化学·材料技術 目次

高分子	-·樹脂·複合材料·成形技術
M082 M075 M076 M074 M064 M063 M029 M036 M008 M055 M027 M051 M034	プラスチックの循環利用拡大に向けたリサイクルシステムと要素技術の開発動向 1 環境配慮型プラスチック 2 プラスチックリサイクル・ 2 UV硬化樹脂の開発動向と応用展開・ 2 企業技術者のためのポリイミド 高性能化・機能化設計 2 熱可塑性エラストマー技術・応用トレンド 3 エポキシ樹脂の○化/機能性の向上 3 プラスチックの破損・破壊メカニズムと耐衝撃性向上技術 3 目からウロコの熱伝導性組成物 設計指南 3 サーマルマネジメント材料技術・ 4 【新装増補版】燃料油・潤滑油・グリース・添加剤の基礎と添加剤の分離分析方法 4 押出成形の基本技術と現場での実践技術 4 二軸押出機ースクリュ設計・混練・分散・品質予測と応用技術ー 4
粉体・1	溦粒子∙分散技術
177 PT 1	
M072 M070 M025 M019 M011	金属ナノ粒子の合成・設計・制御と応用技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
表面処	<u>し</u> 理・コーティング・接着接合
M073 EB040a M047 M060 M044 M040 M030 M071 M045 M023	環境対応型塗料・塗装技術・・・・・・ 7 色の測定・定量化技術と色彩管理への応用・・・・・ 7 インクジェットの最適化 千態万様・・・・・ 7 シランカップリング剤の使い方と応用事例・・・・ 7 プラズマCVDにおける成膜条件の最適化に向けた反応機構の理解とプロセス制御・成膜事例・・・ 8 <樹脂ー金属・セラミックス・ガラス・ゴム>異種材接着/接合技術・・・ 8 レオロジーなんかこわくない! 数式のないレオロジー入門 (第4版)・・ 8 超撥水・超撥油・滑液性表面の技術 [第2巻]・・・ 9 超親水・親油性表面の技術・・・・ 9 ダイ塗布の流動理論と塗布欠陥メカニズムへの応用および対策・・・ 9

化学·材料技術 目次

半導体	・・電子デバイス・電子材料
M086 M083 M079 M078 EB052a EB022 M059 M062 M069 M061 M035	パワーモジュールの高性能化を支える高耐熱・高信頼性材料と実装技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
自動車	互技術
M084 EB035 M054 M052	車載用LiDARの市場・技術トレンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
蓄電池	也・エネルギー
M081 M077 M067 M032	グリーン燃料とグリーン化学品製造
ディス	プレイ・光学デバイス・光学材料
M080 EB055a EB045a EB030 EB026 EB032a EB028 M053	光半導体とそのパッケージング・封止技術18中国におけるARスマートグラスの市場と要素技術動向18マイクロLEDディスプレイ 一市場と要素技術の開発動向18マイクロLED 市場・技術トレンド18マイクロLED 製造技術と量産化への課題・開発動向19最新ディスプレイ技術トレンド 202019最新ディスプレイ技術トレンド 201919偏光板・位相差板 入門19

化学·材料技術 目次

您性。	与形評™*1C桩 品	
M085	匂い・香りの科学と評価・可視化・応用技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
M049	真意を聞き出すアンケート設計と開発・評価事例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
M041	狙いどおりの触覚・触感をつくる技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
EB033a	官能検査(官能評価)入門・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
P123	≪付録つき≫スキンケア化粧品の官能評価ハンドブック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
P121	《「実験VOCE」17年に学ぶ》化粧品の特徴・使用感の「見える化」データ集・・・・・・・・・・	21

医薬品·医療機器·食品分野

P148 P143	改正食品衛生法で変わる対応事項と食品包装材料・食品接触材料の規制動向・・・・・・ 22 マイクロリアクター/フロー合成による反応条件を最適化した導入と目的に応じた実生産への適用・・・ 22	
P138 P133	凝集体の抑制と材質設計を意識したバイオ医薬品に適したプレフィルドシリンジ開発・・・・ 22 一最新版一【医薬品包装/容器】3極局方の包装材料試験/品質基準と材料要求特性・・・・ 22	
2024年4	7.登刊予定書籍	

書籍販売ランキング (2023年1~9月集計)

2023年1~9月の販売冊数をもとに、どの書籍が人気だったのか?を調査しました。 多くの皆様に読まれた書籍はいったいどの分野なのか。是非、詳細をご覧ください。



グリーン燃料とグリーン化学品製造 ―技術開発動向とコスト―

B5判並製本 171頁 ISBN: 978-4-86428-299-4



グリーン水素・CO2回収・アンモニア・メタン・LPG・エタノール・液体燃料、バイオ化学品の合成 について、世界の開発プロジェクト等の情報や開発動向をまとめました。コスト試算の情報も 含んでおりますので実用面での位置づけ、社会実装への距離感、課題が理解できます。

詳細は 16ページ

半導体製造プロセスを支える 洗浄・クリーン化・汚染制御技術

B5判並製本 123頁 ISBN: 978-4-86428-294-9

半導体洗浄にまつわる基礎現象・基本的な洗浄工程の理解から、クリーン化技術の現状と課題、 半導体表面の分析・評価技術、洗浄装置の開発動向まで解説しています。

詳細は 12ページ



プラスチックの循環利用拡大に向けた リサイクルシステムと要素技術の開発動向

B5判並製本 243頁 ISBN:978-4-86428-300-7

容器包装プラ・複層フィルム、家電や自動車など使用済みプラスチックのリサイクルに関する最 新解説書。国内外のリサイクルの現状や、各国の法規制、近年の潮流・展望を整理するととも に、高リサイクル性素材やモノマテリアル化のための高機能材料の開発、リサイクル前提のプラ 製造・加工、印刷など、各種要素技術の実例を掲載しています。 詳細は 1ページ

偏光板•位相差板 入門

B5判並製本 167頁 ISBN: 978-4-86428-193-5



偏光板・位相差板の基礎・原理から工業的な技術まで解説した初めての入門書。 初学者の方から、これから光学フィルム分野に従事される方、基礎の再確認に!

詳細は 19ページ



高周波対応基板の材料・要素技術の開発動向

B5判並製本 312頁 ISBN: 978-4-86428-285-7

5G/Beyond 5G/6Gを睨み開発が加速する、伝送損失低減に向けた低誘電性高分子材料と付随する銅箔接着・配線形成技術について、具体的な開発事例を中心に徹底解説。

詳細は 12ページ



車載用LiDARの市場・技術トレンド

B5判並製本 96頁 ISBN: 978-4-86428-301-4

LiDARも含めた自動運転車開発のトレンドから見る市場環境から、各OEMLiDAR採用例、搭載数、搭載箇所・レイアウトの傾向、各方式のLiDARの要素技術・コンポーネントの開発動向、

性能・コスト比較、主要なLiDARメーカの開発方針や

製品・技術の特徴、生産計画などをまとめました。

詳細は 15ページ



匂い・香りの科学と評価・可視化・応用技術

B5判並製本 204頁 ISBN: 978-4-86428-309-0

匂い・嗅覚のメカニズムに関する最新研究のほか、e-Noseや膜型表面応力/生化学式ガス/ヒト嗅覚受容体/半導体式などのセンシング技術動向、臭気/呼気成分の分析技術、消臭技術、さらには嗅覚・匂いの効果による医療・エンタメ応用など、

豊富なトピックを解説しています。

詳細は20ページ



半導体デバイス製造を支えるCMP技術の開発動向

B5判並製本 148頁 ISBN: 978-4-86428-308-3

先端デバイスでは30~50工程にも及ぶCMPプロセス。本書ではCMP関連装置・資材の開発動向、研磨効率・研磨膜厚・研磨終点検出などの評価・シミュレーション技術、曲面研磨やダイヤモンド・GaN基板の研磨まで、CMPの進化を支える技術動向、

研究動向を紹介します。

詳細は 11ページ



プラスチックリサイクル - 世界の規制と対策・要素技術開発の動向と市場展望 -

B5判並製本 346頁 ISBN: 978-4-86428-266-6

各国の廃プラ排出・リサイクル処理の現状と関連法規制の動向、企業の取り組み事例など 『プラスチックサイクル技術』の"今"と"これから"を徹底解説。

詳細は 2ページ



光半導体とそのパッケージング・封止技術

B5判並製本 175頁 ISBN: 978-4-86428-298-7

照明・イメージング・PV・ディスプレイ・通信など多分野で使われる光半導体技術のあらましや、 光半導体の封止(気密・樹脂)技術、封止樹脂材料組成、新規封止材料開発の可能性について 解説。光半導体・オプトエレの分野に関心(事業検討や材料研究)

をお持ちの方におすすめの1冊です。

詳細は 18ページ

書籍のご購入方法

書籍はインターネット・FAXにてお申込みいただけます

インターネットをご利用の場合、弊社ウェブサイト https://www.science-t.com/ からお申込みください。 FAXをご利用の場合、書籍申込書 (次ページ) に必要事項をご記入のうえ、

FAX: 03-5733-4187 までお申込みください。

- お申込み後、3営業日以内に書籍を宅急便にてお送りいたします。また、請求書 (クレジットカード決済の場合は領収書) は、 S&T会員マイページにて発行いたします (PDF)。発行手続き完了次第、E-mailにてご連絡いたしますので、その後ダウン ロードください。
 - ※未発刊書籍につきましては、発刊後に納品書とともに宅配便にてお送りいたします。また、請求書(クレジットカード決済の場合は領収書)につきましては、お申込み後、3営業日以内にS&T会員マイページにて発行いたします(PDF)。 発行手続き完了次第、E-mailにてご連絡いたしますので、その後ダウンロードください。
 - ※送料は一部の商品を除き、弊社にて負担いたします(海外への発送を除く)。
 - ※在庫切れ、他社書籍などで発送が遅れる場合があります。
- お申込みされてから7日間(土日、祝日を除く)が経っても書籍が届かない、もしくは、請求書発行(クレジットカード決済の場合は領収書)に関するメールが届かない場合は、TEL:03-5733-4188までご一報ください。

各種割引特典がございます

■ 早期申込み割引価格 ■

発刊日申込み受付分まで早期申込み割引を実施しているケースがございます。 価格や時期は書籍によって異りますので、各書籍のウェブサイトにてご確認ください。

■ E-Mail案内登録価格 ■

弊社の [E-Mail案内登録] (無料) をされた場合、E-Mail案内登録価格 (5%割引) になります。

- 割引適用外の書籍がございます。
- 初めてのお申込み時から適用されます。事前に登録の必要はございません。何度でもご利用いただけます。 その他、特別割引が適用される書籍もございますので、弊社ウェブサイトをご覧ください。

お支払いについて

- お支払いは銀行振込、またはクレジットカード決済にてお願いいたします。
- 銀行振込手数料はお客様がご負担ください。
- 原則としてご入金は、請求書記載の請求日より1か月以内にお願いいたします。やむなく1か月以降にご入金の場合は、予定日をご記入ください。
- 原則として銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。
- クレジットカード決済は、Visa、MasterCard、JCB、AMEX、Dinersのほか、日本国内の各種クレジートカード会社発行のクレジットカードに対応しております。その他、利用できるクレジットカード会社は、https://www.gmo-pg.com/service/mulpay/credit-card/をご参照ください。
- クレジットカード払いの場合、カードは購入者本人の名義に限ります。

クーリングオフ(書籍の返品)について

- 商品到着後、8日以内に弊社へご連絡およびご発送いただければクーリングオフを適用いたします。(返品商品の到着は8日目以降でも結構です。)なお、クレジットカード払いで購入された場合は、その旨ご連絡の際にお伝えください。
- 返品の送料はお客様がご負担ください。
- お客様の不注意で、キズ・汚れ・折れなどがついた書籍のクーリングオフはお受けいたしかねます。
- ebookおよび製本版+ebookセットの商品のクーリングオフは、https://www.science-t.com/ebookentryguide/ をご覧ください。

個人情報の取り扱いについて

ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。 詳しくは弊社ウェブサイトをご覧ください。

FAX 03-5733-4187
URL https://www.science-t.com

検索サイトでサ

サイエンス&テクノロジー

検索

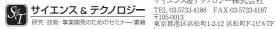
★A4 サイズにコピーしてお使いください

切取り

- ●お申込み後、書籍、納品書を宅急便にてお送りいたします。別途、請求書は、S&T 会員マイページにて発行いたします(PDF データ)。
- ●お申込みされてから7日間(土日、祝日を除く)経っても書籍が届かない、もしくは請求書発行に関するメールがない場合は、 お手数ですが当社までご一報ください。 注)未発刊書籍は発刊後にお送りいたします。
- ●ご記入いただいた個人情報は事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。

	※印力	があるところは必須項目	です。	□は選択式です。	✔印をご記入ください。
	※ 書籍番号は各書籍ページに記載しています				
ご購入の	書籍番号:	<u>)</u>			
書籍①					
	書籍タイトル:				冊数:
ご購入の	書籍番号:	<u> </u>			
書籍②					
	書籍タイトル:				冊数:
ご購入の	書籍番号:)			
書籍③					
	書籍タイトル:				冊数:
会社名	*		※ ∓		
団体名			'	_	
	*				
所属					
役職		住所			
	ふりがな				
氏名	*				
電話番号	*	FAX 番号	*		
	*				
E-Mail	^				
	上記の住所と違う場合のみご記入ください				
学 /+/-					
送付先					
E-Mail		【E-Mail 案内登録】	lol 		
案内登録	□郵送 DM 案内登録をする	◆ 新規登録・年会費ともに無 ◆ 弊社より、セミナー・書籍・		の案内を E-Mail または	郵送 DM にてお送りいたします。
(今後の ご案内)	□既に登録済 □登録しない	◆ 弊社のセミナー・書籍・通			5%割引)になります。
		*提携会社商品など割引対象	家になり	ょい <i>ものかあ</i> ります。 	
※ 振込予定日をご記入ください。未発刊書籍の場合、請求書の発送が発刊後となります。					
お支払いについて 銀行振込 (振込予定日 月 日)					
その他、通	通信欄	送信先			

FAX 03-5733-4187



サイエンス&テクノロジー株式会社

表面処理 コーティング 接着接合

半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野



プラスチックの循環利用拡大に向けた リサイクルシステムと要素技術の開発動向

- ▼近年逆風にさらされるプラスチックの循環利用促進のために必要な知識をこの一冊で。 「近年の潮流や今後の見通し]
- ◎国内外のリサイクルの現状や、日本と各国との法規制の違い、最新の動向
- ◎「プラスチック資源循環促進法」の概要、施行により関連企業に求められる対応と 今後の課題

「国内における技術開発事例]

- ◎自社製品の使用済みプラスチックの回収・再資源化へ向けたケミカル/マテリアル リサイクルシステム構築の取組み
- ◎高リサイクル性素材ならびにモノマテリアル化を支える機能材料の開発
- ◎循環利用を念頭にしたプラスチック製造・加工、フィルム印刷技術の開発
- ◎テラヘルツ波/静電分離/湿式識別などによる高度ソーティング装置・技術
- ◎再生プラスチック高品質化のための加工技術
- ◎家雷·白動車・その他製品プラスチックのリサイクル技術やアップサイクル製品

■執筆者:

喜多川 和典 (公財)日本生産性本部/上智大学大学院 杉山 甲恵 (株)リーテム

(株)パッケージング・ストラテジー・ジャパン 森 泰正

花王(株) 瀬戸 啓 富樫 英治 (株)エフピコ

加堂 立樹 サントリーホールディングス(株)

東北大学 渡邉 賢棚窪 重博

東和ケミカル(株) 大原 伸一 DIC(株)

小林 菜穂子 三菱ガス化学(株) 三菱ガス化学(株) 脇田 菜摘 河野 和起 三菱ガス化学(株)

東洋紡(株) 稲垣 京子 野村 圭一郎 東レ(株) 田邉 匡生 芝浦工業大学 佐々木 哲朗 静岡大学 劉 庭秀 東北大学

眞子 岳 東北大学 佐伯 暢人 芝浦工業大学 中京大学 行本 正雄

八尾 滋 福岡大学 高山 哲生 山形大学 松尾 雄-三菱電機(株)

ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) 稲垣 靖史

大矢 仁史 . 北九州市立大学 (株)サイム

土田 哲大 (株)サイム 太屋岡 篤憲 北九州工業高等専門学校

玉城 吾郎 リファインバース(株) 塩野 武男 (株)オオハシ

定価:60.500円(税込) B5判並製本 243頁 / 2023年3月刊 / ISBN:978-4-86428-300-7

【目 次】

第1章 プラスチックリサイクルに関わる世界の政策と産業界の動向

第2章 プラスチック資源循環促進法の制定と今後の課題

第3章 容器包装プラスチックのリサイクルに向けた取り組みと技術動向

第1節 欧米におけるプラスチックパッケージのリサイクルと技術動向

第2節 使用済み容器包装プラスチックの回収~水平リサイクルに向けた取り組み事例

第3節 容器包装プラスチック・複層フィルムのリサイクル技術

第4節 リサイクル性を高めるための素材技術

第4章 マテリアルリサイクル高度化に向けた選別技術・加工技術の進展

第1節 進展する選別技術

第2節 加工技術による再生プラスチックの高品質化

第5章 家電・自動車・その他製品プラスチックのリサイクル技術

第1節 使用済み家電混合プラスチックの自己循環リサイクル推進に向けた技術開発

第2節 高再生材率難燃ポリカーボネートSORPLASTMの開発

第3節 自動車破砕残渣(ASR)からの高純度プラスチック回収とマテリアルリサイクル

第4節 使用済み漁網を主原料としたリサイクルポリアミド樹脂の開発

第5節 架橋ポリエチレンのマテリアルリサイクル技術開発と事業化

M082 (プラリサイクル) で検索

蓄電池 エネルギー

ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野

ebook対応



M075 (環境配慮型プラスチック)で検索

環境配慮型プラスチック

~普及に向けた材料開発と応用技術~

〇牛分解・海洋牛分解・バイオマスプラスチック、リサイクル技術の開発動向

■執筆者:大峠 慎二トクラス(株) / Pun Meng Yan Chan Kah Fai Tye Ying Ying 近藤 史子 テクスケムポリマー / 山崎 周一 (株)ネクアス / 中嶋 元・三浦 重信 BioLogiQ Japan LLC / 金高 武志 トタルコービオンPLA b.v. / 森 良 平 GS アライアンス(株) / 宇山 浩·徐 于懿 大阪大学 / 三宅 仁 アイ-コンポロジー(株) / 野口 広貴 (地独)京都 市産業技術研究所 / 樋口 暁浩 (株)ダイセル / 荒木 寿一 (株)ソディック / 畠山 治昌 (株)平和化学工業所 他

【製本版】定価:55,000円(税込) B5判並製本 197頁 / 2022年3月刊 / ISBN:978-4-86428-279-6 【製本版+ebook】定価:66,000円(税込) B5判並製本+PDF 197頁 / ISBN:978-4-86428-280-2

従来のプラスチックと複合化して石油由来プラの使用量を低減できるバイオマス複合材料、生分解性プラ、バイオマスプラ、これらの成形加工技術について様な開発例をまとめました。また、ポリ乳酸のリサイクルや汎用樹脂の精密熱分解による油化、容り樹脂のアップグレードリサイクル、多層フィルムの再利用に役立 改質剤などを解説しています。



M076(樹脂リサイクル)で検索

プラスチックリサイクル

世界の規制と対策・要素技術開発の動向と市場展望

○マテリアルリサイクルの実工程・ケミカルリサイクルの世界動向 ○熱硬化性プラ・熱可塑性プラの各種リサイクル技術

■執筆者:室井 髙城 アイシーラボ / 赤穂 達史 RTC リサイクルテクノジーコンサルティング / 住本 充弘 住友技術士 事務所 / 土屋 博隆 土屋特許事務所 / 柴田 勝司 溶解技術(株) / 岡島 いづみ 静岡大学 / 渡辺 久夫・木谷 径 治・菅野 雅皓・亀田 孝裕 マイクロ波化学(株) / 八尾 滋・パントン パチヤ 福岡大学 / 大久保 光 京都工芸繊維大 学 / 土田 哲大・土田 保雄 (株)サイム / 河済 博文 近畿大学 / 渡辺 壱 フロンティア・ラボ(株)・東北大学 / 山下 智彦 香川高等専門学校

定価:60,500円(税込) B5判並製本 346頁 / 2021年7月刊 / ISBN:978-4-86428-266-6

リサイクル工程全般や世界動向などの総説から、各個別技術(常圧溶解、亜臨界・超臨界流体、マイクロ 波、樹脂の識別・分析、CFRP/GFRP等複合材料からの樹脂の分離・回収、パルスパワーによる樹脂表面か らの金属被膜剥離技術など)まで幅広い情報を解説。



UV硬化樹脂の開発動向と応用展開

〇材料・硬化技術・装置・評価など、高性能・高品質な硬化物を得るための要素技術 〇コーティング・インク・接着剤・ナノインプリント・3Dプリンタ等の応用技術動向

■執筆者:白井 正充 大阪府立大学 / 池田 順一 共栄社化学(株) / 有光 晃二·青木 大亮 東京理科大学 / 須賀 健雄 早稲田大学 / 河村 紀代子・足利 一男 ヘレウス(株) / 佐々木 裕 東亞合成(株) / 桐原 修 (株)HAEWON T&D / 大城戸 正治 (株)大城戸化学研究所 / 藤井 雅彦 inkcube.org / 陶山 寛志·平井 義彦 大阪府立大学 / 萩原 恒夫 横浜国立大学 / 佐藤 洋輔·渡邉 洋輔·川上 勝·古川 英光 山形大学

定価:55,000円(税込) B5判並製本 239頁 / 2021年6月刊 / ISBN:978-4-86428-263-5

短時間で硬化し、省エネルギー性や溶剤フリーなど、環境保全の観点からますます注目されるUV硬化技 術。この技術は、多くの要素技術から成り立ち、様々な利用用途・産業へ急速に広がっているため、技術全 般を俯瞰することが難しい状況にあります。そこで、本書ではUV硬化技術の要素技術から各種用途への応 用まで、基礎から最新の開発動向・事例を豊富に掲載しております。

M074 (UV硬化樹脂)で検索



2011年 技術事務所開設

企業技術者のためのポリイミド 高性能化・機能化設計

~ポリイミド固有の構造と特性理解からの指針~

■執筆者:後藤 幸平 後藤技術事務所 代表

1972年 日本合成ゴム(現JSR)入社 (東京研究所・四日市研究所・筑波研究所の主任研究員・主幹研究員を経て)

2001年 リサーチフェロー 特別研究室室長 2004年 フェロー

2010年 同社退職

定価:66,000円(税込) B5判並製本 273頁 / 2020年12月刊 / ISBN:978-4-86428-236-9

ポリイミドに関する基礎的な知識から高性能化・機能化に向けたポイントを解説!

多様なモノマー・重合方法、構造設計による機能化技術の詳細

可溶化/熱可塑性/熱硬化性/耐宇宙線/断熱性/熱伝導性/低誘電率/5G対応/透明性/屈折率の 制御/液晶配向性

M064(ポリイミド)で検索

表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギ- ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M063 (熱可塑性エラストマー) で検索

熱可塑性エラストマー技術・応用トレンド

~自動車内装材・医療機器・建材分野などにおける

材料への要求・ニーズのトレンドとTPE技術・採用動向をこの一冊で速習!~

■執筆者:西 一朗 TPEテクノロジー(株)代表取締役

1979年3月 京都工芸繊維大学繊維学部繊維化学科卒業

1979年4月 自動車・住宅内装表皮材メーカー入社、真空成形用複合材(軟質塩ビ/ポリプロピレン発泡体)、架橋 軟質塩ビ発泡体の開発製造、TPO表皮材の開発製造等。ドイツ、台湾、アメリカの表皮材メーカー への技術供与業務を担当。開発部長、工場長を経験。

2006年6月 TPEテクノロジー(株)設立。国内、韓国、中国、タイの企業のプラスチック技術指導を主業務としている。

定価:33.000円(税込) B5判並製本 106頁 / 2020年5月刊 / ISBN:978-4-86428-223-9

TPEの技術・応用動向を解説し、世界のTPE業界の現状を速習できる。さらに「需要が高まっている素材」や「今後の成長が見込まれる加工方法」など、随所で今後の展望・考察を解説。高分子材料メーカ、加工メーカ、TPEユーザ企業の方の情報収集に役立つ一冊。



エポキシ樹脂の〇〇化/機能性の向上

~用途の広いエポキシ樹脂のさらなる機能向上に向けた材料技術を解説~

■執筆者: 久保内 昌敏・荒尾 与史彦 東京工業大学 / 高橋 昭雄 横浜国立大学 / 山田 保治 神奈川大学 / 岸 肇 兵庫県立大学 / 小迫 雅裕 九州工業大学 / 石井 利昭 (株)日立製作所 / 有田 和郎 DIC(株) / 竹市 力 豊橋技術科学大学 / 川口 正剛・榎本 航之・菊地 守也 山形大学 / 並木 陽一 ポリマテック・ジャパン(株) / 有光 晃二 東京理科大学 / 鈴木 弘世 (株)ダイセル / 西澤 仁 西澤技術研究所 / 若林 一民 エーピーエス リサーチ / 鈴木 靖昭 鈴木接着技術研究所

定価:55,000円(税込)B5判並製本 287頁 / 2016年9月刊 / ISBN:978-4-86428-141-6

耐熱性、熱伝導性、絶縁性、耐水性、耐食性、難燃性、透明性、屈折率、強靭性、接着性などの特性向上、 機能の複合化のほか、硬化不良対策、劣化対策と寿命予測、植物由来化など広範に解説します。



M036(耐衝撃性樹脂)で検索

プラスチックの破損・破壊メカニズムと 耐衝撃性向上技術

~誤解が多い衝突・落下などの衝撃現象を正しく理解し、 不良・欠陥を出さないための実用強度設計へ~

■執筆者:足立 忠晴 豊橋技術科学大学 / 石川 優 山形大学 / 永田 員也 富山県立大学 / 真田 和昭 富山県立大学 / 白石 浩平 近畿大学 / 浦川 理 大阪大学 / 宮保 淳 アルケマ(株) / 松尾 雄一 三菱電機(株)

定価:60,500円(税込) B5判並製本 279頁 / 2017年2月刊 / ISBN:978-4-86428-152-2

第1章では「衝撃工学の基礎理論」として、破壊要因&衝撃現象の理解のための解説を、第2章では「樹脂材料のぜい性破壊(衝撃破壊)の機構とタフニング化」として、タフニング化の具体的手法と必要条件を解説します。第3章では様々な材料系・ポリマーでの耐衝撃性向上の研究・開発例を紹介します。



M008 (熱伝導) で検索

目からウロコの熱伝導性組成物 設計指南

~熱伝導性組成物の世界の核心にせまる人気セミナーの講演録~

■執筆者:渡辺 聡志 材料技術研究所 技術コンサルタント 技術士「化学部門]

長い間、未開拓であった「低硬度熱伝導性シリコーンゴム」という領域を確立させた技術者として知られる。 熱伝導用セラミクスの設計開発にも携わり、セラミクスの焼成条件と発現熱伝導度の相関について多くの知見を有している。本書の元となった講演では、技術的知見だけではなく、コンサルタントとしての鋭い洞察力も発揮し、新任技術者のつまづき、悩みどころを敏感に察知、質疑応答ではその広い視点と豊富な表現力で対話を重視しながらの解説を展開、好評を博した。

定価:44,000円(税込)B5判並製本 160頁 / 2019年6月(2刷) / ISBN:978-4-86428-062-4

熱伝導性組成物設計の基本的な考え方、多くの方に見られる勘違いの修正、熱伝導配合材料の選定眼養成、熱伝導率計測の難しさと真実、ベテランほど陥る組成物設計の落とした、特性は業界最高なのに売れないのはなぜだろう等、業界の本質をつく解説内容を収録。まさに目からウロコの一冊です。

表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

- 蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M055 (サーマル)で検索

サーマルマネジメント材料技術

- ~自動車・住宅での熱マネジメントから、断熱材・遮熱材・熱伝導・排熱利用技術まで~ ~「勢」に関わる課題を、製品開発・材料技術で対処する!~
- ■監修 : 依田 智 (国研)産業技術総合研究所

■執筆者: 藤村 俊夫 愛知工業大学 / 栗原 潤一 (株)ミサワホーム総合研究所 / 前田 慎一 レム・ラボ / 福島 学・ 吉澤 友一 (国研)産業技術総合研究所 / 松岡 鮎美・橋本 和也・熊澤 猛 美濃窯業(株) / 萩原 伸治 (一財)建材 試験センター / 吉村 和記・阿多 誠介 (国研)産業技術総合研究所 / 森豊 泰寨豊技術士事務所 他

定価:60,500円(税込) B5判並製本 241頁 / 2019年7月刊 / ISBN:978-4-86428-196-6

次世代自動車、住宅、断熱材料、遮熱材料・遮熱技術、カーボンナノチューブ、自動車用熱交換器、熱電変換材料、パワー半導体など"サーマルマネジメント材料"にフォーカスを当てた一冊。材料のトレンドだけでなく、材料の役割、特徴、機能を正しく評価し、理解できる内容を盛り込んでいます。



M027(潤滑油)で検索

【新装増補版】燃料油・潤滑油・グリース・添加剤の 基礎と添加剤の分離分析方法

- ~燃料油・潤滑剤の"基本のキ"から、高度な研究開発に役立つ技術情報を解説~
- ■執筆者:藤田 稔 石油分析化学研究所 研究所長 工学博士(大阪大学)技術士(化学部門)

昭和28年大阪大学工学部応用化学科卒業、昭和石油(株)(現昭和シェル石油(株))入社。同社中央研究所の研究部長、主幹研究員を経て、その後富士シリシア化学(株)の常勤技術顧問を務めた。在職中は電気絶縁油、油圧作動油、高塩基性舶用シリンダ油などの研究開発と商品化、潤滑油及び添加剤の分離分析方法の開発、流動点降下剤の新合成法の開発と組成の解明、およびカナダ・オイルサンド油からクリーン燃料油の製造開発研究等を遂行。

定価:55.000円(税込) B5判上製本 399頁 / 2016年3月刊 / ISBN:978-4-86428-136-2

潤滑剤ユーザの方に:より良い潤滑効果を得るために、本書では成分と性能の関係や試験法、成分の分析方法を詳述し、最適な選定・使用方法の理解に繋げます。

潤滑油・グリース開発者の方に:潤滑剤や添加剤の種類、組成といった基礎的な内容から、より高度な R&Dに役立つ情報として、成分分離・分析方法の重要性とその応用事例をデータを交え詳述します。



M051 (押出成形)で検索

押出成形の基本技術と現場での実践技術

プラスチックス・エラストマー・ゴムを対象に基礎から生産性・品質向上のための 具体的な技術を解説 ~各種トラブル対策と理解を助けるQ&A付き~

- ■執筆者:西澤 仁 西澤技術研究所 代表
- 1956年 新潟大学 工学部 応用化学科卒 昭和電線ホールディング(株) 研究開発本部 入社 高分子材料, 材料物性, 成形加工技術の研究開発に従事
 - 研究開発室長、試作開発室長、機器電線事業部、被覆線事業部、特品事業部各部部長を歴任
- 1990年 海外、ル企業(シンガポール、マレーシア)代表取締役 1996年 芝浦工業大学客員研究員 客員教授 兼務
- 1990年 海外の企業(ジンガホール、マレージ)) 代表収納役 1990年 と浦工業人子各員研究員 各員教授 2002年 西澤技術研究所設立 代表(技術コンサルタント、講演、執筆活動)

定価:55,000円(税込) B5判並製本 220頁 / 2019年3月刊 / ISBN:978-4-86428-191-1

豊富な実務経験を持ち、現在は多くの企業の技術指導にあたっている西澤氏を著者に迎え、その経験を元にした現場で役立つ技術情報をまとめました。理論と具体的な製造技術の両面から解説している点、解説対象にゴム材料も含めている点が本書の特徴です。



二軸押出機

一スクリュ設計・混練・分散・品質予測と応用技術一

- ~二軸押出機の技術をとことん追求・理解できる、ユーザ技術者に贈るバイブル~
- ■執筆者:橋爪 慎治 (有)エスティア 代表取締役 工学博士

【略歴】

1968年、(株)神戸製鋼所入社。高分子加工技術の開発、装置設計に従事し多くの混練技術、押出技術を開発。現 実に即した新規理論の創出、ロングファイバーベレット技術、ナノ分散技術、諸問題に対応するための独自設備の考 案等。多くの功績を残した。

1999年、(有)エスティア設立。現在、国内外数社の顧問として技術指導を行っている。

定価:66,000円(税込) B5判上製本 385頁 / 2016年11月刊 / ISBN:978-4-86428-147-8

二軸押出機を構成する各機構・部品の役割、各種ミキシングエレメントの特徴と性能、スクリュ設計の考え 方、押出機内の材料の挙動と解析方法、良い分散への混練技術、スケールアップに際し高い精度で分散品 質を予測する方法、各種不具合対策、ナノコン・アロイ、伸長流動分散など先端応用技術まで解説。



M034(二軸押出機)で検索

ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野



金属ナノ粒子の 合成・設計・制御と応用技術

- ○低コスト、低環境負荷、還元剤・安定剤・後処理不要など特徴ある各種合成法
- ○粒径・配列状態・形状・構造の制御のためのプロセス検討とナノ粒子特性
- ○導電・電子材料用ナノ粒子の合成、インク・ペースト開発とその応用
- ○触媒、プラズモニクス、磁性の利用、ナノめっき等、金属ナノ粒子の応用例
- ■監修者: 米澤 徹 北海道大学
- ■執筆者:

米澤 徹 北海道大学 中村 貴宏 東北大学 名古屋大学 安田 啓司 横山 俊 東北大学

宮川 雅矢 工学院大学 田中 秀樹 中央大学 柳生 裕聖 関東学院大学

東北大学/(株)Future Materialz 久留米工業高等専門学校 小川 智之 清長 友和 富山高等専門学校 森 康貴

蟹江 澄志 東北大学 塩見 昌平

(地独)京都市産業技術研究所

徳永 智春 名古屋大学 北山 雄己哉 大阪公立大学 原田 敦史 大阪公立大学

バラチャンドラン ジャヤデワン 東北大学 森 崇充和田 仁 (株)大阪ソーダ

福田金属箔粉工業(株)

石原ケミカル(株) 有村 英俊 中川 政俊 (株)ダイセル 山形大学 熊木 大介

時任 静士 山形大学 武田 真一 武田コロイドテクノ・コンサルティング(株)

永田 達己 関西大学 大洞 康嗣 関西大学 棚橋 一郎 大阪工業大学 髙橋 幸奈 九州大学 須川 晃資 日本大学 金子 真大 名古屋大学 井藤彰 名古屋大学 孫 術益 大阪公立大学 板垣 賢広 大阪公立大学 椎木 弘 大阪公立大学

松井 響平 大阪公立大学 山本 陽二郎 グリーンケム(株)

定価:82,500円(税込) B5判並製本 533頁 / 2022年12月刊 / ISBN:978-4-86428-248-2

【目 次】

第1章 金属ナノ粒子の種類・基本特性

第2章 金属ナノ粒子の合成法

第1節 化学還元法によるナノ粒子の合成

第2節 乾式法によるナノ粒子の合成

第3節 その他の化学的合成法~湿式法

第4節 水系・非水系におけるナノ粒子の合成

第5節 物理的合成法(粉砕法)

第6節 粒子合成・材料設計の低コスト化技術

第7節 金属ナノ粒子の合成事例

第3章 粒子径・サイズ等の構造制御・評価

第1節 金属ナノ粒子の構造制御と物性

第2節 金属ナノ粒子の構造評価手法

第4章 導電材料用ナノ粒子の合成とインク・ペーストの作製

第1節 導電材料用ナノ粒子の合成

第2節 インク・ペーストの作製

第3節 インク・ペーストの長期安定性評価

第5章 金属ナノ粒子の応用展開と各種事例

第1節 機能性高分子を利用した金属ナノ粒子の分散安定性制御と回収技術

第2節 新規金属ナノ粒子触媒の調製・評価

第3節 DMF保護法によるシングルナノサイズ金属粒子の合成と有機分子変換反応への触媒応用

第4節 Agナノ(コロイド)粒子の光学特性と作製・センサへの応用

第5節 金属ナノ構造の局在表面プラズモン共鳴を用いた光エネルギー変換

第6節 生体関連化学における金ナノ粒子の超構造化や光化学的機能性

第7節 金属ナノ粒子の局在型表面プラズモン共鳴を利用する非標識バイオセンシング

第8節 機能性磁性ナノ粒子の合成法と医療分野への応用

第9節 金ナノ粒子の二次元配列に基づいたナノめっき技術およびAuNPと

セルロースナノファイバーの複合膜の作製

M072(金属ナノ粒子)で検索

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M070(顔料)で検索

意匠性を高める顔料技術

消費者を魅了する色、感性価値を生む製品開発へ 発色メカニズム、分散性・意匠性向上技術事例、色の感じ方と心理効果

■執筆者:松本 直哉 横浜国立大学 / 中田 博保 大阪教育大学・大阪大学 / 田中 巧 大東化成工業(株) / 五十 嵐 章裕 アイメックス(株) / 若原 章博 ビックケミー・ジャバン(株) / 小林 敏勝 小林分散技研 / 柴原 信夫 シェファー ドカラージャパン・インク / 坂井 美紀・竹岡 敬和 名古屋大学 / 田村 勝徳・中西 真・高田 潤 岡山大学 / 小田喜 勉 根本特殊化学(株) / 東 和久 メルクバフォーマンスマテリアルズ(合) / 米内 一郎 (株)DNPファインケミカル / 舘 和幸 舘塗装技術研究所 / 小野 郁美 関西ペインド(株) 他

定価:66,000円(税込) B5判並製本 363頁 / 2021年5月刊 / ISBN:978-4-86428-242-0

顔料をいかにうまく分散(配向)させるかだけではなく、どんな色が魅力的か、好ましく思われるかも考える 一冊。顔料関連技術がもたらす感性価値を「意匠性」ととらえ、外観的な美や使用者への快をもたらす製品 開発を助長するための関連技術情報を掲載。



微粒子スラリーの 分散・凝集状態と分散安定性の評価

~各種スラリーの開発・製造プロセス検討や品質保証のための 評価法・測定時の留意点・データの解釈等を解説~

■執筆者:武田 真一 武田コロイドテクノ・コンサルティング(株) / 山口 哲司 (株) 堀場製作所 / 浦谷 善紀 ベックマン・コールター(株) / 谷川 和美・佐々木 邦雄 日本ルフト(株) / 中村 彰一 大塚電子(株) / 新井 武彦 英弘精機(株) / 森 隆昌 法政大学 / 福山 紅陽 FIA / 河野 誠 (株)カワノラボ

定価:49,500円(税込) B5判並製本 192頁 / 2016年2月刊 / ISBN:978-4-86428-131-7

分散・凝集状態および分散安定性の評価の実務として、レーザー回折・散乱法、動的光散乱法、コールター カウンター法、沈降分析法、超音波減衰分光法、顕微鏡・レーザー・ドップラー式電気泳動法、超音波法、 ESA法、粘度・動的粘弾性測定、沈降静水圧法を解説。粒子/溶媒界面特性評価の実務として、電位差滴定 法、バルスNMR法、濡れ性評価、磁化率測定法を解説します。



M019 (懸濁重合)で検索

懸濁重合における粒子径制御・均一化と 不具合対策・機能性粒子調製技術

~求めるポリマー粒子を得るための重合処方・反応操作・装置設計のポイント~

■執筆者:田中 眞人 新潟大学 / 高田 重喜 (株)クラレ / 長井 勝利 山形大学 / 西川 徹 日油(株) / 高木 和行みづほ工業(株) / 安田 昌弘 大阪府立大学 / 酒井 俊郎 信州大学 / 尾見 信三 / 南 俊充・菊池 雅彦 (株)神鋼環境/リューション / 田口 佳成 新潟大学 / 幡手 泰雄 (株)MCラボ / 吉田 昌弘・武井 孝行 鹿児島大学 / 塩盛 弘一郎 宮崎大学 / 中谷 浩 日本ゼオン(株) / 大久保 政芳 (株)スマート粒子創造工房・神戸大学・ラジャモンコンエ科大学

定価:55,000円(税込) B5判並製本 269頁 / 2014年8月刊 / ISBN:978-4-86428-109-6

重合反応の基礎から、分散安定剤 (懸濁安定剤)と重合開始剤の使いこなし、攪拌・重合反応操作・装置の 最適化、不具合対策、スケールアップまでの要素技術を解説。さらにマイクロカプセル、異相構造粒子、異形 粒子などの特異な機能を持つ先端材料粒子の開発例、調製レシビ例も紹介。



~粒子分散の安定化・コントロールと評価、事例もあり!~

■執筆者:若原 章博 ビックケミー・ジャパン(株) 添加剤技術部 部長 BYK入社後約20年間、塗料・インキ・カラーフィルター用添加剤の技術営業および製品開発を担当。粒子の分散安 定化や表面調整・消泡・レオロジーなどが専門。

定価:55,000円(税込) B5判並製本 167頁 / 2013年7月刊 / ISBN:978-4-86428-070-9

本書は、分散実験をする研究者・配合設計者の方、分散剤そのもの構造と役割の理解、選定の方法を模索 されている方々を対象として記述しています。分散に関する理論を説明するのではなく現象の理解と分散不 具合に対して分散剤を中心に解決の糸口を提示するものです。いくつかの事例を通じて、分散配合の考え方 を深めることを狙いとしています。

正しい分散剤の選定・使用方法と

分散体の塗布性を上げる添加剤技術

表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M073 (環境対応塗料)で検索

環境対応型塗料·塗装技術

○環境負荷低減に貢献する、塗料設計/塗装技術開発と研究動向 ○VOC/CO₂排出量削減、塗料・塗装系廃棄物の適切処理と減量、天然由来成分利用

■執筆者:平野 克己 日本塗装機械工業会 / 松浦 徹也 (一社)東京環境経営研究所 / 小林 敏勝 小林分散技研 / 郷司 春憲 郷司技術士事務所 / 石田 聡 日本ペインホホールディングス(株) / 福田 訓之 大日本塗料(株) / 柳田 建三 旭サナック(株) / 倉田 征治・筒井 健 外口電気工業(株) / 斎藤 洋・八田 崇史 日本ペイント・インダストリアルコーティングス(株) / 田栗 有樹 佐賀県工業技術センター / 日本ファシリティ・ソリューション(株) 産業区3推進室 / 内山 遺 魚谷 英未 東和酵素(株) / 早川 義敬 KYB(株) / 佐々木 健一 (株)源兵衛 / 宮腰 哲雄 明治大学 / 小林 智 北海道立衛生研究所 / 猪俣 好美横浜市環境創造局政策調整部 環境科学研究所 / 沖野 龍文 北海道大学

定価:55,000円(税込) B5判並製本 233頁 / 2022年3月刊 / ISBN:978-4-86428-278-9

溶剤型塗料からの置き換えが加速する水性塗料の技術(高機能化、塗装性向上、水溶媒の問題と解決法、 塗料用樹脂の水性化他)や回収粉の再利用、耐久性に優れた塗膜形成を叶える粉体塗料技術、VOCとCO2 排出量の削減を叶える塗装プロセス、廃棄量・コストの削減や環境対応など、幅広く解説します。



色の測定・定量化技術と色彩管理への応用

ebook対応

色の定量的表現を習得:表色系、測色技術、色差式および色の評価方法 《色そのものや、色による品質/特性の管理と評価に関する業務のための基礎知識》

■執筆者:秋本 眞喜雄 東京工科大学 応用生物学部 非常勤講師 博士(工学) 関東学院大学工学部卒業 '大学院工学研究科修了後 東京工芸大学工学部助手、通商産業省工業技術院電子技術総合研究所流動研究員 日本医科大学医学部助手、関東学院大学工学総合研究所研究員

東京工科大学応用生物学部実験講師 色彩科学・皮膚計測技術の教育・研究に従事

【製本版+ebook】定価:49,500円(税込) B5判並製本+PDF 187頁 / 2021年6月刊 / ISBN:978-4-86428-257-4

業務で「色」を扱うようになり、まずは基礎から学ぼうとお考えの方にも、色彩管理ソフトに任せきりな部分を自身の知識として蓄えたり、実際に合わせた条件設定をできるようになりたい方にも、業種、分野を問わず、広くおすすめしたい一冊です。



M047 (IJインク) で検索

インクジェットインクの最適化 千態万様

~3年の歳月をかけて編んだフルカラー900頁超の大作~

■執筆者:野口 弘道 インクジェットコンサルタント 工学博士(東京工業大学) 大日本インキ化学工業でグラビア、スクリーン等の有版印刷刷版材料、フオトンジスト、インキ、塗料と塗料物性、電子 写真材料・光記録材料の研究開発に従事、キヤノンで、ヘッド構成材料、インク、記録紙の材料技術開発に従事。 2007年より日本、諸外国のUソランプ、レインク、顔料、染料、ピエソプリントヘッド、プレタ会社にて開発アドバイザー。 2000~2016年タイ・チュラロンコン大学にて、「J顔料捺染、フレキソ印刷、プリンテッドエレクトローろスの研究アドバイ ザー活動に従来。2010年から計測装置会社の協力を得ていせ出現象解析の研究を進めている/

定価:88,000円(税込) A4判上製本 945頁 / 2020年5月刊 / ISBN:978-4-86428-187-4

デジタル印刷市場の成長とともにIJ応用製品も増加しています。本書では著者の目を通して見て選んだ特徴 あるIJインク技術・印刷技術について、発明文書の引用、製品開発例を通して解説。技術発表・発明・プロト タイプに終わった技術についても能しく触れています。インクとプリンタの関係、トラブル現象と解決法、IJ印 刷の応用拡大の経緯などにも幅広く触れ、本業界の研究開発者のバイブルとなっています。

シランカップリング剤の使い方と応用事例

~選択基準と効果的な処理法、反応の制御と分析

フィラーの表面処理、接着性改善、POSS応用など~

■執筆者:山田 保治 FAMテク/リサーチ / 奥村 治樹 ジャパン・リサーチ・ラボ / 佐藤 正秀 宇都宮大学 / 中村 吉伸・平井 智康・藤井 秀司 大阪工業大学 / 田淵 穣 DIC(株) / 松川 公洋 京都工芸繊維大学 / 小曽根 雄一 リンテック(株) / 村田 則夫 接着技術アドバイザ / 廣神 宗直 信越化学工業(株) / 芦原 新吾 日立金属(株) / 橋詰 峰雄・山辺 秀敏 東京理科大学 / 細井 厚志 早稲田大学 / K. M. Jespersen (地独)沖奈川県産業技術総合研究所 / 馬渕勝美 (株)日立製作所 / 杉村 博之 京都大学 / 海野 雅史 群馬大学 他

定価:66,000円(税込) B5判並製本 360頁 / 2020年3月刊 / ISBN:978-4-86428-218-5

1~5章ではシランカップリング剤活用のための基盤技術情報として、シランカップリング剤の構造と反応機 機、選択基準、効果的な使用方法の考え方、反応・処理効果の分析方法などを解説します。6~8章では、 処理事例としてフィラー分散、各種基材の表面処理、ゴムのシラン架橋などを、9章ではPOSSの応用につい て解説します。



M060(シランカップリング剤) で検索

表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M044(プラズマCVD)で検索

プラズマCVDにおける成膜条件の最適化に向けた 反応機構の理解とプロセス制御・成膜事例

~ 「所望の薄膜」を形成するプラズマCVDプロセスの確立に向けて~

■執筆者:白藤 立・松田 彰久 大阪市立大学 / 市川 幸美 東京都市大学 / 林 康明 京都工芸繊維大学 / 加藤 俊顕 鈴木 弘郎・金子 俊郎・篠原 正典・猪原 武士・柳生 義人・大島 多美子 佐世保工業高等専門学校 / 尾関 和 秀・山内 智 茨城大学 / 高 洋志 ナ陽日酸(株) / 村上 彰一 SPPテクルジーズ(株) / 東 和文 (株)島津製作所 / 寅丸 雅光 (株)日本製鋼所 / 牟田 浩司 沂畿大学 / 小島 洋治 広島県立総合技術研究所 他

定価:55,000円(税込) B5判並製本 328頁 / 2018年9月刊 / ISBN:978-4-86428-170-6

1章は各成膜手法の利点と欠点を整理・比較し、プラズマCVDの利用価値を再確認します。2章はPCVDプロセスの物理的側面を、3章は化学工学的側面を、4章では最終的な膜構造に直結する表面反応の機構が解説されています。5章では4a-Sit-H系膜を推積する場合を例に成膜時に考慮すべき事柄を、6章では成膜プロセス最適化への影響因子に関する知見を、様々な材料系での事例をもとに解説します。



M040 (異種材接着・接合技術)で検索

<樹脂 - 金属・セラミックス・ガラス・ゴム> 異種材接着/接合技術

~製品の更なる軽量小型化・高気密化・接合強度向上を叶える接着・接合技術~

■執筆者: 鈴木 靖昭 鈴木接着技術研究所 / 佐藤 昌之 ヤマセ電気(株) / 前田 知宏 輝創(株) / 中田 一博 大阪 大学 / 遠山 達也 日本アレックス(株) / 松本 章一 大阪府立大学 / 田中 大策 (株) 三井化学分析センター / 山根 健 山根健オフィス / 深川 仁 岐阜大学 / 田畑 晴夫 長野実装フォーラム / 長岡 崇 大成プラス(株) / 宮下 貴之 ポリプラスチックス(株) / 片山 聖二 大阪大学 兼 (株)ナ・デックス / 森 邦夫 (株) いおうや学研究所 他

定価:55,000円(税込) B5判並製本 379頁 / 2017年7月刊 / ISBN:978-4-86428-157-7

「用いる材料種が定まっている」「乾式処理(または湿式処理)のみに限定する」「接着・接合に要する時間が大凡決まっている」「製品の気密性を重視しなければいけない」等、様々な "諸条件"をクリアする、異種材接着、接合技術情報が満載の一冊。また、接合特性に影響する因子と分析評価例&自動車・航空機・鉄道車両・実装系での接合技術動向も掲載しています。



M030(レオロジー)で検索

レオロジーなんかこわくない! 数式のないレオロジー入門(第4版)

-基礎から学ぶ、レオロジーの徹底解釈-【図表に親切な解説付】

■執筆者:上田 隆宣 上田レオロジー評価研究所 代表 1979年 慶應義塾大学大学院 修了 同年 日本ペイン/(株) 入社 2014年 上田レオロジー評価研究所 創業 日本レオロジー学会 元会長、監事 日本化学会 元理事 コロバおよび界面化学部会 副部会長 神戸大学、京都大学、福井大学 非常勤講師

定価:55,000円(税込) B5判並製本 317頁 / 2016年8月刊 / ISBN:978-4-86428-142-3

本書は、好評を博した著者のセミナーの内容がベースとなった講演録のため、セミナーを聞いているような感覚で読み進めることができ、とっつきにくいレオロジーという学問を楽しく学んでいただけるようにユニークな 話題も豊富に盛り込んでいます。著者はレオロジー学会の他、日本化学会のコロイドおよび界面化学部会、感触とレオロジーを結びつけるサイコレオロジー研究会、希薄溶液で起こるレオロジー現象を対象にした希薄溶液の流動学研究会にも参画し、その経験から幅広い観点からの解説を可能としています。

高分子 樹脂 複合材料 成形技術

粉体 微粒子 分散技術 表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー

ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野

超撥水・超撥油 滑液性表面の技術 【第2巻】



M071(滑液性表面2)で検索

超撥水・超撥油・滑液性表面の技術【第2巻】 ebook対応

- 〜実用的な超撥液表面の実現を目指して〜
- ~高耐久、簡便・高生産性、液滴除去性など機能的な表面処理技術の最前線~

■執筆者: 穂積 篤 (国研)産業技術総合研究所 / 内藤 昌信 (国研)物質・材料研究機構 / 中野 万敬・山中 基資 名古屋市工業研究所 / 吉田 裕安材 奈良先端科学技術大学院大学 / 中野 涼子・八尾 滋 福岡大学 / 大津 康徳 佐賀大学 / 梅田 章広 パナソニック(株) / 中島 中一郎 日本航空電子工業(株) / 平井 悠司 千歳科学技術大学 / 大越 昌幸 防衛大学校 / 寒川 誠二 東北大学 / 後藤 景子 奈良工業高等専門学校 / 柳澤 憲史 長野工業高等専門学校 / 和泉 麻由佳 日本ペイント・サーフケミカルズ(株) 他

【製本版】定価:55,000円(税込) B5判並製本 227頁/ 2021年3月刊 / ISBN:978-4-86428-244-4 【製本版+ebook】定価:66,000円(税込) B5判並製本+PDF 227頁 / ISBN:978-4-86428-250-5

水に加え油·有機液体のような低表面張力液体に対し超撥液性を発現するさまざまな表面処理技術の研 郊・開発事例を豊富に解説。先端的な研究開発例およびそれらの表面構造と機能発現のメカニズムを解説 します。



超親水・親油性表面の技術

- ~防汚・防曇・反射防止・接着性向上・塗膜の濡れ向上・低摩擦・潤滑性・冷却など~ 機能的な表面を得るための表面処理プロセス・材料を解説
- ■執筆者: 穂積 篤 (国研)産業技術総合研究所 / 横山 英明 東京大学 / 佐藤 正洋 (株) KRI / 椛島 真一郎 ライオン(株) / 須賀 健雄 早稲田大学 / 朝田 泰広・小川 隼人 大成ファインケミカル/株) / 冨田 恒之 東海大学 / 松川 輝紀 (株)ピアレックス・テクノロジーズ / 河村 剛・松田 厚範 豊橋技術科学大学 / 菊地 竜也・中島 大希 北海道大学 / 藤間 卓也 東京都市大学 / 矢嶋 龍彦 埼玉工業大学 / 大久保 雅章 大阪府立大学 他

定価:55,000円(税込) B5判並製本 264頁 / 2018年3月刊 / ISBN:978-4-86428-171-3

簡便に処理できる/効果の持続性・寿命が長い/基材との密着性が高い/自己修復性がある/耐薬品性や経時安定性に優れる/様々な形状の基材へ適用が可能など、実用性に優れた超親水・親油性処理技術の開発例、基材適用例を解説。また"超"親・撥液表面に対応する新しい濡れ性評価装置も解説。

M045 (超親水・親油性表面)で検索

サールの流動理論と 重要欠陥より二人ムへの応用および対策 R 6 2年 3

M023 (ダイ塗布) で検索

ダイ塗布の流動理論と 塗布欠陥メカニズムへの応用および対策

~152個の図表で読み解く様々な欠陥発生の原因解明と対処法~

- ■執筆者:宮本 公明 上席化学工学技士 [元・富士フイルム(株) フェロー] 1974年 富士フイルム(株) 足柄工場に入社配属し、スライが塗布による写真製造の技術スタッフとして従事 1981年 ミネソタ大学 化学工学材料科学科に留学し、高速塗布の理論研究(空気同伴現象の理論解析)に従事 1982年 富士フイルム(株) 生産技術部にてカーテン塗布の研究開発に従事
- 2000年 富士フイルム(株) アメリカ工場にて塗布機建設と感材生産の技術スタッフを統括
- 2008年 富士フイルム(株) R&D統轄本部 フェロー就任 2014年 退職

定価:44,000円(税込) B5判並製本 97頁 / 2015年7月刊 / ISBN:978-4-86428-121-8

塗布欠陥に対し、その原因を理解せずに対症療法的な対処をすることは避けるべきと著者は説きます。そこで本書では40年間塗布の研究と実務に従事した著者が、理論とその検証から導き出した「欠陥の発生メカニズム・原因」の考察とそれに基づいた対策法を、豊富な図表と分かりやすい式で解説します。



パワーモジュールの高性能化を支える 高耐熱・高信頼性材料と実装技術

~高温動作・SiCデバイスに対応する構成材料と アッセンブリ技術・モジュール構造~

■執筆者:

郷司 浩市 (株)P-SAT 大橋 東洋 三菱マテリアル(株) 橋爪 二郎 ヘッセ・メカトロニクス・ジャパン(株) 木村 章則 三菱ケミカル(株) 菊池 真司 千住金属工業(株) 澤村 敏行 三菱ケミカル(株) 古澤 彰男 パナソニックホールディングス(株) 野村 和宏 NBリサーチ パナソニックホールディングス(株) 石谷 伸治 池本 裕 (株)クオルテック パナソニックホールディングス(株) 小柴 悠資 (株)クオルテック 高尾 蕗茜 薬丸 昇 山内 真一 三井金属鉱業(株) (株)クオルテック 服部 降志 三井金属鉱業(株) 今田 敬宏 (株)クオルテック 渡邉 和也 ピンク・ジャパン(株) 小松 泰之 (株)クオルテック Simon Merkert PINK GmbH Thermosysteme 植木 童佑 (株)クオルテック ゼストロンジャパン(株) 加納 裕也 長谷川 将司 (株)クオルテック 那波 降之 大矢 怜史 (株)クオルテック

定価:55.000円(税込) B5判並製本 196頁 / 2023年10月刊 / ISBN:978-4-86428-312-0

Tj≥175℃のSi IGBTモジュールやSiC MOSFETモジュールではどのような材料が求められるのか、材料の変更に合わせて実装・組み立てプロセスはどのような対応が必要となるのかー

物性・実装性・コスト等の要求に応じた材料開発/材料変化に対応する実装プロセス・装置技術/自動車・高 電圧用途における低熱抵抗モジュール構造や信頼性試験の情報をまとめました。

【目 次】

第1章 パワーモジュールの実装技術動向と先端モジュール構造

- 1. ウェッジボンディングワイヤ
- 2. ダイアタッチ材料
- 3. 絶縁回路基板とパワーモジュール構造

第2章 高耐熱・高信頼性実装のための材料とプロセス技術動向

- 第1節 ワイヤーボンディングプロセスの開発動向
- 1. ウェッジボンディングとは
- 2. 銅太線ボンディング

第2節 ダイアタッチ材料と接合技術動向

- [1]パワーデバイス向けはんだ材料・Ag焼結材料の現状と展望
- [2]高耐熱ナノソルダー接合材料
- [3]パワー半導体接合用焼結銅ペースト
- [4]パワーエレクトロニクスデバイスの加圧焼結プロセス及びシンタリング装置
- [5]焼結接合(シンター接合)デバイスで求められる洗浄技術

第3節 絶縁回路基板の技術動向

- [1] 窒化ケイ素製銅回路基板(SiN-AMC/AMB基板)
- [2]DBA(Direct Bonded Aluminum)基板
- [3]パワーデバイス用高放熱絶縁シートと実装技術評価

第4節 パワーモジュール用封止材料の要求特性と材料設計

- 1. パワーモジュールの技術動向
- 2. パワーモジュール封止材
- 3. 封止樹脂の今後の技術展望

第3章 パワーデバイスのパワーサイクル試験と進化する非破壊検査の現状

- 1. パワーサイクル試験
- 2. その他の信頼性試験
- 3. パワーモジュールの評価解析・故障解析技術
- 4. 今後考えられる劣化現象(サーモマイグレーション)

M086(パワーモジュール)で検索

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医薬品 医療機器 食品分野



半導体デバイス製造を支える CMP技術の開発動向

~CMP技術・プロセスの概要理解から、多様な要求事項に応える 装置・スラリー・パッド・計測・評価・新規プロヤス等、要素技術の進展~

■執筆者:

礒部 晶

岡本 宗大

湊 拓也

菅井 和己 加藤 丈滋 杉本 建二 東田 充 旭ダイヤモンド工業(株)

(株)フジミインコーポレーテッド 大塚電子(株) 三菱ケミカルエンジニアリング(株)

大塚電子(株) 大塚電子(株)

橋本 洋平 金沢大学 藤田降 近畿大学 須田 聖一 静岡大学 畝田 道雄 金沢工業大学 會田 英雄 長岡技術科学大学

土肥 俊郎 (株)Doi Laboratory/九州大学/埼玉大学 久保田 章亀 熊本大学

定価:44.000円(税込) B5判並製本 148頁 / 2023年8月刊 / ISBN:978-4-86428-308-3

▼半導体デバイス製造プロセスの中でCMPが行われる工程とその役割

- ○CMPが関わる、配線形成や素子形成のプロセスを図で分かりやすく解説
- ◎FinFET以降の高性能トランジスタの構造とその製造プロセス、その中でCMPが適用される工程
- ◎チップレット・パッケージ基板への微細配線やRDL形成など後工程にも適用検討が進むCMP技術

▼各種CMP工程毎に求められる要求事項と二一ズ対応に向けた技術動向

- ◎グローバル平坦化プロセスと分離プロセスで異なる平坦性のメカニズムと両者の平坦性改善の技術
- ◎FEOLプロセスやTSV構造の作製プロセスに重要なSiのCMPとその研磨スラリー、低抵抗配線や ビア形成向けに注目されるMoのCMPスラリー開発例
- ◎研磨パッドの種類・パッドコンディショナー・スラリーの選択比などが平坦性に与える影響
- ◎CMPの欠陥の種類と対策手法
- ◎先端デバイスでは30~50工程にも及ぶCMP工程の生産性向上のニーズと、CMP装置・スラリー・ 研磨パッド・消耗材の開発経緯、技術動向
- ◎高精度な膜厚計測や研磨レート分布推測、研磨終点検出技術、化学的研磨の定量評価、
- ◎目的に適したスラリーの調製やスラリーとウェハ表面の相互作用の最適化のための評価技術
- ◎スラリー供給のフローや装置の概要、スラリーの品質維持と安定供給のための取り組み
- ◎3D形状を有する工作物の精密研磨に向けた小径研磨工具の挙動評価

【目 次】

第1章 CMPプロセスの基礎と要素技術開発

第2章 CMPプロセスを支える装置・関連資材の開発動向と製品事例

- 第1節 CMPスラリー技術:フジミインコーポレーテッド社における開発動向
- 第2節 CMPスラリーの分散性評価技術
- 第3節 CMPスラリー供給装置
- 第4節 CMP用パッドコンディショナの開発動向
- 第5節 CMPプロセスにおける膜厚計測技術とその事例

第3章 CMPプロセスを進化させる要素技術の開発動向

- 第1節 CMPプロセスにおける研磨圧力と研磨効率の可視化技術
- 第2節 半導体CMP装置における終点検出技術
- 第3節 研磨材/水/基材界面の電気特性評価によるCMPメカニズムの解明と研磨効率改善への応用
- 第4節 曲面研磨に適した小径研磨工具の挙動評価とその指針提示

第4章 CMPプロセスの進展-GaN基板・ダイヤモンド基板の加工技術-

- 第1節 GaN基板のコロイダルシリカCMP加工の基礎と応用
- 第2節 ダイヤモンド基板のCMPプロセスの技術開発動向

M083 (CMP) で検索

ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野



半導体製造プロセスを支える 洗浄・クリーン化・汚染制御技術

〇半導体デバイスの更なる微細化・高性能化を成し遂げるためのキーテクノロジー ○洗浄・クリーン化・汚染制御技術と表面分析・評価手法、最先端の装置開発動向

■執筆者:羽深 等 反応装置工学ラボ / 清家 善之 愛知工業大学 · la qual ab合同会社 / 白水 好美 オフィスシラミズ / 有馬 健太 大阪大学 / カチョーンルンルアン パナート 九州工業大学 / 岩本花子・前田 主悦 (株)SCREENセミコンダクターソリューションズ / 山崎 克弘 芝浦メカトロニクス(株) / 向井 義雄 (株)ダルトン / 長谷川 浩史 (株)カイジョー / 松井 淳・金洪 杰 (株)MTK

定価:33.000円(税込) B5判並製本 123頁 / 2022年11月刊 / ISBN:978-4-86428-294-9

第1章 半導体デバイス製造プロセスを支える洗浄技術

第2章 半導体デバイス製造プロセスにおける物理的洗浄技術

第3章 半導体デバイス製造プロセスにおけるクリーン化・汚染制御技術

第4章 半導体デバイス製造プロセスを支える表面分析・評価技術

第1節 固液界面反応/現象により創成される半導体表面の極限評価技術

第2節 エバネッセント光によるウェット条件下でのナノスケール現象の可視化技術と半導体洗浄プロセスへの応用

第5章 半導体デバイス製造プロセスを支える洗浄装置の開発動向

- 半導体テクノロジーの進化を最前線で支え続ける SCREENが誇る半導体洗浄装置
- 高品質なシリコンウェーハ基板製造に寄与する 芝浦メカトロニクスの枚葉式洗浄装置
- 高効率・ハイスループットでR&Dから製造現場までフォローする ダルトンのリフトオフ装置と性能向上に向けた独自機能
- 微細パーティクルを効率的に除去する超音波技術 カイジョーの超音波洗浄機
- 低コスト・低環境負荷な洗浄プロセスを目指す MTKの枚葉スピン式洗浄装置とその効果

M079(半導体洗浄)で検索



高周波対応基板の 材料・要素技術の開発動向

~伝送損失低減に向けた

低誘電性高分子材料と銅箔接着・配線形成技術~

■執筆者: 高橋 昭雄 横浜国立大学 / 松本 博文 フレックスリンク・テクノロジー(株) / 木田 紀行・高橋 淳 三菱ケミ カル(株) / 有田 和郎 DIC(株) / 関允 諭 日本化薬(株) / 長谷川 匡俊 東邦大学 / 田﨑 崇司 荒川化学工業(株) / 大井 寬崇 日本材料技研(株) / 鷲野 豪介·登 優美子 ENEOS(株) / 大曲 祥太 共同技研化学(株) / 川辺 正直 日鉄ケミカル&マテリアル(株) / 岡田 絢子 日本ゼオン(株) / 前川 茂俊 東レ(株) / 橋本 裕輝 日本曹達(株) / 細 田 朋也 AGC(株) / 前山 降興 中興化成工業(株) / 近藤 貴弘 東亞合成(株) / 古川 勝紀 (株)電子技研

定価:66.000円(税込) B5判並製本 312頁 / 2022年6月刊 / ISBN:978-4-86428-285-7

第1章 高周波デバイス基板用材料への要求特性 第1節 5G高度化と60で求められる高分子材料の技術動向と応用に向けての材料設計 第1節 5CACC全国場合送に対応するFPC(フレキシブルブリント配線板)材料開発動向 第2節 5G/6G高周波伝法に対応するFPC/リイキンルリルト記線板が材料 第2章 高風波ナイベス差板用材料。要素技術の開発動向 第1節 低誘電特性および高耐熱・高接着性を有するエボキン樹脂の開発 第2節 活性エステル型使化剤によるエボキン樹脂の誘電率・誘電工接低減 第3節 低誘電性を高めたマレイミ・樹脂の開発 第4節 高速伝法FPC用ペースフィルム材:変性ポリイミド 第5節 低誘電、高接着ポリイミ・樹脂の開発 第6節 低誘電、高接着ポリイン・対応は、近後、FPC用部材への展開 第6節 低誘電、高接着ポリイン・対射能の低伝法提供FPC用部材への展開 ※60節 だって、高接着ポリイン・対象に対し、大阪の表別能性が

ダヴルデッカーをディーナーには、東京の高機能ポリスに樹脂原料への展開 沢用型から誘電正接を1/2以下に制御上に健康電にPの開発とその用途展開 観音上への液晶ポリマー(LCP)直接成膜技術の開発とFCCLへの展開

第8節

網箔上への液晶ボリマー(LCP)直接成膜技術の開発上CCI、の展開 芳香族ビニル化合物の精密量合技術と56「6G時代の高間波基板向け芳香族ビニル系低誘電損失材料の開発 結晶性シケロオレフルポリマーの特性と高周波用途への応用展開 高機能ポリアニレンサルファイドフォルムの開発と高周波基板材料への応用 10-10及び12-SSSの特性と高周波基板用CCC・の0応用 他基材との接着性・分散性に急用波基板用CCC・の0応用 他基材との接着性・分散性に発化だファ素樹脂の開発と高高波高周波用プレトへの展開 低点送損失ふっ素樹脂鎖張積層板の開発動向 低知度顕箔・低誘電性基材に対応するFPC用接着剤フィルムの開発 で知るでは影響機構をの接着剤・前処理レス直接接着技術 紫外線照射による低誘電樹脂への接着剤・前処理レス直接接着技術 紫外線照射による低誘電樹脂の表面改黄とかつき処理による回路形成 導体損失を低減する技術 一銀ナ爆ケをかっき下地層として用いる銅配線形成技術 光照射を利用したフツ素樹脂基板の親水化と大気中銅配線形成技術

第14節

第15節 第16節 第17節

M078 (高周波対応基板)で検索

第3章 高周波対応基板材料の誘電率測定・評価技術 第4章 Beyond 56/6G への開発動向と展望 第1節 国内外におけるBeyond 56/6G研究開発などの動向 第2節 Beyond 56(66)に求められる機能・部品材料の技術動向 第3節 テラヘルツ波工学の誕生と新産業創製



改革期を迎えた半導体パッケージングと 材料技術の開発動向

ebook対応

~FOWLP·FOPLP/混載部品/車載用パワーデバイスで今後求められる パッケージング用材料とは~

■執筆者: 越部 茂 (有)アイパック 代表取締役

1976年 住友ベークライト(株)入社 フェノール樹脂、半導体用封止材料等の開発に従事 1988年 東燃化学(株)入社 半導体用シリカ、民生用シリコーンゲル等の開発に従事 2001年 (有)アイパック設立 技術指導業を担当、寄稿・セミナー等で新旧技術を紹介。 半導体および光学分野の素部材開発において国内外の複数メーカーと協力を行っている。

【製本版+ebook】定価:22,000円(税込) B5判並製本+ PDF 77頁 / 2022年1月刊 / ISBN:978-4-86428-276-5

FB052a(半導体パッケージ2)で検索

半導体チップの保護に用いられる封止材とその周辺材料では、先端パッケージのFOWLP/FOPLPや、セキュリティの観 点から重要性が高まる回路基板(複数部品)、高発熱パワーデバイスに対しては、既存材料のカスタマイズではなく新た な発想に基づいた新規材料による対応が必要になりつつあります。本書ではこれらの新規技術について解説します。



<テクニカルトレンドレポート> シリーズ1

ebook対応

「FOWLP・FOPLP/混載部品化] 次世代半導体パッケージの 開発動向と今後必要なパッケージング・材料技術

現在のパッケージング技術確立までの開発経緯から 先端PKGが抱える課題の解決のための封止技術・材料の開発指針まで早掴み!

■執筆者:越部 茂 (有)アイパック 代表取締役

1976年 住友ベークライト(株)入社 フェノール樹脂、半導体用封止材料等の開発に従事 1988年 東燃化学(株)入社 半導体用シリカ、民生用シリコーンゲル等の開発に従事2001年(有)アイパック設立 技術指導業を担当、寄稿・セミナー等で新旧技術を紹介 半導体および光学分野の素部材開発において国内外の複数メーカーと協力を行っている。

[ebook] 定価:22,000円(税込) B5 PDF 114頁 / 2017年7月刊 / ISBN:978-4-86428-163-8

これらの新しいパッケージで必要になる新しい封止技術・材料 <薄層封止技術・材料><混載封止・4D実装-3D材料>とはどのようなものか? 半導体パッケージ技術に精通する著者が解説します。

EB022(半導体パッケージ)で検索

半導体封止材料 総論

半導体封止材料 総論

- ~基本組成から製造・評価・配合設計技術・今後の先端開発指針まで~
- ■執筆者:越部 茂 (有)アイパック 代表取締役

1976年 住友ベークライト(株)入社 フェノール樹脂、半導体用封止材料等の開発に従事 1988年 東燃化学(株)入社 半導体用シリカ、民生用シリコーンゲル等の開発に従事 2001年(有)アイパック設立 技術指導業を担当、寄稿・セミナー等で新旧技術を紹介 半導体および光学分野の素部材開発において国内外の複数メーカーと協力を行っている。

定価:55,000円(税込) B5判並製本 274頁/ 2019年11月刊 / ISBN:978-4-86428-208-6

封止材料・原料メーカ、封止材料製造装置・封止プロセス装置メーカ 封止材料ユーザー企業、新規参入検討企業の開発・製造技術担当の方へ 具体的・実務的な技術情報とともに、封止材料のこれまでとこれからを詳述したバイブルです

次世代FPCの市場と材料・製造技術動向

M059(半導体封止材料)で検索



~多層化·微細化·高密度化·耐折性·高周波対応~ ~スマートフォン分解から見るFPCの変遷~

■執筆者:柏木 修二(株)PCテクノロジーサポート 代表取締役(元件友雷エプリントサーキット(株)取締役技術部長) 定価:44,000円(税込) B5判並製本 123頁(フルカラー) / 2020年6月刊 / ISBN:978-4-86428-222-2

FPCの市場動向と材料/製造技術動向をキャッチ!

- ○【初学者にもオススメ】基本的な材料・製造技術を解説!
- ○高機能化FPCに向けた技術を解説!
- ○FPC業界について知りたい!
- ○最新スマートフォンのトレンドが知りたい!

高分子 樹脂 複合材料 成形技術

粉体 微粒子 分散技術 表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



M069 (熱輸送・冷却)で検索

小型化・集密化する電子デバイスを支える 熱輸送・冷却技術の進化と新展開

日進月歩で進化する小型電子デバイスのサーマルマネジメント技術を徹底解説。 ~ヒートパイプ、沸騰冷却、磁性流体、電気流体力学(EHD)、表面フォノンポラリトン~

■執筆者:麓 耕二 青山学院大学 / 望月 正孝 The Heat Pipes / 長野 方星 名古屋大学 / 齋藤 博史 東京都立 産業技術高等専門学校 / 海野 徳幸 山口東京理科大学 / 鹿野 一郎 山形大学 / 藤井 泰久 (株)KR / 西川原 理仁 豊橋技術科学大学 / 宮崎 康次 九州工業大学 / 柏尾 南壮 (株)フォーマルハウト・テクノ・ソリューションズ

定価:49,500円(税込) B5判並製本 183頁 / 2021年3月刊 / ISBN:978-4-86428-241-3

新規電子デバイスの開発や、既存製品の小型化・高性能化に立ち塞がる発熱・放熱問題。 電子デバイスの小型化に反比例して増大し続ける熱をどのように輸送し・冷やすのか。 実用技術の進化から、次世代の熱輸送・冷却技術の最新の開発動向を網羅した一冊です。



環境発電・エネルギーハーベスティング技術 ーデバイス開発と応用展開一

~各種発電技術の仕組み・特徴、市場動向、先進的なデバイス・応用開発事例まで~

■執筆者:竹内 敬治(株)NTTデータ経営研究所 / 木藤 浩之・山本 和寛・新井 隼人(株)フジクラ / 清水 智之・福井 篤・笠原 恵・中野 雅行・吉江 智寿 シャーブ(株) / 渦巻 拓也(株)富士通研究所 / 村瀬 隆浩(株)KELK / 南部修太郎(株)ドサーモジェンテック / 内田 秀樹 日本ゼオン(株) / 青柳 智英 アダマンド並木精密宝石(株) / 刀禰 直生 双葉電子工業(株) / 伊藤 雅彦(一財)電力中央研究所 / 大西 敦郎(株)東芝 / 石野 勝也 東洋エレクトロニクス(株) / 速水 浩平(株)音力発電

定価:55,000円(税込) B5判並製本 223頁/ 2020年8月刊 / ISBN:978-4-86428-219-2

市場拡大が期待されるIoT/トリリオンセンサの自立電源として必須の環境発電 ~各発電・デバイス技術、市場動向、国内各社の先進的な取り組み事例まで解説~ 2010年代中頃までのブームとその鎮静化を経て、見えてきた環境発電ビジネスの方向性とは など





M035 (生体データ)で検索

生体データ活用の最前線 ~スマートセンシングによる生体情報計測とその応用~

○取得した生体データの応用開発から見えたその有用性と課題 ○応用開発から見えたセンシング技術・デバイスに求められるものとは

- ■編著:板生 清 / ウェアラブル環境情報ネット推進機構、東京大学
- ■執筆者:川口 伸明 アスタミューゼ(株) / 杉本 千佳 横浜国立大学 / 杤久保 修 横浜市立大学 / 笠原 真悟 岡山大学 / 川原崎 雅敏 筑波大学 / 弘岡 泰正 ヒロオカクリニック / 木村 雄弘 慶應義塾大学 / 戸川 達男 早稲田大学 / 塙 雅典・田村 卓也 山梨大学 / 中西 敦士 トリプル・ダブリュー・ジャパン(株) 他

定価:66,000円(税込) B5判上製本 519頁 / 2017年4月刊 / ISBN:978-4-86428-151-5

生体・バイタルデータを活用することで私たちの生活はどれだけ豊かになるでしょうか?

- ○バイタルの状態に合わせて空調・照明機器が自動でコントロールできたなら。
- ○ドライバーの体調異変や居眠りを検知・警報し、気づかせることができたなら。他

表面処理 半導体 コーティング 電子デバイス 接着接合 電子材料

導体 デバイス 自動車技術 スナギ 蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



車載用LiDARの市場・技術トレンド

- ~普及期に入ったLiDARの車載応用、量産車での搭載動向~ ~要素技術の概要、主要企業の製品情報・開発動向~
- ■執筆者:沖本 真也 沖為工作室(同) CEO

2020年 沖為工作室合同会社を設立。製造業界や市場調査業界で培ったネットワークを生かし、AR/VR、自動運転、車載センサー、5G、EVバッテリーなどの先端技術の市場分析を国内・海外の顧客に提供している。

定価:33,000円(税込) B5判並製本 96頁 / 2023年4月刊 / ISBN:978-4-86428-301-4

LiDARも含めた自動車運転車開発のトレンドから見る市場環境から、各自動車OEMのLiDAR採用例、搭載数、搭載箇所・レイアウトの傾向、各方式のLiDARの性能・コスト比較、要素技術・コンポーネントの開発動向、主要なLiDARメーカの開発方針や製品・技術の特徴、生産計画などをまとめました。

市場拡大が確実視される車載LiDARおよびセンサシステムの現状と今後の展望把握にお役立てください。



中国における車載リチウムイオン電池の リユース・リサイクル動向と市場展望

ebook対応

~中国自動車市況とバッテリー技術トレンド NEV用バッテリーのリユース・リサイクル政策・各社動向・今後のニーズ~

■執筆者:沖本 真也 沖為工作室(同) CEO

2020年 沖為工作室合同会社を設立。製造業界や市場調査業界で培ったネットワークを生かし、AR/VR、自動運転、車載センサー、5G、EVパッテリーなどの先端技術の市場分析を国内・海外の顧客に提供している。

【ebook】定価:16.500円(税込) B5 PDF 53頁 / 2020年12月刊 / ISBN:978-4-86428-238-3

情報収集に手間のかかる中国内の調査機関・メディア・関連イベントでの発表など現地情報を元に解説しています。グラフ・データ等、掲載情報の多くはソース元URLを記載していますので、そこからより詳細な情報、周辺情報を得られ調査時間の短縮にお役立ていただけます。



EB035 (中国LiBリユース・リサイクル)で検索

サイエンス&チウ/ロジー M054(自動車熱マネ・空調)で検索

自動車熱マネジメント・空調技術

~エンジン断熱・暖機, 排熱利用(空調・蓄熱・発電・動力回収) 駆動源別熱交換器・空調システム, 内外装, PCU・モータ・バッテリー冷却まで~

■執筆者:原潤一郎 元 カルソニックカンセイ(株) / 藤村 俊夫 愛知工業大学 / 稲葉 英男 岡山大学 / 山根 健 山 根健 オフィス / 小倉 裕直 千葉大学 / 坪内 修 アイシン精機(株) / 古新 惠一 (株)三五 / 吉山 定見・ダミンダ・ヘワビタラネ 北九州市立大学 / 八束 真一・新山 泰徳 (株)デンソー / 鹿園 直毅 東京大学 / 野原 敦 積水化学工業 (株) / 小林 健一 明治大学 / 岩井 和史 (株)レニアス / 三木 勝夫 三木コーティング・デザイン事務所 他

定価:82.500円(税込) B5判上製本 531頁 / 2019年5月刊 / ISBN:978-4-86428-195-9

低燃費化・快適性向上に向けた熱マネ・空調システム~実用技術、R&D技術の両面から総合解説~

- ・熱損失低減・早期暖機のためのエンジン部品やエンジンルームの断熱技術
- ・空調エネルギー低減のための蓄熱暖房、熱駆動型冷凍サイクル等の空調技術 など



M052(自動車パワートレーン電動化)で検索

自動車パワートレーンの電動化/省燃費技術/ 環境規制の今後の動向

【※本書はセミナー講演録から、加筆修正を加えて書籍化いたしました。】 ~自動車パワートレーンの電動化(48V, PHEV, EV等)技術を俯瞰する~

■執筆者:加藤 克司 K&Kテクノリサーチ 代表 【元・(株)デンソー パワートレーン制御開発部 室長】

国内外でパフトレーンの電動化、省燃費技術、自動運転技術に関する講演会の講師や執筆活動や、複数の会社でのコンサルタントとしても活躍中。

定価:55,000円(税込) B5判並製本 152頁 / 2019年8月刊 / ISBN:978-4-86428-197-3

EV化や自動運転等の大きな変革の波、異業種会社の参入、100年ぶりの大変革の時期に対処する! 自動車の心臓部、パワトレ周辺技術の現状と今後の流れを、俯瞰し把握する! 自動車業界、自動車関連会社にとっての今後のビジネス展開へ。

ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野



グリーン燃料とグリーン化学品製造 一技術開発動向とコストー

~グリーン水素/CO。回収/アンモニア合成/ バイオメタン・LPG・エタノール/グリーン液体燃料・e-fuel/ バイオナフサ・化学品製造技術の動向とコスト試算例~

■執筆者

アイシーラボ 代表 室井 髙城 氏

定価:44,000円(税込) B5判並製本 171頁 / 2023年2月刊 / ISBN:978-4-86428-299-4

- ●世界の技術開発・実証プロジェクトの情報がまとまっているため、動向把握・調査資料として最適です。
- ●グリーン燃料・化学品をさまざまな製造法についてまとめ、そのコストに関する情報も公開資料ベースで 複数掲載しています。
- ●設備・運転・原料価格・効率や輸送費等から試算されている製造コストを整理してまとめていますので 各技術の実用面での位置づけ、社会実装への距離感、課題が理解できます。

【目 次】

第1章 再生可能エネルギー

- 1. 発電に用いられる再生可能エネルギー
- 2. 世界の発電に用いられる再工ネ能力
- 3. 再エネ電力
- 4. 日本の発電コスト
- 5. 各発電のCO₂排出量
- 6. 再生可能発電コスト
- 7. 各システムによるエネルギー貯蔵容量
- 8. 輸送燃料エネルギー比較

第2章 グリーン水素

- 1. 世界の水素需要推移
- 2.2050年の水素需要
- 3. 水素生産量予測
- 4. 2050年の水素需要占有率
- 5. 電解水素
- 6. ターコイズ水素
- 7. エネルギーキャリアによる最終発電効率

第3章 二酸化炭素

- 1. 炭素税と排出量取引制度
- 2. EUの排出量取引額推移と予測
- 3. 二酸化炭素の回収コスト
- 4. DAC(Direct Air Capture)
- 5. CCSコスト
- 6. 石炭火力発電所のCO₂利用

第4章 アンモニア

- 1. アンモニア
- 2. アンモニア合成

- 3. アンモニア製造時に発生するCO。
- 4. 高活性アンモニア合成触媒の開発
- 5. 電解法プロセス
- 6. 水素キャリアとしてのアンモニア
- 7. アンモニアによる燃焼
- 8. グリーンアンモニア
- 9. アンモニアコスト
- 10. アンモニア輸送コスト
- 11. アンモニア市場価格

第5章 メタン・LPG

- 1. メタン
- 2. バイオガス
- 3. グリーンメタンの製法
- 4. CO2と水素からメタン合成
- 5. グリーンメタンプロジェクト
- 6. 日本の合成メタンプロジェクト
- 7. グリーンメタンコスト
- 8. グリーンLPG
- 9. CO₂と再エネ水素からのLPGコスト

第6章 エタノール

- 1. バイオエタノール
- 2. バイオエタノール価格
- 3 バイオエチレン
- 4. バイオポリエチレン

第7章 液体燃料

- 1. グリーン液体燃料の製法
- 2. バイオ燃料価格
- 3. バイオ燃料使用の義務化

- 4. バイオディーゼル燃料
- 5. グリーンガソリン
- 6. 合成燃料
- 7. 航空燃料
- 8. FTによる合成燃料コスト

第8章 バイオ化学品

- 1. バイオナフサ
- 2. マスバランス方式
- 3. エチレングリコール(MEG)
- 4. バイオプロピレン
- 5. グリセロールの利用
- 6. 1.3-プロパンジオール
- 7. 1.4-ブタンジオール
- 8. 1.3-ブチレングリコール
- 9. ポリ乳酸(PLA)
- 10. アクリル酸
- 11. ブタジエン
- 12. バイオコハク酸
- 13. バイオマスから芳香族の製造
- 14. ポリエチレンフラノエート(PEF)
- 15. 2,5-ビス(アミノメチル)フラン
- 16. フルフラール
- 17. フラン
- 18. ポリカーボネート
- 19. ポリヒドロキシアルカノエート
- 20. バイオマス洗剤
- 21. バイオナイロン
- 22. β-ファルネセン
- 23. スクワラン

M081(グリーン燃料・化学品)で検索

高分子 樹脂 複合材料 成形技術

粉体 微粒子 分散技術

表面処理 コーティング 接着接合

半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギ・ ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医薬品 医療機器 食品分野



M077(CO2分離回収・有効利用)で検索

CO₂の分離回収·有効利用技術

- ○CO₂を分離・回収する要素技術開発、各手法の技術的整理とコスト、期待される材料と新規プロセス
- ◎回収したCO。を資源として有効に活用するために、期待される用途・分野の技術開発動向と応用展望

■執筆者: 橋崎 克雄(一財)エネルギー総合工学研究所 / 八角 克夫 八角コンサルティンググループ / 中垣 隆 雄 早稲田大学 / 田中 俊輔 関西大学 / 田中 一宏 山口大学 / 兼橋 真二 東京農工大学 / 則永 行庸·平山 幹朗·町田 洋 名古屋大学 / 須田 聖一 静岡大学 / 杉本 裕 東京理科大学 / 門田 健太郎 University of Oregon / 堀毛 悟史 京都大学 / 中野 直哉·牧浦 淳一郎·本村 彩香·関根 泰 早稲田大学 / 野崎 智洋 東京 工業大学 / 高嶋 敏宏·入江 實 山梨大学 / 飯塚 淳·何 星融 東北大学 / 土屋 和 土屋農業技術士事務所

定価:60,500円(税込) B5判並製本 262頁 / 2022年6月刊 / ISBN:978-4-86428-284-0

燃焼排ガスや大気中からCO₂を分離・回収する各手法の技術的整理とプロセスへの適用およびそのコスト、高 度な分離・回収に寄与する材料技術を解説。また、海水電解やコンクリートなど炭酸塩鉱物としてのCO。の固定 化など持続的な貯留技術を紹介。カーボンリサイクル技術として、メタネーション・プラスチックなどへの変換、 人工光合成や炭酸塩鉱物化、施設園芸・植物工場での利用までその技術開発動向を幅広く解説します。



M067 (空気二次電池)で検索

金属空気二次電池

-要素技術の開発動向と応用展望-

- "究極の二次電池"世界が注目する次々世代電池の開発動向に迫る
- ~Li / Zn / 水素吸蔵合金 / Al / Fe 各電池の高機能化、セル・スタック、MIによる探索~
- ■執筆者:久保 佳実·野村 晃敬·松田 翔一 (国研) 物質·材料研究機構 / 池澤 篤憲 東京工業大学 / 安岡 茂和 FDK(株) / 森 良平 冨士色素(株) / 湯浅 雅賀 近畿大学 / 石崎 貴裕 芝浦工業大学 / 齋藤 守弘 成蹊大学 / 松田 厚範・タンワイキアン 豊橋技術科学大学 / 八木 俊介 東京大学 / 高羽 洋充・宮川 雅矢・廣澤 史也 工学院

定価:55,000円(税込) B5判並製本 212頁 / 2021年1月刊 / ISBN:978-4-86428-226-0

負極材料別の各種金属空気二次電池の特徴・課題から、正極・電解質など部材毎の開発事例と高機能 化、電解質の種類によるセル形状の検討や機能最大化のためのスタック構造の設計、マテリアルズインフォ マティクス (MI) を活用した電池材料の網羅的探索まで、専門家による解説を幅広く掲載しています。



リチウムイオン二次電池の長期信頼性と性能の確保

- 劣化メカニズム・劣化解析・寿命予測・安全性向上のために -
- ◆ リチウムイオン二次電池の「劣化解析」「安全性評価」を徹底解説した1冊 ◆
- ~性能を最大限に引き出し、且つ安全に使うための製造・各種評価・法規制・制御例~

■執筆者:小山 昇・山口 秀一郎 エンネット(株) / 合田 索人・奥山 裕貴 (株)野村総合研究所 / 佐藤 登 エスペッ ク(株) 兼 名古屋大学 / 青木 靖仁 (株)東レリサーチセンター / 鈴木 宏輔・櫻井 浩·鳶島 真一 群馬大学 / 福井 正博 立命館大学 / 小林 弘典 (国研)産業技術総合研究所 / 木野 幸一 (国研)産業技術総合研究所 / 米村 雅 雄・神山 崇 (共)高エネルギー加速器研究機構 兼 総合研究大学院大学 他

定価:66,000円(税込) B5判上製本 445頁 / 2016年10月刊 / ISBN:978-4-86428-145-4

従来の開発研究・技術のニーズに応える劣化解析・安全性評価から、新しい測定・評価・シミュレーション 解析などの解説や科学情報を網羅。また、LIBの安全使用に関する各種の法規制についても紹介。LIB分野 の全体を把握し、今後の開発に役に立つ先導的な要素を兼ね備えた一冊。



M032 (LIB信頼性) で検索

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料

感性 官能評価 化粧品

医療機器 食品分野



M080 (光半導体)で検索

光半導体とそのパッケージング・封止技術

~LED、レーザ、フォトダイオード、光ICなど、光半導体の種類・原理・用途から 封止・材料技術、ディスプレイや高速通信など先端応用に関わる開発課題まで~

■執筆者: 越部 茂 (有)アイパック 代表取締役

1976年 住友ベークライト(株)入社 フェノール樹脂、半導体用封止材料等の開発に従事 1988年 東燃化学(株)入社 半導体用シリカ、民生用シリコーンゲル等の開発に従事 2001年(有)アイパック設立 技術指導業を担当、寄稿・セミナー等で新旧技術を紹介。 半導体および光学分野の素部材開発において国内外の複数メーカーと協力を行っている。

定価:44,000円(税込) B5判並製本 175頁 / 2023年2月刊 / ISBN:978-4-86428-298-7

本分野にご関心のある方が光半導体とその応用デバイスの概要を知る入口に使える書籍です。目次は以下の通りです。 1章 光半導体の種類 / 2章 光半導体の開発経緯 / 3章 光半導体の用途 / 4章 光半導体のパッケージング技術 (封止技術) /5章 光学関連部材/6章 ディスプレイ用光半導体とそのパッケージング技術/7章 高速情報伝 送に関わる光半導体技術



EB055a(中国ARスマートグラス)で検索

中国におけるARスマートグラスの市場と 要素技術動向

ebook対応

~市場拡大・技術開発が進展する中国を例に、業界動向・開発トレンドを解説~

■執筆者:沖本 真也, 沖為工作室(同) CEO

2020年 沖為工作室合同会社を設立。製造業界や市場調査業界で培ったネットワークを生かし、AR/VR、自動運 転、車載センサー、5G、FVバッテリーなどの先端技術の市場分析を国内・海外の顧客に提供している。

【製本版+ebook】定価:16.500円(税込) B5判並製本+PDF 37頁 / 2022年2月刊 / ISBN:978-4-86428-282-6

今後の飛躍が予感されるARスマートグラス。2021年は企業発表が相次ぎ、5Gやメタバースのトレンドとも相 まって、改めて注目を集めました。大手企業からスタートアップまで、多くのプレーヤーが参入し、スピーディ な開発競争が繰り広げられる中国市場を例に、市場や技術動向、今後の展望を解説します。



マイクロLEDディスプレイ 一市場と要素技術の開発動向

ebook対応

ebook対応

~TV·PC·車載·AR/VRデバイス等、用途毎の市場·企業動向~ ~マイクロLEDディスプレイ普及に向けた材料・製造プロセス技術の進展~

■執筆者:沖本 真也 沖為工作室合同会社 / 上山 智 名城大学 / 大音 隆男 山形大学 / 岸野 克巳 上智大学 / 村本 宜彦・木村 真大 ナイトライド・セミコンダクター(株) / 宮永 昭治 NSマテリアルズ(株) / 谷口 雄一 (株)九州セミコ ンダクターKAW / 高橋 泰典 住友ベークライト(株) / 福島 誉史 東北大学 / 森 英治 東レエンジニアリング(株)

【製本版+ebook】定価:44.000円(税込) B5判並製本+PDF 137頁 / 2021年8月刊 / ISBN:978-4-86428-264-2

~大型ディスプレイから民生用TV・PC・車載用途・AR/VRデバイスへ~ マイクロLEDの市場外観とプレーヤー動向、微細化によるLED素子の発光効率の低下や赤色発光強度、モ

ノリシック集積、色変換などの要素技術、製造プロセス・装置の進展、海外スタートアップ動向まで、幅広く 解説します。

FB045a(マイクロLED市場・技術)で検索



EB030(マイクロLEDトレンド)で検索

<テクニカルトレンドレポート> シリーズ6

マイクロLED 市場・技術トレンド

~企業動向、技術課題、市場・応用展望まで、最新情報・トレンドを解説~

■執筆者:沖本 真也 沖為工作室(同) CEO

2020年 沖為工作室合同会社を設立。製造業界や市場調査業界で培ったネットワークを生かし、AR/VR、自動運 転、車載センサー、5G、EVバッテリーなどの先端技術の市場分析を国内・海外の顧客に提供している。

[ebook] 定価:44,000円(税込) B5 PDF 157頁 / 2020年7月刊 / ISBN:978-4-86428-230-7

次世代ディスプレイ技術として存在感を高め、実用化へと着実に歩を進めるマイクロLED。本書では世界の 主要なプレーヤ企業の動き、技術概要、調査会社の発表や中国メディアの報道、中国のMicro-LED Display Summitのレビュー等を幅広く解説し、本業界の動向を速習することのできる一冊です。

蓄電池 エネルギー

ディスプレイ 感性 光学デバイス 光学材料

官能評価 化粧品

医療機器 食品分野

ebook対応

ebook対応

ebook対応



<テクニカルトレンドレポート> シリーズ3

マイクロLED 製造技術と量産化への課題・開発動向

~基礎・量産製造の課題・既存技術適用の可能性 ディスプレイ以外への応用展望まで光半導体技術者が解説~

■執筆者:越部 茂 (有)アイパック 代表取締役

1976年 住友ベークライト(株)入社 フェノール樹脂、半導体用封止材料等の開発に従事 1988年 東燃化学(株)入社 半導体用シリカ、民生用シリコーンゲル等の開発に従事 2001年(有)アイパック設立 技術指導業を担当、寄稿・セミナー等で新旧技術を紹介。 半導体および光学分野の素部材開発において国内外の複数メーカーと協力を行っている。

【製本版】定価:22,000円(税込) B5判並製本 104頁/ 2018年6月刊 / ISBN:978-4-86428-178-2 【ebook】定価:22,000円(税込) B5 PDF 104頁 / ISBN:978-4-86428-182-9

注目を集める新規自発光型ディスプレイ技術「μ-LED」。他方式ディスプレイとの比較から理解する μ-LEDディスプレイの魅力とは? 量産化に向けてどのような課題があるのか? 既存技術転用というアプ ローチの可能性も?課題の整理と解決に向けたヒントを示唆する情報を掲載した一冊。

EB026 (マイクロLED) で検索





<テクニカルトレンドレポート> シリーズ7

最新ディスプレイ技術トレンド 2020

~フルカラー印刷、【製本版 + 5アカウントまで使えるebook付き】~ ~OLED用先端材料・生産プロセス、高精細TFT-LCD、印刷技術等~

■執筆者:鵜飼 育弘 Ukai Display Device Institute 代表

1968年 大阪大学 卒業、同年ホシデン入社

1979年から主にトップゲート型a-Si TFT-LCDのR&Dおよび事業化に従事。

1999年 ソニー(株)入社 STLCD技術部長としてLTPS TFT-LCDの量産立ち上げに従事。

2008年3月 ソニー(株) 退職 同年4月から現職

【製本版+ebook】定価:33,000円(税込) B5判並製本 245頁+ebook版 / 2020年10月刊 / ISBN:978-4-86428-229-1

製本版と電子版 (ebook) のセットで、オフィスでも自宅でも読みやすい形態となっています。 シリーズ4作目の本書はFPDの中でシェアを高めるOLED向けの機能材料・生産技術の開発動向を中心に、 LCDの進化(光配向技術やレーザバックライト、触覚センサ他)、レーザーディスプレイとその周辺技術印刷プ ロセスによる機能フィルム・デバイスの開発例まで幅広く解説します。

EB032a(ディスプレイ)で検索



<テクニカルトレンドレポート> シリーズ5

最新ディスプレイ技術トレンド 2019

~企業動向、技術課題、市場・応用展望まで、最新情報・トレンドを解説~

■執筆者: 鵜飼 育弘 Ukai Display Device Institute 代表

1968年 大阪大学 卒業、同年ホシデン入社

1979年から主にトップゲート型a-Si TFT-LCDのR&Dおよび事業化に従事。

1999年 ソニー(株)入社 STLCD技術部長としてLTPS TFT-LCDの量産立ち上げに従事。

2008年3月 ソニー(株) 退職 同年4月から現職

【ebook】定価:33,000円(税込) B5 PDF 267頁 / 2019年10月刊 / ISBN:978-4-86428-205-5

SID2019の他、2018年秋~2019年春頃までのディスプレイ技術発表をレビュー。TFT-LCD (有機TFT駆動 フルカラー反射型、ミニLED・QDバックライト他)、QLED (基板・カバーフィルム他機能材料・装置) マイク ロLED (各種製造技術の例) の他、量子ドットとQD LED、車載ディスプレイの動向を各章で解説します。

EB028 (ディスプレイ) で検索

偏光板·位相差板 入門

~偏光板・位相差板とお友達になろう~

■執筆者:岡田 豊和 技術コンサルタント(元・住友化学(株)/JSR(株)、現(株)矢野経済研究所 客員研究員) 1974年4月~1975年12月 住友化学入社, 合成紙の開発研究に従事

1976年1月~1983年9月 分離膜(特に逆浸透膜)の開発研究に従事

1983年10月~2007年6月 光学機能性フィルム(偏光板, 位相差板など)の開発研究、技術・マーケティング企画 品質管理(本社部門)、中国赴任、品質保証・管理(愛媛工場)業務に従事

2007年6月 住友化学退職 同年8月 JSR(四日市工場)入社 精密加工事業の開発・技術・製造業務に従事 2010年3月 JSR退職 以後、技術コンサルタントをしながら現在に至る。2015年から矢野経済研究所の客員研究員を兼務

定価:5.500円(税込) B5判並製本 167頁 / 2019年4月刊 / ISBN:978-4-86428-193-5

偏光板・位相差板の基礎・原理から工業的な技術まで解説した初めての入門書です。 初学者の方から、これから光学フィルム分野に従事される方、基礎の再確認にご活用ください。



M053 (偏光板) で検索

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



匂い・香りの科学と 評価・可視化・応用技術

~センシング技術の進展と呼気ガス分析・香り再現・演出等への展開~

■執筆者:平賀 正太郎・村田 健・東原 和成 東京大学 / 山口 正洋 高知大学 / 加藤 寛之 大和サービス(株) / 田澤 寿明 (株)エステー / 南戸 秀仁 金沢工業大学 / 吉川 元起 (国研)物質材料研究機構 / 都甲 潔 九州 大学 / 飯谷 健太・三林 浩二 東京医科歯科大学 / 光野 秀文 東京大学 / 櫻井 健志 東京康美大学 / 祐川 侑司・神崎 亮平 東京大学 / 黒田 俊一 大阪大学・(株)香味発酵 / 福谷 洋介・金牧 玲奈 東京農工大学 / 河村 和広 (株)島津製作所 / 中本 高道・伊関 方晶 林 寛人・Dani Prasetyawan 東京工業大学 / 郡 香苗 (株)SceneryScent / 保藤 敏雄 (国研)産業技術総合研究所 / 長島 一樹 北海道大学 / ジラヨペット チャイヤナ・高橋 綱己・細見 拓郎・田中 航・柳田 剛 東京大学 / 藤田 修二・寒川 恒俊・井上 幸人・高橋 知孝 ソニー(株)

定価:55,000円(税込) B5判並製本 204頁 / 2023年7月刊 / ISBN:978-4-86428-309-0

- 第1章 嗅覚,匂いの受容メカニズム,香りが心・体にもたらす影響について
- 第2章 悪臭や異臭の基礎と分析・消臭技術
- 第3章 匂いの評価・可視化とデバイス開発
- 第1節 エレクトロニックノーズシステム構築のためのキーテクノロジーと応用・将来展望
- 第2節 MSS嗅覚センサシステムの研究開発
- 第3節 高感度SPR免疫センサとマルチアレイ人工嗅覚システムの開発
- 第4節 バイオ蛍光式ガスセンサ(バイオスニファ)と揮発性成分の定量イメージングシステム
- 第5節 昆虫の嗅覚受容のしくみを活用した匂いセンシング技術~「センサ細胞」・「センサ昆虫」の検出原理とその応用~
- 第6節 ヒト嗅覚受容体セルアレイセンサーによる匂い情報DXの可能性
- 第7節 生物の嗅覚受容体発現細胞を利用した気相中の匂い分子の検出と分子種の識別
- 第8節 香気を特徴づける成分を探索するガスクロマトグラフ質量分析計

第4章 嗅覚と他の感覚機能を掛け合わせた情報伝達や体験・空間演出技術

第5章 医療・ヘルスケア業界における匂い情報の活用と、操作・抑制技術

第1節 疾患の早期発見に向けた呼気の気体成分を測定するガスセンサ・測定装置

第2節 人工嗅覚センサを介した呼気センシングによる個人認証技術

第3節 嗅覚測定ワークフローをDXするにおい提示装置

M085 (匂い・香りの可視化、応用開発)で検索



ユーザの感性と製品・サービスをむすぶ: 真意を聞き出すアンケート設計と開発・評価事例

顧客に気に入られる、愛着を持たれるものづくりを!

■執筆者:氏田 壮一郎 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 / 立田 美佳 パナソニック(株) / 渡邊 久哲 上智大学 / 高橋 正二郎 (株)日本オリエンテーション / 矢口 幸康 聖徳大学 / 吉村 治正 奈良大学 / 加藤 拓巳 本田技研工業(株) / 内田 治 東京情報大学 / 徳丸 正孝 関西大学 / 高井 由佳 大阪産業大学 / 藤原 清志 マツダ(株) / 菊地 哲雄 東雄技研(株) / 古川 貴士 (株)菱健 / 陽 玉球 東華大学 / 遠藤 淳司 (株) 層光堂 他

定価:55,000円(税込) B5判並製本 285頁 / 2018年12月刊 / ISBN:978-4-86428-183-6

ユーザから、自社開発品・サービスはどう思われているか?

バイアスをかけずに素直な気持ち・感情・心地を聞き出すアンケート調査とその勘どころ

音響機器メーカ比較: 「ユーザの課題の解決や願望を実現する」 製品開発の方針と設計での再現例 他

狙いどおりの 触覚・触感をつくる技術

狙いどおりの触覚・触感をつくる技術

~製品に触覚・触感を付与&再現するための技術集~

■執筆者:野々村美宗 山形大学 / 宮岡 徽 静岡理工科大学 / 村山 正宜·大石 康博 (国研)理化学研究所 / 田中 由浩 西田 政弘 名古屋工業大学 / 大岡 昌博·小村 啓·岡本 正吾 名古屋大学 / 永野 光·昆陽 雅司·堀切川 -男 東北大学 / 下条 誠·梶本 裕之·坂本 真樹 電気通信大学 / 渡邊 淳司·五味 裕章·高椋 慎也·雨宫 智浩·伊藤 翔日本電信電話(株) / 篠田 裕之・鳴海 拓志·山本 晃生·木村 文信 東京大学 / 岩崎 健一郎 H2L(株) 他

定価:82,500円(税込) B5判上製本 653頁 / 2017年11月刊 / ISBN:978-4-86428-162-1

- ◆ なぜ人は触覚情報を知覚できるか? メカニズム解明に向けて
- ◆ 好触感を形成する材料特性と触感の関係
- ◆ 触覚センサ・触覚ディスプレイとその製品開発事例
- ◆ 科学的妥当性・高い再現性をもつ触感の定量化・数値化法

M041 (狙いどおりの触覚・触感)で検索

高分子 樹脂 複合材料 成形技術

粉体 微粒子 分散技術 表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野

ebook対応



官能検査(官能評価)入門

イチからやさしく理解できるハンドブック 触覚を中心としたヒトの五感を通じて、製品の魅力を高めるために。

■執筆者: 西松 豊典 信州大学 名誉教授 専門: 人間工学, 製品快適性評価 研究分野: 感覚計測工学、繊維製品快適性評価法、人間工学

【製本版+ebook】定価:11,000円(税込) B5判並製本+PDF 112頁 / 2020年11月刊 / ISBN:978-4-86428-202-4

著者が長年の研究から得た「こんな場合はどうする?」への対応方法、 「やっておくべきこと、やった方がいいことは?」

EB033a (官能検査入門)で検索

「やっておくべきこと、やった方がいいことは?」 「この工程の目的、重要性は? | 理解を深めるTIPS。

《宮徳界督マニュアル/チェックシートつき》 スキンケア化粧品の 官能評価ハンドブック ~乗品開和・品質解註に関わる方のために~

≪官能評価マニュアル/チェックシートつき≫ スキンケア化粧品の官能評価ハンドブック

ebook対応

~商品開発・品質保証に関わる方のために~

■執筆者:久留戸 真奈美(株)エフシージー総合研究所 暮らしの科学部 美容・健康科学研究室 主任研究員 化粧品メーカーにてスキンケア化粧品の製品化に従事し、その後㈱エフシージー総合研究所に入社。 化粧品及び美容関連品の評価研究や肌計測等に従事。化粧品官能評価セミナー講師、武庫川女子大学非常動 講師(実践化粧品学) 日本化粧品技術者会セミナー委員

【製本版+ebook】定価:3,190円(税込) B5判並製本+PDF 57頁+付録(Excel) / 2017年5月刊 / ISBN:978-4-86428-160-7

すぐ使える付録 (Excelデータ) 付き!

①官能評価記録/解析用シート②官能評価マニュアル③品質保証チェックシートebookも無料で閲覧可能! 本書では、官能評価の基本へ立ち返り、官能評価を有用に行うためのノウハウをわかりやすく解説します!

P123 (官能評価マニュアル) で検索

-美容雑誌VOCE連載企画「実験VOCE」17年に学ぶ-化粧品の特徴・使用感の「見える化」データ集

~化粧品の特徴をお客様へ伝えるためのビジュアル化手法~

■監修: 菅沼 薫 (株)エフシージー総合研究所

奈良女子大学家政学部被服学科(被服材料学講座)卒、ライオン油脂(現ライオン)(株)入社。家庭科学研究所・広報部を経て、1986年に(株)エフシージー総合研究所入社。美容科学研究室長を経て2005-2017年取締役、研究部門(フジテレビ商品研究所)担当。2019年まで顧問。

2017年よりsukai美科学研究所代表。2018年より武庫川女子大学薬学部客員教授

定価:13.200円(税込) A4判並製本フルカラー 265頁 / 2017年4月刊 / ISBN:978-4-86428-154-6

全ページフルカラー&アイテム毎、年代別の掲載によりビジュアル化手法における時代の変遷が一目瞭然!各アイテムの実験品の使い心地や特徴を分かりやすく伝えるにはどうしたら良いか実験チームの試行錯誤が詰まった、化粧品開発者様にとって評価法発想の一助けとなること間違いなしの

| 実験チームの試行錯誤が詰まった、化粧品開発者様にとって評価法発想の一助けとなること間違いなしの | 一冊です。



P121(実験VOCE)で検索

表面処理 コーティング 接着接合 半導体 電子デバイス 電子材料

自動車技術

蓄電池 エネルギー ディスプレイ 光学デバイス 光学材料 感性 官能評価 化粧品 医薬品 医療機器 食品分野



P148(改正食品衛生法)で検索

【 ポジティブリスト制度導入 】 改正食品衛生法で変わる対応事項と 食品容器包装材料・食品接触材料の規制動向

- ~日米欧及びアジア各国の規制動向の把握と今後の課題~
- ~国内のPL制度導入による樹脂/フィルム/インキ/ゴム/金属/接着剤メーカの対応~
- ■執筆者:六鹿 元雄 国立医薬品食品衛生研究所 / 森田 満樹 (一社)FOOD COMMUNICATION COMPASS / 石動 正和 塩ビ食品衛生協議会 / 西 秀樹 西包装専士事務所

定価:55,000円(税込) B5判並製本 266頁 / 2020年6月刊 / ISBN:978-4-86428-221-5

2020年6月から施行される食品衛生法、それに伴い導入となるボジティブリスト制度について経緯から規制 内容について解説。米欧の規制や先行してボジティブリストを導入しているアジア各国の制度についても紹 介しております。本改正の検討会委員にご所属、業界に精通された専門家による執筆いただき、同改正に関 連する皆様にとって参考となる書籍。



P143(マイクロリアクター)で検索

マイクロリアクター/フロー合成による 反応条件を最適化した導入と目的に応じた実生産への適用

- ~事例をふまえた現状と課題 / 不具合を避けるための設備設計~
- ■執筆者:永木 愛一郎・清水 悠・宅見 正浩・芦刈 洋祐 京都大学大学院 / 富樫 盛典 国士舘大学 / 陶 究・中村 浩之・髙橋 顕・川本 徹 (国研)産業技術総合研究所 / 間瀬 暢之・武田 和宏・佐藤 浩平 静岡大学 / 栗田 壮太 ア ライドラボラトリーズ(株) / 安河内 宏昭・西山 章・大石 孝洋 (株)カネカ / 松浦 貴 日本スウェージロックFST(株) / 中 原 祐一 味の素(株) / 原 祐樹 外ラー・トレド(株) / 高山 一成 (独)医薬品医療機器総合機構

定価:55,000円(税込) B5判並製本 270頁 / 2020年4月刊 / ISBN:978-4-86428-211-6

マイケロリアクターによるフロー合成の導入からその後の活用に向けて安全面、トラブル対策、AMED、実 例など多くの観点から紹介。同技術の導入と実生産の適用にあたっての「留意点と必要事項」、「設備設計 の方法」、「反応条件の設定」、「プロセスへの適用」「実用化事例」について解説している。また、医薬品 における連続生産の導入に向けて当局から見た規制要件についても言及している。



P138(プレフィルドシリンジ)で検索

凝集体の抑制と材質設計を意識した バイオ医薬品に適したプレフィルドシリンジ開発

- ~安定したバイオ医薬品用PFS開発に要求される品質事項及び部材/ 製品の開発から市販後対応、タンパク質凝集の研究事例の紹介~
- ■執筆者:渡邊 英二 製剤開発アドバイザー / 西 秀樹 西包装専士事務所 / 上田 努 テルモ(株) / 武田 光市 (株) 大塚製薬工場 / 高野 淳一:渡邉 勝博 / 伊藤 毅・山中 祐治・中曽根 彩子 横山 大輔・山下 勝久・加藤 博之・長島 秀之 中外製薬(株) / 佐々木 選・田村 奈保子 帝京大学医学部附属病院 / 内山 進 大阪大学大学院 / 本田 真 也・千賀 由佳子 (国研)産業技術総合研究所 / 鬼塚 正義 徳島大学

定価:40,700円(税込) B5判並製本 179頁 / 2019年8月刊 / ISBN:978-4-86428-201-7

プレフィルドシリンジ製剤を含めたバイオ医薬品に対する需要の拡大に向けて、安定したバイオ医薬品用 PFS開発に参考となるべく各事項を提示。開発にあたって要求される品質事項及び部材や凝集体の抑制/ 最小化といった内容を中心に製品開発から市販後対応、タンパク質凝集の研究事例を解説します。



P133 (医薬品包装)で検索

一最新版一【 医薬品包装/容器 】 3極局方の包装材料試験/品質基準と材料要求特性

- ~JP・USP・EP比較/包装形態別要求特性/包装バリデーション/品質管理~ ~医療現場要求・UD・バイオマス・海外情報~
- ■執筆者: 堀田 泰治・岩橋 一也・小川 幸弘 大成化工(株) / 久保 博司 東洋アルミニウム(株) / 清水 太一 (株)マイクロ・テクニカ / 森川 実干代 テルモ(株) / 佐々木 健次 田辺三菱製薬(株) / 小川 徹 第一三共(株) / 丸橋 宏一アステラス製薬(株) 岡田 克典 医薬品・食品品質保証支援センター / 嘉屋 道裕 静岡県立総合病院 / 定本 清美 横浜薬科大学 / 三橋 博一 大成化工(株) / 村内 一夫 村内技術士事務所

定価:55,000円(税込) B5判並製本 348頁 / 2018年11月刊 / ISBN:978-4-86428-186-7

最新のJP・USP・EP各局方をふまえた試験法と品質基準、医薬品包装への要求特性について、PTP、固形 製剤。限剤、注射剤等、包装形態別に解説!変化するGMP環境の現状をふまえたパリデーション/クオリ フィケーション対応や規格の標準化、包装関連のトラブル/対応事例等、恒常的な品質確保に向けた対応を 解説!

2024年の発刊予定書籍

インクジェットインクの最適化 千態万様 進歩版 (仮)

デバイスとインクの関係に焦点を当て、インク・プリンタ技術者の手引きになることを願い2020年に発刊した書籍の進歩版。前書の著者(インクジェットコンサルタント 野口 弘道 氏)が監修を務め、本書では、プリンタメーカー、インクメーカー、そしてインク ジェットの進歩に貢献してきた錚々たる執筆者たち自身が、それぞれの立場から、イン ク化学の発展や吐出デバイスと画像技術への歩みなどを解説します。

EV用バッテリーの市場・企業動向と電池システム・部材技術 およびリユース/リサイクル動向(仮)

EVおよび車載用バッテリーの市場について、政治や社会情勢がマーケットに与える影響、主要プレーヤー動向、市場規模の展望などを概観する予定です。また、電池システム・充電インフラ・BaaS、部材、再利用の産業動向にも言及します。

リビング重合技術の開発動向と応用展開(仮)

従来の連鎖重合・逐次重合技術と比較したリビング重合技術の基礎・特徴や開発の歴史、現状の課題から今後の展望まで、高性能化に向けた研究開発や各用途分野での実用技術など、幅広く掲載予定です。

次世代ウェアラブルデバイスに向けたフレキシブル・ 伸縮性エレクトロニクス技術とセンサ開発(仮)

生体に密着し装着感を極力低減したウェアラブルセンサの実現に向けて、先端の研究例を紹介します。解説する要素技術は伸縮性を有する半導体・配線・電極・基材などの材料・加工技術や電源・通信システム、各種のバイタルデータを取得するセンサ技術です。

2024年の発刊予定書籍

廃プラスチックケミカルリサイクルの世界動向(仮)

プラント建設や実証研究が進展するケミカルリサイクルについて、世界のプロジェクト動向をまとめた一冊です。社会実装に向けた課題や今後の開発の方向性を調査する資料として有用です。

二軸及び単軸押出機による樹脂の混練と要素技術(仮)

樹脂コンパウンドの基礎と、混練機の概要や二軸押出機の基礎技術(スクリュエレメントの混練性能など)、スクリュ構成・バレル構成の基本的設計や周辺設備の知識とスケールアップについて解説の予定です。 関連技術に従事される皆様のバイブルになること間違いなしの一冊です。

光無線給電の要素技術とシステム構成および課題と展望(仮)

今後の普及が期待される空間伝送型ワイヤレス給電の方式の一つである光無線 給電の現状を詳しくまとめた一冊です。システムの構成要素技術の整理と開発 動向、応用研究例、また安全性や規制面にも触れ、普及に向けての課題を解説 します。

高齢者の日常リスク回避と負担軽減・補助のための テクノロジー・デジタル技術(仮)

加齢による心身機能の低下・フレイル予防の観点から、高齢者を取り巻く科学技術の現状と課題、高齢者対応型の製品・技術開発の実用知識や市場などを整理するとともに、近年の身体機能補助や健康モニタリング、転倒や骨折などのリスク軽減のための技術・環境づくりやサービスの事例などについて解説します。