各種固相カートリッジはアルミジップパックに窒素ガスを封入し、品質を保ったままお届けします。

※カタログ内の価格はすべて税抜き表示です。
※掲載の価格、あるいは製品の仕様・外観・構成等は改善のため予告なしに変更する場合があります。カタログ中に記載の社名または製品名は各社の登録商標または商標です。

製品に対するお問い合わせは弊社または代理店までお問い合わせください。

2026年00月00日版

株式会社アイスティサイエンス

【本社】
〒640-8390 和歌山県和歌山市有本 18-3
TEL. 073-475-0033　FAX.073-497-5011

【東日本営業所】
〒351-0033 埼玉県朝霞市浜崎 1丁目 1-31 アドバンス 610
TEL. 048-424-8384　FAX.073-497-5011（本社共通）

www.aisti.co.jp

固相ミニカートリッジ
マイクロSPE

Smart-SPE

Presh-SPE

Flash-SPE

Smash-SPE

AiSTI SCIENCE

Beyond your Imagination

株式会社アイスティサイエンス

前進へのテクノロジー

従来の問題点を飛躍的に改善
固相カートリッジの進化系

充填剤が少ない設計のミニカートリッジだからこそ
連結時の安定性や操作性に優れ、無駄のない分析が可能です。

AiSTI SCIENCE

注射筒タイプとコマタイプのいいとこどり

Smart-SPE

適用：自動 ○ 手動 ○

充填量：10~50mg　適用装置：ST-L400

主な使用分野：残留農薬、動物用医薬品、PFAS、カビ毒など

まさに自動化のための固相

Flash-SPE

適用：自動 ○ 手動

充填量：2~5mg　適用装置：オンラインSPEシリーズ

主な使用分野：メタボロミクス、PFAS、農薬など

固相抽出をもっと簡単に

Presh-SPE

適用：自動　手動 ○

充填量：2~5mg　適用装置：—

主な使用分野：メタボロミクス、残留農薬（一斉分析、グリホサート）、薬物など

分析シーンの効率アップ

Smash-SPE

適用：自動 ○ 手動 ○

※Presh-SPEと連結時のみ手動対応可能

充填量：2~5mg　適用装置：ST-R100

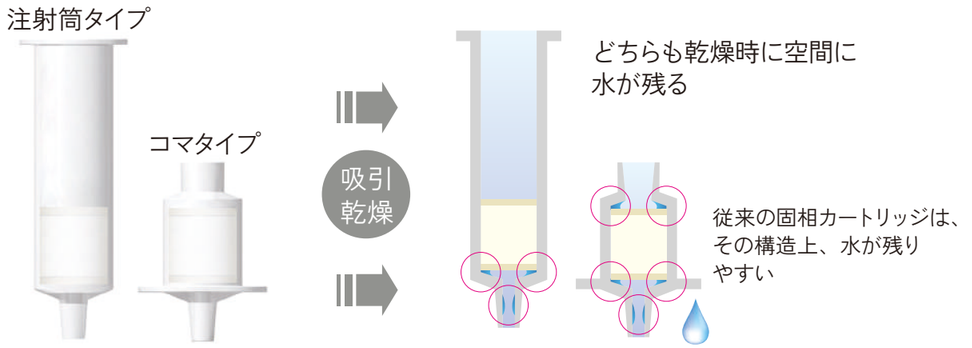
主な使用分野：残留農薬、食品添加物など

Development work

試料や溶液がスムーズに流れ、水が残らないストレート構造

従来タイプ

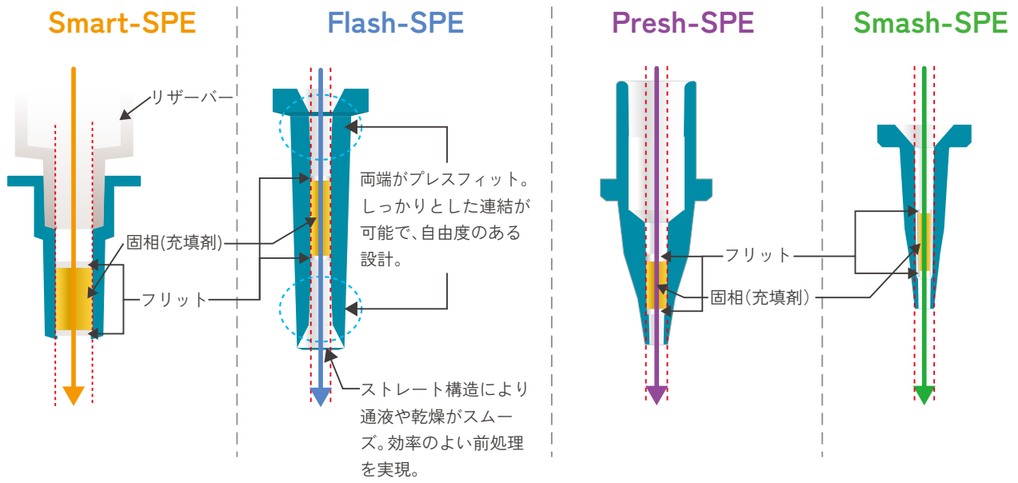
従来の注射筒タイプやコマタイプのカートリッジでは、内側の角部に液が残りやすく、固相を小型化するとその影響が大きくなります。また、通液経路が直線的でないため、固相の分離・分画性能を十分に引き出すことができません。



水質分析などの前処理では、よく固相カートリッジ中の水を除去するために吸引乾燥の操作を行います。その際、効率良く水を取り除く形状であることが作業性をアップさせます。

ストレート構造タイプ

固相ミニカートリッジは、内部がストレート構造であるため、従来タイプよりも水が残りにくく、吸引・通気を迅速に行うことができます。また、固相の分離・分画機能を最大限に発揮できます。



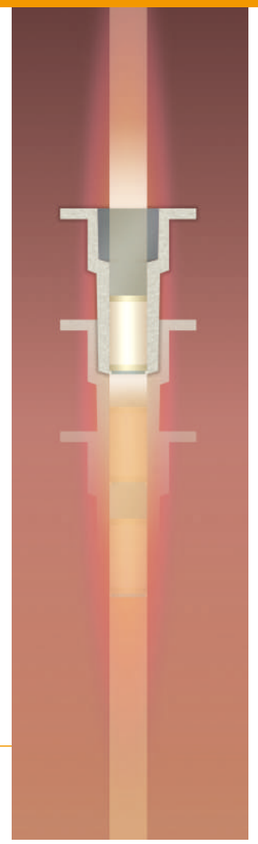
試料や溶液がスムーズに流れ、水が残らない。

Smart-SPE

従来の問題点を飛躍的に改善
固相カートリッジの進化系「Smart-SPE」

「ストレート構造で小さい」これがSmart-SPEの最大の特徴です。固相の能力を最大に発揮するのが「カラム」の状態です。一般的な注射筒タイプやコマタイプのカートリッジは角があり、通液や通気の際、流路の妨げになっていました。Smart-SPEはストレート構造により直線的に通液や通気でき、固相カラムの持つ分画・分離能力を最大限に発揮できます。また、簡単に連結できるので自由な組合せで積層カラムが作れます。そして、自動前処理装置にも対応しています。

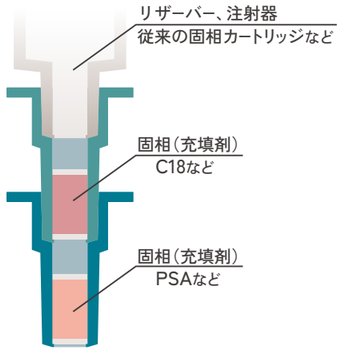
- 10~50mgの微量充填
- 使用溶媒量は1~数mL、廃液削減
- ストレート構造
- 容易に連結、積層カラムを自由にカスタマイズ
- シリンジを装着しフィルター感覚で精製
- 数分で通気乾燥
- 小デッドボリューム
- 全自動固相抽出装置「ST-L400」対応



連結機能

さまざまな分析シーンの能率をアップさせる、画期的で柔軟な機能。

そのまま連結が可能



カートリッジ同士はアダプターを用いずに連結することが可能です。

- ○連結間のデッドボリュームが小さいため、気泡の混入を低減。
- ○連結した場合でも試料および溶液が直線的にスムーズに流れる。
- ○溶出のバンドが崩れにくい。
- ○自由に固相を組み合わせて、積層カラムのように使用可能。
- ○連結してもかさばらない、コンパクト設計。

カートリッジ脱着器▶

固相を2連結する場合は脱着器を使用します。

※詳細はアクセサリー欄をご覧ください。

Smart-SPE　対応装置

全自動固相抽出装置 **ST-L400**

残留農薬　動物用医薬品　PFAS　カビ毒　など

様々な精製・濃縮操作に対応

従来の固相カートリッジ（注射筒タイプ、コマタイプ）に比べて固相の充填量が少ない大きさに設計されており、連結した時の安定性や操作性に優れています。無駄のない構造であるから実現したサイズです。このサイズだからこそ、今まで実現不可能であった事を可能にし、さまざまな分野での有用性が期待できます。

押し出しポンプ
リザーバーの上に取り付け、空圧により試料や溶媒を加圧式で固相に通します。

吸引マニホールドに使用可能

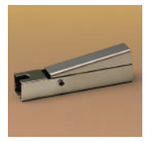
Smart-SPE用アダプター
吸引マニホールドを使用する際に、Smart-SPE と既存のコックを接続するためのテフロン製アダプタです。

固相カートリッジ脱着器
Smart-SPE の連結や、連結した Smart-SPE をはずす際に使用します。

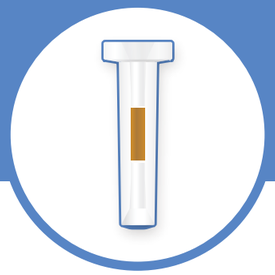
アクセサリー　価格表

No.	製　品　名	入り数	型　番	単 位	価格(税抜)
●固相抽出手操作用備品					
1	残留農薬分析用試験管ラック	1台	SA-2010-005	台	¥48,000
2	固相カートリッジ脱着器	1個	SA-2030-005	個	¥13,000
●吸引マニホールドに接続する際のアクセサリー					
3	Smart-SPE用アダプタ 10 個入	10 個	SA-2020-002	袋	¥12,000
●加圧で使用する際のアクセサリー					
4	押し出しポンプ 小 青 4本入	4 本	SB-4010-002	袋	¥18,700
5	押し出しポンプ 中 緑 4本入	4 本	SB-4010-004	袋	¥18,700
●リザーバー、試験管類					
6	ディスポーザブルPPリザーバー 小セット 50本入	50 本	SB-6010-005	袋	¥8,000
7	ディスポーザブルPPリザーバー 小セット 500本入	500 本	SB-6011-005	袋	¥14,000
8	PP リザーバー 大 20本入	20 本	SB-3020-011	袋	¥7,200
9	ガラス製リザーバー 10本入	10 本	SB-3020-015	箱	¥10,000
10	メス試験管1＆2mL 共栓付 10本入	10 本	SB-3011-021	袋	¥35,000
11	メス試験管4mL 共栓付 10本入	10 本	SB-3011-014	袋	¥32,000

1. 残留農薬分析用試験管ラック


2. 固相カートリッジ脱着器

3.Smart-SPE 用アダプタ

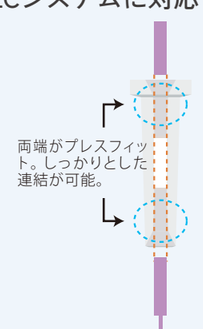


Flash-SPE

固相抽出から測定まで全自動分析が可能なオンラインSPE-GCシステム、オンラインSPE-LCシステム対応の「Flash-SPE」

微細カラム構造で分離機能を最大限に生かします。カートリッジの出入口をプレスフィット構造とすることで配管やニードルの接続が可能で、固相抽出装置からの溶出液をそのままGCやLCにオンラインで導入することができます。

- オンラインSPE-GCシステム、オンラインSPE-LCシステムに対応
- 2~5mgの極微量充填
- 使用溶媒量は数十~数百μL、廃液微少
- 溶媒暴露軽減
- カートリッジ出入口がプレスフィット構造
- ストレート、微細カラム構造
- 積層タイプもラインナップ
- 小デッドボリューム
- 1~2分で固相の乾燥が可能
- 固相脱水誘導体化対応

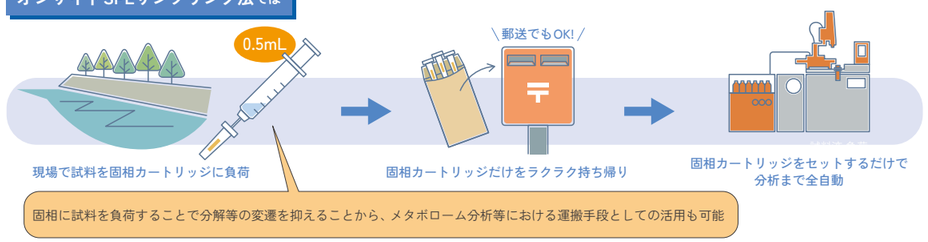


オンサイトSPEサンプリング法

採水現場で固相抽出を行い、固相カートリッジのみを持ち帰る手法。サンプリングの省力・迅速化、コスト削減、運搬の軽減を実現可能。

- ○大量の採水を行うことが必要がなく、労力や時間を大幅に軽減
- ○採水現場での固相抽出により、運搬中の対象成分の分解の抑制効果が期待される
- ○持ち帰るのが固相カートリッジのみで、運搬コスト・労力も大幅に軽減

オンサイトSPEサンプリング法では



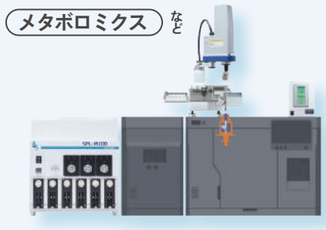
従来のサンプリング法では

Flash-SPE　対応装置

下記シリーズの装置に対応しております。

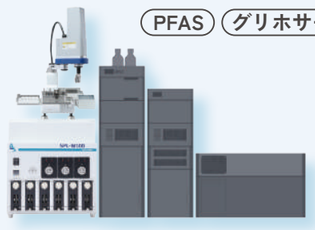
オンライン SPE-GC システム

水中農薬　メタボロミクス　など



オンライン SPE-LC システム

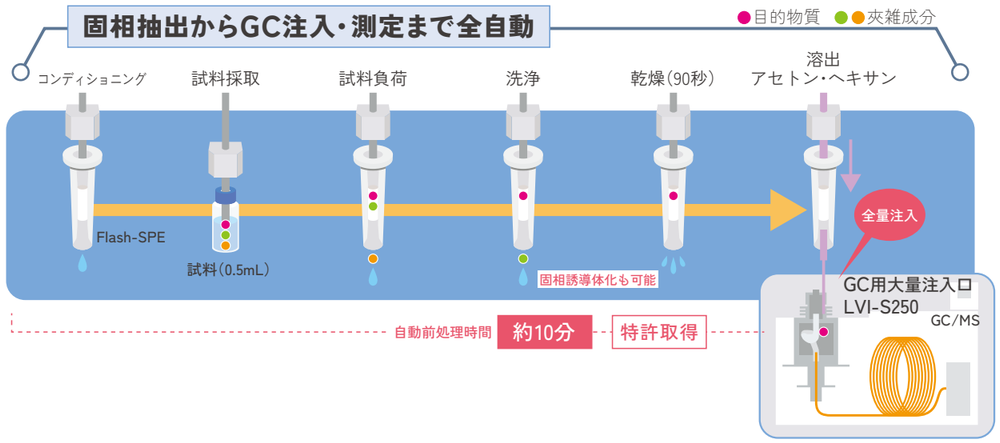
PFAS　グリホサート　など



オンラインSPEシステムの分析例

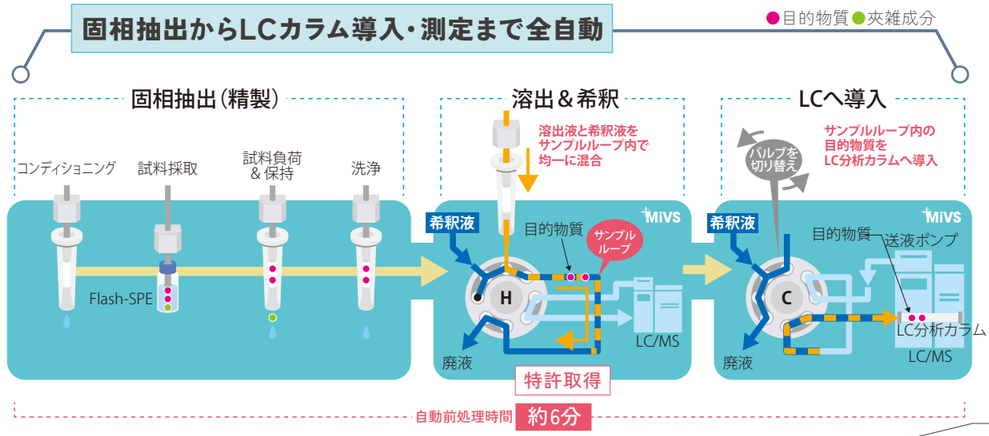
オンラインSPE-GCシステム【SPL-P150】

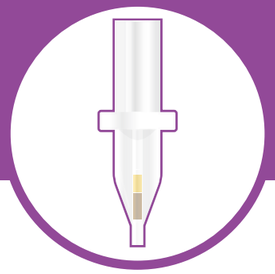
固相抽出からGC注入・測定まで全自動



オンラインSPE-LCシステム【SPL-W100】

固相抽出からLCカラム導入・測定まで全自動





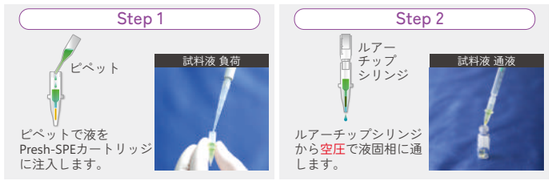
Presh-SPE

極限まで小型化した
次世代型マイクロSPE「Presh-SPE」

固相抽出をより身近に、そして簡便に。コンパクト化を追求しつつ微細カラム構造で分離機能を最大限に発揮。また、Smash-SPEを連結することでマルチな組合せをカスタマイズできます。さらに「固相脱水誘導体化（特許）」に対応しており誘導体化試薬が少量で使用できるためランニングストを抑えつつ誘導体化が可能。

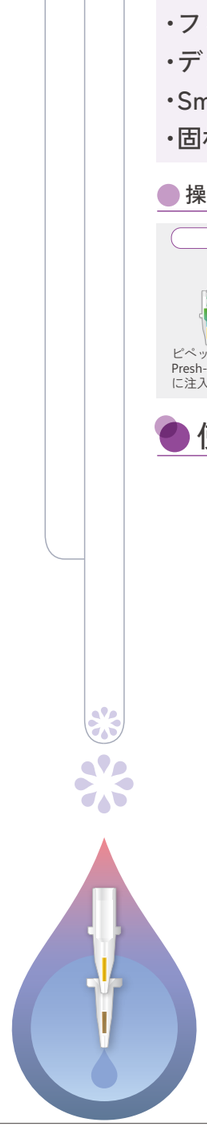
- 2〜5mgの極微量充填。ストレート、微細カラム構造。積層タイプラインナップ。
- 使用溶媒量は数十〜数百μL、廃液微少、溶媒暴露軽減。
- フィルター感覚で固相抽出。操作性◎。
- デッドボリュームが小さい
- Smash-SPEが連結可能。
- 固相脱水誘導体化対応（特許）

操作例



Presh-SPE専用ラック（別売り）

使用例・効果

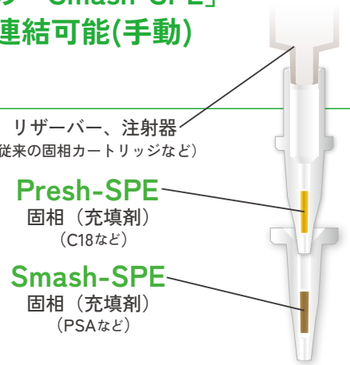


Smash-SPE

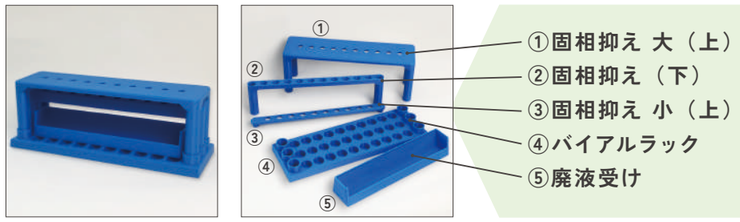
多検体同時処理型全自動固相抽出装置
ST-R100対応の「Smash-SPE」
Presh-SPEに連結可能(手動)

Presh-SPEとの連結機能

アダプター不使用で直接連結が可能



PreshSPE専用ラック　一式(5点セット)



使用例

Presh-SPE単体での使用方法

Presh-SPEとSmash-SPE連結時の使用方法

アクセサリー　価格表

No.	製　品　名	入り数	型　番	単 位	価格(税抜)
1	Presh-SPE 専用ラック	1 式	SA-2010-006	袋	¥5,000
2	ルアーチップシリンジ 1mL	100本	SB-4010-006	袋	¥7,000

2. ルアーチップシリンジ 1mL

Smash-SPE　対応装置

多検体同時処理型
全自動固相抽出装置 **ST-R100**

残留農薬　食品添加物　など

AISTI SCIENCE

Price

予告なく価格と内容を変更する場合がございます

Smart-SPE

製　品　名	入数/箱	ベース	官　能　基	充填量(mg)	型　番	価格(税抜)
Smart-SPE　C18-30	100個	シリカゲル	オクタデシル	30	SA-1110-030	￥39,000
Smart-SPE　C18-50		シリカゲル	オクタデシル	50	SA-1110-050	￥39,800
Smart-SPE　PSA-30		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン	30	SA-1120-030	￥39,800
Smart-SPE　PSA-40		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン	40	SA-1120-040	￥41,800
Smart-SPE　PSA-50		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン	50	SA-1120-050	￥43,800
Smart-SPE　NH2-30		シリカゲル	アミノプロピル	30	SA-1121-030	￥39,800
Smart-SPE　SAX-30		シリカゲル	トリメチルアミノプロピル	30	SA-1122-030	￥39,800
Smart-SPE　SAX-50		シリカゲル	トリメチルアミノプロピル	50	SA-1122-050	￥41,800
Smart-SPE　SCX-30		シリカゲル	ベンゼンスルホニルプロピル	30	SA-1123-030	￥39,800
Smart-SPE　SI-30		シリカゲル	シラノール	30	SA-1160-030	￥39,800
Smart-SPE　FL-30		シリカゲル	ケイ酸マグネシウム	30	SA-1140-030	￥39,800
Smart-SPE　FL-50		シリカゲル	ケイ酸マグネシウム	50	SA-1140-050	￥43,800
Smart-SPE　PBX-10		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性	10	SA-1260-010	￥39,800
Smart-SPE　PBX-20		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性	20	SA-1260-020	￥45,000
Smart-SPE　AXs-25		ポリマー	四級アミン	25	SA-1581-025	￥41,800
Smart-SPE　WAXs-25		ポリマー	二級アミン	25	SA-1583-025	￥41,800
Smart-SPE　CXs-25		ポリマー	スルホン酸	25	SA-1585-025	￥41,800
Smart-SPE　WCXs-25		ポリマー	カルボン酸	25	SA-1587-025	￥41,800
Smart-SPE　GCK-20		カーボン	グラファイトカーボン	20	SA-1351-020	￥39,800
Smart-SPE 3種セレクト	30個×3	上記から3種お選びください ※同種類からはお選びいただけません			SA-1900-333	￥39,800

Presh-SPE

製　品　名	入数/箱	ベース	官　能　基	充填量	型　番	価格(税抜)
Presh-SPE　C18	100個	シリカゲル	オクタデシル	18μL (1.8mm²×5mm)	SA-5110-003	￥29,800
Presh-SPE　PSA		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン		SA-5120-003	￥29,800
Presh-SPE　NH2		シリカゲル	アミノプロピル		SA-5121-003	￥29,800
Presh-SPE　SAX		シリカゲル	トリメチルアミノプロピル		SA-5122-003	￥29,800
Presh-SPE　SCX		シリカゲル	ベンゼンスルホニルプロピル		SA-5123-003	￥29,800
Presh-SPE　SI		シリカゲル	シラノール		SA-5160-003	￥29,800
Presh-SPE　FL		シリカゲル	ケイ酸マグネシウム		SA-5140-003	￥29,800
Presh-SPE　C18/PSA		シリカゲル	オクタデシル/N-プロピルエチレンジアミン		SA-5611-003	￥33,800
Presh-SPE　PBX		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-5260-003	￥29,800
Presh-SPE　BEP		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン		SA-5410-003	￥29,800
Presh-SPE　HLBs		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-5360-003	￥29,800
Presh-SPE　AXs		ポリマー	四級アミン		SA-5581-003	￥29,800
Presh-SPE　WAXs		ポリマー	二級アミン		SA-5583-003	￥29,800
Presh-SPE　CXs		ポリマー	スルホン酸		SA-5585-003	￥29,800
Presh-SPE　WCXs		ポリマー	カルボン酸		SA-5587-003	￥29,800
Presh-SPE　ACXs		ポリマー	四級アミン/スルホン酸		SA-5589-003	￥33,800
Presh-SPE　C18 20mg		シリカゲル	オクタデシル	20mg	SA-5711-002	￥29,800
Presh-SPE 3種セレクト	30個×3	上記から3種お選びください ※同種類からはお選びいただけません			SA-5900-333	￥29,800

Flash-SPE

製　品　名	入数/箱	ベース	官　能　基	充填量	型　番	価格(税抜)
Flash-SPE　C18	100個	シリカゲル	オクタデシル	18μL (1.8mm²×5mm)	SA-4110-003	￥29,800
Flash-SPE　PSA		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン		SA-4120-003	￥29,800
Flash-SPE　NH2		シリカゲル	アミノプロピル		SA-4121-003	￥29,800
Flash-SPE　SAX		シリカゲル	トリメチルアミノプロピル		SA-4122-003	￥29,800
Flash-SPE　SCX		シリカゲル	ベンゼンスルホニルプロピル		SA-4123-003	￥29,800
Flash-SPE　SI		シリカゲル	シラノール		SA-4160-003	￥29,800
Flash-SPE　FL		シリカゲル	ケイ酸マグネシウム		SA-4140-003	￥29,800
Flash-SPE　C18/PSA		シリカゲル	オクタデシル/N-プロピルエチレンジアミン		SA-4611-003	￥33,800
Flash-SPE　C18/NH2		シリカゲル	オクタデシル/アミノプロピル		SA-4621-003	￥33,800
Flash-SPE　PBX		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-4260-003	￥29,800
Flash-SPE　BEP		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン		SA-4410-005	￥29,800
Flash-SPE　HLBs		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-4360-003	￥29,800
Flash-SPE　AXs		ポリマー	四級アミン		SA-4581-003	￥29,800
Flash-SPE　WAXs		ポリマー	二級アミン		SA-4583-003	￥29,800
Flash-SPE　CXs		ポリマー	スルホン酸		SA-4585-003	￥29,800
Flash-SPE　WCXs		ポリマー	カルボン酸		SA-4577-003	￥29,800
Flash-SPE　ACXs		ポリマー	四級アミン/スルホン酸		SA-4589-003	￥33,800
Flash-SPE　PBX/PSA		ポリマー/シリカゲル	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性/N-プロピルエチレンジアミン		SA-4623-003	￥33,800
Flash-SPE　MAP		水質分析用逆相系			SA-4613-003	￥33,800
Flash-SPE　GCK/WAXs		カーボン/ポリマー	グラファイトカーボン/四級アミン	0.5/2mg	SA-4622-003	￥40,000
Flash-SPE 3種セレクト	30個×3	上記から3種お選びください ※同種類からはお選びいただけません			SA-4900-333	￥29,800

Smash-SPE

製　品　名	入数/箱	ベース	官　能　基	充填量	型　番	価格(税抜)
Smash-SPE　C18	100個	シリカゲル	オクタデシル	18μL (1.8mm²×5mm)	SA-6110-003	￥29,800
Smash-SPE　PSA		シリカゲル	N-プロピルエチレンジアミン		SA-6120-003	￥29,800
Smash-SPE　NH2		シリカゲル	アミノプロピル		SA-6121-003	￥29,800
Smash-SPE　SAX		シリカゲル	トリメチルアミノプロピル		SA-6122-003	￥29,800
Smash-SPE　SCX		シリカゲル	ベンゼンスルホニルプロピル		SA-6123-003	￥29,800
Smash-SPE　SI		シリカゲル	シラノール		SA-6160-003	￥29,800
Smash-SPE　FL		シリカゲル	ケイ酸マグネシウム		SA-6140-003	￥29,800
Smash-SPE　PBX		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-6260-003	￥29,800
Smash-SPE　BEP		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン		SA-6410-003	￥29,800
Smash-SPE　HLBs		ポリマー	スチレンジビニルベンゼン親水性/疎水性		SA-6360-003	￥29,800
Smash-SPE　AXs		ポリマー	四級アミン		SA-6581-003	￥29,800
Smash-SPE　WAXs		ポリマー	二級アミン		SA-6573-003	￥29,800
Smash-SPE　CXs		ポリマー	スルホン酸		SA-6585-003	￥29,800
Smash-SPE　WCXs		ポリマー	カルボン酸		SA-6577-003	￥29,800
Smash-SPE　ACXs		ポリマー	四級アミン/スルホン酸		SA-6589-003	￥33,800
Smash-SPE　3種セレクト	30個×3	上記から3種お選びください ※同種類からはお選びいただけません			SA-6900-333	￥29,800

固相の詳細

シリカ系

名　称	官能基	構　造	相互作用	特　徴
C18	オクタデシル	-Si-$C_{18}H_{37}$	無極性	油脂などの低極性物質の保持
SI	シリカゲル	-Si-OH	極性	カフェインなどの極性物質の保持
FL	フロリジル	ケイ酸マグネシウム O-Si(=O)-O Mg^{2+}	極性	
PSA	N-プロピルエチレンジアミン	-Si-$CH_2CH_2CH_2NH$-$CH_2CH_2NH_2$	極性・陰イオン交換、pKa10.1、10.9	脂肪酸など -COOH基を持つような酸性物質や極性物質の保持
NH_2	アミノプロピル	-Si-$CH_2CH_2CH_2NH_2$	極性・陰イオン交換、pKa9.8	脂肪酸など -COOH基を持つような酸性物質や極性物質の保持
SAX	トリメチルアミノプロピル	-Si-$CH_2CH_2CH_2\overset{\oplus}{N}$-$(CH_3)_3$	強陰イオン交換、pKaなし常に解離	脂肪酸など -COOH基を持つような酸性物質の保持
SCX	ベンゼンスルホニルプロピル	-Si-$CH_2CH_2CH_2$-C$_6$H$_4$-$SO_3^{\ominus}$	強陽イオン交換、pKaなし常に解離	マラカイトグリーンなど-N+を持つような塩基性物質の保持

カーボン系

名　称	官能基	相互作用	特　徴
GCK	グラファイトカーボン	平面構造	色素など平面構造の化合物の保持

ポリマー系

名　称	官能基	相互作用	特　徴
HLBs	表面修飾ポリスチレンジビニルベンゼン 親水性/疎水性バランス充填剤	無極性＋極性	極性～無極性までの幅広い化合物の保持