

アンモニア態窒素計

NH₄-N Analyzer

◎**小型軽量**

約250(W)×380(H)×240(D)mm

◎**わずか 3ml/min の試料液流量**

計器からの排液量は極微量でOK

◎**簡単操作**

4ヶのキー操作で簡単です

◎**無希釈測定**

無希釈で 0.0~25.0mgN/l まで測定

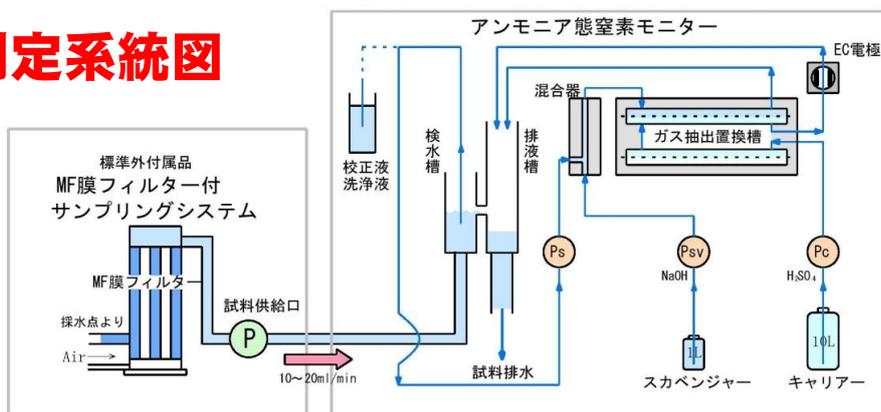


NH₄-2000

アンモニア態窒素計測定システム

採水点よりMF膜フィルターなどでSS除去した試料水をポンプによって検水槽に導き、この検水槽から本モニター内にサンプルとして取り入れます。このサンプルは、スカベンジャー混合器を経て、連続的にガス吸収置換槽に流れ込み排出されていますが、この混合器にスカベンジャーとして一定時間間隔注入されるアルカリ溶液が、サンプル中に含まれるアンモニア態窒素(NH₄-N)と反応しアンモニアガスを放出します。このアンモニアガスはガス抽出置換槽内でガス透過膜を界して流れている、キャリアの希硫酸溶液中に吸収され、硫酸が中和されます。このためガス抽出置換槽を通過したキャリア溶液の導電率はアンモニア濃度に比例して減少するので、この導電率変化を検出することにより、アンモニア態窒素濃度の測定が行なわれます。

◆測定系統図



NH₄-N Analyzer

NH₄-2000

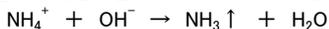
アンモニア態窒素計

下水処理場、し尿処理場、合併浄化槽等の活性汚泥処理施設において処理水中のアンモニア態窒素(NH₄-N)と酸化態窒素(NO_x-N)を測定し、その数値により曝気量制御を行い、その施設の効率的で、経済的な運転管理を実現させることは特に重要です。

本モニターは、アンモニア態窒素(NH₄-N)濃度を連続的に測定することを目的としています。

◆アンモニア態窒素測定原理

MF膜サンプラーを通しSS除去した試料溶液流路に、一定時間間隔でアルカリ液(スカベンジャー)をガス抽出置換槽の入口で混合し、pHを上昇させるとアンモニウムイオンは



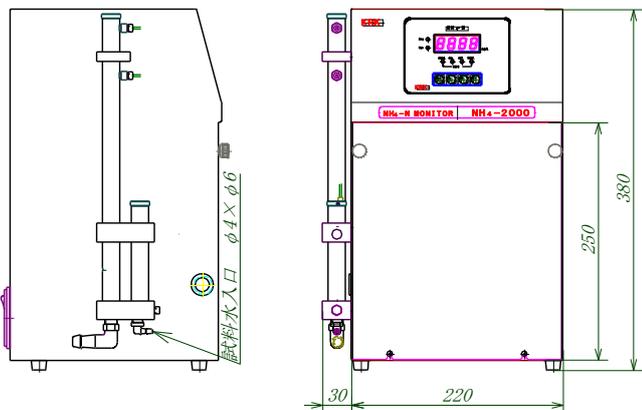
の反応でアンモニアガスとして解離してくる。

ガス抽出置換槽のサンプル流路はガス透過膜を界して、希薄硫酸溶液(キャリア)の流路と接触しており、この撥水性ガス透過膜は水溶液は通さないが、アンモニアガスは透すので、試料水中に発生したアンモニアガスは膜を界して流れているキャリアの硫酸イオンと反応し、硫酸アンモニウムに変わり硫酸濃度が変化し導電率も変化します。



従って、キャリア液のアルカリ注入前の導電率と注入中の導電率との差からアンモニア量に比例した濃度変化出力を電気信号として取り出すことができるのでアンモニア態窒素が測定できます。

◆外形寸法



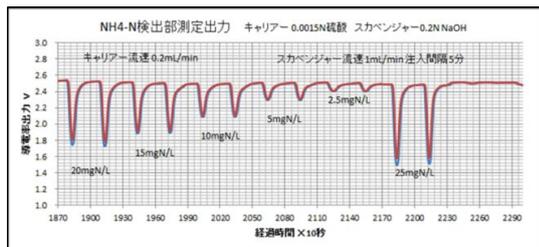
左側面図

正面図

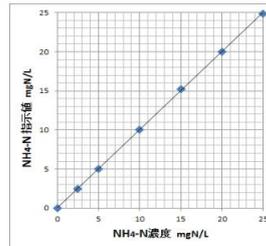
◆仕様

品名	アンモニア態窒素モニター
型式	NH ₄ -2000
測定項目	アンモニア態窒素【NH ₄ -N】
測定方式	アルカリ注入ガス置換吸収導電率測定方式
測定範囲	0~25mgN/ℓ (標準) ※指定により0~50mgN/ℓまで可能
伝送出力	4~20mA DC絶縁型(負荷抵抗 500Ω)以下
電源	AC 100V~240V 50/60Hz
洗浄	マニュアル
モード	MEAS ⇒ SIG. ⇒ CAL ⇒ INT. ⇒ TEMP
キャリアー流量	約0.2ml/min
スカベンジャー流量	約0.2ml/min 40Sec注入/回
測定間隔	5、10、30、60分 任意選択
測定試薬	キャリアー: 希硫酸(0.001N~0.004N) スカベンジャー: 希水酸化ナトリウム(0.1N~0.3N)
校正用標準液	塩化アンモニウム 20mg N/ℓ
設置条件	屋内設置(一定の温度に制御された恒温室内に設置を推奨します。) 温度: 5~35℃ 範囲内±3℃、湿度: 85%RH以下(結露しないこと) その他: 腐蝕性ガス、粉塵等が存在しないこと 試薬設置場所: 本体と同一平面で半径0.5m以内
測定水条件	5~40℃ (凍結しないこと)
材質	筐体: SPCC(メラミン塗装)、アクリル樹脂
外形寸法	約250(W)×380(H)×240(D)
重量	約10kg
配管接続口	試料水入口: φ4×φ6 用ホースエンド 排水口: φ10×φ12 用ホースエンド
標準付属品	10ℓタンク【キャリアー用】×2 1ℓタンク【スカベンジャー用】×2 電源ケーブル: 3m(3Pソケット付) アンモニアセンサー用ガス透過膜(予備) 試薬供給チューブ: φ1×φ2×2m(PTFEチューブ)×2 予備ポンプチューブ: φ1×φ3(ファーマドチューブ)【試薬用】×5 φ2×φ4(ファーマドチューブ)【サンプル用】×5
標準外付属品	MF膜フィルター付採水システム 総合取付架台、試薬アラーム

NH₄-N検出器の応答性



NH₄-N Analyzerの直線性



笠原理化工業株式会社

本社 埼玉県久喜市吉羽1丁目10番地10 〒346-0014

TEL: 0480-23-1781(代) FAX: 0480-23-2749

email: krk@krkjpn.co.jp

URL: http://www.krkjpn.co.jp

KASAHA CHEMICAL INSTRUMENTS CORP.

1-10-10 Yoshiba, Kuki-City, Saitama, Japan 〒346-0014

代理店

※本カタログに記載された仕様は性能改良のため予告なく変更する場合があります。