

UV塗料の設計における必須基礎知識

1名分料金で
2人目無料

と今後の塗料設計の留意事項

◆日時：【LIVE受講】2025年6月10日（火） 10:30～16:30
【アーカイブ受講】2025年6月13日（金）～20日（金）

◆形式：ZoomによるWEB配信

◆聴講料：1名につき55,000円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申し込みされた場合、1名につき44,000円（税込）

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で55,000円（税込））

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/250600>

◆講師：元・藤倉化成（株）コーティング事業部 技術部 大原 昇 氏

【受講対象】

・塗料開発に携わる技術者もしくは研究者の初心者の方

【習得できる知識】

・塗料全般の基礎知識
・UV硬化の基礎知識
・今後の塗料開発の留意点
・UV塗料の基礎知識
・耐候性処方
などの、塗料設計とその周辺の基礎知識を学べます。

【講座の趣旨】

塗膜の本来の役割は「素材の保護」、「美観の付与」であることが基本であるが、塗料の採用市場の拡大に伴って機能付加による「付加価値の付与」が要求されてきている。そのような状況下で塗膜はいろいろなメカニズムにより形成されるが対象となる機材よりも薄膜でこの様な役割を確実なものにするためには塗膜の耐久性、強靱性などが必要となるが、基材に対する付着性が良好でなければ、目的とする機能を保持することは不可能となる。従って、基材に対する付着性が最重要機能と考える。

その付着性はファンデルワールス力によるものであり、付着性は基材に対する「濡れ性」、「塗膜内歪」、塗膜成分の基材物質との「親和性」などに影響される。また、得られた塗膜の強靱性はSS(Stress and Strain)曲線などにより表すことができ、「強度」と「伸び」を併せ持つフィルムが塗膜としては好ましいと考える。

次いで、UV塗料設計に関する基礎知識として、ラジカルタイプのUV塗料の構成物（樹脂、開始剤、その他添加剤）について紹介するとともに、硬化に必要な光源、塗装方法なども若干触れる。また、UV塗料の特性を生かした蒸着ベースコートと屋外仕様のハードコートを紹介し、屋外仕様のハードコートに関しては耐候性処方が重要であると考え、PC素材用の塗料設計工程を説明する。

最後に、今後の塗料設計に関しては作業環境も含めた環境対応が求められることもあり、日本塗料工業会の指針に沿った今までの環境対応を紹介するとともに、SDGsをもとに環境対策として炭酸ガスを取り上げ、その対応策の一つとしてバイオ原料について紹介する。また、今後の製品開発には人に対しても優しくなければならぬとの観点から安全性に関する各国の法規を紹介する。

【プログラム】

- 塗料の基礎知識
 - 1-1. 塗料と塗膜の役割（塗装の目的）
 - 1-2. 塗料の種類と成膜概念
 - 1-3. 塗料機能の最重要項目：付着機能
 - 1-4. 塗膜の付着性評価
 - 1-5. 付着の基本
 - 1-6. 塗料の表面張力と付着低下要因
 - 1-7. 塗膜強度の概念
 - 1-8. 塗料を含むプラスチック製品を取り巻く環境
- UV塗料概論
 - 2-1. UV塗料の種類と特徴
 - 2-2. UV塗料の構成物
 - 2-3. UV塗料の樹脂
 - 2-4. UV塗料の添加剤
 - 2-5. UV塗料の反応
 - 2-6. UV塗料の開始剤
 - 2-7. UV塗料のその他成分
 - 2-8. UV塗料の光源
 - 2-9. UV塗料の塗装方法
 - 2-10. UV塗料の設計（蒸着仕様）
 - 2-11. UV塗料の設計（屋外仕様ハードコート）
 - 2-12. 高硬度ハードコート（ガラス代替）
 - 2-13. 抗ウィルス機能と安全性
- 今後の塗料設計の留意点
 - 3-1. SDGs
 - 3-2. 今までの環境対応設計
 - 3-3. 温室効果ガス
 - 3-4. バイオプラスチックとバイオマスプラスチック
- 参考資料（おまけ）

《質疑応答》

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

『UV塗料』セミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール ☐郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、受講券・請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>