



AVEVA<sup>TM</sup> PI Vision<sup>TM</sup> 2025 ユーザーガイド

© 2015-2026 AVEVA Group Limited またはその子会社。無断複写・転載を禁じます。

AVEVA グループの事前の書面による許可なく、本書のいかなる部分も、機械的、複写、録音、その他の方法を問わず、複製、検索システムへの保存、またはいかなる形式や手段によっても送信することはできません。本書に含まれる情報の使用に関して、AVEVA は一切の責任を負いません。

本文書の作成には万全の注意を払っておりますが、AVEVA は誤りや記載漏れについて一切の責任を負いません。本文書の情報は予告なく変更される場合があり、AVEVA の義務を表明するものではありません。本文書に記載されているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアは、当該ライセンス契約の条件に従ってのみ使用または複製することができます。AVEVA、AVEVA のロゴとロゴタイプ、OSIsoft、OSIsoft のロゴとロゴタイプ、ArchestrA、Avantis、Citect、DYN SIM、eDNA、EYESIM、InBatch、InduSoft、InStep、IntelaTrac、InTouch、Managed PI、OASyS、OSIsoft Advanced Services、OSIsoft Cloud Services、OSIsoft Connected Services、OSIsoft EDS、PIPEPHASE、PI ACE、PI Advanced Computing Engine、PI AF SDK、PI API、PI Asset Framework、PI Audit Viewer、PI Builder、PI Cloud Connect、PI Connectors、PI Data Archive、PI DataLink、PI DataLink Server、PI Developers Club、PI Integrator for Business Analytics、PI Interfaces、PI JDBC Driver、PI Manual Logger、PI Notifications、PI ODBC Driver、PI OLED Enterprise、PI OLEDB Provider、PI OPC DA Server、PI OPC HDA Server、PI ProcessBook、PI SDK、PI Server、PI Square、PI System、PI System Access、PI Vision、PI Visualization Suite、PI Web API、PI WebParts、PI Web Services、PRISM、PRO/II、PROVISION、ROMeo、RLINK、RtReports、SIM4ME、SimCentral、SimSci、Skelta、SmartGlance、Spiral Software、WindowMaker、WindowViewer、および Wonderware は、AVEVA および／またはその子会社の商標です。その他のブランドは、それぞれの所有者の商標である場合があります。

#### 米国政府の権利

米国政府による使用、複製、開示は、AVEVA Group Limited またはその子会社とのライセンス契約に定められた制限、および該当する場合は DFARS 227.7202、DFARS 252.227-7013、FAR 12-212、FAR 52.227-19、またはその後継法に規定された制限に従うものとします。

AVEVA 法務リソース: <https://www.aveva.com/en/legal/>

AVEVA サードパーティソフトウェアに関する通知およびライセンス: <https://www.aveva.com/en/legal/third-party-software-license/>

発行日: Thursday, January 22, 2026

発行 ID: 1577308

#### Contact information (お問い合わせ先)

AVEVA Group Limited  
High Cross  
Madingley Road  
Cambridge  
CB3 0HB. UK

<https://sw.aveva.com/>

セールスおよびカスタマートレーニングへの連絡方法については、<https://sw.aveva.com/contact> を参照してください。

テクニカルサポートへの連絡方法については、<https://sw.aveva.com/support> を参照してください。

AVEVA のナレッジベースとサポートセンターには、<https://softwaresupport.aveva.com> からアクセスできます。

# 目次

<b>章 1 新機能.....</b>	<b>7</b>
<b>章 2 PI Vision の概要.....</b>	<b>10</b>
システム要件.....	10
サポートされるデータタイプ.....	11
ショートカットキー.....	12
タッチセンサー式デバイスの操作.....	12
<b>章 3 はじめに.....</b>	<b>16</b>
ホームページ.....	16
フォルダーについて学ぶ.....	18
ホームフォルダーを理解する.....	18
未整理画面を理解する.....	18
フォルダーを作成する.....	19
フォルダーのアクセス権を設定する.....	19
画面を別のフォルダーに移動する.....	22
フォルダーを移動する.....	23
フォルダーの名前を変更する.....	23
フォルダーを削除する.....	23
ごみ箱を理解する.....	23
特定の画面グループを表示する.....	25
画面ビューを変更する.....	26
画面の並べ替え.....	26
画面検索.....	27
新規画面を作成します。.....	27
画面の設定と権限.....	28
ユーザー設定.....	31
キーワードで画面をフィルター.....	32
画面をお気に入りとしてマークする.....	33
非公開の画面を表示.....	33
OpenID Connect 環境での Windows 認証.....	33
基本的なタスクを実行する.....	34
画面のワークスペースを使用する.....	36
<b>章 4 データの検索.....</b>	<b>38</b>

検索語を入力して検索する.....	39
PI Vision の検索エンジンについて.....	40
ナビゲーションツリーを使用して検索する.....	41

<b>章 5 シンボルを使用してデータを可視化する.....</b>	<b>43</b>
シンボルを画面に追加する.....	44
シンボルタイプ.....	45
トレンド.....	45
トレンドのオプションとスタイルを設定する.....	46
トレースを削除または非表示にする.....	55
トレンドカーソルでトレンドを監視する.....	57
トレンドの時間範囲に沿って画面を移動する.....	57
トレンドの拡大表示.....	58
値.....	58
値シンボルの書式設定.....	59
ターゲットインジケータを追加する.....	61
テーブル.....	62
テーブルを構成する.....	63
アセット比較テーブル.....	66
アセット比較テーブルを作成する.....	67
アセット比較テーブルを構成する.....	67
時系列テーブル.....	70
時系列テーブルを構成する.....	70
ゲージ.....	72
水平バーまたは垂直バーの書式を設定する.....	74
放射状ゲージの書式を設定する.....	76
棒グラフ.....	79
棒グラフを設定する.....	81
棒グラフのバーを削除する.....	84
XY プロット.....	84
XY プロットを作成する.....	87
XY プロットの属性を変更する.....	87
XY プロットのデータペアリングを構成する.....	89
XY プロットの軸スケールを構成する.....	91
XY プロットのデータペアの書式設定.....	91
XY プロットの一般設定を構成する.....	93
異なる時間の属性を同じ XY プロット上で比較する.....	95
XY プロットを拡大する.....	96
シンボルタイプを変更する.....	96
ダイナミック検索条件を追加する.....	97
複数のシンボルを選択、編集、グループ化する.....	99
データアイテムの詳細を表示する.....	99
ポップアップトレンドとしてシンボルを表示する.....	102
アドホックワークスペースを理解する.....	102
簡易トレンドの作成.....	103
アドホックワークスペースのオプション.....	105

アドホックスケールオプション.....	106
アドホックトレンドプロットオプション.....	106
サマリー間隔を設定する.....	107
基本統計テーブル.....	108
アドホックトレンドを共有する.....	108
アドホックトレンドを画面に変換する.....	109
<b>計算について理解する.....</b>	<b>109</b>
計算の作成.....	109
画面のシンボルに基づいて計算を作成する.....	113
演算構文.....	116
既存の計算にシンボルを追加する.....	117
演算を使用して画面にシンボルを追加する.....	118
計算間隔と時間の入力値.....	119
<b>コンディションの動作.....</b>	<b>120</b>
値シンボルのコンディションを設定する.....	121
テーブルシンボルにコンディションを構成する.....	124
アセット比較テーブルのコンディションを設定する.....	128
時系列テーブルのコンディションを設定する.....	131
ゲージシンボルにコンディションを設定する.....	134
棒グラフのコンディションを設定する.....	137
テキストラベルにコンディションを設定する.....	140
図形と画像にコンディションを設定する.....	143
テキストラベルにコンディションを設定する.....	146
<b>コンテキストナビゲーションリンク.....</b>	<b>150</b>
他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する.....	152
<b>シンボルコレクションを理解する.....</b>	<b>154</b>
コレクションを作成する.....	154
コレクション設定の編集.....	154
コレクションの書式設定.....	156
コレクションを修正する.....	157
<b>除外される属性.....</b>	<b>158</b>
<b>章 6 画面を操作する.....</b>	<b>159</b>
新規画面を作成します。.....	159
画面を保存する.....	159
画面の削除.....	161
画面の設定と権限.....	162
<b>[設計]モードで画面を編集する.....</b>	<b>166</b>
オブジェクトの移動、サイズ変更、並べ替え.....	167
図形描画ツール.....	169
画面上で四角形を描画する.....	169
画面上で楕円を描画する.....	173
画面上で線を描画する.....	177
画面上で弧を描画する.....	180
画面上で多角形を描画する.....	184
テキストの追加.....	188

画像のアップロード.....	189
アセットを操作する.....	190
シンボルに表示されるアセットを切り替える.....	190
アセットリストを構成する.....	191
特定のアセットを表示するようアセットリストを構成する.....	192
変更したアセットをルートアセットとして処理するようアセットリストを構成する.....	192
アセットリストを非表示にする.....	193
アセットリストのオプションを設定する.....	193
グラフィックライブラリを使用する.....	194
画像の挿入.....	194
グラフィックの書式設定.....	195
画面の監視.....	195
時間バーコントロールを使用する.....	197
画面の時間範囲を変更する.....	197
PI 時間を使用する.....	198
使用するデータ形式を理解する.....	201
画面からデータをエクスポートする.....	201
画面の背景色を変更する.....	202
<b>章 7 イベントを分析して比較する.....</b>	<b>203</b>
イベントの表示.....	203
イベントを検索する.....	205
イベントテーブルを作成する.....	209
イベントテーブルを構成する.....	210
ポップアップトレンドとしてイベントを表示する.....	213
イベントの詳細を操作する.....	213
イベントの詳細を表示し、イベントに注釈を付ける.....	215
イベントの詳細を移動する.....	216
イベントの詳細を拡大する.....	217
イベントの詳細トレンドを設定する.....	217
モバイルデバイス上のイベント詳細.....	218
イベント比較を使用する.....	218
複数のイベントを比較する.....	220
参照イベントを固定する.....	222
イベント比較を移動する.....	223
イベント比較を拡大表示する.....	223
イベント比較を最大化する.....	224
画面に新しいオーバーレイトレンドを追加する.....	224
ガントチャートで子イベントを表示する.....	225
子イベントを配置およびズームインする.....	226
根本原因分析を実行する.....	227
イベント比較を設定する.....	228
イベントの比較画面を保存する.....	229
<b>章 8 トレーニングビデオ.....</b>	<b>230</b>

## 章 1

# 新機能

AVEVA PI Vision 2025（バージョン 3.11.0.0）は Web サーバーベースの製品です。最新のあらゆる Web ブラウザーを使用して PI System データの可視化、評価、監視を実行できます。このバージョンでは、いくつかの画面の編集と管理の機能拡張が提供されています。

### 新機能と機能強化

#### 画面編集およびプロセス監視

- コレクションとダイナミックシンボルのアセットを値で並べ替え

コレクション（参照 [コレクション設定の編集](#) ページ 154）とダイナミックシンボル（参照 [ダイナミック検索条件を追加する](#) ページ 97）では、テンプレート属性値を使用してアセットを並べ替えることができ、カスタマイズした優先順序で結果を表示できます。たとえば、コレクションのシンボルがそれぞれ異なるアセットの温度を示している場合、コレクションを温度で並べ替えて、温度の値が最も高い 5 つのアセットを表示できます。

- ツールチップの設定

各ユーザーはツールチップのオンとオフを切り替え（参照 [ユーザー設定](#) ページ 31）ることができ、シンボル上のデータアイテムにカーソルを合わせたときにツールチップを表示するかどうかを選択できます。ツールチップをオンにすると、データアイテムの説明や PI ポイントデータ参照属性の PI ポイントパスをツールチップにさらに表示することも可能です。

- データアイテムの詳細、およびデータアイテム名のコピー

新機能のデータアイテムの詳細のウィンドウ（参照 [データアイテムの詳細を表示する](#) ページ 99）では、シンボルに表示されるデータアイテムに関する詳細情報を表示できます。ウィンドウに表示されている情報をクリップボードにコピーできます。また、シンボルの各データアイテムのデータソースパスのみをクリップボードにコピーする場合は、シンボルを選択してから Ctrl+C を選択することで、PI DataLink などの他のアプリケーションにデータアイテムのコンテキストを簡単に取り込むことができます。

- アドホックワークスペースの機能強化

アドホックワークスペース（参照 [アドホックワークスペースを理解する](#) ページ 102）にホームページまたは画面から、あるいは URL を使用してアクセスでき、ユーザーは新しい方法で PI Server データを操作できるようになります。新しいオプションには、ワークスペースのデータアイテムの直接検索、URL パラメーターのサポート、URL によるアドホックトレンド共有（参照 [アドホックトレンドを共有する](#) ページ 108）機能などがあります。

- トレンドの機能強化

- トレースをグループ化して共有スケールを使用することで(参照 [トレンドのオプションとスタイルを設定する](#) ページ 46)、同じ測定単位のトレースや同じ属性のトレースを簡単に比較できます。
  - 任意のトレースに回帰直線(参照 [トレンドのオプションとスタイルを設定する](#) ページ 46)を追加します。
  - 画面からポップアップトレンドに切り替えるときにカーソルを保持します。
- **テーブルの機能強化**
    - アセット比較テーブルのシンボルを入れ替えて(参照 [アセット比較テーブルを構成する](#) ページ 67)、アセットの向きを行または列に変更することで、多数の属性を持つアセットを簡単に比較できます。
    - すべてのテーブルシンボルで、ラベル、整列、テキストの折り返しのオプションが改善されました。
  - **リンクを現在のウィンドウで開く**

画面に自動的に表示されるリンクをクリックしたときのデフォルトの動作が変更され、新しいタブではなく現在のブラウザタブで開くようになりました。この新しい動作は、たとえばイベントテーブルのクリック可能なイベントや、属性にリンクの値を属性が設定されている場合に適用されます。ただし、右クリックのコンテキストメニューを使用して、これらのリンクを新しいタブで開くことも可能です。手動で作成したナビゲーションリンクでは、開き方に関するデフォルトの動作を引き続き指定できます。
  - **ユーザーが管理サイトからの計算を使用することを制限**

計算はリソースを大量に消費する場合があり、過度に使用するとシステムの速度が低下する可能性があります。そのため、管理サイトではユーザーが計算を作成、編集、実行する機能を全体的にまたはAF IDに基づいて、制限できるようになりました。
  - **イベント詳細 URL パラメーター**

デフォルトのオプションの代わりに、特定のオプションを自動適用してイベント詳細のページを開く場合は、URL パラメーターを使用できます。URL パラメーターを使用すると、マルチスケールまたはシングルスケールのどちらのオプションを適用するかを指定したり、ツールバーを非表示にしたり、サイドバーを非表示にしたりできます。

## 画面とフォルダーの管理

- **ホームフォルダー権限**

ホームフォルダー(参照 [ホームフォルダーを理解する](#) ページ 18)に読み取り・書き込み・管理権限を設定して、管理者がキュレートされたホームフォルダーを活用できるようにできます。

- **未整理領域**

新機能である未整理領域(参照 [未整理画面を理解する](#) ページ 18)には、フォルダーに保存されていない画面が保存されます。

- **ごみ箱**

削除された画面はごみ箱(参照 [ごみ箱を理解する](#) ページ 23)に移動し、簡単に復元できます。また、複数の画面を選択して一度にすべて削除(参照 [画面の削除](#) ページ 161)できるようになりました。複数の画面を個別に選択することも、Shift キーを使用して連続する画面をまとめてすばやく選択することも可能です。

- 管理権限の一括更新

Display Utility を使用すると、複数の画面で一度に管理権限を設定できます（管理権限は 2024 リリースで PI Vision に導入されました。2024 Display Utility では割り当てられませんでしたが、2025 Display Utility を使用して割り当てられるようになりました）。

#### PI Vision サーバー管理

- Cloud SQL のサポート

PI Vision は Azure SQL Database および Amazon RDS for SQL Server と互換性があります。

- Redundant Single Sign On (RSSO)

PI Vision は PI Server 2024 R2 で冗長 AVEVA Identity Manager (AIM) サーバーをサポートします。

## 章 2

# PI Vision の概要

AVEVA PI Vision へようこそ!

AVEVA PI Vision は、プロセスエンジニアリングの情報を簡単に取得、監視、分析でき、現場運営に役立つ深いレベルのインテリジェンスを提供する直感的な Web ベースのアプリケーションです。

AVEVA PI Vision により、次のことが可能になります。

- トレンド、テーブル、値、ゲージ、XY プロットといったシンボルとして PI データを可視化します。
- デスクトップまたはモバイルプラットフォームで PI データを検索する。
- シンボルコレクションを作成します。
- コンディションシンボルを設定し、プロセスの重要な状態を示す視覚的なアラームを作成する。
- 容易に取得できて詳しく分析できるように、画面を設計、書式設定、保存する。
- アドホック画面を作成する。
- イベントを分析して比較する。
- 画面内の工程データを監視する。
- 同じグループ内のメンバーや、AVEVA PI Vision へのアクセス権を持っている他のユーザーと画面を共有します。

## システム要件

iOS または Android オペレーティングシステムが稼働しているタブレットやスマートフォンを含め、さまざまなコンピューターとデバイスに搭載されているほとんどの最新ブラウザーで AVEVA PI Vision はサポートされています。

AVEVA PI Vision の使用を開始するには、管理者が設定した AVEVA PI Vision アプリケーションサーバーにアクセスします。デフォルトのインストールでは、アドレスは <https://webServer/PIVision> です。webServer の部分には、AVEVA PI Vision Web サーバー名を当てはめてください。

デバイスまたはブラウザーウィンドウのサイズに応じて、AVEVA PI Vision は可能な限り最高の表示エクスペリエンスを提供できるよう試みます。そのため、たとえば AVEVA PI Vision を (iPad mini より小さい) 小型デバイスで使用している場合、AVEVA PI Vision モバイルウェブサイト <https://webServer/PIVision/m> にリダイレクトされます。

**注意：**AVEVA PI Vision モバイルウェブサイトでは、最近アクセスした画面やデータアイテムを表示できます。また、検索機能を使用して他の画面やデータアイテムを検索することもできます。ただし、モバイルウェブサイトを使用して画面を作成または更新することはできません。

AVEVA PI Vision を最大限に活用するために、PI Asset Framework (PI AF) を使用して PI System のデータを整理することをお勧めしています。PI AF では、アセット重視の階層とテンプレートを使用して一貫性のある表示を提供しており、運用データから最大値を抽出できます。

PI AF によって、以下の AVEVA PI Vision 機能を使用できます。

PI Vision の機能	PI Data Archive のみ	PI Data Archive + PI AF
シンボル収集	✗	✓
イベントフレーム	✗	✓
イベント詳細	✗	✓
イベント比較	✗	✓
イベントテーブル	✗	✓
アセット比較テーブル	✗	✓
アセット入れ替え	✗	✓
ナビゲーションリンク (アセットコンテキスト付き)	✗	✓

PI AF について詳しくは、[カスタマーポータル](#)の「PI Asset Framework (PI AF) Overview (PI Asset Framework (PI AF) の概要)」を参照してください。

**注意：**AVEVA PI Vision で使用する **Cookie** には、ライセンシーの地理的位置に応じて法的責任が生じる場合があります。法務部門に問い合わせて、データ保護および **Cookie** の使用方針を含む（ただし、これに限定されない）関連する法律、規約、法規に準拠していることを確認してください。

## サポートされるデータタイプ

AVEVA PI Vision では、次の PI ポイントデータタイプをサポートします。

- Digital (定義されたステータス)
- Int (16、32)
- Float (16、32、64)
- String (テキスト)
- Timestamp

AVEVA PI Vision では、BLOB タイプをサポートしていません。

AVEVA PI Vision では、次の PI 属性値タイプをサポートします。

- Byte
- Int (16、32、64)
- 単数

- Double
- String\*
- DateTime\*
- Boolean\*
- Enumeration\*

\*演算データ関数ではサポートされていません。

AVEVA PI Vision では、PI AF 属性値タイプ、GUID、属性、エレメント、ファイル、配列をサポートしていません。

## ショートカットキー

AVEVA PI Vision では、多数のショートカットキーを使用して迅速にタスクを実行できます。一般的なコマンドのリストは次のとおりです。

キー	[To Do This (行うこと)]
CTRL + C	オブジェクトのコピー
CTRL + V	オブジェクトの貼り付け
CTRL + X	オブジェクトの切り取り
DELETE または BACKSPACE	オブジェクトの削除
矢印キー	オブジェクトの移動
CTRL + クリック	複数のオブジェクトの選択
CTRL + A	すべてのオブジェクトの選択
SHIFT + ドラッグ	オブジェクトの比率を維持したままサイズを変更
CTRL + Z	操作を元に戻す
CTRL + Y	操作をやり直す
CTRL + S	画面の保存

## タッチセンサー式デバイスの操作

AVEVA PI Vision は、すべてのタッチセンサー式デバイスで使用できます。

タッチセンサー式のラップトップのようにタブレットにもなるハイブリッドデバイスを使用している

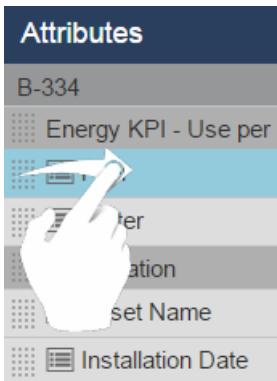
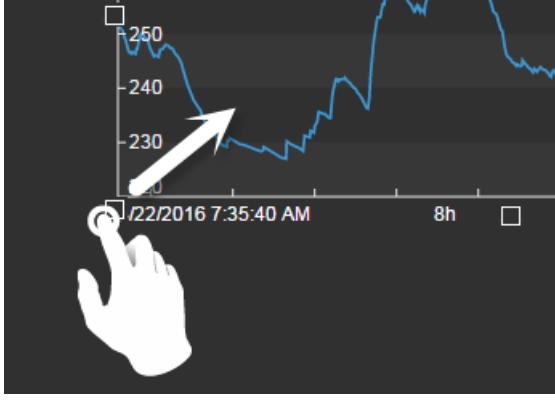


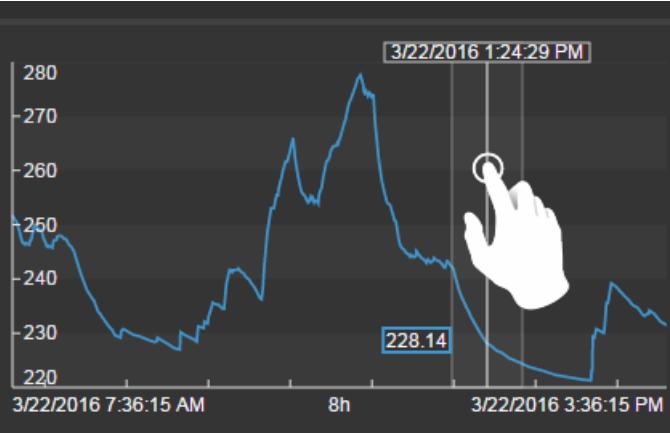
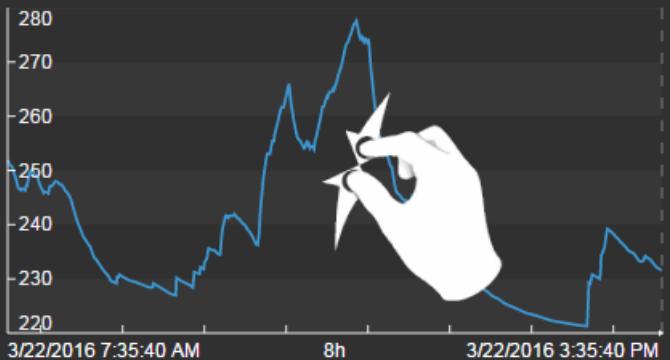
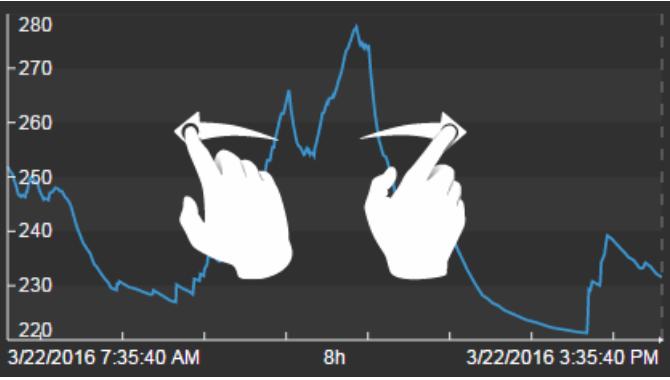
場合、アプリケーションの右上隅にタッチモード トグルが表示されます。タッチモードは、ツイインワンのハイブリッドデバイスを使用するときに最適なタッチ操作ができるように設計されています。タッチモードをオンにすると、[アセット] ウィンドウ枠と [属性] ウィンドウ枠のデータアイテムにグリッパーハンドル Fuel が表示され、どちらのウィンドウ枠も指でスクロールできるようになります。タッチモードをオフにするには、タッチモードスイッチをもう一度タップします。

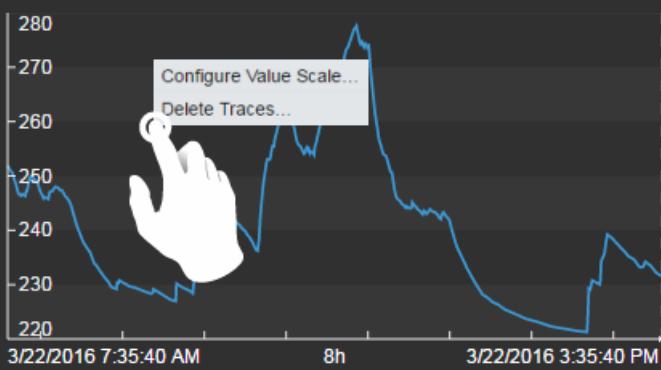
**注意:** タッチセンサー式のスクリーンを搭載したコンピューターを使用しているものの、タッチモードボタンが表示されない場合、ブラウザーの詳細フラグ設定でボタンを有効にする必要がある場合があります。まず、すべてのブラウザインスタンスを閉じます。[スタート]メニューで、Chrome または Edge を見つけます。アプリケーションを右クリックし、[ファイルの場所を開く]をクリックします。[エクスプローラー]ウィンドウ内で、ブラウザショートカットを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。[ターゲット]フィールドで、実行可能ファイルの絶対パスの後に「--touch-events」を追加します。たとえば、Chrome の新しいターゲットフィールドは"C:\Program

Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe" --touch-events のようになります。[OK]をクリックし、ショートカットをダブルクリックして、タッチイベントを有効にします。

タッチセンサー式デバイスで AVEVA PI Vision を使用するときは、次のタッチ操作を使用できます。

これを行うには...	操作
検索結果から画面にデータアイテムをドラッグする。	データアイテムのグリッパー・ハンドルをタップしたまま、指を画面領域の方にスライドさせます。 
シンボル、画像、パターン、またはテキストのサイズを変更する。	設計モードで、サイズ設定ハンドルをタップしたまま、サイズを変更するオブジェクトの方にスライドさせます。 

これを行うには...	操作
トレンドカーソルを表示する。	<p>設計 モードを終了し、トレスで任意の場所をタップします。</p>  <p>The screenshot shows a trend plot with a blue line representing a variable over time from 3/22/2016 7:36:15 AM to 3/22/2016 3:36:15 PM. The Y-axis ranges from 220 to 280. A white hand icon is shown tapping the plot area near the end of the line at approximately 228.14. The timestamp in the top right corner is 3/22/2016 1:24:29 PM.</p>
トレンドを拡大/縮小表示する。	<p>設計 モードを終了して、2本の指を近づけると縮小表示され、2本の指を遠ざけると拡大表示されます。画面上のすべてのシンボルの開始時刻、終了時刻、期間が変わります。</p>  <p>The screenshot shows the same trend plot as above, but with a zoomed-in view. Two white hands are shown pinching the screen to zoom in on a specific section of the plot between 3/22/2016 7:35:40 AM and 3/22/2016 3:35:40 PM. The Y-axis scale remains the same, but the X-axis labels are more frequent to show the detailed view.</p>
トレンドの期間を左右に動かす。	<p>設計 モードを終了し、トレンドのプロット領域をタップしたまま左右にスライドさせると、期間を前後に移動できます。</p>  <p>The screenshot shows the trend plot again, but with a horizontal scroll gesture. Two white hands are shown dragging the plot area horizontally to move the visible time range from 3/22/2016 7:35:40 AM to 3/22/2016 3:35:40 PM. The Y-axis scale is consistent with the other screenshots.</p>

これを行うには...	操作
シンボルを設定または書式変更するためのメニューを表示する。	シンボルを数秒間タップしたままにしてから、すばやく指を放します。 
ポップアップトレンドを表示する。	設計モードを終了して、データシンボル（トレンド、テーブル、値、ゲージ）をダブルタップすると、ポップアップトレンドとしてプロットされたデータが新しい別画面に表示されます。ポップアップトレンドには、元の画面のシンボルのデータが表示されます。
画面を拡大/縮小表示する。	2本の指を近づけると画面が縮小表示され、2本の指を遠ざけると拡大表示されます。

## 章 3

# はじめに

最近、AVEVA PI Vision を導入した場合：アプリケーションの使用をすぐに開始できるようにお手伝いしましょう。

### トレーニングビデオ

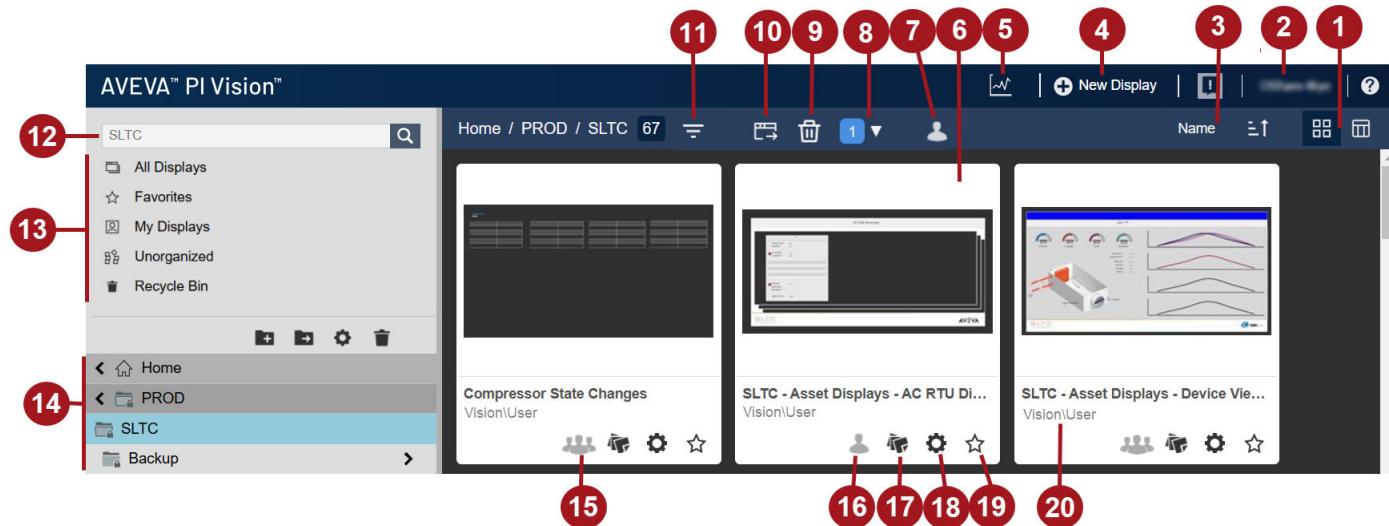
この YouTube プレイリストの動画をご覧ください。AVEVA PI Vision の使用方法がよくわかります。

<https://www.youtube.com/watch?v=8eEUMebIk4s&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

## ホームページ

AVEVA PI Vision のトップページには、アクセス可能な画面が表示されます。画面の検索、新しい画面の作成、複数のオプションを使用した画面のフィルターと並べ替えを行うことができます。

管理者と書き込みアクセス権のあるユーザーは、フォルダーを作成して画面を整理できます。「[フォルダについて学ぶ](#)」を参照してください。



1. サムネイルビュー/テーブルビュー - 使用可能な画面のリストをサムネイル画像で表示するか、テキストのみのシンプルなテーブルで表示するかを選択できます。
2. ユーザー設定 - 自分だけに適用されるオプションを設定できます。他のユーザーは、あなたが選択したユーザー設定の影響を受けません。
3. 並べ替えオプション - 画面がページに表示される順序を選択できます。

4. [新規画面]ボタン - 新規画面を作成できます。
5. [アドホックワークスペースを開く]ボタン - アドホックワークスペースを開き、構築された画面に表示されるデータを閲覧するのではなく、データを直接操作できます。これは、進行中の問題のトラブルシューティングや、単にライブデータを表示する場合に便利です。
6. 画面のサムネイル - 使用可能な画面のプレビュー。サムネイルを選択すると画面を表示します。
7. プライベート画面の表示/非表示 - 管理者はプライベートとして設定された画面を表示できます。プライベート画面とは、IDに対するアクセス権が付与されていない画面のことです。プライベート画面は通常、その画面を作成したユーザーのみが表示するためのものです。
8. Select all displays - 現在のフォルダー内のすべての画面を選択し、左側のボタンを使用して、画面を削除または別のフォルダーに移動できます。表示される数字は、現在選択されている画面の数です。また、画面のチェックアイコンを選択して、画面を個別に選択することもできます。
9. 選択済み画面を削除 - 選択されている画面を削除できます。削除した画面はごみ箱に移動し、そこで復元または完全に削除できます。画面を削除するには、その画面の管理権限が必要です。
10. 選択済み画面を移動 - 現在選択されているすべての画面を別のフォルダーに移動できます。画面を移動するには、その画面の管理権限が必要です。
11. キーワードでフィルター - 画面に割り当てられたキーワードタグに基づいて表示される画面をフィルターできます。
12. 検索ボックス - 表示名に含まれる任意の単語に基づいて画面を検索できます。
13. 定義済みのグループ - 表示される画面をフィルターするためのシステム提供のオプション。
14. フォルダー - 組織が作成した画面が保存されるフォルダー。
15. パブリック画面アイコン - 少なくとも 1 つの ID に画面を表示するアクセス権が付与されていることを示します。
16. プライベート画面アイコン - 画面を表示するアクセス権が ID に付与されていないことを示します。プライベート画面は通常、その画面を作成したユーザーのみが表示するためのものです。ただし、管理者は他のユーザーによって作成されたプライベート画面を表示できます。
17. 関連するディスプレイ - 1 つ以上のキーワードタグをその画面と共有している画面のみを表示できます。
18. 画面設定の変更 - 画面の所有者、キーワードタグ、画面の表示と編集のアクセス権を持つ ID など、画面の設定を変更できます。
19. 画面をお気に入りに追加 - 定義済みグループのお気に入りのみを表示する場合に表示されるよう、画面をお気に入りとして指定できます。
20. 所有者 - 画面を所有するユーザー。所有者は、画面の読み取り権限や書き込み権限が ID に付与されていない場合でも、画面の表示と編集ができます。

## ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=GxU5k10eJk>

## フォルダーについて学ぶ

AVEVA PI Vision で画面を作成するときは、未整理(参照 [未整理画面を理解する](#) ページ 18)の状態で保存することも、フォルダーに保存することもできます。管理者はカスタマイズされたフォルダー構造を作成して、ビジネスに適した方法で画面を整理し、画面を見つけやすくすることができます。たとえば、業務を展開する拠点ごとにフォルダーを作成し、ユーザーが適用する拠点に基づいて画面を整理できます。必要なアクセス権を持つユーザーはサブフォルダーを作成して、画面の整理方法を改善することもできます。そのため、特定のビジネス拠点のフォルダーには、部門ごとにサブフォルダーが存在する可能性があります。

管理者はフォルダーを作成するときに、どのユーザーがフォルダーの表示と変更ができるかを示すアクセス権を設定します。管理者は、あるユーザーがフォルダーを表示する権限を持つ場合にそのユーザーがそのフォルダーに含まれるすべての画面を表示できる権限を有するように、権限を設定することもできます。つまり、論理的な方法で画面を整理するだけではなく、フォルダー構造によって、組織内のユーザー間での画面へのアクセスを制限するためのフレームワークが提供されます。

ユーザーが管理者ではない場合、付与されるアクセス権によって、フォルダーの表示やフォルダーの変更（画面の追加、フォルダーネ名の変更、サブフォルダーの追加など）を実行できます。

フォルダーの操作の詳細については、このページの「関連リンク」を参照してください。

### ホームフォルダーを理解する

AVEVA PI Vision を初めてインストールした際、デフォルトで提供されるフォルダーはホームフォルダーのみです。ホームフォルダーに関して注意すべき制限と考慮事項は以下のとおりです。

- ホームフォルダーは移動、削除、名前変更できません。
- ホームフォルダーに継承する親フォルダーが存在せずアクセス権を継承できない例外を除き、ホームフォルダーには[フォルダーのアクセス権を設定する](#)できます。
- デフォルトでは、ホームフォルダーのアクセス権として World ID に対する読み取りアクセス権が付与され、他のアクセス権は付与されません。つまり、PI Vision の初回インストール時には、ホームフォルダーのアクセス権が変更されていない限り、PI Vision 管理者のみがホームフォルダーに画面とフォルダーを作成できます。
- PI Vision 管理者は、[ホームフォルダー権限]で他のユーザーに管理者権限を割り当てる(参照 [フォルダーのアクセス権を設定する](#) ページ 19)ことで、ホームフォルダーとその下の子フォルダーに対する管理者権限を委任できます。
- 管理者は、[ホームフォルダー権限]で[子孫の権限を上書き]を選択することで、ホームフォルダーで設定した権限にフォルダー階層全体を強制的に準拠させることができます。

### 未整理画面を理解する

未整理画面とはどのフォルダー(参照 [フォルダーについて学ぶ](#) ページ 18)にも保存されていない画面であり、未整理領域に保存されます。PI Vision のホームページで[未整理]を選択すると、表示権限を持つすべての未整理画面を表示できます。未整理画面に関する重要なポイント：

- 他の画面と同様に、未整理画面に権限を適用(参照 [画面の設定と権限](#) ページ 28, [画面の設定と権限](#) ページ 162)することで、画面の表示と編集が可能なユーザーを制限できます。
- フォルダーに未整理画面を移動(参照 [画面を別のフォルダーに移動する](#) ページ 22)できます。

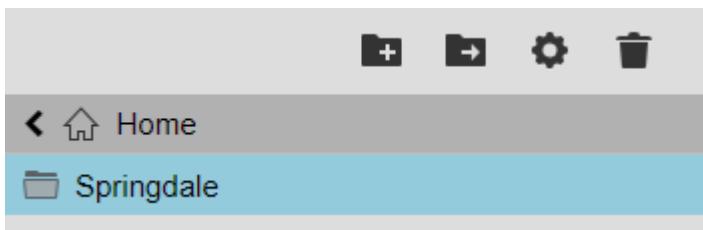
- ユーザーが画面を作成したものの、そのユーザーがどのフォルダーへの書き込み権限も持っていない場合、画面は未整理領域にのみ保存できます。
  - ユーザーがごみ箱(参照 [ごみ箱を理解する ページ 23](#))から画面を復元する場合に、そのユーザーが対象画面のすべての親フォルダーに対して書き込み権限以上を持っていないと、その画面は元のフォルダーの場所ではなく未整理領域に復元されます。
  - 未整理領域における画面の並びを変更するには、ページ上部で[アクセス日時]、[更新日]、[名前]、**[所有者]**のいずれかのオプションを選択します。[ソート順を切り替え]  アイコンを選択して、並び順を逆にすることもできます。
- PI Vision 管理者の場合は、未整理領域にある[非公開の画面を表示](#)  を選択できます。

## フォルダーを作成する

書き込みアクセス権を持つ任意のフォルダーにサブフォルダーを作成できます。

- ホームページの左側のウィンドウで  をクリックし、サブフォルダーを表示します。

AVEVA PI Vision の表示が更新され、そのフォルダーが強調表示されます。



- [新規の PI Vision フォルダーの追加]  をクリックし、新しいフォルダーの名前を入力します。  
新しいフォルダーが作成されます。



デフォルトでは、フォルダーは親フォルダーからアクセス権を継承します。必要に応じて、そのフォルダーへのアクセス権を変更します。「[フォルダーのアクセス権を設定する](#)」を参照してください。

## フォルダーのアクセス権を設定する

**注意:** フォルダーのアクセス権を設定できるのは、PI Vision 管理者であるか、または PI AF ID でフォルダーの管理権限または管理者権限が付与されている場合のみです。

AVEVA PI Vision で作成(参照 [フォルダーを作成する ページ 19](#))する各 [フォルダーについて学ぶ](#) で、組織内のどのユーザーにフォルダーの表示、編集、管理を許可するかを指定するアクセス権を適用する必要があります。

全体のアクセス権を設定する方法に応じて、フォルダーのアクセス権により、組織内のどのユーザーがどの画面にアクセスできるかが決まります。たとえば、あるユーザーがフォルダーを表示するアクセス権を持つ場合、そのユーザーがそのフォルダーに含まれるすべての画面の表示にアクセスできるようにアクセス権を設定できます。これは、個々の画面がフォルダーからアクセス権を継承するように設定するだけで実現できます。

または、個々の画面のアクセス権をカスタマイズ(参照 [画面の設定と権限 ページ 28, 画面の設定と権限 ページ 162](#))して、画面のフォルダーのアクセス権で画面にアクセスできるユーザーを決定しないようにすることもできます。この方法では、画面へのアクセスに影響を与えずにフォルダー構造自体へのアクセスと権限を制御するため、フォルダーのアクセス権はあまり重要ではありません。ただし、ユーザーが多数の画面にアクセスできる一方でフォルダーへのアクセス権がない場合、フォルダーによって提供される組織構造内に表示されないため、画面を見つけるのが難しくなる可能性があります(ユーザーはそれらの画面を[すべての画面](参照 [特定の画面グループを表示する ページ 25](#))の1つのリストでまとめて見つけたり、画面の URL を使用してそれらの画面に直接移動したりできます)。

フォルダーのアクセス権を設定するには、フォルダーのアクセス権を PI AF ID に適用します。ID にアクセス権が付与されると、その ID に割り当てられたすべてのユーザーがこれらのアクセス権を受け取ります。ユーザーに複数の ID が割り当てられており、その ID に競合するアクセス権がある場合(ユーザーが同じアクセス権を異なる ID で許可または拒否されている場合)、競合するアクセス権はユーザーに対して拒否されます。

次のステップに従って、フォルダーのアクセス権を設定します。

1. トップページの左側のペインで、フォルダーを選択し、[フォルダー設定の編集]  をクリックして [フォルダーの設定] ウィンドウを開きます。

ダイアログにはすべての PI AF ID が表示されます。フォルダーのアクセス権が割り当てられていない ID が左側に、フォルダーにアクセス権が割り当てられた ID が右側に表示されます。

**注意:** [祖先によって上書き]がウィンドウに表示されている場合、親フォルダーで[子孫の権限を上書き]が使用されているサブフォルダーで作業していることを意味します。このオプションでは、すべてのサブフォルダーのアクセス権がロックされ、親フォルダーのアクセス権と同一になります。まず親フォルダーに移動して[子孫の権限を上書き]の選択を解除しない限り、フォルダーのアクセス権を変更することはできません。

2. 「ホーム」直下のフォルダー(親フォルダーがない)を操作している場合は、次のステップに進みます。

サブフォルダー(親フォルダーがある)を操作している場合は、親フォルダーに保存されているものと同じユーザー権限を適用する場合は、[継承元(フォルダーネーム)]を選択します。次のとおりです。

- 親フォルダーから継承されるものに追加のアクセス権を付与したり、継承されたアクセス権を変更したりできます。ID の継承されたアクセス権を変更するには、[カスタム]を選択します。
- 親フォルダーのアクセス権が変更された場合、それらのアクセス権を継承したフォルダーは、新しいアクセス権で自動的に更新されます。手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
- フォルダーを別の親フォルダーに移動した場合、継承されたアクセス権は保持されませんが、手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
- 複数のサブフォルダーレベルがある場合、アクセス権の継承がフォルダーレベル間で連結されている可能性があります。たとえば、最上位の親フォルダーのアクセス権を変更すると、その親の下のすべてのフォルダーで[継承元]が有効になっている場合、サブフォルダーのアクセス権が3レベル下に変更されます。

3. フォルダーの ID アクセス権を付与するには、[割り当てられていない AF Identity]リストで ID を選択し、矢印を選択してアクセス権のある ID のリストに移動します。移動後、ID には既定で読み取りアクセス権が付与されます。このアクセス権は、次のステップで必要に応じて変更できます。引き続き、アクセス権を付与するすべての ID を移動します。ウィンドウの左側に割り当てられていない ID は、フォルダーへのアクセス権がないため、それらの ID にはフォルダーを表示するアクセス権はありません。
4. 必要に応じて ID のアクセス権を設定します。オプションの説明を次に示します。

#### 読み取り

ID のユーザーは次のことができます。

- フォルダーのほか、ID のユーザーが読み取りアクセス権を持つフォルダーの画面や子フォルダも表示します。

#### 書き込み

すべての読み取りアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- フォルダーに新しい画面を作成し、既存の画面をフォルダーに移動します。
- 画面のコピーをフォルダーに保存します。
- サブフォルダーを作成します。

#### 管理

すべての書き込みアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- フォルダーのアクセス権を表示および設定する
- フォルダーネ名を変更する
- フォルダーを移動する
- フォルダーを削除する

#### 管理者

すべての管理権限に加えて、フォルダー、その画面、すべてのサブフォルダー、すべてのサブフォルダーの画面に対する管理者権限を提供します。ID のユーザーは次のことができます。

- このフォルダーとそのサブフォルダーの他の ID への「フォルダー管理者」アクセス権を付与する
- フォルダーとそのサブフォルダー内に存在するすべての画面を表示する。これには、他のユーザーがプライベートに設定した画面が含まれます
- フォルダーとそのサブフォルダーに存在する画面の所有者を変更する

**注意：**管理者権限を持っている場合は、フォルダー内に存在するすべての画面を表示できますが、非公開の画面を表示を選択しない限り、他のユーザーの非公開画面は表示されません。

#### カスタム

ID のカスタムアクセス権を設定できます。このオプションは主に 2 つの理由で使用されます。まず、親フォルダーからアクセス権限を継承したサブフォルダーを操作する場合は、[カスタム]を選択して ID の継承されたアクセス権を変更できます。次に、どのフォルダーでも ID のアクセス権を明示的に拒否する場合は、[カスタム]を選択できます。明示的にアクセス権を拒否することは、アクセス権が付与されていないこととは次の点で異なります。

- 親フォルダーからアクセス権が継承され、そのアクセス権が ID に付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。
  - ID が割り当てられているユーザーのいずれかが、他の ID が割り当てられており、その ID にアクセス権が付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。
  - このフォルダーからアクセス権を継承する任意の子サブフォルダーまたは表示に ID が割り当てられているすべてのユーザーに対して、アクセス権が拒否されるようにします。
5. [子孫の権限を上書き]を選択すると、すべてのフォルダーのサブフォルダー、画面、サブフォルダーの画面に同じアクセス権を適用できます。この場合、これらの子孫に許可されているアクセス権は変更されません。子孫にまったく同じアクセス権を使用させる場合は、このオプションを使用すると時間を節約でき、子孫のアクセス権でミスが発生する可能性も排除できます。このオプションを適用した後でこのフォルダーのアクセス権を変更すると、変更されたアクセス権が子孫にも自動的に適用されます。このオプションを適用した後で選択解除すると、子孫にはこのオプションを適用する前に最後に保存したアクセス権が再び適用されます。

6. [保存]を選択します。

## 画面を別のフォルダーに移動する

画面を別のフォルダーに移動して、整理し直すことができます。

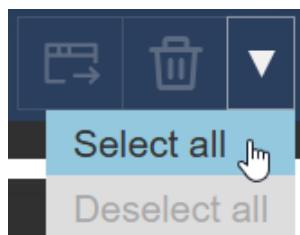
画面を移動するには、その画面の管理権限が必要です。また、画面は書き込み権限を持つフォルダー（または未整理（参照 [未整理画面を理解する](#) ページ 18）領域）から、書き込み権限を持つ別のフォルダー（または未整理領域）にのみ移動できます。

1. フォルダーまたは未整理領域で、移動する画面を選択します。

個々の画面を選択して移動するには、それらのアイテムのチェックマーク  を選択します。

**注意 :** Shift キーを使用して、連続する画面をまとめてすばやく選択することもできます。最初の画面を選択し、次に Shift キーを押しながら範囲の最後の画面を選択します。

その場所にあるすべての画面を別の場所に移動するには、下向き矢印を選択し、次に [すべて選択]を選択します。



選択済みアイテムは青色のチェックマーク  付きで表示されます。

2. [選択済み画面を移動]  を選択して[移動先]ウィンドウを開きます。

3. 画面の移動先のフォルダーを選択します。

または、

画面を未整理領域に移動してどのフォルダーにも存在しないようにする場合は、[移動先] ウィンドウの上部にある [/] を選択し、次に [未整理] を選択します。

#### 4. [移動] を選択します。

### フォルダーを移動する

あるフォルダーへの完全な制御アクセス権がある場合は、書き込み権限を持つ別のフォルダーに移動できます。

#### 1. 移動するフォルダーを表示します。

#### 2. [PI Vision フォルダーを移動] ボタンを選択し、[移動先] ウィンドウを開きます。

#### 3. フォルダーの移動先のフォルダーを選択し、[移動] をクリックします。

### フォルダーの名前を変更する

あるフォルダーの親フォルダーへの書き込みアクセス権がある場合は、そのフォルダーの名前を変更できます。

#### 1. トップページの左側のペインで、フォルダーを選択し、[フォルダー設定の編集] をクリックして [フォルダーの設定] ウィンドウを開きます。

#### 2. [フォルダーネーム] ボックスに新しい名前を入力し、[保存] をクリックします。

### フォルダーを削除する

フォルダーの管理権限 (参照 [フォルダーのアクセス権を設定する](#) ページ 19) がある場合は、そのフォルダーを削除できます。フォルダーを削除すると、フォルダーはそのフォルダー内に含まれるすべての画面またはサブフォルダーと共にごみ箱 (参照 [ごみ箱を理解する](#) ページ 23) に移動します。ごみ箱では、必要に応じてフォルダー (およびそのすべてのコンテンツ) を復元したり、完全に削除したりできます。

フォルダーを削除するには：

#### 1. ホームページの左側のペインで、削除するフォルダーを選択します。

#### 2. [PI Vision フォルダーを削除] を選択します。

#### 3. 左側のペインの下部にある確認ウィンドウで [OK] を選択します。

### ごみ箱を理解する

フォルダーを削除 (参照 [フォルダーを削除する](#) ページ 23) したり、個々の画面を削除 (参照 [画面の削除](#) ページ 161) したりすると、それらのアイテムはごみ箱に移動します。ごみ箱にアイテムを無期限に残したり、復元したり、完全に削除したりできます。

フォルダーがごみ箱にある場合、そのフォルダーには削除時にフォルダー内に存在していたすべてのコンテンツが入っています。コンテンツは、画面、サブフォルダー、それらのサブフォルダー内にある画面などです。フォルダーがごみ箱にある間はこれらのアイテムを表示できませんが、フォルダーを復元すると、これらのアイテムはすべて復元されます。

**注意** : Display Utility を使用して削除された画面はごみ箱に送られず、すぐに削除されます。

ごみ箱内の画面の並びを変更するには、ページ上部で[リサイクル日]、[リサイクル者]、[名前]、[所有者]のいずれかのオプションを選択します。[ソート順を切り替え]  アイコンを選択して、並び順を逆にすることもできます。

### ごみ箱内のアイテムを復元する

フォルダーや画面をごみ箱から復元して、PI Vision で再び使用できるようにできます。アイテムを復元すると元のフォルダーの場所に復元され、権限と所有者は削除時と同じになります。

ごみ箱からアイテムを復元するときは、次の点に留意してください。

- ごみ箱からアイテムを復元するには、そのアイテムに対して管理権限以上が必要です。
- フォルダーを復元するには、フォルダーの復元先の場所（フォルダーの元の場所）の親である全フォルダーに対して書き込み権限以上が必要です。
- 画面を復元する場合に、そのすべての親フォルダーに対して書き込み権限以上を持っていないと、その画面は元のフォルダーの場所ではなく未整理領域(参照 [未整理画面を理解する](#) ページ 18)に復元されます。
- アイテムを復元する際には、名前の一意性要件が適用されます。アイテムを復元する前に同じ名前の新しいフォルダーまたは画面が作成された場合、名前の一意性を適用するために、復元されたアイテムの名前が変更されます。復元されたフォルダーが別のフォルダーとマージされることはありません。

**注意：**アイテムがごみ箱から復元されたものの、その親フォルダーがそれ以前に削除されておりごみ箱にある場合、その親フォルダーも（その親フォルダーのすべての親フォルダーと共に）自動的に復元されます。それらの親フォルダーに入っている他のアイテムは復元されません。ただし、これらの親フォルダーは、復元された場所とごみ箱の両方に表示されるようになり、必要に応じてそれらに入っている他のアイテムをごみ箱から復元できます。

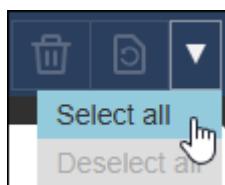
ごみ箱からアイテムを復元するには：

1. ホームページの左側のペインで[ごみ箱]を選択します。

個々のフォルダーや画面を選択して復元するには、それらのアイテムのチェックマーク  を選択します。

**注意：**Shift キーを使用して、連続するアイテムをまとめてすばやく選択することができます。最初のアイテムを選択し、次に Shift キーを押しながら範囲の最後のアイテムを選択します。

ごみ箱内のすべてのアイテムを選択して復元するには、下矢印を選択し、[すべて選択]を選択します。



選択済みアイテムは青色のチェックマーク  付きで表示されます。

2. ウィンドウ上部にあるアイテム復元  アイコンを選択します。

3. 確認ウィンドウで[OK]を選択します。

### ごみ箱内のアイテムを削除する

ごみ箱内のアイテムが不要になったことが確実な場合は、それらのアイテムを完全に削除して、復元できないようにできます。たとえば、アイテムを削除してストレージ領域を解放したり、ごみ箱から雑多な不要アイテムを削除したりできます。ごみ箱からアイテムを削除するには、そのアイテムに対する管理権限以上が必要です。

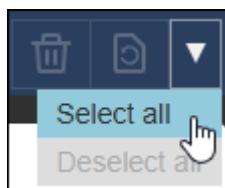
ごみ箱からアイテムを削除するには：

1. ホームページの左側のペインで[ごみ箱]を選択します。

個々のフォルダーや画面を選択して削除するには、それらのアイテムのチェックマーク  を選択します。

**注意：**Shift キーを使用して、連続するアイテムをまとめてすばやく選択することもできます。最初のアイテムを選択し、次に Shift キーを押しながら範囲の最後のアイテムを選択します。

ごみ箱内のすべてのアイテムを選択して削減するには、下矢印を選択し、[すべて選択]を選択します。



選択済みアイテムは青色のチェックマーク  付きで表示されます。

2. ウィンドウ上部にある完全削除  アイコンを選択します。

3. 確認ウィンドウで[OK]を選択します。

### 特定の画面グループを表示する

ホームページには、画面グループが表示されます。左ウィンドウでは、特定の画面グループを選択して表示できます。グループを選択すると、そのグループの画面のみが表示され、検索で一致する画面が選択したグループ内でのみ検索されます。

定義済みのグループの例：

- **すべての画面**：アクセス権を持つすべてのパブリック画面とプライベート画面が表示されます。

**注意：**画面を表示する権限はあるものの、その画面のフォルダーを表示する権限がない場合は、その画面を[すべての画面]で見つけることができます（フォルダーは表示されません）。

- **お気に入り**：お気に入りとしてマークした（参照 [画面をお気に入りとしてマークする](#) ページ 33）画面（星の付いた画面）が表示されます。

- **自分の画面**：ユーザー自身が作成した画面が表示されます。

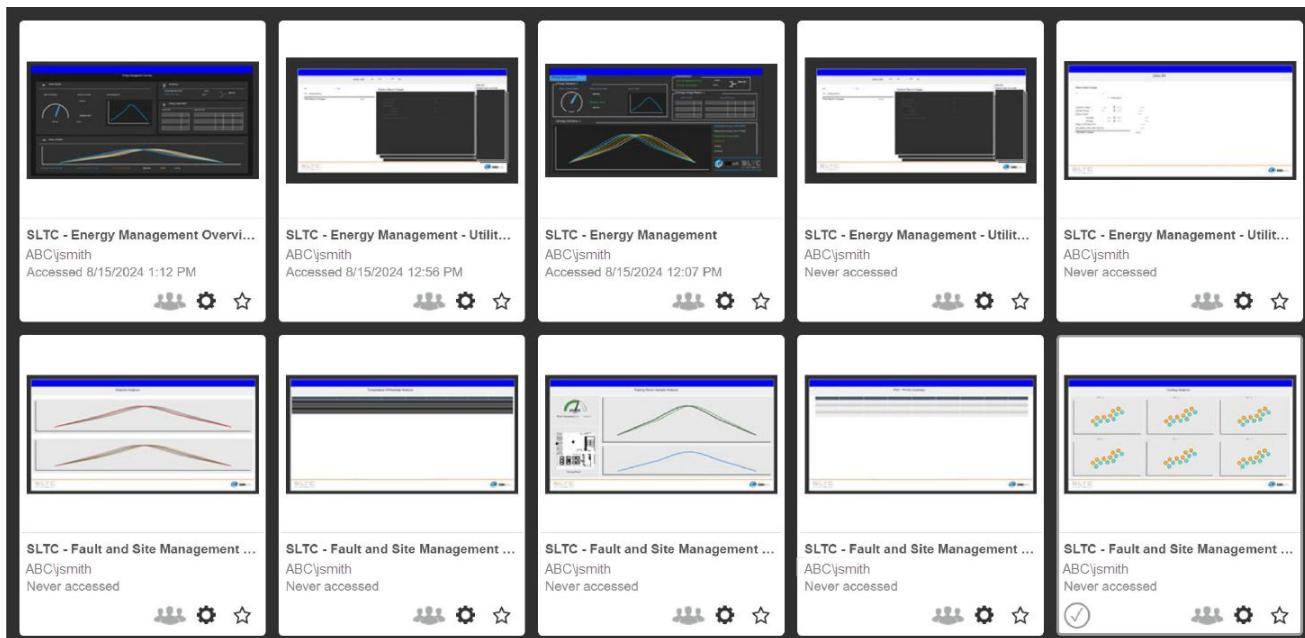
- **未整理** - 親フォルダーがない（参照 [未整理画面を理解する](#) ページ 18）画面です。

または、グループを選択する代わりにフォルダーについて学ぶを選択して、そのフォルダーに保存されている画面を表示できます。表示されるフォルダーは、組織が作成したフォルダーと、表示するアクセス権があるフォルダーによって異なります。

## 画面ビューを変更する

トップページの右上にあるボタンを使用すると、画面の表示方法を変更できます。サムネイルビュー  とテーブルビュー  から選択できます。

### サムネイルビュー



### テーブルビュー

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management Overview	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 1:12 PM
SLTC - Energy Management - Utility Bills	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 12:56 PM
SLTC - Energy Management	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 12:07 PM
SLTC - Energy Management - Utility Bills	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Setpoint Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Temperature Differential Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Training Room Sample Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Asset Displays - VAV Floor Sumary - Floor 1	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Cooling Analysis _v1	ABC\jsmith	6/20/2024 11:58 AM	Never accessed

## 画面の並べ替え

トップページの右上にあるコントロールを使用すると、画面のソート方法を変更できます。



次の方法で並べ替えることができます。

- **最終アクセス** : 画面が最後に表示または変更されたとき。
- **最終変更済み** : 画面を最後に変更したとき。
- **名前** : 画面の名前。
- **所有者** : 画面の所有者。

ソート順ボタンを選択して、画面の昇順と降順を変更します。

## 画面検索

検索フィールドを使用すると、名前または所有者で画面を見つけることができます。フォルダーを表示している場合、フィルター(参照 [キーワードで画面をフィルター](#) ページ 32)を適用している場合、画面グループ(参照 [特定の画面グループを表示する](#) ページ 25)を表示している場合のいずれかでは、検索は画面のサブセットにのみ適用されます。

1. 検索ボックスに、画面名または所有者の名前に含まれるテキストを入力します。



画面名に含まれる文字や単語がすべてわからない場合は、アスタリスク (\*) などのワイルドカードを入力できます。ワイルドカードは、検索フレーズの文字グループを表す代入文字です。AVEVA PI Vision では、入力された各検索クエリの末尾にアスタリスクを付けます。画面名の最初の文字が分からない場合は、検索語の前にアスタリスクを入力します。たとえば、「\*dashboard」と入力すると、Mixing Tank Dashboard が検索されます。

2. [Enter]を押すか、[検索の実行] をクリックします。

AVEVA PI Vision に一致する画面が表示されます。

## 新規画面を作成します。

ホームページから新規画面を作成できます。

1. [新規画面] をクリックし、空白の画面を開きます。
2. [アセット] ウィンドウで、可視化するデータを参照または検索します。  
[「データの検索」を参照してください。](#)
3. [アセット] ウィンドウのツールバーで、シンボルタイプを選択します。  
[「シンボルを使用してデータを可視化する」を参照してください。](#)
4. アセットや属性を[アセット] ウィンドウから画面領域にドラッグします。  
AVEVA PI Vision によって、選択したデータアイテムを含むシンボルが画面に挿入されます。  
画面の作成の詳細については、「[\[設計\]モードで画面を編集する](#)」を参照してください。

5. 画面を保存します(参照 [画面を保存する](#) ページ 159)。

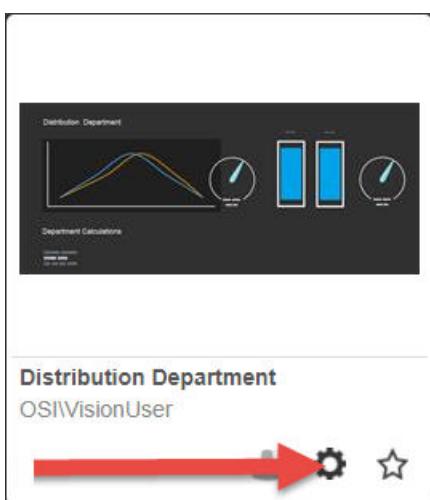
## 画面の設定と権限

[画面の設定] ウィンドウでは、画面のさまざまなプロパティを設定したり、画面の表示や編集をするためのユーザーアクセス権を制御したりできます。ホームページまたは画面内から画面の設定にアクセスできます。

**注意:** 画面のアクセス権を変更する際には、画面が入っているフォルダーのアクセス権も考慮する必要があります。表示権限とフォルダーのアクセス権の関係についての詳細は、「[フォルダーのアクセス権を設定する](#)」を参照してください。

- トップページから、編集する画面について [画面設定の変更]  を選択します。

サムネイルビューの場合 :



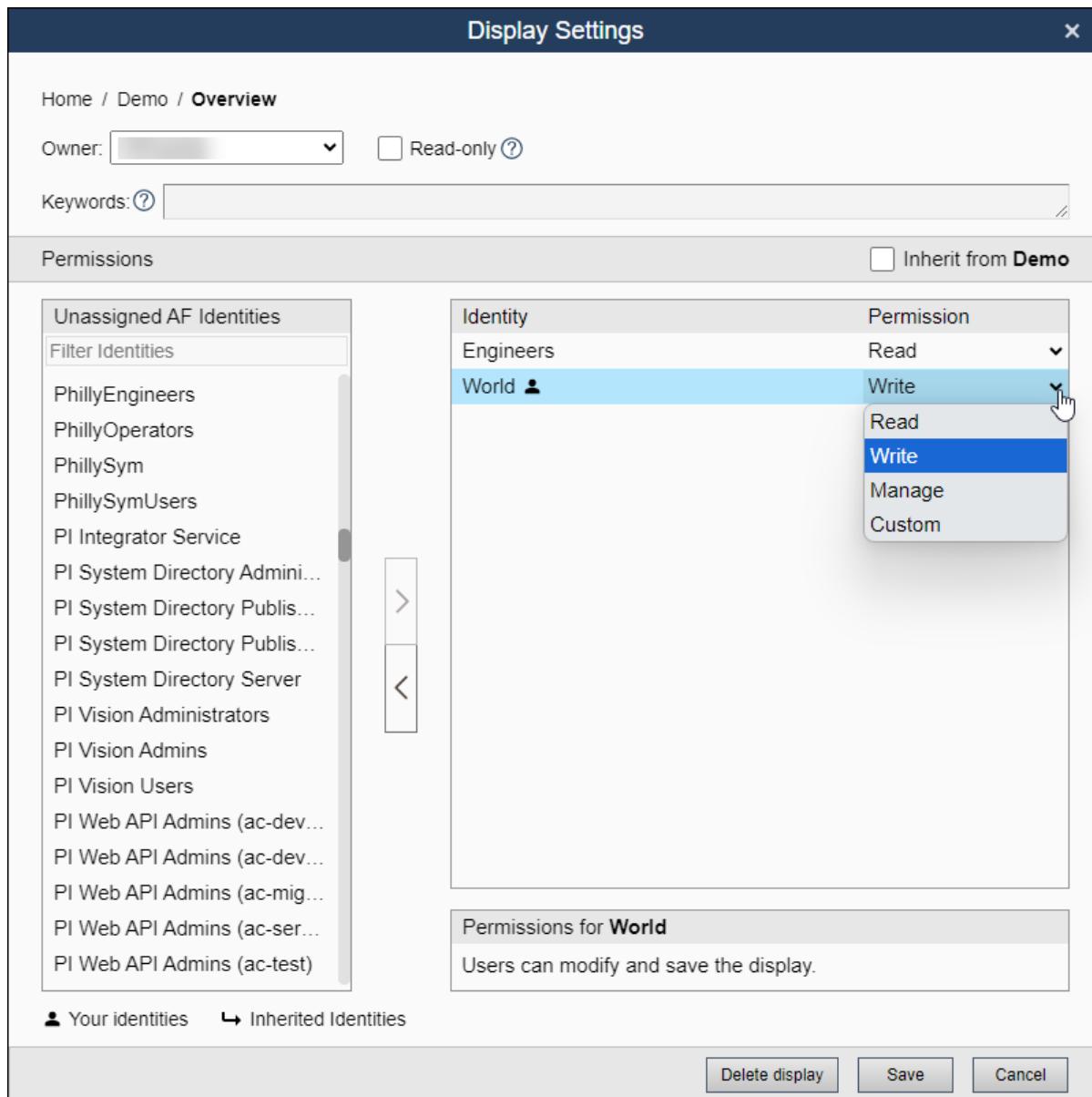
テーブルビューの場合 :

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

- 開いている画面で、ページ右上にある [画面設定の変更]  を選択します。



[画面の設定] ウィンドウが開きます。



## 所有者

[所有者]をクリックし、画面の所有者を別のユーザーに変更します。所有者に指定されたユーザーは、そのユーザーにアクセス権が付与された PI AFID が割り当てられていない場合でも、画面を表示して画面設定を変更できます。

**注意：**このオプションが使用できるのは、PI Vision 管理者である場合か、画面のフォルダーまたはその親フォルダーの管理者アクセス権が付与されている場合のみです。

## 書き込み禁止

[読み取り専用]を選択すると、画面の所有者や管理者を含め、画面の変更をユーザーが保存できなくなります。このオプションを適用すると、後で画面に変更を加える必要がある場合、必要なアクセス権を持つユーザーはまず[読み取り専用]を選択解除する必要があります。

**注意：**読み取り専用の画面を変更する場合、その画面を開いてコピーを別の名前で保存できます。

## キーワード

キーワードはタグのようなもので、ユーザーや組織に関連するすべての属性で画面にラベルを付けられます。トップページでは、キーワードに基づいて使用可能な画面をフィルターで絞り込むことができます。これにより、キーワードを使用して特定の画面を見つけやすくしたり、共通のキーワードを持つ利用可能な画面のリストを表示したりできます。

**[キーワード]**フィールドにキーワードを入力します。複数のキーワードを入力する場合は、セミコロンで区切ります。一致する既存のキーワードが見つかった場合、入力中にそのキーワードが提案されます。

## アクセス許可

デフォルトでは、画面を作成すると、その画面を表示できるのは作成者（および PI Vision 管理者）のみです。アクセス権を適用すると、他のユーザーによる画面の表示と編集を許可できます。AVEVA PI Vision では、PI AF ID に基づいてアクセス権が付与されます。ID にアクセス権が付与されると、その ID に割り当てられたすべてのユーザーがこれらのアクセス権を受け取ります。

アクセス権は、画面が保存されているフォルダーに個別に適用（参照 [フォルダーのアクセス権を設定する](#) ページ 19）されます。全体的なアクセス権を設定するには、次のようなさまざまな方法があります。

- 多数のユーザーに特定のフォルダーの表示/変更を許可しますが、画面権限を使用して、そのフォルダーに含まれる各画面を表示/変更できるユーザーを制限します。
- フォルダーを表示/変更できる同じユーザーセットに、そのフォルダーに含まれるすべての画面の表示/変更を許可します（画面にフォルダーからのアクセス権を継承させるように設定します）。
- ユーザーに、そのフォルダーの表示へのアクセス権が与えられていない場合でも、特定の画面の表示/変更を許可します。この場合、ユーザーは[すべての画面]の表示など、フォルダーを介さずに画面にアクセスできます。

画面のアクセス権を設定するには：

1. この画面が保存されているフォルダーに適用されているものと同じユーザー権限を適用する場合は、**[(フォルダーネーム) から継承]**を選択します。たとえば、画面のフォルダーの表示を許可されている同じユーザーがすべて画面を表示できるようにする場合、アクセス権を継承するように選択できます。次のとおりです。
  - フォルダーから継承されるものに追加のアクセス権を付与したり、継承されたアクセス権を変更したりできます。ID の継承されたアクセス権を変更するには、**[カスタム]**を選択します。
  - 親フォルダーのアクセス権が変更された場合、画面のアクセス権は新しいアクセス権で自動的に更新されます。手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
  - 画面を別のフォルダーに移動した場合、継承されたアクセス権は保持されませんが、手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
  - 複数のサブフォルダーレベルがある場合、アクセス権の継承がフォルダーレベル間で連結され、次に画面に連結される可能性があります。たとえば、最上位の親フォルダーのアクセス権を変更すると、画面上だけでなくすべてのフォルダーで**[継承元]**が有効になっている場合、3 レベル下のサブフォルダーにある画面のアクセス権が変更されます。
2. 画面の ID アクセス権を付与するには、**[割り当てられていない AF Identity]**リストで ID を選択し、矢印を選択してアクセス権のある ID のリストに移動します。移動後、ID には既定で読み取りアクセス権が付与されます。このアクセス権は、次のステップで必要に応じて変更できます。引き続き、アクセス権を付与するすべての ID を移動します。ウィンドウの左側に割り当てられていない ID は、画面へのアクセス権がないため、それらの ID には画面を表示するアクセス権はありません。

### 3. 必要に応じて ID のアクセス権を設定します。オプションの説明を次に示します。

#### 読み取り

ID のユーザーは次のことができます。

- 画面を表示する
- 画面のコピーを保存する

#### 書き込み

すべての読み取りアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- 画面の編集および変更を保存する

#### 管理

すべての書き込みアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- 画面のアクセス権を表示および変更する
- 画面の名前を変更する
- 表示を移動する
- 画面を削除する

#### カスタム

ID のカスタムアクセス権を設定できます。このオプションは主に 2 つの理由で使用されます。まず、フォルダーからアクセス権限を継承した画面を操作する場合は、[カスタム]を選択して ID の継承されたアクセス権を変更できます。次に、どの画面でも ID のアクセス権を明示的に拒否する場合は、[カスタム]を選択できます。明示的にアクセス権を拒否することは、アクセス権が付与されていないこととは次の点で異なります。

- 親フォルダーからアクセス権が継承され、そのアクセス権が ID に付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。
- ID が割り当てられているユーザーのいずれかが、他の ID が割り当てられており、その ID にアクセス権が付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。

#### 画面の削除

画面が不要になり、それを削除する場合、[画面の削除] (参照 [画面の削除 ページ 161](#))を選択します。画面がごみ箱 (参照 [ごみ箱を理解する ページ 23](#))に移動します。

#### 変更の保存

[画面設定] ウィンドウで変更を行った場合、[保存]をクリックして、変更を確定し画面に適用します。変更を保存しない場合、[キャンセル]をクリックします。

## ユーザー設定

ユーザー設定では、自分だけに適用されるオプションを設定できます。他のユーザーは、あなたが選択したユーザー設定の影響を受けません。以下の手順に従って[ユーザー設定] ウィンドウを開き、オプションを設定します。

### 1. ツールバーでユーザー名を選択します。

2. [ユーザー設定]を選択します。
3. AVEVA PI Vision 全体において、シンボルに表示されたデータの上にカーソルを合わせたときにツールチップを表示する場合は、[ツールチップをシンボルに表示]を選択します。ツールチップには、データアイテムの名前、記録された値、記録された値の日時など、カーソルを合わせているデータに関する詳細が表示されます。ツールチップがポップアップして画面の一部を覆ってしまい、邪魔だと感じる場合などは、このオプションの選択を解除することをお勧めします。

**注意:** このオプションは、リンクに表示されるツールチップには影響しません。リンクの上にカーソルを合わせると、[ツールチップをシンボルに表示]の選択にかかわらず、そのリンクのリンク先に関する情報を提供するツールチップが常に表示されます。
4. [ツールチップをシンボルに表示]を選択した場合、シンボルに表示されるツールチップに含まれる情報を調整する追加のオプションがあります。

**PI** ポイントのデータ参照属性のツールチップに **PI** ポイントパスを表示 - このオプションを選択した場合、**PI** ポイントを参照する **PI AF** 属性のデータの上にカーソルを合わせると、基になる **PI** ポイントへのパスがツールチップに表示されます。このオプションは、どの **PI** ポイントが属性によって参照されているかを、**PI System Explorer** をチェックせずにすばやく確認するのに役立ちます。このオプションは、**PI** ポイントを参照する **PI AF** 属性ではないデータアイテムに表示されるツールチップには影響しません。

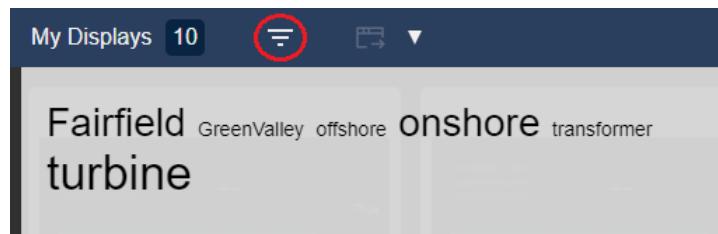
データアイテムの説明をツールチップに表示 - このオプションを選択した場合、シンボル内のデータの上にカーソルを合わせると、そのデータアイテムの説明がツールチップに表示されます。ほとんどのデータアイテムでは、ツールチップに表示される説明は、**PI System Explorer** に存在するデータアイテムの説明に基づいています。ただし、計算の説明は AVEVA PI Vision で直接管理されます。

**注意:** [データアイテムの説明をツールチップに表示]が選択されており、**PI** ポイントを参照する **PI AF** 属性の説明が **PI System Explorer** に存在しない場合、ツールチップには基になる **PI** ポイントの説明が表示されます。

5. 保存を選択します。

## キーワードで画面をフィルター

キーワードでフィルターする場合は、トップページの[キーワードでフィルター]アイコンを選択します。次に、フィルターするキーワードを選択します。



複数のキーワードを選択した場合、選択したキーワードをすべて含む画面のみが表示されます。

## 関連するディスプレイ

画面に少なくとも 1 つのキーワードが含まれている場合、サムネイルビューの画面サムネイルまたはテーブルビューの画面行で、関連する画面アイコン を選択します。一致するキーワードがある画面が表示されます。

## 画面にキーワードを追加する

画面にキーワードを追加する方法については、「[画面の設定と権限](#), [画面の設定と権限](#)」を参照してください。

## 画面をお気に入りとしてマークする

ホームページから任意の画面をお気に入りとしてマークすることができます。お気に入りとしてマークされた画面は、定義済みのお気に入りグループに表示されます。

トップページで、サムネイルビューの画面のサムネイルまたはテーブルビューの画面行にある星アイコンをクリックします。

AVEVA PI Vision では、アイコンを強調表示し、その画面がお気に入りであることを示します。

## 非公開の画面を表示

プライベート画面とは、PI AFID に対するアクセス権が付与されていない画面のことです。プライベート画面は通常、その画面を作成したユーザーのみが使用するためのものです。

ホームページ、フォルダー内、未整理領域のいずれかにおいて、使用可能な画面を閲覧している際、PI Vision 管理者である場合や、プライベート画面が保存されているフォルダーの管理者アクセス権(参照[フォルダーのアクセス権を設定する](#) ページ 19)が付与されている場合は、他のユーザーが作成したプライベート画面を表示するよう選択できます。

PI Vision 管理者の場合は、すべてのプライベート画面を表示できます。PI Vision 管理者ではない場合は、管理者アクセス権を付与されたフォルダーに保存されているプライベート画面のみを表示できます。ユーザーが PI Vision 管理者ではなく、どのフォルダーに対しても管理者アクセス権を付与されていない場合、プライベート画面は表示できず、プライベート画面のアイコンは表示されません。



プライベート画面を表示するには、トップページの上部にあるプライベート画面アイコンを選択します。プライベート画面を非表示にするには、再度アイコンを選択します。このアイコンにカーソルを合わせると、ツールチップが開き、現在プライベート画面を表示しているかどうかを示します。

**注意：**プライベート画面を表示する場合、画面グループ(参照[特定の画面グループを表示する](#) ページ 25)やフォルダーを表示するなどして画面をフィルターしている場合は、フィルター条件を満たすプライベート画面のみが表示されます。

## OpenID Connect 環境での Windows 認証

PI Vision が OpenID Connect 認証を使用しているが、PI Vision の 1 つ以上のデータサーバーで Windows 認証が必要な場合、一部ページのデータアクセスで Windows 資格情報を入力するよう求められる可能性があります。

入力を求められる前に Windows 資格情報を入力するには、最上部のバーでユーザー名を選択し、[Windows 資格情報を入力]を選択します。

Windows 資格情報を入力した後は、セッション中に再度入力する必要はありません。最上部のバーでユーザー名を選択すると、Windows 資格情報のテキストとチェックマークアイコンが表示され、Windows の資格情報が入力されていることを示します。テキストの上にマウスポインターを合わせると、Windows のユーザー名が表示されます。

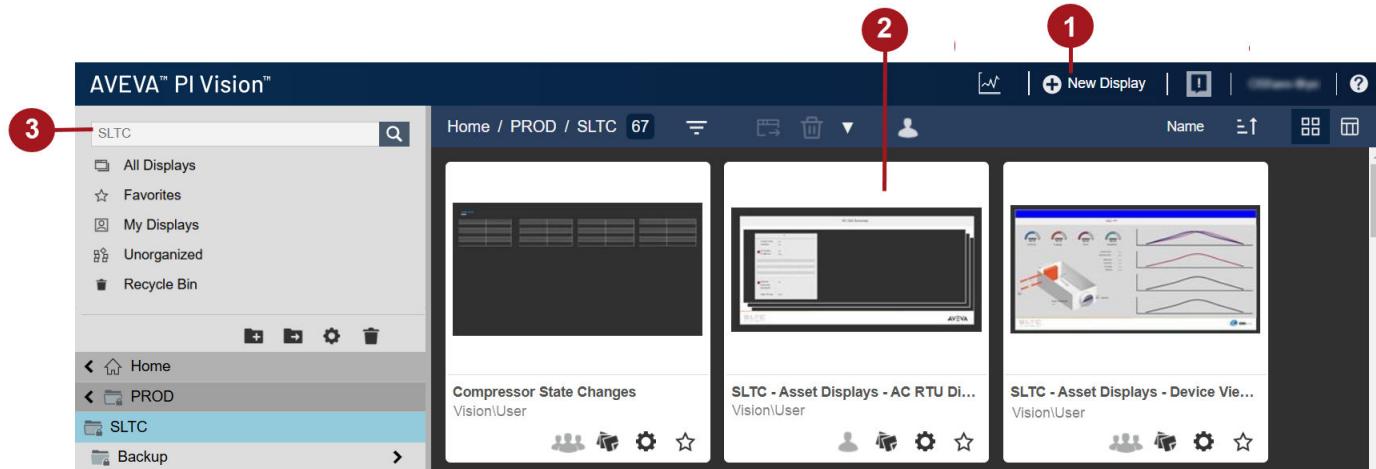
## 基本的なタスクを実行する

AVEVA PI Vision では、プロセスデータが画面上に整理されます。これには、トレンド、テーブル、値、ゲージなどのシンボルが含まれます。画面は、運用環境を表すように設計されています。また、シンボル、図形、画像、テキストを含めることができます。

以下で、AVEVA PI Vision におけるシンボルの作成と画面のデザインに関する基本事項について説明しています。

### トップページで新しい画面を作成するか、既存の画面を開く

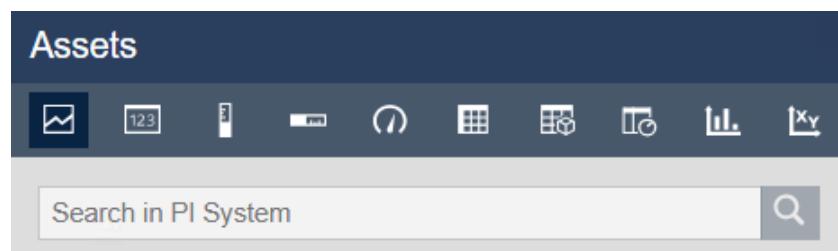
AVEVA PI Vision を開くと、サムネイルと検索ボックスのあるホームページが表示されます。ホームページから、PI データを含む画面の検索や作成を行います。新しい画面を作成するには、[+New Display (+新規画面)]をクリックします。既存の画面を開くには、画面のサムネイルをクリックするか、検索ボックスを使用して、画面名または所有者を検索します（「[画面検索](#)」を参照してください）。



1. [新規画面]：新しい画面を作成する際にクリックします。
2. 画面のサムネイル：既存の画面を開く際にクリックします。
3. 検索ボックス：既存の画面を検索します。

### 画面内でプロセスデータを検索する

新しい画面または既存の画面を開いた後で、画面の左にある[アセット]ウィンドウ枠でデータを検索します。



[アセット] ウィンドウ枠では、2種類の方法で PI データを検索できます。

- [検索語を入力して検索する](#)
- [ナビゲーションツリーを使用して検索する](#)

## プロセスデータをシンボルとして可視化し、画面に追加する

- 可視化するデータアイテムを見つけたら、[アセット]ペインの上部にあるシンボルギャラリーから目的のシンボルタイプを選択します。データは、トレンド、値、垂直ゲージ、水平ゲージ、放射状ゲージ、テーブル、アセット比較テーブル、時系列テーブル、棒グラフ、XYプロットの各形式で表示できます。



- 検索結果内でデータアイテムをクリックし、画面にドラッグして、データアイテムを値付きのシンボルとして表示します。
- このシンボルの移動やサイズ変更を行うか、検索結果から新しいシンボルを画面に追加します。

## パターン、テキスト、または画像を追加する

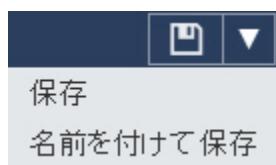
- 下の編集ツールバーを使用して、パターン、テキスト、または画像を画面に追加します。複数の図形や画像を組み合わせて、さまざまな図を作成できます。編集ツールバーは、[設計]モードでのみ表示されます。



- 任意の図形、テキスト、または画像を右クリックし、[書式設定]ウィンドウ枠で書式を設定します。

## 画面の保存

画面を保存するには、画面の右上にある保存アイコン をクリックします。画面を別の名前で保存するには、下向き矢印をクリックしてから[名前を付けて保存]をクリックし、ウィンドウで画面の名前を入力します。

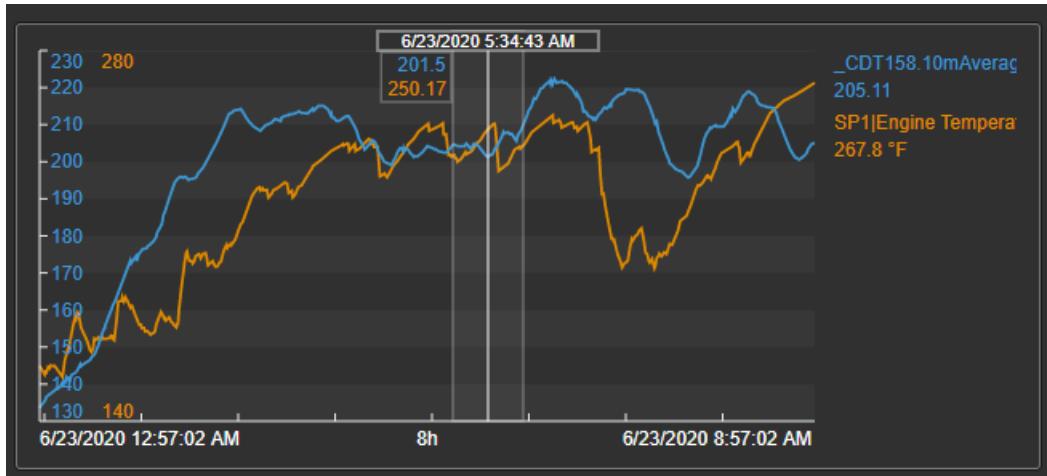


次にホームページに戻ったときに、保存した画面の名前とサムネイルが表示されます。

## 設計モードを終了して画面を監視する

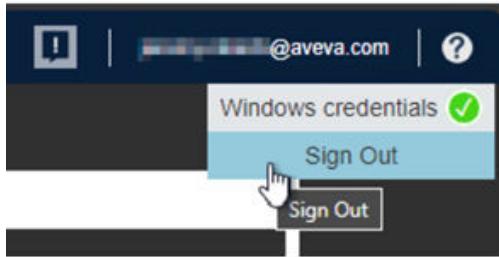
画面をロックしてその監視を開始するには、[モニター オペレーション] を選択して[設計]モードを終了します。

[設計]モードを終了すると、任意のトレンドをクリックしてトレンドカーソルを表示できるようになります。また、トレンドの下部にある強調表示されたセクションを左右にドラッグして、時間を巻き戻したり、進めたりすることができます（「[画面の監視](#)」を参照してください）。



### サインアウト

PI Vision が OpenID Connect 認証を使用している場合は、サインアウトできます。ユーザー名を選択し、[サインアウト]を選択します。



AVEVA Identity Manager のページが表示され、サインアウトしたことを確認します。

## 画面のワークスペースを使用する

画面は AVEVA PI Vision のデータを視覚化するための基盤であり、ユーザーの運用環境を表すシンボルを作成、編集、保存するためのコンテナとしての役割を果たします。画面の所有者は、画面を非公開にしたり、他のユーザーと共有したりできます。各画面の所有者は 1 名（シングルユーザー）のみです（最初の画面作成者）。管理者は画面の所有権を変更できます。また、画面に対する書き込みアクセス権を持つ AF ID のメンバーかどうかに関係なく、画面を編集できます。管理者ではないユーザー、または画面への書き込みアクセス権を持つ AF ID のメンバーではないユーザーは、変更内容を新しい画面としてのみ保存できます。

次の図は、AVEVA PI Vision 画面ワークスペースのコンポーネントを示しています。



1. シンボルギャラリー
2. 計算
3. グラフィックライブラリ
4. Events
5. [アセット] ウィンドウ枠
6. [属性] ウィンドウ枠
7. 時間バー コントロール
8. [画面全体に合わせるおよびズーム]
9. [保存] ボタン
10. [設計] モードボタン
11. アセットリスト

画面ワークスペースから、次の操作を実行できます。

- [検索語を入力して検索する](#)
- [シンボルを画面に追加する](#)
- [\[設計\]モードで画面を編集する](#)
- [コンディションの動作](#)
- [シンボルに表示されるアセットを切り替える](#)
- [画面の監視](#)
- [時間バーコントロールを使用する](#)
- [イベントの表示](#)
- [画面を保存する](#)

## 章 4

# データの検索

工程データを可視化するには、画面の[アセット]ウィンドウでそのデータを見つける必要があります。[検索語を入力して検索する](#)か、[ナビゲーションツリーを使用して検索する](#)かを選択できます。

次のとおりです。

- ASCII 文字を使用して検索できるのは PI Data Archive だけです。PI AF は、ASCII 以外の文字での検索をサポートします。
- 新しく追加された AF オブジェクトが階層に表示されるまで、最大 5 分かかる場合があります。

AVEVA PI Vision 画面で検索および表示できるデータの種類を把握できるよう、使用する PI データタイプの説明とアイコンを示します。

### データ タイプ

データタイプ	ディスクリプション
	PI Data Archive サーバーは、異なるデータソースからの時系列データ（PI ポイント）を保存し、このデータを、AVEVA PI Vision のようなクライアントアプリケーションに提供します。
	PI AF データベースはプロセスの最大の物理または論理アセットを示し、PI AF アセットと PI AF 属性から構成されます。
	PI AF アセットは PI AF データベースを構築するブロックで、生産拠点、プロセス単位、装置、ステージなどのプロセスのより小さな物理または論理エンティティを示します。
	PI AF 属性は、PI AF アセットを構築するブロックです。各 PI AF 属性は、アセットに関連付けられた独自のプロパティを示します。PI AF 属性はプロセスメーター、プロセス状態（opened/closed など）、プロセスステータスなどを表す単純な値を保持できます。属性は PI ポイントを参照する場合もあります。その場合、属性の値は PI ポイントの 1 つから取得されたリアルタイムの時系列データのストリームになります。

データタイプ	ディスクリプション
 PI ポイント(タグ)	PI ポイント (または PI タグ) は、PI Data Archive サーバーに格納されていて、時系列データを含みます。各 PI ポイントは、定義したソース (機器など) からのリアルタイムの運用データのストリームを構成する一意で単一の測定点です。

AVEVA PI Vision 画面を開いたり作成したりすると、使用している PI AF データベースと PI Data Archive サーバーが、デフォルトとして最初に[アセット]ウィンドウ枠に表示されます。

## 検索語を入力して検索する

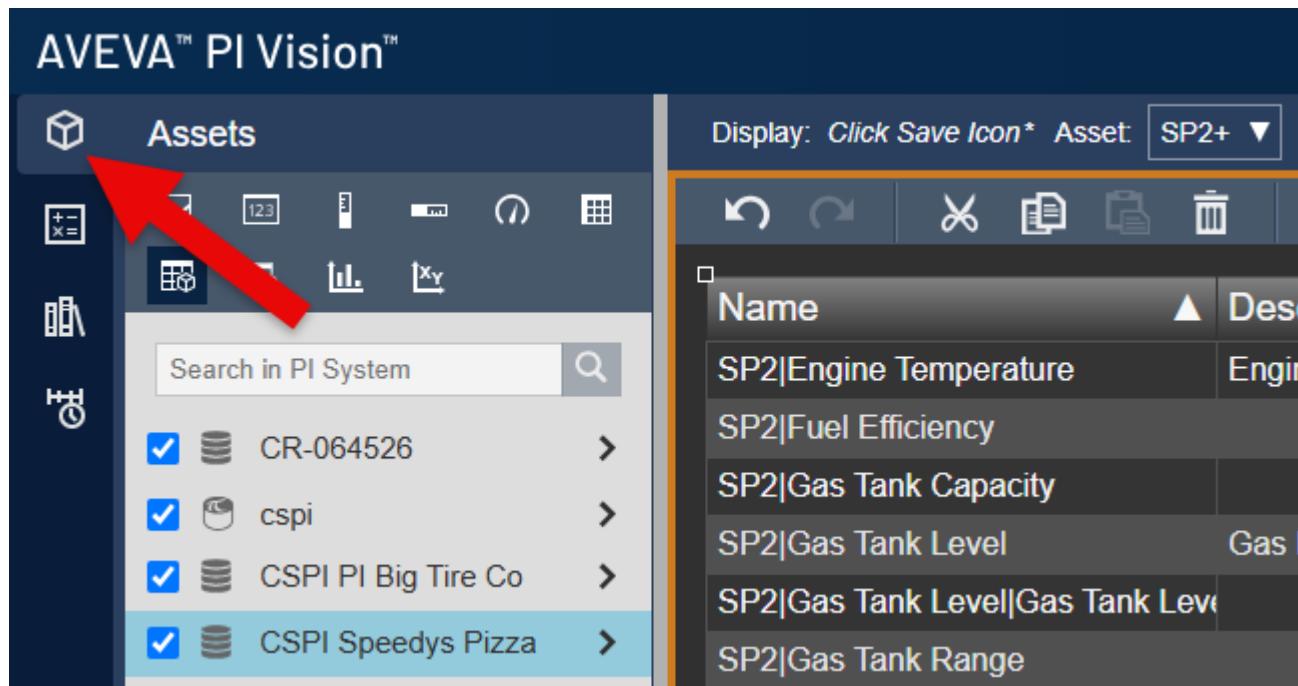
データを見つけるには、画面を開くか作成し、[アセット]ペインでデータを検索します。PI AF アセット (プロセス設備)、PI AF 属性 (プロセスパラメーター)、PI ポイント (タグ) など、データアイテムの名前を含む検索語を入力できます。

1. ホームページで新しい画面を作成するか、既存の画面を開きます。

以下の操作を実行できます。

- 新しい画面を作成するには、[新規画面]を選択します。
- 既存の画面を開くには、画面のサムネイルを選択するか、名前または所有者で画面を検索します。

2. [アセット]を選択します。



3. [アセット]ウィンドウ枠で、まずは検索したい PI AF データベースまたは PI Data Archive サーバーの横のチェックボックスを選択します。

**注意:** 検索機能ではなく、ナビゲーションツリーをドリルダウンして検索する場合は、「[ナビゲーションツリーを使用して検索する](#)」を参照してください。

4. 検索バーに検索語を入力して、を選択するか Enter を押します。

**注意:** 検索では、その名前が検索に完全一致する、あるいはその名前がエレメント、属性、PI ポイントの説明に含まれる、PI AF のエレメント、属性、PI ポイントを見つけることができます。ワイルドカードで部分的な一致を検索することもできます。検索語の入力時は、クオーテーションマークは使用しないでください。検索結果リストが検索の下に表示されます。最大アセット数が返された、または検索がタイムアウトになった、というメッセージが表示されることがあります。タイムアウトした検索は、PI AF 階層のさらに下まで調べるよう、より絞り込める語句で再試行できます。ワイルドカードを少なくすると、役に立つ場合もあります。検索を最適化する方法については、「[PI Vision の検索エンジンについて](#)」を参照してください。

5. 可視化するデータアイテムが見つかったら、シンボルギャラリーからシンボルタイプを選択します。

データは、トレンド、値、テーブル、垂直ゲージ、水平ゲージ、放射状ゲージ、アセット比較テーブル、時系列テーブル、棒グラフ、XY プロットの各形式で表示するよう選択できます。



6. [アセット] ウィンドウ枠または[属性] ウィンドウ枠でデータアイテムを選択して、画面上にドラッグします。

親アセットをドラッグして、子属性を自動的に画面に追加させるか、[属性]ペインから個別の属性のみをドラッグできます。属性のないアセットはドラッグできません。

複数のデータアイテムをドラッグするには、Ctrl キーを押し、データアイテムを選択して画面上にドラッグします。トレンドとテーブルについては、複数のデータアイテムが 1 つのシンボルに統合されます。

7. 同じまたは別のデータアイテムを別のシンボルタイプで表示するには、シンボルギャラリーでシンボルタイプを変更して、データアイテムを画面上にドラッグします。

## PI Vision の検索エンジンについて

AVEVA PI Vision 検索エンジンは、デフォルトでは検索語句で始まる項目を返します。また検索語句の文字列中にスペースがあればそれも検索に使用されます。

AVEVA PI Vision の検索対象は次のフィールドです。

- タグ/アセット/属性名
- タグ/アセット/属性の説明

**注意:** エレメントと属性のディスクリプション検索は、PI AF Server バージョン 2.10.5 以降でサポートされます。サイト間で PI AF Server バージョンが混在しているとき、サーバーバージョンが 2.10.5 以降の場合には、ディスクリプション照合がサポートされます。

検索フレーズの綴りが完全にはわからない場合、アスタリスク (\*) などのワイルドカードを使用できます。アスタリスクは常に、入力する各検索クエリの端で使います。

**注意:** AVEVA PI Vision サーバーのデフォルトの付加アスタリスクワイルドカードは、データベース設定からオフにできます。

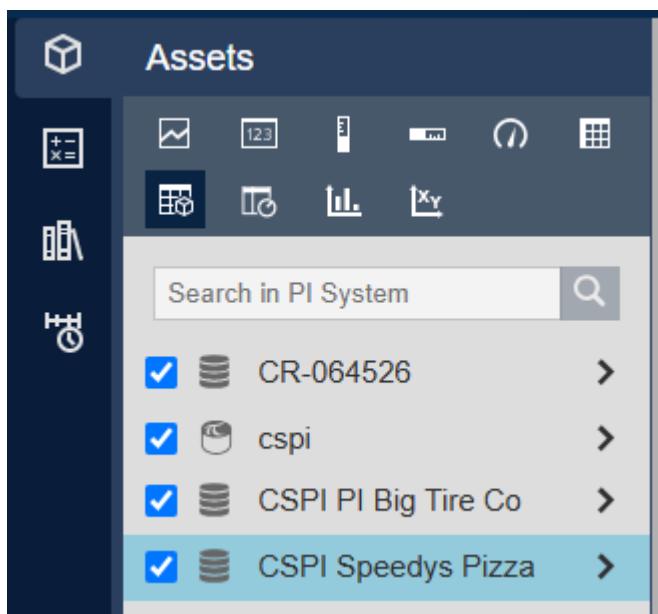
次の例では、検索クエリでアスタリスクが使われています。

入力した検索クエリ	検索結果
gas	Gas Tank Capacity、Gas Tank Level、Gas Tank Range
gas tank	Gas Tank Capacity、Gas Tank Level、Gas Tank Range
level	検索結果はありません
*level	Gas Tank Level
*tank	Gas Tank Capacity、Gas Tank Level、Gas Tank Range

## ナビゲーションツリーを使用して検索する

AVEVA PI Vision の[アセット]ウィンドウには、データ階層を可視化するためのナビゲーションツリーが表示されています。このナビゲーションツリーを使用して、データ階層をドリルダウンしてアセットとその属性を検索できます。

1. [アセット]ウィンドウ枠で、検索したい PI AF データベースまたは PI Data Archive サーバの横のチェックボックスをオンにします。



矢印 をクリックして、目的のアセットへの移動を開始します。アセットにドリルダウンするときは、戻る矢印 をクリックするとステップをさかのぼることができます。[ホーム]をクリックして、PI AF データベースと PI Data Archive サーバーのリストに戻ります。

アセットに子属性が存在する場合は、[属性] ウィンドウ枠に表示されます。

2. 可視化するデータアイテムが見つかったら、シンボルギャラリーでシンボルタイプを選択します。トレンド、値、テーブル、垂直ゲージ、水平ゲージ、放射状ゲージ、XYプロット、アセット比較テーブルでデータを表示するように選択できます。詳細については、「[シンボルを使用してデータを可視化する](#)」を参照してください。



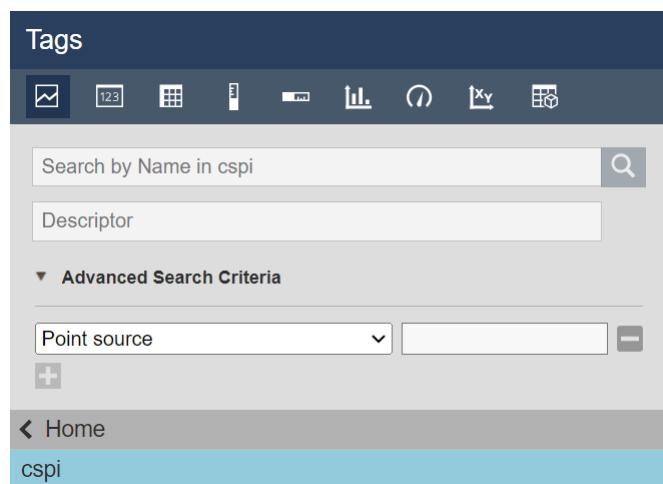
3. [アセット] ウィンドウ枠または[属性] ウィンドウ枠でデータアイテムをクリックして、画面上にドラッグします。[属性] ウィンドウ枠から、自動的にすべての子属性が追加される親アセットをドラッグするか、個々の属性のみをドラッグできます。属性のないアセットはドラッグできません。

複数のデータアイテムをドラッグするには、**Ctrl** キーを押したままデータアイテムを選択し、画面上にドラッグします。トレンド、テーブル、XY プロットの場合は、複数のデータアイテムが 1 つのシンボルに統合されます。

4. シンボルタイプを変更して別のシンボルを作成するには、シンボルギャラリーで別のシンボルタイプを選択し、新しいデータアイテムを画面上にドラッグします。

## 高度な検索

PI Data Archive サーバーに移動すると、高度な検索オプションが利用できます。



検索基準には[名前]、[ディスクリプタ]、1つ以上の[高度な検索条件]のフィールドを使用できます。これらのフィールドを使用した検索についての注意点は以下のとおりです。

- 複数のフィールドに条件を入力した場合、入力したすべての条件に一致する検索結果のみが返されます。1つのフィールドにのみ一致する結果は返されません。
- [名前]と[ディスクリプタ]については、入力した用語で始まるすべての語句が結果に含まれます。[高度な検索条件]フィールドでは、ワイルドカード文字 (\*) を使用しない限り、完全に一致する値のみが返されます。

### [高度な検索条件]フィールドを使用して検索を実行する

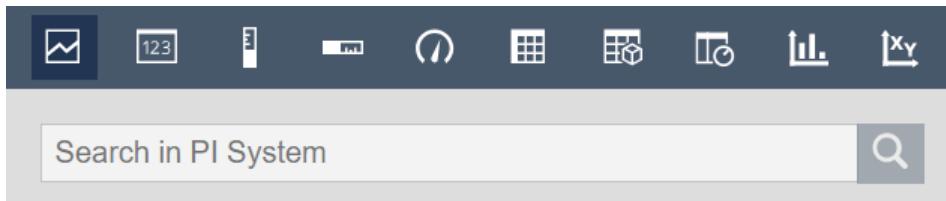
- ドロップダウンから目的の属性を選択し、検索する値を入力します。値フィールドは選択した属性に応じて、フリーtekスト項目またはドロップダウンになります。
- 別の検索条件を追加するには、プラス (+) ボタンを選択します。
- 検索 (🔍) ボタンを選択して検索します。

## 章 5

# シンボルを使用してデータを可視化する

プロセスデータが検索できたら、シンボルを使用してデータを画面上で可視化できます。シンボルタイプに応じて、検索結果からのドラッグアンドドロップにより、各シンボルにつき複数のデータアイテムを追加できます。シンボルを画面に追加した後、画面領域で位置やサイズを変更できます。

AVEVA PI Vision では、8種類のシンボルを使用してデータの可視化と監視を行います。シンボルタイプは、画面の[アセット]ウィンドウ枠の上部にあるシンボルギャラリーから選択します。



シンボルギャラリーには次のシンボルタイプがあります。

アイコン	シンボルタイプ	目的
	<a href="#">トレンド</a>	トレンドシンボルは、時間と値の関係を表すグラフです。トレンドでは、シンボルごとに複数のデータアイテムを追加できます。
	<a href="#">値</a>	値シンボルでは、データを値として表示できます。
	<a href="#">テーブル</a>	1つ以上のデータアイテムを表形式で表示するには、テーブルシンボルを使用します。テーブルでは、シンボルごとに複数のデータアイテムを追加できます。
	<a href="#">アセット比較テーブル</a>	アセット比較テーブルを使用すると、アセットごとにデータを整理し、測定結果などのプロセス情報を比較できます。
	<a href="#">時系列テーブル</a>	時系列テーブルシンボルを使用すると、タイムスタンプと一緒に順番に配列されたデータアイテムの値を表示できます。

アイコン	シンボルタイプ	目的
	<u>ゲージ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>垂直 (参照 <a href="#">水平バーまたは垂直バーの書式を設定する</a> ページ 74)</li> <li>水平 (参照 <a href="#">水平バーまたは垂直バーの書式を設定する</a> ページ 74)</li> <li>放射状 (参照 <a href="#">放射状ゲージの書式を設定する</a> ページ 76)</li> </ul>	垂直バー シンボル、水平バー シンボル、放射状ゲージ シンボルは、画面の終了時刻のデータ値をグラフィカルに表示するもので、各種の測定機器に似て見えるようにカスタマイズできます。
	<u>棒グラフ</u>	棒グラフは、複数の値を比較できるグラフです。棒グラフでは、シンボルごとに複数のデータアイテムを追加できます。
	<u>XY プロット</u>	XY プロットを使用すると、X 軸データソースを Y 軸データソースに関連付けて、1つ以上のデータペア間の相関関係を確認できます。

## シンボルを画面に追加する

シンボルを作成して画面でデータを可視化できます。

- [アセット] ウィンドウで、シンボルで可視化するデータを見つけます。  
「[データの検索](#)」を参照してください。
- シンボルギャラリーでシンボルのタイプを選択します。



データは、トレンド、値、垂直ゲージ、水平ゲージ、放射状ゲージ、表、アセット比較テーブル、時系列テーブル、棒グラフ、XY プロットの各形式で表示できます。デフォルト選択されているシンボルのタイプはトレンドです。

- [アセット] ウィンドウまたは[属性] ウィンドウの検索結果からデータアイテムを画面にドラッグします。
- AVEVA PI Vision では、画面に選択したシンボルが挿入され、そのシンボルで選択したデータアイテムが可視化されます

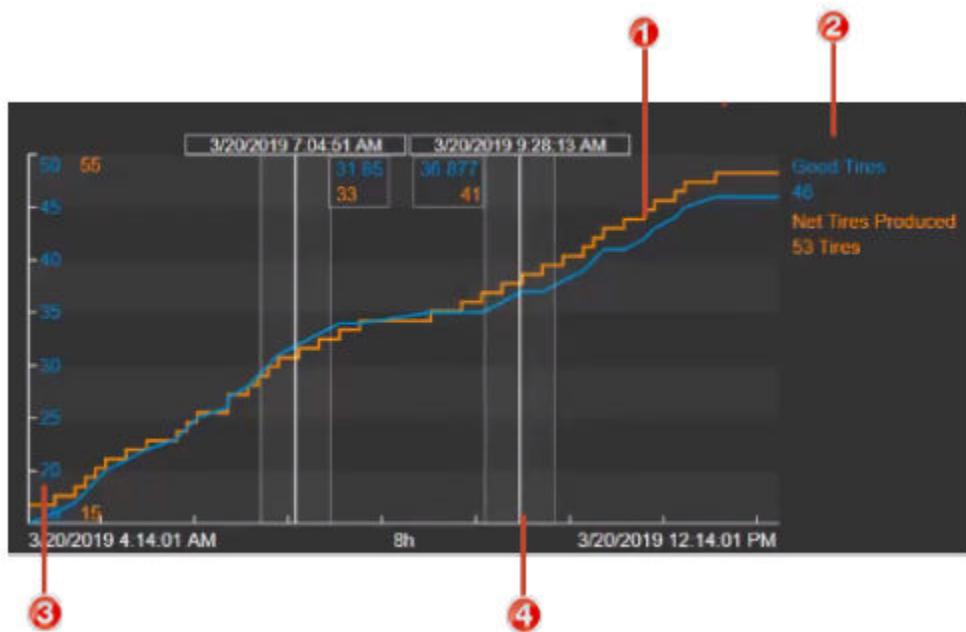
## シンボル ライブ

AVEVA PI Vision では、さまざまなシンボルを使用してデータの可視化と監視を行います。

### トレンド

トレンドシンボルを使用すると、時刻に対するデータアイテムの値をグラフで表示できます。通常、トレンドは時系列データの表示に使用しますが、それ以外のデータも表示できます。

トレンドを画面に追加するには、シンボルギャラリーのトレンドシンボルアイコン  を選択し、検索結果のデータアイテムを画面上にドラッグします。



1. **トレース**：トレンド上に描画される線です。データアイテムから取得された一連のデータポイントを表しています。トレースが連続的な場合、線が測定値間に引かれます。トレースが離散的な場合、データベースに新しいデータが記録されるまで、同じ値が使用されます。そのため、タグに対して水平または垂直の線になります（階段状トレース）。
2. **トレンドの凡例**：トレンドを構成するデータアイテムに関する詳細（データアイテムの名前、値、測定単位）が示されます。凡例の色は、トレンド上のデータを描画するトレースラインと一致しています。トレンド凡例のアイテムをクリックすると、凡例のトレースがハイライト表示されます。
3. **値のスケール**：トレンド内に出現する値の範囲を示します。
4. **トレンドカーソル**：ユーザーがデータを正確に読み取れるように、トレンドライン、凡例の値、タイムスタンプが表示されます。トレンドカーソルは複数のトレンド間で同期しています。トレース上でトレンドカーソルを移動すると、凡例の値が変わります。凡例の値は、トレンドカーソルによって選択された時点のトレース上のデータの値です。トレンドカーソルは、**設計モード**を終了したときのみ表示できます。（「[トレンドカーソルでトレンドを監視する](#)」を参照）。

## 値スケール

トレンド上のデータ値は、「値スケール」と呼ばれる範囲内で表示されます。デフォルトでは、値のスケールには(トレース別に表される)データアイテムごとに別々のスケールが表示されます。スケールを見れば、画面の期間におけるデータアイテムの最大値と最小値が大体わかります。

値スケールを変更して、各データアイテムに対し個別のスケールを使用するのではなく、単一の結合したスケールを使用できます。値のスケールの設定は、画面を閉じた後もトレンドごとに保持されます。値のスケールの最大値と最小値を設定することもできます。その場合は、プロットされたトレンドの値の最大値と最小値、または事前に設定された最大値と最小値のどちらかを選択します。(「[トレンドのオプションとスタイルを設定する](#)」を参照してください)

## 既定の設定

管理者は既存のトレンドシンボルに基づき、画面全体における新規トレンドシンボルのデフォルト値を設定できます。現在のトレンドに表示されているトレース数に対してデフォルト値を設定できます。たとえば、デフォルト値の設定に使用するトレンドに 2 つのトレースがあり、3 つのトレースを含むトレンドを追加した場合、3 番目のトレースではシステムのデフォルト値が使用されます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できるシンボル構成設定は次のとおりです。

- トレンドのオプション
  - 前景色
  - 背景色
  - グリッド
- 値のスケール
  - スケールタイプ
  - 反転スケール
  - スケールラベル
- 時間範囲
  - 時間スケール
- トレース オプション
  - 色
  - 凡例ラベル
    - カスタムをデフォルトとして保存できない
    - すべてのトレースのラベルタイプが同じ場合のデフォルト値としてのみ設定可能
- フォント
  - 名前
  - サイズ

## トレンドのオプションとスタイルを設定する

トレンドの設定ウィンドウを使用してトレンドをカスタマイズします。表示スタイル、スケールオプション、時間範囲、トレースの外観を編集できます。

- トレンドを右クリックし、[トレンドの設定]をクリックしてトレンドの設定ウィンドウを開きます。
- [トレンドのオプション]で、トレンドとそのスケールをカスタマイズします。

- タイトル

トレンドシンボルの上に表示されるテキストを変更するには、[タイトル]を選択して、下のテキストボックスに入力します。

- 前面色

画面の前面の色を選択します。これには画面の開始時刻と終了時刻および期間が含まれます。

- 背景

背景色を選択します。

- 書式

トレンドの数値に対するデフォルトの書式設定を選択します。

書式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。<ul style="list-style-type: none"><li>ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul></li><li>PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li></ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>小数点以下の桁数</li><li>小数点以下の表示桁数です。</li><li>桁区切りを使用</li><li>大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li></ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

- トレース

トレンドの各トレースの表示スタイルを設定します。



- ライン

デフォルト設定。個別の記録されたデータポイントのないトレースラインを表示します。



- データマーカー

個別の記録されたデータポイントをポイント間の接続線と共に表示します。



- 散布図

個別の記録されたデータポイントを接続線なしで表示します。

- グリッド



- バンド

デフォルト設定。Y 軸の各値を分割する交互の色の水平バー。



- ライン

X 軸と Y 軸の各項目を分割する水平線と垂直線。



- プレーン

軸上の目盛りだけの空白の背景

### 3. [値スケール]の下で、スケールの数とトレンドの範囲をカスタマイズします。

**注意:** これらの設定は、トレンドのプロット値の範囲における最小値と最大値に従って、あるいは設定したデータベース値に従ってスケールを設定しているかどうかにかかわらず適用されます。

- スケールタイプ

軸に表示されるスケールのタイプを選択します。



- マルチスケール

トレンド上のデータアイテムごとに最大値と最小値を別々に表示します。スケールごとに上限値/下限値が値スケールの上/下に表示されます。等間隔の増分で表示されているスケール値は、1つ目のトレースに対するものです。



- 単一スケール

トレンドのすべてのトレースの最小値と最大値で構成される、単一の値のスケールのみを表示します。



- グループ化されたスケール

トレースをグループに分類して、トレースの各グループがスケールを共有するようにできます。たとえば、トレンドシンボルに圧力データを示すトレースが複数あり、流量データを示すトレースが複数ある場合、[グループ化されたスケール]を使用して、すべての圧力トレースで1つのスケールを共有し、すべての流量トレースで別のスケールを共有するようにできます。[グループ化されたスケール]を選択すると、[値のスケールのグループ]ウィンドウが開き、トレースをグループに割り当てることができます。

The screenshot shows the 'Value Scale Groups' dialog box. On the left, there is a table with columns 'Name' and 'Unit'. The table contains four rows of trace information:

Name	Unit
Houston Site Stress Average S...	
Houston Total Good Production	Tires
Montreal Site Stress Average S...	
Montreal Total Good Production	Tires

On the right, there is a grouping interface. It includes a 'Group 1' input field, a 'Save' button, and a 'Cancel' button. There are also arrows for moving traces between groups.

同じ測定単位を使用するトレースまたは同じ属性のトレースを自動的にグループ化する場

合は、[グループを設定] アイコンを選択して、[ユニット別にグループ化]または[属性別にグループ化]を選択します。

トレースを手動でグループに割り当てる場合は、左矢印と右矢印を使用して、グループ化されていない左側の列から右側のグループにトレースを移動します。複数のトレースを選択

して、一度にすべてを移動できます。最初のグループに 1 つ以上のトレースを追加したら、

[グループの追加]  アイコンを選択して、さらにグループを追加できます。

**注意：**スケールは[値のスケールのグループ]ウィンドウに表示されるのと同じ順序でトレンドシンボルに表示されます。最初のグループのスケールはプライマリスケールとして機能するため、他のすべてのスケールは最初のグループと同じ増分目盛り数を使用します。

[グループの削除]  アイコンを選択して、不要なグループを削除できます。削除されたグループ内のすべてのトレースは、左側のグループ化されていない列に移動します。

**Group 1、Group 2**などのデフォルトのグループ名をカスタマイズされたグループ名に置き換える場合は、それらグループ名のフィールドのテキストを置き換えます。

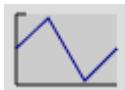
トレースをグループ化せず、独自の個別スケールをそのまま使用する場合は、左側の列にトレースを残すよう選択できます。[トレースオプション]で[スケールの範囲]オプションを使用して、グループ化されていないトレースのスケールをカスタマイズできます。

グループの設定が完了したら、[保存]を選択します。

スケールのグループを保存すると、[トレンドの設定]ウィンドウ枠に[スケールのグループを設定]ボタンが表示され、必要に応じて[値のスケールのグループ]ウィンドウを再度開いてグループを編集できます。また、スケールのグループを作成したら、個々のスケールグループを選択し、そのスケールグループにのみ適用される[色]と[スケールの範囲]を選択できます。選択した[色]は、選択したスケールグループ内のすべてのトレースのシンボルに表示されます。ただし、必要に応じて、[トレースオプション]の[色]オプションを使用して個々のトレースの色を上書きできます。

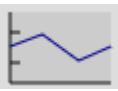
#### ▪ スケールの範囲

軸の値の範囲を選択します。



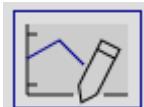
- 動的な値の自動範囲

トレンドの時間範囲における最小プロット値および最大プロット値にスケールを設定します。



- データベース制限

PI Server で定義されたデータアイテムの最小値と最大値を使用するようスケールを設定します。PI Server での最小値と最大値の定義方法はデータタイプによって異なりますが、最小および最大の[制限属性特性](#)が定義されている PI AF 属性は、それらの値をスケールに使用します。



- カスタム制限

[トップ]と[下]に値を入力して、最大値と最小値を手動で設定します。

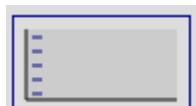
**注意 :** このカスタム制限の設定は、[シングルスケール]または[グループ化されたスケール]オプションでのみ使用できます。マルチスケールのトレンドにカスタム制限を設定するには、[トレースのオプション]の[スケールの範囲]オプションを参照してください。



- **反転スケール**

このチェックボックスをオンにして、スケールの最大値と最小値を反転します。

- **スケールラベル**



- **プロット領域の内側**

プロット領域の中に表示するスケールのラベルを設定します。



- **プロット領域の外側**

プロット領域の外に表示するスケールのラベルを設定します。

**注意 :**[プロット領域の外側]設定を使用しているとき、トレンドのサイズが狭すぎる場合、スケールラベルはプロット領域の内側に表示されます。

#### 4. [時間範囲]の下で、トレンドの特定のウィンドウと時間スケールを調整します。

- **開始時刻と終了時刻**

トレンドの時間範囲を 3 つのオプションで設定します。

- **表示時間範囲**

トレンドの時間範囲を、画面全体に対して設定されるものにセットします。表示時間を変更すると、[表示時間範囲]オプションで設定されたトレンドが更新されます。逆に、パンまたはズームしてトレンドの時間範囲を変更すると、表示時間も更新されます。

- **期間とオフセット**

トレンドに表示されるデータの時間範囲（秒、分、時間、日、週、月）と、画面全体の終了時刻からのオフセット（秒、分、時間、日、週、月）を設定します。表示時間を変更すると、[期間とオフセット]オプションで設定されたトレンドは更新されます。トレンドをパンまたはズームして[期間とオフセット]オプションで設定されたトレンドの時間範囲を更新すると、トレンドは表示の時間からそれを切り離します。

- **カスタムの時間範囲を使用**

トレンドに対してカスタムの開始時刻と終了時刻を設定します。相対的な PI 時間も許容されます (Y, T, \*, \*, -8h など)。表示時間を変更したとき、[カスタムの時間範囲を使用]オプションで設定されたトレンドは更新されません。

- **時間スケール**

スケールの目盛り線が日、時間、分等の時間単位と一緒に表示されます。更新情報を取得するトレンドでは、時間が経過するとトレースも移動します。更新されるトレンドの場合、現在時刻は縦の点線で示されます。

時間軸のラベルは次の 3 つの方法のいずれかで設定します。

- **初期値**

[開始時刻と終了時刻] コントロールで定義されているトレンドのスケールでのみ、開始時刻と終了時刻を表示します。

- **タイムスタンプ**

開始時刻と終了時刻の制限に日付と時刻のラベルを付けます。スペースに余裕がある場合、これらのライン間の経過時間も表示されます。

- **相対**

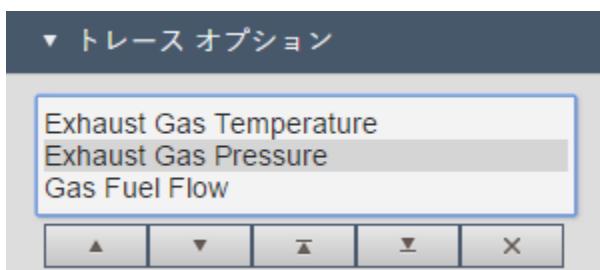
各目盛り線に、終了時間制限（日数、時間数、分数、秒数）までの時間のラベルを付けます。たとえば、目盛り線に -4h、-3h、-2h、-1h とラベルが付けられると、それぞれ終了時刻の 4 時間前、3 時間前、2 時間前、1 時間前であることを表します。

- **開始時刻からのオフセット**

各目盛り線に、トレンド終了時間までカウントされる時間マーカーのラベルを付けます。たとえば、時間範囲を 1 日とすると、各目盛りは 1 日に含まれる時間数である 24 までカウントされます。

5. [トレースのオプション] で、トレンドの個々のトレースをカスタマイズまたは削除します。

- トレンド上に複数のトレースがある場合は、トレースリストを使用して、設定または削除するトレースを選択します。



- トレンド上で、選択したトレースを他のトレースよりも上または下に移動するには、左側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- トレンド上で、選択したトレースを一番上または一番下に移動するには、右側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択したトレースを削除するには、[X]をクリックします。

- 選択したトレースの外観をカスタマイズします。

- **凡例ラベル**

トレースを説明するテキスト。リスト（属性名またはディスクリプション）からラベルを選択するか、カスタムテキストを入力します。

- **色**

トレースの色を選択します。

[スケールタイプ] が [グループ化されたスケール] に設定され、選択した個々のトレースがグループに属している場合、次のオプションを使用できます。

**Default to scale group setting** - トレースに、[トレンドの設定] ウィンドウ枠の [値のスケール] セクションでそのグループに指定された色が使用されます。

**Set color for this trace** - トレースのグループに指定されている色を上書きしたり、個々のトレースに適用されるカスタム色を選択したりできます。

- **太さ**

トレースの幅を設定します。

- **[スタイル]**

トレースのスタイルを選択します。ライン、ドット、さまざまな長さのダッシュ、ダッシュとドットの組み合わせを使用できます。

- **マーカー**

トレースの [凡例ラベル] の左側に追加するシンボルを選択します（追加する場合）。

- **回帰直線**

トレンドの回帰直線を画面に表示する場合に選択します。回帰直線はトレンドのデータポイントに最もフィットした直線で、トレンドラインの一般的な方向と重要度をすばやく把握するのに役立ちます。

- **書式**

選択したトレースの数値書式を選択します。

書式	ディスクリプション
トレンド設定	トレンドに指定されたデフォルトの書式設定で数値を表示します。
データベース	次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>PI ポイントまたは PI AF 属性の場合、書式はポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性の値で決まります。</li><li>ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul> すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-5}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

書式	ディスクリプション
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数</li> </ul> <p>小数点以下の表示桁数です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 桁区切りを使用</li> </ul> <p>大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

- c. トレンドに複数のスケールまたはグループ化されたスケールがある場合は、[スケールの範囲]リストを使用して、各トレースの値のスケールにおける最大値と最小値を指定します。グループ化されたスケールを使用している場合、[スケールの範囲]はグループ化されていないトレースに対してのみ指定でき、スケールグループに属するトレースに対しては指定できません。

以下のいずれかを選択します:

- トレンド設定をデフォルト値にする

複数のスケールを使用している場合、このオプションを選択すると、トレースのスケールが [値のスケール] の [スケールの範囲] 設定のトレンドに定義されている設定になります。グループ化されたスケールを使用している場合、このオプションを選択すると、トレースに [動的な値の自動範囲] が適用されます。

- このトレースに制限を設定

トレースのスケールを、上で定義した [スケールの範囲] オプションのいずれかで設定できます。

## 6. [フォント] で、[名前] ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意 :** 選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには :

- [サイズ] ドロップダウンでサイズを選択または入力します。

• [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

## 7. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット] を選択します。

## 8. 現在の設定をトレンドシンボルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存] を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しいトレンドシンボルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで [デフォルトにリセット] を選択した場合に適用されます。

**注意 :** デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。

9. ウィンドウ上部の下向き矢印▼をクリックし、次に【ナビゲーションリンクの追加】をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

[「他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する」](#) を参照してください。

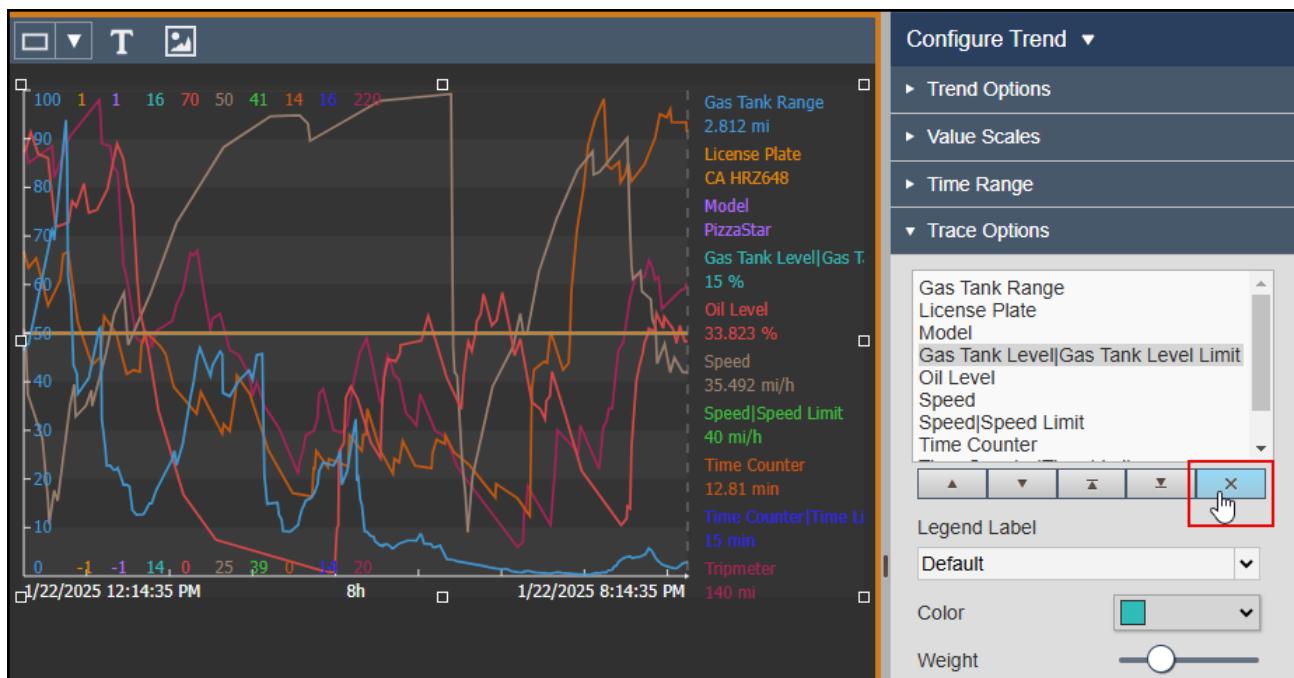
## トレースを削除または非表示にする

トレースは、トレンド上の線です。任意のトレンド上のトレースを削除したり非表示にしたりできます。

### トレースの削除

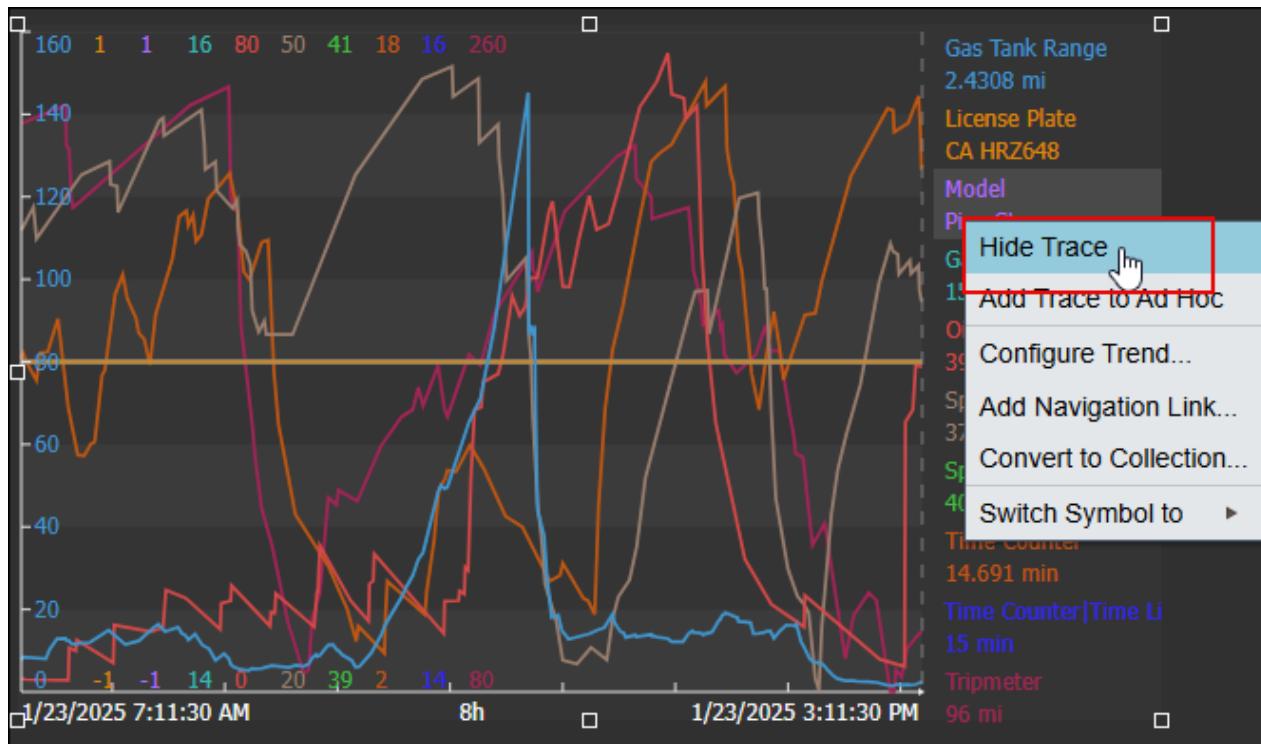
トレースを削除するには、トレンド上の任意の場所を右クリックして【トレンドの設定】を選択し、【トレンドの書式設定】ウィンドウを開きます。

1. 【トレースオプション】でトレースリストを使用して、削除するトレースを選択します。
2. [X] をクリックすると、データアイテムおよび対応するトレースがトレンドから削除されます。



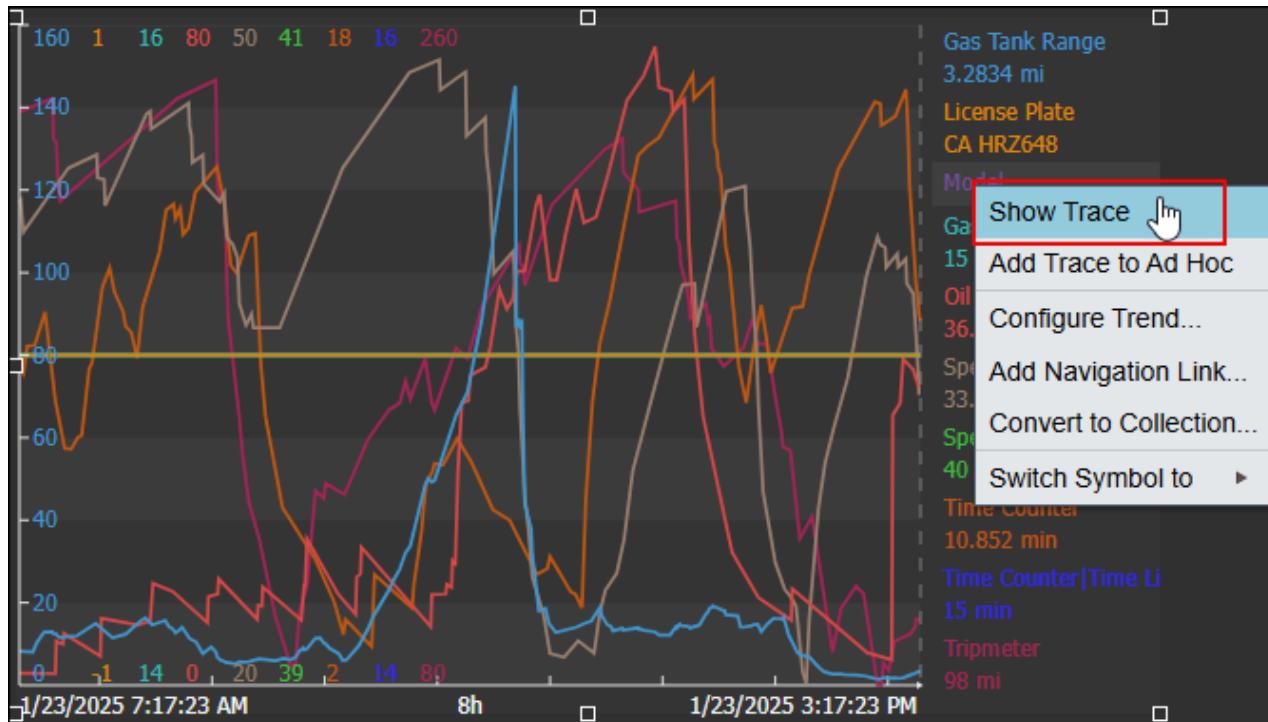
### トレースを非表示にする

トレースを非表示にするには、トレンドでトレンドの凡例を右クリックし、【トレースを非表示】を選択します。データアイテムがグレー表示され、そのトレースが表示されなくなります。



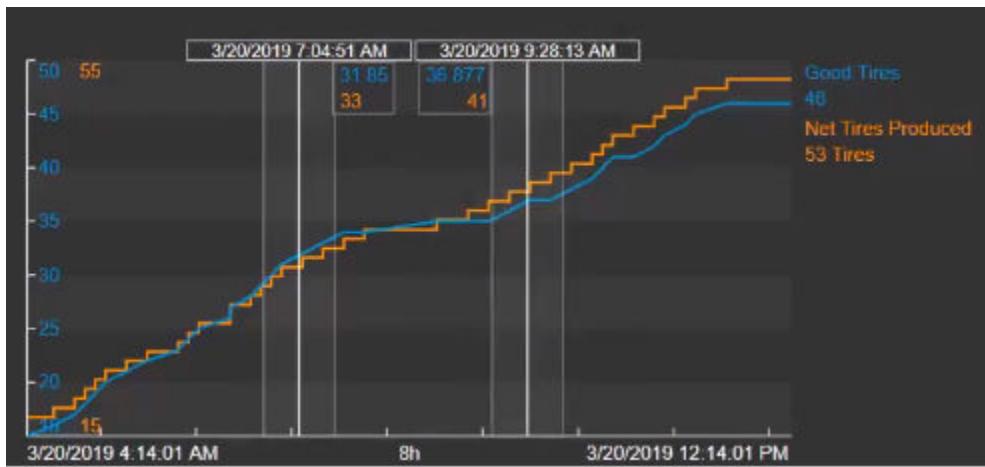
### 非表示のトレースを表示する

非表示になったトレースを表示するには、グレー表示されたトレンドの凡例を右クリックして [トレースを表示] を選択します。



## トレンドカーソルでトレンドを監視する

トレンドカーソルは、トレンドライン、凡例の値、タイムスタンプを表示することで、ユーザーがデータを正確に読み取る手助けをします。トレンドカーソルは複数のトレンド間で同期しています。凡例の値は、トレンドカーソルによって選択された時点のトレース上のデータの値です。



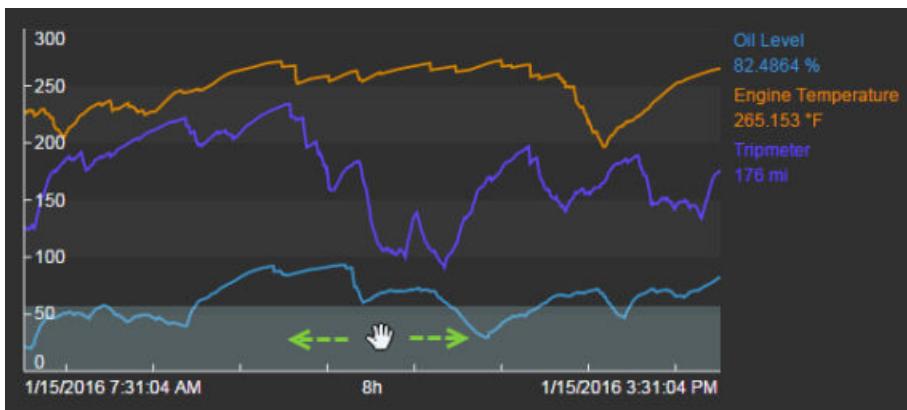
1. [モニターオペレーション] をクリックして、設計モードを終了します。
2. トレンドの任意のエリアをクリックして、カーソルを追加します。必要な数のカーソルを追加します。カーソル、その値、関連するタイムスタンプが表示されます。  
トレンドカーソルは、画面上のすべてのカーソルに表示されます。
3. カーソルをクリックし、トレンドの左右いずれかの端から外にドラッグすることで、カーソルを削除します。

## トレンドの時間範囲に沿って画面を移動する

トレンドの時間範囲を前または後の時間に切り替えるには、トレンドの時間範囲に沿って直接画面を移動するか、画面の下部にある[時間バーコントロール](#)を使用するを使用します。

1. トレンドの時間範囲を使用して直接画面を移動するには、 をクリックして、設計モードを終了します。
2. カーソルがドラッグカーソルに変わるまで、カーソルをトレンドの下部に移動します。
3. トレンドの強調表示された下部のセクションをクリックして、トレンドを左右にドラッグすると、時間範囲に沿って前後に画面を移動できます。

1つのトレンドに沿って画面を移動すると、画面上のすべてのシンボルの時間範囲が変化します。時間範囲の間隔(1時間、8時間、1日など)は、この影響を受けません。



4. 「現在」に戻って、すべてのシンボルの最新データを動的に取得するには、時間バーで**[現在]**ボタン  をクリックします。

## トレンドの拡大表示

トレンドの拡大機能は、画面内で特定の範囲の時間と値を拡大表示できる重要な分析ツールです。トレンドを拡大表示すると、画面全体の開始時刻および終了時刻が変わるため、すべてのシンボルに影響します。

1.  をクリックして**[設計]**モードを終了します。
2. トレンド上の拡大したい箇所で、マウスをクリックしたままポインターをドラッグします。ドラッグした箇所が強調表示され、残りの部分はグレー表示になります。
3. ポインターを放します。選択した範囲が拡大されて、トレンドが再描画されます。それに応じて、画面の開始時刻や終了時刻、およびすべてのトレンドのトレースが調整されます。

**注意：**トレンドに対する最後のズーム操作を元に戻すには、**Ctrl** キーを押しながら **Z** キーを押します。

## 値

値シンボルを使用して、画面上のデータアイテムの値を表示します。値とは、画面の終了時刻の時点でデータアイテムから取得した測定値です。この値は、数値、タイムスタンプ、文字列、デジタルステートとして表されます。データアイテムに URL がある場合、シンボルは画面にアクティブなハイパーリンクを表示します。基になるデータが更新されると、このシンボルは次の更新間隔で更新されます（デフォルトの 5 秒）。

値を画面に追加するには、シンボルギャラリーの値シンボルアイコン  (123) をクリックし、検索結果のデータアイテムを画面上にドラッグします。値で表示される測定単位 (UOM) を設定できます。値に保存されているものとは異なる UOM を選択した場合、値は画面のその UOM に変換されます。AF 計算値の場合、計算の UOM を選択し、変換することができます。

**注意：**Null またはシャットダウン状態にあるデータアイテムから値シンボルを作成すると、値シンボルは暗く表示されます。

## 既定の設定

管理者は画面全体における値シンボルのデフォルト値を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できる構成設定は次のとおりです。

- スタイル
  - 塗りつぶしの色
  - テキスト色
  - フォントサイズ
  - テキストの整列
  - 値の色
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- 表示オン/オフ
  - ラベル
    - これにはラベルタイプが含まれますが、[カスタム]はデフォルトとして設定できません
  - 単位
  - タイムスタンプ
  - 値

## 値シンボルの書式設定

値シンボルに対して短いカスタム ラベルを作成するには、[値の書式設定] ウィンドウ枠を使用します。このウィンドウを使用して、ラベル、測定単位 (UOM)、タイムスタンプを非表示にしたり、シンボルの塗りつぶし、テキスト、値の色、UOM を変更したりすることもできます。

1. 値シンボルを右クリックして [値の書式設定] をクリックし、[値の書式設定] ウィンドウ枠を開きます。
2. [スタイル] で、色、フォント、数値書式、テキストの配置を設定します。
  - [塗りつぶし]  
背景色。
  - Text (テキスト)  
テキストの色。
  - フォントサイズ  
フォントのサイズ。
  - 値  
値の色。
  - 書式

## 数値書式 :

形式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。           <ul style="list-style-type: none"> <li>ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li> <li>負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li> </ul> </li> <li>PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</li> </ul>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>小数点以下の桁数</b> 小数点以下の表示桁数です。</li> <li><b>桁区切りを使用</b> 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

## ▪ テキストの整列

[左]、[中央]、[右]のいずれか。

## ▪ 単位

基本単位のデフォルト値か、表示されている変換先の単位のいずれかです。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

## 3. [フォント] で、[名前] ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意:** 選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ] ドロップダウンでサイズを選択または入力します。

- [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

#### 4. [表示]で、値シンボルに表示される情報を指定します。

- ラベル

カスタムラベルを作成するか、リストからデフォルトラベルを選択します。チェックボックスをオフにすると、ラベルが非表示になります。

- 単位

チェックボックスをオフにすると、測定単位が非表示になります。

- タイムスタンプ

チェックボックスをオフにすると、値のタイムスタンプ（日付と時刻）が非表示になります。

- 値

チェックボックスをオフにすると、値が非表示になります。

- インジケータの表示

ターゲットが定義されている場合、チェックボックスをオンにすると、ターゲットインジケータが表示されます。[「ターゲットインジケータを追加する」](#)を参照してください。

#### 5. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。

#### 6. 現在の設定を値シンボルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい値シンボルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。**

#### 7. ウィンドウ上部の下向き矢印 ▾ をクリックし、次に [ナビゲーションリンクの追加] をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

[「他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する」](#) を参照してください。

### ターゲットインジケータを追加する

ターゲットインジケータを使用して、属性値をターゲット値と比較できます。ターゲットインジケータを使用すると、変数が設定ポイントから外れるのをすばやく確認して、パラメーターがターゲット値を上回ったり下回ったりしていないかどうかを判断できます。

**注意：ターゲットインジケータを使用するには、PI System Explorer で属性に制限属性の共通情報「Target」の設定値が必要です。詳細については、PI サーバーのトピック [「Attribute traits」](#) を参照してください。**

ターゲットインジケータは、値シンボルおよびテーブルシンボルにのみ使用できます。テーブルシンボルでターゲットを表示する方法の詳細については、[「テーブルを構成する」](#) を参照してください。

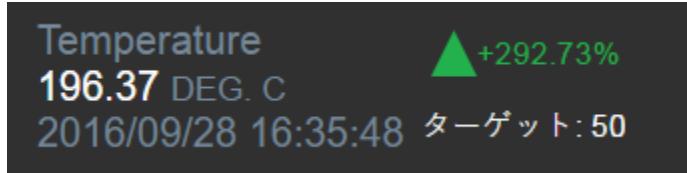
#### 1. PI System Explorer で定義されたターゲットを含む目的の属性を見つけて、値シンボルとして画面に表示します。

#### 2. 値シンボルを右クリックして [値の書式設定] をクリックし、[値の書式設定] ウィンドウを開きます。

#### 3. [値の書式設定] ウィンドウの [目標値の達成度] で、[達成度の表示] チェックボックスをオンにします。

注意 : [達成度の表示] チェックボックスは、PI System Explorer でターゲットを定義している属性に対してのみ表示されます。

ターゲットインジケータの矢印、ターゲット値、およびターゲットの差分は、属性値の右側に表示されます。



4. [目標値の達成度] で次の項目を設定して、ターゲットインジケータをカスタマイズできます。

a. 差を表示

属性値とターゲット値との差を示します。差を非表示にする場合は、チェックボックスをオフにします。

- [パーセント]: 差をパーセンテージで示します。
- [値]: 差を値で示します。

b. ターゲットの表示

ターゲットの値を非表示にする場合は、チェックボックスをオフにします。

c. 上方向の色

属性値がターゲット値を上回った場合の、ターゲットの矢印と差の色を選択します。

d. 下方向の色

属性値がターゲット値を下回った場合の、ターゲットの矢印と差の色を選択します。

## テーブル

画面に表形式でデータアイテムを追加するには、テーブルシンボルを使用します。データアイテム (PI AF 属性または PI ポイント) はテーブルに行として表示され、その関連データは列で表示されます。

テーブルシンボルを画面に追加するには、シンボルギャラリーのテーブルシンボルアイコン を選択し、[アセット] ウィンドウ枠 (参照 [データの検索](#) ページ 38) のデータアイテム (PI AF 属性や PI ポイント) を画面上にドラッグします。テーブルに追加する各データアイテムには、独自の行があります。テーブルの列には、名前、値、説明など、各データアイテムに関するデータが表示されます。これらのデータの値は、時間バーで定義されている画面の時間範囲を間隔として使用します。

データアイテムに URL がある場合、[値] 列には、テーブル内のデータアイテムのアクティブなハイパリンク ( で表示) が含まれます。

アルファベット順または数値順に列のデータを並べ替えるときは、列見出しを選択します。見出しを選択する度に、ソート順が逆になります。

列のサイズを変更するには、テーブル見出しの上にある列区切りの上にマウスオーバーして、両矢印のカーソルを移動して適切な幅に調整します。列の順序を変更するには、列ヘッダーを選択し、テーブル上の別の場所 (左右) にドラッグします。

**注意:** テーブルにダイナミック検索条件を追加すると、同じテーブル内にある類似のアセットのデータも自動的に検索、表示、更新できます。「[ダイナミック検索条件を追加する](#)」を参照してください。

## 既定の設定

管理者は画面全体におけるテーブルシンボルのデフォルト値を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できる構成設定は次のとおりです。

- カラム
  - 表示される列
- フォント
  - 名前
  - サイズ

## テーブルを構成する

[テーブルを構成] ウィンドウでは、テーブルの列と行をカスタマイズできます。

**注意:** テーブルシンボルに表示される行は、[アセット] ウィンドウ枠 (参照 [データの検索](#) ページ 38) からテーブルに追加したデータアイテム (PI AF 属性や PI ポイント) の結果です。テーブルに追加する各データアイテムには独自の行があります。テーブルの列には、名前、値、説明など、各データアイテムに関するデータが表示されます。これらの集計データの値は、時間バーで定義されている画面の時間範囲を間隔として使用します。

1. テーブルを右クリックし、[テーブルを構成] を選択すると、[テーブルを構成] ウィンドウが開きます。
2. [列] で 1 つの列を選択して、その列を制御するチェックボックスにアクセスします。[列の表示] をオンするとその列が表示され、オフにすると表示されなくなります。太字で示されている列は [列の表示] チェックボックスがオンになっています。リストで 1 つ以上の列を選択してから [整列] オプションを選択すると、列のセル内でテキストを左、中央、右のいずれに整列させるかを設定できます。特定の列で、[テキストを折り返す] を選択してその列のテキストを複数行に表示したり、選択を外してテキストを 1 行に表示したりすることもできます。[テキストを折り返す] チェックボックスは、パス、名前、ディスクリプション、値、単位、時間でのみ使用できます。[テキストを折り返す] が選択されていない場合、列の値が列の幅内に収まらないと、その列の値は切り詰められます。

列のセル内でのテキストの整列方法をカスタマイズする場合は、[列] リストで目的の列を選択し、[整列] オプションを選択してテキストを左、中央、右のいずれかに整列します。

テーブルで使用可能な列は次のとおりです。

- パス

データアイテムの絶対パスです。PI ポイント (タグ) の場合、これは PI Data Archive サーバーへのパスです。PI AF アセットと属性の場合、このパスは最後のアセット-属性ペアまでの PI AF パス全体になります。

- 名前

データアイテムの名前です (PI ポイント、アセット-属性ペアなど)。

- ディスクリプション

PI ポイントのディスクリプタプロパティまたは PI AF データのディスクリプション属性で定義されている説明です。

- **値**

時間バーで指定された終了時刻に取得された、測定値またはスナップショットです。数値またはデジタルステート文字列として表示されます。

- **単位**

データアイテムの測定単位です。

- **Time**

値が最後に更新されたときのタイムスタンプです。

- **トレンド**

データアイテムのトレンドが一目でわかるグラフです。たとえば、スパークラインのボリュームが急速に増大していることにオペレーターが気付いた場合、さらなる解析が必要な問題が発生している可能性があります。

- **Target**

属性値の比較対象となる目標測定値です。

**注意:** ターゲットを表示するには、PI System Explorer で制限属性の共通情報を設定する際に、ターゲットを定義しておく必要があります。詳細については、PI サーバーのトピック「[Attribute traits](#)」を参照してください。

- **ターゲットインジケータ**

属性がターゲット値を上回っているか下回っているかを示す矢印です。

- **ターゲット %Δ**

属性値とターゲット値との差分をパーセンテージで示します。

- **ターゲット Δ**

属性値とターゲット値との差分を示します。

- **イベント加重平均**

表示期間でのデータアイテムの平均値です。

- **最小**

表示期間でのデータアイテムの最小値です。

- **最大**

表示期間でのデータアイテムの最大値です。

- **標準偏差**

表示期間における標準偏差値です。

- **Range**

データアイテムの最大値と最小値の差です。

- **PStDev**

表示期間における母標準偏差値です。

**注意:** 列の順序を変更するときは、直接テーブル内で移動できます。

3. [数値]で、数値の表示書式を選択します。

形式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。           <ul style="list-style-type: none"> <li>ゼロまたは正の数値は、小数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li> <li>負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li> </ul> </li> <li>PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li> </ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>小数点以下の桁数</b> 小数点以下の表示桁数です。</li> <li><b>桁区切りを使用</b> 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

4. [行]では、テーブルの行を変更できます。

**注意:** [テーブルを構成] ウィンドウ枠からはテーブルに行を追加できません。[アセット] ウィンドウ枠 (参照 [データの検索](#) ページ 38) からテーブルにデータアイテムを追加する場合にのみ、行がテーブルに追加されます。

[デフォルトラベル] フィールドで、行のラベル名のテーブルに表示するデフォルトの内容を選択します。オプションを以下に示します。

**既定値-** PI Vision のデフォルトの行ラベル表示方法が使用されます。このオプションを選択すると、多くの場合、行名は [アセット | 属性] で表示されます。ただし、これは特定のデータ型で異なります。

**アセット-** 行ラベルは、PI AF で設定された行データのアセット名です。

**属性-** 行ラベルは、PI AF で設定された行データの属性名です。

**ディスクリプション-** 行ラベルは、PI AF で設定された行データの説明テキストです。

さらに下の[ラベル]フィールドを使用することで、必要に応じて個々の各行のラベルを[デフォルトラベル]選択とは異なる内容にカスタマイズできます。

行リストを使用して、行を選択、移動、削除します。

- テーブル上の選択した行を上方向または下方向に移動するときは、左側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択した行をテーブルの一番上または一番下まで移動するときは、右側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択した行を削除するときは、[X]を選択します。

行の単位を変更するには、リストでその行を選択し、次に[単位]フィールドでドロップダウンリストから単位を選択します。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

テーブルに表示される個々の行の名前を変更するには、リスト内でその行を選択し、[ラベル]フィールドでオプションを選択します。[テーブルのデフォルトを使用]を選択した場合、[デフォルトラベル]フィールドで選択したオプションが行名に使用されます。それ以外の場合は、PI AF に由来する事前定義名を使用するよう選択できるほか、[<カスタム>]を選択し、次に行名として表示するテキストで<カスタム>を置き換えることで、カスタムテキストを使用できます。

##### 5. [フォント]で、[名前]ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ]ドロップダウンでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大]  ボタンと[フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

##### 6. [スタイル]で、お使いの作業環境に最適なテーブルスタイルを選択します。

[デフォルト]、[明るい]、[暗い]から選択できます。

##### 7. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。

##### 8. 現在の設定をテーブルシンボルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しいテーブルシンボルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：**デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。

##### 9. ウィンドウ上部の下向き矢印 ▼ を選択し、次に[ナビゲーションリンクの追加]を選択して、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

## アセット比較テーブル

アセット比較テーブルを使用して、アセットごとにデータを整理し、測定結果などのプロセス情報を比較します。アセットごとに行があります。各列には、アセットの選択済み属性またはアセットベースの

計算が含まれています。属性に URL がある場合、そのセルはハイパーリンクがアクティブになります (リンクが表示されます)。

アセット比較テーブルにダイナミック検索条件を追加すると、類似のアセットやアセットベースの計算のデータも自動的に検索し、同じテーブル内に表示できます。「[ダイナミック検索条件を追加する](#)」を参照してください。

**注意:** 数値順またはアルファベット順に列のデータを並べ替えるときは、列見出しをクリックします。列見出しをクリックする度に、ソート順が逆になります。列の順序を変更するときは、列を選択してテーブル内の別の列にドラッグします。

## アセット比較テーブルを作成する

以下の手順で、画面にアセット比較テーブルを追加します。

1. アセット比較テーブルを画面に追加するときは、シンボルギャラリーからアセット比較テーブルのシンボル  を選択します。
2. 1つ以上のアセット、属性、AF 計算値または基本統計を、検索結果から画面にドラッグアンドドロップします。  
同じアセットのデータは、同じ行に配置されます。
3. 追加のアセットをドラッグアンドドロップすると、既存の属性列を持つ新しい行が自動的に作成されます。
4. 追加の属性をドラッグアンドドロップすると、以下の操作を実行できます。
  - テーブル内のすべてのアセットについて新しい属性の列を作成します。
  - 追加の属性が新しいアセットに属している場合、新しいアセットの行を作成します。
5. 追加の AF 計算値または基本統計をドラッグアンドドロップして、テーブルに新しい列を作成します。

## アセット比較テーブルを構成する

[テーブルを構成] ウィンドウでは、アセット比較テーブルをカスタマイズできます。

1. テーブルを右クリックして、次に [テーブルを構成] をクリックし、[テーブルを構成] ウィンドウを開きます。
2. [属性] で、テーブルに表示される属性をカスタマイズします。各属性の値は、ウィンドウで選択された [向き] の設定に応じて、行に水平横向きで表示されたり、列に垂直下向きで表示されたりすることに留意してください。
  - 属性の行/列をテーブルに追加するには、必要に応じてまず [属性のリストを変更] を選択し、未使用の属性のリストを開きます。追加する未使用的属性を選択し、[属性の追加] の大きな上矢印を選択して、[Current Attributes] リストに移動させます。
  - テーブルから属性の行/列を削除するには、必要に応じてまず [属性のリストを変更] を選択し、未使用的属性のリストを開きます。[Current Attributes] リストで削除する属性を選択し、[属性を削除] の大きな下矢印を選択して、未使用的属性のリストに移動させます。

- テーブルでの属性の表示順序を変更するには、[Current Attributes]リストで属性を選択し、小さな矢印ボタンを使用してその位置を移動できるほか、属性が列に表示されるよう設定されている場合は、テーブル内の属性の列ヘッダーを選択して新しい位置にドラッグできます。
- 属性値の測定単位を変更するには、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[単位]フィールドを選択して、ドロップダウンリストから単位を選択します。属性の基本単位からの変換に適した単位のみが一覧表示されます。
- 属性のテーブルに表示されるヘッダーテキストを変更する場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[ラベル]フィールドで[<カスタム>]を選択します。 [<カスタム>]を属性ヘッダーとしてテーブルに表示するテキストに置き換えます。
- 属性値の測定単位をテーブルに表示するには、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[単位の表示]チェックボックスをオンにします。
- 属性の値の全体が常に表示され、切り詰められないようにする場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[テキストを折り返す]を選択します。このオプションを選択すると、テキスト全体を表示するために、必要に応じてテーブル内の値が複数行に表示されます。このオプションを選択しない場合、テーブルの値は1行のみに表示され、列幅内に収まらない場合は切り詰められます。
- テーブルのセル内でのテキストの整列方法をカスタマイズする場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[整列]オプションを選択してテキストを左、中央、右のいずれかに整列させます。

### 3. [数値]で、テーブルの数値の書式をカスタマイズします。

形式	ディスクリプション
Database	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。<ul style="list-style-type: none"><li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul></li><li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li></ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

形式	ディスクリプション
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数 小数点以下の表示桁数です。</li> <li>• 桁区切りを使用 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

4. [アセット]で、アセット行/列をカスタマイズします。アセットは、ウィンドウで選択された[向き]の設定に応じて、行または列のいずれかで表示されることに留意してください。

- テーブル上の選択した行を上方向または下方向に移動するときは、左側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択した行をテーブルの一番上または一番下まで移動するときは、右側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択した行を削除するときは、[X]をクリックします。

5. [フォント]の[名前]フィールドで希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがシステムにインストールされていない場合、ブラウザーでは代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫して表示されます。

フォントサイズを変更するには、2つの方法があります。

- [サイズ]フィールドでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

6. [スタイル]で、ライト、ダーク、ストライプのいずれかのテーブルスタイルを選択して、テーブルの外観を変更します。

7. [向き]の[アセットの表示形式]で[行]または[列]を選択して、テーブルに表示されるデータの方向を変更します。[行]を選択した場合、各アセットの属性の値は行に水平横向きに表示されます。[列]を選択した場合、各アセットの属性の値は列に垂直下向きに表示されます。

8. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。

9. 現在の設定をアセット比較テーブルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しいアセット比較テーブルを作成する際に既定で適用され、ユーザーが[テーブルの構成]ウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：**デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。

10. ウィンドウ上部の下向き矢印  を選択し、シンボルにコンディションまたはナビゲーションリンクを追加するオプションを選択します。

「[コンディションの動作](#)」または「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

## 時系列テーブル

時系列テーブルシンボルを使用すると、タイムスタンプと一緒に順番に配列されたデータアイテムの値を表示できます。このシンボルに表示される値は、データアイテムで取得された測定値であり、数値、タイムスタンプ、文字列、デジタルステートのいずれかで表示されます。データアイテムに URL がある場合、シンボルは画面にアクティブなハイパーリンクを表示します。基になるデータが更新されると、このシンボルは次の更新間隔で更新されます（デフォルトの 5 秒）。

時系列テーブルシンボルアイコンを画面に追加するには、シンボルギャラリーの時系列テーブルシンボルアイコン  を選択し、検索結果のデータアイテムを画面上にドラッグします。

列のサイズを変更するには、テーブル見出しの上にある列区切りの上にマウスオーバーして、両矢印のカーソルを移動して適切な幅に調整します。列の表示順序を変更するときは、カラムヘッダーをクリックして左または右にドラッグします。データを並べ替える列に、上向き（昇順）または下向き（降順）の矢印が表示されます。カラムヘッダーを選択して昇順と降順の間で並べ替え順序を変更するか、別のカラムヘッダーを選択して別の列に基づいてデータを並べ替えることができます。

管理者は画面全体における時系列テーブルシンボルのデフォルト値を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できる構成設定は次のとおりです。

- 時間
  - 形式
- 値
  - Alignment (整列)
  - 単位を表示
  - テキストを折り返す
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- スタイル

## 時系列テーブルを構成する

[Format Time Series Table (時系列テーブルの書式設定)] ウィンドウでは、時系列テーブルの列と行をカスタマイズできます。

テーブルシンボルには、データアイテムの時間と値の列が含まれます。

1. 時系列テーブルを右クリックして [時系列テーブルを構成] をクリックし、[時系列テーブルを構成] ウィンドウが開きます。
2. [行] に、表示するデータ行の **最大数** を入力します。
3. [時間] で、時間範囲の書式設定とオフセットを選択します。

- [書式]で、表示する時間の書式を選択します。
- [開始時刻と終了時刻]で、表示するデータの時間を調整します。
  - **表示時間範囲**：トレンドの時間範囲を、画面全体に対して設定されるものにセットします。表示時間変更すると、[表示時間範囲]オプションで設定されたトレンドが更新されます。逆に、パンまたはズームしてトレンドの時間範囲を変更すると、表示時間も更新されます。
  - **期間とオフセット**：トレンドに表示されるデータの時間範囲（秒、分、時間、日、週、月）と、画面全体の終了時刻からのオフセット（秒、分、時間、日、週、月）を設定します。表示時間変更すると、[期間とオフセット]オプションで設定されたトレンドは更新されます。トレンドをパンまたはズームして[期間とオフセット]オプションで設定されたトレンドの時間範囲を更新すると、トレンドは表示の時間からそれを切り離します。
  - **カスタムの時間範囲を使用**：トレンドに対してカスタムの開始時刻と終了時刻を設定します。相対的な PI 時間も許容されます（Y、T、\*、\*、-8h など）。表示時間を変更したとき、[カスタムの時間範囲を使用]オプションで設定されたトレンドは更新されません。

4. [値]で、データアイテムの値を表示する方法を選択します。

- **形式**：数値の書式を選択します。
- **Alignment (整列)**：[左]、[中央]、[右]のいずれかの整列を選択します。
- **単位を表示**：測定値の単位を表示します。
- **テキストを折り返す**：テキストを次の行に折り返します。

5. [フォント]で、[名前]ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ユーザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ]ドロップダウンでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大]  ボタンと[フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

6. [スタイル]で、お使いの作業環境に最適なテーブルスタイルを選択します。

[デフォルト]、[明るい]、[暗い]から選択できます。

7. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。

8. 現在の設定を時系列テーブルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい時系列テーブルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：**デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。

9. ウィンドウ上部の下向き矢印 ▼ をクリックし、次に[ナビゲーションリンクの追加]をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

## ゲージ

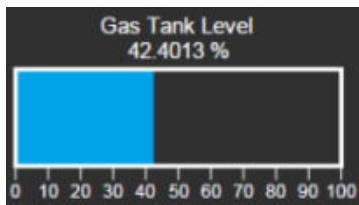
ゲージシンボルは、画面の終了時刻時点におけるデータアイテムの測定値をグラフィカルに表示するものであり、ユーザーは値が許容範囲内にあるかを一目で判断できます。ゲージには、スケール、目盛り、および現在の値を示すバーや円弧、ポインタが表示されます。

**注意：**ゲージシンボルにマウスカーソルを置くと、ツールチップが表示され、データアイテムの詳細情報を把握できます。

画面にゲージを追加するには、シンボルギャラリで垂直 、水平 、または放射状  ゲージのシンボルアイコンを選択します。

### 水平バーまたは垂直バー

垂直バーおよび水平バーには、データの現在の値と、カスタマイズ可能なバー、ラベル、スケールが表示されます。

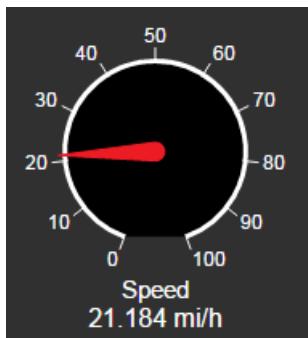


管理者はすべての画面における垂直および水平ゲージシンボルのデフォルト値設定を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できるシンボル構成設定は次のとおりです。

- スタイル
  - バーの色
  - 塗りつぶしの色
  - 輪郭の色
  - 太さ
  - 値の色
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- 表示オン/オフ
  - ラベル
    - これにはラベルタイプが含まれますが、[カスタム]はデフォルトとして設定できません
  - 値
  - 単位
  - スケール

## 放射状ゲージ

放射状ゲージには、データの現在の値と、カスタマイズ可能なインジケータ、ダイヤル面、ラベル、スケールが表示されます。



**注意:** システムデジタルステートのデータアイテムからゲージシンボルを作成すると、ゲージシンボルが縞模様付きで表示されます。

管理者はすべての画面における放射状ゲージシンボルのデフォルト値設定を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できるシンボル構成設定は次のとおりです。

- スタイル
  - タイプ
  - 角度
  - インジケータの色
  - サイズ
  - 塗りつぶしの色
  - 輪郭の色
  - 太さ
  - スケールの色
  - 値の色
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- 表示オン/オフ
  - ラベル
    - これにはラベルタイプが含まれますが、[カスタム]はデフォルトとして設定できません
    - 値
    - 単位
    - ラベルの位置
    - スケール

## 水平バーまたは垂直バーの書式を設定する

水平ゲージまたは垂直ゲージをカスタマイズして、その外観、スケール、ラベルを変更するには、[ゲージの書式設定] ウィンドウを使用します。

1. ゲージシンボルを右クリックして [ゲージの書式設定] をクリックし、[ゲージの書式設定] ウィンドウ枠を開きます。

2. [スタイル] で、ゲージの色をカスタマイズします。

- **バー**

バーの色。バーには、スケールの測定値が示されます。

- **[塗りつぶし]**

塗りつぶしの色。塗りつぶしは、ゲージのバーより上の部分（ゲージが逆向きの場合はバーより下の部分）の背景色です。

- **[アウトライン]**

枠線の色、値のスケール、ラベル。

- **Weight**

枠線の太さ。

- **値**

値の色。

- **書式**

値の画面の書式設定。

形式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。<ul style="list-style-type: none"><li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul></li><li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li></ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

形式	ディスクリプション
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数</li> </ul> <p>小数点以下の表示桁数です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 桁区切りを使用</li> </ul> <p>大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

#### ▪ 単位

値の表示単位を設定します。基本単位のデフォルト値か、表示されている変換先の単位のいずれかです。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

### 3. [フォント]で、[名前]ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ]ドロップダウンでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大] ボタンと [フォントサイズを縮小] ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

### 4. [表示]で、ゲージに表示する情報の横にあるチェックボックスをオンにします。

#### ▪ ラベル

ゲージを説明するテキスト。リスト（属性名またはディスクリプション）からラベルを選択するか、カスタムテキストを入力します。

#### ▪ 値

属性の値。

#### ▪ 単位

属性の測定単位。

### 5. [スケールの範囲]で、スケールの最大値と最小値を設定します。

#### ▪ データベース制限

データアイテムで設定した最小値と最大値にスケールを設定します。

スケールの開始値と終了値を逆にするときは、[スケールを反転] チェックボックスをオンにします。

#### ▪ カスタム制限

ゲージの最大値と最小値を手動で設定します。垂直ゲージの[トップ]と[下]に値を入力するか、水平ゲージの[右]と[左]に値を入力します。スケールの開始値と終了値を逆にするときは、数値を逆に入力します。

- [開始値]を選択します。

AF データベースのスケール開始値を使用するには、[デフォルト]を選択します。

スケール値の開始ポイントを変更するには、[カスタム]を選択します。

**注意：**実績値が開始値を下回っている場合、バーは逆向きに表示されます。

6. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。
7. 現在の設定を水平/垂直ゲージシンボルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい水平/垂直ゲージシンボルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：**デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。

8. ウィンドウ上部の下向き矢印▼をクリックし、次に[ナビゲーションリンクの追加]をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

## 放射状ゲージの書式を設定する

放射状ゲージをカスタマイズして、その外観、スケール、ラベルを変更するには、[ゲージの書式設定] ウィンドウを使用します。

1. ゲージを右クリックし、[ゲージの書式設定]をクリックして[ゲージの書式設定] ウィンドウを開きます。

2. [スタイル]で、ゲージの外観をカスタマイズします。

- [タイプ]

ゲージのインジケータタイプ。円弧、三角形、ポインタ、または線を選択できます。

- 角度

文字盤の角度。

- インジケータ

インジケータの色。

- サイズ

インジケータのサイズ。

- [塗りつぶし]

塗りつぶしの色。塗りつぶしは、ダイヤル部分の色です。円弧タイプのインジケータの場合、塗りつぶしの対象は背景です。

- [アウトライン]

アウトラインの色。アウトラインとは、目盛りとスケールラベルを含まないスケールの枠線です。

- **Weight**

アウトラインの太さ。

- **スケール**

目盛りとラベルの色。

- **値**

データ値の色。

- **書式**

値の画面の書式設定。

形式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li> <li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li> </ul> </li> <li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li> </ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	<p>後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「<math>1 \times 10^7</math>」より大きい場合、または「<math>1 \times 10^{-4}</math>」より小さい場合は、指数書式が使用されます。</p>
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>小数点以下の桁数</b></li> </ul> <p>小数点以下の表示桁数です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>桁区切りを使用</b></li> </ul> <p>大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

- **単位**

値の表示単位を設定します。基本単位の **デフォルト値** か、表示されている変換先の単位のいずれかです。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

3. [フォント] で、[名前] ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ] ドロップダウンでサイズを選択または入力します。

- [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

#### 4. [表示] で、ゲージに表示する情報を選択します。

- ラベル

ゲージを説明するテキスト。リスト（属性名またはディスクリプション）からラベルを選択するか、カスタムテキストを入力します。

- 値

属性の値。

- 単位

属性の測定単位。

- ラベルの位置

ラベルの位置（ゲージの上または下）。

- スケール

スケールのラベルの量（すべてのラベルまたは最初と最後のラベルのみ）。

#### 5. [スケールの範囲] で、スケールの最大値と最小値を設定します。

- データベース制限

データアイテムで設定した最小値と最大値にスケールを設定します。

スケールの開始値と終了値を逆にするときは、[スケールを反転] チェックボックスをオンにします。

- カスタム制限

ゲージの最大値と最小値を手動で設定します。[右] と [左] の値を入力します。スケールの開始値と終了値を逆にするときは、数値を逆に入力します。

**注意：**数値ではなくデジタルステート（LOW、HIGH、OPEN、CLOSE、ON、OFF など）を含むデータを処理する際には、スケールの開始と終了に対してリストからデジタルステートを選択できます。詳細については、PI サーバーのトピック「Digital state sets」を参照してください。

- アークスタート

AF データベースのスケール開始値を使用します（デフォルト）。

- スケール値の開始ポイントを変更するには、[カスタム] を選択します。

**注意：**実績値が開始値を下回っている場合、バーは逆向きに表示されます。

6. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。
7. 現在の設定を放射状ゲージシンボルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい放射状ゲージシンボルを作成する場合に既定で適用され、[ゲージの書式設定]ウィンドウでユーザーが[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。**

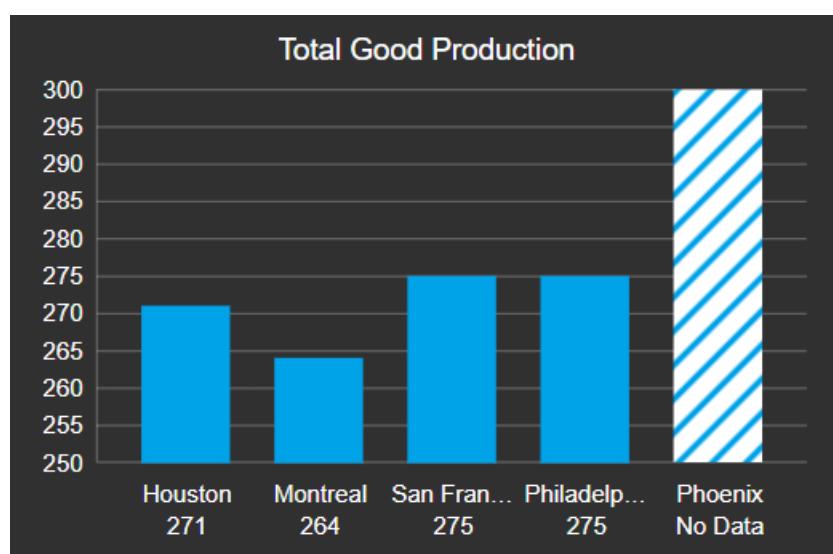
8. ウィンドウ上部の下向き矢印▼をクリックし、次に[ナビゲーションリンクの追加]をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

[「他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する」](#) を参照してください。

## 棒グラフ

棒グラフシンボルを使用して、複数の値をグラフで比較できます。棒グラフは、複数のデータソースを比較するためによく使用され、1本のバーが1つのデータソースを表します。データソースは、PI、AF、または計算からのものである可能性があります。

棒グラフを画面に追加するには、シンボルギャラリーの棒グラフシンボルアイコンを選択してから、検索結果のデータアイテムを画面上にドラッグします。次の画像は、サンプルの棒グラフを示しています。



棒グラフにナビゲーションリンクがある場合は、グラフ領域にカーソルを合わせると、ツールチップのリンクにアクセスできます。各バーの上にカーソルを合わせると、そのバーに関連付けられているデータソースのラベル、値、単位、時間が表示されます。グラフのサイズを変更すると、バーとバーの間のスペースが自動的に調整されます。

棒グラフは設定を必要としませんが、[設定]ウィンドウで使用可能なオプションを使用してグラフをカスタマイズできます。デフォルトの向きは垂直ですが、水平に変更できます。

## 既定の設定

管理者は画面全体における棒グラフシンボルのデフォルト値を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できるシンボル構成設定は次のとおりです。

- スタイル
  - バーの色
  - 前景色
  - 背景色
  - 値の色
  - バーラベル
  - 向き
  - グリッド
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- 表示オン/オフ
  - ラベル
  - 値
  - 単位

## スケール

棒グラフ上のデータ値は、スケールと呼ばれる範囲内で表示されます。スケールは、データアイテムの最大値と最小値を示します。スケールのデフォルト値は、データベース設定の最大値と最小値の組み合わせになります。各スケール値では、プロット領域に垂直のグリッド線が表示されます。

**注意：**バーの測定単位が異なる場合、スケールは表示されません。

## マルチステート

マルチステートを有効にすると、数値の範囲が等間隔で 5 つになります。マルチステートチャートの数値の範囲は、デフォルトでは値のスケールと同じ数値の範囲になります。[コンディション設定] ウィンドウで使用可能なオプションを使用してチャートをカスタマイズできます。画面作成者は、マルチステート定義を棒グラフに適用するか、棒グラフの背景に色付きのバンドを定義するかを選択できます。

すべてのデータソースが共通のステート値でデジタル化されている場合、マルチステートウィンドウはデフォルトでこれらの状態を使用します。

一度マルチステートを設定すると、棒グラフのデータソースを変更しても自動的には更新されません。たとえば、マルチステートの作成時にすべてのデータソースが同じデジタルステートを使用していたが、その後それらのデータソースが数値に置き換えられた場合、マルチステートには引き続き元の値が表示され、デジタルでない値はすべてエラーになります。

## 棒グラフを設定する

[棒グラフの書式] ウィンドウを使用して、棒グラフをカスタマイズします。表示スタイル、スケールオプション、バーの外観を編集できます。

1. 棒グラフを右クリックし、[棒グラフの書式]をクリックして[棒グラフの書式]ウィンドウを開きます。

2. [スタイル]で、棒グラフをカスタマイズします。

- タイトル

[タイトル] チェックボックスをオンにして、下のテキストボックスに入力します。

- バー

チャート内のバーの色を選択します。

- 前面色

グリッド、ラベル、タイトルを含む前面の色を選択します。

- 背景

背景色を選択します。

- 値

- 書式

チャート内の数値のデフォルト書式を選択します。

書式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。<ul style="list-style-type: none"><li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul></li><li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li></ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

書式	ディスクリプション
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数</li> </ul> <p>小数点以下の表示桁数です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 桁区切りを使用</li> </ul> <p>大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

#### ▪ オリエンテーション

棒グラフの方向を設定します。



- 垂直方向

デフォルト設定。チャート内のバーは垂直に表示されます。



- 水平方向

チャート内のバーは水平に表示されます。

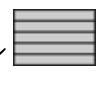
#### ▪ グリッド

グリッドオプションの方向は、チャートに選択されている方向に影響されます。



- バンド

ユニット軸上の各値を分割する交互の色のバー。



- ライン

デフォルト設定。ユニット軸上の各アイテムを分割するライン。



- プレーン

Y 軸上の目盛りだけの空白の背景。

### 3. [フォント] で、[名前] ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ] ドロップダウンでサイズを選択または入力します。

- [フォントサイズを拡大] ボタンと [フォントサイズを縮小] ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

#### 4. [表示]で、チャートに表示する内容を選択します。

- ラベル

チャート上の各バーのディスクリプションを表示します。

- 値

チャート上の各バーの実際の値を表示します。

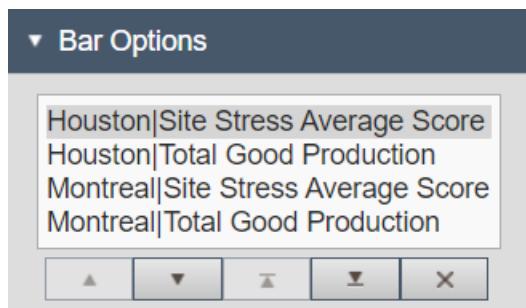
- 単位

棒グラフのスケールの単位を表示します。

注意：バーの測定単位が異なる場合、単位は表示されません。

#### 1. [バーオプション]で、チャートの各バーをカスタマイズまたは削除します。

- a. チャートに複数のバーがある場合は、バーのリストを使用して設定または削除するバーを選択します。



- チャート上で選択したバーを他のバーよりも上または下に移動するには、左側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択したバーをチャートの一番上または一番下まで移動するには、右側の上向き矢印または下向き矢印を使用します。
- 選択したトレースを削除するには、[X]をクリックします。

- b. [バーラベル]フィールドで、リスト（属性名またはディスクリプション）からラベルを選択するか、カスタムテキストを入力します。
- c. [単位]フィールドで、バーの単位を選択します。基本単位のデフォルト値か、表示されている変換先の単位のいずれかです。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

#### 2. [スケールの範囲]で、スケールの最大値と最小値を設定します。

- データベースの設定を使用する

データアイテムで設定した最小値と最大値にスケールを設定します。

スケールの開始値と終了値を逆にするときは、[スケールを反転]チェックボックスをオンにします。

- カスタム設定を入力

軸の最大値と最小値を手動で設定します。縦棒グラフの場合は[トップ]と[下]の値を入力し、横棒グラフの場合は[右]と[左]の値を入力します。スケールの開始値と終了値を逆にするとときは、数値を逆に入力します。

- バーの描画を開始するスケール上のポイントである**[バー開始値]**を選択します。  
スケール範囲の一番下の値を使用するには、**[デフォルト]**を選択します。  
スケールを開始する値を設定するには、**[カスタム]**を選択します。
- ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、**[デフォルトにリセット]**を選択します。
- 現在の設定を棒グラフシンボルのデフォルト設定として保存する場合は、**[デフォルトとして保存]**を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい棒グラフを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで**[デフォルトにリセット]**を選択した場合に適用されます。

**注意：デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。**

- ウィンドウ上部の下向き矢印▼をクリックし、次に**[ナビゲーションリンクの追加]**をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。

[「他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する」](#) を参照してください。

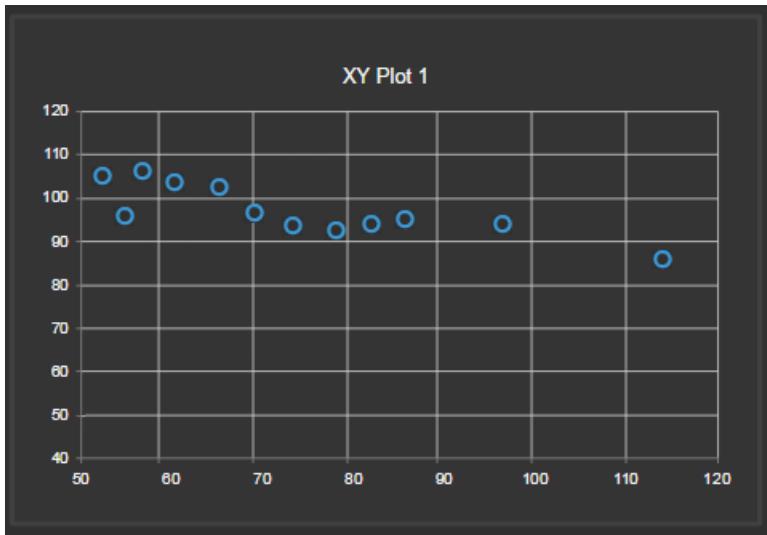
## 棒グラフのバーを削除する

棒グラフのバーは、1つのデータソースを表します。棒グラフに複数のバーがある場合は、棒グラフからバーを削除できます。

- 棒グラフを右クリックし、**[棒グラフの書式]**を選択して**[棒グラフの書式]**ウィンドウを開きます。
- [バーオプション]**領域で、削除するバーのデータソースを選択し、をクリックします。  
選択したバーが棒グラフから削除されます。

## XY プロット

XY プロット（散布図）を使用して、1つ以上の X 軸データソースを 1 つ以上の Y 軸データソースに関連付けます。XY プロットでは、各軸にそれぞれのデータソースからの可能な値が表示されます。このプロットは、X 軸データソースの記録値と Y 軸データソースの記録値を結びつけ、結びついた各ペアをデータポイントでマークします。たとえば、以下の画像は一般的な XY プロットを示しています。



能力	操作要件
独自の X 軸コンポーネントを持つ複数の系列をプロットします。	複数アセットと時間範囲にわたりオペレーションを比較します。
プロセスデータと一緒に理論的な基準曲線をプロットします。  記事「 <a href="#">KB01580 - Plot a reference curve on an XY Plot (XY プロットで基準曲線をプロットする)</a> 」のステップに従ってください。	理想的なベンチマーク操作とアセットのパフォーマンスを比較します。
静的曲線で現在の操作ポイント（シングル）をプロットします。	プロセスの現在の状態を評価します。

## 既定の設定

管理者は画面全体における XY プロットシンボルのデフォルト値を設定できます。画面のデフォルト値について詳しくは、AVEVA PI Vision インストールおよび管理ガイドの「デフォルトの画面とシンボルの設定」をご覧ください。デフォルト値を設定できるシンボル構成設定は次のとおりです。

- スケール
  - 複数の Y スケール
  - 色
- フォント
  - 名前
  - サイズ
- 全般
  - 背景色
  - タイトル
    - 位置
    - 色
    - タイトルのテキストはデフォルトに設定不可
  - 凡例
    - 位置
    - 色
  - グリッド線
    - 色

- 工学単位
- X 軸ラベル
  - [表示]の切り替えのみがデフォルトとして設定可能
- Y 軸ラベル
  - [表示]の切り替えのみがデフォルトとして設定可能

## XY プロットを作成する

XY プロットを作成するには、[アセット] ウィンドウのデータアイテムを画面上にドラッグします。データが表示されるには、プロットに少なくとも 2 つのデータアイテムが必要です。

1. [アセット] ウィンドウで、プロットするデータアイテムを見つけます。

2. シンボルギャラリーの **[XY プロット]**  をクリックします。

3. [アセット] ウィンドウのデータアイテムを画面上にドラッグします。

AVEVA PI Vision では、次のように XY プロットを作成しデータアイテムを追加します。

- 単一のデータアイテムをドラッグした場合、AVEVA PI Vision では追加したアイテムを X 軸のデータソースとして指定し、空白の XY プロットを作成します。
- 同時に複数のアイテムをドラッグした場合、AVEVA PI Vision では一方を X 軸のデータソースに、他方を Y 軸のデータソースに指定します。
- 任意の追加アイテムをドラッグした場合、AVEVA PI Vision ではそのアイテムを Y 軸のデータソースに指定します。
- 属性ではなくアセットをドラッグした場合、AVEVA PI Vision ではそのアセットのすべてのデータアイテムを追加します。

少なくとも 2 つのアイテムをドラッグすると、AVEVA PI Vision では [XY プロットの設定] ウィンドウ枠が開き、デフォルト値を割り当てます。プロットには、ペアリングされた値に対し色付けされたデータポイントが表示されます。X 軸と Y 軸にはそれぞれのデータソース名のラベルが付けられています。

## プロットをカスタマイズする

次のように XY プロットの構成をカスタマイズします。

- [XY プロットの属性を変更する](#)
- [XY プロットのデータペアリングを構成する](#)
- [XY プロットの軸スケールを構成する](#)
- [XY プロットのデータペアの書式設定](#)
- [XY プロットの一般設定を構成する](#)

## XY プロットの属性を変更する

既存の XY プロットで、[XY プロットを設定] ウィンドウを使用して、属性の追加や削除を行ったり、属性の順序を変更したりします。

[XY プロットを設定] ウィンドウを開きます。

- 新規 XY プロットを作成する場合、2 番目のデータアイテムを追加します。
- 既存のプロットの場合、該当のプロットを右クリックして、[XY プロットを設定]をクリックします。

[属性] ウィンドウに属性の一覧が表示されます。各行には、X 軸に表示される属性と、これと対をなして Y 軸に表示される属性が表示されます。



属性を追加するには：

属性の追加先：	次の操作を行います:
X 軸	[アセット]、[演算]、[列]のペインから X 軸列の [ドラッグして追加] セルに属性をドラッグします。 AVEVA PI Vision では、このアセットを X 軸のデータソースとする新しい行がテーブルに作成されます。
Y 軸	[アセット]、[演算]、[列]のペインから、目的の X 軸属性が含まれる行の Y 軸列の [ドラッグして追加] セルに属性をドラッグします。 AVEVA PI Vision では、この新規属性を X 軸の属性と対をなすものとします。

属性を削除するには：

- テーブルで、属性が含まれる行を選択します。
- [X 軸] または [Y 軸] で、属性を見つけます。
- [削除] をクリックします。

**注意：** X 軸に属性が 1 つしかない場合は削除できません。

属性の順序を変更するには：

- テーブルで、属性が含まれる行を選択します。
- [X 軸のデータオプション] または [Y 軸のデータオプション] から削除したい属性を探します。

3. [下] ↓ をクリックして属性をリストの下に移動するか、[上] ↑ をクリックして属性をリストの上に移動します。

**注意:** X 軸に属性が 1 つしかない場合は削除できません。

## XY プロットのデータペアリングを構成する

既存の XY プロットで、[XY プロットを設定] ウィンドウを使用して、AVEVA PI Vision が各属性のデータを取得し、ペアの属性がデータポイントを作成するように記録されている値と結びつける方法を構成します。

[XY プロットを設定] ウィンドウを開きます。

- 新規 XY プロットを作成する場合、2 番目のデータアイテムを追加します。
- 既存のプロットの場合、該当のプロットを右クリックして、[XY プロットを設定] をクリックします。

[属性] ウィンドウに属性の一覧が表示されます。各行には、X 軸に表示される属性と、これと対をなして Y 軸に表示される属性が表示されます。



1. X 軸の行を選択します。

2. [X 軸のデータオプション] で X 軸の属性を設定します。

- [データの取得] リストから、X 軸の属性データを取得する方法を選択します。
  - サンプル値

一定間隔で区切られた期間のうち指定した時間範囲の X 軸の内挿値が取得されます。たとえば、時間範囲が 1 時間で [間隔] が「10m」に設定された場合、AVEVA PI Vision は 10 分間隔で 6 つの値を取得します。このオプションでは、均等にサンプリングされたデータを取得できます。

**注意:** この方法を選択する場合、データのサンプリング間隔を指定する必要があります。[間隔] フィールドに値を入力し、時間の単位（秒、分、時、日、週、月、年）を選択します。

- 圧縮済み

指定した開始時刻と終了時刻の間にある、PI Data Archive に記録された時刻の実測値を取得します。

**注意:** 圧縮データ取得は、X 軸用演算時には利用できません。

- 現在値

画面の現在時刻での X 軸の値を 1 つ取得します。

- プロットの時間範囲を設定するには、[開始時刻と終了時刻]のオプションを選択します。

- 表示時間範囲

画面全体に時間範囲を使用します。表示時間を変更すると、[表示時間範囲]オプションで設定された XY プロットが更新されます。

- 期間とオフセット

XY プロットに表示される時間の長さ（秒、分、時間、日、週、月）と、画面全体の終了時刻からのオフセット（秒、分、時間、日、週、月）を設定します。表示時間を変更すると、[期間とオフセット]オプションで設定された XY プロットが更新されます。

- カスタムの時間範囲を使用

XY プロットの開始時刻と終了時刻をカスタムで設定します。相対的な PI 時間も許容されます（Y、T、\*、\*、-8h など）。[カスタムの時間範囲を使用]オプションで設定された XY プロットは、表示時間を変更しても更新されません。

3. 各 Y 軸の属性（別の[Y 軸のデータオプション]セクションで表示）について、データのペアリング方法と取得方法を設定します。

- [X へのデータペアリング]で、この Y 軸属性を X 軸属性と結びつける方法を選択します。

- タイムスタンプによるペアリング

AVEVA PI Vision では、取得した X 軸の各値のタイムスタンプを使用して Y 軸の属性値を検索します。

- リスト内の位置によるペアリング

AVEVA PI Vision では、X 軸の値とは無関係に Y 軸の値を取得し、値リストでの位置によってその値をペアリングします。（ $Y_1$  のペアは  $X_1$ 、 $Y_2$  のペアは  $X_2$ 、など）。このオプションによって、X 軸と Y 軸の値にさまざまな時間範囲を指定できるようになります。

**注意：**AVEVA PI Vision では、取得した X 軸の値の数を超える Y 軸の値は無視されます。

- [データの取得]リストで、Y 軸の属性データを取得する方法を選択します。使用できる取得方法は、選択したデータペアリングの方法によって異なります。

タイムスタンプでペアリングしたデータを取得する方法は次のとおりです。

- 内挿値

取得した各 X 軸データポイントと同じタイムスタンプを持つ、Y 軸の内挿値を取得します。各データポイントでの X 軸と Y 軸の値は、同じ時点でのプロセス測定値を表します。

- 正確な時刻

X 軸の値と同じタイムスタンプを持つ実際の Y 軸の値のみ取得します。

- 正確な時刻または前の値

X 軸の値と同じタイムスタンプを持つ Y 軸の値のみ取得します。X 軸のタイムスタンプに Y 軸の値がない場合は、前の Y 軸の値が使用されます。

- 正確な時刻または次の値

X 軸の値と同じタイムスタンプを持つ Y 軸の値のみ取得します。X 軸のタイムスタンプに Y 軸の値がない場合は、次の Y 軸の値が使用されます。

位置でペアリングしたデータを取得する方法は次のとおりです。

- **サンプル値**

一定間隔で区切られた期間のうち指定した時間範囲の Y 軸の内挿値が取得されます。この方法を選択する場合、データをサンプリングする [間隔] の期間を指定する必要があります。

- **圧縮済み**

指定した開始時刻と終了時刻の間にある実測値を取得します。

---

**注意 :** 圧縮データ取得は、Y 軸用演算時には利用できません。

---

位置によるデータペアリングの場合、[X 時間範囲を上書き] チェックボックスをオンにすると、異なる時間範囲を使用できます。この時間範囲の開始時刻と終了時刻を入力します。

## XY プロットの軸スケールを構成する

既存の XY プロットで、[XY プロットを設定] ウィンドウを使用して、X 軸と Y 軸の値のスケールをカスタマイズします。

1. XY プロットを右クリックしてから [XY プロットを設定] をクリックし、[XY プロットを設定] ウィンドウを開きます。

2. [スケール] で、スケールと値を設定します。

a. Y 軸のデータソースごとに別々のスケールを表示するには、[複数の Y スケール] のチェックボックスをオンにします。

b. [スケールの範囲] リストで、スケールの最小値と最大値を定める方法を選択します。

- **プロットした値の範囲を使用**

プロットの時間範囲における最小プロット値および最大プロット値にスケールを設定します。

- **データベースの設定を使用**

事前設定した最小値と最大値にスケールを設定します。

- **カスタム設定を入力**

X と Y の最大値と最小値を手動入力で設定します。

c. [色] リストで、スケールの値の色を選択します。

## XY プロットのデータペアの書式設定

既存の XY プロットでは、[XY プロットを設定] ウィンドウを使用して、X 軸と Y 軸の各属性ペアの書式設定をカスタマイズします。各データペアの色、マーカー、線、数値書式を設定できます。

1. [XY プロットを設定] ウィンドウで、[書式設定] セクションを展開します。

---

**注意 :** [属性] セクションを折りたたみ、[書式設定] タブにアクセスできます。

---

2. 書式設定する X 軸と Y 軸のデータペアに対応するテーブルの行を選択します。

3. 選択したデータペアを XY プロットに表示する方法を指定します。

- **色**

データペアの色を選択します。

- **マーカーのスタイル**

プロット上の各データポイントのマーカーのタイプを選択します。

- **最も新しいポイント**

[数]リストで最新のデータポイントの数を選択して強調表示し、[色]リストでそれらのポイントの色を選択します。

- **接続線**

チェックボックスをオンにすると、各データポイントを結ぶ線が表示されます。

- **回帰直線**

チェックボックスをオンにすると、線形回帰直線が表示されます。

- **相関係数**

このチェックボックスをオンにすると、算出された相関係数が凡例に表示されます。

- **[凡例]**

データペアの凡例で必要な情報を選択します。

- **書式**

データペアの数値書式を選択します。

書式	説明
初期値	[一般]の下に、プロットに指定された書式設定で数値を表示します。
Database	次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。<ul style="list-style-type: none"><li>ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li><li>負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li></ul></li><li>PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li></ul> すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

書式	説明
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数 小数点以下の表示桁数です。</li> <li>• 桁区切りを使用 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

## XY プロットの一般設定を構成する

既存の XY プロットで、[XY プロットを設定] ウィンドウを使用して、プロットの一般設定を構成します。プロットの数値書式、背景色、凡例、軸ラベルなどのデフォルト設定を構成できます。

1. [XY プロットを設定] ウィンドウで、[一般] セクションを展開します。

**注意：**[属性] セクションを折りたたむことができます。

2. XY プロットの目的のプロパティを指定します。

- 書式

トレンドの数値に対するデフォルトの書式設定を選択します。

書式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li> <li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li> </ul> </li> <li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li> </ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1 \times 10^7$ 」より大きい場合、または「 $1 \times 10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。

<b>数値</b>	以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>小数点以下の桁数</b> 小数点以下の表示桁数です。</li> <li>• <b>桁区切りを使用</b> 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
<b>指数表記</b>	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

#### • 背景

背景色を選択します。

#### • プロットのタイトル

タイトルを含める場合はチェックボックスをオンにして、テキストフィールドにタイトルを入力し、タイトルの位置と色を選択します。

#### • 凡例

プロットの凡例を表示する場合に、このチェックボックスをオンにします。オンにした場合、凡例の位置を選択し、凡例と X 軸ラベルの文字色を選択します。

#### • グリッド線

チェックボックスをオンにすることで、プロット上のグリッド線の表示/非表示が切り替わります。グリッド線の色を設定することもできます。

#### • 工学単位

凡例と X 軸ラベルに測定単位を表示する場合はチェックボックスをオンにします。

#### • X 軸ラベル

X 軸ラベルを表示する場合はチェックボックスをオンにして、ラベルを選択します。

#### • Y 軸ラベル

Y 軸ラベルを表示する場合はチェックボックスをオンにして、ラベルを選択します。

### 3. [フォント] で、[名前] ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザーによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ] ドロップダウンでサイズを選択または入力します。

- [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

### 4. [XY プロットの設定] ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット] を選択します。

5. 現在の設定を XY プロットシンボルの既定設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しい XY プロットシンボルを作成する際に既定で適用され、このウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。

**注意：デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。**

6. ウィンドウ上部の下向き矢印▼をクリックし、次に[ナビゲーションリンクの追加]をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクを追加します。  
[「他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する」](#) を参照してください。

## 異なる時間の属性を同じ XY プロット上で比較する

異なる期間のデータポイントを同じ XY プロット上で比較できます。たとえば、プロセスが一定の周期で繰り返す場合、朝の起動と午後の起動を比較するなど、そのプロセスの同じフェーズの異なる反復での値を比較できます。同様に、値を「ゴールデンバッチ」や最適な起動など、理想的な状況と比較することもできます。既存の XY プロットで異なる時間に存在し、同じ属性を持つ追加ポイントをプロットするには、次の手順に従います。

1. XY プロットを右クリックしてから[XY プロットを設定]をクリックし、[XY プロットを設定]ウィンドウを開きます。
2. プロットする追加期間ごとに、[属性]にあるテーブルにペアとなる属性を追加します。
  - a. [アセット]ウィンドウから X 軸の列の[ドラッグして追加]セルに X 軸の属性をドラッグします。
  - b. [アセット]ウィンドウから Y 軸の列の[ドラッグして追加]セルに Y 軸の属性をドラッグします。
  - c. 追加した属性のデータの取得方法を確認します。

整合性を保つため、比較対象の属性ペアには同じ取得方法を使用します。

3. 属性ペアの各組に期間を設定します。
  - a. 属性ペアに対応する[属性]のテーブルの行を選択します。
  - b. [X 軸のデータオプション]で[カスタムの時間範囲を使用]のチェックボックスをオンにします。
  - c. 選択した属性ペアの期間を指定します。

[開始]と[終了]の両方に値を入力します。

- 反復可能なプロセスについては、[オフセット]を選択し、プロセスの反復頻度を示す時間オフセットの PI 時間の略語を入力します。たとえば、プロセスが 1 日に 2 回、12 時間毎に発生する場合、「-12h」を入力します。プロセスが 1 日に 3 回、8 時間毎に発生する場合、「-8h」を入力します。
- ゴールデンバッチなどの参照プロセスの場合は、[時間]を選択し、参照プロセスが発生する時間を入力します。

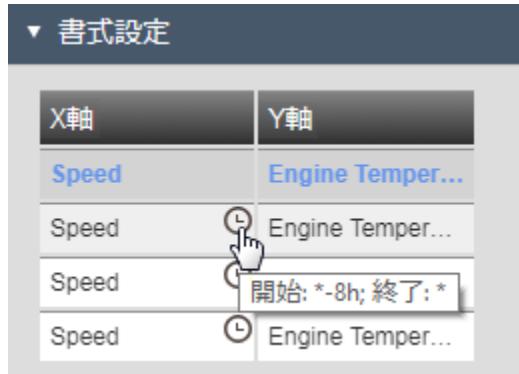
カスタムの時間範囲を指定すると、AVEVA PI Vision ではテーブルの X 軸ラベルにアイコンが追加され、ツールチップで時間範囲が表示されます。



4. プロットでの識別が容易になるように各データペアを書式設定します。

a. [書式設定]セクションを展開します。

テーブルに属性ペアが表示されます。属性ペアの時間が画面の時間と異なる行にはアイコンが表示され、ツールチップにはその時間差が表示されます。



b. 属性のテーブルで、書式設定するデータペアに対応する行を選択します。

c. プロパティを設定して、プロットのデータペアを指定します。

たとえば、色、マーカーのスタイルと色、線などを設定できます。

## XYプロットを拡大する

ズーム機能では、画面上の XY プロットで特定の時間と値の範囲を拡大できます。

XY プロットはシンボル属性を種類と比較しないため、ズームを使用することで、各軸の個々のスケール内で比較しているデータを詳しく調べることができます。

1. をクリックして[設計]モードを終了します。
2. [設計]モードを終了したら、XY プロットを右クリックし、[拡大]をクリックします。
3. XY プロットが拡大表示されたら、もう一度右クリックして [拡大]を選択し、XY プロットの拡大表示を続けるか、[縮小]を選択して拡大を 1 回分ずつ戻すか、[リセット]を選択して XY プロットをデフォルト表示に戻します。

**注意:** XY プロットでの最後のズーム操作を元に戻すには、キーボードショートカットの Ctrl+Z を使用します。

## シンボルタイプを変更する

画面上でシンボルを作成した後、別のシンボルタイプに簡単に変更することができます。ただし、イベントテーブルを別のシンボルタイプに変更することはできません。

1. 変更する既存のシンボルを右クリックし、[次にシンボルを切り替える]をクリックします。
2. サブメニューから、目的の新しいシンボルタイプを選択します。

**注意:** 複数のデータアイテムを持つシンボル(トレンドやテーブルなど)は、複数のデータアイテムを持つシンボルにしか変更できません。例えば、テーブルはトレンドに切り替えることができ、テーブルからトレンドにも切り替えられます。トレンドまたはテーブルが 1 つのデータアイテムのみを持つ場合には、他のすべてのシンボルへの変更が可能となります。

## ダイナミック検索条件を追加する

テーブル、アセット比較テーブル、棒グラフにダイナミック検索条件を追加できます。シンボルコレクションと同様、ダイナミック検索条件を使用したテーブルまたは棒グラフは、ユーザーの指定した条件に適合するアセットのみを表示するよう更新されます。ダイナミック検索条件では表示単位を指定できません。ダイナミック検索条件が適用されると、すべての単位がデータベースの単位に戻ります。

**注意：**アセット比較テーブルは、ダイナミック検索条件のみ表示し、シンボルコレクションに変換されることはありません。

1. ダイナミック検索条件を追加するには、シンボルを右クリックして、**[ダイナミック検索条件を追加]**を選択します。
2. [検索条件] ウィンドウ枠で矢印をクリックすると、各検索条件が展開され、より詳細なオプションを表示できます。

次の項目を選択して、検索を絞り込むことができます。

### a. データベース

取得するアセットが含まれる PI AF データベースを 1 つ選択します。

### b. [検索ルート]

アセットの階層に「検索ルート」となるアセットを入力します。検索ルートは、アセットの階層内の指定したノードです。検索ルートとなるアセットを設定すると、コレクションではそのアセットと子アセットのみが検索対象となり、検索ルートより上位にあるデータ階層は検索されません。検索ルートには、PI AF Server やデータベースを含めず、バックスラッシュで区切られたアセットの階層で構成する必要があります。例：*Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2*。

このアセットから派生するすべてのアセット（孫アセットなど）を表示するときは、**[子をすべて返す]** チェックボックスをオンにします。

**注意：**検索ルートを設定せずに**[子をすべて返す]** チェックボックスをオンにした場合、AVEVA PI Vision では選択したデータベースのアセットをすべて取得します。

### c. Asset Name

特定のアセットの名前を入力します。疑問符 (?) やアスタリスク (\*)（それぞれ 1 文字または複数文字を表す）などのワイルドカードを使用します。

### d. アセットタイプ

特定のアセットタイプに関連付けられたアセットと最大 5 つのアセット属性値を検索します。

- アセットタイプ

アセットテンプレートを選択します。AVEVA PI Vision では、選択したテンプレートから作成されたアセットを検索します。

**注意：**テンプレートは PI AF で管理され、共通の属性を持つアセットのグループを表します。

- アセット属性

目的のアセットをアセット属性で検索するには、プラス記号 (+) をクリックしてリストから属性を選択し、演算子を選択して、値を入力します。

属性の値タイプが列挙セットまたは Boolean の場合は、矢印をクリックしてリストから値を選択します。詳細については、PI サーバーのトピック「[Enumeration sets](#)」を参照してください。

たとえば、温度が 100 度を超えるコレクションに含まれるアセットを表示するには、アセットタイプを選択し、[属性]として Temperature を選択してから、リストから>を選択し、値フィールドに 100 を入力します。

属性タイプに応じて、次の演算子を 1 つ選択できます。

演算子	ディスクリプション
=	[Is equal to (次と等しい)]
≠	[Is not equal to (次と等しくない)]
<	～より小さい
<=	次より小さいか等しい
>	～より大きい
>=	次より大きいか等しい
In	セミコロンで区切られた数値以外の複数のテキスト値を含む。

**注意 :** PI AF では、整数値タイプおよびデフォルトの測定単位が設定された属性の検索はサポートされていません。PI サーバーのトピック「[Create attribute templates](#)」を参照してください。

#### e. アセットカテゴリ

コレクション内のアセットのアセットカテゴリを選択します。

#### f. 結果数

コレクションで表示するアセットの最大数を入力します。

#### g. アセットの順序

アセットの並べ替え方法を選択します。たとえば、多数の燃料タンクの充填レベルを表示している場合に、最も満杯になったタンクを常に最初に表示するとします。

上述の[アセットタイプ]を選択しなかった場合は、アセットを名前のアルファベット順 (A から Z の昇順または Z から A の降順) に並べ替えるオプションのみを使用できます。

アセットを属性値で並べ替えるには、まず[検索条件]ウィンドウ枠で上述の[アセットタイプ]を選択します。次に、[アセットの順序]の[並べ替え]フィールドで、アセットを並べ替える属性を選択します。[並べ替え]で選択した属性の値に基づいて、アセットを昇順 (低から高/A~Z) または降順 (高から低/Z~A) のどちらで一覧表示するかを選択します。

**注意 :** web.config ファイルの SearchFilterValueSecurity の設定が[無効]に設定されている場合、属性値を並べ替えることはできません。

### 3. [更新]を選択して検索を実行します。

**注意 :** 一致するアセットの数が許容最大値を超えているというエラーが表示された場合は、結果の数が AFDBMaxSearchResults の設定を超えていることを意味します。デフォルトの上限は 1000 個で、これは PI Vision web.config の<appSettings>セクションの AFDBMaxSearchResults の設定を直接変更することで編集できるほか、IIS マネージャーを使用して PI Vision アプリケーションの

[アプリケーション設定]ページで設定を編集できます。AFDBMaxSearchResults の設定に上限はありませんが、AF エレメントに対するすべての PI Vision 検索に影響するため、これを増やすとパフォーマンスが低下する可能性があります。

## 複数のシンボルを選択、編集、グループ化する

[Design (設計)]モードで作業しているときは、複数のシンボルを選択または移動、コピー/貼り付けできます。複数のシンボルを選択すると、1つのオブジェクトとしてグループ化できます。複数のシンボルを一度に編集することもできます。これにより、選択したすべてのシンボルに同じ編集を適用できます。

### 1. 画面中の複数のシンボルは次の方法で選択できます。

- 画面の空白部分をクリックし、マウスボタンを押したまま、選択するシンボルを含む領域の上にカーソルをドラッグします。
- [CTRL]を押しながら、選択するシンボルを1つずつクリックします。

または、画面上のすべてのシンボルを一度に選択するときは、[CTRL]+[A]を押します。

### 2. 選択したシンボルを編集するには、右クリックして[書式記号]を選択します。[書式記号]ウィンドウが開き、必要に応じてプロパティを編集できます。一部のシンボルプロパティは、単一のシンボルを選択した場合にのみ編集できるため、編集できない場合があります。プロパティの値が空白の場合、選択したシンボルの複数の値が存在するものの、そのシンボルには現在異なる値が設定されていることを意味します。使用できる各プロパティの詳細については、使用するシンボルの種類(参照 [シンボルタイプ](#) ページ 45)に関する情報を参照してください。

選択したシンボルを1つのオブジェクトにグループ化するときは、選択したシンボルのどれか1つを右クリックし、[シンボルのグループ化]をクリックします。

グループ内の任意の場所をクリックして、グループを移動できます。

オブジェクトをグループ化すると、次の操作が可能です。

- グループをクリックしてから、選択するシンボルをクリックして、グループ内の任意のシンボルを選択、編集します。
- 画面を保存して、グループを保存します。
- 画面の任意の場所にオブジェクトをドラッグして、[Design (設計)]モードのグループを移動します。

シンボルのグループ化を解除するときは、該当するグループを右クリックし、[Ungroup Symbols (シンボルのグループ化を解除する)]をクリックします。

## データアイテムの詳細を表示する

シンボルに表示されるデータの作成元を調べる場合や、データに関する情報をコピーして貼り付ける場合は、[データアイテムの詳細]ウィンドウ枠を開くことができます。[データアイテムの詳細]ウィンドウ枠には、選択した1つ以上のシンボルに存在する各データアイテムに関する詳細情報が表示されます。ウィンドウ枠の上部にあるメニューで、表示するデータアイテムを選択できます。

Data Item Details ▾	
Houston Total Good Production	
Item type	Attribute (PI Point)
Asset	Houston
Attribute	Total Good Production
Description	
Path	\CSAFBUILD\Big Tires Co\Houston\Total Good Production
Tag server	CSPIBUILD
Tag name	Houston.Total Good Production.b98c9a00-6711-58a7-24be-e51e3b5d2b5b

[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠は、次のようなさまざまなシナリオで役立ちます。

- PI Vision に表示されているデータに関する問題をトラブルシューティングするため、そのデータの作成元について詳しく知る必要がある。
- シンボルが何のデータを表示しているのか不明なため、データアイテムが参照する PI タグやデータアイテムの説明などの詳細情報を確認する必要がある。
- データアイテムのパスをクリップボードにコピーして、PI DataLink などの別の場所にパスを貼り付ける必要がある。

### [データアイテムの詳細] ウィンドウ枠を使用する

以下の手順に従って、[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠を開いて使用します。

シンボルの[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠を開くには、目的のシンボルを右クリックして[データアイテムの詳細]を選択します。

[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠を開いて複数のシンボルのデータを表示するには、Ctrl キーを押しながら目的のシンボルを選択します。次に、シンボルを右クリックして[データアイテムの詳細]を選択します。

[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠に表示されるデータアイテムを変更するには、ウィンドウ枠の上部にあるメニューを使用して目的のデータアイテムを選択します。1つのデータアイテムのみを持つシンボルを表示している場合、メニューは表示されません。

情報をクリップボードにコピーして別の場所に貼り付けるには、コピーする情報の横にカーソルを置き、[コピー] アイコンを選択します。

ヒント：シンボル上の各データアイテムのパスのみをコピーして貼り付ける場合は、[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠を開かずに、1つ以上のシンボルを選択し（複数のシンボルを選択するには Ctrl キー

ーを使用)、**Ctrl+C** を選択してコピーします。その後、データソースのパスをスプレッドシートやテキストエディタなどの別のアプリケーションに貼り付けることができます。

## 追加の PI タグフィールドを表示する

PI タグをデータソースとして参照するデータアイテムについては、PI タグに関連付けられた追加の属性フィールドを[データアイテムの詳細]ウィンドウ枠に表示するよう選択できます。

**注意 :** テーブルルックアップや Formula データ参照をデータソースとして使用する PI AF 属性など、PI タグを参照しないデータアイテムでは、追加フィールドを表示するオプションは使用できません。

データアイテムの PI タグに関する追加の属性フィールドを表示するには、 アイコンを選択します。[追加フィールドを選択] ウィンドウが開き、[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠に含める属性フィールドを選択できます。情報を入力するよう組織が選択した PI タグ属性によっては、値が含まれていない場合もあります。

## [データアイテムの詳細] ウィンドウ枠の情報を理解する

[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠に表示される情報には、以下のフィールドの一部または全部を含むことができます。以下のフィールドの一部は、特定のタイプのデータアイテムには適用できないため、それらのデータアイテムには表示されません。

**注意 :** 後述するフィールドの背景情報についての詳細は、「[データの検索](#)」を参照してください。

**アイテムタイプ** - 選択したデータアイテムのデータソースのタイプです。最も一般的なタイプを以下に説明します。

アイテムタイプ	ディスクリプション
PI ポイント	データソースは PI ポイントを直接参照します。PI ポイントの詳細については、「 <a href="#">データの検索</a> 」を参照してください。
アセット計算	データソースは属性に基づいて PI Vision で作成された計算です。詳細については、「 <a href="#">計算について理解する</a> 」を参照してください。
PI ポイントの計算	データソースは PI ポイントに基づいて PI Vision で作成された計算です。詳細については、「 <a href="#">計算について理解する</a> 」を参照してください。
属性	データはデータ参照を持たない属性値です。PI System Explorer では、属性のデータ参照は<なし>と表示されます。このタイプのデータソースは、一定のままの静的な値を属性に提供します。たとえば、燃料タンクの最大容量やタービンの直径の測定値は通常変化しないため、データソースを持たない属性を使用して追跡できます。
属性 (分析)	データは分析の出力としてマッピングされた属性向けであり、その分析は出力履歴を PI ポイントに保存するように構成されています。分析は PI System Explorer で設定され、指定された関数、演算子、入力値から 1 つ以上の出力値を計算します。詳細については、「 <a href="#">分析の概要</a> 」を参照してください。

属性 (式)	データは、括弧内に指定されたシステムの提供するデータ参照タイプを使用する属性向けです。これらのデータ参照タイプについての詳細は、「 <a href="#">データ参照の設定を理解する</a> 」を参照してください。
属性 (PI ポイント)	
属性 (String Builder)	
属性 (Table Lookup)	
属性 (URI Builder)	
属性 (カスタムデータ参照の名前)	データは、組織によって作成された、または Asset Framework サーバーにプラグインとして登録されたサードパーティによって作成されたカスタムデータ参照を使用する属性向けです。詳細については、「 <a href="#">インストールされているプラグインの表示</a> 」を参照してください。

アセット - データアイテムに関連付けられた PI AF アセット。

属性 - データアイテムに関連付けられた PI AF 属性。

説明 - データアイテムの説明。

パス - データアイテムが存在する場所へのパス。

タグサーバー - データを提供する PI タグが存在するデータアーカイブサーバー。

タグ名 - データを提供する PI タグの名前。

## ポップアップトレンドとしてシンボルを表示する

使用機器の詳細表示を取得する場合は、ポップアップトレンドで任意のシンボルのデータを表示できます。ポップアップトレンドを新しい画面で開くと、1つのシンボルから詳細なデータを確認できます。ポップアップトレンド内でシンボルデータの詳細を確認した後、元の表示に戻すこともできます。

**注意 :** この機能は、設計モードでは利用できません。

1. 画面上で任意のデータシンボルをクリックし、ポップアップトレンドを開きます。

**注意 :** シンボルにハイパーリンクが含まれている場合、シンボルをクリックするとリンク先に移動し、ポップアップトレンドは開きません。リンク付きシンボルのポップアップトレンドを開くときは、シンボルを右クリックして、[表示オプション] > [ポップアップトレンド] をクリックします。シンボル内のハイパーリンクについて詳しくは、「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

2. 開かれたポップアップトレンド内をクリックすると、トレンドカーソルが表示されます。トレンドの下部のセクションを左右にドラッグすることで、ポップアップトレンドの時間範囲に沿って [トレンドの拡大表示](#) と画面移動を使用することもできます。
3. [戻る] をクリックし、元の画面に戻ります。

## アドホックワークスペースを理解する

アドホックワークスペースは、ライブデータのトレンドをその場ですぐ表示および調査できる領域で、アセットやプロセスで発生中の問題をトラブルシューティングできます。アドホック分析では、データ

を直接処理し、設定や表示ではなくデータに焦点を絞ることができます。画面を作成したり、ニーズを満たす既存の画面を検索したりするのに時間を費やすことなく、目的のデータを表示できます。

アドホックワークスペースでは、トレンドスケールを変更し、適切なデータビューを表示したり、特定時点の値を表示するカーソルを使用したり、トレンドの時間範囲を変更したりして、データトレンドを扱うことができます。

アドホックトレンドを使用することで、以下のようなメリットもあります。

- アセットやプロセスの異なる部分からデータを選択して、それらを組み合わせたトレンドを確認し、経時的なトレンドを可視化できます。
- 複数の画面からデータを選択し、より幅広いトレンドを表示できます。
- 使い慣れた画面から直接アドホックワークスペースにデータを追加できるため、データアイテムを名前や PI AF 階層内の位置によって把握しておく必要がありません。
- 基本統計テーブルを使用し、平均値、最小値、最大値をすぐに表示できます。

アドホックワークスペースを開くには、PI Vision 全体でページ上部のツールバーに表示される【アドホックワークスペースを開く】ボタンを選択します。

アドホックワークスペースに追加したデータは、その現在のブラウザーセッションに対してのみ保存されます。ただし、アドホックワークスペースで設定したデータを参照し返す場合は、アドホックワークスペースを画面に変換する(参照 [アドホックワークスペースのオプション](#) ページ 105)か、アドホックトレンドを共有する(参照 [アドホックトレンドを共有する](#) ページ 108)ことができます。

## 簡易トレンドの作成

アドホックワークスペースのアドホックトレンド画面にアイテムを追加する方法はいくつかあります。アドホックワークスペースに追加したデータは、その現在のブラウザーセッションに対してのみ保存されます。アドホックワークスペースから移動し、あとで再びアクセスした場合、同じブラウザーセッション内にいる限り、データとその他の選択済みオプションは保持されます。

**注意:** PI AF 属性、PI タグ、画面レベルの演算は、アドホックトレンドでサポートされるデータソースです。

### アドホックワークスペース内にいる間にデータを追加する

以下のステップに従い、アドホックワークスペース内から、ワークスペースに表示されるアセットウィンドウ枠を検索または移動することで、アドホックワークスペースにデータを追加できます。

**メモ:** データ構造に慣れていない場合で、たとえばデータを[アセット]ウィンドウ枠で見つけるのではなく、画面に表示されるアドホックワークスペースに追加したい場合は、下のセクションを参照してください。

1. ページ上部のツールバーの【アドホックワークスペースを開く】ボタンを選択して、アドホックワークスペースを開きます。
2. [アセット]ウィンドウ枠を検索または移動して、アドホックワークスペースの表示に追加するデータを見つけます。[アセット]ウィンドウ枠が表示されない場合は、検索ボタンを選択してウィンドウ枠を開きます。

3. 表示するデータアイテムを[アセット]ウィンドウ枠で右クリックして**[Add to Ad Hoc]**を選択するか、データアイテムをワークスペースにドラッグアンドドロップします。必要に応じて、引き続き複数のデータアイテムを追加できます。

### PI Vision の他の場所からデータを追加する

アドホックワークスペース内からではなく、目的のデータが表示されるとわかっている場所（画面内など）に移動し、そこからデータをアドホックワークスペースに追加することもできます。

1. アドホックワークスペースに追加するデータを見つけます。以下のテーブルに一覧表示されているアイテムを追加できます。

データタイプ	アドホックに追加できる選択
表	1つの行、全テーブルアセットの属性
トレンド	トレース
アセット比較テーブル	テーブルセル、全テーブルアセットの属性
コレクション	シンボル、全コレクションアセットの属性
データがあるシンボル	シンボル
検索ウィンドウ	属性

2. データアイテムまたはシンボルを右クリックして、**[Add to Ad Hoc]**を選択します（オプション名は追加するデータのタイプによって異なります）。また、Ctrlキーを押しながら複数のシンボルをクリックし、そのうちの1つを右クリックして、複数のシンボルのデータをすべて追加することもできます。

--または--

シンボルを選択するか、Ctrlキーを押しながら複数のシンボルをクリックして、ツールバーの**[選択したものをアドホックに追加]**下矢印ボタンを選択します。次に：

ワークスペースの既存のデータを保持したまま、データをアドホックワークスペースに追加するには、**[選択したものをアドホックに追加]**を選択します。

既存のデータをワークスペースから削除しつつ、データをアドホックワークスペースに追加するには、**[アドホックを置換]**を選択します。

**[アドホックワークスペースを開く]**ボタンに表示される数字は、アドホックワークスペースを前回開

いた後にそのワークスペースに追加されたデータソースの数を示しています。

3. データの追加が完了したら、**[アドホックワークスペースを開く]**ボタンを選択してアドホックワークスペースを開き、データを表示したり、データの分析に役立つさまざまなオプションを設定（参照 [アドホックワークスペースのオプション](#) ページ 105）したりできます。

### アドホックワークスペースからデータを削除する

アドホックワークスペースからデータを削除するには、以下のステップに従います。

1. 基本統計テーブルがまだ表示されていない場合、**[基本統計テーブルを表示]**を選択します。

2. 単一のデータアイテムを削除するには、適切な基本統計テーブル行の[トレースを削除]  ボタンを選択します。

すべてのデータアイテムを削除するには、基本統計テーブルの列ヘッダーにある[すべてのトレースをクリア]  ボタンを選択します。

## アドホックワークスペースのオプション

アドホックワークスペースにより、分析対象として選択したデータのトレンドを調査、検討できます。このトピックでは、アドホックワークスペースで使用できるさまざまなオプションと機能について説明します。

1. アドホックワークスペースを開くには、[アドホックワークスペースを開く]  を選択します。
2. アドホックワークスペーススケールをトレンドデータソースとは別に変更するには、スケールコントロール  を使用します。

各スケールコントロールの詳細については「[アドホックスケールオプション](#)」を参照してください。

3. アドホックワークスペースでトレンドラインの外観を変更するには、プロットコントロール  を使用します。

各プロットコントロールの詳細については「[アドホックトレンドプロットオプション](#)」を参照してください。

4. アドホックワークスペースに対して最後に行った変更を元に戻すには、[元に戻す]  をクリックします。元に戻した最後の変更を戻すには、[やり直す]  をクリックします。

5. データプロットのみを表示するには、[基本統計テーブルを非表示]  を選択します。基本統計テーブルを再表示するには、もう一度選択します。

6. アドホックワークスペースのアイテムを AVEVA PI Vision の新しい画面に追加するには、[画面に変換]  を選択します。

詳細については、「[アドホックトレンドを画面に変換する](#)」を参照してください。

7. このアドホックワークスペースの設定を直接開く共有リンクを生成するには、[Share Ad Hoc Workspace]  を選択します。

詳細については、「[アドホックトレンドを共有する](#)」を参照してください。

8. アドホックワークスペースの各アドホックトレンドの詳細については、「[基本統計テーブル](#)」を参照してください。

基本統計テーブルの各列の詳細については、「[基本統計テーブル](#)」を参照してください。

9. 元の AVEVA PI Vision 画面に戻るには、[閉じる]  を選択します。

## アドホックスケールオプション

スケールは、各データソースに対して個別に変更できます。基本統計テーブルに反映されたスケールの上限値と下限値は、アドホックトレンドに反映されます。下の表は、スケール機能をまとめたものです。

スケールアイコン	ディスクリプション	使用例
	マルチスケールでは、基本統計テーブルの各行につき 1 つのスケールが表示されます。	このスケール種類を使用すると、複数属性のスケールを簡単に表示できます。
	単一スケールには、最大の上限値から最小の下限値までが含まれます。	アドホックトレンドのデータアイテムで共通のデータタイプ、たとえば温度（摂氏）が共有されているとき、このスケール種類では単一のスケールが表示されます。
	プロットした値の範囲全域です（デフォルト）。	このスケール種類では、時間範囲全体にわたる値に基づいて自動スケールが作成されます。
	データベース設定です。	このスケールの種類では、PI タグ参照または AF エレメント属性に対して PI Server で定義されたデータ制限に基づいてスケールが表示されます。最小値および最大値の <a href="#">制限属性の共通情報</a> が定義された PI AF 属性は、これらの値をスケールに使用します。
	カスタム設定を使用します。  <u>注意:</u> カスタマイズされていないトレースでは、最後のトレンド設定が使用されます。	この機能は初期状態では選択できず、基本統計テーブルでスケール範囲が変更された場合にのみアクティブになります。  単一スケールバージョンとマルチスケールバージョンは、互いに独立してカスタマイズできます。バージョンを切り替えて、それぞれのカスタマイズがシステムで記憶されます。

## アドホックトレンドプロットオプション

アドホックワークスペースのアドホックトレンドラインの外観を変更できます。トレンドラインの表示方法には次の 3 つの選択肢があります。

**注意:** プロットオプションを変更すると、アドホックワークスペースのすべてのアドホックトレンドに影響します。

スケールアイコン	名前	ディスクリプション
	名前	既定の設定。個別の記録されたデータポイントのないトレードラインを表示します。

スケールアイコン	名前	ディスクリプション
	データマーカー	個別の記録されたデータポイントをポイント間の接続線と共に表示します。
	散布図	個別の記録されたデータポイントを接続線なしで表示します。

## サマリー間隔を設定する

データアイテムに対して表示される平均、最小、最大のトレースについて、アドホックワークスペースにおけるサマリー間隔の外観を制御および設定できます。

- データアイテムをアドホックワークスペースに追加します。詳細については、「[簡易トレンドの作成](#)」を参照してください。

- 基本統計テーブルがまだ有効になっていない場合、[基本統計テーブルを表示]
- を選択します。

名前	説明	値	単位	平均	最小	最大	ボトム	トップ
● Tank Heat Release	Sum of tank temperatures	435.53		377.67	197.17	506.62	100	800

- [サマリー間隔] ドロップダウンメニュー
- を選択します。

- 3つのサマリー間隔表示オプションからいずれかを選択します。

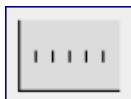
- フラット：一定期間のサマリートレースを水平線で表示します。



- ステップ：時間軸上でステップの長さを示す時間長として間隔が定められる階段状ライントレースを表示します。たとえば、1時間のトレンドでステップ間隔が1分のとき、1分間隔が60個表示されます。



- カウント：1つの間隔の真ん中が次の間隔の真ん中に接続する單一ライントレースを表示します。各間隔の長さは、トレンドの合計時間範囲を指定のカウントで割り算したものに等しくなります。たとえば、1時間のトレンドでカウント設定が120のとき、30秒間隔が120個表示されます。



- [適用] を選択します。

## 基本統計テーブル

デフォルトでは、データソース情報はトレンドの下に表示されるテーブルに集計表示されます。基本統計テーブルには、各トレースにつき 1 つの行が表示されます。基本統計テーブルを非表示または表示するには、 をクリックします。基本統計テーブルが非表示の場合、データアイテムはトレンド右側の凡例に表示されます。

列の名前	列の説明
名前	アドホックトレンドに追加された PI AF 属性、PI タグ、または計算で定義された名前。
ディスクリプション	アドホックトレンドに追加された PI AF 属性、PI タグ、または計算で定義された説明フィールド。
値	時間バーの特定の期間に基づくアドホックトレンドの現在の値。
単位	アドホックトレンドに追加された PI AF 属性、PI タグ、または計算で設定された単位。
平均	時間バーの一定期間中に、アドホックトレンドに追加されたデータアイテムまたは式の値の平均。
最小	時間バーの一定期間中に、アドホックトレンドに追加されたデータアイテムまたは式に存在する最も低いデータ値。
最大	時間バーの一定期間中に、アドホックトレンドに追加されたデータアイテムまたは式に存在する最も高いデータ値。
最下部	アドホックトレンドの Y 軸に表示される最も低い数値。これは編集可能なフィールドです。
上	アドホックトレンドの Y 軸に表示される最も高い数値。これは編集可能なフィールドです。

基本統計データは、アドホックトレンドの時間範囲に対して表示されます。基本統計データには、トレンド時間範囲の基準時間（通常は終了時間）時点での現在値と、時間範囲の平均値、最小値、最大値が表示されます。基本統計テーブルは、編集可能フィールドに新しい値を入力してカスタマイズできます。

## アドホックトレンドを共有する

URL を送信することで、組織内の他の PI Vision ユーザーとアドホックトレンドを共有できます。アドホックトレンドの URL を共有するには、次の 2 つのオプションがあります。

**Share Ad Hoc Workspace** - 共有された URL は、アドホックトレンドのすべてのトレース、現在のアドホックトレンド時間範囲、トレースの順序が含まれた、アドホックワークスペースを開きます。

カスタムの[スケールタイプ]、[スケールの範囲]、[トレース]オプション（線、データマーカー、散布図のいずれか）を選択した場合、それらの設定は URL を開いたときに保持されません。

アドホック画面を共有 - 共有された URL をクリックすると、新しい編集可能画面が開きます。これにはアドホックトレンドのすべてのトレース、現在のアドホックトレンド時間範囲、トレースの順序、元のアドホックトレンドの指定された単一または複数のスケール状態が含まれます。

カスタムの[スケールの範囲]または[トレース]オプション（線、データマーカー、散布図のいずれか）を選択した場合、それらの設定は URL を開いたときに保持されません。

上述のいずれかのオプションを使用して共有 URL をコピーするには、以下の手順に従います。



1. [Share Ad Hoc Workspace] を選択します。

[Share Ad Hoc Workspace] フィールドと[アドホック画面を共有]フィールドに URL が入力されています。

2. URL でアドホックワークスペースを開くか、新規画面を開くかに応じて、使用するオプションの横にある[コピー]を選択します。

URL がクリップボードにコピーされるので、他の場所に貼り付けて他のユーザーと共有できます。

## アドホックトレンドを画面に変換する

アドホックトレンドとその基本統計テーブル（表示される場合）は、編集可能な AVEVA PI Vision 画面に容易に変換できます。



アドホックワークスペースで[画面に変換] を選択すると、アドホックトレンドが、同じデータアイテムのトレンドが含まれる画面に変換されます。アドホックワークスペースに基本統計テーブルが表示されている場合、画面にも基本統計テーブルが含まれます。

## 計算について理解する

AVEVA PI Vision 演算は PI ポイントまたは属性に対する簡単な数式で、必要に応じて実行され、その結果はリアルタイムでプロセス分析に使用できます。これには、基本的な算術演算と、画面内のデータアイテムの最小、最大、平均などの基本統計演算が含まれます。

たとえば、2つの機器間の圧力の差を比較するために演算を使用できます。演算により、オペレーターやエンジニアはこれらの値をすぐに計算でき、二度と使わないかもしれない演算を AF Analytics で作成する必要があります。

[計算エディタ] ウィンドウを使用し、[演算]を作成、編集、削除します。

## 計算の作成

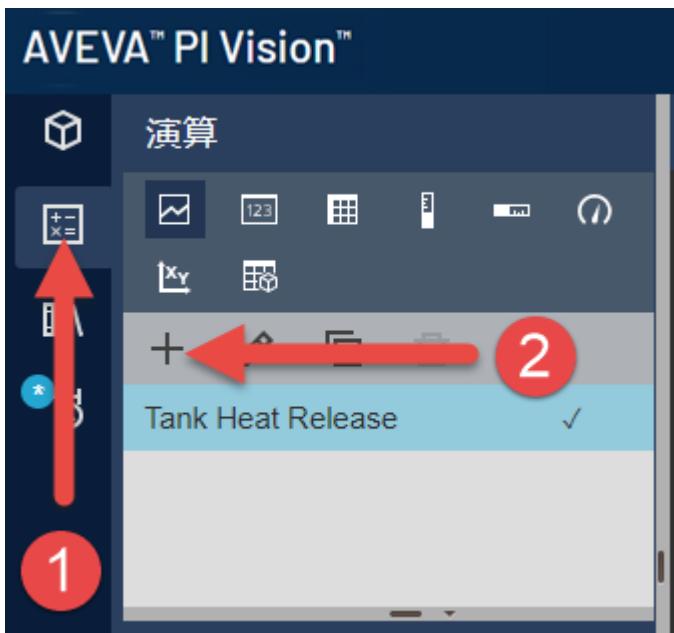
計算を作成するときは、PI ポイントまたはアセットに基づいて独自の式を手動で定義するか、画面上の1つ以上の既存のシンボルから計算を作成できます。画面上の1つ以上のシンボルから計算を作成するには、「[画面のシンボルに基づいて計算を作成する](#)」を参照してください。計算に含まれるすべての PI ポイントは、同じデータアーカイブのものである必要があります。計算に含まれるアセットは、同じ AF データベースのものである必要があります。同じ式で PI ポイントとアセットの両方を使用することはできません。

**注意：**計算はリソースを大量に消費する場合があり、過度に使用するとシステムの速度が低下する可能性があります。AVEVA PI Vision で以下のステップに従って計算を追加できない場合、計算の使用を制限

するようにシステムが構成されている可能性があります。詳細については、「[Restrict the use of calculations](#)（計算の使用を制限する）」を参照してください。

計算を手動で定義するには、次の手順を実行します。

1. 画面の左側にある[演算]  をクリックし、[演算を追加]  をクリックします。



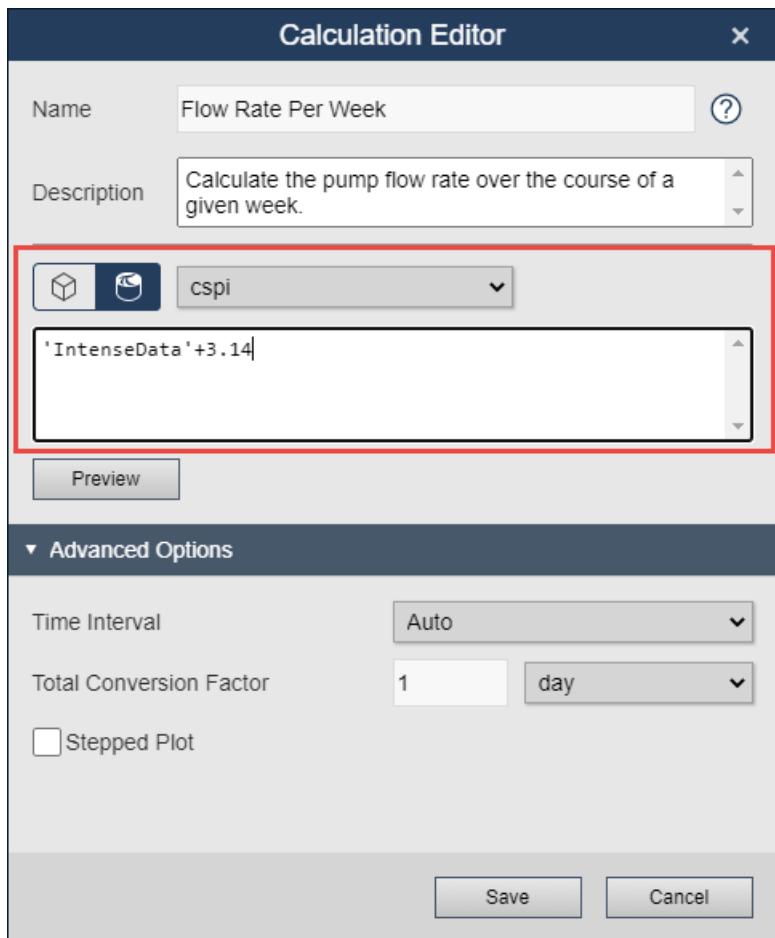
[計算エディタ] ウィンドウが開きます。

2. 新しい計算に[名前]と[ディスクリプション]を与えます。

注意：計算の[名前]は、現在の画面に固有である必要があります。画面が異なれば、計算の名前を再利用できます。

3. 計算の基準を選択します。

-  をクリックして、PI Data Archive の PI ポイントに基づいて計算し、ドロップダウンメニューから[PI Data Archive サーバー]を選択します。
-  をクリックして、PI AF のアセットに基づいて計算します。

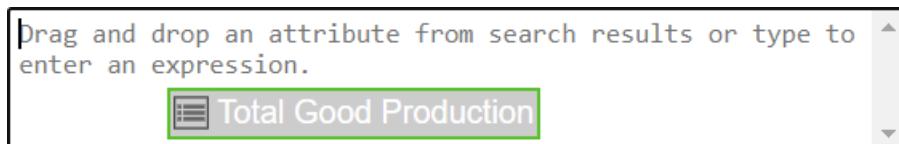


4. 必要なデータを計算する[式]を設定します。式には、数値演算や論理演算を伴うタグ変数を含むことができます。詳細については、「[演算構文](#)」を参照してください。

例:

```
'sinusoid' * 2
('cdt158'+'sinusoid')/2
log('cdt158')
('sinusoid')/tagspan('sinusoid')
```

PI ポイントまたは属性を[アセット]ウィンドウから[式]にドラッグアンドドロップすると、演算に含めることができます。データソースが式に正常にドロップされると、緑色で囲まれます。



デフォルトでは、すべてのデータソースが+演算子を使用して演算に追加されます。

5. アセットコンテキストを変更するには、[アセット]ウィンドウから計算基準ボタンの横にあるフィールドにドラッグアンドドロップします。データソースがフィールドに正常にドロップされると、緑色で囲まれます。



**注意：**アセットコンテキストを持つ画面で演算を作成した場合、そのアセットコンテキストが演算のデフォルトのアセットコンテキストとして使用されます。

6. [プレビュー]をクリックし、現時点を利用できるデータを使用して式をテストします。
7. 計算をさらに細かく設定するには、[詳細オプション]をクリックします。
8. 計算の[時間間隔]を設定します。デフォルトでは、これは[自動]に設定されていますが、必要に応じて[カスタム間隔]を選択できます。

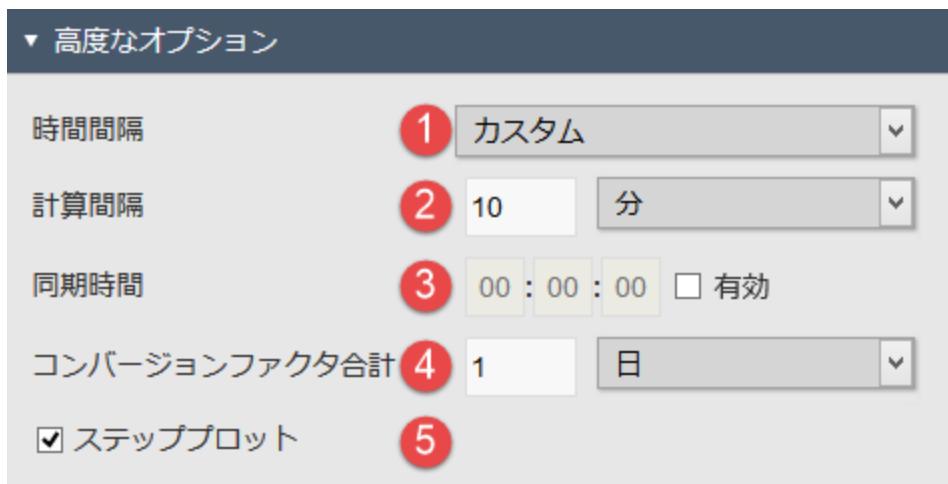
[時間間隔]を[自動]に設定した場合：

- 演算のコンバージョンファクタ合計を設定します。これは[合計]のまとめ列にのみ適用されます。
- この計算を階段状データと共に表示する場合は、[ステッププロット]をクリックします。



[時間間隔]を[カスタム]に設定した場合：

- 計算の[計算間隔]を設定します。[計算間隔]はデータ計算が実行される時間範囲です。
- 計算の[同期時間]を設定します。[同期時間]は、[計算間隔]がカウントされる時刻（24 時間形式）です。
- 演算のコンバージョンファクタ合計を設定します。コンバージョンファクタ合計は時間加重合計の時間基準として使用されます。これは[合計]のまとめ列にのみ適用されます。
- この計算を階段状データと共に表示する場合は、[ステッププロット]をクリックします。



計算に定義された[計算間隔]と[同期時間]の例 :

- [計算間隔] : 10m
- [同期時間] : 00:00:00 (デフォルト)

演算データセットの値は、間隔の開始時間ごとに計算して求められます。[同期時間]は 00:00:00 に設定されているため、間隔の開始は時間の先頭から始まります。[計算間隔]は 10m であるため、10 分ごとに新しい値がプロットされます。この例では、以下のタイムスタンプで新しいプロット値が生成されます（一部のみを示します）。

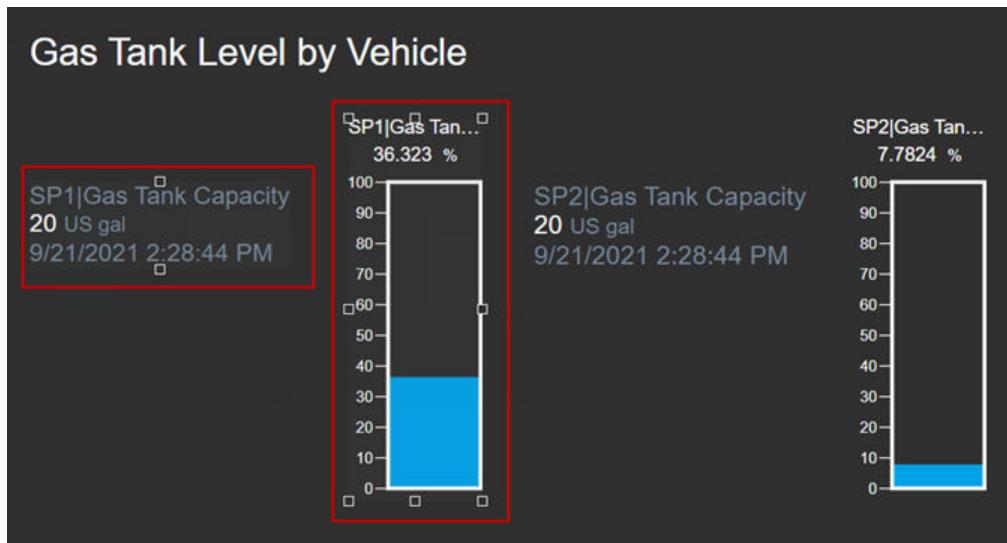
- 1:00:00
- 1:10:00
- 1:20:00
- 1:30:00
- 1:40:00
- 1:50:00

9. 計算の設定が完了したら、[保存]をクリックします。

## 画面のシンボルに基づいて計算を作成する

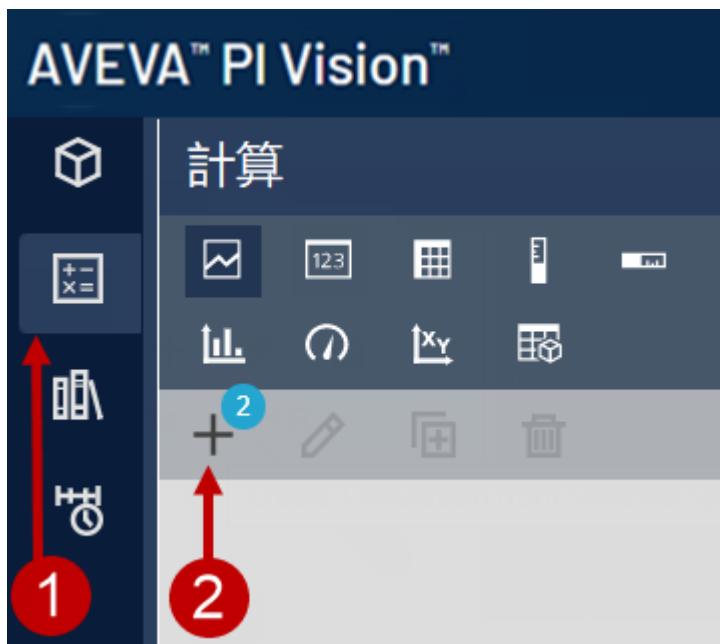
画面上の PI AF 属性ベースのシンボルまたは PI タグベースのシンボルから計算を作成するには、次のステップを実行します。

1. 計算に含める 1 つ以上のシンボルを選択します。CTRL キーを押しながら、各シンボルをクリックします。



注意：選択したシンボルは、PI タグまたは AF 属性のいずれかに基づいている必要がありますが、両方にに基づいている必要はありません。

- [計算]をクリックし、[選択したシンボルで計算を追加]をクリックします。アイコンの上の数字は、計算に含まれる PI タグまたは AF 属性の数を示します。この数字は、選択したシンボルだけでなく、画面上のすべてのシンボルが同じタイプ（PI タグまたは AF 属性）の場合にのみ表示されます。



- [計算エディタ]ウィンドウで、計算の[名前]と[ディスクリプション]を入力します。

注意：計算の[名前]は、現在の画面に固有である必要があります。画面が異なれば、計算の名前を再利用できます。

- 必要なデータを計算する式を設定し、[プレビュー]をクリックして、現在使用可能なデータで式をテストします。



5. 計算をさらに細かく設定するには、[詳細オプション]をクリックします。
6. 計算の[時間間隔]を設定します。デフォルトでは、これは[自動]に設定されていますが、必要に応じて[カスタム間隔]を選択できます。

[時間間隔]を[自動]に設定した場合 :

- 演算のコンバージョンファクタ合計を設定します。これは[合計]のまとめ列にのみ適用されます。
- この計算を階段状データと共に表示する場合は、[ステッププロット]をクリックします。



[時間間隔]を[カスタム]に設定した場合 :

- 計算の[計算間隔]を設定します。[計算間隔]はデータ計算が実行される時間範囲です。
- 計算の[同期時間]を設定します。[同期時間]は、[計算間隔]がカウントされる時刻 (24 時間形式) です。

- 演算のコンバージョンファクタ合計を設定します。コンバージョンファクタ合計は時間加重合計の時間基準として使用されます。これは[合計]のまとめ列にのみ適用されます。
- この計算を階段状データと共に表示する場合は、[ステッププロット]をクリックします。



計算に定義された[計算間隔]と[同期時間]の例：

- [計算間隔] : 10m
- [同期時間] : 00:00:00 (デフォルト)

演算データセットの値は、間隔の開始時間ごとに計算して求められます。[同期時間]は 00:00:00 に設定されているため、間隔の開始は時間の先頭から始まります。[計算間隔]は 10m であるため、10 分ごとに新しい値がプロットされます。この例では、以下のタイムスタンプで新しいプロット値が生成されます（一部のみを示します）。

- 1:00:00
- 1:10:00
- 1:20:00
- 1:30:00
- 1:40:00
- 1:50:00

7. 計算の設定が完了したら、[保存]をクリックします。

## 演算構文

演算式の記述は、普通の数式と似ています。式では標準的なあらゆる算術演算子 (+、-、\*など) を使用できます。

数式と同様に、演算式の基礎的な構成要素は、オペランドと演算子です。演算子は、オペランドに対して作用します。基本式は、次の表に示すように、「オペランド 演算子 オペランド」の形式をとります。

オペランド	Operator	オペランド	結果の式
'TagA'	+	'TagB'	TagA に TagB の値を足したもの

オペランド	Operator	オペランド	結果の式
3	-	'TagC'	3 から TagC の値を引いたもの
7	*	Sqr('TagD')	TagD の平方根の 7 倍

また、普通の数式と同様に、もっと複雑な式を作成できます。演算は普通の数式の場合と同じ順序で行われます。

最初に評価する式を括弧でグループにします。

次の例では、「(TagA 足す TagB) の値割る (3 引く TagC) の値」が評価されます：

( 'TagA' + 'TagB' ) / ( 3 - 'TagC' )

次の例では、「TagA 割る (TagA 足す TagB) の値」が評価されます：

'TagA' / ( 'TagA' + 'TagB' )

タグベースの演算では、より複雑な式も可能です。詳細については、piserver ドキュメントの「[Performance Equations syntax and functions reference \(パフォーマンスイクエージョンの構文と関数の参照\)](#)」を参照してください。

アセットベースの演算では、AF 属性を[演算]ウィンドウの式エディタにドラッグアンドドロップできます。アセットをウィンドウにドラッグアンドドロップしてアセットコンテキストを設定できますが、これによって式が変更されることはありません。属性は同じデータベースからのものである必要があります。

アセットコンテキストを持たない演算に属性をドラッグした場合、アセットコンテキストは最初の属性を含むエレメントに設定されます。アセットコンテキストがすでに設定されている場合、現在のコンテキストのレベル以下の属性は、相対パスに変換されます。同一または上位の階層にある属性は、AF データベースのルートからの相対パスとして表示されます。

例:

AttributeA がエディタにドラッグされ、アセットコンテキストが Element1 に設定されます。AttributeB が Element1 からのものである場合、構文は次のようにになります。

( 'AttributeA' + 'AttributeB' ) / ( 3 - 'AttributeA' )

AttributeB が AF 階層内の別のエレメントからのものである場合、部分パスが構文に含まれます。

( 'AttributeA' + '\Grandparent1\Parent1\Element2\AttributeB' ) / ( 3 - 'AttributeA' )

アセットベースの演算では、より複雑な式も可能です。詳細については、PI Server マニュアルの「[式関数リファレンス](#)」を参照してください。時間間隔の指定が必要な式はサポートされていません。

## 既存の計算にシンボルを追加する

シンボルがそのデータソースとして PI AF 属性または PI タグを使用している場合、画面上の 1 つ以上のシンボルから既存の計算にデータソースを追加できます。

**注意:** 選択したシンボルは、PI タグまたは AF 属性のいずれかに基づいている必要がありますが、両方にに基づいている必要はありません。

1. 画面上で、計算に追加するデータソースのシンボルをクリックします。

2. [計算]  をクリックします。

3. 変更する演算を右クリックし、[選択したシンボルを計算に追加]をクリックします。

- 必要に応じて演算に追加の変更を加え、[保存]をクリックします。

**注意:** アセットコンテキストを持たない演算に属性をドラッグした場合、アセットコンテキストは最初の属性を含むエレメントに設定されます。アセットコンテキストがすでに設定されている場合、現在のコンテキストのレベル以下の属性は、相対パスに変換されます。同一または上位の階層にある属性は、AF データベースのルートからの相対パスとして表示されます。

アセットを移動または名前変更した場合、計算エディタを開いたときにアセットコンテキストが更新されます。更新された計算は、新しい名前またはパスで保存する必要があります。

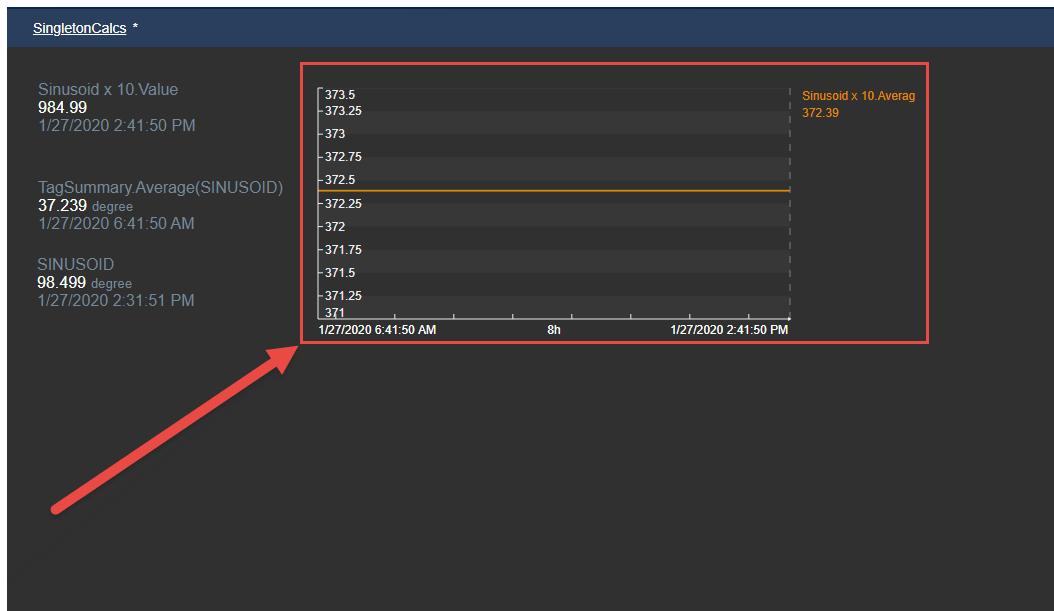
## 演算を使用して画面にシンボルを追加する

演算の値を直接表示することもできます。これを行うには、使用可能なシンボルのいずれかを選択し、演算を画面上に直接ドラッグします。

- スクリーンの左側で**[演算]**  をクリックします。
- 上部のバーからシンボルをクリックします。



- [計算] ウィンドウ枠のリストで計算をクリックします。
- [列]ペインにリストされているアイテムのいずれかをクリックし、画面上にドラッグします。
  - Average** 関数では、時間範囲における平均値が計算されます。
  - Minimum** 関数では、時間範囲における式の最小値が計算されます。
  - Maximum** 関数では、時間範囲における式の最大値が計算されます。
  - PercentGood** 関数では、時間範囲において良好な値を持つデータの時間加重パーセンテージが計算されます。
  - PStdDev** 関数では、時間範囲における母集団標準偏差が計算されます。
  - StdDev** 関数では、時間範囲における標準偏差が計算されます。
  - Range** 関数では、時間範囲における値の範囲（最大値～最小値）が計算されます。
  - Total** 関数では、時間範囲における式の時間加重合計が計算されます。[コンバージョンファクタ合計]を演算の基礎として使用します。



## 計算間隔と時間の入力値

演算データセットの値は、間隔の開始時間ごとに計算して求められます。たとえば、タグ **t\_min** が 10 分間隔内に以下のような時間と値のペアを持つ場合、この間隔の計算値は時間 1:00:00 にプロットされます。

時間	値
1:00:00	1
1:01:00	2
1:02:00	3
1:03:00	4
1:04:00	5
1:05:00	6
1:06:00	7
1:07:00	8
1:08:00	9
1:09:00	10
1:10:00	11

**Average**、**StdDev**、**PercentGood** 関数は時間加重され、タグは段階的であるため、計算値には間隔の下限時間および上限時間にあるタグ値が含まれます。上述の例では、**Average** の計算値は午前 1:00 の 6 で、**StdDev** の計算値は 2.872281 です。

イベント加重関数である **Minimum**、**Maximum**、**Range** の計算値には、間隔の上限時間と下限時間の両方のタグ値が含まれます。上記の例では、**Minimum** の計算値は 1 に、**Maximum** の計算値は 11 に、**Range** の計算値は 10 になります。

## コンディションの動作

コンディションの動作は、画面上の特定のオブジェクトを視覚的なアラームに変換する機能です。コンディションが設定されたオブジェクトは、データ値の変更に応じて色が変化します。コンディション設定で、プロセスの状態に応じて特定の色を値の範囲に割り当てます。コンディションオブジェクトのデータ値が割り当てられた範囲に入ると、その色が変化して異なる状態を示します。

値の範囲（状態）の数、各範囲の最大値、各範囲の色を設定します。色を設定するときに、オブジェクトが点滅するように設定することもできます。データ値が異なる値の範囲に入ると、コンディションオブジェクトの色は設定に合わせて変化します。その色を画面の背景色に設定することで、コンディションオブジェクトを非表示にできます。悪い状態のデータ（たとえば、最大許容レベルなど）に色を割り当てることもできます。サイト管理者は、不正な状態にあるデータのデフォルトのカラーパレットとデフォルトの色を設定できます。詳細については、『*PI Vision インストールおよび管理ガイド*』を参照してください。

たとえば、2つの状態を持つコンディションオブジェクトがあるとします。状態 1 の値の範囲は 0~50 で、青色が割り当てられています。状態 2 の値の範囲は 50~100 で、赤色が割り当てられています。値が 50 以下になると、シンボルは青色で表示され、50 を超えると、赤色で表示されます。

**注意：**制限属性の共通情報に対してコンディション動作を設定するには、少なくとも 2 つの属性の共通情報を **PI System Explorer** で有効にする必要があります。最小および最大制限属性の共通情報はそれぞれゼロおよびスパンの **PI ポイント属性** を上書きします。これらの属性は **PI System Management Tools (SMT)** で設定します。詳細については、**PI サーバー** のトピック 「[Attribute traits](#)」 を参照してください。

次のオブジェクトは、コンディションの動作をサポートしています。

- 値シンボル
- テーブルシンボル
- アセット比較テーブルシンボル
- 時系列テーブルシンボル
- ゲージシンボル
- 棒グラフシンボル
- イベントテーブル
- シエイプ
- イメージ
- Text (テキスト)

**注意：**コンディションで使用されるデジタル状態または列挙セットが変更された場合、**更新**するまで画面には古い状態が表示されることがあります。シンボルのコンディションソースを**更新**する必要があるかどうかを確認するには、シンボルを右クリックし、[コンディションの設定]をクリックします。[状態]のリストの後に[更新]ボタンが表示される場合、このシンボルのコンディションソースデータは古くなっています。[更新]をクリックすると、使用可能な最新の状態名がシンボルに組み込まれます。

## ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=EXih8i7d3oU>

## 値シンボルのコンディションを設定する

値シンボルのコンディション動作を設定できます。シンボル内の属性は、コンディションの動作のトリガーとして作用します。

1. 画面の値記号を右クリックして[コンディションの追加]または[コンディションの設定]のいずれかをクリックし、コンディションウィンドウを開きます。  
コンディションが基づく属性を追加または置換します。
  - a. [アセット]ウィンドウで属性を見つけます。
  - b. [コンディションの設定]セクションの上部に属性をドラッグします。



このセクションには、シンボルが表す属性について、可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック 「属性の共通情報」 を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件

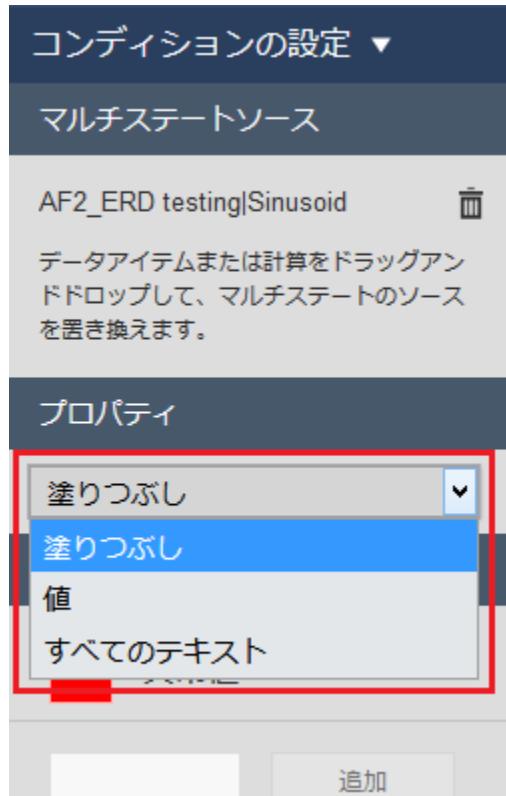


[異常値]状態は、値が範囲外か値がないことを示します。

2. [プロパティ]セクションを設定し、コンディション設定を表示するシンボル属性を決定します。

以下の選択肢があります。

- 塗りつぶし：値シンボルの背景塗りつぶし属性にコンディション条件を適用します。
- 値：値シンボルの値属性にコンディション条件を適用します。
- すべてのテキスト：値シンボルのどの表示テキストにもコンディション条件を適用します。



3. ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

a. 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換]をクリックして値を新しい単位に変換します。

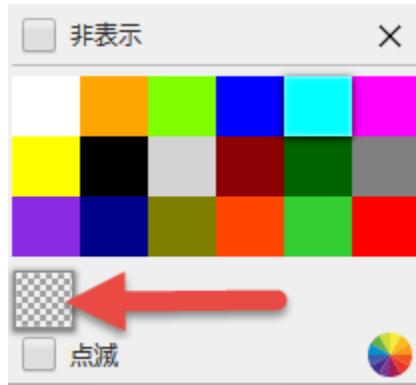
b. 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。

c. 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。

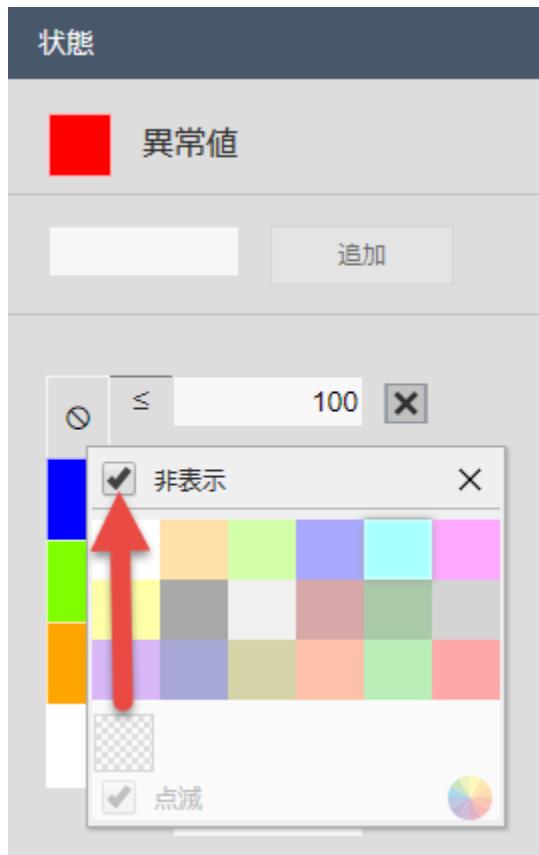
4. 各状態に必要な色を設定します。

a. 色を選択し、カラーパレットを開きます。

b. 状態に設定する色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

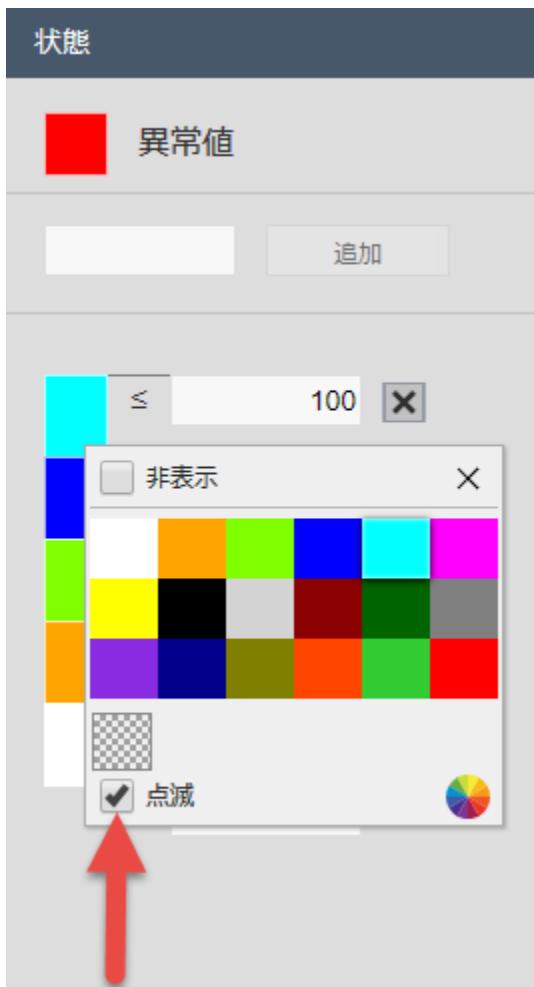


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードでは、非表示のシンボルは画面に表示されたままですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

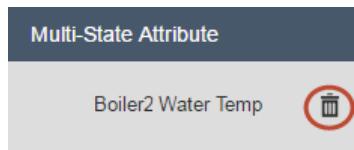
- d. この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



**注意:** 非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

シンボルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。シンボルに設定した単位が変更された場合、コンディションの値を定義済みのままにするか、[単位を変換]をクリックして現在の値を新しい単位に変換することができます。

コンディションの動作を削除するには、[コンディション]ウィンドウ上部にあるごみ箱アイコンをクリックします。



## テーブルシンボルにコンディションを構成する

テーブルにコンディションの動作を設定すると、それらのセルの値に基づいて、テーブルのセルの背景色が自動的に変化します。セルの色は、ユーザーが表を一目で素早く評価するのに役立ちます。たとえば、問題があることを示すために赤を使用できます。テーブル全体または1つ以上の行にコンディションの動作を設定できます。

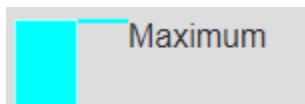
1. 画面のテーブルシンボルを右クリックして、[コンディションの追加]と[コンディションの設定]のどちらかをクリックし、[コンディション]ウィンドウを開きます。
2. ウィンドウ上部で、コンディションの動作を **テーブル**全体に適用するか、1つ以上の特定の行に個別に適用するかを選択します。

[**テーブル**]を選択した場合、テーブル全体で特定の色をトリガーする値を設定します。[**行**]を選択した場合は、行を選択し、その行でのみ特定の色をトリガーする値を設定します。行にコンディションの動作を適用すると、必要に応じて別の行にコンディションの動作を適用できます。

**注意：**テーブルに異なるデータタイプを含む行があり、テーブル全体にコンディションの動作を適用する場合、すべての行のセル色トリガーは単一の数値しきい値セットに基づいています。

たとえば、行のデータタイプが異なる行で、いずれかの行の速度が低、中、高のいずれかの状態になるテーブルがあるとします。テーブル全体にコンディションの動作を適用する場合、セルの色トリガーは数値のしきい値で設定されます。低、中、高等などのステータスはそれぞれ **PI System Explorer** で設定された数値に対応しており、しきい値を適切に設定するには、これらの値を把握する必要があります。または、各行にコンディションの動作を個別に適用する場合、速度のステータスを提供する行に対して各ステータス（低、中、高）に色を割り当てるだけで、**PI System Explorer** の対応する数値を把握する必要はありません。

1. このウィンドウには、利用可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。
  - 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は **PI System Explorer** で設定されます。詳細については、**PI サーバー**のトピック「[Attribute traits](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件



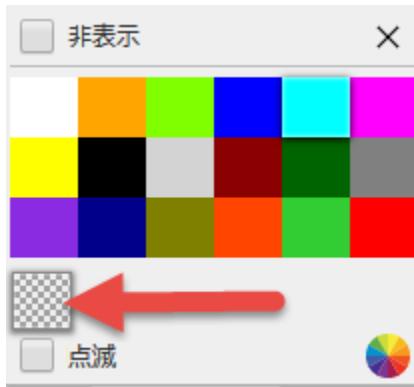
ウィンドウには、テーブルの最初の行の属性に対し利用可能な状態が表示されます。

[**異常値**]状態は、値が範囲外か値がない、または属性値が設定された状態と整合していないことを示します。たとえば、制限に関する共通情報が設定された属性が含まれる行では、共通情報のない属性は常に[**異常値**]状態として表示されます。

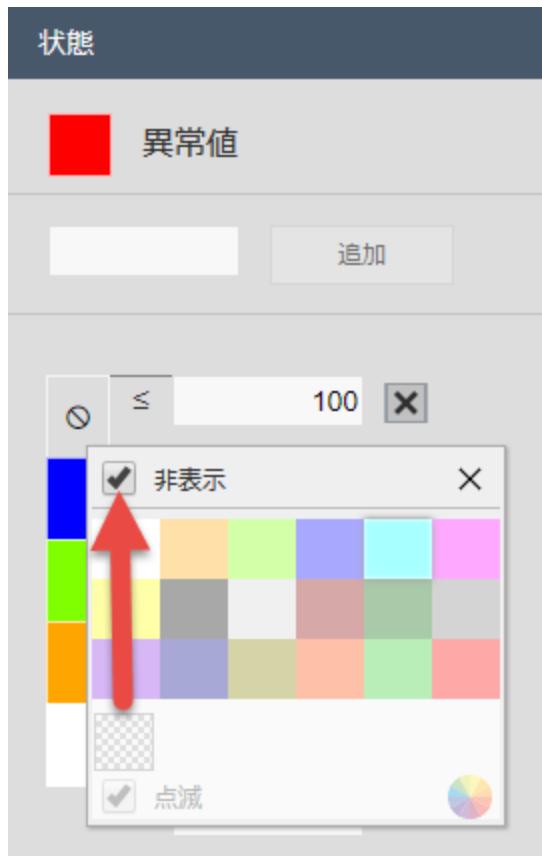
2. ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。
  - a. 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換] をクリックして値を新しい単位に変換します。

- b. 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。
  - c. 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。
3. 各状態に必要な色を設定します。
- a. 色を選択し、カラーパレットを開きます。
  - b. 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

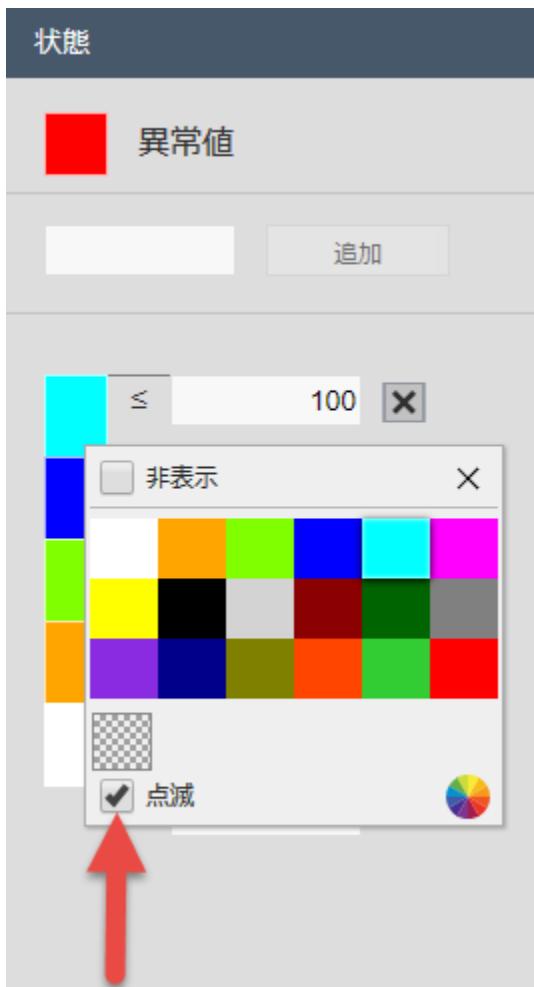


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにセルが非表示になります。



注意：デザインモードのとき、非表示のセルは画面に表示されたままですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

- d. この状態のときにセルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたセルでは、[点滅]はサポートされません。

選択した行の各セルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。行に設定した単位が変更された場合、コンディションの値を定義済みのままにするか、[単位を変換]をクリックして、現在の値を新しい単位に変換することができます。

コンディションの動作を行から削除するには、[コンディション]ウィンドウで行を選択し、[コンディションを有効化]チェックボックスをオフにします。

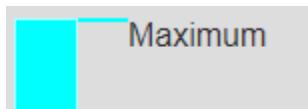
## アセット比較テーブルのコンディションを設定する

アセット比較テーブルで、テキストや文字列の値を含まない列のコンディションの動作を設定できます。列を選択し、その列のセルに指定した色をトリガーする値を設定します。

1. 画面のアセット比較テーブルのシンボルを右クリックして、[コンディションを追加]または[コンディションを設定]のいずれかをクリックし、[コンディション]ウィンドウを開きます。  
ウィンドウにはテーブルの列が表示されます。
2. [現在の列]リストで、設定する列を選択して、[コンディションを有効化]チェックボックスをオンにします。

ウィンドウには、選択した列の属性に対し利用可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック「[Attribute traits](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件



ウィンドウには、テーブルの最初の行の属性に対し利用可能な状態が表示されます。

**[異常値]**状態は、値が範囲外か値がない、または属性値が設定された状態と整合していないことを示します。たとえば、制限に関する共通情報が設定された属性が含まれる列では、共通情報のない属性は常に**[異常値]**状態として表示されます。

- ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

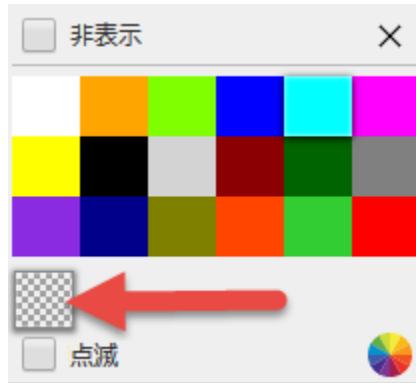
- 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、**[単位を変換]**をクリックして値を新しい単位に変換します。

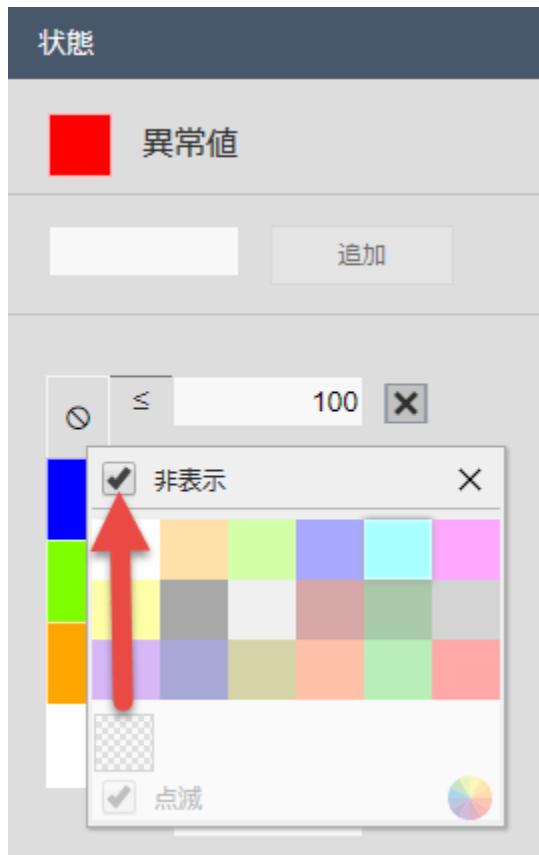
- 条件を削除するには、条件の横にある**[X]**をクリックします。
- 条件を追加するには、**[異常値]**の下の空白のフィールドに最大値を入力し、**[追加]**をクリックします。

- 各状態に必要な色を設定します。

- 色を選択し、カラーパレットを開きます。
- 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

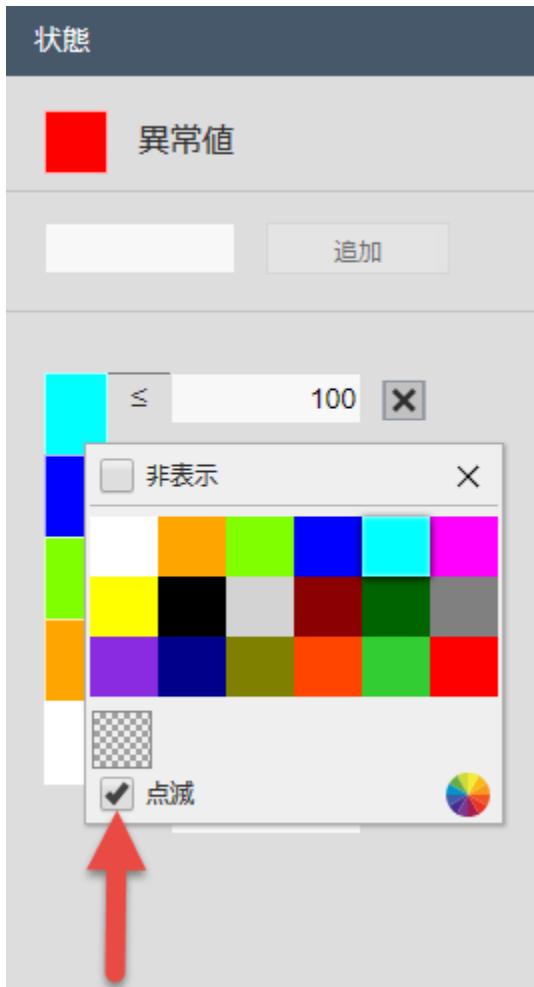


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにセルが非表示になります。



注意：デザインモードのとき、非表示のセルは画面に表示されたままですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

- d. この状態のときにセルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたセルでは、[点滅]はサポートされません。

選択した列の各セルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。列に設定した単位が変更された場合、コンディションの値を定義済みのままにするか、[単位を変換]をクリックして、現在の値を新しい単位に変換することができます。

コンディションの動作を列から削除するには、[コンディション]ウィンドウで列を選択し、[コンディションを有効化]チェックボックスをオフにします。

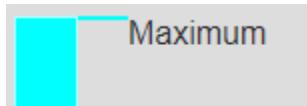
## 時系列テーブルのコンディションを設定する

値の列にテキストまたは文字列値が含まれていない場合、時系列テーブルシンボルに対してコンディションの動作を設定できます。テーブルのセルに指定した色をトリガーする値を設定します。

1. 画面の時系列テーブルシンボルを右クリックして、[コンディションの追加]と[コンディションの設定]のどちらかをクリックし、[コンディション]ウィンドウを開きます。

このセクションには、シンボルが表す属性について、可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報

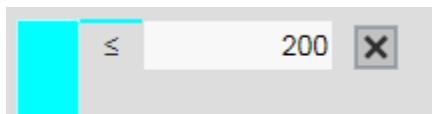


属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック 「[Attribute traits](#)」 を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件



[異常値]状態は、値が範囲外か値がないことを示します。

- ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

- 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換] をクリックして値を新しい単位に変換します。

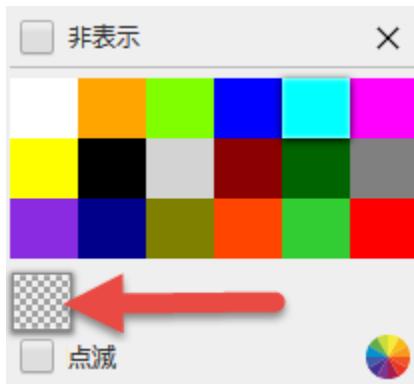
- 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。

- 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。

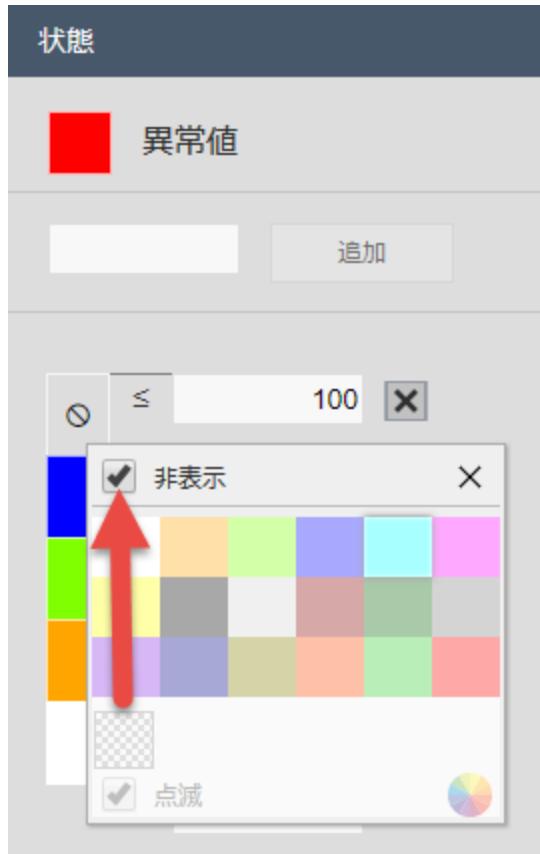
- 各状態に必要な色を設定します。

- 色を選択し、カラーパレットを開きます。

- 状態に設定する色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

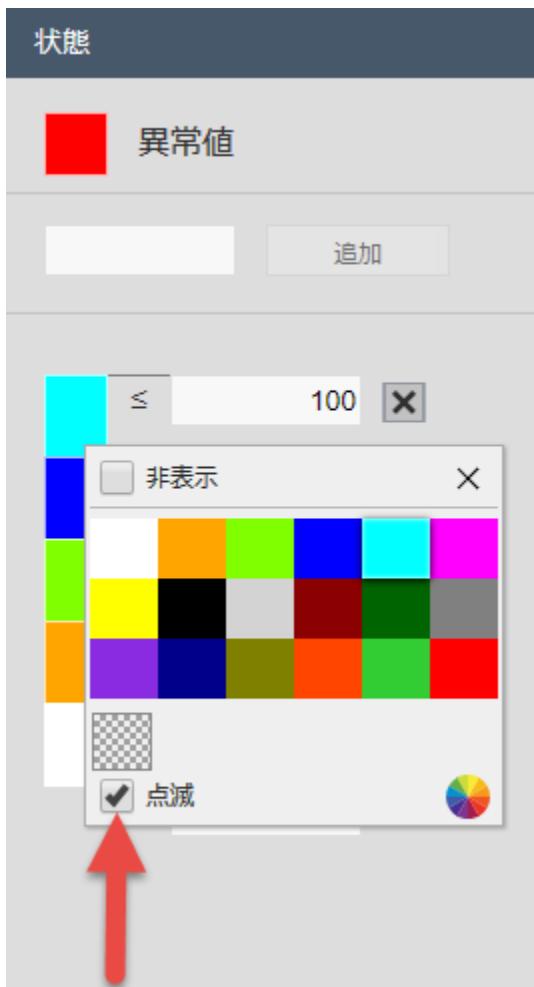


- [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにセルが非表示になります。



注意：デザインモードのとき、非表示のセルは画面に表示されたままですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

- d. この状態のときにセルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



**注意：**非表示にしたセルでは、[点滅]はサポートされません。

値列の各セルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。列に設定した単位が変更された場合、コンディションの値を定義済みのままにするか、[単位を変換]をクリックして、現在の値を新しい単位に変換することができます。

コンディションの動作を削除するには、[コンディション]ウィンドウ上部にある[削除]をクリックします。

## ゲージシンボルにコンディションを設定する

ゲージシンボルにコンディション動作を設定できます。シンボル内の属性は、コンディションの動作のトリガーとして作用します。

1. 画面のゲージ記号を右クリックして[コンディションを追加]または[コンディションを設定]のいずれかをクリックし、[コンディション]ウィンドウを開きます。

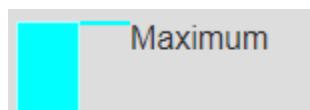
必要に応じて、コンディションの基となる属性または計算を追加するか置き換えます。

- a. [アセット] ウィンドウ枠で属性を見つけるか、[計算] ウィンドウ枠で計算を検索または作成します。
- b. [コンディションの設定] セクションの上部に属性または計算をドラッグします。



このセクションには、シンボルが表す属性について、可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック「[属性の共通情報](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件



**[異常値]**状態は、値が範囲外か値がないことを示します。

- ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

- 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、**[単位を変換]**をクリックして値を新しい単位に変換します。

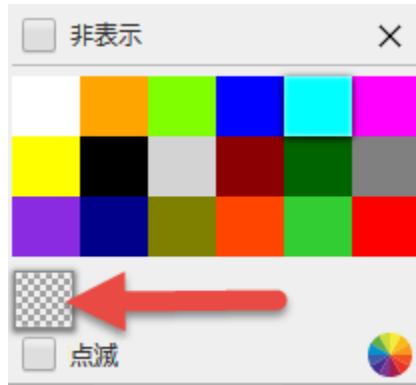
- 条件を削除するには、条件の横にある**[X]**をクリックします。

- 条件を追加するには、**[異常値]**の下の空白のフィールドに最大値を入力し、**[追加]**をクリックします。

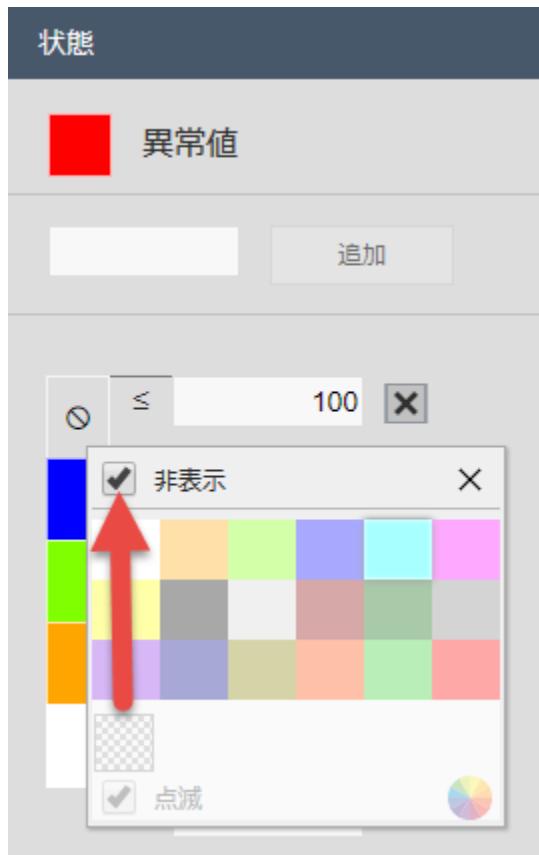
- 各状態に色を設定します。

- 色を選択し、カラーパレットを開きます。

- 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

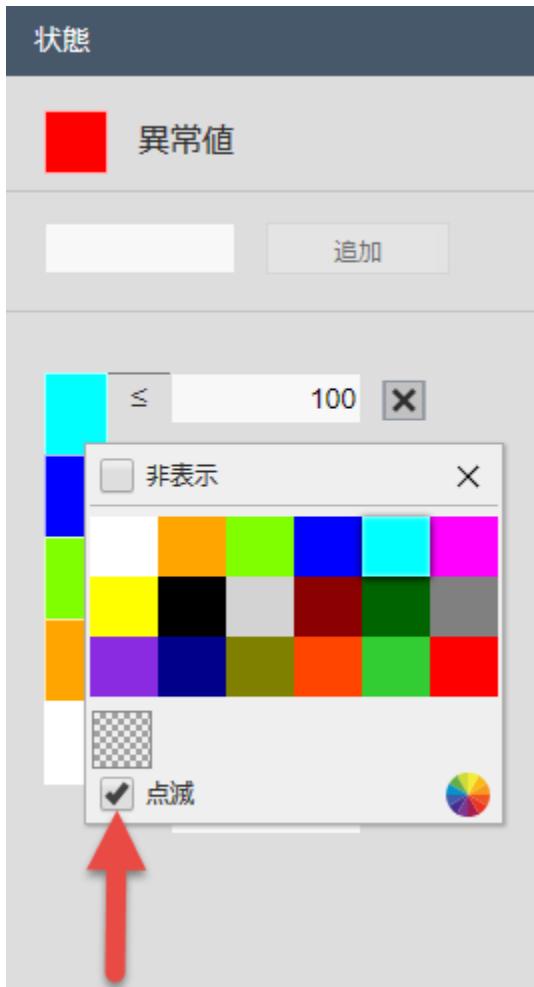


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードのとき、非表示のシンボルは画面に表示されたままでですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

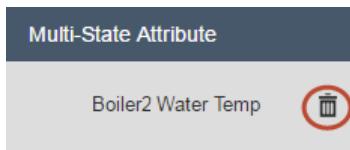
- d. この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

シンボルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。シンボルに設定した単位が変更された場合、コンディションの値を定義済みのままにするか、[単位を変換]をクリックして現在の値を新しい単位に変換することができます。

コンディションの動作を削除するには、[コンディション]ウィンドウ上部にあるごみ箱アイコンをクリックします。



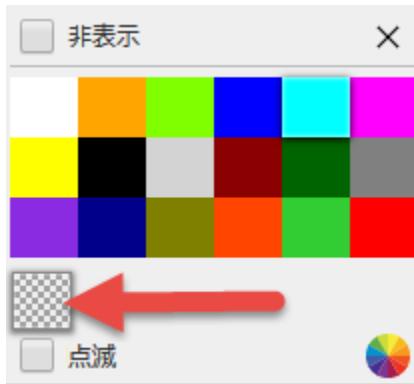
## 棒グラフのコンディションを設定する

棒グラフシンボルのコンディション動作を設定できます。コンディション動作をバー、グラフ上のバンド、または値のスケール軸に適用するかどうかを指定できます。コンディションの動作は棒グラフ全体に適用されます。

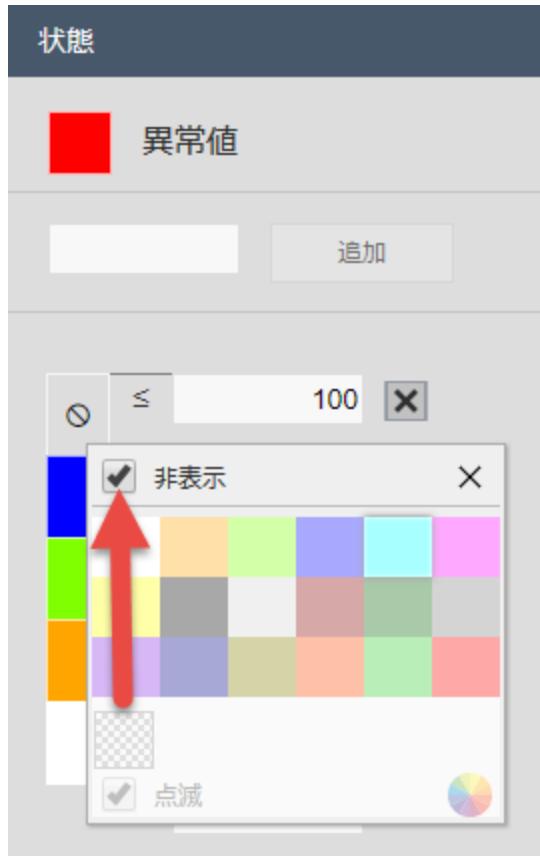
1. 画面のゲージ記号を右クリックして[コンディションを追加]または[コンディションを設定]のいずれかをクリックし、[コンディション]ウィンドウを開きます。

2. [プロパティ]フィールドで、コンディションを適用する棒グラフの部分を選択します。
  - バーの色 - 各バーの色は、コンディション設定によって決まります。このオプションを使用して、[異常値]状態を設定できます。
  - チャート領域のバンド - 棒グラフの背景は、コンディション設定によって決まる色のバンドに設定されます。[異常値]状態は、このオプションでは使用できません。
  - 値のスケールの軸 - 値のスケール軸の横には色付きバンドのストライプが表示され、色はコンディション設定によって決まります。[異常値]状態は、このオプションでは使用できません。
3. ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。
  - a. 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換]をクリックして値を新しい単位に変換します。
  - b. 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。
  - c. 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。
4. 各状態に色を設定します。
  - a. 色を選択し、カラーパレットを開きます。
  - b. 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

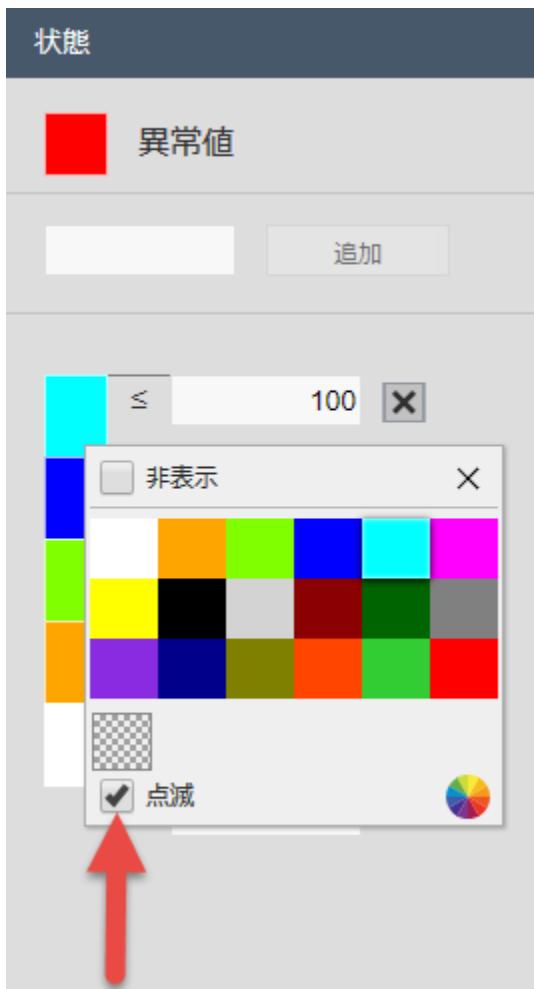


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードのとき、非表示のシンボルは画面に表示されたままでですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

- d. この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

棒グラフには、設定済みのマルチステート色が表示されます。

コンディションの動作をグラフから削除するには、コンディションウィンドウ枠を開き、[削除]をクリックします。

## テキストラベルにコンディションを設定する

イベントテーブルで、テキストや文字列の値を含まない列のコンディションの動作を設定できます。列を選択し、その列のセルに指定した色をトリガーする値を設定します。

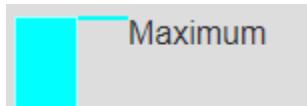
1. 画面のイベントテーブルのシンボルを右クリックして、[コンディションの追加]と[コンディションの設定]のどちらかをクリックし、[コンディション]ウィンドウ枠を開きます。

ウィンドウにはテーブルの現在の列が表示されます。

2. [現在の列]リストで、設定する列を選択して、[コンディションを有効化]チェックボックスをオンにします。

ウィンドウには、選択した列の属性に対し利用可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック「[属性の共通情報](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件



ウィンドウには、テーブルの最初の行の属性に対し利用可能な状態が表示されます。

[異常値]状態は、値が範囲外か値がない、または属性値が設定された状態と整合していないことを示します。たとえば、制限に関する共通情報が設定された属性が含まれる列では、共通情報のない属性は常に[異常値]状態として表示されます。

- ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

- 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換]をクリックして値を新しい単位に変換します。

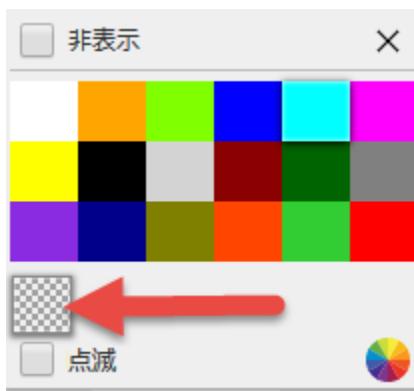
- 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。

- 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。

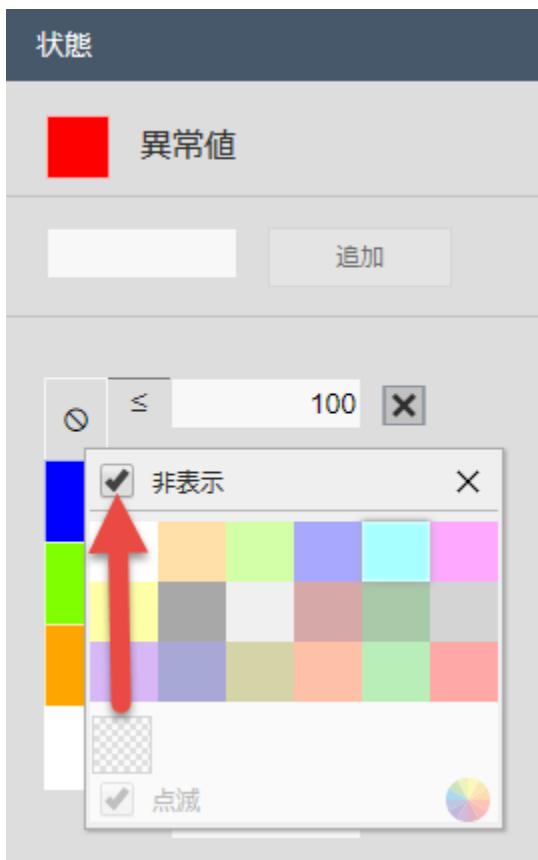
- 各状態に必要な色を設定します。

- 色を選択し、カラーパレットを開きます。

- 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

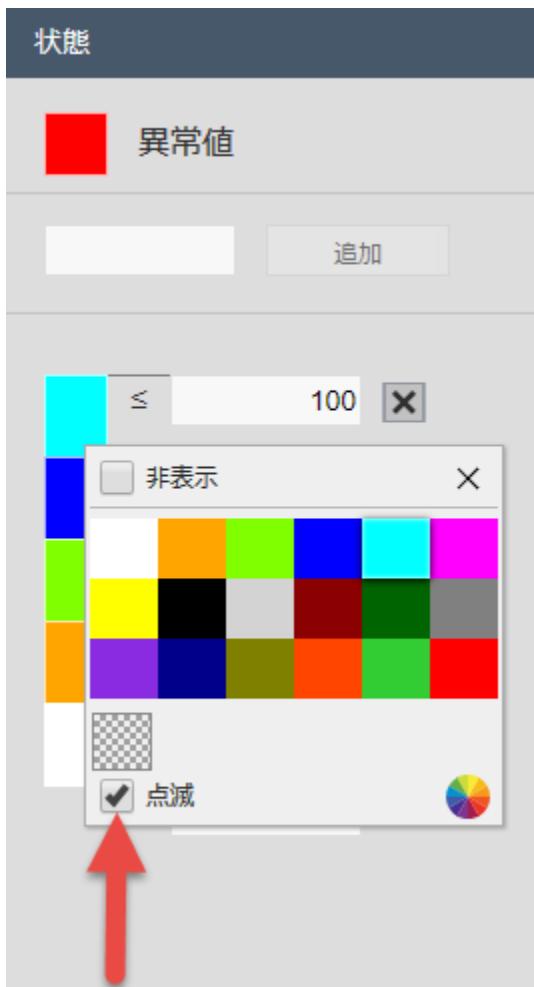


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードのとき、非表示のシンボルは画面に表示されたままであるが、デザインモードを終了すると非表示になります。

- d. この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



**注意:** 非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

選択した列の各セルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。

コンディションの動作を列から削除するには、[コンディション]ウィンドウで列を選択し、[コンディションを有効化]チェックボックスをオフにします。

## 図形と画像にコンディションを設定する

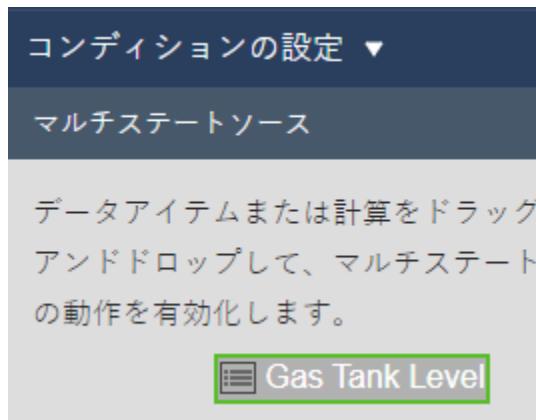
画面の図形と画像にコンディション動作を設定できます。

開始する前に、画面に図形を描画するか、画像をアップロードします。「[\[設計\]モードで画面を編集する](#)」を参照してください。

**注意:** データ属性の種類によっては、コンディションを設定できません。たとえば、使用可能な値のリストが不明なため、テキスト属性は使用できません。可能な文字列値のリストが制限されている場合、データをデジタルステートセットに変換することを検討できます。

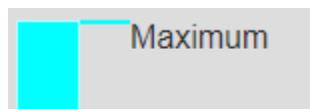
1. 画面のオブジェクトを右クリックして、[コンディションを設定]をクリックし[コンディション]ウィンドウを開きます。
2. コンディションに基づく属性を追加または置換します。

- a. [アセット] ウィンドウで属性を見つけます。
- b. [コンディションの設定] ウィンドウの上部に属性をドラッグします。



ウィンドウには、選択した属性に対し利用可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック「[属性の共通情報](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件

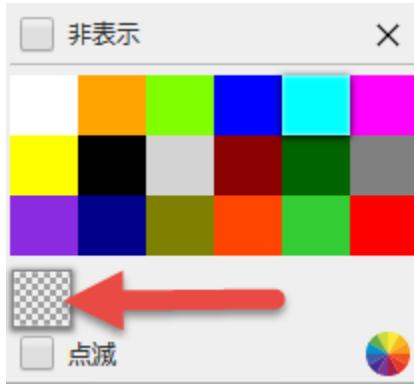


**[異常値]** 状態は、値が範囲外か値がないことを示します。

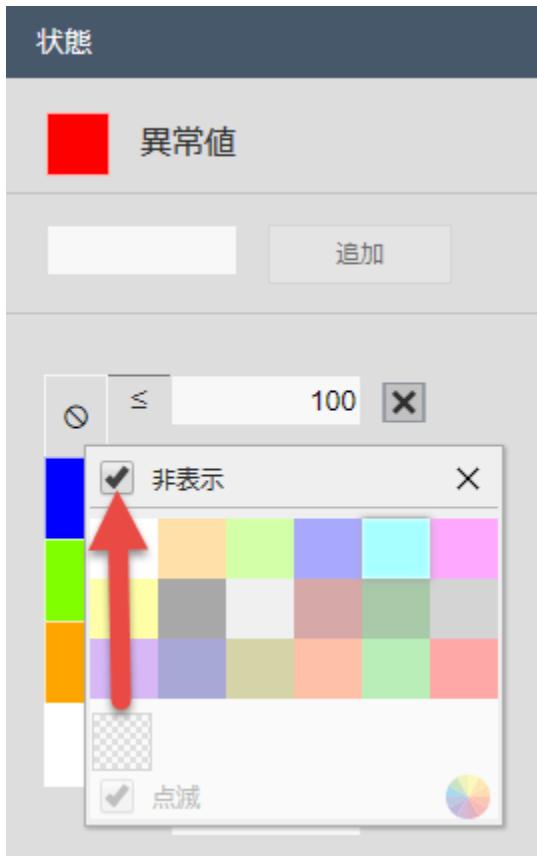
3. ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。
  - a. 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、**[単位を変換]**をクリックして値を新しい単位に変換します。
  - b. 条件を削除するには、条件の横にある**[X]**をクリックします。
  - c. 条件を追加するには、**[異常値]**の下の空白のフィールドに最大値を入力し、**[追加]**をクリックします。
4. 各状態に必要な色を設定します。

- 色を選択し、カラーパレットを開きます。
- 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

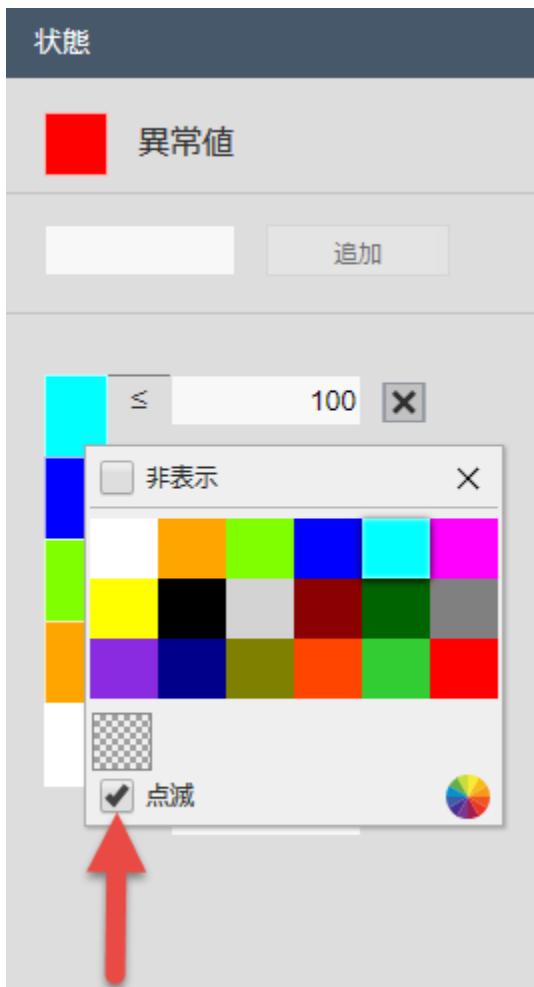


- [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードのとき、非表示のシンボルは画面に表示されたままですが、デザインモードを終了すると非表示になります。

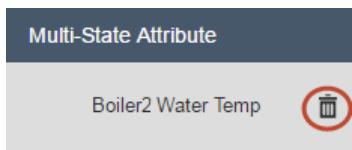
- この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

図形または画像は、現在の属性値と、コンディションに対して設定された色に基づいて変化します。

コンディションの動作を削除するには、[コンディション]ウィンドウ上部にあるごみ箱アイコンをクリックします。



## テキストラベルにコンディションを設定する

テキストラベルにコンディション動作を設定できます。シンボル内の属性はコンディション動作のトリガーとして機能します。

1. 画面のテキストラベルを右クリックして[コンディションの追加]または[コンディションの設定]のいずれかをクリックし、コンディションウィンドウを開きます。

コンディションが基づく属性を追加または置換します。

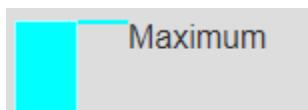
- a. [アセット]ウィンドウで属性を見つけます。

- b. [コンディションの設定]セクションの上部に属性をドラッグします。



このセクションには、シンボルが表す属性について、可能な状態と関連付けられた色が表示されます。状態は次のように対応します。

- 属性に制限についての共通情報がある場合、その共通情報



属性の制限についての共通情報は PI System Explorer で設定されます。詳細については、PI サーバーのトピック「[属性の共通情報](#)」を参照してください。

- 属性にデジタルステート値が保存されている場合、そのデジタルステート



- 設定可能な数値条件

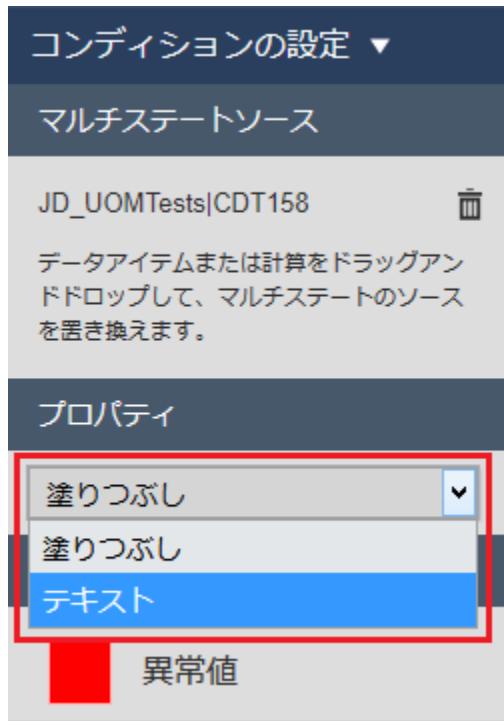


[異常値]状態は、値が範囲外か値がないことを示します。

## 2. [プロパティ]セクションを設定し、コンディション設定を表示するシンボル属性を決定します。

以下の選択肢があります。

- 塗りつぶし : テキストラベルの背景塗りつぶし属性にコンディション条件を適用します。
- テキスト : テキストラベルのテキスト属性にコンディション条件を適用します。



3. ウィンドウに設定可能な数値条件が表示されている場合、次のような条件を設定して各状態を定義します。

- a. 各条件に対し、その条件の最大値を入力します。

値が前回の条件を上回り、この指定値以下である場合に、この状態が適用されます。値の単位は、条件の上部に表示されます。データソースがシンボルの場合にシンボルの単位を変更するには、[単位を変換]をクリックして値を新しい単位に変換します。

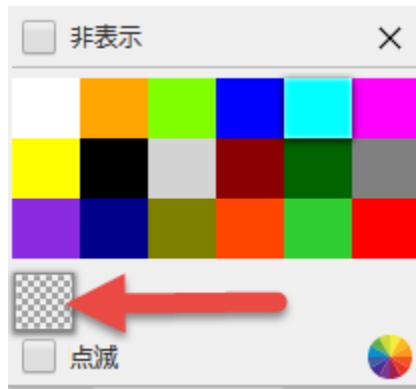
- b. 条件を削除するには、条件の横にある[X]をクリックします。

- c. 条件を追加するには、[異常値]の下の空白のフィールドに最大値を入力し、[追加]をクリックします。

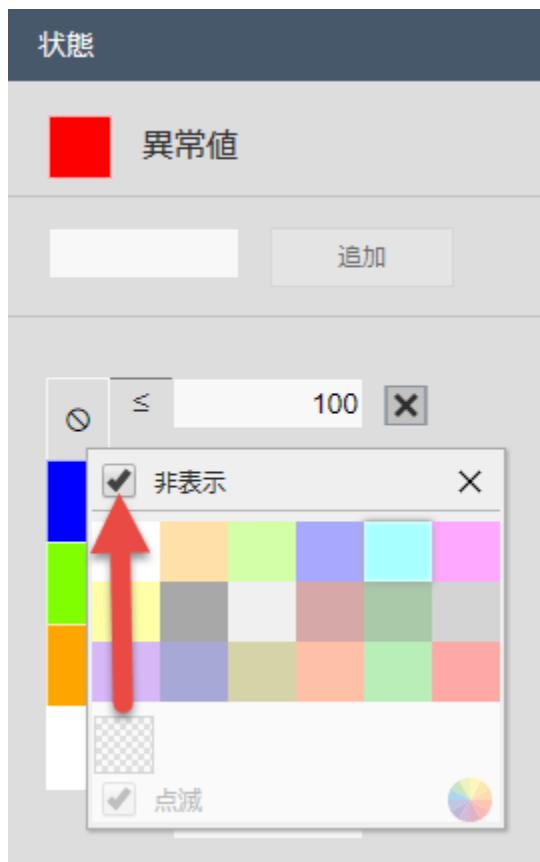
4. 各状態に必要な色を設定します。

- a. 色を選択し、カラーパレットを開きます。

- b. 状態の色を選択します。透明な塗りつぶしを選択することもできます。

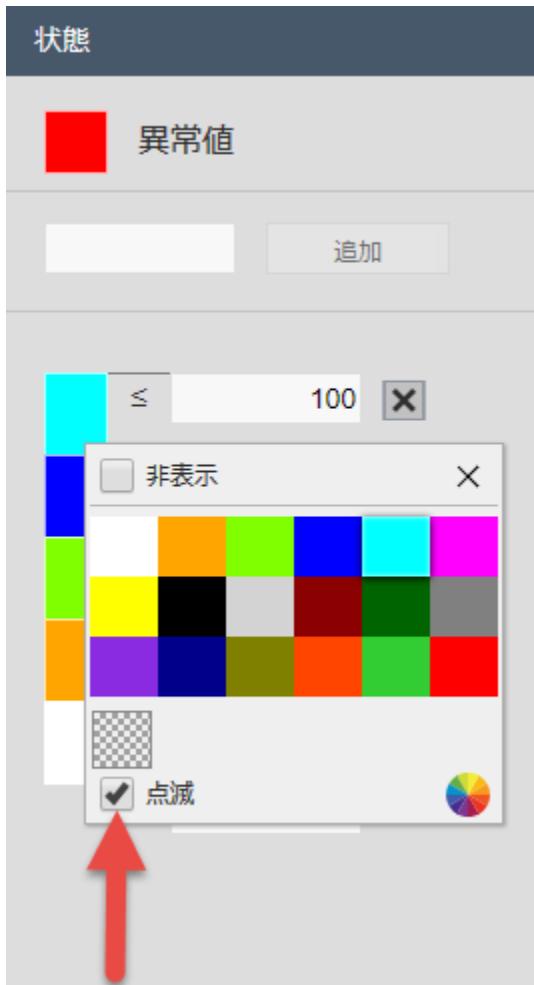


- c. [非表示]を選択すると、値がこの条件に達したときにシンボルが非表示になります。



注意: デザインモードのとき、非表示のシンボルは画面に表示されたままであるが、デザインモードを終了すると非表示になります。

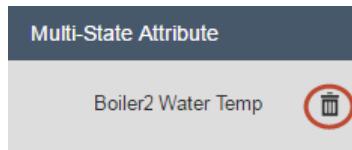
- d. この状態のときにシンボルを点滅させる場合、[点滅]を選択します。



注意：非表示にしたシンボルでは、[点滅]はサポートされません。

シンボルは、現在の属性値に基づいて、当該コンディションに対して設定された色に変化します。

コンディションの動作を削除するには、[コンディション]ウィンドウ上部にあるごみ箱アイコンをクリックします。



## コンテキストナビゲーションリンク

イベントテーブルを除く画面上の任意オブジェクトにハイパーリンクを追加できます。(イベントテーブルの各行には選択したイベントへのコンテキストリンクがすでにあります)。コレクションにもハイパーリンクを追加することができます。

オブジェクトにハイパーリンクを追加すると、目的の外部ウェブサイトまたは別の画面に移動するよう選択できるほか、右クリックしてハイパーリンクを同じブラウザタブで開くか新規タブで開くか選択できます。

元のソース画面のアセットからターゲット画面のアセットに、アセットコンテキストを継承するハイパーリンクを設定できます。リンクを選択（または右クリックして[表示オプション] > [現在の画面のコンテキストを設定]）すると、ターゲット画面のアセットがソース画面のアセットのコンテキストと一致するように自動的に変更されます。

**注意：**コレクション内のリンク付きシンボルまたはアセット比較テーブルでは、クリックされたシンボルまたはアセット行のアセットコンテキストが継承されます。

AVEVA PI Vision ではアセットのコンテキストを次のものから継承します。

- 現在のアセット
- アセットパスのルート部分

#### コンテキストとして継承される現在のアセット

たとえば、ソース画面に風力タービン 10 基の風力計を含むダッシュボードが表示されているとします。タービン 2 の風力計をクリックすると、AVEVA PI Vision でターゲット画面が開き、タービン 2 の詳細な操作画面と属性データが表示されます。

このシナリオでは、リンクによって、複数のアセットを持つソース画面からアセットが 1 つのターゲット画面にコンテキストが継承されます。

このタイプのアセットコンテキストを設定するには、[ナビゲーションリンクの追加] ウィンドウの**[現在のアセットを使用]** をクリックします。

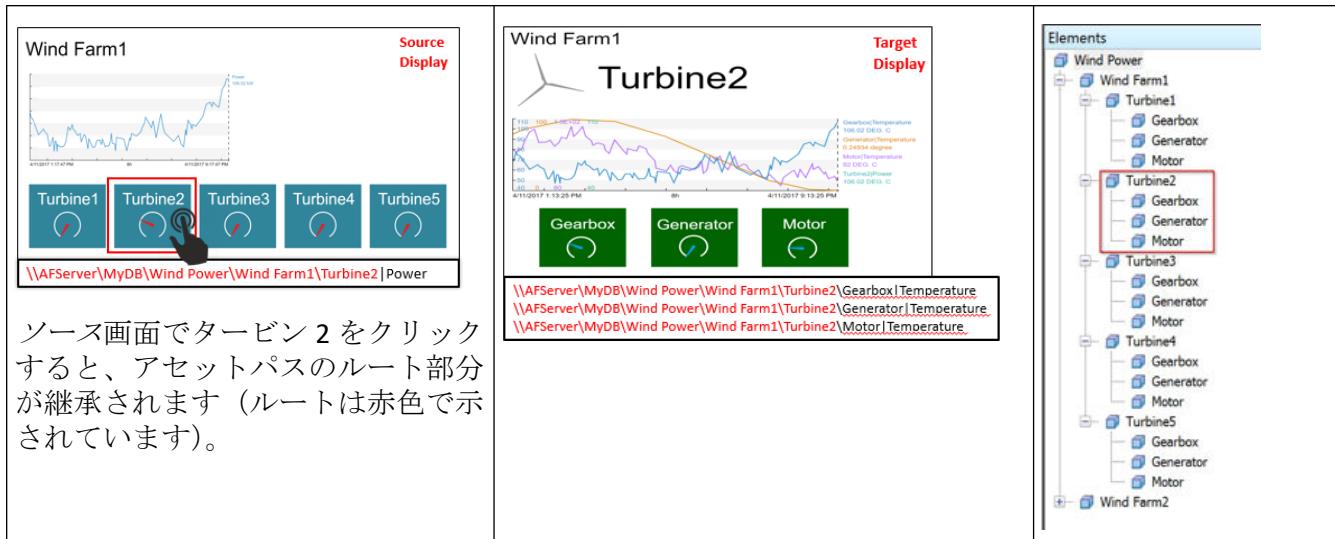
**注意：**ソース画面の複数のアセットが異なるアセットテンプレートに基づいている場合は、属性名が一致する必要があります。

#### コンテキストとして継承されるアセットパスのルート部分

たとえば、ソース画面に風力タービン 10 基の風力計を含むダッシュボードが表示されているとします。タービン 2 の風力計をクリックすると、AVEVA PI Vision でタービン 2 の詳細な操作画面が開き、タービン 2 とその子アセット（ギヤボックス、発電機、モーター）の両方の属性データが表示されます。

このシナリオでは、アセットが階層ごとに関係づけられている、複数アセットを持つソース画面と複数アセットを持つターゲット画面とのアセットパスが、リンクによって継承されます。このターゲット画面は、継承したアセットとその子アセットや孫アセットの属性データで更新されます。

ソース画面	ターゲット画面	アセットの階層
-------	---------	---------



ソース画面でタービン 2 をクリックすると、アセットパスのルート部分が継承されます（ルートは赤色で示されています）。

このタイプのアセットコンテキストを設定するには、[ナビゲーションリンクの追加] ウィンドウの [現在のアセットをルートとして使用] をクリックします。

**注意：**[現在のアセットをルートとして使用] オプションでターゲット画面に継承されるアセットは、PI AF 階層内の同一ノードまたは並列ノードに配置され、同名の子アセット階層を持つことになります。

### トレーニング ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=MUwyB70KH1Q&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSblbQEJqsTX9Sa1nty>

## 他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する

画面上のすべてのシンボル（イベントテーブルを除く）、図形、画像、テキスト、その他コレクションに含まれるすべてのオブジェクトへのナビゲーションリンクを追加できます。リンク先には別のターゲット画面や外部の Web サイトを設定できます。ハイパーリンクが含まれるソース画面のアセットコンテキストとターゲット画面が自動的に一致するように設定できます。リンクを使用して、現在の画面のアセットコンテキストを変更することもできます。

ハイパーリンクを使用するときは、[設計] モードを終了してから、リンク付きオブジェクトを選択します。

- リンクを追加するオブジェクトを右クリックし、[ナビゲーションリンクの追加] を選択すると、[ナビゲーションリンクの追加] ウィンドウが開きます。
- (任意指定) リンクを使用して現在の画面にあるシンボルのアセットコンテキストを変更するには、[アクション] で [現在の画面のコンテキストを変更] チェックボックスをオンにします。

このオプションを選択すると、異なるアセットが含まれるリンク付きシンボルを選択して、そのシンボルが現在の画面にリンクされていない場合でも、アセットコンテキストを変更できます

**注意：**アセット比較テーブルやリンク付きアセットのコレクションを使用すると、現在の画面にあるシンボルのアセットコンテキストを変更できます。

- 外部の Web サイトへの URL リンクを追加するときは、[ハイパーリンク] フィールドに URL を入力します。

(別のブラウザタブで外部の Web サイトを開くときは、[新しいタブで開く] チェックボックスをオンにします)。

**注意:** セキュリティ上の理由から、デフォルトで、外部の Web サイトでは *https*: プロトコル、画面では ./#や # を入力できます。管理者はこれらのセキュリティ設定を上書きできます。詳細については、AVEVA PI Vision 管理者向けトピック「ナビゲーションリンクのセキュリティ設定を上書きする」を参照してください。

4. 別の画面にリンクを追加するときは、[画面の検索]を選択します。

- a. 表示名または所有者名を [検索] フィールドに入力して、 を選択します。

**注意:** 名前の綴りが完全にはわからない場合、アスタリスク (\*) などのワイルドカードを使用します。

AVEVA PI Vision は検索キーワードを含むすべての画面を一覧表示します。

- b. リンク先の画面を選択します。

5. リンクが含まれるソース画面の時間コンテキストとターゲット画面が自動的に一致するようにするには、[開始時刻と終了時刻を設定] チェックボックスをオンにします。

6. リンクが含まれるソース画面のリンク付きシンボルとターゲット画面が自動的に一致するようにするには、[アセットのコンテキストを設定] チェックボックスをオンにして、コンテキストの継承方法を指定します。

- アセットが複数ある画面からアセットが 1 つの画面にアセットコンテキストを継承させるには、[現在のアセットを使用] を選択します。
- アセットパスのルート部分をコンテキストとして継承させるには、[現在のアセットをルートとして使用] を選択します。

ターゲット画面にソース画面のアセットの属性を子アセットの属性ごと取り込む場合は、このオプションを使用します。

**注意:** トップレベルのアセットは、PI AF 階層内の同一ノードか並列ノードに配置され、子アセットと同一または非常に近似した階層構造を持つことになります。

アセットコンテキストの継承について詳しくは、「[コンテキストナビゲーションリンク](#)」を参照してください。

7. (任意指定) 図形、画像、テキストなどの静的シンボルを操作するときは、検索結果から目的のアセットを選択し、ウィンドウ下部の [アセットコンテキスト] フィールドにドラッグして関連付けることができます。ターゲット画面でリンク付きシンボルと関連付けられているアセットが適合するようにオブジェクトのアセットコンテキストを設定するときは、1 つ前のステップの手順を実行します。

8. シンボル内のリンクに移動するときは、[設計] モードを終了します。リンク付きシンボルを選択するか、リンク付きシンボルを右クリックして [表示オプション] > [ナビゲーションリンクを開く] を選択し、リンクを同じブラウザタブで開くか、新規ブラウザタブで開くかを選択できます。

データシンボルをポップアップトレンドとして別々の画面で表示するには、リンク付きシンボルを右クリックして、[表示オプション] > [ポップアップトレンドを開く] を選択します。

## シンボルコレクションを理解する

コレクションを使用すると、画面上の同種のアセットをすべて自動的に検索、表示できます。コレクションでは、1つ以上のデータシンボル（アセット計算を使用したシンボルを含む）を選択して、関連するアセットと属性をすぐに表示できます。各アセットを個別に検索する必要はありません。

たとえば、プラントに 10 基のポンプが設置されているとします。ポンプ 1 の流量属性を表示してから、ポンプ 1 のシンボルをコレクションに変換し、10 基のポンプすべての流量を自動的に検索、表示できます。

コレクションの検索条件を変更すると、パラメーターが目的の範囲内に収まるか特定の状態に相当するアセットのみを表示するようコレクションをカスタマイズできます。アセットのパラメーターや状態を変更すると、コレクションは自動的に更新されます。

**注意：**シンボルに PI AF の属性が含まれている場合のみ、シンボルをコレクションに変換できます。

### トレーニング ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=R8QPrNxCV1k&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

## コレクションを作成する

コレクションに変換するシンボル、画像、テキストを 1 つ以上選択します。

**注意：**XY プロットやイベントテーブルをコレクションに変換することはできません。ダイナミック検索条件を追加することで、1 つのアセット比較テーブルを 1 つのシンボルコレクションにのみ変換できます。「[ダイナミック検索条件を追加する](#)」を参照してください。

1. 1 つ以上のシンボル、画像、テキストをコレクションに変換するには、次の手順を実行します。

- 1 つのシンボルを変換するときは、該当するシンボルを右クリックし、[コレクションに変換]をクリックします。
- 複数のシンボルを変換するときは、Ctrl キーを押しながらシンボルを選択するか、シンボルを囲んで選択ボックスをドラッグして、選択したシンボルを 1 つ右クリックし、[コレクションに変換]をクリックします。

コレクションでは、別のキャンバス内の各関連アセットについて、ユーザーが選択したオブジェクトが複製されます。ユーザーは、これをスクロール、移動、サイズ変更できます。

**注意：**コレクションキャンバスのサイズを変更するときは、[設計]モードに切り替える必要があります。

2. コレクションの検索条件を変更するには、該当するコレクションを右クリックし、[コレクション基準の編集]をクリックして[コレクション基準の編集]ウィンドウを開きます。
3. コレクションの書式を設定するには、該当するコレクションを右クリックし、[コレクションの書式設定]をクリックして[コレクションの書式設定]ウィンドウを開きます。

## コレクション設定の編集

コレクションの検索条件を変更して、コレクションをカスタマイズできます。コレクションは動的に更新され、指定した条件を満たすシンボルのみが表示されます。たとえば、コレクション条件によって、スピードが一定速度に満たない風力タービンと、電気出力が一定値を超える風力タービンのコレクショ

ンを作成できます。コレクションは、これらの条件に当てはまる風力タービンのみ表示するよう自動的に更新されます。

- コレクションを右クリックし、[コレクション基準の編集]をクリックして[コレクション基準の編集]ウィンドウを開きます。

- 矢印をクリックして各検索条件を展開し、より詳細なオプションを表示します。

次の項目を選択して、検索を絞り込むことができます。

a. **データベース**

取得するアセットが含まれる PI AF データベースを 1 つ選択します。

b. **[検索ルート]**

アセットの階層に「検索ルート」となるアセットを入力します。検索ルートは、アセットの階層内の指定したノードです。検索ルートとなるアセットを設定すると、コレクションではそのアセットと子アセットのみが検索対象となり、検索ルートより上位にあるデータ階層は検索されません。検索ルートには、PI AF Server やデータベースを含めず、バックスラッシュで区切られたアセットの階層で構成する必要があります。例：Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2。

このアセットから派生するすべてのアセット（孫アセットなど）を表示するときは、[子をすべて返す] チェックボックスをオンにします。

**注意：**検索ルートを設定せずに[子をすべて返す] チェックボックスをオンにした場合、AVEVA PI Vision では選択したデータベースのアセットをすべて取得します。

c. **Asset Name**

特定のアセットの名前を入力します。疑問符 (?) やアスタリスク (\*)（それぞれ 1 文字または複数文字を表す）などのワイルドカードを使用します。

d. **アセットタイプ**

特定のアセットタイプに関連付けられたアセットと最大 5 つのアセット属性値を検索します。

- **アセットタイプ**

アセットテンプレートを選択します。AVEVA PI Vision では、選択したテンプレートから作成されたアセットを検索します。

**注意：**テンプレートは PI AF で管理され、共通の属性を持つアセットのグループを表します。

- **アセット属性**

目的のアセットをアセット属性で検索するには、プラス記号 (+) をクリックしてリストから属性を選択し、演算子を選択して、値を入力します。

属性の値タイプが列挙セットまたは Boolean の場合は、矢印をクリックしてリストから値を選択します。詳細については、PI サーバーのトピック「[Enumeration sets](#)」を参照してください。

たとえば、温度が 100 度を超えるコレクションに含まれるアセットを表示するには、アセットタイプを選択し、[属性]として Temperature を選択してから、リストから>を選択し、値フィールドに 100 を入力します。

属性タイプに応じて、次の演算子を 1 つ選択できます。

演算子	ディスクリプション
=	[Is equal to (次と等しい)]
≠	[Is not equal to (次と等しくない)]
<	～より小さい
<=	次より小さいか等しい
>	～より大きい
>=	次より大きいか等しい
In	セミコロンで区切られた数値以外の複数のテキスト値を含む。

**注意 :** PI AF では、整数値タイプおよびデフォルトの測定単位が設定された属性の検索はサポートされていません。PI サーバーのトピック 「[Create attribute templates](#)」 を参照してください。

#### e. アセットカテゴリ

コレクション内のアセットのアセットカテゴリを選択します。

#### f. 結果数

コレクションで表示するアセットの最大数を入力します。

#### g. アセットの順序

コレクション内のアセットの並べ替え方法を選択します。たとえば、コレクションに多数の燃料タンクの充填レベルが表示されている場合に、最も満杯になったタンクを画面上部に表示します。

上述の[アセット タイプ]を選択しなかった場合は、アセットを名前のアルファベット順 (A から Z の昇順または Z から A の降順) に並べ替えるオプションのみを使用できます。

アセットを属性値で並べ替えるには、まず[コレクション設定の編集]ウィンドウ枠で上述の[アセット タイプ]を選択します。次に、[アセットの順序]の[並べ替え]フィールドで、アセットを並べ替える属性を選択します。[並べ替え]で選択した属性の値に基づいて、アセットを昇順 (低から高/A~Z) または降順 (高から低/Z~A) のどちらで一覧表示するかを選択します。

**注意 :** web.config ファイルの SearchFilterValueSecurity の設定が[無効]に設定されている場合、属性値を並べ替えることはできません。

### 3. [更新]を選択して検索を実行します。

**注意 :** 一致するアセットの数が許容最大値を超えているというエラーが表示された場合は、結果の数が AFDBMaxSearchResults の設定を超えていることを意味します。デフォルトの上限は 1000 個で、これは PI Vision web.config の<appSettings>セクションの AFDBMaxSearchResults の設定を直接変更することで編集できるほか、IIS マネージャーを使用して PI Vision アプリケーションの [アプリケーション設定] ページで設定を編集できます。AFDBMaxSearchResults の設定に上限はありませんが、AF エレメントに対するすべての PI Vision 検索に影響するため、これを増やすとパフォーマンスが低下する可能性があります。

## コレクションの書式設定

[コレクションの書式設定] ウィンドウでは、コレクションの体裁やレイアウトをカスタマイズできます。

1. コレクションのシンボルを右クリックし、[コレクションの書式設定]をクリックして[コレクションの書式設定]ウィンドウを開きます。
2. 次の設定で、コレクションの[スタイル]をカスタマイズできます。
  - a. [塗りつぶし]  
コレクションキャンバスの背景色を選択します。
  - b. 枠線をカスタマイズします。
    - [枠線] : 枠線の色を選択します。
    - [線の太さ] : 枠線の太さを選択します。
    - [スタイル] : 枠線のスタイルを選択します。ライン、ドット、さまざまな長さのダッシュ、およびダッシュとドットの組み合わせを使用できます。
3. 次の設定で、コレクションの[レイアウト]をカスタマイズできます。
  - a. [折り返し] : 左の枠線を基準にして水平方向にシンボルを配置するには、[横に表示]を選択します。上部枠線を基準にして垂直方向にシンボルを配置するには、[縦に表示]を選択します。

**注意:** 目的の折り返しに十分対応できる大きさとなるように、コレクションキャンバスのサイズを変更します。
  - b. [オブジェクト間スペース] : コレクション内のアセット間のピクセル数を入力します。
  - c. [オブジェクト外スペース] : アセットとコレクションの枠線の間のピクセル数を入力します。
4. [検索結果がありません]には、コレクションに結果を返さないフィルター条件がある場合に表示されるカスタムテキストを入力できます。入力したテキストは、コレクションが空の場合にその意味をユーザーが理解するのに役立ちます。たとえば、アラーム状態にある温度センサーのみを表示するコレクションを使用している場合、「現在、アラーム状態の温度センサーはありません」と表示できます。オプションを以下に示します。

**既定のメッセージ -**コレクションが空の場合、「コレクション基準に一致するアイテムがありません」が表示されます。

**カスタムメッセージ -**コレクションが空の場合に表示されるテキストを入力できます。

**メッセージがありません -**コレクションが空の場合、画面にテキストが表示されません。

## コレクションを修正する

ナビゲーションリンクを追加したり、オブジェクトを設定、移動、削除したり、コレクションに新しいオブジェクトを追加したりして、コレクション内のオブジェクトを変更できます。

1. コレクションを変更するときは、コレクションを右クリックし、[コレクションの修正]をクリックします。

コレクションが編集モードに切り替わり、ステンシル内にシンボルが表示されます。アセットごとに1まとまりのシンボルが表示されます。変更されたコレクションの外にある画面のオブジェクトはグレー表示されます。

2. コレクションが編集モードになると、次の操作を1つ以上実行して、コレクションを変更できます。
  - データを検索し、コレクションに新しいデータシンボルを追加します。

**注意:** アセット比較テーブル、イベントテーブル、XYプロットは、編集モードでは無効になっており、追加できません。

- シンボルタイプを切り替えます。
- コレクション内の既存のオブジェクトを移動、サイズ変更、コピー/ペースト、削除します。
- コレクション内のすべてのオブジェクトの書式を設定します。
- コレクション内のすべてのオブジェクトにナビゲーションリンクを追加します。「[コンテキストナビゲーションリンク](#)」を参照してください。

**注意:** 編集モードになっているコレクション内で、1つのアセットのシンボルにハイパーリンクを追加した場合、そのハイパーリンクがこのコレクション内の同じタイプのアセットすべてにレンダリングされます。

- コレクションに含まれる任意のオブジェクトにコンディションの動作を設定します。「[コンディションの動作](#)」を参照してください。

**注意:** いずれかのオブジェクトにコンディションを設定したら、[コンディションを追加]ウィンドウの【コンディション属性】セクションに新しい属性をドラッグして、「トリガー」となるデータソースを切り替えることができます。

- グラフィックライブラリの画像、テキスト、パターン、グラフィックを追加します。

**注意:** コレクションを変更するときは、画面の残りの部分は編集されないようロックされます。コレクションステンシルの外のアイテムについては、追加、移動、コピー/貼り付けはできません。

3. コレクションを変更した後、終了ボタン  をクリックするか、コレクションの空白部分を右クリックして【編集モードの終了】をクリックすると、編集モードが終了します。

コレクションが更新され、コレクションの検索条件に基づいて、同タイプのアセットすべてで変更後のシンボルが表示されます。

## 除外される属性

テンプレートから作成されたアセットに、除外属性を含めることができます。テンプレートからアセットのインスタンスを作成する場合、デザイナーは一部の属性の除外を選択できます。除外属性は一部のアセットには存在しません。たとえば、製造元 A のポンプは温度を記録するが、製造元 B のポンプは温度を記録しないとします。デザイナーは、温度属性のあるポンプテンプレートを作成できますが、製造元 B が作成したポンプ 1 からはこの属性を除外できます。

AVEVA PI Vision では除外属性を自動的に処理します。

- AVEVA PI Vision は、テーブルの除外属性の行を非表示にします。
- アセット比較テーブルでは、AVEVA PI Vision は除外属性に対して空白値を表示します。
- 他のシンボルでは、AVEVA PI Vision は除外属性に対して「該当なし」と表示します。
- コンディションのシンボルでは、マルチステートが不正なデータを非表示にするように設定されている場合、AVEVA PI Vision はシンボルを非表示にします。

## 章 6

# 画面を操作する

画面は、AVEVA PI Vision におけるデータの可視化に使用されます。画面では、運用環境を表し、その監視に使用できるシンボルを作成、編集、保存できます。画面を使用して、以下を実行できます。

- 特定のデータセットを注視する画面を作成し、その画面を組織全体の他のユーザーとすばやく簡単に共有します。
- 共有した画面の URL をメールやインスタントメッセージで送信すると、別のユーザーが読み取り専用モードで画面を表示します。
- アドホック画面を作成し、事前に定義されていないデータを画面で表示します。アドホック画面は、アセットやプロセスで発生中の問題に対するトラブルシューティングによく使用されます。データアイテムは、プロセス監視画面で現在の値を表示するだけでなく、経時的なトレンドの変化に合わせ、アセットやプロセスの異なる部分を示す複数の画面から表示できます。

## 新規画面を作成します。

ホームページから新規画面を作成できます。

- [新規画面]  をクリックし、空白の画面を開きます。
- [アセット] ウィンドウで、可視化するデータを参照または検索します。  
[「データの検索」](#) を参照してください。
- [アセット] ウィンドウのツールバーで、シンボルタイプを選択します。  
[「シンボルを使用してデータを可視化する」](#) を参照してください。
- アセットや属性を[アセット] ウィンドウから画面領域にドラッグします。  
AVEVA PI Vision によって、選択したデータアイテムを含むシンボルが画面に挿入されます。  
画面の作成の詳細については、「[\[設計\]モードで画面を編集する](#)」を参照してください。
- 画面を保存します (参照 [画面を保存する](#) ページ 159)。

## 画面を保存する

画面に加えた変更を保存するには、画面を保存する必要があります。既存の画面を新しい名前で保存したり、既存の画面の名前を変更したりできます。

## 新しい画面を保存するか既存の画面を新しい名前で保存する場合 :

- 新しい画面を保存するには、タイトルバーの[保存]  をクリックするか、[Ctrl]+[S]を押します。既存の画面に新しい名前を指定して保存するには、[保存]ボタンの横の矢印をクリックして、[名前を付けて保存]をクリックします。



[名前を付けて保存] ウィンドウが開きます。

- [名前を付けて保存] ウィンドウに、画面の名前を入力します。
- 現在のフォルダー (参照 [フォルダーについて学ぶ ページ 18](#)) が自動的に選択されますが、別のフォルダーを選択して保存することもできます。画面を未整理画面 (参照 [未整理画面を理解する ページ 18](#)) として保存する場合は、[保存] ウィンドウの上部にある [/] を選択し、[未整理] を選択します。

**注意 :** フォルダーに画面を保存するには、そのフォルダーの書き込み権限 (参照 [フォルダーのアクセス権を設定する ページ 19](#)) 以上の権限が必要です。

- 画面が保存されているフォルダーからユーザー権限 (参照 [フォルダーのアクセス権を設定する ページ 19](#)) を継承する場合は、[(フォルダーネーム) から権限を継承] を選択します。このオプションが選択されており、フォルダーのアクセス権が変更された場合、この画面のアクセス権はフォルダーに一致するよう自動的に更新されます。

このオプションは、[ホーム] フォルダーに保存された画面では使用できません。

**注意 :** すべての画面で [(フォルダーネーム) から権限を継承] を選択すると、よく使用する権限構造を確立したことになります、次のようになります。

- ユーザーがフォルダーを表示できる場合、そのユーザーはそのフォルダーに入っているすべての画面を表示できます。
- ユーザーがフォルダーを表示できない場合、そのユーザーはそのフォルダーに入っている画面のいずれも表示できません。

詳細については、「[フォルダーのアクセス権を設定する](#)」を参照してください。

- [保存] をクリックします。

## 既存の画面に加えた変更を保存する場合 :

タイトルバーの[保存]  をクリックするか、[Ctrl]+[S]を押して既存の画面への変更を保存します。

**注意 :** 別のユーザーが更新し、先に同じ画面を保存した場合、画面を再ロードするか、別の名前で画面を保存するまで、保存できません。

画面を更新し、AVEVA PI Vision によって保存競合が検出されてから行った新しい変更を破棄するには、[再ロード] をクリックします。変更を保持し、新しい画面に保存するには、[名前を付けて保存] をクリックします。

## 既存の画面の名前を変更する場合 :

- タイトルバーの画面の名前をクリックします。
- 新しい名前を入力します。

## 画面の削除

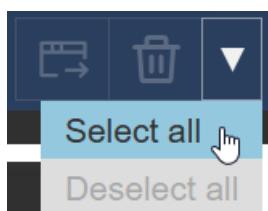
不要になった画面は削除できます。以下で説明するプロセスで削除した画面は、ごみ箱(参照 [ごみ箱を理解する](#) ページ 23)に移動します。ごみ箱では、必要に応じて画面を復元したり、完全に削除したりできます。

画面を削除するには、その画面の管理権限(参照 [画面の設定と権限](#) ページ 28, [画面の設定と権限](#) ページ 162)が必要です。

**注意:** 以下で説明するプロセスの代わりに、**Display Utility** を使用して画面を削除することもできます。**Display Utility** を使用する場合、削除された画面はごみ箱に送られず、すぐに完全に削除されます。

### 複数の画面を一度に削除する

1. ホームページから、削除する画面がある場所(フォルダー、お気に入り、未整理領域など)に移動します。
2. 個々の画面を選択して削除するには、それらのアイテムのチェックマーク を選択します。



選択済みアイテムは青色のチェックマーク 付きで表示されます。

3. ウィンドウ上部にある[選択済み画面を削除] アイコンを選択します。
4. 確認ウィンドウで[OK]を選択します。

### 単一画面を削除する

1. 編集する画面の[画面設定の変更] を選択します。
- サムネイルビューの場合：



テーブルレビューの場合：

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management	OSI\VisionUser	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills	OSI\VisionUser	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill	OSI\VisionUser	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

開いている画面で、ページ右上にある[画面設定の変更] を選択します。



2. [画面の設定] ウィンドウで[画面の削除]を選択します。

3. 確認 ウィンドウで[OK]を選択します。

## 画面の設定と権限

[画面の設定] ウィンドウでは、画面のさまざまなプロパティを設定したり、画面の表示や編集をするためのユーザーアクセス権を制御したりできます。ホームページまたは画面内から画面の設定にアクセスできます。

**注意：**画面のアクセス権を変更する際には、画面が入っているフォルダーのアクセス権も考慮する必要があります。表示権限とフォルダーのアクセス権の関係についての詳細は、「[フォルダーのアクセス権を設定する](#)」を参照してください。

- トップページから、編集する画面について[画面設定の変更] を選択します。

サムネイルビューの場合：



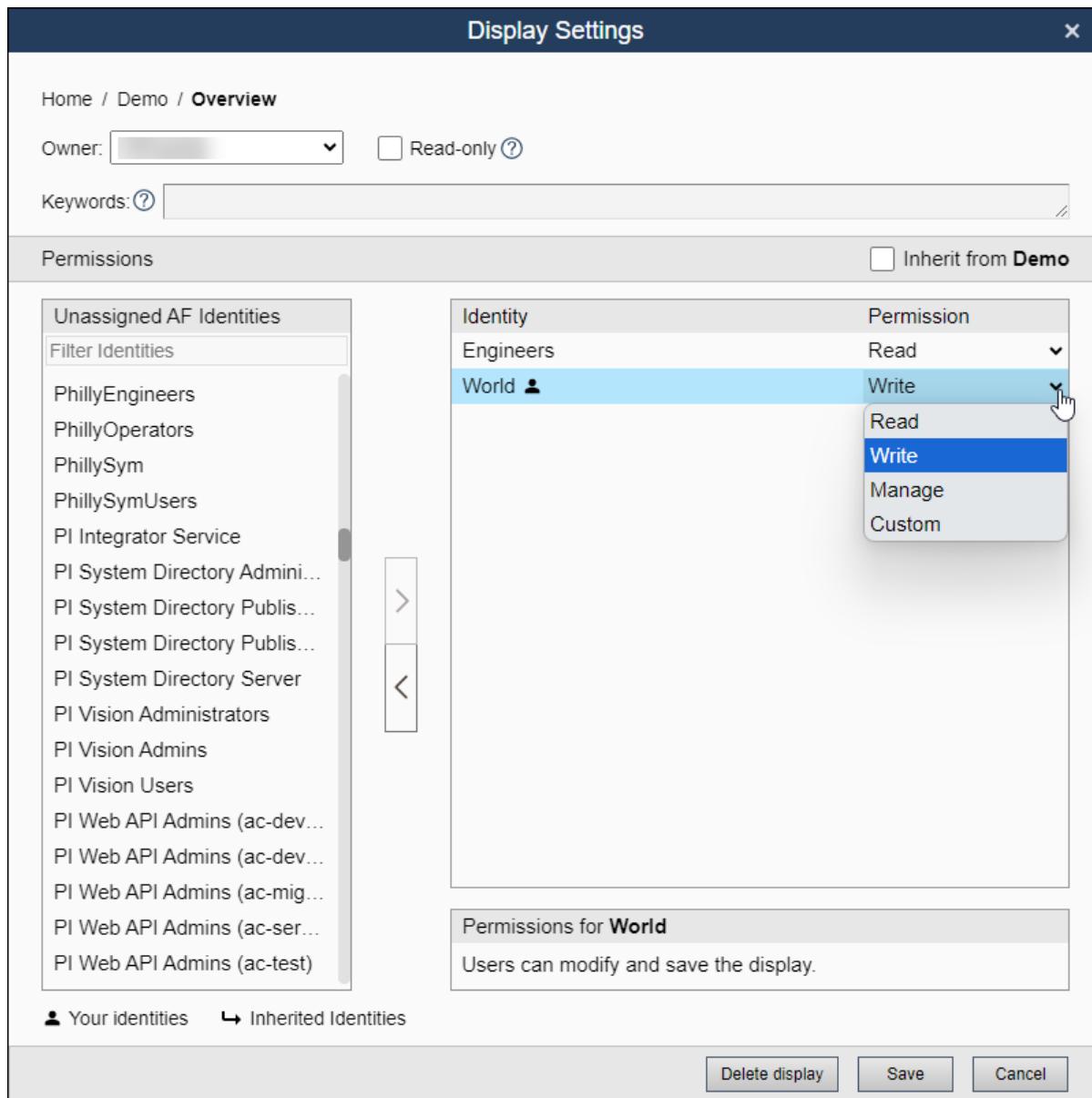
テーブルビューの場合：

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

- 開いている画面で、ページ右上にある[画面設定の変更] を選択します。



[画面の設定] ウィンドウが開きます。



## 所有者

[所有者]をクリックし、画面の所有者を別のユーザーに変更します。所有者に指定されたユーザーは、そのユーザーにアクセス権が付与された PI AFID が割り当てられていない場合でも、画面を表示して画面設定を変更できます。

**注意：**このオプションが使用できるのは、PI Vision 管理者である場合か、画面のフォルダーまたはその親フォルダーの管理者アクセス権が付与されている場合のみです。

## 書き込み禁止

[読み取り専用]を選択すると、画面の所有者や管理者を含め、画面の変更をユーザーが保存できなくなります。このオプションを適用すると、後で画面に変更を加える必要がある場合、必要なアクセス権を持つユーザーはまず[読み取り専用]を選択解除する必要があります。

**注意：**読み取り専用の画面を変更する場合、その画面を開いてコピーを別の名前で保存できます。

## キーワード

キーワードはタグのようなもので、ユーザーや組織に関連するすべての属性で画面にラベルを付けられます。トップページでは、キーワードに基づいて使用可能な画面をフィルターで絞り込むことができます。これにより、キーワードを使用して特定の画面を見つけやすくしたり、共通のキーワードを持つ利用可能な画面のリストを表示したりできます。

**[キーワード]**フィールドにキーワードを入力します。複数のキーワードを入力する場合は、セミコロンで区切ります。一致する既存のキーワードが見つかった場合、入力中にそのキーワードが提案されます。

## アクセス許可

デフォルトでは、画面を作成すると、その画面を表示できるのは作成者（および PI Vision 管理者）のみです。アクセス権を適用すると、他のユーザーによる画面の表示と編集を許可できます。 AVEVA PI Vision では、PI AF IDに基づいてアクセス権が付与されます。IDにアクセス権が付与されると、そのIDに割り当てられたすべてのユーザーがこれらのアクセス権を受け取ります。

アクセス権は、画面が保存されているフォルダーに個別に適用（参照 [フォルダーのアクセス権を設定する](#) ページ 19）されます。全体的なアクセス権を設定するには、次のようなさまざまな方法があります。

- 多数のユーザーに特定のフォルダーの表示/変更を許可しますが、画面権限を使用して、そのフォルダーに含まれる各画面を表示/変更できるユーザーを制限します。
- フォルダーを表示/変更できる同じユーザーセットに、そのフォルダーに含まれるすべての画面の表示/変更を許可します（画面にフォルダーからのアクセス権を継承させるように設定します）。
- ユーザーに、そのフォルダーの表示へのアクセス権が与えられていない場合でも、特定の画面の表示/変更を許可します。この場合、ユーザーは[すべての画面]の表示など、フォルダーを介さずに画面にアクセスできます。

画面のアクセス権を設定するには：

1. この画面が保存されているフォルダーに適用されているものと同じユーザー権限を適用する場合は、**[(フォルダーネーム) から継承]**を選択します。たとえば、画面のフォルダーの表示を許可されている同じユーザーがすべて画面を表示できるようにする場合、アクセス権を継承するように選択できます。次のとおりです。
  - フォルダーから継承されるものに追加のアクセス権を付与したり、継承されたアクセス権を変更したりできます。IDの継承されたアクセス権を変更するには、**[カスタム]**を選択します。
  - 親フォルダーのアクセス権が変更された場合、画面のアクセス権は新しいアクセス権で自動的に更新されます。手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
  - 画面を別のフォルダーに移動した場合、継承されたアクセス権は保持されませんが、手動で適用された継承されていないアクセス権はすべて保持されます。
  - 複数のサブフォルダーレベルがある場合、アクセス権の継承がフォルダーレベル間で連結され、次に画面に連結される可能性があります。たとえば、最上位の親フォルダーのアクセス権を変更すると、画面上だけでなくすべてのフォルダーで**[継承元]**が有効になっている場合、3 レベル下のサブフォルダーにある画面のアクセス権が変更されます。
2. 画面の ID アクセス権を付与するには、**[割り当てられていない AF Identity]**リストで ID を選択し、矢印を選択してアクセス権のある ID のリストに移動します。移動後、ID には既定で読み取りアクセス権が付与されます。このアクセス権は、次のステップで必要に応じて変更できます。引き続き、アクセス権を付与するすべての ID を移動します。ウィンドウの左側に割り当てられていない ID は、画面へのアクセス権がないため、それらの ID には画面を表示するアクセス権はありません。

### 3. 必要に応じて ID のアクセス権を設定します。オプションの説明を次に示します。

#### 読み取り

ID のユーザーは次のことができます。

- 画面を表示する
- 画面のコピーを保存する

#### 書き込み

すべての読み取りアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- 画面の編集および変更を保存する

#### 管理

すべての書き込みアクセス権に加えて、ID のユーザーは次のことができます。

- 画面のアクセス権を表示および変更する
- 画面の名前を変更する
- 表示を移動する
- 画面を削除する

#### カスタム

ID のカスタムアクセス権を設定できます。このオプションは主に 2 つの理由で使用されます。まず、フォルダーからアクセス権限を継承した画面を操作する場合は、[カスタム]を選択して ID の継承されたアクセス権を変更できます。次に、どの画面でも ID のアクセス権を明示的に拒否する場合は、[カスタム]を選択できます。明示的にアクセス権を拒否することは、アクセス権が付与されていないこととは次の点で異なります。

- 親フォルダーからアクセス権が継承され、そのアクセス権が ID に付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。
- ID が割り当てられているユーザーのいずれかが、他の ID が割り当てられており、その ID にアクセス権が付与される場合でも、ID が割り当てられているすべてのユーザーに対してアクセス権が拒否されるようにします。

#### 画面の削除

画面が不要になり、それを削除する場合、[画面の削除] (参照 [画面の削除 ページ 161](#))を選択します。画面がごみ箱 (参照 [ごみ箱を理解する ページ 23](#))に移動します。

#### 変更の保存

[画面設定] ウィンドウで変更を行った場合、[保存]をクリックして、変更を確定し画面に適用します。変更を保存しない場合、[キャンセル]をクリックします。

## [設計]モードで画面を編集する

[設計]モードを使用して、画面上のあらゆる場所でシンボル、図形、画像、テキストの追加や配置を行って、画面を編集できます。

新規画面にシンボルを追加する場合、画面は[設計]モードになっています。[設計]モードボタンがアクティブになり、画面の周りにオレンジ色のフレームが付いて、編集ツールバーが表示されます。編集ツールバーを使用すると、画面上で図形、テキスト、画像の追加、オブジェクトの並べ替えと整列を行うことができます。



画面をロックしてその監視を開始するには、をクリックして[設計]モードを終了します。[設計]モードを終了すると、任意のトレンド上にトレンドカーソルを表示したり、トレンドカーソルをドラッグしてトレンドの期間全体をパンしたりできます。画面が[設計]モードでない場合でも、既存のシンボルにデータアイテムを追加したり、シンボル内の関連するアセットを切り替えるなどの変更を行うことができます。「[画面の監視](#)」を参照してください。

## オブジェクトの移動、サイズ変更、並べ替え

デザインモードでは、すべてのシンボル、形状、テキスト、画像の移動、サイズ変更、並べ替えができます。

### 複数のオブジェクトの選択

画面上のすべてのオブジェクトを選択するときは、[Ctrl] + [A]を押します。

特定のオブジェクトを選択する場合：

- キャンバスの空白部分をクリックし、マウスボタンを押したまま、選択するオブジェクトを含む領域の上にカーソルをドラッグします。
- [Ctrl]を押しながら、選択するオブジェクトをクリックします。

複数のオブジェクトを選択したら、1つのグループとして移動、コピー、貼り付け、削除できます。テキストオブジェクトと値オブジェクトのグループのサイズを変更できます。

### オブジェクトの移動

ポインタをシンボル上に移動します。ポインタがになったら、オブジェクトをクリックして画面上の任意の場所にドラッグします。

### オブジェクトのサイズ変更

オブジェクトのサイズを拡大または縮小するには、オブジェクトを選択して、サイズ変更ハンドルを中心から離すか中心に向かってドラッグします。値オブジェクトまたはテキストオブジェクトの正確なサイズを設定するには、そのオブジェクトを右クリックし、[値の書式設定]または[テキストの書式設定]または[書式記号]をクリックします。ウィンドウの[フォントサイズ]リストで目的のサイズを選択します。

### 複数オブジェクトの並べ替え

複数のオブジェクトを整列するか1つを前か後に移動することで複数オブジェクトを並べ替えるには、編集ツールバーの[並べ替え]ボタンをクリックします。

以下は画面オブジェクトを並べ替えまたは整列する際のオプションです。

#### オブジェクト整列オプション

整列オプション	結果
最前面へ移動	積み重ねたオブジェクトグループの前に 1 つのオブジェクトを移動します。
最背面へ移動	積み重ねたオブジェクトグループの後ろに 1 つのオブジェクトを移動します。
前面へ移動	積み重ねたオブジェクトグループの 1 つ前に 1 つのオブジェクトを移動します。
背面へ移動	積み重ねたオブジェクトグループの 1 つ後ろに 1 つのオブジェクトを移動します。
左揃え	選択したオブジェクトの左側を、最も左にあるオブジェクトの左側に合わせて整列します。
左右中央揃え	選択したオブジェクトの中央を、選択済みオブジェクトの縦方向中央に合わせて整列します。
右揃え	選択したオブジェクトの右側を、最も右にあるオブジェクトの右側に合わせて整列します。
上揃え	選択したオブジェクトの上側を、最も上にあるオブジェクトの上側に合わせて整列します。
上下中央揃え	選択したオブジェクトを横方向中央の選択済みオブジェクトに合わせて整列します。
下揃え	選択したオブジェクトの下側を、最も下にあるオブジェクトの下側に合わせて整列します。
左右に整列	選択したオブジェクトを均等に水平方向に移動します。
上下に整列	選択したオブジェクトを均等に垂直方向に移動します。

### グリッドにスナップ

オブジェクトをグリッドに合わせるには、編集ツールバーの【グリッドにスナップ】 をクリックします。【グリッドにスナップ】をオンにした場合、オブジェクトやオブジェクトグループを移動すると、オブジェクトやグループの最上部と一番左側のポイントが、グリッド上の最も近いポイントに整列します。【グリッドにスナップ】をオンにしてオブジェクトのサイズを変更すると、オブジェクトのサイズはグリッド上のポイントにスナップします。【グリッドにスナップ】をオフにせずに無効にするには、Alt キーを押しながらオブジェクトを移動します。

【グリッドにスナップ】のオプションを設定するには、編集ツールバーの矢印 をクリックします。以下のオプションを使用できます。

- 【グリッドにスナップ】を使用して、グリッドへのスナップをオンまたはオフにします。
- 【サイズ】スライダーを使用して、グリッドのサイズを設定します。
- 【ガイドを表示】を使用して、画面のガイドドットをオンまたはオフにします。
- 【間隔】スライダーを使用して、ガイドドットの外観を設定します。

## オブジェクトの切り取り、コピー、貼り付け

オブジェクトの切り取り、コピー、貼り付けをするには、キーボードのショートカット ([Ctrl]+[X]、[Ctrl]+[C]、[Ctrl]+[V]) を使用するか、編集ツールバーの[切り取り]、[コピー]、[貼り付け]の各ボタンを使用します。

**注意：**コピーボタンや Ctrl+C で、シンボル上の各データソースのパスをコピーすることもできます。その後、データソースのパスをスプレッドシートやテキストエディタなどに貼り付けることができます。DataLink アドインを使用して PI に対するクエリを実行する場合は、Excel にデータソースを貼り付けると特に便利です。

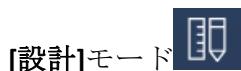


## オブジェクトの削除



削除する図形を選択し、[Delete]または[Backspace]を押すか、編集ツールバーの をクリックします。

## 図形描画ツール



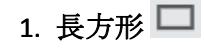
[設計]モード 内で、[図形の描画] ツールを使用して自由形式の図形を画面に追加できます。



**注意：**[図形の描画] ツールアイコンを画面に表示するには、まず画面を[設計]モードにする必要があります。



[図形の描画] には、次の 5 つの図形オプションが用意されています。それぞれに独自のコントロールセットがあります。



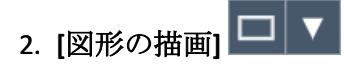
図形タイプのコントロールの詳細については、このセクションの後続のトピックを参照してください。

## 画面上で四角形を描画する

[図形の描画]ツールを使用して画面に四角形を描画できます。



1. [画面の変更] をクリックして[設計]モードに入ります。



2. [図形の描画] ツールをクリックし、四角形をクリックします。

3. 画面の背景をクリックし、四角形が目的のサイズになるまでカーソルをドラッグしてからマウスボタンを離します。

**注意 :** Shift キーを押しながら四角形のハンドルをドラッグすると、それに比例してサイズが変化します。



4. サイズ変更ハンドルを使うことにより、画面上で四角形を移動する、あるいはサイズを変更します。複数の図形を組み合わせて、図や絵を作成します。

**注意 :** 複数の図形を選択するには、Ctrl キーとマウスの左ボタンを組み合わせて使用します。

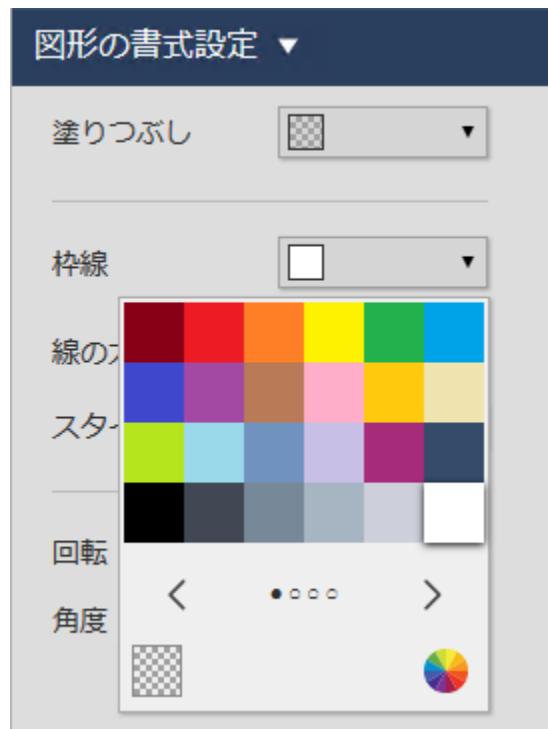
5. 四角形の書式を設定するには、目的の図形を右クリックして[図形の書式設定]をクリックし、[図形の書式設定]ペインを開きます。

四角形の次の設定を更新できます。

- **塗りつぶし** : 組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、四角形の背景色を更新するには、このオプションを使用します。



- **枠線** : 組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、四角形の枠線の色を更新するには、このオプションを使用します。



- 線の太さ : 四角形の枠線の太さを増減するには、このオプションを使用します。



- スタイル : 四角形の枠線のスタイルを実線から点線または破線のいずれかに変更するには、このオプションを使用します。



- **回転**: スライダーを右にドラッグすると、四角形が時計回りに回転します。スライダーを左にドラッグすると、四角形が反時計回りに回転します。



- **角度**: 四角形の回転角度を手動で調整するには、0 から 360 までの数値を入力します。

**注意**: この設定は、[回転]設定に加えたすべての変更をオーバーライドします。



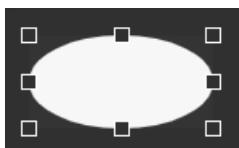
6. 四角形の[コンディションの設定]オプションと[ナビゲーションリンクの追加]オプションを設定するには、[図形の書式設定]ペインの上部にある▼をクリックします。  
詳細については、[図形と画像にコンディションを設定すると他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)を参照してください。
7. 四角形の編集の完了時に[設計]モードを閉じるには、再度[画面の変更] をクリックします。

## 画面上で橙円を描画する

[図形の描画]ツールを使用して画面に橙円を描画できます。

1. [画面の変更] をクリックして[設計]モードに入ります。
2. [図形の描画] ツールをクリックし、橙円をクリックします。
3. 画面の背景をクリックし、橙円が目的のサイズになるまでカーソルをドラッグしてからマウスボタンを離します。

**注意:** Shift キーを押しながら橙円のハンドルをドラッグすると、それに比例してサイズが変化します。



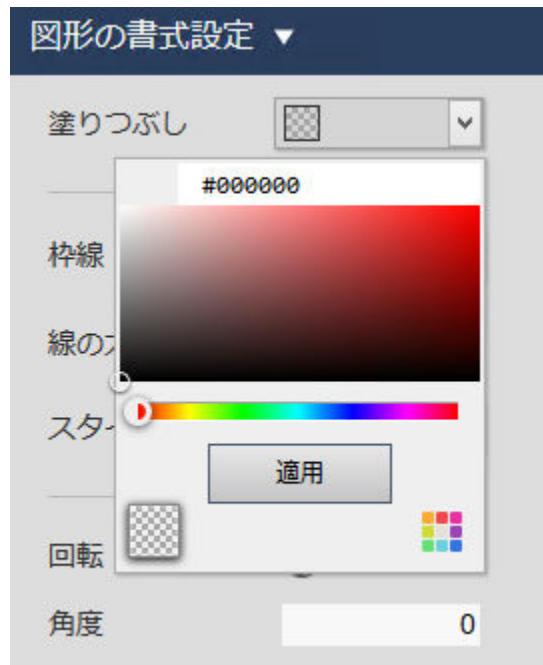
4. サイズ変更ハンドルを使うことにより、画面上で橙円を移動する、あるいはサイズを変更します。複数の図形を組み合わせて、図や絵を作成します。

**注意：**複数の図形を選択するには、Ctrl キーとマウスの左ボタンを組み合わせて使用します。

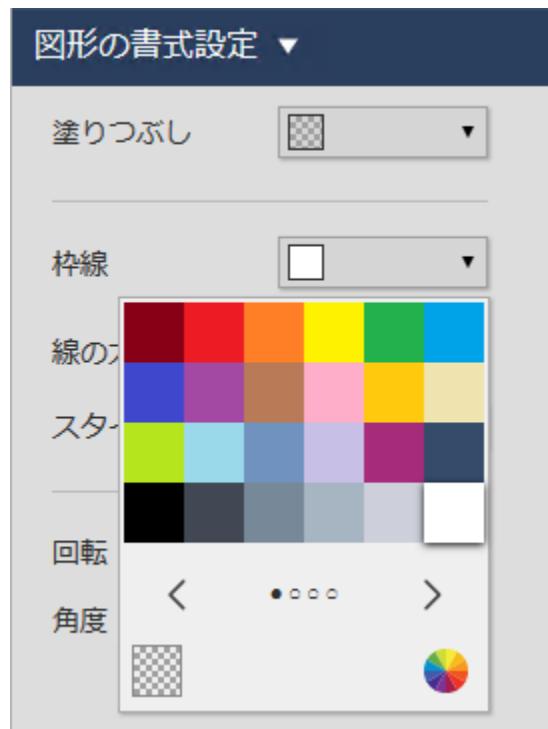
5. 楕円の書式を設定するには、楕円を右クリックして**【図形の書式設定】**をクリックし、**【図形の書式設定】ペイン**を開きます。

楕円の次の設定を更新できます。

- **塗りつぶし**：組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、楕円の背景色を更新するには、このオプションを使用します。



- **枠線**：組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、楕円の枠線の色を更新するには、このオプションを使用します。



- 線の太さ : 桁円の枠線の太さを増減するには、このオプションを使用します。



- スタイル : 桁円の枠線のスタイルを実線から点線または破線のいずれかに変更するには、このオプションを使用します。



- **回転**: スライダーを右にドラッグすると、楕円が時計回りに回転します。スライダーを左にドラッグすると、楕円が反時計回りに回転します。



- **角度**: 楕円の回転角度を手動で調整するには、0 から 360 までの数値を入力します。

**注意** : この設定は、[回転]設定に加えたすべての変更をオーバーライドします。



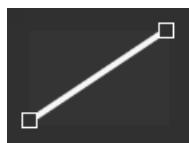
6. 楕円の[コンディションの設定]オプションと[ナビゲーションリンクの追加]オプションを設定するには、[図形の書式設定]ペインの上部にある▼をクリックします。  
詳細については、[図形と画像にコンディションを設定すると他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)を参照してください。
7. 楕円の編集の完了時に[設計]モードを閉じるには、再度[画面の変更] をクリックします。

### 画面上で線を描画する

[図形の描画]ツールを使用して画面に線を描画できます。

1. [画面の変更] をクリックして[設計]モードに入ります。
2. [図形の描画] ツールをクリックし、線をクリックします。
3. 画面の背景をクリックし、線が目的のサイズになるまでカーソルをドラッグしてからマウスボタンを離します。

**注意:** 線のいずれかのハンドルをドラッグする間、Shift キーを押したままにすると、移動に合わせて 45 度の角度で回転します。



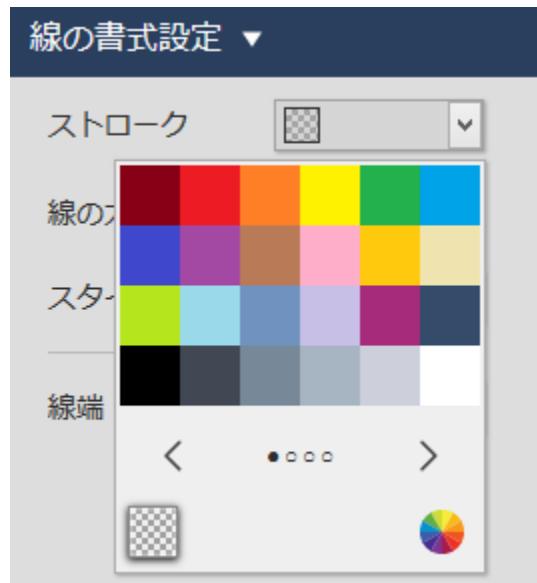
4. サイズ変更ハンドルを使うことにより、画面上で線を移動する、あるいはサイズを変更します。複数の図形を組み合わせて、図や絵を作成します。

**注意：**複数の図形を選択するには、Ctrl キーとマウスの左ボタンを組み合わせて使用します。

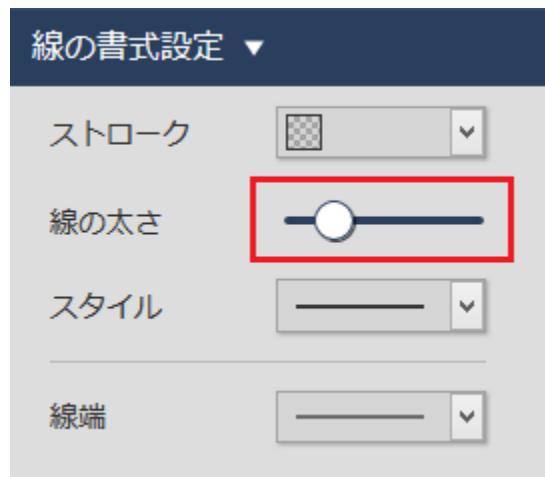
5. 線の書式を設定するには、それを右クリックして**【図形の書式設定】**をクリックし、**【図形の書式設定】ペイン**を開きます。

線の次の設定を更新できます。

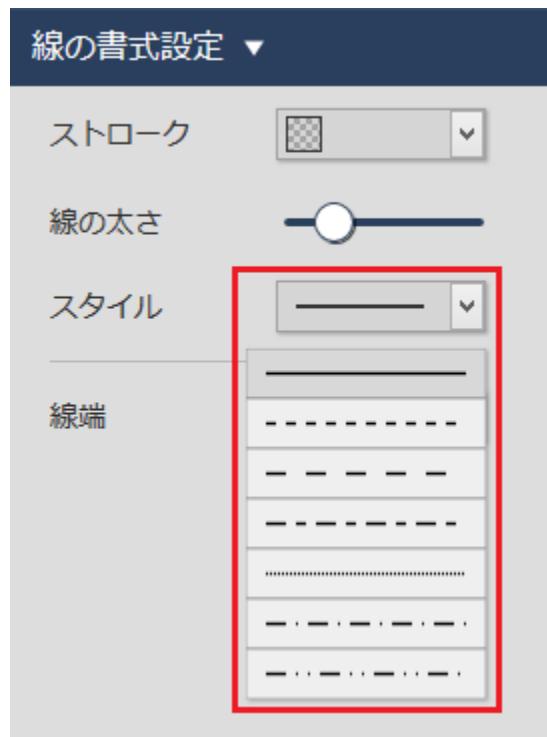
- **ストローク**：組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、線の色を更新するには、このオプションを使用します。



- **線の太さ**：線の太さを増減するにはこのオプションを使用します。



- **スタイル**：線の種類を実線から点線または破線のいずれかに変更するには、このオプションを使用します。



- 矢印：線の端点にある矢印の種類を変更するにはこのオプションを使用します。

**注意：**デフォルトの[矢印]設定では矢印が除外されます。



- 線の[コンディションの設定]オプションと[ナビゲーションリンクの追加]オプションを設定するには、[図形の書式設定]ペインの上部にある▼をクリックします。

詳細については、[図形と画像にコンディションを設定すると他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)を参照してください。

7. 線の編集の完了時に【設計】モードを閉じるには、再度【画面の変更】 をクリックします。

## 画面上で弧を描画する

【図形の描画】ツールを使用して画面に弧を描画できます。

1. 【画面の変更】 をクリックして【設計】モードに入ります。
2. 【図形の描画】 ツールをクリックし、弧をクリックします。
3. 画面の背景をクリックし、弧が目的のサイズになるまでカーソルをドラッグしてからマウスボタンを離します。

**注意:** Shift キーを押しながら弧のいずれかのハンドルをドラッグすると、それに比例してサイズが変化します。



4. サイズ変更ハンドルを使うことにより、画面上で弧を移動する、あるいはサイズを変更します。複数の図形を組み合わせて、図や絵を作成します。

**注意:** 複数の図形を選択するには、Ctrl キーとマウスの左ボタンを組み合わせて使用します。

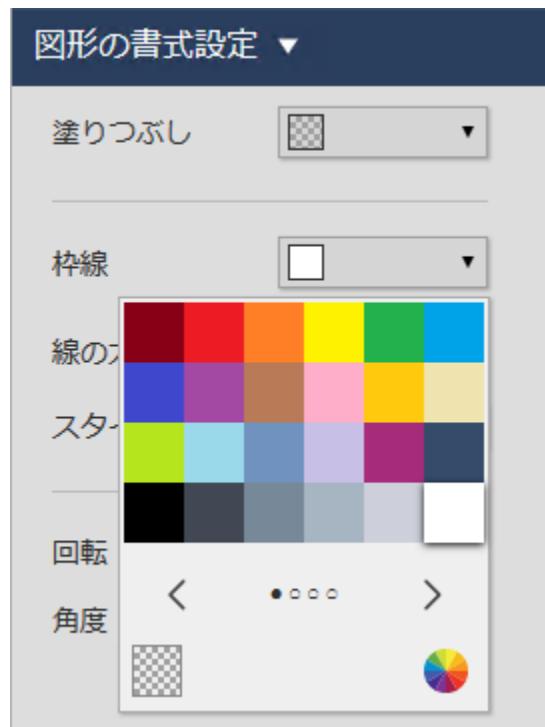
5. 弧の書式を設定するには、弧を右クリックして【図形の書式設定】をクリックし、【図形の書式設定】ペインを開きます。

弧の次の設定を更新できます。

- **塗りつぶし:** 組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、弧の内側の色を更新するには、このオプションを使用します。



- 枠線：組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、弧の輪郭の色を更新するには、このオプションを使用します。



- 線の太さ：弧の枠線の太さを増減するには、このオプションを使用します。



- **スタイル**: 弧の枠線のスタイルを実線から点線または破線のいずれかに変更するには、このオプションを使用します。



- **回転**: スライダーを右にドラッグすると、弧が時計回りに回転します。スライダーを左にドラッグすると、弧が反時計回りに回転します。



- 角度 : 弧の回転角度を手動で調整するには、0 から 360 までの数値を入力します。

注意: この設定は、[回転]設定に加えたすべての変更をオーバーライドします。



6. 弧の[コンディションの設定]オプションと[ナビゲーションリンクの追加]オプションを設定するには、[図形の書式設定]ペインの上部にある▼をクリックします。  
詳細については、[図形と画像にコンディションを設定すると他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)を参照してください。

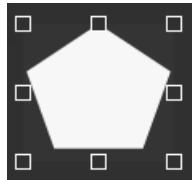
7. 弧の編集の完了時に[設計]モードを閉じるには、再度[画面の変更]  をクリックします。

## 画面上で多角形を描画する

[図形の描画]ツールを使用して画面に多角形を描画できます。辺の数は、3~12 の間で指定できます。

1. [画面の変更]  をクリックして[設計]モードに入ります。
2. [図形の描画]  ツールをクリックし、多角形をクリックします。
3. 画面の背景をクリックし、多角形が目的のサイズになるまでカーソルをドラッグしてからマウスボタンを離します。

**注意:** Shift キーを押しながら多角形のハンドルをドラッグすると、それに比例してサイズが変化します。



4. サイズ変更ハンドルを使うことにより、画面上で多角形を移動する、あるいはサイズを変更します。複数の図形を組み合わせて、図や絵を作成します。

**注意:** 複数の図形を選択するには、Ctrl キーとマウスの左ボタンを組み合わせて使用します。

5. 多角形の書式を設定するには、多角形を右クリックして[図形の書式設定]をクリックし、[図形の書式設定]ペインを開きます。

多角形の次の設定を更新できます。

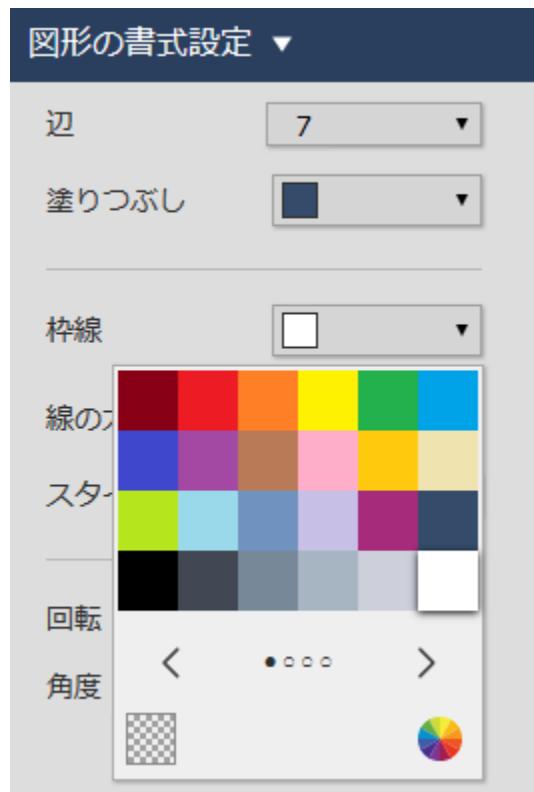
- 辺: 多角形の辺の数を選択するには、このオプションを使用します。オプションの範囲は、3 から 12 までです。



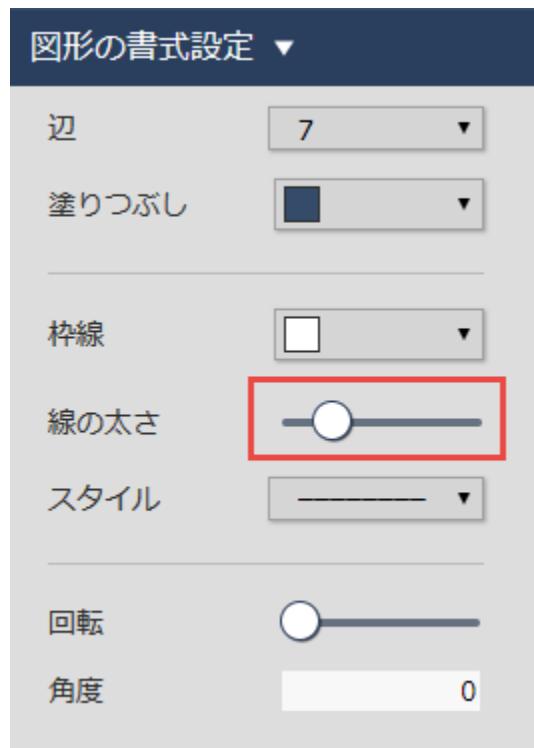
- **塗りつぶし** : 組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、多角形の背景色を更新するには、このオプションを使用します。



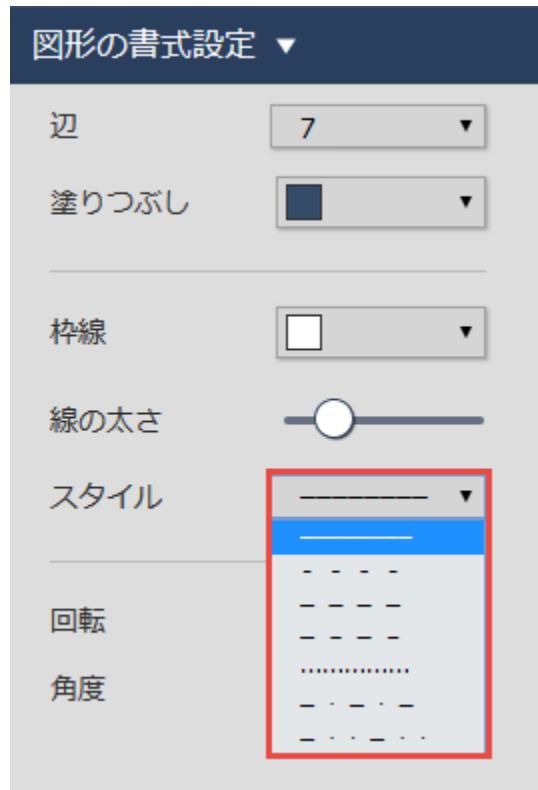
- **枠線** : 組み込み済みの色、16進コードまたはカラーピッカーによるカスタムカラー、透明な背景で、多角形の枠線の色を更新するには、このオプションを使用します。



- ・線の太さ：多角形の枠線の太さを増減するには、このオプションを使用します。



- ・スタイル：多角形の枠線のスタイルを実線から点線または破線のいずれかに変更するには、このオプションを使用します。



- 回転: スライダーを右にドラッグすると、多角形が時計回りに回転します。スライダーを左にドラッグすると、多角形が反時計回りに回転します。



- 角度: 多角形の回転角度を手動で調整するには、0~360 の数値を入力します。

注意：この設定は、[回転]設定に加えたすべての変更をオーバーライドします。



- 多角形の[コンディションの設定]オプションと[ナビゲーションリンクの追加]オプションを設定するには、[図形の書式設定]ペインの上部にある▼をクリックします。  
詳細については、[図形と画像にコンディションを設定すると他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)を参照してください。
- 多角形の編集の完了時に[設計]モードを閉じるには、再度[画面の変更] をクリックします。

## テキストの追加

画面にテキストを追加するときは、[設計]モードに切り替えます。

- 編集ツールバーでテキストアイコン をクリックしてから、画面上の任意の場所をクリックします。  
[テキストの書式設定]ウィンドウが表示されます。
- [テキストの書式設定]ウィンドウで、テキストフィールドにテキストを入力して、画面に表示するラベルを作成します。
  - [太字]ボタンを選択すると、強調表示されたテキストが太字で表示されます。
  - 強調表示されたテキストを斜体にするには、[斜体]ボタンを選択します。
  - [書式設定を削除] ボタンを選択すると、太字、斜体、サイズ変更がテキストから削除されます。

- このテキストにナビゲーションリンクを追加する場合は、[ナビゲーションリンクアドレスを使用]チェックボックスをオンになると、該当するアドレスをユーザー指定のテキストとして表示できます。
- テキストを自動的に次の行に折り返す場合は、[テキストを折り返す]を選択します。

### 3. [フォント]で、[名前]ドロップダウンから希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがユーザーシステムにインストールされていない場合、ブラウザによって代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫性のある画面が表示されます。

フォントサイズを変更するには：

- [サイズ]ドロップダウンでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大]  ボタンと[フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

### 4. [スタイル]で、色と角度を選択します。

- [塗りつぶし]：テキストボックスの色を選択します。
- [テキスト]：テキストのフォント色を選択します。
- [回転]：回転スライダーでテキストを回転させます。
- [角度]：フィールドに回転角度を入力します。

### 5. ウィンドウ上部の下向き矢印 をクリックして、シンボルにナビゲーションリンクまたはコンディションの動作を追加するオプションをクリックします。

「[コンディションの動作](#)」または「[他のディスプレイや Web サイトへのナビゲーションリンクを追加する](#)」を参照してください。

## 画像のアップロード

画面には、装置の画像、ダイアグラム、操作するヒューマンマシンインターフェイス (HMI) のスクリーンショットなど、各種画像を追加できます。また、画像を画面のサイズに拡大することで、画面の背景を作成することもできます。

AVEVA PI Vision は JPG、GIF (静止画像と動画)、BMP、SVG などの多数の画像ファイル形式をサポートしています。画像の最大サイズは 2 MB です。

画像をアップロードするには、**設計**モードに切り替えます。

- 編集ツールバーで[画像]アイコン  をクリックしてから、画面の任意の場所をクリックします。  
[ファイルを選択]をクリックして、コンピュータに保存されているファイルを参照します。
- ファイルを選択して[OK]をクリックします。

画像を変更するには、画像をダブルクリックして別のファイルを参照します。

- 画像のサイズを変更するには、サイズ設定ハンドルを使用します。Shift キーを押したままにすると、画像のサイズを比例的に変更できます。

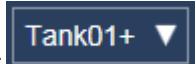
- 背景画像を作成するには、画像を画面のサイズに拡大し、編集ツールバーで[並べ替え]アイコン  をクリックしてから、[最背面へ移動]をクリックします。
- 画像を回転させるには、画像を右クリックし、[画像の書式設定]をクリックして[画像の書式設定]ウィンドウ枠を開きます。[回転]スライダーを使用するか、手動で回転の[角度]をフィールドに入力します。

## アセットを操作する

AVEVA PI Vision では画面上のアセットを他のアセットに切り替えることができます。たとえば、画面にタンク 1 のアセットのデータアイテムを表示するシンボルがある場合、この画面を切り替えてタンク 2 を表示することもできます。画面のタイトルバーにアセットリストが表示されます。このアセットリストで異なるアセットを選択して画面に表示することができます。アセットリストに表示されるアセットを構成したり、アセットリストを非表示にしたりできます。

### シンボルに表示されるアセットを切り替える

アセットリストが表示される画面では、画面に表示されるアセットを他のアセットに切り替えることができます。一部の画面では、複数のアセットを切り替えることができます。画面設定によっては、アセットの切り替えが画面上のそのアセットのインスタンスにのみ影響する場合や、子アセットにも影響する場合があります。

- タイトルバーのアセットリスト  をクリックして、[アセットの切り替え]メニューを開きます。  
アセットリストのアセット名の横にプラス記号[+]がある場合は、画面で複数のアセットを切り替えることができます。
- 複数のアセットを切り替えることができる場合は、[切り替え前]のリストから、切り替える画面のアセットを選択します。



- [切り替え後]リストから、画面のアセットをどのアセットに切り替えるかを選択します。

**注意:** アセットリストが長い場合は、[フィルター]フィールドを使用してアセットリストをフィルターします。アセット名に見つかったテキストを入力します。

ワイルドカード文字\*を使用すると、任意の文字数に一致させることができます。ワイルドカード文字?を使用すると、1 文字に一致させることができます。AVEVA PI Vision では、入力されたテキストの先頭と末尾に自動的に\*を付けます。

AVEVA PI Vision で画面のシンボルが更新され、選択したアセットのデータが表示されます。画面と設定によっては、すべてのアセットが変更されたり、一致するアセットのみが変更されたりする場合があります。「[アセットリストを構成する](#)」を参照してください。

アセットが同じテンプレートに基づいていない場合や、新しいアセットに属性が定義されていない場合は、画面のその属性に「データなし」と表示されます。

アセットが同じテンプレートに基づいており、新しいアセットから属性が除外されている場合は、画面のその属性は「該当なし」または空欄になります。除外属性を持つシンボルを非表示にするには、不正なデータを非表示にするようにマルチステートを設定します。「[除外される属性](#)」を参照してください。

## アセットリストを構成する

画面を閲覧する場合、画面のアセットリストで異なるアセットを選択すると、画面に表示されるアセットを切り替えることができます。画面作成者は、アセットリストを構成し、アセットの変更によって表示がどう変化するかを制御できます。アセットリストには次のアセットを表示できます。

- 同じアセットテンプレートで作成したアセット

このデフォルト構成では、画面上のアセットと同じテンプレートで作成された他のアセットすべてがアセットリストに表示されます。複数のアセットを表示している画面では、閲覧者がアセットリストに表示するアセットを切り替えることができます。1つのアセットを切り替えるても、他のアセットは変化しません。画面の別のアセットが関連している場合は、予期せぬ結果が発生する場合があります。

- 指定した条件に一致するアセット

この構成では、画面作成者が指定した条件に一致するアセットのみがアセットリストに表示されます。作成者は、変更があった場合のアセットの画面処理方法も設定できます。画面上ではアセットを単独のアセットとして処理し、画面上の一一致するアセット（同じテンプレートを持つアセット、またはテンプレートがない場合はすべてのアセット）に変更を適用するか、ルートアセットとして処理し、階層に基づいてアセットと子アセットまたは子孫アセットに変更を適用します。

アセットリストを非表示にするよう画面を構成することもできます。画面に表示するアセットとその画面の用途に応じて、最適なオプションを選択してください。

デフォルト構成では、画面上のアセットと同じテンプレートで作成されたアセットがアセットリストに表示されます。

### ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=SlxUbTPZWtU>

## 特定のアセットを表示するようアセットリストを構成する

アセットリストに特定のアセット一式が表示されるようにするには、画面作成者は定義された検索の結果からアセットを表示するアセットリストを構成する必要があります。この構成によって、テンプレートのみに基づくアセット表示よりも多くの柔軟性がもたらされます。

### 1. 設定ウィンドウを開きます。

これには次の 2 つの方法があります。

- 画面のキャンバスを右クリックして、[コンテキストの切り替えを設定]をクリックします。
- アセットリストで、 [アセットのコンテキストの切り替えを設定]をクリックします。

### 2. [検索結果を表示]をクリックして、特定のアセット一式が表示されるよう指定します。

ウィンドウには追加の構成オプションが表示されます。このオプションで、選択したアセットを画面に適用したり、表示する属性の検索条件を指定したりできます。デフォルトでは、検索条件は現在画面に表示されているアセットに一致します。

### 3. [アクション]で、[現在のアセットを使用]をクリックして、アセットの切り替えを一致するアセット（同じテンプレートを持つアセット、またはテンプレートがない場合はすべてのアセット）のみに適用します。

### 4. 目的のアセットを表示する検索条件を指定します。

[検索条件]のフィールドで、表示するアセットを定義します。初期値では画面上のアセットに一致します。「[アセットリストのオプションを設定する](#)」を参照してください。

たとえば、データベースに複数のサイトがあり、各サイトにはタンクが一式あるとします。アセットリストに特定のサイトのタンクを表示させるには、[検索ルート]フィールドで該当のサイトを表示するよう設定します。

## 変更したアセットをルートアセットとして処理するようアセットリストを構成する

アセットへの変更を画面の子アセットや子孫アセットに適用するには、画面作成者は、定義した検索の結果からアセットを表示してそのアセットをルートアセットとして処理するよう、アセットリストを構成する必要があります。この構成では、画面上でこの変更がアセットに適用され、階層に基づいて対応する子アセットが変更されます。階層のレベルが異なる複数のアセットを表示する画面では、この構成が便利です。この構成では、閲覧者が画面の親アセット（ルートアセット）を切り替えた場合、画面の子アセットや子孫アセットは選択した親と一致するよう更新されます。

### 1. 設定ウィンドウを開きます。

これには次の 2 つの方法があります。

- 画面のキャンバスを右クリックして、[コンテキストの切り替えを設定]をクリックします。
- アセットリストで、 [アセットのコンテキストの切り替えを設定]をクリックします。

### 2. [検索結果を表示]をクリックして、特定のアセット一式が表示されるよう指定します。

ウィンドウには追加の構成オプションが表示されます。このオプションで、選択したアセットを画面に適用したり、表示する属性の検索条件を指定したりできます。デフォルトでは、検索条件は現在画面に表示されているアセットに一致します。

3. [アクション]で、[現在のアセットをルートとして使用]をクリックして、画面の一致するアセットおよび一致する子アセットにアセットの切り替えを適用します。
4. 目的のアセットを表示する検索条件を指定します。

[検索条件]のフィールドで、表示するアセットを定義します。初期値では画面上のアセットに一致します。「[アセットリストのオプションを設定する](#)」を参照してください。

## アセットリストを非表示にする

閲覧者が表示されたアセットを別のアセットに切り替えるのを防ぐために、アセットリストを非表示にすることができます。これは、特定のアセット用に設計された画面や、複数のアセットを表示する複雑な画面で役立ちます。

1. 設定ウィンドウを開きます。

これには次の 2 つの方法があります。

- 画面のキャンバスを右クリックして、[コンテキストの切り替えを設定]をクリックします。
- アセットリストで、 [アセットのコンテキストの切り替えを設定]をクリックします。

2. [表示しない]をクリックします。

## アセットリストのオプションを設定する

[アセットのコンテキストの切り替えを設定]ウィンドウを使用してアセットリストを構成します。

- **同じ種類のアセットを表示**

画面上のアセットと同じテンプレートで作成されたアセットがアセットリストに表示されます。デフォルトのオプションです。このオプションは、テンプレートを使用して作成された単一のアセットを表示する画面の場合に便利です。

- **検索結果を表示**

PI AF 階層の特定部分のアセットや、検索条件で指定した特定のアセット一式からアセットを表示します。このオプションは、複数の階層レベルのアセットを表示する画面や、テンプレートに基づかない類似のアセットを表示する画面の場合に便利です。また、表示するアセットの数を制限する場合にも有用です。

- **表示しない**

アセットリストを画面上で非表示にします。このオプションは、特定のアセット用に構成した画面や、複数のアセットが表示されアセットの切り替えがわかりにくい複合画面の場合に便利です。

- **アセットパスを表示**

部分的なエレメントパスを含めることにより、リストされたアセットが一意であることを確認します。このオプションは、階層のさまざまな部分にある類似した名前のアセットを区別するのに役立ちます（**plant1/pump1**、**plant2/pump1** など）。[表示しない]が選択されている場合、このオプションは使用できません。

## 処理

[検索結果を表示]を選択する場合、選択されたアセットを画面に表示するために適用する方法を次の中から選択します。

- **現在のアセットを使用**

同じテンプレートを使用したアセットのみを変更するか、アセットにテンプレートがない場合はすべてのアセットを変更します。

- **現在のアセットをルートとして使用**

同じか下位の階層レベルの画面のアセットに対して、選択したアセットに一致するようルートのパスを変更します。その結果、階層の下位レベルのオブジェクト（子アセットや孫アセットなど）はすべて、選択したアセットの下のオブジェクトに変更されます。

## 検索条件

[検索結果を表示]を選択する場合、次のような検索条件を指定して表示されるアセットを定義します。

- **データベース**

表示するアセットが含まれる単一の PI AF データベース。

- **[検索ルート]**

アセット検索のルートとして使用されるアセット階層のノード。AVEVA PI Vision はこのアセットとその子アセット（親アセットは除く）から一致するアセットを検索し、アセットリストに挿入します。バックスラッシュでノードを分離してアセット階層を指定します。PI AF Server とデータベースは含まれません。例：Parent Asset\Child Asset\Child Asset 2。

このアセットから派生するすべてのアセット（孫アセットなど）を表示するときは、[子をすべて返す] チェックボックスをオンにします。

- **Asset Name**

特定のアセットの名前。1 文字を表す疑問符 (?) や複数文字を表すアスタリスク (\*) などのワイルドカードが使用できます。

- **アセットタイプ**

表示されたすべてのアセットの作成元となるアセットテンプレート。

- **アセットカテゴリ**

表示アセットのアセットカテゴリ。

## グラフィックライブラリを使用する

[グラフィックライブラリ] ウィンドウには多種多様なグラフィックが用意されており、[グラフィックライブラリ] タブ をクリックして開き、利用できます。さまざまなカテゴリ、業種、テーマのグラフィックがあります。ユーザーはこれらの色や塗りつぶしタイプ、向きをカスタマイズできます。グラフィックのコンディションの動作を設定し、関連アセットの状態に応じて色が自動的に変化するように設定することもできます。「[図形と画像にコンディションを設定する](#)」を参照してください。

## 画像の挿入

1. [グラフィックライブラリ] ウィンドウを開くには、[アセット] ウィンドウの左にある [グラフィックライブラリ] タブ をクリックします。

グラフィックカテゴリはアルファベット順に並べられており、さまざまな業界の画像が含まれています。

2. [グラフィックライブラリ] ウィンドウで、表示するグラフィックのカテゴリをクリックし、そのカテゴリからグラフィックを選択します。
  3. 選択したグラフィックを画面に追加するときは、次のいずれかを実行します。
    - 目的のグラフィックをクリックし、画面にドラッグします。
    - 目的のグラフィックをクリックし、画面のどこかグラフィックを追加する場所をクリックします。
    - 目的のグラフィックをクリックして、画面をクリックし、マウスボタンを押したままドラッグしてグラフィックを配置、サイズ変更します。
- 追加したグラフィックは移動やサイズ変更が可能です。
4. グラフィックのコンディションを設定するときは、目的のグラフィックを右クリックし、[コンディションを設定]をクリックします。現在のコンディションに応じてグラフィックを塗りつぶす色が変化します。「[図形と画像にコンディションを設定する](#)」を参照してください。

## グラフィックの書式設定

[グラフィックの書式設定] ウィンドウでは、グラフィックの塗りつぶしや **Flip** の向き、角度をカスタマイズできます。

1. グラフィックを右クリックし、[グラフィックの書式設定]をクリックして[グラフィックの書式設定] ウィンドウを開きます。
2. [グラフィックの書式設定] ウィンドウで、次のオプションを設定します。
  - a. [塗りつぶしモード]

塗りつぶしモードでは、画像の描画方法を制御します。

    - [オリジナル]：グラフィックのオリジナルに対し事前設定された色を表示します。
    - [網かけ]：網かけ部分の色を選択します。
    - [塗りつぶし]：グラフィック全体を塗りつぶす色を選択します。
    - [塗りつぶしなし]：グラフィックのアウトライン部分のみ表示します。
  - b. [Flip]

[水平]、[垂直]、[両方]のいずれかを選択し、画像の向きを変更します。デフォルトでは、[なし] に設定されています。
  - c. [回転]

回転スライダーでグラフィックを回転させます。
  - d. [角度]

フィールドに回転角度を入力します。
3. [グラフィックの書式設定] ウィンドウ上部の下向き矢印 ▾ をクリックして、ナビゲーションリンクまたはコンディションの動作を追加します。

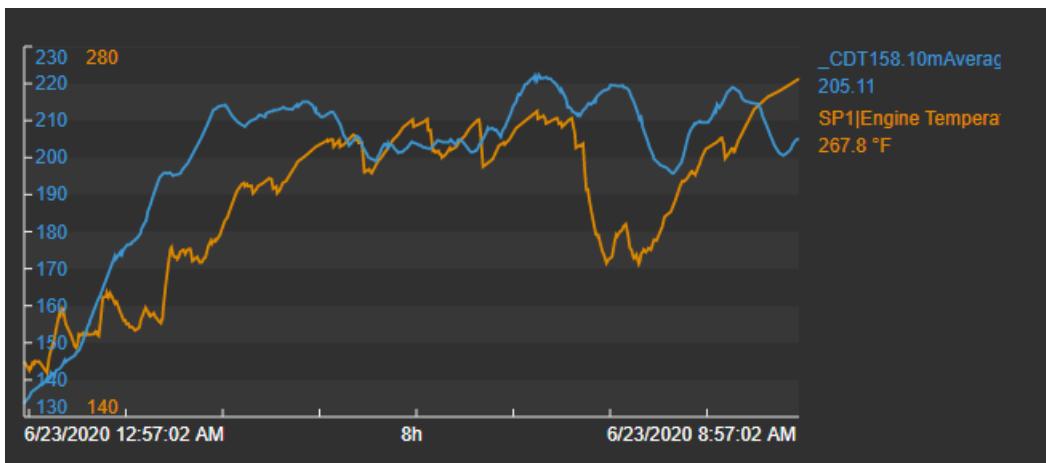
## 画面の監視

[設計] モード外では、画面を監視できます。

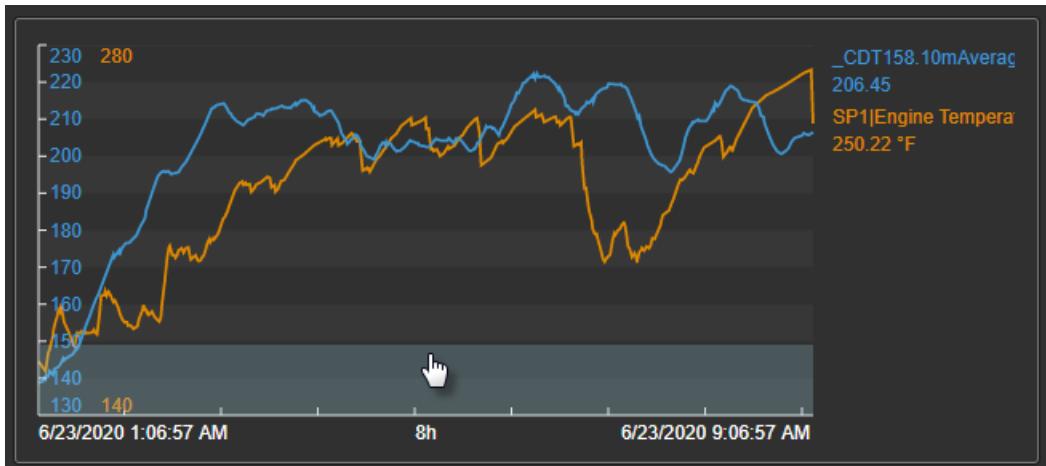
**注意：**設計モードかどうかにかかわらず、画面下部にある時間バーを使用して、時間範囲に沿って画面を移動できます。

開始する前に、**[モニターオペレーション]**  をクリックして設計モードを終了します。AVEVA PI Vision は画面をロックし、誤ってシンボルを変更することを防ぎます。

- トレンド上でクリックしてトレンドカーソルを表示する  
(「[トレンドカーソルでトレンドを監視する](#)」を参照)。



- トレンドの下部のセクションを左右にドラッグして、画面の時間範囲に沿って画面を移動する  
(「[トレンドの時間範囲に沿って画面を移動する](#)」を参照)。



- トレンドのズーム機能を使用して、トレンドの特定の範囲の時間と値を拡大表示する  
(「[トレンドの拡大表示](#)」を参照)。
- 既存のシンボル内で検索結果からデータアイテムをドラッグして、画面上の既存のシンボルにデータアイテムを追加する。

トレンド上では、データアイテムは新しいトレースとして表示されます。テーブル上では、データアイテムは新しい行として表示されます。値およびゲージシンボルについては、データアイテムを追加すると、既存のデータアイテムが新しいデータアイテムで置き換えられます。

- データアイテムを検索して画面にドラッグすると、新しいシンボルが作成されます。

新しいシンボルを作成すると、AVEVA PI Vision では自動的に設計モードに入ります。

- シンボルをダブルクリックすると、データシンボル（トレンド、テーブル、値、ゲージ）が個別の新しい画面にポップアップトレンドとして表示されます。

ポップアップトレンドには、元の画面のシンボルのデータが表示されます。ポップアップトレンドをクリックすると、トレンドカーソルが表示されます。トレンドの下部のセクションを左右にドラッグして、ポップアップトレンドの時間範囲に沿って、トレンドのズーム機能と画面移動を使用することもできます。

## 時間バーコントロールを使用する

時間バーコントロールは画面ワークスペースの下部にあり、画面上のすべてのシンボルの開始時刻と終了時刻を表示します。画面の表示時間の期間は、開始時刻と終了時刻の間の間隔として表されます。既定では 8 時間に設定されています。表示時間の終了時刻が**[現在]** (\*) に設定されている場合、データアイテム情報が更新される度に画面上のシンボルも動的に更新されます。



- 開始時刻
- 画面（およびすべてのトレンド）を元の時間設定に戻す
- 表示期間を前後に移動するための矢印
- 期間ボタン
- 現在時刻に戻るための[現在]ボタン
- 終了時刻

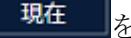
時間バー コントロールでは、PI System 時間または Windows 時間が使用可能です。サポートされていない時間書式が入力されるとイベントにエラーメッセージが表示されます。有効な入力値の詳細については「[PI 時間を使用する](#)」を参照してください。

## 画面の時間範囲を変更する

時間バーは、画面内のすべてのシンボルの時間範囲に影響します。次のいずれかの方法で時間範囲を変更します。

- 時間バーコントロールで、期間のボタン **8h** をクリックし、期間のメニュー **1h 8h 1d 1w 1mo** を表示します。このアクションにより、選択した期間に合わせて開始時刻がリセットされます。使用可能な期間は、サイト管理者によって設定されます。
- 注意：**期間は変動する場合があります。たとえば、期間が 1 か月の場合、画面に表示される日数は現在の月の日数によって異なります。4 月の場合、1 か月の期間は 30 日に変換されます。一方、5 月の場合は、1 か月の期間は 31 日に変換されます。
- 矢印をクリックすると、画面の時間範囲分だけ、時間範囲が前後に移動します。
- 時間バーコントロールで、開始時刻または終了時刻 **2/9/2016 12:00:00 AM** をクリックします。編集可能なフィールドが表示されたら、新しい開始時刻または終了時刻を入力して時間の値を編集でき

ます。終了時刻が絶対時間か現在時刻以外の時刻に設定されている場合、画面は更新されません。詳細については、「[PI 時間を使用する](#)」を参照してください。

- 時間バーコントロールで、[現在時刻]ボタン  をクリックします。設定すると、[現在時刻] ボタンと時間範囲が強調表示された状態で、シンボルが動的に更新されます。

### 単一値シンボル

複数の値を表示するシンボル（トレンド、時系列テーブルなど）は単純に時間バーで指定した時間範囲全体をカバーするデータを提供しますが、単一の値のみを表示するシンボル（値、ゲージなど）が時間バーと連動して機能する方法はそれほど単純ではありません。過去の時間範囲を指定した場合、デフォルトでは、時間範囲の終了時に収集された最終値が单一値シンボルに表示されます。ただし、AF 属性値の取得方法をカスタマイズした場合、この動作は異なる場合があります。また、单一値シンボルの場合：

- 開始時刻が過去で、終了時刻が未来の場合、PI Vision は現在時刻を使用してデータを取得します。
- 開始時刻と終了時刻の両方が未来の場合、PI Vision は開始時刻を使用してデータを取得します。

**注意：**シンボルの値がいつ収集されたかを確認するには、値にカーソルを合わせてタイムスタンプを表示します（ツールチップを有効化（参照 [ユーザー設定 ページ 31](#)）する必要があります）。

### Future Data

PI ポイントはその設定方法に応じて、未来データを提供する場合と提供しない場合があります。PI Vision で表示される未来データはすべて PI Data Archive から取得され、通常は予測分析システムから取得されます。PI Vision 自体は、推定の未来データを作成しません。PI Vision に未来データが存在する場合、元のソースは PI Vision の外部にあり、そのデータが他のデータと同様に PI Vision に流れ込んでいます。PI ポイントが PI Vision に未来データを提供するように設定されていない場合、PI Vision はその PI ポイントの未来データを表示しません。

### PI 時間を使用する

PI 時間と呼ばれる特殊な表記法を使用して、タイムスタンプや時間間隔の入力値を指定できます。PI 時間は特殊な省略表記を使用します。ユーザーは省略表記を組み合わせて、時間表記を作成します。

#### PI 時間の省略形

PI 時間を指定する時には、時間単位と基準時間を表す省略表記を使用できます。

#### 時間単位の略号

略号	標準表記	複数形	対応する時間単位
s	second	seconds	Second
m	minute	minutes	Minute
h	hour	hours	Hour
d	day	days	Day
mo	month	months	Month
y	year (年)	years	Year

略号	標準表記	複数形	対応する時間単位
w	week	weeks	週

時間単位を指定するには、省略形 (*s* など)、標準表記 (*second* など)、時間単位の複数形 (*seconds* など) を使用できます。時間単位は有効な値と一緒に使用する必要があります。秒、分、時間の指定時には、小数値 (例 : *1.25h*) を使用できます。他の時間単位では、小数値の指定はできません。

### 基準時間の略号

略号	標準表記	対応する基準時間
*		現在時刻
t	today	今日の午前 0 時 (00:00:00)
y	昨日	前日の午前 0 時 (00:00:00)
曜日の最初の 3 文字。例： sun	sunday	直近の日曜日の 00:00:00 (午前 0 時)
月の最初の 3 文字。例： jun	june	本年 6 月本日の 00:00:00 (午前 0 時)
dec DD	december DD	本年 12 月 DD 日の 00:00:00 (午前 0 時)
YYYY		YYYY 年今月今日の 00:00:00 (午前 0 時)
M-D or M/D		今年 M 月 D 日の 00:00:00 (午前 0 時)
DD		今月 DD 日の午前 0 時 (00:00:00)

### PI 時間表記

PI 時間表記は、固定時間、基準時間の省略表記、時間オフセットを含むことができます。時間オフセットは、オフセットの方向 (+または-) とオフセットの量 (時間単位の省略表記と数値) を指定します。

たとえば、PI 時間表記は以下のようなストラクチャを持つことができます。

ストラクチャ	例
絶対時刻のみ	24-aug-2012 09:50:00
相対時間の省略形のみ	t
時間オフセットのみ	+3h
時間オフセットを伴う相対時間の省略形	t+3h

1つの式に含めることのできる時間オフセットは 1 つだけです。複数の時間オフセットを含めると、予期しない結果が生じるおそれがあります。

## タイムスタンプの指定

タイムスタンプを指定する場合、時間式を入力する際に、以下の項目を含めることができます。

- 絶対時刻

絶対時刻は、現在時刻に関係なく常に同じ時刻を表します。

入力	意味
23-aug-12 15:00:00	2012 年 8 月 23 日午後 3 時
2012/9/25	2012 年 9 月 25 日午前 0 時

- 基準時間の略号

相対時刻に含まれている省略形は、現在時刻との相対的な時刻を表します。

入力	意味
*	現在時刻（今）
3-1 または 3/1	本年 3 月 1 日の 00:00:00 (午前 0 時)
2011	2011 年本月本日の 00:00:00 (午前 0 時)
25	今月 25 日の 00:00:00 (午前 0 時)
t	現在の日付（今日）の 00:00:00 (午前 0 時)
y	前の日付（昨日）の 00:00:00 (午前 0 時)
tue	直近の火曜日の 00:00:00 (午前 0 時)

- 時間オフセットを伴う相対時刻の略号

時間オフセットを相対時刻の略号と一緒に使用した場合、指定した時刻に対して時間オフセットが加算または減算されます。

入力	意味
*-1h	1 時間前
t+8h	今日の 8:00:00 (午前 8:00)
y-8h	一昨日の 16:00:00 (午後 4:00)
mon+14.5h	直近の月曜日の 14:30:00 (午後 2:30)
sat-1m	直近の金曜日の 23:59:00 (午後 11:59)

- 時間オフセット

時間オフセットのみが入力された場合、暗黙の相対時刻を起点とした時間が指定されます。暗黙の相対時刻は、式を入力した場所に応じて、現在時刻または別の時刻になります。

入力	意味
-1d	現在時刻の 1 日前

入力	意味
+6h	現在時刻の 6 時間後

## 使用するデータ形式を理解する

AVEVA PI Vision では、標準的で読みやすい形式で数値や日時の値が表示されます。

アプリケーションを異なる言語で表示するには、ブラウザーの言語設定を使用します。選択した言語は、次のようなアイテムの表示にも影響します。

- 日付と時刻の書式
- 数値データの小数点記号と 3 衔ごとの区切り記号

たとえば、AVEVA PI Vision をドイツ語で表示する場合、小数点記号はカンマ (525,7) となります。

## 画面からデータをエクスポートする

データを画面から XML ファイルまたは CSV ファイルにエクスポートできます。エクスポートされたファイルには、すべての画面のデータソースのタイムスタンプと記録値が、画面の選択済み時間範囲で含まれます。

エクスポートは、イベントの比較画面には対応していません。

**注意：**シンボル上の各データソースのパスのみを記録値なしで取得する場合は、1つ以上のシンボルを選択し（複数のシンボルを選択するには **Ctrl** キーを使用）、**Ctrl+C** でコピーします。その後、データソースのパスをスプレッドシートやテキストエディタなどに貼り付けることができます。DataLink アドインを使用して PI に対するクエリを実行する場合は、Excel にデータソースを貼り付けると特に便利です。また、シンボルに表示されるデータに関する基本情報をコピーして貼り付ける場合は、[データアイテムの詳細] ウィンドウ枠（参照 [データアイテムの詳細を表示する](#) ページ 99）を使用できます。

[名前を付けて保存] 矢印  をクリックして、エクスポートオプションを開きます。

- **[.xml 形式でエクスポート]** をクリックすると、画面のソースデータを含む XML ファイルが作成されます。
- **[.csv 形式でエクスポート]** をクリックすると、画面のソースデータを含む CSV ファイルが作成されます。

AVEVA PI Vision では、データアイテムごとに最大 3600 の値を取得し、その値をエクスポートされたファイルに書き込みます。

エクスポートされたファイルを Microsoft Excel で開くと、書式設定されたスプレッドシートにデータが表示されます。

- エクスポートされた XML ファイルには、2つのワークシートが含まれます。
  - 画面ワークシートには、画面上のデータアイテムの間隔データが一覧表示されます。AVEVA PI Vision では、画面の時間範囲に基づいて間隔を自動的に決定します。
  - アーカイブワークシートには、画面上のすべてのデータアイテムのアーカイブデータが一覧表示されます。

- エクスポートされた CSV ファイルには、画面上のデータアイテムの各記録値のデータソース、時間、値を一覧表示する 1 つのワークシートが含まれます。

## 画面の背景色を変更する

背景色を調整して、より見やすい画面にすることができます。

管理者はすべての画面のデフォルトの背景色を設定できます。

- 画面の何もない部分を右クリックし、[画面の書式設定]をクリックします。
- [背景色]のカラーパネルから色を選択します。

カラーホールドをクリックし、カラースライダーまたはカラーフィールドを使用するか、上部のフィールドに 16 進数のカラー値 (#RRGGBB) を入力して、カスタムカラーを選択します。

- 現在の設定をすべての新規画面のデフォルト値として保存するには、[デフォルト値の構成を保存]で [デフォルト値を保存]をクリックします。

**注意 : デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。**

---

## 章 7

# イベントを分析して比較する

イベントとは、運用に影響する重要なプロセスまたは業務の期間のことです。例えば、アセットの停止時間、プロセスの変化、オペレーターのシフト、バッチなどをイベントとして扱うことができます。連続した期間ではなく、これらのイベントのコンテキストでデータを分析できます。各イベントには、名前、開始時刻、終了時刻、関連データ項目(イベント属性)があります。

AVEVA PI Vision を使用すると、特定のイベントが発生している間のデータを表示、分析できます。例えば、オペレーターのシフト間のアセットのパフォーマンスを確認することや、アセットが停止した際のアセット間のデータを比較することができます。複数イベントの単一トレンドでの比較、根本原因の分析が可能です。また、イベントを詳細に調査し、メモを注釈として付けて、他の従業員と共有できます。

イベントにはそれぞれ、重大度が関連付けられています。重要度レベルは、[イベント]ウィンドウ枠と[イベントテーブル]の各イベントの前にある、色分けされたバーで示されます。重要度レベルは、[イベントの詳細]ページにも表示されます。重要度レベルのデフォルトのレベル、名前、色を以下に示します。

- レベル 5: ■ 重要
- レベル 4: ■ メジャー
- レベル 3: ■ マイナー
- レベル 2: ■ 警告
- レベル 1: ■ 情報
- レベル 0: なし (無色)

サイト管理者はイベントレベルごとに色を設定できます。したがって、AVEVA PI Vision サイトの色はこちらで表示されているものと異なる場合があります。設定の既定値については、『PI Vision インストールおよび管理ガイド』を参照してください。

### トレーニングビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=l2W5vA43944>

## イベントの表示

[イベント]ウィンドウを使用して、アセットに関連するイベントを画面に表示します。

1. [アセット]タブの下にある[イベント]タブをクリックすると、[イベント]ウィンドウが開きます。

[イベント] ウィンドウ枠には、画面に保存された条件に一致するイベントが表示されます。デフォルトの条件は、画面内のアセットに関するイベントを検出し、画面の時間範囲内でアクティブになります。



表示されるイベントには、次の規則があります。

- 処理中のイベントには、アスタリスク (\*) が表示されます。
- デフォルトの属性を持つイベントでは、イベント名の後のかっこ内に既定属性が表示されます。

### 2. [イベント] ウィンドウを設定して、表示されるイベントを更新します。

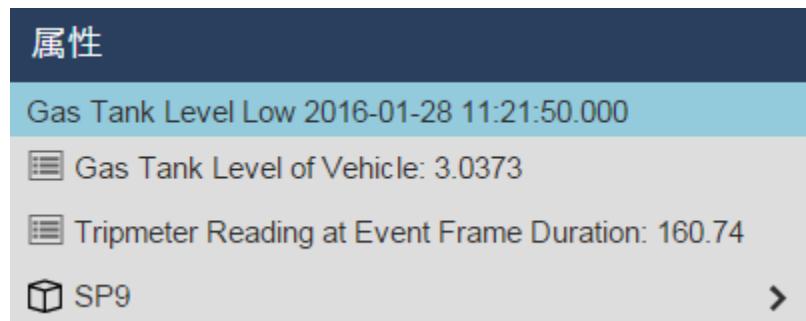
- [リストの自動更新] チェックボックスをオンにすると、AVEVA PI Vision ではリストが定期的（デフォルトでは 5 秒ごと）に自動的に更新され、また画面の時間範囲を変更するたびに更新されます。
- [検索条件を編集] をクリックして、条件を変更し、表示されるイベントを決定します。詳細については、「[イベントを検索する](#)」を参照してください。

変更内容は画面に保存されます。

### 3. 表示されるイベントの詳細を確認します。

- イベントをクリックすると、イベントの開始時刻と終了時刻が表示されます。

[イベント] ウィンドウの下の[属性] ウィンドウには、選択したイベントの属性が表示されます。管理者は、PI System Explorer でイベント属性（イベントのキーパラメーター）を定義します。



- 根本原因などの子イベントを含むイベントの場合は、イベントの横にある矢印  をクリックして子イベントまでドリルダウンします。
- イベントの時間範囲を画面上のすべてのシンボルに適用するには、イベントを右クリックして、[時間範囲の適用]をクリックします。

AVEVA PI Vision は、選択したイベントの時間範囲に合わせて画面の時間範囲を更新します。

イベントリストを自動的に更新するように画面を設定した場合、[イベント]ウィンドウを閉じると、AVEVA PI Vision が新しいイベントを検出するたびに、[イベント]タブに青色の円形マークが表示されます。



## イベントを検索する

特定のイベントを見つけるには、検索条件を編集して、高度な検索を実行します。

- [イベント]ウィンドウ枠で**[検索条件の編集]**をクリックして、[検索条件の編集]ウィンドウ枠を開きます。



2. 矢印をクリックして各検索条件を展開し、適切な値を設定します。

- データベース

取得するイベントを含む 1 つの PI AF データベースを選択します。

**注意：**データベースを選択しないと、検索は機能しません。

- スケールの範囲

取得するイベントの時間範囲を選択します。

- 時間バーの期間：画面の開始時刻と終了時刻の間に発生したイベントを見つけます。
- 時間指定なし：任意の時点で発生したイベントを見つけます。
- 今日：今日発生したイベントを検索します。
- 過去 7 日間：過去 7 日間に発生したイベントを見つけます。
- 過去 30 日間：過去 30 日間に発生したイベントを見つけます。

- **カスタムの時間範囲** : 時刻指定を使用してイベントの開始時刻と終了時刻を選択するか、PI 時間を入力します。

- **イベントの重要度**

取得したイベントの重要度を選択します。イベントの重要度レベルは、[イベント]ウィンドウ内で色分けされたバーによって示されます。

- **イベント名**

取得するイベントの名前を入力します。アスタリスク (\*) などのワイルドカードを使用できます。たとえば、「Reactor 3 Downtime」を見つけるには、\*downtime\*と入力します。クオーテーションマークは使用しないでください。

- **イベントタイプと属性値**

取得したイベントのイベントタイプと属性値を次のように指定します。

- **[イベントタイプ]** : イベントのタイプを選択します。イベントタイプはイベントフレームテンプレートに対応しています。詳細については、PI サーバーのトピック「[イベントフレームテンプレート](#)」を参照してください。
- **[イベント属性]** : 選択したイベントタイプから属性を指定し、その属性に必要な値を指定します。最大 5 つのイベント属性を指定できます。プラス記号 (+) をクリックしてリストから属性を選択し、演算子を選択して、値を入力します。

たとえば、温度が摂氏 37.8 度（華氏 100 度）を超えたダウンタイムイベントを見つけるには、[イベントタイプ]リストから[ダウンタイム]、[イベント属性]リストから[温度]を選択し、演算子のリストから[>]を選択して、値フィールドに「100」を入力します。

**注意 :** 属性の値タイプが列挙セットまたは Boolean である場合、下向き矢印をクリックして、リストから値を選択できます。詳細については、PI サーバーのトピック「[列挙セット](#)」を参照してください。



- **アセットタイプ**

取得したイベントに関連付けられたアセットを指定します。

- **すべて** : データベースで関連付けられたイベントのすべてのアセットを検索します。
- **[画面上のアセット]** : 関連付けられたイベントについて現在の画面上のアセットを検索します。このオプションを使用するには PI AF バージョン 2017 R2 以降に接続する必要があります。

- **[名前の指定]** : 関連付けられたイベントについて検索する特定のアセットの名前を入力します。疑問符 (?) とアスタリスク (\*) (それぞれ 1 文字と複数文字を表す) などのワイルドカードを使用します。アセットが複数ある場合はセミコロンで区切ります。
- **アセットタイプ**

取得したイベントが参照するアセットのアセットテンプレートを選択します。
- **イベントの状態**

取得したイベントの状態を選択します。

  - **すべて** : 処理中または完了したイベントを検索します。
  - **処理中** : 現在処理中のイベントを見つけます。
  - **完了** : 完了したイベントを見つけます。
- **アセットカテゴリ**

取得したイベントのカテゴリを選択します。詳細については、PI サーバーのトピック「[オブジェクトのカテゴリ分類](#)」を参照してください。
- **イベントの確認**

取得したイベントのアックスステータスを選択します。

  - **すべて** : アックスステータスのすべてのイベントを検索します。
  - **確認済み** : ユーザーによって確認済みのイベントを検索します。
  - **未確認** : ユーザーによる確認が済んでいないイベントを検索します。

イベントの詳細ページでイベントを確認することができます。
- **イベントのコメント**

取得したイベントの注釈ステータスを選択します。

  - **すべて** : コメントのあるイベントとコメントのないイベントを検索します。
  - **コメントあり** : コメントのあるイベントを見つけます。
  - **コメントなし** : コメントのないイベントを見つけます。

イベントの詳細ページでイベントに注釈を付けることができます。
- **イベントの期間**

期間を指定してイベントを取得するには、**[期間の指定]**を選択して、目的のイベントの最大期間と最小期間を入力します。期間は、秒単位、分単位、時間単位、日単位で表現できます。
- **結果数**

次のように取得するイベント数を指定します。

  - **すべてのイベント** : 一致したすべてのイベントを取得します。
  - **最も新しいイベントの数** : 指定した数のイベントを最も新しいものから取得します。
  - **最も古いイベントの数** : 指定した数のイベントを最も古いものから取得します。
- **[検索ルート]**

[時間範囲]条件で設定された時間範囲に関連して、取得したイベントがいつ発生したかを選択します。

- [範囲内のアクティブイベント]: 指定した時間範囲内の任意の時点でアクティブだったイベントを見つけます。これらのイベントは、指定した時間範囲の開始時点より早く開始されていたり、終了時点より後に終了している可能性があります。
- 時間範囲内に完全に含まれるイベント : 指定した時間範囲内に開始され終了したイベントを検索します。
- 時間範囲に開始するイベント : 指定した時間範囲内に開始したイベントを検索します。
- 時間範囲内に終了するイベント : 指定した時間範囲内に終了したイベントを検索します。

3. [子をすべて返す] チェックボックスをオンにすると、子イベントや孫イベントなど、取得したイベントのすべての子を返すこともできます。

4. [適用] をクリックして一致するイベントを検索し、[検索条件を編集] ウィンドウを閉じます。  
検索結果が [イベント] ウィンドウ枠内に表示されます。

## イベントテーブルを作成する

イベントテーブルでは、指定した条件に一致するイベントを、動的に更新される表形式で表示できます。作成が完了すると、[検索条件を編集] メニューの条件に基づき、テーブルに[イベント] ウィンドウのイベントが表示されます。イベントテーブルを作成した後は、[検索条件] ウィンドウで条件を変更して、テーブルに表示するイベントを変更できます。また、テーブル内のイベントを並べ替えることができ、イベントテーブルの並べ替えオプションは画面に保存されます。

1. [イベント] ウィンドウで [イベントテーブルの作成]  をクリックし、画面上でイベントテーブルを作成します。

テーブルには[イベント] ウィンドウのリストに含まれるイベントがすべて表示されます。このウィンドウにイベントが含まれていない場合、イベントテーブルは空白となります。

**注意:** 列の内容に合わせて自動でサイズを調整するときは、列見出しの右側にある枠線をダブルクリックします。

2. テーブル内のデータを並べ替えるには、列見出しをクリックします。

並べ替えの順序は矢印で示されています。並べ替えの順序を逆にするときは、その見出しをもう一度クリックします。並べ替えを削除するには、見出しを 3 回クリックします。

3. 列の順序を変更するときは、列見出しを選択してテーブル内の別の列にドラッグします。

4. 他の関連アセットのイベントを表示するには、アセットリストでアセットを切り替えるか（「[シンボルに表示されるアセットを切り替える](#)」参照）、[検索条件] ウィンドウでイベント検索条件を変更します（「[イベントテーブルを構成する](#)」参照）。

**注意:** アセットリストでイベントテーブルの関連アセットを切り替えるには、[検索条件] ウィンドウの[アセット名]の条件を[選択した画面上のアセット]に設定する必要があります。

5. 列の追加と削除、イベント検索条件の変更を行うには、該当するテーブルを右クリックし、[テーブルを構成]を選択します。

「[イベントテーブルを構成する](#)」を参照してください。

6. イベントフレーム属性をテーブルに追加するには、[イベント] ウィンドウでイベントフレームを選択し、[属性] ウィンドウからテーブルに属性をドラッグアンドドロップします。

**注意:** このテーブルには、同じ名前の属性を持つテーブル内のイベントごとに、イベントフレーム属性の値が表示されます。表示される値はイベント時のものであり、画面の時間範囲ではありません。

7. 参照エレメントからテーブルに属性を追加するには、[イベント] ウィンドウでイベントフレームを選択し、[属性] ウィンドウで参照エレメントの矢印 をクリックし、テーブルに属性をドラッグアンドドロップします。

**注意:** このテーブルには、同じ名前のエレメント属性を持つテーブル内のイベントごとに、参照エレメント属性の値が表示されます。表示される値はイベント時のものであり、画面の時間範囲ではありません。

8. テーブルにコンディションの動作を追加するには、テーブルを右クリックして [コンディションを追加] を選択します。

[「コンディションの動作」を参照してください。](#)

9. 画面時間バーをイベントの期間に設定するには、テーブルのイベント行を右クリックして、[時間範囲の適用] を選択します。

イベントが [処理中] のままの場合は、終了時刻が [現在時刻] に設定されます。[「時間バーコントロールを使用する」を参照してください。](#)

10. 特定のイベントの詳細な情報が含まれる [イベントの詳細] ページを開くには、テーブルでそのイベントの行を右クリックして [イベントの詳細] を選択するか、[イベント名] をクリックします。

[「イベントの詳細を表示し、イベントに注釈を付ける」を参照してください。](#)

11. 関連する複数のイベントを比較するには、テーブル内のイベント行を右クリックして、[名前が類似するイベントを比較] または [種類が類似するイベントを比較] を選択します。

[「複数のイベントを比較する」を参照してください。](#)

## イベントテーブルを構成する

[テーブルを構成] ウィンドウを使用して、イベントテーブルのイベントの列、スタイル、基準を構成します。作成時には、テーブルに [イベント] ウィンドウのイベントが表示され、検索の設定が [テーブルを構成] ウィンドウにコピーされています。テーブルの作成後は、[検索条件] メニューを使用して、テーブルに表示されるイベントを設定する検索条件を変更できます。イベントテーブルを作成すると、[テーブルを構成] ウィンドウが自動的に開きます。

1. [テーブルを構成] ウィンドウを開くには、イベントテーブルを右クリックして、[テーブルを構成] を選択します。

2. [属性] で、テーブルに表示される属性列をカスタマイズします。属性列をテーブルに追加するには、必要に応じてまず [属性のリストを変更] を選択し、未使用の属性のリストを開きます。追加する未使用の属性を選択し、[属性の追加] の大きな上矢印を選択して、[Current Attributes] リストに移動させます。利用できる属性列の例は以下のとおりです。

- [アセット] : 各イベントに関連付けられたアセットの名前を表示します。
- [アセットパス] : 各イベントに関連付けられたアセットへの PI AF のパスを表示します。
- [イベントタイプ] : 各イベントのイベントタイプを表示します。

- [開始時刻] : 各イベントの開始時刻（日付を含む）を表示します。
- [終了時刻] : 各イベントの終了時刻（日付を含む）を表示します。
- [確認] : 各イベントがユーザーによって確認されたかどうかを表示します。イベントが確認されておらず、確認する権限をお持ちの場合は、この列にボタンが表示されてイベントを確認できます。
- [確認者] : 組織のどのユーザーが各イベントを確認したかを表示します。この列は、確認されなかったイベントに対しては空白で表示されます。
- [確認日] : 各イベントがユーザーによって確認された日時を表示します。この列は、確認されなかったイベントに対しては空白で表示されます。
- [重要度] : 各イベントの重要度を表示します。
- [期間] : 各イベントの継続期間を表示します。
- [理由] : 各イベントの理由を表示し編集します。

理由の共通情報がイベントテンプレートの属性として識別できる場合のみ、理由が使用できます。PI AF Server バージョン 2017 R2 以降が必要です。理由の設定方法については、「[KB01700 - Set Event Reason Codes in PI Vision \(PI Vision でイベント理由コードを設定する\)](#)」を参照してください。

**注意:** テーブルに追加したイベントフレーム属性が一覧表示され、その前にパイプ文字 (|) が付きます。テーブルに追加した参照エレメント属性が一覧表示され、その前にエレメント名とパイプ文字 (|) が付きます。イベントフレーム属性またはエレメント属性をテーブルから削除すると、その属性は現在のセッション中に[追加属性]リストに表示されます。

上に一覧表示したデフォルトの属性に加えて、[イベント]ウィンドウ枠から属性をドラッグアンドドロップして、イベントテーブルに属性列を追加することもできます。

テーブルから属性列を削除するには、必要に応じてまず[属性のリストを変更]を選択し、未使用の属性のリストを開きます。[Current Attributes]リストで削除する属性を選択し、[属性を削除]の大きな下矢印を選択して、未使用の属性のリストに移動させます。

1. テーブルでの属性列の表示順序を変更するには、[Current Attributes]リストで属性を選択し、小さな矢印ボタンを使用してその位置を移動できるほか、テーブル内の列ヘッダーを選択して新しい位置にドラッグできます。
2. 属性のテーブルに表示される列ヘッダーのテキストを変更する場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[ラベル]フィールドで[<カスタム>]を選択します。[<カスタム>]を属性の列ヘッダーとしてテーブルに表示するテキストに置き換えます。ヘッダーテキストを変更できるのは、[イベント]ウィンドウ枠からイベントテーブルに手動で追加した属性列のみです。イベントテーブルに用意されているデフォルト列のヘッダーテキストをカスタマイズすることはできません。
3. 列のセル内でのテキストの整列方法をカスタマイズする場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[現在の列]リストで目的の列を選択し、[整列]オプションを選択してテキストを左、中央、右のいずれかに整列させます。
4. 列の測定単位を変更するには、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[現在の列]リストで目的の列を選択し、[単位]フィールドでリストから単位を選択します。基本単位からの変換に適した単位のみが表示されます。

5. 属性値の測定単位をテーブルに表示するには、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[単位の表示]チェックボックスをオンにします。
6. 属性の値の全体が常に表示され、切り詰められないようにする場合は、必要に応じてまず[属性のプロパティを変更]を選択します。[Current Attributes]リストで目的の属性を選択し、[テキストを折り返す]を選択します。このオプションを選択すると、テキスト全体を表示するために、必要に応じてテーブル内の値が複数行に表示されます。このオプションを選択しない場合、テーブルの値は1行のみに表示され、列幅内に収まらない場合は切り詰められます。

1. [数値]で、テーブルの数値の書式をカスタマイズします。

形式	ディスクリプション
データベース	<p>次のようにデータアイテムによって決められた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PI ポイントまたは PI ポイントデータ参照を持つ PI AF 属性については、書式は次のようにポイントの <i>DisplayDigits</i> 属性で決まります。           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ゼロまたは正の数値は、少数点以下第何位まで表示するかの桁数を指定します。</li> <li>• 負の数値は有効数字の桁数を指定します。</li> </ul> </li> <li>• PI ポイントデータ参照を持たない PI Vision の演算または PI AF 属性については、数値は 5 桁の有効数字で表示されます。</li> </ul> <p>すべてのデータアイテムで 3 桁ごとの区切り記号が表示されます。</p>
全般	後置ゼロを除き、数値のすべての有効数字が表示されます。数値の絶対値が「 $1\times10^7$ 」より大きい場合、または「 $1\times10^{-4}$ 」より小さい場合は、指数書式が使用されます。
数値	<p>以下の内容を指定してカスタマイズされた書式で数値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小数点以下の桁数 小数点以下の表示桁数です。</li> <li>• 桁区切りを使用 大きな数字に 3 桁ごとの桁区切りを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。</li> </ul>
指数表記	0.00E+00 の書式で数値を表示します。

2. [フォント]の[名前]フィールドで希望のフォントを選択します。

**注意：**選択したフォントがシステムにインストールされていない場合、ブラウザーでは代替フォントが使用されます。Roboto と Roboto Slab は PI Vision と一緒にインストールされているため、すべてのユーザーに一貫して表示されます。

フォントサイズを変更するには、2つの方法があります。

- [サイズ]フィールドでサイズを選択または入力します。
- [フォントサイズを拡大]  ボタンと [フォントサイズを縮小]  ボタンを使用して、サイズを段階的に変更します。

1. [スタイル]で、ライト、ダーク、ストライプのいずれかのテーブルスタイルを選択して、テーブルの外観を変更します。
  1. ウィンドウのすべての設定をデフォルト設定にリセットする場合は、[デフォルトにリセット]を選択します。
  2. 現在の設定をイベントテーブルのデフォルト設定として保存する場合は、[デフォルトとして保存]を選択します。保存された設定は、ユーザーが新しいイベントテーブルを作成する際に既定で適用され、ユーザーが[テーブルの構成]ウィンドウで[デフォルトにリセット]を選択した場合に適用されます。
- 注意 :** デフォルト値を保存するには、管理者権限が必要です。
3. イベントフレーム属性列にコンディションの動作を追加するには、ウィンドウ枠の上部にある下向き矢印▼を選択し、[コンディションを追加]をクリックします。  
詳細については、「[コンディションの動作](#)」を参照してください。

## ポップアップトレンドとしてイベントを表示する

イベントの詳細表示を取得する場合は、ポップアップトレンドでイベントテーブルのデータを表示できます。ポップアップトレンドを新しい画面で開くと、1つのイベントの詳細なデータを確認できます。ポップアップトレンドの時間範囲は、デフォルトでイベントの開始時刻と終了時刻になります。ポップアップトレンド内でデータの詳細を確認した後、元の表示に戻すこともできます。

**注意 :** ポップアップトレンドは、[設計]モードでは使用できません。

1. 行をクリックするか、右クリックして[行からポップアップトレンドを開く]を選択し、そのイベントのポップアップトレンドを開きます。

**注意 :** [イベント名]をクリックすると、そのイベントの[イベントの詳細]ページが開きます。

2. 開かれたポップアップトレンド内をクリックすると、トレンドカーソルが表示されます。トレンドの下部のセクションを左右にドラッグすることで、ポップアップトレンドの時間範囲に沿って[トレンドの拡大表示](#)と画面移動を使用することもできます。
3. ポップアップトレンドのスケールとトレースを設定できます。  
[「トレンドのオプションとスタイルを設定する」](#)を参照してください。
4.  をクリックし、元の画面に戻ります。

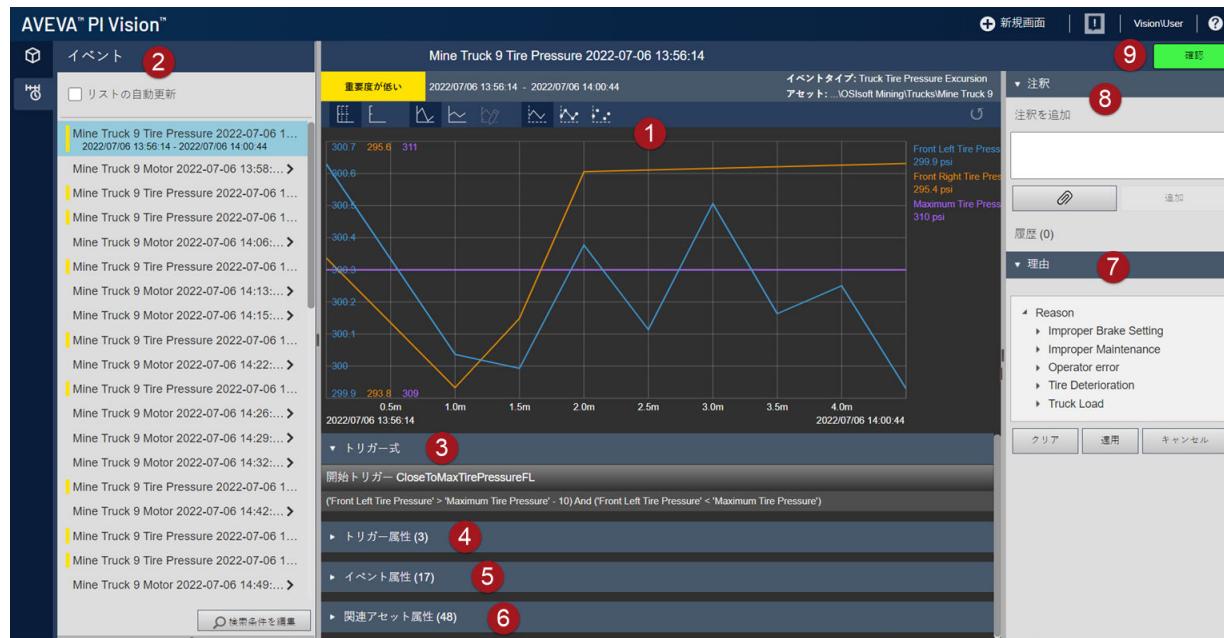
## イベントの詳細を操作する

イベントの詳細ページには、トレンドとテーブルに含まれているイベント属性のプロセス動作が表示されます。イベントの詳細ページから、重要なイベントの分析、確認、注釈付けを行うことができます。

画面を保存する方法では、イベントの詳細ページを保存してあとでアクセスすることはできません。ただし、特定のイベントの詳細ページにあとで直接アクセスするのであれば、イベントの詳細ページが開いている際にブラウザのアドレスバーに表示される URL をコピーできます。詳細については、「Event Details URLs (イベントの詳細の URL)」を参照してください。

**注意 :** PI 管理者は、PI System Explorer からイベントの確認と注釈付けを行う権限を付与します (PI AF バージョン 2016 以降が必要です)。詳細については、AVEVA PI Vision 管理のトピック 「Set permissions to allow users to acknowledge and annotate events」 を参照してください。

## イベントの詳細ページ



イベントの詳細ページには、次の機能があります。

コールアウト	ディスクリプション
1	[トレンド]は、被参照アセットと関連付けられた属性とトリガー属性（数値データが含まれる場合）の変化をプロットします。
2	[イベント]ウィンドウにはイベントが表示されます。
3	[トリガー式]テーブル（定義されている場合）には、イベントのトリガー式が表示されます。[トリガー式]テーブルは、イベントにトリガーが設定され、トリガー式が作成されている場合のみ、このページに表示されます。詳細については、PI サーバーのトピック 「 <a href="#">Create an event frame generation analysis</a> 」 を参照してください。
4	[トリガー属性]テーブル（定義されている場合）には、PI 管理者が設定したイベント開始トリガーに関する属性の名前と値がリストで表示されます。[トリガー属性]テーブルは、トリガー属性が設定されている場合のみ、このページに表示されます。
5	[イベント属性]テーブルには、イベントに関連付けられている属性であるイベント属性がリストで表示されます。
6	[関連アセット属性]テーブルには、イベント中に被参照アセットと関連付けられた属性の名前と値がリストで表示されます。
7	[理由]ウィンドウには、使用可能な理由と現在イベントに設定されている理由が表示されます。現在の理由をクリアしたり、新しい理由を選択して適用したりできます。理由属性は列挙セットで、PI AF バージョン 2017 R2 以降は階層化できます。
8	[注釈]ウィンドウには注釈が表示され、注釈や添付ファイルを追加できます。
9	[確認]ボタンではイベントを確認します。

## イベントの詳細を表示し、イベントに注釈を付ける

イベントの詳細ページを使用して、重要なイベントの分析、確認、注釈付けを行います。

**注意：** イベントを確認して注釈を付ける（イベントに関連する注釈と添付ファイルを他の従業員と共有する）には、PI System Explorer で PI 管理者から付与された権限が必要です。適切な権限がない場合は、注釈の参照のみ可能です。

1. [イベント] ウィンドウで、リスト内の任意のイベントを右クリックし、[イベントの詳細] をクリックしてイベントの詳細ページを開きます。

イベントの詳細ページは、イベント比較ページからも開くことができます。

2. 別のイベントのイベント詳細を表示するには、リスト内の別のイベントをクリックします。

3. トレンドに対して属性の追加や削除を行うには、折りたたみ可能なテーブルを使用します。

- a. 属性をトレンドに追加するには、その属性を含む行をクリックします。

当該行がハイライト表示され、属性がトレンド上に表示されます。

**注意：** プロットできるのは、行にトレンドアイコン (📈) が示された、数値データを含む属性のみです。イベント属性が基本統計操作（平均、最小、最大など）である場合、基本統計値ではなくソース属性がプロットされます。

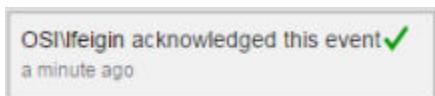
- b. 属性をトレンドから削除するには、その属性を含むハイライト行をクリックします。

- c. トレンドの属性のトレースを強調表示するときは、テーブル内で属性の上にマウスポインタを置きます。

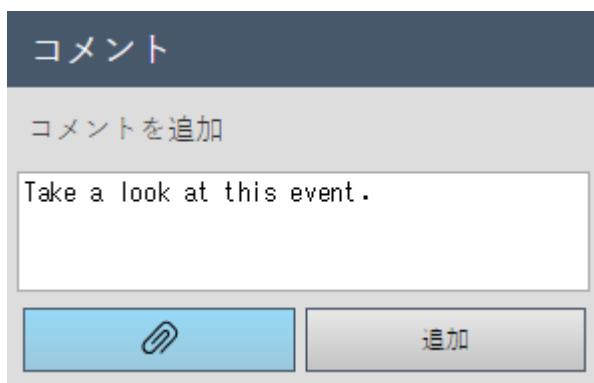
4. イベントを確認するには、[確認] をクリックします。

確認は、[アクションとコメント] の下に、ユーザーの名前および確認時刻とともに表示されます。

確認は削除することも再割り当てすることもできず、PI AF Server に保存されます。



5. コメントを追加するには、[コメントを追加] フィールドにコメントを入力し、[追加] をクリックします。



コメントは、[アクションとコメント] の下に、ユーザーの名前およびコメント時刻とともに表示されます。

注意：テキストは、2,500 文字以内に制限されます。

6. ファイルを添付するには、[注釈を追加]フィールドの下にある[添付]ボタン  をクリックし、ファイルを参照して[開く]をクリックし、[追加]をクリックします。

添付ファイルは、[アクションとコメント]の下に、ユーザーの名前および添付時刻とともに表示されます。

注意：デフォルトでは、添付ファイルの最大サイズは 7 MB です。使用可能なファイル形式は、**CSV**、**DOCX**、**PDF**、**XLSX**、**RTF**、**TXT**、**GIF**、**JPEG**、**JPG**、**PNG**、**SVG**、**TIFF** です。最大ファイルサイズと使用可能なファイル形式は、PI AF バージョン 2016 以降では PI 管理者が設定できます。詳細については、AVEVA PI Vision 管理のトピック「イベントの注釈ファイルの形式とサイズ制限を変更する」を参照してください。

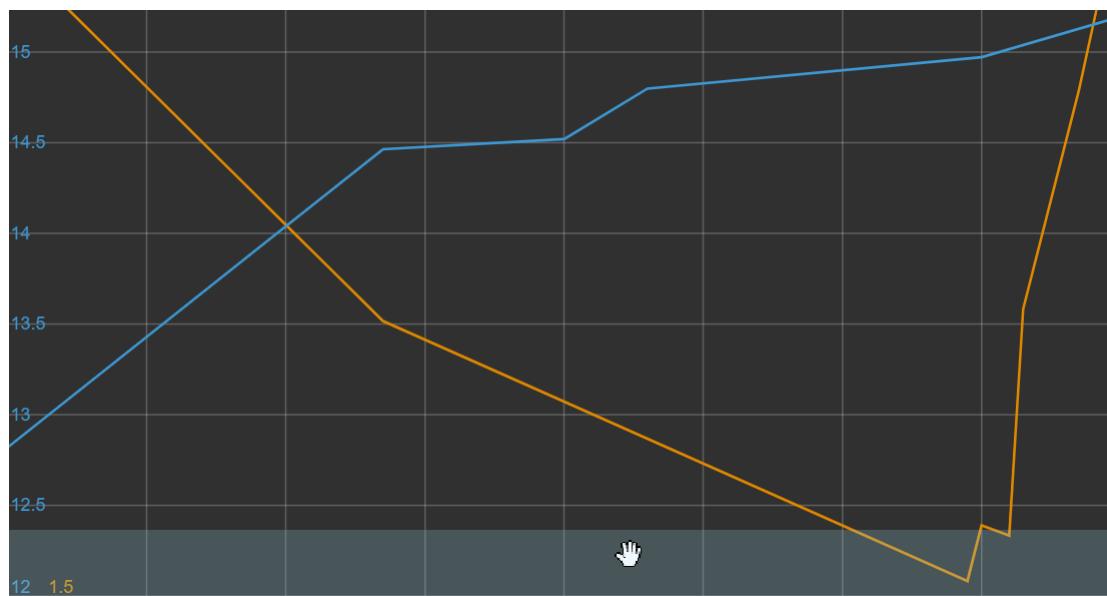
7. 必要に応じて、イベントの理由を設定または変更します。
- 現在の理由をクリアするには、[クリア]をクリックしてから[適用]をクリックします。
  - 新しい理由を設定するには、リストから理由を選択し、[適用]をクリックします。
8. イベントの詳細ページを終了して元の画面に戻るには、[戻る]ボタンをクリックします。

## イベントの詳細を移動する

イベント詳細トレンドで時間範囲を前後に移動させるには、トレンド上で直接イベントを移動します。

1. イベントの詳細ページを開いた後、カーソルがドラッグカーソルに変わるまで、トレンドの下部に移動させます。
2. トレンドの強調表示された下部のセクションをクリックして、トレンドを左右にドラッグすると、時間範囲に沿って前後に画面を移動できます。タッチセンサー式デバイスを使用している場合は、トレンドのプロット領域をタップしたまま左右にスライドさせて、時間を前後に移動します。

表示されている時間の期間は影響を受けません。



3. デフォルトの時間範囲に戻り、イベントのトレンド更新を表示するには、[戻す]  をクリックします。

## イベントの詳細を拡大する

イベントの詳細拡大機能を使用すると、イベントの詳細トレンドで特定の時間と値の範囲を拡大できます。拡大中でも、イベントの詳細ページの他の機能を使用できます。

1. イベントの詳細ページを作成したら、イベントの任意の領域にポインターをドラッグします。ドラッグした箇所が強調表示され、残りの部分はグレー表示になります。タッチセンサー式のデバイスを使用している場合、2本の指を離すと拡大表示されます。2本の指を近づけると画面が縮小表示されます。
2. ポインターを放します。

選択した範囲が拡大されて、トレンドが再描画されます。それに応じて、y軸と開始時刻と終了時刻が調整されます。

3. 拡大表示を削除するには、[戻す]  をクリックします。

## イベントの詳細トレンドを設定する

[トレンドの設定]ツールバーを使用して、イベントの詳細トレンドをカスタマイズします。スケールオプションとトレースの外観を設定できます。

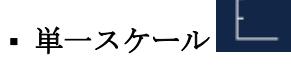
1. イベントの詳細ページを開きます。
2. 次のいずれかをクリックして、y軸のスケールの表示方法を選択します。



- マルチスケール

複数の属性のスケールを簡単に表示できます。

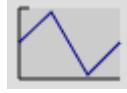
トレンドに複数のトリガー属性が表示されている場合、軸には最初の属性の値が表示され、次に各追加属性の最小値と最大値がトレンド下部の[トリガー属性]セクションに表示されている順で表示されます。



- 単一スケール

单一スケールには、最大の上限値から最小の下限値までが含まれます。

3. 以下のいずれかをクリックして、軸の値の範囲を選択します。



- 動的な値の自動範囲

トレンドの時間範囲における最小プロット値および最大プロット値にスケールを設定します。



- データベース制限

データアイテムで設定した最小値と最大値にスケールを設定します。



## ▪ カスタム制限

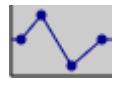
[最大値]と[最小値]に値を入力して、最大値と最小値を手動で設定し、[適用]をクリックします。このオプションは、[単一スケール]オプションが選択されている場合のみ使用できます。

- 選択した属性のトレースのプレゼンテーションスタイルを設定するには、以下のいずれかをクリックします。



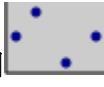
## ▪ ライン

デフォルト設定。個別の記録されたデータポイントのないトレースラインを表示します。



## ▪ データマーカー

個別の記録されたデータポイントをポイント間の接続線と共に表示します。



## ▪ 散布図

個別の記録されたデータポイントを接続線なしで表示します。

## モバイル デバイス上のイベント詳細

モバイルデバイスでは、標準の AVEVA PI Vision Web サイト内にイベントの詳細ページが自動的に開き、モバイルサイトにはリダイレクトされません。モバイルデバイスでイベントの詳細ページを表示すると、モバイル対応機能を使用できます。

- 矢印でページを移動できます。
  - 上向き矢印をタップしてトレンドを非表示にする。
  - 右向き矢印をタップしてコメントを追加する。
  - 左向き矢印をタップしてトリガー式(ある場合)を表示する。
- デバイスをランドスケープモード(横表示)にすると、トレンドは、非表示にするよう選択していない限り全画面で表示されます。
- [コメント] ウィンドウ枠内をタップすると、コメントが全画面で開きます。[X]をタップすると[注釈]ウィンドウを終了して、イベントの詳細ページに戻ります。

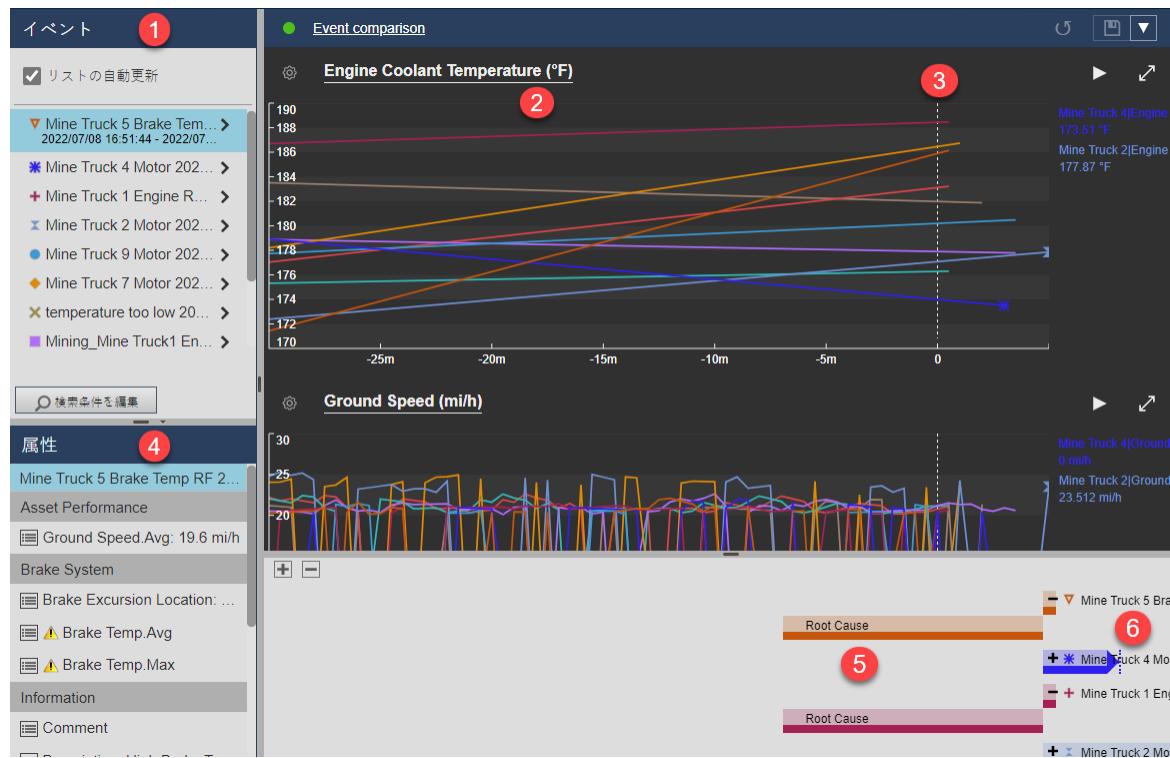
## イベント比較を使用する

AVEVA PI Vision では、プロセスのダウンタイム、プロセスの変化、演算子のシフト、バッチなどのイベントを比較できます。イベント比較機能を使用して、1つのオーバーレイトレンド上の複数のイベントにわたって、プロセスデータを分析できます。この機能は、イベント間の類似点と相違点の特定、サブイベントの評価、根本原因の判断に役立つように設計されています。

デフォルトでは、イベント比較ページに最大 11 個のイベントが表示されます。これには[イベント]ウィンドウで選択したイベント、およびそのイベントと同じタイプの以前のイベント 10 個が含まれます。各イベントは色分けされ、名前の隣に、オーバーレイトレンドおよびガントチャート上でイベントを特

定するための凡例マーカーが付いています。追加の属性をドラッグアンドドロップします。各属性を個別のトレンドで表示するか、すべての属性を組み合わせたトレンドで表示するかを選択します。

次の図は、イベント比較ページを示しています。



コードアウト	ディスクリプション
1	[イベント] ウィンドウ枠には、比較対象のすべてのイベントが一覧表示されます。
2	[オーバーレイトレンド] 画面には、分析するイベントとアセットの各属性のオーバーレイトレンドが表示されます。各オーバーレイトレンドには、1つのイベント属性に対する複数のイベントが示されます。たとえば、「ダウンタイム」という属性のオーバーレイトレンドには、それぞれ異なるダウンタイムイベントを表す 11 本のトレースを含むグラフが表示されます。
3	基準線は、イベントの開始時刻を表します。
4	[属性] ウィンドウ枠には、分析するイベントに関連付けられたすべての属性が一覧表示されます。
5	[根本原因] には、「子」イベントと見なされるイベントに至るまでの期間が示されます。
6	[ガントチャート] ウィンドウ枠では、[イベント] ウィンドウ枠内の各イベントが、色分けされたガントバーで表されます。ガントバーの位置と長さは、イベントの開始時刻、長さ、終了時刻を表します。ガントバーは、イベントに関連付けられた「子」イベントまたはその他の下位イベント(根本原因など)があるかどうかを示します。

## ビデオ

このトピックの詳細については、次のビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=l2W5vA43944>

## 複数のイベントを比較する

イベント比較ページに、複数の関連イベント中に各イベント属性の動作がプロットされた、オーバーレイトレンドが表示されます。

デフォルトでは、イベント比較ページが作成されると、次のすべての条件に一致する各属性のオーバーレイトレンドが含まれます。

- AVEVA PI Vision 画面に表示されること
- [イベント] ウィンドウ枠で比較対象として選択したイベントの被参照アセットに属していること
- 数値データタイプを使用していること

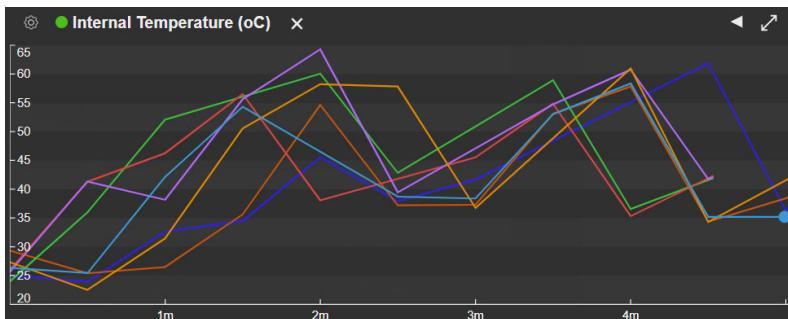
イベントを比較するには：

1. [イベント] ウィンドウ枠で、比較するイベントを右クリックし、[名前が類似するイベントを比較] または [種類が類似するイベントを比較] をクリックします。

イベントを名前で比較した場合、イベント比較ページには、同じ名前、イベントタイプ、被参照アセットを持つ最大 11 個のイベントが表示されます。イベントをタイプで比較した場合、イベント比較ページには、同じタイプおよび同じ被参照アセットに基づく最大 11 個のイベントが表示されます。



その時点でイベントが「処理中」である場合、トレースの末尾に凡例マーカーシンボルが表示され、オーバーレイトレンドのタイトルの横に緑色の円形マークが表示されます。



2. リストでイベントを選択すると、そのトレースがオーバーレイトレンド上で強調表示され、開始時刻と終了時刻が表示されます。



各イベントは色分けされ、名前の隣に、オーバーレイトレンドおよびガントチャート上でイベントを特定するための凡例マーカーが付いています。

3. オーバーレイトレンド上の任意の場所をクリックすると、トレンドカーソルが表示されます。複数のカーソルを追加できます。

属性を選択すると、トレンド上のすべてのイベントの属性値がカーソルに表示されます。カーソルの追加時に属性が選択されていない場合、最初の属性が自動的に選択されます。各値は対応するトレースと同じ色で表示され、値は[イベント]ウィンドウ枠の表示順に表示されます。イベントを選択すると、カーソルはツールバーでの表示順に沿って、その1つのイベントにおけるすべての属性値を表示します。別のイベントまたは属性を選択すると、カーソルが更新され、選択内容が反映されます。

4. イベントを非表示にするには、[イベント]ウィンドウでイベントを右クリックして[イベントを非表示]をクリックします。

ガントチャートの色分けされたイベントのバーを右クリックして、[イベントを非表示]をクリックすることもできます。

当該イベントは、各オーバーレイトレンドおよびガントチャートで非表示になり、[イベント]ウィンドウではグレー表示になります。

5. 非表示にしたイベントを表示するには、[イベント]ウィンドウ枠内のグレー表示されたイベントを右クリックして、[イベントを表示]をクリックします。
6. オーバーレイトレンドを削除するには、トレンドのタイトルの横にある[X]アイコンをクリックします。

## 参照イベントを固定する

イベント比較ページを作成したら、検索結果のイベントを参照イベントとして固定できます。固定したイベントは、新しいイベントの検索を実行した後も、[イベント]ウィンドウ上部にピンチマークイベントとして残ります。ウィンドウ上部にイベントを固定しておく必要がなくなったら、[ピン止め]イベントリストから削除できます。



1. イベント比較ページを作成したら、[イベント]ウィンドウで固定するイベントを右クリックし、[イベントをピン止め]をクリックします。  
固定イベントは、ウィンドウ上部の[ピン止め]セクションに表示され、隣に黄色の凡例マーカーが付いています。
2. イベントを固定したら、次の操作を実行できます。
  - オーバーレイトレンドに固定したイベントを強調するときは、[イベント]ウィンドウでイベントを選択します。
  - 固定したイベントに別のイベントを追加するときは、イベントを右クリックし、[イベントを固定]をクリックします。
  - 固定したイベントを保存するときは、[保存]をクリックし、画面名を入力して、イベント比較画面を保存します。
  - [イベント]ウィンドウ上部に固定したイベントを維持したまま、別のイベント検索を実行するには、[検索条件を編集]をクリックします。
3. 固定したイベントの固定を解除するときは、イベントを右クリックし、[イベントの固定を解除]をクリックします。

## イベント比較を移動する

イベント比較の時間範囲を前後に移動させるには、トレンド上で直接イベントを移動します。イベントの比較トレンドは同期されているため、1つのトレンドを移動させるとすべてのトレンドが移動します。グレーの網掛けは、ガントチャートでトレンドが表示されていない部分を示します。

**注意:** イベントフレーム時間範囲を超えて時間範囲を移動できますが、トレースはイベントフレームの期間外には拡張されません。

1. イベント比較ページを作成した後、カーソルがドラッグカーソルに変わるまで、トレンドの下部に移動させます。

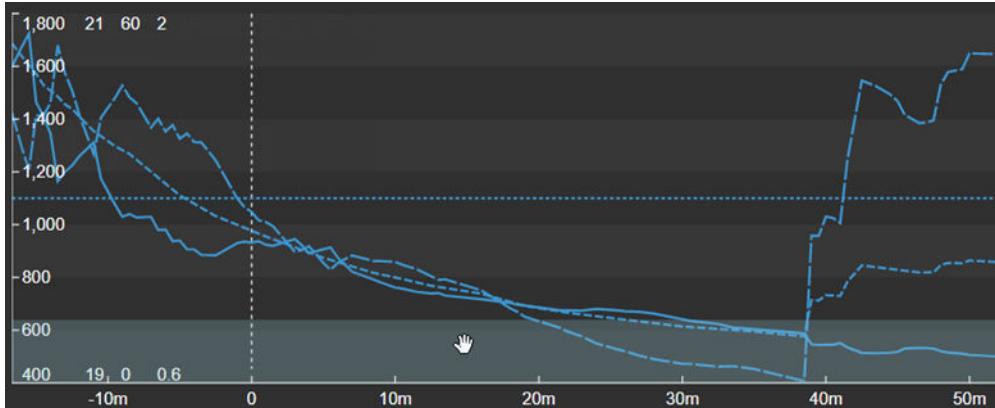
2. トレンドの強調表示された下部のセクションをクリックして、トレンドを左右にドラッグすると、時間範囲に沿って前後に画面を移動できます。タッチセンサー式デバイスを使用している場合は、



をクリックしてタッチモードを有効にしてから、トレンドのプロット領域をタップしたまま左右にスライドさせて、時間を前後に移動します。

1つのトレンドに沿って画面を移動すると、画面上のすべてのイベント比較の時間範囲が変化します。表示されている時間の期間は影響を受けません。

根本原因イベントがない限り、0行より前にパンするとデータは表示されません。「[根本原因分析を実行する](#)」を参照してください。



3. デフォルトの時間範囲に戻り、開いているイベントフレームのトレンドを更新して表示するには、  
[戻す]

## イベント比較を拡大表示する

イベント比較のズーム機能では、イベント比較画面の特定の時間と値の範囲を拡大できます。拡大表示では、画面全体の相対的な開始時刻と終了時刻が変更され、すべてのトレンドに影響しますが、値のスケール (y 軸) は拡大表示されたトレンドに対してのみ更新されます。拡大すると、ガントチャートの対応領域が強調表示されます。

1. イベント比較ページを作成したら、イベント比較の任意の領域にポインターをドラッグします。ドラッグした箇所が強調表示され、残りの部分はグレー表示になります。タッチセンサー式デバイス



を使用している場合、[タッチモード]

## 2. ポインターを放します。

選択した範囲が拡大されて、トレンドが再描画されます。それに応じて、表示されたすべてのイベントの開始時刻と終了時刻が調整されます。ガントチャートの対応領域が強調表示されます。

## 3. 拡大表示を削除するには、[戻す] をクリックします。

## イベント比較を最大化する

イベント比較を最大化すると、トレンドの表示領域を拡大できます。これにより詳細を表示し、画面のスペースを最適化することができます。トレンドを最大化すると、1つのトレンドのすべての機能を使用できます。画面移動、ズーム、カーソルの追加、トレンドの設定、データアイテムの追加と削除を実行できます。他のトレンドにアクセスしたり、新しいトレンドを画面に追加したりすることはできません。画面上に複数のトレンドがある場合、一度に最大化できるトレンドは1つだけです。手動で非表示にしない限り、イベントウィンドウ枠とガントチャートは表示されたままとなります。

## 1. トレンドを最大化するには、トレンドの右上の をクリックします。

## 2. トレンドを元のサイズに戻すには、 をクリックします。

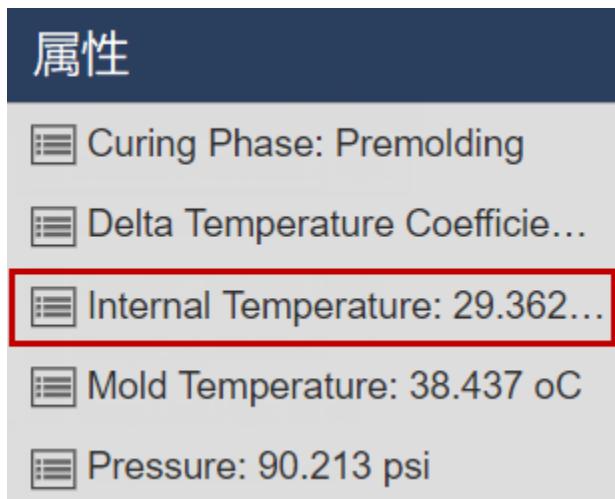
## 画面に新しいオーバーレイトレンドを追加する

AVEVA PI Vision では、オーバーレイトレンドとして表示する属性が自動的に選択されます。追加のイベント属性を画面にドラッグすれば、新しいオーバーレイトレンドを追加できます。既存のトレンド上にイベント属性をドロップすると結合したビューが表示され、既存のトレンドの上部あるいは下部にイベント属性をドロップすると個別のトレンドで表示されます。イベントの比較では、組み合わせた属性と個別の属性の両方を表示できます。たとえば、あるトレンドで内部温度と成形温度を一緒に表示し、別のトレンドで圧力を表示したいとします。属性は、イベント比較画面で1回のみ表示できます。

[属性] ウィンドウ枠に、すべてのイベント属性のリストが表示されます。[属性] ウィンドウ枠の最後のアイテムは、イベントの被参照アセットです。被参照アセットとは、イベントが関連付けられているアセットのことです。アセットの横にある三角形  をクリックすると、被参照アセットのすべての属性を表示できます。

## 1. トレンドを作成する属性を[属性] ウィンドウ枠で選択し、オーバーレイトレンドの上にドラッグします。既存のトレンド上に属性をドロップして結合したトレンドを表示するか、既存のトレンドの上部あるいは下部に属性をドロップして、個別のトレンドで表示します。属性を囲む緑色の線は、ドロップできる場所を示します。

[属性] ウィンドウ枠に、イベント開始時刻における各属性の値が表示されます。



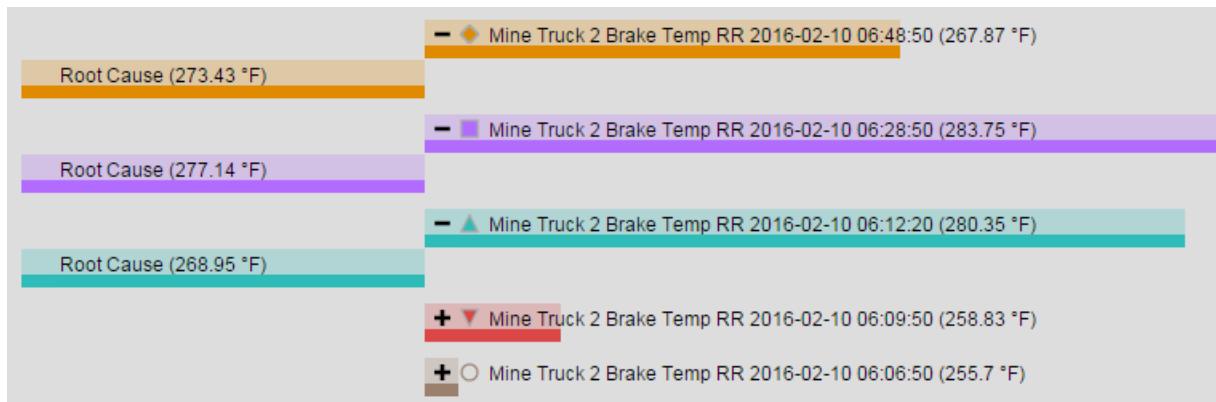
**注意:** 目的の属性が表示されない場合は、[属性] ウィンドウ枠の下部にあるアセットの横の三角形 > をクリックし、属性の完全なリストを表示します。

2. ドラッグした属性のトレンドは、色分けされた複数のトレースとして、オーバーレイトレンドに表示されます。各トレースは、複数の関連イベント中の、特定の属性のプロセス動作を表します。  
トレンドに複数の属性が表示されている場合、軸には最初の属性の値が表示され、次に各追加属性の最小値と最大値がトレンド上部に表示されている順で表示されます。属性をクリックすると、スケールが強調表示されます。
3. [イベント] ウィンドウでイベントを選択すると、そのトレンドがオーバーレイトレンド上で強調表示されます。

## ガントチャートで子イベントを表示する

ガントチャートでは、各イベントが色分けされた横棒（バー）で表示されます。各ガントバーの位置と長さは、イベントの開始時刻、期間、終了時刻を表します。ガントバーの前にある説明マーカとその色は、[イベント] ウィンドウのイベントに付与された説明マーカと色に対応しています。イベントに子イベント（下位イベント）が含まれている場合は、ガントバーの先頭にプラスアイコン + が表示されます。イベント比較トレンドを拡大表示すると、ガントチャートの対応する領域が強調表示されます。イベント比較トレンドを移動した場合、点線とグレーの網掛けは、ガントチャートでトレンドが表示されていない部分を示します。

- ガントチャートで子イベントを表示するには、分析するイベントのガントバーのプラスアイコン + をクリックします。子イベントは、各イベントのガントバーの下にセグメントとして表示されます。

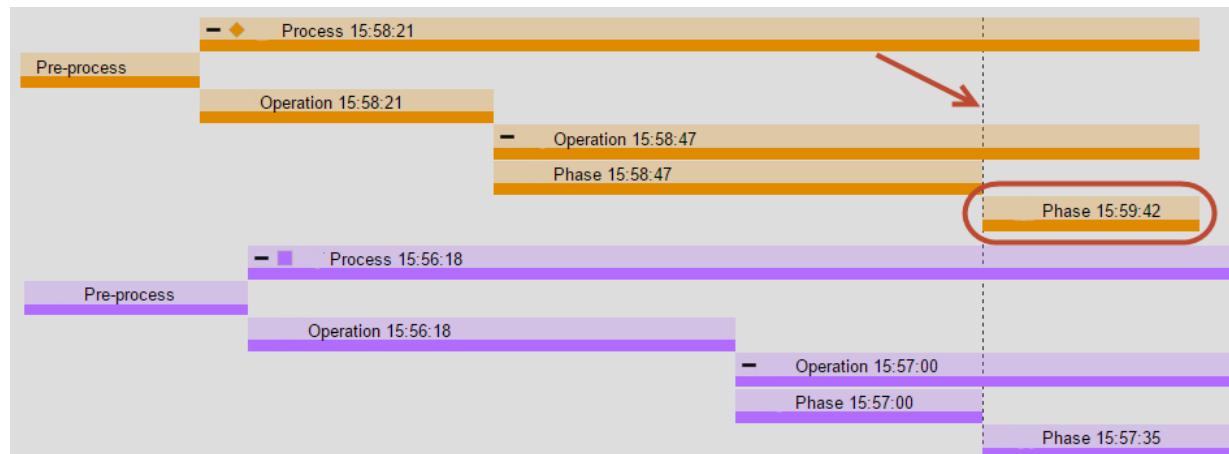


- 子イベントを非表示にするには、ガントバーのマイナスアイコンをクリックします。
- すべてのイベントがあるレベルで展開するには、そのレベルのイベントを右クリックして展開し、**[1 レベル展開]**を選択します。
- すべてのイベントがあるレベルで折りたたむには、そのレベルのイベントを右クリックして折りたたみ、**[1 レベル折りたたみ]**を選択します。

## 子イベントを配置およびズームインする

デフォルトにより、オーバーレイトレンド上のイベントは、イベントの相対開始時刻を示す「ゼロ時間」のラインに配置されます。また、オーバーレイトレンドを、ガントチャートで選択した子イベントの開始時刻に合わせて配置したり、子イベント自体をズームインすることも可能です。

選択した子イベントを配置する場合、対応する他の親イベントの子イベントも「ゼロ時間」行に配置されます。子イベントは名前に基づいて配置されます。一致する名前がない場合は、選択した子イベントフレームの序数の位置に基づいて配置され、一致するイベントフレームが見つからない場合はルートイベントフレームに基づいて配置されます。ガントチャート上で選択した子イベントの前後に位置する子イベントは、「ゼロ時間」行を基準にして配置されます。これらのイベントは、オーバーレイトレンドとガントチャートの両方に配置されます。



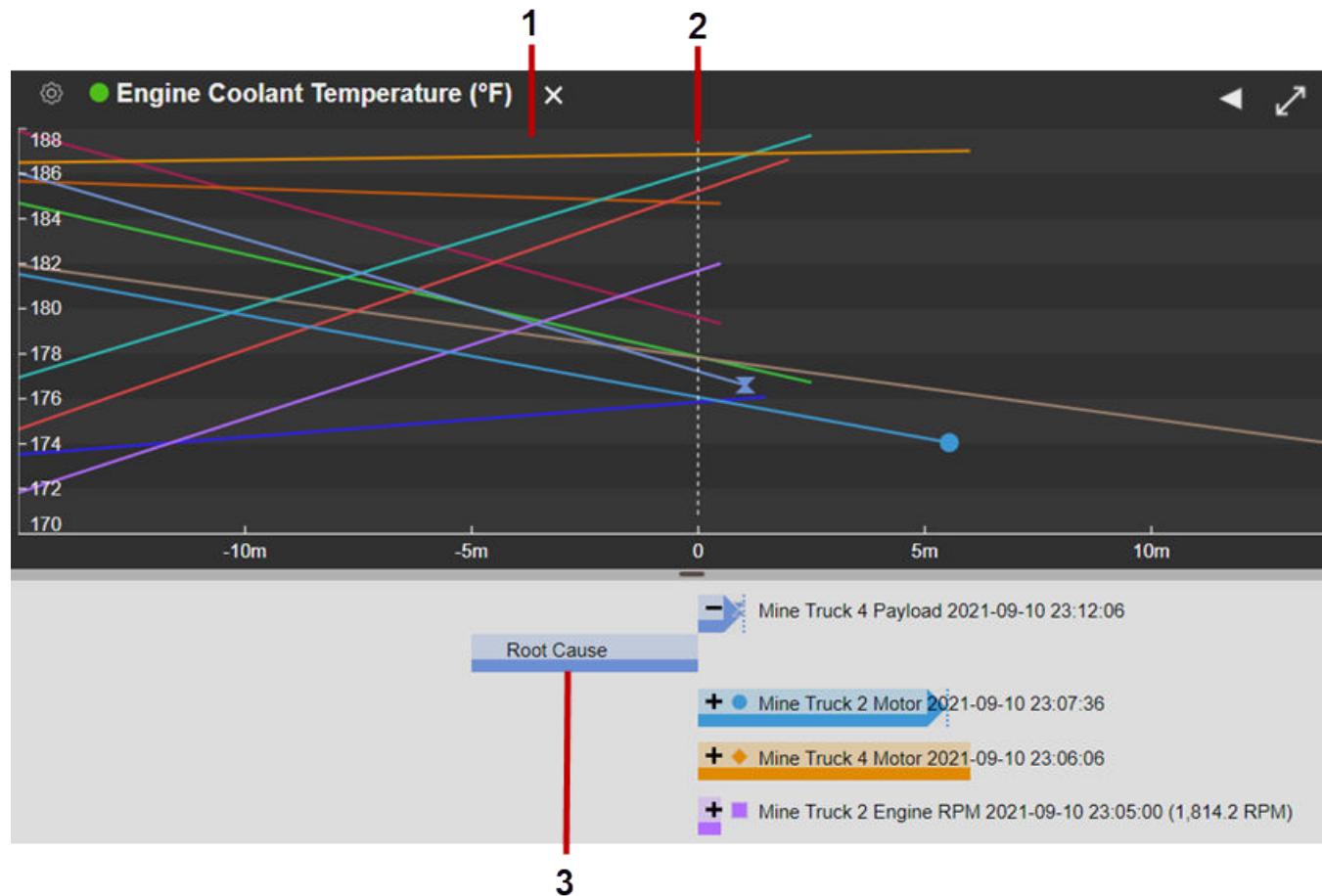
**注意：**子イベントを配置するときは、子イベントが比較対照の各イベントと同一である必要があります。

- ガントチャートで子イベントを表示するには、分析するイベントのガントバーのプラスアイコン $+$ をクリックします。

2. オーバーレイトレンドを、選択した子イベントの開始時刻に合わせて配置するには、子イベントを右クリックして [配置] をクリックします。
3. オーバーレイトレンドを、選択した子イベントの開始時刻と終了時刻にズームし、この時間セグメントをより詳細に確認するには、子イベントを右クリックして [配置してズーム] をクリックします。
4. 子イベントの配置を元に戻すには、子イベントを右クリックして [戻す] をクリックします。

## 根本原因分析を実行する

根本原因分析を実行する際、イベントフレーム作成分析で定義済みの根本原因がイベントに存在する場合は、そのイベントが発生するまでの期間のプロセスデータを表示できます。根本原因の定義については、「[イベントフレーム作成分析テンプレートを新規作成する](#)」を参照してください。根本原因是、オーバーレイトレンドおよびガントチャートで、子イベントとして表示されます。根本原因是、サブイベントのシーケンスで最初に表示されている子イベントです。根本原因是、イベントの直前の期間であるため、イベントの開始を示す「ゼロ時間」のラインの左側に表示されています。



1. イベント発生までの期間
2. イベントの開始を示すゼロ時間のライン
3. 根本原因

## イベント比較を設定する

[トレンドの設定]ツールバーを使用して、イベント比較画面をカスタマイズします。スケールオプションとトレースの外観を編集できます。トレンドに複数の属性が表示されている場合、各属性でスケールとトレースのスタイルを個別に設定できます。

1. イベント比較ページを開きます。
2.  をクリックして、[トレンドの設定]ツールバーを開きます。
3. トレンドに複数の属性が表示されている場合は、設定する属性を選択します。
4. 以下のいずれかをクリックして、軸の値の範囲をカスタマイズします。



- 動的な値の自動範囲

トレンドの時間範囲における最小プロット値および最大プロット値にスケールを設定します。



- データベース制限

データアイテムで設定した最小値と最大値にスケールを設定します。



- カスタム制限

[最大値]と[最小値]に値を入力して、最大値と最小値を手動で設定し、[適用]をクリックします。

トレンドに複数の属性が表示されている場合、軸には最初の属性の値が表示され、次に各追加属性の最小値と最大値がトレンド上部に表示されている順で表示されます。属性をクリックすると、スケールが強調表示されます。

5. 選択した属性のトレースのプレゼンテーションスタイルを設定するには、以下のいずれかをクリックします。



- ライン

デフォルト設定。個別の記録されたデータポイントのないトレースラインを表示します。



- データマーカ

個別の記録されたデータポイントをポイント間の接続線と共に表示します。



- 散布図

個別の記録されたデータポイントを接続線なしで表示します。

6. 選択した属性の線種を選択するには、下矢印をクリックして、ドロップダウンから線種を選択します。



[線]または[データマーカー]スタイルが選択されている場合、線種が適用されます。

7. 別の属性のトレンドを設定するには、属性を選択してから、その属性のスケールとトレースの設定を選択します。

8. トレンドの設定が完了したら、をクリックして[トレンドの設定]ツールバーを閉じます。

イベント比較画面を設定した後、今後の使用のために保存することをお勧めします。詳細については、「[イベントの比較画面を保存する](#)」を参照してください。

## イベントの比較画面を保存する

イベント比較画面は、AVEVA PI Vision の通常の画面と同じように保存できます。保存したすべてのイベントの比較画面は、ホームページにサムネイルとして表示されます。保存したイベントの比較画面には、イベントの検索条件（データベース、時間範囲、アセット名とイベント名など）、オーバーレイトレンドのデータポイントが含まれます。

**注意:** 保存したイベントの比較画面を開いて高度なイベント検索を実行すると、保存した検索条件が [検索条件の編集] ウィンドウ枠に自動的に表示されます。

- 新しいイベントの比較画面を保存するには、[保存]をクリックするか、Ctrl+S を押して画面の名前を入力します。
- 新しい名前で画面を保存するには、[保存]の横にある下向き矢印をクリックし、[名前を付けて保存]をクリックします。



- [名前を付けて保存]ウィンドウにイベント比較画面の新しい名前を入力します。

次回ホームページにアクセスすると、イベントの比較画面の名前とサムネイルが表示されます。ホームページの同じオーバーレイトレンド、アセットコンテキスト、イベントコンテキストから画面を開くことができます。

- 保存した画面の名前を変更するときは、その画面を開き、ヘッダーの[画面]フィールドで画面名をクリックし、新しい名前を入力して画面を保存します。

## 章 8

# トレーニングビデオ

AVEVA PI Vision の使用方法について理解を深めるために、AVEVA PI Vision の YouTube プレイリストに公開されているトレーニングビデオをご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=8eEUMebIk4s&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty;>