DAICEL

New Concept Column

SFC/HPLC用

合成ポリマー固定化シリカ系カラム

DAICEL DCpak® PBT

DAICEL DCpak® P4VP

株式会社ダイセル

アキラルカラム

DAICEL DCpak® PBT

※ 基材はシリカゲルを採用しております。

PBT（ポリブチレンテレフタレート）

DAICEL DCpak® PBTは

π相互作用をベースとした優れた分子認識能を持つセレクターとしてPBT（ポリブチレンテレフタレート）を採用しました。
化合物の構造異性体の識別に優れており、芳香族化合物・複素環化合物を中心に極性の低い化合物の分離に適しています。また、不飽和度が異なる化合物・構造異性体の分離にも適しています。

例：テルペンなどの分離精製、ジメチルキサンチン異性体の分離

DAICEL DCpak® PBT分離例

Terphenyl isomers and triphenylene

1： *o*-Terphenyl
2： *m*-Terphenyl
3： *p*-Terphenyl
4： Triphenylene

Column size : 4.6 mm×150 mmL (5 µm)
Mobile phase : CO_2/MeOH = 97/3 (v/v)
Flow rate : 4.0 mL/min
Temperature : 40 ℃
Back pressure : 15.0 MPa
Detection : UV 254 nm
Injection : 5 µl (each 250 mg/L in MeOH)

Coumarin derivatives

1：3,4-Dihydrocoumarin
2：Coumarin
3：7-Methylcoumarin
4：6-Methylcoumarin

Column size : 4.6 mm×150 mmL (5 µm)
Mobile phase : CO_2/MeOH =98/2(v/v)
Flow rate : 3.0 mL/min
Temperature. : 40 ℃
Back pressure : 15.0 MPa
Detection : UV 220 nm
Injection : 2 µl (each 200 mg/L in n-Hexane/IPA=9/1)

DAICEL DCpak® P4VP

※ 基材はシリカゲルを採用しております。

P4VP（ポリ(4-ビニルピリジン)）

DAICEL DCpak® P4VPは

従来の低分子型２ーエチルピリジンを凌駕するセレクターとして、poly(4-vinylpyridine)を採用しました。
既存の低分子結合型固定相には見られない高い保持能・分子形状認識能・高い耐久性を示します。SFC条件下、酸性および塩基性化合物の分析において、酸・塩基といった添加物がない条件でも、良好なピーク形状を得ることができます。

DAICEL DCpak® P4VP分離例

Aromatic acetates

1：9-Acetylanthracene
2：3-Acetylphenanthrene
3：2-Acetylanthracene
4：9-Acetylphenanthrene

Column size : 4.6 mm×150 mmL (5 µm)
Mobile phase : CO_2/MeOH =97/3(v/v)
Flow rate : 3.0 mL/min
Temperature. : 40 ℃
Back pressure : 15.0 MPa
Detection : UV 254 nm
Injection : 1 µl (each 200 mg/L in n-Hexane/IPA=9/1)

Profens

1: Fenoprofen
2: Ketoprofen
3: Naproxen

Column size : 4.6 mm×150 mmL (5 µm)
Mobile phase : CO_2/MeOH = 90/10 (v/v)
Flow rate : 3.0 mL/min
Temperature : 40 ℃
Back pressure : 15.0 MPa
Detection : UV 210 nm
Injection : 2 µl (each 250 mg/L in MeOH)

DAICEL DCpak® PBT/P4VP を用いたSFC推奨分析条件

サンプル調製

非極性化合物 分析サンプルをヘキサン / イソプロパノール = 90/10 に溶解し、0.1~2 mg/mL 溶液調製。

極性化合物 分析サンプルをイソプロパノールに溶解し、0.1~2 mg/mL 溶液調製。

溶解しない場合 下記溶媒で溶解性を確認

・メタノール、エタノール、THF（左記溶媒に＜５％水添加可能）・塩素系溶媒

保持時間の調整

保持が弱いとき グラジエント勾配を緩やかにする。
共溶媒濃度を下げる。
共溶媒をより極性の低いエタノール , イソプロパノール , アセトニトリルに変更する。

保持が強いとき グラジエント勾配を急にする。
共溶媒濃度を上げる。
共溶媒をメタノール / 水 = 95/5 に変更する。

測定条件

サンプルの溶出条件は順相クロマトグラフィーと類似する場合が多い

カラム選択	：DAICEL DCpak® PBT, もしくは DAICEL DCpak® P4VP
流速	：2.0~4.0 mL/min
共溶媒	：メタノール（グラジエント条件）
グラジエント条件	：2~40% in 5 min
注入量	：1~5 µL
カラム温度	：40 ℃
BPR	：15.0 MPa
検出器	：PDA 検出器

ピーク形状の調整

一般的に ：共溶媒メタノールに対し、10 mM の酢酸アンモニウム、もしくはギ酸アンモニウムを添加する。

それでも **ピーク形状が悪い場合**

塩基性化合物 ジエチルアミンを共溶媒メタノールに対し、0.1% (wt/v) 添加する。

酸性化合物 トリフルオロ酢酸を共溶媒メタノールに対し、0.1% (wt/v) 添加する。

★ただし、DCpak P4VP の場合、トリフルオロ酢酸を添加すると保持が極度に減少する場合がある。

アキラルカラム

DAICEL DCpak® PBT/P4VP

製 品 一 覧

■ 3μm シリーズ

種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	価格(税別)	製品番号 DAICEL DCpak® PBT	製品番号 DAICEL DCpak® P4VP
細径カラム	2.1	50	3	¥80,000	AAS92	ABS92
	2.1	100	3	¥90,000	AAS93	ABS93
	2.1	150	3	¥100,000	AAS94	ABS94
分析カラム	3	50	3	¥80,000	AAS82	ABS82
	3	100	3	¥90,000	AAS83	ABS83
	3	150	3	¥100,000	AAS84	ABS84
	4.6	50	3	¥100,000	AAS22	ABS22
	4.6	100	3	¥110,000	AAS23	ABS23
	4.6	150	3	¥120,000	AAS24	ABS24
	4.6	250	3	¥130,000	AAS25	ABS25

■ 5μm シリーズ

種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	価格(税別)	製品番号 DAICEL DCpak® PBT	製品番号 DAICEL DCpak® P4VP
細径カラム	2.1	150	5	¥80,000	AA494	AB494
	2.1	250	5	¥90,000	AA495	AB495
分析カラム	4.6	150	5	¥80,000	AA424	AB424
	4.6	250	5	¥90,000	AA425	AB425
セミ分取カラム	10	150	5	¥200,000	AA434	AB434
	10	250	5	¥250,000	AA435	AB435
	20	150	5	¥420,000	AA444	AB444
	20	250	5	¥520,000	AA445	AB445

DAICEL DCpak® は(株)ダイセルの登録商標です。

※上記製品はキラルカラムではありません。

鋼材証明書およびご購入カラムの耐圧気密性試験結果をご希望の際はお問合せください。
- 細径カラムおよび分析カラム：15,000 円 (税別)
- セミ分取カラム (10mm, 20mm 内径)：50,000 円 (税別)

2018 年 3 月 1 日よりSFC 用カラムの製品名を変更しました。仕様及び性能は同じで、下記カラムは SFC だけでなく HPLC でもご使用いただけます。

旧名称		新名称
DAICEL DCpak® SFC-A	▶	DAICEL DCpak® PBT
DAICEL DCpak® SFC-B	▶	DAICEL DCpak® P4VP

※製品番号の変更はございません。

お問合せ方法

- ▶ フリーダイヤル　：0120-780-104
- ▶ E-mail　：chiral@jp.daicel.com
- ▶ ダイセルカラムHP　：http://www.daicelchiral.com/

株式会社ダイセル　CPI カンパニー

東日本：〒108-8230 東京都港区港南2-18-1 JR品川イーストビル14F
TEL: 03-6711-8222 (直) FAX: 03-6711-8228
西日本：〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪 (タワーB)
TEL: 06-7639-7221 (直) FAX: 06-7639-7228
http://www.daicelchiral.com/　E-mail:chiral@jp.daicel.com

アメリカ問合わせ先　E-mail:chiral@chiraltech.com
ヨーロッパ問合わせ先　E-mail:cte@chiral.fr
アジア問合わせ先
(中　国)　E-mail: chiral@ctc.daicel.com
(インド)　E-mail: chiral@chiral.daicel.com

201803HP3K