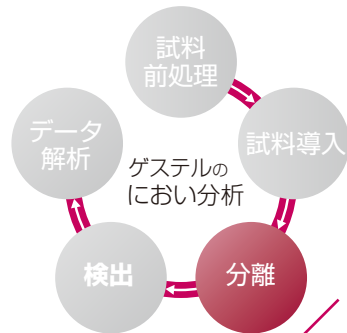


1次元2次元切替 GC-O/MSシステム※

※特許登録済

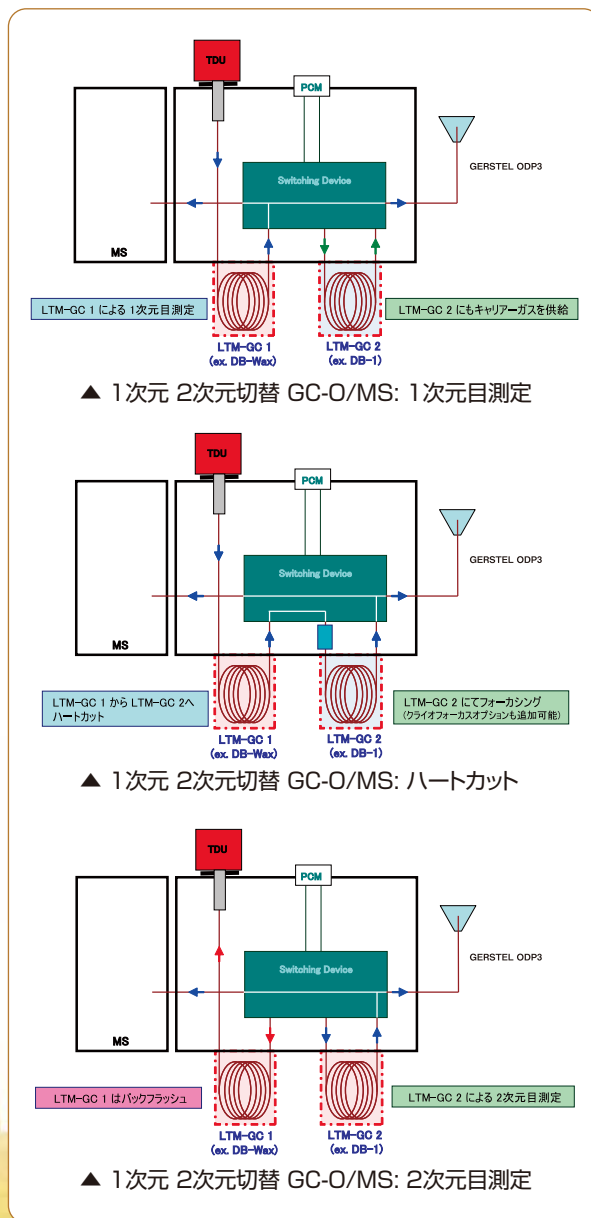


マトリックスに隠れた香氣成分を2次元GCで分離

香氣成分の分析では、におい嗅ぎで香氣は検出できるもののマトリックス成分の影響を受け、MSスペクトルを得る事ができず、同定が困難となるケースが多々あります。

このような場合に威力を発揮するのがハートカット2次元GC技術であり、その最新技術として1次元2次元切替GC-O/MSが注目されています。

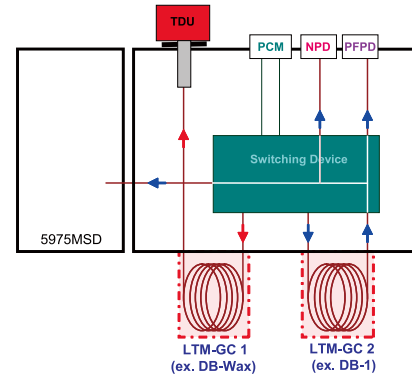
- 1次元GC-O/MSと2次元GC-O/MSの切替えが1台のGC-MSのメソッド変更のみで可能
- 1次元目GC、2次元目GCの両方においてGC-O、選択型検出器等とMSの同時検出が可能
- 2次元GC-O/MSにおいても1次元目のTICとにおい嗅ぎ信号を記録
- MS同時検出における保持時間の一致精度を格段に向上



選択型検出器との組合せで威力を発揮

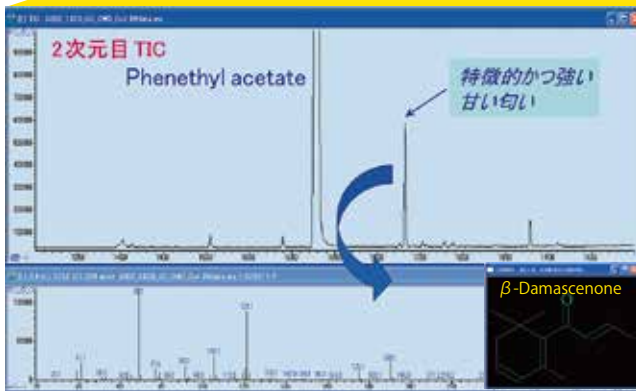
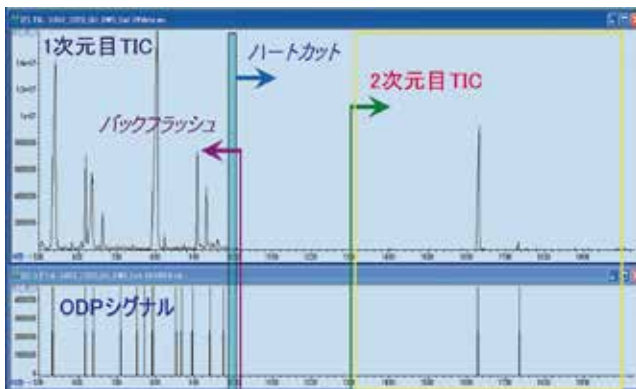
検出器の組合せは自由自在。

ODP3におい嗅ぎシステムに加え、含硫黄化合物に高感度、且つ選択的なPFPDや、窒素・リン化合物に選択的なNPDなどと組合せる事で、マトリクス中に埋もれた微量香気成分の検出と同定に威力を発揮します。



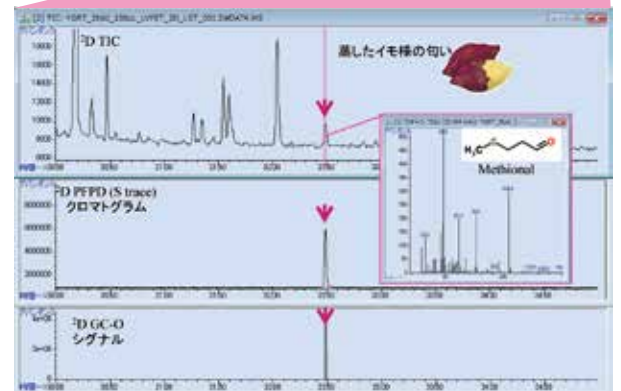
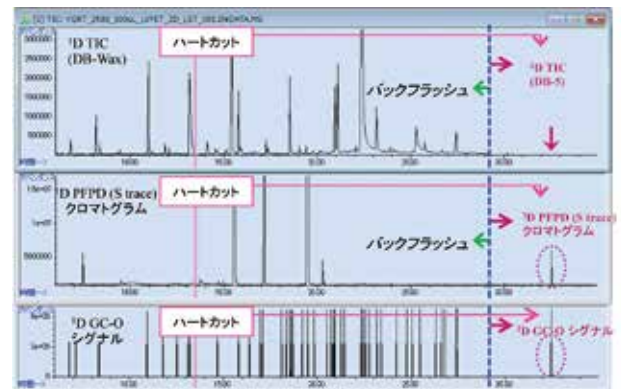
▲ ¹D/²DGC-NPD/PFPD/MSDの例

SBSE -¹D/²D切替 GC-O/MSによる
ビール中の香気成分の分析



1次元GC-O/MS分析では主成分のPhenethyl Acetateに埋もれていたβ-Damascenoneがきれいに分離され、ライブラリーサーチの結果も良好です。この例では、ハートカット後に直ちにバックフラッシュを行い、2次元目の分析を行う事で、分析時間の短縮化が可能です。

FEDHS-¹D/²D GC-PFPD/O/MSによる
ヨーグルト中の香気成分の分析



1次元GC-O/PFPD/MS分析では酢酸ピークのテーリング上にFurfuralと重なって同定できなかった含硫黄化合物を、2次元GC-O/PFPD/MS分析により分離し、ライブラリーサーチ結果とPFPDの情報よりMethionalと同定されました。