

TSIソーイング米沢工場

IoT活用

スマートファクトリー 本格稼働



JUKIや島精機製作所と協業した最新の生産ラインを導入した

重衣料から中軽衣料、ニットも

TSIホールディングスグループの縫製工場、TSIソーイング（西内渉社長）米沢工場は26日、IoT（モノのインターネット）による最新デジタルミシンなどを活用したスマートファクトリーの本格稼働に入った。JUKIや島精機製作所と協業した生産ラインを導入し、高効率に生産する。総投資額は約6億円。米沢産地をはじめ尾州、北陸と国内デ

キスタイル産地と共同で高付加価値の商品開発を目指す。西内社長は「優位性のある生産コストで衣料品生産を海外から国内へ戻す。企画から製造、流通のリードタイムを大幅に短縮して消費者ニーズをスピーディーに反映する」と話す。

12月12日付「ものづくり最前線」に関連記事

（北川民夫）

「モノ」ファクトリーを掲げる新工場は米沢駅から約1・3kmの工業用地、オフィス・アルカディア内にある。延べ床面積は2万44平方m。ジャケットやコートの重衣料からブラウス、スカート、ワンピースなど中軽衣料まで幅広く生産する「J&QUILITY」（純正国産表示制度）認定工場。生産は約10万着。従業員は88人で全5ライン編成。平均年齢34歳と若く、地元米沢出身者を中心に全て日本人で構成している。

熟練技術の量産へ

工場1階は①デジタルソーイングシステム（スマートライニング）②カッティングシステム③ニット・ラボの3エリアで構成し、JUKIや島精機の最新設備を配置している。2階には北

欧カフエ調の食堂のほか、国産生地や図柄の資料のあるミーティングルームを設置。「クリエイション」によってモノが生まれる「ファクトリー」を目指す。

デジタル制御の本縫いミシン「DDL-9000CF」を活用したスマートラインは縫製の際に、送り制御や押さえ圧、糸張力などをデジタル管理することで再現性を表現する。各ラインに配置したデジタルミシンは計34台で、それぞれをネット接続できる。熟練者が縫ったサンプル縫製品のデータを工場内の他のデジタルミシンと共有し、熟練の技術を量産ラインに落とし込む仕組み。襟や袖、前身頃などの縫製工程ごとの出来高や稼働率データを各デジタルミシンから自動集積し、工場内のモニターに表示することで進捗状況を随時確認できる。トラブルの発生した工程を即座に把握、安定した生産の維持が可能だ。カッティングではCAD（コ

朝に受注、夜に出荷

現在、生産品目は布帛製品が7割、カットソー製品が3割。受注から出荷まで通常は2週間、最長で4日間。「ロットにもよるが、将来的には、朝に受注して、夜には出荷」できる体制を構築したいという。

ニットラボでは島精機の3Dデザインシステム「SDS・ONE・APEX3」の台を中心A、積層式自動裁断機「P・C AM」と無縫製編み機「ホルガーメント」の最新機「マツハ2XS」3台を連動させ、オリジナルの開発に取り組み、「ニット製品の自社工場はTSIグループとして保有してはなかった。米沢工場を基点とし、この1年以内に量産化を実現する」計画だ。

TSI・プロダクション・ネットワークの井上隆亮社長は「国内市場は大量生産・大量消費の時代を終え、市場の消費に合わせた物作りで製品を供給する時代。国内市場に対応する高効率な生産現場を確保する必要がある。米沢工場は高付加価値品を軸に、今後2〜3倍の生産量を求める設備がある」と話す。TSIソーイングの西内社長は「自社の生産比率は一定維持しながら、他社製品も受注していきたい。多様な製品を扱うことで、TSIグループの物作りに貢献できる」としている。