

# パウダーコーティング

2023年 新年号

Vol.23 No.1



# パウダーコーティング

## 2023 年新年号

### 巻頭言

新年のご挨拶 .....	6
	坂井 秀也

新年のご挨拶 .....	7
	宮越 一郎

持続可能な社会の実現を目指す SDGs (7) .....	9
	奴間 伸茂

### トピックス

ジャパンビルド 高機能建材・住設 EXPO に出展して .....	13
	近藤 旭

メッセナゴヤ 2022 に出展しました！ .....	15
	前島 靖浩

コーティング・ジャパン 2022 東京展参加結果 .....	17
	立花 敏行

### <組合便り他>

日本パウダーコーティング協同組合より新年のご挨拶 .....	26
--------------------------------	----

### 組合便り

2022 年（令和 4 年）10 月ー 12 月の主な組合活動報告 .....	28
---	----

### 新規入会組合員のご紹介

株式会社 ウチダ .....	32
----------------	----

株式会社ヒバラコーポレーション報道発表 .....	34
---------------------------	----

Q 州たより 002 .....	37
------------------	----

後付 .....	39
----------	----

### 編集委員会

顧問	河合 宏紀（カワイ EMI）	
編集委員	壺岐 富士夫（日鉄防食株）	竹内 学（茨城大学）
	佐川 千明（関西ペイント株）	桜井 智洋（コーティングメディア）
	野村 孝仁（日本ペイント・インダストリアルコーティングス株）	
	吉田 誠二（日本パーカライジング株）	柳田 建三（旭サナック株）

## 掲載広告目次

株式会社ケット科学研究所	1
AGC 株式会社	2
久保孝ペイント株式会社	3
グラコ株式会社	3
株式会社小野運送店	4
日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社	4
ロックペイント株式会社	5
ナトコ株式会社	5
株式会社三王	20
株式会社板通	21
横浜化成株式会社	21
株式会社明希	22
城南コーテック株式会社	22
株式会社アック	22
筒井工業株式会社	23
大日本塗料株式会社	23
パーカーエンジニアリング株式会社	24
一般財団法人日本エルピーガス機器検査協会	25

**NEW** 膜厚計 L-500

測定、統計、プリントアウト。  
その場で完結。



N=	1	10.9	μm
N=	2	10.8	μm
N=	3	10.5	μm
N=	4	11.3	μm
N=	5	10.9	μm
N=	6	10.9	μm
N=	7	11.1	μm
N=	8	11.2	μm
N=			
BLOCK RESULT			
BLOCK 025			
Total N 20			
Avg. 49.0 μm			
S.D. 0.3 μm			
Max. 49.6 μm			
Min. 48.4 μm			

■ 印字例

測定結果や統計計算結果を  
即時に印刷できます。



■ 測定例

手持ちでも平置きでも測定  
しやすい形状です。

- 高精度・多機能なプリンタ搭載器
- 検量線メモリと調整データ搭載の新型プローブ
- 調整方法などを対話形式で表示する大型ディスプレイ搭載
- 統計計算機能内蔵（ブロック統計・グループ統計／測定回数・平均値・標準偏差・最大値・最小値）
- 上下限アラーム、連続／ホールド測定ほか、多くの機能を搭載

スペック詳細や使い方動画などは、コチラ



**Kett**

**株式会社ケット科学研究所**

東京本社 〒143-8507 東京都大田区南馬込1-8-1

西日本支店／北海道営業所／東北営業所／東海営業所／九州営業所

URL: <https://www.kett.co.jp/> E-mail: [sales@kett.co.jp](mailto:sales@kett.co.jp)



**AGC**

**ECO**

ここからはじまるECO  
塗料用フッ素樹脂粉体  
実績と信頼



**AGC化学品カンパニー**  
**AGC株式会社**

100-8405 東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸の内ビルディング Tel 03-3218-5040 Fax 03-3218-7843 URL <http://www.lumiflon.com>

SINCE 1967

KING of Powder

NISSIN  
Powder

国産初の  
静電塗装用粉体塗料。  
各種産業分野でいち早く  
環境保護、省資源化に貢献。

# ニッシン パウダー 粉体塗料カラーカードシステム

粉体色見本帳による  
受注システム



豊富な塗色を常備在庫

ニッシン パウダー

(ソリッド色) 182色

ニッシン パウダーコートS

(特殊模様塗料) 20色

合計 202色

コンパクトで使いやすく、  
模様見本を含め全色掲載

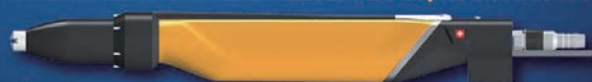
1カートン (15kg) よりオーダー OK

久保寿ペイント株式会社

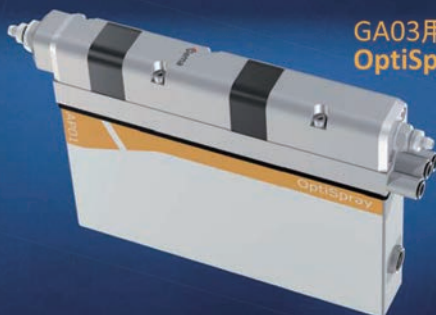
本社・工場：〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路3丁目15番27号 TEL (06) 6815-3111 FAX (06) 6323-5881  
関東営業所 TEL (048) 660-1200 FAX (048) 660-1202 九州営業所 TEL (092) 411-7011 FAX (092) 411-7041  
名古屋営業所 TEL (052) 261-1125 FAX (052) 261-1135 <http://www.kuboko.co.jp>



自動ガン OptiGun GA03



これまでに類のない驚異的な塗装性能  
塗料の大幅削減を約束  
際立った定量供給を実現  
安定した塗装品質を提供  
内面自動塗装の世界を変える



GA03用ポンプ  
OptiSpray AP01

Gema



<http://www.gemapowdercoating.com>



グーゴ 株式会社  
ゲマ事業部

〒224-0025 横浜市都筑区早瀬1-27-12  
TEL: 045-593-7335 / FAX: 045-593-7336



塗料の運搬を始めて 110余年 !

創業明治二十九年

危険物運搬、塗料系の  
廃棄物収集運搬はお任せ下さい

TEL・FAXにて 当社の産業廃棄物依頼表をご請求下さい  
すぐにお送りいたします。

小缶からドラム缶  
粉体フレコンバッグも処理します  
廃材、ビニールシート廃ローラー、ウェスなどの産廃物も収集いたします  
電着槽 塗装ブースの清掃も承ります



収集運搬費・処理費用は別途ご相談に応じます

お客様の気持ちを運ぶ

東京都塗装工業協同組合、東京都塗料商業協同組合  
埼玉県塗料商業会、日本塗料商業組合神奈川県支部  
神奈川県工業塗装協同組合 埼玉県工業塗装協同組合

指定業者

東京都 品川区南品川4丁目2番33号  
まずは ご連絡下さい <http://www.ono-unso.co.jp/>  
営業担当 里吉まで

TEL 03-3474-2081  
FAX 03-3474-2838



株式会社小野運送店



エコかんまくん



① Kg からオーダーメイドできる粉体塗料

耐候性向上タイプ新発売！

超小口短納期調色粉体塗料

アルファ

ビリュージア アルティイカラー<sup>®</sup> α

PERFORMANCE



経済的！ 1Kg から発注OK！



オーダー色を短納期で  
お届け致します  
(当社通常粉体塗料よりも短納期でお届けいたします)



粉体塗料を混合し  
お好みの色に調色できます

QUALITY



超微粒子により塗膜外観に優れ、  
美しい仕上がり肌が得られます



無溶剤で環境に優しい粉体塗料  
RoHS 指令対応



耐候性に優れています  
(ビリュージア アルティイカラー<sup>®</sup> α 対比)



日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社

〒140-8675 東京都品川区南品川4-1-15 TEL 03-3740-1130



工業用塗料

<http://nipponpaint-industrial.com/>

# 47077®

## 超美粧性粉体塗料

第3世代  
HAA  
粉体塗料

つや消し性と  
高平滑性の両立

▶推奨用途

デスク

ロッカー

配電盤

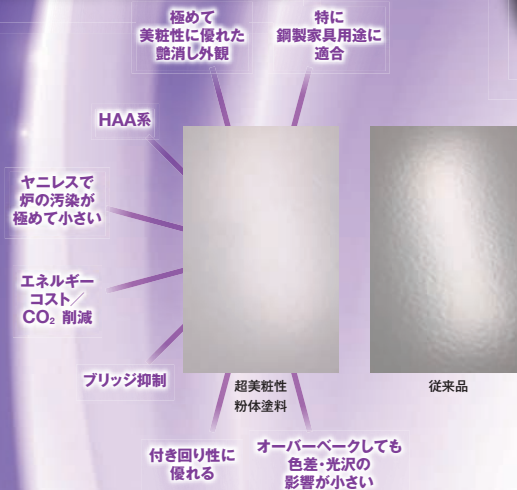
発電機

間仕切り

什器

照明機器

など



ロックペイント 株式会社

詳しい使用方法等については、最寄りの営業所へお問い合わせください。

東京営業部 / 〒136-0076 / 東京都江東区南砂2丁目37番2号  
TEL (03)3640-6000 FAX (03)3640-9000  
大阪営業部 / 〒555-0033 / 大阪市西淀川区堀島3丁目1番47号  
TEL (06)6473-1650 FAX (06)6473-1000

ロックペイントのホームページ <http://www.rockpaint.co.jp>

エコな粉、ええコナ

粉体塗料

エコナ®

1ケースからの少量・短納期を実現  
特長ある品種

- 薄膜・高平滑タイプ
- 低温硬化タイプ
- ヤニ臭改善型 (PRTR 法対応)
- 高耐候性タイプ
- 艶消しタイプ
- ファインレザータイプ、  
レザーサテンタイプ
- エッジカバータイプ



ユニークな発想で新しい価値を創造する◎

ナットコ株式会社

〒470-0213 愛知県みよし市打越町生賀山18

営業管理 TEL 0561-32-9651 FAX 0561-32-9652

支店 中部(愛知)・東部(埼玉)・西部(大阪)・西南部(福岡)





## 新年のご挨拶

坂井 秀也 \*

新年あけましておめでとうございます。

日本パウダーコーティング協同組合の皆様におかれましては、2023年の新春をお健やかに迎えにいられたことと心より喜び申し上げます。また、弊会の活動に日頃より多くのご指導ご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

近年、新たな科学技術の進展により利便性や快適性の恩恵が得られる時代である一方、自然環境の破壊と醜い争いによって、その影響があらゆる地域に蔓延しています。特に地球温暖化の主因の一つである「ノーリターン資源」からの転換が注視されており、ある面においては時代を遡る意識改革までもが問われております。自分たちの生活レベルを見なおすことは非常に難しい面がありますが、このように、環境問題やリサイクルといった点では、日本人の「もったいない」精神が世界共通語となっているように西欧の生活様式にも、ある具合の悪いところを事前に直してモノを大事に使うように、次第に消費者意識が変わっていくこともあります。ここに、作る側も、回収して分離・加工して再利用しやすいようなモノづくりが進んでおり、最後まで作ったものの面倒を見ることが求められております。

また、塗料・塗装では、モノの機能維持を持続可能な「再塗装」がサステナブル社会に対応されており、自己修復、遮熱、自動運転支援などの新たな塗膜の能動効果などが最適事例であり、あらゆる分野で社会貢献度の高い存在となっています。そして、IPCOは塗料・塗装業界の受発信基地を目指しており、IPCOスタディや合同会議の参加者による協業化も生まれており、それぞれの立場とメリットを高めています。

最近のLCA追求から、素材や加工においてそのプロセスまでメスが入る時代となっているため、環境適

応型である粉体塗装の採用効果を訴求することが注視されます。過去に薄膜化・低温硬化の確認実験として、紙への粉体塗装を試み、被塗物の用途拡大や省エネなどの塗装条件の確認をおこなっております。今後も、さらなる技術開発により、粉体塗装への適用が拡大されることに期待しております。

このような動きに対しては、モノの流れを把握する上で『つくる→塗る』の各段階における情報の共有化が必要不可欠となります。特に、環境対応を推進するには、このワークジョイントを高度化させていかなければなりません。そこには塗料・塗装業界のみならず関連分野からの参加も求めた場として、IPCOは事業活動しております。

昨年7月には、塗装業界の繋がりより高度に実践するため、一般社団法人日本塗料工業会（JPMA）、日本塗装機械工業会（CEMA）そしてIPCOも参加して、コーティング・コンソーシアム（CoCo）がスタートしました。まず「塗料・塗装におけるLCAへの取り組み」として工業塗装事業所様向けのアンケートに着手します。この構想には、次世代への提案を主とした課題抽出が基本であり、塗料・塗装業界の躍進と従事者の希望を目標としております。

日本の歴史に培われた「漆」にみられる感性和耐性、「重防食」を担う力などから得られる塗膜は、生活用品、工業製品、社会資本財に至るまで用途は異なりますが、『つくる→塗る』は共通テーマであり、さらなる探究によりその存在価値を高めていくことが、現在携わるものとしての使命と言えます。

最後に、この一年も、貴会のさらなるご活躍並びにご繁栄と会員みなさまのご健康と御事業のご攻勢を祈念して、年頭の挨拶とさせていただきます。

## 新年のご挨拶

宮越 一郎\*

皆様に謹んで新年のご挨拶を申し上げます。日頃より我々アルミニウム合金材料工場塗装工業会（以下ABA）の活動に対しご理解とご協力いただいておりますことに厚く御礼申し上げます。本年も何卒ご指導賜りますようよろしくお願い申し上げます。

昨年の我国経済は、世界的な高インフレと欧米各国の金利引き上げ政策の影響を受け、コロナ危機からの景気回復は鈍化傾向となりました。またロシアによるウクライナ侵攻の長期化は、原材料価格の高騰や様々なモノの供給制約を生み、世界の不確実性が高まっています。

我々の主材料である塗料・シンナー、さらにはガスや電力等のエネルギー価格も過去に類を見ない上昇幅となりました。皆様におかれましても、このコスト高を受け価格改定やあらゆる経費削減等に奔走され苦労の絶えない年であったことと思います。本年に入ってもこうした状況から改善の傾向は窺えず、先行きの不透明さは増しています。また政府の賃金アップ要請や防衛費アップに関する増税、続く円安等、目の前の経営リスクは増大しているように見えます。

さてこうした中、コロナ禍ではありますが、我々ABAは一部を除き年間の事業計画を進めて来ました。ABAの主たる活動は、様々な場面を通して日本建築仕上学会編纂の「溶剤形塗装標準仕様書・同解説」、「粉体塗装仕様標準指針・同解説」の内容に従い、正しい塗装を遵守し当業界をはじめ広くこれらの普及・展開を図ることです。

主な事業として、昨年6月には「第2回工場塗装管理技術者の資格認定講習・試験」、同月「第26回リフォーム&リニューアル建築再生展2022」への出展、12月には「第7回建材・住設EXPO」に出展致しました。どの事業も会員各位の熱意の賜物ですが、特に6月の資格認定講習・試験については、一昨年よりスタートした当会独自の事業であり、（アルミニウムの主に建築材料向けの）工場塗装の品質管理に関する公的な資格制度がこれまでなかったことから、その制度構築に向け実行委員会を立ち上げ、講習テキストや試験問題の作成、関連のルール作り等について、コロナでのロスもありながら、4年余の時間を要して完成しました。工場塗装管理技術者とは、長期間にわたる実務経験と金属や塗料の材料及び塗装技術の十分な知識を有していることが望ましく、さらには塗装以外の建築仕上げ、



資格認定試験会場の様子



建材・住設 EXPO2022 の様子

建築工事に関する作業内容や施工管理、また ISO などのマネジメント管理について理解していることも必要としています。この2回の試験を経て累計有資格者が21人となりました。会員企業だけでなく、主旨に賛同いただいてもらえる企業様にも、今後受験者を幅広く募り、工場塗装の信頼維持・向上に繋げて行きたいと考えています。

※参考：<https://aba-jp.org/certification/>

同月の建築再生展は当会が毎年恒例参加するイベントとなっていますが、リアル開催は3年ぶりということで楽しみに臨みました。来場者数は2万人とのこと

\* アルミニウム合金材料工場塗装工業会 会長

ですが、まだ行動制限があるせいか以前より少なく感じました。12月の建材・住設EXPOは行動制限が緩和され、3万人を超える参加者で賑わいました。当会ブースにも息つく間もなく設計事務所やゼネコン等のお客様が訪問され、良いプレゼンができたのではないかと感じました。

この1年はリモート開催の総会や役員会等、ウィズコロナに沿った活動の反面、やはり色々な情報交換や

親睦会等によるフェイス・トゥ・フェイスの会合の必要性を感じました。今年こそみなさんと顔を合わせた活動を通して、会の活性化や貴組合との交流に注力していきたいと思います。

本年が貴組合のご発展、また皆様のご会社のご繁栄並びに皆様のご健勝をお祈り申し上げ、弊会共々引き続きご支援を賜りますよう重ねてお願い申し上げます、年頭のご挨拶に代えさせていただきます。



## (7) 原材料メーカーの取組みに学ぼう！

奴間 伸茂\*

### 1. はじめに

2021 年夏季号から 1 年間、「持続可能な社会の実現を目指す SDGs」というテーマで、以下のように執筆してきた。

2021 年夏季号；

「(1) まずは SDGs を知り尽くそう《SDGs 保存版》」

2021 年秋季号；

「(2) ビジネスを持続可能にする SDGs を！」

2022 年新年号；

「(3) 塗料・塗装産業分野における取組とは」

2022 年春季号；

「(4) 線形経済から循環経済へ～限りある資源の効率的な利用を～」

2022 年夏季号；

「(5) さあ、始めよう SDGs ！」

2022 年秋季号；

「(6) まだまだ、これから SDGs ！」

この 2023 年新年号では、カーボンニュートラル達成の追い風ともなる嬉しい動きを紹介させていただく。

### 2. 旭化成グループの素晴らしい取組み

塗料分野において、イソシアネート硬化剤、アクリル樹脂の原料である各種モノマー、アクリルエマルション、アルミペーストなど旭化成グループの製品は広く使われている。

旭化成グループは、2022 年度よりスタートした『中期経営計画 2024 ～Be a Trailblazer～』において、次の 100 年も価値を提供し続けるためのサステナブルな経営基盤の継続強化を掲げ、サステナビリティを重視した経営を進めている。2023 年 1 月 20 日、ステークホルダーに対し旭化成グループのサステナビリティの取組みについて 3 回目となるサステナビリティ説明会が開催された。

分かり易い資料、動画による解説など大変勉強になる。是非、実際に見て参考にさせていただきたい。

・サステナビリティ説明会資料

<https://www.asahi-kasei.com/jp/ir/library/business/pdf/230120.pdf>

・動画＋スライド

[https://www.irwebmeeting.com/asahi-kasei/vod/20230120/p8PR3gv6/esg\\_01\\_ja/index.html](https://www.irwebmeeting.com/asahi-kasei/vod/20230120/p8PR3gv6/esg_01_ja/index.html)

筆者が特に共感したのは、「カーボンフットプリント：CFP 算定 / システム化の推進」である。CFP とは、Carbon Footprint of Products：製品毎の GHG（温室効果ガス）排出量のことである。市場ニーズの高い

事業から CFP 算定中であり、全社標準版 CFP 算定システム構築を目指している（2023 年度稼働開始予定）。

この取組みの背景には以下の三点がある。

1. 社会全体のカーボンニュートラルへのニーズ
2. 旭化成グループの製品の GHG 競争力の把握および強化
3. CO<sub>2</sub> 削減のベースとしての見える化

CFP 見える化により、

- ・削減ポイントの明確化
- ・削減に向けた行動の加速

が可能になる。

旭化成グループのホームページのサステナビリティの項目には、以下のような ESG（環境・社会・ガバナンス）データが分かり易く図表にまとめられている。大変参考になるので紹介させていただく。

[https://www.asahi-kasei.com/jp/sustainability/esg\\_data/#anc-07](https://www.asahi-kasei.com/jp/sustainability/esg_data/#anc-07)

#### 2.1 環境保全・安全関連設備投資の推移

旭化成グループは、環境安全・品質保証活動のために必要な経営資源を投入してきた。2021 年度までの環境保全・安全関連設備投資の推移は図 1 に見られるように確実になされている。

#### 2.2 気候変動

JEPIX とは、“Japan Environmental Policy Index”の略で、いくつかの環境パフォーマンスデータを一つの換算環境負荷総量（エコポイント：EIP Environmental Impact Point）に統合する日本における環境政策優先度指数で、科学技術振興事業団と環境経営学会において、国際基督教大学の宮崎修行教授をリーダーとするチームが開発した環境パフォーマンス評価手法である。環境効率は、次式で算出する。

環境効率 = 付加価値（経済指標）

／ JEPIX のエコポイント

旭化成グループでは、今回、環境負荷として、化学物質の排出、温室効果ガスの排出、廃棄物の埋め立て、COD 負荷など 8 項目を評価した。また、付加価値と

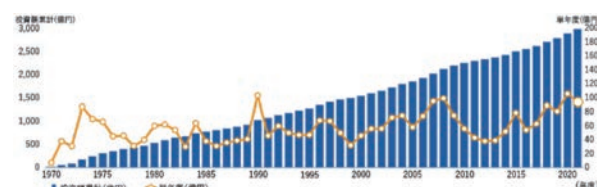


図 1 旭化成グループの環境保全・安全関連設備投資の推移

\* 塗料塗装技術研究所 代表



図2 EPIXによる環境効率指標の推移

して、売上高を用いている。EPIXによる環境効率指標の推移を図2に紹介する。20年間で約10倍に向上している。

スコープ3排出量の推移も開示されている。

旭化成グループにおけるスコープ3排出量の算定方法が紹介されている。

大変参考になる！

以下のように丁寧に計算の根拠を説明してくださる所は減多にない。

是非学んでいただきたい。

GHGプロトコルの“Corporate Value Chain (Scope3) Accounting and Reporting Standard”とその評価ガイドランスを参照している。排出係数は、2019年度までは、カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム基本データベース、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3EID）を参照している。

2020年度以降は、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3EID）（2015年）や産業技術総合研究所のIDEA v2.3、環境省のサプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース Ver3.2等を参照している。

従来参照した係数等で算定した場合、2020年度のスコープ3の全体排出量は1,036万t-CO<sub>2</sub>eとのことである。その内、カテゴリー1の「購入した部品、サービス」は411万t-CO<sub>2</sub>eで二番目に多い。

カテゴリー3の「スコープ1, 2に含まれない燃料、エネルギー関連の活動」は21万t-CO<sub>2</sub>e、カテゴリー12の「販売した製品の廃棄処理」は450万t-CO<sub>2</sub>eと最も多い。他のカテゴリーに対する影響は軽微であった。

#### 【「購入した製品・サービス」の算定方法】

旭化成、旭化成ホームズ、旭化成建材、旭化成エレクトロニクス、旭化成メディカルの各社が、グループ外から購入した原料・サービスの購入量（物量データ・金額データ）に、それぞれの原料・サービスの排出係数を乗じて算定される排出量が4,000 tCO<sub>2</sub>e以上となる品目を対象として集計算定している。

#### 【「販売した製品の使用」の算定方法】

旭化成ホームズが定めた算定基準に基づき、住宅総合技術研究所レポートの排出原単位を用いて、各年度

に引き渡したヘーベルハウス（戸建住宅・集合住宅）を対象（算定対象期間を耐用年数を60年と設定）とし、各ケース毎に異なる省エネ設備の設置実績に基づくCO<sub>2</sub>排出量削減効果等を控除して算定している。

2020年度以前は、各年度のヘーベルハウス引き渡し棟数をベースに算定していたが、算定精度をより高めるため、2020年度より、各年度に引き渡したヘーベルハウスの延べ床面積をベースにした算定方法へ変更したとのことである。従来の算定方法により計算した場合、2020年度のカテゴリー11排出量は89万t-CO<sub>2</sub>eであった。

#### 【「販売した製品の廃棄処理」の算定方法】

旭化成、旭化成建材、旭化成メディカルの各社が、各年度に出荷した製品の重量に、各製品別の廃棄時CO<sub>2</sub>排出係数を乗じて算定されている。

旭化成ホームズについては、各年度のヘーベルハウス引き渡し棟数に、1棟あたりのCO<sub>2</sub>排出係数を乗じて算定されている。

### 3. 旭化成、製品ごとのCO<sub>2</sub>の排出量開示

本年、1月13日の日本経済新聞の朝刊に嬉しい記事が掲載されていた。

<https://www.nikkei.com/paper/article/?b=20230120&ng=DGKKZO67729650Z10C23A1TB2000>

旭化成グループが製品ごとにCO<sub>2</sub>の排出量を割り出せる体制を築いていることは前節で述べたが、4月にも、原料の調達から製品の生産時までに出すCO<sub>2</sub>排出量の開示を樹脂など従来の1万点から2万点を越える製品に広げるとのことである。

対象になるのは車向けの樹脂のほか、音響機器向けの半導体、食品保存容器など「マテリアル領域」と呼ぶ事業で手がける製品2万点超とのことである。

塗料製造に必要なイソシアネート硬化剤、アクリル樹脂の原料である各種モノマー、アクリルエマルション、アルミペーストなどの原材料が対象になっているか否か確認したい。含まれない場合には直ちに開示を依頼していきたい。

CO<sub>2</sub>排出量の算出・開示は化学メーカーで相次いでいる。化学世界大手のドイツのBASFは4万5000点の化学品でCO<sub>2</sub>排出量が分かるよう取り組んでいる。住友化学も自社製品の約2万点で開示できる仕組みを整えたとのことである。化学などの素材産業はこれまで安さや機能性の高さが競争力を左右してきた。世界的に脱炭素の流れが強まるなか、CO<sub>2</sub>の排出量開示を第一歩として、CO<sub>2</sub>排出量削減など環境対応の優劣が顧客を開拓する上で重要性を増してくると日本経済新聞は締めくくっているがその通りである。

各塗料メーカーが自社塗料のLCA算定をする場合に、塗料製造に使用する原材料について、原材料の原料の調達から生産時までに出すCO<sub>2</sub>排出量データは不可欠である。従来、原材料メーカーからCO<sub>2</sub>排出量データを得ることは困難であった。旭化成グループ、BASF、住友化学のような取り組みが他の原材料メーカーにも広がることを切に願っている。

## 【補足】

(1) BASF、全製品のカーボンフットプリントを算出

BASF 本社（ドイツ）が 2020 年 7 月 28 日に発表した英語のプレスリリースを BASF ジャパンが日本語に翻訳・編集したものを紹介する。先進的な素晴らしい取り組みであるのでパウダーコーティング誌の読者の皆さんに是非知っていただきたく、引用紹介する。

<https://www.basf.com/jp/ja/media/news-releases/global/2020/07/p-20-260.html>

- ・約 45,000 の製品で構成される全ポートフォリオについて、透明性のある排出量データを化学会社として初めて提供
- ・BASF のフェアブント（統合生産）のデータと新たなデジタルアプリケーションにより、お客様の活動および最終製品に関するカーボンフットプリントのより正確な測定と削減を支援
- ・BASF はすでに、再生可能原料またはリサイクル原料由来のカーボンフットプリントの低い製品を、マスバランス方式に基づいてお客様に提供

BASF（本社：ドイツ ルートヴィヒスハーフェン）は、全製品の二酸化炭素排出量、いわゆる「カーボンフットプリント」の合計値をお客様に提供します。製品カーボンフットプリント（Product Carbon Footprint / PCF）は、原料の調達から、生産工程におけるエネルギーの使用、さらには BASF 製品がお客様のもとに向けて工場から出荷されるまでに発生する、製品に関連した全ての温室効果ガス排出量で構成されます。

BASF 取締役会会長の Dr. マーティン・ブルーダーミュラーは、次のように述べています。「サステナビリティとデジタル化は、私たちが一貫して実践している企業戦略の中心的な要素です。カーボンフットプリントを算出することで、この 2 つの要素を同時に実現するとともに、BASF の各製品の排出量について、お客様にさらなる透明性を示すことができます。これにより、消費者向けの最終製品にいたるまでのバリューチェーンにおいて、お客様とともに二酸化炭素排出量の削減計画を構築できるようになります。」

BASF では 2007 年より、特定の製品について PCF の算出を行ってきました。社内でデジタルソリューションを開発したことで、今後は BASF の製品約 45,000 点の PCF を世界規模で算出することが可能です。今後数カ月以内に一部の製品および顧客セグメントでの算出を開始し、2021 年末までに全ポートフォリオの PCF データを利用できるようにする予定です。

コーポレートサステナビリティ部門を率いるクリストフ・イエケルは、「環境保護は、私たちのお客様にとってますます重要な課題となっています。今後は、お客様が気候関連の目標を達成できるよう、信頼性の高いデータをもってサポートしていきます。PCF を活用することで、お客様は温室効果ガス排出の回避につながるポイントがどこにあるのかを特定できるようになります。一部製品については、私たちはすでに、代替原料や再生可能エネルギーを使用することでカーボンフットプリントを削減する機会をお客様に提供してい

ます」と述べています。

例えば BASF のバイオマスバランス・アプローチでは、生産フェアブント（統合生産）において化石資源を有機廃棄物や植物油由来の再生可能原料に置き換え、その量を算出して製品に割り当てています。また、ChemCycling<sup>TM</sup> プロジェクトでも、マスバランス方式を採用しています。BASF は 2020 年より、ケミカルリサイクルしたプラスチック廃棄物をバリューチェーンの初期段階において原料として使用した製品を、初めて商業規模でお客様に提供しています。両アプローチによる BASF の製品は、純粋な化石原料由来の製品と同等の特性を持っていますが、カーボンフットプリントは軽減されています。

環境保護は BASF の戦略の重要な要素です。BASF は今後の成長にもかかわらず、2030 年まで生産関連の排出量を一定に抑えるという目標を設定しています。BASF は生産・プロセス効率の向上、再生可能エネルギー源からの電力調達、革新的な低排出プロセスの構築という、三方向からのアプローチを追及していきます。

## 比較可能な基準の必要性

BASF は 25 年間、様々なサステナビリティ評価方法を活用してきました。これには、「SEEBalance<sup>®</sup>」や「サステナブル・ソリューション・ステアリング」などで現在使用している、サステナビリティへの貢献度を測定するためのデータ収集やデータ処理なども含まれます。BASF の PCF 算出は、生産ネットワークにおける排出量を集積した十分なデータと、調達した原料やエネルギーに関する質の高い平均化データに基づいて行われます。この手法は、ISO 14044 や ISO 14067、温室効果ガス（GHG）プロトコル製品基準などの、ライフサイクル分析の一般的な基準に沿ったものです。

BASF は、業界全体で平等な条件のもとで製品の比較を可能にする基準を構築するため、化学業界における PCF 算出用の製品向けガイドラインの導入に注力しています。「私たちは様々なパートナーと協力し、標準化を推進していきます」とイエケルは述べています。

※このプレスリリースの内容および解釈については英語のオリジナルが優先されます。

## ■ BASF について

BASF（ビーエーエスエフ）は、ドイツ ルートヴィヒスハーフェンに本社を置く総合化学会社です。持続可能な将来のために化学でいい関係をつくることを企業目的とし、環境保護と社会的責任の追及、経済的な成功の 3 つを同時に果たしています。また、全世界で 117,000 人以上の社員を有し、世界中のほぼすべての産業に関わるお客様に貢献できるよう努めています。ポートフォリオは、6 つの事業セグメント（ケミカル、マテリアル、インダストリアル・ソリューション、サーフェステクノロジー、ニュートリション&ケア、アグロソリューション）から成ります。2019 年の BASF



の売上高は590億ユーロでした。BASF 株式は法兰克福証券取引所（BAS）に上場しているほか、米国預託証券（BASFY）として取引されています。BASF の詳しい情報は、<http://www.basf.com> をご覧ください。

以上、引用終了。

(2) 住友化学製品カーボンフットプリント（CFP）算定ツール CFP-TOMO®

住友化学では、CFP を簡易かつ効率的に算定することができるシステム CFP-TOMO® を自社開発した。

住友化学の全製品約2万品目のCFP算定\*を2021年末までに完了し、顧客への提供を始めている。

さらに、社会全体におけるCFP算定の拡大および、サプライチェーンでのGHGの可視化に貢献するため、住友化学はこのシステムを広く無償で提供している。

\*原料の採掘から製品を出荷するまで（Cradle to Gate）の範囲での算定を基本とする。

[https://www.sumitomo-chem.co.jp/sustainability/information/cfp\\_tomo/](https://www.sumitomo-chem.co.jp/sustainability/information/cfp_tomo/)

---

## ジャパンビルド 高機能建材・住設 EXPO に出展して

近藤 旭\*

去る2022年12月5日(月)～7日(水)、RX Japan(株)(以下RX社)主催で東京都江東区東京ビッグサイト西展示場において、ABA初となる大規模展示会、第7回『ジャパンビルド』内の「高機能建材・住設EXPO」に出展した。

ご存知の方はいらっしゃるだろうが、ABAは2014年に創立された、主にアルミニウム建材を扱う工業塗装企業の中でも自社で化成処理を所有し管理する企業が集まった工業会だ。その一番の設立目的は、表面ではわからない部分(=素地調整)に真剣に取り組み、環境負荷を低減しつつ、会員企業の持続可能な成長を手助けすることである。そのため、日本建築仕上学会編纂の「溶剤形塗装標準仕様書・同解説」(2022年9月に改定された第2版出版)、「粉体塗装仕様標準指針・同解説」(2018年9月出版)の内容に則り、正しい方法で塗装を管理し、建築業界へこれらの普及・展開を

図りコスト重視の業界を変えていこうと意欲的に活動している。そのため、展示会自体に出展することはその普及展開へ寄与するため従来から行ってきた。

一方、「高性能建材・住設EXPO」は以前は「高性能建材EXPO」として東京で開催されていたが、大阪で開催されていた主催者が同じRX社(以前はリードエグジビションジャパン)の「高性能建材・住設EXPO」とブランドを統一して現在では年に2回開催されている。ジャパンビルドという名前はごく最近生まれたブランド名だと筆者は記憶しているが、近年流行のスマートハウスやDX・AI推進、少し前から話題のリノベーションなどに特化した展示会をそれぞれ併設し、全7つのコンセプトで建築に関わる分野の展示を実施している。筆者が調べた限りでは、日本で同様の建築に関する大型展示会はこの他に日本能率協会主催のジャパンホーム&ビルディングショーや日本経済新聞社主催のNikkei Messe 建築建材展などがあるが、やはり展示会主催数がダントツに多いRX社の広告宣伝力やサポート体制は力強く、弊工業会も出展を決めた経緯がある。

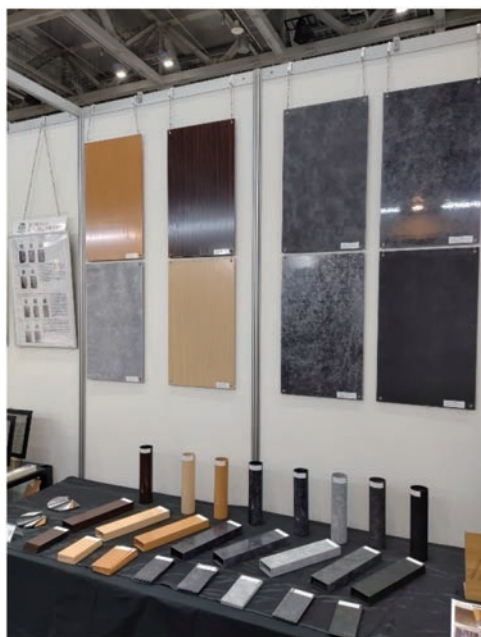
なお、ビッグサイトから車で30分、隣の県の千葉県にある幕張メッセでは同じくRX社主催の高機能素材展が少し日がずれた7日～9日で行われており、その中の併設展である塗料・塗装設備展、通称コーティングジャパンには塗料・塗装関係の展示が多くされて



\*アルミニウム合金材料工場塗装工業会 (ABA) 専務理事  
(株式会社マルシン 代表)



小林焼付塗装の展示



筒井工業の展示

いた。当工業会の賛助会員も何社か出展していたが、初日の午後だったせいか元々の立地のせいか、人の入りは建材・住設 EXPO の方が多かったように思う。当工業会のメインターゲットは建設業関連ということもあり、やはりより多くのターゲット層が来る展示会を選ぶことができたと自負している。

さて、前述の通り、ABA では以前にも他の小規模展示会には出展しているが、今回のような大規模な展示会に出展するのは初めて。集客力が高いが故に出展料も割高で、出展スペースは2番目に小さい1.5小間

で出展したが、工業会の予算の制約上致し方ない。出展は工業会の紹介を一番目立つ場所に配置しつつ、その他わが社を含む5社（大塚金属（株）、（有）小林焼付塗装、筒井工業（株）、（株）マルシン、宮越工芸（株））も共同出展する形で出展費用の一部を各社で負担した。なお、今展示会は行動制限が緩和された久しぶりの展示会ということもあり、主催者発表では3万人を優に超える参加者で賑わっていた。直前のコロナ感染者数増加は気にはなったが、建築関連の久しぶりの展示会ということで、参加者も含めみな様に顔が明るかったように思う。多くの設計事務所やゼネコン、建材メーカー等のお客様が訪れ、中には直接・間接的に付き合いがある企業の方にもコロナ以後久しぶりのお会いできた。

ここ数年のコロナ禍による自粛生活で筆者もこのような人混みに出かけるのは減多になかった。しかし密には気を付けながらであったが、歩くスペースがなくなる位見学者が入ってくる時間帯もあった。もう少しスペースが欲しいと心底思った。熱心な方は20分以上も見聞きしていた。外国の方も時折見かけた。日々生活が日常に戻ってくる喜びを感じた展示会であり、共同出展企業も充実感を感じ、また出展したい、と思わせるそんな展示会だった。

ABA では今後も（予算が許す限り）このような展示会に出展し、我々の存在を世の中に広め、粉体塗装やクロムフリーなど環境配慮形塗装が花開くことを目標に活動が続けていきたいと思っており、賛同してくれる企業・団体を正会員（塗装会社）・賛助会員（塗料メーカー・薬剤メーカー・塗装機器メーカーやその販売店）として常時募集している。そしてパウダー協のように一緒に進んでいける他団体と連携し、これからも積極的・自発的に情報を発信していく。

問合せ先：事務局（株式会社マルシン内）近藤 旭  
TEL：048 - 931-5200（代）  
MAIL：akikondo@kk-marusin.com  
URL：https://aba-jp.org/





## メッセナゴヤ 2022 に出展しました！

前島 靖浩\*

## 1. はじめに

弊社は5年前、やらされ感、人手不足、連携できない…現場は疲弊した雰囲気になっていました。そこから一念発起、社内改革を進めた結果として『働きがい改革のパイオニア』を名乗るほどに会社は生まれ変わりました。離職が止まり、社内には元気な笑顔とハツラツとした社員が躍動し、求職者からは『この会社に入りたい』と思ってもらえる存在になりました。

こうして実現した『働きがい改革』のノウハウをもとに、2021年に【自主性を育む働きがい改革コンサルティング T-CX】として工業塗装業者の枠を飛び出した新事業を展開しています。

## 2. メッセナゴヤ 2022 に出展

新事業を多くの皆様に知っていただくために、2022年11月16日（水）～18日（金）ポートメッセなごやで開催された「メッセナゴヤ 2022」に出展しました。

メッセナゴヤは、「ビジネス効果」を追求する日本最大級の異業種交流展示会です。愛知県、名古屋市、商工会議所などの公共機関が主催していることから、出展料がとても低く抑えられており、中小企業のお財布に優しい情報発信の機会になっています。

メッセナゴヤは、愛知万博の理念（環境、科学技術、国際交流）を継承する事業として2006年にスタートした「異業種交流の祭典」です。業種や業態の枠を超え、幅広い分野・地域からの出展を募り、出展者と来場者相互の取引拡大、情報発信、異業種交流を図る日本最大級のビジネス展示会となっております。

主催：メッセナゴヤ実行委員会

出展者数：800社・団体、1,000小間

来場者数：40,000人

## 3. ブース出展の様子

ブース出展では、『社員の自主性が変わる、魔法の言葉を教えます！』と題して、毎時間15分ずつのプレゼンテーションを実施しました。3日間で20回やりましたので最後は目を閉じていても話せるようになりました（笑）。

ブースセミナーでは弊社が提供している『LAB プロファイル®』というスキルをわかりやすく冊子にまとめた『魔法の言葉辞典』を受講者にプレゼントしました。『LAB プロファイル®』とは実践心理学NLPのスキルの一つで、相手のやる気や自主性を引き出すことができるこれまでにないコミュニケーションスキル

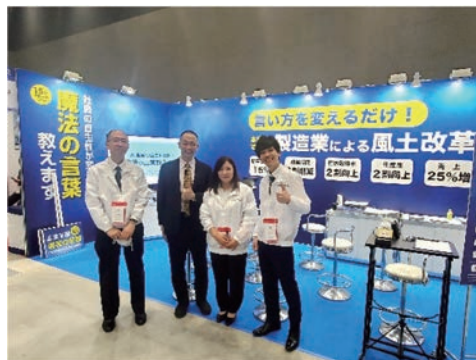


写真1 ブースとT-CXスタッフ

です。2020年に代表の前島がその講師資格を取得し、コンサルティングサービスのアイテムの一つとして提供しております。

ご興味のある方は、YouTubeで概要を配信しておりますのでよければご視聴ください。

相手の心を動かす魔法のスキル  
『LAB プロファイル®とは?』

YouTube動画はこちら→



ブースセミナーでは3日間で延べ270名の方にご聴講いただきました。激変する経営環境においては、社員の自主性や会社としての一体感が欠かせないという課題意識が高まっていることを実感いたしました。聴講者の中には、重工業会社さま、自動車メーカーさまなどの巨大企業さまもご聴講くださり、セミナー後にお話を聴くと『この課題を解決することは極めて重要で、大企業にも中小にも共通の課題だ』とのご意見を



写真2 大盛況のブースセミナー（毎回、通路にはみ出すほどの聴講者に囲まれ、中が見えませんが）

何度も頂きました。

聴講頂きました皆様、ありがとうございました。

#### 4. プレゼンテーションの様子

メッセナゴヤでは、ブースとは別に設けられた会場でプレゼンテーションをすることができます。T-CXも初日の最終枠を確保し、代表の前島が『なぜ？製造業はやりがいや一体感を得るのが難しい？その原因と対策』と題して45分間のプレゼンテーションをしました。ありがたいことに、定員50名に対し満席をいただくことができ、やはりここでもこのテーマに対する関心の高さを確認することができました。

このプレゼンテーションでは、社員の自主性や主体性の『可能性の芽』を開花させるための秘訣について伝えました。この秘訣は〇〇の苦手集団たる製造業が最も苦戦する領域であり、これを克服することで、会社の風土・文化・雰囲気を変容させ、その結果として本来求めていた“しくみ導入の成果”を最大限に発揮させることができるようになります。そして活気ある会社になることは、離職を止め、採用を容易にすることに繋がる、というお話です。講演の様子はYoutube動画にてご覧いただけますのでご興味のある方はご視聴ください。

『なぜ？製造業はやりがいや一体感を得るのが難しい？その原因と対策』

2022.11 メッセ名古屋 前島による  
入魂のプレゼン Youtube 動画→



写真3 プレゼンテーションも満員御礼！

#### 5. 無料の工場見学&スキル体験セミナー

ご興味をお持ちいただいた方に【無料の工場見学&スキル体験セミナー】をご用意しております。

「変容した世界をイメージしたい」方にとっては、工場見学で当社自慢のイキイキと仕事をする社員をご覧いただき、話を聴いて、可能性を体感していただけたらと思います。なお、体験セミナーでは下記をお伝えしております。

- ・当社の採用、定着、エンパワーメントのしくみ
  - ・自主性や可能性を引き出すための原理原則
  - ・相手の可能性を開く基礎コミュニケーション術
- お申込みを心よりお待ちしております。

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

無料  
工場見学&体験セミナー  
申し込みはこちら→





## コーティング・ジャパン 2022 東京展参加結果

立花 敏行\*

コーティング・ジャパン 2022 東京展が 2022 年 12 月 7 日～9 日の 3 日間に千葉県の幕張メッセで第 13 回の高機能素材 Week の一部として開催されました。本展示会の他に第 32 回ファインテック ジャパン、第 22 回 Photonix も併せて開催され、来客数として 40,000 人を超える一大イベントとなりました。会場では会議室を使用した基調講演のほかに、各種のセミナーが展示会場内の特設のセミナー会場で行われ、セミナー動員数は約 10,000 名と主催者発表されています。

当組合の関係の企業様は、関西ペイント株式会社、大日本塗料(株)、(株)ケット科学研究所、AGC(株)、東亜合成(株)が出展され、塗料業界として藤倉化成

(株)、イサム塗料(株)、アクゾノーベル(株)が出展されていました。また、関連の団体としては、一般社団法人日本塗料工業会(同ブース内に水谷ペイント(株)、



(株) ケット科学研究所



関西ペイント(株)



AGC(株)



東亜合成(株)



大日本塗料(株)



藤倉化成(株)



イサム塗料(株)



(一社) 日本塗料工業会

(一財) 日本塗料検査協会

\* 日本パウダーコーティング協同組合 事務局



第5回塗料・塗装設備展 Iーディングジャパン東京2022 IPCO Day 講演内容

年月日：2022年12月7日(水) 場：東京ビッグサイト

テーマ：「持続可能な工業塗装を目指して」

弾数	開始	終了	講演者	講演テーマ	内容
1	11:00	11:30	コーティング・コンソーシアム Co-Union 児島 秀夫氏 (日本塗料工業会 常務理事) コーティング・コンソーシアム Co-Union 坂井 尚也氏 (国際工業塗装高度化推進会議 理事長)	塗料・塗装業界のつながり構築	7月に開催した「コーティング・コンソーシアム (第1回 Co-Union)」の振り返りについてご紹介いたします。
2	11:45	12:15	国際工業塗装高度化推進会議 塗料ネットワーク委員長 村田 公郎	塗料・塗装業界の環境影響評価に資するデータ管理のルール化	業界を横断化したつながりにより、環境が共通ルールを決めなくてはなりません。データ管理のルール化についてご報告いたします。
3	12:30	13:15	日本パウダーコーティング協同組合 坂井 尚也氏 (協同組合 代表理事)	粉体塗料の現状/持続可能な工業塗装を目指す会員紹介	環境にやさしい粉体塗料の現状とともに先進的な取り組みをしている会員の事例をご紹介します。
塗料メーカー別					
4	13:30	14:10	水谷ペイント株式会社 専務取締役 水谷 勉	新しい小缶クマ型デジタルソリューション提供	
5	14:15	14:50	斎藤塗料株式会社 取締役マーケティング 池田 宏文	海外市場における環境配慮型塗料の活用事例について	ご報告の多かった塗料メーカー様の講演です。(一社)日本塗料工業会のご協力のもと、出展されている塗料メーカー様から3社のプレゼンテーションを行います。
6	14:55	15:30	久保考ペイント株式会社 社長 坂井 尚也氏 (協同組合 代表理事)	二酸化炭素と環境負荷低減に貢献する久保考ペイントの取り組みと展望	

図1 講演内容

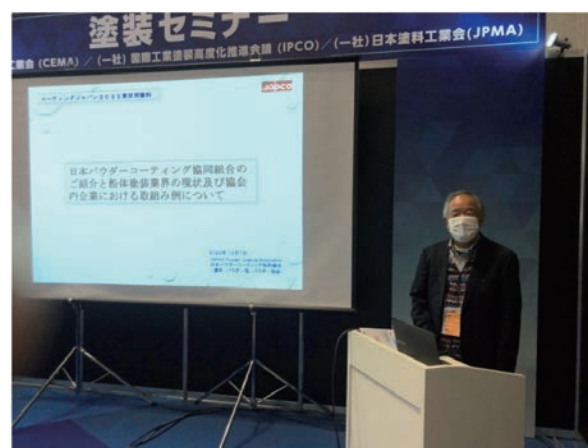
斎藤塗料(株)、久保考ペイント(株)が展示)、一般財団法人日本塗料検査協会、日本塗装機械工業会もブースを構えておられました。

開催初日(7日)には、IPCO((一社)国際工業塗装高度化推進会議)がIPCO DAY 講演を担当され、テーマは、「持続可能な工業塗装を目指して」と題し、図1のような内容で講演が行われました。

第1弾の講演は、昨年 塗料製造製造、工業塗装、塗装機械の業界団体である、(一社)日本塗料工業会(JPMA)、(一社)国際工業塗装高度化推進会議(IPCO)、日本塗装機械工業会(CEMA)の3団体で結成したコーティングコンソーシアム(通称COCO)の講演をJPMA 児島常務理事が結成の背景等を説明し、IPCO 坂井理事長が具体的な活動について説明されました。

第2弾は、IPCO 塗装ネットワーク委員長の白石氏が「塗料・塗装業界の環境影響評価に資するデータ管理のルール化」についてこの講演がありました。

第3弾は、専務理事の福田が担当し、「日本パウダーコーティング協同組合のご紹介と粉体塗装業界の現状及び協会内企業における取り組み例について」と題して粉体塗料市場の概要と組合員企業様のカーボンニュートラルへの取り組みとして、(株)大瀧商店の粉体塗料廃粉の製鉄所でのフォーミング抑制剤への再利用状況について及び戸崎産業(株)の各種グリーン



JAPCA 福田専務理事



(株)ヒバラコーポレーション 小田倉社長



IPCO 坂井理事長

プロジェクトへの参画の状況について説明を行いました。また、後半は(株)ヒバラコーポレーション 代表取締役社長 小田倉氏による「IoT/AI技術の活用による持続可能な工業塗装分野への挑戦」と題し、DX型塗装工場ソリューションのご説明を直接の声として頂戴しました。

第4弾以降の講演は、JPMAが担当し、水谷ペイント(株)、斎藤塗料(株)、久保考ペイント(株)がそれぞれおすすめ塗料の説明を行いました。

今回の IPCO DAY の講演会の場所は、展示会場通路から開催の状況が見にくい場所で、通行来場者が興味を示し聴講するというケースは少なく、2023 年の関西展からはこの辺り配慮してもらう必要があると考えます。

2023 年の開催予定は、

関西展：2023 年 5 月 17 日～18 日

@インテックス大阪

東京展：2023 年 10 月 4 日～6 日

@幕張メッセ

当組合としても粉体塗装の普及拡大や組合員企業の PR のために、本展示会を継続的に活用したいと考えます。

On demand powder coatings  
**conall**<sup>®</sup>  
コナール

環境にやさしい、小ロット短納期、オンデマンドオーダー粉体塗料・コナール

- 1 ケース **5kg** からの指定色を製造※
- 鮮鋭性・平滑性にすぐれ、美しい仕上がり
- ご希望の色を忠実に再現
- 短納期

用途に応じた、豊富なラインナップ

標準タイプ	スーパーコナール	FL フッ素	屋外用最高級グレード。最高ランクの耐候性を有するフッ素樹脂粉体塗料です。
	ハイパーコナール	FH フッ素ポリエステル	屋外用高級グレード。フッ素樹脂を使いコストパフォーマンスに優れた中間グレード。
	コナール	PK 高耐候ポリエステル	1 ランク上の屋外用。耐候性と付着性のバランスが取れた使いやすい粉体塗料です。
		PU ポリエステル	一般屋外用。平滑性に優れ艶有から 3 分艶有まで調整可能です。
		PH ポリエステル	一般屋外用低温型、160℃×20 分での焼付が可能です。焼付時にヤニが出ません。
		HT エポキシポリエステル	一般屋内用。強靱で鮮鋭性に優れた塗膜です。
		HL エポキシポリエステル	一般屋内用低温型、150℃×20 分での焼付が可能です。
意匠性タイプ	コナール	ウェーブ	意匠性凹凸模様。溶剤系では表現できない立体的な模様で、重厚感と高級感を演出します。
		メタリック	ボンディングタイプ。溶剤系とは違うメタリックで重厚感と高級感を演出し、塗装も容易です。
		スリックスエード	新たな色彩表現となめらかな感触で商品に新しい可能性を開きます。
	コナールトーン	ハンマートーン	ハンマートーン模様。溶剤系でも長く親しまれてきたハンマートーンです。模様再現性は溶剤に比較して容易です。
		リンクルトーン	リンクル模様。縮み、チリメン、リンクルなど溶剤系でも様々な名称で親しまれてきました。粉体の模様は溶剤と比較して緻密で均一になります。
		スネークトーン	スネーク模様。リンクルトーンに似ていますが、まさに蛇革です。色を工夫することで斬新なイメージを与えることができます。
		アンティークトーン	アンティーク模様。粉体塗料独特の模様です。アンティーク、パンビー、フラッシュトーン、ハンマートンなど様々な呼称で呼ばれています。
		キャンディトーン	カラークリヤー。発色・塗装作業性だけでなく塗膜性能にもこだわり、今までのカラークリヤーを凌駕します。
		テラトーン	テラコッタ調模様。南欧素焼風の模様も粉体塗料であれば 1 コートで再現できます。
	チョコナ	各種	ペットボトル入粉体塗料。即日出荷の 100 色カラーバリエーション。粉体塗料をより多くの人に、より多くのものに。1 本 330gx2 本入りでオンラインショップにて販売中。

※ コナールトーンなど一部の塗料を除きます。詳しくはお問い合わせください。

- 樹脂により艶の調整範囲が異なります。詳しくはお問い合わせください。
- 模様系塗料は、塗装設備・機器の種類、膜厚、焼付条件などで模様の状態が変化することがあります。
- メタリックは、塗装機器の種類、膜厚等により輝度やメタリック感が変わる場合があります。
- キャンディトーンは下地が透ける塗料ですので、下地の状態や膜厚により表情が変わります。

 **conall**

 **conall Tone**



 **Conallshot**  
smart powder gun

 **MaSty**

塗料・塗装資材の総合商社  
小ロット溶剤調色  
小ロット粉体製造  
塗装機器・設備のコーディネート

化学で人と自然の共生する明日へ



株式会社 三 王 粉体事業所  
埼玉県草加市弁天 4-17-18  
TEL: 048-931-2001  
FAX: 048-931-2141  
www.san-oh-web.co.jp  
info@san-oh-web.co.jp



快適と信頼が  
私たちの商品です。

表面処理の総合商社…



株式会社 **板通**

<http://www.itatsu.co.jp>

本社 〒326-0802 栃木県足利市旭町 553 TEL 0284(41)8181 FAX 0284(41)1250

本部 〒373-0015 群馬県太田市東新町 330 TEL 0276(25)8131 FAX 0276(25)8179

岡毛支店/埼玉支店/高崎支店/小山支店/宇都宮支店/水戸支店/東北営業所  
フィリピン/タイ/インドネシア/中国

## 横浜化成株式会社

本 社 ☎108-8388 東京都港区高輪2丁目21番43号 ☎03(5421)8266(大代)  
大 阪 支 店 ☎530-0047 大阪市北区西天満5丁目1番9号 ☎06(6364)4981 (代)  
千 葉 支 店 ☎263-0001 千葉市稲毛区長沼原町804番地 ☎043(259)2311 (代)  
静 岡 営 業 所 ☎422-8067 静岡駿河区南町13番3号(TKビル) ☎054(282)5366 (代)

地球に優しい環境型塗装技術はこれからの優先課題です！！

地球環境に優しい次世代の塗装法 Powder Coating (粉体塗装)

「長さ 17.5m」「重量2.0t」最先端の生産環境におまかせください。

妥協を許さない信念で、高品質を保ち保ち続けます。



### 株式会社 明希

代表取締役会長 新井 かおる (薫) 代表取締役社長 新井 裕喜

〒675-1202 兵庫県加古川市八幡町野村字蟹草 616-44

TEL 079-438-2737 (代) FAX 079-438-2771 (代)

HP: <http://www.e-orca.net/~meiki/> Email: [meiki\\_qa@e-orca.net](mailto:meiki_qa@e-orca.net)



## ● 城南コーティング株式会社

樹脂からマグネシウムまでをラインシステム化した多量生産方式を採用

## 新素材をコーティングする

粉体塗装

電着塗装

溶剤塗装

本社 〒142-0063 東京都品川区荏原 6-17-16 ☎03(3787)0711(代)  
上里工場 〒369-0315 埼玉県児玉郡上里町大字大御堂字長久保1450の37 ☎0495(34)0801(代)  
児玉工場 〒367-0206 埼玉県本庄市児玉町共栄 800-9 ☎0495(72)6191(代)

ISO 9001・14001 登録企業

アックでは、塗料・塗装方法・設備・機器  
の提供はもちろん、塗料専門商社と  
しての経験と知識を活かして、皆様が  
抱える問題に対し、環境時代に最適な  
「アイデア」を提案します。

環境時代が求める  
エコロジカル・  
ペインティングへ



お客様に「信頼と満足」を

株式会社アック

[www.a-c-c.co.jp](http://www.a-c-c.co.jp)

本社/名古屋市港区十一屋2-12 〒455-0831 TEL(052)381-5599

名古屋・小牧・三河・豊川・弥富・浜松・いわき・山口・東京



塗装会社が、  
風土改革コンサル  
はじめましたw！

自主的**考動**を育む**製造業**による**働きがい改革**

『T-CX』

ツツイ式 企業風土  
トランスフォーメーション

自主的に考動できない…

連携できない…

やらされ感…、他人事…

離職が多い…、採用できない…



SDGs、DX、働き方改革をスムーズに運用する為には…

【自主的考動を育むアプローチ】が有効です。

聴く

問う

伝える

待つ

【お客様の声】

- ・社員だけに変化を強いていたことに気づいた。
- ・コーチがいることで実践できるようになった。
- ・ストレス無く、充実した経営ができるようになりました。
- ・家族との関係性も劇的に改善出来ました。

詳しくはT-CXチラシへ！



働きがい改革とわくわくSDGsと粉体塗装のバイオニア

筒井工業株式会社

## 素材の付加価値を向上する

地球にやさしい粉体塗料

**V-PET**  
Series

高意匠性シリーズ 特殊模様粉体塗料

エポキシ/ポリエステル系

**V-PET 特殊模様 サテン**

落ち着いた高級感あるサテン調仕上げ

エポキシ/ポリエステル系

**V-PET 特殊模様 リンクル**

立体的な3分つやからグロス凸凹模様仕上げ

パウダーフロンシリーズ ふっ素粉体塗料

ふっ素樹脂系

**パウダーフロンCW**

3分つや〜フルグロスまで光沢調整が可能

ふっ素樹脂系

**パウダーフロンSELA**

ふっ素樹脂とポリエステル樹脂の二層分離形

…彩りに優しさをそえて…  
未来へつなぐ

**DNT**  
DAI NIPPON TOKYO

大日本塗料株式会社

お問い合わせは—  
●大阪 ☎06-6266-3134 ●東京 ☎03-5710-4505  
●小牧 ☎0568-76-5578 <https://www.dnt.co.jp/>  
塩田相談室フリーダイヤル 0120-98-1716



# 粉体塗装のパイオニア。



独自のパルス制御で美しい仕上がりへ

**新製品**

## Pulse Power 9000 シリーズ



Pulse Power9000S  
塗料タンクモデル



Pulse Power9000TS  
2 丁取塗料タンクモデル



Pulse Power9000B  
塗料箱モデル



Pulse Power9000TB  
2 丁取塗料箱モデル

東京営業 : 03-3278-4800  
北関東営業所 : 028-662-7641

名古屋営業所 : 052-823-1751  
大阪営業所 : 06-6386-6132

北陸出張所 : 0766-26-5131  
九州営業所 : 093-631-7464



# SDGsやBCPへの対応もISO認証で

LIA-AC は、公平・公正・迅速・丁寧・  
親切な審査を心がけています。  
プライバシーマークは、個人情報の  
保護や運用の状況が適切である  
事業者の証です。



**一般財団法人日本エルピーガス機器検査協会**  
**ISO 審査センター（LIA-AC）**



〒105-0004 東京都港区新橋 1-18-6 共栄火災ビル 7F  
TEL 03-3580-3421（直通）／03-5512-7921（代表）  
<https://www.lia.or.jp/lia-ac/>

プライバシーマークの審査についてもご相談ください。

## 〔日本パウダーコーティング協同組合より新年のご挨拶〕

今年も若干遅いですがあらためまして新年明けましておめでとうございます。

皆様方におかれましてはお健やかに2023(令和5)年の新春をお迎えになられた事と、心よりお慶び申し上げます。

昨年も2020年初頭から続く新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に引き続き振り回された年でしたが、かなりウィズコロナが浸透し始め、経済が少しずつ回復して来たことを感ずる年でもありました。

日本の景気は長らく横ばい状態にあったものが、2016年後半より2017年にかけて内需外需の増加によりゆるやかな回復基調が続き、2018年は災害の影響により輸出・生産活動共に弱含みで景気が一服しましたが設備投資や個人消費等の内需により緩やかに回復し2019年も同様の状況は続きました。しかし、この年の10月からの8%⇒10%への消費税アップによる個人消費等の冷え込み及び2020年に入ってからコロナ禍により2020年は惨憺たる結果となり、2021年に入るとコロナ禍前の状況近くまでかなり持ち直しつつありましたが、半導体不足やコロナ禍による東南アジアよりの部品の供給不足等で自動車産業を中心にかなりの業界において生産減少が大きなものとなり、2022年も7月頃までは続きました。8月以降自動車産業を中心にかなり持ち直してきており、2023年もこの状況が続くことを期待するものである。

当組合でも2019年10月の2%の消費税のアップは組合財政にボディブローの様に効きましたし、ここ3年の新型コロナの影響は定期総会・賀詞交歓会や粉体塗装研究会のセミナー等の開催に大きな影響を受けて組合活動全体及び財政的に大きな影響がありました。この様な状況でしたが、理事会、総会などの各種会議のリモート開催やリモートとリアルのハイブリッド開催が定着して今後につなげることができました。

更に、2022年2月よりのロシアによるウクライナへの軍事侵攻は衝撃で、欧米による兵器の供与が進み、この戦争はまだまだ長期化する傾向にあります。他にも米中における種々の摩擦、各地での紛争など世界的な不安要素がますます多くなっており予断を許さない状況と言えます。

この様な中我々を取り巻く業界は2019年まで若干ながらも景況感がアップしていましたが、2020年はコロナ禍により対前年比が大幅にマイナスとなりました。2021年前半は全体の景況のアップにより持ち直し感がありましたが、半導体不足や部品の供給不足の影響は2021年後半大きなものとなり、2022年7月くらいまで続き、現在はかなり持ち直して来ています。

塗料の出荷量を見ると全塗料・粉体塗料共に2019年までは5～6年増えもせず減りもせずの状況で大きな変化が見受けられませんでした。2020年はコロナ禍の影響で全塗料は対前年比91%と150万トンを割り、2021年は対前年比103%、2019年比94%と2020年よりアップはしているがコロナ前の2019年に及ばない状況でした。2022年は9月までの状況を見ると、対前年比97%、2019年比89%と決して芳しい状況ではありませんでした。しかし、ここに来て自動車を中心とする生産状況が大きく改善してきており、ウィズコロナによる全体の景況感のアップと相まって2023年は期待できるものがある。



粉体塗料も同様に2020年は対前年比95%と落ち込み、2021年は対前年比106%、2019年比101%と復活かと思われましたが、半導体や部品不足の影響が2022年は大きくこの9月までの状況は対前年比100%、2019年比99%とほぼ平行状態でした。粉体塗料は他の塗料種に比べ生産に時間がかかることや粉体塗料が多く使用される業界の状況により回復が遅れているのが気にかかります。

我々が取り扱う塗料はこと環境に対して決して優しいというものではありません。欧州や中国では環境規制が厳しく、環境に優しい塗料である水性樹脂系塗料や粉体塗料に溶剤系塗料がVOC削減の為に急速に切り替わってきています。日本はまだ環境規制が比較的緩く、欧州や中国に今後種々の面で遅れを取る可能性があるのではと思われます。今後はVOCに加えてCO<sub>2</sub>削減・カーボンニュートラルやSDGsへの取組にどのように参画していくかが課題となっている中、当組合員企業においても取組を進める企業が増えつつあります。

日本パウダーコーティング協同組合では昨年に続き環境に優しい粉体塗装の発展に向かって関係団体ともども種々の活動を地道に行って参ります。粉体塗装は地球環境を守り明るい未来に貢献できることではSDGsと合致していると考えております。

種々の活動を通じ私ども日本パウダーコーティング協同組合が発展するためには経済産業省や全国中小企業団体中央会及び関係団体のご指導が欠かせません。

これからも組合としてなすべき事は沢山あります。今年も組合員・賛助会員各位のご期待に沿うべく気持ちを新たに頑張っていく覚悟でございます。

最後になりましたが皆様のご健康、ご発展とご多幸を心より祈念申し上げ新年のご挨拶とさせていただきます。

す。

## 2022年（令和4年）10月－12月の主な組合活動報告

〈日本パウダーコーティング協同組合活動報告〉

### （1）組合への新規ご入会

入会申込日：2022年11月22日

入会企業名：株式会社ウチダ（株式会社バルクケミカルズ・ジャパン）

代表者名：手嶋 律夫（代表取締役社長）

住 所：〒581-0039 大阪府八尾市太田新町9-3

主な事業：塗料および金属表面処理剤の販売ならびに工業用塗料の調色工場

※同社代表者は㈱バルクケミカルズ・ジャパンの代表者でもあり、当組合が参画するクオリコートジャパンに普及拡大メンバーとして表面処理メーカーとして参画されているため㈱バルクケミカルズ・ジャパンを併記した。

### （2）「パウダーコーティング」誌2022年秋季号発行 10月25日付

☆ パウダー協ホームページに2015年夏季号以降掲載

「パウダーコーティング誌編集委員会 9月16日 旭サナック㈱と東京支店にて

### （3）粉体塗装研究会セミナー

#### ① 2022年第3回目 9月 6日 リモートにて実施

1. 株式会社 大瀧商店 代表取締役 大瀧 吉宏氏 （30分）

「廃棄物から製鋼副資材を製造、ケミカルリサイクルで社会貢献」

2. 戸崎産業株式会社 代表取締役 戸崎 寿人氏 （50分）

「戸崎産業におけるグリーンプロジェクト」

3. 株式会社 ヒバラコーポレーション 代表取締役社長 小田倉 久視氏 （30分）

「同社取り組み事例」

#### ② 2022年第4回目 11月22日 東京塗料会館会場とリモートにて実施

1. 塗料塗装技術研究所 代 表 奴間 伸茂氏 90分

【元（一社）日本塗料工業会常務理事、現（一社）国際工業塗装高度化推進会議（IPC0）アドバイザー】 「SDGs 2回目」

2. 旭サナック株式会社 柳田 建三氏 （90分）

旭サナック株式会社 東京支店長代理 博士（工学）

「粉体塗装における塗装機の現状とその課題等の再認識等及び旭サナック㈱における最新の塗装機について」

#### ③ 第5回目 工場見学会 コロナ禍により中止

### （4）クオリコート委員会 12月12日〔（一社）軽金属製品協会にて〕

## 【議事】

1. 前回（第 69 回）議事録について。  
議氏六案をもとに事務局が説明し、議事録案を確認し承認された。
2. QUALICOAT 本部情報  
テクニカルコミッティー等の決議について事務局より翻訳対比版の資料で説明があり、内容につき執行委員で確認した。
3. 広報活動について  
3-1. 広報資料改訂検討  
現在広報資料を執行委員で不足不備につき検討し、次回までに決められた担当が案を出し討議することとした。  
※次回開催日；2023年1月26日〔(一社)軽金属製品協会にて〕

## （5）IPCO〔国際工業塗装高度化推進会議〕理事会、合同会議他

### 1. 10月19日： 合同部会及びIPCO STUDY

#### 【合同会議】

- ① 塗装ネットワーク委員会 坂井理事長  
\*コーティング・コンソーシアム (CoCo) 活動経過報告があった。
- ② 塗装技術革新委員会 平野副理事長  
\*関西分科会の実施経過報告
- ③ 塗装環境委員会 高橋副理事長  
\*VOC 常時監視システムの展開について
- ④ IPCO カレッジ構想懇話会 進捗報告 高橋副理事長  
\*第 2 回 IPCO カレッジ構想懇話会 本日 10 月 19 日 10:00～開催された。
- ⑤ 令和 4 年度 九州工業塗装協同組合連合会セミナー 実施報告 高橋副理事長  
\*2022 年 10 月 7 日 (金) 13:00～16:30 福岡県中小企業振興センター
- ⑥ コーティング・ジャパン東京 (幕張メッセ) 講演について 高橋副理事長  
\*2022 年 12 月 7 日 (水)、8 日 (木)、9 日 (金) の 3 日間開催

#### 【IPCO STUDY】

- ① 脱炭素社会に向けた新たなチャレンジテーマについて  
\*IPCO「DX 推進」取組み紹介 塗料・塗装業界の環境影響評価に資するデータ管理のルール化  
IPCO 塗装ネットワーク委員会 委員長 白石公郎

#### 【連絡 その他】

- ① 中小企業等経営強化法における税制優遇が受けられる件  
\*「先端設備等導入において地方税における固定資産税の特例」について次のように進めることとした。



② 東京都環境局 VOC セミナーの件

\*12 月開催の東京都環境局 VOC セミナー(Web 開催)に CEMA 内山副会長が登壇される予定。

③ 次回、第 4 回合同会議 12 月 15 日(木) 13:30~16:30 開催予定としている。

2. 12月 7日: コーティングジャパン(幕張メッセ)

CEMA→IPCO 枠で講演

\*㈱ヒバラコーポレーション小田倉社長と福田にて 1 講演分担当。

3. 12月15日: 理事会及び合同部会

【理事会】

(報告・審議事項)

① 予算の進捗

高橋副理事長より予算の進捗状況の報告があった。

② コーティングジャパン結果報告

第 5 回塗料・塗装設備展(コーティング・ジャパン東京 2022)における IPCO 講演について来場者数速報値、アンケート結果について高橋副理事長より報告があった。

③ CoCo(コーティングコンソーシアム; JPMA、IPCO、CEMA) アンケートの件

アンケート協力先は、工塗連だけでなく、パウダー協、日塗商青年部他にも協力依頼する。次回コーティングジャパンで発表する予定。

④ 都産技研への「VOC 常時監視システム」に関する回答

部品調達ができないものがあり、「事業計画は一年間先延ばしとなる」し、導入活動は鋭意進めているとした内容で報告する。

⑥ IPCO カレッジ構想

参画人数が少ない中、取り組む案件が多いので進んでいない状況であり、仕組みが重要であるため時間をかけて行うこととした。

【IPCO STUDY】

① 「悪臭分析調査について」

東京都立産業技術研究センター 事業化支援本部地域技術支援部

主任研究員 佐々木 直里(臭気判定士) 様

② 「バイオ溶剤と溶剤リサイクル」

日本リファイン(株) 水谷 秀臣 様

【報告】

① 水素発電見学レポート

3. 12月 7日: コーティングジャパン(幕張メッセ)にてCEMA→IPCO 枠で講演 [パウダー協関係者では㈱ヒバラコーポレーション小田倉社長と福田にて 1 講演分実施]

(6) 2022年度海外視察研修

2020年度に計画したイタリアを中心に再々度検討して参りましたが、コロナ禍により中止

(7) 支部関係

- ① 東京支部 支部交流意見交換会 11月10日実施
- ② 名古屋支部 支部交流意見交換会 11月30日実施
- ③ 大阪支部 特にトピックス無し

(8) 関係団体・関係会社等の総会・セミナー等

- ① 10月 4日、11月15日 労働安全衛生研究所 「可燃性粉体塗料用静電ハンドスプレー装置の安全要求事項および試験方法」の作成委員会  
委員長 崔部長、パウダー協関係は関西ペイント㈱ 小池氏、日本ペイントインダストリアルコーティングス㈱ 八田氏、旭サナック㈱ 柳田氏、パーカーエンジニアリング㈱ 江藤氏が委員で、福田はアドバイザー参加 リモート実施

(主な今後の予定)

- 1. 1月25日 パウダー協賛詞交歓会 (新橋第一ホテル)
- 2. 「パウダーコーティング」誌新年号 1月25日発行
- 3. パウダー協108回理事会 1月25日 (新橋第一ホテルとリモートでのハイブリッド)
- 4. 粉体塗装研究会2023-1セミナー 2月22日 (きゅりあん とリモートのハイブリット)
- 4. パウダー協第27期締め 3月31日
- 5. パウダー協第27回通常総会 5月15日 (月) 予定 (新橋第一ホテル東京)

(東京都環境局「Clear Sky サポーター」に2019年9月に登録して3年経ちました)

2019年9月に登録して3年経過しました。粉体塗装は目的に合致した塗装方法だと考えて登録したものです。(VOC削減)

会員の中では、関西ペイント㈱ (東京事業所)、関西ペイント販売㈱、㈱三王、大日本塗料㈱、中国塗料㈱、ロックペイント㈱様が登録されています。関係団体等では一社) 日本塗料工業会、一社) 国際工業塗装高度化推進会議 (IPC0)、坂井技術士事務所様です。

東京都に事業所をお持ちの法人及び東京都にお住まいの個人の方々は登録できますのでどうぞ!

[https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air\\_pollution/torikumi/clearsky/index.html](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/torikumi/clearsky/index.html)

登録者一覧

[https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air\\_pollution/torikumi/clearsky/clear\\_sky.html](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/torikumi/clearsky/clear_sky.html)

Clear Sky サポーターロゴ



## ー新規入会組合員のご紹介ー

12月に理事の承認を得て新たに当組合メンバーとしてご入会が有りましたので御紹介致します。

### ＜新規ご入会法人様情報＞

法人名：株式会社 ウチダ（株式会社バルクケミカルズ・ジャパン）

代表者：代表取締役 手嶋 律夫

住 所：大阪府八尾市太田新町9-3

電 話：072-948-0561

事業内容：塗料および金属表面処理剤の販売  
工業用塗料の調色工場

### ＜代表者様からのご挨拶＞

この度、日本パウダーコーティング協同組合の組合員となりました株式会社 ウチダの手嶋でございます。組合員として微力ながら業界の発展に貢献する所存ですので、今後ともよろしくお願いいたします。以下に弊社についてのご紹介をさせていただきます。

#### 【社名の由来】

株式会社ウチダは、私の父・手嶋秀夫が1961年に創業しました。

創業者が手嶋なのになぜ会社名がウチダか、とよく聞かれます。「ウチダ」というのは秀夫の生家の名前です。秀夫は内田家の次男として誕生し、実父である私の祖父、内田周三と共に創業し、社名を「内田商会」としたのが始まりです。

#### 【ウチダの遺伝子】

内田家は塗料業界と深いつながりがありました。

周三の長男、康夫は塗料メーカーで、主に海外事業に従事し、日本の塗料メーカーの海外進出の先駆けとなってアジア市場開拓の礎を築きました。

また三男の錠二は内田商会創業時から秀夫を支え、太物鋼線のインライン超高速リン酸亜鉛処理装置や、塗着効率100%を誇るカラーネイル用ドラム型塗装設備など、いまでも量産に使用されている塗装・前処理装置の開発を行いました。

そして次男の秀夫は、独立系塗料ディーラーとしては国内初の工業用塗料のOEM調色工場を設立しました。

#### 【次世代に向けての決意】

この創業の経緯から当社は塗料販売店としては幅広い分野を扱う業態となり、これまで当社に集ってくれた様々な個性豊かな担い手たちによって半世紀を超える歴史を刻んできました。

現在では工業用塗料ディーラーとしての本分である塗料・薬品販売に加え、職人技の調色機能や技術サポート力を有し、海外においても現地パートナーとの強固な関係によるネットワークを構築しています。

先人から受け継いだこの「チーム・ウチダ」の力を集結させて、これからもお客様にご満足いただける製品・サービスの提供に尽力して参ります。



【関連会社：株式会社 バルクケミカルズ・ジャパン】

1974 年、米国バルクケミカルズ社はペンシルベニア州レディングに地元密着型の金属表面処理薬品メーカーとして創業しました。その後、代名詞であるクロムフリー化成皮膜「E-CLPS®」の大成功により、各国・地域に密着したパートナーと連携してグローバル化を進めてきました。1999 年、我々はそのグローバルパートナーの一員として日本とアジア地域を統括すべくバルクケミカルズ・ジャパンを設立しました。

バルクケミカルズの最大の使命は、世界中の表面処理・塗装ラインを脱6価クロム、脱リン酸亜鉛に導いていくことです。そのために常に進化を続け、グローバルパートナーを通じて世界中のお客様に環境配慮型の薬品をお届けしています。

また、日本パウダーコーティング協同組合様が協力している、アルミニウムの優良塗装品質の基準を提供する QUALICOAT JAPAN にも前処理剤のメーカーとして参画し、粉体塗装の普及にも努力しているところです。



株式会社 ウチダ  
代表取締役 手嶋 律夫

## 株式会社ヒバラコーポレーション報道発表

当組合員である(株)ヒバラコーポレーション様が「IoT × AI × 工業塗装」で人手不足の課題を解決のための実証実験を東日本電信電話株式会社様と共同で実施され、この度報道発表がありましたので、報道発表資料をご紹介します。

(報道発表資料)

2023 年 1 月 13 日

株式会社ヒバラコーポレーション

東日本電信電話株式会社 茨城支店

### 工業塗装における熟練工の技術を再現する 「ロボット遠隔塗装ソリューション」の実証実験の実施 ～「IoT×AI×工業塗装」で人手不足の課題を解決～

株式会社ヒバラコーポレーション（以下 ヒバラコーポレーション）※<sup>1</sup>と東日本電信電話株式会社 茨城支店(以下 NTT 東日本)※<sup>2</sup>は、熟練工の技術を再現する塗装ロボットを遠隔で動かすプログラムの送信テストを NTT 東日本の AI・IoT に関する技術やビジネスを共同で実証することが可能なエッジコンピューティング環境である「スマートイノベーションラボ※<sup>3</sup>」で行いました。

※<sup>1</sup> 代表取締役社長：小田倉 久視(おだくら ひさみ) 茨城県東海村松平原 3135-85

※<sup>2</sup> 支店長：長野 公秀(ながの きみひで) 茨城県水戸市北見町 8-8

※<sup>3</sup> スマートイノベーションラボは NTT 東日本の登録商標です。

#### 1. 背景と目的

多くの製造メーカーが自前の塗装部門を持つ一方で、その多くは人材不足や技術ノウハウの伝承に起因した品質の不安定化やコスト増を招いています。

こうした背景を踏まえて、ヒバラコーポレーションの工業塗装技術と NTT 東日本のエッジコンピューティングをかけあわせ、工業塗装の技術や人材不足の課題解決に取り組むことで合意しました。

#### 2. 検証概要

ロボット遠隔塗装の実現に向けた検証の第一弾として、塗装対象物（ワーク）の AI 画像認識による判定をエッジコンピューティングを用いて行いました。

- 検証期間

2022 年 7 月～2022 年 11 月末

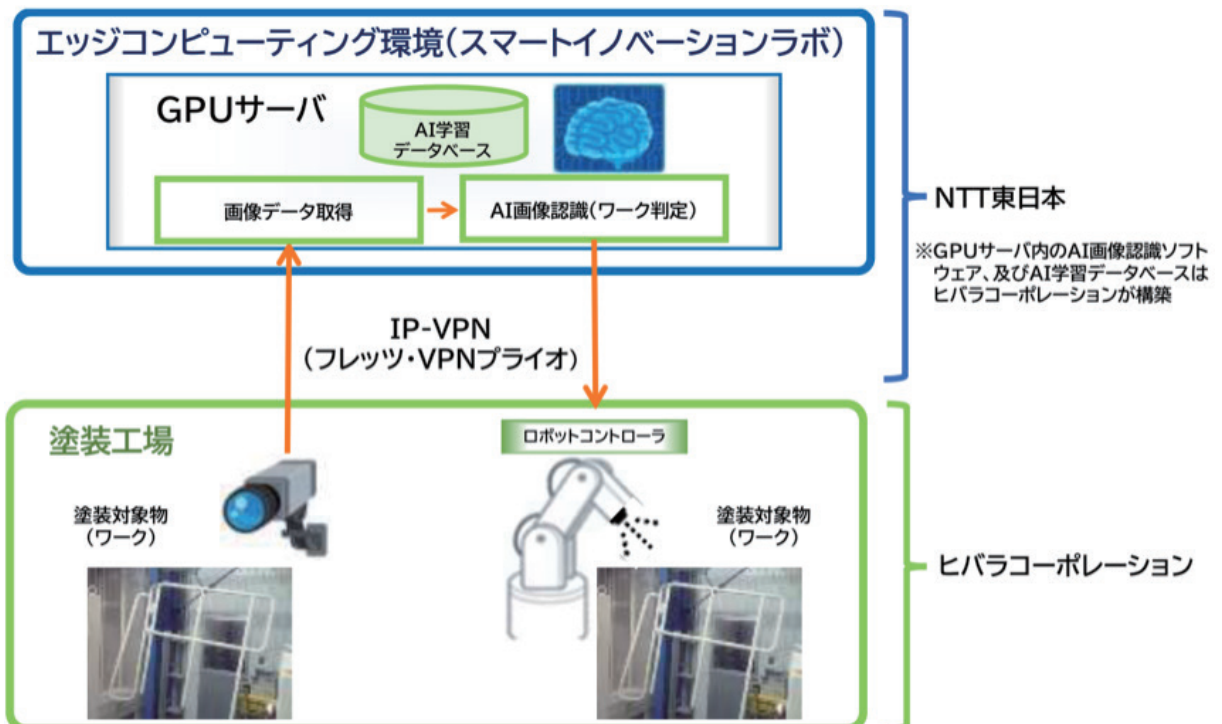
- 実施内容

- ① コンベアを流れる塗装対象物（ワーク）を撮影し、画像データをサーバへ送信
- ② サーバにて塗装対象物（ワーク）を判定し、塗装現場へ結果をフィードバック
- ③ 塗装対象物（ワーク）に対応したプログラムを起動し、ロボットが対象物を塗装

● 各社の役割

会社名	役割
ヒバラコーポレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボットによる塗装プログラムの開発</li> <li>塗装対象物を判定するプログラムの開発</li> </ul>
NTT 東日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>エッジコンピューティング環境の提供</li> <li>ネットワーク環境の構築</li> </ul>

● 構成イメージ



● AI 学習

コンベアを流れる塗装対象物（ワーク）を予め撮影し、AI 学習データを作成

- ・ 塗装対象物（ワーク）の種類 ： 43 製品
- ・ 1 対象物（ワーク）あたりの学習用画像数 ： 30 枚～50 枚
- ・ 学習にかかった時間 ： 約 1 時間
- ・ AI 判定正答率 ： 100%



学習データ



判定結果



### 3. 検証結果

エッジコンピューティング環境での合計処理時間は0.5秒※以下となり、ロボット遠隔塗装ソリューション構築に適するという結論を得られました。

項目	処理時間
サーバへの画像送信	0.11 秒
サーバでの画像判定	0.3 秒
サーバから判定結果送信	0.001 秒以下
合計処理時間	0.411 秒以下

※ 目標処理時間を 0.5 秒以下と設定

### 4. 今後の展開

ヒバラコーポレーションでは、本実証実験で得られた知見から、エッジコンピューティングを活用したロボット遠隔塗装ソリューションの提供に向け更なる検証を進めてまいります。

ロボットプログラムのデータベース構築、新たに着手した AI 画像認識による塗装面の品質検査等のエッジコンピューティング上での実現など、工業塗装分野における人手不足や技術継承などの諸課題の解決と持続的成長に向け、貢献してまいります。



つぎのミライは、  
あなたの街から  
はじまる。

NTT東日本グループ

## Q州たより 002

2022年9月に長く住み慣れた東京を離れ、生まれ故郷の福岡県飯塚市の方に戻りました福田です。戻って約一か月後の10月25日に宮崎県延岡市の㈱花菱塗装技研工業の方にお伺いする機会を持ちました。当日は朝早く飯塚を出立、行橋から東九州自動車道に乗り約250Kmを4時間程度かけての道のりでした。同社は宮崎県の北の方に位置する延岡市の鉄工団地内に有ります。ちなみに、同団地は世界へ羽ばたく技術集団「INOBECH」、企業数23社、総人数約1000名が集結した卓越された技術集団として2022年8月に鉄工団地から改名されております。(同社、同工業団地については下記写真をご覧ください)

### INOBECH = INNOVATION NOBEOKA TECHNOLOGY

尚、INOBECHについては紹介HPをご覧ください。 <https://inobech.com/>

また、㈱花菱塗装技研工業については下記HP及び「パウダーコーティング」誌2020年夏季号にて企業紹介として報告しておりますのでご覧ください。(同社代表取締役社長稲田氏による執筆)

「製作 ⇒ 塗装まで一貫受注」のものづくり企業として頑張られております。

同社HP <https://hanabisi.co.jp/>

パウダーコーティング誌 2020年夏季号 <https://www.powder-coating.or.jp/pc/2020sm.html>

同社代表取締役社長の稲田健氏は九州工業塗装協同組合の専務理事として同組合の中心的取りまとめ役及び(一社)国際工業塗装高度化推進会議(IPCO)の理事としてご活躍されております。パウダー協関係では粉体塗装研究会の資料会員としてご入会いただいております。今後、同じ九州在住者として必要に応じてご協力して行くことにしております。

帰りは稲田社長のすすめで、高千穂経由、雄大な阿蘇の麓を通り、熊本から九州自動車道にてのコースとしました。距離的には行きと同じくらいで250km程度でした。



工業団地入口



㈱花菱塗装技研工業入口及び稲田社長

この宮崎行き以外は、午前中、古い持ち家の片付け、修理及びパウダー協、IPCOや九州工業塗装関係などの手伝い事務仕事(文章書き)で過ごし、午後はスーパー銭湯めぐりと買い出しなどの毎日です。スーパー銭湯は以前パウダーコーティング誌番外で掲載したこともある下記に良く行っております。春になって暖かくなって来たら訪問場所を広げることにしています。

①源ジイの森温泉 - 赤村(森林の中にある良い温泉です)

②道の駅おおう桜街道天然温泉さくら館 - 大任町 道の駅の中にある結構大きなスパ銭で道の駅の方は一億円のトイレで有名です。(昔々、ある総理が各自自治体に配った1億円と記憶しているのですが!)

③ほうじょう温泉ふじ湯の里 - 福智町 酸化鉄湯でお湯が濁りにおいも強いですが良い温泉です。

④日王の湯 - 福智町 ここも結構森の中で施設が充実しており近いので良く行っております。

⑤嘉穂の湯 - 飯塚市 古い昭和を感じる施設で東京の少し大きな銭湯感覚です。



⑥なつきの湯 - 嘉麻市 小さなスーパー銭湯ですが宴会場、食堂、サウナなどもある銭湯です。一番は安いことです。一般 330 円、**70 歳以上は 220 円**です。週に 4 回ほど行っております。

②-④についてご興味のある方は、パウダーコーティング誌 2019 秋季号番外をご覧ください。

<https://www.powder-coating.or.jp/pc/2019at.html>

①については、パウダーコーティング誌 2020 夏季号番外をご覧ください。

<https://www.powder-coating.or.jp/pc/2020sm.html>

いずれも見出しにはございませんが、最後の方に番外として入っております。

ちなみに、なつきの湯（嘉麻市）の写真は下記をご覧ください。

<https://www.google.com/search?q=%E3%81%AA%E3%81%A4%E3%81%8D%E3%81%AE%E6%B9%AF&oq=&ags=chrome.0.69i59i450l8.1894588441j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>



なつきの湯の玄関口



シンボルのカッパのなつきちゃん



建物内

ちなみに、下記は、宮崎の帰りに通った雄大な阿蘇山麓、南阿蘇町が見渡せる場所からです。



Q州たよりについては誌面に余裕がある時に近況なりを出して行く予定です。

以上 パウダー協専務理事 福田報告（福岡より）



## 表紙解説

表紙絵画：小島輝夫

表紙写真

「秀麗冬富士」

冬の富士山を少し高い場所から撮影したいと大蔵高丸（山梨県 1781 メートル）に二日かがりで登り撮影をした。大蔵高丸は富士山の撮影スポットとして人気の山だ。冷え込んだ翌朝、富士山の山肌が見えるようになってから霧氷を前景にして撮影した。秀麗なる冬富士を写すことができた。

パウダーコーティング

ISSN 1346-6739

2023 年 1 月 31 日 Vol.23 No.1

発行所：日本パウダーコーティング協同組合(JAPCA)

東京都港区芝 5-31-16 YCC ビル 9F

TEL: 03-3451-8555 FAX: 03-3451-9155

URL: <http://www.powder-coating.or.jp>

制 作：パウダーコーティング誌 制作部

©2023 日本パウダーコーティング協同組合

本誌に記載されたすべての記事内容について、日本パウダーコーティング協同組合の許可なく転載・複写することを禁じる。

パウダーコーティング ISSN 1346-6739  
二〇二三年一月三十一日 Vol.23 No.1  
定価 二〇〇〇円

発行：日本パウダーコーティング協同組合（JAPCA）  
東京都港区芝五・三・一六 YCCビル  
制作：パウダーコーティング誌制作部