

第18回 IPCO 環境技術分科会 議事録

2016. 9.14 藤井

日時 : 2016年8月24日(水) 13:00 ~ 17:00  
場所 : 塗料報知新聞社 会議室  
出席者 : 分科会長 : 窪井 要 ((有)久保井塗装)  
副分科会長 : 高橋大 (株三王)  
幹 事 : 平野克己 (日本塗装機械工業会)  
魚谷英未 (株アーステクノロジー)  
稲田建 (株花菱塗装技研工業)  
相談役 : 福田良介 (日本パウダーコーティング協同組合)  
アドバイザー : 片山眞司 (J & Sエンジニアリング株)  
藤井俊治 (三菱化学テクノリサーチ)  
ゲ ス ト : 小澤洋一 (横浜化成) 塩森 篤博 (株岡久)  
高橋善之 (大塚刷毛製造株) 須田威志 (株豊田自動織機)  
望月徳三 (東京ガスケミカル株) 古野伸夫 (株ファインクレイ)  
白石公郎 (株サトー) 小泉雄一 (株小泉塗装工業所)  
高畑和幸 ((有)シーティータカハタ) 斗光健一 (株トコウ)  
石井真里奈 (東京都環境局) 首藤隆利 (株テイト微研)  
荻原義久 (埼玉県大気環境課) 小林勇策 (原田産業株)  
  
事務局 : 有馬弘純、藤井謙二郎 (塗料報知新聞社)

23名 敬称略

①分科会長挨拶

パウダー協北海道セミナーがいよいよ来週開催です。  
今年のテーマの一つがリスクアセスメントです。「自分を守り仲間を守り会社を守る」。  
現場のトップがやる気になる講演ができれば良いと思います。IPCO のなかで議論を積み重ねて、リスクアセスメントを形骸化しないようにしていきたいです。

②初参加者挨拶

原田産業株 FLECS クリーンテクノロジーチーム 小林勇策  
株トコウ 代表取締役 斗光健一  
株テイト微研 代表取締役 首藤隆利

③セミナーについて

・北海道セミナー（高橋）

8/31（水）パウダー協北海道支部セミナーに協力するかたちで実施。

（内容は HP 参照）

・岡久工業塗装技術セミナー（塩森）

9/30（金）は講演。9:30～17:20 会場：燕産業地場振興センター

10/1（土）は各メーカー展示・体験会。 会場：榊岡久 ※9/30 のみの参加も可。

<プログラム>

1：化学物質のリスクアセスメントと現場での対応方法 IPCO 窪井

2：最新塗料とこれからの塗料動向 日本塗装技術協会理事 奴間

3：最新塗装機器のトレンド 日本塗装機械工業会理事 内山

4：最新の粉体塗料 日本パウダーコーティング協同組合監事 高橋

5：デジタルマークを利用した生産管理 IPCO 白石 小泉

6：未来塗装 日本塗装機械工業会オートモティブ部会座長 片山

※集客についてこれから本腰。細部はこれから調整。

・北九州セミナー（稲田）

10/12（水） 12:30～17:00 西日本総合展示場

プログラムは北海道セミナーに準じ、最後の粉体については三王高橋が講演。

展示スペースもあり。広さ等はこれから稲田氏が確認したうえで、メンバーの方に情報を流して決定する。出展料は基本的に無し。事務局所轄事項。

・日本塗装機械工業会シンポジウム（魚谷）

IPCO からも何名か講師。 10/28（金） 東京塗料会館 大阪塗料ビル（TV 中継）

<プログラム（決定分・IPCO 関連）>

▷ジルコニウム化成皮膜処理 日本シー・ビー・ケミカル(株) 小林

▷デジタルマークを活用した生産工程管理 (株)サトー 白石・(株)小泉塗装工業所 小泉

▷マイクロバブルによる VOC 処理 J&S エンジニアリング(株) 片山

▷炭酸ハイブリッド塗装システム J&S エンジニアリング(株) 片山

▷泡式塗装ブース (株)田辺塗工所 田辺直氏 参加費 5000 円 案内印刷中

・経済産業局 VOC セミナー（平野）

9/29 に近畿経済産業局と堺市で合同で開催。塗装に関する VOC で講演。

その他に、広島・岡山ではリスクアセスメントがテーマとして入っていた。また、関東・中部経済産業局も同様の企画がある。IPCO としてできる限り協力していきたい。

・ASTEC（先端表面技術展）（高橋）

来年 2 月に東京ビッグサイトで開催。昨年、今年とも二小間を借りて 10 社前後に出させていただいた。出展場所は、理工出版の「塗料・塗装ワールド」内。出展社数と費用について、検討が必要。⇒本日の意見をもとに、費用対効果を念頭に、窪井氏、内山氏に一任。（両名で協議した結果 IPCO としての出展は見送ることとなった）

#### ④安全技術分科会 リスクアセスメントについて 経過報告（窪井）

火災リスクアセスメントのマニュアル作成をとりあえず完了。

7/27（水）に大塚刷毛製造(株)本社で「火災リスクアセスメント マニュアル」（β版）の紹介をおこなった。まだ改善の余地がありこれからこのマニュアルをどう発展・活用させるかが焦点となる。セミナーでは限られた時間ですべてを理解していただくのは難しい。今年は概要や意義を理解してもらうことを中心とした。8/31(水)のパウダー協北海道セミナーには、火災リスクアセスメント粉体版を配布。

#### 健康障害リスクアセスメント マニュアルの運用方法について（藤井）

神奈川県工塗協で講演。「塗装工程での健康障害防止 簡単なリスクアセスメント方法」の資料をもとに、概要を分かりやすく説明しようと思う。

要点としては、リスクアセスメントは義務であるが、罰則はない。しかし、労基の立ち入り指導となるということ。

化学物質の GHS ラベルを活用した「HOW TO 職場の安全衛生教育」講習会を全国で開催。作業者を教育する立場の方々に教育をする場。参加者募集中。知合いにもお声がけください。九州工塗協 稲田氏にはお願い済み。

#### ⑤環境技術分科会

マイクロバブルによる VOC 処理と炭酸ハイブリッド塗装システム経過報告（片山）

プロセス別 VOC 排出量、マイクロバブル VOC 処理の現状、近接塗装における塗料と塗装機についてベルもしくはガンのどちらが有利か、ブースの将来について換気レベルと湿式→湿式 or 乾式の観点から検討、といった事項を報告。

VOC 対策の観点に基づき、水性塗料が効果的だといっても、既存のラインへの展開は「スペースが無い」「コストがかかる」といった課題がある。そのため中国でもどこでも、なかなか導入に踏み切れていない工場もある。

そこで、溶剤塗料であっても、現状ラインにおいてシンナー回収を徹底し、安い VOC の処理装置ができれば良いと考えている。

今取り組んでいるマイクロバブルによる VOC 処理装置では、90%の除去率を持つ。

こういったものを用いることで、溶剤塗料を使用しても十分に VOC 排出量を抑えることが可能である。

#### デジタルマークによる塗装ライン生産管理（白石）

サポイン交付決定 9月2日。特許は共同出願。多くの会社に使っていただけるようオープンにするために出願した。システム自体は9月本稼働に向けて、始動。

生産管理をもって同じキャパシティでも生産性の向上を図る。

電着塗装工場における生産プロセスの改善 取組の紹介（小泉）

システム導入の背景 60歳以上の従業員が全体の30%、経験と勘に頼る作業から事業継承への取り組み必要。作業員も、ベトナム人実習生が全体の約15%になるなど多国籍化、多様化している。こうした人たちが働きやすくするための作業の共通化必要。

塗装ブースにおけるスラッジ等のゼロ・エミッションを目指して（須田）

テイト微研 首藤隆利氏による有機物の堆肥化、発酵乾燥機の概略について説明。次回、豊田自動織機側の取り組みを紹介予定。

⑥環境技術分科会プレゼン：

ファインクレイ 古野伸夫氏

分級ポンプ弁財天による塗装排水処理

本製品は塗装排水を分離分別する装置であり、特徴としては、気化物質を水域外に廃棄すること。リン酸亜鉛の皮膜剤使用時にガスを取る。適切に反応処理したガスは抜けるようにする。塗装ブースでの排水処理での実績はないが、EK フィルター不要ということもあり、普及に取り組んでいきたいと思う。

原田産業(株) 小林勇策氏

塗装治具洗浄用苛性ソーダ代替植物系洗浄液「H-TECH ECO CLEAN α」の提案  
コンデンサーメーカー、ヘルメットメーカーでの塗装ラインで実証済み。

植物由来のため環境と作業者にやさしく、引火点を持たないため消防法などの縛りをうけない。加温して汚れを除去することが可能で低VOCで作業環境の改善。洗浄液のリサイクルが可能。

⑩連絡事項

(株)アースクリンテクノ→(株)アーステクノロジー（代表者 窪井 要氏）へ営業譲渡  
前会社の業務を引き続き継続する。

次回開催は 10月 19日（水） 13：00より 塗料報知新聞社会議室にて。

以 上