

～材料構造・成膜・評価・市場・最新動向まで体系的に解説～

# ハイバリアフィルム( 超高ガスバリア膜 )技術総合講座

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/260280>

◆日 時：2026年02月18日（水） 10:30～16:30

◆会 場：WEBセミナー（オンライン開催）

◆聴講料：1名につき55,000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49,500円（税込）

・2名同時でお申し込みされた場合、2名で55,000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：津山工業高等専門学校名誉教授 工学博士 小林 敏郎 氏

### 【講座の趣旨】

アルミ蒸着フィルムは、アルミ箔代替として優れたガスバリア性、耐ピンホール性、光線遮断性、装飾性が注目され、一方透明蒸着フィルムは、塩化ビニリデンフィルム代替として優れたガスバリア性、透明性、レトルト耐性、非金属性、環境対応性などが注目され現在大きな市場を形成しております。最近では透明蒸着フィルムを利用した、太陽電池や量子ドットフィルム、有機EL分野におけるハイバリアフィルムの適用拡大が期待されていますが、この分野では食品分野とは桁違いの厳しいバリア性が要求され、このため有機・無機膜からなるハイブリッドコーティング技術が開発されてきております。

本講座では、有機EL技術のキーポイントとなっている、Vitriflex社のR2Rスパッタリングや、Flex-e Materials社のフレキシブルバリア膜の新しい技術内容や市場について、分かりやすく、かつ詳細に解説します。

### 【プログラム】

#### 1. プラスチックフィルムの謎に迫る

- 1-1 ガス透過のメカニズム
- 1-2 ガス透過理論
- 1-3 高分子構造とガスバリア性
- 1-4 各種フィルムのガス、水蒸気バリア性

#### 2. バリア性を付与するドライコート薄膜作製手法

- 2-1 ドライコーティング法の分類
- 2-2 薄膜の形成
- 2-3 アルミ蒸着膜
- 2-4 透明蒸着膜

#### 3. バリア性を付与するコータ設備

- 3-1 ウエットコーティング

#### 3-2 ドライコーティング

#### 3-3 ハイブリッドコーティング

#### 3-4 R2Rスパッタリング

#### 4. バリア性をどう評価するか

- 4-1 プラスチックの主な規格・試験法
- 4-2 ガス透過度測定
- 4-3 その他測定

#### 5. アルミ蒸着、透明蒸着フィルムのマーケット情報

- 5-1 包装用バリアフィルムの市場
- 5-2 アルミ蒸着フィルムの物性と製品例
- 5-3 透明蒸着フィルムの物性と製品例

#### 6. ハイバリアへの展開－太陽電池、量子ドット、有機EL

- 6-1 ハイバリアフィルムの市場
- 6-2 太陽電池の種類と構造とバックシート
- 6-3 量子ドットフィルム
- 6-4 有機ELディスプレイ用封止膜
- 6-5 Flex-e Materials社のバリア膜技術

#### 7. ナノシート積層バリアコーティングの新潮流

- 7-1 バリア性のメカニズム
- 7-2 ハイドロタルサイト
- 7-3 LDH-NS
- 7-4 グラフェン

#### 8. Al蒸着皮膜の欠陥とバリア性の関係

- 8-1 R2R法で発生する皮膜欠陥の種類
- 8-2 バリア性への影響

#### 9. バリア性に及ぼす製膜条件の影響

- 9-1 真空蒸着法により作製したSiO<sub>x</sub>膜のガスバリア性
- 9-2 イオンビーム支援蒸着法により作製したSiON膜のガスバリア性

## 『ハイバリア【WEBセミナー】』セミナー申込書

|      |       |        |  |
|------|-------|--------|--|
| 会社名  |       |        |  |
| 住所   | 〒     |        |  |
| 電話番号 |       | FAX    |  |
| お名前  | 所属・役職 | E-mail |  |
| ①    |       |        |  |
| ②    |       |        |  |

会員登録（無料） ☐ Eメール ☐ 郵送 ※ご希望の案内方法を選択してください。複数選択可。

### ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項を記入のうえ、FAXにてお申し込みください。弊社で内容を確認後、受領のご連絡を差し上げます。受講用URLは後日お送りいたします。

なお、お申し込み後のキャンセルは原則として承っておりません。ご都合により出席できない場合は、代理の方にご出席いただくようお願いいたします。代理の方も見つからない場合は、（土日祝日を除く）8日前までにご連絡いただければキャンセルを承ります。

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>