

AMS 9420 ワイヤレス振動伝送器

- 手が届きにくい場所で正確に振動や温度を監視
- 総合レベル、エネルギーバンド、高分解能スペクトル、波形を含む完全な振動データを提供
- 3つの方法でスペクトルを収集:
設定時間、警報時、オンデマンド
- エマソンの独自の PeakVue™ 技術でベアリングやギアの診断が可能
- 本質安全防爆認証を取得、危険場所で使用可能
- IEC 62591 (Wireless HART®) ネットワークで、安全かつ確実にデータや計器警報を提供
- Modbus 或いは OPC でのどのホストとも容易に統合し、AMS スイートソフトウェアで詳細な診断を提供



AMS9420 自己組織型ワイヤレスネットワークで高分解能スペクトルおよび波形を含む完全な振動情報を運転員や保全作業員に提供します。

概要

AMS 9420 は、自己組織型ワイヤレスネットワークで完全な振動データを提供する最初の計器です。運転員と保守要員の両者に機械状態についての豊富な情報を提供します。

総合振動、PeakVue、温度値は、容易にどのホストやプラントヒストリアンにも統合でき、診断データはAMSスイート・インテリジェント・デバイス・マネージャ、或いは、EDDL に準拠したホストで表示できます。高度な診断が必要な場合、高分解能データ、AMSスイート: マシナリ・ヘルス・マネージャでトレンドや分析することができます。

費用対効果に優れた信頼性の高い監視

AMS 9420 は、振動監視を今まで出来なかったアプリケーションに広げることができます。AMS 9420 は、殆どの振動監視タスクに適合しますが、特に冷却塔、ポンプステーション、遠い場所にある装置、危険区域などの手が届きにくい場所に適しています。

AMS 9420 は、高範囲なエンジニアリング、配線、または、設置コストがかかるアプリケーションの優れたソリューションとなります。IEC WirelessHART 規格で優れた信頼性を実現しながら、高度な電子機器が高レベルの精度を実現します。

制御室で総合状態を把握

AMS 9420 Modbus または OPC で回転設備の全体的な状態情報を直接制御室に提供します。総合振動データは、アンバランス、ミスアライメント、または機械的な緩みのようなシャフトの問題の兆候を見つけるのに役立つ指標です。対照的に、PeakVue 値は、機械への影響に関する信頼性の高い測定を提供します。PeakVueレベルが増加するにつれて、不適切な潤滑、ベアリングの故障、またはギア欠陥のような潜在的な問題に直接関わる指標を提供します。キャビテーションのようなプロセスに誘発される欠陥は、総合振動や PeakVue 値の両方の増加により検出されます。

操作が簡単な設備用ダッシュボード

AMS デバイス・マネージャは、AMS 9420 の出力に基づいて設備用のダッシュボードを提供します。この直感的なインターフェースは、センサ、トランスミッタ、監視中の生産設備の健全性を表示し、PlantWeb® の利点を WirelessHART 計器に上げます。



AMS デバイス・マネージャは、機器や設備状態を明確に示した設備用ダッシュボードを生成する EDDL 技術を使用しています。

PeakVue™ Technology

衝撃に集中しよりよい結果

従来、振動の原因を特定するためには特別な訓練とあらゆる情報を抽出できる特別なツールを必要とし、管理室で行うことは出来ませんでした。エマソンのPeakVue テクノロジーは、機械の健全性を分析する複雑さを排除し、信頼性のある指標をひとつのトレンドから得ることができます。PeakVue は、一般的な振動シグナルをフィルタリングして、ポンプ、ファン、モータ、その他あらゆるタイプのギアボックスやベアリングの回転要素、設備の健全性について更に有用な指標である衝撃に特有の振動信号を取り出します。

PeakVue 計測はThe Rule of Tensと呼ばれる概念に基づいており、解釈が簡単です。適切に設置され潤滑されている機械は衝撃が発生せず、PeakVue 計測値はほとんどゼロです。問題が発生すると、PeakVue 計測値が10gに上がります。計測値が20gを示している場合、総合的な振動レベルは同じでも、ベアリングに重大な問題が発生して

いることを示します。計測値が50gを超えると、故障がいつ起きてもおかしくない状態です。

状態	ベアリング 余寿命	振動 (mm/s) (in/s)	PeakVue (m/s ²)(g's)
新品	Full	3.81 (0.15)	0 (0)
1	<20%	3.81 (0.15)	98 (10)
2	<10%	3.81 (0.15)	196 (20)
3	<5%	4.06 (0.16)	294 (30)
4	<1%	4.57 (0.18)	439 (20)
故障	0%	>11.43 (0.45)	>490+ (50+)

600-60000 RPM機械速度で、直接連結された水平ポンプの典型的な値

PeakVue data は、ベアリングやギアボックスなど回転機器で顕在化しつつある問題の早期発見の手がかりとなります。

診断データを保全事務所へ

AMS マシナリ・マネージャは、エネルギーバンド、高分解能スペクトル、波形のような詳細な診断データを自動的に保全事務所に通信します。データが AMS マシナリ・マネージャに保存されると、エマソンの業界を代表する AMS 2140 マシナリ・ヘルス・アナライザーを使用して収集されたデータに匹敵する診断値を提供します。

AMS マシナリ・マネージャは、振動レベルのトレンド、警報発報、潜在的な故障を診断するための高度な分析ツールを提供します。

必要な時に情報が利用可能

高分解能波形や高分解能スペクトルを取得するには、3つの方法があります。

- 1) 設定時間: スケジュールに従って自動で読み値を収集します。例: 2週間毎
- 2) 警報時: 総合振動或いはPeakVueいずれでも警報が記録されると自動的に読み値を収集します。¹
- 3) オンデマンド: 現在の診断データが必要な場合、どの時点でも手動で読み取りが開始できます。

事務所に居ながら、回転設備に関する現在の状態情報を迅速かつ容易にアクセスすることができます。¹



AMS マシナリ・マネージャは、振動レベルのトレンド、警報発報、潜在的な故障を診断するための高度な分析ツールを提供します。

¹ AMS Machinery Manager version 5.61 以降が必要です。

豊富な設定オプション

どのような要件にも対応

AMS 9420 には2つの電源オプションがあります。

全てをワイヤレスにするためには、SmartPower™モジュールを使用します。WirelessHART規格によって定義された低消費電力出力に基づき省電力オプションを使用する場合、AMS 9420 は4年までの寿命を達成することができません。デフォルト設定(データ更新周期は60分に設定)の場合、2~3年の寿命が期待できます。

速いデータ更新周期が必要な場合は、外部 DC 電源の使用を推奨します。このオプションの場合は、最速の毎分のデータ更新周期でも、実質的に無制限の動作を提供します。

現場表示と検証

オプションのLCD表示は、試運転や機器でのトラブルシューティングを合理的に実施するためのセンサ値および伝送器の診断を現場で提供します。振動測定と診断の現場表示が、動作条件の正確でリアルタイムな検証を提供します。伝送器の取付方向に関わらず、LCD表示は、表示を容易にするために回転させることができます。

ワイヤレスネットワークの計画と管理

AMS Wireless SNAPON™ ソフトウェアは、ワイヤレスネットワークの計画と管理を両立させる画期的なツールです。プロット図やプラントの空中写真を使用し、単純なクリック・アンド・ドラッグで、ゲートウェイ および ワイヤレス計器を配置します。その後 AMS Wireless SNAPON ソフトウェアは、計画を業界のベストプラクティスと比較します。

信頼性の高いワイヤレスネットワークを構築する為の事項が直ちに推奨されます。機器が設置された後、AMS Wireless SNAPON ソフトウェアは、通信経路 および ネットワーク状態の視覚的な概要を提供し、ネットワーク管理をサポートします。

ワイヤレスアーキテクチャの概要

シンプル

IEC62591 (WirelessHART) 工業規格に準拠した、エマソンのワイヤレスネットワークは、完全に自己組織です。変化する環境に適応することを含み、スマートワイヤレスゲートウェイは、通信経路の設定を自動的に管理します。ネットワークが確立されると、新しい機器を何時でも追加できます。

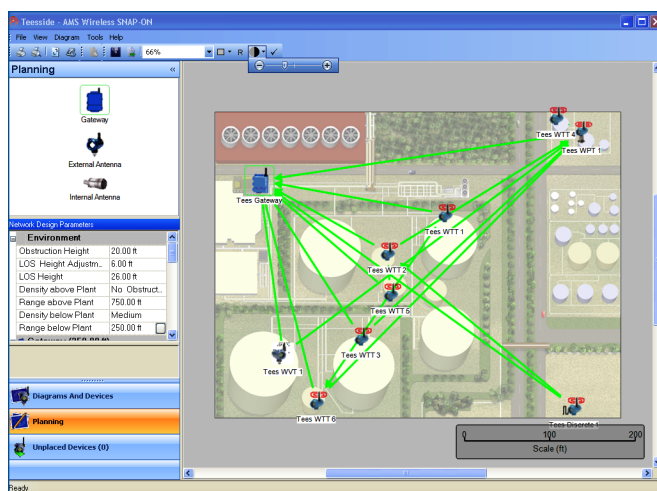
逆に、機器を不使用にする場合でも、他の機器よりのデータは、他の確立された通信経路で継続されます。

設置が容易

AMS 9420 は、全てのエマソンのスマートワイヤレス伝送器と同様に設置は簡単です。機器の電源を入れるとすぐに、近くのワイヤレス機器との通信を自動的に確立し、ゲートウェイへの通信経路を確立し、報告を開始します。各伝送器はまた、ルーターとして機能する能力で、他の機器からのデータを中継し、事実上あらゆる規模の施設 或いは 工業プラント全体のネットワークに拡張することができます。

ネットワークの安定性

スマートワイヤレスゲートウェイは、AMSスイートのようなホスト・システムとデータ・アプリケーションを使用してワイヤレスネットワークを接続します。ゲートウェイは、ネットワークの全てを管理します。スケジュール通りの読み取りやオンデマンドでのデータ要求を実行します。ゲートウェイは、99%以上のデータの信頼性を維持しつつ、消費電力を最小限に抑え、ネットワークの安定性を確保するためにネットワークを構成します。



AMS Wireless SNAP-ON ソフトウェアは視覚的にワイヤレスネットワークを表示します。

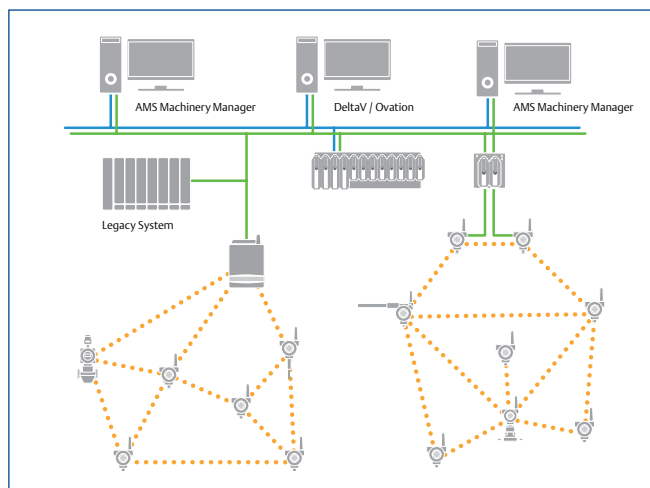
最高のセキュリティ

ワイヤレスネットワークのセキュリティは、IEC 62591 規格に準拠したエマソンの多層的アプローチにより、どのような条件下でもデータが保護されることを保証します。

一方、128ビットの暗号化で情報を保護しながら、認証および検証で、認証された機器のみをネットワークに参加させることができます。厳しい環境でも、チャンネルホッピングで動作を維持します。

エマソンの完全なスマートワイヤレスソリューション

エマソンは、温度、圧力、流量、レベルなどの多くのアプリケーションのためのスマートワイヤレス伝送器の豊富なポートフォリオを提供しています。更に、HART 有線機器の計測および診断情報を無線で送るためのスマートワイヤレス THUM™ アダプタも提供しています。エマソンのワイヤレス機器は、有線機器と同じツールとソフトウェア、既存の要領、トレーニング、および保守手順を活用して、アクセスし、遠隔に維持することができます。



エマソンのスマートワイヤレスソリューションの中心技術の自己組織型ネットワークで、強固なセキュリティ、豊富な設定、有線システムに匹敵するデータの信頼性を提供します。

ホストへのシームレスな統合

エマソンの DeltaV™ および Ovation™ デジタル・オートメーション・システム、AllenBradley® に接続する EtherNet/IP™ の使用、または他の Modbus や OPC 準拠のホスト、または他のオートメーション・システムやデータヒストリアン用に簡単に設定でき、測定値を送ることができます。

AMSマシナリマネージャの分析

AMS 9420 の振動データは保存され、AMS マシナリ・マネージャで分析することができます。簡単なドラッグ・アンド・ドロップで、容易にデータの割付がデータ・インポートモジュールにできます。AMS マシナリ・マネージャは、施設内の機械状態を正確に評価するための包括的な分析ツールと予兆技術を兼ね備えています。

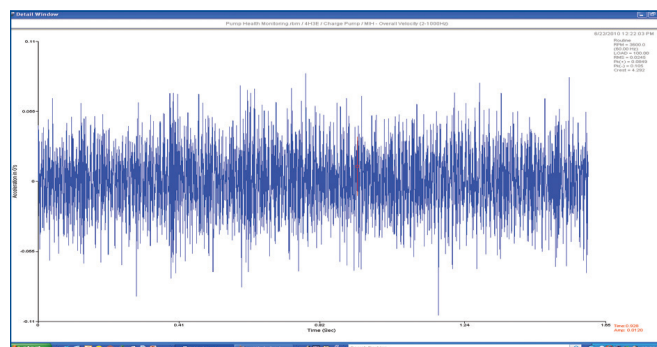
信頼できる詳細なデータ

総合振動や PeakVue 値レベルで、機械的な故障が起きかかっている機械を識別します。しかし、識別された機械には、詳細データ；潤滑油不足、ベアリングの不具合、ギアの欠陥、またはポンプのキャビテーション等、正確な要因と故障の深刻度を特定する必要があります。更に、一度機械にフラグが立てられると、詳細データが振動スペシャリストで分析され、正確が不具合の状態を確認します。AMS 9420の高度な診断を使用すると、この重要な情報にアクセスすることができます。

高分解能波形

(次に示す) 振動波形は、AMS 9420 によって実行されたすべての他の振動測定の基礎となります。それぞれの波形は、機械操作中の数秒間に収集されたサンプルの、何千もの複雑なデータセットです。

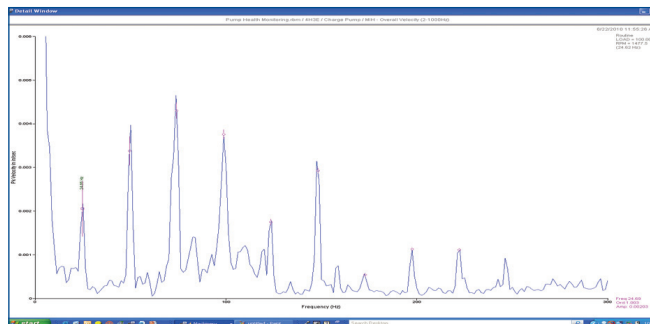
加速度波形は、いくつかのアプリケーションには役立ちますが、PeakVue 波形は、潜在的な軸受とギアの欠陥を診断するために不可欠です。しかし、データサイズが大きいため波形データはそれほど頻繁に収集されません。エマソンのスマートワイヤレスソリューションは、ネットワークで容易に伝送しながら情報を抽出するために、いくつかのデータ圧縮技術を採用しています。



加速度波形は、設備の健全性を診断するための生の振動データを含んでいます。

高分解能スペクトル

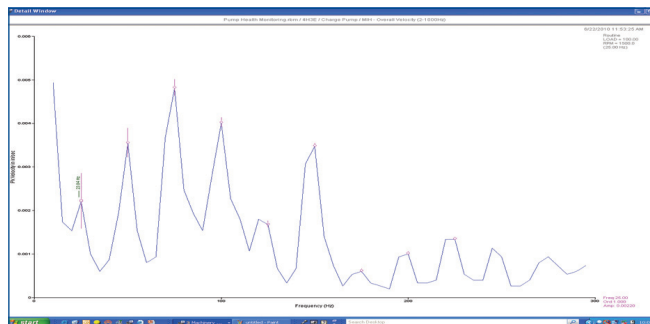
最初の圧縮技術は、振動波形を周波数スペクトル(下図)に変換するFFT解析です。このスペクトルは、60%以上ファイルサイズを小さくするだけでなく、より読みやすい形式で周波数情報を提示します。より小さなデータセットは、消費電力を削減しながら、システムの応答性を向上します。



この高分解能スペクトルにおける上昇ピークは、機械の機械的なガタを明確に示しています。

サムネイルスペクトル

サムネイルスペクトルは、同じ波形データから生成されます。サムネイルスペクトルは、高分解能スペクトルと同じ周波数と振幅情報を含みますが、データセットは、更に98%圧縮されています。1秒以内にネットワークで転送が可能なサイズのデータです。



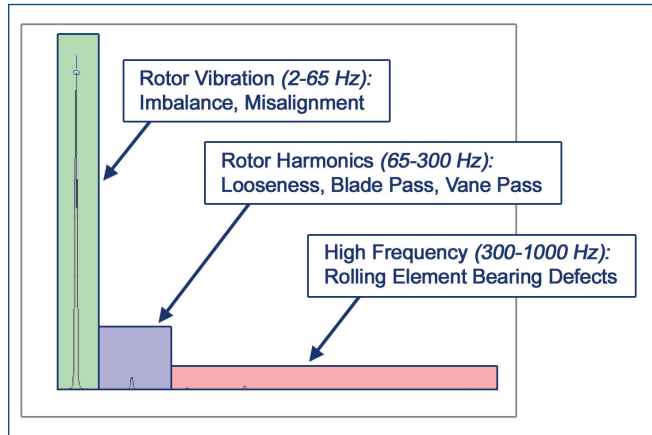
サムネイルスペクトルは、高速、低消費電力動作を可能にしながら、高分解能スペクトルに類似した情報を提供します。

エネルギーバンド

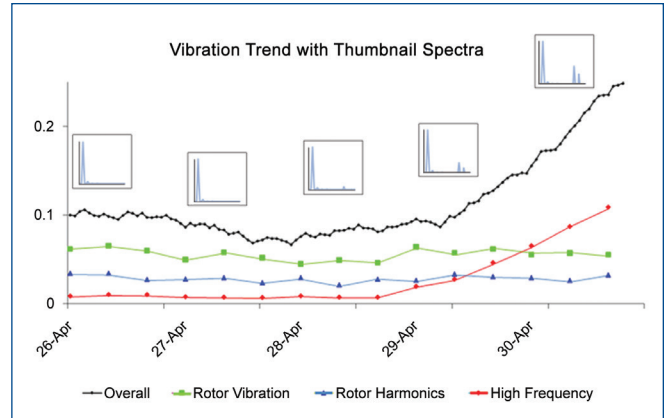
最後のデータ圧縮技術として、AMS 9420 は、スペクトルを3つの定義済みエネルギーバンド (下図参照) に分割します。次に、エネルギーバンドごとの振動エネルギーを計算しAMS マシナリ・マネジャでトレンドおよび警報します。

バンド	故障タイプ	範囲
1	ローター振動: アンバランス、ミスアライメント (ベルトドライブ上の欠陥)	2-65 Hz
2	ローター高調波: ゆるみ、電氣的故障、ブレードおよびベーンパス	65-300 Hz
3	高周波: ベアリングやギアの欠陥、潤滑、キャビテーション	300-1000 Hz

周波数範囲を持つエネルギーバンド。
1500 rpm と 1800 rpm の間で運転される4極モータ用に最適化。
注: バンドは固定されています。



スペクトルをエネルギーバンドに分割することにより、異なる故障のカテゴリに関連する周波数を分離することができます。



総合振動のトレンドは、機械の状態が悪化してはいますが、根本的な要因の表示がないことを示唆しています。高周波エネルギーバンドのトレンドは、サムネイルスペクトルを調べることによって確認することができるさらなる洞察を提供します。

AMS マシナリ・マネジャで値をトレンドし、適切な警報レベルと比較することで、機械状態が悪化している時のみに通知するだけでなく、問題の要因に関する情報を提供するインテリジェントな警報システムを設定することが可能です。

上の図は、振動データで潜在的な故障を検知し、診断するために使用する方法を示しています。総合振動 (黒線) の増加に基づいて、潜在的な故障のある機械に警報が発生しますが、故障の性質や程度については表示がありません。

3つのエネルギーバンドのトレンドが高周波振動 (赤線) の測定値が急激に増加している一方、ローター振動 (緑線) とローター高調波 (青線) の測定値は、安定していることを示しています。これは、AMS マシナリ・マネジャを使用する回転機器の専門家のための特別なアラートのトリガーとなります。

サムネイルスペクトル (トレンド上図参照) の検討は、故障が高周波で起きていることを確認します。PeakVue スペクトルと波形データは、故障のみならず、その深刻度の特定に決定的な洞察を提供します。

AMS 9420 と AMS マシナリ・マネジャの高度な診断機能を使用して、保守要員は、多くの場合、制御室で警報として登録しなくとも、問題を特定し、解決することができます。

機能仕様

入力	
加速度計 1	DC バイアス範囲: 2 - 3 Vdc DC 入力範囲: 0 - 5 Vdc AC 入力範囲 +/- 80 g ピーク (784 m/s ² ピーク)
加速度計 2	DC バイアス範囲: 2 - 3 Vdc DC 入力範囲: 0 - 5 Vdc AC 入力範囲: +/- 80 g ピーク (784 m/s ² ピーク)
温度	DC 入力範囲: -30° ~121° C (-22° F ~ 250° F)
標準出力	
マシナリ・ヘルス・パラメータ	総合速度 (1 或いは 2 センサ) PeakVue (1 或いは 2 センサ) 温度 (1 センサのみ)
伝送器状態パラメータ	環境温度 供給電圧 センサバイアス電圧 (1 或いは 2 センサ) 機器 状態用内部警報
アドバンス診断出力(オプション、エマソン・スマートワイヤレス・ゲートウェイの通信が必要)	
エネルギーバンド	ロータ振動 (2 - 65 Hz) ロータ高調波 (65 - 300 Hz) 高周波 (300 - 1,000 Hz)
サムネイルスペクトル	最大高周波数: 150、300、600 或いは 1,000 Hz
高分解能振動スペクトル	最大高周波数: 1,000 Hz 分解能: 400 ² 、800 or 1,600 ライン スナップショット 或いは 平均 (4 読み値)
高分解能振動波形	すべての計測値は 4,096 ポイント高分解能に基づいています
高分解能 PeakVue スペクトル	帯域幅: 1,000 - 20,000 Hz 最大高周波数: 1,000 Hz 分解能: 1,600 ライン 機械に影響のある衝撃をスナップショット
高分解能 PeakVue 波形	51,200 Hz で; サンプル取得 4,096 ポイント高分解能
表示	
単位	English, メトリック 或いは SI
現場表示	HART パラメータ (°C、°F、mm/秒、インチ/秒、m/毎秒毎秒および g) を オプションの 5 桁 LCD で表示 伝送器ごとに更新 最速更新周期 - 毎分
更新周期	標準: 1 ~ 60 分 (ユーザによる選択) 省電力: 24 時間まで (ユーザによる選択)
動作条件	
相対湿度	0 - 95%
温度	保管温度: -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F) 動作温度 (LCD 無し): -40° C ~ 85° C (-40° F ~ 185° F) 動作温度 (LCD 付き): -20° C ~ 80° C

(2) 400 ライン スペクトルには、バージョン 5.1 以上のソフトウェアが必要です)

物理的仕様

電源オプション			
SmartPower™ モジュール	本質安全防爆 交換式 リチウムテオニル・クロライド		
外部 DC 電源	入力電圧: 10 - 28 VDC (ピーク電流 40 mA) 動作寿命に制限はありませんので、短い更新周期が必要なアプリケーションに適しています。		
動作寿命 ³			
	デバイスソフトウェアのバージョン 5.020 以上の場合		
設定パターン	1	2	3
総合値 (分)	30	60	240 ⁴
エネルギーバンド(時)	8	8	8
スペクトル (時)	24	24	24
高分解能波形 & スペクトル (日)	30 (警報時)	30 (警報時)	30 (警報時)
動作寿命(年)	1 to 2	1.5 to 3	2 to 4
構造材料			
エンクロージャ	ハウジング — 低銅アルミニウム (標準) 塗装 — ポリウレタン カバー O-リング — Buna-N		
端子台およびバッテリーパック	PBT		
アンテナ	PTB/PC 一体式オムニ指向性アンテナ 市販のエクステンドレンジアンテナを取り付けることもできます。		
取り付け	震動センサは計測機器側に直接取り付けください。 伝送器は、最大30.5m(100')センサから離れて取り付けすることができます		
質量	LCD 有り 2.1 kg (4.7 lbs.) LCD 無し 2 kg (4.6 lbs.)		
保護等級	NEMA 4X / IP66		

性能仕様			
電磁環境適合性 (EMC)	EN 61326の要件すべてを満たしています		
計測精度	RMS 速度 ⁵ : +/- 5% 10 Hz ~ 800 Hz +/- 3 dB 2 Hz ~ 1000 Hz PeakVue インパクト: +/- 5% 2000 Hz ~ 10 kHz +/- 3 dB 1000 Hz ~ 20 KHz 温度 +/- 2° C		
計測影響	振動: +/- 0.2 dB 温度: +/- 2° C		
自己校正	アナログからデジタルへの計測回路は、自動的に内部基準要素の動的計測を比較することで、更新ごとに自己校正します。		
振動影響	高振動レベル (10 Hz to 10 KHz)、50g までの加速で IEC60770-1 の要求で試験時、機能損失はありません		
RF 出力 (機器の最大出力 6.3 mW)	アンテナタイプ	最大ゲイン	最大等価等方放射電力
	標準ロング	2.0 dBi	10 mW
	エクステンドレンジ	4.5 dBi	18 mW


- (3) ユーザによる設定で SmartPower Module の動作寿命は大きく異なります。表示されている数値は、21°C (70 °F) の環境温度で、健全なワイヤレスネットワークでの使用の場合です。毎日の計測はサムネイル・スペクトルです。極端な温度条件での連続使用では、動作寿命が著しく低下する場合があります。旧いモデルを54分の更新周期で室内環境で使用した場合、動作寿命が2年の場合があります。実際には、設置状態に盈虚を受けます。
- (4) 60分を超える更新周期の場合、「省電力モード」で設定されます。
- (5) 計測精度は、WirelessHART計器用の既知の、校正された加振に対する計測の絶対精度です。示されている値は、中域加振の定常状態条件 (20°C、外部干渉なし) の下で期待される性能動作を表します。

センサとコネクタ

A0394 センサシリーズ	
公称感度	25 mV/g (2.5 mV/m/s ²)
周波数範囲	96 to 600 Kcpm (1.6 to 10 kHz)
振幅範囲	± 100 g (± 980 m/s ²)
ブロードバンド分解能	3 mg rms (0.03 m/s ² rms)
Settling Time	≤ 2 秒
温度範囲	-40 to +121° C (-40 to +250° F)
質量	23 gm (0.81 oz)
センサタイプ	ロープロファイル、側出口インテグラルケーブル

端子台接続		
端子台接続オプション		
	スマートパワーモジュールの場合	外部DC電源の場合
設定 1: シングル振動センサ	コネクタ 1: 赤線 コネクタ 2: 白線 コネクタ 3: 未使用 コネクタ 4: 黒線	
設定 2: シングル温度付き振動センサ	コネクタ 1: 赤線 コネクタ 2: 白線 コネクタ 3: 緑線 コネクタ 4: 黒線	
設定 3: デュアル振動センサ	コネクタ 1: 赤線 (両センサ) コネクタ 2: 白線 (センサ1) コネクタ 3: 白線 (センサ2) コネクタ 4: 黒線 (両センサ)	
HART接続	コネクタ5 および 6	
外部接続	コネクタ 7: マイナス コネクタ 8: プラス	

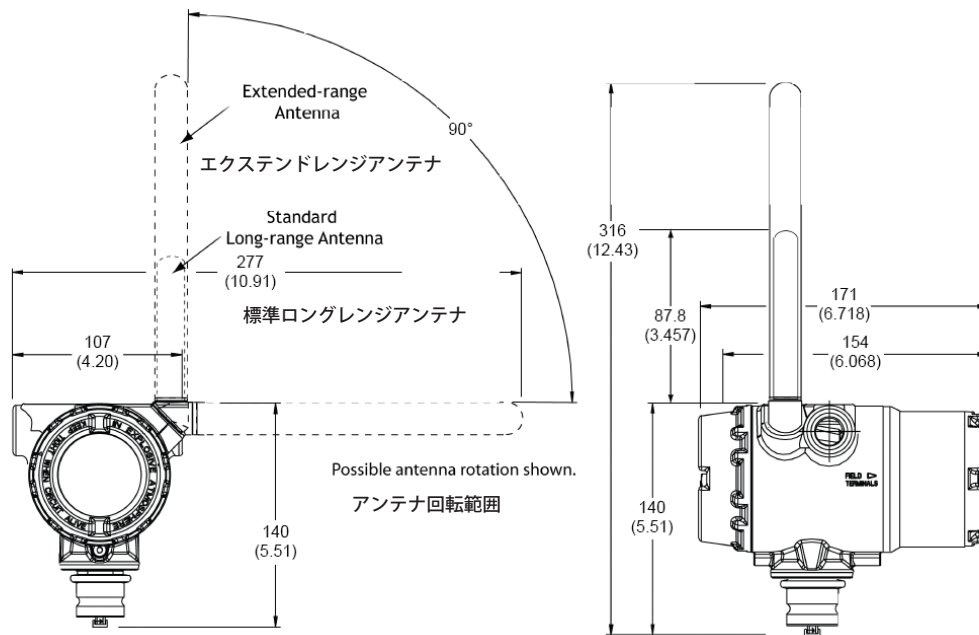
製品認証および登録

一般認証	
承認製造拠点	アメリカ合衆国テネシー州ノックスビル Emerson Process Management
ワイヤレス通信区分	2.4 GHz <i>Wireless</i> HART FCC ID: LW2RM2510 IC ID: 2731A-RM2510
ATEX 指令(94/9/EC)	エマソン・プロセス・マネジメントは ATEX 指令に準拠しています
CE 	電磁環境適合性 (EMC) (2004/108/EC) に準拠 全モデルは EN 61326-1 に準拠
国	制限
ブルガリア	屋外での使用や公共サービスは一般的な承認が必要です。
イタリア	屋外での使用の際は
ノルウェイ	ニールスンの中心部から20km半径内の地理的エリアでは、制限されることがあります。
ルーマニア	二次的に使用。個別のライセンスが必要です。
ラジオおよび電機通信端末機器指令 (R&TTE)(1999/5/EC)	R&TTE 指令に準拠しています。
CSA	一般的な安全規格認定は、次の規格に準拠しています。 CSA 規格 C22.2 No. 61010-1-4 測定、制御、研究用電気機器: パート 1 一般要件(第二版) ISA S82.02.01 2nd (IEC 61010-1 Mod) 電気および電子試験、測定、制御、関連機器の安全規格 – 一般要件 ANSI/UL 規格 61010-1 測定、制御、研究用電気機器: パート 1 一般要件 (第二版)

危険区域での使用に関する認証 ³ (Rev 4 and 5)	
北米/Canada	Ex ia IIB T4 Ga AEx ia IIB T4 Ga クラス I, ディビジョン 1, グループ C & D Ex ic IIC T4 Gc AEx ic IIC T4 Gc クラス I, ディビジョン 2, グループ A, B, C & D Enclosure Type 4X / IP66
ATEX	II 1 G Ex ia IIB T4 Ga II 3 G Ex ic IIC T4 Gc
IECEX	Ex ia IIB T4 Ga Ex ic IIC T4 Gc

防爆はエマソンバッテリーパック、A0701PBU或いは701PBKKFを使用した場合です。国ごとの承認の詳細は工場にお問い合わせください。またAMS 9420には、外部電源(10-28V DC)を使用する非防爆タイプもあります。

(3) 本ドキュメント作成時の情報に基づいています。最新の情報は工場へお問い合わせください。



AMS 9420 の外形図
 ロングレンジアンテナあり
 寸法表示 mm (インチ)。

ワイヤレス計装をはじめていますか？

どのプラントの管理者も言うとおりに、測定できないものを改善することはできません。情報へのアクセスの改善は、品質、生産高および稼働率を向上させながら運用コストを削減するための機会を提供します。これに加え、新しい環境や安全基準の遵守は、それを証明するための要件を拡大します。これらは全て監視の増加の必要性を意味しますが、多くのマネージャは依然としてコストが便益を上回ると考えています。

有線ネットワークではその可能性がありますが、ワイヤレスネットワークでは、従来の問題を取り除き、コストの捕らえ方を再定義します。ワイヤレスネットワークは実質的に、エンジニアリング、材料、および実装コストを削減することができ、それらのコスト削減はほんの手始めに過ぎません。

追加情報を活用して何が出来るかを想像してみてください。ワイヤレス技術は、必要情報を提供することによりモバイルワーカーを支援しながら、プラントの盲点を減らすことを可能にします。AMS 9420 は、ほとんど全ての場所から重要な生産設備の予兆診断機能を提供します。結果としてプロセスの稼働時間を増加させ、一貫性を工場させ、異常な状況に陥るリスクが減少します。より多くのプラントがワイヤレスソリューションに目を向け始めています。本書をご覧ください。お客様のプラントはいかがでしょうか。

「ワイヤレス計装をはじめませんか？」



AMS 9420 は既存のワイヤレスネットワークに簡単に追加することが出来ます。

日本エマソン株式会社
PSS/RASビジネスユニット

東京都品川区東品川1-2-5
RIVERSIDE品川港南ビル 4F
TEL: 03-5769-6800

Emerson
Reliability Solutions
835 Innovation Drive
Knoxville, TN 37932 USA
☎ +1 865 675 2400

🌐 www.emerson.com/ams

©2017, Emerson. All rights reserved.

Emerson ロゴは Emerson Electric 社の商標 および サービスマークです。他の全ての商標は、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。正確を期すためにあらゆる努力を行っておりますが、これまで記述した製品やサービス及びその使用又は応用に関して、明示的又は暗黙的な保証を与えるものではありません。すべ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。