

工場ルポ 第401回

協賛●旭サナック株式会社



園芸・清掃用品の静電塗装

有限会社永塚製作所

〒955-0055 新潟県三条市塚野目6-9-1 TEL.0256-38-8275 FAX.0256-38-0288

移植ごて(園芸用スコップ)は、昔から変わらない色と形でわれわれの生活に深く浸透している金物である。スコップの柄を握った時、その手になじむ感覚は子供のころに学校で使った懐かしい記憶と共に、今も色褪(あ)せない。もはや伝統工芸品の一つと言っても過言ではないだろう。

現在ではガーデニングブームもあって、数多くの製品がホームセンターなどで売られている。

第401回目となる工場ルポは、金物工業が古くから盛んな新潟県三条市において、大正初期から令和となった現在まで変わらぬデザインとスタイルを貫き、昔ながらの園芸用スコップや清掃用トングをメインに、園芸用品や清掃用品等の金属雑貨の製造を行っている(有)永塚製作所を取材し、紹介する。

1. 会社の概要

同社は、大正初期に永塚工場として創業。昭和58年1月に法人化し、(有)永塚製作所に社名を変更。同年8月、現在地に移転。平成2年、塗装工場を建設。現在に至る。

主に、移植ごて(草花を移植する際や球根などの根付けなどに使用する園芸用の小型スコップ)、火バサミ(バーベキューやアウトドアで使用するトング)、火起こし(簡単に炭火起こしができる便利な道具)、十能(側溝やベランダの細溝の掃除、灰や炭を運ぶためのミニスコップ)などの園芸用品、ゴミ拾いトングや清掃用トングなどの清掃用品などの金属雑貨の製造を、板金加工～塗装～組み立てまでの一貫生産により、スピーディーな供給体制を確立している。

特に、清掃用のゴミ拾いトング「MAGIP(マジップ)」は、にいがたIDS デザインコンペティションIDS賞受賞、GOOD DESIGN Best100 入選、GOOD DESIGN AWARD ものづくりデザイン賞受賞など、数々の栄誉に輝いている。

同製品は魔法のようなグリップ力により、従来品と比べて約半分の力であらゆるゴミを拾い上げることが可能で、長時間使用しても疲れにくい。クリーン活動用に考案されており、機能性、デザイン性に優れた地球環境保護に貢献する同社を代表する製品のひとつである。

その他にも、FIELD GOOD シリーズ(園芸用スコップなどの家庭用農具)がGOOD DESIGN 賞受賞するなど、家庭用農具というシンプルな製品に高級感やカジュアル感を演出し、大地に触れる楽しさと喜びをよりいっそう感じることができる製品を提供している。

2. 塗装ラインの概要

同社ではこれまでもレシプロ制御による自動静電塗装を行ってきたが、レシプロの老朽化、さらなる塗装品質の改善、塗料使用量の削減、業務効率の向上を図るべく、2019年9月に、塗装ブースはそのままにレシプロ、自動ガン、制御盤の更新を行った。

塗装ラインは既存の建屋に収まるように非常にコンパクトに設計・配置されている。

塗装ラインの全長は、36m。

運行速度は、1.7m/min。

その工程は、素材投入→板金加工→脱脂→塗装ラインに着荷→エアブロー→自動静電塗装(レシプロ2ガン、自動ガンはエア静電自動ガン・サンガンⅢ(EAB500)、SUNAC1000EX 制御盤と共に更新(旭サナック株製))→必要に応じて補正塗装を実施→焼き付け乾燥(140～160℃×10min)→脱荷→一部組み立て→検査→出荷

素材は、スチールおよびステンレス。

使用塗料は、アクリルおよびメラミン塗料。

色数は、約 30 色。赤、黒、オレンジ、メタリックブルーなど鮮やかな色が目を引く。塗色によっては 2 コートの場合もある。

膜厚は標準で、20 μm を確保する。

3. 新規塗装機器導入のメリット

今回更新されたエア静電自動ガン EAB500 は、6 年前に導入された比較的新しいガンからの入れ替えとなった。その間の塗装機器の進化は目覚ましいものがある。

均一なスプレーパターンを実現する革新的なノズルの採用により、優れた霧化性能による安定した微粒化を実現。よりエア圧を下げて効率的に塗装ができるため塗りムラが減少、安定した塗装品質の確保と不良率の低減を実現している。

また、高い塗着効率により生産効率の向上を実現。ムダ吹きを減少により導入前と比較して 10~15% の塗料使用量削減を達成した。さらに、塗料の回り込み性も大幅に良くなったので、補正にかかる時間が大幅に減少、補正作業の負担も軽減された。現場からはこの点が好評であった。

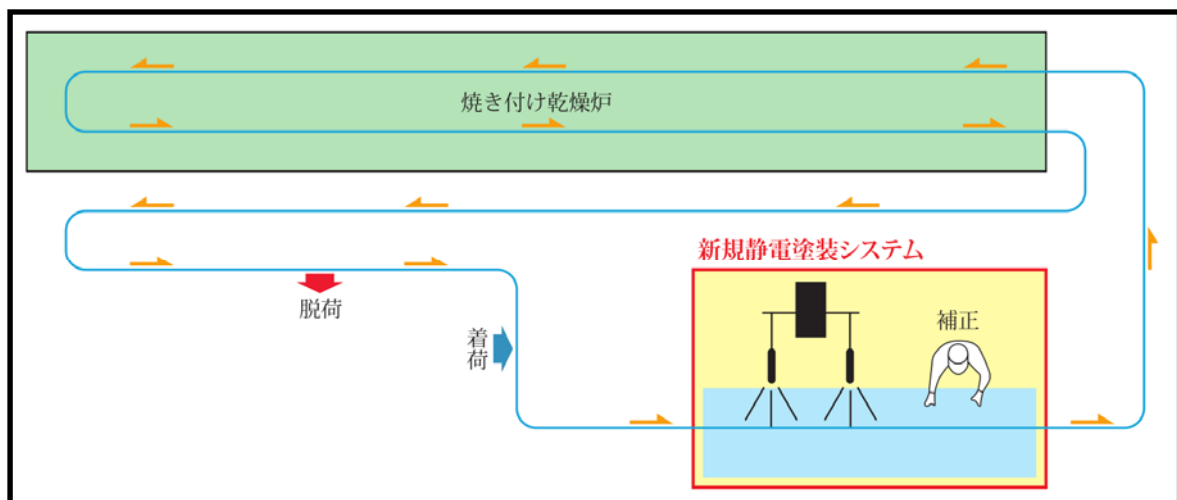
4. 今後の課題と展望

課題は、敷地の関係で脱脂槽と塗装ラインが離れており、脱脂から塗装へ向かう際に一旦(いったん)工場外へ出るため、ゴミ・ブツが付着する場合は稀(まれ)に見られることである。現状、塗装前の入念なエアブロー、脱脂後のラップ励行、空気の流れを考慮した搬入経路の確保など、アナログな方法ではあるが最善の方法を常に実践する。

今後は、前処理装置の改善はもちろん塗装ジグを工夫するなど、さらなる生産効率の向上、品質の安定化を目指す。

塗装以外で改善が必要な点はあるが、長年にわたり塗装を続けてきた歴史ある同社であれば、課題を解決しさらなる飛躍を遂げるに違いない。今後の動向に注目したい。

(町)



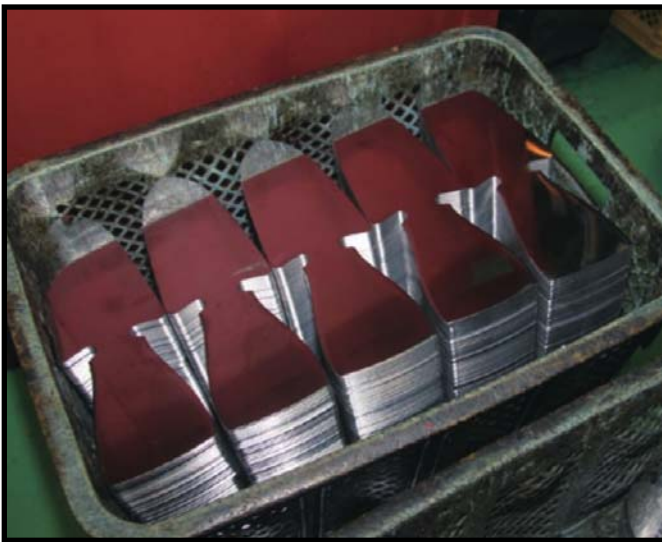
自動静電塗装ラインの概要



▲焼き付け乾燥炉出入り口



▲園芸用スコップの成型加工ライン



▲型抜きされた園芸用スコップ



▲塗装ブースの概要



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。

新世代通信対応
レシプロシステム



SUNAC-IoT



好評の形状認識スプレイクットに加え、スプレー監視機能を搭載。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_e@sunac.co.jp