

UV式硝酸計

NT3100sc

本器は、215nm付近の紫外線の吸光度を計測することにより水中の硝酸イオン・亜硝酸イオン濃度を測定します。

水質総量規制では、全窒素の排出が規制されています。全窒素の排出量を低減するための脱窒工程や高度処理における反応槽での硝化行程の管理の指標として硝酸イオン・亜硝酸イオンの濃度が使われます。

NT3100scはこのような脱窒工程や高度処理の硝酸イオン管理に適しています。

特長

- ワイパー洗浄機能が標準装備され、セル窓の汚れを除去します。
- 試料水へ直接検出器を入れる浸漬型としてだけでなく、バイパスパネル(オプション)を用い検出器の測定部に試料水を送液する流通型としても使用可能です。
- 補正波長：230nmを測定することで濁度や有機物の影響を補正します。
- セル長1, 2, 5mmの3種類を取り揃え、測定範囲に合わせた検出器の選択が可能です。

標準仕様

- 製品名：UV式硝酸計
 型名：NT3100sc
 測定対象：水中に溶けている硝酸イオンおよび亜硝酸イオン (UV波長に吸収のある物質を相対的に測定)
 測定方法：215nm紫外線吸光度法
 測定範囲：1mmセル 0.10~90.0 NO₃-N mg/L
 2mmセル 0.05~50.0 NO₃-N mg/L
 5mmセル 0.02~25.0 NO₃-N mg/L
 伝送出力設定範囲：0.0~500.0mg/L(任意設定可能)
 測定項目：NO_x-N, NO₃-N, NO_x, NO₃(NO_x-N, NO₃-N任意設定可能)
 ※NO_x-NとNO₃-N, またNO_xとNO₃の測定値は同じで、表示単位のみの変更。
 測定単位：mg/L, ppm(任意設定可能)
 最小目盛値：最小目盛値；0.01mg/L
 表示桁数 表示桁数；少数点2桁
 繰返し性：測定値の5% + 0.1 NO₃-Nmg/L
 測定周期：15秒, 30秒, 1分, 5分, 10分, 30分(任意設定可能)
 測定値平均化回数：1~12回(任意設定可能)(測定周期毎に測定する回数)
 応答速度：100%応答/最短15秒(測定周期, 平均化回数の設定による)



校正方法・調整方法：ゼロ水によるオフセット調整と標準液による1点校正

洗浄方法：測定部ワイパー洗浄機能標準装備

濁度補正機能：補正波長；230nm

試料水条件：温度；2℃~40℃

pH；4.5~9

濁質；目安1000mg/L以下

配水, 地表水(沈殿槽は必要), 処理水や排水などは直接設置が可能。

※高濁度試料には、前処理装置であるろ過サンプリング装置(FILTRAX)によるろ過水をバイパスパネル(フローセル)設置による測定が必要。

耐圧；0.05Mpa以下

流量(バイパスパネル)；0.5L/h以上

電源・消費電力：変換器より検出器へDC 12V電源が供給されます。SC4500(AC 100V, 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：IP68

材質：管体；ステンレス

管体シール；シリコン

ワイパーアーム部；ステンレス

ワイパーゴム；シリコン

測定窓；石英ガラス

検出器ケーブル；DC12V/

AWG22ツイストペア, データ

通信/AWG24ツイストペア,

シールド/ポリウレタン

検出器ケーブルグラウンド；ステンレス,

シリコンHT

質量：検出器本体；約4.8kg

出荷梱包時；約6.4kg

検出器ケーブル長：標準10m(オプションの延長ケーブルで60mまで延長可能)

- オプション:** 浸漬型検出器ホルダー(オプション)
ろ過サンプリング装置(FILTRAX)組合せ時、バイパスパネル(フローセル)による取り付け(オプション)
- ろ過サンプリング装置(FILTRAX)
(FILTRAXの仕様書参照。別途手配品)
 - バイパスパネル(フローセル) (別途手配品)
HACH2723 (LZX869) 2mmセル用, 質量約5.0kg
HACH2721 (LZX867) 5mmセル用, 質量約5.0kg
7214930Kバイパスパネル取付金具(ポールスタンド用), 質量約0.6kg
- ※1mmセルのNT3100scはバイパスパネルに設置できません。

●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°C, 95%R.H, 結露しないこと

保管温・湿度: -20~70°C, 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

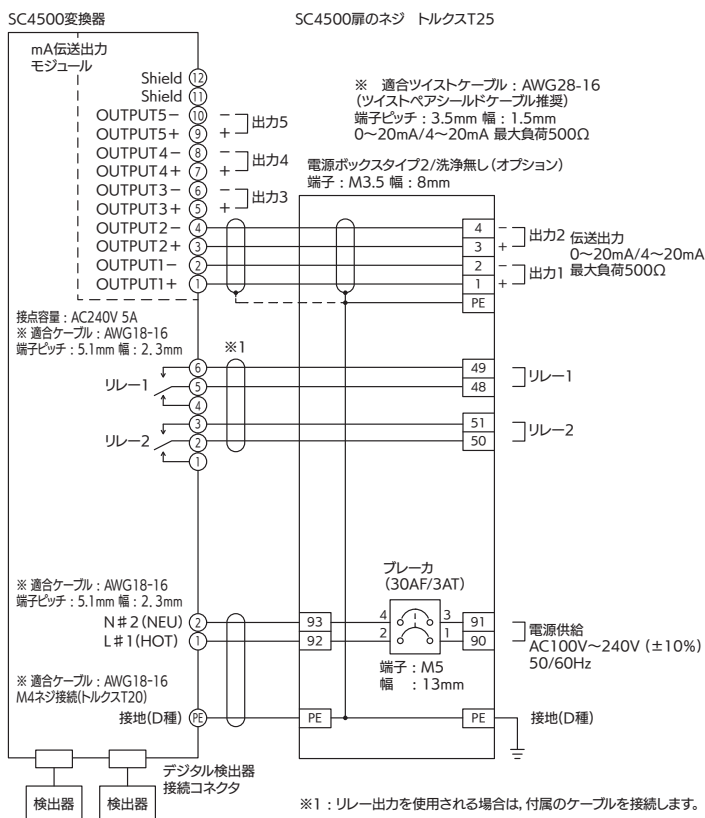
測定原理

硝酸イオン(NO₃⁻)と亜硝酸イオン(NO₂⁻)は210nm付近の紫外線(UV)を吸収し, 硝酸と亜硝酸濃度に応じてUV吸光度が増減します。検出器に内蔵された受光部が215nmで硝酸イオンと亜硝酸イオンを測定します。また, 230nmを測定することで濁度や有機物の影響を補正します。

測定結果をNO₃値またはNO_x-N値として表示します。NO₃値はNO_x-N値を4.4倍することで表示します。

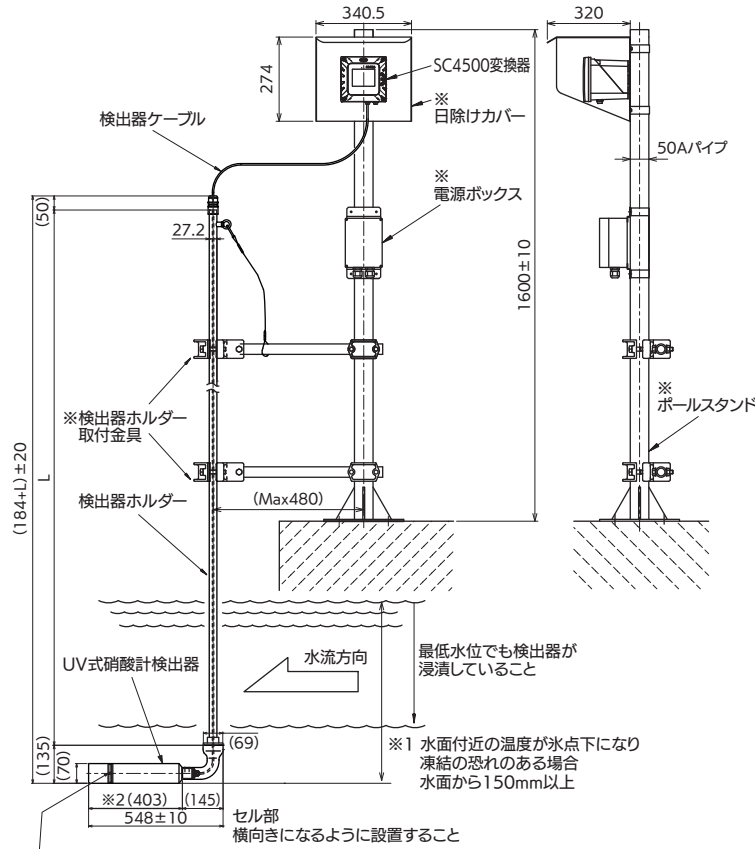
注: 215nmでの硝酸イオンおよび亜硝酸イオンの吸光度の合計量を測定しますが, 亜硝酸イオンは硝酸イオンに比べて約75%の感度で測定されます。従って両イオンの存在比が不明の場合は, 個別の濃度を求めることはできません。

結線図



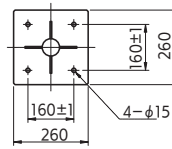
設置例

● L字浸漬型



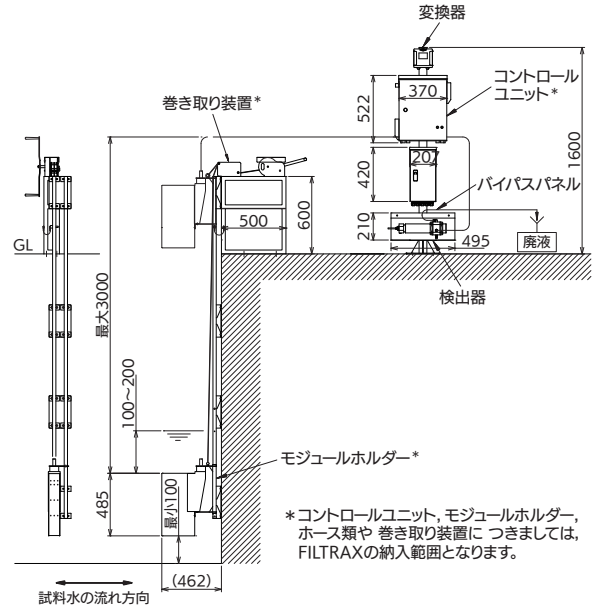
太陽光等の強い光が直接検出面にあたらないように設置すること

- ※印は、オプションです
- ※2 セルの長さにより変わります。
- UV硝酸計浸漬型1mm:329
- UV硝酸計浸漬型2mm:330



● バイパスパネル(流通)型

(ろ過サンプリング装置 FILTRATAXを組み合わせる設置)



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

お問い合わせ窓口(東亜DKKサービス コンタクトセンター)

フリーダイヤル: 0120-423-243

メールアドレス: tdscall@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。
- 本文中に記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

UD FONT

2026年5月作成