

# DART™ SVP with Angle Option 仕様

DARTは大気圧下におけるサンプルの直接的なイオン化が可能なイオン源です。溶媒を用いずにガス分子又は原子の励起種を用いて試料をイオン化させます。

- イオン化用ガスはヘリウムと窒素を切り替え可能
- イオン化用ガスは最大500°Cまで加熱可能
- イオン化用ガスの噴出角度は45°に可変
- イオン化モードはポジティブとネガティブの切り替え可能
- イオン化用ガス及びモーター式サンプル導入軸をワイヤレスコントロール可能
- 各社質量分析装置取り付け用Vapur インターフェース及び専用真空ポンプ付き  
(質量分析装置とのインターフェース部分に真空ポンプを接続し質量分析装置内の真空バランスを正常に保ち効率的にイオンを導入)

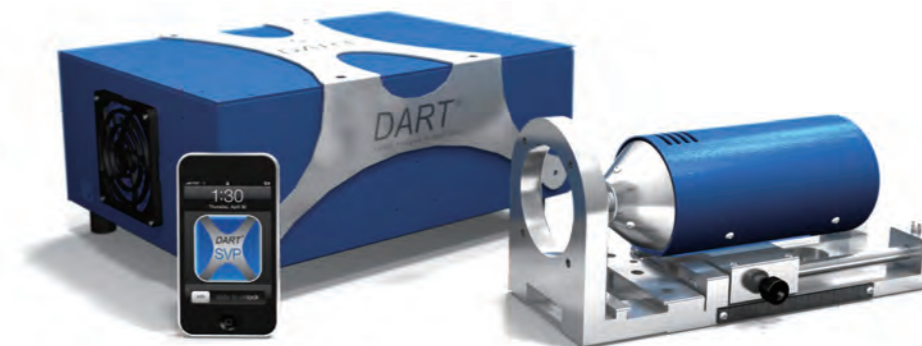
[www.amr-inc.co.jp/](http://www.amr-inc.co.jp/)  
[www.gwl-juc.co.jp/](http://www.gwl-juc.co.jp/)



エーエムアール株式会社  
 東京都目黒区中根2-13-18  
 第百生命都立大駅前ビル 〒152-0031  
 TEL: (03) 5731-2281 FAX: (03) 5731-2283  
 Email: info@amr-inc.co.jp

# DART® with the new SVP controller 直接分析の進化。

DART (Direct Analysis in Real Time) イオンソース



for Thermo, AB Sciex, Agilent, Bruker and Waters  
 coming soon for Shimadzu instruments



**NEW!!**

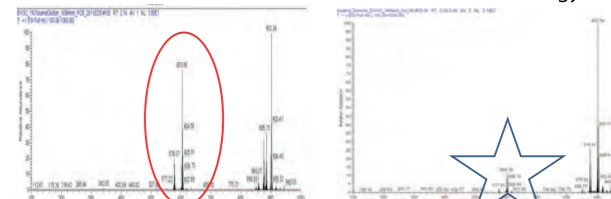
DART



**ID CUBE™**

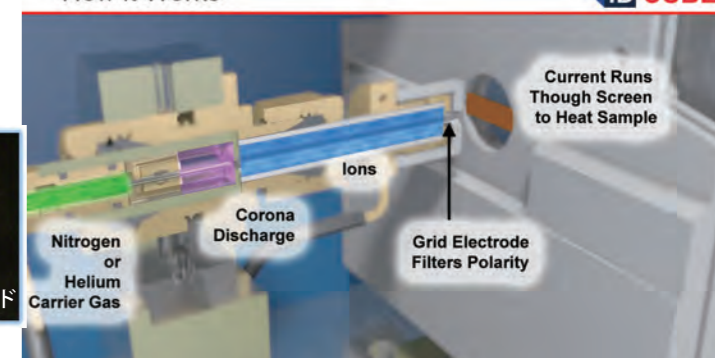


## Effect on Thermal Degradation



Reduced fragmentation!

## How it Works



# DART<sup>®</sup> SVP 様々な自動連続直接分析オプション

## DART<sup>®</sup> SVP with Angle Option



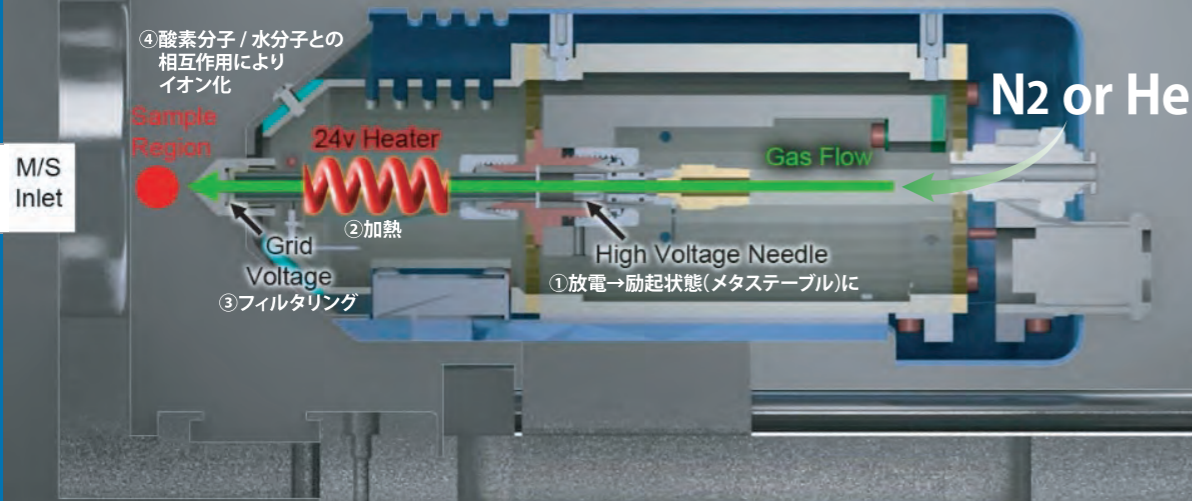
iPodでリアルタイムにガスの切り替え、ヒーター温度の設定、サンプルステージの操作、ポジ・ネガの切り替えなどをリモートコントロール。それらの条件をメソッド化して自動分析。

ポリマー添加剤、食品中の異物、製剤、天然物、TLC、脂質、書類上のインク、バクテリアセルの脂肪酸、体液中の代謝物、材料中の不純物、化粧品、接着剤、フレグランス、農薬、違法薬物など、液体・固体・気体様々なサンプルを広い極性範囲でイオン化することが可能です。

- ① ニードル電極からの放電により窒素分子またはヘリウム原子が励起される
- ② ヒーターによって最高550°Cまで加熱し、熱脱離によるイオン化効率を上げることが可能
- ③ グリッド電極でイオンや電子をフィルタリング
- ④ 大気中の水分子が励起分子（原子）により水クラスターイオン化し、サンプルと反応し[M+H]<sup>+</sup>を形成する（ネガティブモードの場合は大気中の酸素分子との相互作用により[M-H]<sup>-</sup>を形成）

## DART<sup>®</sup> SVP 仕組み

## How DART works



質量分析計へ



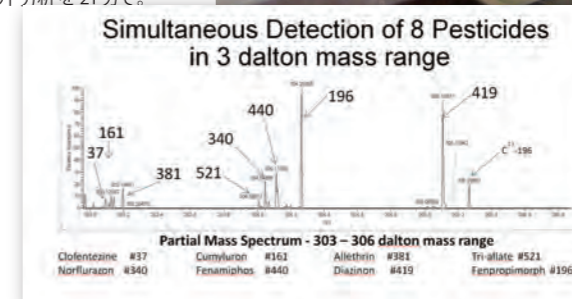
12Dip-it 連続分析オプション

バージンオリーブオイル72 サンプルのジグリセリド・トリグリセリド分析を21分で。



FDA Forensic Center の結果より：  
 ・ 529 種類の農薬それぞれ 12ng を含む溶液を染み込ませたスポンジを分析した  
 ・ Transmission DART<sup>®</sup> Experiment module を使い、スポンジを DART SVP ソースと Thermo Exactive<sup>®</sup> inlet の間にポジショニングした  
 ・ 1.8 分間隔で 150 °C から 400 °C に自動調節した DART ガスで分析  
 ・ Exactive の分解能設定は >50,000  
 ・ ポジティブイオン測定で >350 の農薬が検出された  
 ・ スポンジサンプリング法は野菜やフルーツの表面の前処理なしの迅速サンプリングに使われている

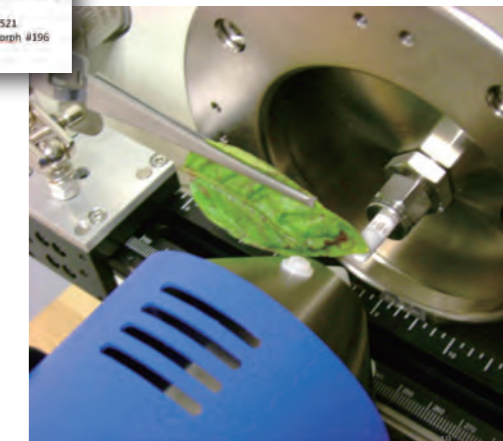
スポンジスワブオプション



タバコ



塩ビの玩具



ピンセットオプション

## High Throughput X-Z Transmission DART



1 サンプル約 12 秒 = 1 ランで最大 96 サンプルを 20 分以下で分析

スタンダードな 96 ウェルプレートと同サイズ  
 → サンプルの自動スポッティングが可能

