

スニッフィングポート OP275 Pro II



におい嗅ぎ GC/O とは？

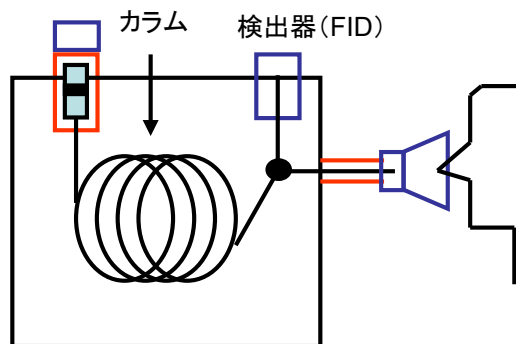
GC/O (Gas Chromatography / Olfactometry) は、GCカラムの出口を分岐し、一方をFIDやMSなどの検出器に接続して成分分析を行い、同時にもう一方をオペレーターが鼻でおいを嗅ぐ手法です。

においには、閾値が低い成分が多く存在し、GCでは検出できないような低濃度でも、ヒトの鼻では感じるすることができます。したがって、香料をはじめ、食品・飲料のにおい分析においても、GC(機器分析)と鼻(官能評価)の情報を組み合わせた評価が重要となります。

におい嗅ぎGC/Oは、香料、食品、製薬、包装材、化学工業など、その応用範囲は多岐にわたります。



システム流路図



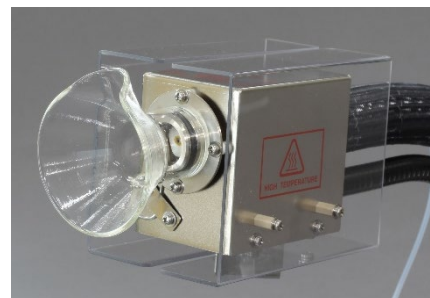
分析カラムの出口を、検出器と鼻に分岐し、カラムで分離された成分のにおいを評価します。

スニффイングポート OP275 Pro II

スニッフイングポートには、最新の不活性処理技術を採用したトランスファーラインを採用しています。高沸点成分や吸着成分でもにおい残りがなく、またターゲット物質をロスすることなく確実に得ることができるため、高い精度での評価が可能です。

OP275 Pro II は、トランスファーラインの温度をGCオープン同様に昇温できる機能を追加した新しいスニッフイングポートです。この昇温機能により、スプリット比(スニッフイング側流量/検出器側流量)がGCオープン温度に関わらず常に一定となり、実際に即したクロマトグラムが得られます。鼻の熱ストレスや分析種の熱劣化が抑制されるので、より高精度・高感度なにおい嗅ぎを行うことが可能になります。

- 最高300 °Cまで設定可能
- クーリングポイントがないトランスファーライン構造
- 高沸点成分を効率良く検出
- 湿潤エアージェットにより、鼻の粘膜を乾燥から保護
- 各社GCに搭載可能
- 鼻への熱ストレスが低減
- 分析種の熱劣化を抑え、精度の高いにおい嗅ぎが可能

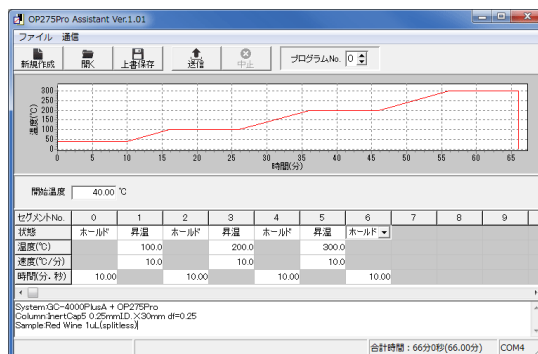


付属ノーズコーン(円錐型)

仕様(スニッフィングポート OP275 Pro II)



OP275 Pro II



昇温プログラムは、温度設定専用ソフトウェア (OP275 Pro Assistant) で簡単に設定可能です。

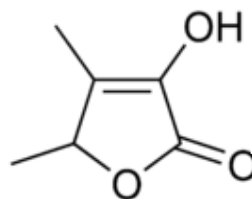
型式	OP275 Pro II
温度制御方式	SSRゼロクロスPID制御
温度設定範囲	0～300℃(0.1℃ステップ)
温度制御範囲	(室温+20℃)～300℃
温度勾配設定	0～20℃/min、0.1℃ステップ
温度プログラム数	8パターン
セグメント数	最大32
セグメント設定時間	0分0秒～99分59秒
Auxiliary gas(補助ガス)	ヘリウム、窒素
流量調節器	マスフローコントロールバルブ
IN側配管口	1/8" チューブ接続
OUT側配管口	1/16" チューブ接続
湿潤エア	清浄エアを導入
流量調節器	スピードコントロールバルブ
IN側配管口	1/8" チューブ接続
OUT側配管口	1/8" チューブワンタッチ接続
入出力	USBポート(温度設定ソフトウェア用) START IN
供給圧力範囲	0.1～0.6 MPa
スプリッター接続口	不活性処理済キャピラリーチューブ接続(オシネ型)
大きさ	コントローラー: 96(W) × 230(D) × 300(H) mm (突起物除く) トランスファーライン: 外径35 mm × 長さ1000 mm
重さ	コントローラー: 約4 kg トランスファーライン: 約1.8 kg
使用温度 / 湿度	5～35℃ / 10～85% 結露しないこと
電源	AC100 V±10% 50/60 Hz 3 A

プログラム温調と定値温調での官能評価比較

ソトロンの分析

Conditions

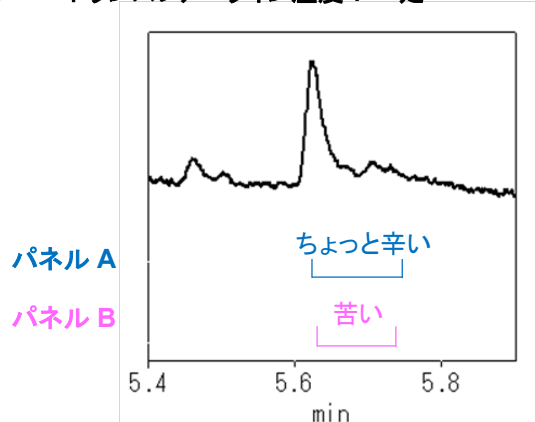
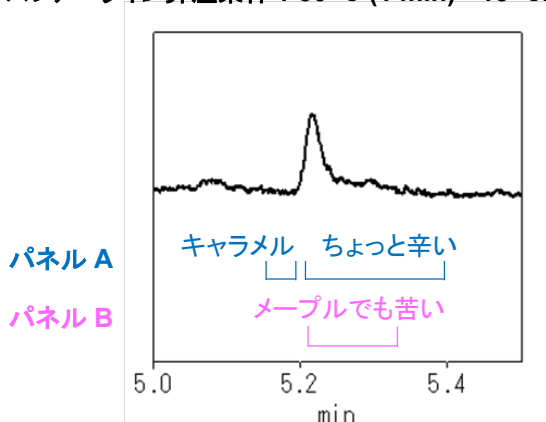
System : GC-FID
 Column : InertCap 5, 0.25 mm I.D. × 30 m, df = 0.25 μm
 Col. Temp. : 50 °C (1 min) - 15 °C/min - 250 °C
 Carrier Gas : He, 200 kPa
 Injection : Splitless
 Injection Vol. : 1 μL
 Sample : Sotolon 10 ppm in EtOH



ソトロン
 沸点: 184 °C

ピーク検出時のトランスファーライン温度 : 133 °C
 トランスファーライン昇温条件 : 50 °C (1 min) - 15 °C/min - 250 °C

ピーク検出時のトランスファーライン温度 : 250 °C
 トランスファーライン温度 : 一定



パネル2名が、同条件・同サンプルで官能試験を実施

トランスファーラインを250 °C一定にした場合は、「辛い」または「苦い」の感知のみですが、昇温を行なった場合は「キaramel」や「メープル」のような「甘い」においから「辛い」または「苦い」へにおいが変化していくのを感じることができました。また、昇温機能を用いた時のほうが若干長くにおいを感じられました。

脂肪族アルコールの分析

成分名	温度*	パネルA		パネルB	
		トランスファーライン 250 °C	トランスファーライン 昇温	トランスファーライン 250 °C	トランスファーライン 昇温
1-Butanol	62 °C	油	チーズから油	未検出	チーズ
1-Pentanol	70 °C	油	油 くさい	未検出	未検出
1-Hexanol	82 °C	ヘキサノール	青くさい ヘキサノール	青くさい	青い
1-Heptanol	97 °C	油	青くさい	油っぽい	甘ったるい

*: ピーク検出時のトランスファーライン温度(トランスファーライン昇温のみ)

パネル2名が、同条件・同サンプルで官能試験を実施

1-Butanol において、トランスファーラインを250 °C一定にした場合は、「油」または「未検出」でしたが、昇温を行なった場合は「チーズ」を感知することができました。昇温機能を用いた時のほうが、ピークの立ち上がりによって濃度の変化によるにおい変化を検出できました。

オプション:におい嗅ぎソフトウェアキット Olfactory Voicegram Interface Kit

においの情報を記録し、解析するための専用ソフトウェアです。においには多成分の化合物が含まれることが多く、いくつかのピークが隣接している場合もあるため、リテンションタイムおよび感じたにおいの質とにおいの強さの情報が重要です。Olfactory Voicegram では、マウスのクリックと音声での記録やアロマパレットの操作により、貴重な情報を逃しません。

●解析画面



●アロマパレット



アロマパレットに、においの特徴をあらかじめ登録し、クリックして選択するだけでクロマトグラムへ入力することができます。

●におい記録機能

におい記録機能	Windows Vista Business/ Windows 7 Pro	Windows 8.1 Pro/ Windows 10 Pro
音声認識入力	●	×
音声録音	●	●
アロマパレット	●	●

仕様

推奨動作環境OS	Windows Vista Business , Windows 7 Pro , Windows 8.1 Pro , Windows 10 Pro (いずれも32 , 64 ビット版)
CPU/メモリ	使用するOSが推奨する動作環境以上
通信ポート	RS-232C 1 ポート(USBシリアルコンバータ可)
解像度	1024 × 600 以上(推奨1024 × 768 以上)

価格

OP275 Pro II

品名	Cat.No.	価格
スニッフィングポート OP275 Pro II	2702-18603	980,000

オプション: Olfactory Voicegram Interface Kit

品名	Cat.No.	価格
におい嗅ぎソフトウェアキット Olfactory Voicegram Interface Kit	2702-18605	350,000

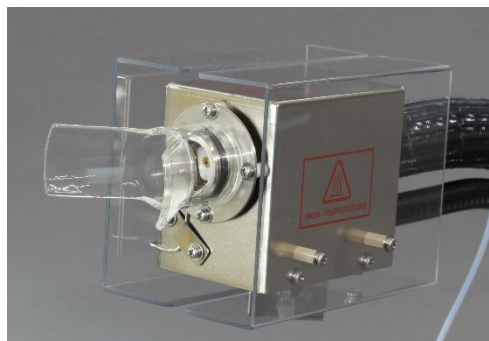
注)PCは含まれません。

Y字ノーズコーン

Y字ノーズコーンは鼻をすべて覆わないため、においや熱のこもりが低減されます。微妙なにおい成分の同定が要求される場合などに最適です。

注) 通常の付属品は円錐型のノーズコーンになります。

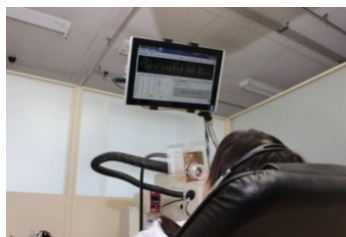
- 鼻への熱ストレスが低減
- においのこもりの低減
- においのキレの向上



品名	Cat.No.	価格
Y字ノーズコーン	2702-18506	20,000

特注システムのご案内

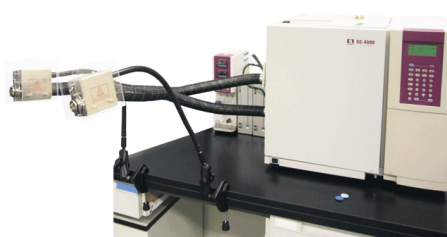
試験者の負担となるにおい嗅ぎ作業をより軽減するためのリクライニングシステムや、タブレットPCによる入力システム、二人用におい嗅ぎシステムを特注で対応可能です。



リクライニングシステム



タブレットPC



二人用におい嗅ぎシステム

関連製品: 異臭分析用混合試薬

異臭成分は、微量でも強いにおいを持つ化合物が多く、試料調製時に不快臭を拡散させてしまうなど、取扱上の問題があります。本品は、異臭として多く取り上げられる消毒臭・カビ臭の代表的な成分を 1 µg/mL ずつ混合させた混合試薬です。扱いやすい濃度にあらかじめ希釈されているため、異臭取扱時の負担や試薬購入コストを軽減することができます。

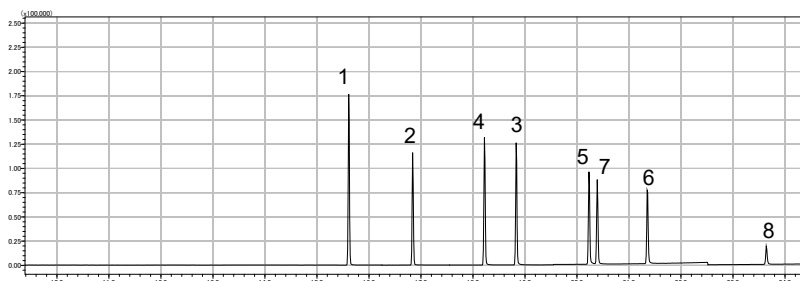
注)本試薬は、大和サービス株式会社 加藤 寛之氏(元 大和製罐株式会社 総合研究所 所長)のご指導、選定の下、異臭で問題となる成分を含有した、におい嗅ぎ分析用異臭混合試薬セットです。
製造・販売はジーエルサイエンス株式会社が行なっています。
本製品に関するお問い合わせはジーエルサイエンス株式会社までお願いいたします。

Conditions

System : GC-MS
Column : InertCap Pure-WAX, 0.25 mm I.D. × 30 m, df = 0.25 µm
Col. Temp. : 50 °C (5 min) - 10 °C/min - 250 °C
Carrier Gas : He, 1.0 mL/min
Injection : 250 °C, Splitless, 1 µL
Detection : MS FASST mode



消毒臭混合試料(1021-10034)使用



1. 2-Chlorophenol
2. 2-Bromophenol
3. 2,4-Dichlorophenol
4. 2,6-Dichlorophenol
5. 2,4,6-Trichlorophenol
6. 2,4-Dibromophenol
7. 2,6-Dibromophenol
8. 2,4,6-Tribromophenol

◆単品製品

品名	成分	希釈溶媒	濃度	容量	Cat. No.	価格
消毒臭混合試薬 [冷蔵]	2-Chlorophenol 2,4-Dichlorophenol 2,6-Dichlorophenol 2,4,6-Trichlorophenol 2-Bromophenol 2,4-Dibromophenol 2,6-Dibromophenol 2,4,6-Tribromophenol	<i>n</i> -Hexane	1 µg/mL	1 mL × 3	1021-10034	12,000
カビ臭混合試薬 [冷蔵]	2-Methylisoborneol Geosmin 2,4,6-Trichloroanisole 2,4,6-Tribromoanisole	<i>n</i> -Hexane	1 µg/mL	1 mL × 3	1021-10035	12,000

◆キット製品

品名	内容	Cat. No.	価格
異臭分析用混合試薬キット [冷蔵]	消毒臭混合試薬(1021-10034) × 1箱(1 mL × 3) カビ臭混合試薬(1021-10035) × 1箱(1 mL × 3)	1021-10036	22,000

注)[冷蔵]は冷蔵輸送品です。冷蔵送料 ¥1,000が別途必要となります。冷蔵輸送品のため、返品はご遠慮ください。

Global Solution

GL Sciences

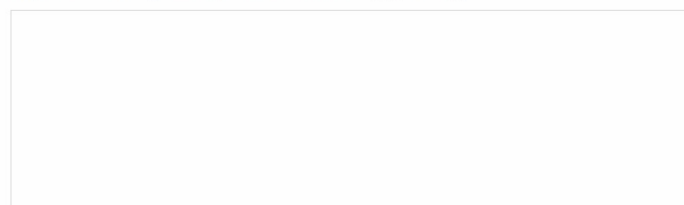
<https://www.gls.co.jp>



東京営業部	TEL.03(5323)6611	FAX.03(5323)6622
大阪支店	TEL.06(6220)0500	FAX.06(6220)0601
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(778)5001	FAX.048(778)5005
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
総合技術センター	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含まれていません。
- 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。
- データに起因し、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22番1号 新宿スクエアタワー30F
TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<https://www.gls.co.jp> E-mail:info@glsc.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。

本カタログの内容は、2021年6月時点のものです。

AA730-20210526PP5H