

液体クロマトグラフィー用溶媒

- ◆ 高感度・高分解能MS用溶媒
QToFMS用溶媒
- ◆ 実験室環境改善システム 溶媒ボトルキャップ
VAPLOCK
- ◆ パーティクルを保証！
LC/MS用溶媒
 - ・ LC/MS用 溶離液調製用試薬
- ◆ 豊富なラインアップ！
液体クロマトグラフ用溶媒
- ◆ その他関連製品
 - ・ 局方一般試験法用溶媒
 - ・ 分析用カラムWakopak®Ultraシリーズ
- ◆ 加熱による着色が無い！
GPC用溶媒

高感度・高分解能MS用溶媒 (QToFMS用溶媒)

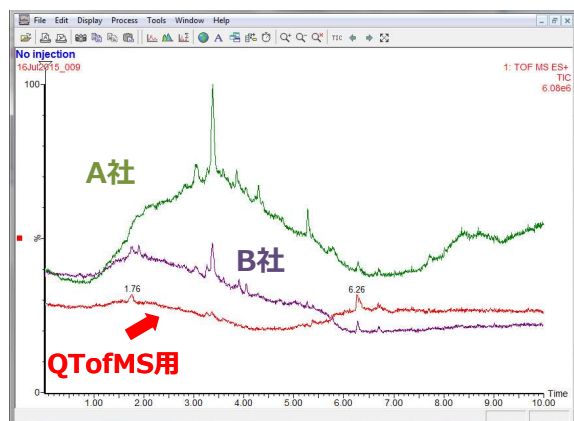
高速液体クロマトグラフ-質量分析計(LC-MS)は測定対象物の適用範囲の広さと選択性を兼ね備えている点で優れた特性を持つため、幅広い分野にわたって普及しています。最近ではより高感度・高分解能な質量分析計が普及しており、メタボロミクスやプロテオミクスなどの研究に応用されています。

本製品は高感度・高分解能MSを用いての測定に最適な高純度な溶媒です。

- QToFMSによる適合性試験実施
 - ・フルスキャンによる幅広い質量範囲を保証(質量範囲50-3000)
 - ・多変量解析・主成分分析を利用した品質保証
- カラム接続によるグラジエント測定(UHPLC測定)
- パーティクル保証
- 使い切りに最適な500mL・1L 包装
- 容器にガラスからの不純物溶出を抑える特殊処理済みの瓶を使用(特許 456729号)



バックグラウンドノイズを低減



高性能MSで使えるよう様々な角度から製造プロセスを見直しました。
結果として、本製品はQToFMSを用いた品質確認において他社(A社、B社)のLC/MS用溶媒と比較しバックグラウンドノイズを低減しています。

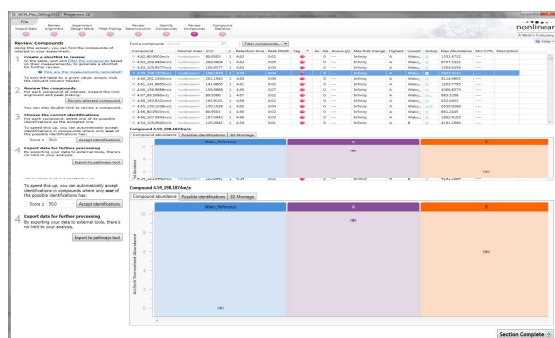
[Total ion chromatogram]

Green : A社
Purple : B社
Red : Wako

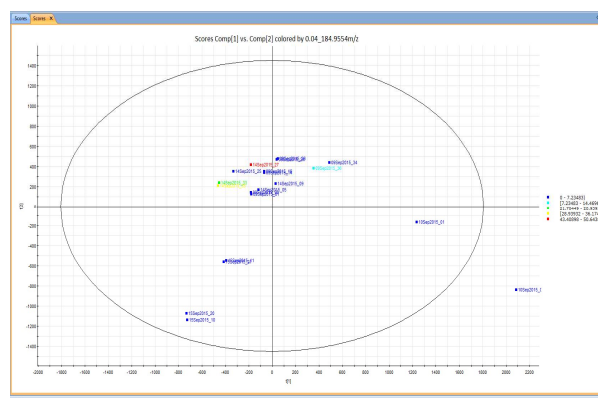
QToFMS用溶媒と他社(A社、B社)のLC/MS用溶媒との比較

統計学的処理を利用した品質保証

QToFMS用溶媒では、多変量解析を品質保証体制に導入しております。



多変量解析ソフトウェアを用いて不純物ピークを確認



PCAプロットをとり、QToFMS用溶媒が適切な品質であることを確認

安心の小包装

びんの開封後、実験室の空気の侵入などにより溶媒は汚染されていきます。
本製品は、開封後のコンタミネーションを防ぐため、500mL・1Lの使い切り容量です。



開封直後(緑)と開封後一週間後経過(赤)のクロマトグラムです。高性能な質量分析計では、バックグラウンドノイズの増加は結果に影響を与える可能性が高いため、使い切りでの使用を推奨します。

データ取得条件・機器

データ取得条件

測定装置	ACQUITY UPLC H-Class(Waters)
カラム	Wakopak® Ultra C18-2, 2.1mmφ×50mm
カラム温度	40℃±0.3℃
溶離液	アセトニトリル:水 [グラジエント]
検出器	UV 210nm
MS装置	飛行時間型質量分析計(Waters Xevo G2-XS)
イオン化法	ESI
質量範囲	m/z 50~3000
極性	positive



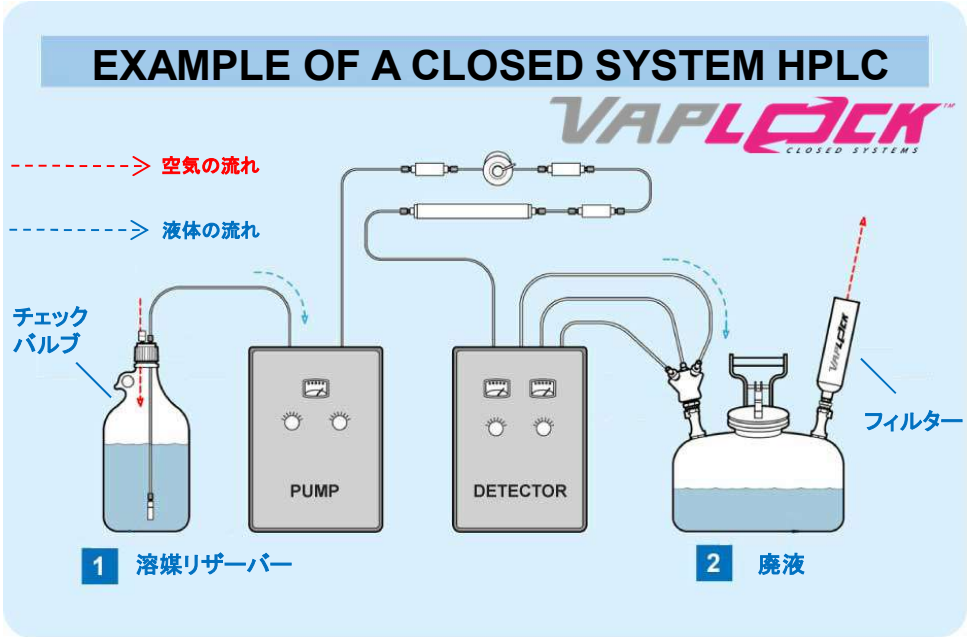
Waters Xevo G2-XS

QTofMS用 製品紹介

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
018-26225	アセトニトリル 劇-II 危	500mL	5,150
016-26221		1 L	8,500
130-18545	メタノール 劇-III 危	500mL	1,800
138-18541		1L	3,000
164-27515	2-プロパノール 危	500mL	3,900
212-01601	超純水	1L	2,400

VAPLOCK 実験室環境改善システム 溶媒ボトルキャップ

- ◆労働安全衛生法改正への対策はお済みですか？
- ◆化学物質についてリスクアセスメントの実施が平成28年6月から義務化されました。
- ◆VAPLOCK は溶媒や廃液による実験室環境の悪化を抑えます。



VAPLOCK シリーズは、**1. 溶媒リザーバー向け商品** と **2. 廃液向け商品** があります。

1. 溶媒リザーバー向け商品

弊社溶媒ボトル(ガロン瓶)に取り付けるキャップです。チェックバルブを装着することで外部から空気を通しながらボトル内の溶媒蒸気は外部に放出しない構造になっております。



2. 廃液向け商品

廃液ラインをつなぐマニホールドと廃液容器(ガロン瓶で代用可能)で構成されます。マニホールドには溶媒蒸気をトラップするフィルターを装着できます。



1. 溶媒リザーバー向け商品

コードNo.	メーカーコード	品名	キット内容	入数	希望納入価格(円)
386-10221	WK-300	GL-38-400規格用 3ポートキャップキット (WK-310)	3ポートキャップ	1	16,000
	DV-115		インレットエアーチェックバルブ	1	
	PL-104		プラグ(PTFE)	1	
	AQ-110		1/8"ODチュービング用 フィッティングフェラル・ナット	2	
383-10231	WK-400	GL-38-400規格用 4ポートキャップキット (WK-410)	4ポートキャップ	1	18,000
	DV-115		インレットエアーチェックバルブ	1	
	PL-104		プラグ(PTFE)	2	
	AQ-110		1/8"ODチュービング用 フィッティングフェラル・ナット	3	

2. 廃液向け商品

VAPLOCK 廃液スターターキットには、ボトルとチューブ以外の使用開始時に必要な部品がすべてそろっています。複数種類のチューブ接続アダプターが含まれていますので、様々な径のチューブをつなぐことができます。付属のチューブ接続アダプターには固いチューブ用と柔らかいチューブ用がありますので、お手持ちのチューブタイプに合わせてご使用ください。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
389-10211	WFWWK6PP	VAPLOCK 廃液スターターキット (規格 GL-38-400)	1キット	83,000

LC/MS用

LC/MS適合性を確認したLC/MS専用溶媒です。パーティクルも保証しているため、超高速液体クロマトグラフ(UHPLC)にもおすすめです。

容器にはガラスからの不純物溶出を抑える特殊処理済みの瓶を使用してます。(特許 456729号)

製品規格例(01-1985 アセトニトリル)

試験項目	規格値 LC/MS用
含量 (%)	99.8以上
密度 (20℃) [g/mL]	0.780~0.783
屈折率 n_{20D}	1.343~1.346
水分 [%]	0.05以下
不揮発物 [%]	0.001以下
酸 (CH_3COOH として) [%]	0.001以下
アンモニウム (NH_4) [ppm]	0.3以下
過酸化物 (H_2O_2 として) [ppm]	5以下
シアン化水素	-
過マンガン酸還元物質 [%]	適合
グラジエント試験	適合
パーティクル (0.5 μm 以上) [個/mL]	100以下
吸光度 200nm	0.05以下
210nm	0.03以下
220nm	0.02以下
230nm	0.01以下
240nm	0.005以下
蛍光試験	適合
LC/MS分析適合性試験	適合

LC/MS用溶媒

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
012-19851	アセトニトリル 劇-II 危	1L	7,250
018-19853		3L	17,000
050-09221	エタノール 危	1L	5,500
056-09223		3L	13,000
062-04721	0.1vol% ぎ酸-アセトニトリル 劇-II 危	1L	7,200
068-04723		3L	16,800
138-14521	メタノール 劇-III 危	1L	1,950
134-14523		3L	3,950
168-25531	2-プロパノール 危	1L	4,300
164-25533		3L	9,550
214-01301	超純水	1L	2,300
210-01303		3L	4,500

LC/MS用 溶離液調製用試薬

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
014-20063	酢酸 危	1mL×5A	5,150
018-20061		50mL	5,950
063-04533	ぎ酸 (約99%) 劇-III 危	1mL×5A	8,150
067-04531		50mL	9,500

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
019-08631	アセトニトリル 劇-II 危	1L	7,150
015-08633		3L	16,900
014-08681	アセトン 危	1L	2,500
010-08683		3L	5,800
025-06691	ベンゼン 危	1L	2,700
023-10801	1-ブタノール 危	1L	8,150
024-12771	t-ブチルメチルエーテル 危	1L	11,000
034-08661	四塩化炭素 劇-II	1L	6,150
033-08631	クロロホルム 劇-III	1L	3,900
039-08633		3L	9,950
031-20531	クロロホルム (アミレン添加品) 劇-III	1L	3,900
037-20533		3L	9,950
033-08511	シクロヘキサン 危	1L	3,800
039-08513		3L	8,950
042-16691	1,4-ジオキサン 危	1L	8,700
048-22301	1,2-ジクロロエタン 危	1L	6,700
046-18671	o-ジクロロベンゼン 危	1L	3,150
042-20621	N,N-ジメチルホルムアミド 危	1L	4,550
048-20623		3L	11,700
046-16971	蒸留水	1L	1,600
042-16973		3L	2,800
136-06751	ジクロロメタン	1L	3,750
132-06753		3L	8,750
056-03341	エタノール(99.5) 危	1L	4,810
052-03343		3L	11,540
057-03371	酢酸エチル 劇-III 危	1L	3,700
053-03373		3L	8,600
085-06991	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2-プロパノール	100mL	29,000
087-06995		500mL	129,000
084-03421	ヘキサン 危	1L	2,650
080-03423		3L	5,900
085-03691	ヘプタン 危	1L	9,100
138-06473	メタノール 劇-III 危	1L	1,700
132-06471		3L	3,850
162-13461	1-プロパノール 危	1L	5,450
165-09161	2-プロパノール 危	1L	3,550
161-09163		3L	8,850
200-19391	テトラヒドロフラン(安定剤含有) 危	1L	6,550
206-19393		3L	14,200
209-06811	テトラヒドロフラン(安定剤不含) 危	1L	6,300
205-06813		3L	13,800
207-06731	2,2,4-トリメチルペンタン 危	1L	9,800
209-06791	トルエン 劇-III 危	1L	2,850

※カラムの接続は全てウォーターズタイプ(W)です

GPC用溶媒

GPC用溶媒は、ポリマーの溶解・分析時の加熱による着色が無いことを確認した溶媒です。その他に水分、過酸化物、不揮発物、不純物による屈折率の変化や紫外線吸収を保証しており、GPCの溶離液調製に最適です。

製品規格例 (1-クロロナフタレン)

試験項目	規格値
外観	無色～ごくうすい黄色、澄明の液体
吸光度	
360nm	0.15以下
400nm	0.05以下
450nm	0.04以下
500nm	0.02以下
550nm	0.02以下
600nm	0.02以下
GPC試験適合性	適合
水分 (%)	0.1以下
不揮発物 (%)	0.002以下
酸(HClとして) (%)	0.001以下
過酸化物(H ₂ O ₂ として) (%)	0.001以下
含量(cGC) (%)	95.0以上

1-クロロナフタレンの当社従来品を250℃で加熱すると変色しますが、GPC用溶媒は変色しません。

・の当社従来品を250
・ト品は着色します

A

250℃、180分加熱後の外観
A：GPC用溶媒、B：当社従来品

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
034-24541	1-クロロナフタレン※ 危	1L	35,000
036-24481	クロロホルム 劇-Ⅲ	1L	3,850
032-24483		3L	9,850
033-24491	クロロホルム (アミレン添加品) 劇-Ⅲ	1L	3,900
039-24493		3L	9,950
043-33841	o-ジクロロベンゼン 危	1L	3,100
049-33843		3L	8,150
082-10311	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2-プロパノール	100mL	20,000
084-10315		500mL	80,000
205-20071	テトラヒドロフラン(安定剤不含) 危	1L	6,450
201-20073		3L	13,950
209-20091	テトラヒドロフラン(安定剤含有) 危	1L	6,550
205-20093		3L	14,200
202-20101	1,2,4-トリクロロベンゼン※ 危	1L	11,500
208-20103		3L	27,000

※法的規制はございませんが微量のPCBの存在があるため「1,2,4-トリクロロベンゼン」を試験・研究用に使用することを確認する証が必要です。

[保]…-2~10℃保存 **[F]**…-20℃保存 **[90]**…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。

特定 **[毒Ⅰ]**…特定毒物 **[毒Ⅱ]**…毒物 **[劇Ⅰ]** **[劇Ⅱ]** **[劇Ⅲ]**…劇物 **[毒薬]**…毒薬 **[劇薬]**…劇薬 **[危]**…危険物 **[向]**…向精神薬 **[特麻原]**…特定麻薬向精神薬原料 **[カルタヘナ]**…カルタヘナ法

[審Ⅰ]…化審法 第一種指定化学物質 **[審Ⅱ]**…化審法 第二種指定化学物質 **[化兵Ⅰ]**…化学兵器禁止法 第一種指定物質 **[化兵Ⅱ]**…化学兵器禁止法 第二種指定物質

覚せい剤取締法…「**[覚せい]**」が原料研究者又は取扱者の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。**[関]**

国民保護法…生物・毒害兵器の製造、使用防止のため、「**[毒害等]**」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。**[毒害等]**

上記以外の法律及び最新情報は、[sivaku.com / \(https://www.sivaku.com/\)](https://www.sivaku.com/) をご参照下さい。

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医薬品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
● 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪府中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所 ●中国営業所
●東海営業所 ●横浜営業所
●筑波営業所 ●東北営業所
●北海道営業所
-  フリーダイヤル 0120-052-099
フリーファックス 0120-052-806
試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>



フリーダイヤル 0120-052-099
フリーファックス 0120-052-806

試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
 Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

Online Catalog: www.e-reagent.com



〒870-0005 大分市王子北町1-5
TEL: 097-536-1177, FAX: 097-537-3241