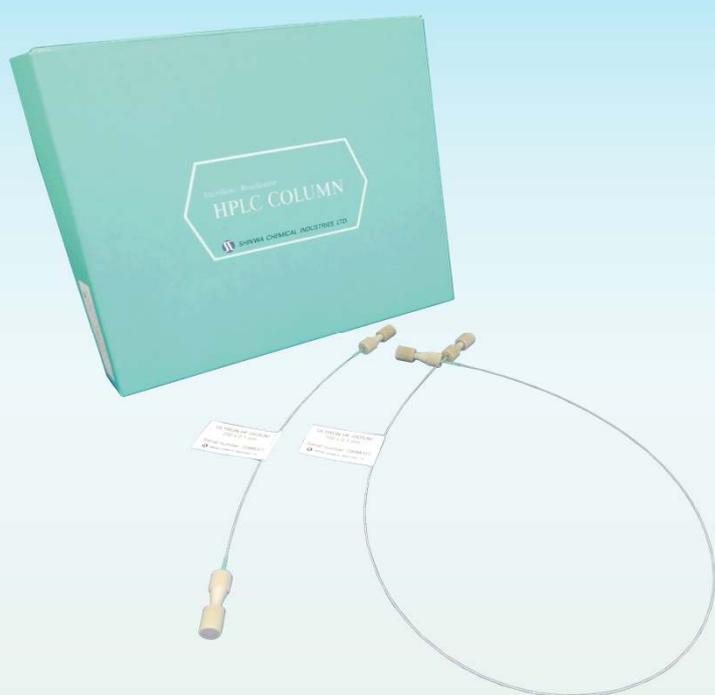


Nano Flow LC

ULTRON HF-ODS

高分解能キャピラリーカラム



SHINWA CHEMICAL INDUSTRIES LTD.

ULTRON HF-ODS とは

階層的多孔構造をもつシリカゲルに、オクタデシル基を化学結合したモノリス型キャピラリーHPLCカラムです。プロテオーム解析（ペプチドマッピング）で、高再現性、高ピークキャパシティーをお求めの皆様へご提案いたします。

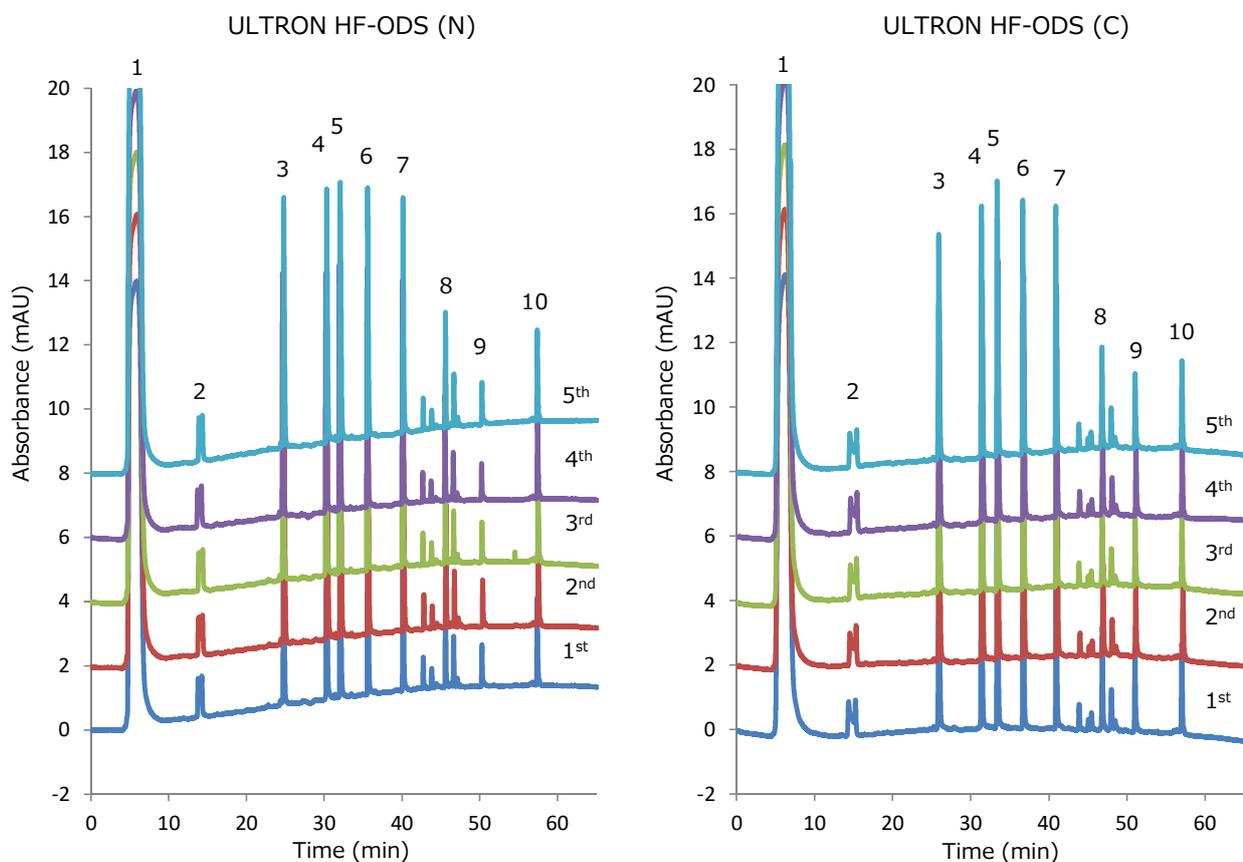
ULTRON HF-ODS の仕様

カラム名	ULTRON HF-ODS (N)		ULTRON HF-ODS (C)	
カラムタイプ	C18 (non-end capping)		C18 (end capping)	
カラムサイズ (長さ x 内径)	250 mm x 0.1 mm	700 mm x 0.1 mm	250 mm x 0.1 mm	700 mm x 0.1 mm
使用目的	高分解能ペプチドマッピング および オミックス			
流量範囲	推奨範囲: 300~500 nL/min			
pH範囲	推奨範囲: 2.0~8.0			
推奨温度範囲	FEP スリーブ: 30~50℃ (Max. temp. 50℃)			
	PEEK スリーブ: 30~60℃ (Max. temp. 60℃)			
最大許容圧力	FEP スリーブ: 20.0 MPa			
	PEEK スリーブ: 30.0 MPa			

キャピラリーカラム本体の外径は0.38 mmです。スリーブやフェールールなど、ご使用になられるNano flow LC system へ適合したフィッティングをご使用下さい。通常出荷時のフィッティングは、FEPスリーブ仕様です。オプションで、耐圧仕様パーツ(INJ側 PEEKスリーブ)もご用意致しております。弊社で、耐圧仕様(PEEKスリーブ)をセッティング(有償)してお届けできます。

品 名	摘 要
標準仕様 (FEPスリーブ)	<ol style="list-style-type: none"> ① 1/16" PEEK密栓 ② 1/16" O.D. x 0.35 mm I.D. x 40 mm FEPスリーブ ③ 1/16" CTFEフェールール ④ 1/16" PEEKフィッティング ⑤ 1/32" PEEKカラムジャケット <ul style="list-style-type: none"> ・ バルコバルブ (Thermo Fisher Scientific) に対応しています。 ・ カラムをシステムに取り付ける際は、0.6 N・mを目安として下さい。
INJ側 耐圧仕様 (PEEKスリーブ)	<ol style="list-style-type: none"> ① 1/16" PEEK密栓 ② 1/16" O.D. x 0.41 mm I.D. x 40 mm PEEKスリーブ ③ 1/16" PEEK高耐圧フェールール (ステンレスとPEEKブレンドポリマーのハイブリッド型) ④ 1/16" PEEKフィッティング <ul style="list-style-type: none"> ・ バルコバルブ (Thermo Fisher Scientific) に対応しています。 ・ フェールールをかしめる際は、トルク1.4 N・mを目安として下さい。 ・ カラムをシステムに取り付ける際は、1.1 N・mを目安として下さい。

ULTRON HF-ODSによる繰り返しペプチド分離



試料情報

Peak	Component Name	Molecular Weight	pKa	Peptide Sequence
1	Allantoin (V0 marker)	158.044	-	-
2	RASG-1	1000.4938	9.34	RGDSPASSKP
3	Angiotensin frag.1-7	898.4661	7.35	DRVYIHP
4	Bradykinin	1059.5613	12.00	RPPGFSPFR
5	Angiotensin II	1045.5345	7.35	DRVYIHPF
6	Angiotensin I	1295.6775	7.51	DRVYIHPFHL
7	Renin substrate	1757.9253	7.61	DRVYIHPFHLLVYS
8	Enolase T35	1871.9604	7.34	WLTGSQLADLYHSLMK
9	Enolase T37	2827.2806	3.97	YPIVSIEDPFAEDDWEAWSHFFK
10	Melittin	2845.7381	12.06	GIGAVLKVLTTGLPALISWIKRKRQQ

分析条件

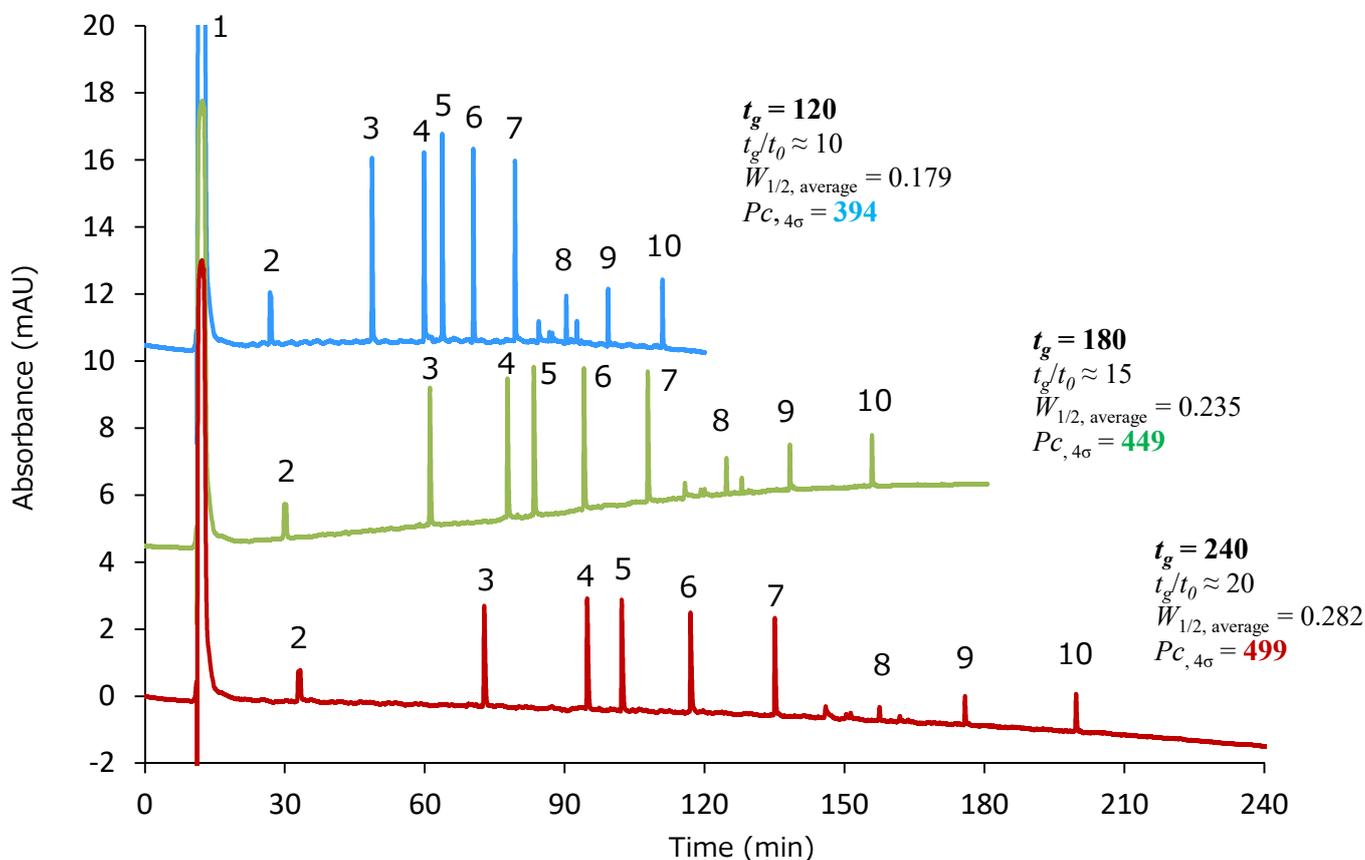
Column:	ULTRON HF-ODS (N) 250 mm L x 0.1 mm I.D. (non-end capping)	INJ側 耐圧仕様 (PEEKスリーブ)セッティング済
	ULTRON HF-ODS (C) 250 mm L x 0.1 mm I.D. (end capping)	INJ側 耐圧仕様 (PEEKスリーブ)セッティング済
Mobile phase:	(A) H ₂ O/TFA = 100/0.1	Column temp.: 60°C
	(B) CH ₃ CN/TFA = 100/0.1	Detection: UV-214 nm
Gradient:	2-52% (B) in 60 min	Injection vol.: 500 nL
Flow rate:	500 nL/min	Sample: MassPREP Peptide Mixture (1.5 µg/mL, Waters)

再現性の結果(保持時間)

	Angiotensin II	Melittin
Time (min)	32.02	57.47
RSD%	0.16	0.09

	Angiotensin II	Melittin
Time (min)	33.41	57.06
RSD%	0.09	0.09

ULTRON HF-ODS 高ピークキャパシティーペプチド分離



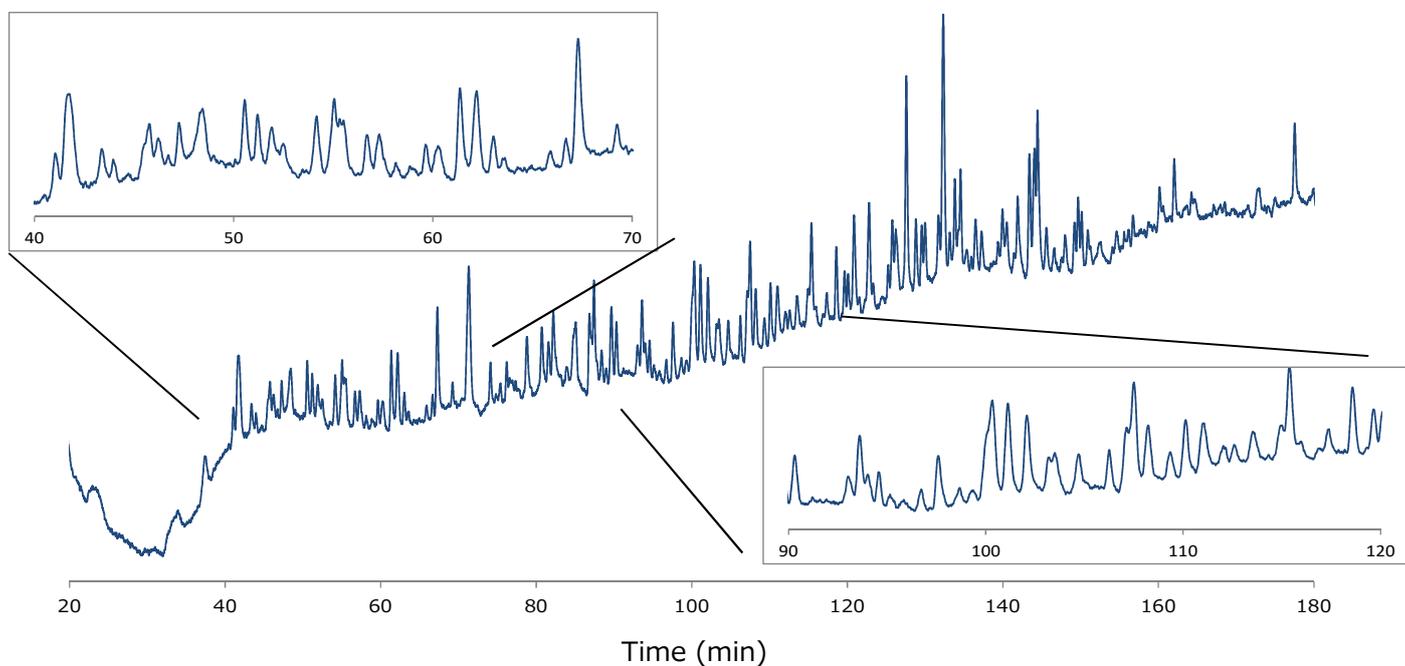
試料情報

Peak	Component Name	Molecular Weight	pKa	Peptide Sequence
1	Allantoin (V0 marker)	158.044	-	-
2	RASG-1	1000.4938	9.34	RGDSPASSKP
3	Angiotensin frag.1-7	898.4661	7.35	DRVYIHP
4	Bradykinin	1059.5613	12.00	RPPGFSPFR
5	Angiotensin II	1045.5345	7.35	DRVYIHPF
6	Angiotensin I	1295.6775	7.51	DRVYIHPFHL
7	Renin substrate	1757.9253	7.61	DRVYIHPFLLVYS
8	Enolase T35	1871.9604	7.34	WLTGPQLADLYHSLMK
9	Enolase T37	2827.2806	3.97	YPIVSIEDPFAEDDWEAWSHFFK
10	Melittin	2845.7381	12.06	GIGAVLKVLTTGLPALISWIKRKRQQ

分析条件

Column:	ULTRON HF-ODS (N) 700 mm L x 0.1 mm I.D. (non-end capping)	INJ側 耐圧仕様 (PEEKスリーブ)セッティング済
Mobile phase:	(A) H ₂ O/TFA = 100/0.1 (B) CH ₃ CN/TFA = 100/0.1	Column temp.: 60°C
Gradient①:	2-52% (B) in t _g time	Detection: UV-214 nm
Flow rate:	500 nL/min	Injection vol.: 500 nL
		Sample: MassPREP Peptide Mixture (1.5 µg/mL, Waters)

ULTRON HF-ODS 多成分ペプチド分離 (4種混合タンパク質消化物)



分析条件

Column: ULTRON HF-ODS (C) 700 mm L x 0.1 mm I.D.

Mobile phase: (A) H₂O/TFA = 100/0.05

Column temp.: 40°C

(B) CH₃CN/TFA = 100/0.05

Detection: UV-214 nm

Gradient: 1-46% (B) in 240 min, 90% (B) in 30 min

Flow rate: 500 nL/min

Injection vol.: 500 nL (25 fmol for each)

Sample: MassPREP Protein Digestion Standard Mix 1 (Waters)

Tryptically digested proteins (50 pmol/mL for each);

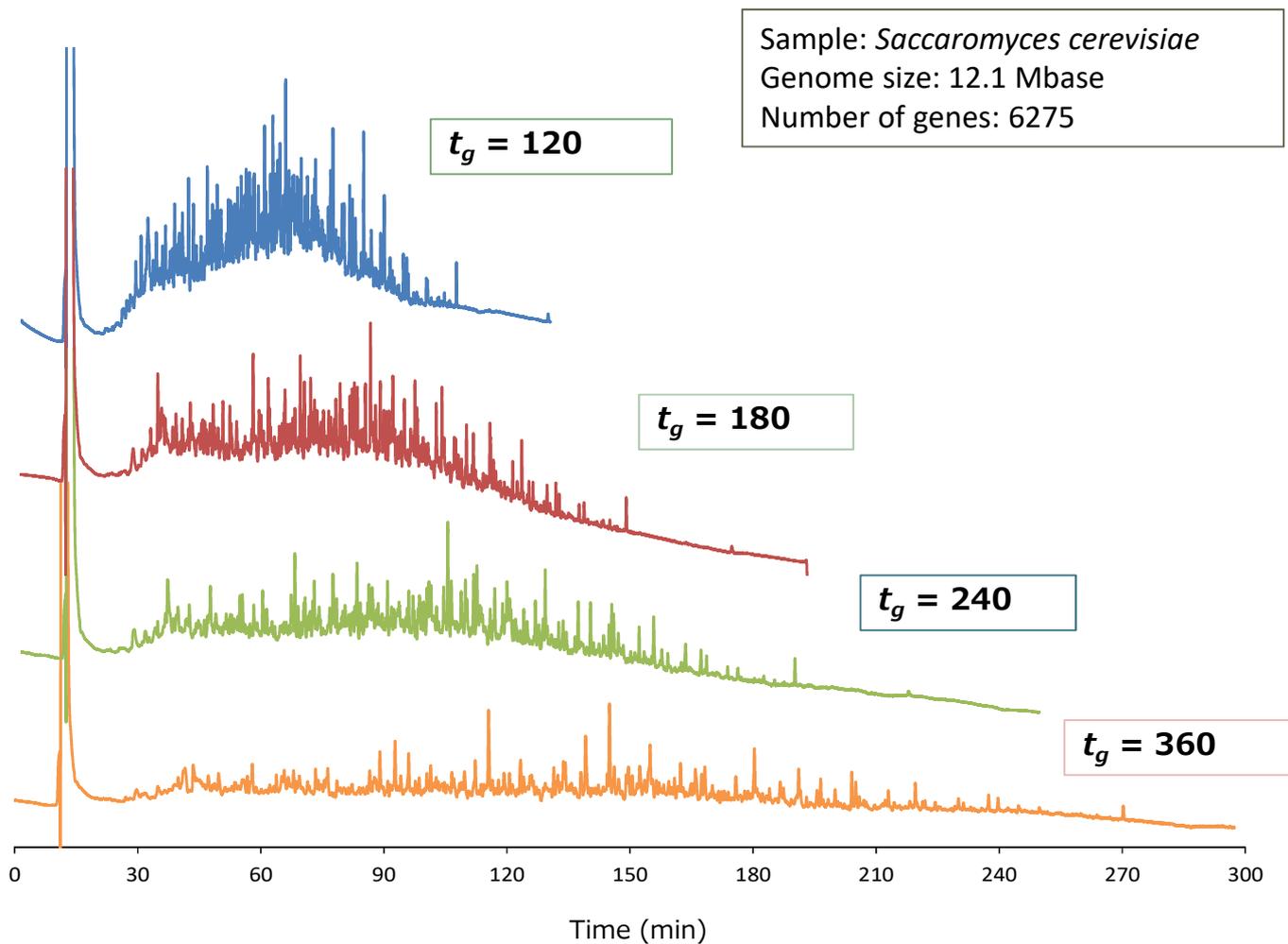
Yeast Enolase (SwissProt P00924),

Phosphorylase b (SwissProt P00489)

Yeast Alcohol Dehydrogenase (ADH, SwissProt P00330)

Bovine Serum Albumin (BSA, SwissProt P02769)

ULTRON HF-ODS 酵母由来タンパク質消化ペプチド分離



分析条件

Column:	ULTRON HF-ODS (C) 700 mm L x 0.1 mm I.D.		
Mobile phase:	(A) H ₂ O/TFA = 100/0.1	Column temp.:	60°C
	(B) CH ₃ CN/TFA = 100/0.1	Detection:	UV-214 nm
Gradient:	2-52% (B) in t_g time	Injection vol.:	500 nL
Flow rate:	500 nL/min		
Sample:	MS Compatible Yeast Protein Extract, Digest (100 µg/mL, Promega)		

ULTRON HF-ODS 使用上の注意点

- ・ キャピラリーカラム本体は細い石英管で出来ており、傷に対してデリケートです。ぶついたり、落とすなどの強い衝撃を与えないで下さい。また、金属などこすれないようにして下さい。微細な傷等によりカラムが折れる原因となります。
- ・ フィッティング部(事前加工品)は、事前に最適化しております。部品を外すなどして分解しないで下さい。
- ・ カラムは、R = 100 mm程度まで曲げることが可能です。それ以上に強く曲げるとカラムベッドあるいはキャピラリー管の破損の原因となりますのでご注意下さい。
- ・ カラムは、流量範囲、pH範囲、推奨温度範囲でご使用ください。この範囲を超えると早期劣化の原因となります。
- ・ カラムは、最大許容圧力以下でご使用ください。
最大許容圧力は、標準仕様（FEPスリーブ）20.0MPa、耐圧仕様(PEEKスリーブ）30.0 MPaです。
- ・ 本カラムをご使用する前に、移動相および試料は0.45 μm以下のメンブレンフィルターで濾過して下さい。濾過を怠るとカラムフィルター部分に目詰まりを起こし圧力上昇やピーク割れの原因となります。
- ・ 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し、トラブルの原因となります。
- ・ 試料は出来る限り移動相と同じ組成の溶媒に溶解させて下さい。
- ・ カラムの封入液はメタノールです。カラム取り付け後に封入液から移動相へ置換する際は、急激な圧力上昇を起こす危険性がありますので、流速を200 nL/min程度で10分以上通液した後、目的の流速まで上げて下さい。

ULTRON HF-ODS の洗浄方法及び保管

- ・ 60%以上の有機溶媒を含む、有機溶媒と水の混液(酸、無機塩を含まない)で洗浄して下さい。
- ・ 分析終了後は、圧力計がゼロになってからカラムを取り外して下さい。
- ・ 長期保存する場合は、有機溶媒で置換をした後、同梱している密栓をして冷暗所に保管して下さい。



お問合せ先

信和化工株式会社
〒612-8307 京都市伏見区景勝町50番地2
TEL: 075-621-2360 FAX: 075-602-2660
E-mail: info@shinwa-cpc.co.jp
URL: <http://shinwa-cpc.co.jp/>



SA1039B-J