

濁度計

TU5300sc

1957年から積み重ねたHACH社の濁度測定の知見と技術を発展させ、従来法と異なる新しい測定方式を採用した濁度計です。

バイアル底面からの入射光に対し、90°に散乱したバイアル側面(周囲360°)の光を集光する独自の測定方式を採用しています。

幅広い試料水へ対応できる濁度計です。

特長

- バイアル底面からの入射光に対し、90°に散乱したバイアル側面(周囲360°)の光を集光して測定する比濁法を採用(特許取得済)
- PSL標準液による校正が可能
- 計器内部の除湿機能により、光学部品の曇り発生を抑える
- 自動洗浄モジュール(オプション)により、バイアルの自動洗浄が可能

標準仕様

製品名：濁度計

測定方式：散乱光測定法

バイアル底面からのレーザー光に対して、90°に散乱したバイアル側面(周囲360°)の光を集光して測定する(EPA:HACH法10258)

測定波長：650nm

測定範囲：ホルマジン標準液；0~700NTU

PSL標準液；0~100度

伝送出力設定範囲：濁度；0.000~9999.000(NTU, FNU, TE/F, EBC)

；0~8000000(mNTU, mFTU)

；0.000~2147483.647(度)

流量(オプション)；0.00~9.99L/min

上記範囲で任意設定可

※伝送出力をDC 4.00~20.00mAの範囲で出力し、伝送出力設定範囲を0.00~700.00NTUとした場合は、測定値0.438NTUに対して0.01mA変化します。

最小目盛値/表示桁数：

| | | |
|----------|---------------|----------------|
| 「表示桁数」設定 | 0.001 | 0.0001 |
| 最小目盛値 | 0.001 | 0.0001 |
| 桁数表示 | 0.000~小数点以下3桁 | 0.0000~小数点以下4桁 |
| | 1.05~小数点以下2桁 | 1.050~小数点以下3桁 |
| | 10.5~小数点以下1桁 | 10.50~小数点以下2桁 |
| | 105~整数のみ | 105.0~小数点以下1桁 |

検出限界：0.004(NTU, 度)

精度：測定値が40未満；測定範囲の±1%FS

測定値が40以上；測定範囲の±10%FS



繰返し性：二次標準ガラスバイアル(0.1NTU以下)を測定±0.02(NTU, 度)

※本計器は、気泡および粒子の分散状態(分散または局在化)の影響を受けるため、状態変化の小さい二次標準ガラスバイアルを基準とする。

応答速度：90%応答30秒以内(流速100mL/minの時)

測定値平均化時間：30秒から90秒(任意設定可能)

※設定した時間に応じて測定値を移動平均化処理して表示

バイアル状態確認機能：システムチェック機能付き検出器(HACH 5871)を接続すると、バイアルの汚れを検知し警告を発生します。

校正方法：校正方法は、標準物質の種類と測定範囲から実施可能な校正モード(StablCal®, ホルマジン、カスタムから選択)が異なります。測定部への標準液の充填は、オプションの校正キット(バイアルと校正カバーを含む)を使用するバイアル法が推奨されます。

ホルマジン標準液の場合；

- ・StablCal®…測定範囲が0~40NTUの場合は20NTUの1点校正、0~700NTUの場合は20NTUと600NTUの2点校正
- ・ホルマジン…測定範囲が0~40NTUの場合は希釈水、20NTUの2点校正、0~700NTUの場合は希釈水、20NTU、600NTUの3点校正
- ・カスタム…測定範囲に応じて、0NTUから700NTUの範囲で6点の任意校正とゼロ水によるオフセット調整

PSL標準液の場合；

- ・カスタム…測定範囲が0~40度の場合は40度の1点校正、0~100度の場合は40度、100度の2点校正とゼロ水によるオフセット調整

試料水条件: 温度; 2~40℃
 導電率; 最大3000μS/cm(25℃)
 流量; 100~1000mL/minで一定
 最適流量...200~500mL/minで一定
 圧力; 2~40℃の試料水で0.6Mpa(87psi)以下
 標高; 最大3100m(10,710 ft)

動作温度・湿度: 0~40℃, 5~95%RH(結露しないこと)

電源・消費電力: 変換器SC4500より検出器へDC12V電源供給
 SC4500(AC100V, 50Hz供給時)接続時消費電力; 最大20VA(流量計付き), 最大30VA(洗浄モジュール付き)

安全規格: CE

検出器ケーブル長: 標準1.6±0.2m
 ※オプションの延長ケーブルで50mまで延長可能
 ※自動洗浄モジュール使用時はオプションの延長ケーブルで10mまで延長可能

配管接続: 試料水入口・出口; 外径0.250インチチューブ継手(標準付属のレデューサー使用時; 外径6mmチューブ)
 ※専用屋内自立架台(オプション仕様)付きの場合は, 試料水入口; VP16, 排水口; VP25

保護構造: 屋内設置型

設置方式: 壁掛け, ポール取付け(オプションのポール取付金具使用時), 屋内専用自立架台組込み(オプション)

オプション: 屋内専用自立架台, ポール取付け金具, 流量計, 自動洗浄モジュール, ヘッドタンク(流量; 1000~3000mL/min), 校正キット, 二次標準ガラスバイアル0.1NTU以下, StablCal®(ホルマジン標準液)

質量: 検出器本体; 約2.4kg
 流量計本体; 約0.1kg
 洗浄モジュール本体; 約1.8kg
 ポール取付金具; 約1.7kg

●変換器 SC4500

表示部: 3.5インチTFT液晶カラー表示, タッチパネル(画面ロック機能あり), 1~4項目の測定値を一画面で表示, 測定値のグラフ表示

伝送出力: 5チャンネル絶縁型, DC 4~20mAまたはDC 0~20mA, 負荷抵抗; 最大500Ω

リレー出力: 2チャンネル無電圧接点(トランスファー接点(c接点)), 接点容量; AC 240V 5A
 アラーム(濃度異常)/フィーダー制御/2点制御/警告/タイマー/システムエラー

USBポート: USBメモリーによるデータログ・イベントログ(各512KB)の読み出し, 変換器や検出器のソフトウェアアップデートに使用

外形寸法: 144(W)×192(D)×144(H)mm
質量: 本体 約1.8kg

動作温・湿度: -20~60℃, 95%R.H, 結露しないこと
保管温・湿度: -20~70℃, 95%R.H, 結露しないこと

電源・消費電力: AC 100~240V(±10%), 50/60Hz, 最大100VA(接続する検出器種類・数量・オプションモジュール等により異なります)
 SC4500単体(AC100V, 50Hz供給時); 最大20VA

保護構造: NEMA4X/IP66

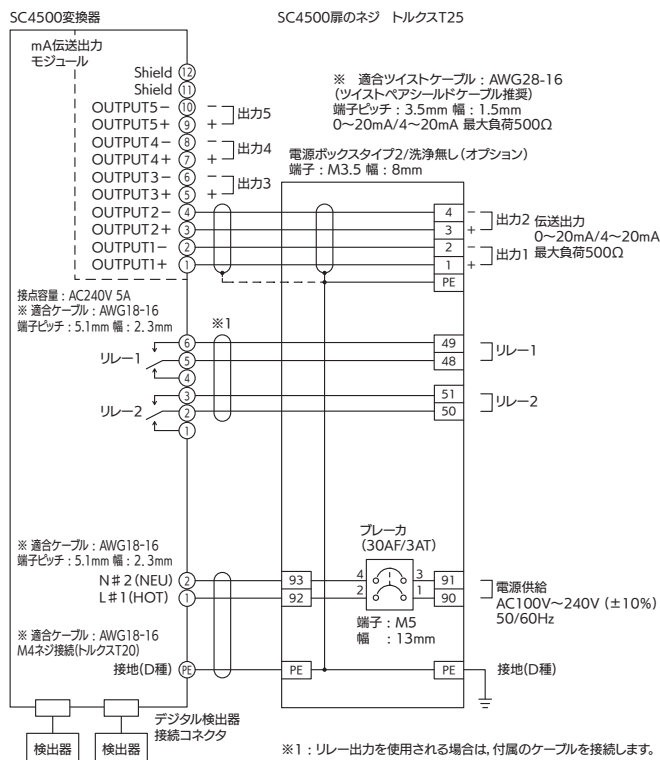
電気認証: CE(EMC), UL/CSA(安全性)

筐体材質/塗装: アルミニウム(腐食耐性仕上げ)に粉末塗装, ポリカーボネート

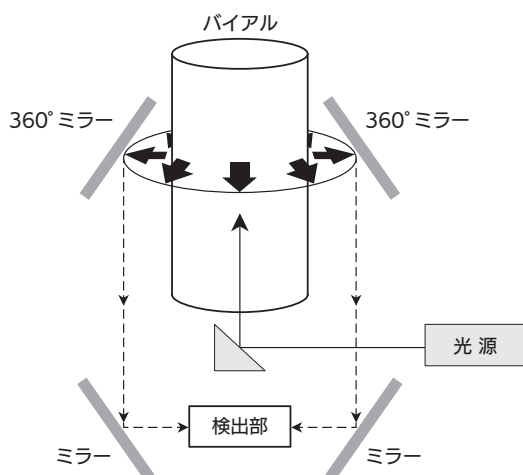
設置方法: パネル組込み/壁掛け/パイプ取付/専用ポールスタンド

結線図

●電源ボックス タイプ2



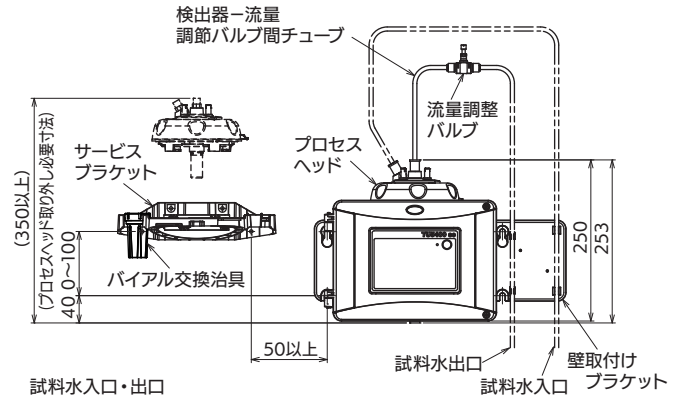
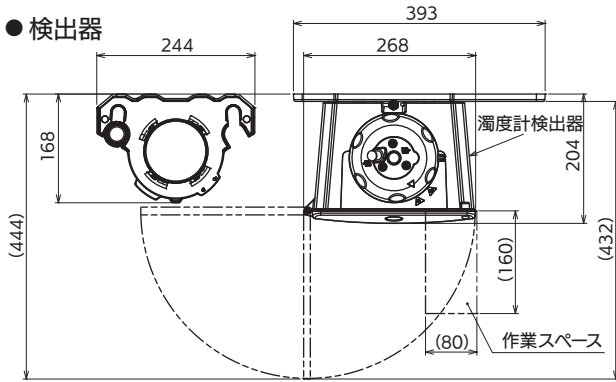
測定原理



入射光に対して90°に散乱したバイアル側面(周囲360°)の光を集光して測定する画期的な比濁法

外形寸法図 単位：mm

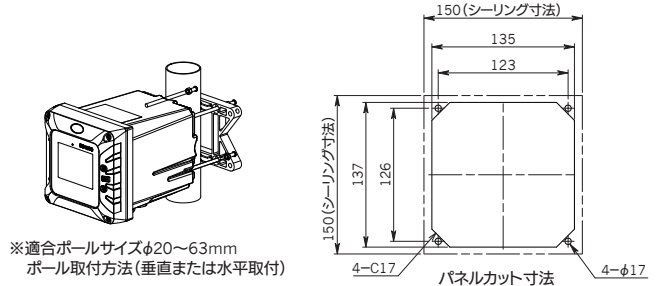
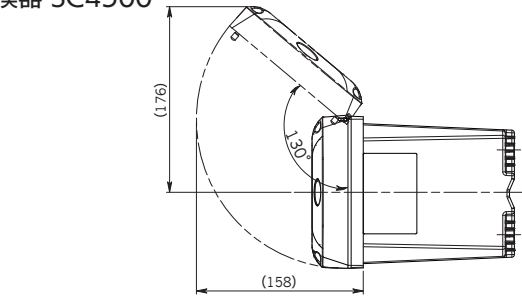
● 検出器



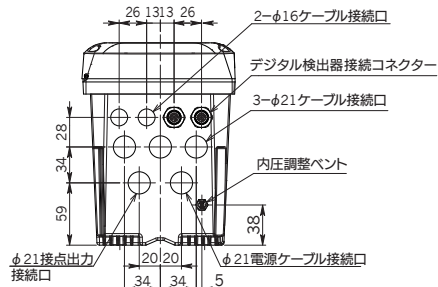
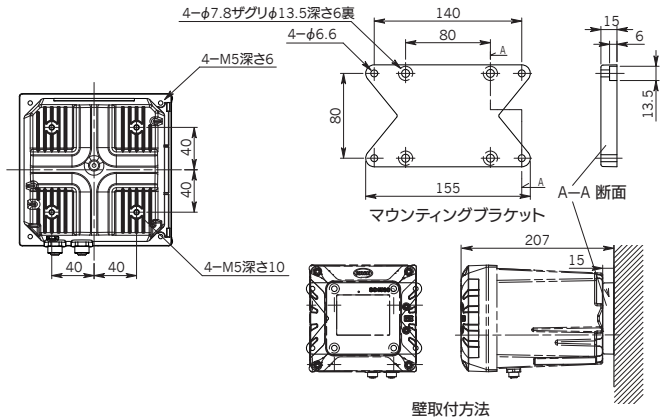
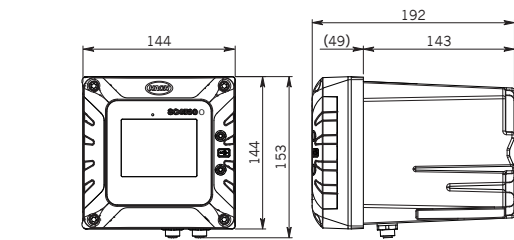
試料水入口・出口

外径0.250インチチューブ (別途ご用意ください)
 付属のレギュレーサー使用時: 外径6mmチューブ (別途ご用意ください)

● 変換器 SC4500

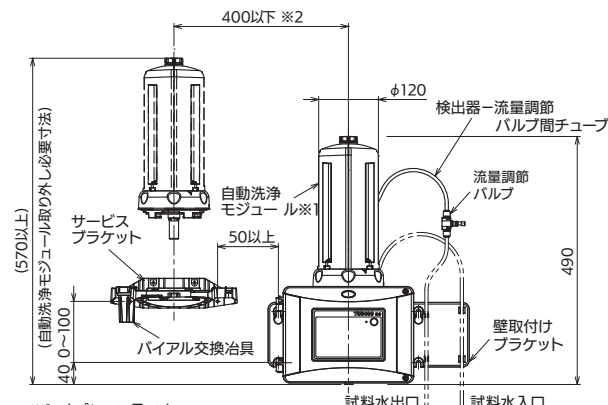


※適合ポールサイズφ20~63mm
 ポール取付方法 (垂直または水平取付)



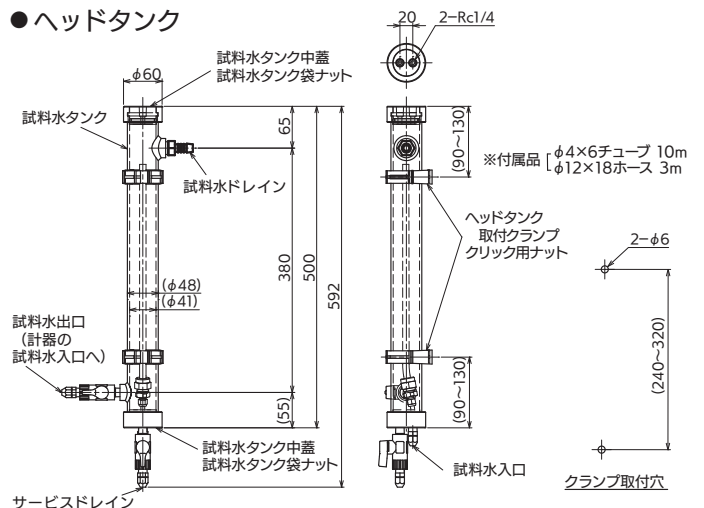
オプション

● 自動洗浄モジュール付き



※1 オプション品です
 ※2 ケーブル長による設置距離の制約があります

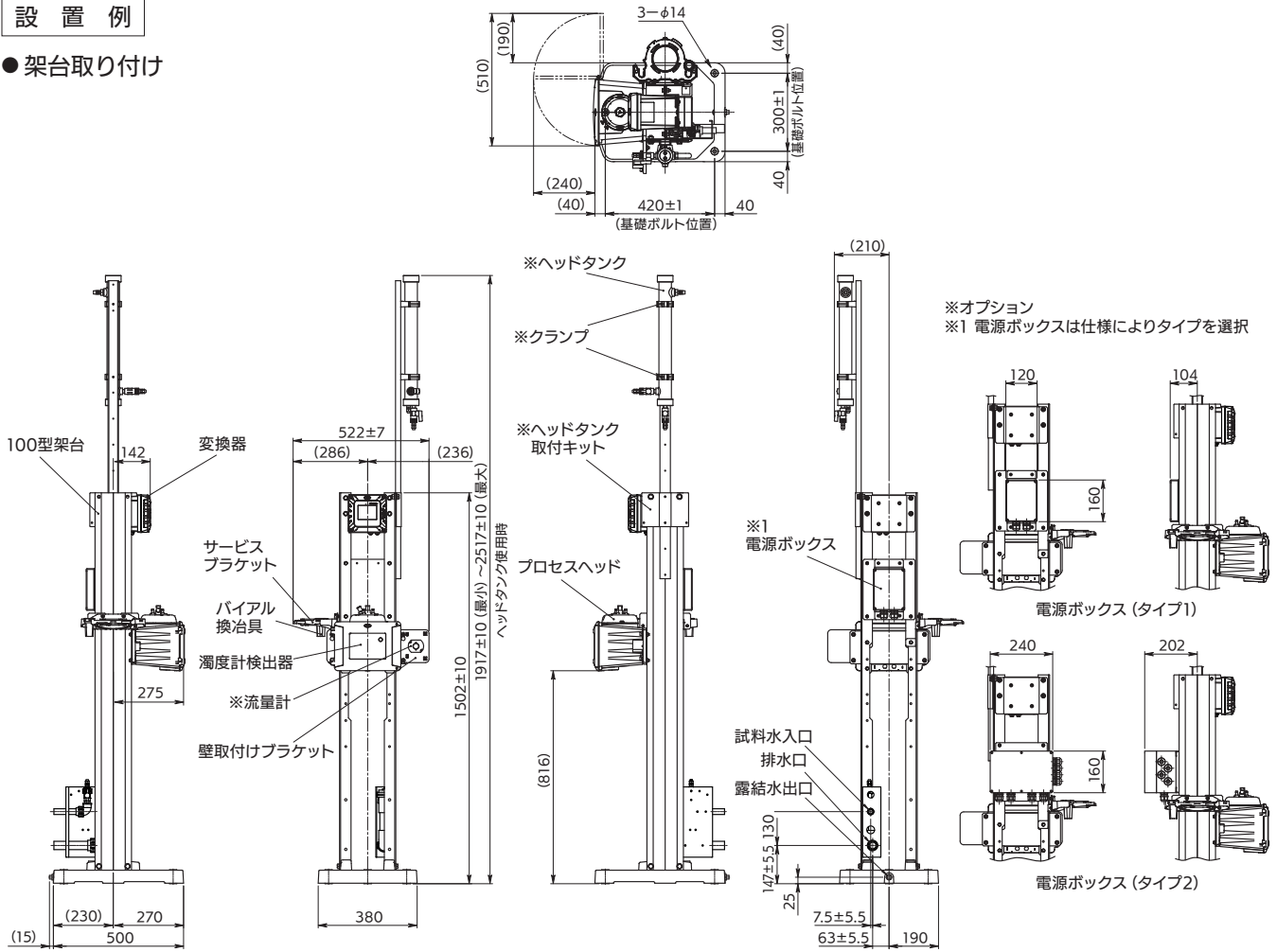
● ヘッドタンク



※付属品 φ4×6チューブ 10m
 φ12×18ホース 3m

設置例

● 架台取り付け



ご使用上の注意

- 濁度測定は、気泡の影響を受けます。かくはん、振動、圧力変化、温度変化（試料水と設置環境の温度差など）、薬液添加（界面活性剤など）によって生じた気泡は、脱泡機構を設けて除去する必要があります。標準添付のニードルバルブを試料水出口に設け、流路に背圧をかけることにより、気泡の発生を抑制することはできますが、気泡を除去することはできません。
- 本計器は、連続測定仕様の濁度計で、粒子の分散状態（分散または局在化）の影響を受けます。試料水の供給が停止した場合は、バイアル内のかくはんされていない試料水を測定します。試料水に含まれる粒子はランダ

ムな挙動を示すため、分散状態（分散または局在化）の変化に応じて、測定値が変動します。低濁度の試料水の方が、分散状態の影響を強く受けます。また、試料水の供給が長く停止した場合は、測定バイアル内の試料水が滞留し、表面にスケールが付着し易くなり、試料水の再供給時に測定値のドリフトが生じ易くなる可能性があります。

- 濁度標準液で校正後、試料水を連続的に測定しますが、試料水の性状（粒度分布）によって他の計器や手分析値と測定値差が生じることがありますが、測定方式による違いです。

HACH（ハック）日本総代理店

TOA DKK

東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10
TEL.03-3202-0219

e-mail: eigyo@toadkk.co.jp
<https://www.toadkk.co.jp/>

- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。