



腐食・エロージョン監視システム  
— 装置健全性と収益の向上に寄与 —

**Rosemount™ワイヤレス Permasense ソリューション**

正確な情報に基づいた意思決定ができる、革新的で実証済みの、腐食とエロージョンの監視技術です。



## 正確な情報に基づいた意思決定には、 革新的で実証済みの技術を。



### エマソンの新しいソリューション:

エマソンは、完全な非侵入型センサをセンサによる腐食やエロージョンの連続監視ソリューションを提供します。エマソンは、過酷な温度や環境、或いは極地においても恒久的に設置され、動作する監視システムを開発、製造、および提供しています。

老朽化するプラント、腐食性が増す原材料など装置健全性が脅かされる中、安全や環境要求に掛かるコストは、わたしたち皆が抱える課題です。

配管の肉厚を直接、正確に、そして頻繁に測定して傾向を正確に把握することは、マニュアルの検査方法では実現不可能です。このことに加え、作業アクセスが困難な箇所への対応や作業安全リスクの回避などの課題もあります。

腐食の連続監視によって、設備の管理者は、絶えず変化する様々な健全性要求デマンドに、インフラがどのように対峙しているのか、最新の状況把握ができるようになります。

監視システムから配信される信頼性の高い正確な肉厚データは、補修や更新の実施タイミングの意思決定に役立ちます。また、原料およびプロセスが与える影響と最適な腐食防止、緩和策についての理解にも役立ちます。

データを解釈するうえで役に立つ、高度なデータ管理と表示ソフトウェアを用意しています。このソフトウェアは、事業所内の全ての監視箇所のオーバービューと、幅広い利用ケースを考慮したドリルダウン表示機能の両方を提供します。

石油メジャーをはじめ、業界上位の多くのユーザーでは、大規模な導入による費用対効果が大きいことは実証済みですが、最初は小さく初めて段階的に拡張していくことにも適したシステムはユーザーの施設や環境にフレキシブルに対応します。



### WirelessHART® Network の利点

- 高額な有線工事を必要とせずに、自身の机上でデータを確認
- 簡単セットアップ - センサを自動的に検出し、最適な通信経路を構築
- メンテナンスフリー - ネットワークは自己修復機能を有しており、障害のない新しい通信パスを自動で検出し、選択設定

# エマソンのシステム

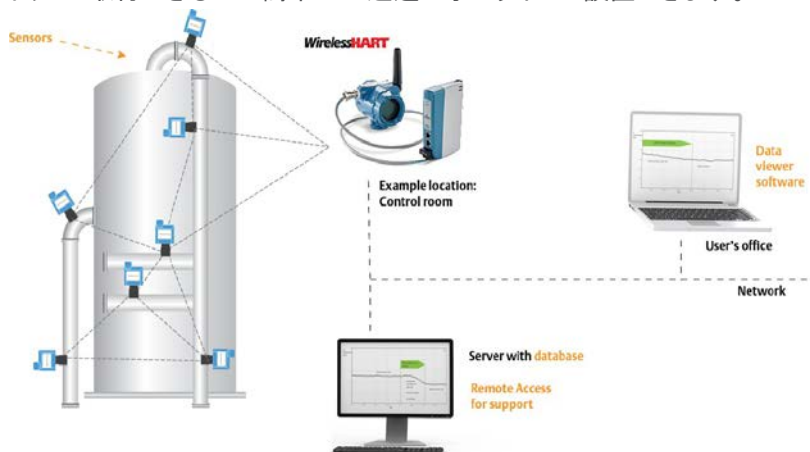
## 完全なシステム:より高品質の、連続監視データを手元に

監視システムを組合せた無線通信機能による超音波検査センサ技術は、ユーザのデスクトップに最高品質の完全性データを提供するため作られました。

最大 600 °C (1100 °F)までの温度で連続操作を可能にする、画期的なウェーブガイド技術を使用したWT型肉厚センサが恒久的に設置されています。

ET型センサは配管外面の塗膜上から測定でき、外側にマグネットで取付できるので簡単かつ迅速にオンラインで設置できます。

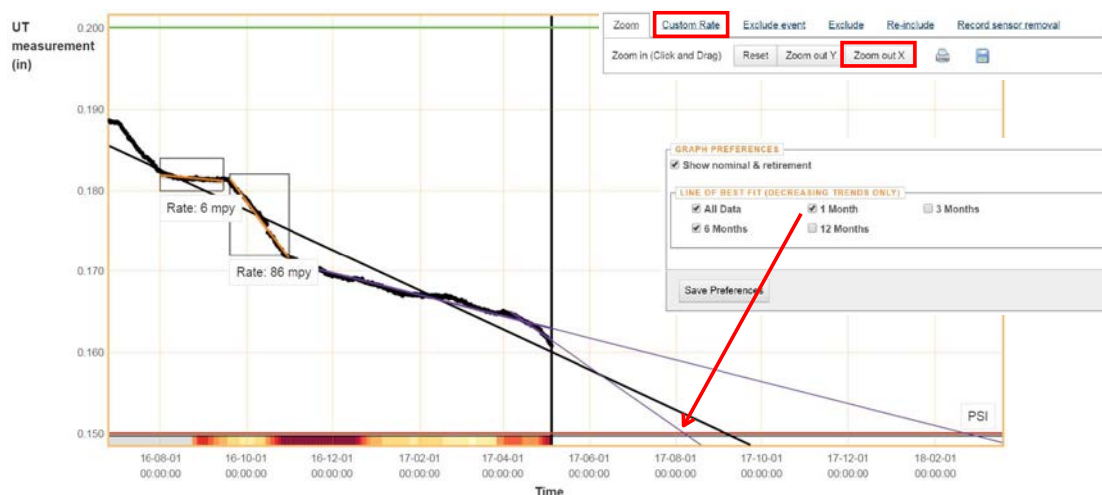
センサは小型のパワーモジュールを搭載しているため、一切の配線作業が不要です。これにより、設置費用を最小限に抑え、遠隔地での大規模な使用が可能になります。センサとパワーモジュールは、防爆エリアでも使用できるよう本質安全防爆の認証を取得しています。ワイヤレスセンサはメッシュネットワークが形成され、ゲートウェイには複数の無線通信経路が確保されています。ゲートウェイは、データをデータマネージャのホストサーバにリレーし、設備の最新の情報を事務所にいながら得ることができます。データは、任意のお客様アプリケーションにデータベースから簡単にエクスポートすることができます。



製油所でインストールされているシステム構成例

## ご自分のデスクトップで測定値を入力

他の方法では得られない、比類のない品質と周波数の肉厚測定を提供します。これらの測定により、断続的または変化する腐食速度を検出、測定し、それに対処することができます。



## 操作仕様

### 性能仕様

- 金属の損失識別: 十数ミクロン
- 測定レート: デフォルト -12 時間毎(6または、24時間のユーザー選択可)
- パワーモジュールの耐用年数: 標準的な動作条件で約9年
- 配管動作温度: 最大 600 °C(1100 °F) - ET210
- 最少測定可能肉厚 : 3mm(0.12インチ) - ET2190

### 製品認証:

- センサは、危険場所の使用に関する認証を取得
- ATEX Zone 0
- IECEx Zone 0
- FM/SGS (US, C): Class 1, Div 1 conditions

# システム概要

## センサ

WT 210 - ウェーブガイド方式温度補正付き  
超音波肉厚センサ  
Wireless HART 無線  
動作温度 -180 °C (-290 °F) ~ 最大 600 °C (1100 °F)

ET 210 - EMAT方式温度補正付き超音波肉厚センサ  
Wireless HART 無線  
動作温度 -40 °C (-40 °F) ~ 最大 120 °C (250 °F)

ET 310 - EMAT方式温度補正付き超音波肉厚センサ※  
Wireless HART 無線  
動作温度 -40 °C (-40 °F) ~ 最大 200 °C (392 °F)

ET410 - EMAT方式温度補正付き超音波肉厚センサ  
Wireless HART 無線  
動作温度 -40 °C (-40 °F) ~ 最大 300 °C (572 °F)

※~日本国内未販売

## 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

Riverside 品川港南ビル4階

+81 3 5769 8211

+81 3 5769 6933

RMT.Sales.Rtg.JP@Emerson.com

00807-0600-4210、Rev AD

## ゲートウェイ:

エマソン ワイヤレスゲートウェイ

## ソフトウェア:

データマネージャ - データ管理および  
可視化用ソフトウェアスイート

## サービス:

現場でのスタートアップとコミッショニング  
サービス

## コネクティッドサービス

エマソンの専門知識を、データを遠隔監視し、価値を最大化することに活用下さい。



 [Http://www.Emerson.com/en-us/Automation-](http://www.Emerson.com/en-us/Automation-)

 [Solutions Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)

 [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-)

 [Solutions Twitter.com/emr\\_Automation](https://twitter.com/emr_Automation)

Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。

© 2019 Emerson Electric, Rosemount はエマソン関連会社の商標です。その他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

All rights reserved.



**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**