

問題1

大手メーカーの空気清浄機がうたう脱臭・除菌の問題

付着菌まで効果があるのはオゾン発生器だけです。

【大腸菌・黄色ブドウ球菌の除菌実験】※他社製品との比較

試験菌	製品	生育集落数(/枚)					
		試験前	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後
大腸菌	当社 TM-11MFE	305	332	2	0	0	0
	S社 IG-A100	305	318	364	340	309	310
黄色ブドウ球菌	当社 TM-11MFE	323	2	0	0	0	0
	S社 IG-A100	323	354	314	323	321	293
	P社 F-PJD35	323	328	342	333	323	298

当社のオゾン機器は浮遊菌だけでなく付着菌や臭いも確実に取り除きます。

(財)日本食品分析センター

殺菌性能を有する空中浮遊物質の放出を謳う各種電気製品の、寒天平板培地上の細菌に対する殺菌能の本体についての解析

空中へ特殊な物質の放出により環境中においてウイルス不活性化や殺菌の効果をもたらすとする複数の電気製品が市販されており、寒天培地上に塗布した細菌に対する殺菌効果も謳っている。そこで、プラズマクラスター、ナノイー、ビオンの3機種について、腸球菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌、セレウス菌での追試を試みた。その結果、調べた3機種、4種の菌のすべての組み合わせで形成されるコロニーの数は対照のそれと変わらなかった。一方、細菌を塗布した寒天培地を容積0.2m³の密閉グローブボックス内に置き、同様の実験を行ったところ、3機種すべてが、腸球菌と黄色ブドウ球菌のコロニー形成を、程度の差はあれ対照と比べて有意に減少させ、一方緑膿菌については減少させなかった。前二者に対するコロニー形成抑制/殺菌の機序について、これらの機器が放出するオゾンが原因である可能性を検討した。その結果、殺菌効果はそれらが発生させるイオンや特殊微粒子を除去しても変わらず、一方で発生するオゾンを除去すると激減した。

以上の成績により調べた電気製品には、1)通常の生活空間のような広い空間における使用ではほとんど殺菌効果が期待できること、しかし、2)きわめて狭い空間における寒天培地上のある種の細菌という限定的な対象に対しては、ある程度の殺菌作用は認められること、だが、3)そうした効果は一義的にはそれらの機器が放出している特殊物質というより、それらが同時に放出しているオゾンによる殺菌効果で十分説明可能であることが明らかになった。今回対象となった機器のみならず、こうした類の殺菌効果を謳う電気製品については、オゾンの関与を疑う必要があろう。

— 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター臨床研究部ウイルスセンター 西村 秀一氏論文 感染症学雑誌ホームページより抜粋 —

【結核菌にも効果があります】

(財)結核予防会 結核研究所

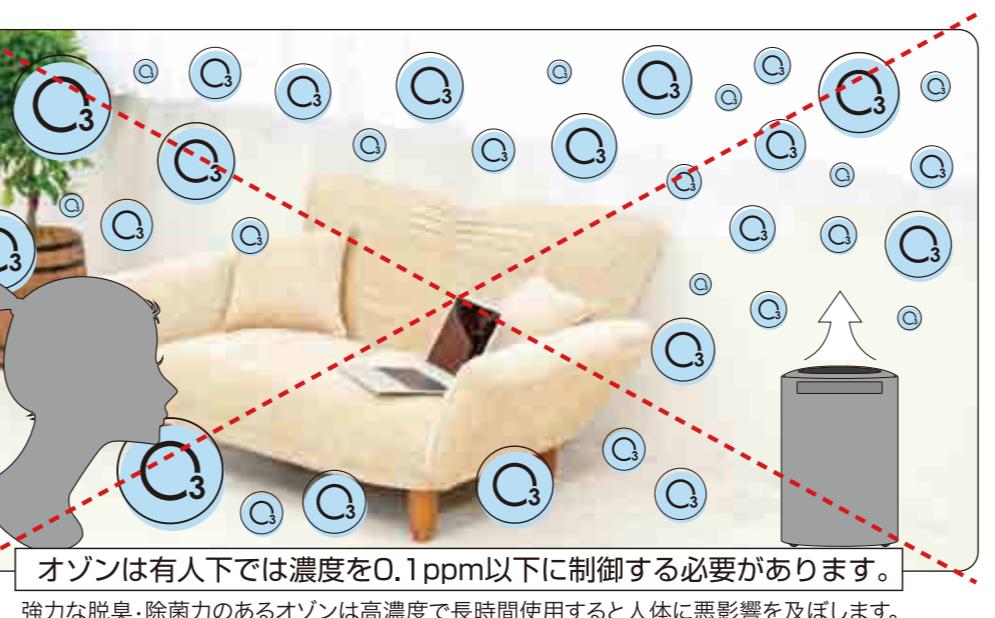
■噴霧吸入したBCG Tokyo株に対する殺菌効果

噴霧吸入させたBCG Tokyo株は、「オゾン」の試験ではいずれの実験区分でも菌が検出されなかった。陽性対照群との比較では、少なくとも(空中浮遊状態の抗酸菌を想定した)10³cfu/min.の噴霧菌量に対して、本装置は完全な除殺菌効果を示した。

実験区分	BCG Tokyo株の噴霧菌量と時間	7H10寒天平板培地上での検出菌数	
		オゾン	陽性対照群
1	4.2×10 ² cfu/min.	0	41
2	2.1×10 ² cfu/30sec.	0	22
3	4.2×10 ¹ cfu/min.	0	2
4	2.1×10 ¹ cfu/30sec.	0	0
5	4.2×10 ⁰ cfu/min.	0	0
6	2.1×10 ⁻¹ cfu/30sec.	0	0

問題2

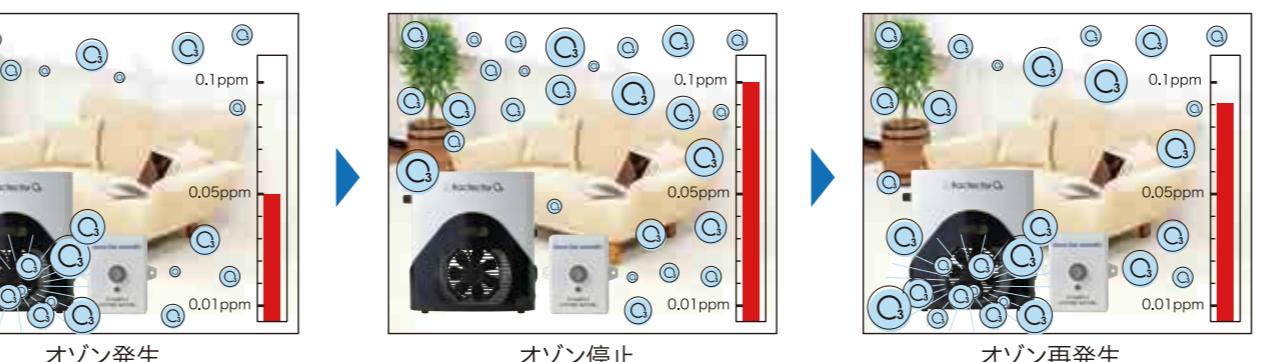
従来のオゾン機器による脱臭・除菌の問題



安心してご利用いただくために
世界初 安全な「Wセーフティ機能」

【オゾン濃度計】

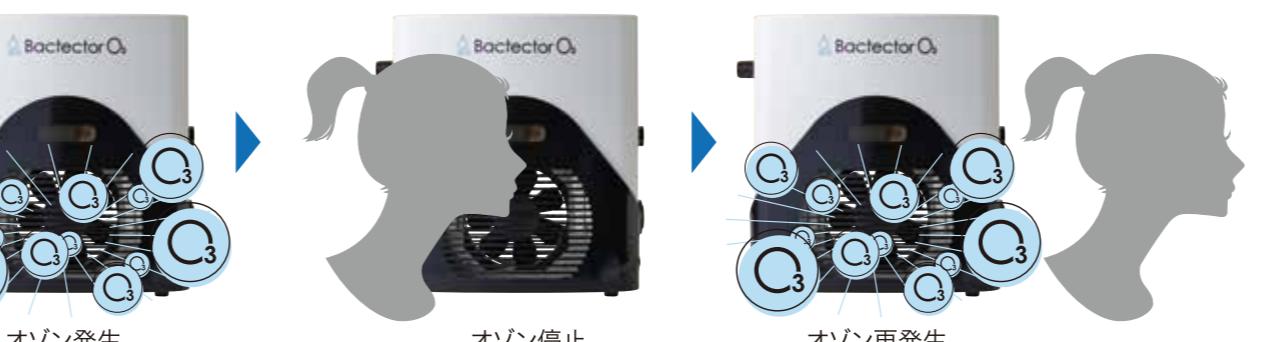
オゾン濃度が0.1ppmになるとオゾン発生を自動で停止し、0.1ppm以下になると再発生します。



※オゾンは空気より重いため、お部屋の上方に設置して下さい。

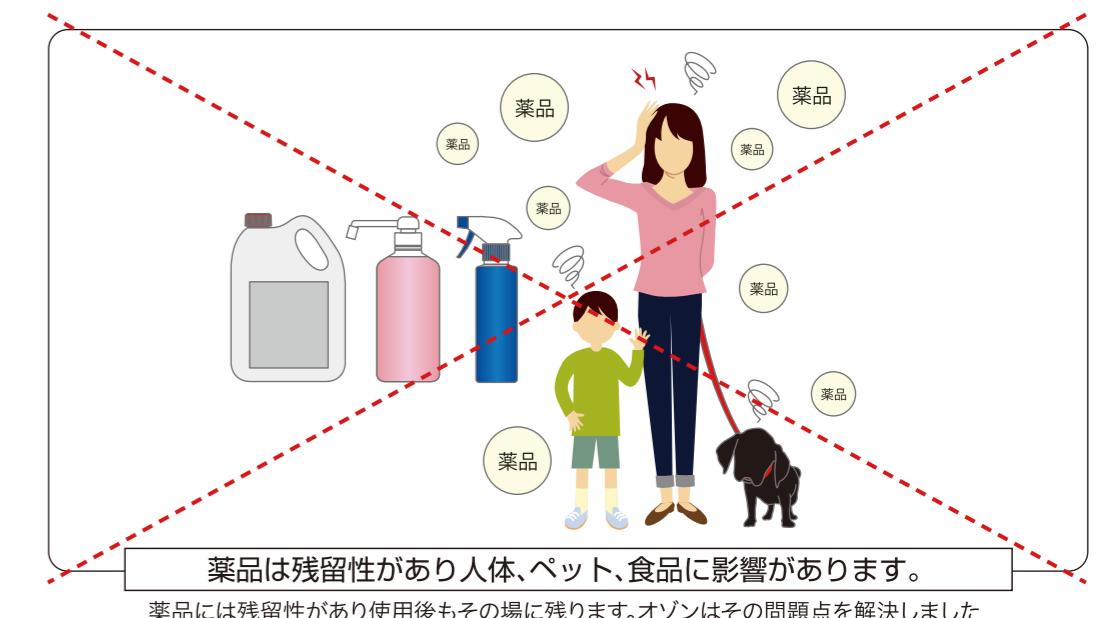
【人感センサー】

機器前方50cm以内に人や動物等が近づくとオゾン発生を自動的に停止し、離れると再発生します。



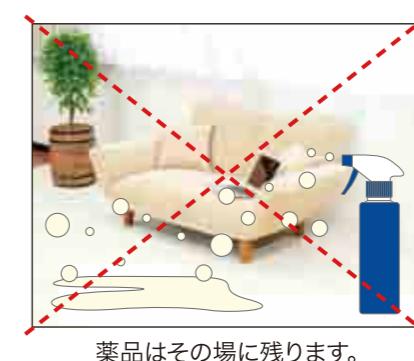
問題3

これまでの薬品による脱臭・除菌の問題



オゾンは薬品のリスクを解決しました。

【オゾンは薬品と違い残留性がありません】

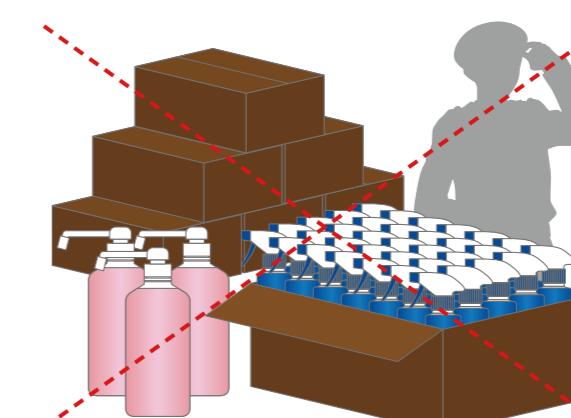


オゾンは有機物をもとから分解した後、自らも酸素に戻ります。



【ランニングコストは電気代だけ】

薬品の備蓄・運用、それを管理するための人件費などのコスト削減ができます。



オゾンを作るのに必要なものは空気だけ

