

琉球大学学術リポジトリ

化学繊維について — 化学繊維の性質と見分け方

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-06-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 治子, Murata, Haruko メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/20622

化学繊維について

化学繊維の性質と見分け方

めざましい科学の進歩と共に私達の被服生活にも新しい化学繊維が次々と出廻っております所、その性質や扱い方を注意して買物致しましょう。

1、主な化学繊維の長所と短所

1) レーヨン（ビスコースレーヨン＝人絹又はスフ、ベンベルグレーヨン＝キュブラ）

長所： 製造コストが安く、化学繊維の中では最も安価に製造でき、用途が広い。繊維の長さも太さも適当に選ぶことが可能である。（全世界にみても羊毛よりも生産量が増している。特に日本では木綿による被服材料に近いくらいの生産高である）種々の改良も進んだ今日では、洗濯にも大体木綿と同じに取り扱うことができるようになり、加熱にもよく耐え、糊つけや漂白も自由である。ベンベルグの方は更に細くて光沢の柔かいしなやかな繊維ができる。

短所： 木綿に比べると耐水性が劣り、収縮や損傷の原因になり易く、アルカリにもやや弱い。摩擦や折り曲げに対しても弱い。しかし樹脂加工によって皺のつき易さや水による収縮はかなり改善されている。

2) アセテート（ミナロン、カロラン）

長所： レーヨンに比べると比重も小さく、弾性もあって羊毛に近い。吸湿性が少なく水にぬれても強さの低下する割合は少い。アセテート繊維自体では、次に述べるように強度の点などで幾らかの欠点があるが、（ステープルにして）羊毛やビスコーススフと混紡されて大いに効果をあげている。

短所： 引張り、摩擦、折り曲げなどの機械的な外力に対しては弱い方である。アルカリに対しても弱く、重量が減少し（鹼化されてセルローズに戻る）織物がすけて風合を損ねる。熱にも弱く、アイロンなどの温度に注意する。又、熱水中でも軟化し易いので洗濯水の温度にも注意する。

3) ナイロン

長所： 引張り、摩擦、折り曲げなどに対しては強く、弾性も大きく皺になりにくい。吸湿性がレーヨン、アセテートに比べるとずっと少く、ぬれた後の乾燥も速く、耐水性も強い。普通の繊維中では最も軽い。（天然繊維でも空洞の発達しているカボックは完全に水に浮く）。普通の酸やアルカリに対しては強い。燃えにくく、炎から離すと自然に消える。細くて長い繊維をつくることのできるの綿に似たフィラメント繊維ができ、細いフィラメントヤーンによる靴下にも向き、ステープルとしては他の繊維との混紡も容易である。

短所： 加熱によって繊維が軟化するばかりではなく、溶け易いことは大きな欠点である。この点、日本のナイロン6はアメリカのナイロン66よりも更に軟化点や熔融点が低い。吸湿性が少なすぎることは下着材料などには非衛生的で不向きであり、弾性がめりすぎることも被服材料としては望ましくない。紫外線に対しての抗抵性は弱い。

4) ビニロン

長所： 引張り、摩擦、折り曲げなどに対して強い。後処理の条件により、各種の触感のものが得られる。酸や塩水にも耐久性を持ち、日光に対してはナイロンよりずっと安定である。吸湿量は合成繊維中では多い方で、価格も合成繊維の中では安い方である。

短所： 加熱に対してはナイロン6程度に弱く、特に吸湿状態での加熱では変化を受け易い。染色もナイロン6よりは困難で堅牢な染色は得にくい。

5) テトロン（テリレン、デクロン）

長所： 化学繊維の中では最も実用化されている。合成繊維の中では軟化点や熔融点が高い方で、酸やアルカリにも強く皺もつきにくい。羊毛に似た風合が得ら

れるので喜ばれている。麻、羊毛との混紡用として一般に広く愛用されている。

短所： ミセル構造のち密さや吸湿性の少ないことなどのために染色性が悪い。又、現在のところ製造コストが実用合成繊維中では最も高価である。

6) オーロン、ダイネル（ボンネルその他）

長所： 比重が小さく、弾性にも富み、保温性にも優れている。吸湿性も少なく、ぬれても強伸度の低下が少い。紫外線に対しては、抵抗性が大きい。

短所： ダイネルは耐熱性に乏しく軟化し易い。一般に吸水性の少ないためあつて染色がやや困難である。

7) サラン（クレハロン）

長所： 吸湿性は殆んど無く、耐水性にも優れ、濡

れても強度が変化しない。酸やアルカリには 極めて強く、室温では濃硫酸に浸しておいても溶けないほどである。炎の中に入れても幾らか焦げて縮まるだけで、燃えない。

短所： 無機質の繊維を除くと普通の衣料繊維では最も重い。剛直でしなやかさを欠き、狭義の衣料には向かない。軟化点や熔融点が他の繊維より更に低く、熱に対しては不安定で、染色も困難である。

8) テピロン、エンピロン

サランと類似した長所、短所を持っているがサランに比べて比重が軽く、強さはやや大きいことや安価な点がまざる。熱に弱く収縮し易いことや伸びが戻りにくいことが劣っている。

繊維の見わけ方

1. 燃やしてみる方法



1. 木綿



2. ラミー



3. レーヨン



4. アセテート



5. 絹



6. 羊毛



7. ナイロン



8. ビニロン

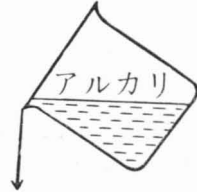


9. サラン

2. 酸とアルカリに対する強さ



羊毛
アセテート(やや強)
ビニロン



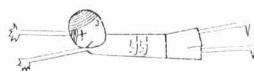
木綿
ナイロン
ビニロン

オ ー ロ ン
 エ ク ス ラ ン
 テ ト ロ ン
 サ ラ ン
 カ ネ カ ロ ン

絹

ナ イ ロ ン
 (塩酸にやや弱)

ビスコースレーヨン
 ベ ン ペ ル グ
 木 綿



オ ー ロ ン
 カ ネ カ ロ ン
 エ ク ス ラ ン
 テ ト ロ ン

ビスコースレーヨン
 ベ ン ペ ル グ
 ア セ テ ー ト
 サ ラ ン

羊 毛
 絹

(村田治子)

化繊の取扱い方

買い方、縫製、管理面について申し上げます。

買 い 方: 履歴のはっきりした一流メーカー製品を耳マーク、反未マークの記載されたもの。信用ある店で店員にたしかめて買物されるのが安全です。

縫製（仕立てるとき）と漂白

地直しは軽く空アイロンを当て、整え、耳づれは斜めに鉄を入れて直します。付属品は同一繊維のもの、他の繊維の場合は十分に収縮させて使用します。

裁 断: バイヤスに使った方が美しく仕上がります。経緯の場合は縫方に注意しないとづれて美しく上りません。縫代は多目に取ります。

本 縫: 糸は同一繊維のもの、生地は厚くても細いもの、針は針先の鋭いものがよい。ミシン針は9番～11番針目は100%化繊のときは1糎に5針前後、交織物は薄地で3～7目、厚地物は7～8目にします。

ミシンの調子は縫製上大切なことで、上糸下糸はそれぞれ普通より弛めます。糸巻きも小さいものがよい（高さ3.5糎以下）薄地の場合は押え金の圧力を少くし、送り金の高さもやや低く（0.5糎以下）に加減します。経

緯の裁目の時は敷縫を用いますと美しく縫えます。縫代の始末はほつれを防ぎ、美しく見えるものを用います。例えば袋縫、折伏縫、縫目かがりなど洗濯は、中性石けんできれい洗いやブラン洗いし、しばらく水を切っかけて干します。洗濯機を使用する時、100%化繊はネットに入れて普通の半分時間かけますが、脱水機にかけると小じわがつきとれない場合がありますので注意します。

漂 白: ナイロン以外のものは次亜塩素酸ソーダを用います。30～60で処理します。ナイロンには亜塩素酸ソーダとヒドロサルファイトで処理します。又蛍光染料を使用します。

しみ抜きに使ってはいけない薬品はアセテートにはアセトン、ナイロンには晒粉、過酸化水素、クレゾールなど、ビニロンにはクレゾールやフォルマリンなどです。しみは着いたらすぐおとすことです。ぬるま湯に石けんを溶かしたもので洗います。油類はベンジンで拭き後石けん液で拭きます。

最後に混紡交織の扱いは原則として100%化繊の織物と同様に扱いますが、管理面では混ぜられた繊維の扱い方をしなくてはなりません。（渡 口 文 子）