

ながみねファミリーYMCAのプールでは、オゾンでの高度なプール水浄化装置を導入いたしました。より、安心・安全な水での遊泳をご提供いたします



プールの水が変わります!

オゾンでの高度なプール水浄化システムを導入!



プール用オゾン浄化装置の設置状況

近年のオリンピック競泳プールでは、オゾンでの浄化装置が導入されています。

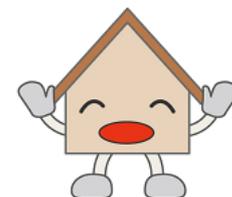
特に1999年夏に行われた、シドニー・パンパシフィック水泳選手権大会では、世界記録のラッシュが続いた事をご存じでしょうか。

これは、オゾンによるプール水の浄化が関係していると言われていています。1/100秒を争う選手達にとっても、プールの水質が如何に大事かを世界中に証明した事例です。

日本でも、平成19年度に遊泳用プールの衛生基準の見直しがあり、従来の水質基準から、より厳しい基準へと変わりました。

塩素殺菌だけに頼る従来の方法から、より安全に、尚且つ、より水質の向上の為に、オゾンによる浄化が注目されており、日本の公共プールでの実態調査の結果、約半数の施設で、オゾンの浄化装置が導入されています。

(平成22年3月 社団法人 日本プールアメニティー施設協会調査
アンケート方式による全国123施設中)



オゾン処理は危険ではないの！

本オゾンプール水浄化システムは、大気より濃縮させた酸素(92%以上)を原料とし、独自の石英ガラス二重放電管により、必要一定量のオゾン的人工的に生成しています。

オゾンガスは、ろ過された循環水の一部の水を分岐して、特殊な装置にてオゾン水へと変換されます。

この時に、オゾン水とならなかったオゾンガスは、オゾン分解触媒により酸素に還元し、建屋外へと放出されます。

生成されたオゾン水は、ろ過機の入口へ戻し、ろ過機内部で汚れた水や細菌を酸化分解した後、すぐに酸素に戻りますので、プール水中にオゾンが残ることはありません。

遊泳中のプール内で、オゾン処理はされません。

最適で一定量のオゾン水にて処理されています。

オゾンには半減期があり、自然と酸素へと分解されますので、残留性がありません。また、オゾンは食品添加物に認定されており、プール水等の浄化にも安心して使用できます。



塩素系薬剤の弊害

プール水中での溶解した有機物、また、細菌は、ろ過機だけでは捕捉できません。

水中にある人の汗や尿に含まれるアンモニアや有機物質と遊離塩素が結びつき、結合塩素となります。

結合塩素は、プール室内に於ける刺激臭(塩素臭)やプール水中に於ける目の刺激等の原因物質であり、アトピー性皮膚炎をプールにて誘発する皮膚刺激物質であるといわれています。

また、近年危険視されているトリハロメタンは、プール水中やプール表面の空气中に滞留して、呼吸や皮膚から体内に取り込まれます。そして体内に蓄積され、濃縮されます。

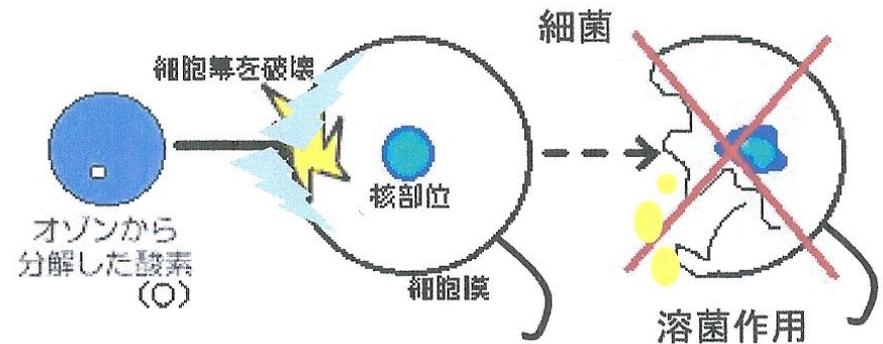
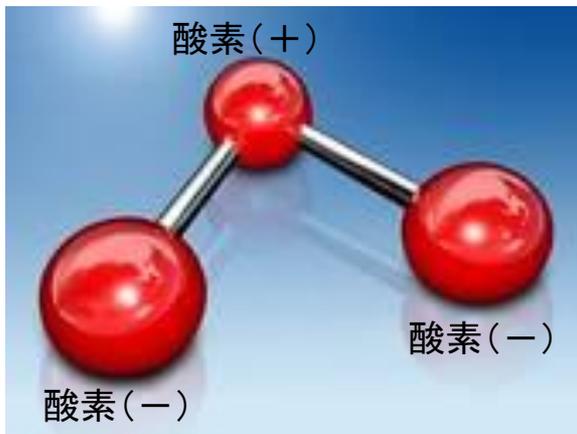
過度に蓄積されたトリハロメタンは、発がんや流産を引き起こすことが報告されています。(遊泳用プールの衛生基準 総トリハロメタン 0.2mg/L以下)

一般的には、有機物質は凝集剤(パック等)をプール水に混入させ、ろ過機で捕捉されていますが、ろ過材の早期劣化を招き、ろ過能力の低下等弊害も出ています。



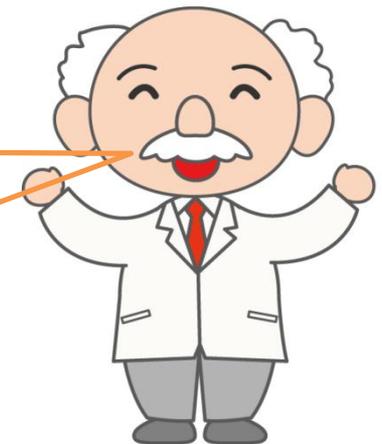
オゾンってどんなもの？

3つの酸素原子からなる酸素の同素体



オゾンによる直接反応と、オゾンが分解する事によって生じるOHラジカルが強力な酸化剤となって、酸化分解作用を起こすのじゃ

また、オゾンは不安定な物質の為、すぐに酸素に戻ってしまうから、安全なのじゃ

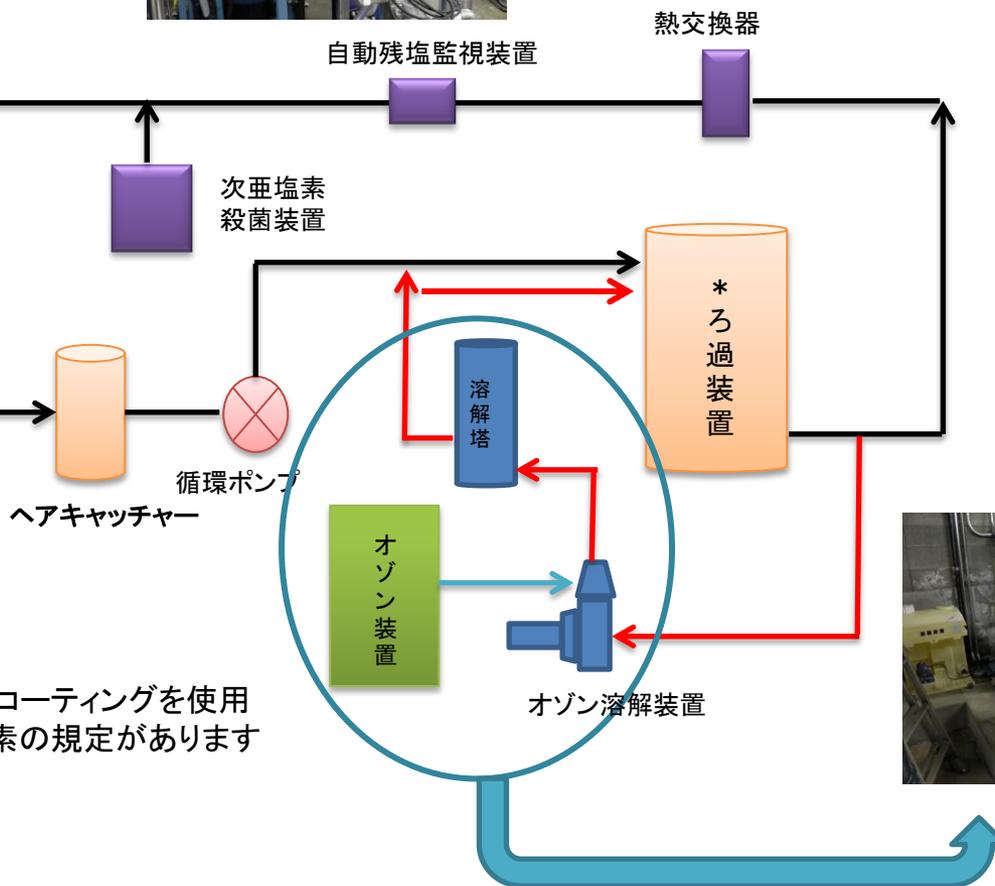




オゾン浄化システムのフロー



プール



- * ろ過機は耐オゾン性又は耐オゾン性内部コーティングを使用
- * オゾン処理の場合でも、遊泳法で残留塩素の規定があります (0.4~1.0ppm以下が望ましい)

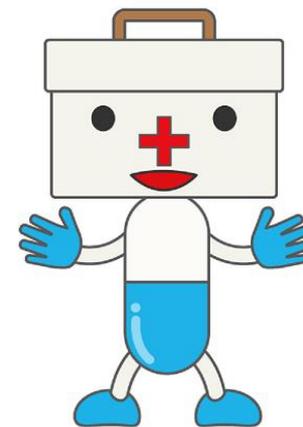
オゾンシステムの概要(1)



耐オゾン性FRP製ろ過装置を採用
ろ材は砂より捕捉量の高いセラミックス
を使用しています



適切な残留塩素になるように
常時、自動調整・監視しています

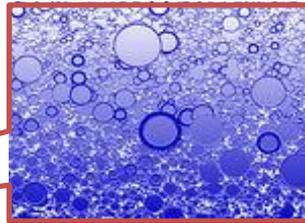


オゾンシステムの概要(2)



Air Tree社製オゾン発生装置
型式: G-P20

石英ガラス二重放電管(国際特許取得済み)を採用。
安定したクリーンなオゾンガスを生成します。
また、酸素濃縮装置PSAを内蔵し、オゾンの原料となる酸素を装置内で提供します。



オゾン溶解装置

プール水を分岐し、オゾンガスを特殊な装置で溶解させ、オゾン水として、ろ過機内で有機物や細菌等と接触分解させます。

オゾンは残留性が無く、反応後すぐに酸素に戻りますので、プール水中にオゾンが流出することはありません

オゾンの強力なパワー

* 塩素と比較して7倍以上の強力な殺菌力

水中の汗・尿・唾液・鼻水・化粧品を瞬時に酸化分解

結合塩素が少なくなり、発がん性の高いトリハロメタンの生成
クロラミン等の塩素臭が低減します。

