

- ★ 薄膜乾燥におけるコーヒーステインの形成とその対策
- ★ 塗膜の透明性！ 粒子の制御、欠陥対策へ向けて！

塗布・乾燥のトラブル対策

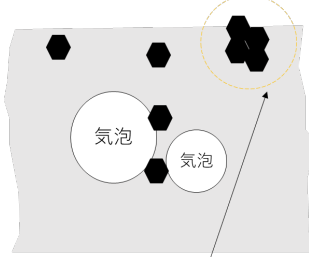
-水性の泡立ち対策、膜厚制御と速乾性の両立-

- 発行日：2023年5月31日
- 体裁：A4判 563頁
- 定価：88,000円(税込)
- ISBN：978-4-86104-952-1
- ※大学・公的機関、医療機関の方には割引価格（アカデミック価格）で販売いたします。詳細はお問い合わせ下さい。

本書ではこんな情報を掲載しています

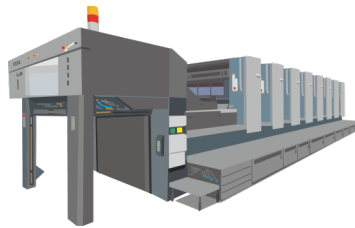


<配合設計>

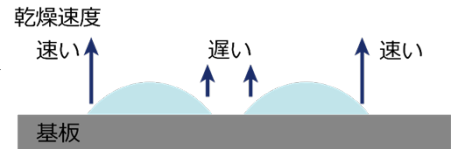


大きな消泡剤液滴はハジキの原因に

<塗布・塗工>



<乾燥>



- 泡を中心とした分散不良対策
- タレとレベリングのバランス調整
- 主剤と硬化剤の相溶性、水への易分散性
- トラブル発生の見極め！装置なのか、塗布液なのか？
- 複雑な場所への塗布、塗工技術！
- 深層学習を用いた不良検査
- マランゴニ効果によるコーヒーステインの抑制
- 蒸発速度の制御と膜厚ムラの対策
- 亀裂の形成、進展とその対策

執筆者(敬称略)

※第一著者のみ掲載

※本書の目次は裏面をご覧ください。

東亜合成(株)	高田 じゅん	中外炉工業(株)	岩成 賢治	信越化学工業(株)	樋口 浩一
三菱ケミカル(株)	太田 眞正	(株)エスピーソリューション	佐野 康	(株)フロロテクノロジー	伊藤 隆彦
旭化成(株)	東 孝一郎	防衛大学校	大越 昌幸	(株)HAEWON T&D	桐原 修
東京応化工業(株)	先崎 尊博	岩崎電気(株)	武井 太郎	三菱ケミカル(株)	服部 剛
ジャパンコーティングレジジン(株)	仁王 啓尊	長岡技術科学大学	河合 晃	ニッポー・メディカル(株)	土澤 健一
大日精化工業(株)	谷本 直樹	元・職業能力開発総合大学校	坪田 実	(株)リコー	平岡 孝朗
三菱ケミカル(株)	佐藤 嘉秀	CEL	湯澤 智	兵庫県立大学	佐藤根 大士
クラリアントジャパン(株)	佐野 昌史	(株)林塗装工業所	林 栄治	マツモトファインケミカル(株)	大豆生田 勉
ビッケミー・ジャパン(株)	若原 章博	日本ペイントコーポレート		日亜化学工業(株)	田中 元太郎
(株)レソナック	松谷 寛	ソリューションズ(株)	石田 聡	マクセル(株)	水谷 拓雄
新日本通商(株)	鈴木 洋平	館塗装技術研究所	館 和幸	(地独)神奈川県立産業技術総合研究所	瓦家 正英
名古屋市立大学	鏡 裕行	タクボエンジニアリング(株)	上村 一之	星光PMC(株)	松島 輝幸
宇都宮大学	佐藤 正秀	東海大学	名取 隆廣	(株)カタライズ	室伏 康行
(国研)物質・材料研究機構	荒井 俊人	東京都市大学	白鳥 英	(株)アントンパール・ジャパン	梶田 康仁
大日本塗料(株)	八木 貞幸	東京都立大学	栗田 玲	(株)クボタ	赤堀 雅彦
協和界面科学(株)	磯貝 洋幸	長岡技術科学大学	高橋 勉	ダイハツ工業(株)	神澤 啓彰
東洋インキ(株)	藪野 通夫	芝浦工業大学	小野 直樹	武田コロイドテクノ・	
(国研)産業技術総合研究所	齋藤 靖子	エポニックジャパン(株)	徐 彩宣	コンサルティング(株)	武田 真一
名古屋工業大学	玉野 真司	東海大学	室谷 裕志	(独)国立印刷局	森川 徳幸
山口大学	大佐々 邦久	ティーエーケミカル(株)	谷口 孝	元・関西ペイント	中山 雍晴
郷司技術士事務所	郷司 春憲	東京都立産業技術研究センター	佐熊 範和		
DIC(株)	田淵 穰	南保技術研究所	南保 幸男		

第1章 コーティング剤のレオロジーと不良対策

- 第1節 高分子溶液の粘度挙動
- 第2節 コーティングカラーの高せん断粘度測定による効果と重要性
- 第3節 粘弾性流体の流れと抵抗低減効果、数値シミュレーション
- 第4節 溶解度パラメータ (3D、4D) の基礎とその応用
- 第5節 顔料粒子の特性と分散安定化
- 第6節 湿潤剤及び分散剤の作用機構と再凝集の防止
- 第7節 消泡剤の選定・活用と最適添加量
- 第8節 ラテックス塗料に使用する増粘剤の構造と作用機構
- 第9節 多糖類ナノファイバーによる顔料の凝集抑制
- 第10節 ナノ粒子分散におけるシランカップリング剤の最適処理

第2章 コーティング方式の原理と塗工過程におけるトラブル対策

- 第1節 ダイコーターの原理、塗工プロセスと塗布面の品質安定化対策
- 第2節 UV硬化系インク、及び塗料によるインクジェット加飾技術
- 第3節 スクリーン印刷の「標準」及び
インキ・ペーストの印刷性能とトラブル対策
- 第4節 真空紫外レーザーを用いたシリコンコーティング
- 第5節 電子線の産業利用 (コーティング、印刷を中心に)
- 第6節 塗布・コーティング膜の制御と各種トラブル対策
～異物、密着性、ピンホール～
- 第7節 塗膜のはく離事例 水道鋼管内面コートのはく離原因と対策
- 第8節 塗料塗布工程における異物対策
- 第9節 工業塗装における塗装不良の原因と対策
- 第10節 レオロジー解析に基づくロール目の発生メカニズムとその制御
- 第11節 自動車塗料塗膜の外観品質を左右する凹凸の形成機構
- 第12節 塗装とインクジェットの考えを融合させた局所部位ヘダイレクト
塗布とマスクレス塗装を行うマスクレスコーティングシステム
- 第13節 2段階深層学習を用いた塗膜外観不良の自動検出と分類

第3章 乾燥工程におけるトラブル対策

- 第1節 塗布膜乾燥のメカニズムと乾燥・膜厚制御
- 第2節 薄膜乾燥における液中微粒子の挙動と
コーヒーステインの形成、その対策
- 第3節 高分子溶液の乾燥過程におけるスキン層の形成と乾燥トラブル
- 第4節 塗布溶液の表面張力によって発生する流れと膜厚ムラ
- 第5節 液膜結晶化における蒸発速度の制御と厚みの影響
- 第6節 コロイド懸濁液の乾燥プロセスと亀裂発生の観察
- 第7節 塗布乾燥時における水分移動、熱移動と蒸発速度の推算
- 第8節 塗膜のトラブルメカニズムと添加剤による物性改善

第4章 コーティング剤、塗料の配合設計と機能付与

- 第1節 ハードコート材料の設計と低温、短時間硬化
- 第2節 ハイブリッド型コーティング用樹脂の設計と特性付与
- 第3節 エポキシ樹脂の硬化反応と配合設計、塗料への応用
- 第4節 ポリイソシアネートの設計とコーティング用途への適用
- 第5節 機能性コーティング剤の特徴と耐指紋・防汚性の付与、各種試験
- 第6節 シリコンレジン構造の設計とコーティングへの応用
- 第7節 フッ素系添加剤によるハードコート剤への防汚性付与
- 第8節 アクリル樹脂の設計と塗料への応用
- 第9節 水溶性 PNMA の合成とシランカップリング剤添加による
塗膜の耐水性付与
- 第10節 自己修復性塗料の設計と自動車への適用
～PUR塗料での機能性付与の観点から～
- 第11節 UV硬化塗料とカーボンブラック
- 第12節 化学修飾型親水コーティング材料の設計と応用、及びその評価
- 第13節 常温硬化型ハードコート剤の設計と用途展開
- 第14節 水性粘着剤の開発と接着力、保持力の向上
- 第15節 環境調和型印刷および印刷インキの最近の動向について
- 第16節 軟包装水性フレキシインキの設計とトラブル対策
- 第17節 UVインクジェットインキの開発と塗膜強度、速乾性の向上
～低毒性化と新規材料～
- 第18節 軟凝集性スラリーの調製と塗布印刷技術への応用
- 第19節 有機チタン化合物を活用したコーティング剤の開発と
フィルム素材などへの応用
- 第20節 EB蒸着を使用した空隙を有する低屈折率薄膜の作製とその特性
- 第21節 真空蒸着及びスパッタリング法による
光学薄膜の形成とトラブル対策
- 第22節 塗布型透明導電膜の材料開発とその応用展開
- 第23節 ペロブスカイト太陽電池のコーティング技術
- 第24節 高バイオマスで生分解性のコート剤の開発と各種機能性の付与
- 第25節 光触媒コーティング剤の設計と抗菌・抗ウイルス性・消臭性の付与

第5章 コーティング、塗膜の形成過程とその評価、解析、分析

- 第1節 コーティングにおけるぬれ性の基礎と評価方法
- 第2節 コーティング材料、塗料の流動特性の評価、測定
- 第3節 塗膜の耐候性技術 (実曝試験と促進試験)
- 第4節 塗装欠陥の可視化と分析解析技術、対策の考え方
- 第5節 インクの分散・凝集状態評価法
- 第6節 UV硬化インキの硬化挙動解析

詳細な目次・内容の確認、
購入や試読のお申込みはこちらから



<申込要領>

●本書は一般書店では取り扱いをいたしておりません。
右記申込書に必要事項をご記入の上、FAXにてお送りください。
ホームページからも申込みできます。 <https://www.gijutu.co.jp/>
書籍が発刊され次第、書籍・請求書をご送付いたします。

●支払方法

銀行振込または現金書留にてお願いいたします。
郵便振替はございません。 振込手数料はご負担ください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。

●お申込・お問い合わせ先

 **技術情報協会**
TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

〒141-0031
東京都品川区西五反田2-29-5
日幸五反田ビル8F
TEL : 03-5436-7744 (代)
FAX : 03-5436-5080 [申込専用]

「塗布・乾燥」(No.2198) 申込冊数 冊.....

定価：88,000円(税込)

会社名			
所属			
氏名			e-mail
住所			
TEL			FAX
今後、定期的な案内を希望されない場合、案内方法に×印をお願いいたします。 (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) ・ FAX ・ e-mail]			
【個人情報の利用目的】 ・ 商品の受付、商品発送、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			