

～強度制御・接合メカニズムと不良対策／超音波シールとの比較～

# フィルム・包装のヒートシール技術

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/260301>

【会場開催/WEB】

- ◆日 時：2026年03月25日（水） 10:30～16:30
- ◆会 場：江東区産業会館 第2会議室（またはWEB受講）
- ◆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：山形大学 大学院有機材料システム研究科 准教授 博士(工学) 宮田 剣 氏

### 【講座の趣旨】

本セミナーでは、食品包装の製袋・封止に広く用いられているヒートシール技術のメカニズムを、高分子加工学に基づいて解説いたします。一般にヒートシールにはポリエチレンやポリプロピレンが用いられますが、その理由や他の材料ではなぜ難しいのかについて具体的に申し上げます。特にポリエステルフィルムはヒートシールによる接合が困難とされていますが、接合を可能にする方法や工夫についても考察します。

さらに、ヒートシール以外の接合法として超音波接合を取り上げ、そのメカニズムの違いや各種高分子に適した接合方法についても言及いたします。

従来、ヒートシールは経験的なノウハウの積み重ねによって成立・管理されてきた側面が大きい技術です。本講ではその裏付けとなる具体的なメカニズムを解説し、特にヒートシール不具合の要因を考察する視点を身につけていただくことを目指します。

### 【プログラム】

- 高分子材料の基礎
  - 1-1 ヒートシールする高分子材料とは
  - 1-2 ガラス転移
  - 1-3 結晶化
  - 1-4 高分子の結晶化とヒートシール温度
  - 1-5 ヒートシールされる高分子
  - 1-6 ヒートシールできない高分子
- 接合のメカニズムと強度制御
  - 2-1 接合のメカニズム
  - 2-2 接合強度の制御と不具合の回避
  - 2-3 高分子の各種接合方法とそのメカニズム

- 加熱接合技術のメカニズムと特徴・要因
  - 3-1 加熱接合の基本とメカニズム
  - 3-2 フィルムの外部加熱接合法
  - 3-3 マクロスケールの接合機構
  - 3-4 高分子鎖スケール(ナノ)の接合機構
  - 3-5 加熱接合のスケール別要因
- ヒートシールできない高分子のヒートシール
  - 4-1 ヒートシールできない高分子とは
  - 4-2 なぜヒートシールできないのか
  - 4-3 ヒートシールを可能とする因子
- 超音波シール
  - 5-1 超音波シールとは
  - 5-2 超音波シールに適する高分子
  - 5-3 超音波シールのメカニズム
- フィルムのヒートシールプロセス解析
  - 6-1 ヒートシール面の温度測定
  - 6-2 ヒートシール面の温度プロフィール
  - 6-3 加熱・冷却プロセスにおける結晶化
- ヒートシール材料(シーラント)設計
  - 7-1 包装用フィルムの積層構造
  - 7-2 ヒートシールプロセスと結晶化
  - 7-3 シーラントの材料設計
- ヒートシール強度の測定と評価(包装袋の機能評価)
  - 8-1 ヒートシール強度を支配する要因
  - 8-2 耐圧縮性の評価
  - 8-3 耐破裂性の評価
  - 8-4 耐落袋性の評価

「ヒートシール」セミナー申込書

■会場受講

■WEB(オンライン受講)

※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい

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

### ● 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>

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。