

## T O P I C S

## 機能性糸加工機の利用事例

—スマートテキスタイル関連機器の活用—

繊維生活部 中島明哉(なかしま あきちか)

nakasima@irii.jp

専門：繊維加工、ロボティクス

一言：機器を有効利用して新製品を開発  
しましょう。

近年、透湿防水や肌に優しい繊維、生体情報を取得できるシャツなど機能性を持った繊維製品の開発が盛んに行なわれており、ポリエステル糸やナイロン糸等と機能性糸との複合化技術が重要となっています。

このような状況から、工業試験場では昨年度、スマートテキスタイル関連機器(概要は「技術ニュース」本年4月1日号に掲載)を導入し、今年6月にこれらの機器を有効に活用していただくための説明会を開催しました。導入機器の一つである機能性糸加工機は、高価な導電性繊維を小割にし、目的の太さになるように合糸することで図1のようなスマートテキスタイル用導電糸や、図2のような手芸用としては今までに見られないポリエステル起毛糸

を作製することができ、企業の試作・開発などに利用されています。

この糸加工機は、金属細線などの伸縮性がない糸を供給する自動送り機能付きのクリールや摩擦に弱い金属メッキ繊維などに対応した摩擦抑制機構を備えています。これらを連動させて糸の張力を上手く制御することで、図3のような特殊なラメ糸を複数撚り合わせた意匠糸を作製することもできます。

工業試験場では、装置の使用方法的説明に加え、撚り数や糸速など加工条件の設定についてのアドバイスもしています。スマートテキスタイルをはじめ繊維製品の開発にご興味のある方は、ぜひご相談ください。



図1 導電糸



図2 起毛糸

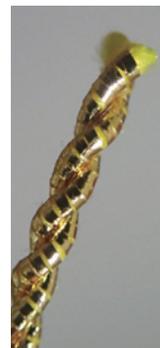


図3 意匠糸