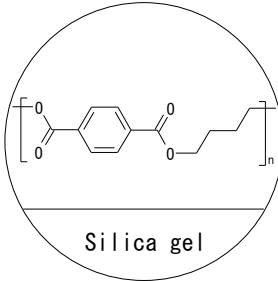




DAICEL DCpak® PBT カラム 取扱説明書

ご使用の前に必ずお読み下さい

カラムの詳細

名 称	DAICEL DCpak® PBT
分 離 剤	Polybutylene terephthalate (シリカゲルコーティング型)  Silica gel
粒 子 径	3μm, 5μm
カ ラ ム エ ン ド	ウォーターズタイプ
出 荷 時 の 封 入 溶 媒	エタノール

(カラムは全て出荷前に品質検査を実施しています。検査条件と検査結果およびカラムロット番号は、同封の品質検査レポートをご参照下さい。)

注 意:

本カラムの外筒部分は、設計圧力 34.35MPa、常用圧力(使用圧力最大値)30MPa で設計されています。カラム圧力が 30MPa、温度が 40℃を超える条件では使用しないでください。

本カラムをクロマト装置に接続する前に、必ず装置全体(インジェクターやインジェクションループを含む)を、2 頁目記載の推奨溶媒に従った移動相もしくはカラム保管溶媒に完全に置換して下さい。(特に、オートサンプラーのシリンジやニードルの洗浄液の溶媒置換は見落としがちです。ご注意下さい。)

カラム使用条件

通液方向	カラムのタグに表示されています。
圧 力*	30MPa (~ 305 kgf/cm ²)
温度範囲	0~40 °C

* 圧力とは、カラム自体にかかる圧力の最大値のことです。

重要注意事項

- ⇒ **本カラムはキラル分離用ではありません。光学異性体の分離には使えません**ので、ご注意ください。
- ⇒ **カラムを分解しない**でください。
- ⇒ **本取扱説明書の内容は、他のダイセルのカラムには適用できません。**
- ⇒ 本カラムの使用に関するご質問、あるいはカラムに関するトラブルについては、キラルヘルプデスク(0120-780-104)または末尾記載の連絡先までお問い合わせ下さい。
- ⇒ 本書の内容に従いカラムを取扱うことで、カラムを長くお使い頂くことができます。



推奨移動相条件

下記に SFC 条件での推奨移動相を示しますが、通常の HPLC 条件においても分析は可能です。
下記以外の移動相条件や溶媒をご使用になりたい場合は、弊社までお問い合わせ下さい。

A 移動相

	CO ₂ /モディファイア混合系移動相
DAICEL DCpak [®] PBT	100/0~70/30

- モディファイアとしてはメタノールが標準的ですがエタノール、2-プロパノール、酢酸エチル、THF、ジクロロメタンも使用できます。
- 保持時間は同じ体積比のモディファイアを用いた場合、一般に 2-プロパノール > エタノール > メタノールとなり、極性の強い試料ほど、この傾向が強くなります。
- 一般にモディファイア組成比率が高い程、保持時間が短くなります。
- 上記に示した溶媒を複数混合したモディファイアの使用も可能です。非プロトン性のモディファイアに少量のアルコールを加えるとピーク形状がシャープになることがあります。
- 上記のモディファイア添加比率は目安です。モディファイア比率が高いとカラム圧が非常に大きくなりますのでご注意ください。

B 添加剤

- 塩基性または酸性の試料を分析する場合は、右表を参考にしてモディファイアに適切な添加剤を加えて下さい。
- 通常は、溶離液全体の 0.1vol% 程度となるよう添加して下さい。(例えば CO₂/モディファイア=80/20 の場合は、モディファイアに 0.5% 濃度となるよう添加します)
- 塩基性試料の分析には第一選択添加剤として、ジエチルアミン (DEA) をお勧めします。
- 酸性試料の分析には酢酸もしくはトリフルオロ酢酸 (TFA) を添加して下さい。

塩基性試料用添加剤	酸性試料用添加剤
ジエチルアミン	トリフルオロ酢酸 酢酸
通常：(溶離液全体の) 0.1vol%	通常：(溶離液全体の) 0.1vol%

試料の調製

- 試料は可能な限り移動相として使用するモディファイア(または移動相)に溶かし、0.5μm 程度の多孔質メンブレンフィルターで濾過してからご使用下さい。

カラムの洗浄・保管

- SFC 装置からのカラム取り外しは、必ず装置内圧力を常圧(0MPa)にして行ってください。圧力の掛かったままで接続部分を緩めると、装置内の炭酸ガスや溶媒が噴出し大変危険です。また、炭酸ガスの気化膨張に伴いカラムが急冷されますので、カラム内のシール材が変形して充填剤の漏れを引き起こすおそれがあります。
- 残ガスがカラムから出ることがありますので、取り外しの際は換気を十分にを行い、カラムと装置との接続ねじをゆっくりと緩めるようにして下さい。
- カラムをクロマト装置から取り外した後は、カラム内をエタノールに置換し、封止栓をした後、室温下で保存して下さい。
- 分離の再現性が得られなくなったときなどには、100%エタノールをカラム体積の 10 倍程度通液して下さい。

その他

- 本カラムは HPLC 条件で使用することもできますが、一般に得られるカラム効率は SFC に比べて低くなります。



(参考) 換算表

□ カラム径・流速 換算表

カラム径(mm)	2.1	3.0	4.6	10	20	30
流速(ml/min)	0.63	1.28	3.0	14	57	128

□ 圧力換算表

MPa	bar	kg/cm ²	psi
1	10	10.197	145.038
0.1	1	1.020	14.504
9.807×10^{-2}	0.981	1	14.223
6.895×10^{-3}	6.895×10^{-2}	7.031×10^{-2}	1



DAICEL DCpak は、日本、米国、EU、中国において登録された株式会社ダイセルの登録商標です。
日本における商標登録番号 第 5592335 号

株式会社ダイセル

CPI カンパニー : 〒108-8230 東京都港区港南 2-18-1 TEL: 03-6711-8222 FAX: 03-6711-8228
〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1 TEL: 06-7639-7221 FAX: 06-7639-7228

