

# 「自主改善力」を目指して リーダー育成、多能工化や 納期に合わせた生産を徹底

## 横森製作所

日本の高層ビルで8割のシェアを持つ鉄骨階段メーカーの横森製作所では、社内の常識だった「作れる時に作っておく」の意識を覆す「納期に合わせた生産」に挑んだ。鉄板や鉄骨など材料が重いため改善の工夫が難しいなか、「改善力レッジ」にリーダーを送り込み、徹底したムダ取りを開始。組立作業の1個作り、クレーン作業の最少化などで、在庫、リードタイムの大幅削減に成功した。

### 「作れる時に作っておく」が常識

横森製作所は、日本のビルの高層化と共に歩んできた鉄骨階段のトップメーカー。横浜ランドマークタワー、六本木の東京ミッドタウン・タワー、最近ではスカイツリーなど日本の超高層ビルの約8割に同社の階段が使われている。このほか、埼玉のさいたまアリーナ、中国合弁で受注した北京オリンピックスタジアムなどスポーツ施設、集合住宅などで多くの実績を持つ。1951年に建築金物の製造からスタートし、1967年の内部鉄骨階段開発を皮切りに、ビルの鉄骨階段の製造に特化して

いった。現在、生産拠点は、福島県のいわき工場、埼玉県に岡部工場、児玉工場、川越工場の3工場、名古屋工場、兵庫県の加西工場、福岡県の九州工場の国内7工場。内部用から外部用、直線タイプ、らせん階段など多様なバリエーションを提供している。同社の階段の最大の特徴は、階段の踏板とササラ桁(踏板を両側から挟む鋼板側面)をボルト・ナットで接合する「工場組立式」を採用している点だ。組立式は溶接個所が少ないため、熱によるひずみが少なく、高精度な製品を実現するとともに、建設現場での作業工程を簡略化し工期短縮や施工コスト削減などに貢献している。そのほか、独自の技術開発により、静音、防錆、高強度、高耐力、耐衝撃性などを実現している。

鉄骨階段は、ビル建設や商業施設開発などを行う施工業者(ゼネコン)から発注を受けて生産する、多品種少量生産の製品だ。作るものは必ず納品先が決まっているため、「作れる時に作っておく。工場は残業してでも生産量を上げていく」という考え方が長年にわたって社内に根付いていた。景気の良い時はムダな部分が隠されてしまうが、景気が落ち込んでくるとますます先作りをすることで在庫が増え、採算を悪くしてしまう。在庫は増える一方で、ついに立体倉庫を建てるまでになった。

11年前、当時専務だった有明利昭社長が、あるセミナーで改善の話聞き、同社の工場の生産方式に疑問を持ったのが、改善活動のきっかけだった。1999年にコンサルタントに工場を見てもらっ

### 会社概要

会社名：株横森製作所 岡部工場  
所在地：埼玉県深谷市榛沢 302-4  
創業：1951年  
従業員数：390名  
事業内容：鉄骨階段・建築用金属工事の設計・製作・  
施工、階段リニューアル工事

常務取締役工場統括本部長兼技術部部長の門井由典氏(左)とネスティングササラ課課長の前角地隆司氏



たところ、「仕掛り在庫が非常に多い」、「バッチ生産になっている」、「整理整頓ができていない」、「モノに表示がなく作業手順が定められていないので、探す時間、モノと人の移動が多い」など、さまざまな指摘を受けた。

### 組立作業での1個作りに挑戦

さっそく、有明専務(当時)が陣頭指揮をとっての改善活動が始まった。有明専務(当時)は、自分の考えで改善を推進できるように経営陣を説得。従来常識だった「作れる時に作っておく」の意識改善に乗り出した。当初2、3年間は、児玉工場で徹底した改善にチャレンジし、その後他工場へと展開していった。常務取締役工場統括本部長兼技術部部長の門井由典氏は、「工場の現場では固定観念が強く、最初はまったく改善の考えを受け入

仮組みしたものを溶接して接合する



れてくれない状態だったので、社長がコンサルタントと月に一度工場を回って直接改善を指導していましたが、2002年ごろから私も同行するようになりました」と振り返る。

岡部工場が改善活動に着手したのは、2004年10月から。まず2Sからスタートし、工場内のレイアウトを大幅に変更。ラインを撤去し、必要でない機械や工具、立体倉庫も全て撤去した。岡部工場における課題は、階段の製造工程における作業の効率化、在庫削減、リードタイム短縮などだった。

その1つが組立作業の効率化だ。前述のように、同社では鉄骨階段に工場組立式を採用。工場では、階段の踏板とササラ桁をボルト・ナットと溶接で接合する組立までを行い、建築現場で最終組立を

階段組立図

