



**CHIRALPAK® AD-3/AS-3/AY-3/AZ-3**  
**CHIRALCEL® OD-3/OJ-3/OX-3/OZ-3**

**〔超臨界流体クロマトグラフィー(SFC)用〕 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	CHIRALPAK® AD-3	CHIRALPAK® AS-3	CHIRALPAK® AY-3	CHIRALPAK® AZ-3
不斉 識別剤	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 	Amylose tris-[(S)-α-methylbenzylcarbamate] (シリカゲルコーティング型) 	Amylose tris(5-chloro- 2-methylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 	Amylose tris(3-chloro- 4-methylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 
名 称	CHIRALCEL® OD-3	CHIRALCEL® OJ-3	CHIRALCEL® OX-3	CHIRALCEL® OZ-3
不斉 識別剤	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 	Cellulose tris(4-methylbenzoate) (シリカゲルコーティング型) 	Cellulose tris(4-chloro- 3-methylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 	Cellulose tris(3-chloro- 4-methylphenylcarbamate) (シリカゲルコーティング型) 
粒子径	3μm			
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:**

高圧ガス保安法が適用される SFC 装置では必ず「高圧ガス保安法対応カラム」の表示のあるカラムをご使用ください。  
本カラムの外筒部分は、設計圧力 34.35MPa(細径は設計圧力 40.00MPa)、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°C を超える条件では使用しないでください。

本カラムを SFC 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、後に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。ご注意ください。)

装置中に、アセトン、クロロホルム、ジメチルホルムアミド(DMF)、ジメチルスルホキシド(DMSO)、酢酸エチル、塩化メチレン、THF など、HPLC 用の移動相として一般的に用いられている溶媒がたとえ微量でも混入していると、カラムを破壊する恐れがあります。またアルカン系の移動相に置換されているカラムにアセトニトリルが混入した場合にも、カラムを破壊する恐れがあります。

**カラム使用条件**

通液方向	カラムのタグに明示されています。
圧力 <sup>①</sup>	カラムを長くお使い頂くため、30MPa を超えない圧力でのご使用をお勧めします。
温度範囲	0 ~ 40°C

- ① 圧力とは、カラム自体にかかる圧力の最大値のことです。
- ② 一般的な流量範囲は、カラムの内径が 4.6mm の場合、1ml/min~5ml/min となります。それ以外のサイズの場合は、末尾の換算表を参考に、カラムの断面積比によって流速を調節して下さい。

**重要注意事項**

- ⇒ **本取扱説明書の内容は、他のダイセルのキラルカラムには適用できません。**
- ⇒ カラムを長くお使い頂くために、専用のガードカートリッジをご使用下さい。
- ⇒ カラムに強い衝撃を与えたり、カラムを分解しないで下さい。
- ⇒ 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**

**下記以外の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 <sub>2</sub> /モディファイア混合系移動相
95/5~70/30

- モディファイアにはメタノール、エタノール、2-プロパノール、アセトニトリルが使用可能です。
- 一般に2-プロパノールよりもエタノールを使用した方が、保持時間が短くなります。
- 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。
- 上記以外のアルコール(例えば、1-プロパノール、1-ブタノール、2-ブタノールなど)の使用も可能です。試料とアルコールの組み合わせによっては選択性に相違が見られる場合があります。
- 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。アセトニトリルを用いた際に得られるピークがブロードな場合、アルコールを少量添加す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ください(CO<sub>2</sub>/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まずは添加なしでの条件をお試しください。ピークがテーリングしている場合には酢酸、もしくはトリフルオロ酢酸(TFA)を添加してください。
- **CHIRALPAK® AZ-H は添加剤として塩基を使用することはできませんので、ご注意ください。**

塩基性試料用添加剤	酸性試料用添加剤
ジエチルアミン (DEA) n-ブチルアミン (BuA) エタノールアミン (EtNA)	(酢酸) (トリフルオロ酢酸 (TFA))
通常 0.1% (0.5%以下)	添加する場合: 通常 0.1% (0.5%以下)

**試料の調製**

- 試料は可能な限り移動相に溶かし、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**

- 塩基性、酸性の添加剤を加えた移動相を使用した場合は、使用後速やかに添加剤を含まない移動相に置換して下さい。
- SFC装置からのカラム取り外しは、必ず装置内圧力を常圧に行ってください。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、装置内圧力を解放する際は、カラム表面が結露しない程度に圧力を徐々に下げてください。急速に圧力を解放した場合、炭酸ガスの気化膨張に伴いカラムが急冷され、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ください。
- カラムをSFC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カラム洗浄が必要な場合は、100%エタノールをカラム体積の10倍量以上通液して下さい。

**(参考) 換算表**

## □ 内径・流速 換算表

内径(mm)	2.1	3.0	4.6	10	20	30
流速(ml/min)	0.21	0.43	1.0	4.7	19	43

## □ 圧力換算表

MPa	bar	kg/cm <sup>2</sup>	psi
1	10	10.197	145.038
0.1	1	1.020	14.504
$9.807 \times 10^{-2}$	0.981	1	14.223
$6.895 \times 10^{-3}$	$6.895 \times 10^{-2}$	$7.031 \times 10^{-2}$	1

各キラルカラムの詳細については、  
 弊社ホームページ (<http://www.daicelchiral.com/>) を併せてご覧下さい。

CHIRALCEL, CHIRALPAK, CROWNPAK は、日本、米国、EU、中国、インド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:CHIRALCEL(登録商標第 5413634 号)、CHIRALPAK(登録商標第 1814811 号)、CROWNPAK(登録商標第 5413635 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