

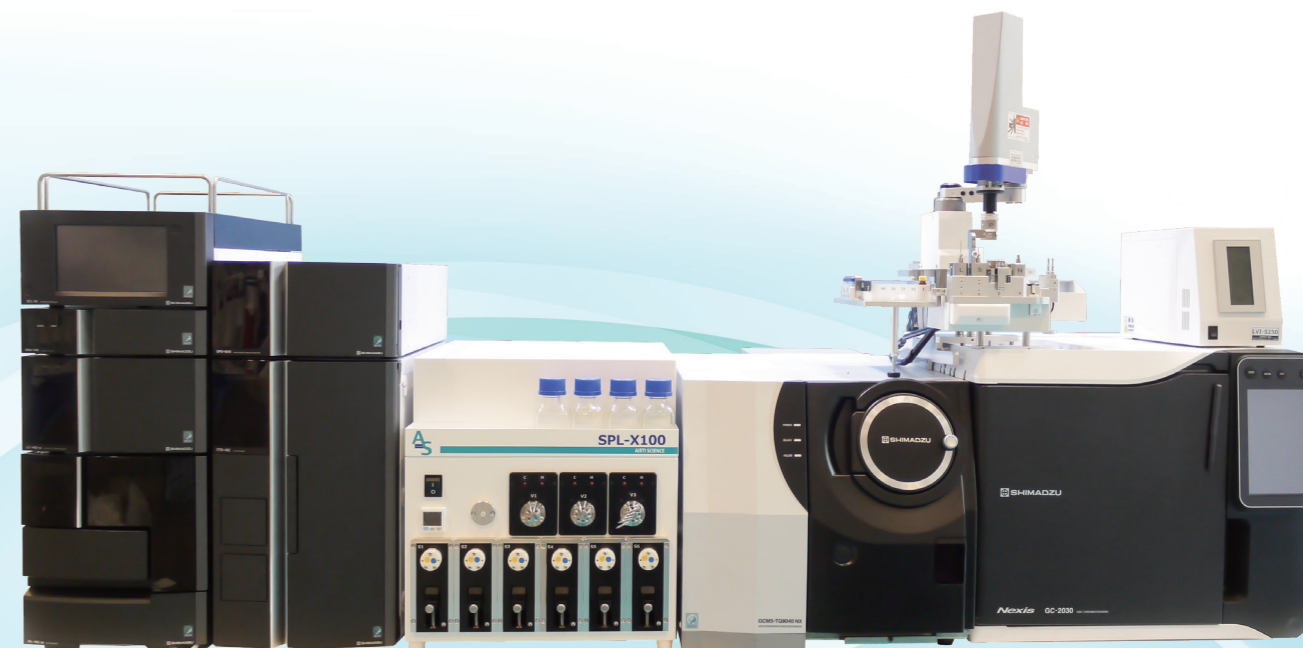
### SPL-X100 仕様

大きさ・重量	メインユニット	幅340mm 奥行560mm 高さ520mm(設置面よりの高さ)	重量10kg
	送液部	幅390mm 奥行570mm 高さ410mm	重量37kg
電力・消費電力	100V (500VA)		
ソフト用PCスペック	Windows7以降		
処理検体数	最大50検体		
送液	シリンジ方式		
使用ガス	N2ガスまたは不活性ガス		
設置環境	温度: 18~28°C 湿度: 40~70%RH ただし結露しないこと。 その他: 塵、振動、空間ノイズ、腐食性ガスなどの妨害要素の少ない環境が望ましい 別途GC用大量注入装置LVI-S250(別売)が必要となります。 (LVI-S200をお持ちの場合はアップグレードで対応可)		



## LC-GC インターフェイス Online SPE-LC-GC System

SPL-X100



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法です。

製品に対するお問合せは弊社または代理店までご連絡ください

XX-1008 2021年12月24日版

株式会社 アイスティサイエンス

Mail: [as@aisti.co.jp](mailto:as@aisti.co.jp) URL: [www.aisti.co.jp](http://www.aisti.co.jp)

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

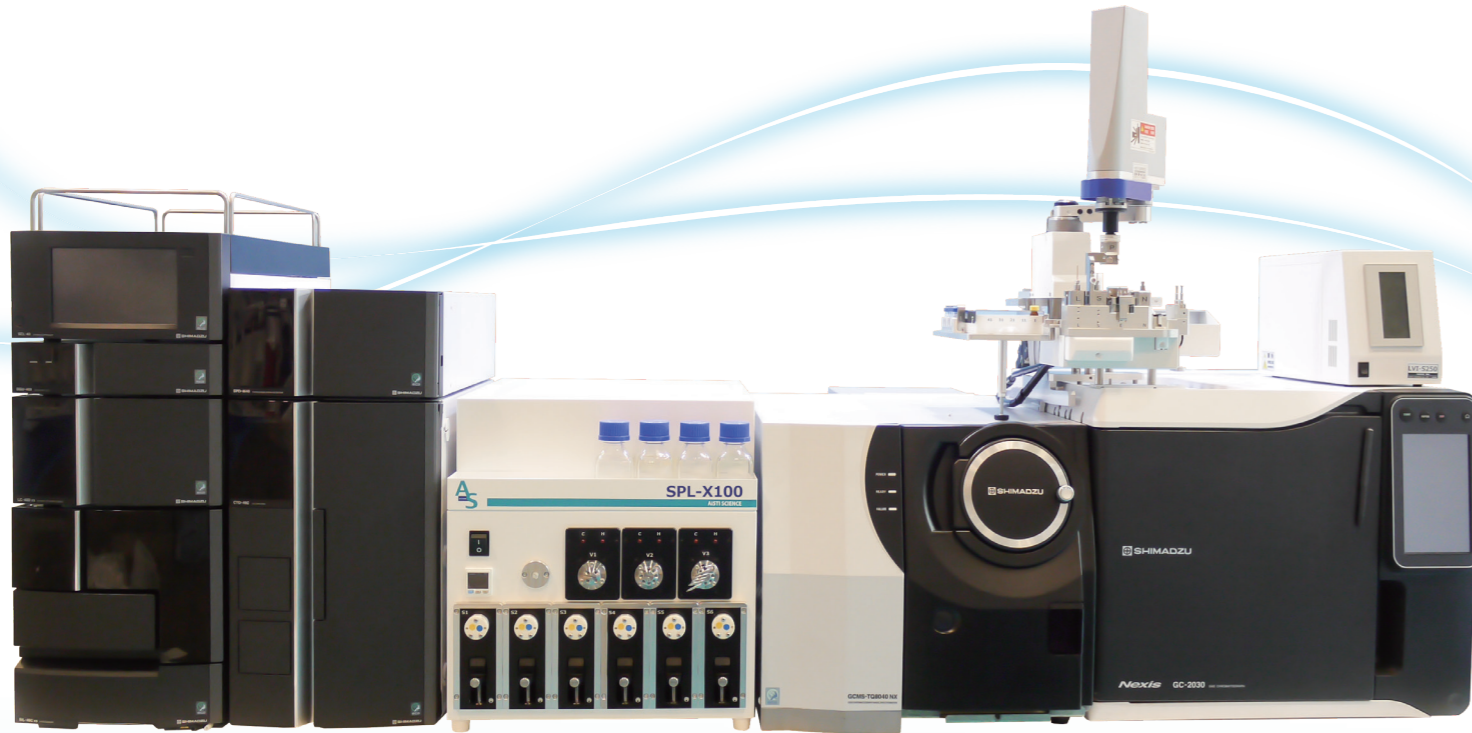
[東日本営業所] 〒351-0033 埼玉県朝霞市浜崎1丁目1-31 アドバンス610  
TEL 048-424-8384 FAX 073-497-5011

**AS**  
AISTI SCIENCE  
Beyond your Imagination

**AS**  
AISTI SCIENCE  
Beyond your Imagination

# Online SPE-LC-GC System

試料を固相で精製し、逆相HPLCから分取し、GC分析までを自動オンライン化。



## 活用分野

- ・残留農薬分析・環境分析などの個別分析
- ・スクリーニング分析後の確認分析
- ・有機合成などでの副生成物質の確認
- ・LC/MSでイオン化しにくい目的物質の確認
- ・クリーンアップを必要とする分析の製造管理オンライン分析
- ・分取分析の自動化
- ・香料分析などの多成分分析



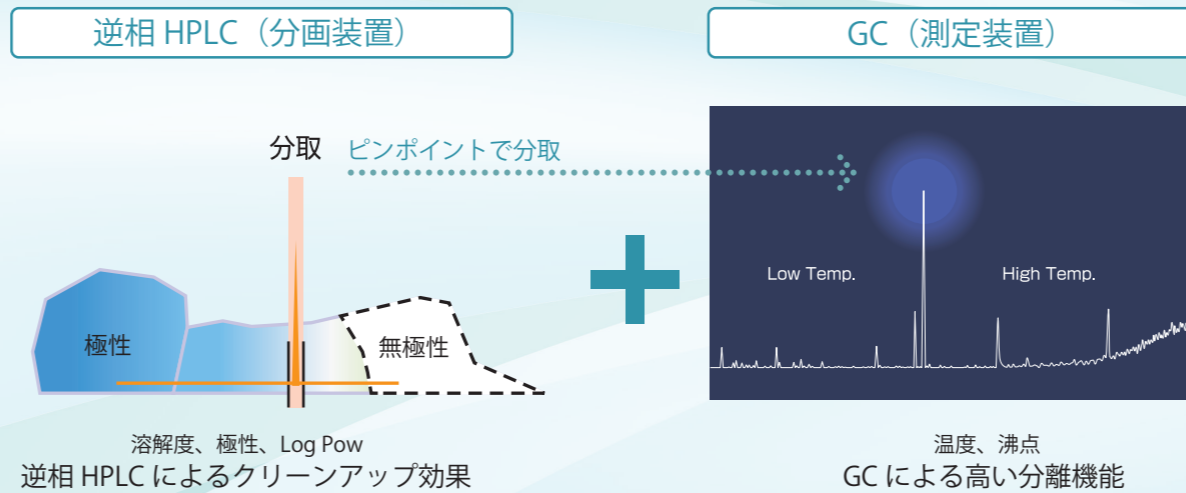
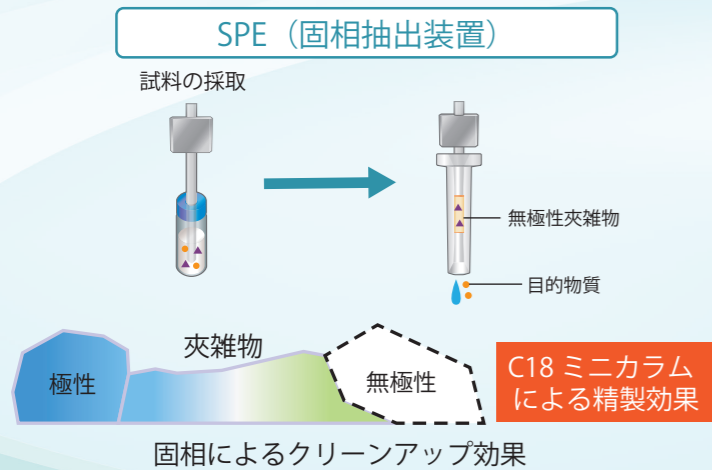
- 夾雑物が多い試料中のターゲット分析
- 試料成分が変わる試料中のターゲット分析
- 合成などにおける副生成物の分析
- 未知試料の成分分析
- 微量分析の高感度分析

さまざまな分野で活躍が期待できるSPE-LC-GC分析。

## SPE → LC → GC

### 固相抽出のメリット

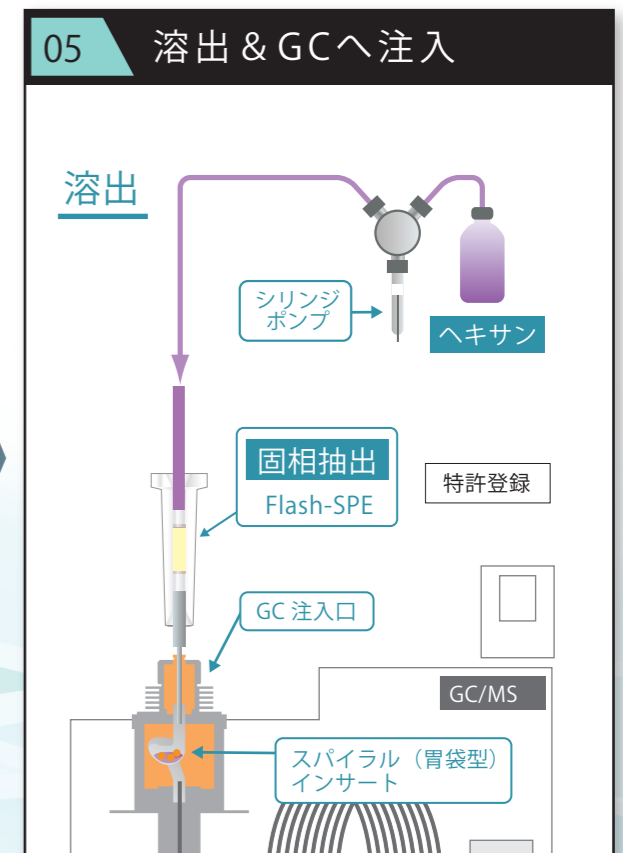
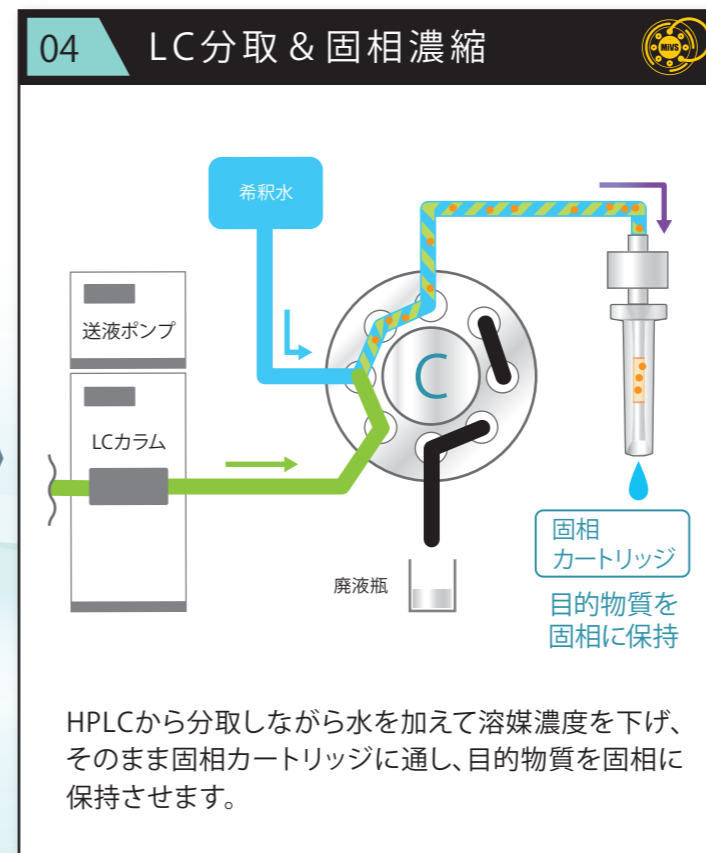
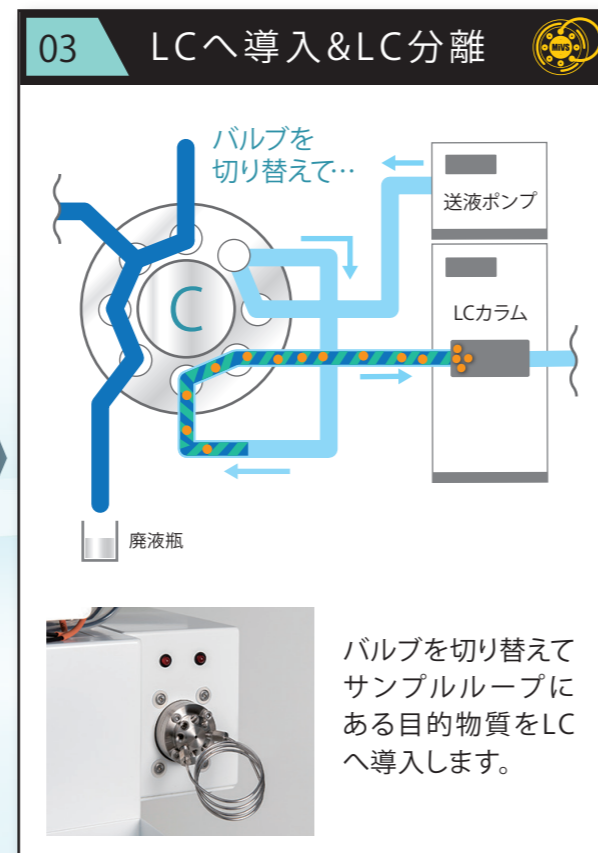
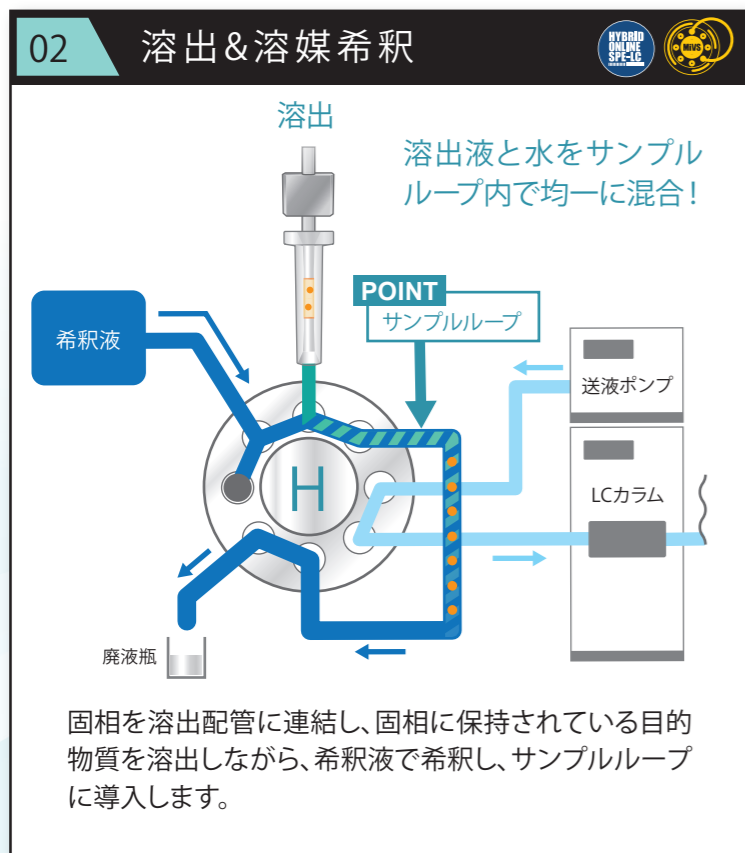
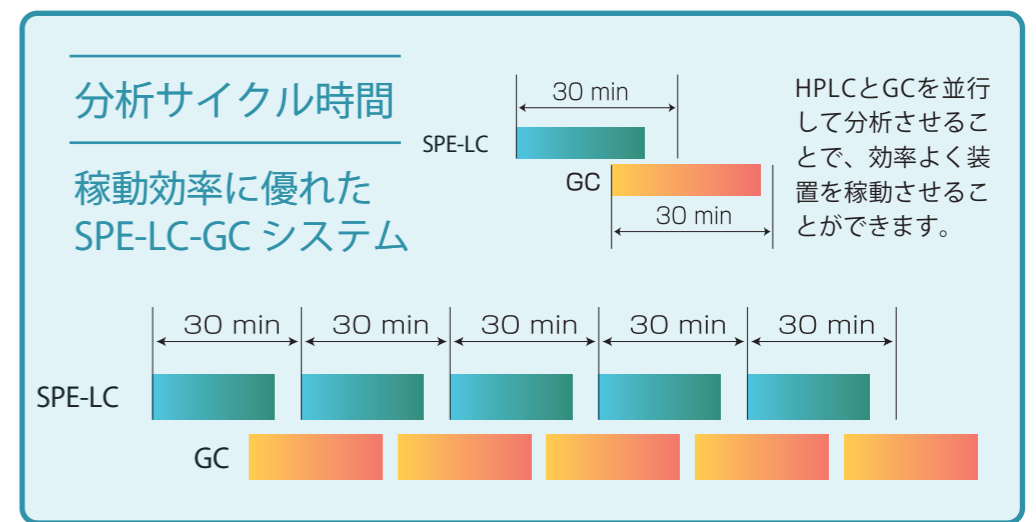
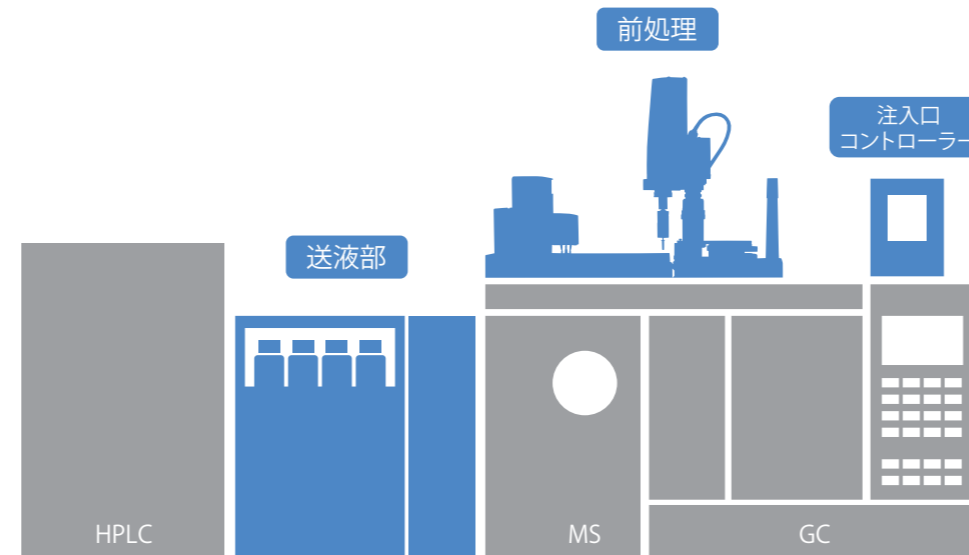
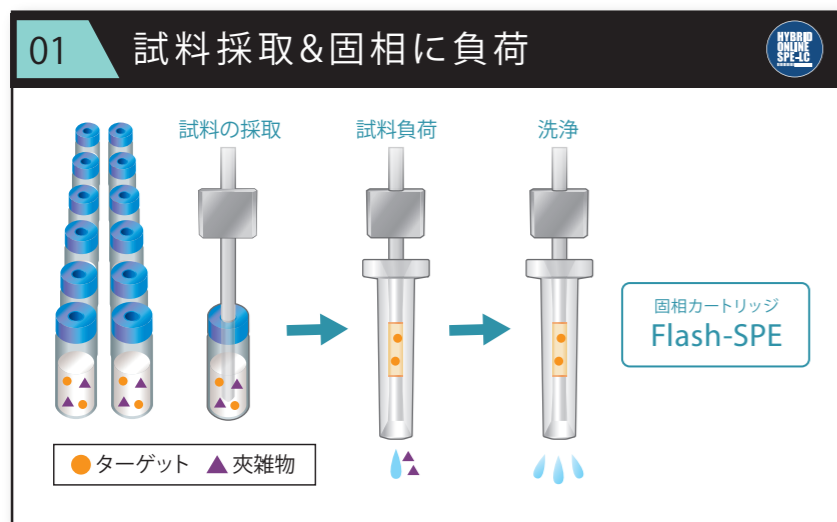
### 逆相HPLC-GCシステムのメリット



LC カラムにダメージを与えるような夾雑物を予め固相で除去します。また、固相で濃縮することで高感度分析が可能になります。

逆相 HPLC を前処理として使用することで、大きな試料許容量と幅広い範囲の分離機能により、選択性の高いクリーンアップを行い、GC でさらに効率的に分離します。

- 逆相HPLCを前処理に用いることで、汚い試料でも非常に優れたクリーンアップ効果を発揮
- 前処理の自動化・簡易化・省略化が図れ、迅速な分析法として有効
- 機器による制度管理や保証にも最適なシステム
- LCの前に固相抽出機能を取り入れることでHPLCへのダメージを減らしたり、高感度分析が可能
- LCの親水性疎水性の性質で分離し、GCでは沸点差の性質で分離する。



## HYBRID ONLINE SPE-LC

- 従来の SPE-LC のオフラインとオンラインのそれぞれのメリットを融合
- 試料を固相に負荷する時にバルブを汚さないオフラインのメリット
- 固相からの溶出液を LC へ全量導入するオンラインのメリット

## MiVS 混合注入バルブシステム

Mixing Injection Valve System (特許出願中)

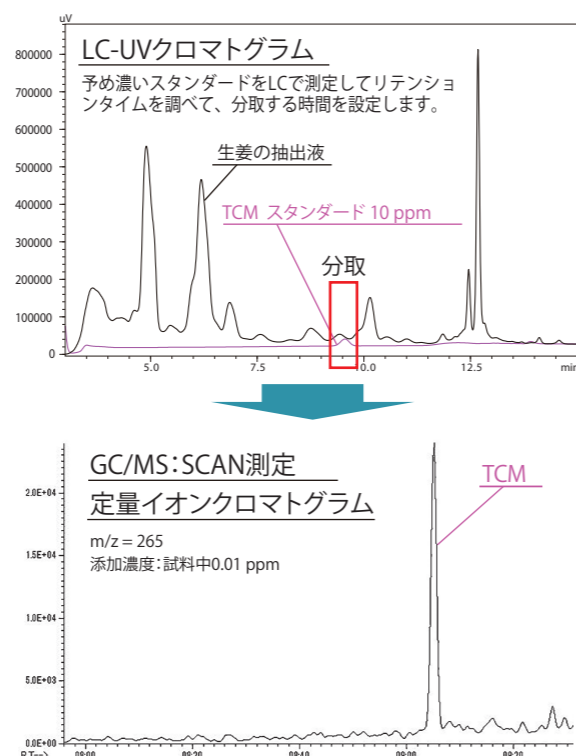
- バルブ内で溶出液と希釈液を混合しながらサンプルループに溜める
- 流路の切り替えにより希釈した溶出液を LC カラムへ導入
- 固相からの溶出液に pH 調整剤や誘導体化試薬を添加することが可能
- LC からの分画を流路切替により分取し、同時にその分取液と希釈液を混合しながら固相へ導入

## SPE-LC-GC システムで 多検体処理が必要な単品分析やスクリーニング分析後の 確認分析への応用

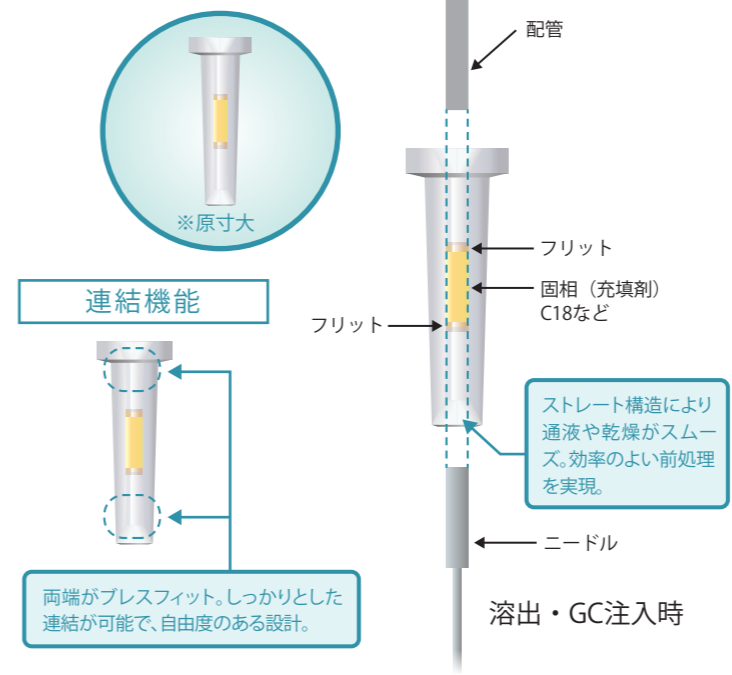
残留農薬分析において食品の中でも夾雑成分の多い生姜でのトルクロホスメチル (TCM) の分析を行った。

### 抽出フロー

- 生姜 10g 採取
  - アセトニトリル 10mL
  - ホモジナイズ
  - NaCl 1g  
クエン酸3Na2水和物 1g  
クエン酸水素2Na1.5水和物 0.5g  
無水MgSO<sub>4</sub> 4g
  - 撈拌 (手で振とう 1分間)
  - 遠心分離 (3,500 rpm 5分間)
  - アセトニトリル層抽出液
- 抽出液をバイアルに1mL入れて  
SPE-LC-GC/MSにセット。



## Flash-SPE For Online SPE-GC (固相ミニカートリッジ)



## オンラインSPE-LC-GC用 固相カートリッジ

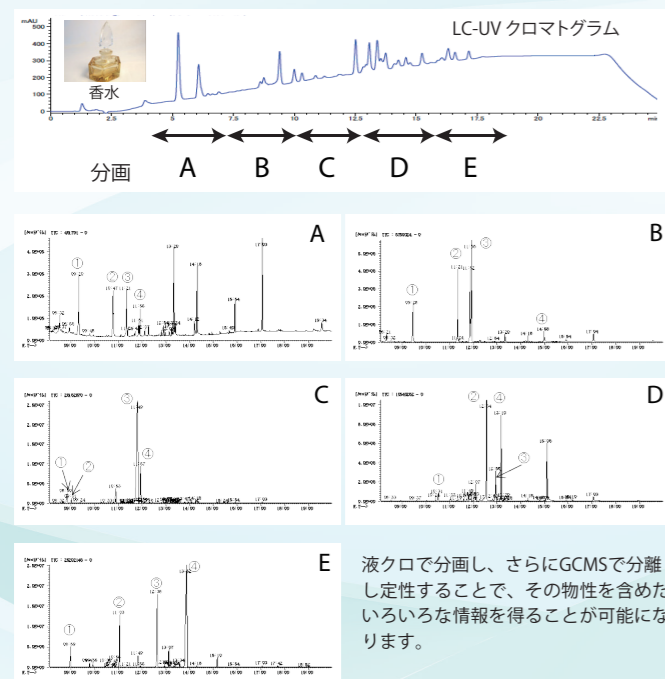
充填量が少なく無駄のない分析が可能

- 試料や溶液がスムーズに流れる直線の構造
- 通気乾燥が早い (30秒)
- 自動化に最適化されたシンプルな構造
- 2~5mgという少量の固相充填量
- 上下両端から配管やニードルの連結が可能



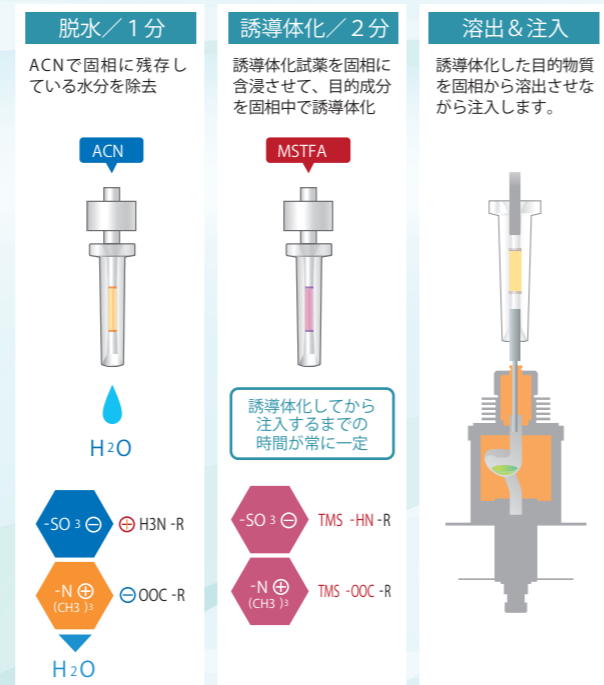
## SPE-LC-GC システムで 分取液クロ全分画自動分析

分取液クロでは各分画をそれぞれ濃縮乾燥して定容してGC/MS測定を行っています。本システムではその作業を全自動で分析することが可能になります。



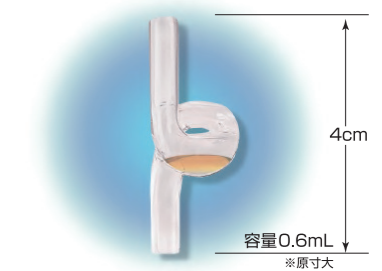
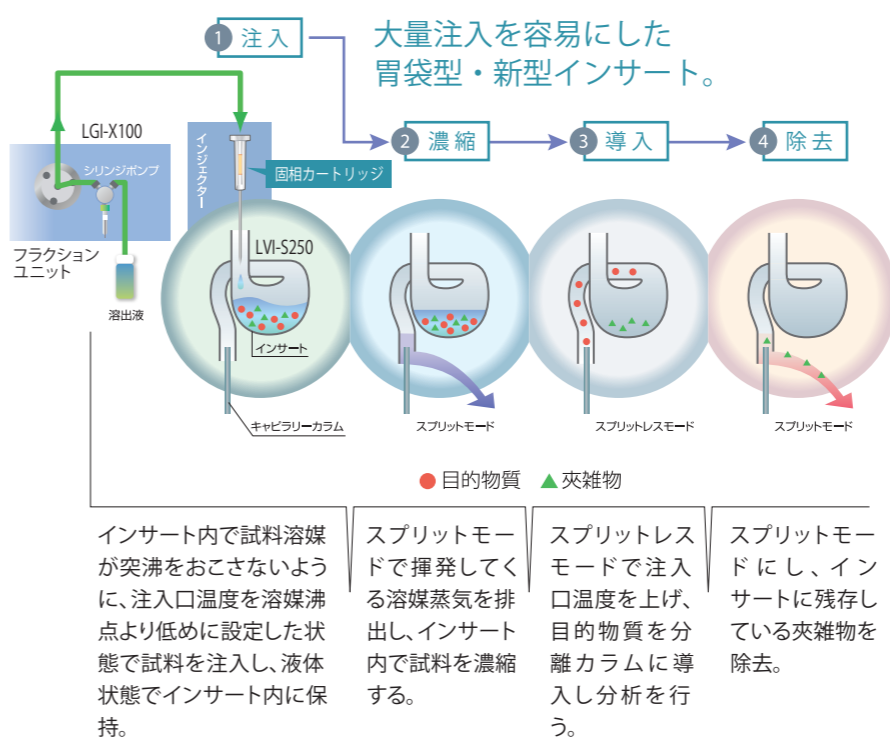
## SPE-LC-(SPE)-GC システムで 固相誘導体化法

カルボン酸やアミノ基、フェノール基を持つようなGCでは不得意とする目的物質でも固相誘導体化法を用いることでGC/MSで測定することが可能になります。



## GC用大量注入口装置 LVI-S250

HPLC 分取の全量を GC へ  
安定した大量注入法により、連続する SPE-LC-GC 分析を高精度に。



LVI-S200の  
胃袋型・新型インサート

