

消臭和の紙について

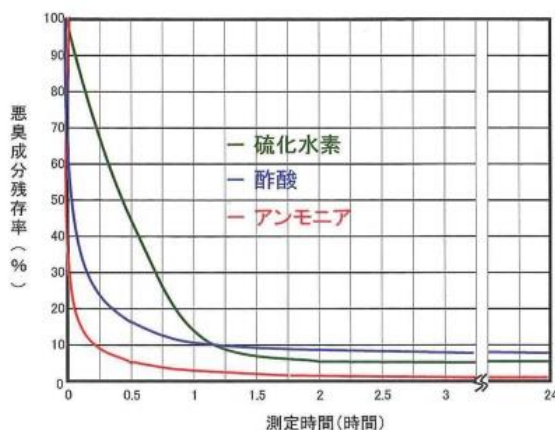
「消臭和の紙」 製造販売：石川製紙株式会社

「消臭和の紙」は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構との共同にて製品化（特許第 5229829 号）された、ヨウ素を配合した消臭・抗菌能力を持つ紙です。

商標登録をした関係上、「消臭和の紙」として製品化を行いました。

1) 消臭作用については

この「消臭和の紙」は、配合しておりますヨウ素剤「抗菌剤アイオマック」により、アンモニア・硫化水素・酢酸の消臭に大きな効果が確認されています。特に、アンモニアは瞬時に 80%の消臭効果が認められ、酢酸・硫化水素についても、1 時間内に 90%以上の消臭効果が確認されております。



アンモニア：初期ガス濃度 100 ppm
酢酸：初期ガス濃度 50 ppm
硫化水素：初期ガス濃度 4 ppm
資料サイズ：10CM×10CM
測定方法：検知管法
測定機関：(財)日本繊維製品品質技術センター

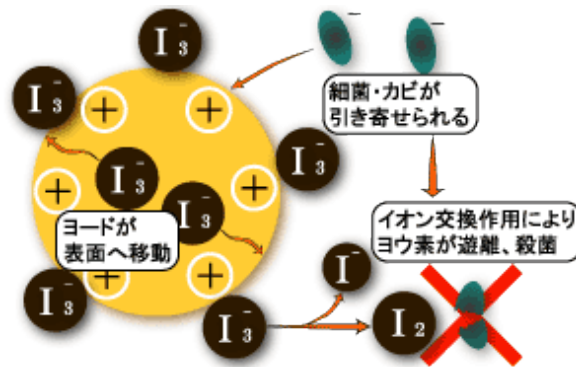
2) 抗菌作用について

配合しておりますヨウ素剤「抗菌剤アイオマック」は、天然ヨードを主原料としており、安全性が高く、幅広い抗菌スペクトルを持ち、優れた抗菌効果を発揮します。従来の抗菌剤と異なり、不必要に抗菌成分が遊離しないため、無駄なく効率の良い抗菌効果を長期間維持することができます。

特にヨウ素は、喉から感染するウイルスを幅広く殺菌できる効果(日本防菌防黴学会誌 2018年4月掲載 小林製薬研究成果)が認められております。

3) 抗菌剤アイオマックの持つ抗菌・消臭のメカニズムについて

細菌や臭い成分はマイナスに帯電した状態です。一方、ヨウ素はプラスに帯電しているため近傍の細菌や臭い成分を引き寄せます。細菌や臭い成分が近づくとイオン交換の力が働き、ヨウ素剤からヨウ素 (I_2) とヨウ化物イオン (I^-) に分かれ、ヨウ素 (I_2) は細菌や臭い成分を酸化、抗菌・消臭いたします。残されたヨウ化物イオン (I^-) は海産物などの食物中に含まれているものと同じ形であり無害なものとなります。本配合ヨウ素剤は、交換される相手側のイオン（細菌類など）が存在しない限り、ヨウ素は過剰に遊離しませんので、他の殺菌・消毒剤と異なり長期間抗菌・消臭機能を維持することができます。



4) 本製品に配合されているヨウ素剤「抗菌剤アイオマック」の安全性について

ヨード（ヨウ素）は塩素と同じハロゲン元素ですが、性質は穏やかで、除菌力は同等以上とされています。ヨードは生物にとってやさしいので、安心してご利用いただけます。

●配合ヨウ素剤の安全性評価

試験：（財）食品農医薬品安全性評価センター・急性経口毒性 $LD_{50} 5,000\text{mg}/\text{kg}$ 以上

（参考：食塩の場合 $LD_{50} 3,000\text{mg}/\text{kg}$ ）

- ・ウサギ皮膚一次刺激性試験：陰性
- ・ウサギ口腔粘膜刺激性試験：陰性