

# Rosemount™ 936

## オープンパス型有毒ガス検知器



## 代表的な用途

### 注

一般的に境界監視とフェンス制御で使用

- 海上プラットフォームと浮体式生産貯蔵積出設備 (FPSO)
- 石油化学工場
- 化学設備や化学工場
- ガス充填および供給設備
- ガス輸送およびパイプライン
- 農業
- 食品および飲料
- 廃棄物処理施設
- 水処理
- 製薬
- 大規模貯蔵エリアと建物

### 目次

代表的な用途.....	2
機能と利点.....	3
注文情報.....	4
仕様.....	7
アクセサリ.....	11
製品証明書.....	12
性能認定.....	13
寸法図.....	14

## 機能と利点

- 一人で設置可能で、低メンテナンス
- 工場で校正済み
- 正確で信頼できる 3 秒以下の高速反応
- 自動ゲイン制御により、最大 95 % の信号不明瞭化の厳しい条件下でも正確な検出を実現
- 3 年保証
- 誤警報を大幅に防止
- 厳しい低温条件下での操作のためのヒーター付きレンズ
- 使い方が簡単で、HART® または RS-485 Modbus® を介して現場で構成可能
- 高信頼性 - MTBF - 最小 100,000 時間

## 注文情報

Rosemount 936 は、送信機 (PN 936TXT00XXXX)、検知器 (PN 936RT12XXXX)、アクセサリを個別に注文できます。



- 正確で信頼できる 3 秒以下の高速応答
- 紫外線テクノロジーを利用
- 誤警報の高い防止力
- 容易な設置とメンテナンス

## 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。使用を開始するには [Emerson.com](https://www.emerson.com) を参照してください。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、各製品に関連する詳細が含まれています。

正確なモデルコードはさまざまに異なります。代表的なモデルコードの例を [送信機 \(伝送器\)](#) と [検知器 \(レシーバ\)](#) に示します。

### 送信機 (伝送器)

936T1T00F002SA1

### 検知器 (レシーバ)

936R1T262SA1

## 仕様およびオプション

各構成の詳細については、[仕様](#) 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。

## 送信機 (伝送器)

### 必須構成機器

#### モデル

コード	説明
936	オープンパス型毒ガス検知器送信機 (伝送器)

**伝送器の範囲**

コード	説明
T1	伝送器 - 5 m ~ 16 m の範囲
T2	伝送器 - 14 m ~ 40 m の範囲
T3	伝送器 - 35 m ~ 200 フィート (60 m) の範囲

**ガス校正**

コード	説明
T00	伝送器

**ハウジングのスタイル/コンジット**

コード	材質	測定
2S	ステンレス鋼	¾ インチ NPT
4S	ステンレス鋼	M25

**製品認証**

コード	説明
A1	ATEX/IECEX/UKCA
A3	CSA C/US
E2	InMetro (ペンディング)
EM	TR CU (EAC) (ペンディング)
EP	韓国

**検知器 (レシーバ)****必須構成機器****モデル**

コード	説明
936	オープンパス型毒ガス検知器 (レシーバ)

**受信機 (レシーバ) の選択**

コード	説明
R1	レシーバ

## ガス校正

コード	説明
T26	硫化水素 (レシーバ)
T27	アンモニア (レシーバ)

## ハウジングのスタイル/コンジット

コード	材質	測定
2S	ステンレス鋼	¾ インチ NPT
4S	ステンレス鋼	M25

## 製品認証

コード	説明
A1	ATEX/IECEX/UKCA
A3	CSA C/US
E2	InMetro (ペンディング)
EM	TR CU (EAC) (ペンディング)
EP	韓国

# 仕様

## 一般仕様

### 検知されるガス

- 硫化水素 (H<sub>2</sub>S) と二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)
- アンモニア (NH<sub>3</sub>)

表 1: 検知距離の範囲

検知器	送信機	最小設置距離	最大設置距離
H <sub>2</sub> S / SO <sub>2</sub>			
RT126XXXX	T1T00XXXX	5 m	16 m
RT126XXXX	T2T00XXXX	14 m	40 m
RT126XXXX	T3T00XXXX	35 m	200 フィート(60 m)
NH <sub>3</sub>			
R1T127XXXX	T1T00XXXX	5 m	16 m
R1T127XXXX	T2T00XXXX	14 m	40 m
R1T127XXXX	T3T00XXXX	35 m	200 フィート(60 m)

### 応答時間

< 3 秒

### スペクトル応答

200~300 nm

### 感度範囲

フルスケール	警告	アラーム
500 ppm/m	100 ppm/m	300 ppm/m

### 視野の広さ

直線

### アライメント許容値

±1 度

### 検出可能な気体の最小体積

50 ppm/m

### 温度範囲

-55 °C ~ 65 °C

### 誤報防止

太陽放射、炭化水素火炎、その他の外部赤外光源の影響を受けず、誤警報を出しません。

## 電気仕様

### 動作電圧

24 VDC 公称 (18~32 VDC)

### ヒーター付きレンズを含む標準的な消費電力

検知器:135 mA

送信機: 150mA

### 電気入力保護

入力回路は EN50270 に従って、電圧逆極性、電圧過渡現象、サージ電圧、スパイクから保護されています。

### 電気出力

- 0~20 mA 電流出力:0~20 mA 電流出力は絶縁型シンクオプションです。この出力を送信機として設定することもできます。  
最大許容負荷抵抗は 600 Ω です。
- 通信ネットワーク:検知器には RS-485 通信リンクが装備されており、電子制御されたコントローラがある設置環境に使用できます。  
通信は Modbus® プロトコルとの適合性があります。
  - このプロトコルは標準的なプロトコルで広く使用されています。
  - 1 台の標準 Modbus コントローラ (主デバイス) と検知器最大 247 台シリアルネットワーク間における連続通信を実現します。
  - さまざまなタイプの Rosemount 検知器または同じネットワークの他の Modbus デバイス間の接続を実現します。
- HART® プロトコル: インテリジェントな現場機器とホストシステム間の通信に使用されるデジタル通信プロトコルです。HART プロトコルにより、検知器は次のことを実行できます。
  - ディスプレイセットアップ
  - セットアップの再設定
  - 検知器のステータスの表示と判別
  - 検知器診断の実行
  - トラブルシューティング

## 機械仕様

### 筐体

検知器、送信機、チルトマウントは、ステンレス鋼、316 電気化学、不動態化コーティングです。

### 防爆

ATEX、IECEX、UKCA

Ex II 2(2) G D

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135 °C Db

### 防水・防塵

IP66 および IP68

IP68 は、水深 2 m で 45 分間使用可能です。

NEMA® 250 Type 6p

#### 電気接続部

2つのオプション(注文時に指定):

- 国際標準化機構 (ISO) 用 M25 × 2 個
- 2 x ¼インチ -14 NPT コンジット

#### 外形寸法

- 検知器: 267 mm x 130 mm x 130 mm
- 送信機: 267 mm x 130 mm x 130 mm
- ティルトマウント: 119 mm x 119 mm x 140 mm

#### 重量

検知器: 11 lb.

送信機: 11 lb.

ティルトマウント: 4.2 lb.(1.9 kg)

## 環境仕様

Rosemount 936 システムは、厳しい環境条件下で使用できるように設計されています。送信機と検知器のユニットは、精度を維持しながら悪条件に対応します。

#### 高温

Rosemount 936 は DNVGL-CG-0039, class D に準拠するように設計されています。

動作温度 149 °F (65 °C)

保管時温度 149 °F (65 °C)

#### 低温

Rosemount 936 は DNVGL-CG-0039, class D に準拠するように設計されています。

動作温度 -67 °F (-55 °C)

保管時温度 -67 °F (-55 °C)

#### 湿度

Rosemount 936 は DNVGL-CG-0339, class B に準拠するように設計されています。

#### 筐体

Rosemount 936 は DNVGL-CG-0339, class C に準拠するように設計されています。

#### 防水・防塵

■ EN60529 IP68

■ EN60529 IP66

粉塵 完全防塵仕様

液体 深さ 5.9 インチ (15 cm) ~ 3.3 フィート (1 m) の浸水から保護。あらゆる方向からの水噴流から保護

#### 振動

Rosemount 936 は DNVGL-CG-0339, class B に準拠するように設計されています。

**電磁適合性 (EMC)**

本製品は EN50270 の EMC に準拠しています。

放射妨害波	EN55022
伝導性放射	EN55022
放射イミュニティ	EN61000-4-3
伝導イミュニティ	EN61000-4-6
静電放電 (ESD)	EN61000-4-2
バースト	EN61000-4-4
サージ	EN61000-4-5
磁場	EN61000-4-8

EMC 指令 2014/30/EU に完全に準拠し、電波干渉 (RFI) や電磁妨害 (EMI) による干渉を防ぐために、検知器につながったケーブルをシールドし、検知器を接地する必要があります。本検知器に接続されたケーブルのシールド端部を接地します。

## アクセサリ

モデル	製品説明
888270	ティルトマウント
799255	壁取り付け
799225	ポール取り付け (U字形ボルト 4-5 インチ)
888140	ポール取り付け (U字形ボルト 2-3 インチ)
888355-2	ダクト取り付け
888931	エアシールド
888263	保護カバー
888897-1	936 H2S 通信キット (Auxiliary Harness IS/RS485 および HART 付き)
888897-2	936 NH3 通信キット (Auxiliary Harness IS/RS485 および HART 付き)
888280-2	チェックフィルタ NH3
888280-1	チェックフィルタ H2S
888820	Auxiliary Harness IS/RS 485 および HART
888810	HART ハンドヘルド診断キット
794079	USB / RS485 Harness コンバータキット

## 製品証明書

### ATEX、IECEX、UKCA

Ex II 2(2)G D

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135 °C Db

$T_a = -55\text{ °C} \sim +65\text{ °C}$

### SIL-2

Rosemount 936 は、IEC61508 の SIL-2 要件に準拠していることが TUV で認可されています。

SIL-2 に従ったアラート条件は、0-20 mA 電流ループを介したアラート信号によって実施されます。

### TR CU (EAC) - ペンディング

1Ex db eb ib [ib Gb] IIB + H2 T4 Gb X

Ex tb [ib Db] IIIC T135 °C Db X

$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

### INMETRO - ペンディング

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135 °C Db

### CSA C/US

Rosemount 936 は、危険場所 (防爆) および普通の場所での使用について CSA C/US の認可を受けています。

#### カナダ

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135°C Db

$T_a = -55\text{ °C} \sim +65\text{ °C}$

#### 米国

Class I Zone 1 AEx db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Zone 21 AEx tb [ib Db] IIIC T135°C Db

$T_a = -55\text{ °C} \sim +65\text{ °C}$



Rosemount 936 は IEC 60825-1: 2014 ed. 05 の「クラス 1 レーザー製品」です。

## 性能認定

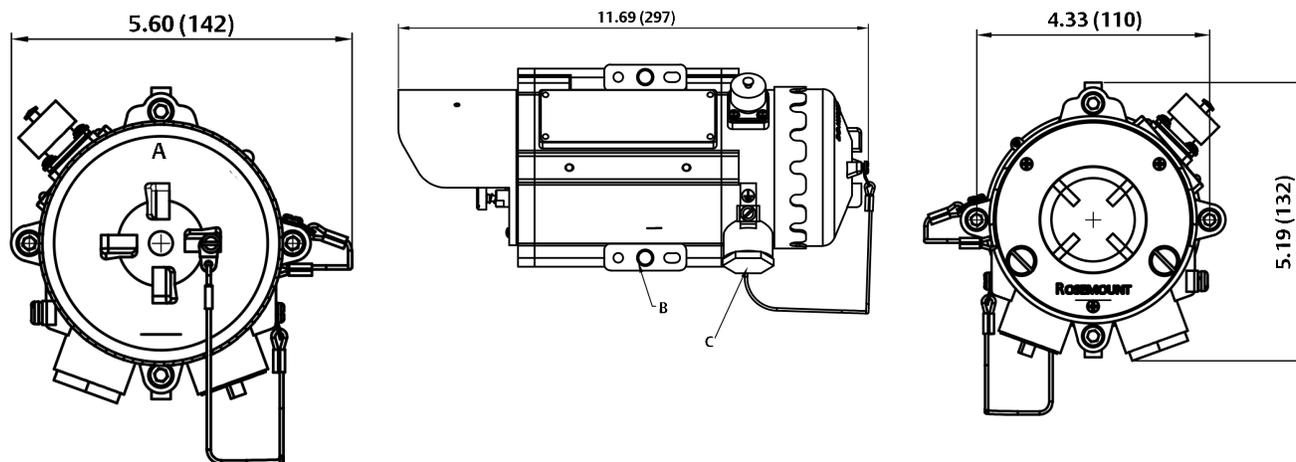
**ANSI/ISA-92.00.04-2014**

**UL 920004:2014**

# 寸法図

図 1: ガス検知器アセンブリ

寸法はインチ [ミリメートル] 単位です。

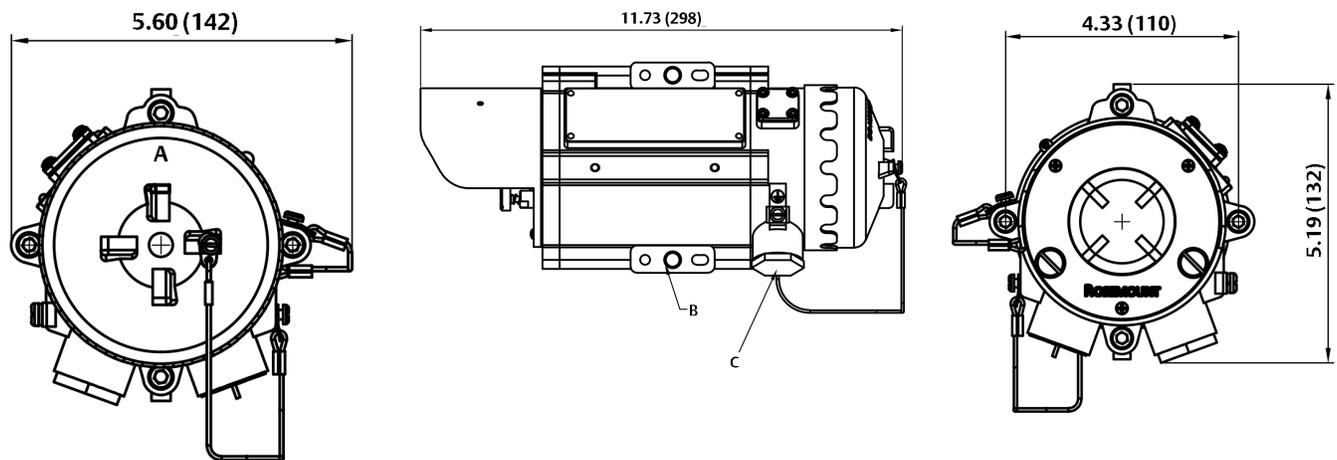


- A. 通電している状態で開けないでください
- B. M10 x 1.5
- C. 2つのコンジット入口、M25 x 1.5 mm ISO または ¾ インチ NPT。

<b>材質</b>
ステンレス鋼 - 316L
<b>重量</b>
約 11 lb. (5 kg)

## 図 2: ガス UV 送信機アセンブリ

寸法はインチ [ミリメートル] 単位です。



- A. 通電している状態で開けないでください
- B. M10 x 1.5
- C. 2 つのコンジット入口、M25 x 1.5 mm ISO または ¾ インチ NPT。

### 材質

ステンレス鋼 - 316L

### 重量

約 11 lb. (5 kg)

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™**

