



AVEVA
SELECT
DISTRIBUTOR



AVEVA System Platform + EcoStruxure Automation Expert

Asset Link ～監視システムを圧倒的速さで実現～

シュナイダーエレクトリック DXカンファレンス 2024

シュナイダーエレクトリック
インダストリアルオートメーション事業部 営業技術部

Asset Link ～監視システムを圧倒的速さで実現～

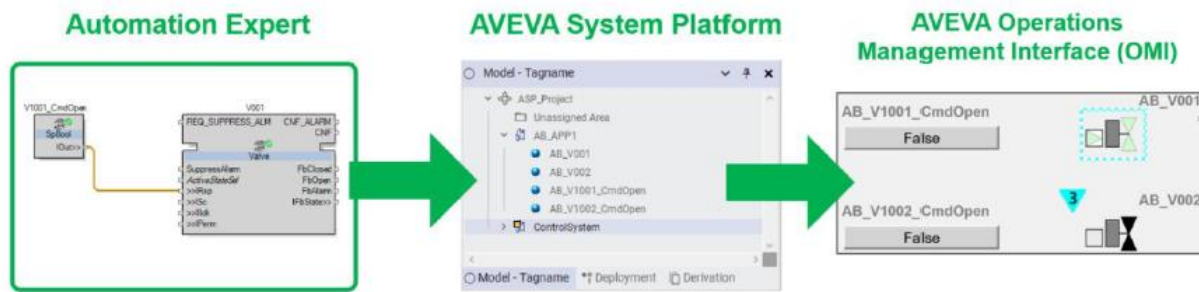
エンジニアリング目線での利点について

Asset Linkとは

EcoStruxure Automation Expert（以降**EAE**と呼称）には、
AVEVA System Platform（以降**ASP**と呼称）内のオブジェクトへ同期を可能にする機能が組み込まれています。

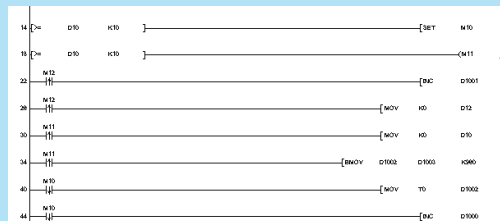
EAEオブジェクトは複合オートメーションタイプ（CAT）

CATインスタンス（実体化されたCATオブジェクト）が持つ絵、通信設定、シンボル情報を**ASP**に同期することにより、監視システムの構築工数の大幅な削減に寄与します。



従来の監視システム構築作業内容

- アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定



215001	D10	停止ボタン
215115	D10	正転停止ボタンの停止
215415	D10	逆転停止ボタンの停止
215103	D10	ループ制御プログラム正転の作動
215104	D10	ループ制御プログラム逆転の作動
215327	D10	正転スタートボタン
215308	D10	正転スタートボタン
215309	D10	正転スタートボタン
215403	D10	ループ制御プログラム逆転の作動
215404	D10	ループ制御プログラム逆転の作動
215607	D10	逆転スタートボタン
215608	D10	逆転スタートボタン
215609	D10	逆転スタートボタン
215304	D10	逆転スタートボタン
215110	D10	正転停止ボタン
2151500	D10	正転停止ボタン

・目的のアドレスを特定する作業は工数がかかる

従来の監視システム構築作業内容

- アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定
- ↓
- SCADAでPLCのアドレスの用途を考慮してタグを命名し登録

38	Wsize	0	Integer	▼
39	Prod_DRepo_StartY	0	Integer	▼
40	Prod_DRepo_StartM	0	Integer	▼
41	Prod_DRepo_StartD	0	Integer	▼
42	Prod_DRepo_TrendExe	0	Boolean	▼
43	Prod_NumD_Max	0	Integer	▼
44	Prod_NGD_Max	0	Integer	▼
45	Repo_Max	2	Integer	▼
46	Repo_X	30	Integer	▼
47	Prod_DRepo_StartHo	0	Integer	▼
48	Work_Int	10	Integer	▼
49	Prod_WRepo_StartY	0	Integer	▼
50	Prod_WRepo_StartM	0	Integer	▼
51	Prod_WRepo_StartD	0	Integer	▼
52	Prod_WRepo_StartHo	0	Integer	▼
53	Prod_NumW_Max	0	Integer	▼
54	Prod_WRepo_SQLExe	0	Boolean	▼
55	Prod_WRepo_TrendExe	0	Boolean	▼
56	Prod_NGW_Max	0	Integer	▼
57	Work_Cla	30	LogData	▼
58	Prod_MRepo_StartY	0	Integer	▼
59	Prod_MRepo_StartM	0	Integer	▼
60	Prod_MRepo_StartD	0	Integer	▼

- アドレスコメントからタグを命名し、アドレスや用途から型を決定する作業は、多くの工数を必用とする

従来の監視システム構築作業内容

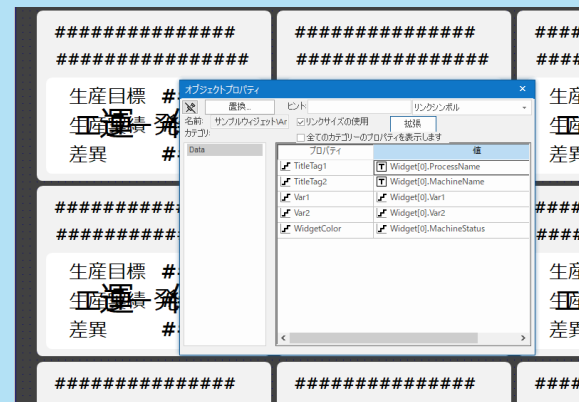
- アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定
- ↓
- SCADAでPLCのアドレスの用途を考慮してタグを命名し登録
- ↓
- SCADAのドライバシートにタグとPLCアドレスを設定

Machine[1].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.0	読み込み+書き込み
Machine[2].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.1	読み込み+書き込み
Machine[3].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.2	読み込み+書き込み
Machine[4].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.3	読み込み+書き込み
Machine[5].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.4	読み込み+書き込み
Machine[6].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.5	読み込み+書き込み
Machine[7].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.6	読み込み+書き込み
Machine[8].Scan	192.168.1.1.502	4X.1.7	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[1]	192.168.1.1.502	4X.100.0	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[2]	192.168.1.1.502	4X.100.1	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[3]	192.168.1.1.502	4X.100.2	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[4]	192.168.1.1.502	4X.100.3	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[5]	192.168.1.1.502	4X.100.4	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[6]	192.168.1.1.502	4X.100.5	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[7]	192.168.1.1.502	4X.100.6	読み込み+書き込み
MSK_CommReadState[8]	192.168.1.1.502	4X.100.7	読み込み+書き込み
Machine[1].TargetSet	192.168.1.1.502	DW.201	読み込み+書き込み
Machine[2].TargetSet	192.168.1.1.502	DW.203	読み込み+書き込み
Machine[3].TargetSet	192.168.1.1.502	DW.205	読み込み+書き込み

- PLCアドレスのビット長や型によって読出し方を設定
- IPアドレス等の接続設定

従来の監視システム構築作業内容

- アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定
- ↓
- SCADAでPLCのアドレスの用途を考慮してタグを命名し登録
- ↓
- SCADAのドライバシートにタグとPLCアドレスを設定
- ↓
- SCADAの画面にオブジェクトを配置し、タグを割付け



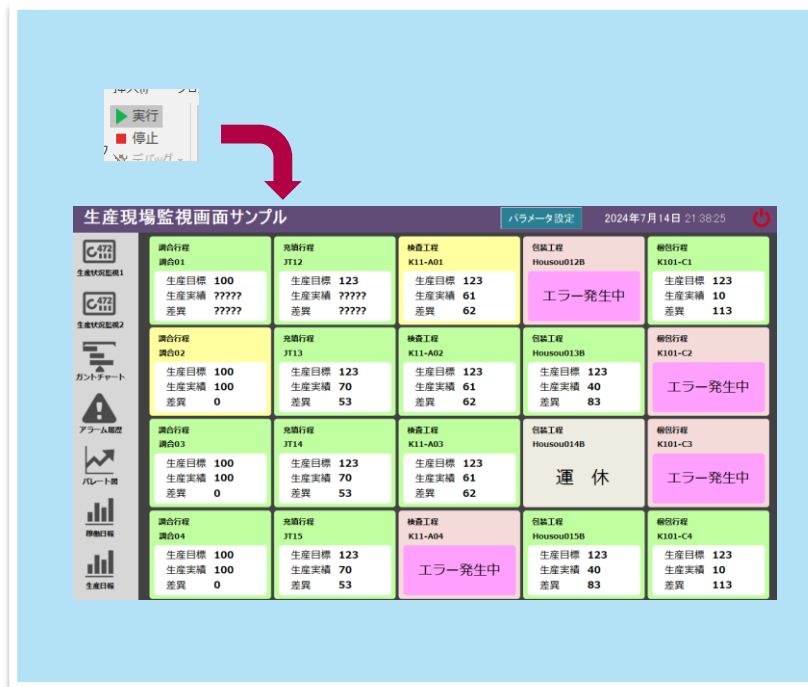
- 部品やアニメーションにタグを割付け
- 部品点数が多い場合、オペミスしないよう慎重に作業する必要がある

従来の監視システム構築作業内容

-
- ```

graph TD
 A[● アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定] --> B[● SCADAでPLCのアドレスの用途を考慮してタグを命名し登録]
 B --> C[● SCADAのドライバシートにタグとPLCアドレスを設定]
 C --> D[● SCADAの画面にオブジェクトを配置し、タグを割付け]
 D --> E[● SCADAランタイムへデプロイ]

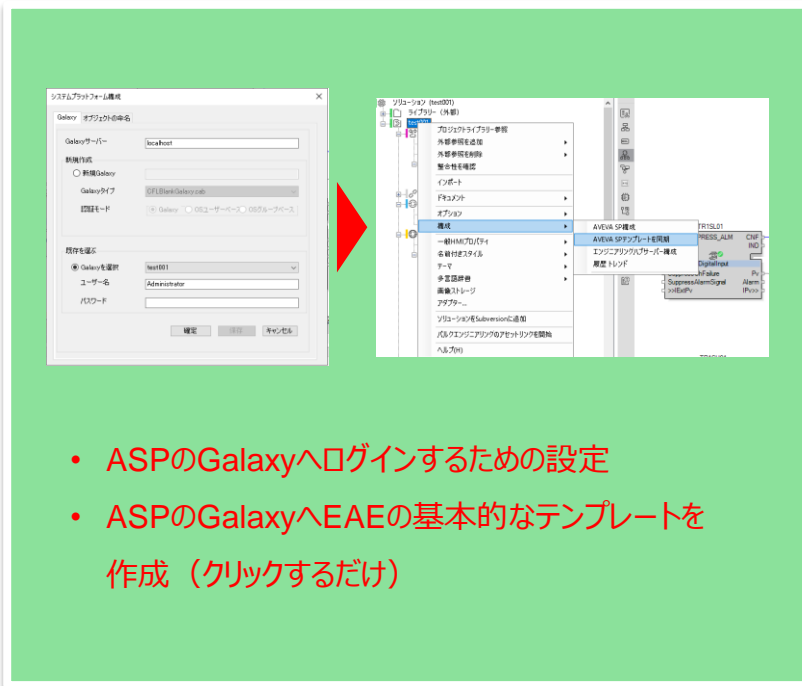
```
- アドレスマップ、ラダープログラムから連携するアドレスを選定
  - SCADAでPLCのアドレスの用途を考慮してタグを命名し登録
  - SCADAのドライバシートにタグとPLCアドレスを設定
  - SCADAの画面にオブジェクトを配置し、タグを割付け
  - SCADAランタイムへデプロイ





## Asset Linkによる監視システム構築作業内容

- EAEプロジェクトからASPのGalaxyを作成



# Asset Linkによる監視システム構築作業内容

- EAEプロジェクトからASPのGalaxyを作成
- ↓
- ASPのエリアにCATインスタンスを割付

The screenshot illustrates the workflow for creating an ASP Galaxy from an EAE project. On the left, the 'EAE' (Process Viewer) window shows a tree structure under 'プロセスビュー' (Process View) with a red box highlighting a list of CAT instances: FinalValidation, TR1LT01, TR1M01, TR1SH01, TR1SL01, TR1V01, TR1V02, and TR1V03. A red arrow points from this list to the 'ASP' (Deployment) window on the right. The 'ASP' window shows a 'Deployment' tree with a red box highlighting the corresponding AB instances: AB\_FinalValidation, AB\_TR1LT01, AB\_TR1M01, AB\_TR1SH01, AB\_TR1SL01, AB\_TR1V01, AB\_TR1V02, and AB\_TR1V03. Below the screenshot, a red bullet point explains that 'エリア' (Area) is used for classifying equipment by engineering or line, and that it is possible to take a hierarchical structure.

- エリアとは、設備を工程やライン等分類するための入れ物で、階層構造を取ることが可能

# Asset Linkによる監視システム構築作業内容

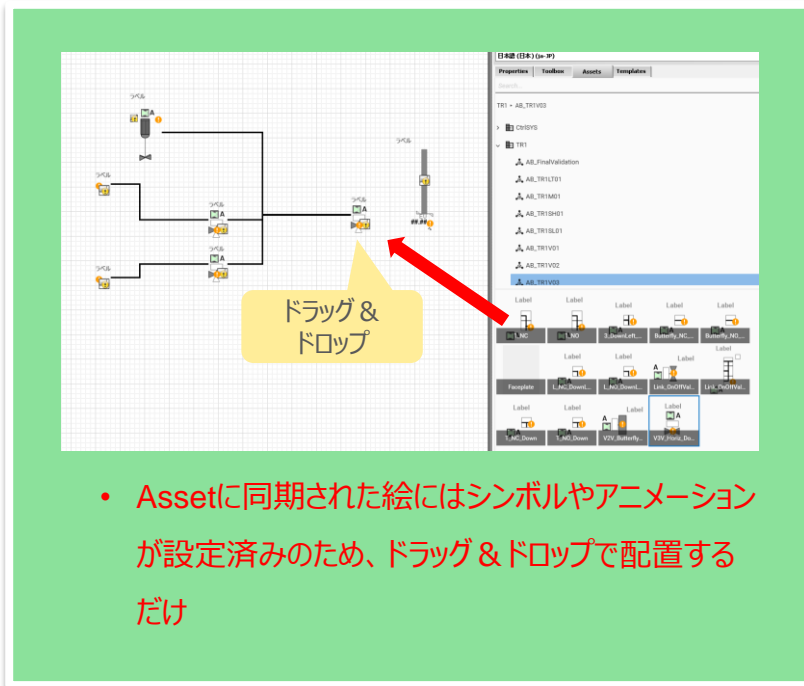
- EAEプロジェクトからASPのGalaxyを作成
- ↓
- ASPのエリアにCATインスタンスを割付
- ↓
- ASPのGalaxyに同期を実行



- ASP同期用の論理デバイスを追加
- ASPと同期を実行(クリックするだけ)すると、CATインスタンスの情報がASPのGalaxyに自動生成される

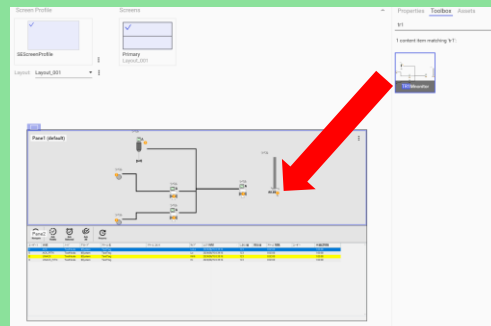
# Asset Linkによる監視システム構築作業内容

- EAEプロジェクトからASPのGalaxyを作成
- ↓
- ASPのエリアにCATインスタスを割付
- ↓
- ASPのGalaxyに同期を実行
- ↓
- ASPのGalaxyの画面に、追加されたCATインスタスの絵を配置



# Asset Linkによる監視システム構築作業内容

- EAEプロジェクトからASPのGalaxyを作成
- ↓
- ASPのエリアにCATインスタンスを割付
- ↓
- ASPのGalaxyに同期を実行
- ↓
- ASPのGalaxyの画面に、追加されたCATインスタンスの絵を配置
- ↓
- デプロイ&OMI起動

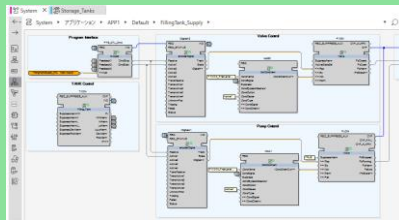


- 作成した監視画面をOMIのフレームにはめるだけ
- デプロイ&OMI用テンプレートを実行

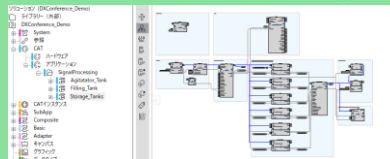
# Asset Linkにより追加改造が簡単に

- ① EAEのCATを編集↓
- ② 編集したCATを配置してデバイスへマッピング
- ③ エリアに追加したCATインスタンスを割当て
- ④ ASPに同期を実行
- ⑤ ASPの監視画面に配置

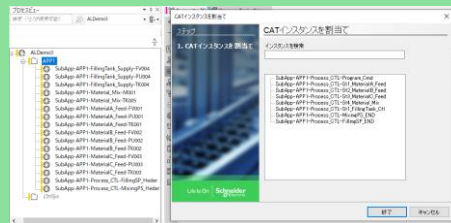
①



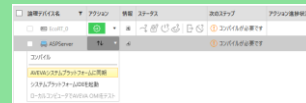
②



③



④



⑤



- CATの編集後は、クリック、ドラッグ＆ドロップ等簡単な操作のみでSCADA画面へ反映できる

# 利点

|              |   |             |
|--------------|---|-------------|
| シンボル情報が同期される | → | シンボル設定 工数削減 |
| 通信設定が同期される   | → | 通信確認 工数削減   |
| 絵が同期される      | → | 作画作業 工数削減   |

★制作工程がシンプルで工数見積もりがし易い

★オペレーションミスがない

★デバッグ工数削減

# デモをご覧ください



Life Is On | **Schneider**  
Electric

[se.com](https://se.com)

