

WEF 技術開発、活性酸素水処理技術開発・発売。

現代の排水問題（難分解・高濃度）を低コストに解決

2023.11.10

WEF 技術開発株式会社

空気中の酸素から活性酸素を生成する特許技術を利用した製品開発を手掛ける WEF 技術開発株式会社(所在地：滋賀県大津市、代表取締役：青山 章)は、このほど水中で多量の活性酸素を発生させ、水中有機物を短時間で分解削減させる技術開発に成功し、製品として販売を始めた。

■活性酸素水処理技術について

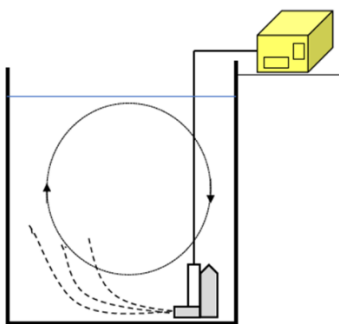
この程開発した技術は、空気中の酸素から活性酸素の一種であるスーパーオキシド（ $\cdot O_2$ ）を生成し、そこにオゾンを少量混合させることで、イオン化したオゾンを生成させる。それを水中に投入すると、瞬時にヒドロキシラジカル（ $\cdot OH$ ）が生成し、水中の有機物を分解する。さらに、投入にはウルトラファインバブルを利用することで、有機物との接触効率が増加し、効果的な処理が出来る。

活性酸素種発生反応

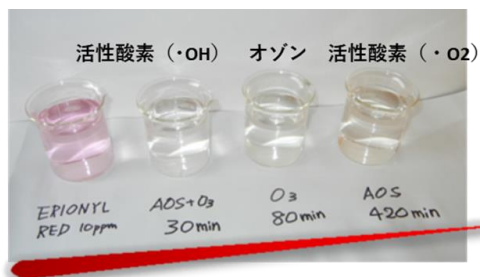
- 1) $O_3 + \cdot O_2^- \rightarrow O_3^- + O_2$ (イオン化オゾンの生成)
- 2) $O_3^- + H_2O \rightarrow \cdot OH + O_2 + OH^-$ (ヒドロキシラジカルを生成)

■「W-Gaia」概要

生成したイオン化オゾンは UFB(ウルトラファインバブル)にて水中に放出し、接触効率を上げている。



■活性酸素処理効果



染料「ローダミン」処理



濃縮汚泥分解



(12 時間後)

■「W-Gaia」のメリット

- ・処理時間短縮：現在の処理設備の前処理とすることで、処理時間が短縮
- ・処理コスト削減：他の促進酸化法に比してランニングコスト削減
- ・高濃度・難分解性廃水の処理：自社処理が可能になり、廃棄物費用削減
- ・発生汚泥削減：必要微生物量が減るので発生汚泥が削減

■お打合せは「Inter Aqua 2024」で

2024年1月31日～2月2日、東京ビックサイトで開催されます「Inter Aqua 2024」に出展します。

今回の水処理だけでなく活性酸素を利用した当社の固体有機物処理についても詳しくご説明いたします。

■会社概要

商号：WEF 技術開発株式会社

代表者：代表取締役 青山 章

所在地：滋賀県大津市堂 1-19-15

設立：2016年7月

事業内容：水処理、廃棄物リサイクル、Mg 関連技術開発、販売

URL：<https://aoyama-wefit.com>

<https://mgwaorld.aoyama-wefit.com> (マグネシウムワールド)