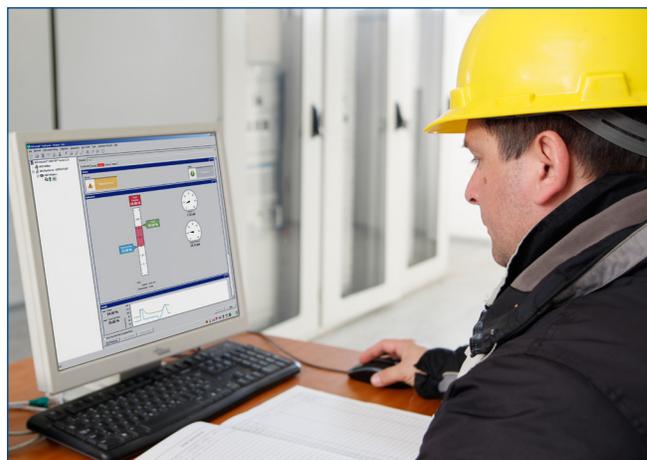


AMS ValveLink™ SNAP-ON™ アプリケーション

- HART® および FOUNDATION™ fieldbus FIELDVUE™ デジタルバルブコントローラと共に同じアプリケーションで使用します。
- オンラインで稼働中のバルブをパフォーマンス診断することにより、障害を特定し、推定原因を列挙し是正措置を推奨します。
- 自動的に実施するバルブの試験を計画し、詳細な診断レポートを生成します。
- 試運転／立ち上げ、および定期検査にかかる時間を短縮します。



AMS ValveLink SNAP-ON™ アプリケーションはバルブの健全性に関する高度な情報を提供し、必要な場所だけで保全要員を活用することができます。

バルブ診断の効果

HART® および FOUNDATION™ fieldbus Fisher® FIELDVUE デジタルバルブコントローラの動作特性の設定、校正、および文書化のために AMS デバイスマネージャの強力な機器診断機能を活用します。

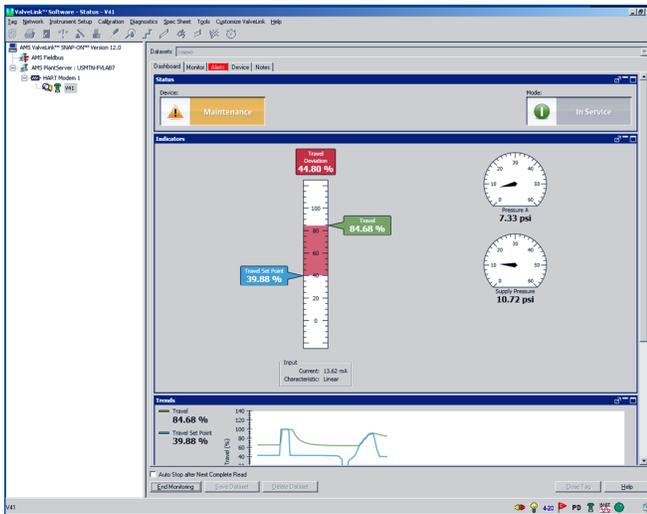
AMS ValveLink SNAP-ON™ アプリケーションを使用すると、計装エンジニア、保全技術者、或いは、操作員は、プロセスに影響を与える前に問題を解決するために必要な情報を入手できます。

AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションの診断機能で、プラントの運転中に次回の定検で対処が必要な調節弁のみを選択することにより、貴重な保全要因の業務を最適化することができます。

HART および FOUNDATION fieldbus に共通したアプリケーション

AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションは、HART 通信規格を使用して既存の 4 - 20mA 信号配線上で HART FIELDVUE 機器 (DVC2000、DVC5000、DVC6000、DVC6200 シリーズ) と遠隔に通信します。同一アプリケーションで、Fieldbus H1 セグメントを介して、Foundation fieldbus FIELDVUE 機器 (DVC6200f、DVC5000f、DVC6000f シリーズ) とも遠隔に通信します。全ての一連の機器情報には、一貫性があり、解釈が容易な情報にして提供されます。

- 接続された全ての機器の表示
- 操作パラメータ および アラートを監視するための直観的なダッシュボード表示
- 診断グラフのレビュー および 比較
- 機器の設定 および 校正
- データのインポート および エクスポート

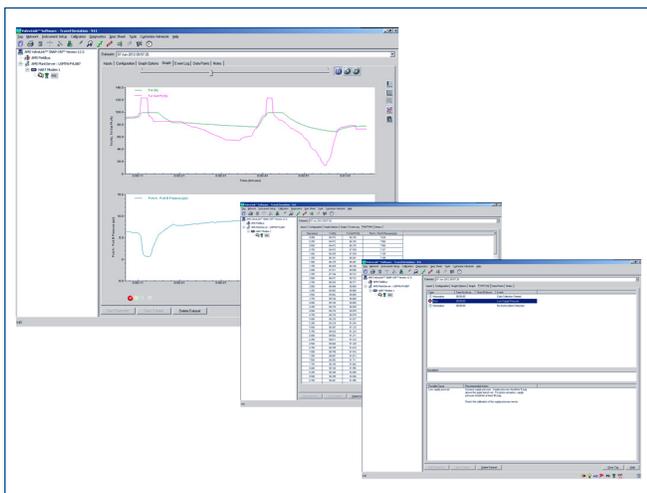


ValveLink のダッシュボードは、計器状態、ストロークおよび圧力のトレンドなどの主要な操作情報を提供します。

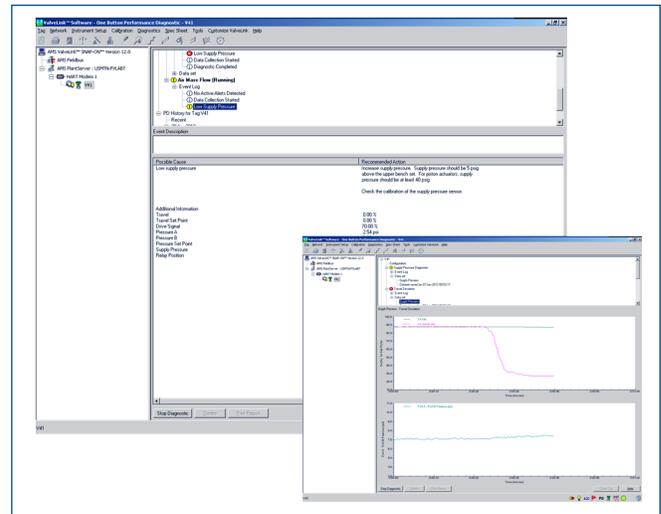
インテリジェントフィールド機器が AMS デバイスマネージャを使用してオンライン状態の場合、問題がプロセスおよび製品品質に影響を及ぼす前に、問題を確認して識別することが出来ます。リアルタイムに正確な情報を提供することにより、AMS デバイスマネージャは時間とコストを節約します。

パフォーマンス診断

予測可能なオンライン診断は、バルブアセンブリの健全性を監視し、問題解決のために高度にカスタマイズされた診断情報を提供します。



パフォーマンス診断では、オンラインで、障害を識別し、考えられる推定原因および各障害の推奨処置を列挙します。



オンラインで実施するパフォーマンス診断 (PD) 試験は、要求に応じて、或いは、あらかじめ選択された頻度 (例: 毎日、毎週、或いは、毎月) で自動的に利用できます。

パフォーマンス診断試験は、空気漏れ、バルブアセンブリの摩擦 および 不感帯、供給空気の品質、接続の緩み、供給圧力の制限、バルブアセンブリの校正などの問題を検出します。問題が特定されると、診断はその問題の説明と重要度、考えられる推定原因、および 推奨される処置情報を提供します。

問題解決時にオンライン診断を使用する場合は、任意に診断を設定して、高い頻度でデータを収集し、データをグラフィカル形式で表示することができます。問題が非常に複雑で外部の専門知識が必要な場合は、データを任意診断から専門家に送信して評価を依頼することができます。従い、現場訪問の必要性を最小限に抑えることができます。

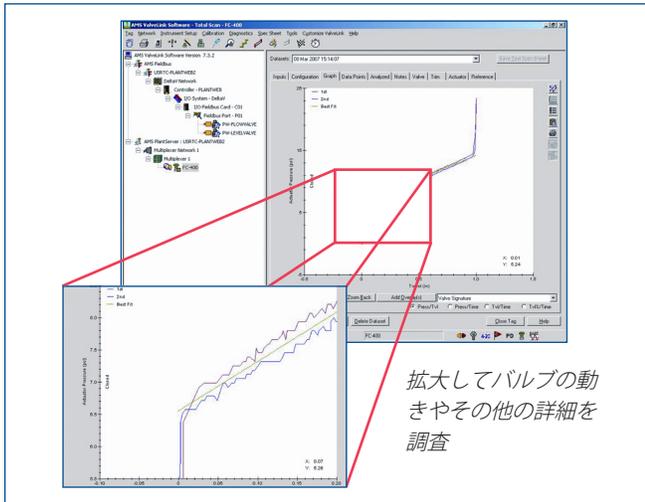
リアルタイムに問題を通知

バルブが稼動中にパフォーマンス診断を実施することができます。以下のような調節弁全体の問題を特定するために試験を実施することができます。

■ 状態を赤/黄/緑の色で区分け表示:

- I/P および リレーの状態
- 供給圧力
- リレー調整
- アクチュエータへの空気流量
- ストローク偏差
- 1-ボタンスイープ

パフォーマンス診断は、必要に応じた利用、或いは、毎日、毎週、または毎月のように自動的に実行する計画もできます。



診断試験は、バルブ性能に影響を与える前にバルブの修理要件を検出するのに役立ちます。

高度な診断

バルブが稼働していない時に実施する診断は、バルブ/アクチュエータアセンブリの動的性能を把握するために、デジタルバルブコントローラの設定値 および バルブの動作を変更します。バルブシグネチャ、ダイナミックエラーバンド、ステップ応答などの高度な診断機能は、バルブの潜在的な問題を迅速かつ正確に特定するのに役立ちます。

バルブシグネチャ診断は、次の目的で使用されます。

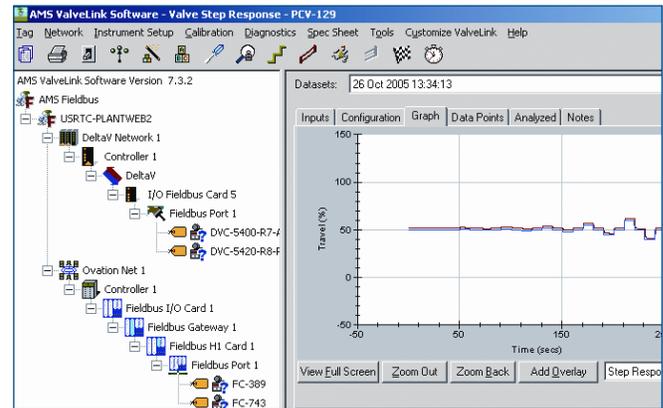
- バルブの摩擦、不感帯、締切能力の確認
- アクチュエータのスプリングレート および ベンチセットの計算
- 潜在的なパッキンの問題の特定
- 現状と以前のベースライン状態の比較

ダイナミックエラーバンド診断は、ヒステリシス、不感帯、および 動的エラーを分析するために使用されます。ステップ応答診断では、バルブが入力変化に対し、どのくらい追従できるかを確認します。デッドタイム、不感帯、オーバーシュートを最小限に抑えることにより、プロセス制御が大幅に改善されます。

ステップ応答テストでは、次のことが可能です。

- チューニングパラメータの確認
- オーバーシュート、ヒステリシス、デッドタイム、 t_{63} 、 t_{86} の数値解析
- 最大 30 ステップまで設定可能

パフォーマンスステップ試験は、事前に定義された 21 ステップのシーケンスを提供します。この試験では、信号変化に対するバルブ および アクチュエータの応答を迅速に評価し、最大不感帯を決定することができます。



ステップ応答試験で、入力信号の変化に対する計器のチューニング および バルブの応答を確認します。

SIS アプリケーションの FIELDVUE 計器の設定および試験

AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションを使用して、SIS (安全計装)のバルブを設定 および 試験します。AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションは、SISタイプのデジタルバルブコントローラに次機能を提供します。

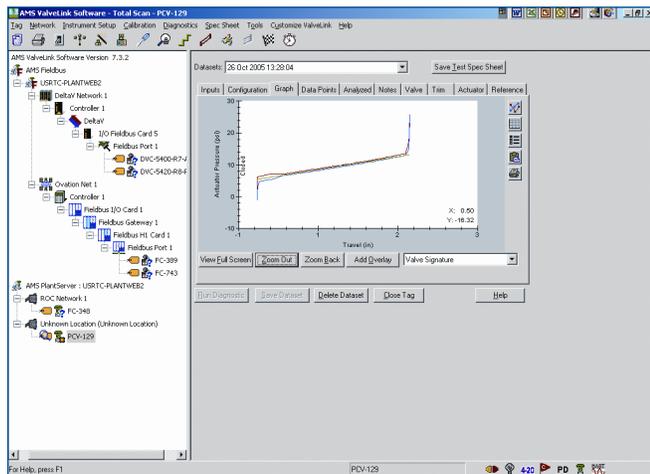
- SIS アプリケーションで使用するためのデジタルバルブコントローラを設定するウィザード
- プロセスを停止せずにバルブの部分開閉試験を開始する機能。プロセスを妨げることなく、部分開閉試験を実行して、バルブが要求に応答できることを証明します。
- 関係する当局に関する文書。AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションで実行される全ての事象は、試験が実行されたこと、およびバルブアセンブリがどのように応答したかを記録し、日付、および時刻のスタンプを伴って記録されます。
- バルブの予兆保全を可能にする診断情報。遮断弁の保全を行うためにプロセスを停止する必要はありません。

パフォーマンス診断と SIS 部分開閉診断のスケジュール設定

スケジューラを使用すると、パフォーマンス診断 および SIS 部分開閉診断を、指定により、毎日、毎週、或いは毎月などで実行するに計画することができます。計画されたタスクの結果の概要は、スケジューラ内で使用できます。詳細については、結果の診断グラフおよび分析を表示することができます。AMS ValveLink SNAP-ONアプリケーションを使用すると、結果のアラートは監査証跡およびアラートモニターから表示されます。

バッチを設定して診断情報の入手を自動化

AMS ValveLink SNAP-ON のバッチランナーで、指定されたルーチンを使用して、診断試験、校正、或いは複数のバルブから設定データの自動アップロードを行うことができます。定期検査あるいは生産中断中に、設定をアップロードしたり、パフォーマンスチューナーを実行してチューニングを最適化したり、計器の時間をリセットすることができます。バッチランナーは、試験内容を決めるバッチを一度設定すれば、それを異なるバルブに適用することにより、繰り返し作業を削減し、間違いを防ぎます。



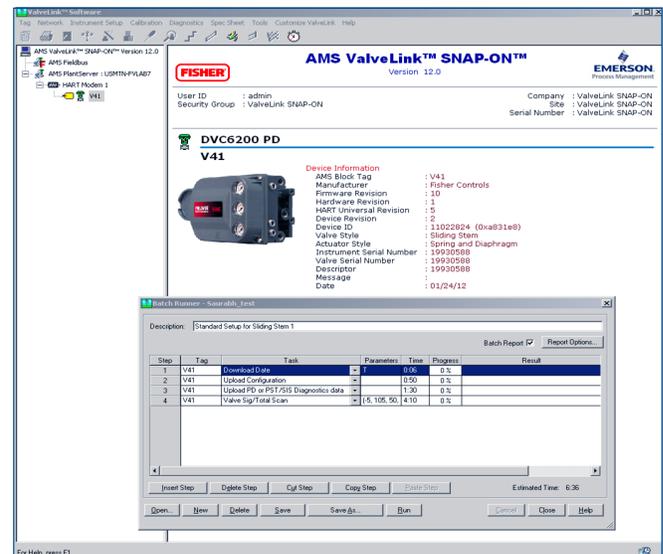
トータルスキャン情報を使用して、バルブの性能を評価し、保守が必要かどうかを判断します。

並列バッチ機能で時間の節約

コンカレントバッチを使用すると、複数のバルブでバルブシグネチャ、ステップ応答試験、或いは、自動校正を同時に実行できます。これによりプラントの停止期間を大幅に短縮し、定検で、最大 80 % の時間節約となり、生産性が向上します。診断データは計器に保存されますので、計器が稼働中であれば、いつでもアップロードできます。コンカレントバッチファイルは、今後同様のタスクを実行するために保存して再利用することができます。

シグネチャシリーズ試験でバルブ性能を評価

診断試験結果は、バルブ製造時に工場で実施されたシグネチャシリーズ試験と重ね合わせるすることができます。AMS ValveLink シグネチャシリーズ試験は、FIELDVUE デジタルバルブコントローラ付きフィツシヤ調節弁で実施されます。シグネチャシリーズ試験データを AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションにインポートすることにより、出荷時の性能とバルブの現在の動作条件を比較することができます。



バッチランナーを使用して、診断試験およびその他の繰り返し作業を自動化します。

レポート

パフォーマンス診断および高度な診断データを含むレポートを精製することができます。これらのレポートは、AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションの様々なところから生成できます。

- クイックレポート
- 現在のデータセットレポート
- カスタムレポート
- バッチレポート

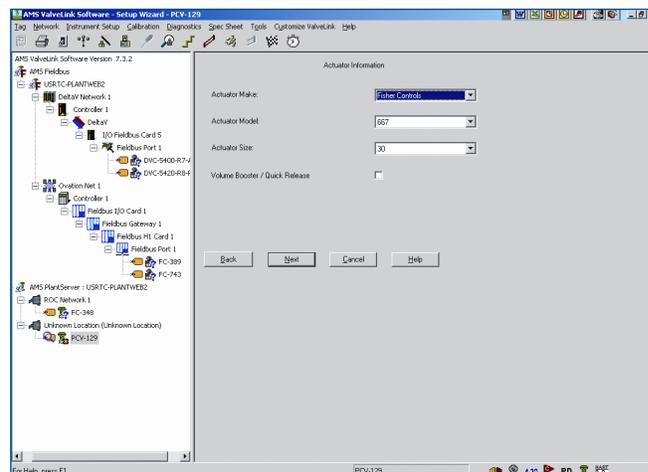
試運転時間の短縮

AMS ValveLink SNAP-ON アプリケーションの設定および校正機能を使用して、次のような試運転業務をオンラインで事項することで時間を節約できます。

- 自動校正
- コンカレントバッチで複数のバルブを同時に校正
- 入力の変更に対する動的応答性能の確認
- ステップごとに進める機器の設定および校正

設定ウィザードで、バルブおよびアクチュエータの基本的な設定を行い、試運転業務を容易に且つ陣族にします。設定ウィザードをカスタマイズして、次のようにすることもできます。

- 特定のアプリケーションにあわせて計器設定を最適化
- アラートポイント、ストロークカットオフ、ストローク制限および特性を一環して適用
- 手入力は不要



設定ウィザードで、バルブを迅速且つ容易に設定できます。

弁性能を自動で最適化

パフォーマンスチューナーをしようすると、FIELDVUE デジタルバルブコントローラを容易に最適な性能に調整できます。FIELDVUE デジタルバルブコントローラをフィツシヤ或いは他社製バルブに取り付けて、Fパフォーマンスチューナーでバルブ性能を最適化します。

Table 1: AMS ValveLink ソフトウェアの機能

説明		AMS ValveLink SNAP-ON AW7071VLxxxxxx
HART モデム		✓ (4)
HART マルチプレクサ		✓ (4)
DeltaV™ HART I/O		✓ (4)
Ovation™ HART I/O		✓ (4)
USB Fieldbus インターフェース		✓ (4)
Provox HART I/O		✓ (4)
PRM/Centum HART I/O		
FOUNDATION™ fieldbus H1 PC Card		
FOUNDATION fieldbus Ovation H1		✓ (4)
FOUNDATION fieldbus DeltaV H1		✓ (4)
FOUNDATION fieldbus PRM/Centum H1		✓ (4)
高度な診断	バルブシグネチャ	
	ダイナミックエラーバンド	✓
	ドライブ信号試験	✓
	ステップ応答	✓
	ステップ応答解析と重ね合わせ	✓
	パフォーマンス応答試験	✓
	状態監視	✓
	ストロークバルブ	✓
パフォーマンス診断	I/P とリレー状態診断	✓ (5)
	ストローク偏差診断	✓ (5)
	供給圧診断	✓ (5)
	リレー調整診断	✓ (5)
	空気流量診断	✓ (5)
	1-ボタン診断	✓ (5)
	バルブ摩擦/不感帯	✓ (5)
	バルブ摩擦/不感帯トレンド	✓ (5)
	プロファイラ	✓ (5)
	トリガプロファイル	✓ (2、5)
	SIS 部分開閉	✓ (5)

ネットワークスキャン	トレンド	
	イベントメッセージ	
	Modbus	
バッチランナー		✓
コンカレントバッチランナー		✓ (2)
スケジューラ		✓ (1)
データ同期		
ファームウェアのダウンロード		✓ (2)
一時的な性能アップ		✓ (2)
SIS 支援		✓ (2)
計器レベル設定		✓
最小/最大タグ制限		5 / 2000 (無制限)

使用可能な機能を示します。

- (1) HART のみ
- (2) DVC6000 および DVC6200 のみ
- (3) FOUNDATION fieldbus のみ
- (4) AMS デバイスマネージャの機能。AMS ValveLink SNAP-ON は、この機能を制御あるいは制限しません。
- (5) パフォーマンス診断は、AMS デバイスマネージャの HART マルチプレクサインターフェースを介して DVC2000、DVC5000、DVC6000 および DVC6200 で利用できます。パフォーマンス診断は、DVC2000、DVC6000 および DVC6200 では、PROVOX 或いは DeltaV へのシステムインターフェースを介して利用できますが、DVC5000 では使用できません。パフォーマンス診断は、DVC2000、DVC5000、DVC6000 および DVC6200 では Ovation システムとのシステムインターフェースを介して利用できます。

©2017, Emerson. All rights reserved.

エマソンオートメーションソリューションズ
 日本エマソン株式会社
 〒140-0002 東京都品川区東品川1-2-5
 リバーサイド品川港南ビル5F
 フリーダイヤル: 0120-55-9739
 ☎ 03-5769-6800
 ☎ 03-5769-6840

🌐 www.emerson.com/ams

Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。AMS および SNAP-ON は、Emerson のグループ会社の商標です。他のすべてのマークは、各所有者に帰属します。

この出版物は参考目的でのみ提供されています。正確な記述を行うため万全を期しておりますが、これまで記述した製品やサービス或いはその使用、或いは応用に関して、明示的或いは暗黙的な保証を与えるものではありません。全ての販売は弊社の契約条件に基づいています。これは要請に応じてご提供いたします。製品の概観や仕様については、予告なく変更されることがあります。