TI01367C/33/JA/03.21-00
71555269
2021-07-31

技術仕様書
Unifit CPA842

食品、飲料、ライフサイエンス産業向けの直径 12 mm センサ（Pg 13.5）用サニタリプロセスホルダ

シンプル - 安全 - サニタリ性 - 高信頼性

アプリケーション

- pH ガラス電極、導電率、pH-ISFET、溶存酸素センサなど 12 mm センサ用の恒久的に設置されたホルダ
- 食品および飲料産業
- ライフサイエンス産業
- 化学産業

特長

- 堅牢性の高いホルダ
- 3-A 規格 74-05、欧州衛生装置設計組合（EHEDG）および ASME BPE の基準に準拠
- CIP（定置洗浄）およびインライン蒸気滅菌に対応
- フラッシュマウント、ギャップフリー電極シール（シールリング）
- 電解研磨処理の表面粗さ Ra = 0.38 µm または 0.76 µm（ステンレス 1.4435（SUS 316L 相当））
- サニタリ接続
- 様々なプロセス接続により既存のプロセスに容易に適合

Endress+Hauser
People for Process Automation

目次

機能とシステム構成 3
動作原理 3
計測システム 3
総合信頼性 3

設置 4

構造 5
寸法 5
構成 6
プロセス接続 6
浸漬深さ 8
漏れ監視 9
質量 9
材質 9

環境 10
周囲温度 10
保管温度 10

プロセス 10
プロセス温度 10
プロセス圧力 10
流速 10
圧力/温度定格 10

認証と認定 10

注文情報 11
製品ページ 11
製品コンフィギュレータ 11
納入範囲 11

アクセサリ 11
設置用アクセサリ 11
シール 12
センサ（選択） 12

機能とシステム構成

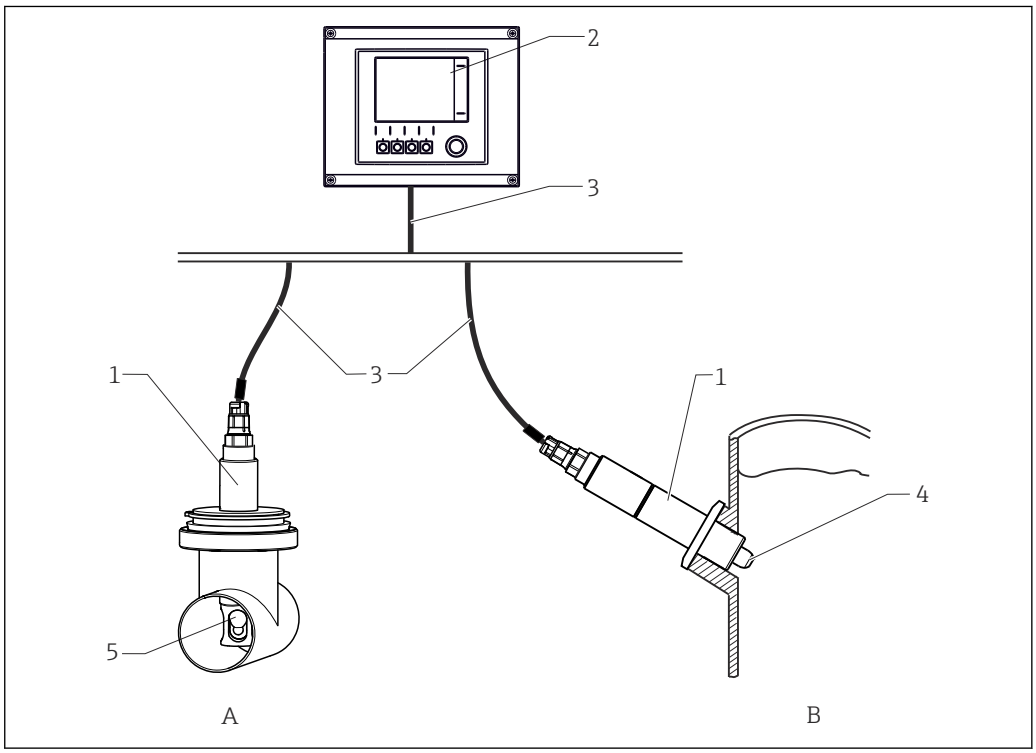
動作原理

本ホルダは、12 mm センサを取り付けるための固定ホルダとして使用されます。垂直または角度をつけて配管やリアクタに設置することが可能です。本ホルダにより、センサは保護され、プロセスに対する密閉性が確保されます。以下に対応します。
- CIP（定置洗浄）
- SIP（定置滅菌）

ステンレス 1.4435（SUS 316L 相当）およびアロイ C22 バージョンはオートクレーブ可能です。

計測システム

計測システム一式は以下で構成されます。
- Unifit CPA842 ホルダ
- 12 mm センサ（シャフト長 120 mm）、（例：pH Memosens CPS61E、導電率 Memosens CLS82E または溶存酸素 COS81E）
- 変換器（例：Liquiline CM44x）
- 測定用ケーブル（例：CYK10）



1　計測システム（例）

1　Unifit CPA842 ホルダ
2　Liquiline CM44x 変換器
3　測定用ケーブル CYK10
4　センサ COS81E
5　センサ CPS61E
A　配管内の設置
B　タンク内の設置

総合信頼性

- 本ホルダは Endress+Hauser の認定品質基準に従って製造されています。
- 固定ホルダの製造には高品質な材料が使用されています。
  - BN2 準拠のステンレス 1.4435（SUS 316L 相当）
  - これらの材料および対応するシール以外は、プロセス測定物に接液しません。
- ホルダは EHEDG 基準に従ったインラインの洗浄および滅菌が可能です。
- 仕様に応じて、認証取得済みバージョンや証明書が用意されています。

設置

- ▶ 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：

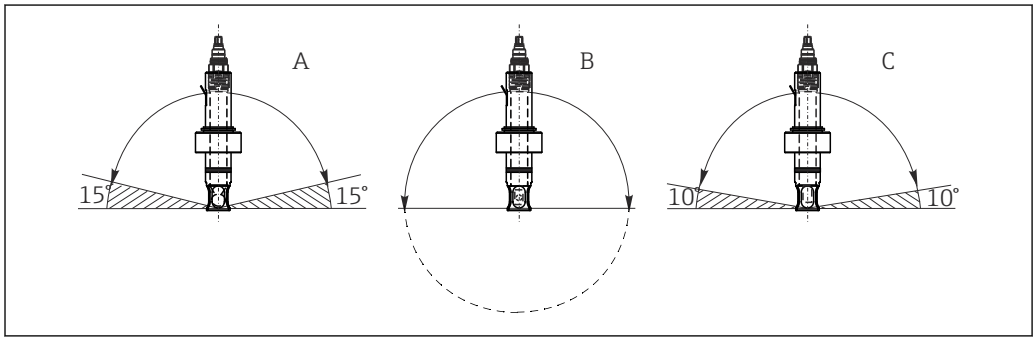


図 2　センサに応じて許容される取付角度

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、溶存制限なし、付着物が発生する場合は 0 ～ 180° を推奨
酸素センサ（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

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。

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。

構造

寸法

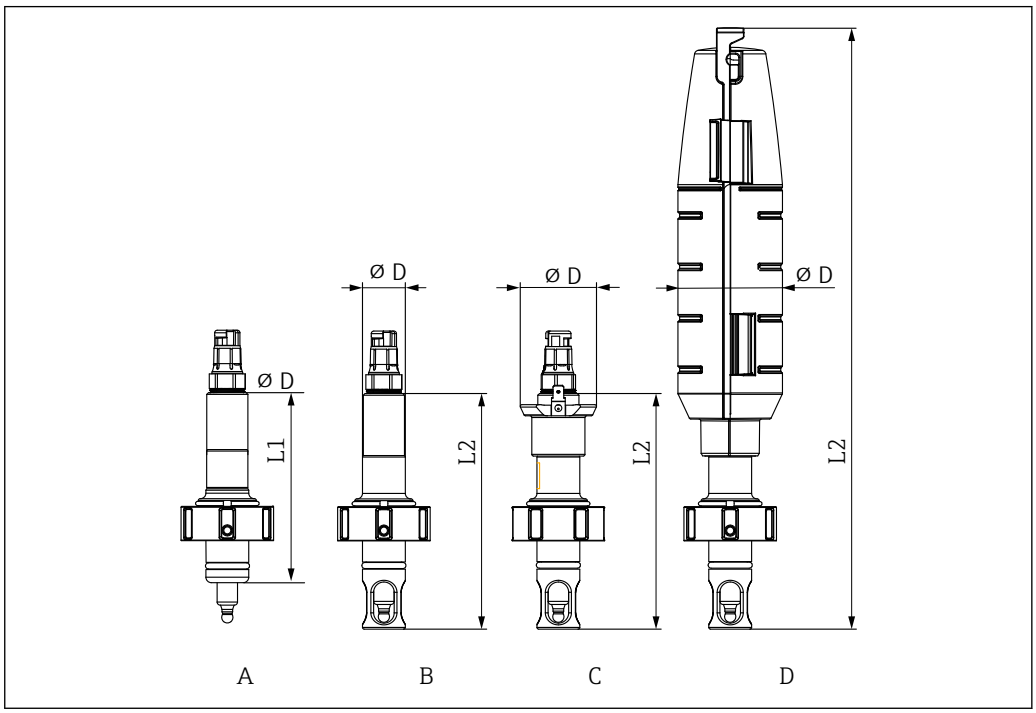
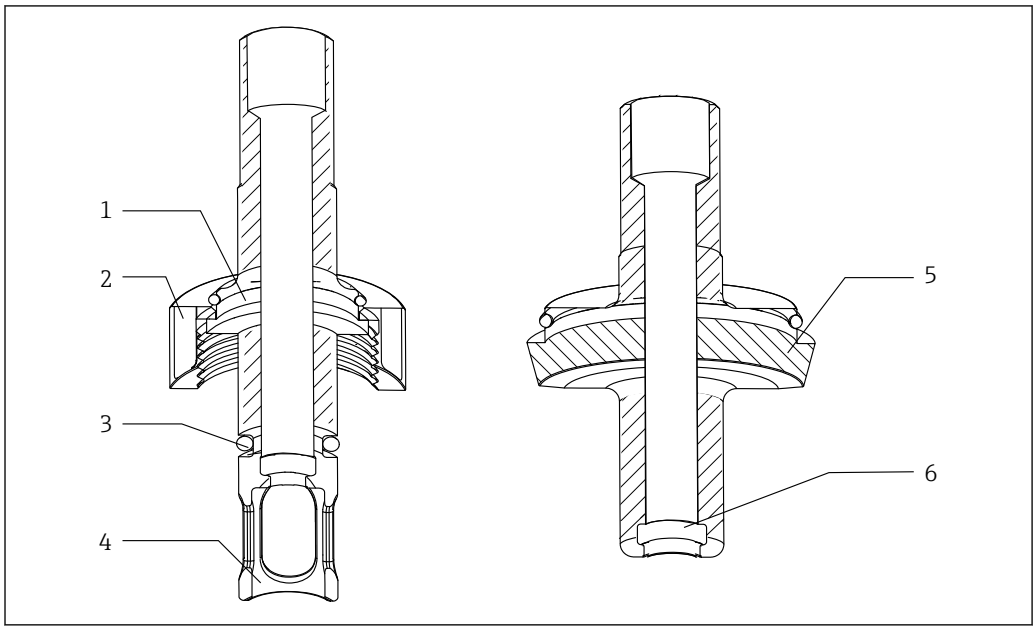


図 3　寸法単位：mm（in）

	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)

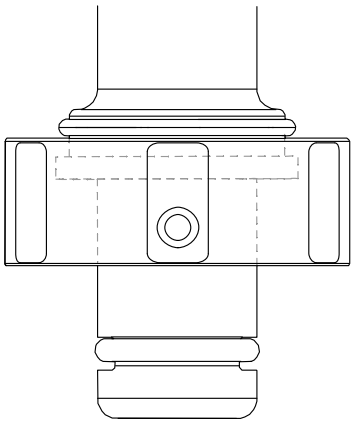
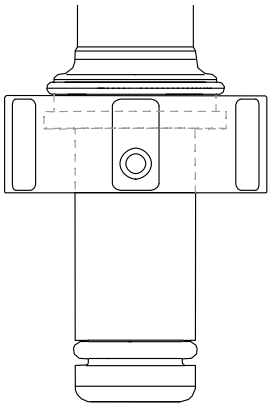
構成

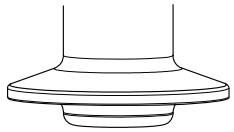
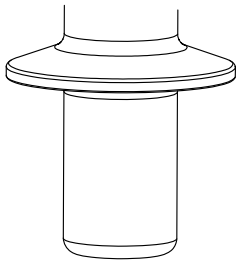
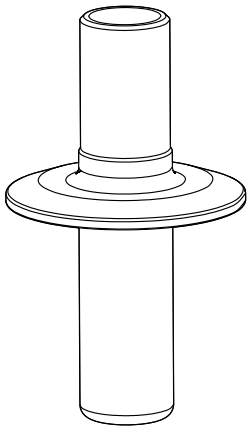
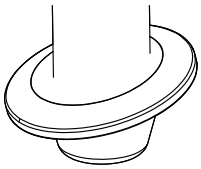
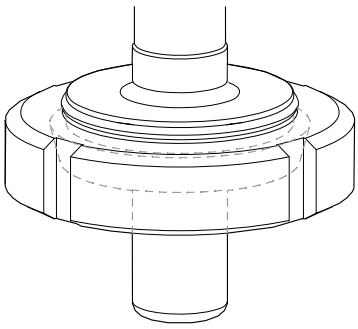


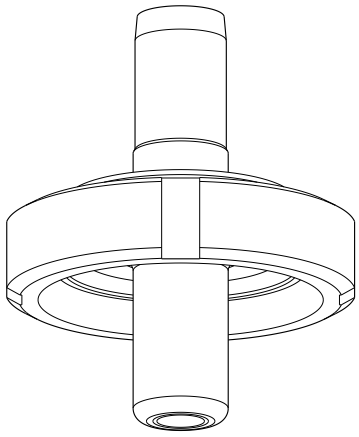
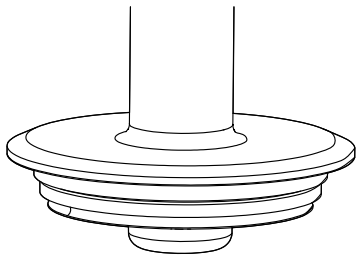
4　構成

1　プロセス接続
2　カップリングナット
3　O リング
4　センサガード
5　プロセス接続
6　成形シール

プロセス接続

プロセス接続	
DN25 標準	
DN25 B.Braun ポート	 A0043028

プロセス接続	
クランプ 1.5" ショート、外径 50.5 mm (1.99 in) ▪ 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	
クランプ 1.5" ロング、外径 50.5 mm (1.99 in) ▪ 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	
クランプ 2"、外径 64 mm (2.52 in) ▪ 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	
クランプ 1.5"、角度 15°、外径 50.5 mm (1.99 in)	
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)	

プロセス接続	
無菌 DN50 ネジ込み式 DIN11864-1A (DIN 11866 シリーズ A 配管に適合)	
バリベントフランジ N（DN40～125）	

浸漬深さ

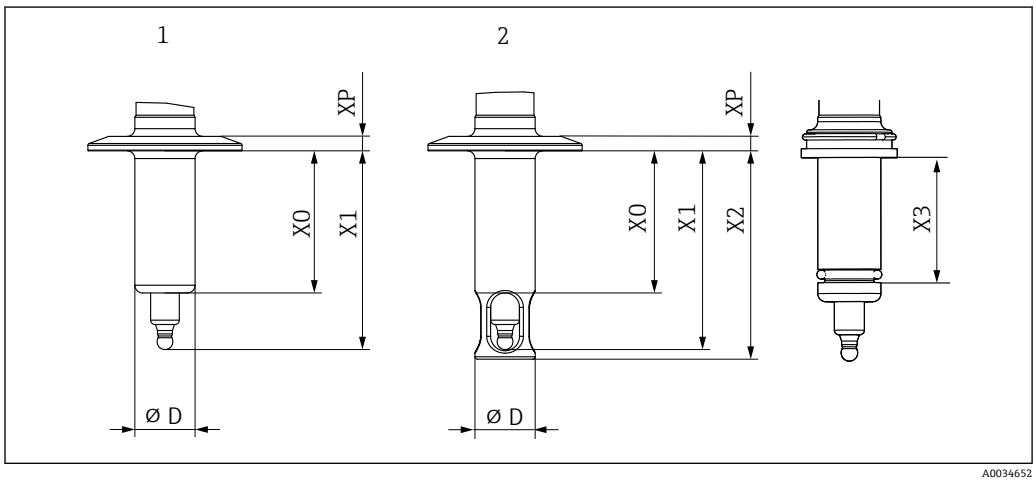
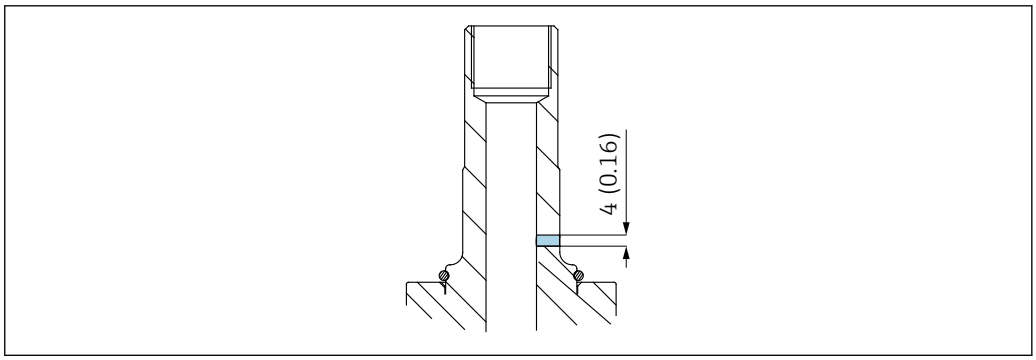


図 5　浸漬深さ mm（in）

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)	

プロセス接続	仕様コード 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
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)	
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)	

漏れ監視



6　漏れ監視

漏れ監視（プロセス接続の上にある穴）では、監視用の開口部から少量の測定物が漏れ出ることにより、成形シールの不具合を示すことができます。その場合は、成形シールを交換する必要があります。

3-A オプションには、漏れ監視が含まれます。

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）

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 V 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 ≤ 0.76 µm または Ra ≤ 0.38 µm 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：	BN2 準拠のステンレス 1.4308(SCS13)または 1.4404(316L 相当)
PAL 接続：	1.4301
保護カバー：	PP137 導電性

環境

周囲温度

−15～70 ℃ (5～158 ℉)

保管温度

−15～70 ℃ (5～158 ℉)

プロセス

プロセス温度

電極の仕様に注意してください。

−15～140 ℃（+5～280 ℉）

プロセス圧力

電極の仕様に注意してください。

16 bar（232 psi）、140 ℃（284 ℉）まで

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。

キャビ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℃ (68℉) 時、7.5 m/s (24.6 ft/s) 未満にする必要があります。

圧力/温度定格

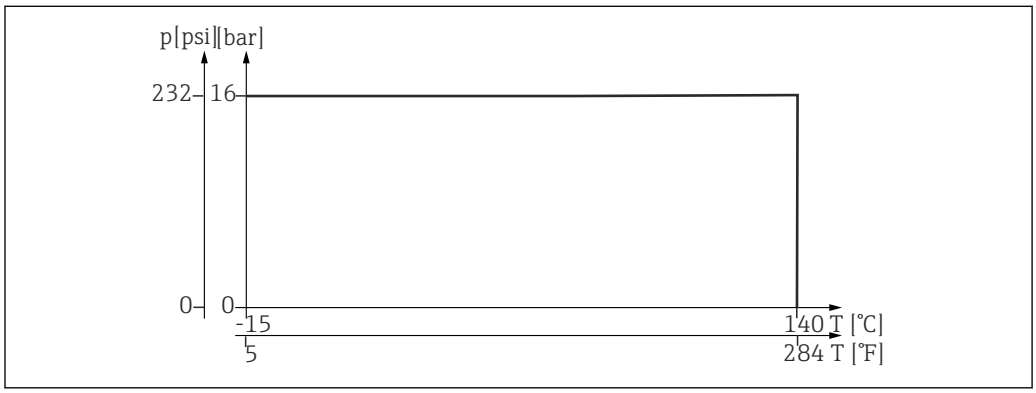


図 7　ステンレス 1.4435（SUS 316L 相当）の温度値

認証と認定

製品の現在の認証書は、www.endress.com の製品コンフィギュレータから入手できます。

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。

機器仕様選定ボタンを押すと、製品コンフィギュレータが開きます。

注文情報

製品ページ

www.endress.com/cpa842

製品コンフィギュレータ

製品ページの製品画像の右側に「**機器仕様選定**でカウンタをリセットします。

1. このボタンをクリックします。
   ↳ 別のウィンドウでコンフィグレータが起動します。
2. すべてのオプションを選択し、要件に適合するように機器を設定します。
   ↳ 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。
3. オーダーコードを PDF または Excel ファイルとしてエクスポートします。そのためには、選択ウィンドウ右上の適切なボタンをクリックします。

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。この **CAD** のタブをクリックして、選択リストから必要なファイルタイプを選択します。

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

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。

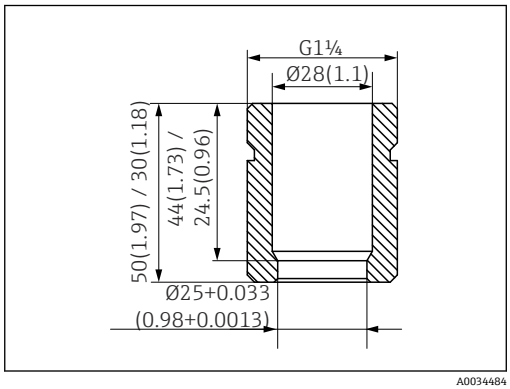
▶ ここに記載されていないアクセサリについては、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

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。

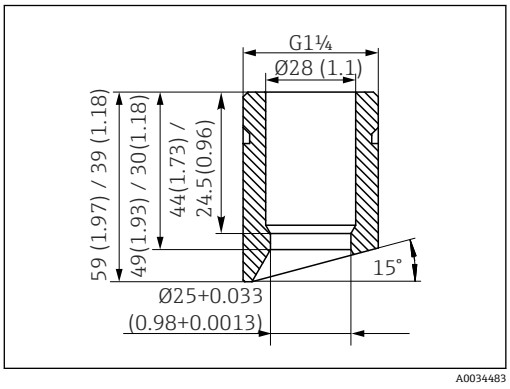
www.endress.com/spareparts_consumables

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。

設置用アクセサリ



8 溶接ソケット、ストレート mm（in）



9 溶接ソケット、角度付き 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
センサケーブルのベンドガード、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

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）

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グレータ：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

71555269

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation