

上水用吸光光度計

COL-1600型

本計器は、上水のUV吸光度、色度、濁度の3項目を連続でモニタリングします。配水用は100mm、原水用は50mmの光学セルを用い高感度測定を実現しました。

特 長

- UV吸光度はCOD/TOCへの係数による換算機能を有しています。
- 自動洗浄により、セルを洗浄します。

標準仕様

製 品 名：上水用吸光光度計

型 名：COL-1600

測定対象：上水の配水または原水のUV吸光度、色度、濁度

測定範囲：(伝送出力範囲)

用途	配水用	原水用
UV	0 ~ 0.5Abs 0 ~ 0.25Abs(50mmセル換算) 0 ~ 0.05Abs(10mmセル換算)	0 ~ 1.0/2.0/2.5Abs — 0 ~ 0.2/0.4/0.5Abs(10mmセル換算)
色度	0 ~ 5/10度	0 ~ 100/200/400度
濁度	0 ~ 2/4度	0 ~ 50/100/200度

原水から配水にいたる間の工程水を測定する場合は原水の水質や処理方法の違いにより測定の対象となる吸光度が異なります。原水の種類(表流水、井戸水、伏流水、雪解け水など)と測定点および測定項目の要求する吸光度の範囲を販売窓口伝えてご相談ください。

単位表示：DEGまたはFTU

測定方式：3波長吸光光度法

セル長：100mmまたは50mm

表示方式：LCD(液晶)デジタル(バックライト付き)

用途	配水用	原水用
最小表示値	UV 0.0001Abs 色度 0.01度 濁度 0.01度	0.001Abs 0.1度 0.1度

暖機時間：1時間以内

応答時間：90%応答3分以内

伝送出力信号：4 ~ 20mA 下記項目から3項目を選択可

U・V, UV, COL, TURB, COD換算値(またはTOC換算値), 試料水温度, 390nm吸光度, 660nm吸光度

メモリー：USBメモリー(CSVファイル)を装備可能(オプション)

試料水条件：断水または停滞しないこと

用途	配水用	原水用
水質	水道法に定める水道水の基準を満たすこと	原水の種類と測定項目の要求する吸光度の範囲を販売窓口伝えてください
温度	0 ~ 40 (凍結しないこと)	
圧力	0.03 ~ 0.1MPa	0.05 ~ 0.1MPa
pH	5 ~ 9pH	
消費量	100 ~ 500mL/分, 200mL/分(標準)	300 ~ 700mL/分, 600mL/分(標準)



接点出力：下記の項目のうちから任意の3項目を選択可
漏水、ランプ異常、温度異常、U・V吸光度上限、UV吸光度上限、色度濃度上限、濁度濃度上限、COD濃度上限(またはTOC濃度上限)、自動ゼロ校正エラー、一括警報、保守中、洗浄中

接点入力：洗浄開始、ゼロ校正開始

洗浄方式：洗浄水による自動洗浄 または
洗浄水 + オゾンによる自動洗浄

電源：AC 100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz

消費電力：12W(平均) 約40VA(最大)

設置環境：屋内自立型

周囲温・湿度：-5 ~ 45 (凍結しないこと)
85%RH (結露しないこと)

外形寸法：約380(W) × 約500(D) × 約1500(H)mm

配線口：外形φ6 ~ 12mmケーブルグラント

配管接続：試料水入口；ソケット呼び径16

洗浄水入口；ソケット呼び径16

排水口；ソケット呼び径25

質量：約30kg

筐体材質：変換器；ADC1X(アルミダイカスト),
メタリックシルバー塗装

検出部；SPCC, メタリックシルバー塗装

架台；A5052P, AC4C-F, 塗装

自動洗浄：洗浄水 または

洗浄水 + オゾン洗浄による自動洗浄

洗浄水の条件；水道法に定める水道水の基準を満たすこと

周期設定範囲...1 ~ 9999分

洗浄時間...1 ~ 999秒

洗浄後待機時間...10 ~ 999秒

洗浄中出力ホールド時間...洗浄時間 + 待機時間

自動ゼロ校正：内蔵ゼロ水による自動ゼロ校正

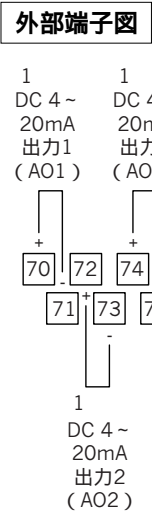
周期設定範囲...1 ~ 9999時間

校正時間...9分以下

校正待機時間...10 ~ 999秒

性能	用途		配水用	原水用(取水用)
	直線性	UV	±2%FS以内(標準液にて)	5%FS以内(標準液にて)
		色度	±3%FS以内(標準液にて)	
		濁度	±2%FS以内(標準液にて)	
	繰返し性	UV	±2%FS以内(標準液にて)	
		色度	±3%FS以内(標準液にて)	
		濁度	±2%FS以内(標準液にて)	
	安定性	UV	±2%FS/24h以内(標準液にて)	±5%FS/24h以内(標準液にて)
		色度	±3%FS/24h以内(標準液にて)	
		濁度	±2%FS/24h以内(標準液にて)	

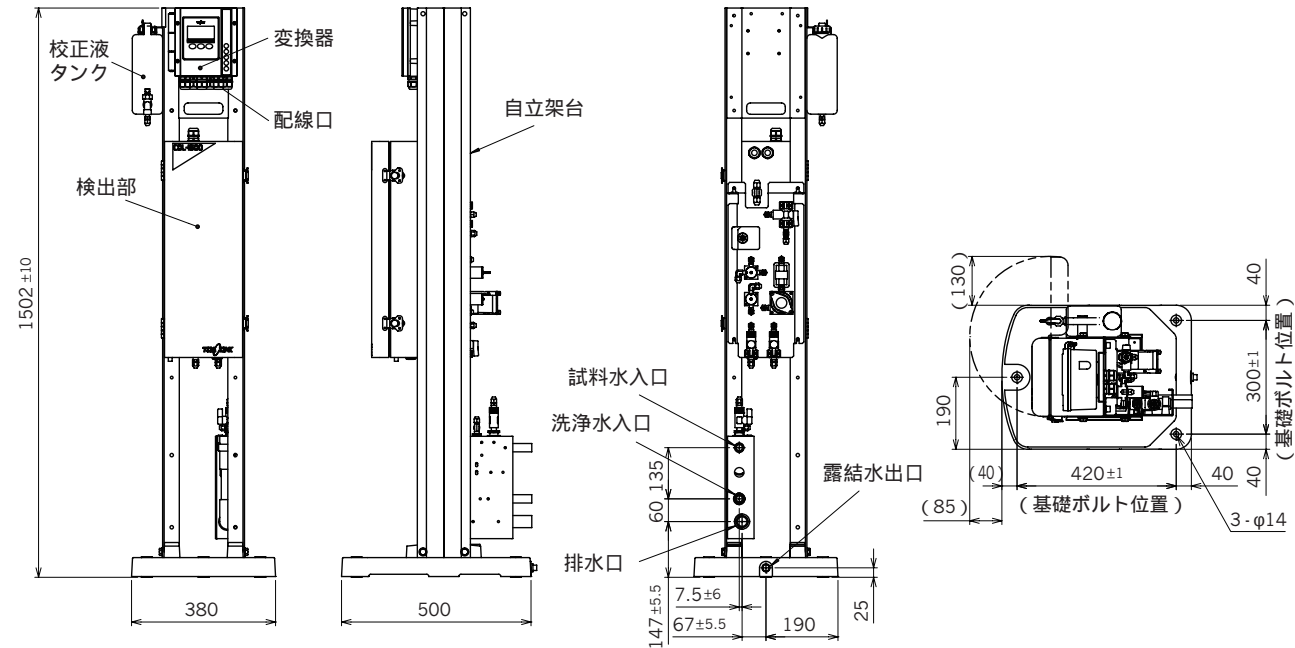
- オプション
- 1.純水(純水器内蔵)による自動ゼロ校正
2.デジタル出力：RS485またはUSBメモリーいずれかを選択



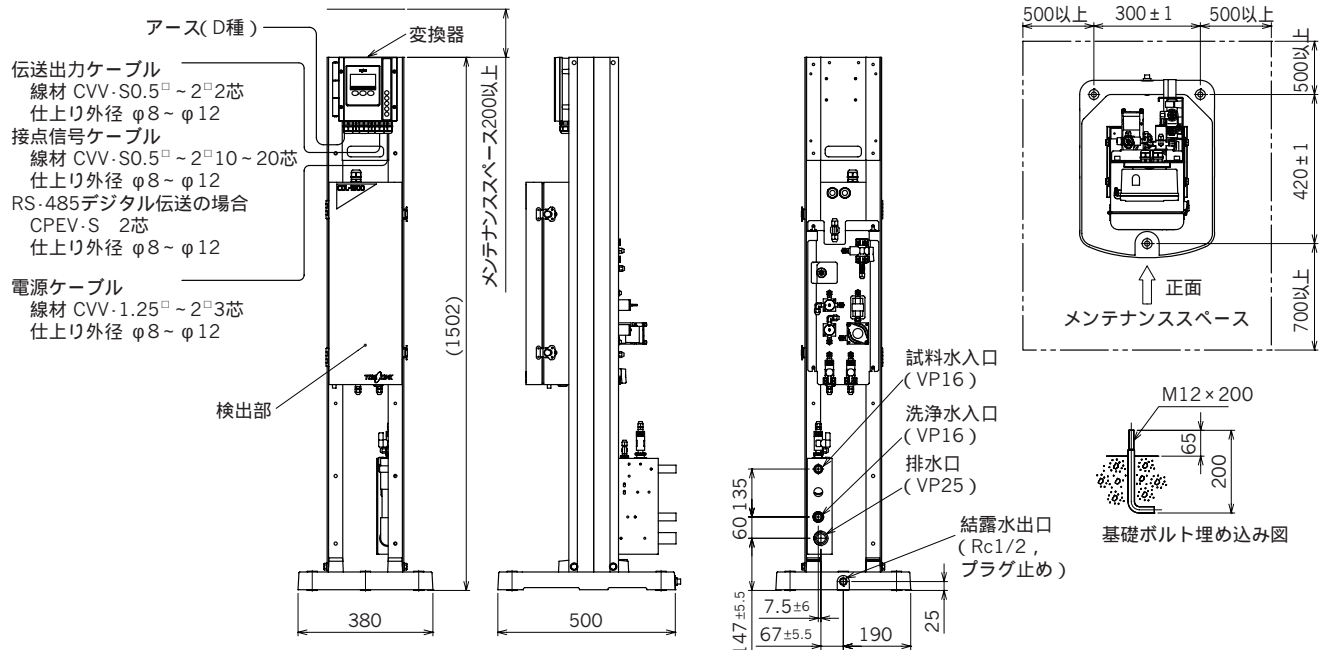
- 1.下記の項目のうちから任意の3項目を選択可
U - V，UV，COL，TURB，COD換算値(またはTOC換算値)，試料水温度，390nm吸光度，660nm吸光度
2.下記の項目のうちから任意の3項目を選択可
漏水，ランプ異常，温度異常，U - V吸光度上限，UV吸光度上限，色度濃度上限，濁度濃度上限，COD濃度上限(またはTOC濃度上限)，自動ゼロ校正エラー，一括警報，保守中，洗浄中
3.洗浄用開始信号およびゼロ校正開始信号を割り当て可

外形寸法図

単位：mm



設置要領図



設置の注意事項

(A) 据え付け

(1) 据え付け場所

仕様に適合し、次の条件を満たす所に設置してください。

- (a) 設置と保守作業ができる所。
- (b) 周囲の温度・湿度が仕様の範囲内であり、直射日光が当たらず、温度の急変、局部的温度変化がない場所。
- (c) 電氣的ノイズとなる機器が周囲にない場所。
- (d) 海水、薬品などがかからない場所。
- (e) 振動がない場所。
- (f) 廃液処理のための排水溝があり、液がこぼれても差し支えない所。(コンクリート床面など)
- (g) 腐食性ガスのない場所。

(2) 屋外および寒冷地での設置

この計器を屋外に設置するときは、キューピクルへの収納が必要です。また、寒冷地では、凍結事故が考えられますので、保温されたキューピクルに収納されることをお勧めします。

(3) 据え付け要領

製品の上面が、据え付け面に対して水平になるように、注意してください。

(B) 配管

(1) 試料水配管

(a) 配管の途中に、ストップバルブとバイパスバルブ(フラッシング兼用)を設けてください。

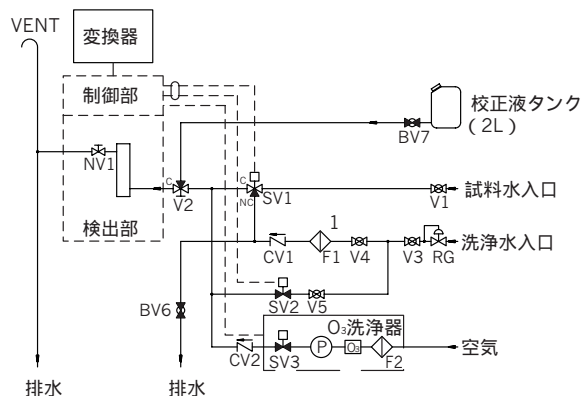
[重要]・圧力条件は0.03~0.1MPa(配水用), 0.05~0.1MPa(原水用)です。この条件以外の場合は販売窓口へご相談ください。

(b) 必要に応じてストレーナー(40~100メッシュ)を設けてください。

(c) 配管材には、硬質PVC(VP16)またはPVC製耐水ホース(VP16相当径)など、耐食性のよい材質を使用してください。

(2) 排水配管

(a) 配管材は、硬質PVC(VP25)またはPVC製ホース(VP25相当径)など、耐食性の良い材質を使用してください。



1 純水を使用した自動ゼロ校正方式(オプション)の場合はF1の代わりに純水器が付きま。

配管系統図

製品コード

COL1600A・1・□□□□□□□□配水用
COL1600B・1・□□□□□□□□原水用

A	試料水供給方式
A	0.03～0.1MPaで供給 配水用
B	0.05～0.1MPaで供給 原水用
1	ヘッドタンクから供給 ^{*1}
1	UV測定範囲(伝送出力範囲)
1	下表より選択 ^{*2}
1	色度測定範囲(伝送出力範囲)
1	下表より選択 ^{*2}
1	濁度測定範囲(伝送出力範囲)
1	下表より選択 ^{*2}
A	濁度単位
B	DEG(標準)
1	FTU
1	濁度標準物質
2	カオリン
3	ポリスチレン(PSL) ^{*3}
3	ホルマジン
1	自動ゼロ校正
2	ゼロ水フィルター(標準) ^{*4}
2	純水(純水器内蔵)
0	デジタル出力
1	なし
1	RS-485
2	USBメモリー
1	表記の形態
2	和文(標準)
2	英文指定

- *1. 配水用の試料水供給の圧力条件は、0.03～0.1MPaです。ヘッドタンクから供給する場合はヘッドタンクへの試料流入量、ヘッドタンクの高さなどを明確にしたうえで販売窓口にご相談ください。
原水用の場合は試料水を多く消費します。そのため、一般的な高さのヘッドタンク(2m程度)からの供給では圧力不足となり正常な測定ができません。
- *2. 各測定範囲(伝送出力範囲)は下表通りです。

	COL1600A (配水用)	COL1600B (原水用)
UV測定範囲(伝送出力範囲) 2行目ビルク	1 0～0.5Abs	1 0～1.0Abs
		2 0～2.0Abs
		3 0～2.5Abs
色度測定範囲(伝送出力範囲) 3行目ビルク	1 0～5DEG	1 0～100DEG
	2 0～10DEG	2 0～200DEG
		3 0～400DEG
濁度測定範囲(伝送出力範囲) 4行目ビルク	1 0～2 (単位表示はDEGまたはFTU)	1 0～50 (単位表示はDEGまたはFTU)
	2 0～4 (単位表示はDEGまたはFTU)	2 0～100 (単位表示はDEGまたはFTU)
		3 0～200 (単位表示はDEGまたはFTU)

原水から配水にいたる間の工程水を測定する場合は、原水の水質や処理方法の違いにより測定の対象となる吸光度が異なります。原水の種類(表流水、井戸水、伏流水、雪解け水など)と測定点および測定項目の要求する吸光度の範囲を明確にしたうえで販売窓口にご相談ください。

- *3. 濁度標準物質でポリスチレン(PSL)を選択できる用途は配水用のみです。
- *4. UV測定で0.05Abs以下を主として測定する場合の自動ゼロ校正は「純水(純水器内蔵)」を選択してください。

- 注1. 供給電源電圧は、AC 100～240V±10% 50/60HzのACフリー電源です。
2. 海外へ販売する場合は、事前に測定方式などが対象国の基準に合致しているか必ず確認してください。
3. 配水用の試料水条件は「水道法に定める基準を満たすこと」となります。基準を満たしていない場合には、販売窓口にお問い合わせください。

参考：配水用と原水用の仕様は測定範囲の他に以下のような相違がありますのでご注意ください。

	配水用	原水用
セル長	100mm	50mm
試料水圧力	0.03～0.1MPaで供給	0.05～0.1MPaで供給
試料水消費量(標準)	200mL/分	600mL/分



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/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 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。