

## 残留塩素計

CL17sc

本装置はDPD試薬による吸光光度法を採用した間欠連続式の残留塩素計です。水道水や冷却水の残留塩素測定に使用されます。

低コスト、低メンテナンスで2.5分周期の測定を行い、迅速性と信頼性を確保しております。

上水試験方法(厚生労働省告示)に規定されたDPD法とは、緩衝液の組成などで一部異なる部分もありますが、上水試験方法に基づく測定値と高い相関を得ることができます。

使用する「試薬」と「測定モード」を切り替えることで、遊離残留塩素、全残留塩素何れの測定にも対応しています。

## 特長

- 試薬による比色法のため、汚れによる感度低下がありません。
- 比色計の光量調整(基本的に1日1回)により感度低下を防ぎます。また、光量調整度が常に表示され、比色計汚れ具合の目安となります。
- メンテナンス性がよく、1ヶ月間の無人運転も可能です。
- 試薬は、粉末試薬を溶解するだけの簡単な調製でお使いいただけます。わずらわしい調合は不要です。
- 計器内で使用するチューブがキット化され、チューブ交換が簡単です。
- 流量計が内蔵され、現在の流量が表示されます。流量低下や超過時に、接点出力(警告)することができます。
- SC4500との組み合わせで使用します。SC4500の特長(タッチパネル操作、エラー・警告表示等)と、機能(伝送出力、リレー出力、データログ、USBメモリー接続可等)を持ち合わせています。

## 標準仕様

- 製品名: 残留塩素計  
 測定対象: 遊離残留塩素または全残留塩素  
 測定方式: DPD指示薬と緩衝液によるDPD比色法(EPA認可)  
     光源: LED 測定波長: 510nm  
 測定範囲: 塩素; 0.03~10.00mg/L  
     流量; 0~200mL/min(実測は100~200mL/min)  
 伝送出力設定範囲: 00.00~99.99mg/L(任意設定可)  
     0~999mL/min(任意設定可)  
 測定単位: 塩素; 遊離塩素mg/L, 全塩素mg/L  
     流量; mL/min  
 最小目盛値: 塩素; 0.01mg/L  
     流量; 0mL/min  
 表示桁数: 塩素; 少数点以下2桁  
     流量; 整数のみ  
 精度: 0.03~5.00mg/L; ±5% または  
     ±0.04mg/L(いずれか大きい方)  
     5.00~10.00mg/L; ±10%  
 繰返し性: ±5% または ±0.01mg/L(いずれか大きい方)



測定周期: 2.5分/1回

(2.5分/1回による測定を繰り返します)

測定値平均化機能: 平均化なし, 2回平均, 3回平均, 不規則な測定値除去

校正方法: プログラム済み検量線を使用するため基本的には不要  
 ゼロ水とスパンによる2点調整(合わせ込み機能)あり

試料水条件: 断水しないこと

(連続して試料水を計器へ供給すること)\*1

流量; 計器入口100~200mL/min (100mL/min推奨)

圧力; 計器入口35~60kPa(50kPa推奨)\*2

※ヘッド圧により試料水を供給する場合は、計器上部よりヘッド差100cm以上が必要です。

温度; 5~40℃

pH; 5~10

ただし、アルカリ度\*3 100mg/L(CaCO<sub>3</sub>)以上の場合は、pH6~10とする。

濁度; 40メッシュフィルター以下を通過すること。

海水; 遊離塩素のみ対応可。

試料水前処理; 標準付属の試料水圧力調整キットスタンドパイプ(ヘッドによる調整)または減圧弁付き前処理(ボールバルブ, Y型ストレーナー)を使用します。  
 供給試料水圧力; 50~300kPa

\*1 試料水条件の範囲外で使用した場合は、測定部などの汚れの原因となる他、計器本体が破損する恐れがあるため、保証対象外となります。必ず試料水条件の範囲内で使用ください。

「試料水流量低」警告により、流量が使用範囲以下となると自動的に測定が停止します。試料水が復旧すると測定は自動的に再開されます。

\*2 計器本体への試料水圧力が60kPaを超えるとチューブを破損する恐れがあります。

\*3 試料水の緩衝液合を表します。緩衝液により適切なpHに調整します。

動作周囲温度・湿度：5～40℃，0～90%RH(結露しないこと)  
 妨害物質：①臭素，二酸化塩素，過マンガン酸，オゾン等の酸化剤は測定値に加算されます。

- ②六価クロムは測定値に加算されます。  
1mg/L Cr<sup>6+</sup>≒約0.02mg/L(Cl<sub>2</sub>)
- ③濁度は30NTUで約-8%測定値に影響があります。
- ④硬度は遊離塩素と全塩素測定で影響が異なります。  
遊離塩素；500mg/L (CaCO<sub>3</sub>)で約-5%，  
1000mg/L (CaCO<sub>3</sub>)で約-10%測定値に影響があります。  
全塩素；100mg/L (CaCO<sub>3</sub>)で約-5%，  
200mg/L (CaCO<sub>3</sub>)で約-10%測定値に影響があります。

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，オプション無し)接続時消費電力；最大20VA

保護構造：屋内仕様，IP66，汚染度Ⅲ，設置カテゴリⅠ，感電保護クラスⅢ

検出器ケーブル：1.8±0.2m (オプションの延長ケーブルで12mまで延長可能)

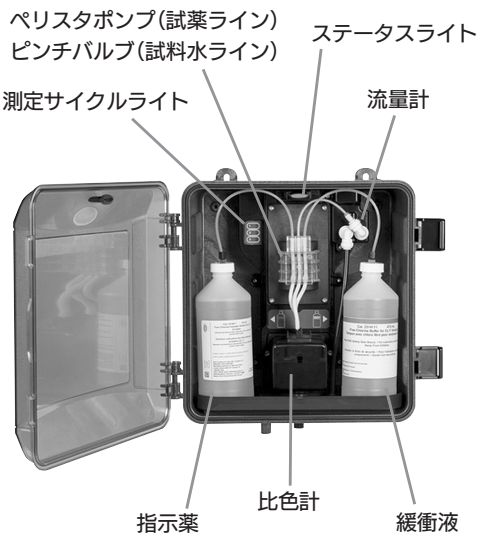
配管接続口：試料水入口；外径0.250インチチューブ用継手\* (外径0.250インチチューブ標準付属)  
 外部エアブレイクドレイン；内径0.500インチチューブ用継手\* (内径0.500インチチューブ標準付属)  
 エアパージ入口；別途穴開け加工と0.375(3/8)インチ継手が必要。乾燥した清浄な計装エア(最大3L/min，138kPa)供給。

\*専用屋内自立架台(オプション仕様)付きの場合は，「架台試料水入口：VP16」および「架台排水口：VP25」となります。

質量：本体 約3.5kg(試薬なし)

設置方式：壁掛け  
 オプション；専用屋内自立架台(耐蝕性アルミ)，ポール取付け金具(SUS)

試薬消費量：指示薬……………473mL 1本/月  
 緩衝液……………473mL 1本/月  
 DPD粉末指示薬…24g/月  
 (試薬交換時，指示薬に混ぜて使用)



## ●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

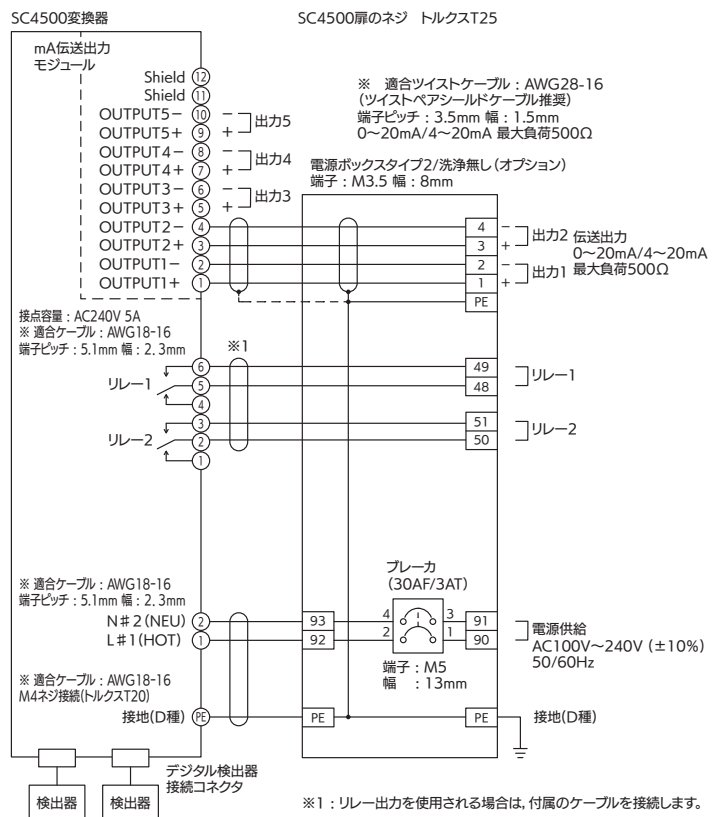
保護構造：NEMA4X/IP66

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

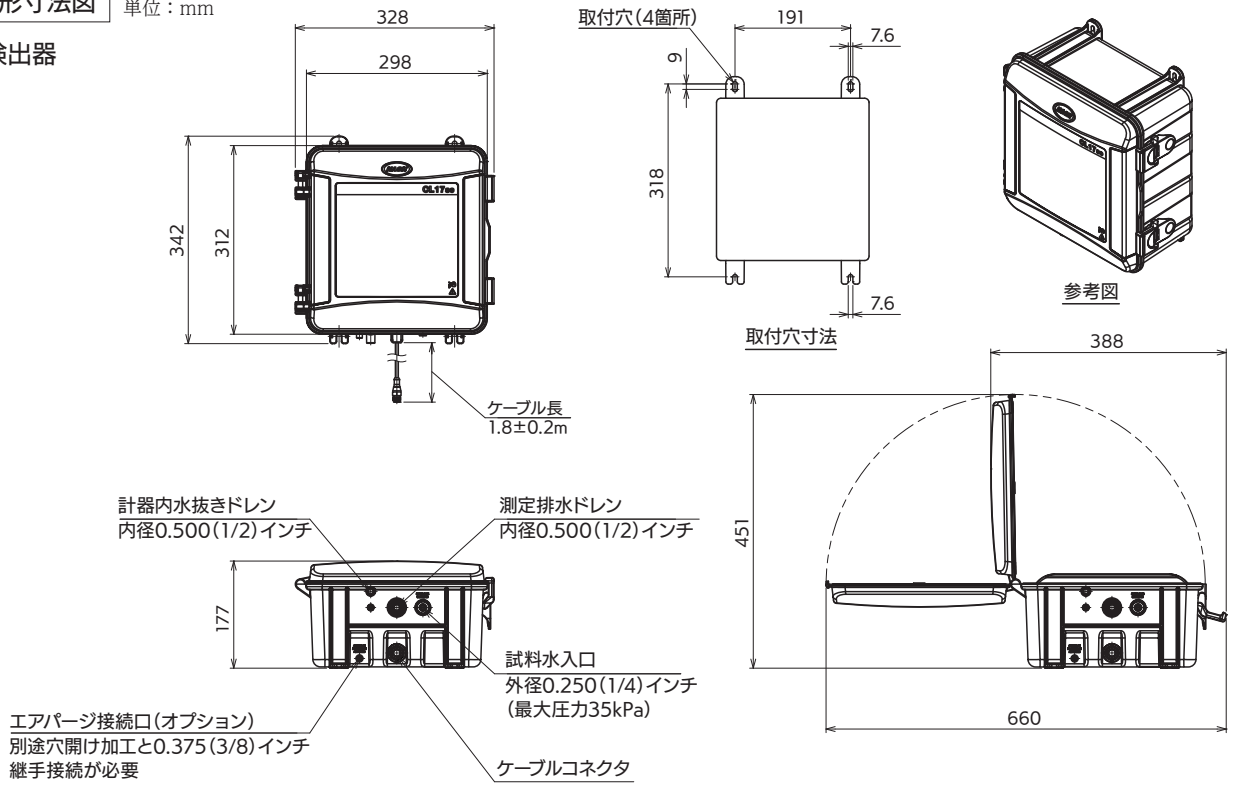
設置方法：パネル組込み/壁掛け/パイプ取付/専用ポールスタンド

## 結線図 ●電源ボックス タイプ2

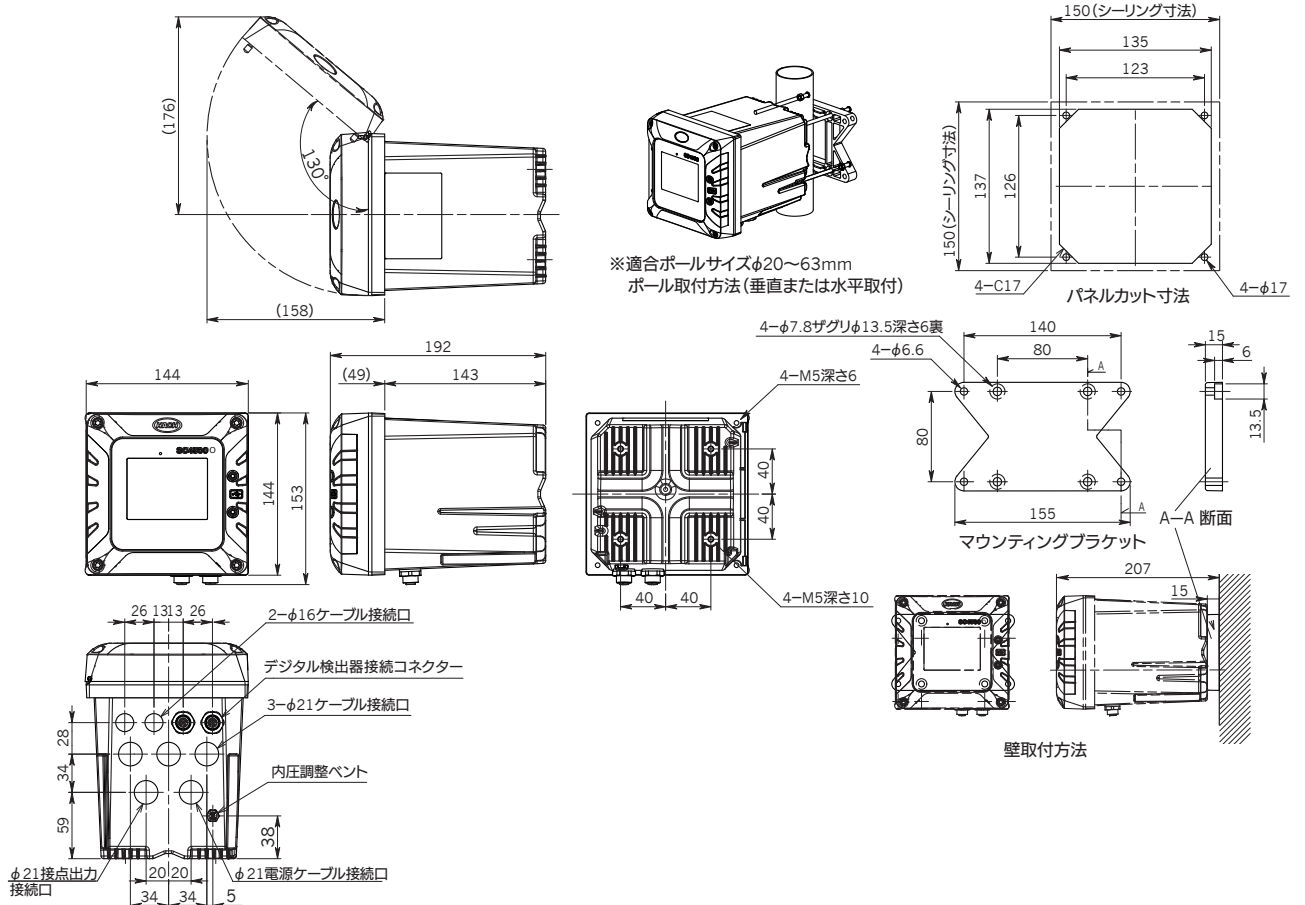


外形寸法図 単位: mm

● 検出器

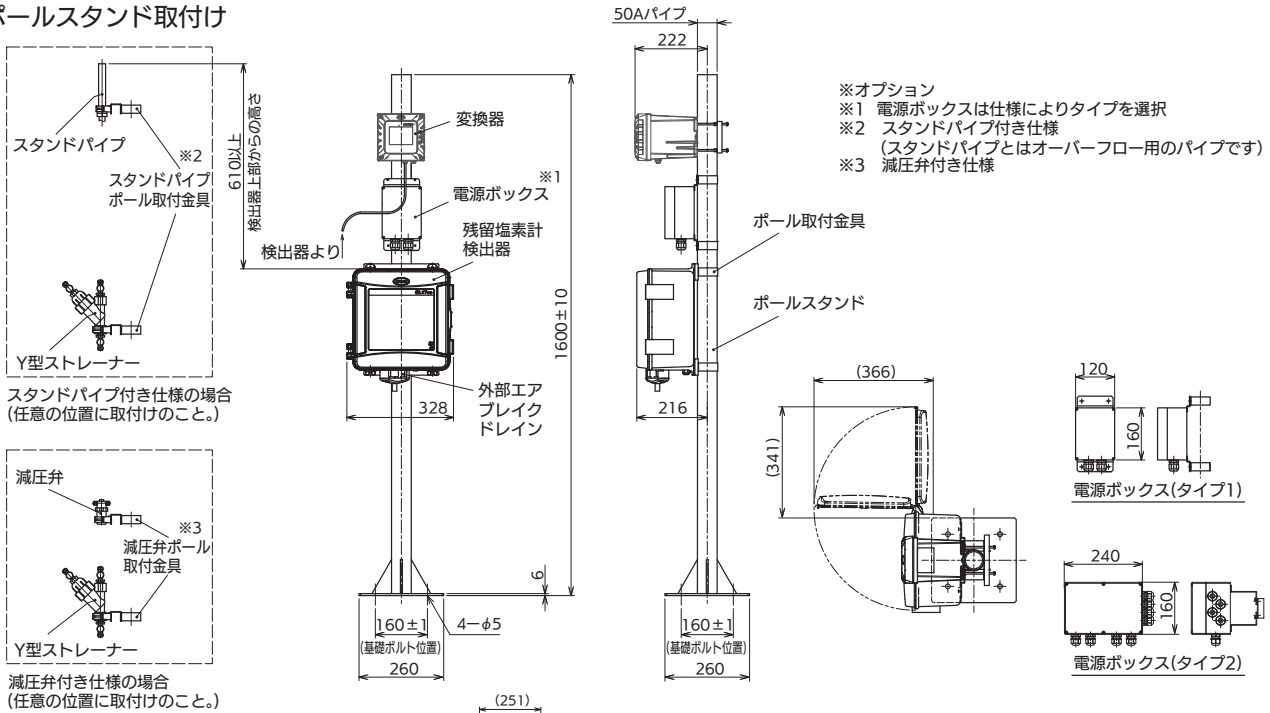


● 変換器 SC4500

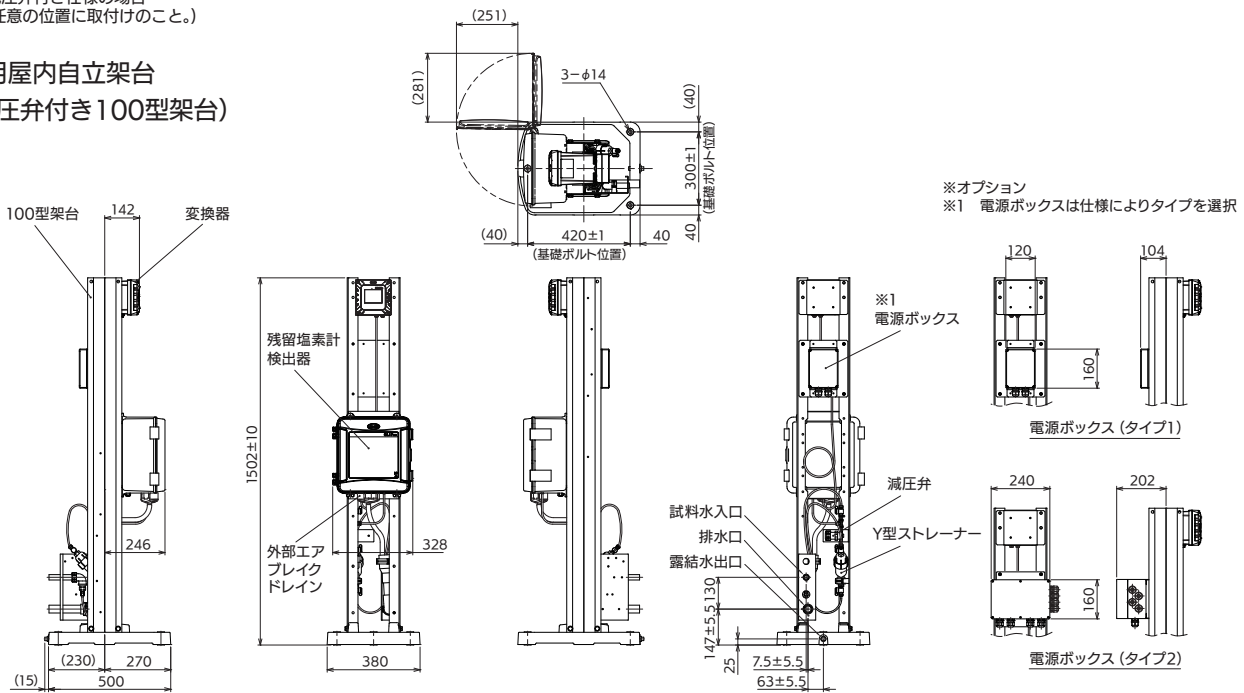


## 設置例

### ●ポールスタンド取付け



### ●専用屋内自立架台 (減圧弁付き100型架台)



HACH (ハック) 日本総代理店



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。