

の変色脆化はまぬがれずその上、ち密な緋織物のために強度の洗たくでは緋くずれのおそれがあり、そのために洗たく法が難かしい。しかし近年各種の合成洗剤等が市販され、洗浄力もすぐれた性質を持っているので、これによる洗たく法と洗浄力の効果を比較するために試験を行った。

概 要

試 験 布

- (1) 泥染蚊緋紬
- (2) 泥藍染蚊緋紬
- (3) 色大島蚊緋紬（地色は濃茶，緋は白の化学染料染色紬）
- (4) 白絹布
- (5) 白カナキン布

洗 浄 剤

- | | |
|------------|---------|
| (イ) ふのり | 0.5%液 |
| (ロ) 洗たく石けん | 0.5%液 |
| (ハ) モノゲン | 0.25%液 |
| (ニ) エマールS | 0.25%液 |
| (ホ) ザブ | 0.175%液 |

洗 たく 法

- (1) 常温で手もみ洗い
- (2) 40°Cで手もみ洗い
- (3) 常温で刷毛洗い
- (4) 洗たく試験器洗い（50°Cで十分ラバードメーター使用）

試 験 準 備

あらかじめ糊抜きした試験布を下記の汚染剤によって汚染する

汚染剤

- | | |
|----------|------|
| カーボンブラック | 0.6g |
| 牛 脂 | 0.2g |
| 流動パラフィン | 0.4g |
| 四塩化炭素 | 400g |

汚染布を8×9cmの広さに切り、紬布の裏に羽二重とカナキンを汚染布の半分の広さに切ったものを並べて荒く縫い合わせる。

試 験 方 法

- (1) 常温で手もみ洗いする方法
洗液の中に1分間つけた後にこれを軽くまるめてもみながら押し洗いする。
- (2) 40°Cで手もみする方法

洗液を40℃に温め(1)と同法で洗う。

(3) 刷毛洗いする方法

平たい木板上に試験布を広げて置き、タワシで同個所を10回刷り洗い両面同様の操作をする。

(4) 洗たく試験器洗い(ラバードメーター)

MS-2号法(50℃で10分間)により処理する。

以上の組み合わせによって100種類の試験を行なった。

結 果

上記試験結果は次のとおりである。

		泥 染 紬	左 の 添 付 市	泥 藍 染 紬	左 の 添 付 布	色 大 島 紬	左 の 添 付 布	白 絹 布	カ ナ キ ン 布
ふ の り	手もみ常温	4級	4級	3級	4級	4級	3級	2級	3級
	手もみ40℃	4	4	4	4	4	3	2	4
	刷毛洗い	4	4	4	4	3	3	2	3
	洗たく試験機	4	4	4	4	2	2	2	2
石 け ん	手もみ常温	3	4	3	4	3	2	3	4
	手もみ40℃	3	4	3	4	3	1	4	4
	刷毛洗い	3	4	4	4	3	3	2	4
	洗たく試験機	3	4	4	4	3	1	2	3
モ ノ ゲ ン	手もみ常温	4	4	4	4	4	2	4	4
	手もみ40℃	4	4	3	4	4	2	5	4
	刷毛洗い	4	4	4	4	4	3	3	4
	洗たく試験機	4~3	4	4	4	3	1	3	3
エ マ ー ル S	手もみ常温	5	4	4	4	4	2	5	4
	手もみ40℃	5	4	4~3	4	4	2	5	3
	刷毛洗い	5	4	4	4	4	2	3	4
	洗たく試験機	4	4	4	4	3	1	3	3
ザ ブ	手もみ常温	4	4	3	4	4	2	4	4
	手もみ4℃	4	4	3	4	4	2	4	4~5
	刷毛洗い	4	4	3	4	4	2	4	4
	洗たく試験機	4	4	4	4	3	1	3	3
摘 要		変褪色 洗净度	汚染度	変褪色 洗净度	汚染度	変褪色 洗净度	汚染度	洗净度	洗净度

上記試験成績表によると、総体的に洗净力はザブモノゲン、エマール、石けん、ふのりの順

であるが、紬の変褪色は、エマル、モノゲン、ザブ、ふのり、石けんの順によい。

洗たく法では洗浄力は40℃の手もみ常温手もみ刷毛洗い、洗たく試験器の順によく、紬の変褪色は刷毛、40℃の手もみ、常温手もみ、洗たく試験器の順によい。

紬の種類別の変褪色は、泥染では40℃手もみ、刷毛、常温手もみの順によく、泥藍紬では、洗たく試験器、刷毛、常温手もみの順によい。色紬では手もみ、二重刷毛、洗たく試験器の順である。

添付布は泥染、泥藍紬は皆同様であるが、色大島の方では刷毛洗いがよく温度の高いもの程汚染しやすい。

以上の結果を総合して、洗たくはエマルまたはモノゲンを用いて軽くもみ、押し洗いするようにする。特に注意しなければならないのは、色紬では温度を上げないことで、またどの紬でも強くこすらないことである。またアルカリ性の石けんは、なるべく使用せず、中性洗剤を用いるようにすればよい。

これは、地元新聞紙上に発表し、また業者にも研究発表会において説明し参考に供した。

3. 緋の染色加工における糊剤の凝固反応の原因究明と糊剤の改善試験

目 的

大島紬の緋加工に近年CMC等の合成糊剤が使用されているが、緋莖を染色する時に、この糊がときどき凝固し染色後の水洗いによる糊抜きが困難である。この凝固の原因を調べ、この改善をはかるために試験を行なった。

概 要

試 験 1 糊張後の糊の溶解度試験

2手取りして糊付乾燥した糸を1時間蒸し、これを水洗いし乾燥後に処理前の糸との重さを比較した。

処 理 水	糊 剤	処 理 前 の 糸 の 重 さ	糊 付 後 の 糸 の 重 さ	糊 付 着 量	糊 付 量 %	洗 滌 後 の 糸 の 重 さ	洗 滌 後 の 糊 の 残 量	糊 残 量 %
		mg	mg	mg	%	mg	mg	%
純 水	ふのり	188.3	205.0	16.7	8.9	189.7	1.4	0.8
	セロゲン	189.0	219.2	30.2	16.0	189.9	0.9	0.5
	フアイ ンガム	189.0	202.8	13.8	7.3	189.6	0.6	0.3
	C M C	180.9	194.0	13.1	7.2	181.5	0.6	0.3
	キ ャ ロ ン	185.9	207.5	21.0	11.6	187.7	1.8	1.0
井 戸 水	ふのり	195.0	207.8	12.8	6.6	196.5	1.5	0.8
	セロゲン	204.8	234.7	29.9	14.6	205.0	0.7	0.3

処理水	糊 剤	処 理 前 の 糸 の 重 さ	糊 付 後 の 糸 の 重 さ	糊 付 着 量	糊 付 量 %	洗 滌 後 の 糸 の 重 さ	洗 滌 後 の 糊 の 残 量	糊 残 量 %
井戸水	フアイム	mg 194.4	mg 208.0	mg 13.6	% 7.0	mg 195.0	mg 0.6	% 0.3
	C M C	192.5	199.9	7.4	3.8	-	-	-
	キャロン	108.5	222.3	23.8	12.0	200.9	2.4	1.2

この試験では染色加工しない場合は別に糊が落ち難いということは考えられず、糸も水中でバラバラにはぐれており、糊剤自体の凝固作用ではないと考えられる。

試 験 2. 染色液中における凝固反応試験

糊剤を調合し、これで2手取りした白絹糸を糊張りし、乾燥する。

次に3%染料液に30分間浸漬後取出して乾燥し1時間蒸した後に水洗いしてその糊落ちを調べた。

酢酸未添加の場合

染料名 項目	直 接 染 料 ベンゾレット3B			含 金 染 料 ネオランスプラバイオレット			含 金 染 料 ネオランスクラブル-BR		
	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量
ふ の り	mg 21.1	% 6.1	% 3.2	mg 200.8	% 3.8	% -0.5	mg 212.0	% 2.8	% 0.8
セ ロ ゲ ン	208.2	8.0	2.4	221.0	8.4	-0.7	226.8	7.2	1.7
フ ァ イ ン ガ ム	219.0	10.0	4.9	223.6	7.6	-0.5	212.5	8.0	-0.2
C M C	229.0	7.0	3.8	195.3	11.9	-1.0	223.0	7.8	-1.2
キ ャ ロ ビ ン	209.8	5.5	4.3	209.7	7.0	-0.5	220.2	6.5	-0.2

この試験では糊落ちはだいたい良好であるがCMCが染料の浸透は不良で、また含金染料の場合は減量する。これは糊剤によって糸中の不純物が洗い落されるものと思う。

酢酸3%添加の場合

染料名 糊 別	直 接 染 料 ベンゾレット3B			含 金 染 料 ネオランスプラバイオレット			含 金 染 料 ネオランスクラブル-BR		
	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊 量
ふ の り	mg 193.8	% 12.9	% 2.6	mg 219.7	% 14.9	% 1.3	mg 195.5	% 12.7	% 1.6

染料名 糊別	直接染料 ベンズレット3B			含金染料 ネオランスプラバイオレット			含金染料 ネオランスプラブルーBR		
	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量
セロゲン	mg 2008	% 14.1	% 5.7	mg 2070	% 128	% 28	mg 2060	% 15.4	% 8.6
ファインガム	2165	11.9	4.2	2155	17.3	1.7	215.4	14.7	4.6
C M C	2108	12.9	6.5	2190	12.2	2.6	208.0	14.1	9.2
キャロビン	216.9	10.2	7.9	211.5	11.5	3.4	219.7	10.0	6.6

この試験の場合は、キャロビンは染料の浸透が良好であるが、CMCとセロゲンは糊落ちが不良で、特にCMCは凝固して悪い。

試験 3. 金属塩との凝固反応試験

糊剤が水溶液あるいは染料中の金属塩により凝固するものかどうかを調べるために次の試験を行なった。

[方法]

4%の糊液で2手取の白絹糸を糊張りし、乾燥後下記の1%金属塩の中に30分浸漬後乾燥し1時間蒸熱し水洗、乾燥後の糊の付着量を調べた。

金属塩 糊別	硫酸第一鉄 (1%液)			塩化カルシウム			クローム明ばん			硫酸銅		
	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量
ふのり	mg 219.4	% 14.6	% 2.8	mg 217.5	% 14.7	% -0.6	mg 229.7	% 18.9	% 2.2	mg 218.9	% 17.4	% 3.5
セロゲン	227.1	14.6	5.9	221.2	12.3	-0.5	198.5	13.3	6.6	239.8	14.4	13.7
ファインガム	230.8	16.3	12.0	233.6	14.7	-0.5	235.5	13.0	8.7	240.2	11.5	11.3
C M C	228.7	12.6	8.8	229.3	15.7	-0.7	241.4	12.3	9.4	229.0	12.9	12.8
キャロビン	223.4	10.5	2.7	299.9	10.0	-0.2	237.2	11.1	3.3	222.3	10.5	3.1

この試験においては塩化カルシウムは糊の凝固は見られず、洗滌後にはかえって減量しているほどである。その他の金属塩は、ふのり、キャロビン以外は糊落ちが悪く特に硫酸銅は悪い、ふのり、キャロビンは糊落ちがよいようである。これによると金属塩によっては糊が凝固するものがあることがわかった。

試験 4. 酢酸濃度別による糊剤の凝固試験

染色助剤用の酢酸によって糊剤が凝固するかどうかを調べるために試験する。(染料を使

用せず，酢酸だけで試験)

[方 法]

2手取りの白絹糸を下記糊剤（4%液）で糊張りし，乾燥後各酢酸濃度別の液に30分間浸漬し，取り出して乾燥後1時間蒸して水洗いし糊の付着量を調べた。

酸濃度 項目 糊剤	0 %			1 %			2 %			3 %			4 %		
	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量
セロゲン	mg 208.7	% 17.4	% -0.6	mg 206.3	% 9.8	% 3.5	mg 203.2	% 14.0	% 5.7	mg 208.0	% 13.7	% 7.1	mg 213.7	% 17.7	% -
ファインガム	206.7	190	-1.6	212.3	15.7	0.3	211.0	17.4	7.2	213.9	15.5	3.8	219.4	16.3	4.2
CMC	219.6	15.5	-1.1	223.1	13.8	7.4	222.6	10.4	5.8	218.2	13.0	7.3	214.6	15.5	10.3
キャロビン	233.5	11.8	-0.9	203.6	15.0	2.4	209.7	12.1	2.9	212.5	10.6	1.3	194.4	10.3	1.8

この試験においては，酢酸無添加のものは皆減量しているが，2. 3. 4%添加のものは糊落ちが悪い。糊剤別ではファインガム，キャロビンは良結果であるが，セロゲン，CMCは凝固し，特にCMCは糊落ちが悪い。

この試験ではCMC，セロゲンは酢酸によって凝固することがわかる。

試験 5. 染料液中の酢酸濃度別による糊剤の凝固試験

染色の際に添加する酢酸の濃度別によって糊剤の凝固状態を調べるために試験した。

[方 法] 2手取りした白絹糸を下記の合成糊剤の4%液で糊張りし乾燥後3%染料液に酢酸を濃度別に添加したものに30分間浸漬し取出して乾燥後1時間蒸して水洗いし糊の付着量を調べた。

染料 糊剤	酢酸濃度 項目	0 %			1 %			2 %			3 %		
		処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 後の 糊量
ベンゾ レゾ ット B料	セロゲン	mg 210.2	% 16.3	% 3.0	mg 215.3	% 15.4	% 2.9	mg 212.0	% 17.0	% 5.2	mg 217.4	% 17.1	% 2.3
	ファインガム	216.1	13.3	2.4	212.4	16.6	3.1	213.2	16.9	3.4	214.1	14.9	2.9
	C M C	212.0	12.6	2.6	212.1	13.4	3.5	216.0	16.1	6.3	214.8	15.5	6.1
	キャロビン	209.0	11.2	4.3	217.2	10.6	4.5	213.2	11.8	3.6	216.5	12.6	3.9
ネオ フラン ス ラ プ ル	セロゲン	179.8	16.5	-0.1	179.5	17.9	3.3	201.9	20.9	5.9	182.9	22.9	9.3
	ファインガム	189.9	18.8	-0.5	198.0	16.5	1.8	189.2	17.4	4.6	215.2	13.5	3.8
	C M C	212.7	16.5	-0.8	209.6	13.7	4.2	211.0	14.2	6.6	214.3	18.1	10.1
	キャロビン	215.6	7.0	-4.0	223.4	11.0	3.5	188.8	16.5	1.9	213.8	13.1	1.9

水洗後の糊の付着量は、酢酸添加量に比例して増え、糊付ではCMCが最も糊落ちが悪く、糊が凝固して糸に付着している。

次にセロゲンが悪く、キャロピンは糊落ちがよい。ファインガムは幾分糊気が残っている。

試験 6. 染料濃度別による糊剤の凝固試験

〔方 法〕 2手取りの白絹糸を下記の糊剤の4%液剤で糊張りし、乾燥後各濃度別の金属塩溶液に30分浸漬し、乾燥後1時間蒸して後水洗いし、糊の付着量を調べる。

染料名	糊剤 染料濃度	セロゲン			ファインガム			C M C			キャロピン		
		処の 理前量	糊着 付量	洗 糊 滌の残 後 量	処の 理前量	糊着 付量	洗 糊 滌の残 後 量	処の 理前量	糊着 付量	洗 糊 滌の残 後 量	処の 理前量	糊着 付量	洗 糊 滌の残 後 量
ベ直 ン接 レ染 ット 料	1%	mg 1933	% 86	% 1.1	mg 2139	% 10.3	% 0.9	mg 1972	% 9.0	% 0.2	mg 2240	% 6.7	% 1.6
	3%	2077	95	3.2	2016	8.3	24	1939	8.2	12	1825	6.8	3.5
	5%	1997	9.7	3.8	2083	7.5	2.3	1980	10.8	0.2	2087	7.1	1.9
	7%	218.1	10.5	0.7	209.2	10.6	0.5	218.2	7.0	0.8	2238	4.1	0.2
ネ含 オフ ス金 ラ染 ブル 料	1%	201.7	10.3	-0.5	192.3	7.4	-0.3	203.5	7.8	-0.5	220.0	7.6	0.2
	3%	211.7	7.8	-0.3	204.1	7.9	-0.9	199.8	7.1	-0.9	197.6	6.9	0.8
	5%	188.5	8.2	-0.4	199.2	8.3	-0.3	220.0	6.7	-0.8	201.0	8.0	0.4
	7%	206.9	9.7	-0.2	209.5	7.5	-0.2	199.1	6.6	-0.1	209.2	8.0	0.8

直接染料の方は幾分増量しているようであるが、糸自体はばらついているので、この増量は染料の付着によるものと思われる。

含金染料の方はキャロピン以外は減量しているが、これは糊剤が糸の中の不純物を洗い落したものである。糊落ちはだいたい良好であり、染料液だけでは糊剤は凝固しないようである。

試験 7. 金属塩濃度別による糊剤の凝固試験

金属塩によって合成糊剤が凝固することは前の試験によって判明したがこの金属塩の濃度別についてさらに詳しく調べるために試験を行なった。

〔方 法〕

2手取りした白絹糸を下記の4%の糊剤で糊張りし、乾燥後各濃度別の金属塩溶液に30分浸漬し、乾燥後1時間蒸して後水洗いし、糊の付着量を調べる。

金属名 金属塩濃度	糊剤 項目	セロゲン			ファインガム			C	M	C
		処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量
		%	mg	%	mg	%	%	mg	%	%
硫酸第一鉄	0.01	2000	131	2.0	2074	132	-0.5	2058	46	-1.0
	0.05	2062	161	0.2	2105	116	-0.3	2142	108	-0.2
	0.20	1955	135	3.2	2240	121	-2.8	2155	130	4.5
硫酸銅	0.01	2160	133	-0.9	195.1	119	-0.8	221.7	13.1	-1.1
	0.05	2214	144	0.2	2133	116	0.3	228.3	10.8	-0.1
	0.20	2198	138	8.6	2089	117	9.6	235.3	10.9	9.7
硫酸アルミニウム	0.01	2145	130	0.7	2085	124	-0.9	215.1	12.7	-0.7
	0.05	215.7	13.1	4.0	205.5	12.2	3.8	213.2	11.1	5.4
	0.20	215.4	12.8	7.3	220.0	13.1	7.9	220.8	12.1	10.0
クローム	0.01	209.5	11.7	-0.9	213.1	11.2	-1.0	207.8	9.2	1.2
	0.05	217.3	15.5	1.3	200.3	11.2	0.4	219.5	11.8	1.8
	0.20	218.0	13.4	3.4	213.0	11.7	1.3	216.4	11.1	4.0

この表において糊別ではファインガムが最も糊落ちがよく、セロゲン、CMCの順である。金属塩別では鉄塩クロム塩銅アルミニウムの順で銅アルミは特に悪い。

濃度別では、アルミニウム塩以外は0.01%までは大して増量しないが、0.2%になると相当量増量し、特に銅アルミニウム塩は悪い。この結果から合成糊剤、特にセロゲン、CMCを使用する場合はアルミ銅塩の混入に注意する必要がある。

試験 8. 酸金属塩混合と糊剤の凝固試験

これまでの試験で合成糊剤の凝固する条件として酢酸や、金属塩の混入がわかったが、この酸と金属塩が同時に作用する場合、その濃度と糊落ちを比較するための試験

[方法]

2手取りした白絹糸を合成糊剤の4%液で糊張りし、乾燥後下記の金属塩と酢酸の混合液に30分浸漬し、取出して乾燥後1時間蒸して水洗いし糊の付着量を調べた。

酢酸濃度	金属塩名	項目 濃度	セロゲン			ファインガム			C M C		
			処の 理重 前さ	糊着 付量	洗重 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量	処の 理重 前さ	糊着 付量	洗残 滌後 の糊量
		%	mg	%	%	mg	%	%	mg	%	%
% 1	硫酸	0.0 2	239.5	24.3	7.4	201.9	15.0	-1.8	233.9	10.6	0.5
		0.0 5	147.7	27.5	8.1	240.8	12.3	-2.8	229.2	11.6	1.3
	銅	0.1 0	236.0	28.9	9.3	241.1	14.1	-1.1	233.5	10.6	1.9
	硫酸 アルミニウム	0.0 2	241.6	23.6	5.5	232.7	14.7	-0.2	228.9	11.9	1.4
		0.0 5	213.3	18.1	5.0	220.0	11.6	0	222.3	10.6	1.5
		0.1 0	209.2	23.5	9.8	220.0	14.1	7.5	239.6	13.6	5.7
% 2	硫酸	0.0 2	220.8	13.9	2.7	226.4	10.6	-1.5	233.0	13.6	3.9
		0.0 5	204.1	14.0	3.6	233.0	11.5	-1.0	244.6	12.7	3.4
	銅	0.1 0	245.3	13.0	2.1	223.7	10.8	1.3	223.5	12.4	4.4
	硫酸 アルミニウム	0.0 2	230.8	13.9	1.1	236.1	10.4	-1.9	234.3	12.4	3.3
		0.0 5	230.5	12.5	2.2	231.3	10.6	-0.9	206.5	10.4	2.9
		0.1 0	227.5	13.0	2.6	245.3	12.1	-0.2	243.3	12.1	4.9

この試験においては、糊剤別ではだいたいファインガムは良好であるが、セロゲン、CMCは糊落ちが悪く、酢酸濃度別では酢酸1%のセロゲンが最も悪く、次に酢酸2% CMC、酢酸2%のセロゲン、酢酸1%のCMCの順となっている。

金属塩別では、0.1%で、酢酸1%のセロゲン糊のものが最も悪い。

一般に金属塩の濃度に比例して糊落ちは悪いようである。

試験 9. 紬の緋筵による実際染色と糊の凝固試験

これまでの試験は、緋筵にしない糸の場合について行なったものであるが、これと実際に処理する場合について調べるために緋筵をつくり試験する。

[方法]

28g 付白絹糸を2手取り（16本）し、これを下記の糊剤で糊張りした後に緋締めを行ない、糊抜後地色を染色する。染色後に総解きして糊抜きを行ない糊の脱落量を調べ、また手触りによる糸の硬軟度を調べた。

糊 剤 ふのり、セロゲン、ファインガム、CMCの各4%液とキャロビン5%液
染 料

直接染料 ペンズレッド3B 緋筵に対し3%

含金染料 ネオランスプラブルーBR 3%

助 剤 酢酸濃度

水 純水=井戸水

染色は冷液でもみ込み染めを行ない、次に70°C程度で再度もみ込染の後、加熱沸騰したら緋を取り出して水で洗滌する。乾燥後に総解き洗滌を行なう。各処理前後における重さ及び糊の着脱量は別表1のとおりである。

別表 1

記号 項目 処理 糊 剂	A 処理前 の白糸 の重さ g	B 糊付後 の糸の 重さ g	B-A 付 糊 着 量 g	$\frac{(B-A) \times 100}{A}$ A に 対 す る 率 %	C 綑 綑 の 重 さ g	C-B ガ ス 糸 量 g	D 糊 抜 後 の 綑 綑 の 重 さ g	C-D 綑 綑 の 脱 糊 量 g	E 綑 綑 染 色 後 の 重 さ g	E-D 染 料 染 着 量 g	F 綑 綑 後 の 重 さ g	E-F 染 色 後 の ガ ス 糸 量 g	G 綑 綑 後 の 重 さ g	F-G 脱 糊 量 g				
															1	2	3	4
ふ	25165	27905	02740	109	49370	18860	24465	03440	44575	-00120	28040	16535	27875	00165				
の	28330	30710	02380	84	48165	17885	43215	04950	43170	-00045	27475	15695	27210	00265				
り	27755	30280	02525	91	48980	17880	43495	05485	43405	-00090	28115	15290	27850	00265				
セ	28355	31100	02745	97	48635	18090	43250	05385	43280	00030	27515	15765	27435	00080				
ロ	27875	30545	02670	96	48795	17995	43535	05260	43195	-00340	27750	15445	27760	-00010				
ゲ	28290	30800	02510	89	50580	18820	45155	05425	44600	-00555	28285	16315	28240	00045				
ン	28845	31760	02915	106	48050	17715	42815	05235	42415	-00400	27110	15305	27050	00060				
	27615	30335	02720	98	49685	18585	44355	05330	43955	-00400	27585	16370	27510	00075				
	28100	31100	03000	107			24145	03490										
	24800	27635	02835	114														
	28150	30455	02305	82	48540	18085	43315	05225	43895	00580	27820	16075	27620	00200				
	28180	30405	02225	79	49560	19155	44155	05405	44720	00565	27695	17025	27620	00075				
	27695	30315	02620	95	49370	19055	43675	05695	44445	00770	27380	17065	27140	00240				
	28105	30605	02500	89	48425	17820	42685	05740	43515	00830	27750	15765	27510	00240				
	27745	29795	02050	74	48325	18530	43140	05184	43340	00200	27170	16170	27265	-00085				
	27825	30325	02500	90	48830	18505	43365	05465	43355	-00010	27120	16235	27205	-00085				
	28630	30850	02220	78	49515	18665	44415	05100	44500	00085	28090	16410	28085	00005				
	27775	30450	02675	96	48990	18540	43210	05780	43360	00150	27100	16260	27170	-00070				
	24330	26660	02380	96			23755	02905										

7	20	27730	30205	02455	89	47525	17320	42275	05250	42725	20450	27315	15410	27395	-00080
ア	21	27445	30485	03045	111	49000	18515	43025	05975	43550	00525	27070	16480	27150	-00070
イ	22	28270	31100	02830	100	49900	18800	43785	06115	44400	00615	27880	16520	27965	-00085
エ	23	28200	31050	02850	101	49325	18275	43055	06270	43510	00455	27480	16030	27650	-00170
ガ	24	27405	29950	02545	93	48755	18805	43025	05730	43260	00235	26750	16510	27015	-00265
カ	25	27775	30670	02895	104	49290	18620	43280	06010	43315	00025	27050	16265	27300	-00250
	26	27600	30555	02955	107	49435	18880	43450	05985	43560	00110	26985	16575	27180	-00195
	27	28005	30760	02755	98	50400	19640	44555	05845	44735	00180	27350	17385	27565	-00215
	28	24945	27530	02585	104			24415	03115						
C	29	27815	30275	02460	88	48545	18270	43850	04695	43860	00010	27550	16310	27700	-00150
	30	27905	30600	02695	97	47635	17035	42785	04850	42800	00015	27635	15165	27710	-00075
M	31	28010	30780	02770	99	48800	18020	43700	05100	43780	00080	27780	16000	27945	-00165
	32	28405	31255	02850	100	47110	15855	41900	05210	42150	00250	28205	13945	28265	-00060
	33	28895	31780	02885	100	48500	16720	43335	05165	43065	-00270	28445	14620	28740	-00295
	34	28450	31415	02965	104	48165	16750	42970	05195	42690	-00280	28000	14690	28175	-00175
C	35	28705	31425	02720	95	48345	16920	43390	04955	43060	-00330	28310	14750	28610	-00300
	36	28025	30675	02650	95	47500	16825	42765	04735	42455	-00310	27600	14855	27835	-00235
	37	24905	27955	03050	122			24545	03410						
キ	38	28105	31575	03470	120	48825	17250	43425	05400	43520	00095	27750	15770	27940	00190
カ	39	27850	31020	03170	111	48475	17455	43245	05230	43325	00080	27530	15795	27640	00110
	40	27920	31440	03520	126	49940	18500	44315	05625	44490	00175	27730	16760	27805	00075
ク	41	27855	31250	03395	122	49990	18740	44635	05355	44520	-00115	27510	17010	27690	00180
コ	42	27870	31255	03385	121	49290	18035	43995	05295	43485	-00510	27285	16200	27550	00265
ケ	43	29565	30880	03315	120	49135	18255	43790	05345	43310	-00480	26800	16510	26985	00185
セ	44	28395	31535	03140	110	49880	18345	44450	05430	44295	-00155	27870	16425	28095	00225
ソ	45	27795	31070	03275	118	48680	17610	43250	05430	42960	-00290	27260	15700	27450	00190

処 理 番 号

染料名	酢酸濃度	容器水質	糊剂 処理番号	ふのり	セロゲン	ファインガム	C B C	キャロビン
				1	10	19	28	37
ペン直 ツ接 レ ット 3B料	2%	ホーロ 純 鍋水	2	11	20	29	38	
			アルミ 井 戸 鍋水	3	12	21	30	39
	4%	ホーロ 純 鍋水	4	13	22	31	40	
			アルミ 井 戸 鍋水	5	14	23	32	41
ネオ含 オラン フプラ ブル料 BR	2%	ホーロ 純 鍋水	6	15	24	33	42	
			アルミ 純 鍋水	7	16	25	34	43
	4%	ホーロ 純 鍋水	8	17	26	35	44	
			アルミ 井 戸 鍋水	9	18	27	36	45

この試験の結果CMCが糊落ちが悪く手触りも硬い感じがある。地色の浸透はだいたい皆同
 じであり、染色前の糊抜きは良好であるが、染色後における糊抜きはCMC、セロゲンは不良
 である。ふのり、ファインガム、キャロビンはだいたい良好で手触りも良い。重さによる比較
 は恒温、恒湿室が使用できず、室温で行なったが標準糸によって重さを比較して測定した。な
 お酢酸濃度は低い程良好であり、水質容器別では差は特に認められない。

試 験 10. タンニン酸液およびテーチ木液による凝固試験

合成糊剤の凝固作用についてテーチ木染色の際の影響を調べるために試験する。

供 試 糊 剤

セロゲン CMC ファインガム ファインガムNo.2 ふのり

供 試 糸

2手取りの白絹糸

タンニン酸濃度

5%液, 1%液, 0.5%液, 0.1%液, テーチ木液

試 験 法

4%糊液で2手取りの絹糸を糊張りし乾燥する。乾燥後各タンニン酸およびテーチ木液
 に30分浸漬後乾燥する。

次に1時間蒸熱し、水洗いを行ない糊の着脱量を調べる。

処 理 番 号

タンニン酸	糊 剤	セロゲン	C M C	ファイン ガ ム	ファイン ガムNo2	ふのり
5	%	1	6	11	16	21
1	%	2	7	12	17	22

糊 剤 タンニン酸	セロゲン	C M C	ファイン ガム	ファイン ガムNo.2	ふ の り
0.5 %	3	8	13	18	23
0.1 %	4	9	14	19	24
チー木液	5	10	15	20	25

着脱糊量は次表のとおり

糊 剤 項目 番号	処の 理重 前さ	糊の 付重 後さ	糊着 付量	%	洗の 滌重 後さ	糊落 脱量	付糊 着量	%	
セ ロ ゲ ン	1	mg 209.1	mg 237.7	mg 28.6	% 13.7	mg 238.0	mg -0.3	mg 28.9	% 13.82
	2	210.4	241.7	31.3	14.9	210.5	31.2	0.1	0.04
	3	207.0	239.7	32.7	15.8	201.5	38.2	-5.5	-2.66
	4	213.0	242.5	29.5	13.8	204.5	38.0	-8.5	-3.99
	5	215.5	244.7	32.2	15.2	208.0	36.7	-4.5	-2.09
C	6	208.7	230.6	21.9	10.5	237.0	-6.4	28.3	13.56
	7	215.0	243.0	28.0	13.0	215.0	28.0	0	0
M C	8	221.5	244.2	22.7	10.2	215.5	28.7	-6.0	-2.71
	9	211.0	235.9	24.9	11.8	202.5	33.4	-8.5	-4.03
	10	215.0	234.5	19.5	9.1	207.5	27.0	-7.5	-4.49
フ ァ イ ン ガ ム	11	215.0	239.6	24.6	11.4	224.0	15.6	9.0	4.19
	12	201.3	229.1	27.8	13.8	198.8	30.3	-2.5	-1.24
	13	211.4	240.2	28.8	13.6	205.5	34.7	-5.9	-2.79
	14	207.5	241.2	33.7	16.2	198.4	42.8	-9.1	-4.39
	15	210.6	238.2	27.6	13.1	205.0	32.2	-5.6	-2.66
フ ァ イ ン ガ ム No.2	16	215.8	248.2	32.4	15.0	222.5	25.7	6.7	3.10
	17	218.0	249.7	31.7	14.5	214.3	35.4	3.7	-1.70
	18	218.0	247.5	29.5	13.5	212.0	35.5	-6.0	-2.75
	19	225.0	252.5	27.5	12.2	216.0	36.5	-9.0	-4.00
	20	222.3	250.9	28.6	12.9	216.0	34.9	-6.3	-2.83
ふ の り	21	214.7	237.4	22.7	10.6	223.0	13.7	9.0	4.19
	22	213.0	236.2	23.2	10.9	213.0	23.2	0	0
	23	208.7	232.6	23.9	11.5	205.0	27.6	-3.7	-1.77
	24	215.7	238.5	22.8	10.6	208.0	30.5	-7.2	-3.57
	25	211.2	229.8	18.6	8.8	201.0	22.8	-4.2	-1.99

この試験の結果、糊別ではファインガム、ファインガム No. 2、ふのりがよく、タンニン濃度別では総体的に5%タンニン酸液のものは糊落ちが悪く、セロゲン、CMCは1%ものも幾分糸が硬く手触わりも不良である。0.5%以下のもの及びテーチ木液はだいたい良好であり、従ってテーチ木染色にはさしさわりのないものと思う。

4. 緋の染色加工用糊剤の混合適否試験

〔目的〕

前記試験においては、単独の糊剤の凝固作用の試験を行なったが、そのうちファインガムとキャロピンは糊落ちはよいが、それぞれ特長欠点があるのでこの糊を混合して用いれば良いのではないかと思い、これについて試験を行なう。

〔概要〕

混合割合別の各種処理による凝固作用及び糊の洗滌後の着脱状況を次の試験によって調べる。

- 試験 1. 糊付乾燥後1時間蒸熱した後水洗
- 試験 2. 糊付乾燥後1%酢酸液に30分浸漬し、取り出して乾燥し1時間蒸熱し水洗
- 試験 3. 糊付乾燥後2%酢酸液に30分浸漬し、取り出して乾燥後1時間蒸熱し水洗
- 試験 4. 糊付乾燥後0.01%硫酸銅液に30分浸漬し取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 5. 糊付乾燥後0.2%硫酸銅液に30分浸漬し取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 6. 糊付乾燥後0.01%硫酸アルミニウム液に30分浸漬し取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 7. 糊付乾燥後0.2%硫酸アルミニウム液に30分浸漬し、取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 8. 糊付乾燥後ペンゾレット3B（直接染料）3%酢酸1%液に30分浸漬し、取出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 9. 糊付乾燥後ペンゾレット3B（直接染料）3%酢酸3%液に30分浸漬し、取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 10. 糊付乾燥後ネオランスプラブルーBR（含金染料）3%酢酸1%液に30分浸漬し取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗
- 試験 11. 糊付乾燥後ネオランスプラブルーBR（含金染料）3%酢酸3%液に30分浸漬し取り出して乾燥後1時間蒸熱水洗

糊剤の混合割合は次のとおり

番号	ファインガム	キャロピン	計
1	1%	3%	4%
2	2	2	4

番 号	ファインガム	キャピロン	計
3	3 %	1 %	4 %
4	0	4	4
5	4	0	4
6	ファインガム No.2 1	3	4
7	2	2	4
8	3	1	4
9	4	0	4
10	ヨードスターチのみ		4

〔結 果〕

以上の試験による糊剤の着脱量は別表2のとおりである。この試験において糊落ちは総合的にファインガムより、ファインガム No.2の方がよく、又キャピロンの多いほど良い。処理別では金属塩 0.02%液処理のものが最も悪く、次に酢酸 3%のものが悪い。

試験 12. 上記試験は糸について行なったものであるが、これを緋について実際の試験を行なった。

28号付白絹糸を2手取り（16本）し、これを下記の糊剤で糊張りした後14算の緋締めを行ない糊抜後地色を染色する。染色後に総解きして糊抜きを行ない糊の着脱量を調べる。

糊剤の混合割合は次のとおりである。

糊 別 番号	ファインガム	ファインガム No.2	キャピロン	計
1	1 %		3 %	4 %
2	2		2	4
3	3		1	4
4	0		4	4
5	4		0	4
6		1	3	4
7		2	2	4
8		3	1	4
9		4	0	4
10	ヨードスターチ			4
11	ツノマタ			4

染 料

直接染料 ペンズレット 3B 3%（緋に対し）

含金染料 ネオランスプラブル-BR 3%（"）

酢酸助剤濃度 2%と4%

染色は冷液でもみ込み染めを行ない、次に70°C程度で再度もみ込み染めの後、加熱沸騰したら緋を取り出して水で洗滌する。乾燥後に総解き洗滌を行なう。処理前後における重さ及び糊の着脱量は別表3のとおりである。

別表 2

グループ	項目	番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	順位	
		糊剤	ファイナガム	(No.1)					(No.2)							
			キャロビン	1%					1							ヨス 1タ ドチ
試験1 糊付のみ	糊付着量	%		10.0	9.2	7.2	15.3	10.3	7.1	10.4	11.3	13.9	9.5			
	洗滌後糊残量			-0.2	-0.4	-0.4	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	3.4	18	1	
試験2 糊付後1%酢酸液に 浸漬	糊付着量			98	110	98	7.9	145	106	100	114	127	109			
	洗滌後糊残量			2.7	2.9	2.1	3.1	3.7	3.0	2.4	2.3	2.0	6.8	31.0	4	
試験3 糊付後2%酢酸液に 浸漬	糊付着量			130	155	15.1	12.1	11.6	12.6	13.2	14.5	18.8	11.6			
	洗滌後糊残量			2.7	4.0	3.8	3.3	2.1	3.5	3.2	2.4	3.2	4.8	33.0	5	
試験4 糊付後0.01%硫酸 銅液に浸漬	糊付着量			11.5	13.7	12.8	10.8	12.3	11.5	13.7	11.6	13.5	10.3			
	洗滌後糊残量			1.9	1.6	1.8	2.0	1.4	1.8	2.2	1.7	1.7	2.9	19.0	2	
試験5 糊付後0.2%硫酸銅 液に浸漬	糊付着量			12.8	13.2	13.9	13.6	10.3	10.7	9.7	9.3	13	6.9			
	洗滌後糊残量			7.9	13.5	12.5	4.9	12.1	5.9	7.1	9.9	13.0	4.1	30.9	10	
試験6 糊付後0.01%硫酸 アルミ液に浸漬	糊付着量			16.2	15.0	13.2	14.6	14.0	11.2	15.2	10.4	18.4	12.5			
	洗滌後糊残量			2.4	2.3	2.3	2.7	2.0	2.9	2.0	2.0	2.2	8.0	28.8	3	
試験7 糊付後0.2%硫酸ア ルミ液に浸漬	糊付着量			16.2	17.2	18.4	10.1	16.6	10.4	12.9	15.5	16.8	13.4			
	洗滌後糊残量			13.5	14.0	15.8	9.8	16.8	13.5	11.1	13.7	14.4	6.9	129.5	11	
試験8 糊付後ペン ゾレット3%酢酸1 %液に浸漬	糊付着量			15.7	12.7	22.8	16.7	12.4	13.8	13.8	9.8	13.2	9.4			
	洗滌後糊残量			3.4	3.2	5.1	4.7	2.9	4.3	4.2	4.2	3.2	6.2	41.4	7	
試験9 糊付後ペン ゾレット3%酢酸3 %液に浸漬	糊付着量			16.8	19.9	22.5	25.7	22.2	16.1	15.4	13.8	24.3	16.5			
	洗滌後糊残量			4.2	5.7	6.7	5.3	9.1	4.8	4.5	3.7	4.3	5.6	53.9	9	
試験10 糊付後ネオ ランズプラブルー3 %酢酸1%液に浸漬	糊付着量			12.2	14.6	19.7	11.1	5.8	13.7	22.3	13.2	23.0	12.3			
	洗滌後糊残量			4.1	3.9	6.1	2.8	3.9	3.4	4.3	3.5	4.5	4.7	41.2	6	
試験11 糊付後ネオ ランズプラブルー3 %酢酸3%液に浸漬	糊付着量			11.7	13.9	18.2	14.7	10.5	12.7	13.2	15.4	13.9	9.9			
	洗滌後糊残量			4.1	5.2	7.6	4.9	5.0	4.6	4.8	4.7	5.5	4.5	50.9	8	
総	計			46.7	55.9	63.4	43.7	59.2	47.5	45.6	47.8	53.7	57.9			
順	位			5	7	10	1	9	3	2	4	6	8			

別表 3

項目 番号	A	B	B-A	$\frac{(B-A) \times 100}{A}$	C	C-B	D	C-D	$\frac{(C-D) \times 100}{B-A}$	E	F	E-F	G	F-G	$\frac{G \times 100}{A}$
	処理前 の糸の 重さ	糊付後 の糸の 重さ	付着 糊量	Aに 対する 率	緋 の重さ	ガス 糸量	糊抜後 の重さ	脱落 糊量	脱落 糊量の 率	染色後 の重さ	緋総解 後の重 さ	ガス 糸量	緋解後 糊抜後 の重さ	脱落 糊量	処理前 後百分 率の対 処す
1	29050	34665	05615	193	43800	09135	39290	04510	803	38149	29015	09218	28537	00478	982
2	28867	34156	05289	183	42932	08766	38540	04392	830	37331	28565	09059	28113	00452	974
3	28020	33480	05460	195	41734	08254	37491	04243	777	36062	27808	08492	27388	00420	977
4	28710	32796	05086	177	42699	08903	38733	03966	780	37301	28398	09097	28080	00318	978
5	28440	34788	06348	223	43720	08932	38284	05436	856	37132	28200	09407	27741	00459	975
6	28397	34498	06101	215	44787	10289	39921	04866	798	38532	28243	10207	27734	00509	977
7	28145	34380	06235	222	43168	08788	38053	05115	820	36656	27868	08926	27921	00053	992
8	28355	33997	05644	199	42788	08787	38219	04509	799	36897	28108	08567	27705	00403	977
9	28915	35494	06579	228	44067	08573	38468	05599	851	37376	28803	08809	28358	00445	981
10	28924	34907	05983	241	43760	08860	38539	05221	873	37518	28658	09229	28339	00319	980
11	29010	35056	00046	208	43940	08884	39090	04850	802	37641	28757	08850	28537	00220	984
12	28940	34788	05848	202	43736	08948	38722	05014	857	37417	28474	09287	28238	00236	976
13	28055	34127	06042	215	42566	08439	37427	05139	851	36370	27931	08562	27521	00410	980
14	28765	33785	05020	175	42375	08590	38446	03929	783	37097	28507	08645	28090	00437	977
15	28620	33952	05332	186	42484	08532	38388	04096	768	36818	28286	08537	27689	00418	974
16	28440	33748	05308	187	42709	08961	38581	04128	778	37093	28132	09198	27720	00412	975
17	29205	36100	06895	236	45069	08965	39073	05992	869	37828	28863	09577	28449	00414	974
18	29005	36339	07334	253	44727	08388	38237	06490	885	36977	28589	08974	28291	00298	975
19	28390	34824	06434	227	43115	08791	38145	05470	850	36741	27050	09187	27702	7.7248	976

20	28315	34748	06433	22.7		09932	38979	05701	886	37646		10501	27480	00234	970
21	28965	36853	07888	27.2	45709	08856	38892	06817	864	37632	28776	09179	28339	00437	978
22	29110	38268	09158	31.5	47171	08923	38963	08228	898	37712	28789	09313	28478	00211	978
23	28566	35862	07296	25.5	45552	09169	38780	06772	928	37251	28082	09584	27734	00348	971
24	29465	37573	08108	27.5	46599	09026	39499	07100	876	38028	29002	09366	28656	00346	972
25	29015	36071	07056	24.3	46670	10579	40418	06252	886	39255	28656	10857	28166	00490	971
26	29387	36657	07270	24.7	46378	09721	39814	06564	903	38781	29060	09924	28162	00448	974
27	29055	36918	07863	27.1	47006	10088	40047	06959	885	38787	28699	10167	28281	00418	973
28	29030	35908	06878	23.7	45733	09825	39721	06012	874	38409	28584	09962	28266	00318	974
29	29415	35663	06248	21.2	45628	09965	40012	05616	899	39063	29098	09856	28723	00375	976
30	29290	35461	06171	21.1	44862	09401	39326	05536	897	38297	28896	09745	28468	00428	972
31	29295	35288	05993	20.5	44717	09429	39370	05347	892	38253	28824	09237	28502	00322	973
32	27960	33578	05618	20.1	42936	09358	37217	05719	1018	36818	27460	10405	27136	00324	971
33	28395	33917	05522	19.4	43363	09446	38261	05102	924	37429	27983	09853	27614	00369	972
34	28338	34310	05972	21.1	44478	10168	38796	05687	952	38012	27844	10121	27480	00211	970
35	29300	34447	05147	17.6	45948	11501	40284	05664	1100	39139	27633	11303	27422	00233	936
36	29060	35524	06464	22.2	45539	10015	39418	06121	947	38412	28397	10010	28164	00233	969
37	28218	32918	04700	16.7	42697	09779	38531	04166	886	37907	28128	11448	27513	00615	975
38	29175	33795	04620	15.8	43089	09294	39516	03573	773	38061	28767	10290	28416	00351	974
39	28713	33535	04822	16.8	43518	09983	40176	03342	693	38452	28469	10052	28156	00313	981
40	28628	33117	04489	15.7	42383	09266	39265	03118	695	37562	28296	09978	27849	00447	973
41	29740	31255	01515	5.1	40189	08934	38742	01447	955	37636	28702	09679	28365	00337	954
42	29010	30942	01932	6.7	40801	09859	39627	01174	608	38395	28536	10511	28140	00396	970
43	28255	30289	02034	7.2	40504	10215	39306	01198	589	37950	29735	10744	27297	00438	966
44	29373	31297	01924	6.6	40604	09307	39241	01363	708	38011	28704	09959	28416	00288	967

処 理 番 号

糊 剂	ファインガム	%	%	%	%	%	No2	No2	No2	No2	スター	ツノ
	酢酸	1	2	3	0	4	%	%	%	%	チ	マ
染料名	濃度	3	2	1	4	0	%	%	%	%	%	%
ペンゾレット	2 %	1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41
	3 B	4 %	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38
ネオランス	2 %	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43
	プラブルー-BR	4 %	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

この試験においては、糊剤を混合する効果は特に認められず、糊落ち手触り等もだいたい同じである。

ヨードスターチは、幾分手触りが悪い。

ツノマタは糊張り後の糸の弾力性に乏しく折れやすいので使いにくい。

5. 大島紬の樹脂加工に関する研究

[目 的]

本場奄美大島紬の生産は年々増加の傾向をたどっているが、大島紬が高級織物としていっそう発展していくためには、品質の向上が裏づけとなってはじめて達成されるものである。

近時総化染織物である色紬が紬生産の大半を占めるようになり、その触感や地風、防しむ性が従来の泥、あい泥紬に比較して劣るのではないかと危惧されている。特にこの点の改善を考慮して樹脂加工による品質向上を検討した。

[概 要]

試 験 1. 白無地織物の樹脂加工

供試布：40グラム付白絹糸，15.5ヨミ製織布各々30×40cm(約10g)

樹脂浴：浴比1：40 樹脂剤は市販品

方 法

供試布を樹脂浴に浸漬してマングルで絞りベーキング試験装置をとおして、ソーピング水洗後、測定に供する。処理工程を略記すると次のとおりである。

Padding		20 min
2 dip	↓	2 nip
pick up	↓	80 - 100 %
pre -drying	↓	70°C 5 min
curing	↓	140°C 5 min

soaping 40°C 10 min

soap 0.3% bath 50 : 1
Na₂CO₃ 0.2%
water washing
iron finish

加工後の性能測定項目

- 1) しわ回復率: J I S L 1008-1961 モンサント法
- 2) 剛 軟 度: J I S L 1008-1961 カンチレバ法
- 3) ハ ッ 水 度: J I S L 1008-1961 AATCC型ハッ水度試験機を使用
- 4) 厚 さ: J I S L 1006-1961 厚さ測定機使用
- 5) 色 差: 日本電色工業携帯用色差計 CP-II型使用 単位は NBS
- 6) 白 度: 日立 Perkin-Elmer 139型光電分光光度計で450 nmの反射率を測定
- 7) 風 合: Jhwing-Albrt Handle-O-Meter 使用

測定結果は表1のとおりである。

試 験 2. 色無地織物の樹脂加工

供試布: 40グラムは15.5ヨミ色無地製織布各々 30×40cm (10グラム)

染料配合

赤	ペンゾレット	3 B	3%	
	ファスレット	3 B	1	(58. 63. 68. 73)
黄	シバランエロー	3 G L	3	(59. 64. 69. 74)
	ファストエロー	G R	2	
緑	ファストグリーン	B	3	(60. 65. 70. 75)
	イルガノールブリリアントグリーン	B G L	1	
青	キシレンファストブルー	2 F	2	(61. 66. 71. 76)
	ファストブルー	3 G L	1	
紫	シリヤスバイオレット	R	3	(62. 67. 72. 77)
	シバランバイオレット	R L	1	

試 験 3. 緋織物の樹脂

供試布: 機織係試作品 各々 30×40cm (10g)

方 法: 試験1と同じ

測定結果は表3に示すとおりである。

試 験 4. 緋織物の樹脂加工

供試布: 機織係試作品 各々 40×150cm (50g)

方 法: 試験1と同じ

測定結果は表4に示すとおりである。

試 験 5. 絨織物の樹脂加工

供試布：機織係試作品 色絨1反 40cm×12m (400 ϕ)

表 1

番号	樹脂 剤		しわ回復率		剛 軟 度		厚 さ	白 度 nm at 450	
	名 称	濃 度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向			
1	シリコーラン	21 (sohn) 2%	% 61	% 63	mm 33	mm 39	mm 0.195	% 80	
2	シリコーラン	88	2	74	74	33	33	0.181	79
3	シルポリン		2	75	77	41	43	0.193	78
4	ビクロン	29	2	72	75	36	39	0.181	80
5	ソフボン	M53	5	73	80	39	40	0.180	79
6	アピコール	SC	2	78	78	39	45	0.200	80
7	リバラン	620	20	77	75	43	45	0.175	78
8	メラテックス	PE	5	74	79	41	45	0.178	79
9	MYソフト	PA	2	76	81	42	41	0.191	79
10	ソフトロン	D	1	81	78	39	46	0.173	79
11	ペレデン	N	5	78	75	51	48	0.192	79
12	エレガノール	SK	2	77	76	40	42	0.179	79
13	カーラン	NN	2	78	76	39	40	0.170	79
14	パンソフター	F	2	69	74	38	38	0.174	80
15	ギンソフト	FRF	2	77	77	46	41	0.192	79
16	センカソフナー		2	76	75	37	42	0.206	80
17	ゲラネックス	S-1	2	76	73	37	40	0.179	80
18	"	KS	2	77	72	37	42	0.180	79
19	ソフト	KP	2	78	77	40	43	0.183	79
20	ビニライト	15B	2	71	74	42	53	0.182	80
21	"	HS	2	71	72	49	60	0.208	79
22	ライトソフター	AS100	2	70	77	40	44	0.182	79
23	"	N303	2	76	78	37	40	0.184	80
24	ライトシリコン	R2000	2	74	76	36	44	0.184	79
25	"	M503	2	69	70	36	41	0.190	79
26	"	M702	2	78	77	41	43	0.183	80
27	"	M703	2	72	68	41	40	0.187	81
28	"	R167	2	72	78	38	38	0.197	79

番号	樹脂剤		しわ回復率		剛軟度		厚さ	白度 nm at 450	ハツ 水度
	名	濃度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向			
29	ライトシリコーン P 316	(sohn) 2%	% 78	% 74	mm 41	mm 44	mm 0.181	% 79	
30	サンシリコーン 1500	0.5	75	76	48	47	0.175	80	
31	サファノール	2	76	75	42	46	0.178	80	
32	スミテックスレジンM-3	2	74	73	46	45	0.189	79	
33	" MW	2	76	79	36	45	0.189	79	
34	" 703	2	77	78	44	48	0.202	79	
35	セブラン CR-N	1	67	65	30		0.141	64	80
36	" AF	2	64	68	47		0.175	74	0
37	" TX-515	5	72	69	52		0.150	73	80
38	エパロン NO2	2	69	70	44		0.174	74	0
39	トセノバインダー 280	2	68	72	48		0.158	73	0
40	AN	2	69	68	48		0.174	74	0
41	ポーロン O	5	70	68	32		0.138	61	80
42	ロミ - 402	5	67	70	39		0.149	74	50
43	シロン	3	69	69	33		0.148	65	80
44	" W-4	3	64	64		42	0.144	73	70
45	レバノール A53	4	64	67	59		0.163	68	80
46	パラジット 2K	5	52	55		65	0.155	70	80
47	" Mスペシャル	5	68	65	36		0.148	62	
48	DKSアピロン	5	64	68		54	0.151	73	70
49	ネオジット C	5	67	68		48	0.182	79	70
50	クラセット KS	5	68	70	35		0.157	61	80
51	ソフゼット AM	5	68	68	43		0.172	79	50
52	" AC	5	68	68	41		0.174	79	80
53	" BM	5	69	72	41		0.197	81	0
54	レペライト DA	5	50	56		80	0.193	76	80
55	" KD3	5	69	68	38		0.177	80	50
56	109		63	61	50		0.173	79	90
57	ライトシリコーン BO	100	66	69	53		0.203	76	80
58	原布 (1~34)	(未処理)	70	72		44	0.201	80	
59	" (35~57)	"	67	67	55		0.185	74	0

表 2

番号	樹脂 剤		しわ回復率		剛 軟 度		厚 さ	色 差	風合	
	名 称	濃 度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向				
	原 布 赤	未処理	65%	71%	39mm	38mm	0.218mm		58	
	” 黄	”	66	65	41	39	0.208		55	
	” 緑	”	67	67	35	39	0.218		46	
	” 青	”	66	72	42	39	0.221		67	
	” 紫	”	69	71	36	36	0.216		46	
58赤	ソフトロン	D (sohn) 1%	75	69	42	45	0.205	NBS 0.8	61	
59黄	”	1	70	67	33	48	0.202	2.9	44	
60緑	”	1	74	68	36	43	0.213	0.3	49	
61青	”	1	70	72	44	49	0.206	1.8	73	
62紫	”	1	69	70	31	34	0.210	1.4	43	
63赤	カーラン	NN	2	67	69	34	45	0.219	0.9	64
64黄	”	2	74	70	37	40	0.196	1.7	50	
65緑	”	2	74	73	36	42	0.214	0.7	49	
66青	”	2	72	73	42	47	0.198	0.3	48	
67紫	”	2	69	66	34	40	0.212	5.2	47	
68赤	ソフト	KP	2	69	72	37	43	0.212	0.7	51
69黄	”	2	67	68	34	41	0.204	3.2	49	
70緑	”	2	71	72	36	43	0.199	2.2	44	
71青	”	2	71	72	38	39	0.204	1.9	51	
72紫	”	2	70	72	32	40	0.218	0.2	45	
73赤	ライトソフトナー-N303	2	71	65	37	46	0.218	3.6	62	
74黄	”	2	70	69	38	41	0.206	5.8	53	
75緑	”	2	71	66	37	43	0.211	1.2	55	
76青	”	2	69	72	48	45	0.202	1.5	71	
77紫	”	2	67	67	34	36	0.215	13.8	47	
78										

表 3

番号	樹脂剤		しわ回復率		剛軟度		八ッ水度	風合
	名称	濃度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向		
	原布 (78~83)	未処理	69%	67%	39mm	38mm	0	47
	" (84~89)	"	66	65	38	41	0	49
78	カーラン NN	soln 1%	70	70	36	41	50	49
79	"	2	68	68	41	42	70	73
80	"	5	69	66	41	50	70	65
81	パラジットスペシャルM	1	74	72	39	45	100	50
82	"	2	76	73	35	36	100	42
83	"	5	73	72	40	38	100	40
84	"	1	71	70	37	40	50	43
85	"	2	74	71	35	36	50	39
86	"	5	70	70	38	34	50	43
87	"	1	73	75	35	33	50	35
88	"	2	76	77	36	33	50	39
89	"	5	76	75	33	32	50	35

表 4

番号	樹脂剤		しわ回復率		剛軟度		厚さ	風合
	名称	濃度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向		
	原布 (90)	未処理	70%	62%	35mm	32mm	mm 0.208	42
	" (91)	"	69	64	26		0.195	29
	" (92)	"	69	67	25	29	0.191	33
	" (93)	"	63	70	35	38	0.218	59
	" (94)	"	66	67	26	28	0.172	25
	" (95)	"	67	66	27	27	0.178	29
	" (96)	"	69	64	33	37	0.341	71
	" (97)	"	66	68	44	37	0.205	49
	" (98)	"	68	65	32	34	0.177	35
90	カーラン NN	soln 2%	71	65	34	30	0.202	35
91	" "	2	67	69	27	28	0.185	28
92	" "	2	71	69	27	28	0.197	27

番号	樹脂剤		しわ回復率		剛軟度		厚さ	風合	
	名称	濃度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向			
93	ソフト	KP	2%	66%	66%	mm 36	mm 40	mm 0.213	55
94	"	"	2	69	70	26	28	0.177	25
95	"	"	2	71	67	28	27	0.177	27
96	ポーロン	O	5	72	69	36	38	0.294	54
97	"	"	5	70	70	38	32	0.193	37
98	"	"	5	68	68	31	31	0.169	26

表 5

番号	樹脂剤		しわ回復率		剛軟度		風合	
	名称	濃度	たて方向	よこ方向	たて方向	よこ方向		
	原布		64%	65%		mm 55	55	
99	ライトソフター	N303	sohn 3%	67	64		49	50

方法：試験1に同じ

測定結果は表5に示すとおりである。

総括

市販樹脂剤57点を用いて白無地織物への仕上加工を試みた。その中から効果の優れた樹脂剤数点を色無地織物へ応用し、更に緋織物である大島紬への加工を3回くりかえして加工を試みた。その結果、しわ回復率、剛軟度、風合値、ハッ水度等が向上することがわかった。色紬の場合、樹脂加工によって色相が変化したり退色するのがわずかながら認められ、また樹脂加工の前段階の水洗によるこじわの発生を完全に防止するのは困難であった。

6. ふのり， つのまたによる糊付けの研究

1. 目的

大島紬の準備加工工程には古くからふのり， つのまたの紅藻類が糊剤として使用されている。特に， ふのりは汎用されているが， その褐色の色素のため， 白糸ののりつけにおいてしばしば黄味を帯びることが欠点とされている。

また， つのまたは溶解冷却後固化して， のりつけに困難を伴うことが多い。これらの欠点を除去改善することをはかった。

2. 概要

2-1 ふのりの溶解試験

試料

ふのり：市販品，水分含有率 25.1%

処理剤：KCl, NaCl, CH₃COONa · 3H₂O, C₄H₄O₆,
 SbO · K · $\frac{1}{2}$ H₂O, NaClO₃, KBr, NaNO₂,
 Na₂CO₃, Ca(NO₃)₂ · 4H₂O, Na₂SiO₃, Ca
 Cl₂ · 2H₂O, Na₂B₄O₇, K₂CrO₄, K₂Cr₂O₇,
 K₄Fe(CN)₆ · 3H₂O, KMnO₄, KC₁₇H₃₅COO,
 Na₂HPO₄, MgCl₂, Ba(OH)₂, BaCl₂, FeSO₄,
 AlCl₃, KAl(SO₄)₂ · 12H₂O, (NH₄)₂C₂O₄ · NH₄Cl,
 (NH₄)₂CO₃, NH₄NO₃, NH₄H₂PO₄, NH₄OH,
 CaOCl₂, Na₂S₂O₄

方法：ふのり 5g を水 100 ml に入れ，これに処理剤 1g を加え，攪拌して 1 時間放置
 後見掛の粘度を測定した。粘度測定は東京計器 B 型粘度計を使用した。粘度測定
 結果は Table 1 のとおりである。

Table 1 ふのりの粘度

処 理 剤	粘 度	処 理 剤	粘 度
なし	cps 19,000	KC ₁₇ H ₃₅ COO	cps 58,000
KCl	27,000	Na ₂ HPO ₄	46,000
NaCl	36,000	MgCl ₂	Scale over
CH ₃ COONa · 3H ₂ O	96,000	Ba(OH) ₂	"
C ₄ H ₄ O ₆ · SbOK $\frac{1}{2}$ H ₂ O	67,000	BaCl ₂	13,000
NaClO ₃	Scale over	FeSO ₄	53,000
KBr	Scale "	AlCl ₃	26,000
NaNO ₂	92,000	KAl(SO ₄) ₂ · 12H ₂ O	23,000
Na ₂ CO ₃		(NH ₄) ₂ C ₂ O ₄	Scale over
Ca(NO ₃) ₂ · 4H ₂ O	59,000	NH ₄ Cl	14,000
Na ₂ SiO ₃	49,000	(NH ₄) ₂ CO ₃	Scale over
CaCl ₂ · 2H ₂ O	73,000	NH ₄ NO ₃	7,000
Na ₂ B ₄ O ₇	36,000	NH ₄ H ₂ PO ₄	95,000
K ₂ CrO ₄	81,000	NH ₄ OH	36,000
K ₂ Cr ₂ O ₇	92,000	CaOCl ₂	11,000
K ₄ Fe(CN) ₆ · 3H ₂ O	Scale over	Na ₂ S ₂ O ₄	16,000
KMnO ₄	25,000		

2-2 ふのりの漂白と固形化試験

試料

ふのり：前掲

処理剤： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$

方法： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ を水 200 ml に溶解し、これにふのり 10 g を入れて湯浴（90°C）で1時間処理し、放冷後、時計皿に移し、冷蔵庫（5°C）で1夜冷却固形化させて取り出し、細断して自然乾燥させた。乾燥には1週間を要した。

2-3 つのまたの漂白と固形化試験

試料

つのまた：市販品

処理剤： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$

方法： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 1% soln 10 l に 500 g のつのまたを入れ、煮沸溶解後放冷、次にこれをバットに移し、冷蔵庫で1夜冷却固形化させて取り出し、短冊形に細断して自然乾燥させた。乾燥には10日を要した。

2-4 流動曲線

ふのり、つのまたの粘度測定をもとに流動曲線は次のとおりである。

- (1) ふのりの水溶液 (Fig 1)
- (2) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ で漂白したふのりの水溶液 (Fig 2)
- (3) つのまたの水溶液 (Fig 3)
- (4) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ で漂白したつのまたの水溶液 (Fig 4)

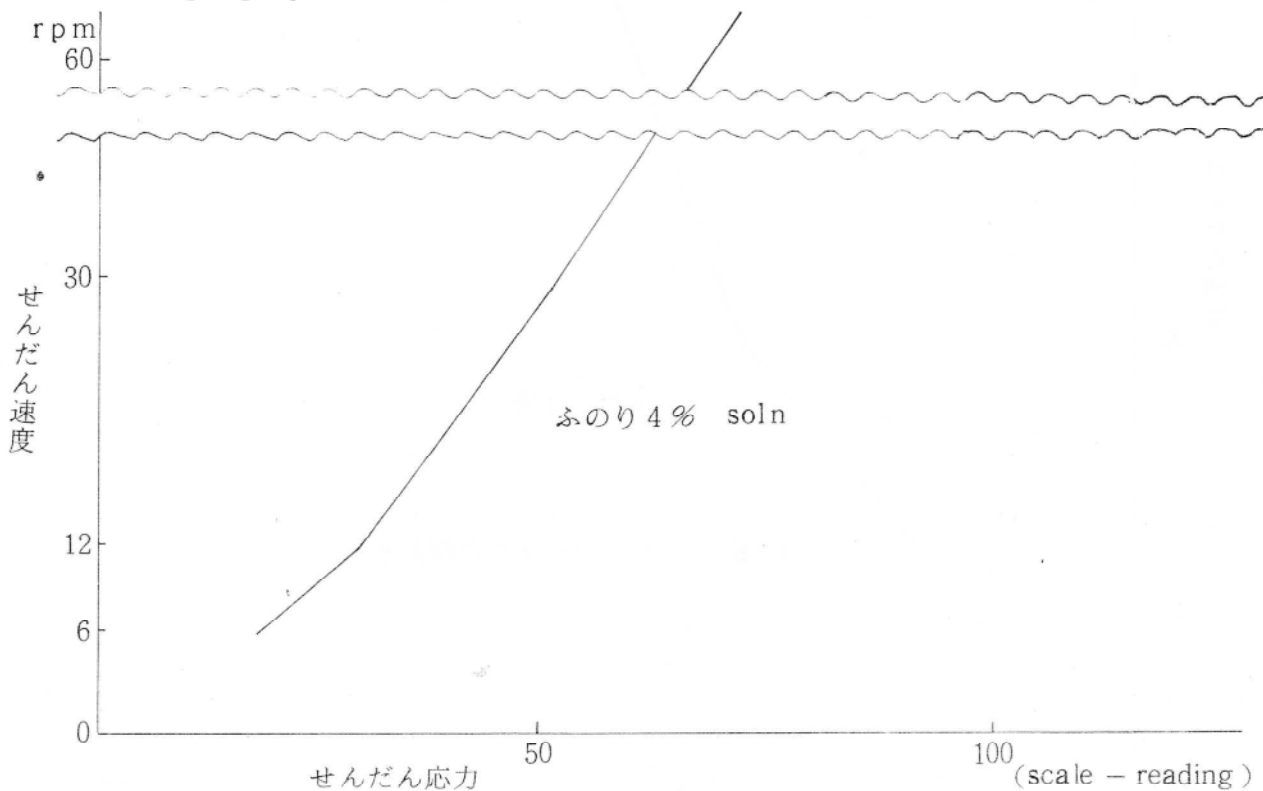
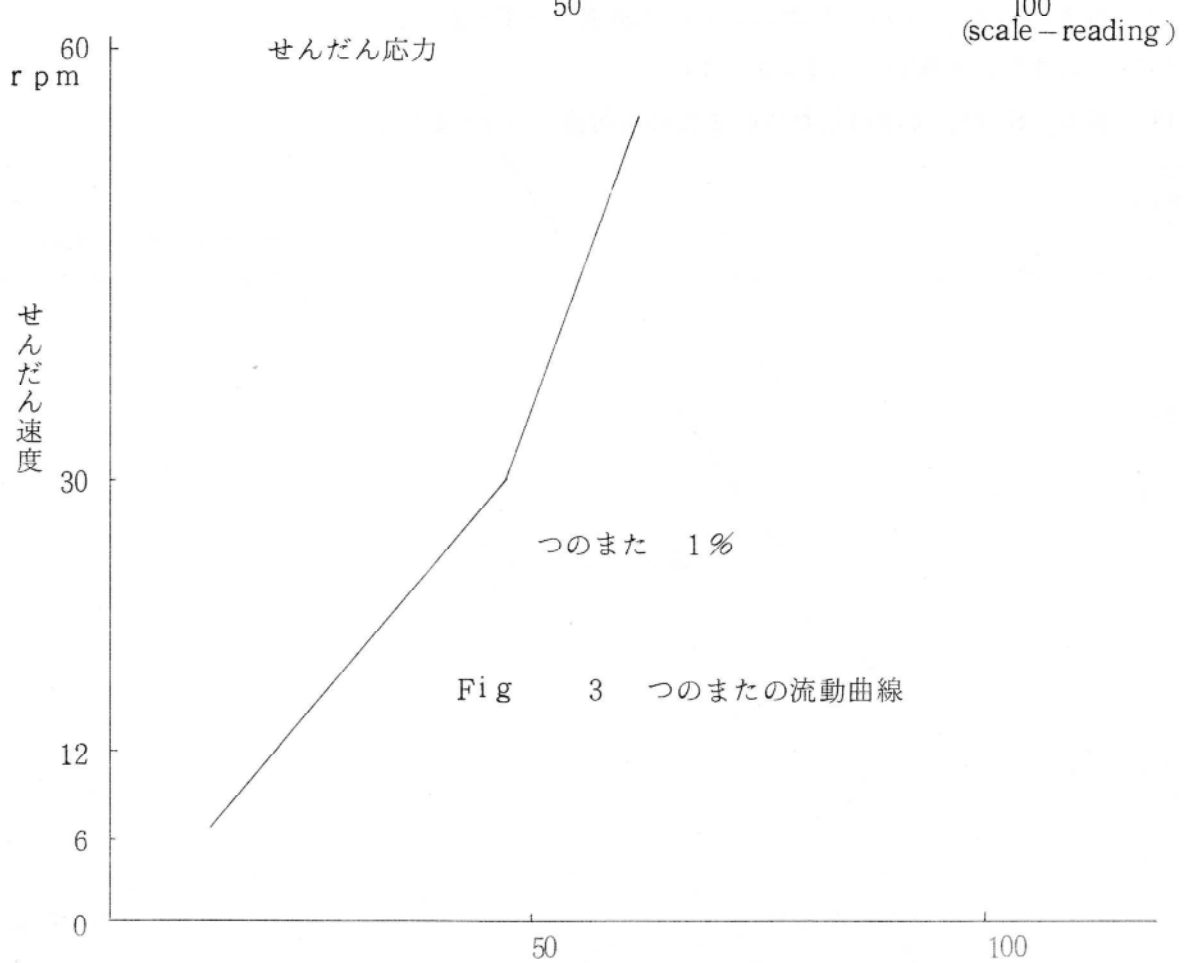
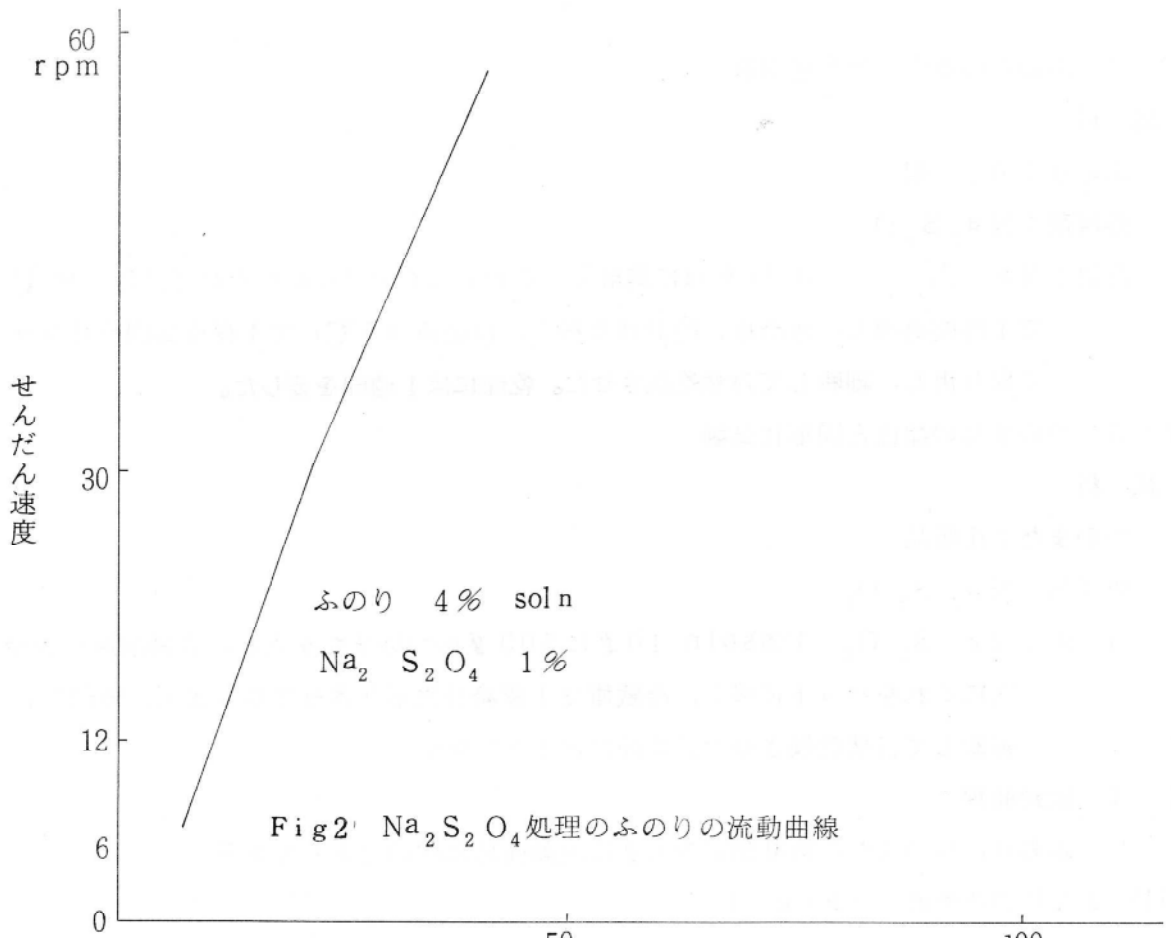
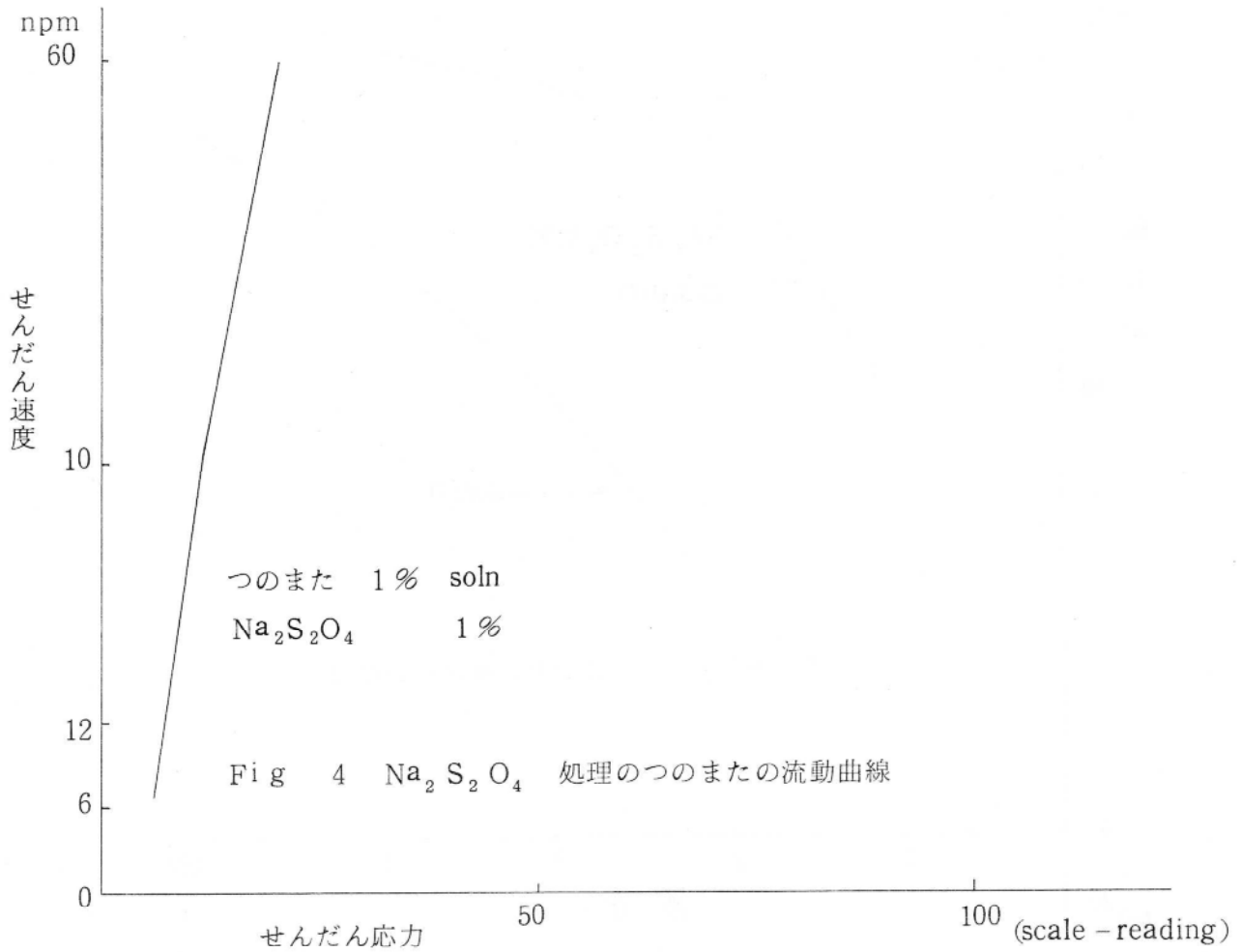


Fig 1 ふのりの流動曲線





2-5 ふのり・つのまたの絹糸への吸着

試料

ふのり・つのまた：前掲

絹糸：40 ϕ 付 たて糸 7m \times 15本せいげい

方法：大島紬ののり張り法によって行なった。

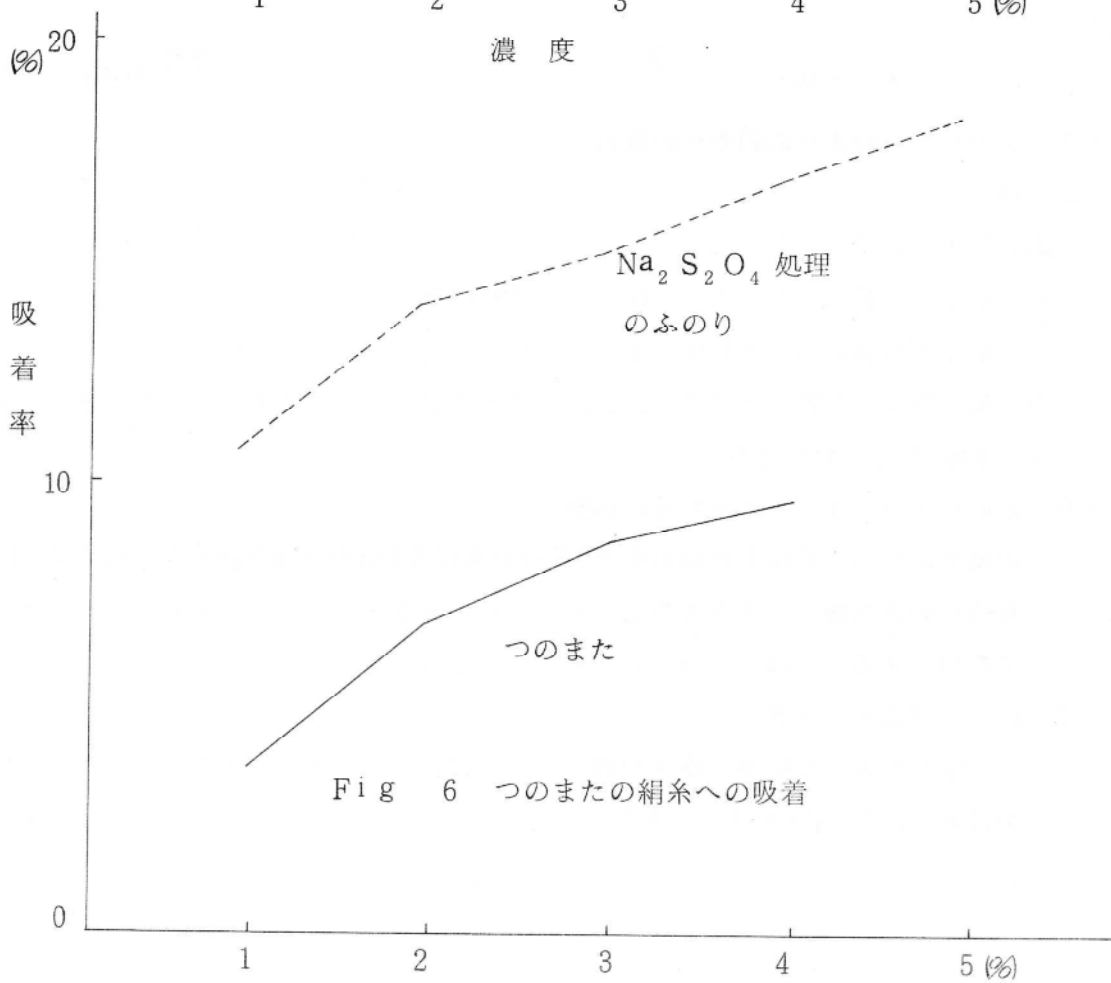
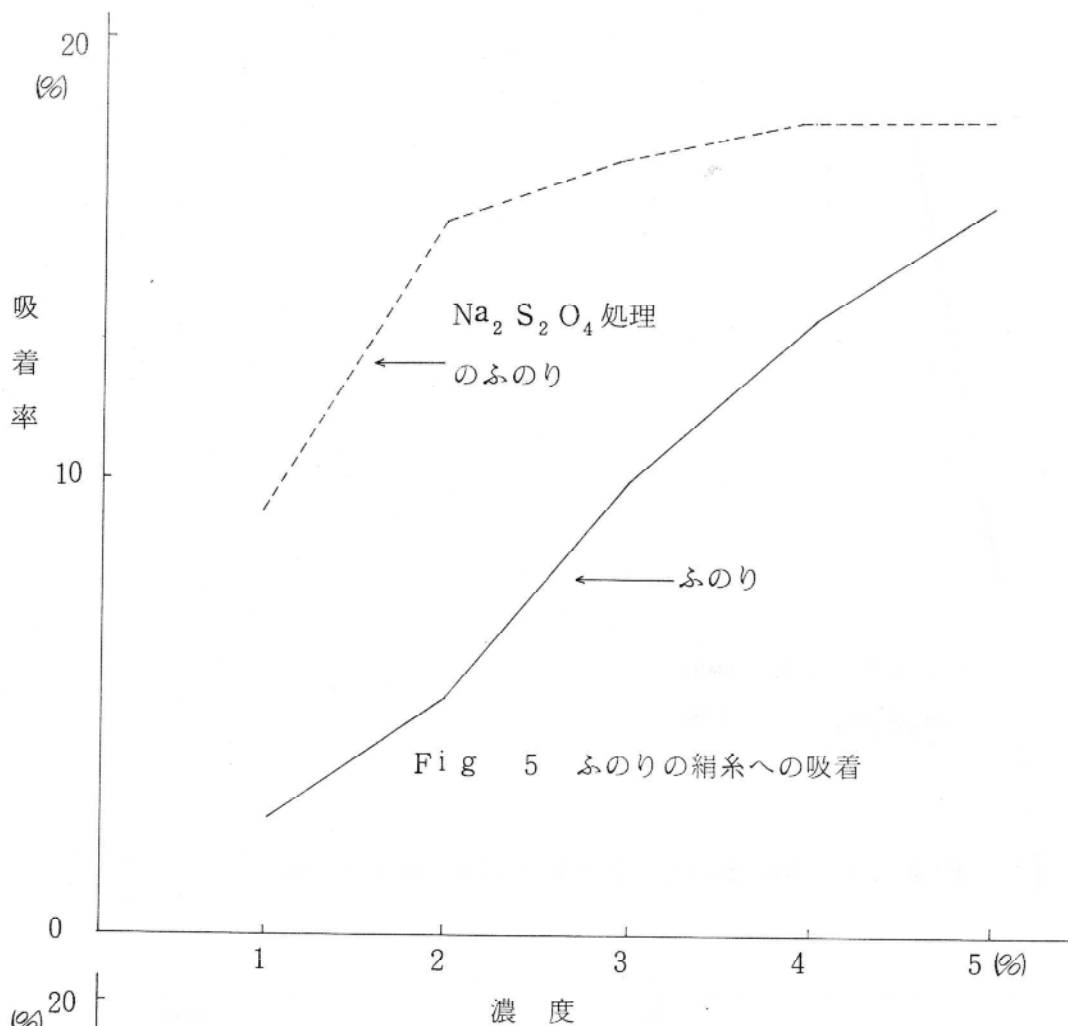
のり張り乾燥した糸の重量増加の測定から吸着量を百分率であらわした。結果は Fig 5, Fig 6 のとおりである。

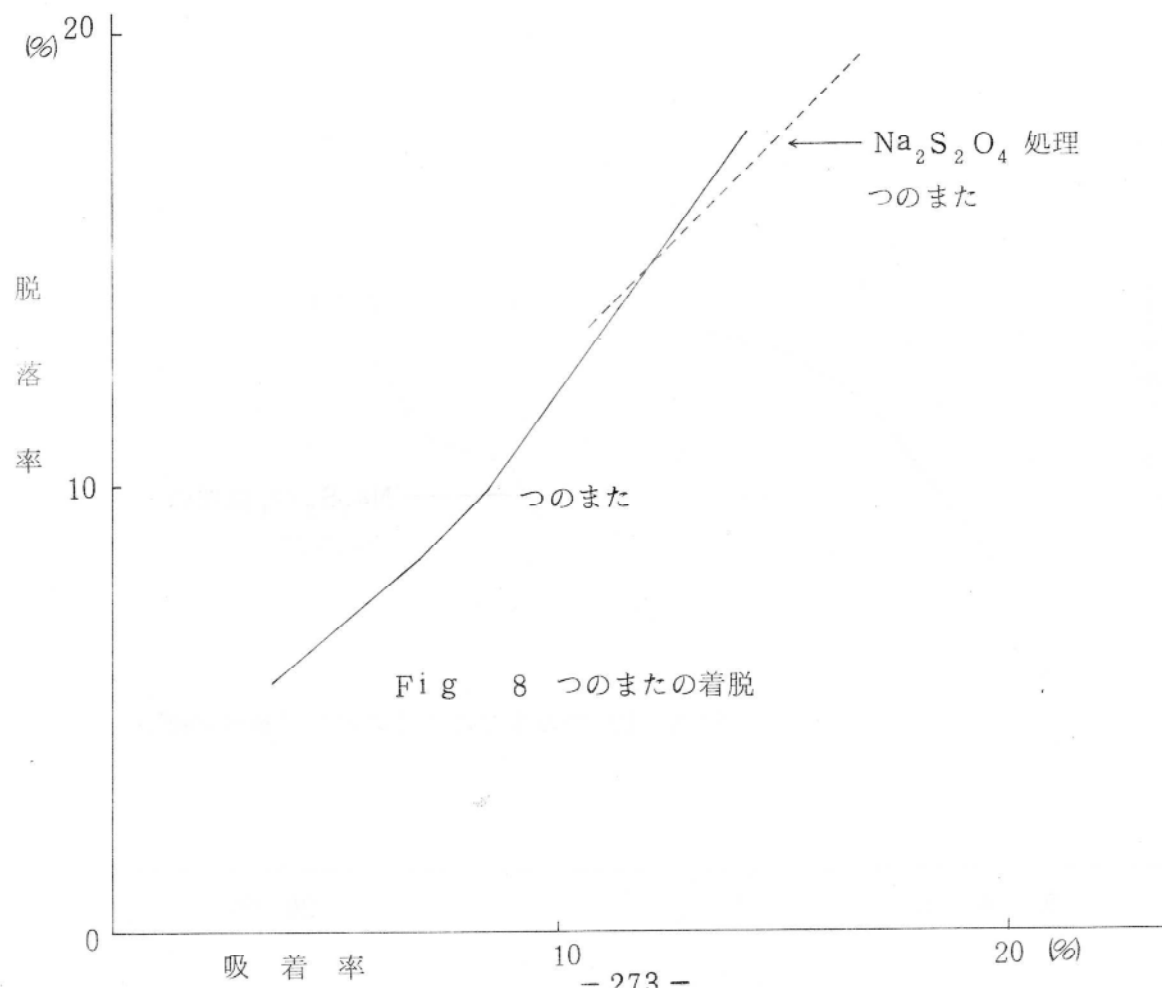
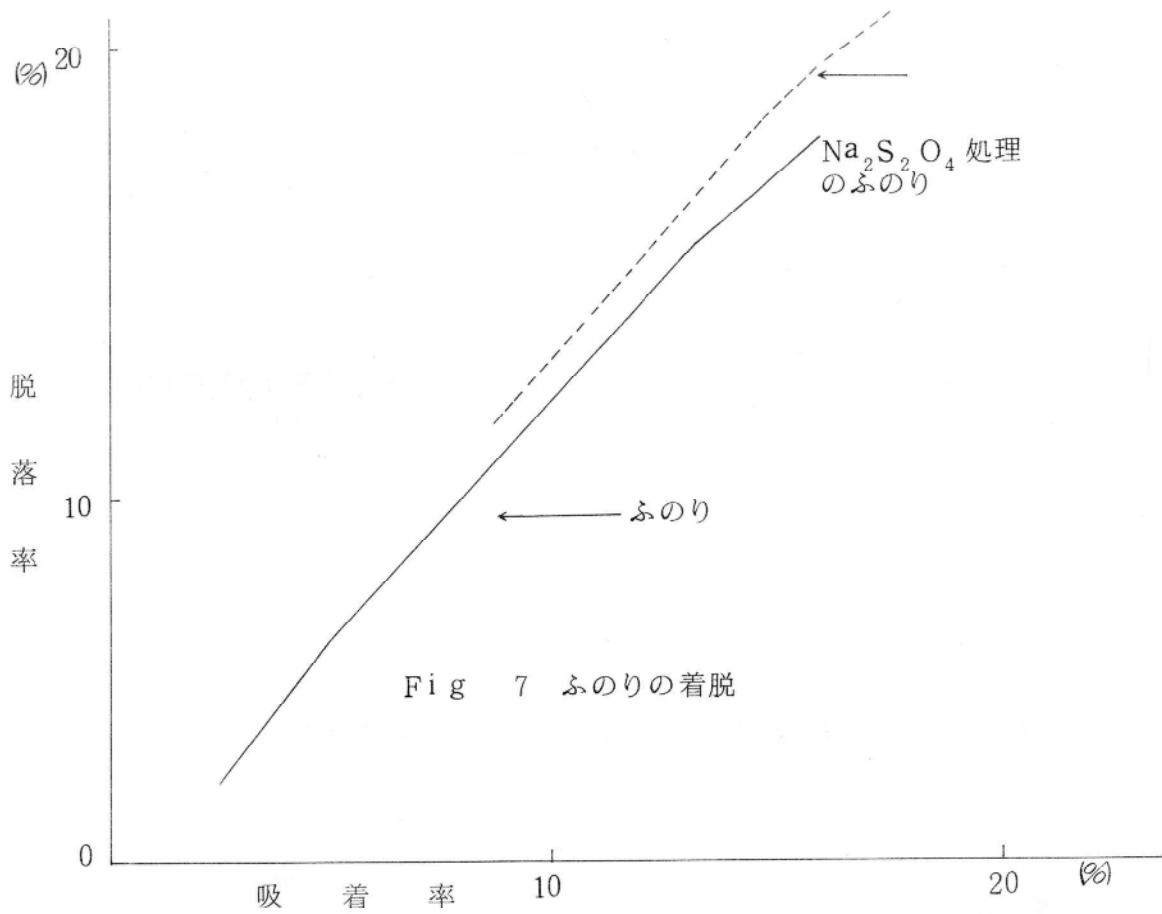
2-6 ふのり・つのまたの絹糸からの溶解

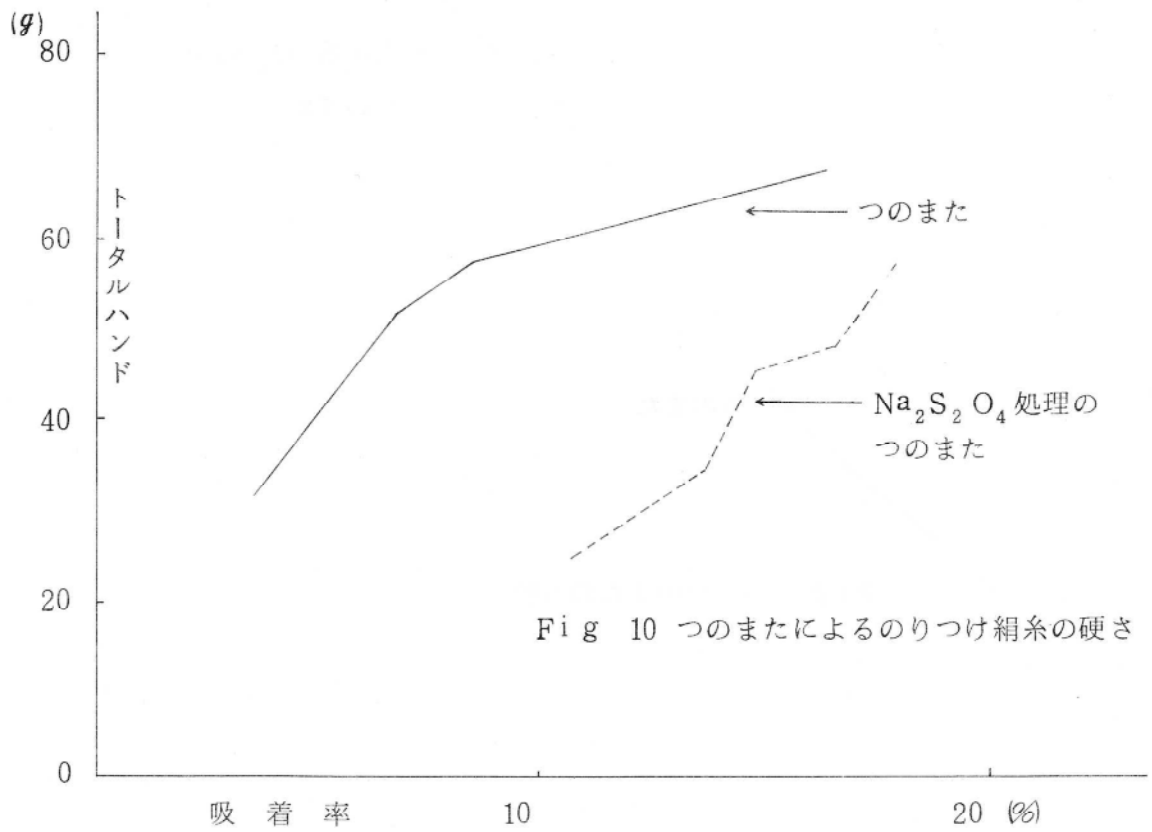
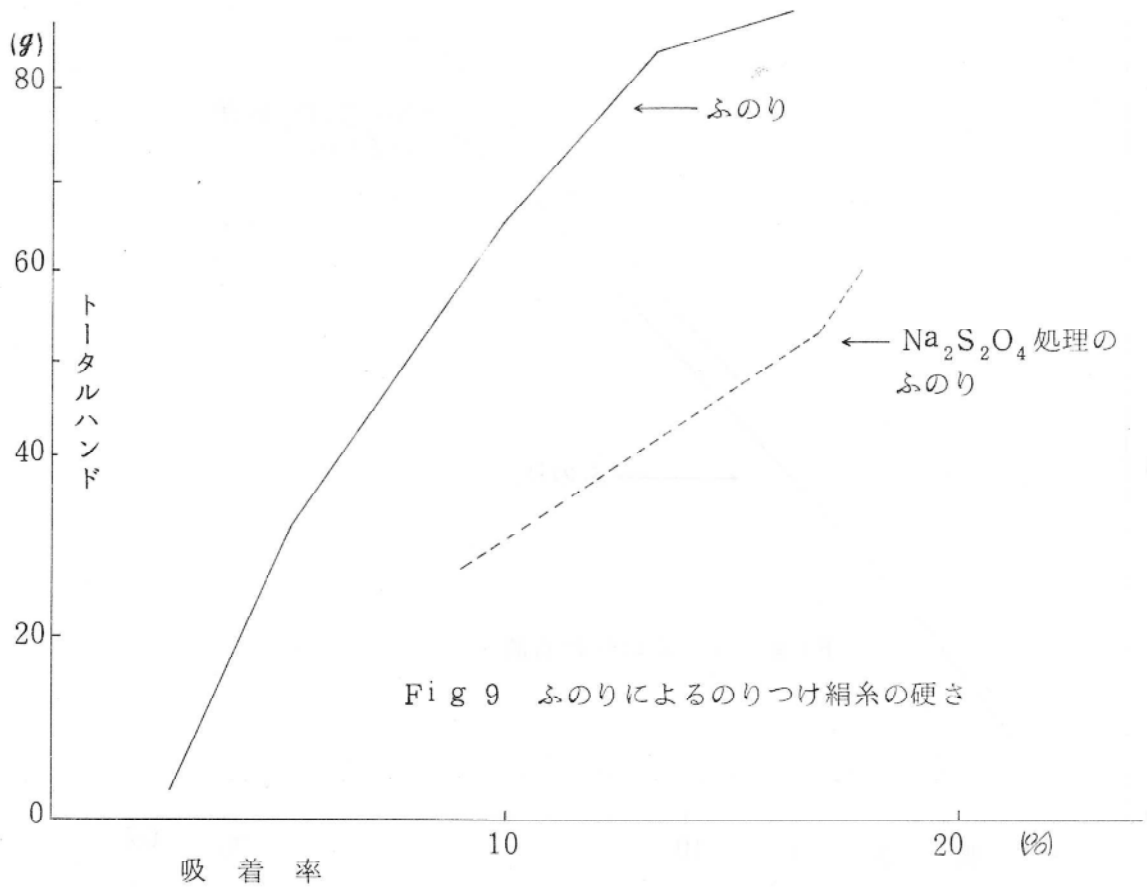
前項でのり張り乾燥した絹糸を 200 ml の水に 60 分浸漬後 2 回水を取りかえ、100%絞りの後乾燥し、重さを測定して、のりの脱落量を百分率であらわした。測定結果を図示すると Fig 7, Fig 8 のとおりである。

2-7 のりつけ絹糸の硬さ

のり張り乾燥した絹糸の硬さを調べるために、トータルハンドを測定した。測定結果は Fig 9, Fig 10 のとおりである。







3. 結 果

ふのりに各種の塩を加えたところ、常温で攪拌する段階で相当高い粘度ののり液を得たが、その褐色はかえって濃くなるものが多かった。これらの塩の中で、ただひとつ、 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ はふのりの漂白とつまたの粘性増大に大きな効果のあることがわかった。ふのり、つまたとも $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ で処理することにより、流動曲線の勾配は大きくなる。ふのり、つまたともいったん溶解後、乾燥によって固形化することは技術的に可能である。しかし、乾燥に週日、旬日を費すので経済的にまだ難点があると思う。両者とも $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ で処理することにより、絹糸への、のりの吸着は大となる。これに対して、のりおちは未処理のものとの差は見られなかった。また、のり張りした絹糸の硬さは両者とも $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ で処理したものが小さく、未処理のものが大であった。

4. 考 察

ふのり、つまた等の粘質物は多量の硫酸基を含む多糖類であるといわれている。 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ はそのNa塩としての性質と漂白能力の点から、ふのりの漂白、つまたの粘性変化に効果を発揮するのだと思われる。 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ を加えることによって、両者とも流動曲線が変化するが、つまたの方は塑性流動から粘性流動へ大きく変化するのに較べて、ふのりの方はやや変化が小さいようである。この違いは両者の含有する硫酸基の多少によるのではないかと推測される。いづれにしても、 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ を加えて、ふのり、つまたを煮沸溶解することにより、のり張り時ののりつけがやりやすくなることが明らかになった。

7. シャリンバイ染色系の平滑剤処理試験

1. 目 的

泥染大島紬の染色はシャリンバイ液や石灰および泥土で染色するので、化学染料で染色した。絹糸と異なり糸間の摩擦係数が特に大きく、仕上加工や製織において大きな障害となっている。

この処理剤として種油が使用されているが、この種油は使用量によって、緋の色や地色が変色し、その上染色が摩擦に不堅ろうになる等、改善の必要があるので、平滑剤による試験をおこなった。

2. 試 験 概 要

2-1 平滑剤別及び処理法別の平滑作用の効果試験

ア 試 料 泥染大島紬用に染色した絹糸

イ 現在使用している種油及び処理法と比較するため下記の平滑剤及び方法で処理し、各々の摩擦係数を測定した。その結果は下記表(1)のとおり

表 (1)

平滑剤と その処理法	糸 - 糸間の摩擦係数		
	u s	u d	△ u
未 処 理	0.3713	0.3294	0.0425
水量に対し乳化した種油 1 %液で処理	0.3741	0.3296	0.0445
” 2 ”	0.3730	0.3282	0.0448
” 3 ”	0.3733	0.3259	0.0464
水量に対し乳化したオリ ブ油 1%液で処理	0.3750	0.3279	0.0471
” 2 ”	0.3725	0.3256	0.0476
” 3 ”	0.3736	0.3260	0.0370
水量に対しライトシリコン M807.1%液で処理	0.3591	0.3221	0.0370
” 2 ”	0.3567	0.3226	0.0341
” 3 ”	0.3548	0.3207	0.0341

2-2 平滑剤処理による緋解き試験

ア 試料 シャリンバイ染色した泥染大島紬用緋

イ 泥染した緋は泥土の粉末や不純物が付着し、その上染色によって増量するので、緋解きの際緋締めした綿糸の取除きが困難となり、絹糸の切断や毛羽を出す等、仕上加工において改善すべき作業の一つであるので、この平滑作用を利用して緋締めした綿糸の取除きが容易になるかについて調査した。

その結果は下記表(2)のとおり

表 2 (この判定は当所技術職員5名の官能により評価)

平滑剤と処理法別	緋の解き易さの区分
未 処 理	解きにくい
()の種油 1%で処理の緋	やや解きにくい
” 2 ”	解き易い
” 3 ”	”
オリーブ油 1	やや解きにくい
” 2 ”	解き易い
” 3 ”	”
ライトシリコン1	”
” 2 ”	”
” 3 ”	”

2-3 平滑剤処理による緋の変色試験

ア 試料、絹糸を植物藍で淡藍色に染色した糸を緋締めしてから、シャリンバイ染色した泥藍紬用緋

イ 現在仕上加工に使用している種油は地色や緋の色が濃くなり、色のくすみによる織にくさや、色彩が悪くなり、大島紬の品質を低下させることが考えられるので、この平滑剤処理による変色状況を調査した。

その結果は下記表(3)のとおり

表(3) (この判定は点緋であるため測色が困難で当所技術職員5名の官能により評価)

平滑剤と処理別	変色の区分
未処理	未処理を基準とする
表(1)の種油1%処理の緋	未処理の緋よりややくすんだ色となる
" 2 "	未処理の緋よりくすんだ色となる
" 3 "	" " 特にくすんだ色となる
オリーブ油1 "	" " ややくすんだ色となる
" 2 "	" " くすんだ色となる
" 3 "	" " 特にくすんだ色となる
ライトシリコン1 "	" " 大差なし
" 2 "	" " "
" 3 "	" " "

2-4 染色の堅ろう度試験

ア 試料 泥染大島紬用緋

イ 平滑剤処理による染色の堅ろう度を調査した。

その結果は下記表(4)のとおり

洗たく試験 日本工業規格A-1号法ラバードメータ

摩擦試験 学振型試験機

処理法別	試験項目	洗たく試験		摩擦試験
		変退色	汚染	
未処理		4-5級	3級	3級
表(1)の種油1%で処理した緋		4-5	3	3
" 2 "		4-5	3	2
" 3 "		4-5	2	2
オリーブ油1 "		4-5	3	3

処理法別	試験項目	洗 たく 試 験		摩 擦 試 験
		変 退 色	汚 染	
	オリーブ油 2% で処理した緋	4 - 5 級	3	2 級
	” 3 ”	4 - 5	3	2
	ライトシリコン ”	4 - 5	3	3
	” 2 ”	4 - 5	3	3
	” 3 ”	4 - 5	3	3

2-5 織易さの試験

ア 試料 泥染大島紬に製織前処理して試験

イ 大島紬は他の織物と異なり 10 センチ前後一応織ってから経の緋を 1 本ずつ引出し、緯の緋と合うよう調製して、織るので糸糸間の摩擦係数が大きくなると製織がやや困難になり、特に泥染大島紬には、この平滑処理が必要であるため、従来の平滑剤を含めてその織易さを実際におこなって調査した。

その結果は下記表(5)のとおり

以下(5)(6)の試験はこれまでの試験結果を参考にして実用化を考慮して試験した。

なお、地経糸の糊付けに、ライトシリコン M807 を多く使用すると、糊糸がやや柔軟となり、製品の地風を悪くする恐れがあること、さらに種油だけを使用した場合は緋の色がくすみ、色彩における品質を低下させることが考えられるので(5)(6)の試験は実用化を考慮して試験した。

表 (5) (この判定は 100 を満点として製織者が評価)

平滑剤と処理法別	織易さの区分
未 処 理	20 点
表(1)の種油 3% で処理の部分	60
オリーブ油 3 ”	70
ライトシリコン 3 ”	80
ライトシリコン 2 種油 0.2 ”	75
ライトシリコン 2 オリーブ油 0.2 ”	85

2-6 製品の風合等の測定

ア 試料 試験法(5)によって製織した泥染大島紬

イ 先に記したように、大島紬は平滑剤で処理してから製織するので、その地風が変化することも考えられるので下記によって調査した。

表(6) 風合測定結果 (ハンドルオメーター法)

平滑剤と処理法別	試験結果
未処理の部分	260g
表(1)の種油3%で処理の部分	28.5
オリーブ油 3 "	27.0
ライトシリコン3 "	32.0
ライトシリコン2 種油 0.2 "	35.5
ライトシリコン2 オリーブ油 0.2 "	27.5

表(7) シワ回復率の測定結果 (モンサント法)

平滑剤と処理法別	経方向	緯方向
未処理の部分	57.8%	61.6%
表(1)の種油3%で処理の部分	56.6	60.1
オリーブ油3 "	59.8	62.0
ライトシリコン3 "	58.4	62.1
ライトシリコン3 種油 0.2 "	56.4	57.4
ライトシリコン2 オリーブ油 0.2 "	59.0	56.2

3. 結果

- 3-1 試験法(1)の糸-糸間の摩擦係数はこれまで使用されていた。種油より、ライトシリコンM807で処理したものが、摩擦係数は小さく、また種油は使用量が多くなるに従って摩擦係数は大きくなる結果が得られている。
- 3-2 試験法(2)の緋の解き易さは未処理の緋は特に解きにくく、処理した緋は解き易いことがわかった。
- 3-3 試験法(3)の緋の変色については、未処理の緋とライトシリコンM807で処理した緋は変色は認められないが、種油及びオリーブ油で処理した緋は、地色はやや濃くなり、また緋の色もくすんだ色となった。
- 3-4 試験法(4)の染色の堅ろう度については、種油及びオリーブ油で処理した緋は特に摩擦堅ろう度は悪く、ライトシリコンM807で処理した緋は大体よい結果が得られている。
- 3-5 試験法(5)の織易さについては、従来から使用している種油やオリーブ油より、ライトシリコン及びこれに少量のオリーブ油を加えて処理した緋が特に織易いことがわかった。

3-6 試験法(6)の製品の風合等については、従来から使用されている種油やオリーブ油とライトシリコンで処理したものとは大差はなく、この程度の差では特に品質を低下させる恐れはないと判断される。

以上の結果からして泥染大島紬加工にライトシリコン並びにオリーブ油を少量混合して使用することによって、加工法の改善及びコストの切下げさらには品質の向上をはかることができる成果が得られた。

大島紬研究報告抄録集

発行日 昭和57年12月1日

発行所 鹿児島県大島紬技術指導センター
鹿児島県名瀬市久里町5番37号
(TEL 09975 (2) 0068)

印刷所 文芸プリント社
鹿児島県名瀬市伊津部町12番15号
(TEL 09975 (2) 0690)
