

日研化学研究所のバイオマスフィラー のご案内

株式会社 日研化学研究所

本 社：〒460-0008

愛知県名古屋市中区栄二丁目16番1号

TEL: 052-204-0556 FAX: 052-204-0550

代表者：牛田 寛治

URL: nikken-office@nikken-chemical.co.jp

支 社：東京・大阪・名古屋・福岡・海外事業部

海 外：上海・広東・タイ

工 場：名古屋工場・岐阜工場・広東工場・タイ工場

資本金：8,000万

事業内容：①印刷・製版機材及びその関連資材の研究及び製造販売

②ホタテ貝殻焼成カルシウム及び応用資材の製造販売

日研化学研究所のバイオマスフィラーシリーズ

	カテゴリー	製 品 名 称	用途推奨 ＜サブ用途＞	粒度 (μ) ＜d-50＞	製品種類	
					パウダー	マスターバッチ
①	ホタテ貝殻焼成 カルシウム	シェルナチュレパウダー	SIAA 天然無機抗菌剤	6.5	○	○
②	ホタテ貝殻未焼成 カルシウム	貝殻カルシウムBM	バイオマスフィラー	3.7	○	○
③	卵殻未焼成 カルシウム	LFスーパーファイン	バイオマスフィラー	14 31	○	—

日研化学研究所のバイオマスフィラーにおける認証機関・取得可能な認証のマトリックス

商 品 名	一 般 名	粒径 (μ)	化 学 式	価 格	一般社団法人 抗菌製品技術協議会	一般社団法人 日本有機資源協会
シェルナチュレパウダー (SIAA無機抗菌剤)	ホタテ貝殻 焼成 カルシウム	6.4	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	高		
貝殻カルシウムBM (バイオマスフィラー)	ホタテ貝殻 未焼成 カルシウム	3.7	CaCO_3	中	— (抗菌性無し)	
LFスーパーファイン (バイオマスフィラー)	卵殻 未焼成 カルシウム	14	CaCO_3	安	— (抗菌性無し)	

シェルナチュレパウダー の6つのコンセプト



無機抗菌剤
JP0111083A0001Q

リサイクル資源

天然素材
100%

安心安全

高い抗菌性能

環境負荷の低減

低価格

シェルナチュレMB

<抗菌マスターバッチ>



シェルナチュレ MB

ホタテ貝殻を高温焼成したSIAA無機抗菌剤を活用した
安全で環境にやさしい天然抗菌マスターバッチです。

水産廃棄資源であるホタテの貝殻を、1000℃超で高温焼成した後
特殊加水処理することで純度の高い無機抗菌剤（水酸化カルシウム）を生成し、
それを抗菌フィラーとして採用しています。

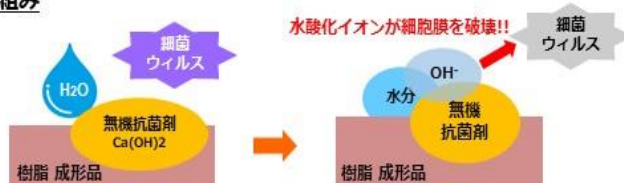
～ 当社のご提案 ～

- SDGsへの貢献 ■抗菌性付与による製品差別化 ■企業イメージの向上

● 工 程



● 抗菌効果の仕組み



● 使用用途例



● 抗菌効果

シェルナチュレMB（マスターバッチ）試験データ 耐水区分=0 耐光区分=0（於：（財）カケンテストセンター）

菌 種	NBRC No.	抗菌力試験法	菌液等条件	抗菌活性値 (R)
大腸菌	3972	JIS Z 2801	1/500NB, 24hr	> 6.1
黄色ブドウ球菌	12732	JIS Z 2801	1/500NB, 24hr	> 5.0



シェルナチュレパウダー（無機抗菌剤）の試験データ（於：（財）食環境衛生研究所）

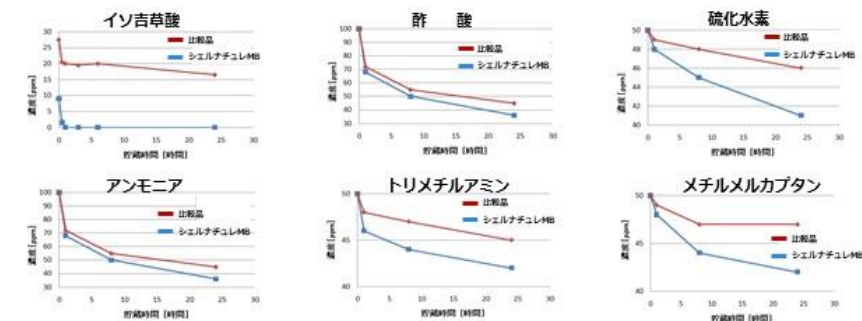
試験菌名	MIC/MBC	抗菌評価試験法	抗菌性能値 (μg/ml)
黄色ブドウ球菌	MIC	最小発育阻止濃度法	800
大腸菌	MIC	最小発育阻止濃度法	800



● シェルナチュレパウダー（無機抗菌剤）の安全性データ（於：（株）薬物安全性試験センター）

試 験 名	安全性試験濃度 (重量%)	試験動物	試験結果
急性経口毒性	100	ラット	LD>2000mg/kg
皮膚一次刺激性	100	ウサギ	TG404 P.I.I.=0
変異原生	100	ネズミチフス菌 大腸菌	Preincubation法 陰性
皮膚感作性	100	モルモット	Maximization法 陰性

● 消臭効果 * マスターバッチ 14%添加 * 肉厚30μm PEフィルム



● シェルナチュレMB 製品概要

適 用	PL	ベース樹脂	ベース樹脂 MFR	Ca(OH)2 粒度	Ca(OH)2 濃度	MB推奨 添加量
ポリエチレン用	適合	PE	7~9	8μm	35%	≥5%
ポリプロピレン用	適合	PP	50~60	8μm	35%	≥5%
ポリスチレン用	適合	PS	3~5	8μm	35%	≥5%