

光触媒についての
基礎知識

- ▶ 光触媒とは
- ▶ 光触媒分解
- ▶ 光誘起超親水化
- ▶ 光触媒の活用例
- ▶ 光触媒Q&A
- ▶ 光触媒による脱臭
 - ▶ においと環境
 - ▶ 脱臭・消臭技術
 - ▶ 光触媒の菌・ウイルス除去機能

光触媒による脱臭：脱臭・消臭技術

脱臭と消臭の技術内容は、一般に次のように考えられています。脱臭は燃焼、オゾン酸化、生物分解などで臭気成分を分解する方法や、吸着・薬液洗浄などで臭気成分を除去する方法を示します。一方消臭は、臭気成分に化学薬品を散布するなどして中和させるか、別の臭い(芳香)などでマスクして、臭気成分を除外しなくても匂いを感じなくする方法を示します。最近では脱臭・消臭と密接な関係にある除菌・抗菌作用が注目されるようになり、臭気成分だけを対象とするのではなく、臭い発生源対策までを含めた技術へと広がりを見せています。

脱臭・消臭技術の分類

脱臭・消臭技術は、原理によっておおまかに次の4種類に分類されます。

物理的脱臭・消臭技術

臭い物質を物理的に排出・排除、抑制して臭いを感じさせなくする方法。臭い物質そのものを減少・変化させる方法ではないため、排出に量的規制がある物質には使えません。

物理的脱臭・消臭技術を利用した処理方式・・・・・・・・

換気法、空気希釈法、密閉法、吸着剤の使用 など



科学的脱臭・消臭技術

臭い物質を科学的反応によって臭いのない他の物質に変化させ、臭いを抑える技術。

科学的脱臭・消臭技術を利用した処理方式・・・・・・・・

燃焼法、光触媒法、吸着法、オゾン脱臭法、脱臭剤・消臭剤法 など

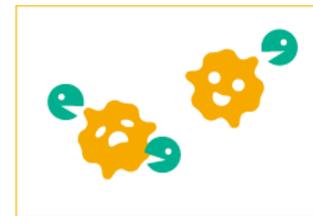


物理的脱臭・消臭技術

臭い物質を物理的に排出・排除、抑制して臭いを感じさせなくする方法。臭い物質そのものを減少・変化させる方法ではないため、排出に量的規制がある物質には使えません。

物理的脱臭・消臭技術を利用した処理方式・・・・・・・・

生物フィルター法、活性汚泥脱臭法 など

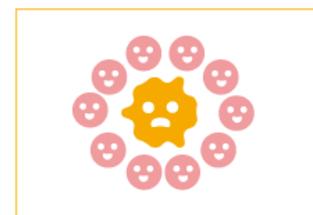


感覚的消臭技術

香料や精油などのマスクング作用、中和作用などを利用して、感覚的に臭気を軽減・緩和する方法

感覚的消臭技術を利用した処理方式・・・・・・・・

市販の消臭剤 など



光触媒脱臭法

光触媒の持つ下記のような特長を活かし、脱臭に活用できます。

- 臭い成分を直接分解する脱臭作用
- 臭いの発生源となる汚れを分解除去する作用
- 汚れの腐敗を防止(抗菌)し、臭いを発生させない作用
- 親水性により汚れを洗い流すセルフクリーニング作用

光触媒は触媒の交換が不要で、メンテナンスの手間や維持費が少ないこともあり、最近では、触媒による脱臭の大半は光触媒に関するものになっています。吸着剤やUVランプと組合せたハイブリッド型の光触媒脱臭装置が空気清浄などに搭載されています。