

取扱説明書





Ecofit CPA640

水管理および産業のあらゆる分野向けの 120 mm
センサの設置に対応するユニバーサルコンパクトホルダ











1 資料情報



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 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
-  操作・設定の結果


1.2.1 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。

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 指定用途

Ecofit Ecofit は、以下の分野において、Ø 12 mm (0.47") センサを NPT プロセス接続で取り付けるために設計されたホルダです。

- 排水処理
- 水処理
- 復水処理
- 水冷却

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
- 防爆規制

電磁適合性

- 電磁適合性に関して、この製品は工業用途に適用される国際規格に従ってテストされています。
- 示されている電磁適合性は、これらの取扱説明書の指示に従って接続されている機器にしか適用されません。

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 納品内容確認および製品識別表示

3.1 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。

3.2 製品識別表示

3.2.1 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。

- 製造者識別情報
- オーダーコード
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 安全情報と警告
- 認証情報
- CSA C/US マーク

- 警告文
 - 制御図番号
 - 認証番号
- ▶ 銘板の情報とご注文内容を照合してください。

3.2.2 製品の識別

製品ページ

www.endress.com/cpa640

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. 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。

製造者所在地

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

3.3 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

4 取付け

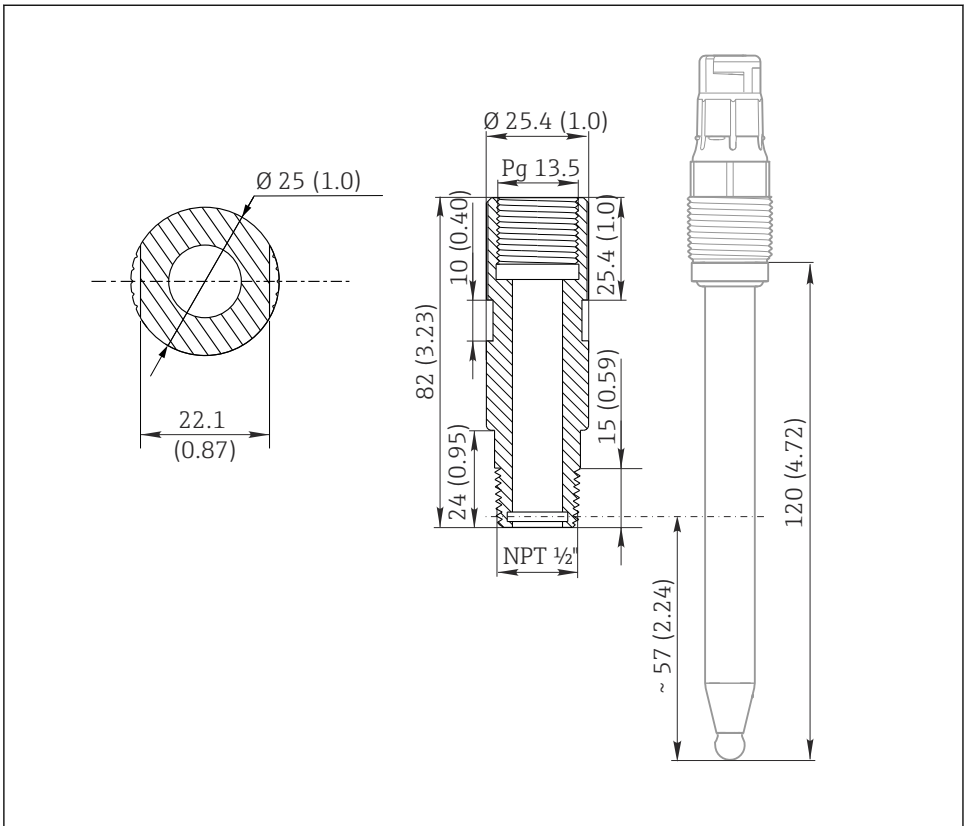
4.1 取付要件

- プロセスが加圧されていない状態で、容器が空の場合にのみ、ホルダを取り付けることができます。
- ホルダは容器やパイプに設置するために設計されています。
- 設置には、適切なプロセス接続を用意する必要があります。
- 取付方向が正しいことを確認してください。詳細については、使用するセンサの説明書を参照してください。

プロセス接続は、ホルダバージョンに応じて異なります。

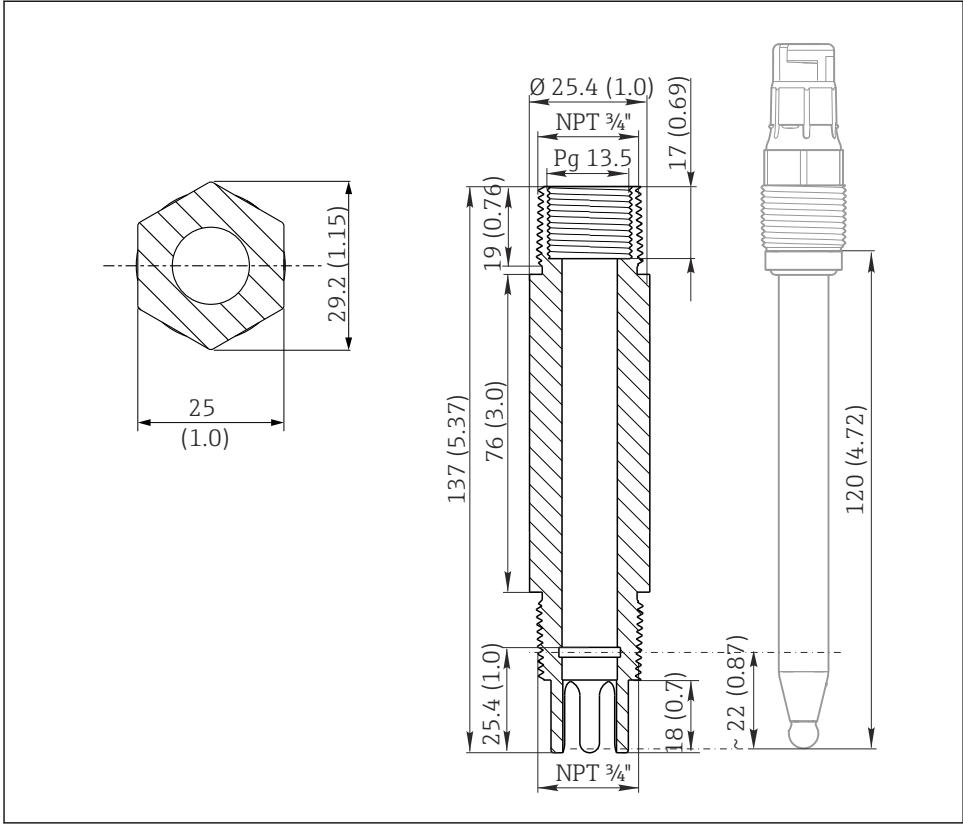
ホルダバージョン	プロセス接続
CPA640-A/B***	NPT ½"
CPA640-C/D***	NPT ¾"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5

4.1.1 寸法



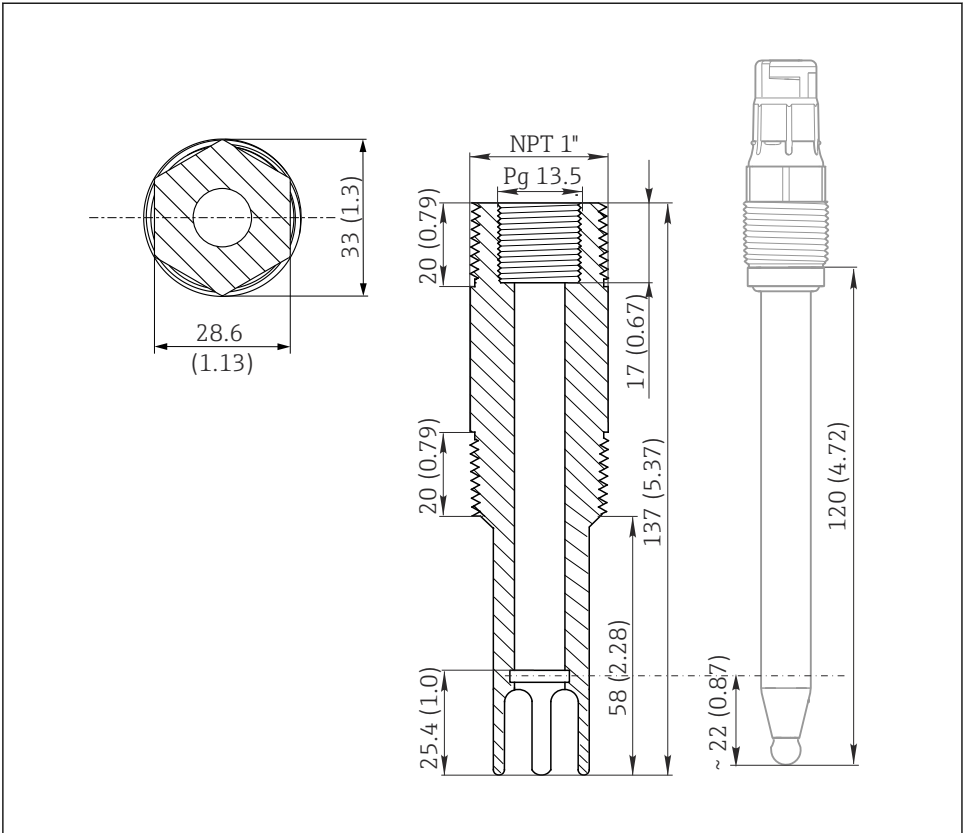
A0052261

1 CPA640-A/B***。測定単位 mm (in)



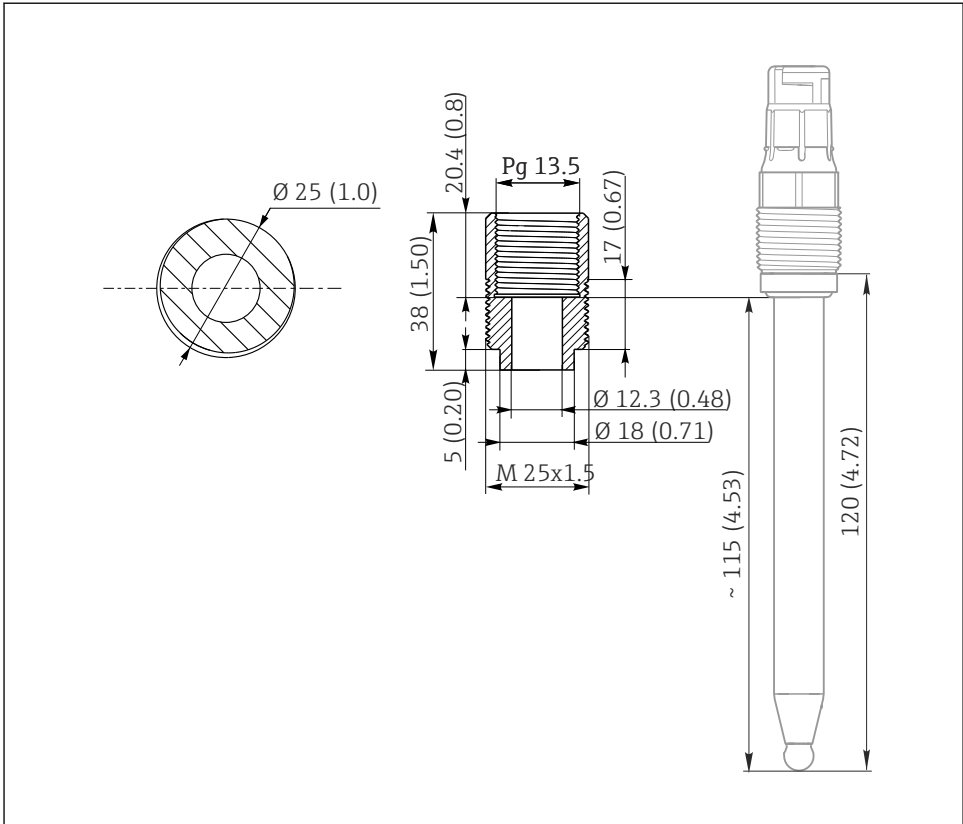
A0052262

図 2 CPA640-C/D***。測定単位 mm (in)



A0052263

3 CPA640-E***。測定単位 mm (in)



A0052264

図 4 CPA640-G/I***。測定単位 mm (in)

4.2 ホルダの取付け

⚠ 注意

測定物への接続部が開放状態になります。

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。

- ▶ 容器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。
- ▶ 保護手袋、ゴーグルなどの適切な保護具を着用し、負傷しないように保護措置を講じてください。

1. 容器、流通ホルダ、またはプロセス配管が空で加圧されていないことを確認してください。
2. プロセス接続からプラグを取り外します。
3. ホルダをプロセス接続に手でしっかりとねじ込みます。

4. ホルダにセンサまたはダミープラグを取り付けます。
 ↳ プロセスを再始動させ、必要に応じて測定点の使用を開始します。

4.3 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？
- センサまたはダミープラグがセンサに設置されているか？

5 メンテナンス

5.1 ホルダの洗浄

⚠ 注意

測定物への接続部が開放状態になります。

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。

- ▶ メンテナンス作業を実施する前に、必ず容器、流通ホルダ、またはプロセス配管が加圧されていないこと、洗い流されて、空になっていることを確認してください。
- ▶ 保護手袋、ゴーグルなどの適切な保護具を着用し、測定物の残留物に対する保護措置を講じてください。

⚠ 警告

ハロゲンおよびアセトンを含む溶剤

吸い込むと健康上の危険があります。溶剤（例：クロロホルム）はがんの原因となり、ホルダやセンサのプラスチック部品を損傷する可能性があります（アセトン）。

- ▶ アセトンやハロゲンを含む溶剤は絶対に使用しないでください。

ホルダは定期的に洗浄する必要があります。洗浄の頻度および強度は測定物に応じて異なります。

1. 軽い汚れや付着物は、適切な洗浄液を使用して取り除きます（表を参照）。
2. 汚れがひどい場合は、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。
3. 非常にしつこい汚れの場合は、部品を洗浄液に漬け置きます。その後、部品をブラシで洗浄します。

最も一般的な汚れの種類と適切な洗浄剤

汚れ	適切な洗浄剤
グリースおよびオイル	界面活性剤（アルカリ剤）または水溶性有機溶剤（ハロゲンフリーのもの、例：エタノール）を含む薬剤
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

汚れ	適切な洗浄剤
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

6 修理

6.1 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。

6.2 廃棄

機器には電子部品が含まれます。製品は電子部品廃棄物として処分する必要があります。

- ▶ 廃棄にあたっては地域の法規・法令に従ってください。

7 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。

7.1 機器固有のアクセサリ

7.1.1 pH センサ

Ceragel 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/cps71



技術仕様書 TI00245C

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



技術仕様書 TI01496C

Ceraliquid 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/cps41



技術仕様書 TI00079C

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 CPS77E

- 滅菌およびオートクレーブが可能な pH 測定用 ISFET 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/cps77e



技術仕様書 TI01396

7.1.2 ORP センサ

Ceragel 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/cps72



技術仕様書 TI00374C

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



技術仕様書 TI01576C

7.1.3 溶存酸素センサ

Oxymax 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/cos22



技術仕様書 TI00446C

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

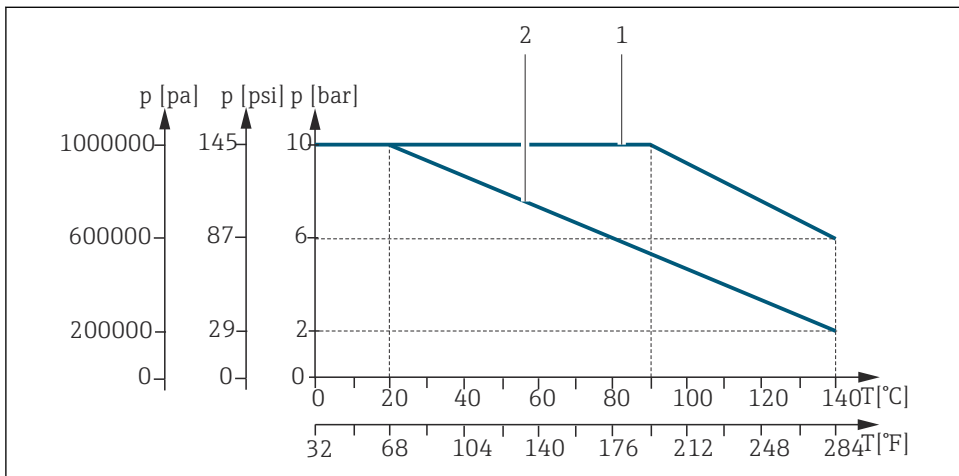


技術仕様書 TI01619C

8 技術データ

8.1 プロセス

8.1.1 圧力温度定格



A0052613

図 5 温度/圧力定格

- 1 ステンレス 1.4404/1.4435 (SUS 316L 相当)、モネル
- 2 PVDF

8.2 構造

8.2.1 寸法

→ 「設置」セクションを参照

8.2.2 質量

バージョンに応じて、約 0.1 ~ 0.3 kg (0.22 ~ 0.66 lbs)

8.2.3 材質

アダプタ本体

CPA640-A/C/E/G***

CPA640-B/D***

CPA640-I***

シールリング

PVDF (ポリフッ化ビニリデン)

ステンレス SUS 316L 相当 (1.4404/14435)

モネル

FDM (バイトン)、EPDM、ケムラツツ、カルレッツ

Endress+Hauser は、プロセス接続に SUS 316L 相当 (DIN/EN 材質番号 1.4404 または 14435) のステンレス製の DIN/EN ネジ込み接続を用意しています。

安定温度特性に関して、材質 1.4404 と 1.4435 は、EN 1092-1 table 18 の 13E0 に同一グループとして分類されています。2 つの材質の化学組成は同一とみなすことができます。

8.2.4 プロセス接続

- プロセスが加圧されていない状態で、容器が空の場合にのみ、ホルダを取り付けることができます。
- ホルダは容器やパイプに設置するために設計されています。
- 設置には、適切なプロセス接続を用意する必要があります。
- 取付方向が正しいことを確認してください。詳細については、使用するセンサの説明書を参照してください。

プロセス接続は、ホルダバージョンに応じて異なります。

ホルダバージョン	プロセス接続
CPA640-A/B***	NPT ½"
CPA640-C/D***	NPT ¾"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5



71615933

www.addresses.endress.com
