

鉄・マンガン特化型液体キレート剤

「レイナスアップFM」

変わらぬ白さを目指し
なるべく廃棄を減らせるよう
製品開発を頑張ります。

case study

まだ使えるリネン、なんとか
サブサイクルに戻したい

キレート効果で
金属イオンを封鎖。
リネン生地への
残留を防ぐ

地下水利用を前提
にした開発で黄ば
んだリネン生地を
本来の白さに

鋼島 敏一 Toshiyuki Nabeshima
ゲンブ株式会社 研究部
洗濯研究グループ 主任研究員
☎ 075-326-7581
✉ t-nabe@dks-web.co.jp



洗い切れないリネン類が この業界の悩み

リネンサプライ市場は、新型コロナウイルスの影響で厳しい状況に置かれていましたが、おもにホテルリネンや病院リネンで回復の兆しが見えています。それらで使用されるタオルやシーツなどの白物リネンは、大手リネンサプライヤーにて循環サイクルで洗浄され、繰り返し利用されます。リネンサプライヤーでは、^{せいで}洗浄水として地下水(井水)を利用することが多く、その水質によっては地下水に含まれる鉄やマンガンなどの金属成分が被洗物に蓄積し、繰り返し洗浄するうちに生地が黄ばんでしまうという問題がたびたび発生していました。

地下水でも黄ばまない 洗浄増強剤

今回、ゲンブが上市した「レイナスアップFM」は洗浄増強剤であり、鉄やマンガンなどの多い地下水を利用する時に有効です。洗浄浴で洗剤と本製品を使用

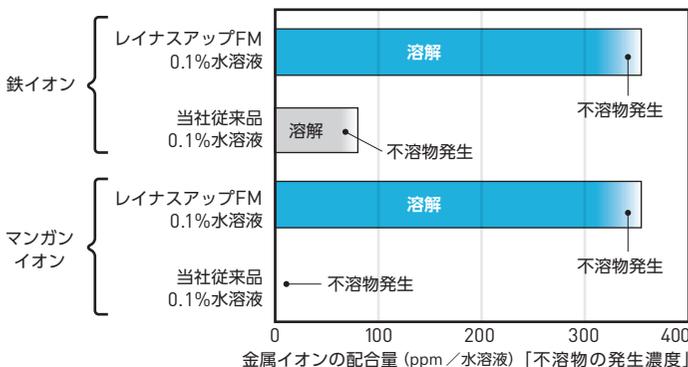


図1 鉄・マンガンイオンに対するキレート効果

不溶物の発生濃度が高いほど、金属イオンの封鎖能力に優れ、洗浄性に有効

することで、水中に含まれる金属イオンの働きを不活性化します。繰り返し洗浄していく中で、白物リネンの黄ばみを防止し、白度維持や白度回復に効果を発揮します。

「レイナスアップFM」は、鉄やマンガンのキレート性能に特化しており、従来のキレート剤と比較すると、金属イオンを多く捕獲し、可溶化できます(図1)。

実際に本製品を用いた連続洗濯機での評価では、黄ばみの問題が生じたタオルを繰り返し洗浄した後、生地の色目を

分光色彩計にて測定した結果、40回洗浄したタオルは白度が向上し、黄ばみが改善されました。生地に残留する金属成分の測定結果では、鉄分が1/15、マンガン分が1/3に低減されており、本製品の優れたキレート効果が確認されました(図2)。

本製品は被洗物の白度低下を抑制することで、サイクル回数(耐洗回数)を向上させ、リネンの寿命を延ばすことが可能になります。当社は今後もリネンサプライヤーの要望に応えた製品開発を進めてまいります。

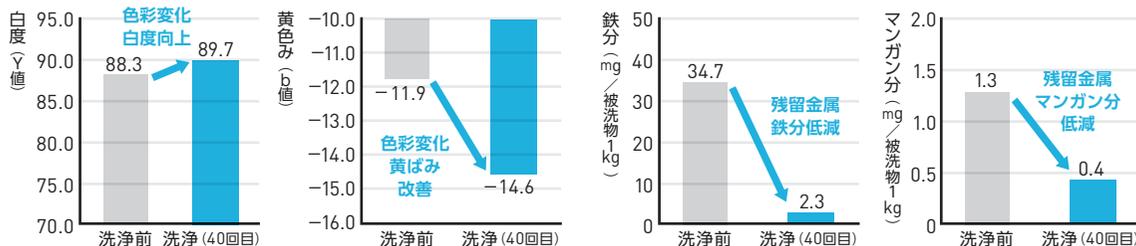


図2 生地の色相変化、および残留する金属成分の比較