

簡易捕集ツールMonoTrap RCC18を用いて、缶ビールの香気成分を分析しました。MonoTrap RCC18を2個を使用することで、溶媒抽出法でも感度よく、多くの成分を検出することができました。

同様の手順で4銘柄のビールを比較したところ、違いが確認できました。豊潤で濃厚、口当たりが重いBeer-2からはエステルをはじめ多数の香気成分が検出されました。軽めで飲みやすいBeer-4にはフェノール系が多く検出されました。独特でありながら花、果実を思わせるBeer-1からは Methyl geranite など、他からは検出されない成分が含まれていました。

前処理の手順

缶ビール

市販ビール(4銘柄)
(beer1,2,3,4)

捕集

MonoTrap RCC18, 2個

40 mLバイアルにビールを30 mL入れ、
40°C、2時間、160 r.p.m.で攪拌



溶媒抽出

200 μ Lジクロロメタン
超音波照射10分

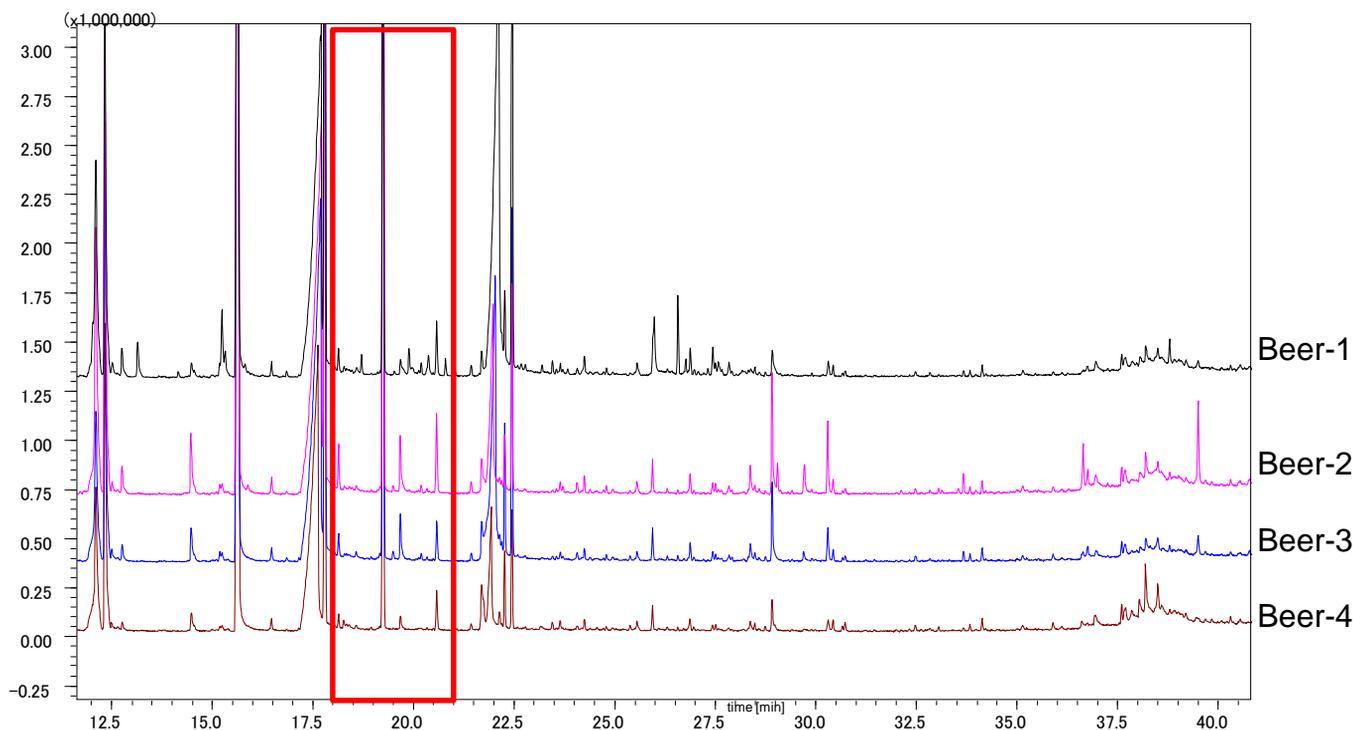
GC/MS



GC Conditions

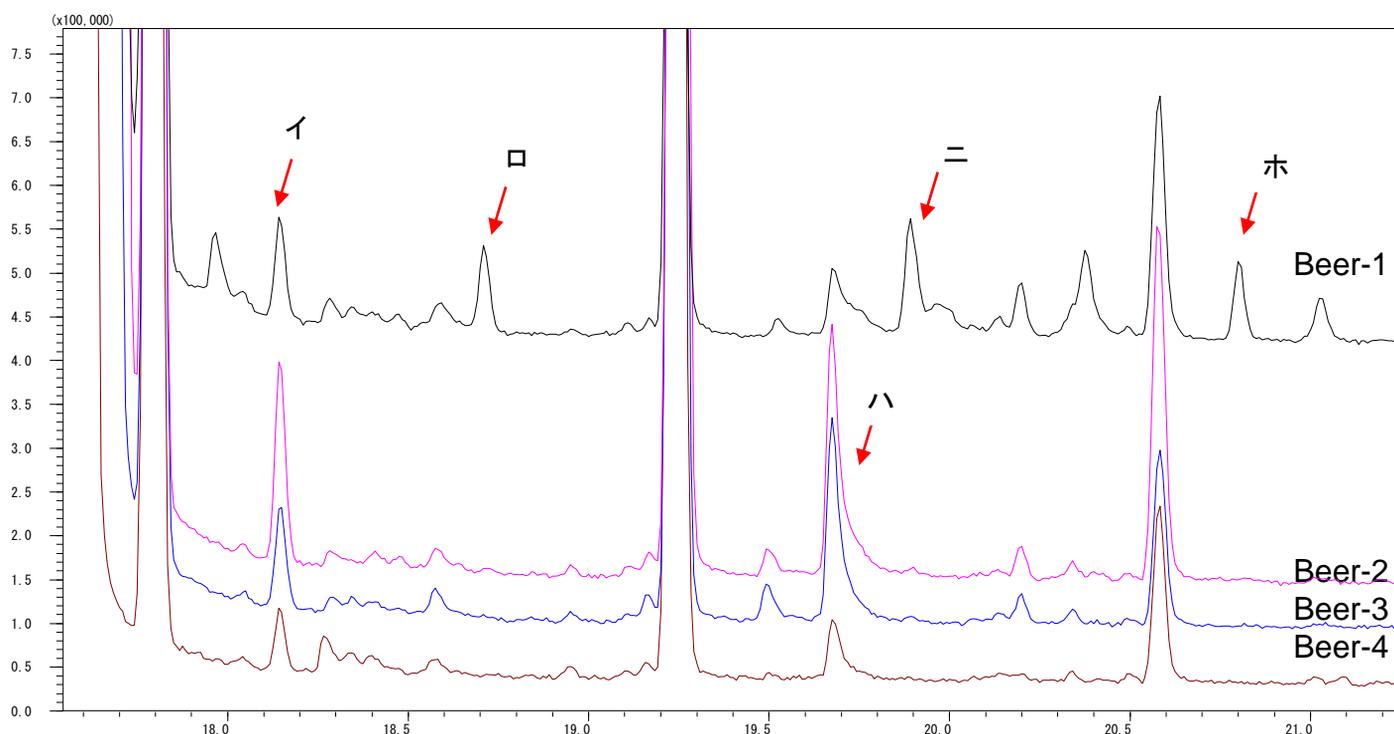
System	: GC/MS
Column	: InertCap Pure-WAX 0.25 mm I.D. \times 30 m, df = 0.25 μ m
Col.Cat. No.	: 1010-68142
Col.Temp.	: 40 $^{\circ}$ C (5 min) - 6 $^{\circ}$ C/min - 250 $^{\circ}$ C
Carrier Gas	: He, 33 cm/sec
GC Inlet	: 250 $^{\circ}$ C, Splitless
Detection	: MS Scan (m/z 30-600)
Samaple size	: 1 μ L

クロマトグラムの比較



赤い枠を拡大したクロマトグラムは次のページに表示します。

クロマトグラムの比較 (一部拡大)

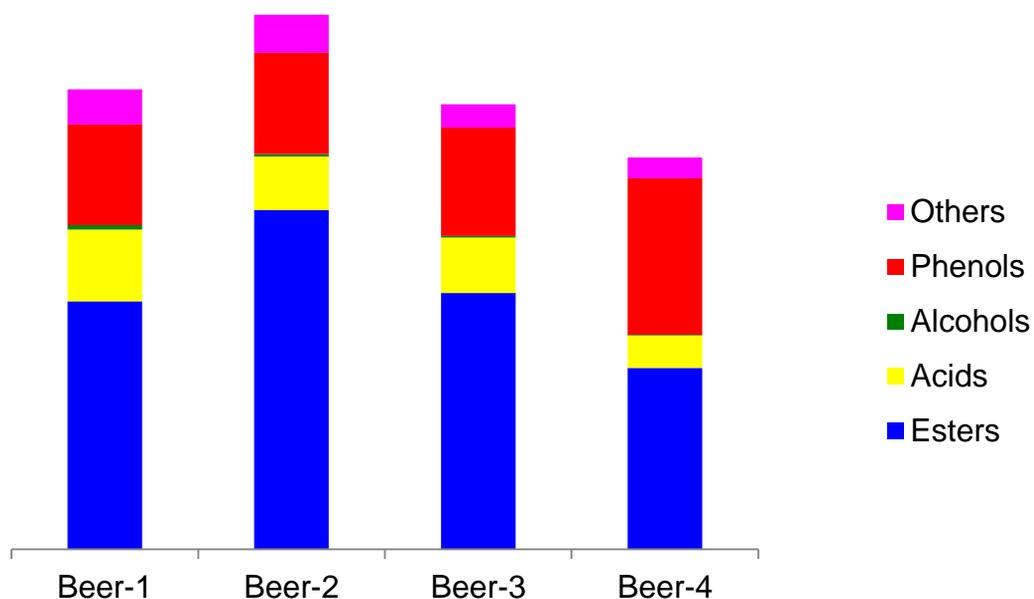


標準試料での定性は行っておりません。
NISTライブラリ検索結果による定性です

イ) 2-Decanol
ロ) 2-Acetoxytridecane
ハ) 1-Decanol

ニ) 8-Dodecen-1-ol
ホ) Methyl geranite

香気バランスの比較



MonoTrap溶出手順

Diskタイプ溶出手順



- ①超音波を伝えるため、後程入れるMT Extract Cupに接するように純水を入れます。
 - ②MT Extract Cup(Cat No.1050-79005)を入れます。
 - ③溶媒を入れます(MonoTrap1枚に対して、溶媒200 μ L※を入れます)。
 - ④捕集後のMonoTrapを入れ、キャップをします。
 - ⑤超音波を5分程度※照射します。
 - ⑥超音波終了後、MT Extract Cup中の溶媒をよく混ぜ、バイアルに移します。
- ※目安です。必要に応じて変更してください。

Rodタイプ溶出手順



- ①バイアルに純水(約半分)を入れます。
 - ②ガラスインサートCup(Cat No.1030-17211)を入れます。
 - ③溶媒を入れます(MonoTrap1個に対して、溶媒100 μ L※を入れます)。
 - ④捕集後のMonoTrapを入れ、キャップをします。
 - ⑤超音波を5分程度※照射します。
 - ⑥超音波終了後、ガラスインサート中の溶媒をよく混ぜます。
- (オートサンプラーを使用する場合はMonoTrapを取り出すか、または別のバイアルとガラスインサートに移してください。)
- ※目安です。必要に応じて変更してください。

アクセサリー

品名	入数	Cat.No.	価格
MT Holder	5本	1050-79003	11,000
MT Stand	1個	1050-79004	7,900
MT Extract Cup with Vial	5本	1050-79005	11,000
Clean Pin Hole Septum with Vial(40 mL)	72本	1050-79006	25,000
200 μ L ガラスインサート(フラットボトム)	500本	1030-17211	15,000



MT Holder



MT Stand



MT Extract Cup with Vial (20 mL)



Clean Pin Hole Septum with Vial (40 mL)



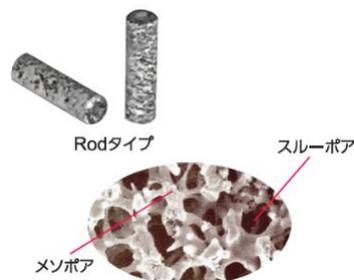
200 μ L ガラスインサート(フラットボトム)

関連商品

MonoTrap

MonoTrapは連続孔(スルーポア)を有する表面積の大きいシリカモノリスを基材とした捕集ツールです。

- ・コンディション済みなので、開封後すぐに使用可能
- ・高い捕集効果
- ・試料形態(液体、気体、固体)を問わない多彩なサンプリング方法
- ・豊富なラインアップ



品名	外観	形状	サイズ*1	吸着剤・官能基・固定相		入数	Cat.No.	価格
				活性炭	ODS 基 (C18基)			
MonoTrap DCC18		Disk	直径 10 mm 厚さ 1 mm	●	●	50 枚	1050-72101	25,000
MonoTrap RCC18		Rod	直径 2.9 mm 高さ 5 mm	●	●	50 個	1050-72201	25,000
MonoTrap DSC18		Disk	直径 10 mm 厚さ 1 mm		●	50 枚	1050-71101	25,000
MonoTrap RSC18		Rod	直径 2.9 mm 高さ 5 mm		●	50 個	1050-71201	25,000

MonoTrap® トライアルキット

MonoTrap Trial Kit for SE (溶媒抽出用)

内容	Cat.No.	価格
<ul style="list-style-type: none"> ● MonoTrap 10個入り(下記の4種類から1種類を選択してください) MonoTrap RSC18, RCC18, DSC18, DCC18 ● MT Holder 1本 ● MT Extract Cup with Vial (20 mL) 1本 ● Clean Pin Hole Septum with Vial (40 mL) 1本 	1050-07900	15,000



ジールサイエンス株式会社

〒163-1130 東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー 30F
TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

※各試験法は、変更される場合がありますので、分析の前に確認されることをお勧めします。

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、当社が責任をお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。

カスタマーサポートセンターでは、ノウハウのご提供と分析に関するフォローを行なっております。お困りの際には、カスタマーサポートセンターまでお気軽にお問い合わせください。

カスタマーサポートセンター (土・日・祝除く 9:00-17:00)

☎ 04-2934-1100 ✉ info@glsc.co.jp



【アプリケーションの検索はこちら】

https://www.glsc.co.jp/technique/app/app_search.html