

取扱説明書

Unifit CPA842

サニタリ/滅菌アプリケーション向けのプロセスホルダ







目次









1	本説明書について	4	10	技術データ	25
1.1	警告	4	10.1	環境	25
1.2	使用されるシンボル	4	10.2	プロセス	25
1.3	機器のシンボル	4	10.3	構造	26
1.4	関連資料	4			
2	安全上の基本注意事項	5	索引	28	
2.1	作業員に関する要件	5			
2.2	指定用途	5			
2.3	労働安全	5			
2.4	操作上の安全性	5			
2.5	製品の安全性	6			
3	製品説明	6			
3.1	製品構成	6			
3.2	プロセス接続	7			
4	受入検査および製品識別表				
	示	10			
4.1	受入検査	10			
4.2	納入範囲	10			
4.3	製品識別表示	10			
5	取付け	12			
5.1	取付要件	12			
5.2	浸漬深さ	14			
5.3	ホルダの取付け	15			
5.4	設置状況の確認	17			
6	設定	17			
7	メンテナンス	17			
7.1	メンテナンス作業	17			
8	修理	20			
8.1	一般的注意事項	20			
8.2	スペアパーツ	21			
8.3	返却	21			
8.4	廃棄	21			
9	アクセサリ	21			
9.1	設置用アクセサリ	22			
9.2	シール	23			
9.3	センサ (選択)	23			

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

-  追加情報、ヒント
-  許可
-  推奨
-  禁止または非推奨
-  機器の資料参照
-  ページ参照
-  図参照
-  個々のステップの結果

1.3 機器のシンボル

-  機器の資料参照
-  このマークが付いている製品は、分別しない一般ゴミとしては廃棄しないでください。代わりに、適切な条件下で廃棄するために製造者へご返送ください。


1.4 関連資料

-  サニタリアプリケーション用の個別説明書、SD02751C

2 安全上の基本注意事項

2.1 作業員に関する要件

- 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 指定用途

Unifit CPA842 プロセスホルダは、シャフト呼び長さ 120 mm の直径 12 mm センサを容器、パイオリアクタ、配管に設置するために設計されています。

加圧システムでも使用可能な構造設計になっています (→ 図 25)。

指定の用途以外で使用することは、作業員や計測システムの安全性を損なう恐れがあります。したがって、他の用途で使用することは容認されません。

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
- 防爆規制

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：

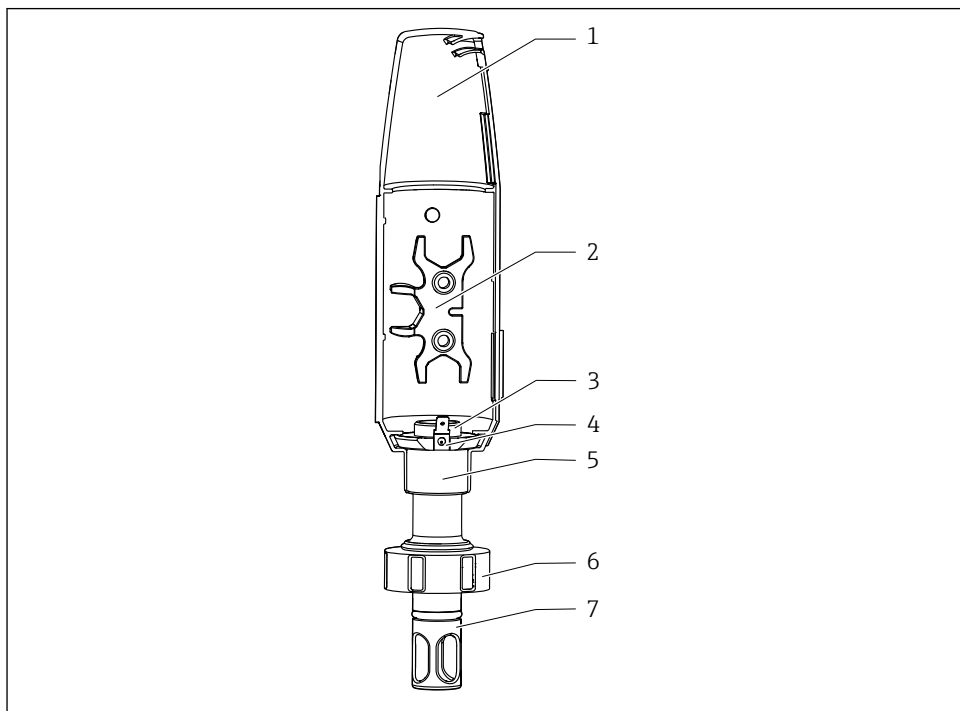
- ▶ 不具合を解消できない場合は、製品を停止させ、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。

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

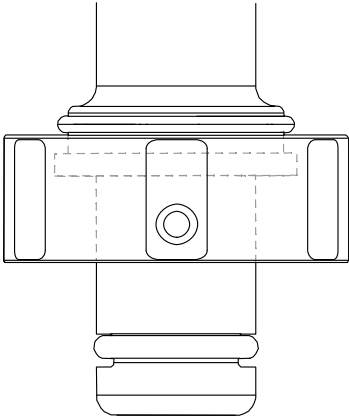
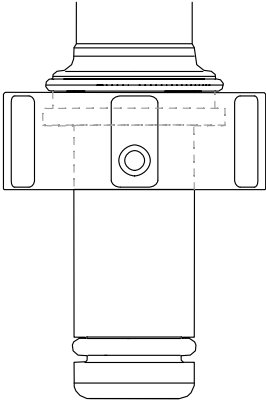
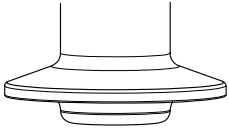


A0034734

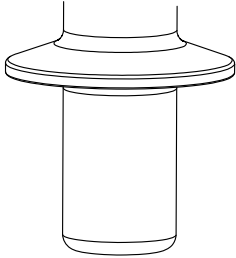
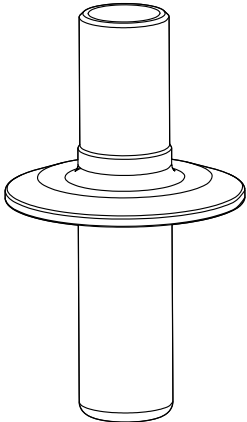
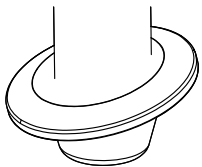
図 1 CPA842 の説明

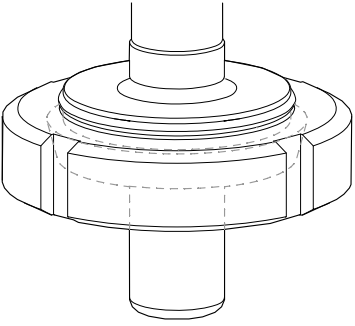
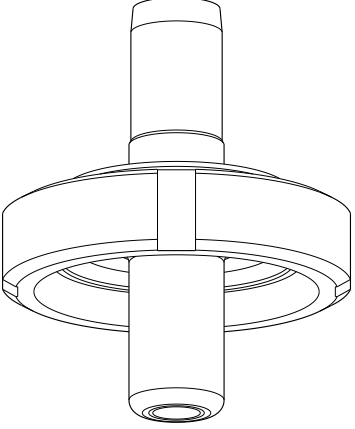
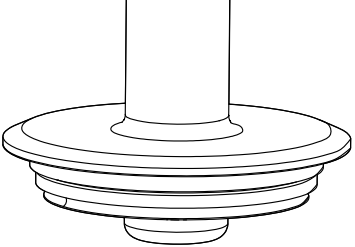
- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | 保護カバー | 5 | PAL 接続および/または保護カバーの固定リング |
| 2 | センサ取付け用の補助工具 | 6 | ユニオンナット |
| 3 | シャフト長 120 mm および直径 12 mm のセンサ用の雌ネジ PG13.5 | 7 | センサ保護 (センサガード) |
| 4 | 6.3 mm ブレードレセプタクル用の PAL 接続 | | |

3.2 プロセス接続

プロセス接続	
DN25 標準	
DN25 B.Braun ポート	
クランプ 1.5" ショート、外径 50.5 mm (1.99 in) <ul style="list-style-type: none"> ■ NW 38 DIN 32676/ISO 2852 に対応 ■ NovAseptic プロセス接続に適合、浸漬深さに注意 ■ 相手部品の (配管) 内径は 28 mm (1.10 in) 以上であることが必要 	

A0043028

プロセス接続	
<p>クランプ 1.5" ロング、外径 50.5 mm (1.99 in)</p> <ul style="list-style-type: none">■ ASME-BPE 2009 に準拠■ DN40 DIN 32676 2001 に準拠■ NW 38 DIN 32676/ISO 2852 に対応■ NovAseptic プロセス接続に適合、浸漬深さに注意■ 相手部品の（配管）内径は 28 mm (1.10 in) 以上であることが必要	
<p>クランプ 2", 外径 64 mm (2.52 in)</p> <ul style="list-style-type: none">■ ASME-BPE 2009 に準拠■ DN50 DIN 32676 2001 に準拠■ NW 51-40 DIN 32676/ISO 2852 に対応■ NovAseptic プロセス接続に適合、浸漬深さに注意	
<p>クランプ 1.5", 角度 15°, 外径 50.5 mm (1.99 in)</p>	


プロセス接続	
<p>ミルクカップリング DN50 DIN 11851 (Siersema 製シールの場合のみ EHEDG 認証)</p>	 <p>A0043050</p>
<p>無菌 DN50 ネジ込み式 DIN11864-1A (DIN 11866 シリーズ A 配管に適合)</p>	 <p>A0046280</p>
<p>バリバントフランジ N (DN40~125)</p>	 <p>A0034979</p>

4 受入検査および製品識別表示

4.1 受入検査

納品時：

1. 梱包に損傷がないか確認します。
 - ↳ すぐに製造者にすべての損傷を報告してください。
損傷したコンポーネントは取り付けないでください。
2. 納品書を使用して納入品目を確認します。
3. 銘板のデータと納品書に記載された注文仕様を比較します。
4. 技術仕様書やその他の必要な関連資料（例：証明書）がすべてそろっていることを確認します。

 1つでも条件が満たされていない場合は、製造者にお問い合わせください。

4.2 納入範囲

納入範囲には以下のものが含まれます。

- 注文したバージョンのホルダ
 - センサシール（取付済み）
 - プロセス接続のプロセスシール（取付済み）：DN25 標準、DN25 B.Braun ポート
 - Pg 13.5 ネジを保護するためのダストキャップ
 - 取扱説明書
- ▶ ご不明な点がございましたら
製造元もしくは販売代理店にお問い合わせください。

4.3 製品識別表示

4.3.1 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。

- 製造者識別
- オーダーコード
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 接液部材質
- EN10204 準拠の 3.1 マーク
- 周囲条件とプロセス条件
- 安全上の注意と警告
- 認定（オプション）

▶ 銘板の情報と発注時の仕様を比較確認してください。

4.3.2 製品の識別

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. ページ検索 (虫眼鏡シンボル) : 有効なシリアル番号を入力します。
3. 検索します (虫眼鏡)。
 - ↳ 製品構成がポップアップウィンドウに表示されます。
4. 製品概要をクリックします。
 - ↳ 新しい画面が開きます。ここに、製品関連資料を含む、機器に関連する情報を入力します。

製品ページ

www.endress.com/cpa842

製造者所在地

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

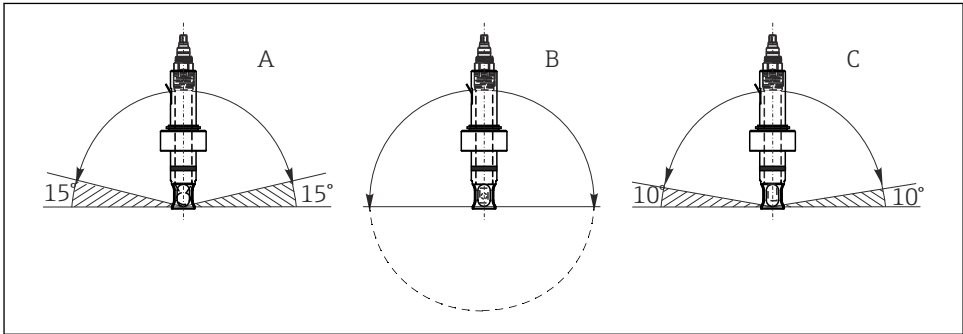
5 取付け

5.1 取付け要件

- ▶ ホルダはタンクやパイプに設置できるように設計されています。適切なプロセス接続をユーザー側で用意する必要があります。
- ▶ アダプタとプロセスノズル間を密閉する取付シールは、ユーザー側で用意してください (DN25 標準および DN25 B.Braun ポートのバージョンを除く)。
- ▶ 容器が空でプロセスが加圧されていない状態でのみホルダを取り付けてください。

ホルダは 0° ~ 360° の任意の角度で取り付けることができます。使用するセンサの設置条件を遵守してください。

例：



A0034731

図 2 センサに応じて許容される取付角度

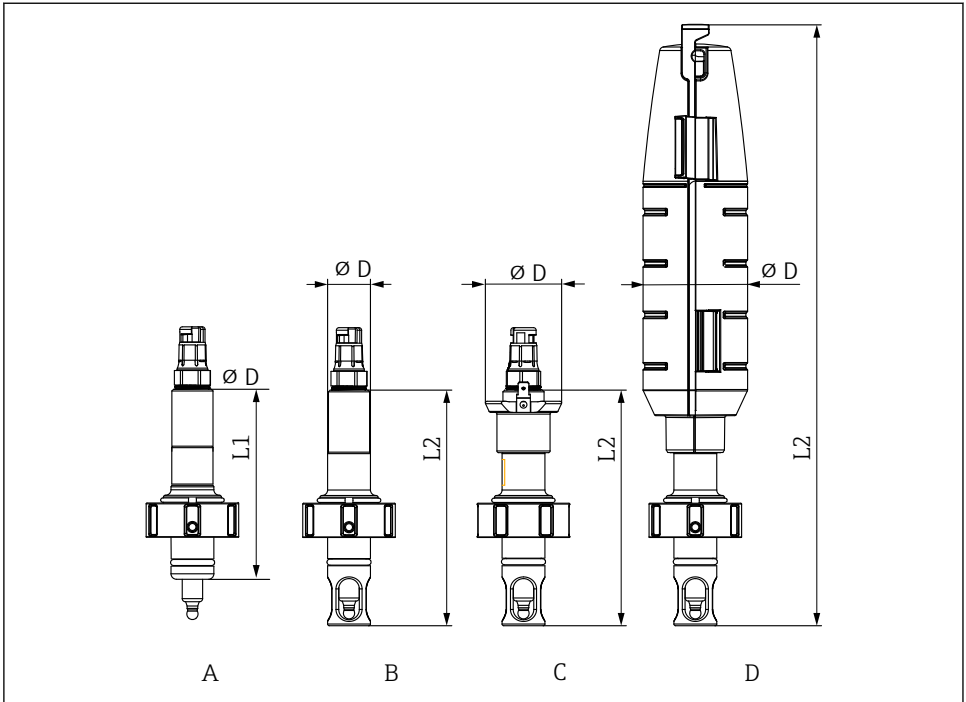
- A ガラス pH センサ： 取付角度は水平に対して最低 15° 以上
- B ISFET pH センサ、導電率センサ、溶存酸素 制限なし、付着物が発生する場合は $0 \sim 180^{\circ}$ を推奨
センサ (光学式)：
- C 溶存酸素センサ (隔膜式)： 取付角度は水平に対して最低 10° 以上

i CLS82E 導電率センサは、測定信号への影響を避けるために、センサガードがないホルダでのみ使用してください。

i COS81E-*****U*** 溶存酸素センサ (U 型スポットキャップ)

取付角度は 0° ~ 180° に制限されます。

5.1.1 寸法

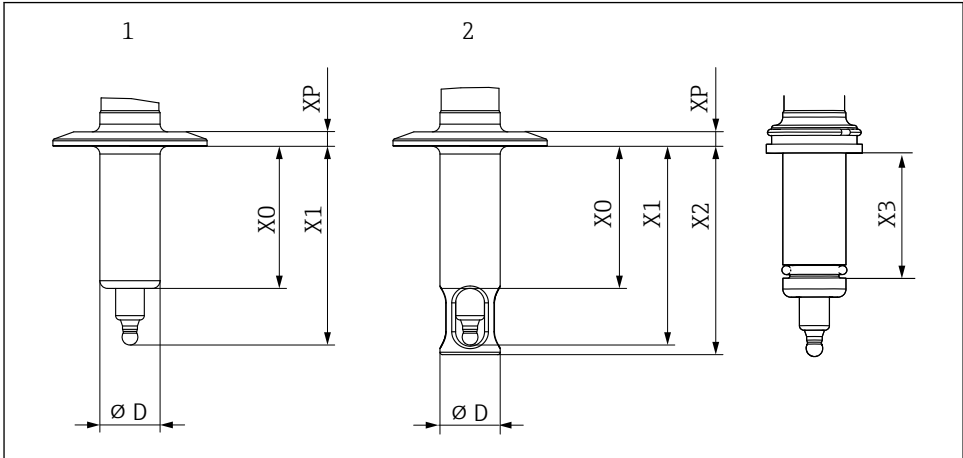


A0034653

図 3 寸法単位 : mm (in)

	A	B	C	D
	標準	センサガード	センサガード、PAL 付き	センサガード、保護カバー付き
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
センサガードなし L1	110 (4.33)	-	-	-
センサガード付き L2	-	137.5 (5.41)	137.5 (5.41)	351 (13.81)
直径 D	25 (1)	25 (1)	44.5 (1.75)	61 (2.40)

5.2 浸漬深さ



A0034652

図 4 浸漬深さ mm (in)

プロセス接続	仕様コード 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 標準	AA	37.5 (1.46)	61 (2.4)	65 (2.6)	25 (1)	11 (0.43)	29 (0.1)
DN25 B.Braun ポート	AB	57 (2.24)	80.5 (3.17)	84.5 (3.33)	25 (1)	11 (0.43)	49 (0.16)
クランプ 1.5" ショート	AC	6 (0.24)	29.5 (1.16)	33.5 (1.32)	25 (1)	7 (0.27)	
クランプ 1.5" ロング	OD	39 (1.53)	62.5 (2.46)	66.5 (2.61)	25 (1)	7 (0.27)	
クランプ 2"	AE	59 (2.23)	82.5 (3.25)	86.5 (3.4)	25 (1)	6 (0.24)	
クランプ 1.5" - 角度 15°	AF	17.8 (0.7)	41.3 (1.63)	--	25 (1)	6 (0.24)	
ミルクカップ リング DN50	AG	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	

プロセス接続	仕様コード 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
無菌 DN50 ネジ込み式 DIN11864- 1A	AK	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	
バリベント N 68mm DN40~125	AH	6 (0.24)	29.5 (1.16)	33.5 (1.32)	25 (1)	16.5 (0.65)	

5.3 ホルダの取付け

5.3.1 プロセス内へのホルダの設置



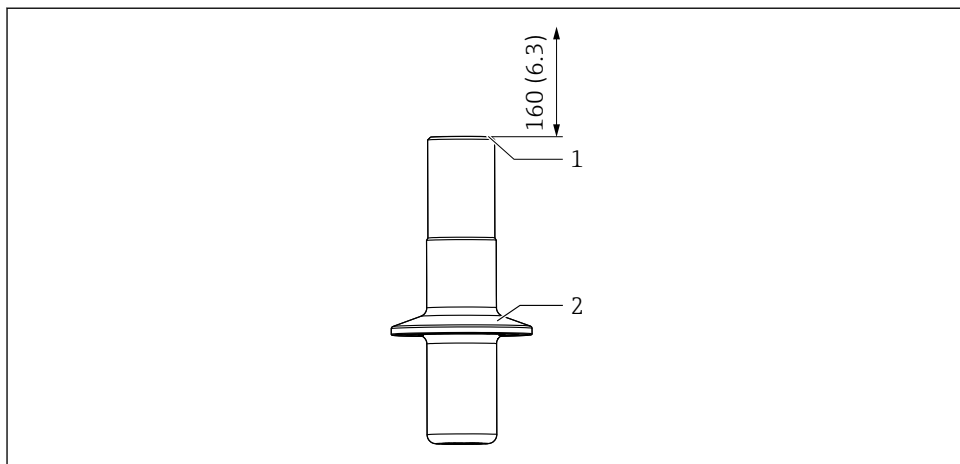
警告

プロセス測定物の漏れ

高圧、高温または化学薬品の危険性により負傷する恐れがあります。

- ▶ 保護手袋、保護メガネおよび防護服を着用してください。
- ▶ タンクまたは配管が空で加圧されていない状態でのみホルダを取り付けてください。

1. シールがホルダのシール面とプロセスアダプタの間に正しく配置されているか確認してください。
2. 容器または配管のプロセス接続を介してホルダを取り付けます。
3. DN25 標準、DN25 B.Braun ポート、ミルクカップリング DN50、無菌 DN50 ネジ込み式バージョンの場合：
カップリングナットを手で締め付けます。
4. クランプまたはバリベントバージョンの場合：
適切なクリップ（ユーザー側で用意）で固定します。



A0034676

図 5 設置

- 1 センサ交換用スペース、単位 mm (in)
- 2 プロセス接続

i 保護カバーを使用する場合は、追加の設置スペースが不要です。

5.3.2 センサをホルダに設置

警告

プロセス測定物の漏れ

高圧、高温または化学薬品の危険性により負傷する恐れがあります。

- ▶ 保護手袋、保護メガネおよび防護服を着用してください。
- ▶ タンクまたは配管が空で加圧されていない状態でのみホルダを取り付けてください。

注記

ホルダにより、センサの周囲温度が高くなる可能性があります。

- ▶ センサヘッドは、最高 90 °C (194 °F) までの温度に対応可能です。
- ▶ 周囲温度が 60 °C (140 °F) を超える場合は、保護カバーなしで使用してください。
- ▶ 必要に応じて、冷却してください (例：対流の増加による)。
- ▶ 不確かな場合は、弊社営業所または販売代理店までお問い合わせください。

i 高温でのセンサへの成形シールの粘着を防ぐため、サニタリ仕様のグリース (例：Klüber Paraliq GTE 703、アクセサリとして注文可能) を使用して、成形シールを潤滑してください (EPDM、FKM、FFKM の場合、シリコンには使用不可)。これにより、センサを再び取り外すことが容易になります。そうでない場合は、センサがシールに粘着して、取外しの際に破損する恐れがあります (pH ガラス電極)。

1. センサから保護キャップを取り外します。
2. センサに O リングとスラストリングがあるか確認します。
3. 設置を容易にするため、センサシャフトを水に浸します。

4. センサをねじ込みます。最初は手で締め付けて、次にソケットレンチ (Memosens 用の AF 17 または AF19) を使用して約 3 Nm で約 ¼ 回転分締め付けます。
5. 変換器の測定用ケーブルをセンサに接続します。
6. KCl 補給型センサの場合：
KCl 供給ラインを接続します。

OUSBT66 センサおよびステンレスカップリング付きのその他のセンサの場合は、ネジにグリースを薄く塗布する必要があります。(例：Klüber Paraliq GTE 703 グリース)。

5.4 設置状況の確認

- ホルダに損傷がないか？
- 取付方向は正しいか？

6 設定

初回の設定の前に、以下を確認してください。

- すべてのシールまたは O リングが正しく配置されていること (ホルダおよびプロセス接続に)
- センサが正しく取り付けられていること

⚠ 警告

プロセス測定物が漏出した場合、高圧、高温または化学薬品の危険性により負傷する恐れがあります。

- ▶ ホルダにプロセス圧力をかける前に、すべての接続部が密閉されているか確認してください。

7 メンテナンス

⚠ 警告

測定物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、必ずプロセス配管または容器が洗浄され、空になっていることを確認します。

7.1 メンテナンス作業

7.1.1 ホルダの洗浄

⚠ 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、それぞれの場合の適切な洗浄剤については、以下の表を参照してください。

i 洗浄する材質の互換性に注意してください。

汚れの種類	洗浄剤
グリースおよびオイル	温水、熱水、界面活性剤を含む洗浄剤（塩基性）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。

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. 軽い汚れ：
適切な洗浄液を使用して取り除きます(→ 18)。
2. ひどい汚れ：
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。
3. しつこい汚れ：
部品を洗浄液に浸漬させます。その後、部品をブラシで洗浄します。

i 標準的な洗浄間隔（例：飲用水の場合）：12 カ月

- ホルダをインライン洗浄（CIP）することも可能です。
- SIP 対応センサの場合は、ホルダをインライン滅菌（SIP）することも可能です。
- 適切なセンサが使用される場合は、ホルダのオートクレーブ処理も可能です。

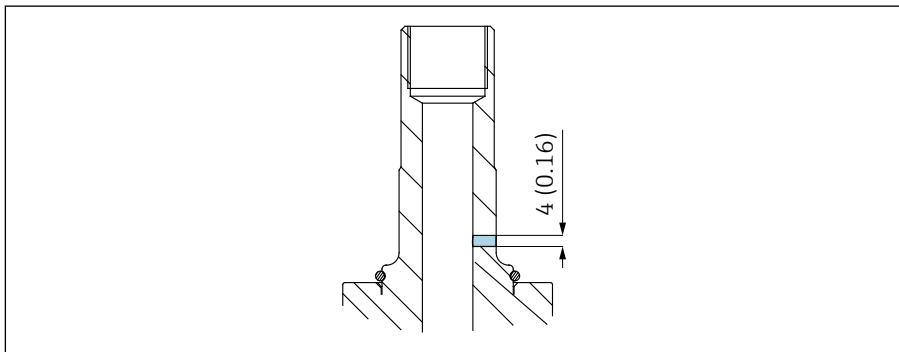
7.1.2 漏れ監視

漏れ監視機能は、以下のバージョンの注文仕様に含まれます。

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA42-*****+LC)

また、別途注文していただくことも可能です (CPA842-***** + ND)。

1.



定期的な間隔で漏れ監視を確認してください (目視点検)。

2. 監視穴から測定物が漏れている場合は、成形シールまたはOリングを交換します。

7.1.3 シールの交換

⚠ 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。

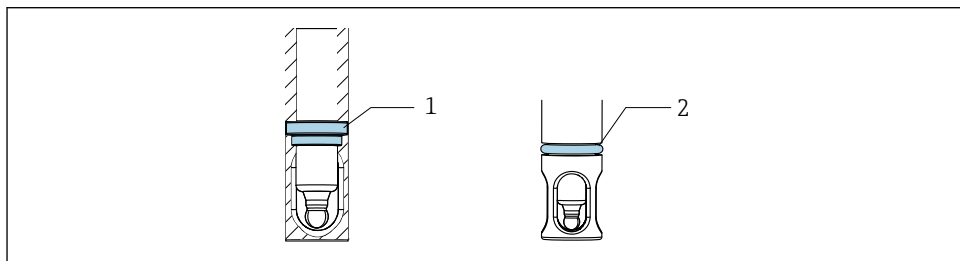
- ▶ 測定物と接触した部品を取り扱う場合は、残留する測定物や高温に対する保護措置を講じてください。
- ▶ 保護メガネと保護手袋を着用してください。

準備

ホルダ内のシールを交換するには、プロセスを中断してホルダを完全に取り外す必要があります。

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. センサを取り外します。
3. プロセス接続からホルダを完全に取り外します。
4. ホルダを洗浄します。

シールの交換



A0034679

図 6 シールの位置

- 1 ホルダ内の成形シール (EPDM、FKM、FFKM) または Oリング (シリコン)
- 2 プロセス接続バージョン用の Oリング (DN25 標準、DN25 B.Braun ポート)

1. 指定されたシールを交換してください。Oリングピッカーを使用します。
2. シールを潤滑します。EPDM、FKM、FFKM の場合は食品安全基準対応のグリース (例: Klüber Paraliq GTE 703) を使用します。
3. ホルダにセンサを取り付けます。
4. プロセスにホルダを取り付けます。
5. プロセスを再始動します。

i 高温でのセンサへの成形シールの粘着を防ぐため、サニタリ仕様のグリースを使用し、成形シールを潤滑する必要があります。これにより、センサを再び取り外すことが容易になります。そうでない場合は、センサがシールに粘着して、取外しの際に破損する恐れがあります (pH ガラス電極)。

i シールの寿命は、材質およびプロセスに応じて異なります。

- EPDM、FKM、FFKM = 600 CIP/SIP サイクル
- シリコン = 50 CIP/SIP サイクル

8 修理

8.1 一般的注意事項

- ▶ 機器の安全かつ安定した動作を保証するために、必ず Endress+Hauser 製造者製のスペアパーツのみを使用してください。

スペアパーツの詳細については、以下を参照してください。

www.endress.com/device-viewer

- ▶ 修理後は、機器が完全に安全な状態にあるか、正しく機能するかを確認してください。

8.1.1 損傷した部品の交換



警告

不適切な修理により危険が生じる可能性があります。

- ▶ 圧力の安全にかかわるホルダの故障は、必ず認定され、資格を有する作業員が修理してください。
- ▶ 修理およびメンテナンス作業の後は毎回、適切な手順を用いてホルダに漏れがないか確認することが重要です。その後、ホルダは再び技術データの仕様に適合しなければなりません。
- ▶ その他すべての損傷したコンポーネントは、直ちに交換してください。

8.2 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



製品固有のスペアパーツは、スペアパーツ注文情報「XPC0017」から注文できます。

8.3 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：

- ▶ 手順および一般契約条件に関する情報については、ウェブサイト www.endress.com/support/return-material を参照してください。

8.4 廃棄

- ▶ 廃棄にあたっては地域の法規・法令に従ってください。

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。

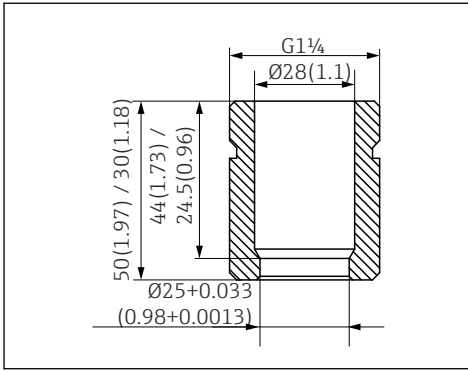
アクセサリの詳細については、弊社ウェブサイトの「スペアパーツ検索ツール」をご覧ください。

www.endress.com/spareparts_consumables



製品固有のアクセサリは、CPA842 の注文コードおよびスペアパーツ注文コード「XPC0017」から注文できます。

9.1 設置用アクセサリ



A0034484

図 7 溶接ソケット、ストレート mm (in)

安全溶接ソケット DN25 (B. Braun)

- ストレート、ステンレス 1.4435、L=50
- CPA842-*****AB+PL

安全溶接ソケット DN25 (B. Braun)

- 角度付き、ステンレス 1.4435、L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

安全溶接ソケット DN25 (標準)

- ストレート、ステンレス 1.4435、L=30
- CPA842-*****AA+PI

安全溶接ソケット DN25 (標準)

- 角度付き、ステンレス 1.4435、L=30/40
- CPA842-*****AA+PK

ダミープラグ

- ダミープラグ G1 1/4 DN25 (標準)、SUS 316L 相当、FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- ダミープラグ G1 1/4 DN25 (B.Braun)、SUS 316L 相当、FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

保護カバー

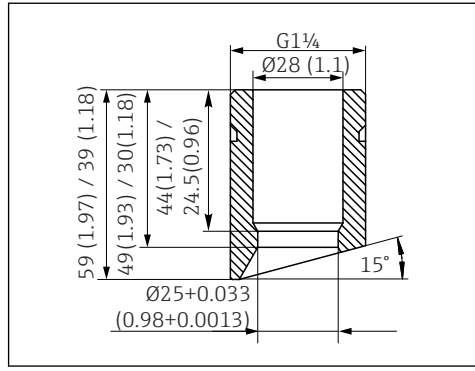
センサケーブルのバンドガード、PP 導電性

センサ

- ダミーセンサ 120mm、SUS 316L 相当、Ra=0.38
- CPA842-*****+PQ

グリース

- Klüber Paraliq GTE 703 グリース (60g)
- CPA842-*****+R8



A0034483

図 8 溶接ソケット、角度付き mm (in)

9.2 シール

- キット、シール、接液部、EPDM
- キット、シール、接液部、FKM
- キット、FKM シール、DN25 G1 1/4、接液部
- キット、FFKM シール、G1 1/4 を除く、接液部
- キット、シリコンシール (O リング)

9.3 センサ (選択)

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



技術仕様書 TI01566C

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



技術仕様書 TI01493C

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



技術仕様書 TI01494C

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



技術仕様書 TI01495C

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



技術仕様書 TI01601C

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



技術仕様書 TI01600C

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



技術仕様書 TI01602C

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



技術仕様書 TI01396

Memosens COS81E

- 複数回の滅菌サイクルにわたって最大の測定安定性が持続するサニタリ仕様の光学式溶存酸素センサ
- 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/cos81e



技術仕様書 TI01558C

Memosens COS22E

- 複数の滅菌サイクルにわたって最大の測定安定性が持続するサニタリ仕様の隔膜式溶存酸素センサ
- 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



技術仕様書

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



技術仕様書 TI01529C

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グレータ : www.endress.com/ousbt66



OPL 5 および 10 mm のバージョンに適合



技術仕様書 TI00469C

10 技術データ

10.1 環境

10.1.1 周囲温度

-15~70 °C (5~158 °F)

10.1.2 保管温度

-15~70 °C (5~158 °F)

10.2 プロセス

10.2.1 プロセス温度

電極の仕様に注意してください。

-15~140 °C (+5~280 °F)

10.2.2 圧力

電極の仕様に注意してください。

16 bar (232 psi)、140 °C (284 °F) まで

10.2.3 流速

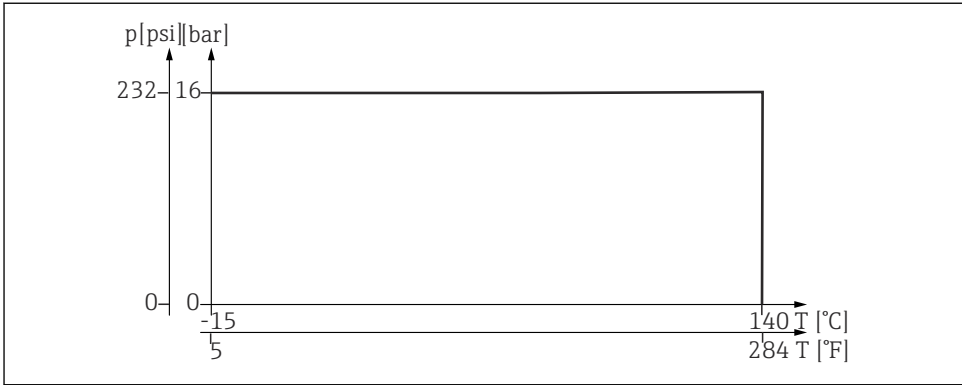
注記

流速が高すぎると、センサが損傷または破損する可能性があります。

▶ 設置されたセンサの仕様に注意してください。

キャピテーションを防止するには、プロセスの流速を 1 bar および 20°C (68°F) 時、7.5 m/s (24.6 ft/s) 未満にする必要があります。

10.2.4 圧力/温度定格



A0044676

図 9 ステンレス 1.4435 (SUS 316L 相当) の温度値

10.3 構造

10.3.1 寸法

→ 図 13

10.3.2 質量

ホルダ (プロセス接続 AA~AK 付き) : 0.3~1.4 kg (0.7~3.1 lbs)、バージョンに応じて異なる

保護カバー : 約 0.2 kg (0.4 lbs)

10.3.3 材質

接液部

- シール：
 EPDM 製成形シール、21CFR 177.2600、USP クラス VI 準拠の FDA 対応材質
 FKM 製成形シール、21CFR 177.2600、USP クラス VI 準拠の FDA 対応材質
 シリコン製 O リング、21CFR 177.2600、USP クラス VI 準拠の FDA 対応材質
 FFKM 製成形シール、21CFR 177.2600、USP クラス VI 準拠の FDA 対応材質
- ホルダ：
 ステンレス 1.4435 (SUS 316L 相当) (表面粗さ $Ra \leq 0.76 \mu\text{m}$ または $Ra \leq 0.38 \mu\text{m}$ のバージョンを選択可能)

シールの潤滑剤 (シリコンシールには使用されていません)：
 Klüber Paraliq GTE703 USP87 クラス VI、FDA 21CFR 178.3570、USDA-H1、NSF51、NSF61



シリコンシール付きのバージョンにグリースは塗布されません。

非接液部

- 取付部品： ステンレス 1.4308 (SUS 304H 相当) または 1.4404 (SUS 316L 相当)
- PAL 接続： 1.4301
- 保護カバー： PP137 導電性

10.3.4 プロセス接続

→ 7

索引

ア

アクセサリ	
設置用アクセサリ	22
センサ	23
圧力	25
圧力/温度定格	26
安全上の注意事項	5

ウ

受入検査	10
------	----

オ

オーダーコード	11
---------	----

キ

技術者	5
技術データ	25

ケ

警告	4
----	---

コ

交換	
シール	19
損傷した部品	21
構造	26

サ

材質	27
作業員に関する要件	5

シ

シール	19
質量	26
指定用途	5
周囲温度	25
シンボル	4

ス

スペアパーツ	21
--------	----

セ

製造者所在地	11
製品説明	6
製品の安全性	6
製品ページ	11

設置

確認	17
----	----

ソ

操作上の安全性	5
---------	---

ト

取付け	
センサ	16
プロセス設置	15
取付要件	12

ノ

納入範囲	10
------	----

ハ

廃棄	21
----	----

フ

プロセス温度	25
--------	----

ヘ

返却	21
----	----

ホ

保管温度	25
ホルダ	
寸法	13
取付け	15
取付要件	12
プロセス接続	7

メ

銘板	10
メンテナンス	17

モ

漏れ監視	19
------	----

ヨ

用途	5
----	---

ロ

労働安全	5
------	---



71657987

www.addresses.endress.com
