

# 工場ルポ 第378回

協賛●旭サナック株式会社



## 建設機械用燃料タンクの塗装

株式会社汎建製作所

〒636-0204 奈良県磯城郡川西町唐院712番地 TEL. 0745-44-2361 FAX. 0745-44-2247

## 1. 会社の沿革と概要

今回は、海外からの観光客や修学旅行生で大変なにぎわいを見せる日本で最初に世界文化遺産に登録された法隆寺からほど近い、奈良県磯城郡川西町に本社工場を構える、(株)汎建製作所の本社工場を取材して紹介する。

「建築を汎める(ひろめる)」という意味から社名が付けられた同社は、1923年3月に合名会社汎建製作所を創立し、鋼製建具の設計製作を開始した。1946年7月、スチールサッシ、自動車用マフラー、耕運機のフレームおよびエンジンマフラーの製造を開始。1957年8月、株式会社汎建製作所を設立。1967年4月、大型建設機械マフラーの製造を開始。1994年に、現在の主力製品である油圧ショベル用燃料・作動油タンクの製造を開始している。

現在では、大手建設機械メーカーのパワーショベルやブルドーザーの燃料・作動油タンクの製造をメインに、建設・農業機械の燃料・作動油タンク、外装カバー、マフラーなどの排気関連部品、ダクト類の吸気関連部品、フレーム等の製造、ブルドーザーのフェンダーカバー(アッセンブリーまでのユニット納入)、バラスト水浄化設備部品などの多種多様な製品を2次元CADによる図面作成、3次元CADによる図面展開から金型の設計・製作、部品の加工・溶接、高品質な塗装、迅速かつ正確なアッセンブリーまでの一貫製作体制を敷き、長年培ってきた高い技術力と独自のノウハウで、お客様の仕様用途や目的にマッチしたニーズに応(こた)える製品を国内だけでなく世界中に供給している。

## 2. 中型燃料タンクの製造工程

今回の取材対象となった、同社で一番多く生産されている建設機械用の中型(20~40t)燃料タンクの製造工程を紹介する。

主に板厚が4.5~12mmまでの金属板は、プレス・絞り・曲げなどの必要な加工が行なわれる。加工を終えた製品は専用の組み立て用ジグにセットされ、仮溶接された後、ロボットによる溶接が行なわれる。続いて、サンディングやパテ付けなどの前処理が施され、洗浄・水没検査を経た合格品が塗装工程へと進行する。

塗装前にはテープなどによるマスキングが行われ、塗装ラインへと着荷される。

塗装は、ウレタン二液塗料による二液塗装を上塗りに実施しているが(2コート1ベーク)、システムの老朽化および客先からの使用塗料の変更指示と、旭サナック(株)製の最新の単色用二液混合システム・ACW1200EX 上市とのタイミングが合致したことから、本年3月に同システムを導入、これまで順調に稼働している。

塗装ラインの全長は、49m。

手吹き塗装で、1タクト:6minで行う。

膜厚は、標準で100μm前後つける。

乾燥は、指触性を持たせることを目的に90℃×12minで行われ、滑り止めなどの取り付け部品のアッセンブリー、厳正な出荷前検査を経て国内外へと出荷される。

因(ちな)みに中型タンクで加工から出荷まで4日、200tクラスの大型タンク(2m角)は10日での出荷となる。

### 3. 最新の二液混合システム

#### (1) 二液混合システム (ACW1200EX) の導入

すでに大手自動車メーカーでの導入も広く進んでいる本システムの導入により、

- ① より高い精度での均一な混合により、塗膜品質の向上、塗料使用量および塗料廃棄ロス低減を実現。
- ② タッチパネル採用で視認性・操作性が格段に向上。
- ③ 新しく搭載された通信対応の生産実績記録機能により、塗料使用量積算などトレーサビリティ管理が容易になった。

などの優れた機能により、操作性の向上と生産管理の簡便化を図る事ができるようになった。

#### (2) エアラップハンドガン (APSG10) の導入

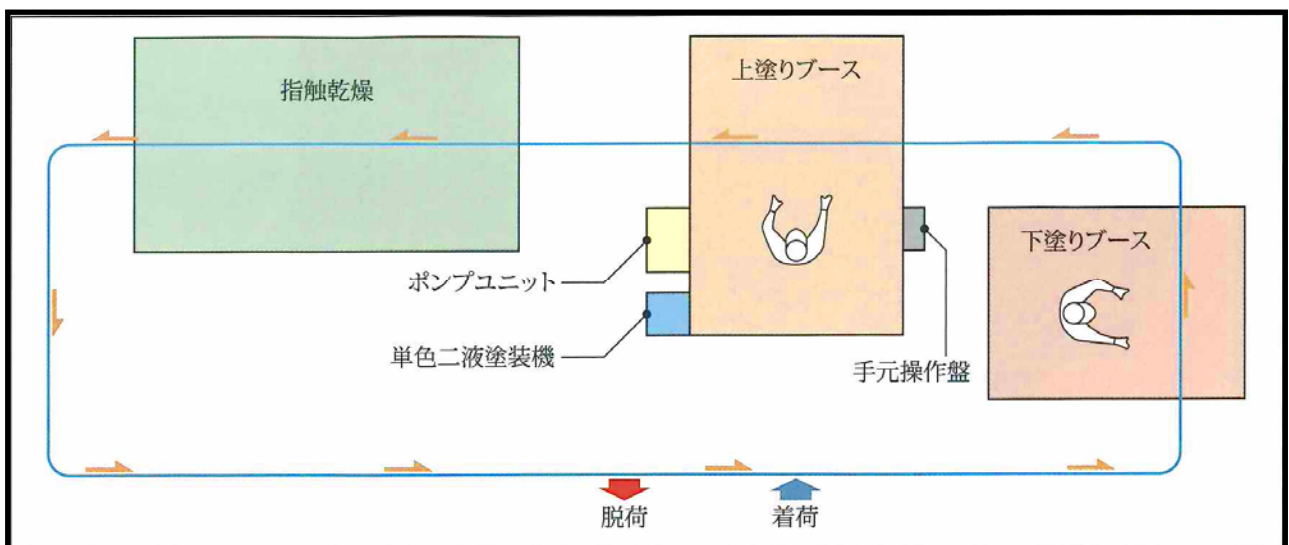
塗装ガンは、エアラップハンドガン (APSG10・旭サナック株製) を採用。同社では、高塗着タイプのエアキャップを使用しており、高い塗着効率と高級仕上げを実感している。また、フィルターが内蔵されているのでノズルの詰まりがなく、メンテナンスが容易であると非常に好評である。さらに、ブース横に手元操作盤を設置し、作業性および生産効率の向上に寄与している。

### 3. 導入のメリット

導入から2ヵ月、塗装を管理する生産技術部部長の乾恵二氏はすでに多くのメリットを実感している。「混合装置は以前から使用していますが、旭サナックさんのは一度も不具合がなく、混合も安定しているので本当に助かっています。また、新型のエアラップガンは噴霧が非常に細かいので仕上がりがきれいで、高い塗着効率で薄膜での塗装も可能になり、塗料使用量も減っています。メンテナンスも容易で費用がかからないのが良いですね。安心して使用できます」と絶賛された。

### 4. 今後の展望

本社工場の北村健太工場長は最後に、「現在、工場レイアウトの再編を進めています。特に塗装工程については、工場内に点在している塗装場を集約し、生産の合理化を図ると共に、塗装ブースの更新とゴミ・ブツ対策に特化した塗装環境の設備を進めていきたい」と将来展望を語った。 (町)



中型燃料・作動油タンク用 二液塗装ラインの概要





▲絞り加工(鉄板に凹凸をつける)



▲塗装ラインに  
中型燃料タンクを着荷



▲前処理ではサンディングやパテ付けが行われる



▲90℃×12minで指触乾燥



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](mailto:sunac_e@sunac.co.jp)