

平成16年12月20日

ユニチカテキスタイル株式会社

洗濯耐久性に優れた撥水・撥油加工素材

「AQGUARD / I-キューガード」の開発について

このたびユニチカテキスタイル株式会社は、市場においてますます高まる“高機能性素材”に対する要望に応え、綿素材では最も困難とされていた洗濯耐久性に優れた撥水・撥油加工素材「AQGUARD / I-キューガード」を開発しました。

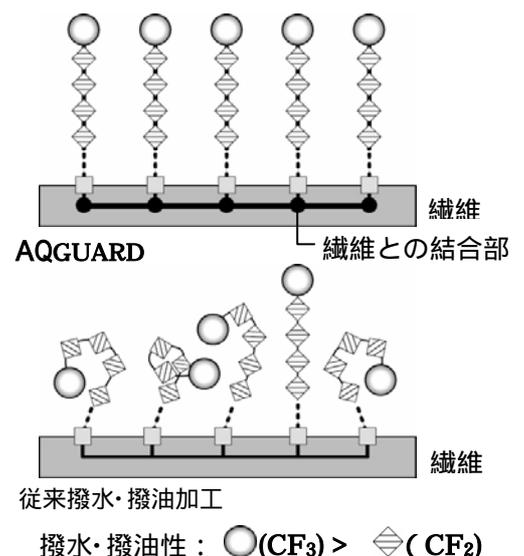
当社では、より本物志向にシフトする昨今の消費者ニーズに対応するために、今年4月に開発部を新設、シーズ的立場から、より高度な技術 / 商品開発を推進しておりますが、この度、「AQGUARD / I-キューガード」が誕生しました。

「AQGUARD / I-キューガード」では、元来、撥水・撥油性に洗濯耐久性を付与することが最も難しかった綿素材に対して優れた洗濯耐久性、言い換えれば、半永久的な撥水・撥油性を付与することが実現できました(洗濯200回後の撥水性4級、撥油性6.5級レベル)。

また、ポリエステルやナイロンのような合成繊維に対しても、高い性能を発揮します。

1. 耐久撥水・撥油性のメカニズム

「AQGUARD / I-キューガード」では、当社独自の特殊加工技術により、右図のように、繊維表面の撥水・撥油基を規則的に配向させ、中でも最も高い撥水・撥油性を示す「 $-CF_3$ 」が最外部となるようコントロールし、かつ、繊維と化学結合により一体化しております。撥水・撥油基がランダムに配向している従来の撥水・撥油加工よりも格段に高い撥水・撥油性を示します。



2. 「AQGUARD / I-キ-ガ-ド」の撥水・撥油性能 (綿 100% ツイル織物代表例)

| | | AQGUARD | 従来撥水・ 撥油加工 |
|-----|----------|---------|---------------|
| 撥水性 | 未洗濯 | 5 | 5 |
| | 洗濯 100 回 | 4.5 | 2 |
| | 洗濯 200 回 | 4 | 1 |
| 撥油性 | 未洗濯 | 6.5 | 6.5 |
| | 洗濯 100 回 | 6.5 | 4.5 |
| | 洗濯 200 回 | 6.5 | 2.5 |

撥水性：JIS L 1092
 撥油性：AATCC 118
 単 位：級



AQGUARD 従来撥水・撥油加工
 洗濯 100 回 洗濯 100 回

3. 用途

- ・ アウトドア・スポーツウェア，コート，ジャケット，パンツ，
屋外作業用ユニフォーム
- ・ 傘，カバン，テント
- ・ その他