

Featured Application: Rxi-SVOCmsによる半揮発性化合物分析

Rxi-SVOCmsカラムによる半揮発性物質の分析法性能の向上

- ピーク形状、レスポンス、分離が良く、精確さと感度を確実なものにします。
- 高い不活性度、超低ブリードカラムにより、微量濃度の活性のある化合物に対して優れた結果がもたらされます。
- 安定した検量線とカラム間の一貫した性能により、生産性が向上します。

半揮発性化合物分析法は環境分析プログラムにおいて不可欠なものです。対象分析物のリストが広範囲に及び、さまざまな種類の反応性のある化合物を含むため、ラボが効率的に実施することが困難な場合があります。半揮発性化合物、特に反応性のある化合物を正確に報告する場合、良好なクロマトグラフィーと安定した検量線を確保するために、高度に不活性なカラムを使用する必要があります。Rxi-SVOCmsは半揮発性化合物分析に特化したカラムで、最適な選択性、優れた不活性度、極めて低いブリードを特徴とし、分析性能の向上とラボの生産性向上に貢献します。

以下に示すように、半揮発性化合物分析法で問題となる酸性フェノール類（ペンタクロロフェノール、ジニトロフェノール）やアミン類（ベンジジン、ピリジン）など多様な反応性のある化合物に対して良好なピーク形状とレスポンスが得られています。ここではスプリット注入を使用しています。そして、実際のサンプル分析時にマトリックス成分によって作られる活性サイトの蓄積を最小限に抑えることができるため、この注入法を推奨しています。Rxi-SVOCmsカラムは極めて不活性であるため、テーリングが最小限に抑えられ、ピーク形状やレスポンスが改善され、正確な積分が容易かつ確実におこなえるようになりました。クロマトグラフィーの性能が向上すると、感度と再現性が改善されるため、検量線はより長い期間パスし、再校正が必要になる前に、より多くのサンプルを分析することができるようになります。

塩基性、酸性の反応性化合物に対する性能向上に加え、半揮発性化合物分析法で最も問題となる中性の多環芳香族炭化水素（PAH）に対しても優れた分離能が確認されています。インデノ[1,2,3-cd]ピレンとジベンゾ[a,h]アントラセン、ベンゾ[b]フルオランテンとベンゾ[k]フルオランテンなどの重要なペアはRxi-SVOCmsカラムでよく分離でき、正確な同定と報告が可能です。Rxi-SVOCms カラムを使用することで、安定した高品質のクロマトグラフィーを実現し、半揮発性化合物分析法の性能を向上させることができます。

The chromatogram displays the separation of a PAH mixture over a 16-minute period. The x-axis represents time in minutes, ranging from 0.00 to 16.00. The y-axis represents detector response. Numerous peaks are labeled with their retention times. Five specific peaks are highlighted with zoomed-in views showing the effect of deconvolution:

- Pyridine:** Peak at 4.00 min. Tailing = 2.65.
- 2,4-Dinitrophenol:** Peak at 7.9 min. Tailing = 1.01.
- Benzidine:** Peak at 11.5 min. Tailing = 1.10.
- Pentachlorophenol:** Peak at 10.3 min. Tailing = 0.96.
- Benzo[b] and Benzo[k] Fluoranthene:** Peaks at 13.4 and 13.6 min. Valley = 89.00%.

The main chromatogram shows a complex mixture of peaks, with the most prominent ones occurring between 10 and 16 minutes. The zoomed-in views illustrate how deconvolution improves the resolution and quantification of these complex, overlapping peaks.

[illegible]

Column	Rxi-SVOCms, 30 m, 0.25 mm ID, 0.25 µm (cat.# 16623)
Standard/Sample	Revised SV internal standard mix (cat.# 31886) Revised B/N surrogate mix (cat.# 31888) Acid surrogate mix (cat.# 31063) 8270 MegaMix standard (cat.# 31850) 8270 Benzidines mix (cat.# 31852) Benzoic acid (cat.# 31879) Appendix IX mix #1, Revised (cat.# 32459) Appendix IX mix #2 (cat.# 31806)
Diluent:	Dichloromethane
Conc.:	20 ng/µL
Injection	
Inj. Vol.:	1 µL split (split ratio 10:1)
Liner:	Topaz 4.0 mm ID single taper inlet liner with wool (cat.# 23303)
Inj. Temp.:	250 °C
Split Vent Flow Rate:	12 mL/min
 Oven	
Oven Temp.:	40 °C (hold 0.5 min) to 280 °C at 20 °C/min to 330 °C at 6 °C/min (hold 4 min)
Carrier Gas	He, constant flow
Flow Rate:	1.2 mL/min
Detector	MS
Mode:	Scan
Scan Program:	

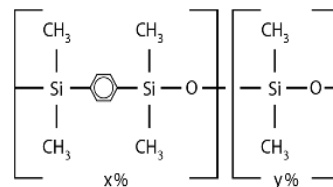
	Group	Start Time (min)	Scan Range (amu)	Scan Rate (scans/sec)
	1	1.55	35-550	5.4
Transfer Line Temp.:	280 ° C			
Analyzer Type:	Quadrupole			
Source Type:	Extractor			
Extractor Lens:	6 mm ID			
Source Temp.:	330 ° C			
Quad Temp.:	150 ° C			
Electron Energy:	70 eV			
Solvent Delay Time:	1.55 min			
Tune Type:	DFTPP			
Ionization Mode:	EI			
Instrument	Agilent 7890B GC & 5977A MSD			
Sample Preparation	Samples were aliquoted into amber 2 mL, 9 mm short-cap, screw-thread vials (cat.# 21143) containing glass Big Mouth inserts (cat.# 21782) and sealed with 2.0 mL 9 mm short-cap, screw-vial closures (cat.# 23842).			

リファレンススタンダード	サンプル前処理	分析カラム	メンテナンス/アクセサリ
 Revised SV internal standard mix (cat.# 31886) Revised B/N surrogate mix (cat.# 31888) Acid surrogate mix (cat.# 31063) 8270 MegaMix standard (cat.# 31850) 8270 Benzidines mix (cat.# 31852) Benzoic acid (cat.# 31879) Appendix IX mix #1, Revised (cat.# 32459) Appendix IX mix #2 (cat.# 31806)	 2.0 mL、9 mm ショートキャップ、 褐色スクリュバイアル (cat.# 21143) 大口径バイアルインサート (cat.# 21782) 2.0 mL、9 mm ショートキャップ、 スクリュバイアルキャップ (cat.# 23842) 2.0 mL、11 mm クリンバイアル コンビニエンスキット Resprep Resin SPEディスク (cat.# 26023) Resprep C18 & C8 SPEディスク (cat.# 24004, 24048, and 25988) ASEセル ASEキャップ & パーツ	 Rxi-SVOCms, 30 m, 0.25 mm ID, 0.25 µm (cat.# 16623) Rxi ガードカラム	 SilTite µ-ユニオンコネクタ Topaz 4.0mm ID シングルテ ーパーライナー、ウール入り (cat.# 23303) GC-MS クリーニングキット (cat.# 27194) リークディテクタ (cat.# 28500)

Rxi-SVOCmsカラム (フューズドシリカ)

独自の5%フェニルタイプ固定相

- 複雑なマトリックス中の半揮発性化合物に対して優れた性能を発揮するよう最適化されたカラムケミストリ。
- 長いカラム寿命—時間のかかる交換ではなく、迅速なトリミングで性能を回復します。
- 卓越した不活性度により、検量線作成とサンプル分析を継続していくことが可能です。
- 重要なペアの優れた分離能による正確さの向上。
- カラム間の一貫した性能。
- 低ブリードGC-MSカラムとして設計されています。
- 使用温度範囲: -60 °C ~ 340 °C。
- USP G27およびG36に相当。



ID	膜厚	長さ	温度限界	入数	相当品	cat.#
0.25 mm	0.25 µm	30 m	to 340/340 °C	1本	Agilent 122-9732; Phenomenex 7HG-G027-11	16623

その他のサイズは www.restek.com/Rxi-SVOCms でご確認ください。



Rxi ガード/リテンションギャップカラム (フューズドシリカ)

ID	長さ	OD	入数	相当品	cat.#
0.25 mm	5 m	0.37 ± 0.04 mm	1本	Agilent CP802505; Phenomenex TAG-G000-00-GZ0	10029
	5 m	0.37 ± 0.04 mm	6本		10029-600
	10 m	0.37 ± 0.04 mm	1本	Agilent CP802510; Phenomenex TCG-G000-00-GZ0	10059
	10 m	0.37 ± 0.04 mm	6本		10059-600
0.32 mm	5 m	0.45 ± 0.04 mm	1本	Agilent CP803205; Phenomenex TAM-G000-00-GZ0	10039
	5 m	0.45 ± 0.04 mm	6本		10039-600
	10 m	0.45 ± 0.04 mm	1本	Agilent CP803210; Phenomenex TCM-G000-00-GZ0	10064
	10 m	0.45 ± 0.04 mm	6本		10064-600



SGE SilTite μ-ユニオンコネクタ

- ・フューズドシリカ分離カラムとガードカラムやリテンションギャップの間を確実に接続。
- ・SilTite FingerTiteテクノロジーは簡単な取付けでリークの無い接続をもたらします。
- ・不活性化処理済みの金属とゼロデットボリュームでピーク形状を損ないません。
- ・頑健な接続は極端な温度や圧力サイクルに対しても安定しており、質量分析計での使用に最適です。

内容	適合カラム内径	ベンダーcat.#	入数	cat.#
μ-ユニオンコネクタ (2); ダブルテーパーフェラル (5); 取付工具	0.32 mm to 0.32 mm	073563RE	キット	23882
μ-ユニオンコネクタ (2); ダブルテーパーフェラル (5); 取付工具	0.18/0.25 mm to 0.18/0.25 mm	073560RE	キット	23885
μ-ユニオンコネクタ (2); ダブルテーパーフェラル (5); 取付工具	0.18/0.25 mm to 0.32 mm	073561RE	キット	23886

Topaz 4.0 mm ID シングルテーパー注入口ライナー、ウール入り

Agilent GCスプリット/スプリットレス注入口ライナー



ID x OD x 長さ	充填剤	入数	相当品	cat.#
4.0 mm x 6.5 mm x 78.5 mm	石英 ウール	5本	Agilent 5062-3587 (1本); 5183-4693 (5本); 5183-4694 (25本); 5190-2293 (1本); 5190-3163 (5本); 5190-3167 (25本); 5190-3171 (100本)	23303

Revised SV Internal Standard Mix

(7 成分)

アセナフテン-d10 (15067-26-2)
クリセン-d12 (1719-03-5)
1,4-ジクロロベンゼン-d4 (3855-82-1)
1,4-ジオキサン-d8 (17647-74-4)

ナフタレン-d8 (1146-65-2)
ペリレン-d12 (1520-96-3)
フェナントレン-d10 (1517-22-2)

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各4000 µg/mL、ジクロロメタン溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	71 カ月	周囲温度	10 °C 以下	1本	31886



Revised B/N Surrogate Mix

(4 成分)

2-フルオロビフェニル (321-60-8)
ニトロベンゼン-d5 (4165-60-0)

p-テルフェニル-d14 (1718-51-0)
ビレン-d10 (1718-52-1)

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各5000 µg/mL、ジクロロメタン溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	71 カ月	周囲温度	10 °C 以下	1本	31888



Acid Surrogate Mix (4/89 SOW)

(3 成分)

2-フルオロフェノール (367-12-4)
フェノール-d6 (13127-88-3)

2,4,6-トリプロモフェノール (118-79-6)

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各10,000 µg/mL、メタノール溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	60 カ月	周囲温度	10 °C 以下	1本	31063

8270 MegaMix Standard

(76 成分)

アセナフテン (83-32-9)
アセナフチレン (208-96-8)
アニリン (62-53-3)
アントラセン (120-12-7)
アゾベンゼン (103-33-3)*
ベンズ[a]アントラセン (56-55-3)
ベンゾ[a]ビレン (50-32-8)
ベンゾ[b]フルオランテン (205-99-2)
ベンゾ[g,h,i]ペリレン (191-24-2)
ベンゾ[k]フルオランテン (207-08-9)
ベンジルアルコール (100-51-6)
フタル酸ベンジルブチル (85-68-7)
ビス (2-クロロエトキシ)メタン (111-91-1)
ビス (2-クロロエチル)エーテル (111-44-4)
アジピン酸ビス (2-エチルヘキシル) (103-23-1)
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (117-81-7)
4-プロモフェニルフェニルエーテル (101-55-3)
カルバゾール (86-74-8)
4-クロロアニリン (106-47-8)
4-クロロ-3-メチルフェノール (59-50-7)
2-クロロナフタレン (91-58-7)
2-クロロフェノール (95-57-8)
4-クロロフェニルフェニルエーテル (7005-72-3)
クリセン (218-01-9)
ジベンゾ[a,h]アントラセン (53-70-3)
ジベンゾフラン (132-64-9)
1,2-ジクロロベンゼン (95-50-1)
1,3-ジクロロベンゼン (541-73-1)
1,4-ジクロロベンゼン (106-46-7)
2,4-ジクロロフェノール (120-83-2)
フタル酸ジエチル (84-66-2)
2,4-ジメチルフェノール (105-67-9)
フタル酸ジメチル (131-11-3)
フタル酸ジ-*n*-ブチル (84-74-2)
1,2-ジニトロベンゼン (528-29-0)
1,3-ジニトロベンゼン (99-65-0)
1,4-ジニトロベンゼン (100-25-4)
4,6-ジニトロ-2-メチルフェノール (ジニトロ-*o*-クレゾール) (534-52-1)

2,4-ジニトロフェノール (51-28-5)
2,4-ジニトロトルエン (121-14-2)
2,6-ジニトロトルエン (606-20-2)
フタル酸ジ-*n*-オクチル (117-84-0)
ジフェニルアミン (122-39-4)**
フルオランテン (206-44-0)
フルオレン (86-73-7)
ヘキサクロロベンゼン (118-74-1)
ヘキサクロロブタジエン (87-68-3)
ヘキサクロロシクロペンタジエン (77-47-4)
ヘキサクロロエタン (67-72-1)
インデン[1,2,3-*cd*]ビレン (193-39-5)
イソホロン (78-59-1)
1-メチルナフタレン (90-12-0)
2-メチルナフタレン (91-57-6)
2-メチルフェノール (*o*-クレゾール) (95-48-7)
3-メチルフェノール (*m*-クレゾール) (108-39-4)
4-メチルフェノール (*p*-クレゾール) (106-44-5)
ナフタレン (91-20-3)
2-ニトロアニリン (88-74-4)
3-ニトロアニリン (99-09-2)
4-ニトロアニリン (100-01-6)
ニトロベンゼン (98-95-3)
2-ニトロフェノール (88-75-5)
4-ニトロフェノール (100-02-7)
N-ニトロソジメチルアミン (62-75-9)
N-ニトロソ-ジ-*n*-プロピルアミン (621-64-7)
2,2'-オキシビス (1-クロロプロパン) (108-60-1)
ベンタクロロフェノール (87-86-5)
フェナントレン (85-01-8)
フェノール (108-95-2)
ビレン (129-00-0)
ピリジン (110-86-1)
2,3,4,6-テトラクロロフェノール (58-90-2)
2,3,5,6-テトラクロロフェノール (935-95-5)
1,2,4-トリクロロベンゼン (120-82-1)
2,4,5-トリクロロフェノール (95-95-4)
2,4,6-トリクロロフェノール (88-06-2)



検量線がより簡単に! 8270 MegaMixと8270 Matrix Spike Mixは、3-methylphenolと4-methylphenolを他成分の1/2の濃度で混合しています。

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各1000 µg/mL (3-メチルフェノールと4-メチルフェノールは 500 µg/mL)、ジクロロメタン溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	18 カ月	周囲温度	0 °C 以下	1本	31850

*1,2-ジフェニルヒドラジン (8270収載分析種)は、注入口内でアゾベンゼン(混合成分)に分解されます。

***N*-ニトロソジフェニルアミンは、注入口内でジフェニルアミン(混合成分)に分解されます。



8270 Benzidines Mix

(3 成分)

ベンジジン (92-87-5)
3,3'-ジクロロベンジジン (91-94-1)

3,3'-ジメチルベンジジン (*o*-トリジン) (119-93-7)

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各2000 µg/mL、ジクロロ メタン溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	55 カ月	周囲温度	10 °C 以下	1本	31852

Benzoic Acid

安息香酸 (65-85-0)

CAS #	溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
65-85-0	2000 µg/mL、ジクロ ロメタン溶液、 1 mL/ampul	Yes	6 カ月	48 カ月	周囲温度	10 °C 以下	1本	31879

Appendix IX Mix #1, Revised

(17 成分)

2-アセチルアミノフルオレン (53-96-3)
4-アミノビフェニル (92-67-1)
p-ジメチルアミノアソベンゼン (60-11-7)
3,3'-ジメチルベンジジン (*o*-トリジン) (119-93-7)
 α,α -ジメチルフェネチルアミン (フェンテルミン) (122-09-8)
1-ナフチルアミン (1-アミノナフタレン) (134-32-7)
2-ナフチルアミン (2-アミノナフタレン) (91-59-8)
N-ニトロソジブチルアミン (924-16-3)
N-ニトロソジエチルアミン (55-18-5)

N-ニトロソメチルエチルアミン (10595-95-6)
N-ニトロソモルホリン (59-89-2)
N-ニトロソピペリジン (100-75-4)
N-ニトロソピロリジン (930-55-2)
5-ニトロ-*o*-トルイジン (99-55-8)
1,4-フェニレンジアミン (106-50-3)
2-ピコリン (109-06-8)
o-トルイジン (95-53-4)

溶媒中濃度	CRM?	DEA* Status	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各2000 µg/mL、ジクロ ロメタン溶液、 1 mL/ampul	Yes	適用 除外**	6 カ月	55 カ月	周囲温度	0 °C 以下	1本	32459

*DEA: Drug Enforcement Administration アメリカ麻薬取締局

**DEAの輸出規制は適用除外ですが、輸入には国内法令の確認が必要となります。

Appendix IX Mix #2

(32 成分)

アセトフェノン (98-86-2)
アラマイト (140-57-8)
アトラジン (1912-24-9)
ベンズアルデヒド (100-52-7)
ビフェニル (92-52-4)
 ϵ -カプロラクタム (105-60-2)
クロロベンジレート (510-15-6)
1-クロロナフタレン (90-13-1)
ジアラート (2303-16-4)
ジベンズ[a,j]アクリジン (224-42-0)
2,6-ジクロロフェノール (87-65-0)
7,12-ジメチルベンズ[a]アントラセン (57-97-6)
1,4-ジオキサソ (123-91-1)
ジフェニルエーテル (101-84-8)
メタクリル酸エチル (97-63-2)
メタンスルホン酸エチル (62-50-0)

ヘキサクロロプロペン (1888-71-7)
イソドリン (465-73-6)
イソサフロール (シス&トランス) (120-58-1)
クロルデコン (143-50-0)
3-メチルコラントレン (56-49-5)
メタンスルホン酸メチル (66-27-3)
1,4-ナフトキノ (130-15-4)
4-ニトロキノリン-N-オキシド (56-57-5)
ペンタクロロベンゼン (608-93-5)
ペンタクロロエタン (76-01-7)
ペンタクロロニトロベンゼン (キントゼン) (82-68-8)
フェナセチン (62-44-2)
プロピザミド (23950-58-5)
サフロール (94-59-7)
1,2,4,5-テトラクロロベンゼン (95-94-3)
1,3,5-トリニトロベンゼン (99-35-4)

溶媒中濃度	CRM?	Min Shelf Life on Ship Date	Max Shelf Life on Ship Date	輸送条件	保管温度	入数	cat.#
各1000 µg/mL、ジクロロ メタン溶液、1 mL/ampul	Yes	6 カ月	18 カ月	周囲温度	0 °C 以下	1本	31806

Resprep-C18 and Resprep-C8 SPEディスク

品名	直径	吸着剤	入数	cat.#
Resprep SPEディスク	47 mm	Resprep-C8	24枚	24048
	47 mm	Resprep-C18	20枚	24004
	90 mm	Resprep-C18	12枚	25988



24048

Resprep ディスク&フローフィルターは、高流量で目的化合物を抽出し、目詰まりを大幅に軽減します。

抽出セルボディ

ASEシステム用

品名	機器	材質	容量	入数	相当品	cat.#
抽出セルボディ	ASE 150/350用	ステンレス鋼	1 mL	1本	Thermo/Dionex 068261	25993
	ASE 200用	ステンレス鋼	1 mL	1本	Thermo/Dionex 054973	26110
	ASE 150/350用	ステンレス鋼	5 mL	1本	Thermo/Dionex 068262	25994
	ASE 200用	ステンレス鋼	5 mL	1本	Thermo/Dionex 054974	26112
	ASE 150/350用	ステンレス鋼	10 mL	1本	Thermo/Dionex 068263	25995
	ASE 200用	ステンレス鋼	11 mL	1本	Thermo/Dionex 048820	26114
	ASE 150/350用	ステンレス鋼	22 mL	1本	Thermo/Dionex 068264	25996
	ASE 200用	ステンレス鋼	22 mL	1本	Thermo/Dionex 048821	26098
	ASE 200用	ステンレス鋼	33 mL	1本	Thermo/Dionex 048822	26116
	ASE 100/300 と 150/350用	ステンレス鋼	34 mL	1本	Thermo/Dionex 056646	26176
	ASE 100/300 と 150/350用	ステンレス鋼	66 mL	1本	Thermo/Dionex 056696	26178
	ASE 100/300 と 150/350用	ステンレス鋼	100 mL	1本	Thermo/Dionex 056693	26132



SPEおよびASEサンプル抽出製品のフルラインナップは、www.restek.comをご覧ください。

2.0 mL、9 mmショートキャップ、スクリューバイアル (バイアルのみ)

2.0 mL、12 x 32 mm、スクリュータイプの9 mm/425バイアルベースの全てのオートサンプリングに適合。

品名	タイプ	容量	色	サイズ	入数	相当品	cat.#
ショートキャップバイアル、白色マーキングス、ポット付き	9-425 スクリュー	2.0 mL	褐色	12 x 32 mm	1000本	Agilent 5183-2069	21143



バイアル用インサート: 2.0 mL、11 mmクリンプトップ、2.0 mL、9 mmショートキャップスクリュータイプ、2.0 mL、10 mm大口径スクリュータイプ用

品名	容量	材質	適合バイアル	入数	cat.#
大口径インサート、スプリング付き	50 µL	ガラス	2.0 mL、11 mmクリンプタイプ、2.0 mL、9 mmショートキャップスクリュータイプバイアル	1000本	21782



2.0 mL、9 mmショートスクリューバイアルキャップ (ポリプロピレン、プレアセンブル)

タイプ	キャップサイズ	色	セパタム材質	入数	cat.#
リブ付きスクリュー	9-425	青	PTFE/Silicone, Agilent 7693A用	1000個	23842



24668

2.0 mL、11 mm クリンプバイアルコンビニエンスキット (バイアル、キャップ&セプタム)

バイアルは透明な蓋付きトレイに包装されています。セプタ付きキャップはビニール袋に梱包されています。

品名	内容	入数	cat.#
クリンプバイアル コンビニエンス キット	透明2.0mL バイアル, 不活性処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	100個	24671
	透明2.0mL バイアル, 不活性処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	1000個	24672
	褐色2.0mL バイアル, 不活性処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	100個	24673
	褐色2.0mL バイアル, 不活性処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	1000個	24674
	透明2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	100個	21196
	透明2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	1000個	21197
	褐色2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	100個	21198
	褐色2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/天然ゴムセプタム	1000個	21199
	透明2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/シリコンセプタム	100個	24646
	透明2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/シリコンセプタム	1000個	24647
	褐色2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/シリコンセプタム	100個	24648
	褐色2.0mL バイアル, 未処理, シルバーシール, PTFE/シリコンセプタム	1000個	24649



21196

Restek リークディテクタ

新しくなって登場! Restek リークディテクタで小さなリークが大きなトラブルを引き起こすのを防ぎましょう。

- ・幅広いガスを検知し、音と光でリークの状態を音でお知らせします。
- ・フル充電を待つ必要がなく、充電中も使用可能で完全充電後12時間稼働できます。
- ・充電キットには、ユニバーサルAC電源アダプターとUSB充電ケーブルの両方が含まれているので、いつでもどこでも充電することができます。
- ・ピンポイントのガス漏れが損傷やダウンタイムを引き起こす前に、迅速かつ正確に特定します。
- ・コンパクトなハンディタイプのユニットは操作が簡単で、リークをチェックする必要がある場所ならどこでも使えます。



28500

品名	内容	入数	cat.#
Restek リークディテクタ	キャリングケース、ユニバーサルAC電源アダプター(米国、英国、EU、オーストラリア、日本)、6フィートUSB充電ケーブル	1セット	28500

GCに液体による漏れ検知はおこなわないでください! 液体がシステム内やリークディテクタに引き込まれる可能性があります。

*注意: Restek リークディテクタは、不燃性環境下で微量の水素を検出するように設計されています。可燃性環境下でのリークを検出するには設計されていません。どのような条件下においても、可燃性ガスリークの検出には、可燃性ガス検出器を使用する必要があります。水素を検出する場合、Restek リークディテクタはGC環境下における微量測定にのみ使用できます。

GC-MS クリーニングキット

全体的な感度低下、高質量での感度低下あるいはオートチューニングでゲインの乗数が高くなるといったような症状は、質量分析計のイオン源クリーニングの必要性を示すものです。Restekは、イオン源の洗浄と研磨に必要なすべての部品をセットにしました。

品名	入数	cat.#
Mass Spec Cleaning Kit with Rotary Tool	キット	27194

注記: cat.# 27194には、充電式リチウムイオンバッテリー付きの回転工具が含まれています。充電には110V電源とUSスタイル(タイプA)のコンセントが必要です。



27194



お問い合わせはRestek株式会社(www.restek.com/contact-us)

Restekの特許および商標は、Restek Corporationの所有物です。(全リストについてはwww.restek.com/Patents-Trademarksを参照)Restekの文献またはウェブサイトにあるその他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。Restek登録商標は米国で登録されており、他の国でも登録されている可能性があります。Restekからのメール配信を受信されている場合に、配信停止や設定の更新をご希望の場合は、www.restek.com/subscribeにアクセスいただくか、Restek株式会社へご連絡ください。

© 2022 Restek Corporation. All rights reserved. Printed in Japan.

www.restek.com



Lit. Cat.# EVFA3821A-JP