

DXシリーズ ダッシュボードジェネレータ

ユーザーズマニュアル

1
特徴と
システム構成

2
使用手順

3
機能一覧

4
トラブル
シューティング

A
付録

使用上の注意

パッケージをご利用される場合は、必ず最新版のパッケージにアップデートしてください。
以下のライセンスポータルからファイルを取得し、データフローコントローラにアップロードすること
でご利用できます。

<https://license-user.automation.omron.com/>

アップロードの詳細手順は、ダッシュボードジェネレータのマニュアル「2-4 プリインストール以外
のパッケージ導入手順」を参照してください。

おことわり

- (1) 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- (2) 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- (3) 本マニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載のMan.No.（マニュアルNo.）も併せてお知らせください。

商標

- ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet、EtherNet/IPは、ODVAの商標です。
- SD、SDHCロゴは、SD-3C, LLCの商標です。 
- SpeedBee Synapseは、株式会社ソルティスターの商標です。
- Grafanaは、Grafana Labsの商標です。

著作権

- 本製品にはサードパーティ製のソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアに関連するライセンスと著作権については、<https://www.fa.omron.co.jp/product/tool/dx-info/index.html>をご覧ください。

はじめに

このたびは、DX シリーズ データフローコントローラをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

本マニュアルは、DX シリーズ データフローコントローラに付随するパッケージ群に関する情報を記載しています。

お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、機能・性能などを十分ご理解いただき、システムの構築にご活用ください。

対象となる読者の方々

本マニュアルは、電気の知識(電気工事士あるいは同等の知識)を有する、次の方を対象に記述しています。

- 生産現場のデータ活用システムを設計、運用される方
- 生産現場の保全システムを設計、運用される方

本マニュアルを読むにあたってのご案内

「ご承諾事項」、「注意事項」、「安全上の要点」、「使用上のご注意」、「関連マニュアル」の情報は、「DX シリーズ データフローコントローラ ユーザーズマニュアル(SBSB-538)」を参照してください。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、裏表紙に記載されている Man.No. の後尾に付記されます。

Man. No. SGTE-729B

↑ 改訂記号

改訂記号	改訂年月	改訂理由・改訂ページ
A	2025 年 9 月	初版
B	2025 年 10 月	誤記修正

目次構成

		1
1	特徴とシステム構成	2
2	使用手順	3
3	機能一覧	4
4	トラブルシューティング	A
A	付録	

目次

はじめに	1
対象となる読者の方々	1
本マニュアルを読むにあたってのご案内.....	1
マニュアル改訂履歴.....	2
目次構成	3

第 1 章 特長とシステム構成

1-1 ダッシュボードジェネレータでできること	1-2
1-1-1 プリインストールされているパッケージ	1-2
1-2 可視化できる KPI と目的	1-3
1-2-1 各パッケージの取得 KPI	1-3
1-3 システム構成例	1-4

第 2 章 使用手順

2-1 全体チャート	2-2
2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作	2-3
2-2-1 ダッシュボードジェネレータの操作.....	2-3
2-3 プリインストールパッケージ導入手順.....	2-5
2-3-1 運用イメージ	2-5
2-4 プリインストール以外のパッケージ導入手順	2-7
2-5 データ保存先の変更.....	2-8
2-6 ダッシュボードで扱えるデータ期間設定	2-11

第 3 章 機能一覧

3-1 機能一覧	3-2
3-1-1 デバイス管理	3-3
3-1-2 パッケージ管理	3-4
3-1-3 ダッシュボード管理.....	3-5

第 4 章 トラブルシューティング

4-1 ダッシュボードジェネレータ	4-2
-------------------------	-----

付録

A-1 ダッシュボードのデータ管理とセキュリティ	A-2
A-1-1 データ保存方法	A-2
A-1-2 セキュリティに関する注意事項	A-2
A-2 複数パッケージの同時使用	A-4

特長とシステム構成

ダッシュボードジェネレータの特徴、システム構成について説明します。

1-1	ダッシュボードジェネレータでできること	1-2
1-1-1	プリインストールされているパッケージ	1-2
1-2	可視化できる KPI と目的	1-3
1-2-1	各パッケージの取得 KPI	1-3
1-3	システム構成例	1-4

1-1 ダッシュボードジェネレータでできること

ダッシュボードジェネレータは、データフローコントローラ上で「SpeedBee Synapse」や「Grafana」を自動的に設定するためのソフトウェアです。設定内容は、パッケージと呼ばれる Zip ファイルを通じて提供されます。このパッケージは複数種類用意されており、あらかじめ目的に応じた装置や可視化の設定が定義されています。これらを活用することで、KPI の可視化を通じた改善判断や、設備の状態監視による故障原因の特定が可能となり、保全システムを比較的容易に実現できます。

構成データ	説明
①ダッシュボードジェネレータ	ダッシュボードジェネレータは、「Synapse」や「Grafana」の Web アプリケーションを自動的に設定するソフトウェアです。設定情報は②パッケージに含まれています。 一部の設定はダッシュボードジェネレータ側で手動設定が必要です。また、IO-Link マスタの自動設定も可能です。 データフローコントローラから起動されます。
②パッケージ	ダッシュボードジェネレータにアップロードするための設定ファイルです。このファイルには、データ変換の設定（SpeedBee Synapse）やグラフなどの設定（Grafana）がまとめられています。 用途により使用するパッケージを選択してください。

1-1-1 プリインストールされているパッケージ

データフローコントローラには以下のパッケージがプリインストールされており、すぐに使い始めることができます。

パッケージ	内容	マニュアル
設備監視パッケージ	設備 1 台の KPI (Key Performance Indicator) を可視化します。	SGTE-730
工場監視パッケージ	複数の設備の KPI を可視化します。	SGTE-731
状態監視パッケージ（可変速モータ）	可変速モータの状態を可視化します。	SGTE-732
状態監視パッケージ（誘導モータ、電流タイプ）	誘導モータの電流の状態を可視化します。	
状態監視パッケージ（誘導モータ、振動タイプ）	誘導モータの振動の状態を可視化します。	
状態監視パッケージ（盤内温度）	盤内温度を可視化します。	SGTE-733
イベント動画ロギングパッケージ	設備に異常が発生したときの設備の動作状態を動画で確認できるようにします。	

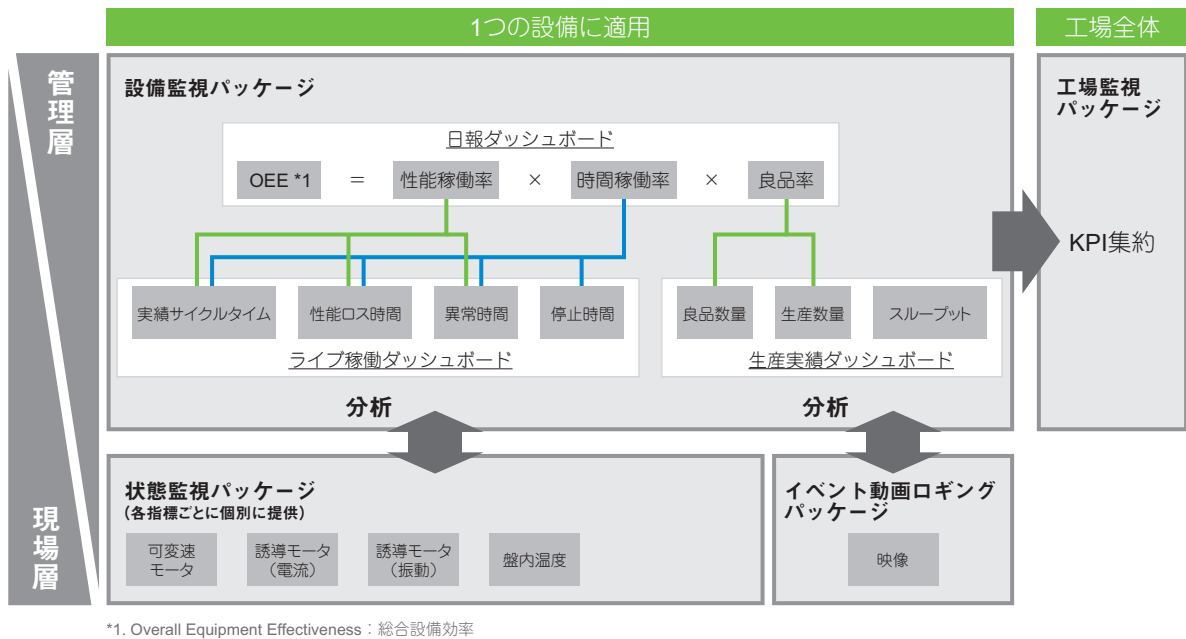
各パッケージで決められたシステム構成に対してパッケージはそのまま利用できます。
パッケージで決められたシステム構成と異なる構成の場合は、異なる構成部分の設定をユーザがカスタマイズすることで利用できるようになります。すべての設定を新規に行うよりも効率的に設定できます。
複数のパッケージを使用する場合、数や組み合わせに制限があります。詳細は「A-2 複数パッケージの同時使用 (P.A-4)」を参照してください。

1-2 可視化できる KPI と目的

ダッシュボードジェネレータが設定するパッケージの全体像を示します。

各パッケージは、各機器から取得する KPI がまとめられています。KPI は現場改善の指標である OEE（総合設備効率）の他、設備の保守に必要な盤内温度などが見える化できます。管理層向けから現場層向けの情報を一気通貫でまとめることができ、意味のあるデータとしてすぐに活用できます。

* 1. Key Performance Indicator: 重要業績評価指標



1-2-1 各パッケージの取得 KPI

パッケージ	取得 KPI	主な計測機器
設備監視パッケージ	OEE、性能稼働率、時間稼働率、良品率、実績サイクルタイム、性能ロス時間、停止時間、異常時間、生産数量、良品数量、スループット	・ 光電センサ ・ I/O キャッチャー等
工場監視パッケージ	OEE、良品率、性能稼働率、時間稼働率	—
状態監視パッケージ (可変速モータ)	電圧実効値、電流実効値、電流波形ピーク、駆動周波数、電流総合高調波歪み率、力率	・ K7DD (モータ状態監視機器)
状態監視パッケージ (誘導モータ、電流タイプ)	電流値、劣化度 1、劣化度 2	・ K6CM-CI (モータ状態監視機器 電流総合診断タイプ)
状態監視パッケージ (誘導モータ、振動タイプ)	速度、加速度、モータ温度	・ K6CM-VB (モータ状態監視機器 振動&温度タイプ)
状態監視パッケージ (盤内温度)	温度 (センサ 1 ~ 10)	・ K6PM-TH (温度状態監視機器)
イベント動画ロギングパッケージ	異常発生時の動画	・ IP カメラ ・ I/O キャッチャー等

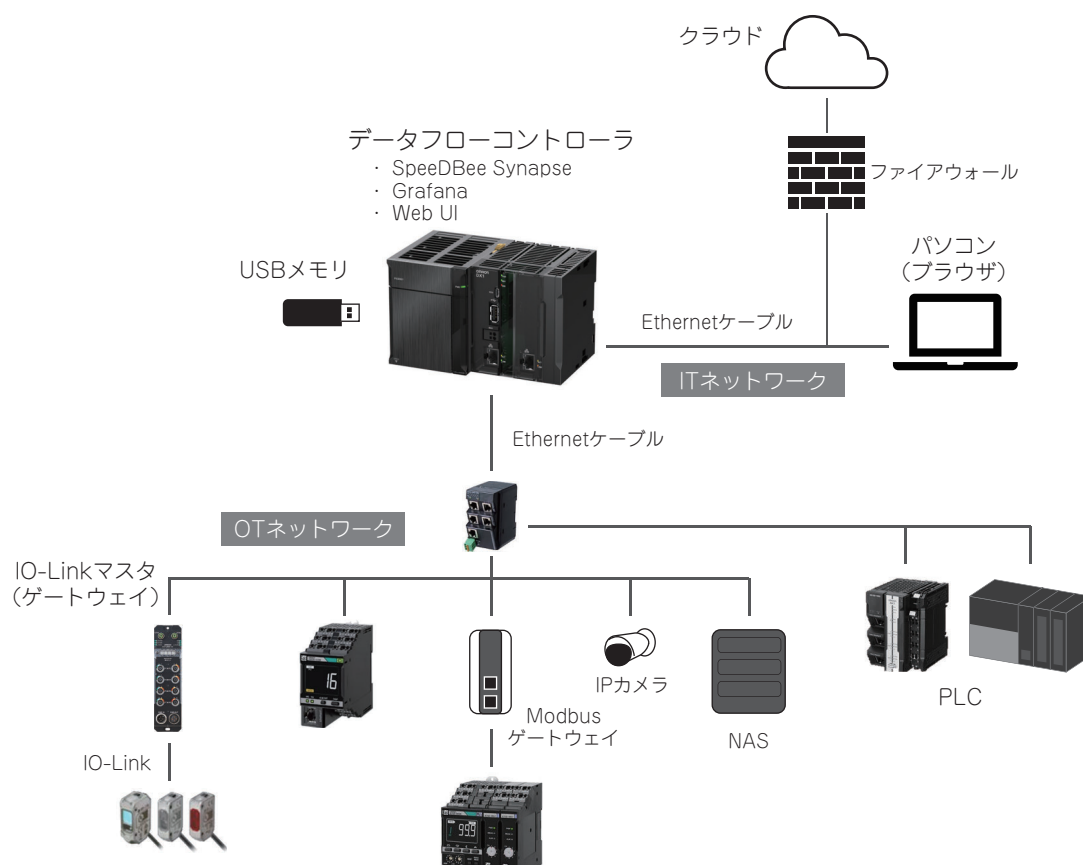
1-3 システム構成例

DX シリーズ データフローコントローラを使用したシステムは、Ethernet で接続されたパソコン、IT 機器、OT 機器などから構成されます。

たとえば、データフローコントローラで、OT ネットワークからデータを収集、加工し、IT ネットワーク上のサーバやシステムにデータを送信できます。また、データフローコントローラに接続したパソコンで、収集や加工したデータを可視化して確認できます。

データフローコントローラには、データ収集のソフトウェアとして SpeedBee Synapse、データ可視化のソフトウェアとして Grafana を搭載しています。

データフローコントローラ、SpeedBee Synapse、Grafana の設定、および Grafana の可視化表示は、データフローコントローラに搭載されている Web UI にパソコンからブラウザで接続し、Web UI を介して行います。



各パッケージに必要なシステム構成は、使用するパッケージのマニュアルを参照してください。

2

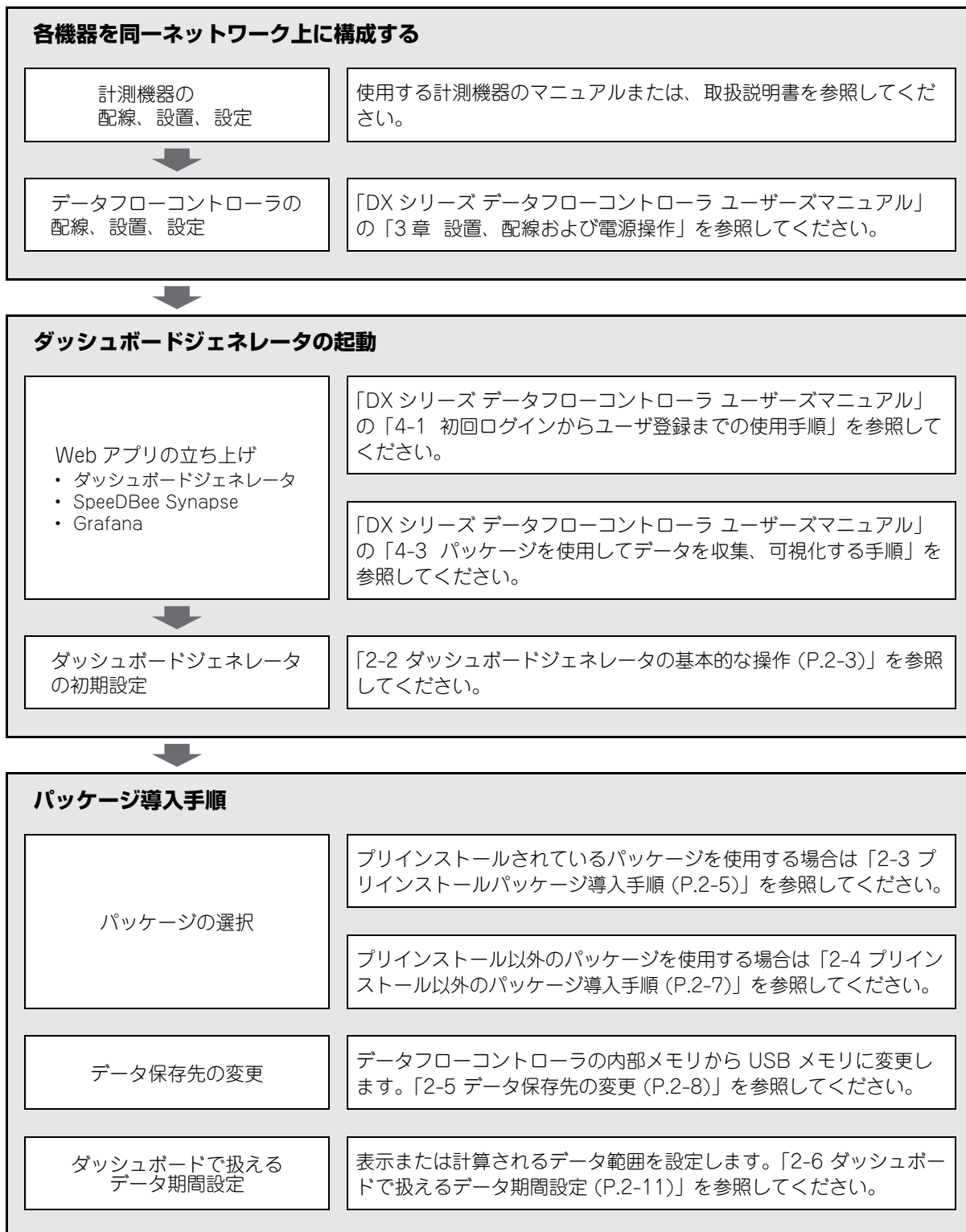
使用手順

本章では、ダッシュボードジェネレータを使ったパッケージの導入手順について説明します。

2-1	全体チャート	2-2
2-2	ダッシュボードジェネレータの基本的な操作	2-3
	2-2-1 ダッシュボードジェネレータの操作	2-3
2-3	プリインストールパッケージ導入手順	2-5
	2-3-1 運用イメージ	2-5
2-4	プリインストール以外のパッケージ導入手順	2-7
2-5	データ保存先の変更	2-8
2-6	ダッシュボードで扱えるデータ期間設定	2-11

2-1 全体チャート

ダッシュボードを使ったパッケージ導入の全体チャートを示します。
機器の配線、設置、設定および各ソフトウェアの立ち上げは使用する機器のマニュアルおよび取扱説明書を参照してください。



2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作

ダッシュボードジェネレータのログインから SpeedBee Synapse、Grafana への設定反映までの手順を説明します。

事前に SpeedBee Synapse と Grafana へのログインをした後の手順となります。



2-2-1 ダッシュボードジェネレータの操作

以下の表はダッシュボードジェネレータのログインから SpeedBee Synapse、Grafana への設定反映までの手順を示しています。

通信の種類		IO-Link	Ethernet/IP	ModbusRTU
対象パッケージ		設備監視パッケージ 工場監視パッケージ	状態監視パッケージ ・誘導モータ、電流タイプ ・誘導モータ、振動タイプ ・盤内温度	状態監視パッケージ ・可変速モータ
操作手順	ログイン	○	○	○
	デバイススキャン	○	○	○
	IO-Link マスタ自動設定、手動設定	○	—	—
	ModbusRTU 登録	—	—	○
	デバイス選択	○	○	○
	ダッシュボード登録	○	○	○

ダッシュボードの登録で、SpeedBee Synapse、Grafana への設定反映が実施されます。

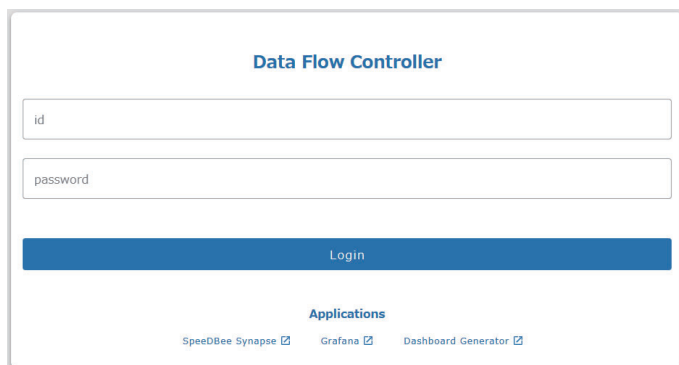
詳細な操作手順は各パッケージのユーザーズマニュアルを参照してください。

ログインについてのみ共通の画面であるため本マニュアルにて示します。

ログイン

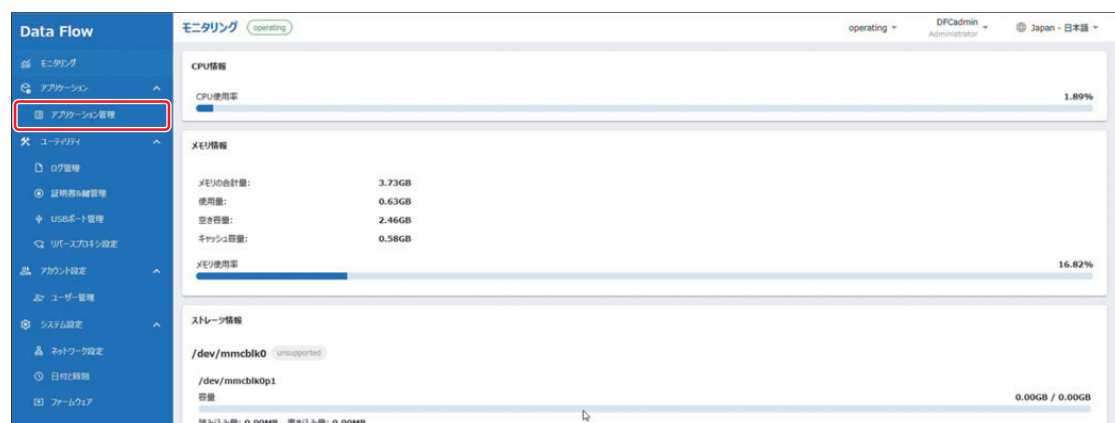
1 WebUI のユーザ名 (ユーザ ID) およびパスワードを入力し、[Login] ボタンをクリックします。

WebUI のアクセスについては、「DX シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニュアル」の 5-1 章を参照してください。



The login screen for the Data Flow Controller. It features a title 'Data Flow Controller' at the top. Below the title are two input fields: 'id' and 'password'. A blue 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom, there is a section titled 'Applications' with links to 'SpeedBee Synapse', 'Grafana', and 'Dashboard Generator'.

2 [アプリケーション管理] をクリックします。



The dashboard of the Data Flow Controller. The left sidebar contains a menu with 'アプリケーション管理' (Application Management) highlighted with a red box. The main area shows system monitoring metrics: CPU usage (1.89%), Memory usage (16.82%), and Storage usage (0.00GB / 0.00GB).

3 アプリケーション名 [/dashgen] の行の [接続] をクリックします。

ダッシュボードジェネレータの画面に遷移します。

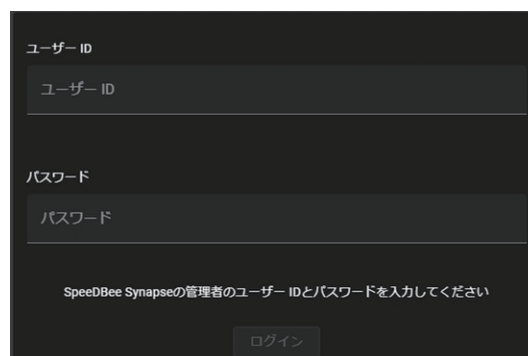


ステータス	アプリケーション名	バージョン情報	サービス	操作
running	/dashgen	dashboard-generator:release-20250822	接続	ログの閲覧 ログのダウンロード
running	/grafana	grafana-oss:11.6.3r2s	接続	ログの閲覧 ログのダウンロード
running	/synapse	speedBeeSynapse:4.9.2-r0r6s	接続	ログの閲覧 ログのダウンロード

4 ログイン画面でユーザ名、パスワードを入力後 [ログイン] ボタンをクリックします。

パスワードは Synapse 管理者ユーザーで設定したものとします。

[ダッシュボード一覧] 画面に遷移します。



The login screen for SpeedBee Synapse. It has a dark background with white text. There are two input fields: 'ユーザー ID' (User ID) and 'パスワード' (Password). Below the password field is a message: 'SpeedBee Synapseの管理者のユーザー IDとパスワードを入力してください' (Please enter the user ID and password of the administrator of SpeedBee Synapse). A 'ログイン' (Login) button is at the bottom.

2-3 プリインストールパッケージ導入手順

Grafana 画面では各 KPI をリアルタイムに確認することができます。
各種パッケージの運用画面イメージを紹介します。

2-3-1 運用イメージ

設備監視パッケージ

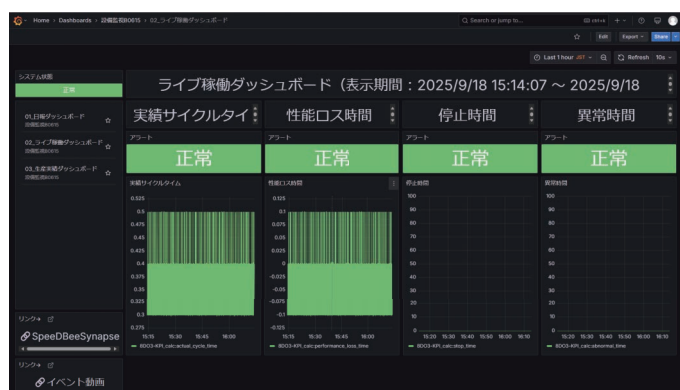


ダッシュボード画面

管理層向け

ドリルダウン

現場層向け



操作手順は「2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作」および、「DX シリーズ パッケージ ユーザーズマニュアル 設備監視パッケージ編」を参照してください。

工場監視パッケージ



ダッシュボード画面

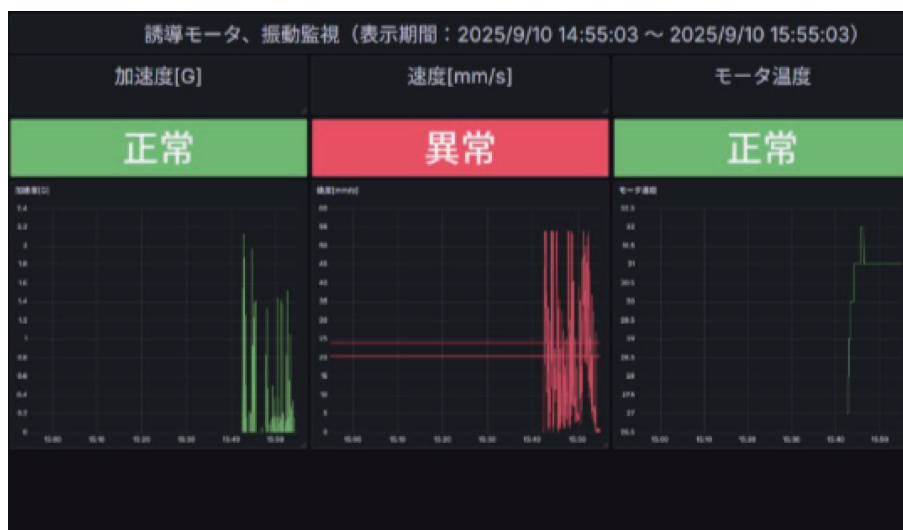


操作手順は「2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作」および、「DX シリーズ パッケージ ユーザーズマニュアル 工場監視パッケージ編」を参照してください。

状態監視パッケージ



ダッシュボード画面（特徴量ごとに表示）



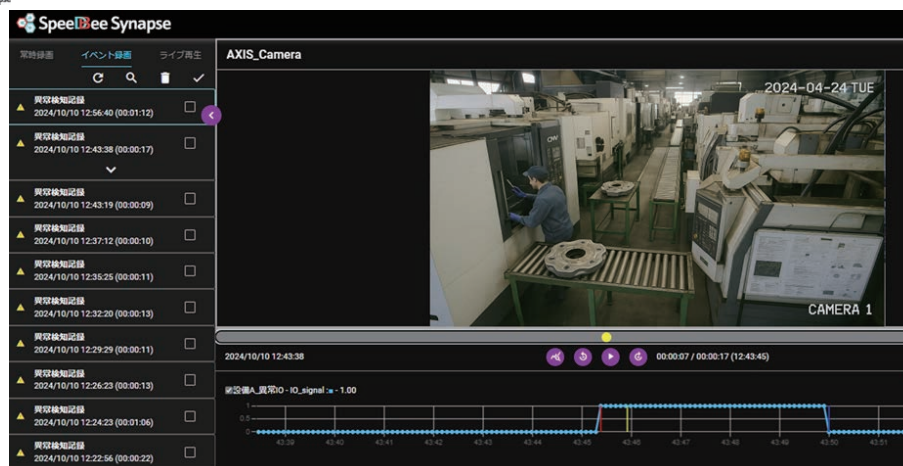
操作手順は「2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作」および、「DX シリーズ パッケージ ユーザーズマニュアル 状態監視パッケージ編」を参照してください。

イベント動画ロギングパッケージ

イベント動画ロギングパッケージでは SpeedBee Synapse の機能を使用します。



イベント動画画面（i-trigger）



操作手順は「2-2 ダッシュボードジェネレータの基本的な操作」および、「DX シリーズ パッケージ ユーザーズマニュアル イベント動画ロギングパッケージ編」を参照してください。

2-4 プリインストール以外のパッケージ導入手順

ダッシュボードジェネレータの基本的な操作は「2-3 プリインストールパッケージ導入手順」と同じです。

ただし、プリインストール以外のパッケージはアップロードが必要となります。

プリインストール以外のパッケージは以下を指します。

- ・ ユーザが編集または作成したパッケージをダウンロードしたパッケージ
- ・ オムロンが web で提供するパッケージ

アップロードは「2-2-1 ダッシュボードジェネレータの操作」に記載の表中にある操作手順 “デバイス選択” の後に可能です。

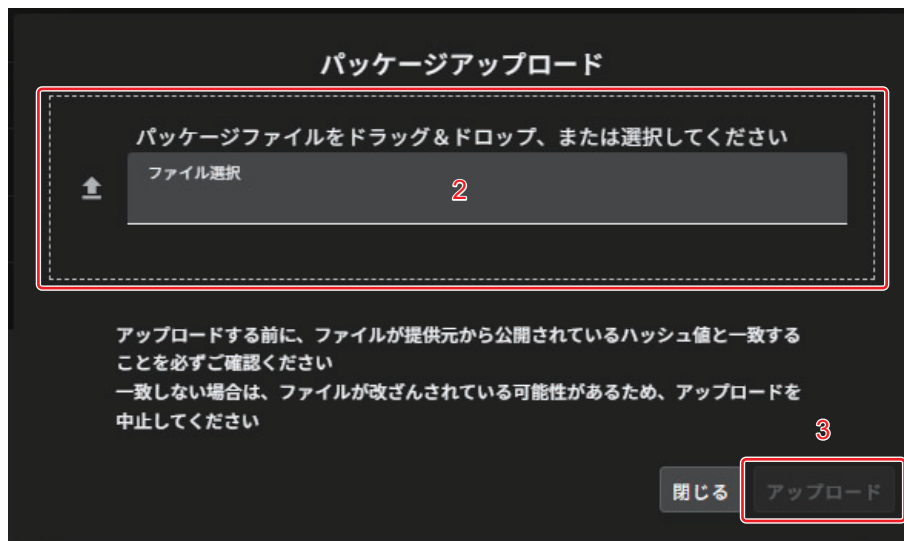
“パッケージ一覧” タブの画面まで進めた後の手順を示します。

1 [パッケージアップロード] ボタンをクリックします。



2 Zip ファイル形式のパッケージをドラッグ&ドロップ、または選択します。

3 [アップロード] ボタンをクリックします。(ファイル指定後にアクティブになります。)



2-5 データ保存先の変更



使用上の注意

■ DX コントローラを電断した際の影響

データ保存先が初期設定（内部メモリ）の場合、電断によりデータが消失します。外部 USB メモリに保存先を変更することを推奨します。

■ イベント動画ロギングパッケージの使用について

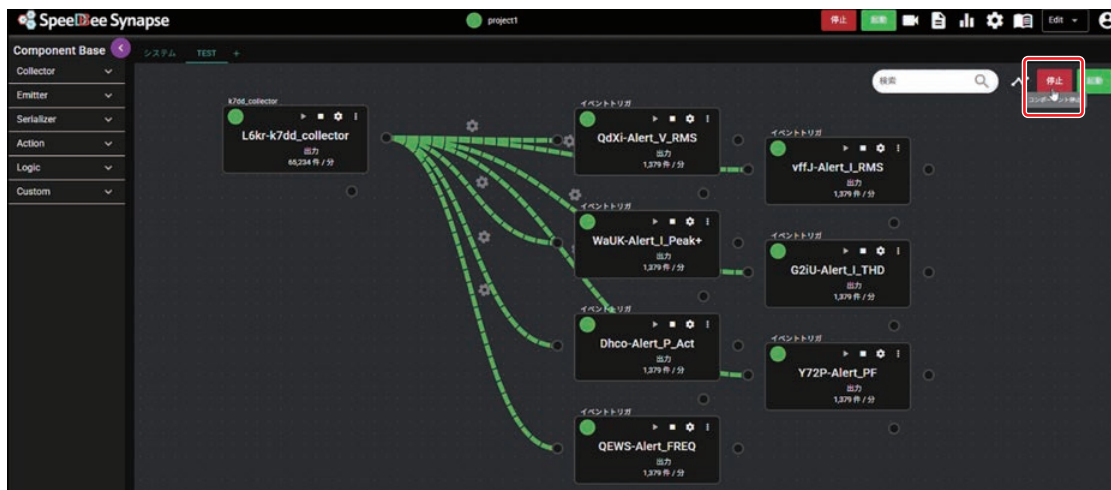
必ず、2GB 以上のメモリ容量を持つ外部 USB メモリをご使用ください。データフローコントローラの内部メモリでは容量が不足するため、イベント動画を保存できなくなります。

本章では、データフローコントローラにおけるデータ保存先の設定方法について説明します。初期設定では、データは内部メモリに保存されますが、USB ポートを有効にすることで、外部 USB メモリにデータを保存することも可能です。これにより、データの持続的な保存や管理が容易になります。以下の手順に従って、データ保存先を変更してください。

例として状態監視パッケージ（可変速モータ）の手順を例に説明します。

設定手順

- 1 Synapse の画面右上の [停止] ボタンをクリックします。

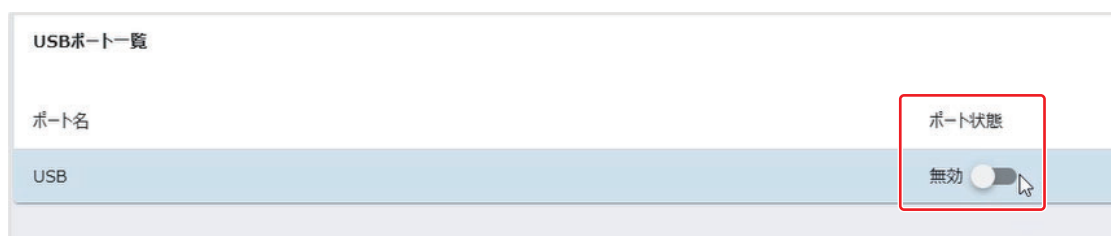


- 2 USB メモリを「USB ポート」に取り付けます。

- 3 [operating] を [setup] に変更します。
- 4 「ユーティリティ」の「USB ポート」をクリックします。



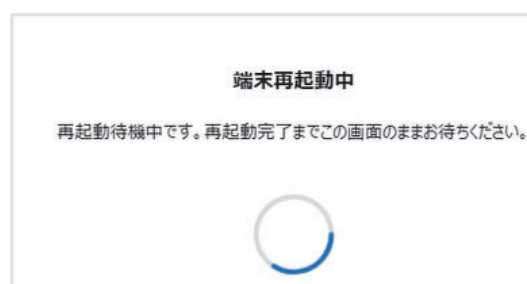
- 5 [ポート状態] を有効にします。



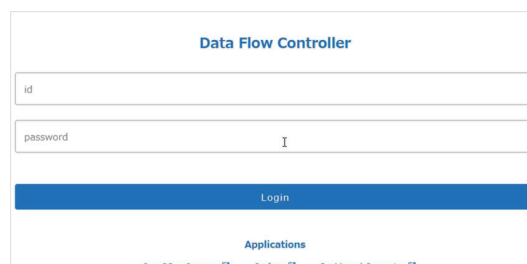
- 6 確認画面で [OK] をクリックします。



データフローコントローラが再起動されます。
この画面のままお待ちください。



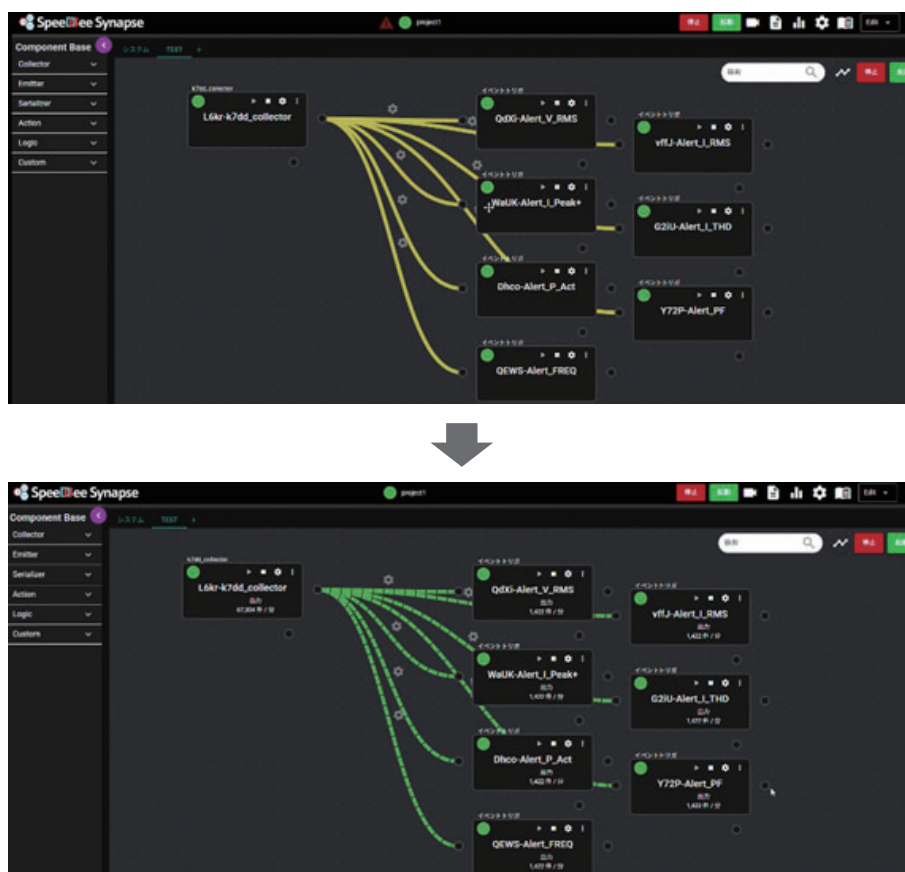
- 7 再起動されたら、再ログインをします。



8 USB のポート状態が [有効] になっていることを確認します。



9 画面を Synapse に切り替え、しばらく待つかブラウザの更新ボタンを押します。フローリンクの色が黄色から緑色となりデータ更新が再開されます。



使用上の注意

■データ保存先を切り替える前のデータについて

データ保存先を USB に変更した時点以降のデータのみが表示または計算されます。それ以前のデータは保存されず、残りませんのでご注意ください。

2-6 ダッシュボードで扱えるデータ期間設定

本章では、パッケージの導入により生成されるダッシュボードにおいて、表示または計算の対象となるデータ範囲を設定する方法を説明します。

データは、DX コントローラの内部メモリや外部メディアに保存されますが、ダッシュボードに反映する対象となるデータ範囲を設定する必要があります。**未設定状態では、ダッシュボードに反映されるデータは最低 10 分間の状態となっています。**

例として、状態監視パッケージ（可変速モータ）において、対象期間を 60 分に設定する手順を示します。



使用上の注意

■メモリ容量との関係

ダッシュボードに反映するデータ期間に対して、メモリ容量（内部でも外部でも）が不足する場合、設定した期間全てを表示できなくなります。
以下を目安に期間設定の上限をご確認ください。

内部メモリ：1GB

外部 USB メモリ：使用する USB のメモリをご確認ください。

設備監視パッケージ：約 70MB 以下 / 日

工場監視パッケージ：約 1kB / 日

状態監視パッケージ（可変速モータ）：約 100MB / 日

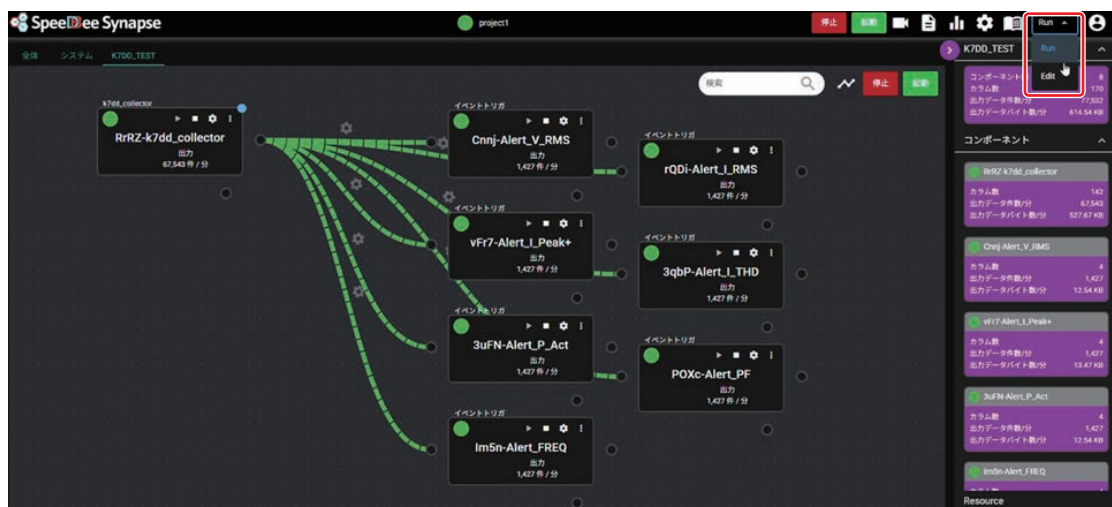
イベント動画ロギングパッケージ：約 3.5MB / イベント動画 1 本（イベント発生前後 10 秒の設定）

※ イベント発生前まで含めてイベント動画を切り出すために 固定で約 1.1GB 分の容量が必要です。

実際のメモリ使用量は、「DX シリーズ データフローコントローラ ユーザーズマニュアル」の「6-5 リソース使用量をモニタリングする」を参照してください。

設定手順

- 1 Synapse の画面右上の [Run] を [Edit] に変更します。



- 2 [停止] ボタンをクリックします。



- 3 [設定] をクリックし、[サーバ設定] を選択します。



4 保存期間の設定をします。

☒ グループ単位で保存期間を指定
GroupA :60 分

5 [保存] ボタンをクリックします。

以下のパッケージはシステム全体の制約により、実際にダッシュボードに反映できるデータ期間が制限されます。

■状態監視パッケージ

ダッシュボードに反映できるデータは約 27 時間になります。

保存期間をこれより長く設定しても、それ以上の表示ができません。

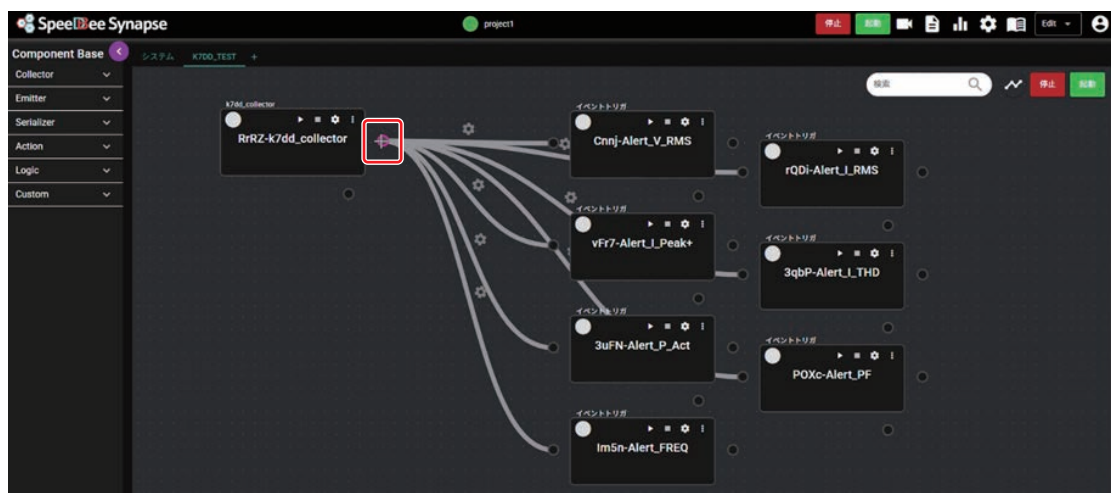
■設備監視パッケージ

監視対象装置の動作サイクルによりダッシュボードに反映できる期間が異なります。以下を目安として保存期間を設定してください。

サイクルタイム	表示可能時間
500ms	1.4
1s	2.8
5s	13.9
10s	27.8
30s	83.3
60s	166.7

The screenshot shows the 'Server' configuration page in SpeedDee Synapse. At the top right, there are buttons for '保存' (Save) and 'キャンセル' (Cancel). The 'データベース' (Database) section shows storage paths for 'ストレージパス', 'ファイル型ストレージパス', and 'DBログパス'. Below this, the 'ストレージ上層サイズ' (Storage upper size) is set to '無制限' (Unlimited) MB. A checkbox labeled 'グループ単位で保存期間を指定' (Specify retention period by group) is checked. Below it, three groups are listed: GroupA (60 分), GroupB (24 時間), and GroupC (7 日). The 'メモリ保存期間(秒)' (Memory retention period in seconds) is set to 600. At the bottom, there are buttons for 'データ削除' (Delete data), 'コア停止' (Stop core), and 'コア起動' (Start core).

6 コンポーネントの出力ポート ● を右クリックします。



7 出力ポート設定画面で、以下のように設定します。

左側□をチェックします。

永続化をチェックします。

ストレージタイプを“GroupA”に設定します。

[確定] ボタンをクリックします。

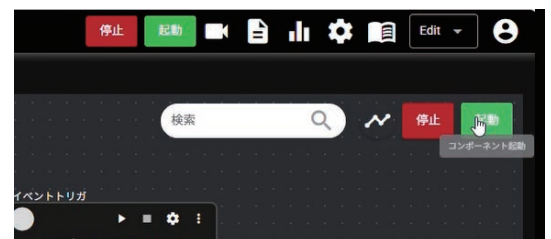
[保存] ボタンをクリックします。



- 8 各コンポーネントの出力ポートを、手順 6、7 を繰り返して設定します。



- 9 [起動] ボタンをクリックします。



3

機能一覧

3

本章では、ダッシュボードジェネレータの機能について説明します。

3-1	機能一覧	3-2
3-1-1	デバイス管理	3-3
3-1-2	パッケージ管理	3-4
3-1-3	ダッシュボード管理	3-5

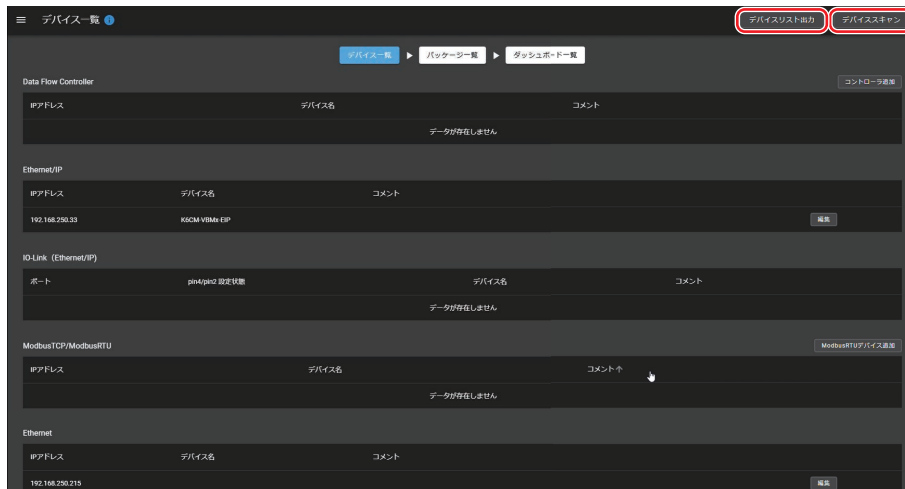
3-1 機能一覧

ダッシュボードジェネレータの機能は次の通りです。

機能	説明
デバイス管理	・ デバイススキャン *1 ・ IO-Link マスタ設定 ・ デバイスリスト出力
パッケージ管理	・ アップロード ・ ダウンロード ・ ダッシュボード登録
ダッシュボード管理	・ デバイス変更 ・ しきい値／アラート設定 ・ パッケージ作成

*1. ICMP (Internet Control Message Protocol) を使用してネットワーク上のデバイスの可用性を確認しています。

3-1-1 デバイス管理



● デバイススキャン

データフローコントローラに接続されているデバイス情報を取得し、デバイス一覧画面を更新します。接続されたデバイスは通信プロトコルで分類され、デバイス一覧画面に表示されます。

Ethernet/IP の場合は、自動で分類されますが、Ethernet/IP 以外の通信プロトコルは手動で分類する必要があります。

また、デバイス名も手動で設定してください。

以下に分類を示します。

- Data Flow Controller (データフローコントローラ)
- EtherNet/IP
- IO-Link マスタ (EtherNet/IP)
- Modbus TCP/ Modbus RTU
- Ethernet

● IO-Link マスタ自動設定機能

接続された IO-Link マスタから、接続されている IO-Link デバイスの情報を取得し、IO-Link デバイスと通信が可能となるように IO-Link マスタを設定します。

取得する設定情報は、各ポートの IO-Link デバイスの接続有無、各ポートの通信モード、接続されている IO-Link デバイスのデバイス情報、データサイズ（入力および出力）です。

設定する情報は、IO-Link デバイスが接続されているポートに対する IO-Link モードへの変更、IO-Link デバイスのデータサイズ（入力および出力）です。

IO-Link デバイスが接続されていないポートの設定は変更しません。

● デバイスリスト出力

データフローコントローラに接続されているデバイス情報を CSV 形式でエクスポートし、PC に保存します。

3-1-2 パッケージ管理



● ダッシュボード登録

以下の登録をすることにより、「SpeeDBee Synapse」の設定*1、および「Grafana」のダッシュボードが自動設定されます。

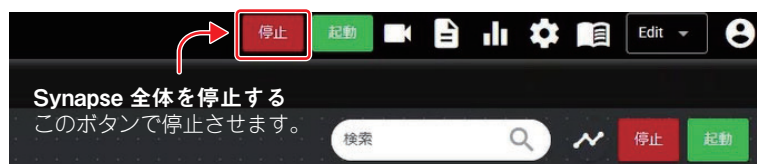
- パッケージ選択
- 設備識別情報の入力
- デバイス選択
- 設定値入力

*1. パネル上にコンポーネントを配置し、コンポーネント間のフローリンクを繋ぐ設定のこと



使用上の注意

新たなダッシュボード登録を行う場合は、必ず Synapse を停止させた状態で実施してください。



● アップロード

プリインストール以外のパッケージを使用する場合に使用します。

使用するパッケージ（zip ファイル）をアップロードして、ダッシュボード登録が可能な状態にします。パッケージ一覧画面で「パッケージアップロード」を選択し、アップロードダイアログで zip 形式のパッケージをドラッグ&ドロップすることで、ダッシュボードジェネレータにパッケージがアップロードされます。

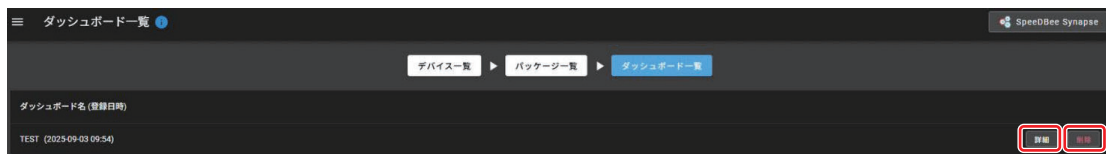
同名のパッケージはアップロードできません。既にアップロードされているパッケージと名称が重ならないようご注意ください。

● ダウンロード

パッケージ一覧から、他の DX デバイスでアップロード可能なパッケージ（Zip ファイル）としてダウンロードする機能です。パッケージ一覧画面でダウンロードしたいパッケージを選択し、zip 形式でダウンロードすることができます。

プリインストールのパッケージはダウンロードできません。

3-1-3 ダッシュボード管理



● 削除

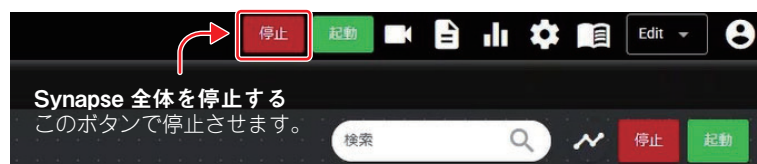
対象の Grafana のダッシュボードおよび Synapse のパネルが削除されます。

なお、Synapse 内でもパネルの削除操作は可能ですが、必ずダッシュボード一覧にあるこの削除ボタンを使用して削除を行うようにしてください。これにより、システムの整合性が保たれ、予期しない問題を防ぐことができます。



使用上の注意

削除を行う際は、必ず Synapse を停止させた状態で実施してください。



● 詳細（しきい値／アラート設定）

このボタンを押すと、対象ダッシュボードの[しきい値／アラート設定]を使って各 KPI 毎にしきい値を設定することができます。

しきい値／アラート機能の説明は以下の通りです。

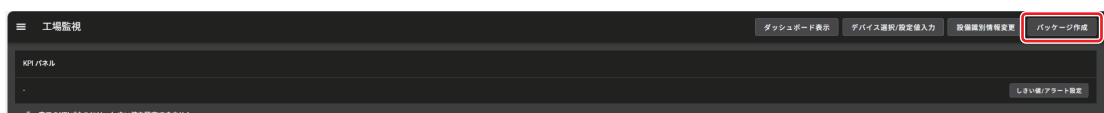
- ・ダッシュボードが持つ KPI のしきい値を自動計算し、しきい値やアラートを設定する機能です。
- ・SpeedBee Synapse を参照し、指定した期間のデータに基づいて各種しきい値が自動計算されます。
- ・自動計算された結果は入力候補として提示されます。また、手入力でしきい値を設定することで、最終的なしきい値が確定されます。
- ・すでにしきい値 / アラートが設定されている場合は、設定済みのしきい値が入力欄に表示されます。
- ・パッケージが設定する Grafana パネルが時系列グラフまたは棒グラフの場合、しきい値を設定することができます。
- ・ダッシュボードを登録した初期状態では、しきい値は未設定です。プリインストールされたパッケージの Grafana は、常に「正常」と表示されます。
- ・しきい値の種類と設定方法は以下の通りです。

しきい値の種類	設定方法	動作
絶対値しきい値 (手入力)	ユーザーが基準となる絶対値を手入力で設定します。	設定した絶対値を超えた、または下回った場合にアラートを発します。
範囲指定しきい値 (手入力)	ユーザーが最小値と最大値を手入力で設定し、対象範囲を指定します。	設定した範囲外（最小値以下または最大値以上）、または範囲内（最小値以上かつ最大値未満）でアラートを発します。
最大値しきい値 (自動計算)	SpeedBee Synapse から指定した期間内のデータを取得し、最大値を自動計算します。	計算結果を入力候補として提示し、ユーザーがその値をしきい値として登録します。

しきい値の種類	設定方法	動作
平均比率しきい値 (自動計算)	SpeedBee Synapse から指定した期間内のデータを取得し、平均値を計算します。	平均値に基づく比率（例：±20%）を自動計算し、入力候補として提示します。ユーザーがその結果を確認し、手入力でしきい値を設定します。
標準偏差ベースしきい値 (自動計算)	SpeedBee Synapse から指定した期間内のデータを取得し、平均値と標準偏差($n\sigma$)を計算します。	平均 $\pm n\sigma$ の範囲を自動計算し、入力候補として提示します。ユーザーがその結果を確認し、手入力でしきい値を設定します。

● 詳細（パッケージ作成）

[パッケージ作成] は、登録中のダッシュボードからパッケージを作成することができます。バックアップを保存する場合に利用できます。
[詳細] ボタンをクリックすると以下の画面のように [パッケージ作成] ボタンが表示されます。



パッケージ名等を入力して [作成] ボタンをクリックすることでパッケージを作成できます。

パッケージ作成

登録中のダッシュボードから、パッケージを作成します

パッケージ名

パッケージ名を入力してください

コメント

☐ 設備識別情報を含める

☐ しきい値を含める

キャンセル 作成

4

トラブルシューティング

この章では、ダッシュボードジェネレータのトラブルシューティングについて説明します。

4

4-1	ダッシュボードジェネレータ	4-2
-----	---------------------	-----

4-1 ダッシュボードジェネレータ

ここでは、ダッシュボードジェネレータのトラブルシューティングを示します。

トラブル	想定原因	対処
Grafana パネルにエラーマーク（クエリエラー）が表示される。	Synapse – Grafana 連携がされていない。	Synapse – Grafana 連携をしてください。詳細は Synapse のマニュアルを参照してください。
Synapse は動いているのに、Grafana にデータが表示されない。	ダッシュボード登録後に Synapse – Grafana 連携した。	現在のダッシュボードを削除して、ダッシュボード登録を再度実施してください。
USB を有効化すると、アプリが起動しない。	USB が差し込まれていない。	USB を差し込み、再起動を行ってください。



付録

A-1	ダッシュボードのデータ管理とセキュリティ	A-2
A-1-1	データ保存方法	A-2
A-1-2	セキュリティに関する注意事項	A-2
A-2	複数パッケージの同時使用	A-4

A

A-1 ダッシュボードのデータ管理とセキュリティ

A-1-1 データ保存方法

ダッシュボードで計測したデータの保存方法は、以下の2つの方法があります。

● USB に保存

データフローコントローラ内に USB を取り付けることができます。データの保存先を変更して使用してください。ただし、必ずデータフローコントローラをシャットダウンしてから電源を切る操作を行ってください。シャットダウンせずに電源を切った場合、データが破損する可能性があります。

● 外部機器に保存

データフローコントローラと接続された外部機器にデータを保存する方法です。この場合、USB メモリは不要です。データは一時的にデータフローコントローラ内に蓄積され、SpeedBee Synapse のエミッタ機能や DB クエリ機能を使用して外部機器に保存し、データを参照することができます。この方法ではデータ破損のリスクはありませんが、データの可視化はユーザーが行う必要があります。

A-1-2 セキュリティに関する注意事項

パッケージの改ざん対策

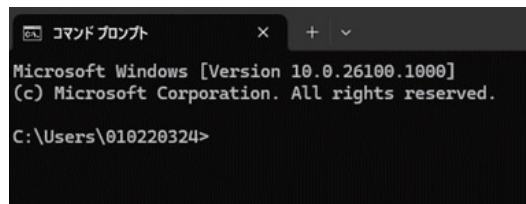
オムロンがウェブ提供するパッケージ（ZIP ファイル）には、Python スクリプトが含まれています。ユーザー PC にダウンロード後、ユーザー PC 内で改ざんされると、第三者による任意の処理が Synapse 上で実行されるリスクがあります。

このため、パッケージのハッシュ値を同時にウェブ提供し、別途ハッシュ値を確認する手順を記載します。ユーザーはインポート前にハッシュ値を確認することで、正しいファイルであることを確認してください。

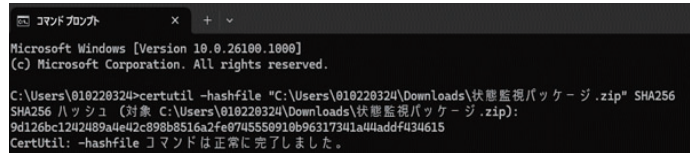
また、ダッシュボードジェネレータからエクスポートしたパッケージについては、ユーザーがハッシュ値を計算・管理し、次回インポート時にハッシュ値を確認することで、正しいファイルであることを確認していただく必要があります。

● ハッシュ値 確認の手順

1 コマンドプロンプトを起動します。



- 2 下記コマンドを入力します。
certutil -hashfile " ファイルパス " SHA256
ハッシュ値が計算され、表示されます。



```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.1000]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\010220324>certutil -hashfile "C:\Users\010220324\Downloads\状態監視パッケージ.zip" SHA256
SHA256 ハッシュ (対象 C:\Users\010220324\Downloads\状態監視パッケージ.zip):
9d126bc1242489a4e42c898b8516a2fe0745550910b96317341a44addf434615
CertUtil: -hashfile コマンドは正常に完了しました。
```

パッケージのユーザ情報流出対策

ダッシュボードジェネレータからエクスポートしたパッケージ（ZIP ファイル）では、エクスポート時にユーザ情報を含むかどうかを選択できます。ユーザ情報を含む選択をした場合、ユーザ PC からの情報流出リスクを防ぐために、パッケージを暗号化して管理することを推奨します。インポート前に復号化を行うことで、ダッシュボードジェネレータからのインポートが可能になります。この手順を守ることで、ユーザ情報の安全性を確保し、流出リスクを低減することができます。

ダッシュボードジェネレータと IO-Link マスタ間の通信における改ざん対策

非セキュアプロトコルを使用する場合、機器をインターネットや他の信頼できないネットワークに直接接続しないでください。必ず閉域ネットワーク内で運用することを推奨します。

クレデンシャル情報の取り扱い

データフローコントローラでは、ダッシュボードジェネレータと PC、またはデータフローコントローラ間での通信において、「http」または「https」のいずれかの通信方法を選択できます。しかし、パスワードやアクセストークンなどのクレデンシャル情報を送信する場合は、必ず「https」を使用してください。

「http」を使用する場合、通信は暗号化されていないため、重要な情報が外部に漏洩するリスクがあります。このため、セキュリティを確保するためにも、常に「https」を選択することを強く推奨します。

IO-Link マスタの取り扱い

ダッシュボードジェネレータでデバイス設定を行う IO-Link マスタは、CIP Safety には対応していません。そのため、セキュアな環境で使用するか、攻撃を受けない環境をお客様自身で構築することを推奨します。

この点を十分に考慮し、安全な運用を心がけてください。

パッケージファイルの安全な取り扱い

パッケージファイルには重要な設定情報などの顧客資産が含まれる場合があります。このファイルを暗号化せずに保存・共有することは情報漏洩のリスクがあるため、外部に渡す場合や第三者と共有する際には、必ず暗号化することを推奨します。

A-2 複数パッケージの同時使用

1 台のデータフローコントローラで複数のパッケージを同時に使用する場合、その数や組み合わせによっては正常な動作を維持できないことがあります。

ご使用の環境で動作確認を行った上で、パッケージの数や組み合わせを検討してください。

プリインストールパッケージについては、以下の条件で動作確認を実施しています。

- 工場監視パッケージ、設備監視パッケージ ×2、イベント動画ロギングパッケージ ×1 *1
- 設備監視パッケージ ×2、状態監視パッケージ（可変速モータ）×2、イベント動画ロギングパッケージ ×1 *1
- 設備監視パッケージ ×3、状態監視パッケージ（可変速モータ）×3
- 状態監視パッケージ（可変速モータ）×5

*1. イベント動画ロギングパッケージを使う場合は、必ずメモリ容量 2GB 以上の外部 USB メモリを使用してください。

USB メモリの使用方法は、「2-5 データ保存先の変更 (P.2-8)」を参照してください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先（DX シリーズ専用）

お客様
相談室

✉ メールでのお問い合わせ（お問い合わせフォーム）

<https://www.fa.omron.co.jp/dx1/contact/>

対応時間：9:00～17:00（土・日・12/31～1/3を除く）



マニュアル動画

<https://www.fa.omron.co.jp/dx1/video-manual/ja/>



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。

www.fa.omron.co.jp

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン商品のご用命は