

Shimadzu Packed Column for HPLC

Shim-pack™ SCR-101C

Instruction Manual

■ Introduction

The Shimadzu Shim-pack SCR-101C is a column of 7.9 mm I.D. and 300 mm long stainless steel tube packed with Ca type cation exchanger consist of styrenedivinylbenzene copolymer.

Shim-pack SCR-101C is an exclusive use column for the analysis of sugars, glycitols and polyalcohols based on gel chromatography or ligand exchange chromatography.

■ Operating Care

- Mobile phase flow in the direction indicated on the column label only.
- Maximum usable pressure is 4 MPa. Higher pressure will degrade the column performance. Do not allow high pressure by delivering the solvents very fast.
- Appropriate flow rate is less than 1 mL/min under the temperature of 40 to 85 °C
- Avoid the vigorous change of pressure and flow rate to protect the column bed.
- Column temperature of 80 °C brings better separation. Keep the maximum usable temperature of 90 °C.
- When increasing or decreasing the column temperature, set the flow rate at 0.2 mL/min until the column temperature reaches at set value.
- Do not subject to shock such as from dropping, etc.
- Dust particles in mobile phase or sample solution lead to plugging at the column inlet filter or at the top of column bed. Filter the mobile phase and sample solution prior to use, if necessary.
- Metal ions and amino compounds etc. in sample or mobile phase solution may degrade the separation of columns in which cation exchange resin is packed.
For guard from such trouble, use exclusive column [Guard Column SCR(C), part number 228-17891-91].
- The solvent filled in the column at the time of shipment is pure water.

■ Selection of Mobile Phase

- As a mobile phase solvent only pure water can be available.

■ Maintenance of Column

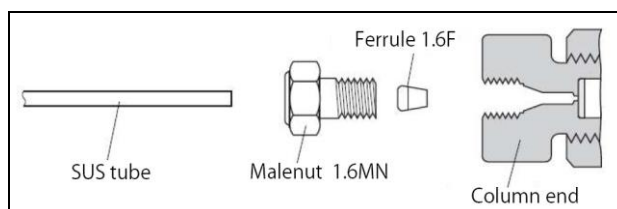
- For long term storage fill it with pure water followed by plugs to seal the column.
- If the separation became worth, wash the column with 0.1 M Calcium Nitrate at the flow rate of 0.5 mL/min, 80 °C for 3 hours. Then wash with pure water for 1 hours. If the column did not recover, then considered the life is end.

■ Column Connection

- Tubing kit available for column connection is listed below.

Item Name	P/N	Comments
Ferrule 1.6F 316L	228-16000-10	1/pkg
Male nut 1.6MN	228-16001	1/pkg

- Observe the appropriate connection method as illustrated in the Figure.



- Do not overtighten as this will result in damage to the fittings.

■ Technical support

Shim-pack SCR columns are manufactured, inspected, packaged and shipped under strict standards of quality control. Should you find any defect in performance, please contact your local Shimadzu representative, who will ensure your complete satisfaction.

We regret that we cannot guarantee the lifetime of columns, also that we cannot accept any claim when performance has deteriorated due to noncompliance with the operation procedures elucidated above, or as a result of normal aging.

※ The contents of this instruction sheet are subject to change without notice.

島津高速液体クロマトグラフィー用
高性能充てんカラム

Shim-pack™

SCR-101C

取扱説明書

■ はじめに

Shim-pack SCR-101C は、スチレンとジビニルベンゼン共重合体を基体とした Ca 型陽イオン交換樹脂を内径 7.9mm、長さ 300 mm のステンレス管に充てんしたカラムです。

Shim-pack SCR-101C は、ゲルクロマトグラフィーおよび配位子交換クロマトグラフィーによる糖、糖アルコール、多価アルコール分析用の高性能カラムです。

■ ご使用にあたって

- カラムには移動相の流れの方向が表示してありますので逆方向には流さないで下さい。
- カラムの最高使用圧は 4 MPa です。不用意にカラム圧を上げ過ぎますと性能が低下しますのでご注意ください。
- 流量配位子、40～85 °C のカラム温度で 1.0 mL/min 以下でご使用下さい。
- 急激な圧力変化や流量変化は避けて下さい。
- カラム温度は 80°C 付近に設定してご使用下さい。(最高使用温度は、90 °C です。)
- カラム温度を上げる際、設定温度になるまでは、流量は、0.2 mL/min に設定して下さい。また、使用後カラム温度を下げる際も同様にして下さい。
- カラムには床に落とすなどの衝撃を与えないようご注意ください。
- 移動相、試料溶液はあらかじめ、メンブレンフィルターなどを用いてろ過した後使用されることをおすすめします。移動相、あるいは試料溶液中の浮遊物はカラム上部のフィルターの目づまり、あるいはカラム充てん剤上部の目づまりの原因となり、カラム寿命の低下につながります。
- 陽イオン交換樹脂を充てんした本カラムでは、試料中の金属イオンやアミノ化合物などの吸着のために、分離性能が低下することがあります。専用ガードカラム〔ガードカラム SCR(C)、部品番号 228-17891-91〕をご使用ください。
- 出荷時の封入溶媒は純水です。

■ 移動相について

- 移動相としては、純水のみをお使い下さい。
- 移動相に有機溶媒の添加はできません。

■ カラムの保守について

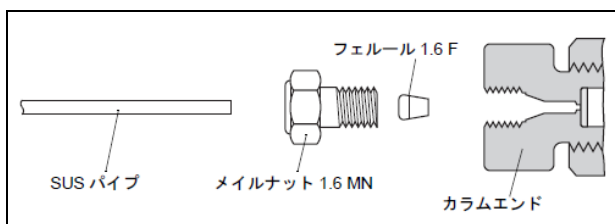
- カラムは、使用後純水のまま両端に栓をして温度変化の少ない場所に保管して下さい。
- 分離が悪くなった場合は 0.1 M 硝酸カルシウム溶液を 0.5 mL/min、80 °C で 3 時間流して下さい。その後、純水で同様に 1 時間流して下さい。この方法で回復しない場合は、カラムの寿命です。

■ カラムの接続について

- この充てんカラムには、以下の様なカラム接続ジョイント類が必要です。

品 名	P/N	備 考
フェールル 1.6F 316L	228-16000-10	1 個入り
メイルナット 1.6 MN	228-16001	1 個入り

- 充てんカラムを装置に取り付ける前に、接続ジョイントをカラムの両端に接続して下さい。



この場合、必要以上に強く締めないで下さい。無理な締めつけはジョイント部の破損につながります。

■ テクニカルサポート

本カラムの技術的なご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
フリーダイヤル ☎ 0120-131691
e-mail : analytic@group.shimadzu.co.jp

※ 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