

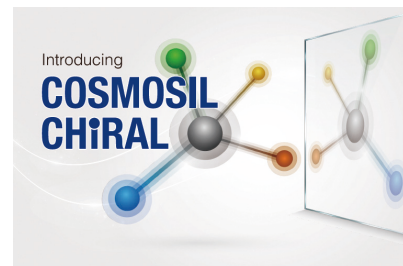


COSMOSIL

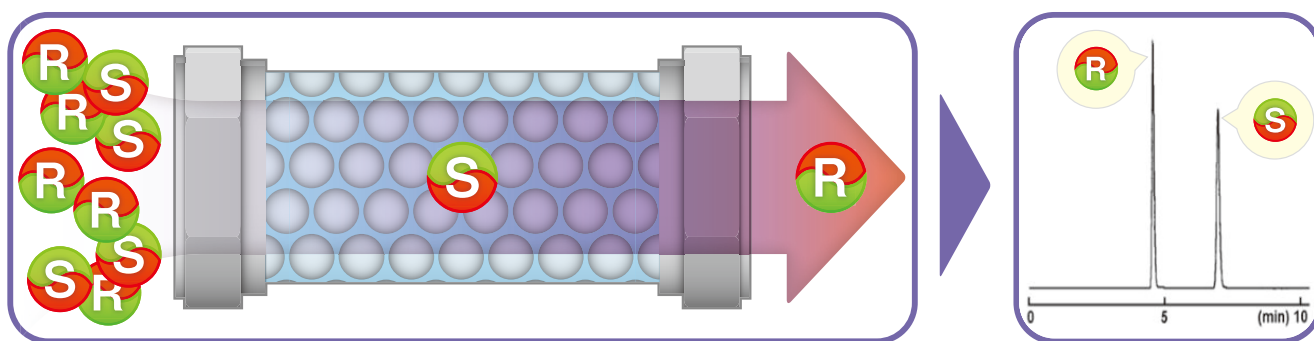
多糖衍生物键合型手性色谱柱

科思美析 手性色谱柱 (CHiRAL)

- 采用键合型填料，溶剂耐性强，可以使用多种溶剂
- 3 μm 粒径系列可以得到良好的峰形
- 5 μm 粒径系列适合于制备
- 性能完全等同于其他品牌手性柱
- 价格合理



分离示意图



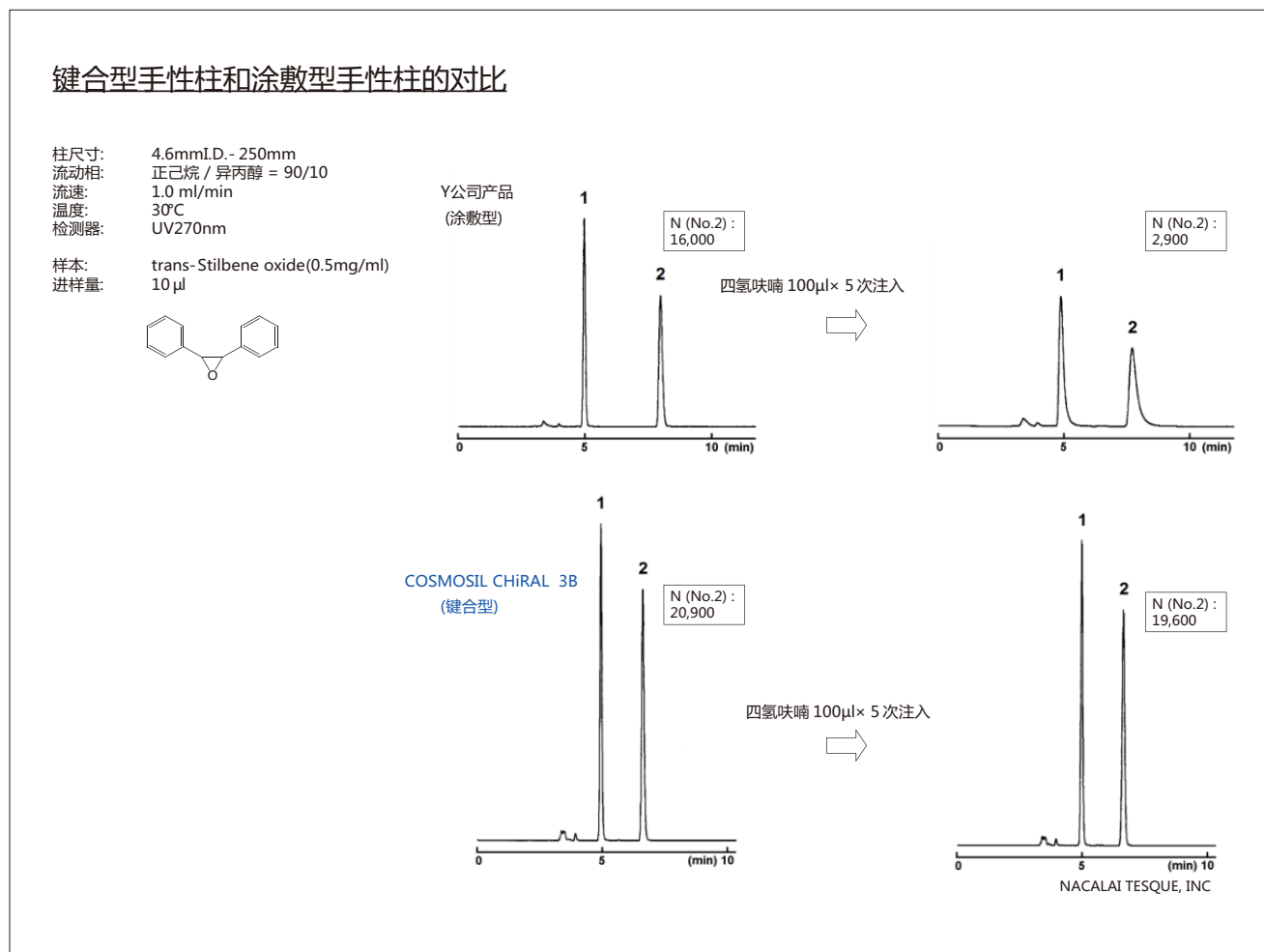
COSMOSIL CHiRAL 手性色谱柱一览

填料名称	COSMOSIL CHiRAL 3A, 5A	COSMOSIL CHiRAL 3B, 5B	COSMOSIL CHiRAL 3C, 5C
填料基质	硅胶		
粒径	3, 5 μm		
手性官能团	Amylose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)	Cellulose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)	Cellulose tris (3,5-dichlorophenyl carbamate)
手型官能团结合形式	键合型		
适用 pH 范围	2-9		

键合型填料

可使用多种有机溶剂

COSMOSIL CHiRAL 系列使用的键合型填料是将手性官能团键合在硅胶上的。键合型填料对有机溶剂的耐受性强，所以可以使用多种有机溶剂。四氢呋喃被作为涂敷型手性填料的手性官能团剥离剂使用。如下图所示，将四氢呋喃连续注入键合型手性柱和涂敷型手性柱中时，涂敷型手性柱的理论塔板数降到了 1/5 以下，而键合型手性柱无明显劣化。



可使用溶剂

COSMOSIL CHiRAL 手性柱可以使用多种有机溶剂。

溶剂	键合型		涂敷型
	正相	反相	正相
正己烷	○ *		○ *
正庚烷	○		○
甲醇	○ *	○	○ *
乙醇	○	○	○
异丙醇	○	○	○
乙腈	○ *	○	○ *
四氢呋喃 (THF)	○	○	×
甲基叔丁基醚	○		×
甲苯	○		×
三氯甲烷	○		×
二氯甲烷	○		×
乙酸乙酯	○		×
水		○	
缓冲盐		○	

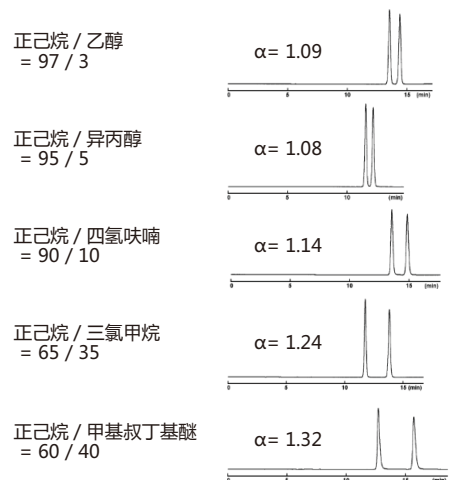
○: 可以使用 ×: 不可使用

* 甲醇, 乙腈和正己烷的相容性很低, 所以不可以将它们混合使用。

洗脱能力: 醇, 四氢呋喃 >> 三氯甲烷 > 甲基叔丁基醚 >> 烷类

使用不同溶剂可得到不同的选择性

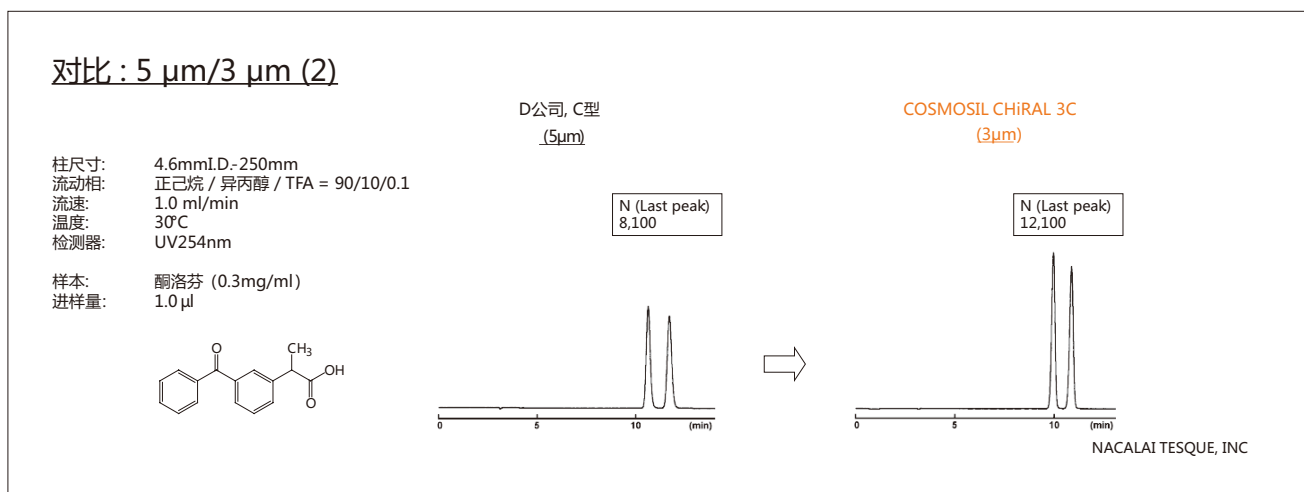
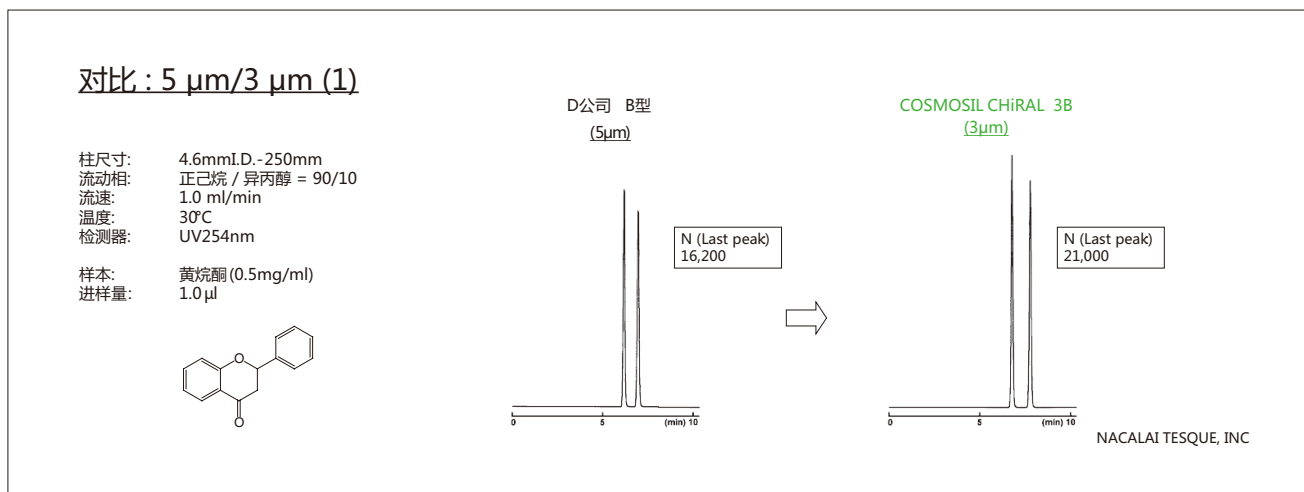
色谱柱: COSMOSIL CHiRAL 3B, 4.6 mm ID. x 250 mm
 样本: 1-Acenaphthenol



采用 3 μm 粒径的填料

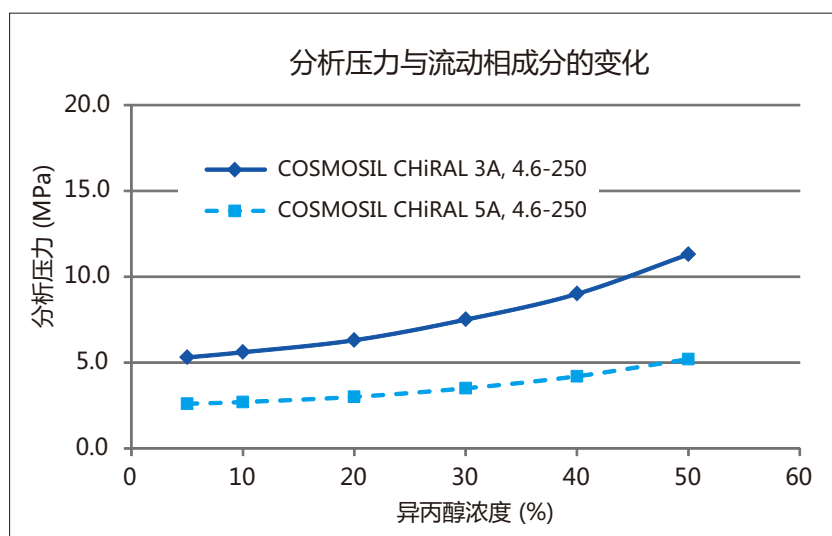
良好的峰形

COSMOSIL CHiRAL 分析柱采用 3 μm 粒径的填料，可以得到比 5 μm 粒径更好的峰形。制备柱采用了 5 μm 粒径。



适度的分析压力

在正相条件下，正己烷等低压力溶剂会引起泵的送液异常。COSMOSIL CHiRAL 手性柱的 3 μm 系列提供了适度的分析压力，解决了低压溶剂引起的送液异常问题，提高了数据的再现性。下图是 COSMOSIL CHiRAL 3 μm 系列的压力测试数据。异丙醇的浓度增加会使分析压力升高。但是当异丙醇浓度为 50% (v/v) 时，压力也没有超过 12MPa。异丙醇浓度为 5% (v/v) 时，压力也在 5.3MPa 以上。这给在制定流动相浓度时带来了很大的选择范围。



分析条件

色谱柱：COSMOSIL CHiRAL 3A (3 μm)

COSMOSIL CHiRAL 5A (5 μm)

柱尺寸：4.6 mm I.D. x 250 mm

流动相：正己烷 / 异丙醇 (浓度变化如图所示)

温度：30°C

流速：1.0 ml/min

◆ 分离性能完全等同与其他品牌的键合型手性柱

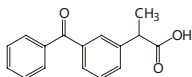
COSMOSIL CHiRAL 5 μ m 系列的性能完全等同于其他品牌的键合型 (A 型, B 型, C 型) 手性色谱柱。

■ 手性官能团 (A 型): Amylose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)

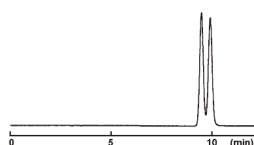
COSMOSIL Application Data

色谱柱: 4.6mm I.D.-250mm
流动相: 正己烷/异丙醇 / TFA = 90/10/0.1
流速: 1.0 ml/min
温度: 30°C
检测器: UV254nm

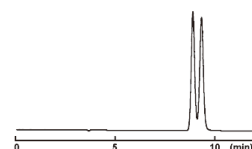
样本: 酮洛芬 (0.3mg/ml)
进样量: 1.0 μ l



D公司, A型
(键合型)



COSMOSIL CHiRAL 5A
(键合型)



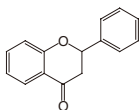
NACALAI TESQUE, INC

■ 手性官能团 (B 型): Cellulose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)

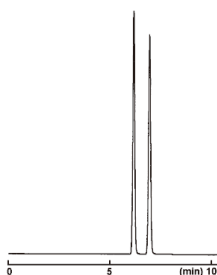
COSMOSIL Application Data

色谱柱: 4.6mm I.D.-250mm
流动相: 正己烷 / 异丙醇 = 90/10
流速: 1.0 ml/min
温度: 30°C
检测器: UV254nm

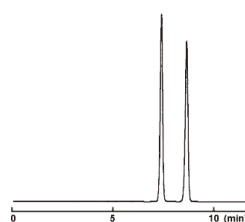
样本: 黄烷酮 (0.5mg/ml)
进样量: 1.0 μ l



D公司, B型
(键合型)



COSMOSIL CHiRAL 5B
(键合型)



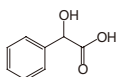
NACALAI TESQUE, INC

■ 手性官能团 (C 型): Cellulose tris (3,5-dichlorophenyl carbamate)

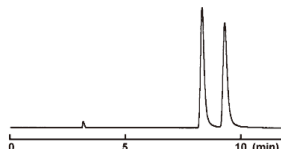
COSMOSIL Application Data

色谱柱: 4.6mm I.D.-250mm
流动相: 正己烷/异丙醇 / TFA = 90/10/0.1
流速: 1.0 ml/min
温度: 30°C
检测器: UV254nm

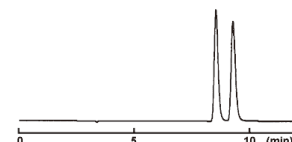
样本: DL-扁桃酸 (10mg/ml)
进样量: 2.0 μ l



D公司, C型
(键合型)



COSMOSIL CHiRAL 5C
(键合型)

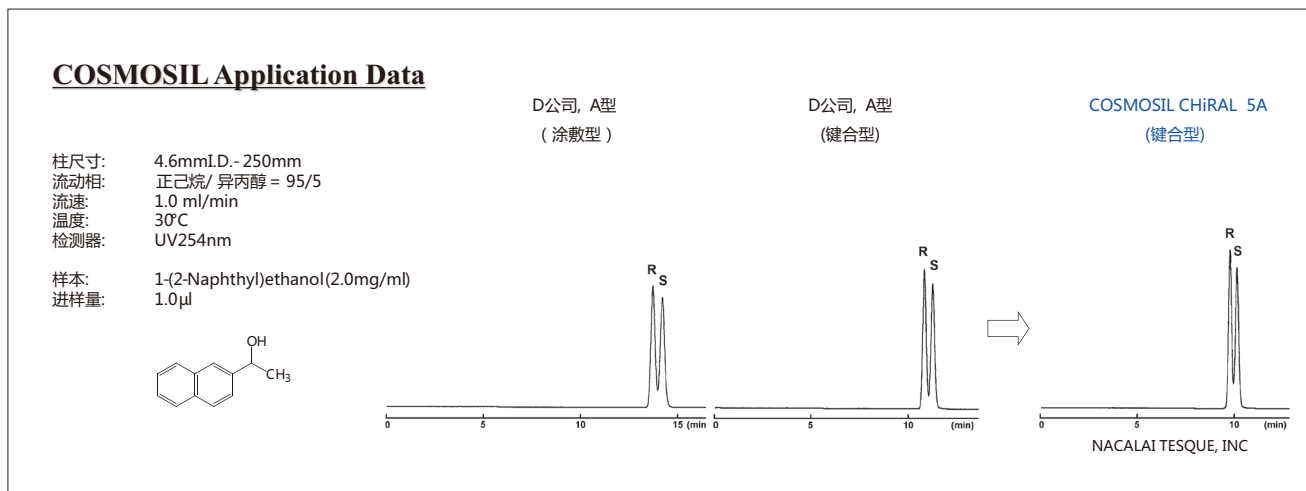


NACALAI TESQUE, INC

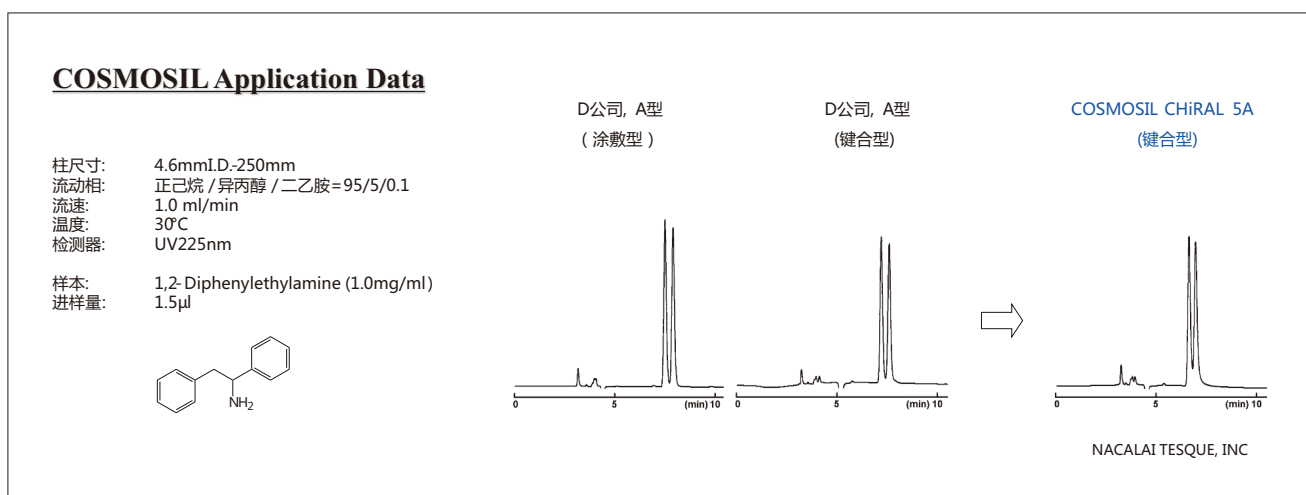
分离模式与具有相同手性官能团的其他品牌手性柱相同

COSMOSIL CHiRAL 5 μm 系列的分离模式与具有相同手性官能团的其他品牌手性柱完全相同。一般来说，只要具有相同的手性官能团，就会得到相同的分离模式。另外，在具有相同手性官能团的前提下，涂敷型手性柱能分离的样本，键合型手性柱也能分离。涂敷型手性柱分离不了的样本，键合型手性柱也分离不了。

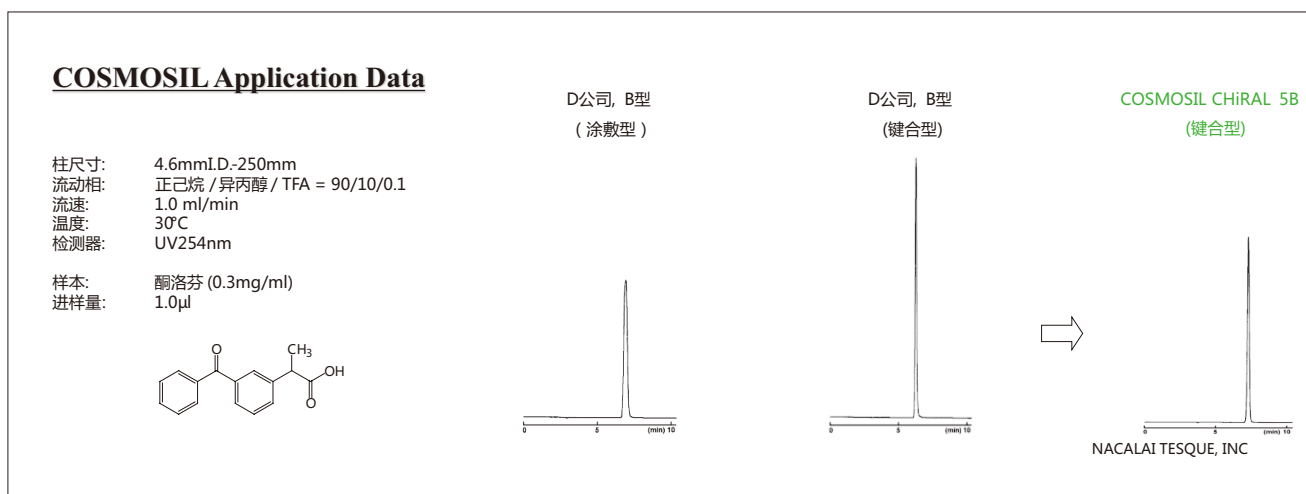
■ 手性官能团 (A 型): Amylose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)



■ 手性官能团 (A 型): Amylose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)

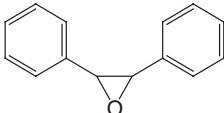
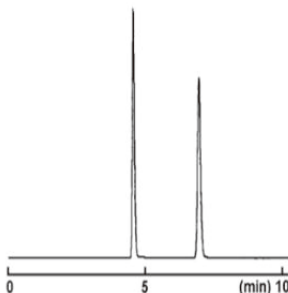
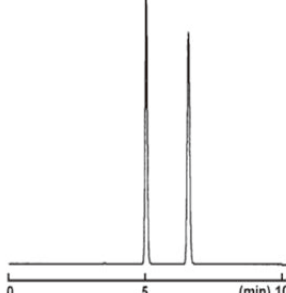
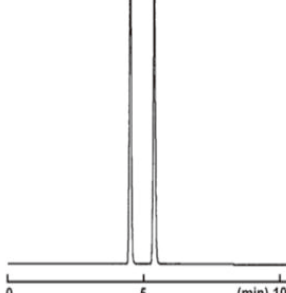
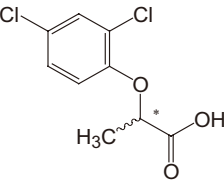
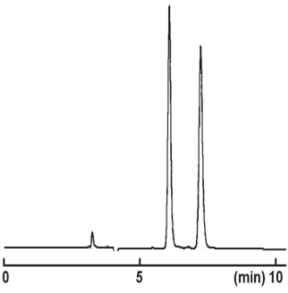
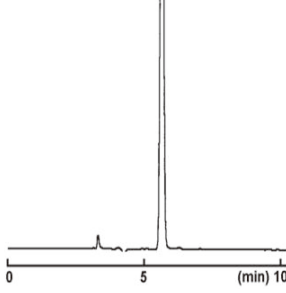
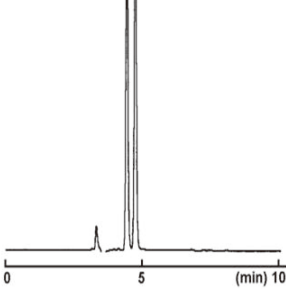
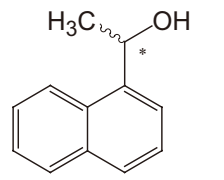
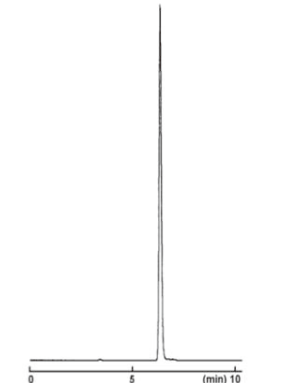
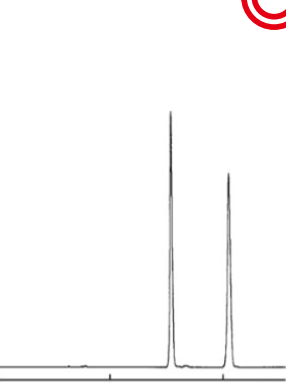
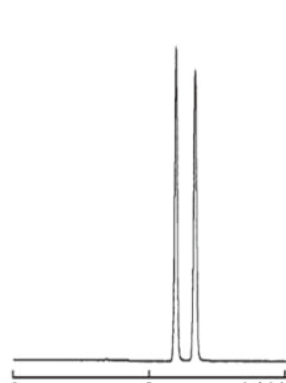
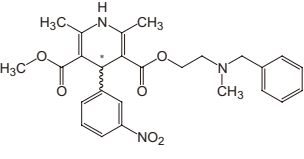
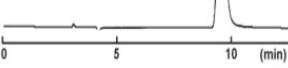
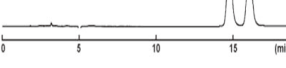


■ 手性官能团 (B 型): Cellulose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)



色谱柱的选择

COSMOSIL CHIRAL 手性柱有三种类型 (A 型, B 型, C 型)。如果您同时拥有这三款色谱柱, 则可大大提高您的分离成功率 (28 个样本中, 有 27 个样本被完全分离)。如果某些样本使用这三款色谱柱都无法分离时, 请试着改变流动相的比例和成分。

样本, 流动相	COSMOSIL CHIRAL A	COSMOSIL CHIRAL B	COSMOSIL CHIRAL C
trans-Stillbene oxide  正己烷 / 异丙醇 = 90 / 10	完全分离  	完全分离 	完全分离 
2-(2,4-Dichlorophenoxy) propionic acid  正己烷 / 异丙醇 / TFA = 95 / 5 / 0.1	完全分离  	完全分离 	完全分离 
1-(1-Naphthyl)ethanol  正己烷 / 异丙醇 = 90 / 10		完全分离  	完全分离 
Nicardipine  正己烷 / 异丙醇 / 二乙胺 = 90 / 10 / 0.1			完全分离  
完全分离成功率 *(n = 28)	60.7%	67.9%	71.4%

* 完全分离: 两个峰的分度度 (R_s) 在 1.5 以上时, 判断两个峰被完全分离。

标示有红色圆圈的数据为分离效果最佳的数据。

应用数据

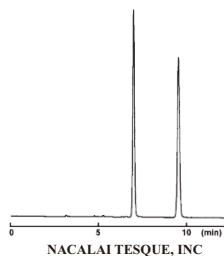
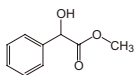
中性化合物

扁桃酸甲酯

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3B
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol = 90/10
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV220nm

Sample: Methyl *DL*-Mandelate (1.0mg/ml)
Inj.Vol.: 0.75µl

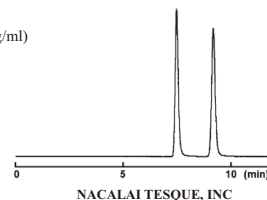
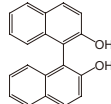


联萘酚

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3C
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol = 90/10
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV335nm

Sample: 1,1'-Bi-2-naphthol (0.5mg/ml)
Inj.Vol.: 1.5µl



酸性化合物

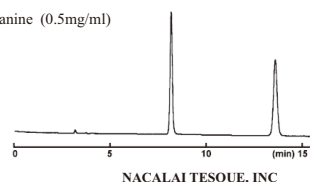
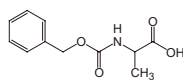
为了防止拖尾和无法检出，给流动相中加入了 0.1% 的酸。

N-Carbobenzoxy-DL-alanine

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3B
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol / TFA = 90/10/0.1
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV210nm

Sample: *N*-Carbobenzoxy-*DL*-alanine (0.5mg/ml)
Inj.Vol.: 0.75µl

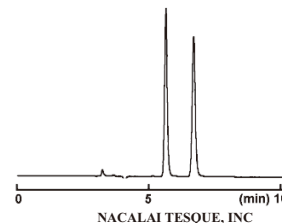
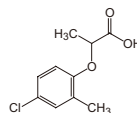


Mecoprop

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3A
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol / TFA = 95/5/0.1
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV230nm

Sample: Mecoprop (0.5mg/ml)
Inj.Vol.: 0.5µl



碱性化合物

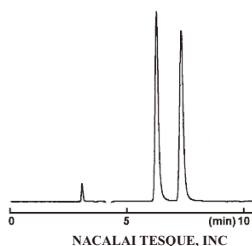
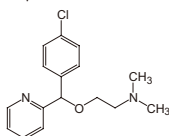
为了防止拖尾和无法检出，给流动相中加入了 0.1% 的碱。

卡比沙明

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3A
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol / Diethylamine = 90/10/0.1
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV225nm

Sample: Carboxamine (1.0mg/ml)
Inj.Vol.: 0.5µl

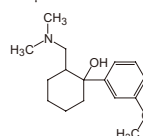


反胺苯环醇

COSMOSIL Application Data

Column: COSMOSIL CHiRAL 3C
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: *n*-Hexane / 2-Propanol / Diethylamine = 95/5/0.1
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV225nm

Sample: Tramadol (1.0mg/ml)
Inj.Vol.: 1.0µl



◆ 订购信息

COSMOSIL CHiRAL 3 Packed Columns

- 分析柱 (粒径: 3 μm)

产品名称	柱尺寸 内径 x 柱长 (mm)	货号
COSMOSIL CHiRAL 3A	4.6 x 150	15778-51
	4.6 x 250	15779-41
COSMOSIL CHiRAL 3B	4.6 x 150	15783-71
	4.6 x 250	15784-61
COSMOSIL CHiRAL 3C	4.6 x 150	15788-21
	4.6 x 250	15789-11

COSMOSIL CHiRAL 5 Packed Columns

- 分析柱 / 制备柱 (粒径: 5 μm)

产品名称	柱尺寸 内径 x 柱长 (mm)	货号
COSMOSIL CHiRAL 5A	4.6 x 250	15780-01
	10.0 x 250	15781-91
	20.0 x 250	15782-81
COSMOSIL CHiRAL 5B	4.6 x 250	15785-51
	10.0 x 250	15786-41
	20.0 x 250	15787-31
COSMOSIL CHiRAL 5C	4.6 x 250	15790-71
	10.0 x 250	15791-61
	20.0 x 250	15792-51

* 内径 10 mm 和 20 mm 的货期需要咨询。

注意: 所有产品仅用于科研实验。

制造商



NACALAI TESQUE, INC.

半井株式会社

Nijo Karasuma, Nakagyo-ku, Kyoto 604-0855 JAPAN

TEL : +81 (0)75 251 1730

FAX : +81 (0)75 251 1763

E-mail : info.cn@nacalai.com

Web : www.nacalai.com

中国代理商



麦可旺志企业

麦可旺志生物技术有限公司

苏州工业园区星湖街218号生物纳米园B2 705

电话 : 0512-87663871

免费电话 : 400-875-0512

传真 : 0512-87663889

网页 : www.microwants.com

电子邮箱 : info@microwants.com

上海·苏州·天津·广州·武汉·成都