

# 分取・精製カラムガイド

中圧分取 / 高圧分取 / フラッシュクロマト用カートリッジカラム / HPLC用分取カラム

## 高圧分取

- ◆ **Shodex**
- ◆ **Purif-Pack®**
- ◆ **SCI-PACK**

## 中圧分取

- ◆ **Purif-Pack®**
- |        |                 |
|--------|-----------------|
| シリカベース | ポリマーベース         |
| SI     | MA (メタクリレート)    |
| NH     | PS (ポリスチレン)     |
| ODS    | PSBr (修飾ポリスチレン) |
| DIOL   |                 |



### ■ 目次 ■

#### Purif-Pack® (シリカ)

- 中圧カラムセレクションガイド … 2
- カラムサイズ … 4
- 部材
- サンプルチャージ方法 … 5

#### Purif-Pack® (ポリマー)

- 中圧カラムセレクションガイド … 6
- 使い方 … 7
- 使用例 (PS-S)
- アプリケーション … 8

#### ラインナップ・価格表

- Purif-Pack® (シリカ) … 9
- Purif-Pack® (ポリマー) … 10

#### Purif-Pack® (HPLC分取カラム)

- シリカ(Purif-Pack®シリーズ) … 11
- ODS(SCI-PACK ODS-AQ)
- ODS(SCI-PACKシリーズ) … 12
- ラインナップ・価格表 … 13・14

#### 分取LC

- 簡易カードリッジ精製セット … 15
- 分取精製装置 … 16



## 中圧シリカカラム セレクションガイド

## Column Selection Guide

- ◆ SI
  - ..... ・ 順相条件での分取
  - ..... ・ TLCを用いた条件検討が簡便
  - ..... ・ 各種サイズ、粒子径の組み合わせで様々な分取が可能
  
- ◆ NH
  - ..... ・ 塩基性化合物、シリカに吸着するサンプル
  - ..... ・ 酸性化合物の除去
  - ..... ・ HILICモードでの分取
  
- ◆ ODS
  - ..... ・ 逆相条件での分取
  
- ◆ DIOL
  - ..... ・ 両性化合物の分取
  - ..... ・ 中性条件下で分取
  - ..... ・ HILICモードでの分取

## 溶媒 セレクションガイド

## Solvents Selection Guide

Solvents	極性指数 polarity index	グループ
Heptane	-	
Hexane	-	
Cyclohexane	0	
Chloroform	4.4	VIII
Toluene	2.3	VII
Dichloromethane	3.4	V
THF	4.2	III
Ethylacetate	4.3	VI
Diethyl ether	2.8	I
Acetonitrile	6.2	VI
Acetone	5.4	VI
2-Propanol	4.3	II
Ethanol	5.2	II
Methanol	6.6	II
Water	9	VIII

◆ シリカで用いられる一般的な溶媒です。クロマトグラフィーで溶媒溶解力が一定に保たれる場合、溶媒の選択性は分離に影響します。選択性が異なるグループ (polarity index) から溶媒を選択することで分離が変化します。

## 【表の使い方：TLCの条件検討の仕方】

まず各グループの単一溶媒を選びテストします。サンプルのRf値が高い場合は、極性指数の低い溶媒 (ex. ヘキサン) を混合してテストします。サンプルのRf値が0.2から0.5の間で、分離が悪い場合は極性指数が似た溶媒でかつ、異なるグループの溶媒を選択することで分離が改善することがあります。

中圧分取ではサンプルのRf値0.2から0.4の間の溶媒条件で分取すると良好な結果が得られます。

Rf値：スポットの移動距離 ÷ 溶媒の移動距離

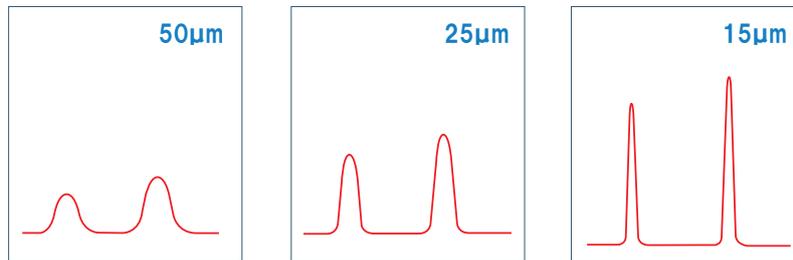
\*L.R.Snyder, J.chromatogr,92/223-230 (1974)

## ◆コスト、汎用性高分離を追求した3種類の粒子径をラインナップ

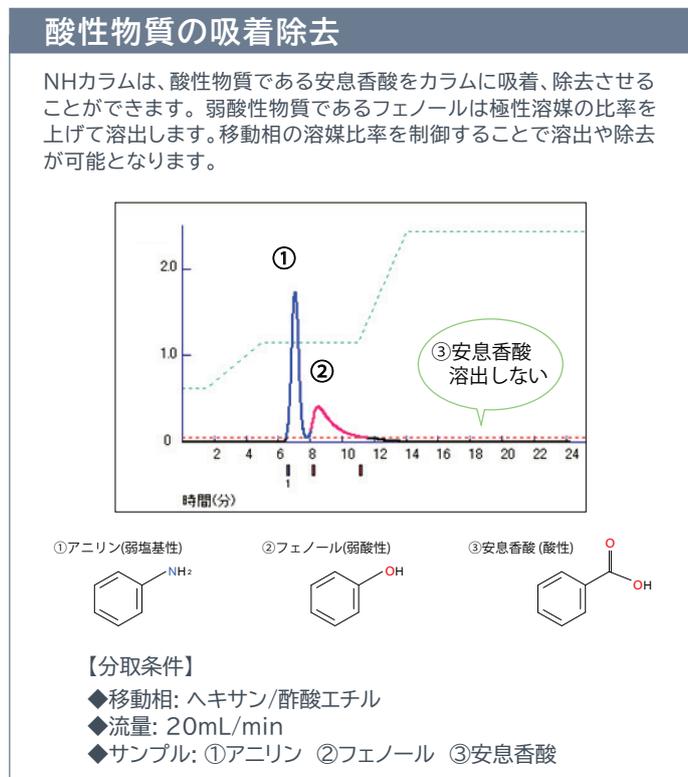
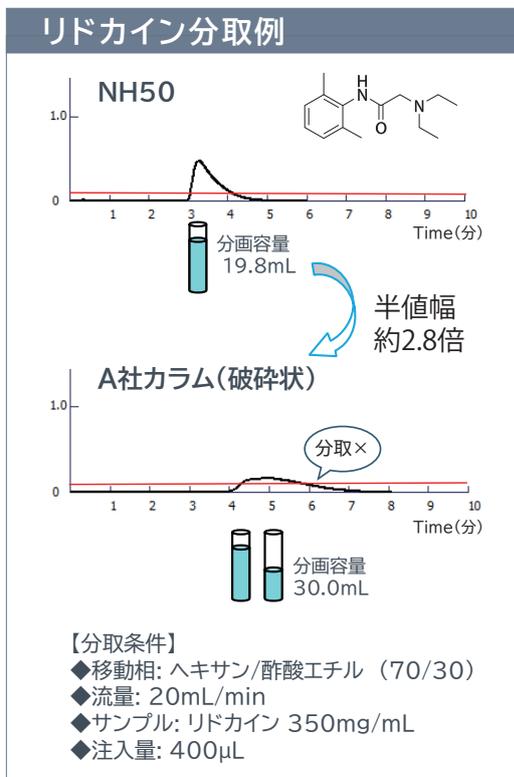
## 粒径違いによる分離の変化

粒子径が細かくなるにつれてピーク形状はシャープになり、分離性能は向上します。また、サンプルが濃縮された状態で分取ができます。

・3種類の粒子径

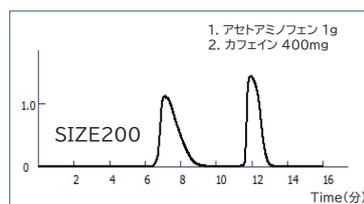
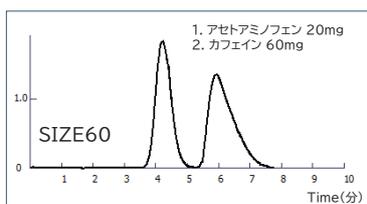


## ◆塩基性サンプルの分取や酸性物質の除去に最適。



## ◆エンドキャッピング処理した球状シリカゲルを採用。サンプルの吸着を抑制し、高回収率を実現。

## 風邪薬成分のスケールアップ例



## 【分取条件】

- ◆カラム: ODS-50
- ◆移動相: (A)水 (B)メタノール (B) 25 to 40% (0 to 10min)
- ◆流量: 20mL/min、60mL/min
- ◆サンプル: 1.アセトアミノフェン (10mg/mL) 2.カフェイン (30mg/mL)

## ◆中性条件の分取、両性化合物の分取に最適。

## Purif-Pack® & サンプルチャージ用カラム

・カラムサイズの選択は、サンプルの量や分離度Rf値に依存します。

◆サンプル量を増やしたい → 太いもの

◆ピークの分離度を上げたい }  
ピーク間を離れたい } → 長いもの



カラムサイズ	寸法 (mm) <sup>※2</sup> (内径×長さ)	シリカゲル 充填量 <sup>※3</sup> (g)	推奨 サンプル量 (g)	推奨流量/ 分取時 (mL/min)
SIZE20	20×60	10	0.07 ~ 0.5	7~10
SIZE60	27×100	30	0.3 ~ 3	20
SIZE120	27×200	60	0.6 ~ 6	20
SIZE200	46×110	100	3 ~ 7	60
SIZE400	46×220	200	5 ~ 10	60
SIZE800	55×308	400	10 ~ 20	80
サンプルチャージ用カラム SIZE20	20×60	5	0.07 ~ 0.5	—
サンプルチャージ用カラム SIZE60	27×100	18	0.3 ~ 3	—

※1) サンプル回収率や使用溶媒量は、サンプルの組成や使用溶媒などで変動します。    ※2) シリカゲル充填部分のみ  
 ※3) SIシリーズの充填量 / シリカゲル目分量

## 部 材

Element

### シールアダプタ

材質はPEEK材を使用、低価格かつ高品質!!

- シールアダプタ SIZE20 → Purif-Pack® SIZE20用
- シールアダプタ SIZE60 → Purif-Pack® SIZE60/120兼用
- シールアダプタ SIZE200 → Purif-Pack® SIZE200/400兼用
- シールアダプタ SIZE800 → Purif-Pack® SIZE800用



### 可動栓

異なるシリカゲルの充填層の高さにもアジャスト可能!!  
 サンプルチャージ用カラムを使用する場合などに有用です。



Oリング締め込みタイプ



簡易タイプ

### カラムホルダ

圧力に耐えられるステンレス製を使用!!

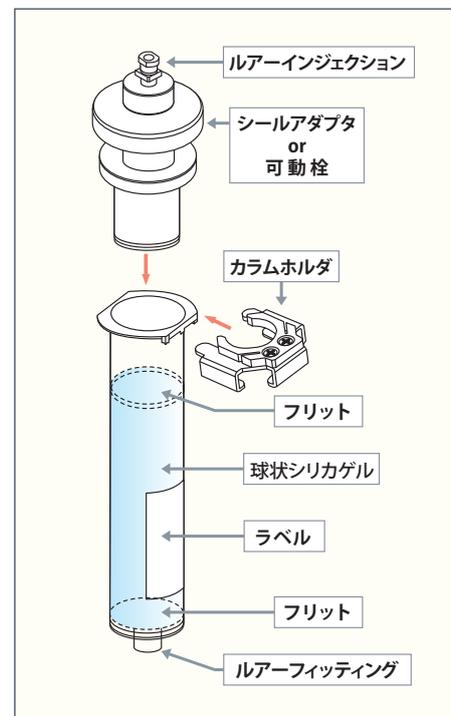
- カラムホルダ SIZE20 → Purif-Pack® SIZE20用
- カラムホルダ SIZE60 → Purif-Pack® SIZE60/120兼用
- カラムホルダ SIZE200 → Purif-Pack® SIZE200/400兼用
- カラムホルダ SIZE800単体用 → Purif-Pack® SIZE800用



カラムホルダ



シールアダプタ  
(ルアーインジェクション付き)



### ルアー接続品

ルアーアダプタ  
(オス)



ルアーアダプタ  
(メス)



ルアーインジェクション



## ◆低極性溶媒でサンプルが溶解する場合

### ダイレクトチャージ

浸透性が高く、より多くのサンプルがチャージ可能!

シールアダプタを取り外し。

サンプルをピペット等に取ります。

カラムの中へサンプルをチャージします。

装置の配管(ルアーアダプタ)をカラムに接続します。

シールアダプタを取り付けます。

サンプルが徐々にカラム内フリット(フィルタ)に浸透していきます。

下から減圧する必要なし。だから空気が入らない。  
サンプルチャージ前

サンプルチャージ後

数秒で5mLのサンプルが浸透します。

### Tips!

- ◆サンプル・ロスが一番少ない方法です。
- ◆シールアダプタを軽く締め込み押し込むと、瞬時にサンプルがカラムに染み込みます。

### シリンジチャージ

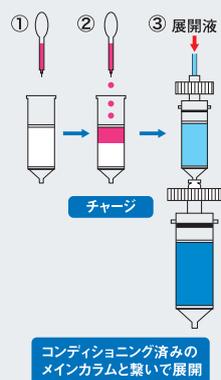
サンプルの入ったシリンジをカラム上部のルアージョイントに挿入します。

カラム内にサンプルをゆっくり押し込みます。

装置の配管(ルアーアダプタ)をカラムに接続します。

## ◆難溶性サンプルや固体サンプルの場合

### チャージカラムを使う



難溶性サンプルや粘性サンプルをチャージするには希釈が必要です。容量が多いサンプルはチャージカラムが有効です。

### Tips!

Purif-Pack®には球状シリカゲルが充填されているため、サンプルが非常に染み込みやすい特長があります。サンプルチャージが非常に楽です!

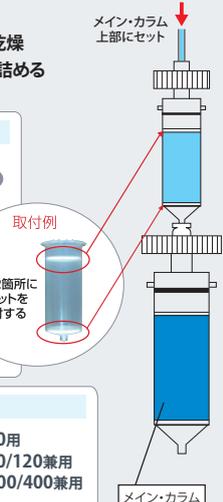
### まぶし乗せは空カラムを使う

空カラムにサンプルをまぶしたシリカを入れて、フリットでふたをする。安くて手詰め出来るタイプです。

#### (まぶしサンプル)

- ① サンプルにシリカを加え分散・乾燥
- ② まぶしたサンプルを空カラムに詰める

#### 空カラム



#### フリット

- フリット 20φ → Purif-Pack® SIZE20用
- フリット 27φ → Purif-Pack® SIZE60/120兼用
- フリット 46.5φ → Purif-Pack® SIZE200/400兼用



中圧ポリマーカラム セレクションガイド

Column Selection Guide

- ◆ サンプル中の目的物の吸着用途か、不純物の吸着用途で選定
- ◆ クロマトを目的にする場合は、小粒径タイプを選定
- ◆ 水溶液サンプルを溶媒へ置換 (乾固・濃縮生産性の向上)
- ◆ 夾雑物が多く、目的物のピークが単一になりにくい場合の前処理用カラムとして利用可能
- ◆ ハロゲンが複数付いている場合、PSBr を使うと特異的な分離が期待できる
- ◆ シリカと相互作用 (シラノール基、金属不純物など) を避けたい

商品名	化学構造(略図)	特徴	吸着量	極性
メタクリル系合成吸着剤 MA		<ul style="list-style-type: none"> <li>・高極性有機物の吸着に有効</li> <li>・水素結合性官能基を持つ化合物の吸着に有効 カルボキシル基、エステル基、アミノ基、アミド基</li> <li>・タンパク質の精製</li> <li>・順相モードでのクロマト分離が可能</li> </ul>	小	高 ↑ ↓ 低
ポリスチレン合成吸着剤 PS PS-S		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリマー系合成吸着剤の標準</li> <li>・ベンゼン環、共役二重結合を持つ化合物の吸着に有効</li> <li>・タンパク質の精製</li> <li>・順相モードでのクロマト分離が可能</li> </ul>	中	
修飾ポリスチレン合成吸着剤 PSBr PSBr-S		<ul style="list-style-type: none"> <li>・高吸着量 (PSに比べ より多くの低疎水性物質の吸着が可能)</li> <li>・親水性化合物の精製</li> <li>・ハロゲン系化合物の精製</li> <li>・タンパク質の除去</li> <li>・順相モードでのクロマト分離が可能</li> </ul>	大	

粒径 セレクションガイド

Selection Guide

大粒径タイプ

粒径：250 μm 以上  
(MA、PS、PSBr)

吸脱着用ゲル

**特長** ・脂溶性化合物、特にベンゼン環、共役二重結合を持つ化合物の吸着に有効

**用途** ・目的物質を吸着 → [使用例 1]  
 ・夾雑物等(目的物以外)を吸着 → [使用例 2]  
 ※カラム内を通り抜けた溶液中(チャージ溶出液)に目的物がある場合

**具体例** ・抗生物質等の一次精製  
 ・アミノ酸の分離精製  
 ・ポリフェノール等天然抽出物の前処理  
 ・発酵液の前処理

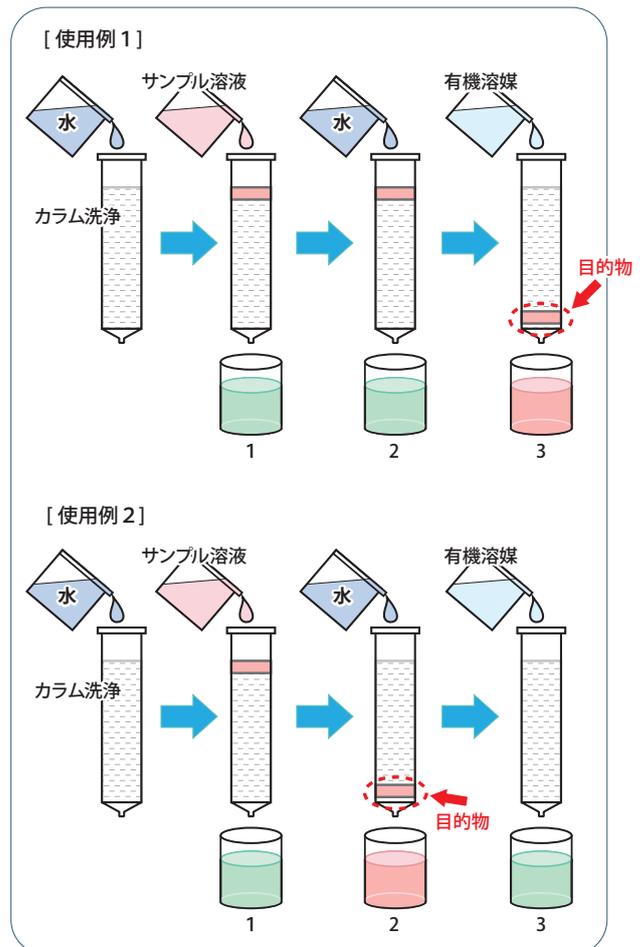
※サンプルによっては、カラムを連結することで良好な分離が得られる場合があります。

小粒径タイプ

粒径：30 μm、63 μm ~ 150 μm  
(PS-S、PSBr-S)

クロマト分離用ゲル

**特長** ・分取用合成吸着剤として より高純度な分離が可能 ODS と比較して有機溶媒比率が高い状態でサンプルが溶出されるため濃縮しやすい。  
 難溶性サンプルの溶出にも適している。

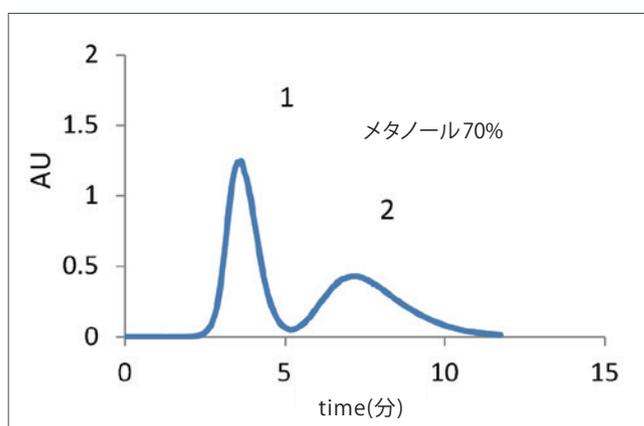


	分取装置	手動(固相抽出)・簡易セット
負荷量	ゲルの体積の5~10%mg/mLが目安	
チャージ方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小粒径タイプ: シリンジ等を用いて注入 (Purif-Pack®の使用方法和同様)</li> <li>・大粒径タイプ: シリンジ注入に加え希薄溶液サンプルの通液も可能 (ポンプ送液又は液溜めとして空カラムを連結)</li> </ul>	
使用方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 任意の有機溶媒で洗浄 (必要に応じて) *逆相用途の場合、水で置き換え (必要に応じて) (気泡を除く場合は40mL/min程度で流す)</li> <li>② 分取初期比率で溶媒置換 ・不明の場合 …順相: 低極性溶媒で置換 …逆相: 高極性溶媒で置換</li> <li>③ サンプルをチャージ</li> <li>④ 分取する溶媒で分取 ・大粒径: ステップグラジエント ・小粒径: リニアグラジエント</li> <li>⑤ カラム保存する場合は50%以下のアルコール水溶液を推奨。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 任意の有機溶媒で洗浄 (必要に応じて) *逆相用途の場合、水で置き換え (必要に応じて)</li> <li>② 分取初期比率で溶媒置換 ・不明の場合 …順相: 低極性溶媒で置換 …逆相: 高極性溶媒で置換</li> <li>③ サンプルをチャージ</li> <li>④ 分取する溶媒で分取 ・大粒径: 自然落下orステップグラジエント、アイソクラティック ・小粒径: ステップグラジエントorアイソクラティック</li> <li>⑤ カラム保存する場合は50%以下のアルコール水溶液を推奨。</li> </ol>

### ◆PS-S (クロマト分離用) 使用例

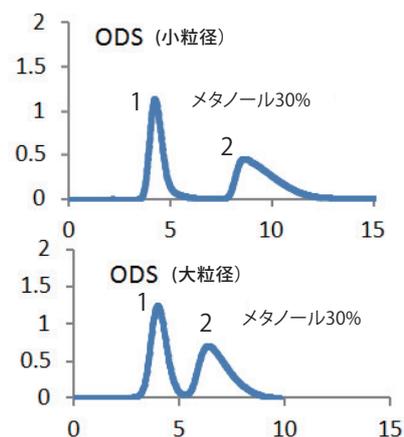
- ・ODSカラムの代わりとして使用可能  
※通常のODS C18カラムよりも有機溶媒比率が高い状態で溶出されるため、分取後の濃縮性が向上
- ・分取中の結晶化を軽減

#### 【分取例】



【分取条件】  
 カラム : SIZE20 (PS-S)  
 移動相 : 水 / メタノール(30/70)  
 ゲル量 : 12g  
 流量 : 10mL/min  
 サンプル: アセトアミノフェン(1)、カフェイン(2)  
 検出器 : UV254nm

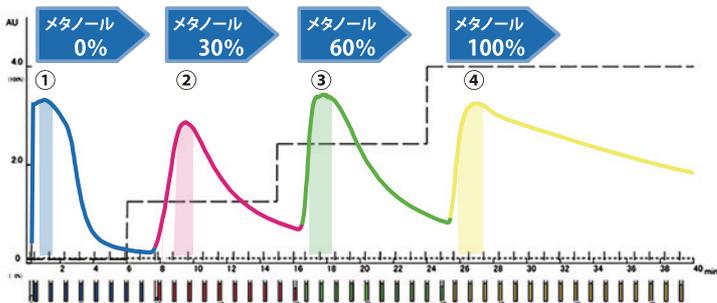
#### ※比較参照 (Purif-Pack®を使用)



## 高麗人参パウダーに含まれる微量有効成分の分取

天然物精製の前処理分離に最適！

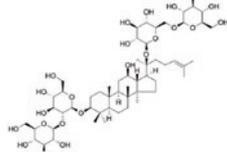
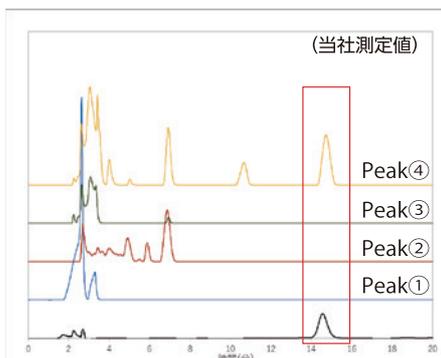
◆ 高麗人参抽出物の前処理例



【分取条件】

- ◆ 装置：Purif®-Rp2(中圧、高感度セル)
- ◆ カラム：Purif-Pack® (PSBr60)
- ◆ 移動相：A: 水 B: メタノール  
(B,0-0%(0-6分), B,30-30%(6-15分), B,60-60%(15-24分), B,100-100%(24-40分))
- ◆ 流量：20mL/min
- ◆ 検出器：UV203nm

HPLCでの確認 ◆ Shodex® NH2P-50 4Eを使用



## Purif-Pack® (シリカ) | ラインナップ外のサイズも対応可能です。お問合せ下さい。

ゲル種	商品コード	品名 / 型番	入り数/箱	希望小売価格 税別(円)
SI 50 μm	CAP04132	SI-50 SIZE20	30	30,000
	CAP04133	SI-50 SIZE60	20	25,000
	CAP04134	SI-50 SIZE120	20	46,000
	CAP04135	SI-50 SIZE200	12	43,200
	CAP04136	SI-50 SIZE400	12	72,000
	CAP04137	SI-50 SIZE800	5	75,000
SI 25 μm	CAP04138	SI-25 SIZE20	30	43,000
	CAP04139	SI-25 SIZE60	20	32,000
	CAP04140	SI-25 SIZE120	20	63,000
	CAP04141	SI-25 SIZE200	12	60,000
	CAP04142	SI-25 SIZE400	5	50,000
SI 15 μm	CAP04239	SI-15 SIZE20	10	94,000
	CAP04240	SI-15 SIZE60	10	98,000
NH 50 μm	CAP04143	NH-50 SIZE20	30	95,000
	CAP04144	NH-50 SIZE60	20	84,500
	CAP04145	NH-50 SIZE120	20	123,000
	CAP04146	NH-50 SIZE200	12	118,000
	CAP04147	NH-50 SIZE400	5	95,000
NH 25 μm	CAP04148	NH-25 SIZE20	10	48,000
	CAP04149	NH-25 SIZE60	10	99,500
ODS 50 μm	CAP04150	ODS-50 SIZE20	10	38,000
	CAP04151	ODS-50 SIZE60	10	78,000
	CAP04152	ODS-50 SIZE200	5	98,000
ODS 25 μm	CAP04153	ODS-25 SIZE20	5	60,000
	CAP04154	ODS-25 SIZE60	5	98,000
DIOL 25 μm	CAP04155	DIOL-25 SIZE20	10	120,000
	CAP04156	DIOL-25 SIZE60	10	128,000
サンプルチャージ用	CAP04214	ChargeSI SIZE20	30	27,000
	CAP04215	ChargeSI SIZE60	20	20,000

	商品コード	品名 / 型番	入り数/箱	希望小売価格 税別(円)
ルアー接続部品	CAP00144	ルアーアダプタ (オス)	1	7,500
	CAP00145	ルアーインジェクション	1	4,000
	CAP00184	ルアーアダプタ (メス)	1	7,500
シールアダプタ	CAP00271	シールアダプタ SIZE20用 (組上:ルアーインジェクション付き)	1	35,500
	CAP00272	シールアダプタ SIZE60/120用 (組上:ルアーインジェクション付き)	1	40,000
	CAP00273	シールアダプタ SIZE200/400用 (組上:ルアーインジェクション付き)	1	49,500
	CAP01370	シールアダプタ SIZE800用 (組上:ルアーインジェクション付き)	1	83,000
可動栓	CAP04085	可動栓 SIZE20	1	お問い合わせください
	CAP04086	可動栓 SIZE60/120兼用	1	お問い合わせください
	CAP04206	可動栓 SIZE200/400兼用	1	お問い合わせください
カラムホルダ	CAP01290	カラムホルダ SIZE20 (脱落防止付き)	1	5,500
	CAP01291	カラムホルダ SIZE60/120 (脱落防止付き)	1	6,000
	CAP01292	カラムホルダ SIZE200/400 (脱落防止付き)	1	7,000
	CAP02033	カラムホルダ SIZE800 (Purif専用)	1	22,000
空カラム	CAP00369	空カラム SIZE20	100	15,000
	CAP00371	空カラム SIZE60	100	20,000
	CAP02604	空カラム SIZE120	100	40,000
	CAP04019	空カラム SIZE200	50	75,000
	CAP04020	空カラム SIZE400	50	90,000
	CAP01380	空カラム SIZE800	10	21,000
フリット	CAP00382	フリットφ20 SIZE20用	100	13,500
	CAP00384	フリットφ27 SIZE60/120用	100	16,500
	CAP00385	フリットφ46.5 SIZE200/400用	100	39,000
	CAP01381	フリットφ46.5 SIZE800用	10	7,500

※仕様およびデザインは、改良のため予告なく変更される場合がございます。

## Purif-Pack® (ポリマー)

基材、粒度分布	商品コード	品名	カラムサイズ (ポリリューム:mL)	ゲル量(g)*	入り数/箱	希望小売価格 税別(円)	再頻度半径(Å) 耐pH	
メタクリル系 355μm未満 99%以上	CAP04055	MA20	20	12~14	5	9,800	230~240 2~12	
	CAP04056	MA60	60	40~42	4	15,000		
	CAP04057	MA120	120	89~91	3	18,000		
	CAP06011	MA200	200	133~135	2	18,500		
ポリスチレン系 (大粒径) 250μm以上 90%以上	CAP04064	PS20	20	12~14	5	9,000	290 2~12	
	CAP04065	PS60	60	40~42	4	14,000		
	CAP04066	PS120	120	89~91	3	16,000		
	CAP04159	PS200	200	133~135	2	15,500		
ポリスチレン系 (小粒径) 63~150μm以上 70%以上	CAP04067	PS-S20	20	12~14	4	18,500	110 2~12	
	CAP04068	PS-S60	60	40~42	3	35,000		
	CAP04069	PS-S120	120	89~91	2	45,000		
	CAP04160	PS-S200	200	133~135	2	72,000		
修飾ポリスチレン系 (大粒径) 250μm以上 90%以上	CAP04073	PSBr20	20	15~17	5	9,800	110 2~12	
	CAP04074	PSBr60	60	47~49	4	16,000		
	CAP04075	PSBr120	120	90~93	3	20,000		
	CAP04162	PSBr200	200	150~155	2	16,000		
修飾ポリスチレン系 (小粒径) 63~150μm以上 70%以上	CAP04076	PSBr-S20	20	15~17	4	32,000	110 2~12	
	CAP04077	PSBr-S60	60	47~49	3	55,000		
	CAP04078	PSBr-S120	120	90~93	2	69,000		
	CAP04163	PSBr-S200	200	150~155	2	120,000		
ポリスチレン系 平均粒子径 30μm	細粒タイプ (受注生産品)	PS-SS	各サイズ		2	お問い合わせください		
		PSBr-SS	各サイズ		2	お問い合わせください		
特注品		SIZE200より大きいサイズ イオン交換ゲル充填など				別途お問い合わせください。		

\*目安の量です。含水率により変化します。

\*ドライタイプは別途お問い合わせください。

\*充填溶媒は含水アルコールです。

\*SIZE400、SIZE800は別途お問い合わせください。

### ■各種カラムキット (すべて SIZE20)

品名	セット内容	商品コード	希望小売価格
ゲル特性キット	MA, PS, PSBr (各種2本入り)	CAP04079	¥8,800
クロマト確認用キット	PS-S, PSBr-S (各種2本入り)	CAP04080	¥26,000
全種類確認キット	MA, PS, PSBr, PS-S, PSBr-S (計5本)	CAP04081	¥18,000

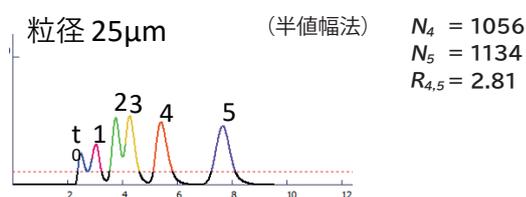
※仕様およびデザインは、改良のため予告なく変更される場合がございます。

- ◆ シリカ ・ Purif-Pack®シリーズ
- ◆ ODS ・ SCI-PACKシリーズ
- ◆ ポリマー ・ Shodex各シリーズ

## シリカ Purif-Pack® シリーズ

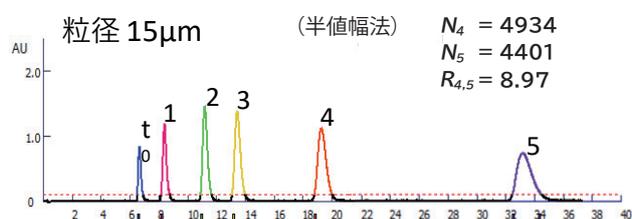
- 特長**
- ・ 中圧対応の Purif-Pack®シリーズと同質のゲルを採用
  - ・ 各メソッドトランスファーが容易

低コスト、高負荷、粗分け → 中圧



[分取条件] 装置 : Purif®-Rp2  
 検出器 : UV 254 nm (中圧分取 光路長 0.2 mm)  
 UV 254 nm (高圧分取 光路長 3.0 mm)  
 カラム : Purif-Pack® SI25 SIZE60  
 Purif-Pack® SIL1  
 移動相 : ヘキサン/酢酸エチル(85/15)

精密分取 → 高圧

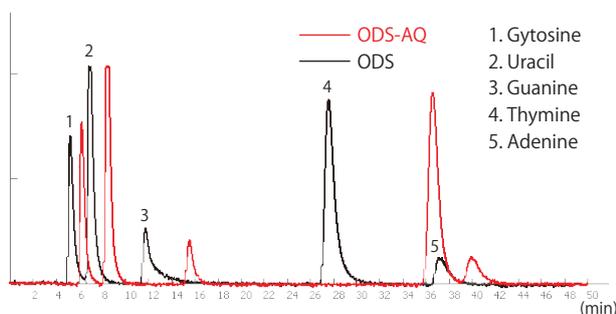


流量 : 20 mL/min (Purif-Pack®SI25 SIZE60)  
 10 mL/min (Purif-Pack® SIL-1)  
 サンプル : t0. トルエン  
 1~5. フタル酸エステル類 5種  
 注入量 : 300  $\mu$ L (313mg, Purif-Pack®)  
 30 $\mu$ L (31mg, Purif-Pack®)

## ODS (SCI-PACK ODS-AQ)

- 特長**
- ・ 水 (熱水) 抽出したサンプルを、有機溶媒を加えずに分取可能
  - ・ 水 100%移動相の条件下の分取で再現性の高い分離
  - ・ 親水性化合物の保持を強めたカラム

ODSとの比較(核酸塩基)

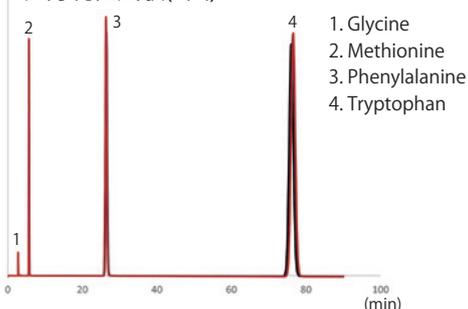


[分取条件]  
 カラム : SCI-PACK ODS(黒)、  
 AQ(赤)  
 移動相 : 20mM リン酸緩衝液(pH7.0)  
 注入量 : 10  $\mu$ L  
 検出器 : UV 254 nm

汎用ODSと比較し、  
 親水性化合物の  
 保持力が高い分取が可能

親水性化合物を保持(アミノ酸)

▶再現性試験(4回)



[分取条件]  
 カラム : SCI-PACK ODS-AQ  
 移動相 : 20mM リン酸2水素カリウム水溶液  
 注入量 : 5  $\mu$ L (500  $\mu$ g/mL)  
 検出器 : UV 210 nm

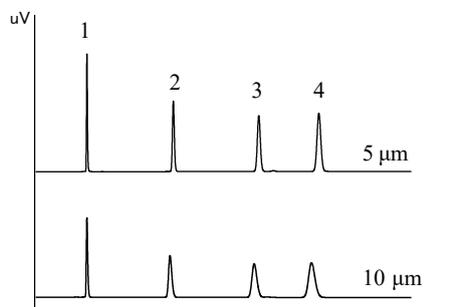
水 100%  
 移動相条件で  
 高い再現性を実現

# ODS SCI-PACKシリーズ

## 特長

- ・独自のエンドキャッピングを採用することで、塩基性化合物のテーリングを抑制
- ・平均的な ODS カラムと同等の分離特性を示すので、分取のファーストチョイスとして好適

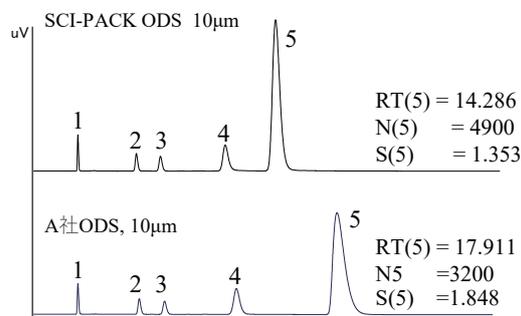
### 充填剤の粒径による比較



[分取条件]

カラム : SCI-PACK ODS, 5  $\mu$ m & 10  $\mu$ m 250 x 4.6  
 移動相 : 水/メタノール (40/60)  
 流量 : 1.0 mL/min  
 サンプル : 1.ウラシル 2.安息香酸メチル 3.トルエン 4.ナフタレン  
 注入量 : 4.0  $\mu$ L

### 他社比較

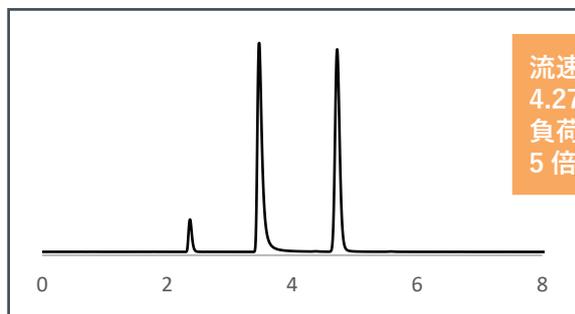


[分取条件]

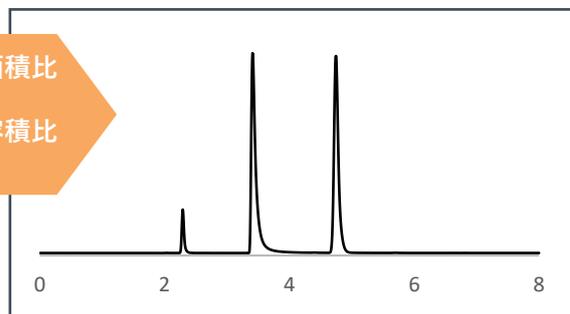
カラム : SCI-PACK ODS&他社A, 10  $\mu$ m 250 x 4.6  
 移動相 : 20mM リン酸緩衝溶液 (pH7.0)/メタノール (20/80)  
 流量 : 1.0 mL/min  
 サンプル : 1.ウラシル 2.トルエン 3.エチルベンゼン 4.キアニジン  
 5.アミトリプチリン  
 注入量 : 2.0  $\mu$ L

## スケールアップ移行例 (酸・塩基性物質)

- ・セミ分取や分取サイズにスケールアップする場合、充填剤が同じであればカラム断面積に比例して、流量と負荷量を増やすことができます。



column : SCI-PACK ODS 5  $\mu$ m  
 (250 mm x 4.6 mm)  
 Eluent : アセトニトリル / 水 (50/50)  
 Flow rate : 1 mL/min  
 Sample : 1. ウラシル 2. ビリジン 3. フェノール

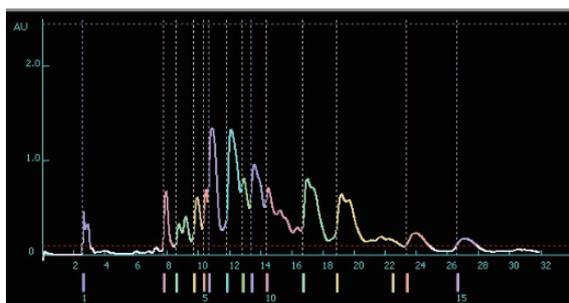


column : SCI-PACK ODS 5  $\mu$ m  
 (250 mm x 10 mm)  
 Eluent : アセトニトリル / 水 (50/50)  
 Flow rate : 4.725 mL/min  
 Sample : 1. ウラシル 2. ビリジン 3. フェノール

流速 : 断面積比  
4.275 倍  
 負荷量 : 容積比  
5 倍

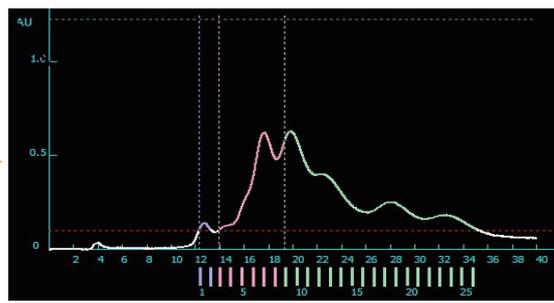
## 魚油カプセル (食用) からの成分分取例

### ▶ HPLC 分取 (精密分離・分取)



Sample : オイル内包のカプセルからオイルを取り出しIPAで溶解  
 Column : SCI-PACK ODS 5  $\mu$ m (250 mm x 10 mm)  
 Flow rate : 5 mL/min  
 Eluent : メタノール 100%  
 Injection Vol. : 100  $\mu$ L

### ▶ フラッシュ分取 (粗分け・コストダウン)



Sample : 製剤のカプセルからオイルを取り出し IPA に溶解  
 Column : Purif-Pack® ODS SIZE60  
 Flow rate : 20 mL/min  
 Eluent : メタノール 100%  
 Injection Vol. : 1000  $\mu$ L

ゲル種	商品コード	品名( カラムサイズ : mm ) 長さ × 内径	入数	希望小売価格 (税別)
-----	-------	------------------------------	----	----------------

◆Purif-Pack®

SIL 15 μm	CAP06100	SIL-1 ( 250 × 20 )	1	¥160,000
	CAP06101	SIL-2 ( 250 × 28 )	1	¥398,000
	CAP06102	SIL-3 ( 250 × 52.7 )	1	¥554,000

◆SCI-PACKシリーズ ※2・3

ODS 5 μm	LCC-11731-179	ODS 5um 250 × 4.6	1	¥59,000
	LCC-11731-216	ODS 5um 250 × 10.0	1	¥160,000
	LCC-11731-230	ODS 5um 250 × 20.0	1	¥298,000
ODS 10 μm	LCC-11741-179	ODS 10um 250 × 4.6	1	¥50,000
	LCC-11741-216	ODS 10um 250 × 10.0	1	¥114,000
	LCC-11741-230	ODS 10um 250 × 20.0	1	¥216,000
	LCC-11741-251	ODS 10um 250 × 30.0	1	¥598,000
	LCC-11741-209	ODS 10um 20 × 10 (G)※1	1	¥68,000
LCC-11741-223	ODS 10um 20 × 20 (G)※1	1	¥128,000	

◆SCI-PACK ODS-AQシリーズ ※2・3

ODS 5 μm	LCC-11831-179	ODS-AQ 5um 250 × 4.6	1	¥65,000
	LCC-11831-216	ODS-AQ 5um 250 × 10.0	1	¥175,000
	LCC-11831-230	ODS-AQ 5um 250 × 20.0	1	¥340,000
ODS 10 μm	LCC-11831-209	ODS-AQ 5um 20 × 10 (G)※1	1	¥75,000
	LCC-11831-223	ODS-AQ 5um 20 × 20 (G)※1	1	¥113,000

※1 Gは、ガードカラムです。

※2 SCI-PACKは、信和化工株式会社との共同開発品となります。

※3 ODSのバルクゲルについては、別途お問い合わせください。

※仕様およびデザインは、改良のため予告なく変更される場合がございます。

ポリマー系分取カラム (Shodex)

分離モード	カラム	サンプル例
逆相 (分配吸着)	ODPシリーズ	高極性溶媒に溶解する化合物
HILIC	NH2P、VNシリーズ	糖、アミノ酸など高極性化合物
サイズ排除	SBシリーズ、GPC Kシリーズ、GPC FP2002	ペプチド、多糖、高分子化合物
マルチモード	GSシリーズ	ペプチド、核酸など難分離性化合物

※ 分離例はShodex ホームページで検索可能です。 <https://www.shodex.com/ja/>

分離モード	商品コード	品名 / 型番	カラムサイズ:mm	入り数/箱	希望小売価格 税別(円)
逆相	F6822001	ODP 2HP-10E	10	1	160,000
	F6714015	ODP 2HPG-7B	7.5 x 250	1	50,000
	F6820001	Asahipak ODP-50 10E	10 x 50	1	180,000
	F6820035	Asahipak ODP-90 20F	20 x 250	1	500,000
	F6710004	Asahipak ODP-130G 7B	7.5 x 300	1	50,000
HILIC	F6830100	HILICpak VN-50 10E	10 x 50	1	300,000
	F6711400	HILICpak VN-50G 4A	4.6 x 250	1	35,000
	F6830001	Asahipak NH2P-50 10E	10 x 10	1	230,000
	F6710016	Asahipak NH2P-50G 4A	4.6 x 250	1	30,000
	F6830031	Asahipak NH2P-90 20F	20 x 10	1	500,000
	F6710017	Asahipak NH2P-130G 7B	7.5 x 300	1	50,000
SEC (逆相)	F6516011	OHpak SB-2002	20 x 50	1	600,000
	F6516012	OHpak SB-2002.5	20 x 300	1	600,000
	F6516013	OHpak SB-2003	20 x 300	1	600,000
	F6516014	OHpak SB-2004	20 x 300	1	600,000
	F6516015	OHpak SB-2005	20 x 300	1	600,000
	F6516016	OHpak SB-2006	20 x 300	1	600,000
	F6516017	OHpak SB-2006M	20 x 300	1	600,000
	F6709555	OHpak SB-G 8B	8 x 300	1	50,000
GPC (順相)	F6102301	GPC K-2001	20 x 50	1	500,000
	F6102312	GPC K-2002	20 x 300	1	500,000
	F6102315	GPC K-2002.5	20 x 300	1	500,000
	F6102303	GPC K-2003	20 x 300	1	500,000
	F6102304	GPC K-2004	20 x 300	1	500,000
	F6102305	GPC K-2005	20 x 300	1	500,000
	F6102306	GPC K-2006	20 x 300	1	500,000
	F6102309	GPC K-2006M	20 x 300	1	500,000
	F6700407	GPC K-G 8B	8 x 50	1	50,000
GPC(迅速分取)	F6102520	GPC FP-2002	20 x 600	1	600,000
	F6700340	GPC FP-G 8B	8 x 50	1	50,000
マルチモード	F6810034	Asahipak GS-220 20G	20 x 500	1	700,000
	F6810035	Asahipak GS-320 20G	20 x 500	1	700,000
	F6710021	Asahipak GS-20G 7B	7.5 x 50	1	50,000

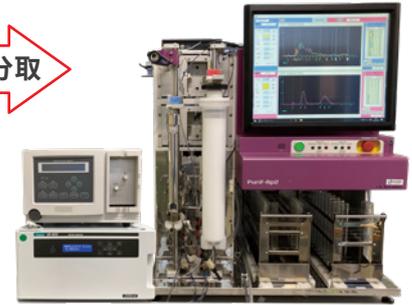
※ 仕様およびデザインは、改良のため予告なく変更される場合がございます。



自動化



精密分取



◆簡易精製セット (低圧)

◆Purif<sup>®</sup>-aios (中圧)

◆Purif<sup>®</sup>-Rp2 (高中圧)

## 簡易カートリッジ精製セット

【システム構成例】



- ◆ 簡易カートリッジ精製セットは、カートリッジカラムを接続し分取するフラッシュクロマトグラフィー分取システムです
- ◆ 従来のガラスカラムへの充填による手間を省略
- ◆ 経済的かつ効率的に再現良く分取精製

**用途**

- ・フラッシュクロマト分取
- ・大容量のサンプルの濃縮・前処理など

【ラインナップ】

商品コード	商品名	セット内容	価格(税抜)
CAP04083	簡易セット-①(※1)	簡易セット-② + コンプレッサー	¥198,000
CAP04084	簡易セット-②(※1)	専用ボトル、台座、クランプ、シールアダプタ、カラムホルダ (Size20,60※2)、精密レギュレーター、配管セット	¥158,000

☆コンプレッサー及びレギュレーターをお持ちの場合は専用ボトルと配管セット・シールアダプタ・ホルダで分取可能です。  
※1：カラムサイズは、Size120までとなります。※2：シールアダプタ、カラムホルダは、Size60,120共通です。



昭光サイエンスの製品情報動画 配信中!!

検索 昭光サイエンス動画



...and more!!!



←こちらからチェック!



これからまだまだぞくぞくお役立ち情報、製品紹介配信予定。お楽しみに!

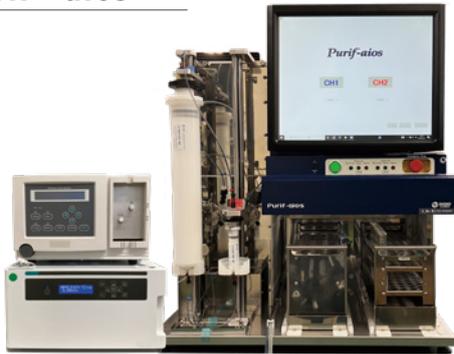
チャンネル登録

お願いします!

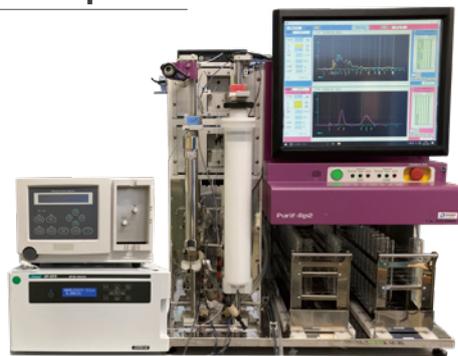
# 分取精製装置

## 【システム構成例】

### Purif<sup>®</sup>-aios



### Purif<sup>®</sup>-Rp2



#### ◆基本構成

送液ポンプ	2台
検出器	任意の検出器
フラクションコレクタ	1台(2ch一体型)
カラムスタンド	2セット
システム制御	PC1台
装置重量	約70kg(本体のみ)
電源範囲	AC100 - 240V
消費電力	350VA
装置寸法(mm)	W634 x D480 x H660(検出器除く)

#### ◆送液ポンプ

流量設定範囲	aios	1 - 100 mL/min (2.5MPa)
	Rp2	1 - 100 mL/min, 1 - 50 mL/min (20MPa)
駆動方式	ダブルプランジャ	
流量設定確度	±2% (規定方法による)	
流量安定性	±0.3% (規定方法による)	
グラジエント	aios	低圧グラジエント方式
	Rp2	高圧グラジエント方式

#### ◆フラクションコレクタ

チャンネル数	2ch一体型(各独立制御)
フラクション数	最大4ラック(最大分取時間239分)
分取モード	Time, Volume, Peak, VolumePeak

#### ◆自動溶媒マルチ切換ユニット

2液混合9パターンから選択  
※オプション選択として装置構成より外すことも可能

## 【UV検出器】



光源	D2
波長範囲	190-370 nm, 371-600 nm内の任意の2波長
光路長	0.2 mm, 0.5 mm, 1.0 mm (変更はオプション)
選択波長	2波長選択式*但し2波長目は±150 nm
サイズ	300W x 470D x 150H

## 【RI検出器】



型式	RI-501	RI-502
屈折率範囲	1.00-1.75	
リニアリティレンジ	600 μRIU	6000 μRIU
測定レンジ	0.25-512 μRIU	2.5-5120 μRIU
セル容量	8 μL	
温度調節	OFF, 30~55°C (二重温調)	
使用流量	0.2-3 mL/min	1-50 mL/min
寸法・重量	260W x 420D x 165H (mm) 12.5kg	

製品に関するお問い合わせは…

**SHOKO SCIENCE 昭光サイエンス株式会社**

東日本営業所：〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-6688 FAX.045-913-5802  
西日本営業所：〒530-0003 大阪市北区堂島2-2-2 TEL.06-6450-0329 FAX.06-6450-0297  
横浜事業所：〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-6688 FAX.045-913-5802  
埼玉事業所：〒345-0023 埼玉県北葛飾郡杉戸町本郷4-7-3 TEL.0480-35-2915 FAX.0480-35-2930  
本社：〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-5808 FAX.045-913-5802

URL <https://www.shoko-sc.co.jp>

E-mail [info@shoko-sc.co.jp](mailto:info@shoko-sc.co.jp)

カスタマーサポートセンターのご案内

製品のお問い合わせ、技術的なご質問など分析に関するお悩みはこちらまでお気軽にご連絡ください。

TEL: 045-913-6689

E-mail: [info@shoko-sc.co.jp](mailto:info@shoko-sc.co.jp)  
受付時間: 10時~17時 (時間外: 12時~13時)  
※土日、祝祭日、年末年始を除く