

工場ルポ 第393回

協賛●旭サナック株式会社



農機具部品の粉体塗装

株式会社ササオカ 本社工場

〒785-0164 高知県須崎市浦ノ内立目717番地 TEL. 0889-49-0341 FAX. 0889-49-0744

1. 会社の沿革と概要

今回の工場ルポは、高知県須崎市の(株)ササオカ本社工場取材して紹介する。

(株)ササオカの創業は、1914年(大正3年)に遡(さかのぼ)る。

創業時は、鍛造業(農具, 石工具)としてスタート(創業者は、笹岡 弥久次氏)。

以後、その主な沿革を以下に紹介する。

昭和 28 年 農具のpatentを数種取得

同 30 年 耕耘機用爪(つめ)製造販売を開始

同 32 年 法人に改組 笹岡鉄工株式会社(創設者は、笹岡 重喜氏)

同 42 年 須崎市神田に移転

同 43 年 農業用作業機製造販売を開始

同 44 年 芝刈・草刈刃製造販売を開始

同 47 年 出資会社 日本ブレード(株)を設立

同 59 年 根菜洗浄機の製造販売を開始

平成 2 年 現在地に移転, 社名を(株)ササオカに変更

同 10 年 エンジン付き完成機の製造販売を開始

同 26 年 創業 100 周年を迎える。プレミアム耕うん爪、ピンク爪を発売

同 27 年 南国工場を設立(高知県南国市)

同 28 年 本社工場が、ISO9001, 2015 を認証取得、取得範囲: 耕耘爪, 草刈りブレードの開発・設計、製造

同 29 年 (株)アグリアタッチ研究所を設立(静岡県)

現在に至る。

創業時は、熱処理技術の構築で培った技術を部品から製品に、さらには完成機メーカーへと進化を遂げてきた。

今回取材したのは、塗装ラインへの粉体自動静電塗装システムの導入と稼働状況。

2. 塗装ラインの概要と特徴

現在、塗装ラインは溶剤塗装ブースと粉体自動静電塗装システムを同一ラインに組み込んだ設備が稼働している。

(1) 前処理工程

前処理の工程は、前処理図のように、ハンガー掛け→予備脱脂(シャワー方式)→脱脂化成皮膜(ディップ式)→第1水洗(シャワー方式)→第2水洗(ディップ式)→水切り乾燥(130°C×40min、熱源はLPG)→取り外し

(2) 塗装工程

前処理を終えたワークは、塗装ラインへと架け替えられる。

その工程は、以下の通りであるが、溶剤塗装ブースと自動静電粉体塗装ブースでそれぞれ目的に合わせて塗装が施されている。

現在は、溶剤塗装が 30%、粉体塗装が 70%の比率で塗装が施されている。

今回新たに粉体塗装システムが導入されたのは、ECXa+レシプロ(1 レシプロ 2 ガン・2 基対面式・旭サナック(株))と高速色替えブース。

ライン工程は、以下の通りである。

ハンガー掛け→高速色替えブース(1 レシプロ 2 ガン 2 基)→焼き付け乾燥炉(195°C×20min・熱源はLPGを採用)→取り外し

(3) 塗装データ

塗装ラインとコンベヤーの運行については、コンベヤースピードは、1.0m。全長は、73m。

塗料は、ポリエステル樹脂系粉体塗料を採用している。膜厚は、ワークにもよるが60~100 μ を平均値としている。

現在、使用塗料の回収再利用は行っていないが回収再利用に際しては、今後の懸念事項として動向が注目される。

現在、同所ではトラクターの全メーカーへの塗装部品を扱っているが、色数は黒:40%, 赤:30%, 紫など。

特に、自社開発製造のトラクターインプルは、ササオカカラーと呼ばれている“紫色”の粉体塗料を採用しており、華やかに異彩を放っているのが特に目に止まった。

3. 新規システムの導入経緯とメリット

今回、本年5月に導入された自動静電粉体塗装システムの導入に当たっては、自動化の推進と生産効率のアップ、お客様からの要望などが所期の目的とされていた。このため、粉体塗装の導入は塗膜品質面、自動化、環境課題への対応などが期待値として高まっていた。

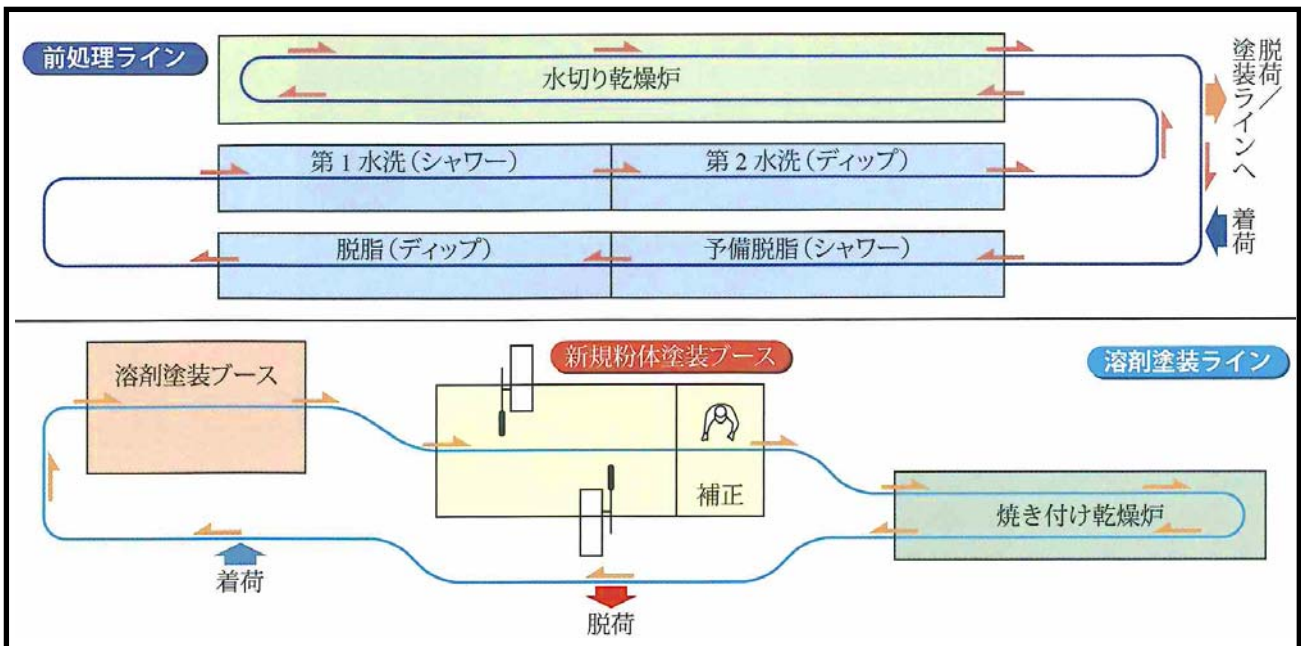
(1) 導入システムでのメリットの検証

今回、新規導入されたデュアル電界方式を採用した自動ガン ECXa を装着したことで、生産効率の向上と安定した塗膜品質の確保、さらには付き回り性のアップによって、①塗装効率の向上, ②品質の安定化, ③作業者の負担軽減が、顕著に実感できた設備と言えよう。

特に、ライン構成は限られたスペースに実に効率的にコンパクトに設計が施された機能的に優れた粉体塗装ラインと印象付けられた。

現状、塗装ラインはもとより、製造現場での人手不足はもはや日常課題。今回の設備設計と粉体塗装システムの稼働、運行状況は今日的課題解決の大いなるヒントになる予感が漂う、有意義な取材であった。

(野)



前処理/自動静電粉体塗装ラインの概要



▲前処理設備入り口



▲塗装を終えた鮮やかな紫色のワーク



▲前処理ラインからワークを脱荷



▲焼き付け乾燥炉出入り口



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。

新世代通信対応
レスプロシステム



SUNAC-IoT



好評の形状認識スプレイカットに加え、スプレイ監視機能を搭載。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。

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メヂックスビル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2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_e@sunac.co.jp