

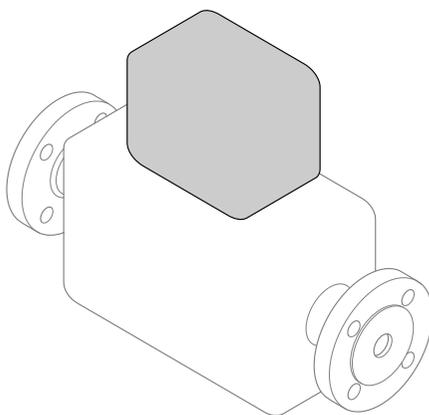
簡易取扱説明書

Proline 100

PROFINET

第2部 (全2部)

変換器



これらは簡易取扱説明書であり、正確な情報については必ず取扱説明書を参照ください。

この簡易取扱説明書には、変換器に関するすべての情報が記載されています。設定を行う場合は、「センサ簡易取扱説明書」も参照してください→ 2。

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



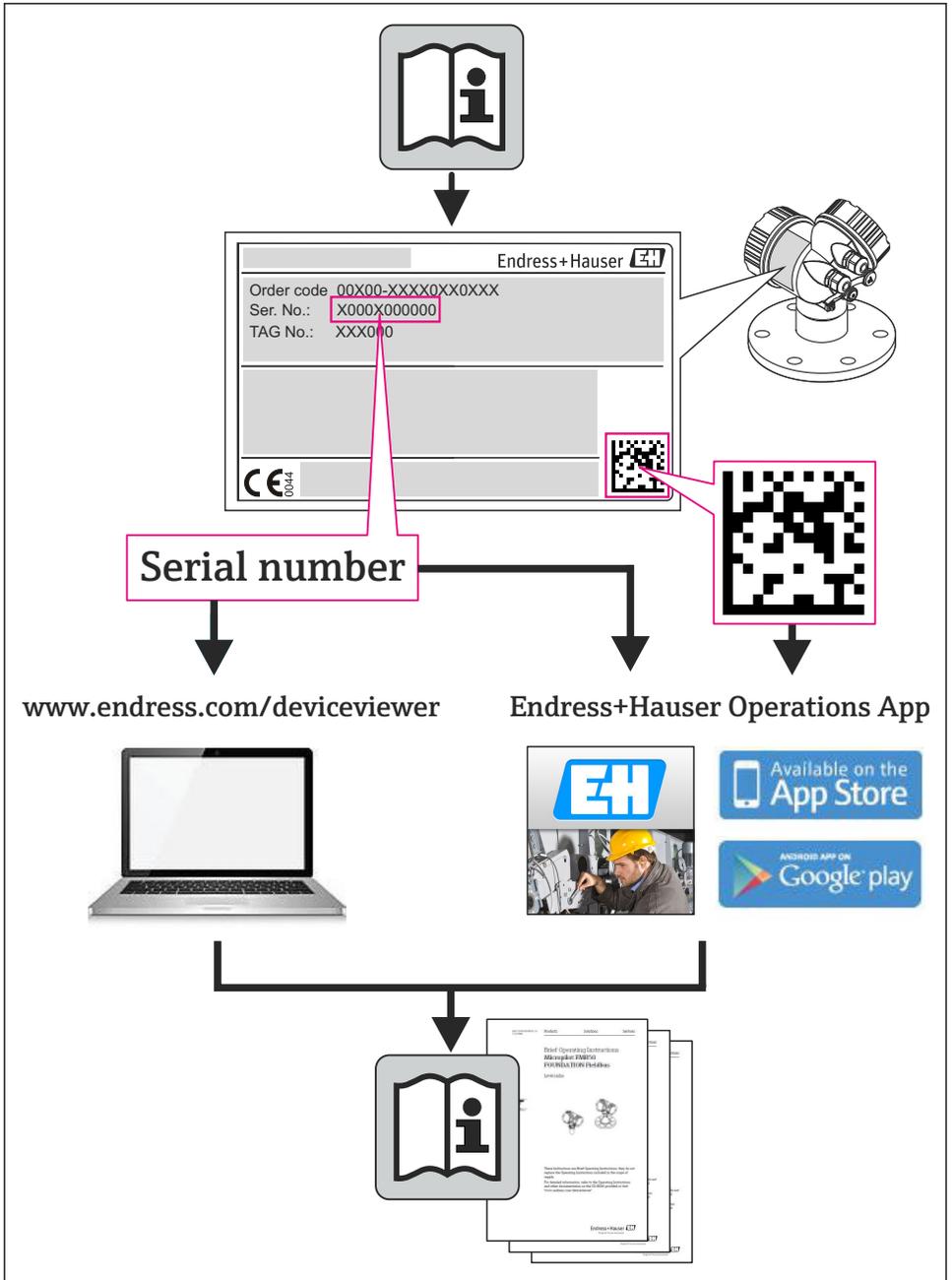
これらの簡易取扱説明書は、**変換器の簡易取扱説明書**です。

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



A0023555

目次

1	資料情報	5
1.1	使用されるシンボル	5
2	基本安全注意事項	6
2.1	要員の要件	6
2.2	用途	6
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	8
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	14
5.4	ハードウェア設定	20
5.5	保護等級の保証	22
5.6	配線状況の確認	23
6	操作オプション	24
6.1	操作オプションの概要	24
6.2	操作メニューの構成と機能	25
6.3	ウェブブラウザによる操作メニューへのアクセス	26
6.4	操作ツールによる操作メニューへのアクセス	30
7	システム統合	30
8	設定	31
8.1	機能チェック	31
8.2	操作言語の設定	31
8.3	PROFINET ネットワーク内の機器の識別	31
8.4	起動パラメータ設定	31
8.5	機器の設定	31
8.6	不正アクセスからの設定の保護	32
9	診断情報	32

1 資料情報

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。

1.1.2 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 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
	保護アース端子 その他の接続を行う前に、接地接続する必要がある端子		等電位接続 工場の接地システムとの接続。各国または各会社の規範に応じて、たとえば等電位線や一点アースシステムといった接続があります。

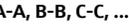
1.1.3 工具シンボル

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		六角レンチ
	スパナ		

1.1.4 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 許可された手順、プロセス、動作		推奨 推奨の手順、プロセス、動作
	禁止 禁止された手順、プロセス、動作		ヒント 追加情報を示します。
	資料参照		ページ参照
	図参照		一連のステップ
	操作・設定の結果		目視確認

1.1.5 図中のシンボル

シンボル	意味	シンボル	意味
	項目番号		一連のステップ
	図		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
- ▶ 専門作業員は作業を開始する前に、取扱説明書、補足資料、および証明書（用途に応じて）の説明を熟読して理解しておく必要があります。
- ▶ 指示および基本条件を遵守してください。

2.2 用途

アプリケーションおよび測定物

本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。

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アプリケーションで使用する機器は、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。

- ▶ 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。
- ▶ 注文した機器が危険場所や圧力容器安全区域などの仕様になっているか、銘板を確認してください。
- ▶ 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。
- ▶ 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。不適切な、あるいは指定用途以外での使用に起因する損傷については、製造者は責任を負いません。

警告

腐食性または研磨性の流体、あるいは環境条件による計測チューブの破損の危険があります。

機械的な過負荷によりハウジングが破損する可能性があります。

- ▶ プロセス流体と計測チューブの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。

警告

腐食性または研磨性の流体、あるいは環境条件によるセンサ破損の危険があります。

- ▶ 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。

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

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。

ハウジングの外部表面温度は、電子部品の電力消費により、最大 20 K まで上昇する可能性があります。高温のプロセス流体が本機器を通過すると、ハウジングの表面温度はさらに上昇します。特にセンサの表面は、流体温度に近い温度に達する可能性があります。

ハウジングの外部表面温度は、電子部品の電力消費により、最大 10 K まで上昇する可能性があります。高温のプロセス流体が本機器を通過すると、ハウジングの表面温度はさらに上昇します。特にセンサの表面は、流体温度に近い温度に達する可能性があります。

高温流体によるやけどの危険

- ▶ 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。

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。

配管溶接作業の場合：

- ▶ 計測機器を介して溶接機の接地を行わないでください。

濡れた手で機器の作業をする場合：

- ▶ 感電のリスクが高まるため手袋の着用を推奨します。

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 EC 適合宣言に明記された EC 指令にも準拠します。エンドレスハウザーは機器に 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せん。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。

4 設置



センサ取付けの詳細については、センサ簡易取扱説明書を参照してください。

4.1 機器の取付け

4.1.1 アースリングの取付け

Promag H



アースリング取付けの詳細については、センサ簡易取扱説明書の「センサの取付け」セクションを参照してください。

4.1.2 ネジ締め付けトルク

Promag



ネジ締め付けトルクの詳細については、機器の取扱説明書の「センサの取付け」セクションを参照してください。

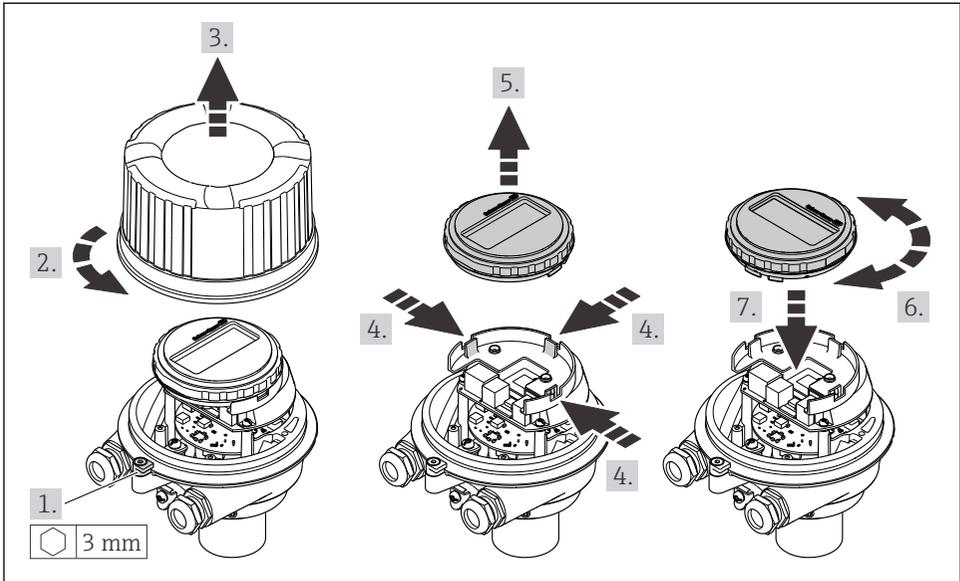
4.1.3 表示モジュールの回転

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

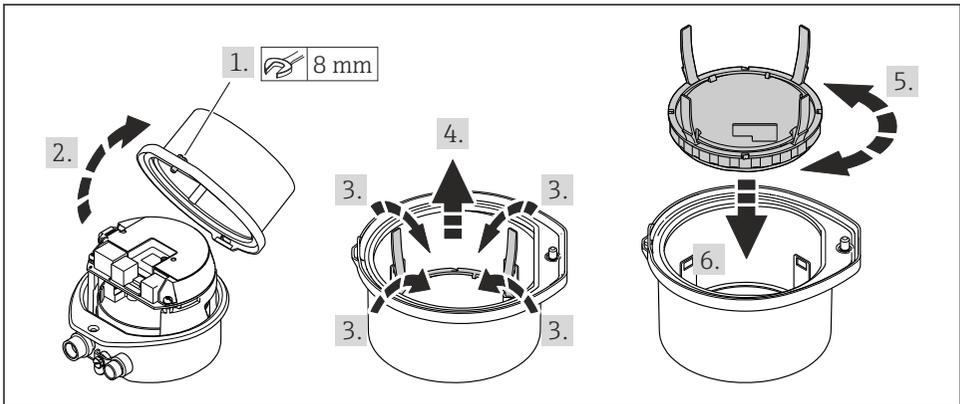
表示モジュールを回転させて、表示部の視認性を最適化することが可能です。

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 $\geq 85\%$ ）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。

PROFINET

PROFINET ケーブルのみ

 <https://www.profinet.com> の「PROFINET Planning guideline」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、 \varnothing 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)

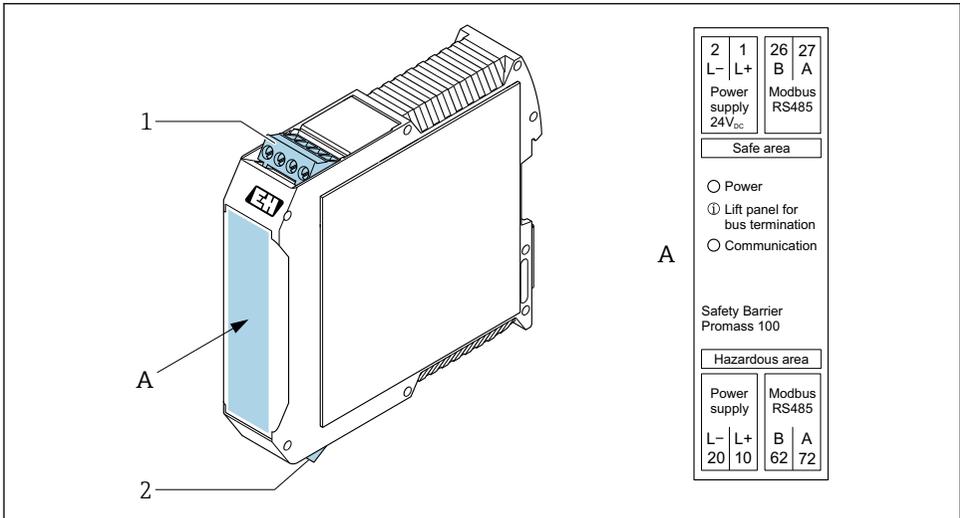
5.2.3 端子の割当て

機器の電気配線用端子の割当ては、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 →  2。

Promass 100 安全バリア



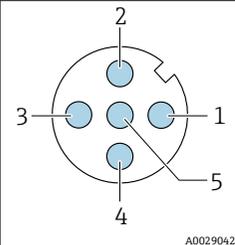
A0016922

1 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

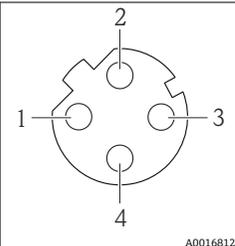
5.2.4 機器プラグのピンの割当て

電源電圧

 <p>A0029042</p>	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）

 <p>A0016812</p>	ピン		割当て
	1	+	TD +
	2	+	RD +
	3	-	TD -
	4	-	RD -
	コード		プラグ/ソケット
D		ソケット	

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ウ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ウ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ウンドを用意してください。
3. 機器にケーブルグラウ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

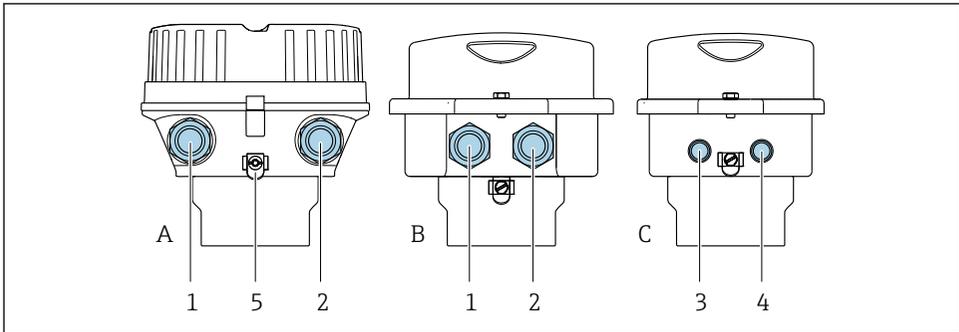
接続を適切に行わないと、電気的安全性が損なわれます。

- ▶ 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。⊕
- ▶ 爆発性雰囲気を使用する場合は、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。

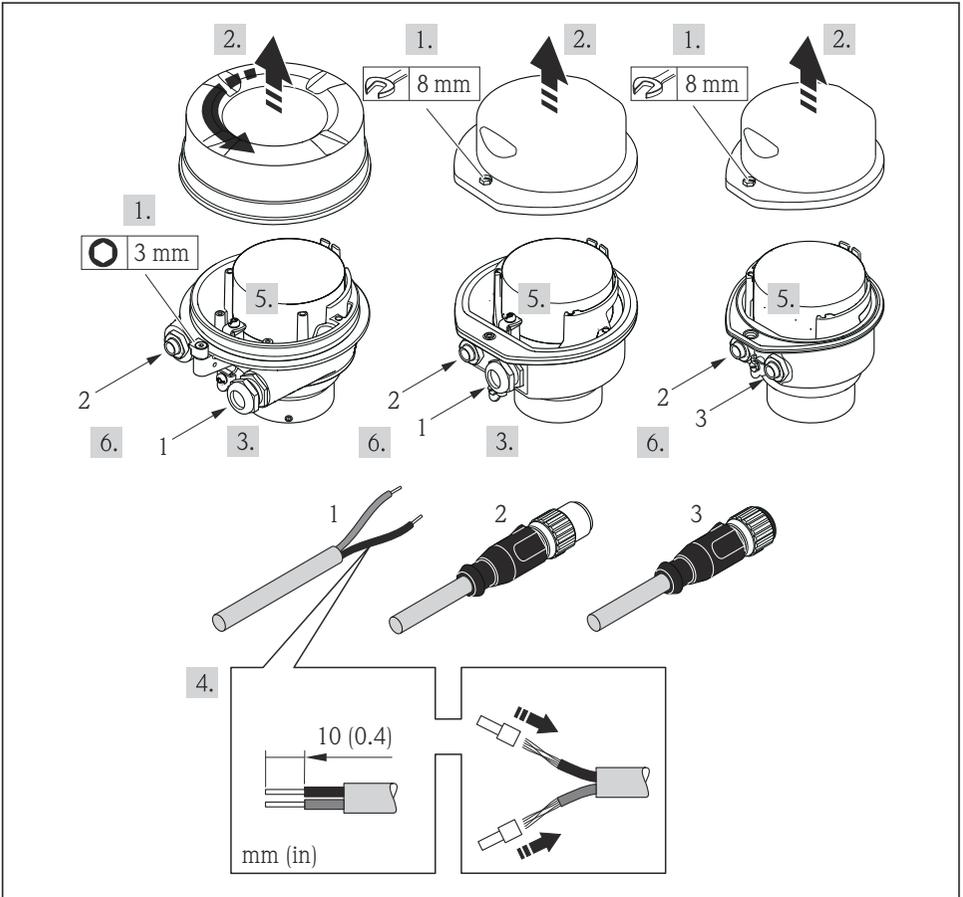
- ハウジングの種類：一体型またはウルトラコンパクト
- 接続の種類：機器プラグまたは端子



A0016924

図 2 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。



A0017844

3 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

i 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

正確に測定できるよう、以下の点を考慮してください。

- 流体とセンサの電位が同じであること
- 接地要件



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。

Promag E および P

⚠ 注意

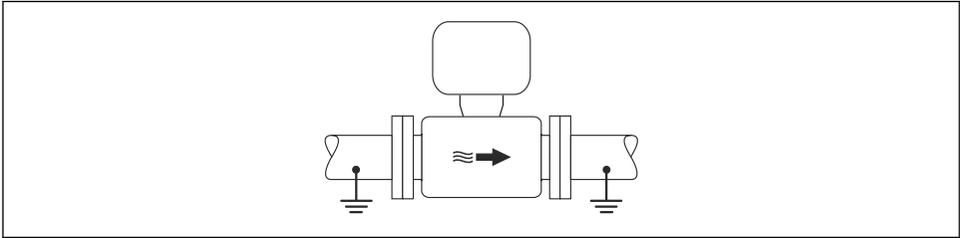
電極の損傷により機器の故障が引き起こされる可能性があります。

- ▶ 流体とセンサの電位が同じであること
- ▶ 接地要件
- ▶ 配管の材質と接地



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。

接地した金属配管



A0016315

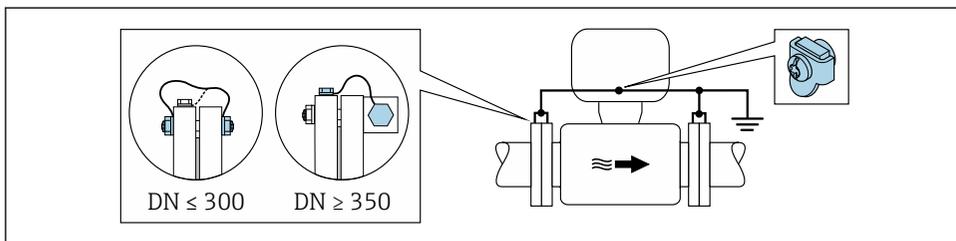
図 4 計測チューブを介した電位平衡

ライニングのない、接地されていない金属製配管

この接続方法は、以下の状況でも適用されます。

- 一般的でない電位平衡が行なわれる場合
- 等化電流がある場合

接地ケーブル	銅線、最低 6 mm ² (0.0093 in ²)
--------	---



A0029338

図 5 接地端子および配管フランジを介した電位平衡

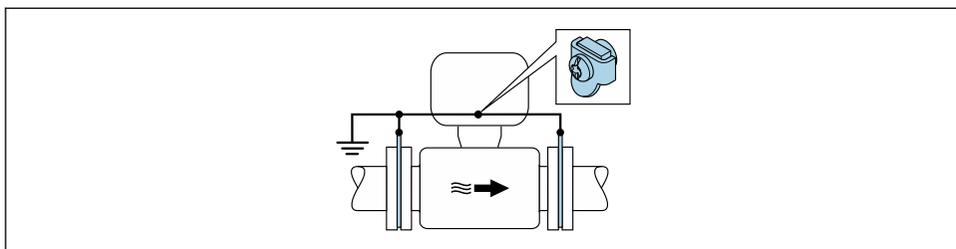
1. 接地ケーブルを介して両方のセンサフランジを配管フランジに接続し、接地します。
2. 呼び口径 ≤ 300 mm (12") の場合：接地ケーブルを直接、センサの導電性のあるフランジコーティングにフランジねじで取り付けます。
3. 呼び口径 ≥ 350 mm (14") の場合：接地ケーブルを直接、運搬用金属ブラケットに取り付けます。ねじの締め付けトルクに注意：センサの簡易取扱説明書を参照してください。
4. 変換器またはセンサの接続ハウジングは、該当する場合は専用の接地端子を介して接地電位に接続します。

プラスチック配管または絶縁ライニング付きの配管

この接続方法は、以下の状況でも適用されます。

- 一般的でない電位平衡が行なわれる場合
- 等化電流がある場合

接地ケーブル	銅線、最低 6 mm^2 (0.0093 in^2)
--------	--



A0029339

図 6 接地端子およびアースリングを介した電位平衡

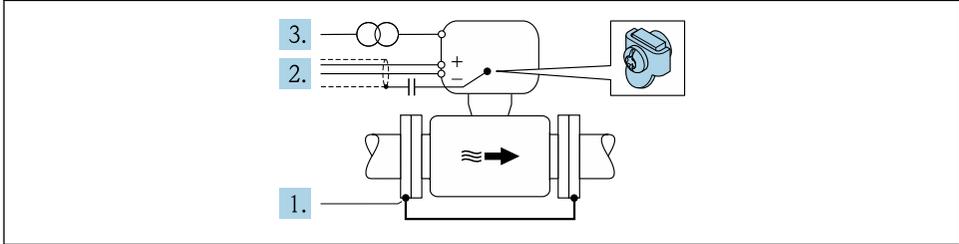
1. 接地ケーブルを介してアースリングを接地端子に接続します。
2. アースリングを接地電位に接続します。

カソード保護

以下の2つの条件に合う場合のみ、この接続方法を採用できます。

- ライニングのない金属配管、または導電性ライニング付きの配管
- 個人保護装置にカソード保護が含まれる場合

接地ケーブル	銅線、最低 6 mm ² (0.0093 in ²)
--------	---



A0029340

必須条件：電氣的に絶縁された状態になるよう、センサを配管に取り付けます。

1. 接地ケーブルを介して配管の2つのフランジを相互に接続します。
2. 信号線のシールドを、コンデンサを介して接続します。
3. 保護接地に対してフローティングになるよう、機器を電源に接続します（絶縁変圧器）。

Promag H



注意

電極の損傷により機器の故障が引き起こされる可能性があります。

- ▶ 流体とセンサの電位が同じであること
- ▶ 接地要件
- ▶ 配管の材質と接地



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。

金属製プロセス接続部

電位平衡は一般的に、センサに直接取り付けられており測定物と接触する金属製プロセス接続部を介して発生します。そのため、通常は追加の電位平衡措置を講じる必要はありません。

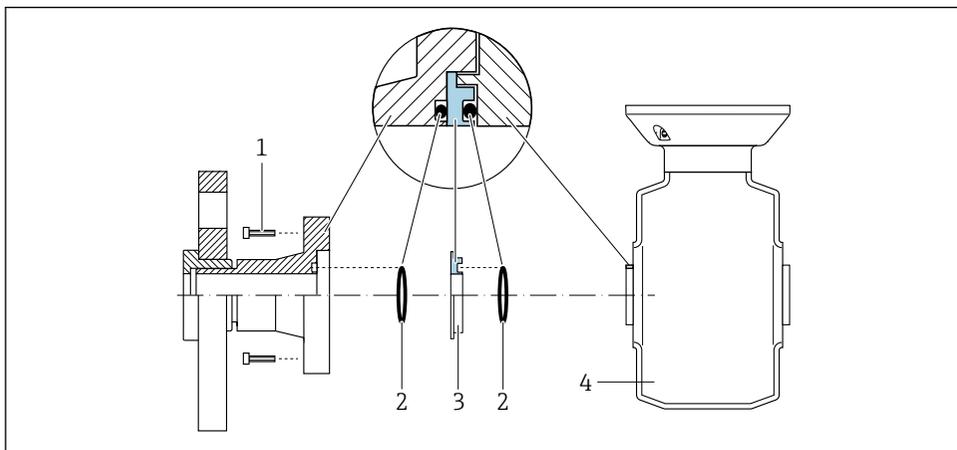
プラスチック製プロセス接続

プロセス接続が樹脂製の場合は、センサと流体の電位が等電位化するよう、追加のアースリングまたは接地電極付きのプロセス接続を使用する必要があります。電位平衡がないと、測定精度の低下や、電極の電解腐食によるセンサの破損が生じる可能性があります。

アースリングを使用する場合は、以下の点に注意してください。

- 注文したオプションに応じて、プロセス接続の一部ではアースリングの代わりにプラスチックディスクが使用されます。これらのプラスチックディスクは「スペーサ」の役割を果たすだけで、電位平衡の機能はありません。また、プラスチックディスクはセンサ/接続部のインターフェイスで重要な密閉機能も果たします。そのため、金属製アースリングなしのプロセス接続の場合は、これらのプラスチックディスク/シールを絶対に取り外さず、必ず設置した状態にしてください。
- アースリングはアクセサリとして弊社に別途ご注文いただけます **Endress+Hauser**。注文の際は、アースリングが電極の材質に適合するか確認してください。そうでない場合は、電食によって電極が破損する恐れがあります。
- アースリング（シールを含む）は、プロセス接続の内側に取り付けます。したがって、設置長さは変わりません。

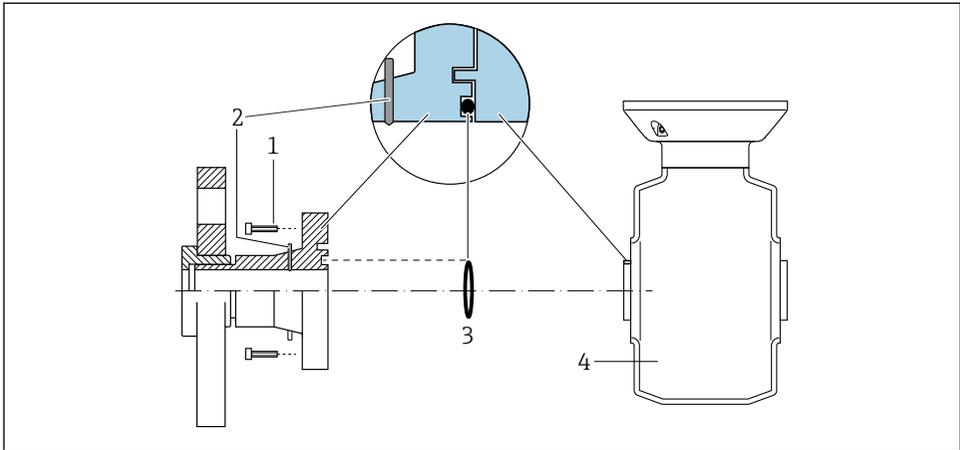
追加のアースリングを介した電位平衡



A0028971

- 1 プロセス接続の六角ボルト
- 2 Oリングシール
- 3 プラスチックディスク（スペーサ）またはアースリング
- 4 センサ

プロセス接続の接地電極を介した電位平衡



A0028972

- 1 プロセス接続の六角ボルト
- 2 内蔵の接地電極
- 3 Oリングシール
- 4 センサ

5.4 ハードウェア設定

5.4.1 機器名の設定

タグ番号に基づき、プラント内で迅速に測定点を識別することが可能です。タグ番号は機器名と同じです (PROFINET 仕様のステーション名)。工場で割り当てられた機器名は、DIP スイッチまたはオートメーションシステムを使用して変更できます。

- 機器名の例 (工場設定) : EH-Promass100-XXXXX
- 機器名の例 (工場設定) : EH-Cubemass100-XXXXX

EH	Endress+Hauser
Promass	機器シリーズ
100	変換器
XXXXX	機器のシリアル番号

現在使用されている機器名が 設定 → ステーション名 でカウンタをリセットします。

DIP スイッチによる機器名の設定

機器名の最後の部分は DIP スイッチ 1~8 を使用して設定できます。アドレスの範囲は 1 ~ 254 です (工場設定 : 機器のシリアル番号)。

DIP スイッチの概要

DIP スイッチ	ビット	説明
1	1	機器名の設定可能な部分
2	2	
3	4	
4	8	
5	16	
6	32	
7	64	
8	128	
9	-	ハードウェア書き込み保護の有効化
10	-	初期設定の IP アドレス : 192.168.1.212 を使用

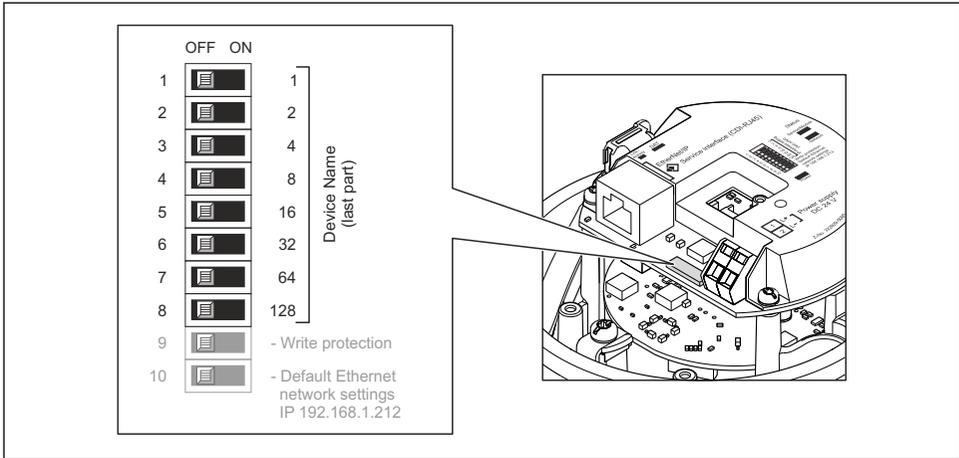
例 : 機器名 EH-PROMASS100-065 を設定

DIP スイッチ	ON/OFF	ビット
1	ON	1
2...6	OFF	-
7	ON	64
8	OFF	-

機器名の設定

変換器ハウジングを開けると感電の危険性があります。

▶ 変換器ハウジングを開ける前に、本機器を電源から切り離してください。



A0027332

- ハウジングの種類に応じて、ハウジングカバーの固定クランプまたは固定ネジを緩めます。
- ハウジングの種類に応じてハウジングカバーを開くか緩めて外し、必要に応じて、現場表示器をメイン電子モジュールから取り外します。
- I/O 電子モジュールの対応する DIP スイッチを使用して、必要な機器名を設定します。
- 変換器を再度取り付ける場合は、取り外しと逆の手順を実施してください。
- 本機器を電源に再接続します。機器を再起動すると、設定した機器アドレスが使用されます。

i PROFINET インターフェイスを介して機器をリセットした場合、機器名を工場設定にリセットすることはできません。機器名の代わりに値 0 が使用されます。

オートメーションシステムを介した機器名の設定

DIP スイッチ 1~8 はすべてを **OFF** (工場設定)、または、オートメーションシステムを介して機器名を設定するには、すべてを **ON** に設定する必要があります。

完全な機器名 (ステーション名) は、オートメーションシステムを介して個別に変更できません。

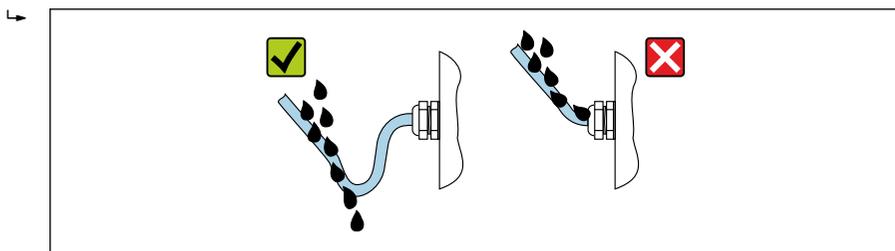
- i** 工場設定で機器名の一部として使用されたシリアル番号は保存されません。機器名をシリアル番号の工場設定にリセットすることはできません。シリアル番号の代わりに値 0 が使用されます。
- オートメーションシステムを介して機器名を割り当てる場合は、機器名を小文字で入力してください。

5.5 保護等級の保証

本機器は、IP66/67 保護等級、Type 4X 容器のすべての要件を満たしています。

IP 66 および IP 67 保護等級、Type 4X 容器を保証するため、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. 電線管接続口への水滴の侵入を防ぐため：
電線管接続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

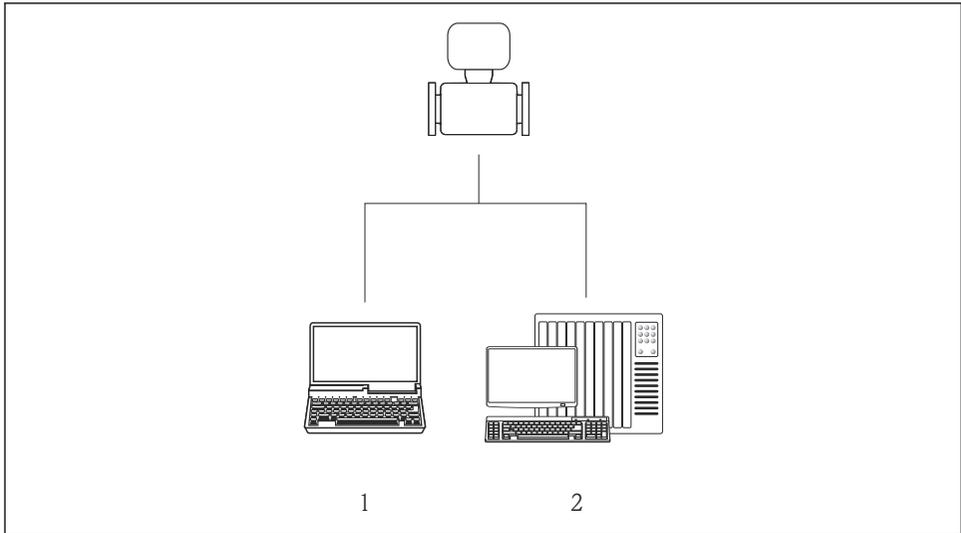
6. 使用しない電線管接続口にはダミープラグを挿入します。

5.6 配線状況の確認

ケーブルあるいは機器に損傷はないか（外観検査）？	<input type="checkbox"/>
使用されるケーブルが要件を満たしているか→ 11?	<input type="checkbox"/>
ケーブルに適切なストレインリリーフがあるか？	<input type="checkbox"/>
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→ 22？	<input type="checkbox"/>
機器バージョンに応じて：すべての機器プラグがしっかりと固定されているか？	<input type="checkbox"/>
電源電圧が変換器銘板の仕様に適合しているか？	<input type="checkbox"/>
端子の割当てまたはコネクタのピンの割当て→ 13 は正しいか？	<input type="checkbox"/>
電源が供給されている場合、変換器の電子モジュールの電源 LED が緑色に点灯しているか？	<input type="checkbox"/>
電位平衡が正しく確立されているか？	<input type="checkbox"/>
注文した機器の型に応じて、固定クランプまたは固定ネジがしっかりと締め付けられているか？	<input type="checkbox"/>

6 操作オプション

6.1 操作オプションの概要

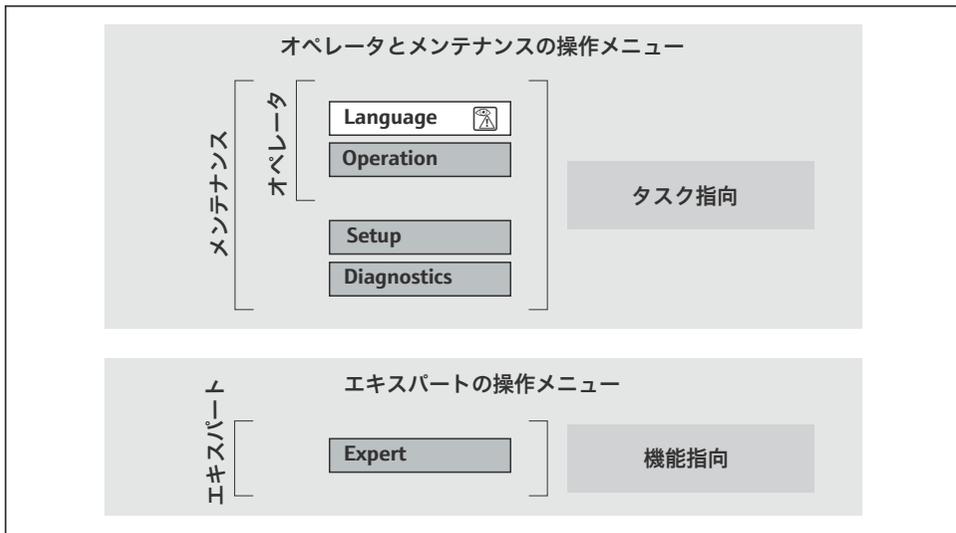


A0017760

- 1 ウェブブラウザ（例：Internet Explorer）または「FieldCare」操作ツールを搭載したコンピュータ
- 2 オートメーションシステム、例：Siemens S7-300 または S7-1500（Step7 または TIA ポータル、および最新の GSD ファイルを搭載）

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



A0014058-JA

7 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。

 カスタディトランスファーの場合、機器が流通し始めたり、または封印された後は、その操作が制限されます。

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、本機器はウェブブラウザを使用して操作および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 サーバーの追加情報については、個別説明書 SD01458D 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。
接続ケーブル	RJ45 プラグの付いた標準 Ethernet ケーブル
スクリーン	推奨サイズ：≥12" (画面解像度に応じて) Web サーバーの操作はタッチスクリーンには最適化されていません。

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 Microsoft Windows XP に対応します。
対応のウェブブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Internet Explorer 8 以上 ▪ Mozilla Firefox ▪ Google Chrome

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の設定 (IP アドレス、サブネットマスクなどの変更のため) には、ユーザー権限が必要です。
ウェブブラウザのプロキシサーバー設定	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 無効 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。 JavaScript を有効にできない場合： ウェブブラウザのアドレス行に <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> を入力します (例: <code>http://192.168.1.212/basic.html</code>)。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。

機器

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

コンピュータのインターネットプロトコルの設定

1. DIP スイッチ 10 を使用して、初期設定の IP アドレス 192.168.1.212 を有効にします → 図 21。
2. 機器の電源をオンにして、ケーブルを介してコンピュータに接続します。
3. 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	192.168.1.212
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。

ログイン画面が表示されます。

The screenshot shows the login interface for Endress+Hauser. It includes a header with the company logo and name. Below the header, there are several input fields and a dropdown menu. A 'Login' button is located at the bottom of the main content area. The numbered callouts are as follows:

- 1: Points to the device icon.
- 2: Points to the 'Device name' input field.
- 3: Points to the 'Device tag' input field.
- 4: Points to the 'Status signal' input field.
- 5: Points to the 'Endress+Hauser' logo.
- 6: Points to the 'Webserv.language' dropdown menu.
- 7: Points to the 'Maintenance' input field.
- 8: Points to the 'Ent. access code' input field.
- 9: Points to the 'Login' button.

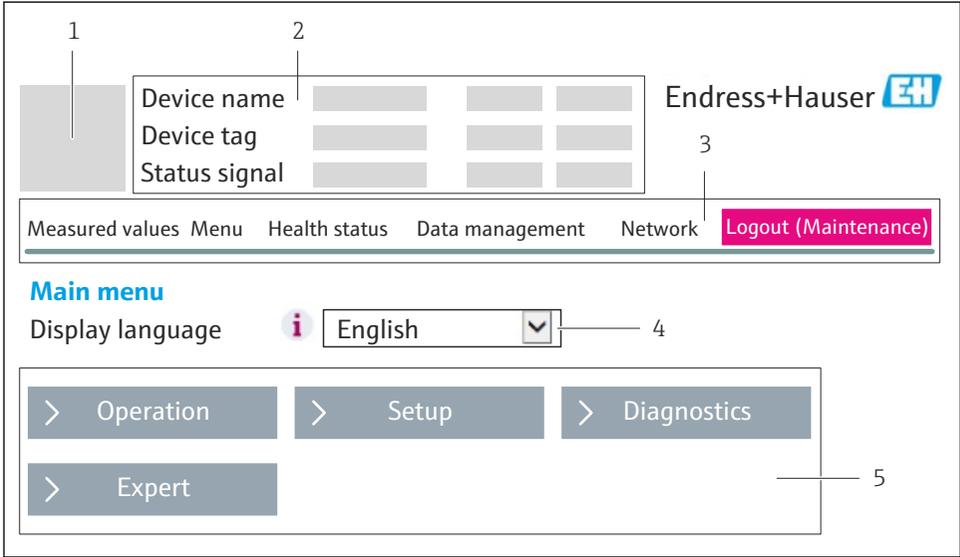
A0017362

- 1 機器の図
- 2 機器名
- 3 デバイスのタグ
- 4 ステータス信号
- 5 現在の測定値
- 6 操作言語
- 7 ユーザーの役割
- 8 アクセスコード
- 9 ログイン

6.3.4 ログイン

アクセスコード	0000 (初期設定)、ユーザー変更可能
---------	----------------------

6.3.5 ユーザーインターフェイス



A0027764

- 1 機器の図
- 2 ヘッダー
- 3 機能列
- 4 操作言語
- 5 ナビゲーションエリア

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	機器の操作メニュー構造へのアクセスは、操作ツールの場合と同じ
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： <ul style="list-style-type: none"> ■ 機器から設定のアップロード (XML 形式、設定のバックアップ作成) ■ 機器への設定の保存 (XML 形式、設定の復元) ■ イベントリストのエクスポート (.csv ファイル) ■ パラメータ設定のエクスポート (.csv ファイル、測定点設定のドキュメント作成) ■ Heartbeat 検証ログのエクスポート (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 <ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワーク設定 (例：IP アドレス、MAC アドレス) ■ 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

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

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。

6.3.6 Web サーバーの無効化

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

可能な選択：

- オフ
 - Web サーバーは完全に無効になります。
 - ポート 80 はブロックされます。
- HTML Off

Web サーバーの HTML バージョンは使用できません。
- オン
 - すべての Web サーバー機能が使用できます。
 - JavaScript が使用されます。
 - パスワードは暗号化されたパスワードとして伝送されます。
 - パスワードの変更も暗号化された形式で伝送されます。

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。	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ HTML Off ■ オン

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. 変更したインターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティが必要ない場合は、リセットします → 27。

6.4 操作ツールによる操作メニューへのアクセス



FieldCare 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
- 機器マスタファイル（GSD）
- サイクリックデータ伝送
 - モジュールの概要
 - モジュールの説明
 - ステータス符号化
 - 初期設定
 - スタートアップ設定

8 設定

8.1 機能チェック

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 →  23

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 PROFINET ネットワーク内の機器の識別

PROFINET フラッシュ機能を使用して、プラント内の機器を迅速に識別することが可能です。オートメーションシステム内で PROFINET フラッシュ機能が有効になっている場合、ネットワークステータスを示す LED が点滅し、現場表示器の赤色バックライトがオンになります。



フラッシュ機能の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。

8.4 起動パラメータ設定

起動パラメータ設定機能（NSU：Normal Startup Unit、通常起動ユニット）を有効にすることにより、最も重要な機器パラメータの設定がオートメーションシステムから取り込まれます。



オートメーションシステムから取り込まれる設定については、機器の取扱説明書を参照してください。

8.5 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
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

サブメニュー	意味
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
空検知	空検知の設定

8.6 不正アクセスからの設定の保護

以下のオプションにより、設定後に意図せずに変更されないよう機器設定を保護することが可能です。

- ウェブブラウザのアクセスコードによる書き込み保護
- 書き込み保護スイッチによる書き込み保護
- 起動パラメータ設定による書き込み保護 → 31



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 → 28。
- 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。



71693308

www.addresses.endress.com
