

ORiN データコレクタ

Version 1.0.2

ユーザーズ ガイド

October 20, 2021

備考:

【改版履歴】

バージョン	日付	内容
1.0.0	2018-09-05	初版.
1.0.1	2019-03-29	英語モードのロケーションパラメータのレイアウトを修正
1.0.2	2021-10-20	章構成の変更, 接続方法を追加

目次

1. はじめに	4
1.1. 接続対象	4
2. ORiN データコレクタのセットアップ	5
2.1. 実行に必要なソフトウェアのインストール	5
2.2. ORiN データコレクタのインストール	5
3. 接続方法	6
3.1. IoT Data Share と接続する場合	6
3.1.1. ネットワークの設定	6
3.1.2. プロジェクトの作成	6
3.1.3. ORiN サーバの設定	8
3.1.4. プロジェクトの起動	9
3.2. IoT Data Server と接続する場合	10
3.2.1. ネットワークの設定	10
3.2.2. プロジェクトの作成	10
3.2.3. ORiN サーバの設定	10
3.2.4. プロジェクトの起動	10
4. データコレクタの設定方法	11
4.1. アクセス先設定画面	11
4.2. データ収集設定画面	12
4.2.1. 収集データ設定画面	12
4.2.2. 収集オプション画面	14
5. エラーコード一覧	15
6. イベントコード一覧	16

1. はじめに

ORiN データコレクタは、ORiN version2(以降 ORiN2)が提供する機能「GaoSQL」を利用し、複数の FA 機器 (ロボット, PLC, センサなど)からデータ収集, 読み込み, 書き込みを行う通信モジュールです。

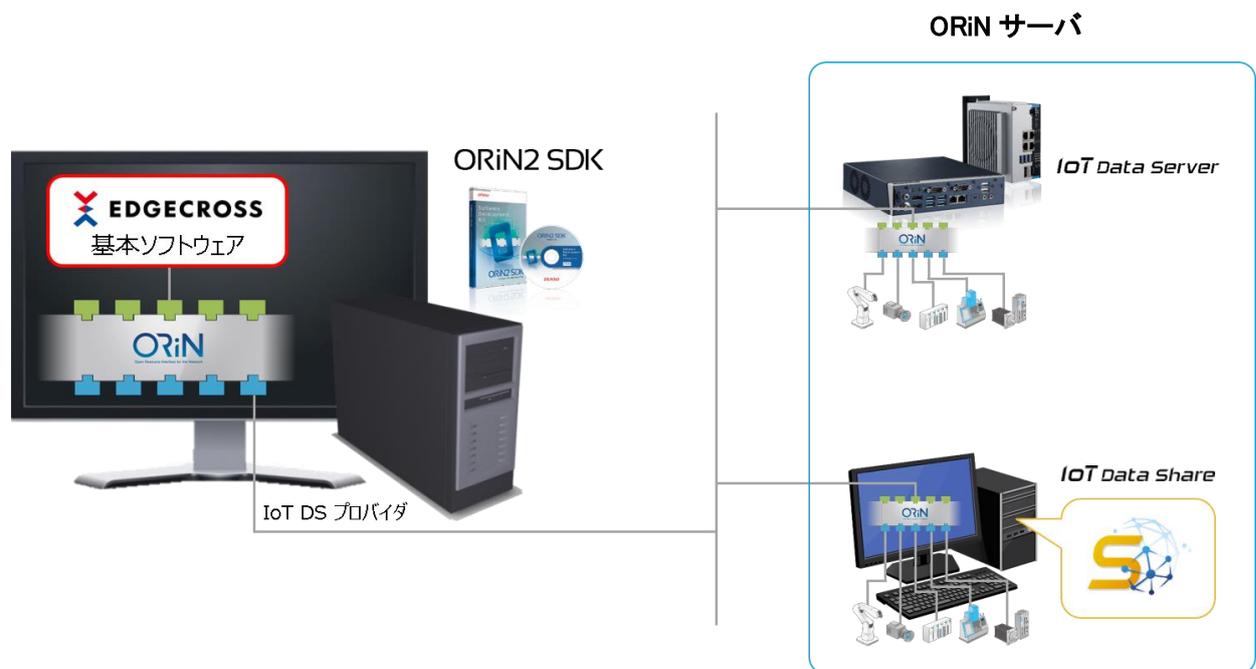
ORiN2 の機能を実装した製品には、デンソーウェーブ社の IoT Data Share, IoT Data Server があり、ORiN データコレクタを利用することでそれらの製品に接続し、Edgecross の接続性を拡大させることができます。

デンソーウェーブ社の製品の詳細に関しては下記リンクを参照ください。

<https://www.denso-wave.com/ja/system/iot/>

1.1. 接続対象

ORiN データコレクタは、「IoT Data Share がインストールされた PC」、「IoT Data Server」が接続対象(以降 ORiN サーバ)になります。



2. ORiN データコレクタのセットアップ

2.1. 実行に必要なソフトウェアのインストール

ORiN データコレクタを使用するためには、以下のソフトウェアをインストールする必要があります。

- Edgecross 基本ソフトウェア
- ORiN2 SDK (Runtime + Utilities Set 以上)

2.2. ORiN データコレクタのインストール

実行に必要なソフトウェアをインストールした後、

{ORiN2 SDK をインストールしたフォルダ}¥CaoSQL¥Edgecross¥DataCollector¥DCforORiN2CaoSQL¥Bin
のフォルダ内にある install.bat を管理者権限で実行してください。

ORiN データコレクタの実行に必要なファイルが展開され、Edgecross 基本ソフトウェアから ORiN データコレクタが使用できるようになります。

3. 接続方法

ORiN データコレクタは ORiN2 SDK に含まれる IoT DS プロバイダを利用して ORiN サーバと接続します。ORiN データコレクタを使用してデータの取得を行うには、接続先が次の条件を満たす必要があります。

IoT Data Share がインストールされていること

ORiN サーバが起動していること

プロジェクトが起動していること

3.1. IoT Data Share と接続する場合

ORiN データコレクタから ORiN サーバ側と通信を行うため、接続先の PC で以下の準備を行います。

1. ネットワークの設定
2. プロジェクトの作成
3. ORiN サーバの設定
4. プロジェクトの起動

3.1.1. ネットワークの設定

接続先の PC にて、ネットワークの設定をしてください。

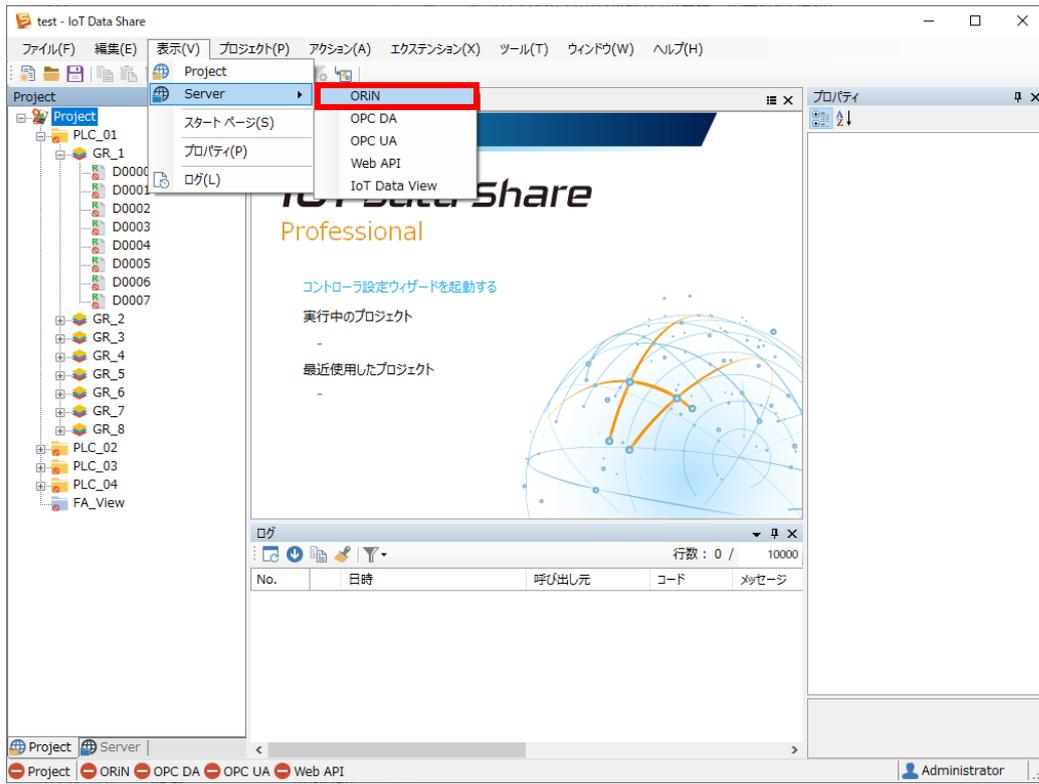
IP アドレスは、Edgecross 基本ソフトウェアがインストールされた PC と同一のネットワークにしてください。

3.1.2. プロジェクトの作成

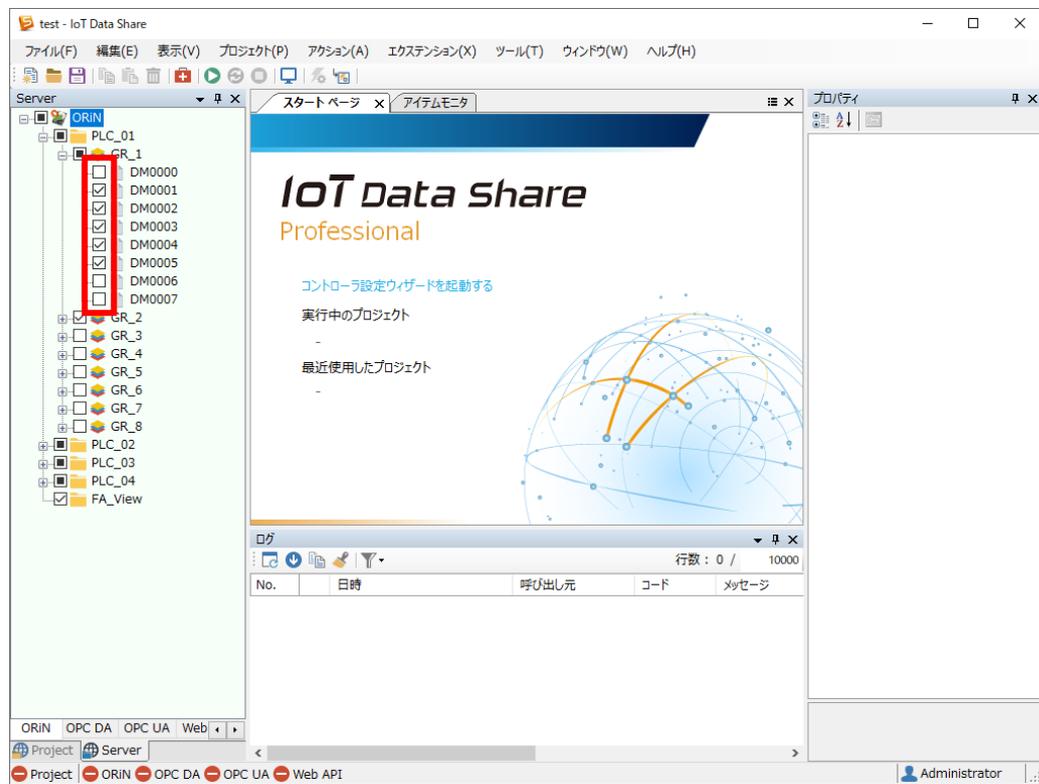
IoT Data Share でプロジェクトを作成します。

プロジェクトの作成方法や基本設定については、IoT Data Share インストール時に付属される「IoT Data Share ユーザーズガイド」を参照してください。

コントローラやアイテムの作成の完了後、画面の[表示]→[Server]→[ORiN]より Server 設定を開きます。

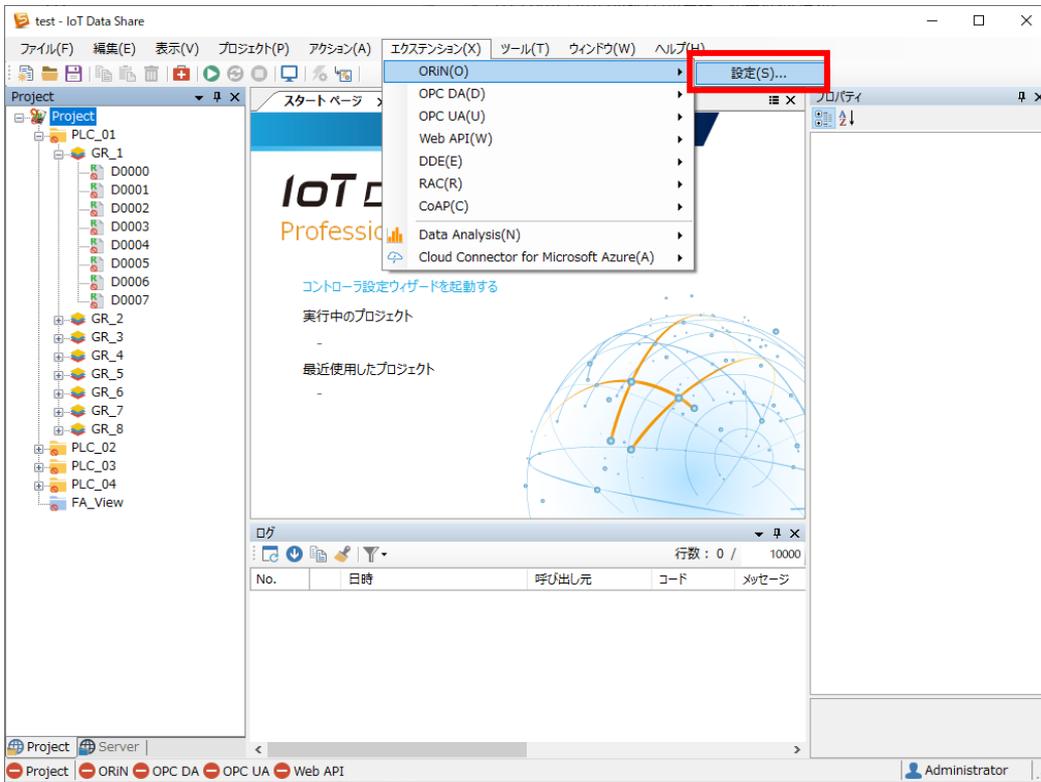


ORiN サーバに公開したい項目にチェックをします。



3.1.3. ORiN サーバの設定

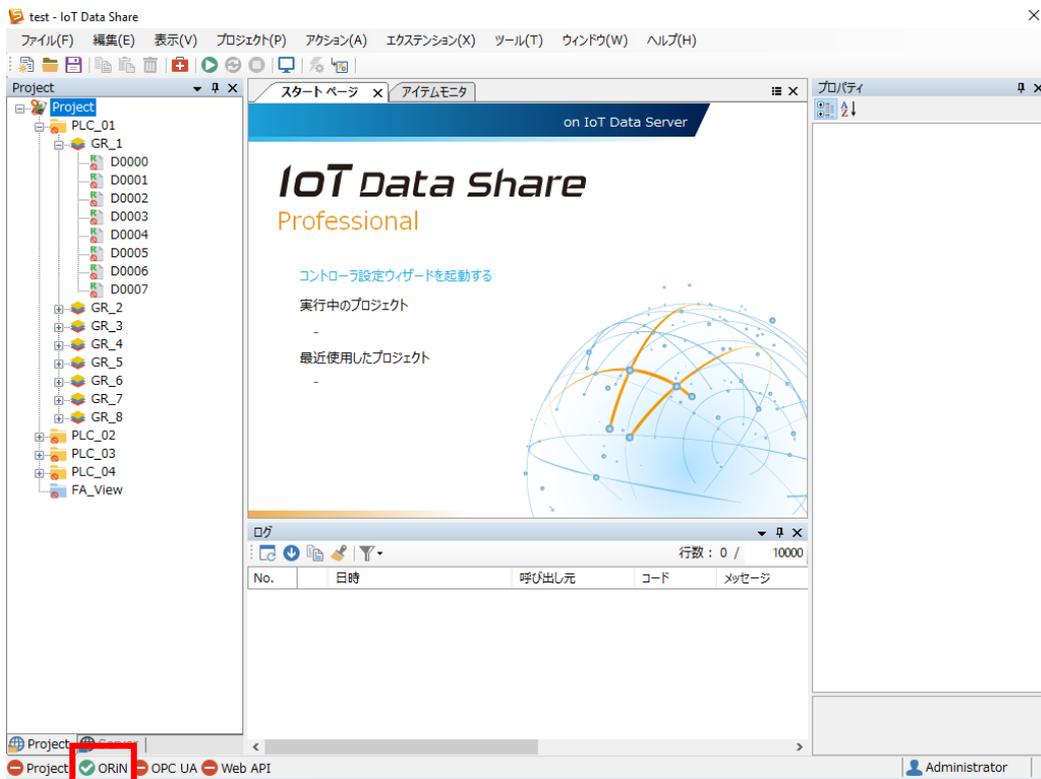
画面の[エクステンション]→[ORiN]→[設定]より、ORiN サーバの設定を行います。



“TCP”にチェックし、必要な情報を入力の上、“OK”を押します。



内容を確認したあと、[ファイル]→[プロジェクトを保存]より、プロジェクトを保存します。
ステータスバーの[ORiN]のマークが「」から「」に変わったことを確認します。



※注意

外部機器からの接続を許可するためには、ファイアウォールの設定が必要です。bCapService.exe を Windows ファイアウォールで除外してください。

bCapService.exe は、以下に格納されています。

{ORiN2 SDK をインストールしたフォルダ}¥CAO¥ProviderLib¥b-CAP¥bCAPListener¥Bin¥

3.1.4. プロジェクトの起動

IoT Data Share または IoT Data Share Manager Console でプロジェクトを起動します。

プロジェクトの起動方法については、「IoT Data Share インストール時に付属される「IoT Data Share ユーザーズガイド」、「IoT Data Share Manager ユーザーズガイド」を参照してください。

3.2. IoT Data Server と接続する場合

ORiN データコレクタから ORiN サーバ側と通信を行うため、接続先の IoT Data Server で以下の準備を行います。

1. ネットワークの設定
2. プロジェクトの作成
3. ORiN サーバの設定
4. プロジェクトの起動

3.2.1. ネットワークの設定

IoT Data Server 初期画面の[システム設定]より、ネットワークの設定をしてください。

IP アドレスは、Edgecross 基本ソフトウェアがインストールされている PC と同一のネットワークにしてください。

ネットワークの設定については、IoT Data Server に付属される「IoT Data Server ユーザーズガイド」を参照してください。

3.2.2. プロジェクトの作成

IoT Data Server 初期画面の[プロジェクト編集]から IoT Data Share でプロジェクトを作成するか、作成したプロジェクトを IoT Data Share の[ツール]→[IoT Data Server ツール]→[プロジェクトの送信]より IoT Data Server へ送信してください。

プロジェクトを作成する場合は、「3.1.2 プロジェクトの作成」を参照してください。

プロジェクトの送信については、IoT Data Share インストール時に付属される「IoT Data Share ユーザーズガイド」を参照してください。

3.2.3. ORiN サーバの設定

IoT Data Server 初期画面の[プロジェクト編集]から ORiN サーバの設定を行います。IoT Data Server の場合も IoT Data Share と同様に設定するため、「3.1.3 ORiN サーバの設定」を参照してください。

3.2.4. プロジェクトの起動

IoT Data Server 初期画面の[プロジェクト一覧]より、プロジェクトを起動します。

プロジェクトの起動方法については、IoT Data Server に付属される「IoT Data Server ユーザーズガイド」を参照してください。

4. データコレクタの設定方法

Edgecross 基本ソフトウェアから ORiN サーバに接続する設定を行います。

4.1. アクセス先設定画面

設定名とコメントを入力してください。

IP Address には、「IoT Data Share のプロジェクトが実行されている PC」または「IoT Data Server」の IP アドレスを指定してください。

アクセス先機器設定No.[1]

設定名

コメント

Please specify the target ORiN2.CaoSQL server (e.g. 192.168.1.1).

IP Address:

OK キャンセル

4.2. データ収集設定画面

4.2.1. 収集データ設定画面

データの収集を行うため、IoT Data Share で設定したコントローラおよびアイテムを指定してください。

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: IoTDS

開発元: DENSO WAVE

データコレクタ名: ORiN2.CaoSQL Data Collector

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。

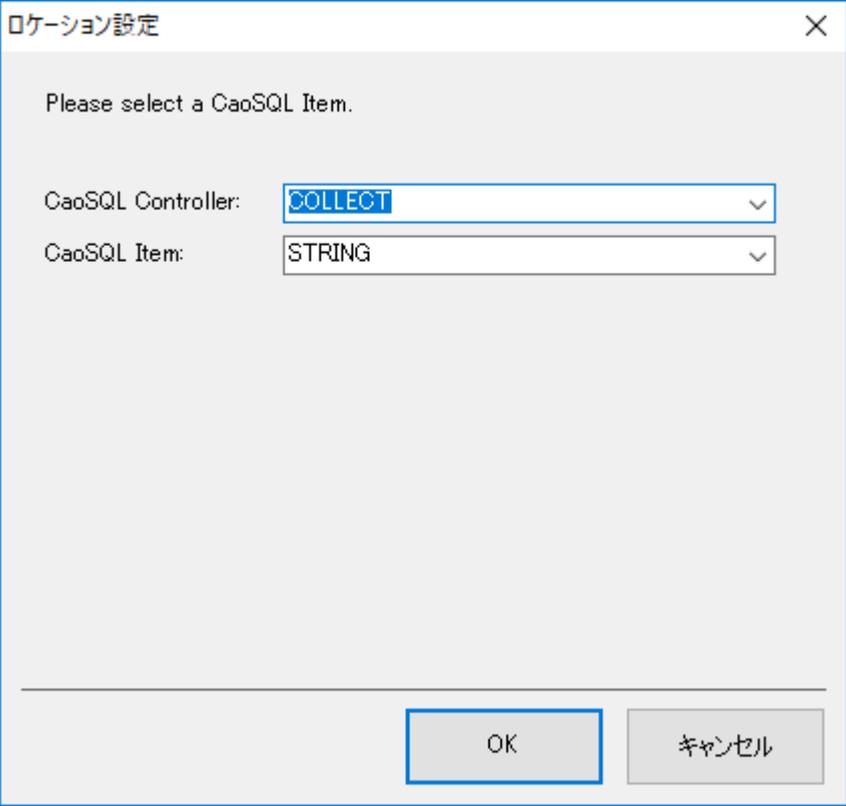
No.	データ名	ロケーション(先頭)	ロケーション(最終)	データ型	文字数	
▶ 1	COLLECT*STRING	COLLECT*STRING	...	COLLECT*STRING	STRING	10
2	COLLECT*WSTRING	COLLECT*WSTRING	...	COLLECT*WSTRING	WSTRING	10
3	COLLECT*BOOL	COLLECT*BOOL	...	COLLECT*BOOL	BOOL	
4	COLLECT*SHORT	COLLECT*SHORT	...	COLLECT*SHORT	INT	
5	COLLECT*USHORT	COLLECT*USHORT	...	COLLECT*USHORT	UINT	
6	COLLECT*LONG	COLLECT*LONG	...	COLLECT*LONG	DINT	
7	COLLECT*ULONG	COLLECT*ULONG	...	COLLECT*ULONG	UDINT	
8	COLLECT*LONGLONG	COLLECT*LONGLONG	...	COLLECT*LONGLONG	LINT	
9	COLLECT*ULONGLONG	COLLECT*ULONGLONG	...	COLLECT*ULONGLONG	ULINT	
10	COLLECT*FLOAT	COLLECT*FLOAT	...	COLLECT*FLOAT	REAL	
11	COLLECT*DOUBLE	COLLECT*DOUBLE	...	COLLECT*DOUBLE	LREAL	
12	COLLECT*STRING2	COLLECT*STRING2	...	COLLECT*STRING2	STRING	10

↑ ↓

OK キャンセル

ロケーション欄の右にある”…”ボタンを押すとロケーション選択画面が開きますので、データの収集を行う CaoSQL Controller にコントローラ名を、CaoSQL Item にアイテム名を指定してください。

また、CaoSQL Controller および CaoSQL Item はドロップダウンリストから選択することもできます。



ロケーション設定

Please select a CaoSQL Item.

CaoSQL Controller: COLLECT

CaoSQL Item: STRING

OK キャンセル

4.2.2. 収集オプション画面

ORiN データコレクタがデータを収集する間隔を指定してください。

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: IoTDS

開発元: DENSO WAVE

データコレクタ名: ORiN2.CaoSQL Data Collector

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]

Please specify the collection interval.

Collection interval: 1 00 msec (100-900)

OK キャンセル

5. エラーコード一覧

ORiN データコレクタが独自で定義するエラーコードは以下の通りです。

コード	エラー内容	対応方法
0x2004	ロケーションに設定された CaoSQL アイテムの名称が不正です。	・設定を見直してください。

6. イベントコード一覧

ORiN データコレクタが独自で定義するイベントコードは以下の通りです。

コード	イベント内容	備考
0x3001	CaoSQL へ接続しました。	
0x3002	CaoSQL との通信が切断されました。	収集中にこのイベントが発生した場合は以下の項目を確認してください。 ・CaoSQL および ORiN サーバが起動していることを確認してください。 ・ネットワークの状態を確認してください。 CaoSQL と接続できる状態になると自動的に再接続します。
0x3003	値の取得時にデータ型変換に失敗しました。	このイベントが発生した場合は以下の項目を確認してください。 ・CaoSQL のアイテムの値を確認してください。
0x3005	CaoSQL からの値の読み込みに失敗しました。	このイベントが発生した場合は以下の項目を確認してください。 ・CaoSQL のアイテムの状態を見直してください。
0x3006	CaoSQL への値の書き込みに失敗しました。	このイベントが発生した場合は以下の項目を確認してください。 ・CaoSQL のアイテムの状態を見直してください。