

MSスペック 品質保証バイアル

LC/MS
GC/MS



Pre-Cleaned

Certified

MSスペック 品質保証バイアル

バックグラウンドの低減により、高感度分析をサポートする唯一の事前洗浄済みバイアル



- 事前洗浄された唯一のクロマトグラフィー用バイアル
- 開封後もリパックが可能なケースに梱包
- バイアルのパフォーマンスを証明するため、13項目の検査を実施（製品形状、LC/MS、GC/MSバックグラウンドテスト、粒子数、セプタム耐久性など）

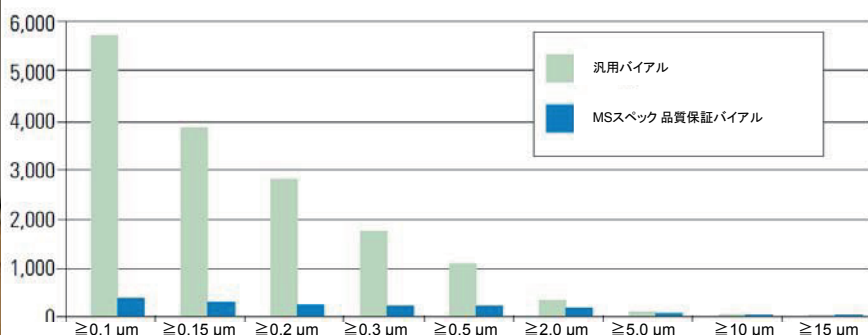
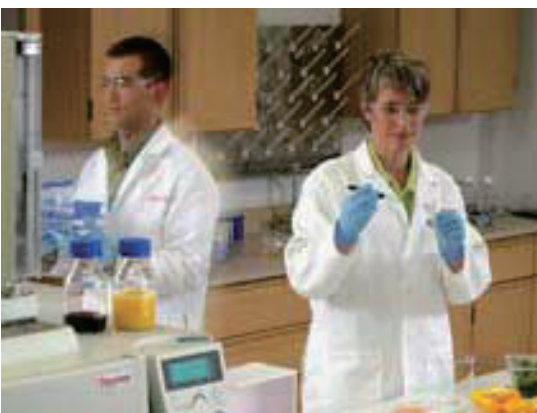
クロマトグラフィーにおいて多用されるガラスバイアルは、その製造過程においてサブ μm 無機粒子が存在することが知られています。GCユーザーは、注入口ライナーを、その粒子をトラップするために、また、HPLCユーザーは、フィルター過などのサンプル前処理の過程で、粒子を除去します。これらは、ルーチ的な分析メソッドにおける有効な方法として利用されてきましたが、低い濃度の分析対象化合物においては、存在する粒子との相互作用が問題になることが懸念されます。

MSスペック品質保証バイアルは、その製造に特殊な洗浄工程を追加し、微粒子と、高感度分析に影響を与える可能性のあるバックグラウンドを低減することに成功しました。下の表は、本製品と市販のバイアルの微粒子の数をカウントした比較です。市販のバイアルは、溶液1 mLあたりに5000個を上回る微粒子が存在していることがわかります。これは、GC注入口ライナーやHPLCのガードカラムを使用する際に関連することです。ライナーやガードカラムなどの不純物をトラップする製品は

微粒子の存在により、その劣化を早めることがあります。事前洗浄された本製品はそれも軽減されます。

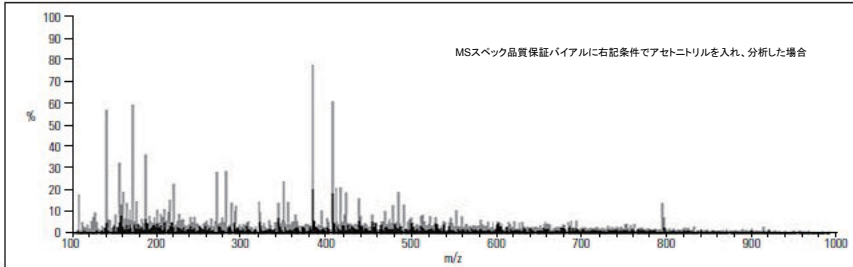
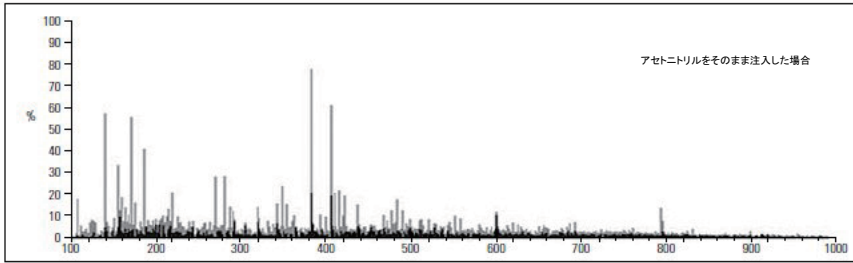
ガラスバイアル内に存在する微粒子の数

バイアル	$\geq 0.1 \mu\text{m}$	$\geq 0.15 \mu\text{m}$	$\geq 0.2 \mu\text{m}$	$\geq 0.3 \mu\text{m}$	$\geq 0.5 \mu\text{m}$	$\geq 2.0 \mu\text{m}$	$\geq 5.0 \mu\text{m}$	$\geq 10 \mu\text{m}$	$\geq 15 \mu\text{m}$
汎用バイアル	5,677	3,809	2,755	1,709	1,051	307	76	4	0
MSスペック 品質保証バイアル	356	264	218	192	176	160	45	8	3



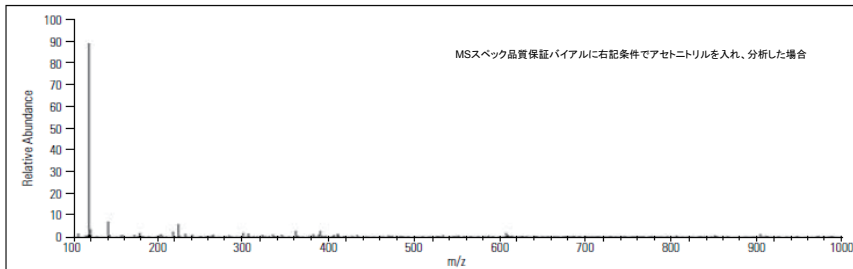
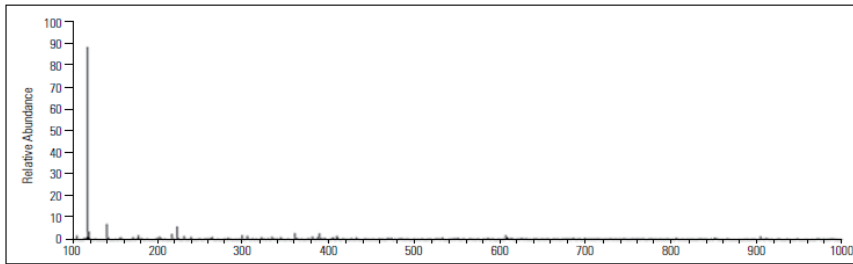
LC/MS バックグラウンド Scan

Conditions: Positive ESI 100 to 1000 m/z 1.51e5



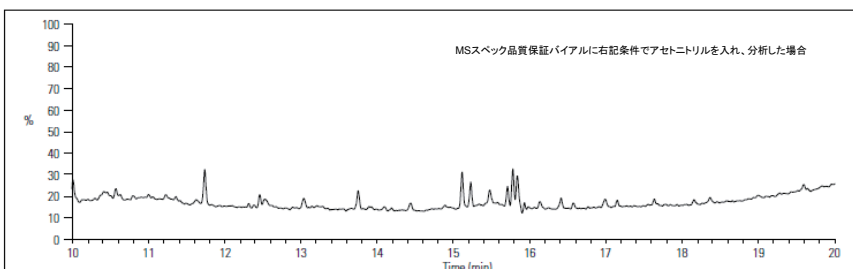
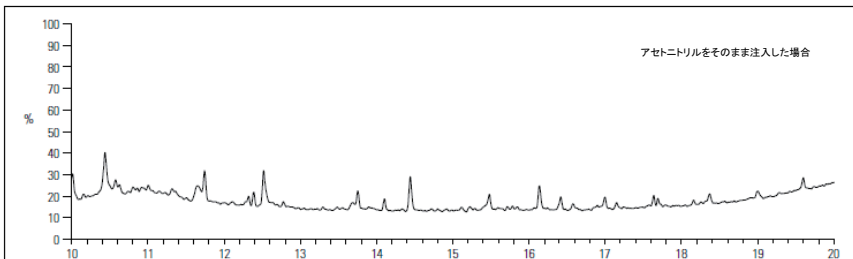
LC/MS バックグラウンド Scan

Conditions: Negative ESI 100 to 1000 m/z 4.45e6



GC/MS バックグラウンド Scan

Conditions: TIC F: +c 1.50e7 Full ms (50.00 to 650.00)



LC/MS,GC/MSのバックグラウンドを低減

室温のアセトニトリルをバイアルに入れ、50℃で2時間放置後に、その試験液をLC/MS(Positive ESI, Negative ESI)及びGC/MSに注入し、以下の条件によりブランクの確認しました。

クロマトの上のスキャンデータは、アセトニトリルをバイアルに入れずにそのまま注入した場合のクロマトグラムです。下のスキャンデータは、MSスペック品質保証バイアルに上記の条件でアセトニトリルを入れ、その溶媒を分析した結果です。

これにより、MSスペック品質保証バイアルが、特に低いバックグラウンドであることを表しています。

<LC/MS分析条件>

Conditions

Column : ODS (3 µm, 50 × 2.1 mm I.D.)
Eluent : A) CH₃CN
 : B) 0.1 % HCOOH in H₂O
 A/B = 10/90 – 10 min – 50/50 – 10 min – 100/0 – 5 min – 100/0 – 0.01 min – 10/90, v/v

Flow Rate : 0.3 mL/min

Detection : LC/MS

Injection Vol. : 10 µL

<GC/MS分析条件>

Column : 5 %Phenyl - 95 %Methylpolysiloxane
 0.25 mm I.D. × 30 m df = 0.25 µm

Col.Temp. : 40 °C(0.5 min hold)-15 °C/min-
 150 °C(1 min hold)-10 °C/min –
 290 °C(5 min hold)

Injection : Splitless

Sample Size : 1 µL

MSスペック品質保証バイアル用のキャップに組み込まれているセプタムは、プレスリット付のタイプもラインアップしており、オートサンプラーのニードルにセプタムの肩が詰まる問題を解決します。また、プラスチック製のニードルを使用する際に、ニードルが折れる心配もありません。さらに、高感度分析において低濃度の吸着性試料を分析する際、ガラス表面への吸着を防ぐために、不活性処理を施したバイアルも揃えました。



インサートバイアル



テーパーバイアル



トータルリカバリーバイアル



2 mL バイアル

価格表

キット内容	バイアル色	キャップ	メーカーP/N	入数(組)	Cat.No.	価格
200 µL インサートバイアル	透明	PTFE/シリコンセパタム付 青キャップ	MSCERT5000-30LVW	100	1030-45870	13,000
350 µL インサートバイアル	透明		MSCERT5000-31LVW	100	1030-45871	13,000
900 µL テーパーバイアル	透明		MSCERT5000-32	100	1030-45872	22,000
1 mL トータルリカバリーバイアル	透明		MSCERT5000-33TR	100	1030-45873	23,000
2 mL バイアル	透明		MSCERT5000-34W	100	1030-45874	9,000
2 mL バイアル	褐色		MSCERT5000-35W	100	1030-45875	10,000
2 mL バイアル 不活性処理済み	透明		MSCERT5000-S34W	100	1030-45876	11,000
2 mL バイアル 不活性処理済み	褐色		MSCERT5000-S35W	100	1030-45877	12,000

キット内容	バイアル色	キャップ	メーカーP/N	入数(組)	Cat.No.	価格
200 µL インサートバイアル	透明	PTFE/シリコンセパタム付 灰色キャップ プレスリット入	MSCERT5000-36LVW	100	1030-45880	14,000
350 µL インサートバイアル	透明		MSCERT5000-37LVW	100	1030-45881	14,000
900 µL テーパーバイアル	透明		MSCERT5000-38	100	1030-45882	22,000
1 mL トータルリカバリーバイアル	透明		MSCERT5000-39TR	100	1030-45883	24,000
2 mL バイアル	透明		MSCERT5000-40W	100	1030-45884	10,000
2 mL バイアル	褐色		MSCERT5000-41W	100	1030-45885	10,000
2 mL バイアル 不活性処理済み	透明		MSCERT5000-S40W	100	1030-45886	12,000
2 mL バイアル 不活性処理済み	褐色		MSCERT5000-S41W	100	1030-45887	12,000



東京営業部 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
 大阪支店 TEL.06(6357)5060 FAX.06(6357)4580
 横浜支店 TEL.045(985)7900 FAX.045(985)7901
 東北営業所 TEL.024(534)2191 FAX.024(536)1518
 筑波営業所 TEL.029(858)3700 FAX.029(858)3780
 北関東営業所 TEL.048(667)1611 FAX.048(667)1656
 千葉営業所 TEL.043(248)2441 FAX.043(248)2485
 名古屋営業所 TEL.052(931)1761 FAX.052(931)1814
 広島営業所 TEL.082(233)1101 FAX.082(233)1110
 九州営業所 TEL.092(738)6633 FAX.092(738)6636

総合技術本部 TEL.04(2934)2121 FAX.04(2934)2128
 カスタマーサポートセンター TEL.04(2934)1100 FAX.04(2934)3361
 福島工場 TEL.024(533)2244 FAX.024(534)2139

- 掲載している価格には消費税がふくまれていません。
- 改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
- 本文中にはTMおよび®マークは明記していません。
- データ起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても、当社が責任を負うものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本社 〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目2番1号 新宿スクエアタワー30F
 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<http://www.gls.co.jp> E-mail:info@gls.co.jp



安全に関するご注意
 ご使用前には必ず「取扱説明書」を
 よくお読みのうえ、正しくお使いください。