



プラズマオゾン・オゾン水による

感染症・消臭対策のご提案



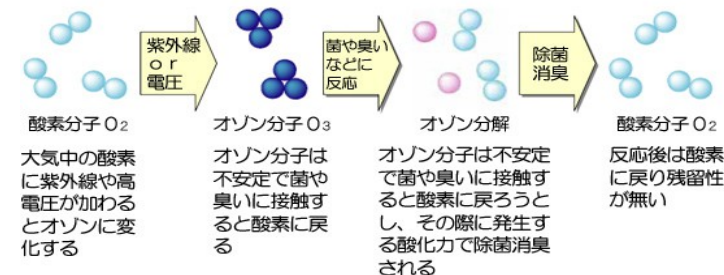
オゾンとは

酸化反応による 除菌・脱臭！

オゾンとは、空気中の酸素（ O_2 ）が化学反応で変化した物質（気体）で、化学式は O_3 と書きます。つまり、3つの酸素原子からできています。オゾンは通常の大気中では0.005 ppm(※)存在し、大気を自浄（除菌・脱臭など）しています。

オゾンは非常に不安定で、3つの酸素原子の1つを放出し、安定した酸素分子（ O_2 ）になろうとする性質があります。

その放出された酸素原子は、周囲のあらゆる物質と結合して酸化反応を起こします。この酸化力が消毒・殺菌・脱臭といった分野に有効で、東京都水道局や大阪市水道局でも、上水道の除菌にオゾンが利用されています。生成後は化学変化で自然に酸素に戻り、残留性がなく安全です。



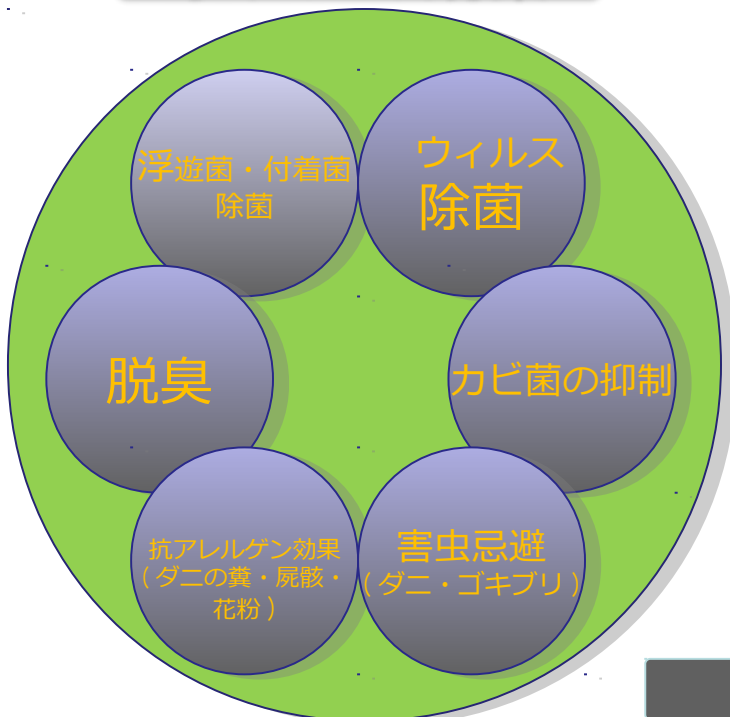
オゾンの効果

感染症の原因

① 空気感染 ② 飛沫感染 ③ 接触感染

オゾンの効果

* 感染のいちばん高い確率は、③接触感染（付着菌）が原因です。



メリット



オゾンによる 除菌・脱臭 で快適かつ安心な空間を提供

■ オゾン水による微生物殺菌結果

微生物の種類	水中オゾン濃度 (ppm)	微生物濃度 (個/ml)	厚生労働省調べ			死滅率(%)
			温度(°C)	ph	接触時間	
大腸菌	0.96	10 ⁵ cells	21	7	5秒	100
ブドウ球菌	1.08	10 ⁵ cells	21	7	5秒	100
緑膿菌	1.01	10 ⁵ cells	21	7	5秒	100
クロストリジウム	0.96	10 ⁵ cells	21	7	5秒	100
パーフルンジェンス	0.96	10 ⁵ cells	21	7	5秒	100
インフルエンザウイルス	0.96	10 ⁵⁰ EID ₅₀	21	7	5秒	100
鶏脳脊髄炎ウイルス	0.72	10 ²⁰ EID ₅₀	20	7	5秒	100
犬伝染性肝炎ウイルス	1.20	10 ¹⁵ EID ₅₀	21	7	5秒	100
犬パルボウイルス	0.96	10 ²⁵ TCID ₅₀	21	7	5秒	100
鶏コクシジウム	1.92	3 x 10 ⁵ cells	20	7	30秒	100
カビ	0.3-0.5	10 ⁵ cells	20	6.5	19秒	99.9
酵母	0.3-0.5	10 ⁵ cells	20	6.5	90秒	99.9
枯草菌	0.3-0.5	10 ⁵ cells	20	6.5	30秒	99.9

※ 厚生労働省 調べ

オゾン水はあらゆる微生物を5秒で死滅させる。

オゾンエアーと空気清浄機の付着菌の比較



■ 付着菌効果の比較
試験結果

試験菌	製品	生育集落数					
		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	アドバンス (オゾン)	305	332	2	0	0	0
	S社 (プラズマクラスター)	305	318	364	340	309	310
	P社 (ナノイー)	305	318	333	339	334	334
黄色ブドウ球菌	アドバンス (オゾン)	323	2	0	0	0	0
	S社 (プラズマクラスター)	323	354	314	323	321	293
	P社	323	328	342	333	323	298

※ 社団法人 日本食品分析センター 彩都研究所 調べ

オゾンエアーが最も高い除菌力