

# Rosemount™ 0065/0185 センサーアッセンブリー



## 目次

このガイドについて.....	3
配線図.....	4
センサーアッセンブリー寸法.....	7
仕様.....	10
製品証明書.....	14
適合宣言.....	25
中国 RoHS.....	27

# 1 このガイドについて

本ガイドは、Rosemount 0065 および 0185 モデルセンサの基本的なガイドラインです。設定、診断、メンテナンス、点検、トラブルシューティング、防爆、耐炎性、本質安全 (I.S.) 設置についての説明は含まれていません。

Rosemount 0065 もしくは 0185 センサを温度電送器と組み立てられた状態で購入した場合、構成や危険場所認定については適切なクイックスタートガイドをご参照ください。

## 1.1 安全性に関するメッセージ

### ⚠ 警告

爆発すると、死亡または重傷を負う可能性があります。

爆発の可能性のある環境にこの伝送器を設置する場合、その地域および国家、ならびに国際的な該当する基準、法令および慣例に従う必要があります。

#### コンジット/ケーブルエントリ

マークが付いていない限り、ハウジングのコンジット/ケーブルエントリは、 $\frac{1}{2}$ -14 NPT スレッドフォームを使用します。「M20」と印のある入端は M20×1.5 スレッドフォームです。複数のコンジットエントリのある機器では、すべてのエントリのねじサイズは同一です。エントリを閉じるときは、互換性のあるスレッド形式のプラグ、アダプタ、グラウンドまたはコンジットのみを使用してください。

#### 物理的アクセス

無許可者がエンドユーザの装置に著しい損害を与えたり、誤った設定をしたりする潜在的な可能性があります。これは故意または過失で行なわれる場合があり、それを防ぐ必要があります。

物理的なセキュリティはセキュリティプログラムの重要な一部であり、システムを守るための基本です。無許可者による物理的アクセスを制限することでエンドユーザの資産を守ります。これは施設内で使用するシステムすべてに当てはまることです。

### ⚠ 注意

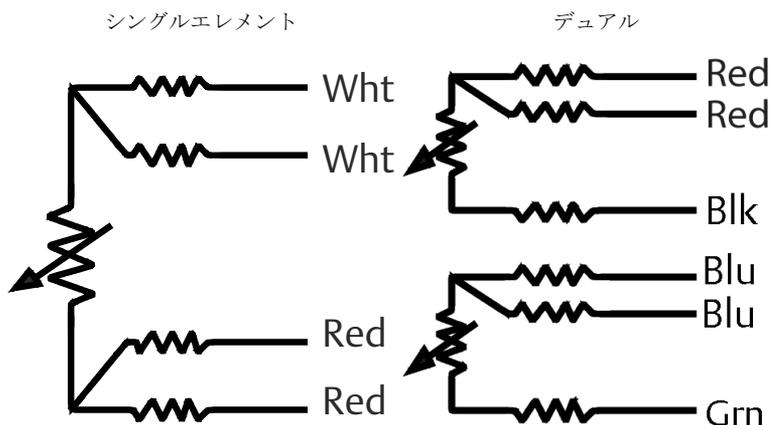


クイックスタートガイド書類の製品証明書セクションを参照してください。

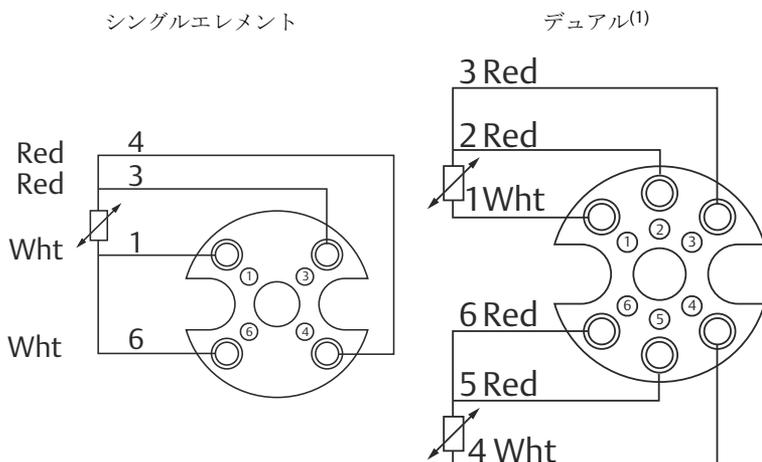
## 2 配線図

図 2-1 : Rosemount シリーズ 65 RTD リード配線図

シリーズ 65 RTD フライングリードおよびバネ式アダプター (端子コード 0、1、または 3 のみ)



シリーズ 65 RTD 端子台 (端子コード 2 および 4)



- (1) 端子台の端子ポストの色は、カプセルに接続しているリードワイヤの色と一致していない可能性があります。

## 注

3線システムの場合は、白1本と赤2本のリード線をご使用ください。白いリード線は接続しないでください。ショートを防止するために、未使用の白いリード線は絶縁もしくはグラウンドへ末端処理してください。2線システムの場合は、双方のリード線を接続してください。

図 2-2 : Rosemount シリーズ 185 熱電対リード配線図

## 熱電対端子台

シングル

デュアル

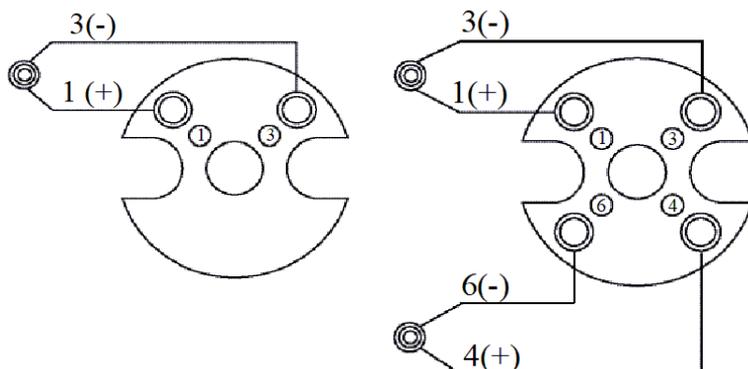


表 2-1 : Rosemount シリーズ 185 熱電対特性

タイプ	合金 (ワイヤーの色)	シース材	温度範囲 (°C)	エラー互換性の制限値 DIN EN 60584-2	誤差クラス
J	Fe (+ 黒)、 Cu-Ni (- 白)	1.4541 (321 SST)	-40 ~ 375、 375 ~ 750	1.5 °C、0.004 t	1
K	Ni-Cr (+ 緑)、 Ni-Al (- 白)	2.4816 (合金 600)	-40 ~ 375、 375 ~ 1000		1
N	Ni-Cr-Si (+ ピンク)、 Ni-Si (- 白)				1
E	Ni-Cr (+ 藍色)、 Cu-Ni (- 白)	1.4541(321 SST)	-40 ~ 375、 375 ~ 800	0.5 °C、0.004 t	1
T	Cu (+ 茶色)、 Cu-Ni (- 白)		-40 ~ 125、 125 ~ 350		1

---

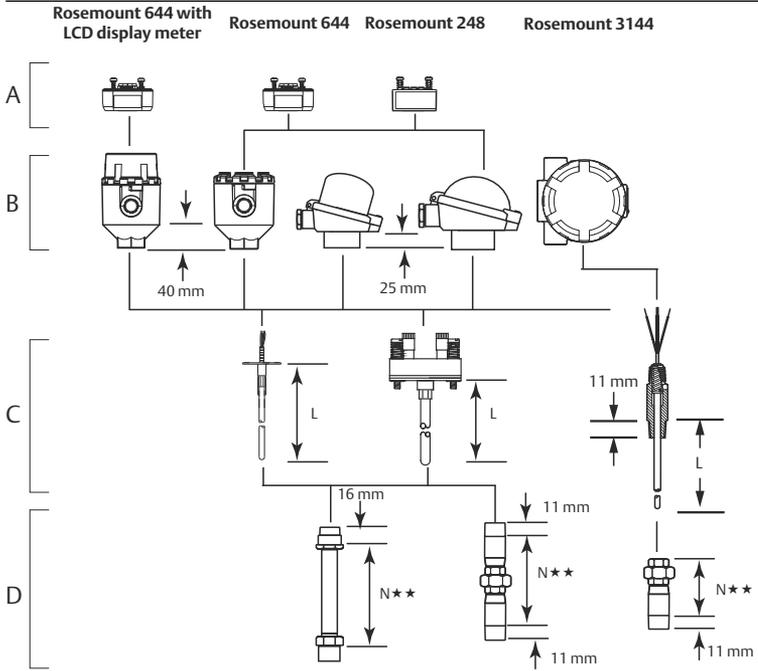
**注**

Rosemount デュアル 185 センサ内の 2 つのセンサー(フライングリードまたはバネ式のタイプ)を区別するために、一方のセンサーのリード線が、他方のセンサーよりも長くなっています。

---

### 3 センサーアッセンブリー寸法

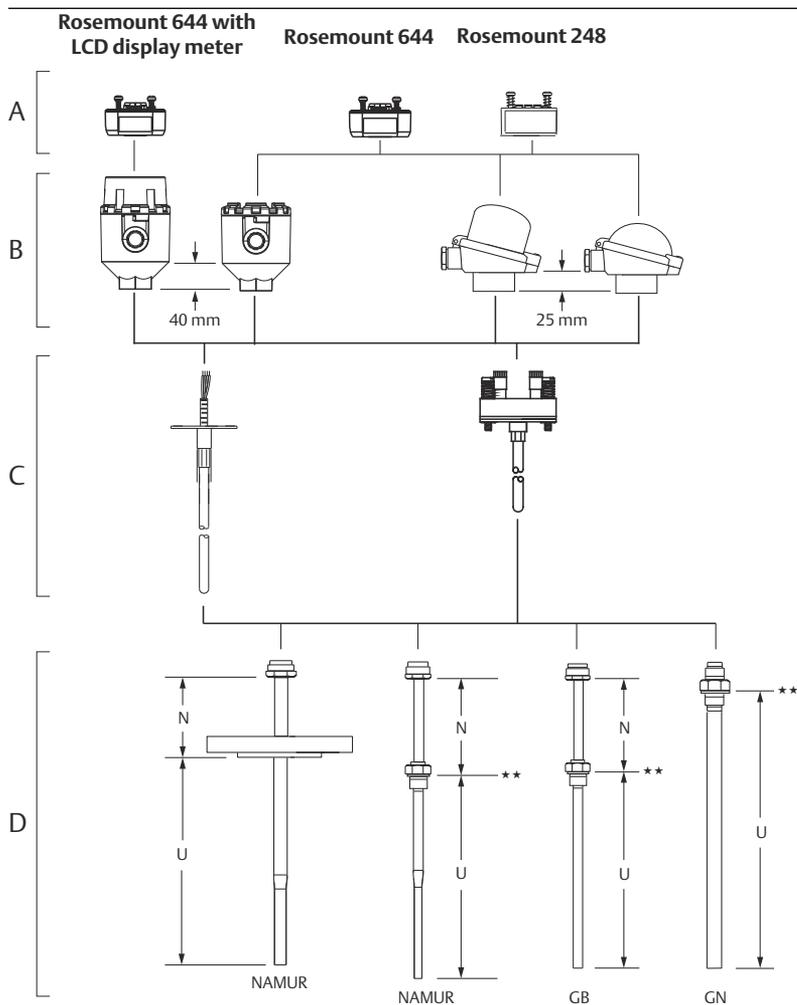
#### 3.1 サーマウェルがないセンサーアッセンブリー



- A. ヘッド又はフィールド取付伝送器
- B. IP68 又はIP65 接続ヘッド
- C. フライングリード、端子台、又はバネ式アダプター付きセンサ
- D. エクステンション

★★N 寸法は、ねじ噛み合い部から測定します。

## 3.2 管状サーモウェルセンサーアッセンブリー



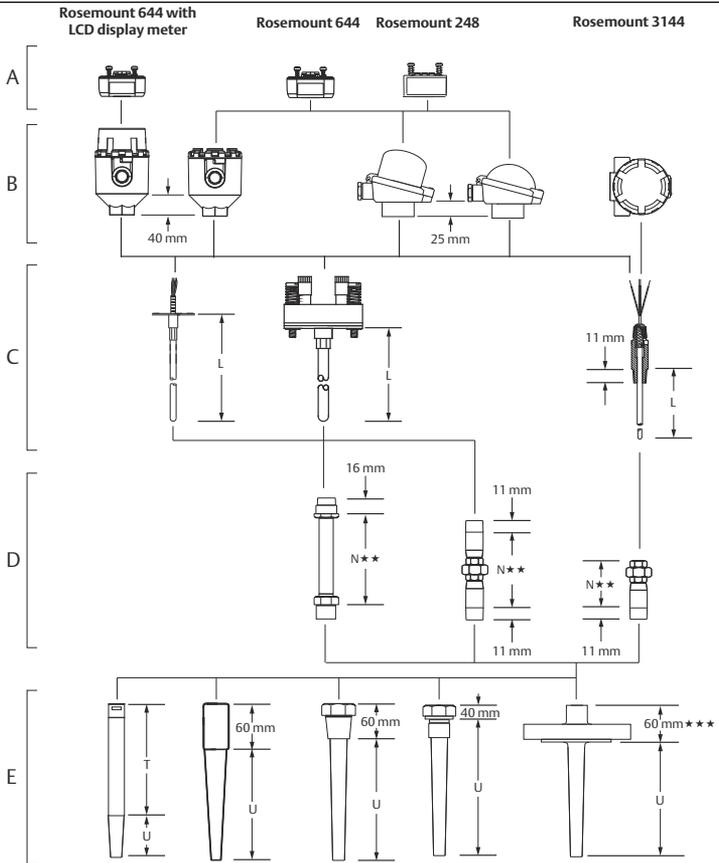
- A. ヘッド又はフィールド取付伝送器
- B. IP68 又はIP65 接続ヘッド
- C. フライングリード又は端子台付きセンサ
- D. ネジ付きまたはフランジ付き管状サーモウェル

★★直線ねじ切りの場合、寸法 N は六角ねじの底部を参照してください。テーパねじ切りに関しては、寸法 N はねじ噛み合い部（ねじ底部）を参照してください。

### 3.3 管状サーモウェルセンサーアッセンブリ

注

Rosemount 644 には液晶画面付きと液晶画面なしがあります。



- A. ヘッド又はフィールド取付伝送器
- B. IP68 又はIP65 接続ヘッド
- C. フライングリード、端子台、又はバネ式アダプター付きセンサ
- D. スタンドアロンエクステンション
- E. 溶接、ネジ付きまたはフランジ付き管状サーモウェル

★★N 寸法は、ねじ噛み合い部から測定します。

★★★ この寸法はクラス 1500 およびクラス 2500 のフランジの場合 80 mm です。

## 4 仕様

### 4.1 シリーズ 65 プラチナ RTD

0°C100 Ω RTD、 $\alpha = 0.00385\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

#### 温度範囲

タイプに応じて 50~450 °C (-58~842 °F)又は -196~300 °C (-321~572 °F)

#### 自己加熱

IEC 751: 1983、修正案 1 および 2 で定義された方法で測定した場合、0.15 °C/mW

#### 熱のレスポンスタイム

IEC 751: 1983、修正案 1 および 2 に則って流水中で検査を行った場合、50 パーセントのセンサ応答時間に達するのに最大 9 秒必要

#### 浸漬エラー

IEC 751: 1983、修正案 1 および 2 に則って検査を行った場合、最小有効浸漬深さは 60mm

#### 絶縁抵抗

室温にて直流 500 Vdc で測定時の最小絶縁抵抗：1000 MΩ

#### シース材

321 SST 鈹物絶縁ケーブル構造付き 316 SST センサ先端（高温帯）

#### リード線

PTFE 絶縁された、銀メッキの 0.21mm<sup>2</sup>(24 AWG) 標準銅線。配線図については、[図 2-1](#) を参照してください。

#### 識別データ

モデル及びシリアルナンバーは、各センサにマークが付いています。

#### 進入保護 (IP) 評価

Rosemount 接続ヘッドの定格は、IP66/IP68 および NEMA® 4X です。BUZ および BUZH 接続ヘッドの定格は IP65 です。設置時に IP 定格を維持するには、接続ヘッドと以下のオプションのいずれかを用いなければなりません。

- エクステンションおよび/またはアダプター、管状サーモウェル
- 管状サーモウェル

- センサ及びシーリングスクリュー（拡張オプション「V」）
- 汎用アダプター

### 振動限界

センサータイプオプションコード「1」、「2」、「5」の場合、耐震性は、IEC 751: 1983、修正案 1 および 2 に則って、150 時間 10~500Hz の間で 3g の振動後、の最大氷点抵抗シフト  $\pm 0.02$  パーセント (0.05 °C) になります。

センサータイプオプションコード「3」、「4」、「6」の場合、耐震性は、IEC 60751: 2008、修正案 1 および 2 に則って、150 時間 10~500Hz の間で 1g の振動後、最大氷点抵抗シフト 0.1 °C になります。

センサータイプオプションコード「7」、「9」、「0」の場合、耐震性は、IEC 751: 1983、修正案 1 および 2 に則って、150 時間 10~500Hz の間で 10g の振動後、の最大氷点抵抗シフト  $\pm 0.02$  パーセント (0.05 °C) になります。

表 4-1: シリーズ 65 互換性

スタンダードシリーズ <b>65 IEC-751</b> クラス <b>B</b>	温度
$\pm 0.80$ °C ( $\pm 1.44$ °F)	-100 °C (-148 °F)
$\pm 0.30$ °C ( $\pm 0.54$ °F)	0 °C (32 °F)
$\pm 0.80$ °C ( $\pm 1.44$ °F)	100 °C (212 °F)
$\pm 1.80$ °C ( $\pm 3.24$ °F)	300 °C (572 °F)
$\pm 2.30$ °C ( $\pm 4.14$ °F)	400 °C (752 °F)
<b>IEC-751</b> クラス <b>A</b> オプション付きシリーズ <b>65</b>	温度
$\pm 0.35$ °C ( $\pm 0.63$ °F)	-100 °C (-148 °F)
$\pm 0.15$ °C ( $\pm 0.27$ °F)	0 °C (32 °F)
$\pm 0.35$ °C ( $\pm 0.63$ °F)	100 °C (212 °F)
$\pm 0.75$ °C ( $\pm 1.35$ °F)	300 °C (572 °F)

## 4.2 シリーズ 185 熱電対

### 構造

熱電帯は、温度の変化に関連して熱起電力の変化が生じる 2 つの異種金属の接合点で構成されています。Rosemount シリーズ 185 熱電帯センサは、IEC 584 誤差クラス 1 に合うよう選択した材料から製造します。純粋な結合部を形成するためにワイヤの接点を溶接し、回路の健全性を維持し、最高精度を保証します。非接地接点は、センサシースによって周囲環

境から保護されています。非接地および分離された接点は、センサシースから電氣的に絶縁されています。

### シース材

Rosemount 熱電帯は、温度と環境両方に適合可能な様々なシース材を用いた 鉱物絶縁ケーブル設計で作られています。空中で最大 800 °C までの温度の場合、1.4541 (321 SST) が標準です。空中で 800 ~ 1100 °C までの温度の場合、2.4816 (合金 600) が標準です。1100 °C を超える温度の場合、要求に応じて、貴金属やセラミック保護シースも利用可能です。強い酸化雰囲気又は還元雰囲気については、最寄りの Emerson 販売代理店にご相談ください。

### リード線

PTFE 絶縁された、0.52 mm<sup>2</sup> (20 AWG) 熱電帯線。IEC 584 に準拠してコード化されたカラー。配線図については、[図 2-2](#) を参照してください。

### 識別データ

モデル及びシリアルナンバーは、各センサにマークが付いています。

### 絶縁抵抗

室温にて直流 500 Vdc で測定時の最小絶縁抵抗：1000 MΩ。

### 進入保護 (IP) 評価

Rosemount 接続ヘッドの定格は、IP66/IP68 および NEMA 4X です。BUZ および BUZH 接続ヘッドの定格は IP65 です。設置時に IP 定格を維持するには、接続ヘッドと以下のオプションのいずれかを用いなければなりません。

- エクステンションおよび/またはアダプター、管状サーモウェル
- 管状サーモウェル
- センサ及びシーリングスクリュー (拡張オプション「V」)
- 汎用アダプター

表 4-2: シリーズ 185 熱電対特性

タイプ	合金 (ワイヤーの色)	シース材	温度範囲 (°C)	エラー制限値 (°C) (いずれか大きい方)	許容範囲クラス
J	Fe (+ 黒)、CuNi (- 白)	1.4541 (321 SST)	-40 ~ 750	±1.5 又は ±0.4%	1
K	Ni-Cr (+ 緑)、Ni-Al (- 白)	2.4816 (合金 600)	-40 ~ 1000	±1.5 又は ±0.4%	1

表 4-2: シリーズ 185 熱電対特性 (続き)

タイプ	合金 (ワイヤーの色)	シース材	温度範囲 (°C)	エラー制限値 (°C) (いずれか大きい方)	許容範囲クラス
N	NiCrSi (+ ピンク)、 Ni-Si (- 白)	2.4816 (合金 600)	-40~1000	±1.5 又は ±0.4%	1

### 4.3 材質の選択

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。提供する製品情報は、購入者がアプリケーションへの適切な選択を行うためのガイドとすることを目的としています。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。

### 4.4 機能的仕様

電力

過電圧カテゴリ I

環境

汚染 4 度

## 5 製品証明書

改 1.28

### 5.1 欧州指令情報

EU 適合宣言のコピーは、クイックスタートガイドの最後にあります。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount) で見ることができます。

### 5.2 通常の立地認証

伝送器は標準として、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。

### 5.3 北米

米国 国家電気工事規定® (NEC) 及びカナダ電気規則 (CEC) では、ディビジョンのマーキングがされた機材のゾーン内での使用と、ゾーンのマーキングがされた機材のディビジョン内での使用が許可されています。マーキングは、地域分類、ガス、及び温度クラスに適合したものでなければなりません。この情報は、対応するコードで明確に定義されています。

### 5.4 危険箇所認定

#### 5.4.1 米国

##### E5 米国 防爆 (XP) および粉塵防爆 (DIP)

証明書 70044744

規格 FM 3600: 2011、FM 3615: 2006、UL 50E: 2007、UL 61010-1: 2010、ANSI/ISA 60529: 2004

マーキング XP CLI、DIV 1、GPB、C、D。DIP CL II、DIV 1、GPE、F、G。CL III。T6 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)、T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +95 °C)。シール不要。Rosemount 図面 00214-1030 に基づいて取り付け。タイプ 4X† および IP 66/67。V<sub>max</sub> 35VDC、750mW<sub>max</sub>

#### 5.4.2 カナダ

##### E6 カナダ 防爆 (XP) および粉塵防爆 (DIP)

証明書 70044744

規格 CAN/CSA C22.2 No. 0:2010、CAN/CSA No. 25-1966 (R2000)、CAN/CSA C22.2 No. 30-M1986 (R2012)、CAN/CSA C22.2 No. 94-M1991 (R2011)、CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012

マーキング XP CL I、DIV 1、GP B、C、D。DIP CL II、DIV 1、GPE、F、G。CL III。T6 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)、T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +95 °C)。シール不要。Rosemount 図面 00214-1030 に基づいて取り付け。タイプ 4X† および IP 66/67。V<sub>max</sub> 35VDC、750mW<sub>max</sub>

#### 注

†スプリング式インジケータは、防水・防塵性評価を下げました。スプリング式センサは、サーモウェルに設置して、防水・防塵性評価を維持する必要があります。

### 5.4.3 ヨーロッパ

#### E1 ATEX 防炎

証明書 DEKRA 19ATEX0076 X

規格 EN IEC 60079-0: 2018、EN 60079-1: 2014

マーキング  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb、(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

プロセス温度については、[プロセス温度上限](#) を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆継手は修理できません。
2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. アダプタースタイルセンサーを独自で供給する場合は、自由容積が 550 cm<sup>3</sup> を超えない適切な Ex db 筐体に取り付けなければなりません。
4. DIN センサーを、4J 以上の衝撃から保護してください。

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	温度クラス
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T6
-60 °C ~ +95 °C	-60 °C ~ +80 °C	T5
-60 °C ~ +130 °C	-60 °C ~ +80 °C	T4
-60 °C ~ +195 °C	-60 °C ~ +80 °C	T3
-60 °C ~ +290 °C	-60 °C ~ +80 °C	T2

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	温度クラス
-60 °C~+440 °C	-60 °C~+80 °C	T1

(1) 最小プロセス温度および最小周囲温度は、筐体の指定が「7」、「8」、「9」、「K」、「R」または「W」のモデルの場合、-50 °C に制限されます。

## II ATEX 本質安全性

証明書 Baseefa16ATEX0101X

規格 EN 60079-0:2012+A11:2013、EN 60079-11:2012

マーキング  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (スケジュールについては認定書をご参照ください)

熱電対; P <sub>i</sub> = 500 mW	T6 -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ + 70 °C
RTDs; P <sub>i</sub> = 192 mW	T6 -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ + 70 °C
RTDs; P <sub>i</sub> = 290 mW	T6 -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ + 60 °C
	T5 -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ + 70 °C

安全な使用のための特別条件 (X) :

少なくとも IP20 保護等級の筐体に機器を取り付ける必要があります。

## N1 ATEX Type n

証明書 BAS00ATEX3145

規格 EN 60079-0:2012+A11:2013、EN 60079-15:2010

マーキング  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ + 70 °C)

## ND ATEX 粉塵

証明書 DEKRA 19ATEX0076 X

規格 EN IEC 60079-0: 2018、EN 60079-31: 2014

マーキング  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ + 80 °C)

プロセス温度については、プロセス温度上限を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オブ

シヨンコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。

- アダプタースタイルセンサを独自で供給する場合は、自由容積が  $550 \text{ cm}^3$  を超えない適切な Ex t b 筐体に取り付けなければなりません。
- Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプターセンサと DIN スタイルセンサはサーモウェルに取り付ける必要があります。

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	最高表面温度「T」
-60°C~+100°C	-60°C~+80°C	T130°C

(1) 最小プロセス温度および最小周囲温度は、筐体の指定が「7」、  
「8」、「9」、「K」、「R」または「W」のモデルの場合、-50°C に制限  
されます。

## 5.4.4 国際

### E7 IECEx 防火

証明書	IECEX DEK 19.0041X
規格	IEC 60079-0: 2017、IEC 60079-1: 2014 年
マーキング	Ex db IIC T6...T1 Gb、(-60°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +80°C)

プロセス温度については、プロセス温度上限を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

- 耐圧防爆継手は修理できません。
- 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
- アダプタースタイルセンサーを独自で供給する場合は、自由容積が  $550 \text{ cm}^3$  を超えない適切な Ex db 筐体に取り付けなければなりません。
- DIN センサーを、4J 以上の衝撃から保護してください。

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	温度クラス
-60°C~+80°C	-60°C~+80°C	T6

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	温度クラス
-60 °C～+95 °C	-60 °C～+80 °C	T5
-60 °C～+130 °C	-60 °C～+80 °C	T4
-60 °C～+195 °C	-60 °C～+80 °C	T3
-60 °C～+290 °C	-60 °C～+80 °C	T2
-60 °C～+440 °C	-60 °C～+80 °C	T1

- (1) 最小プロセス温度および最小周囲温度は、筐体の指定が「7」、  
「8」、「9」、「K」、「R」または「W」のモデルの場合、-50 °Cに制限  
されます。

## NK IECEx 粉塵防爆

証明書 IECEx DEK 19.0041X

規格 IEC 60079-0: 2017、IEC 60079-31: 2013

マーキング Ex tb IIIC T130 °C Db、(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)。  
プロセス温度については、プロセス温度上限を参照してく  
ださい。

### 安全な使用のための特別条件 (X) :

- 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を  
引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設  
置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプ  
ションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせ  
ください。
- アダプタースタイルセンサを独自で供給する場合は、自由容積が  
550 cm<sup>3</sup>を超えない適切な Ex db 筐体に取り付けなければなりません。
- Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプターセンサと  
DIN スタイルセンサはサーモウェルに取り付ける必要があります。

プロセス温度範囲 (°C) <sup>(1)</sup>	周囲温度範囲(°C) <sup>(1)</sup>	最高表面温度「T」
-60 °C～+100 °C	-60 °C～+80 °C	T130 °C

- (1) 最小プロセス温度および最小周囲温度は、筐体の指定が「7」、  
「8」、「9」、「K」、「R」または「W」のモデルの場合、-50 °Cに制限  
されます。

## 5.4.5 ブラジル

### E2 INMETRO 防火

**証明書** UL-BR 13.0535X

**規格** ABNT NBR IEC 60079-0: 20013; ABNT NBR IEC 60079-1: 2016;  
ABNT NBR IEC 60079-31: 2014

**マーキング** Ex db IIC T6...T1 Gb、T6...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C)、  
T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C) Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T<sub>a</sub>  
≤ +70 °C)

#### 安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 周囲温度範囲およびプロセス温度限界については、製品説明を参照してください。
2. 静電気が蓄積する非金属ラベルは、グループ III 環境の発火源となる可能性があります。
3. LCD ディスプレイカバーを、4 ジュール以上のエネルギー衝撃から保護してください。
4. 耐圧防炎ジョイントの寸法情報が必要な場合は、メーカーにお問い合わせください。
5. 筐体オプション「N」の温度プローブには適切な認証を受けた Ex d または Ex tb 筐体が必要です。
6. エンドユーザは装置および DIN スタイルセンサプローブのネック部分の外表面温度が 130 °C を超過しないことを保証する責任を負います。

## 5.4.6 日本

### E4 日本防炎 (0065 のみ)

**証明書** CML 17JPN1316X

**マーキング** Ex d IIC T6...T1 Gb。 T6 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C)。 T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

#### 安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆継手は修理できません。
2. LCD ディスプレイカバー付きモデルは、4 ジュールを越える衝撃エネルギーからディスプレイカバーを保護しています。

3. モデル 65 と 185 の場合、ユーザは、装置と DIN スタイルセンサブローブのネック部の外面温度が 130°C を超えないように注意しなければなりません。
4. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。
5. 使用されている配線は、80°C 以上の温度に適するものでなければなりません。

#### 5.4.7 EAC – ベラルーシ、カザフスタン、ロシア

##### EM 関税同盟技術規則 (EAC) 防火

マーキング 1Ex db IIC T6...T1 Gb X

安全な使用のための特別条件 (X) :

特別な条件については、証明書を参照してください。

##### IM 関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全

マーキング 0Ex ia IIC T5、T6 Ga X

安全な使用のための特別条件 (X) :

特別な条件については、証明書を参照してください。

##### KM 関税同盟技術規則 (EAC) 耐炎性、本質安全

マーキング 上記 EM および IM のマーキングに加えて、Ex tb IIIC T130°C Db X

安全な使用のための特別条件 (X) :

特別な条件については、証明書を参照してください。

#### 5.4.8 韓国

##### EP 韓国 防爆/耐圧防爆

証明書 13-KB4BO-0560X

マーキング Ex d IIC T6...T1、T6 (-50°C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +40°C)、T5...T1(-50°C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60°C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

証明証を参照してください。

## 5.4.9 組み合わせ

- KD** E1、E5 および E6 の組み合わせ
- K1** E1、I1、N1、および ND の組み合わせ
- K3** E3、I3 の組み合わせ
- K7** N7 および NK の組み合わせ

## 5.4.10 プロセス温度上限

表 5-1: センサのみ

延長部の長さ	プロセス温度 (°C)						
	ガス						粉じん
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
任意の延長部の長さ	85	100	135	200	300	450	130

表 5-2: 伝送器

延長部の長さ	プロセス温度 (°C)						
	ガス						粉じん
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
拡張材なし	55	70	100	170	280	440	100
3in 延長	55	70	110	190	300	450	110
6-in. エクステンション	60	70	120	200	300	450	110
9-in. エクステンション	65	75	130	200	300	450	120

表 5-3 のプロセス温度上限を守り、液晶ディスプレイカバーの使用温度上限を超えないようにします。プロセス温度が表 5-3 で定義されている上限を超えることができるのは、液晶ディスプレイカバーの温度が表 5-4 の使用温度を超えないことを確認し、プロセス温度が表 5-2 で指定されている値を超えない場合に限ります。

表 5-3: 液晶ディスプレイカバー付き伝送器 - プロセス温度 (°C)

延長部の長さ	プロセス温度 (°C)			
	ガス			粉じん
	T6	T5	T4...T1	T130°C
拡張材なし	55	70	95	95
3in 延長	55	70	100	100
6in 延長	60	70	100	100
9in 延長	65	75	110	110

表 5-4: 液晶ディスプレイカバー付き伝送器 - 使用温度 (°C)

延長部の長さ	使用温度 (°C)			
	ガス			粉じん
	T6	T5	T4...T1	T130°C
	65	75	95	95

## 5.4.11 中国

## I3 NEPSI 本质安全

**证书** GYJ20.1360X (CCC 认证)

**所用标准** GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

**标志** Ex ia II C T5/T6 Ga

## 特殊使用条件(X):

产品需安装于具有不低于 IP20 外壳防护等级的外壳内能方可使用

## 使用注意事项：

1. 产品温度组别与使用环境温度范围的关系：

类型	最大输入功率 Po (mW)	温度组别	环境温度
熱電対	500	T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
RTDs	192	T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
RTDs	290	T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
		T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$

## 2. 参数:

熱電対:

最高输入电压 $U_i$ (V)	最大输出电流 $I_i$ (mA)	最大输出功率 $P_i$ (mW)	最大外部等效参数	
			$C_i$ (pF)	$L_i$ (nH)
60	100	500	75	600

最高输出电压 $U_o$ (V)	最大输出电流 $I_o$ (mA)	最大输出功率 $P_o$ (mW)
0.1	50	25

RTD:

最高输入电压 $U_i$ (V)	最大输出电流 $I_i$ (mA)	最大输出功率 $P_i$ (mW)	最大外部等效参数	
			$C_i$ (pF)	$L_i$ (nH)
60	100	192/290	75	600

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境第13部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境第15部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境第16部分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

## E3 NEPSI 隔爆和粉尘

证书 GYJ20.1361X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex d IIC T6~T1 Gb、Ex tD A21 IP66 T130 °C

## 特殊使用条件(X):

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。

2. 铭牌材质为非金属，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

### 产品使用注意事项

1. 产品温度组别和防爆标志及使用环境温度之间的关系为：

防爆标志	温度组别	使用环境温度
Ex d II C T6~T1 Gb	T6~T1	-50°C~+40°C
	T5~T1	-50°C~+60°C
Ex tD A21 IP66 T130°C	T130°C	-40°C~+70°C

2. 产品温度组别和过程温度之间的关系为：

温度组别	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130°C
过程温度(°C)	85	100	135	200	300	450	130

3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
6. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2018“粉尘防爆安全规程”的有关规定。

## 6 適合宣言

	<b>EU 適合宣言書</b> 番号: RMD 1109 Rev. E	
当社、		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
は、当社の単独責任の下に、以下のとおり宣言します。		
<b>Rosemount™ 65、185、および 214C 温度センサ</b>		
上記の製品は、		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
によって製造されたものであり、本宣言に関して、添付のスケジュールに記載のとおり、最新の修正条項を含む欧州連合指令の規定に適合しています。		
適合性の前提は、整合規格の適用、および該当する場合または必要な場合、添付のスケジュールに示す、欧州連合 (EU) 認証機関の認証に基づくものとします。		
	グローバル品質担当バイスプレジデント	
(署名)	(職務)	
Mark Lee (氏名)	2021年2月23日 (発行日)	
1/2 ページ		



## EU 適合宣言書

番号: RMD 1109 Rev. E



### ATEX 指令 (2014/34/EU)

#### DEKRA 19ATEX0076 X - 耐圧防爆証明書

機器グループ II カテゴリー 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb)

整合規格:

ENIEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014

#### DEKRA 19ATEX0076 X - 防塵証明書

機器グループ II カテゴリー 2 D (Ex tb III C T130° C Db)

整合規格:

ENIEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

#### BAS00ATEX3145 - タイプ n 証明書

機器グループ II カテゴリー 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

整合規格:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

#### Baseefa16ATEX0101X - 本質安全防爆証明書

機器グループ II カテゴリー 1 G (Ex ia IIC T5/T6)

整合規格:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

### RoHS 指令 (2011/65/EU)

整合規格: EN 50581:2012

### EC タイプ試験証明書向け ATEX 認証機関

DEKRA[認証機関番号: 0344 ]

Meander 1051, 6825 MJ Arnhem

P.O.Box 5185, 6802 ED Arnhem

The Netherlands

Postbank 6794687

SGS FIMCO OY[認証機関番号: 0598]

P.O.Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

### 品質保証を担当する ATEX 認証機関

SGS FIMCO OY[認証機関番号: 0598]

P.O.Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

## 7 中国 RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 0065 and 0185 Temperature Sensor  
List of 0065 and 0185 Temperature Sensor Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	○	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	○	○	○	○	○	○

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

○: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

○: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

×: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

×: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



クイック・スタート・ガイド  
00825-0204-2654, Rev. HB  
3月年 2021 年月

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

©2021 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™

