
テイジン

「あっちこっちふきん」の商品知識

帝 人 株 式 会 社
株 式 会 社 帝 健

1. なぜ、「あっちこっちふきん」か

百貨店など小売店の家庭用品売場には、いろいろなクリーナークロスやお掃除グッズが並べられております。汚れの種類と拭く場所によって用途が限定されており、使う方としては、その使用方法を間違わないように注意しなければなりません。

ところが、テイジンの「あっちこっちふきん」は、その商品名の通り、あっちこっち、なんでも、どこでも拭くことができる、まさに“万能ふきん”と言えるものです。

その秘密は使用している糸そのものにあります。帝人の先端技術によって造られた、ほとんど肉眼では見えないくらいの超極細繊維を使用しており、この糸が「あっちこっちふきん」の次の3つの優れた性能をもたらしていることとなります。

- 洗剤なしでもホコリや汚れを強力に拭き取る。
- 拭きあとに水アカや糸クズが残りやすく、スッキリきれい。
- 極細のソフトな繊維構造で拭くものを傷つけにくい。

1枚の「ふきん」でこれら3つの性能を同時に合わせ持つのは「あっちこっちふきん」以外にはありません。従って、用途が限定されない、文字通り「あっちこっち」に使用できる、画期的な万能「ふきん」ということとなります。

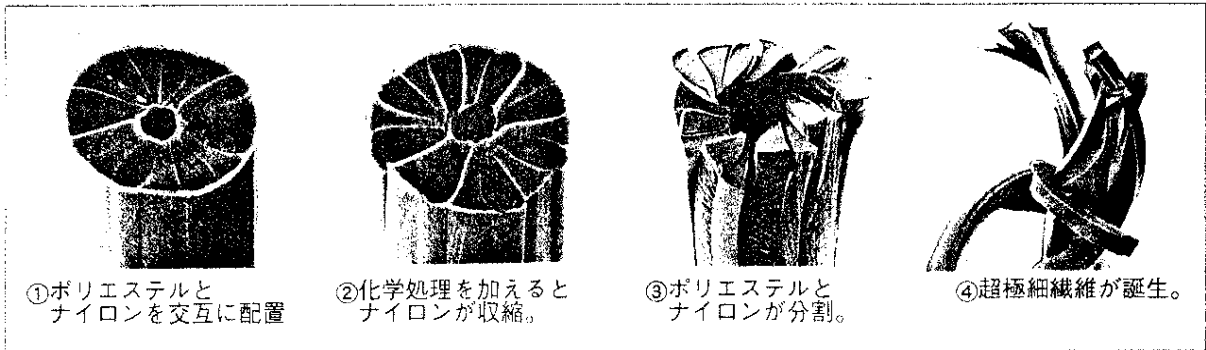
2. 「あっちこっちふきん」に使用している糸の構造

超極細繊維を使用した製品が私達の生活の中に出現したのは、もう10年近く以前のメガネ拭きからです。それまでのメガネ拭きは、メガネを購入する時にサービス品として貰える綿別珍で、ホコリは取れても油性の汚れを拭き取るまでの性能はありませんでした。

従って、この超極細繊維使いのメガネ拭きが世に出た時には、その画期的な性能が人気を呼び、空前のヒット商品となりました。

「あっちこっちふきん」はこのメガネ拭きをベースに、撚りや、織り方に様々の改良を加えて3年程前に発売され、これまで、訪問販売を中心に2百万枚近い販売実績となっています。使って頂いた方々からその優れた性能を高く評価され、一人のお客さんが2枚～3枚、或はそれ以上の枚数をリピート購入され、また、口コミによって周囲の人達へ需要が広がっているのが、この好調な売れゆきの要因となっております。

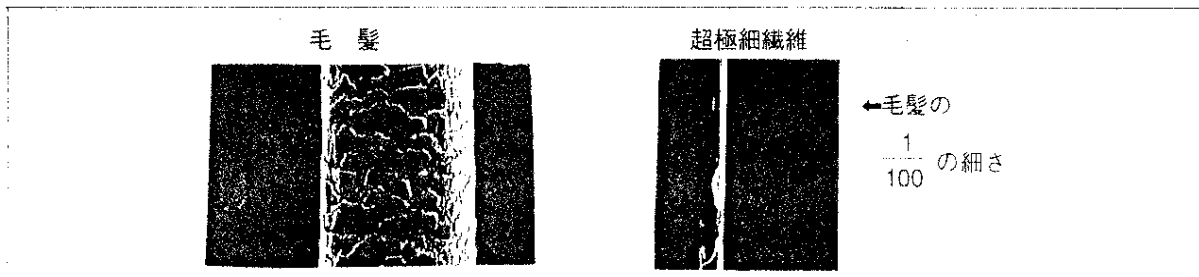
それでは、「あっちこっちふきん」に使用されている超極細繊維とはどんなものか、第1図によって説明します。



第1図 超極細繊維ができる過程（糸の断面図）

図左端に示す通り、テイジンの超極細繊維はナイロンとポリエステルの2つの成分が花卉状に交互に配列された中空状の複合繊維（髪の毛の1/6ぐらい）で、織物に織られ、その後の精練や染色の工程で、単糸16本に段々と剥離分割されて行く様子が同図中央から右方向へと示されています。この単糸1本の太さが0.2デニール*で、髪の毛の約1/100ぐらいの太さに相当し、これが超極細繊維とされるものです。そして、帝人の超極細繊維のもうひとつの大きな特徴は、この単糸の断面が扁平でシャープなエッジを持った形状をしているということです。このことが、「あっちこっちふきん」が、他社のクリーナークロスと比べて、特に優れた拭き取り性能を発揮する原因のひとつとなっております。なお、「あっちこっちふきん」は、この0.2デニールの単糸が960本集まって、タテとヨコの1本の糸として織られております。

第2図は、この超極細繊維と髪の毛の電子顕微鏡による拡大写真ですが、この比較図からも、その細さをご理解頂けるかと思えます。



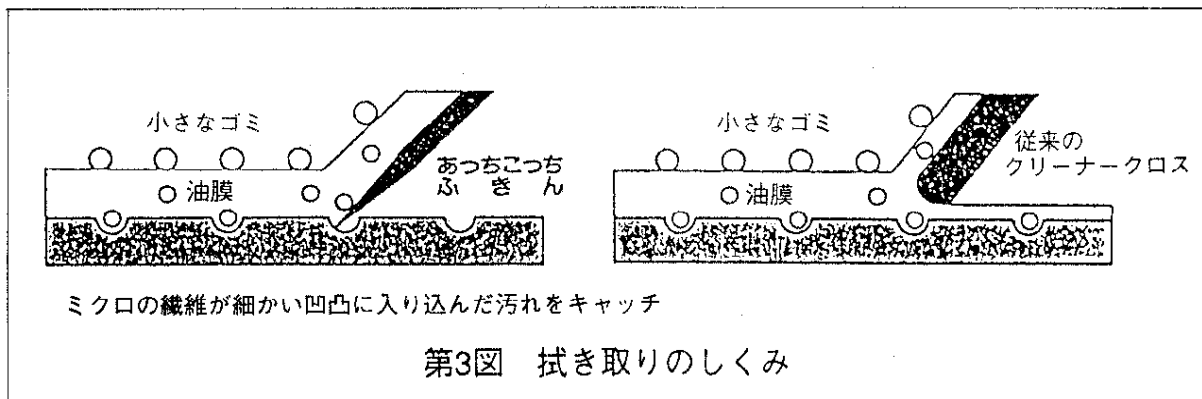
第2図 髪の毛と超極細繊維の太さの比較

*デニールは合成繊維の太さを表す単位で、9千メートルの糸が1グラムの場合1デニールとなります。従って、0.2デニールは1デニールの1/5の太さで、4万5千メートルの長さの糸が1グラムということになります。なお、綿糸やウールは番手で糸の太さを表示します。

3. 「あっちこっちふきん」の拭き取りのしくみ

以上によって、「あっちこっちふきん」に使われている糸がどんなに細いものかをご理解頂けたと思いますが、第3図によってその拭き取りのしくみを説明します。

テーブルの上に落ちたタバコの灰や小さなゴミを払い取る時、紙のような薄いものですくうように取ったほうが良く取れることは日常生活で経験済みです。第3図に示すように拭き取りのしくみはこれと全く同じ原理と言えます。



第3図は「あっちこっちふきん」と従来のクリーナークロスの拭き取りのしくみを示したのですが、「あっちこっちふきん」は繊維が細く、しかもシャープな形をしているために微細なゴミや手垢などの汚れの下に繊維が潜りこむような形で、これを削ぎ取ってしまうこととなります。

このように、洗剤を使用しなくても汚れを強力に拭き取ることができるということは、個人の日常生活での健康問題はもとより、大きくは自然環境の保護という面からも、重要な意味を持つものと言えます。

これに対して、従来のクリーナークロスは繊維が太くて丸い形をしているために、汚れの下に繊維が潜りこむことができず、どうしても拭き残りが出ることになり、従って、化学洗剤（界面活性剤）によって汚れを溶解し、これを拭き取るといった方法とは原理が異なることとなります。

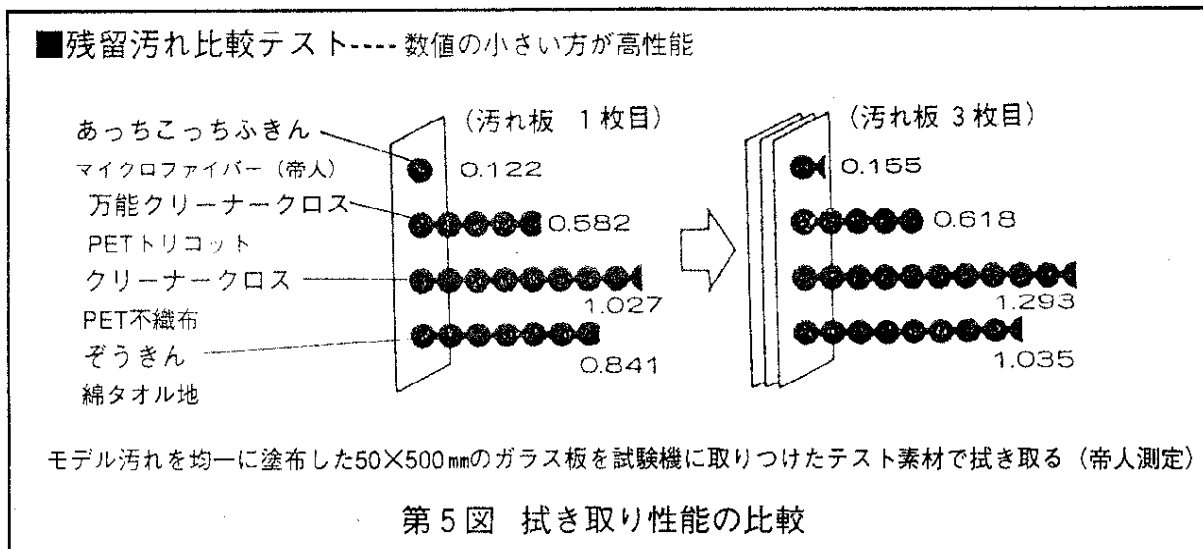


第4図 超極細繊維がミクロの汚れを確実に捕える

第4図は「あっちこっちふきん」のシャープなエッジを持った超極細繊維が微細な汚れを捕らえた様子を示したのですが、このように拭き取られた汚れは、無数の繊維空間の中に入り込んでしまいますから、一度に大量の汚れを拭き取ることができることにもなります。

4. 「あっちこっちふきん」の特徴と性能比較

これまで「あっちこっちふきん」がなぜ抜群の性能を持つのか、その使用されている糸を中心に説明をしてきましたが、既述の基本的な3つの特徴について、帝人で行った試験結果を参照しながらもう少し詳しく説明を行うことにします。



(1) 抜群の拭き取り性能

第5図は拭き取り性能について、「あっちこっちふきん」と市販の他製品を比較したのですが、テストはガラス板に汚れを均一に塗り、これをそれぞれの製品で拭き取り、ガラス板に残った汚れを点数で表したもので、数値の低い方が高性能ということになります。

この表からも「あっちこっちふきん」が、他の製品に比べて優れた拭き取り性能を持っていることが証明されています。

(2) 拭き後がスッキリきれい

拭き後がきれいに仕上がるということは、汚れを良く取るという他に、「ふきん」を濡らして使用した場合、後に水アカが残らないこと（吸水性）と、糸クズが残らないことが条件となります。

イ. 優れた吸水性

「あっちこっちふきん」のもうひとつの大きな特徴は、この吸水性にも非常に優れており、拭き後に水アカが残りにくいということです。

第6表は「あっちこっちふきん」と他製品との吸水性の比較を行ったのですが、ウィッキング、パイレック*共に「あっちこっちふきん」の優秀性が証明されております。超極細繊維によって構成される大きな表面積と無数の空間、そして、毛細管現象によって多量の水分がスピーディに吸収されるということになります。

| テスト素材 | ウィッキング (吸水速度) (Sec.) | パイレック (水の吸い上げ高さ) (mm) | | | | |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------|----|----|----|-----|
| | | 0.5分 | 1分 | 3分 | 5分 | 10分 |
| あっちこっちふきん マイクロファイバー(帯人) | ~1.0 | 35 | 58 | 74 | 97 | 125 |
| 万能クリーナークロス PETトリコット | ~1.0 | 33 | 36 | 72 | 80 | 95 |
| クリーナークロス PET不織布 | 180~ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ぞうきん 綿タオル地 | ~1.0 | 37 | 44 | 64 | 74 | 96 |

第6表 吸水性の比較

*ウィッキングは布地に水滴を落としてこれが残らず吸収される時間を測定するもので、パイレックは布地の端を水に浸して一定時間内に水の吸い上げられ高さを測定したものです。

ロ. 拭き後に糸クズがのこりません

「あっちこっちふきん」は、長繊維ですから、糸切れによる糸クズの発生はありません。この糸を使った工業用のクリーナークロスが、どんな微細なゴミも許されない精密工場で大量に採用されていることから、発塵性がないことをご理解頂けるとと思います。これに比べて、綿の「ふきん」は短繊維ですから、糸切れの発生を防ぐことは不可能で、拭き後に無数の糸クズが付着してしまうことは、車やコップを磨いた時に経験することです。

(3) 拭くものを傷つけにくい

「あっちこっちふきん」には一切の化学剤が付着しておらず、超極細繊維を使用した高密度のソフトな織物ですから、拭くものを傷つけることはありません。第7表は漆塗り面の摩耗テストの結果ですが、この実験からも、「あっちこっちふきん」で拭いてもらっては困るというのはまず無いと言えます。

| 布の種類 | 試験前後 | 面光沢度 | 光沢保持率 | キズの程度 |
|---------------|------|--------------|-------|-------|
| 麻 布 | 前後 | 92.5 65.2 | 70.3 | × |
| 木 綿 | 前後 | 93.4 93.3 | 99.8 | ◎ |
| 綿 別 珍 | 前後 | 94.1 75.5 | 80.2 | × |
| 絹 | 前後 | 92.7 92.2 | 99.4 | ○ |
| あっちこっち ふきん | 前後 | 93.7 93.7 | 100.0 | ◎ |

第7表 漆塗り面の摩耗テスト

5. 「あっちこっちふきん」の摩耗強度

「あっちこっちふきん」の唯一の欠点は、使っても使っても破れないことだと、指摘されていますが、第8表は綿のふきんと摩耗強度を比較したものです。この実験からも「あっちこっちふきん」の方が、何倍も丈夫なことが証明されております。なお、「あっちこっちふきん」は、糸自体が優れた性能を有する商品ですから、破れたり擦り切れたりしても、性能が低下することはありません。

| 試料 \ 項目 | 平面摩耗 | 折目摩耗 |
|---------------|------|------|
| 綿 サ ラ シ ふ き ん | 90 回 | 90 回 |
| 綿 タ オ ル | 524 | 504 |
| あっちこっちふきん | 1044 | 1253 |

第8表 摩耗強度比較表

6. 「あっちこっちふきん」の使用方法について

以上の説明によって、「あっちこっちふきん」についての商品知識を深めて頂けたと思いますが、これの使用法や注意点については、これからの研修会で詳しい説明がなされることになっておりますので、ここでは発売以来3年、2百万枚近い販売実績の中から、これまでに寄せられた5つのトラブルを紹介しておきたいと思っております。

(1) 「プラスチックのメガネレンズを拭いたら傷がついた」

「あっちこっちふきん」は拭く物を傷つけることはありませんから、漆器でも安心して拭けます。本件の場合は、レンズ面の直線的な傷あとから判断して、拭く時にメガネか布地に堅いゴミとか砂が付いていたものと考えられるものでした。

当然のことですが、布地や拭く物に堅いゴミや砂などが付いていないように、注意して使用して頂く必要があります。

(2) 「仏壇の金粉を塗った布地の扉を拭いたら金粉が取れた」

仏壇拭きとして「あっちこっちふきん」は良く使用されています。木の塗りの部分を拭くには全く問題はありませんが、金粉はそんなに強力に付着しているわけではありませんから、汚れと同じように拭き取られてしまいます。まして、布地や紙に塗られた金粉を拭くのは問題です。

(3) 「何回も洗濯したら布地が堅くなり、拭く物を傷つけないか心配になった」

「あっちこっちふきん」には拭き取り性能を高めるために、伸縮性のある特殊な撚りかけた糸を使用して、ルーズな織り組織となっていますので、普通の織物に比べて、洗濯による大きな縮みがあります。従って、縮みによって布地が堅くなりますが、その性能には何の変化はなく、引っ張ってもらえば伸びて元の柔らかい風合に戻ります。

(4) 「汚れを拭いているうちに、「ふきん」が黒ずんできて、洗ってもきれいに落ちない」

第4図で示したように、「あっちこっちふきん」は汚れを強力に拭き取りますが、この汚れが超極細繊維の無数の空間の中に取り込まれ、しかも、使用されている糸が親油性ですから、油性の汚れが接合して「黒ずみ」の原因になります。洗剤に漬けおきして良く洗って頂けば、ある程度汚れは落ちますが、完全とは言えませんので、用途を変えるなどして、使って頂いたらどうでしょうか。

(5) 「洗ったら色が落ちた」

「あっちこっちふきん」は、ポリエステルとナイロンで織られており、この性質の全く異なる繊維を両方同時に堅牢染めすることには技術的に限界があります。従って、カラーによる差はありますが、洗濯によって初めの数回は色落ちがありますので、洗濯機で白いものと一緒に洗うようなことは避けて頂いて、手揉み洗いをお勧めします。

以上5つのケースは、「あっちこっちふきん」の品質に関するクレームと言うよりも、使用上の注意事項と言ったようなもので、消費者に充分の説明を行って納得して頂きました。

以 上