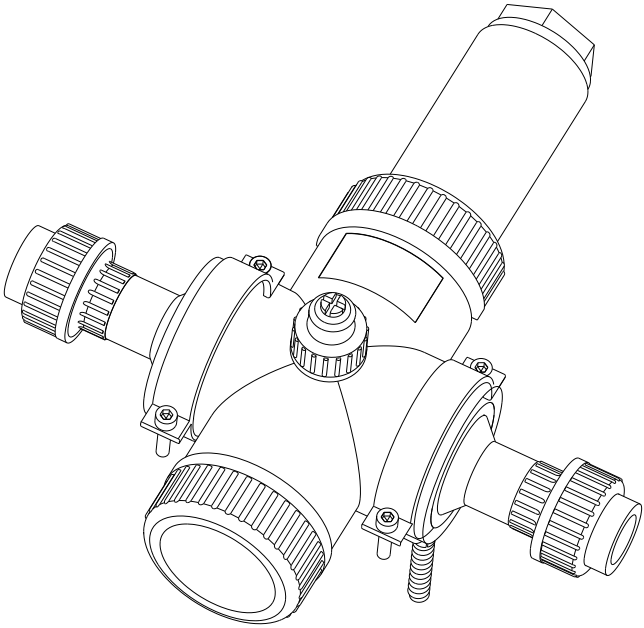
BA00495C/33/JA/04.20
71501251
2020-08-17

取扱説明書
Flowfit CYA251

硝酸/SAC、濁度、溶存酸素センサ用流通ホルダ



Endress+Hauser
People for Process Automation

目次

1 本説明書について 4
1.1 警告 4
1.2 使用されるシンボル 4
1.3 使用されるシンボル 4

2 安全上の基本注意事項 5
2.1 作業員の要件 5
2.2 用途 5
2.3 労働安全 5
2.4 操作上の安全性 6
2.5 製品の安全性 6

3 製品説明 6
3.1 製品構成 6

4 納品内容確認および製品識別表示 7
4.1 納品内容確認 7
4.2 製品識別表示 9

5 設置 11
5.1 設置条件 11
5.2 ホルダの取付け 14
5.3 センサの取付け 18
5.4 設置状況の確認 26

6 設定 26

7 メンテナンス 28
7.1 メンテナンス作業 28

8 修理 31
8.1 スペアパーツ 31
8.2 返却 31
8.3 廃棄 32

9 アクセサリ 33
9.1 機器固有のアクセサリ 33

10 技術データ 36
10.1 環境 36
10.2 プロセス 36
10.3 構造 37

索引 40

1 本説明書について

1.1 警告

情報の構造	意味
⚠ 危険 **原因（/結果）** 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できない場合、致命傷または重傷を**負います**。
⚠ 警告 **原因（/結果）** 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、重傷または致命傷を負う**可能性があります**。
⚠ 注意 **原因（/結果）** 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負う可能性があります。
注記 **原因 / 状況** 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ アクション/注記	器物を損傷する可能性がある状況を警告するシンボルです。

1.2 使用されるシンボル

シンボル	意味
ℹ	追加情報、ヒント
✓	許可または推奨
✗	禁止または非推奨
📖	資料参照
📄	ページ参照
🖼	図参照
↳	操作・設定の結果

1.3 使用されるシンボル

1.3.1 機器のシンボル

シンボル	意味
⚠ → 📖	機器の資料参照

2 安全上の基本注意事項

2.1 作業員の要件

- 計測システムの据付け、試運転、運転、およびメンテナンスは、特別な訓練を受けた技術者のみが行うようにしてください。
- 技術者は特定の作業を実施する許可をプラント管理者から受けなければなりません。
- 電気接続は電気技師のみが行えます。
- 技術者はこれらの取扱説明書を読んで理解し、その内容に従う必要があります。
- 測定点のエラーは、特別な訓練を受け、許可された作業員が修理を行ってください。

支給された取扱説明書に記載されていない修理はメーカーまたは契約サービス会社のみが行えます。

2.2 用途

ホルダは、液体測定物専用に設計されています。

CYA251 流通ホルダは、それぞれ直径 40 mm (1.57 in) の硝酸/SAC、濁度、溶存酸素センサを配管やホースに設置するために設計されています。

その構造により、加圧システムで使用することが可能です（技術データを参照)。

指定の用途以外で本機器を使用することは、作業員や計測システム全体の安全性を損なう恐れがあるため容認されません。

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。

2.3 労働安全

ユーザーは以下の安全条件を順守する責任があります。
- 設置ガイドライン
- 現地規格および規制

2.4 操作上の安全性

全測定点の設定を実施する前に：

1. すべて正しく接続されているか確認してください。
2. 電気ケーブルおよびホース接続に損傷が生じていないことを確かめてください。
3. 損傷した製品は操作しないでください。そして、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。
4. 損傷のある製品にはその旨を明記したラベルを掲示してください。

操作中：

▶ 不具合を解消できない場合は、
製品を停止させ、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。

2.5 製品の安全性

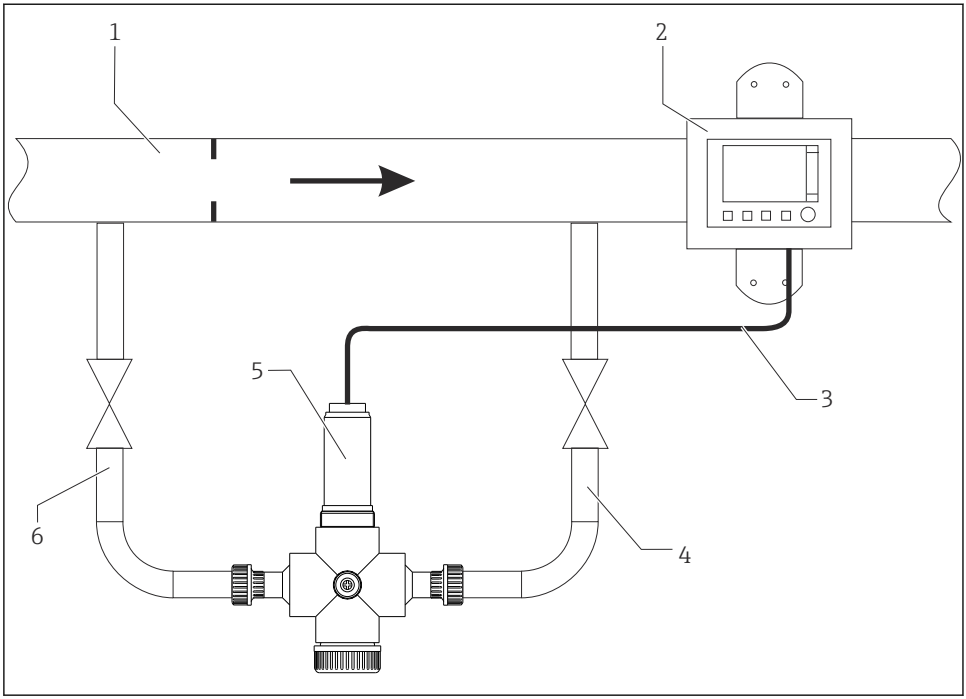
本機器は最新の安全要件に適合するよう設計され、テストされて安全に操作できる状態で工場から出荷されています。関連法規および国際規格に準拠します。

3 製品説明

3.1 製品構成

3.1.1 計測システム

計測システム一式は以下で構成されます。
- Flowfit CYA251 流通ホルダ
- 変換器（例：Liquiline CM442）
- 40 mm センサ（例： CUS50D）
- 測定用ケーブル



A0037719

1 計測システムの例

1 プロセス配管
2 Liquiline CM442 変換器
3 測定用ケーブル
4 リターンライン、シャットオフバルブ付き
5 流通ホルダ CYA251、40 mm センサ付き
6 シャットオフバルブ付き流入口

4 納品内容確認および製品識別表示

4.1 納品内容確認

1. 梱包が破損していないことを確認してください。
   ↳ 梱包が破損している場合は、サプライヤに通知してください。
   問題が解決されるまで破損した梱包を保管してください。
2. 内容物が破損していないことを確認してください。
   ↳ 納品物が破損している場合は、サプライヤに通知してください。
   問題が解決されるまで破損した製品を保管してください。

3. すべての納入品目が揃っており、欠品がないことを確認してください。
   ↳ 発送書類と注文内容を比較してください。
4. 保管および輸送用に、衝撃や湿気から確実に保護できるように製品を梱包してください。
   ↳ 弊社出荷時の梱包材が最適です。
   許容周囲条件を必ず遵守してください。

ご不明な点がありましたら、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

4.2 製品識別表示

4.2.1 銘板

銘板には機器に関する以下の情報が記載されています。
- メーカー ID
- オーダーコード
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 周囲条件とプロセス条件
- 安全上の注意と警告

▶ 発注どおりであることを、銘板の内容と比較してください。

4.2.2 製品識別表示

製品ページ

www.endress.com/cya251

オーダーコードの解説

製品のオーダーコードとシリアル番号は以下の位置に表示されています。
- 銘板上
- 出荷書類

製品情報の取得

1. www.endress.com に移動します。
2. サイト検索を呼び出します（虫眼鏡）。
3. 有効なシリアル番号を入力します。
4. 検索ボタンを押します。
   ↳ 製品構成がポップアップウィンドウに表示されます。
5. ポップアップウィンドウの製品画像をクリックします。
   ↳ 新しいウィンドウ（**Device Viewer**）が開きます。ご使用の機器に関連するすべての情報と製品ドキュメントがこのウィンドウに表示されます。

製造者所在地

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.2.3 認証と認定

DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

本ホルダは欧州圧力機器指令 2014/68/EU 第 4 条 3 項に適合するように GEP（Good Engineering Practice）に従って製造されているため、CE ラベルを貼付する必要がありません。

4.2.4 納入範囲

納入範囲は以下の通りです。
- 注文したバージョンの流通ホルダ（選択したセンサアダプタとプロセス接続部付き）
- 注文したアクセサリ
- チェックバルブ付きアダプタ（洗浄システムオプションの場合のみ、圧縮空気用の 6 mm (0.24 in) 接続部）
- 1 × 潤滑剤チューブ（O リング用）
- 取扱説明書

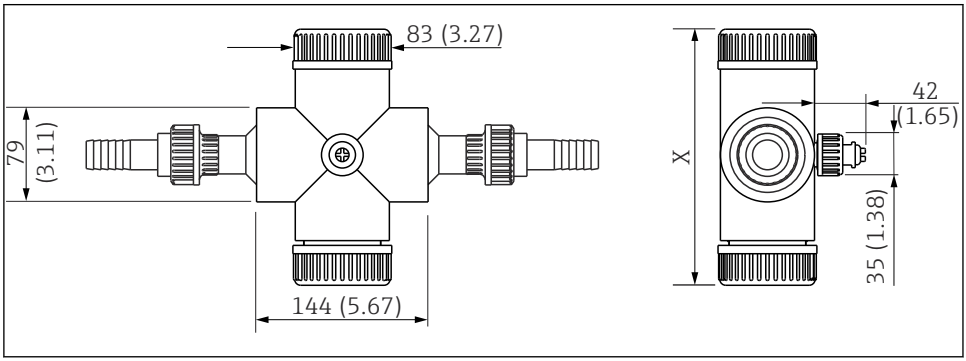
流通ホルダの納入時には、洗浄ポートと洗浄用接続部にダミープラグが取り付けられています。

5 設置

5.1 設置条件

5.1.1 寸法

ホルダ本体の寸法



2 基本機器の寸法：単位 mm（in）

CAS80E（クランプリング付き）の X： 220 mm (8.66 in)
その他のすべてのセンサの X：217 mm (8.54 in)

寸法（アダプタ付き）

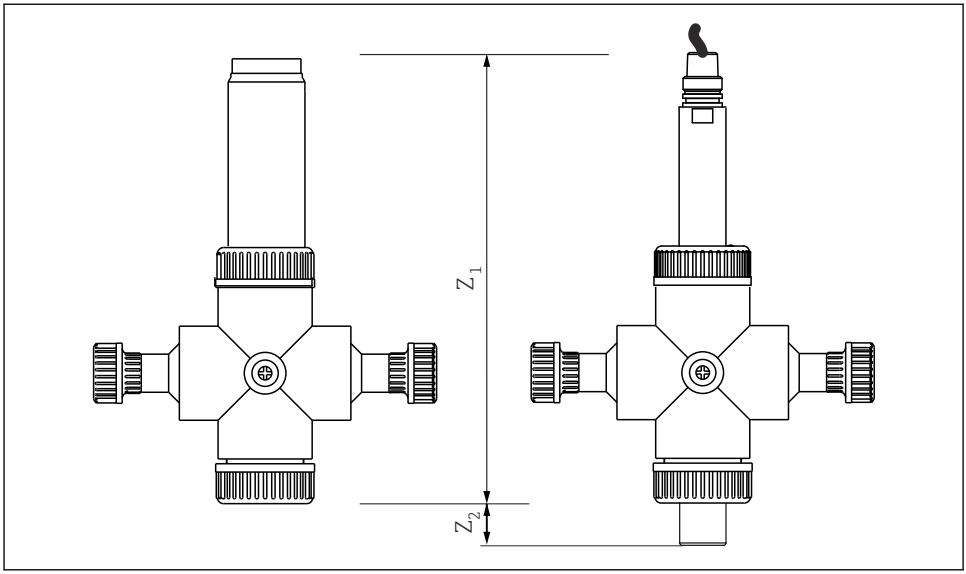
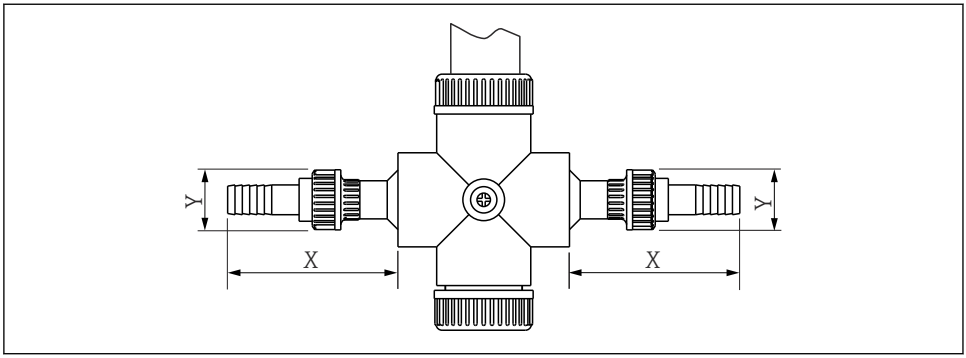


図 3　標準バージョン（左）および CAS80E 用バージョン（右）のアダプタ

注文したバージョンに応じたアダプタ付きの寸法：単位 mm（in）

センサアダプタ	Z_1	Z_2
CAS51D 2 mm (0.08 in)	468 (18.43)	-
CAS51D 8 mm (0.31 in)	471 (18.54)	-
CAS51D 40 mm (1.57 in)	477 (18.78)	-
COS51D **COS41**	284 (11.18)	-
COS61D **COS61** **COS31**	326 (12.83)	-
CUS51D	332 (13.07)	-
CUS50D	360 (14.2)	-
CAS80E 2 mm (0.079 in)（センサはアダプタから突出）	490 mm (19.29 in)	-
CAS80E 10 mm (0.39 in)（センサはアダプタから突出）	513 mm (20.2 in)	3 mm (0.12 in)
CAS80E 50 mm (1.97 in)（センサはアダプタから突出）	533 mm (20.98 in)	23 mm (0.91 in)

プロセス接続の寸法



A0042531

接続	X	Y
雌ネジ NPT ¾"	83 (3.27)	50.5 (1.99)
雌ネジ G ¾	83 (3.27)	50.5 (1.99)
接着ノズル DN20/d25	83 (3.27)	50.5 (1.99)
フランジ ANSI 1"	50 (1.97)	115 (4.53)
ホース D20	137 (5.39)	50.5 (1.99)
雄ネジ G1¼	61 (2.40)	44.5 (1.75)
接着ノズル DN50/d63	0 (0)	63 (2.48)

5.2 ホルダの取付け

5.2.1 取付手順

バイパスのホルダを通る流量を確保するためには、圧力 p1 を圧力 p2 より高くする必要があります。これは、メイン配管にオリフィスプレートを設置することにより実現します。

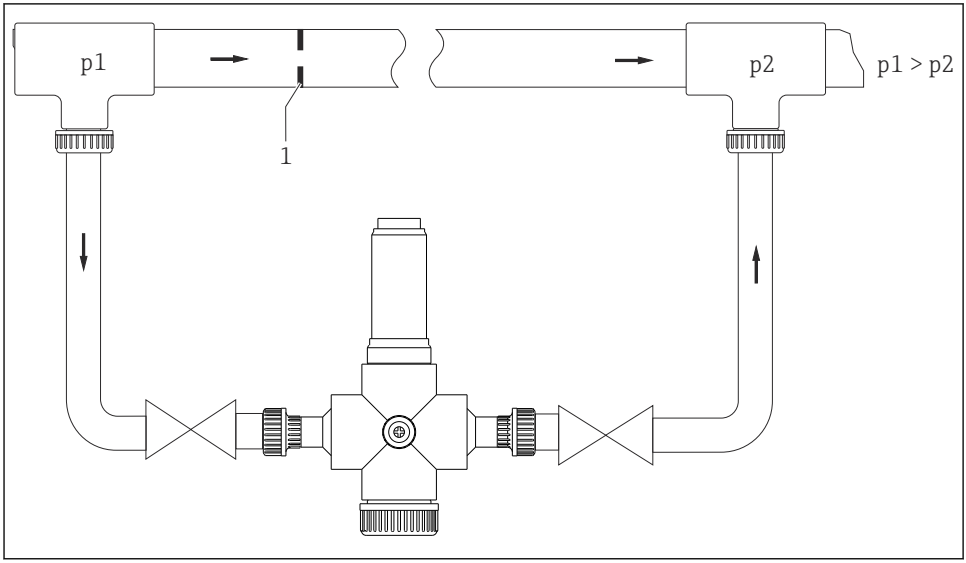
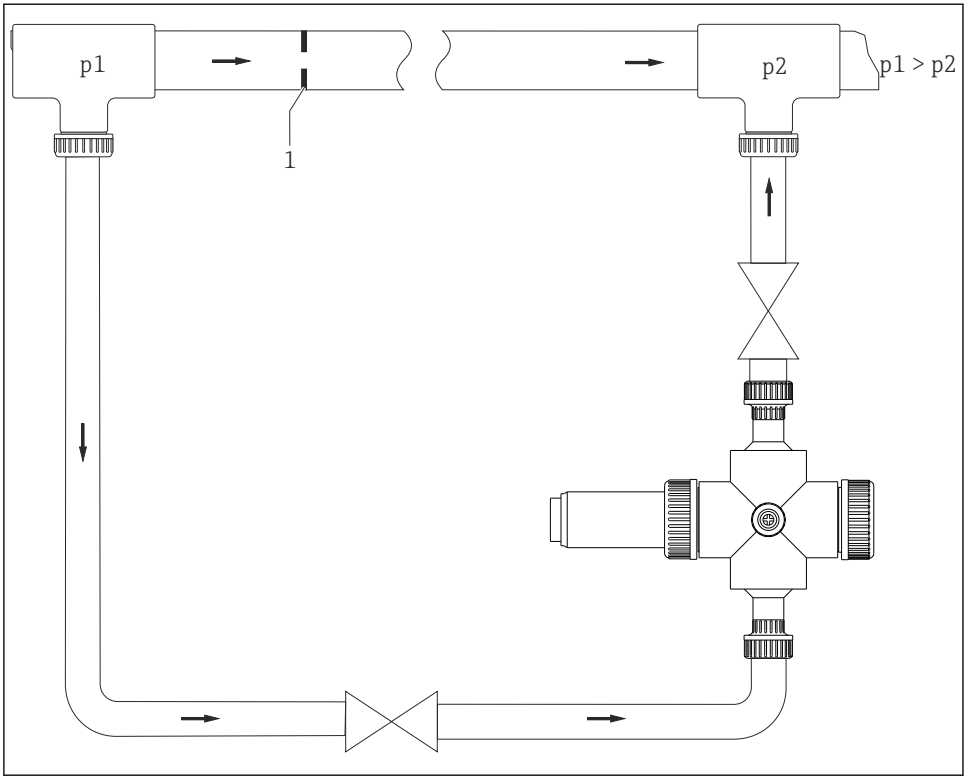


図 4 バイパスとメイン配管内にオリフィスプレートがある場合の接続例

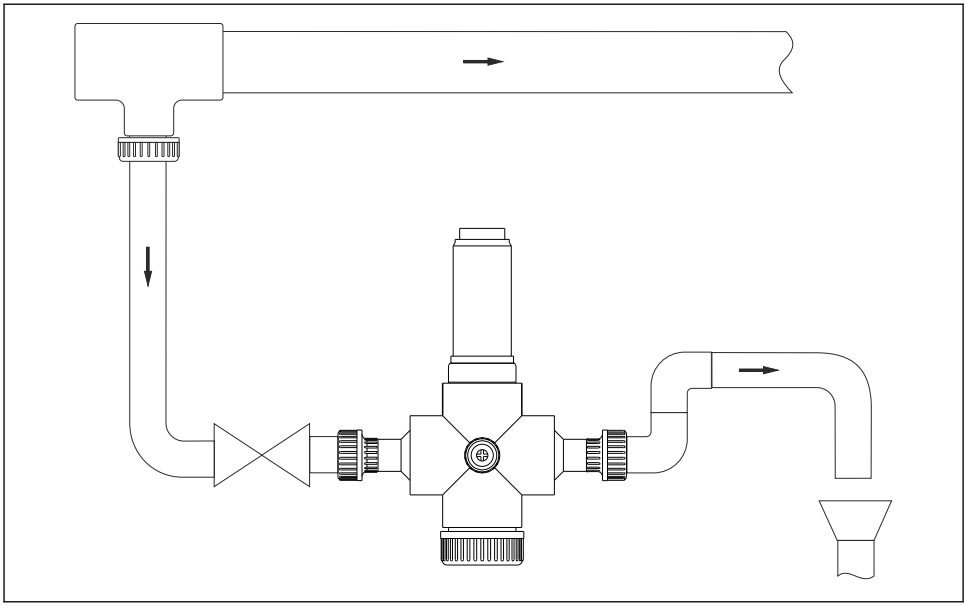
1 オリフィスプレート



5 バイパスとメイン配管内にオリフィスプレートがある場合の接続例（ホルダは 90° 回転、流入口は下向き）

1 オリフィスプレート

メイン配管から分岐管に分かれる場合は、圧力を上昇させるための措置は必要ありません。



6 開放型流出口がある場合の接続例

流通ホルダの流入口と流出口の接続部は必ず同じものになります。

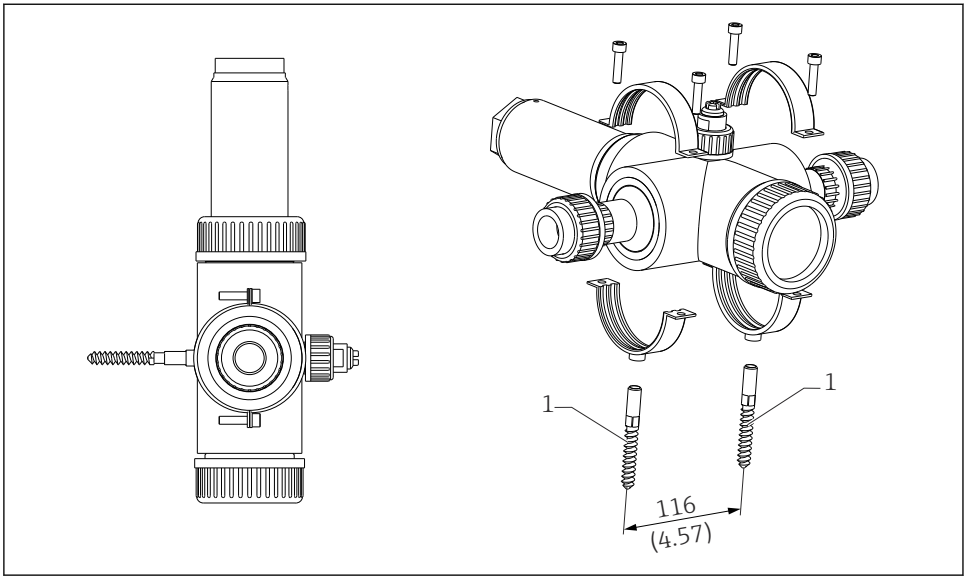
流入口側および流入口側は流通ホルダによって決まるものではありません。そのため、特定のアプリケーションに合うように選択することが可能です。

流通ホルダは配管やホースへの接続用に設計されています。

設置場所において必要なもの：

必要なコンポーネント	アプリケーション
2 × シャットオフバルブ	バイパスソリューション
1 × シャットオフバルブ	開放型流出口付きソリューション
メイン配管内のオリフィスプレート	バイパスソリューション
汚れフィルタ（細孔 500 µm 以下）	測定物に粗い汚れの粒子が含まれる場合
減圧バルブ	測定物の圧力が許容値を超える場合 → 36
ホルダを固定するための壁取付ユニット → 33	ホースアダプタ
ホルダとの配管またはホース接続	全バージョン

5.2.2 壁取付ユニットを使用したホルダの取付け



7 壁取付ユニット

1 ハンガーボルト STST 10 × 60（壁取付ユニットの納入範囲に含まれる）

ホルダおよびセンサに対する測定物の許容最大圧力に注意してください。
測定物の圧力が許容最大値より高い場合は、流通ホルダの上流側に減圧バルブを取り付けてください。測定物の許容圧力は温度に応じて異なります→ 36。

バイパスラインにホルダを取付け

1. 流通ホルダの上流側と下流側にシャットオフバルブを設置します。これにより、プロセスに影響を与えずにセンサの洗浄やその他のメンテナンス作業を実施できます。
2. ホルダを垂直に、上向きまたは 90° 回転させて取り付けます。ホルダと流入口の位置が、自動通気を確保できるか確認します。
3. 市販の接続フィッティングを使用して測定物の接続を行います。
4. 測定物に粗い汚れの粒子が含まれる場合は、流通ホルダの上流側にフィルタを設置します。

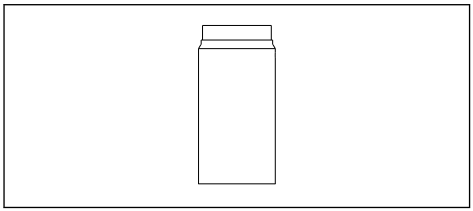
流通ホルダを開放型流出口付きの分岐配管に取付け

1. 流通ホルダの上流側にシャットオフバルブを設置します。
2. ホルダを垂直に、上向きまたは 90° 回転させて取り付けます。ホルダと流入口の位置が、自動通気を確保できるか確認します。

3. 市販の接続フィッティングを使用して測定物の接続を行います。
4. 測定物に粗い汚れの粒子が含まれる場合は、流通ホルダの上流側にフィルタを設置します。

5.3 センサの取付け

5.3.1 準備



ホルダには、各種センサ用のアダプタを取り付けることができます。アダプタの外観は、使用するセンサに応じて異なります。
使用可能なアダプタ：→ 🗎 33

図 8 アダプタ例

流通ホルダの内部は対称ではありません。
次のようにして、外側からその違いを確認できます。ホルダの底部流入口は、納入時にはダミーカバーでシールされています。

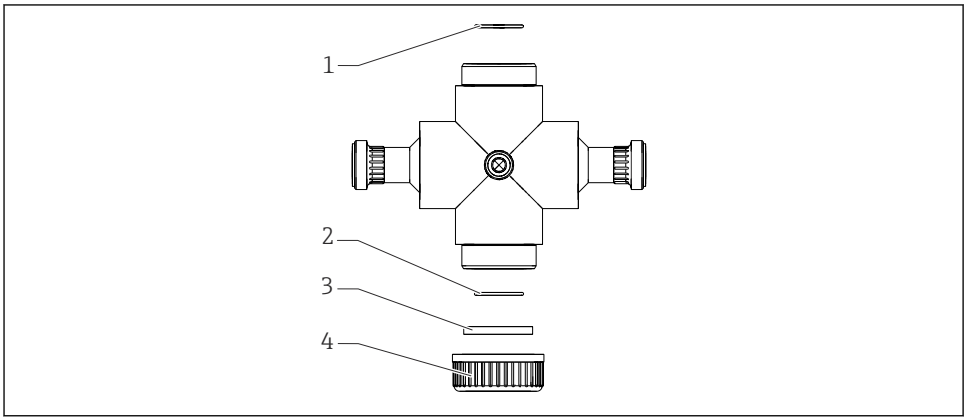


図 9 ホルダ本体、底部ユニオンナットとダミーカバー付き

1 内側 O リング（上部）
2 内側 O リング（底部）
3 ダミーカバー
4 「底部」ユニオンナット

注記

CAS80E の潤滑が不十分

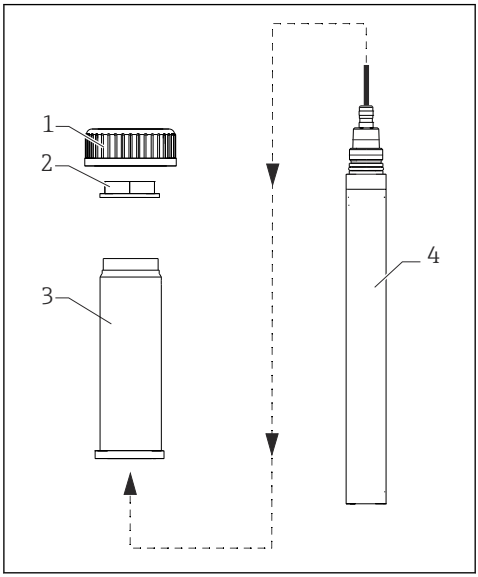
コンポーネントを損傷する危険があります。

▶ シーリングディスクのシールが十分に潤滑されていることを確認してください。

センサを設置するための準備

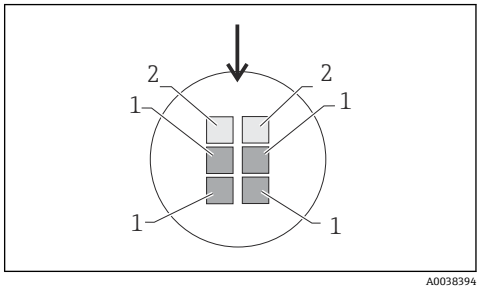
1. センサヘッドの O リングを軽く潤滑します。
2. 「底部」ユニオンナットを緩めて、ダミーカバーを外します。
3. 流通ホルダの「底部」内側 O リングが潤滑されているか確認します。
4. ダミーカバーと「底部」ユニオンナットを元に戻し、手でしっかりと締め付けます。
5. 流通ホルダの「上部」内側 O リングが潤滑されているか確認します。

5.3.2 センサの設置（CAS51D および CAS80E 以外）



10 設置スリーブ

1 ユニオンナット
2 ロックナット
3 センサアダプタ
4 センサ



11 CUS51D

1 レシーバ
2 LED

1. センサをセンサアダプタに通します。
2. ロックナットを使用して、センサをセンサアダプタに手でしっかりと固定します。
3. センサを流通ホルダに挿入します。

4. **CUS50D センサの場合**：測定キュベットが流れ方向を向くように、センサの位置合わせを行います。

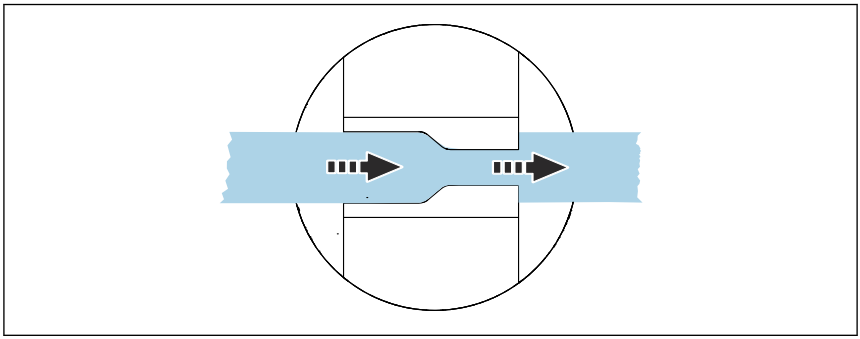


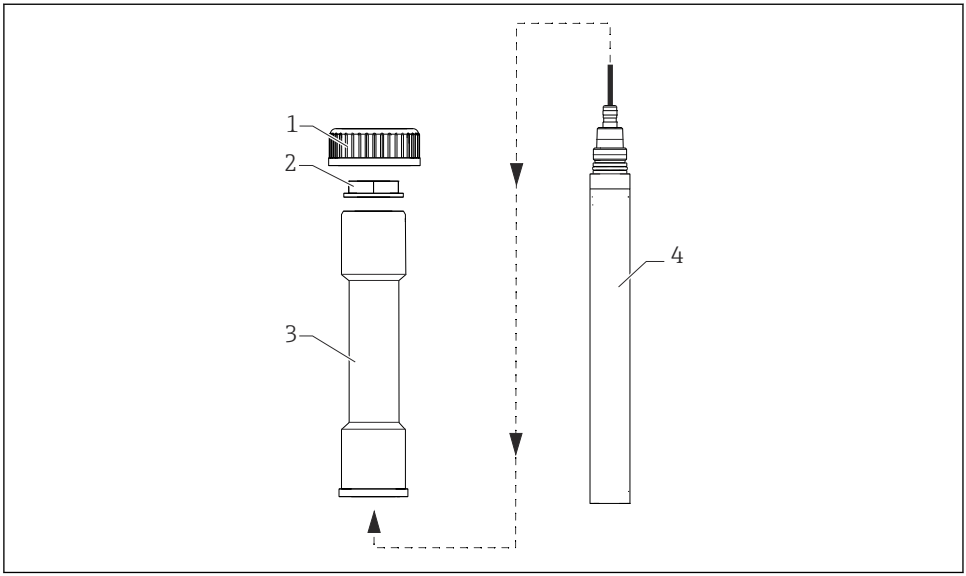
図 12　流れ方向

5. **CUS51D センサの場合**：センサの位置合わせを行います→ 図 11, 頁 19。ノズルを 2 つの LED の位置に合わせます（LED は斜めに取り付けられており、透明カバーでおおわれています）。洗浄用接続部が LED 側になるようにセンサの位置合わせを行います（矢印を参照）。
6. **COS61 および COS51D センサの場合**：溶存酸素センサ COS61 および COS51D には、特別な位置合わせは必要ありません。

保護キャップ付き 40 mm 溶存酸素センサの場合のみ：付着物の防止、およびセンサへの流量の均一化を図るため、センサから保護キャップを取り外します。

7. ユニオンナットを流通ホルダの所定の位置に手でしっかりと締め付けます。
8. 洗浄オプションを注文した場合のみ：ノズル開口部が上を向くようにして、洗浄ノズルを洗浄用接続部に接続します。スパナ（AF 17 mm）を使用して洗浄ノズルの位置を固定し、洗浄用接続部のユニオンナットを締め付けます。

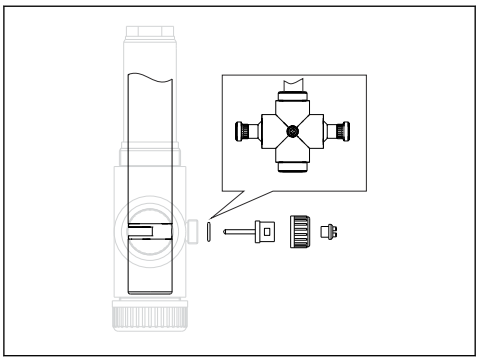
5.3.3 センサ CAS51D の設置



A0038392

13 設置スリーブ

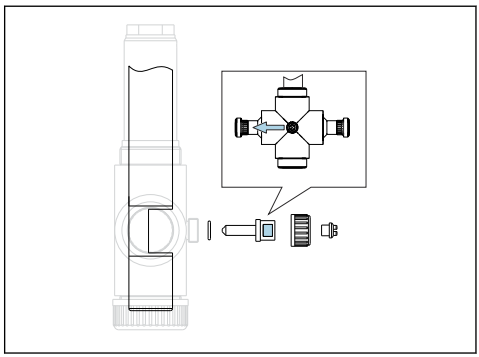
1 ユニオンナット
2 ロックナット
3 センサアダプタ
4 センサ



A0043285

14 CAS51D 2 mm (0.08 in) / 8 mm (0.31 in)

キュベットは洗浄用接続部の反対方向



A0043694

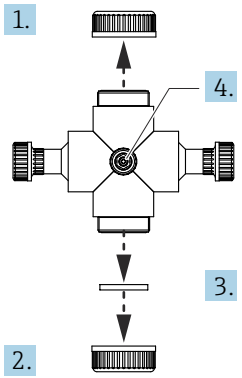
15 CAS51D 40 mm (1.57 in)

キュベットは洗浄用接続部の方向
洗浄ノズルのレンチ平面をセンサ方向に 90° 回転

1. センサをセンサアダプタに通します。
2. ロックナットを使用して、センサをセンサアダプタに手でしっかりと固定します。
3. センサを流通ホルダに挿入します。
4. **キュベット厚 2 mm (0.08 in) または 8 mm (0.31 in) のセンサ**：センサの位置合わせを行います。ネジ開口部（キュベットの背面）を、洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
5. 洗浄オプションを注文した場合のみ：洗浄ノズルをセンサのネジ開口部に手でしっかりとねじ込みます（最大 0.2 Nm（0.15 lbf ft））。洗浄用接続部のユニオンナットを締め付けます。
6. **キュベット厚 40 mm (1.57 in) のセンサ**：センサの位置合わせを行います。キュベットを洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
7. 洗浄オプションを注文した場合のみ：ノズル開口部が上下を向くようにして、洗浄ノズルを洗浄用接続部に接続します。スパナ（AF 17 mm）を使用して洗浄ノズルの位置を固定し、洗浄用接続部のユニオンナットを締め付けます。
8. ユニオンナットを流通ホルダの所定の位置に手でしっかりと締め付けます。

5.3.4 CAS80E センサの取付け

CAS80E センサ用のホルダを準備

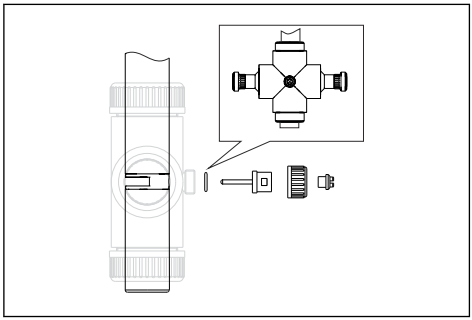


A0043029

1. 「上部」ユニオンナットを外します。
2. 「底部」ユニオンナットを外します。
3. 「底部」ダミーカバーを取り外します。
4. 洗浄ノズルのダミーディスクを取り外します。

取付済みクランプリング付き CAS80E センサの取付け

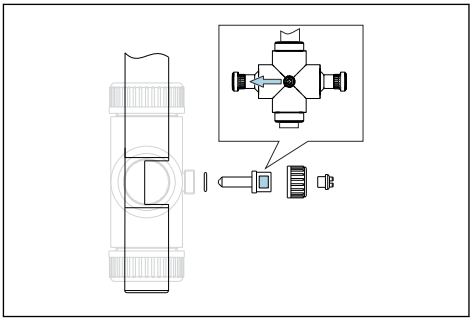
CAS80E の取付方向



A0043527

16 CAS80E 2 mm (0.08 in) / 10 mm (0.39 in)

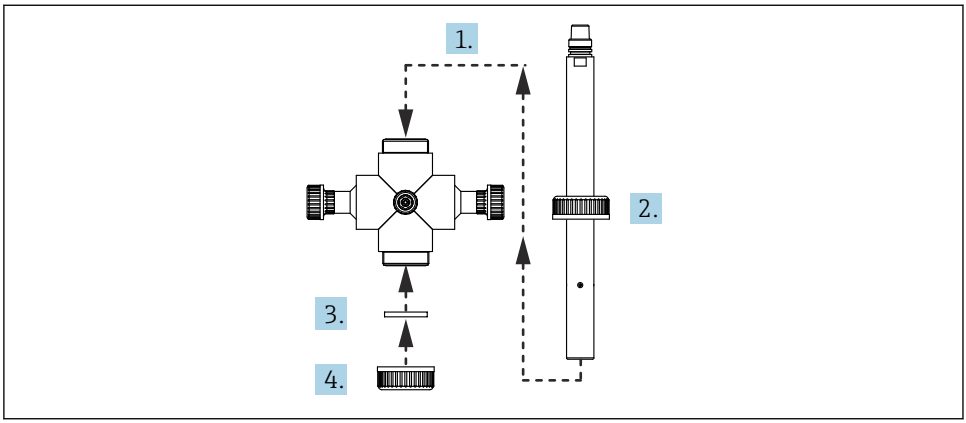
キュベットは洗浄用接続部の反対方向



A0043528

17 CAS80E 50 mm (1.97 in)

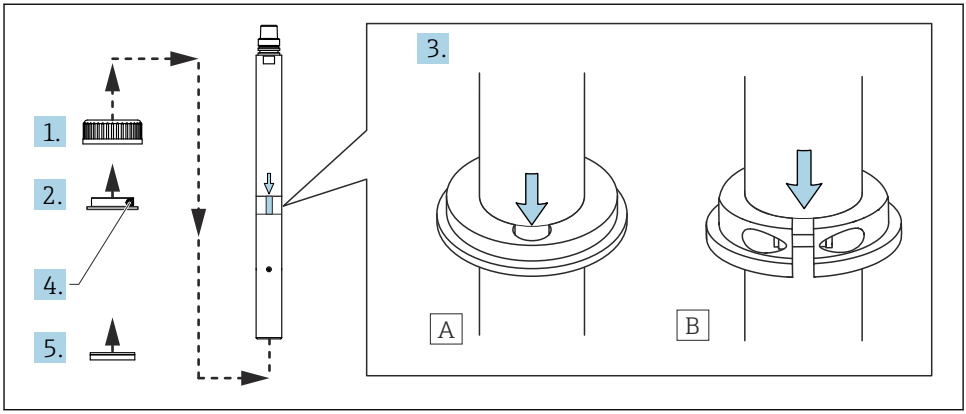
キュベットは洗浄用接続部の方向
洗浄ノズルのレンチ平面をセンサ方向に 90° 回転



A0042734

1. 取付済みクランプリング付きセンサを流通ホルダに挿入します。
   ↳ **キュベット厚 2 mm (0.08 in) または 10 mm (0.39 in) のセンサ**: センサの位置合わせを行います。ネジ開口部（キュベットの背面）を、洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
   キュベット厚 50 mm (1.97 in) のセンサ: センサの位置合わせを行います。測定キュベットを洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
2. 「上部」ユニオンナットを手で締め付けます。
3. 「底部」シーリングディスクを取り付けます。
4. 「底部」ユニオンナットを手で締め付けます。

クランプリングを CAS80E センサに後付け



A0042729

A　CAS80E 2 mm と CAS80E 10 mm の位置合わせ
B　CAS80E 50 mm の位置合わせ

1. 「上部」ユニオンナットをセンサに取り付けます。
2. テーパー側を上に向けて、クランプリングをセンサに取り付けます。
3. クランプリングをセンサのマークに合わせます。
   ↳ (A) CAS80E 2 mm と CAS80E 10 mm：クランプリング裏側のくぼみをマークに合わせます。
   (B) CAS80E 50 mm：クランプリング前側の隙間をマークに合わせます。
   センサの取扱説明書を参照ください。
4. 六角レンチを使用して、M5 ネジをクランプリングに締め付けます (トルク約 5 Nm)。

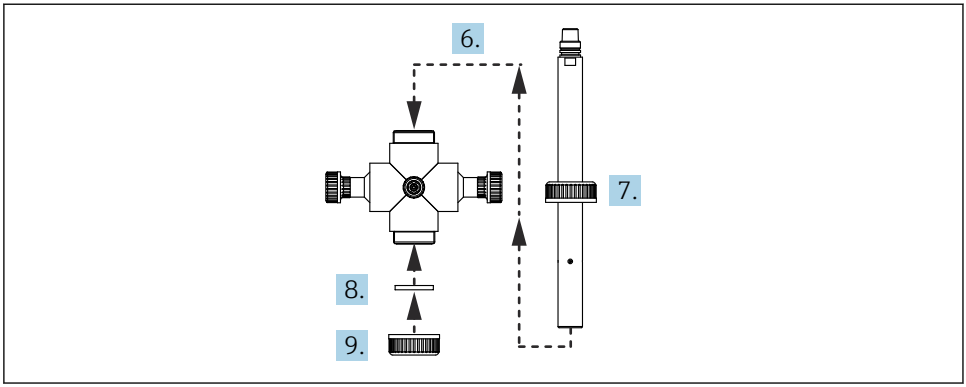
注記

潤滑が不十分

シールの損傷

▶ シーリングディスクのシールが十分に潤滑されていることを確認してください。

5. 「上部」シーリングディスクを、アダプタのところまでセンサに押し込みます。



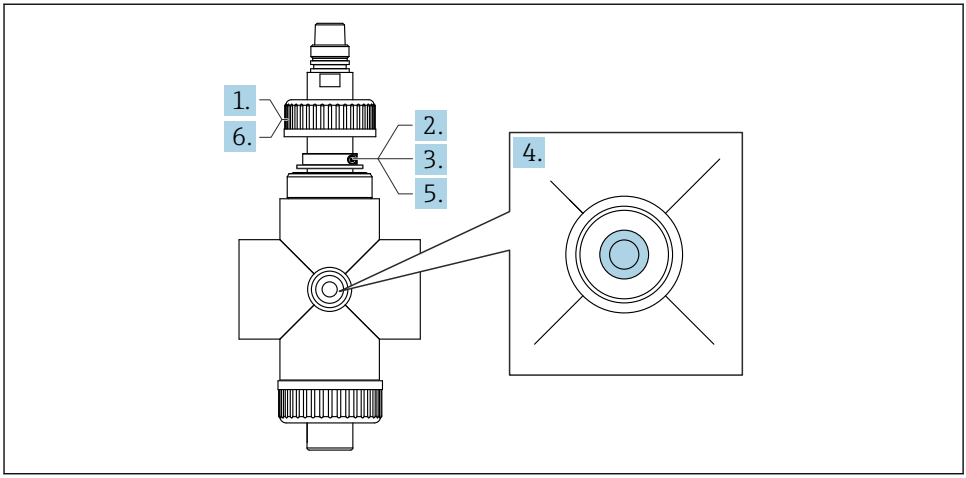
A0042732

6. センサをホルダに挿入します。
   ↳ **キュベット厚 2 mm (0.08 in) または 10 mm (0.39 in) のセンサ**: センサの位置合わせを行います。ネジ開口部（キュベットの背面）を、洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
   キュベット厚 50 mm (1.97 in) のセンサ: センサの位置合わせを行います。キュベットを洗浄用接続部の位置に正確に合わせる必要があります。これにより、測定物が確実に測定キュベット内を流れます。
7. 「上部」ユニオンナットを手で締め付けます。
8. 「底部」シーリングディスクをセンサに取り付けます。
9. 「底部」ユニオンナットを手で締め付けます。

CAS80E 2mm または CAS80E 10mm 洗浄ノズルの場合、センサの洗浄用接続部とホルダの洗浄用接続部の位置が合わないことがあります。

CAS80E 2mm または CAS80E 10mm 洗浄用接続部の調整

センサとホルダの洗浄用接続部は、互いに正確に重なるように配置する必要があります。



A0043691

1. 「上部」ユニオンナットを外します。
2. 六角レンチを使用して、クランプリングの M5 ネジを少し緩めます。
3. クランプリングとネジ頭部を、洗浄用接続部の方向に位置合わせします。
4. センサの洗浄用接続部とホルダの洗浄用接続部の開口部を互いに位置合わせします。
5. 六角レンチを使用して、M5 ネジをクランプリングに締め付けます (トルク約 5 Nm)。
6. 「上部」ユニオンナットを手で締め付けます。

5.4 設置状況の確認

▶ 取付け後、すべての接続がしっかりと固定され機密性があることを確認します。

6 設定

⚠ 警告

測定物の漏れにより負傷する恐れがあります。

▶ ホルダを加圧する前に、測定物の接続が適切か確認してください。
▶ これを実施しない限り、ホルダをプロセスに組み込むことはできません。

圧縮空気用ホースを洗浄ノズルに接続

流通ホルダにはオプションで洗浄ノズルを取り付けることができます。

▶ 圧縮空気用ホースを、チェックバルブ付きの付属のアダプタ（G¼～6 mm）を使用して、洗浄ノズルに接続します。

設定を実施する前に、以下を確認してください。

1. ホルダおよびプロセス接続部において、すべてのシールが適切に配置されていること
2. センサが適切に設置および接続されていること→ 🗎 18

7 メンテナンス

警告

洗浄剤の漏れにより負傷する恐れがあります。

- ▶ メンテナンス作業を実施する前に、プロセス配管が加圧されていないこと、洗浄済みで空になっていることを確認してください。
- ▶ センサを測定物から取り出す前にクリーニングユニットをオフにしてください。

7.1 メンテナンス作業

7.1.1 洗浄剤

警告

ハロゲンを含む有機溶剤

発がん性が疑われます。環境に長期的影響を及ぼす危険があります。

- ▶ 絶対にハロゲンを含む有機溶剤を使用しないでください。

警告

チオカルバミド

飲み込むと有害です。発がん性が疑われます。胎児に対して有害となる可能性があります。環境に長期的影響を及ぼす危険があります。

- ▶ 保護メガネ、保護手袋および適切な防護服を着用してください。
- ▶ 絶対に目、口、皮膚に接触しないようにしてください。
- ▶ 産業廃棄物として処理してください。

最も一般的な汚れの種類、および、それぞれの場合に使用される洗浄剤については、以下の表に示されています。

洗浄する材質の互換性に注意してください。

汚れのタイプ	洗浄剤
グリースおよびオイル	温水、界面活性剤を含む洗浄剤（アルカリ剤）または水溶性の有機溶剤（例：エタノール）
石灰、金属水酸化物、疎液生物性物質の付着	塩酸（約 3%）
硫化物の付着	塩酸（3%）とチオカルバミド（市販品）の混合液
タンパク質の付着	塩酸（3%）とペプシン（市販品）の混合液
繊維、浮遊物	加圧水、あるいは界面活性剤
軽度の生物性物質の付着	加圧水

- ▶ 汚れの程度と種類に合わせて洗浄剤を選択してください。

7.1.2 ホルダの洗浄

安定性および信頼性の高い測定を保証するには、ホルダとセンサを定期的に洗浄しなければなりません。清掃の頻度とその度合いは、測定物によって異なります。

1. センサを取り外します。
2. 汚れの程度に応じてホルダを洗浄します→ 🗎 28。
   ↳ 軽い汚れや付着物は、適切な洗浄剤を使用して取り除きます→ 🗎 28。
   ひどい汚れは、柔らかいブラシと適切な洗浄剤を使用して取り除きます→ 🗎 28。
   非常にしつこい汚れの場合は、部品を洗浄液に漬け置きします。その後、部品をブラシで洗浄します。

標準的な洗浄間隔は、たとえば、飲用水の場合は 6 ヶ月となります。

7.1.3 O リングの交換

⚠ 注意

残留する測定物や高温により負傷する恐れがあります。

▶ 測定物と接触した部品を取り扱う場合は、残留する測定物や高温に対する保護措置を講じてください。保護メガネと保護手袋を着用してください。

ℹ 適切な交換間隔は、プロセスに応じて大きく左右されます。

準備：

1. プロセスを中断します。残留する測定物、残留圧力、高温に注意してください。
2. プロセス接続からホルダを完全に取り外します。
3. センサを取り外します。
4. ホルダを洗浄します→ 🗎 29。

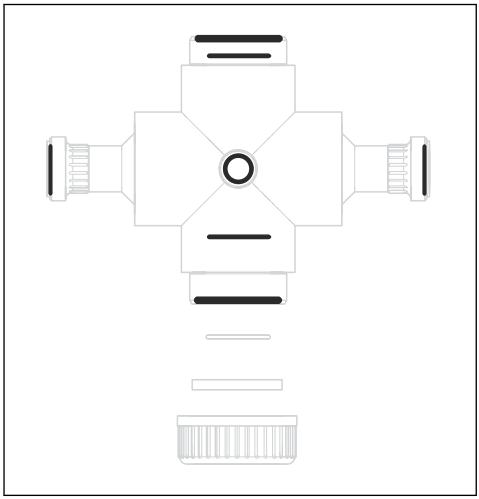


図 18 ホルダの O リングとダミーカバーの位置

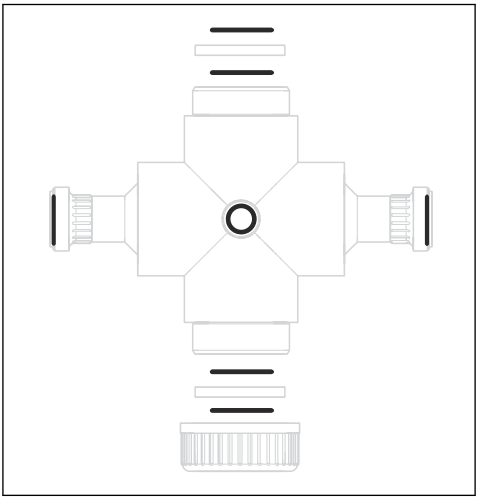


図 19 ホルダの O リングとシーリングディスクの位置

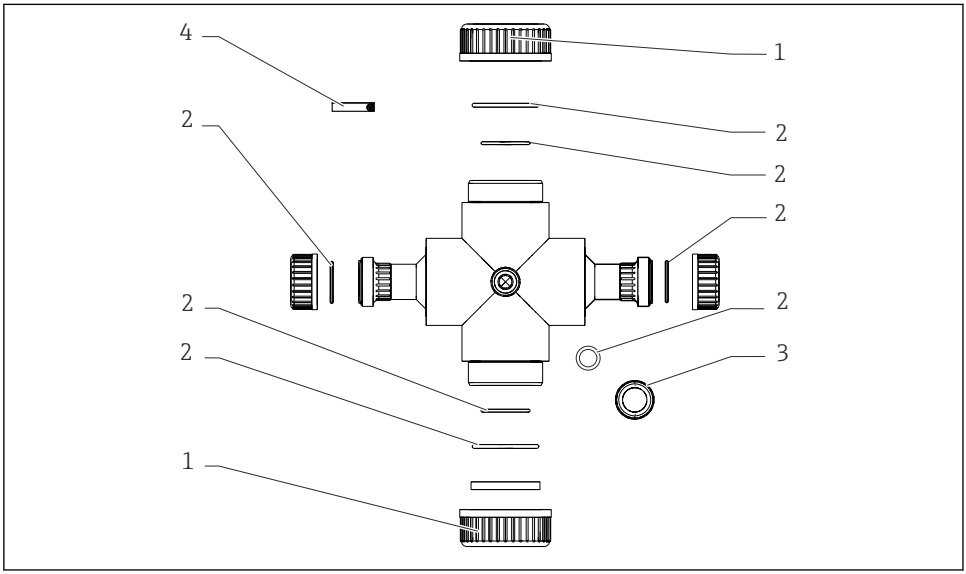
1. 新しい O リングに、潤滑剤を薄い層状に塗布します（例： Syntheso Glep1）。
2. 適切な溝に新しい O リングを配置します。
3. ホルダを再び取り付けます。

8 修理

8.1 スペアパーツ

スペアパーツキットの詳細については、弊社ウェブサイトの「スペアパーツ検索ツール」をご覧ください。

www.endress.com/spareparts_consumables



A0043051

20 スペアパーツ

1 ユニオンナット
2 O リングキット
3 洗浄ノズルユニオンナット
4 CAS80E 用アダプタ

8.2 返却

機器の修理または工場校正が必要な場合、あるいは、誤った機器が注文または納入された場合は、本機器を返却する必要があります。Endress+Hauser は ISO 認定企業として法規制に基づき、測定物と接触した返却製品に対して所定の手順を実行する義務を負います。

迅速、安全、適切な機器返却を保証するため：

- 機器返却の手順および条件については、弊社ウェブサイト www.endress.com/support/return-material をご覧ください。

8.3 廃棄

▶ 現地の規制を順守してください。

9 アクセサリ

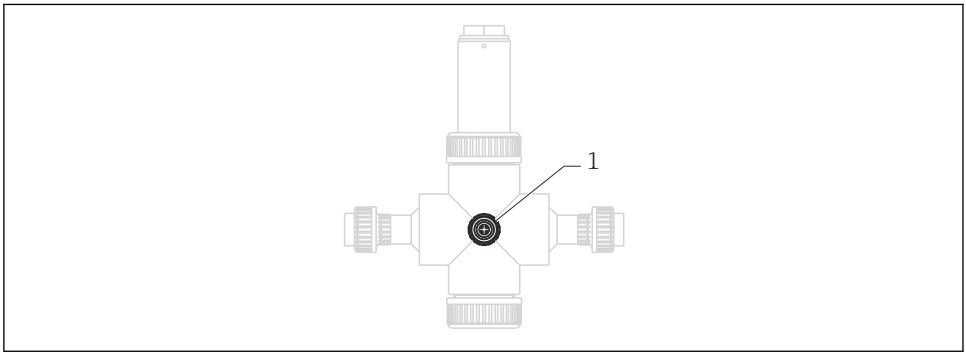
以下には、本書の発行時点で入手可能な主要なアクセサリが記載されています。

▶ ここに記載されていないアクセサリについては、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

9.1 機器固有のアクセサリ

洗浄ノズル

- 自動センサ洗浄用
- センサ CAS51D（キュベット厚 2 mm (0.08 in) または 8 mm (0.31 in)）用
  センサ CAS80E（2 mm (0.08 in)10 mm (0.39 in)）用
  オーダー番号：71144328
- センサ CAS51D（キュベット厚 40 mm (1.57 in)）および CAS80E（キュベット厚 50 mm (1.97 in)）用
  オーダー番号：71144330
- センサ CUS51D、COS51D、COS61D、COS61、COS31、COS41 用
  オーダー番号：71144331
- センサ CUS50D 用
  オーダー番号：71424819



A0038383

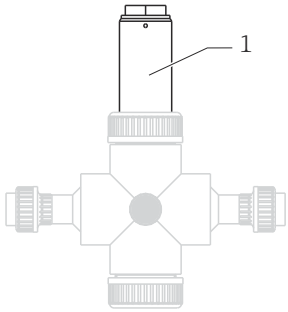
21 洗浄ノズル付き CYA251

1 洗浄ノズル

センサアダプタ

- 以下のセンサを取り付けるためのアダプタ：
- センサ COS61D、COS61、COS31 用
  オーダー番号：71144333
- センサ COS41、COS51D 用
  オーダー番号：71144334
- センサ CUS50D 用
  オーダー番号：71420151
- センサ CUS51D 用
  オーダー番号：71144335

- センサ CAS51D（キュベット厚 2 mm (0.08 in)）用
  オーダー番号：71144337
- センサ CAS51D（キュベット厚 8 mm (0.31 in)）用
  オーダー番号：71144338
- センサ CAS51D（キュベット厚 40 mm (1.57 in)）用
  オーダー番号：71144340
- センサ CUS52D 用
  オーダー番号：71248647
- センサ CAS80E 用
  オーダー番号：71475982



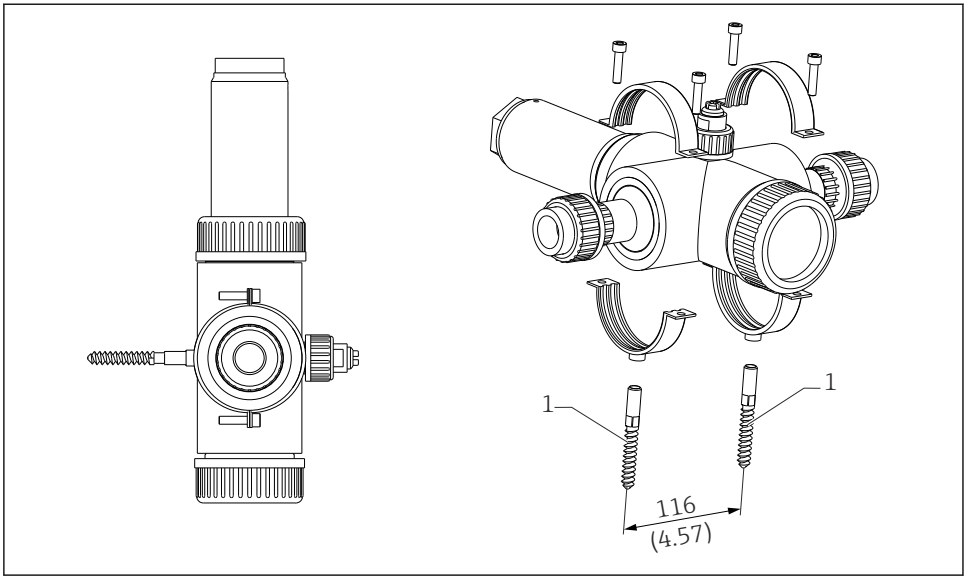
A0038384

22 センサアダプタ付き CYA251

1 センサアダプタ

壁取付ユニット

- CYA251 用の壁取付ユニット
- オーダー番号：71144369



23 壁取付ユニット、寸法単位 mm（in）

1 ハンガーボルト STST 10 × 60 mm

キット CYA251：シールセット
オーダー番号：71162868

キット CYA251：洗浄ダミープラグ
オーダー番号：71162872

キット：10x 六角ナット G1"
オーダー番号：71448687

10 技術データ

10.1 環境

10.1.1 周囲温度

0～60 ℃ (32～140 ℉)

10.1.2 保管温度

0～60 ℃ (32～140 ℉)

10.2 プロセス

10.2.1 プロセス温度

0～60 ℃（32～140 ℉）、凍結なし

10.2.2 プロセス圧力

最大 6 bar（87 psi）、20 ℃（68 ℉）時

最大 4 bar（58 psi）、50 ℃（122 ℉）時

最大 2 bar（29 psi）、60℃（140℉）時

10.2.3 圧力/温度定格

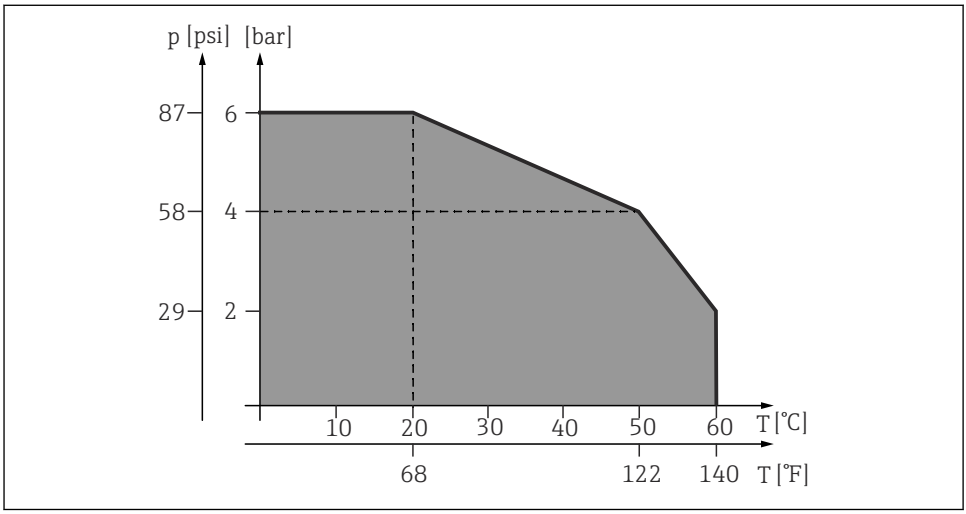


図 24 圧力/温度定格

10.2.4 流量

使用するセンサおよびセンサの特性に応じて異なります。データは水に基づいています。

標準値：溶存酸素センサの場合、約 200 l/h（53 gal/hr）
濁度センサおよび UV センサの場合、約 100 l/h（26.5 gal/hr）

最小値：測定するパラメータに応じて異なります。ただし、その場合でも代表的な測定値は取得できなければなりません。

最大値：300 l/h（80 gal/hr）以上で使用することは推奨されません。

10.3 構造

10.3.1 寸法

→ 「設置」セクションを参照

10.3.2 質量

1.5〜1.8 kg (3.3〜4.0 lbs)、バージョンに応じて異なります。

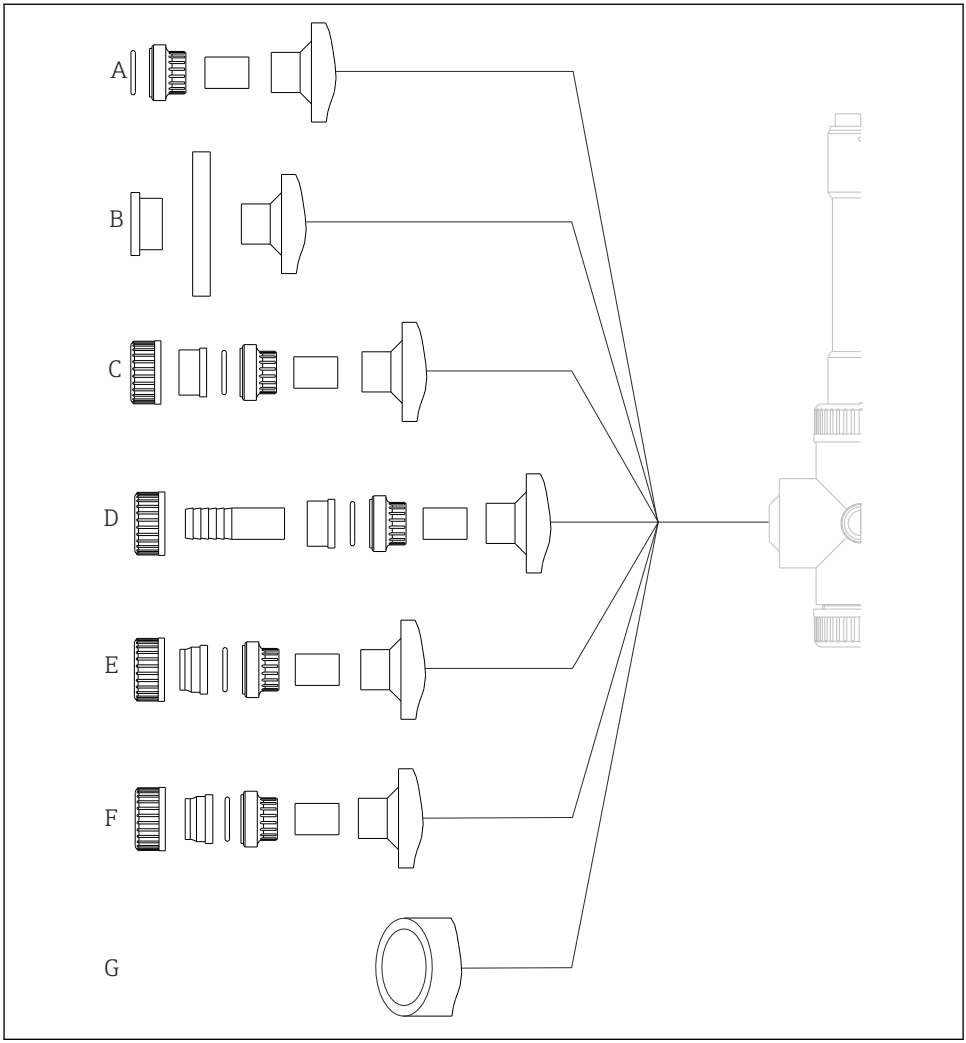
10.3.3 材質

O リング	EPDM
フランジ（非接液部）	PP
フロー容器、プロセス接続、アダプタ、ユニオンナット	PVC
チェックバルブ	プラスチック
CAS80E 用クランプリング（測定物との接触なし）	1.4404

REACH 規則（EC）1907/2006 Art. 33/1 に準拠する情報：

ホルダの PVC 部品には、SVHC 物質 DOTE（CAS 15571-58-1）が 0.1 %（w/w）以上含まれます。

10.3.4 プロセス接続



A0043272

A 雄ネジ G1¼、PVC
B フランジ ANSI 1"、PP 黒
C 接着ノズル DN20/d25（ネジ込み式 D25）、PVC *
D ホース D20 PVC **
E 雌ネジ G ¾"、PVC
F 雌ネジ NPT ¾"、PVC
G 接着ノズル DN50/d63 ***

項目	名称	適合
C *	PVC パイプ用接着ノズル	PVC パイプ、外径 25 mm (0.98 in)
D **	ホースアダプタ	ホース、呼び口径 20 mm (0.78 in)
G ***	PVC パイプ用接着ノズル	PVC パイプ、外径 63 mm (2.48 in)

索引

記号

計測システム 6
警告 4
寸法 11
設置条件 11
洗浄剤 28
廃棄 32
返却 31
銘板 9
用途 5

O

O リングの交換 30

ア

安全上の注意事項 5

キ

技術データ 36
　　構造 37

シ

シールの交換 30
使用 5
シンボル 4

セ

製品識別表示 9
設置 11
　　チェック 26
センサの取付け 18
洗浄 29

チ

チェック
　　設置 26

ノ

納入範囲 10
納品内容確認 7

メ

メンテナンス 28

71501251

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation