

使用説明書

YMC CHIRAL NEA

YMC CHIRAL CD BR シリーズ

YMC CHIRAL PREP CD シリーズ

① はじめに

このたびは高速液体クロマトグラフィ用充填カラム YMC CHIRAL をご採用いただきありがとうございます。YMC CHIRAL は光学異性体分離用カラムです。目的に応じてカラムを選択することで幅広い化合物の分析に対応できます。

弊社はYMC CHIRAL の製造にあたり厳格な品質管理を行い、安定した品質の製品をお客様にお届けしております。(検査成績書 COLUMN INSPECTION REPORTをご参照ください。)お届けしましたカラムの性能を十分に発揮させ、永らくご使用いただくために本使用説明書を一読のうえ、正しくご使用いただきますようお願いいたします。

② 製品仕様一覧表

充填剤		官能基	分離モード	使用 pH 範囲	使用温度範囲	
					推奨	上限
NEA シリーズ	NEA (R)	(R)-ナフチルエチルアミン	*1	2.0~6.5	25~35°C	50°C
	NEA (S)	(S)-ナフチルエチルアミン				
CD BR シリーズ	α -CD BR	α -臭素化シクロデキストリン	逆相	3.5~6.5	25~35°C	50°C
	β -CD BR	β -臭素化シクロデキストリン				
	γ -CD BR	γ -臭素化シクロデキストリン				
PREP CD シリーズ	ST	β -シクロデキストリン	両(逆相推奨)	2.0~7.0	20~40°C	50°C
	PM		両モード *2			

*1: 製品番号の頭文字 [NR, NS] が逆相分析カラム、[CR, CS] が順相分析カラムとなります。

*2: 両モード(逆相、順相)で使用可の場合でも、カラム寿命を考慮すると分離モードの専用化が望まれます。

③ カラム接続タイプ

カラム接続タイプは製品番号末尾の「WT」で示されます。WT= ウォーターズタイプ

④ 出荷時封入溶媒

添付の検査成績書 COLUMN INSPECTION REPORT に示されています。カラムを長期間保存する場合にもこの溶媒で置換してください。

⑤ 溶離液

【逆相】

- 逆相で使用可能な一般的有機溶媒はアセトニトリル、メタノール、エタノールなどです。
- 水、緩衝液または塩水溶液と有機溶媒を任意の割合で混合した溶液を使用できます。溶離液中の塩濃度は NEA 1.0M以下、CD BR 0.2M以下、PREP CD 0.5M以下 をお勧めします。

【順相】

- 順相系で使用可能な一般的有機溶媒はヘキサン、ジクロロメタン、クロロホルム、エタノールなどです。
- ヘキサんにジクロロメタン、クロロホルム、エタノールなどのアルコールを少量添加した混合溶媒を基本としますが、アセトニトリル、メタノール、テトラヒドロフラン(THF)、ジオキサンなども使用することができます。
- 塩基性の試料が溶出しにくい場合は、試料の溶解性を高めるために酢酸やトリフルオロ酢酸などの酸を添加することが可能です。また、添加剤としてトリエチルアミンなども使用できます。

【共通】

- ・ 通液はカラムラベルに示された矢印の方向に行います。
- ・ 水系から非水系溶媒まで使用できますが、極性が極端に異なる溶媒間の置換を繰り返すとカラム性能が低下する恐れがあります。
- ・ 水系溶離液から非水系溶離液への置換、またはその逆の置換を行うときは一旦THFや2-プロパノールなど相溶性のある溶媒をカラム容量の10倍以上通液した後に置換を行ってください。
- ・ カラムの使用pHおよび使用温度は②製品仕様一覧表を参照してください。カラム寿命は、使用pHのほか、温度や溶離液組成などの条件により大きく異なります。一般的に、カラム温度、緩衝液や添加剤の濃度は高いほど、有機溶媒濃度は低いほど、カラム寿命を低下させる要因となります。

⑥ カラムの洗浄(一般的な方法)

【逆相】

- ・ 溶離液に緩衝液や塩類を含まない場合は、溶離液を構成する有機溶媒の濃度を高めてカラムに残存する保持の大きな物質を洗浄してください。有機溶媒は100%まで使用できます。
- ・ 緩衝液や塩類を含む溶離液をご使用の場合は、これらを含まない水／有機溶媒混合液(溶離液と同等比率)に一旦置換した後、上記と同様に洗浄してください。50 mM程度の緩衝液や塩類であれば、60%アセトニトリル水溶液に直接置換できます。
- ・ CD BRシリーズおよびPREP CDシリーズはODSカラムに比べて試料や塩類などが残存しやすいので使用後は十分に(カラム容量の10倍以上)洗浄してください。

【順相】

- ・ 2-プロパノールなどで洗浄してください。
- ・ カラムを長期間保管する場合はヘキサン／アルコールなどの混合溶媒などで置換してください。

⑦ その他の環境

- ・ カラム圧力は20 MPaを上限としてください。内径10 mmは10MPaを上限としてください。圧力上限を超える場合は流速を調整してください。
- ・ 試料注入を繰り返すとカラム圧力が上昇する場合があります。試料はあらかじめ YMC Duo-Filter (0.2 μm) などですろ過してください。また、カラムフリットに目詰まりするような試料はプレカラムフィルタ(XRPRCS02)を使用してください。

●製品に破損があった場合、ご注文の品と異なる製品が届いた場合には、製品到着後2週間以内にご連絡ください。速やかに交換いたします。2週間を過ぎた製品は良品受領とさせていただきます。