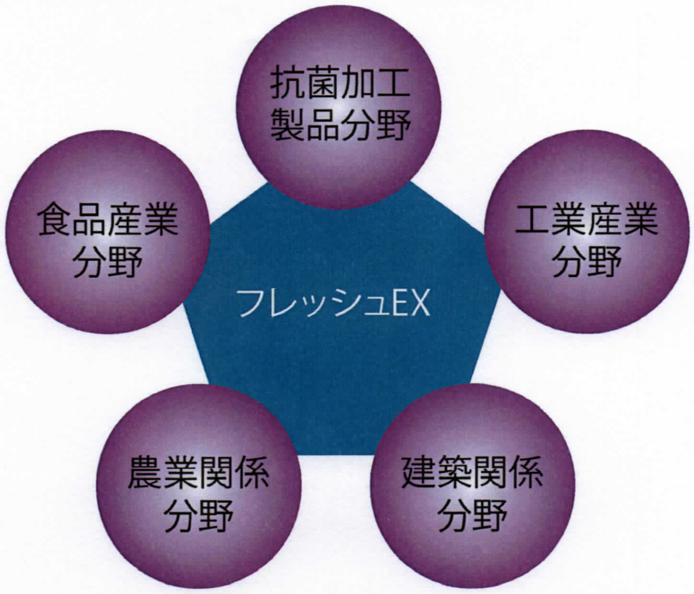
1
はじめに

『シェルフレッシュEX』って何 ？

除菌・消臭剤「シェルフレッシュEＸ」は、青森県産ホタテ貝殻を100％使用した安全で環境にやさしい抗菌剤です。
ホタテ貝殻を特殊製造機（高熱焼成分解炉「特許製造機」）にて約1000度の高温で加熱することにより、炭酸カルシウムを酸化カルシウムに変化させます。酸化カルシウム自体に抗菌作用がありますが、また製造過程で特殊加水することにより更に除菌性能の高い水酸化カルシウムに変化します。
「シェルフレシュEX 」は、強アルカリ性≒12.8 ～13.2pHで細菌を分解しま す。
（通常のホタテ焼成パウダーは11.0 ～12.0ｐH）
そのことにより、除菌・消臭・酸化防止という効果が高く期待できます。
また、抗菌剤「シェルフレッシュEＸ」を樹脂に練り込み抗菌樹脂として使用できる特許も出願中です。（熱可塑性樹脂・熱硬化性樹脂に練り込みその製品が抗菌効果を出す。）今までは、樹脂に抗菌剤をコーティングという製品が主流でしたが、コーティングの弱点（剥離現象）により抗菌効果が無くなるというデメリットがありました。
しかし、樹脂に練りこみが可能により抗菌効果の持続性アップ及び金属系抗菌剤よりも価格的に安価な為、コストダウンにつながります。今後、プラスチックの抗菌商品の主流になると思われ様々な商品に使用されると期待しております。
また、「シェルフレッシュEX 」は抗菌加工製品分野に留まらず、農業分野（食物の良育成効果・土壌改良・家畜関係）・工業分野（油洗浄剤）食品産業分野（殺菌、消毒「次亜塩素酸Na 」の代用、食品の酸化防止、食品の鮮度保持）・水産分野（鮮魚の鮮度保持）・建設関係分野（有害物質の吸着・消臭）・リネン関係分野（洗浄力アップ・消臭）・等様々な分野に拡販が期待できます。



2
シェルフレッシュEXの
除菌・抗菌性能

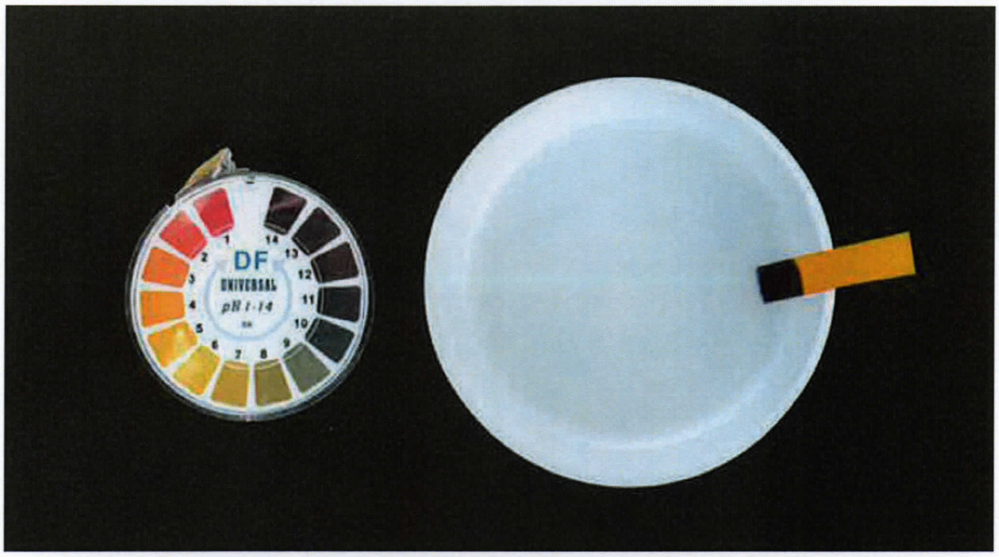
シェルフレッシュEXは黄色ブドウ球菌、大腸菌、O-157、白癬菌、ウイルス等を99%以上減少させます。

試　料	試験菌	減少率(%)	備考　試験菌の活性状態＜減菌率＞
シェルフレッシュEX	黄色ブドウ球菌	＞99.9	ブランク（空振とう）4.2% ナイロン白布 2.9%
	大　腸　菌	＞99.9	ブランク（空振とう）2.7% ナイロン白布11.8%
	大腸菌O-157	＞99.9	ブランク（空振とう）3.3% ナイロン白布16.3%

試験方法：シェークフラスコ法　試験機関：（財）日本化学繊維審査協会　試験証明書No.CK-48422-1

3
シェルフレッシュEXの効果

天然除菌・消臭剤「シェルフレッシュEX」は強い塩基性なのに物理的安全性試験において、安全の領域にあります。

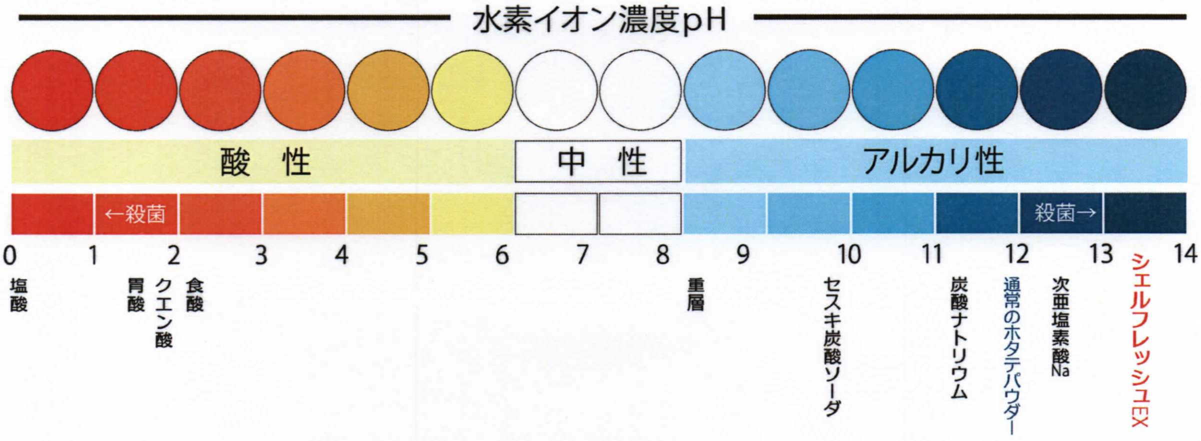


簡易pH測定紙によるpH測定

画像は「シェルフレッシュEX」を精製水に1％溶解したものです。
簡易pH測定紙の色が濃紺に変色しており、pH値が12以上であることが判断できます。
pH12以上のこの領域では細菌やウイルス・臭い分子等は生存できなくなります。

「シェルフレッシュEX」のパワーの秘密

強アルカリ性とはpH11 以上のものをいいます。しかもpH1 2以上になるとたんぱく質を強力に分解する力を持っています。また化学薬品の強アルカリ性のものに触れると化学熱傷を起こします。しかし天然素材からできた強アルカリはその様な炎症が極めて少ないものもあります。
「シェルフレッシュEX 」は≒pH12.6 ～13.2の強 アルカリ成分が物質の細胞壁を通過し、物質の細胞質を加水分解することで殺菌効果が表れます。また、腐敗菌等のバクテリアを殺菌し酸化還元電位を下げるために物質の酸化（腐敗）を抑制します。

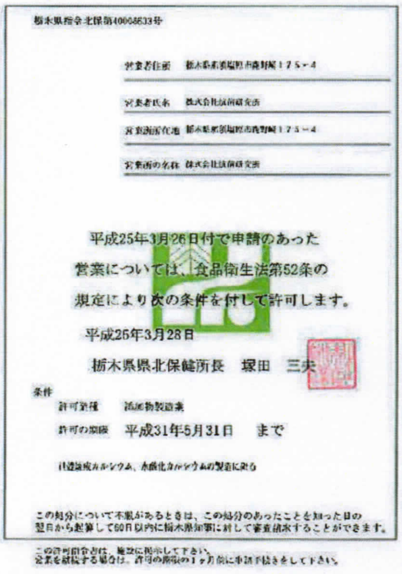


4
シェルフレッシュEXの安全性

試験項目	検査結果
急性経口毒性試験 （飲み込んだ時の有害性）	「LD50値」は2000mg/kg以上 （安全基準に合格） 報告書第 209030367－002 号
皮膚一次刺激性試験 （長く触れた時の炎症）	反応のカテゴリー（P.I.I.）0.8 （安全基準に合格） 報告書第 209030367－001 号
変異原性試験 （遺伝子〈DNA〉への影響）	突然変異誘起性は陰性 （安全基準に合格） 報告書第 209030367－003 号
皮膚感作性試験 （皮膚へのアレルギー反応）	皮膚感作性は有さない。 （安全基準に合格） 報告書第 209030367－004 号

天然除菌・消臭剤「シェルフレッシュEX」は天然素材ホタテ貝殻100%使用焼成カルシウム（水酸化カルシウム）は科学物質を一切使用せず、また、アルコールや塩素系除菌剤とは違い人体への影響が極めて低い。

検査機関：財団法人日本食品分析センター


平成25年3月26日付で申請のあった
営業については、食品衛生法第52条の
規定により次の条件を付して許可します。
平成25年3月28日
栃木県県北保健所長　塚田　三夫
条件
許可の期限　平成31年5月31日　まで

「シェルフレッシュEX」は食品添加物として認可されています。

安全性の高い「シェルフレッシュEX」は食品添加物としても認可され、使用後は原料の貝殻成分（CaCO3）に戻るため環境にもたいへん優しい除菌・消臭剤です。

人にやさしい
食品添加物として認可され
様々な安全性試験に合格

環境にやさしい
使用後は原料の貝殻成分に
戻るため環境を汚しません

5
シェルフレッシュEXの抗菌性（除菌）試験

試験結果

①.黄色ぶどう球菌

試　料	生菌数の常用対数値	抗菌活性値
電線F　シリコンゴム10	<-0.20	>4.9
無加工試験片*(接種直後)	4.1	――――
無加工試験片*(24時間培養後)	4.7	――――

②.MRSA

試　料	生菌数の常用対数値	抗菌活性値
電線F　シリコンゴム10	<-0.20	>4.6
無加工試験片*(接種直後)	4.2	――――
無加工試験片*(24時間培養後)	4.4	――――

③.緑膿菌

試　料	生菌数の常用対数値	抗菌活性値
電線F　シリコンゴム10	<-0.20	>5.5
無加工試験片*(接種直後)	4.1	――――
無加工試験片*(24時間培養後)	5.3	――――

④モルガン菌

試　料	生菌数(個/cm²)の常用対数値		抗菌活性値
	接種直後	24時間培養後	
鮮度維持袋	――――	<-0.20	>4.8
無加工試験片(シート)	4.0	4.7	――――

試験方法：JIS Z 2801[2010]、5.、準用
供 試 菌：黄色ぶどう球菌・*Staphylococcus aureus* NBRC 12732　大腸菌・*Escherichia coli* NBRC 3972　MRSA・Methicillin *Staphylococcus aureus* IID 1677
大腸菌 O157:H7・*Escherichia coli* O157:H7 ATCC 43888　モルガン菌・*Morganell morganii* NBRC 3168　注*無加工試験片としてポリエチレンフィルムを使用した。

検査機関：一般財団法人 カケンテストセンター

インフルエンザウイルスA（N1H1）

試　料	接種直後	1時間後
不織布 スカロー10%	5.5	<1.5
不織布 スカロー15%	5.5	<1.5
ブランク	5.5	5.7

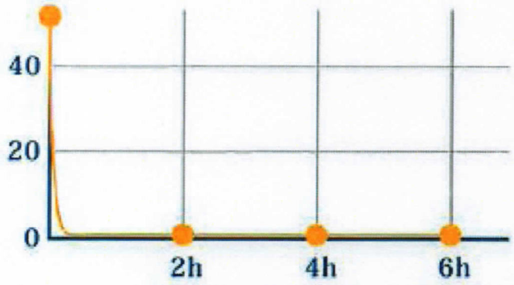
試験概要：約3cm×3cmの大きさに切断した検体(以下『試料』という。)にインフルエンザウイルス浮遊液を滴下し、室温にて保存した後、経時的にウイルス感染価を測定した。
なお、あらかじめ予備試験を行い、検体による細胞変性効果について検討した。
TCID50：median tissue culture infectious dose, 50%組織培養感染量　*1 洗い出し液1ml当たりのTCID50の対数値　*2 室温保存
対照：プラスチックシャーレ
<1.5：検出せず

検査機関：財団法人日本食品分析センター

6
シェルフレッシュEXの消臭試験

試　験　結　果

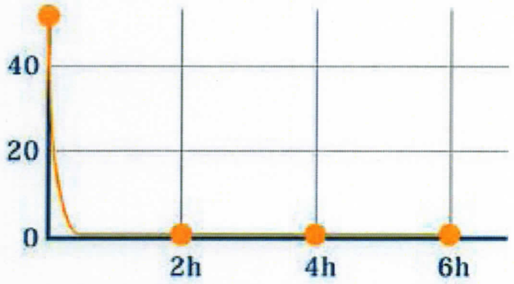
① 硫化水素ガスの除去性能評価試験



試　料	初発濃度	減少率(%)		
	(ppm)	2時間後	4時間後	6時間後
スカローパウダー	50	99%	99%	99%

排泄物の臭いとされる硫化水素ガスを99%除去

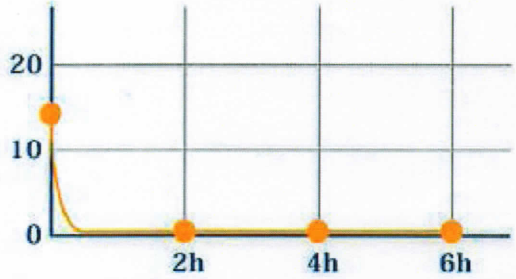
② 酢酸ガスの除去性能評価試験



試　料	初発濃度	減少率(%)		
	(ppm)	2時間後	4時間後	6時間後
スカローパウダー	50	98%	98%	98%

汗の臭いとされる酢酸ガスを98%除去

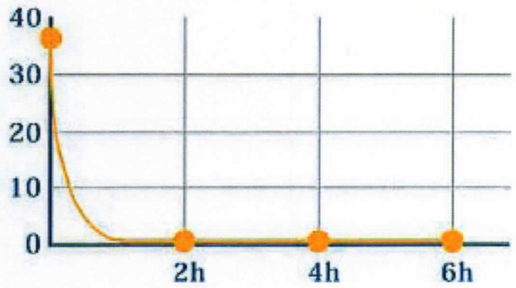
③ ノネナールガスの除去性能評価試験



試　料	初発濃度	減少率(%)		
	(ppm)	2時間後	4時間後	6時間後
スカローパウダー	14	99%	99%	99%

加齢臭の臭いとされるノネナールガスを99%除去

④ イソ吉草酸ガスの除去性能評価試験



試　料	初発濃度	減少率(%)		
	(ppm)	2時間後	4時間後	6時間後
スカローパウダー	38	99%	99%	99%

靴(足)の臭いとされるイソ吉草酸ガスを99%除去

試験方法：社団法人繊維評価技術協議会・消臭加工繊維製品認証基準 準用
5Lのテドラーバッグに提示資料を入れ、所定濃度に調整した測定対象ガスを3L注入し、所定時間後のガス濃度を検知管により測定する。
※ただし、各試料量は、1-3は、3.0g 4は、10.0gとした。

検査機関：一般財団法人 カケンテストセンター

どこでも携帯可能！
【100ml タイプ】

100% 天然で安心・安全　除菌・消臭スプレー
マスクに一吹きで万全ウィルス対策！

「シェルフレッシュＥＸ・ウイルＳＴＯＰ」

シェルフレッシュ EX・ウ イル STOP　は、ホタテの貝殻と水だけから作られた 100 % ナチュラルな除菌・消臭剤です。
ホタテの貝殻から作られたホタテの貝殻水溶液は、強アルカリ性のチカラを持っています。ほとんどのウイルスや細菌は PH11以上の強アルカリ性に触れると死滅していきます。ウイル STOP　を吹きかけることで、お部屋の除菌・消臭だけでなく、まな板・包丁等の除菌で食中毒対策や日頃の風邪予防、マスクにスプレーすることでウィルス対策などに高い除菌効果発揮します。
また、ニオイの原因は菌の繁殖なので、原因である菌を除菌しないとニオイは消えません。ウイル STO P は、天然のホタテ貝殻が持つ除菌効果によって、香りで誤魔化すことなく、ニオイの原因である菌を根こそぎ取り除きます。ウイル STOP　は、100%　ナチュラルな消臭剤なので、ニオイが気になる場所であればどこにでもご利用いただけます 。他の消臭剤と違い、アルコールや防腐剤などの化学物質を一切使用していないので、お子様やお年寄りがいる環境でも安心・安全にご利用いただけます。ペット用品などのニオイが気になる方にもお薦めです。

シェルフレッシュ EX	100ml	￥900（税別）	JAN コード⊠4571278920919
ウイル STOP	500ml	￥1,800（税別）	JAN コード⊠4571278920926

《使い方はいろいろ》

●マスクの外側にスプレーしてインフルエンザや新型ウィルス対策に！
●マスクの内側にスプレーすれば気になる臭いも防ぎ、マスクも長持ち！

※ホタテ貝殻焼成パウダーは水分と反応することで強アルカリ水溶液となり、強い除菌力を発揮します。マスクにスプレーすると不織布に付着したパウダー粒子が呼気の水分と反応するため呼吸をする度に除菌効果が継続します。

●キッチン・浴室・洗面台などの家庭のあらゆる場所の除菌・消臭に。
●食器・調理器具に (包丁・まな板・ザル・ボールなど)(除菌)
　数回スプレーし、水で軽くすすぎ洗いをします。
●ソファー・カーテン・玄関マット・くつ・下駄箱・トイレ・ペット用品等の除菌・消臭に。
　数回スプレーし、乾いてからご使用ください。
●天然成分 100% で手の除菌にも！

《使用方法》

●スプレー先端部分を霧に回してください。（500ml タイプ）
●対象物から約 20-30cm 離して表面が湿り気をおびる程度に噴射してください。
●使用後は先端部分を閉に回して、立てて保管してください。（500ml タイプ）

《使用上の注意》

●本来の目的以外には使用しないでください。
●人体には無害ですが、目や口に入らないようご注意ください。
●子供の手の届かないところに保管してください。
●万が一、本品が目や口に入った場合は多量の水で洗い流してください。
　異常を感じた場合は直ちに医師に相談してください。
●白い沈澱又は浮遊物が生じることがありますが、品質には問題ありません。
●スプレーした後、液体が付着した箇所に本品の成分が白く浮き出る場合があります。
　布製の物など、特に色が濃い物への使用はお避けください。
●全てのウイルス、菌に効果があるわけではありません。

ご家庭のあらゆるところの
除菌・消臭に！
【500ml タイプ】

《内容成分》

水、ホタテ貝殻焼成パウダー（水酸化カルシウム）

※容器は変更になる場合があります。