

産業用 マイクロゲル消臭剤

株式会社 共生エアテクノ

マイクロゲル消臭剤とは

◆ マイクロゲルとは何か

- ・ マイクロゲルは分子量が数千万という超高分子化合物です。
- ・ 右のように直鎖状の分子構造をしていますが、実際は複雑に絡まりあって糸まり状となって水に溶けています。
- ・ 臭気成分はそのほとんどが分子量 300 以下の低分子ですが、巨大なマイクロゲル分子は臭気成分と接した際に、強力な分子間引力で自己の構造体に臭気を吸着します。この吸着反応が臭気成分を素早く消臭できる原動力となっています。
- ・ マイクロゲル最大の武器は、その超高分子構造体の中に両性イオンの反応基を持っていることです。アルカリ性のアンモニアも酸性の硫化水素も、マイクロゲルの分子構造中で中和反応を起こし結合されます。

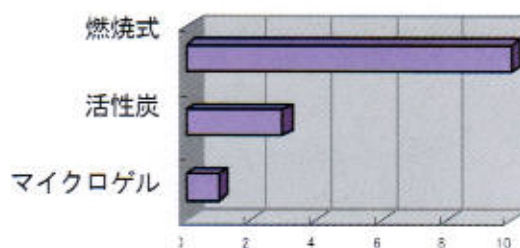


◆ マイクロゲルが選ばれる理由

圧倒的な消臭能力

- | | | | |
|-----------|-------------------------|------------|---------|
| ・ 塗装排気 | 260m ³ /min | S-KY 使用 | |
| | 臭気濃度 | 1600→160 | 90.0%除去 |
| ・ ケラント臭気 | 1100m ³ /min | S-KY 使用 | |
| | 臭気濃度 | 500→80 | 84.2%除去 |
| ・ コンポスト排気 | 10m ³ /min | S-B1 使用 | |
| | 臭気濃度 | 25000→3200 | 87.2%除去 |

格安な導入コスト



高い安全性

開発後の安全性に関する基礎試験から10年間もの経過観察期間を設け、国内外の第三者機関の安全性試験で高い安全性と判定されております。また、長期間使用した場合の環境蓄積性も無く、生分解性が高いことも証明されております。

- ・ 財団法人日本食品分析センター
- ・ 財団法人日本肥料検定協会
- ・ Huntingdon Research Centre LTD, England

豊富なカスタマイズ

臭気苦情を起こす悪臭成分の数は数千種類あります。その複合臭をたった一つの消臭技術で脱臭することは不可能です。

マイクロゲルは、お客様の臭気成分に合わせて反応基の割合を調整した上で、カスタマイズ販売しております。

これにより、最低のコストで最大の成果を出す事が可能になりました。

マイクロゲル消臭剤のラインナップ

商品名		推奨臭気	推奨施設	希釈率
S シ リ ー ズ	マイクロゲル S-B1	硫黄化合物	堆肥化工場・産廃処理場・食品工場	200 ∫ 300 倍
	マイクロゲル S-B1+N	低級脂肪酸主体の腐敗発酵臭	汚泥、汚水処理場・生ゴミ処理場	
	マイクロゲル S-NE	窒素化合物主体の腐敗発酵臭	水産物加工工場・養豚養鶏場・堆肥化施設	
	マイクロゲル S-VE	有機溶剤臭・界面活性剤臭・疎水系臭	塗装工場	
	マイクロゲル S-TF	アルデヒド主体の複合臭・焼き焦げ臭	印刷工場・加熱工程・乾燥炉排気	
	マイクロゲル S-R2	ゴム系臭気・他成分複合臭	ゴム製造工場・食品工場・香料工場	
C シ リ ー ズ	マイクロゲル C-SA	硫黄化合物・低級脂肪酸などの 高濃度酸性系腐敗発酵臭	堆肥化工場・鑄物工場・食品工場 汚泥、汚水処理場	
	マイクロゲル C-SA+N			
	マイクロゲル C-TK			
	マイクロゲル C-TK+N			

- ・発送単位は、1kg（ポリ容器）・20kg（キュービータ）・200kg（ドラム缶）の3種類です。
- ・Cシリーズは、取扱に注意が必要です。
- ・添加剤によって、その脱臭性能や特定の化学物質に対する反応性を著しく変えることが可能です。
- ・その技術を用い、お客様の臭気に合わせて専用のマイクロゲル消臭剤をカスタマイズいたします。

◆ 導入実績

- ・食品工場、堆肥化工場
- ・生ゴミ破砕、リサイクル、RPF、RDF工場
- ・ゴムやタイヤ製品の混練り工程、加硫工程
- ・塗装工場（塗装ブース排気、乾燥炉排気）
- ・鑄物製造工場、クーラント臭
- ・養豚場、養鶏場、レンダリング工場
- ・アスファルト製造工場
- ・香料製造工場、香料保管倉庫
- ・排水処理施設、汚水槽 など

◆ マッチングテスト

対象の臭気に対して、どの薬剤が一番効果的かを判断する簡易測定を実施しています。このマッチングテストを実施することにより

- ・マイクロゲル消臭剤で対策可能か
- ・どんなカスタマイズをすればよいか
- ・一番効率的な運用方法は何か

などを判断できます。

お気軽に御相談下さい。



株式会社共生エアテクノ

東京 03-6661-1330 名古屋 052-419-2822

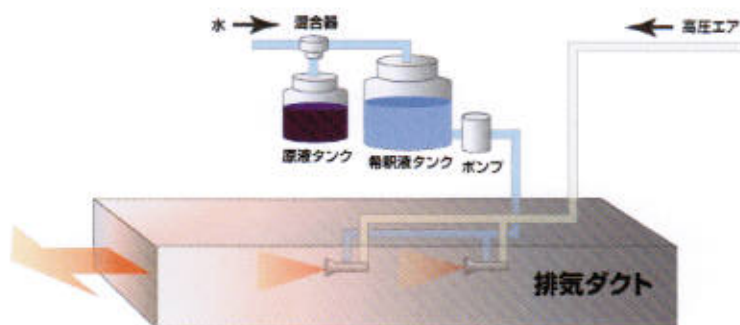
大阪 06-6886-1815 福岡 092-284-0724

ダクトスプレーシステム

今まで活性炭や燃焼法といった大型脱臭装置でしか対応しきれなかった中濃度大風量の排気臭対策は、その高いイニシャルコストとランニングコストが装置導入の大きな妨げになっておりました。

そこで登場したのがダクトスプレーシステムです。臭気を伴うマスクング中和消臭剤ではなく、無臭の消臭剤マイクロゲルを排気ダクト内にスプレーし、臭気を大幅に低減いたします。脱臭装置の導入に伴うファンの圧力損失がほとんどなく、排水処理量も少ないこの方式はおお客様の悪臭対策に大きな貢献をします。

【ダクトスプレーシステムのフロー】



《特徴》

◆ ダクトの低イニシャルコスト

各燃焼方式や活性炭吸着方式に比べ、およそ1/3~1/10のコストで導入が可能です。大風量になるほどその差は出やすいため、局所排気が難しい工場関係で多く導入されています。

◆ 省スペースかつ軽量

排気ダクト内を反応チャンパーとしますので、大型の構造物が無く、設置スペースをほとんど使用しません。また、重量物もほとんどありませんので工場屋上の耐荷重が増やせない場合でも設置可能です。

◆ 自在に調整できるランニングコスト

風向・時間・季節による噴霧制御を行うことにより（設定した風向きのみ運転、稼働時間に合わせた運転、工程に合わせてスプレー量をコントロールするなど）、お客様の都合に合わせて、ランニングコストを必要最低限に抑えることが可能になりました。

◆ 排水処理にも負担をかけない安全性

マイクロゲルは生分解性が高く、環境中に放出された場合は速やかに微生物によって分解されます。そのためそのまま大気中に放出が可能です。また、排水処理にかかる余分な費用がかかりません。（対象臭気の濃度や種類によって排水処理設備が必要な場合があります）



消臭剤スプレー脱臭装置



スプレーユニット



二流体ノズル

除塵・脱臭スクラバーシステム

水を用いたスクラバーで悪臭を処理する方法は一般的な手法としてよく用いられます。しかし、臭気成分濃度が高いと、水だけではなかなか臭気が取れず、「スクラバーを設置したが全く問題が解決しなかった。」という結果になりがちです。共生エアテクノではそのような水スクラバーに対して、臭気に合わせて選定されたマイクロゲルを投入することで数多くの問題を解決しております。

Kyosei mist scrubber 【共生ミスト消臭スクラバー】

◆ 除塵性能

除塵性能は、粉塵の親水性によって差があります。含塵濃度の上限はダスト比重により前後しますが、約 20g/Nm³ です。

◆ 補給水量

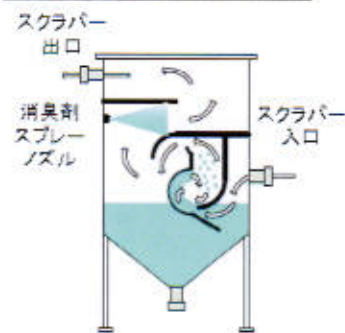
給水は、排出するスラリー濃度が 2~3%になるようおこないます。常温空気を通した場合、蒸発水量は約 20 g /Nm³ です。

◆ 高い接触効率

スクラビング部にて対象ガスと水を接触させ、さらにスプレーノズルを設置することにより高い接触効率を実現しました。

◆ 用途

- ・ 吸湿性粉塵の除去
- ・ 高温排ガス粉塵の除去
- ・ 悪臭ガスの除去
- ・ 消臭剤噴霧装置併用による脱臭



Kyosei vertical mist scrubber 【共生縦型消臭スクラバー】

- ◆ 大容量霧化消臭剤噴霧ノズル採用
- ◆ 粉塵除去にも適しています
- ◆ 高効率の脱臭が可能です
- ◆ 100~500 m³/min の処理に適しています



Kyosei side mist scrubber 【共生横型消臭スクラパー】

◆ 目的に合わせた設計が可能

横型消臭スクラパーは、臭気と消臭剤の接触時間により脱臭効率が変わります。対象臭気や排気風量、設置スペース等を考慮して設計することが可能です。

◆ 気流ガスとの接触時間を最大に

フィルターを設置することにより、対象臭気と消臭剤との接触効率を高めることが可能です。

◆ 小風量の処理から大風量の処理までOK

小風量から大風量まで、しっかりと効果を発揮できます。水に溶けにくい臭気物質でも対象臭気用にカスタマイズした消臭剤の使用で高い脱臭効果を期待できます。

◆ 脱臭テストによる事前効果確認

テスト用の横型スクラパーを持参し、実際に噴霧テストを行うことによって事前に脱臭効果の確認が出来ます。また、テスト時に消臭剤噴霧量を調整し、最適な噴霧量を事前に確認することも可能です。



納入事例写真

◆ 食品加工工場 にんにく臭気

原臭濃度：7900 装置通過後濃度：1600



◆ 珈琲香料製造工場 香料臭気

原臭濃度：5000 装置通過後濃度：320

