

リファレンスマニュアル

CONTEC データコレクタ for Modbus

目次

はじめに	3
ソフトウェアについて	9
データコレクタ使用例	19
付録	32
各種サービス・お問い合わせ	36

目次

はじめに 3

- 1. 関連マニュアルのご案内 4
- 2. 概要 5
 - 1. Edgecrossについて 5
 - 2. 「CONTEC データコレクタ for Modbus」について 6
- 3. データコレクタ仕様 7
 - 1. 共通仕様 7
 - 2. Modbusファンクション 7
 - 3. データの種類 7
- 4. 機能 8
 - 1. 収集機能 8
 - 2. リード機能 8
 - 3. ライト機能 8

ソフトウェアについて 9

- 1. ドライバについて 10
 - 1. データコレクタのインストール 10
 - 2. アンインストール 11
- 2. データコレクタについて 12
 - 1. パラメータの設定 12
 - 2. エラー処理 18

データコレクタ使用例 19

- 1. 実施手順 20
 - 1. 使用機器 20
 - 2. 機器設定 20
 - 3. データ収集設定 24
 - 4. データ収集 30

付録 32

- 1. お問い合わせについて 33
- 2. オープンソースソフトウェアについて 34
 - 1. RapidJSON 34
 - 2. msinttypes 35

各種サービス・お問い合わせ 36

- 1. 各種サービス 37
- 2. お問い合わせ 38

はじめに

本製品の概要、本製品に関連する各種マニュアルなど、本製品をお使用になる前に、必ずお読みください。

1. 関連マニュアルのご案内

本製品に関連するマニュアルは以下のように構成しています。

本書と併せてご活用ください。

◆ 必ずお読みください

名称	用途	内容	入手先
CONTEC データコレクタ for Modbus (本書)	本製品を運用する時にお読みください。	本製品が使用できる仕様書およびパラメータの設定方法について説明しています。	 Edgexcrossマーケットプレイスよりダウンロード(PDF)
Edgexcross基本ソフトウェア ユーザーズマニュアル	『CONTEC データコレクタ for Modbus』を設定する時にお読みください。	『Edgexcross基本ソフトウェア』の仕様、運転までの手順、機能、トラブルシューティングなどについて記載しています。	 Edgexcrossマーケットプレイスよりダウンロード(PDF)

◆ 各種マニュアルのダウンロード

各種マニュアルは、以下のURLよりダウンロードしてご使用ください。

ダウンロード

<https://www.marketplace.edgexcross.org/>

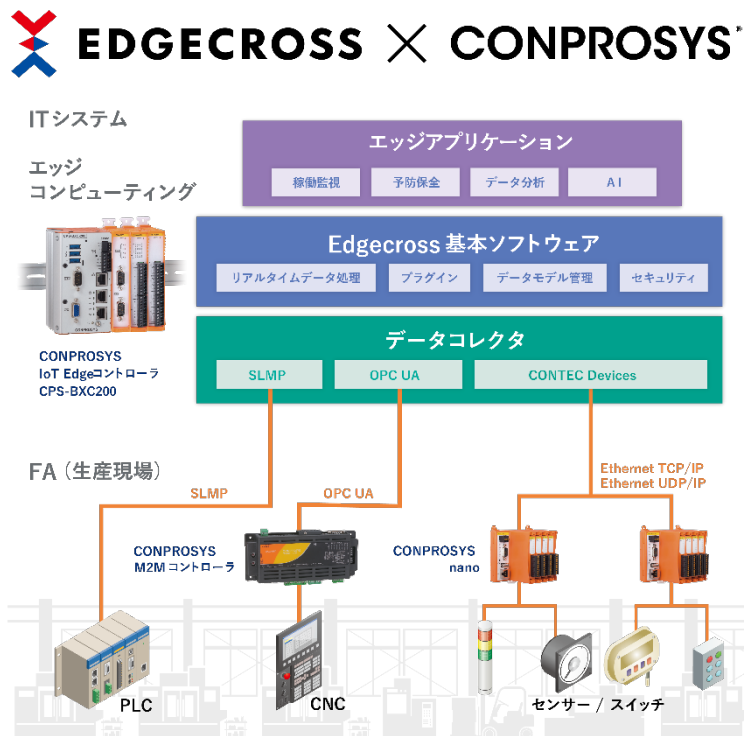
2. 概要

1. Edgecrossについて

Edgecrossとは、製造現場のIoT化を推進する企業・産業の枠を超えた標準的でオープンなプラットフォームです。FAとITシステムとの間のエッジコンピューティング領域をつなぎ、ハードウェアに依存しないシームレスな連携が可能になります。

2017年の「Edgecrossコンソーシアム」設立以来、エッジアプリケーションの領域では、稼働監視・予防保全・データ分析ソフトウェアや対応産業用コンピュータが発表され、適用アプリケーションが広がっています。一方、FA現場の領域ではOPC UAなどの産業ネットワークからのデータ収集は可能になっているものの、産業ネットワークに対応していないセンサーやスイッチ回路を直接つなぐことができる機器や対応ソフトウェアが少なくデータ収集することが困難でした。

ソフトウェア「CONTECデータコレクタ」により、当社の豊富な計測制御・リモートI/O機器をEdgecrossのプラットフォームで活用することが可能となり、産業ネットワークに対応していないセンサーやスイッチ回路からデータ収集することができます。Edgecrossプラットフォームの活用範囲を広げ、製造業のみならずさまざまな産業の発展に貢献します。



2. 「CONTEC データコレクタ for Modbus」について

「CONTEC データコレクタ for Modbus」は、Edgecross(エッジクロス)基本ソフトウェアのプラットフォームとデジタル・アナログ入出力用計測制御・リモートI/O機器等の制御機器とのデータ連携を実現するソフトウェアです。

Modbusは、産業分野で汎用的に採用されている通信プロトコルです。

Edgecross基本ソフトウェアがインストールされているModbusマスター機能を持つ上位通信機器に本データコレクタをインストールすることで、Modbusスレーブ機能を持つ機器に対して、収集機能、リード機能、ライト機能が使用できます。

3. データコレクタ仕様

1. 共通仕様

項目		仕様
対応言語		英語、 日本語
収集機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	BOOL、 UINT、 UDINT、 REAL
リード機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	BOOL、 UINT、 UDINT、 REAL
ライト機能	収集間隔	100msec - 900msec 1sec - 3600sec
	データ型	BOOL、 UINT、 UDINT

2. Modbusファンクション

サポートするファンクションコードを示します。

Modbusファンクションコード	説明
Read Coil Status (0x01)	コイル、DOの読み出し
Read Input Status (0x02)	入カステータス、DIの読み出し
Read Holding Registers (0x03)	保持レジスタの読み出し
Read Input Registers (0x04)	入力レジスタの読み出し
Force Single Coil (0x05)	コイル、DOへの1点書き込み
Preset Single Register (0x06)	保持レジスタへの書き込み
Force Multiple Coil (0x0F)	複数コイル、DOへの一括書き込み
Preset Multiple Registers (0x10)	複数保持レジスタへの一括書き込み

3. データの種類

Modbusで扱うデータには、コイル、入カステータス、入力レジスタ、保持レジスタの4種類があります。

データの種類	アクセス	データサイズ	対応するファンクションコード
コイル	読み出し/書き込み	1bit	0x01、0x05、0x0F
入カステータス	読み出し	1bit	0x02
入力レジスタ	読み出し	16bit	0x04
保持レジスタ	読み出し/書き込み	16bit	0x03、0x06、0x10

4. 機能

1. 収集機能

指定したファンクションコード、レジスタから設定した時間間隔で入力を行います。

2. リード機能

Edgecross基本ソフトウェアから要求されたタイミングで指定したファンクションコード、レジスタから入力を行います。

3. ライト機能

Edgecross基本ソフトウェアから要求されたタイミングで指定したファンクションコード、レジスタから指定データの出力を行います。

ソフトウェアについて

データコレクタソフトの設定について説明しています。

1. ドライバについて

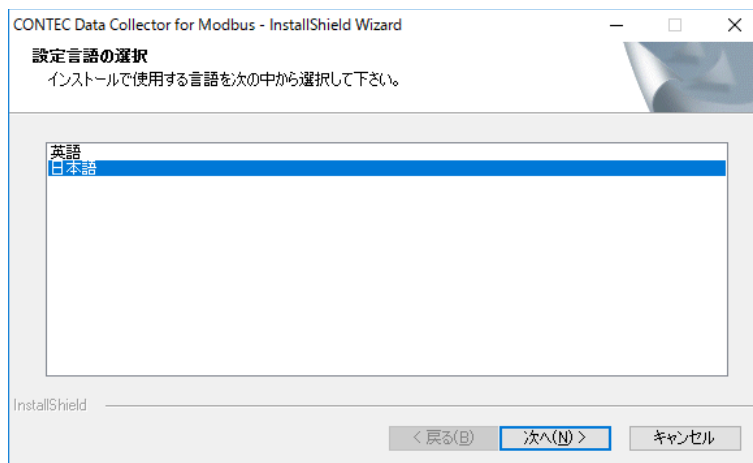
1. データコレクタのインストール

1 ダウンロードしたデータコレクタのパッケージを適当な場所へ展開します。

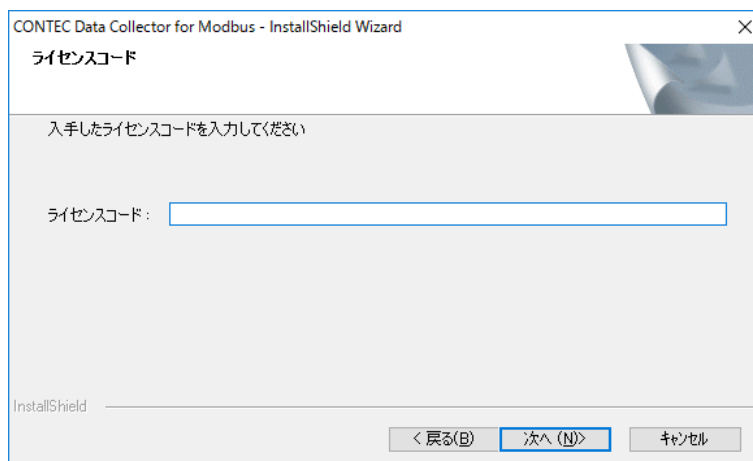
2 展開した以下のファイルを実行します。

¥Installer¥Modbus¥setup.exe

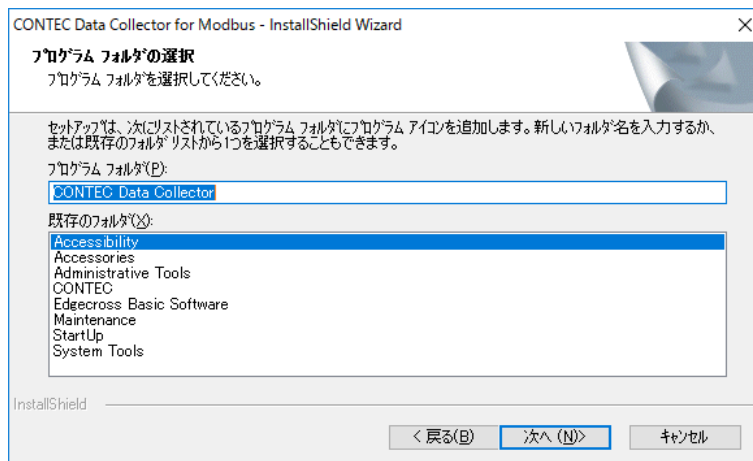
3 インストールする言語を選択し、「次へ」を押下します。



4 ライセンスコードを入力して、「次へ」を押下します。

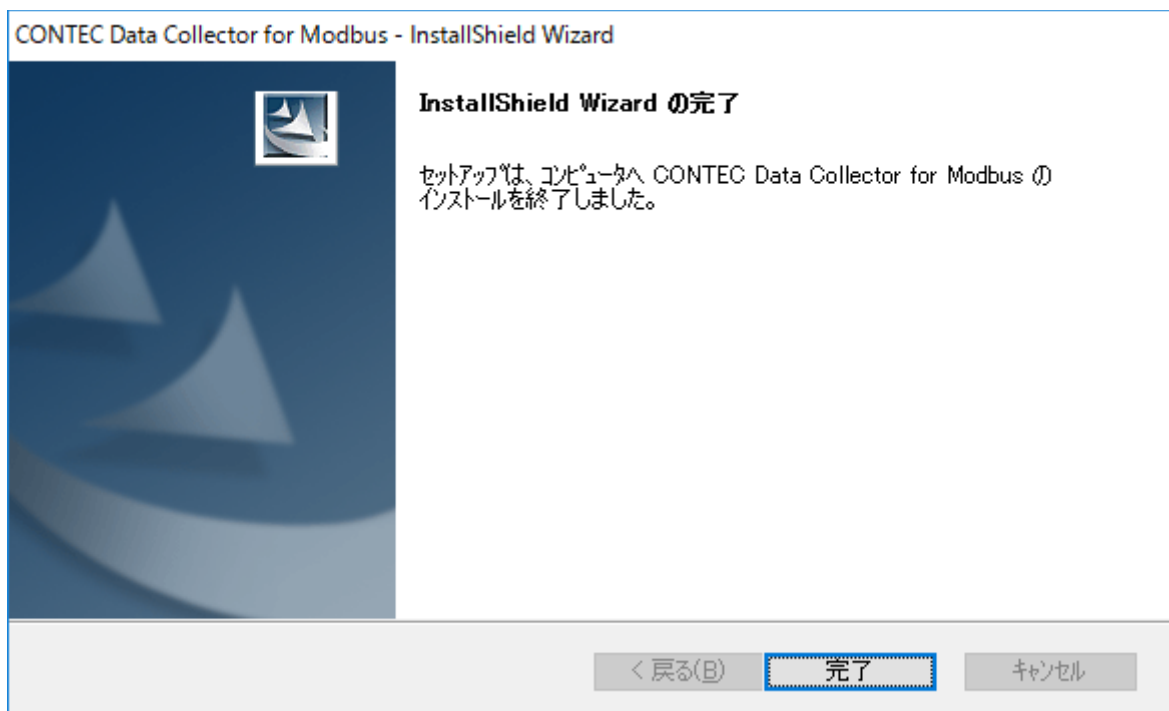


5 プログラムフォルダに追加するプログラムアイコンを選択し、「次へ」を押下します。



6 インストールが完了するとスタートメニューに「CONTEC Data Collector」が追加され、プログラムフォルダ内に本リファレンスマニュアルが格納されます。

「完了」を押下してインストールを終了します。



2. アンインストール

「コントロールパネル」の「プログラムと機能」から「CONTEC Data Collector for Modbus」を選択してアンインストールしてください。

2. データコレクタについて

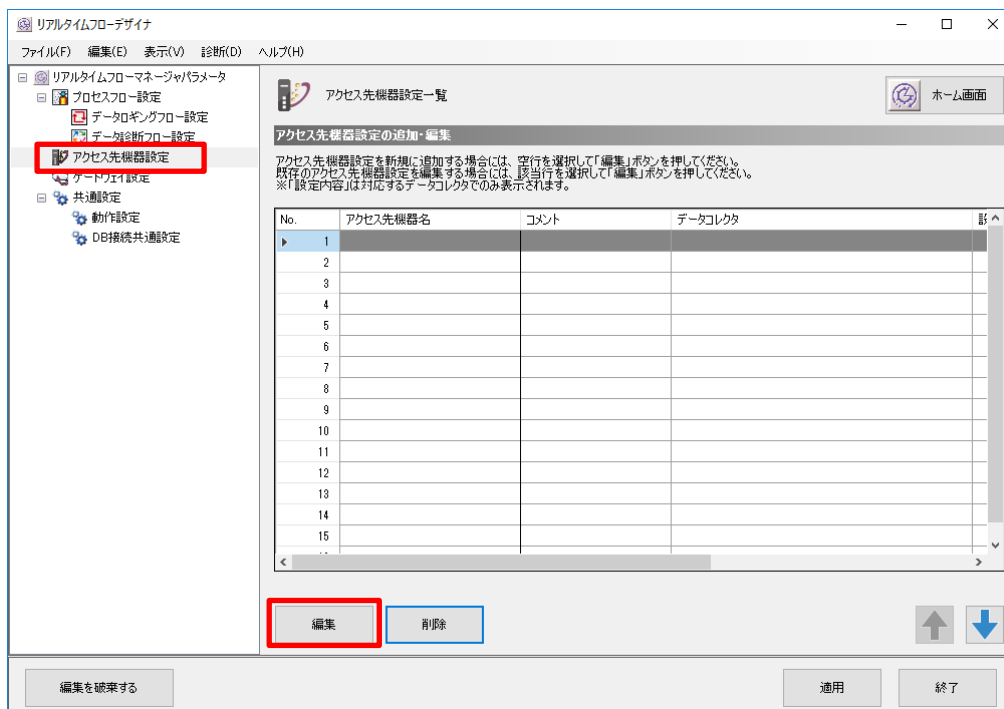
データコレクタの設定について示します。

1. パラメータの設定

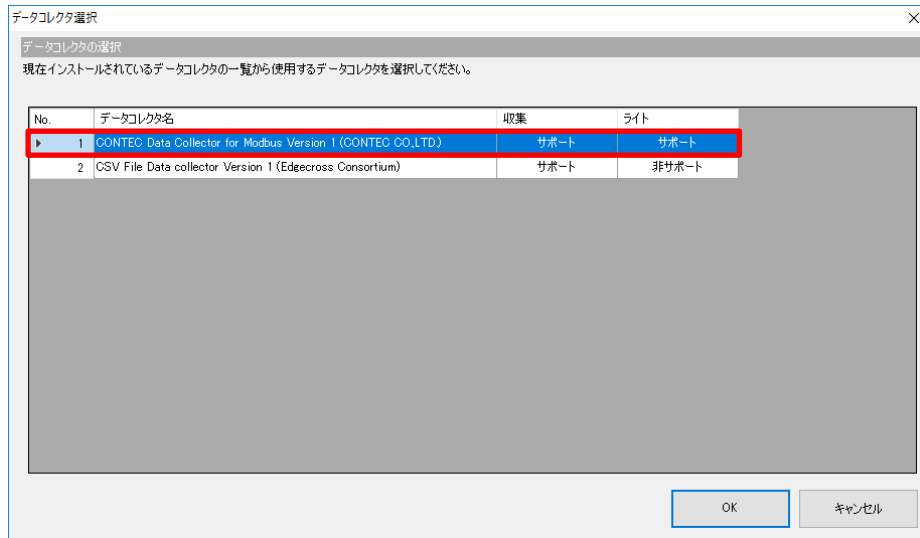
◆ アクセス先機器設定

本データコレクタで使用するデバイスの選択と設定を行います。

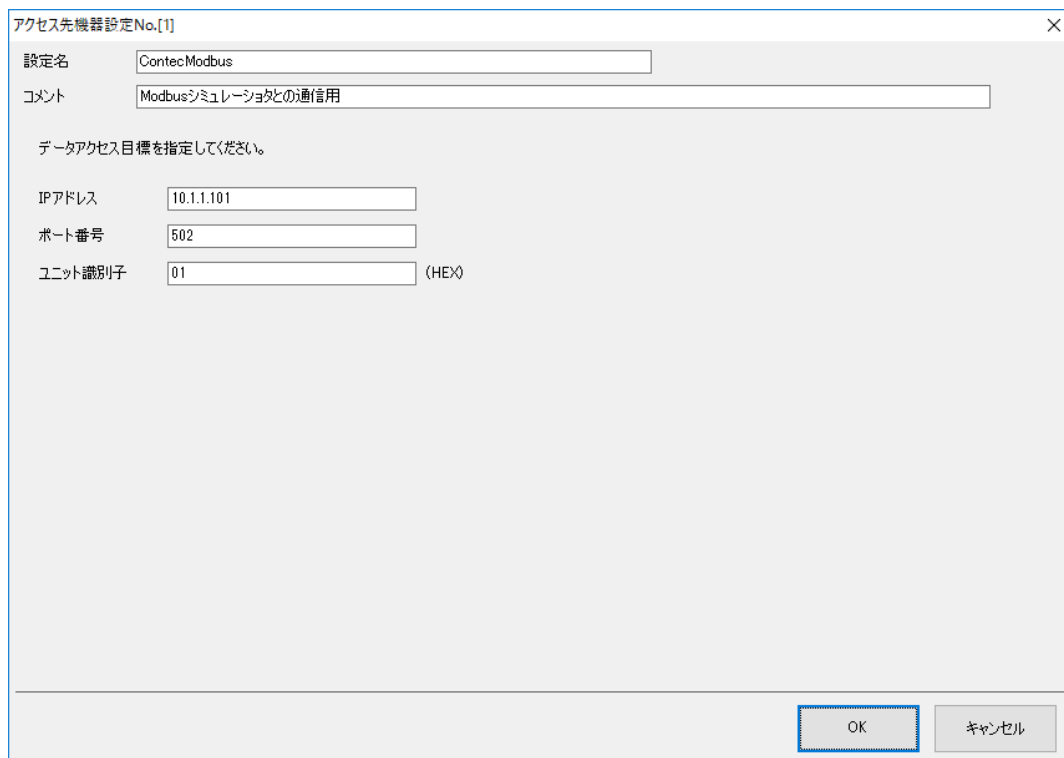
『リアルタイムフローデザイナー』画面より、「アクセス先機器設定」を選択します。「アクセス先機器設定一覧」画面で、アクセス先機器設定が未設定の行を選択し、「編集」ボタンをクリックします。



『データコレクタ選択』画面で、「CONTEC Data CollectorVersion 1」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



アクセス先機器の「IPアドレス」と「ポート番号」を設定します。



項目	内容
設定名 *1	アクセス先機器設定の設定名(1～32文字)を設定します。 デフォルトでは、設定済みのアクセス先機器設定の設定名と重複しないように、下記が表示されます。 Dev01, Dev02, Dev03, ...
コメント	任意のコメント(100文字まで)を設定します。
IPアドレス	スレーブのIPアドレスを設定します。 デフォルト値は、10.1.1.101です。 入力範囲は0.0.0.0～255.255.255.255です。
ポート番号	ポート番号(1～4文字)を設定します。

項目	内容
	デフォルト値502です。 入力範囲は0～1023です。
ユニット識別子	ユニット識別子を設定します。 デフォルト値は、0001(HEX)です。 入力範囲は0000～FFFF(HEX)です。

*1 設定済みのアクセス先機器設定の設定名と同一の名称を使用することはできません。

◆ 収集パラメータ

Edgecrossの『データ収集設定』で「収集オプション」のタブを開きます。

The screenshot shows the 'データ収集設定' (Data Collection Settings) dialog box. The '収集オプション' (Collection Options) tab is selected. The '収集データの設定' (Data Collection Settings) section is visible, showing a table with 12 rows. The first row is selected, showing 'Data001' with a '定数' (Constant) checkbox checked, and 'ロケーション(先頭)' (Location (Start)) set to '1,1,1,1,1'. The 'データ型' (Data Type) is 'BOOL' and the '文字数' (Character Count) is '1'. The '設定値' (Setting Value) is '1'. Below the table, there are '行削除' (Delete Row) and '↑ ↓' (Up/Down) buttons. At the bottom right, there are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

No.	データ名	定数	ロケーション(先頭)	ロケーション(最終)	データ型	文字数	設定値
1	Data001	☒	1,1,1,1,1	1,1,1,1,1	BOOL	1	1
2		☐					
3		☐					
4		☐					
5		☐					
6		☐					
7		☐					
8		☐					
9		☐					
10		☐					
11		☐					
12		☐					

データ収集する間隔を設定します。

The screenshot shows the '収集オプション' (Collection Options) tab. The 'コレクション間隔を指定してください。' (Please specify the collection interval.) section is visible. The 'コレクション間隔' (Collection Interval) is set to '1' (minutes) and '00' (seconds), with a unit dropdown set to 'ミリ秒' (milliseconds). The range '(100-900)' is shown next to the dropdown.

コレクション間隔 1 00 ミリ秒 (100-900)

収集間隔は、『共通仕様(P7)』を参照ください。

◆ ロケーションパラメータ

アクセス先機器設定で設定したデバイスにアクセスするロケーションパラメータを設定します。
Edgecrossの『データ収集設定』画面で赤枠のボタンを選択します。

データ収集設定

データ収集設定

収集対象とするアクセス先機器を選択後、収集データ、収集オプションを設定してください。

アクセス先機器: Dev01

開発元: CONTEC CO.,LTD.

データコレクタ名: CONTEC Data Collector for Modbus

データコレクタバージョン: 1

収集データ 収集オプション

収集データの設定

収集データを設定してください。

No.	データ名	定数	ロケーション(先頭)	ロケーション(最終)	データ型	文字数	設定値
1	Data001	☐	1,1,1,1	...	BOOL		
2		☐		...			
3		☐		...			
4		☐		...			
5		☐		...			
6		☐		...			
7		☐		...			
8		☐		...			
9		☐		...			
10		☐		...			
11		☐		...			
12		☐		...			

実行 削除

OK キャンセル

ロケーションパラメータを設定します。

ロケーション設定

ファンクション: Read Coil Status (0x00000)

開始アドレス: 00 00 (HEX)

レジスタ数: 00 01 (HEX)

データタイプ: Bool (1Bit)

アナログ入力レンジ設定: -10~ 10V

OK キャンセル

項目	内容
ファンクション	Modbusファンクションコードから使用するファンクションを設定します。 デフォルト値はRead Coil Status(0x00000)です。
開始アドレス	開始アドレスを設定します。 デフォルト値は0000(HEX)です。
レジスタ数	アクセスするレジスタ数を設定します。 デフォルト値は0001(HEX)です。
データタイプ	使用するデータタイプを設定します。 デフォルト値はBool(1Bit)です。 ファンクションとデータタイプの組み合わせに不整合がある場合は、エラーが出力されます。 データタイプの種類は、『 データの種類(P7) 』を参照ください。
アナログ入力レンジ設定	アナログ入力レンジを設定します。 アナログ入力レンジ設定はデータタイプがREAL(4Byte)のときのみ選択できます。 アナログ入力レンジは、下記の5つから選択できます。 (-10～10V、-5～5V、-2.5～2.5V、0～10V、-20～20mA)

2. エラー処理

データコレクタの関数で発生するエラーの詳細情報は下記のとおりです。

◆ 表示内容例

概要

収集パラメータ取得失敗

イベントコード

2002

詳細情報

[プロセスフロー情報]

発生元機能：データコレクタ

プロセスフロー種別：データ診断フロー

データロギング/診断フロー No.：1

プロセス No.：1

アクセス先機器設定 No.：1

原因

収集パラメータに誤りがあります。

処置方法

収集設定の周期を確認してください。

◆ エラーコード

エラーコード [Hex]	内容
1001	アクセス先機器 接続
1002	アクセス先機器 切断
2001	通信パラメータ取得失敗
2002	収集パラメータ取得失敗
2003	データパラメータ取得失敗
2010	通信状態報告失敗
2011	データ収集周期設定失敗
2021	ソケット作成エラー
2022	ソケット送信エラー
2023	ソケット受信エラー
2024	Modbus応答ファンクションコードが期待値でない
2025	Modbus応答メッセージサイズが期待値でない

データコレクタ使用例

当社製のリモートIoT機器「CPSN-MCB271-S1」を使ってデータ収集を行う例を示します。CPSN-MCB271-S1に関する説明は[リファレンスマニュアル](#)を参照ください。

1. 実施手順

1. 使用機器

- Edgecross基本ソフトウェアがインストールされているPC（以下、Modbusマスターと呼びます。）
- CPSN-MCB271-S1-041（以下、Modbusスレーブと呼びます。）
- CPSN-MCB271-S1-041用電源ユニット
- CPSN-MCB271-S1-041のカプラユニットに接続するI/Oモジュール（今回は「CPSN-DI-16BCL」を使用しています。）
- イーサネットケーブル

2. 機器設定

1 Modbusマスターに本データコレクタをインストールします（『データコレクタのインストール（P10）』を参照）。

2 Modbusマスターのネットワーク設定をします。

CPSN-MCB271-S1-041リファレンスマニュアル(ソフトウェア編)「パソコンのネットワーク設定をする」章の設定手順を参考にして、以下のIPアドレスになるようにネットワーク設定をします。

IPアドレス: **10.1.1.200**

サブネットマスク: **255.0.0.0**

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

☐ IP アドレスを自動的に取得する(O)

☒ 次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I): 10 . 1 . 1 . 200

サブネット マスク(U): 255 . 0 . 0 . 0

デフォルト ゲートウェイ(D): . . .

☐ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

☒ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P): . . .

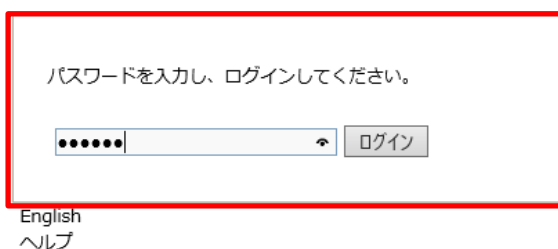
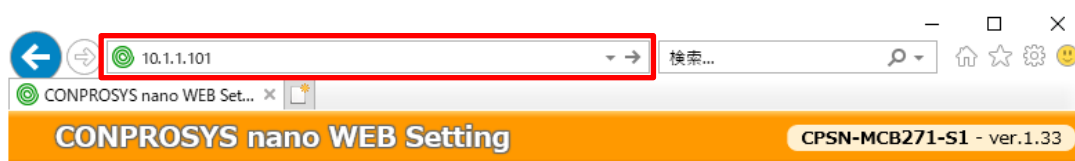
代替 DNS サーバー(A): . . .

☐ 終了時に設定を検証する(L)

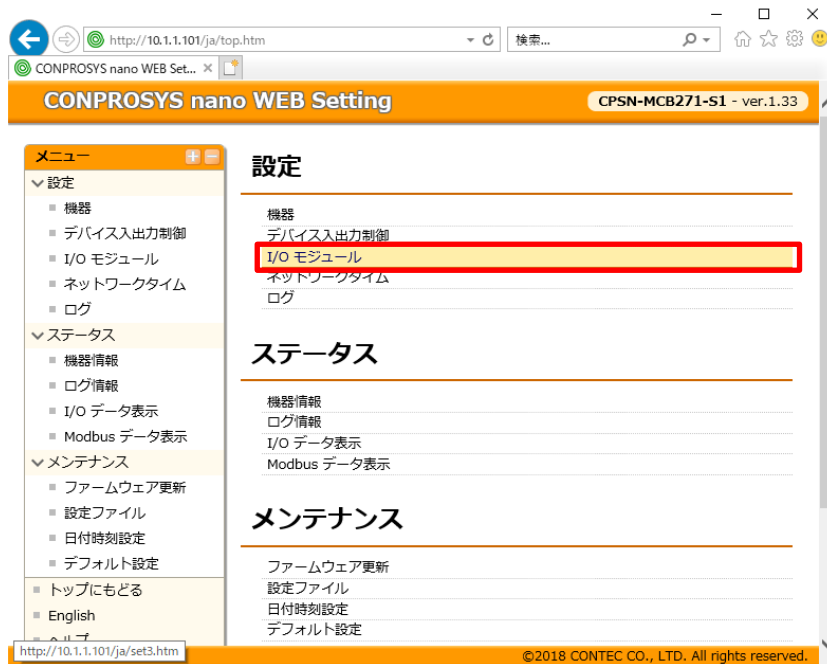
詳細設定(V)...

OK キャンセル

- 3 ModbusスレーブにI/Oモジュールを接続します。
- 4 ModbusスレーブとModbusマスターをイーサネットケーブルで接続し、Modbusスレーブの電源を入れます。
- 5 ModbusマスターでInternet Explorerを開きます。
- 6 アドレス入力欄に「10.1.1.101」と入力し「Enter」キーを押します。
ログイン画面が表示されたら、パスワード入力ページが表示されるので「mcb271」と入力し「ログイン」を押します。



- 7 データ収集ができているかを確認するためにI/Oモジュールのレジスタに適切な値を書き込みます。
CONPROSYS nano WEB Settingが表示されるので、「I/Oモジュール」を押します。



- 8 I/Oモジュールの設定画面が表示されるので、「CPSN-DI-16BCL」の「CH0」の「比較値」に適切な値を入力し、「確定」を押します。



9



10

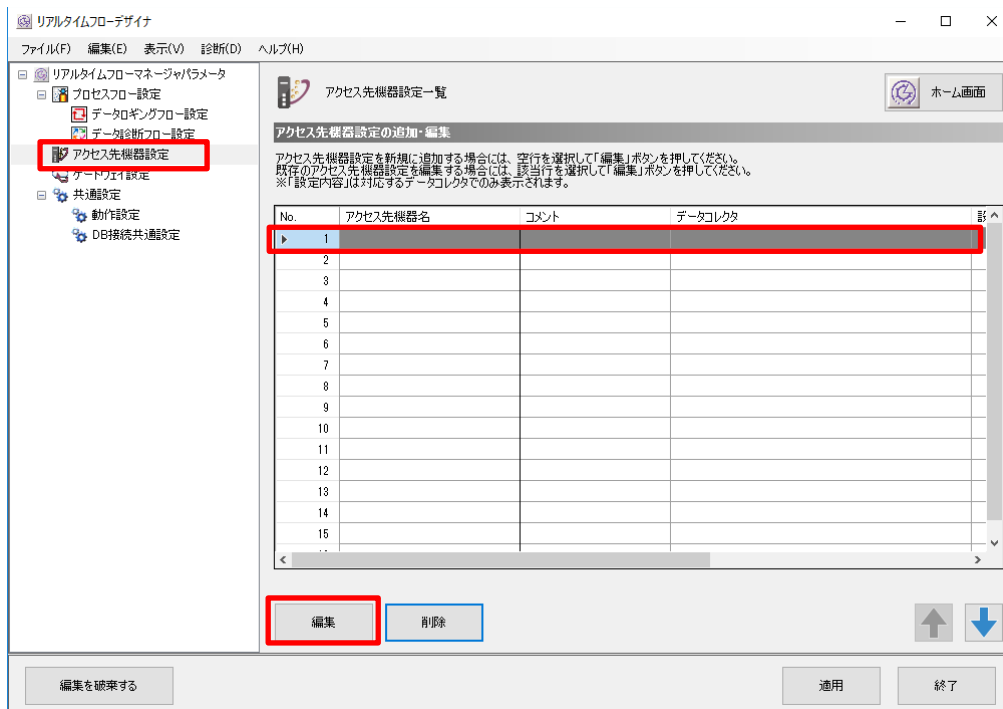
以下画像のように設定値が反映されていることを確認します。



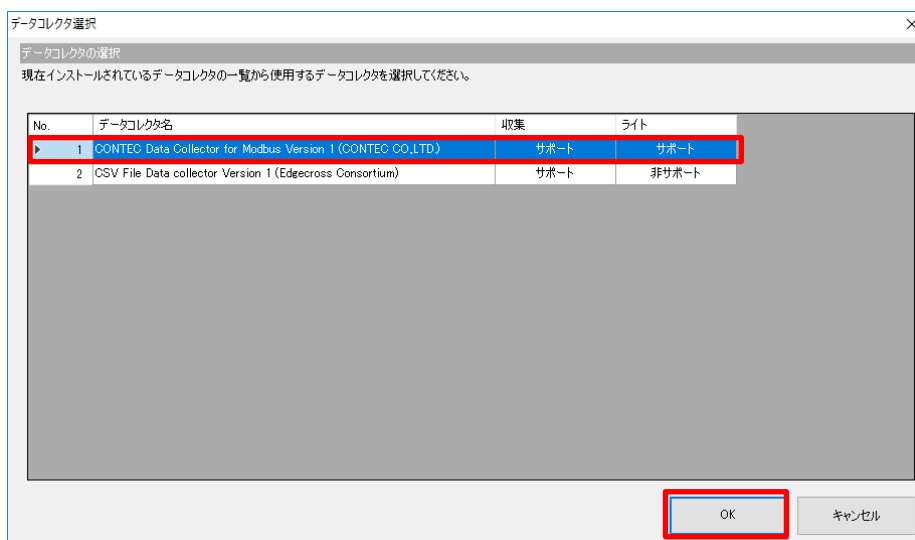
3. データ収集設定

1 Modbusマスターで「Edgecross リアルタイムフローデザイナー」を起動します。

「アクセス先機器設定」を選択し、「アクセス先機器名」が設定されていない行を選択し、「編集」を押します。



2 『データコレクタ選択』画面で、「CONTEC Data Collector for Modbus Version 1(CONTEC CO.,LTD.)」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



3 アクセス先機器の「IPアドレス」と「ポート番号」を以下のように設定し、「OK」を押します。

設定名: 任意

コメント: 任意

IPアドレス: 10.1.1.101

ポート番号: 502

ユニット識別子: 01(HEX)

アクセス先機器設定No.[1]

設定名 Dev01

コメント

データアクセス目標を指定してください。

IPアドレス 10.1.1.101

ポート番号 502

ユニット識別子 01 (HEX)

OK キャンセル

4 「プロセスフロー設定」メニューの「データロギングフロー設定」を選択し、「データロギングフロー名」が設定されていない行を選択し、「編集」を押します。

リアルタイムフローデザイナー

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 診断(D) ヘルプ(H)

リアルタイムフローマネージャパラメータ

プロセスフロー設定

データロギングフロー設定

データ診断フロー設定

アクセス先機器設定

Dev01

ゲートウェイ設定

共通設定

動作設定

データロギングフロー設定一覧

データロギングフロー設定の追加・編集

データロギングフローは、データの保存や外部への配信を目的としたプロセスフローです。
データロギングフロー設定を新規にも加える場合は、空行を選択して「編集」ボタンを押してください。
既存のデータロギングフロー設定を編集する場合は、該当行を選択して「編集」ボタンを押してください。

データ診断
フローからの移動

No.	データロギングフロー名	コメント	データ加工プロセス数
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

編集 複製 削除

編集を破棄する 適用 終了

5 データロギングフロー設定画面が表示されるので、「詳細設定」欄の「未設定」を選択します。

データロギングフロー設定No.[1]

設定名: LoggingFlow01

コメント:

データロギングフローの設定

一覧にプロセスを追加し、処理内容も設定してください。
一覧の並び順に依りアクセスフローも実行します。
1つのフローで最大4個のプロセスも実行可能です。

No.	プロセス種別	機能種別	プロセス名	詳細設定	データストアリング	データ配信
1	データ収集	-	データ収集	未設定	実行しない	実行しない
2	データ加工	処理なし				

実行追加 実行削除

OK キャンセル

6 データ収集設定画面が表示されるので、「収集オプション」タブを押します。 コレクション間隔を1秒にします。

データ収集設定

データ収集設定

収集対象とするアクセス先機器を選択後、収集データ、収集オプションを設定してください。

アクセス先機器: Dev01

開発元: CONTEC CO.,LTD.

データコレクタ名: CONTEC Data Collector for Modbus

データコレクタバージョン: 1

収集データ: 収集オプション

コレクション間隔を設定してください。

コレクション間隔: 1 秒 (1~3600)

OK キャンセル

7 「収集データ」タブを選択して、赤枠の個所を押します。

データ収集設定

データ収集設定

収集対象とするアクセス先機器を選択後、収集データ、収集オプションを設定してください。

アクセス先機器: Dev01

開発元: CONTEC CO.,LTD.

データコレクタ名: CONTEC Data Collector for Modbus

データコレクタバージョン: 1

収集データ: 収集オプション

収集データの設定

収集データを設定してください。

No.	データ名	ロケーション(先頭)	ロケーション(最終)	データ型	文字数
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

行削除

OK キャンセル

8 「ロケーション設定」画面が表示されるので、以下のように設定し、「OK」を押します。

ファンクション: Read Holding Registers(0x400000)

開始アドレス: 0000(HEX)

レジスタ数: 0002(HEX)

データタイプ: UDIInt(4Byte)

ロケーション設定

ファンクション: Read Holding Registers (0x400000)

開始アドレス: 000 00 (HEX)

レジスタ数: 00 02 (HEX)

データタイプ: UDIInt (4Byte)

アナログ入力レンジ設定: -10V ~ 10V

OK キャンセル

9 「データロギングフロー設定」画面で「データストアリング」欄の「実行しない」を選択します。

データロギングフロー設定No.[1]

設定名: LoggingFlow01

コメント:

データロギングフローの設定

一覧にプロセスを追加し、処理内容を設定してください。
一覧の並び順に従いプロセスフローを実行します。
一つのフローで最大4個のプロセスを実行可能です。

No.	プロセス種別	機能種別	プロセス名	詳細設定	データストアリング	データ配信
▶ 1	データ収集	-	データ収集	設定済み	実行しない	実行しない
2	データ加工	処理なし				

行追加 行削除

OK キャンセル

10 実行形式を「ファイル」と選択して、「次へ」を押します。

データストアアソシエーション設定

実行形式の選択

本プロセスの結果を出力する実行形式を選択してください。

実行形式: ファイル

※「実行しない」を選択した場合、このデータストアアソシエーション設定をすべて初期化します。

戻る 次へ OK キャンセル

11 出力するファイル形式を選択し、「次へ」を選択します。

データストアアソシエーション設定

ファイル形式の選択

出力するファイル形式を選択してください。

CSVファイル(Shift-JIS) : Shift-JISコードで、カンマ区切りデータを出力します。

CSVファイル(UTF-8) : UTF-8コード(BOM付き)で、カンマ区切りデータを出力します。

ファイル形式: CSVファイル(Shift-JIS)

戻る 次へ OK キャンセル

12 作成したプロセスにチェックを入れて「次へ」を選択します。

データストアアソシエーション設定

出力データの選択

ファイルに出力するデータと出力形式を設定してください。

選択したデータは「出力名」欄内容でファイルに出力されます。

No.	出力	プロセス名	出力名	データ型	出力形式
1	☒	データ収集	Data001	UINT	整数形式

すべて選択 すべて解除

戻る 次へ OK キャンセル

13 出力フォーマットを選択します。特に問題なければそのまま「次へ」を選択します。

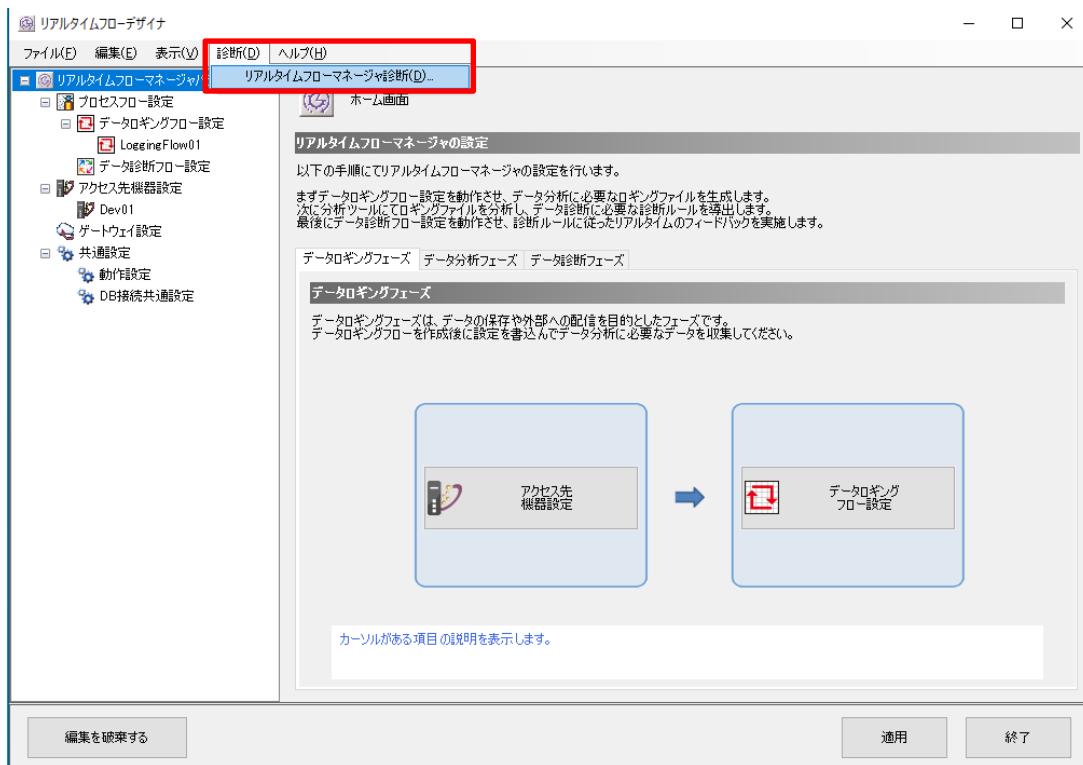
14 保存ファイルの設定をします。特に問題なければそのまま「OK」を選択します。

15 続いて「OK」を選択し、「適用」を押し設定を適用します。

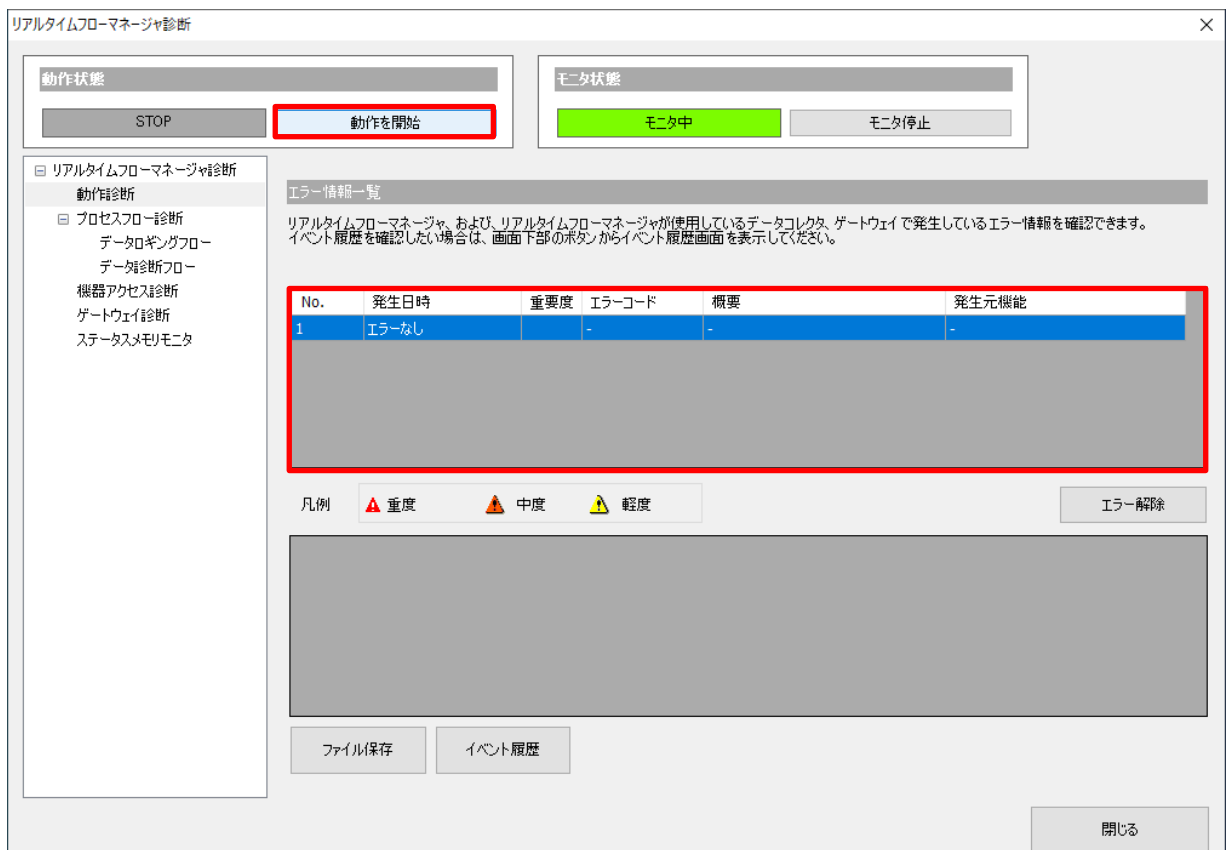
No.	データロギングフロー名	コメント	データ加工プロセス数
1	LogineFlow01		0
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

4. データ収集

1 「診断」タブを選択し「リアルタイムフローマネージャ診断」を選択します。



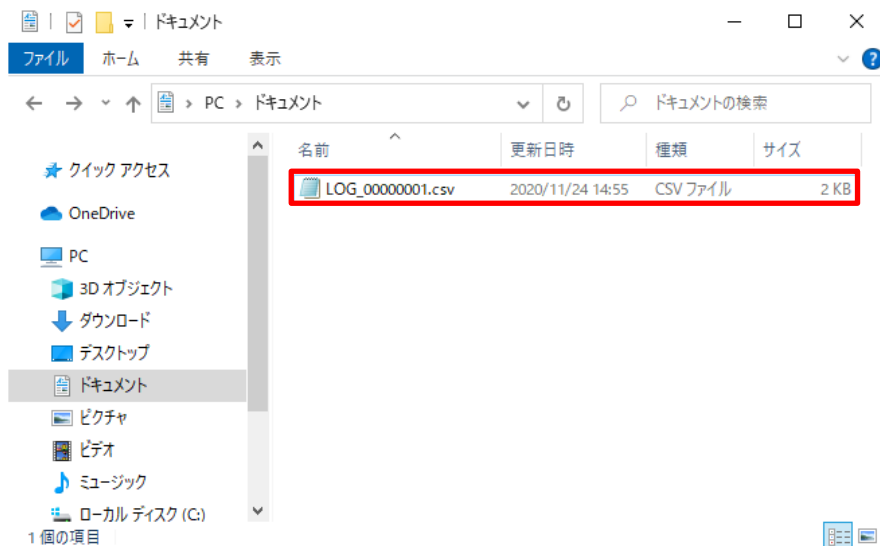
2 「リアルタイムフローマネージャ診断画面」が表示されるので、「動作を開始」を押します。 1分程度経過後に「エラー情報一覧」にエラーがないことを確認します。



3 「動作を停止」を選択します。

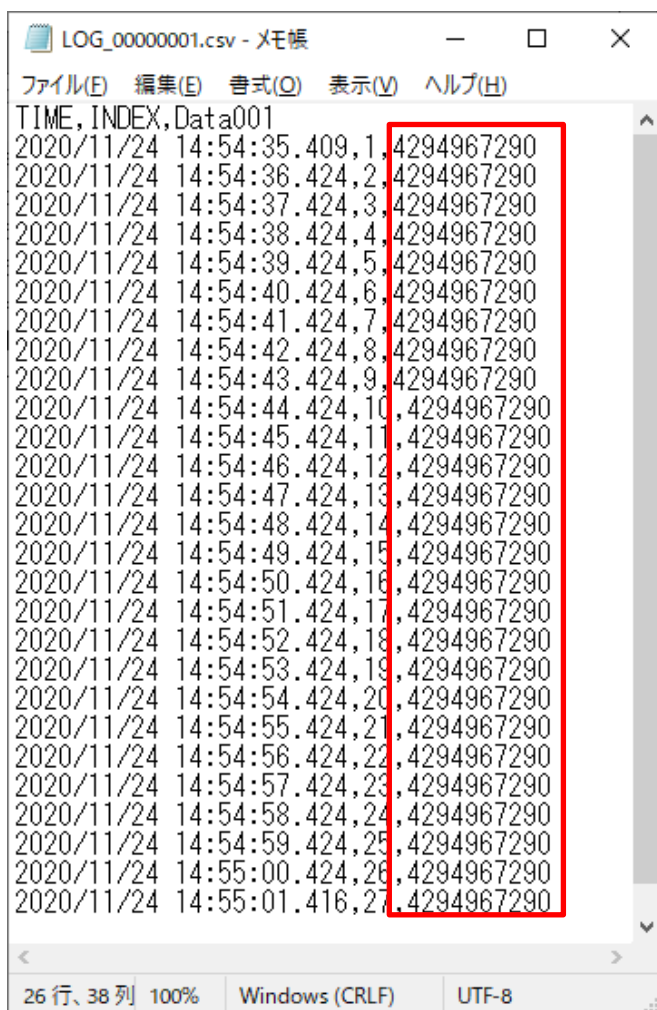
「データ収集設定 14.」で設定した保存先にログが作成されます。

※ デフォルトはユーザーのドキュメントフォルダです。



4 ログファイルを開き「機器設定 8.」で設定した値が取得できていることを確認します。

※今回は4294967290(DEC)、FFFF FFFA(HEX)が取得できます。



付録

本書で示しているソフトウェアやお問い合わせについての
の補足説明をしています。

1. お問い合わせについて

このリファレンスマニュアルに記述されていない事柄または、異常な動作などについては、当社テクニカルサポートセンターへお問い合わせください。

なお、商品の性格上、口頭ですと内容が把握しにくい場合がありますので、ご質問は E-mail もしくは Web フォームで状況をお知らせください。折り返しご連絡いたします。

特に、動作異常と思われる場合は、パソコンや他に使用しているデバイスなどのハードウェア環境や、ドライバ、Edgecross 基本ソフトウェア、データコレクタのバージョンなども関係する場合もございますので、詳しくご記入ください。

なお、Edgecross基本ソフトウェアの使用方法などの一般的なご質問にはお答えいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせの前に

当社テクニカルサポートセンターではまず、ハードがうまく動作していないのか、ソフトが動作していないのかを確認し、それぞれの状況に応じて対応します。

動作異常が疑われる場合、再現手順および、問題発生箇所をご確認頂いた上で可能な限り詳細にお知らせください。

お問い合わせ先

当社ホームページにて、お問い合わせ先および、お問い合わせいただく際のテンプレートをご用意しておりますのでご参照いただけますようお願いいたします。

<https://www.contec.com/jp/support/>

FAQライブラリもご用意しておりますので、こちらもご参照ください。

2. オープンソースソフトウェアについて

本ソフトウェアは、複数のソフトウェアコンポーネントで構成されています。それぞれ当社または第三者の著作権が存在します。

本ソフトウェアには、下記のオープンソースのソフトウェアが含まれています。

第三者の著作権が存在し、フリーソフトウェアとして配布されるソフトウェア、当社または第三者が著作権を持つソフトウェアについては、ソースコードの配布対象ではありません。

なお、オープンソースのソースコードの内容に関するお問い合わせはご遠慮ください。

1. RapidJSON

MITライセンスであるRapidJSONを本製品に利用しています。

RapidJSONの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

Tencent is pleased to support the open source community by making RapidJSON available.

Copyright (C) 2015 THL A29 Limited, a Tencent company, and Milo Yip. All rights reserved.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON binary from Tencent, please note that the RapidJSON binary is licensed under the MIT License.

If you have downloaded a copy of the RapidJSON source code from Tencent, please note that RapidJSON source code is licensed under the MIT License, except for the third-party components listed below which are subject to different license terms.

Your integration of RapidJSON into your own projects may require compliance with the MIT License, as well as the other licenses applicable to the third-party components included within RapidJSON.

To avoid the problematic JSON license in your own projects, it's sufficient to exclude the bin/jsonchecker/ directory, as it's the only code under the JSON license.

A copy of the MIT License is included in this file.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM,

DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

2. msinttypes

BSDライセンスであるmsinttypesを本製品に利用しています。
msinttypesの著作権表示および許諾表示を下記に記載します。

The msinttypes r29 Copyright (c) 2006 - 2013 Alexander Chemeris.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without Modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE REGENTS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

各種サービス・お問い合わせ

当社の製品をより良く、より快適にご使用いただくために、
行っているサービス、サポートをご紹介します。

1. 各種サービス

当社製品をご使用いただく上で、技術資料のダウンロードをはじめ、さまざまな役に立つ情報を提供しています。

ダウンロード

<https://www.contec.com/jp/download/>

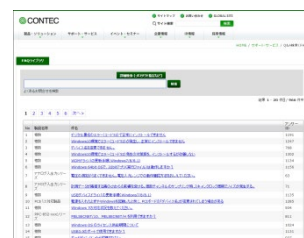
最新のドライバやファームウェア、解説書など技術資料がダウンロードいただけます。ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



FAQライブラリ

<https://contec.e-srv.com/>

よくあるご質問やトラブルシューティングをQ&A形式でご紹介しています。



コンテック ナレッジベース

<http://www.contec-kb.com/>

やりたいことが探せる、知識ベースの情報サイトです。
接続したい機器、やりたいことなど、目的から解決策を探せます。
お役立ち情報がいっぱいです。



インターネット通販

<https://www.contec-eshop.com/>

当社が運営する、最短翌日納品の大変便利なネット直販サービスです。



評価機無料貸出

<https://www.contec.com/jp/support/evaluation/>

当社製品を無料でお試しいただけるサービスです。
ご購入前の仕様確認、ご評価にぜひご活用ください。
ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



2. お問い合わせ

当社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のお問い合わせを承っています。

技術的なお問い合わせ(テクニカルサポートセンター)

製品の使い方、初期不良、動作異常、環境対応など製品の技術的なお問い合わせに、専門技術スタッフが迅速かつ親切丁寧に対応します。

当社ホームページからお問い合わせください。

お問い合わせ <https://www.contec.com/jp/support/technical-support/>

E-mail : tsc@jp.contec.com、TEL : 050-3786-7861 でも対応しております。

営業的なお問い合わせ

ご購入方法、販売代理店のご紹介、カスタム対応/OEM/ODMのご相談、システム受託開発のご依頼は当社支社(営業窓口)にお問い合わせください。

または、E-mail(sales@jp.contec.com)でもお問い合わせいただけます。

TEL、FAX番号については、当社ホームページまたはカタログの裏表紙に記載しています。

納期、価格、故障修理のご依頼、寿命部品交換のご依頼

当社製品取り扱いの販売代理店へお問い合わせください。

販売代理店 <https://www.contec.com/jp/support/distributors/>

改訂履歴

改訂日	改訂内容
2020年6月	初版
2020年12月	データコレクタの使用例を追加

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載することは、禁止されています。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店またはテクニカルサポートセンターへご連絡ください。
- Microsoft、Windowsは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

やりたいことから探せる

コンテック ナレッジベース

<http://www.contec-kb.com>

やりたいことが探せる、知識ベースの情報サイトコンテックナレッジベースをご利用ください。

お役立ち情報がいっぱい、目的から解決策を探せます。



株式会社コンテック

〒555-0025 大阪市西淀川区姫里3-9-31

<http://www.contec.com/>

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

CONTECデータコレクタ for Modbus リファレンスマニュアル

NA07266 (LYYA742) 12092020_rev2 [06052020]

2020年12月改訂