228-97519B
Sep. 2026

SHIMADZU

High Performance Packed Column for HPLC

CoreFocus

Shim-pack™ MAYI 2 WCX-60

INSTRUCTION MANUAL

■ Introduction

Shim-pack MAYI 2 WCX-60 is a high performance reversed-phase column designed to extract and concentrate analytes in samples. The packing material consists of totally porous, high purity spherical silica particles. The outer surfaces of the silica particles are coated with hydrophilic polymer, and the inner surfaces of their pores are chemically bonded with carboxyl groups and thoroughly end-capped.

This product is for research use only.

■ Specifications

Packing

Item	Contents
Silica particles	Spherical, porous, high purity silica particles
Particle size	50 µm
Pore size	6 nm
Outer surface modification	Methylcellulose (coating)
Inner surface modification	carboxyl groups

Column

Item	Contents
Type	Packed
Dimension	1.0 mm I.D. x 50 mm (228-59567-03) 2.0 mm I.D. x 30 mm (228-59567-04)
Operating Pressure	Max. 60 MPa (1 mm I.D.) Max. 50 MPa (2 mm I.D.)
pH range	2 - 7.5
Operating temperature	Max. 50 °C

■ Column Installation

- When installing the column, ensure that the flow direction shown on the column(→) matches the mobile phase flow direction.
- Use the shortest PEEK or SUS tube of 1.6 mm O.D. and 0.1 - 0.3 mm I.D. for tubing connection from the injector to the column to minimize peak broadening.
- Ensure that the fittings are connected properly to avoid creating dead volume between the tubing and the column interface.
- For the first use, connect the drain tubing directly to the column outlet. Pump the mobile phase under the initial conditions at 0.5 mL/min for approximately 10 minutes. Then disconnect the drain tubing and connect the flow-path tubing.

NOTE: Entering contaminants of the flow line or air bubbles into the column may cause deterioration of the performance. Be sure to flush the flow line with the mobile phase before connecting the column.

■ Mobile Phase Solvent

- The types of mobile phases are generally based on acids or buffer solutions commonly used in cation exchange chromatography. However, the pH must be carefully monitored to ensure that it is within an acceptable range for stationary phase stability.
- Flow the appropriate starting mobile phase through the column at a flow rate of 1.0 - 4.5 mL/min (it depending on the system back pressure, please set an appropriate flow rate according to the column pressure tolerance.) and check for leaks. If leaks are observed, re-tightening the fitting.
- The mobile phase composition should be set appropriately according to the solubility of the sample. (For example, in the case of a protein-rich sample, if the concentration of organic solvents in the mobile phase is high, precipitation may occur and the system or column may clog.)

NOTE: Please check the composition of mobile phase that compatible with the solvent in the column.

■ Column Handling Precautions

- Do not drop or bump the columns, to avoid a deterioration of the column performance.
- Do not overtighten the column male nuts during installation. This may damage the fittings.
- Be sure to use the column within the conditions mentioned in the “Specifications”. Do not make abrupt change of the pressure. It may deteriorate the column.
- Avoid repeated use near pressure, pH, or temperature limits, or sudden pressure changes, as they can shorten the lifespan of the column.
- Mobile phase and sample solutions must be filtered with a membrane filter (0.2 µm or less), or an equivalent, before use (check filter type first for organic solvent compatibility). Suspended particles will lead to column clogging, which will increase the system pressure.
- To remove the column from the system, be sure to confirm the temperature of the column becomes the room temperature and the pressure of the column becomes zero.
- If carryover is detected, wash 2~3 times the column volume with methanol and 10-20 mmol/L salt (e.g. ammonium acetate) solution. If no improvement is observed, increase the amount of washing solution.

■ Column Storage

- When removing the column from the system, please cap both ends of the column in order to prevent evaporation and store in a place with stable temperature, away from high temperature and humidity. For long-term storage, first flush the column, replace the mobile phase with methanol or acetonitrile, then cap both ends of the column before storage.
- After using the columns with eluent containing buffer, wash the column thoroughly with a salt-free eluent at least 5 column volumes before storing organic solvent such as acetonitrile.
- Do not store the mobile phase containing halogens while it is sealed.
- When storing, avoid storing in 100% aqueous mobile phase. Enclose in 20% or more methanol or acetonitrile solution.
- The shipping solvent is water/acetonitrile = 40/60 (v/v).

■ Disposal Precautions

Separate the column from general industrial or household waste and dispose of it in accordance with local government regulations.

■ Technical Support

If you encounter any performance defects, please contact your local Shimadzu sales office for assistance. However, please note that we cannot guarantee the lifetime of the columns, nor can we accept any claims when performance has degraded due to non-compliance with the operation procedures outlined above, or as a result of normal aging.

・CoreFocus and Shim-pack are trademarks of Shimadzu Corporation or its affiliated companies in Japan and other countries.
・Please note that the appearance, specifications, and the contents of this instruction sheet are subject to change without notice.

Shimadzu Corporation
Analytical & Measuring Instruments Division
1, Nishinokyo Kuwabara-cho, Nakagyo-ku, Kyoto, 604-8511, Japan

228-97519A
Sep. 2025

高速液体クロマトグラフ用

高性能充てんカラム

CoreFocus

Shim-pack™ MAYI 2 WCX-60

取 扱 説 明 書

■はじめに

Shim-pack MAYI 2 WCX-60は、トラップカラムとして試料中の分析物を抽出、濃縮するために設計された高性能逆相カラムです。充填剤は高純度全多孔質球状シリカ粒子を用いています。シリカ粒子の外側表面を親水性ポリマーで被覆し、細孔の内側表面をカルボキシル基で化学結合させ、完全にエンドキャップしています。本製品は試験研究用です。

■仕様

充填剤

項目	内容
基材	高純度全多孔質球状シリカゲル
粒子径	50 µm
細孔径	6 nm
外表面修飾	メチルセルロース（コーティング）
内表面修飾	カルボキシル基

カラム

項目	内容
カラムタイプ	パックド
カラムサイズ	1.0 mm I.D. x 50 mm (228-59567-03) 2.0 mm I.D. x 30 mm (228-59567-04)
最大耐圧	Max. 60 MPa (1 mm I.D.) Max. 50 MPa (2 mm I.D.)
使用可能pH範囲	2 - 7.5
使用可能温度	Max. 50℃

■カラムの取り付け

- 1次元目のポンプの送液方向とカラムラベルに記載の矢印(→)の方向が一致するようにセットしてください。
- 接続に用いる配管には内径0.1 - 0.3 mm、外径1.6 mmのPEEKもしくはSUS製のチューブを使用してください。カラム外の要因によるピークの広がりを抑えるため、配管は必要以上に長くしないでください。
- チューブとカラムの境界にデッドボリュームができないように、配管、フィッティングが適切に接続されていることを確認してください。
- 初回使用時は、カラム出口にドレイン配管を直接接続し、初期条件の移動相を0.5 mL/minで10分程度送液して廃液した後に流路配管に付替えて接続してください。

注意 流路の汚れや気泡がカラム内に入ると性能低下の原因となります。カラムを接続する前に、流路を移動相で置換してください。

■移動相溶媒

- 移動相の種類は、陽イオン交換クロマトグラフィーで一般に用いられる酸、あるいは緩衝液が基本となります。この時、使用可能なpHの範囲に十分留意してください。
- 初期条件の移動相を1.0 - 4.5 mL/min (システム背圧に応じて、カラム圧力許容値に応じた適切な流量を設定してください。)の流速でカラムに流し、漏れの有無を確認してください。漏れが確認された場合は、フィッティングを締め直してください。
- 移動相の組成は、試料の溶解度に応じて適切に設定してください。(例えば、タンパク質を多く含む試料の場合、移動相中の有機溶媒の濃度が高いと沈殿が生じ、流路やカラムが詰まることがあります。)

注意 塩などが析出しないよう、カラム内の溶媒と移動相の組成が混ざり合うかを確認してください。

■カラムの取り扱い

- カラム性能の低下を防ぐため、カラムを落としたりぶつけたりしないでください。
- 取り付けの際、カラムフィッティングを締めすぎないでください。破損する恐れがあります。
- 「仕様」に記載されている条件の範囲内でご使用ください。圧力を急激に変えないでください。カラムを劣化させる恐れがあります。
- 圧力、pH、温度限界付近での繰り返し使用や急激な圧力変化は、カラム寿命を縮める原因となりますので避けてください。
- 移動相及び試料溶液は、メンブレンフィルター(0.2 µm以下) 又はこれと同等のフィルターでろ過して使用してください(有機溶媒を通す際は対応する種類のフィルターをご使用ください)。懸濁粒子はカラムや流路の目詰まりを引き起こしますので注意してください。
- システムからカラムを外すときは、必ずカラム温度が室温になり、圧力が0になっていることを確認してください。
- キャリーオーバーが検出される場合にはメタノール及び10-20 mmol/L程度の塩（例：酢酸アンモニウム）水溶液でそれぞれカラムボリュームの2~3倍洗浄してください。改善が見られない場合はさらに洗浄液量を増やして検討してください。

■カラムの保管

- カラムを装置から取り外すときは、カラム両端にエンドキャップを取り付け蒸発を防ぎ、高温多湿を避け保管してください。
- 緩衝液を含む溶離液を用いた後は、アセトニトリルのような有機溶媒を保存する前に、少なくとも5カラム容量の塩を含まない溶離液でカラムを十分に洗浄してください。
- ハロゲンを含む移動相を封入したまま保管しないでください。
- 水系の移動相100%での保管は避け、20%以上のメタノールあるいはアセトニトリル溶液で封入してください。
- 出荷時の封入溶媒は水/アセトニトリル = 40/60 (v/v) です。

■カラムの廃棄

カラムは産業廃棄物として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法)」および各自治体の条例に従って処理してください。

■テクニカルサポート

本カラムの技術的な質問やご相談については、以下の窓口で承ります。

島津分析コールセンター

島津コールセンターのWebサイトもしくは、下記電話番号へお問い合わせください。

電話番号：0120-131691（フリーダイヤル）

075-813-1691

＊受付時間は平日9:00～12:00、13:00～17:00

（土日祝日、当社休業日は休ませていただきます。）

※ 本取扱説明書および製品の外観は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部

604-8511　京都市中京区西ノ京桑原町 1