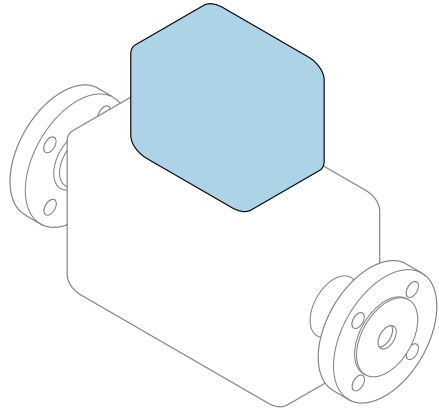
KA01334D/33/JA/02.24-00
71693396
2024-12-20



# 簡易取扱説明書
# Proline 100
# HART

変換器
コリオリ流量計

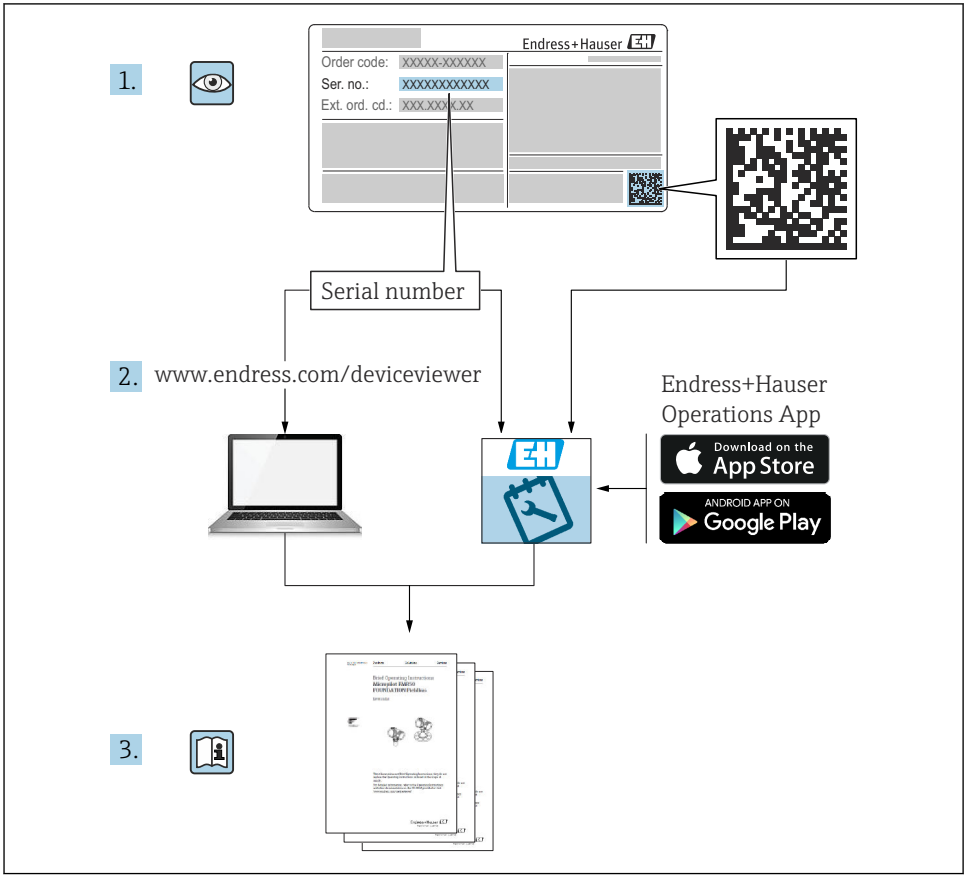


これらは簡易取扱説明書であり、該当機器の正確な情報については、**取扱説明書**を参照してください。

**変換器の簡易取扱説明書**
変換器に関する情報が記載されています。

センサの簡易取扱説明書→ 🖹 3

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX-XXX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

# 機器の簡易取扱説明書

本機器は変換器とセンサから構成されます。

これらの 2 つのコンポーネントの設定プロセスについては、以下の 2 つの個別マニュアルに記載されています。
- センサの簡易取扱説明書
- 変換器の簡易取扱説明書

これらのマニュアルは相互に補完的な内容であるため、機器の設定時には両方の簡易取扱説明書を参照してください。

**センサの簡易取扱説明書**
センサの簡易取扱説明書は、計測機器の設置を行う責任者のために用意されたものです。
- 納品内容確認および製品識別表示
- 保管および輸送
- 設置

**変換器の簡易取扱説明書**
変換器の簡易取扱説明書は、計測機器のコミッショニング、初期設定、およびパラメータ設定を行う責任者のために用意されたものです。
- 製品説明
- 設置
- 電気接続
- 操作オプション
- システム統合
- 設定
- 診断情報

# 機器のその他の関連資料

これらの簡易取扱説明書は、**変換器の簡易取扱説明書**です。

センサの簡易取扱説明書は、以下から入手できます。
- インターネット：www.endress.com/deviceviewer
- スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations アプリ

機器に関する詳細情報は、取扱説明書とその他の関連資料に記載されています。
- インターネット：www.endress.com/deviceviewer
- スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations アプリ

# 目次

**1 文書情報 ..... 5**
1.1 使用されるシンボル ..... 5

**2 基本安全注意事項 ..... 7**
2.1 要員の要件 ..... 7
2.2 用 途 ..... 7
2.3 労働安全 ..... 8
2.4 使用上の安全性 ..... 8
2.5 製品の安全性 ..... 8
2.6 IT セキュリティ ..... 9

**3 製品説明 ..... 9**

**4 設 置 ..... 9**
4.1 機器の取付け ..... 9

**5 電気接続 ..... 11**
5.1 電気の安全性 ..... 11
5.2 接続要件 ..... 11
5.3 機器の接続 ..... 15
5.4 特別な接続方法 ..... 17
5.5 保護等級の保証 ..... 20
5.6 配線状況の確認 ..... 21

**6 操作オプション ..... 22**
6.1 操作オプションの概要 ..... 22
6.2 操作メニューの構成と機能 ..... 23
6.3 ウェブブラウザによる操作メニューへのアクセス ..... 23
6.4 操作ツールによる操作メニューへのアクセス ..... 28

**7 システム統合 ..... 28**

**8 設定 ..... 29**
8.1 機能確認 ..... 29
8.2 操作言語の設定 ..... 29
8.3 機器の設定 ..... 29
8.4 不正アクセスからの設定の保護 ..... 30

**9 診断情報 ..... 30**

# 1 文書情報

## 1.1 使用されるシンボル

### 1.1.1 安全シンボル

| シンボル | 意味 |
|---|---|
| ⚠ 危険 | **危険**<br>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 | **警告**<br>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 | **注意**<br>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 | **注意！**<br>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。 |

### 1.1.2 特定情報に関するシンボル

| シンボル | 意味 | シンボル | 意味 |
|---|---|---|---|
| | **許可**<br>許可された手順、プロセス、動作 | | **推奨**<br>推奨の手順、プロセス、動作 |
| | **禁止**<br>禁止された手順、プロセス、動作 | | **ヒント**<br>追加情報を示します。 |
| | 資料参照 | | ページ参照 |
| | 図参照 | 1., 2., 3... | 一連のステップ |
| | 操作・設定の結果 | | 外観検査 |

### 1.1.3 電気シンボル

| シンボル | 意味 | シンボル | 意味 |
|---|---|---|---|
| ⎓ | 直流 | ~ | 交流 |
| ⎓ ~ | 直流および交流 | ⏚ | **アース端子**<br>オペレータに関する限り、接地システムを用いて接地された接地端子 |

| シンボル | 意味 |
|---|---|
| ⏚ | **保安アース（PE）**<br>その他の接続を行う前に、接地接続する必要のある端子<br><br>接地端子は機器の内側と外側にあります。<br>▪ 内側の接地端子：保安アースと電源を接続します。<br>▪ 外側の接地端子：機器とプラントの接地システムを接続します。 |

### 1.1.4 工具シンボル

| シンボル | 意味 | シンボル | 意味 |
|---|---|---|---|
| | Torx ドライバ | | マイナスドライバ |
| | プラスドライバー | | 六角レンチ |
| | スパナ | | |

### 1.1.5 図中のシンボル

| シンボル | 意味 | シンボル | 意味 |
|---|---|---|---|
| **1, 2, 3,...** | 項目番号 | 1., 2., 3... | 一連のステップ |
| **A, B, C, ...** | 図 | **A-A, B-B, C-C, ...** | 断面図 |
| | 危険場所 | | 安全区域（非危険場所） |
| | 流れ方向 | | |

# 2 基本安全注意事項

## 2.1 要員の要件

作業を実施する要員は、以下の要件を満たさなければなりません。
- ▶ 訓練を受けて、当該任務および作業に関する資格を取得した専門作業員であること。
- ▶ 施設責任者の許可を得ていること。
- ▶ 各地域/各国の法規を熟知していること。
- ▶ 作業を開始する前に、取扱説明書、補足資料、ならびに証明書（用途に応じて異なります）の説明を読み、内容を理解しておくこと。
- ▶ 指示に従い、基本条件を遵守すること。

## 2.2 用途

**アプリケーションおよび測定物**
- この簡易取扱説明書で説明する機器は、液体および気体の流量測定にのみ使用することを目的としたものです。
- この簡易取扱説明書で説明する機器は、液体の流量測定にのみ使用することを目的としたものです。

注文したバージョンに応じて、本機器は爆発性、可燃性、毒性、酸化性の測定物も測定できます。

危険場所、サニタリアプリケーション、または、プロセス圧力によるリスクが高い場所で使用する機器は、それに応じたラベルが銘板に貼付されています。

運転時間中、機器が適切な条件下にあるよう、次の点に注意してください。
- ▶ 規定された圧力および温度の範囲内に保ってください。
- ▶ 本機器を使用する場合は必ず、銘板に明記されたデータ、ならびに取扱説明書や補足資料に記載された一般条件に従ってください。
- ▶ 注文した機器が防爆仕様になっているか銘板を確認してください（例：防爆認定、圧力容器安全）。
- ▶ 本機器は、接液部材質の耐食性を十分に確保できる測定物の測定にのみ使用してください。
- ▶ 本機器を大気温度で使用しない場合は、関連する機器資料に記載されている基本条件を順守することが重要です（「関連資料」セクション）。
- ▶ 機器を環境による腐食から永続的に保護してください。

**不適切な用途**

指定用途以外での使用は、安全性を危うくする可能性があります。製造者は、定められた使用法以外または誤った使用方法により発生する損害について責任を負いません。

**⚠ 警告**

**腐食性または研磨性のある流体による破損の危険**
- ▶ プロセス流体とセンサ材質の適合性を確認してください。
- ▶ プロセス内のすべての接液部材質の耐食性を確認してください。
- ▶ 規定された圧力および温度の範囲内に保ってください。

**注記**

**不明な場合の確認：**

- ▶ 特殊な流体および洗浄液に関して、Endress+Hauser では接液部材質の耐食性確認をサポートしますが、プロセスの温度、濃度、または汚染レベルのわずかな変化によって耐食性が変わる可能性があるため、保証や責任は負いかねます。

**残存リスク**

**⚠ 警告**

**電子モジュールと測定物により表面が加熱する可能性があります。それにより、やけどの危険が発生します。**

- ▶ 流体温度が高い場合は、接触しないように保護対策を講じて、やけどを防止してください。

Proline Promass A、E、F、O、X および Cubemass C にのみ適用

**⚠ 警告**

**計測チューブ破損によるハウジング破損の危険があります。**

- ▶ 破裂板が装備されない機器で計測チューブが破損した場合、センサハウジングの耐圧を超える可能性があります。これにより、センサハウジングの破裂または故障につながる恐れがあります。

## 2.3 労働安全

機器で作業する場合：

- ▶ 各地域/各国の規定に従って必要な個人用保護具を着用してください。

配管の溶接作業の場合：

- ▶ 溶接装置は機器を介して接地しないでください。

濡れた手で機器の作業をする場合：

- ▶ 感電の危険性が高まるため、手袋を着用してください。

## 2.4 使用上の安全性

けがに注意！

- ▶ 本機器は、適切な技術条件およびフェールセーフ条件下でのみ操作してください。
- ▶ 施設責任者には、機器を支障なく操作できるようにする責任があります。

## 2.5 製品の安全性

本機器は、最新の安全要件に適合するように GEP（Good Engineering Practice）に従って設計され、テストされて安全に操作できる状態で工場から出荷されます。

本機は一般的な安全基準および法的要件を満たしています。また、機器固有の EU 適合宣言に明記された EU 指令にも準拠します。Endress+Hauser は機器に CE マークを添付することにより、機器の適合性を保証します。

## 2.6 IT セキュリティ

弊社は、取扱説明書に記載されている条件に従って使用されている場合のみ保証いたします。本機器は、いかなる予期しない設定変更に対しても保護するセキュリティ機構を備えています。

弊社機器を使用する事業者の定義する IT セキュリティ規定に準拠し、尚且つ機器と機器のデータ伝送に関する追加的な保護をするために設計されている IT セキュリティ対策は、機器の使用者により実行されなければなりません。

# 3 製品説明

本機器は変換器とセンサから構成されます。

本機器は一体型です。
変換器とセンサが機械的に一体になっています。

製品説明の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。

# 4 設置

センサ取付けの詳細については、センサの簡易取扱説明書を参照してください。
→ 3

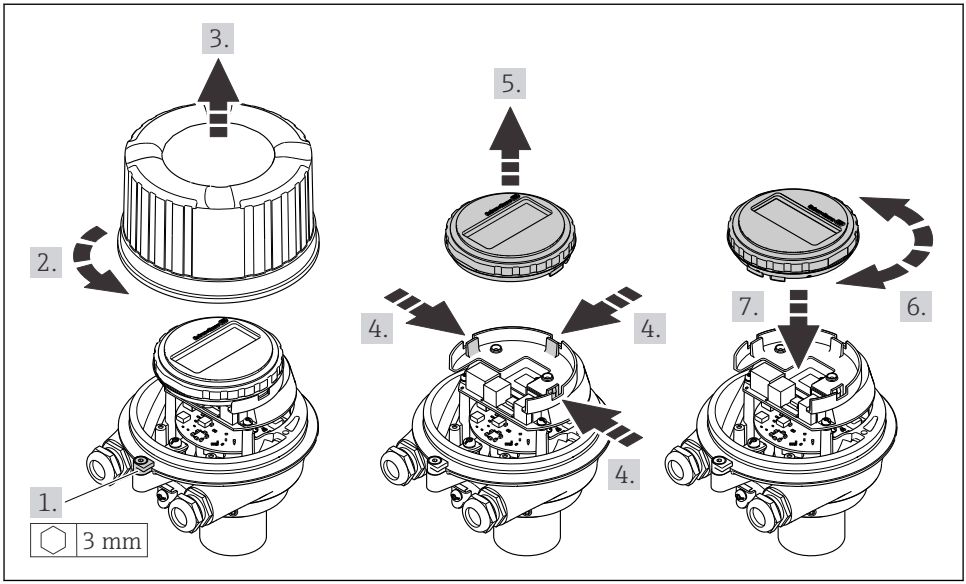
## 4.1 機器の取付け

### 4.1.1 表示モジュールの回転

現場表示器は以下の機器バージョンでのみ使用できます。
「ディスプレイ；操作」のオーダーコード、オプション **B**：4 行表示、バックライト付き、通信経由

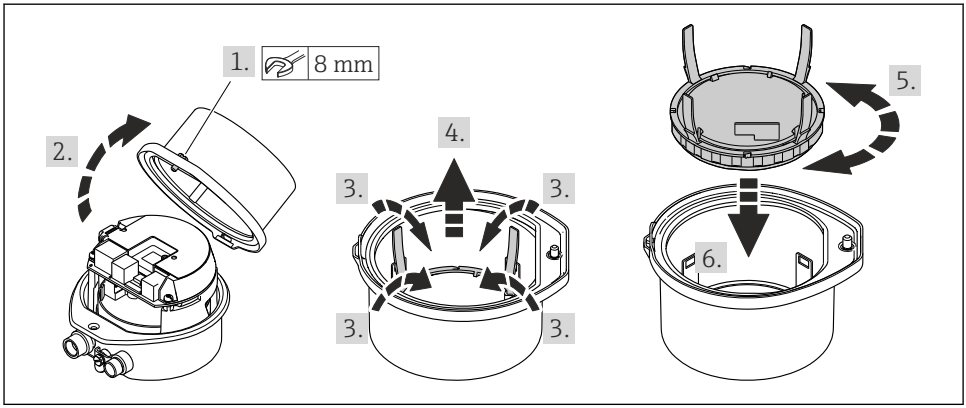
表示モジュールを回転させて、表示部の視認性を最適化することが可能です。

### ハウジングの種類：アルミニウム




A0023192

### ハウジングの種類：一体型およびウルトラコンパクト




A0023195

# 5 電気接続

**⚠ 警告**

**帯電部！電気接続に関する作業が不適切な場合、感電の危険性があります。**
- ▶ 機器の電源を容易に切ることができるように、断路装置（スイッチまたは電源ブレーカ）を設定します。
- ▶ 機器のヒューズに加えて、最大 16 A の過電流保護ユニットをプラント設備に組み込んでください。

## 5.1 電気の安全性

適用される各国の規制に準拠

## 5.2 接続要件

### 5.2.1 必要な工具

- 電線管接続口用：適切な工具を使用
- (アルミハウジングの）固定クランプ用：六角ボルト 3 mm
- (ステンレスハウジングの）固定クランプ用：スパナ 8 mm
- 電線ストリッパー
- より線ケーブルを使用する場合：電線端スリーブ用の圧着工具

### 5.2.2 接続ケーブルの要件

ユーザー側で用意する接続ケーブルは、以下の要件を満たす必要があります。

**許容温度範囲**

- 設置する国/地域に適用される設置ガイドラインを順守する必要があります。
- ケーブルは予想される最低温度および最高温度に適合しなければなりません。

**電源ケーブル（内部接地端子用の導体を含む）**

一般的な接続ケーブルをご使用いただけます。

**信号ケーブル**

取引計量の場合、すべての信号線をシールドケーブル（錫メッキ銅編組線、光被覆率 ≥ 85 %）にする必要があります。ケーブルシールドを両側に接続してください。

**パルス/周波数/スイッチ出力**

一般的な接続ケーブルをご使用いただけます。

**電流出力 4〜20 mA HART**

シールド付きツイストペアケーブル

https://www.fieldcommgroup.org の「HART PROTOCOL SPECIFICATIONS」を参照してください。

### ケーブル径

- 提供されるケーブルグランド：
  M20 × 1.5、⌀ 6〜12 mm (0.24〜0.47 in) ケーブル用
- スプリング端子：
  ケーブル断面積 0.5〜2.5 mm² (20〜14 AWG)

## 5.2.3 端子の割当て

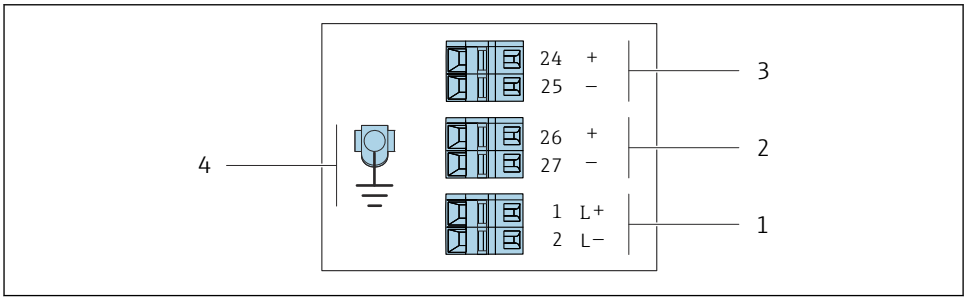
機器の電気配線用端子の割当は、電子モジュールの接続の銘板に明記されています。

また、Promass 100 安全バリア付きの Modbus RS485 機器バージョンの場合は、その銘板にも端子の情報が記載されています。

端子の割当ての詳細については、機器の取扱説明書を参照してください → 3。

### 変換器

### HART 通信プロトコル搭載の機器バージョン




1 端子の割当て 4〜20 mA HART、パルス/周波数/スイッチ出力付き

1 電源：DC 24 V
2 出力 1（アクティブ）：4〜20 mA HART
3 出力 2（パッシブ）：パルス/周波数/スイッチ出力
4 ケーブルシールド（IO 信号）用の接続（存在する場合）、および/または電源からの保護接地（存在する場合）。オプション C「ウルトラコンパクト、サニタリ、ステンレス」の場合は使用できません。

### Promass 100 安全バリア

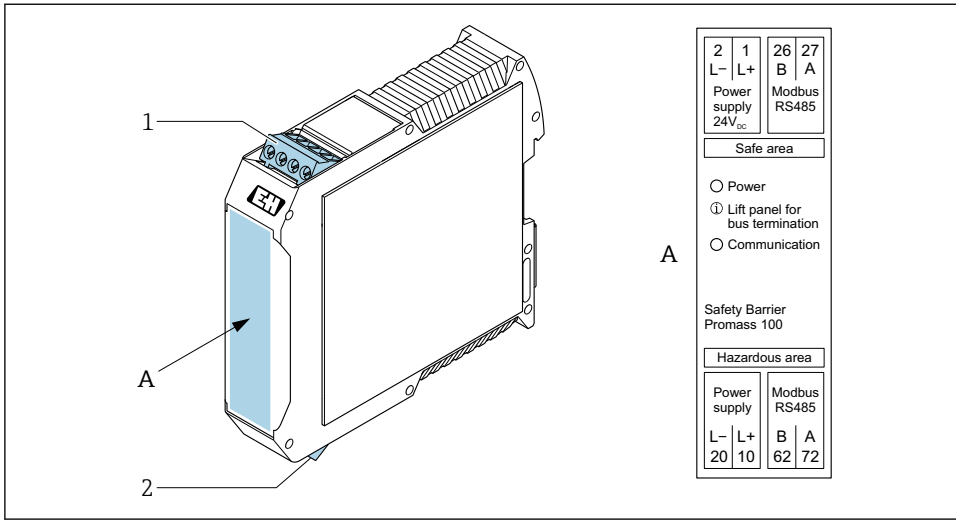
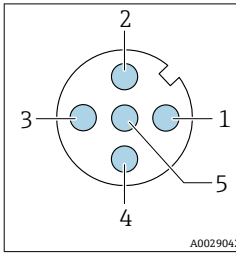



図 2 Promass 100 安全バリア、端子付き

1 非危険場所およびゾーン 2/Div. 2
2 本質安全区域

## 5.2.4 機器プラグのピンの割当て

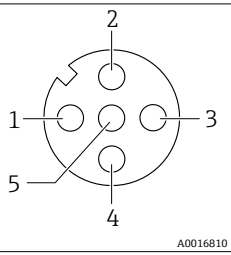
### 電源電圧




| ピン | 割当て | |
|---|---|---|
| 1 | L+ | DC 24 V |
| 2 | | 未使用 |
| 3 | | 未使用 |
| 4 | L- | DC 24 V |
| 5 | | 接地/シールド [1] |
| **コード** | **プラグ/ソケット** | |
| A | プラグ | |

1) 保護接地用の接続および/または電源からのシールド（存在する場合）。オプション C「ウルトラコンパクト、サニタリ、ステンレス」の場合は使用できません。注意：M12 ケーブルのユニオンナットと変換器ハウジングの間は金属で接続されます。

### 信号伝送用の機器プラグ（機器側）




| ピン | | 割当て |
|---|---|---|
| 1 | + | 4〜20 mA HART（アクティブ） |
| 2 | - | 4〜20 mA HART（アクティブ） |
| 3 | + | パルス/周波数/スイッチ出力（パッシブ） |
| 4 | - | パルス/周波数/スイッチ出力（パッシブ） |
| 5 | | シールド [1] |
| **コード** | | **プラグ/ソケット** |
| A | | ソケット |

1) ケーブルシールド（IO 信号）用の接続（存在する場合）。オプション C「ウルトラコンパクト、サニタリ、ステンレス」の場合は使用できません。注意：M12 ケーブルのユニオンナットと変換器ハウジングの間は金属で接続されます。

### 5.2.5 機器の準備

**注記**

**ハウジングの密閉性が不十分な場合。**

機器の動作信頼性が損なわれる可能性があります。

▶ 保護等級に対応する適切なケーブルグランドを使用してください。

1. ダミープラグがある場合は、これを取り外します。
2. 機器にケーブルグランドが同梱されていない場合：
   接続ケーブルに対応する適切なケーブルグランドを用意してください。
3. 機器にケーブルグランドが同梱されている場合：
   接続ケーブルの要件を遵守します。→ 🖹 11.

## 5.3 機器の接続

**注記**

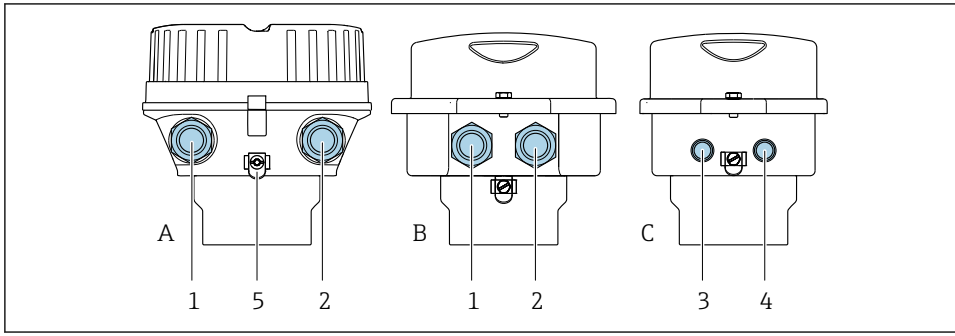
**接続を適切に行わないと、電気の安全性が損なわれます。**

- ▶ 電気接続作業を実施できるのは、適切な訓練を受けた専門スタッフのみです。
- ▶ 適用される各地域/ 各国の設置法規を遵守してください。
- ▶ 各地域の労働安全規定に従ってください。
- ▶ 追加のケーブルを接続する前に、必ず保護接地ケーブルを接続します。⏚
- ▶ 爆発性雰囲気で使用する場合は、機器固有の防爆資料の指示に従ってください。

### 5.3.1 変換器の接続

変換器の接続は、以下のオーダーコードに応じて異なります。

- ハウジングの種類：一体型またはウルトラコンパクト
- 接続の種類：機器プラグまたは端子




A0016924

図 3 ハウジングの種類および接続の種類

A 一体型、塗装アルミダイカスト
B 一体型サニタリ、ステンレス、または一体型、ステンレス
C ウルトラコンパクトサニタリ、ステンレス、またはウルトラコンパクト、ステンレス
1 信号伝送用の電線口または機器プラグ
2 電源用の電線口または機器プラグ
3 信号伝送用の機器プラグ
4 電源用の機器プラグ
5 接地端子。接地/シールドを最適化するために、ケーブルラグ、パイプクリップ、またはアースリングの使用を推奨します。

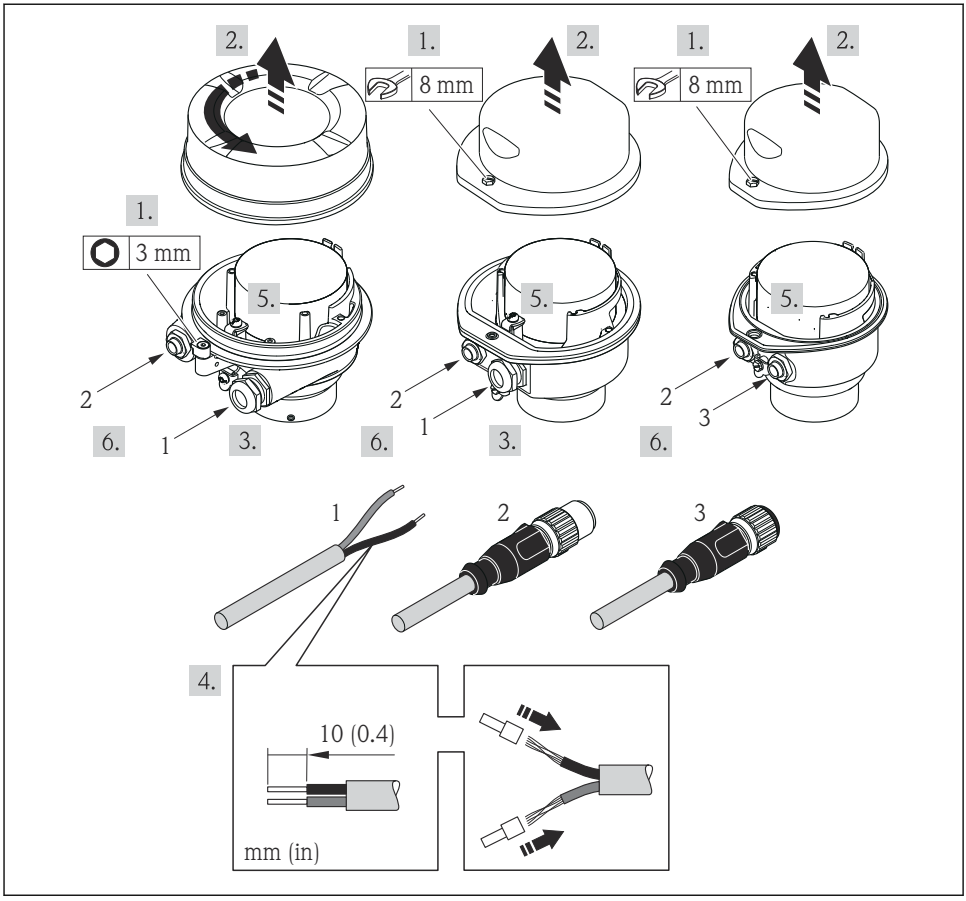



図 4 機器の型と接続の例

1 ケーブル
2 信号伝送用の機器プラグ
3 電源用の機器プラグ

ハウジングの種類に応じて、現場表示器をメイン電子モジュールから取り外します：機器の取扱説明書。

▶ 端子の割当て→ 🖹 12 または機器プラグのピンの割当てに従ってケーブルを接続します。

### 5.3.2 電位平衡の確保

**Promass、Cubemass**

**要件**

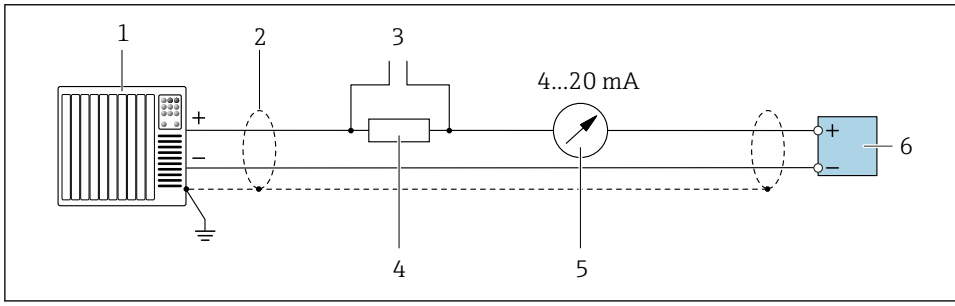
電位平衡に関して特別な措置を講じる必要はありません。

危険場所で機器を使用する場合、防爆関連資料（XA）のガイドラインに従ってください。

## 5.4 特別な接続方法

### 5.4.1 接続例

**電流出力 4〜20 mA HART**




5 4〜20 mA HART 電流出力（アクティブ）の接続例

1 オートメーションシステム、電流入力付き（例：PLC）
2 一方の端にケーブルシールドが使用されています。EMC 要件を満たすために、ケーブルシールドの両端を接地してケーブル仕様に従ってください。
3 HART 操作機器用の接続
4 HART 通信用抵抗（≥ 250 Ω）：最大負荷に注意
5 アナログ表示器：最大負荷に注意
6 変換器

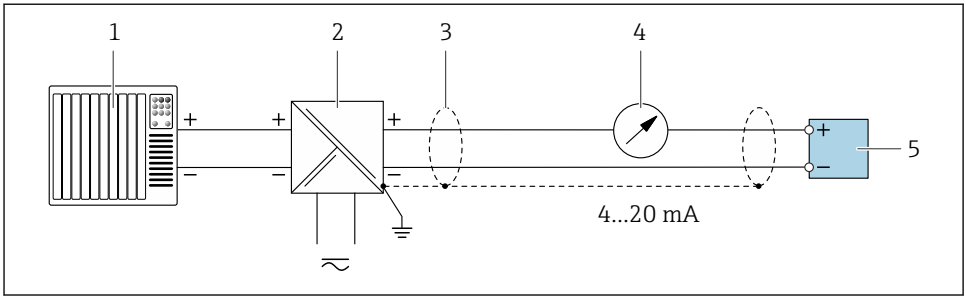



図 6　4〜20 mA HART 電流出力（パッシブ）の接続例

1　オートメーションシステム、電流入力付き（例：PLC）
2　電源
3　一方の端にケーブルシールドが使用されています。EMC 要件を満たすために、ケーブルシールドの両端を接地してケーブル仕様に従ってください。
4　アナログ表示器：最大負荷に注意
5　変換器

## パルス/周波数出力

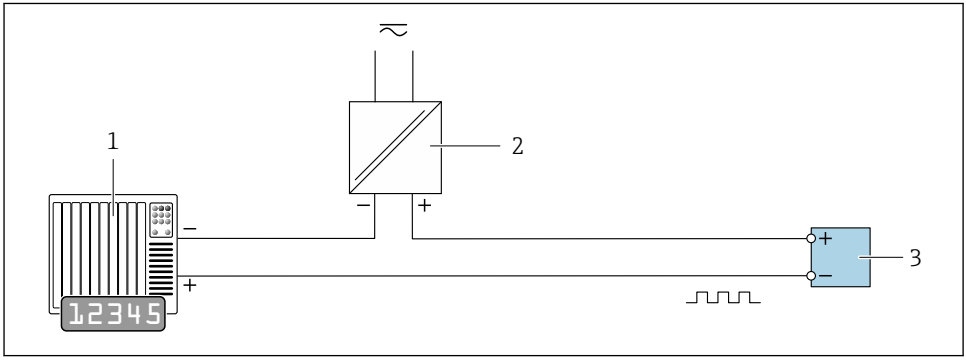



図 7　パルス/周波数出力（パッシブ）の接続例

1　オートメーションシステム、パルス/周波数入力付き（例：PLC、10 kΩ プルアップ/プルダウン抵抗付き）
2　電源
3　変換器：入力値に注意

## スイッチ出力

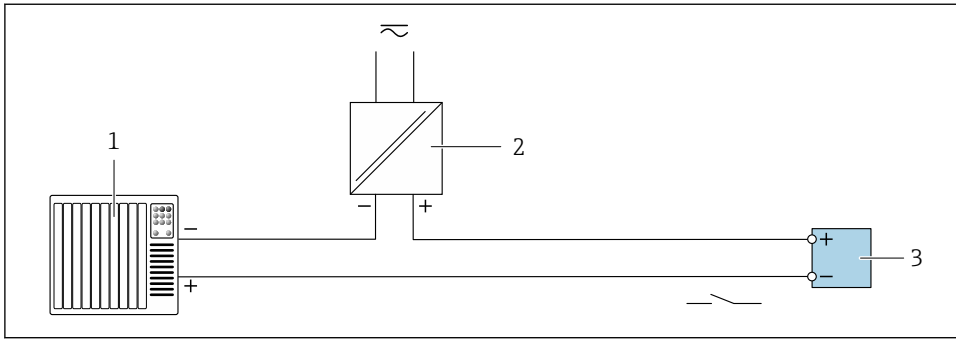



図 8　スイッチ出力（パッシブ）の接続例

1　オートメーションシステム、スイッチ入力付き（例：PLC、10 kΩ プルアップ/プルダウン抵抗付き）
2　電源
3　変換器：入力値に注意

## HART 入力

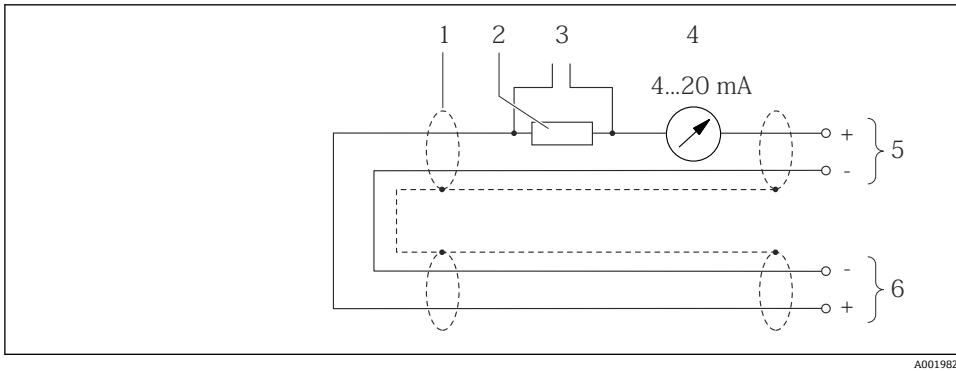



図 9　電流出力（アクティブ）を介した HART 入力（バーストモード）の接続例

1　一方の端にケーブルシールドが使用されています。ケーブル仕様を参照
2　HART 通信用抵抗（≥ 250 Ω）：最大負荷に注意
3　HART 操作機器用の接続
4　アナログ表示器
5　変換器
6　外部測定変数用センサ

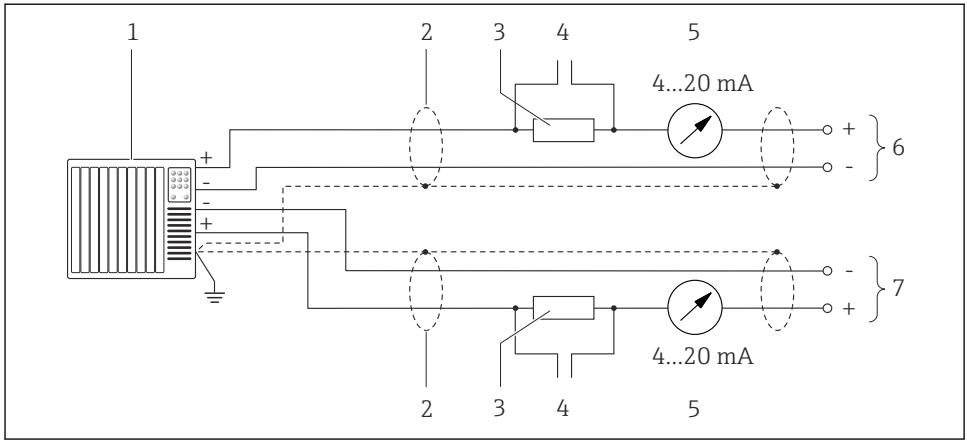



図 10　電流出力（アクティブ）を介した HART 入力（マスタモード）の接続例

1　オートメーションシステム、電流入力付き（例：PLC）。
必須条件：HART コマンド 113 および 114 を処理可能な HART バージョン 6 対応のオートメーションシステム。
2　一方の端にケーブルシールドが使用されています。ケーブル仕様を参照
3　HART 通信用抵抗（≥ 250 Ω）：最大負荷に注意
4　HART 操作機器用の接続
5　アナログ表示器
6　変換器
7　外部測定変数用センサ

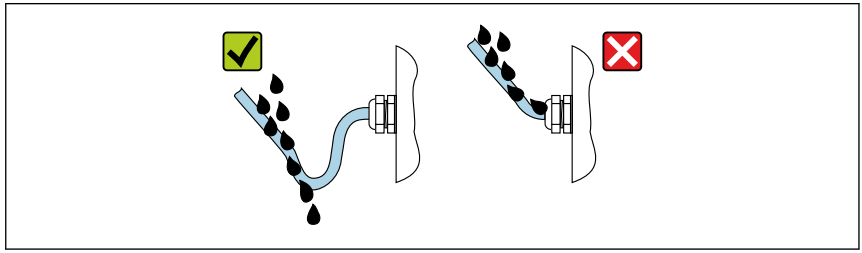
## 5.5　保護等級の保証

本計測機器は、保護等級 IP66/67、Type 4X エンクロージャ のすべての要件を満たしています。

保護等級 IP66/67、Type 4X エンクロージャ を保証するため、電気接続の後、次の手順を実施してください。

1. ハウジングシールに汚れがなく、適切に取り付けられているか確認してください。
2. 必要に応じて、シールの乾燥、清掃、交換を行います。
3. ハウジングのネジやカバーをすべてしっかりと締め付けます。
4. ケーブルグランドをしっかりと締め付けます。

5. 電線口への水滴の侵入を防ぐため：
電線口の手前でケーブルが下方に垂れるように配線してください（「ウォータートラップ」）。



A0029278

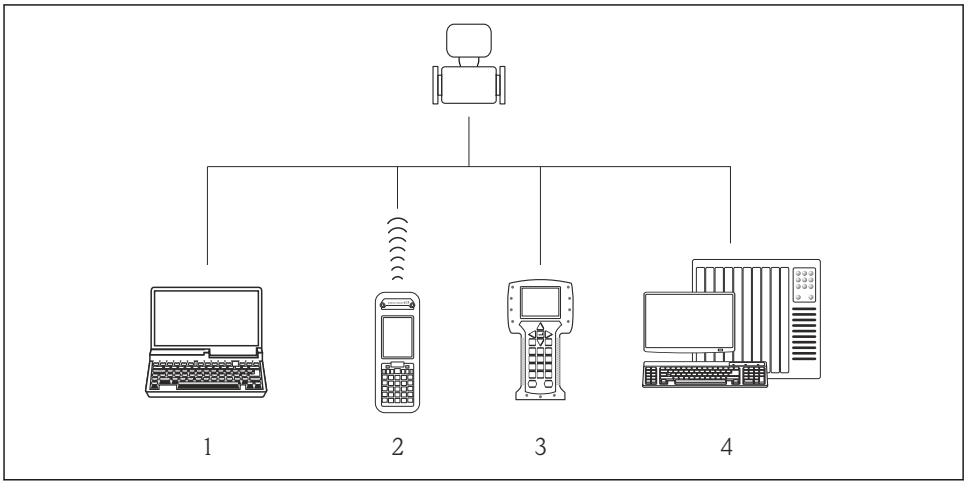
6. 付属のケーブルグランドが使用されていない場合、ハウジングの保護は保証されません。そのため、ハウジング保護に対応する適切なダミープラグに交換する必要があります。

## 5.6 配線状況の確認

| | |
|---|---|
| 機器およびケーブルは損傷していないか？（外観検査） | ❑ |
| 使用するケーブルが要件を満たしているか？→ 🖹 11 | ❑ |
| 敷設されたケーブルに適度なたるみがあり、しっかりと接続されているか？ | ❑ |
| すべてのケーブルグランドが取り付けられ、しっかりと固定され、密閉されているか？ケーブル経路に「ウォータートラップ」があるか？→ 🖹 20 | ❑ |
| 機器バージョンに応じて：<br>すべてのコネクタがしっかりと締め付けられているか？ | ❑ |
| 電源電圧が変換器銘板の仕様と一致しているか？ | ❑ |
| 端子の割当て または機器プラグのピンの割当て→ 🖹 13 は正しいか？ | ❑ |
| 機器バージョンに応じて：<br>▪ 固定ネジが、それぞれの正しい締付けトルクで締め付けられているか？<br>▪ 固定クランプはしっかりと締め付けられているか？ | ❑ |

# 6 操作オプション

## 6.1 操作オプションの概要

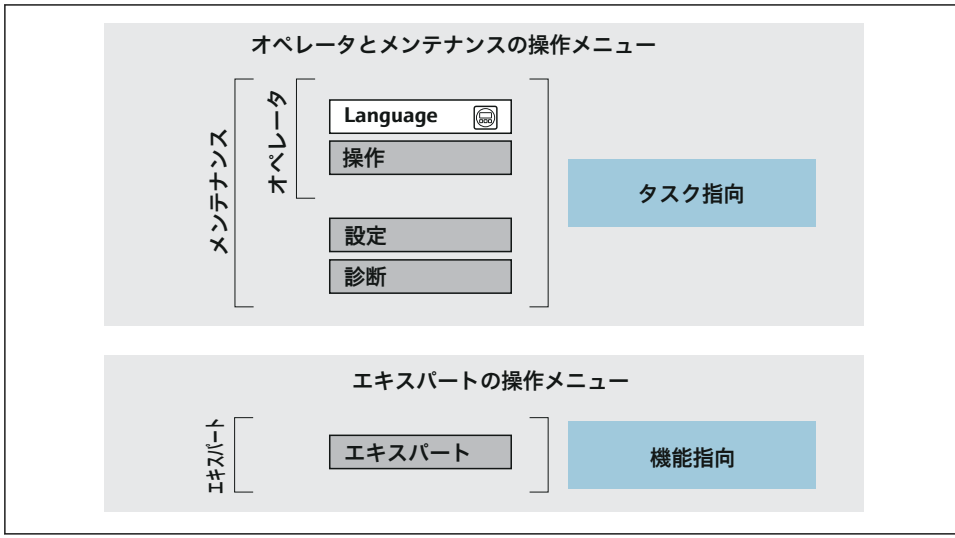



A0019598

1 ウェブブラウザ（例：Internet Explorer）または操作ツール（例：FieldCare、AMS Device Manager、SIMATIC PDM）搭載のコンピュータ
2 Field Xpert SFX350 または SFX370
3 Field Communicator 475
4 制御システム（例：PLC）

## 6.2 操作メニューの構成と機能

### 6.2.1 操作メニューの構成




11 操作メニューの概要構成

### 6.2.2 操作指針

操作メニューの個別の要素は、特定のユーザーの役割に割り当てられています（オペレーター、メンテナンスなど）。各ユーザーの役割には、機器ライフサイクル内の標準的な作業が含まれます。

操作指針の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。

## 6.3 ウェブブラウザによる操作メニューへのアクセス

### 6.3.1 機能範囲

内蔵された Web サーバーにより、ウェブブラウザおよびサービスインターフェイス（CDI-RJ45）を介して機器の操作や設定を行うことが可能です。 測定値に加えて、機器のステータス情報も表示されるため、ユーザーは機器のステータスを監視できます。また、機器データの管理およびネットワークパラメータの設定が可能です。

Web サーバーのその他の情報については、機器の個別説明書を参照してください。

### 6.3.2 必須条件

#### コンピュータハードウェア

| | |
|---|---|
| インターフェイス | コンピュータには RJ45 インターフェイスが必要です。 |
| 接続 | RJ45 プラグの付いた標準 Ethernet ケーブル |
| 画面 | 推奨サイズ：≥12"（画面解像度に応じて） |

#### コンピュータソフトウェア

| | |
|---|---|
| 推奨のオペレーティングシステム | Microsoft Windows 7 以上<br>Microsoft Windows XP に対応します。 |
| 対応のウェブブラウザ | ▪ Microsoft Internet Explorer 8 以上<br>▪ Microsoft Edge<br>▪ Mozilla Firefox<br>▪ Google Chrome<br>▪ Safari |

#### コンピュータ設定

| | |
|---|---|
| ユーザー権限 | TCP/IP およびプロキシサーバー設定用の適切なユーザー権限（例：管理者権限）が必要（IP アドレス、サブネットマスクなどの調整のため）。 |
| ウェブブラウザのプロキシサーバ設定 | ウェブブラウザ設定の LAN 用にプロキシサーバーを使用を**非選択**にする必要があります。 |
| JavaScript | JavaScript を有効にしなければなりません。<br>JavaScript を有効にできない場合：<br>ウェブブラウザのアドレス行に http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html を入力します（例：http://192.168.1.212/basic.html）。ウェブブラウザですべての機能を備えた簡易バージョンの操作メニューが起動します。 |
| ネットワーク接続 | 機器とのアクティブなネットワーク接続のみを使用してください。 |
| | WLAN など、他のネットワーク接続はすべてオフにします。 |

接続の問題が発生した場合：

#### 機器：CDI-RJ45 サービスインターフェイス経由

| 機器 | CDI-RJ45 サービスインターフェイス |
|---|---|
| 機器 | 機器には RJ45 インターフェイスがあります。 |
| Web サーバー | Web サーバーを有効にする必要があります。工場設定：オン |

### 6.3.3 接続の確立

#### サービスインターフェイス（CDI-RJ45）経由

#### 機器の準備

#### コンピュータのインターネットプロトコルの設定

以下は、機器の Ethernet 初期設定です。

機器の IP アドレス：192.168.1.212（工場設定）

1. 機器の電源を ON にします。
2. ケーブルを使用してコンピュータを接続します。.
3. 2 つ目のネットワークカードを使用しない場合は、ノートパソコンのすべてのアプリケーションを閉じます。
   ↳ E メール、SAP アプリケーション、インターネットまたは Windows Explorer などのアプリケーションにはインターネットまたはネットワーク接続が必要となります。
4. 開いているインターネットブラウザをすべて閉じます。
5. 表の記載に従って、インターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティを設定します。

| | |
|---|---|
| **IP アドレス** | 192.168.1.XXX、XXX については 0、212、255 以外のすべての続き番号 → 例：192.168.1.213 |
| **サブネットマスク** | 255.255.255.0 |
| **デフォルトゲートウェイ** | 192.168.1.212 または空欄 |

#### ウェブブラウザを起動します。

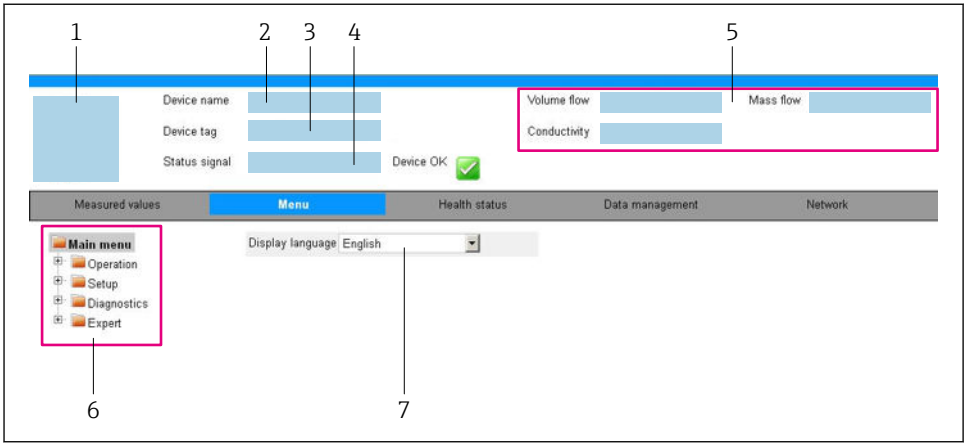
1. コンピュータのウェブブラウザを起動します。
2. Web サーバーの IP アドレスをウェブブラウザのアドレス行に入力します（192.168.1.212）。
   ↳ ログイン画面が表示されます。

ログイン画面が表示されない、または、画面が不完全な場合は、Web サーバーの個別説明書を参照してください。

### 6.3.4 ログイン

| | |
|---|---|
| **アクセスコード** | 0000（工場設定）、ユーザー側で変更可能 |

### 6.3.5 ユーザーインターフェイス




A0032879

1 機器の図
2 機器名
3 機器のタグ
4 ステータス信号
5 現在の計測値
6 ナビゲーションエリア
7 現場表示器の言語

#### ヘッダー

以下の情報がヘッダーに表示されます。
- デバイスのタグ
- 機器ステータスとステータス信号
- 現在の測定値

#### 機能列

| 機能 | 意味 |
|---|---|
| 測定値 | 機器の測定値を表示 |
| メニュー | ▪ 機器から操作メニューへのアクセス<br>▪ 操作メニューの構成は操作ツールのものと同じです。<br>操作メニューの構成の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。 |
| 機器ステータス | 現在未処理の診断メッセージを優先度の高い順序で表示 |

| 機能 | 意味 |
|---|---|
| データ管理 | PC と機器間のデータ交換：<br>▪ 機器の設定：<br>▪ 機器からの読み込み設定<br>(XML 形式、設定の保存)<br>▪ 機器への保存設定<br>(XML 形式、設定の復元)<br>▪ ログブック - イベントログのエクスポート（.csv ファイル）<br>▪ ドキュメント - ドキュメントのエクスポート：<br>▪ バックアップデータ記録のエクスポート<br>(.csv ファイル、測定点設定のドキュメント作成)<br>▪ 検証レポート<br>(PDF ファイル、「Heartbeat 検証」アプリケーションパッケージの場合のみ使用可能) |
| ネットワーク設定 | 機器との接続確立に必要なすべてのパラメータの設定および確認<br>▪ ネットワーク設定（例：IP アドレス、MAC アドレス）<br>▪ 機器情報（例：シリアル番号、ファームウェアのバージョン） |
| ログアウト | 操作の終了とログイン画面の呼び出し |

### ナビゲーションエリア

機能バーで 1 つの機能を選択した場合、ナビゲーションエリアに機能のサブメニューが表示されます。ユーザーは、メニュー構成内をナビゲートすることができます。

### 作業エリア

選択した機能と関連するサブメニューに応じて、このエリアでさまざまな処理を行うことができます。
- パラメータ設定
- 測定値の読み取り
- ヘルプテキストの呼び出し
- アップロード/ ダウンロードの開始

## 6.3.6 Web サーバーの無効化

機器の Web サーバーは、必要に応じて **Web サーバ 機能** パラメータを使用してオン/オフできます。

### ナビゲーション

「エキスパート」 メニュー → 通信 → Web サーバ

### パラメータ概要（簡単な説明付き）

| パラメータ | 説明 | 選択 |
|---|---|---|
| Web サーバ 機能 | Web サーバーのオン/オフを切り替えます。 | ▪ オフ<br>▪ HTML Off<br>▪ オン |

**「Web サーバ 機能」 パラメータの機能範囲**

| オプション | 説明 |
|---|---|
| オフ | ▪ Web サーバーは完全に無効になります。<br>▪ ポート 80 はロックされます。 |
| オン | ▪ Web サーバーのすべての機能が使用できます。<br>▪ JavaScript が使用されます。<br>▪ パスワードは暗号化された状態で伝送されます。<br>▪ パスワードの変更も暗号化された状態で伝送されます。 |

**Web サーバーの有効化**

Web サーバーが無効になった場合、以下の操作オプションを介した **Web サーバ 機能** パラメータを使用してのみ再び有効にすることが可能です。
▪「FieldCare」操作ツールを使用
▪「DeviceCare」操作ツールを使用

### 6.3.7 ログアウト

ログアウトする前に、必要に応じて、**データ管理**機能（機器のアップロード設定）を使用してデータバックアップを行ってください。

1. 機能列で **ログアウト** 入力項目を選択します。
   ↳ ホームページにログインボックスが表示されます。
2. ウェブブラウザを閉じます。
3. 必要なくなった場合：
   インターネットプロトコル（TCP/IP）の変更されたプロパティをリセットします。
   → 25.

## 6.4 操作ツールによる操作メニューへのアクセス

FieldCare および DeviceCare 操作ツールを介して操作メニューにアクセスすることも可能です。機器の取扱説明書を参照してください。

# 7 システム統合

システム統合の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。
▪ DD ファイルの概要：
  ▪ 現在の機器データバージョン
  ▪ 操作ツール
▪ HART 経由の測定変数
▪ HART 7 仕様に準拠するバーストモード機能

# 8 設定

## 8.1 機能確認

機器の設定を実施する前に：

▶ 設置状況の確認および配線状況の確認を行ったか確認してください。

- 「設置状況の確認」チェックリスト
- 「配線状況の確認」チェックリスト→ 🖹 21

## 8.2 操作言語の設定

初期設定：英語または注文した地域の言語

操作言語は、FieldCare、DeviceCare または Web サーバーを介して設定できます。操作 → Display language

## 8.3 機器の設定

**設定** メニュー とそのサブメニューにより、機器の迅速な設定が可能です。サブメニューには測定または通信用のパラメータなど、設定に必要なすべてのパラメータが含まれています。

特定の機器で使用可能なサブメニューは、機器バージョン（例：センサ）に応じて異なる場合があります。

| サブメニュー | 意味 |
|---|---|
| 流体の選択 | 測定物の設定 |
| 電流出力 1 | 出力の設定 |
| パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1 | 選択した出力タイプの設定 |
| 出力の設定 | 出力状態の設定 |
| システムの単位 | 全測定値の単位の設定 |
| 通信 | デジタル通信インタフェースの設定 |
| 表示 | 測定値表示の設定 |
| ローフローカットオフ | ローフローカットオフの設定 |
| 非満管の検出 | 非満管検出および空検知の設定 |
| HART　入力 | HART 入力の設定 |

## 8.4 不正アクセスからの設定の保護

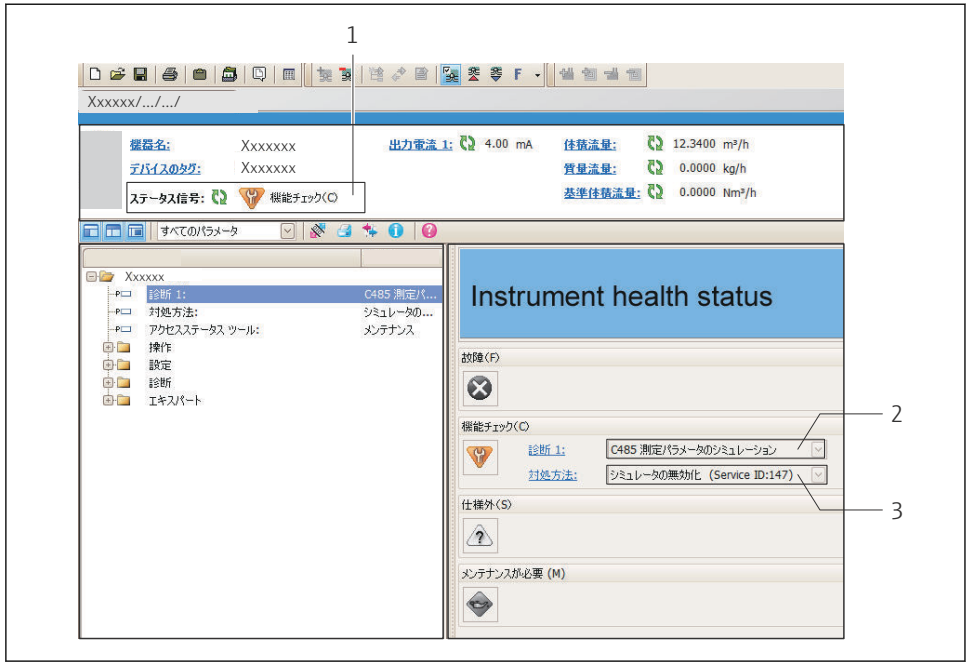
以下の書き込み保護オプションにより、意図せずに機器の設定が変更されないよう保護することが可能です。
- アクセスコードによるパラメータのアクセス保護
- キーロックによる現場操作のアクセス保護
- 書き込み保護スイッチによる機器のアクセス保護

不正アクセスからの設定保護の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。

# 9 診断情報

機器によって検出されたエラーは、接続が確立されると操作ツールに診断メッセージとして表示され、ユーザーがログインするとウェブブラウザのホームページに表示されます。

問題を迅速に是正できるよう、各診断メッセージに対して対処法が提供されます。
- ウェブブラウザ：ホームページの診断メッセージの横に対処法が赤色で表示されます → 26。
- FieldCare：ホームページの診断メッセージ下の個別のフィールドに対処法が表示されます。機器の取扱説明書を参照してください。




A0021799-JA

1 ステータスエリアとステータス信号
2 診断情報
3 サービス ID による対策情報

► 表示された対処法を実行します。

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation