

# 水性塗料の設計技術との課題、顔料分散剤の利用技術・外観低下トラブルの原因と対策管理

## 講師：郷司 春憲氏

### 郷司技術士事務所 技術士(化学部門)

水を溶媒とする水性塗料では樹脂など構成材料が不均一系であることに加え、水の特性に起因する様々な課題がある。これらの課題解決のため水性バインダー樹脂の設計や添加剤の選択が行われている。水性塗料の概要と製造方法を説明し設計課題と対処方法について解説する。

顔料分散では顔料の濡れなど水性特有の課題があり、顔料分散剤を利用した分散性の改良技術を解説する。

水性塗料の乾燥過程では液体から固体への状態変化や架橋反応に加えて、水性から油性への変相変化が起こる。また、バインダーがエマルジョンなどの不均一系であり塗膜形成過程は非常に複雑で、乾燥過程で顔料凝集が起こり、トラブルが生じやすく注意が必要である。乾燥過程での顔料の凝集状態評価や外観不良、さらに増粘剤などの添加剤と顔料の相互作用などのトラブルと解決策の事例を紹介する。

**【講師経歴】** 1978年 日本ペイント(株)に入社 顔料分散などの界面化学に関する研究開発 塗料の生産技術開発に従事 技術開発プロジェクトマネージャー 生産技術研究部長などを歴任 2008年～2013年 (社)色材協会理事 2014年 日本ペイント(株)退職、2014年 郷司技術士事務所開設 ナノ粒子分散技術開発 水性塗料開発などの分野で技術アドバイザーとして活動中

**【活動】** ①界面化学分野の研究開発 ②塗料の生産技術開発 色材協会、日本技術士会会員

開催日時	2021年12月3日(金) 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

\*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー対象者】これから水性塗料・インキの設計に取り組まれる方、水性塗料・インキの開発に携わっているが分散や塗膜外観などで課題を持っている方、水性塗料の品質管理などに携わっている方など。★【セミナーで得られる知識】①水性塗料設計の基礎知識 ②顔料分散の考え方 ③顔料分散剤の選択方法 ④添加剤選択の考え方 ⑤塗膜中の顔料分散状態評価、⑥顔料分散不良の原因と対策

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |  |  |
|--|--|
| 1. 水性塗料とは <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 水性塗料の構成</li> <li>1.2 水性塗料の製法</li> <li>1.3 水性樹脂の基本知識と開発動向</li> <li>1.4 水性での硬化技術</li> <li>1.5 水の特性と水性塗料設計の課題</li> </ul> | 3. 水性塗料設計の留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 塗装作業性</li> <li>3.2 レオロジーコントロールの必要性</li> <li>3.3 レオロジーコントロールの手段</li> <li>3.4 ワキ、タレ、ハジキの制御</li> </ul> |
| 2. 水性での顔料分散の課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 水性での顔料分散の考え方と課題</li> <li>2.2 顔料分散剤の構造と利用技術</li> <li>2.3 顔料分散剤の選択方法</li> </ul>                                    | 4. 顔料分散不良による外観低下の原因と対処方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 成膜乾燥過程での分散状態変化</li> <li>4.2 塗料中での材料間の相互作用と凝集</li> <li>4.3 塗料・塗膜中でのナノ粒子の安定性維持</li> </ul>  |

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		水性塗料の設計技術との課題、顔料分散剤の利用技術・外観低下トラブルの原因と対策			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL:		
		住所 〒	FAX:		
			E-mail:		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2021年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先 : ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**

2021年12月3日(金)開催

# 水性塗料の設計技術との課題、顔料分散剤の 利用技術・外観低下トラブルの原因と対策管理

**講師：郷司 春憲氏**

**郷司技術士事務所 技術士(化学部門)**

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

## 【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

## 【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

## 【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](#)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。  
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。

万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。