



# オゾン とは



オゾン ( $O_3$ ) は、3つの酸素原子が集まった、酸素 ( $O_2$ ) のいとこのような集合体です。高いレベルの紫外線(185nm以上)によって、空気中の酸素より生成されます。

常温常圧では無色の気体で、特有のニオイをもっています。酸素 ( $O_2$ ) に比べて原子の結合力が小さいため、すぐに酸素 ( $O_2$ ) と酸素原子 ( $O$ ) に分かれます。これが強い酸化力となり

## オゾンの殺菌力

紫外線は直接当たる部分にのみ効果があります、オゾンは気体ですので、複雑な形状の物や布などの繊維の内部にもはいるこみ殺菌効果が期待できます。

オゾンから生まれる酸素原子は、細菌の細胞膜を酸化して死滅させることができます。欧米の浄水場で、オゾンから生まれる酸素原子は、細菌の細胞膜を酸化して死滅させることができます。欧米の浄水場で、オゾン殺菌が主流となっている理由は、反応が速いことと同時に新たな毒性物質を生み出さないこと、さらにオゾンはすぐに酸素に変化して残留しないという特長があるからです。だから、医療用や食品・厨房用にオゾンを利用しても安心です。

オゾン殺菌が主流となっている理由は、反応が速いことと同時に新たな毒性物質を生み出さないこと、さらにオゾンはすぐに酸素に変化して残留しないという特長があるからです。だから、医療用や食品・厨房用にオゾンを利用しても安心です。

さらに、オゾンのもう一つ効果に脱臭があります。臭いの元である有機物に作用して、分解されることで、無臭化します。

車・ホテルの部屋などの脱臭や、飲食店の排気の脱臭などに多く使用されています。

## オゾンの安全性

オゾンは不安定な気体であり、すぐに酸素に戻ろうとする為、通常のオゾンランプで生成される量では、よほど精密な環境としないと、危険なほどの高濃度の環境を作ることができません。このため人体への影響はありません。

## 殺菌灯とオゾン灯

殺菌灯は253.7nmの紫外線を主に透過する特殊なガラスで作られたランプです。オゾンは発生しません。オゾン灯は、石英ガラスを使うことで、253.7nmの紫外線と、さらに上の185nm付近の紫外線までを透過するランプです。石英のため大変高価なランプとなります。

性能は使用されるガラスによって決まります。正規の規格ランプであることが重要です。

紫外線自体は見えませんので、青白く光っていても、紫外線の少ないものが多々あります。規格・性能を確認して、正しいランプを使用しないと、効果が得られません。