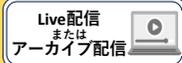


フィルム接合の 原理と不具合対策、品質評価



- 日時：2026年5月20日(水) 10:30~16:30
- 聴講料：1名につき 55,000円（消費税込、資料付）
- 会場：Zoomを使用したLive配信セミナーです。 [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円（税込）]
- ※アーカイブ配信は5/29~6/8に実施 [大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。]

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

高分子フィルムの加熱接合技術は、広範に実用化されています。ヒートシール技術として古くから実用化されている技術です。しかし、その基礎原理は単純ではありません。はじめに、加熱接合プロセスにおける高分子の熔融、固化、結晶化などの挙動について、高分子科学を専門としない方に対しても、できるだけわかりやすく解説していきます。その上で、加熱接合のメカニズム、接合強度の制御と不具合の回避、接合の評価、さらにヒートシール性を制御し得る高分子材料の設計についても紹介していきます。

1. 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
- 1-7 ポリエチレン (PE)
- 1-8 ポリプロピレン (PP)
- 1-9 PEとPPのまとめ

2. 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

3. 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

4. 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

5. フィルムのヒートシールプロセス解析

- 5-1 ヒートシール面の温度測定
- 5-2 ヒートシール面の温度プロフィール
- 5-3 加熱・冷却プロセスにおける結晶化

6. 様々なシール技術(ヒートシール/超音波シール)

- 6-1 各種シール技術
- 6-2 各種シール技術と高分子材料への適性
- 6-3 超音波溶着技術の特徴と優位性

7. 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

8. 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
- 8-5 耐ピンホール性の評価
- 8-6 破損の実例と対策 **【質疑応答】**

「フィルム接合」セミナー申込書

(Live配信/アーカイブ配信 下記のいずれかに☑を入れてください)

- Live配信 (No.605214) 開催日 : 5/20
- アーカイブ配信 (No.605262) 配信期間 : 5/29~6/8

- ・申込書に必要事項をご記入の上、FAX(03-5436-7745)にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。 <https://www.gijutu.co.jp/>

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	携帯電話		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [郵送(宅配便)・ショートメッセージ(携帯電話)・e-mail]			
個人情報の利用目的 ・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため ・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため ・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします			



TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

●申込方法

- 1. 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
- 2. お申し込み後はキャンセルできません。
受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

- 3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等、状況により中止させて頂く場合がございます。
- 4. 定員になり次第、申込みは締切となります。