

Plantweb Insight™ バルブ健全性アプリケーション



目次

セクション 1: バルブ健全性アプリケーションについて

1.1	このガイドについて	1
1.2	テクニカルサポートについて	1
1.3	関連文書	2

セクション 2: ダッシュボード

セクション 3: アセットサマリー

セクション 4: アセットの詳細

セクション 5: アラート

セクション 6: レポート

セクション 7: 健全性

セクション 8: 設定 (ADMIN 権限のみ)

付録 A: アプリ内分析

付録 B: デバイスアラート

付録 C: 健全性指数と修理の緊急度

セクション 1: バルブ健全性アプリケーションについて

Plantweb Insight™ バルブ健全性アプリケーションは、デジタル・バルブ・コントローラから実測変数とアラートを読み取り、健全性指数と修理の緊急度を生成するオンサイトソフトウェアです。この分析では、現在と過去のバルブのパフォーマンスデータを使用して、Emerson のバルブの専門知識に基づいた修理ガイダンスを提供します。

バルブ健全性アプリケーション

- 接続されたデジタル・バルブ・コントローラとポジションナへの読み取り専用アクセス
- バルブ群のメンテナンスを優先
- バルブ健全性の現在の状態と過去の傾向を表示
- バルブデバイスのアラートの説明と推奨されるアクションを表示
- バルブ群の健全性に関するサマリーレポートを生成
- DVC2000、DVC6000、DVC6200、DVC7K に対応

1.1 本書について

この取扱説明書には、アプリケーションのさまざまなダッシュボード、画面、レポート、クリック可能な機能に関する詳細が記載されています。インストールの手順については、クイックスタートガイド (D104784X012) をご参照ください。

1.2 テクニカルサポートについて

バルブ健全性アプリケーションガイドの使用中に解決できない問題や質問がある場合は、Plantweb Insight ソフトウェアの技術サポートをご利用いただけます。

サポート連絡先

バルブ健全性アプリケーションのテクニカルサポートについては、最寄りのエマソン営業所までお問い合わせください。

ソフトウェアの更新

ソフトウェアを更新する場合、MyEmerson アカウントにログインして、Plantweb Insight とバルブ健全性アプリケーションの最新バージョンをダウンロードしてください。

1.3 関連文書

- Plantweb Insight バルブ健全性アプリケーションのクイックスタートガイド (D104784X012)
- Plantweb Insight バルブ健全性アプリケーションのカタログ (D104780X012)
- Plantweb Insight クイックスタートガイド (00825-0100-4541)
- Plantweb Insight マニュアル (00809-0100-4541)
- AMS Device Managerバージョン14.5 FP2 プランニングおよびインストールガイド (2023年6月) (D104780X012)
- Emerson ワイヤレスゲートウェイ参考マニュアル (00809-0600-4410)
- FIELDVUE デジタル・バルブ・コントローラを装備した Emerson THUM アダプターを使用するためのベストプラクティス (D104235X012)
- FIELDVUE プランニングガイド (D103278X012)
- FIELDVUE DVC6200 デジタル・バルブ・コントローラ HART フィールドデバイスの仕様・取扱説明書補足 (D103639X012)
- HART フィールドデバイスの仕様 - DVC6000/DVC6200 デジタル・バルブ・コントローラの取扱説明書補足 (D103649X012)
- HART フィールドデバイスの仕様 - FIELDVUE DVC2000 デジタル・バルブ・コントローラ取扱説明書補足 (D103639X012、D103649X012、D103783X012)

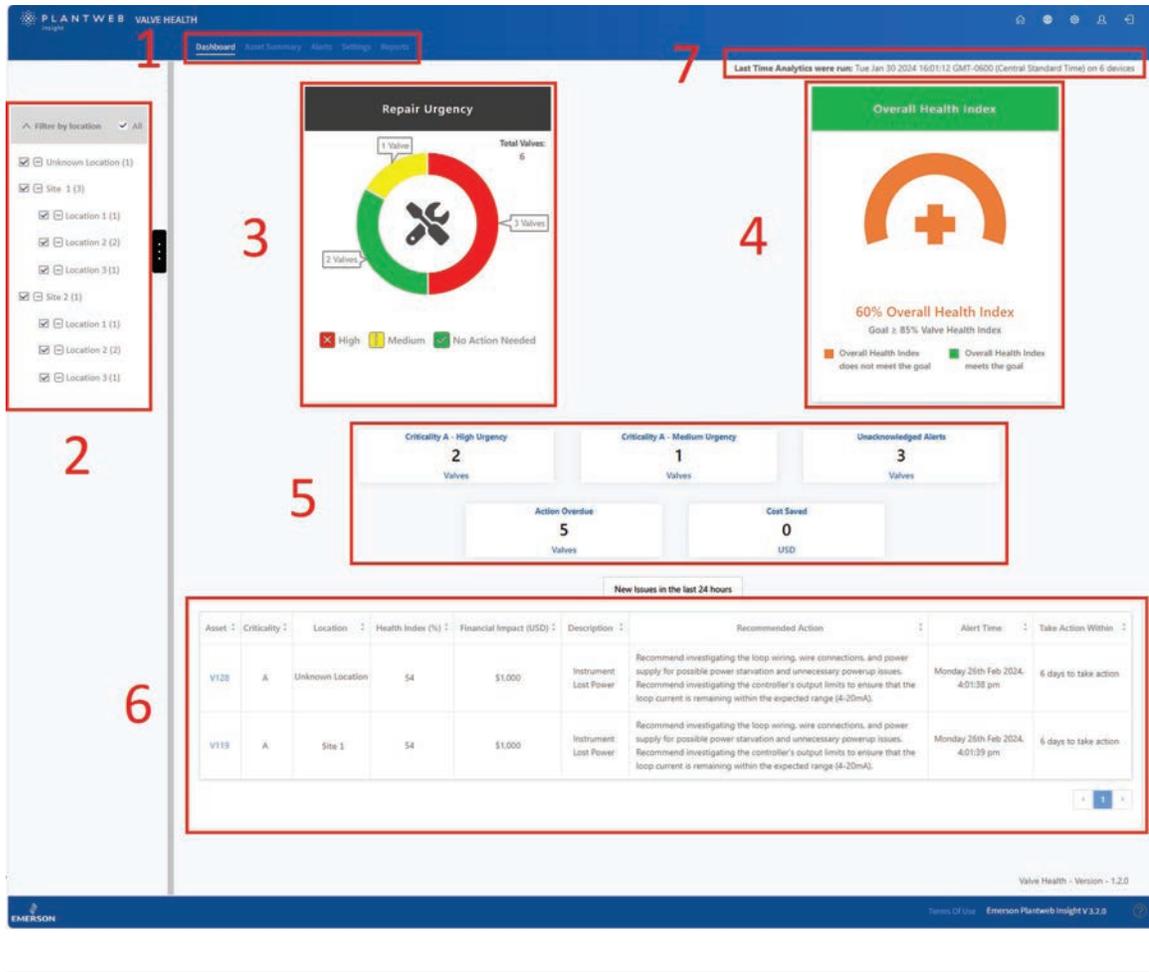
セクション 2: ダッシュボード

バルブ健全性アプリケーションを起動したときに、最初に表示されるページはダッシュボードです。ダッシュボードには、接続されているアセット群全体が表示されます。

注意

ユーザプロファイルの種類は、ADMIN と USER の 2 つです。すべての画面と機能は、ADMIN 権限で使用できます。ADMIN は、アプリケーション設定とバルブで実行される分析に影響する構成可能な項目を変更できます。USER 権限は読み取り専用であり、サイトの設定を変更することはできません。

図 1. ダッシュボード



- バルブ健全性アプリケーションのナビゲーションバー:
 ダッシュボード: 現在のビュー
 アセットの概要: クリックすると、接続されているすべてのアセットの概要リストが開きます。
 アラート: クリックすると、アクティブなアラートの詳細を含むすべてのアセットの概要リストが開きます。
 レポート: クリックすると、アセットの修繕履歴をまとめたレポート画面が開きます。
 健全性: クリックすると、群全体の健全性インデックスの履歴トレンドが開きます。
 設定 (ADMIN 権限のみ): クリックすると、アプリケーションの設定画面が開きます。
- 場所: クリックすると、表示する場所を選択できます。デフォルトでは、アプリケーションを最初に起動するとすべての場所が表示されます。
- 修理の緊急度: バルブ群を、高、中、またはアクション不要の 3 つの緊急度レベルで表示します。各レベルはクリック可能で、選択した緊急度でフィルタリングされたアラート画面が開きます。

4. 全体的な健全性指数: 選択した場所でフィルタリングされたすべてのアセットの現在の健全性指数が表示されます。グラフの色は、群が目標を上回っているか下回っているかによって変わります (設定から設定可能)。画像をクリックすると、健全性の画面に直接移動します。
5. タイル:
次の特徴でフィルタリングされたバルブ情報を表示します:
 - 重要度 A - 高い緊急度: 最高重要度として定義され (設定から設定可能)、現在修理の緊急度が高いバルブの数が定義されます。クリックすると、これらの基準でフィルタリングされたアラート画面に直接移動します。
 - 重要度 A - 中程度の緊急度: 最高重要度として定義され (設定から設定可能)、現在修理の緊急度が中程度のバルブの数が定義されます。クリックすると、これらの基準でフィルタリングされたアラート画面に直接移動します。
 - 未確認アラート: 少なくとも 1 つの未確認アラートがあるバルブの数を表示します。クリックすると、この基準でフィルタリングされたアラート画面に直接移動します。
 - 対応期限超過: 対応の推奨期限が超過したアラートが 1 つ以上あるバルブの数を表示します。クリックすると、この基準でフィルタリングされたアラート画面に直接移動します。
 - コストの節約: この値は、健全性指数が 94% 以下 (修理の緊急度が中程度以上) に下がり、その後 94% 以上に回復した (対応不要) 全個別のバルブの累積合計です。各アセットは、アセットの詳細ページに、ユーザ定義の設定に基づいて、その特定のバルブが故障した場合の財務的影響と共に設定できます。
6. 過去 24 時間に発生した新たな問題: 過去 24 時間以内にアラートを受信したすべてのバルブが記載された表を表示します (設定から設定可能)。
7. 分析が最後に実行された時間: 分析が最後に更新された時間を表示します。デフォルトでは、分析は 24 時間ごとに実行されます (設定から設定可能)。

セクション 3: アセットサマリー

図2. アセットサマリー

Select All	Asset	Criticality	Location	Financial Impact (USD)	Repair Urgency	Health Index (%)	Status Duration	
<input type="checkbox"/>	V138	A	Unknown Location	1000		60	4 days	
<input type="checkbox"/>	V127-a	A	Site 1	1000		68	2 days	
<input type="checkbox"/>	V130	B	Site 1	1000		72	2 days	
<input type="checkbox"/>	V119	A	Site 1	3000		54	2 days	
<input type="checkbox"/>	V020	A	Site 1 / Location 1	1500		100	2 days	
<input type="checkbox"/>	V002	A	Site 1 / Location 2	1500		100	2 days	
<input type="checkbox"/>	D-30	A	Site 1 / Location 2	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-29	A	Site 1 / Location 3	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-28	A	Site 2	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-27	A	Site 2 / Location 1	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-26	A	Site 2 / Location 2	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-22	A	Site 2 / Location 2	1500		100	6 days	
<input type="checkbox"/>	D-21	A	Site 2 / Location 3	1500		100	6 days	

アセットサマリーページには、現在接続されているか、以前から接続されていて廃止されていないすべてのバルブのリストが表示されます。青色のアセット名は現在ライセンスが付与されており、データを収集しています。これらのアセットをクリックすると、アセットの詳細ページが開きます。黒色のアセット名は現在ライセンスが付与されておらず、データも収集されていないため、タグ名をクリックしてもアセットの詳細ページは開きません。列ヘッダーをクリックすると、その列で並べ替えられます。

1. アセット設定ボタン

- 一括編集: 同じ設定のバルブはまとめて編集できます。まず初めに、左の列のチェックボックスを選んで、編集するバルブを選択します。次に、[一括編集] ボタンを選択します。重要度、サイト、場所、財務への影響を一括設定できるダイアログボックスが表示されます。
- ファイルのインポート: 詳細な設定で .csv ファイルをアップロードすると、複数のバルブを固有の設定で編集できます。このボタンを選択すると、.csv ファイルを正しい形式でダウンロードするオプションが提供されます。バルブの設定が入力されて保存されると、.csv ファイルをアプリケーションにアップロードできます。

2. アセット・サマリー・テーブル

- すべてを選択: 複数のアセットを選択して一括編集できます。
- アセット: これはバルブのタグ名です。ライセンスされたバルブをクリックすると、アセットの詳細ページが開きます。
- 重要度: 群内のバルブの重要度はそれぞれ異なる場合があります。これはアセットの詳細ページで設定されます。
- サイト: 各アセットにサイトを割り当てることができます。これはアセットの詳細ページで設定されます。
- 場所: 各アセットに場所を割り当てることができます。これはアセットの詳細ページで設定されます。
- 財務的影響: バルブが故障した場合、群内のバルブはそれぞれ、施設に異なるコストの影響を及ぼす可能性があります。これはアセットの詳細ページで設定されます。
- 修理の緊急度: これはアプリケーション内の分析によって自動的に計算されます。
- 健全性指数: これはアプリケーション内の分析によって自動的に計算されます。
- ステータス期間: バルブが現在の修理の緊急度ステータスに移行してからの実行時間を表示します。
- フラグ: クリックすると、主要なアセットをマークして簡単に並べ替えることができます。フラグはオンとオフを切り替えることができます。

3. ページツール

- 検索アイコン: 入力すると、ページ上の特定の情報を検索できます。
- 更新アイコン: クリックすると、ページを更新できます。
- 列の選択: 表内の列を非表示にできます。
- ファイルのエクスポート: クリックすると、表示されている情報を .csv ファイルにエクスポートできます。

セクション 4: アセットの詳細

ライセンスされたアセットの詳細にアクセスするには、アセット名をクリックします。これにより、デフォルトでバルブレポートが開きます。

図 3. アセットの詳細 - バルブレポート

The screenshot displays the 'Valve Report' for asset V124. The interface includes a navigation bar with 'Valve Report' selected. A summary card at the top provides key metrics: Asset Tag (V124), Location (Site 1 / Location 1), Financial Impact (8,000), Last day without health issues (2023-11-02), Last Data Received (01/2/2024 4:02 pm), Total continuous days with health issues (117), Health Index (41%), and Repair Urgency Current Status (3 months ago). Below this, three sections detail the Valve Body, Instrument, and Actuator specifications. A 'Current Alerts' table lists several issues, including Drive Signal Alert, Travel Deviation, Low Supply Pressure (Analyzer), Diagnostic Data Available, Instrument Time is Approximate, Low Supply Pressure (Device), and Seat Obstruction, Plugging or Calibration Shift - Low End of Travel. A PDF download button is located in the top right corner of the report area.

Asset Tag	Location	Financial Impact	Last day without health issues	Last Data Received	Total continuous days with health issues	Health Index	Repair Urgency Current Status
V124	Site 1 / Location 1	8,000	2023-11-02	01/2/2024 4:02 pm	117	41%	3 months ago

Valve Body	
Manufacturer	Bosmann
Model	2458BC
Size	1
Style	Staking Stem
Packing	TRE / Single
Serial Number	F00929165

Instrument	
Manufacturer	Fisher Controls
Device Type	DVCK200
Tier	
Device Rev	1
HART Rev	5
Unique ID	
Zero Power Condition	Valve Closed
Serial Number	

Actuator	
Manufacturer	Bosmann
Model	
Size	32
Style	Spring and Diaphragm
Nominal Supply Pressure	18
Serial #	F00929208
Max Casing Pressure (alert point)	35

NE 107 Status	Description	Recommended Action	Alert Start Time
Out of Specification	Drive Signal Alert	Inspect the valve assembly for mechanical issues that would prevent the valve from operating over the full travel range. Inspect the I/P converter for plugging or flapper wear.	2023-12-18 02:02
Out of Specification	Travel Deviation	Investigate this valve assembly for positioner output air leaks, or plugging, including the tubing, accessories, and actuator seals. Examine travel feedback hardware for misalignment. Investigate the valve assembly for sources of excessive friction.	2023-12-18 02:02
Out of Specification	Low Supply Pressure (Analyzer)	Check that the instrument supply pressure is above the minimum operating pressure needed to fully stroke the valve. Check for tubing leaks. Check for plugging of the pneumatic passages.	2024-01-17 04:02
Unknown	Diagnostic Data Available	Upload the diagnostic data to ValveLink Software and review the results.	2023-12-18 02:02
Unknown	Instrument Time is Approximate	Check the loop wiring for intermittent power. Reset the instrument clock to the current time. If ValveLink Software is connected, enable the instrument clock synchronization in Preferences/Diagnostics.	2023-12-18 02:02
	Low Supply Pressure (Device)		2023-12-09 08:15
Out of Specification	Seat Obstruction, Plugging or Calibration Shift - Low End of Travel	Inspect the valve and actuator for obstructions that prevent the internal trim parts from reaching the seat.	2023-11-02 05:01

1. バルブレポート: バルブの構成とアクティブなアラートの概要が表示されます。
2. PDF: PDF ボタンをクリックすると、レポートが .pdf 形式でダウンロードされます。

詳細 (ADMIN 権限のみ)

この画面は、ADMIN としてログインしているユーザのみに表示されます。

図4. アセットの詳細 - 詳細

The screenshot shows the 'Details' page for an asset in the PlantWeb Valve Health application. The page is divided into several sections:

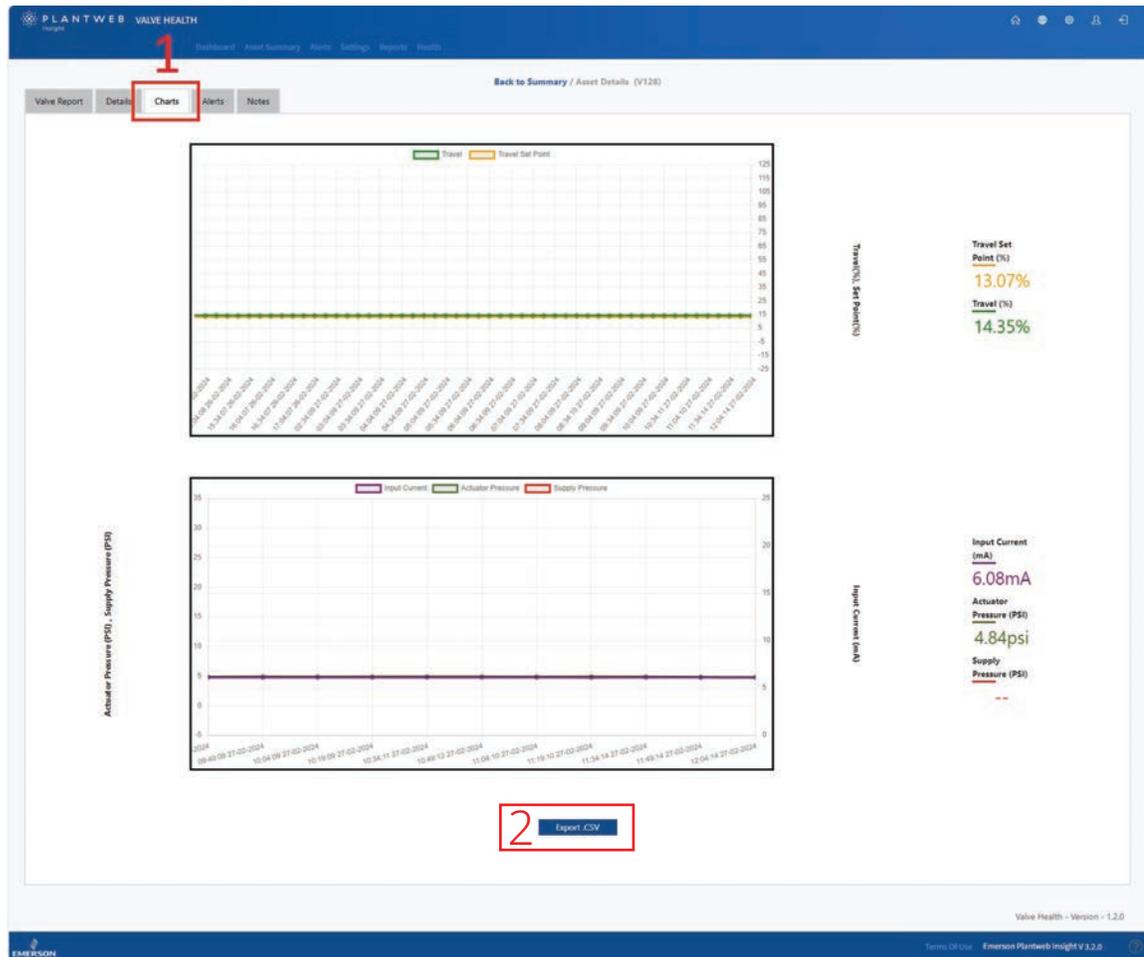
- Location Details:** Asset Tag (V128), Location (Site 1 / Location 1), Valve Criticality (A), Financial Impact (1000).
- Valve Body:** Manufacturer, Model, Size, Style, Packing, Serial Number.
- Actuator:** Manufacturer, Model, Size, Style, Nominal Supply Pressure (PSI), Serial Number, Max Casing Pressure (alert point) (PSI).
- Instrument:** Manufacturer (Fisher Controls), Device Type (DVC2000), Tier, Device Rev (1), HART Rev (5), Unique ID, Zero Power Condition, Serial Number (1526464).
- Analyzer Configuration:** Control Range Lo % (alert point), Control Range Ln % (alert point), Control Range Hi % (alert point). Buttons: RUN ANALYZER, SAVE DETAILS.

Red boxes and numbers 1, 2, and 3 highlight the 'Details' tab, the 'Analyzer Configuration' section, and the 'RUN ANALYZER' button respectively.

1. 詳細: ADMIN 権限が詳細な構成項目を追加または変更できます。分析の最適なパフォーマンスを、フィールドに入力します。この情報は通常、コントロールバルブの仕様書、バルブのネームプレート、またはシリアルレコードから入手できます。
2. アナライザの構成: これは制御範囲の分析に使用されます。低低/低/高値 値の一般的な設定は次のとおりです:
 - スライディングステム、標準: 5/10/80
 - ロータリ、標準: 10/20/70
 - ロータリ、セグメントボール: 5/15/80
 - ロータリ、制御ディスク: 5/15/80
 - ロータリ、偏心プラグ: 5/15/70
 - ロータリ、フル/縮小ポートボール: 15/20/60
 - ロータリ、バタフライ: 20/30/50
3. アナライザの実行: このボタンをクリックすると、当該バルブのアプリ内の分析が即時実行されます。

チャート

図5. アセットの詳細 - チャート



1. チャート: ストローク設定点、ストローク、入力電流、アクチュエータ圧力、供給圧力の履歴時間プロットをグラフ化します。接続されたアセットの機能によっては、これらの変数の一部が使用できない場合があります。
2. Export.csv: 収集された変数の履歴データポイントをエクスポートすることで、さらに分析したりデータを視覚化したりすることができます。

アラート

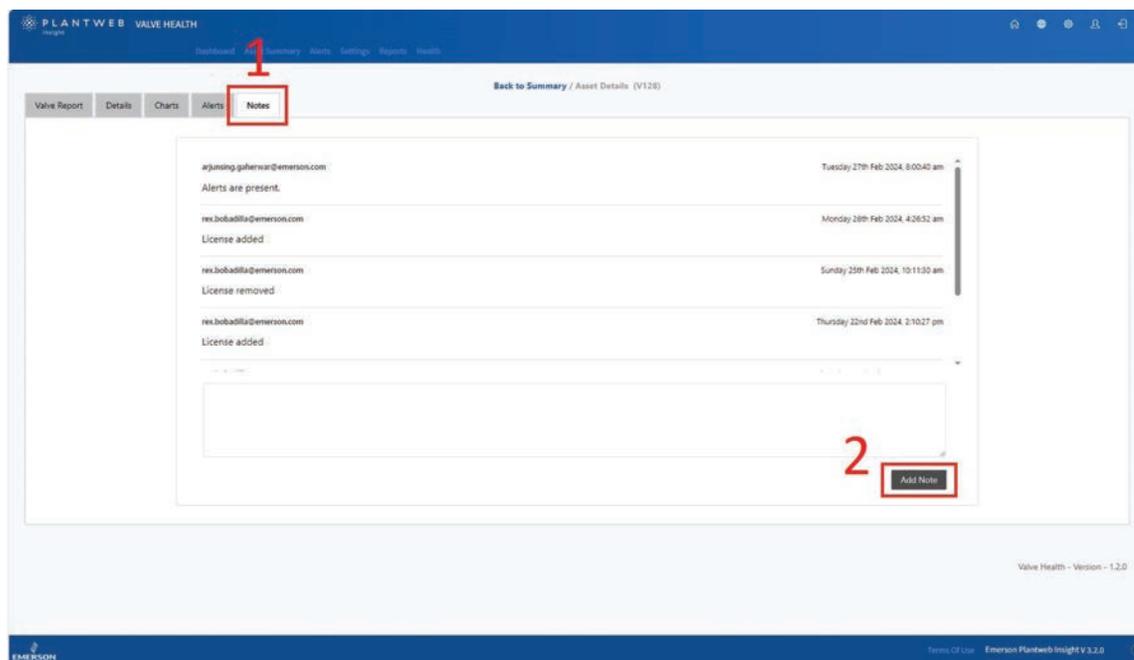
図6. アセットの詳細 - アラート

NE 107 Status	Description	Recommended Action	Alert Time	Take Action Within	Acknowledged
Out of Specification	Drive Signal Alert	Inspect the valve assembly for mechanical issues that would prevent the valve from operating over the full travel range. Inspect the LP converter for plugging or flapper wear.	Monday 18th Dec 2023, 2:02:17 pm	Immediate -64 days out of range	<input checked="" type="checkbox"/>
Out of Specification	Travel Deviation	Investigate this valve assembly for positioner output air leaks or plugging, including the tubing, accessories, and actuator seals. Examine travel feedback hardware for misalignment. Investigate the valve assembly for sources of excessive friction.	Monday 18th Dec 2023, 2:02:17 pm	Immediate -41 days out of range	<input checked="" type="checkbox"/>
Out of Specification	Low Supply Pressure (Analyzer)	Check that the instrument supply pressure is above the minimum operating pressure needed to fully stroke the valve. Check for tubing leaks. Check for plugging of the pneumatic passages.	Wednesday 17th Jan 2024, 4:02:42 pm	Immediate -40 days out of range	<input checked="" type="checkbox"/>
Unknown	Diagnostic Data Available	Upload the diagnostic data to ValveLink Software and review the results.	Monday 18th Dec 2023, 2:02:17 pm	Immediate -64 days out of range	<input type="checkbox"/>
Unknown	Instrument Time is Approximate	Check the loop wiring for intermittent power. Reset the instrument clock to the current time, if ValveLink Software is connected, enable the instrument clock synchronization in Preferences/Diagnostics.	Monday 18th Dec 2023, 2:02:17 pm	Immediate -41 days out of range	<input type="checkbox"/>
Out of Specification	Seat Obstruction, Plugging or Calibration Shift - Low End of Travel	Inspect the valve and actuator for obstructions that prevent the internal trim parts from reaching the seat.	Thursday 2nd Nov 2023, 5:01:26 pm	Immediate -67 days out of range	<input type="checkbox"/>

1. アラート: アプリケーションでライセンスされている間にバルブが受信したすべてのアラートを表示します。
2. アクティブなアラート: 現在アクティブなアラートのリストを表示します。
3. 過去のアラート: アクティブでなくなった過去のアラートのリストを表示します。
4. 確認済み: アラートがアプリケーション内で手動で確認されたかどうかを示します。チェックマークは、アラートが確認済みであることを示します。ボックスを選択すると、確認のオン/オフが切り替わります。

メモ

図7. アセットの詳細 - メモ



1. メモ: システム内のバルブの寿命中に追加されたすべてのコメントを表示します。
2. メモの追加: アセットには新しいメモを追加できます。日付スタンプとユーザ ID が自動的に適用されます。メモは追加すると削除できません。

セクション 5: アラート

このページには、すべてのアセットとアクティブなアラートが、最も優先度の高いメンテナンス推奨事項と共に表示されます。

図8. アラート

Asset	Criticality	Location	Repair Urgency	Health Index (%)	Description	Financial Impact (USD)	Recommended Action	Take Action Within
V128	A	Unknown Location	1	68	Instrument Lost Power	1000	Recommend investigating the loop wiring, wire connections, and power supply for possible power starvation and unnecessary powerup issues. Recommend investigating the controller's output limits to ensure that the loop current is remaining within the expected range (4-20mA).	2 days to take action
V127-a	A	Site 1	1	68	Instrument Lost Power	1000	Recommend investigating the loop wiring, wire connections, and power supply for possible power starvation and unnecessary powerup issues. Recommend investigating the controller's output limits to ensure that the loop current is remaining within the expected range (4-20mA).	5 days to take action
V120	B	Site 1	1	72	Instrument Lost Power	1000	Recommend investigating the loop wiring, wire connections, and power supply for possible power starvation and unnecessary powerup issues. Recommend investigating the controller's output limits to ensure that the loop current is remaining within the expected range (4-20mA).	5 days to take action
V119	A	Site 1	2	54	Instrument Lost Power	3000	Recommend investigating the loop wiring, wire connections, and power supply for possible power starvation and unnecessary powerup issues. Recommend investigating the controller's output limits to ensure that the loop current is remaining within the expected range (4-20mA).	5 days to take action
V020	A	Site 1 / Location 1	0	100		1500		
V002	A	Site 1 / Location 2	0	100		1500		
D-30	A	Site 1 / Location 2	0	100		1500		
D-29	A	Site 1 / Location 3	0	100		1500		
D-28	A	Site 2	0	100		1500		
D-27	A	Site 2 / Location 1	0	100		1500		
D-26	A	Site 2 / Location 2	0	100		1500		
D-22	A	Site 2 / Location 2	0	100		1500		
D-21	A	Site 2 / Location 3	0	100		1500		

1. 修理の緊急度フィルタ: クリックすると、修理の緊急度に応じてテーブル内のバルブの表示/非表示を切り替えます。
2. アラートテーブル
 - アセット: これはバルブのタグ名です。ライセンスされたバルブをクリックすると、アセットの詳細ページが開きます。
 - 重要度: 群内のバルブの重要度はそれぞれ異なる場合があります。これはアセットの詳細ページで設定されます。
 - サイト: 各アセットにサイトを割り当てることができます。これはアセットの詳細ページで設定されます。
 - 場所: 各アセットに場所を割り当てることができます。これはアセットの詳細ページで設定されます。

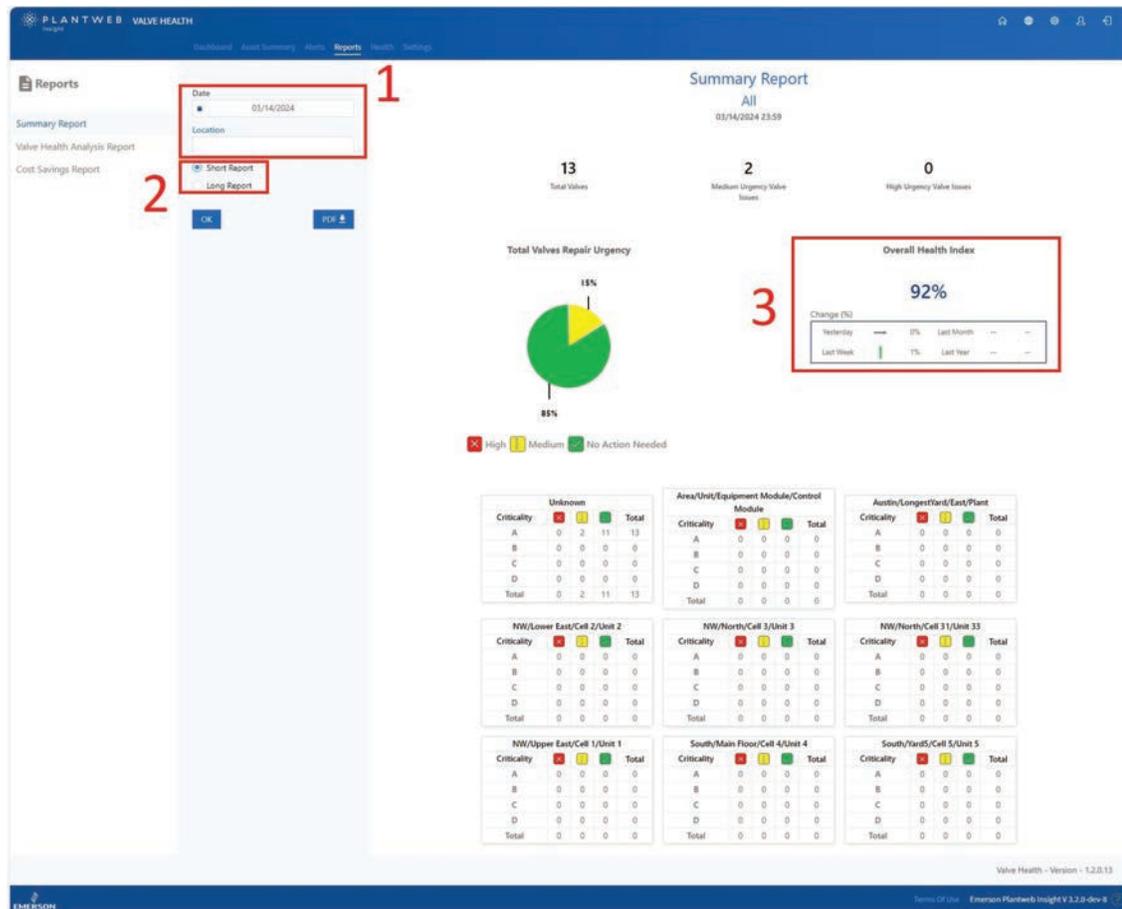
- 修理の緊急度: これはアプリケーション内の分析によって自動的に計算されます。
 - 健全性指数: これはアプリケーション内の分析によって自動的に計算されます。
 - 説明: 最も優先度の高いアクティブアラートの説明を表示します。アセットに複数のアクティブアラートがある場合、説明の上の方の数字はアクティブな追加アラートがいくつあるかを示します。これらの追加アラートにアクセスするには、バルブアセットの名前を選択してアセットの詳細ページに移動し、当該バルブのアラートページに進みます。
 - 財務的影響: バルブが故障した場合、群内のバルブはそれぞれ、施設に異なるコストの影響を及ぼす可能性があります。これはアセットの詳細ページで設定されます。また、バルブが修理されない場合にプラントが失う可能性のある金額も表示されます (ユーザ定義)。
 - 推奨アクション: バルブアラートを修正するための一連のアクションを表示します。
 - アクションの実行期間: バルブアラートを修正するための推奨期間を表示します。アラートがアクティブになると、アラートがクリアされるまでアクション実行日数のカウントダウンが続きます。推奨期間内にアクションが実行されない場合、フィールドには「即時」と表示され、アラートがクリアされるまで、推奨修理範囲外の日数 (「範囲外 X 日」) が増加します。
 - ベル: 赤色は、バルブに少なくとも 1 つの未確認アラートがあることを示します。灰色は、そのアセットのすべてのアラートが確認済みであることを示します。アイコンをクリックすると、アセットの詳細の [アクティブアラート] ページが開きます。
3. ページツール
- 24 時間: クリックすると、過去 24 時間以内に新たに発生したバルブの問題が表示されます。
 - 1 週間: クリックすると、過去 1 週間以内に新たに発生したバルブの問題が表示されます。
 - 1 か月: クリックすると、過去 1 か月以内に新たに発生したバルブの問題が表示されます。
 - 1 年: クリックすると、過去 1 年間に新たに発生したバルブの問題が表示されます。
 - 検索アイコン: 入力すると、ページ上の特定の情報を検索できます。
 - 更新アイコン: クリックすると、ページを更新できます。
 - 列の選択: 表内の列を非表示にできます。
 - ファイルのエクスポート: クリックすると、表示されている情報を .csv ファイルにエクスポートできます。

セクション 6: レポート

レポートの概要

バルブ健全性アプリケーションは、接続されているすべてのバルブの現在の状態を示すレポートを自動的に生成します。

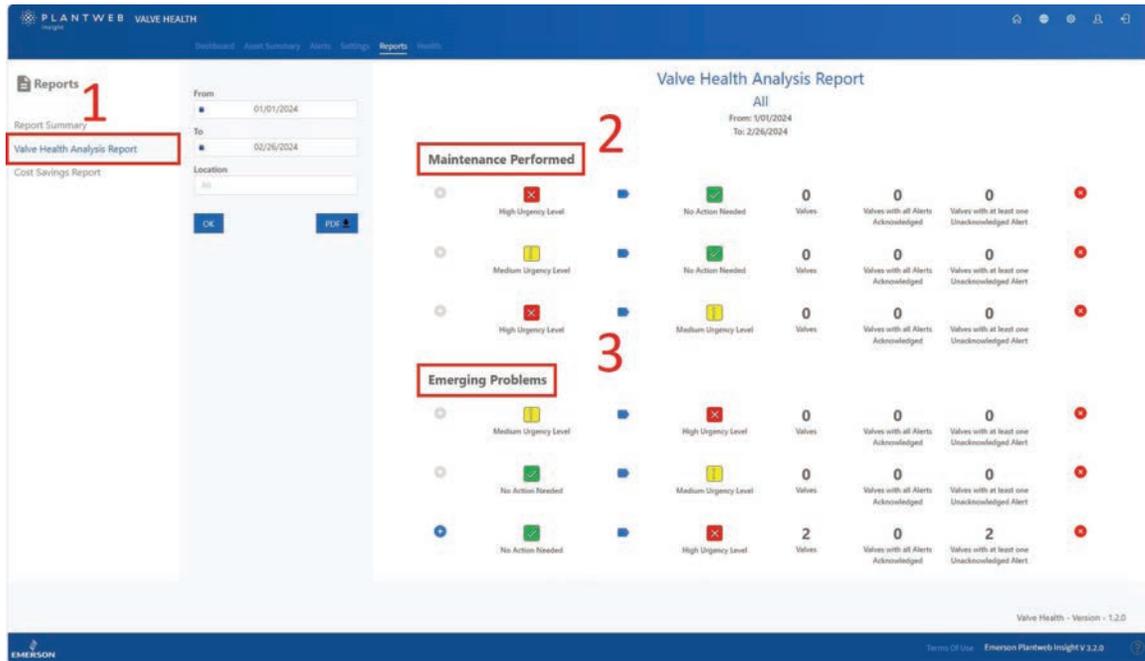
図9. レポート - サマリーレポート



1. 日付フィールドを使用すると、過去の任意の時点のレポートを作成できます。場所フィールドを使用してデータをフィルタリングすると、その場所に割り当てられたバルブのみのレポートが作成されます。これらのレポートは、.pdf形式でエクスポートできます。
2. 簡易レポートは、選択した場所と日付でフィルタリングされ、バルブの重要度別に分類された、3つの緊急度レベル内のバルブの数を要約します。詳細レポートには、簡易レポートと同じ情報がすべて含まれますが、設定された日付と場所でフィルタリングされたアクティブなアラートの表が追加されます。
3. 全体的な健全性指数には、レポートに記載された日付の時点の指数が、前日、前月、前週、前年のからの変化と共に表示されます。

バルブの健全性分析レポート

図 10. レポート - バルブの健全性分析レポート



1. バルブの健全性分析レポートは、日付の範囲と場所でフィルタリングして、バルブ修理の緊急度の変化を要約することもできます。
2. 健全性指標が緊急度高または中から改善したバルブは、メンテナンス実施済みセクションにリストされます。
3. 健全性がアクション不要または緊急度中から低下したバルブは、新たな問題セクションに表示されます。

コスト削減レポート

図 11. レポート - コスト削減レポート

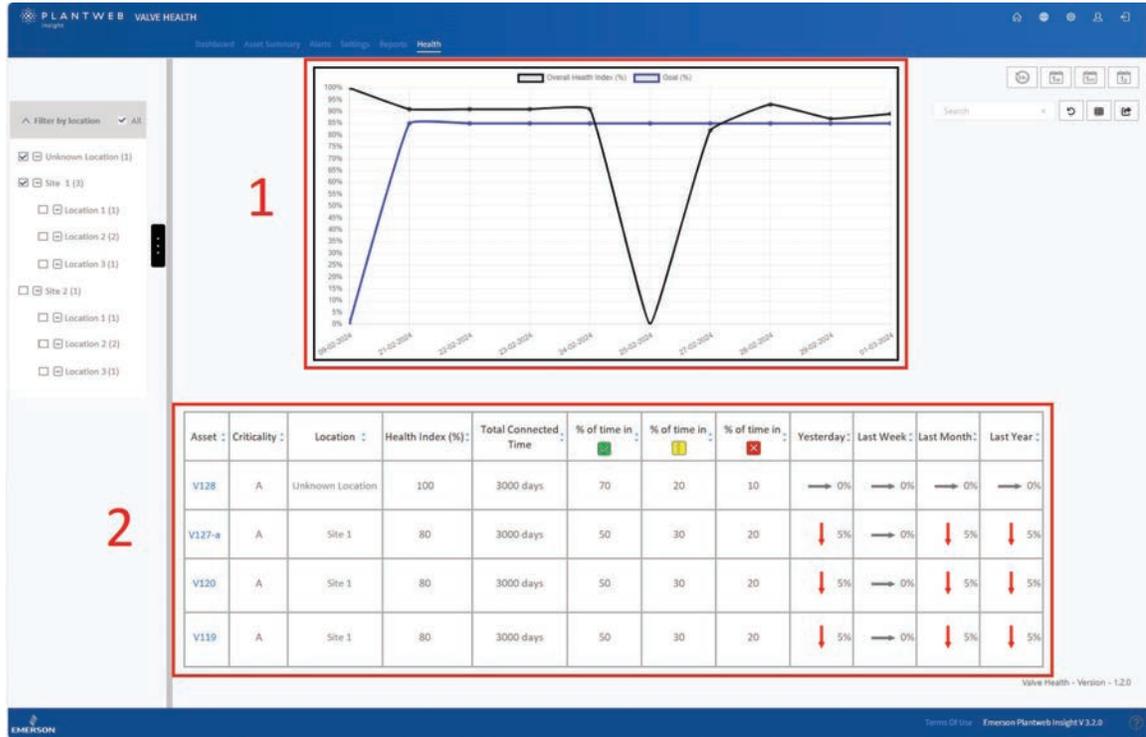
The screenshot shows the 'Cost Savings Report' interface in the Plantweb Valves Health application. The interface includes a sidebar with 'Reports' and 'Cost Savings Report' highlighted. The main area displays a 'Cost Savings Report' for the period 2/26/2024 to 2/27/2024, showing a total cost saved of \$20,000. A table lists assets, including V129, with details on criticality, location, last known repair urgency, issue date, and fixed date. The 'Days to Repair' field is highlighted with a red box and a '2' next to it.

Asset	Criticality	Location	Last Known Repair Urgency	Issue Date	Fixed Date	Cost Saved
V129	A	Site 1 / Location 1	High	2/26/2024	2/27/2024	\$20000

1. コスト削減レポートは、開始日と終了日、場所、バルブの重要度、最後に判明した修理の緊急度に基づくフィルタリング機能を装備しています。
2. 修理日数フィルタは、バルブが低い健全性ステータスにあった日数です。アプリケーションは、バルブの健全性指数が最初に 94% 未満になった日付と 94% 以上に回復した日付を保存します。これは修理にかかった日数として定義されます。例えば、このフィールドに「7」と入力すると、1 週間以内に修理が完了したバルブがすべて表示されます。

セクション 7: 健全性

図 12. 健全性

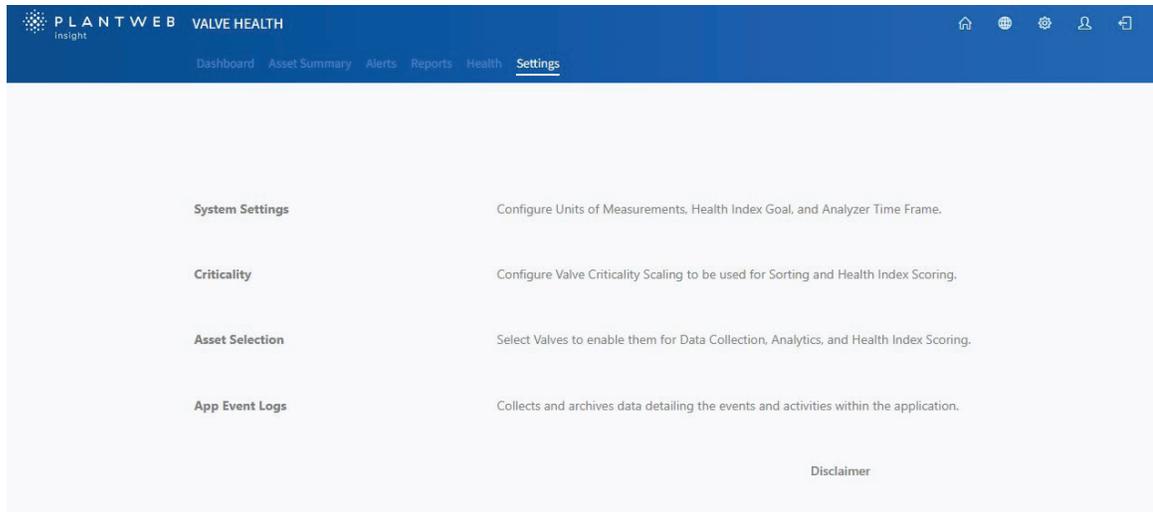


1. グラフには、縦軸に健全性指数、横軸に時間 (日数) が表示されます。黒い線はその日に算出された指数で、青い線はその日の健全性指数目標です。
2. 表には、接続およびライセンスされているすべてのアセットと、それに対応する健全性指数と、前日、前週、前月、前年の傾向が一覧表示されます。表には、各アセットが接続されていた時間数の合計と、各アセットが各修理の緊急度カテゴリにあった時間も表示されます。

セクション 8: 設定 (ADMIN 権限のみ)

この画面は、ADMIN としてログインしているユーザーのみに表示されます。

図 13. 設定メイン



設定ページでは、ADMIN 権限でバルブ健全性アプリケーション内のシステム設定を変更できます。

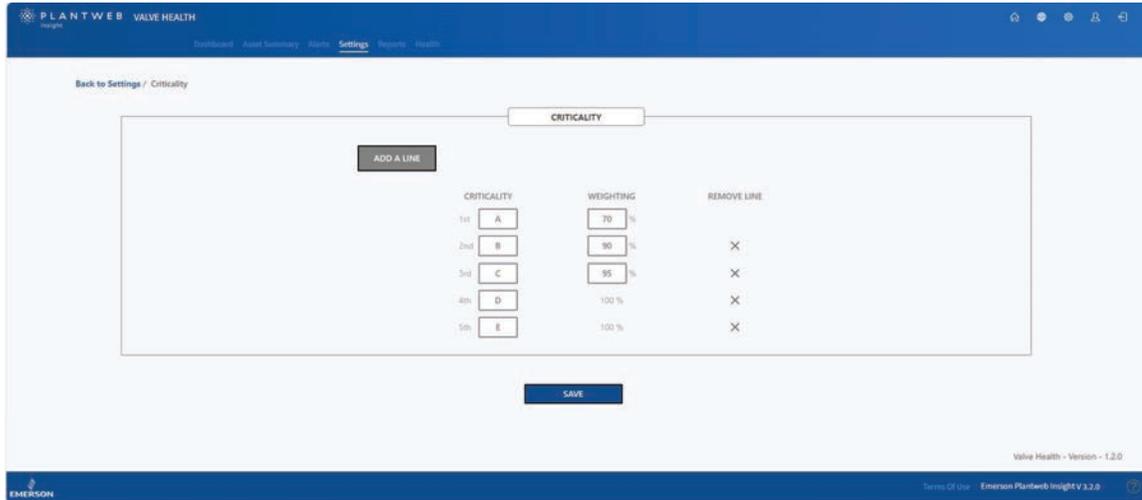
システム設定

図 14. 設定 - システム設定

1. 健全性指数目標: この数字はダッシュボードに表示され、計算済みの健全性指数と比較してアセットが目標を上回っているのか下回っているのかを示します。
2. 最新アラート時間: この設定は、ダッシュボードに表示される最新のアクティブアラートをフィルタリングします。設定オプションは、24 時間、48 時間、72 時間です。
3. アナライザの時間枠: この設定は、システムが接続されたバルブに対して分析を実行する頻度と時間を定義します。頻度は、時間単位、日単位、週単位にすることができます。開始時間のスケジュールは、秒単位で定義できます。
4. レポートの時間枠: プラットフォームに接続されているすべてのバルブのレポート情報をシステムが更新する頻度 (時間単位) は、ユーザが定義できます。
5. コスト削減開始日: ダッシュボードに表示される通貨を定義します。ダッシュボード表示期間は、ダッシュボードのコスト節約タイルへの修理されたバルブの財務的影響の累計表示が開始する日付を定義します。

重要度

図 15. 設定 - 重要度



アプリケーション内のバルブは、重要度レベルまたは施設にとっての重要性レベルに従って分類できます。重要度と重み付けフィールドは編集できます。デフォルトでは、システム内のすべてのバルブが、最初の重要度レベルで設定されています。アセットの詳細ページでは、各バルブの重要度設定をこの表に従って個別に分類できます。このアプリケーションでの重要度の使用に関する詳細については、「付録 C: 健全性指数」をご参照ください。

アセットの選択

この画面では、システム内の各アセットのデータ収集を有効または無効にすることができます。接続されているすべてのバルブがこの画面に表示されます。

アセットの選択

図 16. 設定 - アセットの選択

Assets	Criticality	Last Data Received	Decommission	Selected/Max
V128	A	Tue Feb 27 2024 12:04:14 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
V127-a	A	Tue Feb 27 2024 12:04:15 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
V120	B	Tue Feb 27 2024 12:04:12 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
V119	A	Tue Feb 27 2024 12:04:10 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-30	A	Mon Feb 26 2024 16:01:38 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-29	A	Mon Feb 26 2024 16:01:37 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-28	A	Mon Feb 26 2024 16:01:37 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-27	A	Mon Feb 26 2024 16:01:36 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-26	A	Mon Feb 26 2024 16:01:36 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-22	A	Mon Feb 26 2024 16:01:36 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-21	A	Mon Feb 26 2024 16:01:35 -0600		<input checked="" type="checkbox"/>
D-20	A	Fri Feb 9 2024 02:34:30 -0600	<input type="button" value="Decommission"/>	<input type="checkbox"/>
D-19	A	Fri Feb 9 2024 02:34:30 -0600	<input type="button" value="Decommission"/>	<input type="checkbox"/>
D-18	A	Fri Feb 9 2024 02:34:30 -0600	<input type="button" value="Decommission"/>	<input type="checkbox"/>
D-17	A	Fri Feb 9 2024 02:34:30 -0600	<input type="button" value="Decommission"/>	<input type="checkbox"/>
D-15	A	Fri Feb 9 2024 02:34:30 -0600	<input type="button" value="Decommission"/>	<input type="checkbox"/>
[16]				[11]/[16]

1. 購入したライセンスのタグ数に応じて、タグの最大制限数までアセットを有効または無効にすることができます。

注意

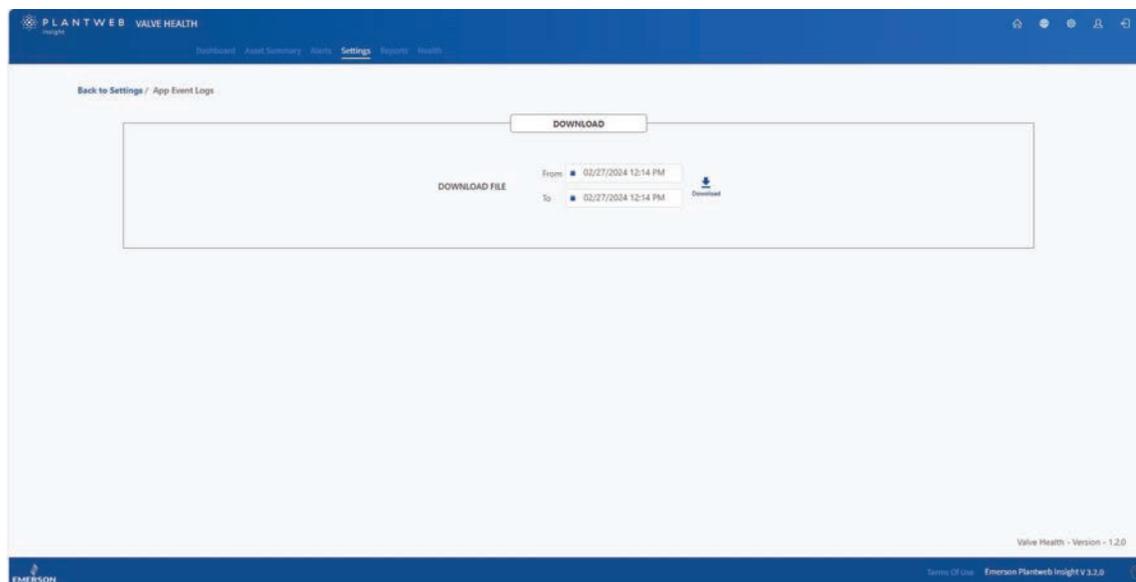
アセットはいつでも選択および選択解除できます。アプリケーションでの分析を有効にするためのデータは、選択されたアセットのみが収集します。収集した時系列データを分析できるように、アセットのライセンスを継続して維持されることをお勧めします。

2. 切断されたアセット、または既に Plantweb Insight と通信していないアセットには、「廃止」オプションが表示されます。このボタンをクリックすると、すべての画面からアセットが削除され、アセットライセンスが解放されます。アセットが再度接続されると、以前に収集されたデータが復元されます。

アプリイベントログ

技術サポートが必要な場合は、ログファイルを .csv 形式でダウンロードできます。ログファイルの有効期間 (開始/終了) は 24 時間を超えることはできません。

図 17. 設定 - アプリイベントログ



付録 A: アプリ内分析

バルブ健全性アプリケーションは、接続されたアセットの実測変数とアラートを処理し、追加のバルブ診断を提供します。アセットとバルブ健全性アプリケーションの接続性に応じて、さまざまな分析を実行できます。次の表は、データソースの接続の違いをまとめたもので、各分析に必要な実測変数情報が示されています。

注意

すべての分析がすべてのデバイスタイプで利用できるわけではありません。アセットタイプに必要な変数がサポートされていない場合、分析を実行することができません。これらの機能は、デバイスタイプとメーカーによって異なります。

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数							
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライブ信号	パワーアップの数	温度	
コマンド 48 デバイスステータス (アラート)	デバイスから発生するベンダー固有のアラート (複数)	アクティブなアラート (複数) に基づいて異なります	x	x								
異常なストローク偏差	ストローク偏差がこのバルブの通常のストローク偏差を 1 週間以上、超えています。	このバルブアセンブリのポジションに空気の漏れや詰まりがないか、チューブ、アクセサリ、アクチュエータシールなどを調査してください。ストローク・フィードバック・ハードウェアの位置ずれを調べてください。バルブアセンブリに過度の摩擦が発生している原因を調べてください。	x	x	x	x						
キャリブレーションシフト - ストローク上限	バルブのストロークは目標の上限に達していません。	ストローク上限への到達を妨げる障害物がないかバルブとアクチュエータを点検してください。	x	x	x	x						
キャリブレーションシフト - ストローク上限 - オーバーストローク	バルブのストロークが、予想され全開位置を超えて動作しています。	機器を再キャリブレーションしてください。	x	x	x	x						

-続く-

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数							
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライバ信号	パワーアップの数	温度	
シート侵食またはキャリブレーションシフト - ストローク下限	バルブのストロークが、予想される全閉位置を超えて動作しています。	バルブシートに侵食がないか点検してください。	x	x	x	x						
シートの障害物、詰まり、またはキャリブレーションシフト - ストローク下限	バルブのストロークは目標の全閉位置に到達していません。	内部のトリム部品がシートに到達するのを妨げる障害物がないかバルブとアクチュエータを点検してください。	x	x	x	x						
制御性 / 範囲外シートの損傷の可能性 (異常)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご確認ください。	x	x	x							
制御性 / 範囲外 - シート損傷の可能性 (重大)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご確認ください。	x	x	x							
制御性 / 範囲外 - 動作が高すぎる (異常)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご確認ください。	x	x	x							

-続く-

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数							
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライバ信号	パワーアップの数	温度	
制御性 / 範囲外 - 動作が高すぎる (重大)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご検討ください。	X	X	X							
制御性 / 範囲外 - 動作が低すぎる (異常)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご検討ください。	X	X	X							
制御性 / 範囲外 - 動作が低すぎる (重大)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご検討ください。	X	X	X							
制御性 / 範囲外 - 正常範囲外 (異常)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご検討ください。	X	X	X							

- 続く -

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数							
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライバ信号	パワーアップの数	温度	
制御性 / 範囲外 - 正常範囲外 (重大)	バルブが設計された制御範囲外で動作しています。これにより制御性が低下するため、バルブの残りの寿命に重大な影響を与える可能性があります。	これがバルブにとって望ましい動作かどうかを確認し、そうでない場合は、より望ましい範囲で動作するようにバルブのサイズを変更することをご検討ください。	X	X	X							
低い供給圧力	供給圧力が公称供給圧力設定を下回るとアクティブになります。	供給圧力が、バルブを完全にストロークさせるのに必要な最小動作圧力を超えていることを確認します。チューブに漏れがないか確認してください。空気圧通路に詰まりがないか確認してください。	X	X				X				
供給圧力がアクチュエータの許容最大値を超えています	供給圧力が最大アクチュエータケーシング圧力を超えるとアクティブになります。	機器の供給圧力レギュレータの設定が間違っていたり故障していたりしないか調べてください。	X	X				X				
供給圧力が推奨値を超えています	供給圧力が推奨値を超えるとアクティブになります。	供給圧力レギュレータの設定が間違っていたり故障していたりしないか調べてください。	X	X				X				
入力電流が最大値を超えています	入力電流が24mAを超えるとアクティブになります。	出力設定が間違っていないか制御システムからのアナログ出力電流を調べてください。	X	X					X			

- 続く -

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数							
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライブ信号	パワーアップの数	温度	
入力電流が最小値を下回っています	機器への電力がバルブを制御するのに不十分な場合にアクティブになります。	電源不足の可能性がないかループ配線、配線接続、および電源を調べてください。	X	X					X			
機器の温度がわずかに上昇しています	周囲温度が機器の定格温度をわずかに超えています。	ソフト部品(O リングおよびダイヤフラム)に損傷がないか検査してください。可能であれば機器を熱源から離れた場所に遠隔マウントすることを検討してください。ポジシヨナのエラストマを高温仕様にアップグレードすること。	X	X								X
機器の温度が大幅に上昇しています	周囲温度が機器の定格温度を大幅に超えています。	ポジシヨナの電子機器が極端な温度によって損傷していないか調べてください。ポジシヨナのエラストマを高温仕様にアップグレードすることをお勧めします。位置決め装置をできるだけ早く交換することをお勧めします。	X	X								X
ドライブ信号が通常範囲からわずかに外れています - 高	熱、振動、汚染された空気が原因で機器のパフォーマンスが低下している可能性があります。	I/P 入口スクリーンと固定オリフィスに詰まりが発生している可能性があるため、チェックしてクリーニングすることをお勧めします。ポジシヨナの I/P コンバーターとレギュレータ/エアセット内のフィルタエレメントを交換することをお勧めします。		X	X					X		

- 続く -

分析名	説明	推奨動作	ソース		使用する変数						
			ゲートウェイ	AMS	設定値	ストローク	供給圧力	入力電流	ドライブ信号	パワーアップの数	温度
ドライブ信号が通常範囲からわずかに外れています - 低	熱、振動、汚染された空気が原因で機器のパフォーマンスが低下している可能性があります。	制御信号が低い場合、機器の空気供給に異物が混入して詰まりが発生している可能性があるため、I/P コンバーターとノズルをチェックしてクリーニングすることをお勧めします。ポジションの I/P コンバーターとレギュレータ/エアセット内のフィルタエレメントを交換することをお勧めします。		X	X					X	
ドライブ信号が正常範囲から大幅に外れています - 高	熱、振動、汚染された空気が原因で機器のパフォーマンスが低下している可能性があります。	ポジションの I/P コンバーターとレギュレータ/エアセット内のフィルタエレメントを交換することをお勧めします。		X	X					X	
ドライブ信号が正常範囲から大幅に外れています - 低	熱、振動、汚染された空気が原因で機器のパフォーマンスが低下している可能性があります。	ポジションの I/P コンバーターとレギュレータ/エアセット内のフィルタエレメントを交換することをお勧めします。		X	X					X	
断続的な機器電力:	機器に電力が断続的に供給されています。	ループ配線、配線接続、電源を調べて、電力不足や不要な電源投入の問題がないか確認することをお勧めします。ループ電流が予想範囲内 (4 ~ 20 mA) にあることを確認するために、コントローラの出力制限を調べることをお勧めします。		X							X

付録 B: デバイスアラート

バルブ健全性アプリケーションは、接続されたアセットから報告されたデバイスアラートを処理します。そのため、各アセットが適切に構成されている必要があります。適切なデバイスアラートの設定については、該当するメーカーの資料をご参照ください。次の表は、バルブ健全性アプリケーションがサポートするデバイスアラートの一覧を示しています。

注意

デバイスの種類とメーカーによっては、この表のすべてのアラートがサポートされるわけではありません。アラート機能については、メーカーのフィールドデバイスの仕様をご参照ください。

説明	詳細な説明	推奨対策
重大な NVM 異常	機器の動作に不可欠な構成データに使用される NVM (不揮発性メモリ) に異常があります。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
駆動電流異常	機器のメイン電子ボードから I/P コンバーターへの駆動電流が予測どおりに流れていません。	I/P コンバーターとメインの電子機器間の接続を確認します。I/P コンバーターを取り外して再度取り付けます。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
電子機器の故障	機器の電子機器またはファームウェアに問題が検出されました。	機器を再起動します。問題が解決しない場合は、電子機器を交換してください。
I/P モジュールの故障	機器のハードウェアに問題が検出されました。	機器を再起動して、問題が解決しない場合は、故障したコンポーネントを交換してください。
マイナー・ループ・センサの故障	機器のマイナー・ループ・フィードバックセンサの読み取り値が有効範囲外です。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
空き時間なし	機器のマイクロプロセッサは、ファームウェアの実行中に障害を検出します。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
オフライン/失敗	シャットダウンアラートにより、機器が故障状態になりました。	アクティブなアラートをすべて確認して対処してください。このアラートが続く場合は、メインの電子機器を交換してください。
出力回路エラー	機器の出力端子に配線された出力回路が応答していません。	ループの配線、配線接続、および電源を調べて、電源が不足していないか確認することをお勧めします。
空気圧モジュール異常	機器のハードウェアに問題が検出されました。	機器を再起動して、問題が解決しない場合は、故障したコンポーネントを交換してください。

-続く-

説明	詳細な説明	推奨対策
圧力センサ異常	機器の圧力センサの 1 つ以上の測定値が、60 秒以上にわたって校正圧力 24% ~ 125% の範囲外になります。	機器の空気供給圧力が指定範囲内であることを確認してください。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
参照電圧異常	機器の内部電圧基準に関連する異常があります。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
ストロークセンサ異常	バルブ位置フィードバック信号が校正ストローク 25.0% ~ 125.0% の範囲外にあります。	機器を再キャリブレーションしてください。アラートが続く場合は、ストローク・フィードバック・センサまたはメインの電子機器を交換してください。
フラッシュインテグリティ異常	機器のフラッシュ ROM (読み取り専用メモリ) に関連する異常があります。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
温度センサ異常	機器の温度センサが故障しているか、センサの読み取り値が 60 ~ 100 °C / 76 ~ 212 °F の範囲外です。	機器が指定の最大および最小温度範囲内で動作していることを確認してください。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
出力圧力制限	機器の空気圧出力 A が設定された制限を超えています。	機器の供給圧力レギュレータの設定が間違っていたり故障していないか調べてください。
電力不足	機器へのループ電源が不十分なため、バルブを制御できません。	電源不足の可能性がないかループ配線、配線接続、および電源を調べてください。
サイクルカウンタ高アラート	実行中のサイクル数が、サイクル数アラートポイントを超えました。	バルブパッキンに漏れがないか調べてください。必要に応じて交換してください。
非クリティカル NVM アラート	機器の動作に重要でないデータに使用される NVM (不揮発性メモリ) に異常があります。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。
NVM 保護モード	過剰な NVM (不揮発性メモリ) への書き込みが検出され、NVM へのそれ以上の書き込みが拒否された場合にアクティブになります (NVM の摩耗を防ぐため)。	機器に絶えず書き込みを行っている HART コマンドのソースを特定します。メインの電子機器を交換します。
空気圧モジュールアラート	機器のハードウェアに問題が検出されました。	機器を再起動して、問題が解決しない場合は、故障したコンポーネントを交換してください。
温度補償データ整合性エラー	機器のマイクロプロセッサが温度補償データの異常を検出しました。バルブの位置決め精度が低下する可能性があります。	機器を再起動します。アラートが続く場合は、メインの電子機器を交換します。

- 続く -

説明	詳細な説明	推奨対策
トランスミッタ開回路	出力伝送器が有効になっているのにループ電流が検出されない、アラートがアクティブになります。	伝送器の配線、配線接続、および電源を調べて、電力が不足していないか確認することをお勧めします。
ストロークアクチュエータ高アラート	累積ストローク数がストローク・アクチュエータ・アラートポイントを超えました。	バルブパッキンに漏れがないか調べてください。必要に応じて交換してください。
エンドポイント圧力偏差アラート	機器はアクチュエータ圧力出力を制御していますが、設定された偏差許容範囲の設定点に到達していません。	チューブ、アクセサリ、およびアクチュエータシールを含む、ポジシヨナ出力に空気漏れや詰まりがないか、バルブアセンブリを調べてください。
低い供給圧力 (デバイス)	機器の供給圧力が機器の供給圧力低アラート点を下回っています。	機器の供給圧力が、バルブを完全にストロークさせるのに必要な最小動作圧力を超えていることを確認してください。チューブに漏れがないか確認してください。空気圧通路に詰まりがないか確認してください。
ポート A の過圧アラート	ポート A の圧力残が設定されているアラート点を超えるとアラートがアクティブになります。	機器の供給圧力レギュレータの設定が間違っていたり故障していないか調べてください。
高い供給圧力	供給圧力が機器の供給圧力高アラート点を超えました。	機器の供給圧力レギュレータの設定が間違っていたり故障していないか調べてください。
高温	機器の温度が高温アラート点より高いと、アラートがアクティブになります。	ソフト部品 (O リングおよびダイヤフラム) に損傷がないか点検してください。可能であれば、機器を熱源から離れた場所にリモートで取り付けることを検討してください。ポジシヨナのエラストマを高温仕様にアップグレードすることをお勧めします。
LCP によるトリップ	LCP (ローカルコントロールパネル) のトリップボタンが押されたため、機器がトリップ位置にあります。	安全シャットダウンの理由を調査してください。プラントの手順に従って安全装置をリセットします。
デバイスの設定ミス	デバイスが誤った設定を検出すると、アラートがアクティブになります。	セットアップウィザードを実行してデバイスを校正してください。
ドライブ信号アラート	カットオフ状態でない場合、機器内部のドライブ信号は、20 秒間以上、ターゲット制限 (10% 以下または 90% 以上) を超えています。	バルブアセンブリを点検して、全ストローク範囲でバルブの動作を妨げるような機械的な問題がないか確認してください。I/P コンバーターを点検して、詰まりやフラッパーの摩耗がないか確認してください。
高飽和積分器	機器積分器は、ストロークリードバックとストローク設定点の間の誤差の減少を試みており、極端に高い値で飽和しています。	バルブに摩擦や障害物がないかどうか点検してください。チューブの漏れや空気供給圧力の低下がないか確認してください。

説明	詳細な説明	推奨対策
低飽和積分器	機器積分器は、ストロークリードバックとストローク設定点間の誤差の減少を試みており、極端に低い値で飽和しています。	バルブに摩擦や障害物がないかどうか点検してください。チューブの漏れや空気供給圧力の低下がないか確認してください。
圧力縮退運転アクティブアラート	機器はストローク・フィードバック・センサで問題を検出し、それを無効にしました。機器が I/P トランスデューサーのように動作しているため、バルブ制御のパフォーマンスが低下している可能性があります。	ストローク・フィードバック・ハードウェアに損傷または位置ずれがないか点検してください。機器を再キャリブレーションしてください。アラートが続く場合は、ストローク・フィードバック・センサを交換してください。
ストローク閉時間	ストローク時間が基準ストローク時間よりも速いまたは遅い、あるいは高速または低速のトリップポイントを超えると、アラートがアクティブになります。	このバルブアセンブリのポジションナに空気の漏れや詰まりがないか、チューブ、アクセサリ、アクチュエータシールなどを調査してください。バルブアセンブリに過度の摩擦が発生している原因を調べてください。
ストローク開時間	ストローク時間が基準ストローク時間よりも速いまたは遅い、あるいは高速または低速のトリップポイントを超えると、アラートがアクティブになります。	このバルブアセンブリのポジションナに空気の漏れや詰まりがないか、チューブ、アクセサリ、アクチュエータシールなどを調査してください。バルブアセンブリに過度の摩擦が発生している原因を調べてください。
低温	機器の温度が温度低下アラートポイントより低いと、アラートがアクティブになります。	ソフト部品 (O リングおよびダイヤフラム) や電子機器に損傷がないか点検します。バルブや機器の周囲温度を上げる方法を検討してください。ポジションナのエアストマを高温仕様にアップグレードすることをお勧めします。
ストローク偏差	ストローク目標とストロークリードバックの差が、設定された許容ストローク偏差時間を超えてストローク偏差アラートポイントを超えています。	このバルブアセンブリのポジションナに空気の漏れや詰まりがないか、チューブ、アクセサリ、アクチュエータシールなどを調査してください。ストローク・フィードバック・ハードウェアの位置ずれを調べてください。バルブアセンブリに過度の摩擦が発生している原因を調べてください。
利用可能な診断データ	診断データが収集され、機器に保存されています。	診断データを ValveLink ソフトウェアにアップロードし、結果を確認してください。
機器の時間は概算です	機器の時計が最後に設定されて依頼機器の電源がオフになっています。	ループ配線で断続的な電源がないか確認してください。機器の時計を現在時間にリセットします。ValveLink ソフトウェアが接続されている場合は、環境設定/診断で機器の時計の同期を有効にします。

付録 C: 健全性指数と修理の緊急度

健全性指数

各アセットは、アクティブなデバイスアラートに基づいて健全性指数を報告します。各アラートには、アラートの種類とバルブの重要度に基づいて、健全性指数への影響が割り当てられます。複数のデバイスアラートがアクティブな場合、アルゴリズムを使用して健全性指数の低下を判断します。

健全性指数のアルゴリズムには、バルブの重要度も含まれます。各アセットには、独自の重要度レベルを割り当てることができます。上位3つの重要度レベルは、重要度設定ページで定義された重み付け係数によって、特定のアセットの健全性指数を低下させます。デフォルトの設定を以下に示します。レベル4以降の追加の重要度カテゴリには、100%の重み付けが行われます。すべての重要度ラベルと重み付け係数が設定可能です。デフォルトでは、ネットワークに参加するすべての新しいアセットが最初の重要度レベルに設定されます。

レベル	重要度	重み付け
第1	A	85%
第2	B	90%
第3	C	95%
第4	D	100%

修復の緊急度

修復の緊急度は、アセットの健全性を視覚化したもので、3つのカテゴリに簡略化されています。

緑: そのアセットの計算では、健全性が94%を超えています (>94%)。

黄色: 1つ以上のアクティブなデバイスアラートがあるか、アプリ内の分析で異常が検出されています。そのアセットの計算では、健全性が55%以上、94%以下です (>55% ~ 94%)。

赤: デバイスに1つ以上のアクティブなアラートがあるか、アプリ内の分析で異常が検出されています。そのアセットの計算では、健全性が55%以下 (<=55%) です。



D104794X0JP © 2024 Fisher Controls International LLC. 無断複製禁止。

Emerson またはその関連団体は、いかなる製品についても選択、使用、メンテナンスに対する責任を負いません。製品の適正な選択、使用、メンテナンスに関する責任は、購入者およびエンドユーザのみにあるものとします。

Fisher および PlantWeb Insight は、Emerson Electric Co. の Emerson 事業部門のいずれかの会社が所有する商標です。Emerson および Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。その他のすべての商標は、各所有者に帰属します。

本書の内容は、情報の提供のみを目的としています。弊社では、情報の正確性を確保するため最大限の努力をしておりますが、本書の内容は、明示または黙示を問わず、ここに記載されている製品やサービスもしくはその使用や適用性に関して保証を行うものではないことにご留意ください。すべての取引は、弊社の利用規約に従って管理されています。Emerson は、予告なしにいつでも製品の設計や仕様を変更または改善する権利を保持します。

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France Dubai,
United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
日本Fisher株式会社
東京都品川区東品川1-2-5

www.Fisher.com

FISHER™

