			н			
	Grid Size	20			н			
	Background	LightBlue	-	~	н			
Ð	In Run Mode	UseBoth	-					
	GridLine Color	CornflowerBlue	•	~	н			
	Background Image		-		н			
	Background Image Stretch	Uniform	-		Ľ			
۲	Bad Data Adornment Defa	IconAndShading	•					
8			3			 2	0 0 - + K	
				1				
							4 11 760	
						W: 102	:4 H: 768	and: 20

4.4.1.1. キャンバスのサイズ設定

- ① 画面右下の赤枠のところに直接値を入力します。
- ② もしくは、Properties の Canvas \rightarrow Width、Height に値を入力します。

4.4.1.2. キャンバスのデザイン変更

4.4.1.2.1. バックグラウンドのカラー変更

① Properties の Canvas → Background にてバックグラウンドの色を変更すること



が可能です。輝度の変更も可能です。



4.4.1.2.2. バックグラウンドイメージの変更

① Properties \mathcal{O} Canvas → Background Image をクリックします。



② ドロップダウンリストから画像を選択してクリックします。

4.4.2. バインディング

コントロール・パーツのプロパティにDataHubのデータポイントや他のコントロール・パーツ のプロパティをバインド(結合)します。

4.4.2.1. バインディングの種類

None : 何もバインドしません。直接値や文字列を入力します。 Point : データポイントをバインドします。

None
🔯 Point
Simple
🔒 Script

Simple:コントロール・パーツのプロパティの値を他のプロパティの値にバインドします。 Script:スクリプトを挿入します。

4.4.2.2. データポイントのバインディング

Circular Gauge 2 と Text Label にデータポイントをバインドします。

① コントロール・アイコンから Circular Gauge 2 と Text Label をクリックします。



- ② Text Label をクリックで選択します。
- ③ Properties の Basic Properties \rightarrow Input Value で Point を選択します。



Pages Controls Scripts	Properties								
Properties									
Group by: Category 🔹 🐳 🐳 💌 👄									
Control: Text Labo	Control: Text Label								
Name: TextLabel4	Name: TextLabel4								
A text label that displays text,	A text label that displays text, but does not have an entry field. Color is modifiable.								
Property	Value								
Basic Properties	\sim								
Input Value	Your text here								
Binding: 🔯 Point 🗸									
None	<u>72</u> ▼								
Forr Sector									
Toxt Simple	Your text here								
Script									

④ バインドしたいデータポイントを設定します。

データドメイン名、データポイント名の一部を入力するだけで、候補が表示されます。 ここでは、DataPid:PID.Mvを設定します。

Binding: 🔯 Point	•		
DataPid:PID1.Mv		22	•

⑤ データポイント DataPid:PID1.Mv が Text Label にバインドされました。

36.5597387251364

- ⑥ 同じく、Circular Gauge 2 にもデータポイントをバインドします。
 Circular Gauge 2 をクリックで選択します。
- ⑦ Properties の Basic Properties \rightarrow Current Value で Point を選択します。
- バインドしたいデータポイントを設定します。
 ここでは、DataPid:PID1.Mvを設定します。
- ⑨ データポイント DataPid:PID1.Mv が Circular Gauge 2 にバインドされました。





4.4.2.3. Simpleバインディング

Simple バインディングを使用して、Circular Gauge 2 の値に Slider の値をバインド します。さらに、Shining Light の色に Circular Gauge 2 の CurrentRangeIndicatorColorの色を バインドします。

コントロールの説明

・ Slider:スライダーをドラッグして値を変更することが可能です。



コントロール・アイコンから Slider、Circular Gauge 2、Shining Light をクリックします。

【Circular Gauge 2 の値に Slider の値をバインディング】

- ② Circular Gauge 2 をクリックで選択します。
- ③ Properties の Basic Properties \rightarrow Current Value で Simple を選択します。



Basic Properties							
Urrent Value	50	5					
Binding: 🔄 Simple 🔻							
		<u></u>					

④ 🛅 をクリックし、バインドしたいコントロール・パーツをクリックします。 ここでは、Slider をクリックします。

Cor	Control: Circular Gauge 2					
Name: CircularGauge						
Used to graphically represent real-time data. This gauge has an indicator light that shows whether the needle is in the optimal range, below optimal, or above optimal. This gauge does not allow user interaction in run mode. All ranges, sizes, values, and colors can be changed.						
	Property	Value				
⊿ B	asic Properties		A			
(Current Value	50				
В	Sinding: 🔄 Simple 🔻					
	Minimum Value	0				
	Maximum Value	100	\odot			

⑤ Slider のプロパティが表示されますので、バインドしたいプロパティを選択します。
 ここでは、Basic Properties → Value を選択します。





⑥ ここまでをランモードで実行します。
 ▶ をクリックして下さい。
 Slider を動かすと Circular Gauge 2 の値が変更されます。



⑦ 🙆 をクリックし、デザインモードに切り替えます。

【Shining Light の色に Circular Gauge 2 の CurrentRangeIndicatorColor の色を バインディング】

- ⑧ Shining Light をクリックで選択します。
- ⑨ Properties の Basic Properties → Primary Light Color でBinding:Simpleを選択し ます。



⑩ 1 をクリックし、バインドしたいコントロール・パーツをクリックします。
 ここでは、Circular Gauge 2 をクリックします。



Control: Shining Light			
Name: ShiningLight1			
Displays a light which responds to be typically used for notification. Boolean The light color can be set with a singl offsets. Duration, auto reverse, and m	olean triggers and color chan n inputs control whether the l e input, or configured using (apeat behavior are also mod	nges. This control is light is on or flashing, gradient colors and ifiable.	
Property	Value		
Basic Properties			- 20 0 20 -
Is Light On	\checkmark	0	30 Geuge Text 30
Is Light Flashing			
Primary Light Color	Red	- 50	
Binding: 🔄 Simple 🔻			
		19	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

① Circular Gauge 2 のプロパティが表示されますので、バインドしたいプロパティを選択します。

ここでは、Output Properties \rightarrow Current Range Indicator Color を選択します。



⑫ ランモードで実行します。 <mark> </mark>をクリックして下さい。

Slider を動かすと Circular Gauge 2 の値が変更され、Shining Light の色も変化します。





5. HMI の作成例

5分でできる遠隔地監視画面

画面概要

このサンプル画面は、「機器の異常値監視」をイメージした画面です。 異常値の閾値を右のプルダウンリストから設定し、設定値より高い値を異常値とし、ランプ を赤く点滅させて知らせることができる画面です。

DataHub WebViewは、現場でのデータをリアルタイムに反映し、同時に画面からもデータ 操作するシナリオのページ作成において力を発揮します。





使用されているコントロール・パーツ

1	\bowtie	Trend Chart	データの動向を時間とともにグラフで表示
2	Α	Text Label	文字や数値を表示
3	•	Combo Box	プルダウンリストを作成、表示
4		Simple Rectangle	四角の図形
5	(2)	Symbol	4000 種以上の産業用コントロール・パーツ
6		System Information	ユーザーやページ、ローカル時間情報などにアクセス
7		Image	画像を表示
			会在ロコやオリシナルの画像なとも表示可能

画面の作り方

1. 画面の新規作成

① メニューより 💽 をクリックし、画面を新規作成します。

2. トレンドチャートに監視データを表示

- ① コントロール・アイコンから Trend Chart 📈 をクリックします。
- ② Trend Chart が選択された状態で、プロパティの設定を行います。
 Properties の Basic Properties → Pen 1 Value の Binding:Point を選択します。

監視したいデータのデータポイントを設定します。

⊿ Basic Properties								
Pen 1 Value	Pen1Value	Pen1Value		E 🔊				
Binding: 🔯 Point 🔹				\smile				
None			VQT	•				
Pen Point	Pen2Value			V				
Pen Simple	Pen3Value			•				
	RejectBadQuality							

3. Combo Boxにリストを作成

① コントロール・アイコンから Combo Box 🔤 をクリックします。



- ② Properties の Basic Properties \rightarrow Items Source の Binding:Script を選択し、
 - 『["20","40","60","80"]; 』と記載します。これがリストの値になります。

Basic Properties		
Items Source		1
Binding: 🔋 Script	*	
* アラーム閾値選択 */		
["20","40","60","80"];		
✓ 🐻		Apply

③ 🐻 をクリックし、エラーがでなければ、Apply をクリックします。

4. Combo Boxのデフォルト値を設定

 Properties の Basic Properties → Selected Index にデフォルトのインデックスを選択 します。インデックスは、0から始まりますので "60"を選択する場合は、『2』と設定 します。

5. 閾値選択のラベルを作成

- ① コントロール・アイコンから Text Label A をクリックします。
- Properties の Basic Properties → Input Value にラベルの表示内容を記載します。
 ここでは、『 閾値選択 』と記載します。
- ③ Properties の Font and Alignment → Font Size にフォントサイズを設定します。
 ここでは、『20』と記載します。

6. トレンドチャートに閾値を表示

① Trend Chart を選択します。

Properties の Basic Properties \rightarrow Pen 2 Value の Binding:Simple を選択します。 ComboBox の SelectedValue と Simple バインディングし、値を連携させます。

Basic Properties							
		Pen 1 Value	28.977 {Good, 20:20:25.11]	\$			
		Pen 2 Value	60	50			
Binding: 🔄 Simple 💌							
ComboBox1@SelectedValue							



- ② Properties の Basic Properties → Pen 2 Properties → Pen 2 Color でグラフの線の
 色を変更します。ここでは、『 Navy 』を選択します。
- ③ Properties の Basic Properties \rightarrow Pen 2 Properties \rightarrow Pen 2 Is Constant に チェックを入れると、グラフに一定の線が表示されます。
- ④ Properties の Basic Properties → Pen 2 Properties → Pen 2 Label でPen2の ラベル内容を設定します。
 ここでは、『閾値』と設定します。

7. Symbolをライトに変更

コントロール・アイコンから Symbol 認定を選択します。
 Properties の Symbol Selection → Symbol Set で Cogent Symbols を選択します。
 Properties の Symbol Selection → Category で Notification を選択します。

8. ライトのステータスを設定

ここでは、監視データの値によってライトの色を変更、点滅するように設定します。 設定は、以下の条件で設定します。

Combo Box の選択値以下の値の場合は、黄緑を表示。

Combo Box の選択値より大きく、100 以下の値の場合は、赤を0.5秒周期で点滅。

- Symbolを選択し、Properties の Input → Input Value(i.e., Condition) Binding:Point を選択します。監視したいデータのデータポイントを設定します。
- Properties の Input → Treat Input as Boolean のチェックを外します。
 ここのチェックは、Input Value をブーリアン型で扱う場合にチェックを入れます。



③ Properties の State 0 → Value Is Less Than or Equal To に State0の範囲を設定 します。

ここでは、Binding:Simple を選択し、ComboBox の SelectedValue と Simple バインディングし、値を連携させます。



④ Properties の State 0 \rightarrow Color に色を設定します。

ここでは、『YellowGreen 』を設定します。



⑤ Properties の State 1 → Value Is Less Than or Equal To に State1の範囲を設定 します。

ここでは、『100』を設定します。

⑥ Properties の State 1 \rightarrow Color に色を設定します。

ここでは、『Red 』を設定します。

- ⑦ Properties の State 1 \rightarrow Is Blinking にチェックを入れ、点滅するように設定します。
- ⑧ Properties の State 1 \rightarrow Blink Rate に点滅速度を設定します。

ここでは、『0.5』と設定します。0.5秒周期で点滅します。

4	🖌 State 1 🐢								
	Þ	Value Is Less Than or Equal To	100	v					
		Color	Red •	~					
	0	Text	On	~					
		Is Blinking	\checkmark	~					
		Blink Rate	0.5	~					

9. パネルの設定

パネルイメージを作成します。

① コントロール・アイコンから Simple Rectangle 🥅 を選択します。

Properties の Basic Properties → Fill Color で『 LightGray 』を選択します。

Properties の Basic Properties \rightarrow Stroke Color で『 Transparent 』を選択します。

- ② Properties の Common Properties:Backgroun, Border and Margin → Background 『 DimGray 』を選択します。
- ③ Properties \mathcal{O} Common Properties:Backgroun, Border and Margin \rightarrow



Border Corner Radius に『 5,5,5,5 』を設定する。 (外側バックブランドの縁取りのコーナー半径の設定)

- ④ Properties 𝔅 Common Properties:Background, Border and Margin → Content Margin
 - 『3,3,3,3』を設定する。(外側と内側の余白の設定)

10. 画像の挿入

画像を表示させます。

- ① コントロール・アイコンから Image 📕 を選択します。
- ② Properties の Basic Properties → Image File で表示したい画像を選択します。

11. 文字の設定

文字の太さを設定します。

- ① コントロール・アイコンから Text Label A を選択します。
- Properties の Basic Properties → Input Value に『5分でできる遠隔地監視画面 』と 記載します。
- ③ Properties の Font and Alignment \rightarrow Font Size に [40] と記載します。
- ④ Properties の Font and Alignment → Font Weight で『 Black 』を選択します。
 (太文字)

12. 画面の実行

をクリックしてランモードにて動きを確認して下さい。

13. 画面の保存

- ① 🔞 デザインモードに戻ります。
- ② メニューより File \rightarrow Save As… をクリックして、名前を付けて保存して下さい。



付録

1. デバイス情報

Red Lion Controls社の製品ページ

https://www.spectris.co.jp/business/redlion.php

2. クラウドサービス情報

クラウドサービスに関するリンク先をご紹介します。

Skkynet Cloud Systems社 ホームページ

http://skkynet.com

iBRESS ホームページ

http://www.ibress.com

3. Cogent DataHub 情報

Cogent™ DataHub® に関するリンク先をご紹介します。

🏟 Cogent DataHub評価版 最新ソフトウェア ダウンロード ページ

http://www.cogentdatahub.com/Contact_Form.html

🤹 Cogent DataHub マニュアル(英文)

http://www.cogentdatahub.com/Documentation.html

🙀 Cogent DataHub 入門ガイド(日本語)

http://nic-jp.co.jp/products/download/manual/Cogent_DataHub_Introductory_Guide.pdf

🎑 Cogent DataHub ビデオマニュアル(英文)

http://www.cogentdatahub.com/DataHub_Videos.html



🤹 Cogent DataHub 日本語ビデオガイド

http://www.cogentdatahub.com/Download/PDF_Release/Cogent_DataHub_JP_Vi

deo_Guide.pdf

DataHubビデオは英語ですが、ビデオマニュアル日本語解説書と一緒にご使用いただくことで 理解を深めていただくことが可能です。



IoT/M2M接続ガイド

Red Lion Controls社製 産業用セルラーRTU を使用した

遠隔監視・制御システムの構築

作成 Cogent DataHub Application Center

 $\ensuremath{\mathbb{C}}$ 2016 NiC Corporation and its licensors. All rights reserved.

- * 本書に記載されたURL等は、予告なく変更されることがあります。
- * 本書のいかなる部分も株式会社ニックの承諾を得ることなく、いかなる方法によっても無断で複写、 複製することを禁止します。
- * 株式会社ニック は、いかなる誤りや記載漏れについての責任を負いません、またこの文章に含まれる情報の使用 から生じる損害に対する責任を負いません。
- * DataHub®, Cogent[™], Cascade[™], QuickTrend[™], WebView[™], OPC Tunneller[™], OPC Logger[™], OPC Bridge[™], System Monitor[™], Gamma[™], Historian[™], TextLogger[™], CIF Driver[™], SRR Kernel Module[™], DataSim[™], DataPid[™]は、Real Innovations International LLCの商標であり、ライセンス 許可を得て使用されています。
- * DataHub®は、Cogent Real-Time Systems社の登録商標です。
- * WebView™は、Cogent Real-Time Systems社の商標です。
- * 他の会社名、商品名、製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。
- * なお、本文中では、™、®マークは明記しておりません。
- * DataHub® WebView™は、米国などで特許または特許出願によって保護されております。
 U.S. Patent No. 8,661,092; U.S. Pat. Appl'n Pub. No. 2013/0212227 A1;
 U.S. Pat. Appl'n No. 14/148,246.
- * SKKYHUB™は、米国などで特許または特許出願によって保護されております。
 U.S. Patent No.9100424

S021602-002-102 2016/10/27



本書ガイドに関するお問い合わせ先

Cogent DataHub Application Center info@datahub-ac.com