

一重項酸素応用・水殺菌浄化処理装置の開発

企業 / (株)高東電子

研究者 / 鈴木喜隆 (農林水産省水産大学校教授)

現在の水殺菌処理には、塩素、オゾンによる殺菌が一般的に普及しているが、残留塩素、空気中に滞留するオゾン等のために、人体などに及ぼす影響が懸念されている。

以前より知られていた一重項酸素による殺菌作用の原理を応用した、自然、環境、共に優しく人体に無害な殺菌装置の開発を行った。

菌を入れた水中で、光増感剤に可視光線を照射し一重項酸素を発生させ、実験を繰り返し行い菌の絶滅を確認した。

一重項酸素の寿命が水中では非常に短いため、可視光線の照射、光増感剤と水の接触に工夫をし、また光増感剤が水に溶解するのを防ぐと共に耐久性の検討を行い、一重項酸素発生器として装置に組み込んだ。



試作装置