

取扱説明書

CUY52

濁度センサ CUS52D 用の固体リファレンスおよび校正容器







目次









1	本説明書について	4
1.1	安全情報	4
1.2	シンボル	4
1.3	関連資料	4
2	安全上の基本注意事項	5
2.1	作業員の要件	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	受入検査および製品識別表	
	示	6
3.1	受入検査	6
3.2	製品識別表示	6
3.3	納入範囲	7
4	取付け	8
4.1	寸法	8
5	設定	11
5.1	固体リファレンス	11
5.2	大型校正容器	12
5.3	小型校正容器	13
6	メンテナンス	14
6.1	固体リファレンス	14
6.2	校正容器	14
7	修理	14
7.1	一般的注意事項	14
7.2	スペアパーツ	14
7.3	返却	15
7.4	廃棄	15
8	技術データ	16
8.1	性能特性	16
8.2	環境	16
8.3	構造	16
	索引	17

1 本説明書について



1.1 安全情報

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
-  個々のステップの結果

1.2.1 機器のシンボル

-  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。
-  機器の資料参照

1.3 関連資料


本取扱説明書を補足する以下の説明書は、インターネットの製品ページに掲載されています。

-  CUY52 の技術仕様書、TI01154C

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

CUY52 固体リファレンスおよび/または校正容器は濁度センサ CUS52D 用に設計されています。

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 受入検査および製品識別表示

3.1 受入検査

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 ID
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 安全上の注意と警告

▶ 銘板の情報と発注時の仕様を比較確認してください。

3.2.2 製品の識別

製品ページ

www.endress.com/CUY52

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

納入範囲は以下のとおりです。

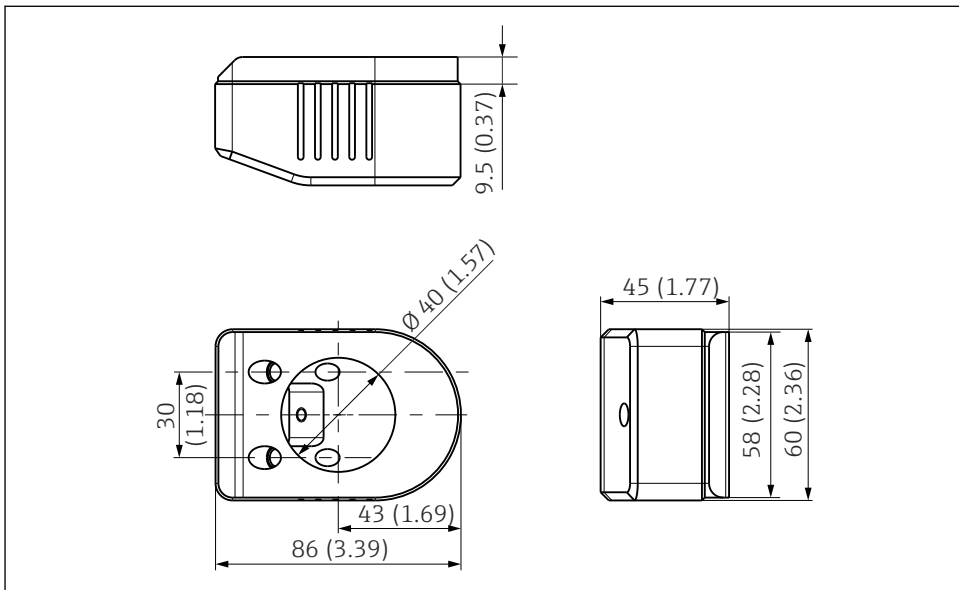
- 注文したバージョンの固体リファレンスおよび/または校正容器
- 取扱説明書 CUY52

ご不明な点がありましたら、当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 取付け

4.1 寸法

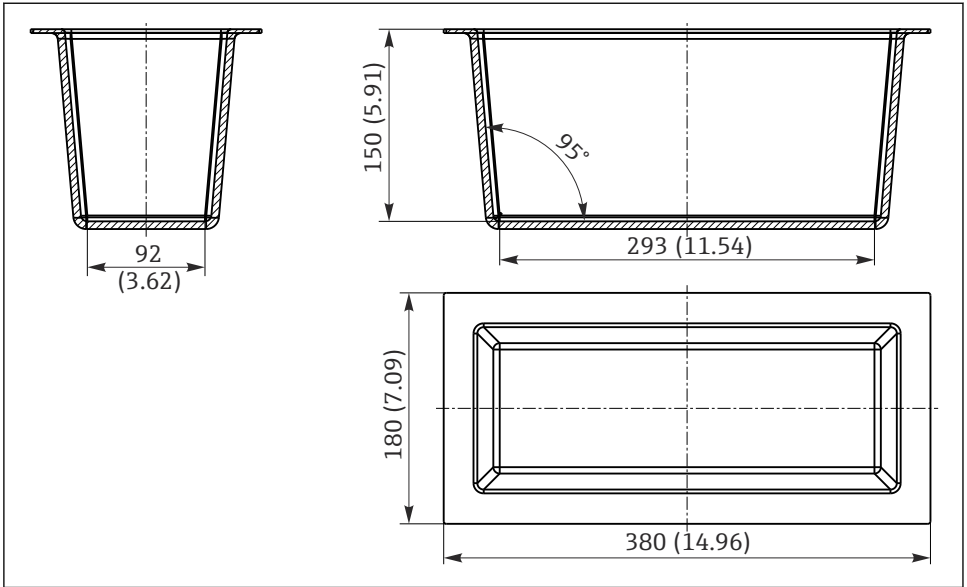
4.1.1 固体リファレンス



A0030821

1 寸法単位 : mm (in)

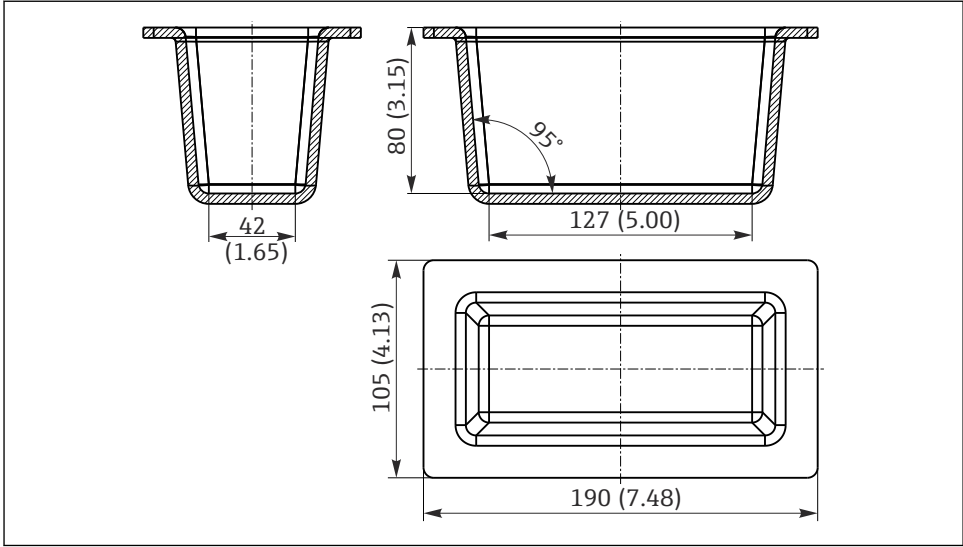
4.1.2 大型校正容器



A0051238

2 寸法単位：mm (in)

4.1.3 小型校正容器

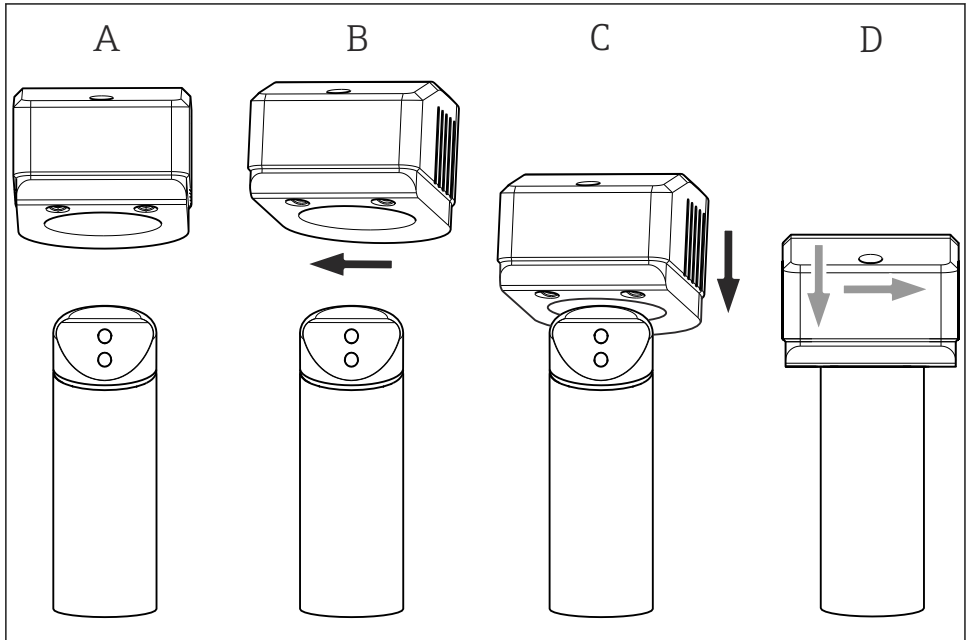


A0051237

図 3 寸法単位 : mm (in)

5 設定

5.1 固体リファレンス



A0030942

図 4 固体リファレンスのセンサへの取付け

準備：

1. センサを清掃します。
2. センサを所定の位置に固定します（例：ラボスタンドを使用）。
3. 固形リファレンスをわずかに回転させて（→ 図 4、B）、センサに慎重にはめ込みます（C）。
4. 固形リファレンスを最終位置に押し込みます（D）。

機能確認：

1. 変換器で工場出荷時校正を有効にします。
2. 変換器の測定値を読み取ります（信号フィルター設定に応じて、正しい測定値が表示されるまで2～25秒かかることがあります）。

3. 測定値と固形リファレンスの基準値を比較します。

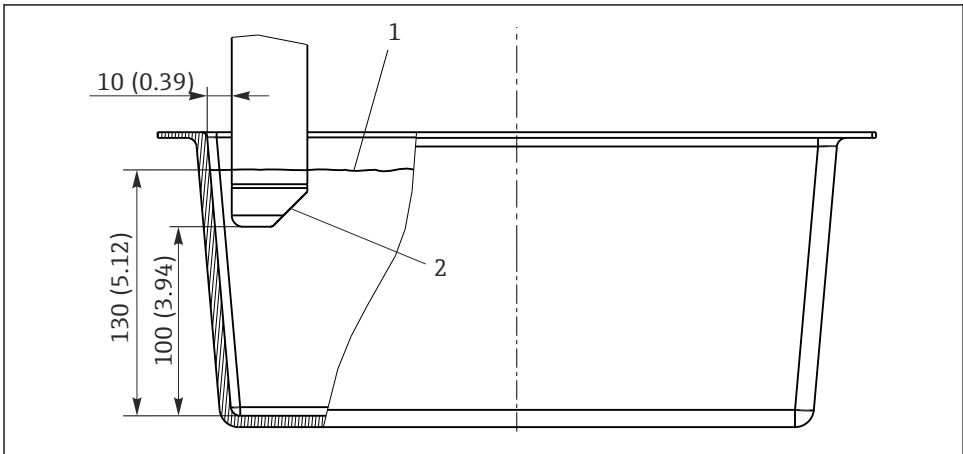
↳ 値の偏差が印刷された許容範囲内であれば、センサは正常に動作しています。

i 校正データセットを有効にすると、別の測定値が得られます。そのため、固体リファレンスで機能を確認する場合は、必ず工場出荷時校正（ホルマジン）を選択してください。

5.2 大型校正容器

低濁度範囲 (< 200 FNU) における測定または校正操作には、大型校正容器を推奨します。設計および材質選択により、壁の影響を受けない測定を可能にします。このため、校正容器は超純水を使用してセンサの校正/調整を行うことができます。

壁の影響による測定誤差を回避するには、センサを以下のように配置します：



A0051239

図 5 センサ位置、寸法単位：mm (in)

ラボスタンドの推奨条件：

スタンド長さ： 250 mm (9.84 in)、直径 12 mm (0.47 in)

スタンドプレート： 300 x 150 x 15 mm、前面に穴

ユニバーサルスタンドクランプ： ステンレス、0~80 mm (0~3.14 in)

5.3 小型校正容器

▲ 警告

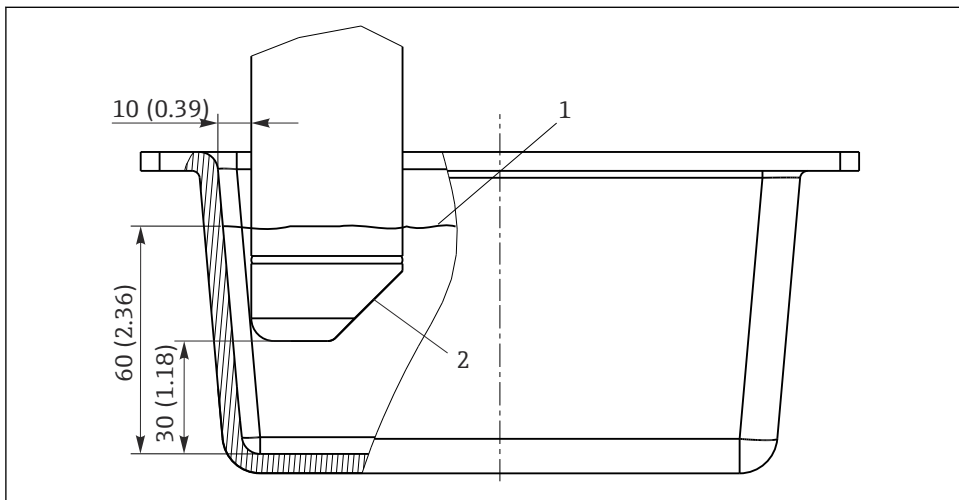
ホルマジンには発がん性があります

吸引または皮膚接触による感作を引き起こす可能性があります！

- ▶ 飲み込まないでください。
- ▶ 蒸気/エアロゾルを吸い込まないでください。
- ▶ 目や皮膚に接触しないようにしてください。
- ▶ 保護メガネおよび保護手袋を着用してください。
- ▶ 事故が発生した場合や体調の不良を感じた場合はすぐに医師にご相談ください。

高濁度液体 (200~1000 FNU) における測定または校正操作には、小型校正容器を推奨します。ISO 7027 準拠の校正用のホルマジン規格を使用してください。

壁の影響による測定誤差を回避するには、センサを以下のように配置します：



A0051241

図 6 センサ位置、寸法単位：mm (in)

測定物を均一に保つために、磁気スターラーを使用して液体を攪拌します。センサから可能な限り離れた位置に攪拌器を設置してください。

ラボスタンドの推奨条件：

スタンド長さ： 250 mm (9.84 in)、直径 12 mm (0.47 in)

スタンドプレート： 300 x 150 x 15 mm、前面に穴

ユニバーサルスタンドクラン ステンレス、0~80 mm (0~3.14 in)

プ：

磁気スターラーの推奨条件：

モーター出力：	9 W
速度範囲：	0/50～150 rpm
攪拌長さ：	80 mm (3.14 in)
H ₂ O 攪拌量：	最大 20 l (5.28 gal)

6 メンテナンス

6.1 固体リファレンス

固体リファレンスは光学機器であり、適切に取り扱う必要があります。埃や湿気から保護するために、納入時の梱包材を使用して固体リファレンスを保管してください。



推奨：メンテナンスのために2年ごとに固体リファレンスを返却してください
→ 15。

6.2 校正容器

毎回使用した後に校正容器を洗浄します。埃や光などの環境影響から保護するために、納入時の梱包材を使用して校正容器を保管してください。

7 修理

7.1 一般的注意事項

以下に修理と改造に関するコンセプトを示します。

- 本製品はモジュール設計です。
- スペアパーツはキットに分類され、キット指示書が付属します。
- 弊社の純正スペアパーツのみを使用してください。
- 修理は、弊社サービスセンターまたは適切な訓練を受けたユーザーが行います。
- 認証を取得した機器は、弊社サービスセンターまたは工場でのみ別の認証取得機器に交換できます。
- 適用される規格、各国の規定、防爆資料 (XA)、認証を遵守してください。

1. キット指示書に従って修理してください。
2. 修理および改造の内容を文書化し、ライフサイクル管理ツール (W@M) に入力してください。

7.2 スペアパーツ

現在入手可能な機器のスペアパーツについては、以下のウェブサイトでご確認ください。

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ スペアパーツをご注文の場合は、機器のシリアル番号を指定してください。

7.3 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。

7.4 廃棄



電子・電気機器廃棄物 (WEEE) に関する指令 2012/19/EU により必要とされる場合、分別されていない一般廃棄物として処理する WEEE を最小限に抑えるため、製品には絵文字シンボルが付いています。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。

8 技術データ

8.1 性能特性

8.1.1 固体リファレンス

約 4.0 ±1.5 FNU/NTU

8.2 環境

8.2.1 周囲温度

0~55 °C (32~131 °F)

8.2.2 保管温度

0~60 °C (32~140 °F)、納入時の梱包材を使用

8.3 構造

8.3.1 寸法

→  8

8.3.2 質量

校正容器、大型： 約 512 g

校正容器、小型： 約 136 g

固体リファレンス： 約 232 g

8.3.3 材質

校正容器： ABS Black

固体リファレンス： POM Black

索引

ア

安全上の注意事項	5
安全情報	4
安全性	
製品	6
操作	5
労働安全	5

ウ

受入検査	6
------	---

オ

大型校正容器	12
--------	----

カ

環境	16
関連資料	4

キ

技術データ	
環境	16
構造	16
性能特性	16

コ

構造	16
小型校正容器	13
固体リファレンス	11

サ

材質	16
作業員の要件	5

シ

質量	16
指定用途	5
周囲温度	16
修理	14
シンボル	4

ス

スペアパーツ	14
寸法	16

セ

性能特性	16
------	----

製品の安全性	6
製品の識別	6
設定	11

ソ

操作上の安全性	5
---------	---

ト

取付け	8
-----	---

ノ

納入範囲	7
------	---

ハ

廃棄	15
----	----

ヘ

返却	15
----	----

ホ

保管温度	16
------	----

メ

銘板	6
メンテナンス	14

ヨ

用途	5
----	---

ロ

労働安全	5
------	---



71640864

www.addresses.endress.com
