

● 水质分析用全自动固相萃取装置

AquaTrace[®] ASPE899

Automated SPE instrument AquaTrace




岛津技迩(上海)商贸有限公司
 SHIMADZU-GL SCIENCES(SHANGHAI)LABORATORY SUPPLIES CO.,LTD.

地址：上海市淮海西路570号红坊G幢202室
 电话：021-62800202（代表） 传真：021-52583319 E-mail:contact@shimadzu-gl.com.cn
 北京分公司地址：北京市朝阳区东三环北路2号南银大厦22层2211室
 电话：010-84471667 传真：010-84471669
 广州分公司地址：广州市流花路109号之9达宝广场1009
 电话：020-36315399 传真：020-26282980
 成都分公司地址：成都市锦江区三色路38号博瑞·创意成都B座19楼04单元
 电话：028-85953678 传真：028-85953029
 公司网址：www.shimadzu-gl.com.cn 客户服务热线：800-820-7730 400-920-7730

岛津技迩(上海)商贸有限公司



AquaTrace ASPE899

AquaTrace ASPE899是为应对大体积水样前处理而开发的全自动固相萃取装置。相对于传统的手动固相萃取操作繁琐、回收率不稳定、耗时等问题点，AquaTrace ASPE899这款仪器很好地解决了这些问题，可以说，本装置综合了手动固相萃取和现有的自动固相萃取仪的所有优点，是水质分析实验室的最佳选择！

自动化 高精度

ASPE899上样用的加压泵凭借其优异的流速控制，
提供给各管路稳定平衡的流速，
即使一次同时处理6个样品，
也能实现手工操作不可能达到的重现性！

集固相萃取技巧之大成

全自动化

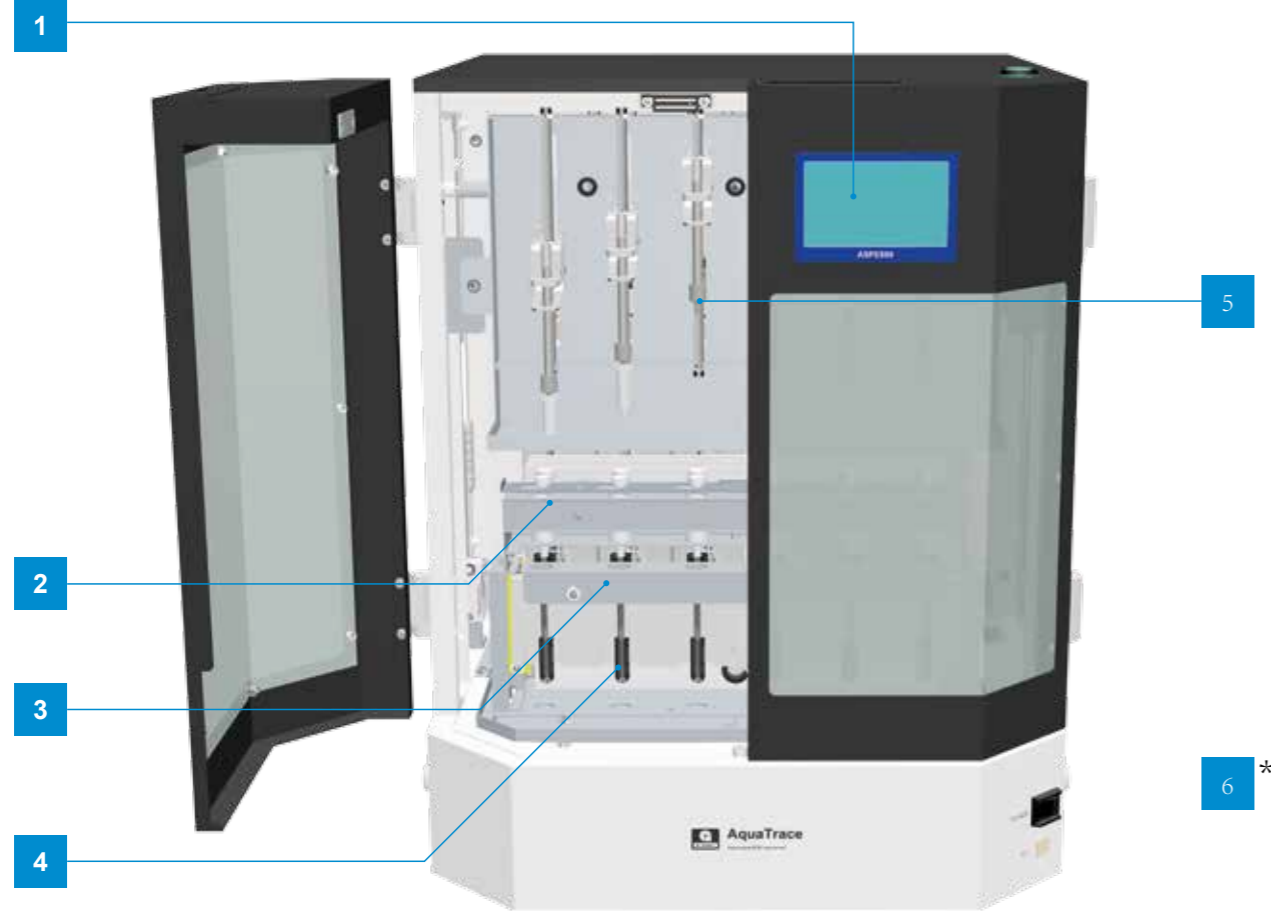
将样品、溶剂、固相小柱、浓缩管放置好后，只需按 START 按钮，仪器将自动完成目标物的萃取和浓缩，即使无专业知识也能进行固相萃取操作。

操作智能化

采用液晶触摸显示屏，实现智能化的操作系统。

高精度

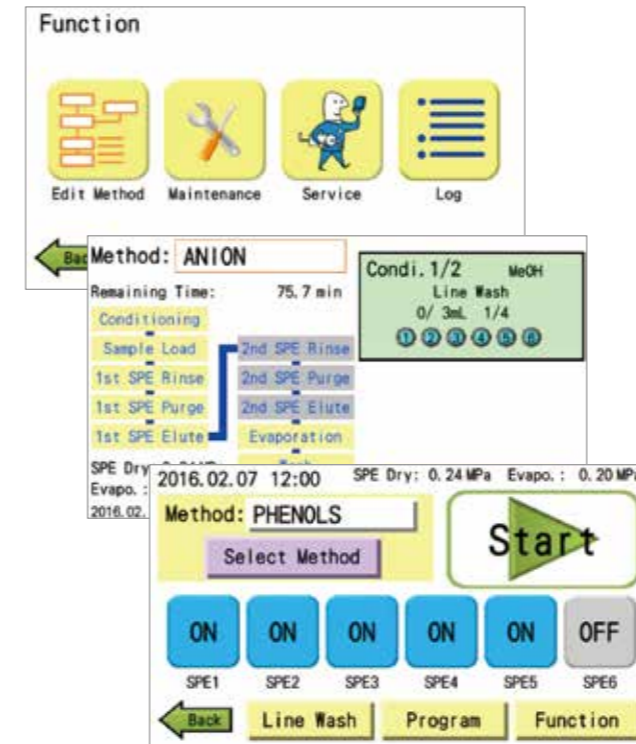
内置高精度送液泵及切换阀，可精准操控送液量，完成复杂的固相萃取作业。



*:选配。

1 采用彩色液晶触摸屏

控制面板采用彩色触摸屏。用简单的图形显示复杂的固相萃取步骤，各类条件设定也简单易行，操作人员即使没有专业知识也能无障碍使用仪器。

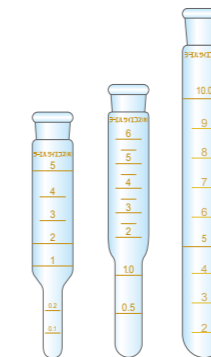


2 脱水 = 氮吹 + 吸引方式

用氮吹 + 吸引方式进行有效的脱水干燥，使用这种独一无二的高效率脱水方式，能够得到稳定的回收率。

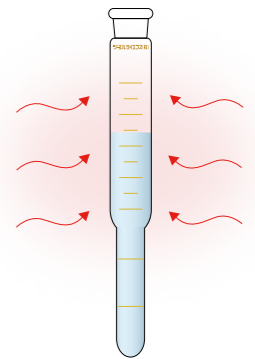
3 便捷精确的 GL-SPE 浓缩管

GL-SPE 浓缩管因其精准的刻度，可直接对洗脱液进行定容，无需转移到容量瓶等定容容器内定容。



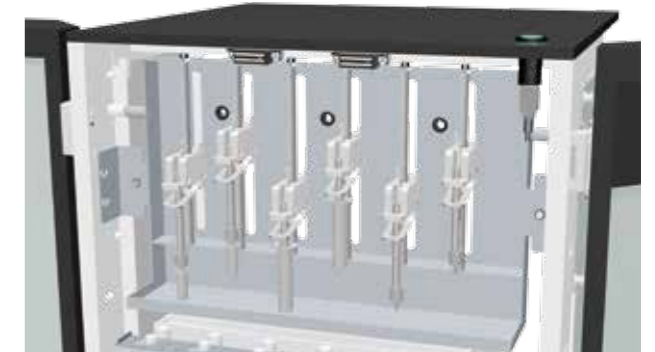
4 有效浓缩 = 加热 + 氮吹

浓缩洗脱液时，一边用铝块加热，一边进行氮吹，以此能进行有效的浓缩。加热模块可以在室温 ~ 60°C 范围内调节。因加入了观察窗，可以用目视方法确认浓缩液。



5 可使用各种型号的固相小柱

可兼容各种形状和规格的 SPE 柱。形状：鲁尔陀螺型、针筒型、薄膜型萃取盘。规格：1mL、3mL、6mL、12mL、20mL，部分规格需要配套使用适配器。



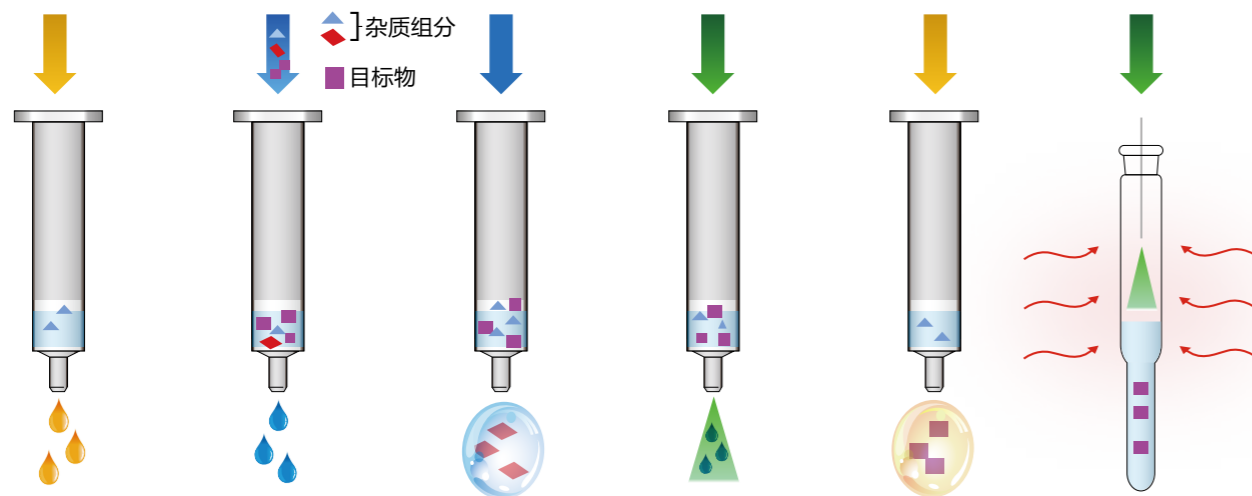
6 氮气发生器(选配)

供给氮气用，氮气发生器 [Nitro Mini] 为选配件。能够在 ASPE899 工序停止的同时，停止氮气的供给。



全自动化操作，高精度

AquaTrace ASPE899可以说是全自动固相萃取装置的代名词，并且配备全新的操作系统。省去了因人工操作花费的大量时间及精力，同时也避免了人为误差。总而言之，ASPE899的出现，在解放了双手的同时，也带来了高精度的分析结果。

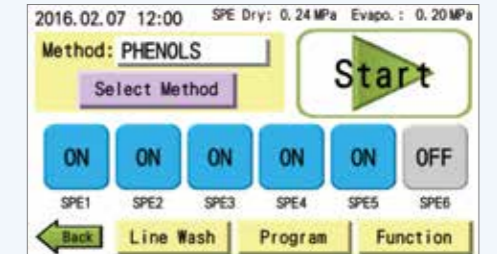


AquaTrace
可将上述步骤全部自动化。

追求「简单」操作

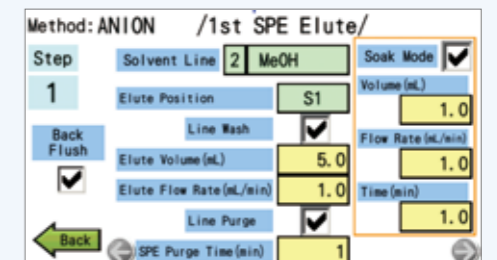
快速开始

将样品、溶剂、固相小柱等准备好之后，只需选择方法并按下开始按钮即可。选择需使用的流路也同样「简单」。还具备定时开始和结束步骤的定时功能。



方法编辑

流畅的固相萃取步骤，一个界面显示全部功能，方法编辑步骤「简单」明了，轻松保存。修正各参数时，能够显示所有修改的时间。



软件及连接

可在PC电脑上使用专门的操作软件「简单」编辑、修改固相萃取的方法。保存到U盘之后只有AquaTrace本机能够读取。



目测监控

可通过操作面板监视AquaTrace工作步骤、状态，以及前处理剩余时间，「简单」便捷。



更方便、更智能

方法编辑软件 ASPE899 Assistant

在PC上使用专用软件编辑方法、操作更方便。

初期界面 / 装置选择界面



装置选择界面

初始界面

可进行方法的编辑、报告、日志的管理，维护方法的确认。PC与本机连接后还可使用装置状态的监控、方法的传送、日志自动存取、邮件收发等功能。

注) PC必须联网。

方法编辑界面



可对各步骤、各项目进行选择编辑。可显示注解和设定要点。另外，之前机种 ASPE799使用的方法经自动转换后 ASPE899也能够使用。

维护支持



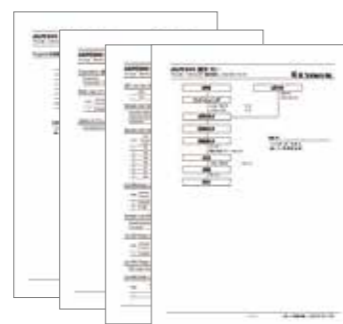
可查阅更换注射器之类的维护步骤和使用说明书。

日志界面



查询仪器的使用及维护记录。

报告功能



自动生成编辑完成的方法流程图，以报告的形式记录 AquaTrace 的设置参数和工序。可打印或以 PDF 文件形式保存。记录使用过的固相小柱的种类、样品批次、取水场所等，并可以报告的形式打印。

PC 直接通信

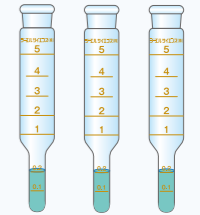
氮气发生器 NitroMini NM9100

高纯度氮气供给装置。可实现一键供气。



溶剂液面监测器

洗脱液浓缩时感知液面高度，可自动停止氮吹防止干涸。



指示灯

一系列的运行完成后，或当 ERROR 发生导致运行停止时，LED 指示灯点亮。



规格

● AquaTrace ASPE899

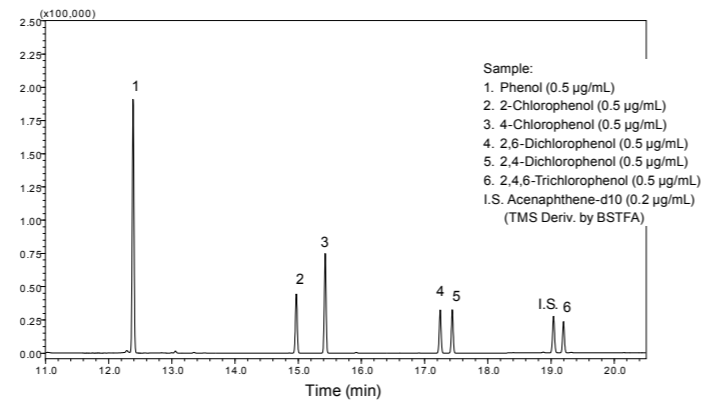
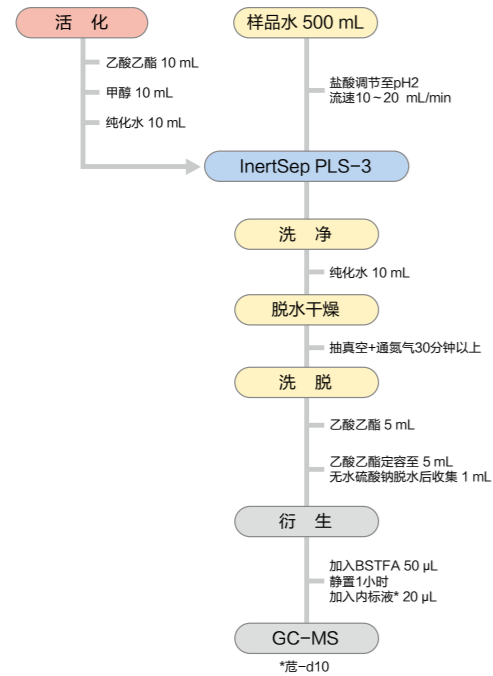
送液方式	注射泵
同时处理样品数量	6
操作部位	液晶触摸屏
溶剂设置数量	7
试管1(可浓缩)	GL-SPE 浓缩管 6 mL、7 mL GL-SPE 浓缩管 10 mL(选配)
试管2(不可浓缩)	最大16 mL
保存方法数量	120(本机内) / 120(U盘储存)
PC 连接	有
固相小柱型号	鲁尔型(标准) 针筒型 6 mL
外机连接	NitroMini (Ready 输入、Stop 输出) / 运行结束·ERROR外部输出
流量设定范围	10-99990 mL
固相脱水方法	可选择: 抽真空+氮吹 / 抽真空 / 氮吹
浓缩方法	可选择: 铝块加热+氮吹/氮吹
流速设定范围	0.5-100 mL/min
液面监测	有(选配)
日志	电源 ON/OFF、Error、Start、Stop、使用方法命名
尺寸	480(W)×560(D)×615(H)mm (突出物除外、含橡胶脚撑)
重量(标准规格)	约 56 kg

● 氮气发生器 NitroMini NM9100

氮气发生方式	变压吸附法 (PSA 法: Pressure Swing Adsorption)
常用流量(压力)范围	2L/min(350 kPa) ~ 10 L/min (250 kPa)
氮气发生量和纯度	4 L/min (99.9%) ~ 8 L/min (99%)
压力调整	压力调整器、带压力针
流量调节	针型阀
氮气出口配管管径	1/4 Swagelok (SUS)
尺寸	275 (W) × 607 (D) × 500 (H) mm (突出物除外)
重量	约50 kg
电源	AC100 V、50/60 Hz、6 A

应用

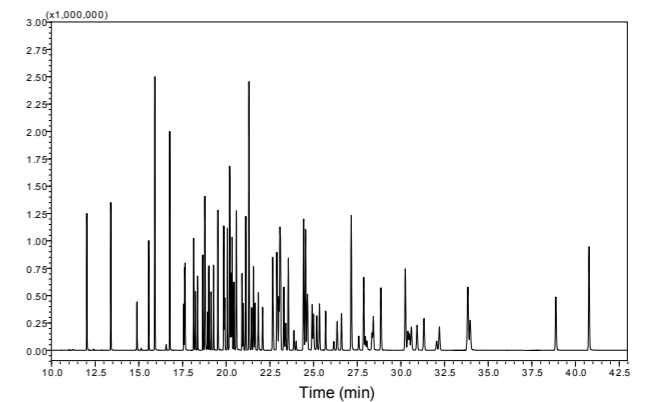
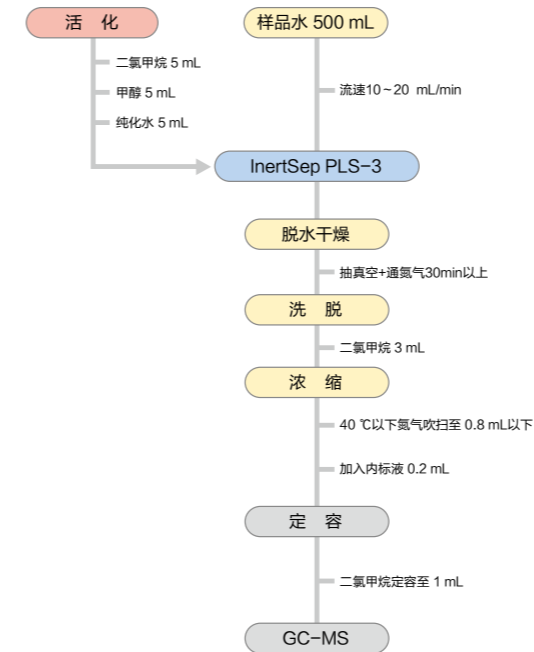
苯酚类 固相萃取-GC/MS法



Conditions

System : GC-MS
Column : InertCap 1MS
0.25 mm I.D. \times 30 m df = 1.0 μ m
Col. Temp. : 50 $^{\circ}$ C (2 min hold) - 10 $^{\circ}$ C /min - 280 $^{\circ}$ C (5 min hold)
Carrier Gas : He 36.0 cm/sec
Injection : Splitless 1 min
250 $^{\circ}$ C
Detection : MS SIM
Interface Temp. 280 $^{\circ}$ C
Sample Size : Analyte in Ethyl acetate
Injection Vol. : 1 μ L

农药 GC/MS 固相萃取 - GC/MS 法

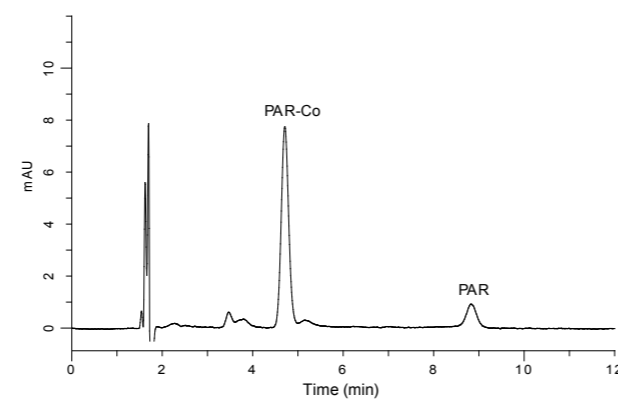
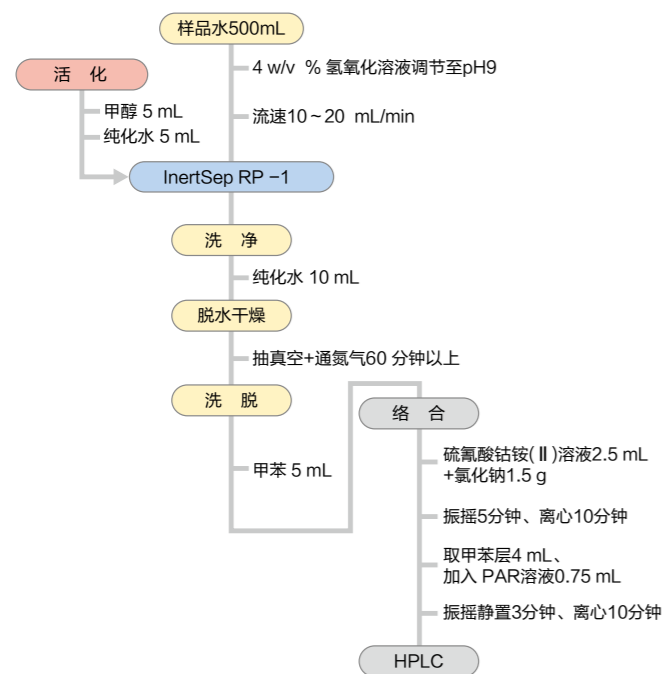


Conditions

System : GC-MS
Column : InertCap 5MS/NP
0.25 mm I.D. \times 30 m df = 0.25 μ m
Col. Temp. : 50 $^{\circ}$ C (3 min hold) - 10 $^{\circ}$ C /min - 200 $^{\circ}$ C - 3 $^{\circ}$ C /min - 230 $^{\circ}$ C (5 min hold) - 5 $^{\circ}$ C /min - 280 $^{\circ}$ C (2 min hold)
Carrier Gas : He 40 cm/sec
Injection : Splitless 2 min
250 $^{\circ}$ C
Detection : MS SIM
Interface Temp. 280 $^{\circ}$ C
Sample Size : 1 μ g/mL in Dichloromethane
Injection Vol. : 2 μ L

* Internal standard substances were contained 0.2 μ g/mL, respectively.

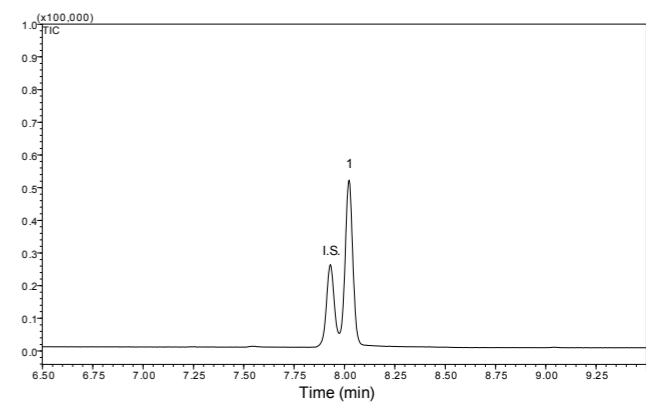
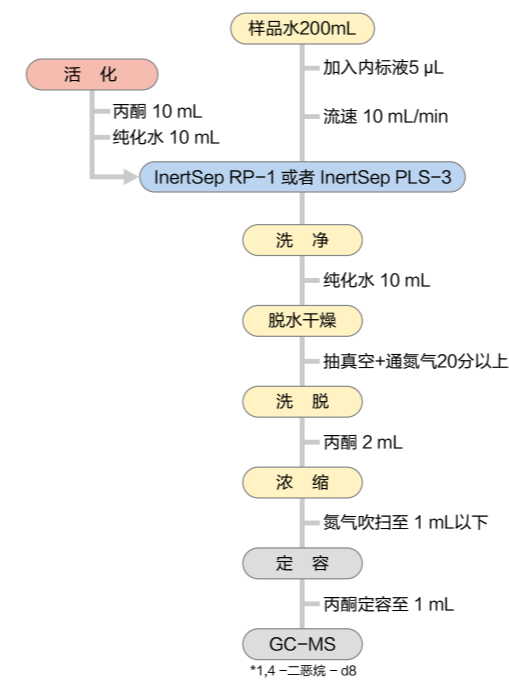
非离子表面活性剂 固相萃取-HPLC法



Conditions

System : HPLC
Column : InertSustain C18 (5 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.)
Eluent : A) 甲醇
B) 10 mM 四硼酸钠溶液
A/B = 38/62, v/v
Flow Rate : 1.0 mL/min
Col.Temp. : 40 $^{\circ}$ C
Detection : VIS 510 nm
Injection Vol. : 20 μ L
Sample : 十二烷基七聚乙二醇醚 (0.01 mg/L in CH₃OH)
注) 硫酸钴铵(II)溶液络合后, 与 4-(2-吡啶偶氮)-苯二酚 (PAR) 形成络合物 (PAR-Co) 被检出。

1,4-二恶烷 固相萃取 - GC/MS 法



Conditions

System : GC-MS
Column : InertCap 1 MS
0.25 mm I.D. \times 30 m df = 1.00 μ m
Col.Temp. : 40 $^{\circ}$ C (5 min hold) - 10 $^{\circ}$ C /min - 200 $^{\circ}$ C (5 min hold)
Carrier Gas : He 36.0 cm/sec
Injection : Pulsed Splitless (150 kPa until 1.5 min) 1 min
250 $^{\circ}$ C
Detection : MS SIM
Interface Temp. 250 $^{\circ}$ C
Sample Size : Analyte in Acetone
Injection Vol. : 1 μ L
Sample : 1. 1,4-Dioxane (1.0 μ g/mL)
I.S. 1,4-Dioxane-d8 (0.5 μ g/mL)