

加燃ネットロウシルクを利用した手機織物の製品化

福島県農業試験場梁川支場
平成17年度試験成績概要
分類コード09-04-34000000

部門名 蚕糸・絹糸・加工
担当者 瓜田章二・名倉明夫・三田村敏正

I 新技術の解説

1 要旨

従来の絹と織度、高剛性の繊維形質や風合いを異にするネットロウシルク(網状生糸)の欠点である毛羽立ちピリングの発生を抑制し、絹の新たな利用法を開発するため、超太織度で加燃による糸の凝集性を高めた加燃ネットロウシルクを製造し、その生糸を用いて手機による織物の製品、壁掛けおよびコースターの試作を行った。本試作品は市場性のある絹製品であるとの評価を受けた。

- (1) 煮繭は千葉式油圧開閉煮繭機を用い、繰糸は新增沢工業製スパンロウシルク繰糸機により、糸条の構成はネット(網状)のみによらず、毛羽立ちピリングの発生を抑制し繊維分子あるいは糸条の凝集力を高めるため、図1に示すように同時に長繊維繭糸(天蚕繭糸も可能)を巻付ける混繰形式とする。さらに、糸条の凝集力を強めるとともにシャリ感の向上が期待できる図2のようなカバーリング装置を改造した加燃しながら巻返す工程を設定する。加燃数は100回/m(表1)、目的織度は1,000d(表2)とするのが適当である。

- (2) 機織り製品化は、無精練原糸による手機織りとする。これを、福島県川俣町(かわまたおりもの会館)に依頼し、壁掛け、コースターを試作した。壁掛けは無精練、コースターは後練り草木染め(藍、梅の木、マリーゴールド、茜)を施し、特に太織度原糸とテープ状の絹布が混織された無精練・無染色の壁掛け(写真1)では、ピリングのない独特のシャリ感を醸し出す織物となる。また、コースターは、ことの外、絹らしさを維持し、その草木染めに相まって品位の高い絹織物に仕上げられる。

2 期待される効果

- (1) 新たな絹の利用法として、また製品としての市場性の獲得が期待される。
(2) 壁掛けの機織製法は、クールビズ対応のスーツ地等に適用できる可能性がある。
(3) 繭生産、生糸製造及び機織業の一貫した流れが構築され、地域産業の活性化へつながる。

3 適用範囲

養蚕農家、シルク製造者、機業場

4 普及上の留意点

加燃ネットロウシルクの製造には、ネットロウシルク繰糸機の他に撚糸機が必要である。

II 具体的データ等

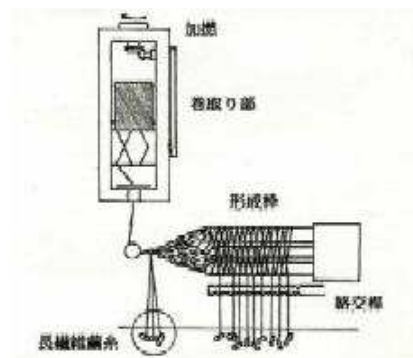


図1 混織ネットロウセルタ織糸機

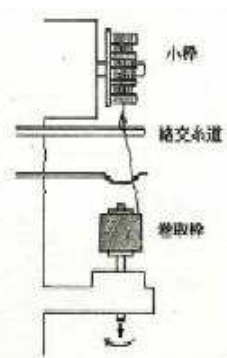


図2 改造加熱装置

表1 混織ネットロウセルタの原糸加熱数
の力率特性に及ぼす影響

撚糸数 (回/m)	濃度 (g/d)	伸度 (%)	ヤング率 (kg/mm ²)	回復弾性率 (%)
0	2.71	19.2	663	56.4
40	2.81	19.7	671	57.3
70	2.89	20.5	685	57.2
100	3.06	20.9	696	58.3
130	3.13	20.7	690	58.8
160	3.18	19.7	692	57.6

織品種：春霞×麗月、原糸濃度：250d

表2 混織ネットロウセルタの織度
と強・伸度

織度 (d)	強度 (g/d)	伸度 (%)
250	3.06	20.9
500	2.99	21.4
1000	2.90	22.1
1500	2.79	19.8

織品種：春霞×麗月、
撚糸数：100 回/m



写真1 ネットロウセルタ織掛け

Ⅲ その他

1 執筆者

瓜田章二

2 主な参考文献・資料

なし