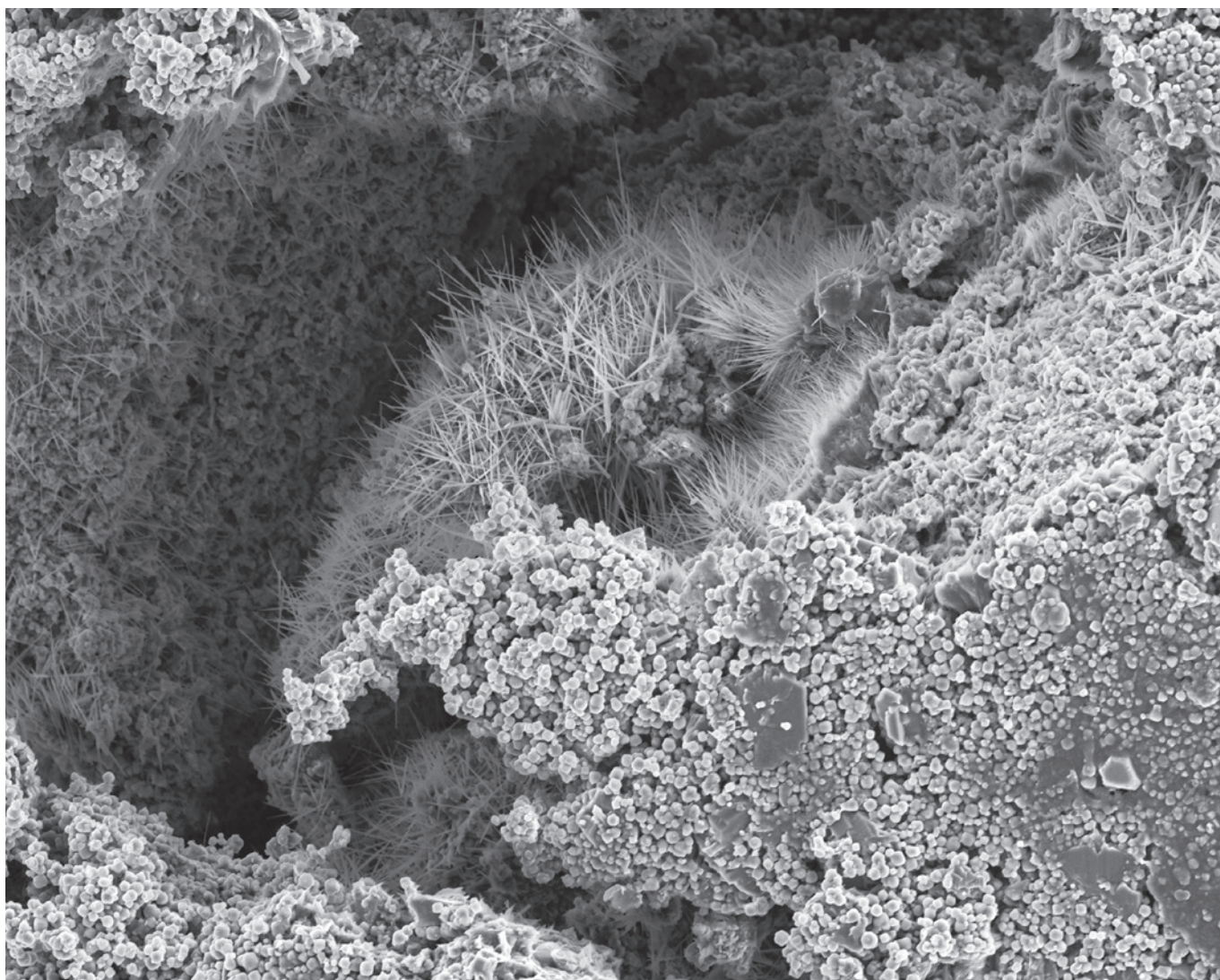


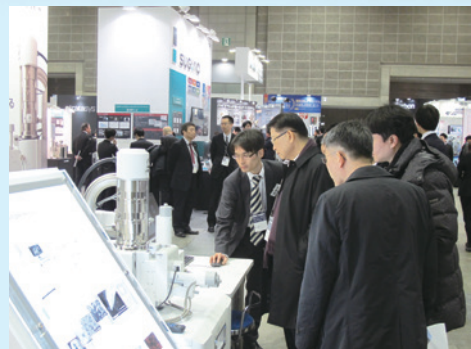
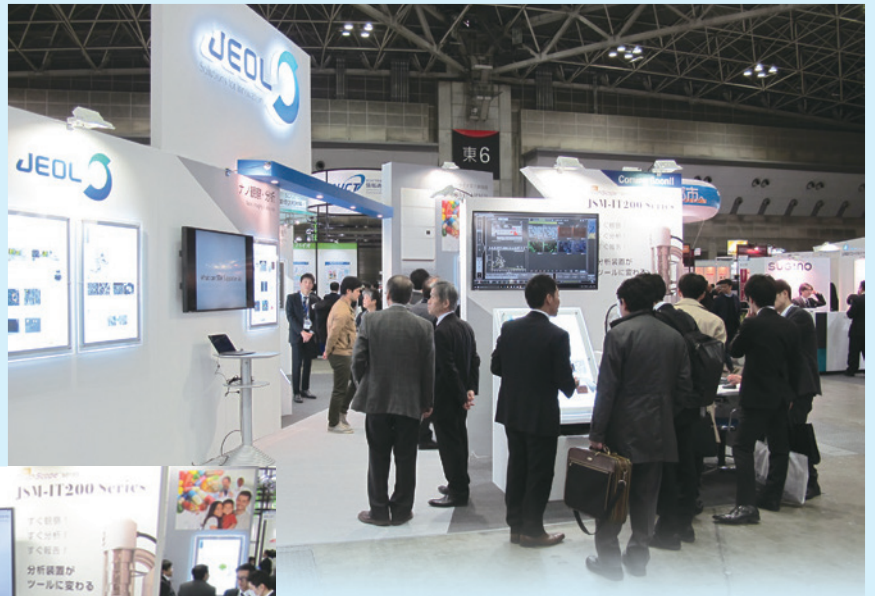
SOLUTIONS NEWS

No. 115

- トピックス ■ JEOL INFORMATION ■ 製品紹介 ・InTouchScope™ JSM-IT200 Series Latest Advancements from JEOL
- サービス紹介 ・「走査電子顕微鏡用試料ホルダー及び消耗品」カタログのご案内 ■ 講習会スケジュール



「nano tech 2018」出展のご報告



材料/電子部品/エネルギーなどの多様な業種に渡って、ナノテクノロジー関連技術をPRする展示会である「nano tech 2018 第17回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議」が東京ビッグサイト(東京国際展示場)の東4ホールから東6ホールで、2018年2月14日(水)～16日(金)まで行われました。出展社総数は1,436社/総来場者数は44,437人(同時開催展含む)と、出展社数/来場者数ともに盛況なイベントでした。

JEOLブースでは、ナノテクノロジーに寄与できる技術として、走査/透過電子顕微鏡の紹介を主な目的として展示会に参加しました。走査電子顕微鏡では、新製品のJSM-IT200LAを実機展示し、『すぐ観察!すぐ分析!すぐ報告!分析装置がツールに変わる』のキャッチフレーズとともに、特長であるイージーオペレーションと

ハイスループットを実演、ご来場のお客様から高いご評価を頂きました。また、透過電子顕微鏡では、電界放出型クライオ電子顕微鏡 CRYO ARM™をパネル展示しました。2017年のノーベル化学賞がクライオ電子顕微鏡法の開発者3名に贈られたということもあり、関心のあるお客様がご来場されました。

その他、電子顕微鏡のみならず先端技術開発のための総合ソリューションのご紹介として、受託分析サービス、ナノ粒子の合成ができる高周波誘導熱プラズマ装置、ナノ単位で微細加工ができる電子ビーム描画装置のパネル展示もあわせて行いました。

次回の「nano tech 2019 第18回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議」は2019年1月30日(水)～2月1日(金)、東京ビッグサイトにて開催される予定です。

表紙:洗剤

洗剤を、ちょっと放置していたら、湿気てしまったことはありませんか？
湿気てしまった洗剤をSEMで観察してみたら、水分で一度溶けた粒子が再度固まり、綺麗な針状結晶を作っていました。

撮影装置: JSM-IT200

条件: 加速電圧10 kV 撮影倍率: ×600、二次電子像

JII-29070CSHPR

カーボン削り器

カーボン削り器はIB-29500VEDおよびIB-29510VET等の真空蒸着装置でカーボン蒸着をする場合に使用するカーボン棒を電動で削る装置です。



新開発カッターの搭載

- 切削性能の向上。
- カッターの交換が容易に。

安全機能の向上

- 停電の際、モーターが瞬時に停止。
- カバーなどの装着不良がある場合、モーターは動作しません。

装着カーボン棒

- 5 φ × 25~120 mm (取付可能サイズ)

設置条件	
電源	単相 AC100 V 許容変動±10% 50/60 Hz 100 VA
設置	D種設置【100 Ω】 3Pコンセント(アース接地)
本体寸法	260 mm(W) × 110 mm(D) × 130 mm(H)
本体質量	2.4 kg
室温	15~30℃
湿度	70%以下(結露がないこと)
設置面積	300 mm × 300 mm(最小)

構成	
●カーボン削り器本体	1台
●電源コード(2 m)	1本
●付属品	1式
▶カッター(本体取付済み)	1式
▶ヒューズ(M1A)	1式
●取扱説明書	1冊

*外観・仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

SEM・EDSセミナーのご案内

本セミナーでは、「SEM入門」と「EDS入門」の二つのトピックスに関して座学形式で講演いたします。SEM入門編では、日頃SEMを使っているなかで、問題点をどのように解決していくか、観察時の留意点等様々な事例を紹介しながら具体的に説明、講演いたします。また、EDS入門編では、正しい分析をするためにはどのようなことに注意して操作・分析を行ったらよいのかなどのポイントを中心に講演をさせていただきます。講演内容としましては、汎用型走査電子顕微鏡からフィールドエミッション型走査電子顕微鏡をお使いの方までを対象にした内容となっております。

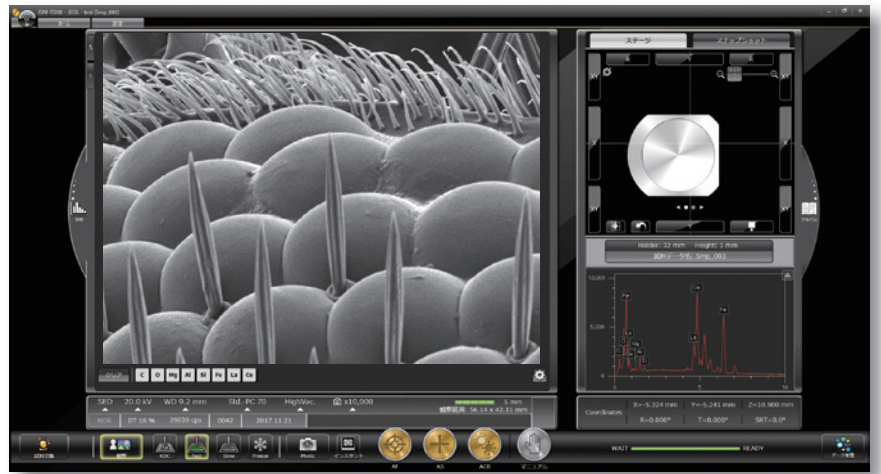


名古屋会場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日時・定員：2018年6月11日(月) 10:20~15:35(受付10:00~) 定員：30名 ■ 会場：名古屋国際センタービル 第一会議室 <<名古屋市中村区那古野一丁目47番1号名古屋国際センター>> ○JR名古屋駅 徒歩7分 ○地下鉄桜通線 国際センター駅 下車すぐ ○市バス 国際センター 下車すぐ
大阪会場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日時・定員：2018年6月12日(火) 10:20~15:35(受付10:00~) 定員：80名 ■ 会場：新梅田研修センター Lホール <<大阪市福島区福島6-22-20 06-4796-3371(代)>> ○JR大阪駅 徒歩12分 無料シャトルバスで5分(大阪駅 桜橋口より20分おきに出発)
福岡会場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日時・定員：2018年6月18日(月) 10:20~15:35(受付10:00~) 定員：30名 ■ 会場：福岡朝日ビル B1会議室 <<福岡市博多区博多駅前2-1-1 092-431-1260>> ○JR博多駅(博多口) 徒歩2分
仙台会場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日時・定員：2018年6月22日(金) 10:20~15:35(受付10:00~) 定員：30名 ■ 会場：TKP仙台カンファレンスセンター <<宮城県仙台市青葉区花京院1-2-3 022-714-8101(代)>> ○JR仙台駅(西口) 徒歩3分 ○市営地下鉄南北線仙台駅 徒歩5分
東京会場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日時・定員：2018年7月6日(金) 10:20~15:35(受付10:00~) 定員：100名 ■ 会場：連合会館 大会議室 <<東京都千代田区神田駿河台3-2-11 03-3253-1771(代)>> ○JR中央線・総武線 御茶ノ水駅(聖橋出口)徒歩5分 ○東京メトロ千代田線 新御茶ノ水駅・東京メトロ丸ノ内線 淡路町駅 都営地下鉄新宿線 小川町駅いずれもB3出口直ぐ

- **参加費**：10,800円(消費税込)
※保守契約に加入されているお客様は、無料での参加の特典がございます。(ただし、1社・1名様/年1回)
- **申込方法**：弊社 WEBサイト (www.jeol.co.jp) よりお願い致します。
※FAXでのお申込をご希望のお客様はお申込用紙を弊社 WEBサイトよりダウンロードの上 FAX：03-6262-3577 にお申込み下さい。
- **申込締切**：名古屋・大阪会場：2018年5月25日(金) / 福岡・仙台会場：2018年6月1日(金) / 東京会場：2018年6月22日(金)
- **注意事項**：お車でのご来場はご遠慮願います。昼食はご用意しておりません。各自でお願いします。
- **お問合先**：ソリューション推進室 山本(TEL：03-6262-3566/Email：nyamamot@jeol.co.jp)

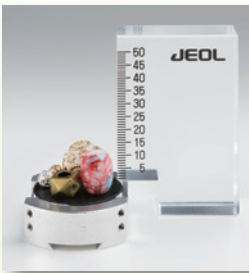


すぐ観察!すぐ分析!すぐ報告!
分析装置がツールに変わる
JSM-IT200 Series

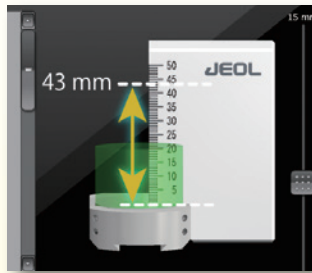


試料交換ナビで、初めてSEMを操作する方でも簡単に使えます。

試料高さ測長



試料高さを入力



レシピによる条件設定



試料セット



CCD画像*取り込み後、真



*CCD画像撮影にはSNS (オプション)

SEMをツール化するために 上位機種と同等のシステムを搭載しています。

■ 試料交換ナビ ■

安全・簡単な試料交換

試料交換ナビに従って作業を行うと、試料交換完了と同時に調整の行われた画像が表示されます。

■ Zeromag ■

光学顕微鏡感覚で視野探し

メイン画面に表示したホルダーグラフィックや光学CCD画像^{※1}を使って、視野探しや分析位置の指定が行えます。

■ Live Analysis ■

観察中に常に分析^{※2}

スペクトル表示と元素表示で、観察中の視野のスペクトルと主元素を確認できます。

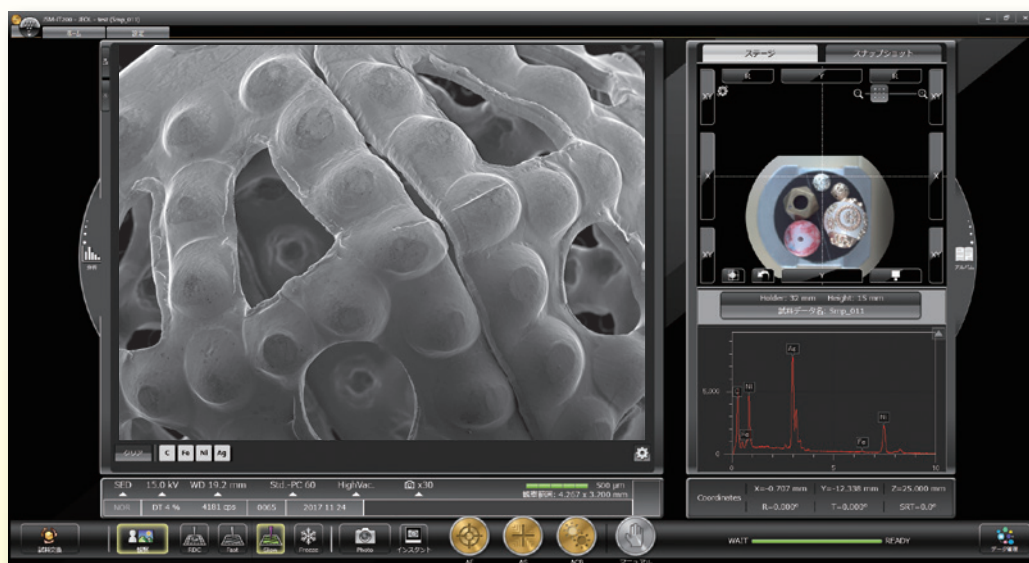
■ SMILE VIEW™ Lab ■

データを一元管理

SEM像から分析まで全データのレポート一括作成、データの見直し、データの再解析が行えます。

※1 CCDはオプションです。 ※2 LV、LAの機能です。

試料交換が完了すると、調整の行われた状態で画像が表示されます



空排気を開始



試料: ビーズ 加速電圧: 15 kV
撮影倍率: ×30 高真空モード 二次電子像

様々な観察、分析に。選べる走査電子顕微鏡用試料ホルダー及び消耗品のご紹介

試料ホルダー…… バルク試料用および断面観察用の試料ホルダーの中から取り扱い易い受口径 14 mm の物と 32 mm 試料ホルダー関係等を掲載しました。

消耗品…… 装置の維持、観察に最低限必要な物を掲載いたしました。

治具…… 取り扱いに便利な治具を掲載しました。

受口径 14 mm
特殊試料載台&アダプター

アダプター

アダプター

標準試料ホルダー

JSM-IT200

「一及び消耗品」カタログのご案内



JSM-IT100 / JSM-IT200 / JSM-6510 Series

適用機種

JSM-6060/6360/6380/6390/6510/6010/6010Plus
JSM-IT100/JSM-IT200



FE SEM (PC-SEM)

適用機種

JSM-6500F/6700F/6701F/7000F/7001F/
7400F/7401F/7500F/7600F/7100F/7610F/
7610FPlus/7200F/7800F/7800FPRIME/7900F



JSM-6610 Series

適用機種

JSM-6460/6480/6490/6610



JSM-IT300 / JSM-IT300HR JSM-IT500 / JSM-IT500HR

適用機種

JSM-IT300/JSM-IT300HR
JSM-IT500/JSM-IT500HR

JEOLのSEMは、試料載台、アダプター、試料ホルダーを組み合わせ、フレキシブルに使用することができます。詳しい内容のカタログをご用意しております。ご要望の際は、各支店にお問合せください。

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	5月	6月	7月	8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	25	-	20	-
	② 200 kV 透過電子顕微鏡入門	1日	TEMの基礎知識	18	-	6	-
	③ JEM-1400Plus標準	1日	基本操作技術の習得	-	-	12	-
	④ JEM-2100F標準	3日	基本操作講習	-	11-13	-	27-29
	⑤ 生物試料固定包埋	1日	生物試料の固定包埋法と実習	16	-	-	-
	⑥ ウルトラマイクローム	2日	マイクロームの切削技法と実習	14-15	-	-	-
	⑦ 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	-	19-20	-	-
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	16-18	-	-	-
	③ W-SEM標準	3日	SEMの基本知識・基本操作	8-10	-	3-5	8-10
	④ LV-SEM標準 奇数月開催	1日	LV SEM基本操作	11	-	6	-
	⑤ EDS分析標準	2日	JED-2300EDS基本操作	28-29	-	-	-
	⑥ CP試料作製 奇数月開催	2日	CPによる断面試料作製技法と実習	-	28-29	-	28-29
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	22-25	-	-	21-24
	③ 定量分析標準	2日	JXA-8000シリーズ定量分析基本操作	-	19-20	-	-
	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	-	21-22	-	-

- 定期講習にない機種におきましては、出張講習を行います。
- 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	5月	6月	7月	8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	-	-	4-5	-
	Escrip™操作(定量)	1日	定量処理ソフト"Escrip™"を用いた定量操作の習得	-	-	6	-

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	5月	6月	7月	8月	
NMR	初級	NMRビギナーズ	1日	NMRの基礎知識の整理	9	-	-	-
		構造解析初級	1日	1D/2D解析の基礎知識と演習	10	-	-	-
		定量NMRビギナーズ	半日	定量NMRの基礎知識の整理	31	-	-	-
	Ver4 基本	溶液NMR基本 1st	2日	1D/2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	16-17	-	-	-
		溶液NMR基本 2nd	1日	位相検出2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	18	-	-	-
		固体NMR基本	2日	固体NMR測定の基本操作	-	12-13	-	-
		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	-	-	-	-
	Ver4&5 応用	NOESY(1D&2D)	1日	NOESY測定の操作と注意点	-	-	-	24
		qNMR	1日	qNMRの概要・測定操作	-	1	-	-
		多核NMR測定	2日	多核測定のための知識と基本操作	-	-	-	30-31
	Ver5 基本	溶液NMR基本 1st	2日	1D/2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	23-24	20-21	24-25	-
		溶液NMR基本 2nd	1日	位相検出2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	-	-	26	-
		固体NMR基本	2日	固体NMR測定の基本操作	-	6-7	-	-
拡散係数&DOSY		1日	拡散係数、DOSY測定操作と注意点	29	-	-	8	
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	-	-	19	-	
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	-	-	3	-		

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。

装置	コース	期間	主な内容	5月	6月	7月	8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	-	-	-	-
	JMS-Q1500GC基本	2日	QMSの概要理解と基本操作	-	20-21	-	-
	Escrip™操作(定量)	1日	定量処理ソフト"Escrip™"を用いた定量操作の習得	-	-	-	-
	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	-	22	-	-
MS 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	16-17	-	-	-

- 初級各コースは座学のため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4月発行 No. 115
 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13F 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

〒196-0022 東京都昭島市中神町1156
 TEL(042)542-1111 FAX(042)546-3352
 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