

粉体塗装研究会として見学会を開催しました。

日本パウダーコーティング協同組合  
事務局 立花敏行

#### 粉体塗装研究会の見学会の詳細

実施日時：2024年3月18日（月） 13：30～16：00

実施場所：旭サナック株式会社 粉体技術センター（PTC：Powder Technology Center）

所在地：愛知県尾張旭市旭前町 5050 番地



旭サナック株式会社 粉体技術センター（PTC）

日本パウダーコーティング協同組合が受託事業として、事務局を担っている粉体塗装研究会は年4回のセミナーと見学会を開催しています。

見学会については、2020年から昨年までは、新型コロナウイルス感染症パンデミックの影響等により開催を見送っていましたが、今回久しぶりに上記の日程と見学先で実施しましたのでご紹介致します。

まず集合場所は、旭サナック株式会社の最寄り駅である名古屋鉄道 瀬戸線 旭前駅で待ち合わせを設定しました。電車を降り、駅舎を出た瞬間「何も無い！」が第一印象でした。当日は、天気は悪くはなかったのですが、強風で体感温度は低く、寒い一日になりました。雨が降ることなく実施できたのは、参加いただいた方々の日頃の行いが良かったためでしょうか。善い行いのメンバーは事務局を含み21名です。駅からは徒歩約5分と至近で、事務局にはありがたい距離でした。

旭サナック本社に到着後、旭サナックにご用意いただいたプログラムに従って、大研修室にて塗装機械事業部マーケティング企画部長の大井様の司会進行で見学会がスタートしました。

2024年3月18日		
日本パウダーコーティング協同組合 一行様		
塗装機器実演・PTC見学会プログラム		
旭サナック株式会社		
日時：2024年3月18日（月） 13:30～16:00		
開催場所：旭サナック機本社 粉体技術センター（PTC）・大研修室		
プログラム		
時間	実施項目	開催場所
13:30～13:35	両社代表ご挨拶	大研修室
13:35～13:40	会社紹介ビデオ上映	
13:40～14:30	見どころ紹介・当社の考えるCNについて 新型粉体ガン Eco Dualシリーズ 説明 納入事例紹介	
14:30～14:40	休憩	
14:40～15:20	粉体技術センター（PTC）見学／粉体機器実演	粉体技術センター
15:20～15:45	工場見学 他	CS/CF工場
15:45～16:00	総合質疑・種別の挨拶・アンケート	大研修室

まず、旭サナック株式会社を代表し、代表取締役社長 服部 修一 様のご挨拶を頂戴し、引き続き粉体塗装研究会会長 奴間 伸茂 が挨拶をさせていただきました。



旭サナック(株) 服部社長様



粉体塗装研究会 奴間会長

最初に旭サナック株式会社の会社紹介ビデオの視聴、東京支店長である柳田様による見学での見どころ紹介、新型粉体ガンEco Dualシリーズのご説明、更に納入の事例などをご説明いただきました。休憩をはさみ工場を見学させていただきました。



大研修室にてビデオ聴講中

今回の見学会の対象となるCS工場は、2022年11月にお披露目された新工場にあり、旭サナックのホームページのお知らせの記事によりますと、名称であるCSは、1) Coating&Service 2) Clean&Safety 3) Customer Satisfaction のメッセージをこめ、顧客サービス・環境対応を重視し顧客満足度の更なる向上を目指しているそうです。

#### ①CS工場（生産エリア）

塗装機械の高機能部品の開発・生産を行うエリアを設けた複合施設です。

#### ②粉体技術センター（PTC：Powder Technology Center）

粉体塗装の採用・更新を検討するお客様の検証用に最新の粉体塗装専用システム及び各種分析機器を備えた実

験センターです。

### ③仮組試験センター (TRC : Trial Running Center)

塗装システムの機能確認を出荷前に行う仮組試験エリアです。

見学のコースとしては、② ⇒ ①、③の順で見学し、②においては、新型粉体ガンE c o D u a lシリーズと粉体高速色替塗装システムに組み込まれたツインムーバレシプロを使用し実演いただき、ワーク形状に合わせたレシプロケータの動きを見学し、更に手吹きブースでE c o D u a lシリーズのハンドガンによる箱物のコーナー部への入り込み性の良さをデモ塗装により見せていただきました。個人的な印象ですが、私が現役時代にこれらの設備があれば、塗料メーカーの営業としてもっと楽しただろうなと感じました。(クレームが減っていたかも!?)



高速色替塗装ブース



テストラインの説明視聴



P T C エントランスでパチリ

①、③においては、実際に作業されているところや部品在庫のラックは見れませんでした。空調や照明等は勿論、建屋も省エネに配慮され窓が無い構造になっていることや太陽光発電パネルの搭載により電力の多くを賄っておられることの説明がありました。

C S 工場棟の他、塗装機械・圧造機械の加工工場である「C・F 工作工場」内で回転霧化静電塗装機のベルカップの加工など行う多種多様な工作機械も見学させていただき、塗装機の高機能部品の多くを内製されていることもご紹介いただきました。

日頃見る機会のない工作機械がたくさんあり興味深く見学させていただきました。

今回の見学会におきましては、服部社長様にはフルアテンドで臨んでいただき、見学者の方々にご説明されるなど積極的に対応いただきました。社長様の粉体塗装にかける思いを実感することができ、見学会参加の皆様も有意義な時間となったと確信しております。

最後となりますが、今回の見学会では旭サナック株式会社の多くの方々に事前の準備や当日のご対応を賜りましたこと、本誌面をもって心より感謝申し上げます。



ご対応いただいた皆様へ感謝します。



皆さんお疲れさまでした。  
(背景の建物は昭和 17 年創建当時の建造物)

本年も Orr & Boss Consulting Incorporated (O&B社) の作成した 2028 年までの塗料需要の予測 (本資料) を一般社団法人日本塗料工業会を通じて入手いたしました。最初に申し上げますが、本資料はあくまで O&B 社の調査の結果としてのまとめ上げられた資料をベースとしております。必ずしも市場がこのようになるという保証はございませんので、一つの予測として、皆様が今後の事業展開等の計画を策定する際のご参考となれば幸いと存じます。

本資料は、世界の地域別・国別塗料・種別にまとめ上げられたもので、建築関係、自動車新車、自動車補修、トラック・バス等大型車両、鉄道車両、トレーラ関係、航空機関係、木製品関係、コイルコーティング、屋内外使用金属容器、紙や箔などの柔軟容器、種々工業製品関係、重防食関係、船等海洋関係の塗料に分類されています。

今回は、本資料を粉体塗料のみの集計として、地域別・国別・年別に再集計を行っています。結果が次ページの集計表です。本資料では 2020 年から集計データはありましたが、2022 年までは、日本・韓国をまとめた数字となっていました。2023 年よりこの二か国を分離したデータになっていましたので、2023 年をベースとして 2028 年までの予測数値を入れて再集計しております。

世界の粉体塗料の需要は、2023 年は量で 402.6 万 t、額で 134.4 億ドル (2.02 兆円) の規模です。2023 年を基準とすると 2028 年までに量で 126%、金額で 129% となっています。現在の高水準の原油価格を反映し、価格が上昇するものとみているためだと考えます。世界規模の全塗料の伸び率に比べ粉体塗料は、約 10% プラスで環境配慮型の塗料へのシフトのひとつとなっています。

2023 年の地域別にみると、アジアが突出して需要が大きく、世界市場の約 80% 以上がアジアに集中しており、次いでヨーロッパ、北米、中南米、中東、アフリカとなっています。中でも中国は世界市場の約 76% 以上占めています。そのアジアに注目してみると、アジア内での需要は実に中国がその 92.5% を占めると O&B 社は見ています。また、2023 年比の伸び率においても中国は、量で 129%、金額で 132% と予測されています。

2023 年は、トップの中国には大きく水をあけられています。アジアの需要第 2 位は日本です。しかしながら需要としては、中国のわずか 2% しかない状況です。第 3 位はインドですが、需要は日本と同じと考えられています。しかしながらインドは、今後 5 年間の伸びでは、日本を大きく上回り、量で 148% (日本 113%)、金額で 161% (日本 118%) と目覚ましい伸び率となっています。

では、なぜ日本は粉体塗料の伸びが中国やインドに比べて、粉体塗料への移行が進まず、中国やインドに後れを取る予測になっているのかについて、私なりに原因と対策を考えてみました。あくまで私見であると考えていただきますようお願いいたします。

## 要 因

- ①日本の塗装品の海外シフト(中国、東南アジア等)により国内需要のシュリンク傾向にある。
- ②日本国内での塗装関係の設備は古く、溶剤系 ⇒ 粉体塗料への切り替えが困難。  
※焼付塗料のメラミンやアクリルに比べ粉体塗料は高温焼付のため、コンベヤを含むライン全体の S/B が必要になるケース多い！?
- ③環境対応 (SDGs やカーボンニュートラル) により、設備の S/B の検討をしたいが、世界経済が混とんとしており、投資の環境が整にくい。(円安、原油高、金利上昇 etc)
- ③②に対し中国、インドの塗装関係設備は新設が多く、初期より環境配慮を目的に粉体塗料が採用されている可能性が大。特にこれから急成長するインドはその傾向が強いと思う。

主に以上のような要因が考えられではないでしょうか。

では、国内において粉体塗装（塗料）の拡大を土曜にして図るかですが、①③については、アンコントロールであるため、国内で業界としてとれる対応は、②となると考えます。

塗料・前処理メーカーとしては、低温タイプの粉体塗料の開発、前処理メーカーとしても低温タイプ処理剤の開発を積極的に行い、焼付乾燥や水切り乾燥に必要な熱の低減によるエネルギー削減をターゲットにする。特に、粉体塗料の焼付乾燥は、メラミンやアクリルを使用している溶剤ラインの粉体塗装への切り替えは要注意でコンベヤが熱伸びすることやコンベヤについてオーバースプレーが固化したコレステロールが剥がれ落ちてブツになることも起こるため、私としてはS/Bで切り替えることお勧めする。となると溶剤ラインを粉体塗装へ切り替えるなら、焼付温度を下がるのがラインへの負荷を低減し、切り替えを容易にすると思っています。

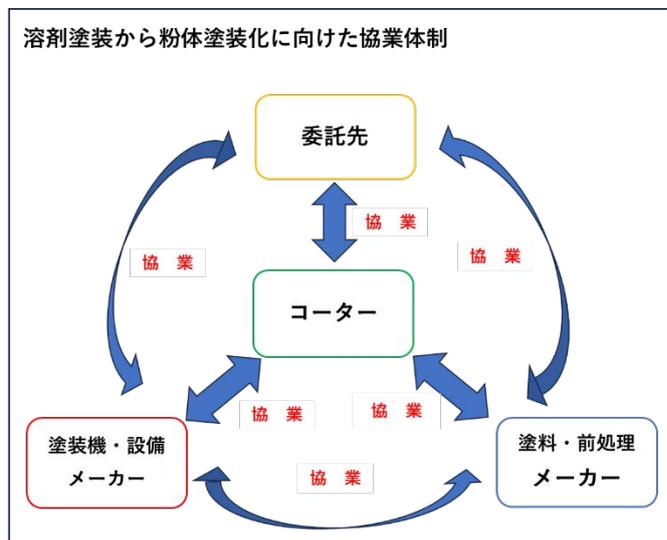
当然ですが、低温タイプの粉体塗料は、コンベンショナルな塗料に比べ高価となるでしょうから、効果をさらに拡大するために、低温タイプや塗布型等の表面処理剤の検討も併せて行うことで、トータルの効果を最大限にすることができると考えています。

また、塗装機においても、より塗着効率の良い塗装ガンより高回収率のブースや回収装置を継続して開発いただくことで、SDGsやカーボンニュートラルに寄与できるのではと思います。

個人的には、回収粉の廃棄率を下げるために、エア搬送時における微粉化を出来るだけ回避できるように設計をお願いしたいと思います。

あまり良い図ではありませんが、業界全体で粉体への切り替えを実施することで、VOC低減やカーボンニュートラル、SDGsに貢献できる焼付金属塗装となるように頑張る必要があります。一部の方は粉体塗装の商品を選ぶという消費者もおられるようですが、塗装に関する知識をもって商品を選ばない現実がありますので業界3者が協業し、消費者にアピールできるよう当組合としても努力したい所存です。

最後になりますが、O&B社のデータの提供がいただける間はこの様な解析を行いたいと思います。今後ともよろしくお願ひします。



Powder Coatig 世界需要見通し(地域別主要国別)

	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2023/2028伸び率	
	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (KT)	Value (Millions of US Dollars)	Volume (%)	Value (%)
<b>Global</b>	<b>4,026.12</b>	13,444.75	<b>4,117.67</b>	13,786.81	<b>4,343.35</b>	14,613.38	<b>4,579.07</b>	15,443.52	<b>4,828.26</b>	16,374.56	<b>5,091.94</b>	17,365.41	<b>126%</b>	<b>129%</b>
<b>North America</b>	<b>166.22</b>	1,699.54	<b>167.10</b>	1,725.38	<b>170.47</b>	1,777.31	<b>173.86</b>	1,830.45	<b>177.30</b>	1,903.49	<b>180.82</b>	1,979.43	109%	116%
United States	<b>155.37</b>	1,631.46	<b>156.15</b>	1,655.93	<b>159.27</b>	1,705.61	<b>162.45</b>	1,756.78	<b>165.70</b>	1,827.05	<b>169.02</b>	1,900.13	109%	116%
Canada	<b>10.85</b>	68.08	<b>10.96</b>	69.44	<b>11.21</b>	71.70	<b>11.40</b>	73.67	<b>11.60</b>	76.44	<b>11.80</b>	79.30	109%	116%
<b>Europe</b>	<b>343.30</b>	2,226.18	<b>352.56</b>	2,285.10	<b>363.44</b>	2,400.36	<b>372.50</b>	2,507.02	<b>381.31</b>	2,615.50	<b>390.37</b>	2,728.94	114%	123%
Germany	<b>53.14</b>	423.65	<b>54.46</b>	434.20	<b>56.04</b>	455.44	<b>57.28</b>	474.62	<b>58.50</b>	494.24	<b>59.75</b>	514.67	112%	121%
France	<b>28.60</b>	215.65	<b>29.33</b>	221.13	<b>30.19</b>	232.07	<b>30.92</b>	242.30	<b>31.66</b>	252.99	<b>32.43</b>	264.15	113%	122%
UK	<b>21.87</b>	144.57	<b>22.41</b>	148.11	<b>23.25</b>	156.61	<b>23.91</b>	164.19	<b>24.51</b>	171.58	<b>25.12</b>	179.30	115%	124%
Spain	<b>20.97</b>	122.41	<b>21.83</b>	127.43	<b>22.59</b>	134.38	<b>23.20</b>	140.74	<b>23.82</b>	147.27	<b>24.44</b>	154.09	117%	126%
Italy	<b>60.91</b>	339.12	<b>62.28</b>	346.75	<b>63.93</b>	362.87	<b>65.21</b>	377.39	<b>66.19</b>	390.60	<b>67.18</b>	404.27	110%	119%
Benelux	<b>13.56</b>	92.34	<b>13.94</b>	94.90	<b>14.36</b>	99.66	<b>14.72</b>	104.15	<b>15.08</b>	108.83	<b>15.46</b>	113.71	114%	123%
Scandinavia	<b>13.68</b>	93.64	<b>14.10</b>	96.49	<b>14.56</b>	101.56	<b>14.94</b>	106.29	<b>15.34</b>	111.23	<b>15.75</b>	116.40	115%	124%
Poland	<b>36.16</b>	205.00	<b>37.67</b>	213.52	<b>35.40</b>	227.98	<b>41.16</b>	242.35	<b>42.94</b>	257.63	<b>44.78</b>	273.88	124%	134%
Romania	<b>5.04</b>	29.40	<b>5.28</b>	30.79	<b>5.54</b>	32.96	<b>5.79</b>	35.10	<b>6.05</b>	37.38	<b>6.32</b>	39.80	126%	135%
Russia	<b>17.18</b>	105.14	<b>17.61</b>	107.77	<b>18.05</b>	112.62	<b>18.37</b>	116.90	<b>18.68</b>	121.22	<b>19.00</b>	125.71	111%	120%
Turkey	<b>20.59</b>	113.79	<b>21.56</b>	119.12	<b>22.60</b>	127.25	<b>23.58</b>	135.31	<b>24.59</b>	143.83	<b>25.65</b>	152.89	125%	134%
Other Europe	<b>51.59</b>	341.48	<b>52.10</b>	344.89	<b>52.88</b>	356.97	<b>53.41</b>	367.67	<b>53.95</b>	378.70	<b>54.49</b>	390.07	106%	114%
<b>Middle East</b>	<b>71.41</b>	396.77	<b>74.79</b>	419.58	<b>78.34</b>	447.91	<b>82.06</b>	478.16	<b>85.95</b>	510.46	<b>90.03</b>	544.95	126%	137%
Saudi Arabia	<b>18.51</b>	99.22	<b>19.25</b>	104.18	<b>20.02</b>	110.43	<b>20.82</b>	117.06	<b>21.65</b>	124.08	<b>22.52</b>	131.52	122%	133%
UAE	<b>10.94</b>	56.60	<b>11.49</b>	60.00	<b>12.07</b>	64.20	<b>12.67</b>	68.48	<b>13.30</b>	73.50	<b>13.97</b>	78.65	128%	139%
Israel	<b>10.42</b>	53.96	<b>10.94</b>	57.20	<b>11.49</b>	61.20	<b>12.07</b>	65.48	<b>12.67</b>	70.07	<b>13.30</b>	74.97	128%	139%
Egypt	<b>1.78</b>	23.95	<b>1.86</b>	25.38	<b>1.96</b>	27.16	<b>2.06</b>	29.06	<b>2.16</b>	31.10	<b>2.27</b>	33.27	128%	139%
Other ME	<b>29.76</b>	163.04	<b>31.25</b>	172.82	<b>32.81</b>	184.92	<b>34.45</b>	197.87	<b>36.17</b>	211.72	<b>37.98</b>	226.54	128%	139%
<b>Africa</b>	<b>31.89</b>	154.06	<b>32.66</b>	159.26	<b>33.76</b>	167.73	<b>34.90</b>	176.67	<b>36.08</b>	186.08	<b>37.30</b>	196.01	117%	127%
South Africa	<b>16.21</b>	90.29	<b>16.53</b>	93.00	<b>17.03</b>	97.65	<b>17.54</b>	102.53	<b>18.06</b>	107.66	<b>18.61</b>	113.04	115%	125%
Nigeria	<b>7.24</b>	26.01	<b>7.38</b>	26.79	<b>7.60</b>	28.13	<b>7.83</b>	29.54	<b>8.07</b>	31.01	<b>8.31</b>	32.56	115%	125%
Morocco	<b>3.18</b>	16.22	<b>3.28</b>	16.87	<b>3.41</b>	17.88	<b>3.55</b>	18.95	<b>3.69</b>	20.09	<b>3.83</b>	21.29	120%	131%
Algeria	<b>1.03</b>	5.25	<b>1.05</b>	5.40	<b>1.08</b>	5.67	<b>1.11</b>	5.96	<b>1.15</b>	6.26	<b>1.18</b>	6.57	115%	125%
Kenya	<b>1.59</b>	7.67	<b>1.66</b>	8.13	<b>1.75</b>	8.70	<b>1.84</b>	9.31	<b>1.93</b>	9.96	<b>2.02</b>	10.65	128%	139%
Tanzania	<b>0.12</b>	1.19	<b>0.11</b>	1.26	<b>0.13</b>	1.35	<b>0.14</b>	1.44	<b>0.15</b>	1.54	<b>0.15</b>	1.65	128%	139%
Other Africa	<b>2.53</b>	7.44	<b>2.63</b>	7.81	<b>2.76</b>	8.35	<b>2.90</b>	8.94	<b>3.04</b>	9.57	<b>3.19</b>	10.23	126%	138%
<b>Asia</b>	<b>3,300.94</b>	8,456.99	<b>3,375.99</b>	8,673.30	<b>3,578.55</b>	9,265.99	<b>3,792.80</b>	9,866.68	<b>4,020.13</b>	10,541.12	<b>4,261.22</b>	11,262.89	129%	133%
Greater China	<b>3,052.29</b>	7,158.94	<b>3,113.34</b>	7,302.11	<b>3,300.14</b>	7,798.66	<b>3,498.15</b>	8,297.77	<b>3,708.03</b>	8,862.02	<b>3,930.52</b>	9,464.64	129%	132%
Japan	<b>59.80</b>	394.00	<b>61.30</b>	405.82	<b>62.83</b>	420.02	<b>64.40</b>	434.72	<b>66.01</b>	449.94	<b>67.66</b>	465.69	113%	118%
Korea	<b>23.55</b>	152.70	<b>24.49</b>	159.57	<b>25.47</b>	167.55	<b>26.49</b>	175.93	<b>27.55</b>	184.72	<b>28.65</b>	193.96	122%	127%
India	<b>59.28</b>	235.81	<b>64.61</b>	259.39	<b>69.78</b>	285.32	<b>75.37</b>	313.86	<b>81.40</b>	345.24	<b>87.91</b>	379.77	148%	161%
South Asia ex India	<b>17.71</b>	70.44	<b>18.59</b>	74.31	<b>20.27</b>	82.48	<b>21.48</b>	89.08	<b>22.88</b>	96.65	<b>24.36</b>	104.87	138%	149%
Central Asia	<b>11.40</b>	57.98	<b>11.97</b>	61.17	<b>12.57</b>	65.45	<b>13.19</b>	70.03	<b>13.85</b>	74.93	<b>14.55</b>	80.18	128%	138%
Southeast Asia	<b>68.10</b>	254.91	<b>72.52</b>	272.75	<b>77.96</b>	300.03	<b>83.81</b>	330.03	<b>90.10</b>	363.04	<b>96.85</b>	399.34	142%	157%
Australia & New Zealand	<b>8.82</b>	132.23	<b>9.17</b>	138.18	<b>9.54</b>	146.47	<b>9.92</b>	155.26	<b>10.31</b>	164.57	<b>10.73</b>	174.45	122%	132%
<b>Latin America</b>	<b>112.37</b>	511.21	<b>114.57</b>	524.19	<b>118.79</b>	554.08	<b>122.97</b>	584.54	<b>127.50</b>	617.90	<b>132.20</b>	653.18	118%	128%
Brazil	<b>41.16</b>	169.67	<b>41.78</b>	173.48	<b>43.03</b>	182.16	<b>44.32</b>	191.27	<b>45.65</b>	200.83	<b>47.02</b>	210.87	114%	124%
Mexico	<b>35.58</b>	194.56	<b>36.47</b>	200.89	<b>37.93</b>	212.94	<b>39.25</b>	224.65	<b>40.82</b>	238.13	<b>42.46</b>	252.42	119%	130%
Argentina	<b>6.83</b>	41.99	<b>6.80</b>	41.78	<b>7.07</b>	44.29	<b>7.32</b>	46.72	<b>7.61</b>	49.53	<b>7.91</b>	52.50	116%	125%
Colombia	<b>4.76</b>	17.13	<b>4.85</b>	17.56	<b>5.09</b>	18.79	<b>5.35</b>	20.11	<b>5.61</b>	21.52	<b>5.90</b>	23.02	124%	134%
Chile	<b>2.39</b>	14.19	<b>2.42</b>	14.48	<b>2.52</b>	15.35	<b>2.62</b>	16.27	<b>2.73</b>	17.24	<b>2.83</b>	18.28	119%	129%
Peru	<b>2.55</b>	13.86	<b>2.59</b>	14.14	<b>2.69</b>	14.99	<b>2.81</b>	15.96	<b>2.92</b>	16.92	<b>3.04</b>	17.93	119%	129%
Ecuador	<b>3.61</b>	9.25	<b>3.70</b>	9.53	<b>3.84</b>	10.10	<b>4.02</b>	10.75	<b>4.18</b>	11.40	<b>4.34</b>	12.08	120%	131%
Uruguay	<b>0.41</b>	2.56	<b>0.42</b>	2.63	<b>0.44</b>	2.79	<b>0.46</b>	2.97	<b>0.48</b>	3.15	<b>0.50</b>	3.34	120%	131%
Central America	<b>6.55</b>	21.50	<b>6.72</b>	22.14	<b>6.99</b>	23.47	<b>7.27</b>	24.88	<b>7.56</b>	26.37	<b>7.86</b>	27.96	120%	130%
Other Latin Am	<b>8.53</b>	26.50	<b>8.83</b>	27.56	<b>9.19</b>	29.21	<b>9.55</b>	30.96	<b>9.94</b>	32.82	<b>10.33</b>	34.79	121%	131%

Provision of data : Orr & Boss Consulting Incorporated

North America	United States and Canada
Europe	Mainland Europe, UK, Ireland, Iceland, Scandinavia, Turkey, Russia, Ukraine, Belarus
MEA	All of Africa, Iran, Iraq, Saudi Arabia, Israel, Jordan, UAE, Oman, Qatar, Syria, Lebanon, Yemen, Kuwait, and
Latin America	Mexico, South America, Central America, and the Caribbean
Greater China	Mainland China, Taiwan, Hong Kong, and Macau
Japan & Korea	Japan, South Korea, and North Korea
South Asia	India, Pakistan, Bangladesh, Nepal, Bhutan, Sri Lanka, and the Maldives
Central Asia	Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Afghanistan, Mongolia, Georgia, Azerbaijan, and
SE Asia	Indonesia, Malaysia, Vietnam, Philippines, Singapore, Thailand, Myanmar, Cambodia, Laos, and Papua New
ANZ	Australia, New Zealand, and the Pacific Islands/Oceania

## 表紙解説

表紙絵画：小島輝夫

表紙写真

「春を楽しむ」

4月の始めに昭和記念公園に行った。今を盛りと咲き誇る春の花々、木々の新緑はみずみずしくとても気持ちが良い。園内には春を楽しもうとする大勢の人達が訪れていた。

パウダーコーティング

ISSN 1346-6739

2024年5月17日 Vol.24 No.2

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

©2024 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  
二〇二四年五月十七日 Vol.24 No.2  
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