

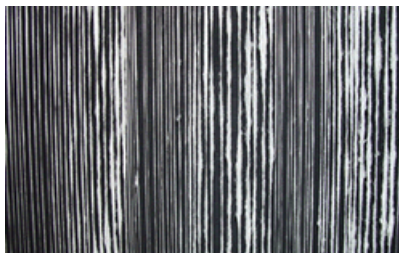
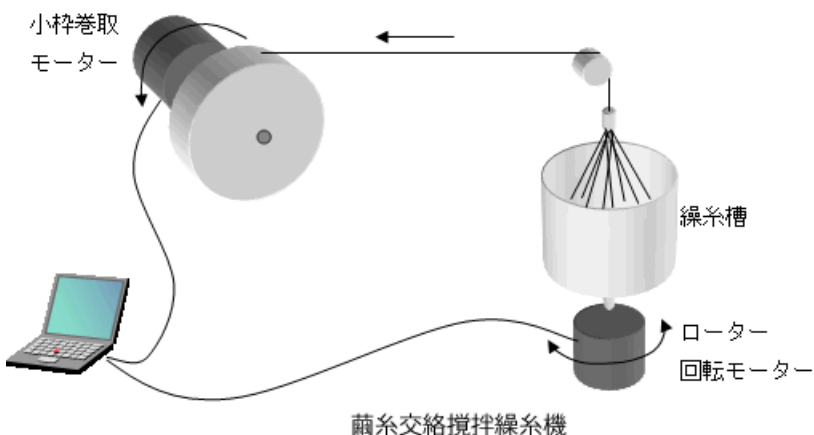
## ふい絹の織度・節コントロール

### 研究目的

生糸の需要が、通常生糸から特太生糸、嵩高糸、低張力糸、高伸度糸等、特徴あるシルク素材へ多様化していることから、蚕糸科学研究所では、このような状況に応えるため、『ふい絹』の開発を行ってきました。開発した繭糸交絡攪拌繰糸機の小枠巻取速度とローター回転速度を変化させることにより織度や節をコントロールし、様々な形態の糸を繰製することを目的としました。

### 繭糸交絡攪拌繰糸機における織度・節コントロール

繰糸槽の底にローターをつけることで発生する渦を利用した繭糸交絡攪拌繰糸機では、プログラムにより、繰糸中でも繰糸速度や、ローター回転を制御することが可能で、槽の回転と、小枠巻取の回転速度を変化させることで、自由に節をコントロールすることが可能になりました。この方式では、槽回転と巻取速度の相対的な関係で織度に変化をもたせることもでき、例えば、槽回転は一定で、巻取速度を高速～低速と変化させることにより、一定の長さごとに織度を变化させた糸の繰製が可能となりました。また、糸を巻き取っているときは槽回転を止め、巻取が停止しているときに槽を回転させることで、一定間隔で大きな節を発生させた糸や、繰糸速度、槽回転をランダムに変化させることで、不規則に織度が変化したり節が発生した糸等が容易に繰糸できるようになりました。



織度を变化させたふい絹



大きな節のあるふい絹