

MBO3 (マイクロバブルオゾン) システム

近年、工場排水に対する規制強化や活性汚泥処理で発生する余剰汚泥が問題となっていることから

1. 可搬型のコンパクトな水処理設備
2. 余剰汚泥の減量化が可能な処理装置
3. 着色排水の脱色

等の問合せがあり、小規模の事業所や仮設設備で使用できる高性能な排水浄化装置を求められています。

オゾンによる汚水浄化のメカニズムは、オゾンのもっている強力な酸化力を用いて、汚水中の有機分を酸化分解し、最終的に水と二酸化炭素へ分解するというものですが、オゾン酸化のみで処理をおこなった場合、処理量に対するランニングコストが高いことや、残留オゾンの発生などの問題点があります。

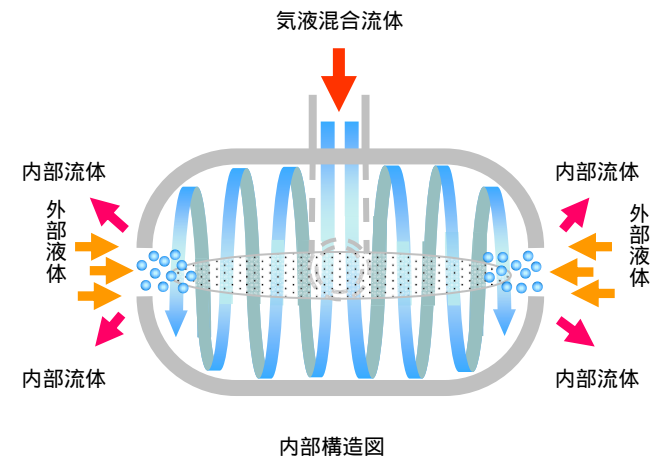
宇部テクノエンジと共同で、マイクロバブル技術を利用したオゾン処理システムの開発を行い、オゾンマイクロバブルの効果を明らかにし、「MBO3」を商品化致しました。システムとしては、マイクロバブル発生器に処理対象とオゾンガスの気液混合流体を導入し微細オゾン気泡を発生させると共に汚濁物質の微細化を時におこない、処理対象中の有機物を酸化分解するものです。

マイクロバブルは通常気泡と比較し、

1. 単位ガス量あたりの表面積が大きい
2. 気泡の浮上速度が非常にゆっくりしている

等の特徴を持っています。このことから、オゾンガスをマイクロバブル化することにより、次のような効果が期待できます。

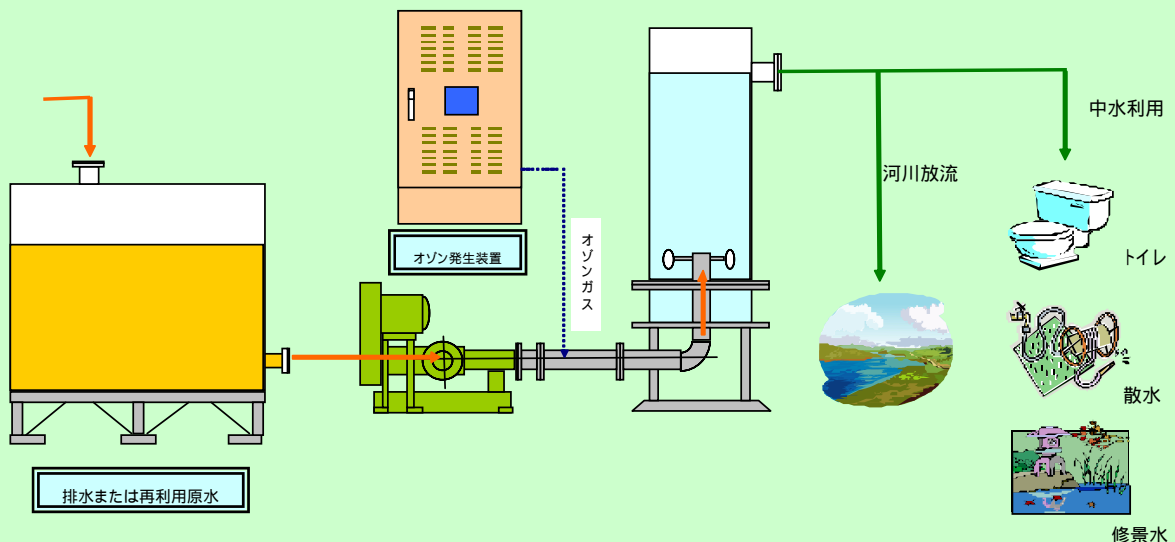
1. 有機物との反応が効率化し、処理時間が短縮
運転コストの削減
2. 反応が効率化し、無反応オゾンが低減
残留オゾンガス低減 ガス処理装置不要
3. 汚水中の懸濁物質(SS)の破砕・可溶化が可能
汚泥の減量・削減 汚泥処理コストの低減



このように、オゾンをマイクロバブル化して排水に投入することにより、従来にくらべ効率的な処理が実現できるとともに、処理設備全体の運用コスト低減に大きな効果が得られます。

排水脱色・再利用システム例

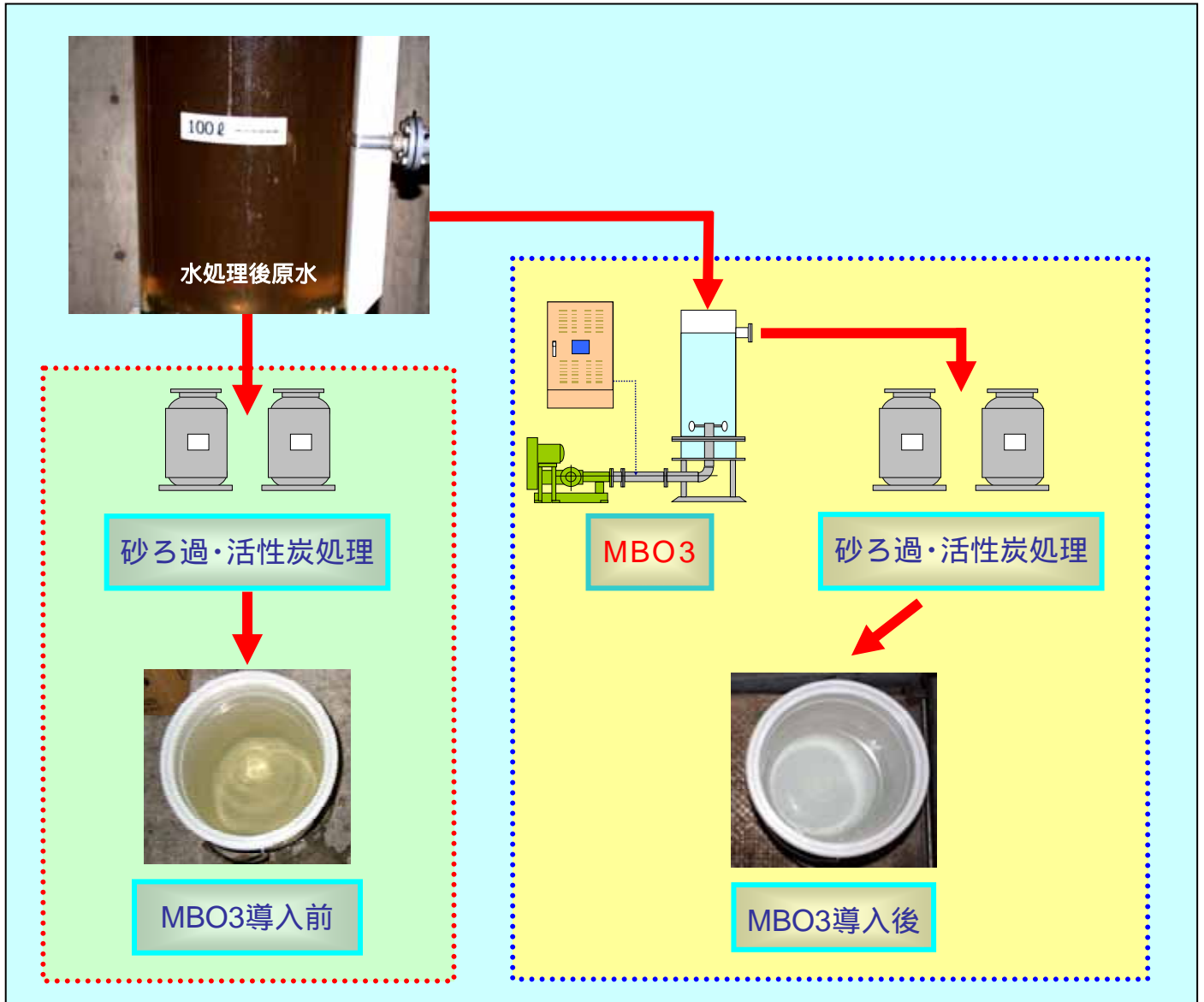
- 効果： ・オゾンの強力な酸化力によって有機成分による着色成分、臭気成分を分解
・大腸菌などの細菌類も酸化力によって殺菌
- 特徴： ・マイクロバブル化することで、効率的な処理が可能となり、省スペースを実現
・既存の水処理設備ラインに配管接続等の簡単な施工で導入可能ですので設置後すぐに運用が可能です。
・タイマーの設定などにより自動運転が可能です。現状の設備に合わせた運転方法を設計します。



MBO3システム導入実施例

某複合商業施設厨房排水 中水製造ライン

中水利用/日量: 150m³



ご希望により車載型デモ装置にて出張試験も可能ですので、お問い合わせください。
(ただし、電源設備が必要となります。)

水と人のあいだに
NISHIHARA

株式会社 西原ネオ

〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目6番18号

TEL 03-3452-4441 FAX 03-3452-8489

お問い合わせは下記の西原ネオグループへ