

# 『繊維技術を応用した伸縮性を有する新規ウェアラブル配線材の量産工程開発』

## 事業者の概要

**代表者名** 代表取締役社長 梶 政隆  
**設立年月日** 昭和39年7月30日  
**所在地** 〒920-3111 石川県金沢市梅田町ハ48番地  
**TEL** 076-257-2516 **FAX** 076-258-3090  
**URL** <http://www.kajigroup.co.jp/index.php>  
**E-mail** soumu@kajigroup.co.jp  
**資本金額** 4000万円  
**従業員数** 77人 **業種** 繊維工業

## 得意分野

繊維加工

## 事業の概要

**対象類型** ものづくり技術  
**事業類型** 一般型—一般型

## 事業の内容

### ● 事業取組みの経緯

ウェアラブルデバイスの開発が加速している昨今、動きを阻害せず着脱時に断線しない伸縮配線が必要不可欠となっている。弊社の伸縮配線を使用いただいている企業の中には、商品化に向けて動き出している企業もある。活発な開発が行われる情勢下において、伸縮配線供給元である当社も量産化工程を確立していく必要がある。そこで伸縮配線の量産化に向けた設備の開発を行うこととなった。

### ● 実施内容

伸縮配線の製造プロセスとして「編立」「テープ化」「巻取り」があり、テープ化および巻取りを一貫で行える自動量産設備の設計を行った。伸縮配線は一定張力で扱わないと長さが一様でなくなっ

てしまう。そこで各工程間に張力センサを配置し、データをフィードバックさせ伸縮配線の送り量を調節して一定張力になるよう管理できるシステムとした。

## 事業の成果

設備導入前においては生地1反から約300Mの配線を取り出すのに3人×8時間かかり、約1200Mは配線が絡み合って使えなくなり廃棄していた。しかし、導入後はロス率が80%→3%以下となり100M製造に必要な工数がのべ8h/人→0.25h/人となり、3000円/M以上であったコストも220円/Mまで削減することができた。今後は早期販売開始のため、品質管理方法（表面の傷、汚れ、導通）の早期確立を目指す。



「コネクタ付き伸縮配線」



「テープ分割機」