

# Rosemount™ 248 ワイヤレス温度トランスミッタ



- 標準的な温度トランスミッタが、プロセス監視用のワイヤレスソリューションを提供
- 業界で実証された機能と仕様による、プラントの効率化と測定の信頼性の向上
- 測温およびトランスミッタの性能全般のための革新的ワイヤレスソリューション
- Emerson が提供する Complete Point Solutions™ (完成されたポイントソリューション) のメリット

## 機能と利点

### 標準温度トランスミッタが、ワイヤレスプロセス監視用の費用対効果の高いソリューションを提供

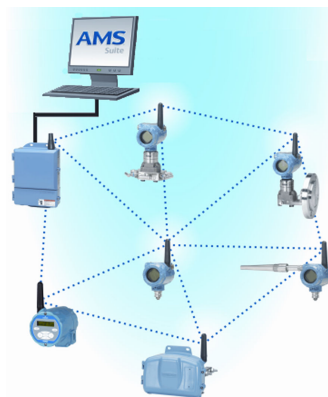
- 汎用センサ入力 (RTD、T/C、mV、Ω) を備えた単体センサ機能
- IEC 認定 WirelessHART® プロトコル
- 大型液晶ディスプレイ

### 業界で実証された機能と仕様による、プラントの効率化と測定の信頼性の向上

- 1 年間の安定性評価により、保守コストを削減
- ユーザ中心のデバイスダッシュボードで重要な診断結果を伝え、プロセスの健全性を確保
- オープン/ショートセンサ診断がセンサループにおける問題の検出を支援
- 周囲温度の補正によるトランスミッタ性能の向上
- ユーザが設定可能な 4 つのアラートにより、プロセス情報と測定ポイントのインサイトが向上

### ワイヤレス測温およびトランスミッタの性能全体に対応する革新的なワイヤレスソリューションを実現

- 自己組織型ネットワークが 99 % を超える信頼性で情報量の多いデータを送信し、非常に安定したネットワークを確立
- スマートワイヤレス機能が Plantweb™ の利点すべてを今までアクセス不能だった測温場所に拡張
- Emerson の SmartPower™ ソリューションが本質的に安全な電源モジュールを提供し、トランスミッタを取り外すことなく現場での交換を可能にし、人員を安全に保ち、保守費用を削減
- ワイヤレスネットワークセキュリティに対する Emerson の多層的なアプローチにより、確実にセキュアなデータ伝送を提供

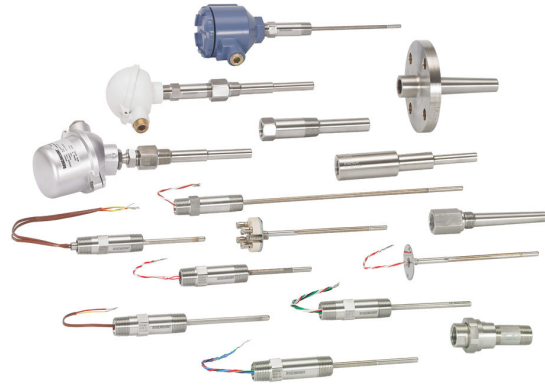


## 目次

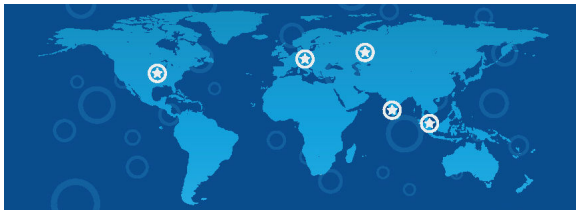
機能と利点.....	2
注文情報.....	4
仕様.....	8
製品認証.....	14
寸法図.....	18

## Rosemount の温度測定の完全なポイントソリューションのメリットをご体験ください

- Emerson は、温度検知に優れた耐久性と Rosemount の信頼性をもたらす、Rosemount Transmitter ポートフォリオを補完する RTD、熱電対、およびサーモウエルの選択肢を提供します。



## 世界各地の Emerson の製造拠点から、グローバルな一貫性とローカルサポートを提供します。



- 経験豊富な計装コンサルタントが、それぞれの测温アプリケーションに対して適切な製品を選択するお手伝いをいたします。
- Emerson サービス/サポート要員の強力なグローバルネットワークは、必要な時に必要な場所に駆け付けることができます。
- 世界規模の製造体制によりすべての工場が、全世界的な統一性と、大小を問わずあらゆるプロジェクトの需要を満足する能力を提供します。

## 情報が必要なときに、アセットタグで情報にアクセスする

出荷された新製品には、一意の QR コードが付属しており、このコードによって、シリアル化された情報に装置から直接アクセスできます。この機能によって、次のことが可能になります。

- MyEmerson アカウントで、装置の図面、略図、技術資料、トラブルシューティング情報にアクセスする。
- 平均修復時間を短縮し、効率性を維持する。
- 適正な装置を設置したことの信頼性を保証する。
- アセット情報を確認するために銘板を見つけて転記する、時間のかかるプロセスを排除する

## 注文情報



Rosemount 248 ワイヤレス温度トランスミッタは堅牢な設計で、業界で実証済みの機能と仕様を提供します。

トランスミッタの特徴:

- IEC 認定 WirelessHART® プロトコル (オプションコード WA3)
- 大型液晶ディスプレイ (オプションコード M5)
- 内部アンテナ (オプションコード WP5)
- 3 点校正認定書 (オプションコード Q4)
- 「センサに組込み」 オプション (オプションコード XA)

## オンライン製品構成システム

多くの製品は、製品構成システムを使ってオンラインで構成できます。**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。このツールに組み込まれたロジックと継続的な検証により、製品をより素早く正確に構成できます。

## モデルコード

モデルコードには、各製品に関する詳細が含まれています。そのため、正確なモデルコードはそれぞれ異なります。典型的なモデルコードの例を [図 1](#) に示します。

図 1: モデルコードの例

<b>3144P D1 A 1 NA</b>	<b>M5 DA1 Q4</b>
<b>1</b>	<b>2</b>

1. 必要なモデル構成部品 (ほとんどの場合、選択可能)
2. 追加オプション (製品に追加できる様々な機能)

## 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

星印のついた製品 (★) 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。

## 必須構成機器

### モデル

コード	説明	
248	温度トランスミッタ	★

### トランスミッタのタイプ

コード	説明	
D	ワイヤレスフィールド取り付け	★

### トランスミッタ出力

コード	説明	
X	ワイヤレス	★

### 製品認証

コード	説明	
NA	承認なし	★
I5	米国本質安全防爆、ノンインセンディブ	★
I6	カナダ本質安全防爆	★
I1	ATEX 本質安全防爆	★
KQ	米国、カナダ、ATEX 本質安全防爆の組み合わせ	★
I7	IECEX 本質安全防爆	★
I2	INMETRO 本質安全防爆	★
I4	TIIS 本質安全防爆	★
I3	NEPSI 本質安全防爆	★
IM	関税同盟技術規則 (EAC)、本質安全防爆	★

### 筐体

コード	説明	材質	IP 保護等級	
P	ワイヤレスエンジニアードポリマーハウジング	エンジニアードポリマー	IP 66/67	★

### コンジット入口のサイズ

コード	説明	
2	½ インチ NPT	

## その他のオプション

### 「組立」オプション

コード	説明	
XA <sup>(1)</sup>	別途指定し、トランスミッタに組み込まれているセンサ	★
NS	センサなし	

(1) Rosemount 248 ワイヤレスを XA オプションと注文する場合、取付ブラケットは別売りです。ブラケットが必要な場合は、オプションコード B5 を注文してください。

### 無線更新レート、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®	★

### 無指向性無線アンテナと SmartPower™

グリーン電源モジュールは別途出荷する必要があります。モデル 701PGNKF を注文してください。

コード	説明	
WP5	内部アンテナ、グリーン電源モジュール互換 (I.S. 電源モジュールは別売)	★

### 取付けブラケット

コード	説明	
B5	2 インチパイプ取付用の汎用 L 型取付けブラケット - SST ブラケットおよびボルト	★

### ディスプレイ

コード	説明	
M5	液晶ディスプレイ	★

### 5 点校正

コード	説明	
C4	5 点校正 (校正認定書を作成するためには Q4 オプションコードが必要)	★

### 校正証明書

コード	説明	
Q4	校正証明書 (3 点校正)	★

### ラインフィルタ

コード	説明	
F5	50 Hz 線間電圧フィルタ	★
F6	60 Hz 線間電圧フィルタ	★

### ソフトウェア設定

コード	説明	
C1	日付、記述子、メッセージ、ワイヤレスパラメータのカスタム設定 (注文時に CDS が必要)	★

### 製品の延長保証

コード	説明	
WR3	3年限定保証	★
WR5	5年限定保証	★

# 仕様

## 機能の仕様

### 入力

熱電対、RTD、mV、Ω の入力タイプに対応。センサオプションの詳細な一覧については「[精度](#)」の項を参照してください。

### 出力

IEC 62591 (WirelessHART®) 準拠、2.4 GHz

### ローカルディスプレイ

オプションの 5 桁表示一体型液晶ディスプレイは、工学単位系 (°F、°C、°R、K、Ω、および mV) の範囲のパーセントでセンサ温度を表示することができます。ディスプレイ表示は、無線更新レートに基づいて更新されます。

### 湿度制限

0 ~ 99 % RH、結露なきこと

### 更新レート

WirelessHART®、1 秒から 60 分でユーザーが選択可能

### 精度 (基準条件 20 °C で Pt 100)

±0.81 °F (±0.45 °C)

### ワイヤレスラジオ

周波数:	2,400 ~ 2,485 GHz
チャンネル:	15
変調:	IEEE 802.15.4 準拠

## 物理的仕様

### 材質の選択

Emerson は、幅広い用途で優れた性能を発揮することが期待できる構造材料をはじめ、多様な製品オプションと構成を備えた様々な Rosemount 製品を提供しています。Rosemount 製品情報は、用途に適した選択を行っていただくためのガイドになるものです。特定の用途に対して、製品、材質、オプション、成分を指定する場合は、購入者の単独の責任において、すべてのプロセスのパラメータ (化学成分、温度、圧力、流量、研磨剤、汚染物質など) を慎重に分析してください。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用素材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。



## 仕様への適合 ( $\pm 3\sigma$ [シグマ])

技術的優位性、先進的製造技法、そして統計的なプロセス管理により、少なくとも  $\pm 3\sigma$  の仕様適合性を確保しています。

## 電気接続

### 電源モジュール

Emerson SmartPower™ 電源モジュールは現場で交換可能であり、接続部にキーを採用することで、誤って取り付けることを防止しています。

本電源モジュールは本質安全防爆ソリューションであり、ポリブタジエンテレフタレート (PBT) 製のエンクロージャを使用して、塩化チオニルリチウムを収容しています。

機器の電源モジュールの寿命は 10 年で、基準条件においてのアップデートレートは 1 分です。基準条件は 70 °F (21 °C)、他の 3 つのネットワーク機器にデータをルーティングします。

### 注

-40 °F または 185 °F (-40 °C または 85 °C) の周囲温度限界に継続的にさらされると、規定の寿命が最大 20% 短くなる可能性があります。

### センサ端子

センサ端子は端子台に永久的に固定されています

## フィールドコミュニケーターの接続

### 通信端末

電源モジュールに固定された HART® インターフェース接続

## 構成材料

### 筐体

ハウジング:	NEMA® 4X および IP66/67 対応 PBT/PC
カバーの O リング:	シリコン
コンジットエントリ:	316 SST

## 取り付け

トランスミッタはセンサに直接取り付けることができます。取付けブラケットによる別置型取り付けも可能。[寸法図](#)を参照してください。

## 重量

### 工学ポリマー

Rosemount 248 ワイヤレス、液晶ディスプレイ無し: 0.99 lb (0.45 kg)

Rosemount 248 ワイヤレス、液晶ディスプレイ有り: 1.11 lb (0.51 kg)

## 筐体等級

タイプ 4X および IP66/67

## 性能仕様

### 電磁両立性 (EMC)

EN61326 と NAMUR NE-21 のすべての産業用環境要件に適合。EMC 放射ノイズ測定中の最大偏差 1 % 未満。

### トランスミッタの測定の安定性

12 カ月間で出力値の  $\pm 0.15\%$  または  $0.15\text{ }^{\circ}\text{C}$  どちらか大きい方

### 自動校正

アナログ-デジタル測定回路は、動的測定値を非常に安定した正確な内部基準素子と比較することによって、温度更新の度に自動的に自己校正を行います。

### 振動の影響

ダイレクトマウント構成の Rosemount 248 ワイヤレスは、IEC 60770-1、1999 に従って、以下の仕様について性能に影響がないことを試験しています。

周波数	加速度
10 ~ 60 Hz	変位のピーク値 0.21 mm
60 ~ 2000 Hz	3 g

リモートマウント構成の Rosemount 248 ワイヤレスは、IEC 60770-1、1999 に従って、以下の仕様について性能に影響がないことを試験しています。

周波数	加速度
10 ~ 60 Hz	変位のピーク値 0.15 mm
60 ~ 500 Hz	2 g

### センサの接続

図 2: センサ端子ブロック

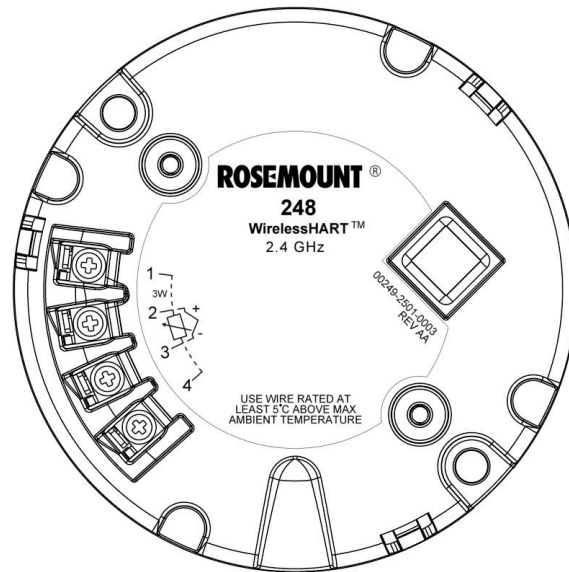


図 3: センサの接続



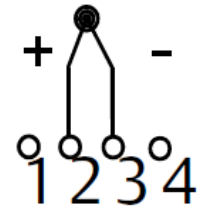
2 線式 RTD および Ω



3 線式 RTD および Ω



4 線式 RTD および Ω



T/C および mV

#### 注

Emerson は、すべてのシングルエレメント RTD で 4 線式センサを提供しています。これらの RTD は、不要のリード線を接続解除状態にして、電気テープで絶縁することにより、3 線式または 2 線式構成で使用します。

### 温度制限

動作制限	保管制限
-40 ~ 185 °F (-40 ~ 85 °C)	-40 ~ 185 °F (-40 ~ 85 °C)

### 精度

表 1: 入力オプションと精度

センサのオプション	センサ基準	入力範囲		デジタル精度 <sup>(1)</sup>	
		°C	°F	°C	°F
<b>2、3、4 線式 RTD</b>					
Pt 100 (α = 0.00385)	IEC 751	-200 ~ 850	-328 ~ 1562	±0.45	±0.81
Pt 200 (α = 0.00385)	IEC 751	-200 ~ 850	-328 ~ 1562	±0.45	±0.81
Pt 500 (α = 0.00385)	IEC 751	-200 ~ 850	-328 ~ 1562	±0.57	±1.026

表 1: 入力オプションと精度 (続き)

センサのオプション	センサ基準	入力範囲		デジタル精度 <sup>(1)</sup>	
		°C	°F	°C	°F
<b>2、3、4 線式 RTD</b>					
Pt 1000 ( $\alpha = 0.00385$ )	IEC 751	-200 ~ 300	-328 ~ 572	±0.57	±1.026
Pt 100 ( $\alpha = 0.003916$ )	JIS 1604	-200 ~ 645	-328 ~ 1193	±0.45	±0.81
Pt 200 ( $\alpha = 0.003916$ )	JIS 1604	-200 ~ 645	-328 ~ 1193	±0.45	±0.81
Ni 120	Edison カーブ No. 7	-70 ~ 300	-94 ~ 572	±0.45	±0.81
Cu 10	Edison 銅巻線 No. 15	-50 ~ 250	-58 ~ 482	±4.16	±7.488
Pt 50 ( $\alpha = 0.00391$ )	GOST 6651-94	-200 ~ 550	-328 ~ 990	±0.9	±1.62
Pt 100 ( $\alpha = 0.00391$ )	GOST 6651-94	-200 ~ 550	-328 ~ 990	±0.45	±0.81
Cu 50 ( $\alpha = 0.00426$ )	GOST 6651-94	-50 ~ 200	-58 ~ 392	±1.44	±2.592
Cu 50 ( $\alpha = 0.00428$ )	GOST 6651-94	-185 ~ 200	-301 ~ 392	±1.44	±2.592
Cu 100 ( $\alpha = 0.00426$ )	GOST 6651-94	-50 ~ 200	-58 ~ 392	±0.72	±1.296
Cu 100 ( $\alpha = 0.00428$ )	GOST 6651-94	-185 ~ 200	-301 ~ 392	±0.72	±1.296
<b>熱電対<sup>(2)</sup></b>					
タイプ B <sup>(3)</sup>	NIST モノグラフ 175、IEC 584	100 ~ 1820	212 ~ 3308	±2.25	±4.05
タイプ E	NIST モノグラフ 175、IEC 584	-50 ~ 1000	-58 ~ 1832	±0.60	±1.08
タイプ J	NIST モノグラフ 175、IEC 584	-180 ~ 760	-292 ~ 1400	±1.05	±1.89
タイプ K <sup>(4)</sup>	NIST モノグラフ 175、IEC 584	-180 ~ 1372	-292 ~ 2501	±1.46	±2.628
タイプ N	NIST モノグラフ 175、IEC 584	-200 ~ 1300	-328 ~ 2372	±1.46	±2.628
タイプ R	NIST モノグラフ 175、IEC 584	0 ~ 1768	-32 ~ 3214	±2.25	±4.05
タイプ S	NIST モノグラフ 175、IEC 584	0 ~ 1768	-32 ~ 3214	±2.1	±3.78
タイプ T	NIST モノグラフ 175、IEC 584	-200 ~ 400	-328 ~ 752	±1.05	±1.89
DIN タイプ L	DIN 43710	-200 ~ 900	-328 ~ 1652	±1.05	±1.89
DIN タイプ U	DIN 43710	-200 ~ 600	-328 ~ 1112	±1.05	±1.89
タイプ W5Re/W26Re	ASTM E 988-96	0 ~ 2000	-32 ~ 3632	±2.1	±3.78
GOST タイプ L	GOST R 8.585-2001	-200 ~ 800	-328 ~ 1472	±1.80	±3.24
<b>その他のセンサタイプ</b>					
mV 入力		-10 ~ 100 mV		±0.045 mV	
2、3、4 線式オーム入力		0 ~ 2000 $\Omega$		±1.35 ohm	

(1) 公表されているデジタル精度はセンサ入力範囲全体にわたって適用されます。デジタル出力は HART<sup>®</sup> Communications、またはワイヤレスプロトコルからアクセスできます。

(2) 熱電対測定におけるトータルのデジタル精度は、デジタル精度に +0.8 °C を加えたものです (冷接点精度)

(3) NIST タイプ B T/C のデジタル精度は 212 ~ 572 °F (100 ~ 300 °C) では ±16.2 °F (±9.0 °C) です。

(4) NIST タイプ K T/C のデジタル精度は -292 ~ -130 °F (-180 ~ -90 °C) では ±35.79 °F (±2.1 °C) です。

## 周囲温度の影響

センサのオプション	センサ基準	入力範囲 (°C)	周囲温度の変化 1.0 °C (1.8 °F) ごとの温度の影響 <sup>(1) (2)</sup>	範囲
<b>2、3、4 線式 RTD</b>				
Pt 100 ( $\alpha = 0.00385$ )	IEC 751	-200 ~ 850	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体

センサのオプション	センサ基準	入力範囲 (°C)	周囲温度の変化 1.0 °C (1.8 °F) ごとの温度の影響 <sup>(1) (2)</sup>	範囲
Pt 200 ( $\alpha = 0.00385$ )	IEC 751	-200 ~ 850	0.012 °C (0.0216 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 500 ( $\alpha = 0.00385$ )	IEC 751	-200 ~ 850	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 1000 ( $\alpha = 0.00385$ )	IEC 751	-200 ~ 300	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 100 ( $\alpha = 0.003916$ )	JIS 1604	-200 ~ 645	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 200 ( $\alpha = 0.003916$ )	JIS 1604	-200 ~ 645	0.012 °C (0.0216 °F)	センサ入力範囲全体
Ni 120	Edison カーブ No. 7	-70 ~ 300	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Cu 10	Edison 銅巻線 No. 15	-50 ~ 250	0.06 °C (0.162 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 50 ( $\alpha = 0.003910$ )	GOST 6651-94	-200 ~ 550	0.018 °C (0.0324 °F)	センサ入力範囲全体
Pt 100 ( $\alpha = 0.003910$ )	GOST 6651-94	-200 ~ 550	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Cu 50 ( $\alpha = 0.00426$ )	GOST 6651-94	-50 ~ 200	0.012 °C (0.0216 °F)	センサ入力範囲全体
Cu 50 ( $\alpha = 0.00428$ )	GOST 6651-94	-185 ~ 200	0.012 °C (0.0216 °F)	センサ入力範囲全体
Cu 100 ( $\alpha = 0.00426$ )	GOST 6651-94	-50 ~ 200	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
Cu 100 ( $\alpha = 0.00428$ )	GOST 6651-94	-185 ~ 200	0.009 °C (0.0162 °F)	センサ入力範囲全体
<b>熱電対</b>				
タイプ B	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	100 ~ 1820	0.0435 °C	$T \geq 1000$ °C
			0.096 °C - ([T - 300] の 0.0075 %)	$300$ °C $\leq T < 1000$ °C
			0.162 °C - ([T - 100] の 0.033 %)	$100$ °C $\leq T < 300$ °C
タイプ E	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	-50 ~ 1000	0.015 °C + (絶対値 T の 0.00129 %)	すべて
タイプ J	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	-180 ~ 760	0.0162 °C + (T の 0.00087 %)	$T \geq 0$ °C
			0.0162 °C + (絶対値 T の 0.0075 %)	$T < 0$ °C
タイプ K	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	-180 ~ 1372	0.0183 °C + (T の 0.0027 %)	$T \geq 0$ °C
			0.0183 °C + (絶対値 T の 0.0075 %)	$T < 0$ °C
タイプ N	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	-200 ~ 1300	0.0204 °C + (絶対値 T の 0.00108 %)	すべて
タイプ R	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	0 ~ 1768	0.048 °C	$T \geq 200$ °C
			0.069 °C - (T の 0.0108 %)	$T < 200$ °C
タイプ S	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	0 ~ 1768	0.048 °C	$T \geq 200$ °C
			0.069 °C - (T の 0.0108 %)	$T < 200$ °C
タイプ T	NIST モノグラフ 175、 IEC 584	-200 ~ 400	0.0192 °C	$T \geq 0$ °C
			0.0192 °C + (絶対値 T の 0.0129 %)	$T < 0$ °C

センサのオプション	センサ基準	入力範囲 (°C)	周囲温度の変化 1.0 °C (1.8 °F) ごとの温度の影響 <sup>(1) (2)</sup>	範囲
DIN タイプ L	DIN 43710	-200 ~ 900	0.0162 °C + (T の 0.00087 %)	T ≥ 0 °C
			0.0162 °C + (絶対値 T の 0.0075 %)	T < 0 °C
DIN タイプ U	DIN 43710	-200 ~ 900	0.0192 °C	T ≥ 0 °C
			0.0192 °C + (絶対値 T の 0.0129 %)	T < 0 °C
タイプ W5Re/ W26Re	ASTM E 988-96	0 ~ 2000	0.048 °C	T ≥ 200 °C
			0.069 °C - (T の 0.0108 %)	T < 200 °C
GOST タイプ L	GOST R 8.585-2001	-200 ~ 800	0.021 °C	T ≥ 0 °C
			0.0105 °C + (絶対値 T の 0.0045 %)	T < 0 °C
<b>その他のセンサタイプ</b>				
mV 入力		-10 ~ 100 mV	0.0015 mV	センサ入力範囲全体
2、3、4 線式オーム		0 ~ 2000 W	0.0252 W	センサ入力範囲全体

(1) 周囲温度の変化は、工場出荷時のトランスミッタの校正温度 68 °F (20 °C) を基準としています。

(2) 周囲温度の影響に関する仕様は、最小温度スパン 50 °F (28 °C) で有効です。

トランスミッタは、周辺温度が -40 ~ 185 °F (-40 ~ 85 °C) の場所に設置するようにしてください。優れた精度を維持するために、トランスミッタはこれらの周囲温度範囲にわたって工場ですべて個別に特性化が行われます。

## 温度の影響の例

Pt 100 ( $\alpha = 0.00385$ ) のセンサ入力を 30 °C の周辺温度で使用した場合:

- デジタル温度の影響:  $0.009 \text{ °C} \times (30 - 20) = 0.09 \text{ °C}$
- 最悪誤差: デジタル + 周囲温度の影響 =  $0.45 \text{ °C} + 0.09 \text{ °C} = 0.54 \text{ °C}$
- 確率誤差合計:  $\sqrt{0.45^2 + 0.09^2} = 0.459 \text{ °C}$

## 製品認証

改訂 1.13 版

## 欧州指令に関する情報

EU 適合宣言書の写しは、本クイックスタートガイドの最後にあります。EU 適合宣言の最新の改訂版については、[Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) を参照してください。

## 通常使用区域に関する認証

トランスミッタは標準として、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。

## 電気通信規格への準拠

すべてのワイヤレス機器には、無線周波数帯の利用に関する法規を順守していることを保証する証明が必要です。ほぼすべての国で、このような製品認証が必要とされています。Emerson は完全に準拠した製品を供給し、各国の指令またはワイヤレスデバイスに関する法律に違反するリスクを排除するために、世界中の政府機関と連携しています。

## FCC および IC

本装置は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。運用は次の条件に基づいて行う必要があります。本機器は有害な干渉を引き起こすことはありません。本機器は、望まない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したすべての干渉を受信します。本機器を設置する際は、アンテナが人から 20 cm 以上離れるように設置すること。

## 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程で明確に定義されています。

### 米国

#### I5 米国本質安全防爆

証明書 70008071

規格 FM 3600: 2011; FM 3610: 2010、FM 3611: 2004; UL 61010-1: 2012; UL 50E: 2012; ANSI/IEC 60529: 2004

マーキング 本質安全防爆: CL I、DIV 1、GP A、B、C、D; CL I、DIV 2、GP A、B、C、D; Class I、Zone 0、AEx ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C); ROSEMOUNT 図面 00249-2020 に準じて設置する場合; タイプ 4X、IP66/67

エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

#### 安全な使用のための特別条件 (X)

1. バッテリー交換: バッテリーモジュールは、ガス爆発の危険がある場所で交換できます。バッテリー交換中は、接続部にほこりや汚れがないことを確認する必要があります。

### カナダ

#### I6 カナダ 本質安全防爆

証明書 70008071

規格 CSA C22.2 No. 0-10; CSA C22.2 No. 94.2-07 (R2012); CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2013); CAN/CSA-60079-0-11; CAN/CSA-60079-11-14; CAN/CSA C22.2 No. 60529-05; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

マーキング 本質安全防爆: CL I、DIV 1、GP A、B、C、D; CL I、DIV 2、GP A、B、C、D; Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C); ROSEMOUNT 図面 00249-2020 に準じて設置する場合; タイプ 4X、IP66/67

エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

#### 安全な使用のための特別条件 (X)

1. バッテリー交換: バッテリーモジュールは、ガス爆発の危険がある場所で交換できます。バッテリー交換中は、接続部にほこりや汚れがないことを確認する必要があります。

## 欧州

### I1 ATEX 本質安全防爆

証明書	Baseefa14ATEX0359X
規格	EN IEC 60079-0: 2018 ; EN 60079-11: 2012
マーキング	Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 °C) エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

#### 安全な使用のための特別条件 (X)

1. プラスチック筐体は、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

証明書	IECEx BAS 14.0158X
規格	IEC 60079-0: 2017; IEC 60079-11: 2011
マーキング	Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 °C) エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

#### 安全な使用のための特別条件 (X)

1. プラスチック筐体は、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 ブラジル本質安全防爆

証明書	UL-BR 15.0222X
規格	ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1: 2011; ABNT NBR IEC 60079-11: 2009
マーキング	Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 °C) エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

#### 安全な使用のための特別条件 (X)

プラスチック筐体は、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。

## 中国

### I3 中国本質安全防爆

証明書	GYJ20.1147X
規格	GB3836.1-2010、GB3836.4-2010、GB3836.20-2010
マーキング	Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 °C) エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。



**安全な使用のための特別条件 (X)**

1. 製品の筐体に組み込まれた非金属部品は、静電気を防ぐために湿らせた布でのみ清掃してください。
2. メーカーが提供する Rosemount モデル 701PGNKF SmartPower グリーン・パワー・モジュールを使用する必要があります。

**日本****I4 日本本質安全防爆**

証明書	CML 20JPN2243X
マーキング	Ex ia IIC T4、T5 Ga (-60 °C ~ +40/70 °C) エンティティパラメータについては、表 2 を参照してください。

**安全な使用のための特別条件 (X)**

1. プラスチック筐体は、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。
2. 給電には、モデル 701PGNKF SmartPower グリーン・パワー・モジュールのみを使用してください。

**EAC****IM 関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全防爆**

マーキング 0Ex ia IIC T5 Ga X; 0Ex ia IIC T4 Ga X; T5 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C)、T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); IP66/IP68

**安全に使用するための特定条件 (X)**

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

**組み合わせ**

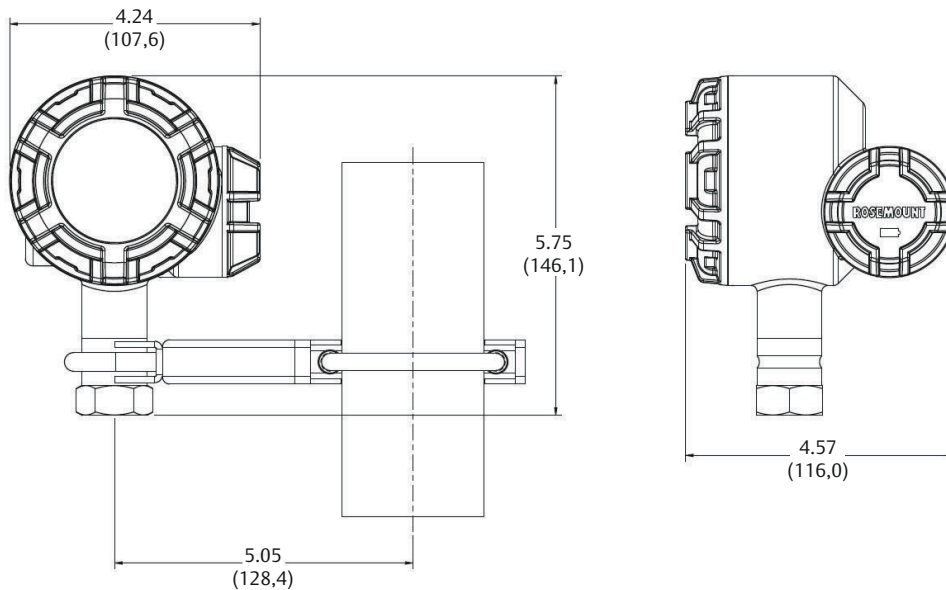
I1、I5、I6 の KQ 組み合わせ

表 2: エンティティパラメータ

電圧 U <sub>0</sub>	6.6 V
電流 I <sub>0</sub>	26.2 mA
電力 P <sub>0</sub>	42.6 mW
静電容量 C <sub>0</sub>	11 μF
インダクタンス L <sub>0</sub>	25 mH

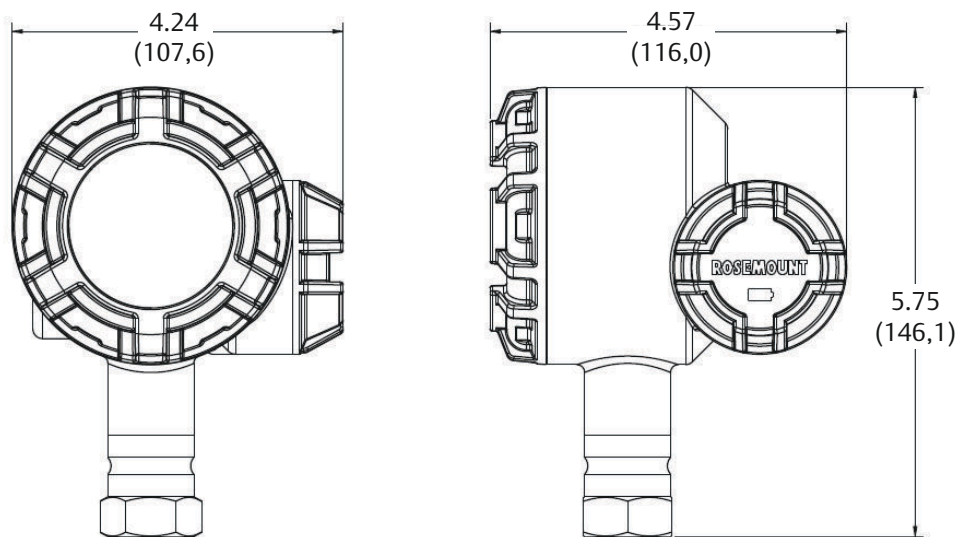
## 寸法図

図 4: 別置型



寸法はインチ (ミリメートル) 単位です。

図 5: 直付け



寸法はインチ (ミリメートル) 単位です。



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

©2023 Emerson 無断複写・転載を禁じます。

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™**

