

島津マイクロロー高速液体クロマトグラフ用
高性能充てんカートリッジ式トラップカラム

Shim-pack MCT LC18/C8

取扱説明書

■ はじめに

Shim-pack MCT LC18 と Shim-pack MCT LC8 はマイクロロー用のカートリッジタイプの高速液体クロマトグラフィー用トラップカラムです。粒子径 3 μm の全多孔性球状高純度シリカゲルに、オクタデシルシリル基 (C18) ないしオクチルシリル基 (C8) を化学結合した後、効果的にエンドキャッピングした充てん剤を充てんしています。

優れたカラム性能を持つ Shim-pack MCT L シリーズを安定して長期間使用するために、本取扱説明書をよくお読みの上、正しく使用してください。

■ 仕様

● 充てん剤

項目	内容
基材	全多孔性球状高純度シリカゲル
粒子径	3 μm
細孔径	12 nm
表面修飾	オクタデシル基 (MCT LC18) / オクチル基 (MCT LC8)
表面処理	エンドキャッピング処理
炭素含有率	17 % (MCT LC18) / 10 % (MCT LC8)

● カラムボディ

項目	内容
接液部材質	ステンレス、焼結ステンレスフィルター、PTFE

● その他

項目	内容
最大使用圧力	40 MPa ^{*1}
推奨 pH 範囲	2.0 - 9.0 (MCT LC18) 2.0 - 7.5 (MCT LC8)

*1 詳細については「カラムの取り扱いについて」をご参照ください

■ サイズ

Shim-pack MCT LC18 および Shim-pack MCT LC8 は以下のサイズのカートリッジを用意しています。専用のホルダーに入れて使用します。

表面修飾	内径	長さ	P/N
オクタデシル基	0.3 mm	5 mm	227-32702-01
オクチル基	0.3 mm	5 mm	227-32703-01

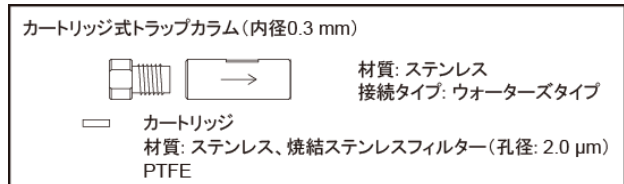
名称	P/N
Trap column holder for Shim-pack MCT L	227-32701-01

■ カラムの品質保証

本カラムの梱包箱には、カラムシリアル No. が記載されていますので大切に保管してください。

■ カラムの取り付け

- カートリッジをホルダーの中にセットして、手締め後にスパナで増し締めしてください。スパナでの増し締め角度は 30° を目安にしてください。



- カートリッジには流路方向の指定がありませんので、どちら側からでも移動相を送液いただけます。カラムホルダーには移動相の流れる方向 (→) を示してありますので、配管接続時の参考にご使用ください。
- ホルダーと配管の接続には、余分な空隙が生じないように気をつけてください。当社 Nexlock など、マイクロフローシステム専用のフィッティングを使用することをお勧めします。
- 新品のカートリッジは内部が乾燥しています。初めて使用される場合には、出口側の配管を接続せずに以下条件で 5 分間通液してください。

溶液	流量
メタノール/水=5/5 (V/V) 又は アセトニトリル/水=5/5 (V/V)	4.0 $\mu\text{L}/\text{min}$

- カラム外要因によるピークの広がりを抑えるために、配管は必要以上に長くしないでください。
- 極端にピークがテーリングする場合、カラム接続部に接続配管が奥まで挿入されているか確認してください。

注記 流路内の汚れや空気がカラムの中に入ると、カラムが劣化することがあります。カラムを接続する前には必ず移動相を送液し、流路を洗浄してください。また、カラム入口に接続する配管から移動相が流れ出ていることを確認し、送液を停止後にカラムを接続してください。

■ 移動相溶媒

- イオン性物質の分析では、酢酸、ぎ酸などの酸や、その塩などのpH調整剤の添加によって、化合物の解離状態を一定にします。このとき、固定相を安定に保つために、使用可能なpHの範囲には充分留意してください。
- 定期的にホルダーを洗浄してください。溶媒に浸漬し、超音波洗浄洗浄器を用いて洗浄すると効果的です。
- カートリッジは、圧力の上昇、ピーク形状の異常及び分離低下が生じたら交換してください。
- はじめてタンパク質の酵素消化物を分析する際は、BSAの酵素消化物などの標準品を何度か注入し、ピーク形状やカバー率などが安定してから実分析を行うことをお勧めします。

■ カラムの取り扱い

- 落としたり、ぶつけたり、分解したりしないでください。
 - 「■仕様」の項に記載された圧力、pHなどの使用条件を守って使用してください。
 - 本カラムは40 MPaにおいて漏れがないことを確認していますが、長期安定して使用するためにはより低い圧力で使用ください。
 - 急激な圧力変化はカラムを劣化させることがありますので、避けてください。
 - カラムを取り外すときは、カラム温度が室温になっていること、圧力がかかっていないことを確認してください。
 - 移動相や試料溶液は、あらかじめメンブランフィルタ(0.2 μm以下)でろ過した後、使用してください。浮遊物があると、カラムの目詰まりによって圧力上昇の原因になります。
 - 試料はなるべく移動相と同じ組成の溶媒(グラジエント時は初期溶媒)に溶かしてください。
- 移動相より溶解力の強い溶媒に溶かした試料を多量に注入すると、分離能が低下したり、カラムの入口部で試料が析出したりすることがあります。

■ カラムの保管

- 本カラムを装置から外して保管するときは、カラム内を乾燥させないため、必ずカラム両端に栓をし、温度変化の少ない場所で保管してください。しばらく使用しないときの封入液はメタノール、またはカラムパフォーマンスレポートに記載された移動相を使用してください。
- 移動相に緩衝液やイオン対試薬を使用したときは、あらかじめ塩を除いた溶液で洗浄後、封入液を通液してください。

■ テクニカルサポート

Shim-pack MCT L シリーズは厳しい品質管理のもとで製造、検査、包装、出荷されておりますが、万一不具合がございましたら、下記の窓口までご連絡ください。

ただし、寿命に関する内容、および前記取り扱い注意事項に従わないで使用して劣化したものにつきましては、保証いたしかねます。

島津ジーエルシー

東日本営業課

住所：東京都台東区浅草橋 5-20-8 CS タワー5F

TEL：03-5835-0120 FAX：03-5835-0124

西日本営業課

住所：大阪市東淀川区中島 1-18-22

新大阪丸ビル別館 9F

TEL：06-6328-2255 FAX：06-6328-2277

<https://solutions.shimadzu.co.jp/glc/>

gsupport@glc.shimadzu.co.jp