

M/A、エネルギー関連材料、機能性セラミックス、環境リサイクル、電気電子材料等の開発に不可欠な

## ドイツ フリッチュ社製遊星型ボールミル

### “NANO領域” PREMIUM LINE P-7.

**明日の遊星型ボールミルはこれだ。**



容器がセットされる様子。

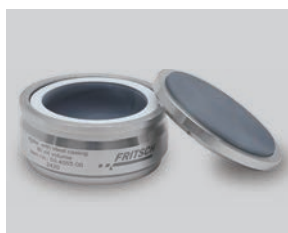
#### 特色

1. 弊社Classic Line P-7と比べて250%の粉碎パワーUP  
自転：公転比率：1：-2, MAX 1,100/2,200rpm  
粉碎エネルギー：MAX 94G (Classic Line P-7では46G)
2. 容器を本体に内蔵。  
外部に飛び出す危険性は皆無に。
3. 容器のサイズは20, 45, 80ccの3種類。  
雰囲気制御容器も多数用意。
4. 容器のセット、取り出しも極めて容易に。



### CLASSIC LINE 遊星型ボールミル P-4, P-5, P-6, P-7

premium lineと並んで従来どおりの遊星型ボールミルトリオも併せてご提供いたします。



各種容器一例

自転公転比率を  
意のままに



遊星型ボールミルの  
パイオニア



フリッチュ社の技術で  
容器1個で遊星型に



微量の試料を  
対象に



- 通常の容器、雰囲気制御容器ともボールも含めて次ぎの材質を御使用いただけます。メノー、アルミナ、ジルコニア、チッカ珪素、ステンレス、クロム、タングステンカーバイト、プラスチックポリアミド
- 容器のサイズ。500, 250, 80, 45, 12cc。
- 乾式のみならず湿式での粉碎が可能。またISO9001, TUEV, CE等の国際安全基準をクリアー

カタログおよび価格表は弊社にお問い合わせください

### フリッチュ・ジャパン株式会社

本社 〒231-0023 横浜市中区山下町252  
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-2-7  
福岡営業所 〒819-0022 福岡市西区福重5-4-2

info@fritsch.co.jp <http://www.fritsch.co.jp>

Tel (045)641-8550 Fax (045)641-8364  
Tel (06)6390-0520 Fax (06)6390-0521  
Tel (092)707-6131 Fax (092)707-6131

赤外ラマン顕微鏡

Infrared / Raman Microscope

# AIRsight



Raman and FTIR microscopy In perfect harmony

## 赤外分光法とラマン分光法

相補的な分子情報を得る2つの分析手法を融合した赤外ラマン顕微鏡  
観察から解析まで簡単にできるシンプルなシステムで効率的な分析作業をサポートします。

### Same position

サンプルを移動させることなく、  
極微小部の同一箇所における観察、  
赤外およびラマン測定が可能

### Smart software

ソフトウェア上で  
赤外測定とラマン測定を  
簡単に切り替え可能

### Single system

1台分の設置スペースで  
赤外測定とラマン測定が可能



Muromac<sup>®</sup>

イオン交換・吸着・濾過

MUROMACHI CHEMICAL

column

### ムロマック<sup>®</sup>ミニカラム

ムロマック<sup>®</sup>ミニカラムはカラムと液溜槽がポリプロピレンにより一体成型されていて、丈夫で耐薬品性に優れています。小さなカラムながら濾槽が効率良く試料中の物質を吸着できるように設計されており、リークやテーリングの少ない精度の高いクロマトグラフィーが可能です。



| 種類 | 内径(mm)    | 長さ(mm) | 容量(mL) | 液溜槽容量(mL)         |
|----|-----------|--------|--------|-------------------|
| S  | 5.0~5.5   | 50     | 1.0    | 8.0               |
| M  | 6.5~8.5   | 58     | 2.5    | 10.0              |
| L  | 10.0~11.0 | 118    | 10.0   | 5.0 <sup>*1</sup> |

※1. 連結キャップを使って50mL注射器を接続すると便利です。

### ムロマック<sup>®</sup>ミニカラムスタンド

カラムSまたはM用のスタンドは、直径15~16.5mm、長さ100~165mmの試験管を20本立てることができます。カラムL用スタンドのトレイには100mLのビーカー又は三角フラスコを10個並べることができます。



| 種類    | 横(cm) | 縦(cm) | 高さ(cm) | 立数  |
|-------|-------|-------|--------|-----|
| S・M共用 | 26.5  | 7.0   | 20.5   | 20本 |
| L用    | 36.5  | 14.5  | 22.5   | 10本 |

### ムロマック<sup>®</sup>ガラスカラム

ムロマック<sup>®</sup>ガラスカラムはガラス製で耐薬品性に優れ、鮮明にイオン交換反応を可視化します。イオン交換樹脂の初期検討後、樹脂量を多くして使用することでより正確なデータを取ることが可能です。枝管付きタイプはムロマック分液ロートを使用することで液枯れしません。また、ライフ試験など樹脂層高を上げて試験を行う場合は細長カラムを使用することで正確なデータを取得できます。



| 種類  | 横(cm) | 縦(cm) | 容量(mL) |
|-----|-------|-------|--------|
| S   | 8     | 28    | 30.0   |
| M   | 8.5   | 32.5  | 100.0  |
| ロング | 5     | 43    | 40.0   |

### ムロマック<sup>®</sup>分液ロート

【各ガラスカラム対応】



| 種類 | 容量(mL) |
|----|--------|
| S  | 500    |
| M  | 1000   |

お問合せ先

室町ケミカル株式会社 <http://www.muro-chem.co.jp>

【東京】TEL. 03-3525-4792 【大阪】TEL. 06-6393-0007 【本社】TEL. 0944-41-2131

**MC**  
MUROMACHI CHEMICALS INC.  
室町ケミカル株式会社





## ポータブル水質計 P40シリーズ



マイラナちゃん

pH

ORP

電気伝導率

光学式溶存酸素

## ポータブルで使えるマルチ水質計



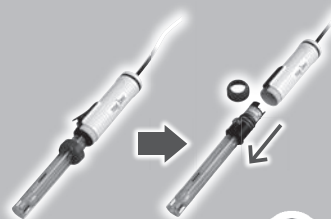
MM-42DP  
2chタイプ

各chにつなぐプローブの  
組み合わせは自由

MM-41DP  
1chタイプ

新型  
デジタル  
プローブ採用

プローブ情報を  
自動で識別



pHプローブ、  
ORPプローブは  
各々電極部のみの  
交換が可能



pH、ORP、  
各種イオンの  
測定が可能な  
普及型も  
用意



ポータブルpH・  
イオン・ORP計  
HM-40P

電池寿命は  
最大約2000時間



Mylana(マイラナ)  
詳細ページ

東亜ディーケーケー株式会社

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

本社/〒169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10 TEL.03(3202)0218

●東京:03(3202)0226 ●大阪:06(6312)5100 ●札幌:011(726)9859 ●仙台:022(353)6591 ●千葉:0436(23)7531  
●名古屋:052(324)6335 ●広島:082(568)5860 ●四国:087(831)3450 ●九州:093(551)2727





JASCO

# リサーチグレードでありながら、 ダウンサイジングを追求

*Delant*

FT/IR-4Xは、高い拡張性とS/N比・分解能を保持したまま、従来比40%のサイズダウンを実現したリサーチグレードの赤外分光光度計です。大型機同等の20cm幅の試料室は、サードパーティ製を含む各種大型付属品を使用することが可能で、赤外顕微鏡接続、検出器拡張、近中赤外・中遠赤外への波数拡張にも対応可能です。モノコック構造の干渉計は高い密閉性と堅牢性を誇り、NISTトレーサブルフィルムによる自動バリデーション機構内蔵により、永きに渡る信頼性を担保いたします。

Fourier Transform Infrared Spectrometer  
フーリエ変換赤外分光光度計

## FT/IR-4X



*New*

# ラマン測定を、手の中に。

PR-1s/PR-1wは、手のひらに収まる超小型ラマン分光光度計です。測定波数範囲とレーザー出力の異なる2つのモデルをラインアップしています。測定対象の自由度が高く、専用試料室やバイアルホルダーも用意しており、シンプルで手軽なラマン測定を実現します。



Palmtop Raman Spectrometer  
パームトップラマン分光光度計



## PR-1s/PR-1w

光と技術で未来を見つめる

# 日本分光

日本分光株式会社

〒192-8537 東京都八王子市石川町2967-5  
TEL 042(646)4111代  
FAX 042(646)4120

日本分光の最新情報はこちらから

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

日本分光HP



JASCO

JASCOは日本分光株式会社の登録商標です。  
本広告に記載されている装置の外観および各仕様は、  
改修のため予告なく変更することがあります。

# ESIイオン源一体型 マイクロチップ・キャピラリー電気泳動装置

## ZipChip™

**お使いのMSが高速CE-ESI/MSになります！**

ZipChip™ プラットフォームは、キャピラリー電気泳動 (CE) とエレクトロスプレーイオン化 (ESI) を一つのマイクロ流体チップに統合し質量分析計にスプレーするシステムです。

広範囲の生体試料の調整、分離、イオン化を迅速に行い試料を質量分析計へ直接導入可能です。

CE/ESIチップはユニット内にクリップで装着するだけです。分析時間は通常3分程度で完了し、ほとんどのLCよりも短時間でより良い分離品質を得ることができます。

シンプルなワークフローと複数のキットオプションにより、多数のバイオセラピー、メタボローム、およびプロテオミクスのアプリケーションをサポートします。

### ZipChip™ の特徴

- 迅速な分析時間 (ほとんどの分析時間は2~3分)
- 高感度・高安定のナノレベルスプレー
- 少ない試料消費 (ピコグラム~ナノグラム)
- オンラインの脱塩により、サンプル調整が最小限

**アプリ別に便利な分析キットが用意されています。**

- ペプチド用      ● インタクトタンパク質用
- ネイティブタンパク質用
- 代謝物 (アミノ酸) 用      ● オリゴ核酸用

**下記メーカーの質量分析計でご使用いただけます。**

- ThermoFisher Scientific社
- Bruker社      ● SCIEX社

(対応モデル名・型式につきましては別途ご照会ください。)



S.T.JAPAN INC.

輸入総販売元

**株式会社 エス・ティ・ジャパン**  
<http://www.stjapan.co.jp>

東京本社／  
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-14-10  
TEL: 03-3666-2561 FAX: 03-3666-2658

大阪支店／  
〒573-0094 大阪府枚方市南中振1-16-27  
TEL: 072-835-1881 FAX: 072-835-1880

# 分析業界のコストカッター ディスポチューブでらくらく粉砕!!

## 立体8の字®原理による 秒速粉砕機 マルチビーズショッカー®

㊦ 卓上型・省スペース ㊦ 極静音 MB3000シリーズ



### 豊富な種類の粉砕容器

2ml ~ 最大 100ml チューブまでラインナップ!!

粉砕チューブ一例

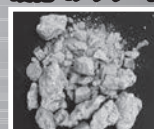


各サンプル量に合わせた最適粉砕を実現!  
タングステンカーバイド、チタン、メノウ、酸化ジルコニウム、  
PTFE など豊富なラインナップ!

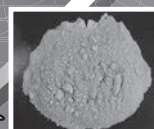
**年度末特別キャンペーン・更新キャンペーン**  
**2023年3月末まで実施中!**

※詳しくは、お問合せ下さい。

硬化コンクリート



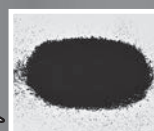
粉砕時間  
**60秒**  
常温



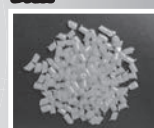
ゴム



粉砕時間  
**10秒**  
液体窒素  
条件下



樹脂



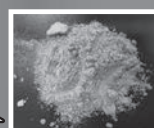
粉砕時間  
**10秒**  
液体窒素  
条件下



植物生葉



粉砕時間  
**10秒**  
液体窒素  
条件下



ヨーロッパ安全基準適合



### アプリケーションラボ完成!

テスト粉砕とデモは無料で実施します。  
遠慮なくお問合せ下さい!



SINCE1953:お陰様で創業70周年

製造発売元 **安井器械株式会社** 本社・工場 〒534-0027 大阪市都島区中野町2-2-8

TEL.06-4801-4831 FAX.06-6353-0217  
E-mail:s@yasuikikai.co.jp http://www.yasuikikai.co.jp

©2023 Yasui Kikai Corporation, all rights reserved

230116



# 持続可能な将来を支える日立ハイテクの先端機器

HITACHI High-Tech's advanced instruments support sustainable future.

自然環境と社会発展が共存するサステナブル社会の構築を目指し、  
私たち日立ハイテクは、機器分析で、  
“研究開発”、“産業製造”、“環境保全”を支援します。



◎ 株式会社 日立ハイテク ◎ 株式会社 日立ハイテクサイエンス

本社 〒105-6409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズ ビジネスタワー 電話03-3504-6111

インターネットでも製品紹介しております。

URL [www.hitachi-hightech.com/jp/science/](http://www.hitachi-hightech.com/jp/science/)

高分子材料分析の強力な戦力！

# マルチショット・パイロライザー EGA/PY-3030D

## 未知試料へ多面的にアプローチ

- 室温から1050°Cまでの幅広い温度領域を任意設定
- 発生ガス分析や瞬間熱分析などの組み合わせにより未知試料を多面的に分析

## 前処理なしで迅速に分析

- あらゆる形態のポリマー試料を煩雑な前処理なしで簡単・迅速に分析

## 高性能で高信頼

- サーモグラムとパイログラムの高い再現性を保証



## 豊富な周辺装置

## 新製品

目的に合わせて選べる周辺装置で分析業務をサポート

- ✓ メンテナンス性が向上！  
より使いやすくなった  
**自動分析用オートサンプラー AS-2020E**
- ✓ ライブラリー登録数が大幅増！  
ポリマー・添加剤を瞬時に同定できる  
**マススペクトル検索ソフトウェア F-Search**
- ✓ 簡単操作でパワフル！  
各種試料の粉碎・攪拌・分散に最適な  
**卓上可搬型 凍結粉碎装置 IQ MILL-2070**
- ✓ 微量ポリマーの検出感度が大幅向上！  
**スプリットレス熱分解用オプション装置 MFS-2015E**

本号の製品ガイド  
でご紹介！



製品情報

## 最新のアプリケーション

280報を超える多彩なアプリケーションでユーザーをサポート

- Py-GC/MS分析における水素キャリアーガスの影響
- マイクロプラスチックの分析

ほか



テクニカルノート

**フロンティア・ラボ 株式会社**

お気軽にお問い合わせください  
[www.frontier-lab.com/jp](http://www.frontier-lab.com/jp) [info@frontier-lab.com](mailto:info@frontier-lab.com)

高性能の熱分解装置と金属キャピラリーカラムの開発・製品化に専念して、洗練された製品をお届けしています

# 製品ガイド

## ■本製品ガイドに掲載の製品に関するカタログ・資料請求は…

直接広告掲載会社へご連絡いただくか、下の資料請求用紙にご記入の上、広告取扱会社(株)明報社まで FAX にてお送りください。

(株)明報社『ぶんせき』係行      ぶんせき 2023 年 2 月号

FAX.03-3546-6306

## 資料請求用紙

年   月   日

|                  |                                                              |                                             |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| ご<br>請<br>求<br>者 | 住 所                                                          | <input type="text"/> - <input type="text"/> |  |
|                  | 会社名                                                          |                                             |  |
|                  | 所 属                                                          |                                             |  |
|                  | フリガナ                                                         |                                             |  |
|                  | 氏 名                                                          |                                             |  |
|                  | TEL (       )       -       FAX (       )       -<br>E-mail: |                                             |  |

資料ご希望の節は下記請求番号(製品横の数字)に○印をお付けください。

| No. |  | No. |  | No. |  | No. |  |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| 1   |  | 5   |  | 9   |  | 13  |  |
| 2   |  | 6   |  | 10  |  | 14  |  |
| 3   |  | 7   |  | 11  |  | 15  |  |
| 4   |  | 8   |  | 12  |  |     |  |



## 1 X線分析・電子分光分析



ノートPC (タッチパネルディスプレイ対応可) はオプション

## デスクトップX線回折装置 MiniFlex

価格はお問い合わせください

粗大粒子や配向の影響を低減して  
同定が可能に

### 特長

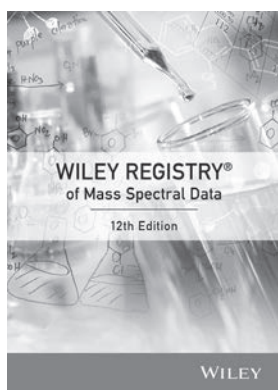
- 高速1次元・2次元検出器により、従来比約100倍の検出効率を実現
- 2次元検出器を用いることで、粗大粒子や配向の影響を低減して同定が可能
- 強力な600Wの出力を保持しながら、冷却装置を内蔵 (外置きも選択可)

- 高速検出器と試料自動交換装置のコンビネーションによる高速連続測定
- 検出器モノクロメーターによる試料の構成元素を選ばない測定
- 充実のアクセサリ：電池材料の測定にも対応

### 株式会社リガク

TEL:03-5312-7077 FAX:03-5312-7078  
URL: <https://www.rigaku.com>

## 2 コンピュータ・データ処理



## Wiley Registry 質量スペクトルデータベース

### Wiley Registry 第12版

約67万個の化合物について、約82万件のEIスペクトルを収録したGC-MS用質量スペクトルデータベース。

### 価格 (税込)

1,424,500円 (新規)  
995,500円 (旧版からのアップグレード)

※両製品とも、価格は予告なく変更する場合がございます。

### 仕様 (各製品共通)

USB (買取、1インストール)  
Windows 10対応PC  
主要メーカーの質量分析ソフトに対応。

### Wiley Registry 第12版/NIST20

Wiley Registry 第12版とNIST20のデータを統合した、世界最大級の網羅性を誇る質量スペクトルデータベース。

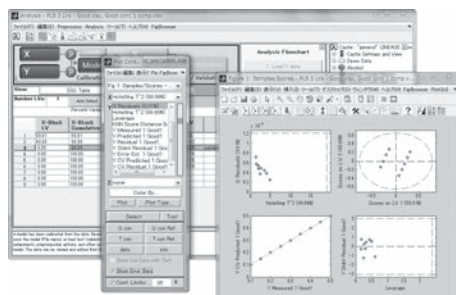
### 価格 (税込)

1,733,600円 (新規)  
1,186,900円 (旧版からのアップグレード)

### 化学情報協会

科学データ情報室 担当: 江田  
TEL: 03-5978-3622 FAX: 03-5978-3600  
E-mail: [crystal@jaici.or.jp](mailto:crystal@jaici.or.jp)

## 3 コンピュータ・データ処理



## PLS\_Toolbox, 8/MIA\_Toolbox 3 (ケモメトリックスソフトウェア)

### 特長

データの管理と分析、モデルの作成と結果の解釈用のグラフィックインターフェイスを提供します。いろいろなデータソースからデータをインポートし、データセットのオブジェクトを組み立てできます。

- ★データの探求とパターン認識 (主成分分析、PARAFAC、MCR、純度)
- ★分類 (SIMCA、PLS判別分析、クラスター解析、デンドグラムを持つクラスター解析)
- ★回帰モデリング (PLS、主成分回帰、重回帰)
- ★高度なグラフィックによるデータセットの編集と視覚化ツール

### PLS\_Toolbox (MATLAB用アドイン)

定価 (税込): 385,000円/143,000円 (一般/教育)

### MIA\_Toolbox (MATLAB用アドイン)

定価 (税込): 209,000円/93,500円 (一般/教育)

### Solo (スタンドアロン)

定価 (税込): 539,000円/220,000円 (一般/教育)

### ★netCDF (Mass) のインポート

★高度な前処理 (中央化、スケーリング、スムージング、微分)

(製作元: Eigenvector Research Inc.)

### 株式会社 デジタルデータマネジメント

TEL:03-5641-1771 FAX:03-5641-1772  
URL: <http://www.ddmcorp.com>

## 4 熱分析



## 顕微鏡用大型試料冷却加熱ステージ (電圧印加可能) 10084/10084L

本体価格: お問い合わせください

### 特長

相転移移動の観察に最適な冷却加熱ステージです。  
スライド式の上蓋は試料交換と観察中の作業を軽減させる操作性で高い評価を頂いています。  
電圧印加用のリモコネクターを備えていますので、温度制御された試験セルに電圧をかけ、温度と電圧印加した時の変化を観察する事ができます。

### 仕様

- ・温度範囲: 10084型/室温~+420℃  
10084L型/-100℃~+420℃
- ・試料サイズ (MAX):  
42mm×53mm×厚さ3mm
- ・備考: 液晶等の電圧印加に最適 (リモコネクター付)
- 詳しくは当社HPよりご覧下さい

### ジャパンハイテック株式会社

TEL:043-226-3012 FAX:043-226-3013  
URL: <https://www.jht.co.jp>

5

## 熱分析

## 顕微鏡用加熱ステージ 10016/10042D

本体価格：お問い合わせください



## 特長

大気、不活性ガス雰囲気（10042Dは真空も可）で使用出来るこのステージは1000℃以上の高温域においてもハレーションの影響を受ける事無くクリアな観察が可能です。

## 仕様

- ・温度範囲：室温～+1500℃
- ・試料サイズ(MAX)：直径5mm×厚さ1mm
- ・温度精度：±1℃
- ・雰囲気：10016型/大気、不活性ガス  
10042D型/真空、大気、不活性ガス
- 詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社

TEL.043-226-3012 FAX.043-226-3013

URL: <https://www.jht.co.jp>

6

## 熱分析

## 顕微鏡用ペルチェ式冷却加熱ステージ 10030/10014/10021

本体価格：お問い合わせください



## 特長

スライドガラスに載せたサンプルをそのまま冷却加熱できるペルチェ式の冷却加熱ステージです。

温度調整された冷却水を流す事で-40℃～+120℃の範囲で冷却加熱が可能です。電圧印加が可能なタイプ（10014）、倒立顕微鏡へ設置可能なタイプ（10021/ 試料サイズ30mm×35mm×厚さ1mm）がご紹介します。

## 仕様

- ・温度範囲：  
10030型/-20（-40）℃～+120℃  
10014型/-20（-40）℃～+120℃  
10021型/-20℃～+120℃  
※-40℃～は水温調整機能付水循環ユニット使用時
- 詳しくは当社HPよりご覧下さい

ジャパンハイテック株式会社

TEL.043-226-3012 FAX.043-226-3013

URL: <https://www.jht.co.jp>

7

## 熱分析

## TRIDENT

価格はお問い合わせください



## 特長

熱伝導率（0.01-500W/mK）を画期的な手法で簡単にそして迅速に測定できる装置です。

改良された非定常平面熱源（modified transient plane source）を用いているTRIDENT/MTPSは、センサー表面を絶縁処理することにより、粉末・液体・固体・ペースト試料の熱伝導率を3秒以内に測定できます。

この画期的な測定手法は、熱物理特性の知見を必要とする幅広い分野（研究開発やQC）に貢献します。

## 仕様

- センサー：MTPS（改良非定常平面熱源）センサー
- 熱伝導率範囲：0.01～500 W/mK
- センサー形状：φ17.8mm
- 温度範囲：-50～200℃
- 加熱サイクル時間：0.8～3秒以内
- サンプル形状：固体、粒状物質、粉末、スラリー、ゲル、ペースト

株式会社リガク

TEL.03-5312-7077 FAX.03-5312-7078

URL: <https://www.rigaku.com>

8

## 熱分析

## 示差走査熱量計 Thermo plus EVO2 DSCvesta

価格はお問い合わせください



## 特長

炉体構造を一新し、業界最高クラスの測定温度範囲を実現。微小なピークも見逃さない低ノイズ・高感度性能を有し、冷却や試料観察の各ユニットの付け外しも簡単に拡張性に優れています。

## 仕様

- 測定温度範囲：-170～725℃
- 電気冷却DSCでは-90～725℃までの連続測定が可能

- 測定レンジ：±400 mW

- 柔軟なシステム拡張性：試料観察ユニット、ダイナミックDSC、オートサンプルチェンジャー
- 多彩な冷却ユニット：電気冷却、液体窒素自動供給／サイフォン冷却、サーキュレーター冷却

株式会社リガク

TEL.03-5312-7077 FAX.03-5312-7078

URL: <https://www.rigaku.com>

9

## 計測器

## 次世代の原子間力顕微鏡 Park FX40



## 特長

Park FX40は、ロボティクスと機械学習機能、安全機能、特殊なアドオンとソフトウェアを搭載した原子間力顕微鏡です。これまでのAFMの基礎設計要素を維持しながら、イメージングにおける事前準備およびスキャンプロセスをすべて自動化させたことにより、高精度のデータを容易に取得することが可能となりました。

## 仕様

- 自動プローブ交換、自動プローブ情報読み取り、自動レーザーアライメント
- XY、Z完全分離型スキャナー
- XYステージ駆動範囲：105mm×40mm（電動式）
- Zステージ駆動範囲：22 mm（電動式）
- 試料：最大4個

価格：お問い合わせください

パーク・システムズ・ジャパン株式会社  
TEL.03-3219-1001 FAX.03-3219-1002  
URL: <https://www.parksystems.com/jp>  
E-mail: [psj@parksystems.com](mailto:psj@parksystems.com)

10

## 分析装置・関連機器

## ビード&amp;フェーズサンプラ



## 特長

高周波誘導加熱方式による蛍光X線用ガラスビードの作成とICPやAA分析用のアルカリ融解を行う試料前処理装置です。電気炉とは違い温度コントロールが容易なため、軽元素の飛散を抑え、難溶解元素を確実に溶解させることができます。白金ルツボだけでなくジルコニウムやニッケル、黒鉛などのルツボも使用することができます。また、特殊な冶具を利用することでアルミナルツボも使用できます。

## 仕様

高周波出力：2kW  
発振周波数：75kHz ±8kHz  
電源：単相200V、3kVA、要アース  
冷却水：2L/min、0.1~0.3MPa  
サイズ：(W)540×(L)570×(H)330 mm  
重量：約50kg

価格（税込）：5,500,000円

## 株式会社アmenaテック

TEL.045-548-6049 FAX.045-548-6179  
URL: <http://www.amena.co.jp>

11

## 分析装置・関連機器

## カールフィッシャー水分測定装置・自動滴定装置 CA-310/GT-310



水分測定装置と自動滴定装置を1台のマルチコントローラーに接続し、混在4台まで同時測定可能。スタンドアロンでデータインテグリティに対応※1、スケジュール機能やワイヤレス接続※など柔軟な運用でオペレーターを支援します。（※オプション）

水分測定は電量法と容量法の両方に対応可能なコンバーチブルモデル。滴定はより使いやすく終点検出をきめ細かく設定可能です。

本体：1,050,000円～  
付属装置一式：お問い合わせください

## ■水分測定装置

測定範囲：5 μg<sup>1</sup> ～999.999 mg<sup>2</sup> H<sub>2</sub>O  
1) 微量分析モード、2) 一液型電量法

## ■自動滴定装置

種類：電位差滴定  
(中和、酸化還元、キレート、沈殿)

## 日東精工アナリテック株式会社

TEL.046-278-0036  
URL: <https://www.n-analytech.co.jp/>

12

## 分析装置・関連機器

## 迅速凍結粉碎装置 IQ MILL-2070



機器分析の試料前処理に最適。各種試料の粉碎・攪拌・分散に特化した卓上可搬型の粉碎装置です。

## 特長

1. 使いやすいシンプル操作：粉碎速度、粉碎時間、サイクル数、待ち時間を、回転ノブとタッチパネルで簡単設定。
2. 短時間でパワフルに粉碎：同一プログラムで最大3サンプルを同時粉碎。高弾性ベルトを用いた高速立体8の字運動による粉碎方式で短時間でパワフルに粉碎（特許取得）。
3. 液体窒素での予冷方式：粉碎前に液体窒素等の冷媒で試料容器を予冷。液体窒素の消費量は最小300 mL程度と省エネ。予冷用キットも付属。

価格：お問い合わせください。

## 仕様

粉碎温度：室温または冷媒を用いる試料冷却  
回転数 (rpm)：50～最大3000（無段階設定）  
回転時間 (sec)：10～60（1 sec毎）  
回転サイクル間の待ち時間 (sec)：10～600（10 sec毎）  
回転サイクル数：1～10（1サイクル毎）  
本体サイズ：270 (W)×340 (D)×300 (H) mm、  
約12 kg

## フロンティア・ラボ株式会社

TEL.024-935-5100 FAX.024-935-5102  
URL: <https://www.frontier-lab.com/jp>  
E-mail: [info@frontier-lab.com](mailto:info@frontier-lab.com)



## 13 理化学機器等の開発・製造

## 装置の単一機能化など、特注装置・治具の開発及び製作



## ◆装置・治具の製作例：

- ・特定の液体の濁度・濃度・透過率の測定/判定機器
- ・金属の摩擦試験機
- ・金属の摺動抵抗試験機
- ・高分子材料の圧力測定装置
- ・金属加工による治具製作
- ・特注測定子

など、用途に合わせた特別な装置を製作いたします。

価格：お問い合わせください

まずは相談したい、見積を頼みたい、試作をしてみたい等、お気軽にお声掛け下さい。web面談も承ります。

## 株式会社池上精機

TEL.045-717-5136 FAX.045-717-5137

URL: <https://ikegamiseiki.co.jp>

E-mail: [sogou-toiwase@ikegamiseiki.com](mailto:sogou-toiwase@ikegamiseiki.com)

## 14 各種実験ガラス容器

## 石英ネジロバイアル



## 特長

世界初の石英ガラス製のネジロバイアルを発売致します。(特許取得済み)

- SiO<sub>2</sub> 99.99%の電気溶融石英製で、アルカリ溶出の問題がほとんどありません。
- 熱膨張係数0だから、ホウケイ酸ガラスよりも急速冷凍・急速加熱に対応します。
- 透過率が高く、サンプル充填後の紫外線殺菌が可能です。(放射線滅菌も可能ですが、変色する場合があります)

価格：お問い合わせください

## 仕様

- 容量：5ml、10ml
- ※特注サイズの対応も可能ですのでお問い合わせください
- 本体耐熱温度：-196～1000℃
- キャップ：フェノール樹脂
- パッキン：フッ素樹脂、シリコン

## ネクサス株式会社

TEL.075-803-6025 FAX.075-822-2194

URL: <https://www.kyoto-nexus.com>

## 15 分析機器消耗品

## 石英オートサンプラーバイアル



## 特長

世界初の石英ガラス製のネジロバイアルを発売致します。(特許取得済み)

- SiO<sub>2</sub> 99.99%の電気溶融石英製で、アルカリ溶出の問題がほとんどありません。
- 熱膨張係数0だから、ホウケイ酸ガラスよりも急速冷凍・急速加熱に対応します。
- 透過率が高く、サンプル充填後の紫外線殺菌が可能です。(放射線滅菌も可能ですが、変色する場合があります)

価格：お問い合わせください

## 仕様

- 容量：1.5ml
- ※特注サイズの対応も可能ですのでお問い合わせください
- 本体耐熱温度：-196～1000℃
- キャップ：ポリプロピレン
- パッキン：フッ素樹脂、シリコン

## ネクサス株式会社

TEL.075-803-6025 FAX.075-822-2194

URL: <https://www.kyoto-nexus.com>



## 掲載会社 所在地

|                   |           |                       |             |
|-------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| (株)アmenaテック       | 〒224-0003 | 神奈川県横浜市都筑区中川中央2-5-13  | メルヴェーサガノ401 |
| (株)池上精機           | 〒223-0057 | 神奈川県横浜市港北区新羽町543-1-2F |             |
| (一社)化学情報協会        | 〒113-0021 | 東京都文京区本駒込6-25-4       | 中居ビル        |
| ジャパンハイテック(株)      | 〒260-0001 | 千葉県千葉市中央区都町3-14-2-405 |             |
| (株)デジタルデータマネジメント  | 〒103-0025 | 東京都中央区日本橋茅場町1-11-8    | 紅萌ビル        |
| 日東精工アナリテック(株)     | 〒242-0007 | 神奈川県大和市中心林間7-10-1     | 三機大和ビル      |
| パーク・システムズ・ジャパン(株) | 〒101-0054 | 東京都千代田区神田錦町1-17-1     |             |
| フロンティア・ラボ(株)      | 〒963-8862 | 福島県郡山市菜根4-16-20       |             |
| ネクサス(株)           | 〒604-8812 | 京都府京都市中京区壬生相合町32-206  |             |
| (株)リガク            | 〒151-0051 | 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-32-10     | 南新宿Skビル     |

## ぶんせき 7月号・予告

## 2024年度・ラボラトリーガイド

本年7月号にて、2024年度 科学研究費補助金申請のための製品ガイド「ラボラトリーガイド」を予定しております。予算対策の絶好のPR機会としてご期待ください。

MEIHOSSHA  
ADVERTISING AGENCY

株式会社 明報社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル  
TEL : 03-3546-1337 FAX: 03-3546-6306  
E-mail: info@meihosha.co.jp URL: <http://www.meihosha.co.jp>

## 原子スペクトル分析

## 各種水銀測定装置

日本インスツルメンツ(株)  
電話072-694-5195 営業グループ  
<https://www.hg-nic.co.jp>

## 分子スペクトル分析

FTIR用アクセサリーの輸入・製造の総合会社  
市販品から特注まであらゆるニーズに対応  
(株)システムズエンジニアリング  
<https://www.systems-eng.co.jp/>  
E-mail: info@systems-eng.co.jp

紫外可視近赤外分光光度計 UH4150 AD+  
高感度分光蛍光光度計 F-7100  
(株)日立ハイテックスサイエンス  
<https://www.hitachi-hightech.com/hhs/>  
E-mail: hhs-info.fy.ml@hitachi-hightech.com

フーリエ変換赤外分光光度計 FT/IR-4X  
リサーチグレードでありながら、ダウンサイジングを追求  
日本分光(株) 電話 042-646-4111(代)  
<https://www.jasco.co.jp>

## レーザー分光分析

レーザーアブレーション LIBS 装置 J200  
伯東(株)システムプロダクツカンパニー  
電話 03-3355-7645 <https://www.g5-hakuto.jp>  
E-mail: info@g5-hakuto.jp

## NMR・ESR・磁気分析

NMR スペクトル解析ソフトウェア Mnova  
(株)リアクト 担当: 化学事業部 梅本  
電話 045-567-6633  
E-mail: umemoto@react-corp.com  
<https://www.react-corp.com/>

## クロマトグラフィー

ナノカラムからセミ分取カラムまで、豊富なサイズ  
逆相 HPLC 用カラム L-column シリーズ  
GC 用大口径中空カラム G-column  
一般財団法人化学物質評価研究機構 クロマト技術部  
[www.cerij.or.jp](http://www.cerij.or.jp) E-mail: chromat@ceri.jp

UV吸収のない化合物までしっかりフラクション  
UVとELSDを内蔵した一体型ダブルトリガー分取装置  
日本ビュッヒ(株) 電話 03-3821-4777  
<https://www.buchi.com/ja>

高速液体クロマトグラフ Chromaster  
5610 質量検出器 (MS Detector)  
(株)日立ハイテックスサイエンス  
<https://www.hitachi-hightech.com/hhs/>  
E-mail: hhs-info.fy.ml@hitachi-hightech.com

ムロマックミニカラム 精度の高いクロマトグラフィー  
ムロマックガラスカラム イオン交換反応を可視化  
室町ケミカル(株) 電話 03-3525-4792  
<https://www.muro-chem.co.jp/>

## 電気化学分析

電位差自動滴定装置 カールフィッシャー水分計  
最大5検体同時測定, FDA Par11対応, DI 対策も安心  
メトロームジャパン(株) 電話 03-4571-1743  
<https://www.metrohm.jp>

## 質量分析

MALDI-TOF(/TOF), ESI-QTOF, FT-ICR,  
LC-MS/MS, GC-MS/MS  
ブルカー・ジャパン(株) ダルトニクス事業部  
電話 045-440-0471  
E-mail: info.BDAL.JP@bruker.com

## 熱分析

小型反応熱量計 SuperCRC  
少量で高感度・高精度な反応熱量測定を実現  
最適化・スケールアップ・安全性評価  
(株)東京インスツルメンツ  
電話 03-3686-4711 <https://www.tokyoinst.co.jp>

## 分析装置・関連機器

ユニット機器型フローインジェクション分析システム  
AQLA-700  
測定項目やご使用環境にあわせて機器の組合せが可能  
(株)アクアラボ 電話 042-548-2878  
<http://www.aqualab.co.jp>

XRF分析用ガラスビードの作製及びICP分析のアルカリ融  
解処理には、高周波溶融装置ビード&フューズサンブラ  
(株)アメナテック  
<http://www.amena.co.jp>

英国エレメンタルマイクロアナリシス社製 CHNOS  
有機・無機・同位体微量分析用 消耗品・標準物質等  
アルファサイエンス(株) <http://www.alphasience.jp/>  
電話 03-3814-1374 FAX 03-3814-2357  
E-mail: alpha@m2.pbc.ne.jp

モジュール式ラマンシステム RAMAN-QE  
高感度の小型ファイバ分光器、励起用レーザー、各種ラ  
ンププローブを組み合わせたコンパクトなシステムです。  
励起レーザー選択や光学系のカスタマイズもご相談ください。  
オーシャンフォトンクス(株) <https://www.oceanphotonics.com>

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>電位差自動滴定装置・カールフィッシャー水分計・密度比重計・屈折計・粘度計・水銀測定装置・熱計測機器・大気分析装置・水質分析装置・排ガス分析装置<br/>京都電子工業(株) 東京支店 03-5227-3151<br/><a href="https://www.kem.kyoto/">https://www.kem.kyoto/</a></p>                                                                                        |
| <p>オンライン・プロセス分析計<br/>滴定・水分・イオンクロマト・近赤外・VA/CVS<br/>メトロームジャパン(株) ※デモ機あります。<br/><a href="https://www.metrohm.jp">https://www.metrohm.jp</a></p>                                                                                                                          |
| <p>秒速粉碎機 マルチピーズショッカー®<br/>ディスボ容器で岩石・樹脂・生体等の凍結粉碎も可能。<br/>分析感度UP, 時間短縮, 経費節減に貢献。<br/>安井器械(株) 商品開発部 <a href="http://www.yasuikikai.co.jp/">http://www.yasuikikai.co.jp/</a></p>                                                                                          |
| <h2>研究室用設備機器</h2>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>グローブボックスシステム MBRAUN 社製<br/>有機溶媒精製装置 MBRAUN 社製<br/>(株)ブライト 本社 048-450-5770 大阪 072-861-0881<br/><a href="https://www.bright-jp.com">https://www.bright-jp.com</a> E-mail: <a href="mailto:info@bright-jp.com">info@bright-jp.com</a></p>                             |
| <h2>試薬・標準試料</h2>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>認証標準物質 (CRM), HPLC・LC/MS 関連<br/>超高純度試薬 (Ultrapur, Primepure®)<br/>関東化学(株) 電話 03-6214-1090<br/><a href="https://www.kanto.co.jp">https://www.kanto.co.jp</a></p>                                                                                                    |
| <p>研究・産業用の金属/合金/ポリマー/ガラス等 8 万点<br/>取扱サプライヤー<br/>GOODFELLOW CAMBRIDGE LTD 日本代表事務所<br/>電話 03-5579-9285 E-mail: <a href="mailto:info-jp@goodfellow.com">info-jp@goodfellow.com</a><br/><a href="https://www.goodfellow-japan.jp">https://www.goodfellow-japan.jp</a></p> |
| <p>X 線回折実験等に使える『高度精製タンパク質試料』<br/>グルコースイソメラーゼ, <math>\alpha</math> アミラーゼほか<br/>(株)コンフォーカルサイエンス 電話 03-3864-6606<br/><a href="http://www.confsci.co.jp">http://www.confsci.co.jp</a></p>                                                                                 |
| <p>信頼性確保に重要な認証標準物質 (CRM)<br/>標準物質のご用命は<br/>シグマアルドリッチジャパン(同)<br/>テクニカルサービス 電話 03-4531-1140<br/>E-mail: <a href="mailto:jpts@merckgroup.com">jpts@merckgroup.com</a></p>                                                                                                |
| <p>標準物質は当社にお任せください！<br/>海外 (NIST, IRMM, BAS, MBH, Brammer, Alcoa 等)<br/>国内 (日本分析化学会, 産総研, 日環協等)<br/>各種標準物質を幅広く, また, 分析関連消耗品も各種取り扱っております。是非, ご相談ください！<br/>西進商事(株) <a href="https://www.seishin-syoji.co.jp">https://www.seishin-syoji.co.jp</a></p>                    |
| <p>RESEARCH POLYMERS<br/>(株)ゼネラルサイエンスコーポレーション<br/>電話 03-5927-8356(代) FAX 03-5927-8357<br/><a href="https://www.shibayama.co.jp">https://www.shibayama.co.jp</a><br/>E-mail: <a href="mailto:gsc@shibayama.co.jp">gsc@shibayama.co.jp</a></p>                          |
| <p>お求めの混合標準液を混合成分から検索できる！<br/>農薬・動物用医薬品 混合標準液検索<br/>WEBページで「和光 農薬 検索」で検索！<br/>試薬でお困りの際は当社HPをご覧ください。<br/>富士フイルム和光純薬(株)</p>                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>薄層クロマトグラフィー (TLC) のリーディングカンパニーとして最高レベルの品質と豊富な担体・サイズ・支持体のプレートをご用意しています。<br/>メルク(株) テクニカルサービス<br/>電話 03-4531-1140 E-mail: <a href="mailto:jpts@merckgroup.com">jpts@merckgroup.com</a></p>                                                                            |
| <h2>書籍</h2>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Pythonで始める<br/>機器分析データの解析とケモメトリックス<br/>森田成昭 著 A5判 216頁 定価3,300円 (税込)<br/>(株)オーム社 <a href="https://www.ohmsha.co.jp">https://www.ohmsha.co.jp</a></p>                                                                                                                |
| <p>基本分析化学 ―イオン平衡から機器分析法まで―<br/>北条正司, 一色健司 編著<br/>B5判 260頁 定価3,520円 (税込)<br/>三共出版(株) 電話 03-3264-5711<br/><a href="https://www.sankyoshuppan.co.jp/">https://www.sankyoshuppan.co.jp/</a></p>                                                                            |
| <p>Primary大学テキスト これだけはおさえたい化学 改訂版<br/>大野公一・村田滋・齊藤幸一 他著<br/>B5判 248頁 フルカラー 定価2,530円 (税込)<br/>大学初年次での化学を想定。高校の復習から大学で必要な知識へのテキスト。<br/>実教出版(株) 電話03-3238-7766 <a href="https://www.jikkyo.co.jp/">https://www.jikkyo.co.jp/</a></p>                                       |
| <p>Pyrolysis-GC/MS Data Book of Synthetic Polymers<br/>合成高分子の熱分解 GC/MS ハンドブック<br/>Tsuge, Ohtani, Watanabe 著 定価31,900円 (税込)<br/>163 種の合成高分子の熱分解 GC/MS, また 33 種の縮合系高分子には反応熱分解 GC/MS も測定したデータ集。<br/>(株)ディジタルデータマネジメント 電話 03-5641-1771</p>                                 |
| <p>TOF-SIMS: Surface Analysis by Mass Spectrometry<br/>John C. Vickerman and David Briggs 著 B5・定価51,700円 (税込)<br/>二次イオン質量分析法の装置と試料の取扱い, 二次イオン形成のメカニズム, データ解析アプリケーション例など<br/>(株)ディジタルデータマネジメント 電話 03-5641-1771</p>                                                      |
| <p>Surface Analysis by Auger and X Ray Photoelectron Spectroscopy<br/>David Briggs and John T. Grant 著 B5・定価51,700円 (税込)<br/>表面分析に欠かせない AES と XPS 法の原理, 装置, 試料の扱い, 電子移動と表面感度, 数値化, イメージング, スペクトルの解釈など。(SurfaceSpectra, Ltd.)<br/>(株)ディジタルデータマネジメント 電話 03-5641-1771</p> |
| <p>改訂6版 分析化学データブック<br/>日本分析化学会編 ポケット判 260頁 定価1,980円(税込)<br/>丸善出版(株) 電話 03-3512-3256<br/><a href="https://www.maruzen-publishing.co.jp">https://www.maruzen-publishing.co.jp</a></p>                                                                                    |
| <h2>不確かさセミナー</h2>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>演習中心で解り易いと評判の「不確かさ」セミナー開催中！<br/>日本電気計器検定所 (JEMIC) 電話 03-3451-1205<br/><a href="https://www.jemic.go.jp">https://www.jemic.go.jp</a><br/>E-Mail: <a href="mailto:kosyukai-ky@jemic.go.jp">kosyukai-ky@jemic.go.jp</a></p>                                            |
| <p>「本ガイド欄」の掲載については下記にご連絡ください。<br/>(株)明報社<br/>電話 03-3546-1337 FAX 03-3546-6306<br/>E-mail: <a href="mailto:info@meihosha.co.jp">info@meihosha.co.jp</a></p>                                                                                                             |