

新型コロナウイルス不活性化成分“オゾラル”を主原料とした 赤ちゃんやペットにも優しい 全く新しいオーガニック除菌消臭水が誕生 「ウォーター・ステリライズ」を本格発売開始

～ 確かな効果と確かな安全性を両立～

株式会社日本 TIC 本社：港区、代表取締役：藤田亮は、新型コロナウイルスを不活性化するなど、17 種ものウイルスや菌の不活性化が確認されているオーガニックな新原料「オゾラル」を主成分として製品化した全く新しい除菌消臭水「ウォーター・ステリライズ」を本格発売いたします。

【URL】<http://water-sterilize.com>

株式会社日本 TIC は、株式会社資源開発研究所が特許技術を活用し開発したオゾンマイクロバブル×海洋深層水ミネラルの新原料「オゾラル」を主原料とした除菌消臭水を本格販売開始しました。オゾラルは QTEC/一般財団法人日本繊維製品品質技術センターによる新型コロナウイルス不活性化テストで 99.9%以上の不活性化を確認(表①)。また炭疽菌やコレラ菌など17種類に及ぶ菌やウイルスに効果があることが実証(表② 特許第 6783141 号より抜粋)されています。また、食品添加剤として認可されている原料のみで作られており人体に無害で自然に優しい画期的なオーガニック製品であり、常温で長期間(8ヶ月以上)の保存が実証されこの程、本格販売に至りました。

無味・無臭のこの製品は“ただの水”の様に使用が可能で赤ちゃんからお年寄り、ペットがいても心配なく、確かな効果と安全性(急性毒性、吸引毒性試験済み)でウイルスや菌から守り、確かな除菌力から生まれる圧倒的な消臭力を兼ね備えた、まったく新しい概念の画期的な国内生産の除菌消臭水です。

Water Sterilize
ウォーター・ステリライズ

オゾンので
きっちり消臭
しっかり除菌

ミネラルと
オゾンから
作られた
除菌・消臭水

特許 第6783141号
MADE IN JAPAN

Water Sterilize
Mineral and Ozone power

Multi Purpose Solution
For
Virus & Bacteria & Odor
500ml



表①

＜試験に使用した新型コロナウイルス株＞

新型コロナウイルス SARS-CoV-2 JPN/TY/WK-521(国立感染症研究所)

＜試験概要＞

試験機関：一般財団法人日本繊維製品品質技術センター（QTEC）

試験サンプル：除菌水オゾラル 20 倍希釈、除菌水オゾラル 100 倍希釈

感染価値方法：ブランク測定法

＜試験結果＞

新型コロナウイルス SARS-CoV-2 に対して、オゾラル 20 倍、100 倍希釈ともに 99.9%以上の不活性効果を確認した。

[様式 1110F36]

20KB070568-1(1/3)

試験結果報告書

依頼者名 財団法人 繊維製品品質技術センター 殿
品名 液剤 2点
試験項目 抗ウイルス性試験

2020年11月2日提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。
2020年12月25日
一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
神戸試験センター 製本

言 己

○試験概要

- ・試験ウイルス：Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) NIID 分離株：JPN/TY/WK-521 (国立感染症研究所より分与)
- ・宿主細胞：VeroE6/TMPRSS2 JCRB1819
- ・細胞培養液：Dulbecco's modified Eagle's medium (low-glucose)；DMEM (SIGMA, Cat#D6046) Minimum Essential Medium Eagle；EMEM (SIGMA, Cat#M4656)
- ・ウシ胎児血清：Fetal Bovine Serum (FBS) (SIGMA, Cat#173012)
- ・対照サンプル (Negative control)：Phosphate buffered saline (PBS)
- ・試験サンプル：①除菌水 (オゾラル) 20 倍希釈液
②除菌水 (オゾラル) 100 倍希釈液

・試験条件：

ウイルス懸濁液：試験サンプル 1：9
作用温度 25℃
作用時間 10分
(対照サンプル；Negative control のみ混合直後も測定)

- ・薬剤不活化剤：SCDLP を 2% FBS 含 DMEM で 10 倍希釈した溶液
- ・感染価値測定法：ブランク測定法

○試験方法

1) ウイルス懸濁液の調製：
宿主細胞にウイルスを感染させ、EMEM を加え 37℃ で所定時間培養後、4℃、1,000×g で 15 分間遠心分離した上清をウイルス懸濁液とする。依頼者指定により、PBS を用いてウイルス懸濁液を 1000 倍希釈したものを試験ウイルス懸濁液とする。

2) 宿主細胞検査試験：
2) -1 細胞毒性確認試験

1. 試験サンプル 0.9 mL に EMEM 0.1 mL を加え、十分に攪拌する。これを試験液とする。
2. 薬剤不活化剤 0.9 mL に試験液 0.1 mL を添加し、十分に攪拌する。
3. 2% FBS 含 DMEM を用いて、10 倍希釈系列を作製する。
4. ブランク測定法にて各希釈系列の細胞毒性の有無を確認する。

2) -2 ウイルスへの細胞の感受性確認試験

1. 試験サンプル 0.9 mL に EMEM 0.1 mL を加え、十分に攪拌する。これを試験液とする。
2. 薬剤不活化剤 4.5 mL に試験液 0.5 mL を添加し、十分に攪拌する。
3. 2% FBS 含 DMEM を用いて、10 倍希釈系列を作製する。
4. EMEM を用いて 4~6×10⁴ PFU/mL に調製したウイルス懸濁液を 3. の各希釈系列の 1/100 量添加する。
5. 室温で 10 分間静置する。
6. ブランク測定法にて各希釈系列 1 mL 当たりのウイルス感染価を測定し、ウイルスへの細胞の感受性を確認する。
* 宿主細胞検査試験は、以下の基準を満たすことを判定基準とする。
2) -1 細胞毒性：無し
2) -2 ウイルスへの細胞の感受性確認：
lg(PBS のウイルス感染価 (PFU/mL)) - lg(Sample のウイルス感染価 (PFU/mL)) ≤ 0.5

3) 本試験：

1. 試験サンプル 0.9 mL に試験ウイルス懸濁液 0.1 mL を加え、十分に攪拌する。
2. 25℃ で 10 分間静置する。これを試験液とする。
3. 宿主細胞検査試験で不活化が確認された条件で試験液を不活化する。これを反応停止液とする。

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
* 本証明書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。

4. 上記3.の反応停止液を10³として、2%FBS含DMEMで10倍希釈系列を作製し、反応停止液0.1ml当たりのウイルス感染価をブランク測定法にて測定し、試験液1ml当たりのウイルス感染価を算出する。

○試験結果

2) 宿主細胞検証試験

- ・試験ウイルス：SARS-CoV-2 NIID分離株：JPN/TY/WK-521（国立感染症研究所より分与）
- ・試験ウイルス懸濁液濃度：5.8×10⁶PFU/ml

検体	2) - 1	2) - 2
	細胞毒性の有無	ウイルスへの細胞の感受性確認 ウイルス感染価 (PFU/ml) 常用対数平均値
PBS (Negative control)	無	2.70
①除菌水 (オゾナル) 20 倍希釈液	無	2.71
②除菌水 (オゾナル) 100 倍希釈液	無	2.69

* 試験サンプル①、②について、試験液を薬剤不活化剤で10倍希釈することにより、検体の影響を受けずにウイルス感染価測定ができることを確認した。

3) 本試験

- ・試験ウイルス：SARS-CoV-2 NIID分離株：JPN/TY/WK-521（国立感染症研究所より分与）
- ・試験ウイルス懸濁液濃度：1.5×10⁶PFU/ml

検体		試験液1ml当たりの ウイルス感染価 (PFU/ml) の常用対数値		Negative control との常用対数値差	
		常用対数値	常用対数値平均値		
PBS (Negative control)	混合直後	n1	4.19	/	
		n2	4.20		
		n3	4.11		
	10分作用後	n1	4.20		4.16
		n2	4.13		
		n3	4.16		
①除菌水 (オゾナル) 20 倍希釈液	10分作用後	n1	< 2.00	2.2	
		n2	< 2.00		
		n3	< 2.00		
②除菌水 (オゾナル) 100 倍希釈液	10分作用後	n1	< 2.00	2.2	
		n2	< 2.00		
		n3	< 2.00		

以上

表②

特許第 6783141 号記載

オゾナルにより殺菌効果を実証済みの細菌(特許証より抜粋)

菌名	菌名 (英語名)	投与菌数	殺菌時間 (分)	殺菌効果を有 する最大希釈 倍率
大腸菌	<i>Escherichia coli</i>	2.4×10 ⁶	10	2000 倍
サルモネラ菌	<i>Salmonella enterica</i>	7.1×10 ⁶	10	800 倍
黄色ブドウ球菌	<i>Staphylococcus aureus</i>	8.7×10 ⁶	10	200 倍
腸球菌	<i>Enterococcus faecalis</i>	3.1×10 ⁶	10	400 倍
カンピロバクター	<i>Campylobacter jejuni</i>	1.6×10 ⁷	10	400 倍
枯草菌 (芽胞)	<i>Bacillus subtilis (spore)</i>	1.1×10 ³	60	10 倍
ヘリコバクター (シネジ菌)	<i>Helicobacter cinaedi</i>	6.4×10 ⁶	10	1000 倍
ピロリ菌	<i>Helicobacter pylori</i>	1.4×10 ⁶	10	200 倍
コレラ菌 (O1 Ogawa)	<i>Vibrio cholerae</i> (O1 Ogawa)	1.1×10 ⁵	60	800 倍
コレラ菌 (O1 Inaba)	<i>Vibrio cholerae</i> (O1 Inaba)	3.8×10 ⁴	60	800 倍
コレラ菌 (O139)	<i>Vibrio cholerae</i> (O139)	1.3×10 ⁵	60	800 倍
トレポネーマ属菌	<i>Treponema spp</i>	-	10	100 倍
腸炎ビブリオ菌	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	4.0×10 ⁵	10	8000 倍
炭疽菌一苗株	<i>Bacillus anthracis</i>	2.0×10 ⁵	10	10 倍
炭疽菌二苗株	<i>Bacillus anthracis</i>	5.0×10 ⁵	10	10 倍
ボツリヌス A 型菌	<i>Clostridium botulinum</i>	1.0 × 10 ⁷	60	1 倍
ボツリヌス A 型菌 (芽胞)	<i>Clostridium botulinum (spore)</i>	1.5 × 10 ⁶	60	10 倍
ボツリヌス B 型菌	<i>Clostridium botulinum</i>	1.6 × 10 ⁵	60	10 倍
ボツリヌス B 型菌 (芽胞)	<i>Clostridium botulinum (spore)</i>	2.3 × 10 ⁵	60	10 倍

1: ウォーター・ステリライズ 4 つの特徴

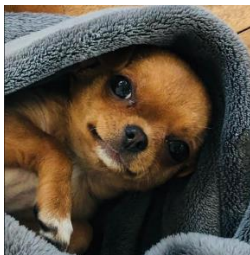
1. 多種多様なウイルスや菌に不活性化効果が確認されている「オゾラル」を主原料とした除菌消臭水
2. 食品添加剤として認可されている原料のみで作られており安心安全(急性毒性、吸引毒性テスト試験済み)
3. 8ヶ月の持続効果(抗菌作用はありません)
4. お洒落なパッケージで価格もリーズナブル(日本国内生産)

2: ウォーター・ステリライズ誕生の背景

株式会社資源開発研究所が 10 年以上かけて開発してきたものが、このコロナ渦中で、新型コロナウイルス含めて多種多様なウイルスや菌に対し、除菌効果がある「オゾラル」を主原料として、製品化に踏み切りました。

3: ウォーター・ステリライズ使用シーン

① 赤ちゃんからお年寄りペットがいても安心



② 室内の各所やドアノブ、加湿器に入れて空間の除菌が可能



② マスクや食品の除菌



4: ウォーター・ステリライズ製品概要

価格: 500mlスプレータイプ、500ml詰替用、12.5L詰替用 <オープン価格>

販売方法: オンラインストア、卸売 等、今後ドラッグストア、海外展開など拡大予定

株式会社日本 TIC について

【会社概要】

会社名: 株式会社日本TIC

所在地: 東京都港区北青山 1-4-5 VORT 青山一丁目 5F

代表者: 藤田 亮

設立: 2018.3

URL: <http://t-i-c-jp.com/>

事業内容: 特許技術を活用した事業化、特許技術に特化したM&Aおよび資金調達

【お問い合わせ先】

《ウォーター・ステリライズお問い合わせ窓口》 <https://water-sterilize.com/contact/>