

# 安全上の注意事項

## FieldPort SWA50

4-20 mA HART

Ex ia IIC T4 Ga





# FieldPort SWA50

## 4-20 mA HART

### 目次

本説明書について .....	4
関連資料 .....	4
補足資料 .....	4
認証書および適合宣言 .....	4
製造者所在地 .....	4
拡張オーダーコード .....	4
安全上の注意事項：一般 .....	6
安全上の注意事項：特別使用条件 .....	7
安全上の注意事項：設置 .....	7
安全上の注意事項：ゾーン0 .....	9
安全上の注意事項：ゾーン1 .....	9
温度表 .....	9
接続データ .....	9

**本説明書について**

この安全上の注意事項 (XA) の資料番号は、銘板の情報と一致している必要があります。

**関連資料**

すべての関連資料はインターネットから入手できます。

[www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer)

(銘板に記載されているシリアル番号を入力)

機器を設定する場合は、機器に付属する取扱説明書に従ってください。

Bluetooth

BA01987S/04

WirelessHART

BA02046S/04

**補足資料**

防爆冊子：CP00021Z

防爆カタログはインターネットから入手可能：

[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**認証書および適合宣言****適合証明書**

認証番号：

DEK21.0067X

以下の規格に対する適合証明となる認証番号が貼付されます (機器バージョンによる)

- JNIO SH-TR-46-1:2020
- JNIO SH-TR-46-6:2015

**製造者所在地**

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germany

製造工場所在地：銘板を参照

**拡張オーダーコード**

拡張オーダーコードは、機器に貼り付けられた銘板上に明確にわかるように記載されています。銘板に関する追加情報については、関連する取扱説明書を参照してください。

## 拡張オーダーコードの構造

SWA50 - \*\*\*\*\* + A\*B\*C\*D\*E\*F\*G\*..  
 (機器タイプ) (基本仕様) (オプション仕様)

\* = プレースホルダ  
 この位置に、プレースホルダの代わりに仕様から選択されたオプション（数字または文字）が表示されます。

### 基本仕様

機器にとって確実に欠くことのできない機能（必須機能）は基本仕様で指定されます。桁数は、適用する機能の数に応じて異なります。機能に関して選択されたオプションは、複数の桁数になることがあります。

### オプション仕様

オプション仕様は機器の追加仕様を示します（オプション特性）。桁数は、適用する特性の数に応じて異なります。その特性は、型式を識別するために2桁で構成されます。（例：JA）1桁目（ID）は特性グループを示し、数字または文字で構成されます（例：J = 試験、証明）2桁目は、グループ内の特性を示す値を表します（例：A = 3.1 材質（接液部）、材料証明書）。

機器に関する詳細情報については、下記の表を参照してください。この表には、危険場所に関する拡張コード内の各番号とIDが記載されています。

### 拡張オーダーコード：FieldPort

-  以下の仕様は、製品構成から引用したもので、指定するのに使用します。
- 本書は（銘板の拡張オーダーコードを使用する）機器に適用
  - ドキュメントに記載された機器オプション

### 機器タイプ

SWA50

### 基本仕様

仕様コード 1、2（認証）	
選択オプション	説明
SWA50 JB	JPN Ex ia IIC T4 Ga

仕様コード 3 (出力)		
選択オプション	説明	
SWA50	A	Bluetooth
	B	WirelessHART

仕様コード 4 (ハウジング)		
選択オプション	説明	
SWA50	1	316L

仕様コード 5 (バージョン)		
選択オプション	説明	
SWA50	A	分離型取付け
	B	接続アダプタ M20 を使用してフィールド機器に直接取付け
	C	接続アダプタ NPT1/2 を使用してフィールド機器に直接取付け

### オプション仕様

危険場所用の特別なオプションはありません。

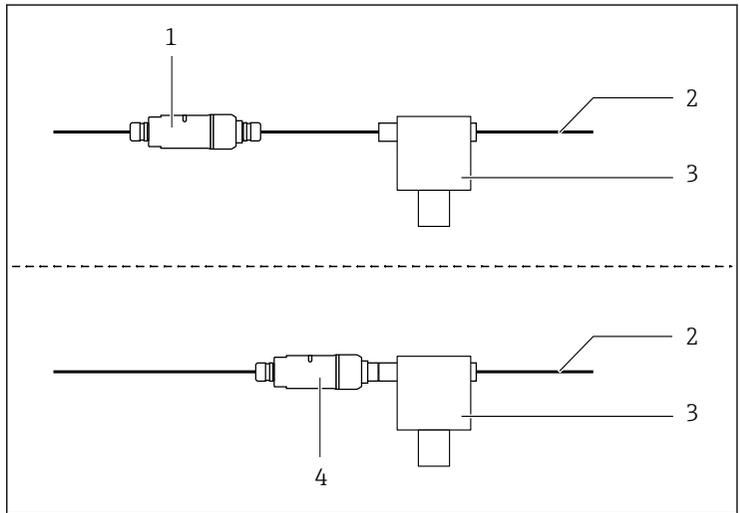
### 安全上の注意事項：一般

- 機器の設置、電気配線、設定、メンテナンスを行う作業員は、以下の条件を満たしている必要があります。
  - 担当業務および実施する作業に関して相応の資格を有すること
  - 防爆に関する知識を有すること
  - 国内規制を熟知していること
- 製造者の説明書および国内規制に従って機器を設置してください。
- 指定された電気、温度、機械的パラメータの範囲外で機器を動作させないでください。
- 機器の安全性は以下の場合に損なわれる可能性があります：
  - 視認できる損傷がある場合
  - 保管が不適切な場合
  - 運搬中に損傷した場合
- 以下の帯電を防止してください。
  - プラスチック表面（例：ハウジング、センサ素子、特殊塗装、取り付けられた追加プレートなど）
  - 容量性絶縁体（例：絶縁された金属プレート）

**安全上の注意事項**  
**項：特別使用条件**

- 帯電を防ぐには：乾いた布で表面をこすらないでください。
- ハウジング、その他の金属部品、または粘着プレートに、追加または別の特殊塗装が施されている場合：
  - 静電気帯電、及び放電の危険に注意して下さい。
  - 強い静電気を生じさせるプロセスの近く ( $\leq 0.5 \text{ m}$ ) には設置しないでください。

**安全上の注意事項**  
**項：設置**



A0043602

☑ 1

- 1 分離型取付け
- 2 ケーブル
- 3 HART フィールド機器
- 4 直接取付け

- 下記箇所の帯電を避けること（例：擦らない）：
  - 容器
  - 接続ケーブル
- 本質安全回路を相互接続する場合は、関連するガイドラインを順守してください。
- 容器の保護等級を維持するには：
  - カバーをネジでしっかりと固定すること。
  - 電線管接続口を正しく取り付けすること。
- FieldPort とフィールド機器間の接続ケーブルを張力や摩擦（測定物が流れることで発生する帯電などによる）から保護すること。
- トルクを遵守してください：
  - 上部容器セクション（分離型）：5.0 Nm  $\pm$ 0.05 %
  - 上部容器セクション（直接）：5.0 Nm  $\pm$ 0.05 %
  - ケーブルグランド：3.25 Nm  $\pm$ 10 %
  - 封止プラグ：3.25 Nm  $\pm$ 10 %

本質安全アプリケーションの場合：

機器の保護等級を維持するには、機器が他の機器に直接接続されている場合、他の機器の内部は汚損度 2 または 1 でなければなりません。

## 電位平衡

機器を現場の電位平衡システムに組み込んでください。

## 本質安全

- 本機器は、防爆仕様 Ex ia / Ex ib の認証取得済み本質安全機器との接続にのみ適合しています。
- 機器の本質安全入力回路は対地絶縁されています。機器の入力が 1 つしかない場合、入力絶縁耐力は 500 V<sub>rms</sub> 以上となります。機器に 1 つ以上の入力がある場合は、接地に対する各入力の絶縁耐力は 500 V<sub>rms</sub> 以上となり、入力相互間の絶縁耐力は同様に 500 V<sub>rms</sub> 以上となります。
- 本質安全回路を相互接続する場合は、関連するガイドラインを順守してください。
- 機器グループ IIC および IIB のカテゴリ Ex ib の認証取得済み本質安全回路に本機器を接続すると、保護タイプは Ex ib IIC および Ex ib IIB に変わります。

## 安全上の注意事項：ゾーン 0

- 機器の設定：本機器は通電時でも開けることができます。
- 爆発性のある蒸気/空気混合物の場合は、機器を大気条件下でのみ操作してください。
  - 温度：-20～+60 °C
  - 圧力：80～110 kPa (0.08～0.11 MPa)
  - 標準的な酸素含有量の空気、通常は 21 % (V/V)
- 爆発性混合雰囲気が存在しない場合、または追加の保護措置を講じた場合は、機器を製造者仕様に従って非大気条件下で使用することも可能です。
- 本質安全回路と非本質安全回路間の電気的絶縁機能を備えた関連機器を推奨します。
- ゾーン 0 内で危険な電位差のリスクがある場合は (例：大気電気の発生により)、ゾーン 0 の本質安全回路のために適切な措置を講じる必要があります。

## 安全上の注意事項：ゾーン 1

- 機器の設定：本機器は通電時でも開けることができます。
- 保護タイプに対応した認証封止プラグで、使用しない電線管口を密閉します。

## 温度表

防爆構造等の記号	周囲温度 $T_a$ (周囲)	温度等級
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T4

## 接続データ

4～20 mA + HART 通信



端子の接続オプション：取扱説明書 BA01987S の「電気接続」の章を参照してください。

## 本質安全

入力端子 IN (パッシブ)	出力端子 OUT (アクティブ) <sup>1) 2)</sup>
$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 115\text{ mA}$ $P_i = 750\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	バリアの $U_o$ バリアの $I_o$ バリアの $P_o$ $L_o = 0$ $C_o = 0$

- 1) 出力値は入力値を超過しません。
- 2) FieldPort は本質安全に悪影響を及ぼすことなく既存の本質安全設備に統合できます。







71721700

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---