



Etak in フルプロテクション ゼロ 資料

協同組合 **Masters**

〒550-0012 大阪市西区立売堀2丁目4番19号 日東ビル2F

TEL 06-6110-8050 FAX 06-6110-8055

<http://www.masters.coop> E-mail: info@masters.coop

ジェクス株式会社
Etak事業部

平成24年1月17日改訂



目次



I. 会社概要・主力商品	・・・(1)
II. 商品概要	・・・(3)
III. 持続型防菌成分「Etak」とは？	・・・(4)
IV. 固定化メカニズム	・・・(5)
V. 一般的な消毒剤との違い	・・・(6)
VI. スペクトル一覧	・・・(12)
VII. カビ・食中毒菌・ノロウイルス(代替)に対する作用	・・・(14)
VIII. 使用用途例、メディア紹介情報	・・・(19)
IX. Q&A	・・・(21)
X. 試供品のご紹介	・・・(24)

(1)



会社概要



- 設立 昭和35年12月7日
- 資本金 3億円
- 決算期 3月20日(年1回)
- 従業員数 160名
- 本社 大阪市中央区谷町2丁目3番12号
マルイト谷町ビル11階
- 事業所 東京支店
東京都千代田区岩本町2丁目1番16号
名古屋営業所、福岡営業所
篠山工場、篠山味間工場、配送センター
捷古斯(上海)婴幼儿用品有限公司
- 事業内容 医薬品・医薬部外品・医療機器・化粧品・
育児用品・生活関連用品等の製造販売
- 主な商品 哺乳びん、母乳パット、コンドーム、汗とりパット
超音波用ゼリー、除菌剤スプレーの販売



● 大阪本社マルイト谷町ビル11F



● 篠山味間工場

(2)



弊社の主力商品



コンドーム ・ 膣用潤滑ゼリー ・ プロゼリー ・ 哺乳びん/乳首 ・ 母乳パット など

コンドーム - 衛生用品
ゼリーが違う、ジェクスのコンドーム



JEX CONDOMS

潤滑ゼリー
「うるおい不足」に夜 悩みを抱えた女性のために



ジェクスは、乳がん早期発見の
大切さを全国に広める
ピンクリボン活動を応援しています

医療向け・その他サポート商品
「快適・安全」な医療向け商品をご提供します



医療機関の皆様へ向けた商品を
販売しております。

チュチュベビー

ベビー用品・マタニティ用品



(3)



商品概要



【商品名】 Etak in フルプロテクション ゼロ

<ラインナップ> 2L(業務用)、5L(業務用)、詰め替え容器A、詰め替え容器B



【商品概要】////////////////////////////////////

- ・広島大学と共同研究の上、商品化された対物用の防菌製剤(アルコール製剤、無色透明液体)
- ・有効成分として特許取得「エトキシシラン系化合物(Etak:イータック)配合
- ・即時的な「除菌作用」+持続的な「防菌作用」を発揮、非危険物

【Etakとは】////////////////////////////////////

- ・広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 二川教授が開発
- ・世界特許取得成分
- ・歯科分野の治療で用いる接着成分と、殺菌成分が化学合成により進化
- ・対象物に固定化し、長時間の防菌・抗ウイルス作用が持続

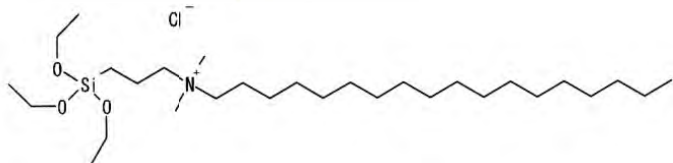
【TOPICS】////////////////////////////////////

- ・2009年11月に新発売、ドラッグストア、病産院、介護施設、行政、動物病院、等で販売。
- ・宮崎県、和歌山県のトリインフルエンザ対策として県庁や教育委員会へ、東日本大震災の被災地に東京都庁経由で商品供給、現地で有効活用。
- ・Etak加工された生地(SEKマーク取得)も量産され、白衣やユニフォーム、ベビー用品、マスク等も市販。

(4)



持続型防菌成分「Etak」とは？



特許：第3834655 「抗菌性材料、及びその製造方法」

特許：第4830075 「ケイ素含有化合物を含む抗菌剤組成物、
並びに抗菌化方法、洗浄・洗口方法及び抗菌剤固定

特許：第4848484 「抗菌剤水溶液及びその保存方法」

特許：第4972743 「洗浄剤組成物および洗浄方法」

- ・ 広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 二川教授により開発された特許成分。

化学名「オクタデシルアミノジメチルトリエトキシシリルプロピルアンモニウムクロライド」

INCI名「Triethoxysilylpropyl Steardimonium Chloride」 化粧品全成分表示名称「トリエトキシシリルプロピルステアルジモニウムクロリド」

【安全性情報】

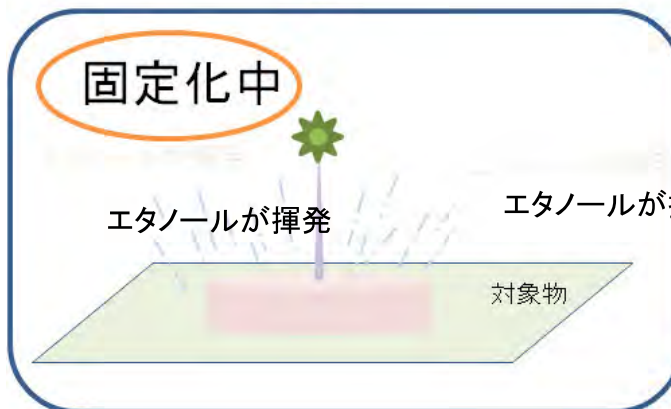
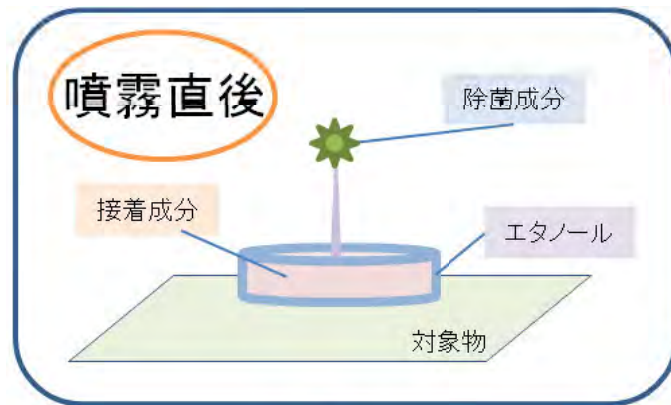
- ・ 口腔内の治療、洗浄に使用される「接着成分」「消毒成分」が一つになった化合物。
- ・ 第三者機関にて幅広い安全性データを取得。 ・ 化粧品成分としてINCI登録、全成分表示名称取得。

試験項目	試験検体	試験結果
○皮膚一次刺激性試験	Etak 0.36%/EtOH80% 溶液	無刺激性
	Etak 1.80% sln.	無刺激性
	Etak 1.80%処理タオル	無刺激性
○皮膚感作性試験	Etak 0.09% /EtOH50%溶液	陰性
○変異原性試験	Etak 60%原液	陰性
○急性経口毒性試験	Etak 60%原液	2,000mg/kg 以上
		8,000mg/kg 以上
○眼刺激性試験	Etak 0.09% sln.	無刺激性
○皮膚連続刺激性試験	Etak 0.90%/EtOH50%溶液	若干
	Etak 0.90% sln.	無視できる程度
	Etak 0.09%/EtOH50%溶液	無視できる程度
	Etak 0.09% sln.	無視できる程度
	EtOH 原液	無視できる程度
	水	無視できる程度
○ヒトパッチテスト	Etak 0.90%/EtOH50%溶液	安全品

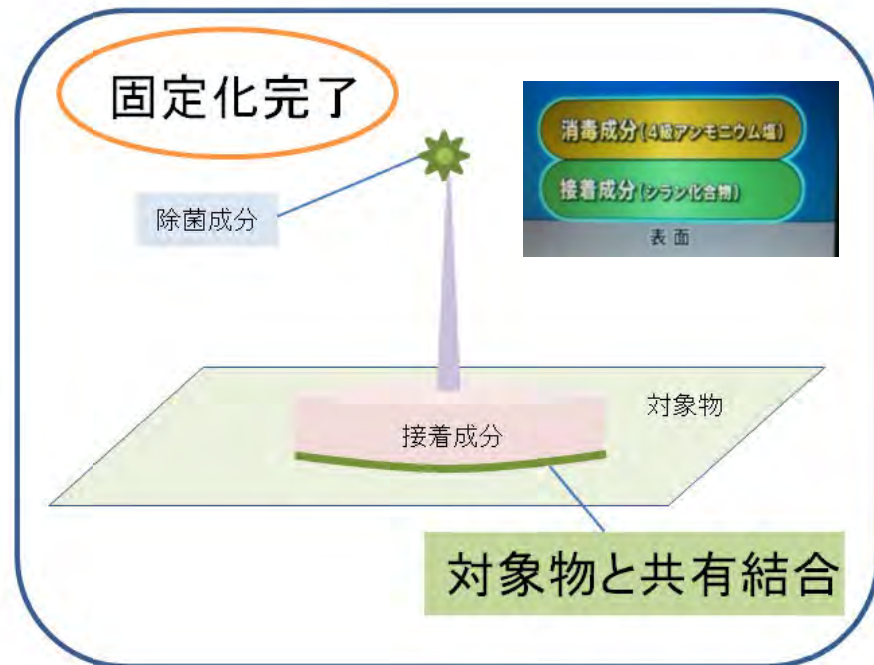
(5)



固定化メカニズム(イメージ)



乾燥後



繊維・ガラス・木・金属など無機質の対象物に存在する反応基 (-O-, -OH) と化学結合。

(6)



一般的な消毒剤との違い(イメージ)



- ・対象物に固定化され、効果が持続
- ・乾燥後無臭
- ・漂白作用無し
- ・国際特許成分
- ・製造は当社だけ
- ・歯科分野で用いられる成分由来
- ・新規化粧品原料



(7)



一般的な消毒剤との違い(比較表)



商品名	Etak in フルプロテクションZERO			
主な成分	Etak(固定化除菌剤) エタノール	安定化二酸化塩素	消毒用エタノール (アルコール約80%)	次亜塩素酸ナトリウム
速乾性	○	×	◎	×
即効性	◎	◎	◎	◎
持続性(防菌力)	◎	△	×	△
臭い	アルコール臭→無臭	僅かに塩素臭	強いアルコール臭→無臭	塩素臭→徐々に薄まる
漂白作用	無し	やや有り	無し	有り
安全性 (人体に対して)	◎ (歯学由来、化粧品成分)	×	○	×
殺菌スペクトル	○	◎	○	◎
長所	使用できる範囲が広い 持続的な予防効果大 即時除菌＋持続防菌 世界特許成分	幅広い殺菌スペクトル 漂白作用が殆ど無い	使用範囲が広い 価格が安価 速乾性	幅広い殺菌スペクトル 用途により、国が使用を 推奨・指導 価格的に経済的
短所	エンベロープを持たない ウイルスに対して効果弱 樹脂に対する接着力弱 新規化合物であり雑貨	僅かに塩素臭がある 僅かに漂白作用がある 手指、人には使えない 使用期限が若干短い	長期接触に不向き 連続使用で肌が荒れる 危険物に該当	対象物を腐食・漂白させる 塩素臭がある 使用期限が短い

(8)

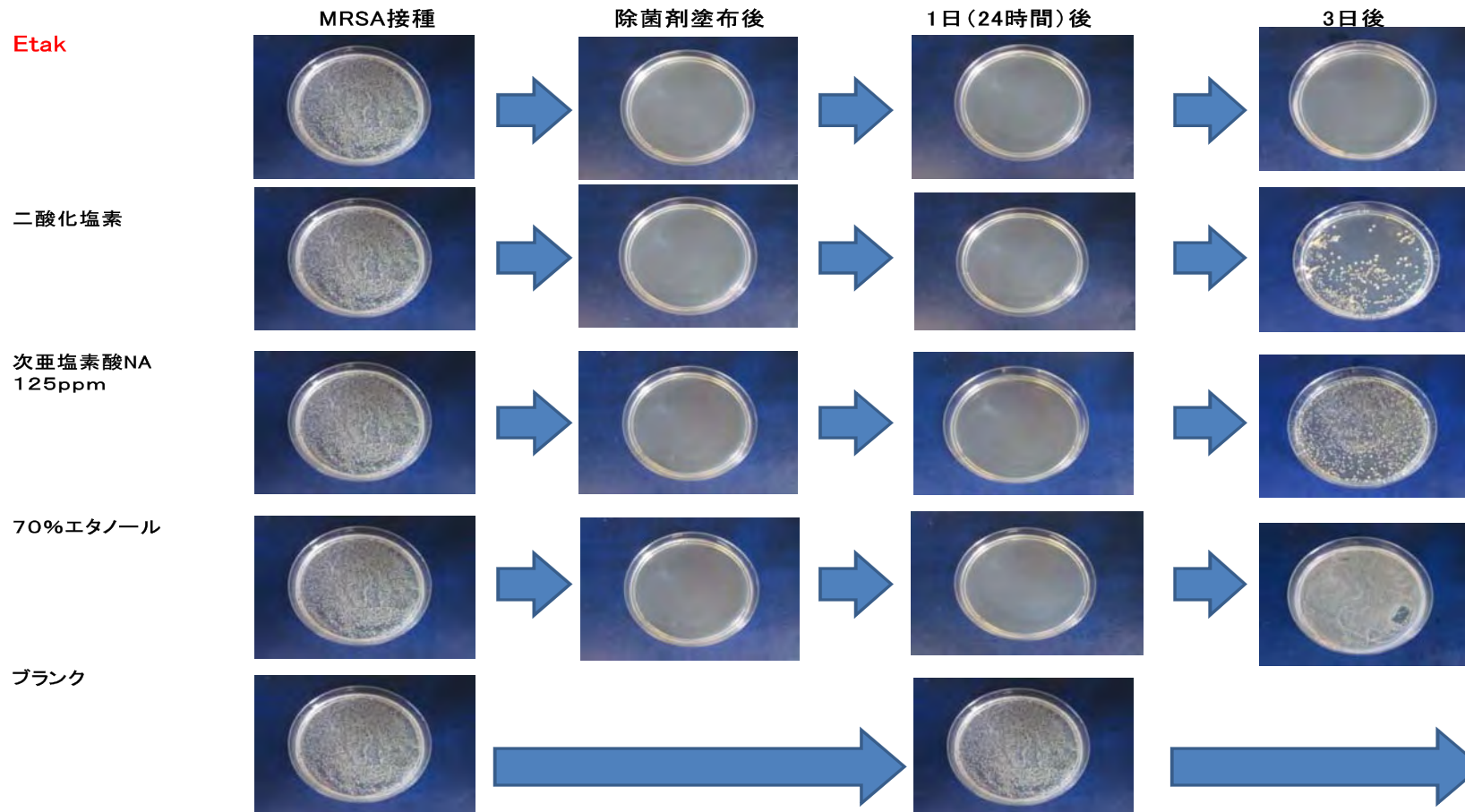


一般的な消毒剤との違い(除菌力)



主な殺菌剤との抗菌効果持続比較

MRSA接種後に、除菌剤を塗布



総論: 予備試験結果

二酸化塩素、70%アルコール、次亜塩素酸NAは、1日後検査時は、MRSAの発生が、目視では確認できませんでしたが3日後には、大幅に菌が繁殖しました。

Etakは3日経過しても、MRSAの発生が見られませんでした。

他の除菌剤と比較して、Etakは抗菌効果が持続することが見られました。

自社評価データによる

(9)

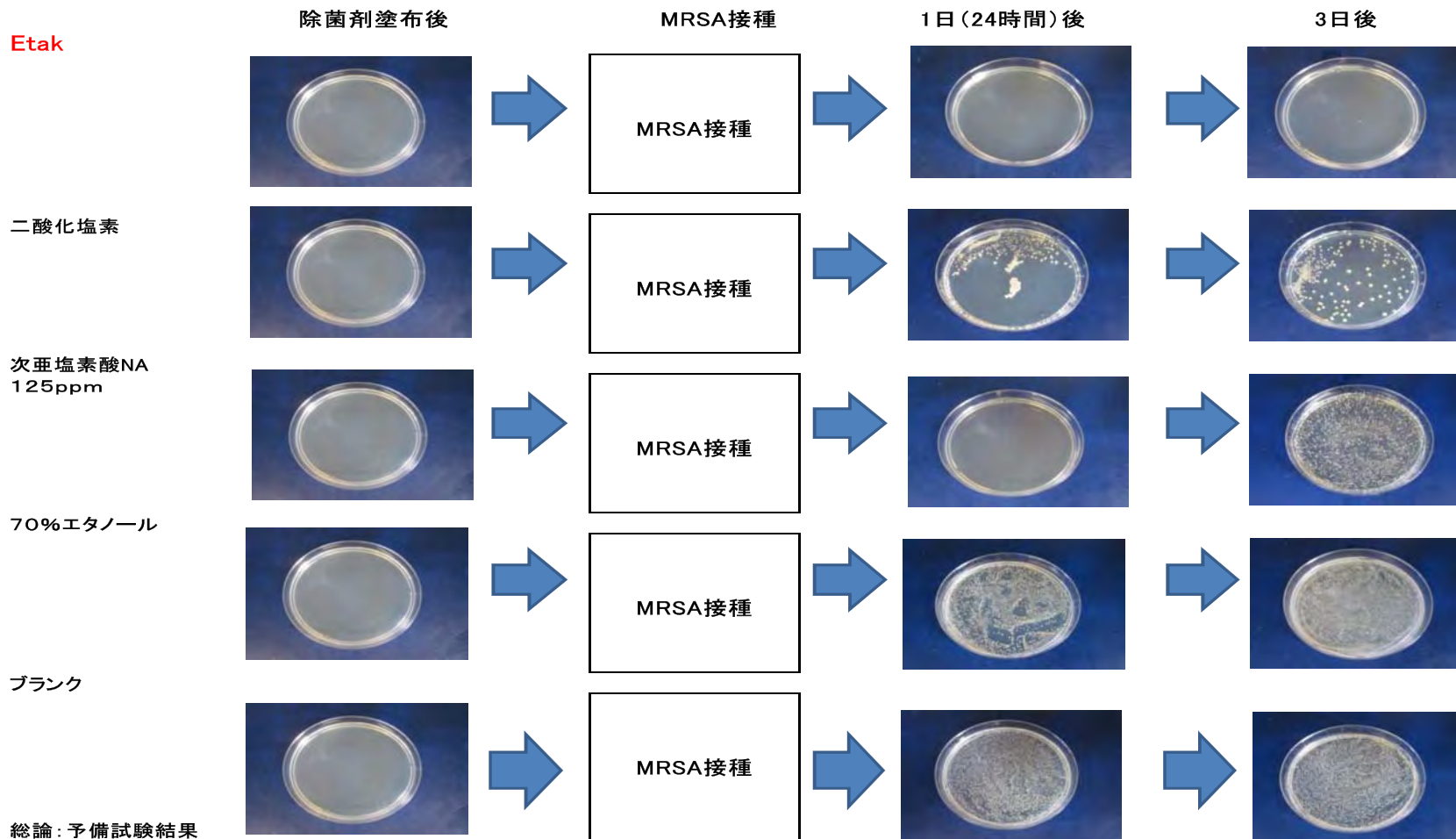


一般的な消毒剤との違い(防菌力)



主な殺菌剤との抗菌効果持続比較

除菌剤を塗布後、MRSA接種



総論：予備試験結果

二酸化塩素、70%エタノールは1日(24時間)後、MRSAが繁殖してきました。
次亜塩素酸NAは、1日後検査時は、MRSAの発生が、目視では確認できませんでしたが、3日後大幅に菌が繁殖しました。
Etakは3日経過しても、MRSAの発生が見られませんでした。
他の除菌剤と比較して、Etakは抗菌効果が持続することが見られました。

自社評価データによる

(10)



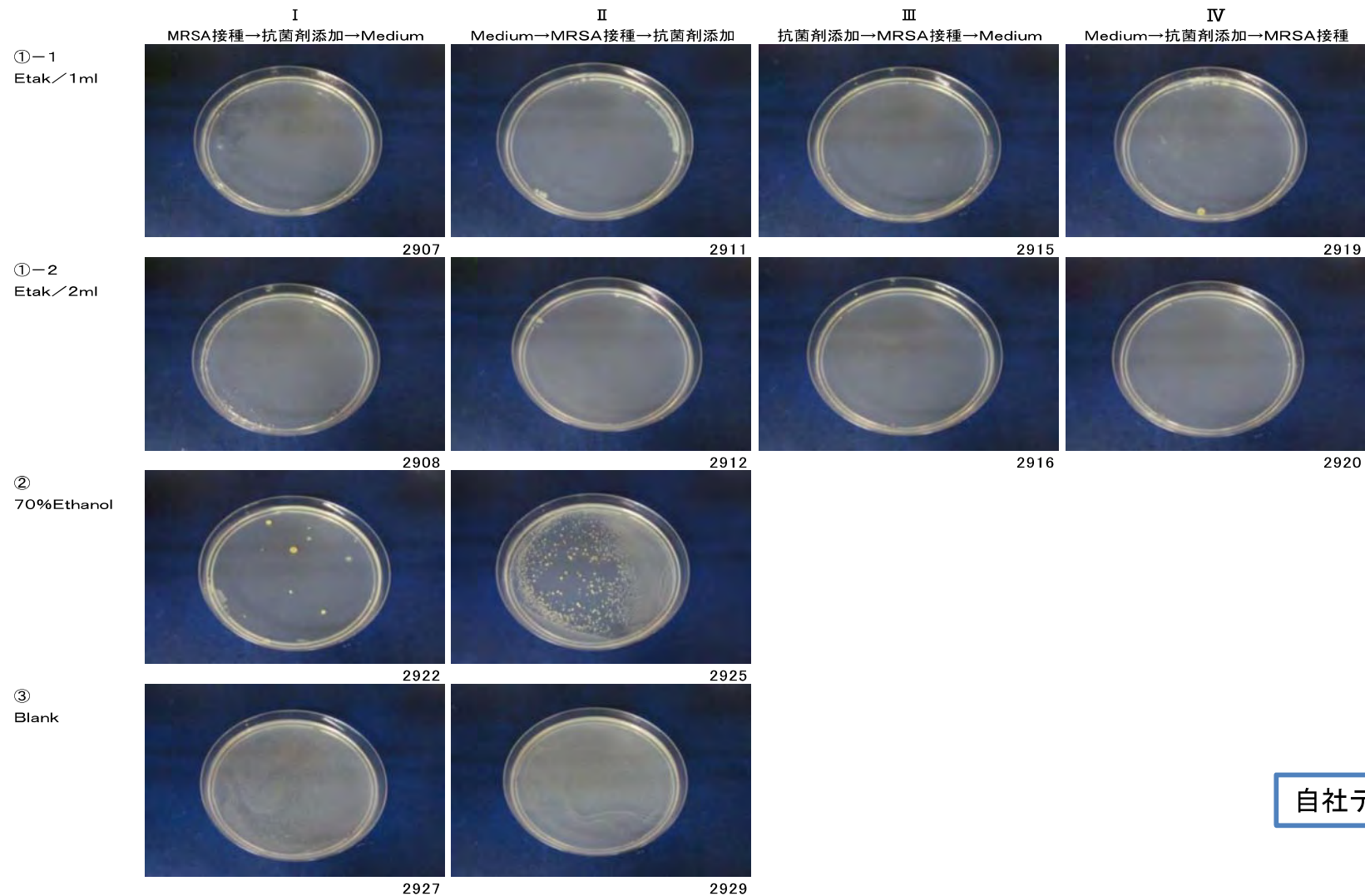
一般的な消毒剤との違い(持続力)



Etakスプレーの効果(試験期間09/04/2011～09/12) 8日間の試験データ

・菌種:MRSA、E. Coli(O157)

・試験方法: I =シャーレ上に菌を接種後、抗菌剤を添加し最後に培地を加えた。 II =寒天培地上に菌を接種後、抗菌剤を添加した。III =シャーレ上に抗菌剤を添加(乾燥)後、菌を接種し培地を加えた。 IV =寒天培地上に抗菌剤を添加(乾燥)後、菌を接種した。

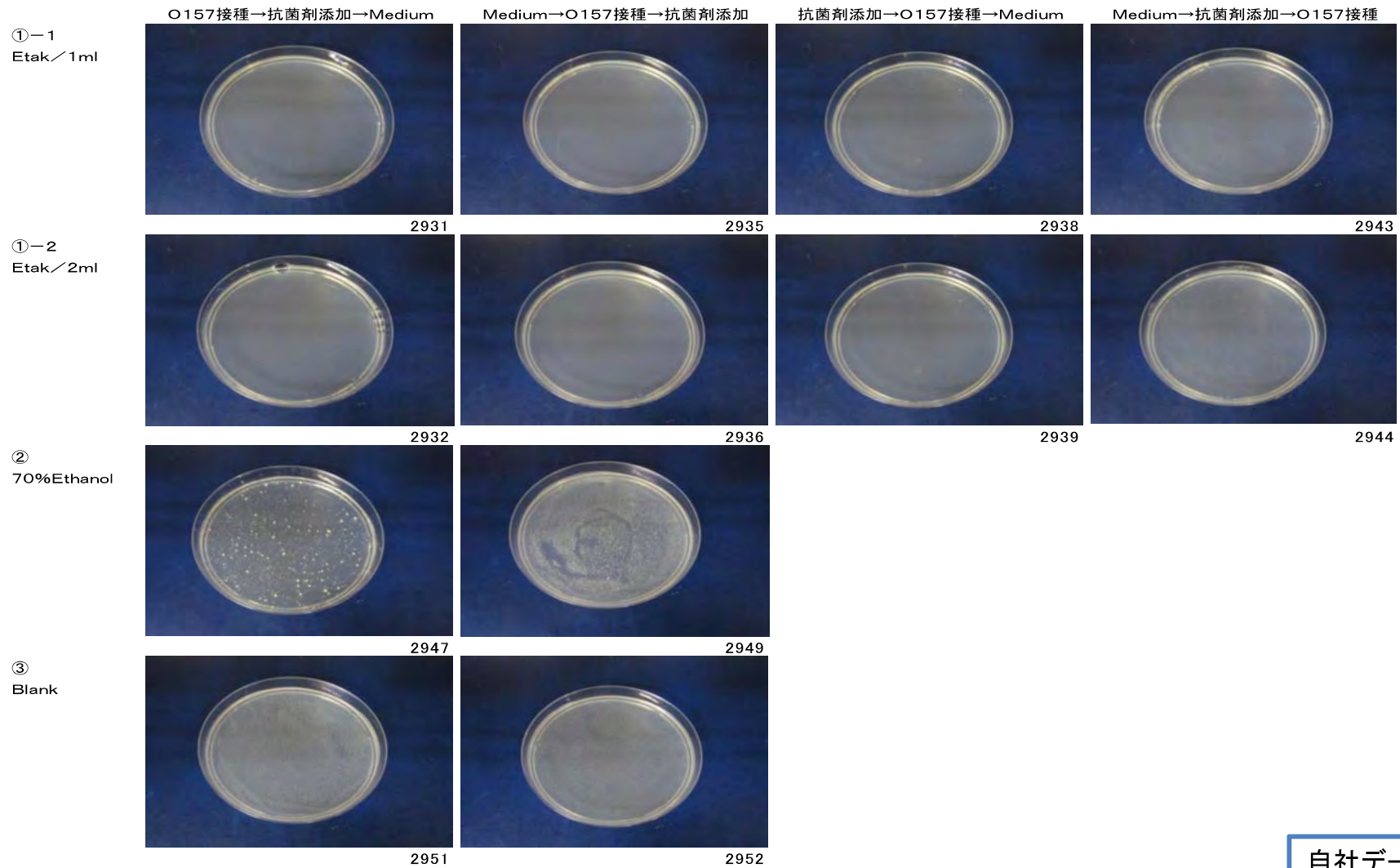


自社データ

(11)



一般的な消毒剤との違い(持続力)



自社データ

(12)



スペクトル一覧 (一時的な除菌効果)



総 称		グラム陽性菌	グラム陰性菌	真 菌		抗酸菌	ウイルス	
				酵母	糸状菌		エンベロープ有	エンベロープ無
一時的な除菌効果	効果有り	黄色ブドウ球菌 MRSA	緑膿菌 大腸菌 O157 マイコプラズマ	マラセチア カンジダ菌 (C.albicans)	黒コウジカビ			アデノウイルス
	理論上効果有り	表皮ブドウ球菌 (わきがの原因菌) S.mutans S.sobrinus (虫歯原因菌)	Corynebacterium xerosis (わきが原因菌) セラチア サルモネラ菌	カンジダ菌 (C.tropicalis) (C.glabrata)	Trichophyton Rubum (水虫原因菌) Trichophyton tonsurans (新型水虫菌) 黒カビ	結核菌	トリインフルエンザ ヒトインフルエンザ 豚インフルエンザ パラインフルエンザ ヘルペスウイルス ムンプスウイルス コロナウイルス 狂犬病ウイルス B型肝炎ウイルス O型肝炎ウイルス ニューカッスルウイルス SARSウイルス 麻疹ウイルス マレック病ウイルス 鶏白血病・肉腫ウイルス RSウイルス HIV	ロタウイルス
	効果無し 若しくは弱い	セレウス菌(芽胞)						ノロウイルス (ネコカリシウイルス) (ネズミノロウイルス) ポリオウイルス 口蹄疫 A型肝炎ウイルス E型肝炎ウイルス バールボウイルス
【試験依頼先】 広島大学大学院医歯薬学総合研究所 教授 二川浩樹 教授 坂口剛正 大阪府立大学大学院生命環境化学獣医学微生物学教室 准教授 瀬戸祥介 社団法人日本油質検定協会総合分析センター 財団法人日本食品分析センター								

(13)



スペクトル一覧 (持続的な防菌効果)

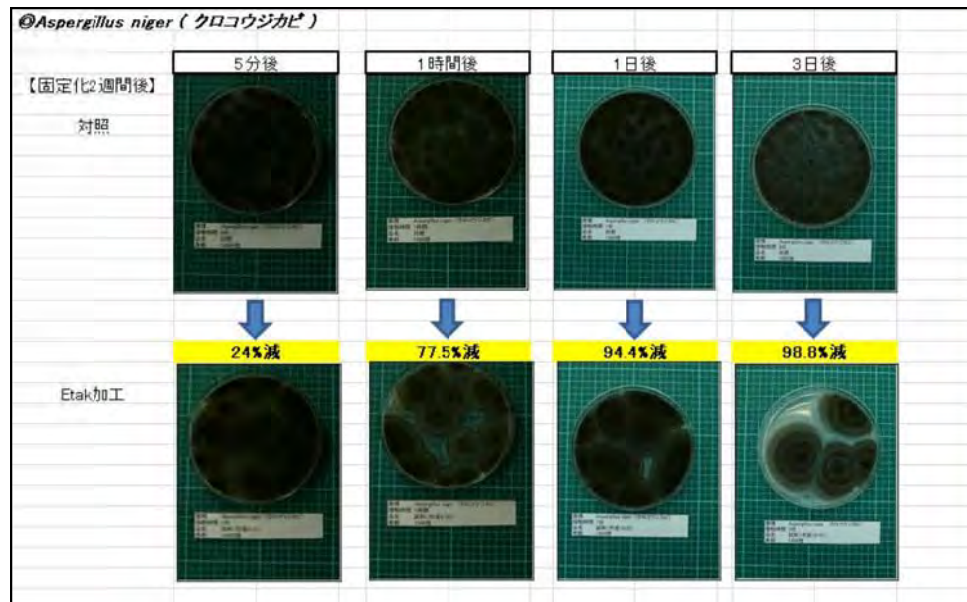
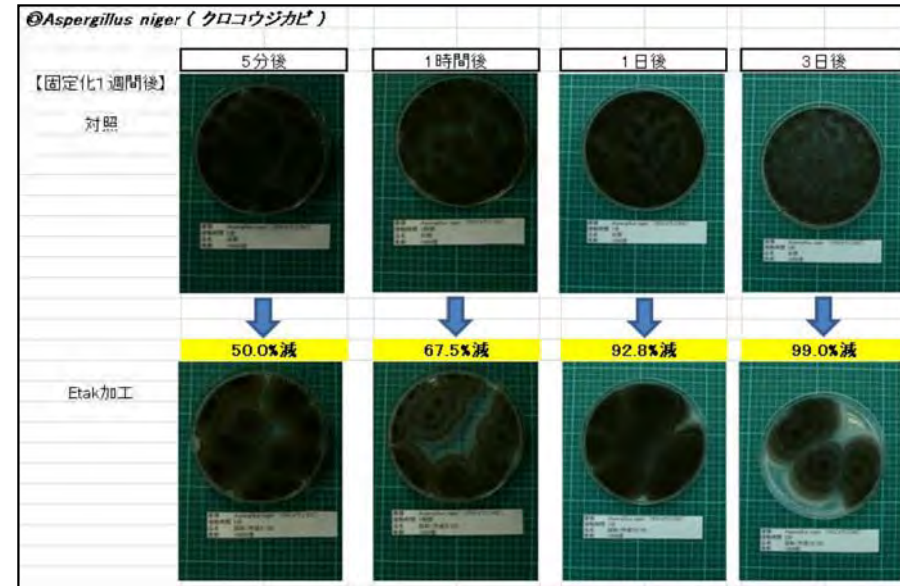
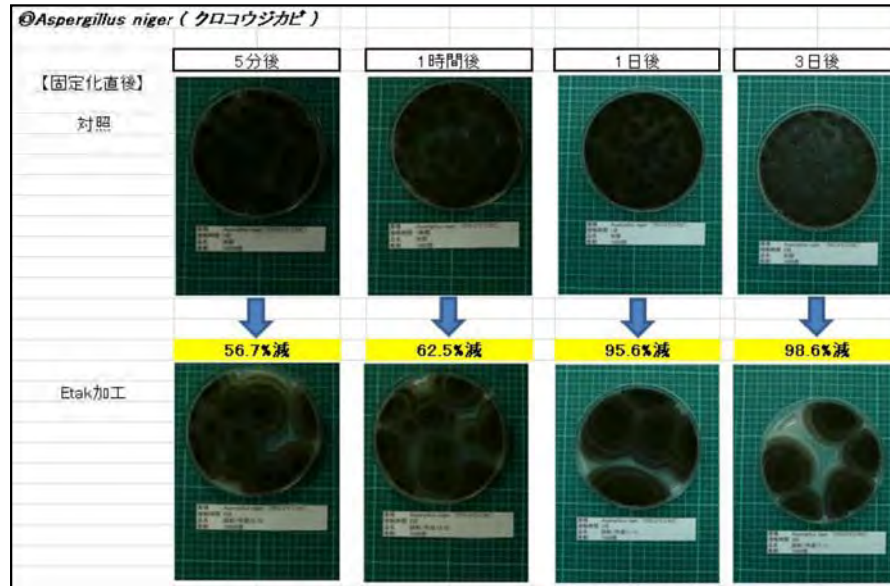


総 称		グラム陽性菌	グラム陰性菌	真 菌		抗酸菌	ウイルス	
				酵母	糸状菌		エンベロープ有	エンベロープ無
持続的な防菌効果	効果有り	黄色ブドウ球菌 MRSA S.mutans S.sobrinus (虫歯原因菌) セレウス菌(芽胞) 表皮ブドウ球菌 (わきがの原因菌)	大腸菌 O157 サルモネラ マイコプラズマ Corynebacterium xerosis (わきが原因菌)	マラセチア カンジダ菌 (C.albicans) (C.tropicalis) (C.glabrata)	黒コウジカビ 黒カビ 【静菌レベル】 Trichophyton Rubum (水虫原因菌) Trichophyton tonsurans (新型水虫菌)		トリインフルエンザ ヒトインフルエンザ 豚インフルエンザ	ノロウイルス (ネコカリシウイルス) (ネズミノロウイルス) アデノウイルス
	理論上効果有り		酢酸菌 レジオネラ				パラインフルエンザ ヘルペスウイルス ムンプスウイルス コロナウイルス 狂犬病ウイルス B型肝炎ウイルス C型肝炎ウイルス ニューカッスルウイルス SARSウイルス 麻疹ウイルス マレック病ウイルス 鶏白血病・肉腫ウイルス RSウイルス HIV	ロタウイルス
	効果無し 若しくは弱い		緑膿菌 セバシア			結核菌		ポリオウイルス 口蹄疫 A型肝炎ウイルス E型肝炎ウイルス バルボウイルス
						【試験依頼先】 広島大学大学院医歯薬学総合研究所 教授 二川浩樹 教授 坂口剛正 大阪府立大学大学院生命環境化学獣医学微生物学教室 准教授 瀬戸祥介 社団法人日本油質検定協会総合分析センター 財団法人日本食品分析センター		

(14)



カビに対する作用(クロコウジカビ)

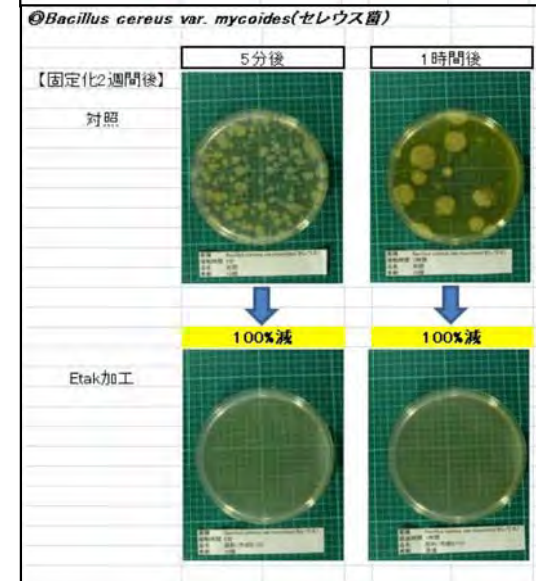
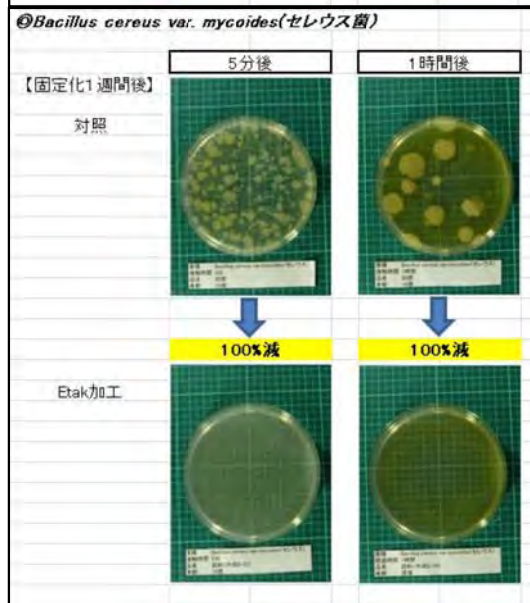
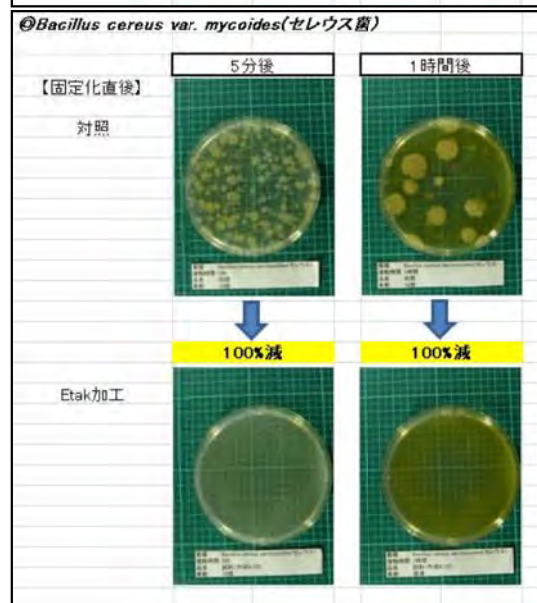
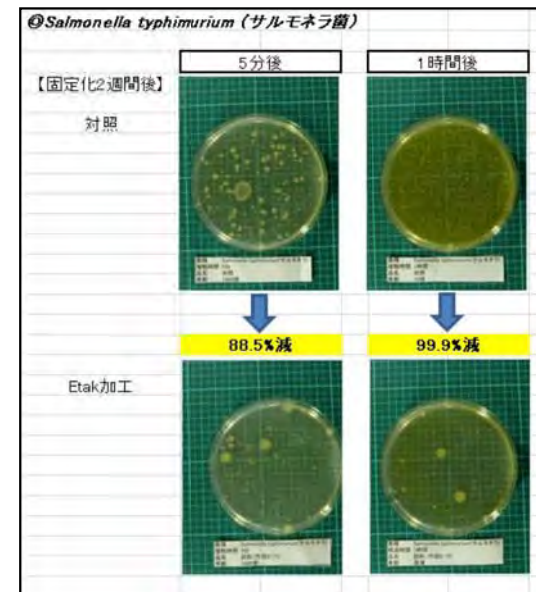
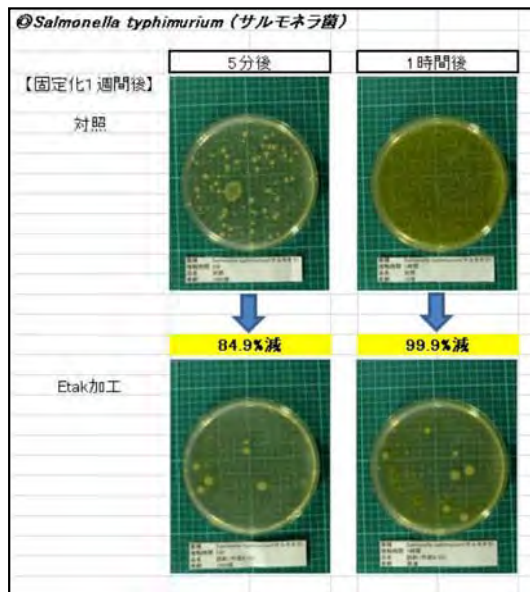
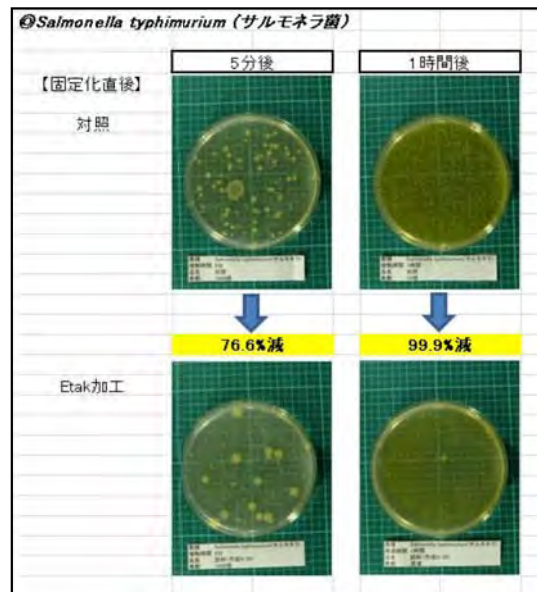


試験依頼先: 社団法人 日本油量検定協会総合分析センター

(15)



食中毒菌に対する作用(サルモネラ菌・セレウス菌)



(16)



ノロウイルスに対する作用(代替:ネコカリシウイルス)



第 11091300002-01 号
2011年11月23日

試験報告書

依頼者: ジェノス株式会社



検体: 214 水溶液 (5.0%)

検体: サイムス検査試験

2011年11月23日(2011年11月23日)に実施した試験の結果を報告いたします。



第 11091300002-01 号 page 2/3

表-1 作用液のウイルス感染価測定結果

試験 ウイルス	対 象	log TCID ₅₀ /mL ^(*)		
		開始時	1時間後	24時間後
ネコカリシ ウイルス ^(*)	検 体	6.5	4.0	<3.5
	対 照	6.5	6.3	6.3

TCID₅₀: median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

*1 作用液1 mL当たりのTCID₅₀の対数値

*2 ノロウイルスの代替ウイルス

<3.5: 検出せず

開始時: 作用開始直後の対照のTCID₅₀を測定し、開始時とした。

対照: 精製水

作用温度: 室温

ウイルス浮遊液: 精製水で10倍に希釈したもの

試験依頼先: 財団法人 日本食品分析センター

試験成績書発行年月日: 2011.11.23

試験成績書発行番号: 第1191300002-01 号



第 11091300002-01 号 page 1/3

ウイルスに対する作用試験結果

1. 依頼者
ジェノス株式会社

2. 検 体
214 水溶液 (5.0%)

3. 試験目的
検体のウイルスに対する作用試験を行う。

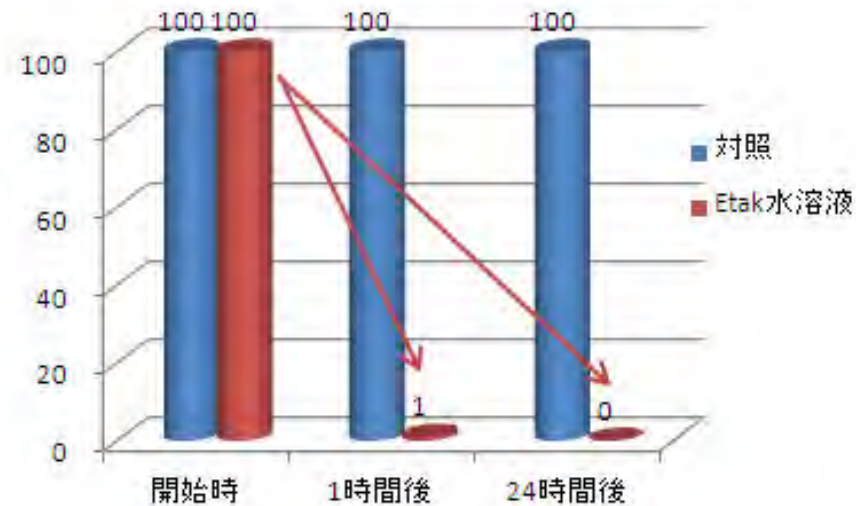
4. 試験結果
検体にウイルス浮遊液のウイルス感染価を測定し、開始時とした。室温で作用
させ、1及び2時間後と作用後のウイルス感染価を測定した。また、あらかじめ予備試験
を行い、ウイルス感染価の検出方法について検討した。
なお、ネコカリシウイルスは、感染価が可能なノロウイルスの代替ウイルスとして使
用されている。

5. 試験結果

(1) 予備試験
検体のウイルス感染価を100%に検出することにより、検体の影響を受けずにウイルス
感染価が検出できることを確認した。

(2) ウイルス感染価の検出
検体を10倍に希釈した。

残存率(%)

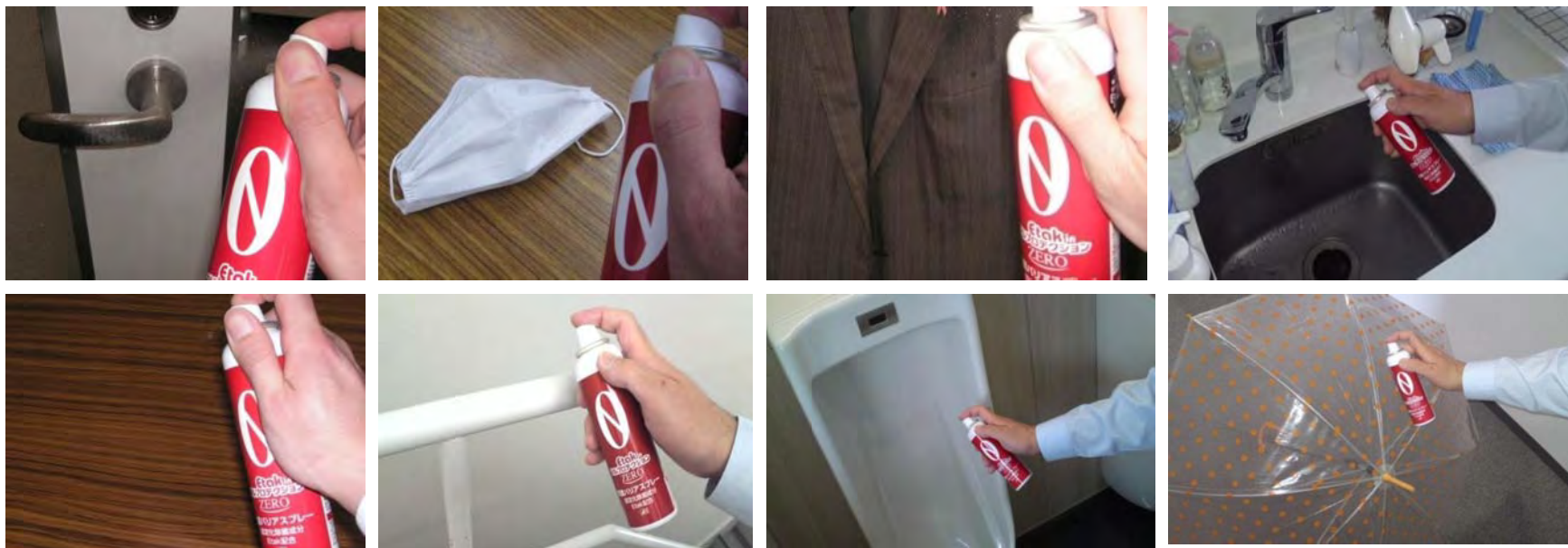


経過時間

(17)



使用用途例(一般用)



【使用方法】

使用量の目安は畳一畳程度の面積に対して30cm～50cm程離して全体に約3秒噴霧。
マスクやタオル、ハンカチ等は両面に10cm程離して約1秒噴霧。

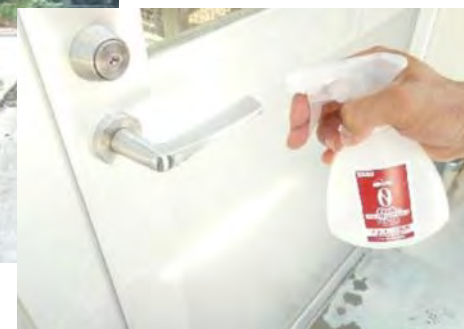
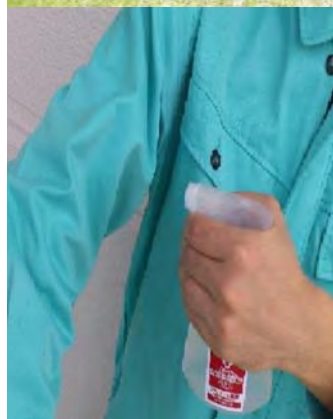
広範囲の面には濡れタオルで均一に広げるとより効果的。



使用用途例(業務用)

Etak in フルプロテクションゼロの使用実績

- 介護施設、病産院、動物病院
- 東京都・市役所の公共機関
- 幼稚園・小学校などの教育施設
- 全国のドラッグストア



広島大学生物圏科学
研究科 養鶏場内撮影

2011年(平成23年)2月26日 土曜日
13版 2

ひと

鳥インフルにも有効、手軽な抗菌剤を開発した

にかわ
二川

ひろき
浩樹さん(40)



シールドと一吹きで、金属や木材の表面、繊維や手のひらに抗菌バリアができる。物質の表面と化学結合して張り付く成分を消毒薬に合成した抗菌剤「Etoad」を開発した。1回で約1週間効果が続く、菌やウイルスを寄せつけない。鳥インフル、梅毒の駆除など、消毒用もある。特許の屋敷など、消毒用

の消石灰をまけない場所に使ってほしいと、発生が相次いだ宮崎県にスプリング500本を贈った。養鶏場に入入りする車庫の壁や作業場の衣服にも活用できる。

感染症とは直接関係のない歯学博士。広島大学大学院の教授で、歯の欠損の修復が専門だ。研究の原点には、4歳以上の前歯欠損者の存在がある。手足に骨が変形した障害がある、自分で歯を磨けなかった。週に1回、歯科医が往診に来てくれたが、家庭の負担は少なくて。広島大学歯学部に進み、歯に抗菌効果を定着させ、歯磨きができなくても虫歯を防ぐ研究を続けた。

研究のめどが立ち始めた2009年、新型インフルが猛威をふるった。この抗菌剤はヒトインフルにも、鳥インフルにも効果があるわけだから、特許申請を急いだ。大阪のメーカーを通して製品化。8種類の特許が審査結果を待っている。

インフル対策として世に出た研究を歯にも使えるように、医薬品の認可を目指す。奥達さんは09年の世界、姉には間に合わなかった。でも、歯磨きができない人はたくさんいますから」

文・写真 山田雄介

[illegible]

1週間の抗菌効果

ジエクス 繊維・木材向けスプレー

ジエクス（大阪市中央区、辻正興社長、06・6942・0551）は、長期間の抗ウイルス機能がある抗菌バリアー・スプレー「イータック」と接着成分を合成し、織

維や木材、ガラスなどの表面に成分を固定化できるようにし、100%の入りで、価格は1575円。初年度100万本の販売を目指す。

衣類やマスク、エアコンフィルター、ドアノブ、家具、車などに噴射して使用する。人体への直接使用はできないが、口腔内の治療、洗淨に用いる成分が由来で安全性は高く、使用後はすぐに効果は消滅する。イータックは、時間が経過し乾燥すると効果が減ると言われているが、イータックは、週間効力が持続する。これを実験で確認した。

抗新型インフルエンザウィルス効果もある「ジエクス」は研究成果を一般家庭向けに生かすべく、短期間で生産体制を整え、商品化した。

非常識をヒントに

「△△」家
手で精密調整
品を扱い、
まもなく消
定かできて

新型インフル
対症

イタックは広島大学
大学院医歯薬工学総合研究
科の三川浩樹教授が開発
した。従来の除菌・消毒
成分は、時間が経過し乾
燥すると効果が減ると言
われているが、イータック
は、週間効力が持続する
ことを実験で確認した。

テラス

日経MJ新聞20100111

産経新聞20091211



除菌効果が続く消毒剤

部屋や衣類に吹き付けると除菌効果が長続きする消毒剤「E tak（イー
タック） in フルプロテクション
ZERO（ゼロ）」。

インフルエンザウイルスや細菌・かびに有効。噴霧した表面に化学的に結び付くため除菌効果が長続きする。噴霧後に付着したウイルスにも有効という。通常、効果は約1週間持続する。広島大学大学院医歯薬学総合研究科の教授が開発した。100ミリリットル、1575円。

発売元はジェクス（大阪市中央区、
☎06・6942・4416）。

(21)



Q&A ①



Q1. 付属のスプレー容器でどれくらいの回数、面積が使用可能ですか？

A1. 付属ボトルは約250ml入りますが、満量で約270プッシュ分となります。
目安ですが、付属ボトル1本当たり畳で約30～35畳分の面積にご使用いただけます。

Q2. 品質保証期間は何年ですか？又は、開封後、どの程度使用可能ですか？

A2. 2L、5L共に品質保証期間は未開封にて3年です。商品記載の保管上の注意をお読みいただき、適正な場所への保管をお願いいたします。
尚、開封後でも、速やかにキャップし、保管条件に準じていただければ、品質に影響はございません。

Q3. 付属のスプレー容器に移し替えてから、どれくらいの期間有効ですか？

A3. 詰め替えてから目安として3ヶ月以内にご使用いただければ問題ありません。
但し、キャップ(専用ディスペンサー)はしっかりとしめ、直射日光の当たらない常温環境下への保管をお願い致します。



Q&A ②



Q4. 他の消毒剤との併用は可能ですか？

A4. 同じ箇所に同時に使用すると、それぞれの有効性を阻害してしまう可能性もございます。使用する場所や、対象とする物で、適切な消毒剤を選定いただく事をお薦め致します。

例えば・・・本製品はエンベロープを有さないウィルスには理論上無効(作用が弱い場合有り)となります。ノロウィルスを対象とする場合は、事前に次亜塩素酸製剤等で対象物を処理いただき、その後に本製品を最終処置としてご使用いただく等の併用は、長時間の感染リスクをより軽減する為の有効手段です。

Q5.使用中に肌に付着してしまいましたが問題ないですか？

A5. 安全性試験として、皮膚(一次・連続)刺激性試験、皮膚感作性試験を実施し、いずれも陰性です。使用している原材料は、食品添加物、化粧品原料で構成しています。万一、肌に異常が現れた場合は、皮膚科専門医にご相談下さい。尚、本品はエタノールを約50%含むアルコール製剤ですので、アルコール過敏症の方は手袋やマスク等をつけてご使用下さい。

(23)



Q&A ③



Q6. 一回使用したらどの程度持続しますか？

A6. 目安として1週間に1～2回を目処にご使用いただく事をお薦めしています。
実験室レベルの評価では六ヶ月経過しても固定化されていることが実証されていますが、使用環境や箇所によっても持続時間は大きく異なります。
現在標準化された試験方法が無く、まだまだデータ不十分ですが、その効果は概ね1週間持続することは、我々独自の評価により確認できています。
衣類等では洗濯耐性50回をクリアしております。

Q7. Etakを使用した他の製品事例はありますか？

A7. 倉敷紡績株式会社様にて「クレンゼ」というブランドにて、Etak加工された抗菌素材が製品化され、白衣やユニフォームへの採用が順次行われています。
その他、ベビー用品、マフラー、タオル、靴下、等が既に製品として市販されています。



協同組合 Masters

〒550-0012 大阪市西区立売堀2丁目4番19号 日東ビル 2F

TEL.06-6110-8050 FAX.06-6110-8055

ホームページアドレス ▶ <http://www.masters.coop>

e-mail ▶ info@masters.coop