



YAMAZEN CORPORATION, INC.

EPCLC

系列

双通道快速制备色谱

W-Prep 2XY



双通道、洗脱位置可控的智能快速制备色谱系统

并联系统，工作效率加倍，分离效率大幅提升，洗脱位置可预测



■ W-Prep 2XY是由两个AI-580S单通道快速制备色谱系统整合而成，结构紧凑。两个通道可以同时使用，比起使用两个独立的系统，效率更高，两个实验人员可以各自使用其中一个通道，同时独立工作。

■ Yamazen创新的用户友好型系统软件，是基于色谱理论开发的，可实现自动建立并优化分离方法。目标化合物的洗脱位置可控，软件自动建立分离方法后会用黄色箭头自动指示出目标化合物的洗脱位置。通过控制洗脱位置，以达到改善分离活缩短分析时间的目的。

■ 色检测器具有很宽的OD范围：从而保证低浓度样品也能被检测到，高浓度样品也不容易出现平头峰。

■ 低至1-7%的流量梯度仍可精确实现。

■ 高灵敏度的压力表可以实时监控管路压力，保障样品运行安全。

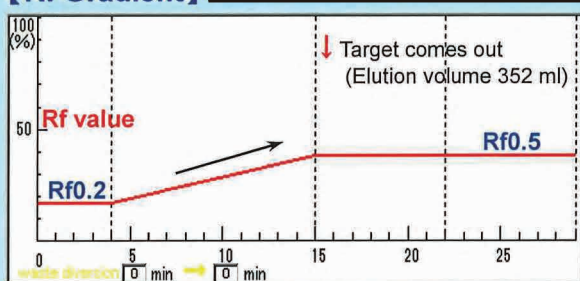
全自动中低压制备色谱

基于色谱理论

Yamazen的Rf Gradient方法可控制目标化合物的出峰位置。根据自动建立的方法，使目标化合物在4CV位置处被洗脱出来，实现高效的样品纯化。

【Rf Gradient】

当输入溶剂条件和Rf值时，就自动生成了分离方法。

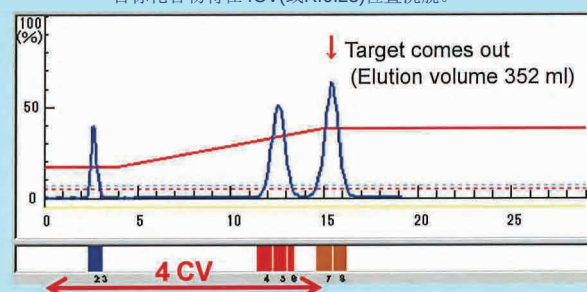


上述分离方法的溶剂强度使目标化合物在Rf为0.25时被洗脱。

RUN

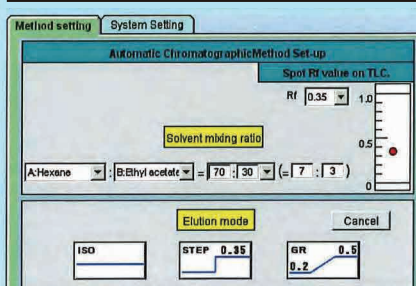
该方法决定了目标化合物的洗脱位置。

目标化合物将在4CV(或Rf0.25)位置洗脱。

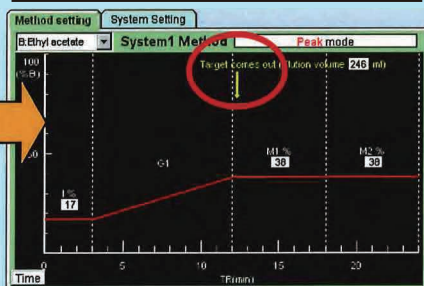


不浪费溶剂，并可根据用户的偏好控制洗脱位置(或分辨率)。

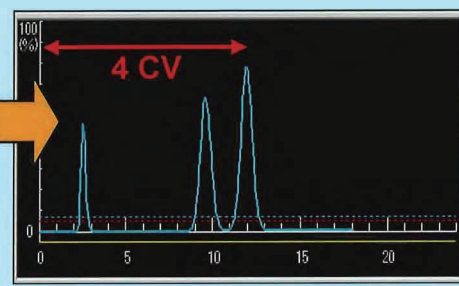
在自动方法设置的对话框中输入TLC结果
(仅输入目标化合物的Rf值)。



自动生成并优化分离条件，
黄色箭头指示目标化合物的出峰位置。



目标化合物在预测的位置被洗脱出来。

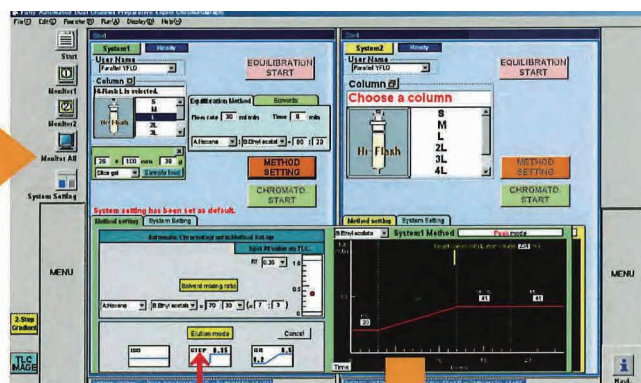
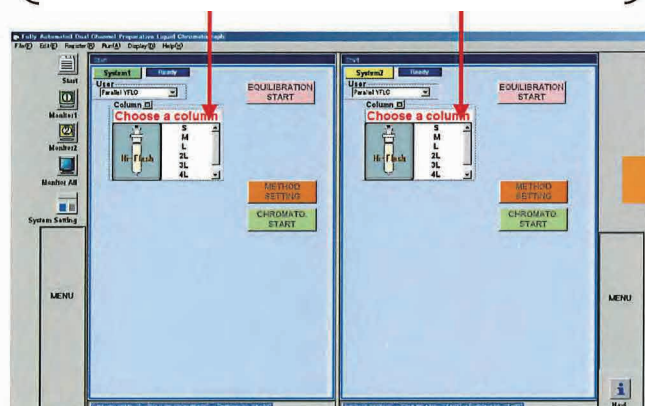


用户友好型软件操作界面

只需选择一根色谱柱

软件根据所选色谱柱自动建立分离方法（如：流速，馏分收集体积等）

在软件自动方法设置对话框中输入TLC扫描结果中目标化合物的Rf值，即可自动建立分离方法（黄色箭头会指示出目标化合物的洗脱位置）



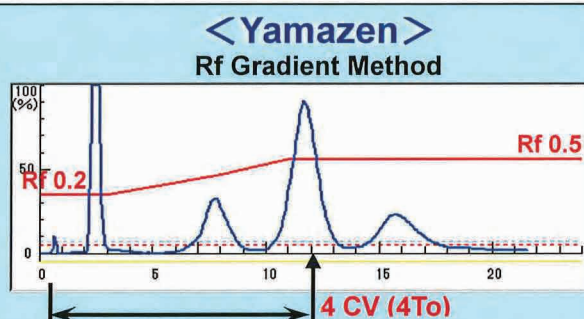
Select a column. → ① METHOD SETTING → ② EQUILIBRATION START → ③ CHROMATO. START

自动方法设置对话框

CHROMATO. START

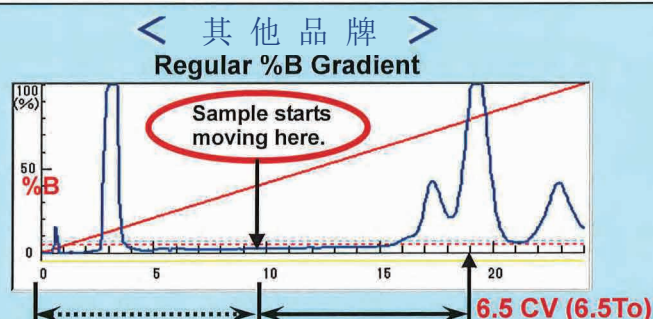
样品分析过程简单易操作。

(Rf Gradient) 的创新软件



所有4CV的溶剂都用于样品的洗脱分离。

最少的溶剂消耗，最好的分离效果



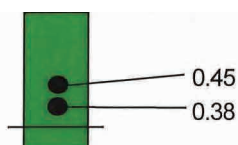
溶剂浪费 仅有2.5CV的溶剂被用于样品的分离

分离效果不好，大量溶剂消耗

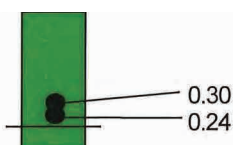
● 传统的色谱分离 (TLC → 柱色谱)

通常来说，在薄层色谱中，当在一定的展开剂条件下，样品的Rf值介于0.2-0.3（平均0.25）之间时，说明样品在正相硅胶色谱系统中获得了很好的分离效果，该展开剂的溶剂种类和比例可以用于后面的柱色谱分离，Rf0.2 - 0.3相当于3.3 - 5 CV（平均4 CV）。实验人员通常需要重复很多次TLC实验来摸索合适的条件。这个过程是非常耗费时间和精力。

①第一次跑板获得如下Rf值



②选择极性小一些的溶剂比例再次跑板



该溶剂混合比可以用于柱色谱分析

这个在传统色谱分离中十分耗时耗力的方法摸索过程，如今可借助Yamazen全自动快速制备色谱系统（Smart Flash系列和W-Prep 2XY）自动完成并优化。

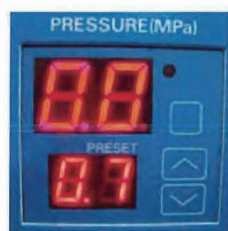
集合了制备色谱的前沿专利技术

简单、快速、精确的上样系统。

- 使用上样柱上样可尽可能实现无损进样。液体进样时，样品可快速被上样柱吸附。



双重压力监测系统保障实验的安全进行

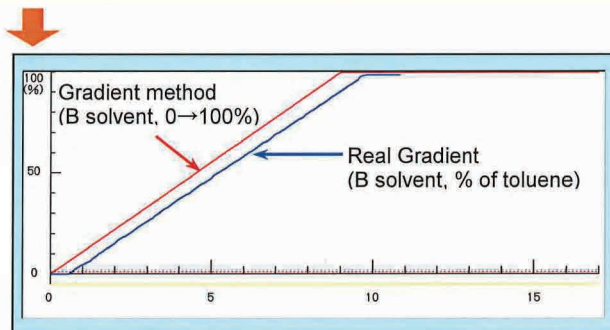
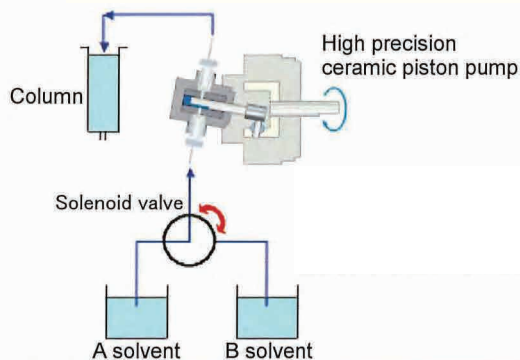


- 高精度的压力表可以实时监控柱压，当压力达到设定压力时，泵会自动降低一半流速，洗脱时间延长一倍开保证分离的正常进行；同时，压力监测系统可以防止由于压力过大造成的色谱柱胀裂，确保实验安全。

Yamazen的理念是“安全第一”

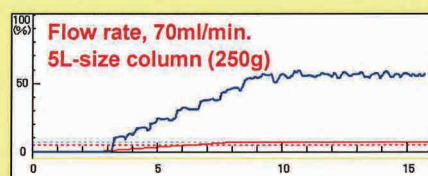
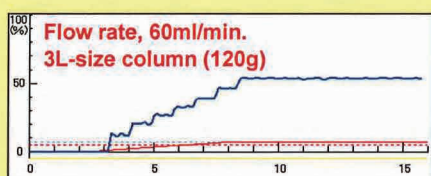
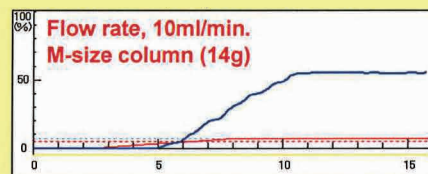
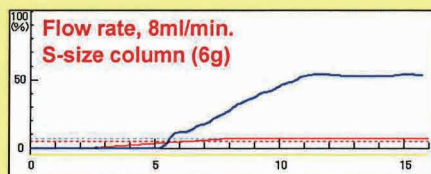
精确的梯度控制系统

- 高精度无阀陶瓷柱塞泵与高性能电磁阀相结合，在1-100%的范围内都能保证梯度精确。



【实验数据】 精确的1-7%高精度梯度，不随着流速的增加而改变

1%→7%

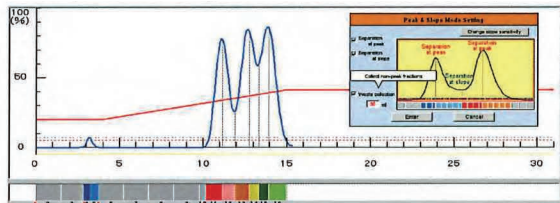


高效制备色谱 安全快速简单的操作

双通道馏分收集系统, FR-260

- XY轴驱动, 试管架上方充足的操作空间确保移取操作安全
- 主要功能:
 - 多种收集模式可选:
峰模式、时间模式、峰&斜率模式
 - 手动收集
 - 废液切换
 - 自动跳过某个试管

例: 峰和斜率模式, 废液收集模式等



Waste collection: collect all

- 每个试管架均有传感器, 可被馏分收集器自动识别。客户定制款试管也可实现自动识别。

FR-260馏分收集器有2个试管架, 可选择2个相同大小的试管架, 也可以选择2个不同大小的试管架。默认标配为2个相同大小的试管架, 型号为WP18150。

W-Prep 2XY-10VW 波长可变紫外检测器



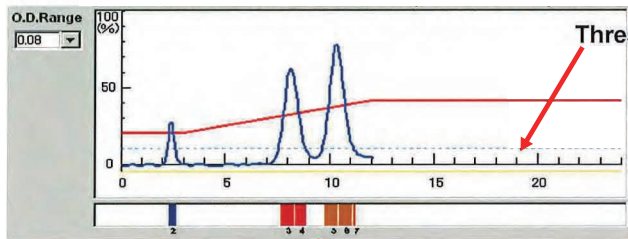
Detector range: 190-380nm

具有很宽OD范围 (0.04-5.12) 的检测器→可靠的样品分离纯化

- 高灵敏度保证极少数样品或UV吸收值弱的样品也能检测到并被收集, 即使高浓度也不容易出现平头峰

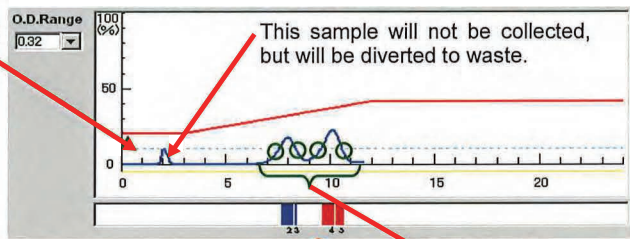
当分离的样品浓度很低或者吸收很弱时:

【Yamazen的高灵敏度UV检测器 (0.08AUFS)】



即使很少量的样品或者UV吸收很弱的样品都能被全部收集

【其他品牌的UV检测器 (0.32AUFS)】

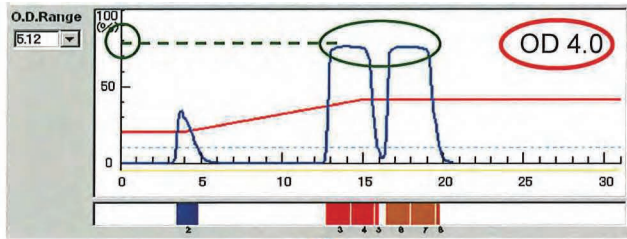


当样品的浓度低于检测限时, 容易发生样品丢失

样品: Butyl p-hydroxybenzoate, 0.5mg Methyl p-hydroxybenzoate, 0.5mg Toluene, 9mg
色谱柱: Yamazen Hi-Flash, L(30gram) 收集模式: 峰模式

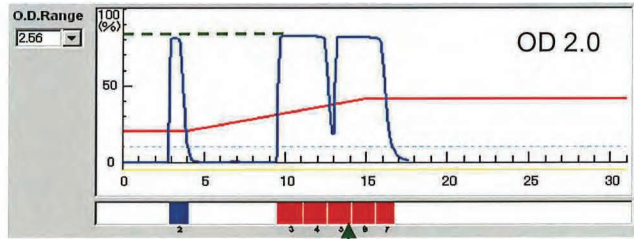
当分离的样品浓度很大时或者吸收很强时:

【Yamazen UV检测器】



专门为制备色谱配备的UV检测器, OD值可高达4.0, 在UV吸收值很强的情况下, 也不容易出现平头峰

【其他品牌UV检测器】



当出现平头峰, 馏分收集器默认为一个峰, 影响分离效果

样品: Butyl p-hydroxybenzoate, 500mg Methyl p-hydroxybenzoate 500mg Toluene, 900mg
色谱柱: Yamazen Hi-Flash, 2L(45 gram) 收集模式: 峰模式

智能化软件

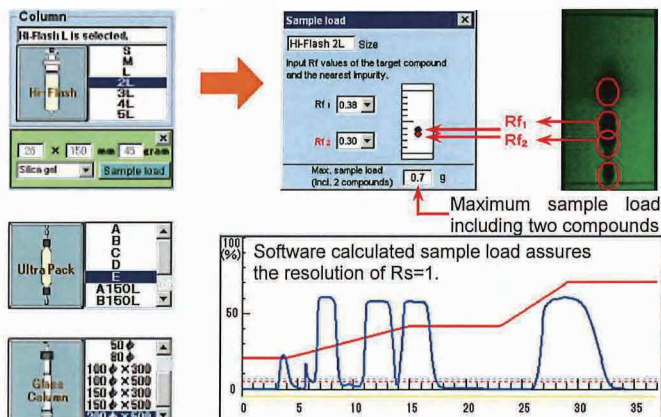
预测最大上样量

■ TLC Rf值决定了最佳载样量

可以根据系统建议的最大上样量来选择合适的色谱柱进行分离纯化，在保证样品分离的情况下，最大程度节约成本。

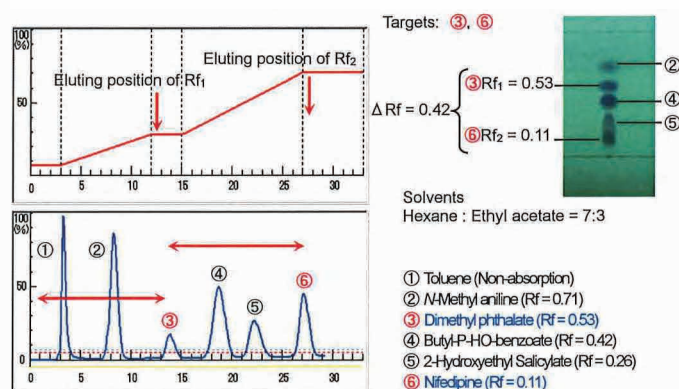
① 选择色谱柱，
点击[Sample load]

② 输入TLC Rf值
(目标物&最近杂质点)



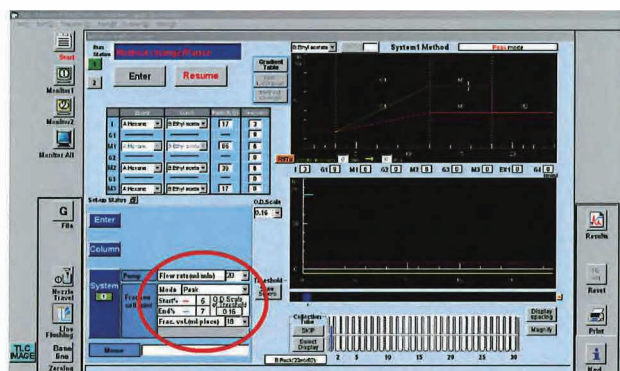
2步梯度法---可用于分离两个目标化合物

■ 2-Step梯度法可用于一些比较复杂的目标化合物，当两个化合物的TLC Rf值 (R_{f1} & R_{f2} / ③&⑥) 相差较大时 ($\Delta R_f > 0.3$)，即使中间有其他杂质存在，化合物③和⑥也能在4-5CV处被洗脱下来。



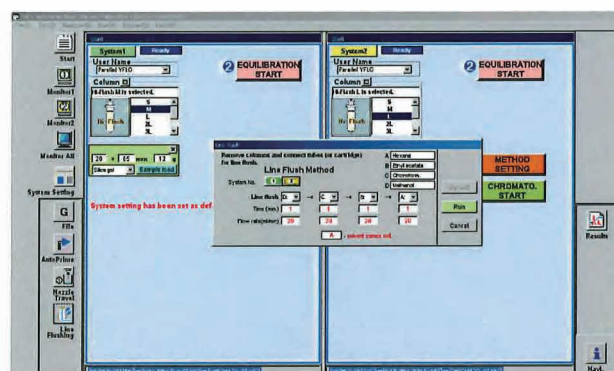
实验参数可在运行过程中任意修改

■ 如运行梯度、流速、收集模式、收集体积等参数，可在运行过程中根据需要修改。



主动清洗功能

■ 当仪器停止使用时，可以自动清洗整个系统管路，有效避免了交叉污染和系统管路堵塞。



Yamazen的专利包装技术，成就了色谱柱的高性能

Hi-Flash系列色谱柱



Short Column 5L-S8



Universal系列色谱柱



Ultra Pack Column



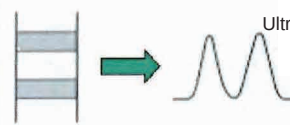
严格质量控制下生产出的高性能色谱柱，峰型对称，柱效高

Hi-Flash色谱柱 L规格 (30g)

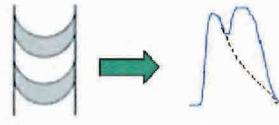
$N > 250$

Ultra Pack Column B 规格 (100g)

$N > 1000$



填充不均匀的色谱柱会导致前沿峰或拖尾峰。

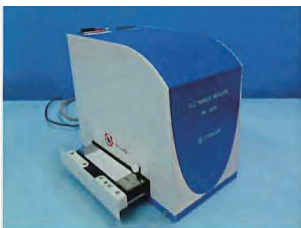


齐全的配件，可满足不同的需求

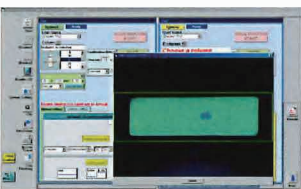
TLC薄层扫描仪



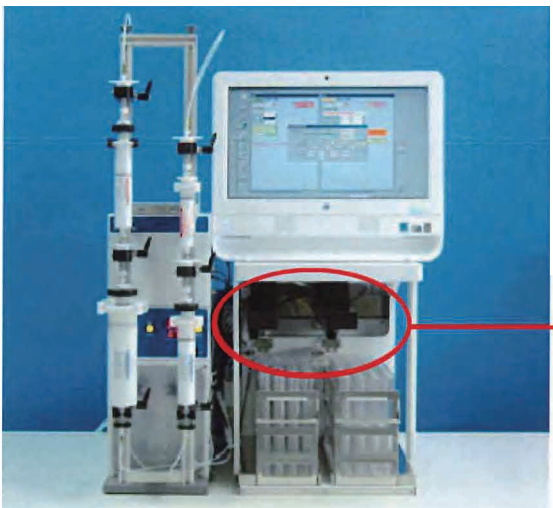
样品的TLC Rf信息可以方便的获取



只需把TLC板放置于仪器内，点击鼠标即可自动获得化合物的Rf值，用于系统自动建立方法条件。



外部喷嘴自动清洗系统



该清洗系统可以清除掉在喷嘴外面的样品结晶，避免交叉污染
样品交叉污染是制备过程中会经常遇到的一个问题，Yamazen独特的设计可以自动清洗收集喷嘴的内部和外部，保证整个管路系统的清洁（PAT.No.4551364）



紫外/示差折光并行检测器系统

紫外检测器和示差折光检测器，可以同时监测所有样品峰，并在同一界面展示



外部喷嘴自动清洗系统

- 精确的溶剂检测系统，可以实时监测溶剂的使用情况，并且精确计算出每次分离样品所需溶剂的体积。
- 当溶剂不足时，系统会发出警告，并且自动停泵，避免色谱柱的样品损失。
- 废液监测器可以提示废液瓶中的废液体积，避免废液溢出造成的污染。



柱排空系统

借助于柱排空系统，可以在很短的时间内将色谱柱内的有机溶剂全部排空，可以避免色谱柱内有机溶剂造成的环境污染。



性能特点

- 双通道&快速：效率加倍；大幅提升分离速度及效率。
- 结构紧凑，节省空间，一套设备中兼容了两套独立的快速制备色谱系统，可同时独立工作。
- 四种不同溶剂系统（A/B, A/C, B/D, C/D），运行中可随时更换，提高效率。
- 无论正相模式，还是反相模式，均可自动建立分离方法。
- 2步梯度法，可实现多种复杂化合物的有效分离。
- 扩大生产：可自动实现从一个规格的色谱柱到另外一个规格的色谱柱方法转移。
- 支持分离条件参数随时更改，即时生效。
- 支持馏分收集模式随时改变，可选：时间模式，峰模式，峰&斜率模式，即时生效。
- 支持手动收集模式。

技术参数

控制终端	笔记本或台式电脑
馏分收集器，型号FR-260	2个试管架，X-Y 驱动，收集模式有：时间模式/峰模式/峰斜率模式/手动模式
符合标准	JIS和CE
可选配件	外部喷嘴自动清洗系统、色谱柱排空系统、TLC薄层板扫描仪、ELSD蒸发光散射检测器、RI示差检测器、MS质谱检测器

试管架参数

适用于美国标准试管规格				适用于日本标准试管规格			
货 号	型 号 代 码	馏分体积 (默认)	试管规格 (mm)	货 号	型 号 代 码	馏分体积 (默认)	试管规格 (mm)
WP13100	A	7ml	13×100×60只	WPI15150	A	15ml	15×150×60只
WP15125	A	12ml	15×125×60只	WPI18180	B	30ml	18×180×60只
WP16125	A	15ml	16×125×60只	WP24180	C	60ml	24×180×30只
WP16150	A	16ml	16×150×60只	WP21180	D	42ml	21×180×52只
WP18150	B	22ml	18×150×60只	WP30180	E	90ml	30×180×27只
WP25150	C	45ml	25×150×30只	WP30200	E	100ml	30×200×27只
WP25200	C	56ml	13×100×30只				
WP20150	D	27ml	20×150×52只				
WP30200	E	100ml	*30×200×27只				

订购时请注明货号。若有更改，恕不另行通知。
注：“*”为日本标准试管

About Yamazen

日本山善株式会社（Yamazen Corporation）于1977年成立，至今已有40余年的快速色谱行业从业经验，是一家专门从事中低压制备色谱开发、制造和应用的公司。占据日本70%以上的市场份额，拥有Glaxo Smith Kline（葛兰素史克）、Novartis（诺华）、Pfizer（辉瑞）、Roche（罗氏）、Astra Zeneca（阿斯利康）等诸多忠实用户。产品销往北美、英国、韩国、澳大利亚、东南亚等国的各类相关科研机构和企业，在全球中低压制备色谱领域内占据着重要的地位。（yamazenusa.com）

About Unimicro

上海通微分析技术有限公司（Unimicro Technologies Co., Ltd.）是Yamazen中低压制备色谱系统在中国区的总代理。于2002年成立于上海张江高科技园区，在国内拥有3家全资子公司，集分析仪器研发、制造、销售与服务为一体，在蒸发光散射检测器和新型液相色谱仪，特别是微流电动液相色谱相关领域已经取得了众多重大的开创性成果。可为您提供包括微流电动液相色谱系统、毛细管电泳仪、液相色谱仪、蒸发光散射检测器、微型质谱仪和液相色谱柱在内的多种产品及服务。



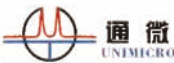
美国通微分析技术有限公司

Tel.: 925-846-8638

Fax : 925-401-9548

Address: 440 Boulder Court, 100C, Pleasanton, CA 94566, USA

Website: www.unimicrotech.com



上海通微分析技术有限公司

电话：021-38953588 38953390 38953570

传真：021-38953588

邮箱：info@unimicrotech.com.cn

地址：上海市浦东新区张江高科技园区松涛路489号 C01座