

包装設計における ヒートシール技術の最適化と不良対策

《原理の解明、条件最適化、不良解析、環境対応素材（紙・モノマテ）への適用》

包装現場でこんな悩みはありませんか？「環境対応で紙や新しいフィルムを入れたが、シールが安定しない」「現場で温度を調整しているが、根拠に自信が持てない」脱プラや紙化が進む今、これまでの「経験と勘」だけでは解決できないトラブルが増えています。

本講座は、学術的な理論を詰め込むのではなく、現場で毎日機械に向き合う実務者の方々に寄り添った内容です。4つの業界（コンバーター・商社・製薬・製紙）を経験した講師が、「そもそもシールはどうやってくっつくのか？」という基本から解説。確実に封じ込めるための条件設定のコツをやさしくお伝えします。

単なる技術の習得に留まらず、現場で起きたトラブルの理由をどう整理し、どうやって「真犯人（真因）」を見つけるかという、科学的な考え方もお伝えします。豊富な現場経験を持つ講師が、目に見える現象から物理的な原因を突き止めるまでの思考プロセスを伝授。自信を持って対策を提案できるようになります。

不良解析のセクションでは、「なぜ漏れたのか」という原因の突き止め方を学びます。過酷な生産ラインでもトラブルを起こさない「余裕のある条件」の作り方も習得できます。新入社員からベテランの作業担当者まで、包装の品質を支えるすべての方におすすめの内容です。

受講するメリット

- ✓ シールの理屈を理解し、現場での条件変更に迷わなくなる
- ✓ 紙化や新素材への切り替え時の注意点を事前に把握できる
- ✓ 不良発生時、どこに原因があるかを見極める力が身につく

講師



内村 元一（うちむらげんいち）講師

株式会社パックエール 代表取締役

1999年 凸版印刷株式会社（現TOPPAN）入社。その後、包装材ベンダー、大手製薬メーカー、製紙メーカーにて四半世紀にわたり包装開発・技術・企画の実務に従事。2023年に株式会社パックエールを設立。現場の苦勞と経営的視点を併せ持つ「包装のミカタ」として、企業の包装戦略支援や情報発信を行っている。

〔資格：包装管理士、包装士〕

大手コンバーターからユーザー企業まで、包装の川上から川下までを熟知する数少ないエキスパート。最大の強みは、「実務経験」に裏打ちされた「論理的伝達力」。技術者・研究者向けのプレゼン技術にも精通しており、「現場の事象を専門用語を使わずに解き明かす」独自の講義スタイルを確立。ただの知識伝達に留まらず、受講者が自社の課題を社内で論理的に説明し、解決へと動かせるようになるための「実践的なアドバイス」を常に心がけている。

包装設計におけるヒートシール技術の最適化と不良対策

1. 講座の目的と概要：シールの重要性を知る

- 1.1 ヒートシールは「命」を守る防衛ライン
- 1.2 強くつくけど開かない、弱ければ漏れる「矛盾」の悩み
- 1.3 リコールや経営リスクを避けるために必要な知識
- 1.4 業界ごとの管理ポイント（食品・医薬品・電子部品など）

2. ヒートシールがつく仕組み：溶かす・押さえる・固める

- 2.1 接着剤を使わずにくっつくのはなぜか
- 2.2 大切なのは「冷やして固める」工程
- 2.3 温度・圧力・時間のちょうどいいバランス
- 2.4 機械の温度とフィルムの温度がズレる「熱遅れ」
- 2.5 シーラーの種類と、それぞれの特徴・使い分け

3. 素材ごとのクセを知る：PE/PPから次世代素材まで

- 3.1 袋の基本構造（表側・バリア・シール層）
- 3.2 よく使うシーラントフィルムの強みと使いどころ
- 3.3 充填時の底抜けを防ぐ「ホットタック性」とは
- 3.4 熱が伝わりにくい「紙素材」を扱う工夫
- 3.5 「モノマテリアル」で穴をあけないヒント
- 3.6 再生材（PCR）を使うときのリスクと対策

4. 現場で迷わない条件設計：「勘」を「理屈」に変える

- 4.1 トラブルを防ぐ「安全な条件範囲」の決め方
- 4.2 温度の上げすぎに注意！「エッジ切れ」の怖さ
- 4.3 フィルムの芯まで熱を伝える時間の考え方
- 4.4 「圧力を上げれば漏れない」が間違いである理由
- 4.5 強度が安定する「狙い目」の見極め方

5. 評価・試験方法：品質を正しく証明する

- 5.1 試験結果から「剥がれ方の原因」を解釈する
- 5.2 目に見えない「隙間」を見つける検査のコツ
- 5.3 最新の技術（画像AIなど）による全数チェック
- 5.4 顕微鏡で「樹脂のはみ出し」を診断する
- 5.5 現場で無理なく続けられる品質管理の進め方

6. 不良解析と対策：原因を特定し、改善する

- 6.1 中身が挟まって漏れる「噛み込み」への対策
- 6.2 すぐ剥がれてしまう不具合への具体的な対処
- 6.3 最大の強度よりも「実用的な強さ」を優先する
- 6.4 フィルムの層の間が剥がれる現象を防ぐには

7. 最新技術の紹介とまとめ

- 7.1 超音波シールの仕組み：中から溶かして異物を弾く
- 7.2 圧力だけでつく「コールドシール」のメリット
- 7.3 光で瞬間的に固める技術など、これからの形
- 7.4 まとめ：皆さんは「品質の守護神」です

セミナー概要

2026年 9月30日(水) 13:30~16:30

【Live配信】Zoomによるオンライン受講 【アーカイブ配信】2026/10/2~10/16

※LIVE配信をお申込みの方は、追加料金なしでアーカイブ配信の受講が可能です。

【受講料】27,000円（税別）（税込：29,700円）※1名

※同一企業様から複数名同時にお申し込み頂くと、人数に応じて下記割引が適用されます。

[2名様⇒20%、3名様⇒30%、4名様⇒40%、5名様以上⇒50%の割引]

※開催日の1週間前を目安に、最少開催人数に達していない場合は開催中止とさせていただきます。

申込書

包装設計におけるヒートシール技術の最適化と不良対策

以下の事項をご記入の上、日本アイアール・セミナー事務局宛にFAXまたはメールでお申込みください。
（※当社ホームページからのお申込みも可能です。）

会社名		部署名	
住所			
お名前		電話番号	
メールアドレス		受講形態	Live配信・アーカイブ配信

*受講形態はいずれかに○を付けてください。

日本アイアール セミナー事務局

FAX：03-6206-9993

MAIL：ir@nihon-ir.co.jp

(TEL：03-6206-4966)