

使用説明書

YMC-Pack ODS シリーズ(-A,-AM,-AQ,-AL), C₈, C₄, TMS, Ph, CN, PROTEIN-RP YMCbasic, YMC Carotenoid

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-Pack をご採用いただきありがとうございます。

弊社は YMC-Pack 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 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

③ 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。カラムを長期間保管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注意ください。

④ 溶離液および試料溶液

- 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。尚、THF 使用時は PEEK 配管などの耐溶媒性にご注意ください。
- 通液はカラムラベルに示された矢印の方向に行います。
- 溶離液を置換する場合は、有機溶媒同士の混和性や塩の析出に十分ご注意ください。また、試料や試料溶解溶媒に含まれる塩類がカラム内で析出することがないよう、これらの溶離液への溶解性を確認してから注入してください。
- 溶離液は通常 pH2.0 から 7.5 の範囲で調製してください。ただし、YMC-Pack PROTEIN-RP については pH1.5 から 7.5 の範囲でご使用いただけます。
- pH 限界付近では 10%以上の有機溶媒を含む溶離液を使用してください。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。

YMC-Pack CN

- 順相、逆相モードで使用できますが、カラムの寿命を考慮した場合、分離モードの専用化が望まれます。なお、出荷時は 60%メタノールで封入しておりますので順相モードでご使用になる場合は、最初に 2-プロパノールなどでカラム内の溶媒を置換してください。この時、圧力が 15 MPa 以下となるよう流量を設定してください。

⑤ 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。
- 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。
- 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かガードカラムの使用をお勧めします。

YMC-Pack CN

- 非水系溶離液を用いた順相分離において極性成分の吸着が推定される場合は 2-プロパノールなどで洗浄してください。

⑥ その他の環境

- カラム圧力は長さ 150 mm 以下が 20 MPa、250 mm が 25 MPa を上限としてください。また、粒子径 3 μ m のカラム長さ 150 mm、250 mm は 30 MPa を上限としてください。ただし、内径が 10 mm 以上のカラムは 10 MPa を目安としてください。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 μ m)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。
- カラム温度は 50 °C を上限としてください。ただし、溶離液の pH などの条件によってはカラム寿命に影響を及ぼす場合があります。通常は 20 °C から 40 °C の間で使用してください。

●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。