

# ローズマウント™ 2535 固形物レベルスイッチ

振動ロッド



# 1 製品証明書

## 1.1 安全性メッセージ

### ⚠ 警告

安全設置および点検ガイドラインに従わない場合は、死亡または重傷にいたる可能性があります。

- レベルスイッチは、資格のある担当者が、適切な実践規範に従って設置すること。

爆発すると、死亡または重傷を負う可能性があります。

- 防爆/耐圧防爆、安全増防爆、粉じん防爆の設置では、レベルスイッチに電源が供給されているときにハウジングカバーを取り外さないでください。
- ハウジングカバーは、耐圧防爆要件を満たすために完全にかみ合わなければなりません。

感電により死亡または重傷を負う可能性があります。

- リード線および端子との接触を避けます。高圧が通電している配線は感電を起こす可能性があります。
- レベルスイッチの電源がオフになっていること、および他の外部電源へのラインが切断されているか、レベルスイッチの配線中に電力が供給されていないことを確認します。
- 配線が電流に適し、絶縁が電圧、温度、環境に適していることを確認すること。

プロセスリークは、死亡または重傷を招く可能性があります。

- レベルスイッチを慎重に取り扱うこと。プロセスシールが損傷すると、ガスまたは粉じんがサイロ（または他の容器）から漏れる可能性があります。

非承認部品を代替として使用することは安全性を脅かす場合があります。修理、例えばコンポーネントの交換なども安全性を脅かす場合があるので、いかなる場合であっても許可されません。

- 製品に対する未承認の変更は、非意図的かつ予測不可能にパフォーマンスを改変し安全性を脅かす場合がありますので、厳しく禁止されています。追加の穴開けなどの、溶接またはフランジの完全性に支障を及ぼす未承認の変更は、製品の完全性および安全性を損ないます。損傷を受けた製品、または Emerson からの事前の署名による許可なく改造された製品については、装置の定格および認証は無効になります。損傷

を受けた製品、または書面による認証なく改造された製品を継続的に使用することは、お客様自身のリスクと費用を伴います。

## ▲ 警告

### 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ます、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

本ガイドに記載の本製品は、核兵器の用途に設計されていません。

- 原子力施設適用のハードウェアまたは製品を必要とするアプリケーションに、非原子力施設適用製品を使用すると、読取値が不適切になります。
- **Rosemount** 原子力施設適用製品についての情報は、最寄りの **Emerson** 販売担当にご連絡ください。

有害物質に曝露した製品を取り扱う個人が、有害性を知り理解していれば、ケガを防ぐことができます。

- 返品される製品が労働安全衛生局 (OSHA) で定義された危険物質に曝露している場合、識別された各危険物質の必要な安全データシート (SDS) のコピーを返品するレベルスイッチに添付すること。

## 1.2 欧州連合指令情報

EU 適合宣言書のコピーはセクション [EU 適合宣言書](#) にあります。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) で見ることができます。

## 1.3 通常使用区域に関する認証

標準として、レベルスイッチは、その設計が基本的な電氣的、機械的、および耐圧防爆要件を満たしていることを確認するために、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) によって検査およびテストされています。

## 1.4 北米での機器の設置

米国電気工事規程® (NEC) およびカナダ電気工事規定 (CEC) では、ディビジョンでマークされた機器をゾーンで、またゾーンでマークされた機器をディビジョンで使用することができます。マーキングは、区域の分類、ガス、および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。

## 1.5 米国

### 1.5.1 米国通常使用区域に関する認証

#### KZ

##### 製品認証の概要：

保護	通常使用区域（未分類、安全な場所）
認定書	FM20NUS0010
規格	FM クラス 3810:2018 ANSI/ISA 61010-1:2012 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
マーキング	タイプ 4/4X、IP67

標準として、レベルスイッチは、その設計が基本的な電氣的、機械的、および耐圧防爆要件を満たしていることを確認するために、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) によって検査およびテストされています。

### 1.5.2 米国粉じん防爆認証

#### KB

## 1.6 カナダ

### 1.6.1 カナダの通常使用区域に関する認証

#### KZ

##### 製品認証の概要

保護	通常使用区域（未分類、安全な場所）
認定書	FM20NCA0005
規格	CSA-C22.2 No. 94:R2011 CSA-C22.2 No. 60529:R2010 CSA-C22.2 No. 61010-1:2012
マーキング	タイプ 4/4X、IP67

### 1.6.2 カナダ 粉じん防爆認証

#### KB

## 1.7 ヨーロッパ

### 1.7.1 ATEX 粉じん防爆認証

#### ND

##### 製品認証の概要：

保護	エンクロージャ別
認定書	BVS 19 ATEX E 073 X
規格	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-31:2014
マーキング	コンパクトバージョン： ⓂII 1/2 D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db リモートバージョン（電子エンクロージャ）： ⓂII 2D Ex tb [ia] IIIC T* Db リモートバージョン（接続ボックスおよびグループ）： ⓂII 1/2D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
温度*	参照してください <a href="#">技術データ</a>
安全についての案内	参照 <a href="#">危険区域での安全指示</a>

## 1.8 国際

### 1.8.1 IECEx 粉じん防爆認証

#### NK

##### 製品認証の概要：

保護	エンクロージャ別
認定書	IECEx BVS 19.0069 X
規格	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013

##### マーキング

コンパクトバージョン：  
Ex ia/tb IIIC T\* Da/Db  
リモートバージョン（電子エンクロージャ）：  
Ex tb [ia] IIIC T\* Db  
リモートバージョン（接続ボックスおよびプローブ）：  
Ex ia/tb IIIC T\* Da/Db

温度*	参照してください <a href="#">技術データ</a>
安全についての案内	参照 <a href="#">危険区域での安全指示</a>

## 1.9 関税同盟技術規則（TR-CU）

### 1.9.1 EAC

#### GM

詳しくはメーカーにお問い合わせください。

### 1.10 ブラジル

#### 1.10.1 INMETRO Dust certification (DIP)

#### NR

Please contact manufacturer for further details.

## 1.11 中国

### 1.11.1 China Dust certification (DIP) NEPSI 粉尘

#### **NS**

Please contact manufacturer for further details.

## 1.12 危険区域での安全指示

安全上の注意事項は、モデル番号に NL、E5、ND、E8、K1、NK、E7、K7 の製品認証コード付いた Rosemount 2535 バージョン用です。

### 1.12.1 機械設備の安全性

1. 本装置の設置は、適切な訓練を受けた担当者が、適用される実践規範に従って実施するものとします。
2. この耐候性カバーは、ゾーン 22 での使用のみ承認されています。
3. レベルスイッチが衝撃を受けて破損したり、摩擦火花による発火源にならないように注意すること。
4. 定期的にシールの状態やプロセスの接続部の気密性を確認してください。
  - a. プロセス接続部が密閉されていることを確認して、プロセス圧力を維持し、粉じんの侵入を防止してください。
  - b. プロセス温度が 446°F (230°C) を超える場合は、シールをより頻繁に確認してください。
5. センサ延長部には、静電気による発火の危険性があるコーティングが施されています。表面に静電気が蓄積する原因となる外部条件からレベルスイッチを保護するように注意する必要があります。レベルスイッチを乾燥した布でこすったり清掃したりしないでください。
6. 許容相対圧力は -0.2~+0.1 bar です。EU 指令 2014/34/EU (ATEX 認証用) および IEC 60079-0 (IECEx 認証用) で定義されています

### 1.12.2 電気設備の安全性

1. 本装置の配線は、適切な訓練を受けた担当者が、適用される実践規範に従って実施するものとします。
2. すべての配線には、少なくとも 250 Vac に適した絶縁が必要です。温度定格は、少なくとも 194°F (90°C) でなければなりません。
3. 外部等電位ボンディング端子をプラントグラウンド (アース) に接続してください。
4. 試運転中は、必ずハウジングのリッド (カバー) を取り付けた状態にしてください。
5. 回路が活電している間はハウジングのリッド (カバー) を外さないでください。
6. ハウジングのリッド (カバー) を外す前に、堆積物や空中のほこりが存在しないことを確認してください。



7. 電源装置は、10 kA 以下の潜在的短絡電流に対して定格されているなければなりません。
8. 内部電子および配線を変更しないでください。電子基板が静電容量プローブ（センサー）に接続されていない場合、静電気が爆発を引き起こす可能性があります。
9. 未使用のコンジット入口は、適した定格のブランクプラグで密閉する必要があります。
10. レベルスイッチを工場出荷部品のケーブルグランドで取り付ける場合、配線ケーブルに適切なストレーンリリーフを提供する必要があります。
11. 配線ケーブルの直径は、ケーブルクランプのクランプ範囲と一致する必要があります。
12. 適用可能な場合には、工場出荷部品のみを使用してください。
13. 工場出荷部品以外の部品について、設置者は以下の点を確実に守ってください。
  - 部品は、レベルスイッチの認定と同等の認定と保護タイプのものであること。
  - 部品の周囲温度範囲は、レベルスイッチの仕様 + 10 ケルビンに準拠していること。
  - 部品は部品メーカーの設置指示に従って取り付けること。

### 1.12.3 危険区域への設置におけるケーブルグランド、コンジット、およびブランクプラグ




#### 一般的な設置

- 本装置の設置は、適切な訓練を受けた担当者が、適用される実践規範に従って実施するものとします。
- 未使用のコンジット入口は、適した定格のブランクプラグで密閉する必要があります。
- 適用可能な場合には、工場出荷部品のみを使用してください。
- レベルスイッチを工場出荷部品のケーブルグランドで取り付ける場合、配線ケーブルに適切なストレーンリリーフを提供する必要があります。
- 配線ケーブルの直径は、ケーブルクランプのクランプ範囲と一致する必要があります。
- 工場出荷部品以外の部品について、設置者は以下の点を確実に守ってください。

- 部品は、レベルスイッチの認定と同等の認定と保護タイプのものであること。
- 部品の周囲温度範囲は、レベルスイッチの仕様+ 10 ケルビンに準拠していること。
- 部品は部品メーカーの設置指示に従って取り付けること。

## 1.13 EU 適合宣言書

図 1-1: EU 適合宣言書

 <b>EMERSON</b>	<b>EU 適合宣言書</b> 番号: RMD 1150 Rev. C	
<p>当社、</p>		
<p><b>Rosemount タンクレーダー</b>  <b>AB Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>スウェーデン</b></p>		
<p>は、当社の単独責任の下に、以下のとおり宣言します。</p>		
<p><b>Rosemount™ 2555 固形物レベルスイッチ - 静電容量プローブ</b></p>		
<p>上記の製品は、</p>		
<p><b>Rosemount タンクレーダー AB</b>  <b>Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>スウェーデン</b></p>		
<p>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。</p>		
<p>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。</p>		
	マネージャ製品承認 (職務)	
(署名)		
Dajana Prastalo (名前)	2020年10月1日 (発行日)	
ページ 1/4		
日本		



# EU 適合宣言書

番号: RMD 1150 Rev. C



## EMC 指令 (2014/30/EU)

全モデル

整合規格: EN 61326:2013

## 低電圧指令 (2014/35/EU)

全モデル

整合規格: EN 61010-1:2010

## RoHS 指令 (2011/65/EU)

全モデル

整合規格: EN IEC 63000:2018

モデル 2555 は電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および理事会指令 2011/65/EU に準拠しています。



# EU 適合宣言書

番号: RMD 1150 Rev. C



## ATEX 指令 (2014/34/EU)

### Rosemount 2555\*\*\*\*\*ND\*

#### BVS 19 ATEX E 073X

コンパクトのバージョン

機器グループ II、カテゴリ 1/2 D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

リモートハウジング

機器グループ II、カテゴリ 2D (Ex tb [ia] IIC T\* Db)

ジャンクションボックス+プローブ

機器グループ II、カテゴリ 1/2D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

### Rosemount 2555\*\*\*\*\*E8\*

#### BVS 19 ATEX E 073X

コンパクトのバージョン

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex db ia IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 1/2D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

リモートハウジング

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex db [ia] IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 2D (Ex tb [ia] IIC T\* Db)

ジャンクションボックス+プローブ

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex ia IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 1/2D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

### Rosemount 2555\*\*\*\*\*K1\*

#### BVS 19 ATEX E 073X

コンパクトのバージョン

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex db eb ia IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 1/2D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

リモートハウジング

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex db eb [ia] IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 2D (Ex tb [ia] IIC T\* Db)

ジャンクションボックス+プローブ

機器グループ II、カテゴリ 2G (Ex ia IIC T\* Gb)

機器グループ II、カテゴリ 1/2D (Ex ia/tb IIC T\* Da/Db)

整合規格: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014;

EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018;

EN 60079-11:2012; EN 60079-31:2014

(用途および/または取付要件に適合するための軽微な設計変更は、上記では \* で示される英数字によって識別されます)。製造元は本製品が最新版の基準要件に準拠していることを宣言しています。最新版の変更は確認済みであり、本製品に何ら影響を与えるものではありません。



# EU 適合宣言書

番号: RMD 1150 Rev. C



## ATEX 指令認証機関

DEKRA 試験認証 GmbH[認証機関番号: 0158]  
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart  
ドイツ

## 品質保証のための ATEX 認証機関

DNV Nemko Presafe AS[試験認証番号: 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
ノルウェー







製品証明書  
00825-0204-2535, Rev. AB  
2020年11月

### Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, USA (米国)

- +1 800 999 9307 または
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### ヨーロッパ地域事務所

Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar


Switzerland (スイス)


- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### 中東およびアフリカ地域事務所

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, United Arab Emirates (アラブ首  
長国連邦)

- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

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

 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

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

 [Youtube.com/user/  
RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

### 南米地域事務所

Emerson Automation Solutions  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323 USA (米国)

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### アジア太平洋地域事務所

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461 (シンガポール)

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

### 日本事務所

日本エマソン株式会社  
エマソン・プロセス・マネジメント事業  
本部

〒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 6800
- 81 3 5769 6902
- RMT.Sales.Rtg.JP@Emerson.com

©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。

