

HPLC/UHPLC用カラム



FlexFire 300SEC

FlexFire 120SEC

野村化学株式会社



FlexFire 300SEC

FlexFire 120SEC

SEC(サイズ排除クロマトグラフィー)カラムで高分子化合物の分析を容易に

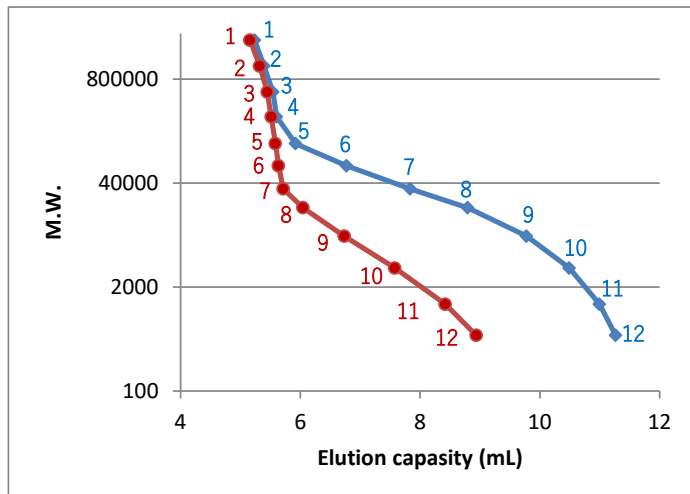
FlexFire 300SEC, 120SECは、タンパク質や抗体などの高分子化合物や低分子化合物の溶液中における“サイズ”によって分離させるカラムです。このSECカラムはアイソクラティック溶出がメインであり、メソッドも容易に構築することができます。また、得られる結果もシンプルで、インタクトなタンパク質や抗体などの生体高分子の分析に最適です。

仕様

	FlexFire 300SEC	FlexFire 120SEC
Particle size	5 μ m	5 μ m
Chemistry	Diol	Diol
Surface area	170m ² /g	340m ² /g
Pore volume	1.4mL/g	1.0mL/g
Pore Diameter	30nm	12nm
Carbon	6%	9%
End-cap	No	No
pH range	pH2-10	pH2-10
Temperature	< 80°C	< 80°C
Pressure	< 300bar (< 4,351psi)	< 300bar (< 4,351psi)

FlexFireシリーズは新たに開発したシリカゲル基材を採用しています。

従来よりも低不純物、強度向上に成功した基材はシャープなピークを得ることができる他、感度向上、耐アルカリ性の向上など、現在、求められている性能をフルに発揮することができます。



■ポリスチレン校正曲線

Conditions;

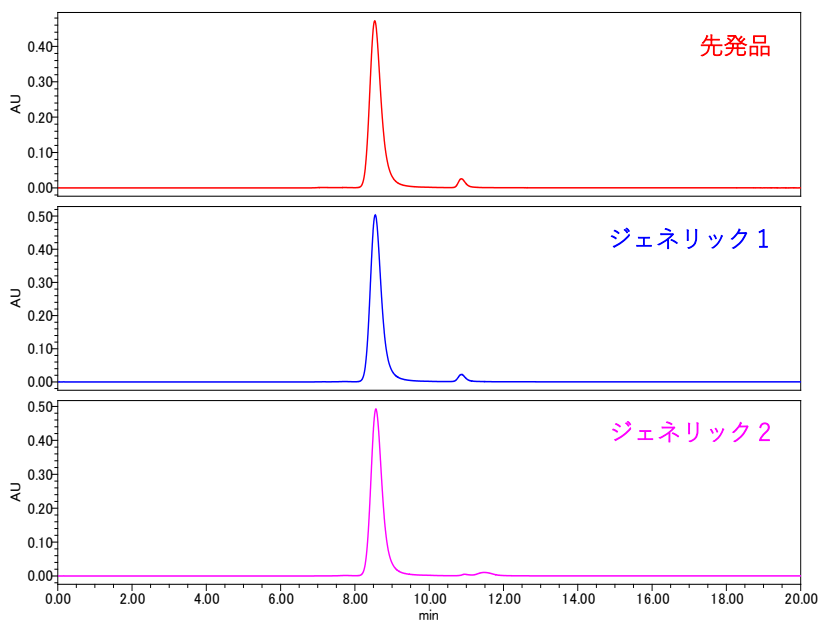
Column: FlexFire 300SEC, 5 μ m
FlexFire 120SEC, 5 μ m
Size: 7.8x300
Mobile phase: THF
Flow rate: 1.0mL/min
Temperature: 30°C
Detection: UV254nm

System: Waters alliance e2695

Sample: Polystyrene

1. 2,460,000
2. 1,170,000
3. 554,000
4. 271,000
5. 125,000
6. 66,000
7. 34,000
8. 19,700
9. 8,670
10. 3,460
11. 1,220
12. 498

抗CD20モノクローナル抗体(Rituximab)の分析



Conditions;

Column: FlexFire 300SEC, 5 μ m (4.6x250mm)

Mobile phase: 100mM HCOONH₄

Flow rate: 0.3mL/min

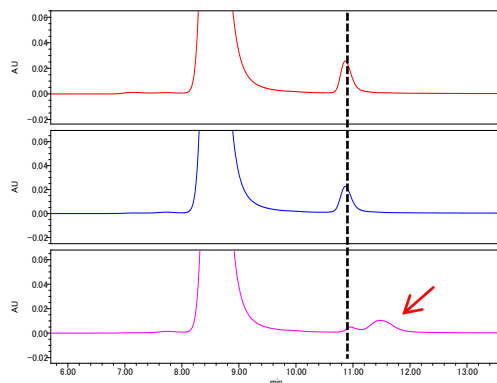
Temperature: 30°C

Detection: UV280nm

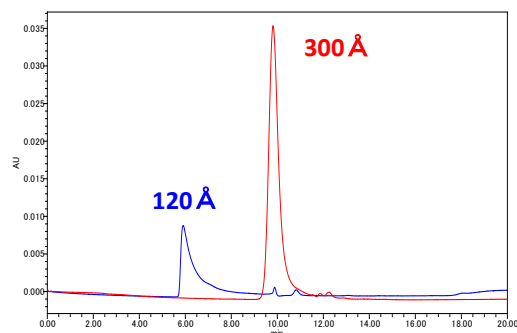
Sample: Anti-CD20 monoclonal antibody

Injection volume: 10 μ L

System: Waters alliance e2695



ジェネリック2には他の製剤にはないピークを検出。

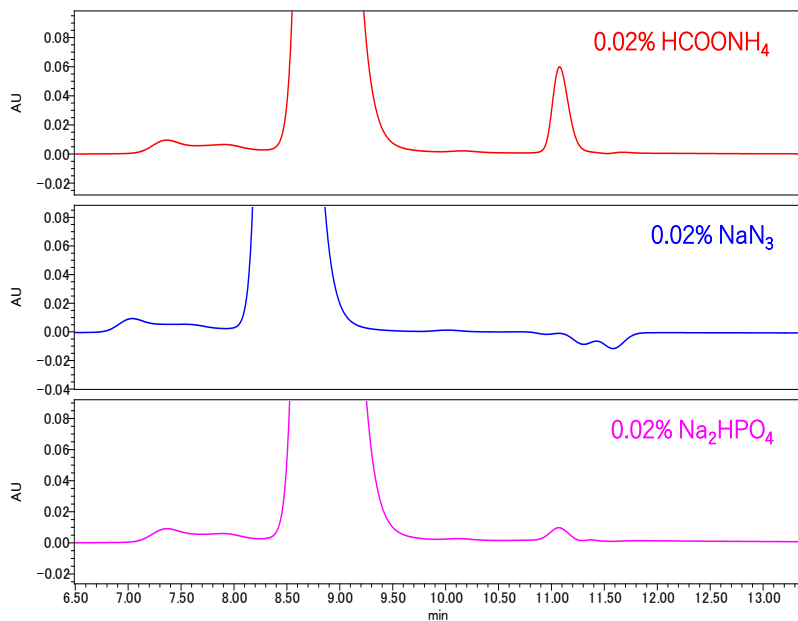


細孔径の選択は化合物の分子量によって選択する必要があります。

FlexFire 300SEC/タンパク質、抗体・サブユニット
FlexFire 120SEC/核酸、ペプチド

上記データはNISTmAb(250 μ g/mL)を300 Åと120 Åで比較したものです。

移動相の種類がピークに与える影響



Conditions;

Column: FlexFire 300SEC, 5 μ m (4.6x250mm)

Mobile phase: 0.02% HCOONH₄

0.02% NaN₃

0.02% Na₂HPO₄, pH7.0

Flow rate: 0.3mL/min

Temperature: 30°C

Detection: UV280nm

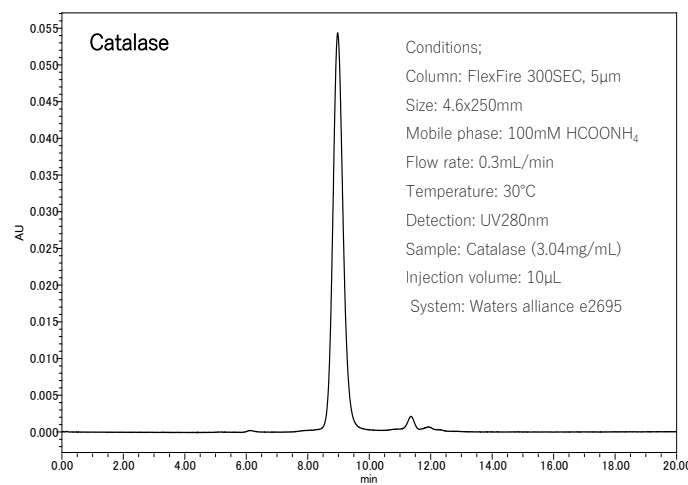
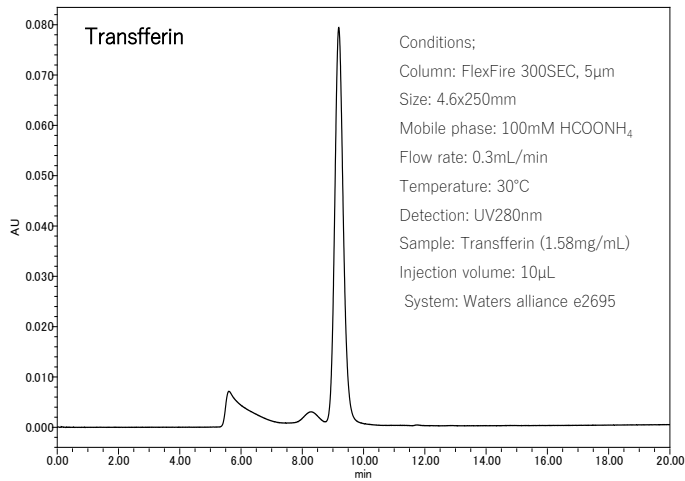
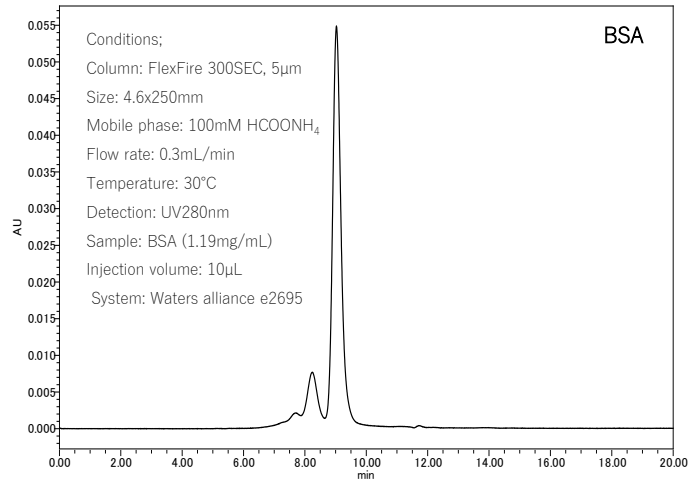
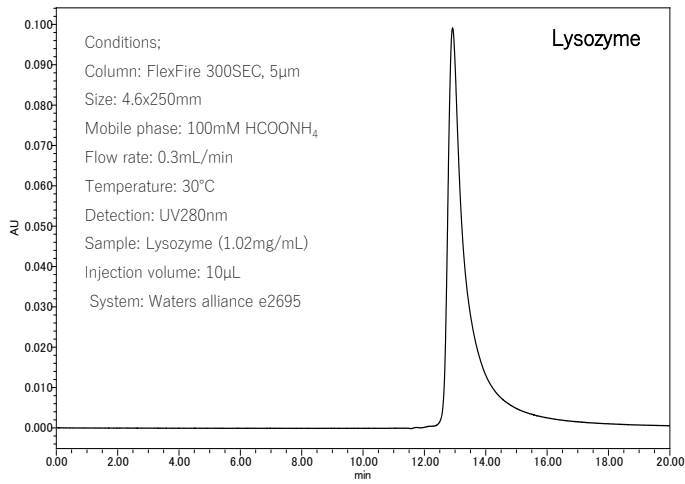
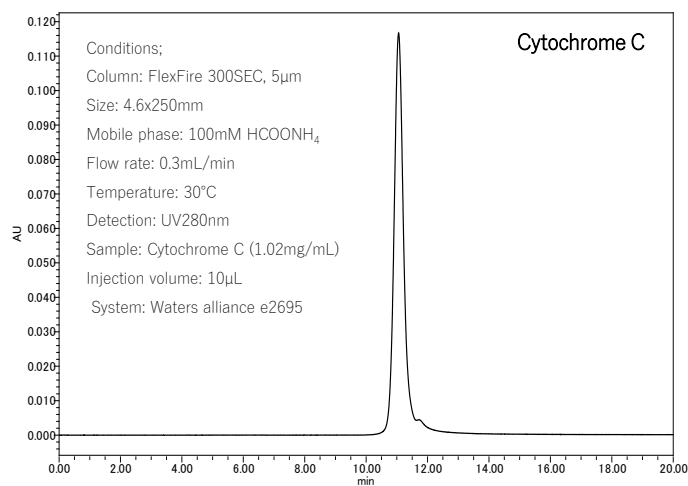
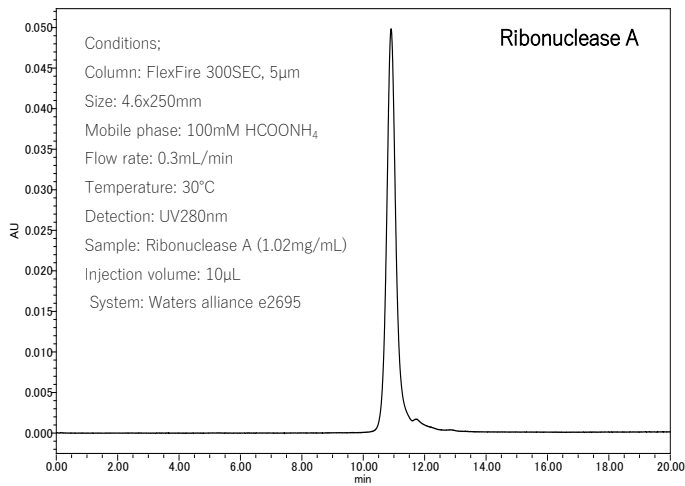
Sample: Anti-CD20 monoclonal antibody

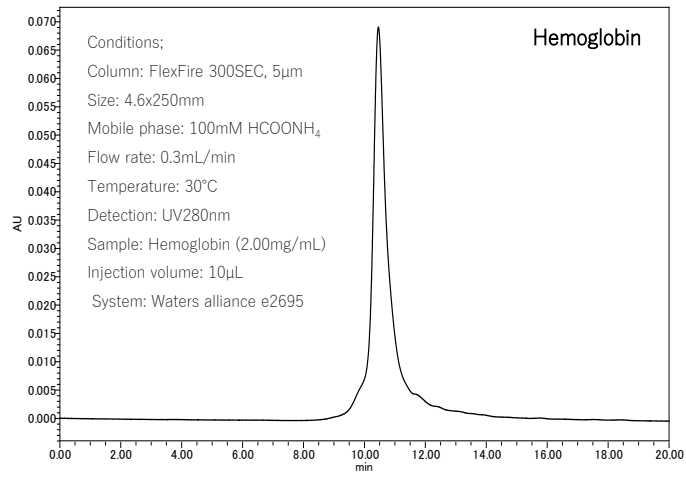
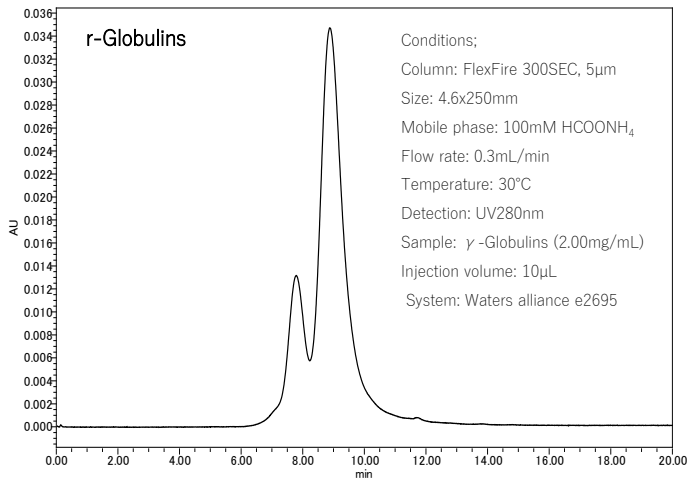
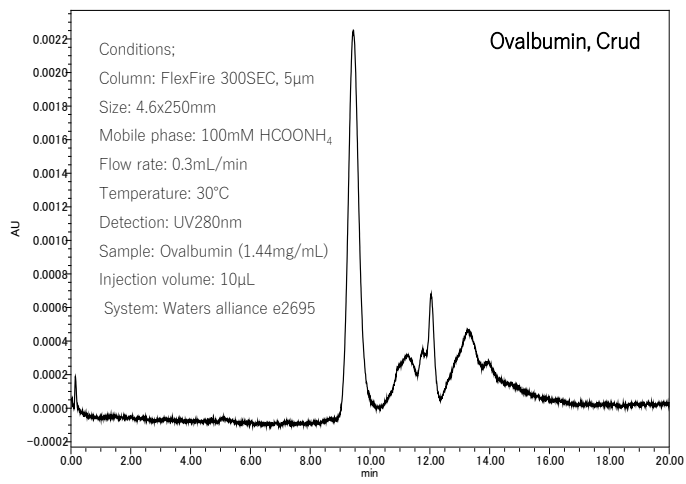
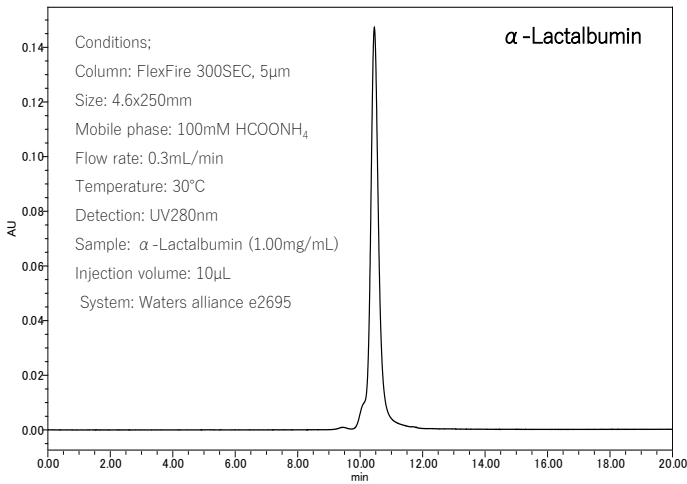
Injection volume: 10 μ L

System: Waters alliance e2695

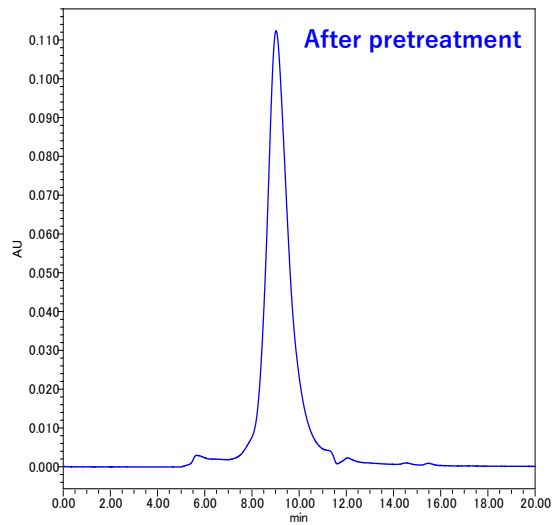
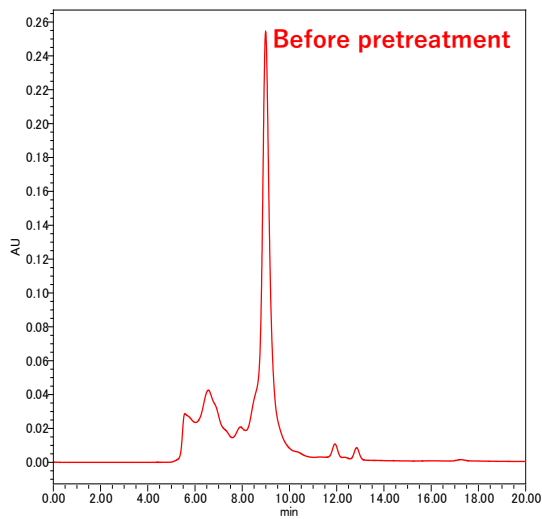
リン酸バッファーが多用されるSECカラムはギ酸アンモニウムでも良好な結果をえることができます。検出器がLC/MSやCADの場合の析出リスクも回避することができます。

アプリケーション





人血清中に含まれるIgG抗体の分析

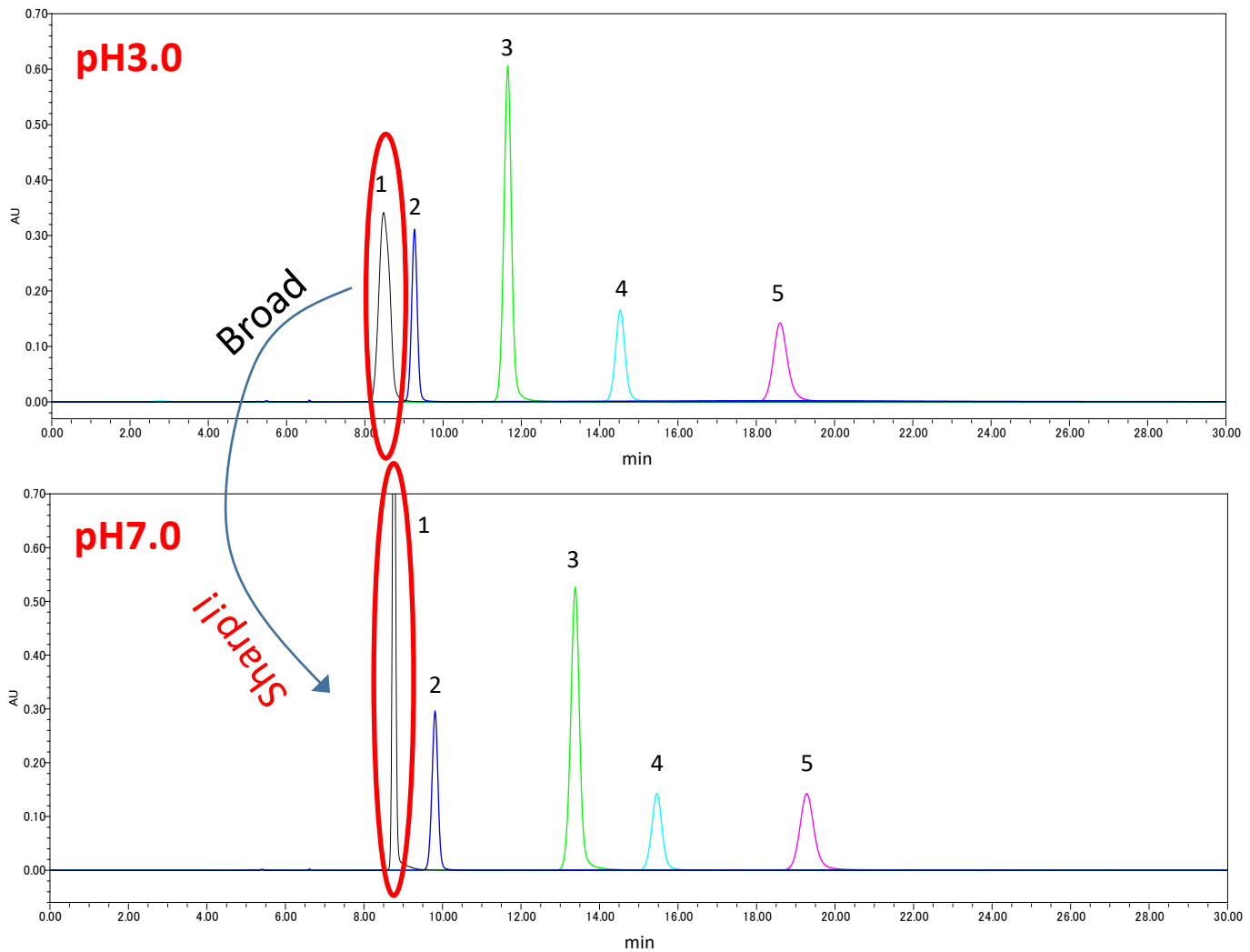


目的のターゲットが決まっていれば、精製キットなどを使用し、SECカラムで容易に分析することができます。

Conditions;
 Column: FlexFire 300SEC, 5μm Size: 4.6x250mm
 Mobile phase: 100mM HCOONH₄ Flow rate: 0.3mL/min
 Temperature: 30°C Detection: UV280nm
 Sample: Serum "COVID-19" positive patient
 Injection volume: 10μL System: Waters alliance e2695

抗体の精製にはジーエルサイエンス株式会社製MonoSpin ProAを使用しました。
 ※MonoSpinはジーエルサイエンス株式会社の登録商標です。

HILICとしての機能



Conditions;

Column: FlexFire 120SEC, 5 μ m 4.6x250mm

Mobile phase: Acetonitrile/HCOONH₄, pH3.0 or 7.0

Flow rate: 0.5mL/min

Temperature: 30°C

Detection: UV260nm

Sample: 1. Thymine (0.53mg/mL)

2. Uracil (0.22mg/mL)

3. Uridine (1.06mg/mL)

4. 5-FluoroCytosine (0.47mg/mL)

5. Adenine (0.16mg/mL)

Injection volume: 2.0 μ L

System: Waters alliance

FlexFire SECシリーズはHILICカラムとし

ても使用することができ、pHを変えるこ

とでピーク形状の改善も可能です。

酸性～アルカリ性の幅広い条件下における

ベースラインの安定性に加え、中性・塩基

性化合物のHILICモード分析に適しています。

価格表

FlexFire 120SEC

カラム名	粒子径 (μm)	カラムタイプ	内径 (mm)	長さ (mm)	価格 (円)	P/N
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical	4.6	50	53,000	324-546050W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical	4.6	75	58,000	324-546075W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical	4.6	100	63,000	324-546100W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical	4.6	150	68,000	324-546150W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical	4.6	250	73,000	324-546250W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Analytical/Semi-Prep	7.8	300	130,000	324-578300W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Semi-Prep	10.0	250	160,000	324-5P1250W
FlexFire 120SEC,5μm	5	Prep	20.0	250	350,000	324-5P2250W
ガードカラム						
FlexFire 120SEC,5μm	5	内径4.6mm用	4.6	10	14,000	324-546010W
FlexFire 120SEC,5μm	5	内径7.8、10mm用	8.0	10	20,000	324-580010W
FlexFire 120SEC,5μm	5	内径20.0mm用	20.0	50	130,000	324-5P2050W
ガードフィルター		内径4.6mm用		本体+フィルター1枚	16,000	GF28126
交換フィルター		ガードフィルター交換フィルター		3枚入り	10,000	GF28155

FlexFire 300SEC

カラム名	粒子径 (μm)	カラムタイプ	内径 (mm)	長さ (mm)	価格 (円)	P/N
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical	4.6	50	63,000	325-546050W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical	4.6	75	68,000	325-546075W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical	4.6	100	73,000	325-546100W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical	4.6	150	78,000	325-546150W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical	4.6	250	83,000	325-546250W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Analytical/Semi-Prep	7.8	300	150,000	325-578300W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Semi-Prep	10.0	250	210,000	325-5P1250W
FlexFire 300SEC,5μm	5	Prep	20.0	250	405,000	325-5P2250W
ガードカラム						
FlexFire 300SEC,5μm	5	内径4.6mm用	4.6	10	14,000	325-546010W
FlexFire 300SEC,5μm	5	内径7.8、10mm用	8.0	10	20,000	325-580010W
FlexFire 300SEC,5μm	5	内径20.0mm用	20.0	50	150,000	325-5P2050W
ガードフィルター		内径4.6mm用		本体+フィルター1枚	16,000	GF28126
交換フィルター		ガードフィルター交換フィルター		3枚入り	10,000	GF28155

※価格に記載されている価格は2021年9月現在のものであり、予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。なお、表示価格に消費税は含まれておりません。

※製品の使用は改良のため、予告なしに変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

※内径2.0mmカラムは諸事情により、2021年11月24日で一時生産中止となりました。

■お問い合わせ/Contact us



野村化学株式会社

〒489-0004 愛知県瀬戸市日の出町15

Tel: 0561-48-1853 Fax: 0561-48-1434

e-mail: info@develosil.net

Nomura Chemical Co., Ltd.

15, Hinode-cho, Seto, 489-0004, Japan

Tel: +81-561-48-1853 Fax: +81-561-48-1434

e-mail: info@develosil.net

Develosil USA

Develosil USA

10060 Carroll Canyon Rd. Ste. 100 San Diego, CA 92131

Phone: 858-800-2433

Web: <https://develosil.us/>