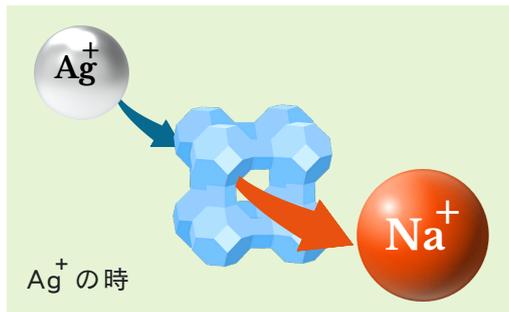


抗菌ナノサイズゼオライトについて

ゼオライトへの抗菌性付与の原理



試作実績

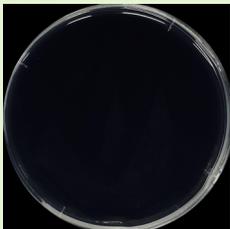
交換タイプ	銀 (Ag)	銅 (Cu)	亜鉛 (Zn)
交換率	0.1%~90%	1%~30%	0.1%~50%
用途	抗菌・抗ウイルス 化学吸着	抗カビ・抗菌 化学吸着	抗菌・化学吸着

抗菌ナノサイズゼオライトの特長

抗菌効果

PEフィルムコーティングにおける抗菌性試験

抗菌性試験 大腸菌 (JIS Z 2801:2010 5準用)

PEフィルム
Zeol配合(1wt%)PEフィルム
無添加

菌のコロニー

試料	生菌数(個/cm ²)の常用対数値		抗菌活性値
	接種直後	24時間培養後	
無加工	4.15	5.84	-
Zeol配合	-	<-0.20	>6.0

Zeol : AgA-50nm

変色抑制

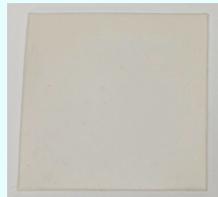
新たな技術の獲得

PP樹脂中 Agゼオライトを 1wt%添加したサンプルの外観評価

左記サンプルのフィルム密着法による抗菌性試験 (JIS Z2801) 結果



変色対策処理 なし



変色対策処理 あり

項目	菌数	抗菌活性値
試験前条件	5.8×10^5	—
試験サンプル (35°C-24H培養後)	樹脂のみ	1.9×10^6
	変色防止処理なし	検出下限以下
	変色防止処理あり	検出下限以下

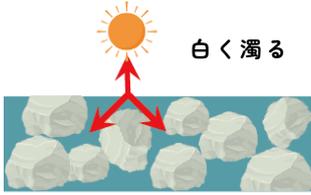
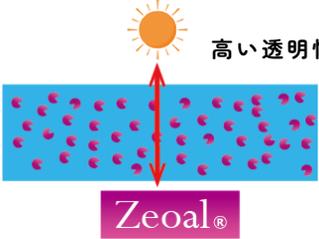
2.0以上の抗菌活性値を示した

👉 これまでの課題であったAgゼオライトの変色を抑制できた

光学特性

Agゼオライトをナノサイズ化した効果

Agゼオライト(50nm) を 1wt% 添加したPEフィルムの光学特性 (厚さ100μm)

生菌数(個/cm) の常用対数値	マイクロサイズゼオライト	ナノサイズゼオライト
全光線透過率	91.42	90.85
ヘイズ	27.13	13.40
透過イメージ		

製品展開の可能性

医療用機器



カテーテル



注射器



点滴チューブ

抗菌フィルム



スマホ画面カバー



タッチパネルカバー



食食用トレイ

抗菌塗料



防カビスプレー



フローリング

