

脱臭総合カタログ



≫ EKOフィルター®

臭気成分と触媒を高い効率で接触させることが可能となった新しい低濃度用脱臭フィルターです。



≫ 乾式脱臭塔

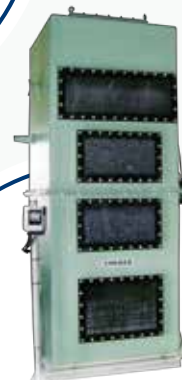
腐植質脱臭剤や活性炭を充填した、交換式吸着塔です。低～中濃度の臭気に対応します。



≫ 薬液洗浄塔

薬液（酸化剤・中和剤）と接触させ、臭気は無臭化する装置です。大風量ガスの処理に適した装置です。

悪臭でお困りの
お客様のニーズに
当社は
お応えします。



≫ 生物脱臭塔

微生物に悪臭物質を分解させる装置です。高濃度臭気にも対応可能で、経済性も優れています。



≫ 燃焼脱臭装置

高温燃焼によりあらゆる臭気成分を酸化分解する装置です。あらゆる高濃度臭気に対応します。



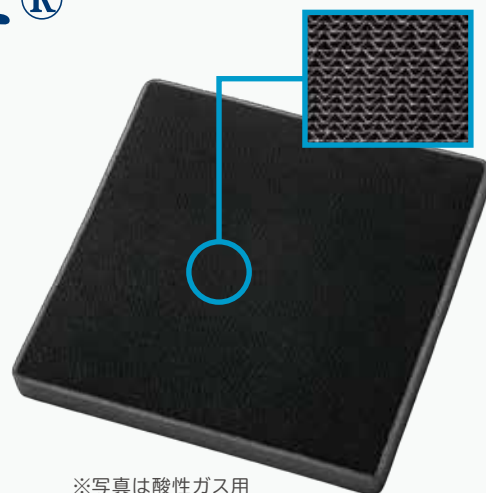
≫ 生物脱硫装置

バイオガス・消化ガスに含まれる高濃度硫化水素（～10,000ppm）を除去する装置です。

低濃度、低圧損 室内換気臭対策や雨水貯留管等の自然通風式脱臭に最適。

EKOフィルター[®]

EKOフィルターとは経済産業省の助成を受け、ハニカム構造の基材上に高性能触媒を添着することにより、臭気成分と触媒とを高い効率で接触させることが可能となった新しい低濃度脱臭フィルターです。



※写真は酸性ガス用

特長

- 製造時CO₂排出量削減
- 低い圧力損失
- 大風量臭気を高速で処理
- 高性能触媒により長寿命
- 高湿度でも脱臭可能

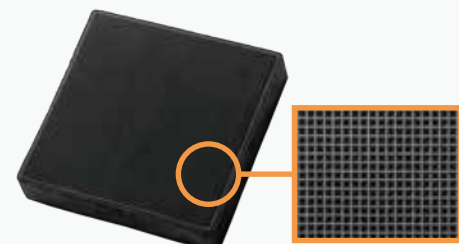
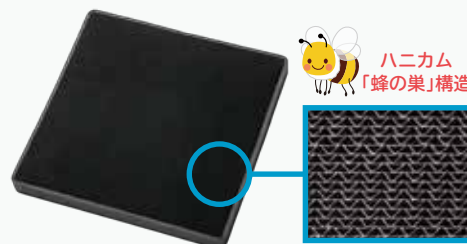
用途

- 雨水貯留管設備
- 下水処理場室内雰囲気臭
- ビルピット・浄化槽
- 厨房除害処理施設排気臭

ハニカム脱臭フィルターの仕様

酸性ガス用
(EKOフィルター)

中性・アルカリ性・一般ガス用
(ハニカム活性炭)



EKOフィルター(酸性ガス用)は(公財)日本下水道新技術機構の建設技術審査証明(下水道技術)を2009年3月に取得し、2019年3月に更新されました。

種類	対象ガス	型式	標準サイズ
酸性ガス用*	硫化水素・メチルメルカプタン	EFS1	300×300×130mm
中性ガス用	硫化メチル・二硫化メチル	EFC1	150×150×130mm
アルカリ性ガス用	アンモニア	EFN1	150×150×130mm
一般ガス用	一般ガス	EFM1	150×150×130mm

※酸性ガス用フィルタのみ建設技術審査証明を取得しております。



フード型



チャンバー型



フレーム型



自然通風型・塔体型



移動型



制御盤腐食軽減型

自社製品脱臭剤「ポエフ」を使用した低ランニングコストの中～低濃度用脱臭塔です。

乾式脱臭塔

乾式脱臭塔は、腐植質脱臭剤ポエフや活性炭を充填した交換式吸着塔です。構成は脱臭剤を充填する「入れ物」と「送風設備」で構成され非常に簡単です。

脱臭剤の充填方法は通気圧力損失、交換頻度や作業性を考慮して設計され、直接充填する方法とカートリッジに充填したものを装填する方法があります。

弊社のオリジナル脱臭剤であるポエフは、土壌由来の腐植質を主原料として製造し、活性炭に比べて湿度に強く吸着能力が長持ちします。又、製造時のCO₂排出量はヤシ殻系破碎炭の1/3以下です。使用後は路盤材へのリサイクルが可能です。腐植質脱臭剤ポエフは、既存のあらゆる乾式脱臭塔に充填可能です。



カートリッジ内蔵型脱臭塔
(日本下水道事業団準拠)

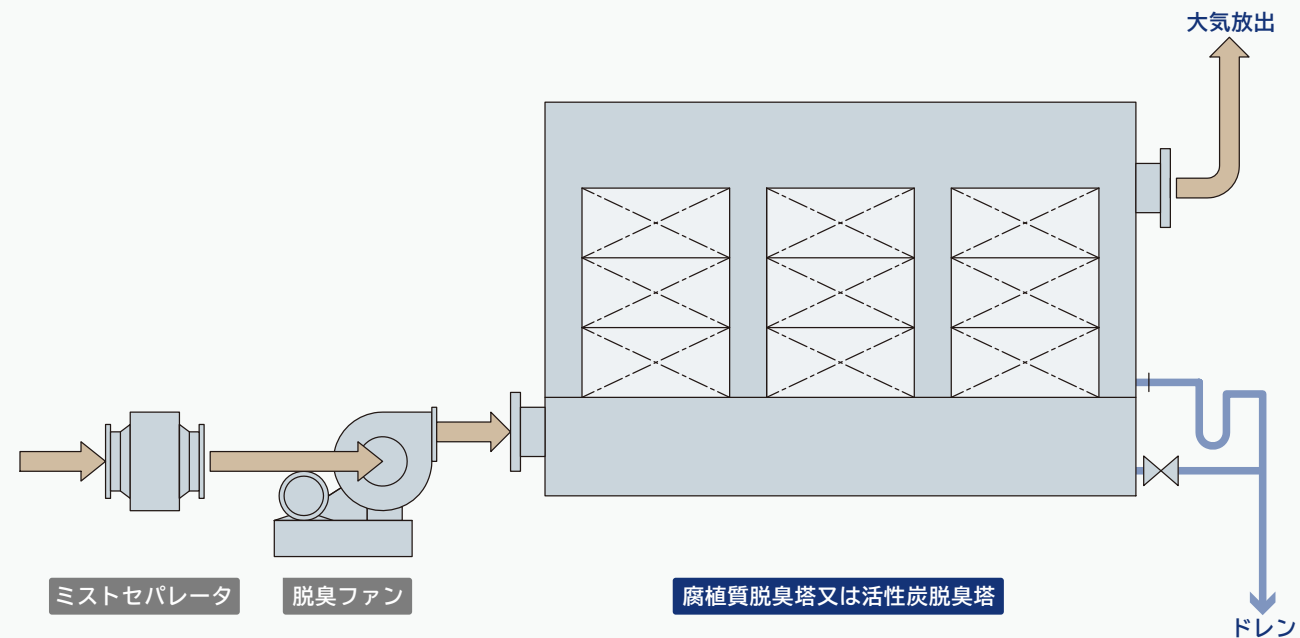
ファン内蔵型小型脱臭装置ポエフミニ
(直接充填式)

腐植質脱臭剤
(ポエフ)



ヤシガラ活性炭
(破碎状)

フロー図



ミストセパレータ

脱臭ファン

腐植質脱臭塔又は活性炭脱臭塔

ドレン

生物反応を効率的に利用し、経済性に優れています。

生物脱臭塔

生物脱臭塔は、微生物を高密度に保持した充填物を塔内に充填して、その微生物に悪臭物質を分解させる装置です。生物脱臭塔は、濃度変動や高濃度臭気に対しても対応が可能で、維持管理が容易で経済性に優れています。

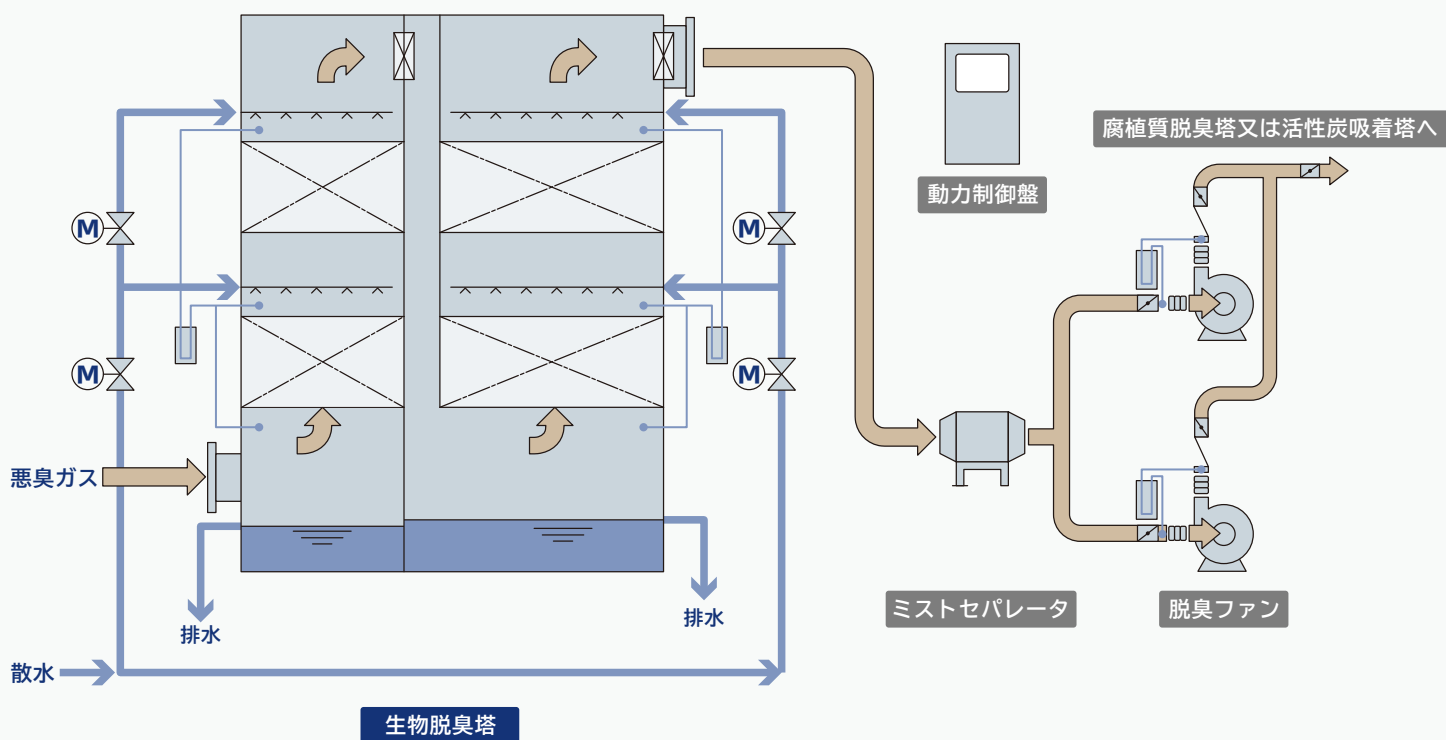


横型2塔一体型生物脱臭塔



小型生物脱臭塔(ウエットミニ)

フロー図



従来法に比べ、大幅な維持管理費削減を実現。

生物脱硫装置

特許第5756060号/特許第5756061号

生物脱硫装置は、バイオガス・消化ガスに含まれる高濃度硫化水素(～10,000ppm)を除去する装置です。従来法(乾式脱硫・湿式薬液脱硫)に比べ、維持管理費用を大幅に削減することが可能です。又、高濃度硫化水素を対象とした臭気対策・脱臭にも適用できます。

特長

- 90%を超える高除去率
- 除去した硫化水素は、硫酸に転換し有効利用
- 特許技術により、塔内への硫黄析出を防止し長期安定運転、メンテナンスを軽減

充填物



使用前

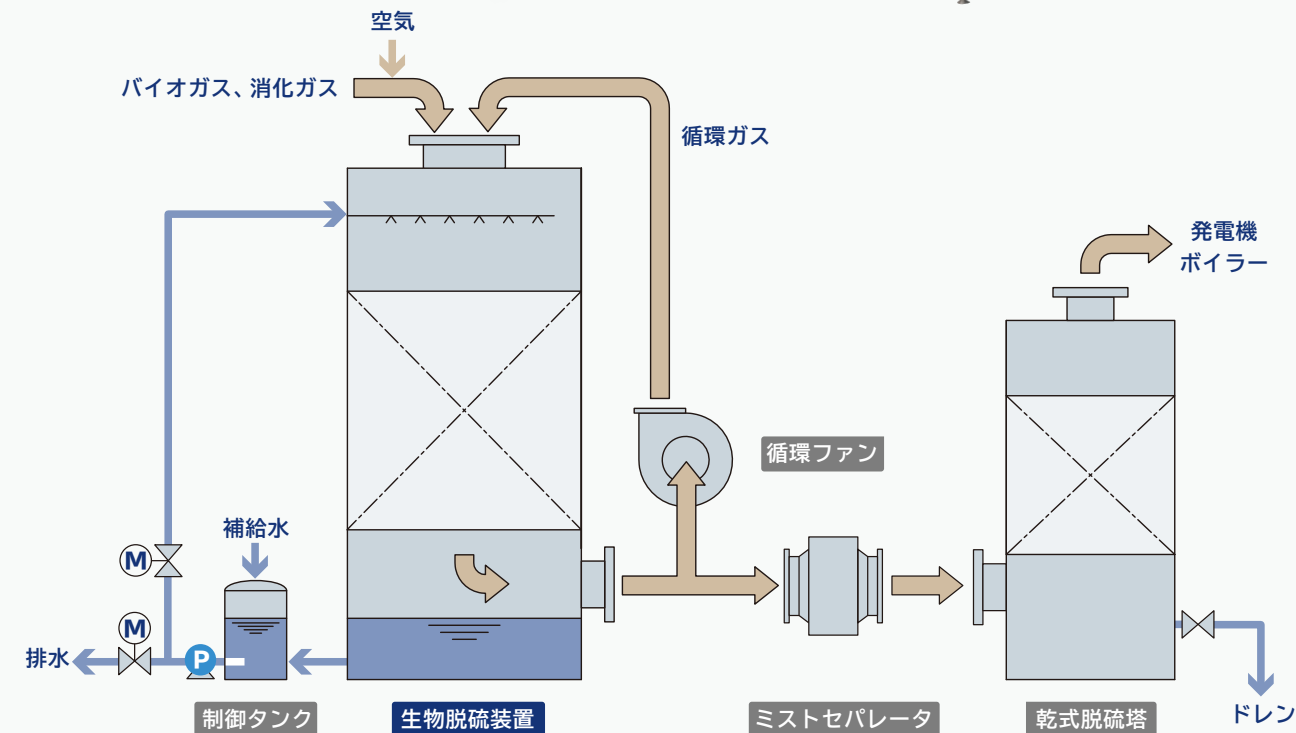


使用中(硫黄酸化細菌附着)



生物脱硫装置

フロー図



乾式脱臭塔や生物脱臭塔では対応しづらいあらゆる高濃度臭気に対応します。

燃烧脱臭装置

高温燃烧によりあらゆる臭気成分を酸化分解する装置です。炭化水素は二酸化炭素と水分に分解され、脱臭されますので燃烧法は最も確実な方法の一つです。2004年改正大気汚染防止法としてVOC規制が施行され、多くの悪臭成分もVOCの範疇に入ります。

特長

直接式燃烧脱臭装置

あらゆる臭気ガスを650~800℃程度に加熱することにより臭気成分を高温酸化分解し、無害な成分へと処理する装置です。燃烧温度 (temperature)、滞留時間 (time)、混合機構 (turbulense) の3tが必要条件で、これを同時に全て満足させて高い脱臭効率を得ます。



だき
ガス焚直接式燃烧脱臭装置



だき
油焚直接式燃烧脱臭装置

蓄熱式燃烧脱臭装置

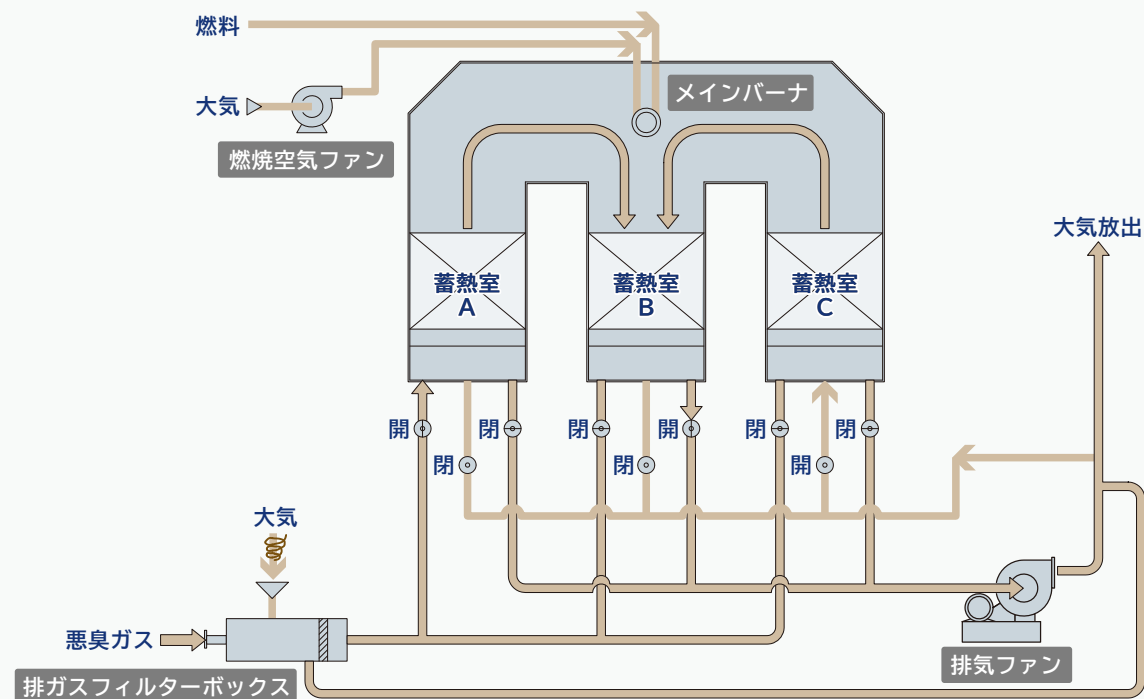
直接式燃烧脱臭装置の燃料使用量を大幅に改善した装置です。脱臭後の高温排ガスを蓄熱体の中を通して排気することにより、排ガスが持つ熱量を蓄熱体に吸収させ、その熱を利用して未処理ガスを昇温して燃烧室で脱臭する装置です。蓄熱体は直接式燃烧脱臭装置の熱交換器と燃烧室の役目を兼用しています。



蓄熱式燃烧脱臭装置

触媒燃烧脱臭装置の対応も可能です。

フロー図 (蓄熱式の場合)



大風量の悪臭ガスに対応します。

薬液洗浄塔

薬液洗浄塔は悪臭物質を薬液 (酸化剤・中和剤) と接触させ、悪臭成分を循環液内に吸収して、化学的中和や酸化反応により無臭化する装置です。洗浄塔内を通過するガス速度 (空塔線速度) を他の方式の装置より比較的大きく出来る為、装置がコンパクトとなり、大風量悪臭ガスの処理に適した装置です。

薬液	適応する特定悪臭物質			
酸性溶液・硫酸等	アンモニア	トリメチルアミン		
アルカリ性溶液・苛性ソーダ等	硫化水素	メチルメルカプタン		
酸化剤溶液・次亜塩素酸ソーダ等	硫化水素	メチルメルカプタン	硫化メチル	二硫化メチル
	ノルマル酪酸 イソ吉草酸	プロピオン酸 ノルマル吉草酸	アンモニア	トリメチルアミン

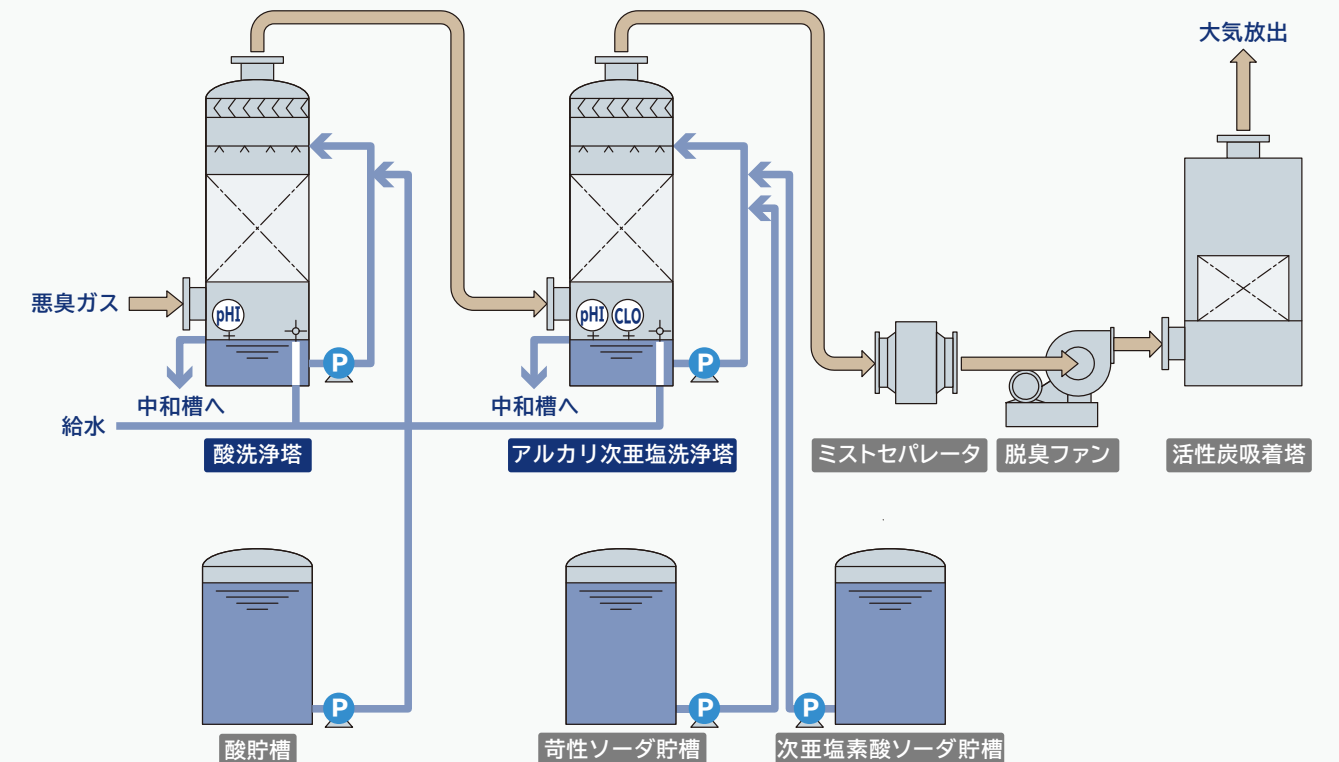


立型薬液洗浄塔



横型薬液洗浄塔

フロー図



脱臭設備計画・設計のフロー

1 事前調査

現地確認調査及びお客様へのヒアリング

① 発生源の特性の把握

臭気発生工程、稼働条件、臭気ガス特性
臭気発生源の調査と臭気サンプリング
臭気分析結果より悪臭原因物質の特定と物質濃度の把握

② 周辺環境の確認

地形、境界線までの距離

③ 法規制（規制値の有無、方法）

④ 制約条件

設置スペース、耐荷重、ユーティリティ、予算

⑤ 臭気低減目標の設定

脱臭後ガス濃度・臭気指数

2 臭気の捕集方法の検討



- ① 吸引フードの位置・型式の検討
- ② 脱臭風量の算定
- ③ ダクトの設計（寸法、圧力損失）



3 脱臭装置・システムの選定

- ① 脱臭装置の入口及び出口条件の設定
- ② 脱臭方式の選定
性能、価格（設備費、運転費）、ユーティリティ
- ③ 前処理・後処理装置の検討



脱臭方式の提案

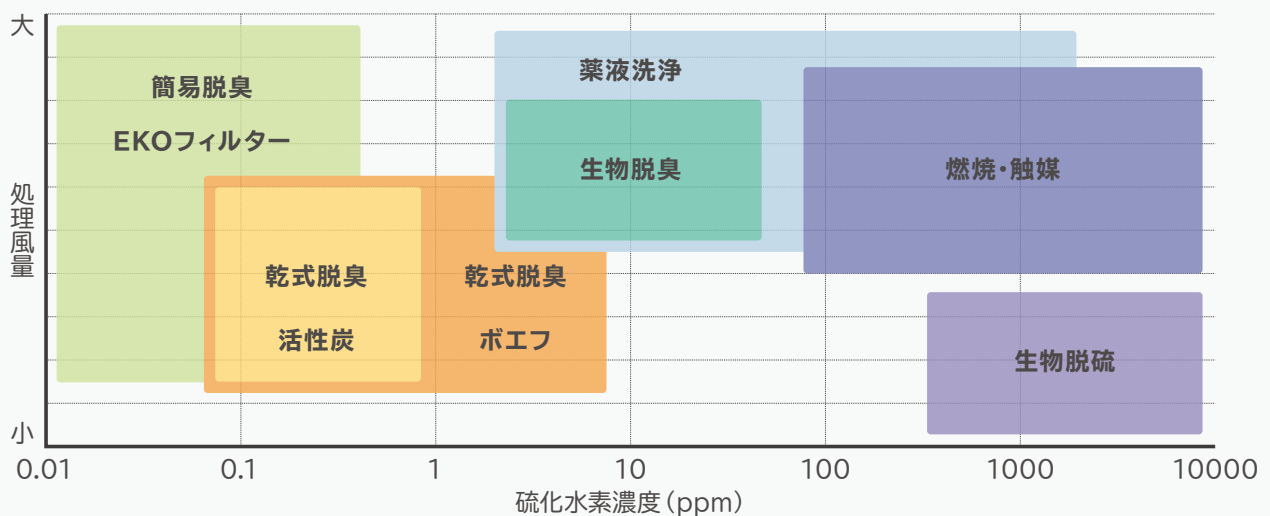
荏原実業の臭気分析体制

計量証明事業登録 神奈川（濃度第119号） 第2種臭気測定認定事業所

現場での試料採取から中央研究所での機器分析、官能試験までを一貫して自社で行うため、速やかに最適な脱臭装置の提案が行えます。また、納入後のアフターフォローもお客様の要望にお応えしておこなっています。



脱臭製品ラインナップ



地球と一緒に深呼吸

荏原実業株式会社

お問い合わせ 〒104-8174 東京都中央区銀座七丁目14番1号
TEL 03-5565-5095
[E-mail] voef@ejk.co.jp

※本カタログに記載の仕様・外観は、製品改良のため予告なく変更することがあります。

<https://www.ejk.co.jp/>