

# 特許取得濟除菌成分 各種試驗結果

# INDEX

1. オープンヒトパッチテスト
2. 殺菌効力試験
3. ウイルス不活化試験
4. 鳥インフルエンザ不活化試験
5. その他

# 1.オープンヒトパッチテスト

試供品名：

特許取得済除菌成分

検査機関：

DRC株式会社

被験者：

年齢27歳以上59歳未満の健康な日本人男女（男性5人、女性21人、平均年齢42歳）

被験品		除菌剤	
反応	判定時間	塗布30分後	除去24時間後
		一例数	26/26
	±例数	0/26	0/26
	+例数	0/26	0/26
	++例数	0/26	0/26
	+++例数	0/26	0/26

判定基準	
一例数	反応なし
±例数	軽度の紅斑
+例数	紅斑
++例数	紅斑+浮腫、丘疹
+++例数	紅斑+浮腫+丘疹+小水疱

## 2.殺菌効力試験(1)

試供品名：

特許取得済除菌成分

検査機関：

一般財団法人 北里環境科学センター

試験菌：

大腸菌、腸管出血性大腸菌O157、緑膿菌、サルモネラ、  
黄色ぶどう球菌、メチシリン耐性黄色ぶどう球菌MRSA、腸炎  
ビブリオ、

カンピロバクター、カンジダ

試験結果：

本除菌薬は、上記全菌種において殺菌効力有りと判定

## 2.殺菌効力試験(2)

試験菌	作用時間			LRV※	
	0分 (初期)	5分	30分	5分	30分
大腸菌	$5.2 \times 10^5$	<10	<10	>4.7	>4.7
O-157	$3.4 \times 10^5$	<10	<10	>4.5	>4.5
緑膿菌	$5.4 \times 10^5$	<10	<10	>4.7	>4.7
サルモネラ	$6.2 \times 10^5$	<10	<10	>4.7	>4.7
黄色ぶどう球菌	$5.0 \times 10^5$	<10	<10	>4.6	>4.6
MRSA	$5.9 \times 10^5$	<10	<10	>4.7	>4.7
カンジダ	$6.7 \times 10^5$	<10	<10	>4.8	>4.8

試験菌	作用時間		LRV
	0分 (初期)	5分	5分
腸炎ビブリオ	$4.6 \times 10^5$	<10	>4.6
カンピロバクター	$2.3 \times 10^5$	<100	>3.3

※LRV (菌数対数減少値) :  
 $\text{Log}_{10}(\text{対象の初期菌数} \div \text{試験品作用後の菌数})$   
 LRVが3以上で殺菌効果ありと判定する

# 3. ウイルス不活化試験

試供品名：

特許取得済除菌成分

検査機関：

一般財団法人 北里環境科学センター

試験ウイルス：

A型インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルス（ノロウイルス代替）、ヒトアデノウイルス5型

試験結果：本除菌薬は、上記ウイルス種において不活化効力ありと判定

試験ウイルス	感染価			感染価対数減少値*	
	0 (初期)	15秒	5分	15秒	5分
A型インフルエンザ	$8.9 \times 10^6$	$<1.3 \times 10^1$	$<1.3 \times 10^1$	$>5.8$	$>5.8$
ネコカリシウイルス	$1.1 \times 10^7$	$1.9 \times 10^2$	$<1.3 \times 10^1$	4.7	$>5.9$
アデノウイルス5型	$5.9 \times 10^5$	$<1.3 \times 10^1$	$<1.3 \times 10^1$	$>4.6$	$>4.6$

感染価対数減少値： $\log_{10}$ (初期感染価 ÷ 所定時間作用後の感染価)

# 4.鳥インフルエンザウイルス不活化試験

試験供品名：

特許取得済除菌成分

検査機関：

京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター

試験ウイルス：

鳥インフルエンザウイルスH5N3、H3N2、H4N6、H6N6、H7N7

試験結果：

H5N3は2分以内、他も10分以内にウイルスは不活化を確認

文献：

Hiroki Takekawa, Toshiyuki Maruoka, Tadayo Hata, Masaaki Miyazawa, Tomoyo Hata, Hitoshi Toshimori, Koichi Otsuki.  
Development of a new disinfectant with very strong anti-influenza viral activity: a preliminary report. Environ Health Prev Med. 2010;15(2);121-3

# 5.新型コロナウイルス不活化試験

試供品名：

特許取得済除菌成分（Feion 旧Mion）

検査機関：

一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター

試験ウイルス：

SARS-CoV-2

試験結果：

本除菌薬は、上記ウイルス種において不活化効力有りと判定。  
5分作用後にNegative controlとの常用対数偏差が5.4できわめて有効な結果となった。



## 6.その他

試供品名：

特許取得済除菌成分

検査機関：

近畿大学医学部免疫学教室

実施検査：

- ①経口投与(p.o)：1mL以上をマウスに投与も毒性認められず  
(人に換算1.8L以上)
- ②腹腔投与(i.p):4mLをマウス投与も毒性無し（人に換算7.2L）
- ③動物細胞:サル腎CV-1及び人リンパ球は10倍希釈で半数の細胞は障害全くななく増殖
- ④マウス後足パッドに2回/日、2カ月の長期塗布しても何ら異常認められず

結論：

毒性は普通の飲用水やミネラル水と同程度