

パウダーコーティング

2018年夏季号

Vol.18 No.3



パウダーコーティング

2018 年夏季号

トピックス

- ニュージーランド国塗料メーカーの「DGL インターナショナル社」について
—粉体塗装研究会セミナー 30-3 にてご講演— 7
日本パウダーコーティング協同組合 事務局

トピックス

- 新世代型「3D 形状認識粉体自動塗装システム」の特長 11
旭サナック株式会社 柳田 建三

エッセイ

- 思いのままに (What Comes to My Mind These Days)
「道具」のお話 14
インタースペース 五木田 功

<組合便り他>

組合便り 1

- 2018 パウダー協海外視察研修【フランス】に行ってきました 22

組合便り 2

- 平成 30 年 4 月－6 月の主な組合活動報告 25

- 後付 37

編集委員会

編集委員長	河合 宏紀 (カワイ EMI)	
編集委員	荒川 孝 (日産自動車株)	壺岐 富士夫 (日鉄住金防蝕株)
	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)	
	野本 壮一 (日本パーカラライジング株)	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
旭サナック株式会社	6
株式会社桂精機製作所	6
株式会社三王	17
株式会社板通	18
横浜化成株式会社	18
株式会社明希	19
城南コーテック株式会社	19
株式会社アック	19
パーカーエンジニアリング株式会社	20
筒井工業株式会社	20
株式会社マルシン	21
大日本塗料株式会社	21

デュアルタイプ膜厚計 LZ-990「エスカル」

膜厚管理、丸く収めます。

高性能で多機能、しかも小型でシンプルな膜厚計を……。
相反する要求を丸く収めると、膜厚計は新しいカタチになる。



デュアルタイプ膜厚計 LZ-990「エスカル」は必要最低限の操作キーだけを備えた膜厚計です。シンプルながら膜厚管理に必要な機能は充実し、アプリケーション(検量線)メモリ、測定データメモリ、膜厚管理の上下限設定、統計処理、データ出力などの15種の機能を装備しています。1台で鉄や鋼などの磁性体金属に施されたペイント厚やメッキ厚等の測定と、アルミや銅などの非磁性体金属に施されたペイント厚やアルマイト被膜厚等の測定が可能です。しかも、素材を自動判別しその測定モードへ切り替わります。プリンタや測定スタンド、外部出力ケーブルなどのオプションも充実しています。

- 電磁・渦電流式兼用膜厚計
- 素地自動判別機能
- アプリケーションメモリ機能
- 充実した付属品
- データ出力USB端子搭載
- 各種オプションを用意



●角棒の測定例



●丸棒の測定例



●キャリング・ポーチと付属品



■オプション
測定スタンド LW-990
プリンタ VZ-330



USBケーブル



プリンタケーブル



JIS K5600規格
適合商品

Kett

株式会社ケツト科学研究所

東京本社 東京都大田区南馬込1-8-1 143-8507 TEL(03)3776-1111

大阪支店(06)6323-4581 札幌営業所(011)611-9441 仙台営業所(022)215-6806 名古屋営業所(052)551-2629 九州営業所(0942)84-9011

●この商品へのお問い合わせは上記、またはE-mailでお願いいたします。 URL <http://www.kett.co.jp/> E-mail sales@kett.co.jp

AGC

ECO

おかげさまで
30周年

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
旭硝子株式会社

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

1カートン (15kg) よりオーダー OK

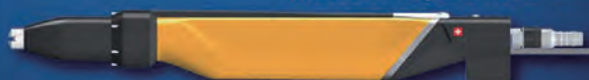
コンパクトで使いやすく、
模様見本を含め全色掲載

久保寿ペイント株式会社

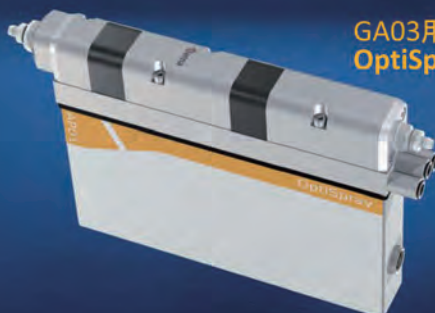
本社・工場：〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路3丁目15番27号 TEL (06) 6815-3111 FAX (06) 6323-5881
関東営業所 TEL (048) 660-1200 FAX (048) 660-1202 九州営業所 TEL (092) 411-7011 FAX (092) 411-7041
名古屋営業所 TEL (052) 261-1125 FAX (052) 261-1135 <http://www.kuboko.co.jp>



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>



グラコ 株式会社
ゲマ事業部

〒224-0025 横浜市中区早瀬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



エコがんまくん



① 1Kg 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 アルティカラー[®] α

PERFORMANCE



経済的！

1Kg から発注OK！



早い！

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)



カラフル！

粉体塗料を混合し
お好みの色に調色できます

QUALITY



キレイ！

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



エコ！

無溶剤で環境に優しい粉体塗料
RoHS 指令対応



つよい！

耐候性に優れています
(ビリュージア アルティカラー[®]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/>

環境にやさしい粉体塗料

470[®]

- エポキシ樹脂系
- ポリエステル樹脂系
- エポキシ・ポリエステル樹脂系
- 高耐候ポリエステル樹脂系
- 低温硬化型ポリエステル樹脂系
- ジンクリッチパウダー



ロックペイント 株式会社

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 大阪市西淀川区姫島3丁目1番47号 TEL.(06)6473-1650 FAX.(06)6473-1000
インターネットホームページ <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
- サテンタイプ
- ファインレザータイプ

「ユニークな発想」で「新しい価値」を創造する企業



ナトコ株式会社

〒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)





新世代通信対応
レシピシステム

SUNAC-IoT



好評の形状認識スプレイカットに加え、スプレッド監視機能を搭載。ネットワーク連携でハンガー毎の生産コストやロスを瞬時に把握でき、生産計画の効率化を実現しました。



おかげさまで
創立75周年

Connection
Communication
Cooperation

これからも技術創造企業として、
お客様とのつながりを大切にしていきます。



エアラップ静電ガン

TeTop
APEGシリーズ

新型エアキャップ採用で、大吐出量での塗料使用量の削減と高級仕上げを両立、生産効率向上を実現しました。



世界初
デュアル電界方式粉体ガン

Ec'Corona-X
シリーズ

新荷電方式=デュアル電界方式により、塗料使用量の削減と共に美粧仕上げを実現しました。



塗装FAシステム・機器の総合メーカー

旭サナック株式会社

本社・工場 愛知県尾張旭市旭前町5050番地 TEL(0561)53-1213(代) 〒488-8688
東京支店 東京都千代田区神田西福田町4番1 メディックスビル5階 TEL(03)3254-0911 〒101-0037
大阪営業所 大阪府吹田市垂水町3丁目28番4 TEL(06)6386-8105 〒564-0062



ISO9001認証
JQA-3095
〔国〕日本品質保証機構



ISO14001認証
JQA-EM2121
〔国〕日本品質保証機構

new coating technology

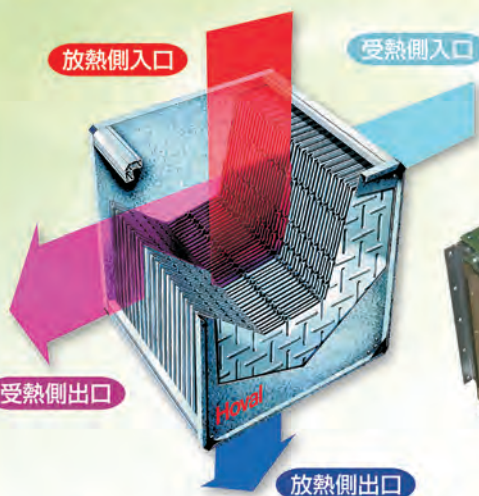


URL <http://www.sunac.co.jp> E-mail: sunac_e@sunac.co.jp

低温廃熱回収 熱交換器

顕熱回収型 高効率アルミプレート式

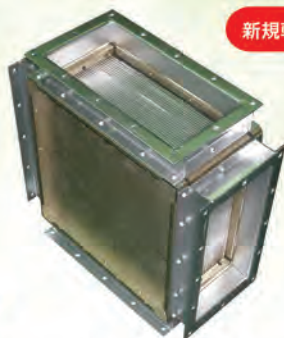
PWT-SK-Z シリーズ



用途
特徴

- 各種乾燥炉・加熱炉等の廃熱回収、熱のカスケード利用
- 最高 200℃までの排気温度に対応可能
- 高効率アルミプレート式により 50 ~ 60%の廃熱回収効率を達成
- ノンシリコンタイプのため塗装乾燥炉への設置が可能
- 軽量コンパクトボディで既存装置への取付も容易

新規乾燥炉の場合、炉全体のエネルギーが **7%** 削減できます！



PWT搭載 新規バッチ炉



株式会社 桂精機製作所

E-mail info@katsuraseiki.co.jp

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

〒221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町1-1 (KDX横浜ビル8F)
TEL (045) 461-2334 FAX (045) 461-2354

燃焼爐事業部

東京燃焼機課
大阪燃焼機課

TEL (045) 461-2336
TEL (06) 6310-3566

名古屋燃焼機課
海外燃焼機課

TEL (0586) 47-6153
TEL (045) 461-2336

ニュージーランド国塗料メーカーの「DGL インターナショナル社」について —粉体塗装研究会セミナー 30-3 にてご講演—

日本パウダーコーティング協同組合 事務局

1. はじめに

ニュージーランド大使館商務官（ニュージーランド貿易経済促進庁）の今村氏を通じて同国塗料メーカーである「DGL インターナショナル」の粉体塗料の紹介を受けたのが最初です。

今村氏に同国と「DGL インターナショナル」について伺った（パウダー協理事 1 名同席）結果、6 月 19 日の粉体塗装研究会 30-3 セミナーにてご講演いただき皆様にご紹介する所から始めることに致しました。当日は今回ご担当の Tony Keepa 氏（シンガポール駐在のマネージャー）とその上司である GM の Tony Leard 氏（Australian Office）が来日されました。

今回は今村氏によるニュージーランドのご紹介内容と共に「DGL 社」についてセミナー及び懇親会時のお話を交えて折角の機会ですのでご紹介致します（兩人ともトニーさんでしたので、懇親会の時に GM は Big Tony さんで、シンガポールのマネージャーは Qiwi Tony さんと呼ぶことにしました。Qiwi Tony さんはマオリ系の方です）。

1.1 ニュージーランド

ニュージーランドはご存知のように南西太平洋のオセアニアのポリネシアに位置する立憲君主制の国家である。二つの大きな島と多くの小島からなっている。オーストラリアとは北西に 2000 km 離れており、英連邦加盟国である。国土面積は 26.8 万平方キ



写真1 オークランド



写真2 ニュージーランドの一風景とシルバーファン（銀羊歯）のマーク

ロで人口は 452 万人と面積の割には大変人が少ない国だ（日本は面積 37.8 万平方キロで人口 1 億 2700 万人）。首都はウエリントンで一番大きな都市はオークランドである。今回の「DGL 社」はオークランドにある。多彩な民族構成で欧州系 74%、マオリ系 15%、アジア系 12%、太平洋系 7%となっている。ちなみにオークランドは 180 の異なる民族が暮らす多彩な民族構成になっているそうだ。公用語は英語、マオリ語、手話である。

1.2 ニュージーランド貿易経済促進庁（New Zealand Trade & Enterprise）

ニュージーランド企業をより大きく、より良く、より速く国際市場で成長するように促す組織で、今村氏は Business Development Manager として活躍されている。

2. DGL インターナショナル—Excellence in bonded technology

2.1 DGL インターナショナルと親会社である Dulux Group（オーストラリア）の概要

① DGL インターナショナルについて

DGL インターナショナルはオーストラリアの Dulux Group が親会社のニュージーランドの企業である。親会社である Dulux Group は公開会社であり、オーストラリア証券取引所に上場されており、会社の株は金融機関、一般個人、顧客、そして従業員等によって所有されている。

② DGL インターナショナルの歴史

- 1) 1918 年 オーストラリアのシドニーにおいてバルムペイント社という名のもと誕生し、1933 年に Dulux ブランドが登録された。
- 2) 1970 年代に生産を開始し、1975 年、ニュージーランドにおいてパウダーコーティングを開始。



- 3) 2004 年には東南アジアに拡大し、手始めにシンガポールにおいてオフィスを開業、中国において大量製造設備を用いた合併事業を行う（広東省東莞市）。
- 4) 2008 年にオーストラリアのメルボルンにおいて、最新の粉体塗料製造工場を開業。
- 5) 2011 年、インターナショナルブランドとして、DGL を登録。
- 6) 2018 年、ビジネス 100 周年を迎えた。
- ③同社事業（ペイントおよびコーティング事業）

ペイント、シーラントや接着剤、ガーデニングなどの製品の消費者市場と、軽量建築システム、構造用セメントの修理や防水処理、大規模建築工事用グラウト^{脚注1)}やシーラント、保護用コーティング、自動車用ペイント、そしてもちろんパウダーコーティングを含む工業用コーティングの産業市場。

オーストラリアとニュージーランドの実績で、ペイント、コーティング、シーラント、接着剤製品を世界的に拡大するビジョンを持っている。

2.2 オーストラリアとニュージーランド (ANZ) におけるパウダーコート市場

ANZ の市場は、①アジアやヨーロッパに比べて比較的シンプル。②どちらも比較的新しい国で人口は小規模だが増加傾向。③建設部門が優位を占めており、アルミニウムが広く使用されている。結果として、アメリカの AAMA 規格やヨーロッパのクオリコート規格などの国際標準規格に多くが対応している。ANZ 全体の市場は約 1 万トン（2013 年 PCI データでは約 2 万トン）で、成長率は年間 3% である。

品質と性能に対する需要があることや比較的小規模な市場であり、競合他社の数が比較的小さいことから利益は見込むことができる。

2.3 ANZ における粉体塗料製造・販売メーカーと自社製品に関して

ANZ 内製造メーカー：DGL 及び AKZO

輸入関係：JOTON, AXALTA, PPG, OXYPLAST

品質面は国際品質標準規格の AAMA やクオリコート品質、大変豊富なカラーバリエーションでカラーカードや金属色見本板を使用しているマーケティング、イノベーションとして顧客や顧客のまた顧客の要望による独特な製品を通して、提供する製品の差別化を図っている。

工場としてはニュージーランドのオークランド、オーストラリアのメルボルンに有している。また、中国から調達を行う ANZ 顧客への対応として中国広東省東莞市において合併事業を行っている。

2.4 主要製品

HAA 硬化（プリミド）型ポリエステルが主で、住宅および商業市場の両方に貢献するため、AAMA お

よびクオリコート国際標準規格を満たす、Durable（耐久性が高い -AAMA2603, クオリコートクラス 1, 1.5）、Super Durable（耐久性が非常に高い -AAMA2604, クオリコートクラス 2.0）、Ultra Durable（耐久性が極めて高い -AAMA2605, クオリコートクラス 3）の製品を作り出すことに重点を置いている。これらのテクノロジーにより、ソリッドカラー、パール光沢、特殊効果から幅広い仕上がりを提供することができる。中でも、一流の建築家達を魅了するのは新しいスタイルであるアノダイズ（陽極酸化処理）風である。

2.5 エレクトロパウダーコート製品について

非常に耐久性の高いポリエステルテクノロジーにより、製造過程にボンディング（結合過程）を用いたアノダイズ（陽極酸化処理）風スタイルある。（エレクトロパウダーコーティングの特長）

- ・様々な基質にコーティングできる。
- ・100% 固形であるため揮発性有機化合物や水の問題が発生しない。
- ・アノダイズ処理と比べて有害性が低い。
- ・回収、再利用が可能。
- ・アノダイズ処理と比べて非常に高い耐薬品性を有している。
- ・アノダイズ処理に比べてより幅広い色の選択肢がある。
- ・エレクトロでは色のカスタムも可能。
- ・アノダイズ処理に比べて塗布がより簡単。
- ・後年の修正や再コーティングがより簡単。

エレクトロテクノロジーは、非常に耐久性が高いポリエステル樹脂と非 HAA もしくはウレタン硬化剤を組み合わせている。結果、10%未満という非常にグロスな低いフィルムで、標準的なパウダーよりも低い柔



写真3 色見本板



写真4 エレクトロ2 (Specifiers Guide より)

脚注1) 構造物のこまかい割れ目に注入して補修・補強を行う、モルタルなどを原料とする流動性のある薬剤。

軟性とマット製品よりも低い耐傷性を有しているが、これらの特性はマット HAA 硬化形フィルムと比べると比較的わずかな低下にすぎない。非常に耐久性が高いため、押出成形の後成形は推奨できない。

もう一つの材料は最適のパールとメタリック顔料の両方またはいずれか一方を使用して顧客が求める耐久性を提供している。結果として生み出される仕上がりは、そのフラットな仕上がりが流行の最先端であることから建築家や特定の顧客の皆様から幅広い人気を博している。

2.6 サマリー

- ・ DGL 社は小規模だが成長中の企業である。
- ・ DGL 社は複数の素晴らしいテクノロジーを有している。
- ・ DGL 社は独特のスキルと経験を有している（特に

ボンドテクノロジーについて）。

- ・ DGL 社は一流の建築事務所により採用されている数々の製品を有している。

3. おわりに

以上、6月19日のセミナーの内容を基に、概略を事務局の方でまとめてみました。

このセミナーの前日の夜、宿泊先であるメルパルク東京にて講演に先立ちささやかながら遠方よりお越しいただいたお礼を含めて懇親会を行いました。関係するだろうと思われる方々からご出席の連絡のあった方々事務局及び研究会会長の竹内先生も含めて10名（内1名は懇親会前にご用事で帰社）と今村商務官と岡トニーさんの12名で行いました。

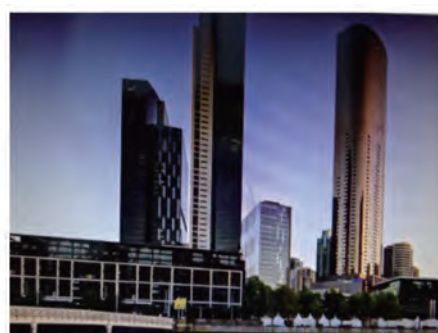
英語の苦手の事務局としては大変でしたが（笑）、皆様方の HELP もあり、楽しいひと時を過ごすこと



ロイヤルメルボルン工科大学学生住宅



カリビアンパーク（スコアズビー）



プリマタワー（メルボルン）



ケープシャンクゴルフリゾート（豪）

写真5 使用例



写真6 集合写真



写真7 左：Big Tony、中央：今村氏、右：Qiw Tony

ができました。

ニュージーランドの国のことや粉体塗装の状況等をお聞きすることができた中、DGL 社としては現在日本で使用されている粉体塗料以外の自分たちの強みを生かせるものを販売できればと考えているとのお話でした。それが無理か必要ないと判断した場合は導入を断念するとも話されていました。

パウダー協にご加入の塗料製造・販売メーカーにご

迷惑をおかけしない程度に、大使館という公の立場からのご依頼でもありますので今後もそのご判断への協力はして行く予定です。

最後に皆様方のご存知の様にニュージーランドは大変良い国です。今村氏からもぜひとも観光にどうぞとのことでした。いつかパウダー協の海外視察研修でも行きたいものです。