

## “塗装をどこまで予測できるか Part2”

### ～塗装と数値、シミュレーション～ 自動車塗装を中心として

主催 日本塗装技術協会

協賛 日本化学会、色材協会、日本塗料工業会、日本防錆技術協会、表面技術協会、  
日本自動車車体工業会、日本塗装機械工業会、日本工業塗装協同組合連合会、  
日本塗装工業会、日本塗料検査協会、高分子学会、自動車技術会、材料技術研究協会、  
静電気学会、日本印刷学会、粉体工学学会、日本金属学会、日本建築学会、  
日本建築仕上学会、日本粉体工業技術協会、日本レオロジー学会、腐食防食学会、  
日本油化学会、国際工業塗装高度化推進会議 (予定)

#### 要旨

昨今の IT 技術の進歩はすさまじく、それに伴うシミュレーション技術や、AR/VR (拡張現実/仮想現実) の世界が産業界に拡大しつつある中、塗装については「塗ってみないとわからない」から中々抜け出せない現実があります。そこで、本年度第2回セミナーについては『“塗装をどこまで予測できるか Part1”～塗装と数値、シミュレーション～』と題し、シミュレーション、予測、解析、数値処理の現状を中心にご紹介いたしました。それを受けてシリーズとして、第3回については“自動車塗装”に特化して実例を交えながらご紹介いたします。こんなところで、こんな技術が使われているのか！こんな技術を使うとこんな事が見えてくるのか!! など、これからの塗装技術開発へのヒントとなる様なテーマを御講演いただきます。是非、御参加頂いて、そのことが皆様方のお役に立てればと考えます。ちょっとした未来が見えるかもしれません。

日本塗装技術協会 セミナー委員会

実行委員長 佐藤 和之 (本田技研工業株式会社)

期日： 平成29年2月17日(金) 10:20～16:45

会場： 日本ペイントホールディングス(株) 東京事業所 センタービルAホール 東京都品川区南品川4-1-15

10:20～10:30		開会の挨拶とガイダンス 日本塗装技術協会 セミナー委員会	
No.	時間	演題及び講師	アウトライン
1	10:30 ～ 11:30	「電着塗装の数値シミュレーション」 東京工業大学 工学院 教授 天谷 賢治	ものづくり産業の多くの場面で数値シミュレーションを援用した開発手法が取り入れられている。本講演では電着塗装の数値シミュレーションについてこれまでに講演者グループが取り組んできた研究について概説する。
2	11:35 ～ 12:35	「自動車業界における 電着塗装膜厚シミュレーションの最前線」 株式会社 ディライト 代表取締役 毛利 昌康	自動車業界の下塗り塗装は弊社が2001年に世界で初めてリリースしたソフトから始まった。その後コンピュータ技術の大幅な進歩と価格の低下、ソフトの継続的な改良があいまって、現在は実際の塗装設計に必要なツールとなっている。日本でもほぼすべての自動車メーカーがシミュレーションを行っており、世界をリードしている。これらの歴史的発展と現状を解説し、将来の展望を示します。
昼食休憩 ( 50 分間 )			
3	13:25 ～ 14:00	「塗装可視化へのチャレンジ <SPring8 放射光を用いた X 線イメージングによるメタリック塗膜形成過程観察方法>」 ダイハツ工業株式会社 生産技術部 技術企画室 担当 神澤 啓彰、主任 中山 泰	塗装を理解する上で、現象を直接観察出来ないことが大きな障壁となる場合があり、それが「塗装はわからない」ということになりがちです。今回、色合せという課題をきっかけとして、従来可視化できていなかったメタリック色の塗膜形成過程を、大型放射光設備 (SPring8) によって可視化することにチャレンジし、世界初の映像を得ることができましたので報告します。
4	14:05 ～ 14:50	「塗色の遮熱と放射冷却温度を予測し EV の省エネを考える」 関西ペイント株式会社 CD 研究所 特級研究員 増田 豊	塗色の日射反射率 $\rho$ と放射率 $\epsilon$ から建築熱工学の式を用いて夏の屋と冬の朝の相当外気温度を予測し実測値 (JSTMJ6110:2003) との一致を確認した。一方、塗色による車内温度の夏冬を記録し、EV のエアコン消費電力を塗色と関係づけた。
休憩 ( 15 分間 )			
5	15:05 ～ 15:40	「シミュレーションを活用した新塗装ブースの開発」 トヨタ自動車株式会社 MS 塗装生技術部 主任 飯田 達也	自動車塗装工程において、従来の課題である大型でエネルギー費が掛かる塗装ブースを、流体シミュレーションを活用し、コンパクトで低エネルギーな新塗装ブースを開発したので紹介する。
6	15:45 ～ 16:45	「IoT 時代に向けたオムロンの Automation 革新」 オムロン株式会社 イグ ストリアルオートメーション 加ガニ 商品事業本部 拡業推進部長 本条 智仁	オムロンは、最新技術やグローバルスタンダード技術を活用しながら制御進化と共に IoT 化に取り組み、商品化しています。今回は、自社工場の IoT 化の取組事例や同社の考える今後の製造現場におけるデータ活用の展望について紹介いたします。

17:00～18:00 交流会 (名刺交換会) 於：2階 食堂 (交流会は無料ですが講演会参加申込み時の登録が必要です。) 講師、講演会参加者、セミナー委員 (講師の方が都合により参加頂けない場合もありますので、予めご了承下さい。) プログラムはホームページ <http://jcot.gr.jp/> でもご覧いただけます。また、申込書もダウンロードできますので、メールに添付してお申し込みください。(E-mail [tosou-jimukyoku@jcot.gr.jp](mailto:tosou-jimukyoku@jcot.gr.jp))

## 参加要領

参加費： 日本塗装技術協会 及び協賛学協会 会員 16,200 円、非会員 21,600 円、学生参加者 3,240 円

交流会（名刺交換会）： 講演終了後に講演会会場2階食堂に於いて開催します（無料）。

申込方法： 申込書にご記入の上、下記申込先へ原則として電子メール添付にてお送り下さい。（FAX可）

申込先： 日本塗装技術協会 事務局 〒162-0805 東京都新宿区矢来町 3 番地

TEL/FAX： 03-6228-1711 E-mail： tosou-jimukyoku@jcot.gr.jp

お申込み受け付け次第、参加証と請求書を送付いたします。参加費は下記宛てお振込み下さい。

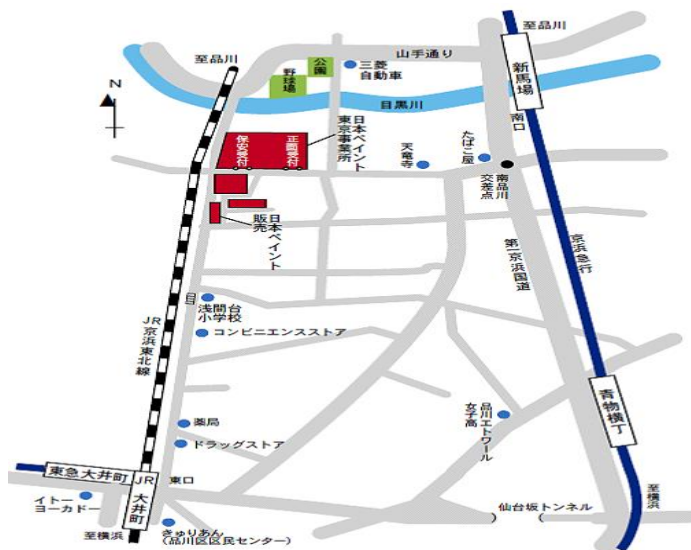
（満席となり申込みを締切の場合もございますので、お早めの申込みをお願いいたします。）

振込先： 郵便振替 00110-9-77544 名義 日本塗装技術協会（できるだけ郵便振替にてお願い致します。）

銀行振込 三菱東京UFJ銀行大伝馬町支店 普通口座 4486552 名義 日本塗装技術協会

銀行振込 三井住友銀行人形町支店 普通口座 0384641 名義 日本塗装技術協会

会場：日本ペイントホールディングス(株) 東京事業所 センタービルAホール 東京都品川区南品川4-1-15



\* 左案内図をご参照下さい。

\* お車でのご来場はご遠慮下さい。

JR京浜東北線「大井町駅」東口より徒歩10分

京浜急行「新馬場駅」南口より徒歩5分

<http://www.nipponpaint.co.jp/img/abt/tokyo.pdf>

切り取り線

平成28年度第3回講演会 申込書

「“塗装をどこまで予測できるか Part2” ～塗装と数値、シミュレーション～ 自動車塗装を中心として」

日本塗装技術協会 御中

月 日

(FAX: 03-6228-1711)

貴社名			氏名	
所属				
所在地	〒		TEL	
	E-mail:		FAX	
会員の別 (○で囲む)	当協会会員 16,200 円 非会員 21,600 円	協賛会員 16,200 円 学生 3,240 円	(学協会名： )	
交流会 (参加希望者は ☑ください)	<input type="checkbox"/> 参加 (交流会には本申込書による参加登録が必要です。)			

複数ご参加の場合はメモ欄に所属と共に連名でご記入ください。一括でご請求させていただきます。

連絡メモ