

# 技術仕様書

## Cleanfit CPA875

標準の 12 mm センサを使用する pH、ORP、溶存酸素、NIR などのインライン測定に対応する滅菌およびサニタリアプリケーション用のリトラクタブルプロセスホルダ



### アプリケーション

モジュール式リトラクタブルホルダは、一貫して安全性を考慮して開発されています。

- 操作の安全性
- サニタリプロセスにおける洗浄中の安全性
- 無菌プロセスにおける汚染保護

したがって、このホルダは以下の産業での使用に最適です。

- 食品および飲料産業
- バイオテクノロジー産業
- ライフサイエンス産業
- 特殊化学品産業

### 特長

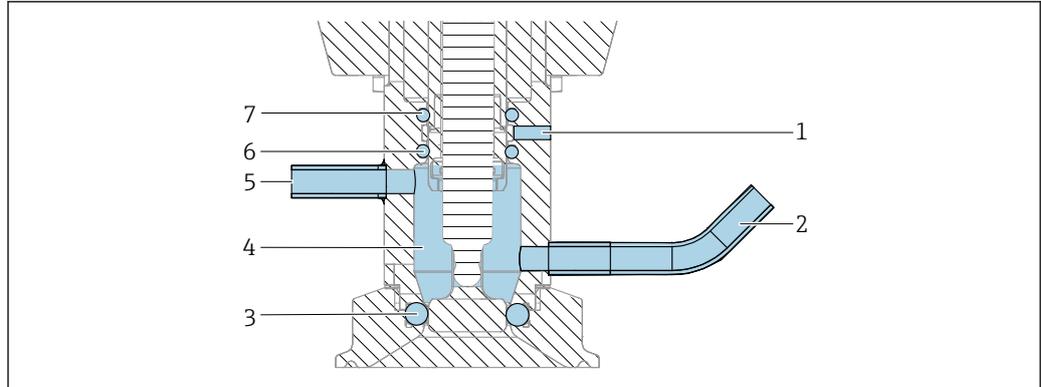
- 最小限のメンテナンスで最大限の可用性
- 安全な測定および精度の高い測定値
- 信頼性の高い測定結果による製品品質の向上
- モジュール構造により投資の安全性を確保
- EHEDG 認証ホルダ：プロセス接続およびサービスチャンバ
- FDA および USP クラス VI 認証
- 3-A 認証バージョンも選択可能

## 機能とシステム構成

### 機能

Cleanfit CPA875 リトラクタブルホルダと適切なセンサを組み合わせることで、pH、ORP、溶存酸素、その他のセンサでの信頼性の高い測定が可能です。プロセスを中断せずにセンサの取り外し、清掃、殺菌、校正/調整ができます。

ホルダは容器とパイプのいずれにも設置できます。

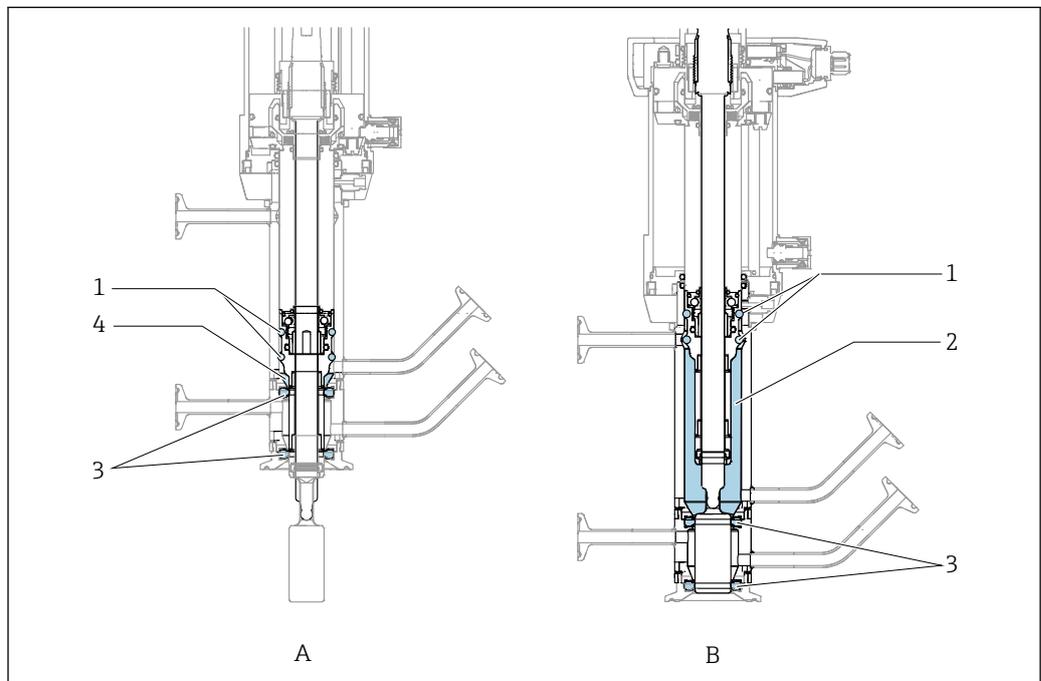


A0046119

図1 シーリングシステム、サービスポジションにあるホルダ

- 1 漏れ検知用の穴
- 2 洗浄チャンバ、流入口
- 3 プロセスシール (DN25用のシール)、1x0リング付き
- 4 洗浄チャンバ
- 5 洗浄チャンバ、流出口
- 6 シール、洗浄チャンバ (1x0リング)
- 7 駆動部シール (1x0リング)

### プロセスシール



A0044088

図2 可動式シールリング、ダブルチャンバの場合のみ

- A 測定ポジション
- B サービスポジション
- 1 ダブルチャンバの「可動」シール
- 2 サービスポジションにあるチャンバの容量
- 3 成形シール
- 4 測定ポジションにあるチャンバの容量

**構造**

このリトラクタブルホルダはモジュール式の構造となっているため、多様なアプリケーションに柔軟に適合します。手動式および空圧式のいずれの駆動も選択できます。

ホルダで使用可能なチャンバシステムは、次の2つから選択できます。

- シングルサービスチャンバシステム、または
  - 「内部」サービスチャンバおよび「フロント」サービスチャンバ付きダブルチャンバシステム
- センサガイドとして、次のストロークから選択できます。
- 36 mm は例として配管などに
  - 78 mm はタンクなどの設置に適しています。

これにより、配管内および冷却された容器または加熱された容器内での測定の際においても、境界効果を最小限に抑えることが可能です。

あらゆる一般的なプロセス接続を使用できます。

クランプ / 無菌継手 DIN 11864 / バイオコントロール / バイオコネクタ / ミルクカップリング / ISO228 ネジ / バリベント

**安全機能****センサがない場合のロック機構**

センサが取り付けられていない場合、ホルダは空圧式または手動式のいずれでも、サービスポジションから測定ポジションに移動できません。

**手動式または空圧式の駆動**

センサは手動式または空圧式で駆動できます。手動式駆動には自己保持型ネジがあり、センサをどのポジションでも固定できます。手動式駆動は、8 bar (116 psi) までのプロセス圧力で使用できます。空圧式駆動は、16 bar (232 psi) までのプロセス圧力で使用できます。

**圧縮空気に異常が発生した場合のリミットポジションロック**

空圧式ホルダで圧縮空気に異常が発生した場合、ホルダは前に選択した位置で停止します。空圧式ホルダではプロセス圧力のみで、測定ポジションから中間ポジションに移動させることはできません。

**手動式駆動でのリミットポジションロック**

ポジションロックのため、手動式には測定ポジションとサービスポジションの両方にロック解除ボタンがあります。

**測定ポジションにあるセンサの取外し不可**

センサのカバーとなる保護キャップには、次の機能があります。

- 機械的なセンサの安全機能
- ホルダ測定ポジションでのセンサ取外しを防止

保護キャップ底部の一部が駆動部に挿入されるため、開くことはできません。

**回転しないセンサガイド**

挿入/格納中、センサヘッド領域にある浸漬チューブの先端の位置は、選択された事前設定に応じて保持されます。これにより、プロセス内や洗浄中に最適かつ明確なセンサ位置決めが保証されます。

**リミットポジション検出 (後付け可能)**

空圧式駆動ホルダの場合、センサのサービスポジションおよび測定ポジションは電磁的に検出され、接続されているシステムに通知されます (手動式駆動ホルダの場合は測定ポジションのみ)。

**洗浄****測定物を「内部」サービスチャンバおよび「フロント」サービスチャンバから完全に排出**

ホルダを水平方向に対して 15° の角度で取り付けられた場合、残留物が残ることなく測定物を完全に排出できます。

**隙間のない特殊なプロセスシール**

洗浄できない隙間を避けるために、特許取得済みの特殊な無菌シールが使用されています。これらは対応するアプリケーションで使用されるパイプ接続と同じサニタリ要件を満たしています (NA プロセス接続は除く)。

**認定材料**

接液部のすべてのシール材は、FDA 認証を取得しており、USP クラス VI 仕様を満たしています。

**電解研磨仕上げの材質 1.4435 (SUS 316L 相当)**

接液部のすべての金属部品は、表面粗さが Ra < 0.76 μm またはオプションで Ra < 0.38 μm (浸漬パイプのみ) となります。

Cleanfit CPA875 は、洗浄性および滅菌性の要件を満たすように開発されています。

この要件を満たすために、異なるシーリング原理を有する2つのバージョンがあります。

- 「フロント」サービスチャンバ内にセンサクリーニングを備えたダブルチャンバシステムとシングルチャンバシステム（洗浄性認証に対応）
- 「内部」サービスチャンバ内にセンサクリーニングを備えたダブルチャンバシステム（洗浄性および滅菌性認証に対応）

---

## 洗浄性認証

### **EHEDG 認証を取得した滅菌性**

サービスチャンバとプロセス接続部を含むホルダは、EHEDG 仕様に従って滅菌することが可能です。

### **EHEDG 認証を取得したサービスチャンバとプロセス接続部の洗浄性**

規定された3つ目の静止位置におけるプロセスシールの洗浄に関連して、ホルダはサービスチャンバとプロセスアダプタとともに、洗浄性および滅菌性に関する EHEDG ガイドラインに従って設計され、EHEDG 認証を取得しています。これにより、残留する測定物が滅菌されるだけでなく、サービスチャンバとシール面から完全に排出されて残留物が残らないことが証明されます。そのため、サービスチャンバとシーリング面には製品の残留物や微生物がありません。

---

## 滅菌性認証

### **CPA875 ダブルチャンバシステムによる滅菌プロセスの安全性**

#### **「注射器の原理」に基づく動的シーリングによる、汚染のないホルダの挿入/格納**

ダブルチャンバホルダの「内部」サービスチャンバ内の可動シールは、すでに滅菌済みの部品がまだ滅菌されていないセンサガイドの部品によって汚染されることを防ぎます。これにより、厳しい滅菌要件のあるプロセスにおいても、サービスチャンバの汚染の可能性が排除されます。

#### **プロセスとサービスチャンバを安全に分離するダブルチャンバシステム**

汚染されやすい測定物を扱うプロセスでのセンサのオンザフライ洗浄、再校正、テストにおいては、サービスチャンバをプロセスから確実に安全に分離する必要があります。このために、たとえば、ダブルチャンバホルダの「フロント」チャンバを封止媒体に接触させることが可能です。同時に、このチャンバはプロセスとの断熱を実現します。それにより、プロセスに影響を与えることなく、センサの取外し、校正/調整、または単に洗浄およびテストを行うことができます。

各部

ホルダは手動式または空圧式の駆動で使用できます。

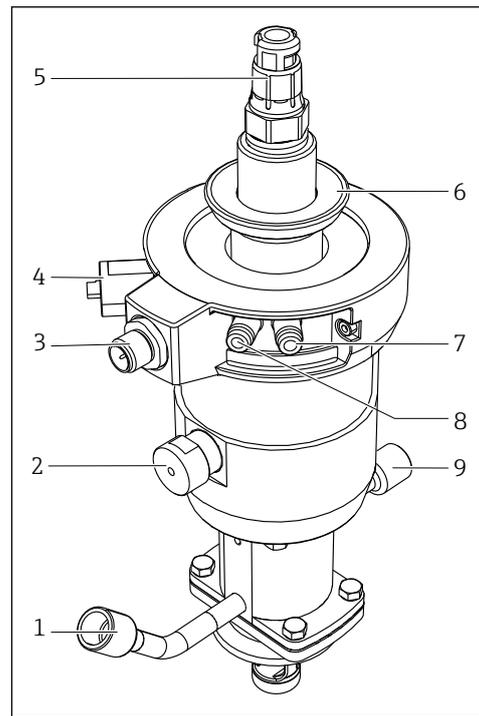
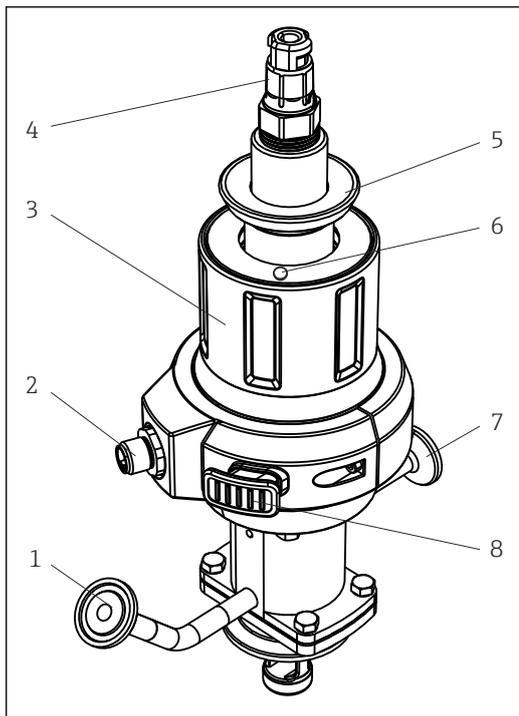


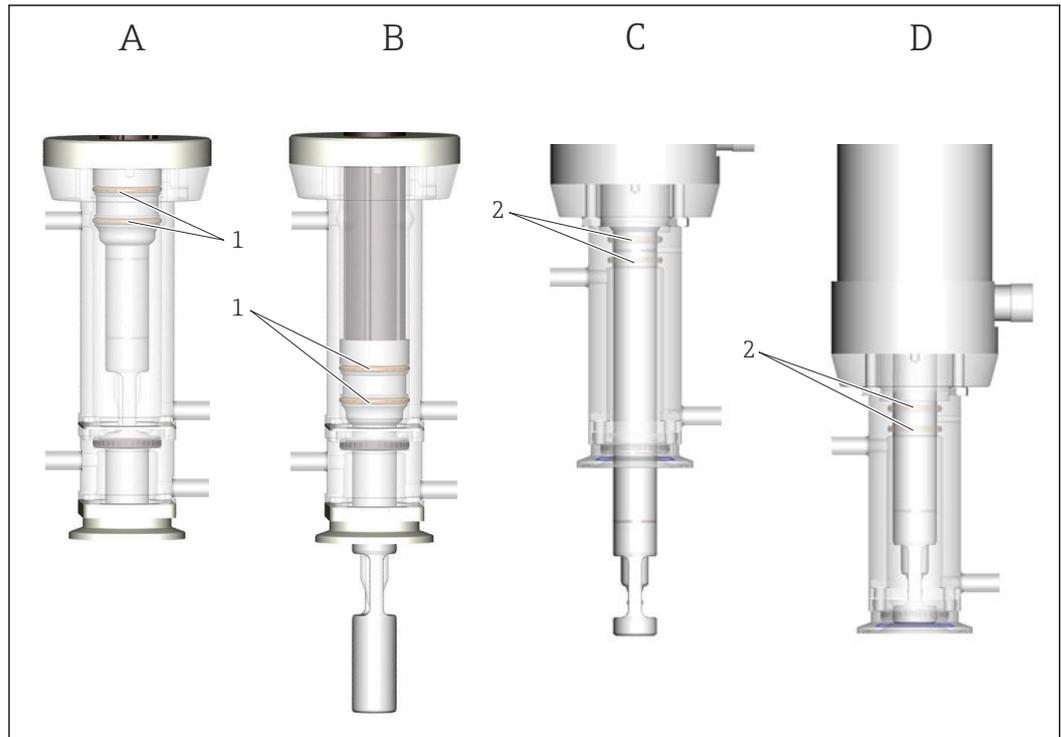
図 3 手動式駆動ホルダ (保護キャップなし)

- 1 洗浄接続
- 2 リミットポジションスイッチの接続部
- 3 手動式駆動部
- 4 センサヘッド
- 5 保護キャップの固定リング
- 6 ロック解除ボタン (サービスポジション)
- 7 洗浄接続
- 8 ロック解除ボタン (測定ポジション)

図 4 空圧式駆動ホルダ (保護キャップなし)

- 1 洗浄接続
- 2 自動リミットポジションロック (プロセス)
- 3 リミットポジションスイッチの接続部
- 4 自動リミットポジションロック (サービス)
- 5 センサヘッド
- 6 保護キャップの固定リング
- 7 空気圧接続部 (測定ポジションへ移動)
- 8 空気圧接続部 (サービスポジションへ移動)
- 9 洗浄接続

## シーリング原理

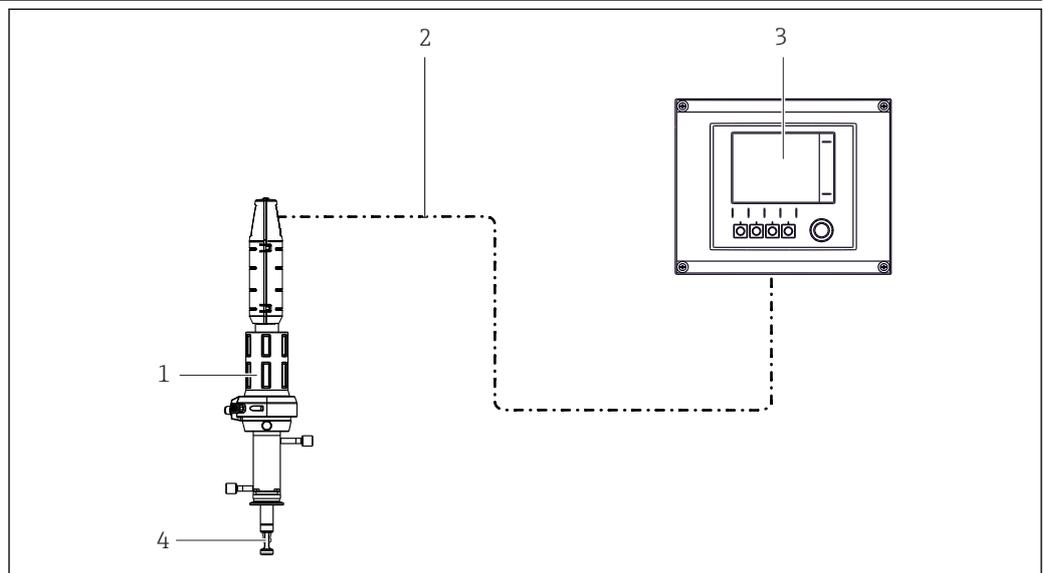


A0021906

図 5 シーリング原理

- A サービスポジションにあるダブルチャンバ
- B 測定ポジションにあるダブルチャンバ
- C 測定ポジションにあるシングルチャンバ
- D サービスポジションにあるシングルチャンバ
- 1 ダブルチャンバの「可動」シール
- 2 シングルチャンバの「固定」シール

## シングルチャンバを使用した計測システム

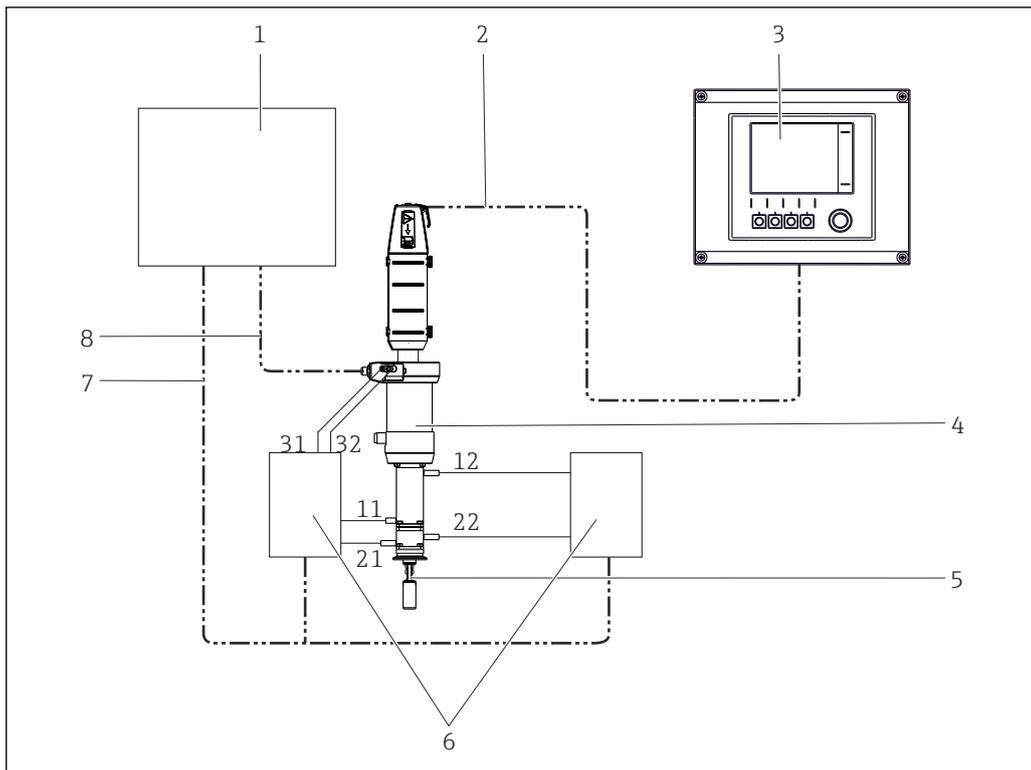


A0017811

図 6 計測システム (例)

- 1 ホルダ Cleanfit CPA875
- 2 測定用ケーブル
- 3 変換器 Liquiline CM44x
- 4 センサ

ダブルチャンバを使用した計測システム



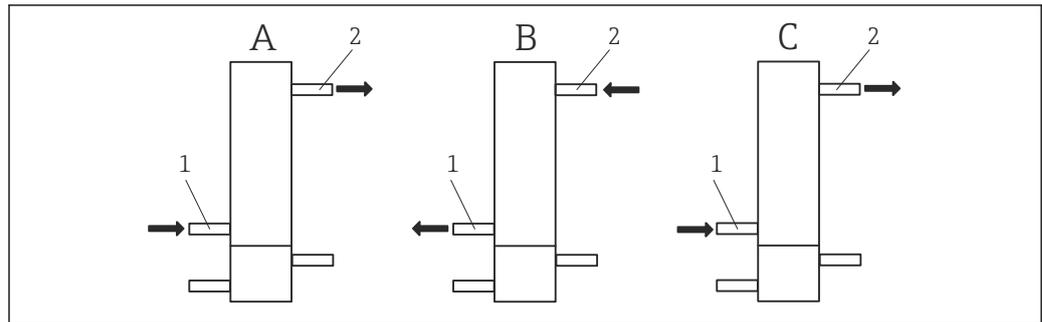
A0022821

図 7 空圧駆動式およびダブルチャンバを使用する計測システム (例)

- |   |                     |       |                        |
|---|---------------------|-------|------------------------|
| 1 | 制御ユニット              | 7     | 制御信号 (電気/空圧)           |
| 2 | 測定用ケーブル             | 8     | リミットスイッチのリレー信号         |
| 3 | 変換器 Liquiline CM44x | 11/12 | 「内部」サービスチャンバの流入口/流出口   |
| 4 | ホルダ Cleanfit CPA875 | 21/22 | 「フロント」サービスチャンバの流入口/流出口 |
| 5 | センサ                 | 31/32 | 駆動制御                   |
| 6 | マニホールド              |       |                        |

## 圧力補正のための洗浄接続部の割当て

### ダブルチャンバの洗浄接続部の割当て



A0022805

図 8 洗浄部の流入口と流出口の割当て

- A 「洗浄」機能：接続および水/洗浄剤の流れ方向  
 B 通気/脱気：「サービスポジション」から「測定ポジション」への移動時  
 C 通気/脱気：「測定ポジション」から「サービスポジション」への移動時  
 1 サービスチャンバ流入口  
 2 サービスチャンバ流出口

「洗浄」状態 (A) では、「内部」サービスチャンバの流入口および流出口は次のように使用されます（「フロント」サービスチャンバの内部容積は変化しないため、圧力補正の対策はここでは不要です）。

- 洗浄方法に応じて、洗剤およびパージガスが流入口 (1) から供給されます。
- これらの媒体は流出口 (2) から排出されます。

「サービスポジションから測定ポジションへの移動」状態 (B) では、サービスチャンバの圧力状況が移動時に平衡を保っている必要があります。サービスチャンバの流入口および流出口は次のように割り当てられます。

- 流入口 (1) から空気が排出されます（流入口は開放）。
- 流出口 (2) から空気が供給されます。

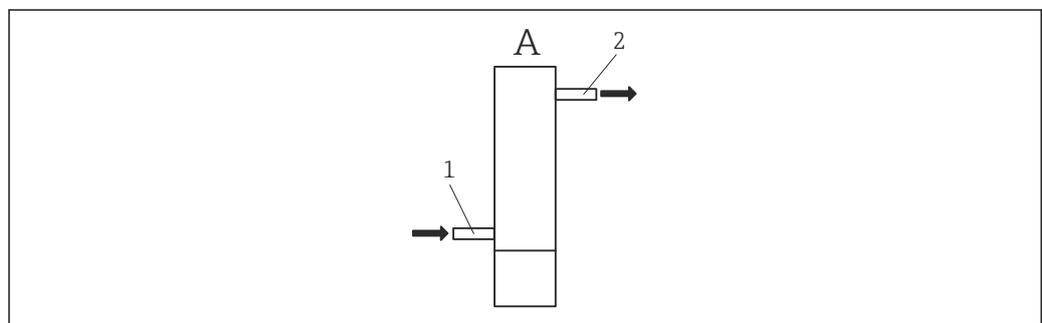
「測定ポジションからサービスポジションへの移動」状態 (C) では、サービスチャンバの圧力状況が移動時に平衡を保っている必要があります。サービスチャンバの流入口および流出口は次のように割り当てられます。

- 流入口 (1) から空気が供給されます。
- 流出口 (2) から空気が排出されます（流出口は開放）。

**i** 駆動は「内部サービスチャンバ」の流入口および流出口の制御と同時に制御する必要があります。

流入口、流出口、および駆動部のコントローラを、設置位置に取り付けます。これは、ホルダの納入範囲に含まれません。

### シングルチャンバの洗浄接続部の割当て



A0043570

図 9 接続および水/洗浄剤の流れ方向

- A 「洗浄」機能：接続および水/洗浄剤の流れ方向  
 1 サービスチャンバ流入口  
 2 サービスチャンバ流出口

「洗浄」状態 (A) では、サービスチャンバの流入口および流出口は次のように使用されます (サービスチャンバの内部容積は変化しないため、圧力補正の対策はここでは不要です)。

- 洗浄方法に応じて、洗浄剤は流入口 (1) から供給されます。
- これらの媒体は流出口 (2) から排出されます。

## 取付け

センサ選択	ショートバージョン	ゲル型センサ、ISFET	225 mm
		KCl 補給型センサ	225 mm
	ロングバージョン	ゲル型センサ、ISFET	225 mm
		ゲル型センサ、ISFET	360 mm
		KCl 補給型センサ	360 mm
特定の取付方法	リミットポジションスイッチ		
	スイッチ構成要素の機能：	NAMUR ノーマルクローズ接点 (電磁式)	
	スイッチ距離：	1.5 mm (0.06 ")	
	公称電圧：	8 V	
	スイッチ周波数：	0~5000 Hz	
	ハウジング材質：	ステンレス	
	出力インターフェイス端子	NAMUR	
	リミットスイッチ (電磁式導電率センサ)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094	

## 環境

周囲温度範囲 -10 ~ +70 °C (+10 ~ +160 °F)

保管温度 -10 ~ +70 °C (+10 ~ +160 °F)

## プロセス

プロセス温度範囲 -10~140 °C (14~284 °F)

プロセス圧力範囲 空圧駆動式 16 bar (232 psi)、140 °C (284 °F) まで  
手動駆動式 8 bar (116 psi)、140 °C (284 °F) 時  
(PP バージョンは異なる場合があります)

 プロセス温度が常に高いかまたは SIP 洗浄が実施されている場合は、シールの耐用年数が短くなります。その他のプロセス条件もシールの耐用年数に影響します。

## P-T レイティング

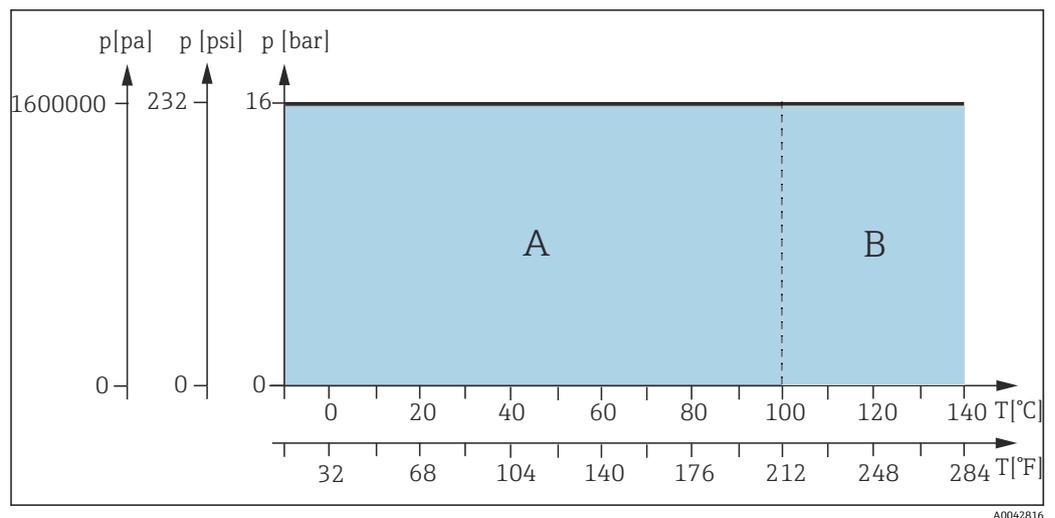


図 10 空圧駆動式の圧力温度定格

- A ダイナミックレンジ  
B スタティックレンジ

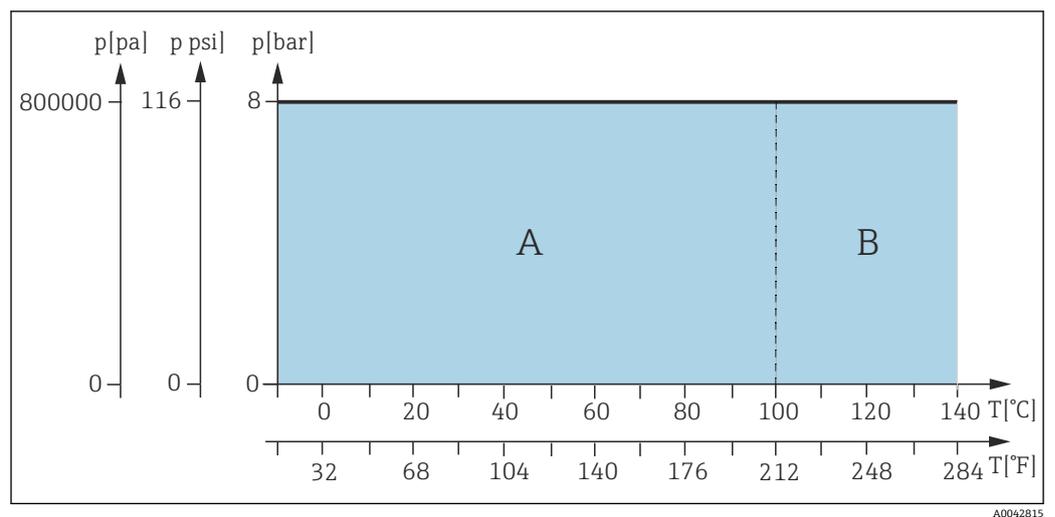


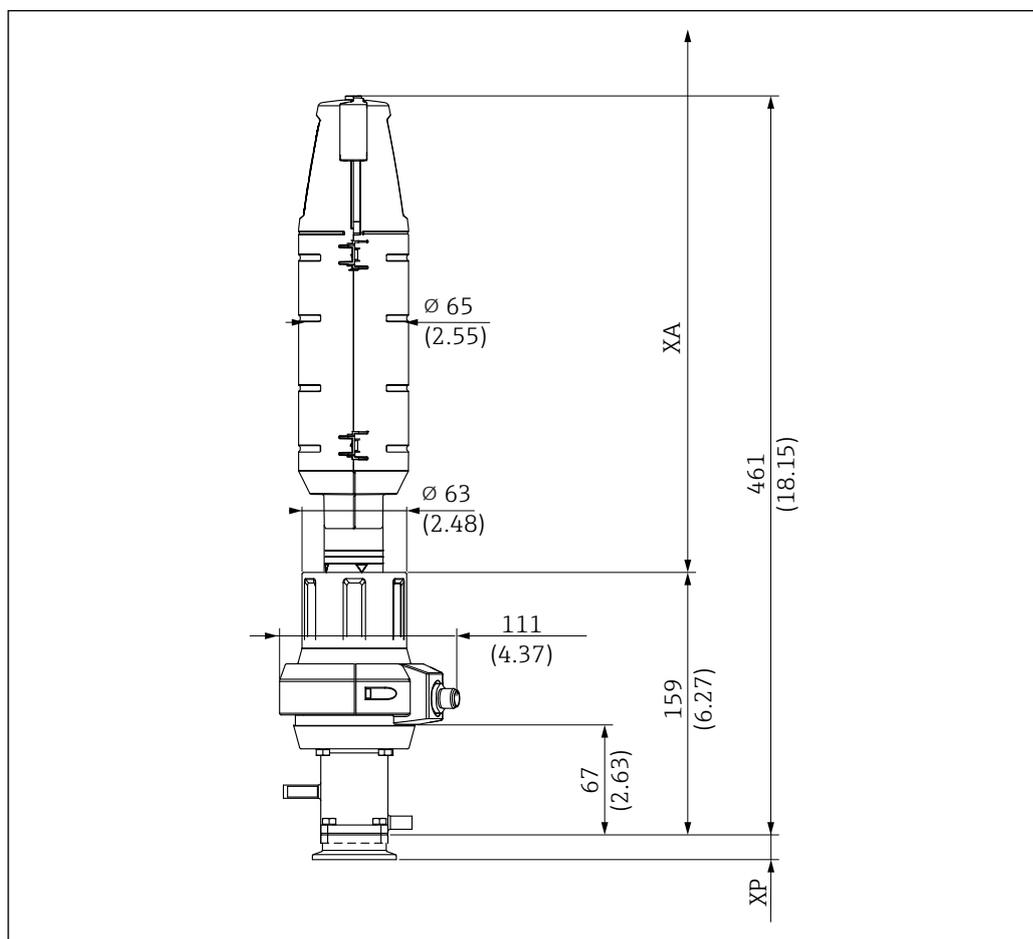
図 11 手動駆動式の圧力温度定格

- A ダイナミックレンジ  
B スタティックレンジ

## 構造

### 外形寸法

### ショートバージョン



A0047412

図 12 ショートバージョンの寸法 (36 mm ストローク)、手動駆動式、サービスポジションの場合、単位 mm (in)

XP 特定のプロセス接続部の高さ (以下の表を参照)

XA センサの交換に必要な取付距離 = 425 mm (16.73")

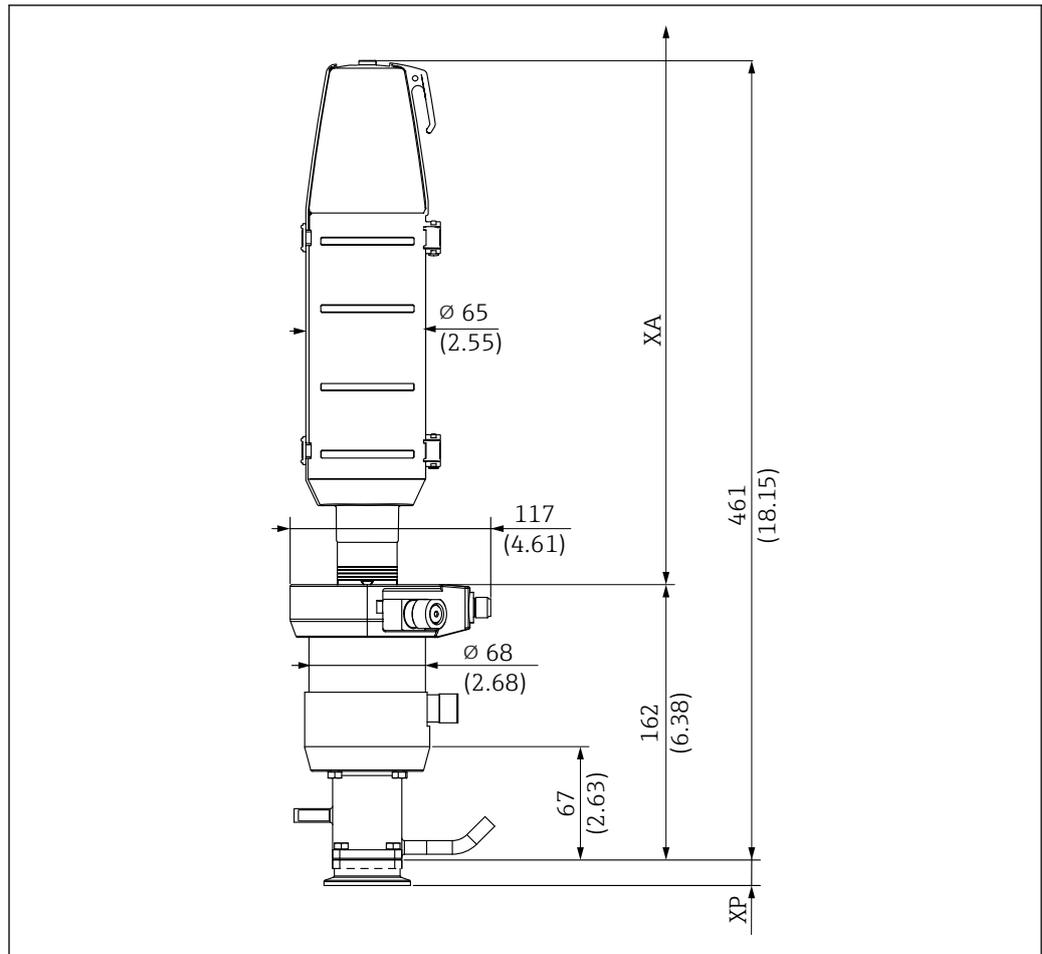
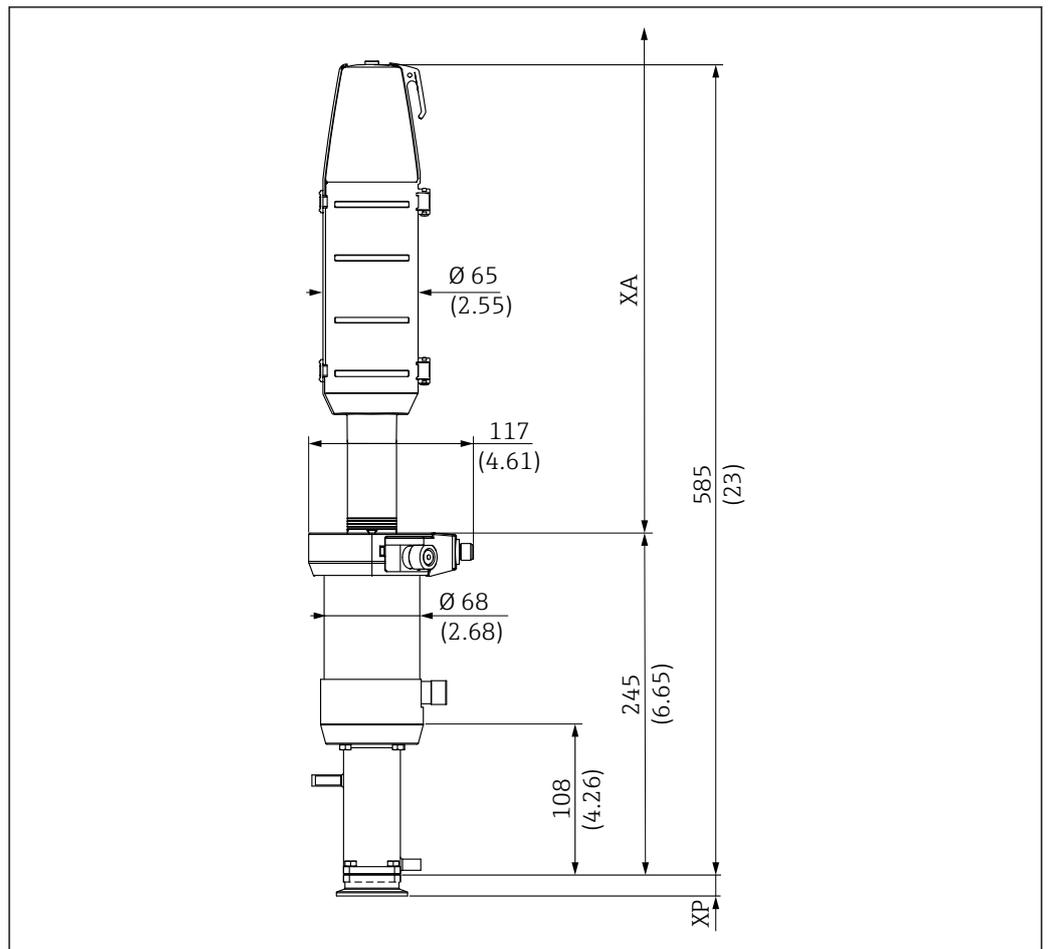


図 13 ショートバージョンの寸法 (36 mm ストローク)、空圧駆動式、サービスポジションの場合、単位 mm (in)

XP 特定のプロセス接続部の高さ (以下の表を参照)

XA センサの交換に必要な取付距離 = 425 mm (16.73")

ロングバージョン



A0047411

図 14 ロングバージョンの寸法 (78 mm ストローク)、空圧駆動式、サービスポジションの場合、単位 mm (in)

XP 特定のプロセス接続部の高さ (以下の表を参照)

XA センサの交換に必要な取付距離

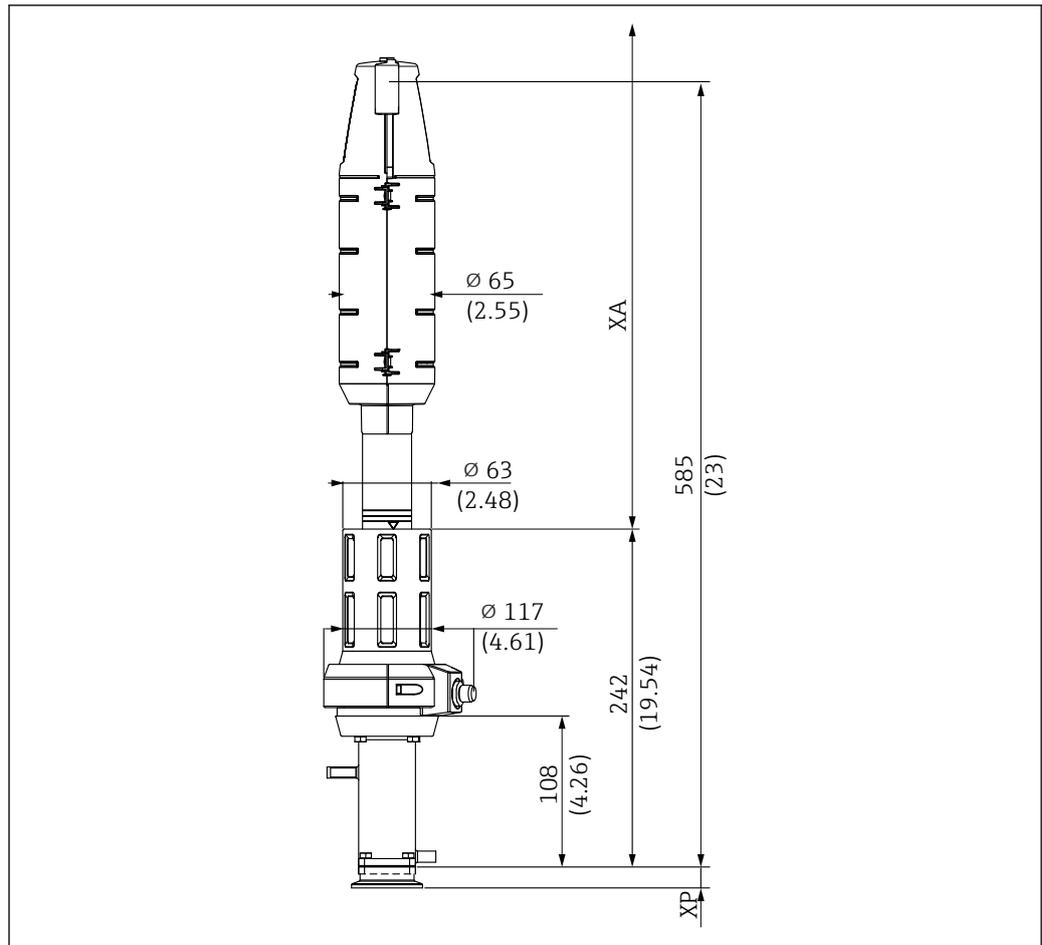


図 15 ロングバージョンの寸法 (78 mm ストローク)、手動駆動式、サービスポジションの場合、単位 mm (in)

XP 特定のプロセス接続部の高さ (以下の表を参照)

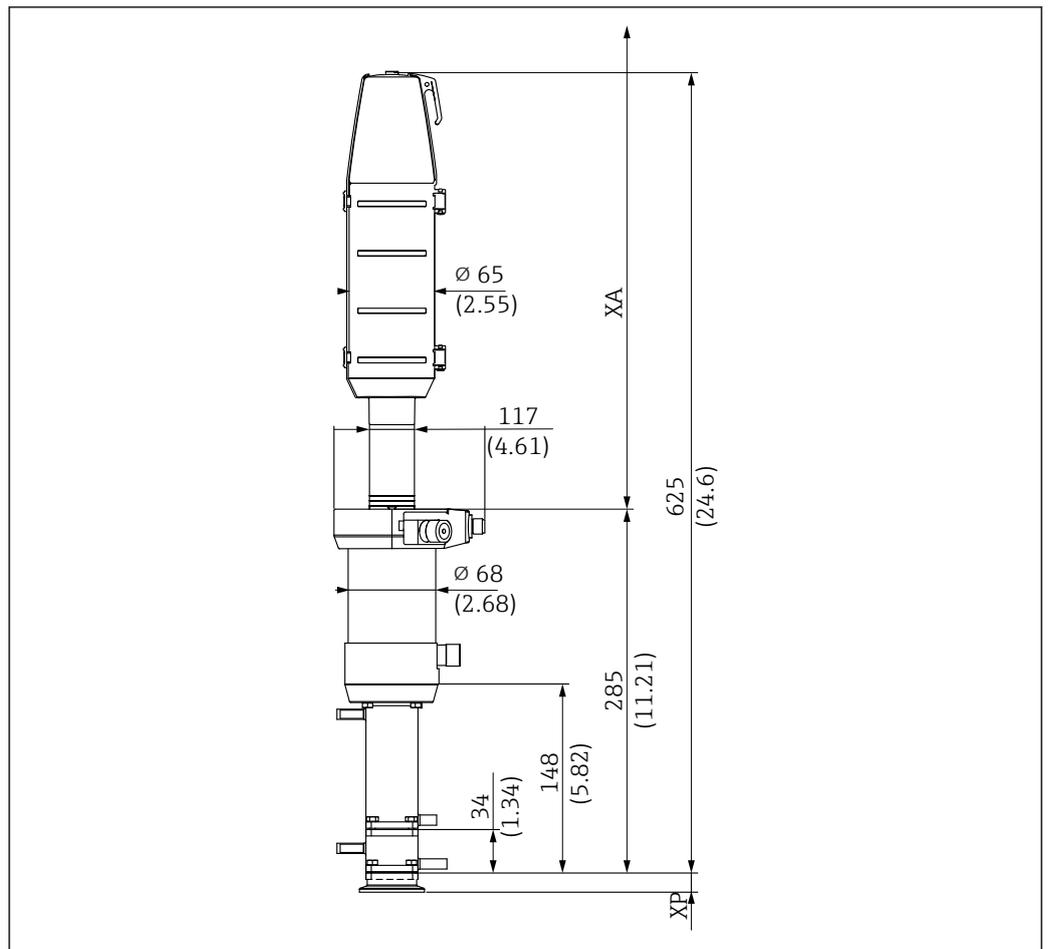
XA センサの交換に必要な取付距離

センサを交換するには、駆動部の上に自由行程長 XA が必要です。

225 mm センサの場合、XA は 440 mm (17.32") となります。

360 mm センサの場合、XA は 610 mm (24.02") となります。

## ダブルチャンバ



A0047414

図 16 ダブルチャンバの寸法、単位 mm (in)

XP 特定のプロセス接続部の高さ (以下の表を参照)

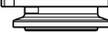
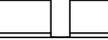
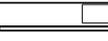
XA センサの交換に必要な取付距離

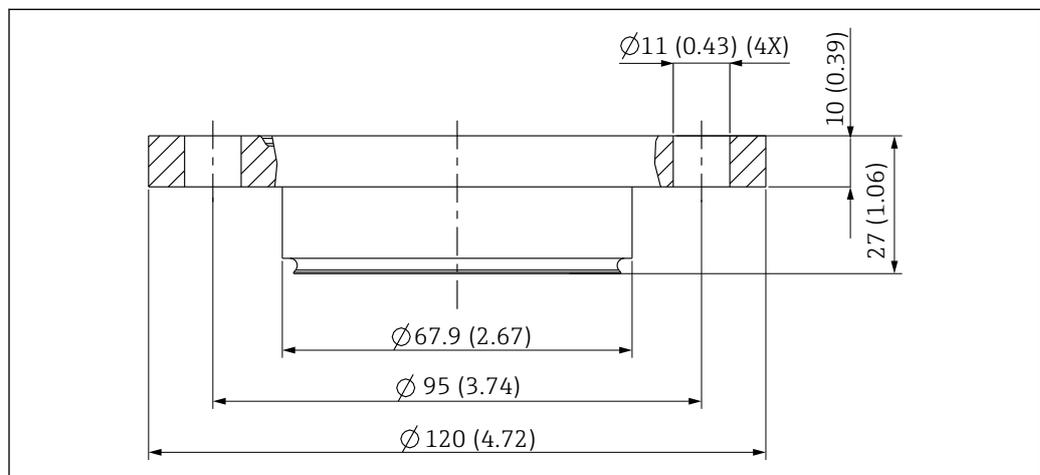
センサを交換するには、駆動部の上に自由行程長 XA が必要です。

225 mm センサの場合、XA は 440 mm (17.32") となります。

360 mm センサの場合、XA は 610 mm (24.02") となります。

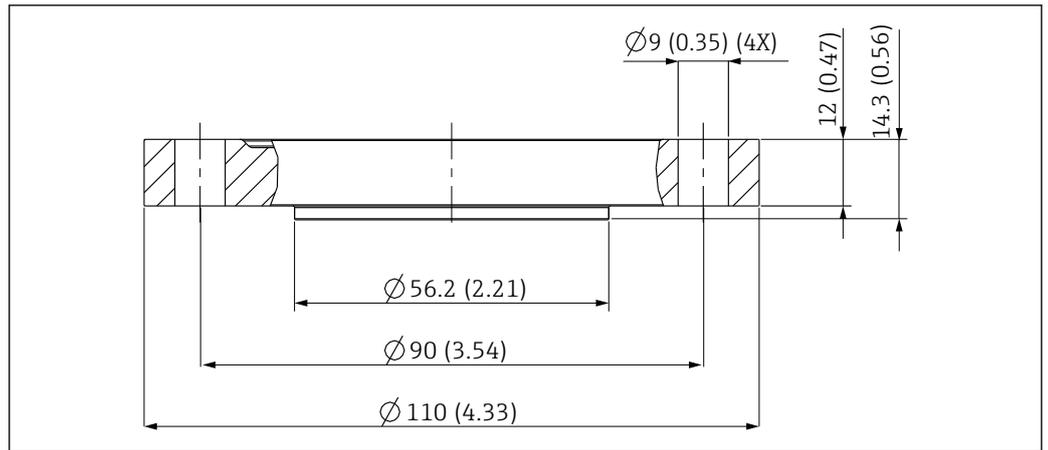
## プロセス接続の高さ

プロセス接続		高さ XP mm (in)
CA クランプ ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14.9 (0.59)
CB クランプ ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19.5 (0.77)
CC クランプ ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13.0 (0.51)
DA 無菌継手 DN 25 クランプ式 DIN 11864-3 A、溝付きクラ ンプ (NKS)	 A0021871	16.0 (0.63)
DC 無菌継手 DN 50 ネジ込み取付 DIN 11864-1 A	 A0021872	16.0 (0.63)
DF 無菌継手 DN 50 溝付きフランジ DIN 11864-2 A	 A0021874	14.2 (0.56)
EA Neumo BioControl D 65	 A0021875	25.0 (0.98)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10.5 (0.41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10.5 (0.41)
MA ミルクカップリング DN 50 DIN 11851 (Siersema 製シールの場合のみ EHEDG 認証)	 A0021879	14.5 (0.57)
MB ミルクカップリング DN 65 DIN 11851 (Siersema 製シールの場合のみ EHEDG 認証)	 A0021878	13.8 (0.54)
NA ネジ ISO 228 G1¼	 A0043131	31.1 (1.22)
VA パリバントフランジ N (DN 40 to 100)	 A0021873	19.0 (0.75)



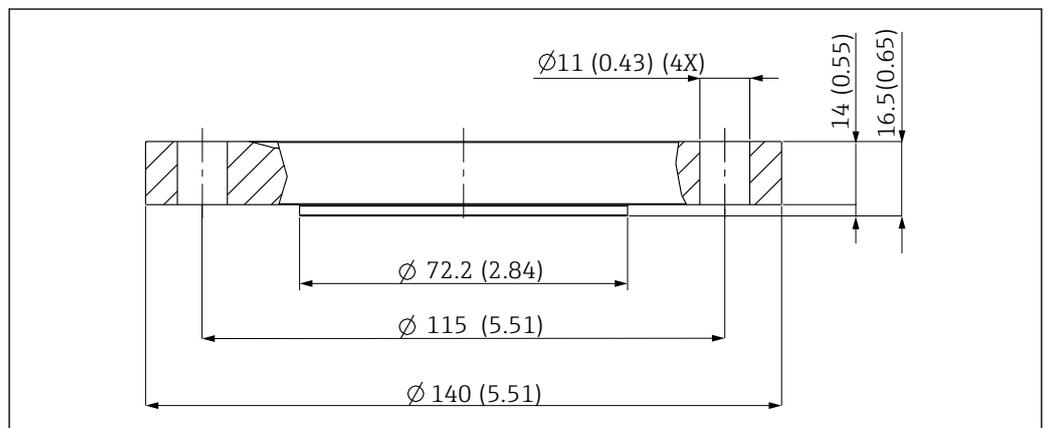
A0046172

☐ 17 EA Neumo BioControl D 65 の寸法、単位 mm (in)



A0046170

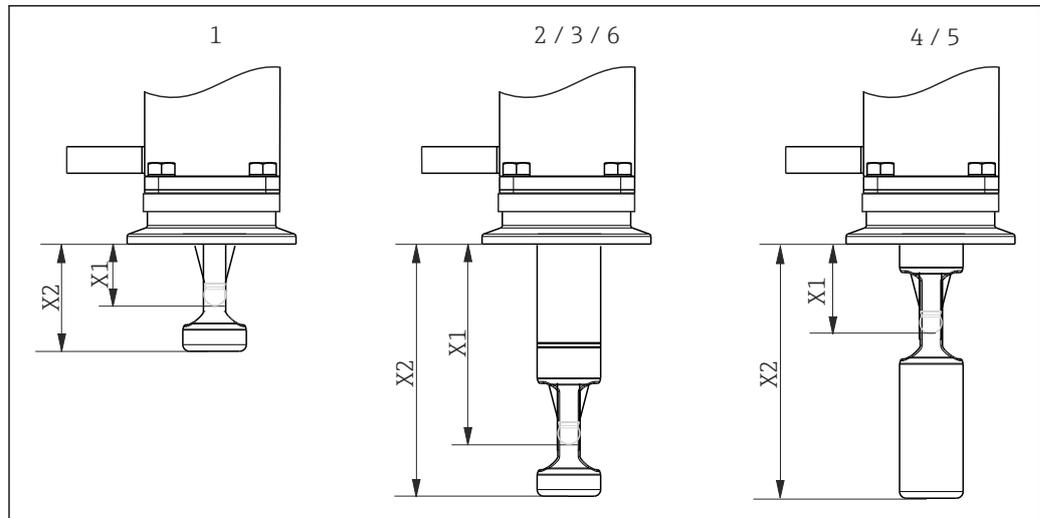
18 EB Neumo BioConnect D 50 の寸法、単位 mm (in)



A0046173

19 EF Neumo BioConnect D 65 の寸法、単位 mm (in)

## 浸漬深さ



A0017745

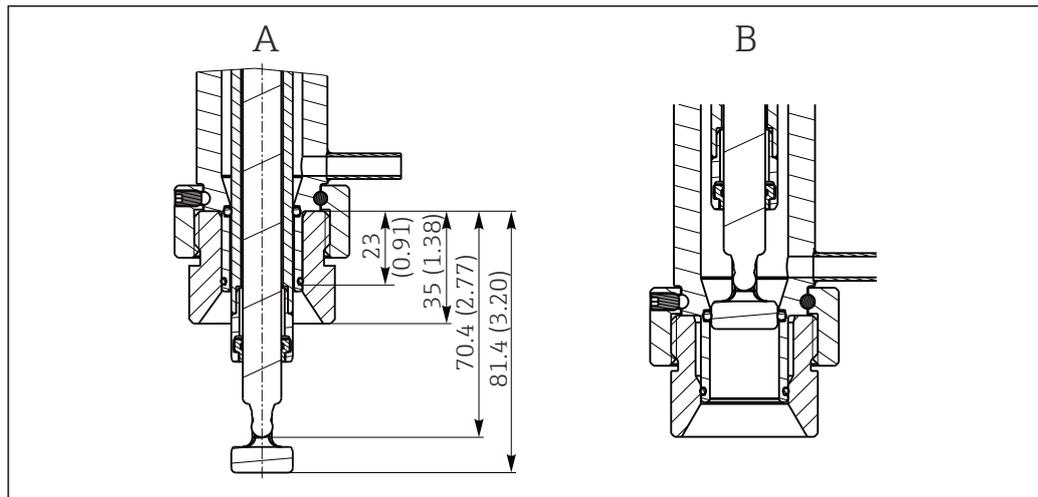
図 20 各種サービスチャンバの浸漬長

- 1 シングルチャンバ/36 mm ストローク/センサ 225 mm、ゲル型および KCl 補給型
- 2 シングルチャンバ/78 mm ストローク/センサ 225 mm、ゲル型のみ
- 3 シングルチャンバ/78 mm ストローク/センサ 360 mm、ゲル型および KCl 補給型\*
- 4 ダブルチャンバ/78 mm ストローク/センサ 225 mm、ゲル型のみ/サービスポジション、「内部」サービスチャンバ
- 5 ダブルチャンバ/78 mm ストローク/センサ 360 mm、ゲル型および KCl 補給型/サービスポジション、「内部」サービスチャンバ
- 6 ダブルチャンバ/78 mm ストローク/センサ 360 mm、ゲル型および KCl 補給型/サービスポジション、「フロント」サービスチャンバ

浸漬深さ mm (in)

		サービスチャンバ					
プロセス接続		1	2	3	4	5	6
CA クランプ ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
CB クランプ ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16.1 (0.63)	57.6 (2.27)	57.6 (2.27)	23.6 (0.93)	23.6 (0.93)	57.6 (2.27)
	X2	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)
CC クランプ ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
DA 無菌継手 DN 25 クランプオン式 DIN11864-3 A	X1	19.6 (0.77)	61.1 (2.41)	61.1 (2.41)	27.1 (1.07)	27.1 (1.07)	61.1 (2.41)
	X2	30.6 (1.20)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)	72.1 (2.84)
DC 無菌継手 DN 50 ネジ込み取付 DIN11864-1 A	X1	27.1 (1.07)	68.6 (2.70)	68.6 (2.70)	34.6 (1.36)	34.6 (1.36)	68.6 (2.70)
	X2	39.0 (1.53)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)
DF 無菌継手 DN 50 溝付きフランジ DIN11864-2 A	X1	21.4 (0.84)	62.9 (2.48)	62.9 (2.48)	28.9 (1.14)	28.9 (1.14)	62.9 (2.48)
	X2	32.4 (1.28)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)	73.9 (2.91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	35.1 (1.38)	35.1 (1.38)	69.1 (2.72)
	X2	38.5 (1.51)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22.6 (0.89)	64.1 (2.52)	64.1 (2.52)	30.1 (1.19)	30.1 (1.19)	64.1 (2.52)
	X2	33.6 (1.32)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)	75.1 (2.96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
MA ミルクカップリン グ DN 50 DIN11851	X1	21.1 (0.83)	62.6 (2.46)	62.6 (2.46)	28.6 (1.13)	28.6 (1.13)	62.6 (2.46)
	X2	32.1 (1.26)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)	73.6 (2.90)

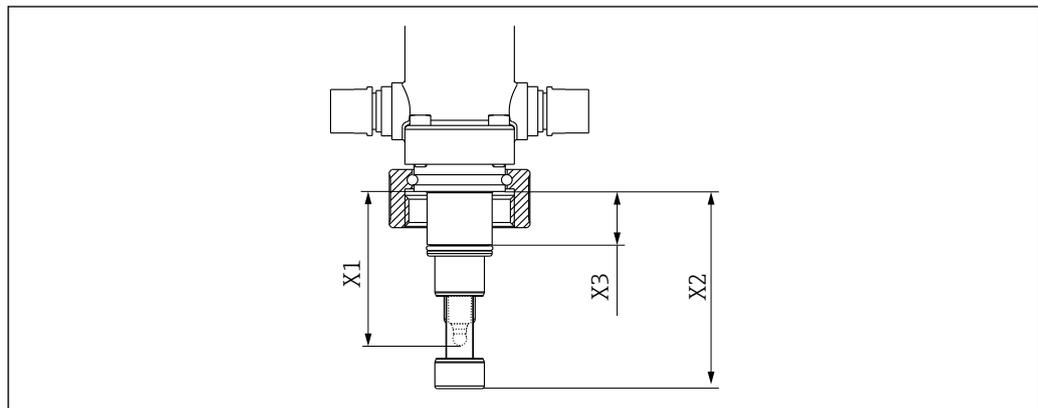
		サービスチャンバ					
プロセス接続		1	2	3	4	5	6
MB ミルクカップリング DN 65 DIN11851	X1	21.8 (0.86)	63.3 (2.49)	63.3 (2.49)	29.3 (1.16)	29.3 (1.16)	63.3 (2.49)
	X2	32.8 (1.29)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)	74.3 (2.93)
NA ネジ ISO228 G 1¼	X1		70.4 (2.77)	70.4 (2.77)			
	X2		81.4 (3.20)	81.4 (3.20)			
VA バリバントフランジ N (DN 40~100)	X1	16.6 (0.65)	58.1 (2.29)	58.1 (2.29)	24.1 (0.95)	24.1 (0.95)	58.1 (2.29)
	X2	27.6 (1.09)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)	69.1 (2.72)



A0022162

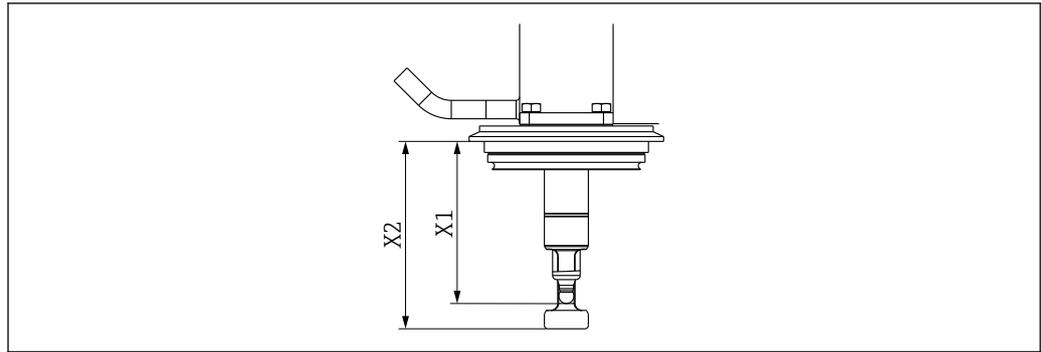
図 21 プロセス接続 NA ネジ込み ISO228 G1¼ の浸漬深さ mm (in)、(サービスチャンバ 2 および 3) 測定ポジションおよびサービスポジションの場合、溶接アダプタ G1¼" に取付け

- A 測定ポジション
- B サービスポジション



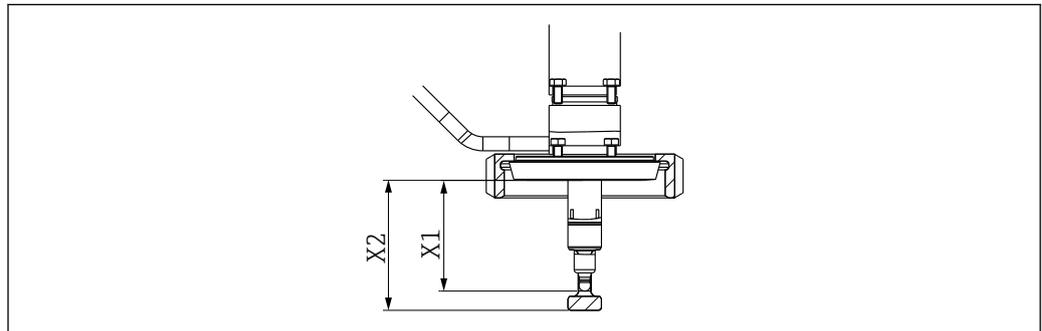
A0039342

図 22 プロセス接続 NA ネジ込み ISO 228 G1¼ の浸漬深さ mm (in)



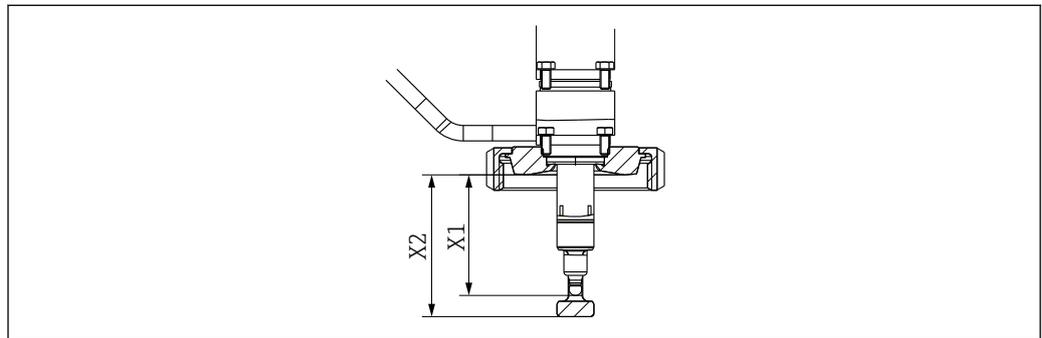
A0046162

図 23 プロセス接続 VA ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



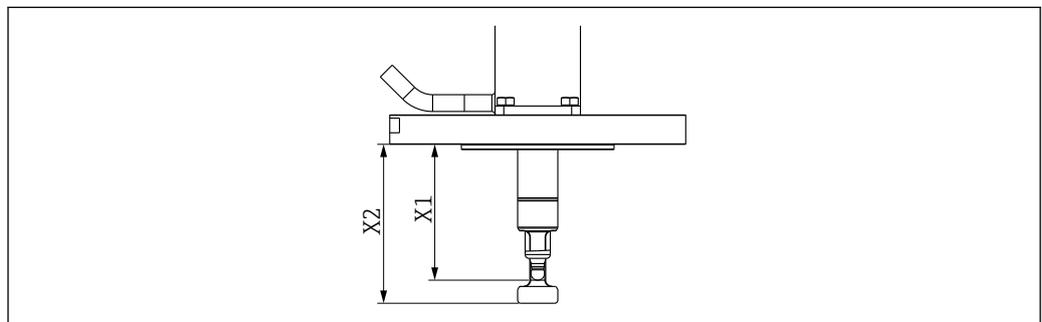
A0046161

図 24 プロセス接続 MB ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



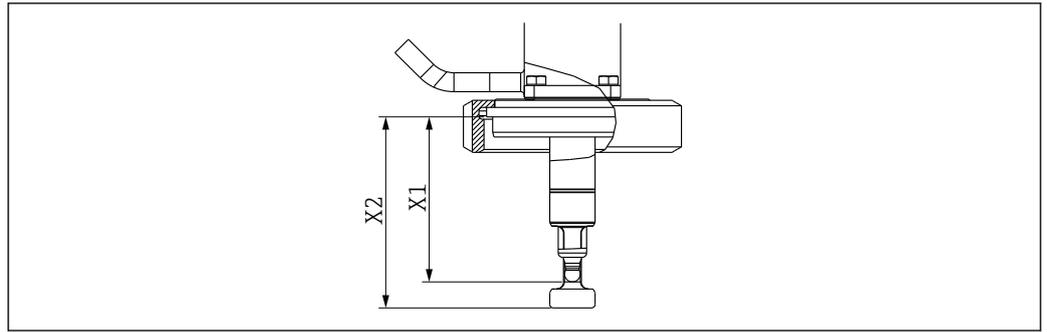
A0046160

図 25 プロセス接続 MA ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



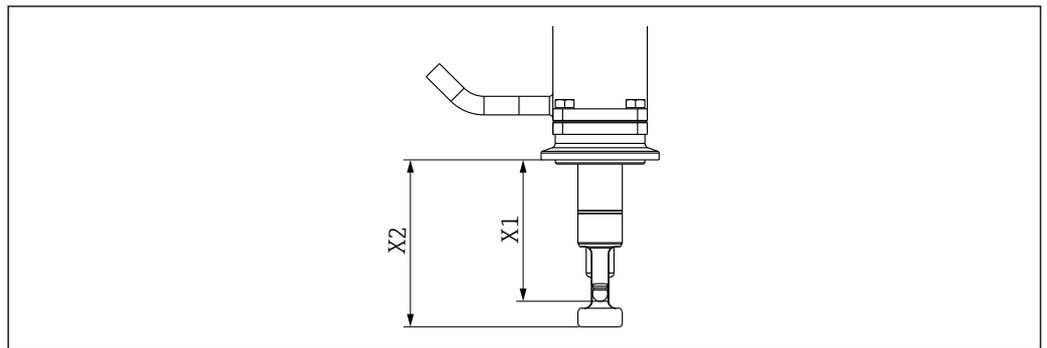
A0046159

図 26 プロセス接続 EF ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



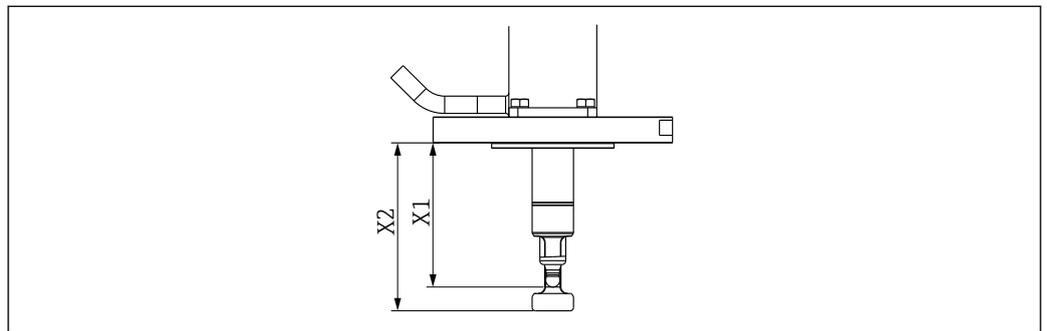
A0046156

☐ 27 プロセス接続 DC ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



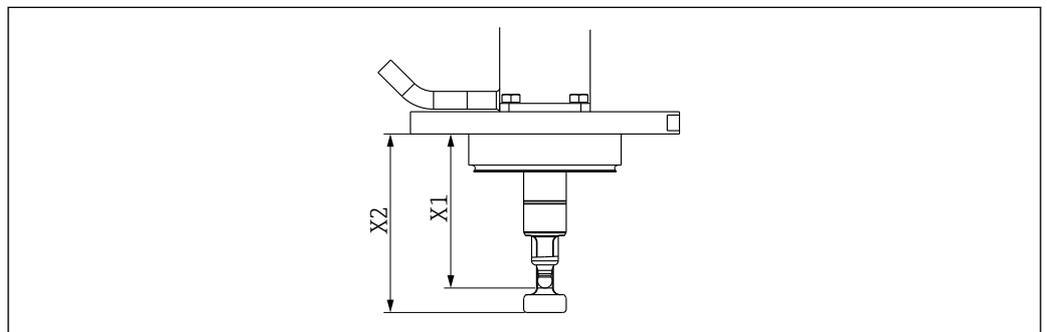
A0046155

☐ 28 プロセス接続 DA ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



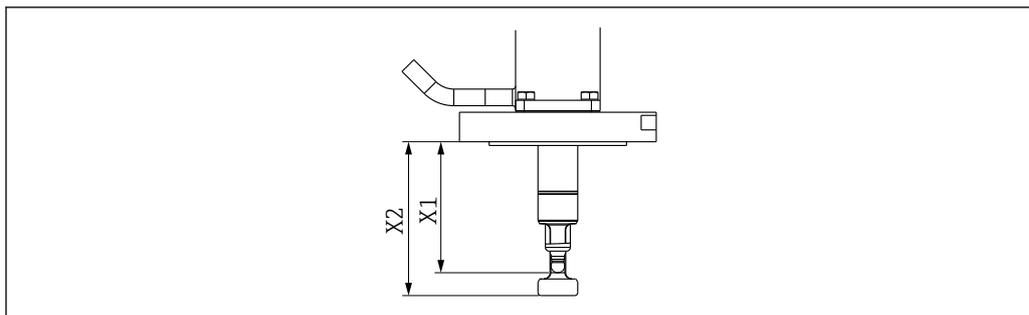
A0046158

☐ 29 プロセス接続 EB ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



A0046157

☐ 30 プロセス接続 EA ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)



A0046166

図 31 プロセス接続 DF ネジ込み取付の浸漬深さ mm (in)

### 洗浄チャンバの容量

	容量 cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> ) (最大)	容量 cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> ) (最小)
シングルチャンバ、ショートストローク	20.94 (1.28)	10.51 (0.64)
シングルチャンバ、ロングストローク	42.97 (2.62)	20.77 (1.27)
ダブルチャンバ (前面)	18.53 (1.13)	9.80 (0.6)
ダブルチャンバ (内部)	77.49 (4.72)	47.04 (2.87)
ダブルチャンバ (合計)	96.02 (5.87)	56.84 (3.47)

### 質量

バージョンに応じて異なる：

空圧駆動式： 3.8～6 kg (8.4～13.2 lbs)、バージョンに応じて異なる

手動駆動式： 3～4.5 kg (6.6～9.9 lbs)、バージョンに応じて異なる

### 材質

接液部	
シール：	EPDM-FDA (USP クラス VI) /FKM-FDA (USP クラス VI) / FFKM-FDA (USP クラス VI)
浸漬パイプ：	ステンレス：1.4435 (SUS 316L 相当)、Ra < 0.76 / Ra < 0.38
プロセス接続、サービスチャンバ：	ステンレス：1.4435 (SUS 316L 相当)、Ra < 0.76
洗浄接続部：	ステンレス 1.4435 (SUS 316L 相当)

非接液部	
手動駆動式：	ステンレス 1.4301 (SUS 304 相当) または 1.4404 (SUS 316L 相当)、プラスチック PPS CF15、PBT、PP
空圧駆動式：	ステンレス 1.4301 (SUS 304 相当) または 1.4404 (SUS 316L 相当)、プラスチック PBT、PP

### 洗浄接続部

選択項目	内容
パイプ 6/8 mm 内径/外径	パイプ DIN 11866 シリーズ A 8 x 1 サニタリクラス H4 内径 6 mm (0.24 in) 外径 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0.38
G1/4 雌	雌ネジ DIN EN ISO 228 G1/4" パイプ内径 6 mm (0.24 in) 表面 (ネジを除く)：Ra ≤ 0.38
NPT1/4 雌	雌ネジ ASME B 1.20.1 - 1983 1/4" NPT パイプ内径 6 mm (0.24 in) 表面 (ネジを除く)：Ra ≤ 0.38

選択項目	内容
クランプ D6/D25	クランプノズル DIN32676 パイプ内径 6 mm (0.24 in) 外径、クランプ 25 mm Ra ≤ 0.4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6、雄ネジ M16 x 1.5、DIN11866 8x1 準拠 のパイプ接続付き パイプ内径 6 mm (0.24 in) パイプ外径 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0.8

表面仕上げは製造プロセスによって異なる場合があります。

## 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。

### CRN (オプション)

ホルダは、15 psi (約 0.1 MPa) を超える定格圧力で使用できるため、CSA B51 (「ボイラー、圧力容器、導圧管コード」、カテゴリ F) に準拠して、カナダ全州で CRN (Canadian Registration Number、カナダ登録番号) に登録されています。CRN は銘板に明記されています。

### 製薬 CoC

プロセスに接液するあらゆる部品の製造全体にわたって動物由来の材料または成分は使用されていません。

### 生物反応性 (USP クラス VI) (オプション)

測定物に接液するプラスチックおよびエラストマ製品コンポーネントは USP <87> および <88> クラス VI に準拠する生物反応性試験に合格しています。

### EHEDG

ホルダは EHEDG TYP EL Class I (洗浄性) の要件に準拠し認証を受けています。「内部」サービスチャンバにセンサ洗浄システムを持つダブルチャンババージョンは、EHEDG type EL aseptic class I (洗浄性および滅菌状態) の認証を受けています。

### ASME BPE

Cleanfit CPA875 リトラクタブルホルダは次の ASME BPE 標準 2012 に従って開発されており、リトラクタブルホルダにとって重要なセクション GR、SD、DT、MJ、SF、SG、PM、MM、および PI の関連する要件を満たしています。

### FDA

接液部の材質はすべて FDA リスト対応材質です。

 EHEDG、ASME BPE または 3-A に準拠するサニタリ設計の場合は、適切なプロセス接続およびシールを使用しなければなりません。

本ホルダは、この指令の範囲には含まれません。ただし、安全に使用するための条件が順守される場合は、危険場所でこれを使用することが可能です。

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。

### EC VO 1935/2004

本ホルダは、食品と接触する材質の要件を満たしています。

## 注文情報

### 注文方法

以下の手順でオーダーコードを作成します。

1. ホルダの使用場所を選択します（危険場所または非危険場所）。
2. 駆動方式とリミットポジションスイッチを選択します。
3. サービスチャンパのタイプを選択します。
4. 接液部分のシールの材質を選択します。
5. 接液面の材質を選択します。
6. 適切なプロセス接続を選択します。
7. サービスチャンパの接続を選択します。
8. 洗浄ポジションを選択します。

アクセサリは、以下の手順で注文します。

- ホルダと一緒にアクセサリを注文する場合は、製品構成のアクセサリコードを使用します。
- アクセサリのみを注文する場合は、「アクセサリ」セクションに記載されているオーダー番号を使用します。

### 製品ページ

[www.endress.com/cpa875](http://www.endress.com/cpa875)

### 製品コンフィギュレータ

1. **機器仕様選定**：製品ページでこのボタンをクリックします。
2. **Extended 機器**を選択します。
  - ↳ 別のウィンドウでコンフィギュレータが起動します。
3. 各機能に対して必要なオプションを選択し、要件に応じて機器を構成します。
  - ↳ このようにして、機器の有効かつ完全なオーダーコードを受け取ることができます。
4. **送信**：構成した製品をショッピングカートに追加します。

 製品の多くでは、選択した製品バージョンの CAD または 2D 図面をダウンロードすることも可能です。

5. **CAD**：このタブを開きます。
  - ↳ 図面ウィンドウが表示されます。各種ビューを選択できます。これらは形式を選択してダウンロードできます。

### 納入範囲

納入範囲：

- 注文したバージョンのホルダ
- 取扱説明書

## アクセサリ

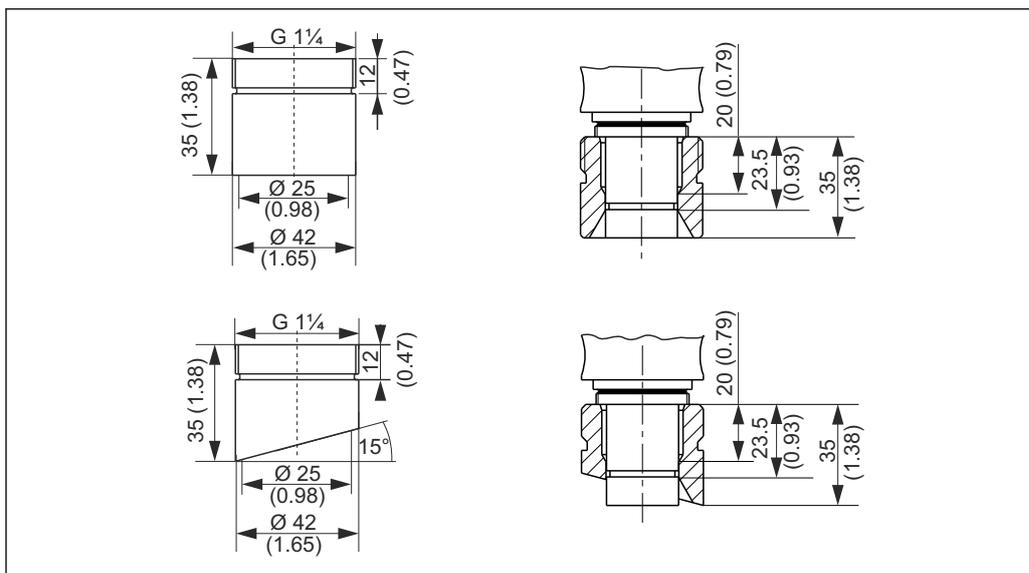
以下には、本書の発行時点で入手可能な主要なアクセサリが記載されています。

ここに記載されるアクセサリは、本資料の製品と技術的な互換性が確保されています。

1. 製品の組合せについては、アプリケーション固有の制限が適用される場合があります。アプリケーションの測定点の適合性をご確認ください。この確認作業は、測定点事業者が責任を持って実施してください。
2. 本資料（特に技術データ）の情報に注意してください。
3. 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。

以下のアクセサリは、製品構成またはスペアパーツ構成 XPC0001 からご注文いただけます。

- 溶接アダプタ G1¼、ストレート、35 mm、1.4435 (SUS 316L 相当)、安全ノズル
- 溶接アダプタ G1¼、角度付き、35 mm、1.4435 (SUS 316L 相当)、安全ノズル



A0028744

図 32 溶接アダプタ (安全ノズル)、寸法単位 : mm (in)

- ダミープラグ G1¼、1.4435 (SUS 316L 相当)、FPM - FDA
- ダミーセンサ 225 mm、1.4435 (SUS 316L 相当)、Ra = 0.38 µm
- ダミーセンサ 360 mm、1.4435 (SUS 316L 相当)、Ra = 0.38 µm
- キット、プロセス接続 G1¼ 専用 EPDM FDA シール、接液部、シングルチャンバ
- キット、プロセス接続 G1¼ 専用 FKM FDA シール、接液部、シングルチャンバ
- キット、プロセス接続 G1¼ 専用 FFKM FDA シール、接液部、シングルチャンバ
- キット、EPDM FDA シール、接液部、シングルチャンバ、プロセス接続 G1¼ 用ではない
- キット、FKM FDA シール、接液部、シングルチャンバ、プロセス接続 G1¼ 用ではない
- キット、FFKM FDA シール、接液部、シングルチャンバ、プロセス接続 G1¼ 用ではない
- キット、EPDM FDA シール、接液部、ダブルチャンバ、すべてのプロセス接続
- キット、FKM FDA シール、接液部、ダブルチャンバ、すべてのプロセス接続
- キット、FFKM FDA シール、接液部、ダブルチャンバ、すべてのプロセス接続
- キット、測定物に接触しないシール
- ケーブル、プラグイン、リミットスイッチ、M12、5 m
- ケーブル、プラグイン、リミットスイッチ、M12、10 m
- 取付け/取外し用の工具
- キット、Klüber Paraliq GTE 703 潤滑剤 (60g)
- 出力インタフェース端子、バージョン : CPA871-620-R7
  - リミットスイッチ用 NAMUR 端子
    - DC 8V フィードバック信号を DC 24V 機器で運用
    - DIN レール取付に最適

## 機器固有のアクセサリ

## センサ

## pH センサ

**Memosens CPS11E**

- プロセスおよび排水などの標準アプリケーション向け pH センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



技術仕様書 TI01493C

**Orbisint CPS11D / CPS11**

- プロセスモニタおよび制御用 pH センサ
- 汚れが付着しにくい PTFE 液絡膜
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) または [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



技術仕様書 TI00028C

**Memosens CPS31E**

- 飲用水およびプール用水における標準アプリケーション向け pH センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



技術仕様書 TI01574C

**Memosens CPS41E**

- プロセスモニタおよび制御用 pH センサ
- セラミック接合部および KCl 補給型
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)



技術仕様書 TI01495C

**Ceraliquid CPS41D / CPS41**

- セラミックジャンクションを使用した KCl 電解液補給型 pH 電極
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) または [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



技術仕様書 TI00079C

**Memosens CPS61E**

- ライフサイエンスおよび食品産業におけるバイオリアクタ用 pH センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



技術仕様書 TI01566C

**Memosens CPS71E**

- 化学プロセスアプリケーション向け pH センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



技術仕様書 TI01496C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- イオントラップ付きリファレンスシステム搭載の pH 電極
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps71d](http://www.endress.com/cps71d) または [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



技術仕様書 TI00245C

**Memosens CPS91E**

- 汚染度の高い測定物用の pH センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)



技術仕様書 TI01497C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- 汚れ負荷が大きい測定物用のオープンダイアフラム付き pH 電極
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps91d](http://www.endress.com/cps91d) または [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)



技術仕様書 TI00375C

**ORP センサ****Memosens CPS12E**

- プロセス工学および環境工学の標準的なアプリケーションに適した ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



技術仕様書 TI01494C

**Orbisint CPS12D / CPS12**

- プロセスモニタおよび制御用 ORP センサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) または [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



技術仕様書 TI00367C

**Memosens CPS42E**

- プロセスモニタおよび制御用 ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



技術仕様書 TI01575C

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- セラミックジャンクションを使用した KCl 電解液補給型 ORP 電極
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) または [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



技術仕様書 TI00373C

**Memosens CPS72E**

- 化学プロセスアプリケーション向け ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



技術仕様書 TI01576C

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- イオントラップ付きリファレンスシステム搭載の ORP 電極
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps72d](http://www.endress.com/cps72d) または [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



技術仕様書 TI00374C

**ISFET pH センサ****Memosens CPS47D**

- 滅菌およびオートクレーブが可能な pH 測定用 ISFET センサ
- KCl 電解液補給型
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps47d](http://www.endress.com/cps47d)



技術仕様書 TI01412C

**Memosens CPS77D**

- 滅菌およびオートクレーブが可能な pH 測定用 ISFET センサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



技術仕様書 TI01396

## pH/ORP 複合センサ

### Memosens CPS16E

- プロセス制御・モニタおよび水処理用途の標準アプリケーション向け pH/ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



技術仕様書 TI01600C

### Memosens CPS16D

- プロセスモニタおよび制御用 pH/ORP 複合センサ
- 汚れが付着しにくい PTFE 液絡膜
- Memosens テクノロジー搭載
- 製品ページの製品コンフィグレータ：[www.endress.com/cps16d](http://www.endress.com/cps16d)



技術仕様書 TI00503C



CPS16D の 120 mm バージョンは対応していません。

### Memosens CPS76E

- プロセスモニタおよび制御用 pH/ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



技術仕様書 TI01601C

### Memosens CPS76D

- プロセスモニタおよび制御用 pH/ORP 複合センサ
- サニタリおよび滅菌アプリケーション
- Memosens テクノロジー搭載
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps76d](http://www.endress.com/cps76d)



技術仕様書 TI00506C

### Memosens CPS96E

- 汚染度の高い測定物および浮遊懸濁物 (SS) 用の pH/ORP センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



技術仕様書 TI01602C

### Memosens CPS96D

- 化学プロセスに対応する pH/ORP 複合センサ
- イオントラップ付き耐汚染リファレンス
- Memosens テクノロジー搭載
- 製品ページの製品コンフィグレータ：[www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



技術仕様書 TI00507C

## 導電率センサ

### Memosens CLS82E

- サニタリ仕様導電率センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



技術仕様書 TI01529C

### Memosens CLS82D

- 4 電極式センサ
- Memosens テクノロジー搭載
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cls82d](http://www.endress.com/cls82d)



技術仕様書 TI01188C

### 溶存酸素センサ

#### Oxymax COS22E

- 滅菌可能な溶存酸素用センサ
- Memosens 2.0 テクノロジー搭載デジタルセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



技術仕様書 TI00446C

#### Oxymax COS22D / COS22

- 滅菌可能な溶存酸素用センサ
- Memosens テクノロジー搭載、またはアナログセンサ
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) または [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



技術仕様書 TI00446C

### 吸光度センサ

#### OUSBT66

- 菌体濃度およびバイオマス測定用の NIR 吸光度センサ
- 医薬産業に最適なセンサバージョン
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



技術仕様書 TI00469C

## サービス関連のアクセサリ

### 洗浄システム

#### Air-Trol 500

- Cleanfit リトラクタブルホルダ用制御ユニット
- オーダー番号 50051994



技術仕様書 TI00038C

#### Cleanfit Control CYC25

- 電気信号を空圧式信号に変換して空圧操作式リトラクタブルホルダを制御または Liquiline CM44x と組み合わせて使用
- 幅広い制御オプション
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cyc25](http://www.endress.com/cyc25)



技術仕様書 TI01231C

#### Liquiline Control CDC90 (準備中)

- あらゆる産業の pH および ORP 測定点向けの完全自動洗浄/校正システム
- 洗浄、検証、校正、調整が完了済み
- 製品ページの製品コンフィギュレータ：[www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)



技術仕様書 TI01340C

**洗浄接続部の設置材料**

**キット、水フィルタ**

- 水フィルタ (汚れトラップ) 100 µm、一式、アングルブラケットを含む
- オーダー番号 71390988

**減圧キット**

- 一式、圧力計とアングルブラケットを含む
- オーダー番号 71390993

**ホース接続セット G¼、DN 12**

- 1.4404 (SUS 316L 相当) 2 x
- オーダー番号 51502808

**ホース接続セット G¼、DN 12**

- PVDF (2 x)
- オーダー番号 50090491



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

---