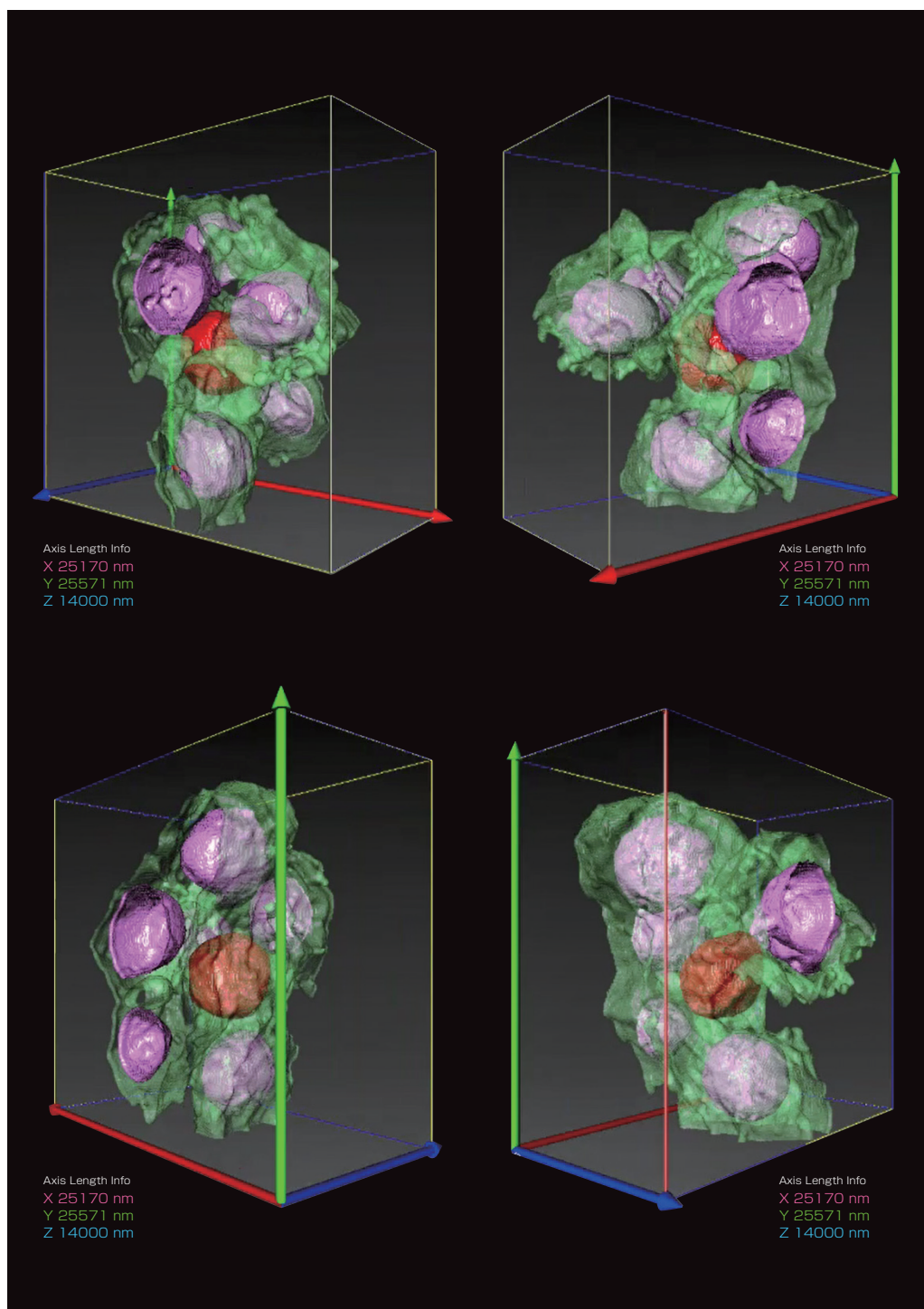


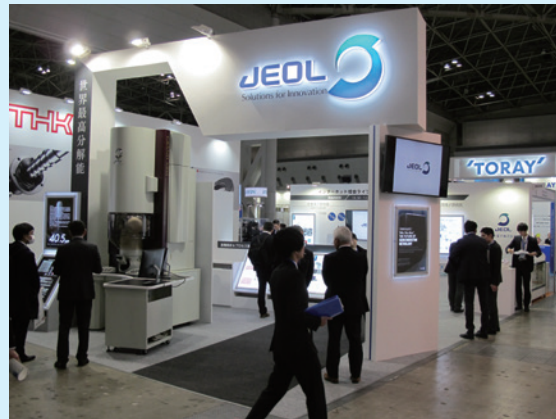
SOLUTIONS NEWS

No. 774

- トピックス
- JEOL INFORMATION
- 製品紹介 ・「JEOL STATION ビサイなセカイ」と「SEMバイオ写真集」のご紹介
- サービス紹介 ・設置室環境技術 製品ラインナップのご案内
- 講習会スケジュール



『SEMICON Japan 2017』 出展のご報告



世界最大の半導体製造装置・材料の総合展示会である「SEMICON Japan 2017」が東京ビッグサイト（東京国際展示場）東1ホールから東5ホールで、2017年12月13日（水）～15日（金）まで行われました。出展社数は752社/団体（昨年は757社/団体）、来場者数は67,613人（昨年は64,163人）と、出展社数、来場者数ともに例年と並んで盛況なイベントとなりました。

JEOLブースでは半導体・電子部品に関連する製品/関連技術を紹介しました。評価・計測機器としては、原子分解能電子顕微鏡 JEM-ARM300Fのモックアップを、東京大学-日本電子間で行なった世界最高分解能(2017年8月時点)のTEMのデータとともに展示しました。また、走査電子顕微鏡 JSM-IT500HR InTouchScope™と、ショットキー電界放出形走査電子顕微鏡 JSM-7900Fのネットワー

ク経由のライブデモンストレーションを実施。展示会場と本社ショールームをネットワーク回線をつなぎ、操作性や性能のPRを行ないました。リソグラフィー関係装置としては、世界初のマルチビーム方式によるマスク製作用電子ビーム描画装置のパネル展示、技術力のPRを行ないました。また、装置販売のPRのみならずWEB立会い受託分析などの関連サービスのPRも行ないました。

装置に関わりのあるお客様だけでなく、証券アナリストやファンドの方、ベンダーの方など様々な立場の方が来場され、JEOLブースにも昨年を上回る多数のお客様にご来場をいただきました。

次回の「SEMICON Japan 2018」は2018年12月12日（水）～14日（金）、東京ビッグサイトにて開催です。

表紙: Spermatid [3D reconstruction]

細胞間橋で繋がった精細胞を三次元再構築した結果を4方向から観察しました。中央の細胞(核を赤く着色)の周囲は6個の細胞(核をピンク色で着色)と6個の細胞間橋で繋がっています。
試料作製法: NCMIR法[#] 【FE-SEM シリアルブロックフェイスSEM法】

[#] Deerinck, T. J., Bushong, E., Thor, A. & Ellisman, M.H. NCMIR methods for 3D EM: A new protocol for preparation of biological specimens for serial block-face SEM. *Microscopy* (Oxf), 6-8. (2010)

撮影装置:
JSM-7800F / Gatan社製3View

走査電子顕微鏡 (SEM) PC UpGradeのご紹介

<適用機種>

- ・JSM-FESEMシリーズ(前期型)
6500F、6700F、6701F、7000F、7400F、7401F
- ・JSM-FESEMシリーズ(後期型) 7001F、7500F、7600F

上記の走査電子顕微鏡を対象としたPCアップグレード (Windows®10化) です。装置により構成が異なります。

【標準構成】

- ・PCワークステーション/PCSEMソフトウェア/社内調整・据付調整作業 (前期型のみ以下の構成を含む)
- ・19型TFTモニター /画像処理ユニット/ステージ制御ユニット/ ジョイスティック

【PC構成】

- ・本体 : HP Z440 Workstation PC ワークステーション
- ・CPU : Intel® Xeon® E5-1620v4 プロセッサー (3.5 GHz, 4コア)
- ・メモリー : 8 GB
- ・HDD : 500 GB×2
- ・光学ドライブ : DVDライター
- ・OS : Microsoft® Windows® 10 Pro (64 bit) 日本語版



<適用機種>

- ・JSM-6390シリーズ、6490シリーズ、JCM-5700
- ※2019年3月末をもって終了!!! なお、Windows®10以降の対応はございません。この機会にぜひご検討下さい。

上記の走査電子顕微鏡を対象としたPCアップグレード (Windows®7化) です。

【標準構成】

- ・SEMソフトウェアCD/ROMセット/社内調整・据付調整作業
- ・PICORO Alert (EURESYS社製) ビデオキャプチャー /ビデオケーブル
- ・17型/19型/21型TFTモニター (いずれか1つお選びいただけます)

【PC構成】

- ・本体 : MISUMI BBC-6300-V7D-W7 (相当品)
- ・CPU : Intel® Core™ i7 3.4 GHz
- ・メモリー : 4 GB DDR-3SDRAM (2133 MHz, 4 GB×1)
- ・HDD : 500 GB以上
- ・光学ドライブ : DVDマルチドライブ
- ・OS : Microsoft® Windows® 7 Professional (32 bit) 日本語版



※記載事項は2017年9月現在のものです。予告なく変更されることがあります。

Microsoft, Windowsは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 Intel, Xeon, Intel Coreは、Intel Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

パーツキャンペーンのお知らせ

「Agilent社製 J&W GCカラムキャンペーン」

日本電子質量分析計ユーザー様限定スペシャルキャンペーン

期 間 : 2017年12月1日(金)~2018年2月28日(水)

内 容 : Agilent社製 J&W GCカラム
Agilent社製 J&Wカラム掲載商品 全品 **25%OFF**

お申込み: ご注文は、専用注文書にご記入の上、弊社総合コールセンターまでFAXでお申し込みください。

「NMR測定用溶媒」特別価格キャンペーン

ISOTEC社製NMR測定用溶媒 特別価格キャンペーン

期 間 : 2018年1月9日(火)~2018年2月28日(水)

内 容 : ISOTEC社製NMR測定用溶媒
30% & 35%OFF

お申込み: ご注文は、専用注文書にご記入の上、弊社総合コールセンターまでFAXでお申し込みください。

「NMR試料管」特別価格キャンペーン

Wilmad社製/Norell社製/シグミ社製NMR試料管 特別価格キャンペーン

期 間 : 2018年1月9日(火)~2018年2月28日(水)

内 容 : NMR試料管
専用注文書掲載商品 **18%OFF & 20%OFF**

お申込み: 専用注文書にご記入の上、総合コールセンターまでFAXでお申し込み下さい。

※各キャンペーン 詳細は弊社ホームページにてご確認ください。

パーツカタログのご案内

最新のパーツカタログはお持ちでしょうか。

新しく発行されたパーツカタログと、ただいま製作中のパーツカタログをご紹介します。

ご希望のお客様にお送りいたします。

下記の請求先へご連絡ください。

【発行済み】

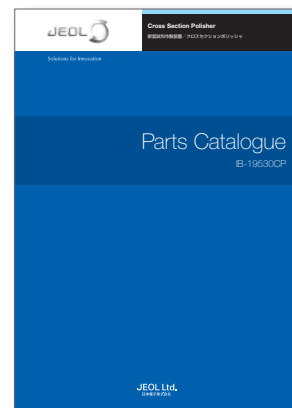
- ・パーツカタログ 核磁気共鳴装置 2017年11月制作

【発行中】

- ・パーツカタログ 断面試料作製装置
クロスセクションポリリッシャ™ IB-19530CP

【カタログ請求先】

総合コールセンター
TEL:0120-134-788
FAX:0120-734-788



日本電子WEBサイト JEOL STATIONメニュー

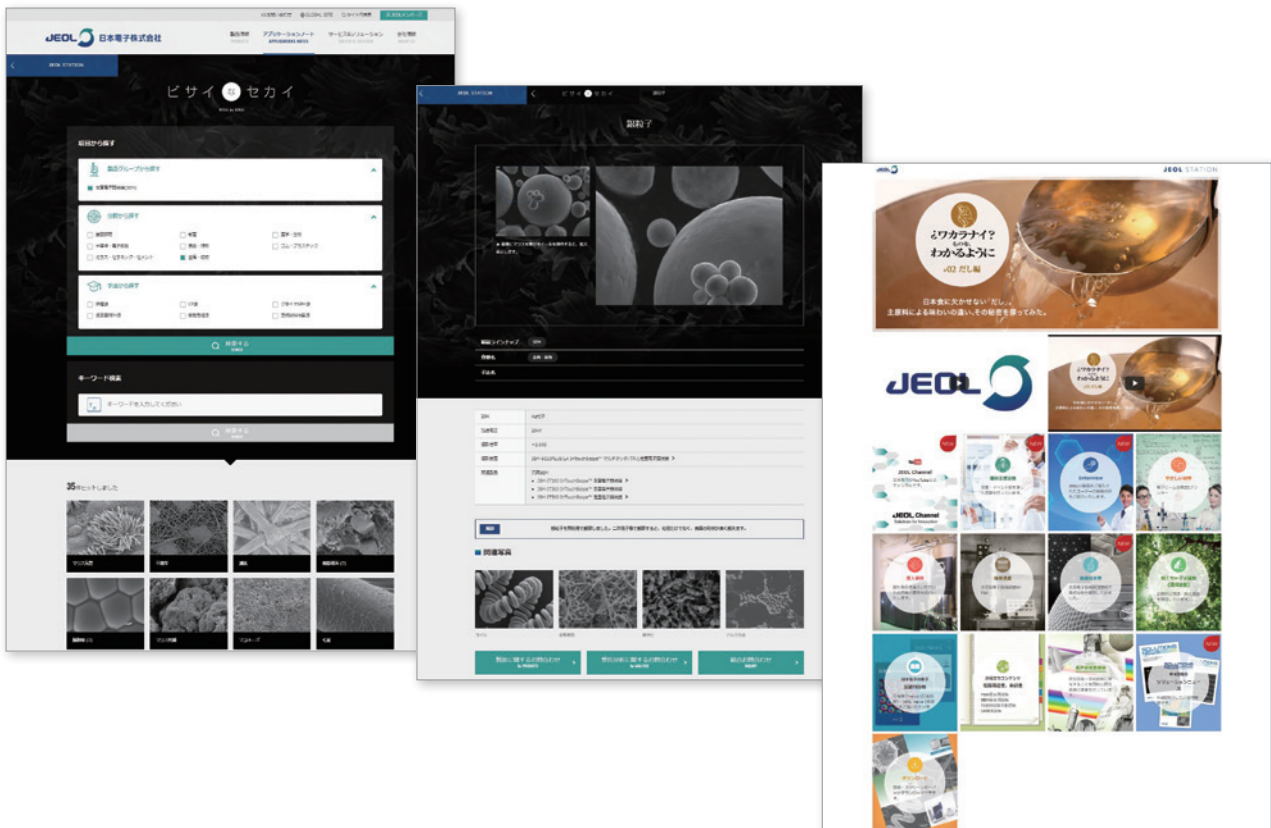


日本電子WEBサイトでは、お客様に楽しんでいただけるコンテンツJEOL STATIONに、豊富なメニューを取り揃えております。今回は、2017年9月に掲載を開始いたしました「ビサイなセカイ」のご紹介をいたします。SEMで撮影した様々な試料をより詳細に御覧いただくことが可能です。



「ビサイなセカイ」では

1. 画像を分野別に検索できます
2. 画像の指定箇所を拡大して御覧いただけます
3. 試料の作製法の詳細や撮影条件、関連情報を知ることができます

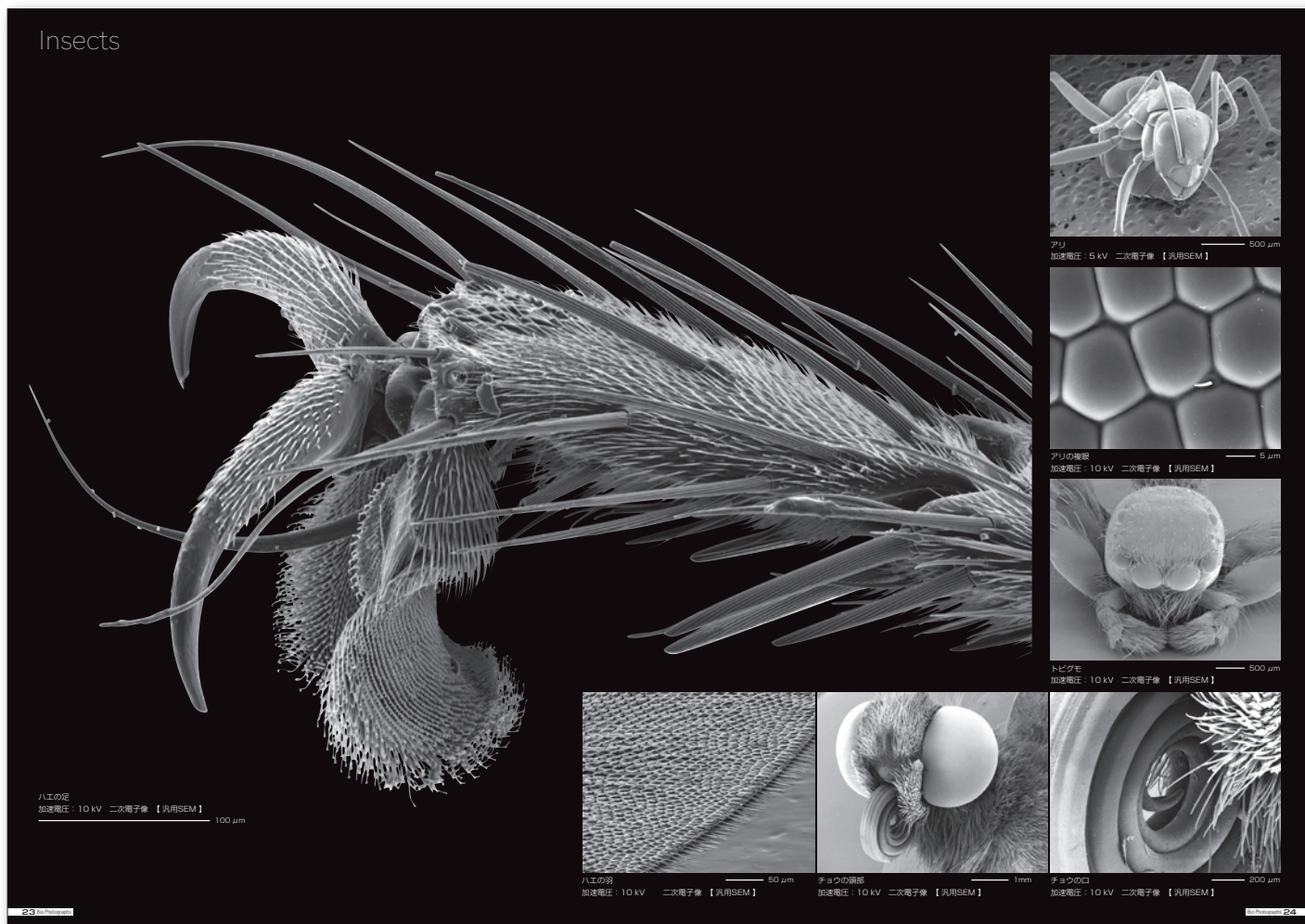


他にも多数のコンテンツをご用意しておりますので、是非ご利用ください。

イ」と「SEMバイオ写真集」のご紹介

SEMバイオ写真集 Bio Photographs

SEMで観察した生物試料の画像を集めた写真集ができました。
適切な試料作製を行った生物試料をSEMで観察すると、美しいミクロの世界に触れることができます。最近では、元素分析・三次元再構築・水そのものの観察など、SEMのアプリケーションも広がってきました。この機会に、SEMによるミクロの世界を体験してください。
カタログご希望の際は、最寄りの支店にお申し付けください。ノベルティとしても、ご活用いただけたと思います。



「環境」も、大切な装置の一部です

日々高性能が進む理科学機器にとって、装置本来の性能を発揮するための「設置環境整備」はなくてはならないもの。

日本電子では、装置だけではなくその装置が置かれる環境を含めた独自のソリューションをご提案し、お客様にご満足いただける製品・技術でサポートいたします。また、設置環境対策を導入いただいたお客様に、末永く良好な環境で装置をお使いいただくための「保守契約」もお勧めしております。

(本体装置をご契約のお客様に限ります。一部個別の契約もございます)



変動磁場対策 製品ラインナップ

■ アクティブ磁場キャンセラー構成



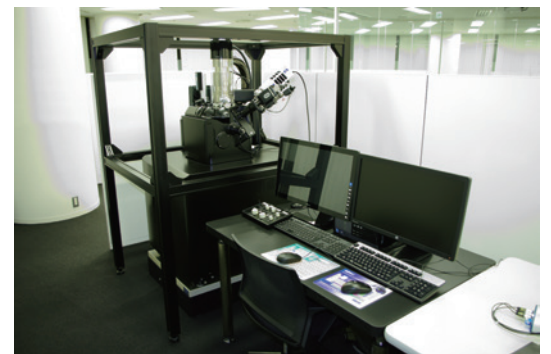
コントローラー



磁気センサー



キャンセラーコイルケージ

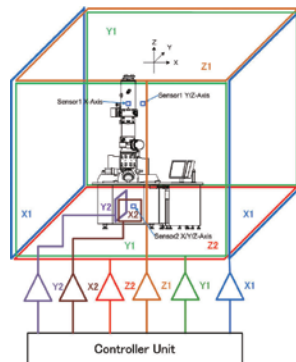


設置例 (JSM-IT300用特別ケージ)

■ オプション

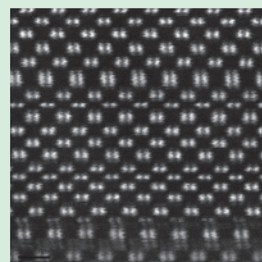


磁場波形モニター
リングシステム
(EM-78220FWMS)

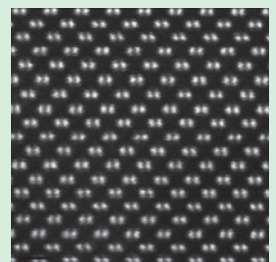


傾斜磁場・
EELS対応システム
(EM-78230FEELS)

磁場対策前/後 データ比較



アクティブOFF



アクティブON

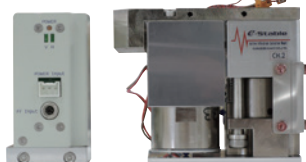
ナップのご案内

振動対策 製品ラインナップ

■ 組込型アクティブ除振装置



JEM-ARM300F用



タングステンSEM用



JEM-ARM200F用

■ 平台型アクティブ除振装置/ピット型除振台

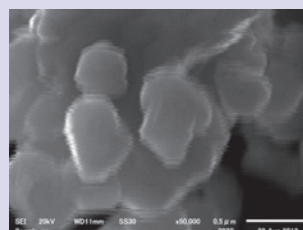


タングステンSEM用

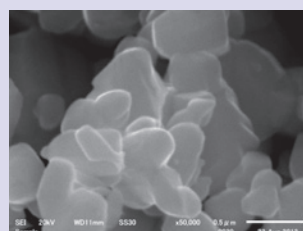


超高压透過型電子顕微鏡用

振動対策前/後 データ比較



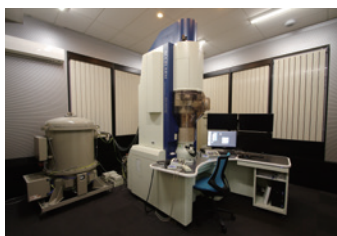
アクティブOFF



アクティブON

温度変動対策 製品ラインナップ

■ 輻射冷却パネル/空調システム/ 原子分解能電子顕微鏡用冷却水循環装置



輻射空調方式設置室例

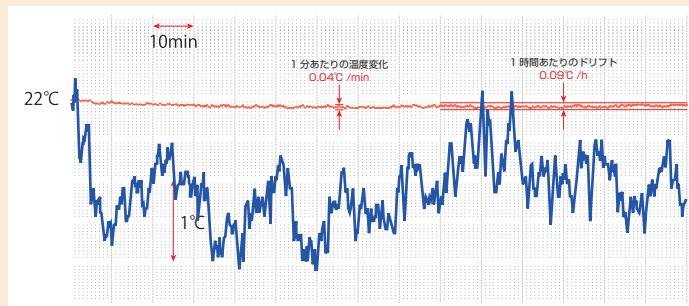


水冷式放射パネル



原子分解能電子顕微鏡用
水冷一体型冷却水循環装置

温度変動データ例



温度変動データ比較 青：一般空調 赤：輻射方式



設置環境対策技術について詳しい情報をご希望の際は、左記あてご連絡ください。総合カタログの他、振動・磁場・温度変動対策・ラボコンサルティングの個別カタログ、「まんがでご案内する理科学機器のための設置環境対策」など、多数のカタログ・資料を取りそろえております。

お問合せ先

日本電子株式会社 フィールドソリューション事業部 先端環境技術センター
〒196-0022 東京都昭島市中神町1156番地 FAX:042-542-4069

TEL:042-542-1193

事業内容：建築、とび・土工、管、内装仕上工事 建設業許可：東京都知事許可（特-26）第133371号

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	2月	3月	4月	5月
TEM 基本	① 200 kV 透過電子顕微鏡入門	1日	TEMの基礎知識	-	-	-	18
	② 1400標準	1日	基本操作技術の習得	-	-	19	-
	③ 2100F標準	3日	基本操作講習	7-9	14-16	11-13	-
	④ 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
	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	6-7	-	-	14-15
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の原理と操作技術の習得	14-16	14-16	11-13	16-18
	③ W-SEM標準	3日	SEMの基本知識・基本操作	7-9	6-8	4-6	8-10
	④ LV-SEM標準	1日	LV-SEM基本操作	-	9	-	11
	⑤ EDS分析標準	2日	JED-2300EDS基本操作	22-23	22-23	26-27	28-29
	⑥ CP試料作製	2日	CPIによる断面試料作製技法と実習	20-21	-	24-25	-
EPMA 基本	① EPMA短期	4日	EPMAの原理・基本操作実習	-	-	17-20	-
	② 定性分析標準	4日	JXA-8000シリーズEPMA基本操作	-	-	-	22-25
	③ 定量分析標準	2日	JXA-8000シリーズ定量分析基本操作	27-28	-	-	-
	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	-	1-2	-	-

- 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。

●分析機器

装置	コース	期間	主な内容	2月	3月	4月	5月	
NMR Ver.4 Ver.5	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	15	-	-	31
	基本 Ver.4 Ver.5	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	-	-	-	-
	応用 Ver.4 Ver.5	拡散係数&DOSY	1日	拡散係数、DOSY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	-	-	-	-
		NOESY(1D&2D)	1日	NOESY測定の操作と注意点	-	-	-	-
	基本 Ver.5	TOCSY(1D&2D)	1日	TOCSY測定の操作と注意点	-	2	-	-
		多核NMR測定	2日	多核測定のための知識と基本操作	-	-	26-27	-
		qNMR	1日	qNMRの概要・測定操作	16	-	-	-
応用 Ver.5	溶液NMR基本 1st	2日	1D/2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	6-7	8-9	11-12	23-24	
	溶液NMR基本 2nd	1日	位相検出2Dの基本操作(¹ H, ¹³ C)	8	-	-	-	
	固体NMR基本	2日	固体NMR測定の基本操作	20-21	-	-	-	
基本 Ver.5	拡散係数&DOSY	1日	拡散係数、DOSY測定操作と注意点	-	-	-	29	
	固体緩和&ROSY	1日	固体緩和時間・ROSY測定操作と注意点	23	-	-	-	
	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	-	-	-	-	

ご要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	2月	3月	4月	5月	
QMS MS	基本	Q1050GC基本	2日	QMSの概要理解と基本操作	28-31	-	-	-
		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	-	-	18,19	-
	応用	ヘッドスペース(Q1050GC)	1日	ヘッドスペースの基本操作とQ1050GCを用いた測定法の習得	-	3/2	-	-
		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
		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	-	-	20	-

- 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1月発行 No. 114

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