

ULTRON PS-80 シリーズ

取扱説明書

1. はじめに

この度は高速液体クロマトグラフィー用充填カラム ULTRON PS-80 シリーズをご購入頂きありがとうございます。ULTRON PS-80 シリーズのカラムには、スルホン化架橋スチレンージビニルベンゼン共重合体からなる強酸性陽イオン交換樹脂が充填されています。

ULTRON PS-80 シリーズは、以下の 4 種類のカラムをご用意しております。

- ・ PS-80H : 有機酸分析用
- ・ PS-80N、C、P : 糖および糖アルコール分析用

弊社は ULTRON PS-80 シリーズの製造に際し、厳しい品質管理を行い安定した品質の製品をお届け致します。ULTRON PS-80 シリーズの性能を長期間維持して頂くために、下記の注意事項をよくお読み頂いたうえでご使用下さいますようお願い致します。

2. 仕様

基材	スルホン化スチレンージビニルベンゼン樹脂
架橋度	8 %
粒子径	10 μm
対イオン	PS-80H : 水素 (H^+) PS-80N : ナトリウム (Na^+) PS-80C : カルシウム (Ca^{2+}) PS-80P : 鉛 (Pb^{2+})

カラム名	カラムサイズ (mm)	最大使用圧力 (MPa)	最大使用温度 ($^{\circ}\text{C}$)	推奨流量 (mL/min)
PS-80H	250 x 2.0	4.0	80 (推奨 60)	0.03 ~ 0.06
PS-80H	300 x 8.0	4.0	80 (推奨 60)	0.5 ~ 1.0
PS-80N	300 x 8.0	4.0	80 (推奨 60)	0.5 ~ 1.0
PS-80N.L	500 x 8.0	6.0	80 (推奨 60)	0.5 ~ 1.0
PS-80C	300 x 8.0	4.0	90 (推奨 80)	0.5 ~ 1.0
PS-80P	300 x 8.0	4.0	90 (推奨 80)	0.5 ~ 1.0

3. 出荷時封入溶媒

- ・ PS-80H : 過塩素酸水溶液(pH2.1)
- ・ PS-80N,C,P : 純水

4. 移動相および試料

- ・ 移動相及び試料は 0.45 μm 以下のメンブレンフィルターでろ過して下さい。ろ過を怠るとカラムフィルター部分に目詰まりを起し分析圧が上昇する恐れがあります。
- ・ 移動相は十分に脱気してご使用下さい。移動相の脱気が不十分な場合、装置内、カラム内に気泡が発生することがあり、トラブルの原因となります。
- ・ 移動相としては、PS-80H には適切な酸性水溶液を、PS-80N,C,P は純水を使用して下さい。ただし、それらに、アセトニトリルを 30%以下の濃度で含有させることができます。

5. 使用上の注意点

- ・ カラムを取り付ける前に、LCシステム内を使用する移動相に置換して下さい。
- ・ カラムと配管の間に隙間ができないようにしっかりと接続して下さい。液漏れやカラム性能の低下につながります。
- ・ カラムには通液方向があります。カラムラベルに表示された方向(→)を確認して接続して下さい。
- ・ 圧力がゼロになる前に LCシステムからカラムを取り外さないで下さい。
- ・ 最大使用圧力付近での繰り返しの使用や、急激な圧力変化、推奨温度以上での使用はカラム性能の低下を引き起こす恐れがあります。
- ・ 急激な圧力上昇を避けるため、初期流量 0.1 mL/min (PS-80H 250 x 2.0 は初期流量: 0.01 mL/min) で移動相を流して下さい。
- ・ サンプルまたは移動相中の金属イオンおよびアミノ化合物は、カラムの性能を低下させる可能性があります。上記のトラブルを避けるためにガードカラムを使用して下さい。
- ・ 落下などの衝撃を与えないで下さい。
- ・ カラムの性能検査は同封の「COLUMN PERFORMANCE REPORT」に準じて行って下さい。

6. カラムの洗浄および再生

- ・ カラムを洗浄する際はカラム出口に検出器を接続しないで下さい。検出器のセルを汚染する恐れがあります。
- ・ カラムの再生は下表条件に従い実施して下さい。
- ・ 再生処理後は、カラムに純水を 50°C で 0.5 mL/min (PS-80H 250 x 2.0 は 0.03 mL/min) の流速で 2 時間通液して洗浄して下さい。なお、金属イオンやタンパク質が吸着した場合、洗浄は難しくなります。

(再生方法)

カラム名	再生液	温度(°C)	流速、処理時間
PS-80H	50mM HCl	50	at 0.5 mL/min for 2 hours
PS-80N	50mM NaOH	50	at 0.5 mL/min for 2 hours
PS-80C	50mM Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	50	at 0.5 mL/min for 2 hours
PS-80P	50mM Pb(NO ₃) ₂	50	at 0.5 mL/min for 2 hours

7. カラムの保管

- ・ カラム内の充填剤が乾燥しないように、保管時にはエンドプラグをしっかりと締めて下さい。
- ・ 直射日光を避け、25°C以下の涼しい場所に保管して下さい。
- ・ 長期間ご使用にならない場合には最低一ヶ月に一度程度、流速 0.5 mL/min (PS-80H 250 x 2.0 は 0.03 mL/min) で約一時間移動相を通液して下さい。

ULTRON充填カラムは厳しい品質管理のもとで製造、検査、梱包、出荷を行っておりますが、万一不具合がございましたら現品受取後14日以内に弊社までご連絡下さい。但し、寿命に関する事項や取扱い注意事項に従わないで使用し、劣化したものにつきましては保証致しかねます。



50-2 Kagekatsu-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8307 JAPAN

TEL 075-621-2360 URL <https://shinwa-cpc.co.jp>