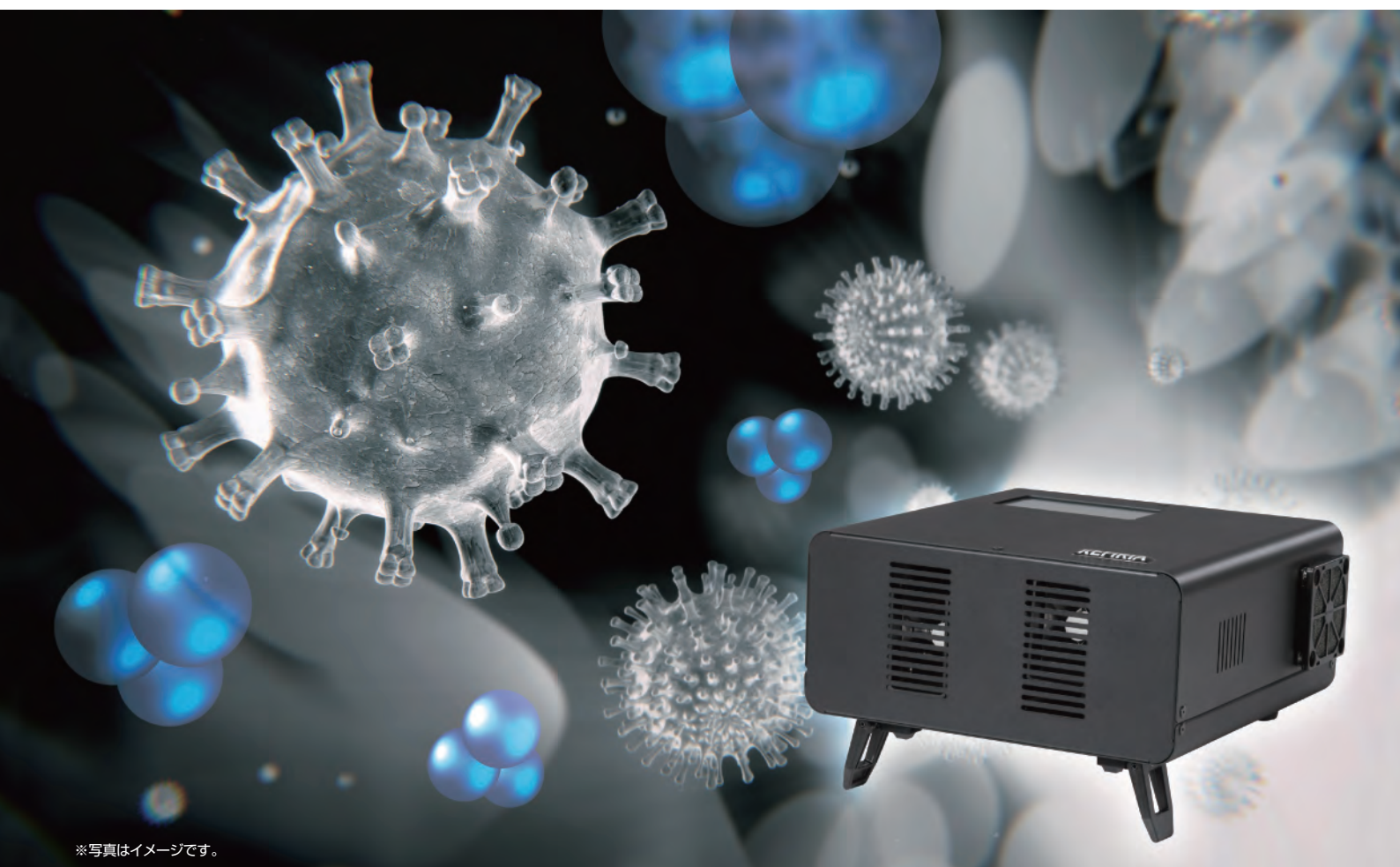


【ゼフィリア】

XE FIRIA Technology

光オゾン脱臭・除菌装置 業務用

ウイルスは核酸(DNAやRNA)とこれを包む外殻たんぱく質から構成されていますが、オゾンは強い酸化力でたんぱく質を変性／破壊し、核酸に損傷を引き起こすことで、ウイルスを不活化させます。*)
「XE FIRIA」の強力な「光オゾン」は、ウイルスや細菌に対して高い除菌効果が期待できます。



※写真はイメージです。

ゼフィリア

◆ 「XE FIRIA」によるウイルス不活化の有効性とメカニズム

◆ MRSAによる検証データ

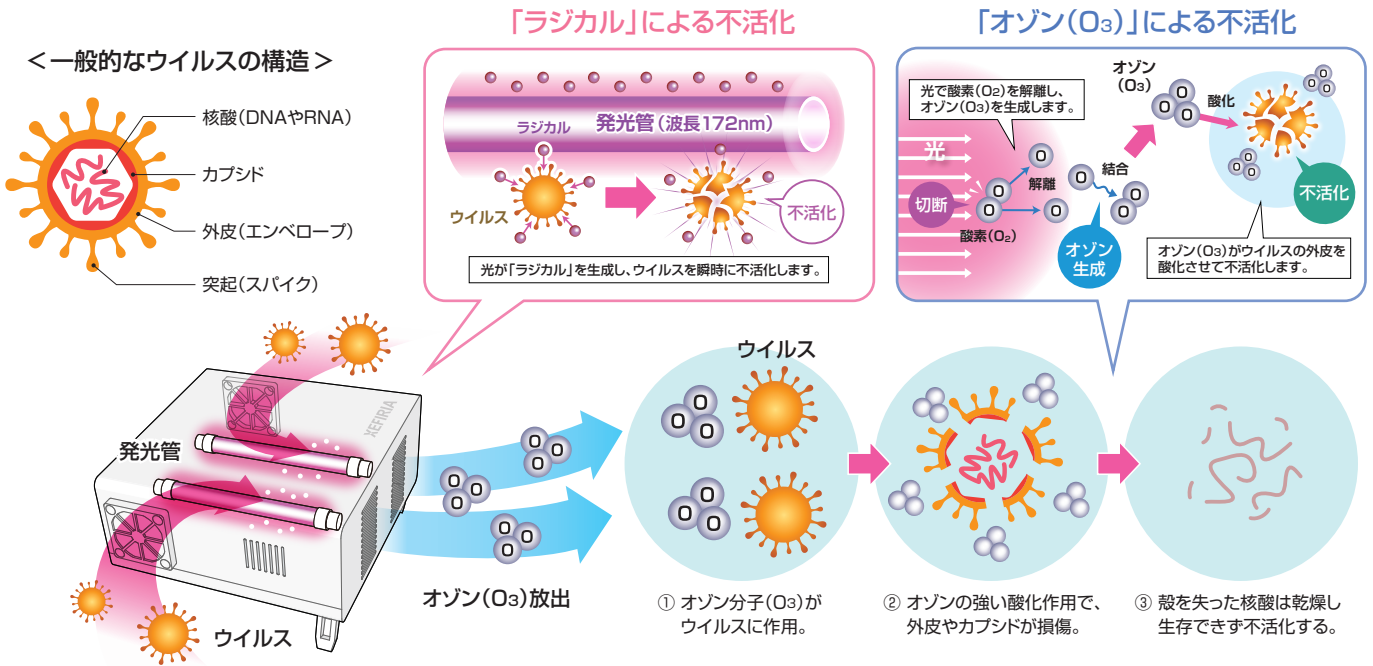
(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)



おことわり

現在、「新型コロナウイルス(SARS-CoV2)」を実際に入手して効果試験をすることは困難なため、XE FIRIAで効果は立証されていませんが、他のウイルスを不活化する効果が確認されていることと、奈良県立医科大学のプレスリリース「世界初オゾンによる新型コロナウイルス不活化を確認」から、XE FIRIAで「新型コロナウイルス(SARS-CoV2)」の不活化が期待できると考えられます。

「XFIRIA」によるウイルス不活化のメカニズム



参考

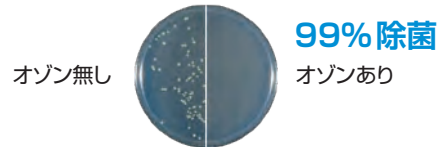
■ 菌・ウイルスに対するCT積と不活化量

様々な菌やウイルスに対してのCT積と不活化量のデータが取得され、文献化されています。オゾンは化学的な薬剤とは異なり、ウイルスを構成しているたんぱく質と核酸そのものを破壊します。弊社では実際に薬剤耐性菌を使った試験を行い、オゾンで薬剤耐性菌を不活化できることを確認しています。

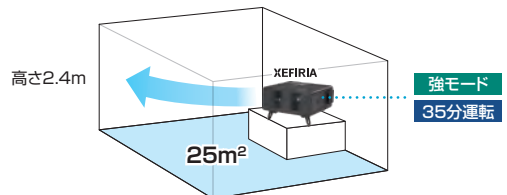
菌種	CT積 [ppm・min]	不活化率
インフルエンザウイルス ²⁾	100	99%
ヘルペスウイルス ²⁾	100	99%
ライノウイルス ²⁾	200	90%
アオカビ ³⁾	90	99%
大腸菌 ⁴⁾	80	99%
黄色ブドウ球菌 ⁴⁾	50	99%
結核菌 ³⁾	500	99%
黒コウジカビ ⁴⁾	900	99%
新型コロナウイルス(SARS-CoV2) ⁵⁾	60	90%

オゾンによる菌/ウイルスの不活化量は、その菌/ウイルスがどの程度のオゾン濃度の空間にどれだけの時間曝されたか、つまり、オゾン濃度と時間の掛け算(積) = CT積と密接な関係があります。

■ MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)の除菌効果試験 弊社装置でCT積 51 [ppm・min]での結果 【試験機関】(一財)日本食品分析センター



「XFIRIA」でCT積 51 [ppm・min]にするには
25m²の空間に対して、強モードで35分運転。



製品仕様

型式	XOR-1000P
オゾン発生量 (mg/h)	強:1000 中:750 弱:500
入力電圧 (V)	AC100~240 50/60Hz
消費電力 (W)	70
外観寸法 (mm)	W247×D240×H109
重さ (kg)	3.7
使用温度範囲 (°C)	5~40
操作方法	【タッチパネル操作】 3段階の強度選択 オフタイマー設定

光オゾン脱臭・除菌装置 業務用

XFIRIA

ゼフィリア

特願 2015-166984



- 1) オゾンハンドブック 日本オゾン協会、サンユースタッフ、2016
- 2) James B. Hudson etc., Ozone: Science & Engineering, 31 : 216-223, International ozone association, 2009
- 3) オゾン利用の新技术 内藤茂三、サンユースタッフ、1993
- 4) 日本食品分析センター測定結果
- 5) 公立大学法人奈良県立医科大学 プレスリリース(令和2年5月14日)

USHIO

ウシオ電機株式会社

〒100-8150 東京都千代田区丸の内1-6-5
Tel. 03-5657-1016 Fax. 03-5657-1030
<https://clean.ushio.com/ja/xfiria>

Sound, Visual & Lighting Project
KYOEI

株式会社 響映 販売店

〒606-8114 京都府京都市左京区一乗寺北大丸町9番地
Tel. 075-701-7670 Fax. 075-712-1546 Mail. info@kyoei-grp.jp
<http://kyoei-grp.jp>



「XFIRIA」は、SDGs(持続可能な開発目標)の達成に貢献しています。



「XFIRIA」Web サイト