

- 1.日 時：平成 29 年 9 月 5 日（火） 14 時 00 分～16 時 00 分
- 2.見学場所：津田駒工業株式会社 本社工場
- 3.説明者：津田駒工業株式会社 本社工場 社長室長 加藤 三明 様
- 4.出席者：10 名（事務局含む）
- 5.概要

午前中、第 37 回遠赤外線加熱技術部会を金沢市内で開催し、午後 2 か所目の「技術交流・見学会」として、津田駒工業株式会社 本社工場の見学を実施した。

会社の概要説明、その後ショールーム及び工場見学、質疑応答と約 90 分の行程で案内頂いた。

津田駒工業株式会社は、明治 42（1909 年）3 月創業で、経糸（ヨコ糸）挿入に圧縮空気や水の噴射流を利用し超高速で織物を織るジェットルームの総生産台数世界トップのメーカーである。事業としては、繊維機械事業、工作用機器事業、そして、石川県が力を入れている炭素繊維の加工機を扱うコンポジット機械事業を展開している。本社工場は、世界最大の織機生産工場でもある。

織機は、手織から力織機、自動織機へ移り変わり、高速化へ進んでいる。織物の基本工程は、①緯糸（タテ糸）を上下に広げる ②広げたタテ糸の間に糸を通す ③通したヨコ糸を箎（おさ）で打ち込むの 3 工程が基本となる。これら工程を、正確に早く、且つ停止する稼働続けることで生産性が向上し、タテ、ヨコの糸の色、種類、スピードを制御することで様々な織物を生み出すことができる。

津田駒工業は、ヨコ糸を装入する方式でジェット方式に独自の技術を加えながら、2015 年のミラノの展示会で 2105rpm（1 分間にヨコ糸を 2105 回通す）の世界最高速の織機を発表している。

ジェット方式も水とエアーの 2 種類があり、素材に応じて使い分けられる。このような高速駆動をする機械であるが、24 時間毎日使われるのを前提とし、20 数年も現役で使用される機器でもある。日本の西陣織は津田駒工業の古い K 型織機を使っているが、今だ現役で西陣織を支えている。

自動織機も繊維産業が、米国・日本から、南米・東南アジアそして、中国・インドと移り変わっていくのに同期して、世界各国へ輸出され、活躍している。

工作用機器のボールドライブシステムは、一般的なウォームギアドライブシステムに比べ、バックラッシュゼロ（がたつき）により、精度向上とランニングコストの低減を図れる独自技術であり、コンポジット機械では、ボーイング 787 向けのカーボン繊維を角度を変えて貼り付ける工程を自動化することを初めて実現している。このように、歴史ある機械から時代の先端の機械まで世界に誇れる技術と品質を有していることが実感できた技術交流・見学会となった。



写真 1 ショールームにて



写真 2 工場内での説明