

ヒートシール の総合解説書 **発刊!**

高信頼性 **ヒートシールの基礎と実際**

-溶着面温度測定法；“MTMS”の活用-

書籍コード：ISBN978-4-7821-0306-7 C3058 幸書房刊 菱沼 一夫 著
B5版，並製，197ページ，3675円（本体3500円）

日夜プラスチックのヒートシールで苦労している包装関係者待望のヒートシールの総合解説書が発刊されました。

国内外200社（件）以上のヒートシールの半世紀の懸案の解析と改善の取り組み，そして対応技術の開発を集大成した **世界初** のヒートシールの**基礎と実際**の総合書です。

本書は，従来の引張強さ依存（凝集接着；破れシール）のヒートシールの解析を脱出して，新規にヒートシールの溶着面温度をパラメータにした，解析を剥がれシール（界面接着）領域に拡大して，ヒートシール現象を革新的に見直したものであります。

本書では各章に以下を記述しています。

- 第1章 ヒートシール技術の沿革と機能
 - 第2章 ヒートシールの化学
 - 第3章 ヒートシールの加熱の基本
 - 第4章 ヒートシール操作の基本
 - 第5章 ヒートシールの不具合を発生させる要素
 - 第6章 ヒートシールの従来法の合理性の検討
 - 第7章 剥がれシールと破れヒートシールの識別方法
 - 第8章 ヒートシール機能の確認と向上方法
 - 第9章 ヒートシール操作の機能性改善
 - 第10章 ヒートシール“不具合”の解析/改善事例
 - 第11章 JIS法を補完する溶着面温度をパラメータにしたヒートシールの試験方法
- 【索引】 1000項目のリストアップ 【裏面に続く】



本書で取上げたヒートシールの「新論理」,「新操作」,「新知見」の項目

新規提示項目

【主たる掲載章】

- | | | | |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------|
| (1) ヒートシールの溶着面温度応答の解説 | 【3.1】 | (16) ヒートシーラントの厚さとヒートシール強さ | 【8.2】 |
| (2) ヒートシールの合理的な加熱方法 | 【3.2】 | (17) ヒートシールのHACCP保証 | 【8.4】 |
| (3) ヒートシールの熱流解説 | 【6.8】 | (18) イージーピールの発現検証と制御 | 【8.5】 |
| (4) 各種加熱方法の溶着面温度の測定事例 | 【3.3.3】 | (19) 溶着層の発泡の原因と対策 | 【8.6】 |
| (5) JIS法の“不具合”解析 | 【3.4.5】 | (20) テフロンシートのカバーの功罪 | 【6.5】 |
| (6) JISのヒートシール強さは何を測定しているのか? | 【3.4.5】 | (21) 圧着面の粗さによるヒートシール強さの相違 | 【6.10】 |
| (7) ヒートシールの破れを起す破壊力源 | 【3.4.6】 | (22) ピンホール, エッジ切れの“発生源解析” | 【9.1】 |
| (8) 加熱時に発生する表面と溶着面の温度差 | 【4.3.1】,【9.4.9】 | (23) 加熱温度の最適化の決定方法 | 【9.2】 |
| (9) 溶着面温度測定法; “MTMS” | 【4.2】, 随所 | (24) 加熱体の表面温度の調節法 | 【9.3】 |
| (10) 包装材料毎の溶着温度の確定法 | 【4.3】 | (25) 溶着面温度のシミュレーション | 【9.6】 |
| (11) 溶着面温度をパラメータにしたヒートシール強さ | 【4.3.2】 | (26) 2段加熱法による高速化と高信頼性両立 | 【9.6】 |
| (12) ヒートシール“不具合”の発生原因の究明 | 【5.-】,【6.-】 | (27) メーカーの協業提案 | 【10.7】 |
| (13) 剥がれシールと破れシールの識別法(「角度法」) | 【7.2】 | (28) JIS Z 0238を補完する試験法 | 【11.-】 |
| (14) ヒートシールと圧着圧 | 【6.3】 | (29) 剥がれと破れシールを混成させる“Compo Seal” | 【9.7】 |
| (15) ヒートシールのフィンの機能,「剥離エネルギー」 | 【8.1】 | (30) 生分解性プラスチックのヒートシール性能 | 【10.5】 |

本書には, ここ10年間に著者の発表した学位論文(東京大学), 学会誌に投稿した論文, 業界誌, 更に講演の論述の大半を包含しています。

英語版(翻訳版)が近々にアメリカから出版されます。本書の提示の“世界標準化”を目指します。本書で記述した開発技術は日本・アメリカへの特許出願と取得をされていて, ほとんどが公開(通常実施権)されていますので, 各位の実践利用の障害はありません。

【購入のご案内】

以下の方法で容易に手に入れることができます。

- (1) 最寄の書店(在庫のない場合は注文取り寄せ)
- (2) インターネットのBookサイト(7月20日以降)
- (3) 幸書房: TEL(03-3512-0165)
FAX(03-3512-0166)(7月5日以降)
Webサイト(7月10日以降) いずれも
<http://www.saiwaishobo.co.jp/> (送料: 340円)
- (4) 菱沼技術士事務所の直販
講習会, 勉強会のテキスト等で同時に大量に購入
の場合は便宜があります。幣所にご一報下さい。

本件に対する等合わせ, 連絡は下記に
お願いします。
菱沼技術士事務所 / 菱沼 一夫
E-Mail: rxp10620@nifty.com
URL: <http://www.e-hishi.com>
Tel. 044-588-7533,
Fax 044-599-8085
〒212-0054 川崎市幸区小倉1232

2007年7月01日
菱沼技術士事務所

以上