



活性酸素水処理装置 W-Gaia

－ WEF技術開発株式会社－

水中高濃度・難分解有機物を高速、高効率分解

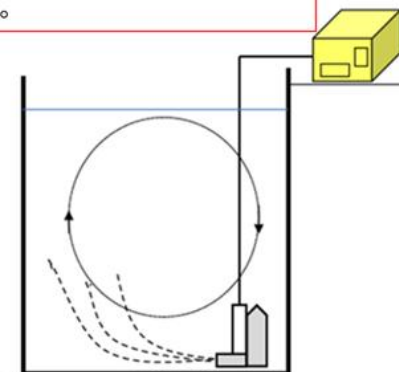


活性酸素精製装置とオゾン発生装置

- 1) $\cdot O_2^- + O_3 \rightarrow O_3^- + O_2$ (イオン化オゾンの生成)
スーパーオキシドとオゾンを反応させてイオン化したオゾンを生成させる。
- 2) $O_3^- + H^+ \rightarrow HO_3\cdot$
 $HO_3\cdot \rightarrow \cdot OH + O_2$ (ヒドロキシラジカルを生成)
イオン化オゾンは水中でプロトン化して $\cdot OH$ になる。



水中有機物は活性酸素によって原子結合が分解され、水 (H2O) と炭酸ガス (CO2) になる。



マイクロバブル発生装置でイオン化オゾンを水中に供給

特徴

- ・難分解性有機物を分解することにより、CODが低減される。
- ・従来の促進酸化方式に比べ処理時間が短縮できる。
- ・フェントン処理では大量の汚泥発生するが、本技術により削減できる。これらのメリット性により処理コストが削減できる。

概要 (技術原理、動作等)

- ・活性酸素精製装置からのスーパーオキシドとオゾンとを反応させてイオン化したオゾンを生成させる。
- ・イオン化オゾンは水中でプロトン化して $\cdot OH$ (ヒドロキシラジカル)になる。
- ・マイクロバブルにより水中有機物と接触効率を高めて難分解性有機物などを分解する。

WEF技術開発株式会社

〒520-2116

滋賀県大津市堂1-19-15

URL: <http://aoyama-wefit.com>

E-mail: aoyama@aoyama-wefit.com

TEL: 077-549-8015 FAX: 077-549-1432



Team E-Kansai

技術・製品の性能・スペック

品 名	W-Gaia II（活性酸素水処理装置）
製造者	WEF 技術開発株式会社
型 式	W-Gaia II - 1.0
電力・出力	単相／100V/600w
外形寸法 AOS オゾン	500×365w×500h
	400×365w×500H
材 質	SS
給気口径	20 mm
付属品	MB 発生装置（水中ポンプ一体型）
処理量	基本試験装置 処理水により変動 5 トン～10 トン/日（目安）

適用例・実績

◆ 国内外での実績 ※活性酸素生成装置(AOS)を組み込んだ導入実績

➤ 国内:

- ① 水中有機物分解処理用(製品名W-Gaia)として、車塗装排水等3件
- ② 有機物細胞膜分解(製品名α-Gaia:減容化、生物前処理、殺菌、リサイクル)として、下水汚泥の燃料化など
- ③ 固体有機物を燃やさず消滅処理(製品名:Polaris)として、プラスチック廃棄物分解、もみ殻からシリカ抽出など

➤ 海外:

有機物細胞膜分解(製品名α-Gaia:減容化、生物前処理、殺菌、リサイクル)として、下水汚泥(中国)やホテイアオイ(タイ)の堆肥化など



Team E-Kansai