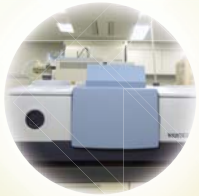
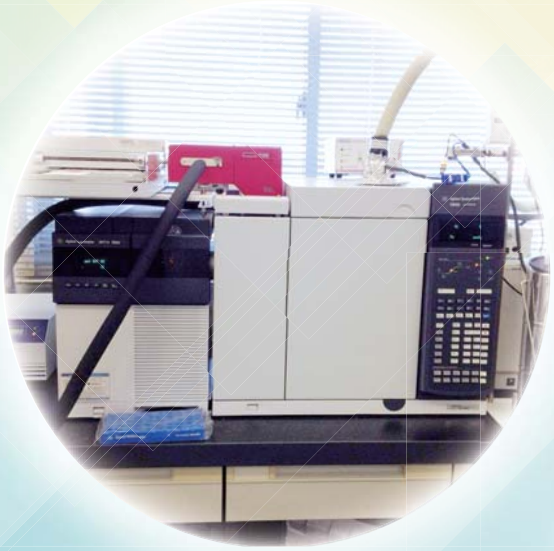
機器Center

精密化学分析センター





最新分析機器を結集し、高度な化学分析を可能に!

ものづくりにおける化学物質管理は、年々高度化しています。
当センターでは、液体クロマトグラフ質量分析システムやガスクロマトグラフ質量分析システムなど最新の分析機器を駆使し、新規製品開発や製品トラブルの解析など、専門知識を有する研究員が皆様のものづくりをサポートします。

地方独立行政法人
大阪産業技術研究所 本部・和泉センター
ORIST

高度な化学分析を総合的にサポートします！

液体クロマトグラフ質量分析システムは、公益財団法人ＪＫＡ公設工業試験研究所の
設備拡充補助事業により導入された機器です。

近年、ものづくりにおける化学物質管理は、製品の品質管理にとどまらず、多機能化、高性能化などといった基盤技術にも広くかかわってきています。また、トラブルの解析（変色、劣化、異物など）においても、高度な分析手法が必要となる場面が多くなっています。さらに、このような化学物質管理が必要な分野も、有機材料、プラスチックといったいわゆる川上産業から、電気・電子、自動車、などの川下産業へと広がってきています。

大阪産業技術研究所では、中小企業をはじめとする皆様に、より高度な化学分析手法を提供し、製品開発や品質管理、またトラブル解析のサポートを行うために、最新機器を集積し、総合的に支援する「精密化学分析センター」を設置しました。

本センターでは、専門知識を有する研究員が高度な化学分析を駆使し、皆様のものづくりをサポートします。

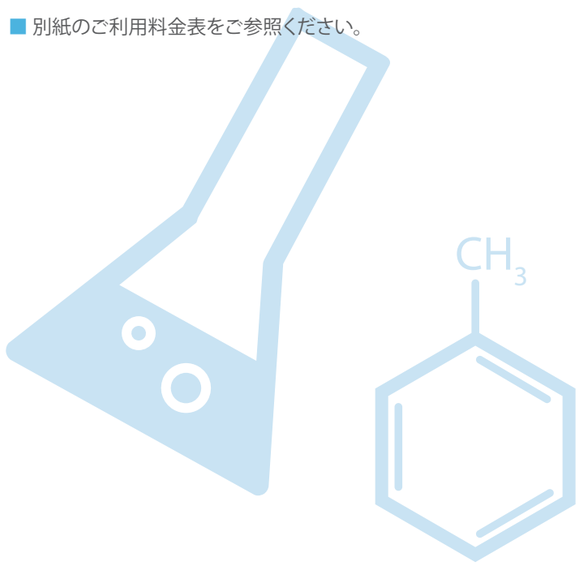
ご利用いただける内容

- 未知試料の定性・同定解析(有機化合物)
- 製品中の極微量成分の定量分析(有機、無機)
- 製品から発生する揮発性有機化合物の分析とその評価
- 材料の加熱および熱分解により発生するガス成分の分析

この他にも、総合的な解析を行うことができます。
詳細につきましては、お気軽にご相談ください。

ご利用料金について

- 別紙のご利用料金表をご参照ください。



熱分解型ガスクロマトグラフ質量分析

仕様
Agilent社製
240 イオントラップ GC/MS
加熱範囲：常温～1050 ºC
試料量：0.5～5 mg
測定質量範囲（m/z）：10～1000

主な分析対象
プラスチック材料を熱分解させて、発生した化合物を分離・分析します。プラスチックの添加剤や材料の熱分解ガスなどの分析が可能です。

加熱脱着型ガスクロマトグラフ質量分析

仕様
Agilent社製
7890B/MSD5977A
加熱範囲：
常温～400 ºC
試料量：
0.5～10 mg
測定質量範囲（m/z）：
1.6～1050

主な分析対象
室内空気を吸着剤に吸着させた後、加熱脱着法により揮発性有機化合物の分析を行ったり、サンプルを直接加熱して発生したガス成分の分析を行うことができます。

ヘッドスペース型ガスクロマトグラフ質量分析

仕様
Thermo Fisher SCIENTIFIC 社製
TraceDSQII
(PERKIN ELMER turbomarix trap40)
試料量:
10 mL程度
測定質量範囲（m/z）：
2～1000

主な分析対象
水中に含まれたり、材料から放散される揮発性有機化合物。ヘッドスペースオートサンプラー部に濃縮機能を有するため、微量成分の分析に適しています。

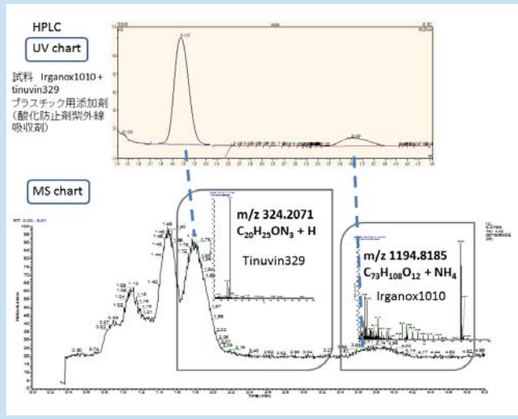
GC-MS

液体クロマトグラフ質量分析システム

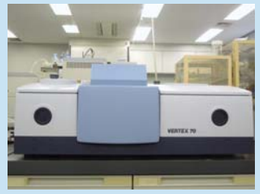
仕様
Thermo Fisher SCIENTIFIC社製
LC部：U-3000
MS部：Q-Exactive
試料量：
1 mL以上
測定質量範囲（m/z）：
50～6000

主な分析対象：
1. 未知試料の定性・同定解析
2. 極微量成分の定量分析
3. スクリーニング機能による異物等の表面分析

測定例



遠赤・中赤外分光分析装置



仕様
ブルカー社製
FT-IR スペクトロメータ VERTEX70FM
(1) 中赤外領域測定
波数範囲：7000～400 cm^{-1}
最高分解能：0.4 cm^{-1}
(2) 遠赤・中赤外領域測定
波数範囲：6000～80 cm^{-1}
測定雰囲気：窒素ガスパージ下

主な分析対象
プラスチック、繊維、有機化合物、医薬品、無機化合物等

フリーラジカルモニタ（ESR）

仕様
日本電子株式会社製　JES-FR30
マイクロ波周波数：
9.1～9.5 GH z
可変範囲：
0～400 mT

主な分析対象
スピントラッピング法による水中のOHラジカル等の測定

高速液体クロマトグラフ（HPLC）

仕様
島津製作所製
Nexera XR
PDA（紫外－可視光）検出
蛍光検出
ELSD（蒸発光散乱）検出に対応

主な分析対象
材料等から抽出した有機化合物（酸化防止剤などの添加剤）など溶媒に溶ける有機化合物の分析が可能です。

総合熱分析システム

仕様
日立ハイテクサイエンス社製　※以下の３モジュールから構成

1. 示差走査熱量測定装置（DSC7000X）
温度範囲：-150～725 ℃、熱流計測方式：熱流束型
2. 示差熱熱重量同時測定装置（STA7300）
温度範囲：室温～1500 ℃、天秤方式：水平差動型
3. 熱機械分析装置（TMA7100）
温度範囲：-150～600 ℃、　接続プローブ：膨張・圧縮、引張り、針入

主な分析対象
化学物質一般、特にプラスチックなどの分析が可能です。

イオンクロマトグラフ分析

仕様
Thermo Fisher SCIENTIFIC社製
ICS-5000+
電解サプレッサ方式
溶離液ジェネレーター付属

主な分析対象
塩化物イオンや硝酸イオンなど、水溶液中のイオン成分の定量が可能です。溶離液ジェネレーターを備えているため、ギ酸、酢酸などの低分子有機酸の分析も可能です。

まずはお電話かウェブサイトでご相談ください

和泉センター　総合受付
電話　0725−51−2525

https://orist.jp/（大阪技術研ホームページ）
トップページ➡利用案内➡和泉センター➡技術相談

ご利用までの流れ

無料
電話での相談
または
ネットでの相談
課題、サンプル、試験内容、装置、評価内容等についてお伺いし、試験等の方法や実施日を決めます。

無料
来所での相談
実施方法等の詳細をお打ち合せします。

（来所での相談が不要の場合）

- 依頼試験
- 装置使用
- 受託研究
- 共同研究

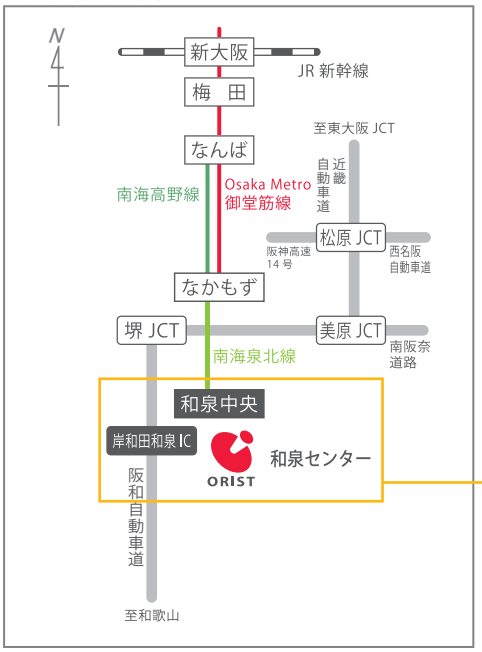
注意事項

- まずは、お電話かウェブサイトでご相談ください。
- 装置のご利用は、事前予約の上、来所して下さい。
- 依頼試験・装置使用の料金は、料金表をご参照ください。
- 受託研究の料金は、お打ち合わせの上、決定します。

【はじめて研究所を利用される方へ】
研究所のご利用には、利用者登録が必要です。
手続きの詳細は、和泉センター　総合受付にお問い合わせください。

和泉センターへの交通アクセス

広域交通図



付近図

■ お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉 IC」すぐ

■ 電車・バスをご利用の方
南海泉北線「和泉中央駅」から
南海バス（5 番のりば）に乗車
「大阪技術研前」まで約 10 分

〒594-1157　大阪府和泉市あゆみ野２丁目７番１号
電　話　0725-51-2525（総合受付）※受付時間　平日　9：00 ～ 12：15　13：00 ～ 17：30
ＦＡＸ　0725-51-2509
ＵＲＬ　https://orist.jp/

（2017.6 初版発行 ／ 2019.10 第２版発行／2024.11 第３版発行／2025.6 第４版発行）

ORIST
地方独立行政法人
大阪産業技術研究所
Osaka Research Institute of Industrial Science and Technology

精密化学分析センター　ご利用料金表

2024年11月1日現在

依　頼　試　験

液体クロマトグラフ質量分析システム			
A323	（定量分析）１成分	¥73,300	１成分増すごとに￥15,100
A324	（定性分析）１成分	¥58,100	１成分増すごとに￥8,400
A325	（スクリーニング分析）	¥80,600	１成分増すごとに￥22,500
熱分解型ガスクロマトグラフ質量分析			
A328	（定性分析）熱分解型ガスクロマトグラフ質量分析（熱分解総合分析）	¥38,100	
A329	（定量分析）熱分解ガス分析（定量）	¥16,500	１成分増すごとに￥16,500
加熱脱着型ガスクロマトグラフ質量分析			
A330	（定性分析）加熱脱着型ガスクロマトグラフ質量分析（ガスクロマトグラフ質量分析）	¥38,000	
A331	（定量分析）放散化学物質（指定）の定量	¥14,600	１成分増すごとに￥6,300
A332	（定量分析）放散化学物質（指定以外）の定量	¥16,500	１成分増すごとに￥16,500
ヘッドスペース型ガスクロマトグラフ質量分析			
A306	（定量分析）揮発性有機化合物・・・１試料　１成分	¥14,600	１成分増すごとに￥6,300
A307	（定量分析）ガスクロマトグラフ質量分析・・・１成分	¥16,500	１成分増すごとに￥16,500
遠赤・中赤外分光分析装置			
A240	フーリエ変換赤外分光分析・・・１試料　１試験	¥13,200	１試験増すごとに￥13,200
A292	遠赤外・中赤外同時測定・・・１試料　１試験	¥18,200	１試験増すごとに￥18,200
液体クロマトグラフ分析（簡易型）			
A237	（定量分析）１試料　１成分	¥10,000	１成分増すごとに￥10,000
総合熱分析システム			
A340	示差走査熱量測定・・・１試料　１試験	¥13,800	１試験増すごとに￥13,800
A341	示差熱熱重量同時測定　(室温～550 ℃)	¥12,800	１試験増すごとに￥12,800
A342	示差熱熱重量同時測定　(室温～1300 ℃)	¥16,500	１試験増すごとに￥16,500
A343	熱機械測定・・・１試料　１試験	¥17,200	１試験増すごとに￥17,200
イオンクロマトグラフ分析			
A239	１試料　１成分	¥9,100	１成分増すごとに￥9,100

装　置　使　用

A9339	フーリエ変換赤外分光光度計（FT-IR）	¥14,500	（半日当たり）
A9340	遠赤外・中赤外同時測定システム	¥24,100	（１日当たり）
A2069	フリーラジカルモニタ（ESR）	¥4,500	（１時間当たり）
A9101	総合熱分析システム	¥14,400	（半日当たり）
A9202	イオンクロマトグラフ(簡易型)	¥14,600	（１日当たり）
A3097	液体クロマトグラフ	¥14,600	（１日当たり）