

工場ルポ 第356回

協賛●旭サナック株式会社



スマートサナックシステムによる農機具の静電塗装

株式会社宮本塗装工業所

〒593-8315 大阪府堺市西区菱木2-2203-2 TEL. 072-272-1903 FAX. 072-272-2354

## 1. 会社の沿革

今回の工場ルポは、大阪府堺市の(株)宮本塗装工業所を取材して紹介する。同社の取材は、今回で2回目である。

(株)宮本塗装工業所は、1969年12月(昭和44年)の創業。農機具などを始めとした金属製品の塗装を手掛け、三年後には半世紀の歴史を刻む歳月を営んできている。

1969年12月:創業

1973年9月:A工場(リン酸鉄ライン焼き付けライン完成)

1985年8月:現行Aライン(リン酸亜鉛ライン, 焼き付け塗装ライン)完成

1998年8月:B工場建設(旧Bライン完成)

2005年5月:現行Bライン完成(ウレタン樹脂塗装専用)

2010年4月:代表取締役社長に宮本裕嗣氏が就任

## 2. 新設備の導入の経緯

今回の新規設備システムの導入には、これまでの稼動してきた設備の老朽化に加えて、生産性のアップを懸案として品質の向上と省人化・自動化を目指したものである。

工場内は、新設備を導入したAラインとウレタン樹脂塗料の専用ラインが稼動している。

新設備は、2015年12月に導入され本年1月5日より本格稼動を開始している。

### (1) 塗装ラインの概要

今回紹介するAラインは、前処理と塗装工程が同一ラインで結ばれている。

着荷→前処理工程→水切り乾燥→エアブロー下塗り塗装ブース(自動静電塗装 1 レシプロ 4 ガン・SUNAC4000EX・ガンは EAB500 を装着)→焼き付け乾燥→上塗り塗装ブース(自動静電塗装・SUNAC4000EX スマートサナックシステム 2 レシプロ 4 ガン・ガンは EAB500 装着)→焼き付け乾燥→取り外し

### (2) Aラインの塗装データ

このラインの使用塗料は、下塗りはエポキシ樹脂塗料, 上塗りはメラミン樹脂塗料が採用されている。膜厚は、下塗り:20 $\mu$ , 上塗り:20~25 $\mu$ , トータル膜厚は40 $\mu$ 以上を確保。

## 3. 塗装ラインと設備の特徴

今回導入された塗装システムは、下塗りに自動静電塗装システム 1 レシプロ 4 ガン・SUNAC4000EX、上塗りには自動静電塗装・SUNAC4000EX スマートサナックシステム、いずれもガンは EAB500 を装着(旭サナック(株))して稼動している。

### (1) 導入経緯とそのメリット

(株)宮本塗装工業所が今回の設備更新を計画したのは、自動化と品質のアップ。さらには、高効率塗装の追求であった。下塗りに自動静電塗装システムを配して、膜厚を確保。

さらに上塗りには、昨年旭サナック(株)が発表したスマートサナックシステムを導入したことによるさまざまなメリットが検証されている。

このシステムは、(株)宮本塗装工業所が記念すべき「スマートサナックシステム」1号機の導入となった。

そのシステムの特徴を簡潔に紹介すると

- ① 色替え時の空きハンガー削減による生産性の向上が図られる。  
左右独立した色替えとレシプロ制御による色替えの待機時間を大幅に削減。
- ② スプレー距離と塗装条件の最適化による塗着効率の向上が得られる。  
左右独立した前後進制御による適切なスプレー距離を保てる。

また、新システム導入により品質・安全面での導入効果が顕著である。

同所では、製品によってメタリック仕上げが要求されるケースがあり、その際にメタリックブリッジなどの発生があったが、新システムと導入の静電ガンの効果で、銀の沈みがなく安全面での信頼性が向上した。

このため、小ロット・多品種・カスタマー製品への対応が著しく向上したことは大きなメリット。

塗料供給にはダイヤフラムポンプとギアポンプを組み合わせ、吐出量の微調整が高精度で実践できるために

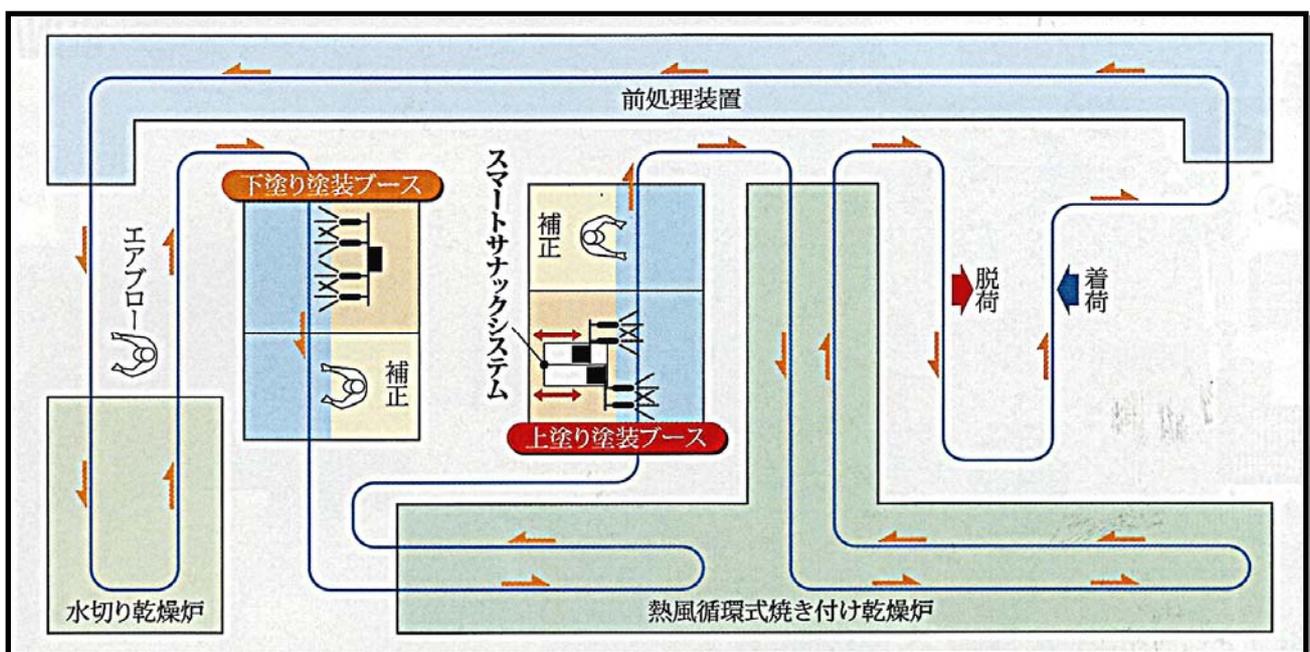
- ① 塗料の適性供給による使用量の削減。
- ② 微調整の精度の向上による塗膜品質のアップと安定化を実現。

などの導入効果を得ている。

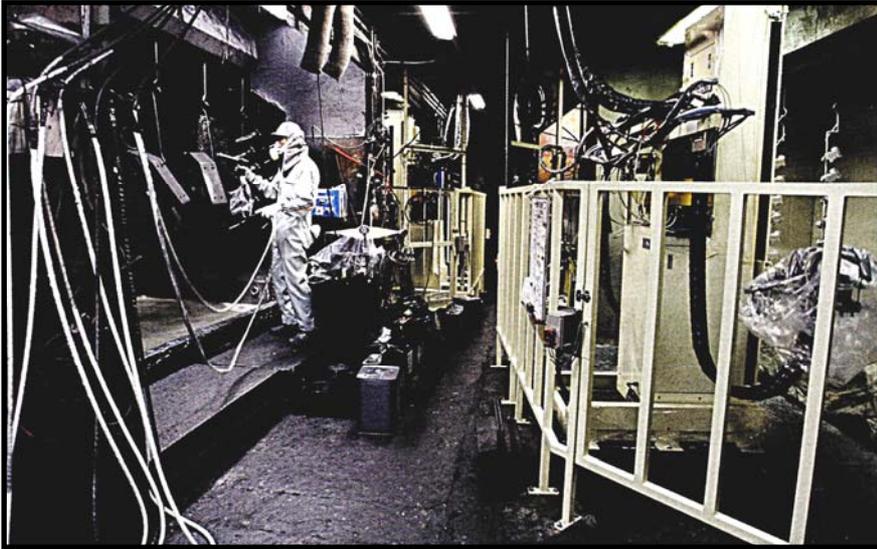
同社は、今回新規導入した自動静電塗装ラインのほかに、ウレタン塗装専用ラインを稼働させている。この塗装は、高硬度でキズが付きにくいことと耐薬品性に優れており、高光沢の美粧仕上げが可能である。

今から、22年前に彼(か)の地を訪れた時は、工場周辺の初秋の風景に静寂が漂っていた。今や周辺は、戸建住宅が密集してその風情は見当たらないが、2010年に代表取締役役に就任した宮本裕嗣社長の舵(かじ)取りに期待が高まる。

(野)



スマートサナックシステムを導入した焼き付け塗装ラインの概要

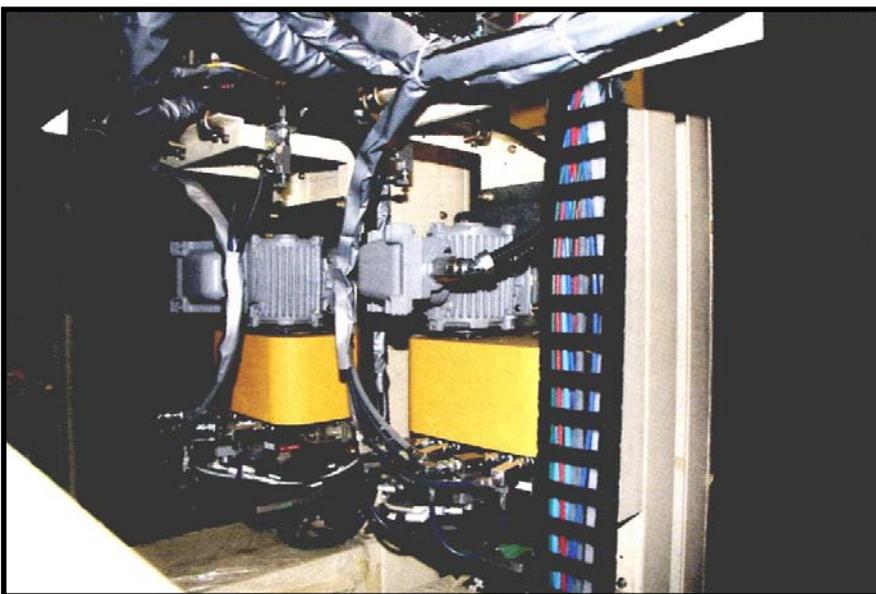


▲塗装設備の概要

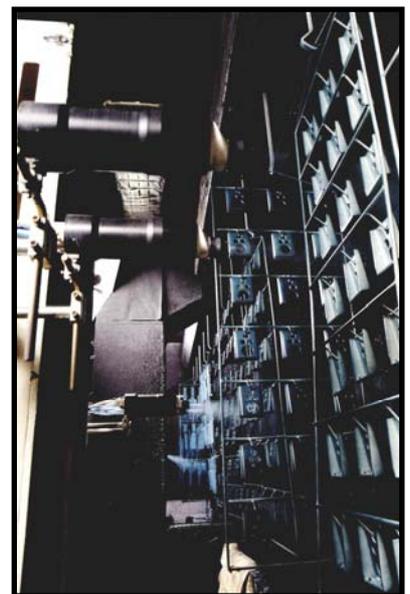
(右手前:下塗りブース, 左奥:上塗りブース, 左手前:補正ブース)



▲塗装制御盤 (SUNAC4000EX)



▲スマートレシプロ装置に組み込まれているギアポンプ



▲上塗り:最新のスマートサナックシステムを採用, ガンはEAB500を装着している



# 塗装技術の イノベーションを目指して

品質と生産効率の向上に貢献する旭サナックの塗装機器

新製品



新型エア静電ハンドガン  
**HB5000R**

微粒化性能がよく、高級仕上げが可能。  
高い静電効果で丸棒形状の裏側まで  
均一塗布が可能になりました。

新製品



新型エア静電自動ガン  
**EAB500**

高性能エアキャップの搭載で高塗着・  
高品質を両立。ペローズ機構で耐久  
性を向上し高洗浄性を実現しました。

新製品



新型レシピロケータ&  
コントロールシステム  
**SUNAC EXシリーズ**

スマートレシピ対応で2台のレシピロをシンクロ制御。  
塗膜品質の安定化と多品種少量での生産性向上を実現しました。

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-2095  
(財)日本品質保証機構



ISO14001認証  
JQA-EM2121  
(財)日本品質保証機構



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