

使用説明書

ミーティオリック コア

Meteoric Core シリーズ

Meteoric Core C18, Meteoric Core C18 BIO, Meteoric Core C8

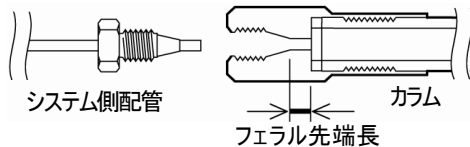
① はじめに

このたびは高速/超高速液体クロマトグラフィ(HPLC/UHPLC)用充填カラム Meteoric Core シリーズをご採用いただきありがとうございます。Meteoric Core は、コアシェル型シリカゲル基材を用いた高速分析/高分解能分離に適した逆相カラムです。弊社は Meteoric Core シリーズ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ご一読のうえ、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	粒子径 (μm)	細孔径 (nm)	C%	使用 pH 範囲	使用圧上限 (MPa)
Meteoric Core series	Meteoric Core C18	2.7	8	7	1.5 – 10.0	60
	Meteoric Core C18 BIO		16	5	1.5 – 10.0	
	Meteoric Core C8		8	5	1.5 – 9.0	

※ カラム接続タイプはパーカータイプです。(フェラル先端長が約 2 mm)



③ カラム接続およびシステム設定上の注意点

- 配管接続部分に空隙があると液もれやカラム性能(理論段数、ピーク対称性)の低下の原因となります。空隙が生じないように、配管のフェラル先端長や切断面に注意してください。
- システム流路における試料の拡散(カラム外拡散)はカラム性能に大きく影響します。特に内径 2.1 mm のカラムを用いる場合は、下記に示すように分析システムの使用環境を最適化してください。
 - インジェクタ～カラム間、カラム～検出器間の配管はできるだけ短く、内径の小さい(0.15 mm 以下)のものを用いるとともに、接続部分に空隙が生じないようにご注意ください。
 - 検出器のフローセルはセミマイクロ用もしくはマイクロ用などの低容量タイプをご使用ください。
 - インジェクタはセミマイクロ用もしくはマイクロ用を使用するとともに、サンプルループを最小化してください。
- 検出器のレスポンスやデータ処理装置のデータサンプリング速度は、1ピークあたり10データポイント以上となるようピーク幅に応じて最適化してください。UHPLC 分析の場合、保持が短くシャープなピークに対応できるよう、レスポンスは 0.1 sec 以下、データサンプリング速度は 10 points/sec 以上を目安としてください。

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。緩衝液や塩類を含む溶離液を使用する場合は、塩が析出しないよう置換手順にご確認ください。

⑤ 溶離液

- ・ 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。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、テトラヒドロフラン(THF)などです。なお、THF 使用時は PEEK 配管などの耐溶媒性にご注意ください。
- ・ 使用 pH 範囲は製品仕様一覧表を参照してください。pH 限界付近では、温度や溶離液組成などの条件によってカラム寿命が短くなる場合があります。

⑥ カラムの洗浄(一般的な方法)

- ・ 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。特に脂溶性の高い成分が吸着している場合、THF を添加すると効果的な場合もあります。
- ・ 溶離液に緩衝液や塩類を含む場合は、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。
- ・ pH 限界付近で使用後、水のみで洗浄するとカラム劣化を引き起こす場合があります。前述の水／有機溶媒混合液や 60%アセトニトリル水溶液で洗浄してください。
- ・ タンパク質や多糖類などの高分子化合物がカラムに吸着した場合、洗浄により除去することは一般的に困難です。これらを含む試料や夾雑物の多い試料の場合、あらかじめ前処理を行うことをお勧めします。

⑦ その他の環境

- ・ 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。
- ・ コアシエル型充填剤は、全多孔性充填剤と比較し比表面積が小さく、同一カラムサイズに充填されたコアシエル型充填剤の比表面積は一般的に全多孔性充填剤の約 80%程度です。その為、試料の最大負荷量も全多孔性充填剤の約 80%程度となります。

●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させていただきます。