

蛍光式溶存酸素計

LDO2

蛍光式の溶存酸素計で従来の隔膜式電極を用いた計測器とは測定原理が異なります。検出器内部には青色と赤色の発光ダイオード(LED)が配置され、交互に点灯して測定を行います。

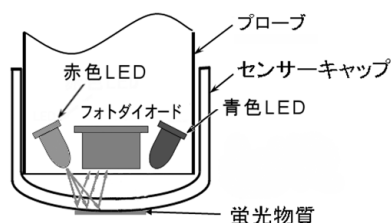
青色のLEDから発せられた光が検出器先端の透明な樹脂板の外側に蛍光物質を塗布したセンサーキャップに照射され、すぐ励起状態となり赤色の蛍光を発し基底状態に戻ります。試料水の酸素濃度が高いほど赤色の蛍光量は少なく、基底状態に戻る時間が短くなります。

蛍光式溶存酸素計はこの現象を利用し試料水の溶存酸素濃度を求めます。赤色のLEDで光学的なゼロ合わせを行い、測定の安定性を高めています。

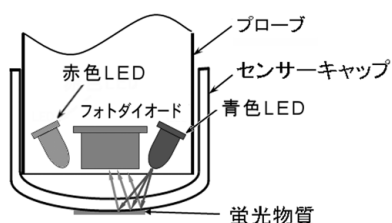


(検出器は海水仕様も
用意しております。)

光学的な
ゼロ合わせ



測定時



特 長

- 検出器は陽極、陰極を持たず、電解液や隔膜の交換が不要で、保守がほとんど必要ありません。(2年に1回のセンサーキャップ交換)
- 測定毎に赤色発光ダイオードにより光学的なゼロ合わせを行うため長期間にわたり安定した測定が可能です。
- パルスエアジェット洗浄器(オプション)を組み合わせることにより汚れによる感度劣化を低減できます。
- 妨害物質はほとんどなく、流速の影響もありません。
- 変換器へ接続して使用します。SC4500変換器は2台の検出器が接続できますので、同じ検出器を2台あるいは他の検出器との組合せによる測定が可能です。sc1000変換器であれば、種類によって4~8台の検出器が接続可能です。
- センサーキャップ交換時期、手動洗浄時期の通知が可能です。

標準仕様

- 製 品 名：蛍光式溶存酸素計
 測 定 方 式：蛍光式 (ASTM D888-05準拠)
 測 定 範 囲：DO ; 0.00~20.00mg/L (ppm), 0.0~200.0%
 温度 ; 0.0~50.0℃
 最小目盛り値：0.01mg/L (ppm), 0.1%, 0.1℃
 試料水条件：水温 ; 0~50℃ (ただし凍結しないこと)
 水深 ; 15m以下
 水圧 ; 345kPa以下
 最大の深さや圧力では精度が保てないことがあります。
 応 答 速 度：90%応答40秒以内, 95%応答60秒以内
 DO 精 度：5mg/L未満 ±0.1mg/L (飽和水で校正時)
 5mg/L以上 ±0.2mg/L (飽和水で校正時)
 温 度 精 度：±0.2℃
 繰 返 し 性：±0.1mg/L
 測定値平均化時間：0~999秒 (任意設定可)
 校 正 方 法：空気校正 ; 1点, 100%飽和水校正
 (ゲイン傾き校正)
 比較校正 ; 基準器への合わせ込み
 (オフセット切片校正)
 妨 害 物 質：以下の物質については妨害を受けないことを確認
 H₂S, pH, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, NH₄⁺,
 Al³⁺, Pb²⁺, Cd²⁺, Zn²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Mn²⁺,
 Cu²⁺, Ni²⁺, Co²⁺, CN⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, S²⁻,
 PO₄³⁻, Cl⁻
 陰イオン界面活性剤, 原油, Cr (全), Cl₂ < 4mg/L
 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
 外形寸法：φ49.5×L256 (mm) (標準仕様)
 φ60.5×L256 (mm) (海水仕様)
 質 量：約1.1kg
 検出器ケーブル：標準10m, ケーブル30m, 60mの検出器もあり。
 オプションの延長ケーブルで100mまで延長可能

取 付 方 法：浸漬型または、落し込み式・フロート式による取り付け(オプション)

接 液 部 材 質：検出器本体(標準仕様)；SUS316, FKM(リング)

検出器本体(海水仕様)；PVC, エポキシシーラント

検出器の両端；C-PVC

ケーブル被膜とケーブル接続；ポリウレタン

ケーブル接続部のナット；PPO

センサーキャップ；アクリル

※スタートアップ直後およびセンサーキャップ交換直後から約3週間、測定値が高めにドリフトする特性があります。この間は適宜校正を行うか、3週間から4週間後に再校正を行ってください。

オプション：

□パルスエアジェット洗浄装置

(組合せ洗浄器；操作部 Type-A)

洗 浄 方 式：圧縮空気吐出時の膨張で生じる高速水流による間欠洗浄

供 給 空 気 圧：約0.15MPa (0.2MPa以下、計装エア相当を使用すること)

洗浄ホースの長さ：10m (定期交換部品のエア洗浄ホースセット；7294820K)

動作周囲温度：-5~50℃

電源・消費電力：AC 100V $\pm$ 10% 50/60Hz, 最大20VA

操作部筐体：材質SUS304(塗装なしまたは重防食塗装付き(仕様による))

供給空気接続口：Rc1/4

質 量：約10kg

□エアポンプユニット付きパルスエアジェット洗浄装置

(組合せ洗浄器；操作部 Type-D)

洗 浄 方 式：圧縮空気吐出時の膨張で生じる高速水流による間欠洗浄ポンプユニット

動作開始20秒後に1パルス、その後は10秒毎に1パルス吐出(初期設定)

吐 出 圧 力：約0.2MPa

洗浄ホースの長さ：10m (定期交換部品のエア洗浄ホースセット；7294820K)

動作周囲温度：-5~50℃

電源・消費電力：AC 100V $\pm$ 10% 50/60Hz, 最大150VA

操作部筐体：材質SUS304(塗装なしまたは重防食塗装付き(仕様による))

質 量：約15kg

□水ジェット洗浄装置 (組合せ洗浄器；7382010U)

洗 浄 方 式：水流の断続吐出による間欠洗浄

洗 浄 水 圧：0.2~0.3MPa (水道水相当を使用すること)

洗浄ホースの長さ：10m (定期交換部品のエア洗浄ホースセット；7294820K)

洗浄水温度：5~45℃

洗 浄 水 量：約5~9L/min

電源・消費電力：AC 100V $\pm$ 10% 50/60Hz, 約25VA

洗浄水接続口：Rc1/2

質 量：約2.3kg

※検出器は2台接続できますが、オプションの洗浄器は1台のみの接続となります。

●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($\pm$ 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

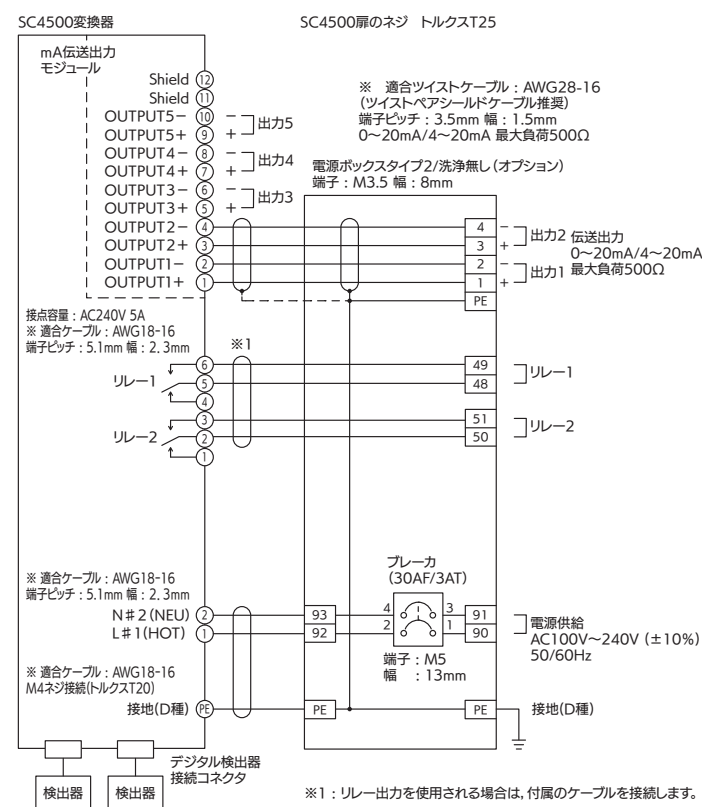
電 気 認 証：CE(EMC), UL/CSA(安全性)

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

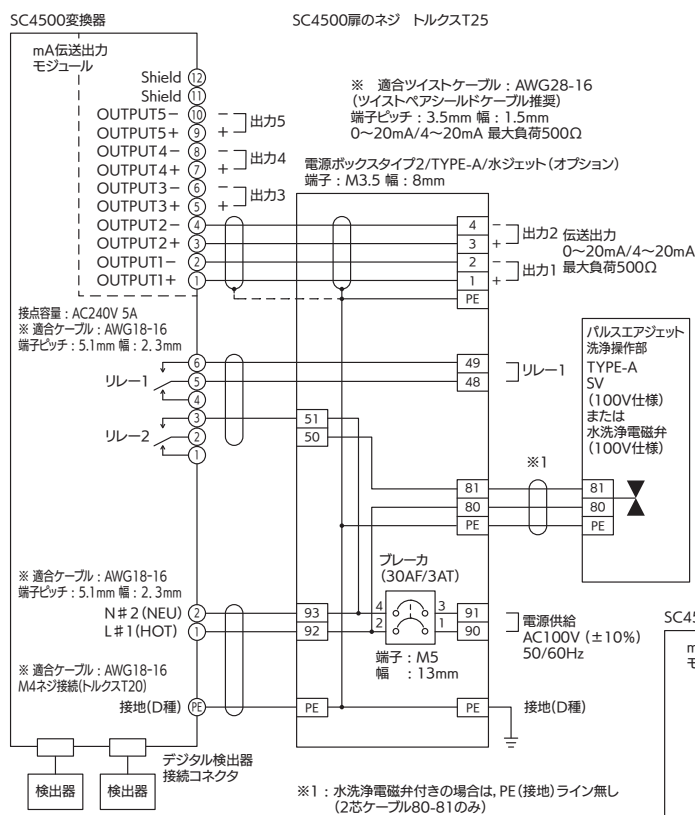
設 置 方 法：パネル組込み/壁掛け/パイプ取付/専用ポールスタンド

結 線 図

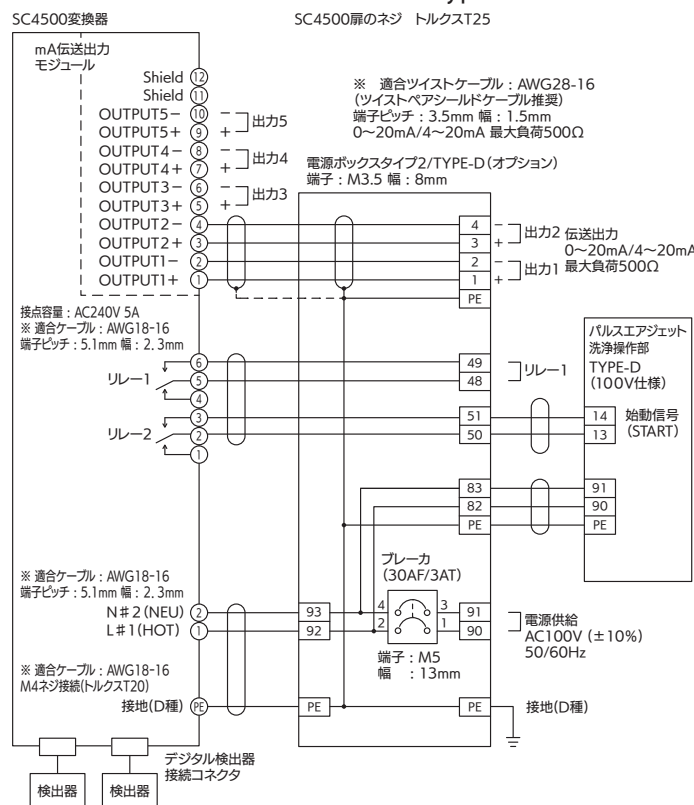
●洗浄なし



- パルスエアジェット洗浄付 (Type-A)
- 水ジェット洗浄付

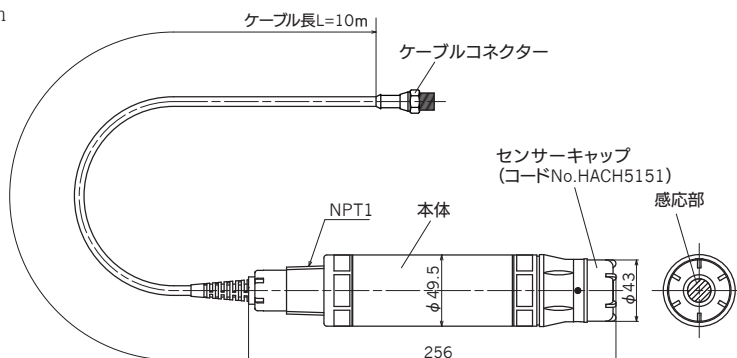


●パルスエアジェット洗浄付 (Type-D)

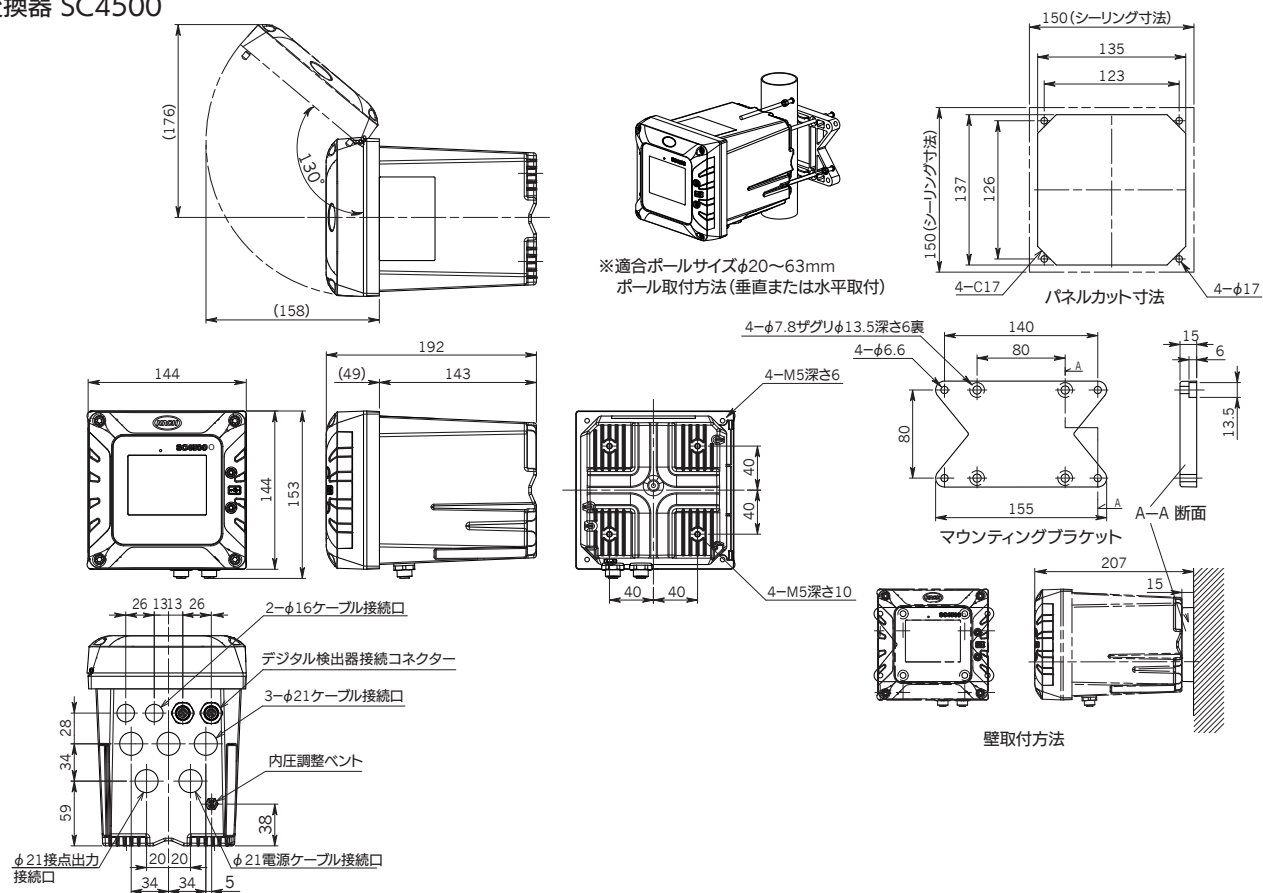


外形寸法図 単位: mm

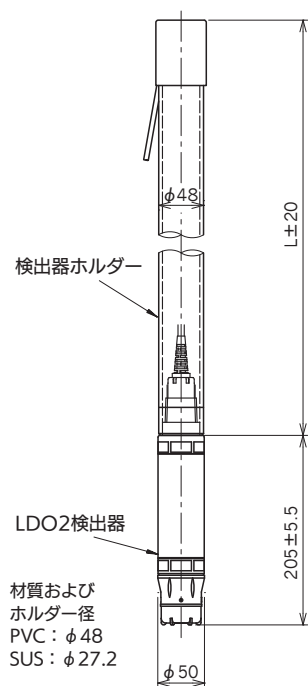
- 検出器 (標準仕様)



●変換器 SC4500

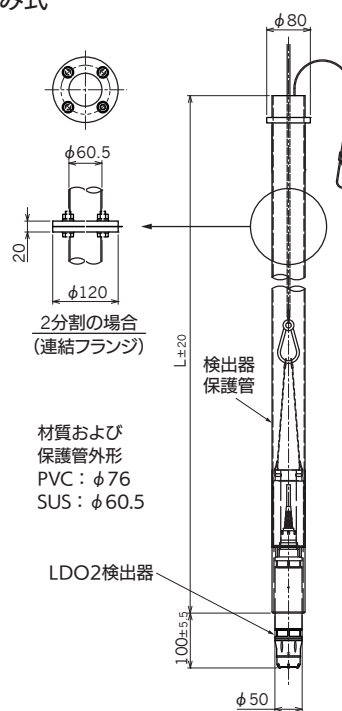


●浸漬型



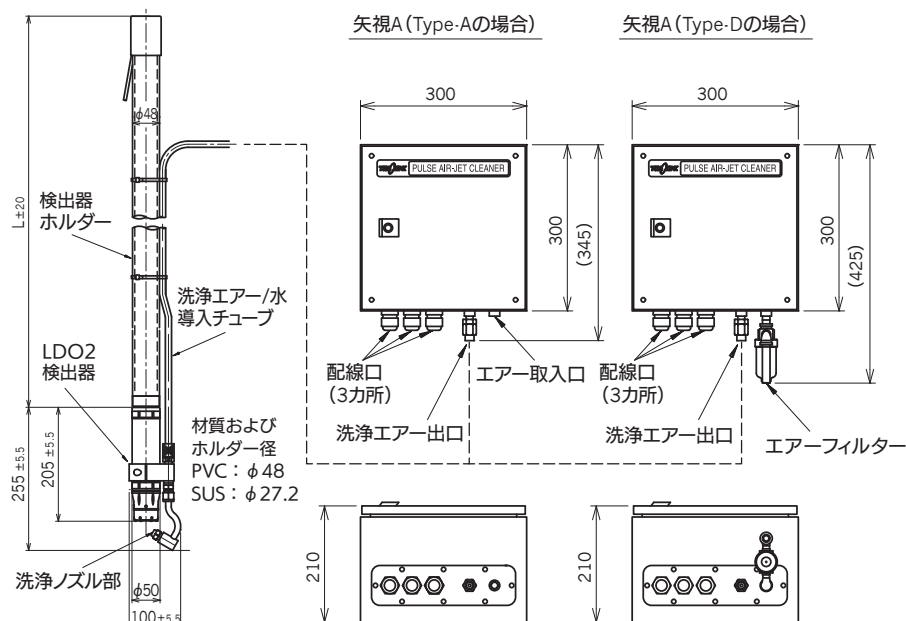
材質: PVCの場合

●落し込み式



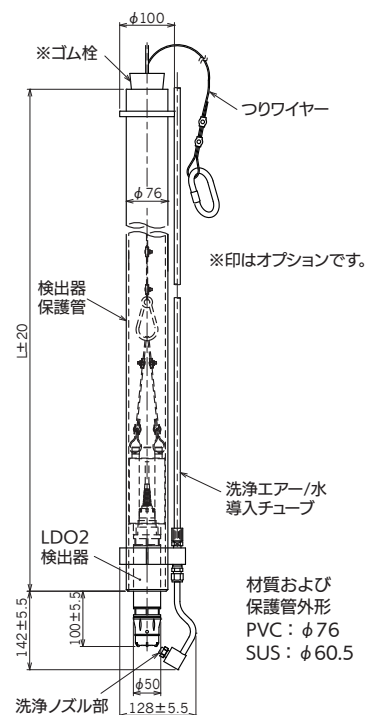
材質: SUSの場合

●パルスエアジェット洗浄付浸漬型



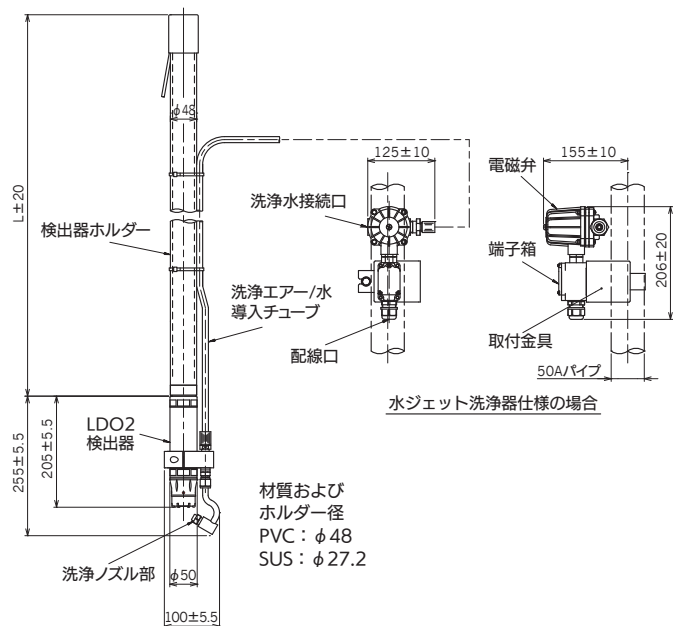
材質: PVCの場合

●パルスエアジェット洗浄付落とし込み式



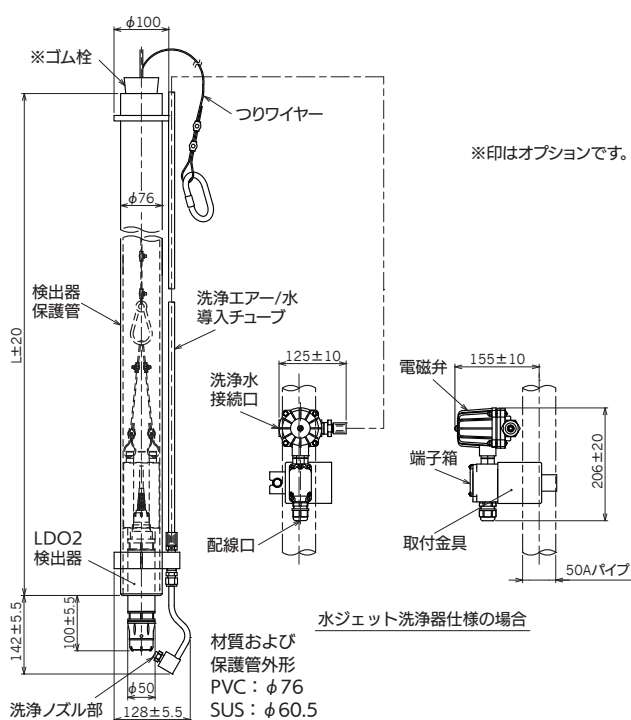
材質: PVCの場合

●水ジェット洗浄付浸漬型



材質: PVCの場合

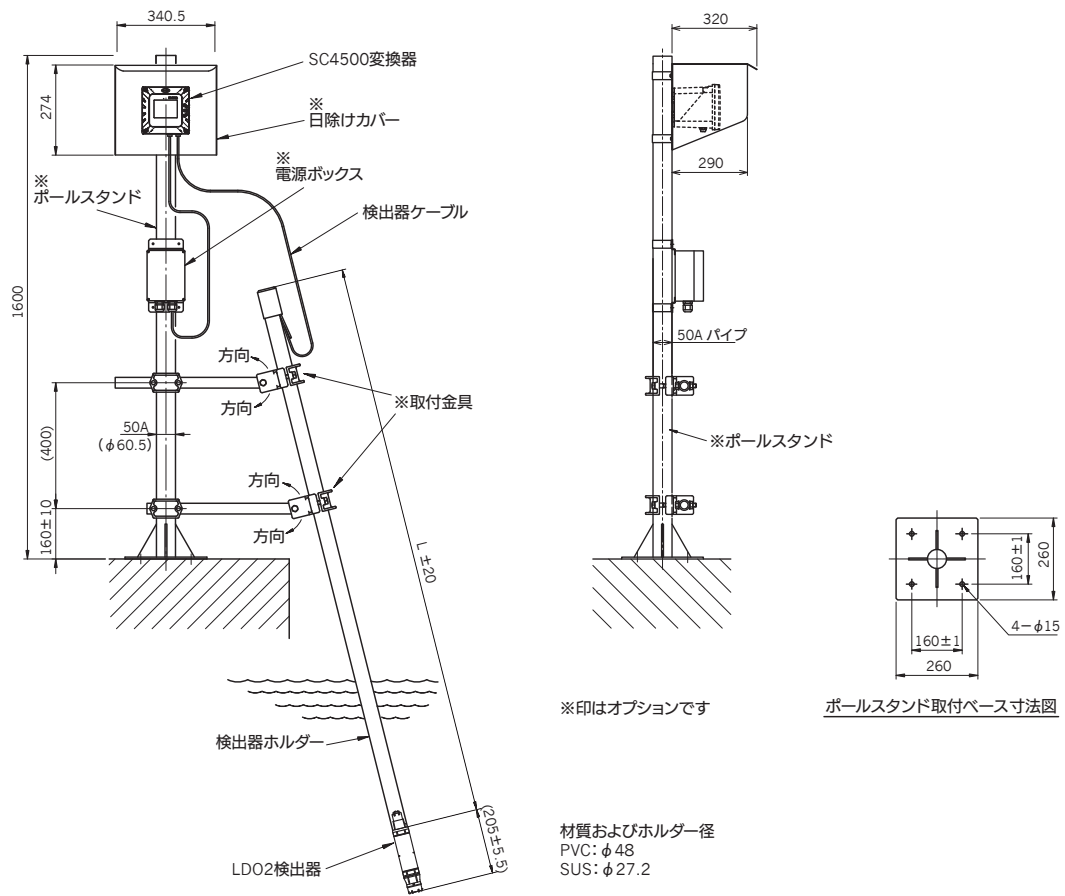
●水ジェット洗浄付落とし込み式



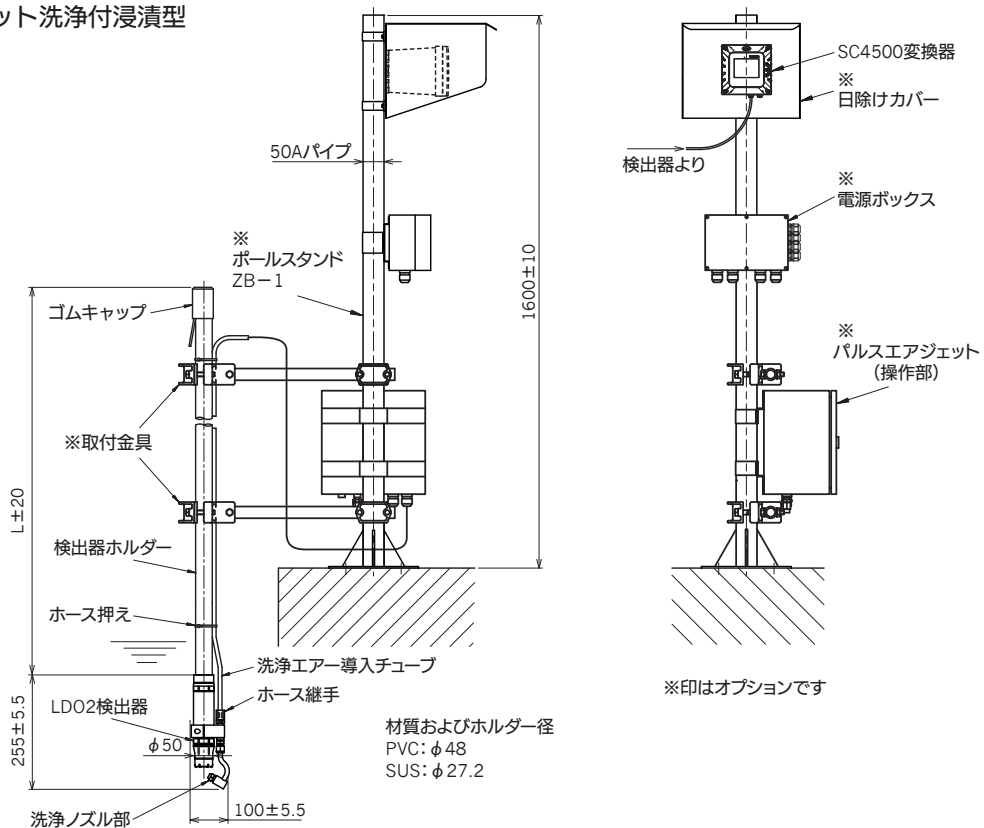
材質: PVCの場合

設置例

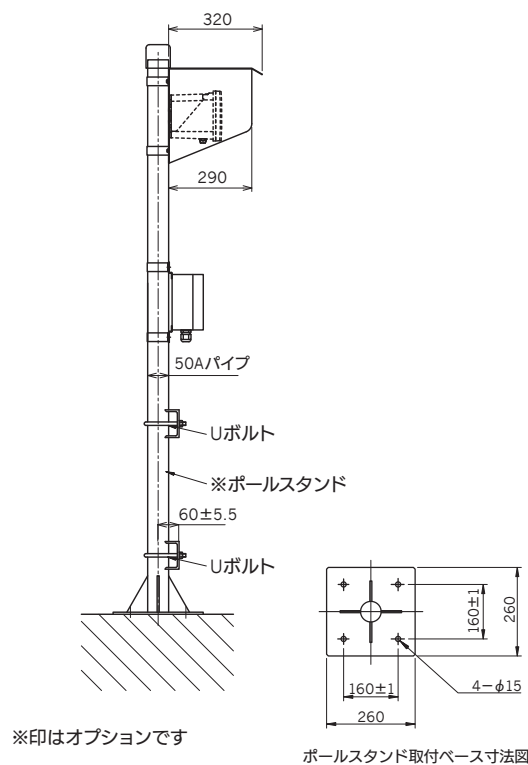
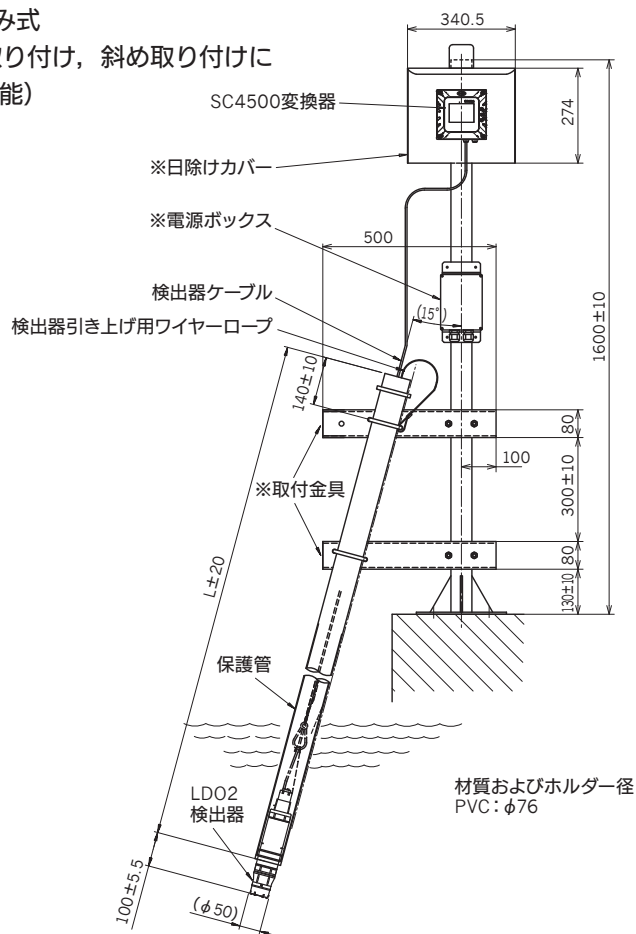
● 浸漬型



● パルスエアジェット洗浄付浸漬型

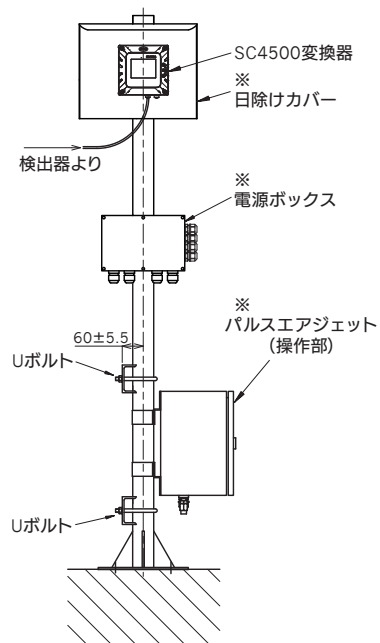
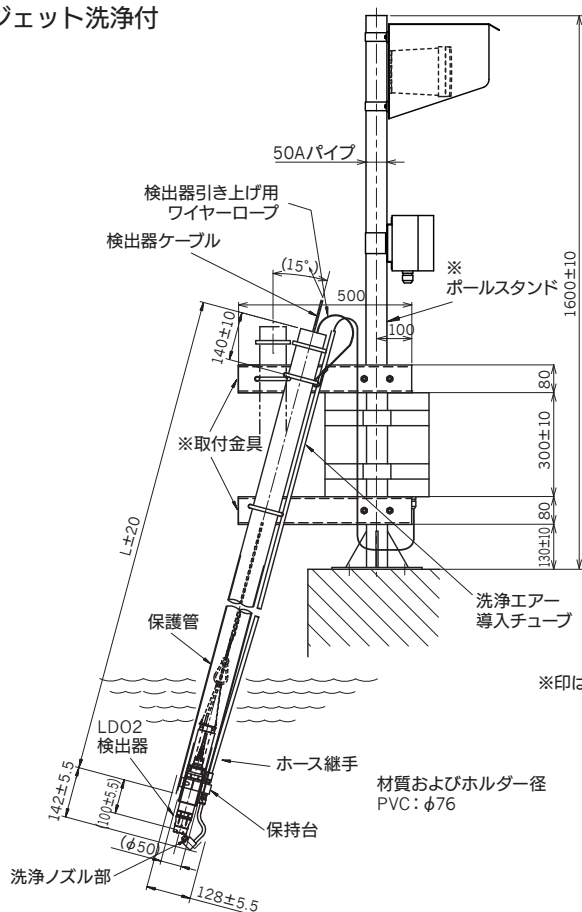


● 落とし込み式
(垂直取り付け, 斜め取り付けに
対応可能)



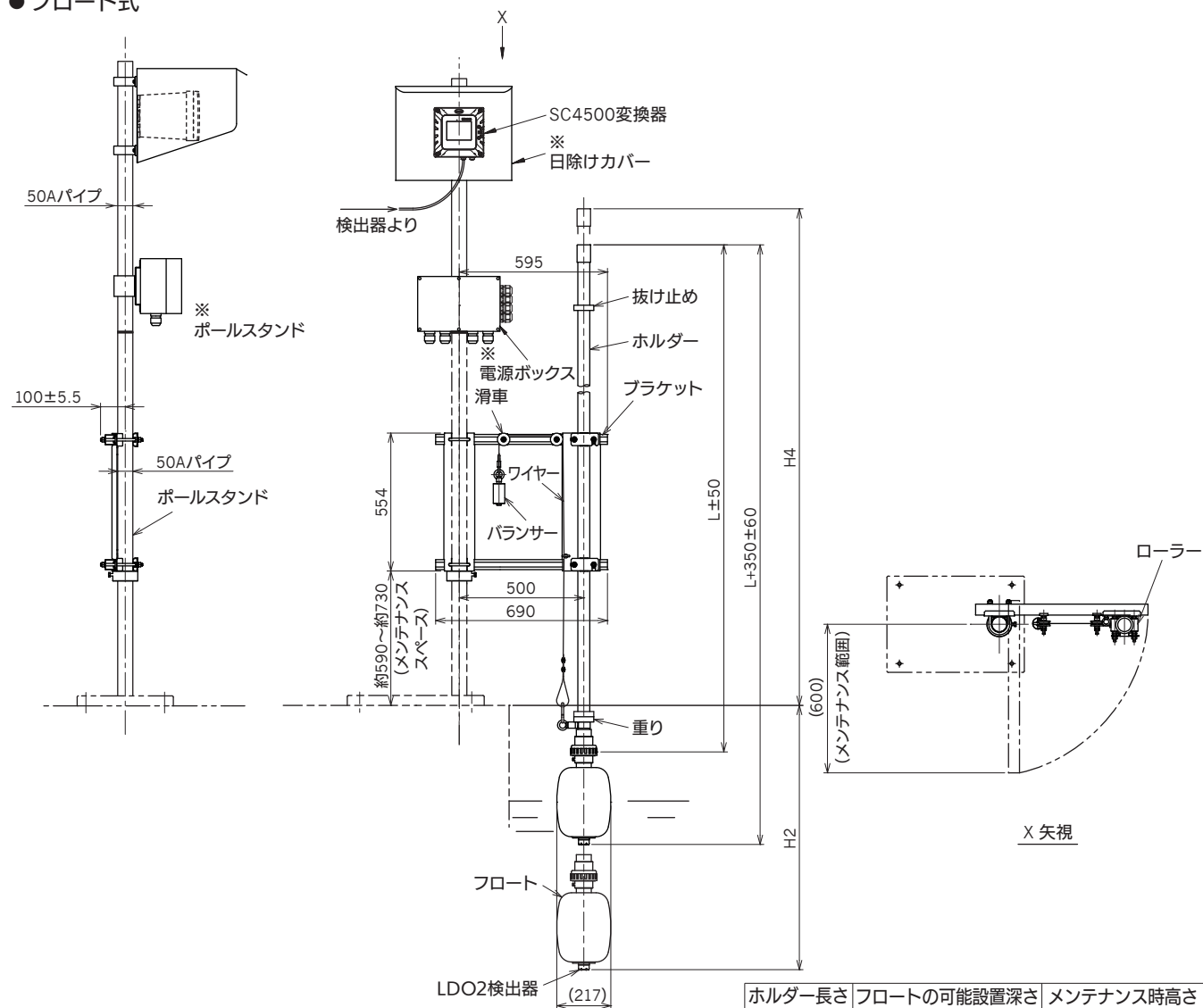
ポールスタンド取付ベース寸法図

● パルスエアジェット洗浄付
落とし込み式



※印はオプションです

●フロート式



ホルダー長さ L	フロートの可能設置深さ H2	メンテナンス時高さ H4
2000mm	約0～1050mm	約2410mm
	約0～910mm	約2550mm
2500mm	約0～1550mm	約2910mm
	約0～1410mm	約3050mm
3000mm	約0～2050mm	約3410mm
	約0～1910mm	約3550mm

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。