

仕様書

1 件 名 シアン分析装置

2 明 細

項目	規 格
① シアン分析装置	1. システムとして求める性能 1) 平成 15 年 7 月 22 日厚生労働省告示第 261 号（最終改正 令和 2 年 3 月 25 日厚生労働省告示第 95 号）にある水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法 別表第 12 イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法により、シアン化物イオン及び塩化シアンの測定ができること。別表第 28 の 2 固相抽出-高速液体クロマトグラフ法により、非イオン界面活性剤の測定ができること。 2) 上記別表第 12 方法でシアン化物イオン及び塩化シアンの測定を行う。水道水に（定量下限）シアンとして 0.0005mg/L となるように添加した感度ならびに繰り返し試験の再現性（n=5）が CV 値 10%以下、真度 10%以内の測定精度を有すること。但し検量線は直線とする。（検量線濃度：0.0005、0.001、0.002、0.005、0.01mg/L）分析時間は 1 検体当たり 8 分以下とする。 上記別表第 28 の 2 方法で非イオン界面活性剤の測定を行う。水道水に定量下限 0.002mg/L となるように添加した感度ならびに繰り返し試験の再現性（n=5）が CV 値 10%以下、真度 20%以内の測定精度を有すること。但し検量線は直線または二次曲線とする。（検量線濃度：0.002、0.005、0.01、0.02mg/L）分析時間は 1 検体当たり 10 分以下とする。 3) 上記方法で使用する試薬、溶離液及び反応液による機器の腐食に対し高い耐性があること。 2. 各部の性能 シアン分析装置一式は 120cm×75cm の設置台 2 台（9 設置場所）に収まるものであること。耐震対策の観点からシアン分析システムと非イオン界面活性剤分析システムはそれぞれ 2 台の設置台をまたいで設置しないこと。本体制御・データ処理部（PC）は 120cm×75cm 設置台のうち、70cm×75cm の範囲に設置すること。 1) ポンプ部 シアン測定用溶離液 1 台 非イオン界面活性剤測定用溶離液 1 台 シアン測定用反応液 2 台 ・最大使用圧力 30MPa 以上

	・流量正確さ±1%または±2μl/min. 以内 ・タイムプログラム機能を有すること。 ・グラジエント機能 非イオン界面活性剤測定用は低圧グラジエントに対応できること。（溶離液用のみ、4 溶媒） ・プランジャ洗浄機能を有すること。 ・各ポンプにインラインデガッサーを設けること。 2) オートサンプラー部 ・シアン測定用 1 台、非イオン界面活性剤測定用 1 台 ・それぞれ 80 検体以上が設置可能であること。 ・注入精度 RSD 0.15%以下 ・シアン測定用については冷却機能を有し、4℃に設定できること。 3) カラムオーブン ・シアン測定用 1 台、非イオン界面活性剤測定用 1 台 ・設定温度 4～80℃以上 ・温度精密さ±0.1℃以下(設定温度 40℃) ・冷却機能を有すること。 4) 反応オーブン ・シアン測定用（塩素化、発色）1 式 ・設定温度 40～100℃以上（試験室環境 25℃として） ・温度精密さ±1℃（設定温度 40℃、100℃） ・ヒーターの自動停止機能を有すること。 5) 検出器 ・シアン測定用 1 台、非イオン界面活性剤測定用 1 台 ・シアン測定用については測定波長範囲 190～900nm（設定波長:638nm）以上、非イオン界面活性剤測定用については測定波長範囲 190nm～800nm（設定波長：510nm）以上 ・ノイズレベル ±0.5×10⁻⁵ABU 以下 ・ドリフト ±2×10⁻⁴ABU/h 以下 6) 本体制御・データ処理部 本体制御・データ処理部は以下に掲げるものを含むワークステーションで、測定及び解析が安定的に行える性能を有すること。 ・OSはWindows 10 Professional 64-bit以上の性能であること。 ・CPUはIntel Corei7（3.0GHz）と同等以上の処理速度であること。 ・内部メモリが16GB以上であること。 ・内蔵ハードディスクが500GB×2（RAID1）以上であること。 ・CDおよびDVDの読み込み及び書き込みができること。
--	--

		・日本語キーボード（テンキー付き）及び光学式マウスを有すること。 ・ディスプレイが21.5インチ以上の液晶カラーモニターであること。 ・Microsoft® Office Professionalの最新バージョンをライセンス取得のうえインストール済みであること。なお、本システムはインターネット環境にない場所に設置する。これを考慮し、機器制御、データ処理に支障をきたさないように対応をとること。 ・ワークステーションソフトウェアは最新のバージョンで納品し、引き渡し日から1年以内にバージョンアップがリリースされた場合は無償で対応をとること。 ・測定データは、簡単にMicrosoft® ExcelやMicrosoft® Wordに出力可能であること。 ・Adobe Acrobat Pro 2020 のライセンス取得のうえインストール済みであること。 ・測定制御システムは、測定と同時に他のデータの解析を行ったとしても安定動作が可能であること。 ・制御のほか、定量結果のレポートの出力フォーマットが容易にPDF ファイルにカスタマイズできること。 ・制御用ソフトウェア及び取扱説明書の言語は、日本語であること。 ・クロマトグラムの表示、ピーク面積、ピーク高さ及び濃度の計算を自動で行えること。ただし、データ処理仕様の詳細については事前に局係員の承認を得ること。
②	備品	1. オートサンプラー用備品 1) シアン測定用バイアルビン 300個 非イオン界面活性剤測定用バイアルビン 300個 2) シアン測定用サンプルトレイ 1式 非イオン界面活性剤測定用トレイ 1式 3) 分析カラム、ガードカラム 上記2-①-1.-1)の分析で使用する対象物質の分離カラム及びガードカラム。分離カラムに関しては予備1個を含むこと。 2. メンテナンス用備品 ・機器導入後1年以内に交換が必要な備品システム一式。 （検出器及びポンプ部等の各所消耗品の交換、補修に使用するレンズ、セル窓、ガスケット、ダイヤフラム、プランジャシール、チェックバルブ等） ・上記メンテナンスのために必要なツール 3. リザーバー瓶一式 シアン及び非イオン界面活性剤の分析を開始するために必要な分を全て含むこと。 以下に示す製品と同等のものとする。 ・リザーバー瓶 1L×5本 GL-45 ねじ口瓶

		・薬品瓶保護ネット 約1m 適用口径：100～140 φ mm ・リザーバー瓶用穴あきキャップ開口径：29.5 φ mm 5個 ・GL45用 キャップシール39 φ 4 φ×4 3枚 ・GL45用 キャップシール39 φ 4 φ×2 3枚 ・リザーバートレイ 2個 ・上記設置に必要なツール 4. データ処理用備品 1) カラープリンタ及び印刷用インク ・レーザープリンタであること。 ・A4用紙対応であること。 ・両面印刷が可能であること。 ・無線及び有線 LAN に対応していること。 ・A4 カラー及びモノクロの片面プリントを 1 分間に 18 枚以上行えること。 ・プリンターは 2) 机上プリンターラックに設置できること。 2) 机上プリンターラック サンワサプライ スチール製机上プリンターラック MR-68WN (寸法：W650×D450×H605mm、総耐荷重50kg)、又は同等品 3) データ処理用チェア プラス㈱社製 事務用チェア KC-JF60SL (寸法：W580×D584×H708～813mm 肘置き付き)、又は同等品
③	検収条件	分析精度の確認を実施し、報告書を提出すること。当該検査が不合格であった場合、合格するまで検査を繰り返し実施すること。なお、検査不合格の原因となった事項について、改善措置が困難と認められる場合には、当局と別途協議することとし、そのうえで別の機種と交換する等の措置を講じること。また、分析性能については、装置設置後、以下の事項を満足すること。なお、試料は局担当者が調製したものをを使用すること。 1. シアン・塩化シアン測定に関して 1) 水道水に定量下限値濃度となるように添加した試料を 5 個のバイアルにそれぞれ分取し、連続測定した場合の繰り返し精度（再現性 n=5）が、変動係数 (CV 値) 10%以内、真度 10%以内であること。 2) 検量線は直線で、相関係数が 0.99 以上であること。 2. 非イオン界面活性剤測定に関して 1) 水道水に定量下限値濃度となるように調製した試料を 5 個のバイアルに分取し、連続測定した場合の繰り返し精度（再現性 n=5）が、変動係数 (CV 値) 10%以内、真度 20%以内であること。 2) 検量線は直線または二次曲線で、相関係数が 0.99 以上であること。

3 参考銘柄

メーカー名	名 称
株式会社 島津製作所	高速液体クロマトグラフ Nexera シリーズ (シアン分析システム)
指定銘柄以外の同等の品質、機能を有する製品を提案される場合は、下記連絡先に照会し了承を得て下さい。	
照会先 : 新潟市水道局経理課契約係 電話 025-232-7323 FAX 025-231-3100	
照会方法: 別紙「同等品承認願」に、該当する品名及び同等品のメーカー名、銘柄等を記載するとともに、カタログの写し等、同等品の品質、機能を有することを証明する資料を添付すること。なお、同等の品質、機能を有することを証明するための諸経費は申請者の負担とする。	
照会期間: 令和3年10月20日(水) 午後5時まで その他 : 持参又はFAXによる。	

4 用 途

水道水中及び河川水中に含まれるシアン分析と非イオン界面活性剤分析に使用する。

5 納 期

令和4年2月10日(木)まで

6 納入場所

新潟市水道局技術部水質管理課

7 納入方法

局係員の指示に従い、水質管理センター内に設置する。

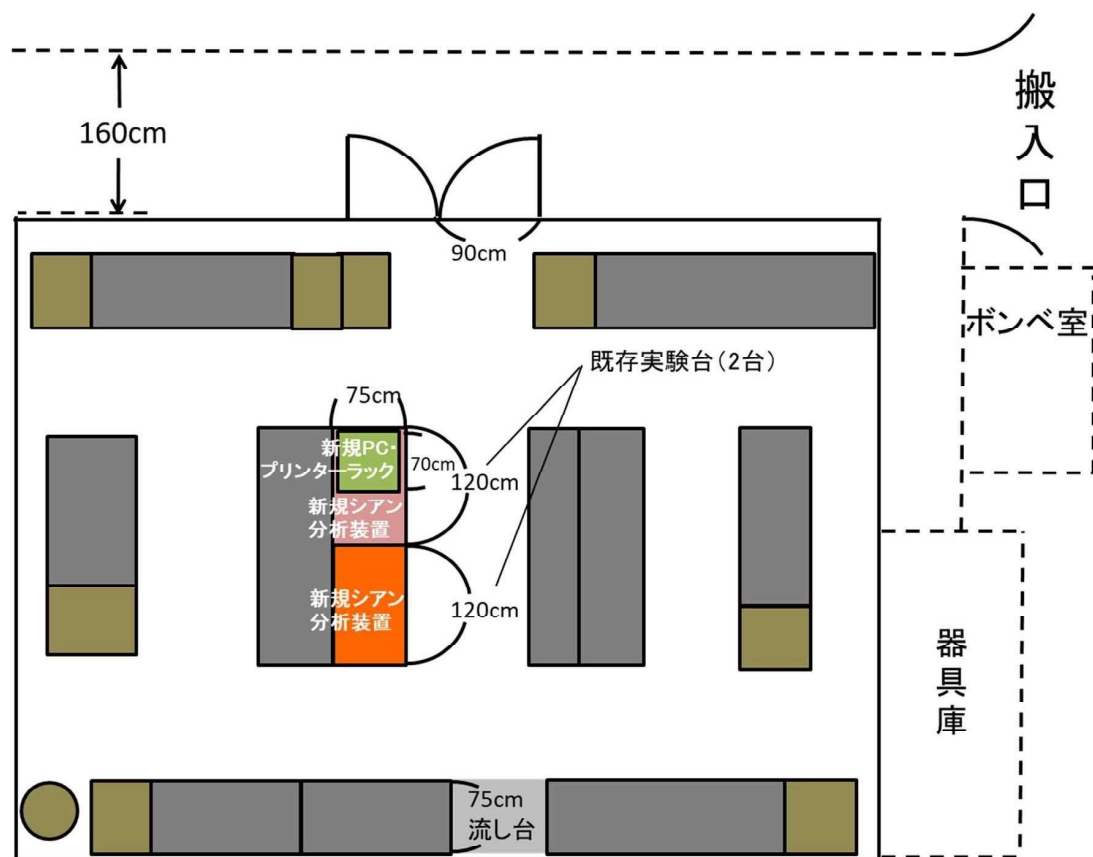
8 その他特記事項

- (1) 据付費、調整費、既設装置及び付属する備品の撤去費(マニフェストE票の写しの提出)を含むこと。地震対策として、機器固定用ベルト及び粘着マット等を使用し、転倒防止措置を講じること。
- (2) 本装置の運用にあたって必要な付帯設備を準備すること(電気設備工事、分析、結果書印刷可能になるまでの全ての費用を含む)。
なお、本システムの設置にあたり、次のような電源が使用可能である。
・単相 100V 20A のコンセント (2P15A) 2ヶ口×2
- (3) 本装置設置後、試運転及び性能検査を行い、上記③検収条件を満たした分析結果を含んだ報告書を据付開始日から2週間以内に提出すること。

- (4) 研修及び講習について
- ・本装置設置後、2 週間以内に局係員に対して操作手順及び保守管理手順の研修を行うこと。
 - ・機器設置後（約半年前後、1 年後及び2 年後）に水質管理センターにおいて、機器トレーニングを無償で実施すること。内容、日程については、局係員と協議し決定すること。
 - ・メーカーの工場、研修所等で開催する操作及び保守点検講習会への無料参加の権利を2 回分含むこと。保守点検講習会の日程と会場については協議の上定めること。なお、講習会開催場所までの旅費（交通費・宿泊費等）は局の負担とする。
- (5) 日本語の操作及び保守管理マニュアルを2 部提出すること。
- (6) 保証について
- ・メーカー保証1 年間に加え、納入後概ね1 年後に機器の保守点検及び部品交換を無償で行うこと。
 - ・納入後1 年以内にソフトの更新があった場合は、無償でバージョンアップを行うこと
 - ・据付後に納入者の責任による欠陥が生じた際には、当局の指定する日時までに修理品または代品を納入すること。
- (7) 故障時の対応は、発生連絡から24 時間以内（休業日を除く）に新潟市内にある代理店、営業所または支店よりスタッフを派遣すること。
- (8) 納入後10 年間は部品供給や修理等については、当局からの依頼後、1 ヶ月以内に対応できること。ただし、機器の製造が中止された場合は局係員との協議のうえ定める。
- (9) 本仕様書に定めのない事項については、局係員と協議の上定めることとする。

9 設置場所

新潟市水道局水質管理センター 1F 機器室
(新潟市西区青山水道 1-1)



同 等 品 承 認 願

住 所

商号又は名称

代表者氏名 ㊟

(担当者)

(電話番号)

(FAX番号)

(E-Mail)

調達物品名 シアン分析装置

仕様書記載の参考銘柄	同等品承認希望品
株式会社 島津製作所 高速液体クロマトグラフ Nexera シリーズ (シアン分析システム)	

カタログの写し等，必要に応じ同等の品質，機能を有することを証する資料を添付すること。
同等の品質，機能を有することを証するための諸費用は申請者の負担とする。