

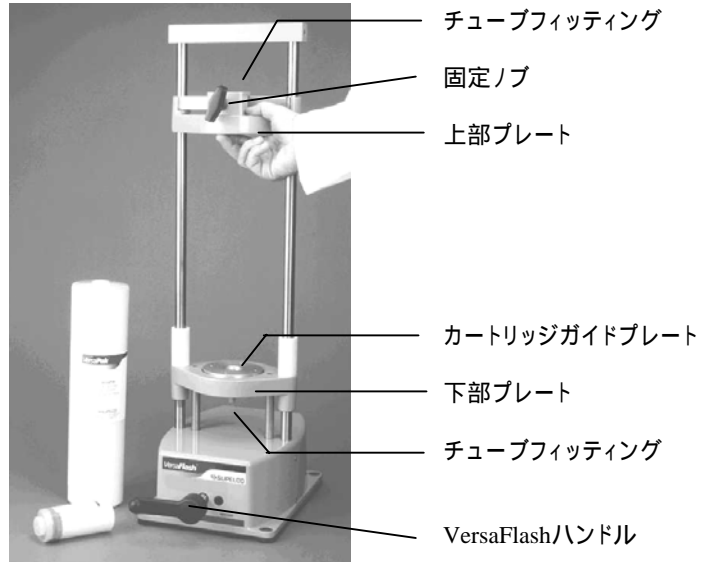
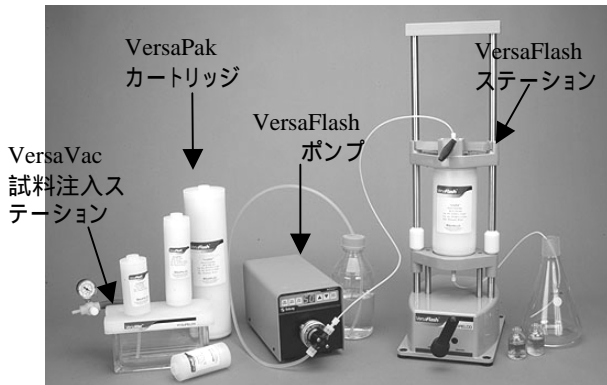
VersaFlash™

簡易マニュアル

Ver.02 2007.08

HTFP(high throughput flash purification)システム

天然物や合成混合物から目的物質の単離や精製を行うのに、迅速、簡単、経済的なシステムです。



カートリッジの接続・交換

カートリッジの接続

- 1) 下部ハンドルを左側 (idle) の位置に回して奥まで押し込みます。
- 2) カートリッジを下部ピークシール(図1)に合わせて装着します。
- 3) 上部プレートのピークシールとカートリッジが合わさる位置に上部プレートを調整し、ノブで固定します。
- 4) ハンドルを右側 (operate) に回し、カートリッジを固定します。

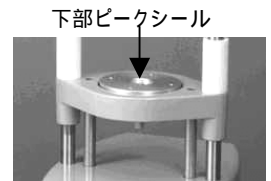


図1

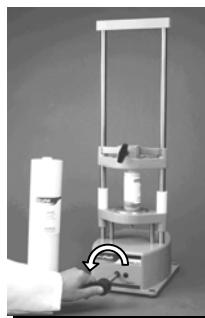
同サイズのカートリッジ交換

- 1) 下部ハンドルを左側 (idle) に回してから手前に引くと、下部プレートが下がるので古いカートリッジを取り出します。
 - 2) 新しいカートリッジを下部プレートのピークシール(図1)に合わせて装着します。装着後、ハンドルを現在位置のまま奥まで押し込んで下さい。
 - 3) ハンドルを右側 (operate) に回します。
- カートリッジは上部、下部プレートに挟まれ、しっかりと固定されます。

異なるサイズのカートリッジ交換

- 1) 上記の要領で古いカートリッジを取り出します。上部プレートは固定ノブを緩める事で上下に調節する事が出来ます。
- 2) 新しいカートリッジを下部ピークシールに合わせて装着します。
- 3) 上部プレートのピークシールとカートリッジのフィッティングが合わさる位置に上部プレートを調整し、ノブで固定します。
- 4) ハンドルを右側 (operate) に回し、カートリッジを固定します。

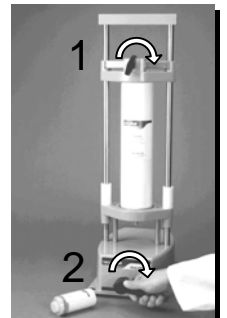
異なるサイズのカートリッジ交換



下部ハンドルを回してカートリッジを取り出し...

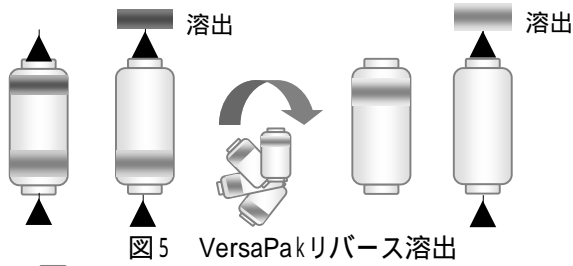


上部プレートをカートリッジに合わせて、新しいカートリッジを装着!



上部ノブを開め、下部ハンドルを回すだけ!

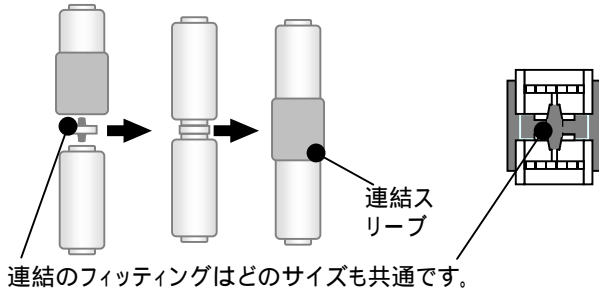
VersaPakカートリッジの使用方法



VersaPakカートリッジは上下対称で、全てのサイズ共通の接続です。

・時間のかかる分離も溶出を待たず、逆流させて短時間で溶出させる事が出来ます(図5 VersaPakリバース溶出)

・カートリッジを連結させてマルチモード分離や、ガードカートリッジの接続(図6. カートリッジ連結コネクターの使用)、固体試料カートリッジの連結などが行えます。



23mmIDのカートリッジは上下対称では無く、接続する際に専用アダプターを1個必要とします。

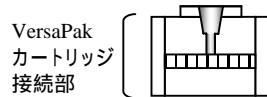


試料注入方法

VersaFlashシステムへの試料注入方法は特別なシステムを使わず、時間を掛けず、低コストでより多くのニーズに対応することが出来ます。

1. 直接シリンジ注入(off-line)

VersaPakカートリッジはルアーチップを直に接続可能です。オス型ルアーシリンジにサンプルを必要量取り、カートリッジのエンドフィッティングにしっかりと差し込んでからサンプルを注入します。シリンジによる直接注入は、カートリッジをパーサフラッシュステーションに設置する前に行ってください。



2. スペルコ固相抽出管(SPEチューブ)と組み合わせ、簡単なクリーンナップを行う場合(off-line)

SPEチューブでクリーンナップすることによりカートリッジに負荷できるサンプル量が格段に増えます。更にVersaVacステーションを用いて溶媒展開すれば、簡単な分離まで行えます。

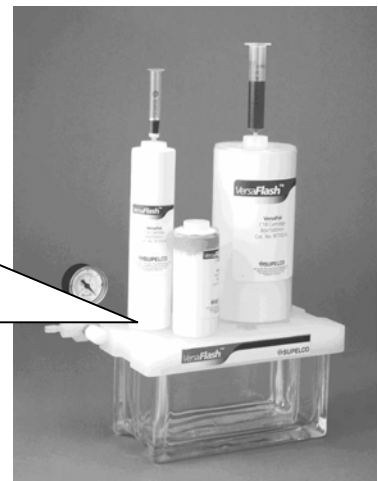
3. VersaVacステーションで吸引注入(off-line)

VersaVacステーションを使うことで、40mmIDカートリッジなら同時に6本試料注入を行えます。最大110mmIDカートリッジまで接続可能です。

1) 試料注入したいカートリッジをVersaVacのフタ上部にあるオス型フィッティングに接続します。使用しないポートはメス型ルアープラグで栓をします。

2) カートリッジの注入口にシリンジの外筒やフィッティングを外したSPEチューブを接続し、そこに必要量の試料を入れ、真空吸引を開始します。吸引はゆっくりと行って下さい。

3) 試料がすべてカートリッジに注入されたなら吸引を止め、シリンジ外筒、SPEチューブを外して下さい。

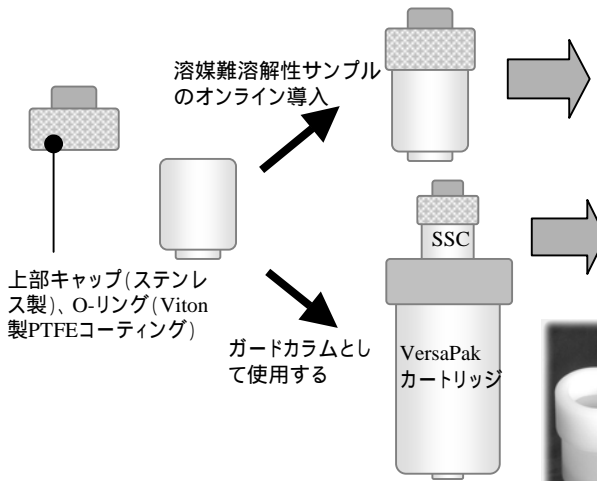


4. サンプルインジェクターで繰り返し注入 (on-line)

ダイレクトにオンラインで液体試料を注入します。
3方バルブでVersa Flashステーション上部に取り付けて使用します。
サンプルインジェクターを取り付けた場合、移動相流路は上から下になります。

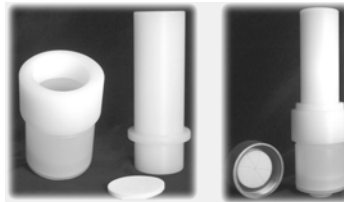


5. 固体試料カートリッジ (SSC) (on-line)



溶媒難溶解性のサンプルを簡単にオンライン導入可能です。
シリカ又はほかの充填剤に試料を吸着させ、乾燥させます。
次に固体試料カートリッジにCeliteなどの充填剤を隙間に詰めるだけです。
フタをして、そのままVersaFlashステーションに導入します。

シリカゲルを詰めて大容量カートリッジのガードカラムとしても使用出来ます。
連結コネクターをお使いください



専用パッキングツールを用いて最密充填が可能です。

Versa Flash 周辺機器

< 溶媒洗浄コネクター >



VersaPakカートリッジの代わりにVersaFlashステーションに取り付け、溶媒洗浄などのblankチューブとして取り付けます。
迅速な切れの良いステップグラジエントには必要不可欠です。

< VersaFlash™専用ポンプ >

前面パネルの操作方法

%SPEED				ACCU		
ON STBY	LOCAL REMOTE	CW CCW	99	▲	▼	RUN STOP
SciLog						

主電源
前面の操作パネルか、別のリモートコントローラー(背面の15ピンコネクターに接続)で操作を行うか設定できます
送液方向の設定。CW(時計回り)順方向、CCW(反時計回り)逆方向
モータースピード。%表示
モータースピードの設定
ポンプの作動、停止

流速の設定

中流量用ポンプ (97734-U 流量範囲5~170mL/min)

流速 mL/min	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170
目盛 %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

高流量用ポンプ (97723-U 流量範囲20~350mL/min)

流速 mL/min	35	70	105	140	175	210	245	280	315	350
目盛 %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

使用手順

- STEP 1: ポンプの電源を入れ、“Stand-By”モードにする
- STEP 2: ポンプヘッドの出口側の1/4“チューブを外します
- STEP 3: ポンプヘッドの出口側からスポイト等で2~3mLの水(溶媒)を入れます
- STEP 4: 送液方向を反時計回り(CCW)に設定します
- STEP 5: 流速を25mL/minに設定します
- STEP 6: ポンプをスタートさせます
- STEP 7: 約1分間ポンプを動かします
- STEP 8: ポンプを停止します
- STEP 9: 送液方向を時計回り(CW)に設定します
- STEP 10: ポンプヘッドの入口側にチューブを繋ぎ、溶媒貯めに入れます
- STEP 11: ポンプを作動させます
- STEP 12: もし、送液できない場合は、再度STEP1~STEP11を試して下さい
- STEP 13: もし、ポンプが正常に作動しない場合は、チューブの接続を確認して下さい



乾いた状態でポンプを運転させないで下さい!

乾燥状態から使用する場合や、乾燥した状態で運転させてしまった場合は上記の手順で再度ポンプに送液して下さい



仕様

流速: 5 - 170 (20-350) mL/min	圧力: 0 - 7.8 bar (100psi)
粘性範囲: 2000cpsまで (装置内圧力は除く)	温度範囲: 4 - 40
湿度範囲: 湿度100%以内	接液部品: Tefzel製、セラミック製
接続部: 1/4"- 28 HPLC フィッティング	送液方法: ピストン
入力電圧: 120VAC、50/60 Hz、75 W、二重ヒューズ	
駆動方法: 3400 rpm DC、光学コードタイプ	寸法: 14.6cm W x 15.9cm H x 28cm D、重量 5 kg
付属品: 電源コード、テフロン管、フィッティング	



SIGMA-ALDRICH
URL: <http://www.sigma-aldrich.com/japan>

シグマ アルドリッチ ジャパン株式会社
アナリティカル事業部
製品に関するお問い合わせは、弊社
テクニカルサポートへ

〒140-0002
東京都品川区東品川2-2-24
天王洲セントラルタワー4階
TEL: 03-5796-7350 FAX: 03-5796-7355
E-mail: sialjpsp@sial.com