



# Mother Earth

株式会社ミコー総合開発

# 地球のために、できる事。

次世代に引き継ぐ、この地球の環境を守るために  
今、私たちができる事から始めます。

私たち、ミコー総合開発は、身近に迫っている  
異常気象による災害や社会的な環境問題を  
重要な課題とし新たな分野として、  
積極的な取り組みしていきます。



自然に帰す



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

美しい水を守る



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

分別はリサイクル  
の基本



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

快適な環境は  
においから



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

# 私たちの身近な生活環境改善は、 土・水・風・熱を良くすることが が第一歩。

人類は豊かな暮らしを求め、便利な社会をつくってきました。

その一方で、今の社会は大量のエネルギーを必要とし、

地球温暖化、資源の枯渇、自然破壊などの問題を生じさせています。

将来にわたって人類が豊かな暮らしを営んでいくためには、

これら人類共通の課題の解決が必要です。

## 導入事例

05ページへ ▶

07ページへ ▶



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

バイオテック・ユーノサで分解

食品資源リサイクル機器  
マジックバイオくん



09ページへ ▶



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

電解水が真の清潔を実現

電解水衛生環境システム  
守る水



11ページへ ▶



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

3秒で分別完了

包装食品資源分別機  
エコビューター



13ページへ ▶



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

約 450℃で臭気を熱分解

プラチナ触媒式脱臭装置  
DEO-A1



# 導入事例

ホテル、レジャー施設、老人ホーム、病院など  
そこに安全・安心を求める人がいるかぎり。



## ホテル HOTEL

設置場所：北海道豊富良野町

### 導入経緯

「食品リサイクル法」の施工に伴いホテル独自の処理を考えていた所、外置きが出来ると言う事と減量型であると言う所に、他メーカーとの違いを見いだしていただき導入に至る。



## ゴルフ場 GOLF

設置場所：高知県高岡郡

### 導入経緯

生ゴミの取集料金値上げにより検討してもらい、処理機から出る残渣を芝生やのり面に使用することで肥料の補助的な扱いが出来るとの事で導入。



## 小学校 SCHOOL

設置場所：岡山県総社市

### 導入経緯

以前より環境問題に関心が高く、生徒達にも出来る事に取り組んでいる。残飯などの生ゴミを堆肥に変えて使用する目的で導入。環境委員を決め管理している。出来た堆肥は主に構内の花壇にまいている。



## 病院 HOSPITAL

設置場所：広島県呉市

### 導入経緯

ゴミ収集業者が収集する際に生ゴミの汁やゴミを落とすままであった為、悪臭や害虫が発生し不衛生とクレームが入り、対応策として処理機の導入に至る。

様々な施設  
シーンで活用  
いただけます。



スーパーマーケット



社員食堂



飲食業



介護施設



保育園



病院



温泉施設



ホテル



スポーツクラブ



クリーニング業



ビルメンテナンス



## 老人介護施設 OLD AGE NURSING

設置場所：高知県安芸郡

高知県安芸郡の特別養護老人ホーム。  
入所定員は100名で併設サービスとして、  
ショートステイも有。

### ポイント

1. ESS-300を1台に対して、洗濯機2台を接続。
2. 家庭用洗濯機でも電解水が使用できるようにしている。
3. 電解水を洗濯だけではなく、施設の衛生管理にも使用。



ESS-300操作パネル。  
18kgタイプの業務  
洗濯機を2台に接続。



電解水の取水口を  
直接、家庭用洗濯機  
につないで使用。



霧吹きに入れて、  
施設内の衛生管理  
にも使用。



## 老人介護施設 OLD AGE NURSING

設置場所：岡山県井原市

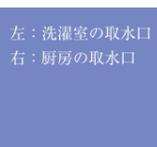
岡山県井原市の特別養護老人ホーム。  
入所定員は70名。

### ポイント

1. 衛生管理を目的に導入。
2. 電解水を洗濯だけでなく、施設の衛生管理、厨房にも使用。
3. 予備タンクと送水ポンプを使って、ESS-300本体から約50m離れた厨房の取水口に電解水を送水している。



左：洗濯室の取水口  
右：厨房の取水口



中継タンクと  
送水用ポンプ



霧吹きに電解水を  
入れて使用。



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

減容率 85%~90%

バイオテック・ユーノサで分解



食品資源リサイクル機器  
マジックバイオくん  
特許取得済

## 自然界に生息する微生物が生ゴミを食べる。

### 有機物分解用バイオ資材「バイオテック・ユーノサ」

「資源環境における微生物の働きを環境機器に利用できないだろうか？」そんな着想から生まれたのが、有機物分解用バイオ資材「バイオテック・ユーノサ」。自然界の土に生息する微生物から選出し、特殊培養した資材です。森の微生物が木の葉を”食べる”ようにバイオテックユーノサが生ゴミなどの有機物を分解。人にも環境にも無害で安全です。

## バイオ式処理、その実力。

### 数ある生ゴミ処理方法の中でも「バイオ式」と呼ばれる処理方法を採用。

自然に生息する微生物の働きを利用したバイオ資材「バイオテック・ユーノサ」の生ゴミ分解の力。これを利用したのが食品資源リサイクル機器「マジックバイオくん」です。生ゴミに含まれる有機物を水蒸気と炭酸ガスなどに分解し、数時間で生ゴミを大幅に減容。毎日発生する大量の生ゴミも、効率よく処理できます。

## 簡単操作で、大量の生ゴミを大幅減容。

### スイッチ押すだけ、あとは待つだけ。の簡単処理

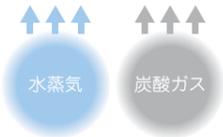
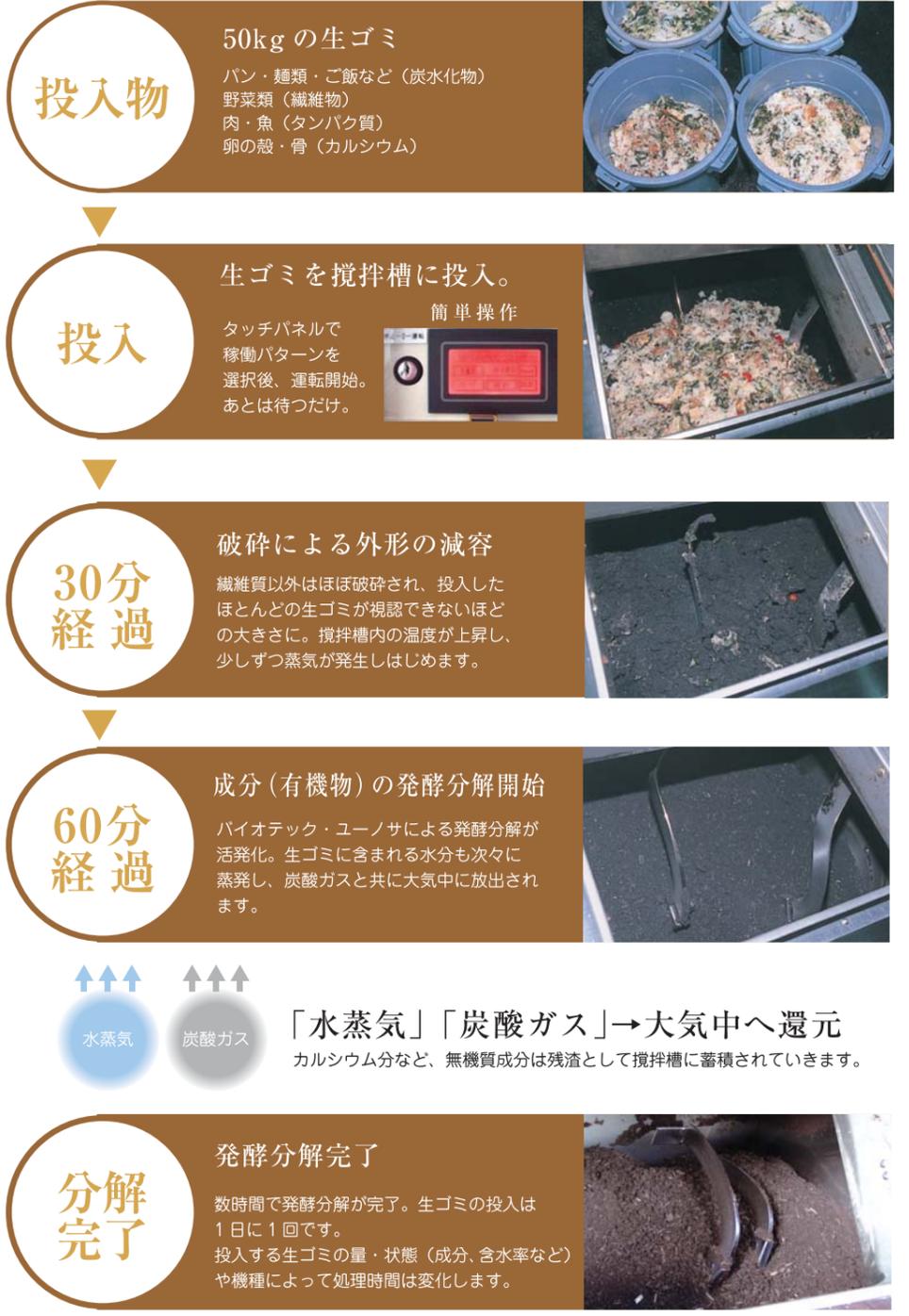
投入された生ゴミは、槽内での攪拌によって細かく破碎された後、バイオテック・ユーノサによる有機成分の発酵分解へ。生ゴミの主な成分である米・パンなどの「炭水化物」、肉・魚などの「タンパク質」、野菜類などの「繊維質」といった有機物を一括で分解し、大量の生ゴミも効率よく処理します。と同時に操作は使い勝手の良さを重視した簡単設計を実現しました。運転前にタッチパネルで稼働モードを選ぶだけの簡単操作、日常的なメンテナンスである残渣の取り出し頻度の少なさなど、余計な手間がかかりません。

### 特許取得の攪拌・破碎メカニズム

ステンレス製のブレード（刃）が回転し、生ゴミを破碎。回転軸に対するブレードの取り付け角度がそれぞれ異なることで、生ゴミのより細かな破碎と攪拌を実現しました。 [特許第 3041620 号]



## 投入してスイッチオン、あとは待つだけ。の簡単処理



「水蒸気」「炭酸ガス」→大気中へ還元  
カルシウム分など、無機質成分は残渣として攪拌槽に蓄積されています。

### 発酵分解まで可能なもの

### 処理できるもの

### 破碎まで可能なもの



生ゴミは土が食べてくれる。



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

## 電解水が真の清潔を実現



電解水衛生環境システム  
守る水

守る水  
The water protects your life.  
特許取得済

## 水が守る。

普段、あたり前のように使っている「水」。ところが、私たちが飲める真水は地球上の水のわずか 0.01% に過ぎません。この限られた水資源を有効利用し、環境衛生を守る水として力を発揮する電解水。「水」の新たな可能性を開拓する環境機器です。

## 水が持っているチカラ。それは電解水

### 洗浄 & 除菌。細菌への防衛力。

目に見えなくても、私たちが暮らす日常空間には様々な細菌が潜んでいます。その対策として有効な手段が、微量の精製塩を加えた水を電気分解することで生まれる「電解水」。洗浄力の「アルカリ性電解水」と除菌力の「酸性電解水」が、食中毒や院内感染の防止に活躍します。しかも、生成には特殊な薬品類は一切使用しないため、安心してご使用いただけます。医療機関や介護施設をはじめとした幅広いシーンで、細菌を除去した真の「清潔」を実現します。

## 電解水の生成に必要なのは、水・塩・電気だけ

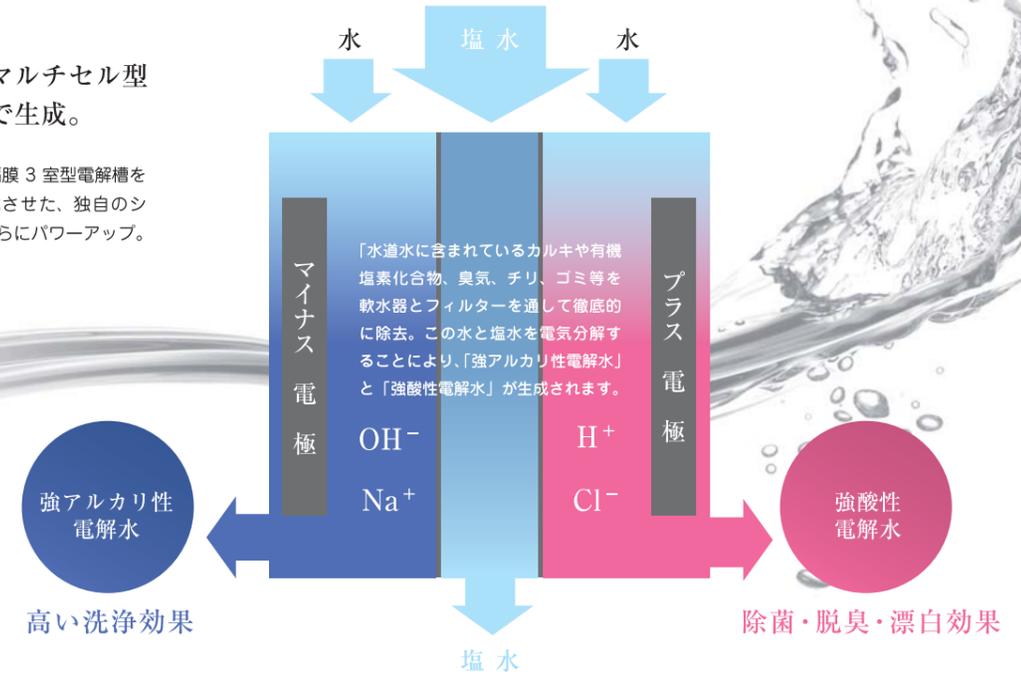
### 電解水衛生環境システム 守る水

電解水の生成に特別な原料は必要ありません。必要なのは「水」と「塩」と「電気」だけ。水道水に含まれているカルキや有機塩素化合物、臭気、チリ、ゴミ等を軟水器とフィルターを通して徹底的に除去。この水と塩水を電気分解することにより、「強アルカリ性電解水」と「強酸性電解水」が生成されます。

## アルカリ性電解水と強酸性電解水がパワーのヒミツ!

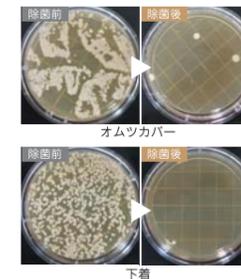
独自のマルチセル型電解槽で生成。

従来の 2 隔膜 3 室型電解槽をさらに進化させた、独自のシステムでさらにパワーアップ。



### 除菌力

強酸性電解水に含まれる次亜塩素酸が高い除菌効果を持ち、洗濯しながら除菌します。



### 脱臭力

アルカリ性電解水で臭いの元や細菌の餌となるたんぱく質・油脂汚れを分解洗浄します。その後、強酸性電解水で除菌、オゾン成分で発生している臭いを分解します。



## 電解水だからできる 8 大特長

### 環境にやさしい

排水時には効力のない水になるため、環境にやさしい。

### 高い電解効率

少ない消費電力で電解水を生成することができます。

### 長期間電解水の性能を維持

生成された電解水はタンク内に貯蔵して使用することができます。密閉状態であれば約 1 ヶ月間も性能を維持することができます。

### ノロウイルス対策にも効果的

ノロウイルスの代替ウイルスである「ネコカリシウイルス」を使用して実験を行い、当社の電解水が、その抑制に高い効果があることを確認しました。

### 優れたコストパフォーマンス

通常と比べて少ない洗剤量で洗濯を行うことができます。また、洗剤量が抑制されるため、すすぎ行程が短縮。水道代が軽減されます。さらに、電解水は常温でも十分な洗浄効果を発揮するためボイラー代も軽減。

### 高い除菌効果

食中毒の元となる大腸菌やサルモネラ菌、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオなどを除菌します。

### 洗濯用、床掃除など目的に合わせて

強酸性電解水と強アルカリ性電解水の濃度調整ができるので、洗濯以外に床掃除や衛生管理等使用目的に合わせてご使用いただけます。

### やさしい洗濯を実現

肌に敏感な方にとってやさしい仕上がります。



Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

3秒で分別完了



包装食品資源分別機  
エコビューター ECOBUTOR  
特許取得済 意匠登録済

## リサイクルの第一歩

### きちんと分別する。

日々排出されるゴミを、再び資源として活用する。質の高いリサイクルを実現するために、その第一歩として何が私たちに求められているのでしょうか。「リサイクル」といっても、大きく分けて2種類のリサイクルがあります。ひとつは物質資源として再利用する「マテリアル・リサイクル」。もうひとつは熱として回収する「サーマル・リサイクル」。いずれのリサイクル手段を選ぶにしても、まずは、排出されたゴミを素材別に「分ける」ことが重要。食品にまつわる商品であれば、「食材」そのものと、それらを「包装」している容器類を廃棄の時点で分別する。リサイクルの第一歩としての分別がきちんと成されることで、その後の円滑な再利用が促進されていきます。

## 風の中で、「食品資源」と「包装材」に。

### 包装食品資源分別機 エコビューター

スーパー、コンビニエンスストアなどから排出される包装された食品廃棄物をそのまま投入。食品資源と包装材、どちらも有効に活用するための前処理「破碎」と「分別」を、手間をかけずに瞬時にを行います。

## エコビューター 3つの特徴

### ① 高速分別 投入後、約3秒で分別処理完了。

コンビニ弁当の場合、1時間あたり約500kgの高速処理能力。  
※処理の途中で排出用トレイ（食品資源用／包装材用）がいっぱいになった場合は、取り出しを行う必要があります。 ※投入物によって、処理時間が変わります。

### ② 簡単操作 スイッチを押して、投入するだけ。

包装された状態の食品廃棄物をそのまま投入。破碎・分別後、自動的に食品資源用トレイと包装材用トレイに排出されます。 ※破碎羽根の回転数を調整することにより、多様な食品廃棄物に対応します。

### ③ 衛生的 ウォータースプレーで効率よく分別。

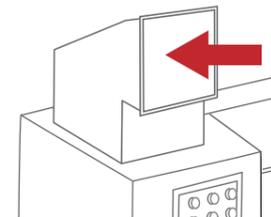
ウォータースプレーノズル搭載で内側に付着しやすいご飯類や麺類を簡単に落とし、効率よく分別できます。  
※ウォータースプレーノズルでの自動洗浄は簡易的なものであり、油污れや細部までの完全な洗浄を行うものではありません。



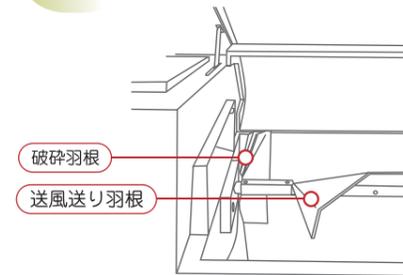
## 分別処理の流れ

投入された食品廃棄物は分別槽内部で細かく破碎された後、風圧によって食品資源と包装材に分別されます。

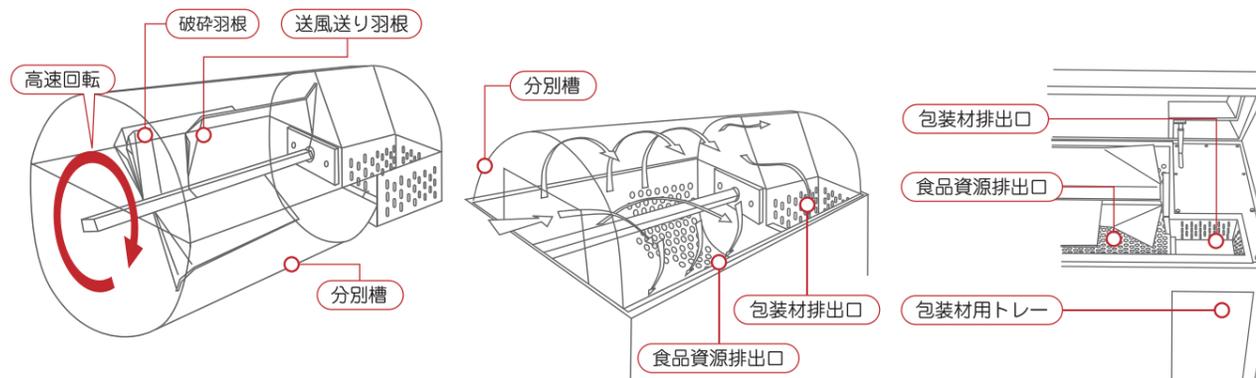
### 1. 投入



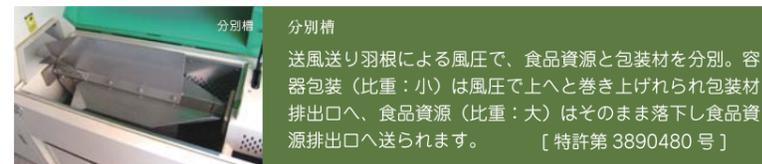
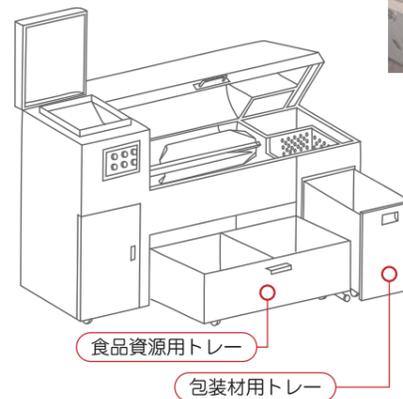
### 2. 破碎



### 3. 分別



### 4. 排出



用途に合わせてカスタマイズが可能。



### 破碎能力をグレードアップ

魚型醤油入れなどの小さなプラスチック容器でも破碎できるよう、破碎用プレートを細密化。





Think Mother Earth.  
地球環境を考える。

約 450℃で臭気を熱分解

プラチナ触媒式脱臭装置  
DEO-A1



## 「においも環境である。」

生ゴミを処理するという事は、「臭い」も処理するという事。

食品事業者自身が生ゴミの処理を行うということは、生ゴミ処理に伴う「臭い」の問題を同時に抱え込むということでもあります。事業所において発生する臭いは、そこで働く従業員の就業環境としての問題であることはもちろん、事業所周辺の住民の生活環境にとっても大きな問題です。「悪臭」についての排出規制基準は各自治体によってまちまちですが、臭いの多寡ではなく、基本となるのは臭いを「出さない」という徹底した姿勢。単に生ゴミを処理するだけでなく、その一環としての「脱臭」のプロセスを合わせて考えることが、真の環境対策といえます。

## プラチナの力で、強力脱臭。

### プラチナ触媒式脱臭装置 DEO-A1

臭気物質をプラチナ触媒が酸化分解。生ゴミが発する臭い成分そのものに、プラチナが化学的に作用します。

## DEO 4つの特長

- ① プラチナ触媒による酸化脱臭 プラチナの酸化反応により、臭気を強力脱臭。
- ② 約 450℃で臭気成分を熱分解 比較的低温域の処理温度によりコスト低減。
- ③ イージーメンテナンス 集塵パックのダストを捨てるだけで手間要らず。
- ④ 他社の生ゴミ処理機との接続も可能

ただし、下記注意事項を必ず守って下さい。

- ・この装置は、1.1m<sup>3</sup>/min 以下の処理風量に設定してあります。これ以上の風量で使用しますと、十分な脱臭能力をもたらさない恐れがあります。
- ・本装置への臭気の吸引は 40℃以下として下さい。
- ※動作方法、接続方法につきましては、当社サービススタッフまでご相談下さい。



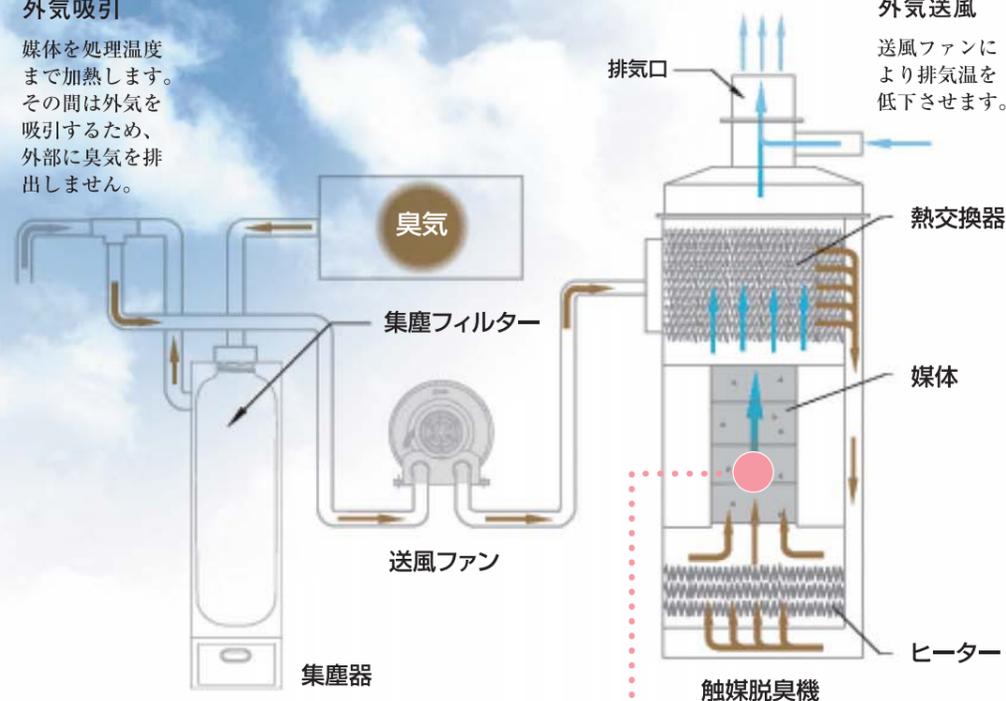
## DEO-A1 フロートチャート

### 外気吸引

媒体を処理温度まで加熱します。その間は外気を吸引するため、外部に臭気を排出しません。

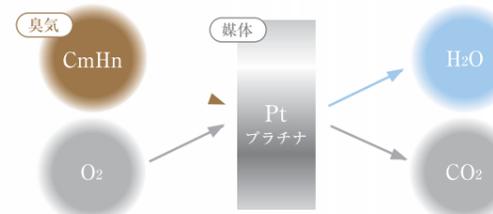
### 外気送風

送風ファンにより排気温を低下させます。



## 優れた脱臭用触媒、プラチナ

プラチナは酸化されにくく、化学的にきわめて安定した金属です。熱にも強く、その融点は 1772℃。そして、触媒として高い活性を持ち、近年では自動車の排気ガスの浄化触媒としても活躍しています。



触媒式脱臭装置「DEO」は、このプラチナの触媒作用を利用。臭いの元となる炭化水素（メタン等）を燃焼させ、水と炭酸ガスに分解。効率的でクリーンな脱臭を実現します。



## 【臭気測定試験結果】

測定対象機器：マジックバイオくん  
TECH-550-A1 (DEO-A1 を内蔵)  
測定機関：(財) 広島県環境保健協会

観測項目	観測記録
排気塔	投入口
採取時刻	11:25 11:30
臭気強度	0 3~4

投入口において臭気強度「3~4」で発生している臭いが、排気塔においては「0」無臭に。

臭気強度	0...無臭	1...強い臭い
	1...中つと感知できる臭い	2...強烈な臭い
	2...向の臭いであるか分かる弱い臭い	3...臭に感知できる臭い
	3...臭に感知できる臭い	

分析・試験結果報告書	
依頼者	株式会社マジックバイオ
依頼品名	マジックバイオくん TECH-550-A1
測定日時	2023年11月25日
測定場所	広島県環境保健協会
測定項目	臭気強度
測定結果	投入口: 3~4, 排気塔: 0

地球が息づく環境づくり。



MIKO  
OVERALL DEVELOPMENT CORP.



## 株式会社 ミコー総合開発

住 所 〒675-2103  
兵庫県加西市鶉野町 2190-1  
電話番 号 0790-49-2244(代 )  
FA X 0790-49-2557  
UR L <http://www.mi-ko.co.jp/>

## 環境事業部 展示場

住 所 〒675-2103  
兵庫県加西市鶉野町 1168-67  
電話番 号 0790-49-1503



環境事業部 展示場への地図