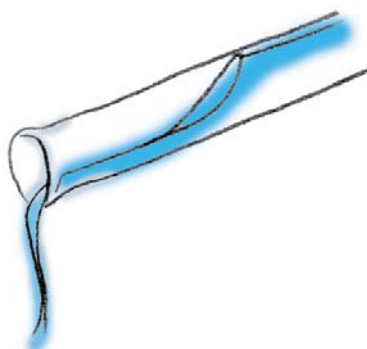




2009年ミリポア技術講習会 MILLI-SCHOOL のご案内



ミリポア技術講習会ミリスクールは、
第一線で研究・開発・医療・製造に携わる研究者、
社会人の方から、これから研究室で実験を始める
という学生の方まで、幅広い方を対象に開催しております。
講座ごとに、バイオ、ライフサイエンス、分析の基礎から
ミリポアが有する最新技術までを織り交ぜて解説いたします。
ぜひ最寄りの会場のミリスクールにご参加いただき、
皆様のご研究、業務の一助としてご活用ください。
また、出張形式の講義も実施いたしますので、
是非お申込みください。





CONTENTS

超純水・純水編

講座 No. MS041A

受講料
無料!!

超純水・純水の基礎知識と 上手な使い方のポイント・管理方法

日程：5/13(水)広島 5/19(火)横浜 B 5/21(木)北九州
5/22(金)熊本 5/26(火)富山 A 5/28(木)静岡 B
5/29(金)名古屋 6/17(水)札幌 7/14(火)仙台
7/22(水)大阪 A 10/14(水)宇都宮 10/15(木)高崎
10/16(金)筑波 11/17(火)横浜 B 11/18(水)大阪 A
時間：13:00 - 17:00 (受付開始 12:30)
定員：横浜/大阪 40名 その他 30名
(定員になり次第締め切らせていただきます)

超純水・純水は基礎研究から、試験、製造、各種洗浄まで、幅広い分野で利用されています。

各種の分析・実験で再現性のある結果を得るためには、「実験に影響を与える物質が取り除かれ、かつ一定の水質を保っている水を用いること」「水質汚染の影響を抑えること」「きちんとした装置管理をすること」が重要です。

本講座では、超純水・純水の精製方法と精製方法の違いが実験に与える影響、実験目的に応じた超純水、水質を保つための管理方法や超純水・純水の取り扱い方にいたるまで、超純水・純水を利用する方々が知っておくと役に立つ内容をお伝えいたします。「水」に関して、各種試験、分析業務、バイオ実験、精度管理等に携わる方の業務にお役に立てます。

■プログラム

- 純水の基礎と重要性
- 超純水の基礎と試験への影響
- 超純水の上手な使い方のポイント
- 信頼性ある試験のための超純水装置の管理方法

講座 NO. MS041T

出張ミリスクール ～超純水・純水編

この講座はテキストが必要になります。お手数ですが、「超純水超入門」(羊土社、定価2,625円)を書店やインターネット(羊土社ホームページ)でお求めの上、当日までにご用意ください。

「超純水超入門」の中から、お客様のご要望に応じて講義内容をアレンジさせていただきます。講義費用はお問合せください。お問い合わせは裏面のお問い合わせ先までご連絡ください。



Milli-TEC

大学や高等学校、専門学校でも講義いたします

「Milli-TEC」は、大学・高等専門学校の学生の方々を対象に、講師が貴校にお伺いして講義を行うものです。講義内容は「研究・実験に必要な超純水・純水の基礎」を中心に、ご要望に応じて調整いたします。授業・講義の一環としても採用いただける技術的な内容で、毎年継続して実施することも可能です。



CONTENTS

フィルター技術編

講座 No. MS042A

受講料
無料!!

素材としてのフィルターの可能性 ～基礎知識から各種使用例のご紹介

日程：4/21(火)京都 6/9(火)名古屋 9/10(木)広島
10/6(火)東京 10/7(水)仙台
時間：13:30 - 16:30 (受付開始 13:00)
定員：40名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

フィルターの使用用途と言えば「ろ過」が一般的ですが、一言に「ろ過」と言っても様々な過目的が存在します。また、「ろ過」以外にもフィルターには様々な使用方法があり、工業、電気系の分野においても製品開発の材料として注目されております。本講座では、精密ろ過膜および限外ろ過膜の基礎知識から、各種使用例などをご紹介いたします。フィルターを用いた新しい製品開発や使用用途の発見についての情報交換の場としてお役立ていただける講座です。

講座 No. MS042B

受講料
無料!!

分析サンプル前処理に役立つメンブレン フィルター・限外ろ過フィルターの基礎知識

日程：5/12(火)横浜 B 9/3(木)大阪 A 9/9(水)静岡 A
10/14(水)富山 B 10/20(火)福岡 B
時間：13:30 - 16:30 (受付開始 13:00)
定員：40名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

各種試料の分析において、混合試料から必要なものを取り出す、もしくは不要なものを除く操作は不可欠で、各種のフィルター製品が利用されています。例えば、精密ろ過膜はろ過減菌や除粒子、限外ろ過膜はタンパク質試料の濃縮や脱塩の目的で利用されます。この時最適なフィルターを選択していないと、不十分な分離、試料のロス、夾雑物のコンタミネーションなどを引き起こし目的を達成できません。

本講座では、精密ろ過膜および限外ろ過膜の素材および構造の基礎知識から、試料前処理に適したフィルター選定のポイント、取り扱いの留意点までお伝えします。各種分析やバイオ実験の試料調製でフィルターをお使いの方々に必修の講座内容です。

講座 No. MS042C

受講料
無料!!

イムノクロマトグラフィー基礎講座 ～これから始めるイムノクロマトグラフィー

日程：6/10(水)横浜 B 6/12(金)大阪 A 11/11(水)横浜 B
11/13(金)大阪 A
時間：13:00 - 16:00 (受付開始 12:30)
定員：横浜 40名 大阪 20名
(定員になり次第締め切らせていただきます)

本講座では、主にこれからイムノクロマトグラフィー法を始められるお客様を対象に、イムノクロマトグラフィーの基本原則、開発・製造における留意点などをご紹介いたします。また、メンブレン・パッド素材などの部材選択や使用する上での留意点などを理解することは、本検出法を開発する上で非常に重要です。各素材の特徴や利点を交えたイムノクロマトグラフィーの本講座は、これからイムノクロマトグラフィーを始めるお客様には人気の講座です。



CONTENTS

医薬品製造工程編

講座 No. MS043A

受講料
無料!!

製造用フィルターの基礎および フィルターの選定

日 程：6/17(水)横浜 B 7/15(水)大阪 A 8/26(水)富山 B
時 間：13:00 - 17:00 (受付開始 12:30)
定 員：25 名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

医薬品製造用フィルターの適切な選定は、GMP に基づいた「ろ過工程バリデーション」の実践、また、ろ過そのものを効率的そして経済的に行うために重要です。本講座では、フィルターの「最適な種類とサイズの選定方法」と、ろ過工程のバリデーションとして不可欠な「フィルターの完全性試験」を、理論を交えて判りやすく解説します。

これから、医薬品製造の中で初めてろ過工程を担当されるオペレーターの皆様の教育用として、また、食品飲料製造工場でもろ過に携わる方々にも、参考としていただける内容です。

■プログラム

- フィルターとは
- フィルターの種類
- 粒子捕捉のメカニズム
- フィルターカートリッジの種類
- ろ過滅菌用フィルター
 1. ろ過滅菌フィルターの定義
 2. バリデーション項目
- 完全性試験
- 製造用フィルターの選定と最適化の方法

講座 No. MS043B

受講料
無料!!

ろ過工程のバリデーションと 自己点検の方法

日 程：6/18(木)横浜 B 7/16(木)大阪 A 8/27(木)富山 B
時 間：13:00 - 17:00 (受付開始 12:30)
定 員：25 名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

本講座では、医薬品製造工程で使用されるフィルターに求められるバリデーションについて、最新の GMP ・バリデーション情報をもとに解説します。

■プログラム

- ろ過滅菌用フィルターの選定およびバリデーションに関する、PDA テクニカルレポート No.26 の解説
- ISO、FDA 査察の情報、およびフィルターバリデーションの効率的な実施タイミング
- GMP 要求に対応するために、自社のろ過工程を現場で点検するポイント

講座 No. MS043C

受講料
無料!!

タンジェンシャルフロー（クロスフロー） フィルトレーションの基礎

日 程：5/27(水)横浜 B 7/9(木)大阪 A 10/5(月)横浜 B
時 間：13:00 - 16:00 (受付開始 12:30)
定 員：50 名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

バイオ医薬品やワクチンなどの製造工程中には、MF による細胞及び菌体分離、UF によるタンパクの精製、濃縮などが行われます。これらの操作は、通常タンジェンシャルフロー（クロスフロー）ろ過で、通常のカートリッジフィルターの使用方法とは異なります。本講座では、タンジェンシャルフローフィルトレーションの基礎から、最適化およびスケールアップのための基本的なポイントについて判りやすく解説いたします。

■プログラム

- MF および UF による膜分離の基礎
 - 実験装置を使用した分離デモンストレーション
 - プロセスの最適化およびスケールアップのための考え方
- タンジェンシャルフロー（クロスフロー）フィルトレーションの基礎、最適化の入門編としてご活用ください。

講座 No. MT001D

完全性試験担当者認定トレーニング (教育・訓練) 2 日間コース

日 程：5/21(木)-22(金)横浜 A 7/28(火)-29(水)横浜 A
9/8(火)-9(水)横浜 A 11/10(火)-11(水)横浜 A
時 間：9:30 - 17:00 (受付開始 9:00)
定 員：6 名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

受講料：¥55,000 (2 日間 1 名分。テキスト・昼食含む。消費税別)

ミリポアでは、GMP で要求されている完全性試験担当者の「教育訓練」についてサポートさせて頂く「オペレーター・サーティフィケーション・トレーニング (OCT)」をご用意しています。このプログラムは、フィルターをご使用になる実務者の方を対象に、メンブレンフィルターの完全性試験の理論並びに実技の教育・訓練を目的として実施します。トレーニングの内容は、ろ過システムについての基礎知識から完全性試験の最新の理論および実技まで網羅されています。規定の実技試験により、本プログラムで学習頂いた完全性試験の実技を修得されたミリポアが評価した受講者の方には、ミリポア本社より正式な認定証が交付されます。お客様のご希望により特別コースの設定および出張 OCT も可能でございます。

◆受講料のお支払いについて

参加受付証を受領されましたら弊社との取引形態に沿い、ご注文書を発行願います。(販売店様経由の場合は販売店へ)

型番 OPERCERT (55,000 円) × 参加人数 = 合計金額としてご注文ください。受講終了後、弊社との取引形態に沿い、ご請求書をお送りさせていただきます。

詳細につきましては、弊社バイオプロセス事業本部・テクニカルサービスへお問い合わせください。

TEL：0120-013-690

講座 No. MS044A

今一度確認しておきたい 4.05 微生物限度試験法と第二追補収載 予定 4.06 無菌試験法の解説

日 程：5/26(火)東京 6/9(火)大阪 B 7/7(火)富山 B
時 間：12:30 - 16:30 (受付開始 12:00)
定 員：東京 90名 その他 100名
(定員になり次第締め切らせていただきます)

受講料：5,000円(税込) 当日会場にてお受けいたします。

2007年10月より、第15改正日本薬局方第一追補が施行され、国際調和を背景に微生物限度試験法は全面改正されました。また、2009年9月に施行される予定の同第二追補では、無菌試験法が改正される予定です。本講座では、昨年も微生物限度試験法についての解説をおこないましたが、その中でよくいただくご質問とその解説をおこないます。また第二追補収載予定の無菌試験法についても解説をいたします。

■プログラム

- 4.05 微生物限度試験法 Ⅰ 生菌数試験 Ⅱ 特定微生物試験
- 4.06 無菌試験法 第二追補における改正案
試験環境モニタリングの取り組み方

講座 No. MS044B

メンブランフィルター法(MF法)を 用いた生菌数試験の基礎知識(製薬編)

日 程：5/27(水)東京 6/10(水)大阪 B 7/8(水)富山 B
8/4(火)静岡 A 8/25(火)仙台 9/8(火)名古屋
10/1(木)福岡 A 10/7(水)大宮 10/28(水)大阪 A
時 間：12:30 - 16:30 (受付開始 12:00)
定 員：40名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

現在 MF 法の導入を検討されている製薬メーカーのお客様、また MF 法による試験をさらに効率的に実施されたいお客様を対象としております。

■プログラム

- 15局第一追補収載 4.05『微生物限度試験法』の概要
- MF 法による生菌数試験
- 使用するメンブランフィルターの必要条件
- MF 法の基本操作とトラブルシューティング
(デモンストレーション)
- 製薬用水の品質管理
- 微生物迅速検出の御紹介

講座 No. MS045T

出張ミリスクール ～医薬品製造工程編/微生物分析製品編

お客様のご要望により講師が皆様のところへ出張して講義を行います。講義時間、内容をご要望により調整いたします。詳しくはお問い合わせください(年間を通じて受け付けております)。

- ◆ 講座内容：ご要望に応じて調整
- ◆ 場所：お客様の会議室、研究センター、などを使用

講座 No. MS044C

ステリテストによるメンブラン フィルター法(MF法)を用いた 無菌試験の基礎

日 程：5/28(木)東京 6/11(木)大阪 B 7/9(木)富山 B
8/5(水)静岡 A 8/26(水)仙台 10/8(木)大宮
時 間：12:30 - 16:30 (受付開始 12:00)
定 員：40名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

ステリテストによる無菌試験をご検討されているお客様、もしくはステリテストを既にご使用いただいているお客様を対象としております。

■プログラム

- 日本薬局方 4.06『無菌試験法』とステリテストの原理について
- ステリテストユニットの特徴と仕様
- ステリテストエキノクスポンプの特徴と仕様
- ステリテストを用いた無菌試験デモンストレーション
- ステリテストにおける IQ、OQ、PQ について

講座 No. MS044D

メンブランフィルター法(MF法)を 中心とした生菌数試験の基礎知識 (食品・飲料編)

日 程：5/29(金)東京 6/12(金)大阪 B 8/27(木)仙台
9/9(水)名古屋 10/2(金)福岡 A
10/29(木)大阪 A
時 間：12:30 - 16:30 (受付開始 12:00)
定 員：40名 (定員になり次第締め切らせていただきます)

昨年より開催しました、食品、飲料メーカーのお客様対象の MF 法を中心とした生菌数試験に関する講座です。消費期限設定の一例なども一部盛り込んでおります。既に MF 法を実施している食品・飲料メーカーのお客様、また、これから MF 法を行うお客様を対象としております。

■プログラム

- 微生物試験をおこなう意義
- ふき取り法及び MF 法のご紹介
- MF 法の基本操作とトラブルシューティング
(デモンストレーション)
- MF 法の応用例

*会場の手配および机・椅子等のセッティングはお客様にてお願いいたします。

*液晶プロジェクターおよびスクリーンの準備をお願いいたします。

*PCは弊社にてご用意いたします。

*1回につき5名様程度の参加から受け付けております。

◆ お問い合わせ・お申込み：ご希望の講座内容と日時、場所、参加予定人数、代表の方のご連絡先を記載の上、裏面のお問い合わせ先までご連絡ください。

受講料
無料!!受講料
無料!!

2009 年間スケジュール

講座 No.	講座名	4月	5月	6月	7月
超純水・純水編	MS041A 超純水・純水の基礎知識と 上手な使い方のポイント・管理方法		13日(水) 広島 19日(火) 横浜 B 21日(木) 北九州 22日(金) 熊本 26日(火) 富山 A 28日(木) 静岡 B 29日(金) 名古屋	17日(水) 札幌	14日(火) 仙台 22日(水) 大阪 A
フィルター技術編	MS042A 素材としてのフィルターの可能性 ～基礎知識から各種使用例のご紹介	21日(火) 京都		9日(火) 名古屋	
	MS042B 分析サンプル前処理に役立つメンブレンフィルター・ 限外ろ過フィルターの基礎知識		12日(火) 横浜 B		
	MS042C イムノクロマトグラフィー基礎講座 ～これから始めるイムノクロマトグラフィー			10日(水) 横浜 B★ 12日(金) 大阪 A	
医薬品製造工程編	MS043A 製造用フィルターの基礎およびフィルターの選定			17日(水) 横浜 B★	15日(水) 大阪 A
	MS043B ろ過工程のバリデーションと自己点検の方法			18日(木) 横浜 B★	16日(木) 大阪 A
	MS043C タンジェンシャルフロー（クロスフロー） フィルトレーションの基礎		27日(水) 横浜 B		9日(木) 大阪 A
	MT001D 完全性試験担当者認定トレーニング（教育・訓練） 2日間コース		21日(木)～22日(金) 横浜 A		28日(火)～29日(水) 横浜 A
微生物分析製品編	MS044A 今一度確認しておきたい4.05微生物限度試験法と 第二追補収載予定4.06無菌試験法の解説		26日(火) 東京	9日(火) 大阪 B	7日(火) 富山 B
	MS044B メンブランフィルター法（MF法）を用いた 生菌数試験の基礎知識（製薬編）		27日(水) 東京	10日(水) 大阪 B	8日(水) 富山 B
	MS044C ステリテストによるメンブランフィルター法（MF法） を用いた無菌試験の基礎		28日(木) 東京	11日(木) 大阪 B	9日(木) 富山 B
	MS044D メンブランフィルター法（MF法）を中心とした 生菌数試験の基礎知識（食品・飲料編）		29日(金) 東京	12日(金) 大阪 B	

出張ミリスクール

詳細は中面をご覧ください。

講座 NO. MS041T

出張ミリスクール ～超純水・純水編

講座 NO. MS045T

出張ミリスクール ～医薬品製造工程編/微生物分析製品編

お申し込みは弊社WEBサイトをご利用ください

<http://www.millipore.com/millischool>

注意事項

- 参加を申し込まれた方には、開催1週間前までに参加受付証をE-mailでお送りいたします。参加受付証で日時、会場の詳細地図をご確認ください。
- 参加受付証はミリスクール当日にご持参ください。なお、参加者がお申し込み時と異なる場合は、参加受付証にお名刺を添付の上、受付にてお申出ください。
- 定員に余裕のある講座は、開催日の5日前までお申し込みを受け付けております。
- お申し込み後、都合により参加できなくなった場合は、キャンセルのご連絡をいただけますようお願いいたします。
- 会場は都合により変更になる場合がございます。詳しくは上記URL、または後日お送りする参加受付証でご確認ください。
- インターネット環境をお持ちでない方、出張ミリスクールをご希望の方は、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

お問い合わせ

マーケットコミュニケーション

Tel : 045-338-6510 E-mail : jpmcom@millipore.com

	8月	9月	10月	11月
			14日(水) 宇都宮 15日(木) 高崎★ 16日(金) 筑波	17日(火) 横浜 B★ 18日(水) 大阪 A★
		10日(木) 広島	6日(火) 東京★ 7日(水) 仙台	
		3日(木) 大阪 A★ 9日(水) 静岡 A★	14日(水) 富山 B 20日(火) 福岡 B	
				11日(水) 横浜 B★ 13日(金) 大阪 A★
	26日(水) 富山 B 27日(木) 富山 B		5日(月) 横浜 B★	
日(水)		8日(火)～9日(水) 横浜 A		10日(火)～11日(水) 横浜 A
	4日(火) 静岡 A 25日(火) 仙台	8日(火) 名古屋★	1日(木) 福岡 A 7日(水) 大宮★ 28日(水) 大阪 A★	
	5日(水) 静岡 A 26日(水) 仙台		8日(木) 大宮★	
	27日(木) 仙台	9日(水) 名古屋★	2日(金) 福岡 A 29日(木) 大阪 A★	

会場は都合により変更になる場合がございますので、予めご了承ください。
★がついている場合は、会場が予定になります。



会場所在地

- 札幌** 道特会館
札幌市中央区北2条西2-26 仲通東向き
- 仙台** フォレスト仙台
仙台市青葉区柏木1-2-45
- 筑波** つくば国際会議場
つくば市竹園2-20-3
- 宇都宮** 栃木県総合文化センター
宇都宮市本町1-8
- 高崎** 高崎商工会議所
高崎市問屋町2-7-8
- 大宮** 大宮ソニックシティ
さいたま市大宮区桜木町1-7-5 ソニックシティビル
- 東京** 日本教育会館
千代田区一ツ橋2-6-2
- 横浜 A** 日本ミリポア セミナールーム
横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地
横浜ビジネスパーク ウエストタワー 2階
- 横浜 B** 横浜ビジネスパーク会議室
横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地
横浜ビジネスパーク ウエストタワー 7階
- 富山 A** 富山商工会議所
富山市総曲輪2-1-3
- 富山 B** 富山県民会館
富山市新総曲輪4-18
- 静岡 A** ツインメッセ静岡
静岡市駿河区曲金3-1-10
- 静岡 B** 静岡県コンベンションアーツセンター
[グランシップ]
静岡市駿河区池田79-4
- 名古屋** Time Office 名駅
名古屋市中村区名駅2-41-10
- 京都** 京都リサーチパーク
京都市下京区中堂寺栗田町93番地
- 大阪 A** SORA 新大阪21
大阪市淀川区西宮原2-1-3
- 大阪 B** 大阪府立労働センター「エル・おおさか」
大阪市中央区北浜東3-14
- 広島** 広島 RCC 文化センター
広島市中区橋本町5-11
- 北九州** 北九州商工会議所
北九州市小倉北区紺屋町13-1
- 福岡 A** 九州ビルディング
福岡市博多区博多駅南1-8-31
- 福岡 B** ウェルレンタル会議室
福岡市博多区博多駅東1-1-33 はかた近代ビル 4F
- 熊本** 熊本市国際交流会館
熊本市花畑町4-8



日本ミリポア株式会社

マーケットコミュニケーション

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134 横浜ビジネスパーク ウエストタワー 10階

Tel. 045-338-6510 Fax. 045-331-5347 E-mail:jpmcom@millipore.com

MilliporeおよびMILLI-SCHOOLは、Millipore Corporationおよび日本ミリポア(株)の登録商標です。

M logoおよびADVANCING LIFE SCIENCE TOGETHERはMillipore Corporationの商標です。