

## 色度/濁度計

COL-110型

本計器は、水中の色度および濁度の2成分を1光路2波長の透過光測定法により同時に測定します。

## 特長

1台で色度/濁度の測定を行います。

2波長を用いて色度/濁度の測定を行っているので、1台で濁度の測定と濁度成分を補正した色度測定が可能です。

見やすい表示と簡単操作の設計です。

前面の大型カラーディスプレイに、リアルタイムで、色度/濁度の測定値を同時表示します。また、トレンド表示も可能なので異常状態などの原因解析にも有用です。

操作部は、わかりやすい対話式のタッチパネルなので操作が簡単です。

長期間信頼性の高い安定な測定を行います。

測定セル内の試料水の気泡発生を独自の方法で抑制し、万一気泡が混入した場合でも洗浄時に排出しますので安定した測定を維持します。

さらに一定時間ごとに測定セルにゼロ校正液を導入し自動ゼロ校正を行い、セル窓の汚れの影響を補正するので、精度の良い測定を維持します。

また防湿は電子除湿素子を内蔵していますので、セル窓および装置内部の結露による測定影響および内部腐食が発生せず、長期間安定な測定を行ないます。

データメモリーを内蔵しています。

測定データは1分値が3ヶ月分、1時間値は1年分を内蔵メモリーに記憶しています。メモリーカード(オプション)を使用してデータをコピーして持ち帰ることができます。

## 標準仕様

製品名：色度/濁度計  
 型名：COL-110  
 測定対象：水中の色度および濁度  
 測定方式：透過光測定法 光路長100mm(反射式)  
 表示方式：カラータッチパネル式LCD  
 測定範囲：色度；0～10/20/30(単位は度またはDEG)  
 濁度；0～2/4/5/10(単位は度，mg/Lまたはppm)  
 最小表示：色度；0.01  
 濁度；0.01  
 伝送出力：各測定項目 DC4～20mA 絶縁型(各項目の側は共通) 負荷抵抗600 以下



接点信号出力：色度上限警報  
 (5点) 濁度上限警報  
 機器異常；自動校正異常・光源異常・センサー異常・起動モード異常・補償水温度異常の一括警報  
 保守中・イベント中；ST-BYモード時・自動洗浄中・自動ゼロ校正中・異常判別中  
 接点容量...DC 24V 0.2A抵抗負荷  
 電源断；接点容量...DC 30V 0.2A抵抗負荷

接点信号入力：洗浄指令；セル窓洗浄開始  
 校正指令；自動ゼロ校正開始  
 ON抵抗200 以下  
 短絡電流；35mA  
 開放電圧；DC 12V  
 (パルス幅500mS以上)

記録機能：測定値などのデータをメモリーカード(コンパクトフラッシュ)に記録し、PCでデータ処理可能。(メモリーカードは当社指定品を使用)  
 各測定項目について1時間値は1年分、1分値は3か月分を記録可能。

繰返し性：色度；±3%FS  
 濁度；±2%FS

校正方法：色度；色度標準液(塩化白金酸コバルト)による濁度；PSLまたはカオリン標準液による

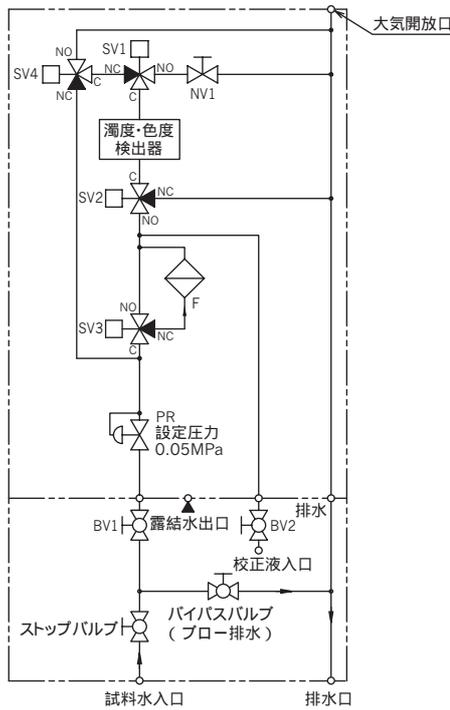
自動ゼロ校正：ゼロ校正液；試料水を内蔵のゼロフィルターにてろ過  
 校正始動；内部タイマーまたは外部スタート  
 周期設定；0～24時間(任意)  
 校正時間；約13分(固定)  
 伝送出力ホールド時間；校正時間約13分  
 +9分(固定)

自動洗浄：測定セルの試料水注排水によるセル窓洗浄  
 洗浄始動；内部タイマーまたは外部スタート  
 周期設定；0～24時間(任意)  
 伝送出力ホールド時間；洗浄時間約2分  
 +1分(固定)

**試料水条件**：水道法に定める基準を満たすこと。または同等の処理水質であること  
 温度；0～40（凍結しないこと）  
 圧力；0.05～0.75MPa  
 装置導入流量；100～500mL/min  
 （標準200mL/min）  
**接液部材質**：ポリウレタン，PP，アクリル，SUS，FPM など  
**配管接続口**：試料水入口Rc<sup>1</sup>/<sub>4</sub>，排水口Rc<sup>1</sup>/<sub>4</sub>，校正液入口Rc<sup>1</sup>/<sub>4</sub>，大気開放口Rc<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

**配線口**：防水型コネクタ-2個  
 電源用と入出力信号用ケーブル3m付き  
**周囲温・湿度**：0～40（凍結しないこと）  
 85%RH以下（結露しないこと）  
**電源電圧**：AC 100～240V±10% 50/60Hz  
**消費電力**：平均約40/55VA（AC 100/240V）  
 最大約60/75VA（AC 100/240V）  
**取付方法**：壁，またはラック取付け  
**質量**：約11kg  
**構造**：屋内設置(IP43)  
**ケース材質**：アルミニウム  
**塗装色**：ライトグレー(マンセル5PB 8/1相当)

### 測定系統図

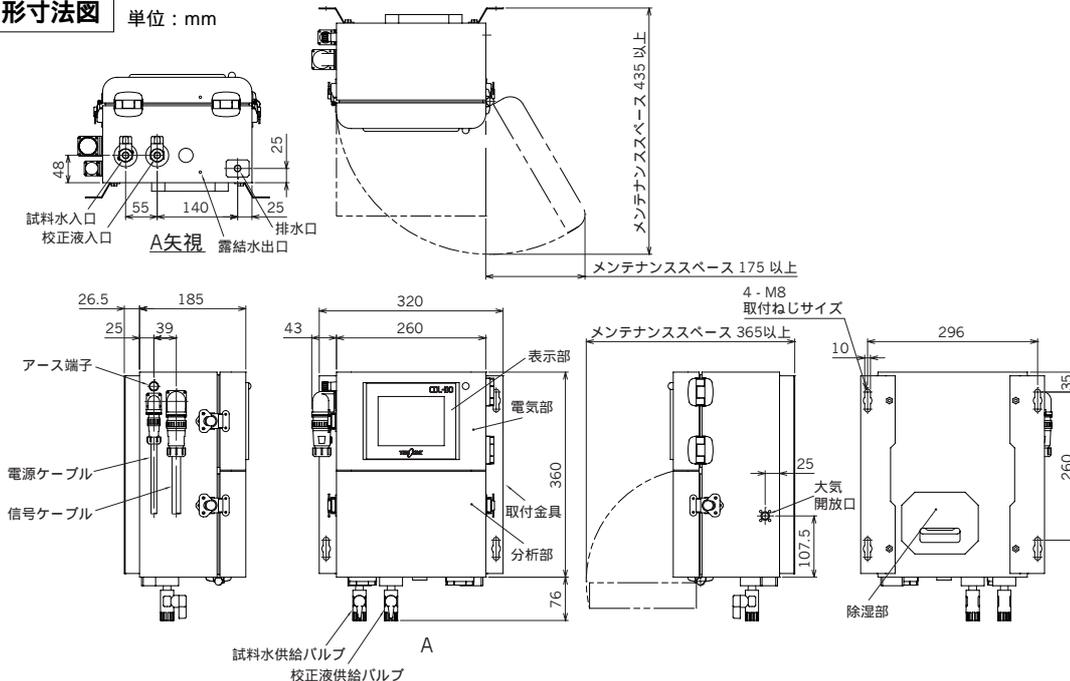


No.	名称
BV1	試料供給バルブ
BV2	校正液供給バルブ
SV1	洗浄水電磁弁
SV2	排水電磁弁
SV3	ゼロ水切替電磁弁
SV4	大気開放電磁弁
F	ゼロ水フィルター
PR	水用減圧弁
NV1	流量調整バルブ

**試料水入口**  
 （圧力：0.05～0.75MPa）  
 必要により，#80～#100メッシュ程度のストレーナーを設けてください。

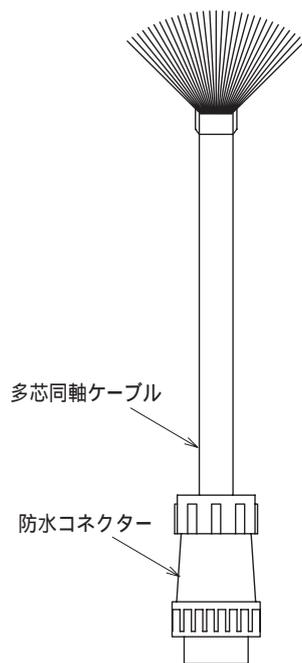
### 外形寸法図

単位：mm



入出力信号表(標準)

コネクター番号	線色	端子番号	信号名
#1	黒	CH1	濁度(+)
#2	白/黒	CH-GND	濁度(-)
#3	赤	CH2	色度(+)
#4	白/赤	CH-GND	色度(-)
#5~#14	未結線		
#15	緑	51	洗浄開始
#16	白/緑	52	校正開始
#17~#18	未結線		
#19	黄	50	入力COM
#20	白/黄	30	出力COM
#21	茶	31	色度警報
#22	白/茶	32	濁度警報
#23	青	33	機器異常
#24	白/青	34	保守・イベント中
#25	灰	35	予備
#26	白/灰	36	電源断
#27~#36	未結線		
#37	シールド		接地アース



製品コード

COL110-0	□□□□□□□□	
	1	色度の測定範囲 0~10
	2	0~20
	3	0~30
	1	色度の単位 度
	2	DEG
	1	濁度の測定範囲 0~2
	2	0~4
	3	0~5
	4	0~10
	A	濁度の単位 度
	B	mg/L
	C	ppm
	1	濁度標準物質 ポリスチレン(測定範囲0~2/4)
	2	カオリン
	3	ポリスチレン(測定範囲0~5/10)
特殊仕様のコード		屋内用自立架台組込み
数字の桁: 9	0	なし(標準)
英字の桁: Z	1	あり <sup>*1</sup>
	0	デジタル出力機能 なし(標準: 15芯)
	1	あり(25芯) <sup>*2</sup>
	A	表記の形態 和文(標準)
	B	英文指定

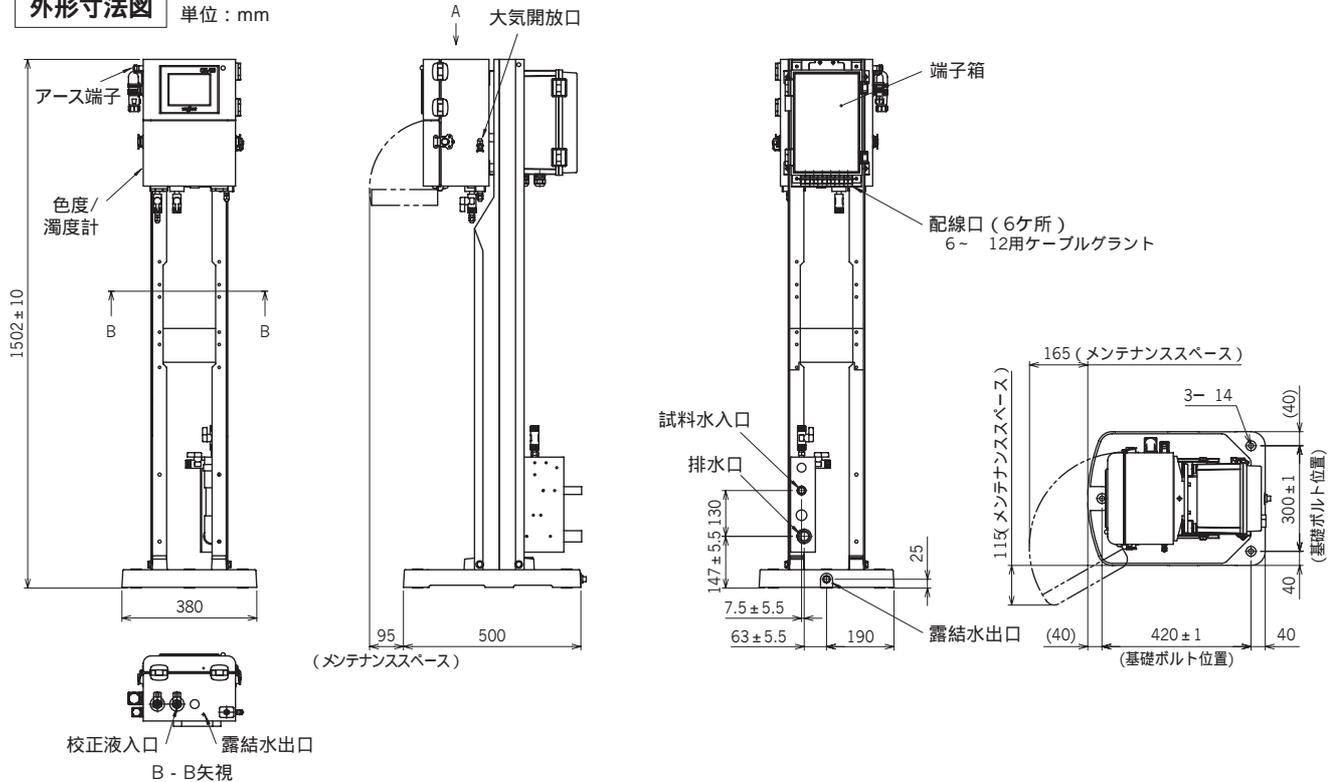
- \*1. 屋内用自立架台組込み「あり」を選択した場合、「中継端子箱」を架台(裏面)に組込んで出荷します。したがって電源入力および入出力信号は「中継端子箱」で接続(とりあい)することになります。なお、COL-110本体~架台試料水入口/排水口間までの内部配管は当社が施工し出荷します。
  - \*2. デジタル出力機能は「RS-232C」「RS-485」があります。詳細については営業窓口までお問合せください。
- 注1. 屋内用自立架台組込み「なし」を選択した場合、電源ケーブル3m(ケーブル先端はACプラグ)と入出力信号ケーブル3m(ケーブル先端処理なし)を付属し出荷します。中継端子箱が必要な場合には特殊仕様として対応します。詳細は営業窓口までお問合せください。
2. 供給電源電圧はAC 100~240V±10% 50/60HzのACフリー電源です。
  3. CFカードを要求の場合は別途手配してください。コードNo.7135040K
  4. 海外(韓国など)仕様は測定項目や測定方式が異なることがあるので、標準仕様では対応できません。製作対応可否については営業窓口までお問合せください。
  5. 試料水条件は「水道法に定める基準を満たすこと。または同等の処理水質であること」になります。上記試料水条件以外の場合には営業窓口までお問合せください。

## オプション

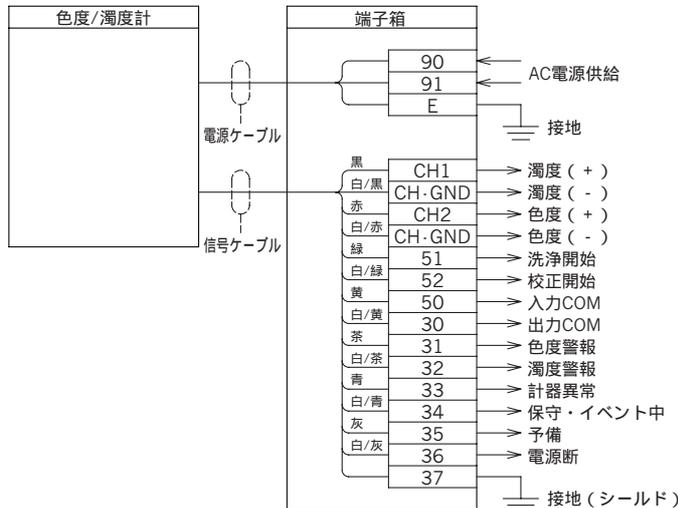
### 屋内用自立架台組付け型

#### 外形寸法図

単位：mm



#### 端子箱接続図



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。