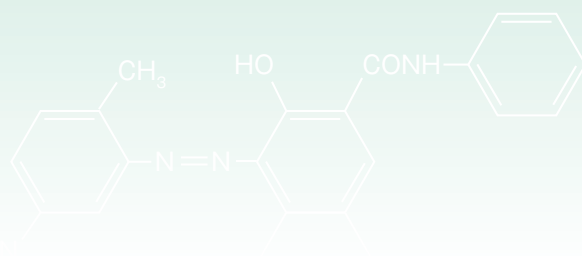


GL Selection!

医薬品研究・開発編

Contents

LC, LC/MS カラム	4~11
LC 用キラルカラム	12
LC ジョイント	13
GC キャピラリーカラム	14~15
バイアル	16~17
フィルターバイアル	18~19
前処理フィルター	20
フィルタープレート	21
マニホールド	22
固相抽出カラム	23
合成反応後の処理	24
溶媒置換へのアプローチ	25
カテコールアミンの簡便な高感度分析	26~27
プロテオミクス関連製品	28~30
DNA 抽出キット	31
シリンジ / ピペット / ダイリユーター&ディスペンサー	32~33
濃縮装置関連製品	34
LC/MS/MS システム	35
分取 HPLC システム	36~37
自動分注装置	38~39



医薬品研究・開発へご提案

ジーエルサイエンスは HPLC カラムをはじめ、残留溶媒分析に使用されるガスクロマトグラフィーカラム、様々な前処理製品、あらゆるステージで使用される質量分析計など医薬品研究・開発において必要不可欠な製品群を幅広く取り扱っています。

基礎研究

オミックス

エクソソーム精製	28
抗体精製	28
タンパク質抽出	29
安定同位体標識タグ試薬	29
リン酸化ペプチドの濃縮	30
ペプチド分画	30
脱塩	30
遠心分離フィルター	20
固相抽出スピнкаラム	26 ~ 27
NMR 試料管	37
小型吸引マニホールド	22
電動ピペット	33
バイアル	16 ~ 17
GC メタボロミクス分析	15
LC, LC/MS カラム	4 ~ 11
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
自動化装置	38 ~ 39
自動培養細胞	
PCR セットアップ	
タンパク質結晶化の溶媒調整	
MALDI スポットティング	

薬理

エクソソーム精製	28
抗体精製	28
DNA 抽出	31
フィルターバイアル	18 ~ 19
前処理フィルター	20
固相抽出スピнкаラム	26 ~ 27
電気化学検出器	27
カテコールアミンの高感度分析	
NMR 試料管	37
小型吸引マニホールド	22
動物実験用シリンジ	32
電動ピペット	33
ダイリユーター&ディスペンサー	33
LC, LC/MS カラム	4 ~ 11
LC/MS/MS システム	35

探索研究

薬物動態

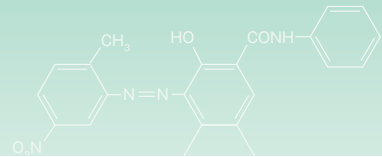
抗体抽出	28
タンパク質抽出	29
安定同位体標識タグ試薬	29
フィルターバイアル	18 ~ 19
除タンパクアプリケーション	
除タンパクフィルタープレート	21
小型吸引マニホールド	22
電動ピペット	33
バイアル	17
LC, LC/MS カラム	4 ~ 11
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
電気化学検出器	27
薬物動態研究の自動化	38 ~ 39
疎水性試験 (LogD 試験)	
単層膜透過性試験	
固相抽出、除タンパクの処理の自動化	

薬理

DNA 抽出	31
抗体精製	28
リン酸化ペプチドの濃縮	30
固相抽出スピнкаラム	26 ~ 27
電気化学検出器	27
動物実験用シリンジ	32
電動ピペット	33
薬理スクリーニングの自動化	38 ~ 39
スクリーニングプレートのセットアップ	
HTS アッセイ	
LC, LC/MS カラム	4 ~ 11

合成

固相抽出カラム	23 ~ 25
濃縮装置	34
LC, LC/MS カラム	4 ~ 11
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
分取 HPLC システム	36 ~ 37
NMR 試料管	37



Omics

薬理

合成

薬動

製剤

本カタログでは、これらの豊富な製品群の中からお客様のお役に立てるような情報をご紹介します。

開発研究（前期）

薬物動態

抗体抽出	28
固相抽出カラム	23、25
固相抽出スピнкаラム	26～27
遠心分離フィルター	20
除タンパクフィルタープレート	21
小型吸引マニホールド	22
デジタルシリンジ	32
電動ピペット、ダイリユーター	33
バイアル	16～17
LC, LC/MS カラム	4～12
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
試料前処理の自動化	38～39

開発研究（後期）

薬物動態

抗体抽出	28
固相抽出カラム	23、25
固相抽出スピнкаラム	26～27
フィルタープレート	21
小型吸引マニホールド	22
デジタルシリンジ	32
電動ピペット	33
ダイリユーター&ディスペンサー	33
バイアル	16～17
LC, LC/MS カラム	4～11
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
試料前処理の自動化	38～39

製剤

抗体精製	28
固相抽出スピнкаラム	26～27
フィルターバイアル	18～19
前処理フィルター、プレート	20～21
デジタルシリンジ	32
電動ピペット、ダイリユーター	33
濃縮装置	34
バイアル、バイアルプリンター	16～17
GC キャピラリーカラム	14
LC, LC/MS カラム	4～12
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
製剤中不純物抽出システム	36～37
NMR 試料管	37
ELISA、ECL 測定 of 自動化	38～39

製剤

抗体精製	28
フィルターバイアル	18～19
前処理フィルター	20
NMR 試料管	37
デジタルシリンジ	32
電動ピペット	33
ダイリユーター&ディスペンサー	33
濃縮装置	34
バイアル、バイアルプリンター	16～17
GC キャピラリーカラム	14
残留溶媒の分析	
ポリソルベート 80 の脂肪酸含有比試験	
LC, LC/MS カラム	4～11
HPLC キラルカラム	12
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
製剤分析試料調整の自動化	38～39

合成

固相抽出カラム	23～25
合成反応停止後の溶液処理	
過剰反応試薬の除去	
分取画分の転溶、簡便な脱水処理	
濃縮装置	34
LC, LC/MS カラム	4～12
LC ジョイント	13
LC/MS/MS システム	35
分取 HPLC システム	36～37
NMR 試料管	37

ジーエルサイエンスのLC, LC/MSカラム

お客様の業務の様々なシーンにおいてご利用いただける豊富な種類のHPLCカラムをご用意しております。ジーエルサイエンスのカラムは国内の自社工場における優れた製造技術のもと生産され、厳しい品質検査を経て出荷されます。国内メーカーならではの高い品質での製品提供や、迅速かつ丁寧なサポートが可能です。



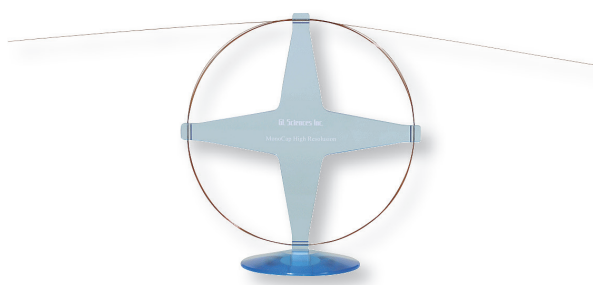
独自の技術により誕生した最新HPLCカラム InertSustain® シリーズ



高分離能・高再現性・高耐久性を有する コアシェルカラム InertCore® C18 シリーズ



低圧力で高理論段数が得られる キャピラリーLCカラム MonoCap® シリーズ



安心と実績の高品質HPLCカラム Inertsil® シリーズ

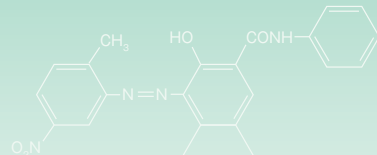


金属配位が懸念される成分の分析に効果的な カラムハードウェア 高耐圧 UHPLC-PEEKカラム



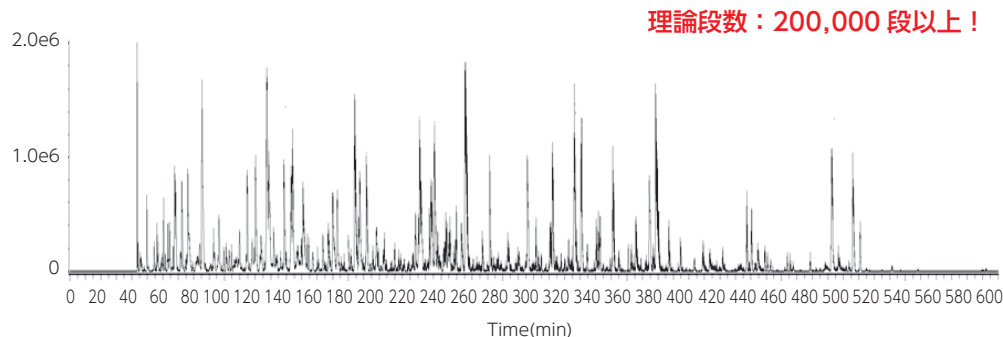
カートリッジ式のモノリスLCカラム MonoTower® C18





プロテオミクス

プロテオミクスにおける網羅的解析には、超ロングキャピラリーカラムである MonoCap C18 High Resolution 2000 がお薦めです。通液抵抗の小さいシリカモノリスを使用しているため 2 m というカラム長さを実現でき、非常に高い理論段数を得ることが可能です。



Conditions

System	: GLS Capillary HPLC system	Flow Rate	: 0.5 μ L/min
Column	: MonoCap C18 High Resolution 2000 (2000 mm \times 0.1 mm I.D.)	Injection Vol.	: 5 μ L
Trap column	: MonoCap C18 Trap Column (50 mm \times 0.075 mm I.D.)	Detection	: MS (TIC m/z 500 - 1500)
Eluent	: A) 0.1 % HCOOH in CH ₃ CN B) 0.1 % HCOOH in H ₂ O	Sample	: Tryptic digest of proteins
	A/B = 10/90 - 600 min - 45/55		

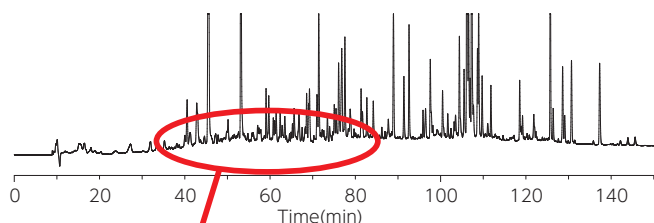
お薦めカラム



**MonoCap C18
High Resolution 2000**
(2000 mm \times 0.1 mm I.D.)
Cat.No. 5020-10015
価格 500,000 円

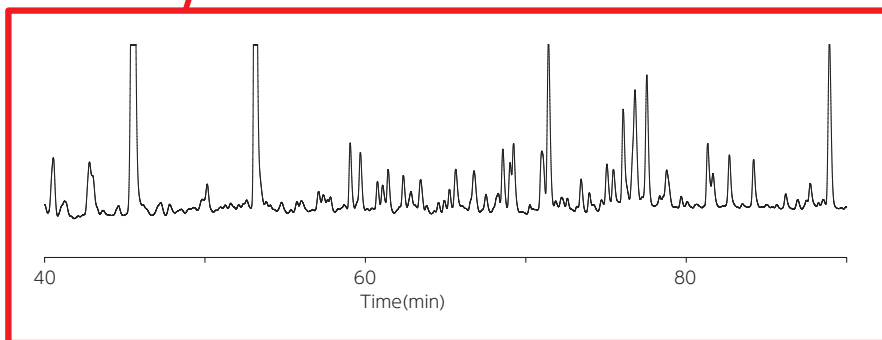
生薬・天然物など多成分分析

1 回の分析でなるべく詳細に分離したい場合には、プロテオミクスにおける網羅的解析と同様に、シリカモノリスカラムが便利です。内径 3.0 mm の MonoTower C18 カラムなら、汎用の装置でも非常に多くのピークを分離することができます。

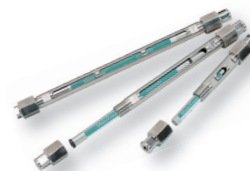


Conditions

Column	: MonoTower C18 (500 \times 3.0 mm I.D.)
Eluent	: A) 0.1 % TFA in H ₂ O B) 0.1 % TFA in CH ₃ OH A/B = 90/10 - 10 min - 90/10 - 110 min - 10/90 - 20 min hold,v/v
Flow Rate	: 0.3 mL/min
Column Temp.	: Ambient (20 $^{\circ}$ C)
Detection	: UV 210 nm
Injection Vol.	: 5 μ L
Sample	: Extract of Laurel with CH ₃ OH



お薦めカラム



MonoTower C18
(3.0 mm I.D.)

50 mm カートリッジ \times 1 本
150 mm カートリッジ \times 3 本
500 mm 用専用ホルダー \times 1
合計価格 216,000 円

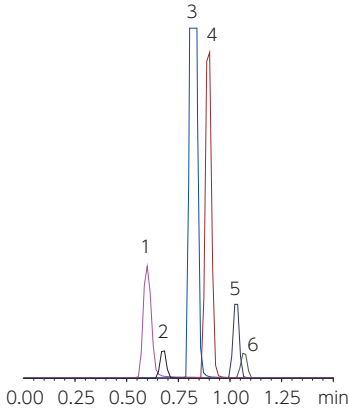
LC, LC/MSカラム

探索 — 薬物動態 —

ピーク形状をできるだけシャープにしたい場合には、粒子径 2 μm 以下のカラムやコアシェルカラムがおすすめです。自社がラインアップしている全多孔性シリカ粒子のカラムの中では、吸着が起こりにくく、グラジエント後の平衡化が早い InertSustainSwift C 18 が特に好評です。InertCore C 18 は市販コアシェルカラムよりも多孔質層が薄く、拡散の影響が少なくシャープなピークを検出できます。シリカ粒子カラムより粒子径が大きく、低圧力での高速分析が可能です。

InertSustainSwift C 18

(1.9 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
初期圧力: 35.5 MPa

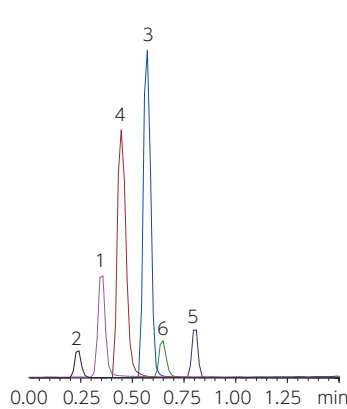


Conditions

Eluent : A) 0.1% HCOOH in H₂O
 B) CH₃CN*
Col. Temp. : 40 °C
Detection : MS/MS (SRM), ESI, Positive (Peak 1-5),
 Negative (Peak 6)
Flow Rate : 0.5 mL/min
Injection Vol. : 2 μL

InertCore C 18

(2.4 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
初期圧力: 18.1 MPa



Sample :

1. Ethenzamide (中性)
2. Propranolol (塩基性)
3. Carbamazepine (中性)
4. Verapamil (塩基性)
5. Ketoprofen (酸性)
6. Clemastine (塩基性)

*グラジエント条件

Time (min)	B (%)
0	30
1.00	80
1.50	80
1.51	30
2.50	30

おすすめカラム



InertSustainSwift C 18
(1.9 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
Cat.No. 5020-88228
価格 65,000 円

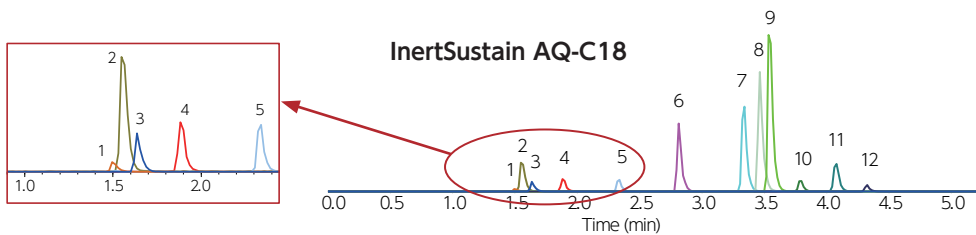
おすすめカラム



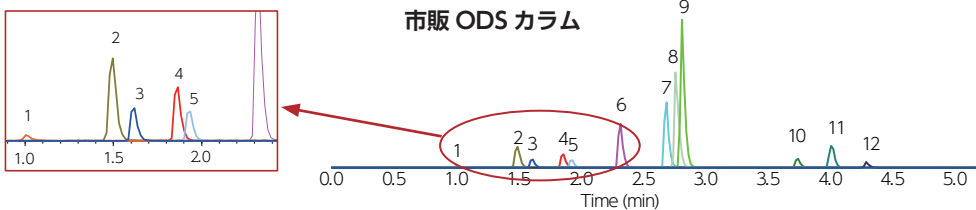
InertCore C 18
(2.4 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
Cat.No. 5020-17501
価格 76,000 円

開発 — 薬物動態 —

逆相モードを維持したままで高極性の代謝物の保持をより強めたいという場合には、InertSustain AQ-C18 がおすすめです。また、保持の強い AQ-C18 カラムでも分離できない場合には、官能基が異なるカラムを使用することで分離パターンが変わり、分離できることもあります。分離パターンを変えるためのフェニル系カラムなども幅広く取り揃えています。



InertSustain AQ-C18



市販 ODS カラム

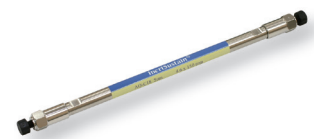
Conditions

Column : 3 μm, 50 × 2.1 mm I.D.
Eluent : A) 0.1% HCOOH in CH₃CN
 B) 0.1% HCOOH in H₂O
 A/B = 5/95 -5 min -95/5, v/v
Flow Rate : 0.4 mL/min
Col. Temp. : 40 °C
Detection : MS/MS (ESI, Positive, MRM)
Injection Vol. : 10 μL

Sample :

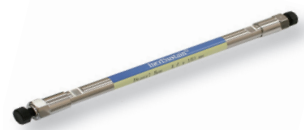
1. Atenolol
2. Acetaminophen
3. Theophylline
4. Caffeine
5. Metoprolol
6. Propranolol
7. Amitriptyline
8. Chlormazine
9. Clomipramine
10. Ketoprofen
11. Warfarin
12. Indometacin (100 μg/L each)

おすすめカラム

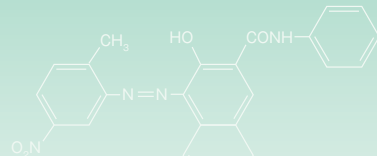


InertSustain AQ-C18
(3 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
Cat.No. 5020-89832
価格 46,000 円

おすすめカラム



InertSustain Phenylhexyl
(3 μm, 50 × 2.1 mm I.D.)
Cat.No. 5020-89125
価格 46,000 円



合成

分取カラム

分取・精製目的においては、Inertsil ODS-3のような充填剤の表面積が大きく保持の強いカラムがお薦めです。Inertsil ODS-3は保持が強いいため、有機溶媒濃度が高い条件でも使用できます。また、圧力が低いので分取精製に向いています。(37ページにラインアップを紹介しています。)

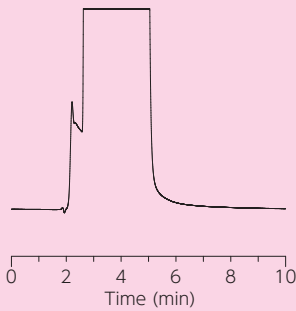
お薦めカラム



Inertsil ODS-3 分取カラム

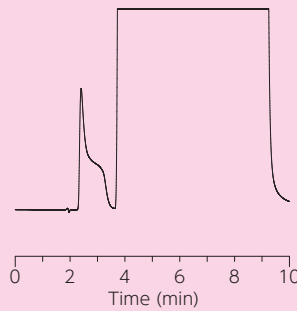
保持が弱いカラム

有機溶媒 80 % の条件では分離が不十分。



Column: InertSustainSwift C18
Eluent: CH₃OH/H₂O = 80/20

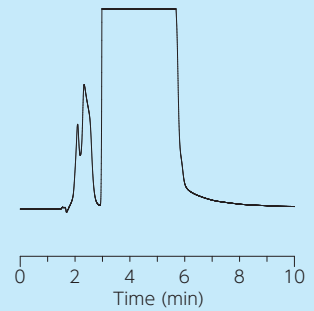
70 % にすれば分離できるが、分取後に、揮発しにくい水をより多く留去させる必要あり。



Column: InertSustainSwift C18
Eluent: CH₃OH/H₂O = 70/30

保持が強いカラム

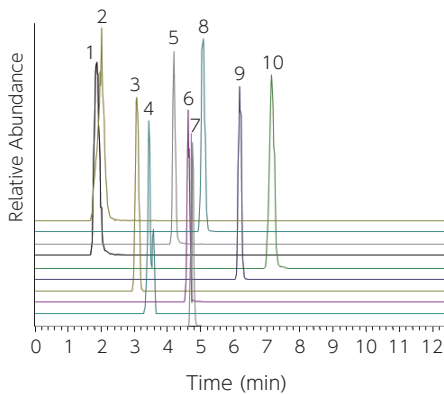
有機溶媒 80 % の条件で分離でき、分取可能!



Column: Inertsil ODS-3
Eluent: CH₃OH/H₂O = 80/20

SFCカラム

InertSustain、Inertsil シリーズの充填剤は、SFC でも使用できます。なかでも Inertsil ODS-EP は、非常にユニークな分離パターンが得られるため、SFC においては最も好評なカラムです。



Conditions

Column : Inertsil ODS-EP (5 μm, 250 × 4.6 mm I.D.)
Eluent : A) Supercritical carbon dioxide
 B) 0.1% Ammonium formate in methanol
 A/B = 95/5 - 1 min - 95/5 - 2 min - 90/10
 - 10 min - 80/20, v/v
Flow Rate : 3 mL/min
Col. Temp. : 35 °C
Injection Vol. : 5 μL
Back Pressure : 10 MPa
Sample :
1. Methamidophos
2. Acetamidiprid
3. Carbendazim
4. Dimethirimol
5. Emamectin benzoate (B1a)
6. Chlorfluazuron
7. Acequinocyl
8. Pyridaben
9. Cypermethrin
10. Etofenprox

データご提供：馬場先生 大阪大学 (提供当時のご所属)

お薦めカラム



SFC 対応カラム
(充填剤: Inertsil ODS-EP)
(5 μm, 250 × 4.6 mm I.D.)
Cat.No. 5020-01006
価格 92,000 円

ホームページではアプリケーションや前処理方法を含むノウハウを掲載しています。

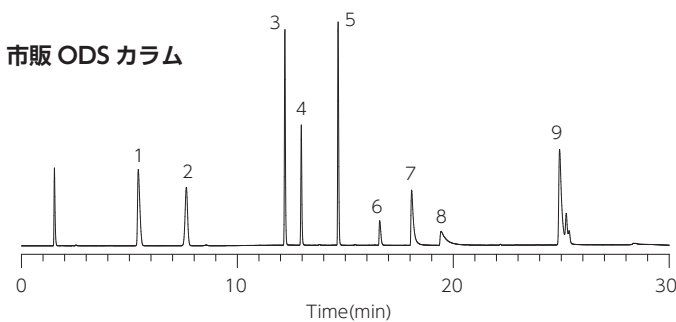
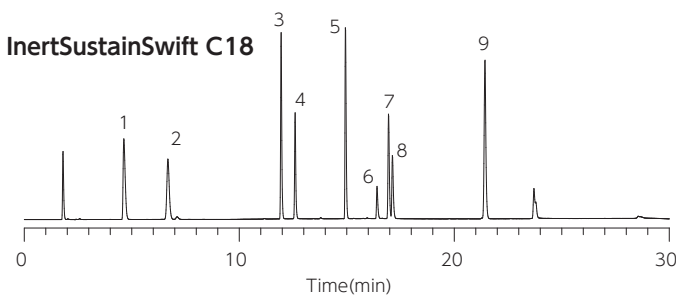
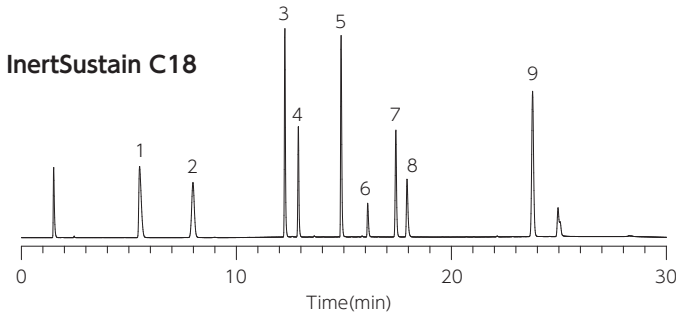
LC イナートサーチ
LC テクニカルノート

http://www.gls.co.jp/technique/inertsearch_lc/index.php
http://www.gls.co.jp/technique/lc_technical_note/index.html

LC, LC/MSカラム

CMC — 製剤 —

カラムへの吸着の少なさは、小さな不純物ピークを正確に定量する目的でも、メソッドの頑健性という意味でも非常に重要となります。InertSustainシリーズのC18カラムは吸着が起こりにくいため、後期ステージの分析においても高い評価をいただいています。



- Sample :
1. Acetylsalicylic acid
 2. Acetaminophen
 3. Caffeine
 4. Ranitidine
 5. Ketoprofen
 6. Berberine hydrochloride
 7. Chlorpromazine
 8. Dextromethorphan
 9. Amitriptyline (50 ppm each)

- Conditions**
- Column : 3 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.
 Eluent : A) CH₃CN B) 10 mM Phosphate buffer pH7.0
 A/B = 5/95 - 5 min - 5/95 - 20 min - 80/20 - 25 min - 80/20 - 25.1 min - 5/95 - 40 min - 5/95, v/v
 Flow Rate : 1.0 mL/min
 Col. Temp. : 40 $^{\circ}$ C
 Detection : PDA 220 nm
 Injection Vol. : 10 μ L

お薦めカラム



InertSustain C18
 (3 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.)
 Cat.No. 5020-07445
 価格 58,000 円

お薦めカラム

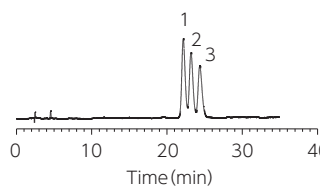


InertSustainSwift C18
 (3 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.)
 Cat.No. 5020-88149
 価格 58,000 円

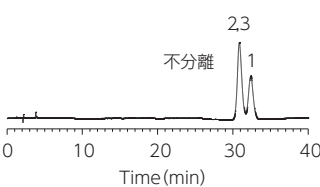
構造異性体の分析

InertSustain Phenylは質量分析計では分離できない分子量が等しい構造異性体の分析において、非常に有効なカラムです。

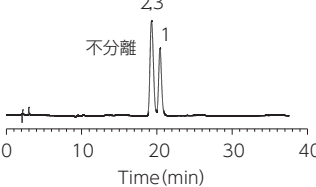
InertSustain Phenyl



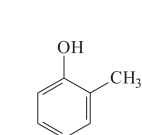
市販フェニルカラムA



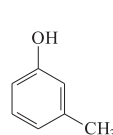
市販フェニルカラムB



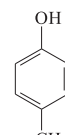
- Conditions**
- Column : 5 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.
 Eluent : A) CH₃OH
 B) H₂O
 A/B = 20/80, v/v
 Col. Temp. : 40 $^{\circ}$ C
 Flow Rate : 0.8 mL/min
 Detection : UV 254 nm



1. o-Cresol

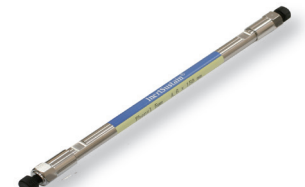


2. m-Cresol

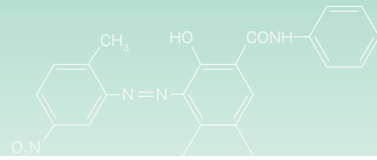


3. p-Cresol

お薦めカラム

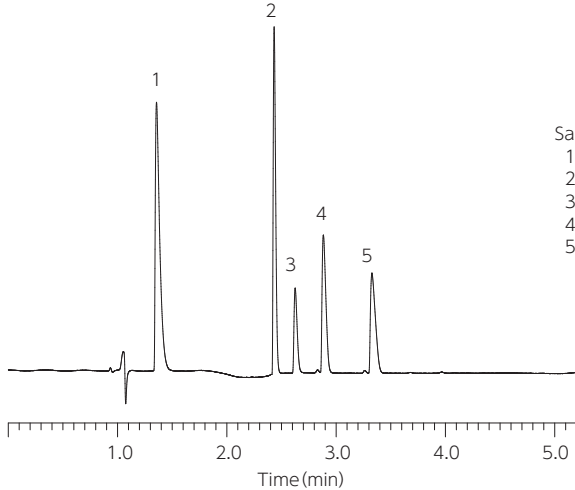


InertSustain Phenyl
 (5 μ m, 150 \times 4.6 mm I.D.)
 Cat.No. 5020-16327
 価格 52,000 円



ペプチド・タンパク

ペプチドやタンパク質は分子量が大きいため、通常のカラムではピーク形状が崩れることがあります。InertSustainBio C18 は、細孔が大きめ (200 Å) であり、接液部がメタルフリーとなっているため、リン酸化ペプチド等であっても良好なピーク形状が得られる優れたカラムです。また、MonoTower のようなシリカモノリス製のカラムも、大きな分子量の成分でもピーク形状が崩れにくいという特長があります。



Sample :
 1. Gly-Tyr
 2. Val-Tyr-Val
 3. Angiotensin II
 4. Methionine enkephalin
 5. Leucine enkephalin
 (50 mg/mL each)

Conditions

Column : InertSustainBio C18
 (1.9 μm , 100 \times 2.1 mm I.D.)
 Eluent : A) 0.1% HCOOH in H₂O
 B) 0.1% HCOOH in CH₃CN *
 Flow Rate : 0.3 mL/min
 Col. Temp. : 40 °C
 Detection : UV 280 nm
 Injection Vol. : 5 μL

*グラジエント条件

Time (min)	B (%)
0	5
0.5	30
3.0	40
3.5	40
3.51	5
10.0	5

お薦めカラム



InertSustainBio C18
 (1.9 μm , 100 \times 2.1 mm I.D.)
 Cat.No. 5020-89501
 価格 100,000 円

お薦めカラム

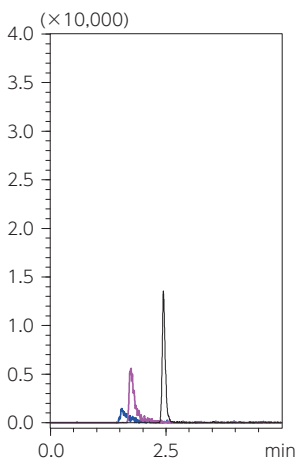


MonoTower C18

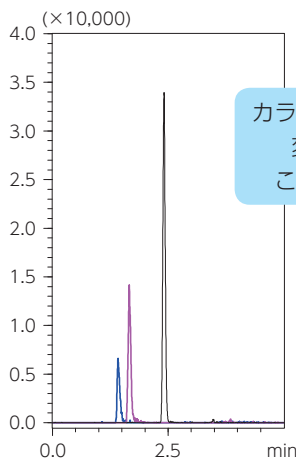
金属配位性化合物

リン酸基は金属配位性を示す代表的な官能基です。LC/MS/MS を使った ATP などの高感度測定では、通常のステンレス製カラムハードウェアを、接液部の金属を排除したメタルフリーカラムハードウェアに変更することで、ピーク形状や感度を大きく改善することができます。

ステンレスカラム



メタルフリーカラム



カラムハードウェアを
 変えるだけで、
 こんなにも改善！

お薦めカラム



メタルフリー PEEK 充填カラム
 (3 μm , 150 \times 2.1 mm I.D.)
 Cat.No. 5020-00541
 価格 91,000 円
 (充填剤 : InertSustain, Inertsil
 シリーズから選択)

Conditions

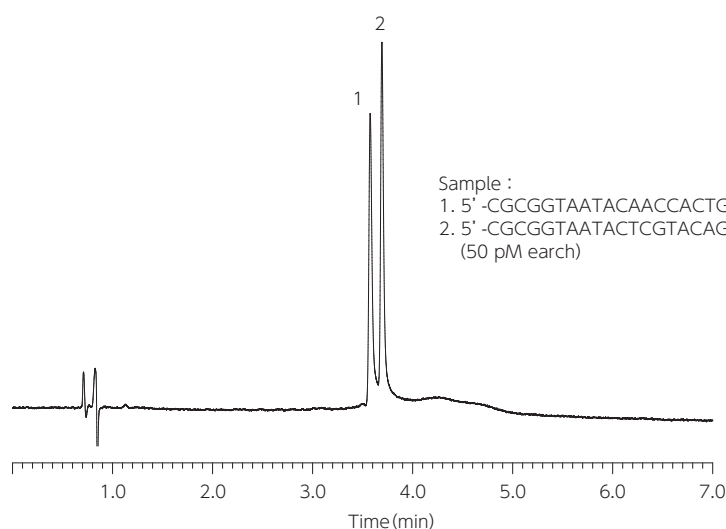
Column : InertSustain AQ-C18 (3 μm HP, 150 \times 2.1 mm I.D.)
 Eluent : A) 5 mM Ammonium formate in H₂O
 B) CH₃CN*
 Flow Rate : 0.3 mL/min
 Col. Temp. : 40 °C
 Detection : LC/MS/MS (ESI), Positive
 Injection Vol. : 2 μL
 Sample : 1. ATP
 2. ADP
 3. AMP
 (500 $\mu\text{g/L}$ each)

*グラジエント条件

Time (min)	B (%)
0	2
0.5	2
3.0	25
3.01	2
7.00	2

核酸

オリゴヌクレオチドは分子サイズがやや大きく、金属吸着性を示すリン酸基を複数持っています。その分析には、細孔が大きめ (200 Å) で、さらに接液部がメタルフリーとなっている InertSustainBio C18 がお勧めです。



お勧めカラム



InertSustainBio C18

(1.9 μm, 100 × 2.1 mm I.D.)

Cat.No. 5020-89501

価格 100,000円

Conditions

Column : InertSustainBio C18 (1.9 μm, 100 × 2.1 mm I.D.)
 Eluent : A) 0.1% TEA in H₂O (pH 6.5, CH₃COOH)
 B) 0.1% TEA in H₂O (pH 6.5, CH₃COOH)/CH₃CN=50/50, v/v*
 Flow Rate : 0.4 mL/min
 Col. Temp. : 40 °C
 Detection : UV 260 nm
 Injection Vol. : 10 μL
 Sample : Oligonucleotide

*グラジエント条件

Time(min)	B (%)
0	10
7	40
7.1	10
12.0	10

HPLC用ポリマーカラム

ハミルトン社製の高温でも使用できる高性能なポリマー HPLC 用充填剤も取り揃えています。逆相カラムだけでなく、抗体医薬・オリゴ糖の分析にも使用可能なイオン交換カラムもラインアップしています。

PRP-1

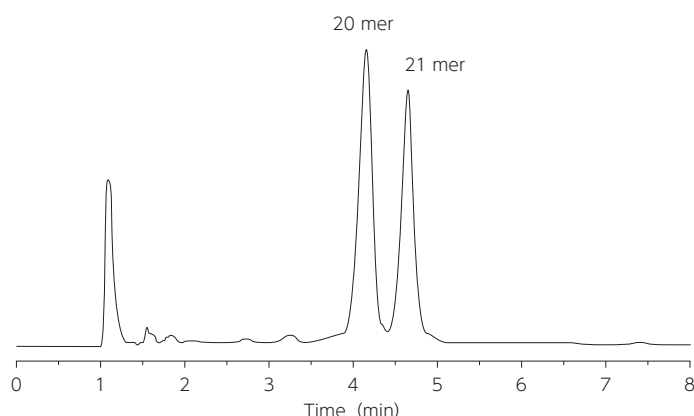
カラムサイズ	基材	官能基	P/N	Cat.No.	価格
5 μm, 150 × 2.1 mm I.D.	PS-DVB	-	79366	7845-79366	86,000
5 μm, 250 × 4.6 mm I.D. PEEK			79571	7845-79571	117,000

PRP-C18

カラムサイズ	基材	官能基	P/N	Cat.No.	価格
5 μm, 150 × 2.1 mm I.D.	PS-DVB	C18	79673	7845-79673	96,000
5 μm, 250 × 4.6 mm I.D. PEEK			79684	7845-79684	115,000

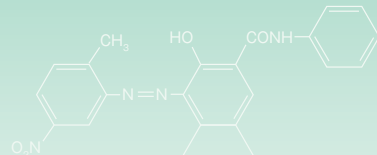
注)カラムジョイント形式は、パーカー型です。その他の種類、サイズも用意しています。詳細はお問い合わせください。

■脱保護オリゴヌクレオチド (20 mer と 21 mer) の分析



Conditions

Column : PRP-C18 (5 μm, 100 × 4.6 mm I.D.)
 Eluent : A) 0.1 M Triethylammonium Acetate (TEAA) (pH7.0)
 B) TEAA/25% CH₃CN
 A/B = 60/40 - 15 min - 40/60, v / v
 Flow Rate : 0.75 mL/min
 Col. Temp. : 75 °C
 Detection : UV 260 nm
 Injection Vol. : 15 μL
 Sample : 1. 20 mer (5'-TCG AGC GCT AAC GTA CTT AG-3')
 Oligonucleotide
 2. 21 mer (5'-TCG AGC GCT AAC GTA CTT AGA-3')
 Oligonucleotide



薬局方対応サイズカラム

InertSustain シリーズおよび Inertsil シリーズは、薬局方や応用分析に対応する各種サイズを用意しています。下記表以外のサイズも豊富に取り揃えています。お気軽にお問い合わせください。

粒子径	カラム内径 (mm)	カラム長さ (mm)	カラム名	Cat. No.	価格
3 μm	3.9	100	Inertsil ODS-3	5020-89604	53,000
	4.6	33	Inertsil ODS-SP	5020-87035	40,000
3.5 μm	3.0	150	Inertsil WP300 C18	5020-87034	71,000
4 μm	3.9	150	Inertsil ODS-3	5020-87007	53,000
	4.0	150	Inertsil WP300 C18	5020-89607	65,000
5 μm	3.0	100	Inertsil Ph	5020-89601	50,000
	3.9	150	InertSustain C18	5020-87030	52,000
			InertSustain C8	5020-87028	52,000
	4.0	300	Inertsil ODS-4	5020-87024	68,000
		125	Inertsil WP300 C18	5020-87037	64,000
		300	Inertsil ODS-3	5020-87010	61,000
		300	InertSustain C18	5020-87033	68,000
	4.6	300	Inertsil ODS-4	5020-87026	68,000
Inertsil ODS-3			5020-87012	52,000	
7 μm	4.0	250	Inertsil ODS-3	5020-87012	52,000
	4.6	125	Inertsil ODS-3	5020-87038	48,000
		300	Inertsil ODS-3	5020-87015	58,000
10 μm	3.9	300	Inertsil ODS-3	5020-87016	55,000
	4.0	300	Inertsil ODS-3	5020-87019	55,000
	4.6	300	Inertsil ODS-3	5020-87020	55,000

第十六改正日本薬局方第二追補で定められた D- マンニトールの分析には、ハミルトン社製の HC-75 Ca²⁺ ポリマーカラムが最適です。(分析例：テクニカルノート No.147 http://www.gls.co.jp/technique/lc_technical_note/147.pdf)

品名	カラムサイズ	粒子径 (μm)	P/N	Cat. No.	価格
ハミルトン HC-75 Ca ²⁺	300 × 7.8 mm I.D.	9	0.375	7845-79642	135,000

キャピラリー電気泳動カラム FunCap[®]シリーズ

抗体医薬品研究における初期のチャージバリエーション測定には、キャピラリー電気泳動 (CE) が広く用いられています。CE は一般的にマイグレーションタイムが不安定で定性が困難なことがあります。FunCap シリーズはマイグレーションタイムの高い再現性が得られ、安定した分析を実現します。



FunCap[®]-CE/Type S

内面を陰イオン性官能基で化学修飾したキャピラリーチューブです。pH 9.0 以下の幅広い pH 領域において使用可能です。

品名	適応	内径 (mm)	外径 (mm)	長さ (m)	Cat. No.	価格
FunCap-CE/Type S	CE 用	0.05	0.375	1	1010-33010	生産中止
	CE-MS 用 (検出窓無)			1.5	1010-33020	生産中止
FunCap-CE/Type S-V	CE-MS 用 (検出窓無)	0.05	0.375	1	1010-33030	生産中止
				1.5	1010-33040	生産中止

FunCap[®]-CE/Type C

キャピラリー内でのタンパク質の吸着を抑え、速い EOF が得られるキャピラリーチューブです。主に酸性・中性タンパク質を分析対象とし、泳動時間の高い再現性が得られ、高速分析が可能です。

品名	適応	内径 (mm)	外径 (mm)	長さ (m)	Cat. No.	価格
FunCap-CE/Type C	CE 用	0.05	0.375	1	1010-33011	生産中止
	CE-MS 用 (検出窓無)			1.5	1010-33021	生産中止
FunCap-CE/Type C-V	CE 用	0.05	0.375	1	1010-33031	生産中止
	CE-MS 用 (検出窓無)			1.5	1010-33041	生産中止

上記以外のカラムタイプも用意しています。詳細はお問い合わせください。

分析から分取まで対応 ダイセル社製キラルカラム*i*CHIRAL-6

高い分離能力

耐溶剤型キラルカラム *i*CHIRAL-6 は、高い分離性能を有し相補的な分離対象を示すキラルカラムです。高い分離成功率で光学分割が達成できます。

優れた耐久性

キラルセクターである多糖誘導体が化学結合によって固定化されており、アルコール / エーテル / エステル / ハロゲン系溶媒に対する耐久性があります。従って、反応混合液を直接分析することも可能になります。

幅広い溶媒条件

幅広い溶媒条件で使用することができるので、分析バリエーションが広がります。また、サンプル溶媒性の高い溶媒を選ぶことにより、分取生産性を上げることができます。

耐溶剤型キラルカラム *i*CHIRAL-6

品名	粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	Cat.No.	価格	充填剤
CHIRALPAK IA-3 / IA	3	2.1	150	80594	5055-11730	180,000	Amylose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel ※ CIRALPAK AD-3/AD-H の耐溶剤型カラム
	5	4.6	150	80324	5055-11072	165,000	
	5	4.6	250	80325	5055-11073	180,000	
	5	10	250	80335	5055-11077	600,000	
	5	20	250	80345	5055-11078	1,300,000	
CHIRALPAK IB-3 / IB	3	2.1	150	81594	5055-11739	180,000	Cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel ※ CIRALPAK OD-3/OD-H の耐溶剤型カラム
	5	4.6	150	81324	5055-11082	165,000	
	5	4.6	250	81325	5055-11083	180,000	
	5	10	250	81335	5055-11087	600,000	
CHIRALPAK IC-3 / IC	3	2.1	150	83594	5055-11746	180,000	Cellulose tris-(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel
	5	4.6	150	83324	5055-11092	165,000	
	5	4.6	250	83325	5055-11093	180,000	
	5	10	250	83335	5055-11097	600,000	
CHIRALPAK ID-3 / ID	3	2.1	150	84594	5055-11755	180,000	Amylose tris-(3-chlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel
	5	4.6	150	84324	5055-11221	165,000	
	5	4.6	250	84325	5055-11222	180,000	
	5	10	250	84335	5055-11766	600,000	
CHIRALPAK IE-3 / IE	3	2.1	150	85594	5055-11768	180,000	Amylose tris-(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel
	5	4.6	150	85324	5055-11223	165,000	
	5	4.6	250	85325	5055-11224	180,000	
	5	10	250	85335	5055-11779	600,000	
CHIRALPAK IF-3 / IF	3	2.1	150	86594	5055-11781	180,000	Amylose tris (3-chloro-4-methylphenylcarbamate) immobilized to silica gel
	5	4.6	150	86324	5055-11791	165,000	
	5	4.6	250	86325	5055-11792	180,000	
	5	10	250	86335	5055-11794	600,000	
	5	20	250	86345	5055-11795	1,300,000	

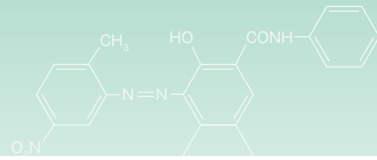
注) その他のサイズ、ガードカラムも取扱い可能です。詳細はお問い合わせください。

ツビッターイオン型キラルカラム CHIRALPAK ZWIX(+)/ZWIX(-)

アニオン交換基とカチオン交換基の両方を働かせることによって、アミノ酸などの両性化合物を分離します。

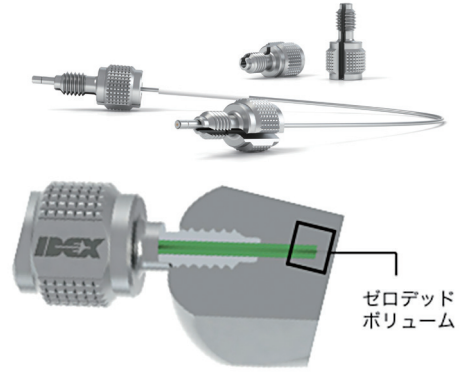
品名	粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	Cat.No.	価格	充填剤
CHIRALPAK ZWIX(+)	3	3	150	51584	5055-11986	180,000	The cinchona alkaloids derivatized with trans-2-aminocyclohexanesulfonic acid at the C-9 position via carbamate linkage, chemically bonded onto silica gel
	3	3	250	51585	5055-11987	195,000	
	3	4	150	51514	5055-11988	180,000	
	3	4	250	51515	5055-11989	195,000	
CHIRALPAK ZWIX(-)	3	3	150	52584	5055-11990	180,000	
	3	3	250	52585	5055-11991	195,000	
	3	4	150	52514	5055-11992	180,000	
	3	4	250	52515	5055-11993	195,000	

注) その他のサイズ、カラムも取扱い可能です。詳細はお問い合わせください。



次世代型UHPLC 配管システム MarvelX

フィッティングとチューブがセットになった配管システムです。チューブ素材はステンレススチール、PEEK-Lined Stainless Steel (PLS) の2種類を用意しています。PLSキットのチューブは、接液部がPEEK製、外側がステンレススチールで覆われており、高耐圧条件(最大 160 MPa)でも使用可能です。手締めで使用できる専用フィッティングがセットになっており、UHPLCにおける配管接続を簡便に行うことができます。また、特別に設計された先端チップ部分が、ゼロデッドボリュームを実現します。



仕様	PEEK-Lined ステンレススチール	ステンレススチール
材質	チューブ 接液部: PEEK 外側: ステンレススチール	ステンレススチール
	フィッティング	ステンレススチール
耐圧	160 MPa	200 MPa

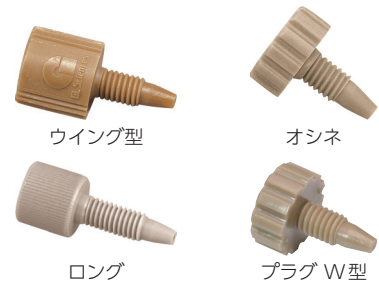
チューブタイプ	品番	チューブ内径	チューブ長さ	交換用チューブ品番	Cat.No.	価格
PEEK-Lined ステンレススチール	UPFP-6025150	25 μ m (0.001")	150mm (5.9")	UPFP-6025150T	6010-73701	38,000
	UPFP-6025350		350mm (13.8")	UPFP-6025350T	6010-73702	38,000
	UPFP-6100150	100 μ m (0.004")	150mm (5.9")	UPFP-6100150T	6010-73711	38,000
	UPFP-6100350		350mm (13.8")	UPFP-6100350T	6010-73712	38,000
ステンレススチール	UPFS-6125150	125 μ m (0.005")	150mm (5.9")	UPFS-6125150T	6010-73721	28,000
	UPFS-6125350		350mm (13.8")	UPFS-6125350T	6010-73722	28,000
	UPFS-6254150	254 μ m (0.010")	150mm (5.9")	UPFS-6254150T	6010-73731	28,000
	UPFS-6254350		350mm (13.8")	UPFS-6254350T	6010-73732	28,000

注) その他のサイズや交換用チューブ単品も用意しています。詳しくはお問合せください。

PEEK製手締めフィッティング ピークタフコネクター

PEEK製のタフコネクターです。手締めで21.5 MPaの耐圧があります。ネジサイズは、No.10-32UNFですので一般的なインチオシネに使用できます。1/16インチ外径のチューブを接続できます。

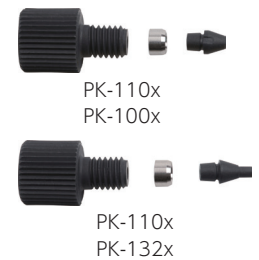
品名	入数(個)	Cat.No.	価格
ピークタフコネクター ウイング型	5	6010-48601	4,800
ピークタフコネクター オシネ	5	6010-48600	4,200
ピークタフコネクター ロング	5	6010-48602	6,000
ピークタフコネクター プラグ W型	5	6010-48800	3,000



高耐圧用フィッティング

VHP PKシリーズ

品名	型式	耐圧 (MPa)	ネジ規格	入数 (個)	Cat.No.	価格
PK ナット	PK-110x	113.8 MPa	10-32 UNF	10	6010-77021	6,200
PK フェラル 1/16" 用	PK-100x	113.8 MPa	10-32 UNF	10	6010-77020	13,000
PK フェラル 1/32" 用	PK-132x	113.8 MPa	10-32 UNF	10	6010-77022	19,000



専用締め付け工具

品名	型式	対応ヘッド形状	入数 (個)	Cat.No.	価格
Extender Tool to Torque Driver	P-291	PK シリーズ 丸型	1	6010-77063	8,400



GCキャピラリーカラム

InertCap シリーズは、独自の内面不活性処理により、極性、塩基性、酸性、金属配位性などの吸着性の高い化合物においても優れたピーク対称性が得られるカラムです。医薬品の残留溶媒全般には中極性の InertCap 624MS が使用されます。極性溶媒であるアルコール類の相互分離には InertCap Pure-WAX、非極性溶媒の分離には InertCap 5 が有効です。

ホームページではアプリケーションや前処理方法を含むノウハウを掲載しています。

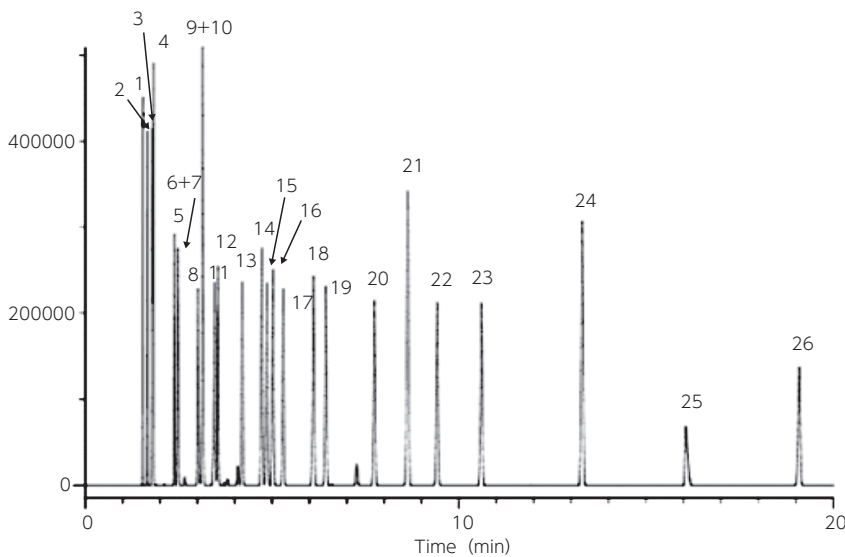
テクニカルノート http://www.gls.co.jp/technique/technical_note/index.html
GC イナートサーチ http://www.gls.co.jp/technique/inertsearch_gc/index.php



残留溶媒 Class 3 の分析例

製剤

Class 3 に指定されている有機溶媒の液体混合試料を GC-FID に導入し測定した例です。市販のカラムでは分離しにくい酢酸も InertCap Pure-WAX を使用すると優れた分離を得ることが可能です。



Conditions

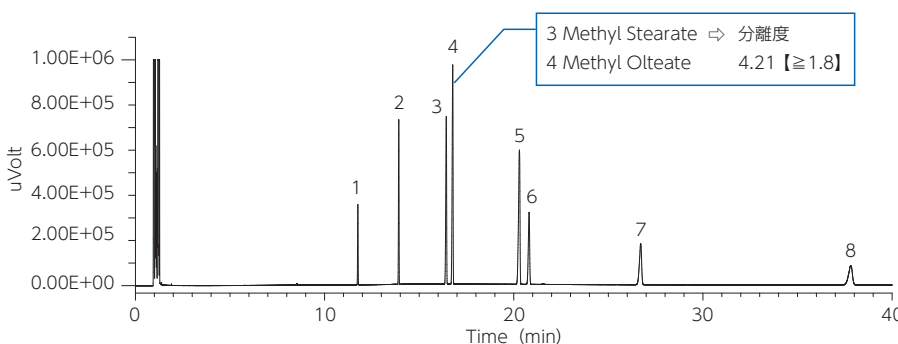
System : GC-FID
Column : InertCap Pure-WAX
0.53 mm I.D. × 30m df = 1.00 μm
Col.Temp. : 40 °C - 5 °C /min - 140 °C
Carrier Gas : He 20 kPa 35 cm/sec
Injection : Split Flow 200 mL/min
240 °C
Detection : FID Range 10^{^1}
240 °C
Injection Vol. : 0.4 μL
Sample :
1. Pentane 14. MIBK
2. Ethyl ether 15. *i*-Butyl acetate
3. Methyl *t*-butyl ether 16. *sec*-Butanol
4. Heptane 17. 1-Propanol
5. Acetone 18. Butyl acetate
6. Methyl acetate 19. *i*-Butanol
7. Ethyl formate 20. *n*-Butanol
8. Ethyl acetate 21. Cumene
9. MEK 22. *i*-Amyl alcohol
10. *i*-Propyl acetate 23. *n*-Amyl alcohol
11. 2-Propanol 24. Anisole
12. Ethanol 25. Acetic acid
13. Propyl acetate 26. Dimethyl sulfoxide

「ポリソルベート80」の脂肪酸含量比試験

テクニカルノート No.86

製剤

第十六改正日本薬局方第二追補では試験内容が一部改正となり、新たに GC 試験が追加されました。InertCap Pure-WAX を使用すれば、システム適合性試験の規定条件も問題なくクリアできます。また、混合試料 (Cat.No. 1021-58220) を用いることで、試料調製の手間も省くことができます。

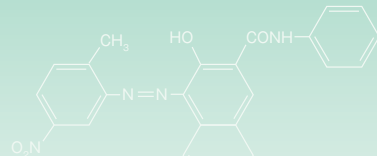


Conditions

System : GC4000-FID
Column : InertCap Pure-WAX
0.32 mm I.D. × 30 m df = 0.50 μm
Col. Temp. : 80 °C - 10 °C /min - 220 °C (40 min)
Carrier Gas : He 110 kPa
Injection : Split 20:1
250 °C
Injection Vol. : 1 μL
Detection : FID Range 10^{^0}
250 °C
Sample :
1. Methyl Myristate 5. Methyl Arachidate
2. Methyl Palmitate 6. Methyl *cis*-11-Eicosenoate
3. Methyl Stearate 7. Methyl Behenate
4. Methyl Oleate 8. Methyl Lignocerate

カラム種類	極性	内径 (mm)	長さ (m)	膜厚 (μm)	最高使用温度 (°C)	Cat.No.	価格
InertCap Pure-WAX (Polyethylene Glycol (PEG))	高	0.32	30	0.50	iso.260-prog.260	1010-68244	73,000
		0.53	30	1.00	iso.240-prog.240	1010-68445	84,000
InertCap 624MS (6 % Cyanopropylphenyl - 94 % Dimethylpolysiloxane)	中	0.32	30	1.80	iso.300-prog.320	1010-64747	80,000
		0.53	30	3.00	iso.280-prog.300	1010-64948	93,000
InertCap 5 (5 % Diphenyl - 95 % Dimethylpolysiloxane)	低	0.53	30	5.00	iso.260-prog.280	1010-18449	82,000
品名					容量 (mg)	Cat.No.	価格
脂肪酸メチルエステル混合物 8種 [冷蔵]					520	1021-58220	25,000

注 [冷蔵] は冷蔵輸送品です。冷蔵送料 ¥1,000 が別途必要となります。冷蔵輸送品のため、返品はご遠慮ください。



GC・GC/MS メタボロミクス、代謝物分析 Omics

GC・GC/MSは、誘導体化を行うことで代謝産物を網羅的に測定でき、ライブラリを利用することができるため、定性へのアプローチがしやすい点が特長です。GC・GC/MSで測定できる代謝物は、炭化水素、芳香族、テルペン、エステル、ラクトン、アルコールなどですが、誘導体化(メトキシ化とトリメチルシリル化)を行うことでアミノ酸、有機酸、糖、核酸塩基などの親水性低分子化合物も測定の対象とすることができます。

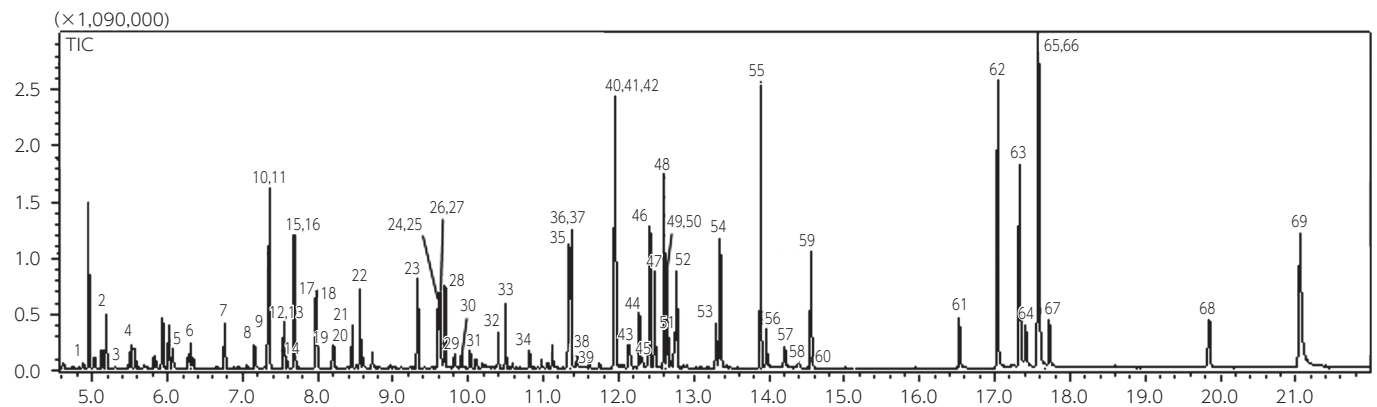
ホームページで技術情報を掲載しています。

GC・GC/MSメタボロミクス、代謝物分析の技術情報、製品情報はこちらから
<http://www.gls.co.jp/technique/metabolomics/index.html>

アミノ酸、有機酸、糖、核酸塩基などを対象に、Aloutputでご利用いただけるライブラリや、誘導体化後の構造や分解などをまとめたライブラリを作成しています。

GC・GC/MS メタボロミクス用代謝物質混合試料

実試料を測定する前に誘導体化の反応効率や装置の動作状態を確認することは、安定したデータを得るために重要です。本混合試料を、実試料の測定毎に一定間隔で測定し統計的に解析することで分析法の揺らぎや装置の汚染・異常を知ることができます。本混合試料を乾固後、メトキシ化とトリメチルシリル化を行うことで、次のようなTICCが得られます。



- | | | | |
|-------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| 1 Pyruvic acid_1TMS | 19 Serine_3TMS | 37 Putrescine_4TMS | 55 Inositol_6TMS |
| 2 Glycolic acid_2TMS | 20 Alanine_3TMS | 38 Ornithine_3TMS | 56 Guanine_3TMS |
| 3 Valine_1TMS | 21 Threonine_3TMS | 39 Glutamine_3TMS | 57 Tryptophan_1TMS |
| 4 Alanine_2TMS | 22 Thymine_2TMS | 40 Ornithine_4TMS | 58 Tryptophan_2TMS |
| 5 Leucine_1TMS | 23 Malic acid_3TMS | 41 Citric acid_4TMS | 59 Stearic acid_1TMS |
| 6 Isoleucine_1TMS | 24 Methionine_2TMS | 42 Isocitric acid_4TMS | 60 Tryptophan_3TMS |
| 7 Valine_2TMS | 25 Aspartic acid_3TMS | 43 Caffeine | 61 Inosine_4TMS |
| 8 Serine_2TMS | 26 Pyroglutamic acid_2TMS *1 | 44 Adenine_2TMS | 62 Sucrose |
| 9 Leucine_2TMS | 27 Cytosine | 45 Asparagine_4TMS | 63 β-Lactose_1 |
| 10 Phosphoric acid_3TMS | 28 4-Aminobutyric acid_3TMS | 46 Fructose_1 | 64 β-Lactose_2 |
| 11 Glycerol_3TMS | 29 Phenylalanine_1TMS | 47 Fructose_2 | 65 Trehalose |
| 12 Threonine_2TMS | 30 Cysteine_3TMS | 48 Glucose_1 | 66 Maltose_1 |
| 13 Isoleucine_2TMS | 31 α-Ketoglutaric acid_2TMS | 49 Lysine_4TMS | 67 Maltose_2 |
| 14 Proline_2TMS | 32 Glutamic acid_3TMS | 50 Histidine_3TMS | 68 Ergosterol_1TMS |
| 15 Succinic acid_2TMS | 33 Phenylalanine_2TMS | 51 Glucose_2 | 69 Raffinose |
| 16 Glycine_3TMS | 34 Asparagine_3TMS | 52 Tyrosine_3TMS | |
| 17 Uracil_2TMS | 35 Ribitol_5TMS *2 | 53 Xanthine | |
| 18 Fumaric acid_2TMS | 36 Aconitic acid_3TMS | 54 Palmitic acid_1TMS | |

Conditions
 System : GC-MS
 Column : InertCap 5MS/NP
 0.25 mm I.D. × 30 m df = 0.25 μm
 Col. Temp. : 80 °C(2 min) - 15 °C /min - 330 °C(9 min)
 Carrier Gas : He, 39 cm/s
 Injection : Split 25:1
 230 °C
 Detection : MS Scan (85 ~ 500 m/z)
 Interface Temp. : 250 °C
 Sample Size : 1 μL

* 1: Pyroglutamic acid は本混合試料には含まれておりません。Glutamine、Glutamic acid が分子内縮合反応を起こし、Pyroglutamic acid となります。
 * 2: Ribitol は本混合試料には含まれておりません。内標準物質として別に添加しています。

キャピラリーカラム

カラム種類	内径 (mm)	長さ (m)	膜厚 (μm)	最高使用温度 (°C)	Cat.No.	価格
InertCap 5MS/NP (5% Diphenyl - 95% Dimethylpolysiloxane)	0.25	30	0.25	iso.325-prog.350	1010-18642	77,000

誘導体化試薬

品名	容量	荷姿	Cat.No.	価格
N-Methyl-N-TMS-trifluoro-acetamide (MSTFA)	10 g	アルミシールバイアル	1022-11060	20,000
	1 g × 10	アンプル	1022-11061	26,000
メトキシアミン塩酸塩	1 g	バイアル	1022-15015	9,000

代謝物分析用混合試薬

品名	容量	Cat.No.	価格
炭化水素混合試料 C9 ~ C40 ヘキサソル溶液 [冷蔵]	1 mL	1021-58321	8,300
	1 mL × 5	1021-58325	18,000
GC・GC/MSメタボロミクス用代謝物質混合試料 [冷凍]	200 μL × 40 セット	1021-58400	120,000

注) [冷蔵] [冷凍]は冷蔵・冷凍輸送品です。冷蔵・冷凍送料¥1,000が別途必要となります。冷蔵・冷凍輸送品のため、返品をご遠慮ください。

バイアル

高純度ポリプロピレンバイアル

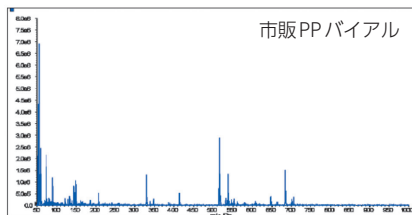
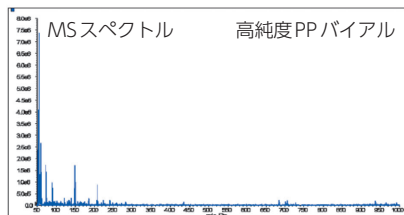
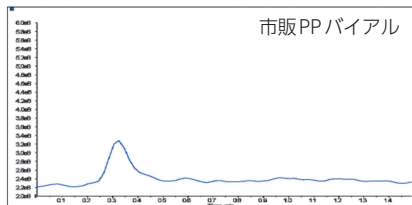
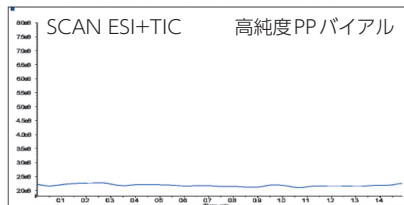
Omics

薬動

製剤

この樹脂製バイアルは、一般的な 96 ウェルプレートと同様にポリプロピレン (PP) で作られています。市販の PP バイアルでは、LC/MS/MS における高感度分析においてブランクが問題になることがありました。ジーエルサイエンス製の高純度 PP バイアルは不純物を徹底的に排除したバイアルのため、超低ブランクを実現することができました。

ブランク評価



Conditions

System : LC/MS
 Column : 抵抗管 (3 m × 0.13 mm I.D. PEEK)
 Eluent : 0.1 % HCOOH in 50 % CH₃CN aq.
 Flow Rate : 200 μL/min
 Col. Temp. : 40 °C
 Detection : Q1 MS Scan (50-1000 Da)
 フローインジェクション
 Injection Vol. : 5 μL

品名	容量	セパタム	キャップ	入数 (組)	Cat.No.	価格
高純度 PP スクリューバイアルセット セパタムキャップ付	0.3 mL	PTFE 赤 / シリコン 白	青	100	1030-14100	6,300
				1000	1030-14110	52,000
		PTFE 青 / シリコン 白 -スリット入		100	1030-14101	8,400
				1000	1030-14111	71,000
高純度 PP スクリューバイアルセット MS-Cap 付		MS-Cap 透明 (ポリエチレン製)	透明	100	1030-14102	5,800
				1000	1030-14112	50,000
高純度 PP スナップバイアルセット PE キャップ付	1.0 mL	-	透明 (ポリエチレン製)	100	1030-14030	4,700
				1000	1030-14034	40,000

注) バイアルはすべて透明です。

オートサンプラーバイアル、関連製品

スクリューバイアル



1030-51021 1030-51022

容量	バイアル	材質	メーカー P/N	入数 (本)	Cat.No.	価格
1.5 mL	透明ラベル付	ガラス	11090519	100	1030-51021	2,400
			-	1000	1030-61021	21,000
	褐色ラベル付		11090520	100	1030-51022	2,600
			-	1000	1030-61022	23,000

キャップ



1030-51227

1030-51228

セパタム	厚さ	キャップ	メーカー P/N	入数 (個)	Cat.No.	価格
PTFE 赤 / シリコン 白	1.0 mm	青	09150838	100	1030-51227	3,500
			-	1000	1030-61227	31,000
PTFE 青 / シリコン 白 -スリット入			09150869	100	1030-51228	5,300
			-	1000	1030-61228	43,000
PTFE 赤 / シリコン 白 / PTFE 赤			09150868	100	1030-51229	4,800
			-	1000	1030-61229	43,000

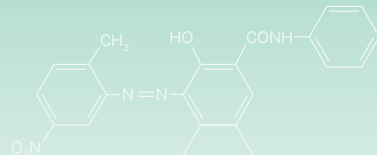
インサート



1030-51121 1030-46015

容量	材質	形状	メーカー P/N	入数 (本)	Cat.No.	価格
0.1 mL	ガラス	脚付	6090865	100	1030-51121	9,000
0.3 mL	ポリプロピレン メモリ有		C4010-630P	100	1030-46015	3,500

**各種仕様 (サイズ、材質、入数など) のバイアル製品を用意しています。
 ご要望に応じたご提案を致します。お気軽にお問い合わせください。**



低吸着PPバイアル(低分子用)

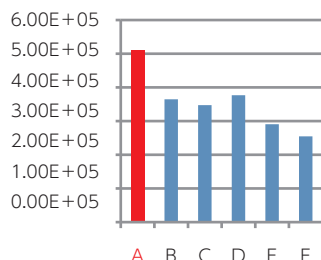
Omics

薬動

製剤

LC/MS/MS など測定機器の高感度化に伴い、試料を入れる容器への吸着が大きくな問題になってきました。低吸着 PP バイアルは低分子化合物におけるポリプロピレン表面に対する疎水性吸着に着目したバイアルです。独自の表面処理技術を活用してポリプロピレン表面を親水性に処理しているため、市販の低吸着バイアルと比較しても有意な差が得られる高性能低吸着バイアルです。

吸着評価



バイアルに試料を入れ、24 時間後に LC/MS/MS の面積値を比較しました。グラフの値が高いほど吸着が少ないことを示しており、低吸着 PP バイアルは吸着が少ないことがわかります。

バイアル : A. GL 製低吸着 PP バイアル
 B. GL 製ポリプロピレンバイアル
 C. 他社低吸着バイアル a
 D. 他社低吸着バイアル b
 E. 他社ガラスバイアル a
 F. 他社ガラスバイアル b

Conditions

System : Acquity UPLC (Waters)、API3000 (Sciex)
 Column : InertSustain C18 HP (3 μm, 2.1 × 100 mm)
 Eluent : A) 0.1% HCOOH-H₂O
 B) 0.1% HCOOH-CH₃CN
 A/B=85/15 - 8 min - 10/90 - 0.1 min
 - 85/15 - 4 min grad.
 Col Temp. : 40 °C
 Flow Rate : 0.3 mL/min
 Detection : ESI Pos. SRM
 Injection Vol. : 10 μL
 Sample : Clomipramine (pKa : 9. 2、LogP : 4.88)

品名	容量	セプタム	入数	Cat.No.	価格
低吸着 PP バイアル (低分子用)	0.3 mL	なし (バイアルのみ)	100 本	1030-14201	12,000
		PTFE/シリコン	100 組	1030-14202	15,000
		PTFE/シリコンスリット入	100 組	1030-14203	17,000

MSスペック品質保証ガラスバイアル

Omics

薬動

製剤

MS スペック品質保証ガラスバイアルは、その製造に特殊な洗浄工程を追加し、高感度分析に影響を与えるバックグラウンドと微粒子を低減することに成功した高品質のバイアルです。LC/MS/MS のような高感度分析に最適です。



品名	容量	セプタム	キャップ	入数 (組)	メーカー P/N	Cat.No.	価格
透明 ラベル付インサートバイアル	0.2 mL	PTFE/シリコン スリット入	灰色	100	MSCERT5000-36LVW	1030-45880	14,000
透明 ラベル付インサートバイアル	0.35 mL			100	MSCERT5000-37LVW	1030-45881	14,000
透明 テーパーバイアル	0.9 mL			100	MSCERT5000-38	1030-45882	22,000
透明 トータルリカバリーバイアル	1.0 mL			100	MSCERT5000-39TR	1030-45883	24,000
透明 ラベル付 バイアル	2.0 mL			100	MSCERT5000-40W	1030-45884	10,000
褐色 ラベル付 バイアル	2.0 mL			100	MSCERT5000-41W	1030-45885	10,000
透明 ラベル付 不活性処理済みバイアル	2.0 mL			100	MSCERT5000-540W	1030-45886	12,000
褐色 ラベル付 不活性処理済みバイアル	2.0 mL			100	MSCERT5000-541W	1030-45887	12,000

注) スリットなしのセプタム付バイアルも用意しています。詳細はお問い合わせください。

固相抽出や HPLC または UHPLC のオートサンプラーに適した Well フォーマット用容器も各種取り揃えています。21 ページを参照してください。



バイアルIDシステム Virtuoso

製剤

専用のバイアルにサンプル情報を印刷するデバイスです。テキスト、図形、バーコードやロゴなどの必要な情報をタッチスクリーンインターフェースで簡単に作成し、バイアルに直接印字できます。バイアル本体・印字方法・インクのすべてに独自の技術が使用されているので、一般的なラボの薬品に耐性があり、剥がれやにじみの心配もありません。

大きさ : 140(W) × 200(D) × 295(H) mm
 電源 : AC 100 ~ 240 V (5 A)



フィルターバイアル

薬理

薬動

製剤

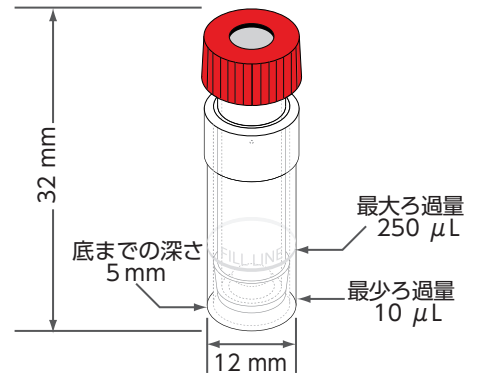
フィルターバイアルはバイアルとフィルターが一体となったポリプロピレン製バイアルです。バイアル外筒に試料を入れた後、フィルター一体型の内筒を押し込むことでろ過が完了し、そのままオートサンプラーにセットすることができます。

Standard Filter Vial、Extreme/FV、Nano Filter Vialの3種類のバイアルタイプを用意しています。

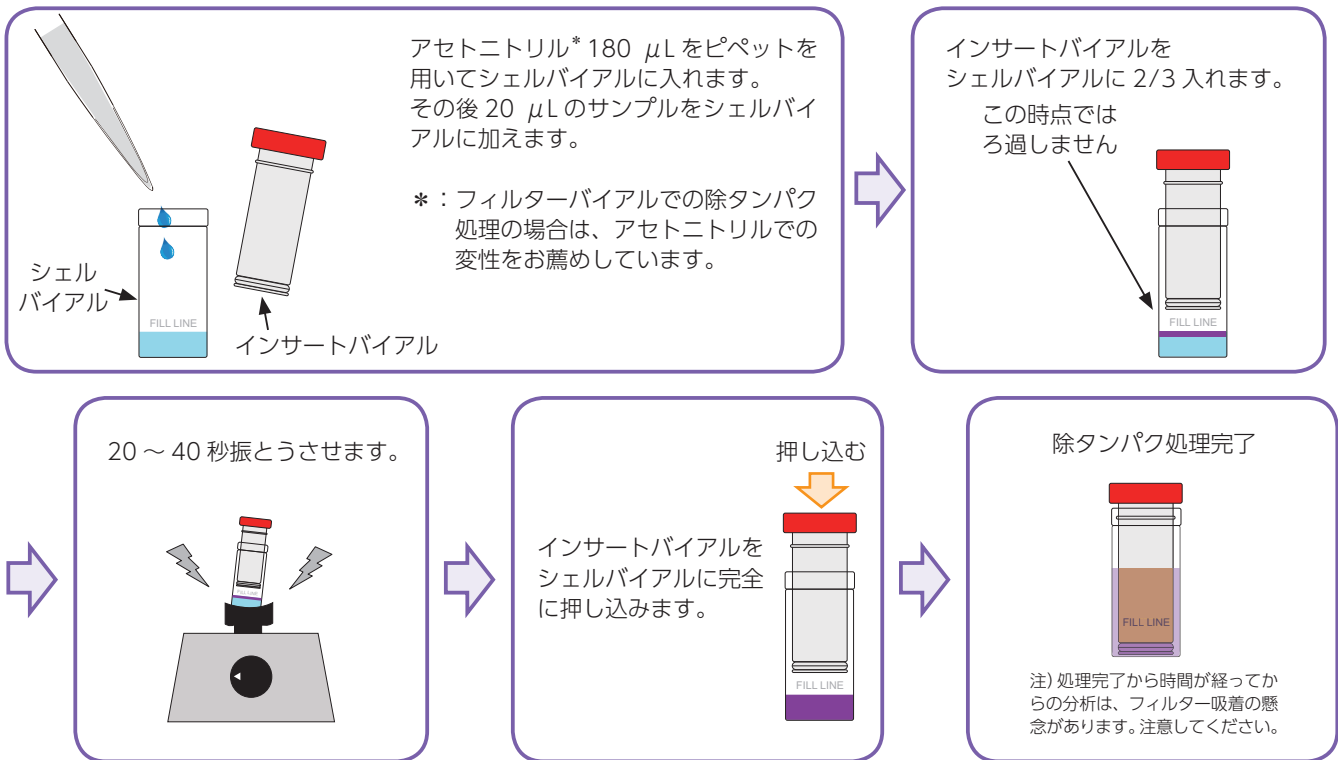


Nano Filter Vial

- ポリプロピレン製バイアル
- プレスリットキャップとスリットなしを選択可能
- 希少サンプルに最適
- 最大ろ過量 250 μL
- 最少ろ過量 10 μL
- バイアルサイズ：12 × 32 mm のため、各社のオートサンプラーに使用可能
(オートサンプラーで使用の際は、ニードルの高さ (Z 軸) の調整が必要です。)

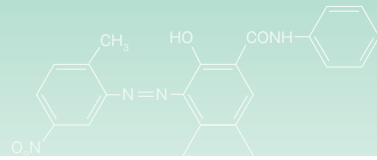


- **除タンパク例** デッドボリュームが少なく、除タンパク処理が可能です。



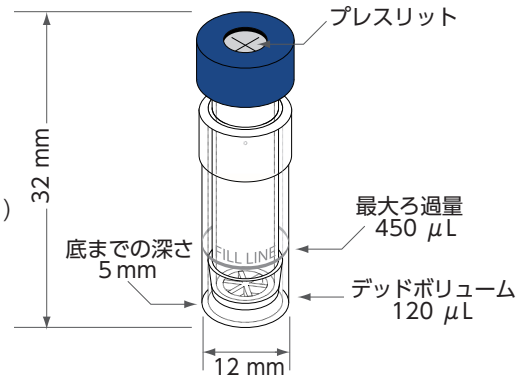
キャップ	フィルター材質	用途	孔径 (μm)	セプタム	入数 (本)	Cat.No.	価格
	PTFE (Polytetrafluoroethylene) 疎水性	有機溶媒試料	0.2	スリット無	100	1030-19101	46,000
				プレスリット	100	1030-19105	46,000
			0.45	スリット無	100	1030-19111	46,000
				プレスリット	100	1030-	46,000
	PVDF (Polyvinylidene fluoride) 親水性	水溶液 有機溶媒試料 低タンパク質吸着	0.2	スリット無	100	1030-19121	46,000
				プレスリット	100	1030-19125	46,000
			0.45	スリット無	100	1030-19131	46,000
				プレスリット	100	1030-19135	46,000

注 1) 200 本入り、500 本入り、1000 本入りも用意しています。また、上記以外のフィルター材質として、ナイロン製、ポリエーテルスルホン (PES) 製も用意しています。
注 2) 上記除タンパク例では、☆マークの製品を推奨しています。



Standard Filter Vial / Extreme/FV

- ポリプロピレン製バイアル
- プレスリットキャップを採用
- 最大ろ過量 450 μ L
- バイアルサイズ：12 \times 32 mm のため、各社のオートサンプラーに使用可能
(オートサンプラーで使用する際は、ニードルの高さ (Z 軸) の調整が必要です。)



Standard Filter Vial 様々なサンプルに使用できる一般的なフィルターバイアルです。

キャップ	フィルター材質	用途	孔径 (μ m)	相当品 P/N	入数 (本)	Cat.No.	価格
	PTFE (Polytetrafluoroethylene) 疎水性	有機溶媒試料	0.2	US203NPEORG / US503NPEORG	100	1030-19001	35,000
					1000	1030-19004	300,000
	PTFE (Polytetrafluoroethylene) 疎水性	有機溶媒試料	0.45	US203NPUORG / US503NPUORG	100	1030-19011	35,000
					1000	1030-19014	300,000
	PVDF (Polyvinylidene fluoride) 親水性	水溶液 有機溶媒試料 低タンパク質吸着	0.2	US203NPEAQU / US503NPEAQU	100	1030-19021	35,000
					1000	1030-19024	300,000
	PVDF (Polyvinylidene fluoride) 親水性	水溶液 有機溶媒試料 低タンパク質吸着	0.45	US203NPUAQU / US503NPUAQU	100	1030-19031	35,000
					1000	1030-19034	300,000

注) 200 本入り、500 本入りも用意しています。また、上記以外のフィルター材質として、ナイロン製、ポリエーテルスルホン (PES) 製も用意しています。

Extreme/FV 単層膜では詰まってしまうような微粒子を含む試料や粘性が高い試料に最適な多層構造のフィルターです。細胞や細胞片のろ過などに使用できます。

キャップ	フィルター材質	用途	孔径 (μ m)	相当品 P/N	入数 (本)	Cat.No.	価格
	PTFE (Polytetrafluoroethylene) 疎水性	有機溶媒試料	0.2	-	100	1030-19005	42,000
					1000	1030-19008	379,000
	PTFE (Polytetrafluoroethylene) 疎水性	有機溶媒試料	0.45	-	100	1030-19015	42,000
					1000	1030-19018	379,000
	PVDF (Polyvinylidene fluoride) 親水性	水溶液 有機溶媒試料 低タンパク質吸着	0.2	-	100	1030-19025	42,000
					1000	1030-19028	379,000
	PVDF (Polyvinylidene fluoride) 親水性	水溶液 有機溶媒試料 低タンパク質吸着	0.45	-	100	1030-19035	42,000
					1000	1030-19038	379,000

注) 200 本入り、500 本入りも用意しています。また、上記以外のフィルター材質として、ナイロン製、ポリエーテルスルホン (PES) 製も用意しています。

関連アクセサリ

品名	入数	Cat.No.	価格
プラスチック製 12 mm バイアル用ラック	1 個	1030-46322	2,700
フィルターバイアル専用プレス機	1 個	1030-19100	79,000



12 mm バイアル用ラック



フィルターバイアル専用
プレス機

前処理フィルター

シリンジフィルター GLクロマトディスク

薬理 製剤

クロマトディスクは汎用性の高いシリンジフィルターです。ろ過面積の大きい直径 25 mm タイプや、少量サンプルに適した直径 4 mm タイプなどを用意しています。また、サンプル溶媒の性質に応じて水系 (A)、有機溶媒系 (N)、水系・有機溶媒系兼用 (P) から選択できます。無機イオンの溶出を低減したイオンクロマト用 (AI) も用意しています。

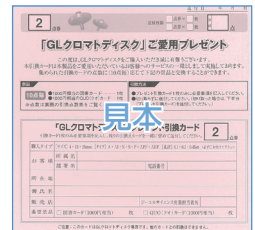


使用系	型式	直径 (mm)	孔径 (μm)	入数 (個)	Cat.No.	価格
水系	4A	4	0.45	100	5040-28510	10,000
	13A	13	0.45	100	5040-28511	15,000
	25A	25	0.45	100	5040-28512	21,000
	13S*	13	0.45	50	5040-28513	14,000
水系/非水系 (兼用)	4P	4	0.45	100	5040-28540	11,000
	13P	13	0.45	100	5040-28541	18,000
	25P	25	0.45	100	5040-28542	38,000
非水系 (有機系)	4N	4	0.45	100	5040-28530	12,000
	13N	13	0.45	100	5040-28531	20,000
	25N	25	0.45	100	5040-28532	42,000
イオンクロマト	4AI	4	0.45	100	5040-28520	13,000
	13AI	13	0.45	100	5040-28521	20,000
	25AI	25	0.45	100	5040-28522	29,000

*: シリンジー一体型のクロマトディスクです。
注) 孔径 0.2 μm のタイプも用意しています。詳細はお問い合わせください。

GL クロマトディスク
ご愛用プレゼント!!

製品の箱に同封されている引換カードを 10 点分
集めて送付していただくと、もれなく**図書カード**または
QUO カードをプレゼントいたします。



ディスポーザブルシリンジ

GL クロマトディスクにサンプルを注入する際に便利なディスポーザブルシリンジです。シリンジの先端は、ルアーロックタイプです。GL クロマトディスクをそのまま接続して使用できます。

品名	容量 (mL)	入数 (個)	Cat.No.	価格
プラスチック ディスポーザブルシリンジ	2	100	1030-55102	3,300
	5		1030-55105	4,300
	10		1030-55110	5,400
	20		1030-55120	6,400



遠心分離フィルター セントリカット

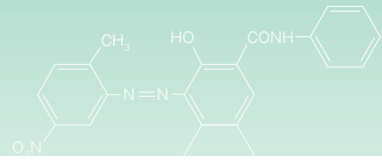
Omics 薬理 薬動 製剤

セントリカットは、遠心分離機による遠心力を利用したディスポーザブル簡易ろ過器です。分画分子量 1 万・2 万・5 万の限外ろ過膜 (UF 膜) およびマイクロフィルター (MF 膜) を使用して、各種生化学サンプルの濃縮・精製・分画・脱塩や除粒子を迅速かつ容易に行うことが可能です。



タイプ	最大試料量	型式	膜分画分子量	入数 (個)	Cat.No.	価格
ミニ	2.5 mL	V-10	1 万	24	5065-28721	13,200
		V-20	2 万	24	5065-28722	13,200
		V-50	5 万	24	5065-28723	13,200
		V-MO	MF 膜 (0.45 μm)	24	5065-28724	13,200
超ミニ	0.4 mL	W-10	1 万	100	5065-28731	19,800
		W-20	2 万	100	5065-28732	19,800
		W-50	5 万	100	5065-28733	19,800
		W-MO	MF 膜 (0.2 μm)	100	5065-28735	19,800
		W-MO	MF 膜 (0.45 μm)	100	5065-28734	19,800

注) その他のサイズも用意しています。詳細はお問い合わせください。

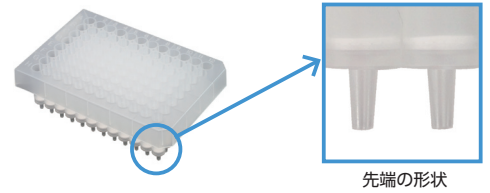


フィルタープレート

96 ウェルプレートフォーマットを用いたろ過にはフィルタープレートが用いられていますが、従来の製品は出口側のノズルが極端に短く、ろ過操作中にウェル間の試料がコンタミするリスクがありました。FastRemover シリーズは、コレクションプレートの各ウェルに入り込むだけの十分なノズルの長さがあるため、コンタミのリスクなしに使用できます。

フィルタープレート FastRemover® MF 薬動 製剤

微粒子カラムを用いた分析で、ろ過をせずに分析を行うと、カラムやシステムを詰まらせるリスクがあります。そのような場合に長いノズルを持った FastRemover を用いると、コンタミのリスク無くろ過を行えます。除タンパク処理の際に遠心上清を試料として用いる場合にも、目に見えない不溶性成分が存在するので、本製品の使用をお勧めします。



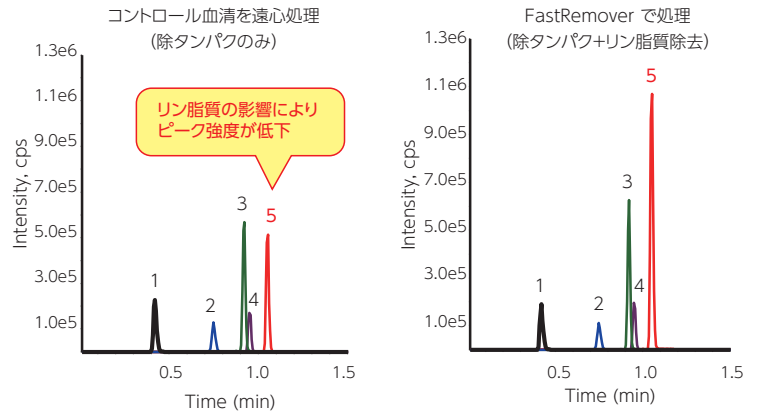
除タンパクフィルタープレート FastRemover® for Protein 薬動

FastRemover は多層フィルターを用いているため、メタノールなど変性物が細くなる変性剤をもちいても、詰まることなく使用できます。ウェルプレートには低吸着で低ブランクのポリプロピレンを用いているため、LC/MS/MS を用いた高感度分析にも利用できます。自動分注装置を用いた自動化にも適応可能です。

リン脂質・タンパク質除去用フィルタープレート

FastRemover® for Phospholipid 薬動

生体試料中のリン脂質・タンパク質を除去できます。90%以上のリン脂質を除去するため、LC/MS(/MS) などにおけるマトリックス効果を低減できます。微粒子も除去できるため、コレクションプレートから直接 LC/MS(/MS) に注入できます。



品名	孔径	入数	Cat.No.	価格
FastRemover MF	0.2 μm	50 個	7510-11037	330,000
FastRemover for Protein	0.45 μm	1 個	7820-11001	9,800
		5 個	7820-11005	45,000
	0.2 μm	1 個	7820-11011	9,800
		5 個	7820-11015	45,000
FastRemover for Phospholipid	0.2 μm	1 個	7510-11021	28,000



96Well コレクションプレート

品名	容量	入数	Cat.No.	価格
U 底 96 Well Plate	355 μL	100 個	6001-88235	42,000
深型コレクションプレート 丸型	1 mL	24 個	5010-33151	30,000



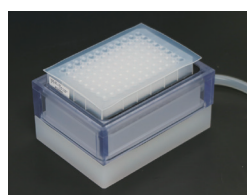
5010-33151

プレート用マット、シーリングテープ

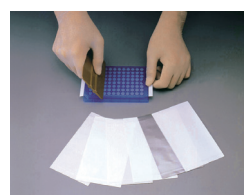
品名	入数	Cat.No.	価格
WebSeal Mat 96 スクエアウェル用 60180-M122	5 枚	1030-43831	22,000
ウェルプレート用シリコンマット	3 枚	7510-11030	9,800
マイクロプレート用シーリングテープ (アルミ)	100 枚	1065-70001	12,500
マイクロプレート用シーリングテープ (ポリオレフィン)	100 枚	1065-70002	12,500



1030-43831



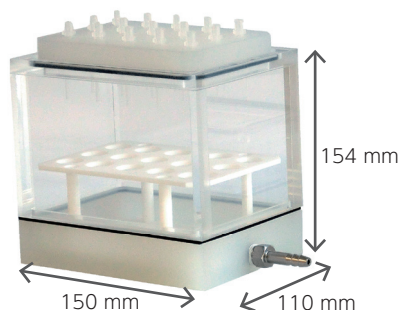
7510-11030



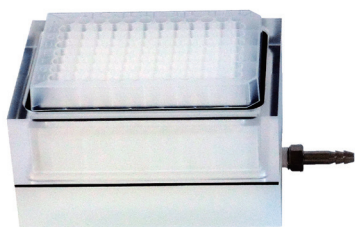
1065-70002

省スペース型 GL-SPE小型吸引マニホールド

GL-SPE 小型吸引マニホールドキットは、省スペース型の吸引マニホールドです。固相抽出カラム(12 検体)用と 96 ウェルプレート用をラインアップしています。部品の交換により、固相抽出カラムと 96 ウェルプレートの兼用が可能です。



小型吸引マニホールド キット 12C



小型吸引マニホールド キット 96W

GL-SPE 小型吸引マニホールドキット

品名	適用	入数	Cat.No.	価格
小型吸引マニホールドキット 12C	12 検体用	1 式	5010-50150	94,000
小型吸引マニホールドキット 96W	96WP 用	1 式	5010-50155	58,000

注) マニホールドキットにはバキュームキットおよびバキュームコントローラーは付属していません。別途購入してください。

GL-SPE 小型吸引マニホールド オプション品

品名	適用	入数	Cat.No.	価格
小型吸引マニホールド チャンバー 12C	12 検体用	1 個	5010-50160	28,000
小型吸引マニホールド トッププレート 12C *1	12 検体用	1 個	5010-50161	9,000
小型吸引マニホールド 濃縮管用ラック 12C	12 検体用	1 個	5010-50162	23,000
小型吸引マニホールド デリバリーチップ	12 検体用	15 本	5010-50163	6,000
小型吸引マニホールド チャンバー 96W	96 WP 用	1 個	5010-50165	18,000
小型吸引マニホールド ベース	共通	1 個	5010-50166	18,000
小型吸引マニホールド ドレインプレート	共通	1 個	5010-50167	11,000
小型吸引マニホールド シムセット 1t × 2 枚、2t × 1 枚	共通	1 組	5010-50168	9,000
小型吸引マニホールド シム 12.5 t	共通	1 枚	5010-50170	5,000
小型吸引マニホールド ガスケットセット	共通	各 1 枚*2	5010-50169	9,000

*1 : トッププレートにデリバリーチップは含まれません。

*2 : ガスケットは、マニホールド上部シール用と下部シール用の各 1 枚のセットとなります。

バキュームコントローラー、バキュームキット

品名	内容	入数	Cat.No.	価格
バキュームコントローラー	—	1 個	5010-33071	43,000
SPE バキュームキット	ダイヤフラム真空ポンプ× 1 台 吸引ろ過ビン 3L × 1 個 減圧ホース 2 m × 1 本、シリコン栓 ホース接続コネクター× 2 個	1 式	5010-50040	87,000
SPE スターターキット A	ダイヤフラム真空ポンプ× 1 台 吸引ろ過ビン 3L × 1 個 減圧ホース 2 m × 1 本、シリコン栓 ホース接続コネクター× 2 個 GL-SPE 濃縮管 褐色 0.5 & 1.0 mL メス /7 mL × 10 本 ルアーストップバルブ× 12 個 InertSep カートリッジアダプター× 12 個	1 式	5010-50050	144,000
SPE スターターキット B	ダイヤフラム真空ポンプ× 1 台 吸引ろ過ビン 3L × 1 個 減圧ホース 2 m × 1 本、シリコン栓 ホース接続コネクター× 2 個 GL-SPE 濃縮管 透明 0.5 & 1.0 mL メス /7 mL × 10 本 GL-SPE 濃縮管 褐色 0.5 & 1.0 mL メス /7 mL × 10 本 LS チュービング× 6 本 ルアーストップバルブ× 12 個 InertSep カートリッジアダプター× 12 個	1 式	5010-50051	217,000



バキュームコントローラー



SPE バキュームキット

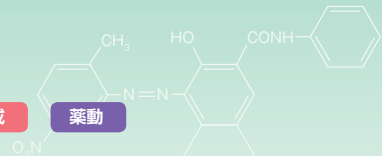


SPE スターターキット A

固相抽出カラム InertSep[®] シリーズ

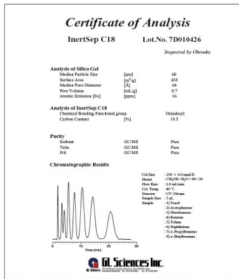
合成

薬動

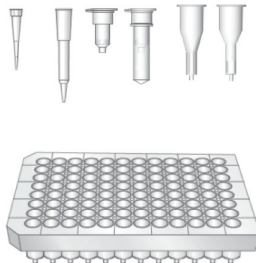


InertSep シリーズは、国内工場で生産管理を行っており、高い品質、高い通液性、低いバックグラウンドを兼ね備えた汎用前処理カラムです。製剤中の不純物分析、医薬品化合物分析、医薬品の生体内代謝物分析など幅広い用途に対応します。

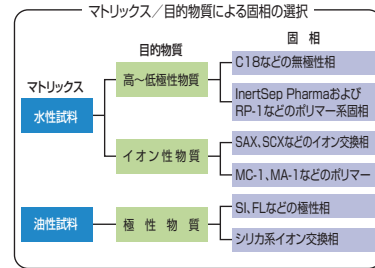
高品質



柔軟な製品フォーマット



豊富な分離剤ラインアップ



InertSep[®] Trial Kit シリーズ(カートリッジタイプ)

初めて固相抽出を利用する方に最適な、メソッド開発向けのキットです。キットごとに数種類の固相カラムを組み合わせているので、多くの種類の固相カラムを評価することができます。使い方マニュアルの提供も行っています。



InertSep[®] Trial Kit-2

逆相系固相の組み合わせです。LC/MS(/MS)、GC/MS(/MS) を利用した医薬品スクリーニングの前処理に適しています。生体試料中の目的物質とその代謝物の一斉分析に最適です。

品名	内容	入数	Cat.No.	価格
InertSep Trial Kit-2	InertSep Pharma (60 mg/3 mL)	各 10 本	5010-27491	15,000
	InertSep RP-C18 (60 mg/3 mL)			
	InertSep MPC (60 mg/3 mL)			

InertSep[®] Trial Kit-3

イオン性化合物のスクリーニングに便利なキットです。メタクリレートベースで疎水性相互作用がきわめて低いため、タンパク質精製、酵素精製など有機溶媒を使用することができない試料の前処理メソッド開発にも向いています。

品名	内容	入数	Cat.No.	価格
InertSep Trial Kit-3	InertSep MA-1 (100 mg/3 mL)	各 10 本	5010-27492	30,000
	InertSep MA-2 (100 mg/3 mL)			
	InertSep MC-1 (100 mg/3 mL)			
	InertSep MC-2 (100 mg/3 mL)			

InertSep[®] Trial Kit-4

順相クリーンアップのセットです。軟膏剤等の製剤のクリーンアップ、臓器中の生理活性物質の精製処理などに便利です。

品名	内容	入数	Cat.No.	価格
InertSep Trial Kit-4	InertSep SI (1 g/6 mL)	各 10 本	5010-27493	15,000
	InertSep FL (1 g/6 mL)			
	InertSep AL-N (1 g/6 mL)			

InertSep[®] 96Well Plate

多検体処理用の固相抽出プレートです。除タンパク処理を行っても夾雑成分と目的化合物のピークが重なってしまう場合に有効です。

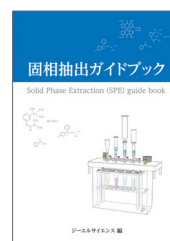
選択性の高いシリカ系充填剤を用いるとクリーンアップ効果が高く、分析時間の短縮にも貢献します。



品名	充填量	入数	Cat.No.	価格
InertSep 96WP Pharma	30 mg	1 個	5010-66230	45,000
	60 mg	1 個	5010-66231	51,000
InertSep 96WP RP-1	30 mg	1 個	5010-66200	45,000
	60 mg	1 個	5010-66201	51,000
InertSep 96WP C18	50 mg	1 個	5010-66000	55,000
	100 mg	1 個	5010-66001	60,000

固相抽出ガイドブック

固相抽出の基礎から具体的な事例を含めた応用までを掲載しています。これから固相抽出法に携わる方、分析メソッドを作成される方にも、日々手元において活用していただきたい有益な一冊です。

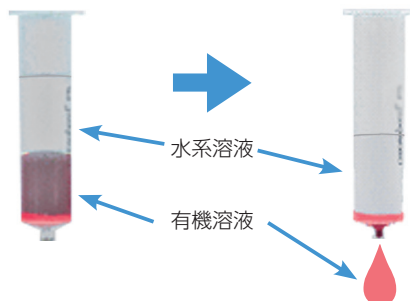


- 目次 —
- 第一部 固相抽出法の基礎
- 第二部 最新固相分離剤
- 第三部 固相抽出法の応用アプリケーション
 - < 医薬品・バイオ応用例 >
 - < 食品分析 >
 - < 上水・環境水分析 >
 - < 無機分析 >
 - < 放射性核種分析 >
- 第四部 付録・参考資料編

品名	Cat.No.	価格
固相抽出ガイドブック	5010-52100	6,000

反応停止後の溶液処理の簡便化に InertSep® Phase Separator

有機合成反応時に水を添加して反応を停止した場合、添加した水と試料の分離には分液漏斗などを用いた方法が一般的ですが、多換体合成時には分液作業が大きな手間になります。水および有機溶媒に親和性のある膜を用いた InertSep Phase Separator が有効です。



- InertSep PS-SH
下層が有機溶媒になる分液に用います
- InertSep PS-SL
下層が水系溶液になる分液に用います

2層に分離している溶液を InertSep Phase Separator に入れて静置しておくだけで、下層の溶液が膜を通過し、回収チューブに移り、上層の溶液はカラム内に留まります。

InertSep® PS-SH

カラムサイズ	入数 (包装単位)	Cat.No.	価格
1 mL	100本	5010-67000	29,000
6 mL	100本 (50本)	5010-67002	39,000
12 mL	100本 (25本)	5010-67003	43,000
20 mL	100本 (20本)	5010-67004	49,000
60 mL	50本 (5本)	5010-67005	34,000
96 Well Plate	1個	5010-67008	49,000

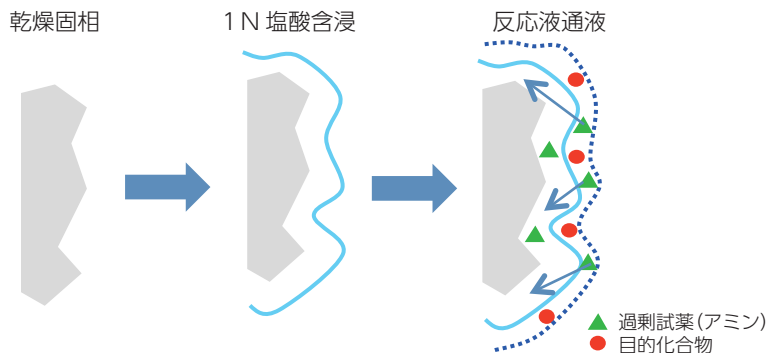
InertSep® PS-SL

カラムサイズ	入数 (包装単位)	Cat.No.	価格
1 mL	100本	5010-67010	32,000
6 mL	100本 (50本)	5010-67012	43,000
12 mL	100本 (25本)	5010-67013	47,000
20 mL	100本 (20本)	5010-67014	54,000
60 mL	50本 (5本)	5010-67015	38,000

過剰反応試薬の除去 InertSep® K-solute

ランダム合成した際の過剰試薬の除去を効率的に行うためには、通常水系試料から液液抽出を行う際に使用するケイソウ土カラムが有効です。

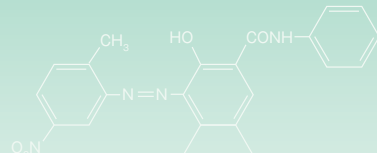
初めに塩酸などをカラムに含浸させ、その後反応生成液を流すことで、アミンなどの過剰試薬を除去することができます。



品名	適用試料量	入数 (包装単位)	Cat.No.	価格
InertSep K-solute	2 mL	100本 (25本)	5010-68125	30,000
	5 mL	100本 (10本)	5010-68127	34,000
	10 mL	25本 (5本)	5010-68208	12,000
		100本 (5本)	5010-68218	39,000
	20 mL	25本 (5本)	5010-68209	14,000
		100本 (5本)	5010-68219	46,000
50 mL	25本 (3本×8 + 1本)	5010-68210	25,000	
	50本 (4本×12 + 2本)	5010-68220	41,000	



品名	容量	Cat.No.	価格
ろ過用ケイソウ土	1 kg	5010-69500	26,000

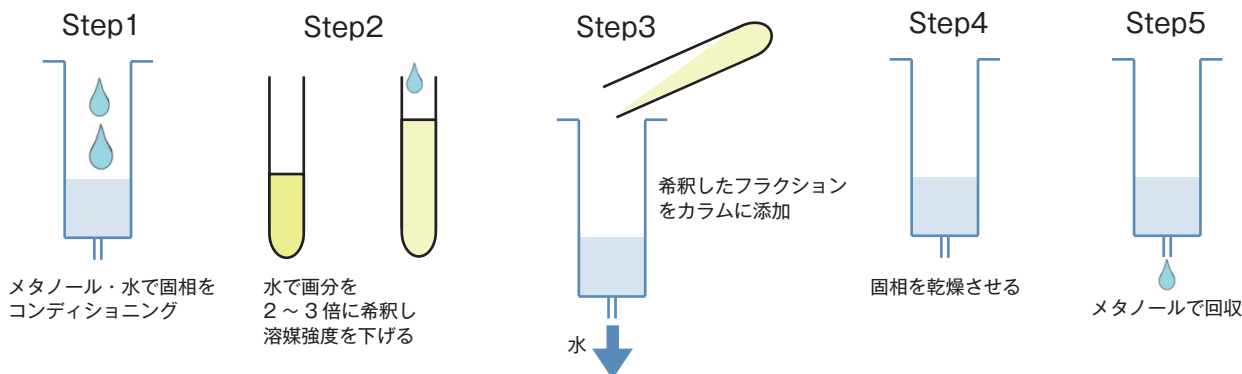


分取画分の簡便な転溶 InertSep® C18

分離の難しい成分を比較的容易に精製する方法として、分取 HPLC の利用があります。しかし、逆相分取 HPLC を用いた際に、フラクションした画分には当然水が混入してしまいます。このような場合に、固相カラムを用いると簡便に有機溶媒 100 % の溶液に転用ができます。



使用方法



試料量 50 mg を処理する場合は InertSep C18 1g を目安として使用してください。

品名	充填量/カラム容量	入数	Cat.No.	価格
InertSep C18	1 g / 6 mL	30 本	5010-61005	21,000
	1 g / 12 mL	20 本	5010-61015	19,000
	2 g / 12 mL	20 本	5010-61006	23,000

水を含む溶媒の脱水に InertSep® SlimJ Dry

試薬の脱水には、無水硫酸ナトリウム (ボウショウ) を混合し、ろ過するのが一般的です。InertSep SlimJ Dry は、無水硫酸ナトリウムを充填したルアーデバイス型のミニカラムです。シリンジに直接つなげて、試薬や合成反応停止後の含水した試料を簡便に脱水処理することができます。

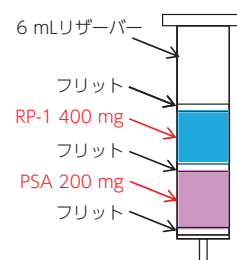


品名	充填量	入数 (包装単位)	Cat.No.	価格
InertSep SlimJ Dry	1.4 g	50 本 (1 本)	5010-65700	13,000
	2.8 g	50 本 (1 本)	5010-65701	14,000

InertSep® カスタムメイド固相

InertSep は国内生産のメリットを生かし、シリンジバルレル型カートリッジに希望の充填剤を充填することが可能です。「こんな固相カラムがあったら良いのに……」というように、固相カラムの充填量を独自にアレンジして検討したい場合は、任意の充填を行うことのできるカスタム固相充填サービスをお薦めします。単層以外に、二層、三層も充填可能です。固相カラムの連結処理に不便さを感じた場合にも応用が可能となります。詳しくは最寄りの支店・営業所までお問い合わせください。

(充填剤の性質によって作成が困難な場合もあります。ご了承ください。)



カスタム固相オーダー例

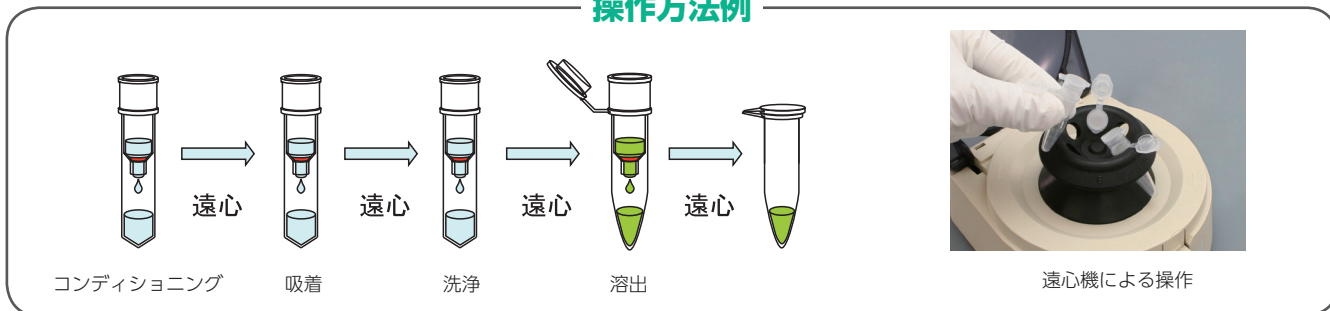
カテコールアミンの簡便な高感度分析

薬理

MonoSpin シリーズは、均一な連続孔を持つシリカモノリスを用いたスピнкаラムです。空隙率の高いシリカモノリスを担体として用いることで、遠心機による短時間の簡便な操作で試料の精製・濃縮を行うことができます。

MonoSpin PBA は、シリカ表面に官能基としてフェニルホウ酸を結合しており、シス型ジオールを有する化合物を選択的に保持させることができます。また、回収する際にはスピнкаラムに酸性の溶液を通すことで、カテコールアミンの溶出を容易に行うことができます。

操作方法例



尿サンプル精製プロトコル

MonoSpin PBA
 廃液用チューブを取り付ける
 コンディショニング
 ・1% 酢酸水溶液 200 μ L → 遠心
 ・0.1 M リン酸緩衝液 (pH 8.0) 200 μ L → 遠心

試料負荷
 尿試料 200 μ L
 1 M リン酸緩衝液 (pH 8.0) 50 μ L
 (必要に応じて内部標準 (I.S.) の DHBA 添加)

洗浄

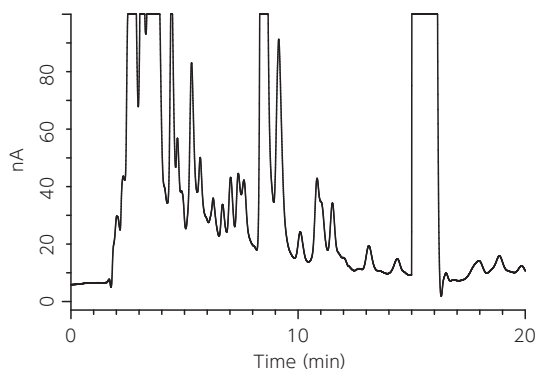
— 1 M リン酸緩衝液 (pH 8.0) 50 μ L → 遠心

溶出

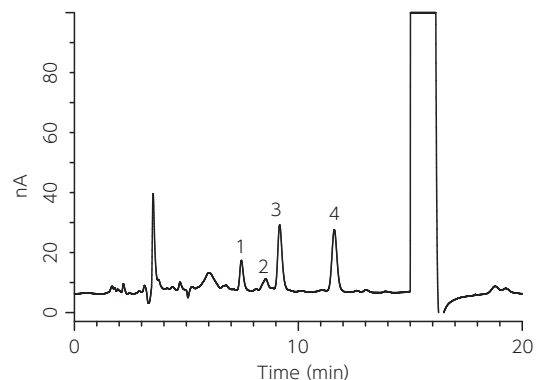
— 回収用チューブに付け替える
 — 1% 酢酸水溶液 200 μ L → 遠心

HPLC-ECD

前処理を行わなかった場合



MonoSpin PBA を使用した場合



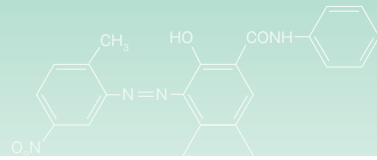
Conditions

Column	: Inertsil ODS-4 (5 μ m, 250 \times 3.0 mm I.D.)	
Eluent	: A) Acetate-citrate buffer* B) CH ₃ CN A/B = 100/16, v/v (Premix)	Sample
Flow Rate	: 0.5 mL/min	1. Norepinephrine (NE)
Col. Temp.	: 35 $^{\circ}$ C	2. Epinephrine (E)
Detection	: ED723 800 mV with Ag/AgCl	3. 3,4-dihydroxybenzylamine (DHBA, I.S.)
Injection Vol.	: 20 μ L	4. Dopamine (DA)

* 遠心は全て、10,000 \times g で1分間です。

* Acetate-citrate buffer :

水 500 mL に、酢酸ナトリウム(無水)0.82 g、クエン酸(1水和物)2.10 g、及び1-オクタンスルホン酸ナトリウム 0.5 g を溶かしたものです。

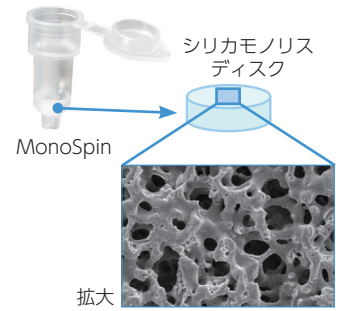


微量固相抽出スピнкаラム MonoSpin® シリーズ

Omics 薬理 薬動 製剤

近年、測定機器の高感度化に伴い、少量の試料でも測定ができるようになりました。In vivo の実験などでは、動物に対する負担を少なくするため少量の試料サンプリングを行います。少ない試料でも精度の高い実験データを得ることが求められています。このような要求に微量固相抽出スピнкаラムの MonoSpin は最適です。

MonoSpin は、逆相・イオン交換など各種官能基を取り揃えており、生体試料などの微量サンプルを効果的に前処理できます。



品名	官能基	適応	入数	Cat.No.	価格
MonoSpin C18	オクタデシル基	薬物の抽出・精製 ペプチドサンプルの脱塩・濃縮	50本	5010-21700	22,000
			100本	5010-21701	39,000
MonoSpin C18 FF	オクタデシル基	ハイフロータイプのスピнкаラム 粘性の高いサンプルを効果的に通液	50本	5010-21670	22,000
			100本	5010-21671	39,000
MonoSpin Ph	フェニル基	C18 より弱い疎水性 疎水性薬物の抽出・精製	50本	5010-21733	22,000
			100本	5010-21734	39,000
MonoSpin C18-AX	オクタデシル基、 4級アンモニウム基	疎水性薬物・酸性薬物の抽出・精製	50本	5010-21735	22,000
			100本	5010-21736	39,000
MonoSpin C18-CX	オクタデシル基 プロピルベンゼンスルホニル基	疎水性薬物・塩基性薬物の抽出・精製	50本	5010-21731	22,000
			100本	5010-21732	39,000
MonoSpin SAX	トリメチルアミノプロピル基	酸性薬物の抽出・精製	50本	5010-21720	22,000
			100本	5010-21721	39,000
MonoSpin SCX	プロピルベンゼンスルホニル基	塩基性薬物の抽出・精製	50本	5010-21725	22,000
			100本	5010-21726	39,000
MonoSpin NH2	アミノプロピル基	HILIC モード 糖鎖・親水性薬物の精製	50本	5010-21710	22,000
			100本	5010-21711	39,000
MonoSpin CBA	カルボキシル基	強塩基性薬物の精製	50本	5010-21729	22,000
			100本	5010-21730	39,000
MonoSpin Amide	アミド基	HILIC モード 糖鎖・親水性薬物の精製	50本	5010-21727	22,000
			100本	5010-21728	39,000
MonoSpin PBA	フェニルホウ酸	カテコールアミンなどのシス型ジオール を有する化合物の選択的な抽出	50本	5010-21715	30,000
			100本	5010-21716	53,000
MonoSpin TiO	二酸化チタン	リン酸基を有する薬物の精製	50本	5010-21705	30,000
			100本	5010-21706	53,000
MonoSpin Trypsin [冷蔵]	トリプシン	タンパク質の迅速消化	50本	7820-11300	38,000
			100本	7820-11301	68,000
MonoSpin ME	イミノ二酢酸基	微量金属の抽出・精製	50本	5010-21737	30,000
			100本	5010-21738	53,000
MonoSpin Phospholipid	二酸化チタン 二酸化ジルコニウム	試料中のリン脂質を吸着	50本	5010-21698	30,000
			100本	5010-21699	53,000

注 1) [冷蔵]は冷蔵輸送品です。冷蔵送料¥1,000 が別途必要となります。冷蔵輸送品のため、返品交換はご遠慮ください。
注 2) それぞれの製品には、カラムと同じ本数のサンプル回収用チューブ、および廃液用チューブが付属しています。
注 3) 容量の多い MonoSpin L 型も用意しています。詳細はお問い合わせください。

カテコールアミン分析に最適なHPLC検出器 電気化学検出器 ED723

薬理 薬動

電気化学検出器は、超高感度な検出器の一つであり、カテコールアミンの分析などで使われています。しかし、高感度ゆえに、再現性、ノイズ、ドリフトなどの問題があり、また電極の劣化による大きな感度変動や煩雑なメンテナンス操作などが悩みでした。最新の ED723 では、それらの問題を克服し、使いやすく簡単に高感度分析を達成させることが可能です。

仕様

測定方式 : アンペロメトリック、パルスアンペロメトリック、スキャン
フローセル : 作用電極 ダイヤモンド
参照電極 銀 / 塩化銀
補助電極 SUS316
大きさ : 263 (W) × 458 (D) × 203 (H) mm
100 (W) × 320 (D) × 120 (H) mm (恒温槽)
重さ : 約 10 kg



ED723

品名	Cat.No	価格
電気化学検出器 ED723 (ダイヤモンドフローセル付)	6001-72300	1,650,000

注) 糖分析に最適な金フローセル付の電気化学検出器も用意しています。詳細はお問い合わせください。

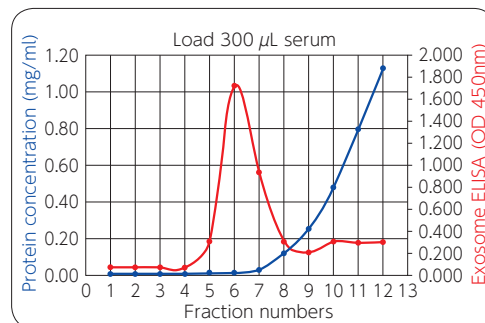
プロテオミクス関連製品

エクソソーム精製カラム EVSecond Omics 薬理

エクソソームの高純度精製に特化したサイズ排除クロマトグラフィーカラムです。血清、血漿、細胞培養上清などから簡単に高品質のエクソソームを単離します。

- ◇ 超遠心機などを使用せず、自然落下のみの簡単操作です。
- ◇ 試料中のフリー RNA やフリータンパク質を高効率に除去可能なため、網羅的 miRNA 解析や高感度プロテオーム解析に適しています。
- ◇ 単離されたエクソソームはマイルドに PBS 中へ回収されるため、構造的ダメージもなく、幅広いアプリケーションに使用可能です。

ヒト血清からのエクソソームの単離



100 μ L ずつ溶出フラクションを回収
 赤：エクソソーム溶出位置 (抗 CD9- 抗 CD9 サンドイッチ ELISA)
 青：血清フリータンパク質の溶出位置 (Bradford 法)
 データご提供：植田先生 東京大学 (提供当時のご所属)



EVSecond

専用ラック

品名	入数	Cat.No.	価格
EVSecond [冷蔵]	10 本	5010-21390	44,000
	25 本	5010-21392	98,000
GL-SPE EXO フラクシオンラック	1 式	5010-50450	140,000

注) [冷蔵]は冷蔵輸送品です。冷蔵送料¥1,000 が別途必要となります。冷蔵輸送品のため、返品はご遠慮ください。

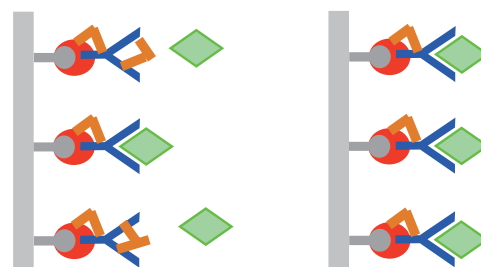
抗体精製用カラム MonoSpin[®] ProA/ProG Omics 薬理 薬動 製剤

硬質ゲルに配向性のあるリガンドを化学結合させていることにより高速通液が可能です。抗体のアフィニティ精製が高速で行えます。

- ◇ 高速精製：アフィニティ精製を 10 分以内で実現
- ◇ 濃縮可能：希薄な試料を連続通液にて濃縮可能
- ◇ 微量溶出：100 μ L で 90 % 以上の回収を実現
- ◇ 抗体固定：高活性を維持して抗体固定可能

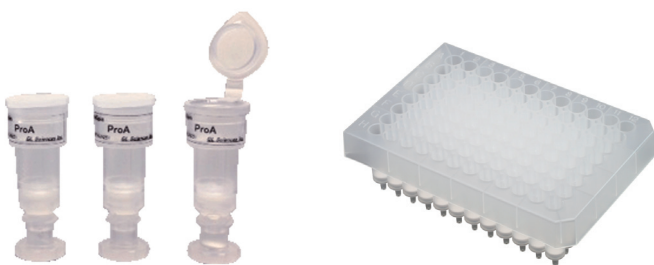
配向性を持ったリガンドを使用していることと基材の特性により、効率の良い抗体カラムの作成が可能です。微小スケールで処理可能な抗体カラムを低コストで調整できます。

従来法 MonoSpin ProA,ProG



MonoSpin では、Protein A/G を架橋剤で活性化し、余分な架橋剤を洗浄後、抗体を結合することができ、活性部位が失活しにくい固定化も可能です。

注) 通常の固定化法も可能です。固定化方法の詳細は、お問い合わせください。

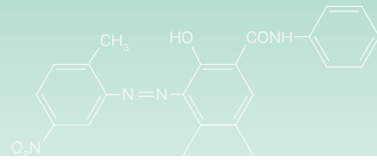


スピナカラムタイプ

96 ウェルプレートタイプ

品名	入数	Cat.No.	価格
MonoSpin ProA カラムタイプ [冷蔵]	10 本	7510-11310	18,000
MonoSpin ProG カラムタイプ [冷蔵]	10 本	7510-11311	20,000
MonoSpin ProA 96 ウェルプレートタイプ [冷蔵]	1 枚	7510-11312	78,000
MonoSpin ProG 96 ウェルプレートタイプ [冷蔵]	1 枚	7510-11313	88,000

注 1) [冷蔵]は冷蔵輸送品です。冷蔵送料¥1,000 が別途必要となります。冷蔵輸送品のため、返品はご遠慮ください。
 注 2) それぞれの製品には、精製に必要な各種試薬が付属しています。



タンパク質抽出キット

プロテオミクス解析において、タンパク質の局在性の確認や膜タンパク質の抽出は、機能解析に重要です。一般的にタンパク質の抽出には界面活性剤が用いられますが、質量分析においてはイオン源の汚染やイオン化抑制の原因となるため、界面活性剤を除去してから分析を行います。しかし、この界面活性剤の除去工程は煩雑であり、目的であるタンパク質の回収率が低下する問題が懸念されていました。ジーエルサイエンスが提供するキットは、目的タンパク質をロスすることなく界面活性剤を簡単に除去することが可能です。

細胞成分分画キット SF PTS Kit Omics



培養細胞などから「細胞質基質」、「膜・オルガネラ」、「核」の3つの画分に分け、タンパク質を段階的に分画・抽出するためのキットです。分画により、タンパク質同定数の向上やタンパク質の細胞内局在解析に利用できます。

- ◇使用する試薬は簡単に除去可能で、質量分析計での測定に影響を与えません。
- ◇分画工程に超遠心分離処理は必要ありません。

品名	入数	Cat.No.	価格
SF PTS Kit 細胞成分分画キット [劇] SDS	48 分画分	7510-11400	40,000

注1) 動物細胞から「細胞質基質」、「膜・オルガネラ」、「核」のそれぞれを分画すると、各16回分、分画可能です。
注2) [劇]は医薬用外劇物です。

質量分析用膜タンパク質可溶化試薬 MPEX PTS Reagents Omics 薬動



質量分析計 (MS) で膜タンパク質を解析する際に最適な可溶化試薬です。難溶性の膜貫通タンパク質も容易に可溶化できます。

- ◇MPEX 試薬存在下で酵素消化が行えます。
- ◇使用する試薬は簡単に除去可能で、質量分析計での測定に影響を与えません。

品名	入数	Cat.No.	価格
MPEX PTS Reagents for MS [劇] SDS	40 回分	5010-21360	8,000
	120 回分	5010-21361	20,000

注) [劇]は医薬用外劇物です。

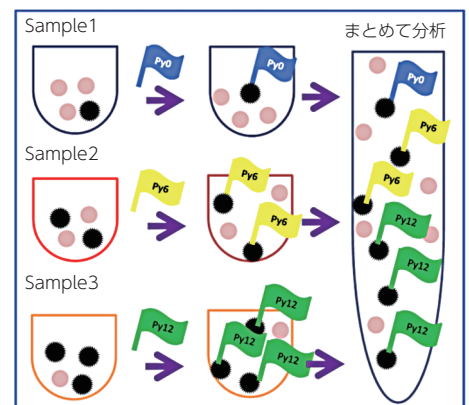
安定同位体標識タグ試薬キット

内部標準物質の選択が難しいタンパク質・ペプチドに対して、前処理・マトリックス効果による分析ごとの誤差を低減させるためのキットを用意しています。3 サンプルのタンパク質・ペプチドを同時に同位体ラベル化し、MS/MS スペクトルにより精度の高い定量を可能にします。

Py-Tag for PROTEINS Omics 薬動

ペプチドのリジン残基を誘導体化し、質量分析 (MS) でタンパク質の同定・定量を行うキットです。

- ◇3 サンプルまでの一斉比較定量が可能です。
- ◇前処理は、陽イオン交換などの煩雑な作業が必要なく、専用カラムで簡便に行えます。



品名	入数	製品番号	価格
Py-Tag for PROTEINS (Py0, Py6, Py12)	3 × 10 分析用	A132-0178	98,000

プロテオミクス関連製品

リン酸化ペプチド濃縮カラム Titansphere® Phos-TiO シリーズ

Omics

薬理

Titansphere Phos-TiOは、リン酸化化合物と化学的アフィニティーを有する二酸化チタン充填剤を用いて、リン酸化ペプチド精製用に最適化した製品です。チップ型とシリンジバレル型をラインアップしており、どちらも遠心分離で処理を行います。チップ型は、操作に必要なバッファー類とプロトコルが付属されたキットを用意しています。

使用例

カートリッジ

コンディショニング

コンディショニング溶液、洗浄溶液
Buffer A : 80 %アセトニトリル (0.5 %TFA)
Buffer B : 300 mg/mL 乳酸 in Buffer A

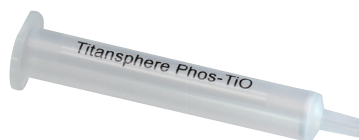
試料負荷

洗浄

溶出

溶出液
5 %アンモニア水溶液
5 %ピロリジン水溶液

濃縮・精製された
リン酸化ペプチド



Titansphere Phos-TiO
(シリンジバレルタイプ)



Titansphere Phos-TiO Kit
(チップタイプ)

品名	充填量 / カラム容量	入数	Cat.No.	価格
Titansphere Phos-TiO Kit*	1 mg/10 μ L	24 回分	5010-21300	20,000
		96 回分	5010-21301	72,000
	3 mg/200 μ L	24 回分	5010-21305	20,000
		96 回分	5010-21306	72,000
遠心アダプター	10 μ L、200 μ L チップ用	24 個	5010-21514	6,700
Titansphere Phos-TiO	50 mg/3 mL	25 本	5010-21290	80,000
	100 mg/3 mL	25 本	5010-21291	130,000
乳酸溶液	-	15 mL	5010-21295	3,000

*：操作には遠心アダプターが必要です。別途購入してください。

ペプチド用チップ GL-Tip シリーズ

Omics

薬動

プロテオミクスの試料は微量なため、処理工程中に失われてしまうリスクが多くあります。そのため分画や脱塩に用いるカラムは、少量対応ができ、かつ遠心処理で使用できる必要があります。GL-Tip シリーズは、ピペットチップの先端に充填剤を少量充填したプロテオミクス専用ツールです。

ペプチド分画

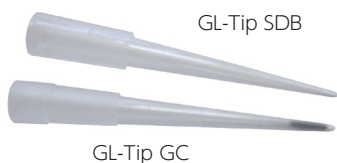
GL-Tip SCX, GL-Tip SDB-SCX



ペプチドの等電点を利用して分画する陽イオン交換 (SCX) 基結合チップカラムです。独自の新規分画方法 (TFA グラジエント法：特許出願済) に最適化されており、従来の塩濃度グラジエント法よりも高い分画効率を実現することで、ペプチド同定率の向上が期待できます。分画のみを行う SCX タイプと、脱塩と分画を同時に行える SDB-SCX タイプの2種類を用意しています。

脱塩・濃縮

GL-Tip SDB, GL-Tip GC



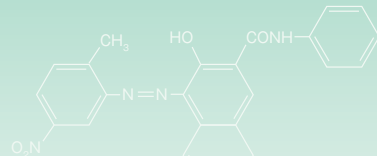
GL-Tip SDB は、従来から用いられている C18 よりもさらに保持力の強いポリマー充填剤 (SDB：スチレンジビニルベンゼン) を採用しています。親水性ペプチドのロスが低減できるため、効率の良い脱塩処理を行うことができます。また、SDB でも保持できない高親水性ペプチド用に GC (グラファイトカーボン) を充填したタイプも用意しています。SDB と GC の併用により、幅広い極性のペプチドが回収できるため、さらにペプチド同定数の向上が期待できます。

品名	チップ容量	入数	Cat.No.	価格
GL-Tip SDB-SCX	200 μ L	96 本	7510-11202	46,000
GL-Tip SCX	200 μ L	96 本	7510-11203	39,000
GL-Tip SDB	200 μ L	96 本	7820-11200	18,000
GL-Tip GC	200 μ L	96 本	7820-11201	39,000
遠心アダプター	200 μ L	24 個	5010-21514	6,700
遠心アダプター 96 Well Plate 用	チップ適用	1 個	5010-21341	12,000

GL-Tip SCX, SDB-SCX は、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 朝長毅先生、足立淳先生のご協力により開発されました。

DNA抽出キット

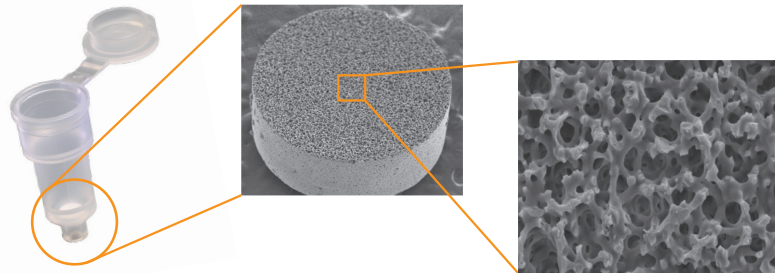
薬理



MonoFas シリーズは、シリカモノリスを用いた DNA 精製・抽出キットです。表面積が大きく、通液性がよいシリカモノリスを使用しているため、迅速に高純度 DNA を回収できます。エタノール沈殿などの後処理も不要です。



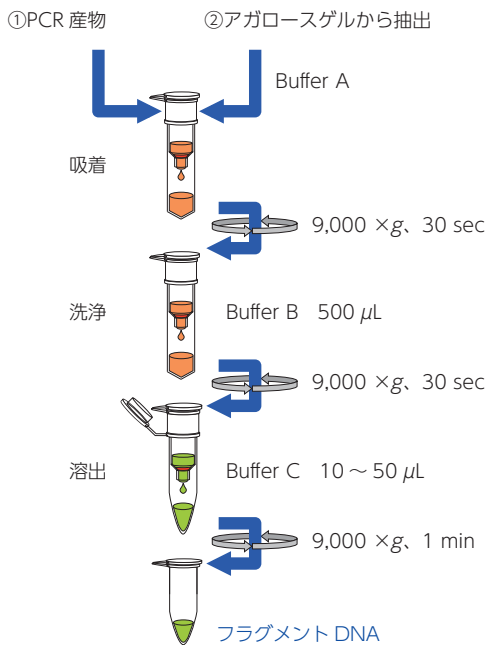
MonoFas DNA 精製キット I



MonoFas

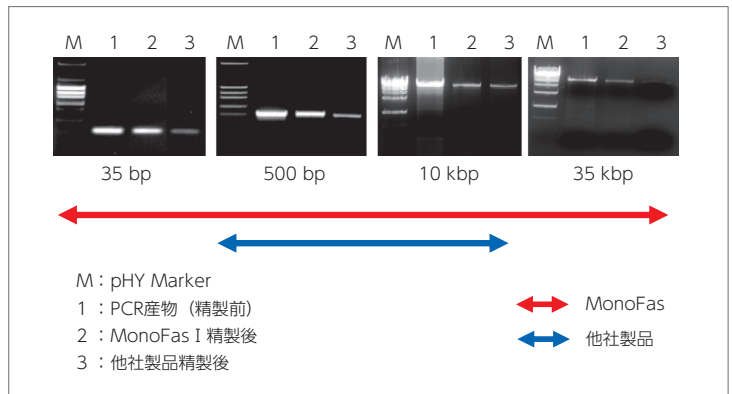
シリカモノリス

操作手順例 (MonoFas I)



<広範囲のフラグメント DNA サイズに適応>

DNA の保持能力が強いため、100 bp 以下または、10 kbp 以上のフラグメント DNA でも簡単な遠心処理のみで精製できます。1つのキットで対応可能なサイズは 35 bp ~ 35 kbp です。



品名	入数	Cat.No.	価格
MonoFas DNA 精製キット I	50 回分	5010-21500	12,000
	100 回分	5010-21501	23,000
	250 回分	5010-21502	44,000

< MonoFas シリーズ ラインアップと操作所要時間 >

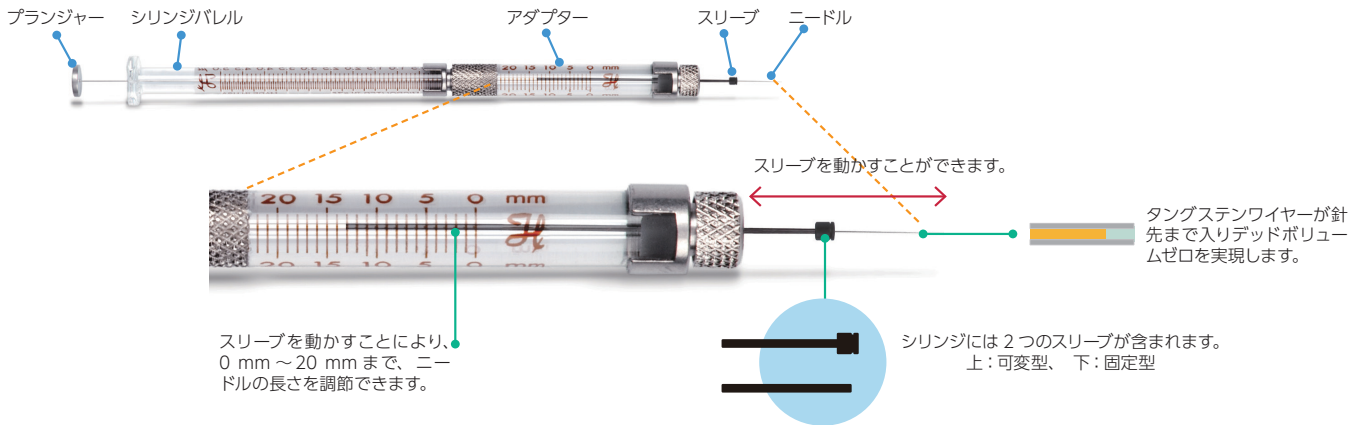
ターゲット	キット名	所要時間		
		MonoFas	他社製品	
PCR 産物	MonoFas DNA 精製キット I	4 分	15 分	
アガロースゲル	MonoFas DNA 精製キット I	9 分	20 分	
プラスミド	MonoFas プラスミド 抽出キット III	10 分	25 分	
BAC、コスミド	MonoFas BAC 抽出キット V	10 分	30 分	
培養細胞	MonoFas 培養細胞ゲノム DNA 抽出キット VI	15 分	60 分	
バクテリア	グラム陽性菌	MonoFas バクテリアゲノム DNA 抽出キット VII	38 分	60 分
		MonoFas バクテリアゲノム DNA 抽出キット VII	30 分	60 分
	レジオネラ属菌	MonoFas レジオネラ属菌ゲノム DNA 抽出キット	—	—
口腔粘膜細胞	MonoFas 口腔粘膜細胞ゲノム DNA 抽出キット VIII	20 分	50 分	
マウス・ラットテイル組織	MonoFas マウス・ラットテイルゲノム DNA 抽出キット IX	30 分	~ 180 分	
糞便中バクテリア、腸内上皮細胞	MonoFas 糞便 DNA 抽出キット X	10 分	60 分	

注) 価格等の詳細はお問い合わせください。

低ダメージの動物実験用シリンジ Neuros Syringe 薬理

Neuros Syringe (ニューロシリンジ) は、動物への高い精度の注入、動物へのダメージ低減をコンセプトに Hamilton 社より開発された、極細ニードルを備えたシリンジです。

ニードルにスリーブが付いており、注入深度を調節することができます。このスリーブには細いニードルの振動を抑える働きもあります。



針先 / 仕様	品名	容量	ゲージ	針外径	針内径	パーツ交換	P/N	Cat.No.	価格
pst-3	7000.5 KH Neuros Syringe	0.5 μ L	32	0.23 mm	0.10 mm	不可*1	65457-01	4015-63001	66,700
	7001 KH Neuros Syringe	1.0 μ L	32	0.23 mm	0.15 mm		65458-01	4015-63002	66,700
	7002 KH Neuros Syringe	2.0 μ L	30	0.31 mm	0.20 mm		65459-01	4015-63003	66,700
pst-3	75RN Neuros Syringe	5.0 μ L	33	0.21 mm	0.11 mm	可*2	65460-02	4015-63004	57,500
	1701RN Neuros Syringe	10 μ L	33	0.21 mm	0.11 mm		65460-05	4015-63005	52,900

注 1) ニードルおよびアダプターの交換はできません。パーツごとに分解しないように注意してください。

注 2) アダプター、スリーブ、針の交換が可能です。

デジタルシリンジ eVol XR 薬動 製剤

eVol は、デジタル制御ドライブと新規構造のガラスシリンジの組み合わせで構成される高精度デジタルシリンジです。高い精度を誇る eVol を使用してシリンジ操作を自動化することで、誰でも熟練者のような結果を得られるだけでなく、ラボにおける分析者間のバラつきを抑えることができ、分析結果の信頼性も向上します。

eVol XR は、通常のピペット機能に加え、分注機能も兼ね備えているので、内標の添加にも最適です。

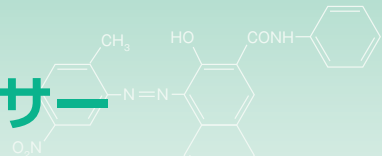
- ◇ 「ディスペンス、リピータディスペンス(連続分注)、マニュアル、カスタム」の 4 つの動作モード
- ◇ 吸引量や吐出量は、任意の量に設定可能
- ◇ 充電式バッテリー
- ◇ 5 μ L ~ 1 mL の 5 種類のシリンジが装着可能

取付可能シリンジ	5 μ L	50 μ L	100 μ L	500 μ L	1 mL
設定容量範囲	0.2 ~ 5 μ L	2 ~ 50 μ L	4 ~ 100 μ L	20 ~ 500 μ L	40 ~ 1000 μ L
設定容量最小分解能	0.005 μ L	0.05 μ L	0.1 μ L	0.5 μ L	1 μ L

品名	Cat.No.	価格
eVol XR デジタルシリンジスターターキット		
キット内容 デジタルシリンジ本体 eVol シリンジ 3 種 (5 μ L, 100 μ L, 1 mL) 各 1 本 eVol スタンド AC アダプター 日本語版取扱説明書 USB メモリ	4065-11200	生産中止



ピペット / ダイリユーター&ディスペンサー



電動ピペット MPAシリーズ

Omics

薬理

薬動

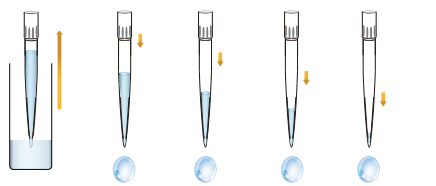
製剤

軽くて疲れにくい構造の電動ピペットです。分析者間の分注バラつきを抑え、高い再現性を実現します。質量 (mg) による校正・表示機能があり、液体を mg で測定することで濃度計算も可能です。

<便利なピペッティングモード>

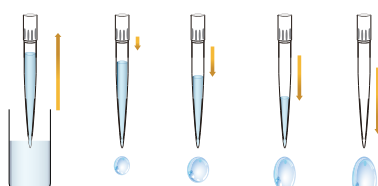
- ・標準モード：1回吸引し、1回で排出
- ・連続分注モード：1回の吸引で、等量分注 (最大 99 回)
- ・シーケンシャル吸引モード：異なる液体を設定した容量で吸引した後、全量吐出
- ・シーケンシャル排出モード：同一サンプルを異なる容量に分注
- ・混合モード：ワンプッシュで設定した容量×回数の混合 (攪拌)
- ・分注混合モード：分注後に続けて混合 (攪拌)

連続分注モード



1回の吸引で等量分注

シーケンシャル排出モード



同一サンプルを異なる容量に分注



オートクレープが可能です

品名	容量範囲	Cat.No.	価格
MPA-10	0.3 ~ 10 μ L	3001-18800	38,000
MPA-20	0.3 ~ 20 μ L	3001-18801	38,000
MPA-200	3.0 ~ 200 μ L	3001-18802	38,000
MPA-1200	15 ~ 1200 μ L	3001-18803	38,000
MPA-10000	0.1 ~ 10.0 mL	3001-18804	38,000

ダイリユーター&ディスペンサー

Microlab[®] 600シリーズ

薬理

薬動

製剤

希釈や分注操作をすばやく簡単に行うために設計された高性能のセミオート分注機です。10 μ L ~ 50 mL のシリンジが選択可能で、同一試料の連続分注操作 (内標添加等) や試料の段階希釈 (検量線試料の調整等) など、幅広い用途で信頼性の高い分注操作が行えます。

◇ディスペンサータイプ (分注) とダイリユータータイプ (希釈) の 2 タイプを用意しています。

◇接液部に耐薬品性の高い材質を使用しているため、様々な種類の液体に適応できます。

◇バブルフリープライムシリンジの採用により、液体の粘度、蒸気圧、温度に関わらず、精度と真度の高い分注操作を実現します。

◇タッチパネルスクリーン上で簡単に動作プログラムが設定できます。

品名	タイプ	Cat.No.	価格
シングルシリンジディスペンサー	ベーシック	7810-35050	630,000
	アドバンスド	7810-35054	690,000
デュアルシリンジダイリユーター	ベーシック	7810-35051	710,000
	アドバンスド	7810-35055	780,000
デュアルシリンジディスペンサー	ベーシック	7810-35052	750,000
	アドバンスド	7810-35056	810,000
デュアルシリンジ連続ディスペンサー	ベーシック	7810-35053	750,000
	アドバンスド	7810-35057	810,000

注)仕様などの詳細については、お問い合わせください。



デュアルシリンジダイリユーター

BÜCHI ロータリーエバポレーター



ロータリーエバポレーター
R-300システム



遠隔モニタリング



自動発泡消失

ビュッチの新型ロータリーエバポレーターシステムでは、手間や作業を最小限に抑え、無人運転が可能になりました。

①一括制御で簡単操作

R-300 システムでは、全ての運転条件（温度 / 減圧 / 回転）をインターフェース上の集中制御で 1 画面上で設定可能です。さらにインターフェース I-300Pro では、簡単プログラミング、グラフ表示、SD カードへのデータ保存が可能です。

②蒸留スピードアップ

高い気密性、高性能ヒータリングバス、高性能ポンプとの組み合わせにより、蒸留スピードをアップします。難しい DMF (N,N-ジメチルホルムアミド) の蒸留も対応します。

③遠隔モニタリング

システムをネットワークに接続することで、モバイル端末（スマートフォン）に運転状況を送信し、エバポレーターから離れた場所でも状況が確認できるため、安心してその他の作業ができます。

④自動で発泡消失

蒸留中にサンプルが発泡すると、フォームセンサー（オプション）で自動検知し、泡を消去します。発泡サンプルの場合でも付きっきりの手操作が不要です。

品名	型式	価格
ロータリーエバポレーター単体 R-300 5L バス V型コンデンサー	11R300251V102	660,000
真空ポンプシステム インターフェース・溶媒回収セット V-303	11V300210	769,000
ロータリーエバポレーターシステム* R-300 スタンドセット	-	お見積
ロータリーエバポレーターシステム* R-300 フォームセンサーセット	-	お見積

*：ロータリーエバポレーターシステムには、ロータリーエバポレーター・真空ポンプ・インターフェースが含まれます。冷却水循環水槽は含まれておりません。別途お問い合わせください。

窒素吹き付け用分岐ユニット



ロータリーエバポレーターで残った少量の溶媒を、窒素吹き付け用分岐ユニットを利用することで、数個のナスプラスコへの窒素吹き付け処理を同時に簡単に行えます。

品名	ユニット内容	入数	Cat.No.	価格
窒素吹き付け分岐ユニット	GL-SPE 自然落下マニホールド 本体 GL-SPE 固相乾燥ユニット 本体 デリバリーチップ (PP 製) × 24 本 分岐チューブ × 6 本 エクステンションパネル × 2 枚 ルアーストップバルブ × 12 個	1 式	5010-50435	105,000

リアクティサーモ



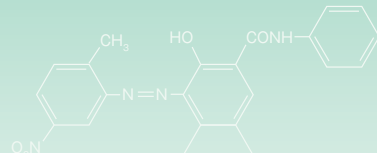
リアクティブアップ
+
リアクティサーモ

リアクティサーモⅢ

リアクティサーモは溶媒濃縮装置です。リアクティブアップとの組合せで、窒素ガスの吹き付け、抽出液の濃縮が簡単に行えます。GL-SPE 濃縮管などの抽出液容器をリアクティサーモのアルミブロック設置穴にセットして使用します。

品名	Cat.No.	価格
リアクティサーモ (9 本用)	1030-44010	180,000
リアクティサーモ・スターラー付	1030-44011	236,000
リアクティサーモⅢ (27 本用)	1030-44030	236,000
リアクティサーモⅢ・スターラー付	1030-44031	314,000
L型温度計 (0 ~ 200 °C)	1030-44201	8,300
リアクティブアップ (針 9 本、プラグ 9 個付)	1030-44014	86,000
リアクティブアップⅢ (針 27 本、プラグ 27 個付)	1030-44034	157,000
リアクティブアップ交換用針、プラグセット (針 9 本、プラグ 9 個付)	1030-44013	15,000

注) アルミブロックが別途必要になります。お問い合わせください。



最近の医薬品開発には、定量分析、定性分析ともに LC/MS/MS が積極的に用いられています。

以前から生体試料中の薬物濃度測定で用いられてきたトリプル四重極質量分析計も、より感度が向上し、生体試料も簡単な前処理で測定が可能です。

定性分析では、プロテオミクスを中心としたタンパク質解析研究で積極的に用いられており、最近では、ペプチドアミノ酸シーケンスのデータベースサーチで同定するだけでなく、イオンモビリティなど分子分離技術も充実し、さらなる高感度化を達成しています。

SCIEX Triple Quad 6500+ LC/MS/MS システム

新たなデザインの IonDrive 高エネルギー検出器+によって機能が強化されていて、これまでの LC/MS/MS 定量をはるかにしのぐ性能を発揮します。1 回の注入で、質量の大小や極性の正負を問わず、あらゆる化合物を高い感度、確実性、信頼性で観測することを可能にします。



特長

- S/N 比と LOQ の向上により、極めて難しいマトリクス中の化学物質を最も広範に調べることが可能
- 最大 6 桁の検出器ダイナミックレンジ
- 5 msec の極性切替スピードにより、スループットが向上
- 質量上限は 2000 m/z
- スキャンスピードは最大 12,000 Da/sec
- イオン透過効率が向上した新しい SelexION + イオンモビリティテクノロジーで、LOQ を損なうことなく選択性の付加が可能
- 稼働ノイズの減少により、より静かな作業環境を実現

SCIEX TripleTOF[®] 5600+ システム

TripleTOF 5600+ システムは、網羅的定性探索、迅速プロファイリング、そして高分解能定量のワークフローを 1 つのプラットフォームへ独自に統合した、LC/MS/MS パフォーマンスの革新的ブレイクスルーです。



特長

- プロテオミクスにおける網羅的 MS/MS 定量を可能にする SWATH[™] Acquisition with MS/MS^{ALL}
- 規制対象ラボにおいて、精密質量の定量分析を可能とする Analyst[®] TF 1.6 および MultiQuant[™] ソフトウェアの 21 CFR Part 11 (米国連邦規則第 21 条第 11 章) コンプライアンスのためのツール
- オプションの SelexION[™] テクノロジーによる新次元のイオン選択性を追加
- Accumulation Time 10 ms で最大 40,000 FWHM という卓越したスピードと高分解能を同時に達成
- 継続的に補正することなく LC/MS を誤差 2 ppm 未満 (RMS) で 50 時間以上実行できる EasyMass[™] Accuracy
- Information Dependent Acquisition (IDA) モードでも 1 秒に最大 100 スペクトルが取得でき高速クロマトグラフィーへも対応可能な高分解能を提供する SmartSpeed[™] 100Hz Acquisition
- 高性能トリプル四重極型質量分析装置に匹敵する LOQ の最高感度の高分解能システム

高効率分取へのアプローチ

分取 HPLC システムは、幅広いカラムに適応できるので、合成された化合物の分取精製だけでなく、天然物からの抽出や製剤中の不純物の単離精製にも使用できます。

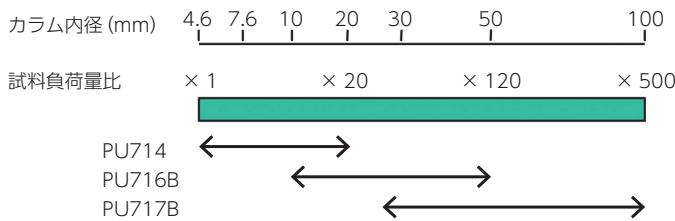
ジーエルサイエンスでは、高効率な精製を目的とした、分取 HPLC システム PLC761 を用意しています。用途に応じてシステムをカスタマイズすることができます。カラム内径に合わせて送液ポンプの種類を選択することによって、内径 4.6 mm ~ 100 mm 程度までのカラムを使用することができ、最大で 10 グラム以上の試料を負荷することが可能です。専用のソフトウェアは、誰でも簡単に取り扱うことができるように設計されています。



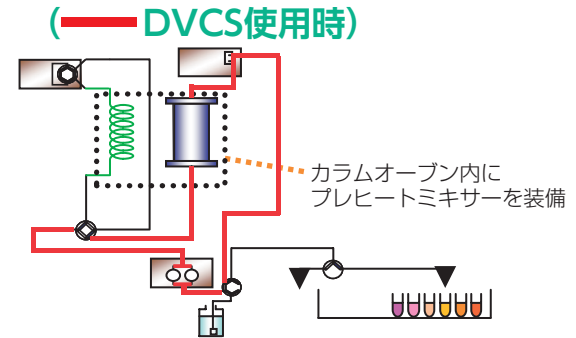
■PLC761システム構築例

リサイクル……………キラル・GPC 分離に
 グラジエントシステム………幅広い極性成分の分離に
 リサイクル+グラジエント……………様々な応用が可能
 アイソクラティック……………標準システム

■送液ポンプ選択の目安



■PLC761システム流路図

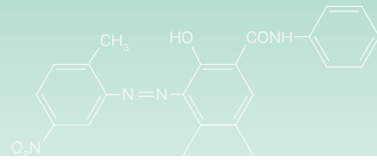


注) DVCS とは、デッドボリューム部をカットする弊社独自のリサイクル機構のことを示し、デッドボリュームカットシステムの略です。

■システム構築時の選択項目

送液ポンプ	インジェクター	カラムオープン*1	フラクションコレクター	検出器*2
<ul style="list-style-type: none"> ● PU714/PU714i 0.01 ~ 20 mL/min ● PU716B 0.5 ~ 150 mL/min ● PU717B 0.3 ~ 300 mL/min 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多検体オートサンプラー ● 一検体オートサンプラー ● マニュアル 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO705N 周囲環境温度 + 10 ~ 80 °C ● CO705C 周囲環境温度 24 °C 時 0 ~ 80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ● FC203B 4 mL × 108 本, 9 mL × 60 本 20 mL × 14 本, 50 mL × 10 本 100 mL × 4 本, 250 mL × 3 本 ● FC204 4 mL × 432 本, 9 mL × 240 本 20 mL × 176 本, 50 mL × 40 本 100 mL × 16 本, 250 mL × 12 本 24well plate × 8 枚 96well plate × 1 枚 100 mL ナスフラスコ用ラック 200 mL ナスフラスコ用ラック 300 mL ナスフラスコ用ラック 	<ul style="list-style-type: none"> ● UV 検出器 ● RI 検出器

* 1 : カラム内径 30 mm まで使用可能です。その他のサイズについてはお問い合わせください。
 * 2 : その他の検出器についてはお問い合わせください。



豊富な充填剤から選べる分取HPLCカラム

InertSustain、Inertsil シリーズの豊富な充填剤から分取カラムを選択できます。分析カラムと同等な性能を維持しながら分取カラムへスケールアップを容易に行うことが可能です。



高い負荷量を求める場合にお勧め

Inertsil ODS-3 分取カラム

粒子径	長さ (mm)	50		100		150		250	
	内径 (mm)	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格
5 μm	10	5020-07013	83,000	5020-06813	110,000	5020-06814	132,000	5020-06812	154,000
	14	5020-79011	99,000	5020-79012	157,000	5020-79013	186,000	5020-79014	218,000
	20	5020-07014	110,000	5020-06823	220,000	5020-06824	253,000	5020-06822	308,000
	30	5020-07015	264,000	5020-06833	495,000	5020-06834	605,000	5020-06832	715,000
	50	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-06852	1,430,000

注) 上記以外のサイズやガードカラムも用意しています。詳細はお問い合わせください。

広いpH範囲での溶離液条件で使用可能

InertSustain C18 分取カラム

粒子径	長さ (mm)	50		100		150		250	
	内径 (mm)	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格
5 μm	10	5020-14252	89,000	5020-14254	115,000	5020-14255	138,000	5020-14256	161,000
	14	5020-14262	104,000	5020-14264	167,000	5020-14265	198,000	5020-14266	229,000
	20	5020-14272	136,000	5020-14274	240,000	5020-14275	271,000	5020-14276	312,000
	30	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積
	50	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積

注) 上記以外のサイズやガードカラムも用意しています。詳細はお問い合わせください。

構造異性体の分離が可能

InertSustain Phenyl 分取カラム

粒子径	長さ (mm)	50		100		150		250	
	内径 (mm)	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格	Cat.No.	価格
5 μm	10	5020-16363	89,000	5020-16364	115,000	5020-16365	138,000	5020-16366	161,000
	14	5020-16367	104,000	5020-16368	167,000	5020-16369	198,000	5020-16370	229,000
	20	5020-16371	136,000	5020-16372	240,000	5020-16373	271,000	5020-16374	312,000
	30	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積
	50	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積	5020-	お見積

注) 上記以外のサイズやガードカラムも用意しています。詳細はお問い合わせください。
その他の充填剤についてはお問合せください。

Wilmad社製 NMR試料管

Omics 薬理 合成 製剤

Wilmad社は、40年以上の歴史を持つNMR試料管製造メーカーです。高精度の加工技術・検査方法を独自に開発し、多種多様なNMR試料管を世界中の研究者へ提供しています。現在では世界シェア約80%を誇るNMR試料管です。不純物の構造決定の際に使用できます。



5 mm O.D. , 7" Length NMR Tubes (Cap付)

品名	規格	グレード	Wilmad CODE	入数 (本)	Cat.No.	価格
5 mm Tube Thin Walled	真円度 : 0.051 反り : 0.025 長さ : 7"(178 mm)	300 MHz 以下	507-PP-7	5	1050-53513	6,900
				25	1050-55573	31,500
	真円度 : 0.025 反り : 0.013 長さ : 7"(178 mm)	500 MHz 以下	528-PP-7	5	1050-53515	10,500
				25	1050-55575	49,900
	真円度 : 0.013 反り : 0.006 長さ : 7"(178 mm)	600 MHz 以下	535-PP-7	5	1050-53611	17,400
				25	1050-55611	84,000

NMR 試料管用キャップ

品名	材質	規格	色	Wilmad CODE	入数 (個)	Cat.No.	価格
サンプルチューブキャップ	Ethylene Vinyl Acetate (EVA)	5 mm Tube 用	赤	521-RED	100	1050-56050	2,100
			黄色	521-YLW	100	1050-56051	2,100
			緑	521-GRN	100	1050-56052	2,100
			青	521-BLU	100	1050-56053	2,100

医薬品研究開発において、自動分注装置は様々な場面で活躍します。

HAMILTON 社が提供する MICROLAB STAR シリーズ、NIMBUS シリーズは、これまでにない独自の機構を持ち、機能性と高い信頼性を兼ね備えたパワフルなツールです。

MICROLAB® STAR シリーズ



STARlet



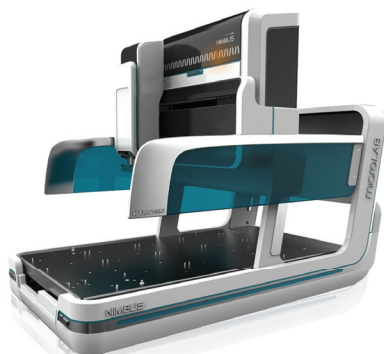
STAR



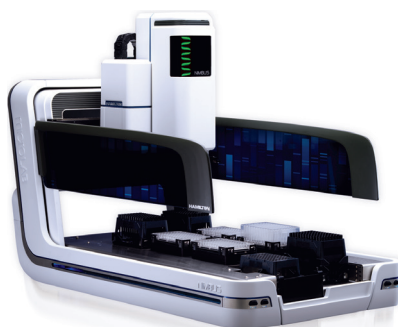
STARplus

MICROLAB STAR シリーズは、大きさが異なる 3 機種を展開しており、全ての機種において分注ヘッド (1000 μ L 独立チャンネル、5 mL 独立チャンネル、96 ヘッド、384 ヘッド) を自由に選ぶことができます。さらに、自動化対応の外部機器と組み合わせることにより、お客様のご要望に応じた自動化を実現します。

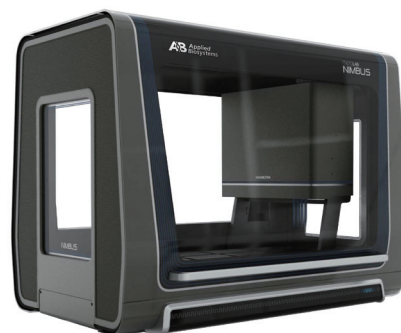
MICROLAB® NIMBUSシリーズ



NIMBUS 4



NIMBUS 96/384



Enclosed NIMBUS

MICROLAB NIMBUS シリーズは、作業台やドラフト内に設置することができるコンパクトな自動分注装置です。細かい操作が得意な独立チャンネル搭載モデルと、スループットを重視した 96 ヘッド、384 ヘッド モデルの 3 機種を展開しています。NIMBUS シリーズは外部搬送アームをオプションで取り付けることで、外部機器とのインテグレーションも可能です。また、装置本体がカバーで覆われ、より安全面に配慮した Enclosed 仕様も用意しています。

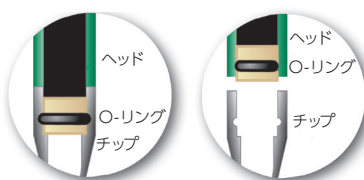
MICROLABの特長

■ CO-RE テクノロジー (独立チャンネル、96 ヘッド、384 ヘッド)
チップを装着する際に、分注ノズルの先端にある O-リングを広げ、チップと分注ノズルとの密閉性を高めることにより、安定した分注を可能とする機構です。

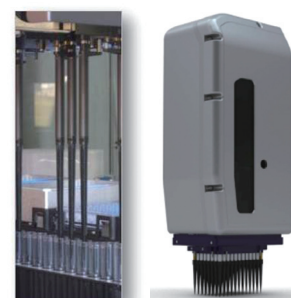
■ ダイナミックポジショニングシステム (独立チャンネル限定)
Y、Z 軸に完全独立駆動の分注システムです。
これにより、お客様が使用するラボウェアに柔軟に対応できます。

■ 圧力センサー (独立チャンネル限定)
チップ内圧の変動をモニターしているため、チップの詰まりや空吸引をエラーとして検知できます。
予めプログラミングしておくことにより、このエラーに対して適切な回避処理を自動で実行させることも可能です。

■ 2 種類の液面検知システム
正確な分注を行うために溶液の有無を判別できる 2 種類の液面検知機能が有効です。
導電性のある溶液を検知できる cLLD モード (独立チャンネル、96 ヘッド、384 ヘッド) と、圧力センサーを用いて導電性の無い溶液も検知可能な pLLD モード (独立チャンネル限定) を使用することが可能です。

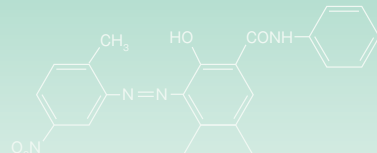


CO-REテクノロジー



独立チャンネル

96ヘッド



細胞培養

■ 自動細胞培養

細胞培養に必要なインキュベーター、セルイメージャーと分注装置を一つのシステムとし、システム全体を HEPA ブース内に納め、メディアの交換など煩雑な工程を自動化し、安全に行うことが可能です。

高分子医薬品研究

■ ELISA、ECL 測定の自動化

ELISA、ECL における煩雑な作業を自動化し、多検体処理の効率化を実現します。

■ 抗体精製の自動化

ゲノミクス研究

■ 核酸抽出

■ 核酸精製

■ PCR セットアップ



細胞培養自動化システム例

プロテオミクス研究

■ タンパク質結晶化の溶媒調整

結晶化溶媒を自動調整するプログラムを持ち、結晶化溶媒の最適化が容易に行えます。

■ タンパク質精製

■ 脱塩の自動化

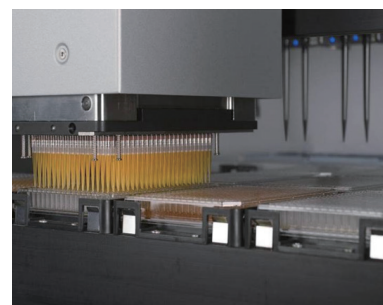
■ MALDI スポットティング

薬理スクリーニング

■ スクリーニングプレートのセットアップ

マスタープレートからの小分けやアッセイプレートの調製を自動で行います。384 ヘッドを用いることで、384 プレートや 1536 プレートへの分注が迅速に行えます。

■ HTS アッセイ (ハイスループットスクリーニング)



384ヘッド

薬物動態研究

■ 溶解性試験

■ 疎水性試験 (LogD 測定)

■ 人工膜透過性試験 (PAMPA)

■ 単層膜透過性試験 (Caco-2 細胞、MDCK 細胞)

■ 代謝安定性試験

■ LC/MS/MS 測定の試料前処理

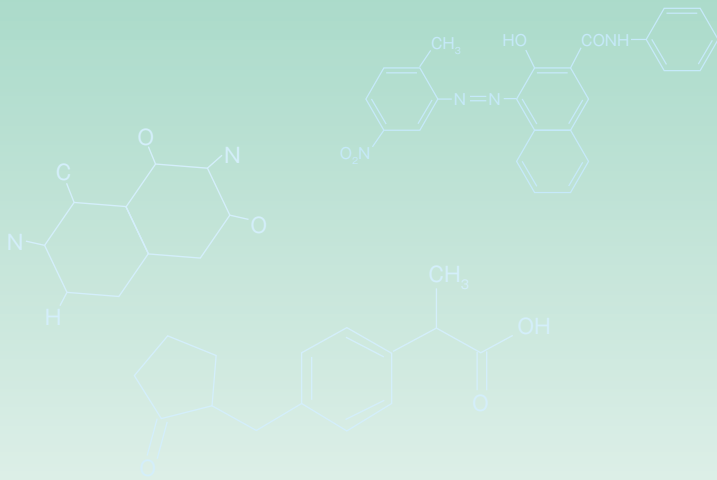
(固相抽出の自動化、除タンパクの自動化)

製剤研究・品質管理

■ 製剤中の薬物濃度測定の試料調整



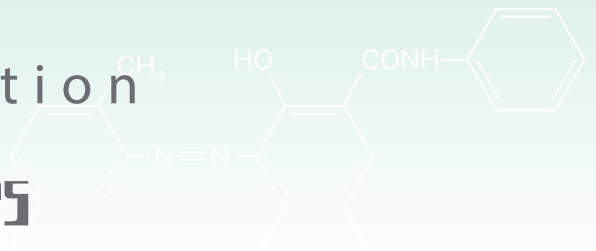
加圧固相ユニット



Global Solution

GL Sciences

<http://www.gls.co.jp>



InertSustain、InertSustainSwift、Inertsil、InertCore、MonoTower、MonoCap、FunCap、InertCap、InertSep、MonoFas、MonoSpin、Titansphere、FastRemover は、ジーエルサイエンス株式会社の日本における登録商標です。本カタログに記載の価格は、2016年6月1日現在の店頭渡し価格です。消費税は含まれていません。

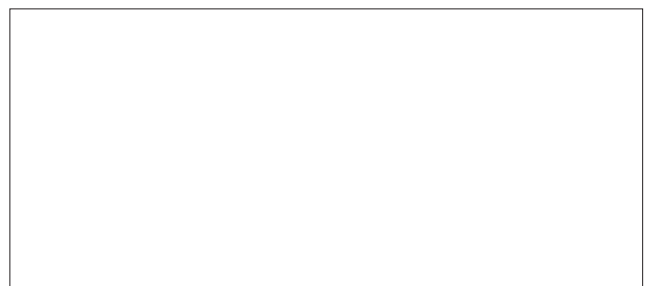


東京営業部	TEL.03(5323)6611	FAX.03(5323)6622
大阪支店	TEL.06(6220)0500	FAX.06(6220)0601
横浜支店	TEL.045(985)7900	FAX.045(985)7901
東北営業所	TEL.024(533)2244	FAX.024(536)1518
筑波営業所	TEL.029(858)3700	FAX.029(858)3780
北関東営業所	TEL.048(667)1611	FAX.048(667)1656
千葉営業所	TEL.043(248)2441	FAX.043(248)2485
名古屋営業所	TEL.052(931)1761	FAX.052(931)1814
広島営業所	TEL.082(233)1101	FAX.082(233)1110
九州営業所	TEL.092(291)5200	FAX.092(291)2552

総合技術センター	TEL.04(2934)2121	FAX.04(2934)2128
カスタマーサポートセンター	TEL.04(2934)1100	FAX.04(2934)3361
福島工場	TEL.024(533)2244	FAX.024(534)2139

- 掲載している価格には消費税がふくまれていません。
- 改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
- 本文中にはTMおよび®マークは明記しておりません。
- データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても、当社が責任を負うものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本社 〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー30F
 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<http://www.gls.co.jp> E-mail:info@glsc.co.jp



安全に関するご注意
 ご使用前には必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

20160428KH3T