

HPLC column

SunSec



GFC Diol Column

SunSec Diol 30, SunSec Diol 15

水系SEC(GFC)用ジオール結合シリカカラム

特長

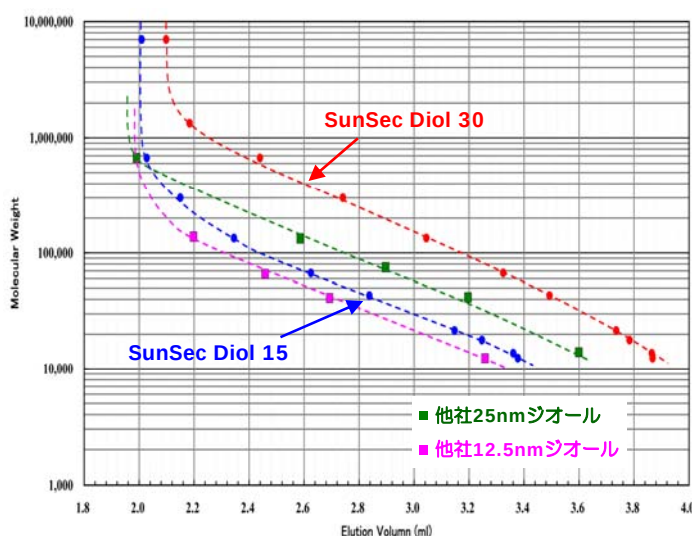
- ★4 μm ジオールシリカゲルを充填した高性能カラム、従来の5 μm カラムの1.5倍の32,000段を保証
- ★内径4.6 mm長さ300 mmのセミマイクロサイズのカラムに充填、従来の内径7.8 mmカラムに比べ感度3倍・溶媒使用量1/3
- ★カラムの高耐久性を実現、試料注入回数500回以上
- ★30 nmと15 nmの2種類の細孔径のシリカゲルを採用

用途

- ★タンパク質、酵素、ペプチド、糖類、核酸など

品 名	粒子径 (μm)	排除限界分子量 (タンパク質)	細孔径 (nm)	カラムサイズ I.D. x L (mm)	理論段数	型 番	価 格 (円)
SunSec Diol 15	4	200,000	15	4.6 x 300	32,000以上	DA4491	95,000
SunSec Diol 30	4	1,000,000	30	4.6 x 300	32,000以上	DB4491	95,000
ガードカラム SunSec Diol-G	4	-----	-----	4.6 x 30	-----	DG4431	35,000

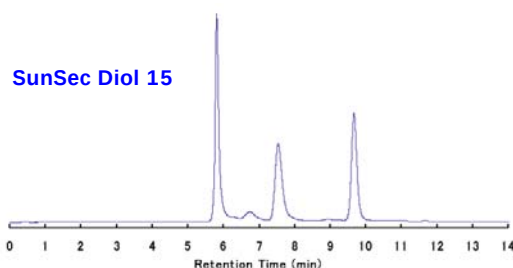
タンパク質による校正曲線



Eluent: 50 mM phosphate buffer (pH 6.8) + 0.3 M NaCl
Flow rate: 0.35 mL/min
Temperature: 25 °C
Detection: UV at 220 nm
Sample: thyroglobulin, IgG, BSA, ovalbumin, trypsin inhibitor, myoglobin, ribonuclease A and cytochrome C (0.03 %, 5 μL)

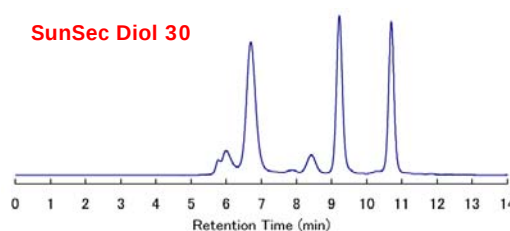
●SunSec Diol 30は細孔径が30 nmであり、他社25 nm ジオールカラムに比べ排除限界分子量が2倍になっており、2量体・3量体のモノクローナル抗体の分離に有利です。

タンパク質の保持時間と分離度

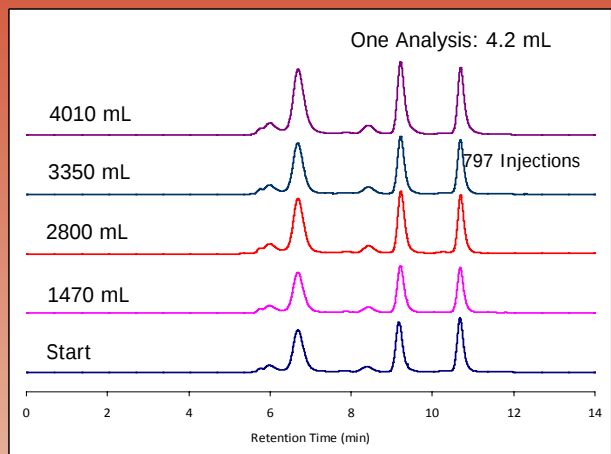


Sample	Retention Time (min)	Resolution
Thyroglobulin	5.82	
Bovine serum albumin	7.54	
Ribonuclease A	9.67	6.66

Eluent: 50 mM phosphate buffer (pH 6.8) + 0.3 M NaCl
Flow rate: 0.35 mL/min
Temperature: 25 °C
Detection: UV at 220 nm
Sample: 5 ml of a mixture of thyroglobulin, BSA and ribonuclease A (0.03 % each)



Sample	Retention Time (min)	Resolution
Thyroglobulin	6.70	
Bovine serum albumin	9.22	6.25
Ribonuclease A	10.70	4.89

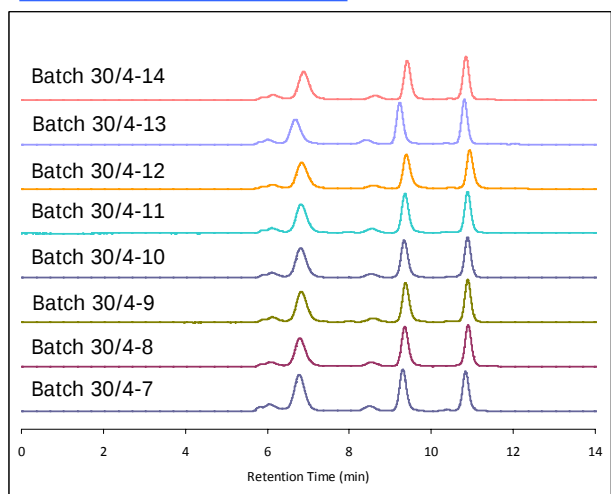


Column: SunSec Diol 30 4.6 x 300 mm
 Injection volume : 5 μ L
 Eluent : 50 mM phosphate buffer (pH 6.8) + 0.3 M NaCl
 Flow rate : 0.35 ml/min
 Temperature : 25 $^{\circ}$ C
 Detection : UV at 220 nm
 Sample : a mixture of thyroglobulin, bovine serum albumin and ribonuclease A (0.03% each)

●一回の分析時の溶離液容量を4.2mLとすると、797回の分析（3350 mL）まで90%以上の性能を維持します。

Eluent volume (mL)	UMP			Thyroglobulin			BSA Dimer		BSA Monomer			RibonucleaseA			Resolution		
	R.Time (min)	TP	As	R.Time (min)	TP	As	R.Time (min)	TP	R.Time (min)	TP	As	R.Time (min)	TP	As	Thy/BSA-D	BSA-D/M	BSA/Ribo.
Start	11.370	38,441	1.34	6.690	2,950	1.25	8.387	3,873	9.177	13,016	1.41	10.680	21,167	1.38	3.29	1.84	4.89
950	11.373	38,382	1.32	6.690	2,909	1.22	8.427	3,912	9.210	12,532	1.47	10.680	21,046	1.44	3.36	1.81	4.72
1,470	11.383	38,318	1.32	6.687	2,944	1.21	8.420	3,982	9.213	12,755	1.41	10.683	21,334	1.39	3.38	1.85	4.76
1,900	11.433	37,101	1.39	6.720	2,982	1.18	8.470	4,130	9.260	12,977	1.41	10.737	21,667	1.37	3.44	1.86	4.79
2,300	11.380	37,293	1.41	6.683	2,922	1.17	8.423	4,125	9.217	13,001	1.35	10.680	21,886	1.32	3.42	1.87	4.80
2,800	11.383	36,320	1.43	6.690	3,022	1.20	8.430	4,257	9.223	13,391	1.40	10.693	22,105	1.39	3.47	1.90	4.85
3,350	11.377	36,095	1.43	6.683	2,983	1.18	8.427	4,207	9.217	13,164	1.40	10.687	21,848	1.39	3.46	1.88	4.82
4,010	11.513	32,765	1.59	6.693	2,732	1.28	8.423	3,739	9.217	12,198	1.63	10.693	19,706	1.61	3.26	1.79	4.63

バッチ間の再現性



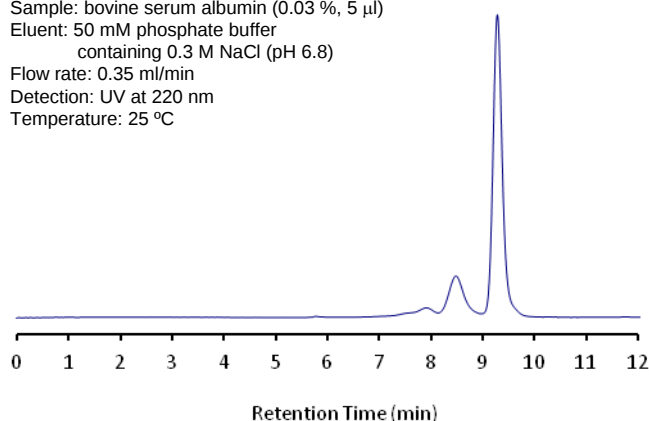
Column: SunSec Diol 30 4.6 x 300 mm
 Injection volume : 5 μ L
 Eluent : 50 mM phosphate buffer (pH 6.8) + 0.3 M NaCl
 Flow rate : 0.35 ml/min
 Temperature : 25 $^{\circ}$ C
 Detection : UV at 220 nm
 Sample : a mixture of thyroglobulin, bovine serum albumin and ribonuclease A (0.03% each)

●左図のクロマトグラムが示すように、高いバッチ間の再現性が確認できました。

BSA，モノクローナル抗体の分離例

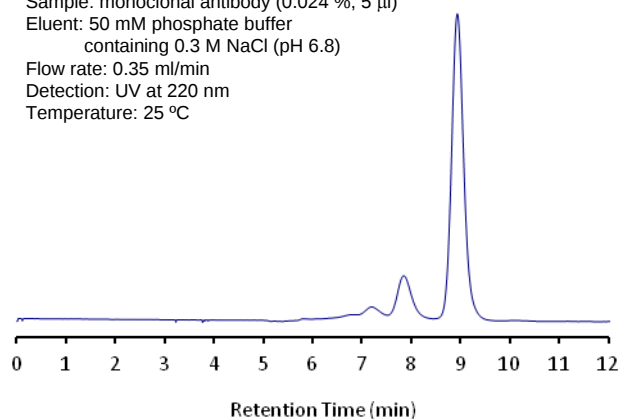
Analysis of bovine serum albumin on SunSec Diol 30

Column size: 4.6 x 300 mm
 Sample: bovine serum albumin (0.03 %, 5 μ L)
 Eluent: 50 mM phosphate buffer containing 0.3 M NaCl (pH 6.8)
 Flow rate: 0.35 ml/min
 Detection: UV at 220 nm
 Temperature: 25 $^{\circ}$ C



Analysis of monoclonal antibody on SunSec Diol 30

Column size: 4.6 x 300 mm
 Sample: monoclonal antibody (0.024 %, 5 μ L)
 Eluent: 50 mM phosphate buffer containing 0.3 M NaCl (pH 6.8)
 Flow rate: 0.35 ml/min
 Detection: UV at 220 nm
 Temperature: 25 $^{\circ}$ C



製品概要

- ・用途： SECによる蛋白質の高速分析
- ・充填剤基材： 水酸基を含む親水性化合物で表面を被覆した多孔性シリカ
- ・充填剤粒子径： 4 μm
- ・充填剤細孔径： 15 nm, 30 nm
- ・球状蛋白質分画範囲： 3,000 - 200,000 (15 nm), 10,000 - 1,000,000 (30 nm)
- ・カラム材質： ステンレススチール
- ・カラムサイズ： 300 X 4.6 mm I.D.

使用方法（一般的なタンパク質の分析方法）

- ・液クロ装置： 試料注入バルブと検出器間の配管と検出器セルのボリュームを極小にしたHPLC装置
- ・溶離液： 0.1 - 0.3 M の塩を含む20 - 100 mM 緩衝液（pH 6.0 - 7.5）（pHは7.5 以下）
例） 50 mM phosphate buffer(pH 6.8) + 0.3 M NaCl
- ・溶離液の精製： 0.2 - 0.5 μm の膜でろ過するか膜付ラインフィルターを液クロ装置につけるのが好ましい
- ・流速： 0.20 - 0.35 mL/min （ 0.5 mL/min 以下）
- ・試料注入量： 10 μL 以下（溶液量）、100 μg 以下（蛋白質全体の重量）
- ・検出： 210 - 220 nm あるいは280 nm でのUV
- ・温度： 25 $^{\circ}\text{C}$ （30 $^{\circ}\text{C}$ 以下）

SunSec Diol 15, SunSec Diol 30の価格

品 名	細孔径 (nm)	粒子径 (μm)	カラムサイズ I.D. x L(mm)	型 番	価 格 (円)
SunSec Diol 15	15	4	4.6 x 300	DA4491	95,000
SunSec Diol 30	30	4	4.6 x 300	DB4491	95,000
ガードカラム SunSec Diol-G	----	4	4.6 x 30	DG4431	35,000

※ 上表以外のサイズに関しても製造可能です。詳細はクロマニックテクノロジーズまでお問合せ下さい。上記価格に消費税は含まれておりません。

開発・製造・発売元

株式会社 クロマニックテクノロジーズ 代表取締役社長 長江 徳和
552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1 TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890