

破壊原因を得るために必要な解析手法ポイントがわかる

高分子材料のフラクトグラフィ —破壊メカニズムと破面解析事例—

S&T出版 フラクトグラフィ 検索

2011年6月20日発刊	A4判フルカラー 272頁	価格 本体 60,000円+税 (STbook会員:56,952円+税)	STbook会員とは当社ホームページの登録会員 (ログイン機能)です。(無料)
ISBN978-4-86428-018-1 C3058			

監修

山形大学名誉教授 成澤郁夫

発刊にあたって

高分子材料に限らず、材料の破損とか破壊現象というのはもともときわめて複雑な様相を示すことで知られている。特に、構造材料や工業用材料として高分子材料を使用するときの破壊事故は、人命にかかわる大きな事故となる可能性を想定しておく必要がある。仮に小さな破壊事故であっても運悪くそれが起きた場合には、その原因を徹底的に追及することで、再び同じような事故が生じないように設計、材料選択、生産、品質管理に反映させることが大事である。

本書は高分子材料の破損と破壊の事例を現象別、材料別に多くの応用分野から集めて解説したものである。今まで多くの技術者がこのような書籍の発行を望んでいたものであるが、事故クレームにかかわることはいろいろ事情があってなかなか公表し難いということもあり、そのとりまとめが難しかったところをなんとか完成にこぎつけた。是非、プラスチック、ゴム、接着など高分子材料に関わる設計者、生産者、品質管理者などの技術者への参考になってもらいたいものである。(成澤 郁夫 「はじめに」より抜粋)

著者

■成澤 郁夫	山形大学名誉教授	■中嶋 健	東北大学	■深堀 美英	ロンドン大学
■大武 義人	(財)化学物質評価研究機構	■川口 隆文	大阪ガス(株)	■堀内 伸	(独)産業技術総合研究所
■加藤 淳	(株)日産アーク	■岸 肇	兵庫県立大学	■山崎 義弘	早稲田大学
■宮原 謙二	(株)日産アーク	■松田 聡	兵庫県立大学	■久保内 昌敏	東京工業大学
■西村 雅子	(株)日立ハイテクノロジーズ	■尾関 康宏	ポリプラスチック(株)	■前 博行	(株)本田技術研究所
■振木 昌成	(株)日立ハイテクノロジーズ	■山本 俊浩	福岡大学	■迫田 秀行	国立医薬品食品衛生研究所
■川俣 茂	(株)日立ハイテクノロジーズ	■石川 優	山形大学		
■川内 一晃	日本電子(株)	■小柳 潤	(独)宇宙航空研究開発機構		

目次

第1章 高分子材料の破壊メカニズムと破面の特徴

第2章 高分子破面解析手法のポイント

第1節 破面解析に用いる事故原因究明と機器類

第2節 破面の取り扱いと手法の選択

第3節 SEMによる破面解析のポイント

第4節 EDSによる破面解析のポイント

第5節 AFMによる破面解析のポイント

第3章 現象別破壊破面解析技術と事例

第1節 ぜい性破壊・延性破壊の破面

第2節 疲労破壊と破面

第3節 ウェルト割れの破面

第4節 オゾン劣化で生ずるクラック

第5節 溶剤・薬品によるき裂

第6節 環境応力割れの破面

第4章 材料別破壊破面解析技術と事例

第1節 熱硬化性樹脂の破面解析

第2節 結晶性熱可塑性樹脂の破面解析技術

第3節 繊維強化樹脂の破面解析

第4節 繊維強化樹脂の界面強度とタフネス

第5節 炭素繊維強化樹脂の破面解析からわかる繊維/樹脂界面の接着強度

第6節 ゴムの破面形成のメカニズムと破面の実態

第7節 電子顕微鏡による高分子接着界面破壊メカニズムの解析

第8節 粘着剤の破面解析

第9節 樹脂ライニングの破面解析

第10節 車体用プラスチックの破面解析

第11節 生体材料用高分子の破面解析

書籍申込用紙

書籍名：A069(高分子破面解析)

購入冊数

冊

DM

会社名 団体名				〒
部署・役職				
ふりがな				
氏名		住所		
TEL		FAX		
E-mail		※申込みに関係する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		振込予定日
STbook会員(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済		※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で購入できます。		月 日
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		通信欄		

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

- お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。
または当社ホームページからお申し込みください。
- 商品の発送
お申込み日の翌営業日までに書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。
※未刊書籍は発刊次第お送りいたします。
- お支払
銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)にてお願いいたします。
クレジットカード払いは受け付けておりません。
書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。
銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。
原則として領収書は発行いたしません。
ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。
- 個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。