

エレカット®

ミシン糸

ANTI-STATIC THREAD

衣服のまとわりつき、脱衣時のパチパチを軽減、
不快感を快適に変える静電気軽減糸。

ELECUT can be used in various clothing.
Spend your life in comfort with anti-static thread.

わたしは
エレカットを使ってるから
大丈夫だよ！

静電気で
まとわりついちゃった...



Good Washing Durability

優れた
洗濯耐久性

Good Conductivity Even In Low Humidity

乾燥時でも
安定した
性能

Safety Discharge

安全で
緩やかな
放電

様々な衣類にご使用いただけます。

Let's escape from static electricity.

解りやすい
エレカット®
による
静電気軽減効果

静電気はなぜおきるのか？

静電気は物と物をこすったり、引き離したりしたときに発生する電気のこと、プラス(+)に帯電する場合とマイナス(-)に帯電する場合の2種類があります。
帯電したものが磁石のN極とS極のように引き寄せ合うことでおこる衣服のまとわりつきや、無理矢理離された際に流れる電気が衣服を脱いだ時の不快なパチパチの原因となります。
また水分は電気を通しやすい性質を持っているため、湿度が高いと摩擦によって生じた静電気は空気中の水分を伝わって逃げてしましますが、冬場の乾燥した状態では静電気の逃げ場が少なく帯電しやすくなります。

(株)クラレの標準試験方法による、静電気軽減効果評価

●一般衣料品に発生する静電気による問題点

☐ 脱衣時の“パチパチ”放電 ☐ 生地のもたつき ☐ ごみの吸着

●一般衣料の実用的問題に対する帯電性評価方法

評価方法の現状での問題を認識し、(株)クラレでは、下記の評価方法の組合せを標準試験方法とします。

既存のJIS規格T8118と(株)クラレ独自の消費科学的な見地から実用における帯電障害を正しく反映した評価方法との組合せです。また導電性繊維を使用した帯電防止方法には大きく2つのアプローチの仕方(導電性繊維の生地への混入/導電性縫い糸の使用)があります。それぞれに適する評価方法の組合せを下記のように設定しております。

●帯電性評価方法の種類

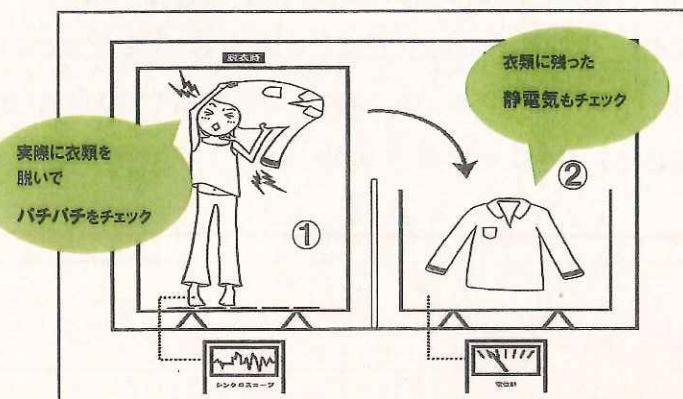
- ☐ 帯電性評価方法-①: JIS T 8118 (作業着での試験/タンブラー方式)
- ☐ 帯電性評価方法-②: JIS T 8118 (織、編物での試験/摩擦帯電電荷量方式)
- ☐ 帯電性評価方法-③: クラレ評価方法 (放電現象測定法+残留電荷量測定法)

●クラレ評価方法(放電現象測定法+残留電荷量測定法)とは？

温度・湿度を管理した試験室で被測定者が試験対象試料を脱衣し、その際に発生する放電パルスをオシロスコープの波形から目視評価します。

さらに対象試料を帯電電荷量測定用ファラデーケージに投入し、試料の残留電荷量も測定します。

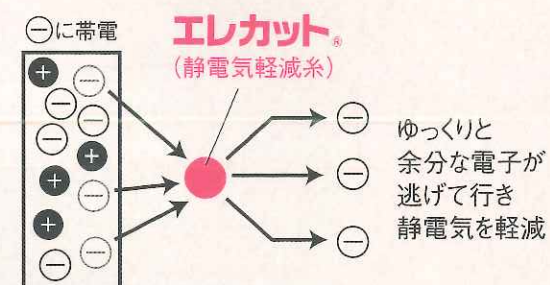
試験方法



コロナ放電で静電気を軽減する「エレカット」。

「エレカット」は導電性繊維「クラカーボ」を使用した静電気軽減糸です。静電気がたまっている物のすぐそばに導電性繊維があると、その導電性繊維を介して積極的に電気が空気中などに放出されます。この現象を「コロナ放電」と呼びます。

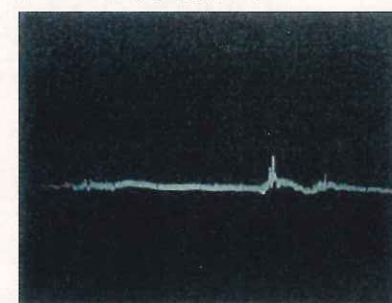
コロナ放電は湿度に影響されにくく、繊維自体が機能を持っているため繰り返し洗濯しても効果は変わらず、微量な放電量で電撃やパチパチを感じることなく安全に静電気を軽減することができます。



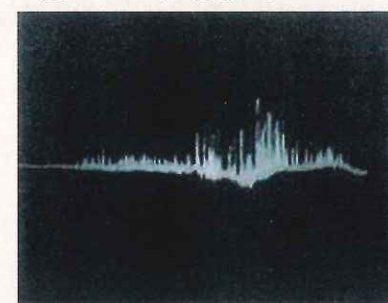
静電気軽減効果の可視化及び数値化例

●放電パルス(パチパチ感を視覚的にとらえる)

「エレカット」使用フリース



一般のミシン糸使用フリース

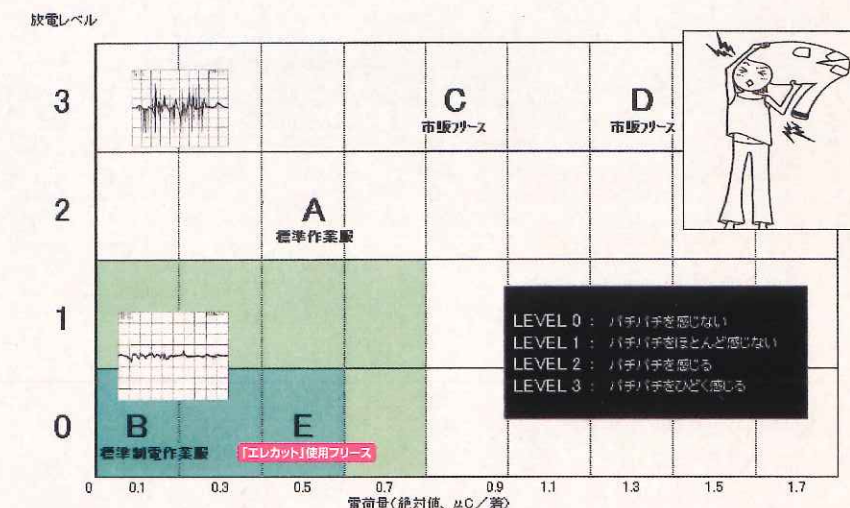


●残留静電気(衣類に残った電荷量)

「エレカット」使用フリース 0.5 μ C/点 一般のミシン糸使用フリース 1.0 μ C/点
(生地厚みや素材に左右される為、保証値ではありません。)

●blankとの静電気軽減効果の比較

●放電レベル(パチパチ感)を4段階に数値化
その内、感応評価0~1を指標とします



#60/5,000mスパン11色展開、266Tウーリーナイロン12色展開、常備在庫致しております。



クラレ評価方法による素材別 「静電気軽減効果」比較

※評価結果の「測定値平均」は5回測定した平均値となっております。
※生地厚みや素材に左右される為、保証値ではありません。



●測定環境

温度/22℃
湿度/30%RH

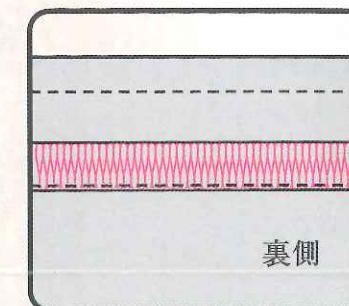
●縫製方法

イラスト内の破線部分に
「エレカット」を使用。
※縫製方法は右記図を参照

振り糸



イラスト表示部分に使用



Aスカート -Skirt-



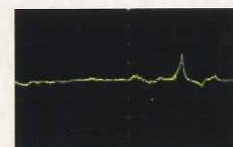
混率：表地/ポリエステル100%
裏地/ポリエステル100%
洗濯回数：5回洗濯後

●「エレカット」使用

最大値 0.36 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.34	0
アクリル	0.22	0
ウール	0.36	0

パルス



●一般のミシン糸使用

最大値 1.06 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	1.02	2
アクリル	0.92	1
ウール	1.06	2

パルス



Cダウンパンツ -Down pants-



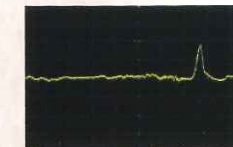
混率：表・裏地/ナイロン100%
中綿/ダウン90% フェザー10%
洗濯回数：未洗濯

●「エレカット」使用

最大値 0.52 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.52	0
-	-	-
-	-	-

パルス

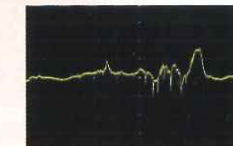


●一般のミシン糸使用

最大値 1.38 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	1.38	2
-	-	-
-	-	-

パルス



Bセーター -Sweater-



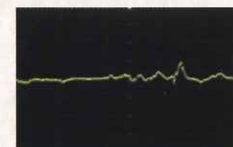
混率：アクリル70% ウール30%
洗濯回数：洗濯前

●「エレカット」使用

最大値 0.44 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.44	0
アクリル	0.25	0
ウール	0.37	0

パルス



●一般のミシン糸使用

最大値 0.81 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.81	1-2
アクリル	0.24	0
ウール	0.65	0-1

パルス



Dニット帽 -Knit cap-



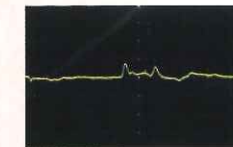
混率：アクリル70% ウール30%
洗濯回数：5回洗濯後

●「エレカット」使用

最大値 0.43 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.34	0
アクリル	0.43	0
ウール	0.33	0

パルス

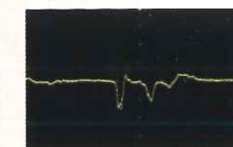


●一般のミシン糸使用

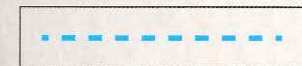
最大値 0.69 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.47	1
アクリル	0.69	1-2
ウール	0.47	1

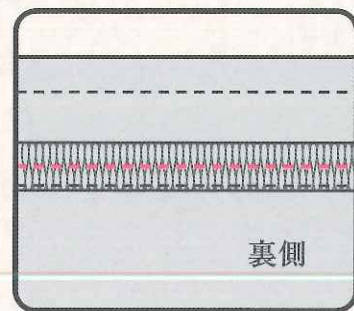
パルス



針糸

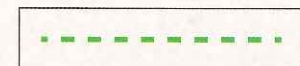


イラスト表示部分に使用

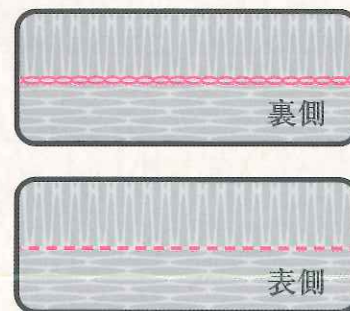


裏側

リンクング



イラスト表示部分に使用



表側

E マタニティシャツ -Maternity shirt-



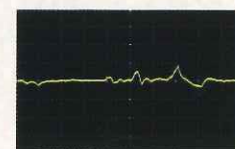
混率：アクリル62% レーヨン18%
シルク14% ポリウレタン6%
洗濯回数：5回洗濯後

●「エレカット」使用

最大値 0.25 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.25	0
-	-	-
-	-	-

パルス

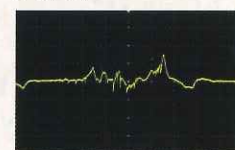


●一般のミシン糸使用

最大値 0.67 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.67	2
-	-	-
-	-	-

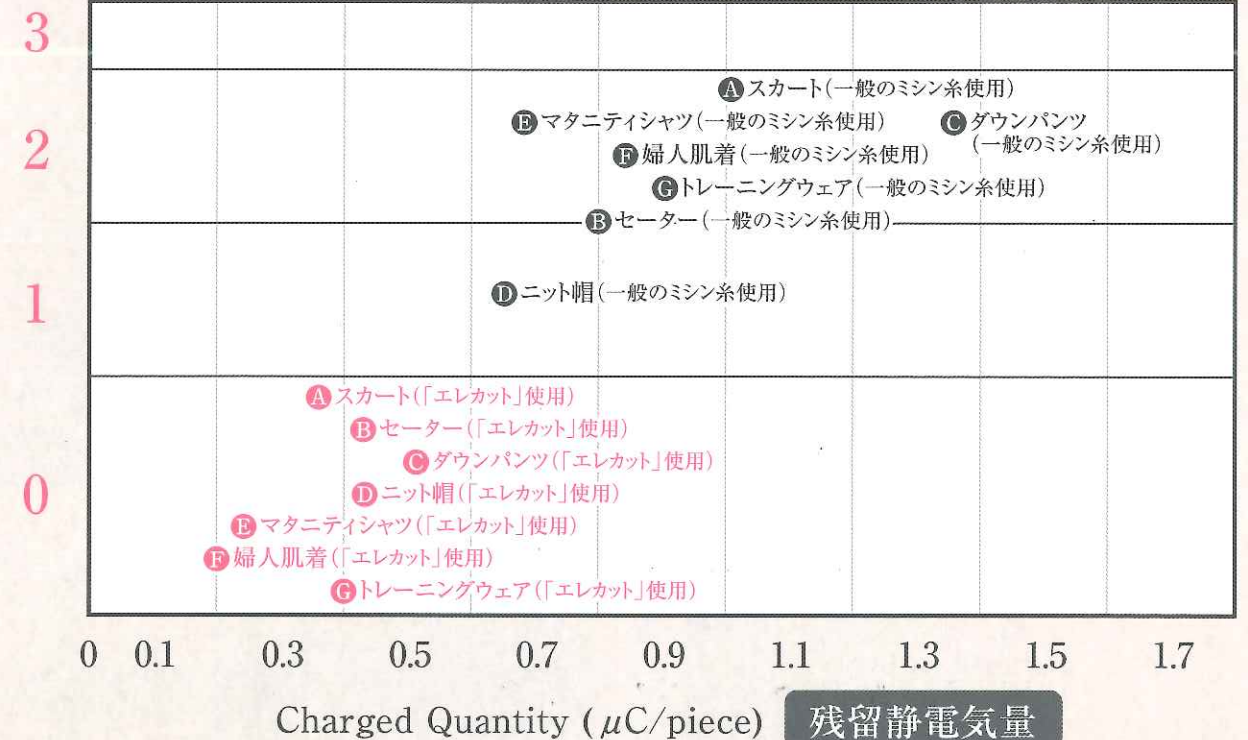
パルス



●脱衣時の静電気軽減効果の比較表

パチパチ感
(放電レベル)

放電パルス



LEVEL 0：パチパチを感じない

LEVEL 2：パチパチを感じる

LEVEL 1：パチパチをほとんど感じない

LEVEL 3：パチパチをひどく感じる (痛みを感じる)

Charged Quantity (μ C/piece) 残留静電気量

F 婦人肌着 (裏起毛) -Women's underwear-



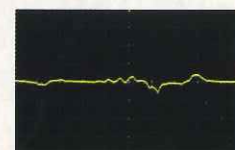
混率：ナイロン50% アクリル30%
レーヨン20%
洗濯回数：5回洗濯後

●「エレカット」使用

最大値 0.21 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.21	0
-	-	-
-	-	-

パルス

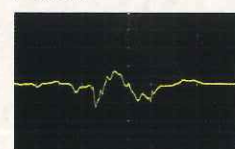


●一般のミシン糸使用

最大値 0.84 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.84	2
-	-	-
-	-	-

パルス



G トレーニングウェア -Sweat suit-



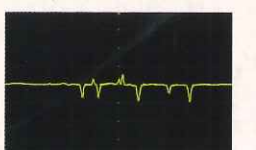
混率：ポリエステル100%
洗濯回数：5回洗濯後

●「エレカット」使用

最大値 0.40 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.33	0
アクリル	0.40	0-1
ウール	0.31	0

パルス



●一般のミシン糸使用

最大値 0.91 μ C/点

摩擦布	測定値平均	パチパチ感
綿	0.91	2
アクリル	0.72	1
ウール	0.23	0

パルス



WEDGE HOUSE CO., LTD.

お問い合わせは下記をお願いします。

三山株式会社

www.miyama-tex.co.jp

■本 社

〒543-8925 大阪府大阪市天王寺区生玉寺町1-10
Tel. 06-6772-1351 (織維部) 1355 (ニット部)

サンビート部

〒635-0076 奈良県大和高田市大谷55-1
Tel. 0745-52-7571 (代表)

■東京支店

〒111-0054 東京都台東区鳥越2-7-5
Tel. 03-3862-2681

■美耶瑪貿易(上海)有限公司

中国上海市浦东新区浦東南路1289号 華融大廈1407室
Tel. 86-21-58878665 86-21-64400245

■長興三山実久紡織染整有限公司

中国浙江省湖州市長興県經濟開發区發展大道18号
Tel. 86-572-606-3319

■MIYAMA HONG KONG CO., LTD.

Rm. 4, 2/F Fashion Centre, 51-53 Wing Hong Street
Lai Chi Kok, Kowloon, HONG KONG
Tel. 852-2-3071608