Cogent DataHub® 入門ガイド

Rev 1.3.2

Cogent datahub V9



更新日:2020/7/1

f はじめに

この『Cogent DataHub® 入門ガイド』は、カナダのCogent Real-Time Systems社の リアルタイムデータソリューションである Cogent Datahub® の日本語ガイドブックです。

はじめて Cogent Datahub® をご使用される方に対し、評価用ソフトウェアのインストール からCogent DataHub® 機能の設定方法、Web上のHMIの作成方法 までをなるべく判り やすく、知っていると今後のシステム構築に役立つ内容をピックアップして記載いたしました。

さらに詳しく知りたい方のために、英文マニュアルやビデオのリンクを添付いたしました。 ビデオは英文ですが、詳しい設定方法や便利な使い方が紹介されています。 是非、両方合わせてご使用ください。

このガイドブックは、Cogent Real-Time Systemsのパートナー企業である 株式会社日新システムズ様、東亜無線電機株式会社様、株式会社ベルチャイルド様のご協力 のもと作成いたしました。

このガイドブック作成に関わってくださっている全ての方々に心より深謝申し上げます。

全ての仕様、取り扱い方法は Cogent Real-Time Systems 社により開示されている情報(英文)が本書に優先されます。

資料は、巻末の付録「資料情報」にURLを記載しております。

2015年2月 Cogent DataHub Application Center info@datahub-ac.com

目 次

はじめに1
第1章 Cogent DataHub®評価版 ス タ ー ト ア ッ プ ガ イ ド5
Cogent DataHub インストールから起動まで6
1.Cogent DataHub の実行環境の準備6
2. Cogent DataHub のインストール
3. Cogent DataHubの起動9
4.Cogent DataHubの終了11
5.Cogent DataHub のメニュー画面12
Cogent DataHub WebView の使い方13
1.Cogent DataHub のメニュー画面13
2. WebView の起動15
3. ログイン画面
4. スタート画面での設定18
5. ランモードとデモ用メニューの選択 22
6.シミュレーション用データの起動
7.他の動作デモ
8. 新しいページの作成(オブジェクト追加、データバインド)28
第2章 Cogent DataHub® M 2 M 設 定 ガ イ ド 33
Cogent DataHubとは
Cogent DataHub V9の機能とサービス
- Cogent DataHub ライセンス
- Cogent DataHubの機能設定
1.基本設定
2. OPC UA
3. OPC DA (OPC Data Access)67
4. OPC A&E(OPC Alarms & Events)75
5. トンネル/ミラーリング
6. ブリッジ
7. DDE (Dynamic Data Exchange)92

8. Quick Trend
9. WebView
1 0.Web サーバ110
11. データロギング112
12. ヒストリアン122
1 3. Sys モニタ(システムモニタ)125
14. Eメール/SMS128
1 5. Redundancy133
16. カメラ138
1 7. Modbus143
18. MQTT クライアント151
19. MQTT ブローカー162
20.リモートコンフィグレーション(リモート設定)168
2 1.スクリプト
2 2. セキュリティ
23. ライセンス186
第3章 Cogent DataHub® H M I 作 成 ガ イ ド188
はじめる前に
1. WebView とは189
2. データについて
3. 環境の設定191
WebView 基本操作
1. データドメインの設定193
2. WebView の起動と終了194
3. ランモードとデザインモード197
4. デザインモードの画面説明198
5.WebView 画面の新規作成と保存199
6.リフレッシュ200
7. WebView 作成画面データについて200

8.WebView マニュアル	200
HMI(Human Machine Interface)の基本作成	201
1. キャンパスの設定	201
2.バインディング	202
3. コントロール・パーツの配置	209
4. コントロール・パーツの使い方	213
DataHub WebView Scripting	230
1. Special Function	230
応用事例のご紹介	232
付録	233
1.資料情報	233

第1章

Cogent DataHub®評価版 スタートアップガイド

インストールからご使用方法まで、Cogent DataHub 評価版をすぐにご利用いただくためのスタートアップガイドです。

Cogent DataHub インストールから起動まで

1. Cogent DataHub の実行環境の準備

Cogent DataHub バージョン9を実行するために必要な環境は次の通りです。

• DataHub システム要件

Cogent DataHubのシステム要件は、下記リンク先にてご確認いただけます。

https://cogentdatahub.com/download/technical-specifications/installation-notes

• Silverlight 5

事前インストール

Silverlight WebView を使用する場合は、Silverlight 5 が必要です。以下のリンク先から入手可 能です。インターネットに接続している環境であれば最初に Silverlight 機能を使用する時に、 オンライン・インストールが可能です。事前にインストールしておく場合には、以下のリンク先 にアクセスして入手・インストールが可能です。

https://www.microsoft.com/silverlight/default

2. Cogent DataHub のインストール

Cogent DataHub 9.x.x を事例として、DataHub の最新版入手方法とインストール方法を説明します。

• **入手先** (V9 最新版)

DataHubのソフトウェアは無償評価版として、Cogent 社のダウンロード・サイトにて、情報 を登録することで入手可能です。ダウンロードしたソフトウェアは製品版と同じものでありライ センス・キーを別途購入し、購入したライセンス・キー入力することで、製品として利用可能に なります。

以下のリンク先から Cogent 社ホームページへアクセス可能です。

Cogent社 Cogent DataHub無償評価版ダウンロード・リクエスト・サイト https://cogentdatahub.com/download

• Cogent DataHub 無償評価版 の入手

- 1. 上記、Cogent DataHub無償評価版ダウンロード・リクエスト・サイトのフォーム に情報を入力し、Send me the download link をクリックします。
- 2. その後すぐに、Skkynet社よりダウンロード・サイトへのリンクがメールで届きます。
- 3. メールに記載されているリンクにアクセスしてください。

ソフトウェアには、32bit または 64bit アプリケーション用がございます。システムに合う方 をご選択ください。

実行ファイルは、CogentDataHub-x.x.x-xxx-Windows.exe という名前のファイルです。新 しいバージョンが出た場合には、ファイル名の x の部分が変更されます。

もし、Skkynet 社からメールが届かない場合は、再度リクエスト・フォームからリクエストいただくか、代理店へご連絡ください。

• インストール

ダウンロードしたファイル「CogentDataHub-x.x.x-xxx-Windows.exe」を起動して、インストールを開始します。

インストールを開始後、ライセンス確認の後でインストール先のディレクトリや、インストール 項目を確認する画面が表示されますが、全てを選択(デフォルト状態)してインストールするこ とをお勧めします。



• 以下の様に3つのアイコンがデスクトップ上に表示されればインストールは完了です



3. Cogent DataHub の起動

歯車型アイコンをダブルクリックして DataHub を起動します。

評価版の制約時間

ライセンス・キーを入力しない場合、DataHub は評価版として動作します。 評価版であっても、DataHub の全機能を1時間、継続して使用することが可能です。 DataHub の起動後1時間立つと、「Expired」(時間切れの警告メッセージ)が表示され、 Cogent DataHub が一旦終了します。しかし再起動することで、再び1時間ずつ継続して使用 可能です。



DataHub 起動時は、起動画面とメッセージが重なり隠れておりますが、起動画面をクリックするか数秒待っていただくと起動画面が消え、メッセージを確認することが可能です。 OK をクリックし、画面を閉じてください。



DataHub を初めて起動する場合、PC 環境の設定によっては次のようなセキュリティ設定の確認の警告が表示される場合があります。

それぞれ「アクセスを許可する」または「ブロックを解除する」をクリックして、DataHubが 使用する通信ポートのブロックを解除します。ブロックを解除しないと、DataHub は通信を行 う事ができません。



・ タスクトレイ

DataHub は全ての機能が1つのメニュー・プログラムから呼び出すことが出来るようになって いる、タスクトレイ常駐型のアプリケーションです。従って実行中であれば、メニューを閉じて もタスクトレイの歯車アイコンを右クリックすることで、呼び出すことが可能です。



メニュー・プログラムは1番上の「Cogent DataHub」を指定して起動します。右クリック・ メニューから呼び出し可能な他の機能は、それぞれの個別機能を呼び出す「ショートカット」と なっています。



4. Cogent DataHubの終了

• DataHubの終了

タスクトレイの歯車アイコンを右クリックし、メニュー・プログラムの一番下の「終了」をクリ ックします。数秒後にタスクトレイから歯車アイコンが消え、DataHub が終了したことを示し ます。

DataHub を終了するには、明示的に終了する必要があります。それ以外の場合、「プロパティ」、「データブラウザ」や「イベントログ」などのウィンドウを閉じても、 DataHub はバックグラウンドで実行され続けます。

5. Cogent DataHubのメニュー画面

以降は、Cogent DataHub の代表的な新機能である WebView を使用する方法を事例にして、 DataHub の使い方を記載します。

🔞 Cogent DataHub プロパテ	イ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 ー		×
 参基本設定 UA OPC UA 	基本設定		
DA OPC DA $A \approx E$ OPC AE \hookrightarrow $\vdash > \forall x \exists y \forall \forall / \$ \exists \neg - \forall y \forall \forall$ $\cdots \rightarrow$ $\forall \exists y \forall $	 データ変更 ● 重要でない変更は送信しない ● 最新タイムスタンプ優先 ● タイムスタンプ自動付加 起動 ■ 起動時にスプラッシュ画面を表示 ● デモモード稼働時に、ワーニングを表示 ■ Windowsログオン時に起動 ● 一つのプログラムのみ稼動許可 		
MB Modbus ● ヒストリアン ■ Eメール/SMS ✓ カメラ ● Sysモニタ ■ DDE ✓ QuickTrend	データドメイン選択:	道力 編 1 肖	10 集 除
 <lp> </lp> <ll> <</ll>	✓ドメイン自動追加 インターフェース言語: 日本語 (Japanese) データブラウザ 接続情報 イベントログ スク About OK 適用 キャンセル) リプトログ	~ تاریک

Cogent DataHub WebView の使い方

1. Cogent DataHubのメニュー画面

Cogent DataHub のメニュー画面では次のような機能を利用可能です。以下に DataHub の主要機能 について簡単に解説します。

- **基本設定**: 起動画面の表示など、起動時の設定とデータ処理の設定を指定します。
- OPC DA: OPC DA クライアントまたはサーバとしての動作を設定します。
- **OPC UA**: OPC UA クライアントまたはサーバとしての動作を設定します。
- **OPC A&E**: OPC クライアントまたはサーバとしての動作を設定します。
- トンネル / ミラー: DataHub 間をネットワークやインターネットを介してトンネリング接続 する機能です。
- **ブリッジ**:異なるデータポイント間でデータを受け渡し(橋渡し)する機能です。
- **Redundancy**:システムの冗長性設定機能です。
- データロギング: ODBC データベースへのデータの書き込み、読み込みを設定します。
- Web サーバ: Web サーバの設定を行います。WebView やトンネル/ミラーで WebSocket を 使用する時に設定します。
- WebView: Silverlight テクノロジーを使用した組み合わせ自在な、動的グラフィカル・デー タ・表示機能を起動します。
- MQTT クライアント: MQTT のパブリッシャーとサブスクライバーとしての接続を設定します。
- MQTT ブローカ: MQTT ブローカーとしての動作を設定します。
- Modbus: Modbus TCP スレーブへの接続を設定します。
- **ヒストリアン**: 高速かつ省リソースでのデータ保存機能を設定します。
- Eメール / SMS: 設定条件による、Eメール / SMS 通知機能を設定します。
- **カメラ**: USB カメラに接続し、ライブビデオや画像を取得します。
- Sys モニタ:稼働しているシステム(ローカル PC)から取得可能な各種情報を DataHubのデ ータとして扱うための設定を行います。
- **DDE**: DDE (Excel や Word 文書中に動的データを埋め込む機能) のサーバ側とクライアン ト側の設定を行います。
- **アグリゲージョン**: 複数のソースからのデータを共通のデータセットに集約します。

- Quick Trend: Quick Trend (時間とともに変化する折れ線グラフ)を起動します。
- Remote Config: Windows のサービスとして実行してる DataHub やネットワーク上の DataHub にアクセスして、プロパティを設定します。
- **スクリプト**:標準機能のカスタマイズやデータ処理を追加します。
- **セキュリティ**:アクセスを制御し個人ユーザやグループユーザ毎の異なる権限を設定します。
- **ライセンス**: ライセンス購入時にライセンス登録を行います。

2. WebView の起動

以降は WebView の使い方を示します。

左側メニューの8番目にある「WebView」アイコンをクリックすると、以下のWebViewの起動画面が表示されます。最初は特に設定を変更する必要が無いので、そのまま「ブラウザ上でDataHubWebView起動」をクリックしてWebViewを起動します。

基本設定	基本設定
UA OPC UA	
DA OPC DA	データ変更
&E OPC AE	☑ 重要でない変更は送信しない
→ トンネリング/ミラーリング	□最新タイムスタンプ優先
→ ブリッジ	√タイムスタンプ自動付加
Redundancy	記動
」 データ□ギング	
Web#=/	
WebView	」テモモード稼働時に、リー_ングを表示
	L Windows山クオン時に起動
MQI1071/2F	──────────────────────────────
MQIIJU−カ−	データドメイン 選択:
Modbus	ドメイン名 追加
5 EXFUTY	
ヹ Eメール/SMS	編集
🔁 カメラ	肖川除
🔄 Sysモニタ	
DDE	
🛫 QuickTrend	
🕫 Remote Config	
- /> スクリプト	⊻ ドメイン目動追加
シ セキュリティ	インカーフェーフ 言語・ ロ本語 /135355555
 ライヤンス 	1/y=/i=/s=aa: [Japanese]
	국 - 비귀구하대 변修建成 (까~ 나 미법 그 비나라 미법
	テーダノブジリ 技統情報 1ハフトロク スクリントロク
	About OK 適用 キャンセル ヘルプ
3 Cogent DataHub プロパラ	ティ V9.0.5.584 x64 - デモモ−ドを作動中 ー □ >
) Cogent DataHub プロパ ジ 基本設定	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 ー ロ >
Cogent DataHub プロパき 基本設定 JA OPC UA	ティ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 ー □ > WebView設定 (Silverlight)
3 Cogent DataHub プロパ 3 基本設定 /A OPC UA OPC DA	ティ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 ー □ > WebView設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □=>+エード 関か会
Cogent DataHub ブロパ ③ 基本設定 /A OPC UA 24 OPC DA &F OPC AF	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □ランモード開始 「データドメイン □ランモード
Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA ef OPC AE トンネリングパラーリング	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □うンモード開始 データドメイン □うンモード開始 □オコスクモード □ フォBrid
Cogent DataHub プロパ 基本設定 基本設定 A OPC UA A OPC DA aE OPC AE → トンネリング/ミラーリング → ゴルッジ	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □うンモード開始 データドメイン □うンモード開始 □オンカモード □プザインモード 無効 □ DataSim □ Diac アント かたのデータ書いみ 無効
Cogent DataHub ブロパ? ③ 基本設定 /4 OPC UA /4 OPC DA 6 OPC AE → トンネリング/ミラーリング → ブリッジ Paduadanay	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&設定 (Silverlight) WebView^\のデータドメイン □5ンモード開始 データドメイン □5ンモード開始 □5ンモード開始 □プサインモード 黒効 □プライアントからのデータ書込み 無効 □ feart cruclerンを action
Cogent DataHub プロパ? ③ 基本設定 /4 OPC UA /4 OPC DA 6 OPC AE ⇒ トンネリング/ミラーリング ⇒ ブリッジ > Redundancy = = ======	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □5ンモード開始 データドメイン □5ンモード開始 □5ンモード □5 □5 □5 □5 □5 □5 □5 □5 □5 □5
Cogent DataHub プロパ? ③ 基本設定 /4 OPC UA /4 OPC DA ≤ F OPC AE → ナンネリング/ミラーリング → ブリッジ > Redundancy ゴーダーのギング ● Webt ビ	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&2 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □ つンモード開始 データドメイン □ つンモード開始 ○ DataPid ② DataPid ② DataSim ② default □ ブライヤントからのデータ書込み無効 □ 情報アイコンパージを有効 ③ Z起動ページ実行
 Cogent DataHub プロパ? 基本設定 A OPC UA OPC DA C PC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy データロギング Webサーバ 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&② (Silverlight) WebView&のデータドメイン データドメイン 「データドメイン 」ランモード開始 「データドメイン 」マリアメイン 」ランモード開始 「デザインモード 「デザインモード 二、 「サインモード 二、 「、 「、 「、 「、 「、 「、 「、 「、 「、 「
 Cogent DataHub プロ/(?) 基本設定 A OPC UA A OPC DA C OPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy データロギング Webサーバ WebView 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&Dデータドメイン データドメイン データドメイン 「データドメイン 「テサインモード 開始 「デザインモード 無効 」 つちれPhd DataSim 」 default 「特報アイコンパージを有効 」 たみなメランドフォルダ違択:
 Cogent DataHub プロパ? ③ 基本設定 /4 OPC UA /4 OPC DA /4 OPC AE → トンネリング/ミラーリング → ブリッジ Redundancy データロギング ● Webサーパ ③ WebView ● MQTTクライアント 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&Dデータドメイン データドメイン データドメイン ジ DataSim 図 default ● fault ・ こうンモード開始 ・ さコスクモード ・ デザインモード無効 ・ プザインモード無効 ・ ごサインモード無効 ・ ごサインモード ・ ごりたいたらのデータ書込み ・ ジェイト
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング → イリッジ Redundancy データロギング Webサーパ WebView MQITグライアント MQITグライアント 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン データドメイン ジ DataPid ジ DataSim Ø default I 情報アイエンパージを有効 ジ 起動パージ実行 Content/Common/Pages/Cogent/StartPage.xml カカスタムプランドフォルダ選択:
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング オフリッジ Redundancy データロギング Webサーバ WebView MQITクライアント MQITプローカー Modbus 	デイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ > WebView&設定 (Silverlight) WebViewへのデータドメイン □ ランモード開始 データドメイン ジ DataPid ジ DataSim Ø default 「情報アイエンパージを有効 ② 起動ページ実行 Content/Common/Pages/Cogent/StartPage.son 、 カスタムブランドフォルダ選択: ブラウザ上でWebview起動
 Cogent DataHub プロパ? 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング オノリッジ Redundancy データロギング Webサーパ Webサーパ WebTrop3イアント MQTTクライアント MQTTプローカー Modbus ヒストリアン 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebViewQ定 (Silverlight) WebViewAのデータドメイン ランモード開始 : キョスクモード データドメイン ウンモード開始 : デオノクモード ジ DataSim ウライアントからのデータ考込み 無効 : ウライアントからのデータ考込み 無効 グ default ! 特報アイコンパージを有効 ジ DataSim ! 対象レイシモード ブラウザレーマジを有効 : カスタムブランドフォルダ 澄沢: ガスタムブランドフォルダ 澄沢:
 Cogent DataHub プロパ? 基本設定 A OPC UA OPC DA FOPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy データロギング Webサーバ Webサーバ WebView MQTTグライアント MQTTグラーカー Modbus ヒストリアン EXール/SMS 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebView&@定 (Silverlight) WebViewAのデータドメイン ランモード開始 データドメイン ランモード開始 ジ DataSim ウラノモード開始 ビ DataSim ウラノモード開始 グ default 「情報アインパーンジェージを有効 リフレッシュ 道加…
 Cogent DataHub プロパ? ③ 基本設定 /4 OPC UA /4 OPC DA /4 OPC AE >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebView&@定 (Silverlight) WebView ランモード開始 デーダドメイン - ランモード開始 グ DataFid アサインモード デザインモード Ø default ・ ウライアントからのデータ書込み無効 ● ● ff報アイフンパージを有効 ・ ショントックを見たり > ● Jフシリンジを見行 ・ ・ > ● Jフシリンジェ 追加 ・ ・ > ● Jフレッシュ 追加 ・ ・ >
 Cogent DataHub プロ/(?) 基本設定 A OPC UA A OPC DA F OPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy データロギング Webサーバ Webサーバ WEUTクライアント MQITグライアント MQITブローカー MOdbus ヒストリアン EX-ル/SMS カメラ Sysモニタ 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebView&ののデータドメイン ランモード開始 キョスクモード データドメイン ・ デサインモード デザインモード ジ DataPid ワライアントからのデータ書込み 無効 ・ ウライアントからのデータ書込み 無効 (*) default ・ ウライアントからのデータ書込み 無効 ・ (*) default ・ ウライアントからのデータ書込み 無効 ・ (*) default ・ ウライアントからのデータ書込み 無効 ・ (*) プラウザ上でWebview起動 ・ ・ ・ リフレッシュ 追加 ・ ・ ・ メリレッシュ 追加 ・ ・ ・ Silverlightアウセスポリシーサーパ ・ ・ ・ ・
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA COL A FOP AE トンネリング/ミラーリング アータロギング Webサーパ Webサーパ WebView MQITクライアント MQITクライアント KMQTUプローカー Modbus ヒストリアン E ストリアン E ストリアン E ストリアン E Syst=タ DDE 	アイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - □ WebView&Dデータドメイン ランモード開始 キヨスクモード アータドメイン □ ランモード開始 キヨスクモード アサインモード デザインモード デザインモード デザインモード ② bataPid □ ワライアントからのデータ書込み 無効 □ ⑦ JotaPid □ フライアントからのデータ書込み 無効 □ ⑦ JotaPid □ フライアントからのデータ書込み 無効 □ □ 情報アイコンパージを有効 マ □ ⑦ JotaPid □ カライアントがらのデータ書込み 無効 ● □ 市動パーンパージを有効 マ □ ⑦ JotApは、クッシントフォルダ 選択: □ □ カスタムブランドフォルダ 選択: □ □ カス クェ ク コ ム び パ フ の ド に admine 人力 て だ とい。、 パ つ ード 変更や ユ ーザ 追加の 場合は、 セキュリティー 設定タブから変更して 下 とい。 Silverlightアクセスポリシーサーバ [943
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング オフリッジ Redundancy データロギング Webサーパ Webサーパ WebView MQITクライアント MQITクライアント MQITクライアント MQITクライアント MOITクライアント EX-IJ/SMS カメラ Sysモニタ DDE QuickTend 	アイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebView&Dデータドメイン ランモード開始 キコスクモード アータドメイン ランモード開始 キコスクモード アライントントからのデータ書込み 無効 ウライアントからのデータ書込み 無効 ● fault ウライアントからのデータ書込み 無効 ● fault ウライアントからのデータ書込み 無効 ● fault ウライアントからのデータ書込み 無効 ● jp1 / シンドフォルダ 違択: ● ● jp1 / シンドフォルダ 選択: ● ● jp1 / とついた きのやた 増らんは、エック 石灰びパスワードに admine 入力てくだとい、パスワード 変更 や コレッパスワード に admine 入力てくだとい、パスワード 変更 や コレッパスワード に セキュリティー設定タブから変更して 下さい。 Silverlightアクセスポリシーサーバ ● ● Silverlightアクセスポリシーサーバとして機能する: アクセスポリシー ●
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE > トンネリング/ミラーリング > Redundancy データロギング Webサーパ Webサーパ Webサーパ WebView > MQITクライアント MQITクライアント MOdbus ビストリアン Eメール/SMS カメラ Sysモニタ DDE QuickIrend Remote Config 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebViewW\のデータドメイン ランモード開始 : キョスク圧ード ア DataPid デザインモード黒効) DataPid ウライアントからのデータ書込み無効) DataPid (*) フロAPid グ DataPid (*))) Ø bataPid (*))) Ø bataPid (*))) Ø bataPid (*)))) Ø bataPid (*)))))) Ø bataPid (*) (*)) </td
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング Redundancy データロギング Webサーバ Webサーバ WebView MQITグライアント MQITグライアント MQITグライアント MOITプローカー Modbus EX-ドリアン EX-ドリアン EX-ドリアン EX-ドリアン Sysモニタ DE QuickTrend Remote Config () 72/175. 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebViewQのデータドメイン ランモード開始 第シスクモード アークドメイン ウンモード開始 第サインモード アークドメイン ウンモード開始 第サインモード グラウイアントからのデータ考込み 無効 ウライアントからのデータ考込み 無効 ウライアントからのデータ考込み 無効 グラクイントからのデータ考込み 無効 ウライアントからのデータ考込み 無効 ウライアントからのデータ考込み 無効 グロークンページ実行 ごのthent/Common/Pages/Cogent/StartPage.xml) リフレッシュ 適加 ガスタムプランドフォルダ 選択:) リフレッシュ 適加 ガラウザ 上でWebview起動 新たにインスドレーショント ちょうんがパスワード (C admine 入力てたとい。/ パスワ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。 Silverlightアクセスポリシーサーバ Silverlightアクセスポリシーサーバ 943 アクセスポリシー マomence >
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC UA OPC DA OPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy デークロギング Webサーバ Webサーバ Webサーバ WebTプローカー MOITプローカー Modbus ヒストリアン EX-ル/SMS カメラ Sysモニタ DDE QuickTrend Remote Config スクリプト 	ディ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebViewQのデータドメイン ランモード開始 : キョスクモード アークドメイン ・ デザインモード グ DataSim ・ デザインモード (*) DataSim ・ ・
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 A OPC DA FOPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy データロギング Webサーバ Webサーバ Webサーバ WebView MQTTグライアント MQTTグライアント MQTTグライアント MQTTグライアント EX-IV/SMS カメラ Sysモニタ DDE QuickTrend Remote Config スクリプト セキュリティ 	アイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - こ WebView&のデータドメイン ランモード開始 キュスクモード アークドメイン コンモード開始 キュスクモード グレ DataPid フラノモード開始 ウライアントからのデータ書込み 無効 グレ DataPid ウライアントからのデータ書込み 無効 ウライアントからのデータ書込み 無効 グレマンページを有効 クラケアントからのデータ書込み 無効 ウライアントからのデータ書込み 無効 グレ DataPid ウライアントからのデータ書込み 無効 ・ グレ DataPid ウライアントからのデータ書込み 無効 ・ グレ DataPid ・ ・ ・ グレ フレッシン 追加 … ・ ・ ・ ガリン クシン 追加 … ・ ・ ・ ガレ フレッシン 追加 … ・ ・ ・ ・ ガレッシン 追加 … ・ ・ ・ ・ ・ リ フレッシン 追加 … ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ > > > ・
Cogent DataHub プロパ: Sample Constraints Cogent DataHub プロパ: Sample Constraints Constrai	アイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 - こ WebView&のデータドメイン ランモード開始 キュスクモード アークドメイン ・ デザインモード アクドメイン ・ デザインモード ビ DataSim ・ ・ ビ default ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ リフレッシュ 追加 ・ リフレッシュ 追加 ・ ・ ・ ・ リフレッシュ 追加 ・ ・ ・ ・ ・ リフレッシュ 追加 ・ ・ ・ ・ ・ ・ リフレッシュ 追加 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
 Cogent DataHub プロパ: 基本設定 4 OPC UA A OPC DA F OPC AE トンネリング/ミラーリング ブリッジ Redundancy デークロギング Webサーバ Webサーバ Webサーバ Webサーバ Webサーバ WebTアンド MQTTクライアント MQTTプローカー Modbus ヒストリアン EX-ル/SMS カメラ Sysモニタ DDE QuickTrend Remote Config ノンカリプト セキュリティ ライセンス 	アイ V9.0.5.584 x64 - デモモードを作動中 -) WebView&のデータドメイン ランモード開始 ・ アークドメイン ・ ・ ・ アークドメイン ・ ・ ・ ・ グロオロPid ・

3. ログイン画面

少し待つと、WebView のログイン画面が表示されます。

ブラウザの上部に「イントラネット設定は既定でオフになりました」という警告メッセージが出る場合 があります。これは DataHub が起動したマシン(localhost)上でサービスしている Web サーバにアク セスしているためです。特に DataHub の実行には影響は無いので、警告メッセージを消しても構いま せん。

WebView は Microsoft 社の Silverlight 5 という技術を使ってグラフィック画面表示を行っていま す。Silverlight 5 をインストールしていない環境で初めて WebView を起動した場合は、ログイン画面 では無く Silverlight 5 のインストール画面が表示されます。前頁の Silverlight 5 のオンライン・イ ンストールの説明に従ってインストールを行って下さい。



もし、ログイン画面が表示されなかった場合は、Web サーバのポートが他のソフトウェアと重複してい る可能性があります。 <u>9. Web サーバ</u>の Web サーバポート変更方法を参考にポートを変更してみて 下さい。

2020/7/1

・ ログイン

Username: [admin], Password:[admin]を入力後、「Connect」をクリックしてログインします。WebView のメインメニューが表示されるまで、数秒かかります。



4. スタート画面での設定

ログインに成功すると以下の様なスタート・メニュー画面が開きます。

以降は必要に応じて、Silverlight の使用可能な記憶域を増やす手順を説明します。

) http://localhost/Silv	erlight/DataHubWebView.asp		- ¢	检索	\$	_ □ ⊃_ ≙ ≾	× 9 ش ز
S Data	Hub WebView [StartPa X	* 🕋		-	- Period			g 000 🔾
File F	-dit View Format Pa	nge Data Tools Help					l 🌰 c or	SEDT
								<u>-</u>
	~							
Pages	Controls Properties							
D	Properties							
Group b	y: Category 🔹	↔ ▼ ↔			1 Click green arrow in tool	bar above to enter run mod	e.	
Dec	. StartDage				Peace start the DataSim and DataRid simul You will need these programs runni	ation programs if they are not stready ng to see five data in the demo pages.	ТЕШ	
Welcom	e: StartPage							
TOIDOIN		Value			Example Pages		Reference	3
⊿ Iden	titv	value		Weber Insub	ment Symbol Cellery	Anertation Effects	Web/Verw Videos	
<u> </u>	Filename	StartPage		lank Law	el Circular Gauges	Animation Options	WebView Docs	140
	Owner			Moorg Syst	tem Lineer Cauges	Irend Charts	lech Support	
	Description	Welcome to DataHub WebView		Notricato	inguit Controls	Polynomal Graphs		
▷ Can	vas			Media Cont	trol JavaScript Interaction)
▶ View	/ ••				and the second s			
▷ Adva	anced				(c)	GENT		
p our					v ==	a search the transporty		
			- 11					
				i 🕓 💌 🕮	***	# # # #		
		Loading pages from serv	ersucceede		W: 800	H: 600 Gr	id: 10	

• 警告メッセージ

以下のように Isolated Storage の警告メッセージが出る場合には、「OK」をクリックして記 憶域を増やすことをお勧めします。

Cogent DataHub® WebView	v"" [StartPage] - Windows Internet Explorer	- 0 <mark>- X -</mark>
OO v http://localho	st/Silverlight/DataHubWebView.asp 🔹 😫 😽 🗙 🏷 Bing	• م
👷 お気に入り 🏾 🔏 Cogent I	DataHub® WebView™ [St 🍡 🐴 🔹 🗟 👻 🖾 🚽 ベージ(Ⴒ) 🔹 セーフ?	ティ(5) • ツール(0) • 🕢 •
・ イントラネット設定は設定で、 はクリックしてください…	オフになりました。イントラネット設定はインターネット設定よりも低いセキュリティ設定で	す。オプションを表示するに ×
File Edit View Format Pa	ge Data Tools Help	Cagent
Pages Controls Properties		
rages controls Properties		
Properties		
Group by: Category -	₩₩ 0 0	
Page: StartPage	Isolated Storage	·
Welcome to DataHub WebView	An increase to Isolated Storage is required.	and it min to make
Property	4	WebView
⊿ Identity	Silverlight-based applications use isolated Storage for a variety of purposes. DataHub®	Salar pegrane i Pay an noi disady 1 to see me lise cells in mese cello peges
🛞 Filename	WebView TM uses isolated Storage to maintain your preferences and to support trace	Two Tapulation
Description	ngging, minin daalaa uudunsa kooling.	Paul Grinik Johan Sugar
Width	an increasing this application's isolated storage quota requires your permission. To authorize an increase, select 'Approve Isolated Storage Increase' from the 'Tools' menu.	na Pasatana
Height		
Grid Size		
Background		ent
GridLine Color		w Systems
	OK	1
	•	
	™ ♥ # # # # # # # ● ● ● ●	
) We 800 Hi 60	0 Gnd: 10
() ページが表示されました	● インターネット 保護モード: 無効	🖓 🕶 💐 100% 📼

• 記憶領域の増加

以下に示すように、WebView 内画面の Tools メニューから

「Approve Isolated Storage Inc r ease...」を選択します。

🏉 Cogent D	ataHub® WebView""	[StartPage] - Windows Internet Explorer	
00.	2 http://localhost/s	Silverlight/DataHubWebView.asp 🛛 🗧 😽 🔀 😽 🗛	• م
会 お気に入	り 🍘 Cogent Data	aHub® WebView™ [St 🔄 🖄 🔹 🖾 📼 🚔 🔹 ページ(Ⴒ) 🔹 セーフティ(Ⴝ) 👟 ツール	(<u>0</u>) + 🔞 - 🔅
File Edit	View Format Page	Data Tools Hep	gent d-Time Systems
	\$]©]©]≋[‡]#	🔡 🖪 🛛 Diagnostics 👥 🛃 🏥 🖼 🖏 🖏 🖏 🎇 🎇	
RR	Fit 🔹 🔘 🕼	Approve Isolated Storage Increase	
Pages C	ontrols Properties	🔞 Options	
Group by: Page: 9	Category	**	
Pr	noerty		
/ Identity	openy	DataHub' WebView"	
() FI	lename	Prese port the Deside and Deside	nefy e jagen.
D	escription	Welcome to DataHub WebView	
⊿ Grid		and hence for based for based for based	aw*
W	lidth	800 Distribute Metaller Politicities unwith	audent
H	eight	600 Monthes Monthese Providence	
G	rid Size	10 сил начина била малон малон таки	
8	ackground	LightSteelBlue +	
G	ridLine Color	ComflowerBlue	
	» (° (° (° (° (° (° (° (° (° (° (° (° (°)
-		W: 800 H: 600 End: 10	

• 確認ダイアログ

次のような確認のダイアログが表示されるので、「はい」をクリックして確認します。



5. ランモードとデモ用メニューの選択

この状態ではまだ WebView のランモードで表示を行っていません。

ランモードにするためには、 WebView 内画面の右向き緑色矢印をクリックします。



• ランモード

以下にランモードの画面を示します。WebView 内画面の 赤色×印 をクリックすると元のデザ インモードに戻ります。

またこのスタートページのデモ画面自体が、14 種類ある WebView の各デモ画面を呼び出すメニュー機能を持っているので、この画面で「Walter Treatment」などの各デモ名称が表示されているボタンをクリックすると、そのデモ画面に移動します。

	1.	- 4	+é.±	X
nttp://iocainost/silvenight/Data	Hubwebview.asp	+ 0	快米	·····································
Sey DataHub WebView [StartPa ×	T 1 11 1			
File Edit View Format Page Data	Tools Help			COGENT
	8 8			
(.~.) DATAHL	јв шев	VIEШ	
	Example Pages	}	Reference	
Water Tr	eatment Symbol Gallery	Animation Effects	WebView Videos	
Tank	Level Circular Gauges	Animation Options	WebView Docs	
Mixing	System Linear Gauges	Trend Charts	Tech Support	
Notific	ations Input Controls	Polynomial Graphs		
Media	Control Java Script Interaction		Sec	
ineus v	Javascript Interaction			
	⋰	OGENT		
		o service main company		

• Water Treatment (水処理) デモ

以下に Water Treatment デモの画面を示します。この状態ではまだ DataHub が扱うべきデ ータを受信していないので、デモの画面は動きません。



6. シミュレーション用データの起動

デモでは、あらかじめ用意してあるシミュレーション用データを受信して画面を動作させることが可能です。以下に「DataSim」と「DataPid」の2種類のテスト用データを発生させるプログラムを起動する手順を示します。

DataSim

デスクトップの DataSim のアイコン(以下)から起動します。その下にランモードの画面を示しますが、デモを実行する場合は特に設定する必要はありません。この DataSim が動作している間、ローカルの DataHub にデモ用のランダムまたは周期的なデータが供給されます。

ing and Date Linds	Date Pid	Date Sim
V DataSim		
Host loc	Service alhost 4502	Status Connected
User Name	Password	
Reconnect	Pause	More

• DataPid

Common Common



7.他の動作デモ

デザインモード画面に戻って別のデモを選択することで、他の動作デモを試す事が可能です。

• Page タブ

デザインモードの右側ペインの Page タブをクリックすることで、他のデモの一覧を表示させる ことが可能です。ここでは緑色の矢印をクリックするか、または Filename をダブルクリックし て、直接目的のデモを実行することが可能です。



• Tank and piping example (Tank Level)

以下は「Tank Level」をダブルクリックして、Tank and piping example のデモを実行した 様子です。



8.新しいページの作成(オブジェクト追加、データバインド)

1. あらかじめ「DataPid」 を起動しておいてください。



2. WebView を開き、「File」 \rightarrow 「New」をクリックしてください。



3. 背景のみの新規ページになります。



追加したいオブジェクトを下段バーから選びます。
 例として Circular Gauge 2 をクリックします。



5. 中央にゲージ図形が出現しますので、これをマウスでクリックします。



 左プロパティ画面より、以下のように設定します。
 Current Value : 赤丸 内の Sector をクリックしますと、ドロップダウンして設定項目が 現れます。

Binding :
ゆ Point ・
をドロップダウンメニューから選びます。

一番下の空欄に DataPid:PID1.Pv を入力します。

Property	Value	
Basic Properties		
Current Value Binding: 🔯 Point 🗸	61.7335637263511	\$
DataPid:PID1.Pv	2	2 *
Minimum Value	0	

 Current Value が DataPid シミュレーションによって変化し続けるようになり、ゲージの 針が動くようになります。



8. File \rightarrow Save As で作成したページを保存することが出来ます。

File	Edit	View	Format	Page	Data		
<u>@</u>	New		Ctri	+Shift+	N		
틦	Save		Ctrl+Shift+S				
-	Save	As					
	Logo	ut					

9. ここでは暫定的に Test1 として保存します。



10. 保存したページを呼び出すには、左画面で Page タブを選択し、Users/admin の下の Test 1 をクリックします。

😥 DataHub WebView 🛛 🛛	1 2				
File Edit View Format F	Page Data Too	ols Help			
	🇰 🧧 🖻 🕸	▖▋▎ज़ᢦᄈ			1
Pages Controls Properties	•				
Pages					
Group by: Folder 🔹 🦇 🦇					
Filter Text:					
Columns					
Filename	Owner	Description			
🔺 🤱 My Pages			^		
5 Test1	admin				
		1 1 1		🕓 💌 🛛	# # X

以上で新しいページが作成されました。

第2章

Cogent DataHub® M 2 M 設 定 ガ イ ド

Cogent DataHub® を用途に合わせてスムーズに設定していただく為の 『機能設定ガイド』です。

Cogent DataHub とは

産業オートメーションのためのリアルタイムミドルウェア

DataHubは、産業用通信OPC (ClassicやA&E、最新のUA)をはじめ、Modbusやデータベース、.NETア プリ連携、MQTT等クラウドサービスとのリアルタイムな双方向通信を確立する産業オートメーション 向けのミドルウェアです。アラート通知や監視画面、冗長化などの多種多様な機能により産業データを 最大限に活用いただけます。



すべてのデータを1つの統一されたデータセットに統合し管理します。 全てのリソースや複数のプロトコルからのデータは統一されたデータセットに変換されます。

Cogent DataHub V9の機能とサービス

Cogent DataHub では、産業オートメーションや産業用IoTのための多彩な機能とサービスを提供しています。★印は、V9より新しく追加された機能です。

Cogent DataHub コア機能

- ◎ 基本設定 ・Data Aggregation(データアグリケーション): 複数のソースからデータ UA OPC UA を共通のデータセットにマージします。 DA OPC DA ・OucikTrend: 選択したデータのリアルタイムトレンドを表示 A&E OPC AE ・スクリプト:特定のニーズを満たすカスタムソリューションをプログラム ←→ トンネリング/ミラーリング ・**セキュリティ**:アクセスを制御し、ユーザーとグループに権限を設定 … → ブリッジ ・★Remote Config(リモート設定): DataHubをリモートからまたはサービス 📩 Redundancy として実行中に設定 データロギング ・ライセンス: DataHubのライセンスの登録と管理 (∰) Webサーバ WebView Cogent DataHub 機能 ・OPC UA: OPC UAのサーバとクライアントをサポート Sight MQTTクライアント ・OPC DA: OPC DAのサーバとクライアントをサポート MQTTブローカー ・OPC A&E: OPC A&Eのサーバとクライアントをサポート MB Modbus ・トンネル/ミラーリング: DCOM問題のないOPCデータの安全なネットワーク (-) ヒストリアン ・ブリッジ: 2つ以上のデータソースを接続してリアルタイムにデータを共有 EX-JL/SMS ・Redundancy(リダンダンシー):ホットスタンバイによる冗長性をサポート דעל 📿 ・データロギング(書き込み、読み込み): ODBC対応データベースへの Systing 書き込みと読み込みをサポート DDE ・Webサーバ: DataHubに内蔵されたWebサーバによりWebページにライブ 式 QuickTrend データを表示 📩 🖗 Remote Config ・WebView:高品質なリアルタイムなHMIの作成と表示。Silverlight WebView く/〉 スクリプト と ★デスクトップWebView の2つのアプリが使用可能 🕅 セキュリティ ・★MQTTクライアント: MQTTブローカーに接続 🔎 ライセンス ・★MQTTブローカー: MQTTクライアントに接続
 - ・Modbus: Modbus TCPスレーブデバイスに接続
 - ・ヒストリアン: 高速で大量なデータの保存と取得
 - ・Eメール/SMS: データ変更に基づいてEメールまたはSNSメッセージの送信
 - ・カメラ:システムのライブビデオや画像をストリーミング。USBカメラと ★IPカメラ サポート
 - ・Sysモニタ(システムモニタ): ネットワークコンピュータのシステム状態を監視
 - ・DDE: リアルタイムデータをドラッグ&ドロップでMicrosoft Excelに表示
その他

*Vine Excel Add-in

複数のExcelユーザー間でデータ分析結果をリアルタイムに共有することが可能な、Microsoft ExcelのためのExcelアドインツールです。Excelからネットワーク経由でCogent DataHubや SkkyHubへ接続し、データの双方向通信を可能にします。

DataHub API

DataHubにカスタムプログラムを接続するためのAPI(Application Programming Interface) を提供しています。DataHubへのデータ書き込み、読み込みを可能にするシンプルな一連のコ マンドにより構成されています。オブジェクトコードとソースコードの両方のサンプルを提供し ています。

• ETK (Embedded Toolkit)

組み込みデバイス上のデータを統合し、Cogent DataHubやSkkyHub、iBRESS Cloudに接続する組み込みデバイス用ソフトウェアです。

SkkyHub、iBRESS Cloud:セキュアなIIoT向けクラウドサービス
 セキュアでリアルタイムなデータ統合とデータのモニタリングなどのサービスを提供するIIoTの
 ためのクラウドサービスです。ETKやCogent DataHubとシームレスに接続します。

お試しいただけます

Cogent DataHub V8、9、Vine Excel Add-in、DataHub APIは、下記から評価版ソフトウェアをダウンロードしてお試しいただけます。

https://cogentdatahub.com/download/

Cogent DataHub ライセンス

Cogent DataHub のライセンスは、使用する機能に応じて価格が設定されています。以下の表に示す ように、ライセンスパックおよびアドオン により購入が可能です。

Cogent社またはSkkynet社パートナー がお客様のニーズに合った最適なライセンスの組み合わせをご 提案いたします。またこちらから お見積りを依頼する ことができます。

ライセンスパック

製品名	製品コード	含まれるDataHub機能
Cogent DataHub	COGDH	全てのCogent DataHub機能
DataHub IOT Gateway	IOTGAT	OPC UA, OPC DA, トンネル/ミラー, MQTTクライアン
		ト, MQTTクライアントリンクライセンス×1
DataHub OPC Gateway	DHGAT	OPC UA, OPC DA
DataHub UA Tunneller	DHTUNUA	OPC UA, OPC DA, トンネル/ミラー, API support
DataHub UA Logger	DHLOGUA	OPC UA, データロギング
DataHub UA Bridge	DHBRGUA	OPC UA, ブリッジ
DataHub Modbus UA Server	DHMBUA	OPC UA, ModbusTCP
DataHub UA WebView	DHWVUA	OPC UA, トンネル/ミラー, WebView, Webサーバ, ヒ
		ストリアン, API support
OPC UA DataHub	OPCDHUA	OPC UA, トンネル/ミラー, ブリッジ, データロギング,
		<i>DDE,</i> システムモニタ, Email/SMS Notifications, API
		support
DataHub DA Tunneller	DHTUN	OPC DA, トンネル/ミラー, API support
DataHub DA Logger	DHLOG	OPC DA, データロギング
DataHub DA Bridge	DHBRG	OPC DA, ブリッジ
DataHub Modbus DA Server	DHMB	OPC DA, ModbusTCP
DataHub DA WebView	DHWV	OPC DA, トンネル/ミラー, WebView, Webサーバ, ヒ
		ストリアン, API support
OPC DA DataHub	OPCDH	OPC DA, トンネル/ミラー, ブリッジ, データロギング,
		DDE, システムモニタ, Email/SMS Notifications, API
		support
DataHub DDE Tunneller	DHDTUN	トンネル/ミラー, DDE, API support
DataHub Modbus Tunneller	DHMTUN	ModbusTCP, トンネル/ミラー, API support
DataHub Modbus Logger	DHMLOG	ModbusTCP, データロギング
DataHub System Monitor	DHSYS	システムモニタ,トンネル/ミラー, API support

※上記ライセンスパックには、DataHubのコア機能の **アグリゲーション、QuickTrend、スクリプト、セキュリティ、** ★**リモート設定** が含まれます。

2020/7/1

Tunnel/SkkyHub/TCP support	ADDTUN	トんネル/ミラー, API support
OPC DA support	ADDDA	OPC DA(サーバ,クライアント)
OPC UA support	ADDUA	OPC UA(サーバ,クライアント)
OPC A&E support	ADDAE	OPC DA A&E(サーバ,クライアント)
MQTT Client	ADDMQC	MQTTクライアント
MQTT Broker	ADDMQB	MQTTブローカー
Modbus TCP	ADDMB	ModbusTCP(マスタ)
Data Bridging	ADDBRG	ブリッジ
Data Logging	ADDLOG	データロギング(書き込み,読み取り)
Excel/DDE support	ADDDDE	DDE(サーバ, クライアント)
System Monitor	ADDSYS	システムモニタ
Email/SMS Notifications	ADDEML	Email/SMS
Data Redundancy	ADDRED	リダンダンシー
Data Historian	ADDHIS	ヒストリアン
DataHub Web Server	ADDWEB	Webサーバ
DataHub WebView (Add-on)	ADDWV	トンネル/ミラー, WebView, Webサーバ, ヒストリ
		アン
Camera support	ADDCAM	カメラ(USB, IPカメラ)

コネクション ライセンス (Windows)

TCP Link License x 1	DHTCP	DataHub API, ETKなどの コネクションライセンス
TCP Link License x 25	DHTCP25	DataHub API, ETKなどの コネクションライセンス
MQTT Client Link License	MQCLNK	MQTTブローカー コネクションライセンス
MQTT Client Link License ×25	MQCLNK25	MQTTブローカー コネクションライセンス
MQTT Broker Link License	MQBLNK	MQTTクライアント コネクションライセンス
MQTT Broker Link License ×25	MQBLNK25	MQTTクライアント コネクションライセンス
Skkynet Vine Link License	SKVLNK	Vine コネクションライセンス

Cogent DataHub の機能設定

Cogent DataHub(以下DataHubと記載します)の機能は、各機能のプロパティを設定することで使用可能になります。

この『Cogent DataHub® M2M設定ガイド』では、各機能の設定方法を記載します。

🔞 Cogent DataHub プロパラ	ディ V8.0.7.272 - デモモードを作動中 ー		
© Cogent DataHub ブロパラ ② 基本設定 UA OPC UA DA OPC UA DA OPC DA A&E OPC A&E \hookrightarrow トンネル/ミラー \rightarrow ブリッジ III DDE \lesssim QuickTrend \bigcirc WebView \oplus Webサーバ 目 データロギング \bigcirc Lストリアン \frown Sysモニタ \heartsuit Eメール/SMS \Rightarrow Redundancy \checkmark カメラ MB Modbus $\langle f \rangle$ スクリプト \bigcirc セキュリティ \bigcirc ライセンス	中イV80.7.272 - デモモードを作動中 – 基本設定 アータ変更 ②同じ値で上書を禁止 □最新タイムスタンプ優先 ③タイムスタンプ優先 ②タイムスタンプ自動付加 23 記載 ○コンプッシュ画面を表示 ○アモ時間経過後、ワーニングを表示 □自動起動 □一つのプログラムのみ稼動許可 ドメイン選択: ドメイン名 default	 二 ※ % %	
	ビドメイン目動追加		
	インターフェース言語: 日本語 (Japanese)	~	
	データブラウザ 接続情報 イベントログ スクリプトログ About OK 適用 キャンセル	ヘルプ	

適用:適用をクリックすると、変更を適用します。

DataHubの各機能設定を変更した場合は、必ず 適用 をクリックしてください。 OK:OKをクリックすると、変更を適用後画面が閉じられます。

キャンセル:キャンセルをクリックすると、変更を適用せず画面を閉じます。

機能のオプションを変更された後は、[OK] もしくは [適用] をクリックして下さい。 変更がDataHubに反映されます。

ヘルプ: ヘルプをクリックすると、マニュアルを見ることができます。

About: DataHubのバージョンを確認することができます。

データブラウザ:

DataHubに接続しているデータが表示されます。

logent DataHub テ-	タブラウ	ザ: 4 / 19 DataPidドメイン中	•のポイント				_		×
選択ポイント: 新規値を入力:						品質:	Good		~
DataPid Ortroller Ontroller Ontroller	^	ポイント名 Mv Pv Sp UpdateFrequency	日付 10 17 20:14:15.603 10 17 20:14:15.603 10 17 20:14:12.869 10 17 20:09:56.373	品質 Good Good Good Good	タイプ R8 R8 R8 R8	値 38.021552 62.162336 64.088106 10	7668966 2538799 9368572		
ドラッグ&ドロップ:	✓ MS O	ffice (Excel/Word)	י ליםולדאיג (値	~			閉じ	> ক

ポイント名を選択すると、選択ポイント にポイント名が表示され、新規値を入力 に値を入力 することで、選択ポイントの値を変更することが可能です。 選択ポイントの 品質 をリストボックスから選択することで変更することが可能です。

※ライトが許可されたポイントのみ対応。

ô Cogent DataHub データブラウザ: 4 / 19 DataPidドメイン中のポイント - ロ									Х
選択ポイント: 新規値を入力:	PID 1.M	v 9471842411	品質:	Good		~			
- DataPid - PID1 - Controller - Plant - Range - Setpoint - DataSim - default - DataSim	*	ポイント名 Mv Pv Sp UpdateFrequency	日付 10 17 20:25:31.774 10 17 20:25:31.774 10 17 20:25:31.010 10 17 20:09:56.373	品質 Good Good Good Good	タイプ R8 R8 R8 R8 R8	値 35.701155 73.670512 71.061586 10	4393329 4460263 3521226		>
ドラッグ & ドロップ:	MS O	ffice (Excel/Word) \sim	プロパティ: イ	直	~			閉じ	5

ドメインとは

DataHubは、データを整理するための階層構造を提供しています。

ドメイン(データドメイン)とは、DataHubに接続されているデータ構造最上位の名称です。 必要に応じていくつでもデータドメインを作成し、ユーザ、機能、または他の基準によってデータ を分離します。各データドメインが別々のネームスペースを作成するため、異なるデータドメイン 下のポイントは同じ名前を持つことができます。

ことが可能です。

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。 **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。

接続情報:

すべてのDataHubへの接続をリアルタイムに表示します。

3 接続状況												- 1	a x
タイプ	詳細	ID 541	ステータス	送信	受信	作成	登録	未登録	ドロップ	ブロック	ブロック解除	CPU	ThreadID
Data Historian	Data Historian	7		26369	-	7	7	-	-	-	-	0.094 s	15480
Gamma Scripting Engine	Gamma Scripting Engine	0		-	-	-		-	-	-	-	0.504 s	4220
Mainline	Mainline	1		-	-	-		-	-	-	-	6.340 s	14104
OPC UA Client	SessionId='ns=3;i=436979657', Dropped=0	4 OPCUA000	Running	-	-	-	-	-	-	-	-	0.066 s	12596
OPC UA Server	セッション数:1,サブスクリプション数:1	5 CogentDataHub/DataAccess	Running	60	-	-	68	60	-	-	-	0.211 s	8716
OPC UA Tracer	Tracer of OPC UA	2	Running	-	-	-		-	-	-	-	0.098 s	15056
Plugin_OPCUA.HostSearcher	Plugin_OPCUA.HostSearcherThread	3	Running	-	-	-	-	-	-	-	-	0.008 s	7392
Sysmon	0 データポイント、Systemのドメイン、1000 ミリ秒	9	起動中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11164
TCP Incoming	Incoming plain text from 127.0.0.1:55607	12 127.0.0.1:55607	実行中	10514	15764	16	32	19	92	-	-	0.164 s	5840
TCP Incoming	Incoming plain text from 127.0.0.1:55614	6 127.0.0.1:55614	実行中	8	15790	8	8	4	-	-	-	0.020 s	9168
TCP Listener	プレインテキスト (4502), SSL (4503)	10	実行中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5804
Web Server	Port: 443, SSL: yes, Dirs: No, Auth: No	13	実行中	-	-	-	-	-	-		-	0.012 s	11100
WebView	WebView	8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6504
<													3
 総合 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ポイント 〇パフォーマンス チェック・ポイント設定]										E	閉じる

イベントログ :

DataHubのイベントログを確認することが可能です。

😥 Coge	ent DataHub	イベントログ				-		×
一口グ記事	h							
カテゴ	 У ———		重要事項					
☑基:	本設定	☑サーバ	⊡i∋-	☑ 情報				
		☑ クライアント	✓ 警告	☑ デバッグ				
[20:	18-02-07 12:(18-02-07 12:(08:20.550] D: Send exce 08:20.550] D: Send exce	ption of DataPid:PID1 ption of DataPid:PID1	1.Mv to 0F2FB310 (Data 1.Mv to 17D309D0 (TCP)	Historian): 2018-02-07 12:08:20.549, Qual: 192, Val: 38.186071581164 Incoming - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 2018-02-07 12:08:20.549, Qual: 192, Val: 38.	1860715	581164	^
[20:	18-02-07 12:0	08:20.551] D: Send echo 08:20.551] D: Command	of DataPid:PID1.Mv	to 17E160D8 (TCP Incom Incoming plain text from	ning - Incoming plain text from 127.0.0.1:55613): 2018-02-07 12:08:20.549, Qual: 192, Val: 38.1860	7158116	54	
[20	18-02-07 12:0	08:20.551] D: Receive Da	ataPid:PID1.Pv from	17E 160D8 (TCP Incoming	- Incoming plain text from 127.0.0.1:55613): 1970-01-01 09:00:00.000, Qual: 192, Val: 76.372143:	1623279		
[20	18-02-07 12:0	08:20.551] D: Send exce	ption of DataPid:PID1	1.Pv to 17D309D0 (TCP I	incoming - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 2018-02-07 12:08:20.551, Qual: 192, Val: 76.	3721431	623279	
[20:	18-02-07 12:0 18-02-07 12:0	08:20.551 D: Send echo 08:20.552 D: Command	of DataPid:PID1.Pv t from: TCP Incoming -	to 17E160D8 (TCP Incom Incoming plain text from	ing - Incoming plain text from 127.0.0.1:55613): 2018-02-07 12:08:20.551, Qual: 192, Val: 76.3721 1 127.0.0.1:55620: (cwrite PID1.Sp 1 52.916806543168434018 100 0 0 0 0 0 192)	4316232	79	
[20]	18-02-07 12:0	08:20.552] D: Receive Da	ataPid:PID1.Sp from 1	17D309D0 (TCP Incoming I Sp to 0E2EB310 (Data I	g - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 1970-01-01 09:00:00.000, Qual: 192, Val: 52.916806 Historian): 2018-02-07 12:08:20 551, Qual: 192, Val: 52.9168065431684	5431684		
[20:	18-02-07 12:0	08:20.552] D: Send echo	of DataPid:PID1.Sp t	to 17D309D0 (TCP Incom	ing - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 2018-02-07 12:08:20.551, Qual: 192, Val: 52.9168	0654316	84	
[20]	18-02-07 12:0	08:20.552] D: Send exce 08:20.552] D: Command	from: TCP Incoming -	Incoming plain text from	127.0.0.1:55620: (cwrite PID1.Mv 1 66.598375626675235139 100 0 0 0 0 0 192)	9100000	401004	
[20]	18-02-07 12:(18-02-07 12:(08:20.553] D: Receive Da 08:20.553] D: Send exce	ataPid:PID1.Mv from ption of DataPid:PID1	17D309D0 (TCP Incoming 1.Mv to 0F2FB310 (Data	g - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 1970-01-01 09:00:00.000, Qual: 192, Val: 66.598375 Historian): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 66.5983756266752	6266752	2	
[20]	18-02-07 12:0 18-02-07 12:0	08:20.553] D: Send echo 08:20.553] D: Send exce	of DataPid:PID 1.Mv ption of DataPid:PID 1	to 17D309D0 (TCP Incon LMv to 17E160D8 (TCP I	ning - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 66.5983 Incoming - Incoming plain text from 127.0.0.1:55613): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 66.	7562667 5983756	752	
[20	18-02-07 12:0	08:20.553] D: Command	from: TCP Incoming -	Incoming plain text from	127.0.0.1:55620: (cwrite PID1.Pv 1 100 100 0 0 0 0 0 192)		.2007.02	
[20	18-02-07 12:0	08:20.553] D: Send exce	ption of DataPid:PID1	1.Pv to 0F2FB310 (Data	Historian): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 100			
[20:	18-02-07 12:0 18-02-07 12:0	08:20.553] D: Send echo 08:20.553] D: Send exce	of DataPid:PID1.Pv t ption of DataPid:PID1	to 17D309D0 (TCP Incom 1.Pv to 17E160D8 (TCP I	ing - Incoming plain text from 127.0.0.1:55620): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 100 ncoming - Incoming plain text from 127.0.0.1:55613): 2018-02-07 12:08:20.552, Qual: 192, Val: 100			
[20:	18-02-07 12:0	08:20.991] D: Receive Sy	stem:Process_DataP	id.IDProcess from 0F2B6	EB8 (Sysmon - 2 データポイント、Systemのドメイン、1000 ミリ秒): 1970-01-01 09:00:00.000, Qual: 19	2, Val: 1	0044	
								~
771/11	にログ							
277	イルログ	C:¥	¥test.l	og	ブラウズ 制限:	10	2400	KB
一力:	รวับ		重要事項					
	基本設定	☑サーバ	⊡i>-	☑ '情報	適田			
		☑ クライアント	✓ 警告	☑ デバッグ	X02713			
							閉じ	3

ファイルログ にチェックを入れ、ファイルを設定することで、ログを保存することが可能です。

スクリプトログ:スクリプトログを確認することが可能です。

スクリプトログ	_		Х
Startup file loading Startup file complete. Loading ODBC event engine. Loading ODBC query engine.			
Gammaコマンド入力:			~
一時停止	クリア	閉じ	3

接続情報、イベントログ、スクリプトログ 不具合時にこれらの情報を確認することで、原因を特定 する手がかりになることがあります。

1. 基本設定

😥 基本設定

DataHubから送信されるデータ変更の送信方法、DataHubの起動方法、有効データドメインを選択します。

マニュアル: <u>https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propertieswindow.html#cdh-propgeneral</u> (英文)

基本設定

データ変更

- 同じ値で上書き禁止:タイムスタンプ以外(値もしくは品質)が変更された時のみデータを更新 します。ネットワーク帯域幅が問題になる場合は、このオプションを使用して、値が変更さ れた時のみポイントを更新するようにします。
- 最新タイムスタンプ優先:現在のデータもしくは今後のデータのみを送信します。 タイムスタンプ自動付加:タイムスタンプがないデータにタイムスタンプを付加します。

起動

スプラッシュ画面を表示:DataHub起動時に起動画面を表示します。 デモ時間経過後、ワーニングを表示:評価版使用時に1時間経過メッセージを表示します。 自動起動:Widowsがログオンされる時にDataHubを起動します。

一つのプログラムのみ稼動許可: DataHubが同時に複数起動することを禁止します。

ドメイン選択:データドメインを追加、編集、削除することが可能です。

DataHubで有効

12/12/4	
ドメイン名入力:	
	OK Cancel

追加:データドメイン名を入力して、追加します。

編集:データドメイン名をダブルクリックまたは、クリックで選択し編集をクリックすることで編集することが可能です。

削除:データドメインを削除します。

ドメイン自動追加: DataHubはクライアントから要求されたデータドメインを自動追加します。 もし、ドメインに制限を設けたい場合は、チェックしないで下さい。

インターフェイス言語: DataHubが対応している言語

日本語、英語、中国語、スペイン語、ポルトガル語、ルーマニア語、デンマーク語

2. OPC UA

UA OPC UA

概要

OPC Unified Architecture (OPC UA) は、OPC Foundationの最新標準です。その目的は、Data Access (DA)、Alarms and Event (A&E)、および Historical Data Access (HDA)のOPCクラ シック標準を単一の拡張可能なフレームワークに統一することです。同時に、OPC UAは、ネットワ ークサポートの強化、より洗練されたセキュリティモデル、プラットフォームの独立性、包括的な情 報モデリングを提供します。

特徴

- ・OPC UAサーバーとクライアントプログラムの両方を同時に機能させることが可能です。
- ・複数のOPC UAサーバーから読み取ることができ、このデータを任意の数のOPC UAクライアント プログラムで使用可能です。
- ・OPC UAサーバーとクライアントサポートは、他のDataHubの機能と完全に統合されています。

マニュアル: https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-opcua.html (英文)

ビデオマニュアル:

Making an OPC UA client connection(英語)(7:43)Making secure OPC UA connections(英語)(9:03)Configuring DataHub UA server(英語)(3:37)

インストールされる機能

Cogent DataHub をインストールすると、下記 OPC UA 機能がインストールされます。

Name	Description
OPC UA プラグイン	OPC UA サーバー、OPC UA クライアントに機能を有したプラグ インです。
Local Discovery Server	OPC Foundation が無償で提供している OPC UA サーバーの URL を管理するサーバーです。

OPC Unified Architecture (UA)設定

ここでは、DataHubをOPC UAサーバー、OPC UAクライアントまたは、同時に両方機能するよう に設定する方法を記載します。

OPC UA クライアント

	OPC Unified Architecture (UA) 設定								
(OPC UAクライアント 「OPC UAクライアントとして動作:								
	オン	接続名	ドメイン	ステータス	エンドポイント	セキュリティポリシー	ユーザー認証種別	リフレッシュ(ミリ秒)	追加
									編集
									削除

OPC UA クライアントとして動作: ここにチェックを入れるとOPC UA クライアントとして動作 します。

追加: OPC UA クライアントを構成します。

編集:構成済みの OPC UA クライアントを編集します。

削除: OPC UA クライアントを削除します。

OPC UA クライアント構成一覧: 追加された OPC UA クライアントの一覧です。オン に チェックが入っているOPC UA クライアントを起動します。

OPC UA データアクセスサーバ定義の設定

追加もしくは編集をクリックすると OPC UAデータアクセスサーバ定義 画面が表示 されます。

OPC UAデータアクセスサーバー定義

接続名:	OPCUA000				
ドメイン・	localhost	~ 🛇 🖬			
エンドポイントURL:		~			
セキュリティポリシー:	None	~			
ユーザー認証種別	Anonymous	~			
ユーザー識別子:					
 □ 信頼できないサーバー証明書を受け入れる □ 有効期限が過ぎたサーバー証明書を受け入れる 					

接続名:接続を識別するためのDataHubによって使用される名前です。この名前がOPC UA サーバーに登録するセッション名になります。名前の付け方は自由ですが、固有である

×

必要があります。

ドメイン: 接続可能な LDS (Local Discovery Server) のコンピュータ名または IPアドレスのリストです。

LDSと接続できた場合、「エンドポイントURL」のドロップダウンリストにLDSが管理 しているOPC UAサーバーのエンドポイントURLが入力されます。

- 🔝: LDSに接続し、「エンドポイントURL」を取得する要求をします。
 - 💮 : エンドポイントURLを取得中

 - 区: エンドポイントURLの取得に失敗したことを示します。

エンドポイントURL: OPC UAサーバーのURLを指定します。

セキュリティポリシー: OPC UA サーバーと接続する時に使用するセキュリティポリシーを 設定します。このドロップダウンリストは、OPC UA サーバーから取得します。 OPC UA サーバーから情報が取得できなかった場合は、下記の項目がドロップダウン リストに入力されます。

- None
- Basic128Rsa15
- Basic256
- **ユーザ認証種別**: OPC UA サーバーとセッションを作成する時の認証方法です。この ドロップダウンリストは、OPC UA サーバーから取得されます。もしOPC UA サーバから情報を取得できなかった場合は、下記の項目がドロップダウンリストに入力 されます。
 - Anonymous : OPC UAサーバーは、任意のユーザの接続を許可します。
 - User Name : ユーザ名とパスワードを使用します。
 - Another Certificate : OPC UAサーバーでは、DataHub独自の証明書以外を 使用します。
 - My Certificate: OPC UAサーバーでは、DataHub独自の証明書を使用します。

ユーザ識別子:「ユーザ認証識別」で選択している項目により設定が異なります。

- Anonymous : ユーザ識別子を設定する必要はありません。
- User Name : ユーザ名 と パスワードを設定します。
- Another Certificate : 「…」ボタンが有効になります。クリックし、証明書を 選択してください。テキストボックスに選択した証明書のパスが表示されます。
- My Certificate : Cogent DataHub に割り当てている証明書が表示されます。

- 信頼できないサーバー証明書を受け入れる:ここにチェックを入れると、証明書が無効な場合、サーバー証明書を常に受け入れるようにクライアントに指示します。 OPC UA クライアントは、ネットワーク経由で送付されて来た OPC UA サーバーの 証明書を受け取ることが可能です。
 - 有効期限が過ぎたサーバー証明書を受け入れる:ネットワーク経由でOPC UAサーバーの 証明書を受け入れる際、証明書が期限切れの場合でも受け入れるかどうかを設定 します。この設定は「信頼できないサーバー証明書を受け入れる」にチェックされて いる場合、有効となります。
 - **接続テスト**:設定した内容で接続できるかどうかテストします。 接続テストボタンをクリックすると、接続テスト画面が表示されます。

接続テスト 画面

OPC UAクライアントを追加する時の接続テスト。

開始:接続テストを開始します。

閉じる:接続テスト画面が閉じられます。

接続テスト		\times
パラメータの確認:	ОК	
チャネルの作成:	ОК	7
	×	_
セッションの作成:	OK	
セッションの有効化:	OK	
メッセージ:		
Connection succes	eded.	
	~	
開始	閉じる	

接続テストは、下記の順序で行われます。

- 1. パラメータの確認
- 2. チャネル作成
- 3. セッションの作成
- 4. セッションの有効化

問題が発生した時は、メッセージボックスに トラブルシューティングのヒントが表示されま す。

テスト結果

テストが全てOKとなった場合

全てのテストをパスした場合、上図のように表示され、メッセージに Connection succeeded と表示されます。

接続テスト ×	テストがNGとなった場合
パラメータの確認: OK ジ チャネルの作成: OK セッションの作成: OK セッションの有効化: 失敗	「セッションの有効化」のテストでNGとなった場合、左図のように「失敗」と表示され、メッセージ にエラー内容が表示されます。
メッセージ: BadUserAccessDenied: User does not have permission to perform the requested operation.	左図のメッセージは、「ユーザ認証種別」を"User Name"に設定し、存在しないユーザ名で接続した時 のメッセージです。

データ移動

データの転送方法を設定します。

	1000	•
読み込み方法	Subscription	~
書き込み方法:	Synchronous Write	~
監視アイテムのキューサイズ:	1	
要求するアイテム数:	500	\$
□ 品質が GOOD のデータのみサーバ・	ーに送信する	

更新周期(ミリ秒): OPC UAサーバーからデータを取得する時間(ミリ秒)

読み込み方法: OPC UAサーバーからデータを取得する方法です。取得方法をプルダウン リストから選択します。

- Subscription: OPC UA通信方式としてOPC UAサーバーからの値変更通知を 利用します。
- Synchronous Read: OPC UA通信方式として同期読み込みを利用します。
- Asynchronous Read: OPC UA通信方式として非同期読み込みを利用します。

書き込み方法: OPC UAサーバーにデータを送信する方法です。送信方法をプルダウン リストから選択します。

- Synchronous Write: OPC UA通信方式として同期書き込みを利用します。
- Asynchronous Write: OPC UA通信方式として非同期書き込みを利用します。

監視アイテムのキューサイズ:監視アイテムに変更データをキューイングする数です。

要求アイテム数:読み込み方法によって異なります。

- Subscription: 1つのサブスクリプションに含める監視アイテム数を設定します。指定したアイテム数に達した場合、サブスクリプションを作成します。
- Synchronous Read: 1回の要求メッセージに含める読み込み対象アイテム数を 指定します。
- Asynchronous Read: 1回の要求メッセージに含める読み込み対象アイテム数を 指定します。

品質がGOODのデータのみサーバーに送信する:ここにチェックを入れると、通信品質が GoodのデータのみOPC UAサーバーに送信します。 初期値は、全て送信します。

サーバーから null データを受け付けない: ここにチェックを入れると、OPC UAサーバー からのデータが null だった場合、データを受け付けません。 初期値は、nullのデータでも受信します。もし、null を受信した場合、データポイント の値は null に設定されます。

アイテム選択

OPC UAサーバー上の読み込むノードを選択します。

アイテム選択 	自動読込	☑ノートの手動読込	ノード構成
データドメイン名:	default		
			OK キャンセル

- **サーバー上の全ノードを自動読込**:ここにチェックを入れると、OPC UA サーバーの全ての ノードを受信します。
- ノードの手動読込:ここにチェックを入れると、OPC UAサーバー上の特定のノードのみ 受信します。チェックされている場合、ノード構成ボタン が有効となります。
- ノード構成: OPC UAサーバーと接続して、受信するノードを選択します。必須事項に入力

がされていないまたは、接続が失敗した場合、エラーメッセージが表示されます。

ノード構成画面

ノード構成を設定します。

ノード構成	×
エンドポイントURL ope tep:/	
(ノード:)	選択済みノード:
	名前
□ 値型のノードのみ選択する	OK キャンセル
אעקב	

エンドポイントURL: OPC UAサーバーのURLを指定してください。

ノード: DataHubに接続されているデータのデータポイントのリストが表示され ます。受信したいデータポイントにチェックを入れます。

選択済みノード:選択されたノードのリストが表示されます。

値型のノードのみ選択する:ここにチェックを入れると、選択したノードのみが データノードになります。

OK: ノード構成を確定します。ノード構成画面が閉じられます。 キャンセル: ノード構成をキャンセルします。ノード構成画面が閉じられます。

データドメイン名: データドメイン名を指定してください。

OK: OPC UAクライアントの設定を確定します。 OPC UAデータアクセスサーバ定義設定画面が閉じられ、設定内容は、「OPC UA クライアント構成一覧」に表示されます。

キャンセル: OPC UAクライアント設定をキャンセルします。

🔯 基本設定	OPC Unified Architecture (UA) 設定						
UA OPCUA							
DA OPCIDA	OPC UAクライアントとし	_OPC UAクライアントとして動作:					
A&E OPC A&E	オン接続名	ドメイン	ステータス	エンドポイント			
←→ トンネル/ミラー	OPCUA000	default	Not Connected	ope.tep://			

適用 をクリックし、OPC UAクライアントが起動すると「ステータス」が"Running(起動状態)"になります。

🔯 基本設定	OPC Unified Architecture (UA) 設定				
UA OPCUA	、 OPC UAクライアント ☑ OPC UAクライアントとして動作:				
DA OPC DA					
A&E OPC A&E	オン接続名	ドメイン	ステータス	エンドポイント	
←→ トンネル/ミラー	OPCUA000	default	Running	opc.tcp://	

OPC UA サーバー

OPC UAサーバー							
🖸 OPC UAサーバー	☑ OPC UAサーバーとして動作:						
プロトコル	ポート	エンコーディング		詳細設定…			
 ✓ opc.tcp ✓ http ✓ https 	51310 51311 51312	Binary Binary, Xml Binary, Xml		ポートの編集			
コンピュータ名/IP: エンドポイント名:	CogentDataH	ub/DataAccess		URLØ32-			

OPC UA サーバーとして動作: ここにチェックを入れるとOPC UA サーバーとして動作します。 チェックされている場合:通信プロトコル一覧でチェックされているプロトコルで通信可能な OPC UAサーバーを起動します。

チェックされていない場合: OPC UAサーバーを停止します。

- 通信プロトコル一覧: OPC UAサーバーで通信可能な通信プロトコルの一覧です。チェックが 入っているプロトコルでの通信を許可します。
- ・ポートの編集: OPC UAサーバーで通信可能な通信プロトコル(TCP、HTTP、HTTPS)で使用 するポート番号を編集します。

編集したいプロトコルを通信プロトコル一覧から選択すると、ポート編集... ボタンが有効に なりますので、クリックします。エンドポイントのポート構成設定画面が表示されますので、 ポート番号を設定します。

opc.tcp エンドポイントのポート構成 ×						
ポート :	51310		* *			
		ОК	キャンセル			

・エンドポイント URL のコピー:通信プロトコル一覧で選択されているプロトコル

のサーバーエンドポイントのURLをクリップボードにコピーします。

コンピュータ名/IP: URLのホスト名を指定します。

エンドポイント名: OPC UAサーバーのエンドポイント名を指定します。

開始を容易にするために、OPC UAサーバーは最小のセキュリティ設定で構成されています。セキ ュリティの変更または強化する場合は、詳細設定 ボタンをクリックし、OPC UAサーバープロパ ティ画面を開きます。

セキュリティ設定

詳細設定 ボタンをクリックすると OPC UAサーバー プロパティ 画面が表示されます。

・全般:セキュリティ	ィポリシー、	認証方法の設定
------------	--------	---------

OPC UAサーバー プロパティ	×
全般 データドメイン構成 詳細 HTTPアクセスルール SSL / TLSバインディング	
サーバーエンドポイント	
サーバーURL:	/
- セキュリティポリシー	
オン 名前 ✓ None ✓ Basic128Rsa15 ✓ Basic256 ✓ Certificate	
クライアント証明書の検証 □ 信頼できないクライアント証明書を一時的に自動で受け入れる ☑ 有効期限が過ぎたクライアント証明書を受け入れる	
OK キャンセル	

サーバーエンドポイント

サーバーURL: OPC UAサーバーURLを選択します。

セキュリティポリシー: "サーバーURL"で指定しているURLのセキュリティポリシー です。

- None: 署名、暗号化しない
- Basic128Rsa15:署名、暗号化(AES鍵長 128)する
- Basic256:署名、暗号化(AES鍵長 256)する

※この設定を有効にするには、OPC UAサーバーの再起動が必要です。

ユーザ認証ポリシー: セッションを作成するときの認証方法です。

"セキュリティポリシー"での認証は、通信スタックレベルで認証をするため、 認証タイミングは異なります。

- Anonymous: 匿名(認証しない)
- UserName and password : ユーザ名、パスワードで認証する
- Certificate:証明書で認証する

※この設定を有効にするには、OPC UAサーバーの再起動が必要です。

クライアント証明書の検証

信頼できないクライアント証明書を一時的に自動で受け入れる:

OPC UAサーバーは、ネットワーク経由で送付されてきたOPC UAクライアントの証明書を受け取ることが可能です。また、認証する時に一時的に受け入れるかどうかを設定可能です。

チェックがついている場合は、OPC UA サーバーは一時的に信頼がおけるOPC UA クライアントと認識します。この有効期間は、Cogent DataHubを再起動する までとなります。

※この設定を有効にするには、OPC UAサーバーの再起動が必要です。

有効期限が過ぎたクライアント証明書を受け入れる:

OPC UAサーバーは、ネットワーク経由でOPC UAクライアントの証明書を受け 入れる際に、期限切れの証明書を受け入れるかどうか設定します。この設定は、 「信頼できないクライアント証明書を一時的に自動で受け入れる」にチェック されている場合に有効となります。

※この設定を有効にするには、OPC UAサーバーの再起動が必要です。

ネットワーク経由による証明書の交換

OPC UAではアプリケーションに割り付けられている証明書を相互に検証し、通信相手が信頼できるか検証する仕組みになっています。

Cogent DataHubは、CD-R、DVD、USBなど記憶媒体を使用できないところで証明書を 交換することを想定し、ネットワーク経由によって証明書受け渡しを可能としています。



・データドメイン構成:特定のデータドメインに関連付けられたグループを設定します。 ここ設定を有効にするために、OPC UAサーバーの再起動が必要です

c	DPC L	JAサーバー プロパティ				×
3	全般	データドメイン構成	詳細 HTTPアク	カセスルール SSL / 1	TLSバインディング	
		グループ名	全ドメイン	ドメイン構成		
	•	BasicConnectivity		Configure		
		WebView		Configure		
		HTTPUser	\checkmark	Configure		
					OK	キャンセル

- **グループ名**: Cogent DataHub メニューにある「セキュリティ」で設定されている グループ名です。
- **全ドメイン**: チェックを入れると、Cogent DataHubで管理しているデータ全てを OPC UA サーバーで公開します。
- ドメイン構成:公開するデータをデータドメインごとに設定します。

データドメイン構成 画面

データドメイン構成でグループ名を選択してドメイン構成のConfigureを クリックすると表示される画面です。

公開するデータドメインを設定します。

なお下図のデータドメインのリストにある「Server」は、データドメインでは なく、OPC UAサーバーの診断情報です。OPC UAクライアントによっては、 この診断情報を公開したくない場合もあるため選択可能としました。

データドメイン構成	τ 	>	<
グループ名:	BasicConnectivity		
データドメイン:		選択データドメイン:	
OPCAE		名前	
		OK キャンセル]
コマンド			:

グループ名:設定するグループ名

データドメイン:データドメインの一覧です。

選択データドメイン:公開するために選択しているデータドメイン名の一覧

・詳細: OPC UAサーバーの診断情報や処理の上限値を設定します。

OPC UAサーバー プロパティ ×							
全般 データドメイン構成 詳細	HTTPアクセスルール SSL / TLSバインディング						
サーバー診断 「サーバー診断情報の有効化							
動作制限							
□ 最大セッション数:	200						
□ 最大サブスクリプション数:	200 🜲						
-オブション ☑ サーバーとクライアント間で時刻 ☑ クライアントが要求した未知の	刻同期されていなくても接続を許可する)ノードを自動的に作成する						
ローカルディスカバリーサーバー(LDS)への登録 ディスカバリーサーバーURL:ope.tep://localhost:4840/							
	OK キャン	セル 					

サーバー診断

サーバー診断情報の有効化: OPC UAサーバーの診断情報も併せて公開します。 OPC UAサーバーの診断情報とは、現在接続しているOPC UA クライアントの 一覧や接続方法等の情報です。

※この設定を有効にするために、OPC UAサーバーの再起動は不要です。

動作制限

最大セッション数: OPC UAサーバーに接続可能なセッション数の上限値を設定 します。チェックを入れない場合は、上限値の設定が無く、ご使用のコンピュー 夕の性能に依存します。

※この設定を有効にするために、OPC UAサーバーの再起動は不要です。

最大サブスクリプション数: OPC UAサーバーで作成するサブスクリプションの 上限値を設定します。この上限値は、セッション毎に設定されます。チェックを 入れない場合は、上限数が無く、ご使用のコンピュータ性能に依存します。 ※この設定を有効にするために、OPC UAサーバーの再起動は不要です。

オプション

サーバーとクライアント間で時刻同期されていなくても接続を許可する: OPC UAサーバーと、OPC UAクライアントのシステム時刻が同期されていない 状態でも接続を許可します。

クライアントが要求した未知のノードを自動的に作成する:

OPC UAクライアントが要求したアイテムをDataHubが動的に追加できるように 設定します。

ローカルディスカバリーサーバー(LDS)への登録

ディスカバリーサーバーURL: OPC UAサーバーのURLを登録する Local Discovery Server(LDS)のURLを設定します。初期値は、「opc.tcp://localhost:4840/」 で同じコンピュータ上で動作しているLDSになります。

※この設定を有効にするために、OPC UAサーバーの再起動は不要です。



・HTTPアクセスルール:Webサーバーとして登録可能なURLの一覧

削除:選択している項目を削除します。

OPC UAサーバー プロパティ	×
全般 データドメイン構成 詳細 HTTPアクセスルール SSL / TLSバインディング	
URL http://*:5357/ http://*:80/Temporary_Listen_Addresses/ http://*:80/Temporary_Listen_Addresses/ http://*:2869/ http://*:2869/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ https://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/0131501b=d67f=491b=9a40=c4bf27bcb4d4/ http://*:80/016B50EB=ECE2=41ac=8429=9F9E963361B7/ http://*:10245/WMPNSSv4/ http://*:10245/WMPNSSv4/ http://*:10245/WMPNSSv4/ http://*:10246/MDEServer/ https://*:5986/wsman/ http://*:5986/wsman/ http://*:5985/wsman/ http://*:5985/wsman/ http://*:443/sra_{BA195980=CD49=458b=9E23=C84EE0ADCD75}/ b+ter://102.0.0.1:472729/bode/	~
ОК	キャンセル

・SSL/TLSバインディング:証明書で構成したポートのネットワーク設定の一覧 削除:選択している項目を削除します。

OPC UA	ムサーバー プロバ	<u>र</u> ून		;	×
全般	データドメイン	構成 詳細	HTTPアクセスル・	ール SSL / TLSバインディング	
IP7ド	レスポー	・ト サブ	ジェクト名	拇印 ^	
0.0.0.0) 443	00 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	01 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	41
0.0.0.0) 443	02 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	03 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	04 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	05 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	06 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	07 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	08 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	09 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	10 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	11 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	12 ON:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	13 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604	
0.0.0.0) 443	14 CN:	localhost	4F03FE4DBC8A2EECF5D8629B2018604 Y	
	削除				
				OK キャンセル	

OK: OPC UAサーバー プロパティを設定する。

キャンセル: OPC UAサーバー プロパティの設定をキャンセルする。

サーバー情報

					· _
動作状態:	Running	セッション	0	サブスクリプション: 0	ステータス

動作状態: OPC UAサーバーの動作状態を表示します。

セッション: OPC UAクライアントの接続数を表示します。

サブスクリプション: サブスクリプションの作成数を表示します。

ステータス…: ステータス… ボタンをクリックすると OPC UAサーバーステータス 画面が 表示されます。この画面には、各セッションに関する詳細情報が表示され、セッションを クリックすると、サブスクリプションの詳細が表示されます。

証明書

OPC UAのセキュリティは、証明書を使用して管理されます。OPC UAクライアントとサーバーが通信するときに、お互いの信頼性を保証するために証明書を交換します。次のオプションで使用する証明書とその管理方法を決定します。

証明書の拒否数:	0	全て許可	証明事の祭神	
証明書の一時許可数:	0	全て許可	an-Agmert	
設定の再読み込み]			アプリケーション証明書

証明書の拒否数: 拒否したOPC UAクライアントの証明書の数です。「全て許可」ボタンを クリックすると信頼する証明書としてストアに移動します。

証明書の一時許可数:一時的に接続を許可したOPC UAクライアントの証明書の数です。

「全て許可」ボタンをクリックすると信頼する証明書としてストアに移動します。 ここで管理している証明書は、Cogent DataHubを再起動すると破棄されるのでご注意 下さい。

設定の再読み込み:構成ファイルから構成をリロードします。その後「適用」ボタンを クリックし、適用させます。適用ボタンをクリックすると、前の設定が破棄されます。

証明書の管理:証明書管理 ボタンをクリックすると 証明書管理 画面が表示されます。

証明書管理 画面

証明書の管理		_		×
証明書ストア:	拒否証明書ストア			~
- フィルタ 名前:				
ドメイン:				
発行者名:				
証明書種別:	🗌 アプリケーション 📋 認証局	□ 自己署名	- 22e	局で発行
秘密鍵を保持				
ストアに言証明書か	ぶありません。		インボ・ 表示 削除 拒認 グローバン	-ト : :: :: :: :: :: :: :: :: :: ::
			OK	

証明書ストア:証明書ストアの種別を選択します。

Туре	Scope	Name	Description
Not	ログインユーザー	拒否証明書ストア	通信を拒否した相手の証明書ストア
Trusted	のみ		です。この証明書ストアは、現在ロ
			グインしているユーザーのみが使用
			する証明書ストアです。
Trusted	ログインユーザー	OPC UAプライベート	信頼している通信相手の証明書スト
	のみ	証明書ストアー	アです。この証明書ストアは、現在
			ログインしているユーザーのみが使
			用する証明書ストアです。
	全ユーザー	OPC UAグローバル	信頼している通信相手の証明書スト
		証明書ストア	アです。この証明書ストアは、全て
			のユーザーが使用できる証明書スト
			アです。

全ユーザー	認証局ストア	信頼している通信相手の証明書を発
		行したルート認証局または、中間ル
		ート認証局の証明書を補完している
		証明書ストアです。
ログインユーザー	テンポラリ証明書ストア	一時的に信頼した通信相手の証明書
のみ		ストアです。

フィルタ:

名前:証明書ストアの名前でフィルタリングします。

ドメイン:ドメイン (PC名、IPアドレスなど) でフィルタリングします。

発行者名:証明書を発行した発行者名でフィルタリングします。

証明書種別:証明書の種類でフィルタリングします。

アプリケーション:アプリケーションの証明書

認証局:認証局の証明書

自己署名:自分で作成した証明書

認証局で発行:ルート認証局または、中間ルート認証局によって発行された 証明書

秘密鍵を保持:秘密鍵を持っている証明書

証明書一覧:証明書の一覧が表示されます。

インポート:管理外の証明書を現在の証明書ストアに保管します。

表示: 選択している証明書情報を表示します。

- **削除**:選択している証明書を削除します。
- **拒否**:選択している証明書を信頼できない証明書として「OPC UAプライベート 証明書ストア」に保管します。

「OPC UAグローバル証明書ストア」から「拒否証明書ストア」へ保管する場合

- は、管理者権限が必要です。
- 許可:選択している証明書を信頼する証明書として「OPC UAプライベート証明書 ストア」に保管します。

「OPC UAグローバル証明書ストア」から「OPC UAプライベート証明書

ストア」へ保管する場合は、管理者権限が必要です。

グローバル許可:選択している証明書を信頼する証明書として「OPC UAグローバル 証明書ストア」に保管します。

「グローバル許可」を実行する場合は、管理者権限が必要です。

アプリケーション証明書: Cogent DataHub の OPC UAに割り当てられている証明書です。 もし、Cogent DataHubを起動した時に証明書が見つからなかった場合は、証明書を自動生成 して割り当てます。

証明書ビュー 画面

アプリケーション証明書ボタンをクリックした時に表示される画面です。

証明書(4-								\times
ストア種別:	Directory \sim							
ストア パス:	C:¥Users	AppData¥Roam	ing¥Cogent Da	itaHub¥Certi	ficateStore	s¥Machi	neDefault	\sim
アブリケーション名	Cogent DataHub							
組織								
アプリケーションURE	urn:Puerto-Dev-1:Cogent	DataHub						
ドメイン・	PUERTO-DEV-1, 192.168	.1.19, 192.168.3.	10, 192.168.56.1	, 192.168.253	3.1, 192.168	.106.1		
サブジェクト名:	CN=Cogent DataHub/DC:	Puerto-Dev-1						
発行者名:	CN=Cogent DataHub/DC:	Puerto-Dev-1						
有効期間:	2017-02-23 09:44:46	- 2	066-06-06 09:4	14:46				
HB€D:	1819DD7208DEE4A20836	1EF964965246A	49D50034					
	詳細 エ	クスポート	割付け		再発行		OK	

ストア種別:証明書ストアの種別です。

ストアパス:証明書ストアのパスです。Store Typeが「Directory」の場合、ファイル パスになります。

アプリケーション名:アプリケーションの名前です。

組織:アプリケーションの名前です。

アプリケーションURI:アプリケーションを一意に示すURIです。

ドメイン:ドメイン(PC名、IPアドレス)です。

サブジェクト名:証明書のサブジェクト名です。

発行者名:証明書を発行した発行元のサブジェクト名です。

有効期限:証明書の有効期間です。

拇印:証明書の拇印です。

詳細...:証明書の詳細を表示するボタンです。

エクスポート...:秘密鍵無しで証明書を指定の場所に出力します。

割付け...: 証明書を割り当てます。割り当てる証明書は秘密鍵を含んでいる必要があり ます。

再発行:新しい証明書を発行し、Cogent DataHubに割り付けます。

OK:証明書ビュー画面を閉じます。

記憶媒体による証明書の交換

OPC UAではアプリケーションに割り付けられている証明書を相互に検証して、通信相手 が信頼できるか検証する仕組みになっています。そのため、通信をする時に証明書を交換 する必要があります。「ネットワーク経由による証明書交換」で記載したようにCogent DataHubのOPC UA では、ネットワーク経由でOPC UAクライアントの証明書を受け取る ことが可能です。しかし、OPC UAクライアントがネットワーク経由による証明書交換を サポートしていない場合は、記憶媒体などを利用して証明書交換をする必要があります。



記憶媒体による証明書の交換手順

1. 「アプリケーション証明書」ボタンをクリックします。

🔅 Co	gent DataHub プロパティヽ	/8.0.0.148					– 🗆 ×
鐐	基本設定	OPC Unified Architecture (UA) 設定					
UA	OPC UA	OPC UAクライアント ☑ OPC UAクライアントとして動作:					
DA	OPC DA						
A&E	OPC A&E	オン接続名	ドメイン		ステータス	エンドポイント	追加
←→	トンネル/ミラー						編集
↔	プリッジ						肖川除
0.0	DDE						
‴~	QuickTrend						
\odot	WebView						
	Webサーバ	<					>
	データロギング	OPC UAサーバー					
ଓ	ヒストリアン		L∰D11⊧: _#⊾	エンローディ	.8		詳細設定
4-	SysEI9		51310	Binary	9		
\sim	EX−JI/SMS	i http	51311	Binary, Xml			小一下0,0mm;来…
≫	Redundancy		01012	binary, ∧mi			エンドボイント URLのコピー
A	カメラ	コンピュータ名/IP:	agantDataUub/D	ata Acasas			_
MB	Modbus		ogeni Dalanub/ D	alanceess			
	スクリプト	動作状態: Running	セッション	0 サブ	スクリプション: 0		ステータス
\heartsuit	セキュリティ	証明書の拒否数:	0 全で	千可	111日本 小約4	1	
P	ライセンス	証明書の一時許可数:	0 全て	午可			
		設定の再読み込み				7	アプリケーション証明書
		データブラウザ	接続情報	R	イベントログ	スクリプトログ	
		About		ок	適用 キャンセ	JL	ヘルプ

2. 証明書ビュー画面で「エクスポート…」ボタンをクリックします。

証明書/ユー							\times
ストア種別:	Directory	\sim					
ストア パス:	C:¥Users¥	€AppData¥Roam	ing¥Cogent DataHui	b¥CertificateSt	ores¥Mac	hineDefault	~
アプリケーション名:	Cogent DataHub						
組織							
アプリケーションURE	アプリケーションURE um:Puerto-Dev-1:Cogent DataHub						
ドメイン・							
サブジェクト名:	CN=Cogent DataHub/DC=Puerto-Dev-1						
発行者名:	CN=Cogent DataHu	b/DC=Puerto-Dev-1					
有効期間:	2017-02-23 09:44:4	i – 20	166-06-06 09:44:46				
損ED:	1819DD7208DEE4A	208361EF964965246A	9D50034				
	言羊糸田	エクスポート	割付け	再発行		OK	

3. 保存先フォルダを指定して、「保存」ボタンをクリックしてください。

ファイル名は、下図のように自動で設定されますが、自由に変更してください。



※ 上記フォルダの参照を非表示にしています。

※ エクスポートする証明書には秘密鍵は含まれません。

3. OPC DA (OPC Data Access)

DA OPC DA

概要

OPC Data Access(Classic)は、OPC Foundationから広く使用されている産業用プロトコルです。 OPC DAサーバおよびクライアントを使用して、産業用ハードウェアやその他のデバイスをWindows アプリケーションに接続する手段を提供します。



特徴

- ・OPC DAサーバとクライアント両方のプログラムとして同時に機能します。
- ・クライアントとして機能しながら複数のOPC DAサーバからデータを読み取り、サーバとして機能 しながらデータを任意の数のクライアントプログラムにて利用可能にします。
- ・OPC DAをトンネル/ミラー機能でトンネリングし、OPC DAの使用時に一般的に発生するDCOM 構成問題を回避します。OPC DAをトンネリングする
- ・OPC A&EデータからOPC DAデータへの変換
- ・OPC DAクライアントがOPC A&Eサーバとやり取りし、そこからデータを表示できるようにしま す。

マニュアル: <u>https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propopc.html</u>(英文) OPC DA トンネリング: <u>https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-opctunnelling.html</u>(英文) ビデオ: DataHubをOPCサーバへ接続する(英語)

OPC Classic Data Access (DA) 設定

DataHub の OPC Classic Data Access 機能は、OPC DA サーバと OPC DA クライアントを サポートします。

ここでは、DataHubをOPC DAサーバ、OPC DAクライアントまたは、同時に両方機能するように 設定する方法を記載します。

OPC クライアント

OPC設定							
~ ─ OPCクライアント							
オン	接続	コンピュータ	орсサーバ	ドメイン	リフレッシュ(ミリ秒)	追加	
						編集	
全データの再読込							

OPCクライアントとして動作:ここにチェックを入れるとDataHubは、OPCクライアント として動作します。DataHubは、複数のサーバのクライアントになることが可能です。 接続ごとにサーバ情報を指定する必要があります。サーバをリストにしたら、オン チェックボックスを使用して、接続を有効、無効にすることができます。

追加:OPCクライアントの設定を追加します。

編集: OPCクライアントの設定を編集します。

削除:OPCクライアントの設定を削除します。

オン:オンにチェックを入れることで設定は有効になります。

全データの再読込: DataHubは、全てのOPC DAサーバの接続を切断し、再接続します。

OPCクライアントとしての設定

- ① OPCサーバとの接続を定義するには、追加をクリックします。
- ② OPCサーバ定義設定画面が開きます。

OPCサーバ定義							
	接続名:	OPC001					
1	コンピュータ名:	localhost	 このコンピュータ 				
	OPCサーバ名:		•				
2	ドメイン名:	default					

接続名:DataHubが接続を識別する為の名前を入力します。名前は固有でなければなりません。 コンピュータ名:接続したいOPCサーバが実行しているコンピュータ名もしくはIPアドレスを 入力します。ドロップダウンリストから選択する、もしくは直接入力して下さい。 OPCサーバ名:ドロップダウンリストから利用可能なサーバ名が選択可能です。 ドメイン名:使用したいデータドメイン名を指定します。

データ移動(データ転送)

ーデータ移動 更新周期(ミリ秒):	500	
読込み定義:	Synchronous Device Read 🗸	
書込み定義:	Asynchronous Write (DA2)	

更新周期(ミリ秒):更新レートを指定します。

0の値は、出来るだけ早く更新する設定となります。

読み込み定義: OPCサーバからデータを読み取る方法を選択します。

Asynchronous Advise :

データが変更されるとすぐにOPCサーバは非同期でDataHubへ通知します。

Asynchronous Read :

DataHubは更新レートの間隔でOPCサーバへポーリングを非同期で行います。

Synchronous Cache Read :

DataHubは更新レートの間隔でOPCサーバへポーリングを行い、このスレッドに 対する応答を待ちます。

Synchronous Device Read :

DataHubは更新レートの間隔でOPCサーバへ接続されたPLCまたはハードウェア・ デバイスへポーリングを行い、このスレッドに対する応答を待ちます。

書き込み定義: OPCサーバにデータの書き込み方法を選択します。

- **Asynchronous Write (DA2)**: DataHubはOPCサーバに対し、非同期書き込みを行います。
- **Synchronous Write (DA2)**: DataHubはOPCサーバに対し、同期書き込みを行いま す。
- **Asynchronous Write VQT(DA3)**: DataHubはOPCサーバに対し、非同期書き込み を行います。

Synchronous Write VQT(DA3): DataHubはOPCサーバに対し、同期書き込みを 行います。 これらのオプションでは、DA 2.0の書き込みメソッドはポイントの値のみ送信するため、サ ーバは適切な品質とタイムスタンプを割り当てることができます。DA 3.0メソッド

(WriteVQT DA 3.0サーバでのみサポート)は、ポイントの値、品質、タイムスタンプを送信します。

オプション:オプションを選択します。

○オブション							
🥅 OPCアイテムのプロパティをDataHubポイントとして登録							
🔄 読出専用:全アイテムを読出専用とし	□ 読出専用:全アイテムを読出専用として指定						
🔄 サーバにGOODクオリティデータのみ送住	■サーバにGOODクオリティデータのみ送信						
🔲 アイテムタイムスタンプにローカルタイムン	ゾーンを使用						
✓サーバからのFail値を0に強制							
□ インプロセスCOMサーバに接続しない							
	5000						
サーハ稼動状態の特徴設定:	5000	ms					
データ読込み前に停止設定:	1000	ms					

OPCアイテムのプロパティをDataHubポイントとして登録:

OPC アイテムのプロパティを DataHub のデータポイントとして登録します。

読出専用:全アイテムと読出専用として指定:

OPC アイテムを登録する際に読み取り専用データポイントとしてDataHubに登録します。

サーバにGOODクオリティデータのみ送信:

Good クオリティ以外のデータがOPCサーバへ送信されないようにします。

アイテムタイムスタンプにローカルタイムゾーンを使用:

サーバからのアイテムのタイムスタンプをローカルタイムに設定します。

OPC DA 3.0に強制接続:

書込み定義のドロップダウンリストからOPC DA 3.0 方式を選択出来るようになりま す。

OPC DA 3.0へ接続不可:

書込み定義のドロップダウンリストからOPC DA 3.0 方式を削除し、OPC DA 2.0 のみ 有効とします。

サーバからのFail値を0に強制:

OPC仕様では、EMPTYアイテムの変更または読み取り要求に応じて障害コードを送信するたびに、OPCサーバにO(ゼロ)値を送信するように要求します。一部のOPCサーバでは、特定の状況下で失敗コードと共に有効な値を送信します。OPCサーバからそのよう

な値を無視してEMPTYと見なすには、このチェックボックスをオンにしたままにしま す。(デフォルト)もし、OPCサーバからの値を使用したい場合は、このチェックボッ クスをオフにしてください。

。 このチェックボックスをオフにすると、DataHubの動作はOPC仕様に準拠しなくなりま す。

OPC DA 2.0 BROWSE_TO機能不可: specified

この設定は、OPC DA 2サーバと通信する時にBROWSE_TO機能を許可しません。 インプロセスCOMサーバに接続しない:

ほとんどのベンダーは、インプロセスCOMサーバとアウトプロセスCOMサーバの両方を OPCサーバにインストールしています。両方のオプションが利用可能な場合、DataHub はインプロセスサーバに接続します。このオプションを選択すると、アウトプロセス COMサーバのみを考慮するようになります。

これがなぜ便利なのか:インプロセスサーバは、クライアントのアドレススペースにロ ードだれるDLLとして実装されています。これにより、クライアントはサーバの優れた 実装に大きく依存するようになります。インプロセスサーバでクラッシュが発生した場 合、クライアントはDCOMのプロセス間通信メカニズムを使用してアウトプロセスサー バと通信します。理論上、インプロセスサーバはアウトプロセスサーバよりも高速にな りますが、インプロセスサーバはアウトプロセスサーバよりも国連にな ントが不安定になったり誤動作したりすることがあります。

サーバ稼動状態の待機設定:

すべてのOPCサーバは、クライアント接続を許可するまでに少し時間がかかります。このオプションにより、ユーザはOPCサーバが初期化されるのを待つ時間を指定できます。この設定時間は、待機時間の最大時間です。この時間より前にサーバが初期化されると、DataHubはすくに接続します。サーバがこの時間内に初期化されない場合は、DataHubはこれをイベントログに報告してから接続します。

データ読込み前に停止設定:

このパラメータは、OPCサーバのデータセットを読み取る前にDataHubが一時停止する 時間を設定します。一部のOPCサーバは、稼働していると報告していますが、まだプロ セスから完全なデータセットを受け取っていません。DataHubがすぐに接続しようとす ると、部分的なデータセットを取得する可能性があります。一時停止は修正され、指定 された全時間にわたって常に持続します。
アイテム選択

アイテム選択	
☑ 手動登録	アイテム設定
☑ 全アイテムを自動読込	
フィルタ設定(空白は全てのアイテムを確認	2
フィルタ文字列	追加
	編集
	肖耶余

手動登録: OPC アイテム設定画面によりアイテムを登録することが可能です。
 全アイテムを自動読込: アイテムを自動で読み込みます。
 フィルタ設定(空白は全てのアイテムを確認)

アイテムの選択方法

手動登録

ここでは、手動でOPCアイテムを選択する方法を記載します。

- 手動登録にチェックを入れます。
- ② アイテム設定 をクリックします。アイテム設定画面が表示されます。
- ③ OPC Server Items からアイテムを選択します。
- ④ Selected Items に選択されたアイテムが表示されます。
- ⑤ Selected Items からアイテムを選択してDataHubポイント名を変更することが可能です。
- ⑥ DataHubポイント名を変更後 適用 をクリックすると Selected Items に追加されます。

OPCアイテム設定					
OPC Server Items		Sele	cted Items		
	.р Е	OPC II _Syste _Syste	tem Name emClientCount emDate emActiveTagCount	Point Name _SystemCl _SystemDa _SystemAc	ientCount ate ttiveTagCount_p
 FullProjectName OpcClientNames ProjectName ダイナミックアイテム サー/アイテムDD: DataHubボイント名: ② 選択職からアイテム名 ② ポイント名のブランチデー 	_SystemActiveTagCount _SystemActiveTagCount_p をコーピー 」に対認識:		•	III.	・ 違訳所原除 適用 OK キャンセル

- ⑦ 削除したいアイテムは、クリックで選択し、選択削除 をクリックします。
- ⑧ 選択終了後は、OK をクリックしてアイテム設定画面を閉じます。

全アイテムを自動読込

ここでは、サーバ上の全アイテムを自動で読み込む方法を記載します。

- ① 全アイテムを自動読込にチェックをいれます。
- フィルタ設定の追加をクリックし、Item Name Filter にフィルタリングするアイテム名を入力します。

ルタ設定(空白は全てのアイテムを確認)	
フィルタ文字列	追加
	編集
	肖耶余

- ③ OK をクリックし、OPCサーバ定義設定を終了します。
- ④ 設定を反映させるために、適用 をクリックして下さい。

OPC サーバ

-OPCサーバ

- ウィンドウズレジストリを変更しない
- ✓ OPCサーバとして動作
- OPC DA2ために VT_EMPTY 標準タイプを許可

🔄 OPC DA3ために

クライアントが VT_EMPTY タイプをリクエストした時に64-ビットタイプを許可

ウィンドウズレジストリを変更しない: DataHubのレジストリ上書き設定を行います。 OPCサーバとして動作:ここにチェックを入れるとDataHubは、OPCサーバとして 動作します。

OPC DA2のVY_EMPTY標準型を許可:

OPC DA3ØVY_EMPTY :

DataHubのOPC DA 2 クライアント、OPC DA3クライアントまたはその両方は、 VT_EMPTY標準型のデータ型での送信を可能にします。

クライアントがVY_EMPTYタイプをリクエストした時に64ビットタイプを許可: ここにチェックしない場合は、DataHubのOPC DA2クライアント、OPC DA3ク ライアントまたはその両方は、VT_EMPTY標準型をすべての値を32ビット数として 送信します。

COMセキュリティ

Cogent DataHubをネットワーク経由で接続する必要があり、何らかしらの理由でトンネリングを使用できない場合は、COM設定を容易にするためのオプションがあります。

COMセキュリティ DCOMセキュリティを簡素化

DCOMセキュリティを簡素化: COMセキュリティを緩和するには、このボックスを

チェックして下さい。

このチェックボックスをオンにすると、COMセキュリティが緩和されます。この設定 は、アプリケーションのCOM許可設定を上書きしますが、システムのグローバル COM制限を上書きしません。高いセキュリティは接続性を妨げ、ほとんどの制御シス テムは悪意のあるネットワーク環境では動作していないため、OPC DAサーバが最小 限のDCOMセキュリティ設定で動作することは一般的です。もし疑問がある場合は、 システム管理者にご相談ください。

4. OPC A&E (OPC Alarms & Events)

A&E OPC A&E

概要

OPC FoundationのOPC Alarms and Events (Classic) またはOPC A&Eプロトコルは、Windows システムでアラームとイベントを追跡、報告、確認する方法を提供します。

マニュアル: https://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propopcae.html (英文)

特徴

- ・OPC A&Eサーバとクライアントプログラムまたは両方として同時に機能します。
- ・クラアインとして機能しながら複数のOPC A&Eサーバから読み取り、サーバとして機能 しながら任意の数のOPC A&Eクライアントプログラムでデータを利用可能にします。

OPC Classic アラーム&イベント (A&E)設定

DataHub の OPC A&E 機能は、OPC A&E サーバと OPC A&E クライアントをサポートします。 ここでは、DataHub を OPC A&E サーバ、OPC A&E クライアントまたは、同時に両方機能する ように設定する方法を記載します。

OPC アラーム&イベントクライアント

OPCアラーム&イベント設定							
OPCアラーム&イベントクライアント ▼ OPC A&Eクライアントとして動作:							
オン 接続 コンピュータ OPCサーバ ドメイン ステータス	追加						
	編集 削除						
全サーバからデータ再読込							

OPCアラーム&イベントクライアントとして動作:

ここにチェックを入れるとDataHubは、OPC A&Eクライアントとして動作します。 追加:OPC A&Eクライアントの設定を追加します。

編集: OPC A&Eクライアントの設定を編集します。

削除:OPCA&Eクライアントの設定を削除します。

オン:オンにチェックを入れることで設定は有効になります。

全データの再読込: DataHubは、全てのOPC DAサーバの接続を切断し、再接続します。

OPCアラーム&イベントクライアントとしての設定

① OPC A&Eクライアントとして動作:

ここにチェックを入れると、OPC A&Eクライアント機能が有効になります。

② 追加 をクリックすると、接続するOPC A&Eサーバを設定することが可能です。

OPC A&E サーバ設定	- 199	
接続名:	OPCAE000	
コンピュータ名:	localhost	
OPCサーバ名:		•
データドメイン名:	OPCAE	
接続の遅延:	3000	刘秒
再接続の遅延:	5000	到秒

接続名: DataHubが識別するための名前を入力します。

名前の付け方は自由ですが、固有である必要があります。

- **コンピュータ名**: 接続したいOPC A&Eサーバを実行しているコンピュータ名を入力します。 プルダウンリストもしくは直接入力して下さい。
- **OPCサーバ名**:接続するOPC A&Eサーバ名を入力します。

利用可能なOPC A&Eサーバが、プルダウンリストから選択可能です。

データドメイン名:データポイントを受信するデータドメイン名

接続の遅延:初期接続の遅延時間を設定します。

再接続の遅延:失敗した接続を再接続するまでの遅延時間を設定します。

選択:オプションを設定します。

選択	
□ 読出専用:全アイテムを読出専用	
🗌 不完全な確認応答情報を許可	
🗹 不規則なコンディションイベントを許可	
🗌 最初のコンディッションスタータスをサーバからロ	一片不可
□ エリア名をソース名に追加不可	
■ AEステータスを各ポイント別で表示	
□ このデータドメインにデータ書込み:	Details

読出専用:全アイテムを読出専用:

全アイテムを読出し専用として登録します。

このオプションは、Cogent DataHubのアイテムがクライアントによって変更され るの防ぎます。

不完全な確認対応情報を許可:

確認応答用に構成されていないまたは、OPC A&E仕様のこの部分をサポートしていないOPC A&Eクライアントへの接続が可能になります。

不規則なコンディションイベントを許可:

OPC A&Eでは、イベントのタイムスタンプは常に前のイベントのタイムスタンプよりも新しいものである必要があります。おそらく、接続されているDataHubマシンのクロック時間が異なるために、イベントが順不同のタイムスタンプで到着したことを示すエラーが表示される場合は、このオプションを選択して警告を取り除き、イベントを受け入れることができます。

最初のコンディションステータスをサーバからロード不可:

DataHubがA&Eサーバにッ接続すると、すべてのアラームコンディションの現在の ステータスをサーバに問い合わせます。一部のサーバは、アクティブかどうかにか かわらず、すべてのステータスを報告するだけです。他のサーバはアクティブコン ディションのステータスを報告するだけです。他のサーバは、それらの初期ステー タスをまったく知らせず、単に変化としてコンディションステータスをクライアン トに知らせるます。

このオプションを選択すると、コンディション(およびソース)を識別する前にイ ベントを待つようにDataHubに指示します。つまり、GetQualifuedSorceNameは 呼び出されず、szSourceで見られるように常にソースを提示します。また、A&Eク ライアントは、DataHubから完全なコンディションツリーを閲覧できなくなり、 DataHubはコンディション情報なしで起動し、イベントが到着した時にそれを検出 します。

エリア名をソース名に追加不可:

初期状態からソース名を作成する時に、DataHubはソースのエリアパスとそれに続くサーバからの未修飾のソース名を追加することによってソース名を作成します。 このオプションは、この動作を無効にし、ソース名として未修飾の名前のみを使用 します。

初期コンディションステータスを読み取る時に、一部のコンディションリストのみ を提供するA&Eサーバを使用している場合は、イベントが発生として新しいコンデ ィションを検出する時にサーバの振る舞いの調整を許可します。具体的には、初期 コンディションステータスを要求するときに、一部のサーバが未修飾のソース名を 提供しますが、後続のイベントでは修飾されたソース名を提供します。このオプシ ョンは、初期化中にソースが決定されたのか、後で検出されたのかに関わらず、一 貫したソース名を生成することを許可します。

A&Eステータスを各ポイント別で表示:

このオプションは、Cogent DataHubのデータポイント内にA&Eステータス変数の 値を確保し、アクセスすることが可能になります。

フィルタ:アラームとイベントをフィルタリングするためのオプションを設定します。

∼ フィルタ ■イベントタイプでフィルタ ■シンブル	🗌 トラッキング		コンディション	
■重要度事項でフィルタ 最小: 0		最大;	1000	
🔲 カテゴリでフィルタ:	(カテゴリ選択	
🔲 エリアでフィルタ:	[エリア選択	
🔲 ソースでフィルタ:	(ソース選択	

イベントタイプでフィルタ : 以下の3つのイベントタイプで絞り込むオプションがありま す。

- **シンプル**:シンプルなイベントは、アラームとは無関係であり、追跡することはできません。
- トラッキング:追跡イベントは、監視されているプロセスの外部、例えばオペレー タの介入によって発生します。

- **コンディション**: コンディションイベントは、アラームがトリガされたことを示し ます。これたのイベントはアクティブ化または非アクティブ化することがで き、それらには通知メカニズムがります。
- 要度事項でフィルタ:アラーム状態の重要性または優先度を示します。
 - 最少:緊急性が低い値
 - 最大:緊急性が最も高い値
- **カテゴリでフィルタ**: このフィルタを使用すると、イベントの種類またはイベントのカ テゴリに応じてアラームやイベントを選択することが出来ます。
- **エリアでフィルタ**: このフィルタを使用することで、エリア(通常は工場内の場所)ま たは特定のマシンに基づいて、アラームまたはイベントを選択できます。 アラームまたはイベントを選択出来ます。
- **ソースでフィルタ**: このフィルタを使用すると、ポイントに対する特定のOPC A&Eタグ に基づいてアラームまたはイベントを選択出来ます。

③ OK をクリックして、設定を終了させます。

④ 設定を反映させるために、適用 をクリックして下さい。

OPC アラーム&イベントサーバ

OPCアラーム&イベントサーバとしての設定

ーOPCアラーム&イベントサーバー	
☑ OPC AEサーバとして動作	
このドメインからデータ使用:	OPCAE
□ 不完全な確認応答情報を許可	
□イベント設定に変更があった場合、シャッ	トダウンメッセージを送信
□ クライアント接続時に自動的にコンディショ	ョンをリフレッシュ
□エリア名をソース名に追加不可	

① OPC A&Eサーバとして動作:

ここにチェックを入れると、OPC A&Eサーバ機能が有効になります。

② **このドメインからデータ使用**:使用するデータドメイン名を入力します。

不完全な確認応答情報を許可:不完全な確認応答の受信を許可します。

イベント設定に変更があった場合、シャットダウンメッセージを送信:

イベントに設定変更があった場合、シャットダウンメッセージをクライアントへ送信 します。

クライアントがイベントを再読み込みすることができ、また新しいイベントを追加する ことが可能です。

クライアント接続時に自動的にコンディションをリフレッシュ:

クライアント接続時にコンディションのリフレッシュを行います。

エリア名をソース名に追加不可:

③ 設定を変更後は、設定を反映させるために、適用 をクリックして下さい。

5. トンネル/ミラーリング

←→ トンネル/ミラー

概要

Tunnel/Mirrorオプションを使用し、Cogent DataHubがトンネリング/ミラーのマスタまたはスレー ブとして機能するように設定します。トンネリング/ミラーリングを使用すると、DataHub内の任意の データをネットワーク経由で強力かつ安全に送信します。トンネリングはTCPを介した DHTP を使用 して行われます。これはネットワークまたはインターネットを介した接続を提供します。



ダイレクトTCP接続

Cogent DataHubは、トンネリングに加えて、DataSimや他のカスタムアプリケーションなど、 C++、Java、.NET用の DataHub API を使用して、任意のTCPクライアントから直接 DHTP 接続を 受け付けることができます。

マスタとスレーブ

2つのトンネリング/ミラーリングDataHubをマスタとスレーブとして識別します。マスタの DataHubとスレーブのDataHubの唯一の違いは、スレーブが接続を開始することです。接続が確立さ れると、それらはまったく同じように機能します。DataHubは、同時に1つ以上のDataHubに対する スレーブとして、また1以上の他に対してはマスタとして機能する、トンネリング/ミラーリングのス レーブとマスタの両方になることが可能です。スレーブモードの場合は、各マスタを指定する必要が あります。

特徴

- ・トンネル/ミラーリング機能は、ネットワーク上でOPCサーバとクライアント間及び、DataHub 製品またはサービス間を簡単なプロパティ設定により、セキュリティ面を強化した通信で接続し ます。
- ・OPCサーバとOPCクライアント間接続による複雑なDCOM設定やタイムアウトなどの問題を回避 することが可能です。
- ・オプション設定で、WebSocket や SSLによる暗号化通信が可能です。
- ・リバースプロキシとフォワード・プロキシに対応します。

マニュアル:https://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-proptunnel.html (英文)

トンネリング/ミラーリング設定

DataHubのトンネリング/ミラーリング機能は、マスタとスレーブをサポートします。 ここでは、DataHubをトンネル/ミラー機能のマスタ、スレーブまたは、同時に両方機能するよう に設定する方法を記載します。

マスタとスレーブ

DataHub



トンネリング/ミラーリングスレーブ設定

トンネリング	「たうーリング設設	Ê					
-トンネリング尽き 回マスタに対	ーリングスレーブ してトンネリングスレー	ブとして動作:					
オンホスト	ポート	ドメイン	リモート	SSL	WebSocket	ステータス	マスタ追加
							編集

マスタに対してトンネリングスレーブとして動作

ここにチェックを入れると、DataHubのトンネリング/ミラーリングスレーブ機能が有効になります。

マスタ追加:マスタとの接続設定を追加します。

編集:マスタとの接続設定を編集します。

削除:マスタとの接続設定を削除します。

トンネリング/ミラーリングマスタ設定

マスタ追加もしくは編集をクリックするとトンネリング/ミラーリングマスタ設定画面が 表示されます。

トンネリング/ミラーリング	マスタ設定		
プライマリホスト:		ポート:	4502
セカンダリホスト:		ポート:	4502
ローカルデータドメイン:	default	リモートユーザ名:	
リモートデータドメイン:	default	リモートパスワード:	
□ セキュアSSL	v	, VebSocket	
☑ 無効証明書を推	否 [プロキシアドレス	
☑ ホスト名の不一致	政を拒否	プロキシポート:	
		プロキシユーザ名:	
		プロキシパスワード:	
		✓常(2HTTP CONNEC	CTを使用

プライマリホスト:マスタ側ホストコンピュータの名前またはIPアドレスを入力します。 ポート:ホスト側の接続ポート番号

ポートのデフォルト設定

プレーンテキスト: 4502、SSL: 4503、WebSocket: 80、SSL+WebSocket: 443

ローカルドメイン: スレーブ側データドメイン名(マスタへ送信したいデータのデータ ドメイン名)

リモートドメイン:マスタ側データドメイン名(マスタ側のデータ受け取りデータドメイン名)

リモートユーザ名:マスタ側のTCPセキュリティ。UserNameを入力します。

リモートパスワード:マスタ側のTCPセキュリティ。Passwordを入力します。

- **セキュアSSL使用**:ここにチェックを入れると、データをSSLで暗号化して接続します。 **無効証明書を拒否**:DataHubは、証明書の日付が有効であり、証明書チェーンが信頼され ていることを確認します。
 - ホスト名の不一致を拒否: DataHubは、証明書のサブオブジェクトがホスト名と一致する ことを確認します。

WebSocket: ここにチェックを入れると、WebSocketを使用して接続します。 プロキシを介してトンネリングする場合、HTTPは、通常のHTTPプロキシを使用し、 HTTPSは、HTTP CONNECTプロキシを使用します。 プロキシアドレス: プロキシのアドレスを設定する。

ノロキシバトレス:ノロキンのパトレスを設定する

プロキシポート:プロキシのポートを設定する。

プロキシユーザ名:プロキシのユーザ名を設定する。

プロキシパスワード: プロキシのパスワードを設定する。

常にHTTP CONNECTを使用:HTTPSだけではなく、HTTPでも使用する場合は、こ こにチェックを入れます。

WebSocketプロトコルでは、仲介者として機能するWebサーバが必要です。そのため、WebSocketプロトコルを使用する場合は、トンネリングマスタ側にDataHubのWebサーバが必要になります。

データ方向:データが流れる方向を設定します。

データフロー方向 ●読み書き:マスターから双方向データフォロー ○読出専用:マスタからデータ受信のみ、送信しない ○書込み:マスタにデータ送信のみ、受信しない

読み書き:マスタとの双方向データのデータを許可します。 読出専用:マスタからデータ受信のみ許可します。 書込み:マスタへのデータ送信のみ許可します。

接続開始時: 接続開始時の設定

接続開始時: ●マスタから全ての値を収得 ○マスタの値を自分の値に上書きする

○タイムスタンプで同期

マスタから全ての値を収得:接続開始時にスレーブはマスタからすべての値を収得します。 マスタの値をスレーブの値で上書きする:接続開始時にスレーブはすべての値をマスタに 送信し、マスタの値をスレーブの値で上書きします。

タイムスタンプで同期:接続開始時に、マスタとスレーブのデータがタイムスタンプで同期 されます。

接続異常発生時:接続異常発生時の品質フラグの設定

接続異常発生時:
品質フラグを Not Connected と表示

品質フラグをマスタで Not Connected と表示

データ品質を変更しない

品質フラグを"Not Connected"と表示:スレーブ側で品質フラグを表示します。 品質フラグをマスタで"Not Connected"と表示:マスタ側で品質フラグを表示します。 品質フラグを変更しない:品質フラグの変更を行いません。

接続プロパティ



データ転送率を高速化(x86 CPUのみ):

x86CPUユーザはデータ転送率を高速化することが可能です。

Cogent Embedded Toolkitサーバに接続:

Cogent Embedded Toolkit をサーバとして使用する際にチェックします。

- **ハートビート(ミリ秒)**:マスタへの接続を確認するためのハートビートの間隔を設定 します。
- タイムアウト(ミリ秒): ハートビートのタイムアウト時間を設定します。

再接続遅延(ミリ秒):切断された接続を再接続するまでの待機時間を設定します。

設定後は、OK をクリックして下さい。

トンネリング/ミラーリングマスタ設定画面が閉じられます。

プロパティ変更後は、適用 をクリックして変更を更新して下さい。ステータスが Running になることを確認して下さい。

	トンネルリング ミラーリングスレーブ							
	V 0	PC DataHubがトンネリングス	レーブ機能 <mark>:</mark>					
ſ	オン	<u> </u>	ポート	ドメイン	リモート	SSL	WebSocket	ステータス
	V	192.168.1.1	443	DataPid	tunnelling_test	yes	yes	Running

トンネリング/ミラーリングマスタ設定

ートンネリングパラーリングマスタ				
☑ サービス/ポートでプレー	ンテキスト接続を許	न: 4502		
接続数:	0			
☑ サービス/ポートでセキュ	ア接続を許可:	4503		
SSL証明書:	C:¥Program Files¥	Cogent¥Cogent Da	taHub¥Plugin¥	ブラウズ
接続数:	0			
☑ 置き換えられてもデータ	を送信する			
☑ブーリアン	☑ 整数	☑ 浮動小数点	☑ 文字列	

サービス/ポートでプレーンテキスト接続を許可: 4502(プレーンテキストを使用したトンネリング接続のポート番号)

接続数:現在DataHubに接続されているデータの接続数

サービス/ポートでセキュリティ接続を許可:

4503(SSLを使用したトンネリング接続のポート番号) **SSL証明書**:SSL証明書が保存されている場所 **接続数**:現在DataHubにSSLで接続されているデータの接続数

置き換えられてもデータを送信する:

古いデータを送信するようにマスタを設定します。 ブーリアン、整数、浮動小数点、文字列:置き換えられるデータの種類

WebSocket 接続

WebSocketプロトコルは、プレーンテキストまたはSSLでメッセージを受け渡すことができます。 一定の接続を維持することによって、TCPを介したリアルタイムの双方向データ転送をサポートし ます。DataHubのWebSocket実装は、ファイアウォールポートを開かずにネットワークプロキシ を介した安全な接続を可能にします。

WebSocketプロトコルは、接続の仲介者として機能するWebサーバを必要とします。そのため、 DataHubトンネリングクライアントからのWebSocket接続をサポートするには、トンネリングマ スタ側にDataHubのWebサーバ機能を設定する必要があります。WebSocket接続の場合は、ポー ト443でSSLを使用することをお勧めします。プレーンテキスト接続も可能ですが、安全性が低 く、プロキシを通過する可能性が低くなります。

6. ブリッジ

…→ ブリッジ

概要

ブリッジングとは、2つのデータサーバを互いに接続し、どちらもクライアントとして機能できない場合に、互いのデータにアクセスできるようにすることを意味します。



1台のコンピュータに2台のOPCサーバをブリッジすることに加えて、Cogent DataHubは高度な ブリッジ機能を提供します。

特徴

- ・2つ以上のデータソースを接続してリアルタイムでデータを共有します。
- ・トンネリング機能との組み合わせで、ネットワーク接続を介してOPCサーバをブリッジします。



・アグリケーション機能により、複数のOPCサーバ間をブリッジします。



- ・マウスによる簡単な設定のみでOPCサーバ間のブリッジや他データソース同士のコネクションを 実現します。
- ・組み込まれた線形変換機能を使用することで、データをあるサーバから別のサーバにブリッジする 時に、データの拡大縮小、変換、正規化することが可能です。
- ・DataHubスクリプディングを使用して、コード内のポイント間のさらに複雑な関係を定義します。

マニュアル(ブリッジ設定):

<u>https://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-configuringbridges.html</u>(英文) マニュアル: <u>https://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propbridging.html</u>(英文) ビデオ:ブリッジ機能インターフェイス操作(9:03)(英語)

ブリッジ-データ交換

ここでは、DataHubのブリッジ機能の設定方法を記載します。

ブリッジ開始

ブリッジ開始

上記のボックスにチェックをするとブリッジが有効、チェックを外すと無効になります

ブリッジの有効:ここにチェックを入力するとブリッジが有効になります。

ステータス

ステータス			
設定済み:	0		
実行中:	0		

設定済み:設定されているブリッジの数 実行中:現在実行されているブリッジの数

ブリッジ設定 :ブリッジ設定画面が開きます。

ブリッジ設定

ソース: ブリッジするデータポイント

デスティネーション:ブリッジ先のデータポイント

変換:ブリッジするデータポイントの値を変換してブリッジ先へ代入します。

変換

ダイレクトコピー:値をそのままコピーします。
 線形変換:ソースを線形変換してデスティネーションへ代入します。
 ×:ソースに設定数を掛け算します。
 +:ソースに設定数を足し算します。

線形範囲マッピング:線形変換した値に範囲制限を設定することが可能です。

ソースの最小値、最大値を設定すると、デスティネーションに自動的に値が入ります。 最小値クランプ、最大値クランプにチェックを入れることで、範囲を制限することが 可能です。

同期方向:ブリッジの方向を設定します。

正方向と逆方向両方にチェックを入れると、両方向からの変更に対応します。

正方向 (ソース → デスティネーション)

正方向からの変更に対応します。

ー貫性を強制:ここにチェックを入れると、デスティネーションが何らかの原因で変更 されても、ソースと同じ値に強制されます。

逆方向 (デスティネーション → ソース)

逆方向からの変更に対応します。

読み込み:変換や同期方向の設定内容に、名前を付けて登録することが可能です。 登録内容は、プルダウンリストより選択することが可能です。

1	変換
読み込み:	
test	•
削除	保存

変換設定内容の登録手順

変換設定を登録することが可能です。

- ① 変換や同期方向を設定します。
- ② 保存をクリックします。
- ③ 変換名の入力画面の保存に保存名を入力し、
 OK をクリックします。
- ④ 読み込み のプルダウンリストに追加されます。

変換名の入力	
保存	
	OK Cancel

ダイレクトコピー設定手順

ソース	デスティネーション	,	変換
DataSim:Sine	test:SineCopy		読み込み:
 DataPid PID1 DataSim Amplitude Frequency Offset Tramp Sine Square UpdateFrequency ⊕ default 			■ 削除 (保存 次焼 (保存 ● ダイレクトコピー ● 線形変換 ×: 1 +: 0 ● 線形変換 ×: 1 +: 0 ● 線形範囲マッピング ソース デスティネーシ 最小: 0 ● ● 最大: 100 □ □ □ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
オン「ソース」 デスティネ	ション 前方向	逆方向 ×	+ ソース最小 ソース
☑ DataSim:Sine test:Sine	Copy yes		
د 284صیر بالای			A 11 - 2 BB1 - 2

(例) ① ソースからブリッジしたいデータポイントをクリックで選択します。

ここでは、DataSim:Sine を選択します。

- デスティネーションからブリッジ先のデータドメインをクリックで選択します。
 ここでは、test:SineCopy をクリックで選択します。
- ③ ダイレクトコピーを選択します。
- ④ 適用 をクリックすると、リストに登録されます。
- ⑤ データブラウザでデータを確認することが出来ます。

🗘 Cogent DataHub 5	データブラウザ: 3 / 3 testドメイ	ン中のポイント					_ 🗆 X
選択ポイント: 新規値を入力:					品質:	Local Override	•
⊡ DataPid	ポイント名	日付	品質	タイプ	値		
DataSim default	SineCopy	1 20 14:22:26 827 1 20 14:33:36.833	Good	R8 Any (R8)	122 625962407262 -0.499013364209993		
i test							
1							
ドラッグ & ドロップ:	MS Office (Excel/Word)	 プロパティ: 	値	•			閉じる

線形変換設定手順

ソース		デン	スティネーショ	עו		変換
DataPid:PID1.Mv	test:Mv					読み込み:
⊡ DataPid		iPid				_
		iðim H				削除 保存…
Mv	⊑. test	-				
Pv		WV Sing Conv				変換 の ガイレカトコピー
						 線形変換
⊡ Setpoint						x: 10
UpdateFrequency						+: 25
ini dofault						
test						ソース デスティネーシ
						最小: 0 25
						最大: 100 1025
						□ 最小値クランプ □ 最大値クランプ
						■無いの回
						□ 逆方向(デスティネーション→ソース)
	デスティネーション	前方向 逆方向	×	+ ()	ノース最小	ソース最大 デスティネー デスティネー
DataSimSine	test:SineCopy	yes	10	95		
	testimv	yes	10	25		

(例)① ソースからブリッジしたいデータポイントをクリックで選択します。

ここでは、DataPid:PID1.Mv を選択します。

② デスティネーションからブリッジ先にドメインを選択することで、選択ドメインに

- 新たなデータポイントを作成することが出来ます。
- ここでは、test をクリックで選択します。
- 青枠のところでデータ構造の修正が可能です。
- ここでは、test:PID.Mv → test:Mv に修正します。
- ③ 線形変換 を選択します。
- ×、+ に計算値を設定します。
- ⑤ 適用 をクリックすると、リストに登録されます。
- ⑥ データブラウザでデータを確認することが出来ます。

🌣 Cogent DataHub デ	・ータブラウザ: 3 / 3 testドメイ	ン中のポイント					
選択ポイント: 新規値を入力:					品質:	Local Override	•
	ポイント名	日付	品質	タイプ	値		
DataSim	My	1 20 14:33:36 827	Good	DR	132 625863407263		
default	SineCopy	1 20 14:33:36.833	Good	Any (R8)	-0.499013364209993		
i test							
ドラッグ & ドロップ:	MS Office (Excel/Word)	 プロパティ: 	値	•			閉じる

7. DDE (Dynamic Data Exchange)

DDE

概要

Cogent DataHubのDDE機能を使用して、システムにExcelの機能を追加することで、ライブプロセ スデータに基づいて、リアルタイムに分析することが可能です。



特徴

・データをドラッグ&ドロップでExcel上に表示します。

・Excelで解析したデータを制御システムへ入力。

マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propdde.html (英文) マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propdde.html (英文) ビデオ: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propdde.html (英文) ビデオ: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propdde.html (英文)

DDE 設定

DataHubの DDE 機能は、DDE サーバと DDE クライアントをサポートします。 ここでは、DataHubを DDE サーバ、DDE クライアントまたは、同時に両方機能する ように設定する方法を記載します。

DDEクライアント

DDE設定		
-DDEクライアント ■DDEクライアントとして DDEサーバ情報:	動作	
DDE接続名	ステータス	追加
		編集 削除

DDEクライアントとして動作:

チェックを入れるとDataHubは、DDEクライアントとして動作します。 DataHubは、Excelからデータを取得します。

DDEサーバ情報

追加:DDEサーバへの接続アイテムを追加します。 **編集**:DDEサーバへの接続アイテムを編集します。 **削除**:DDEサーバへの接続アイテムを削除します。

DDEアイテム定義		×		
	接続名	my_connection]
	サービス アイテム名	Excel	トピック: Book1	xlsx
				追加
	DDEアイテム	ポイント名	データドメイン	削除
	mycell 1 mycell 2	dde1 dde2	default default	
	mycell3 mycell4	dde3 dde4	default	
			OK	キャンセル !

接続名:接続識別名(自由に名前を設定可能ですが、固有名でなければなりません)

サービス:DDEサーバのサービス名 (例) Excel

トピック: サービスのファイル名 (例) Book1.xlsx

アイテム名: DataHubへ送信するデータが入力されているセルの名前 (例) Excelのセル名 **追加**: 追加をクリックするとリストに追加されます。

修正する際は、DDEアイテム、ポイント名、データドメインを直接ダブルクリックし、 直接入力します。

DDEアイテム: アイテム名

ポイント名: データが送信されるデータポイント名

- データドメイン:データポイントのドメイン名
- 削除:リストから削除されます。

削除したいDDEアイテムを選択し、削除をクリックします。

OK: DDEアイテム定義を追加します。

キャンセル:設定をキャンセルします。

DDEクライアントの設定手順

- ① DataHubがデータを取得するExcelファイルを開きます。
- ① DDE設定→DDEクライアントのDDEクライアントとして動作にチェックを入れます。
- ② 追加をクリックし、DDEアイテム定義を設定します。

- ③ 設定後、OKをクリックし、DDEアイテム定義画面を閉じます。
- ④ DDEサーバ情報リストに設定した接続名が追加されていることと、ステータスが Connectedになっていることを確認します。

基本設定 基本設定 日本 日本	DDE設定		
OPC OPC	DDEクライアント 図 DDEクライアントとして動	bťĘ	
↔ トンネル/ミラー	DDEサーバ情報:		
🔎 ブリッジ	DDE接続名	ステータス	追加
DDE	my_connection	Connected	編集

⑤ データブラウザを開き、設定したデータポイントを確認します。

アイテム設定セルに値を入力し、データブラウザに値が表示されることを確認して 下さい。

	データブラウザ	接続情報	イベントログ	スクリプトログ	
ľ	About	ОК	適用 キャンセル	ヘルプ	

鐐	Cog	gent DataHu	ıb データブラウザ: 9 / 9) default	ドメイン中のポイ	>F -	
選択ポイント: 新規値を入力:					品質:	Local Override	~
System	^	ポイント名	日付	品質	タイプ	値	^
···· default		dde1	10 26 17:34:50.840	Good	Any (I8)	3	
		dde2	10 26 17:35:01.449	Good	Any (I8)	50	
		dde3	10 26 17:35:10.259	Good	Any (R8)	10.2	
		dde4	10 26 17:35:14.769	Good	Any (R8)	0.555	×
	\sim	<					>
ドラッグ&ドロップ: MS Office (Excel/Word) V プロパティ: 値 V 閉じる							

DDEサーバ

DDEサーバ	
□DDEサーバとして動作	
DDEサービス登録:	
DDEサービス名	追加
datahub	編集
	肖邶余

DDEサーバとして動作:

ここにチェックを入れると、DataHubはDDEサーバとして動作します。 DataHubからExcelへデータを取得します。 DDEサービス登録

DDEサービス名 に datahub と表示されていることを確認してください。 もし、表示されていない場合は、追加 をクリックしてサービス名入力に datahub と 入力してください。

追加:DDEサービス名を登録します。

編集:DDEサービス名を編集します。

削除:DDEサービス名を削除します。

✓ Excel文字列で英語以外の文字を許可(通信低速)

ここにチェックを入れると、Excel上で英語以外の文字列が使用可能です。 しかし、数値データよりも表示に時間がかかります。

DDEサーバ設定手順

- ① DDE設定→DDEサーバのDDEサーバとして動作にチェックを入れます。
- DDEサービス名に datahub が表示されていることを確認し、もし表示されていない場合 は 追加 をクリックし入力します。
- ② 適用をクリックします。
- ③ Excelを開きます。
- ④ データブラウザをクリックし、Excelへ表示したいポイント名を選択します。

	データブラウザ	接続情報	イベントログ	スクリプトログ
ľ	About	ОК	適用 キャンセル	ヘルプ

⑤ 選択したデータポイントをクリック&ドラックでExcelのセルへ移動します。

	Selected Point: Enter new value:			Quality:	Local Override	
제 19 · 아 · · = File Home Inser	DataSim Status default Book1	Point Name Ramp Sine South Microsoft Excel	Time Stamp Sep 23 10:54: Sep 23 10:54: Sep 23 10:54: Review View	Quality V Good 0 Good 4 Good 4 C C	alue .45000000000059 0.154508497268425 0.5 > > > > > > > > > > > > > > > > > > >	·
A2	• (=fs	=datahub D	ataSim!Sine		V	_
A 1 2 -0.154508497	BC	A A	E F	G		

8. Quick Trend



概要

DataHubのQuickTrend機能を使用すると、DataHubで利用可能なポイントから傾向を求めるデータ を選択するだけで、データのリアルタイムの傾向チャートを作成できます。

特徴

- ・Quick Trend機能とは、DataHubの接続データを選択するだけで、リアルタイムデータを任意の数 だけトレンドグラフに表示することが可能です。
- ・グラフにカーソルをあてることで、データの詳細を見ることが可能です。

ここでは、Quick Trendの設定方法を記載します。

詳細:https://cogentdatahub.com/features/visualization/quicktrend/

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

Quick Trend 設定

ここでは、DataHubのQuick Trend機能の設定方法を記載します。



Quick Trend開く: ここをクリックします。

チャート

タイトル:タイトルを設定

ねんトル	Quick Trend睍(
21176	action () of d(#17

X軸

ラベル:X軸のラベル
タイム間隔(秒):X軸表示間隔
更新(ミリ秒):グラフの更新間隔
目盛り(秒):時間表示目盛り間隔
最小目盛り(秒):最小目盛り間隔

Time
60
100
10
5

Y軸

	──Y車由	
ラベル : Y軸のラベル	ラベル	Value
最小:最小表示值	最小:	0
最大:最大表示值	最大:	100
目盛り:値表示目盛り間隔	目盛り:	10
最小目盛り : 最小目盛り間隔	最小目盛り	5

設定

新規:名前を付けて、設定を新規作成します。

名前変更:設定の名前を変更します。

削除:設定を削除します。

設定
Trend_1
新規
名前変更
肖邶余

データポイント

DataHubに接続されているデータドメインから任意の数のデータポイントを選択し、 表示することが可能です。

データポイント		方形波	拡張	オフセット	スケール	バッファ	ラベル	色	
⊨	*			0	1	1000		DarkGreen	-
Controller									-
🔽 My	=			0	1	1000		Red	•
🕀 🔲 Plant	-								•
				0	1	1000		Blue	•

方形波:プロット間の補完を削除し、方形波の形式でグラフ表示します。 **拡張波**:ポイント変更が無くても、グラフを拡張します。 **オフセット**:オフセット(0基準) **スケール**:グラフの表示倍率 **バッファ**:バッファのサイズ **ラベル**:グラフのラベル **色**:グラフの色

トレンド表示



グラフにカーソルを合わせると、その時のデータの詳細を見ることが可能です。 ヒストリアンを設定すると、データ履歴を見ることが可能です。 ※ヒストリアン設定方法は、<u>『11.ヒストリアン』</u>を参照して下さい。

9. WebView



WebView

概要

DataHub®WebViewは、Windowsデスクトップ(デスクトップWebView)またはInternet Explorer(Silverlight WebView)で高品質なリアルタイムなHMI(Human machine interface)を 設計および配信するための最先端のリッチインターネットアプリケーションです。ページの作成およ び編集はすべて組み込みのエディタを使用して行われ、ページの更新は変更が保存されるとすぐに自 動的に公開されます。ページ設計者は、標準のコントローラやゲージ、4000以上の業界標準のシンボ ルにアクセスが可能です。

特徴

- ・どこででも画面作成、編集、表示が可能です。
- ・コーディング不要、特別な開発システムをコンピュータにインストールする必要はありません。
- ・無制限のクライアントとデータ接続数
- ・複数のデータソースとプロトコル(OPC UA、DA、MQTT、データベース、Modbus、カメラな ど)を統合します。

詳細: DataHub WebView

マニュアル: https://cogentdatahub.com/docs/#wv-introduction.html#wv-desktop トレーニングビデオ: https://cogentdatahub.com/library/videos/

<u>日本語ビデオガイド</u>:数本のトレーニングビデオ(英語)を日本語に翻訳した WebView ビデオ ガイドです。

9. 1. デスクトップ WebView

す。

9.1.1.ローカルコンピュータで実行する

1. ローカルコンピュータでデスクトップWebViewを実行するには、[スタート]メニュ ーから[Cogent]プログラムに移動し、[Desktop WebView]プログラムを選択しま







- ログインするには、下記を入力します。また、ローカル接続には、Advanced
 Options(詳細設定オプション)の入力は必要ありません。
 - ・Username: ログインユーザ名
 - ・Password:ログインユーザのパスワード

ログインするとデスクトップWebViewインターフェイスが開きます。

			-	- 🗆	×
File Edit View Format Page Data Tools Help				COC	ЕПТ
# 2000 × 100	5 5 <u>6 8 8</u>	④ ⊖ ↔ Fit	• 🛇 Zz	۶. 🖬 💡	0 I
★ 田田113歳 日日ふえ背背●田田11●十	🖽 🗰 🖽 🕓	00****	እ 🔊 🗉 🚊		
Pages 👻 🖡	<untitled></untitled>				Å
Pages					
Group by: Folder - @ @					
Filter Text:					
Columns Name Owner Description					
Pages/Cogent - 14 Items					
Pages/Users/admin - 5 Items					
Controls Manuary Discussion Discussion					
Controls Messages Properties Pages					
Script Deoug window		MA 1024	768 Gat	20	
Contains statidard eut continiands		W: MARY H:	Gild:		

これでWebViewページを作成する準備が整いました。

9.1.2.Web 起動する

DesktopWebViewアプリケーションを使用して、DataHubがインストールされていない別の コンピュータからDesktopWebViewをWeb起動することが可能です。DataHubに付属してい るSkkynet Web Application Managerは、プロセスを安全に管理するのに役立つ特別なプロ グラムです。リモートシステムからSkkynet Web Application Managerをダウンロードし、 デスクトップWebViewアプリケーションをWeb起動する方法は次の通りです。

- 1. アクセスするDataHubが実行中であり、DataHubのWebサーバ機能 が有効になって いることを確認してください。
- Webブラウザを開き、DataHubを実行しているこのコンピュータのIPアドレスまた はネットワーク名を入力します。DataHubのWebサーバ機能のポート番号を確認して ください。デフォルト設定は80、それ以外に設定されている場合は、そのポート番号 をネットワークアドレスに含めます。例えば、リモートのDataHubコンピュータのIP アドレスが192.168.3.12で、DataHubのWebサーバがポート8080番を使用するよう に設定されていたとします。その場合のネットワークアドレスは、 192.168.3.12:8080 になります。

下記のWebページが開きます。



 Download Web Application Manager ボタンをクリックし、メッセージに従って Skkynet Web Application Managerをダウンロードしてください。これでリモート設 定アプリを起動する準備ができました。

このインストールは、Skkynetによって有効なコード署名証明書で署名されています。Windowsが証明書を検証できない場合は、ソフトっウェアをインストールしないでください。

Desktop WebViewアプリを起動する

Skkynet Web Application Managerをインストールが完了後、次の手順に従います。

1. Cogent DataHub WEB LAUNCH PAGE の Launch Remote Configuration ボ タンをクリックします。

Launch DataHub Remote Configuration:

Skkynet Web Application Managerを開くか尋ねるダイアログが表示されます。



- 2. Skkynet Web Application Manager を開く ボタンをクリックします
- 。リモートのDataHubシステムに接続してリモート設定アプリケーションをダウンロ ードするために必要なパラメータが入力されます。

\ominus Skkynet Web Application Manager			-		×
Add Root Group	Skkyne	Web Application Manager			
 WebView Discovered 192.168.3.186.80.config 192.168.3.186.80.webview 	Name: URL:	192.168.3.186.80.webview http://192.168.3.186.80/webapp/webview		WebVie	w v
	Install Folder: Executable: Arguments:	DataHubWebView.exe host=192.168.3.186 organization=Local topport=80 webport=80 dataprotocol=WebS	ocki [Clear	Default
	Clear C	ache Clear Authorization Downloa	d	Ra	an .
	Timestamp	Severity Message			
				Clea	w Log

3. 緑色の Run ボタンをクリックします。

DesktopWebViewアプリケーションの実行に必要なファイルがダウンロードされ、ダイ アログウィンドウにプログラムファイルに関する情報と署名に使用されたセキュリティ証 明書の詳細が標示されます。

Verify DLL Certif	icate	-		×
The followin	g files are signed by this publisher. Do you want to trust th	ese item	s?	
This code will r signed by a true	e following files are signed by this publisher. Do you want to trust these items? s code will run on your computer with your credentials. Do not trust files that you do not recognize or are not here by a trusted source. but reject these files the application may not run, or some functionality may not work. gning Certificate	not		
If you reject the	se files the application may not run, or some functionality may not work.			
Signing Certifi	cate			
Organization	Skkynet Cloud Systems			
Subject	Skkynet Cloud Systems			
Issuer	StartCom Certification Authority			
Valid Period	2016-03-23 - 2019-03-23			
Thumbprint	DEBA3F1832CBC7F7CA4E6E613E03D21772695535			
Status	Verified			
Affected Files				
File Name				~
AbsentLibrarySto	ıbs.dll			
Cogent.dll				
DataHubWebVie	w.Core.dll			
DataHubWebVie	wexe			
DataHubWebVie	wApplicationInfrastructure.dll			
♦ Yeify DLL Cetificate – – □ The following files are signed by this publisher. Do you want to trust these items? This code will run on your computer with your credentials. Do not trust files that you do not recognize or are no signed by a trusted source. If you reject these files the application may not run, or some functionality may not work. Signing Certificate Organization Skkynet Cloud Systems Subject Skkynet Cloud Systems Issuer StartCom Certification Authority Valid Period 2016-03-23 - 2019-03-23 Thumbprint DEBA3F1832CBC7F7CA4E6E613E03D21772695535 Status Verified Affected Files File Name AbsentLibraryStubadil Cogent.dil DataHubWebView.Core.dil DataHubWebView.Core.dil DataHubWebView.ControlHelpers.dil	~			
·		Accept	Reje	et

- 以下の基準に基づいて、署名証明書と影響を受けるファイルを調べて、それらを受け 入れるかどうかを判断します。
 - ・このダイアログの署名証明書領域が緑色でない場合は、ステータスは無効になり ます。これは証明書を検証できないことを示しています。拒否された証明書が標 示される理由がわからない限り、Accept をクリックしないでください。
 - ・署名証明書がSkkynet Cloud Systems Inc.以外の組織からのものである場合は、
 他社のソフトウェアがサーバにインストールされており、アプリケーションの一
 部として配布されていることを示しています。これが正当であると思わない場合
 は、Accept をクリックしないでください。
 - Accept をクリックすると、アプリのソースファイルが信頼され、コンピュータ
 に保存され、アプリが実行されます。選択は記憶されます。
 - 何らかしらの理由でダウンロードしたファイルの受け入れを取り消したい場合は Skkynet Web Application Managerでプロファイルを選択し、**Clear Authorization** ボタンをクリックします。
 - ・Reject をクリックすると、アプリの実行に必要なファイルが削除されます。

また、拒否したばかりのファイル一覧が表示され、選択を取り消すことができま

- す。下記に手順を記載します。
 - 1. Reset DLL Authorization をクリックします。
 - 2. OK をクリックしてダイアログを閉じます。
 - 3. Skkynet Web Application Managerの緑色の Run ボタンをクリック
 - し、ファイルをもう一度ダウンロードします。
- 5. アプリファイルが受け入れられるとすぐにDesktop WebViewが実行されます。



- 6. ログインするには、下記を入力します。ユーザー名とパスワードの変更については、 DataHubのセキュリティを参照してください。
 - ・Username:ログインユーザ名
 - ・Password:ログインユーザのパスワード

Advanced Options (詳細設定オプション)

- ・Host Name: DataHubが稼働しているコンピュータ名もしくはIPアドレス
- ・**Web Port**: DataHubのWebサーバがlistenしているHTTPポート番号。 Web Portデフォルトポート: 80
 - ・Use HTTPS: HTTPSプロトコルを有効します。

Web Portデフォルトポート:443

- Data Port: DataHubのデータフィードへの接続に使用されるポート番号。
 Data Portフォルトポート: 4502
 - ・Use SSL: SSLを有効にします。
 - Data Portデフォルトポート: 4503
 - WebSocket+SSLのデフォルトポート:443

- ・**Use WebSocket**: WebSocketプロトコルを有効にします。 Data Portデフォルトポート: 80 WebSocket+SSLのデフォルトポート: 443
- ·Accept Untrusted Certificates: セキュリティ証明書の警告を無視します。
- 7. デスクトップWebViewを初めて使用する時は、WebViewページの設計と構築を可能 にする一連のWebViewコントロールとサポートファイルがダウンロードされます。こ れらのファイルも証明書で署名されているため、上記と同じように承認または拒否する 必要があるリストが表示されます。ファイルを拒否すると、WebView画面にコントロ ールの配置や表示ができなくなります。

E,

WebViewを使用すると、カスタムコントロールを作成してユーザーに配信が可能で す。カスタムコントロールは、実行可能なコードを含むDLLとしてクライアントに配 信されます。カスタムコントロールを作成した場合、または他のユーザーのカスタム コントロールを使用している場合は、コード署名証明書で署名する必要があります。 証明書が有効ではない場合、ダイアログの背景は赤になり、証明書のステータスは無 効になります。それらを信頼できる情報源からのものであるならば、コントロールを 受け入れることが可能です。有効な証明書で署名されていない、Skkynetからなど、 インターネットから配信されたコントロールを絶対に受け入れないでください。

[Accept] をクリックして必要なファイルのダウンロードを続行します。選択した内容は 記憶されているので、次回このアプリを実行した時には表示されません。

=

何らかの理由でダウンロードしたWebViewコントロールとサポートファイルの受け 入れを取り消したい場合は、次の場所に移動してsettings.xmlファイルを削除する必 要があります。

C:¥Users¥user name¥AppData¥Roaming¥Skkynet¥Cache¥*your IP* address_80¥ControlAssemblies

ショートカットを作成する

デスクトップWebViewを素早く開始するために、ショートカットを作成する方法が2つ あります。

1. WebViewが実行中は、プログラムをタスクバーに固 定してショートカットを作成することが可能です。



 Web起動ページのDirect Linkをクリックし、デスクト ップにドラッグします。



どちらのショートカットも、ワンクリックでリモート設定を開始できます。Web起動ページにアクセスする必要はありません。

9.1.3. DataHubのセキュリティ

デスクトップ WebViewをデフォルト設定のユーザー名とパスワード(admin、admin)でテ ストした後は、adminのパスワードを変更したり、異なるアクセス許可を持つ他のユーザーを 追加したりすることができます。下記にその方法を記載します。

- 1. DataHubを起動し、Cogent DataHubのシステムアイコンを右クリックし、[プロパ ティ]を選択します。
- 2. DataHubのプロパティ・ウィンドウのセキュリティを選択します。



- 3. 許可設定ボタンをクリックして[許可を編集]ウィンドウを開きます。
- 4. [ユーザー]タブをクリックして、WebViewUserなどの新しいユーザーを作成しま す。

戦ユ	ーザ 雑数グループ	HTTP領域						
ューザ	1220077			グループ	メンバーシップ	有効許可		
	UserName	Password	LoginCo	Select	GroupName	PermName	Value	^
	RemoteConfig	b8dc6e2d	33	-	BasicConnectivity	Connection		
	Anonymous		0	~	WebView	Connect	1	
	ТСР		0		HTTPUser	Data		
	DDE		0		Admin	ChangeModel	1	
	OPC		4		RemoteConfig	CreateDomain	1	
	Mirror		0			CreatePoint	1	
	admin	21232f29	2			Force	1	
•	WebViewUser	6b0dd46f	0			HistoryRead	1	
						Read	1	
						Write	1	
<			>			- Web		~

- 5. これで、このユーザーにアクセス権限を割り当てることができます。データに対する 読み込み/書き込み権限だけでなく、すべてのWebView機能へのアクセス権限を付与す るには、グループメンバーシップの[BasicConnection]と[WebView]をオンにしま す。より制限された権限を持つカスタムグループを作成し、ユーザーに割り当てること もできます。詳細はセキュリティをご参照ください。
- 6. 設定が終了したら、[適用と閉じる]ボタンをクリックします。

9. 2. Silverlight WebView

WebView Configuration

ここでは、WebViewの設定パラメータについて記載します。

WebViewを使用した画面作成方法は、『Cogent DataHub® HMI作成ガイド』に記載します。

WebView Configuration	
WebViewへのデータドメイン データドメイン ✓ DataPid ✓ DataSim ✓ default	 ランモード開始 キョスクモード 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 「情報アイコンページを有効 ⑦ 起動ページ実行
▼ ▼ リフレッシュ 追加…	Launch WebView in a browser 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にadmin を入力てください。パスワード変更やユーザ追加の場合は、セキュリティー設定タブから変更して下さい。
WebViewへのデータドメイン

データドメイン:WebViewで表示したいデータドメインにチェックを入れて下さい。 追加:データドメインを追加することが可能です。

リフレッシュ:データドメイン情報をリフレッシュします。

 ランモード開始:WebViewがランモードで起動します。チェックなしの場合は、デザイン モードで起動します。
 キオスクモード:キオスクモードで実行します。

キオスクモードとは、エンドユーザへ提供するランモードです。誤作動防止の為、メニュー バーやツールバーが表示されません。



通常のランモード

キオスクモード

デザインモード無効:デザインモードへの切り替えを禁止します。

- クライアントからのデータ書込み無効:WebViewからDataHubへのデータポイントの変更を 禁止します。
- **情報アイコンページを有効**: ランモード時に WebView 画面情報 💆 の表示を有効にします。
- 起動ページ実行:起動するページを選択することが可能です。

※ユーザ毎に起動ページを指定されている場合は、無効となります。

カスタムブランドフォルダ選択:ログイン画面をオリジナル画面に選択します。

詳細は、DataHub WebViewマニュアルの <u>Customizuing DataHub WebView</u> を参照して ください。





通常のログイン画面

オリジナルログイン画面

Launch WebView in a browser : WebViewを起動します。

Silverlightアクセスポリシーサーバ

Silverlightアクセスポリシーサーバ	
☑ Silverlightとして動作、ボート上のボリシーサーバにアクセス:	943
アクセスポリシー	
xml version="1.0" encoding ="utf-8"?	A
<access-policy></access-policy>	
<cross-domain-access></cross-domain-access>	
<policy></policy>	E
Allow connections from any domain	
<allow-from></allow-from>	
<domain uri="*"></domain>	
Allow connections from any IP on ports 4502-4534. Silverlight</td <td></td>	
restricts outgoing TCP/IP ports to these few. You can narrow	
this set to support fewer ports, but you cannot widen it>	•

Silverlightとして動作、ポート上のポリシーサーバにアクセス:

デフォルト:943

WebViewは、Microsoft Silverlight を使用しています。

10. Web サーバ

🌐 Webサーバ

概要

DataHubには、独自のWebサーバが付属しています。AJAX、ASP、およびMicrosoft Silverlight プラットフォームを含む4つの異なるWebテクノロジーをサポートします。このWebサーバは、標準 のWebブラウザ内からすばらしいグラフィックとパフォーマンスを提供し、WebViewを動かしま す。

特徴

- ・完全にDataHubに組み込まれています。他のWebサーバは不要です。
- ・リアルタイムにDataHubのデータへフルアクセスします。
- ・完全な双方向のデータフローにより、Webページのデータを読み書き可能にします。

詳細: <u>https://cogentdatahub.com/features/utilities/web-server/</u> (英文) マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propweb.html(英文)

Web サーバ

ここでは、DataHubをWebサーバとして動作するように設定します。

Webサーバ

Webサーバ	
Webサー/、	
☑ ウェブサーバとして動作	

ウェブサーバとして動作:

ここにチェックすることでDataHubはウェブサーバとして動作します。

基	本設定	
	サーチョル・ウ	_

Lを使用する 📃 ディ	クトリをブラウズ可能
rogram Files (x86)¥Cogent¥Coge	nt DataHub¥plugin¥WebServer¥html
	を使用する 『ディl ogram Files (x86)¥Cogent¥Coger

ポート: TCPと接続されるポート番号です。デフォルトは80(HTTP)です。

DataHubが使用するポートは、DataHub専用でなければなりません。

他のアプリケーションと使用ポートが重複する場合は、ポート番号を変更して下さい。

次ページの「Webサーバのポート変更方法」を参照して下さい。

- SSLを使用する:データをSSLで暗号化します。チェックすると接続ポートが443(HTTPS)に 変更されます。
- **ディレクトリをブラウズ可能**:ここにチェックを入れると、ユーザはサーバ上のディレクトリを 閲覧することが可能です。
- **ルートディレクトリ**: Webサーバドキュメントのルートディレクトリを指定します。

オプション

∼オプション		
ログファイル エラー:	C:¥Program Files (x86)¥Cogent¥Cogent DataHub¥plugin¥WebServer¥log¥error.log	
ログファイル アクセス:	C:¥Program Files (x86)¥Cogent¥Cogent DataHub¥plugin¥WebServer¥log¥access.log	
SSLファイル:	C:\Program Files (x86)\Cogent\Cogent DataHub\Plugin\WebServer\Etc\datahub.pem	
🔲 全リクエストに対し認証を	要求	
認証領域:		

ログファイル エラー:エラーログが記録されているファイルのパスと名前

ログファイル アクセス:アクセスの成功と失敗が記録されているファイルのパスと名前 SSLファイル:SSLで使用されている証明書ファイルのパスと名前

全リクエストに対し認証を要求:すべての要求に対し、パスワードを要求します。 認証領域:パスワードの検証に使用されている現在の認証領域を設定します。

Web サーバのポート変更方法

1. 使用ポートの確認

コンピュータで使用されているポートリストを取得します。

- ① コマンドプロンプトを実行します。(管理者権限で実行)
- ② netstat -p tcp -a -n -bを入力し Enter を押します。
- ③ 使用されているポートを確認します。

TCP 0.0.0.0:4503	0.0.0.0:0	LISTENING
[CogentDataHubV7.exe]		
TCP 0.0.0:5357	0.0.0.0:0	LISTENING
所有者情報を取得できません		
TCP 0.0.0.0:8080	0.0.0.0:0	LISTENING
[CogentDataHubV7.exe]		
TCP 0.0.0:8080	0.0.0.0:0	LISTENING
[CogentDataHubV7.exe]		

- 2. Webサーバのポートを変更
 - ① DataHubを起動し、Webサーバをクリックします。
 - ② 基本設定:ポートに使用されていない1025~65535のポート番号を設定します。
 ※DataHubでは、1~1024までが既に予約されています。

11. データロギング

🖿 データロギング

概要

Databaseオプションを使用すると、データを書き込むため、または任意のODBC準拠データベースに クエリーを実行するためにDataHubを設定できます。準拠のデータベースへデータの書き込み、読み 出しを設定します。



特徴

・WebView機能と連動させることで、Web上のHMI(Human Machine Interface)からクエリーを 実行させ、HMI上のグラフなどにデータを表示させることも可能です。



サポートされているデータベース

- Microsoft Access Microsoft SQL Server
- Oracle Database MySQL Server
- Sybase • TimesTen
- FileMaker

- ・その他のODBC準拠データベース

```
マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propdatabase.html (英文)
マニュアル (Write to a Database) :
 http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-logging.html(英文)
マニュアル (Query a Database) :
```

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

ビデオ:データベース書き込みー<u>データベーステーブルにデータを書き込む</u>(12:55) ビデオ:データベース書き込みー<u>データベーステーブルの同じ行に書き込む</u>(9:05) ビデオ:データベース読み込みーデータベースからデータを読み込む(8:24)

データロギング設定

データベーステーブルヘデータの書き込みと読み込み設定を記載します。

データベース(ODBC)設定

データロギング設定					
データベース(ODBC)設定					
📝 ODBCデータベースにログ有効			設定		
再接続遅延(秒):	5	最大キュー処理:		100	
📝 スクリプトログのデバッグ情報を表	5 7				

ODBCデータベースにログ有効: チェックを入れると、データベースへのログ書き込みが有効に なります。

- **再接続遅延(秒)**: ODBC接続が切断された場合、再接続を実行するまでの待機時間 最大キュー処理: 保留中の活動要求を保持できるメモリ領域
 - **スクリプトログのデバッグ情報を表示**:チェックを入れると、スクリプトログにデバッグ情報 が記録されます。

ストア・アンド・フォワード:

データベースがつながっていない時にデータを一旦蓄積するための設定です。

~ ストア・アンド・フォーワード	
📝 ストア・アンド・フォーワード有効	
🔲 ディスクにキュー書込み	
🔲 ディスクへ書込み不可	
🥅 ディスクへ書込み遅延	
🔲 フォワード時に重複を許可	
▼トレーメニューに統計情報を表示	
キャッシュディレクトリ:	C:¥Users¥nic_yamaguchi¥AppData¥Roaming¥Coger
最大キャッシュサイズ(MB):	5

ストア・アンド・フォワード有効:ストア・アンド・フォワードを有効にします。 ディスクにキュー書き込み:トランザクション・キュー内のデータは、最初にディスク キャッシュに書き込まれた後にデータベースに書き込まれます。 クラッシュに対する最も安全な保護は、ここにチェックを入れ、ディスクに書き込み 遅延にチェックを入れないことです。

- **ディスクに書き込み不可**:トランザクション・キュー内のデータはメモリに格納され、 ディスクに書き込みません。
- **ディスクに書き込み遅延**:トランザクション・キュー内のデータは、最も適切なタイミング でディスクに書込みます。
- フォワード時に重複を許可:キャッシュからデータを送信している時にネットワーク通信 不能になった場合、キューやキャッシュの先頭から送信を再開します。 チェックがない場合、DataHubは、データの重複が無いように常にキャッシュの位置を 追跡します。データの重複はありませんが、この処理は全ての転送速度に影響します。
- トレーメニューに統計を許可: DataHubシステムメニューにデータロギング統計ウィンドウ を追加し、開くことが可能です。

キャッシュディレクトリ: キャッシュディレクトリのパス

最大キャッシュサイズ (MB): キャッシュに割り当てるディスク領域のサイズ

データベースの設定方法

- ① データを保存するための 空のデータベース を準備して下さい。
 - ここでは、Microsoft Access を使用し、ファイル名を databasetest.mod としました。
 - (ここでは、Microsoft Access を使用しますが、推奨しているわけではありません。)
- ② ________ : データベースへの書き込みを設定します。
- ③ DSN を選択します。
- ④ DSNアドミニストレータを開く をクリックします。

ODBCデータロギン:	7				l	
データベース(ODB	C) データロギン・	り設定				
1. DSN 2	.テーブル	3. トリガ	4.条件			
DSN (Data Source Nam 設定前に必ずDSN接続を	ie)と認証をデータベ iして下さい。	ースに指定し接続を調	実行して下さい。 Di	6N Administratorを開き	、DSN設定・作成して	下さい。テーブル
ーデータソースネーム(DSN	1)設定					
既存DSNを選択					- DSN設定	
databasetest	(Microsoft Acce	ss Driver (*.mdb))		-	DSNアドミニストレ	ノータを開く
ユーザ:		パスワード		接続		
ステータス: に接続 de	atabasetest					
オン DSN	テーブル	ポイント	わガ	条件		作无成
						変更
					適用 終了	

⑤ ODBCデータソースアドミニストレーター画面が開きます。

ユーザDSNもしくはシステムDSNを選択し、追加 をクリックします。

ODBC データ ソース アドミニストレーター (32 ビット))
ユーザー D N システム DSN ファイル DSN ドライバー トレース 接続プール バージョン情報	
システム データ ソース(<u>S</u>):	
名前 プラットフォーム ドライバー	追加(<u>D</u>)
	削除(<u>R</u>)
	構成(<u>C</u>)
ODBC システム データ ソースには指定されたデータ プロパイターへの接続方法に期す。 ム データ ソースは、NT サービスを含むこのコンピューター上のすべてのユーザーが認識す	5情報が格納されています。システ ることができます。
OKキャンセル	適用(<u>A</u>) へルプ

⑥ データソースの新規作成画面が開きます。

Microsoft Access Driver(*.mdb) をクリックで選択し、完了 をクリックします。

データ ソースの新規作成	a near the root of the rail	
	セットアップするデータ ソースのドライバーを選択してくた	ぎざい(<u>S</u>)
	名前	バージ 🔺
	Driver do Microsoft Paradox (*.db)	6.01.7
	Driver para o Microsoft Viewal FoxPro	1.00.0: 😑
	Microsoft Access Driver (*.mdb)	6.01.7
	Microsoft Access-Treiber (*.mdb)	6.01.71
	Microsoft dBase Driver (*.dbf)	6.01.71
	Microsoft dBase VFP Driver (*.dbf)	1.00.0:
	Microsoft dBase-Treiber (*.dbf)	6.01.71 👻
	< III	P
	<u>-</u>	
	< 戻る(B) 完7	キャンセル

⑦ ODBC Microsoft Access セットアップ画面が開きます。

選択をクリックします。

ODBC Microsoft Access セットアップ	8 ×
データソース名(N): 説明(D): データベース データベース: 選択(S)_ 作成(C)_ 修復(B)_ 最適化(M)_ システムデータベース ● なし(E) ● データベース(D):	OK キャンセル ヘルプ(出) 詳細設定(A)
システム データベース(Y)	オプション(の)>>

⑧ データベースの選択画面が開きます。

フォルダから先ほど作成した、空のデータベースの保存フォルダを選択します。 データベース名のリストからファイルを選択します。

データベースの選択	_	x
データベース名(<u>A</u>) databasetest.mdb databasetest.mdb	フォルダー(D): c:¥database C⇒ c:¥ M⇒ database	OK キャンセル ヘルブ(H) 読み取り専用(R) 排他(E)
ファイルの種類(<u>T</u>): Access データベース (*.mdt	ドライブ(<u>V</u>): ■ c:	▼ ネットワーク(<u>N</u>)

- ⑨ OKをクリックします。データベースの選択画面が閉じられます。
- ODBC Microsoft Access セットアップ画面のデータベース:に設定ファイルが表示されていることを確認します。

データソース名を入力し、OKをクリックします。

ODBC Microsoft Access セットアップ画面が閉じられます。

ODBC Microsoft Access セットアップ	×
データソース名(<u>N</u>): databasetest	ОК
說明(卫):	キャンセル
<i>∓−9</i> ∧−ス	へルプ(<u>H</u>)
データペース: C:¥database¥databasetest.mdb 選択(<u>S</u>) 作成(<u>C</u>) 修復(<u>R</u>) 最適化(<u>M</u>)	詳細設定(<u>A</u>)
システム データベース	
$\bigcirc \vec{\tau} - q \land \neg \prec (\underline{I}):$	
システム データベース(Y)	オプション(<u>0</u>)>>

 ① ODBCデータソースアドミニストレーター画面のユーザデータソースから設定データソースが 追加されていること確認し、OK をクリックします。
 ODBCデータソースアドミニストレーター画面が閉じられます。

■ ODBC データ ソース アドミニストレーター (32 ビット)	×
ユーザー DSN システム DSN ファイル DSN ドライバー トレース 接続プール バージョン情報	
システム データ ソース(S):	
名前 ブラットフォーム ドライバー databacetect 22 Fink Microsoft Access Driver (* mdb)	追加(<u>D</u>)
inclusion Access Driver (削除(<u>R</u>)
	構成(<u>C</u>)
	情報が乾坤されています ミステ
したデータソースは、NTサービスを含むこのコンピューター上のすべてのユーザーが認識す	ることができます。
OK キャンセル	適用(A) へルプ

迎 データベース(ODBC) データロギング設定画面のデータソースネーム(DSN)を設定します。

既存DSNを選択のプルダウンリストから、先ほど作成したDSNを選択します。

ーデータソースネーム(DSN)設定
既存DSNを選択
databasetest (Microsoft Access Driver (*.mdb))
③ 接続 をクリックします。
⑭ ステータスが、接続不可能 → 接続 になればDSNの設定は完了です。
ステータス: 接続不可能 → ステータス: に接続 databasetest
⑮ テーブルの設定
テーブルを選択します。
⑯ テーブル名を設定します。
テーブル名: databasetest 🔹 💿 新規レコード追加
① 列追加 をクリックします。
⑧ Colum Name を設定
Enter Column Name
Column Name: idj
OK キャンセル

19 アイテム の設定

್	ータベーステープ	ル設定						
7	ーブル名: d	atabasetest	- 0	新規レコード追加(◎ 単一レコード上書	列追加	テーブル作成	テーブル削除
		id	ts	Pv	Mv	Sp	. DataPid	*
	アイテム	<key></key>	DataPid:PID1.Pv	DataPid:PID1.Pv	DataPid:PID1.Pv	DataPid:PID1.Sp	default	
	プロパティ		timestamp	value	value	I 🗖	ian Digi ⊡ OPCAE	=
	データタイプ	counter	datetime	number	number	name		
	データサイズ					value	tctest ⊕ test out	
	変換(x)					timestamp	toa _	-
						timems		テーブルを復元

<Key> : 自動連番

<point> : 右リストからデータポイントを選択し、<point>を選択します。

20 プロパティの設定

データポイントの値を保存する場合は、保存する属性を選択します。

21 データタイプの設定

データタイプを設定します。※使用するデータベースによって選択項目に違いがあります。 ② テーブル作成 ボタンをクリックします。

23 アクション設定の作成 ボタンをクリックします。

ーアクシ	シ設定					
オン	DSN	テーブル	ポイント	刊ガ	条件	作版文
V	databasetest	databasetest	DataPid:PID1.Pv	無し		変更
						肖耶余

アクション設定リストに追加されます。

アクション設定リストの条件を変更する場合は、クリックで選択した状態で変更して

下さい。

② トリガの設定 トリガを設定します。

1. DSN	2.テーブル 3	りガ 4.条件	
りガイベント選択します	ま。トリガイベント時に条付	がtrueであれば一列のデータ情報をデータベースに書き込みます。	
同時への小完美			
◎ ポイント変更			
	リピート(秒):	1.0	
◎ 特定時刻			
○ 後 ○ ku+5年1.			
0190580			

ポイント変更:トリガとなるデータポイントを設定します。このデータポイントの値の変更が トリガとなります。

リピートタイマー:設定秒毎にトリガが発生します。

特定時刻:設定時刻にトリガが発生します。

後:設定秒後にトリガが発生します。

トリガ無し:トリガを設定しません。

② 条件の設定 データベースへの書き込み条件を設定します。



M2M 設定ガイド

- ²⁰ 設定後、アクション設定 変更 をクリックすると、リストが更新されます。
- ② 適用、終了をクリックします。
- 28 データベースを開いてデータが書かれていることを確認して下さい。

===	🗌 databasetest : テーブル 📃 📼 💌								
	id	ts	P٧	Mv	Sp				
►	17464	14/12/01 15:56:44	31.50826104011	31.50826104011	35.19165623951				
	17465	14/12/01 15:56:45	31.09369571984	31.09369571984	30.34836878567				
	17466	14/12/01 15:56:46	30.57951999905	30.57951999905	30.34836878567				
	17467	14/12/01 15:56:47	30.25569362435	30.25569362435	30.34836878567				
	17468	14/12/01 15:56:48	30.12086239924	30.12086239924	30.34836878567				
	17469	14/12/01 15:56:49	30.12465328731	30.12465328731	30.34836878567				
	17470	14/12/01 15:56:50	31.57518437687	31.57518437687	43.47895748772				
	17471	14/12/01 15:56:51	36.32106776762	36.32106776762	43.47895748772				
	17472	14/12/01 15:56:52	40.76749677860	40.76749677860	43.47895748772				
	17473	14/12/01 15:56:53	43.77454120381	43.77454120381	43.47895748772				
	17474	14/12/01 15:56:54	45.19047750492	45.19047750492	43.47895748772				
	17475	14/12/01 15:56:55	45.37384556745	45.37384556745	43.47895748772				
	17476	14/12/01 15:56:56	40.60156642133	40.60156642133	29.06048768578				
	17477	14/12/01 15:56:57	34.76253837165	34.76253837165	29.06048768578				
	17478	14/12/01 15:56:58	30.19252312531	30.19252312531	29.06048768578				
	17479	14/12/01 15:56:59	27.58192826135	27.58192826135	29.06048768578				
	17480	14/12/01 15:57:00	26.70713700849	26.70713700849	29.06048768578	Ŧ			
11:	⊐−ド: 🚺 🔳 🗌	1 🕨	I)▶ ₩] / 280587						

データベースからクエリー

○ODBCデータベースからクエリーー						
☑ ODBCデータベースからのクエリー	·有効	長	Ê			
再接続遅延(秒):	5	最大キュー処理:	2			
📃 スクリプトログのデバッグ情報を表	ŧ示					
── ▼ トレーメニュー(ご統計)情報を表示						

ODBCデータベースからのクエリー有効:

ここにチェックを入れると、ODBCデータベースからの読み込み機能が有効になります。 **再接続遅延(秒)**:ODBC接続が切断された場合、再接続を実行するまでの待機時間。 **最大キュー処理**:保留中の活動要求を保持できるメモリ領域。 **スクリプトログのデバッグ情報**:読み出しクエリー等がスクリプトログに残ります。

ODBCデータベースクエリー設定

- ① 設定をクリックします。
- ② DSNの設定

プルダウンリストから既存DSNを選択し、接続をクリックします。

ステータス:設定完了後に接続と表示されます。

データソースネーム(DSN)設定								
既存DSNを選択	DSN設定							
databasetest (Microsoft Access Driver (*.mdb))	DSNアドミニストレータを開く							
ユーザ: パスワード: 接続								
ステータス: [[接続 databasetest								

アクション設定の作成をクリックすると、リストに追加されます。

アクション設定							
オン	ラベル	DSN	クエリー	トリガ	条件		作成
V	databasetest	databasetest		無し			変更

③ データベースクエリー設定

1. DSN	2.クエリー	3. トリガ	4.条件			
データベースクエリーを	入力してから実行	テボタンを押すと、コンボボ	『ックに表示されます。列ごとに	単一ポイント又は全データ	ヌセットをポイントの	選択をして下さい。
_ データベースクエリー	設定					
ラベル: d	atabasetest					
SELECT TOP 10 FROM databaset ORDER BY ts DI	ts, Pv, Mv, Sp est ESC					▲ 実行 ・
■ 列ごとに単一ポイ	合わ				Г	· - DID 1
コラム名: 変換(x): データドメイン:	ポイント名 Knone>	値 ~ (none>	タイムスタンプ マ 〈none〉	品質 《none》	*	PIDI
☑ 全データセットを	単→ポイント	DataPid:databasetest			+	< III ► I

ラベル: クエリーの名前を入力

SQL言語により、データベースのクエリーを設定することが可能です。

(例) SELECT TOP 10 ts, Pv, Mv, Sp FROM databasetest ORDER BY ts DESC

ts, Pv, Mv, Spのトップから10個選択 から ts列から降順

列ごとに単一ポイント:1ポイント名で1列分データ

全データセットを単一ポイント:1ポイント名で全データ (今回はここにチェックを いれます。)

データポイントの指定は、既存のデータポイントの他に新たに作成することも可能です。

④ トリガ設定

トリガを設定します。

~トリガイベント定義			
◎ ポイント変更			
◎ UP=kb/코=	リピート(わい	1.0	
	JC 1000	1.0	
◎ 特定时刻			
◎ 後			
◎ トリガ無し			

ポイント変更:トリガとなるデータポイントを設定します。このデータポイントの値の変更が トリガとなります。

リピートタイマー:設定秒毎にトリガが発生します。 特定時刻:設定時刻にトリガが発生します。 後:設定秒後にトリガが発生します。

トリガ無し:トリガを設定しません。

⑤ 条件設定

条件の設定を行います。条件が設定されていない場合は、トリガ発生ごとにデータベースから 読み出されます。 (今回は、何もチェックしません。)

- ⑥ 設定後、変更をクリックすると、リストが更新されます。
- ⑦ 適用後、終了 をクリックします。
- ⑧ データブラウザ でポイントを確認することが可能です。

🎲 Cogent DataHub 🔻	Cogent DataHub データブラウザ: 1 / 20 DataPidドメイン中のポイント							
選択ポイント: 新規値を入力:					品質: Good	•		
⊕- DataPid DataSim	ポイント名	日付	品質	タイプ	值			
	databasetest	12 01 17:23:23.431	Good	Any (String)	<tabledata> <column dataty<="" name="ts" td="" type="timestamp"><td>/pe=</td></column></tabledata>	/pe=		

12. ヒストリアン

🕒 ヒストリアン

概要

高速プロセスですべての値を記録する必要がある場合は、SQL Server、MySQL、Oracleなどのリレーショナルデータベースでは対応できない可能性があります。Historian機能を使用すると、 DataHubはプロセスデータ用のフライトレコーダーのように機能し、1秒あたり何百万ものトランザクションを処理することが可能な、データの高速な保存と取得を実現します。

特徴

- ・ヒストリアンとは、高速かつ省リソースなデータ保存機能です。またディスクスペースの管理機能 を有しており、保存データ量をディスク容量に応じて設定することが可能です。
- ・この保存データをQuickTrend機能やWebViewのTrendChartによりデータ履歴を表示することも可能です。

詳細:https://cogentdatahub.com/features/utilities/historian/

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

データヒストリア

ここでは、ヒストリアンの保存設定について記載します。

データヒストリアン		
▼ヒストリカルデータ収集有効		
ヒストリクループ		ìệta
3.7 5AM 4499	101X M10FU00F	

ヒストリカルデータの収集有効:ここにチェックを入れることで有効になります。

ヒストリグループ:設定されたヒストリアンのリストが表示されます。

追加:ヒストリアンの設定を追加します。

編集:ヒストリアンの設定を編集します。

削除:ヒストリアンの設定を削除します。

ヒストリカルデータ保存設定

追加、編集をクリックすると表示されます。

ヒストリカルデータ保存設定						
「グループ設定」						
グループラベル:	HIST000					
ベースディレクトリ:	C:¥Users¥nic	¥AppData¥R	loaming¥Co	gent DataHub	Histori	es
ファイル変更の間隔:	0	Β	0	時	0	分
データ保存:	0	Β	0	時	0	分
ディスクヘフラッシュ:	0	Β	0	時	0	分
例:	3¥Roaming¥C	ogent DataH	ub¥Historie	s¥DataSim_Sir	ne_2014	1120_000000

グループラベル:グループを識別するために使用される任意のテキスト文字列
 ベースディレクトリ:保存ファイルが格納されるフォルダ
 ファイル変更の間隔:保存ファイルを変更する期間
 データ保存:保存ファイルの保管期間
 ディスクヘフラッシュ:メモリからデータをフラッシュしてディスクに書き込む頻度

デッドバンド

デッドバンド値に大きな変化がある場合にのみデータを格納することで、格納されるデータ 量を削減させることが可能です。このアプローチは、サンプリング周波数を単純に減らすよ りも優れています。サンプリング周波数は、データが素早く変化するとデータを失い、デー タが変化しないと同じ値を保存することでストレージを浪費します。デッドバンドアプロー チは、それ以下ではデータの変化が「ノイズ」であるとみなされるため無視される分解能を 定義します。

ーデッドバンドー		
🥅 絶対値:	0	
□パーセント変更:	0	%
🔲 値間の最大時間:	0	秒
🔲 スキップ値の最大制限数:	0	

In-Memoryキャッシュ

値の保存用に割り当てられたメモリの量を指定します。

1データには、"値"、"品質"、"タイムスタンプ"が含まれ、1データ 24byte です。

In-Memoryキャッシュ		
In-Memoryキャッシュサイズ(値数):	200	

In-Memoryキャッシュサイズ(値数):データ数を表します。

ポイント選択

ヒストリカルデータを保存したいデータポイント名にチェックを入れて下さい。

ポイント選択	
<mark>⊟- DataPid</mark>	
PID1.Controller.Kd	
PID1.Controller.Ki	-
PID1.Controller.Kp	=
PID1.Plant.Ki	
PID1.Plant.Kp	
PID1.Pv	

OK をクリックして、ヒストリカルデータ保存設定画面を閉じて下さい。

ſ	ヒストリ	グループ			
	オン	ラベル	キャッシュサイズ	ポイントカウント	
	V	HIST000	200	3	

ヒストリグループに設定が反映されているのを確認し、適用 をクリックして下さい。

グループ設定どおりにフォルダ、ファイルが作成されていることを確認して下さい。

13. Sys モニタ(システムモニタ)

🕢 Sysモニタ

概要

DataHubが実装されているコンピュータのシステムパフォーマンスデータにアクセスし、CPUの 使用率、メモリ使用率、プロセスID、ディスク容量、ネットワークトラフィックをモニタリング することが可能です。



プロセスIDを監視することによって、特定のプロセスが実行されているか否かを確定することができ、その情報をデータベースに保存、メール送信のトリガとして使用することが可能です。 (ビデオ参照)



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

システムモニタ設定

ここでは、システムモニタの設定方法について記載します。

システムモニタ設	定			
☑ システムモニタを起き	帥			
データドメイン:	System	更新周期:	1000	到秒

システムモニタを起動:ここにチェックを入れるとシステムモニタ機能が動作します。
 データドメイン:ここで設定されたデータドメインのデータポイントとして追加されます。
 更新周期:この設定周期でデータが更新されます。(最小設定値100ミリ秒)

パラメータ無効時:選択パラメータが無効の場合の設定をします。

ーパラメータが無効時:一			
値設定:	-1	クオリティ設定:	Bad 🔻

値設定: 無効時の値を設定します。

クオリティ設定: 無効時のクオリティを選択します。

ポイント名:システムモニタはシステムプロパティ名に基づいて自動的にDataHubのデータ ポイント名を作成します。一部のクライアントプログラムでは、特殊文字を含むポイント名と 連携することが出来ません。このセクションでは、ポイント名を構築する時にプロパティ名 から削除される文字を指定します。

- ポイント名			
✔ フラット -ツリー階層構造不可	✔ 括弧を削除 '0'		
✔ スペース削除	✔ '%' サイン削除	✔ 削除 7	

システムモニタパラメータ:選択したパラメータが表示されます。

システムモニタパラメータ						
	システムプロパティ	ポイント名				
	¥Processor(_Total)¥% Idle Time	ProcessorTotal.IdleTime				
	¥Processor(_Total)¥% Idle Time	ProcessorTotal.IdleTime				
	¥Processor(_Total)¥% Interrupt Time	ProcessorTotal.InterruptTime				
	¥Processor(_Total)¥% Privileged Time	ProcessorTotal.PrivilegedTime				
	¥Processor(_Total)¥% Processor Time	ProcessorTotal.ProcessorTime				
	¥Process(DataSim)¥ID Process	Process_DataSim.IDProcess				
	¥Process(DataPid)¥ID Process	Process_DataPid.IDProcess				

選択削除:システムモニタパラメータから選択を削除します。

リストから選択:システムパラメータの選択画面を表示します。

システムプロパティ選択

ここで、モニタリングしたいシステムパラメータを選択します。

システムプロパティ選択
使用可能なカウンター 次のコンピューターからカウンターを選んでください(<u>M</u>):
カウンターの詳細レベル(U): フィザード マ
Elapsed Time Handle Count
IO Data Bytes/sec IO Data Operations/sec IO Other Bytes/sec
選択したオブジェクトのインスタンス(I):
csrss csrss dasHost
DataPid DataSim DBoardSV devmonsrv
◆ 快养(⊇)
 ✓ 説明を表示する(<u>H</u>) 追加(<u>D</u>) 閉じる(<u>C</u>)
該当プロセスの一意の識別子です。この番号は再利用され、任意のプロセスを 、そのプロセスが終了するまでの間のみ識別します。 ✓

説明を表示する:パラメータ説明を表示します。

追加:選択されたパラメータをシステムモニタのパラメータとして追加します。 閉じる:システムプロパティ選択画面を閉じます。

設定後は、適用 をクリックして設定を反映させて下さい。

DataPid	ポイント名	日付	品質	タイプ	値
	Process_DataPid.IDProcess	12 23 18:22:39.065	Bad	I4	-1
Re out	Process_DataSim.IDProcess	12 23 18:21:17.070	Good	I4	6784
System	ProcessorTotal.IdleTime	12 23 18:27:49.065	Good	R8	93.2874830013315
default	ProcessorTotal.InterruptTime	12 23 18:27:49.065	Good	R8	0

データブラウザにて設定したデータドメイン(ここではSystem)にデータポイントが追加されていることを確認します。

14. Eメール/SMS

EX-JU/SMS

概要

設定した条件に基づいて、任意のデータポイントについて電子メールおよびSMSメッセージを送信します。

特徴

- ・各機能のデータをトリガに電子メールやSMSテキストメールを送信することが可能です。
- ・異常値の監視、定期的なデータの取得などに使用することが可能です。
- ・条件ごとに受信先の指定、複数の受信先を設定することが可能です。

詳細:https://cogentdatahub.com/features/utilities/email-sms/

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

ビデオ:http://www.cogentdatahub.com/Demos/Email_DH_v1.html(英文)

Email と SMS 設定

ここでは、電子メールの設定方法を記載します。

EmailとSMS設定	
EXール/SMSX9セージ1使用方	<u>法</u>
メールリーハ語反正	
SMTPサーバ:	
ポート(デフォルト25):	25
送信者メールアドレス:	
ユーザ名:	
パスワード:	

メールサーバ設定:ご契約されているプロバイダにご確認下さい。

SMTPサーバ: SMTPサーバ名 ポート(デフォルト25): SMTPポート番号 送信者メールアドレス: 送信元メールアドレス ユーザ名: SMTPアカウントにアクセスするための名前 パスワード:設定パスワード

セキュリティ:メール送信の際のセキュリティを設定します。

ーセキュリティ

- ◎ SSLでセキュリティ接続を実行しない
- SSL常に使用(fail if unavailable)
- ◎ 最も安全な接続を自動選択
- ▼無効のSSL証明書を許可する

Eメール/SMSイベント設定

Eメール/SMSイベント設定		
▼Eメール/SMSイベント有効化	設定	

Eメール/SMSイベント有効化:ここにチェックを入れると有効になります。

確認 をクリックすると、Eメール/SMSイベント設定画面が表示されます。

Eメール/SMSイベント設定

Eメール

Eメール/SMS	イベント設定		
1. E头一ル	2. トリガ	3.条件	
Eメールのメッセージ	を定義します。Eメールには	はASP(こよりライブデータを打	搭載できます。またASP処理により、受信リストをダイナミックに変更できます。
- メッセージタイプ ● テキストメッセ	ニージ 〇 HTMLメッ	受信者(Eメ セージ 受信者:	ールアドレスリストをカンマで区切ります〉 err_info@dac.com

メッセージタイプ:テキストメッセージとHTMLメッセージが選択可能です。

受信者:メールの送り先を入力します。カンマで区切って複数設定することが可能です。

Х	ッ	セー	ージ	内	容
---	---	----	----	---	---

ロメッセージ	7内容		
件名:	制御システムA システム異常		
本文:	○このファイルを使用:		
	● 次のテキストを使用:		
	制御システムA - システム異常 <%= PointTimeString(#\$DataPid:PID1.Sp) %> DataPid:PID1.Sp <%= \$DataPid:PID1.Sp %> <%= PointQualityString(#\$DataPid:PID1.Sp) %>	DataPid PID 1.Mv PID 1.Pv PID 1.Sp OPC 0.5	 ▲ ○名前 ○値 ○時刻 ◆ 品質
	<	 ポイント挿入 	

件名:メールのタイトル

本文:

このファイルを使用:指定ファイルを使用(HTMLファイルなど) 次のテキストを使用:下記にて送信テキストが作成可能です。

ポイント挿入: データドメインもしくはデータポイントをテキストに挿入することが 可能です。

データポイントの挿入方法

- ① テキストの挿入したい位置にカーソルを設定します。
- 右の表にDataHubで管理されているデータドメインまたはデータポイントが表示され ますので選択します。
- ③名前、値、時刻、品質を選択します。
- ④ ポイント挿入 をクリックすると、テキストに挿入されます。



アクション設定

アクション設定								
	オン	タイプ	件名	受信者	トリガ	条件		作反文
	>>	text text	定期報告 制御システムA …		DataPid:PID1.Sp DataPid:PID1.Sp	\$DataPid:PID1.S		変更
								削除

オン:チェックを入れることで、このメール送信条件を有効にします。

作成:メール送信条件を新規作成します。

変更:メール送信条件を変更します。

削除:メール送信条件を削除します。

トリガ

_				
	1. Eメール	2.	3.条件	
	トリガイベントを選択します	す。Eメール/SMS(こトリ;	ガイベントが発生時に、メッセージは条件や式に対応	したメッセージ送信をします。
	- トリガイベント定義			
	◉ ポイント変更	ポイント名:	DataPid:PID1.Sp +	📮 DataPid
	◯リピートタイマー	デッドバンド値	0	PID1.Mv PID1 Pv
	○ 特定時刻			PID1Sp
	○後			DataSim default
	○ トリガ無し			OPCAE

トリガイベント定義

ポイント変更:設定ポイントデータの変更をトリガに設定します。 リピートタイマー:設定タイマー(秒)経過ごとに繰り返します。 特定時刻:年月日時分秒を設定します。 後:設定秒後にトリガが発生します。 トリガ無し:トリガを設定しません。

条件

トリガ発生時に該当する条件を定義します。

条件が該当する場合は、設定した受信者にメールが送信されます。

1. Eメール	2. 刊ガ	3.条件					
りガ発生時に該当	行る条件を定義します。条	件が定義されて	にない、で	あるいは条件がtrueであれば、E	EX—ル/SMSX	ッセージが送信されま	す。
- トリガ発生時に、	下記条件がtrueであれば実	τī					
-	\$DataPid:PID1.Sp	+	> 👻	60	+	⊡- DataPid	^
🗌 And 🗸		+	== v		+	PID1.WV	
🗌 And 🗸		+	== 🗸		+	DataSim	
🗌 And 🗸		+	== v		+	OPCAE	~
式: \$C	DataPid:PID1.Sp > 60						

⑤ アクション設定の作成をクリックします。

⑥ アクション設定に設定内容が追加されていることを確認します。

Γ^{γ_2}	ハション設定					
7	tン タイプ	件名	受信者	トリガ	条件	作用成
	✓ text ✓ text	定期報告 制御システムA …		DataPid:PID1.Sp DataPid:PID1.Sp	\$DataPid:PID1.S \$DataPid:PID1.S	変更
						削除

- ⑦ 適用 をクリック後、終了 をクリックするとEメール/SMS
 イベント設定画面が閉じられます。
- ⑧ 設定後は、適用 をクリックして設定を反映させて下さい。

15. Redundancy

Predundancy

概要

特別な保護対策が必要なシステムでは、Cogent DataHubはホットスタンバイ冗長性をサポートします。2つの同一のデータソースを設定し、一方が停止すると、DataHubは自動的にもう一方に切り替わります。



特徴

- ・シームレスな切り替えにより、データ損失を最小限に抑えます。
- ・データソースが変更されたときのみトリガされます。
- ・単一のポイントまたは、グループ内のポイントに対して、ポイントの値または品質の変化をトリガ にすることが可能です。
- 詳細: https://cogentdatahub.com/features/integration/redundancy/ マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propredundancy.html

Redundancy 設定

ここでは、リダンダンシーの設定方法を記載します。

	Redundancy設定	
1		
	Redundancy也까	
	オン ラベル ソース1 ソース2 アウトプット	追加
		編集
		削除

追加:リダンダンシーを追加します。

編集:設定されたリダンダンシーを編集します。

削除:設定されたリダンダンシーを削除します。

① 追加(または 編集)をクリックします。Redundancy設定画面が開きます。

ーデータドメイン		
ラベル:	DataSim_Change	
ソースドメイン1:	DataSim1 👻	☑ 優先ソース
ソースドメイン2:	DataSim2 👻	🔲 優先ソース
アウトプットドメイン:	OutPut_DataSim	

データドメイン

ラベル:識別ラベルを設定します。

ソースドメイン1:最初のデータソースとして入力されるソースドメインを設定します。

ソースドメイン2: データとして入力されるソースドメインを設定します。

優先ソース: 優先されるソースドメインを設定します。

優先データソースが指定されている場合、他のソースが使用可能であっても、DataHub は可能な限りそのソースを使用します。

優先ソースを設定しない場合は、DataHubは無効条件を満たすまで、現在使用してい るデータソースを維持します。

アウトプットドメイン: クライアントが接続する冗長接続の出力となるデータドメイン名。

- インプットドメイン無効条件				
◉ データクオリティ:	=	¥	Not Connected	~
○ データ値:	=	\sim		
下記のポイント				
○ 不特定ポイント				
● 特定ポイント				
□ ポイント名をパターン	として定義			

インプットドメイン無効条件:

DataHubがある冗長データソースから別の冗長データソースに切り替える条件を設定します。

データクオリティ:選択したポイントのデータ品質の変化に基づいてデータソースを切り替え ます。

データ値:選択したデータポイント値の変化に基づいてデータソースを切り替えます。

不特定ポイント: データドメイン内のすべてのポイントを監視し、いずれかのポイントが基準 を満たす時にデータソースを切り替えます。

特定ポイント:データポイントを指定します。ポイント名は単一のポイントまたは名前がパタ ーンと一致するグループに適用します。

データフロー検出:

データフローを検知し、指定時間変化が無かった場合、データドメイン切り替えが発生 します。

指定したポイントがソース1,2ともに変化が無かった場合は、データドメイン切り替えは発生 しません。

データフロー検出		
□ データ停止時のソーススイッチ:	0.000	秒

選択

選択			
🗌 スイッチ不可能、常(に第一ソースを使用		
□ スイッチ時にアウトプ:	ットドメインのリフレッシュ不可	ंग	
□ アウトプットドメインへ	のデータモデルコピーは不可	न	
□スイッチ時に常にデー	-タモデルをコピー		
🗌 アウトプットドメインガ	らの書込値は無視		
□ インプット情報をデー	-タポイントで表示		
初期化されていないポイ	(ントの対応:		
○正常	◉ 無効	◯有効	

スイッチ不可能、常に第一ソースを使用:

スイッチを行わず、常にソース1をアウトプットします。

この設定は二重化ではなく、ソースドメイン1のコピーに用いられます。

スイッチ時にアウトプットドメインのリフレッシュ不可:

通常は、スイッチを行う際にアウトプットドメインのデータはリフレッシュ(スイッチ後のドメインに更新)されます。

本オプションを指定している場合は、スイッチ時にリフレッシュを行わず、スイッチの後 に更新があって初めてデータ更新が行われます。

アウトプットドメインへのデータモデルコピーは不可:

出力するアウトプットドメインのデータモデルは維持されるか、またはデータモデルが存 在しない場合は、インプットドメインのデータモデルを平坦化します。どちらの場合もデ ータポイント名は維持されます。これは組み込みシステムなど、システムリソースが限ら れているシステムをターゲットとしている場合やアウトプットドメインに既存のデータモ デルがあり、インプットドメインのデータモデルによって上書きされたくない場合に役立 ちます。

スイッチ時に常にデータモデルをコピー:

通常、アウトプットドメインはデータモデルの変化を追跡し、切り替えが発生した時にデ ータモデルが変更され場合は書き換えられます。このオプションは、変更されているかど うかにかかわらず、アウトプットドメインにデータモデルのコピーを強制します。

アウトプットドメインからの書込値を無視:

通常、アウトプットドメインに書き込まれたデータはインプットドメインに伝えられま す。このオプションはそれを防ぎます。"**スイッチ不可能、常に第一ソースを使用**"と一緒 に一緒に使用してください。これはアウトプットドメインをインプットドメインの読み取 り専用コピーとして機能します。

Do not write backward from output to read-only inputs (アウトプットから読み込み 専用インプットへの逆方向書き込み禁止):

このオプションは上記と似ています。違いは、読み取り専用として設定されているポイントのみ、インプットドメイン内のポイントへの書き込みを禁止します。アウトプットドメインの書き込み可能ポイントに書き込まれたデータは、インプットドメインに書き込まれます。

インプット情報をデータポイントで表示:

有効、無効、初期化されていないデータポイントの数を表示するデータポイントを作成 します。

初期化されていないポイントの対応:

ラジオボタンでは初期化されていないデータポイントを正常、無効、有効どれに 分類するかを決定します。

※ 初期化されていないデータポイントはデータがEmpty となっているデータポイント です。

ステータスとコントロールデータポイント(空白は無効)

ステータスとコントロールデータポイント(空白は無効)					
現在ソース番号ポイント:	Current_Source				
ドメイン1の現在ステータスポイント:	Domain 1_Status				
ドメイン2の現在ステータスポイント:	Domain2_Status				
優先ソース番号ポイント:	Preference				

現在ソース番号ポイント:現在出力されているソースドメイン番号です。 ドメイン1の現在ステータスポイント:ソースドメイン1の状態を表します。 ドメイン2の現在ステータスポイント:ソースドメイン2の状態を表します。 優先ソース番号ポイント:優先ソースにチェックを入れたソースドメイン1,2を表します。

- ② 設定後、OK をクリックします。
- ③ 設定を反映するために 適用 をクリックします。

h規値を入力:				品質	: Local Override	
	ポイント名	日付	品質	タイプ	値	
DataSim1	Amplitude	1 22 16:16:13.123	Good	Any (R8)	1	
	Curent_Source	1 22 16:39:11.061	Good	Any (I4)	1	
	Domain 1_Status	1 22 16:39:11.061	Good	Any (I4)	1	
: OutPut_DataSim	Domain2_Status	1 22 16:39:11.061	Good	Any (I4)	1	
	Frequency	1 22 16:16:13.123	Good	Any (R8)	0.1	
:	Offset	1 22 16:16:13.123	Good	Any (R8)	0	
	Preference	1 22 16:18:56.059	Good	Any (I4)	1	
	Ramp	1 22 16:39:41.740	Good	Any (R8)	0.15000000000022	
	Sine	1 22 16:39:41.740	Good	Any (R8)	-0.404508497153209	
	Square	1 22 16:39:40.095	Good	Any (R8)	-0.5	
	Triangle	1 22 16:39:41.740	Good	Any (R8)	-0.30000000000045	
	UpdateFrequency	1 22 16:16:13.123	Good	Any (R8)	10	

16. カメラ

📈 ७४५

概要

IPカメラやUSBカメラに接続し、ライブビデオや画像を取得することが可能です。



特徴

- ・IPカメラとUSBカメラをサポート
- ・JPEG、Motion JPEGをサポート
- ・カメラのパラメータをデータポイントとして監視、制御可能
- ・WebViewページへ表示可能

詳細:https://cogentdatahub.com/features/visualization/camera/ ビデオマニュアル: <u>Cogent DataHub Camera Support</u> (英語) マニュアル:https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propcamera.html (英文)

カメラ設定

カメラ設定				
☑ カメラ有効				
オン	名	解像度	フレーム (ms) クオリティ	追加 編集 削除

カメラ有効:ここにチェックを入れるとカメラ機能が有効になります。

追加:カメラの設定を追加します。 編集:カメラの設定を編集します。 削除:カメラの設定を削除します。

カメラ定義 画面

追加、編集をクリックすると表示される画面です。 カメラの選択や画像の解像度などを設定します。

😥 カメラ定義		—	\times
接続名			
カメラタイプ ・ USB ・ MJPEG ・ JPEG	USBカメラ カメラ名 解像度		 >

接続名: DataHubで管理されるカメラの接続名。ご自由に設定可能ですが、固有の名前 にしてください。

カメラタイプ: カメラの画像フォーマットを選択します。

接続するカメラが選択画像フォーマットをサポートしていることが前提です。

 \cdot USB

カメラ名:システムで使用可能なカメラをリストから選択してください。 解像度:カメラ名で選択されたカメラでサポートされている解像度、フレー ムレートのリストが表示されます。リストから選択します。

· MJPEG

MJPEG URL: MJPEG画像を取得するためのアクセス先 ユーザー名: カメラヘログインするためのユーザー名 パスワード: カメラヘログインするためのパスワード

· JPEG

JPEG URL: JPEG画像を取得するためのアクセス先 ユーザー名: カメラヘログインするためのユーザー名 パスワード: カメラヘログインするためのパスワード

イメージ

1X→ジ スケール 横: 64	0	縦: 480	✔ アスペクト比を保存
クオリティ:	50	%	
フレームタイミング (ms)	100	ms	

スケール:次のパラメータに従って元の画像を拡大/縮小します。

横:最大横幅(ピクセル単位)

縦:最大縦幅(ピクセル単位)

アスペクト比を保存:元の画像のアスペクト比を保持します。 イメージの設定が元の画像のアスペクト比を保持していることを確認して ください。上記の設定を1つ上書きする可能性があります。

クオリティ:画質をパーセンテージで表したもの。 高解像度などの品質が必要でない場合等、この設定を下げることでシステム リソースを大幅に節約することが可能です。

フレームタイミング(ms):フレームタイミングを設定します。

ポイントバインディング

カメラのパラメータをデータポイントの値として監視、制御することが可能です。使用 するカメラにパラメータが対応していることが前提です。

ポイント データドン	バイディング イン: default	プレフィックス:	
オン	プロパティ	ポイント名	書き込み可能
	Image	Image	
	IsEnabled	IsEnabled	
	FrameMs	FrameMs	
	Quality	Quality	
	Width	Width	
	Height	Height	
	IsScaled	IsScaled	
	ScaleWidth	ScaleWidth	
	ScaleHeight	ScaleHeight	
	PreserveAspectRatio	PreserveAspectRatio	
	BytesSent	BytesSent	
	BytesPerSecond	BytesPerSecond	
	Pan	Pan	
	Tilt	Tilt	
	Zoom	Zoom	
	Roll	Roll	
	Exposure	Exposure	
	Focus	Focus	
	Iris	Iris	

データドメイン:設定カメラの画像イメージ、パラメータのドメイン名の設定

プレフィックス:各ポイント名に同じプレフィックスを付けることができます。 これは、複数台のカメラが設定されている場合に役立ちます。

カメラパラメータの設定

オン:カメラパラメータを有効にします。

プロパティ:カメラ機能名

ポイント名:データポイント名(名前は変更可能です)

書き込み可能:パラメータの変更を可能にします。

カメラの設定手順

- 1. カメラを設定するには、まずUSBカメラをDataHubが起動しているサーバーに接続します。
- 2. DataHubのカメラアイコンを選択し、カメラの設定画面を開きます。
- 3. カメラ設定のカメラ有効にチェックを入れます。
- 4. 追加をクリックし、カメラの選択と設定を行います。
- 5. カメラ定義画面が開きます。
- 6. カメラ名と解像度をプルダウンリストから設定します。
- ポイントバインディングのデータドメイン名を入力し、有効にするカメラプロパティのオンに チェックを入れます。
- 8. カメラ定義を設定後、OKをクリックしカメラ定義画面を閉じます。
- 9. カメラ設定のリストにカメラ定義の設定が追加されていることを確認し、オンにチェックを 入れ有効にします。
- 10. 画面下の適用をクリックし、設定を適用させます。

・カメラデータの確認

カメライメージの確認

カメラ設定のリストから設定を選択した状態で、右側にある ビュー… をクリックします。 カメライメージウィンドウが表示されます。

データポイントの確認

データブラウザクリックし、カメラ定義で設定したデータドメイン、データポイントを確認 します。

WebView上で確認

DataHubのWebViewアイコンを選択し、WebViewへのデータドメインを追加する。 WebViewを起動させ、コントロール・アイコンのImageのプロパティの Basic Properties → Image Data の Binding:Point を選択し、カメラ定義で設定したデータポイント名を設 定します。

17. Modbus

MB Modbus

概要

Cogent DataHubのModbus/TCP機能は、Cogent DataHubと任意のModbus/TCP Ethernet準拠のPLCまたはデバイス間のリアルタイムデータ交換を提供します。



特徴

- ・Modbus機能は、Modbus/TCP通信のマスタをサポートします。
- ・任意の数のスレーブと接続可能です。
- ・OPC DA機能と共使用すると、DataHubをModbus OPCサーバとして機能させることが可能です

詳細: <u>https://cogentdatahub.com/features/protocols/modbus-driver/</u> マニュアル: <u>https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propmodbus.html</u>(英文)

Modbus ドライバ設定

Modbus マスタ

Modbusマスタ ✔ Modbusマスタ有効						
スレーブ スレーブアドレス	ポート	ポイント数	ドメイン名	ステータス		スレーブ追加 スレーブ編集 スレーブ削除
<					>	
Modbusマスタ有効:

ここにチェックを入れると、DataHubはModbusマスタとして動作します。

スレーブ追加:接続するスレーブを追加します。

スレーブ編集:接続するスレーブの情報を編集します。

スレーブ削除:スレーブの情報を削除します。

Modbus設定ファイル...:

ここをクリックすると、Modbusの設定ファイルをDataHubの設定ファイルへロードします。

Modbusマスタ機能の設定

DataHubをModbusのマスタとして動作させるための設定を記載します。

- ① スレーブ追加 もしくは、スレーブ編集 クリックします。
- ② Modbusスレーブ設定 画面が表示されます。

Modbusスレーブ設定

スレーブへの接続設定をします。

Modbusスレーブ設定								
接続設定								
スレーブ名:	MB000							
ホスト / IPアドレス:		ポート	502					
リトライ時間 (ms):	5000							
✔ ソケットを共有する								
✔ ソケット上のメッセージをシリアライズ(直列化)する								

接続設定

スレーブ名:DataHubが接続を識別する為の名前を入力します。

名前は固有でなければなりません。

デフォルトで自動生成されます。MBNNN NNNは000から始まるインクリメント 番号です。

- ホスト / IP アドレス: Modbusスレーブのホスト名またはIPアドレス
- ポート:スレーブへの接続に使用されるポート番号です。

デフォルトポート番号は、502です。

リトライ時間(ms):失敗した接続を再接続するまでの遅延時間を設定します。

ソケットを共有する:ここにチェックを入れると、Modbusドライバは、同じ

IPアドレスとポート番号への接続を単一のソケット接続に結合します。

ソケット上のメッセージをシリアライズ(直列化)する

ソケットが共有されている場合、このオプションを設定すると、DataHub Modbus ドライバはデバイスとの通信をシリアル化するように指示します。つまり、前のメッ セージが応答を生成するまでメッセージを送信しません。このオプションは、 Modbusマスタが単一のメッセージを送信してから応答またはタイムアウトを待つこ とを期待している一部のデバイスに必要です。このタイプのデバイスでは、マスタが 一度に複数のメッセージを送信すると、最初のメッセージだけが処理されます。

E,

ソケットを共有するように複数のスレーブ接続を設定している場合、それらのスレー ブ接続のいずれかにこのオプションを設定すると、同じソケットを共有するすべての スレーブ接続もシリアル化されます。

Modbus オプション

Modbusオブション						
☑ 複数のコイルに書き込む (function 15)	☑ 複数のレジスタに書き込む(function 16)					
✔ 一つのコイルに書き込む(function 5)	☑ 一つのレジスタに書き込む(function 6)					
☑ レジスタにマスクして書き込む (function 22)						
ポーリングレイト (ms): 1000	スレーブID: 1					
メッセージ最大長 (bytes): 256	タイムアウト (ms): 1000					

DataHubは、次の表に示すように、最も一般的に用いられるModbusの9つの読み出し、 書き込み機能をサポートしています。

Code	Function Type	Function Name
1	Internal Bits or Physical Coils	Read Coils
2	Physical Discrete Inputs	Read Discrete Inputs
3	Int/Physical output Registers	Read Holding Registers
4	Physical Input Registers	Read Input Registers

Modbus 読み出し機能

Modbus 書き込み機能 – オプション

Code	Function Type	Function Name
5	Internal Bits or Physical Coils	Write Single Coil
6	Int/Physical output Registers	Write Single Register
15	Internal Bits or Physical Coils	Write Multiple Coils
16	Int/Physical output Registers	Write Multiple Registers
22	Int/Physical output Registers	Mask Write Register

Modbusドライバは、読み取ることができるすべての値のタイプを書き込むことができます。 スレーブ接続の設定中に、どのModbus機能を書き込み可能にするのか選択できます。ドライ バ特定の値を書き込むドライバを許可する機能が有効になっていない場合は、その値は Modbusスレーブに書き込まれません。スレーブデバイスは、レジスタ内のビットフィールド に書き込むためにMasked Write Register(機能22)をサポートしている必要があります。

ポーリングレイト (ms): DataHubがModbusスレーブへポーリングする頻度 メッセージ最大長 (bytes):

スレーブデバイスがサポートできる最大メッセージ長。

スレーブID:スレーブ装置の識別ID

タイムアウト (ms):応答のタイムアウト

アドレッシング指定

アドレッシング指定	
🗌 レジスタ内の開始ビット番号を0から1にします	□ アドレスの開始を0から1にします
🗌 レジスタ内の最上位ビットをBit.0(こします	

レジスタ内の開始ビット番号を 0 から 1 にします:

レジスタ内部の開始ビットを0ではなく1からにします。

レジスタ内の最上位ビットを Bit.0 にします:

レジスタ内の最上位ビットを0にします。

アドレスの開始を0から1にします:

アドレスの開始を 0 から 1 にします。

データポイント

スレーブ接続のためのデータポイントの設定を行います。

Data Domain:			default						
Data Type	Flags	Block	Address	Writable	Point Name	Deadband	Transform	^	Add Point
16-bit unsi		AO - 4	20 - 29	1	range.point20 - rang				Add Range
32-bit Float	bw	AO - 4	2	1	float.output2	0.3			Additiongo
32-bit Float	bw	AO - 4	4	1	float.output4	1.5	Linear: 5 x + 2		Edit
32-bit sign	-	AO - 4	10.0-7	1	int.output30_lowbits				
32-bit sign	-	AO - 4	10	1	int.output10		Range: -1.25-4		Remove
32-bit sign	-	AO - 4	10.16-23	1	int.output10_bits16			-	

データドメイン:設定するデータポイントのドメインを設定します。

ポイント追加:データポイントの追加と設定を行います。

範囲指定追加:範囲設定してデータポイントの追加と設定を行います。

変更:データポイントの設定を編集します。

削除:設定したデータポイントを削除します。

- ③ ポイント追加 (または範囲指定追加)をクリックします。
- ④ データポイントアドレス設定 画面が開きます。

データポイントアドレス設定

データポイントのアドレスとデータタイプを設定します。

		5	データポイントア	ドレス設定	×
ーアドレスとタイプ レ/Oタイプ:	(変換 ◎ 変換なし。
データタイプ: エンコーディング: スワップ: 符号: デッドバンド: アドレス (オフセット): ポイント名: Modbusデバイス	 Integer ASCI Bytes Signed 0 □ □ への書込み許可 	 Float UTF-8 Words Unsigned 	○ String ○ UTF-16 □ DWords	4	 ・ 線形変換 ・ 算道値: ・ ・ ・
					OK キャンセル

アドレスとタイプ:

I/O タイプ:

サポートされている4つのI/Oタイプの選択リスト

- 0 : Digital Output (coil)
- 1 : Digital Input (discrete)
- 2 : Analog Input (input register)
- 3 : Analog Output (holding register)

データタイプ:

データタイプを設定します。※アナログ入出力を選択した場合のみ使用可能です。

Integer:整数

Float:浮動小数点

String: 文字列

エンコーディング:

エンコードする形式を設定します。整数のエンコードは、16、32、64ビットです。 フロートは、32、64ビットです。

文字は連続したレジスタのグループとして格納されます。文字列の各レジスタのバイトは、バイト順の選択に従って並べ替えられ、次のエンコーディング方法を使用して 文字列に変換されます。 ASCII: 各バイトは8ビットASCLL文字として格納されます。各レジスタには2 文字が格納されています。

UTF-8 :

UFT-16 :

スワップ:

Modbusのスレーブ側のデバイスに格納されたデータのバイト順を設定します。

Bytes Words DWords

符号:

符号付きまたは、符号なしを選択します。

Signed Unsigned

デッドバンド:

デッドバンドの値を設定します。設定を0にすると、デッドバンドが適用されないこ とを意味ます。すべての値の変更は重要と見なされます。

アドレス(オフセット):

Modbusのレジスタアドレス。このアドレスは、個々の値、値の範囲、レジスタ内の ビットフィールド、レジスタ内のビットの範囲を指定できます。下記は、アドレスフ ォーマットガイドです。

	アドレスフォーマット	詳細	例	備考
Digital	address	単一の値	12	アドレス12のデジタル値
Points	address-address	最大64個の連続し	12-17	デジタル値12-17を整数
		たデジタルビットで		ビット0~5にパックして作
		構成される「パック		成された6ビット整数
		された」整数		
	address[N]	addressから始まる	13[5]	アドレス13から始まる5つ
		N個の連続した値の		のデジタル値の配列
		配列		
Analog	address	単一の値	4	アドレス4から始まる16、
Points				32、または64ビット整数
	address.bit	整数内の単一ビット	4.3	レジスタ4から始まる整数
				の3番目のビット
	address.bit-bitend	整数内のビット範囲	4.3-27	レジスタ4から始まる整数
				内のビット3から27(両端
				を含む)

	address[N]	addressから始まる	10[5]	アドレス10から始まる5つ
		N個の連続した値の		のアナログ値(16、32ま
		配列		たは64ビット)の配列
Strings	address[N]	最大16ビットレジ	10[20]	アドレス10から始まる最大
		スタを使用する文字		20個のレジスタの文字列。
		列		これには、40のASCII文
				字、8から40のUTF-8文
				字、または10から20の
				UTF-16文字を含めること
				ができます。

ポイント名:ドメイン名以下のデータポイント名 (例 int.output1)

Modbusデバイスへの書き込み許可:ここにチェックをいれると、Modbusデバイスへの 書き込みを許可します。

範囲

Modbusスレーブ接続画面で、範囲指定追加をクリックすると設定可能になります。 範囲は、一度に多数の類似データポイントの指定を省力化する方法です。ポイントを1回 指定してから「アイテム数」に値を入力して、指定したポイント数だけその指定を繰り返 すことができます。範囲は、選択されたデータタイプに基づいて連続したアドレスを持つ 新しいポイントを自動的に作成します。

デッドバンド	0						
アドレス (オフセット):	0	アイテム数:	0				
ポイント名:		スタート値:	0				
Modbusデバイスへの書込み許可							

アイテム数:指定を繰り返す回数 スタート値:開始番号

ポイント名は、指定したスタート値から順番に付けられ、範囲内のポイント名ごとに1ず つインクリメントされます。ポイント名には、ポイント名の作成方法とこの番号の挿入先 をドライバに指定する.NETフォーマット指定子を含める必要があります。指定子は次のい ずれかの形式です。

{0} 現在のシーケンス番号

{0:Dn} 現在のシーケンス番号:番号をn文字に埋め込みます。

(例) ポイント名:mb.tank{0:D2}_lebel、アイテム数:3、スタート値:5 このようなポイント名を生成します。 mb.tank05_lebel mb.tank06_lebel

レジスタ内でビットマスクの範囲を指定した場合は、次の規則が適用されます。

- ・ビットフィールドに正確に1ビットが含まれている場合、範囲は、同じレジスタ内の すべての連続ビット(またはデータ型で指定されている32ビットまたは64ビットの 整数)になります。
- ・ビットフィールドに複数のビットが含まれている場合、範囲は連続したレジスタ(デ ータ型で指定されている32ビットまたは64ビットの整数)から取得した同じビット で構成されます。
- **変換:**値の変換
 - データを変換してDataHubのデータポイントへ渡します。
 - 変換しない: Modbusからの入力値は変換せず、データポイントに渡します。
 - 線形変換: Modbusからの入力値を線形変換します。

mb.tank07_lebel

乗算値

加算値

- 線形範囲マッピング: Modbusからの入力値の範囲を設定します。
 - 最小値: Modbus最大値設定 データポイント最大値設定
 - 最大値:Modbus最小値設定 データポイント最小値設定

クランプ:最小値 最大値

- **型変換:**Modbusスレーブからの入力値をSigned、Unsigned、Float、Double型 にコンバートしてデータポイントへ渡します。
- ⑤ 設定後 OK をクリックし、データポイントアドレス設定 画面を閉じます。
- ⑥ 設定後 OK をクリックし、Modbusスレーブ設定 画面を閉じます。
- ⑦ Modbus ドライバ設定 画面のリストに設定が追加されているのを確認し、適用 をクリックし て下さい。ステータス が Running になることを確認して下さい。

18. MQTT クライアント

概要

Azure IoT Hub, Amazon IoT, Google IoT用に事前に構成された接続を使用して、Cogent DataHubを任意の数のMQTTブローカー接続する、MQTTクライアントとして構成します。 MQTTブローカーとDataHubがサポートする標準の産業用プロトコル間の双方向データ通信を実現 します。MQTTメッセージ・フォーマットの設定を可能にし、MQTTメッセージとデータポイント間 の直接変換を可能にします。事実上、DataHubは産業用MQTTゲートウェイとして機能します。

特徴

- ・事実上あらゆるMQTT対応システムにデータを取り込みます。
- ・Azure IoT Hub, Amazon IoT, Google IoT用に事前に設定された接続
- ・任意のMQTTブローカーのための柔軟な構成
- ・MQTTとDataHubでサポートされているすべてのプロトコル間のデータ変換が可能です。

マニュアル: https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-opcua.html (英文)

18.1. MQTT クライアント - 接続する

DataHubのMQTTクライアントをクリックし、MQTT設定プロパティ・ウィンドウを開きます。

MQTT設定

A&E	OPC AE	^	MQ	TT設定						
←→	トンネリング/ミラー		,							
→	ブリッジ									
*	Redundancy		オン	ラベル	ホスト名	ポート	QoS	ユーザー名	ステータス	追加
E	データロギング									福集
(Webサーバ									削除
\odot	WebView									131744
≥	MQTTクライアント									

MQTTクライアント接続を有効: チェックを入れるとMQTTクライアント機能が有効になります。

DataHubのMQTTクライアント機能は、複数のMQTTブローカーに接続が可能で、MQTTクラ イアント接続ごとにブローカー情報を指定する必要があります。接続は、オンチェックボタ ンを使用して有効または無効にするとこが可能です。 **追加**:MQTTブローカー接続を設定します。 **編集**:MQTTブローカー接続を編集します。

削除: MQTTブローカー接続を削除します。

Connect to MQTT Broker (MQTTブローカーへの接続設定)

MQTTブローカーへの接続設定または編集する際は、追加または、編集ボタンを押して くださいMQTTブローカーへ接続ウィンドウが開きます。

😒 Connect to MQTT Broker - 🗆 🗙								
 ●標準MQTT O Azure loT Hub O Google loT O Amazon loT Core 以下のセッティングでMQTT設定 								
接続 認証 メッセージ内容 Last Will Message								
ポート: リトライレート: 更新周期:	1883 5000 0	ミリ秒 ミリ秒						

4つの初期オプションがあり、標準MQTT、Azure IoT Hub、Google IoT、 Amazon IoT Core のいずれかを選択して設定します。

接続

MQTTの接続情報を入力します。

ラベル: DataHubが接続を識別するために使用する名前。

名前にはスペースを入れないでください。また名前は自由に設定可能です

- が、固有名でなければなりません。
- **ホスト名/IP**:接続先のMQTTブローカーを実行しているコンピュータ名またはIP アドレス。
- ポート:接続先のMQTTブローカーの受信ポート番号。
- リトライレイト:失敗した接続を再試行するまでに待機する時間
- 更新周期:DataHubがMQTTブローカーへのパケット送信頻度を制限します。デ フォルトは、0で制限はありません。

認証

接続	認証	メッセージ内容	Last Will Message		
S	使用				
25	ライアント	·証明書:			
25	ライアント	・証明書パスワー	К:		
CA証明書:					
	無効詞	証明書を許可			
クライア	ントID:				
ユーザー	名:				
パスワー	۴:				

SSL使用:ここにチェックを入れると、SSLを使用します。

下記の証明書情報が入力可能になります。

クライアント証明書: クライアント証明書を設定します。

クライアント証明書パスワード: クライアント証明書のパスワード

CA証明書:認証局が発行した電子証明書

無効証明書を許可:ここにチェックを入れると、DataHubは証明書なし でSSLを使用しようと試みます。

クライアントID: ブローカーがこのMQTT接続に期待するID

ユーザー名: このクライアントIDのユーザー名

パスワード:このクライアントIDのパスワード

メッセージ内容

MQTTのメッセージ・フォーマットを設定します。

MQTTはメッセージのフォーマットが設定されていないため、ブローカーが異なる とフォーマットも異なることがあります。そのためブローカーのメッセージ・フ ォーマットを知る必要がります。



メッセージ・フォーマット:接続するブローカーに合わせてメッセージ・フォー マットを編集します。

フォーマット編集:編集する場合は、フォーマット編集をクリックします。 Configure Parser(設定パーサ)ウィンドウが開きます。 メッセージ作成フォーマットのメッセージ開始、ポイント単位フォーマ ット、ポイント単位セパレータ、メッセージ終了を設定します。設定後 は、OK ボタンをクリックすると変更が登録されます。新しいエントリ ーを作成するには、ポイント単位フォーマットの入力フィールドに他の エントリーと同じ構文を使用して"PointName"のような文字列と {point}のようなプレースフォルダを入力します。

🙆 Configure Pars	er		—		×
~メッセージメンバー名~					
	JSON/Ĵス	プレースホルダ			
トピック名:	[0].TopicName	{topic}			
ポイント名:		{point}			
値:	[0].PointValue	{value}			
クオリティ値:	[0].PointQuality	{quality}			
クオリティ名:		{qualityname}			
Unixタイムスタンプ:	[0].PointUnixTimestamp	{unixtimestamp	p}		
ISOタイムスタンプ:		{isotimestamp}			
JSONタイムスタンプ:		{jsontimestamp	p}		
送信者ID:	[0].Senderld	{sender}			
メッセージ作成フォーマット メッセージ開始 [ポイント単位フォーマット { "TopicName": {topic}, "PointValue": {value}, "PointQuality": {quality}, "PointUnixTimestamp": {unixtimestamp}, "SenderId": {sender} } ポイント単位セパレータ , メッセージ終了]					
			OK	キャン	セル

サービスのクオリティ: MQTTのサービス品質を設定します。

下記3つのレベルのサービス品質をサポートします。

- ・At Most Once(0):最高1回 すべてのメッセージがベストエフォート方 式で配信されます。メッセージを何らかの理由で転送中に失われた場 合、そのメッセージは廃棄され、受信側はそのメッセージを受信するこ とはなく、送信側は失われたことを知りません。
- ・At Least Once(1): 最低1回 メッセージは最低1回配信され、同じメッセ ージが重複配信される場合があります。送信側は、受信側が複数のメッ セージのコピーを受信したことを知りません。
- ・Exactly Once(2): 正確に1回 メッセージは1回のみ配信され、送信側は 受信側が受信したことを認識します。
- **ブローカーでメッセージ保持**:通常、サブスクライバーがいないMQTTメッセージ は、ブローカーによって廃棄されます。このオプションは、サブスクライバ ーがいなくても、このトピックに関する最後のメッセージを保持するように ブローカーに指示します。

Last Will Message

MQTTのLWT(Last Will and Testament)機能は、クライアントの接続が失敗した場合に、他のすべてのクライアントへ自動的に事前に設定されたメッセージを 生成します。

接続 認証 メッセー	·ジ内容 Last Will Message						
トピック(空白は無効):							
サービス品質:	Exactly Once (2) Y						
開始時の値:							
停止時の値:							
異常切断時の値:							

- **トピック(空白は無効**):メッセージのMQTTトピック。空白にするとメッセージ の送信は無効になります。
- **サービス品質**: MQTTのサービス品質を設定します。(メッセージ内容を参照して ください)

開始時の値:通常の起動時にクライアントに送信したいメッセージ 停止時の値:通常のシャットダウンの時にクライアントに送信したいメッセージ 接続不可の時の値:予期しないシャットダウンや切断の時にクライアントに送信 したいメッセージ

18.2. MQTT クライアント - データ交換

接続が構成されたら、DataHubのポイントを使用してMQTTブローカーにトピックを作成する ことやMQTTブローカーにトピックを要求して対応するDataHubのポイントを作成することが 可能になります。

18.2.1. データポイントを MQTT ブローカーにプッシュする

このモードでは、DataHubのデータセットからデータポイントを選択し、MQTTブローカ ーへ送信します。

有効ポイント: DataHubに接続されているデータセットが表示されます。MQTTブローカ ーへ送信するデータポイントを選択します。

選択ポイント:有効ポイントで選択されたデータポイントのリストが標示されます。 **削除**:選択したデータポイントをリストから削除します。

 全トピックにprefix segmentを追加: 	
全メッセージをこのトピックに送信:	
☑ ドットをスラッシュに変換	
✓ 自動的にポイント階層を作成	
✔ ブローカー内の変更をサブスクライブ	

- **全トピックにprefix segmentを追加**:接頭辞(文字列)を追加することができます。文 文字列は、ドメイン名の前に挿入されます。これは、異なるドメインからのポイント に対して単一のツリーを作成するのに役立ちます。
 - (例) DataPid:PID1.Mvという名前のデータ名に、接続辞にMyTreeを挿入します。 MyTree:DataPid.PID1.Mv
- **全メッセージをこのトピックに送信**:接続しているブローカーが各ポイントのトピックを 期待していない場合は、すべてのポイントに対して1つのトピックを指定できます。
- **ドットをスラッシュに変換**: MQTTトピックでは階層名にスラッシュ文字(/)を使用します が、DataHubではドット文字(.)を使用します。DataHubのポイントをMQTTトピッ クに変換するには、このオプションをオンにします。
- 自動的にポイント階層を作成: MQTTプロトコルは、階層名をサポートしています。この オプションをオンにするとDataHubの階層が保持されます。
- **ブローカー内の変更をサブスクライブ**:ブローカーがDataHub内のポイントに書き戻すこ とを許可します。
- **Broker Limits**: ブローカーがサブスクリプション、メッセージまたはトピック名に制限 を設けている場合は、ここで制限を設定します。

😥 Edit Broker Limits	×
Broker Limits (0 for no limit)	
Maximum subscriptions	0
Maximum subscriptions per message	0
Maximum subscriptions per second	0
Inter-subscription message pause (ms)	0
Maximum publish messages per second	0
Maximum message length	0
Maximum topic name length	0
	OK Cancel

変更を保存するのは、**OK** ボタンをクリックし、変更をキャンセルする時は、**キャンセル** をクリックします。

18.2.2. MQTT ブローカーからトピックを取得する

このモードでは、DataHubがサブスクライブするブローカー内のトピックを指定します。 これにより、ブローカー内の値がDataHubのデータポイントに書き込まれます。

追加: DataHubがサブスクライブするブローカー内のトピックを指定します。トピックパターンに表示されます。

編集:追加で指定したトピックを編集します。

削除:追加で指定したトピックを削除します。

追加ボタンをクリックすると、下記のポップアップダイアログが表示されます。ここにト ピックを入力します。トピックは次のようにMQTT構文で入力する必要があります。

😥 Enter MQTT Topic	_		\times
Topic (terminating # OK):			
	OK	C	ancel

Plant/mixer/motor/speed MQTTトピックは、ワイルドカードの pule (+)と hash (#)を使って指定できます。

- ・+ 文字は、内部ワイルドカードです。例えば下記のように使用します。
 - (例) Plan1/+/motor/speed plant1 のすべての motor speed をサブスクライブす ることができます。トピック名は、+で始まったり終わったりすることはできま せん。

・# 文字は、末端のワイルドカードです。例えば下記のように使用します。

(例) plant1/mixer/# plant1/mixerに関連するすべてのトピックをサブスクライブします。単一の # は、ブローカー内のすべてのトピックをサブスクライブします。

データドメインに全てのデータポイントを配置

このオプションは、MQTT接続の着信を整理するのに便利な方法です。既存の DataHubのドメインを選択するか、新しく名前を入力すると新しいドメインが DataHubに作成されます。

スラッシュをドットに変換

MQTTトピックでは階層名にスラッシュ文字(/)を使用しますが、DataHubではドット文字(.)を使用します。DataHubのポイントをMQTTトピックに変換するには、このオプションをオンにします。

自動的にポイント階層を作成

MQTTプロトコルは、階層名をサポートしています。このオプションをオンにすると DataHubの階層が保持されます。

変更をブローカーにパブリッシュ

ブローカー内のポイントに値を書き込むことをDataHubに許可します。

Broker Limits: ブローカーがサブスクリプション、メッセージまたはトピック名に制限 を設けている場合は、ここで制限を設定します。

変更を保存するには、**OK** ボタンをクリックし、変更をキャンセルする時は、キャンセル をクリックします。

18.3.事前設定された接続

MQTTはデータ通信プロトコルではなくメッセージングプロトコルであるため、接続またはデ ータペイロードを作成するための特定の形式は指定されておりません。従って、各MQTTの実 装は独自の固有の接続特性によって異なります。

Cogent DataHubの標準MQTTオプションは、任意のMQTTブローカーへの接続を構成するための一般的な方法を提供します。さらに、Azure、Google、またはAmazon MQTTブローカーへの接続を容易にするために、以下の設定済みオプションが用意されています。

18. 3. 1. Azure IoT Hub

Azure IoT Hubに接続するには、いくつかの追加手順が必要です。パスワードは「Azure IoTのパスワード作成」で説明されているように、別のツールで生成する必要があります。

パスワードを取得したら、[Azure IoT Hub]ラジオボタンをクリックして次の情報を入力 します。

🔯 Connect to MQTT Broker

)標準MQTT 💿 Azure loT Hub 🔿 Google loT 🔿 Amazon loT Core
IoT Hub名とデバイス名を入力し、再設定ボタンを押す オプションで、Cloud-to-deviceイベントをサブスクライブしてそれらのイベントを解釈するためのメッセージフォーマットを提供す る
T Hub名: バイス名:
] cloud-to-deviceイベントをサブスクライブ [{ "TopicName": {topic}, "PointValue": {value}, "i フォーマット編集
再設定

IoT Hub名: Azureによって提供されたIoTハブ

デバイス名: 接続したいデバイスの名前

Cloudからdeviceへのイベントをサブスクライブ

必要に応じて、IoT Hubからデータとイベントの更新を受信するためのMQTTメッ セージ・フォーマットを入力することができます。

П

×

入力したら、再設定ボタンをクリックし設定をリストに追加します。他のエントリフィー ルドをクリアします。[接続]、[認証]、[メッセージ内容]タブに必要な情報が入力されて いるのがわかります。必要に応じて、オプションでLast Will Messageを設定します。 これでデータ交換オプションを設定する準備が整いました。

Azure IoT Hubでは、クライアントアプリケーションはトピックを購読できません。 これがAzureの設定方法です。MQTTを介してAzureからデータを取得する唯一の方法 は、「クラウドからデバイスへのイベント」と呼ばれるメカニズムを使用することで す。そのためのDataHubの設定があり、Azureポータルからイベントを生成する必要 があります。Azureのドキュメントに詳細情報が記載されています。<u>https</u>: //docs.microsoft.com/en-us/azure/iot-hub/iot-hub-devguide-messaging

18.3.1.1. Azure IoT のパスワード作成

Azure IoT パスワードは SAS トークンです。SAS トークンを生成する方法を記載します。

- 1. 次のサイトから Azure Device Explorer をダウンロードしてください。 https://github.com/Azure/azure-iot-sdk-csharp/releases
- ページをスクロールダウンして、インストールする SetupDeviceExplorer.msiのバージョンを見つけます。
- 3. Azure Device Explorer をインストールして実行します。

- 4. IoT Hub 接続文字列を設定します。
 - a. Azure ポータルにて、IoT Hub インスタンスを選択します。
 - b. 共有アクセスポリシーを選択します。
 - c. iotthubowner r
 - d. ポップアップから、接続文字列-主キーをコピーします。
- 5. [Protocol Gateway HostName]を iothubname.azure-devices.net(例えば myiothub.azure-device.net) に設定します。
- 6. Update をクリックします。
- 7. [Management]タブをクリックします。
- 8. デバイス(MyDevice など)を選択します。
- 9. SAS Token...選択します。
- 10. ポップアップで、TTL(Days)を次のように数値で設定します。 例 365
- 11. Generate を選択します。
- 12. "ShareAccessSignature="の後のすべて文字列をコピーします。

```
SharedAccessSignature
sr=datahub1.azuredevices.net%2Fdevices%2Fandrew&sig=%2FkgRQ7t14
5GUgqzDqdjvRhv8twEX13sjIyCNpckR5PI%3D&se=1562933661
最後の表示文字の後に改行文字をコピーしないようにご注意ください。
```

これは SAS トークンです、これを DataHub のコンフィグレーションの「パスワー

ド」にそのまま貼り付けることができます。

18.3.2. Google IoT

[Googel IoT]タブをクリックし、Googleから提供された以下の情報を入力します。

🔯 Connect to MQTT Broker

- 🗆 X

○ 標準MQTT (Azure loT Hub 🖲 Google loT 🔿 Amazon loT Core
 以下の全情報を MQTTパスワードは 	(クライアント証明書を含む) 入力し、再設定を押す 、各接続前に自動的に生成されます
プロジェクトID:	
レジストリID:	
デバイスID:	
クラウド領域:	
クライアント証明書:	
再設定	
プロジェク	トID : プロジェクトのID
レジストリ	ID:あなたのレジストID

デバイスID: このデバイスのデバイスID

クラウド領域: Googleクラウドサーバーリージョンの名前 クライント証明書: この接続の証明書

入力したら、**再設定** ボタンをクリックし設定をリストに追加します。他のエントリフィールドをクリアします。[接続]、[認証]、[メッセージ内容]タブに必要な情報が入力されているのがわかります。必要に応じて、オプションでLast Will Messageを設定します。

これで データ交換 オプションを設定する準備が整いました。

18. 3. 3. Amazon IoT Core

[Amazon IoT Core]タブをクリックし、インターフェイスに表示される指示に従います。

Connect to MQTT Broker	_		×
〇 標準MQTT 〇 Azure loT Hub 〇 Google loT ● Ar	mazon loT	Core	
 Amazon IoT コアホスト名はab49akn9cevmx.iot.us-east-1.ama す。AWSコンソールでThingを選択し、Interactオプションをクリックし 示され、MQTTにも使用できます Amazon IoTコアにはSSL接続が必要です。両方のクライアントに証 与えます。これらは、AWSコンソール中にThingを作成した時に、AWS 	zonaws.co ます。ホスト: 明書と認証 により作成さ	m.に似てい 名がHTTPS 局の証明 。 れます。	ま 記表 動を
Client Certificate			
Client Private Key			
CA Root Certificate			
再設定			

クライアント証明書、クライアント秘密鍵、および CAルート証明書 のエントリーは、 Amazonが提供するファイルに対応しています。3つのフィールドすべてに正しい情報を 入力した後、再設定 をクリックすると、DataHubは自動的に証明書ファイルを作成し、 認証タブ とメッセージ内容タブ のメンバーを入力します。

Ę

自動生成設定を変更する必要がある場合は、Amazon IoT Coreがサービス品質2また はメッセージ保持を使用した接続を受け入れず[メッセージ内容]タブで次の設定のみ を許可することに注意してください。

●ブローカーにメッセージを保存する=チェックしない

●サービス品質=最高1回または、最低1回

設定終了後、データ交換オプションを設定します。

19. MQTT ブローカー

概要

システムと任意のMQTTクライアントとの間でデータをリアルタイムで交換します。この機能は、 DataHubをオンプレミスのMQTTゲートウェイに変え、MQTTクライアントをDataHubでサポート されている任意のプロトコル(OPC、Modbus、ODBC、DDEなど)のクライアントまたはサーバと 接続します。

特徴

- ・任意の数のMQTTクライアントからの接続を受け入れ、データをパブリッシュ、他のMQTTクライ アントのデータをサブスクライブすることを可能にします。
- ・ポイント制限はありません。
- ・自動でポイント階層を保持
- ・カスタマイズ可能なポート設定
- ・カスタマイズ可能なJSONデータ形式は、ほとんどのMQTTアプリケーションをサポートします。
- ・ユーザー名/パスワード認証、Last Will Testament、Quality of Service Messageの配信をサポ ートします。
- ・TLS(Transport Layer Security)、証明書ベースの認証、ユーザー名/パスワード認証、 WebSocket接続をサポートします。

マニュアル: https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propmqttbroker.html

19.1. MQTT ブローカーの設定

DataHubのMQTTブローカーをクリックし、MQTT設定プロパティ・ウィンドウを開きます。

MQTTブローカー設定

MQTTブローカー設定
✓ MQTTブローカーを有効 ブレーンテキスト接続
✓ ボート上の接続をリッスン: 1883 SSL接続 □ ポート 上の接続を見いていた。
 マリハート上の接続をリッスク: 8883 証明書ファイル:

MQTTブローカーを有効:チェックを入れるとMQTTクライアント機能が有効になります。

プレーンテキスト接続

ここにチェックを入れると、MQTTのプレーテキスト接続が有効になります。 ポート上の接続をリッスン: MQTTのプレーンテキスト接続ポートを設定します。デ フォルトポートは、1883です。

SSL接続

ここにチェックを入れると、MQTTのSSL接続が有効になります.

ポート上の接続をリッスン: MQTTのSSL接続ポートを設定します。デフォルトポートは、8883です。

メッセージ内容

ここでは、DataHubを標準のMQTTブローカーまたはゲートウェイ・ブローカーとして機能するように設定します。

メッセージ内容
○ メッセージを処理しない
○ メッセージをバイナリとして扱う
○ メッセージをテキストとして扱う
● メッセージをJSONデータポイント値として解釈
メッセージフォーマット: [{ "TopicName": {topic}, "PointName": {name}, "PointValue": {value 編集

・標準のMQTTブローカーとして設定する。

このモードでは、DataHubはMQTTメッセージを解釈せず、標準のMQTTプ ロトコルに従って単純にメッセージをクライアントに配信します。このモー ドを選択するには、**メッセージを処理しない**をオンにします。

・ゲートウェイ・ブローカーとして設定する。

このモードでは、DataHubは依然として標準のMQTTブローカーの役割を果たしますが、同時に着信メッセージを解釈して、DataHubのポイントにマッピングします。MQTTクライアントからのメッセージは、設定されているすべてのDataHubプロトコルのデータを変更します。DataHub内のデータを変更するとMQTTサブスクライバーへのメッセージが表示されます。MQTTクライアントは、OPC、DDE、DHTPクライアントとサーバのピアとして制御システムに参加できるようになります。

メッセージは下記3つの方法で解釈できます。

・メッセージをバイナリとして扱う

メッセージは、Base-64でエンコードされ、DataHubに文字列として 格納されます。それ以上は処理されません。DataHubがMQTTトピック 名に基づいて値をデータポイントに入れるようにする場合は、このモー ドを使用します。例えば、MQTTデータがイメージの時にこのモードを 使用します。

・メッセージをテキストとして扱う

メッセージは、UTF-8テキストとして解釈されます。ポイント値として DataHubに追加されます。それ以上の解釈は行われません。MQTTメッ セージが自由形式のテキストである場合、またはそれ以上解釈したくな い場合は、このモードを使用してください。

・メッセージをJSONデータポイント値として解釈

メッセージは、JSON形式のテキストであることが期待されています。 DataHubは、指定したメッセージ・フォーマットに従ってメッセージを 解釈します。メッセージ・フォーマットを編集するには、**編集**ボタンを クリックして、Configure Passer ウィンドウを開きます。

🙆 Configure Pars	er		-		\times	
ーメッセージメンバー名						
	JSON/ĴZ	プレースホルダ				
トピック名:	TopicName	{topic}				
ポイント名:	PointName	{point}				
値:	PointValue	{value}				
クオリティ値:	PointQuality	{quality}				
クオリティ名:	PointQualityName	{qualityname}				
Unixタイムスタンプ:	PointUnixTimestamp	{unixtimestam				
ISOタイムスタンプ:	PointIsoTimestamp	{isotimestamp}				
JSONタイムスタンプ:	PointJsonTimestamp	{jsontimestam				
送信者ID:	Senderld	{sender}				
メッセージ開始 [ポイント単位フォーマッ	7r					
{ "TopicName": {to	pic), "PointName": {name}, "PointValue": {value}, "PointQuality": {quality}, "PointUnixTimestamp": {ւ	unixtimestamp},	"Sender	ld": {sen	der} }	
ボイント単位セバレータ						
メッセージ終了						
1						
		Γ	OK	キャン	セル	

上部のJSONパスフィールドに現在のエントリーが表示されます。変更を行う には、メッセージ作成フォーマットの メッセージ開始、ポイント単位フォー マット、ポイント単位セパレータ、メッセージ終了を設定し、OK をクリッ クすると変更が登録されます。新しいエントリーを作成するには、ポイント **単位フォーマット**の入力フィールドに他のエントリーと同じ構文を使用して "PointName"のような文字列と{point}のようなプレースフォルダを入力し ます。

・未解析の値

MQTTメッセージを渡す最も簡単な方法は、未解析の値を使用することです。 DataHubでこれを設定するには、メッセージ・フォーマットは{value}のよ うに単純でなければなりません。

> メッセージをJSONデータポイント値として解釈 メッセージフォーマット: {value}

このエントリーを作成するには、編集 ボタンをクリックして、Configure parserウィンドウを開き、ポイント単位フォーマットの入力が{value}の文字 列だけであることを確認します。また、メッセージ開始、ポイント単位セパ レータ、メッセージ終了の各フォールドには入力しないでください。

メッセージ作成フォーマット
メッセージ開始
ポイント単位フォーマット
{value}
ポイント単位セパレータ
メッセージ終了

メッセージ・フォーマットが不明なMQTTクライアントに、{value}メッセージ・フォーマットを使用して接続する方法については、下記リンク先をご参照ください。

DataHub MQTTブローカーとMQTTクライアントの接続

ポイント名

 ✓ データドメインに全ポイントを配置: (又はトピックパスの最初のセグメントをデータドメインとして使用) ✓ スラッシュをドットに変換 	ポイント名
(又はトピックパスの最初のセグメントをデータドメインとして使用) ✓ スラッシュをドットに変換	✓ データドメインに全ポイントを配置:
✔ スラッシュをドットに変換	(又はトピックパスの最初のセグメントをデータドメインとして使用)
	✓ スラッシュをドットに変換
✓ 自動的にポイント階層を作成	✓ 自動的にポイント階層を作成

データドメインに全ポイントを配置

MQTTトピックに関連するすべてのポイントが収集されるDataHubのドメイン を指定することができます。

スラッシュをドットに変換

MQTTトピックでは階層名にスラッシュ文字(/)を使用しますが、DataHubでは ドット文字(.)を使用します。DataHubのポイントをMQTTトピックに変換す るには、このオプションをオンにします。

自動的にポイント階層を作成

MQTTプロトコルは、階層名をサポートしています。このオプションをオンに するとDataHubの階層が保持されます。

オプション

⊂オプション
 認証を要求する
Re-publish current value after a client subscribes

認証を要求する

ユーザー名とパスワードに基づいて認証するMQTTプロトコルサポートを有効 にします。

オーバーフロー管理

ブローカーが、クライアントがメッセージを受け入れるよりも早くメッセージを受信した場合、ブローカーは、メッセージをクライアントごとに1つずつキューに保管します。ここでは、それらのキューのオーバーフローを管理できます。

オーバーフロー管理			
クライアントごとのキューの最大の長さ:	500		
オーバーフロー時の処理:	Drop oldest queu	ed message 🛛 👻	

クライアントごとのキューの最大の長さ

クライアントごとにキューに入れられた未処理メッセージの最大数の制限を設定します。

オーバーフロー時の処理

2つの選択肢があります。

・Drop newest message 新しいメッセージを廃棄する

古いメッセージを保持し、新しいメッセージをキューから削除します。

 Drop oldest queued message 最も古いメッセージを廃棄する 最も古いデータを削除して、キューを常に最新のデータに更新します。これは、最新のデータが最も重要なリアルタイムシステムに推奨する設定です。

20. リモートコンフィグレーション(リモート設定)

概要

リモート設定ツールは、Windowsサービスとして実行されているDataHub、またはネットワーク上の 別のコンピュータで実行されているDataHubに接続し、プロパティの設定やデータブラウザ、接続情 報、イベントログ、スクリプトログ情報を確認することが可能です。

特徴

- ・1箇所からDataHubのネットワークを管理
- ・リモート設定へのアクセスを制限可能 (ユーザコントロール、各機能個別に許可、ローカルまたはリモートその両方) ・DataHubV9のすべてのライセンスパックに標準装備されています。

ビデオマニュアル: Remote Configuration

マニュアル: https://cogentdatahub.com/docs/#cdh-propremoteconfig.html

20.1.事前準備

DataHubをリモート設定できるように、2つの準備を行います。

管理者権限を持つユーザーの作成

DataHubのセキュリティ設定で、管理者権限を持つユーザーを作成します。 ユーザーの設定は、DataHub セキュリティ をご参照ください。

- リモート設定ユーザーのパスワードを設定するには、下記条件があります。
 - ・8文字以上
 - ・大文字と小文字を使用する
 - ・最初の文字を小文字にするもしくは大文字を2つ以上使用する

リモート設定を有効するためには、下記ユーザー権限を許可する必要があります。

- Admin : ConfigAdmin、LoadConfig
- Connection : Connect
- Data : ChangeModel、CreateDomain、CreatePoint、Force、HistryRead、 Read、Write

<u>12 - 1</u>	「り」複数クルーノ	HIIP視暾				<u> </u>			
- ザ				グル・	-7	メンバーシップ	_	有効許可	
	UserName	Password	LoginCo	Se	lect	GroupName	_	PermName	Value
	RemoteConfig	b8dc6e2d	32			BasicConnectivity		Admin	
	Anonymous		0			WebView		ConfigAdmin	1
	ТСР		0			HTTPUser		LoadConfig	1
	DDE		0			Admin		Connection	
	OPC		0		/	RemoteConfig		Connect	1
	Mirror		0					😑 Data	
	admin	21232f29	0					ChangeModel	1
								CreateDomain	1
								CreatePoint	1
								Force	1
								HistoryRead	1
								Read	1
_								Write	1

リモート設定プロパティの設定

DataHubのリモート設定プロパティより、リモート設定を可能にする機能を指定します。

- 1. DataHubを起動し、システムトレイのCogent DataHubアイコンを右クリックして、プロパティを選択します。
- 2. プロパティ・ウィンドウでRemote Configを選択します。
- 3. 設定を可能にしたい機能のボックスにチェックを入れます。
 - ・ローカル: DataHubと同じマシン上で実行されているリモート設定ツールからの接続 を許可します。
 - ・リモート: DataHubと同じネットワーク上で実行されているリモート設定ルーツからの接続を許可します。

A&E OPC AE	Service and Re	emote Configuration
←→ トンネリング/ミラー	全て拒否 全て語	许可
…→ ブリッジ	モジュール名	🗆 ローカ 🔲 リモート
Redundancy	General	
〒 データロギング	OPC UA	
⊕ Webサーバ	OPC DA	
	OPC AE	
WebView	Tunnel / Mirror	✓
MQTTクライアント	Bridging	
МОТТЎ□-カ-	WebView	
MB Modbus	Web Server	
	MQ11 Client	

これでDataHubは、リモート設定ツールからの接続を受け入れる準備ができました。

20.2. ローカルの DataHub へのリモート設定

DataHubがWindowsサービスとして実行されている場合、サービスを停止すること無く、リモート設定プログラムを使用して対話することが可能です。リモート設定プログラムを使用して、DataHubの再設定、新しい接続の追加、またデータとイベントログメッセージの表示を行うことができます。

ここでは、同じコンピュータ上でWindowsサービスとして実行されているDataHubとリモー ト設定プログラムを使用して対話する方法を記載します。

1. Windowsのスタート・メニューからCogentプログラムの Remote Config プログラムを 選択します。



リモート設定プログラムのインターフェイスが開きます。

\$ ₆	_ 🗆	×
Add Root Group E Connection View		÷
Name: Local Network Host: localhost HTTP Port: 80		
Data Port: 4502 Use SSL Use WebSocket		
Password:		
Accept untrusted certificates		
Enter		
Enter (Janore Errore)		
Timestamp Severity Message		
3/24/2019 5:21:37 PM INFO Starting		

下記の情報を入力します。

・スレーブ名: この接続名を入力します。ご自由に名前を付けてください。

- ・ホスト: DataHubが稼働しているコンピュータのURLまたはマシン名
- ・**HTTPポート**: DataHubのWebサーバを介してリモート設定プログラムとDataHub間 で設定データ交換するために使用されます。

SSL使用:SSLを使用します。

・データポート: DataHubとリモート設定プログラム間でデータをやり取りするために使用されます。まずは、デフォルト設定のプレーンテキストで接続することをお勧めします。詳細は下記の表をご参照ください。
 SSL使用: SSLを使用します。

WebSocket使用:WebSocketを使用します。

HTTPタイプ	データタイプ	HTTPポート	データポート
SSL不使用	WebSocket不使用、SSL不使用	—	4502
SSL不使用	WebSocket使用、SSL不使用	80	80
SSL使用	WebSocket不使用、SSL使用		4503
SSL使用	WebSocket使用、SSL使用	443	443

- ・**ユーザー名**:管理者権限を持つDataHubのユーザー名(詳細については<u>準備</u>をご参照下 さい。)
- ·パスワード:そのユーザーのパスワード
- ・無効証明書を許可する:信用できない証明書を受け入れます。
- 2. Enter ボタンをクリックするとDataHubへ接続します。
 - ・入力: DataHubへログインします。ログインできるとDataHubのプロパティ・ウィン ドウにリモート設定のバージョンが表示されます。
 - ・入力(エラー無視): Enterの代わりにこのボタンをクリックすると、データブラウザま たは接続情報、イベントログ、スクリプトログを開くことができます。しかし、 DataHubのプロパティ設定は見ることも変更することもできません。

左側のパネルには、すべてのDataHubとの接続設定が一覧表示されます。下部パネルには、 DataHubへの接続に関するアプリケーションログが表示されます。メインパネルには、接続し ているDataHubのDataHubプロパティ・ウィンドウのコピーが表示されます。

リモート設定ウィンドウとDataHubのプロパティ・ウィンドウの違い

リモート設定プログラムは、DataHubのプロパティ・ウィンドウとよく似ていますが、次の点で違いがあります。

- ・縮小された機能セット:DataHubの機能のすべてがリモート設定でコピーされるわけで はありません。セキュリティ上の理由で欠けているものもあれば、現在は対応して いないものもあります。
- ・適用 ボタン: リモート設定ウィンドウの変更をDataHubに適応します。
- ・**リフレッシュ** ボタン: リモートウィンドウの変更を破棄し、DataHubの設定をリロー ドします。
- ・About:バージョン情報は、リモート設定ウィンドウの右上に表示されています。
- ・データブラウザ:データドメインが標示されるまで10~15秒かかります。また、ドラッグ&ドロップ 設定もありません。
- ・接続情報:DataHubの接続情報は1秒周期の更新ですが、リモート設定ウィンドウでは、5秒周期で更新されます。
- ・スクリプトログ: Ctrl-Enterで送信にチェックをいれると、Gammaコマンドを複数行 入力が可能です。入力後は、Ctrl+Enterで送信が可能です。



・接続ステータス: リモート設定プログラムでは、トンネリングなどの接続ステータス は、リフレッシュボタンをクリックした時のみ更新されます。

20.3. リモートの DataHub へのリモート設定

リモート設定アプリを使用して、リモートのコンピュータからDataHubを設定します。 DataHubに付属しているSkkynet Web Application Managerは、プロセスを安全に管理する のに役立つ特別なプログラムです。リモートにDataHubを <u>準備</u> し、そのDataHubにアクセ スしてSkkynet Web Application Managerをダウンロードします。次のようにリモート設定 アプリにWebブラウザでアクセスし起動させます。

- 1. アクセスするDataHubが実行中であり、<u>DataHubのWebサーバ機能</u>が有効になって いることを確認してください。
- Webブラウザを開き、DataHubを実行しているこのコンピュータのIPアドレスまた はネットワーク名を入力します。DataHubのWebサーバ機能のポート番号を確認して ください。デフォルト設定は80、それ以外に設定されている場合は、そのポート番号 をネットワークアドレスに含めます。例えば、リモートのDataHubコンピュータのIP アドレスが192.168.3.12で、DataHubのWebサーバがポート8080番を使用するよう に設定されていたとします。その場合のネットワークアドレスは、 192.168.3.12:8080 になります。

下記のWebページが開きます。



- Download Web Application Manager ボタンをクリックし、メッセージに従って Skkynet Web Application Managerをダウンロードしてください。これでリモート設 定アプリを起動する準備ができました。
 - ・ このインストールは、Skkynetによって有効なコード署名証明書で署名されています。Windowsが証明書を検証できない場合は、ソフトウェアをインストールしないでください。

リモート設定アプリを起動する

Skkynet Web Application Managerをインストールが完了後、次の手順に従います。

1. Cogent DataHub WEB LAUNCH PAGE の Launch Remote Configuration ボ タンをクリックします。

Launch	DataHub	Remote	Configuration:
Launch Reme	ote Configuration		

Skkynet Web Application Managerを開くか尋ねるダイアログが表示されます。



 Skkynet Web Application Manager を開く をクリックします。リモートの DataHubシステムに接続してリモート設定アプリケーションをダウンロードするため に必要なパラメータが入力されます。

Add Root Group
 WebView Local WebView Discovered 192.168.3.186.80.config

リモート設定アプリに実行に必要なファイルがダウンロードされ、ダイアログウィンド ウにプログラムファイルに関する情報と署名に使用されたセキュリティ証明書の詳細が 表示されます。

Verify DLL Certif	icate	-		×
The followin	g files are signed by this publisher. Do you want to trust the	ese item	s?	
This code will r signed by a true	un on your computer with your credentials. Do not trust files that you do not sted source.	recognize	or are	not
If you reject the	se files the application may not run, or some functionality may not work.			
Signing Certifi	cate			
Organization	Skkynet Cloud Systems			
Subject	Skkynet Cloud Systems			
Issuer	StartCom Certification Authority			
Valid Period	2016-03-23 - 2019-03-23			
Thumbprint	DEBA3F1832CBC7F7CA4E6E613E03D21772695535			
Status	Verified			
Affected Files				
File Name				^
AbsentLibraryStu	ibadii			
Cogent.dll				
DataHubWebVie	w.Core.dll			
DataHubWebVie	w.exe			
DataHubWebVie	wApplicationInfrastructure.dll			
DataHubWebVie	wControlHelpers.dll			\sim
		Accept	Reje	ct

- 以下の基準に基づいて、署名証明書と影響を受けるファイルを調べて、それらを受け 入れるかどうかを判断します。
 - ・このダイアログの署名証明書領域が緑色でない場合は、ステータスは無効になりま す。これは証明書を検証できないことを示しています。拒否された証明書が標示 される理由がわからない限り、Accept をクリックしないでください。
 - ・署名証明書がSkkynet Cloud Systems Inc.以外の組織からのものである場合は、
 他社のソフトウェアがサーバにインストールされており、アプリケーションの一
 部として配布されていることを示しています。これが正当であると思わない場合
 は、Accept をクリックしないでください。
 - Accept をクリックすると、アプリのソースファイルが信頼され、コンピュータに 保存され、アプリが実行されます。選択は記憶されます。

何らかしらの理由でダウンロードしたファイルの受け入れを取り消したい場合はSkkynet Web Application Managerでプロファイルを選択し、**Clear Authorization** ボタンをクリックします。

- ・Reject をクリックすると、アプリの実行に必要なファイルが削除されます。 また、拒否したばかりのファイル一覧が表示され、選択を取り消すことができま す。下記に手順を記載します。
 - 1. Reset DLL Authorization をクリックします。

- 2. **OK** をクリックしてダイアログを閉じます。
- 3. Skkynet Web Application Managerの緑色の **Run** ボタンをクリックして、ファイルをもう一度ダウンロードします。
- 5. ローカルのDataHubへのリモート設定に従って、リモート設定に進みます。

ショートカットを作成する

リモート設定を素早く開始するために、ショートカットを作成する方法が2つあります。

1. リモート設定を実行中に、プログラムをタスクバーにピン留めします。



2. Web起動ページのDirect Linkをクリックし、デスクトップにドラッグします。



どちらのショートカットも、ワンクリックでリモート設定を開始できます。Web起動ページに アクセスする必要はありません。

21.スクリプト

</> > 、 スクリプト

概要

DataHubの ビルドインスクリプトエンジン は、パワフルなプログラミング言語を提供しDataHub 経由でデータ処理、加工、変更などを可能にします。

特徴

- ・ポイント値が変更されるたびにスクリプトを実行させ、特定のデータポイントを監視し、データ処 理をすることが可能です。
- ・ロギングコードを定期的もしくは、ポイントに変更が発生した時にCSVやテキストファイルに データを書き込みます。

詳細: <u>https://cogentdatahub.com/features/customize/scripting/</u> マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propscripting.html

スクリプト/カスタマイズ

起動時に Gamma スクリプトファイル実行



ここでGammaスクリプトを追加することで、起動時に読み込むことが可能です。

新規:Gammaスクリプトファイルを新規登録することが可能です。

追加:Gammaスクリプトファイルを追加することが可能です。

編集:Gammaスクリプトファイルを編集することが可能です。

実行:選択したGammaスクリプトを実行します。

削除:リストから選択したGammaスクリプトを削除します。

上へ移動・下へ移動:Gammaスクリプトの順番を変更します。

<u>スクリプトマネージャ</u> クリックすると、スクリプトマネージャー画面が開きます。 実行中のスクリプトを確認、選択中止ボタンで停止させることが可能です。

起動時に追加設定ファイル実行

起動時に実行するファイルを設定します。

DataHub起動時に、データドメインやデータポイントを追加する時などに使用します。

C:¥WorkSpace¥Cogent¥test_add_datapoint.cfg	追加
	肖耶余
	上へ移動
	下へ移動

追加:設置ファイルを追加します。

削除:設定ファイルを削除します。

上へ移動・下へ移動:設定ファイルの順番を変更します。

(ファイルは上から下へ読み込まれます。)

ファイルの追加方法とファイルによるデータドメイン、データポイントの作成方法

起動時に実行するファイルの追加方法と、そのファイルでデータポイント、データドメイン とデータドメインの初期値を設定する方法を記載します。

- テキストエディタを開きます。
- 作成したいデータドメイン名、データポイント名と初期値を下記のように記述します。
 データドメイン作成の記述方法

(create_domain データドメイン名)

例 (create_domain test)

データポイント作成の記述方法

(cset データドメイン名:データポイント名 初期値(値) オプション)

例 (cset test:SineCopy 0 100)

このオプションの値は、自由に意味付けしてご使用いただけます。

0~100までの値を入力して下さい。何も入力しなければ100になります。

Cogent DataHub® 入門ガイド



③ 名前を付けて .cfgファイル として保存します。

④ 追加 をクリックし、③で保存した .cfgファイル を選択します。

起動時に追加設定ファイル実行:							
	C:¥WorkSpace¥Cogent¥test_add_datapoint.cfg	追加					
		削除					
		上へ移動					
		下へ移動					

⑤ 適用 をクリックします。

DataHubを終了し、再度起動させます。

⑦ データブラウザでデータドメイン、データポイントが追加されていることを確認します。

¢۵	Cogent DataHub データブラウザ: 2 / 2 testドメイン中のポイント						×
選択ポイント: 新規値を入力:					品質:	Local Override	~
DataPid OPCAE System default <mark>test</mark>	ポイント名 SineCopy	日付 2 27 07:00:04.949	品質 Good	タイプ Any (I4)	値 0		
22. セキュリティ

🧭 セキュリティ

概要

Cogent DataHubは、認証と承認を使用して、すべてのDDE、TCP、OPCおよびトンネル/ミラー接 続へのフルアクセス制限のための手段と提供します。認証は、ユーザ名とパスワードの組み合わせに 基づいて、認識されたユーザにアクセスを制限します。許可は各ユーザに一連の許可を与え、他のユ ーザへのアクセスを拒否し、特定の機能へのアクセスを許可します。

特徴

- ・DataHubはセキュリティ機能を内蔵していますので、ユーザ名やパスワード認証でデータや情報を 不正な侵入者から保護し安全性を確保します。
- ・異種のプロトコル(OPC、DDE、TCP、Tunnel/Mirror(DataHubとDataHub間))への接続は 各コネクションでセキュリティ設定を行います。
- ・個人ユーザ、グループユーザ毎に異なる権限を設定することが可能です。

ユーザ、パスワード、ユーザの権限の設定方法を記載します。

- マニュアル: http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-propsecurity.html (英文)
- マニュアル : ユーザ容認

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

マニュアル:承認とユーザ権限
<u>http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-securityauthorization.html</u>(英文)

ビデオ:ユーザーログインの権限設定(英語)

http://www.cogentdatahub.com/Demos/UserPermissions/UserPermissions.html 日本語ビデオガイドの『4.ユーザーログインの権限設定』に記載されています。 グループユーザの設定方法も記載されています。

日本語ビデオガイド:

http://www.cogentdatahub.com/Download/PDF_Release/Cogent_DataHub_JP_Video_Guide.p df

ユーザとグループ設定

ユーザ、パスワード、ユーザの権限の設定方法を記載します。

ユーザとグループ設定
許可設定
ユーザとグループ初期設定をリセット
全データベース許可をリセット

許可設定 ボタンをクリックします。

ユーザとユーザ権限の一覧を表示する管理画面が表示されます。

⊘ 許可を編集

ーザ	グループ HTTP領	域				
ューザ			グループ	メンバーシップ	有効許可	
	UserName	Passwo	Select	GroupName	PermName	Value
	Anonymous			BasicConnectiv	Connection	l de la companya de l
	ТСР			WebView	Connect	true
	DDE		\checkmark	HTTPUser	😑 Data	
	OPC			Admin	ChangeModel	true
	Mirror			RemoteConfig	CreateDomain	true
•	admin	21232f2			CreatePoint	true
	RemoteConfig	b3b69b2			Force	true
					HistoryRead	true
					Read	true
					Write	true
					+ НТТР	
					+ Web	
					+ WebView	

ここで、グループの作成または変更して、グループにユーザを割り当てることができます。

グループ

グループは、同一の権限を持つ多数のユーザを設定するために便利です。各グループには、許可 テーブルから

グループ	·	許可						
	GroupName	Select	PermName	CombineType	DataTyp	Value	Description	^
•	BasicConnectivity	- A	lmin					
	WebView		ConfigAdmin	AnyTrue	boolean		User can remotely ad	
	HTTPUser		DeletePoint	AnyTrue	boolean		User can delete an ex	
	Admin		LoadConfig	AnyTrue	boolean		User can load a confi	
	RemoteConfig		Shutdown	AnyTrue	boolean		User can remotely ter	
			UserAdmin	AnyTrue	boolean		User can remotely ad	
		🗩 C	onnection					
		Connect AnyTrue boolean true User can connect as						
		🗩 Da	ata					
			ChangeModel	AnyTrue	boolean	true	User can modify the d	

ユーザ名とパスワードの設定方法

ここでは、ユーザ名とパスワードの設定方法を記載します。

- ① ユーザ を選択します。
- UserName の一番下の欄をクリックし、新しいユーザ名 を入力します。
- ③ Passwordをクリックすると「パスワードを編集」画面 が表示されます。
- ④ パスワードを入力し、OKをクリックします。
- ⑤ リストに追加されます。



- ⑥ ログインユーザー数を制限する場合は、LoginCount
 を設定して下さい。
- ⑦ 次に、設定したユーザにユーザ権限を設定します。

2-1	ブレーフ HTTP\$ ザ	種城		
ŕ	UserName	Password	LoginCount	1
	Anonymous		0	
	TCP		0	
	DDE		0	
	OPC		0	
	Mirror		0	

🧿 パスワードを	
ユーザ名:	DAC
パスワード:	
HTTP領域	
Http Realm	
HTTP領域を変	軍した際 パスワードを車入力 する。
11111 PR-54 (2.3C)	
	ОК ++>セル

ユーザ権限の設定方法

ここでは、ユーザ権限の設定方法を記載します。

オペレータやデザイナーなど担当毎に権限をグループ化しておくと権限の管理がしやすくなり ます。

設定例として オペレータ(Operator) と デザイナー(Designer)権限をグループ化します。 **Operator**: WebView画面を見るだけの権限

Designer: WebView画面を作成する権限

権限の設定

権限をグループ化します。
 グループをクリックします。

2-2	「 グループ H TP\$	貢城				
2-	y				グループ	メンバーシップ
	UserName	Password	LoginCount	^	Select	GroupName
	Anonymous		0		•	BasicConnectiv_

② GroupName の一番下の欄をクリックし、新しいグループ名を作成します。(例: Operator)

0				許可を編集					×
ユーザ	グループ HTTP領域								
グルーフ	1		許可						
	GroupName	^	Select PermName	CombineType	DataType	Value	Description		^
	BasicConnectivity		+ Connection						
	WebView		🕂 Data						
	HTTPUser		+ HTTP						
•	Operater	~	 Restrictions 						~
								適用と閉じる	5

③ Permissions (許可) で権限を選択します。

オペレータ権限の設定

- 【 Connection: 接続許可 】 Connect
- 【 Data: データへの権限 】 Read、Write
- 【 Restrictions : 規制 】 設定しない
- 【 HTTP: HTTP接続 】 Connect
- 【 WebView : WebViewへの権限設定 】 BrowseInternet、Connect、

ViewOtherOwerPage、ViewPage

	Generalisms	Calant Derm Mama	CambinaTime	DataTes	Mahar	14
_	Groupmame	Select renminame	Compine type	Data i yt	value	-1
	BasicConnectivity	 Connection 				
	WebView	Connect	AnyTrue	boolean	true	
	HTTPUser	Data Data				
	Operator	Change Model	AnyTrue	boolean		
	Designer	CreateDomain	AnyTrue	boolean		
	dde_test	CreatePoint	AnyTrue	boolean		- 1
•		Force	AnyTrue	boolean		
		HistoryRead	AnyTrue	boolean		
		Read Read	AnyTrue	boolean	true	
		☑ Write	AnyTrue	boolean	true	
		HTTP				
		Connect	AnyTrue	boolean	true	

デザイナー権限の設定

【 WebView : WebViewへの権限設定 】 WebView に関するパラメータの全てに

チェックする。

11-	ブ	許可				
	GroupName	Selec	t PermName	CombineType	DataTyp	Value
	BasicConnectivity	(+) A	dmin			
	WebView	(+ c	onnection			
	HTTPUser	(+ D	ata			
	Operator	(+) H	ттр			
	Designer	+ R	estrictions			
		Θw	/ebView			
			Browseinternet	AnyTrue	boolean 1	true
			ChangeOptions	AnyTrue	boolean 1	true
			ChangeTheme	AnyTrue	boolean 1	true
		53	ContinueTraceSettings	AnteTrue	boolean, t	for a site

ユーザごとに権限の設定

① ユーザに権限を設定します。

オペレータ設定

ユーサ		グルー	ウ メンバーシップ	有如注可		
	UserName	Sel	ect GroupName	PermName	Value	
	Anonymous		BasicConnectiv	Connection		
	TCP] WebView	Connect	true	
	DDE] HTTPUser	O Data		
	OPC] Operator	Read	true	
	Mirror		Designer	Write	true	
	admin			 HTTP 		
_	dave			Connect	true	
	fred			WebView		
				Connect	true	
				ViewOtherOwnerPage	true	
				ViewPage	true	

デザイナー設定

-Ħ			グループ	メンバーシップ	有如年可	
	UserName		Select	GroupName	PermName	Value
	Anonymous			BasicConnectiv_	Connection	
	TCP			WebView	Connect	true
	DDE			HTTPUser	O Data	
	OPC	1		Operator	Read	true
	Mirror	1		Designer	Write	true
_	admin			dde_test	- HTTP	
	dave				Connect	true
-	fred	-			WebView	11456-0

- ② 権限を選択後、画面右下の 適用と閉じる をクリックし、設定を適用させて画面を閉じます。
- ③ グループ メンバーシップに設定 したグループのGroupNameが追加 されます。

ユーザ	グループ HTTP®	春城		_		
ューサ	1				グループ	メンバーシップ
	UserName	Password	LoginCount	^	Selec	GroupName
	Anonymous		0		✓	BasicConnectiv_

リストから設定を削除する方法

- ① 削除したい UserName をクリックします。
- ② Delete を押します。
- ③ 「ユーザを削除」画面が表示されます。
 OK をクリックします。
 - ④ ユーザリストから削除されたことを確認します。

ユーザを削除	×
ユーザを削除しますか: DAC	:
OK =+7	ンセル

23. ライセンス

🔑 ライセンス

ライセンスの設定方法を記載します。

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

ライセンス設定

ライセンス設定					
- TCPリンクライセンス 使用中: 有効:	0 0	2 E	計: 最大	0 0	
-WebViewクライアントラ 使用中: 有効:	5イセンス — 0 0	e E	計: 最大	0 0	
-ノードライセンス 無制限TCPリンクライ 無制限DDEライセン	イセンス: r ス: r	no 無 no 無	無制限トンネルリングパ 無制限OPCライセンス:	ラーリング:	no no

TCPリンクライセンス:DataHubへ接続するには、TCPライセンスが必要です。

(トンネル/ミラーマスタは除く) APIによる接続も必要です。

使用中:TCP接続数

有効:現在の有効ライセンス数

合計: ライセンス数

最大:現在のセッション開始からの最大接続数

WebViewクライアントライセンス: WebViewへのアクセスライセンス

使用中:WebViewクライアント接続数

有効:現在の有効ライセンス数

合計: ライセンス数

最大:現在のセッション開始からの最大接続数

ノードライセンス:現在のDataHub無制限ライセンス契約状態
 無制限TCPリンクライセンス:無制限TCPリンクライセンスの有無
 無制限DDEライセンス:無制限DDEライセンスの有無
 無制限トンネリング/ミラーリング:無制限トンネル/ミラーリング接続ライセンスの有無
 無制限OPCライセンス:無制限OPCライセンスの有無

詳細

ここには、入力されたライセンスが表示されます。

ſ	言羊糸田					
	製品コード	ライセンス#	カウント	タイプ	有効期限	
Ľ						
	📃 無許可機能フ	アイコンを表示しない	١			
	📃 無効ライセンス	えを表示する				
	ライセンス番号	;) ∋∕t	ンスファイル実行			ライセンス削除

無許可機能アイコンを表示しない:ライセンス切れのものは表示しません。

無効ライセンスを表示しない:未使用のライセンスを表示しません。

ライセンス番号:ここをクリックするとライセンス番号を入力する画面が出力されます。

ライセンス入力
新規ライセンス入力:
例: :product:00000000:u:1:0-0-0:5i6k6a6d9392606a:
<u>ок</u> キャンセル

ライセンスファイル実行: ライセンスファイルを選択して実行します。 **ライセンス削除**: システムからライセンスを削除します。

^{第3章} Cogent DataHub® HMI作成ガイド

Cogent DataHub® のWebブラウザ上のHMI(Human Machine Interface)作成機能である DataHub® WebView™の基本操作からHMI作成までが記載された、HMI作成ガイドです。

はじめる前に

1. WebViewとは

Cogent DataHub(以下DataHubと記載します)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コントロール・パーツを使ってグラフィカルなHMIを描くことが可能です。 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。



2. データについて

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

Cogent DataHubでは、すべての接続データに固有の名前が付けられ、一つの共通データセットに統合されます。(一元管理)

2.1. 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 タなど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
- 2.1.1.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。

2.1.2.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
- ・タイプ:データのタイプ
- ・その他:自由に意味づけして使用可能な、0~100までの値

2.2.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。



DataHubのデータブラウザにて、下記の様にシミュレーションデータを確認することができま

す。						
🞯 Cogent DataHub र्न-		- 🗆	×			
選択ポイント: 新規値を入力:				品質:	Bad	~
	ポイント名 Mv Pv Sp UpdateFrequency	日付 7 10 15:43:07.626 7 10 15:43:07.626 7 10 15:43:03.573 7 10 15:42:27.498	品質 Good Good Good Good	タイプ R8 R8 R8 R8 R8	値 14. 1959512522696 31. 7800524428354 34. 5568712424085 10	>
ドラッグ & ドロップ:	MS Office (Excel/Word)	~ プロパテ	化 值		~ 閉じ	5

シミュレーションデータは、DataHubのAPIを使用して作成されています。データに日時が添付されていないため、DataHubの基本設定のタイムスタンプ自動付加のオプションにチェックを入れることでデータに日時を追加することができます。

2. 2. 1. DataSim[™]:波形データ

<u>http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-datasim.html</u> SIN:正弦波のデータを生成(データポイント名:DataSim:Sine) SQR:方形波のデータを生成(データポイント名:DataSim:Square) TRI:三角波(45度)のデータを生成(データポイント名:DataSim:Triangle)

2. 2. 2. DataPid™: PIDのシミュレーションデータ

http://www.cogentdatahub.com/Docs/cdh-datapid.html

SP:目標値(データポイント名:DataPid:PID1.Sp)

MV:制御量(データポイント名:DataPid:PID1.Mv)

PV: 偏差値(データポイント名: DataPid:PID1.Pv)

3.環境の設定

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。

3. 1. Internet Explorer の設定

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

3. 1. 1. PCからの設定(Windows 7 の場合)

- ① スタート・メニュー \rightarrow コントロールパネル \rightarrow ネットワークとインターネット \rightarrow 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 画面の 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 画面のインターネット一時ファイル → 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。

3. 1. 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、3.1.1. PCからの設定 と同じです。

インターネット オプション ? ×
全般 1 キュリティ ブライバシー コンテンツ 接続 ブログラム 詳細設定
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分けて 入力してください(<u>R</u>)
現在のページを使用(<u>C</u>) 標準設定(<u>F</u>) 新しいタブの使用(<u>U</u>)
スタートアップ
 ○ 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(<u>H</u>)
タブの中の Web ページの表示方法を設定します。 タブ(I)
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。
※了時に閲覧の履歴を削除する(W)
削除(<u>D</u>) デザイン
色(Q) 言語(L) フォント(N) ユーザー補助(E)
OK キャンセル 適用(A)

V	Web サイト データの設定 ? ※
	インターネット一時ファイル 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うに 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:
	 Web サイトを表示するたびに確認する(E)
	<u>ात्त्वान्त् ट्र्यून्ट्रन् रमिन्ने क्रिटनेटव्यक्रि</u> वर् <u>ड</u>)
	◎ 自動的に確認する(A)
	◎ 確認しない(N)
	使用するディスク領域 (8 - 1024MB)(<u>D</u>) 250 🖕 (推奨: 50 - 250MB)
	現在の場所:
	C:¥Users¥nic_yamaguchi¥AppData¥Local¥Microsoft¥Windows¥ Temporary Internet Files¥
	フォルダーの移動(M) オブジェクトの表示(O) ファイルの表示(V)
	OK キャンセル

WebView 基本操作

1. データドメインの設定

WebViewからアクセスできるデータドメインを設定します。

1.1.データドメインの追加

- リフレッシュをクリックすると、DataHubに接続されているデータドメインのリストが 表示されます。チェックを入れて使用するデータのドメインを選択します。
- ② 新しいドメインを作成するには、 追加 を クリック します。

	WebView (Configuration	
 ② 基本設定 ○ OPC ○ OPC A&E ○ DPC A&E ○ ブリッジ ① ブリッジ ① DDE ② QuickTrend ○ WebView ○ Webサーバ 	WebViewへのデー データドメイン プロtaPid マDataSim マdefault	Sonfiguration タドメイン E	 ✓ ランモード開始 キョスクモード 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 ケ 抽動ページ支行 ✓ 起動ページ実行 ★ カスタムブランドフォルダ選択: Template ✓ Launch WebView in a browser
 データロギング くろ ビストリアン 	・ … リフレッシュ	追加	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にadmin を入力てください。パスワード変更やユーザ追加の場合は、セキュリティー設定タブから変更して下さい。

③ データドメイン名 を入力し、OK を クリック します。



- ④ 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。



⑤ 設定後は、適用 をクリックして設定を反映させて下さい。

2. WebView の起動と終了

2. 1. WebView起動方法

WebViewの起動方法は 2 とおりあります。

2. 1. 1. DataHubからの起動

① DataHubを起動し、WebViewを選択します。

🔅 基本設定	WebView設定
UA OPC UA DA OPC DA A&E OPC A&E ←→ トンネル/ミラー ···→ ブリッジ □□□ DDE ○○○ QuickTrond	WebWewへのデータドメイン ● ランモード開始 データドメイン ● キヨスクモード ● DataPid ● デザインモード無効 ● DataSim ● クライアントからのデータ書込み無効 ● OPCAE ● 起動ページ実行 ● Zabやページ実行 Cogent/StartPage ● ホラキムボランドックサド選択。
Webサーバ データロギング シストリアン チェータ エメール/SMS Redundancy	ブラウザ上でWebview起動 がたた(ラストレッシュンレた場合は、エージネ及びパペラードにadmin を入力でください。パスワード変更やユーザ追加の場合は、セキュリティー設定タブから変更して下さい。 Silverlightアクセスポリシーサーバ 「Silverlightとして動作に、ポート上のポリシーサーバにアクセス: 943 アクヤスポリシー
 かメラ MB Modbus く/ン スクリプト ジ セキュリティ ジ ライセンス 	<pre><?ml version = "1.0" encoding = "utf-8"?> <access-policy> <cross-domain-access> <policy- <li="">Allow connections from any domain> <allow-from> <cdomain uri="*"></cdomain> </allow-from> </policy-></cross-domain-access></access-policy></pre>
	データブラウザ 接続情報 イベントログ スクリプトログ About OK 適用 キャンセル ヘルプ

- 2 起動ページ実行 プルダウンリストから、起動ページを選択します。
- ③ ブラウザ上でWebView起動 をクリックします。

DATAHUB WEBVIEL	ш
Username: admin Password: Connect	
Version: 8.0.6319.21945 (20.4.8.2017)	
Copyright © 2017 Cogent Real-Time Systems Inc. and its licensors. All rights rese This product is protected by patent and patent applications in the U.S. and elsewhere, including U.S. Patent Nos. 8,661 Application Pub. No. 2014/0122665.	rved. ,092, 9,100,424 and 9,288,272; U.S. Pat.

④ UserName と Password を入力し、Connect をクリックします。

デフォルトは、UserName : admin 、Password : admin です。

⑤ WebViewが起動しました。(デザインモード)



2. 1. 2. ブラウザからの起動

① ブラウザに DataHub が起動しているコンピュータの WebView のURLを直接入力します。

(例)

Webサーバの基本設定のポート:80を使用する場合

(SSLを使用するにチェックを入れない)

http://192.168.3.20/Silverlight/DataHubWebView.asp

http://localhost/Silverlight/DataHubWebView.asp

赤枠の箇所がIPアドレスもしくは、ホストコンピュータ名になります。

Webサーバのポート番号を8080に変更した場合は

http://192.168.3.20:8080/Silverlight/DataHubWebView.asp

Webサーバの基本設定でSSLを使用にチェックを入れた場合 https://192.168.3.20/Silverlight/DataHubWebView.asp ② 以降の手順は「2.1.1. DataHubからの起動」と同じです。

2. 2. WebView終了方法

WebViewは、ブラウザの画面右上の「×」をクリックしてブラウザを閉じることで終了します。この時に「このページから移動しますか?」等の警告メッセージが出力されます。 編集中の保存ページがないことを確認して「OK」または「このページから移動」をクリックします。

※使用ブラウザによってメッセージ内容は異なります。

3. 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

3.1.ランモード

オペレータやエンドユーザが使用する画面モードです。 ランモードには、他にキオスクモードがあります。

3.1.1.キオスクモード

キオスクモードとは、エンドユーザへ提供するランモードです。誤作動防止の為、メニュー バーやツールバーが表示されません。



通常のランモード

キオスクモード

デザインモード

Properties

3.2.デザインモード

WebViewページを作成・編集可能な画面モードです。

3. 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. デザインモードの画面説明

4.1.デザインモードの画面の名称

メニューバー

画面上部にメニューバーがあります。



キャンパス

ページの右側Webページを作成するキャンパスです。(ハイライト部分)



コントロール・アイコン

画面下部にはコントロール・アイコンがあります。(ハイライト部分)

コントロール・アイコンをクリックすると、画面にコントロール・パーツが挿入されます。



プロパティ

画面左側はページやコントロール・パーツのプロパティです。(ハイライト部分)



5. WebView 画面の新規作成と保存

新規作成、保存、保存画面の表示について説明します。

5.1.新規作成

- ① メニューより File \rightarrow New を選択するか、 **(2)** 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を使って画面を作成します。

5.2.保存

5.2.1.名前をつけて保存

- ① メニューより 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	guest	Cogent	Notifications			
amo hast saus	-	2.00				

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 Propert	ies					
le Pages							
Group t	y: Folder						
Filter Te	Filter Text:						
🕑 Col	© Columns						
	Filename	Owner	Description				
5	test_save	admin		^			

5.2.2.上書き保存

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

5.3.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。

6. リフレッシュ

オブジェクトをリフレッシュすることが可能です。

メニューバーの Tools \rightarrow Diagnostics \rightarrow Refresh Application Objects

8 Refresh Application Objects

7. WebView 作成画面データについて

WebViewで作成された画面は、.xml ファイルで下記場所に保存されています。

ログインユーザ名:admin C:¥Users*¥USERS NAME*¥AppData¥Roaming¥Cogent DataHub¥WebContent¥Content¥Organizations¥Local¥Users<mark>¥admin¥Pages</mark>

※DataHubをインストール後、一度もWebView画面を保存されていない場合は、赤字部分の フォルダはありません。

Pages 以下にフォルダを作成して .xmlファイルを保存することが出来ます。 保存後、メニューバーの Tools → Diagnostics → Refresh Application Objects Refresh Application Objects をクリックして構成をリフレッシュして下さい。 Pages のリストに .xmlファイルを反映させることが可能です。

この .xml ファイルにコントロールやスクリプトの情報が書かれています。 他のコンピュータにこのファイルを保存して、WebViewでアクセスすると同じ画面を見ること が可能です。

8. WebView マニュアル

メニューバーの Help → View Help をクリックして下さい。 WebViewマニュアル: <u>https://cogentdatahub.com/docs/#wv-book.html</u>(英文)

HMI (Human Machine Interface)の基本作成

1. キャンパスの設定

画面を新規作成すると、新しいキャンパスが表示されます。

File	Edit View Format Pa	age Data Tools Help							Cogent Real-Time Systems
21	= X 🗈 🗎 🙁 🛱	🏥 🔂 🔒 🖨 🛎	ग •	<u>ili</u>	۹.	4 - 5 2 2 2 2	Fit 🔹 🧕) 🖒 🔒 🛙	1
Page	es Controls Scripts Pro	operties							
	Properties								
Group	by: Category 🔹	⇒ 🕶 🖛							
Pag	e: <untitled></untitled>								
		Value							
🔺 lde	entity								
Ģ	Filename								
	Description								
⊿ C≊	anvas		_						
	Width	1024							
	Height	768							
	Grid Size	20							
	Background	LightBlue	•	\checkmark					
Ģ	In Run Mode	UseBoth	•						
	GridLine Color	CornflowerBlue	*	\checkmark					
	Background Image		•						
	Background Image Stretch	Uniform	•						
Ģ	Bad Data Adornment Defa	IconAndShading	•		-				
							2 2 0	0 1 1	
					_				
							W: 1024	H: 768	arid: 20

1. 1. キャンパスのサイズ設定

- 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、Page Properties の Canvas \rightarrow Width、Height に値を入力します。

1.2.キャンパスのデザイン変更

1.2.1. バックグラウンドのカラー変更

① Page 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。



1. 2. 2. バックグラウンドイメージの変更

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

In Run Mode	Pimages/Cogent/Icons/120px-Icon_bulb.png	
GridLine Color	Images/Cogent/Icons/120px-Icon_cloud.png	
Background Image	(-)	

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。

1. 2. 3. オリジナルイメージの挿入

オリジナルのイメージをキャンパスに表示することが可能です。

① 下記フォルダ内にオリジナルファイルを作成して保存します。

C:¥Users¥ユーザ名¥AppData¥Roaming¥Cogent DataHub¥WebContent¥Content

¥Organizations¥Local¥Images

※Cogent DataHubをインストールする際に保存先を変更しなかった場合

- ② X= 1-N-D Tools → Diagnostics → Refresh Application Objects
- ③ 💽 Refresh Application Objects をクリックして構成をリフレッシュして下さい。
- ④ Properties の Canvas \rightarrow Background Image のドロップダウンリストに追加されま す。

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。

2.1.バインディングの種類

None:値や文字列を直接入力します。 Point:データポイントをバインドします。 Simple:コントロールのプロパティ同士をバインドします。 Script:スクリプトを挿入します。

None
😰 Point
simple
🔒 Script

※コントロールをトリガに1度だけの処理をScriptで記載する場合は、Noneに記載します。 例えば、ボタンコントロールがクリックされた時に1度だけ処理するなど。

2. 1. 1. データポイントバインディング

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 Label						
Name: TextLabel4						
A text label that displays text, but	t does not have an entry field. Color is modifiable.					
Property	Value					
Basic Properties						
Input Value	Your text here					
Binding: 🚱 Point 🗸						
None	<u>~</u> ▼					
Forr SPoint						
G Text Simple	Your text here					
Color Pro						

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。

⑧ 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。



2. 1. 2. Simpleバインディング

2.1.2.1.コピー & ペースト を使用する方法

Simpleバインディングのもう一つの方法は、参照コントロールのプロパティのリンクを コピーして、リンク先のコントロールのプロパティに貼り付ける方法です。

六角形の Simple Path 1 を参照コントロールとし、四角形の Simple Rectangle 1 ヘコントロールのプロパティをリンクします。



- ① コントロール・アイコンから Simple Path と Simple Rectangle を準備します。
- ② Simple Path をクリックし、Properties の Basic Properties \rightarrow Fill Color に Orange を選択します。

【Simple Path の Fill Color プロパティの値を Simple Rectangle の Fill Color プロパティ の値にコピー & ペーストを使用してバインディング】

- ③ Simple Path をクリックし、Properties の Basic Properties → Fill Color 上にカーソル を当て、マウスを右クリックします。
- ④ リストボックスが表示されますので、Copy Reference を選択します。

Cor	ntrol: Simple Path			
Name	Name: SimplePath1			
A simple path that can be used to create any shape through mapping out each point using XAML path notation. Fill color, stroke color, canvas size, stroke thickness, stroke caps, stroke joins, and stroke miter limit are all modifiable. See XAML path notation - http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc189041(VS.95).aspx				
	Property	Value		
⊿ B	asic Properties		<u> </u>	
	Fill Color	Orange		
	Stroke Color	Black	Reset value to De	
⊳ Pa	ath Definition		Clear Expressions	
⊳ Li	ine Properties		Copy Poference	
▹ Common Events			Copy Relefence	
⊳ C	ommon Properties: Backgrour	nd, Border and Margin	Paste Link	
	ommon Dronortioo: Pookarour	nd Imaga		

⑤ 最初の1回は、下記のメッセージが表示されます。はい を選択してください。

Microsoft Silverlight		×
Silverlight	この Web アプリケーションがクリップボードにアクセスするのを許可しますか? すか? これを許可すると、Web アプリケーションが実行されている場合は、クリップボードにデータをコ ピーしたり、クリップボードからデータをコピーしたりできます。 Web サイト: http://localhost:8080	
5	 回答を保存する 詳細情報 はい(Y) (いいえ(N)) 	

- ⑥ Simple Rectangle をクリックし、Properties の Basic Properties \rightarrow Fill Color 上に カーソルを当て、マウスを右クリックします。
- ⑦ リストボックスが表示されますので、Paste Link を選択します。

Group by: Category	•				
Name: SimpleRectangle1					
A simple rectangle with modifiable fill color, radius.	kness and corner				
Property	Value				
Basic Properties		·			∎┌─────────────────
Fill Color	White	▼			
Stroke Color	Black	Reset Value to Defau	iit		•
Stroke Thickness	1	Clear Expressions			
Corner Radius X	0	Copy Reference	_	/	• • •
Corner Radius Y	0	Paste Link			
Common Events					
Common Properties: Background, Bord	er and Margin				

⑧ Simple Path の Fill Color プロパティの値を Simple Rectangle の Fill Color プロパティの値にバインドできました。



⑨ Simple Path をクリックし、Properties の Line Properties → Stroke Thickness の値
 に5 を設定します。下記の図のように図形の輪郭が太くなります



Stroke Thickness は、図形の輪郭の幅を設定します。

【Simple Path の Stroke Thickness プロパティの値を Simple Rectangle の Stroke Thickness プロパティの値にコピー & ペーストを使用してバインディング】

- ⑩ Simple Path をクリックし、Properties の Line Properties → Stroke Thickness 上に カーソルを当て、マウスを右クリックします。
- ⑪ リストボックスが表示されますので、Copy Reference を選択します。



- ② Simple Rectangle をクリックし、Properties の Basic Properties \rightarrow Stroke Thickness 上にカーソルを当て、マウスを右クリックします。
- ③ リストボックスが表示されますので、Paste Link を選択します。



④ Simple Path の Stroke Thickness プロパティの値を Simple Rectangle の Stroke Thickness プロパティの値にバインドできました。



2.2.データポイントの属性の選択

これらは、テキスト入力欄の右側にある矢印を右クリックするとデータポイントの属性を設定 することが出来ます。

ドロップダウンメニューから選択が可能です。

4	▲ Basic Properties					
		Current Value	39.5675260585033	\$		
	Bind	ling: 🔯 Point 🔹				
	Dat	taPid:PID1.Mv		12 V		
			0	Value		

メニュー項目	ポイント属性	例
n.ab	フルポイント名(ドメインなし)	PID1.Pv
ab	省略されたポイント名	Pv
d.n.ab	フルネーム(ドメイン名含む)	DataPid:PID1.Pv
৾৻	クオリティ	Good
Q#	クオリティコード	192
50	日付&時刻	09/02/2014 13:00:00
22	ポイント値	71.3347689
VQT	ポイント値、クオリティ、タイムスタンプ	71.334{Good,13:09:15.32}

3. コントロール・パーツの配置

3.1グループ化と解除

3.1.1.グループ化

コントロール・パーツをグループ化します。

 グループ化するコントロール・パーツを Shift を押しながらマウスでクリックし選択する もしくは、マウスのクリック&ドラッグでコントロール・パーツを囲い込んで選択して下さい。



② メニューから 🔃 をクリックする。もしくは、

メニューの Format \rightarrow Arrange \rightarrow Group を選択します。

マウスの右クリックでポップアップメニューを表示させ、選択することも可能です。 ③ コントロール・パーツのグループが作成され、グループ名が付けられます。

Properti	es
Group by: Category	▼ ↔ ♥ ◆ ▼
Control: Group	
Name: Group1	
Manages a group of controls).

3.1.2.グループ化解除

グループ化されたコントロール・パーツを解除します。

- ① グループを選択します。
- ② メニューから 🔀 をクリックします。もしくは、

メニューの Format \rightarrow Arrange \rightarrow Ungroup を選択します。

マウスの右クリックでポップアップメニューを表示させ、選択することも可能です。

② グループ名はなくなります。

3.1.3グループ内の任意のコントロールのプロパティ変更

グループ化された状態で、各コントロール・パーツのプロパティを変更することが可能です。

① グループを選択します。

② Properties の Children \rightarrow Children にグループに所属するコントロール・パーツが表示 されます。変更したいコントロール・パーツを選択します。ここでは、SimpleRadialGauge1 を選択します。

Pages Controls Scripts Properties			
Properties			
Group by: Category 🔹 🐝 🛟	▼ ↔		10 50 %
Control: Group		8 Julium Market	
Name: Group1			2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
Manages a group of controls.		2 10 50 60	
Property	Value		30 70
Scaling and Alignment		<u> </u>	20 80
▷ Design Time Properties			10 90
▲ Children			0 100
A Child Count	3	~	
Children	•		
Select Child	CircularGauge1	$\overline{\mathbf{v}}$	
▶ Common Events			
Common Properties: Background, Border	SimpleRadialGauge1	_	

③ Properties \mathcal{O} Children → Select Child をクリックします。

Control: Group Name: Group1 Manages a group of controls			50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5
Property	Value		Same Same
 Scaling and Alignment Design Time Properties Children 		Î	
Child Count	3	$\overline{\mathbf{v}}$	
Children	SimpleRadialGauge1		0 100
Select Child		~	
Common Events			I

③ Children で選択したコントロール・パーツのプロパティの変更が可能になります。

3.2.コントロールの移動

マウスでコントロール・パーツをクリック、ドラッグして移動させる方法以外に、カーソルキ

- (←、↑、↓、→)を使って位置を移動する方法があります。

- ・1ピクセルごとに移動させる: Ctrlキー + カーソルキー
- ・10ピクセルごとに移動させる: カーソルキー

・100ピクセルごとに移動させる: Ctrlキー + Shiftキー + カーソルキー

3.3.コントロールの配置

コントロール・パーツの配置を設定します。

- 3.3.1.前へ配置
 - □ コントロール・パーツを一番前に配置
 - □ コントロール・パーツを一つ前に配置



- 3.3.2.後ろへ配置
 - ・ 🔩 コントロール・パーツを一番後ろに配置
 - 「 「 コントロール・パーツを一つ後ろに配置

3.4.コントロールの名前の変更

コントロール、グループ化されたコントロールに任意の名前を付けることが可能です。

Properties			
Group by: Category	▼ ↔ ▼ ↔		
Control: Group			
Name: Group5			
Manages a group of controls.			

- ① 名前を変更したいコントロール・パーツをクリックで選択します。
- Properties の Name に任意の名前を入力後、Enter で確定します。
 名前は固有でなければなりません。
- 3.5.コントロールの拡大と縮小

コントロール・パーツは、クリックで選択し、縦、横、斜めにパーツの大きさを拡大縮小する ことが可能です。

3. 6. コントロールのコピーと貼り付け

コントロール・パーツは、コピー、貼り付けすることが可能です。その際、コントロール・ パーツのプロパティの設定も一緒にコピーされます。 グループ化されたコントロール・パーツもグループごとコピー、貼り付けすることが可能で す。

3. 6. 1. コントロールのコピー

 クリックでコピーするコントロール・パーツを選択します。
 メニューから かうをクリックします。もしくは、 メニューの Edit → Copy を選択します。
 マウスの右クリックでポップアップメニューを表示させ、Copyを選択することも可能です。
 PCのキーボードショートカット操作 『 Ctrl + C 』 で選択することも可能です。

3. 6. 2. コントロールの貼り付け

① メニューから [] をクリックします。もしくは、

メニューの Edit \rightarrow Paste を選択します。

マウスの右クリックでポップアップメニューを表示させ、Pasteを選択することも可能です。

PCのキーボードショートカット操作 『 Ctrl + V 』 で貼り付けすることも可能です。



4. コントロール・パーツの使い方

コントロール・パーツの使い方を記載します。

各コントロール・パーツの説明:

http://www.cogentdatahub.com/Docs/rs-wv-selectedcontrols.html

4. 1. Table と Charts

4. 1. 1. FilteredDataTable

データをテーブル形式で表示します。 DataHubのデータロギング機能と連携させることで、データベースのデータを表示すること が可能です。

- 『Cogent DataHub® M2M設定ガイド』DataHubのデータロギング機能の「データ ロギングの設定方法」、「ODBCデータベースクエリー設定」を参照し、データベースの リード、ライトを設定して下さい。
- コントロール・アイコンの FilteredDataTable をクリックし、コントロール・パーツを 表示します。
- ③ Properties の Basic Properties → Items Source でPointを選択し、クエリー設定で 作成したデータポイントを選択します。

Control: Filtered Data Table					
Name: FilteredDataTable1	Name: FilteredDataTable1				
Presents the result of a row/column data set i pinned. Rows can be filtered and grouped.	n a table. Columns can be re	eordered and			
Property	Value				
Basic Properties					
Items Source		\$			
Binding: 🚱 Point 🔹					
DataPid:databasetest		-			

▼ ts	* Pv	(≢Mv	* Sp	
111 ·	16 .	88 ·	-	
2014/12/07 21:22:01	44.408420184317308	23.199775682380377	44.083223975341042	•
2014/12/07 21:22:01	44.503826683358852	23.158275082574072	44.083223975341042	
2014/12/07 21:22:00	43.633361016903926	23.372884482818897	44.083223975341042	
2014/12/07 21:22:00	43.112486233266381	23.388941502114218	44.083223975341042	
2014/12/07 21:22:00	43.469550072233723	23.384646195528394	44.083223975341042	
2014/12/07 21:22:00	43.78723405255294	23.355410864942087	44.083223975341042	
•)•	
	I4 4 Page	1 of 1 ► H		

4. 1. 2. PointDataTable

DataHubに接続されているデータポイントを表示します。

Name	Value	Timestamp	Quality	
Mv	16.4511854398774	2014-12-07 09:50:44	Good	1
Pv	32.5455076868447	2014-12-07 09:50:44	Good	μ
Sp	36.314737388226	2014-12-07 09:50:39	Good	
DataSim:Sine	-0.0313952597237193	2014-12-07 09:50:44	Good	
DataSim:Triangle	-0.020000000030407	2014-12-07 09:50:44	Good	Ŧ

4. 1. 3. SeriesChart

グラフ形式でデータを表示します。

DataHubのデータロギング機能と連携させることで、データベースのデータを表示することが可能です。



4. 1. 4. Trend Chart (TrendChart3pens または TrendChart8pens)

データの動向を時間ともにグラフで見ることが可能です。

さらにDataHubのヒストリアン機能と連携させることで、データの履歴を見ることも可能です。

- 『Cogent DataHub® M2M設定ガイド』DataHubのヒストリアン機能を参照して、 ヒストリアンを設定します。
- ② WebView を起動させ、ページを新規作成します。
- ③ Trend Chartをクリックします。(ここでは TrendChart3pens を使用します)
- ④ Properties の Basic Properties \rightarrow Pen 1 Value のPointを選択します。

Cont	trol:	Trend Cl	hart (3 pe	ens)	
Name:	TrendChart3pens1				
Allows of each	a user as the	to assign value ey change over	es and data poi time. The Tren	nts to three trend lines. It t d Chart also leverages the	racks the value and variati e power of the Data Histori
	Prop	erty		Value	
🔺 Bas	ic Pro	perties			
	Pen	1 Value			
Bin	Binding: None 💌		•		
		None			
	Pen	Point			S
	Pen	5 Simple			$\overline{\mathbf{v}}$
	Igno	🔁 Script	а	\checkmark	S

⑤ Pen 1 Value にデータポイント: DataPid:PID.Pv を設定します。

Pv	VQT	•
DataPid:PID1.Pv		

⑥ Pen 2 Value にDataPid:PID.Mv、Pen 3 Value にDataPid:PID.Sp をそれぞれ設定し ます。

⑦ 閾値イメージのラインを描きます。

Pen 4 Value の Binding: None を選択し、Value に 25 を入力します。

同じく Pen 5 Value の Binding: None を選択し、Value に 75 を入力します。

⑧ Properties の Pen 4 Properties \rightarrow Pen 4 Is Constant にチェックを入れます。

ここにチェックを入れることで一定の値のラインが表示されます。

Pen 5 Is Constant も同じく設定します。

⑨ Properties の Pen 4 Properties → Pen 4 Color を設定します。

ここでは、Gray を設定します。

Pen 5 Color にも同じく設定します。

⑩ Properties の Chart Properties → Show Timer Span Picker にチェックを入れると、 下記コントロールが表示されます。過去の履歴を見る時に使用します。



(1) Properties \mathcal{O} Chart Legend Properties → Show Pen Visibility Selection にチェック

C/ (160 - (
5	-	Pv	非表示

を入れると、チェックボックスが表示されます。チェックを外すとその波形のみチャートか にすることが可能です。このようにしておくことで、見たい 時に見たい波形のみを表示することが可能です。

をクリックして下さい。 12 ランモードで実行します。 l 🍛 l



③ ヒストリアン機能と連携することで、データの履歴を確認することが可能です。
4. 2. ListBox と ComboBox の使い方 (ダイナミックバインディング) ListBox と ComboBox のリストからデータを選択し、Trend Chart にデータを表示する。 プロパティに設定するデータポイントを可変にすることを"ダイナミックバインディング"と いいます。



- ① ListBox と ComboBox と Trend Chart コントロール・パーツをキャンパスに準備します。
- ② ListBoxをクリックで選択します。
- ③ Properties の Basic Properties → Items Source で Script を選択し、リスト項目を設定 します。

設定には、下記 Script を記入します。



- ⑤ 同じように、ComboBox にもリスト項目を設定します。
- ⑥ TrendChart をクリックで選択します。
- ⑦ Properties 𝔅 Basic Properties → Pen 1 Value 𝔅
- Point を選択し、下記のように記入します。

Pen 2 Value も下記のように記入します。

- ="DataPid:PID1."+GETP("ComboBox1@SelectedValue");
- ="DataPid:PID1."+GETP("ListBox1@SelectedValue");

Properties							
Group by: Category - 🐳	₩ ▼ ↔						
Control: Trend Chart (3	3 pens)						
Name: TrendChart3pens1							
Allows a user to assign values and dat and variation of each as they change of power of the Data Historian.	Allows a user to assign values and data points to three trend lines. It tracks the val and variation of each as they change over time. The Trend Chart also leverages th power of the Data Historian.						
Property	Value						
Basic Properties							
Pen 1 Value	{Bad, 09:00:00.00}	🏟 🔿					
Binding: 🎯 Point 🔹							
="DataPid:PID1."+GETP("Combo	Box1@SelectedValue");	VQT -					
✓DataPid:PID1.							
Pen 2 Value	{Bad, 09:00:00.00}	i 🔊 📀					
Binding: 🤯 Point 👻							
="DataPid:PID1."+GETP("ListBox	<1@SelectedValue");	VQT 🔹					
✓DataPid:PID1.							
Pen 3 Value		v					
Ignore BAD quality data	\checkmark						

- ⑧ ランモードで実行します。 🜔 をクリックして下さい。
- ⑨ ListBox、ComboBox の値を選択し、Trend Chart に値が反映されることを確認して下さ



Pv Mv

Pv Mv

い。

4. 3. Symbol

4. 3. 1. Symbol の使い方

Symbolの設定方法を記載します。

```
Symbolでタンクの絵を描く。
```

Symbol1	Symbol 2
ProgressBar	Symbol 3

準備するコントロール・パーツ

```
Symbol Selection \rightarrow Category \rightarrow「Tanks」を選択します。
```

Symbol Selection \rightarrow Symbol \rightarrow 「Tank5」を選択します。

4	Symbol Selection				
	Symbol Set	SymbolSet	Symbol Factory	•	
	Category	SymbolCategoryFilter	Tanks	*	
	Symbol	SelectedSymbolID	Tank 5	-	9

Progress Bar : 📕 をクリックします。

Symbol 2 : 🧔 をクリック後、Symbol Selection → Symbol Set → 「Symbol Factory」 を選択します。

Symbol Selection \rightarrow Category \rightarrow 「Water & Wastewater」を選択します。

Symbol Selection → Symbol → \lceil Clarifier 4vert を選択します。

-	Symbol Selection									
		Symbol Set	SymbolSet	Symbol Factory	•	~				
		Category	SymbolCategoryFilter	Water & Wastewater	•					
		Symbol	SelectedSymbolID	Clarifier 4	•	~				

Symbol 3: をクリック後、Symbol Selection → Symbol Set → 「Symbol Factory」 を 選択します。 Symbol Selection \rightarrow Category \rightarrow 「Tank Cutaways」を選択します。 Symbol Selection \rightarrow Symbol \rightarrow 「Triangular cut-away」を選択します。

4	▲ Symbol Selection								
		Symbol Set	SymbolSet	Symbol Factory	•	~			
		Category	SymbolCategoryFilter	Tank Cutaways	-	~			
		Symbol	SelectedSymbolID	Triangular cut-away	,	~			

タンクの水位をデータポイントで可変にする。

タンク1の水位によって、水の色を可変にする。

タンク2に数量を表示する。また水量は小数点第2位までを表示する。



【タンク1の設定】

- ① Progress Bar をクリックで選択します。
- ② Properties の Basic Properties \rightarrow Input Value で Point を選択します。
- ③ ここでは、DataPid:PID1.Pvをとバインドします。
- ④ Properties の ColorVariation を下記内容に設定します。

(色が変更する閾値となります。)

Maximum~80Red、80<~60までDarkOrange、60<~40までLime、40<~20まで Blue、20<~MinimumまでTurquoise にします。

4	Color Variation							
		Fill Colors Enabled	FillColorsEnabled	\checkmark	$\overline{\mathbf{v}}$			
		High High Limit	HighHighLimit	80	$\overline{\mathbf{v}}$			
		High Limit	HighLimit	60	$\overline{\mathbf{v}}$			
		Low Limit	LowLimit	40	$\overline{\mathbf{v}}$			
		Low Low Limit	LowLowLimit	20	$\overline{\mathbf{v}}$			
		High High Fill	HighHighFill	Red •	$\overline{\mathbf{v}}$			
		High Fill	HighFill	DarkOrange •	\checkmark			
		Normal Fill	NormalFill	Lime •	$\overline{\mathbf{v}}$			
		Low Fill	LowFill	Blue -	\checkmark			
		LowLow Fill	LowLowFill	Turquoise •	$\overline{\mathbf{v}}$			

⑤ Properties の Color Variation \rightarrow Fill Colors Enabled にチェックを入れます。

ここにチャックを入れることで、Fill Color が有効になります。

(値により色が変更されます)

- ⑥ ランモードで実行して下さい。🔷 をクリックして下さい。
- 値によって水の色が変更されていればOKです。

【タンク2の設定】

- ① Symbol 3 をクリックで選択します。
- ② Properties の Progress \rightarrow Progress Value で Point を選択します。
- ③ ここでは、DataPid:PID1.Pv をバインドします。
- ④ Properties → Progress → Progress Color を設定します。(色は自由に設定して下 さい)
- ⑤ Properties → Progress → Progress Color Minimum、Maximumを設定します。
 水位の範囲を設定します。ここでは、0、100と入力して下さい。
- ⑥ Properties \rightarrow Progress \rightarrow Is Showing Progress にチェックを入れます。

ここにチェックを入れることにより、値によって水位が変化します。

- ⑦ Properties → Aesthetics → Accent Color2 & Silver にします。
- ⑧ コントロール・アイコンから Text Label をクリックして追加します。
- ⑨ Properties \rightarrow Basic Properties \rightarrow Input Value で Point を選択します。
- 10 ここでは、DataPid:PID1.Pv をバインドします。
- ① Properties \rightarrow Basic Properties \rightarrow Format String に直接フォーマットを入力します。 ここでは 00.00 と入力します。

▲ Basic Properties									
	Input Value	Input	54.1909790592816	@	🙆 Point	•			
۲	Format String	FormatString	00.00		None	Ŧ			
9	Text	Text	54.19	~	None	~			

| このマークをクリックすると、説明書きが表示されます。

Format Strings depend on the value being formatted.

The current Input Value requires a standard or custom numeric format string.

Standard numeric format strings are used to format common numeric types e.g. for Input Value of 0.1234:

- E2 => 1.23E-001
- P2 => 12.34 %

Custom numeric format strings consist of one or more custom numeric specifiers e.g. for Input Value of 5678:

- #,##0.00 => 5,678.00
- There are 0 data points => There are 5678 data points

⑫ ランモードで実行して下さい。 [♪] をクリックして下さい。

4.3.2. Symbol の探し方

イメージ通りの Symbol をリストからクリックして探すのはとても大変です。

デモサンプルに Symbol を複数一度に見ることができるページ「Symbol Gallery」があります。

Pages タブをクリックし、Cogent \Rightarrow Symbol Gallery を選択してください。

Pages	Controls	Scripts	Properties					
le Pages								
Group by	Group by: Folder 🔹 🐳 🦇							
Filter Tex	:t:							
🕑 Colu	mns							
	Filename		Owner		Description			
5	Symbol Gall	ery	admin		This page lists Symbols that match filter criteria. Use the navigation buttons to scroll through the list.			
5	Tank Level		guest		Tank and piping example			
5	Trend Charts	S	guest		Trend chart example			
5	Water Treatr	ment	guest		Water treament plant example			



ランモードで実行して下さい。

デモサンプルは、デザインやScriptを学習するのにとても有効です。

4. 4. WebView上で計算する方法

Two-Input Calculator の使い方

WebView上で割り算する方法は、2 種類あります。

🛱 Cogent DataHub データブラウザ: 1 / 1 testドメイン中のポイント						
選択ポイント: 新規値を入力:	input 0800		品質:	Good	•	
default	ポイント 名	日付	品質	b/J		
echonet test	input	12 11 17:04:37.025	Good	Any (String)	0800	

このデータポイント(ポイント名:input)を1000で割り算します。 ボタンをクリック時に、その結果をデータポイントに出力します。

4. 4. 1. Two-Input Calculator の使い方

- コントロール・アイコンから Two-Input Calculator と Simple Button をクリックします。
- ② Two-Input Calculator をクリック選択します。
- ③ Properties の Inputs → Input 1 で Point を選択し、分子とするデータポイントを
- バインドします。
- ④ Properties の Inputs → Input 2 で 分母となる値 1000 を入力します。
- ⑤ Quotient (割り算) に割り算結果が表示されます。



⑥ 割り算結果をデータポイントに出力する方法として、WebView Script の SET メソッド

を使います。

⑦ Properties の Custom Event → OnClick で None を選択し、下記スクリプトを記載し ます。

このプロパティは、マウスをクリックされた時のみに実行されるイベントです。

SET("test:output1",GETP("TwoInputCalculator1@Quotient"));



- ⑧ 🐻 をクリックし、エラーが出力されなければ、Apply をクリックします。
- ⑨ ランモードで実行し、Simple Button1クリック後、データブラウザ上で計算結果
 (output1)が 0.8 になることを確認します。

4. 4. 2. スクリプトで計算式を作成する方法

- ① コントロール・アイコンから Simple Button をクリックします。
- ② Properties の Custom Event \rightarrow OnClick で None を選択し、下記スクリプトを記載し ます。

このプロパティは、マウスをクリックされた時のみ実行されるイベントです。

通常 String で受けた "0800" は割り算できませんので、Convert.ToInt32()で数値化します。

また、Int 型同士の計算では小数点以下の計算が出来ませんので 1000.00 で割ります。

var val = Convert.ToInt32(VAL("test:input"))/1000.00;

SET("test:output2",val);

OnCli	ck		var val = Convert.ToInt32(0		
Binding:	None	.				
var val = Convert.ToInt32(VAL("test:input"))/1000.00; SET("test:output2",val);						

③ 🐻 をクリックし、エラーが出力されなければ、Apply をクリックします。

④ ランモードで実行し、Simple Button2クリック後、データブラウザ上で計算結果 (output2) が 0.8 になることを確認します。

🛱 Cogent DataHub データブラウザ: 3 / 3 testドメイン中のポイント							
選択ポイント: 新規値を入力:	input 0800		品)	雪: Good	•		
default	ポイント名	日付	品質	タイプ	値		
echonet	input	12 11 17:04:37.025	Good	Any (String)	0800		
test.	output1	12 11 17:07:24.408	Good	Any (R8)	0.8		
	output2	12 11 17:07:27.968	Good	Any (R8)	0.8		

4.5. ラジオボタンの使い方

ラジオボタンの使い方を記載します。

ラジオボタンは、いくつかのラジオボタンをグループとし、グループの中で選択されたラジオ ボタンの出力値を制御などに使用します。

Radio Button のプロパティ

Co	Control: Radio Button						
Na	me:[RadioButton1					
Used in groups where only one of the buttons in the group can be checked at a time (i.e., mutually exc each radio button in a group should be bound to a single source (e.g., data point), which will be treated radio button whose value matches the Control Value will be selected.							
		Property	Name	Value			
4	Basi	c Properties					
	Þ	Control Value	InputValue	0			
	Þ	Value When Checked	OutputValue	1			
		Is Checked	IsChecked				
		Text	Text	Your text here			
		Is Enabled	IsEnabled	\checkmark			
	٩	Radio Group	RadioGroup	Radio1			

Propertys	Name	Value	説明
Basic Properties	InputValue	10	選択された時に OutputValue
			が反映する。
	OutputValue	10	選択された時の出力値
	IsChecked		☑:選択された状態
	Text	Value=10	表示したい文字列または数値
	IsEnable		☑:コントロールが有効
	RadioGroup	Radio1	グループ名
			グループ名でグループわけさ
			れる。

- 4. 5. 1. ラジオボタンで値を選択する ここでは、ラジオボタンを選択し、ラジオボタンの 出力値をテキストラベルに表示する方法を記載します

 ① レール・パーツから Radio Button を3つ

 RadioButton 1
 ○ Value = 10 RadioButton 2 ○ Value = 20 RadioButton 3 ○ Value = 20 RadioButton 3
 - と Text Label を2つ準備します。
 - ② Radio Button をクリックで選択し、Properties の Basic Properties → Text に 各Radio Buttonのラベルに表示したい文字を入力します。

ここでは、Value=10、Value=20、Value=30を入力します。

③ Properties の Basic Properties → OutputValue に各Radio Buttonに10、20、30を 入力します。

この OutputValue の値は、ラジオボタンがチェックされた時の出力値となります。

- ④ 次にラジオボタンの出力値を Text Label1 に表示されるように設定します。
 ラジオボタンをクリックで選択し、Properties の Basic Properties → InputValue で
 Simple を選択します。
- ⑤ 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、TaxtLabel1 をクリックします。
- ⑥ TextLabel 1 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 → Input を選択します。(各Radio Buttonに行います)
- ⑦ 残りの TextLabel 2 の Properties の Basic Properties → Input に } を入力します。
 Properties の Font and Alignment → FontSize (フォントサイズ) と FontFamily
 (フォント)を設定します。ここでは、FontSize → 90、FontFamily → Symbol を設定します。
- ⑧ ランモードで実行します。 シレードで実行します。 をクリックして下さい。 ラジオボタンの選択を変更すると、出力値がテキストラベルに反映することを確認して下さい。

4.5.2. ラジオボタンのグループを設定する

ここでは、ラジオボタンのグループの設定方法を記載します。

- ① Radio Button の Properties の Basic Properties → RadioGroup → グループ名 を 記入します。
- 2 異なるグループを作成し、選択してみて下さい。グループごとにチェックできることを 確認して下さい。

2020/7/1

4.6.シンプルボタンとトグルボタンの使い方

ボタンコントロールには、2種類あります。

ボタンクリックイベントにスクリプトを記載して使用します。

4. 6. 1. Simple Button

Simple Buttonは、ボタンクリックイベントにスクリプトを記載して使用します。 「4.4.2.スクリプトで計算式を作成する方法』を参照して下さい。

4. 6. 2. Toggle Button

Toggle Buttonは、ノーマル時と押された時の状態を設定することが可能です。 さらに、各状態は文字、文字の色、ボタンの色と関連づけることが可能です。

4. 7. Text Entry Fieldの使い方

データ入力に使用するテキストボックスです。

作成画面からテキスト文字または、数値の入力を可能にします。

※デザインモードでは値の入力は不可です。ランモードにすることで、値の入力が可能になり ます。

4.8.ハイパーリンク・コントロールの使い方

他のページや既存のURLへリンクを張ることが可能です。

コントロールとして、Hyperlink Button、Hyperlink Image、Hyperlink Text があります。

4. 8. 1. Hyperlink Button のプロパティ

Property	Name	Value	説明
Basic Properties	Text		ボタンのラベル。
	PageUri		指定内部リンク先
	HttpUrl		指定外部リンク先
	UseHttpUrl		☑ : HttpUrl を指定
			チェックなし:PageUriを指定
	URLForDisplay		表示されるリンクページの URL
			が表示されます。
			UseHttpUrl に 2 が入っていれ
			ば、HttpUrl が表示されます。
	IsEnable		☑:コントロールが有効





Click Me Set Value

4.9. Image の使い方

Image は、イメージファイルに保存されている画像を表示します。 会社ロゴの表示やオリジナルの画像の表示に使用します。 また、カメラ機能で取得した画像を表示することも可能です。

4.9.1.オリジナル画像の表示方法

オリジナルのイメージをキャンパスに表示することが可能です。

- 下記フォルダ内にオリジナルファイルを作成して保存します。
 【64ビットCPUの場合】
 C:¥Program Files (x86)¥Cogent¥Cogent DataHub¥Plugin¥WebServer¥html ¥Silverlight¥Images
 【32ビットCPUの場合】
 C:¥Program Files¥Cogent¥Cogent DataHub¥Plugin¥WebServer¥html¥Silverlight ¥Images
 ※Cogent DataHubをインストールする際に保存先を変更しなかった場合
 メニューバーの Tools → Diagnostics → Refresh Application Objects
- Refresh Application Objects
 をクリックして構成をリフレッシュして下さい。
- ③ コントロール・アイコンから Image をクリックで選択します。
- ④ Basic Properties の Image File → ImageURI のドロップダウンリストに先ほど保存 した画像が追加されますので、クリックで選択して下さい。
 選択された画像が画面に表示されます。

4. 10. System Informationの使い方



System Information は、システムやページ情報にアクセスします。

情報には、ローカル時間やユーザ、ページ名等が含まれます。これらの情報をプロパティの値 として読み込むことが可能です。TextLabel などの別のコントロール・パーツのプロパティに バインディングして使用します。

このコントロール・パーツは、デザインモードでは画面に表示されますが、実行モードでは非表 示となります。

4.10.1.時間の表示方法

ローカルの時間を表示するには、System Information パーツを使用します。

ここでは SystemInformation のローカル時間をTextLabelに表示する方法を記載します。 System Information のプロパティ

Property	Name	Value	説明
System	LocalTime	12/10/2015	ローカルの時間
Information		10:00:00	

- ① コントロール・アイコンから TextLabel と System Information をクリックし画面に 準備します。
- ② TextLabel を選択し、Basic Properties → Input Value で Binging : Simple を選択し ます。

Control: Text Label								
Na	Name: TextLabel1							
A text label that displays text, but does not have an entry field. Color is modifiable.								
	Property	Name	Value					
4	Basic Properties							
	Input Value	Input	Your text here	50				
	Binding: 🔄 Simple 🔻							
	Format String	FormatString		\checkmark				

- ③ 🛅 をクリックし、キャンバス上の System Information パーツをクリックします。
- ④ System Information のプロパティが表示されますので、

System Information → LocalTime を選択します。

Our text here				
Local Time		System Information		
User	Simple Bin SystemInfo	ding prmation1@LocalTime		
User Location		Schpt Environment Variables		
	•	Filter by Matching Type		
	•	Include Common Properties		
		Cancel Esc		

⑤ Text Label に時間が表示されます。

12/22/2015 20:00:54

DataHub WebView Scripting

WebView Scripting で使用する代表的な関数を紹介します。 詳細は http://www.cogentdatahub.com/WV_Docs/Scripting/index.html をご参照下さい。

1. Special Function

1.1. VAL

データポイントの値を取得します。

(例) VAL("DataPid:PID1.Pv");

パラメータ ・データポイント名 (Type:String)

戻り値・データポイントの値(値は数字とテキスト)

1. 2. GET

指定したデータポイントのObjectを取得します。

(例) GET("DataPid:PID1.Pv").Value;

※Value以外にPointName、Quality、TimestampAsLocalTime

パラメータ ・データポイント名 Type:String 戻り値 ・データポイントの値、(ポイント名、品質、時間)

1. 3. SET

指定したデータポイント(またはダイナミックなグローバル関数)の値をセットします。

(例) SET("DataPid:PID1.Pv",50);

パラメータ ・データポイント名 Type:String ・データポイントの値 Type:Object(値は数字とテキスト)

1. 4. GETP

参照プロパティの値を取得します。

(例) GETP(" ComboBox1 @ SelectedValue");
 コントロール名 プロパティ名
 パラメータ ・プロパティ参照先 Type:String
 戻り値 ・プロパティの値

1. 5. SETP

SETP: コントロール・パーツのプロパティの値を書き込みます。

プロパティに設定する値が文字列の場合は、値を""で囲みます。 SETP("TextLabel1@Input","温度");

プロパティ名の表示方法

DataHub WebView Scripting で使用するプロパティ名は、Properties の Name Column に 記載されています。

Properties Name Column の表示方法を記載します。

① コントロール・パーツを選択します。(何でも結構です)

- Properties の をクリックし、プルダウンリストの Name Column にチェックを 入れます。
- もしくは、メニューバーのTools \rightarrow Options \rightarrow Properties \rightarrow

Show Name and Target Path columns に True をセットし、OKをクリックします。

③ Properties のリストに Name が追加されます。これがプロパティ名になります。

Pa	iges	Controls	Scripts	Propertie	s				
Ę	Properties								
Gro	Group by: Category								
С	onti	rol: List	Box		Common Properties				
Name: ListBox1				Only Properties with Errors					
Enables the user to select from among ava		🖌 Name Column		be configured as a comma-separat					
list	, or be	bund to the r	esult of a	in expression.	Binding Columns				
		Property		_		Name	/alue		
4	Basi	: Properties							
	٩	Items Sourc	e			ItemsSource			1.
	٩	Display Mer	mber Patł	h		DisplayMemberPath		-	\checkmark
	٩	Selected Va	lue Path			SelectedValuePath		-	\checkmark
		Is Enabled				IsEnabled		\checkmark	\checkmark
	Þ	Selected Ind	dex			SelectedIndex			\checkmark
	8	Selected Ite	m			SelectedItem	Pv		~
	8	Selected Va	lue			SelectedValue	Pv		V

読み込みのみ

6

応用事例のご紹介

Cogent DataHubには、お客様の応用ソフトウェアをCogent DataHubの機能として実装するための ソフトインターフェース(プラグイン)が準備されています。 ここでは、このプラグインを使用した応用事例をご紹介します。

1. HEMS サーバ開発ツール (日新システムズ)

Cogent Real-Time Systems社 の Cogent DataHub にHEMS標準インターフェイスである 「ECHONET Lite」のコントローラ機能を実装するプラグインです。 本ツールと DataHub WebView を連携することで、HEMS機器の状態監視・制御画面を作成 することができます。





付録

1. 資料情報

Cogent DataHub® に関するリンク先をご紹介します。

🥨 Cogent Real-Time Systems社 ホームページ

https://cogentdatahub.com/

🤹 Cogent DataHub マニュアル(英文)

https://cogentdatahub.com/library/documentation/

🔯 Cogent DataHub ビデオマニュアル(英文)

https://cogentdatahub.com/library/videos/

DataHubビデオでは、コントロール・パーツの設定方法が多数掲載されています。 DataHub WebViewトレーニングビデオ

- 1. WebViewランモード概略説明(18:49)
- 2. デザインモードの基礎(29:05)
- 3. コントロールのプロパティバインディング(16:41)
- 4. 共通プロパティの操作(27:59)
- 5. 基本シンボルの動作説明(23:05)
- 6. シンボル InputとStatesの設定(15:57)
- 7. アドバンスコントロールの操作(18:54)

🔯 Cogent DataHub 日本語ビデオガイド

https://cogentdatahub.com/media/Cogent-DataHub-Japan-video-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。

Cogent DataHub 最新ソフトウェア ダウンロード ページ https://cogentdatahub.com/download/

Cogent DataHub® 入門ガイド

作成 Cogent DataHub Application Center

© 2020 Skkynet Japan 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 Skkynet Japan株式会社 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。
- * Skkynet Japan株式会社 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®, 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.

本書ガイドに関するお問い合わせ先

Cogent DataHub Application Center info@datahub-ac.com

