

快適以上を、世の中へ。

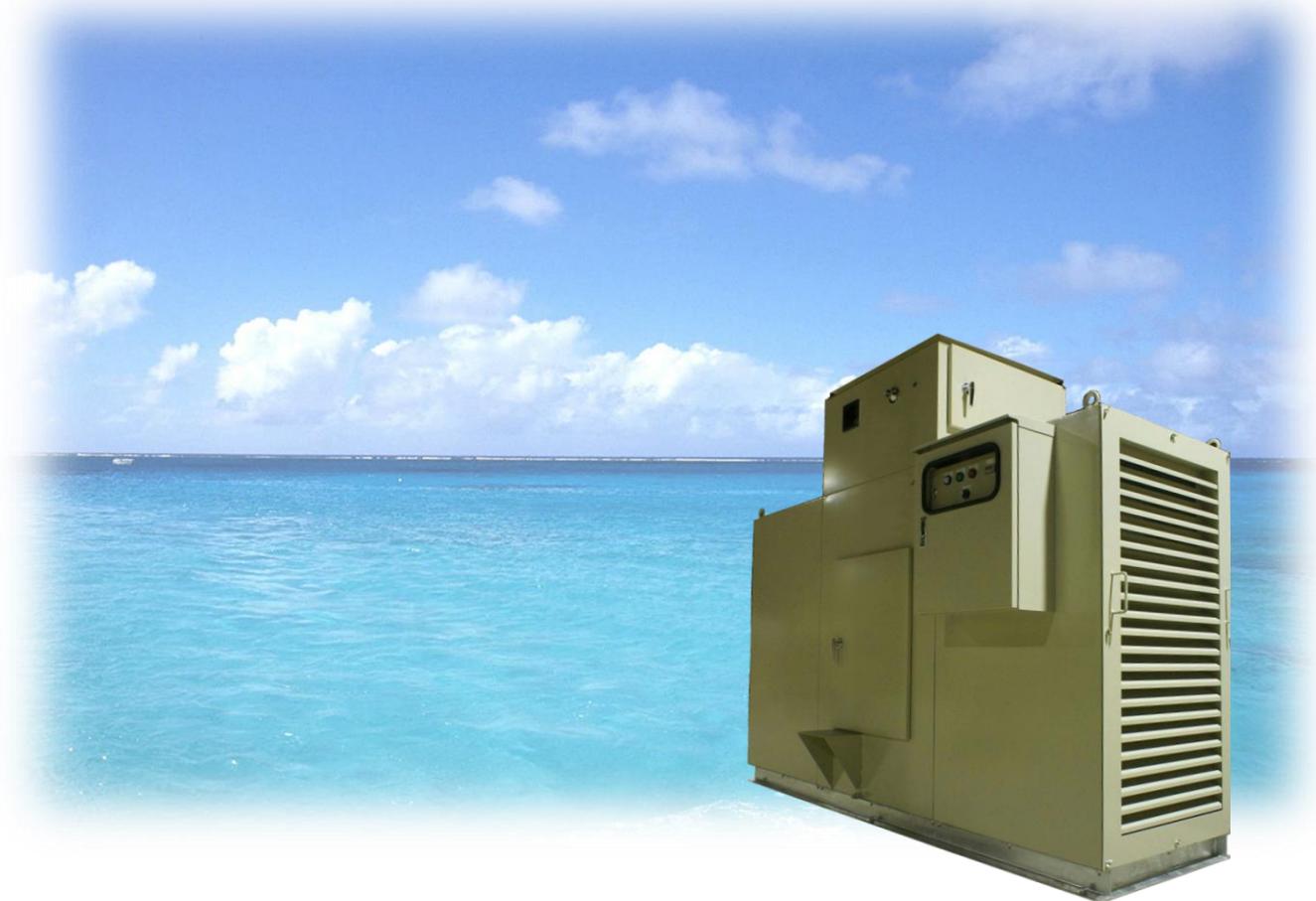
TOENEC

中部電力グループ

ハイブリッド脱臭装置

DEOMEISTER

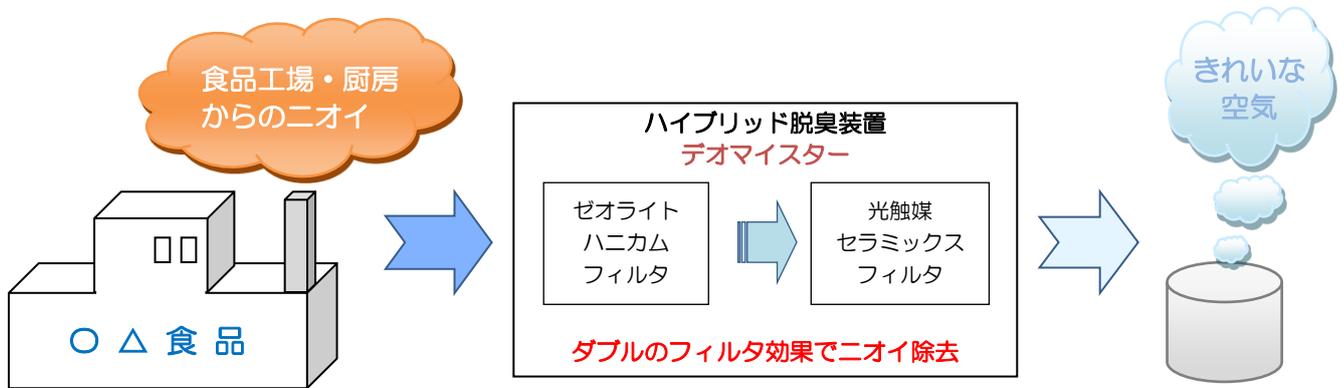
≡≡≡ デオマイスター ≡≡≡



株式会社 トーエネック

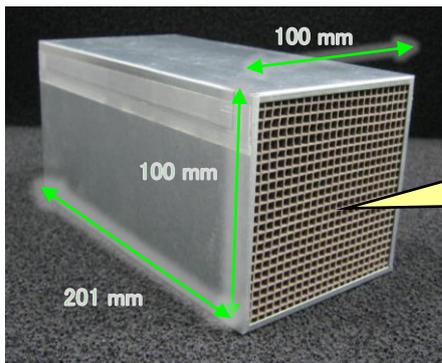
本システムは、様々な臭気成分に対して高い吸着機能を持つ「ゼオライトハニカムフィルタ」と、酸化分解機能を持つ「光触媒セラミックスフィルタ」を組み合わせ、これまでにない新しい『ハイブリッド脱臭』方式を実現しました。

■工場排気の脱臭イメージ



■2種類の脱臭フィルタ

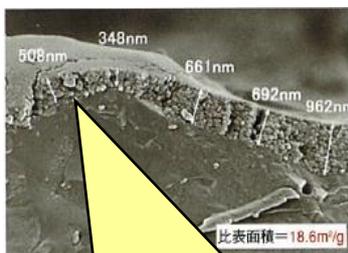
[ゼオライトハニカムフィルタ]



ハニカム(蜂の巣)形状：30 セル/inch² [4 mm□]
⇒広い表面積により高い脱臭効率！
⇒低い圧力損失！
高性能ゼオライト吸着材
⇒様々な臭気成分を吸着！

[光触媒セラミックスフィルタ]

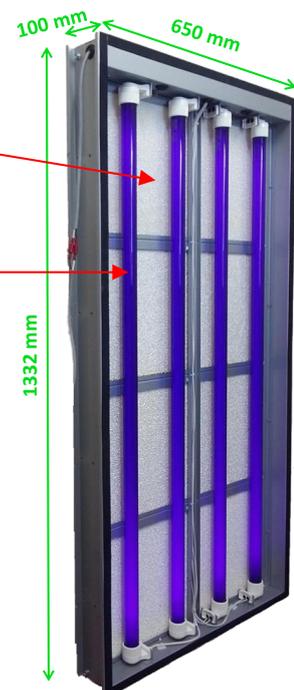
(光触媒の表面構造)



表面拡大

光触媒セラミックス
フィルタ

UV ランプ



大手セラミックスメーカーの特殊担持技術を適用

- ⇒広い表面積を実現！
- ⇒三次元網目構造により低い圧力損失！

光触媒の持つ酸化分解力

- ⇒においの原因物質を分解脱臭！
- ⇒空気中の細菌・真菌への除菌効果！

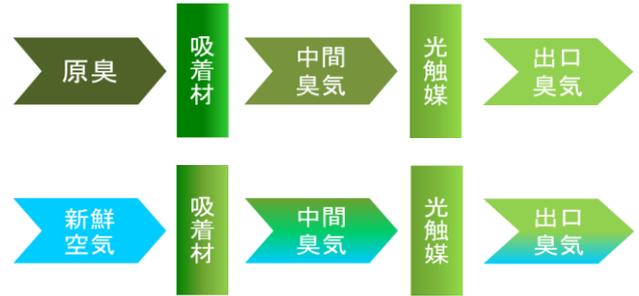
■本装置の特徴

- 2種類のフィルタの特徴を生かした、効率的な臭気除去を実現
- 高濃度臭気を超低濃度へ、高い臭気除去率を達成
- 不燃性フィルタの組み合わせであり、火災の心配が不要
- 吸着・脱離運転をコントロールすることで、オンサイトでのフィルタ再生が可能となり、フィルタの長寿命化を実現 **【特許取得: 第5936441号】**

■脱臭のメカニズム

【吸着運転】 ゼオライトハニカムによって臭気成分を積極的に吸着し、臭気のピークを平準化して、後段の光触媒によって臭気を分解・無害化します。

【脱離運転】 臭気発生がおさまった後、入口側から新鮮空気を送ることで、ゼオライトハニカムへの脱離を促し、オンサイトでのフィルタ再生を行って、長寿命化を実現します。



■臭気濃度 計測例

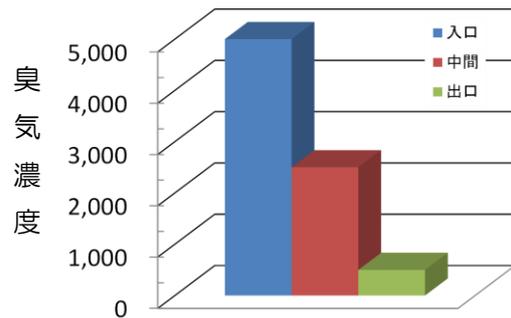
(対象臭気：食堂厨房排気 油系臭気)

入口臭気： 5,000

中間臭気： 2,500 (臭気除去率: 50%)

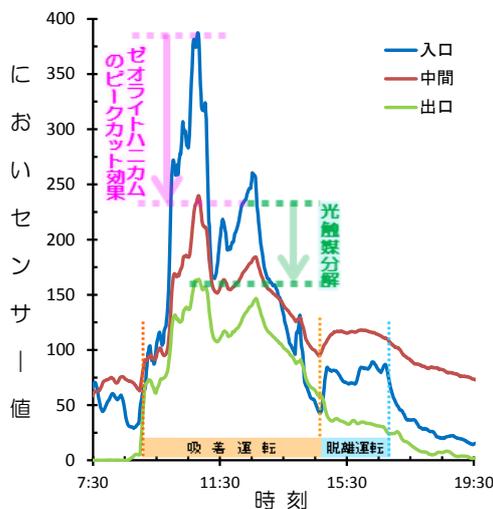
出口臭気： 500 (臭気除去率: 90%)

⇒ハイブリッド化することで、高い臭気除去率を実現！



注 臭気除去率は条件によって異なります。本データは性能を保障するものではありません。

■においセンサーによる吸着・脱離効果の確認



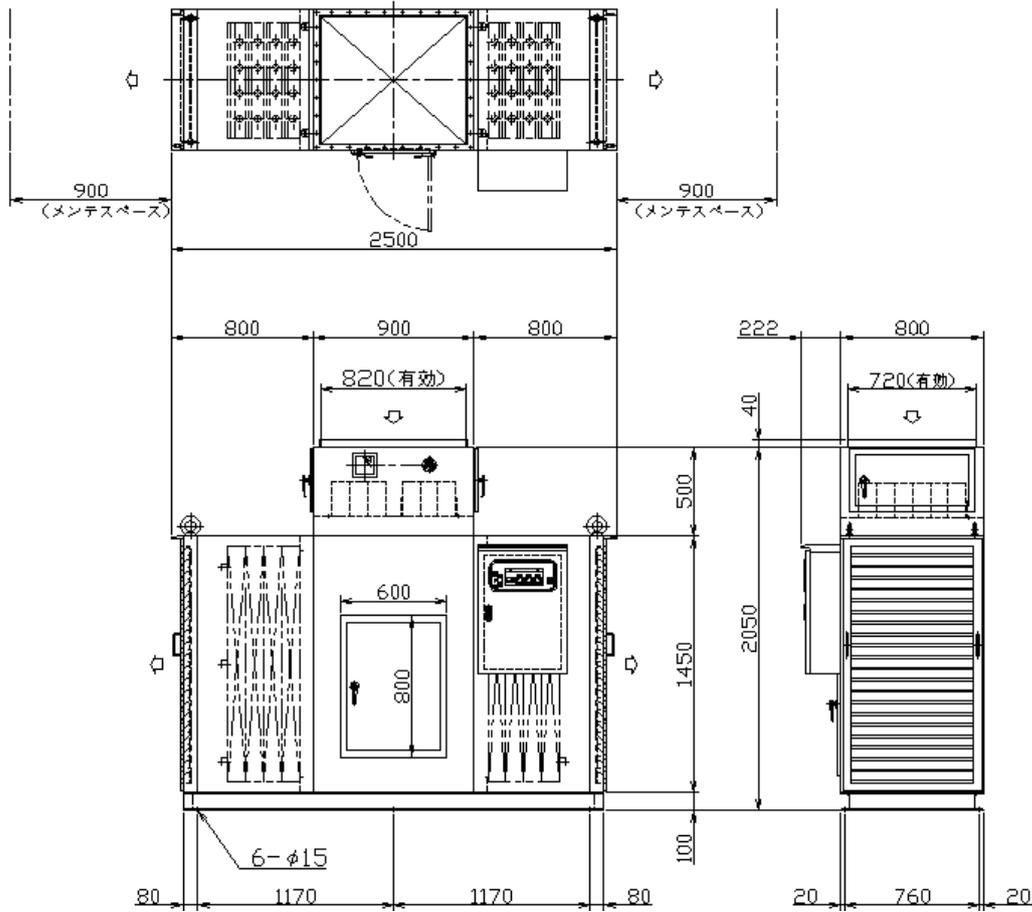
〈厨房からのにおい発生状況および脱臭効果〉

調理開始後に発生した臭気に対して、ゼオライトハニカムでは、ピークとなる臭気を吸着・カットして、臭気の削減と平準化を行います。後段の光触媒では、平準化された臭気を効果的に分解処理します。

臭気発生がおさまった夕方以降は、脱離運転へと移行し、ゼオライトハニカムへ吸着した臭気物質が放出されます。それによって、中間臭気が入口よりも高くなり、光触媒によって効率的に処理され、自動的にフィルタ再生が促されます。

本装置の実証試験において、大同大学情報学部総合情報学科かおりデザイン専攻 光田恵教授に、臭気濃度測定および成分分析等のご協力をいただきました。

■仕様図 [DEO-2-0101CS 3,000 m³/hr]



■標準仕様表

型式	処理風量	フィルタ使用数		ユニット寸法			重量	消費電力 ^{※1}
		ゼオライト ハニカム	光触媒	W [mm]	L [mm]	H [mm]		
	[m ³ /hr]	フィルタ数	ユニット数				[kg]	[W]
DEO-2-0101CS	3,000	36	8	1,022	2,500	2,090	780	1,440
DEO-2-0202CS	6,000	72	16	1,672			1,250	2,880
DEO-2-0303CS	9,000	108	24	2,322			1,780	4,320
DEO-2-0404CS	12,000	144	32	3,022			2,280	5,760

※1 光触媒フィルタ用紫外線ランプ（単相 100V）。

注 上記標準仕様以外も製作致します。また、仕様は予告なく変更する場合があります。

本装置は、株式会社トーエネック、中部電力株式会社、昭和セラミックス株式会社、神鋼アクテック株式会社の4社共同研究により開発した製品です。

[販売元]

株式会社 **トーエネック**

技術研究開発部

〒457-0819 愛知県名古屋市中区滝春町 1-79

TEL: (052)619-1707 FAX: (052)619-1705

<http://www.toenec.co.jp/>

[製造元]

昭和セラミックス株式会社

環境対策事業部

〒486-0934 愛知県春日井市長塚町 1-1-9

TEL: (0568)36-0151 FAX: (0568)36-0150