

自己組織化単分子膜 (SAM) の 基礎と評価・分析手法およびその応用技術

- ◆日時: 2025年09月09日(火) 13:00~17:00
- ◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき **44,000円(税込)**
- ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で 49,500円(税込))**

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師: 宇都宮大学 工学部 基盤工学科 応用化学コース 教授 佐藤 正秀 氏

自己組織化単分子膜(SAM)は、比較的温和な反応条件で金属・金属酸化物表面に化学吸着・共有結合により形成された緻密なナノメートルレベルの有機単分子膜であり、物理吸着膜に比べ高い化学的安定性を持つなどの利点から、無機・有機材料界面でのぬれ、接着性、相容性向上から表面プラズモン効果を利用するバイオセンサーや有機半導体の性能向上に至る幅広い分野での応用が検討され、一部実用化されています。

本講では、代表的なSAM試薬であるアルカンチオール、シランカップリングおよびホスホン酸から形成されるSAMの特徴、SAM形成反応に影響する各種因子、SAMの評価・分析方法と、パターニング、分子接合などの応用について概説します。

1. 自己集積化単分子膜(SAM)の種類

- 1-1. アルカンチオールSAM
- 1-2. シランカップリングSAM
- 1-3. ホスホン酸SAM
- 1-4. 複合SAMと多層SAM

2. SAM形成反応に影響する諸因子

(反応前処理、溶媒、雰囲気など)

- 2-1. アルカンチオールSAM形成に影響する諸因子
- 2-2. シランカップリングSAM形成に影響する諸因子
- 2-3. ホスホン酸SAM形成に影響する諸因子

3. SAMの分析方法

- 3-1. 表面分析(XPS, IR, SEM/EDX)
- 3-2. 接触角測定
- 3-3. 膜厚測定(AFM, X線反射)

4. 表面へのSAMパターニング

- 4-1. 気相法によるシランSAMパターニング
- 4-2. マイクロコンタクトプリント(μ CP)によるSAMパターニング

5. SAMによる機能表面創成と工業的応用

- 5-1. SAM官能基と接触角の関係
- 5-2. SAM修飾を利用するナノ粒子分散性制御
- 5-3. SAMを利用する防錆防食
- 5-4. (古くて新しい)SAMレジスト・SAMリソグラフィ・SAM絶縁膜
- 5-5. パーフルオロアルキル基を持つSAMを用いる仕事関数制御
- 5-6. SAMを用いる界面熱抵抗削減
- 5-7. 二官能性SAMを用いる分子接合、界面接合

6. まとめ

- ・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。ZOOM WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・お申込み後、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・セミナー資料は郵送にて前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談(他社に知られたくない)のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

『自己組織化単分子膜【WEBセミナー】』チェックしてください⇒Live配信 アーカイブ配信 セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>