

# Acclaim Trinity P1カラム

水道法における臭素酸の検査方法について、従来の『イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法』では、誘導体化を要し、選択性や感度が低い、強酸の使用による装置への負荷という問題点がありました。2017年に検査方法に追加された『液体クロマトグラフ-質量分析法』では、前処理なしで簡便にかつ高感度に分析することが可能となり、Thermo Scientific™ Acclaim™ Trinity™ P1カラムを使用することで、水道水中に高濃度で含まれる陰イオンマトリックスと臭素酸を容易に分離することができます。

臭素酸分析に最適

陰イオンマトリックスを分離可能

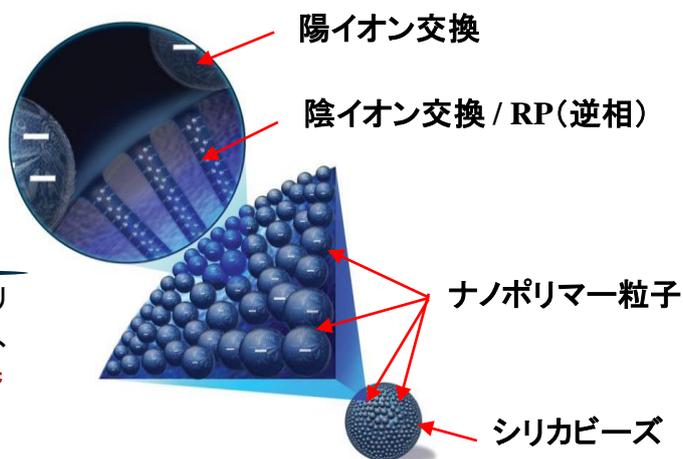
LC/MS/MS分析

前処理なし・簡便

高感度

## ミックスモードカラム

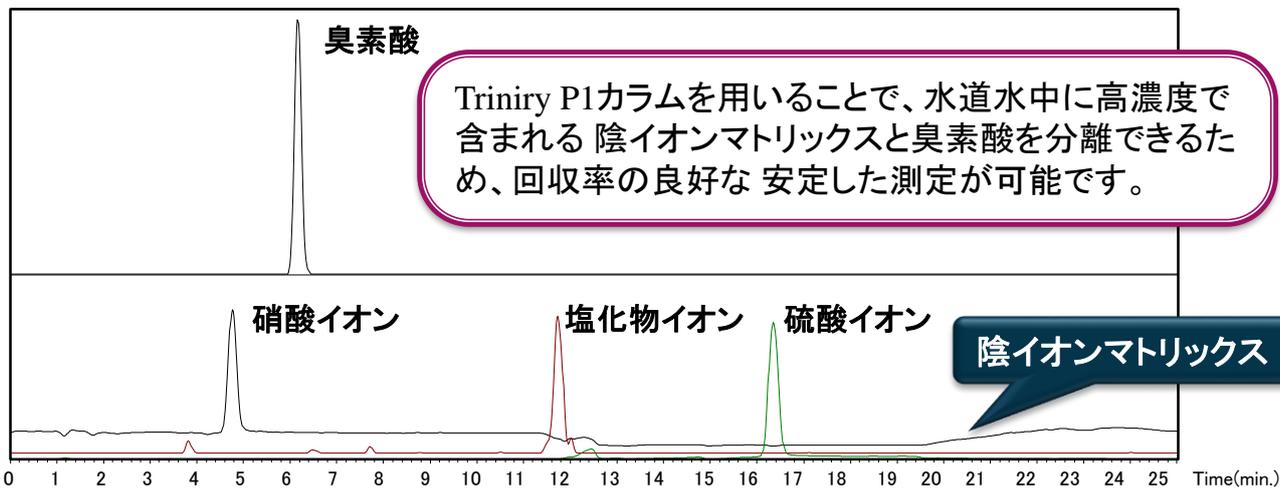
ナノポリマーハイブリッドテクノロジーを基に、シリカビーズ内部のポア領域は**逆相と陰イオン交換**、シリカビーズ外部のナノポリマーは**陽イオン交換**の機能を持つように修飾された担体を採用。



## 関連製品リスト

| 製品名【長さ(mm)-内径(mm) (粒子径)】                     | メーカーコード | 製品番号                     |
|--|---------|--------------------------|
| Acclaim Trinity P1, 150-3.0 (3 μm)           | 75563   | <a href="#">49752-00</a> |
| Acclaim Trinity P1, 100-3.0 (3 μm)           | 71387   | <a href="#">49752-01</a> |
| Acclaim Trinity P1, 50-3.0 (3 μm)            | 71388   | <a href="#">49752-02</a> |
| Acclaim Trinity P1, 150-2.1 (3 μm)           | 75564   | <a href="#">49752-03</a> |
| Acclaim Trinity P1, 100-2.1 (3 μm)           | 71389   | <a href="#">49752-04</a> |
| Acclaim Trinity P1, 50-2.1 (3 μm)            | 75565   | <a href="#">49752-05</a> |
| Acclaim Trinity P1, 10-3.0 (3 μm), ガードカートリッジ | 71390   | <a href="#">49752-06</a> |
| Acclaim Trinity P1, 10-2.1 (3 μm), ガードカートリッジ | 71391   | <a href="#">49752-07</a> |
| Acclaim SST ガードカートリッジホルダーV-2                 | 69580   | <a href="#">49752-08</a> |
| Acclaim ガードキット(ホルダーおよびカプラー)V-2               | 69707   | <a href="#">49752-09</a> |
| ガードカートリッジとカラム接続用カプラー V-2                     | 74188   | <a href="#">49752-10</a> |

# Trinity P1カラム：臭素酸と陰イオンマトリックスとの分離



Trinity P1カラムを用いることで、水道水中に高濃度で含まれる陰イオンマトリックスと臭素酸を分離できるため、回収率の良好な安定した測定が可能です。

陰イオンマトリックス

**LC** 装置 : Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000  
 カラム : Acclaim Trinity P1, 2.1 × 100 mm, 3 μm  
 移動相A : 200 mM酢酸アンモニウム、0.5%酢酸溶液  
 移動相B : アセトニトリル  
 グラジエント : 95%B(0~9.5 min)⇒5%B(10~17.5 min)⇒95%B(18~28 min)  
 流速 : 0.3 mL/min  
 カラム温度 : 35°C  
 注入量 : 3 μL

**MS** 装置 : Thermo Scientific TSQ Endura  
 イオン化法 : Negative ESI  
 測定モード : SRM  
 SRM : 127/111@23eV(定量イオン)  
 トランジション : 129/113@23eV(確認イオン)

## 関連製品リスト

| 製品名                | 成分   | 濃度(mg/L)    | 包装       | 規格     | 製品番号                     |
|--------------------|--|-------------|----------|--------|--------------------------|
| 臭素酸イオン標準液          | KBrO <sub>3</sub> 水溶液                                | 2000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">05807-96</a> |
| アセトニトリル-Plus-      |  |             | 1 L      | LC/MS用 | <a href="#">01033-79</a> |
|                    |  |             | 3 L      |        | <a href="#">01033-76</a> |
| 酢酸                 |  |             | 1 mL × 5 | HPLC用  | <a href="#">01021-96</a> |
|                    |  |             | 25 mL    |        | <a href="#">01021-97</a> |
| 1 mol/L 酢酸アンモニウム溶液 |  |             | 100 mL   | HPLC用  | <a href="#">01969-23</a> |
| シアン化物イオン標準液        | KCN・KOH水溶液   | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">07731-97</a> |
| 亜塩素酸イオン標準液         | NaClO <sub>2</sub> 水溶液                               | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">08170-96</a> |
| 窒素標準液              | KNO <sub>3</sub> 水溶液                                 | 1000 (as N) | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">28670-96</a> |
| 硝酸イオン標準液           | KNO <sub>3</sub> 水溶液                                 | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">28628-23</a> |
| 亜硝酸性窒素標準液          | NaNO <sub>2</sub> 水溶液                                | 1000 (as N) | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">28637-96</a> |
| 亜硝酸イオン標準液          | NaNO <sub>2</sub> 水溶液                                | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">28630-23</a> |
| ふっ化物イオン標準液         | NaF水溶液   | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">14613-23</a> |
| 塩化物イオン標準液          | NaCl水溶液  | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">08126-23</a> |
| 塩素酸イオン標準液          | NaClO <sub>3</sub> 水溶液                               | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">08169-96</a> |
| カルシウム標準液1          | CaCO <sub>3</sub> ・HNO <sub>3</sub><br>(0.1 mol/L)溶液 | 1000        | 250 mL   | JCSS   | <a href="#">07998-1B</a> |
|                    |  |             | 100 mL   |        | <a href="#">07998-2B</a> |
| カルシウム標準液2          | CaCl <sub>2</sub> 水溶液                                | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">07998-3B</a> |
| マグネシウム標準液1         | Mg・HNO <sub>3</sub><br>(0.1 mol/L)溶液                 | 1000        | 250 mL   | JCSS   | <a href="#">25840-1B</a> |
|                    |  |             | 100 mL   |        | <a href="#">25840-2B</a> |
| マグネシウム標準液2         | MgCl <sub>2</sub> 水溶液                                | 1000        | 100 mL   | JCSS   | <a href="#">25840-3B</a> |
| ナトリウム標準液           | NaCl水溶液  | 1000        | 250 mL   | JCSS   | <a href="#">37821-1B</a> |
|                    |  |             | 100 mL   |        | <a href="#">37821-2B</a> |

- 本記載の製品は、試薬（試験、研究用として用いる化学薬品）としての用途にご利用ください。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。

**Cica** 関東化学株式会社  
 試薬事業本部

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号  
 TEL : 03-6214-1090  
 HP : <https://www.kanto.co.jp>