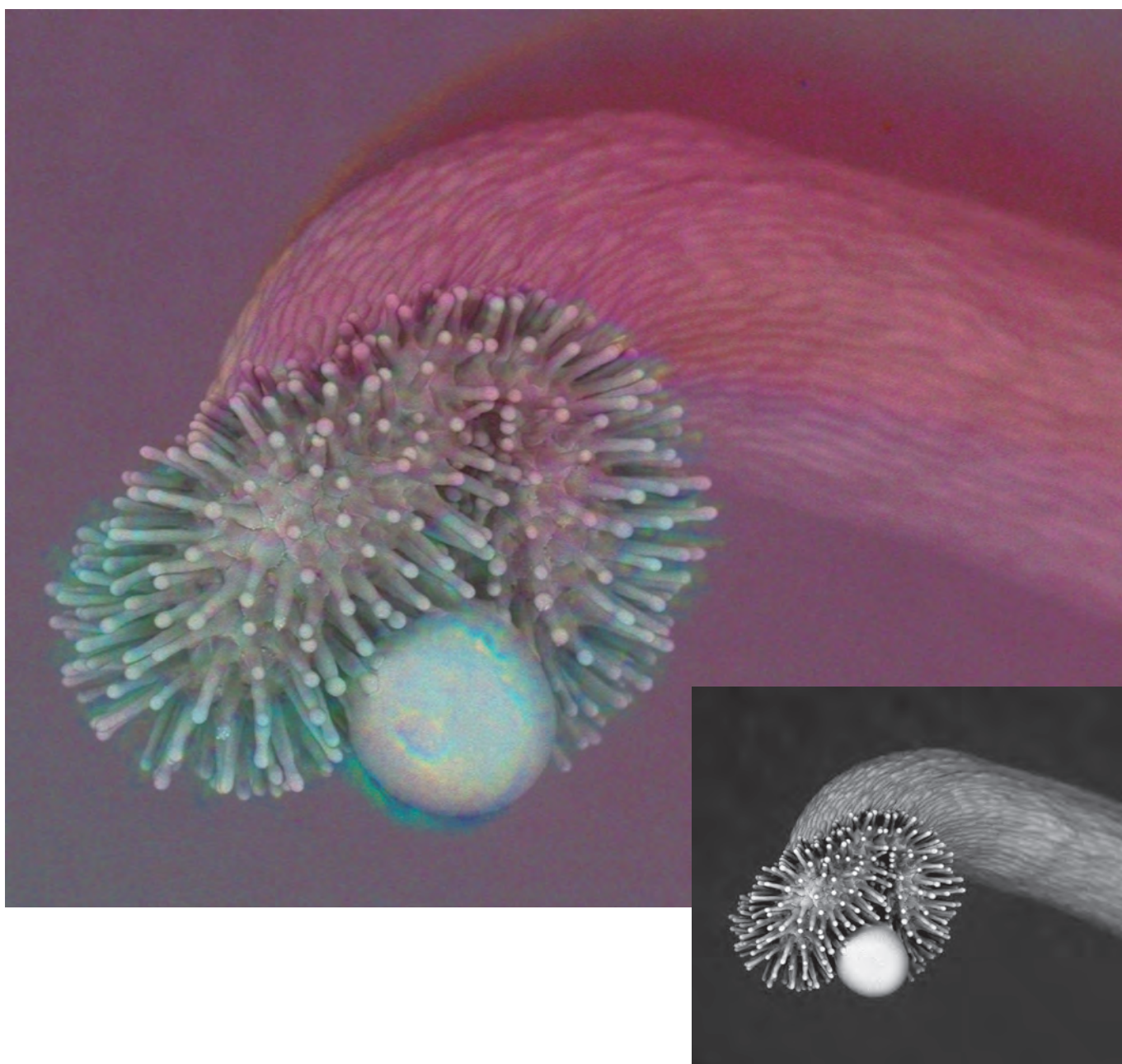


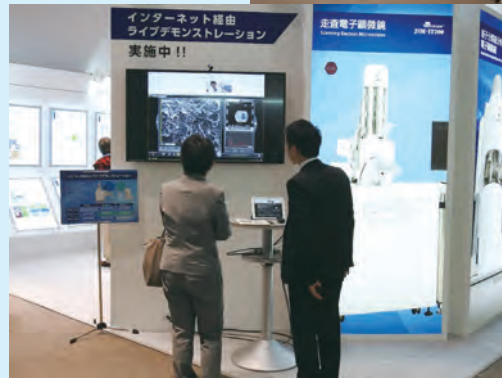
SOLUTIONS NEWS

No. 776

- トピックス ■ JEOL INFORMATION ■ 製品紹介 ・JMS-T200GC/msFineAnalysis
- サービス紹介 ・耐震ゲルマット付き装置固定金具 Jeol-mat ■ 講習会スケジュール



「日本顕微鏡学会・第74回学術講演会」 出展のご報告



日本顕微鏡学会第74回学術講演会が5月29日(火)～31日(木)の3日間、久留米シティプラザにて開催されました。併せて市民公開講座が5月27日(日)同会場で行われ、卓上走査電子顕微鏡【JCM-6000Plus】による顕微鏡体験ワークショップを行いました。来場者に見たい素材を持参頂き、その場で観察した後、撮影した画像を持ち帰っていただきました。親子連れが多く、和気あいあいとした雰囲気でした。

期間中の5月29日(火)には財団法人風戸研究奨励会第11回風戸賞受賞講演が行われました。

大阪府立大学 戸川 欣彦様/昭和大学 小野 賢二郎様2名がご講演されました。

日本電子ブースでは新製品であるJSM-IT200と軟X線分光器について、昭島本社と会場をインターネットで繋ぎ、新しいデモスタイルとしてWEBデモを実施。観察及び分析画面をリアルタイムに来場者に見ていただき、操作性などを体感頂きました。両装置とも

多数の参加があり、弊社研究員との活発な意見交換を行いました。その他、装置・アプリケーションパネルの展示をはじめ、インフォメーションコーナーでは「Bio note」「Polymer note」「Food note」「LIB note」「陽極酸化皮膜」「食品分析ソリューション」のアプリケーションノートを来場者に配布しました。

ランチョンセミナーでは初日は「光と電子のコラボレーション」、3日目は「CryoTEMの紹介とその応用～CRYO ARM™を中心に～」と「高速ピクセル型STEM検出器の開発とその応用」の講演を行いました。両日とも100名の方に参加いただき満席でした。会期中は多数のお客様にご来場頂きまして、厚く御礼申し上げます。

次回の日本顕微鏡学会・第75回学術講演会は6月17日(月)～19日(水)名古屋国際会議場にて開催となります。

表紙: 甘い香りの漂う水滴

めしべの先端についた蜜をSEMと光学顕微鏡で観察しました。糖分の多い蜜は、無処理でも蒸発せずに、低真空SEMで観察することができます。SEM像と光学顕微鏡像を重ねることで、本来の色も分かります。

撮影装置: JSM-IT300 (低真空モード使用)

試料: セントポーリアのめしべ

加速電圧: 10 kV 撮影倍率: ×80 真空度: 50 Pa
反射電子像/光学顕微鏡像の重ね合わせ

2018年度 オーバーホール早期トクトクキャンペーンのご案内

装置は順調にお使いでしょうか？

大切な装置を末永く安定してご使用頂くために定期的なオーバーホール(メンテナンス)を実施されることをお勧めいたします。このたび弊社は、装置の使用年数やオーバーホールの実施間隔に応じた最適な3種類のプランをキャンペーン価格でご用意しました。年1回のキャンペーン期間に、ぜひオーバーホールをご用命ください。

■ キャンペーン期間

2018年6月11日(月)~2018年9月28日(金)

■ 対象装置

透過電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、電子プローブマイクロアナライザー、オージェマイクロプローブ、光電子分析装置、集束イオンビーム加工装置、質量分析計、クロスセクションポリリッシャ™、イオンスライサ™

*各々一部モデルを除きます

■ お申込み、お見積りのご依頼

弊社ホームページ(<https://www.jeol.co.jp/>)よりご確認ください。

■ キャンペーンに関するお問合せ

日本電子株式会社 SIフィールド本部

オーバーホールキャンペーン担当 E-mail : fsoh@jeol.co.jp

日本電子製品
オーバーホール
早期トクトク
キャンペーン
2018.6.11 Mon ~ 9.28 Fri

装置は順調にお使いでしょうか？
日頃より日本電子製品をご使用頂き誠にありがとうございます。
大切な装置を末永く安定してご使用頂くために
定期的なオーバーホール(メンテナンス)を
実施されることをお勧めいたします。

大切な装置を末永く
ご使用頂くために

このたび弊社は、装置の使用年数やオーバーホールの実施間隔に応じた
最適な3種類のプランをキャンペーン価格でご用意しました。
年1回のキャンペーン期間に、ぜひオーバーホールをご用命ください。

オーバーホール3種類のプラン

- PREMIUM** (3 stars)
フルメンテナンス
長期使用されている
装置に！
- STANDARD** (2 stars)
標準プラン
3~6年間限定！
- ESSENTIAL** (1 star)
性能回復
毎年実施！

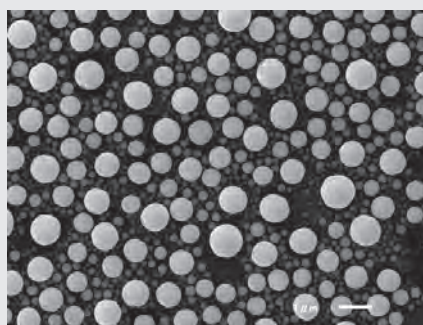
*プラン別です。装置の使用年数やオーバーホールの実施間隔に応じた最適な3種類のプランをキャンペーン価格でご用意しています。詳しくはキャンペーン専用お問い合わせ先 (fsoh@jeol.co.jp) へお問い合せください。

SEMメンテナンス用(Sn)試料

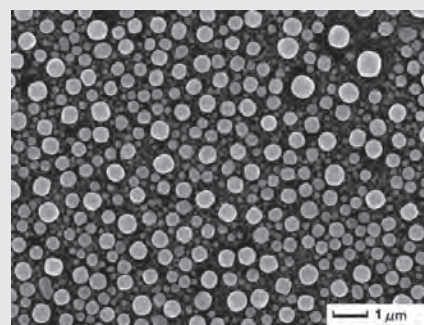
走査電子顕微鏡用の日常動作確認用試料です。装置の動作確認・軸調整の他、非点補正やフォーカス合わせなどの練習にもご使用になれます。



試料載せ台付(12.5 mmφの例)



タングステンSEM用(Sn)サンプル



FE-SEM用(Sn)サンプル

商品No.	項目内容	価格
2219 (p/n782104380)	タングステンSEM用 SEMメンテナンス用(Sn)サンプル 試料載せ台(12.5 mmφ)付	¥30,000
2223 (p/n782104371)	タングステンSEM用 SEMメンテナンス用(Sn)サンプル 試料載せ台(10 mmφ)付	¥30,000
2220 (p/n782104401)	タングステンSEM用 SEMメンテナンス用(Sn)サンプル	¥28,000
2221 (p/n782104398)	FE-SEM用 SEMメンテナンス用(Sn)サンプル 試料載せ台(12.5 mmφ)付	¥30,000
2222 (p/n782104410)	FE-SEM用 SEMメンテナンス用(Sn)サンプル	¥28,000

☎ 注文先 総合コールセンター ☎ 0120-134-788 | お問い合わせ先 テクニカルサポート本部 R&D ビジネスサポート部 TEL : 042-542-5501

高性能ガスクロマトグラフ飛行時間型質量分析計

JMS-T200GC AccuTOF™ GCx-plus

AccuTOF™ GCシリーズの第5世代機種はさらに機能アップしてAccuTOF™ GCx-plusへと進化!
より幅広い分野で分析ソリューションを提供します。



高分解能・高質量精度・高感度・高速データ取得を同時に実現した
新時代の飛行時間型質量分析計
(Time-of-Flight Mass Spectrometer; TOFMS)です。

■ High performance

信頼性の高い組成推定

高分解能、高質量精度により、信頼性の高い組成推定が可能です。
このため、未知化合物や不純物の定性分析に優れています。

高速データ取得

非常に高速にマススペクトルを取得することができる(1秒あたり
50スペクトル)ため、FastGCによるハイスループット分析や、包括的
二次元GC (GCxGC)にも対応することができます。

■ All-round

多彩なイオン化法、試料導入法

未知物質の定性分析においては、ハードイオン化により得られるフラ
グメントイオンからの構造情報と、ソフトイオン化により得られる分
子イオンからの分子量情報を組み合わせることにより、より確度の高
い物質の同定、構造解析が可能となります。

AccuTOF™ GCx-plusではハードイオン化法として広く使われている
電子イオン化(EI)法に加え、オプションとして化学イオン化(CI)法、
電界イオン化(FI)法、電界脱離(FD)法、及び光イオン(PI)法に対応し
たイオン源を搭載することができます。

また、サンプルの導入方法もGCのみではなく、各種のプローブを用い
た直接導入法もご利用頂くことができるため、GCを介しない短時間
での測定や、高沸点成分の測定も可能となります。

こちらのカatalogも一緒に



JEOL質量分析計では、特色ある様々なイオン化
法を使用することが可能です。
本ガイドブックでは、それらバラエティー豊かな
イオン化法の原理・特徴や、アプリケーション例
などをご紹介します。



カタログダウンロードは
こちらから



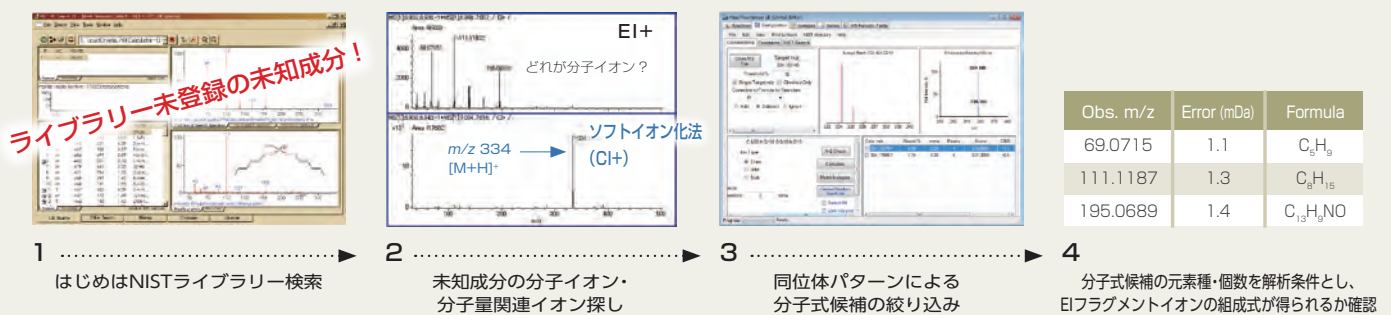
JMS-T200GCシリーズ専用 自動解析ソフトウェア

msFineAnalysis

GC/EIデータとGC/ソフトイオン化法データ、2つのデータを組み合わせた新しい自動解析。

msFineAnalysis を使えば誰でも簡単にGC/EIデータとGC/ソフトイオン化法 (CI, PI, FI) データを組み合わせた定性解析結果が得られます。GC/EIデータとそれに対応したGC/ソフトイオン化法データを指定すれば、クロマトグラム上に検出されたピークに対して5つの定性解析処理を全て自動で行います。msFineAnalysis はデータ解析における作業時間短縮、作業効率向上と、解析結果の質向上をお約束します！

従来の手動定性解析フロー



簡単ステップで誰でも簡単に解析結果が得られます!!

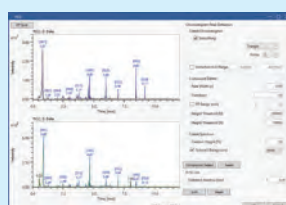
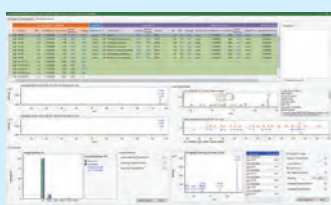
msFineAnalysisによる自動定性解析結果の確認

RT [min]	Height	Link	IM m/z	Library Name	Similarity	Formula	Adduct	Calculated m/z	Error (mDa)	Isotope Matching	EI Fragment Coverage	Library Name	Formula	MW	
001	0.01	2545337	60.0209	Acetic acid	951	C2 H4 O2	none	60.02098	-4.73	0.91	45	657	Acetic acid	C2 H4 O2	60
002	1.24	659216	92.0628	Toluene	934	C7 H8	none	92.06205	-1.19	0.76	100	934	Toluene	C7 H8	92
003	1.52	330295	96.0556	Bicyclo[1.1.0]butane	-	C6 H8 O	none	96.05697	-1.95	0.95	100	772	Bicyclo[1.1.0]butane	C5 H8	68
004	2.01	770816	103.0215	styrene	879	C9 H8	none	104.06205	-0.44	0.66	100	879	Styrene	C8 H8	104
005	2.36	229485	113.0222	benzene, cyclopropyl-	920	C9 H8	none	116.07770	-6.66	0.91	30	818	benzene, cyclopropyl-	C9 H10	118
006	2.47	564611	106.0394	malealdehyde	876	C7 H6 O	none	106.04192	-1.77	0.78	89	876	Benzaldehyde	C7 H6 O	106
007	2.49	873548	128.1190	none	-	C8 H16 O	none	128.11957	0.10	0.71	90	832	2-Heptanol, 6-methyl-	C8 H18 O	130
008	2.80	444952	118.0794	eneane, cyclopropyl-	928	C9 H10	none	118.07770	-1.30	0.92	100	928	benzene, cyclopropyl-	C9 H10	118
009	2.97	1011174	116.0669	diene	920	C9 H8	none	116.06205	-1.08	0.98	100	920	diene	C9 H8	116
010	3.03	333406	138.0504	oic acid, phenyl ester	796	C8 H8 O2	none	136.05188	-1.21	0.88	70	796	Acetic acid, phenyl ester	C8 H8 O2	138
011	3.09	296478	120.0554	acetophenone	885	C8 H8 O	none	120.05697	-1.57	0.79	98	885	Acetophenone	C8 H8 O	120
012	3.58	309279	147.1338	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	670	2,3-Pentanediol, 2,4-dimethyl	C7 H16 O2	132
013	3.58	226485	130.0262	eneane, 1,3-butadienyl-	913	C10 H18	none	130.07770	-6.75	0.88	100	918	benzene, 1,3-butadienyl-	C10 H18	130
014	3.65	1602356	130.0761	omer	-	C10 H10	none	130.07770	-1.40	0.94	86	915	1,4-Dicyanophthalene	C10 H10	130
015	3.77	3281032	128.0600	azulene	809	C10 H8	none	128.06205	-1.52	0.61	100	909	Azulene	C10 H8	128
016	3.93	701331	144.0917	ethylene glycol	831	C6 H14 O4	-	-	-	-	100	831	Triethylene glycol	C6 H14 O4	150
017	4.32	799777	142.0721	enzocycloheptatriene	886	C11 H10	none	142.07770	-0.55	0.65	100	886	benzocycloheptatriene	C11 H10	142
018	4.39	652919	142.0760	aphthalene, 1-methyl-	922	C11 H10	none	142.07770	-1.30	0.85	100	922	Naphthalene, 1-methyl-	C11 H10	142
019	4.55	6586695	217.1780	propanoic acid, 2-methyl-, 3-	777	C12 H22 O2	+H	217.17982	-1.79	0.69	100	777	Propanoic acid, 2-methyl-, 3-	C12 H24 O2	216
020	4.66	11508212	173.1160	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	680	Propanoic acid, 2-methyl-, 3-	C12 H24 O2	216
021	4.70	1022745	154.0795	phenyl	952	C12 H10	none	154.07770	-1.65	0.81	100	952	Biphenyl	C12 H10	154
022	4.77	309317	168.0901	omer	-	C13 H12	none	168.09335	-1.31	0.62	100	911	2,4-dicyanophthalene	C13 H12	168
023	4.93	206936	168.0916	3-Dioxolane, 2-(methoxymethyl)	819	C13 H14 O3	-	-	-	-	100	779	1-Isopropenylnaphthalene	C13 H12	168
024	5.02	232893	182.0785	omer	-	C13 H10	none	166.07770	-1.82	0.82	67	819	1,3-Dioxolane, 2-(methoxymethyl)	C13 H14 O3	194
025	5.58	351102	166.0793	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	911	Fluorene	C13 H10	166
026	5.66	212200	194.1003	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	733	Chlorocyclohexane, 3-methyl	C14 H12 Cl2	228
027	5.93	258379	211.0968	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	704	Nitrotrifluoromethane	C9 H7 N1 O3 F3	149
028	5.99	11061846	211.0949	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	108	Ethanol, 2-chloromethoxy-	C10 H11 Cl O3	214
029	6.08	232748	190.0921	s-Dibenz	939	C14 H12	none	190.09215	-1.24	0.59	100	939	s-Dibenz	C14 H12	190
030	6.36	236444	192.0922	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	842	2-Hydroxy-1,2,3,4-tetrahydro	C16 H13 F3 O2	394
031	6.34	300343	178.0794	fluorene, 9-methyl-	920	C14 H10	none	178.07770	-1.29	0.70	100	920	fluorene, 9-methyl-	C14 H10	178
032	6.90	5130594	255.1211	none	-	Multi His	-	-	-	-	-	761	2-(2-Methoxyethoxy)ethyl	C12 H16 O4	224
033	8.45	16041160	314.1149	ethylene glycol dibenzoate	788	C18 H18 O5	none	314.11488	-0.28	0.61	100	801	2,2-(Ethane-1,2-dithiolanyloxy)	C20 H22 O8	358
034	9.17	6412342	359.1591	2-Ethane-1,2-dithiolanyloxy	894	C20 H22 O6	+H	359.14991	2.35	0.77	100	894	2,2-(Ethane-1,2-dithiolanyloxy)	C20 H22 O6	358

TICC/分子イオン情報

定性解析結果

NISTライブラリー検索結果



解析結果一覧表、TICCのピーク検出・アサインの確認、マニュアルピーク検出、マススペクトル解析結果の確認を行います。再解析も容易です。

耐震ゲルマット付き装置固定金具

Jeol-mat

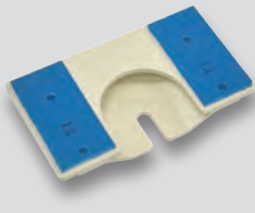
大切な装置の「地震対策」はお済みですか？

適用機種

- 日本電子製品 ● 電子顕微鏡 ● 複合ビーム加工観察装置 ● 電子プローブマイクロアナライザー ● オージェマイクロプローブ ● 質量分析計 ● 核磁気共鳴装置 ● 自動分析装置
 日本電子製品以外 ● 冷却水循環装置 ● 液体窒素自動供給装置 など
 ● オペレーションコンソール ● 電源ラック ● テーブル など

* 適用可能機種についてはお問い合わせください

耐震ゲルマット



- 大地震*1に対応！
装置ごとに耐震計算を実施
1,000 Galの加速度入力にも耐えられます
- すぐれた粘着性！
固体と液体の性質を持つため、優れた柔軟性と粘着力により、上下左右のあらゆる揺れに強い
- クリーンルームもOK！
VOC・シロキサン化合物も不検出
床への穴あけが不要なため、粉塵が発生しません
- 何度も使える！
ホコリやゴミがついても、洗えば元の粘着力が復活
床面を傷つけることなくきれいにはがせる



固定金具



- 取り付け簡単！
金具を装置の脚部に置き、床に圧着するだけ
- 建物や施設を傷つけない！
アンカー施工と違い、床面への穴あけ不要！
- 取り付け強度の確保！
装置の重量・重心位置・地震の最大加速度などを考慮し、金具を専用設計
重量のある装置(適用最大重量 1,000 kg)にも対応する、堅牢な構造です
- 経済的！
アンカー施工技術者の派遣や専用工具の用意がいりません

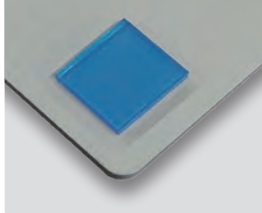


大地震*1…建築基準法の定義による

適用機種

エネルギー分散型蛍光X線分析装置 JSX-1000S 専用

耐震ゲルマット



- 震度7クラスに対応！
装置ごとに耐震計算を実施
1,000 Galの加速度入力にも耐えられます
- すぐれた粘着性！
優れた柔軟性と粘着力により、個体と液体の性質を持つため、上下左右のあらゆる揺れに強い
- クリーンルームもOK！
VOC・シロキサン化合物も不検出機への穴あけが不要なため、粉塵が発生しません
- 何度も使える！
ホコリやゴミがついても、洗えば元の粘着力が復活
机を傷つけることなくきれいにはがせる



固定金具



- 取り付け簡単！
金具を装置の脚部に置き、机に圧着するだけ
- 机を傷つけない！
机への穴あけが不要！
- 取り付け強度の確保！
装置の重量・重心位置・地震の最大加速度などを考慮し、金具を専用設計
重量のある装置にも対応する、堅牢な構造です
- 経済的！
施工技術者の派遣や専用工具の用意がいりません



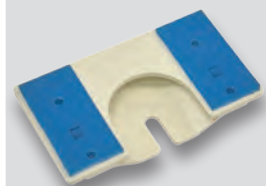
具 Jeol-mat

適用機種

生化学自動分析装置



材質:5 mm 厚鋼板+ 焼付塗装



材質:ウレタンエラストマー

*プロセブン®製「プロセブンマット」を使用しています

■ 簡単取り付け

装置の脚形状にあわせ専用設計した金具を、床と装置脚部に圧着するだけで設置完了。
アンカー打設のための床面への穴あけは不要です。

■ 耐震強度

装置の重量、重心位置、地震の最大加速度等を考慮した最大発生荷重計算により、ゲルマットの所用面積を決定し、専用設計の金具により十分な取り付け強度を確保します。

■ 経済性

装置サービス員が設置します。アンカー打設のための技術者派遣は不要です。
設置のための装置の移動も必要ありません。

■ 装置移設対応

金具をバール等でゆっくり持ち上げながら剥がせば、そのまま新しい設置位置で使用可能です。
ほこり等が付着した場合でも、水で洗浄すれば粘着力が回復します。

■ クリーンルーム対応

アンカー打設時のような粉塵の発生は皆無。VOC、シロキサン化合物も不検出。
クリーンルームの環境に影響を与えません。



アジャスタフット用POM

どんなメリットがあるの？

▶ 床に穴をあけない

- 取り付け時に粉塵・振動・騒音の発生がないので、デリケートな精密機器にベストマッチ！
- 床面に傷をつけないので、建物の強度・機能・美観を損ねません！

▶ 装置の移設もラクラク

- 床面に残るアンカーボルト(穴)の処置や、移設先での新たなアンカー工事不要！
- 金具を床面からバール等でゆっくり剥がせば、移設先で再使用可能！
- 汚れの付着等で粘着力が落ちてきたら、水洗いで粘着力復活！

▶ 施工時間も短く、経済的

- 取り付け時、装置の停止・復旧や周辺装置の養生等の面倒な手配は不要！
- アンカー施工技術者や専用工具の手配不要で、経済的！
- 簡単な取付方法により、作業時間を大幅短縮！装置のダウンタイムを最小限に抑えます！

	床面アンカー打ち	耐震ゲルマット固定
床の状態	・コンクリート床のみ施工可能	・床表面が平滑であること（塗り床、長尺シート、P タイル等）
施工性	・床のアンカー穴あけが必要（専用工具、技術者の手配が必要）	・置いて圧着するだけで OK
耐震強度	・アンカーの引き抜き強度に依存 （床コンクリート自体の強度にも要注意）	・最大発生荷重計算により面積を決定 （1,000 Gal 対応、装置重量・重心高も考慮）
装置移設	・アンカーの穴あけが再度必要	・マットをはがせば再利用可能
CR 対応	・アンカー穴あけ時、粉塵発生	・粉塵発生なし、VOC 不検出（トルエン等）
耐久性	・半永久的	・通常条件で5～7年（実績はさらに長い）
振動伝達	・アンカーボルトより装置に振動伝わる	・耐震マットをはさむため振動伝達しない

INFORMATION

講習会スケジュール

場所 | 日本電子(株)本社・昭島製作所 日本電子(株)フィールドソリューション事業部
 時間 | 9:30~17:00

●電子光学機器 / 計測検査機器

装置	コース	期間	主な内容	8月	9月	10月	11月
TEM 基本	① ナノ粒子TEM像撮影	1日	ナノ粒子の高倍率像を撮影する技術の修得	-	-	-	-
	② 200 kV 透過電子顕微鏡入門	1日	TEMの基礎知識	-	20	-	21
	③ JEM-1400Plus標準	1日	基本操作技術の習得	-	-	18	-
	④ JEM-2100F標準	3日	基本操作講習	27-29	4-6	16-18	-
SEM 基本	① 走査電子顕微鏡入門	1日	SEM初心者を対象とした入門	-	-	-	-
	② FE-SEM標準	3日	FE-SEMの原理と操作技術を習得	15-17	12-14	17-19	14-16
	③ W-SEM標準	3日	SEMの基本知識・基本操作	8-10	4-6	3-5	6-8
	④ LV-SEM標準	1日	LV-SEM基本操作	-	7	-	9
	⑤ EDS分析標準	2日	JED-2300EDS基本操作	23-24	20-21	23-24	21-22
EPMA 基本	① EPMA短期	4日	EPMAの原理・基本操作実習	-	-	23-26	-
	② 定性分析標準	4日	JXA-8000シリーズEPMA基本操作	21-24	-	-	27-30
	③ 定量分析標準	2日	JXA-8000シリーズ定量分析基本操作	-	25-26	-	-
	④ カラーマップ標準	2日	JXA-8000シリーズ広域マップ基本操作	-	27-28	-	-
試料作製	① 生物試料固定包埋	1日	生物試料の固定包埋法と実習	22	-	15	-
	② ウルトラミクロトーム基礎	2日	ミクロトームの切削技法と実習	20-21	-	16-17	-
	③ ウルトラミクロトーム実践	1日	常温ウルトラミクロトームの応用	7	7	-	6
	④ イオンスライサ™試料作製	2日	イオンスライサ™(IS)による各種薄膜試料作製	-	-	-	-
	⑤ CP試料作製	2日	CPによる断面試料作製技法と実習	28-29	-	30-31	-

- 定期講習にない機種におきましては、出張講習を行ないます。
- 上記コース以外にも特別コースを設定することは可能です。

〈西日本ソリューションセンター開催の定期講習会〉

装置	コース	期間	主な内容	8月	9月	10月	11月
MS 基本	JMS-Q1500GC操作(定性)	2日	QMSの概要理解とJMS-Q1500GCの基本操作(定性)の習得	-	-	-	28-29
	Escrime™操作(定量)	1日	定量処理ソフト"Escrime™"を用いた定量操作の習得	-	-	-	30

場所 | 日本電子(株)西日本ソリューションセンター
 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル1階
 TEL:06-6305-0121 FAX:06-6305-0105

●分析機器

装置	コース	期間	主な内容	8月	9月	10月	11月	
NMR Ver4 Ver5 Ver6	初級	NMRビギナーズ	1日	NMRの基礎知識の整理	-	-	10	-
		構造解析初級	1日	1D/2D解析の基礎知識と演習	-	-	11	-
		定量NMR(qNMR)ビギナーズ	半日	定量NMRの基礎知識の整理	-	-	-	29
	基本	溶液NMR基本 1st	2日	1D/2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	-	-	-	-
		溶液NMR基本 2nd	1日	位相検出2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	-	-	-	-
		固体NMR基本	2日	固体NMR測定の基本操作	-	-	-	-
	応用	拡散係数&DOSY	1日	拡散係数、DOSY測定操作と注意点	-	-	-	-
		TOCSY(1D&2D)	1日	TOCSY測定の操作と注意点	-	21	-	-
		NOESY(1D&2D)	1日	NOESY測定の操作と注意点	24	-	-	-
	基本	qNMR	1日	qNMRの概要・測定操作	-	-	-	30
		多核NMR測定	2日	多核測定のための知識と基本操作	30-31	-	-	-
		溶液NMR基本 1st	2日	1D/2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	-	12-13	-	-
応用	溶液NMR基本 2nd	1日	位相検出2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	-	-	-	-	
	固体NMR基本	2日	固体NMR測定の基本操作	-	-	-	21-22	
	拡散係数&DOSY	1日	拡散係数、DOSY測定操作と注意点	8	-	-	-	
メンテナンス	固体緩和時間測定&ROSY	1日	固体緩和時間ROSY測定操作と注意点	-	-	-	-	
	メンテナンス	1日	日常の装置管理についての解説と実習	-	-	-	-	
JMOD	ご希望に応じた講習会を随時実施いたします。出張講習も可能です。測定相談もお受けしております。お問い合わせください。							
MS 基本	JMS-Q1500GC操作(定性)	2日	QMSの概要理解とJMS-Q1500GCの基本操作(定性)の習得	-	26,27	31-11/1	-	
	JMS-Q1500GC基本	2日	QMSの概要理解と基本操作	-	-	-	-	
	Escrime™操作(定量)	1日	定量処理ソフト"Escrime™"を用いた定量操作の習得	-	28	-	2	
	ヘッドスペース(JMS-Q1500GC)	1日	ヘッドスペースの基本操作とJMS-Q1500GCを用いた測定法の習得	-	-	-	-	
応用	ダブルショットパイロライザー	2日	熱分解測定の概略と各測定方法(EGA法、シングルショット法、ダブルショット法)の習得およびメンテナンス	-	-	-	8,9	

- 初級各コースは座学みの講習で操作実習は行いません。装置に依存しないので、どなたでもご参加いただけます。
- 各コースの詳細については、ホームページをご参照ください。

講習会のお申し込みは

日本電子ホームページ/イベント/講習をご利用ください。

ホームページ

<https://www.jeol.co.jp/solution/training/>

お問い合わせは

日本電子(株)フィールドソリューション事業部 講習受付まで

TEL 042-544-8565 / FAX 042-544-8461

開催場所：日本電子(株)・昭島製作所

SOLUTIONS NEWS

2018年7月発行 No. 116

編集発行/日本電子(株)フィールドソリューション事業部

ご意見・ご質問・お問合わせ

日本電子(株) ブランドコミュニケーション本部

e-mail: sales@jeol.co.jp

FAX: 03-6262-3577

JEOL 日本電子株式会社

ブランドコミュニケーション本部

〒100-0004 東京都千代田区大手町2-1-1 大手町野村ビル3F TEL(03)6262-3560 FAX(03)6262-3577

支店:東京(03)6262-3580・札幌(011)726-9680・仙台(022)222-3324・筑波(029)856-3220・名古屋(052)581-1406

大阪(06)6304-3941・広島(082)221-2500・高松(087)821-0053・福岡(092)411-2381

フィールドソリューション事業部

サービスサポート

東京(042)526-5098・札幌(011)736-0604・仙台(022)265-5071・筑波(029)856-2000・横浜(045)474-2191

名古屋(052)586-0591・大阪(06)6304-3951・広島(082)221-2510・高松(087)821-0053・福岡(092)441-5829

www.jeol.co.jp
 ISO 9001・ISO 14001認証取得

本社・昭島製作所
 〒196-8558 東京都昭島市武蔵野3-1-2