

# Rosemount™ WT210 Wireless 腐食 伝送器



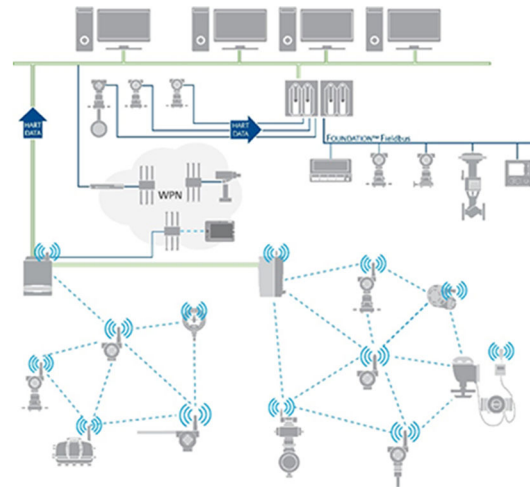
- 非侵入型で設置しやすい腐食監視システムにより、重要な配管の健全性を可視化
- 腐食配管の予防メンテナンス、および Data Manager とのペアリングによる、長期的な追跡と実用的なアラートを利用して稼働時間を延長
- エマソンのワイヤレスフィールド計測と専門的なテクニカルサポートで実証された経験に基づく製品

# Emerson 無線ソリューション

## IEC 62591 (WirelessHART®) ... 業界標準

### 自己組織化、適応メッシュルーティング

- エマソンのワイヤレスフィールド計測と専門的なテクニカルサポートで実証された経験に基づく製品。
- 自己組織型、自己修復型のネットワークは、全てのデバイスに対して複数の通信経路を管理します。ネットワークに障害物が発生しても、デバイス間には他の通信経路が確立されているため、データ通信は中断されません。



### 信頼性の高いワイヤレスアーキテクチャ

- 標準 IEEE 802.15.4 無線通信
- 2.4 GHz ISM バンドは 15 の無線チャンネルにスライスされます
- 時間同期チャンネルホッピング
- 直接シーケンススペクトラム拡散 (DSSS) テクノロジーは高信頼性を困難な無線環境にもたらしめます。

### エマソンのワイヤレス

- すべての既存ホストシステムにシームレスに統合可能
- DeltaV™ と Ovation™ へのネイティブ統合は、分かり易くシームレスです
- OPC、Modbus® TCP/IP、Modbus RTU、EtherNet/IP™ を含む業界標準のプロトコルによる、既存のホストシステムとのゲートウェイインターフェース

### 階層セキュリティによりネットワークが安全に

- データ転送は Wireless Gateway によるものだけが受信されることを保証します。
- ネットワークデバイスは、業界標準の暗号化、認証、確認、電波妨害対策および重要な管理機能を実装しています。
- アキレスと FIPS197 を含む第三者セキュリティ証明によるパスワード強度監視、ユーザー基準ログイン、パスワードのリセット要求、自動ロックアウト、パスワード有効期限要求。

## 目次

Emerson 無線ソリューション.....	2
Rosemount WT210 Wireless 腐食伝送器.....	3
注文情報.....	4
仕様.....	6
製品認証.....	8
外形寸法図.....	12

## Rosemount WT210 Wireless 腐食伝送器

### 腐食および浸食監視

- 連続運転温度が最大 600 °C (1112 °F) までの金属で使用できます。
- 伝送器は既存のホストシステムと統合可能で、ワイヤレスネットワークによってプロセス変数および状態の情報を通信します。

### 厳しい環境においても高性能を発揮

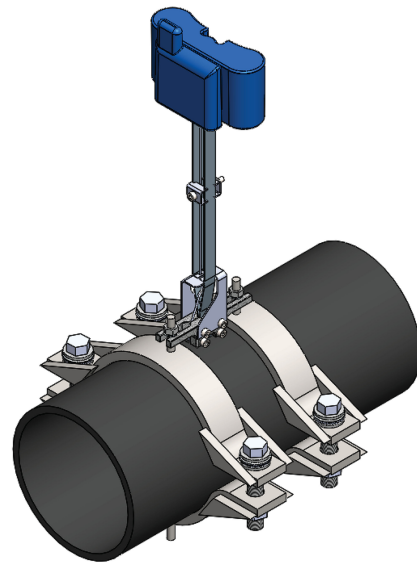
- Data Manager アプリケーションは、長期的な配管の厚さに関するステータスおよび傾向を提供し、配管の条件に基づき、実用的なアラートで予防するメンテナンスを可能にします。
- 内蔵の熱電対はパイプの表面温度を監視し、高温環境においても、厚さ測定の補正を行うため、最も信頼性が高い測定が可能です。

### 取付の柔軟性

- Rosemount WT210 腐食監視センサは、配管や容器に溶接されたスタッドを使用して取り付けることが可能です。
- センサー取付クランプは、溶接スタッドの代替として最大 300 °C (570 °F) の温度まで使用できます。

### 安定した伝送器パフォーマンス

- 伝送器の頑丈で堅牢な設計により、厳しい環境でも信頼できるパフォーマンスが保証されます。
- WirelessHART® は自己形成および自己管理の無線メッシュを作成し、最も高い完全性と正確さを持つ、連続的な壁の厚み測定を提供します。



## 注文情報

### オンライン製品コンフィギュレータ

製品コンフィギュレータを使い多くの製品がオンラインで構成可能です。**Configure (構成)** ボタンを押すか弊社の [ウェブサイト](#) にアクセスして開始してください。このツールの内蔵ロジックと連続的妥当性検証により、製品をより迅速かつ正確に構成できるようになります。

### 仕様およびオプション

各設定の詳細については、「[仕様およびオプション](#)」のセクションを参照してください。製品の材質、オプション、コンポーネントの仕様の決定および選択は、その機器の購入者が行う必要があります。詳細については、「[材質の選択](#)」のセクションを参照してください。

### リードタイムの最適化

星のついた製品 (★) は最もよく利用されるオプションであり、最短納期での納品をご希望の場合は選択してください。星印のついていない製品は、星印のある製品と比べて納期が長くなります。

### 必要なモデルコンポーネント

#### モデル

コード	説明	
WT210	Permasense 腐食伝送器	★

#### 伝送器出力

コード	説明	
X	無線	★

#### 測定タイプ

コード	説明	
1	分析	★

#### 製品証明書

コード	説明	
NA	承認なし	★
I1	ATEX 本質安全防爆	★

コード	説明	
I5	米国本質安全防爆	★
I6	カナダ本質安全防爆	★
I7	IECEX 本質安全防爆	★
I2	ブラジル本質安全防爆	★
I3	中国本質安全防爆	★
I4	日本本質安全防爆	★
IM	EAC 本質安全防爆	★
IP	韓国本質安全防爆	★

### ワイヤレス更新レート、動作周波数およびプロトコル

コード	説明	
WA3	ユーザが設定可能なアップデートレート、2.4 GHz、WirelessHART®	★

### 無指向性ワイヤレスアンテナと SmartPower™ ソリューション

コード	説明	
WP6	内部アンテナ、腐食電源モジュールと互換性（標準の電源モジュールを含む）	★

### スペア部品と付属品

部品番号	説明	
BP20E-5100-0001	BP20E 電源モジュール、SGSus-c	★
BP20E-5100-0002	BP20E 電源モジュール、ATEX、IECEX	★
BP20E-5100-0003	BP20E 電源モジュール、EAC EX	
BP20E-5100-0004	BP20E 電源モジュール（日本）	
BP20E-5100-0005	BP20E 電源モジュール（ブラジル）	
BP20E-5100-0006	BP20E 電源モジュール（韓国）	
BP20E-5100-0007	BP20E 電源モジュール（中国）	
IK220-2000-0101	試運転キット（SGSus-c）	
IK220-2000-0102	試運転キット（ATEX、IECEX、IA）	
IK220-2000-0103	試運転キット（EAC）	
IK220-2000-0104	試運転キット（CML）	
IK220-2000-0105	試運転キット（ブラジル）	
IK220-2000-0107	試運転キット（中国）	

# 仕様

## 機能仕様

出力

IEC 62591 (WirelessHART®) 2.4 GHz

湿度制限

0 ~ 100 パーセント相対湿度

伝送レート

デフォルトで 12 時間ごと

アンテナからの無線周波数出力

内部 (WP オプション) アンテナ: 最大 10 mW (10 dBm) EIRP

表面温度

精度: 10 °C (18 °F)

繰り返し精度: 1 °C (2 °F) 以内

## 物理仕様

使用要件

肉厚:	最大 0.125-in. (3 mm) 最小 2-in. (50 mm)
断熱材の最大厚さ:	8-in. (200 mm)
適合格材質:	炭素鋼 二相系ステンレス鋼 スーパー二相系ステンレス鋼 非硬化マルテンサイト系鋼

材質選択

Emerson は、幅広い用途で優れた性能を発揮する構造部品の材質をはじめ、多様な製品オプションや構成と共にさまざまな Rosemount 製品を提供しています。提供されている Rosemount 製品情報は、お客様が用途に適した製品を選択するためのガイドとしてお使いいただくことを目的としたものです。特定の用途に向け、製品の材質、オプション、構成部品を指定する場合に、すべてのプロセスパラメータ（化学成分、温度、圧力、流量、研磨剤、汚染物質など）を慎重に分析する責任はお客様が単独で負うものとします。Emerson は、プロセス流体やその他のプロセスパラメータが、選択した製品オプション、構成または構造部品の材質に適合するかを評価または保証する立場にはありません。

電気接続/電源モジュール

- 交換可能で非充電式の本質安全防爆な塩化チオニールリチウムの電源モジュール
- BP20E モジュールを使用した基準条件での寿命 9 年の<sup>(1)</sup>

(1) 基準条件は、68 °F (20 °C)、伝送レート 12 時間、そして 3 つの追加したネットワークデバイスのデータルーティングです。

**Field Communicator 接続**

BP20E で CC21 を使用した WT210 のコミッションはインストールされていません

構造材料

ハウジング [PBT/PC]

電源モジュールハウジング [PBT/PC]

ウェーブガイドおよび熱電対シース

ステンレス鋼

ポッティング化合物

エポキシ

センサタイプ

ウェーブガイドにデュアルプローブ配置（伝達媒体は不要）

取付

伝送器は、ステンレス鋼スタッドによってプロセス配管または容器に直接溶接取付を行い、+1112°F（最大 +600°C）までのパイプ作業温度に耐えることができます

別の方法として、570°F（300°C）までのパイプクランプを使用して伝送器への取り付けが可能です

重量

BP20E 電源モジュール付きの WT210 : 2.1 lb. (0.97 kg)

電源モジュールなしの WT210 : 1.3 lb. (0.61 kg)

エンクロージャ等級

IP67、<sup>(2)</sup>

## 性能仕様

温度制限

環境制限 : -40~75°C (-40 ~ 167°F)

保管制限 : -50~75°C (-58~167°F)

電磁両立性(EMC)

EN 61326-1: の全関連要件に適合 2013

## 無線出力仕様

通信距離

見通し線は最大 160 ft. (50m)

---

(2) 電源モジュールの嵌合時。

# 製品認証

Rev 0.1

## 欧州指令情報

EU 適合宣言書の写しは本ガイドの最後に記載されています。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) でご確認ください。

## 電気通信コンプライアンス

ワイヤレスデバイスはすべて、確実に RF スペクトラムの使用に関する規制を遵守しなければならない。ほぼ全ての国でこのような製品認証が必要です。

Emerson は、世界中の政府機関と協力して、完全に準拠した製品を供給し、国の指令やワイヤレスデバイスの使用に関する法律に違反するリスクを排除しています。

## FCC および IC

本機器は、FCC 規則パート 15 に準拠しています。次の条件に基づいて運用する必要があります。本機器が有害な干渉の原因になってはなりません。本機器は、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含む、受信したすべての干渉に耐える必要があります。本機器は、すべての人とアンテナとの分離距離が 20 cm 以上になるように設置しなければなりません。

## 通常的位置認定

機器は標準として、連邦労働安全衛生局 (OSHA) の認定を受けた国家認定試験機関 (NRTL) によって、設計が基本的な電氣的、機械的、および防火要件を満たしていることを確認するための検査および試験が実施されています。

## 北米

米国電気工事規程® (NEC) およびカナダ電気工事規定 (CEC) は、Division のマークが付いた機器を Zone で使用すること、および Zone のマークが付いた機器を Division で使用することを許可しています。これらのマークは領域分類、ガス、温度クラスに適している必要があります。この情報はそれぞれの規定で明確に定義されています。

## 米国

### IS 米国本質安全防爆 (IS)

証明書:	SGSNA/17/SUW/00281
規格:	UL 913 - 8th Edition, Revision Dec 6 2013
マーキング:	CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, T <sub>amb</sub> = -50 °C to +75 °C, IP67



## カナダ

### I6 カナダ本質安全防爆 (IS)

証明書: SGSNA/17/SUW/00281  
 規格: CAN/CSA C22.2 No. 157-92 (R2012) +UPD1 +UPD2  
 マーキング: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, T<sub>amb</sub> = -50 °C to +75 °C, IP67

## 欧州

### I1 ATEX 本質安全防爆 (IS)

証明書: Baseefa 14ATEX0053X  
 規格: EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-11: 2012  
 マーキング: ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, T<sub>amb</sub> = -50 °C to +75 °C, IP67

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. オプションのシリコンラバーブーツは、静電気着火の危険があるため、乾燥した布で拭いたり擦ったりしないでください。
2. ポリマ筐体は静電気着火の危険があるため、乾いた布で拭いたり擦ったりしないでください。

## 国際

### I7 IECEx 本質安全防爆 (IS)

証明書: BAS 14.0022X  
 規格: IEC 60079-0:2017 Edition 7.0, IEC 60079-11: 2011 Edition 6.0  
 マーキング: Ex ia IIC T4 Ga, T<sub>amb</sub> = -50 °C to +75 °C, IP67

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. オプションのシリコンラバーブーツは、静電気着火の危険があるため、乾燥した布で拭いたり擦ったりしないでください。
2. ポリマ筐体は静電気着火の危険があるため、乾いた布で拭いたり擦ったりしないでください。

## ブラジル

### I2 INMETRO 本質安全防爆

証明書: UL-BR 19.0657X

規格： ABNT NBR IEC 60079-0:2016  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013  
マーキング： Ex ia IIC T4 Ga -50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C

安全に使用するための特定条件 **(X)**:

安全に使用するための特定条件については、証明書を参照してください。

## 中国

### 13 中国 (NEPSI) 本質安全防爆

証明書： GYJ17.1296X  
規格： GB3836.1-2010、GB3836.4-2010、GB3836.20-2010  
マーキング： Ex ia IIC T4 Ga

安全に使用するための特定条件 **(X)** :

安全に使用するための特定条件については、証明書を参照してください。

## EAC - Kazakhstan and Russia

### IM EAC 本質安全防爆

証明書： C-GB.MIO62.B.05219  
規格： TPTC 012/2011  
マーキング： 0Ex ia IIC T4 Ga X

安全に使用するための特定条件 **(X)** :

安全に使用するための特定条件については、証明書を参照してください。

## India

### インド (PESO) 本質安全防爆

証明書： A/P/HQ/MH/104/6454 (P474306)  
マーキング： Ex ia IIC T4 Ga

安全に使用するための特定条件 **(X)** :

安全に使用するための特定条件については、証明書を参照してください。

## 日本

### I4 CML 本質安全防爆 (IS)

証明書:	CML 17JPN2097X
規格:	JNIOSH-TR-46-1:2015 JNIOSH-TR-46-6:2015
マーキング:	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75 °C)

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. オプションのシリコンラバーブーツは、静電気着火の危険があるため、乾燥した布で拭いたり擦ったりしないでください。
2. エンクロージャは静電気着火の危険があるため、乾燥した布で拭いたり擦ったりしないでください。

## 韓国

### IP 韓国 (KCS) 本質安全防爆

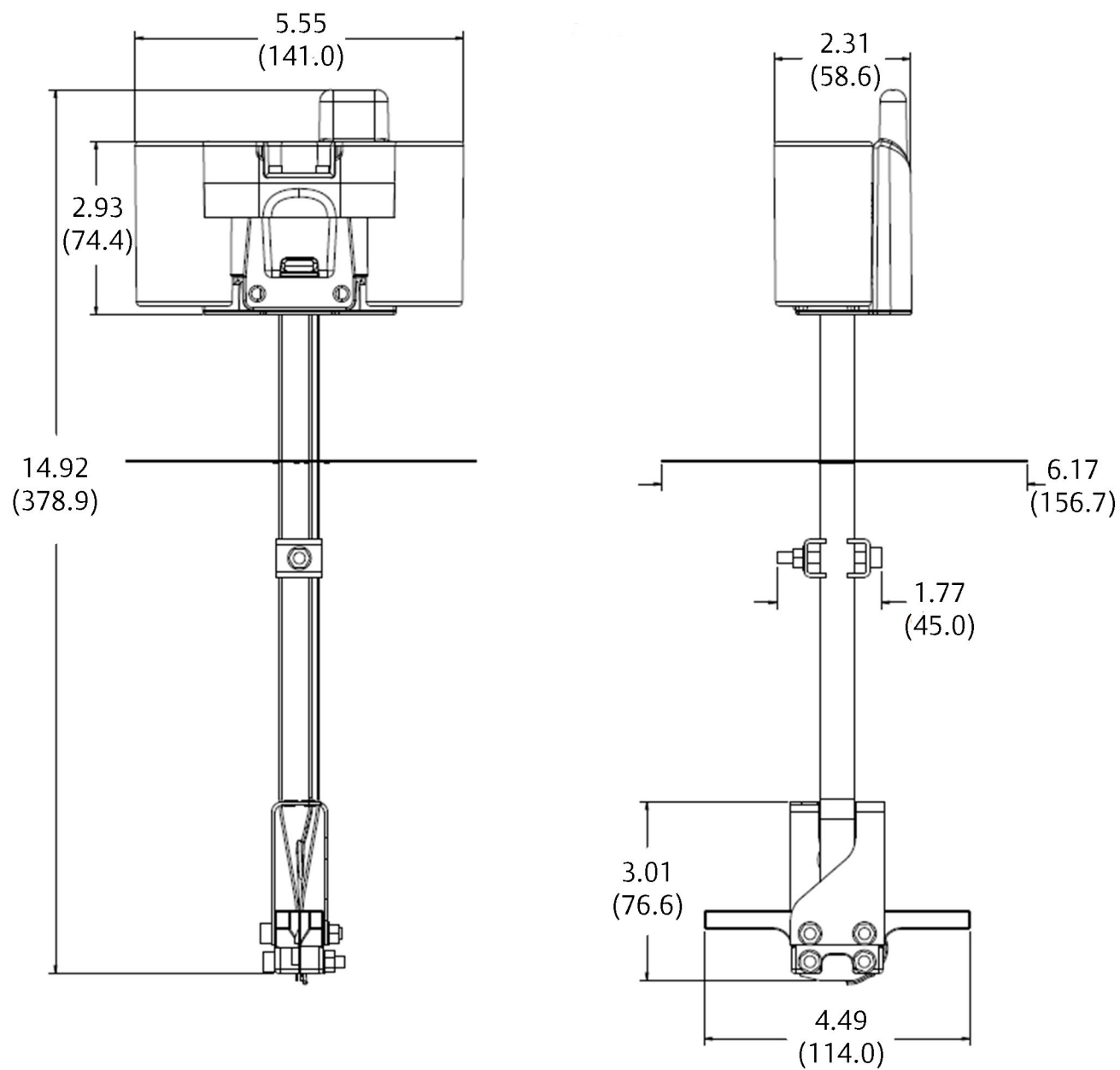
証明書:	17-KA4BO-0662X (英国から提供される場合) 20-KA4BO-0504X (シンガポールから提供される場合)
マーキング:	Ex ia IIC T4

安全に使用するための特定条件 (X) :

安全に使用するための特定条件については、証明書を参照してください。

# 外形寸法図

図 1 : BP20E 電源モジュール付き Rosemount WT210



寸法はインチ(ミリメートル)で示されています。







詳細は、[www.emerson.com](http://www.emerson.com) をご覧ください。

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

**ROSEMOUNT™**

