

使用説明書

YMC-Pack Diol

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 Diol をご採用いただきありがとうございます。YMC-Pack Diol は高速液体ゲルろ過クロマトグラフィ用カラムで全多孔性球状シリカゲルにジオール基を化学結合させた製品です。親水性たんぱく質の分離においても非特異的吸着の少ない官能基を化学結合させています。

弊社は YMC-Pack Diol 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 をご参照下さい。)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。

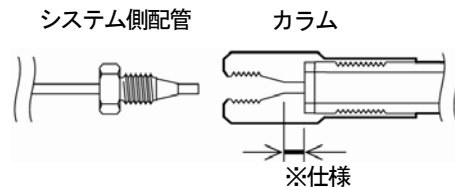
② 製品仕様一覧表

| カラム | 粒子径 (μm) | 細孔径 (nm) | 官能基 | 使用 pH 範囲 | 使用 上限温度 |
|----------|--------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Diol-60 | 3, 5 | 6 | ジヒドロキシプロピル | 5.0~7.5 | 40 °C |
| Diol-120 | | 12 | | | |
| Diol-200 | 2, 3, 5 | 20 | | | |
| Diol-300 | | 30 | | | |

③ カラム接続

- カラム接続タイプは製品番号末尾「PTH」がパーカータイプ、「WT」がウォーターズタイプです。

カラム接続部仕様



| 粒子径 | 製品番号末尾 | ※仕様 (フェラル先端長) | 接続部仕様 |
|-----------------------------------|--------|------------------|-----------|
| 2 μm | PTH | 約 2 mm | パーカータイプ |
| 3 μm , 5 μm | WT | 約 3 mm | ウォーターズタイプ |

- 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。

④ 出荷時封入溶媒

0.05%アジ化ナトリウム水溶液です。使用開始時は水を十分通液したあと溶離液に置換して下さい。

⑤ 使用上の留意点

- ・ 通液はカラムラベルに示された矢印の方向に行います。
- ・ カラム使用圧力は以下を目安としてください。

| 粒子径 | 製品番号末尾 | 上限圧力 ^{※1} |
|------------|--------|---|
| 2 μm | PTH | 45 MPa ^{※2} 通常は 30MPa 以下でご使用ください。 |
| 3 μm, 5 μm | WT | 20 MPa ^{※2} |

※1 使用圧力上限付近での連続使用や、急激な圧力変化はカラム寿命を低下させる要因となるためご注意ください。

※2 圧力はカラム長、カラム温度、溶媒の種類等によって異なるため、流速を適宜調整してください。

- ・ 水系の溶離液が基本となります。全塩濃度 0.7 M 以下でご使用下さい。緩衝液としてトリス塩酸塩、クエン酸塩などが使用でき、塩化ナトリウム、硫酸ナトリウム、硫酸アンモニウム等の塩水溶液ないしは緩衝溶液との併用が可能です。
- ・ たんぱく質の変性剤に使用される尿素や塩酸グアニジンの水溶液を使用でき、さらに界面活性剤として 0.1%以下で Tween80、SDS 等の使用も可能です。なお、これらの溶離液を使用される場合には、一般溶離液と比較してカラム内の平衡化に長時間を要しますので注意して下さい。
- ・ メタノール、アセトニトリルを添加した溶離液での測定は可能ですが、粘性の増加に伴う圧力上昇や塩の析出には十分注意して下さい。
- ・ カラム使用 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、カラム寿命を低下させる要因となります。
- ・ 毎日連続して使用される場合を除いて、カラムは使用後、水で十分洗浄したあと 0.05%アジ化ナトリウム溶液に置換し、両端を密栓して温度変化の少ない場所に保管して下さい。次回使用時には水を十分通液したあと溶離液に置換して下さい。

⑥ カラムの洗浄(一般的な方法)

一部の疎水性たんぱく質や疎水性物質などが吸着ないし保持される場合には、塩濃度(0.5M 程度)の高い溶離液を用いて洗浄して下さい。この時、使用可能な pH に注意して下さい。

⑦ その他の環境

- ・ ガラスカラムについては 5 MPa を使用圧力上限の目安として下さい。
- ・ 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) などですろ過して下さい。また、カラムフリットが目詰まりするような試料はプレカラムフィルタ (XRPRCS02)を使用して下さい。

● 製品に破損があった場合、ご注文の品と異なる製品がといた場合には、製品到着後 2 週間以内にご連絡下さい。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。