



Field IoT Gateway OPC UA Server

取扱説明書

for 1.0.71.x

目次

1	概要	8
1-1	ソフトウェア構造とデータフロー	8
1-2	機能概要	8
1-3	対応通信規格	10
1-4	OPC UA 対応機能	10
1-5	動作要件	11
1-6	使用ポート	11
1-7	ライセンスとトライアル版	13
2	インストールとアンインストール	14
2-1	事前準備	14
2-2	インストール	15
2-3	動作確認	21
2-4	アンインストール	21
3	操作方法	24
3-1	設定画面へのアクセス	24
3-2	起動	24
3-3	停止	25
4	機能一覧	28
4-1	FTP クライアント	38
4-1-1	新規追加	38
4-1-2	行削除	38
4-1-3	インポート	39
4-1-4	エクスポート	39
4-1-5	一括削除	39
4-1-6	識別子	39
4-1-7	名前	39
4-1-8	説明	39
4-1-9	IP アドレス	40
4-1-10	ユーザー名	40
4-1-11	パスワード	40
4-1-12	接続先フォルダ	40

4-1-13	ローカルフォルダ	40
4.1.13.1	フィルタリング	41
4-2	PLC 設定	41
4-2-1	新規追加	42
4-2-2	行削除	42
4-2-3	インポート	42
4-2-4	エクスポート	43
4-2-5	一括削除	43
4-2-6	識別子	43
4-2-7	名前	43
4-2-8	説明	43
4-2-9	動作プロトコル	43
4-2-10	通信方式	44
4-2-11	通信フレーム	44
4-2-12	IP アドレス	44
4-2-13	ポート番号	44
4-2-14	デバイス	44
4-2-15	読込種別	45
4-2-16	アドレス	45
4-2-17	サイズ(byte)	45
4-2-18	配列数	46
4-2-19	バイトオーダー	46
4-3	MODBUS/TCP	46
4-3-1	新規追加	47
4-3-2	行削除	47
4-3-3	インポート	47
4-3-4	エクスポート	48
4-3-5	一括削除	48
4-3-6	識別子	48
4-3-7	名前	48
4-3-8	説明	48
4-3-9	IP アドレス	48
4-3-10	ポート番号	48
4-3-11	ユニット ID	48
4-3-12	レジスタ種別	49
4-3-13	アドレス(10 進数)	50
4-3-14	サイズ(byte)	51
4-4	ファイル転送	52
4-4-1	新規追加	52

4-4-2	行削除	52
4-4-3	インポート	52
4-4-4	エクスポート	53
4-4-5	一括削除	53
4-4-6	識別子	53
4-4-7	名前	53
4-4-8	説明	53
4-4-9	クライアント	53
4-4-10	監視フォルダ	54
4-4-11	バックアップフォルダ	54
4-4-12	フィルタリング	54
4-4-13	ファイル名検索	55
4-4-14	ファイル名置換	56
4-4-15	削除時間	56
4-5	スプレッドシート転送	56
4-5-1	新規追加	56
4-5-2	行削除	57
4-5-3	インポート	57
4-5-4	エクスポート	57
4-5-5	一括削除	57
4-5-6	識別子	57
4-5-7	名前	57
4-5-8	説明	58
4-5-9	クライアント	58
4-5-10	監視フォルダ	58
4-5-11	バックアップフォルダ	58
4-5-12	フィルタリング	59
4-5-13	ファイル名検索	59
4-5-14	ファイル名置換	60
4-5-15	シート名	60
4-5-16	読込セル	60
4-5-17	削除時間	60
4-6	OPC UA 転送	60
4-6-1	新規追加	61
4-6-2	行削除	61
4-6-3	インポート	61
4-6-4	エクスポート	62
4-6-5	一括削除	62
4-6-6	識別子	62

4-6-7	名前	62
4-6-8	説明	62
4-6-9	エンドポイント	62
4-6-10	セキュリティモード	63
4-6-11	セキュリティポリシー	63
4-6-12	ユーザー名	64
4-6-13	パスワード	64
4-6-14	ブラウズパス	64
4-6-15	サンプリング周期(msec)	64
4-6-16	キューサイズ	64
4-7	カスタム転送	64
4-7-1	新規追加	65
4-7-2	行削除	65
4-7-3	インポート	65
4-7-4	エクスポート	66
4-7-5	一括削除	66
4-7-6	識別子	66
4-7-7	名前	66
4-7-8	説明	66
4-7-9	スクリプトファイル	66
4-7-10	パラメータ	68
4-8	データ変換	68
4-8-1	プリセットの新規追加	69
4-8-2	プリセットの行削除	69
4-8-3	プリセットのインポート	69
4-8-4	プリセットのエクスポート	70
4-8-5	プリセットの一括削除	70
4-8-6	プリセットの識別子	70
4-8-7	プリセットの名前	70
4-8-8	プリセットの説明	70
4-8-9	プリセットのフィルタ	70
4-8-10	値の変換の新規追加	70
4-8-11	値の変換の行削除	71
4-8-12	値の変換のインポート	71
4-8-13	値の変換のエクスポート	71
4-8-14	値の変換の一括削除	71
4-8-15	値の変換の識別子	71
4-8-16	値の変換の名前	71
4-8-17	値の変換の説明	72

4-8-18	変換前の値	72
4-8-19	変換後の値	72
4-8-20	小数点の移動の新規追加	72
4-8-21	小数点の移動の行削除	72
4-8-22	小数点の移動のインポート	72
4-8-23	小数点の移動のエクスポート	73
4-8-24	小数点の移動の一括削除	73
4-8-25	小数点の移動の識別子	73
4-8-26	小数点の移動の名前	73
4-8-27	小数点の移動の説明	73
4-8-28	小数点の移動	73
4-8-29	小数点桁数	73
4-8-30	調整方法	74
4-8-31	ビット演算の新規追加	74
4-8-32	ビット演算の行削除	74
4-8-33	ビット演算のインポート	74
4-8-34	ビット演算のエクスポート	74
4-8-35	ビット演算の一括削除	74
4-8-36	ビット演算の識別子	74
4-8-37	ビット演算の名前	75
4-8-38	ビット演算の説明	75
4-8-39	ビット演算の演算種別	75
4-8-40	ビット演算の演算値	75
4-8-41	四則演算の新規追加	76
4-8-42	四則演算の行削除	76
4-8-43	四則演算のインポート	76
4-8-44	四則演算のエクスポート	76
4-8-45	四則演算の一括削除	76
4-8-46	四則演算の識別子	76
4-8-47	四則演算の名前	76
4-8-48	四則演算の説明	77
4-8-49	四則演算の演算種別	77
4-8-50	四則演算の演算対象	77
4-9	データ割当	77
4-9-1	新規追加	78
4-9-2	行削除	78
4-9-3	インポート	78
4-9-4	エクスポート	79
4-9-5	一括削除	79

4-9-6	識別子	79
4-9-7	名前	79
4-9-8	説明	79
4-9-9	ブラウズパス	79
4-9-10	データソース	83
4-9-11	トリガーソース	84
4-9-12	初期値	84
4-9-13	データ変換	84
4-9-14	監視周期	84
4-9-15	履歴保存数	85
4-10	設定	86
4-10-1	全般の名前	88
4-10-2	全般の説明	88
4-10-3	全般の使用ポート	88
4-10-4	全般のログ出力レベル	88
4-10-5	全般のログの最大保存容量	89
4-10-6	ファイルシステムの利用	89
4-10-7	ファイル格納フォルダのパス	91
4-10-8	全般の WEB 画面への匿名ログイン	91
4-10-9	非暗号化での OPC UA 接続	92
4-10-10	匿名での OPC UA 接続	93
4-10-11	全般の更新ボタン	93
4-10-12	サーバー証明書	93
4-10-13	交換済証明書	94
4-10-14	交換済証明書の登録ボタン	95
4-10-15	ログのダウンロード	97
4-10-16	アドレス空間のインポート	98
4-10-17	アドレス空間の行削除	98
4-10-18	ライセンス情報の更新	98
4-11	ユーザー管理	99
4-11-1	ユーザーの追加	99
4-11-2	ユーザーの削除	101
4-11-3	グループの所属	101
4-11-4	OPC UA サーバーへのユーザー認証	103
4-12	説明書	103
4-13	ユーザー情報の編集	104
4-13-1	User Name	104
4-13-2	Email	104
4-13-3	Password	104

4-14	ハードウェア情報	105
4-14-1	位置情報	107
4-15	補足及び注意事項	109
4-15-1	OPC UA クライアント	109
4-15-2	アップデート時のデータ引き継ぎ	109
4-15-3	バックアップ	109
5	お問い合わせ	110

5-1	お問い合わせ先	110
5-2	免責事項	110

1 概要

Field IoT Gateway OPC UA Server(以下、本製品とします)は、フィールドデバイスから自動でデータを取得し、取得したデータを OPC UA サーバーとして公開するコンバータソフトウェアです。

本製品を使用することで、異なるプロトコルを持つ複数のフィールドデバイスを、世界標準の通信規格である OPC UA で統合・公開することができます。OPC UA については、以下を参照ください。

[Unified Architecture - OPC Foundation Japan（日本 OPC 協議会）](#)

1-1 ソフトウェア構造とデータフロー

本製品の構造とデータフローを以下に示します。

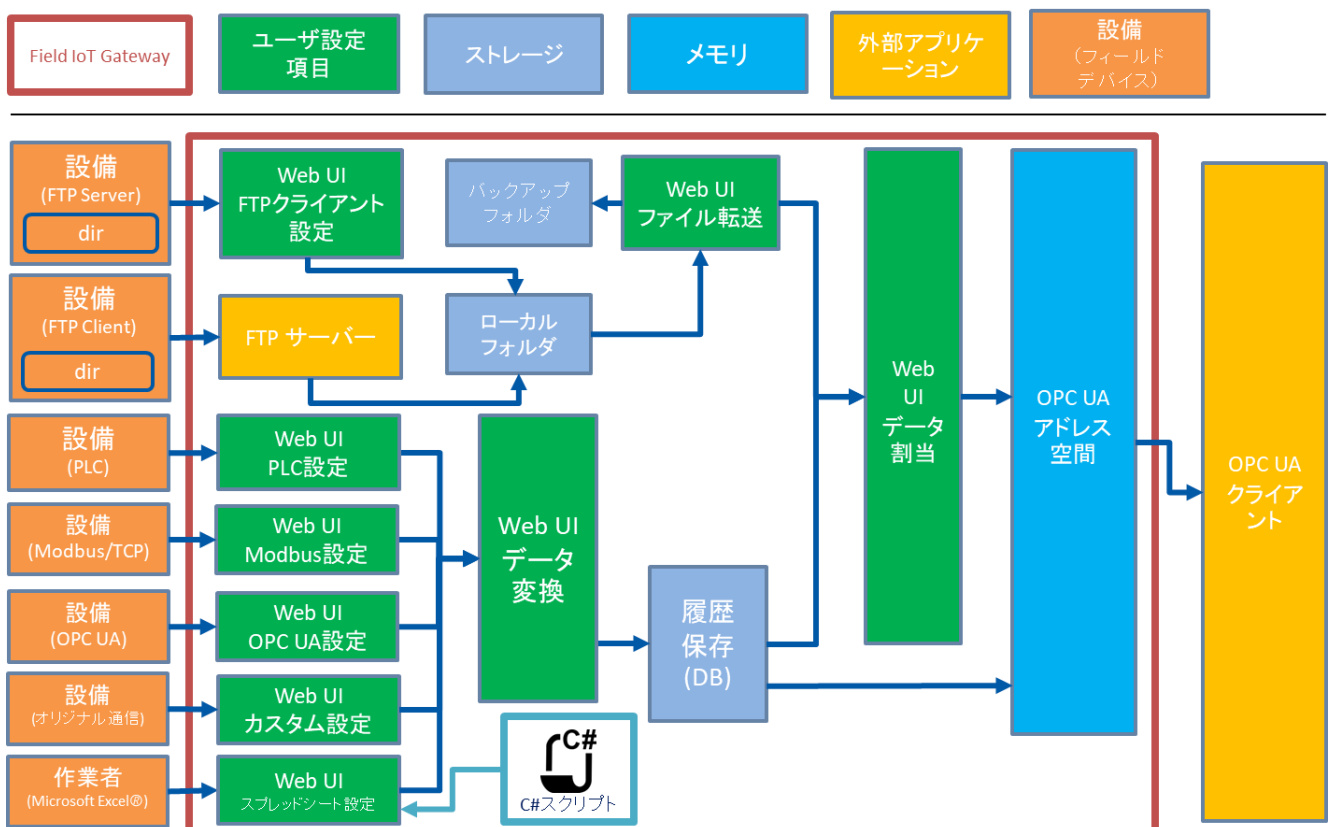


図 1

1-2 機能概要

本製品の機能概要を以下に示します。

表 1

機能概要	説明
PLC転送	PLC からデータを取得し、取得したデータを OPC UA サーバーで公

	開します。
Modbus/TCP転送	Modbus/TCP 搭載の設備からデータを取得し、取得したデータを OPC UA サーバーで公開します。
FTP転送/ファイル転送	設備から FTP を使用してファイルを取得し、取得したファイルを OPC UA サーバーで公開します。
OPC UA転送	OPC UA サーバー搭載の設備からデータを取得し、取得したデータを本製品の OPC UA サーバーで公開します。
スプレッドシート転送	Microsoft Excel®に記入されたデータを取得し、取得したデータを OPC UA サーバーで公開します。
カスタム転送	本製品に搭載されていない独自通信方式をもつ設備からデータを取得し、取得したデータを本製品の OPC UA サーバーで公開します。
データ変換	PLC・Modbus/TCP 転送で取得した値を、予めユーザーが設定した変換式に則って変換後、OPC UA サーバーで公開します。
履歴保存	PLC・Modbus/TCP で取得したデータを履歴データとして保存します。保存数は任意で設定できます。
ハードウェア情報	<p>OPC UA サーバーのアドレス空間に、以下の情報が入ったノードを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CPU 使用率 ・ CPU 温度 ・ 位置情報 ・ メモリ使用率 ・ ネットワーク使用率 ・ ストレージ使用率
ファイルシステム	<p>OPC UA サーバーのアドレス空間で以下の機能を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ディレクトリの動的作成 ・ ディレクトリの動的削除 ・ ファイルの動的作成 ・ ファイルの動的削除 ・ ファイルの書込 ・ ファイルの読込

1-3 対応通信規格

本製品は以下の通信規格を持つフィールドデバイスからデータを取得することができます。

表 2

通信規格	説明
MCプロトコル(UDP) 3Eフレーム	三菱製の PLC からデータを取得するための通信規格です。 UDP に対応しています。TCP には対応していません。 また、4E フレームには対応していません。
FINSプロトコル(UDP)	オムロン製の PLC からデータを取得するための通信規格です。 UDP に対応しています。TCP には対応していません。
FTP	ファイル転送用に使用される通信規格です。 FTPS、SFTP には対応していません。
Modbus/TCP	Modicon 社が開発した通信規格です。 Modbus/RTU には対応していません。

1-4 OPC UA 対応機能

本製品は以下の OPC UA の機能をサポートしています

表 3

機能	OPC UAの表記	説明
情報モデルおよびアドレス空間の構築	<ul style="list-style-type: none"> Information Model Address Space Model 	<p>フィールドデバイスから取得した情報を公開するためのデータ構造を、自由に定義・設定できます。</p> <p>データ構造の定義はアドレス空間と呼ばれる領域に展開され、OPC UA クライアントからアクセスすることができます。</p>
データアクセス (Read Only)	<ul style="list-style-type: none"> Data Access Subscription Monitored Item 	OPC UA サーバーに公開されているデータを、OPC UA クライアントから取得できます。書込みには対応していません。
履歴データ保存	<ul style="list-style-type: none"> Historical Data Access 	各種デバイスから取得したデータの履歴を一定個数、保存することができます。履歴データは OPC UA クライアントを使用して取得することができます。
ファイル転送	<ul style="list-style-type: none"> File Transfer 	OPC UA サーバーにファイルを公開し、OPC UA クライアントから取得および書き込みすることができます。

1-5 動作要件

本製品の動作要件を以下に示します。

表 4

要件	説明
オペレーティングシステム	Windows 10 Professional 64bit Windows 11 Professional 64bit
CPU	Intel 第 10 世代 Core i3 以上（推奨：Intel 第 10 世代 Core i5 以上）
メモリサイズ	4GB 以上（推奨：16GB 以上）
ストレージ	100GB 以上の SSD(推奨：500GB 以上の SSD)
ブラウザ	Google Chrome Microsoft Edge

本製品の動作に必要なパッケージを以下に示します。以下のパッケージはインストーラに同梱されており、別途インストールする必要はありません。

表 5

ソフト名	ダウンロードアドレス
Microsoft Visual C++ 再頒布可能パッケージ	https://visualstudio.microsoft.com/ja/downloads/
ASP.NET 7 HOST RUNTIME	https://dotnet.microsoft.com/ja-jp/download/dotnet/thank-you/runtime-aspnetcore-7.0.8-windows-hosting-bundle-installer
SQLite ODBC Driver 64bit	http://www.ch-werner.de/sqliteodbc/sqliteodbc_w64.exe

1-6 使用ポート

本製品で使用するポート番号を以下に示します。以下のポートは他のアプリケーションで使用されていないことが動作条件です。

表 6

ポート番号	説明
62557	OPC UA エンドポイント ※OPC UA の標準ポートは 4840 ですが、本製品では 62557 を使用します。 この値は、4-10-3 の操作で変更することができます。

8180	設定画面 本製品の設定画面を WEB アクセスで表示します。
------	-----------------------------------

1-7 ライセンスとトライアル版

本製品は弊社ホームページよりトライアル版を無償でダウンロードできます。

<https://www.another-ware.co.jp/field-iot-gateway-provider/>

トライアル版はすべての機能が使用できますが、OPC UA サーバーを起動後 90 分以上経過すると OPC UA クライアントからアクセスできなくなります。一度停止し、再起動すると接続できます。制限を解除する場合は正規ライセンスをお求めください。

2 インストールとアンインストール

2-1 事前準備

本製品のインストーラを実行する前に、以下の手順に従い、インターネットインフォメーションサービス (IIS) を有効化してください。有効化しないと正しくインストールできません。

IIS 設定は初回だけ必要です。二回目以降のインストールは本項をスキップしてください。

[Windows + R]-ファイル名を指定して実行」ダイアログを開き、「control」を入力後、[OK]をクリックします。

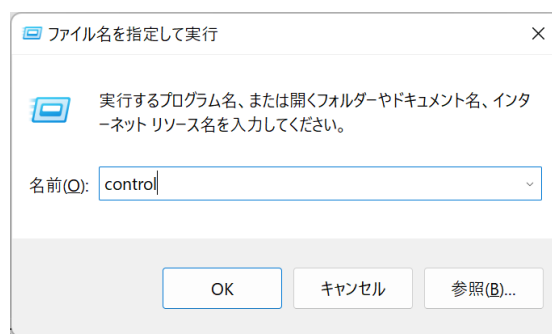


図 2

[コントロール パネル]-[プログラム]画面から[Windows の機能の有効化または無効化]をクリックします。

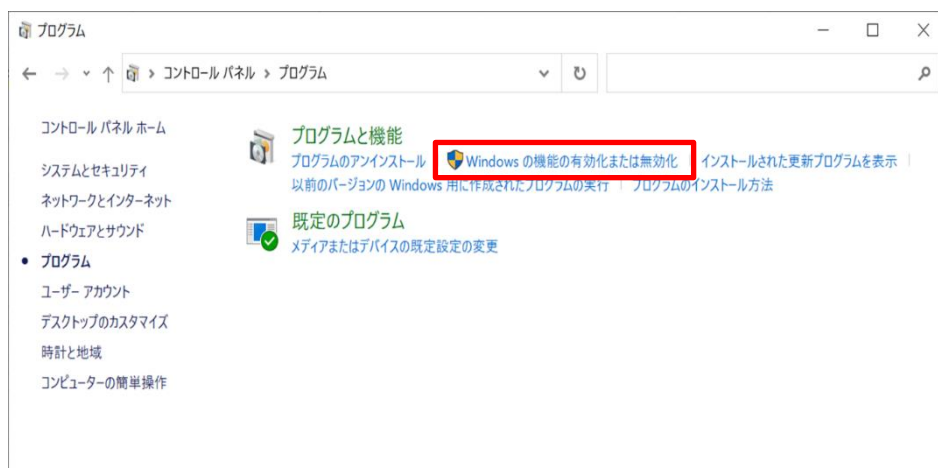


図 3

[Windows の機能の有効化または無効化]画面が表示されるので、[インターネットインフォメーションサービス]にチェックを入れ、[OK]をクリックします。

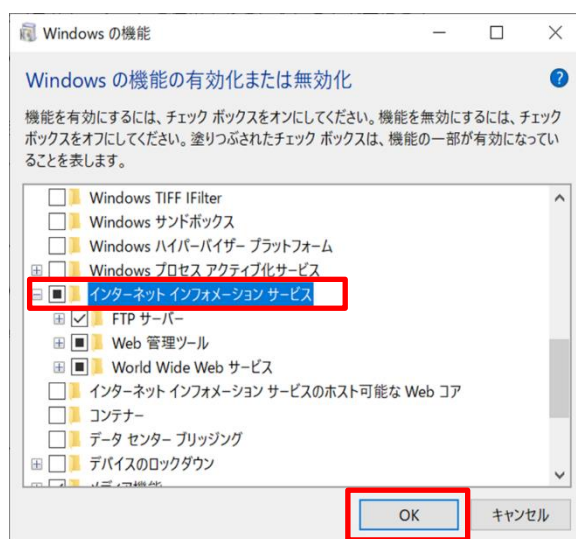


図 4

以上で、IIS は有効になりました。

2-2 インストール

FieldGateway_{バージョン番号}.zip を任意のフォルダに解凍し、[setup.exe]をクリックします。

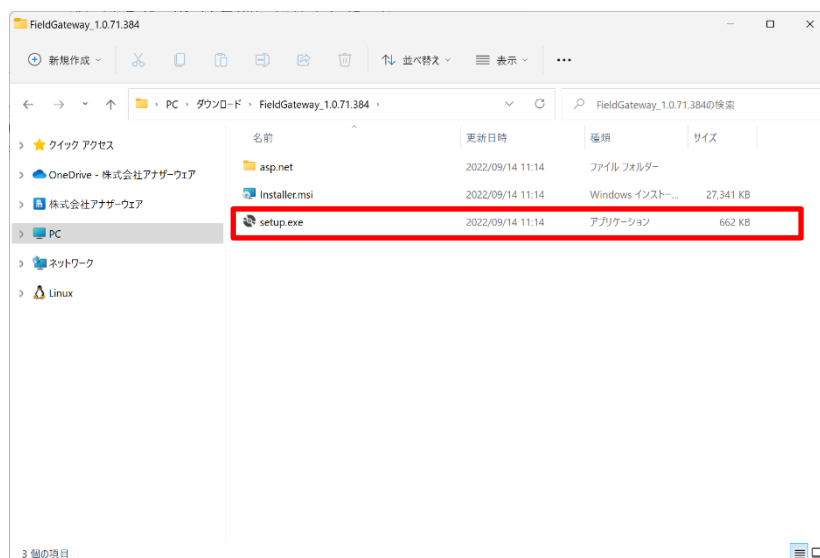


図 5

[Field IoT Gateway OPC UA Server セットアップウィザードへようこそ]画面が表示されたら、[次へ]をクリックしてください。



図 6

[インストールフォルダーの選択]画面では、インストールするフォルダを設定してください。標準は [C:¥Program Files¥FieldGateway¥] にインストールされます。設定が完了しましたら、「次へ」をクリックします。



図 7

本製品の動作には SQLite ODBC Driver のインストールが必要です。

未インストールの場合は、[外部アプリのインストール]-[SQLite ODBC Driver for Win64 のインストール]にチェックを入れ、「次へ」をクリックして下さい。すでにインストールが完了している場合は、チェックを外し、[次へ]をクリックしてください。

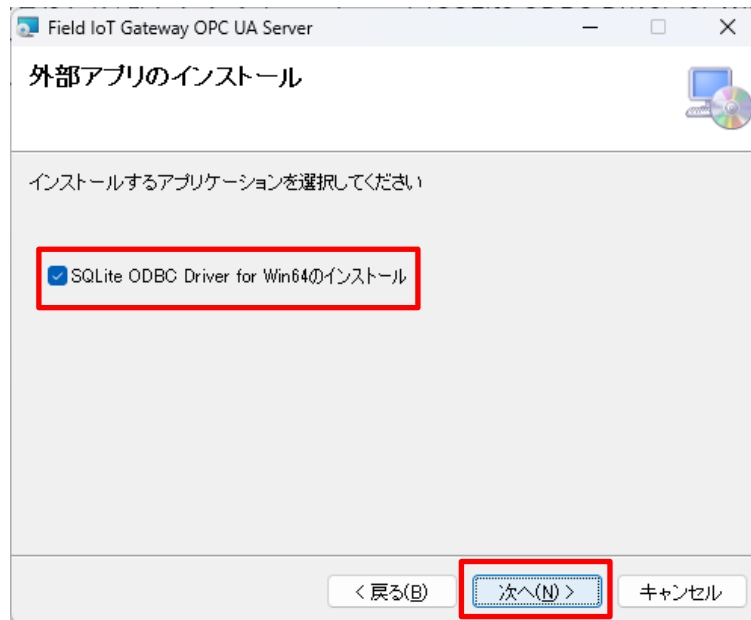


図 8

[インストールの確認]がでたら、[次へ]をクリックします。



図 9

インストール中の画面になりますので待機してください。



図 10

[外部アプリのインストール]画面より[SQLite ODBC Driver For Win64 のインストール]にチェックを入れている場合、続いて SQLite ODBC Driver For Win64 のインストーラが起動します。[Next]をクリックしてください。

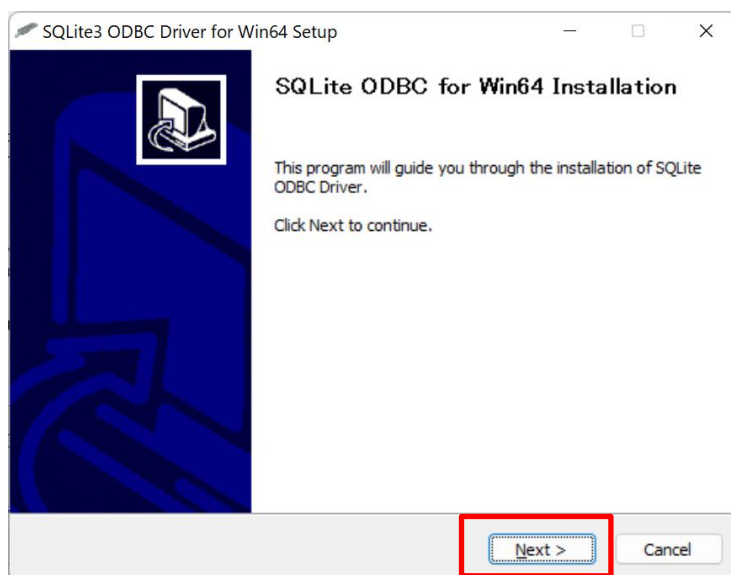


図 11

[License Agreement]の画面が現れます。[I Agree]をクリックしてください。

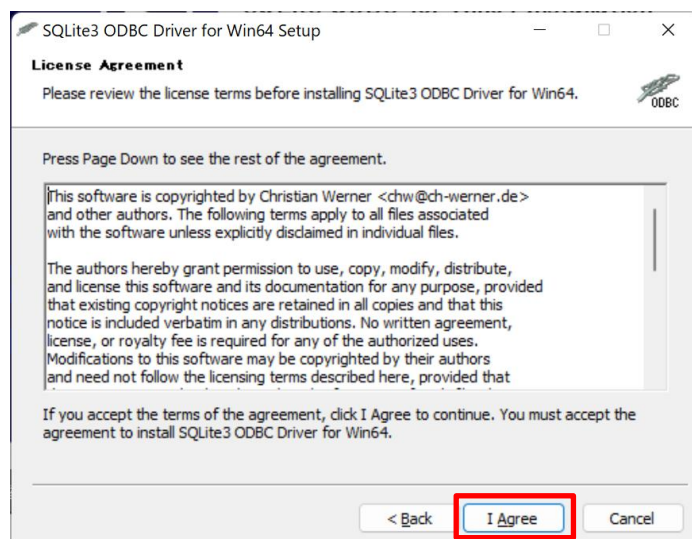


図 12

[Choose Install Location]の画面が現れます。インストール先のフォルダを指定して、[Next]をクリックしてください。通常は[C:\Program Files\SQLite ODBC Driver for Win64]にインストールされます。

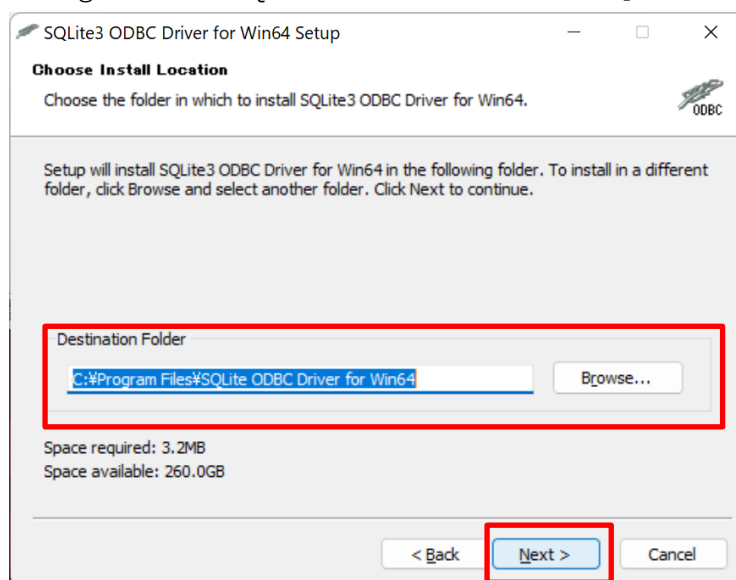


図 13

[Choose Components]の画面が現れます。[SQLite 2 Drivers]のチェックが外れていることを確認し、[Install]をクリックしてください。なお、チェックが入っていても、本製品の動作に影響はありません。

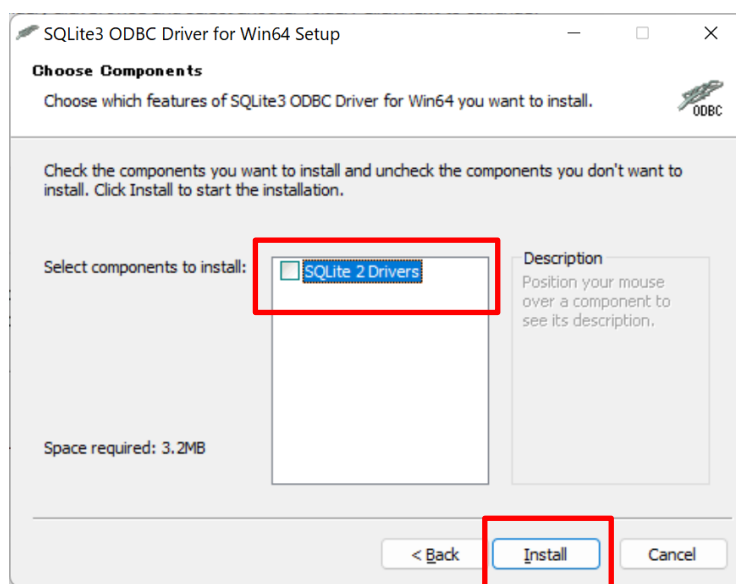


図 14

[SQLite ODBC Driver for Win64] インストール完了の画面が現れます。[Finish]をクリックしてください。

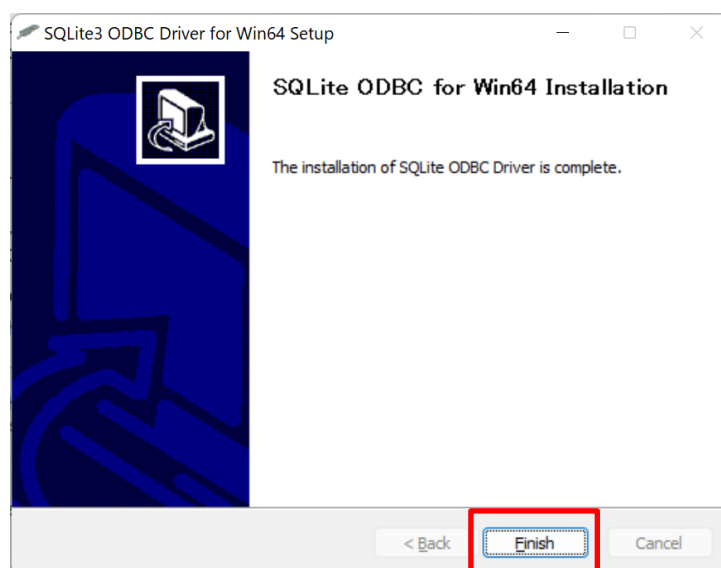


図 15

[インストールが完了しました]の画面が現れます。[閉じる]をクリックしてください。



図 16

2-3 動作確認

3-2 の手順に従い、OPC UA サーバーを起動してください。

2-4 アンインストール

- ① デスクトップが表示されている状態で[Windows + R]を押し、「ファイル名を指定して実行」ダイアログを開き、「control」を入力し[OK]をクリックします。

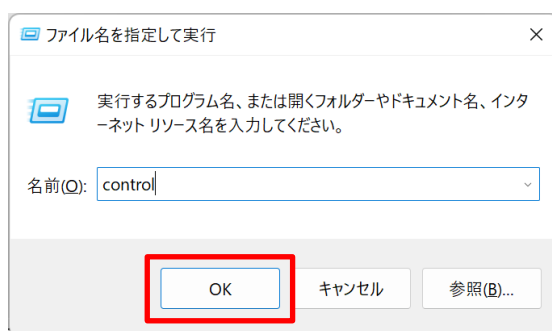


図 17

- ② [プログラムのアンインストール]をクリックします。



図 18

- ③ [プログラムのアンインストールまたは変更]の一覧から[Field IoT Gateway]を選択、右クリック[アンインストール]をクリックして下さい。

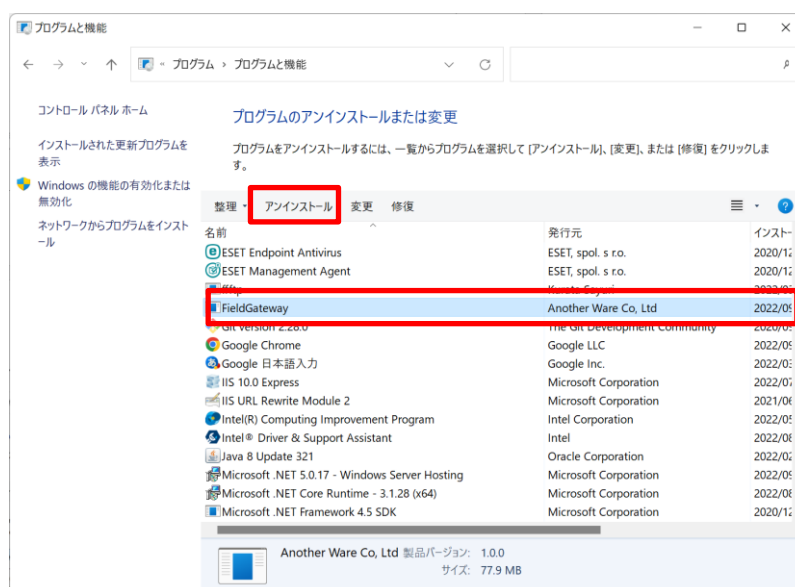


図 19

- ④ アンインストールの確認画面が現れますので、[はい]をクリックします。

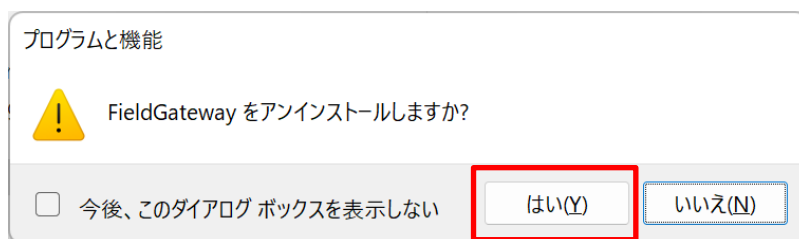


図 20

- ⑤ アンインストールが自動的に実行されます。そのままお待ち下さい。

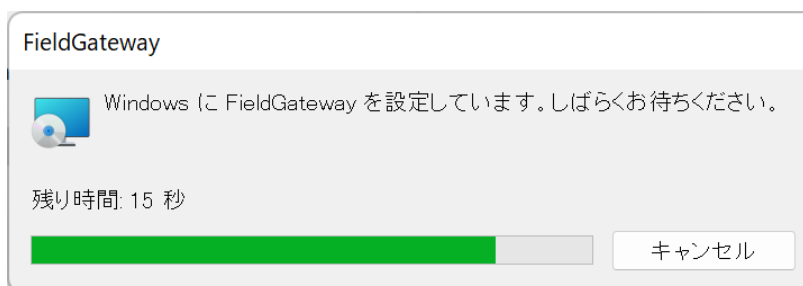


図 21

- ⑥ [プログラムのアンインストールまたは変更]の一覧から[Field Gateway]がないことを確認してください。

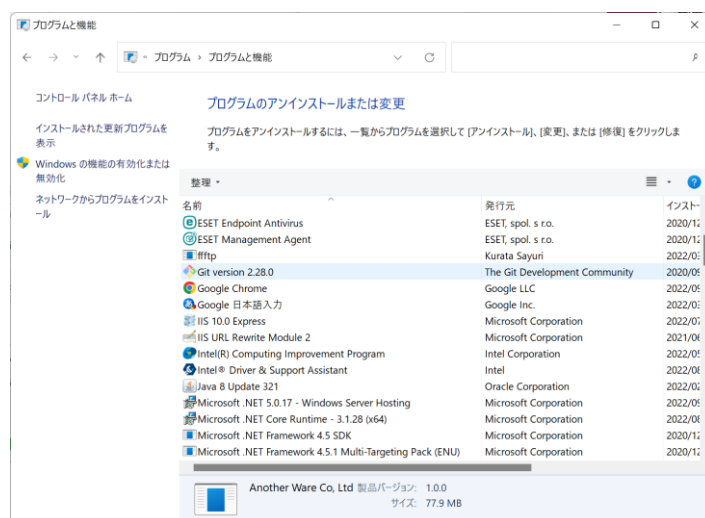


図 22

- ⑦ 以上で、アンインストールは完了です。

3 操作方法

3-1 設定画面へのアクセス

本製品は、WEB ブラウザからすべての設定を行います。デスクトップ上の、[FieldGateway]のショートカットをクリックしてください。

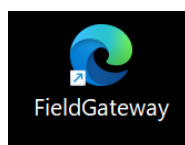


図 23

WEB ブラウザが起動し、以下の画面が表示されます。

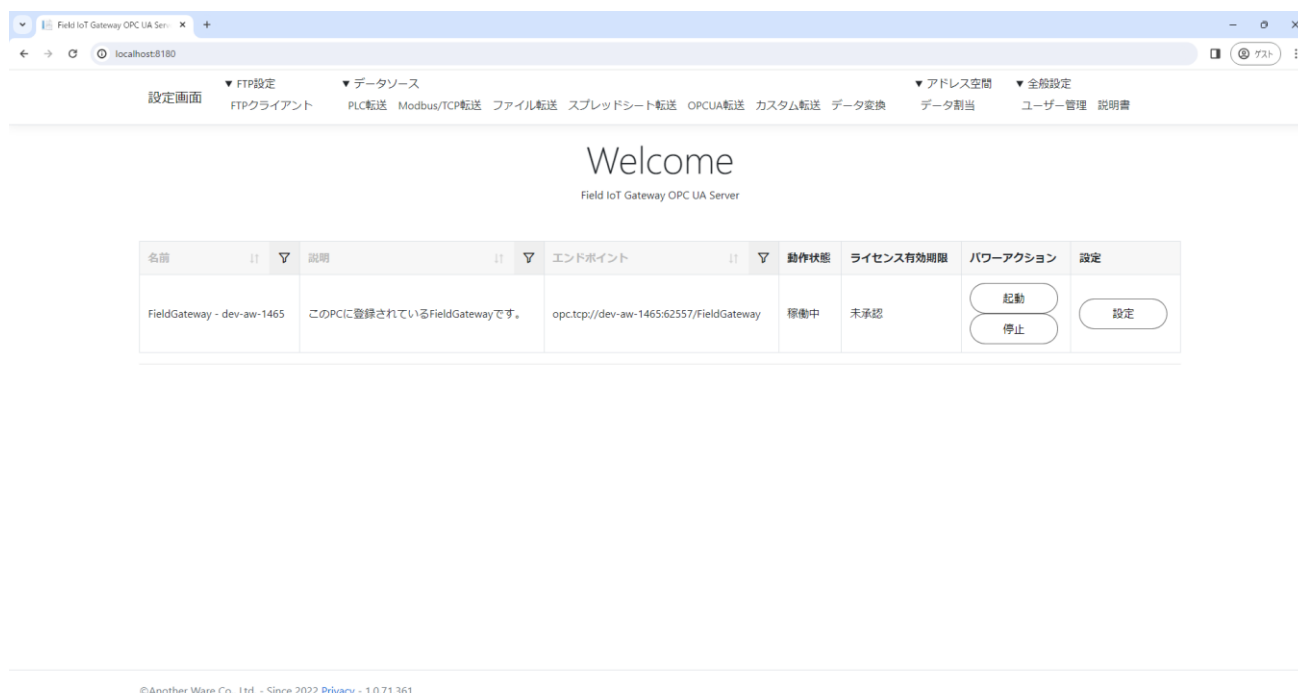


図 24

3-2 起動

画面上の[起動]ボタンをクリックしてください。

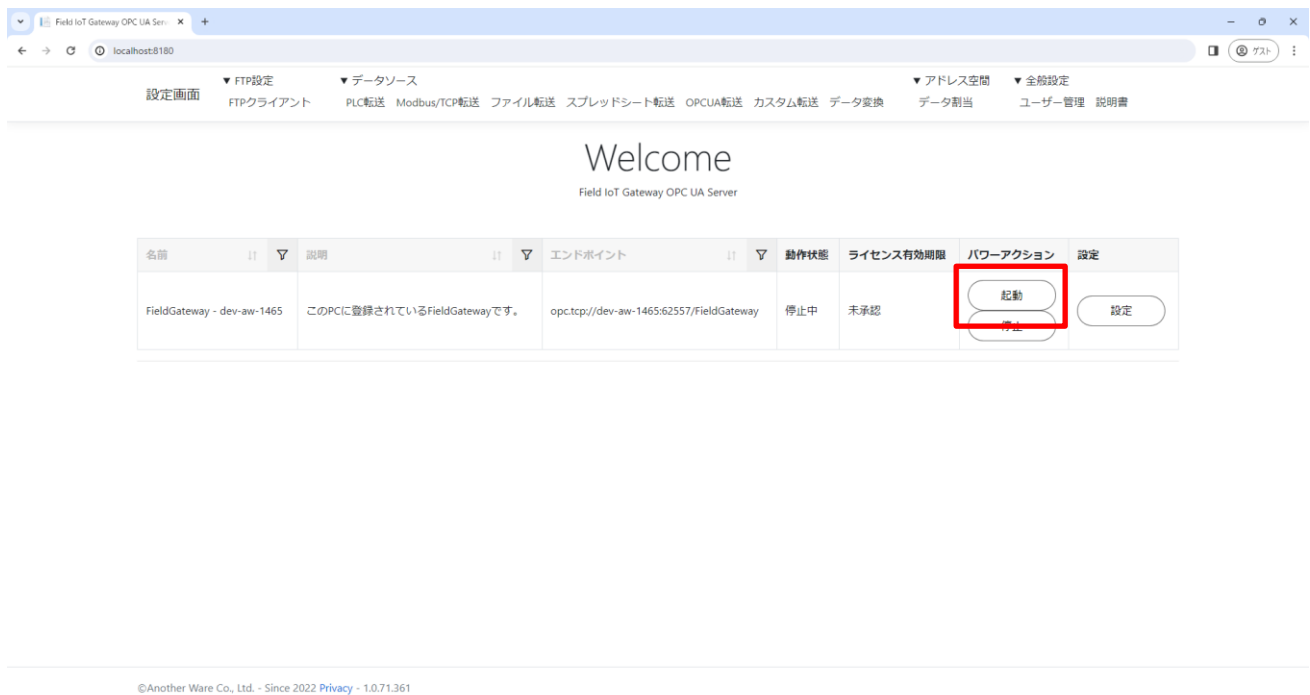


図 25

[動作状態]が稼働中になっていれば動作確認完了です。

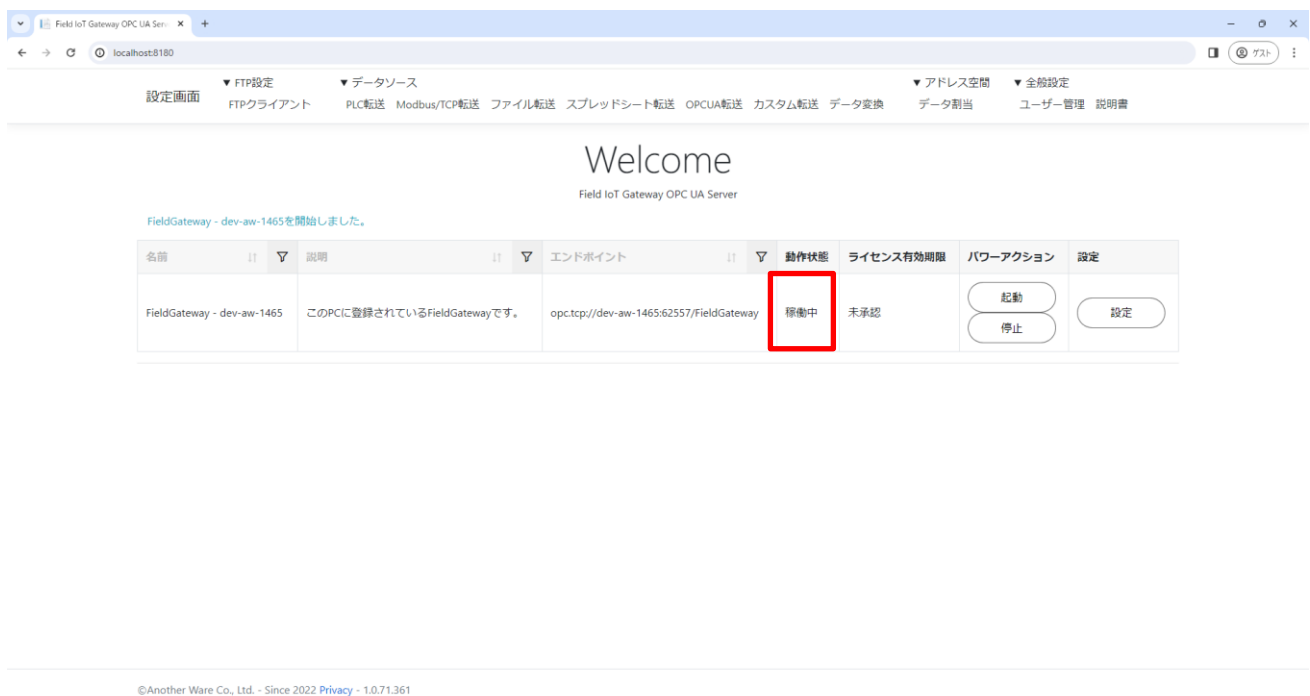


図 26

3-3 停止

画面上の[停止]ボタンをクリックしてください。

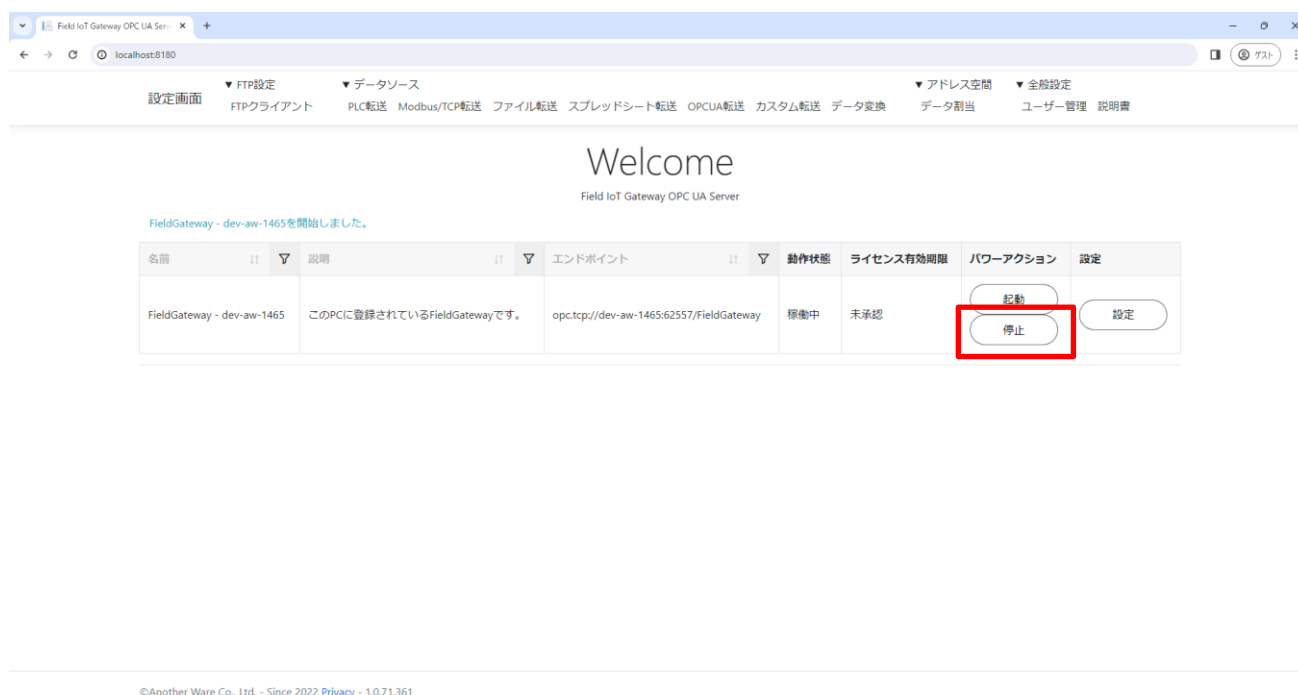


図 27

[動作状態]が[停止要求中]になります。

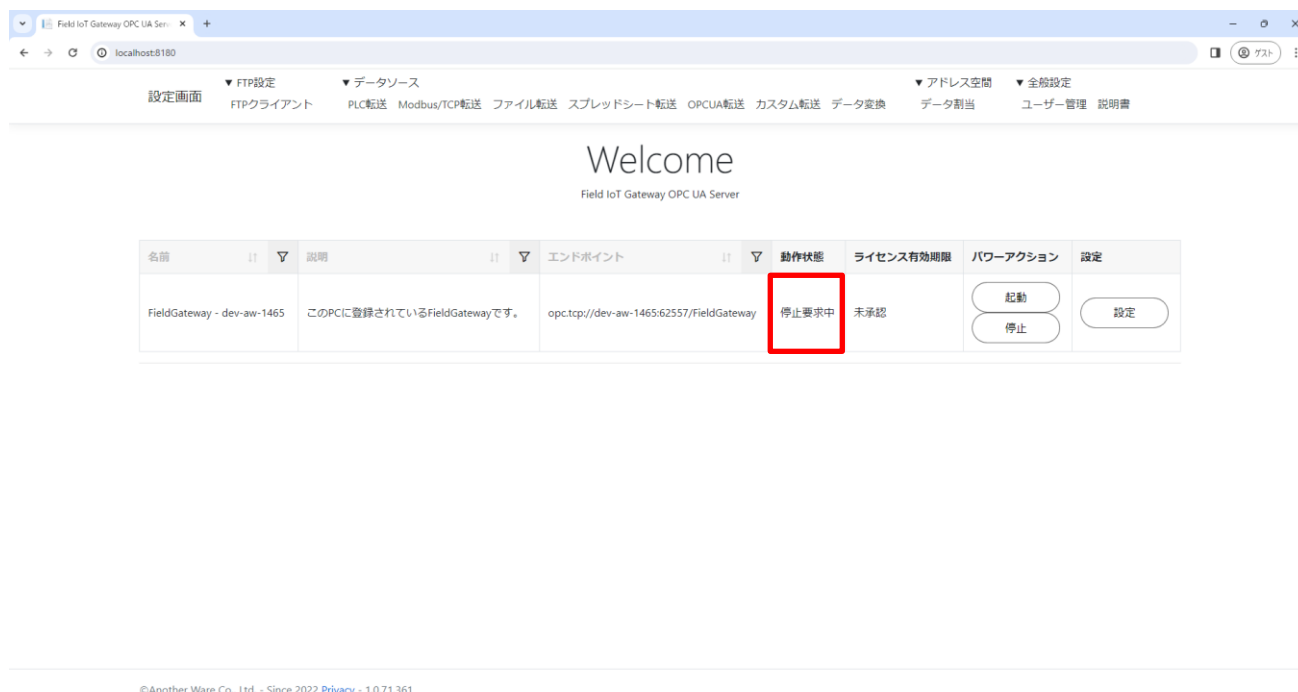


図 28

一定時間経過後、ブラウザを更新してください。
[停止要求中]が[停止中]に変化すれば、停止完了です。

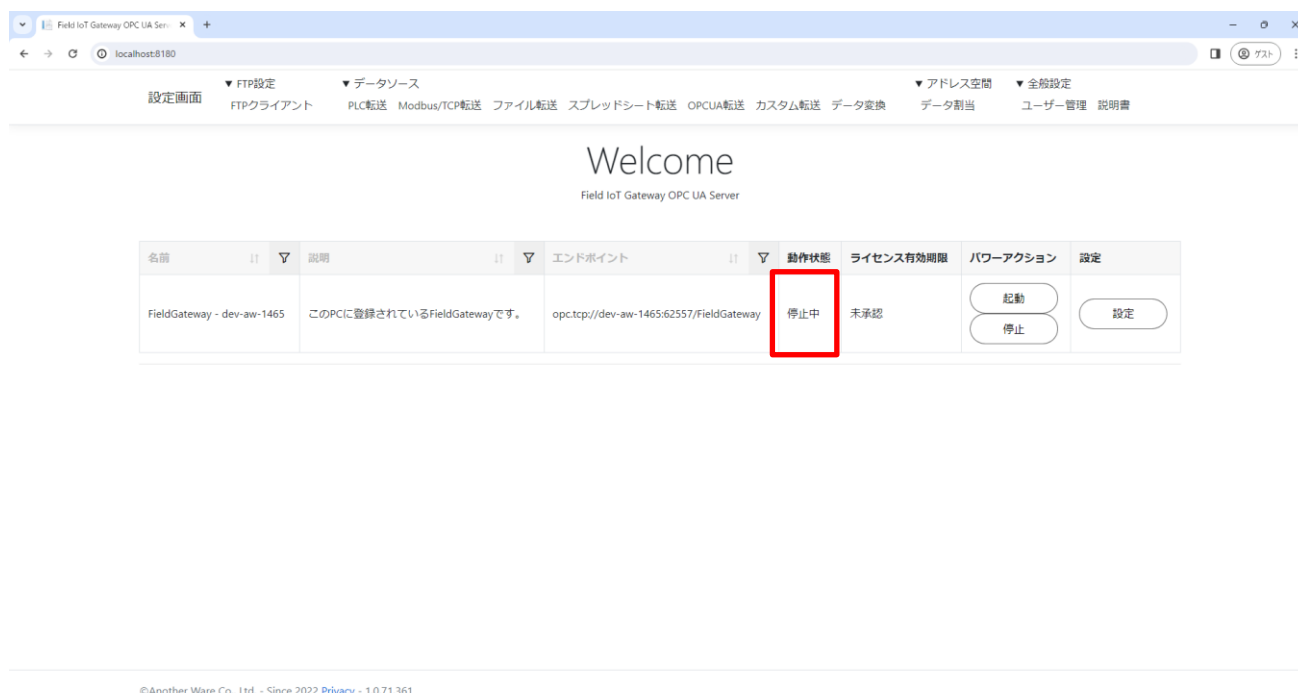


図 29

4 機能一覧

本製品が提供している機能一覧を以下に示します。

表 7

No		機能	説明
1.	OPC UAサーバーに関する設定	起動	OPC UA サーバーを起動します。 トライアル版では、90 分以上稼働すると自動的に停止します。
2.		停止	OPC UA サーバーを停止します。
3.		名前設定	OPC UA サーバーに任意の名前を入力します。
4.		説明設定	OPC UA サーバーに任意の説明を入力します。
5.		使用ポート設定	OPC UA サーバーが使用するポート番号を設定します。
6.		ログ出力レベル設定	OPC UA サーバーが出力するログレベルを選択します。
7.		ログ最大保存容量の設定	OPC UA サーバーのログの最大保存容量を MB 単位で指定します。
8.		ログのダウンロード	OPC UA サーバーのログまたは、WEB 設定画面のログをダウンロードできます。
9.		ファイル転送の格納フォルダ指定	OPC UA File Transfer で公開するファイルの実体を格納するフォルダを指定します。
10.		WEB画面への匿名ログイン	WEB 設定画面への匿名ログインの接続を許可または禁止します。
11.		非暗号化でのOPC UA接続	OPC UA サーバーへの、非暗号化接続を許可または禁止します。
12.		匿名でのOPC UA接続	OPC UA サーバーへの Anonymous 接続を許可または禁止します。
13.		アドレス空間の設定	OPC UA サーバーで公開するアドレス空間のデータ構造を、XML 形式でインポートできます。
14.		証明書	OPC UA クライアントの証明書の受け入れおよび拒否操作を行います。
15.		ライセンス	本製品のライセンス認証を行います。

16.	データ割当に関する設定	データ割当	アドレス空間のデータ構造と、各種フィールドデバイスから取得したデータの紐づけ・取得周期・履歴保存の有無を行います。
17.	PLCに関する設定	新規追加	PLC からデータを取得するための設定項目入力欄を追加します。
18.		削除	PLC からデータを取得するための設定項目入力欄を削除します。
19.		インポート	PLC からデータを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
20.		エクスポート	PLC からデータを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
21.		一括削除	PLC からデータを取得するための設定項目入力欄を一括削除します。
22.		項目設定	PLC からデータを取得するための以下の項目を設定できます。 ・識別子 ・名前 ・説明 ・動作プロトコル ・IP アドレス ・ポート番号 ・デバイス ・読込種別 ・アドレス ・サイズ ・配列数 ・バイトオーダー
23.	Modbus/TCP に関する設定	新規追加	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定項目入力欄を追加します。
24.		削除	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定項目入力欄を削除します。
25.		インポート	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートし

			ます。
26.		エクスポート	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
27.		削除	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定項目入力欄を一括削除します。
28.		項目設定	Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための以下の項目を設定できます。 ・識別子 ・名前 ・説明 ・動作プロトコル ・IP アドレス ・ポート番号 ・ユニット ID ・レジスタ種別 ・アドレス ・サイズ
29.	FTPクライアントに関する設定	新規追加	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための設定項目入力欄を追加します。
30.		削除	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための設定項目入力欄を削除します。
31.		インポート	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
32.		エクスポート	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
33.		一括削除	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための設定項目入力欄を一括削除します。
34.		項目設定	FTP クライアントを使用してファイルを取得するための以下の項目を設定できます。 ・識別子

			<ul style="list-style-type: none"> ・ 名前 ・ 説明 ・ IP アドレス ・ ユーザー名 ・ パスワード ・ 接続先フォルダ ・ ローカルフォルダ ・ フィルタリング
35.	ファイル転送に関する設定	新規追加	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を追加します。
36.		削除	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を削除します。
37.		インポート	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
38.		エクスポート	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
39.		一括削除	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を一括削除します。
40.		項目設定	FTP を経由して取得したファイルを、OPC UA サーバーに公開するための以下の項目を設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 識別子 ・ 名前 ・ 説明 ・ クライアント ・ 監視フォルダ ・ バックアップフォルダ ・ フィルタリング ・ ファイル名検索

			<ul style="list-style-type: none"> ・ ファイル名置換 ・ 削除時間
41.	スプレッドシート転送に関する設定	新規追加	Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を追加します。
42.		削除	Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を削除します。
43.		インポート	Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
44.		エクスポート	Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
45.		一括削除	Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための設定項目入力欄を一括削除します。
46.		項目設定	<p>Microsoft Excel®で作成されたファイル内のデータを、OPC UA サーバーに公開するための以下の項目を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 識別子 ・ 名前 ・ 説明 ・ クライアント ・ 監視フォルダ ・ バックアップフォルダ ・ フィルタリング ・ ファイル名検索 ・ ファイル名置換 ・ シート名 ・ 読込セル ・ 削除時間
47.	OPC UA転送	新規追加	OPCUA クライアントを経由して取得した、別の

	に関する設定		OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための設定項目入力欄を追加します。
48.		削除	OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための設定項目入力欄を削除します。
49.		インポート	OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
50.		エクスポート	OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
51.		一括削除	OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための設定項目入力欄を一括削除します。
52.		項目設定	<p>OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバーのデータを、本製品に公開するための以下の項目を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・識別子 ・名前 ・説明 ・エンドポイント ・セキュリティモード ・セキュリティポリシー ・ユーザー名 ・パスワード ・ブラウズパス ・サンプリング周期 (msec) ・キューサイズ
53.	データ変換に関する設定	プリセットの新規追加	データ変換処理の組み合わせリストの設定項目入力欄を追加します。
54.		プリセットの削除	データ変換処理の組み合わせリストの設定項目入力

			欄を削除します。
55.		プリセットのインポート	データ変換処理の組み合わせリストの設定項目一覧を CSV ファイルからインポートします。
56.		プリセットのエクスポート	データ変換処理の組み合わせリストの設定項目一覧を CSV ファイルへエクスポートします。
57.		プリセットの一括削除	データ変換処理の組み合わせリストの設定項目入力欄を一括削除します。
58.		プリセットの項目設定	データ変換処理の組み合わせリストを作成するための、以下の項目を設定できます。 ・識別子 ・名前 ・説明 ・フィルタ
59.		値の変換の新規追加	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の設定項目入力欄を追加します。
60.		値の変換の削除	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の設定項目入力欄を削除します。
61.		値の変換のインポート	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の設定を CSV ファイルからインポートします。
62.		値の変換のエクスポート	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の設定を CSV ファイルへエクスポートします。
63.		値の変換の一括削除	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の設定項目入力欄を一括削除します。
64.		値の変換の項目設定	取得したデータを格納する際に実行する、値の変換処理の以下の項目を設定できます。 ・識別子 ・名前 ・説明 ・変換前の値 ・変換後の値
65.		小数点の移動の新規追加	取得したデータを格納する際に実行する、小数点の移動処理の設定項目入力欄を追加します。
66.		小数点の移動の削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する

			直前に実行する小数点の移動処理の設定項目入力欄を削除します。
67.		小数点の移動のインポート	取得したデータを格納する際に実行する、小数点の移動処理の設定を CSV ファイルからインポートします。
68.		小数点の移動のエクスポート	取得したデータを格納する際に実行する、小数点の移動処理の設定を CSV ファイルへエクスポートします。
69.		小数点の移動の一括削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する直前に実行する小数点の移動処理の設定項目入力欄を一括削除します。
70.		小数点の移動の項目設定	取得したデータを格納する際に実行する、小数点の移動処理の以下の項目を設定できます。 ・識別子 ・名前 ・説明 ・変換前の値 ・変換後の値
71.		ビット演算の新規追加	取得したデータを格納する際に実行する、ビット演算処理の設定項目入力欄を追加します。
72.		ビット演算の削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する直前に実行するビット演算処理の設定項目入力欄を削除します。
73.		ビット演算のインポート	取得したデータを格納する際に実行する、ビット演算処理の設定を CSV ファイルからインポートします。
74.		ビット演算のエクスポート	取得したデータを格納する際に実行する、ビット演算処理の設定を CSV ファイルへエクスポートします。
75.		ビット演算の一括削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する直前に実行するビット演算処理の設定項目入力欄を一括削除します。
76.		ビット演算の項目設定	取得したデータを格納する際に実行する、ビット演

			<p>算処理の以下の項目を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 識別子 ・ 名前 ・ 説明 ・ 演算種別 ・ 演算値
77.		四則演算の新規追加	取得したデータを格納する際に実行する、四則演算処理の設定項目入力欄を追加します。
78.		四則演算の削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する直前に実行する四則演算処理の設定項目入力欄を削除します。
79.		四則演算のインポート	取得したデータを格納する際に実行する、四則演算処理の設定を CSV ファイルからインポートします。
80.		四則演算のエクスポート	取得したデータを格納する際に実行する、四則演算処理の設定を CSV ファイルへエクスポートします。
81.		四則演算の一括削除	取得したデータを格納する際に実行する、格納する直前に実行する四則演算処理の設定項目入力欄を一括削除します。
82.		四則演算の項目設定	<p>取得したデータを格納する際に実行する、四則演算処理の以下の項目を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 識別子 ・ 名前 ・ 説明 ・ 演算種別 ・ 演算対象
83.	タスクマネージャに関する機能	ハードウェア情報の取得	<p>OPC UA サーバーのアドレス空間に、以下の情報が入ったノードを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CPU 使用率 ・ CPU 温度 ・ 位置情報 ・ メモリ使用率 ・ ネットワーク使用率 ・ ストレージ使用率

84.	ユーザーに関する設定	ユーザーの追加	WEB 設定画面へのログインまたは、OPC UA サーバーにログインするためのユーザー情報を追加します。
85.		ユーザーの削除	WEB 設定画面へのログインまたは、OPC UA サーバーにログインするためのユーザー情報を削除します。
86.		管理者グループへの追加および削除	作成したユーザー情報に権限を与えます。管理者グループに追加すると、WEB 画面の閲覧・および操作ができるようになります。
87.		ユーザーグループへの追加および削除	作成したユーザー情報に権限を与えます。ユーザーグループに追加すると、WEB 画面の一部操作ができません。
88.		ユーザー名の変更	ユーザー名を変更できます。
89.		Eメール情報の変更	ユーザーに連絡するための E メールアドレスを登録できます。
90.		パスワードの変更	WEB 画面および OPC UA サーバーへアクセスするためのパスワードを変更できます。

4-1 FTP クライアント

ここでは FTP 対応機器へのアクセス方法を設定します。本ページで設定した項目は、4-4 ファイル転送で使用できます。

[設定画面]の上部にある[FTP クライアント]をクリックしてください。[FTP クライアント]画面が表示されます。



図 30

以下に各機能の説明を記載します。

4-1-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1アクセスの設定です。複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-1-2 行削除

FTP クライアントの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-1-3 インポート

FTP クライアントの設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行に FTP クライアントの設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	IP アドレス	ユーザー名	パスワード	接続先フォルダ	ローカルフォルダ	フィルタリング
-----	----	----	---------	-------	-------	---------	----------	---------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-1-4 エクスポート

現在の FTP クライアントの設定を CSV ファイルへエクスポートできます。
クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-1-5 一括削除

現在の FTP クライアントの設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-1-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-1-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-1-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-1-9 IP アドレス

FTP クライアントが接続する対象の FTP サーバーの IP アドレスを指定します。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

複数の行で同一 IP アドレスを使用している場合、FTP セッションは 1 つにまとめられます。
例えば、下のような設定の場合、192.168.0.1 へアクセスする FTP セッションと 192.168.0.2 へアクセスする FTP セッションにまとめられ、合計で 2 つになります。

識別子	名前	説明	IPアドレス	ユーザー名	パスワード	接続先フォルダ	ローカルフォルダ	フィルタリング
1	接続先1	(任意の説明)	192.168.0.1	user	pass	/dir1/	C:\inetpub\ftproot\dir1\	*.txt
2	接続先2	(任意の説明)	192.168.0.2	user	pass	/dir2/	C:\inetpub\ftproot\dir2\	*.txt
3	接続先3	(任意の説明)	192.168.0.1	user	pass	/dir3/	C:\inetpub\ftproot\dir3\	*.txt

図 31

4-1-10 ユーザー名

FTP クライアントが接続する対象の FTP サーバーのユーザー名です。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-1-11 パスワード

FTP クライアントが接続する対象の FTP サーバーのパスワードです。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-1-12 接続先フォルダ

FTP クライアントがダウンロードする対象のファイルがあるフォルダパスを、相対パスで指定します。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。本設定は必ずパスの末尾に"/"を入力してください。末尾が"/"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4-1-13 ローカルフォルダ

FTP クライアントが FTP サーバーから取得したファイルを格納するためのフォルダを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。
本設定は絶対パスで入力してください。
本設定は必ずパスの末尾に"¥"を入力してください。末尾が"¥"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4.1.13.1 フィルタリング

ダウンロードするファイルをファイル名から指定することができます。
使用できるワイルドカードは以下のとおりです。

表 8

ワイルドカード	説明
?	<p>この文字は 1 つの文字を表します。[?]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例： [Appl?]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。ただし、[Apple1]など、文字数が 5 文字でない場合はヒットしません。</p>
*	<p>この文字は 1 つ以上の文字を表します。[*]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例： [Appl*]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。また[Apple1]など、[Appl]の後に続く文字が 1 文字以上の場合でもすべてヒットします。</p>

4-2 PLC 設定

ここでは PLC からデータを取得するための設定を行います。[設定画面]の上部にある[PLC]をクリックしてください。[PLC データソース]画面が表示されます。

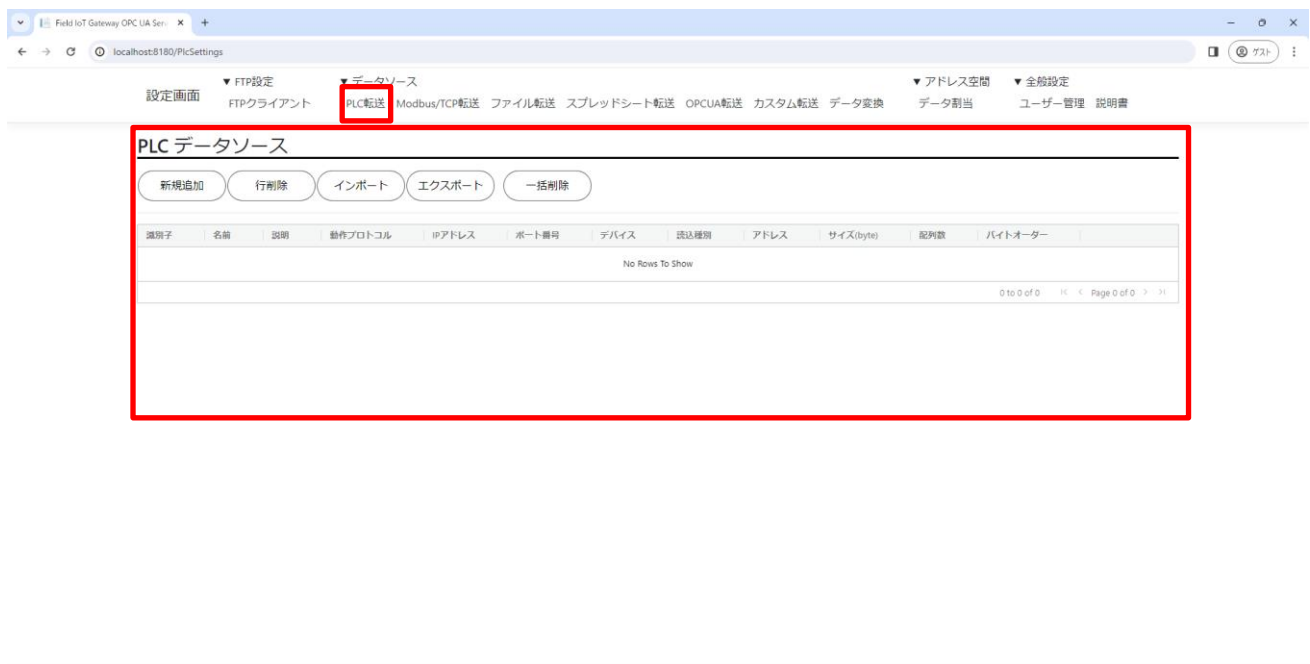


図 32

以下に各機能の説明を記載します。

4-2-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1アクセスの設定です。複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-2-2 行削除

PLC データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-2-3 インポート

PLC データソースの設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行に PLC の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	動作プロトコル	IP アドレス	ポート番号	デバイス	読み取り種別	アドレス	サイズ (byte)	配列数	バイトオーダー
-----	----	----	---------	---------	-------	------	--------	------	------------	-----	---------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-2-4 エクスポート

現在の PLC データソースの設定を CSV ファイルへエクスポートできます。

クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-2-5 一括削除

現在の PLC データソースの設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-2-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-9 動作プロトコル

PLC へ接続するときの動作プロトコルを選択します。本製品では以下のプロトコルから選択することができます。

表 9

動作プロトコル	説明
MCプロトコル	三菱製の MC プロトコルが使用可能な PLC
FINSプロトコル	オムロン製の FINS プロトコルが使用可能な PLC

4-2-10 通信方式

PLC へ接続するときの動作プロトコルを選択します。TCP または UDP から選択できます。

本製品の推奨値・デフォルト値は UDP です。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-11 通信フレーム

MC プロトコルを使用する場合、3E フレームまたは 1E フレームを選択できます。デフォルト値は 3E フレームです。FINS を使用する場合は空に設定してください。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-12 IP アドレス

接続先 PLC の IP アドレスを指定します。IP アドレスは IPv4 のみをサポートしています。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-13 ポート番号

接続先 PLC のポート番号を指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-14 デバイス

PLC のアクセス先を指定します。デバイス種別が示す意味は PLC のマニュアルを参照ください。

ダブルクリックすることで以下のデバイスを選択できます。

表 10

MCプロトコル デバイス種別	FINS プロトコル デバイス種別
[X]入力リレー	[IO]入出力リレー
[Y]出力リレー	[WR]内部補助リレー
[M]内部リレー	[HR]保持リレー
[SM]特殊リレー	[AR]補助記憶リレー
[L]ラッチリレー	[TS]タイマアップフラグ
[F]アナンシェータ	[CS]カウンタアップフラグ
[C]エッジリレー	[TN]タイマ現在値
[B]リンクリレー	[CN]カウンタ現在値
[SB]特殊リレー	[DM]データメモリ
[S]ステップリレー	[EM]拡張メモリ（カレント）

[TS]タイマ接点	[EB]拡張メモリ（バンク指定）
[TC]タイマコイル	[TKB]タスクフラグ（ビット）
[SS]積算タイマ接点	[TKS]タスクフラグ（ステータス）
[SC]積算タイマコイル	[IR]インデックスレジスタ
[CS]カウンタ接点	[DR]データレジスタ
[CC]カウンタコイル	
[TN]タイマ現在値	
[SN]積算タイマ現在値	
[CN]カウンタ現在値	
[D]データレジスタ	
[SD]特殊レジスタ	
[Z]インデックスレジスタ	
[R]ファイルレジスタ(現ブロック)	
[ZR]ファイルレジスタ(連番16進)	
[ZZR]ファイルレジスタ(連番10進)	

4-2-15 読込種別

PLC から取得したデータの扱い（データ型）を指定します。設定できる種別は以下のとおりです。

表 11

読込種別	
[BIT]ビット	[UBCD]BCD 符号なし
[BCD]BCD符号あり	[UINT]整数符号なし
[INT]整数符号あり	[FLOAT]単精度浮動小数
[DOUBLE]倍精度浮動小数	

4-2-16 アドレス

PLC のデータ取得先アドレスを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-2-17 サイズ(byte)

読込サイズを指定します。2,4,8 バイトのいずれかを指定してください。

奇数バイトを指定した場合、正しく動作しません。ダブルクリックすることで任意の値に編集することが

できます。

4-2-18 配列数

読込する配列数です。**本設定は未サポートです。1で固定してください。**

4-2-19 バイトオーダー

PLC から読込んだ値をバイト単位で入れ替えを行います。

本設定は 2 バイト以上の読込データに対して有効です。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

表 12

エンディアン種別	変換方法
ビッグエンディアン	0x0A0B0C0D -> 0x0A0B0C0D
リトルエンディアン	0x0A0B0C0D -> 0x0D0C0B0A
ミドルエンディアン1	0x0A0B0C0D -> 0x0C0D0A0B
ミドルエンディアン2	0x0A0B0C0D -> 0x0B0A0D0C

4-3 Modbus/TCP

ここでは Modbus/TCP 対応機器からデータを取得するための設定を行います。[設定画面]の上部にある [Modbus TCP]をクリックしてください。[Modbus TCP データソース]画面が表示されます。

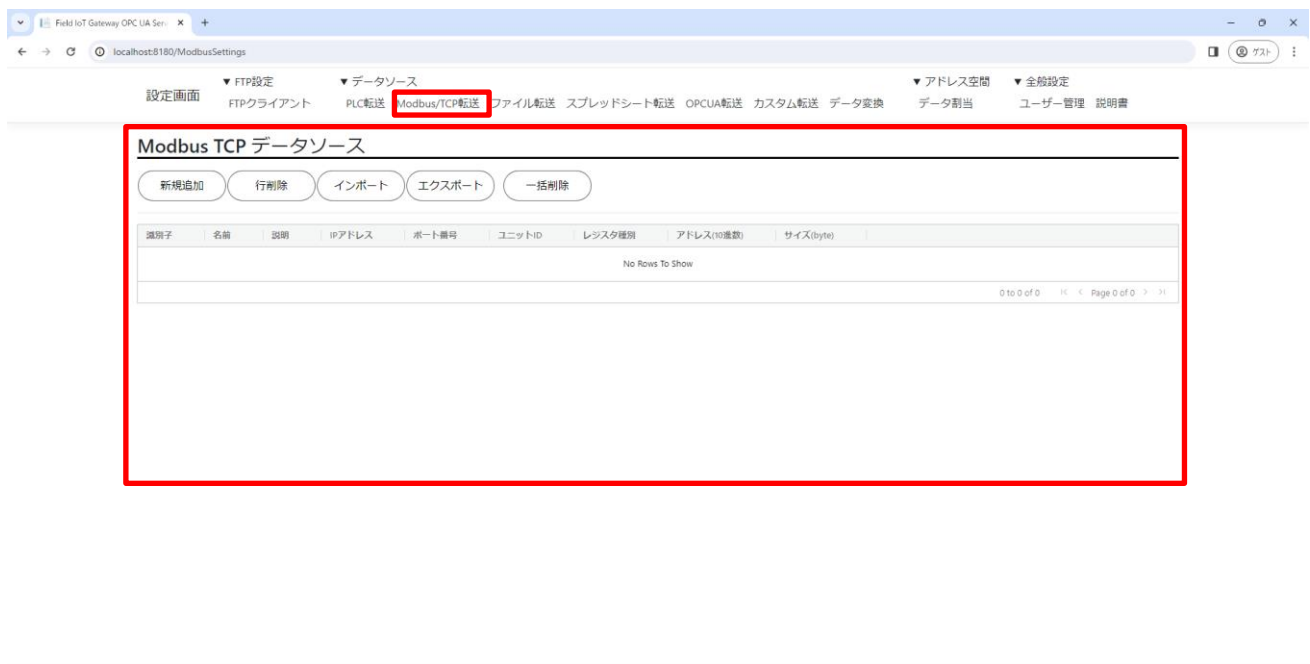


図 33

以下に各機能の説明を記載します。

4-3-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1アクセスの設定です。複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-3-2 行削除

Modbus/TCP データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-3-3 インポート

Modbus/TCP データソースの設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行に Modbus/TCP の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	IP アドレス	ポート番号	ユニット ID	レジスタ種別	アドレス(10 進数)	サイズ(byte)
-----	----	----	---------	-------	---------	--------	-------------	-----------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV

ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-3-4 エクスポート

現在の Modbus/TCP データソースの設定を CSV ファイルへエクスポートできます。

クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-3-5 一括削除

現在の Modbus/TCP データソースの設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-3-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-9 IP アドレス

接続先機器の IP アドレスを指定します。IP アドレスは IPv4 のみをサポートしています。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-10 ポート番号

接続先機器のポート番号を指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-11 ユニット ID

接続先機器のユニット ID を指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-3-12 レジスタ種別

Modbus 機器へアクセスするためのファンクションコードを指定します。デバイス種別が示す意味は Modbus の仕様書を参照ください。ダブルクリックすることで以下のデバイスを選択できます。

表 13

レジスタ種別	ファンクションコード
CoilOutputs	01
DigitalInputs	02
AnalogInputs	03
HoldingRegisters	04

4-3-13 アドレス(10 進数)

読み込みたい Modbus アドレスのオフセット値を 10 進数で指定します。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

Modbus のアドレスには以下の表記方法があります。

- ① 絶対番地でアドレスを指定する方法
 - ② 読込対象となるデバイスの開始アドレスからの、オフセット値で指定する方法
- 本製品では②の方法を採用しています。

オフセット値は以下の式で算出できます。

[オフセット値] = [アドレスの絶対番地] - [レジスタ種別毎のベースアドレス]

以下に各レジスタ種別のベースアドレスと読込可能なアドレス範囲を示します。下記表に記載してある値は、Modbus の標準的なベースアドレスですが、機器の設定によって下記と異なるケースが存在します。下記表でアクセスできない場合は、設備の担当者にベースアドレスをお問い合わせください。

表 14

レジスタ種別	ベースアドレス	読込可能なアドレスの範囲
CoilOutputs	000001	000001-065536
DigitalInputs	100001	100001-165536
AnalogInputs	300001	300001-465536
HoldingRegisters	400001	400001-465536

例えば、HoldingRegisters にあるアドレス 400005 へアクセスしたい場合、本製品の設定では以下のとおりとなります。

表 15

設定項目	値	算出方法
レジスタ種別	HoldingRegisters	
アドレス(10進数)	4	[オフセット値] = [アドレスの絶対番地] - [レジスタ種別毎のベースアドレス] 400005 - 400001 = 4

4-3-14 サイズ(byte)

読込サイズを指定します。奇数バイトを指定した場合、正しく動作しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

2 バイトまたは 4 バイトを指定ください。

4-4 ファイル転送

ここでは、FTP サーバーまたは FTP クライアントでローカルフォルダにダウンロードにされたファイルを、OPC UA サーバーに転送する設定を行います。

[設定画面]の上部にある[ファイル転送]をクリックしてください。

[ファイル転送データソース]画面が表示されます。



図 34

4-4-1 新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 アクセスの設定です。

複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-4-2 行削除

ファイル転送データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-4-3 インポート

ファイル転送の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。

インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	クライアント	監視フォルダ	バックアップフォルダ	フィルタリング	削除時間(s)
-----	----	----	--------	--------	------------	---------	---------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-4-4 エクスポート

現在のファイル転送の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。

クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-4-5 一括削除

現在のファイル転送の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-4-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-4-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-4-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-4-9 クライアント

本設定が空の場合、4-4-10 で指定したフォルダにファイルが格納されたファイルをアドレス空間に格納します。

本設定が空でない場合、4-1 で設定した FTP クライアント機能を利用して、ファイルをダウンロード後

アドレス空間に格納します。選択できる項目は、FTP クライアントした設定のみになり、以下の通りに表記されます。

表記
FTPCLIENT.[FTPクライアントの識別子]

格納後、FTP サーバー上にあるデータは自動的に削除されますのでご注意ください。

4-4-10 監視フォルダ

本設定で、OPCUA サーバーに公開したいファイルが格納されるファイルを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

FTP クライアントがダウンロードしたファイルを自動的に OPC UA サーバーに公開したい場合、4-1-13 で指定したローカルフォルダのディレクトリと一致させてください。

本設定は必ずパスの末尾に"¥"を入力してください。末尾が"¥"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4-4-11 バックアップフォルダ

すでに OPC UA サーバーへの公開が完了したファイルを、一定期間保存するためのバックアップフォルダのパスを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

本設定は必ずパスの末尾に"¥"を入力してください。末尾が"¥"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4-4-12 フィルタリング

アドレス空間に格納するファイルをファイル名のワイルドカードで指定することができます。使用できるワイルドカードは以下のとおりです。

表 16

ワイルドカード	説明
?	この文字は 1 つの文字を表します。[?]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。 例： [Appl?]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでも

	ヒットします。その他の文字でも同様です。ただし、[Apple1]など、文字数が5文字でない場合はヒットしません。
*	<p>この文字は1つ以上の文字を表します。[*]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例：</p> <p>[Appl*]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。また[Apple1]など、[Appl]の後に続く文字が1文字以上の場合でもすべてヒットします。</p>

4-4-13 ファイル名検索

ファイルを4-4-11で指定したバックアップに保存する時にファイル名を変更します。

4-4-14とあわせて使用します。ここでは、置換の対象となるファイル名の文字列を指定してください。

指定方法にはワイルドカードを使用できます。使用できるワイルドカードは以下のとおりです。

4-4-13と4-4-14のいずれかが空の場合、ファイル名の置換は行いません。

表 17

ワイルドカード	説明
?	<p>この文字は1つの文字を表します。[?]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例：</p> <p>[Appl?]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。ただし、[Apple1]など、文字数が5文字でない場合はヒットしません。</p>
*	<p>この文字は1つ以上の文字を表します。[*]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例：</p> <p>[Appl*]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。また[Apple1]など、[Appl]の後に続く文字が1文字以上の場合でもすべてヒットします。</p>

4-4-14 ファイル名置換

ファイルを 4-4-11 で指定したバックアップに保存する時にファイル名を変更します。

4-4-13 とあわせて使用します。ここでは、置換する文字列を指定してください。

4-4-13 と 4-4-14 のいずれかが空の場合、ファイル名の置換は行いません。

4-4-15 削除時間

バックアップフォルダ内のファイルを最終ファイル更新日時から、削除するまで時間を指定します。単位は秒です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5 スプレッドシート転送

ここでは、FTP サーバーまたは FTP クライアントでローカルフォルダにダウンロードにされた、Microsoft Excel®で作成されたファイル内データを、OPC UA サーバーに転送する設定を行います。

[設定画面]の上部にある[スプレッドシート転送]をクリックしてください。

[スプレッドシート転送 データソース]画面が表示されます。



図 35

4-5-1 新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 アクセスの設定です。

複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-5-2 行削除

スプレッドシート転送データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-5-3 インポート

スプレッドシート転送の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	クライアント	監視フォルダ	バックアップフォルダ	フィルタリング	シート名	読込セ	削除時間 (s)
-----	----	----	--------	--------	------------	---------	------	-----	----------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-5-4 エクスポート

現在のスプレッドシート転送の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-5-5 一括削除

現在のスプレッドシート転送の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-5-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5-9 クライアント

本設定が空の場合、4-4-10 で指定したフォルダにファイルが格納されたファイルをアドレス空間に格納します。

本設定が空でない場合、4-1 で設定した FTP クライアント機能を利用して、ファイルをダウンロード後アドレス空間に格納します。選択できる項目は、FTP クライアントした設定のみになり、以下の通りに表記されます。

表記
FTPCLIENT.[FTPクライアントの識別子]

格納後、FTP サーバー上にあるデータは自動的に削除されますのでご注意ください。

4-5-10 監視フォルダ

本設定で、OPCUA サーバーに公開したいスプレッドシートファイルが格納されるファイルを指定します。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

FTP クライアントがダウンロードしたファイルを自動的に OPC UA サーバーに公開したい場合、4-1-13 で指定したローカルフォルダのディレクトリと一致させてください。

本設定は必ずパスの末尾に"¥"を入力してください。末尾が"¥"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4-5-11 バックアップフォルダ

すでに OPC UA サーバーへの公開が完了したファイルを、一定期間保存するためのバックアップフォルダのパスを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

本設定は必ずパスの末尾に"¥"を入力してください。末尾が"¥"ではない場合、正しく動作しない可能性があります。

4-5-12 フィルタリング

解析対象となる*.xlsx ファイルを、ファイル名のワイルドカードで指定することができます。
使用できるワイルドカードは以下のとおりです。

表 18

ワイルドカード	説明
?	<p>この文字は 1 つの文字を表します。[?]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例： [Appl?]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。ただし、[Apple1]など、文字数が 5 文字でない場合はヒットしません。</p>
*	<p>この文字は 1 つ以上の文字を表します。[*]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例： [Appl*]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。また[Apple1]など、[Appl]の後に続く文字が 1 文字以上の場合でもすべてヒットします。</p>

4-5-13 ファイル名検索

ファイルを 4-5-11 で指定したバックアップに保存する時にファイル名を変更します。

4-5-14 とあわせて使用します。ここでは、置換の対象となるファイル名の文字列を指定してください。
指定方法にはワイルドカードを使用できます。使用できるワイルドカードは以下のとおりです。

4-5-13 と 4-5-14 のいずれかが空の場合、ファイル名の置換は行いません。

表 19

ワイルドカード	説明
?	<p>この文字は 1 つの文字を表します。[?]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例： [Appl?]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでも</p>

	ヒットします。その他の文字でも同様です。ただし、[Apple1]など、文字数が5文字でない場合はヒットしません。
*	<p>この文字は1つ以上の文字を表します。[*]で指定された箇所はどんな文字が入力されても検索対象となります。</p> <p>例：</p> <p>[Appl*]と指定した場合、[Appla][Applb][Applc][Appld][Apple]のどれでもヒットします。その他の文字でも同様です。また[Apple1]など、[Appl]の後に続く文字が1文字以上の場合でもすべてヒットします。</p>

4-5-14 ファイル名置換

ファイルを4-5-11で指定したバックアップに保存する時にファイル名を変更します。

4-5-13とあわせて使用します。ここでは、置換する文字列を指定してください。

4-5-13と4-5-14のいずれかが空の場合、ファイル名の置換は行いません。

4-5-15 シート名

スプレッドシートファイル内にある、公開したいデータが記述されているシート名を入力します。存在しないシート名が入力された場合、設定は無効です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5-16 読込セル

スプレッドシートファイル内にある、公開したいデータが記述されているセル名を入力します。存在しないセルが入力された場合、設定は無効です。

本設定は、列単位に限り、範囲指定が可能です。例えばA列の1行目から30行目のデータを取得したい場合、[A1:A30]と記述します。複数の列にまたがった指定、例えば[A1:B30]は使用できません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-5-17 削除時間

バックアップフォルダ内のファイルを最終ファイル更新日時から、削除するまで時間を指定します。単位は秒です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-6 OPC UA 転送

ここでは、本製品に内蔵されている OPCUA クライアントを経由して取得した、別の OPC UA サーバー

のデータを、本製品のアドレス空間へ公開するための方法を説明します。
 [設定画面]の上部にある[OPC UA 転送]をクリックしてください。
 [OPC UA 転送データソース]画面が表示されます。



図 36

4-6-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1アクセスの設定です。
 複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-6-2 行削除

OPC UA 転送データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-6-3 インポート

OPC UA 転送の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
 インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行に OPC UA 転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	エンドポイント	セキュリティモード	セキュリティポリシー	ユーザー名	パスワード	ブラウズパス	サンプリング周期(msec)	キューサイズ
-----	----	----	---------	-----------	------------	-------	-------	--------	----------------	--------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-6-4 エクスポート

現在の OPC UA 転送の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。

クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-6-5 一括削除

現在の OPC UA 転送の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-6-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-6-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-6-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-6-9 エンドポイント

転送元の OPC UA サーバーのエンドポイントを指定します。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

エンドポイントは、opc.tcp://[IP アドレス]:[ポート番号]で表記されます。

エンドポイントは転送元の OPC UA サーバーのマニュアルより確認してください。

4-6-10 セキュリティモード

転送元の OPC UA サーバーとの暗号化通信モードを指定します。

表 20

暗号化モード	説明
None	暗号化を行わずに通信します。
Sign	使用されている電子証明書のデジタル署名が正当かを検証します。
SignAndEncrypt	使用されている電子証明書のデジタル署名が正当かを検証し、暗号鍵を使用してメッセージを暗号化します。

4-6-11 セキュリティポリシー

転送元の OPC UA サーバーとの暗号化通信方式を指定します。方式は以下より選択できます。

表 21

セキュリティポリシー	説明	暗号化強度
Basic128Rsa15	キーラップアルゴリズムとしてRSA15を使用しメッセージ暗号化アルゴリズムとして128ビットBasicを使用します。	低
Basic256	メッセージ暗号化アルゴリズムとして256ビットBasicを使用します。	中
Basic256Sha256	キーラップアルゴリズムとしてSHA256を使用し、メッセージ暗号化アルゴリズムとして256ビットBasicを使用します。	中
Aes128_Sha256_RsaOaep	キーラップアルゴリズムとしてSHA256_RsaOaepを使用し、メッセージ暗号化アルゴリズムとして128ビットAesを使用します。	高
Aes256_Sha256_RsaPss	キーラップアルゴリズムとしてSHA256_RsaPssを使用し、メッセージ暗号化アルゴリズムとして256ビットAesを使用します。	高

4-6-12 ユーザー名

転送元の OPC UA サーバーのユーザー名を指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。ユーザー名またはパスワードが空欄の場合、匿名(Anonymous)で接続を行います。

4-6-13 パスワード

転送元の OPC UA サーバーのパスワードを指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。ユーザー名またはパスワードが空欄の場合、匿名(Anonymous)で接続を行います。

4-6-14 ブラウズパス

転送元の OPC UA サーバーの、アドレス空間内にある取得元を、"Objects/"から始まるパスで指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。ブラウズパスの指定方法は、4-9-9と同じです。

ブラウズパスに指定できるノードは Variable のみになります。その他のノードを設定した場合の動作はサポート外ですのでご注意ください。

4-6-15 サンプリング周期(msec)

データの変換を検知する周期です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。本値を 10(msec)と指定した場合、転送元の OPC UA サーバー側で、10msec 内に变化したデータは検知されません。0(msec)指定の場合は、全ての変化を検知します。

本値は接続対象となる OPC UA サーバーごとに最小値と最大値が決定されています。最小値から最大値の範囲に収まらない値を設定した場合、設定値が無視される場合があります。

4-6-16 キューサイズ

キューサイズは、データの変化を転送元の OPC UA サーバーで一時的に保管しておく個数です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。本値を 5 と指定した場合、本製品がアクセスするまで、転送元の OPC UA サーバーで過去 5 回分のデータ変化を保持しておくことができます。1 と指定した場合、常にアクセスしたタイミングの最新値を返します。

キューサイズは、接続対象となる OPC UA サーバーごとに最小値と最大値が決定されています。最小値から最大値の範囲に収まらない値を設定した場合、設定値が無視される場合があります。

4-7 カスタム転送

カスタム転送は、本製品に内蔵されていない通信方式で、設備と通信を行う際に使用します。

[設定画面]の上部にある[カスタム転送]をクリックしてください。

[カスタム転送データソース]画面が表示されます。

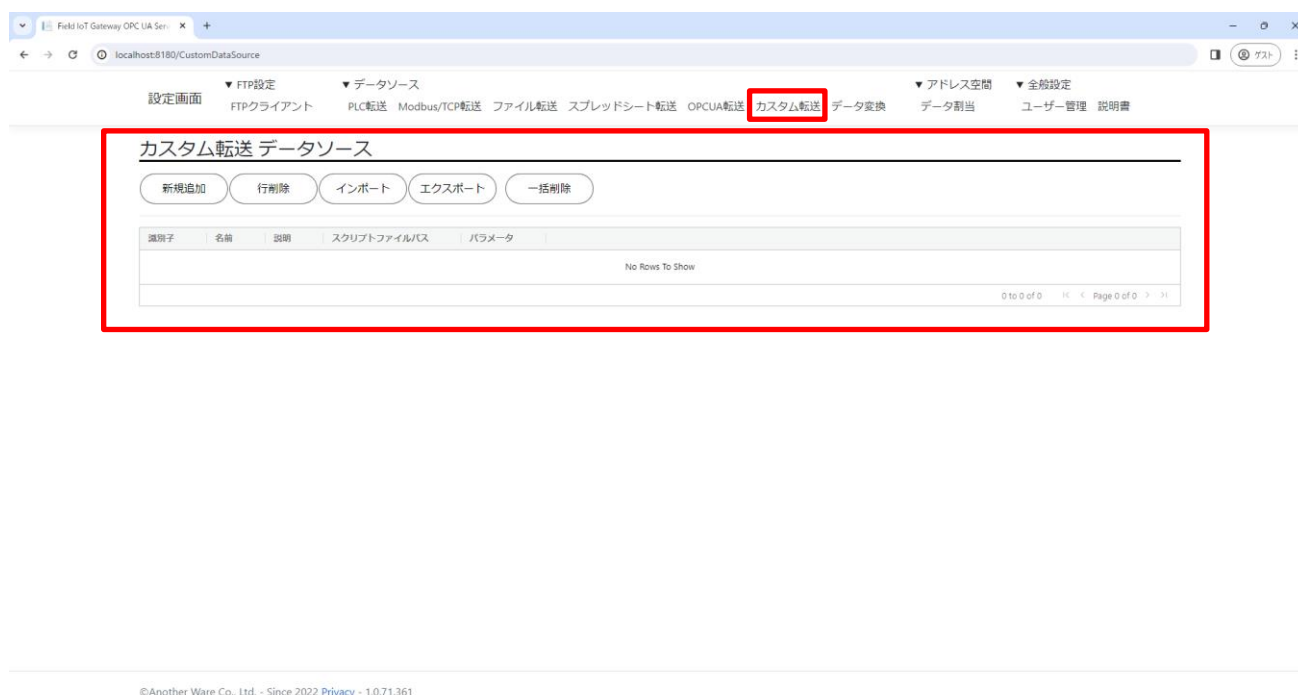


図 37

4-7-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1アクセスの設定です。複数のアクセスを行いたい場合は、アクセス数分の行を追加してください。

4-7-2 行削除

カスタム転送データソースの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-7-3 インポート

カスタム転送の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行に OPC UA 転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	スクリプトファイルパス	パラメータ
-----	----	----	-------------	-------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-7-4 エクスポート

現在のカスタム転送の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。
クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-7-5 一括削除

現在のカスタム転送の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-7-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-7-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-7-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-7-9 スクリプトファイル

本機能を使用するためには、Microsoft C# で記述されたスクリプトファイル(*.csx)が必要です。
スクリプトファイル内には、通信対象となる通信方式を書く必要があります。
スクリプトのひな形は以下に含まれています。
{ \$インストールフォルダ }¥Sample¥CustomDataIF.csx

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;

public class Script
{
    /// <summary>
```

```

/// 本スクリプト内で使用する処理のうち、FieldIoTGatewayが起動時に一度だけ実行したい処理を記述します。
/// </summary>

public static void Init()
{
    Logger.Info("Init() が呼び出されました。");
}

/// <summary>
/// FieldIoTGatewayがアドレス空間内のデータを更新するタイミングで本メソッドが呼び出されます。
/// </summary>
/// <param name="inputs">設備のデータの取得に必要な情報体。</param>
/// <param name="outputs">設備のデータ格納先。設備から取得したデータを本パラメータに格納してください。格納順序は
nodeIdsと同じです。</param>
/// <returns>成功:0 失敗:<0</returns>

public static object Read(List<Input> inputs, ref List<Output> outputs)
{
    Logger.Info("Read() が呼び出されました。");

    for (int i = 0; i < inputs.Count; i++)
    {
        Logger.Debug(inputs[i].BrowsePath + "にデータを格納します。");

        foreach (var p in inputs[i].Parameters)
        {
            Logger.Debug("パラメータ=" + p);
        }

        outputs[i].Value = DateTime.Now.Second; // アドレス空間に格納するデータを代入する。
        outputs[i].Timestamp = DateTime.Now; // データを取得した時刻を格納する。
    }

    return 0;
}

///<summary>
///FieldIoTGatewayがアドレス空間内のデータを設備に書き込みするタイミングで本メソッドが呼び出されます。
///本メソッドは未サポートです。
/// </summary>

public static object Write(List<Input> inputs, ref List<Output> outputs)

```

```
{
    Logger.Info("Write()が呼び出されました。このメソッドは未サポートです。");
    return 0;
}
```

4-7-10 パラメータ

スクリプトに渡したいパラメータを設定します。スペース区切りで使用してください。ファイルパスなどで、途中でスペースを使用したい場合は、ダブルクォーテーション(“)で囲ってください。
本設定はスクリプト内の Read()/Write() の引数 inputs[N].Parameters に格納され、スクリプト内で参照できます。

4-8 データ変換

ここでは、PLC 転送・Modbus/TCP 転送・スプレッドシート転送・OPCUA 転送・カスタム転送で取得した値を、予めユーザーが設定した変換式に則って変換する設定を行います。[設定画面]の上部にある[データ変換]をクリックしてください。[データ変換]画面が表示されます。



図 38

データ変換は以下の種類が用意されています。

表 22

設定	説明
プリセット	データ変換の設定の実行順序を決めるための設定です。複数指定可能。 例えば、小数点を移動したあと、値の変換を行うなどの組み合わせを用意できます。
値の変換	特定の値がフィールドデバイスから取得されたとき、本設定に従って変換をします。
小数点の移動	小数点の値を 10n または -10n をして小数点の位置を移動します。 本設定は浮動小数点の値を持つデータにのみ有効です。
ビット演算	値ビット単位で操作します。 演算値は以下が選択可能です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 論理積(AND) ・ 論理和(OR) ・ 否定論理積(NAND) ・ 否定論理和(NOR) ・ 排他論理和(XOR) ・ 右シフト(RSHIFT) ・ 左シフト(LSHIFT)

4-8-1 プリセットの新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 設定です。
複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-8-2 プリセットの行削除

プリセットの表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-8-3 プリセットのインポート

プリセットの設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	フィルタ
-----	----	----	------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-8-4 プリセットのエクスポート

プリセットの設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-8-5 プリセットの一括削除

プリセットの設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-8-6 プリセットの識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-7 プリセットの名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-8 プリセットの説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-9 プリセットのフィルタ

「値の変換」「小数点の移動」の識別子をコロン区切り(:)で指定します。データ変換はコロンで指定された順番通りに実行されます。識別子が不正な場合は無視されます。

4-8-10 値の変換の新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 設定です。複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-8-11 値の変換の行削除

値の変換の表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-8-12 値の変換のインポート

値の変換の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	変換前の値	変換後の値
-----	----	----	-------	-------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-8-13 値の変換のエクスポート

値の変換の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-8-14 値の変換の一括削除

値の変換の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-8-15 値の変換の識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-16 値の変換の名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-17 値の変換の説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-18 変換前の値

設定した値がフィールドデバイスから取得した場合、変換後の値に変化してアドレス空間に格納します。例えば変換前の値を 1、変換後の値を"OK"としたとき、1 を取得すると OK の文字列に変換します。ダブルクォーテーション(")は、エスケープ文字として扱われます。
変換の対象としては使用できません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-19 変換後の値

4-8-18 と同じ説明です。
変換後の型は、データを格納するアドレス空間の Variable ノードの型を見て自動判別します。
例えば、格納先の Variable ノードが String 型のときは文字列として変換し、Int16 だった場合は 2byte の整数に変換します。

4-8-20 小数点の移動の新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 設定です。
複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-8-21 小数点の移動の行削除

小数点の移動の表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-8-22 小数点の移動のインポート

小数点の移動の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	小数点移動	小数点桁数	調整方法
-----	----	----	-------	-------	------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-8-23 小数点の移動のエクスポート

小数点の移動の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-8-24 小数点の移動の一括削除

小数点の移動の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-8-25 小数点の移動の識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-26 小数点の移動の名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-27 小数点の移動の説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-28 小数点の移動

+1 すると整数部が 1 桁増え、-1 すると小数部が 1 桁増えます。
例：1.23 の場合、+1 すると 12.3 となり、-1 すると 0.123 となります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-29 小数点桁数

最大有効桁数を指定します。
例：1.6314 の値で、小数点桁数を 3 にした場合、1.631 になります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-30 調整方法

小数点桁数以下の値を処理する方法を設定します。

ダブルクリックすることで、四捨五入、切り捨て、切り上げの中から設定できます。

4-8-31 ビット演算の新規追加

クリックすることで設定行が 1 行追加されます。1 行につき 1 設定です。

複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-8-32 ビット演算の行削除

ビット演算の表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-8-33 ビット演算のインポート

ビット演算の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。

インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	演算種別	演算値
-----	----	----	------	-----

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-8-34 ビット演算のエクスポート

ビット演算の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-8-35 ビット演算の一括削除

ビット演算の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-8-36 ビット演算の識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。

ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-37 ビット演算の名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-38 ビット演算の説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-39 ビット演算の演算種別

ビット演算の演算法を選択します。論理積(AND)/論理和(OR)/否定論理積(NAND)/否定論理和(NOR)/
排他論理和(XOR)/右シフト(RSHIFT)/左シフト(LSHIFT)のいずれかから選択できます。

4-8-40 ビット演算の演算値

データソースから取得した値にかける値を設定します。10 進数/8 進数/16 進数が使用できます。
10 進数の場合はそのまま入力してください。8 進数の場合は先頭に 0 を付与してください。
16 進数の場合は先頭に 0x を付与してください。

以下に設定値のサンプルを示します。

表 23

やりたいこと	アドレス空間のノード	演算種別	演算値
データが2byte(16ビット)のうち、 1ビット目から15ビット目までを取得 したい。(ビットは左端から0ビット目 とする)	データ型が整数	AND	0x7FFF
データが2byte(16ビット)のうち、 2ビット目から15ビット目までを取得 したい。(ビットは左端から0ビット目 とする)	データ型が整数	AND	0x3FFF
データが4文字のASCIIのうち、 先頭1文字だけ削除したい。	データ型が文字列	LSHIFT	8
データが4文字のASCIIのうち、	データ型が文字列	LSHIFT	16

先頭2文字を削除したい。			
--------------	--	--	--

4-8-41 四則演算の新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1設定です。
複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-8-42 四則演算の行削除

四則演算の表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-8-43 四則演算のインポート

四則演算の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	演算種別	演算対象
-----	----	----	------	------

4-8-44 四則演算のエクスポート

四則演算の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-8-45 四則演算の一括削除

ビット演算の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-8-46 四則演算の識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-47 四則演算の名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-48 四則演算の説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-8-49 四則演算の演算種別

四則演算の演算法を選択します。加算(+)/減算(-)/乗算(×)/除算(÷)のいずれかから選択できます。
文字列および日付時刻の計算はサポートしていません。

4-8-50 四則演算の演算対象

データソースから取得した値に計算を加える値を設定します。

例えば、PLC から取得した値に常に 1 を加算したあと、アドレス空間に格納したい場合、演算対象は 1 となります。

この設定には、アドレス空間内のノードをブラウズパスで指定することができます。ブラウズパスについては、4-9-9 を参照ください。

例えば、PLC から取得した値に対して、アドレス空間内にある Objects/NodeA の値をかけたい場合演算種別は”乗算”，演算対象は”Objects/NodeA”となります。

4-9 データ割当

データ割当では、フィールドデバイスから取得するために設定した各種データソースと、アドレス空間内に定義されたノードを結びつけます。

[設定画面]の上部にある[データ割当]をクリックしてください。[データ割当]画面が表示されます。



©Another Ware Co., Ltd. - Since 2022 [Privacy](#) - 1.0.71.361

4-9-1 新規追加

クリックすることで設定行が1行追加されます。1行につき1設定です。
複数設定を行いたい場合は、設定数分の行を追加してください。

4-9-2 行削除

データ割当の表内の行をクリックで選択後このボタンを押すと、選択された行が削除されます。行を複数選択したい場合は[Shift]または[Ctrl]を押しながら指定行をクリックしてください。

4-9-3 インポート

データ割当の設定は、CSV ファイルより設定を一括インポートすることができます。
インポートボタンをクリックし、インポートするファイルを選択してください。

インポートする CSV は、先頭行にファイル転送の設定項目名を入力してください。設定項目名がないと正しくインポートできません。

識別子	名前	説明	ブラウズパス	データソース	トリガース	初期値	データ変換	監視周期 (msec)	履歴保存数
-----	----	----	--------	--------	-------	-----	-------	-------------	-------

識別子は必ずユニークな整数にしてください。既に追加されている識別子と同じ識別子が含まれる CSV ファイルをインポートすると、追加済みの識別子が優先され、CSV 側のその識別子行は追加されません。

4-9-4 エクスポート

データ割当の設定を CSV ファイルへエクスポートできます。クリックすることで CSV ファイルがダウンロードできます。

4-9-5 一括削除

データ割当の設定を一括削除します。この操作は元に戻せません。

4-9-6 識別子

設定の識別子です。行ごとに正の整数でユニークな値である必要があります。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-9-7 名前

設定に任意の名前を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-9-8 説明

設定に任意の説明を入力します。この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

4-9-9 ブラウズパス

アドレス空間内のノード位置を Objects から[/]区切りで指定します。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

- 以下のようなアドレス空間で Value に値を格納したい場合、ブラウズパスは **Objects/Test/Gateway/Value** となります。

Objects

 L Test

 L Gateway

LValue (格納先ノード)

- アドレス空間内には、1つのノードの中に複数の情報がグルーピングされているノードがあります。このノードを**構造体**と呼びます。構造体に値を格納する場合のブラウズパスは、区切り文字としてスラッシュ[/]ではなく、ドット[.]で表現します。

例 1 :

下図は、包装機の情報モデル[PackML]で定義されている、[StopReason]という名前の構造体ノードです。

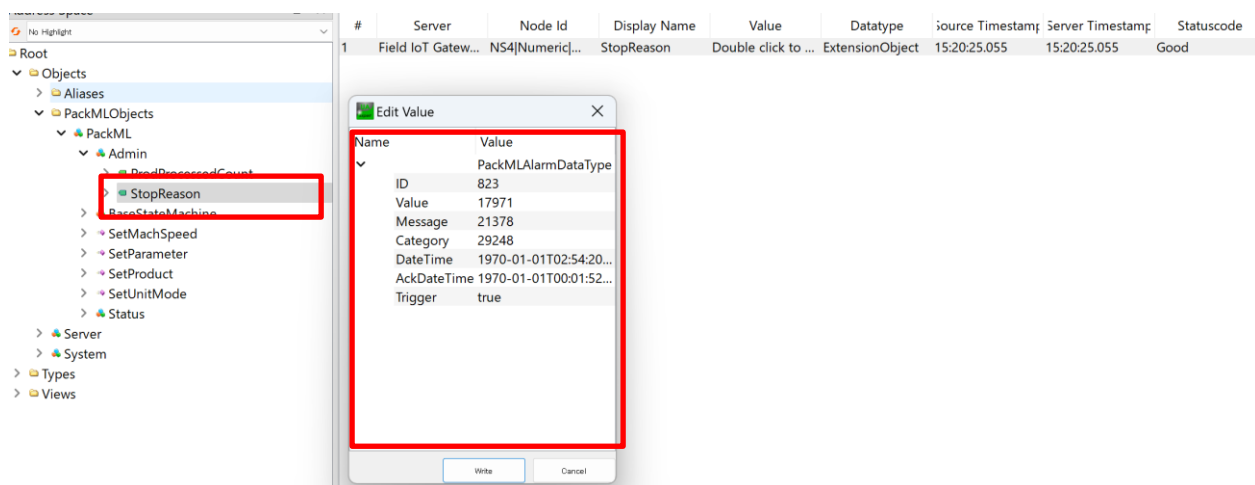


図 39

StopReason には下表の情報がグルーピングされています。

それぞれの情報にデータを格納したい場合、データ割当のブラウズパスは以下となります。

表 24

情報名	ブラウズパス
ID	Objects/PackML/Admin/StopReason.ID
Value	Objects/PackML/Admin/StopReason.Value
Message	Objects/PackML/Admin/StopReason.Message
Category	Objects/PackML/Admin/StopReason.Category
DateTime	Objects/PackML/Admin/StopReason.DateTime
AckDateTime	Objects/PackML/Admin/StopReason.AckDateTime
Trigger	Objects/PackML/Admin/StopReason.Trigger

データ割当の設定は以下となります。

データ割当

新規追加
行削除
インポート
エクスポート
一括削除

識別子	名前	説明	ブラウズパス	データソース
1	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.ID	PLC-MC.3
2	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.Value	PLC-MC.4
4	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.Message	PLC-MC.6
5	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.Category	PLC-MC.7
6	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.DateTime	PLC-MC.8
7	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.AckDateTime	PLC-MC.9
8	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/StopReason.Trigger	PLC-MC.10

図 40

構造体に値を格納する場合、すべての情報にデータ割当をする必要があります。ひとつでも構造体内の情報にデータ割当がされていない場合、アドレス空間にデータが格納されませんのでご注意ください。

例 2 :

下図は、包装機の情報モデル[PackML]で定義されている、[ProdProcessedCount]という名前の構造体ノードです。この構造体ノードは、構造体の中にさらに[Unit]という構造体を持っています。

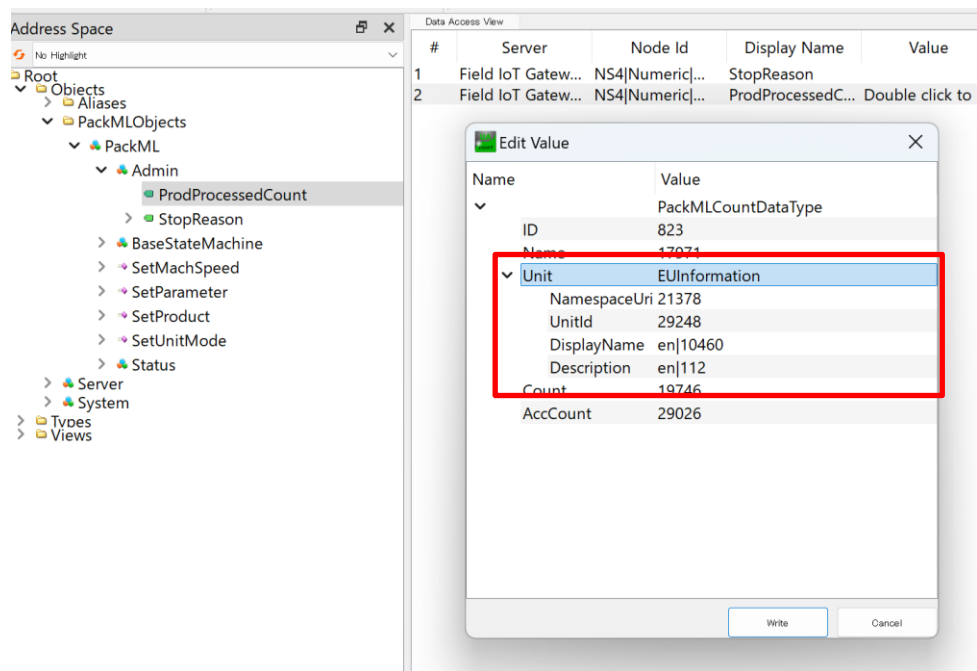


図 41

ProdProcessedCount.Unit には下表の情報がグルーピングされています。

それぞれの情報にデータを格納したい場合、データ割当のブラウズパスは以下のとおりとなります。

表 25

情報名	ブラウズパス
Namespace Uri	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.NamespaceUri
UnitId	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.UnitId
DisplayName	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.DisplayName
Description	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.Description

データ割当の設定は以下となります。

データ割当

新規追加
行削除
インポート
エクスポート
一括削除

識別子	名前	説明	ブラウズパス	データソース
8	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.ID	PLC-MC.1
9	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Name	PLC-MC.2
10	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.NamespaceUri	PLC-MC.3
11	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.UnitId	PLC-MC.4
12	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.DisplayName	PLC-MC.5
13	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Unit.Description	PLC-MC.6
15	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.Count	PLC-MC.7
16	(任意の名前)	(任意の説明)	Objects/PackMLObjects/PackML/Admin/ProdProcessedCount.AccCount	PLC-MC.8

図 42

- ブラウズパスは、OPC UA ノードの属性情報(Attribute)内にある、BrowseName を使用して作成されます。したがって、BrowseName にスラッシュ[/]、またはドット[.]を使用した情報モデル/アドレス空間 XML は使用できません。

Attribute	Value
▼ NodeId	ns=4;i=6034
NamespaceIndex	4
IdentifierType	Numeric
Identifier	6034
NodeClass	Variable
BrowseName	3, "StopReason"
DisplayName	, StopReason
Description	""
▼ Value	
SourceTimestamp	2024/10/22 15:20:23.945
SourcePicoSeconds	0
ServerTimestamp	2024/10/22 15:20:24.821
ServerPicoSeconds	0
StatusCode	Good (0x00000000)
▼ Value	PackMLAlarmDataType
ID	823
Value	17971
Message	21378
Category	29248
DateTime	1970-01-01T02:54:20.000Z
AckDateTime	1970-01-01T00:01:52.000Z

図 43

4-9-10 データソース

ブラウズパスで指定したアドレス空間のノードに格納する値の取得元を指定します。
取得元は、各データソースで指定した設定がリストで選択できます。表記は以下の通りです。

表 26

データソース	説明
PLC-MC.[PLCの識別子]	PLC（MCプロトコル）データソース
PLC-FINS.[PLCの識別子]	PLC（FINSプロトコル）データソース
FILE.[FILEの識別子]	ファイル転送データソース
MODBUS.[MODBUSの識別子]	MODBUS/TCPデータソース

4-9-11 トリガーソース

通常、各データソースからアドレス空間へのデータ格納のタイミングは定周期になります。本設定では、PLC の値が変化することをトリガーとして、アドレス空間への格納を実行することができるようになります。

トリガーソースは以下 PLC-MC または PLC-FINS のみ指定可能です。表記は以下の通りです。
トリガーソースで指定したデータソースに変化があった場合、0 で指定されたデータソースの取得を行います。トリガーソースが指定されている場合、4-9-14 で設定された監視周期の値は無視されます。トリガーソースが空の場合、監視周期の値に従ってフィールドデバイスにデータ取得を行います。

表 27

トリガーソース	説明
PLC-MC.[PLCの識別子]	PLC (MCプロトコル) データソース
PLC-FINS.[PLCの識別子]	PLC (FINSプロトコル) データソース

トリガーデータで、使用できる PLC の値は、BIT 以外に、数値・文字いずれも使用できます。
数値の場合は 0or0 以外で判断され、0 以外の値でトリガー実行されます。
文字の場合は NULL または NULL 以外で判断され NULL 以外の値でトリガー実行されます。

4-9-12 初期値

OPC UA サーバー起動時に 1 度のみ反映される値です。ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

4-9-13 データ変換

データ変換で設定されたプリセットを選択することができます。
空行の場合、データ変換は実行されません。表記は以下の通りです。

表 28

データソース	説明
CONVERT.[プリセットの識別子]	データ変換のプリセット

4-9-14 監視周期

トリガーソースを設定しない場合、監視周期に設定された周期(msec)でデータソースの取得を行います。
ダブルクリックすることで任意の値に編集することができます。

値は 100(msec)以上を受け付けます。100(msec)以下の値が入力された場合 100(msec)で動作します。一周期の処理が設定値を上回る時間を要した場合、(例：監視周期が 500msec の PLC のデータ取得で、通信に 600msec かかったしまったときなど) 次周期の処理は即時実行されます。トリガーソースが設定されている場合、本値は無視されます。

4-9-15 履歴保存数

本製品は、OPC UA のヒストリカルデータアクセスに対応しています。「履歴保存数」を 1 以上にすることで、デバイスからのデータの取得結果を指定個数分データベースに保存します。0 の場合、データベースに保存しません。

保管した履歴データは OPC UA クライアントより、取得することができます。

以下の図は、OPC UA クライアントからのヒストリカルアクセスを行った際のイメージ図です。

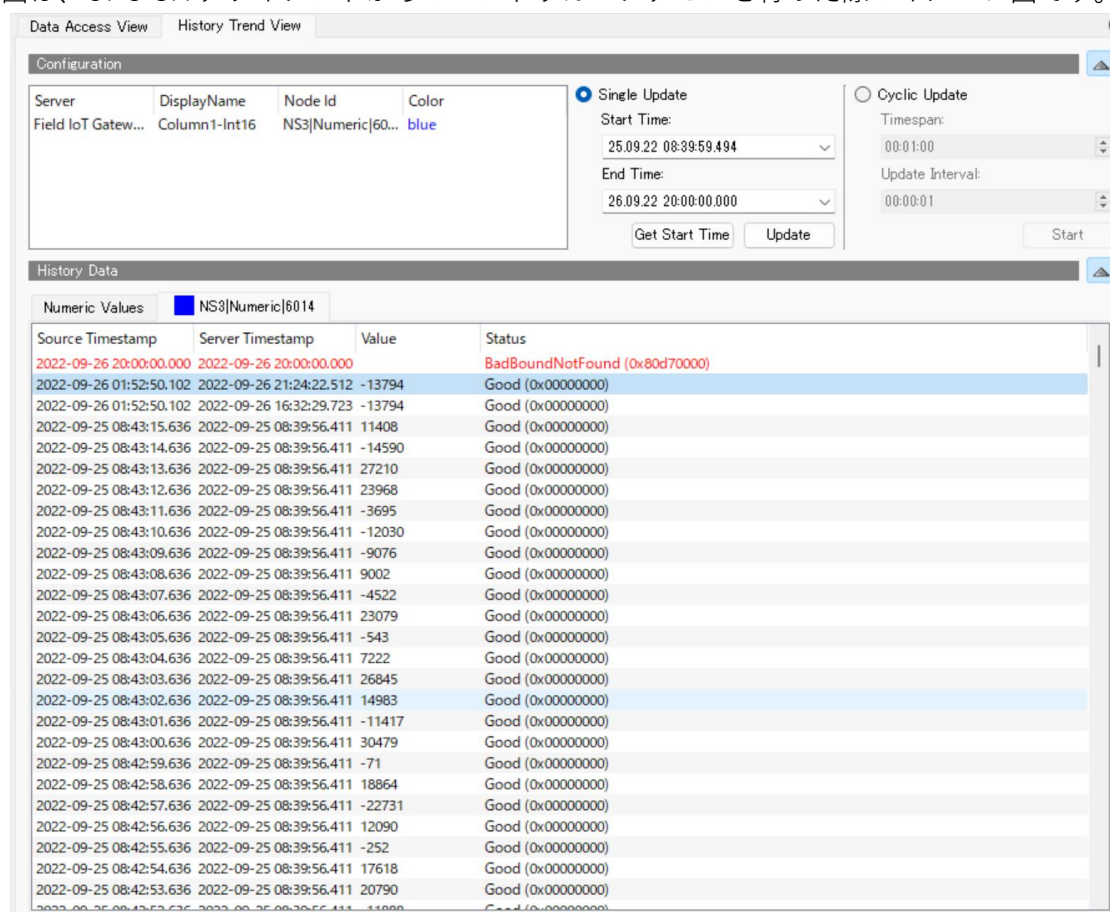


図 44

履歴保存を行うには、4-10-16 でインポートするアドレス空間 XML ファイルを作成する際に、以下の条件を留意する必要があります。

- ① ヒストリカルアクセスを行うノードは Variable であること。
- ② 下図の通り、Variable の Attribute にある、[UserAccessLevel]および[AccessLevel]に [HistoryRead]が付与されていること。

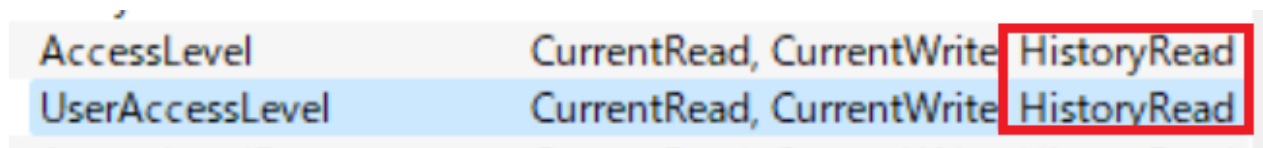


図 45

本製品に OPC UA クライアントからヒストリカルデータアクセスを行ったとき、以下のようなエラーが発生することがあります。それぞれ意味は以下のとおりです。

表 29

エラー内容	説明
BadHistoryOperationInvalid	データソースが割り当てられていないノードに対してヒストリカル要求した。
No Contents Value	対象のノードにヒストリカルデータが一つもない。

4-10 設定

ここでは OPC UA サーバーに関する設定を行います。

[設定画面]の右部にある[設定]をクリックしてください。

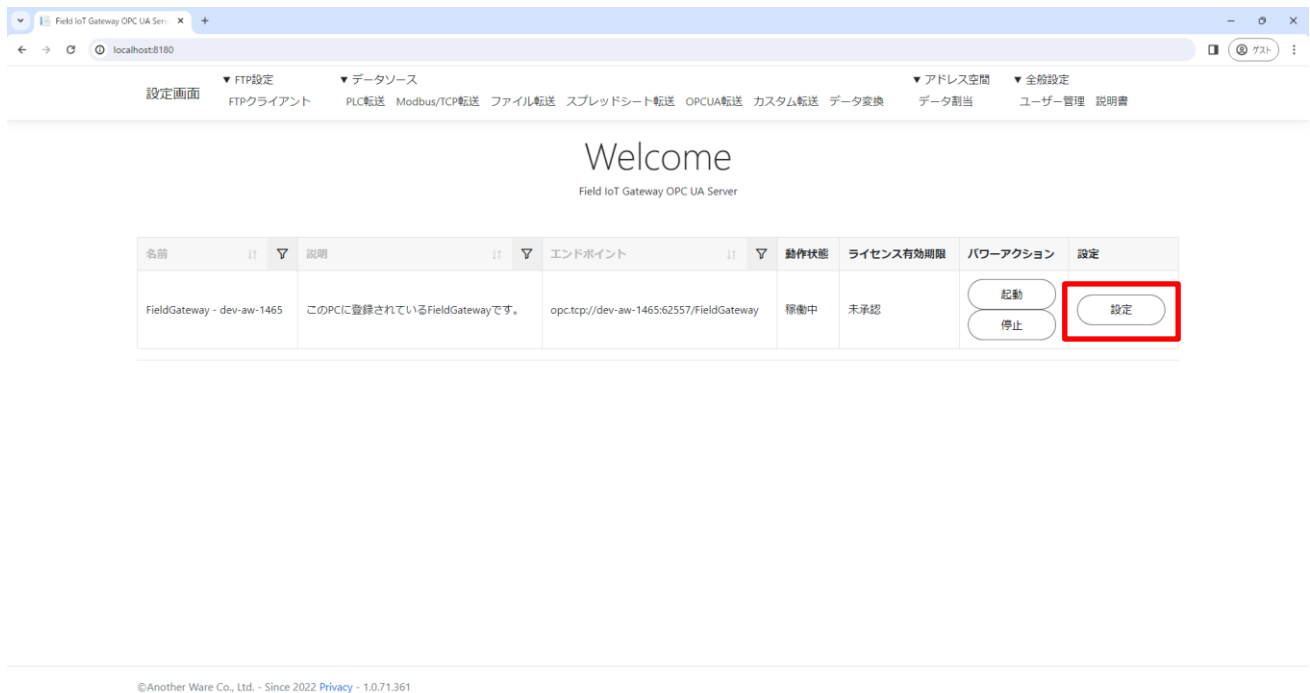


図 46

以下の画面が表示されます。



図 47

以下に各機能の説明を記載します。

4-10-1 全般の名前

OPC UA サーバーの名前です。任意の名前を入力してください。

4-10-2 全般の説明

OPC UA サーバーの説明です。任意の名前を入力してください。

この設定は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

4-10-3 全般の使用ポート

OPC UA サーバーのエンドポイントに使用するポートを設定します。OPC UA の標準ポートは 4880 ですが、本製品の初期値は 62557 です。1-65535 の間で、任意の値を設定してください。

4-10-4 全般のログ出力レベル

OPC UA サーバーのログ出力レベルです。

クリックすることで以下のログ出力レベルを選択できます。

表 30

ログ出力レベル	説明
Debug	Debug ・ Info ・ Warning ・ Errorのログが出力されます。 試験時には使用しても問題ありませんが、通常運用はこの設定は使用しないでください。また、お問い合わせ時にDEBUGレベルで出力されたログが必要になる場合があります。
Info	Info ・ Warning ・ Errorのログが出力されます。 このレベルは、ユーザー操作に関するログが出力されます。
Warning	Warning ・ Errorのログが出力されます。 このレベルは、OPC UAサーバーの動作としては好ましくないが、許容できる処理が発生した場合出力されます。
Error	Errorのログが出力されます。 このレベルは、OPC UAサーバーの動作として好ましくない処理が発生したときに出力されます。

4-10-5 全般のログの最大保存容量

ログの最大保存容量です。実行する PC のストレージの容量に合わせて指定してください。
デフォルトは 1GB(1024MB)です。100MB 以下の指定はできません。

4-10-6 ファイルシステムの利用

OPC UA の FileTransfer 機能を使用して、OPC UA サーバーに動的にフォルダノード/ファイルノードの作成・削除を行える機能です。

この機能のチェックを ON にすると、アドレス空間に以下のような"FileSystem"フォルダが表示されます。

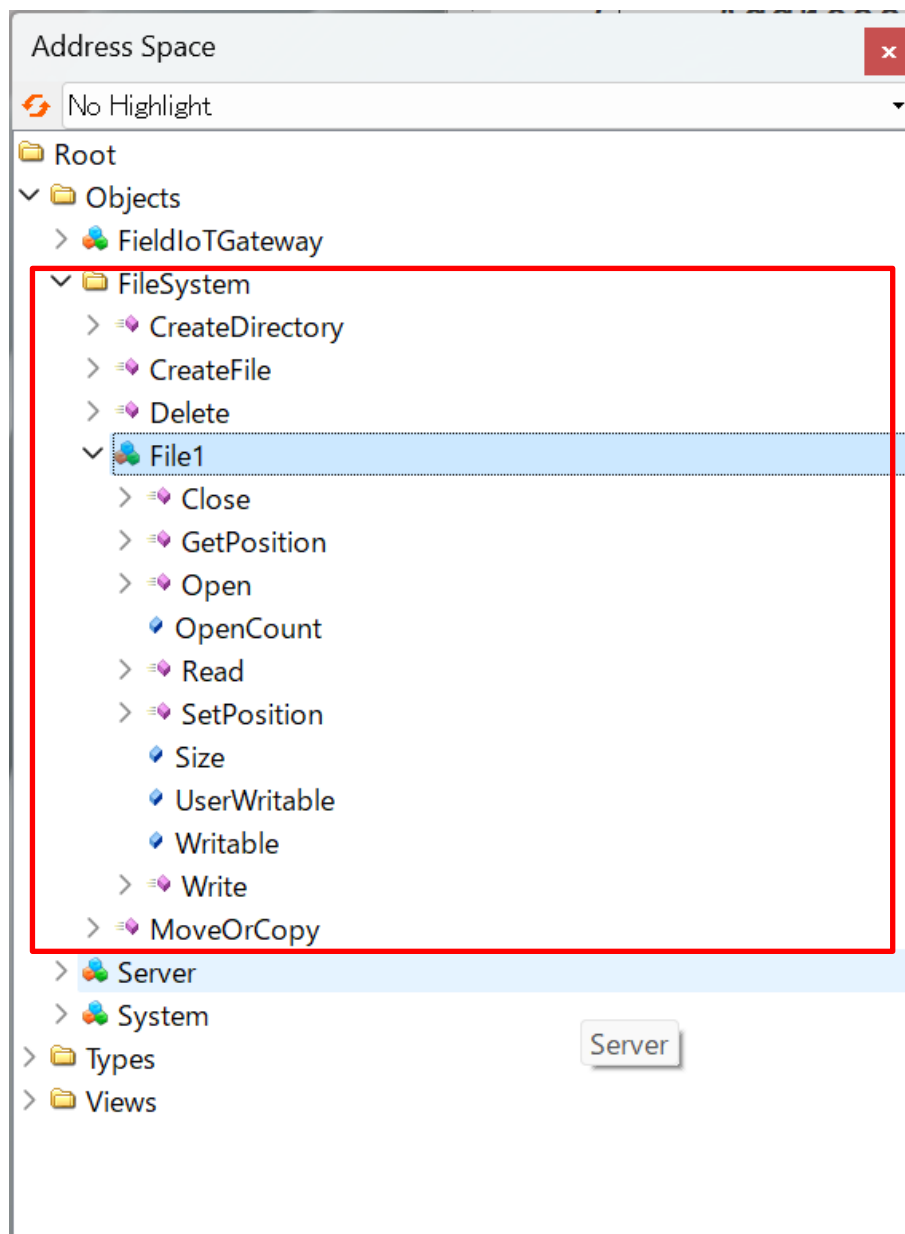


図 48

以下にファイルシステムで使用できる機能を示します。

表 31

メソッド	説明
CreateDirectoryメソッド	FileSystem下にフォルダノードを作成します。
CreateFileメソッド	CreateFileと同階層にファイルノードを作成します。
Deleteメソッド	引数で指定したファイルノードまたはディレクトリノードを削除します。一度削除したファイルは元に戻すことはできません。
MoveOrCopyメソッド	ファイルノードの移動またはコピーを行います。 本機能は未サポートです。同等の機能はCreateFile/Deleteの組み合わせで行うことができます。

以下にファイルノードで使用できる機能を示します。

表 32

メソッド	説明
Openメソッド	ファイルをオープンします。作業が終了したファイルノードは必ずCloseメソッドを呼んでください。
Closeメソッド	ファイルをクローズします。Openメソッドを使用しないと本メソッドは使用できません。作業完了時に必ず本メソッドをコールしてください。
Readメソッド	ファイルを読み込みます。Openメソッドを使用しないと本メソッドは使用できません。作業完了時に必ずCloseメソッドをコールしてください。
Writeメソッド	ファイルを書き込みます。Openメソッドを使用しないと本メソッドは使用できません。作業完了時に必ずCloseメソッドをコールしてください。
GetPositionメソッド	このファイルの読込または書込位置を取得します。Openメソッドを使用しないと本メソッドは使用できません。作業完了時に必ずCloseメソッドをコールしてください。 通常は0からスタートし、ReadまたはWriteメソッドを使用した分だけ増加します。

SetPositionメソッド	このファイルの読込または書込位置を設定します。Openメソッドを使用しないと本メソッドは使用できません。作業完了時に必ずCloseメソッドをコールしてください。
GetOpenCountプロパティ	このファイルをオープンしている合計値を取得します。 クライアントからOpenメソッドを呼び、Closeメソッドを呼んでいない状態のとき、この値は1以上になります。Closeメソッドを呼ばれているとカウントが減少します。
Sizeプロパティ	ファイルサイズを取得します。
UserWritableプロパティ	このファイルが、ログインしているユーザーで書き込み可能かを示します。本製品では必ずTrueとなります。
Writableプロパティ	このファイルが、書き込みを許されているかを示します。本製品では必ずTrueとなります。

4-10-7 ファイル格納フォルダのパス

OPC UA FileTransfer を使用して公開するファイルの実体を格納するフォルダを指定します。

絶対パスで指定し、パスの終端は"¥"で終了してください。終端が"¥"でない場合、ただしく動作しない可能性があります。

本設定は 4-4 ファイル転送データソースと連携しています。

ファイル転送を使用して入力されたファイルは、以下のルールで自動的に階層が作成され、ファイルが配置されます。

$\${\text{ファイル格納フォルダへのパス}}\¥\${\text{ファイル転送で設定されたフィルタリング}}\¥\${\text{公開ノードの名前}}$

またこのパスは、4-10-6 ファイルシステムで利用するルートパスとしても使用されます。

4-10-8 全般の WEB 画面への匿名ログイン

WEB ブラウザからの操作をするために、ログインの要求を行うか行わないかの設定をします。

チェックを OFF にした場合は以下の画面が表示され、ユーザー管理で登録されたユーザーのみしか操作ができないようになります。

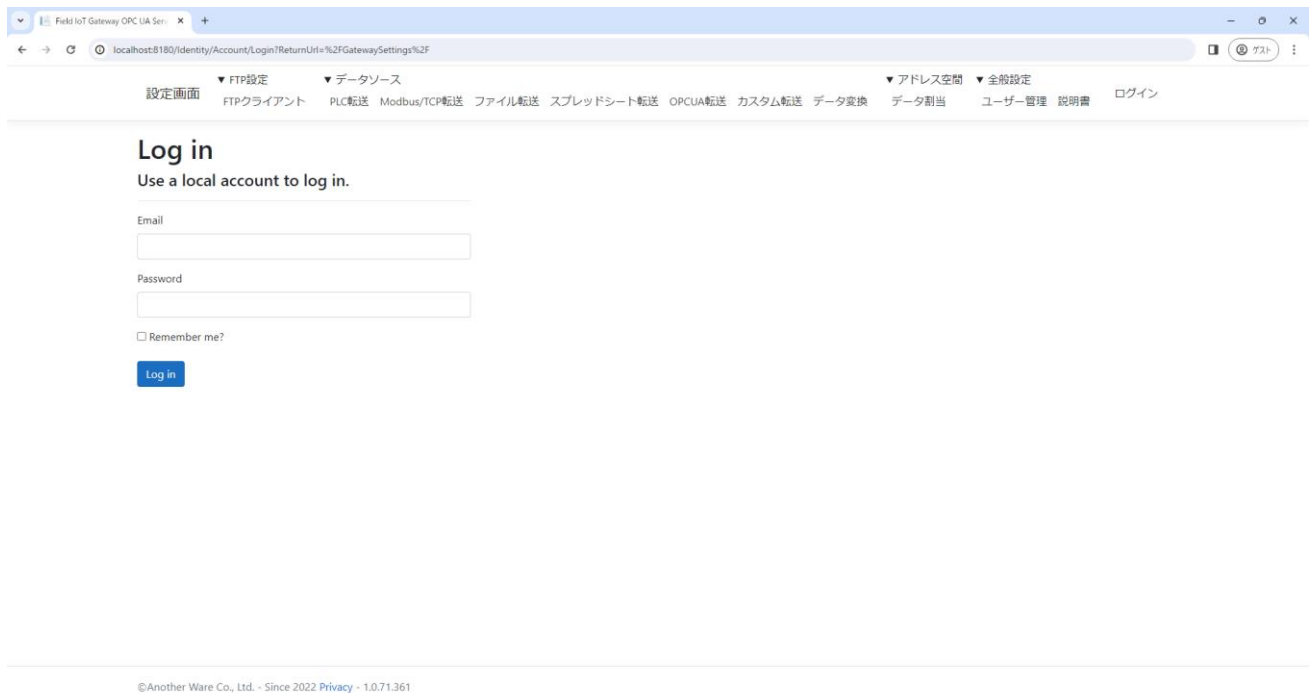


図 49

ログインユーザーは初期状態で一つだけ用意されています。この値は変更することができます。

表 33

設定値	値
Eメール	manage@admin.com
パスワード	FieldGateway1234

パスワードを忘れた場合の復旧機能はありません。パスワードの保管にはご注意ください。

4-10-9 非暗号化での OPC UA 接続

OPC UA サーバーへの、非暗号化接続での接続の許可・禁止を選択します。

このチェックを OFF にすると、OPC UA クライアントから None の接続が表示されなくなります。

- Field IoT Gateway OpcUa Server (opc.tcp://127.0.0.1:62557/FieldGateway)
 - Basic256Sha256 - Sign (uatcp-uasc-uabinary)
 - Basic256Sha256 - Sign & Encrypt (uatcp-uasc-uabinary)
 - Aes128_Sha256_RsaOaep - Sign (uatcp-uasc-uabinary)
 - Aes128_Sha256_RsaOaep - Sign & Encrypt (uatcp-uasc-uabinary)
 - Aes256_Sha256_RsaPss - Sign (uatcp-uasc-uabinary)
 - Aes256_Sha256_RsaPss - Sign & Encrypt (uatcp-uasc-uabinary)
 - None - None (uatcp-uasc-uabinary)**

図 50

4-10-10 匿名での OPC UA 接続

OPC UA サーバーへの、匿名での接続を許可・禁止します。

このチェックを OFF にすると、OPC UA クライアントから Anonymous の接続が不可となり、ユーザー管理で登録したユーザーしかログインできなくなります。

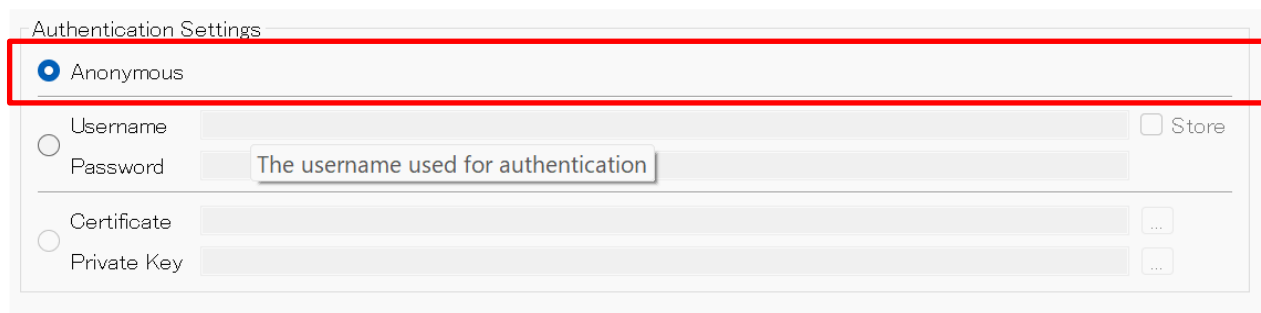


図 51

4-10-11 全般の更新ボタン

設定値を更新します。「全般」内のメニューは本ボタンを押して初めて設定値が更新されます。ご注意ください。

4-10-12 サーバー証明書

本製品が使用する OPC UA サーバー証明書の情報が確認できます。

証明書情報		
サーバー証明書		
本製品の証明書情報です。		
発行者	有効期限開始日	有効期限終了日
DC=dev-aw-1465, E=opc-ua-iron-toolkit@another-ware.co.jp, L=Yokohama, CN=Anotherware Field IoT Gateway OpcUa Server, OU=IoT, O="Anotherware.Co.,Ltd", S=Kanagawa, C=JP	2023/06/22 17:40:37	2026/08/21 17:40:37

図 52

サーバー証明書情報には以下が記載されています。

表 34

設定値	値
発行者	証明書の発行者情報です。証明書はX509に準拠しています。 通常では本製品を初回インストール時に自動作成する自己証明書がセットされています。

有効期限開始日	証明書の有効期限の開始日です。本設定値よりPC時刻が前の時刻だった場合、証明書エラーとなり暗号化通信はできません。
有効期限終了日	証明書の有効期限の終了日です。本設定値よりPC時刻が後の時刻だった場合、証明書エラーとなり暗号化通信はできません。

4-10-13 交換済証明書

本製品と証明書を交換している OPC UA サーバーまたは OPC UA クライアント証明書の一覧が表示されます。この証明書情報は本製品に接続される OPC UA クライアントまたは、本製品が 4-6 OPC UA 転送を使用して接続する OPC UA サーバーの証明書が表示されます。

交換済証明書

本製品と交換を行った OPCUA クライアントまたは OPCUA サーバーの証明書一覧です。

登録	発行者	有効期限開始日	有効期限終了日	ファイル名	ステータス	操作
	DC=AKSEHIR, E=opc-ua-llron-toolkit@another-ware.co.jp, L=Yokohama, CN=Anotherware Field IoT Gateway OpcUa Server, OU=IoT, O="Anotherware Co.,Ltd", S=Kanagawa, C=JP	2023/02/26 14:31:58	2026/02/25 14:31:58	1851a3a99cde9ed419fac599b7dedcae92397c1.der	Trusted	拒否する 削除

図 53

交換済み証明書情報には以下が記載されています。

表 35

設定値	値
発行者	証明書の発行者情報です。証明書はX509に準拠しています。 通常では本製品を初回インストール時に自動作成する自己証明書がセットされています。
有効期限開始日	証明書の有効期限の開始日です。本設定値よりPC時刻が前の時刻だった場合、証明書エラーとなり暗号化通信はできません。
有効期限終了日	証明書の有効期限の終了日です。本設定値よりPC時刻が後の時刻だった場合、証明書エラーとなり暗号化通信はできません。
ファイル名	証明書のファイル名です。
ステータス	証明書の認証状況です。Trustedが許可状態、Rejectedが拒否状態です。

4-10-14 交換済証明書の登録ボタン

OPC UA サーバーと OPC UA クライアントが暗号化通信を行う場合、OPC UA クライアントの証明書登録が必要になります。証明書とは拡張子*.der のファイルです。暗号化通信に対応している OPC UA クライアントは、1 アプリケーションごとに 1 証明書ファイルを持っています。

証明書の登録方法には、以下の二通りがあります。

- ① 登録ボタンを押して証明書ファイル(*.cer;*.der)をアップロードする。

交換済証明書の登録ボタンをクリックして、証明書ファイルを選択してください。



図 54

- ② OPC UA クライアントまたは OPC UA サーバー接続時に送付された証明書ファイルを信頼する。

OPC UA クライアントから暗号化通信を選択して接続すると、初回時は接続が拒否され強制切断されます。

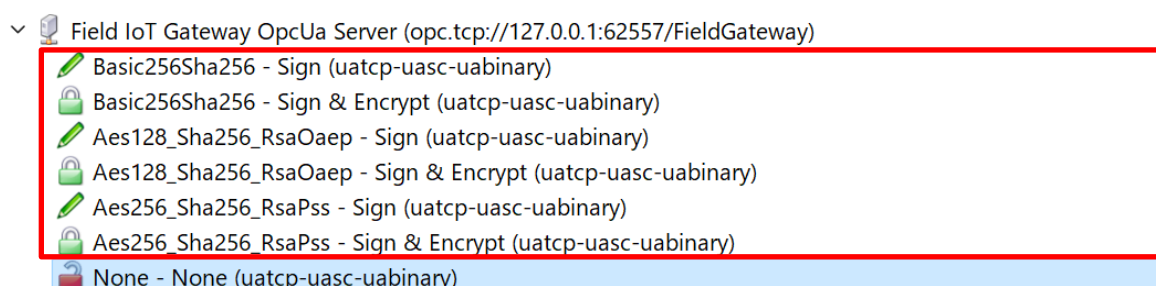


図 55

強制切断後、証明書欄には、新しく証明書が登録されています。

交換済証明書

本製品と交換を行ったOPCUAクライアントまたはOPCUAサーバーの証明書一覧です。

登録

発行者	有効期限開始日	有効期限終了日	ファイル名	ステータス	操作
DC=AKSEHIR, E=opc-ua-iron-toolkit@another-ware.co.jp, L=Yokohama, CN=Anotherware Field IoT Gateway OpcUa Server, OU=IoT, O="Anotherware,Co.,Ltd", S=Kanagawa, C=JP	2023/02/26 14:31:58	2026/02/25 14:31:58	1851a3a99cde9ed419fca599b7dedcae92397c1.der	Rejected	<div>信頼する</div> <div>削除</div>

ログのダウンロード

図 56

[操作]より、[信頼する]ボタンを押してください。

	ステータス	操作
I.der	Rejected	<div>信頼する</div> <div>削除</div>

図 57

ステータスが[Trusted]となったことを確認してください。

	ステータス	操作
I.der	Trusted	<div>拒否する</div> <div>削除</div>

図 58

上記の状態、OPC UA クライアントから暗号化通信を選択すると、通信できるようになります。
証明書を削除したい場合は[削除]ボタンを押してください。

	ステータス	操作
I.der	Trusted	拒否する 削除

図 59

4-10-15 ログのダウンロード

[GATEWAY]をクリックすることで OPC UA サーバーのログがダウンロードされます。

[WEB 設定]をクリックすることで WEB 設定のログがダウンロードされます。

お問い合わせ時に、本設定でダウンロードされたファイルの送付をお願いする場合があります。

4-10-16 アドレス空間のインポート

OPC UA サーバーのアドレス空間を構築するための、XML ファイルをインポートします。
クリックし、インポートする XML ファイルを選択してください。インポートが実行され、1 行追加されます。XML ファイルの入手には以下の方法があります。

- ① OPC UA モデリングツールを使用して作成する。
本製品では、シーメンス社の SiOME を推奨しています。
[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109755133/siemens-opc-ua-modeling-editor-\(siome\)-for-implementing-opc-ua-companion-specifications?dti=0&lc=en-WW](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109755133/siemens-opc-ua-modeling-editor-(siome)-for-implementing-opc-ua-companion-specifications?dti=0&lc=en-WW)
- ② OPC UA Foundation の GitHub より入手する。
業界毎に統一化された、コンパニオン情報モデルは、OPC UA Foundation の GitHub で公開されています。
[GitHub - OPCFoundation/UA-Nodeset: UA Nodeset](#)

XML ファイルには依存関係があり、インポートする順序によって、インポートが失敗する場合があります。インポート順序は、行の左端をドラッグすることにより変更できます。

XMLファイルは表の上から順にインポートされます。順序を変更したいときは、行を入れ替えてください。



ファイル名	更新日付	登録日付
 .xml	2022/6/22 19:09:41	2022/6/22 19:09:41
 .xml	2022/7/28 19:25:12	2022/7/28 19:25:12

図 60

4-10-17 アドレス空間の行削除

任意の行を選択した状態でクリックすることでインポートされた XML ファイルを削除します。

4-10-18 ライセンス情報の更新

本製品のライセンス情報を更新します。
ライセンスは MAC アドレスに結び付けられます。正規ライセンスをお求め際には使用する PC の MAC アドレスを提示ください。

- ① ライセンス未登録の場合は、OPC UA サーバーは 90 分以上の連続稼働ができません。
- ② 有効期限外にリリースされたバージョンに更新すると、OPC UA サーバーは 90 分以上の連続稼働ができません。

4-11 ユーザー管理

ここでは、本製品にアクセスするユーザーの権限を管理します。

[設定画面]の上部にある[ユーザー管理]をクリックしてください。以下の画面が表示されます。



©Another Ware Co., Ltd. - Since 2022 [Privacy](#) - 1.0.71.361

図 61

4-11-1 ユーザーの追加

追加ボタンをクリックすることで以下の画面が表示されます。

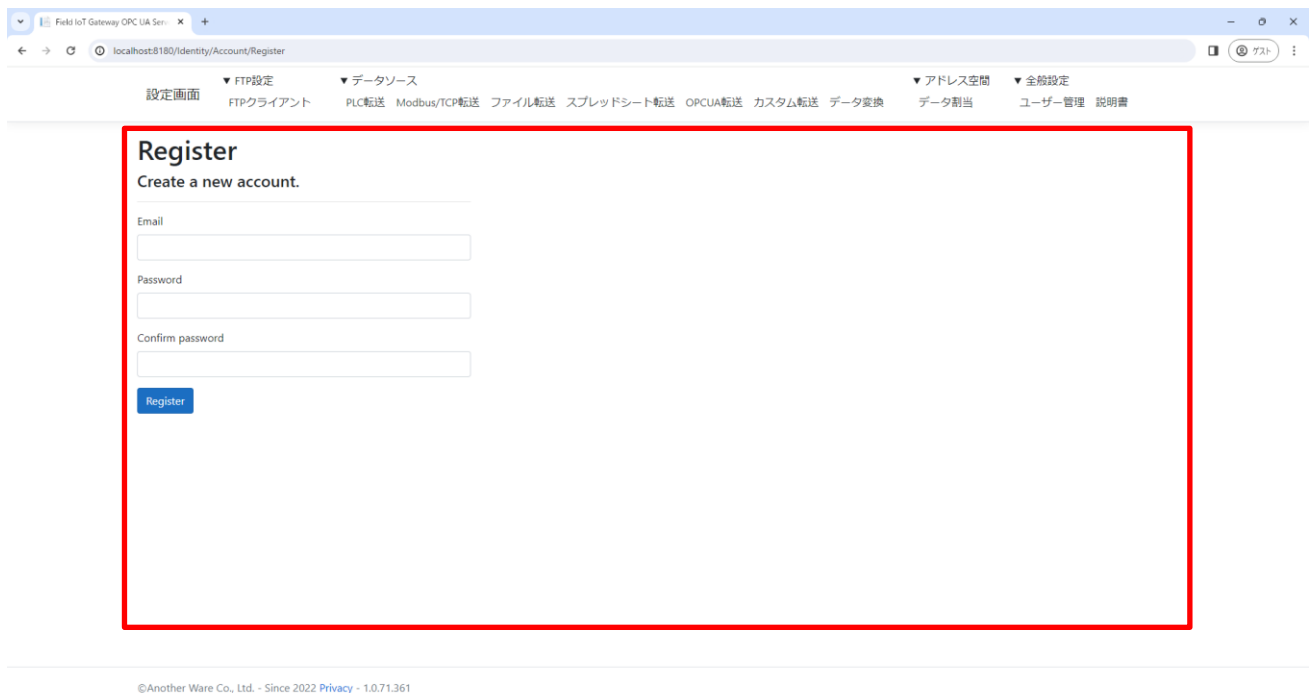


図 62

[Email]にログインに使用する E メールアドレスを入力してください。E メールアドレスはユニークである必要があります。

[Password]および[Confirm Password]にログインに使用するパスワードを入力してください。パスワードは 8 文字以上である必要があります。

成功すると、ユーザーの一覧に追加したユーザー情報が現れます。



図 63

4-11-2 ユーザーの削除

ユーザーの一覧より、削除したいユーザーの行を選択後、削除ボタンを押してください。

4-11-3 グループの所属

ユーザーのグループ所属により、アクセス権限を設定します。

本製品では以下の2つのグループを用意しています。

表 36

グループ名	説明
管理者	このグループは、以下の権限を持ちます。 WEB設定画面の閲覧、設定ができる。（参考：4-10-6） OPC UAクライアントのユーザー認証でログインできる。
ユーザー	OPC UAクライアントのユーザー認証でログインできる。

アクセス権限を設定する場合は、以下のボタンよりグループ所属の設定画面を表示してください。



図 64

登録されているユーザー一覧が表示されますので、[状態]から[参加][未参加]を選択してください。

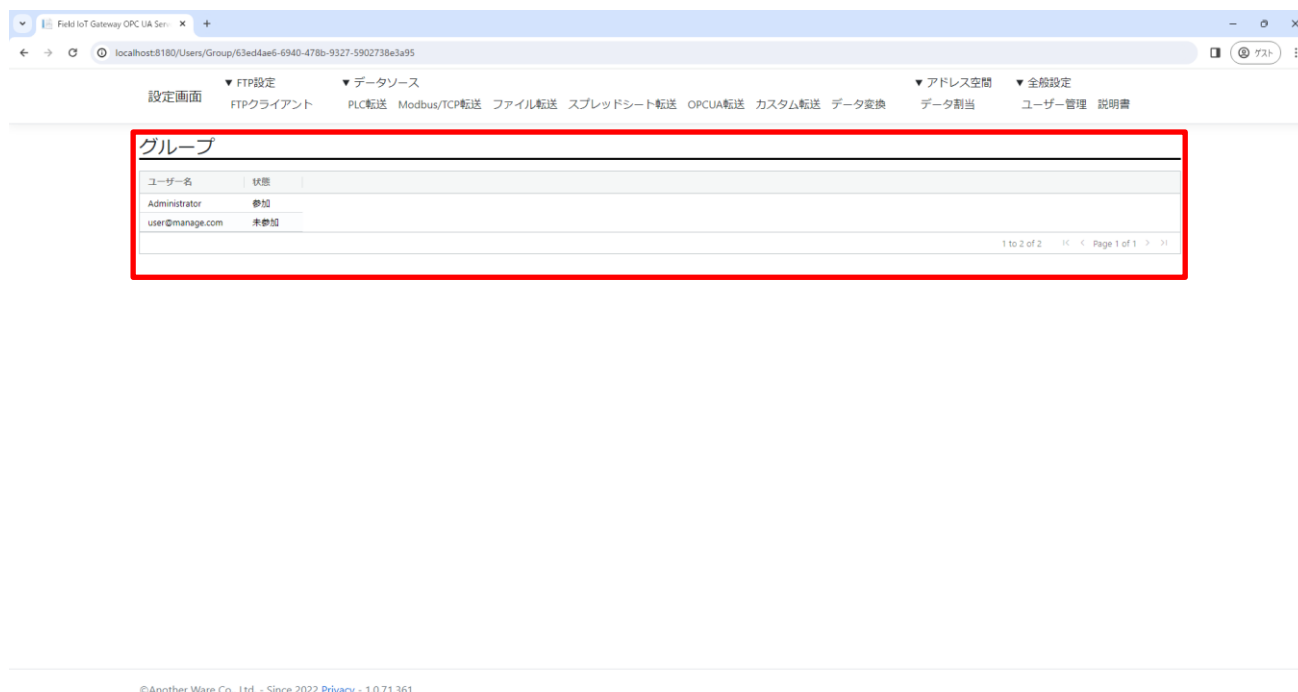


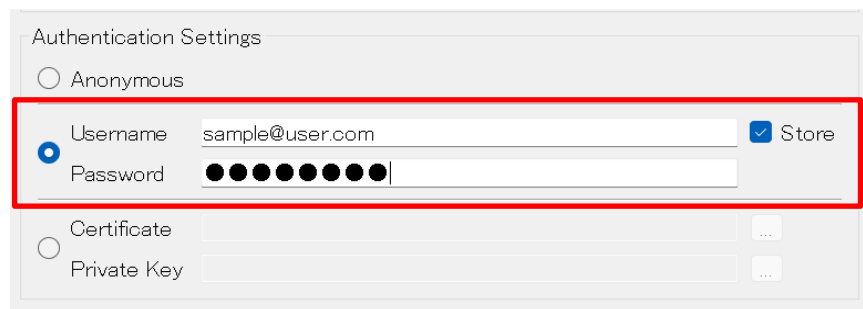
図 65

[管理者][ユーザー]両方に属している場合、[管理者]権限になります。

4-11-4 OPC UA サーバーへのユーザー認証

本設定で作成されたユーザーは OPC UA クライアントから OPC UA サーバーアクセス時のユーザー認証情報として使用できます。

OPC UA サーバーの接続への堅牢性を高めたいときは、4-10-10 の設定と合わせて使用してください。



The image shows a dialog box titled "Authentication Settings". It has three radio button options: "Anonymous", "Username", and "Certificate". The "Username" option is selected. Below the "Username" option, there is a text field containing "sample@user.com" and a "Store" checkbox which is checked. Below the "Password" option, there is a password field with 10 dots. Below the "Certificate" option, there is a "Private Key" field. The "Username" and "Password" fields are highlighted with a red rectangle.

図 66

4-12 説明書

本取扱説明書を WEB 上から確認できます。

[説明書]をクリックしてください。以下の画面が表示されます。



図 67

4-13 ユーザー情報の編集

ここでは、自身のユーザー情報を設定します。[設定画面]の上部にある[ユーザーの名前]をクリックしてください。以下の画面が表示されます。

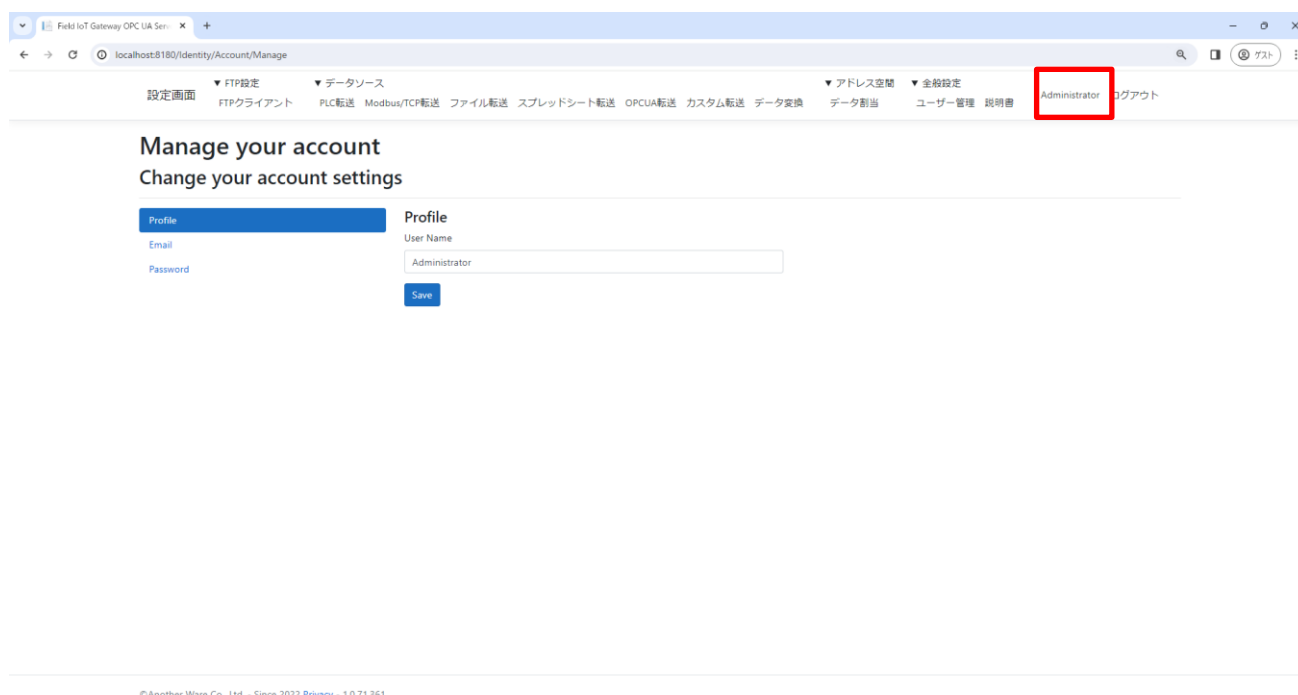


図 68

4-13-1 User Name

ユーザー名を変更します。ユーザー名は 4-11-4 で使用する Username と連動しています。

4-13-2 Email

E メールアドレスを変更します。この情報は、OPC UA サーバーの動作に影響しません。

4-13-3 Password

パスワードを変更します。パスワードは 4-11-4 で使用する Password と連動しています。

図 69

4-14 ハードウェア情報

本製品では、Windows のタスクマネージャで閲覧できるハードウェアの情報が標準でアドレス空間に公開されています。この情報は、アドレス空間の XML ファイルをインポートしなくても付与されています。

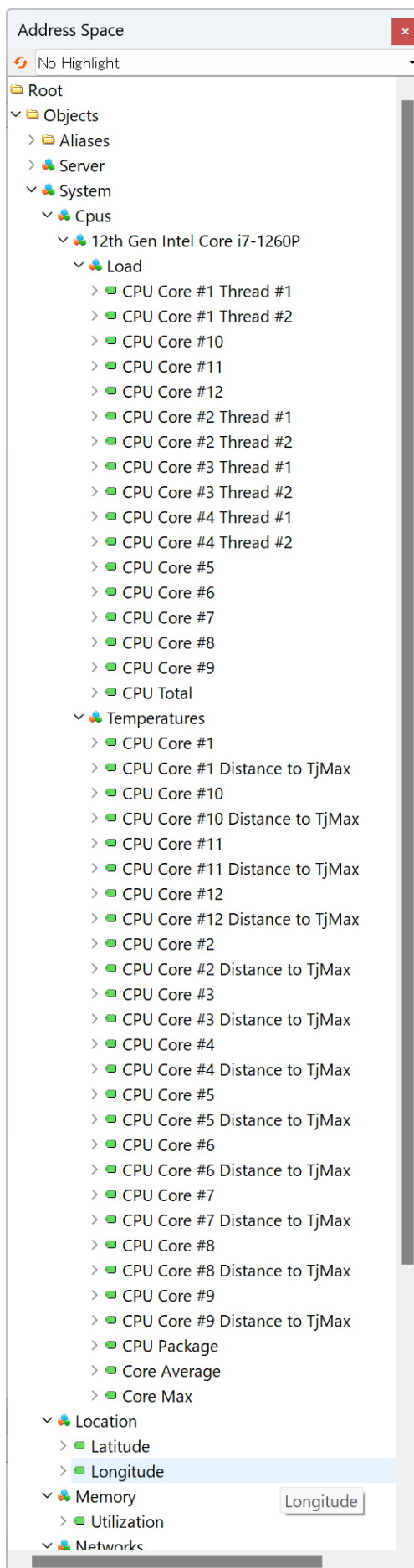


図 70

以下に取得できる情報の一覧を示します。

表 37

ブラウズパス	説明
Objects/System/Cpus/Cpu1/Load/Load*	CPUのコアごとの負荷率(%)を取得できます。 *の部分は本製品が起動時に付与する番号が入ります。開始番号は1です。
Objects/System/Cpus/Cpu1/Temperatures /Temperature*	CPUの温度情報(°C)を取得できます。 *の部分は本製品が起動時に付与する番号が入ります。開始番号は1です。
Objects/System/Location/Latitude	PCの現在の位置情報(緯度)を取得できます。※1
Objects/System/Location/Longitude	PCの現在の位置情報(経度)を取得できます。※1
Objects/System/Memory/Utilization	メモリの使用率(%)を取得できます。
Objects/System/Networks/Network*/Utilization	ネットワークアダプタの帯域(MB/s)を取得できます。送信+受信の合計になります。 *の部分は本製品が起動時に付与する番号が入ります。開始番号は1です。
Objects/System/ Storages/Storage*/ Utilization	ストレージの使用率(%)を取得できます。 *の部分は本製品が起動時に付与する番号が入ります。開始番号は1です。

4-14-1 位置情報

位置情報は、Windows で位置情報へのアクセスを許可していないと、初期値 0 のままとなります。
位置情報を格納する場合は、以下の設定を有効にしてください。

Windows スタートメニューより、「設定」をクリックします。

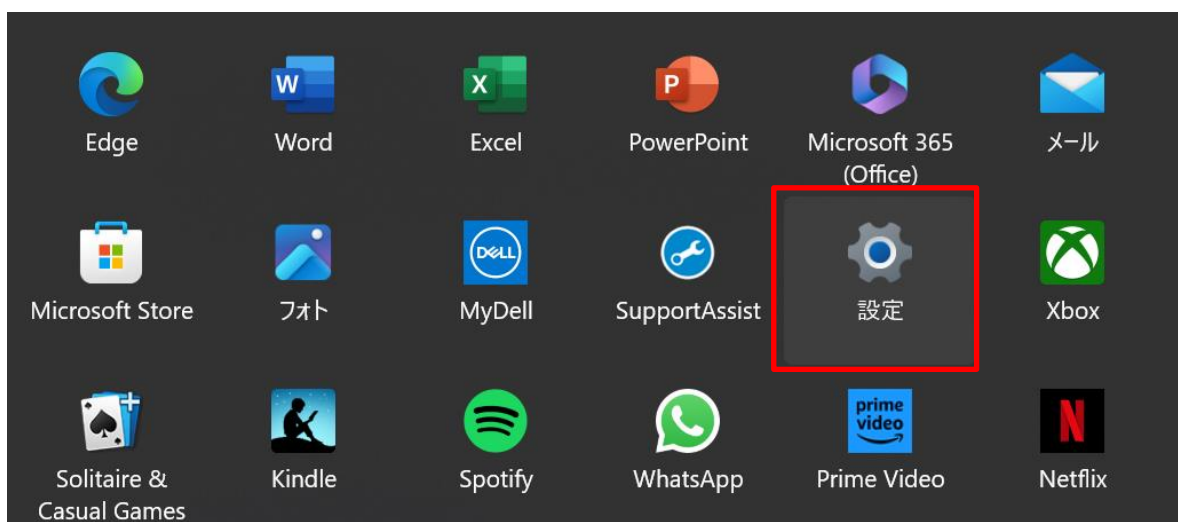


図 71

「プライバシーとセキュリティ」内の「位置情報」をクリックします。



図 72

「デスクトップ アプリに位置情報へのアクセスを許可する」を ON にしてください。

プライバシーとセキュリティ > 位置情報



図 73

以上で、位置情報がアドレス空間に格納されるようになります。

4-15 補足及び注意事項

4-15-1 OPC UA クライアント

本書では、OPC UA クライアントを Unified Automation 社の UA Expert を使用して説明しています。

<https://www.unified-automation.com/products/development-tools/uaexpert.html>

4-15-2 アップデート時のデータ引き継ぎ

アップデートには一度本製品のアンインストールが必要です。

アップデート前後で、インストールフォルダが同一の場合はデータの引き継ぎが可能です。

異なる場合は、引き継ぎができませんのでご注意ください。

4-15-3 バックアップ

本製品は、ストレージ故障などによるデータのバックアップは保証しておりません。設定値は CSV にて定期的にエクスポートしてバックアップをしてください。

5 お問い合わせ

5-1 お問い合わせ先

本製品に関する技術的なご質問、またご購入に関するお問い合わせなど各種承っています。

E-Mail : opc-ua-itron-toolkit@another-ware.co.jp

5-2 免責事項

本製品のトライアル中に発生したいかなる損害についても、当社は責任を免れるものとします。 正規版の保証については、正規ライセンス購入時のご契約内容に準ずるものとします。

株式会社アナザーウェア

本社

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい 3-7-1

WeWork オーシャンゲートみなとみらい内

横浜オフィス

〒221-0835

神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町 2-21-8

第 1 安田ビル 6F

www.another-ware.co.jp

©Another Ware Co., Ltd.

無断で転用・転載することを固く禁じます。

Unauthorized copying prohibited.