

安全上の注意事項

FieldPort SWA50

4～20 mA HART

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia IIIC T135°C Da

Ex tb IIIC T75°C Db



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
製造者証明書	4
製造者の住所	4
拡張オーダーコード	4
安全上の注意事項：一般	7
安全上の注意事項：特別条件	7
安全上の注意事項：設置	8
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
安全上の注意事項：Zone 20、Zone 21	9
温度表	10
接続データ	10

本説明書について

本説明書は複数の言語に翻訳されています。

関連資料

本書は、以下の取扱説明書に付随するものです。

Bluetooth

BA01987S/04

WirelessHART

BA02046S/04

補足資料

防爆冊子：CP00021Z

防爆冊子は以下から入手可能です。

- 弊社ウェブサイトのダウンロードエリアより：
www.endress.com -> ダウンロード -> カタログ -> テキスト検
索：CP00021Z
- ドキュメント資料が収められた CD が添付された機器は CD より

製造者証明書**適合証明書**

認証番号：

DEK21.0067X (Ex ia Ga)

DEK22.0001X (Ex ia Da)

DEK21.0069X (Ex tb Db)

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 (Ex ia および Ex tb)
- JNIO SH-TR-46-6:2015 (Ex ia)
- JNIO SH-TR-46-9:2018 (Ex tb)

製造者の住所

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 (基本仕様) (オプション仕様)
 プ)

* = 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、指定するのに使います。

- 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
	JD	JPN Ex ia IIIC T135°C Da
	JE	JPN Ex tb IIIC T75°C Db

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	SUS 316L 相当

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：特別条件

- 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：設置

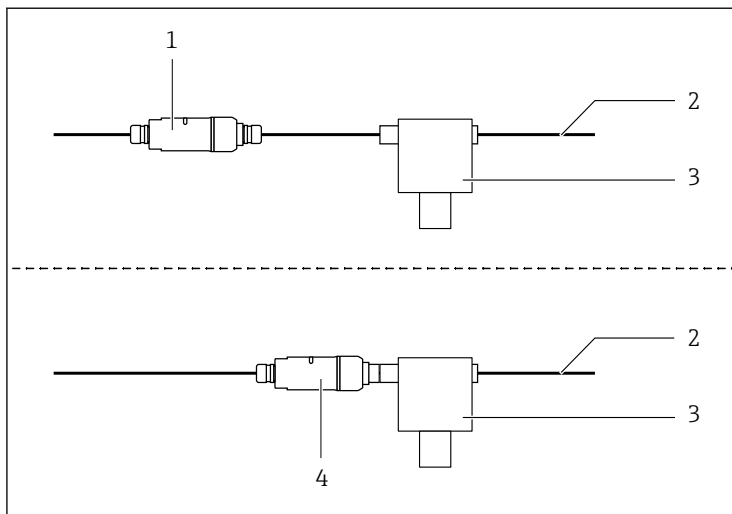


図 1

- 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
- 機器保護レベル (EPL) Db を必要とする環境の場合：本機器を他の機器に直接接続する場合は、他の機器が「Ex tb」認証を取得していること。
- 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_{rms} 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_{rms} 以上となり、入力相互間の絶縁耐力は同様に 500 V_{rms} 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氣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。

安全上の注意事項：Zone 20、Zone 21

- 爆発性粉塵雰囲気では開けないでください。
- 適切な Ex e 認証取得ケーブルグランドおよび金属製グランド：必ず保護等級 IP 65 以上のものを使用してください。敷設した接続ケーブルは固定してください。
- 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	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	T4

防爆構造等の記号	周囲温度 T_a (周囲)	最高表面温度
Ex ia IIIC	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	+135 °C
Ex tb IIIC	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	+75 °C

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 Ex ia IIC

入力端子 IN (パッシブ)	出力端子 OUT (アクティブ) ^{1) 2)}
$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 115\text{ mA}$ $P_i = 750\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	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。

本質安全 Ex ia IIIC

入力端子 IN (パッシブ)	出力端子 OUT (アクティブ) ^{1) 2)}
$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 115\text{ mA}$ $P_i = 650\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	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。



71548022

www.addresses.endress.com
