



Solutions for Science
since 1875

岛津三重四极杆液相色谱质谱联用仪

LCMS-8030

Triple Quadrupole Mass Spectrometer



新一代的超快速LC/MS/MS
速度无可比拟



TO
Ultra Fast Mass Spectrometry

Point 1 Ultra-High Speed

P.4-5

超快速分析

- 融合超高速MRM测定和超快速极性切换的技术
- 15000u/sec的高速扫描提供前所未有的丰富信息
- UFSweeper® 实现500通道/秒的超快速MRM测定

Point 2 High Reliability

P.6-7

可靠的数据

- 保持长期测定的可靠性
- UFSweeper® 技术实现串扰最小化
- 宽动态量程、出色的线性

Point 3 User-Friendly

P.8-9

操作简便

- 维护简单，减少停机时间
- 如同操作LC检测器，轻松操作
- 定量浏览器帮助高效率地进行多组分定量分析

法医学

药物研发

化工

纳米技术

环境

食品安全

分子成像

生命科学

电子

新能源



在食品中农药残留/混入物的测定、环境中污染物的测定、药物代谢产物定量等复杂基质样品的微量分析中，「三重四极杆质量分析」已必不可少。近年来，实现快速化·高分离的UHPLC不断推出，但在UHPLC与三重四极杆质谱仪联用方面，质谱仪的测定速度已成为限制技术发展的瓶颈。为突破这一瓶颈，岛津LCMS-8030顺势而生。LCMS-8030将MRM测定的快速化与超快速极性切换技术融合，最大限度地发挥出UHPLC的性能，是打破分析速度极限最可靠的伙伴。

LCMS-8030

Triple Quadrupole Mass Spectrometer

三重四极杆LC/MS/MS系统



Speed Beyond Comparison

超快速分析

Point

1

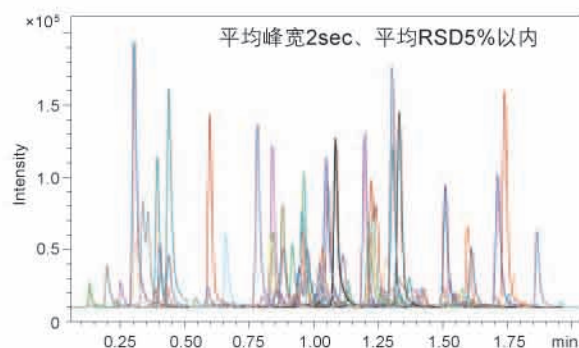
体验新一代的高速度。

岛津独有的UFsweeper®技术，高效去除产物离子。

大幅缩短分析时间的新一代MS/MS，有备而来！

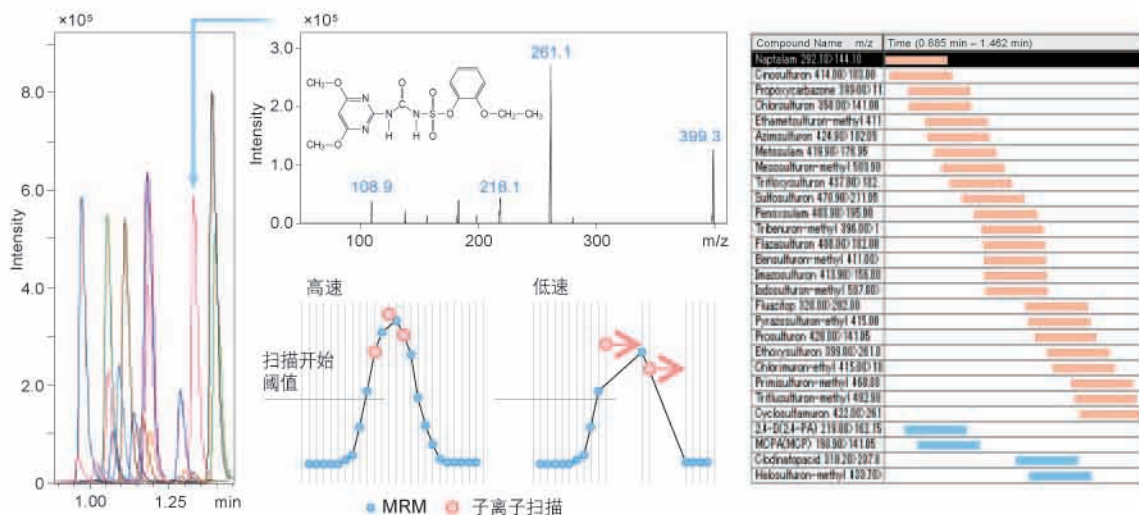
◆ 融合超快速MRM测定与超快速极性切换技术

岛津Nexera™ UHPLC系统实现了极为卓越的色谱分离能力。为配合如此高的分离能力，LCMS-8030优化设计，针对峰宽1秒以下的UHPLC峰也可获得最适宜的定量数据。并在多组分同时分析中最大限度地发挥出UHPLC的快速性能。在同类装置中，只有LCMS-8030具有如此高速性能。具备了满足任何测定的要素。



农药226种成分(10ng/mL)的MRM正负离子同时测定数据

◆ 15000u/sec的高速扫描提供前所未有的丰富信息



上图数据中，为使用前端配置Nexera™ LC-30A UHPLC系统的LCMS-8030，在1.5min以内快速分析29种农药成分。15msec超快速正负离子切换技术和超快速MRM测定能准确捕捉到UHPLC的窄峰，提供准确可靠的定量结果。此外，具有同步检查扫描功能，利用15000u/sec的高速扫描能力，在MRM测定的同时进行子离子扫描，可以获取丰富的定性信息，有助于化合物确认。

ULTRA FAST UFsweeper®

专利申请中

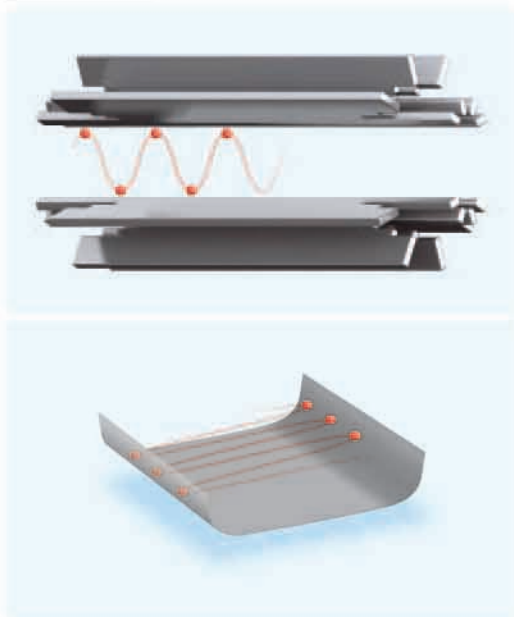
◆ UFsweeper® 高效去除产物离子

UFsweeper® 为岛津独有技术，将碰撞室所需长度减至最小限度，实现了CID高效率和离子的快速输送。形成如下图所示的模拟电位，进入碰撞室的离子被连续快速地去除，即使在快速测定中也可以防止信号强度下降或发生串扰。



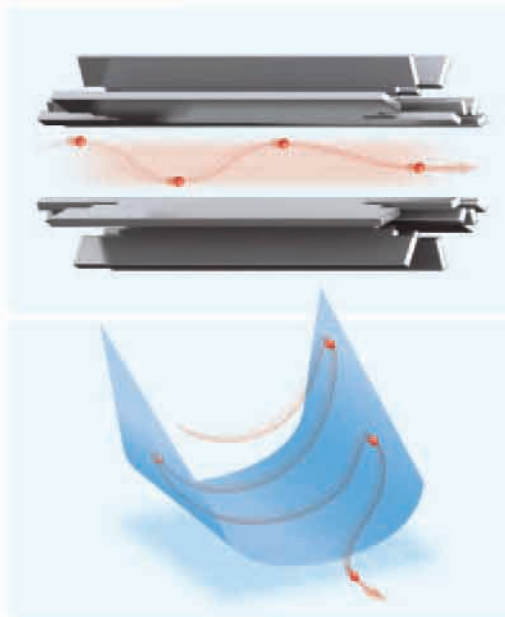
传统方法

与反应气碰撞，
离子失速



UFsweeper®

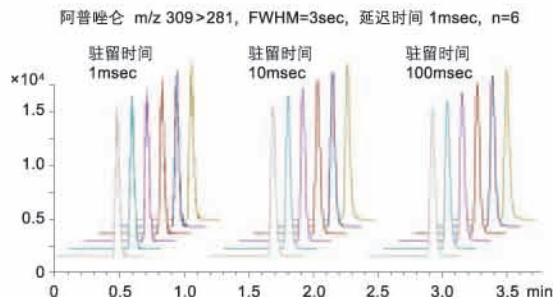
利用UFsweeper®，离子在
没有失速的状态下快速通过



◆ UFsweeper® 实现500通道/秒的超高速MRM测定

在运用UFsweeper® 技术的碰撞室内，即便是超高速扫描的情况下，也能够迅速除去产物离子，实现零记忆效应。并且，岛津独有技术缩短了测定通道之间电压设定所需的延迟时间。在不牺牲信号强度的情况下真正实现高通量分析。

驻留时间	1msec	10msec	100msec
%RSD	1.92	0.79	0.48



LCMS-8030
Triple Quadrupole Mass Spectrometer

可靠的数据

Point

2

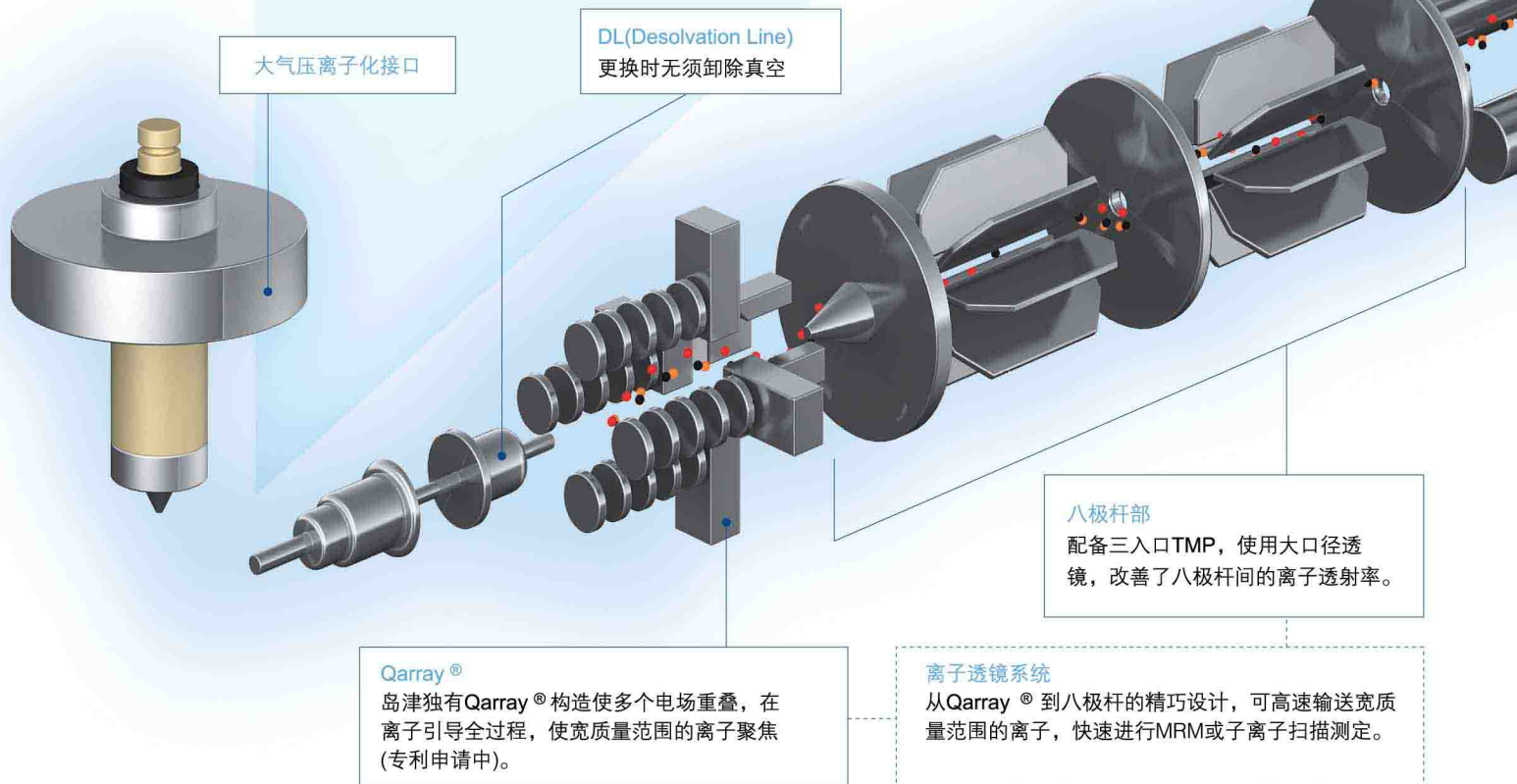
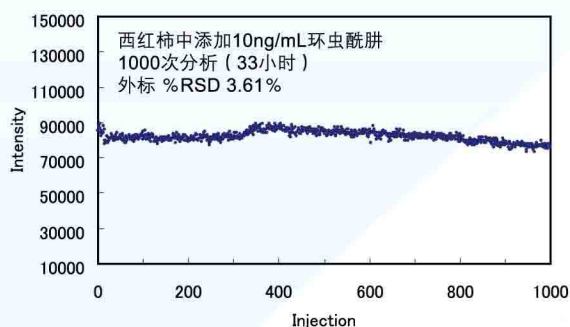
即便在高速度下，也可稳定提供高可靠性的数据。

因样品污染造成灵敏度下降.....、重现性变差.....，再也不用为此担忧。

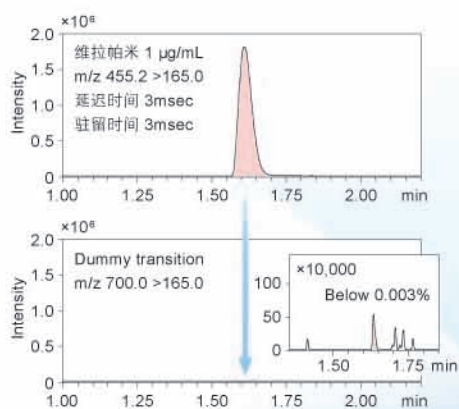
LCMS-8030 卓越的长期稳定性，一扫用户对于数据质量的担忧，使分析工作省时省力。

◆ 保持长期测定的可靠性

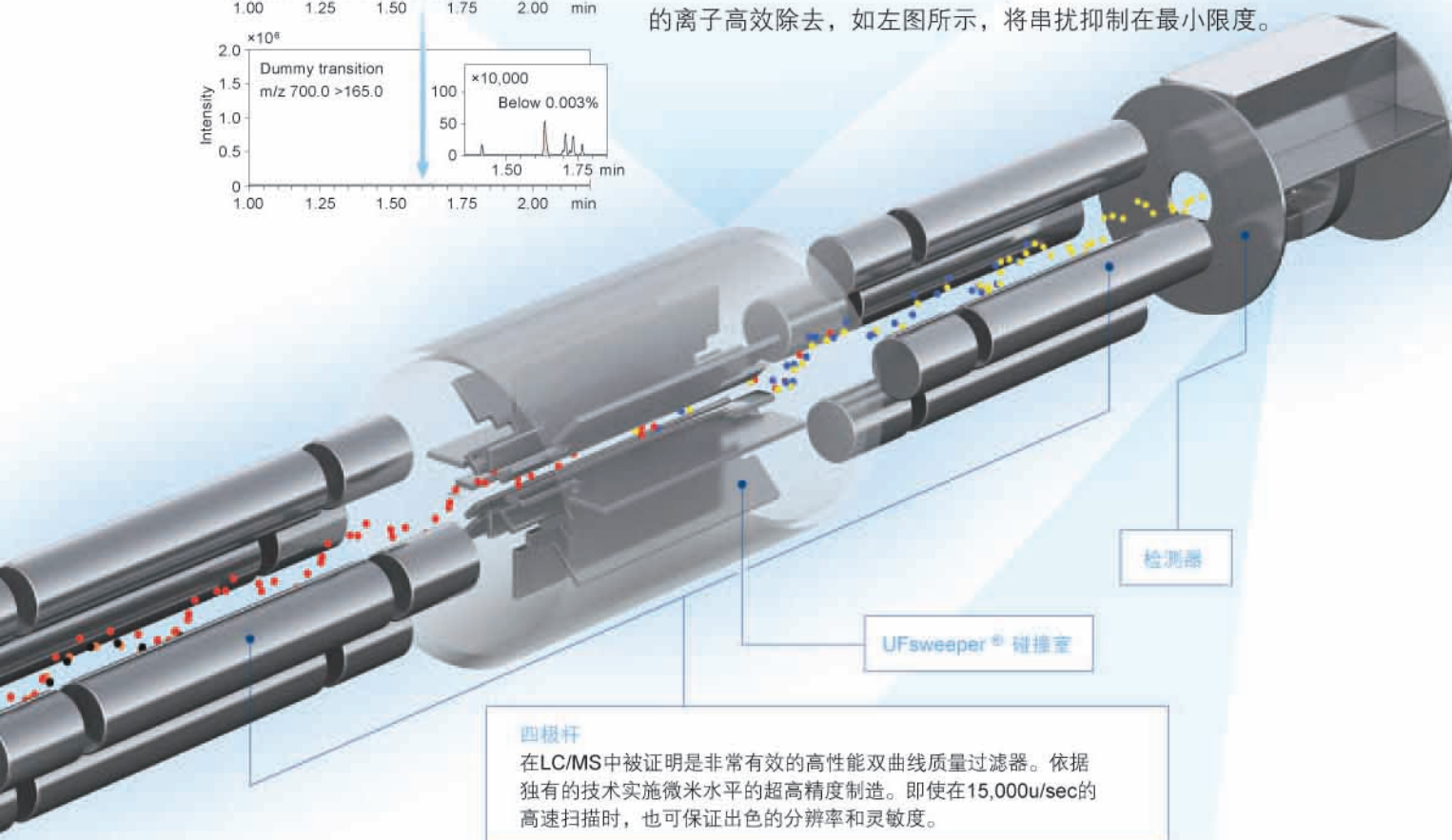
为了获得长期稳定的高可靠性数据，必须随时保持装置的良好状态。LCMS-8030配备长久以来岛津LC/MS技术培育出的抗污染离子化接口。在长时间的连续测定中，提供高可靠性的数据。



◆ UFsweeper® 实现串扰最小化



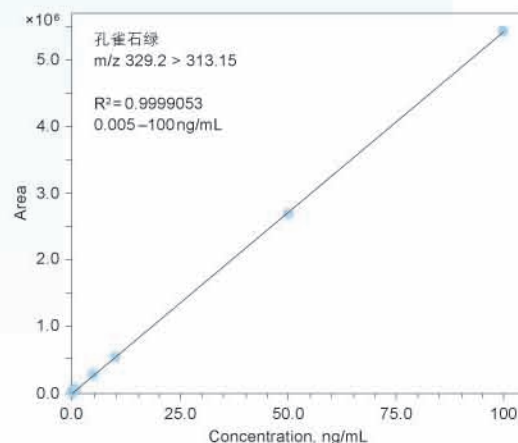
UFsweeper® 可以显著减少因驻留时间过短而产生的串扰。在三重四极杆质谱仪的MRM方式中，容易发生因前一通道测定时离子残留在碰撞室内所造成的「串扰」，影响微量分析的定量结果。LCMS-8030利用UFsweeper® 技术，将碰撞室内残留的离子高效除去，如左图所示，将串扰抑制在最小限度。



◆ 在宽动态量程中保持出色的线性

采用超高速脉冲计数检测器和转换打拿极系统，实现了宽动态量程的超快速分析。并利用岛津独有的半流通高压电源，实现了超快速正负离子化切换(15msec)。

Std. Conc. ng/mL	Conc. ng/mL	Accuracy %	Area%RSD (n=6)
0.005	0.0058	116.35	7.75
0.01	0.0108	109.37	3.36
0.05	0.0477	95.38	3.11
0.1	0.0907	90.55	1.43
0.5	0.4708	94.15	0.79
1	0.9702	97.02	1.29
5	4.9995	99.98	0.31
10	9.6907	96.92	0.70
50	49.9108	99.83	0.58
100	100.4682	100.48	0.40



LCMS-8030
Triple Quadrupole Mass Spectrometer

操作简便

Point

3

操作、维护安心轻松。

不仅仅具有高性能。
即使初学者也可简单地取得高可靠性数据。
不管是操作还是维护，均采用全方位的用户友好型设计。

◆ 维护简单，减少停机时间

不但装置具备高耐用性、数据长期稳定，还采用了可快捷处理样品残留污染的构造。可无须卸除真空地拆装从离子源向真空部导入样品的DL(除溶剂单元)，以前需要一整天的维护工作只需数十分钟即可完成。

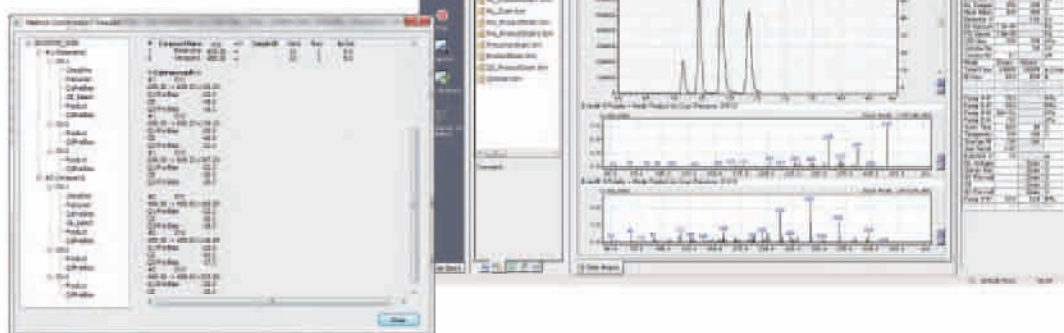


DL(Desolvation Line)

延续了LCMS-2020
“维护简便”的特点

◆ 简单操作，如同使用检测器

Nexera™与LCMS-8030的组合降低了操作门槛。参数复杂的MS和LC统一在一个用户界面，操作单流程化。可归纳确认LC/MS的各个数据，实现一元化管理，因此，如同使用LC检测器，任何人都可轻松获得准确的数据。在测定时，单击键盘即可实施系统状态自检，记录合格判断履历。还可判断影响灵敏度的消耗品的污染程度。



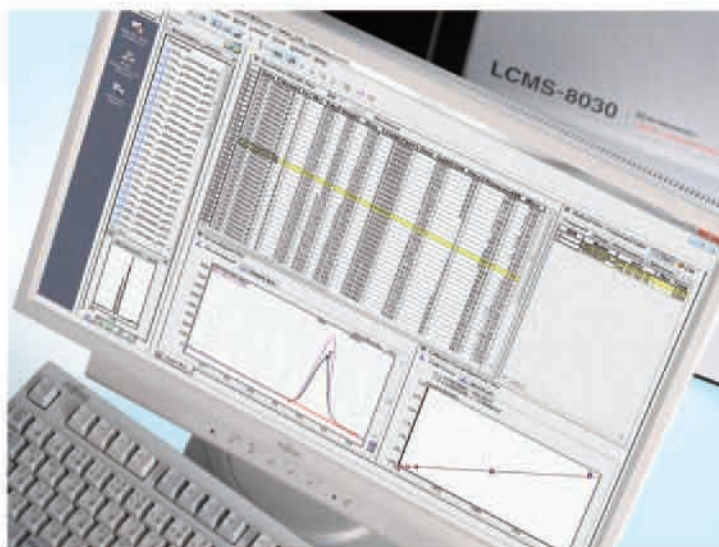
简单最优化功能

全面应用卓越的高速性能，以极短的时间获取大量的信息。在要求快速性的通过流动注射分析进行的最优化中，也可提供高可靠性的MRM参数。

◆ 利用定量浏览器高效实施多样品定量

从多样品分析到解析即使可自动进行，最终还需用户对数据一一进行确认。

LabSolutions LCMS软件的定量浏览器具有非常直观和细致的功能，有助于提高数据确认时的效率，省时省力。



组合

与岛津Nexera™的强势组合

Nexera™与LCMS-8030
所具备的卓越的超快速性能，
有助于缩短总分析周期。



实现缩短分析周期的Nexera™和LCMS-8030的性能

Nexera™的性能

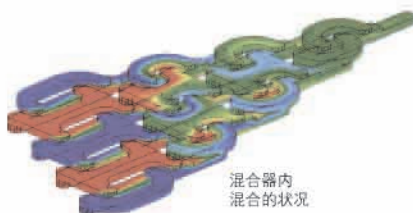
- 高效率混合器实现超快速梯度
- 高灵敏度LC/MS/MS时依旧保持低交叉污染
- 内标物质同时进样

LCMS-8030的性能

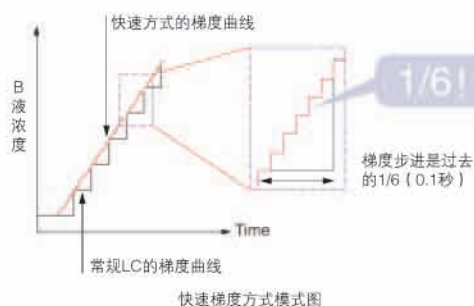
- 延迟时间、驻留时间
- 正负极性切换15msec
- 利用UFSweeper® 功能，在快速测定中无离子强度下降

◆ 高效混合器实现超快速梯度

采用新开发的应用了微反应器技术的极低容量混合器，具有高效混合性能。最大限度地减少了延迟体积，实现了超快速、高精度的梯度洗脱。

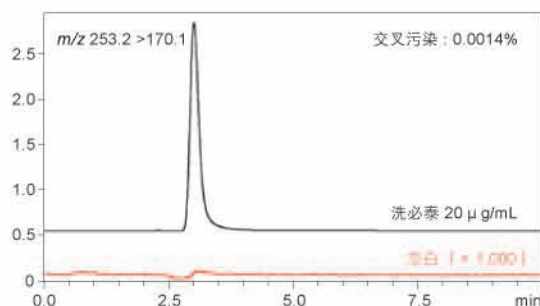


混合器内混合的状况



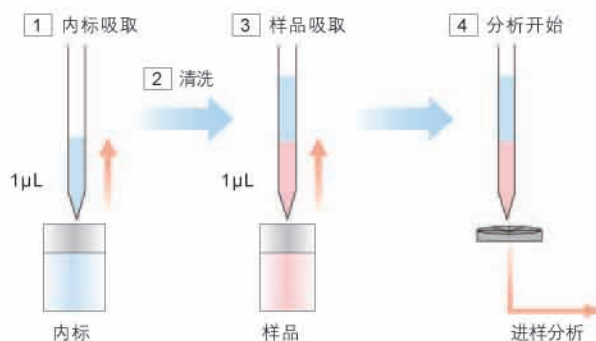
◆ 即使在高灵敏度LC/MS/MS中依旧保持低交叉污染

满足针对MS前端装置LC的低交叉污染要求，即使像洗必泰这样的非常易吸附的化合物，也实现了低交叉污染。可通过选配件实现具有4种清洗液的多液清洗功能，在任何时候都将交叉污染保持在极低的水平。

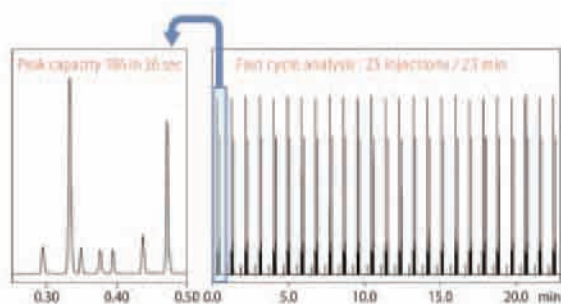


◆ 内标物质同时进样

使用Nexera™的自动进样器SIL-30AC则可进行内标物质同时进样。如下图所示，继1μL的内标物质后吸取1μL样品，然后开始分析。虽然是微量分析，但具有高重现性能，可应用于添加离子抑制校正用内标等方面。

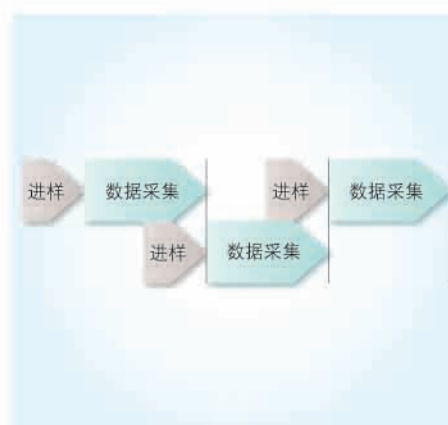


◆ 与超快速分析和超高分离度完美结合



Nexera™ UHPLC在宽流量区域上的高耐压与超快速进样能力，使得短时间内高分离成为可能。

◆ 重叠进样功能提高分析通量



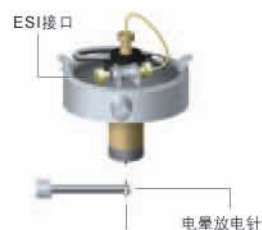
便于使用的选配件离子源

无需使用工具便可从标准配备的ESI(电喷雾离子源)更换为APCI(大气压化学离子源)、DUIS (双离子源)。

APCI-8030



DUIS-8030



岛津国际贸易(上海)有限公司的服务和支持体制



图标	内容	所在地	数量
●	分公司	上海、北京、广州、沈阳、成都、南京、西安、重庆、乌鲁木齐、昆明、深圳、武汉	12处
◆	工厂	北京、天津、苏州	3处
□	分析中心	北京、上海、广州、沈阳	4处
△	维修站点	北京、天津、河北、内蒙古、黑龙江、沈阳、上海、山东、河南、大庆、南昌、合肥、武汉、广州、杭州、南京、苏州、南宁、昆明、贵阳、长沙等	69处

岛津国际贸易(上海)有限公司 / 岛津(香港)有限公司

北京
北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦14F
邮政编码: 100020
电话: (010) 8525-2310/2312
传真: (010) 8525-2326/2329

上海
上海市淮海西路570号红坊E楼
邮政编码: 200052
电话: 021-2201-3888
传真: 021-2201-3555

沈阳
沈阳市和平区南京北街161号嘉润·东方香榭里大厦C座14层
邮政编码: 110001
电话: (024) 2383-6735
传真: (024) 2383-6378

成都
成都市西御街77号国信大厦6层F座
邮政编码: 610015
电话: (028) 8619-8421/8422
传真: (028) 8619-8420

武汉
武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座41层4116室
邮编: 430022
电话: 027-85557910
传真: 027-85557920

广州
广州市流花路109号之9达宝广场703-706室
邮政编码: 510010
电话: (020) 8710-8603
传真: (020) 8710-8698

西安
西安市南二环西段88号老三届世纪星大厦24层G座
邮政编码: 710065
电话: (029) 8838-6016
传真: (029) 8838-6497

乌鲁木齐
乌鲁木齐市黄河路26号新疆鸿福大厦A座802室
邮政编码: 830000
电话: (0991) 589-0271/0272
传真: (0991) 589-0273

昆明
昆明市青年路432号天恒大酒店908室
邮政编码: 650021
电话: (0871) 315-2987
传真: (0871) 315-2991

南京
南京市中山南路49号商茂世纪广场23层A1座
邮政编码: 210005
电话: (025) 8689-0278
传真: (025) 8689-0237

重庆
重庆市渝中区青年路38号重庆国贸中心1702室
邮政编码: 400010
电话: (023) 6380-6057/6058
传真: (023) 6380-6551

深圳
深圳市福田区福华一路98号卓越大厦15楼1号
邮政编码: 518040
电话: (0755) 8340-2852
传真: (0755) 8389-3100

香港
Suite 1028, Ocean Centre, Harbour City,
Tsim Sha tsui, Kowloon, Hong-Kong
电话: (00852) 2375-4979
传真: (00852) 2199-7438



用户服务热线电话: 800-8100439 400-6500439
本产品样本所宣传的内容, 以本版本为准
样本中的试验数据除注明外为本公司的试验数据

<http://www.shimadzu.com.cn>
注: 此样本所有信息仅供参考, 如有变动恕不另行通知
印刷日期: 2010.10 MS15-01