

## 時代は、微量分析ガスクロマトグラフへ

高感度ガスクロマトグラフシステム

# Tracera

トレイセラ

Plasma Technology is the Future of GC Detection

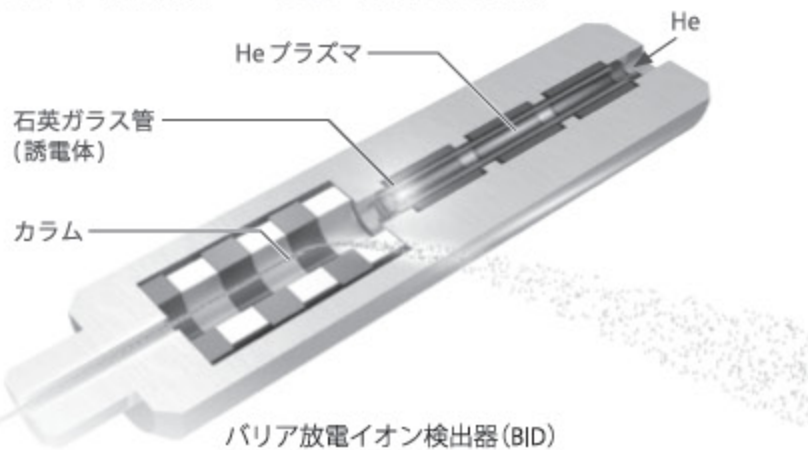
従来のTCD、FIDの汎用検出器では検出が難しかった、サブppmレベルの微量成分の分析。プラズマによる検出技術で、ついに、これが可能になりました。

あらゆる成分を分析できるTraceraは、1台で多くの分析アプリケーションをカバーし、シンプルで高感度な分析を実現します。



### 微量分析を可視化する革新的なプラズマ技術

Traceraが搭載するのは、誘電体バリア放電プラズマによるイオン化法を用いたバリア放電イオン化検出器(BID)です。BIDは、石英ガラス管上に高電圧を与えることでHe(ヘリウム)プラズマを発生させ、続いてカラムから溶出した化合物がHeプラズマからの光エネルギーを受けてイオン化し、これらが収集電極により捕集されピークとして出力されます。

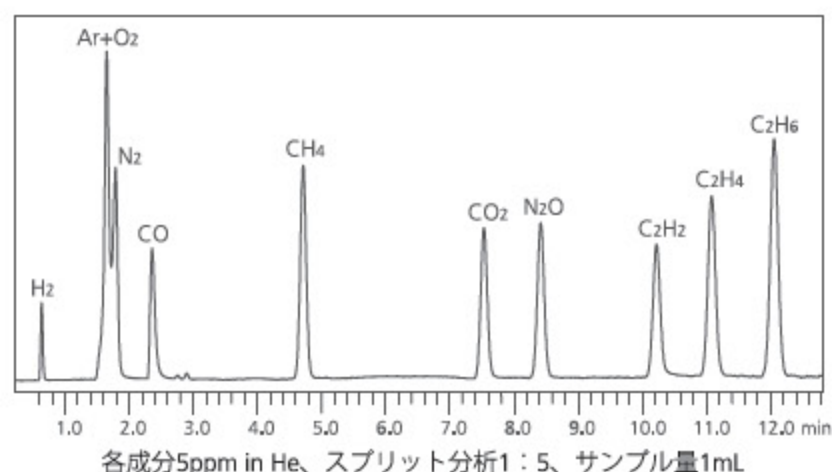


バリア放電イオン検出器(BID)

### High Sensitivity

TCDの100倍以上、FIDの2倍以上の高感度を実現

Traceraが搭載するバリア放電イオン化検出器(BID)は、ヘリウムプラズマを発生させ、その非常に高いプラズマの光エネルギーにより試料成分をイオン化し、高感度に検出することができます。従来の汎用検出器TCDの100倍以上、FIDの2倍以上という高感度を実現しています。



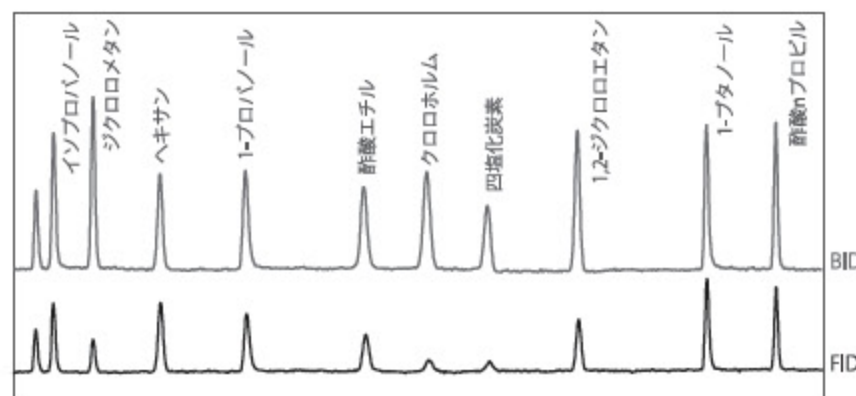
### 無機ガス、低級炭化水素の高感度分析

従来の分析手法では、複数の検出器(装置)が必要でしたが、Traceraでは適切な分離カラムを選択することにより、無機ガス、低級炭化水素の混合ガスを高感度に分析することが可能となります。

### Novel Universal Detector

汎用検出器では難しかった、あらゆる成分を検出

BIDのヘリウムプラズマは非常に高いエネルギーを持っているため、BIDのプラズマガスであるHeおよび、Heの光エネルギーよりイオン化エネルギーの高いNe以外のすべての有機化合物、無機化合物を感度差少なく検出できます。FIDでは感度が低下するアルデヒド・アルコール・ハロゲン類でも分析感度の向上が図れます。



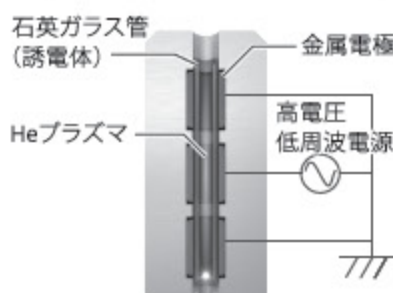
各成分10ppm in メタノール、スプリット分析1:29、サンプル量1μL

### BIDとFIDの感度比較

BIDを用いると、FIDで感度が低下するアルデヒド類、アルコール類、ハロゲン類の分析感度の向上を図ることができます。また、化合物間での相対感度差が少ないのも特長です。

### Long-Term Stability

電極を守るバリア放電技術により、長期安定性を保持



BIDで採用したバリア放電技術は、プラズマが金属電極に触れない構造です。またプラズマの温度が室温に近い低温であり、BID電極部が高温になりません。そのため、電極の劣化が半永久的に起こらず、長期的に安定した分析が可能です。

詳細は、 **Tracera**