

(ご参考)

●従来の精練漂白加工の問題点

繊維製品の製造工程の中で一番多くのエネルギーを使用するのが染色工程です。その中でも精練漂白の工程が多くのエネルギーを消費します。

すべての繊維製品は必ず糸もしくは生地加工の段階で精練漂白の加工が施され、その後、晒し加工や染色加工が行われます。精練漂白は繊維の基礎加工なのです。

従来の精練漂白では、約120℃の高温水で40～60分の時間をかけ、多くの化学薬品を使った加工が行われていました。この方法は50年ほど以前からほとんど進化しておらず、決して“エコロジー”な加工とは言えません。

約120℃の高温水

×
40～60分

=高エネルギー=重油の燃焼=温室効果ガスCO₂の大量排出

化学薬品の大量使用=排水の環境負荷が高い

●オゾン漂白とは

空気中の酸素にプラズマ放電を与え、オゾン^①を人工的につくります。

このオゾン(O₃)は天然の物質でありながら酸化漂白力が強く、自己分解が早いという特性があります。この原理を応用し、低温で繊維と反応させ薬品使用量を低減して精練漂白加工を行う、というものです。「オゾン漂白協会」(愛媛県今治市)が開発した技術で、特許出願済です。

※オゾン(O₃)は自己分解しやすく、O₃→O₂+Oになります。

このときに酸化漂白作用が働きます。

常温での加工=低エネルギー=重油の燃焼減少=温室効果ガスCO₂の排出削減

化学薬品の使用量が少ない=排出の環境負荷の大幅低減