

中和脱臭の原理

ニオイの特性

ニオイはさまざまな原因物質から成り立っています。そして、悪臭の対策方法としては、この原因物質を機器・薬剤によって完全に除去する方法と、人間が感じる感覚的なレベルを低下させる2つの方法があります。前者は、燃焼・吸着・吸収・生物、オゾン・プラズマ・光触媒などの脱臭方法であり、後者は「感覚的脱臭」と呼ばれるものです。

しかし、図からも解るように、あるニオイでは、人間が感じる特性として、ニオイの原因物質を97%除去しても、ニオイの感覚は半分になったとしか感じません。99%除去してやっと3分の1に感じる場合があるのです。つまり、原因物質を完全に除去する脱臭方法は、それだけコストや装置の負担がかかるのです。逆に、「感覚的脱臭」である臭気中和脱臭剤や芳香剤は使用も簡単でコストも安価です。「エアーケム」は、この感覚的脱臭を利用した「臭気中和脱臭剤」です。

エアーケムの脱臭原理

「臭気中和脱臭」とは、あるニオイの原因物質に対して特定の物質を合わせることで臭気を中和相殺し、ニオイの感覚レベルを抑えることができるというしくみです。たとえばトイレのニオイの原因のひとつであるエチルメルカプタンとユーカリ油や、ワックスとベルーバルサム油といった組合せです。私たちの日常生活でも、魚にレモン汁をかけることで、生臭さを和らげることなどで知られています。また、森の中では植物の腐敗臭や動物の死骸臭がまったくしないのは、森の植物から発生する植物性精油がそうしたニオイを臭気中和しているからだと考えられています。つまり、さまざまなニオイの原因物質に対して、それを中和相殺する物質をあわせることで、すばやくニオイの感覚レベルを低下させることができます。「エアーケム」は、植物性精油を原料としており、125種類以上の植物性精油を組み合わせることで、あらゆるニオイに対応できる総合脱臭剤として、優れた効果を発揮します。

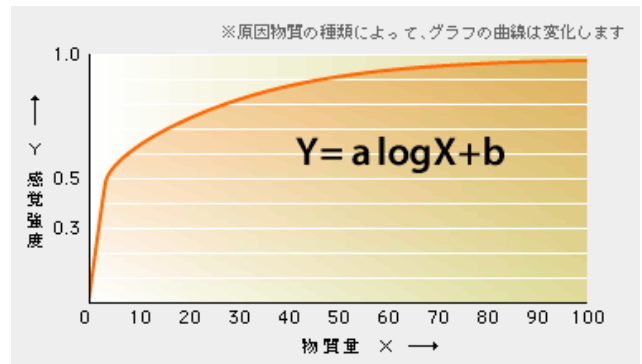
芳香剤とは異なります

同じ感覚的脱臭のひとつとして、よく知られたものに「芳香剤」があります。芳香剤は、ニオイの原因物質に対して、それより強い別のニオイを加えることで、元のニオイを覆い隠すしくみです。ですから、当然ながらニオイの感覚レベルは増加しますし、そのニオイに対する好き嫌いや快不快の感覚も人によって生じます。それに対して臭気中和脱臭剤の「エアーケム」は、ニオイの中和相殺によって、あくまでもニオイの感覚レベルを低下させ、より無臭に近づけるものです。

ご注意

臭気中和脱臭剤は、感覚レベルでの臭気低減が可能ですが、原因物質の濃度は下がりません。各種関係法令に対応するため、物質濃度除去が必要な場合は別の方法で行なってください。

原因物質の量とニオイを感じる強さの関係

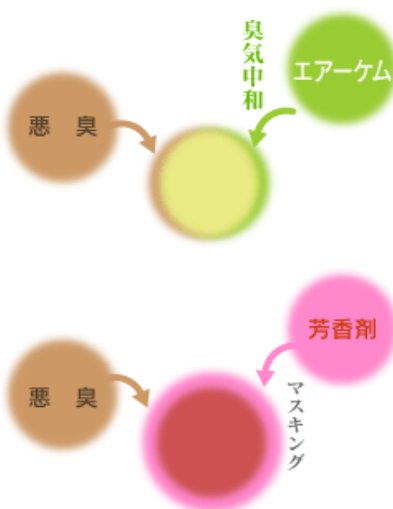


例えば、あるニオイが100ppm存在している時に感じた強さを1とする。そのニオイ物質を30ppmまで除去しても感覚的には半分の0.5感じる。そのニオイ物質を10ppmまで除去しても感覚的には3分の1の0.3感じる。(Y=a log X+b ウェバー・フェヒナーの法則に基づく)



魚の臭みをレモンで和らげるのも「臭気中和脱臭」の原理を応用したものです。私たちの脱臭は、身近な自然の仕組みを応用した脱臭なので安全・安心です。

臭気中和脱臭と芳香剤との脱臭イメージ



それぞれの色の濃さがニオイを感じる強さだと考えてください。エアーケムなどの「臭気中和脱臭剤」では、悪臭に対して作用すると、光の三原色を合わせると白になるように、ニオイの感じられる濃度を総合的に低下させます。

芳香剤などに代表される「マスキング剤」の場合では、相互に作用するというよりは、悪臭と感じられるニオイを、好ましいとされる強い香りで覆い隠すイメージです。したがって、図でもわかるように、全体としてのニオイの感じ方は増加します。