

陰イオン界面活性剤 (LAS)

陰イオン界面活性剤である直鎖アルキルベンゼンスルホン酸(LAS)は、水道水質基準や水質汚濁に係る環境基準で基準値が設定されています。これらの検査法として、水道水質基準では固相抽出-HPLC法およびLC/MS法(内部標準法)、水質汚濁に係る環境基準においては固相抽出-LC/MS法(内部標準法)が採用されています。当社では、水道水質基準で測定対象とされているLASの各種標準液、LC/MSにご使用いただける内部標準液、HPLCカラムを取り揃えています。

《特徴》

- ・ 標準液、内部標準液、専用HPLCカラムをラインアップし、LAS分析をトータルでサポート！
- ・ 水道水質基準で測定対象とされている陰イオン界面活性剤5種類の混合標準液
- ・ 炭素数毎の異性体を1本のピークとして分離する専用HPLCカラム！

標準液

● 内部標準液

4-ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム-¹³C₆標準液は、厚生労働省 水道水質基準の検査方法(別表第24の2 LC-MS法)、*p-n*-オクチルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液は環境省 水質汚濁に係る環境基準の試験でそれぞれ指定されている内部標準液です。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
191-19171	4-ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム- ¹³ C ₆ 標準液 (10 µg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	45,000
195-17131	<i>p-n</i> -オクチルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL	8,700

● 混合標準液

水道水質基準で測定対象とされている陰イオン界面活性剤(直鎖アルキル基の末端以外の炭素にフェニル基が結合したもの) 5成分が1 mg/mL(メタノール溶液)に調製された混合標準液です。 検量線作成などにご使用ください。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
013-20131	陰イオン界面活性剤混合標準液 (各1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	27,500

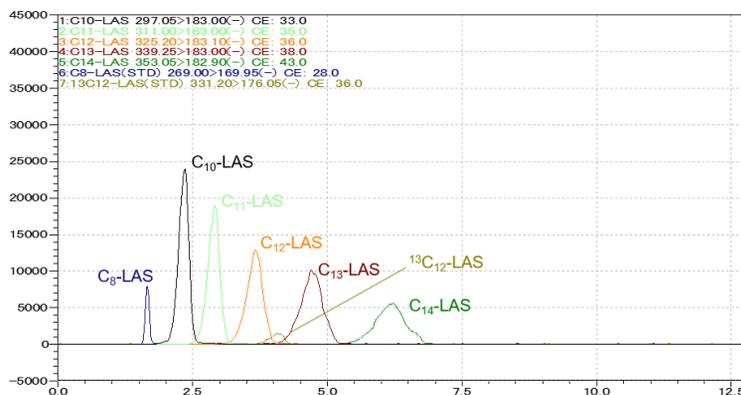
● 単品標準液

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
195-13111	デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	8,900
192-13121	ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	9,000
199-13131	ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	8,600
196-13141	トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	9,800
193-13151	テトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1 mg/mL メタノール溶液)  	水質試験用	1 mL×5A	8,700

HPLCカラム

LASは異性体が混合して存在し、ODSカラムでは多数のピークが溶出します。Wakopak® Wakosil- II 3C8RSとWakopak® Wakosil® AS-Aquaは、LASの炭素数毎に異性体を1本のピークとして分離するため、検出感度の向上と定量計算の簡便化、分析時間の短縮が期待できます。また、直鎖型(LAS)と分岐鎖型は分離するため、これらを判別することができます。Wakopak® Wakosil- II 3C8RSは、水道水質基準の検査方法(別表第24の2 LC-MS法)を参考にした条件でもご利用いただくことができます。

・Wakopak® Wakosil- II 3C8RSを用いた水質基準の検査方法※1におけるLAS(C₁₀~C₁₄)のLC/MS/MS分析例



[HPLC測定条件]

Column: Wakopak® Wakosil- II 3C8RS 2.0×150 mm
 Eluent: A) H₂O, B) CH₃CN
 Column temperature: 40°C
 Gradient: Time (min.) B conc. (%)
 0-30 60
 Flow rate: 0.3 mL/min.

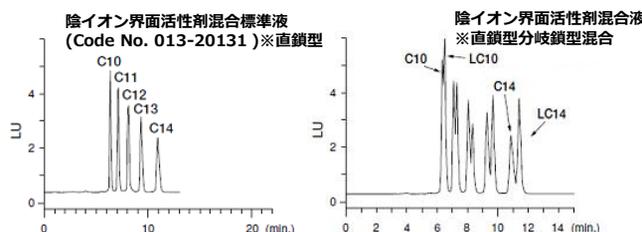
[MS測定条件]

Ionization: ESI
 Mode: MRM

成分名	検出イオン (m/z)	Precursor	Product	Mode	成分名	検出イオン (m/z)	Precursor	Product	Mode
C ₁₀ -LAS	297	183	-	-	C ₁₃ -LAS	339	183	-	-
C ₁₁ -LAS	311	183	-	-	C ₁₄ -LAS	353	183	-	-
C ₁₂ -LAS	325	183	-	-	¹³ C ₁₂ -LAS	331	176	-	-

※1 告示法は溶離液の例としてA液、B液に0.1%硝酸を添加していますが、本試験条件は溶離液に0.1%硝酸を添加していません。

・Wakopak® Wakosil® AS-Aquaを用いた陰イオン界面活性剤(直鎖型/分岐鎖型)のHPLC分析例



[HPLC測定条件]

Column: Wakopak® Wakosil® AS-Aqua 4.6 mm×250 mm
 Eluent: CH₃CN/H₂O = 65/35 (v/v)+12.3 g/1,000 mL
 NaClO₄添加
 Flow rate: 0.7 mL/min.
 Detection: FL Ex. 221 nm, Em. 284 nm

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
235-52243	Wakopak® Wakosil- II 3C8RS 2.0*150 mm	1本(W)	51,700
230-63283	Wakopak® Wakosil® AS-Aqua 4.6*250mm	1本(W)	66,000
234-63281		1本(D)	

※詳しくは当社HPをご覧ください。

当社HPトップ>分析・分析・検査対象から探す>水質>水道水・飲料水>陰イオン界面活性剤 (LAS)
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00343.html>

※希望納入価格は予告なく変更する場合がございます。詳細は当社HPをご確認ください。



常温 2~10°C保存
 冷蔵 2~8°C保存
 冷凍 -20°C保存
 超冷凍 -80°C保存
 表示が無い場合は室温保存です。

特定 I ……特定毒物
 II ……毒物
 III ……劇物
 毒薬
 劇薬
 危険物
 向精神薬
 特定麻薬向精神薬原料
 カルタヘパ…カルタヘナ毒

1 ……化審法 第一種特定化学物質
 2 ……化審法 第二種特定化学物質
 化武1 ……化学兵器禁止法 第一種指定物質
 化武2 ……化学兵器禁止法 第二種指定物質

覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。 覚
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。 毒薬等
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (<https://labchem-wako.fujifilm.com>) をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099

試薬URL: <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光(香港)有限公司
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ 富士フイルム和光(広州)貿易有限公司
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)