

# 技術仕様書

## FieldPort SWA50

あらゆる HART フィールド機器に対応する高性能  
Bluetooth® / WirelessHART アダプタ



### アプリケーション

FieldPort SWA50 は、接続された HART フィールド機器の HART 信号を信頼性が高く暗号化された Bluetooth® または WirelessHART 信号に変換します。SWA50 は危険場所と非危険場所の両方において、すべての 2 線式/4 線式 HART フィールド機器への取付が可能です。SWA50 は、堅牢なステンレスハウジングにより過酷な産業環境における設置にも対応します。

SmartBlue アプリまたは Field Xpert タブレット PC を使用して、SWA50 の設定および接続された HART フィールド機器の測定値の可視化が可能です。FieldEdge 機器により、Netilion クラウドに迅速かつ容易に接続して、各種の Netilion サービスでデータを活用できます。

### 特長

- 接続された FieldPort SWA50 により、暗号化された Bluetooth® または WirelessHART 通信を介して、測定されたプロセス値を確実に伝送
- すべての 2 線式/4 線式 HART フィールド機器への追加取付が容易
- すべての HART フィールド機器を Netilion Cloud に容易に接続
- プロセス信号に影響を与えないループ電源式アダプタ
- 接続された HART フィールド機器の診断情報へワイヤレスで簡単にアクセス
- FieldPort SWA50 および Field Xpert を使用して、接続された HART フィールド機器を容易に設定可能

# 目次

<b>本説明書について</b> .....	<b>3</b>	<b>アクセサリ</b> .....	<b>17</b>
シンボル .....	3	機器固有のアクセサリ .....	17
<b>機能とシステム構成</b> .....	<b>4</b>	<b>補足資料</b> .....	<b>19</b>
機能 .....	4	SWA50 の標準資料 .....	19
FieldPort SWA50 Bluetooth バージョンのシステム構成 ..	5	SWA50 の機器固有の補足資料 .....	19
FieldPort SWA50 WirelessHART バージョンのシステム 構成 .....	6	SGC200 の標準資料 .....	19
		SGC500 の標準資料 .....	19
		SMT50 の標準資料 .....	19
		SMT70 の標準資料 .....	19
		SMT77 の標準資料 .....	19
		SWA70 の標準資料 .....	20
		SWG50 の標準資料 .....	20
<b>入力（有線インターフェイス）</b> .....	<b>6</b>	<b>無線認証</b> .....	<b>20</b>
入力 .....	6	ヨーロッパ .....	20
通信インターフェイスおよびプロトコルバージョン .....	6	カナダおよび米国 .....	20
		Brasil .....	21
		México .....	21
		UAE .....	21
		日本 .....	21
		タイ .....	21
		インドネシア .....	22
		シンガポール .....	22
		韓国 .....	22
		その他の無線認証 .....	22
<b>出力（無線インタフェース）</b> .....	<b>7</b>		
通信インターフェイス .....	7		
伝送周波数バンド .....	7		
通信範囲 .....	7		
信号出力 .....	7		
機器変数 .....	8		
診断 .....	8		
<b>電源</b> .....	<b>9</b>		
電気接続 .....	9		
端子の割当て .....	11		
FieldPort SWA50 の接地 .....	11		
電源電圧 .....	12		
消費電力 .....	12		
端子 .....	12		
電線管接続口 .....	12		
ケーブル仕様 .....	12		
<b>取付け</b> .....	<b>13</b>		
取付方法 .....	13		
取付方法 .....	14		
避雷 .....	14		
<b>環境</b> .....	<b>14</b>		
周囲温度範囲 .....	14		
保管温度範囲 .....	14		
気候クラス .....	14		
保護等級 .....	14		
耐振動性 .....	14		
耐衝撃性 .....	14		
電磁適合性（EMC） .....	14		
<b>構造</b> .....	<b>15</b>		
外形寸法 .....	15		
質量 .....	16		
材質 .....	16		
<b>ユーザーインターフェース</b> .....	<b>16</b>		
操作コンセプト .....	16		
現場操作 .....	16		
<b>合格証と認証</b> .....	<b>17</b>		

## 本説明書について

### シンボル

#### 安全シンボル

##### 危険

危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡したり、大けがをしたりするほか、爆発・火災を引き起こす恐れがあります。

##### 警告

危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災の恐れがあります。






##### 注意

危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けが、物的損害の恐れがあります。

##### 注記

人身傷害につながらない、手順やその他の事象に関する情報を示すシンボルです。

#### 特定情報に関するシンボル

シンボル	意味
	<b>許可</b> 許可された手順、プロセス、動作
	<b>推奨</b> 推奨の手順、プロセス、動作
	<b>禁止</b> 禁止された手順、プロセス、動作
	<b>ヒント</b> 追加情報を示します。
	資料参照
	ページ参照
	図参照
	目視確認

## 機能とシステム構成

### 機能

FieldPort SWA50 は、接続された HART フィールド機器の HART 信号を信頼性が高く暗号化された Bluetooth® または 2WirelessHART2 信号に変換します。FieldPort SWA50 は、すべての 2 線式/4 線式 HART フィールド機器への追加取付が可能です。

Endress+Hauser SmartBlue アプリと Endress+HauserField Xpert を使用して、以下の機能を実行できます。

- FieldPort SWA50 の設定
- 接続された HART フィールド機器の測定値の可視化
- FieldPort SWA50 と接続された HART フィールド機器の各ステータスに基づいた現在の総合ステータスの可視化

FieldPort SWA50 と FieldEdge 機器を使用して、HART フィールド機器を Netilion クラウドに接続できます。



Netilion クラウドの詳細情報：<https://netilion.endress.com>

WirelessHART バージョンの FieldPort SWA50 は、Endress+Hauser FieldGate SWG50 または互換性のある任意の WirelessHART ゲートウェイを使用して、WirelessHART ネットワークに統合できます。詳細については、当社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください ([www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com))。

また、WirelessHART バージョンを以下の用途に使用することもできます。

- FieldPort SWA50 用の DTM を使用した FieldCare SFE500 または DeviceCare による現場設定
- FieldGate SWG50 および FieldPort SWA50 / FieldGate SWG50 用の DTM を使用した FieldCare SFE500 によるリモート設定

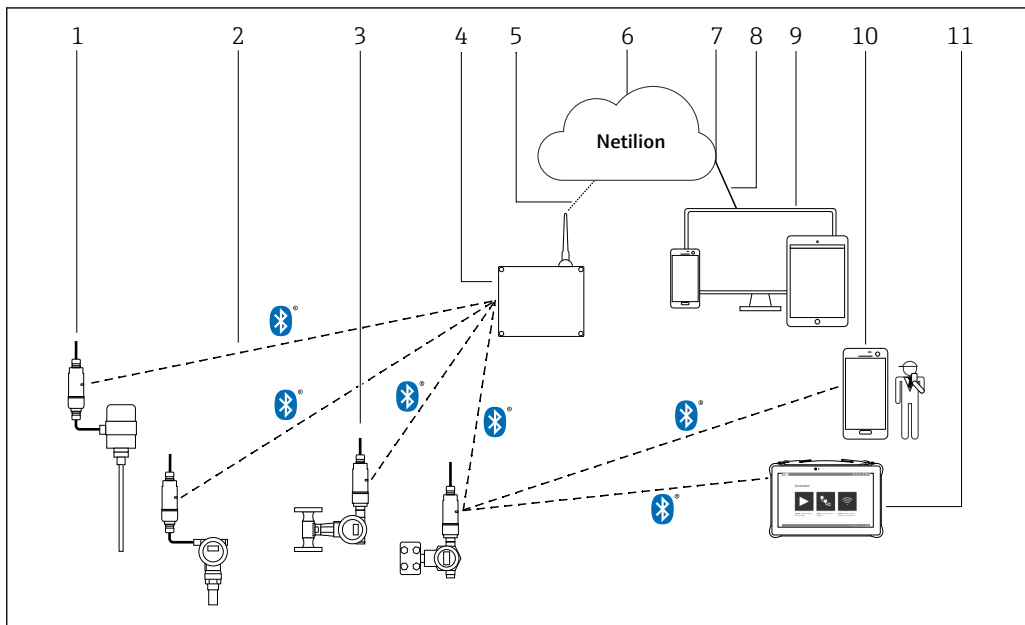
#### 注記

**機能安全を備えた制御アプリケーションにおける Bluetooth 信号または WirelessHART 信号の使用**

安全アプリケーションの非推奨事項

- ▶ 機能安全を備えた制御アプリケーションでは、Bluetooth または WirelessHART 信号は使用しないでください。

**FieldPort SWA50 Bluetooth  
バージョンのシステム構成**

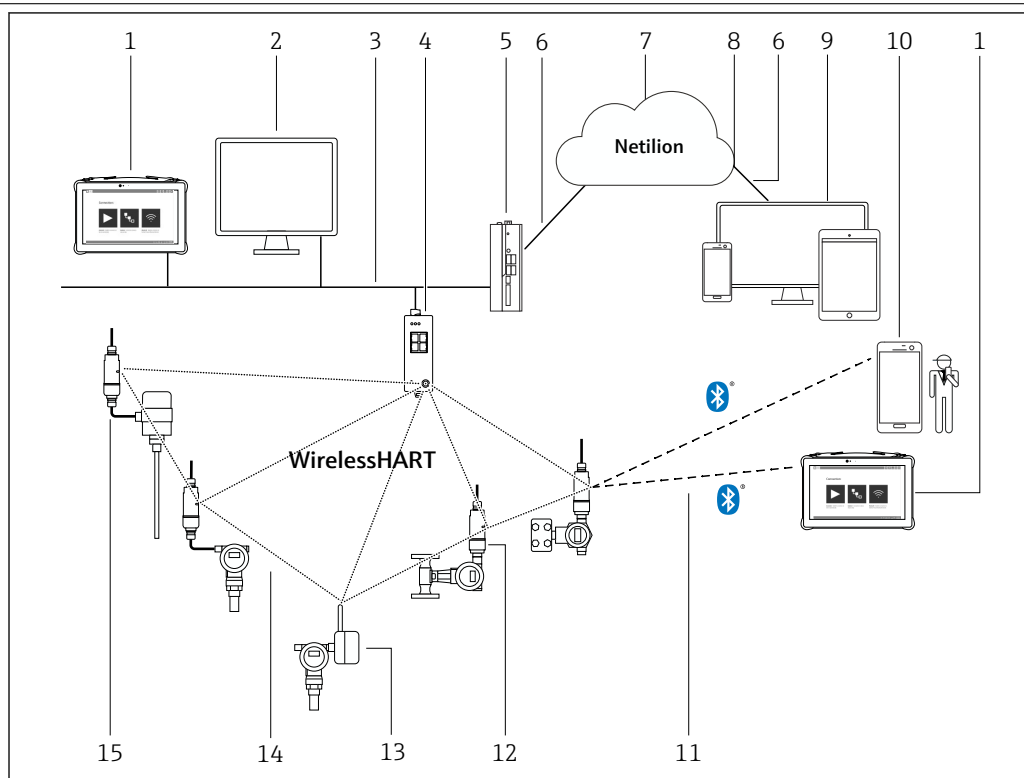


A0040482

図 1 SWA50 Bluetooth バージョンのシステム構成

- 1 HART フィールド機器および FieldPort SWA50、分離型取付け
- 2 Bluetooth® 経由の暗号化された無線接続
- 3 HART フィールド機器および FieldPort SWA50、直接取付け
- 4 FieldEdge SGC200
- 5 LTE 接続
- 6 Netilion クラウド
- 7 Application Programming Interface (API)
- 8 https インターネット接続
- 9 インターネットブラウザベースの Netilion サービスアプリまたはユーザーアプリケーション
- 10 Endress+Hauser SmartBlue アプリ
- 11 Endress+Hauser Field Xpert (SMTxx など)

## FieldPort SWA50 WirelessHART バージョンの システム構成



A0043239

図 2 SWA50 WirelessHART バージョンのシステム構成

- 1 Endress+HauserField Xpert (SMTxx など)
- 2 ホストアプリケーション/FieldCare SFE500
- 3 イーサネット通信
- 4 WirelessHART ゲートウェイ (FieldGate SWG50 など)
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https インターネット接続
- 7 Netilion クラウド
- 8 アプリケーションプログラミングインタフェース (API)
- 9 インターネットブラウザベースの Netilion サービスアプリまたはユーザーアプリケーション
- 10 Endress+HauserSmartBlue アプリ
- 11 Bluetooth® 経由の暗号化された無線接続
- 12 HART フィールド機器および FieldPort SWA50、直接取付け
- 13 HART フィールド機器および WirelessHART アダプタ (SWA70 など)
- 14 WirelessHART 経由の暗号化された無線接続
- 15 HART フィールド機器および FieldPort SWA50、分離型取付け

## 入力 (有線インターフェイス)

入力 2 線式/4 線式 HART フィールド機器へのポイントツーポイント接続

通信インターフェイスおよび  
プロトコルバージョン HART 5、HART 6、または HART 7 対応フィールド機器

## 出力（無線インタフェース）

### 通信インタフェース

#### Bluetooth

Bluetooth IEEE 802.15.1

**i** FieldPort SWA50 の他に SWA50 の HART ループ内に配置できるのは、1 台の HART マスターのみです。

#### WirelessHART

- WirelessHART 通信インタフェース (IEC 62591)
- HART バージョン 7.5、これより前の HART バージョンとは後方互換性あり

### 伝送周波数バンド

2.4 GHz (ISM バンド)

### 通信範囲

**i** 範囲は、FieldPort SWA50 の位置合せ、取付位置、環境条件に応じて異なります。一般的に WirelessHART ゲートウェイのアンテナは垂直に位置合せされるため、FieldPort SWA50 の最適な取付方向も垂直となります。機器と異なる方向にアンテナを位置合せすると、アンテナ範囲が大幅に縮小してしまう可能性があります。

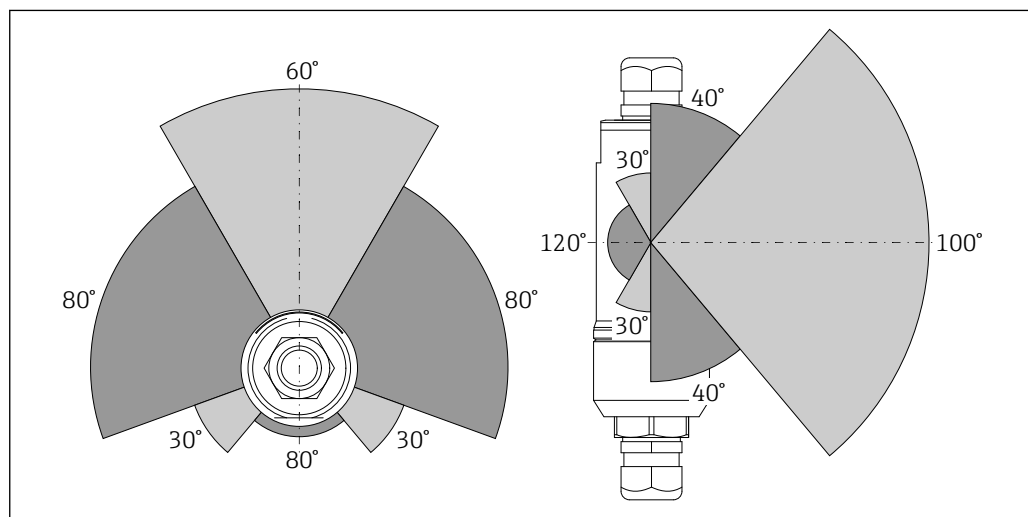


図 3 伝送窓の位置による通信範囲の違い

#### Bluetooth

最大 30 m (98 ft) (障害物なし、FieldPort SWA50 が最適に位置合せされている場合)

#### WirelessHART


- 最大 175 m (574 ft) (障害物なし、6 dBi アンテナ付き FieldGate SWG50 と FieldPort SWA50 間、最適に位置合せされている場合)
- 最大 75 m (246 ft) (障害物なし、2 dBi アンテナ付き FieldGate SWG50 と FieldPort SWA50 間、最適に位置合せされている場合)
- 最大 50 m (146 ft) (障害物なし、WirelessHART アダプタ SWA70 と FieldPort SWA50 間、最適に位置合せされている場合)
- 最大 25 m (82 ft) (障害物なし、2 つの FieldPort SWA50 間、最適に位置合せされている場合)

### 信号出力

0 dBm または 10 dBm (当該国の法規制に応じて設定可能)

## 機器変数


	SmartBlue アプリ	Field Xpert
Endress+Hauser 製 フィールド機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (出力電流)</li> <li>■ FieldPort SWA50 の機器情報、設定データ、HART 情報</li> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (PV、SV、TV、QV)</li> <li>■ HART-7 または HART-6 フィールド機器の追加機器情報</li> <li>■ HART フィールド機器の HART 情報</li> <li>■ FieldPort SWA50 のステータスおよび接続された HART フィールド機器のステータスに基づいた NAMUR NE 107 準拠の総合ステータス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (出力電流)</li> <li>■ FieldPort SWA50 の機器情報、設定データ、HART 情報</li> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (PV、SV、TV、QV)</li> <li>■ HART-7 または HART-6 フィールド機器の追加機器情報</li> <li>■ HART フィールド機器の HART 情報</li> <li>■ FieldPort SWA50 のステータスおよび接続された HART フィールド機器のステータスに基づいた NAMUR NE 107 準拠の総合ステータス</li> </ul>
その他の製造者の フィールド機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (出力電流)</li> <li>■ FieldPort SWA50 の機器情報、設定データ、HART 情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART フィールド機器の測定値 (出力電流)</li> <li>■ FieldPort SWA50 の機器情報、設定データ、HART 情報</li> </ul> <p>ライブラリ内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 測定値 PV および SV</li> <li>■ FieldPort SWA50 のステータスおよび接続された HART フィールド機器のステータスに基づいた NAMUR NE 107 準拠の総合ステータス</li> </ul>

 HART フィールド機器が NAMUR NE 107 に準拠した拡張機器ステータスに対応していない場合、ステータス情報の表示が制限されることがあります。

**Bluetooth バージョンの FieldPort SWA50 および Endress+Hauser FieldEdge SGC200 を使用した場合、以下のデータを読み出すことが可能 (Netilion サービス) :**

- HART フィールド機器のプロセス変数 (PV、SV) (使用可能な場合)
- FieldPort SWA50 と HART フィールド機器に関する NAMUR NE 107 準拠の総合ステータス (使用可能な場合)

**WirelessHART バージョンの FieldPort SWA50 および Endress+Hauser FieldEdge SGC500 の場合 (Netilion クラウド)**

 詳細については、FieldPort SWA50 WirelessHART の取扱説明書を参照してください (→ 19)。

## 診断

2 x LED

- 緑色 : スタートアップ時に 4 回点滅して、機器が動作可能であることを示します
- オレンジ色 : 2 秒ごとに点滅し、スクウォーク機能が有効になっていることを示します。

LED はエレクトロニックインサート上に配置されており、外側からは見えません。

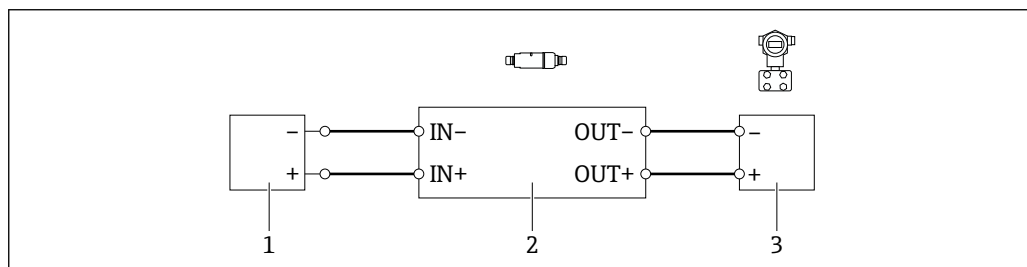


## 電源

### 電気接続

#### パッシブ電流出力付き 2 線式 HART フィールド機器

**i** 一部の接地ではシールドケーブルが必要となります。ケーブルシールドを FieldPort SWA50 に接続する場合、シールドケーブル用のケーブルグランドを使用する必要があります。注文情報を参照してください。



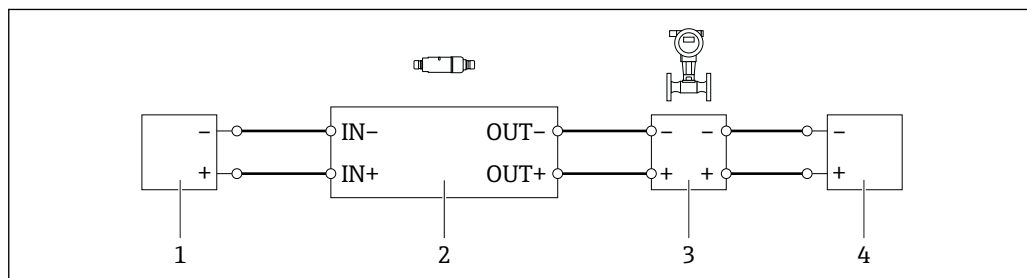
A0040494

図 4 パッシブ電流出力付き 2 線式 HART フィールド機器の電気接続（オプションの接地は図示されていません）

- 1 電源（SELV、PELV、またはクラス 2）、アクティブ電流入力付き PLC、またはアクティブ電流入力付き変換器
- 2 電子回路インサート SWA50
- 3 2 線式フィールド機器、4~20 mA HART

#### パッシブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器

**i** 一部の接地ではシールドケーブルが必要となります。ケーブルシールドを FieldPort SWA50 に接続する場合、シールドケーブル用のケーブルグランドを使用する必要があります。注文情報を参照してください。



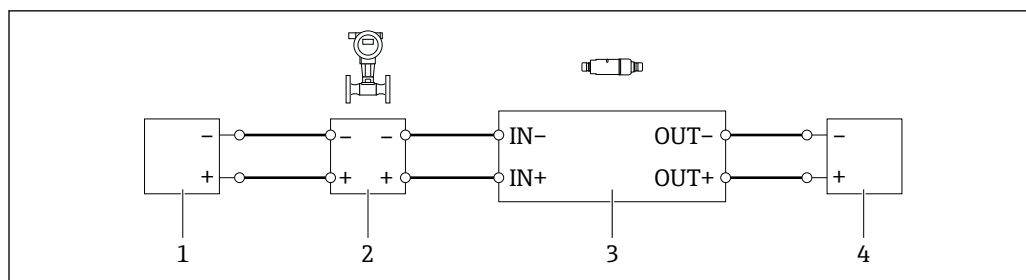
A0040491

図 5 パッシブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器の電気接続（オプションの接地は図示されていません）

- 1 電源（SELV、PELV、またはクラス 2）、アクティブ電流入力付き PLC、またはアクティブ電流入力付き変換器
- 2 電子回路インサート SWA50
- 3 4~20 mA HART パッシブ出力付き 4 線式フィールド機器
- 4 4 線式フィールド機器用電源

#### アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器

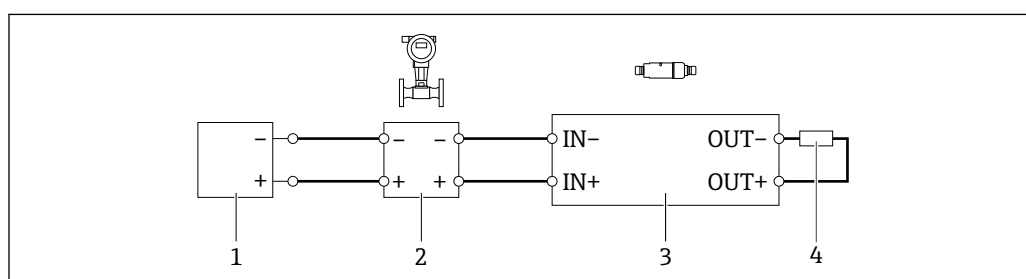
**i** 一部の接地方法ではシールドケーブルが必要となります。ケーブルのシールドを FieldPort SWA50 に接続する場合、シールドケーブル用のケーブルグランドを使用する必要があります。注文情報を参照してください。



A0040492

図 6 アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器の電気接続 (オプションの接地は図示されていません) - PLC または変換器 : OUT 端子

- 1 4 線式 HART フィールド機器用電源電圧 (SELV、PELV、またはクラス 2)
- 2 アクティブ 4~20 mA HART 出力付き 4 線式フィールド機器
- 3 電子回路インサート SWA50
- 4 パッシブ電流入力付き PLC または変換器



A0045101

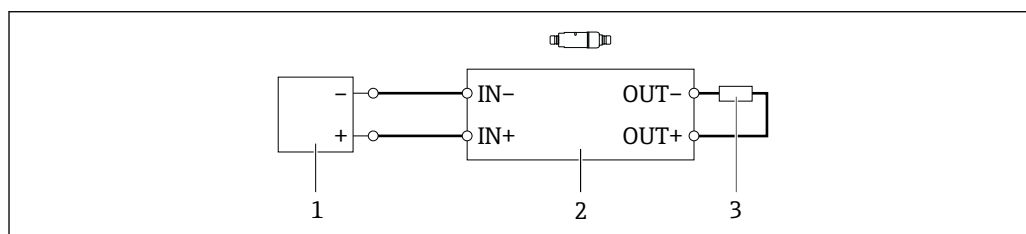
図 7 アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器の電気接続 (オプションの接地は図示されていません) - 抵抗器 : OUT 端子

- 1 4 線式 HART フィールド機器用電源電圧 (SELV、PELV、またはクラス 2)
- 2 アクティブ 4~20 mA HART 出力付き 4 線式フィールド機器
- 3 電子回路インサート SWA50
- 4 抵抗 250~500 Ohm、最小 250 mW (OUT+ と OUT- 端子間)

**i** 「直接取付け」バージョンと「アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器および PLC または変換器」電気接続バージョンを選択した場合、使用可能な芯線断面は最大  $0.75 \text{ mm}^2$  となります。短い方のハウジング上部に挿入する配線を反対側の IN 端子に接続し、長い方のハウジング下部に挿入する配線を反対側の OUT 端子に接続する必要があります。これよりも大きい芯線断面が必要な場合は、分離型取付けをお勧めします。

#### FieldPort SWA50 (HART フィールド機器なし) (リピーター)

**i** この接続バージョンでは、FieldPort SWA50 の事前設定、またはそれをリピーターとして使用することが可能です。

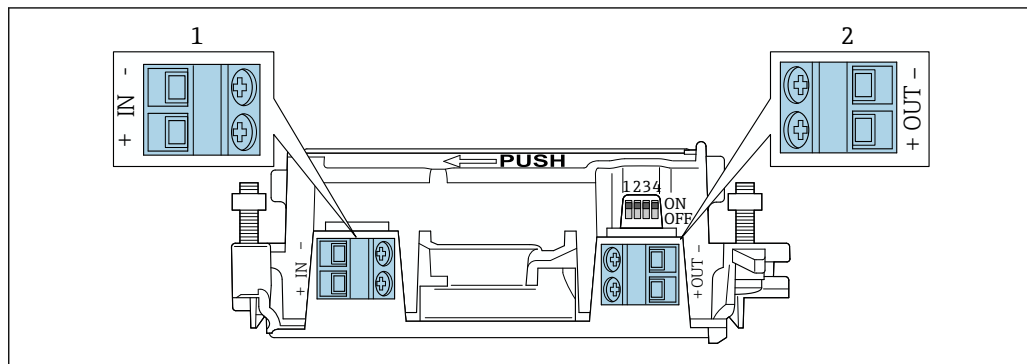


A0040493

図 8 FieldPort SWA50 (HART フィールド機器なし) (オプションの接地は図示されていません)

- 1 電源 FieldPort SWA50、20~30 VDC (SELV、PELV、またはクラス 2)
- 2 電子回路インサート SWA50
- 3 抵抗  $1.5 \text{ k}\Omega$ 、最小  $0.5 \text{ W}$  (OUT+ と OUT- 端子間)

## 端子の割当て



A0040495

図 9 FieldPort SWA50 の端子の割当て

- 1 入力端子 IN  
2 出力端子 OUT

アプリケーション	入力端子 IN	出力端子 OUT
2 線式 HART フィールド機器 → 図 4, 図 9	電源電圧、アクティブ電流出力付き PLC、またはアクティブ電流出力付き変換器からのケーブル	2 線式 HART フィールド機器へのケーブル
パッシブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器 → 図 5, 図 9	電源電圧、アクティブ電流出力付き PLC、またはアクティブ電流出力付き変換器からのケーブル	4 線式 HART フィールド機器へのケーブル
アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器 → 図 9	4~20 mA HART アクティブ出力付き 4 線式フィールド機器からのケーブル	パッシブ電流出力付き PLC または変換器 (オプション)、あるいは OUT+ と OUT- 端子間の配線ブリッジ
FieldPort SWA50 (フィールド機器なし) → 図 8, 図 10	FieldPort SWA50 用電源電圧からのケーブル	OUT+ と OUT- 端子間の抵抗器

## FieldPort SWA50 の接地

## 「直接取付け」バージョン


「直接取付け」バージョンでは、フィールド機器または金属製導管を使用して FieldPort SWA50 を接地します。

## 「分離型取付け」バージョン

「分離型取付け」バージョンでは、取付金具 (オプション) または接地用クランプ (ユーザー側で用意) を使用して FieldPort SWA50 を接地します。

## 取付金具 (オプション)

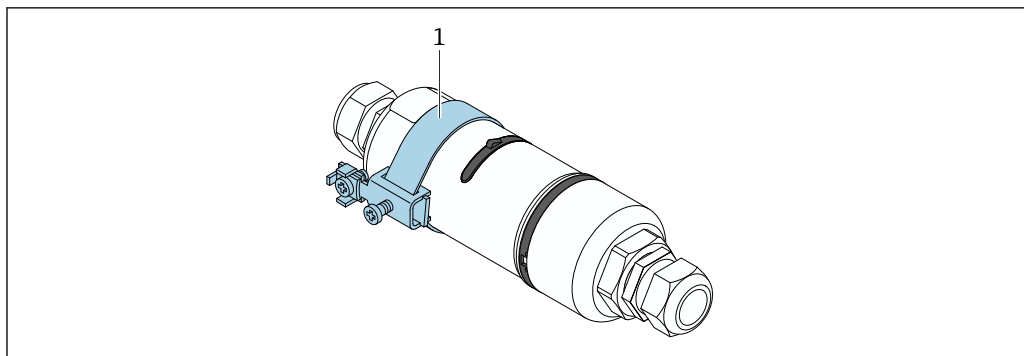
取付金具を使用する場合、接地用ネジを使用して FieldPort SWA50 を接地します。

 取付金具 : → 図 17

## 接地用クランプ (ユーザー側で用意)

ユーザー側で用意する接地用クランプは、以下の要件を満たす必要があります。

- 直径 : 約 40 mm
- ステンレス
- FieldPort SWA50 を危険場所で使用する場合 : DIN EN 62305、Sheet 3 および DIN EN 62561-1 による危険場所への適合



A0041808

図 10 接地用クランプによる接地

1 ユーザー側で用意する接地用クランプの例

## 電源電圧

- ループ電源 4~20 mA
- DC 24 V (最小 DC 4 V、最大 DC 30 V) : スタートアップには 3.6 mA 以上のループ電流が必要です
- 電源電圧または電源ユニットをテストして、安全要件および SELV、PELV、またはクラス 2 の要件を満たしていることを確認する必要があります。

### 電圧降下

- 内部 HART 通信用抵抗器が無効化されている場合
  - 3.2 V (運転中)
  - < 3.8 V (スタートアップ時)
- 内部 HART 通信用抵抗器が有効化されている場合 (270 Ohm)
  - < 4.2 V (ループ電流 3.6 mA 時)
  - < 9.3 V (ループ電流 22.5 mA 時)

**i** 電源電圧を選択する場合、FieldPort SWA50 による電圧降下に注意してください。HART フィールド機器の起動時と稼働を確実に実行できる十分な電圧が必要です。

## 消費電力

最大 0.2 W (22 mA および内部 HART 通信抵抗 (270 Ohm) 時)

## 端子

2 x 2 ピンネジ端子

## 電線管接続口

- 「分離型取付け」バージョン : 2 x ケーブルグランド
- 「直接取付け」バージョン : 1 x ケーブルグランド、1 x 電線管接続口 (フィールド機器から直接接続)

### 以下のケーブルグランドを使用できます。

- 非シールドケーブル用プラスチック製 M20 (非危険場所にのみ適合)
- 非シールドケーブル用真ちゅう製 M20
- シールドケーブル用真ちゅう製 M20

## ケーブル仕様

想定される最低/最高温度に適したケーブルを使用してください。

プラントの接地コンセプトに従ってください。

2 x 0.25~2 x 1.5 mm<sup>2</sup>

非シールドケーブル (端子台接続あり/なし) およびシールドケーブル (端子台接続あり/なし) を使用できます。

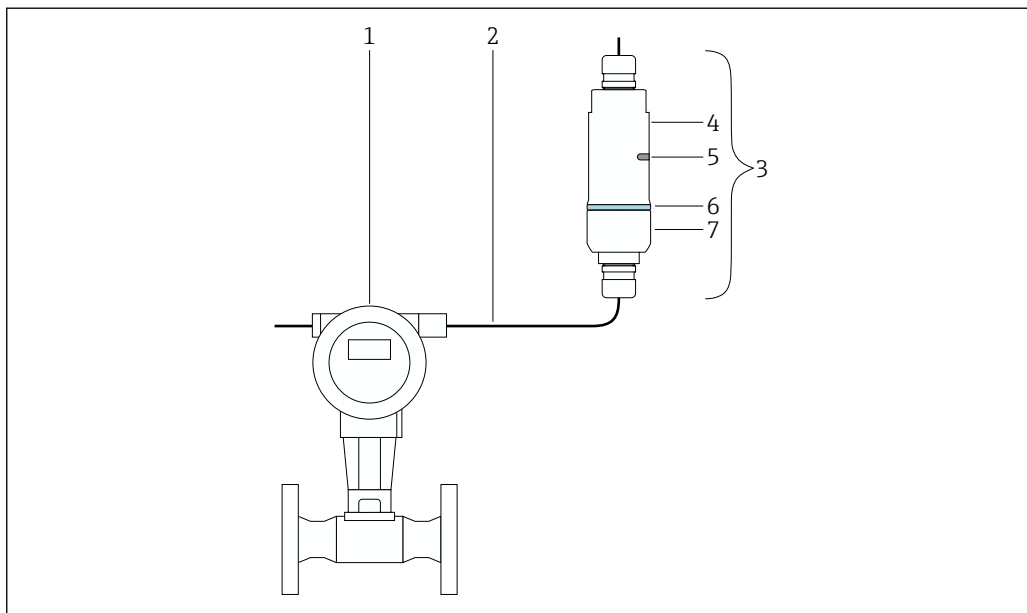
**i** 「直接取付け」バージョンおよび「アクティブ電流出力付き 4 線式 HART フィールド機器および PLC または変換器」電気接続バージョンを選択した場合、使用可能な芯線断面は最大 0.75 mm<sup>2</sup> です。これよりも大きい芯線断面が必要な場合は、分離型取付けをお勧めします。

## 取付け

### 取付方法

- 分離型取付け
- M20 または NPT 1/2" 接続アダプタを使用した HART フィールド機器の直接取付け

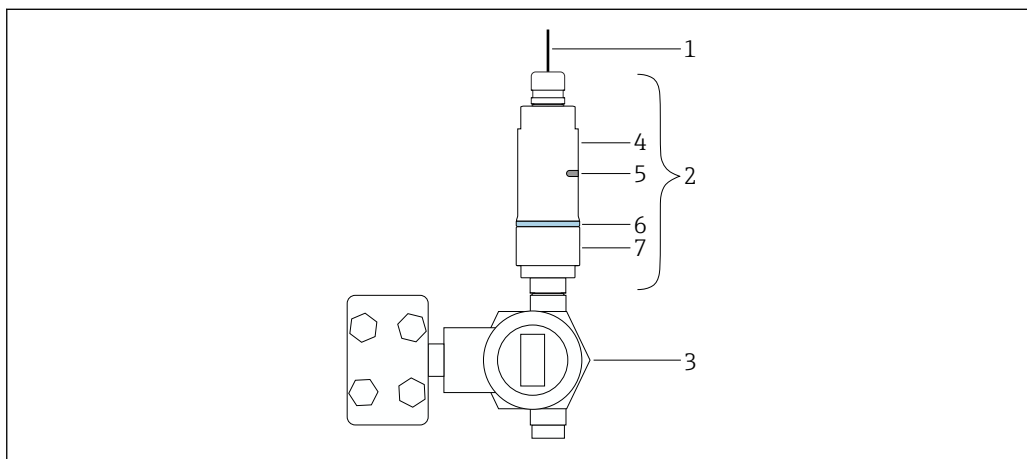
分離型取付けの場合、取付金具（オプション）の使用をお勧めします。あるいは、パイプクリップを使用して分離型バージョンを固定することもできます。



A0043240

図 11 分離型取付けの例



- 1 HART フィールド機器
- 2 ケーブル
- 3 FieldPort SWA50 「分離型取付け」バージョン
- 4 ハウジング下部
- 5 伝送窓
- 6 構成リング
- 7 ハウジング上部



A0043241

図 12 直接取付けの例

- 1 ケーブル
- 2 FieldPort SWA50 「直接取付け」バージョン
- 3 HART フィールド機器
- 4 ハウジング下部
- 5 伝送窓
- 6 構成リング
- 7 ハウジング上部

<b>取付方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 位置合せと通信範囲に注意してください。→  7</li> <li>■ 壁面およびパイプから 6 cm (0.24 ft) 以上の間隔を確保してください。フレネルゾーンの範囲を考慮する必要があります。</li> <li>■ 高電圧機器の近くに取り付けしないでください。</li> <li>■ 取付位置での振動の影響に注意してください。→  14</li> </ul> <p>Bluetooth バージョンに関するその他の取付情報： FieldEdge SGC200 の視界内に取り付けてください。</p> <p>WirelessHART バージョンに関するその他の取付情報： WirelessHART FieldPort (SWA50、SWA70 など) または WirelessHART ゲートウェイ (FieldGate SWG70 など) の視界内に取り付けてください。</p>
-------------	--

<b>避雷</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FieldPort SWA50 をシステムの最上部に取り付けしないでください。</li> <li>■ FieldPort SWA50 のハウジングを接地してください。</li> </ul>
-----------	---


## 環境

<b>周囲温度範囲</b>	-40~+70 °C (-40~+158 °F)
---------------	--------------------------

<b>保管温度範囲</b>	-40~+85 °C (-40~+185 °F)
---------------	--------------------------

<b>気候クラス</b>	IEC 60068-2-38 test Z/AD に準拠
--------------	------------------------------

<b>保護等級</b>	<p>ハウジング密閉時に、以下に従ってテスト済み：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP68 / NEMA 6P (水面下 1 m で 24 h)</li> <li>■ IP66 / NEMA 4X</li> </ul>
-------------	---

<b>耐振動性</b>	<p>IEC 60068-2-64:2008 に準拠</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a(RMS) = 50 m/s<sup>2</sup></li> <li>■ f = 5~2000 Hz</li> <li>■ t = 3 軸方向 x 2 h</li> </ul> <p> 耐振動性の試験は「分離型取付け」バージョンでのみ実施されています。</p>
-------------	---

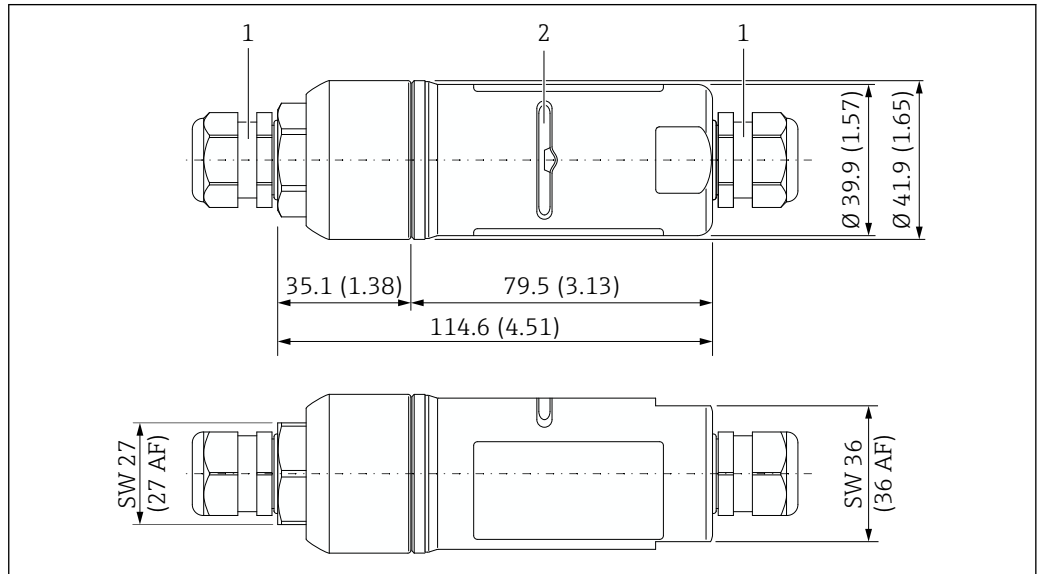
<b>耐衝撃性</b>	<p>IEC 60068-2-27:2008 に準拠</p> <p>300 m/s<sup>2</sup> [= 30 gn] + 18 ms</p>
-------------	---

<b>電磁適合性 (EMC)</b>	EN 61326 シリーズおよび NAMUR 推奨 EMC (NE 21) に準拠した電磁適合性
--------------------	--

## 構造

### 外形寸法

#### 「分離型取付け」バージョン

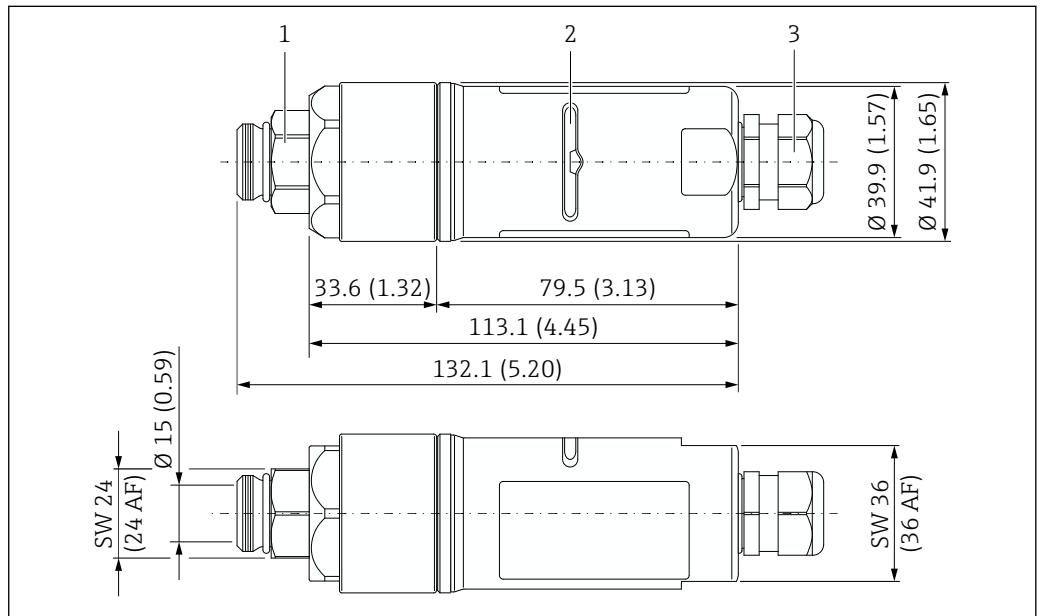


A0040484

図 13 「分離型取付け」バージョンの寸法 (単位 mm (in))

- 1 M20 ケーブルグランド
- 2 伝送窓

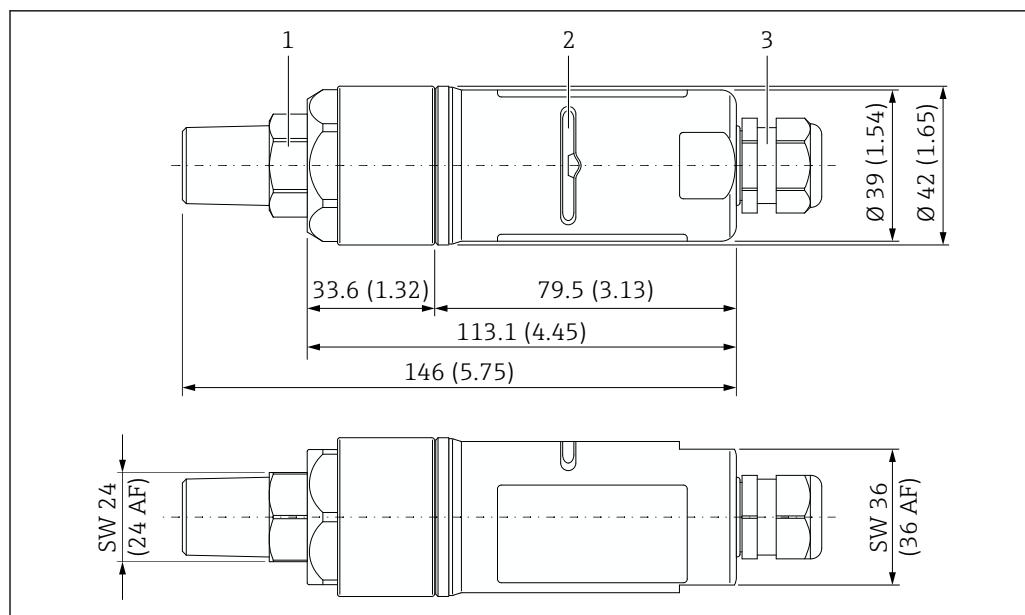
#### 「直接取付け」バージョン



A0040483

図 14 「M20 の直接取付け」バージョンの寸法 (単位 mm (in))

- 1 M20 ネジ付き接続アダプタ
- 2 伝送窓
- 3 M20 ケーブルグランド



A0043218

図 15 「NPT の直接取付け」バージョンの寸法 (単位 mm (in))

- 1 1/2 NPT ネジ付き接続アダプタ
- 2 伝送窓
- 3 M20 ケーブルグランド

質量 最大 500 g

材質 ハウジング

ステンレス 1.4404 (SUS 316L 相当)

ケーブルグランド

プラスチックまたは真ちゅう：バージョンに応じて異なります。注文情報を参照してください。

接続アダプタ

- M20 ネジ：ステンレス 1.4404 (SUS 316L 相当)
- NPT 1/2" ネジ：ステンレス 1.4404 (SUS 316L 相当)

シール

- 構成リング (ハウジング - カバーシール)：PC
- O リング：EPDM
- 伝送窓シール：シリコン

## ユーザーインターフェース

操作コンセプト

FieldPort SWA50 は、以下のように操作できます。

- Endress+Hauser SmartBlue アプリを搭載したスマートフォンまたはタブレット端末を使用
- Endress+Hauser Field Xpert SMTxx タブレット PC を使用

また、WirelessHART バージョンは、以下のように操作できます。

- SWA50 用の DTM を使用した FieldCare または DeviceCare による現場設定
- FieldGate SWG50 および FieldPort SWA50 / FieldGate SWG50 用の DTM を使用した FieldCare によるリモート設定

現場操作

DIP スイッチを使用して、以下の機能の有効/無効を切り替えることができます。

- Bluetooth 通信
- ファームウェアアップデート
- Bluetooth 経路の設定



DIP スイッチは電子回路インサートに配置されています。

## 合格証と認証

本製品に対する最新の認証と認定は、[www.endress.com](http://www.endress.com) の関連する製品ページから入手できます。

1. フィルタおよび検索フィールドを使用して製品を選択します。
2. 製品ページを開きます。
3. 「ダウンロード」を選択します。

## アクセサリ

機器と一緒に、もしくは別途注文可能なアクセサリが多種用意されています。特定のオーダーコードに関する詳細は、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせいただくか、当社ウェブサイトの製品ページをご覧ください：[www.endress.com](http://www.endress.com)。

### 機器固有のアクセサリ

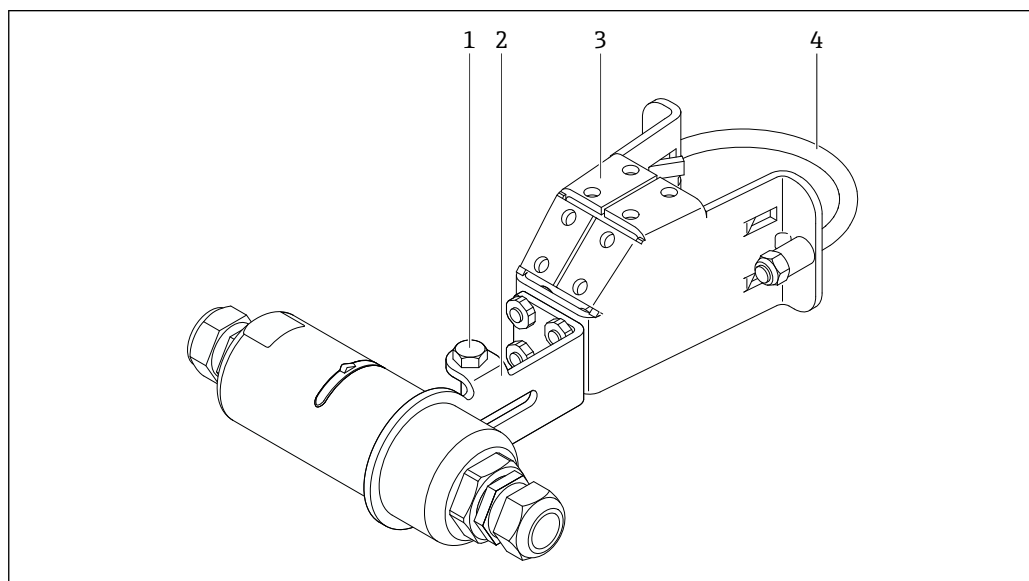
#### 取付金具

オーダー番号

71520242

材質

ステンレス 1.4404 (SUS 316L 相当)



A0043312

図 16 取付金具（オプション）を使用した FieldPort SWA50 の取付け

- 1 固定および接地用六角頭ボルト
- 2 支持ブラケット
- 3 取付金具
- 4 円形ブラケット

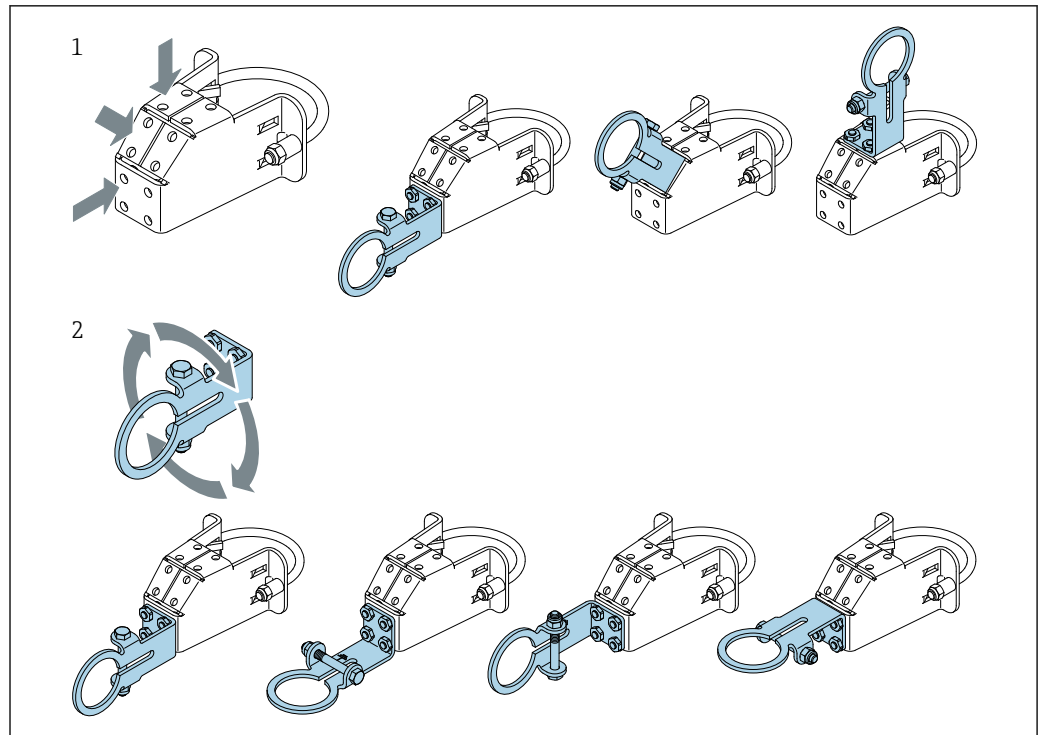
#### 取付けおよび位置合せのオプション

取付金具は、以下に取り付けることができます。

- 最大径 65 mm のパイプ
- 壁面

FieldPort は、支持ブラケットを使用して以下の方法で位置合せできます。

- 取付金具上の各取付位置の使用
- 支持ブラケットの回転

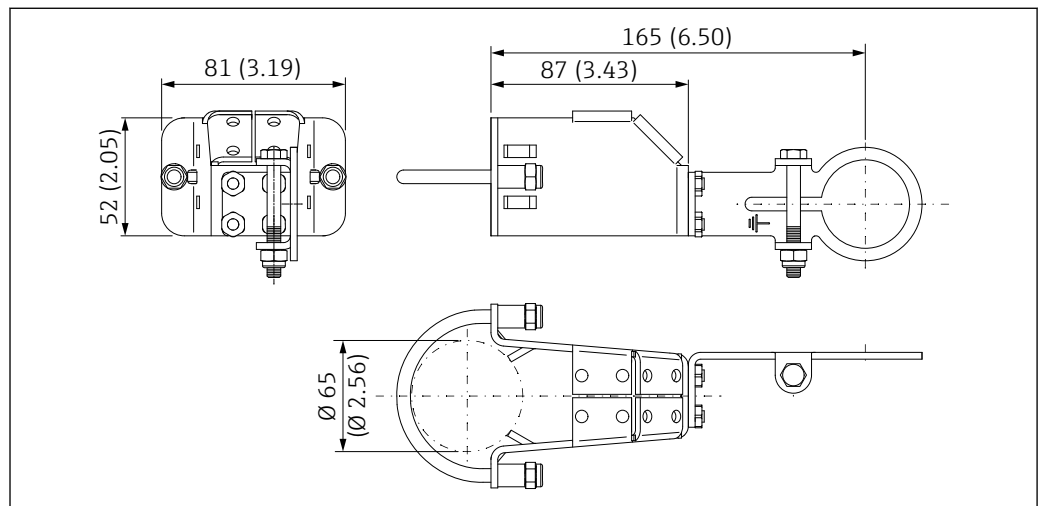


A0043411

■ 17 支持ブラケットによる位置合せオプション

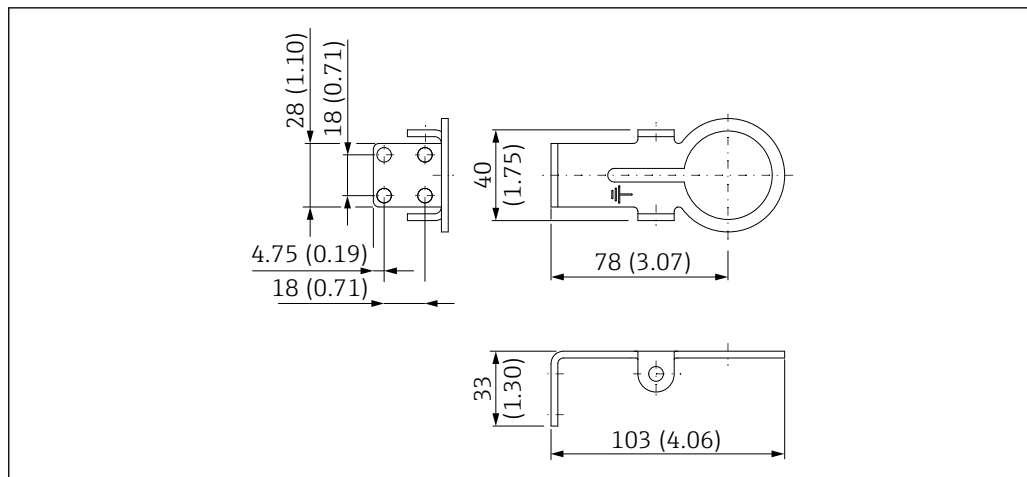
- 1 支持ブラケット上の各取付位置
- 2 支持ブラケットの回転

### 寸法



A0043313

■ 18 取付金具の寸法 - パイプ取付け



A0043410

図 19 固定ブラケットの寸法 - 壁面取付け

## 補足資料

### SWA50 の標準資料

#### 取扱説明書

- Bluetooth バージョン : BA01987S
- WirelessHART バージョン : BA02046S

#### 簡易取扱説明書

WirelessHART バージョン : KA01436S

### SWA50 の機器固有の補足資料

すべての防爆データは、防爆関連資料（別冊）に記載されています。防爆関連資料は、防爆機器に標準で付属します。また、製品コンフィギュレータから防爆資料を確認することもできます → 図 17。

### SGC200 の標準資料

#### 技術仕様書

TI01468S

#### 取扱説明書

BA02058S

### SGC500 の標準資料

#### 技術仕様書

TI01525S

#### 取扱説明書

BA02035S

### SMT50 の標準資料

#### 技術仕様書

TI01555S

#### 取扱説明書

BA02053S

### SMT70 の標準資料

#### 技術仕様書

TI01342S

#### 取扱説明書

BA01709S

### SMT77 の標準資料

#### 技術仕様書

TI01418S

#### 取扱説明書

BA01923S

## SWA70 の標準資料

## 技術仕様書

TI00026S

## 取扱説明書

BA00061S

## SWG50 の標準資料

## 技術仕様書

TI01677S

## 取扱説明書

BA02235S

## 無線認証

## ヨーロッパ

This device meets the requirements of the Radio Equipment Directive RED 2014/53/EU. The applicable standards are listed in the EU declaration of conformity.

## カナダおよび米国

FCC ID : LCGSWA50

IC : 2519A-SWA50

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Endress+Hauser SE+Co. KG may void the FCC authorization to operate this equipment.

This device has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna
- increase the separation between the equipment and receiver
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help with radiofrequency radiation exposure information.

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (7.87 in) between the radiator and your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.


Changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Endress+Hauser may void the FCC authorization to operate this device. This device must be installed to ensure a minimum antenna separation distance of 20 cm from all persons.

### Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

 Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser SE+Co. KG peut annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.

Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7.87 in) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

## Brasil

Standard ANATEL mit Nr 00291-22-07318

### Resolução 680 – ATO 14448

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – [www.gov.br/anatel](http://www.gov.br/anatel).

### CISPR22

Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletro-magnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências.



A0039064

## México

IFETEL

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

## UAE

TRA REGISTERED No.: ER97368/21

## 日本

電気通信事業法

日本の電波法および電気通信事業法に準拠します。

本機器は、日本の電波法および電気通信事業法に準拠します。

本機器は改造しないでください（そうでない場合、許可された指定番号が無効になります）。

## タイ

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)



A0046301

(This radio communication equipment is exempted from requiring a license, user license, or radio communication station license as per NBTC notification regarding radio communication equipment and radio communication station has been exempted from requiring a license according to radio communication act B.E.2498.)

### インドネシア

Cert. ID : 78107/SDPPI/2021  
PLG ID : 4962



A0047307

### シンガポール



A0042672

### 韓国

방송통신기자재등의 적합등록 필증

(Registration of Broadcasting and Communication Equipments)

기자재명칭 (제품명칭) : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)

(Equipment code: LARN8 Registration No.: R-R-EH7-SWA50)

해당 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었습니다.

(It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.)

### その他の無線認証

取得済みのすべての無線認証は、FieldPort SWA50 の製品ページまたは Endress+Hauser ダウンロードエリアに記載されています。

 合格証と認証 : →  17

---



71656072

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

---