



脱臭商品

総合カタログ

厨房排気脱臭ユニット

ミドリブロックV (ファイブ)

厨房排水処理、ビルピット、ディスプレイ排水処理
浄化槽、工場排水処理用脱臭装置

ヨウ素酸添着活性炭脱臭装置

空調吸排気脱臭装置

ケミカルフィルタ

業務用脱臭装置

チタンパワー

DEODORIZATION

DEODORIZATION

DEODORIZATION

理想的な 空気環境へ

環境問題となっている大気汚染、水質汚濁、騒音等と並んで、悪臭問題も重要な社会問題となっています。

悪臭問題は、畜産・製造工場型と都市生活・民生型苦情に二分されますが、1970年当時は畜産・製造工場型苦情が約80%を占めていましたが、年々減少し、逆に都市生活・民生型苦情が急激に増加し1990年には逆転、現在は約80%以上を占めています。

例えば、中華料理店の排気が隣接するビルの外気取入口に混入したり、ビル内の生ごみ置場の悪臭苦情、厨房除害設備の臭突からの悪臭等が挙げられます。

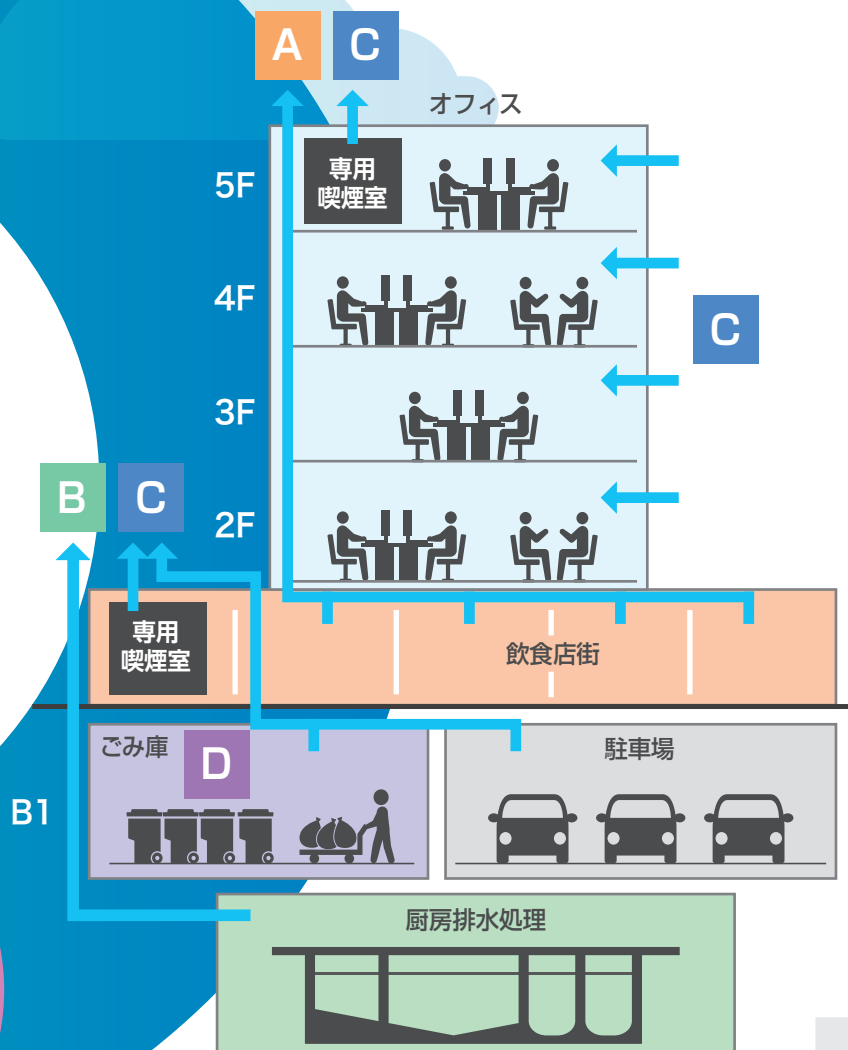
ミドリ安全エア・クオリティは、これら悪臭防止対策に最適な脱臭装置をご提案しています。

そもそも 悪臭とは…

「悪臭」とは、人が感じて「不快なにおい」をいいます。

生ごみ臭や下水臭のように、本来「不快なにおい」は当然悪臭になりますが、「いいにおい」でも毎日嗅いでいると悪臭として感じます。

また、においには個人差や嗜好性、慣れによる影響があるため、ある人にとっては「良いにおい」でも、他の人には「不快なにおい」に感じることがあります。



臭気指数規制について

畜産・製造工場型苦情の多かった1970年当時は、悪臭防止法で規定する22の物質濃度で規制する「物質濃度規制方式」でしたが、近年の都市生活・民生型苦情はほとんどの場合、低濃度のさまざまな物質が混合しているため、人の嗅覚に基づいて規制することが必要になり「臭気指数規制方式」が導入されました。

環境問題として悪臭を規制する場合、22特定悪臭物質の物質濃度規制より、人の感覚に則した規制方式がより望ましいといえます。

■ 臭気指数の目安

におい・かおり	においの採取場所等	臭気指数
ウメの花	花の直近	10
デパートの化粧品売り場	化粧品売り場	15
花火（煙のにおい含む）	点火した家庭用火火	20
トイレの芳香剤	芳香剤を置いた個室トイレ	20
線香	火をつけた線香（2本）	25

におい・かおり	においの採取場所等	臭気指数
醤油	醤油を入れたビーカーの上	25
ガソリン	車の給油口の近く（給油中）	30
たばこ（煙のにおい含む）	たばこを吸っている室内	30
コーヒー	レギュラーコーヒーの液面上	35
にんにくを炒める	調理中のフライパンの上	45

※上記は目安であり、その場の状況や条件により感じ方や強さは違いますので、あくまでも参考としてご覧ください。

脱臭装置製品ラインナップ

A

厨房排気脱臭ユニット ミドリブロックV (ファイブ)

厨房排気脱臭

- ・厨房臭気を約90%低減
- ・長寿命
- ・不燃性のろ材



P5・6

B

厨房排水処理、ビルピット、ディスプレイ排水処理 浄化槽、工場排水処理用脱臭装置 ヨウ素酸添着活性炭脱臭装置

厨房排水処理・臭突排気脱臭

- ・硫化水素の除去能力が高い
- ・低層排気が可能



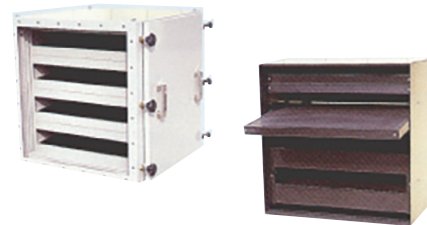
P7・8

C

空調吸排気脱臭装置 ケミカルフィルタ

空調吸排気脱臭

- ・様々な臭いに対応



P9・10

D

業務用脱臭装置 チタンパワー

ごみ庫臭気対策(循環式)

- ・光触媒方式でありオゾンの発生がない
- ・メンテナンスが容易



P11・12

東京都における悪臭防止法の規定に基づく規制基準値

平成14年7月から悪臭防止法と環境確保条例も同じ臭気指数規制方式で悪臭の規制を行うこととなった。
東京都の規制基準値を表-1に示す。

■ 表-1 東京都における悪臭防止法の規定に基づく規制基準値

規定場所の 区分 区域の 区分	敷地境界線 (1号規制)	煙突等気体排出口(2号規制)					
		排出口の実高さ15m未満			排出口の実高さ15m以上		排水水 (3号規制)
		排出口の口径 0.6m未満	排出口の口径 0.6以上、 0.9m未満	排出口の口径 0.9m以上	排出口の実高さが 周辺最大建物高さの 2.5倍未満	排出口の実高さが 周辺最大建物高さの 2.5倍以上	
第一種区域	臭気指数10	臭気指数31	臭気指数25	臭気指数22	$qt=275 \times Ho^2$	敷地境界線の規制基準 を基礎として悪臭防止 法施行規則第6条の2 に定める方法により算 出する臭気排出強度	臭気指数26
第二種区域	臭気指数12	臭気指数33	臭気指数27	臭気指数24	$qt=436 \times Ho^2$		臭気指数28
第三種区域	臭気指数13	臭気指数35	臭気指数30	臭気指数27	$qt=549 \times Ho^2$		臭気指数29

- ・ 第一種区域とは、都市計画法の規定により定められた、第一、二種低層住居専用地域、第一、二種中高層住居専用地域、第一、二種住居地域、準住居地域及び無指定地域(第二種区域及び第三種区域に該当する区域を除く)
- ・ 第二種区域とは、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及びこれらの地域に接する地先及び水面
- ・ 第三種区域とは、工業地域、工業専用地域及びこれらの地域に接する地先及び水面
- ・ qt とは臭気排出強度、 Ho は排出口の実高さ(m)を表す。

※各自治体により規制値は異なります。対策地域の市町村での規制値をご確認願います。

嗅覚測定法とは

嗅覚測定法とは、官能試験法とも呼ばれ、人の嗅覚を用いて臭気を測定する方法です。

においの強さを示す「臭気強度表示法」、においの快・不快度を示す「快・不快度表示法」、臭気が無臭になるまでの希釈倍数を測定する「臭気濃度表示法」等があります。

6段階臭気強度表示法

5	強烈なにおい
4	強いにおい
3	楽に感知できるにおい
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい (認知閾値濃度)
1	やっと感知できるにおい(検知閾値濃度)
0	無臭

9段階快・不快表示法

+4	極端に快
+3	非常に快
+2	快
+1	やや快
±0	快でも不快でもない
-1	やや不快
-2	不快
-3	非常に不快
-4	極端に不快

臭気濃度表示法

臭気濃度とは、採取した臭気を無臭空気希釈し、におわなくなった希釈倍数の数値です。

一般的には「三点比較式臭袋法」により測定されます。

この臭気濃度を対数変換したものが臭気指数で、臭気濃度に比べ人の感覚に近い表示方法になっています。

$Y(\text{臭気指数}) = 10 \log X(\text{臭気濃度})$

三点比較式臭袋法

「三点比較式臭袋法」とは、容積3リットルのにおい袋を用い、3個の袋のうち2個の袋には無臭空気を入れ、残りの1個の袋に所定の希釈倍率に希釈した試料を入れます。パネル(においを嗅ぐ人)はこれら3個の袋の中のおいを嗅ぎ、においがあると思われる袋を回答します。回答が正解の場合、更に希釈倍数を約3倍ずつ大きく(薄く)し、同様の試験を行います。この判定試験をパネルの回答が不正解になるまで行います。

データ集計例

採取位置		排出口					各パネルの 閾値	上下 カット
希釈倍数		100	300	1,000	3,000	10,000		
対数値		2	2.48	3	3.48	4		
パネル	A	○	○	○	×	—	—	×
	B	○	○	○	×	—	3.24	—
	C	○	○	○	○	×	—	×
	D	○	○	○	○	×	3.74	—
	E	○	○	○	×	—	3.24	—
	F	○	○	○	×	—	3.24	—
平均閾値 (X)							3.4	

臭気指数 $Z = 10X$

$= 10 \times 3.4 = 34$

臭気濃度 $Y = 10^X$

$= 10^{3.4} \approx 2500$

6段階臭気強度法と悪臭防止法で規制する 22の物質濃度の関係

悪臭物質	臭気強度			物質濃度 (単位: ppm)	におい
	2.5	3	3.5		
アンモニア	1	2	5		し尿のような臭い
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01		腐った玉ネギのような臭い
硫化水素	0.02	0.06	0.2		腐った卵のような臭い
硫化メチル	0.01	0.05	0.2		腐ったキャベツのような臭い
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1		腐った魚のような臭い
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07		腐った魚のような臭い
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5		刺激的な青臭い臭い
スチレン	0.4	0.8	2		都市ガスのような臭い
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2		刺激的な酸っぱい臭い
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006		汗臭い臭い
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004		むれた靴下のような臭い
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01		
トルエン	1×10	3×10	6×10		ガソリンのような臭い
キシレン	1	2	5		
酢酸エチル	3	7	2×10		刺激的なシンナーのような臭い
メチルイソブチルケトン	1	3	6		
イソブタノール	0.9	4	2×10		刺激的な発酵した臭い
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5		
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08		刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2		
ノルマルパレアルデヒド	0.009	0.02	0.05		
イソパレアルデヒド	0.003	0.006	0.01		むせるような甘酸っぱい焦げた臭い

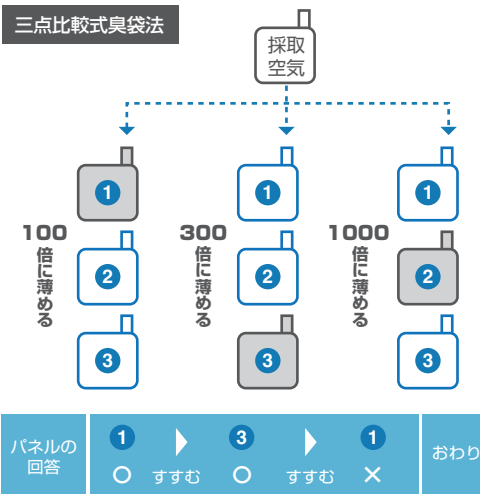
臭気強度 2.5 3 3.5

臭気指数 (全業種) 10~15 12~18 14~21

都道府県知事、政令指定都市、中核市、特例市及び特別区の長が当該地域または当該区域の実情に応じて臭気強度2.5~3.5の範囲内で敷地境界線上の規制基準(1号基準)を定めます。

※ 環境省発行の悪臭防止法の手引きパンフレットより。

三点比較式臭袋法



各調理毎の臭気濃度と臭気指数

飲食店の種類により発生する臭気濃度が異なります。
実際には店舗の規模やスパイスの種類などにより異なりますのであくまで目安となります。

調理排気種類			臭気濃度（ピーク時）	臭気指数（ピーク時）
	和 食	・一般、天ぷら、そば ・ウナギ、焼き魚など	600～1,200 (2,000) 1,200～2,000 (4,000)	28～31 (33) 31～33 (36)
	中 華	・一般、ラーメンなど ・ニンニク、ネギを多用	800～1,500 (2,500) 1,500～2,500 (5,000)	29～32 (34) 32～34 (37)
	焼き肉	・一般 ・ニンニクを多用	1000～1,200 (3,000) 2,000～3,000 (4,000)	30～33 (35) 33～35 (36)
	ファストフード	・ハンバーグなど	1,500～2,500 (4,000)	32～34 (36)
	洋 食	・一般 ・カレー ・イタリアン、エスニック	600～1,500 (2,500) 1,500～2,500 (5,000) 2,000～3,000 (5,000)	28～32 (34) 32～34 (37) 33～35 (37)
	弁 当		1,500～2,500 (4,000)	32～34 (36)
	惣 菜	揚げ物など	1,500～3,000 (5,000)	32～35 (37)
	タレ、ソース製造	自家製造	5,000～30,000 (50,000)	37～45 (47)

社団法人 におい・かおり環境協会出版の悪臭防止法の手引き（15）P12より出典

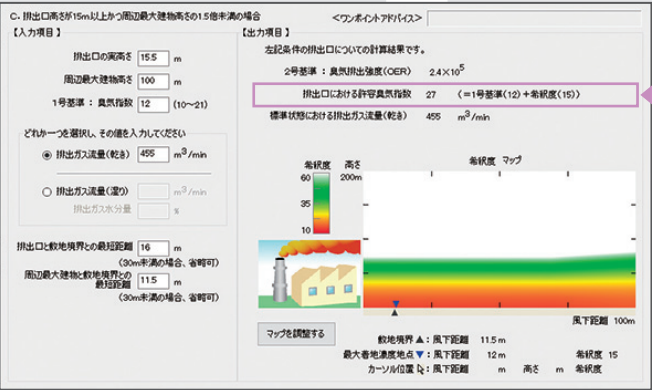
臭いシュミレーションについて

環境省において、悪臭防止法施行規則第6条の2に定められた排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法等に基づき、規制基準を容易に算出するソフトウェアがあります。
下記条件を入力することにより、敷地境界線での基準値を満足するための排出口での臭気指数を算出することが可能です。

■ 入力条件

- 1 排出口の実高さ
- 2 周辺最大建物高さ
- 3 1号基準の臭気指数
- 4 排出ガス流量（乾き）
- 5 排出口と敷地境界線との最短距離
- 6 周辺最大建物と敷地境界線との最短距離

■ 出力結果例



敷地境界線で臭気指数12を満足する為には、排出口で臭気指数27（臭気濃度500）以下で排出する必要がある。

厨房排気脱臭ユニット ミドリブロック V FIVE

特 長

高性能

厨房臭気を約90% (84~96%) 低減します。
(ピーク臭気発生時)

長寿命

吸着脱臭システムと触媒の効果でロングライフを実現。
交換周期の目安は2.5年 (臭気成分・油分の負荷により1~5年) です。

軽量 薄型化

ろ材を、従来の約1/5に軽量化し、厚みも半分以下のサイズを実現。
設置時の施工コスト削減や、設置時の取り回しも楽に、また省スペース
での設置が可能になりました。

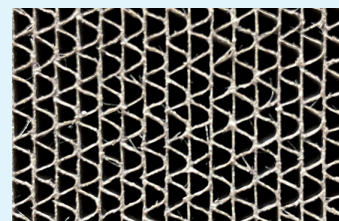
油分 粉じん 対策

オプションとしてプレフィルタを装着できるレールを標準装備。
※ 油煙対策として、一次処理に別途グリスフィルタを、必ず設けてください。

不燃性

不燃性材料の基準を満たしたろ材を使用。
東京消防庁において「厨房設備に附属する排気ダクト等の運用基準」が
改訂され、排気ダクトには、特定不燃材料以外の電気配線や活性炭等の
設置ができなくなりました。(平成25年10月8日)
不燃性材料は発熱性試験 (ISO5660-1) において、20分間燃焼させ、
総発熱量が8MJ/m²以下、最大発熱速度が200kW/m²以下であり、
共にクリアしています。

厨房排気
ダクトの
基準に適合!



セラミック体詳細
(三角形格子)

■ ミドリブロックV 発熱試験結果

試験項目	試験結果	試験方法
総発熱量 (MJ/m ²)	1	0.7
	2	1.4
	3	1.2
最大発熱速度 (kW/m ²)	1	2.2
	2	3.0
	3	2.4
200kW/m ² 超過時間 (秒)	1	0
	2	0
	3	0

ISO 5660-1 :
2002準拠

〈試験条件〉
幅射速度:50kW/m²
測定時間:20分間

コーンカロリーメータ試験 (2022年8月5日)

ミドリブロックのメカニズム (イメージ)

1

高性能吸着剤・触媒から成る
セラミック材の表面に臭気成分
が接触し、高い脱臭効果を
発揮します。



2

表面に接触した臭気成分は
吸着剤の細孔内に捕捉され、
出口臭気の濃度を低減します。



3

臭気成分の放出や付着した
油成分の分解などにより寿命
を延ばします。

吸 着

ピーク臭気を速やかに吸着し
穏やかに脱着、ピーク臭気を平滑化。

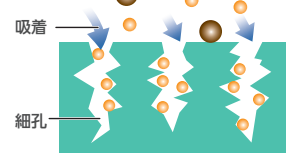
空気の流れ

1 2

空気の流れ

吸着

細孔



分解・脱着

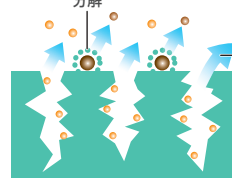
吸着した成分を触媒により分解・脱着し、
寿命を延ばします。

3

空気の流れ

分解

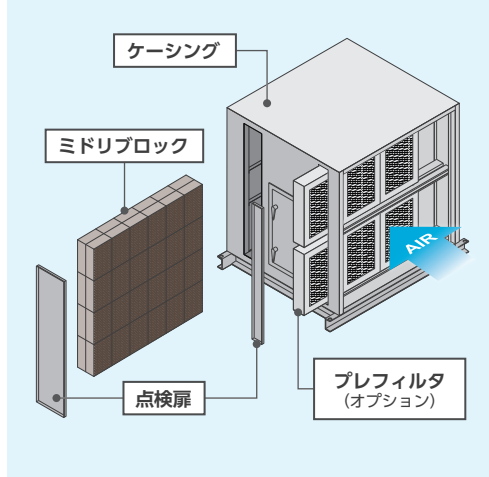
脱着



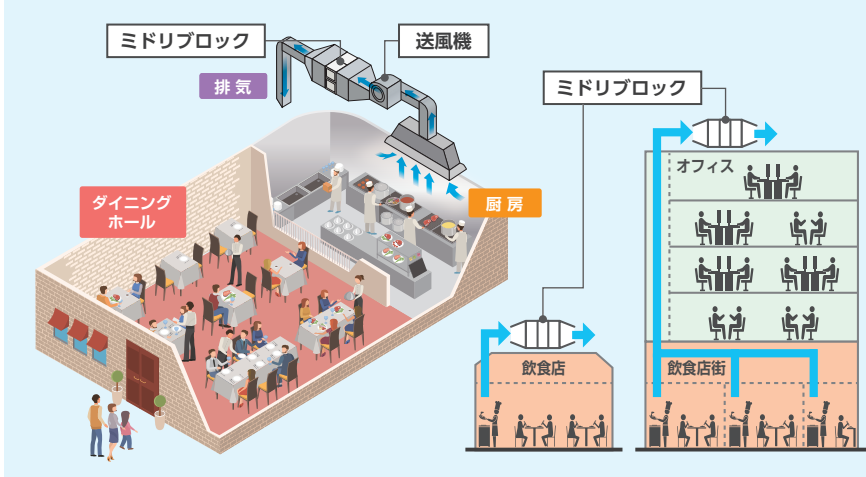
- 油成分
- 臭気成分
- 触媒

脱臭ユニット

ユニット構成

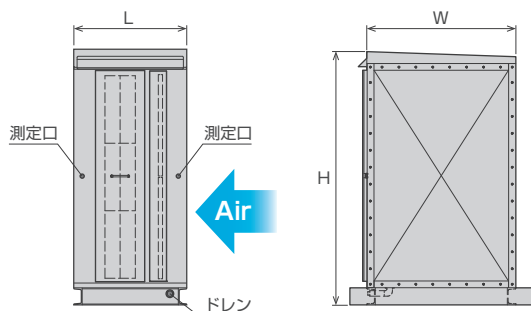


脱臭ユニット設置イメージ

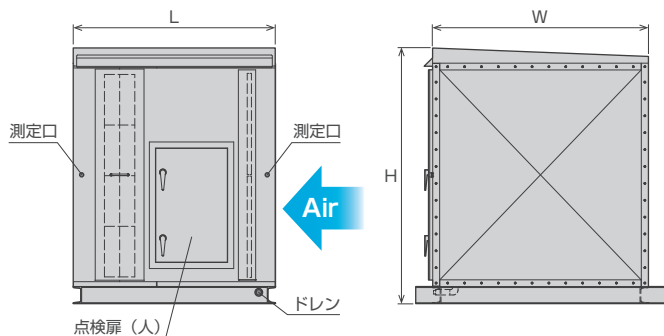


外観図 (屋外仕様の例)

【Type A】点検扉無し (4 列以下)



【Type B】点検扉付 (5 列以上)

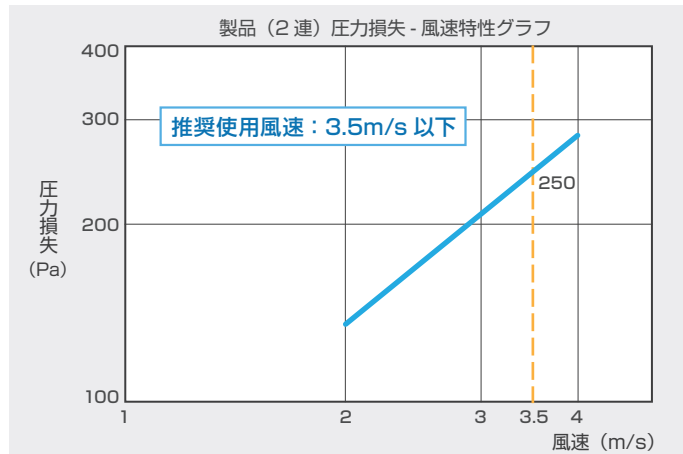


共通仕様 (屋外仕様の例)

項目	仕様
ブロック連数	2 連
ケーシング材質	本体
	架台
ブロック材質	無機系吸着剤 + 触媒
ブロック寸法	(W)200×(H)300mm×(L)90mm
ブロック質量 (ろ材単体)	約 1.2kg/個
測定口	黄銅製クロムメッキ
プレフィルタ取付用スペース付	横引き、25t プレフィルタ用

※プレフィルタはオプション品

■ 圧力損失特性 (製品)



仕様一覧

No.	型式	風量※ ¹ (CMH)	タイプ	段	列	連	ブロック 数量(個)	ケーシングサイズ (mm)				質量 (kg)		
								W	L	H(屋外)	H(屋内)	ブロック	ケーシング	合計
1	VF-0101-2	700	A	1	1	2	2	280	670	485	485	3	75	78
2	VF-0102-2	1,500	A	1	2	2	4	480	670	485	485	5	90	95
3	VF-0203-2	4,000	A	2	3	2	12	680	670	886	816	15	140	155
4	VF-0304-2	8,600	A	3	4	2	24	880	670	1,190	1,120	29	185	214
5	VF-0305-2	10,000	B	3	5	2	30	1,080	1,200	1,200	1,120	36	258	294
6	VF-0306-2	12,500	B	3	6	2	36	1,280	1,200	1,210	1,120	44	283	327
7	VF-0406-2	17,000	B	4	6	2	48	1,280	1,200	1,514	1,424	58	323	381
8	VF-0507-2	25,000	B	5	7	2	70	1,480	1,200	1,922	1,832	84	438	522
9	VF-0508-2	28,500	B	5	8	2	80	1,680	1,200	1,932	1,832	96	486	564
10	VF-0608-2	34,500	B	6	8	2	96	1,680	1,200	2,246	2,146	116	503	619
11	VF-0609-2	38,000	B	6	9	2	108	1,880	1,200	2,246	2,146	130	528	658
12	VF-0710-2	50,000	B	7	10	2	140	2,080	1,200	2,548	2,438	168	593	761
13	VF-0812-2	70,000	B	8	12	2	192	2,480	1,200	2,878	2,748	231	788	1,019
14	VF-0913-2	84,000	B	9	13	2	234	2,680	1,200	3,286	3,156	281	903	1,184
15	VF-1015-2	108,000	B	10	15	2	300	3,080	1,200	3,714	3,514	360	1,098	1,458

※1: 脱臭効率約 90% (84 ~ 96%) 時

ヨウ素酸添着活性炭脱臭装置



ヨウ素酸添着活性炭

特 長

コンパクト

ヨウ素酸添着活性炭は1種類、
1/3の充填量でコンパクト。

工事費用削減

ほぼ無臭にまで脱臭するため
臭突を屋上まで上げる必要が無く、
設備費を大幅に軽減。

結露対策

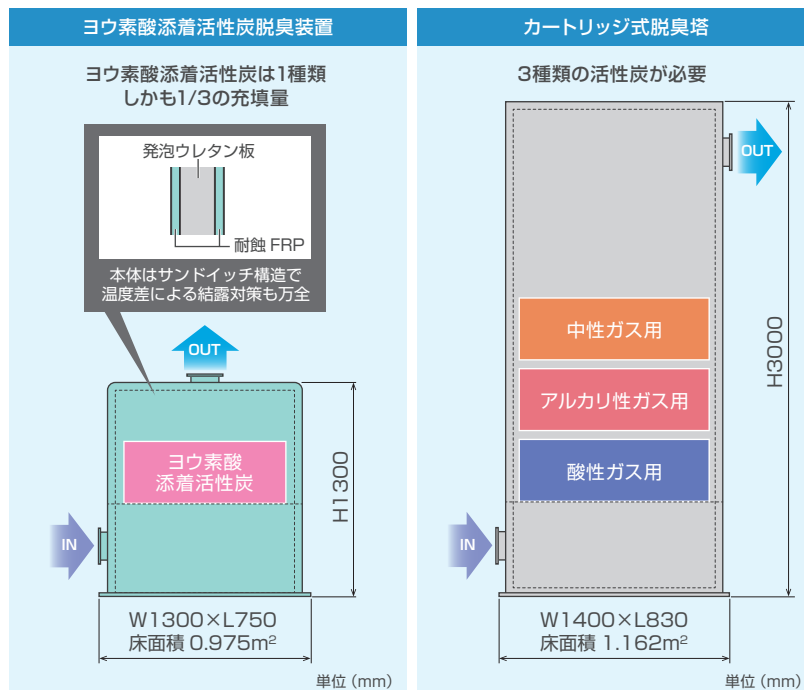
本体は発泡ウレタンのサンドイッチ
構造、結露対策も万全で安定した
脱臭をします。

高メンテナンス性

ミストセパレータ本体は透明塩ビ製
のため、内部の汚れが目視確認でき
ます。

再利用

使用済ヨウ素酸添着活性炭は再生
使用可能です。(再生率80%以上)

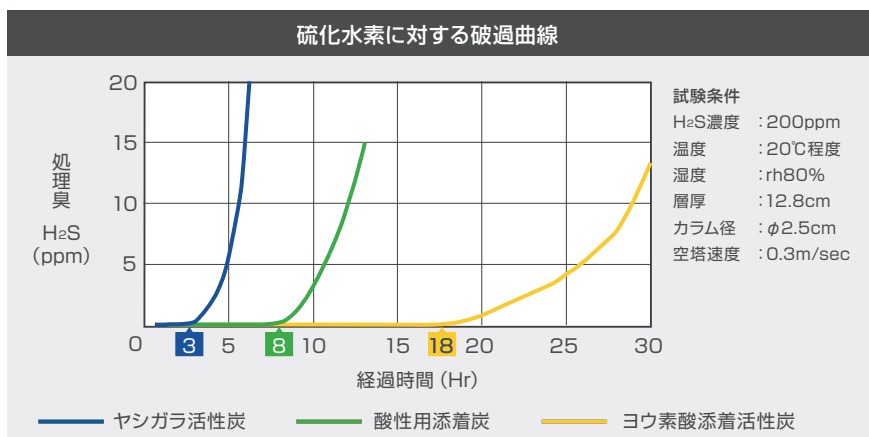


ヨウ素酸添着活性炭とは

ヤシガラ活性炭にヨウ素酸と触媒等を添着した
活性炭で、多くの複合臭に対応し、ヤシガラ活
性炭の約6倍、酸性用添着炭の約2.25倍のライフ
です。

■ 希釈エア(外気)の取込み

脱臭装置を屋外に設置する場合や、設置場所と臭
気ガスの温度・湿度が通常より高い施設には、希釈
エア(10～30%程度)取込みを推奨します。

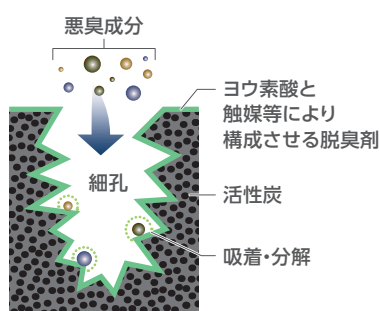


※高濃度硫化水素 (H₂S, 200ppm) での加速試験です。

脱臭のメカニズム

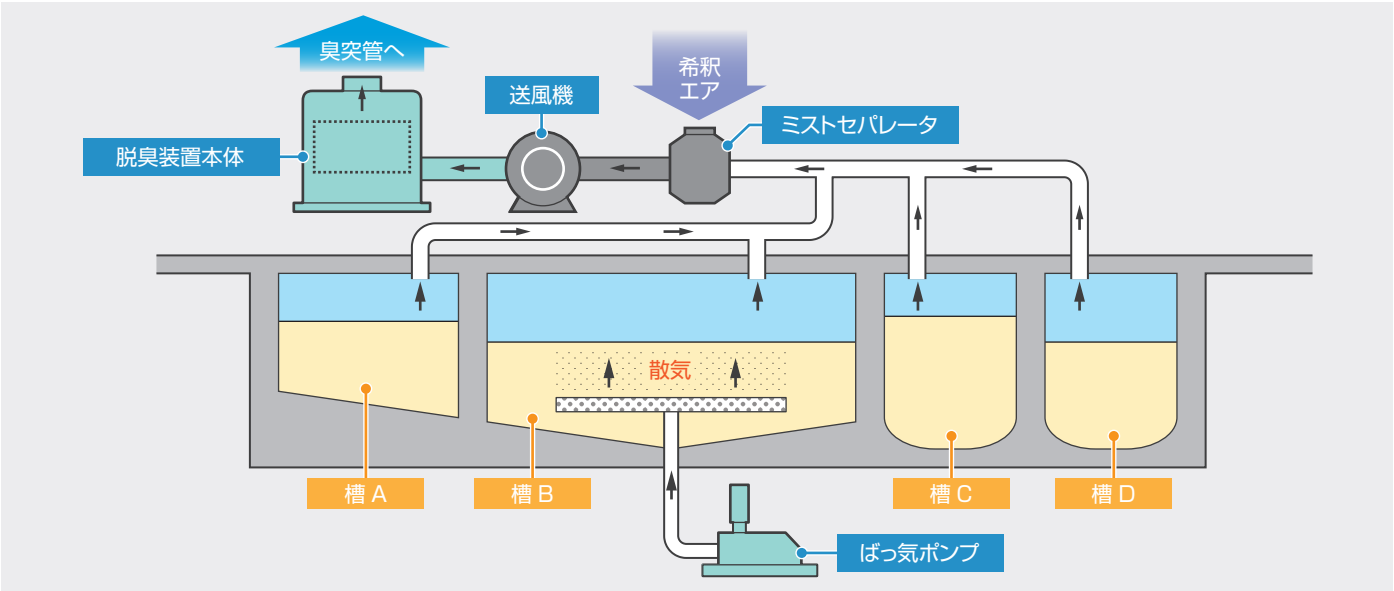
厨房排水処理槽等から発生する臭気は、生ごみ等
の有機物の生分解に伴い発生するガスなどで、
様々な臭気が含まれています。例えば、タンパク
質の成分には硫黄が含まれており、生分解により
硫化水素などの強い臭気を持つ硫黄化合物が発生
します。
これらの複合臭に対し、活性炭で吸着すると共に
ヨウ素酸の強い酸化力により、においの気になら
ない物質へと変化させます。

生分解: バクテリア、菌類、その他生物の働きにより
有機物が分解されること



- 1 活性炭の働き**
細孔による悪臭成分の吸着。
- 2 ヨウ素酸の働き**
ヨウ素酸の高い酸化力により、臭気をにおい
の気にならない成分へと変化させます。
- 3 触媒の働き**
濃度が高い臭気にも有効に作用し、酸化効率
を高めヨウ素酸の消耗を抑制します。

排水処理システム（例）フロー図



仕様一覧

型 式	風 量 (CMM)	充填量 (kg)	脱臭塔外形寸法 (mm)			脱臭塔総重量 (初期時) (kg)	送風機動力 (kW)	機外静圧 (参考値) (kPa)
			W	L	H			
YD-5T	5	75.0	750	750	1,200	160	1.5	0.8
YD-10T	10	145.0	1,300	750	1,300	290	1.5	0.8
YD-15T	15	212.5	1,500	900	1,300	390	2.2	0.8
YD-25T	25	350.0	2,000	1,050	1,300	570	2.2	0.8
YD-35T	35	482.5	2,100	1,350	1,400	790	3.7	0.8
YD-45T	45	630.0	2,650	1,350	1,400	1,000	3.7	0.8
YD-55T	55	765.0	3,200	1,350	1,400	1,210	5.5	0.8
YD-70T	70	970.0	3,250	1,650	1,400	1,510	5.5	0.8
YD-85T	85	1,175.0	3,900	1,650	1,400	1,800	7.5	0.8

- 仕様数値は標準機種の参考値となります。
- 脱臭塔材質は発泡ウレタン板（サンドイッチパネル）＋耐蝕 FRP となります。
- 脱臭塔本体は設置場所により、外形寸法の変更、分割組立も可能です。
- 交換時の脱臭塔総重量は、初期時ヨウ素酸添着活性炭充填量の約 30% アップします。

脱臭剤の交換サイクルについて

排水処理槽からの発生臭気物質および年間平均濃度を下表の条件とした場合、脱臭剤のライフは目安として約1年間となります。

発生臭気物質および濃度については、文献などをもとに仮定し、脱臭剤の必要量を算出しています。
処理後のガスは、使用開始後ほぼ無臭となりますが、寿命に近づくに伴い徐々にリークし、臭気強度2.5に相当する物質濃度に達する時を交換時の基準としています。

臭気物質	ビルビット・厨房排水処理 年間平均濃度	脱臭剤交換時基準 (臭気強度 2.5 相当)
硫化水素	1.5	0.02
メチルメルカプタン	0.15	0.002
硫化メチル	0.02	0.01
二硫化メチル	0.02	0.009
トリメチルアミン	0.1	0.005

単位：ppm

メンテナンス契約について

脱臭装置を安心してご使用いただくため、メンテナンス契約をご用意しております。

- 脱臭剤は消耗品です。通常 1 年毎の交換が必要です。
- 日々の保守管理は、ミストセパレータ内部プレフィルタの汚れ具合の点検・清掃が必要です。

⚠ 注意事項

- ・ダクト、ドレン配管、バルブなど、ガスが接触する箇所は、全て PVC 製をご使用ください。
- ・ダクトの適切な場所に風速測定口（風量調整用）を設けてください。（25A 掃除口など）
- ・排水処理槽からの臭気は結露しやすいため、配管内のドレン抜きを設けてください。
- ・脱臭剤を湿潤させてしまうと著しくライフが短くなる場合があります。
- ・各ドレン抜き配管は送風機の静圧を考慮し、ドレントラップやドレンボットを設け水塞にしてください。
- ・お客様にて脱臭剤の交換をされる場合は、取扱説明書や脱臭剤の取扱注意事項をよくお読みの上、酸素濃度や硫化水素濃度などの作業環境を確認してから行ってください。

空調吸排気脱臭装置 ケミカル脱臭フィルタ



特 長

イー ジー メン テナ ンス

乾式吸着剤のため、湿式スクラバーと比較して維持管理が非常に簡単です。

二 次 汚 染 無 し

臭いを完全に除去するため、マスキング法や中和法のような二次汚染がありません。

高 性 能

活性炭では除去が難しい酸性・アルカリ性ガスに大変効果的です。

導入事例



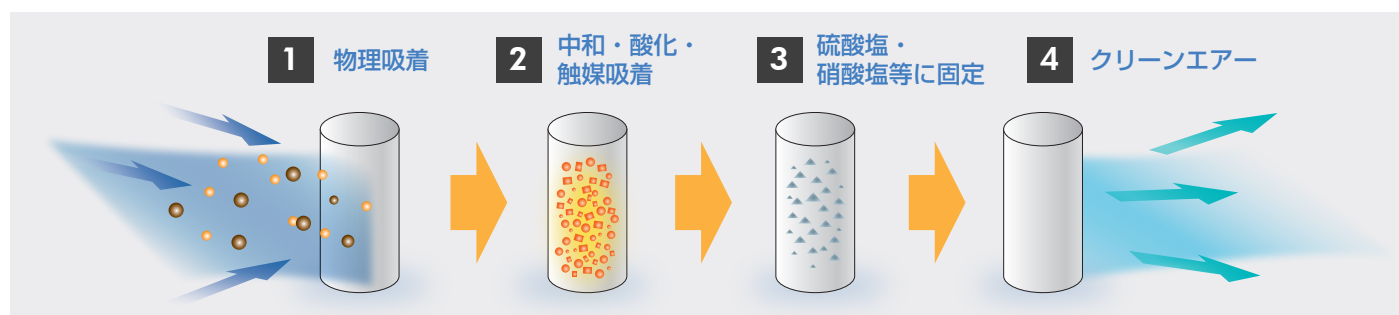
ごみ集積場の排気対策



事務所の外気取入れ
(厨房の臭い対策)

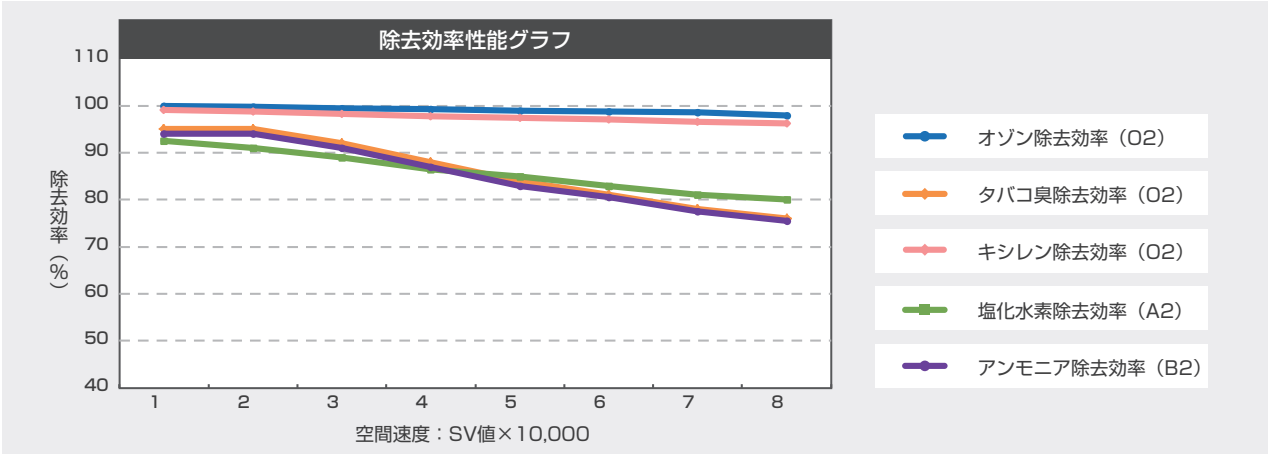
脱臭のメカニズム

酸性ガス除去用のAシリーズ、アルカリ性ガス除去用のBシリーズ、有機ガス除去用のOシリーズ、イオウ系ガス用のSシリーズの4種類があり、目的ガスに対応して使用します。



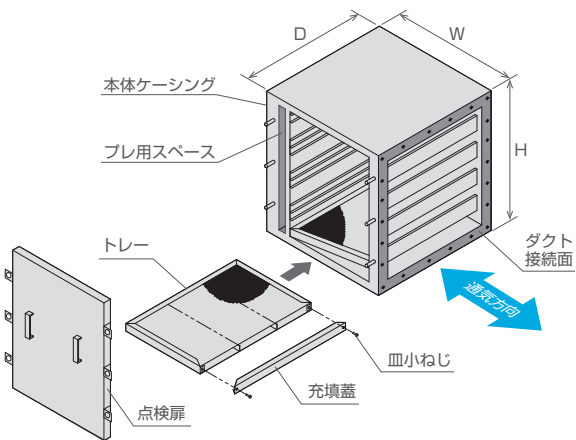
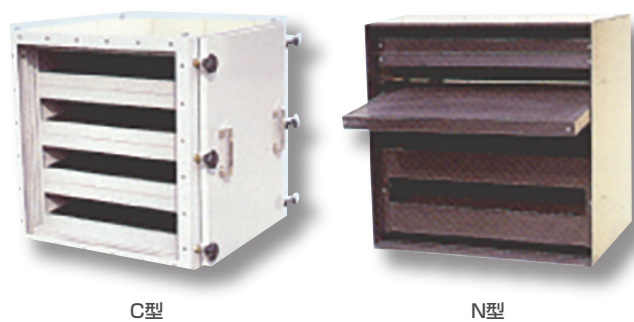
グレード	写真	色・形状	脱臭原理	代表的な対象ガス	適用分野
A2		黒色破砕状	アルカリ成分が添着されていて、物理吸着及び中和により、酸性ガスを吸着する。	酸性ガス、塩酸、硫酸、酢酸、硝酸他	美術館・博物館の収蔵庫、エッチング排気処理、ドラフトチャンバー排気処理、肥料工場の排気など
B2		黒色破砕状	酸性成分が添着されていて、物理吸着及び中和により、アルカリ性ガスを吸着する。	アルカリ性ガス、アンモニア、アミン類、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化アンモニウム他	美術館・博物館のコンクリートから発生するアルカリ性ガスの除去。トイレ臭、ドラフトチャンバー排気処理など
O2		黒色破砕状	物理吸着により、有機系ガスや溶剤臭を吸着する。	有機系ガス、アセトン、トルエン、キシレン、ベンゼン、シンナー臭、二酸化窒素他	喫煙室の排気処理、病院・老人ホームの脱臭、地下駐車場の排気処理、ドラフトチャンバー排気処理など
S2		黒色破砕状	触媒成分が添着されていて、イオウ系ガスを吸着する。	イオウ系ガス、硫化水素、二酸化イオウ他	各種クリーンルームへの取入空気の前処理、実験動物臭除去など

脱臭性能



外観

寸法図



仕様一覧

型 式	定格風量 (m³/min)	本体外形寸法(mm)			トレー外寸(mm)			圧力損失 初期 (Pa)	質量 (kg)	タイプ
		W	H	D	幅	奥行	厚み			
MEFAN-1529W*-*	15.0	610	305	290	600	230	35	70	27~32	N型 (組込型)
MEFAN-1529H*-*	15.0	305	610	290	295	230	35	70	30~35	
MEFAN-3129*-*	31.0	610	610	290	600	230	35	70	48~58	
MEFAN-2846W*-*	28.0	610	305	460	600	400	35	120	40~48	
MEFAN-2846H*-*	28.0	305	610	460	295	400	35	120	43~52	
MEFAN-5646*-*	56.0	610	610	460	600	400	35	120	73~90	
MEFAN-2866W*-*	28.0	610	305	660	600	590	45	160	69~86	
MEFAN-2866H*-*	28.0	305	610	660	295	590	45	160	74~91	
MEFAN-5666*-*	56.0	610	610	660	600	590	45	160	128~162	C型 (ダクト型)
MEFAC-1543W*-*	15.0	605	350	430	600	230	35	70	38~43	
MEFAC-1543H*-*	15.0	300	650	430	295	230	35	70	41~46	
MEFAC-3143*-*	31.0	605	650	430	600	230	35	70	62~72	
MEFAC-2860W*-*	28.0	605	350	600	600	400	35	120	52~60	
MEFAC-2860H*-*	28.0	300	650	600	295	400	35	120	55~64	
MEFAC-5660*-*	56.0	605	650	600	600	400	35	120	86~103	
MEFAC-2879W*-*	28.0	605	350	790	600	590	45	160	87~104	
MEFAC-2879H*-*	28.0	300	650	790	295	590	45	160	92~109	
MEFAC-5679*-*	56.0	605	650	790	600	590	45	160	149~183	

※ 特注サイズも対応可能です。(納期は別途ご相談ください。)

※ 吸着剤の見掛け比重が0.5Kg/Lになるため、重量には幅があります。

グレード	A2	B2	O2	S2
形状	破碎	破碎	破碎	破碎
色	黒	黒	黒	黒
見掛比重(g/ml)*	0.6	0.65	0.5	0.55
単位質量(kg)	15	15	15	15
対象ガス	酸性ガス	アルカリ性ガス	有機性ガス	硫黄系ガス

※ 見掛比重(g/ml)は中心値で示し、中心値±0.05程度の幅があります。

業務用 脱臭装置

TITAN POWER

特 長

オゾン レス

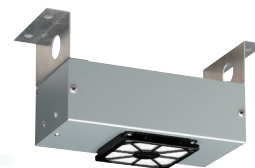
光触媒応用技術によりオゾンの発生がありません。
オゾンが発生しないため、換気扇との連動が不要です。

イー ジー メン テナ ンス

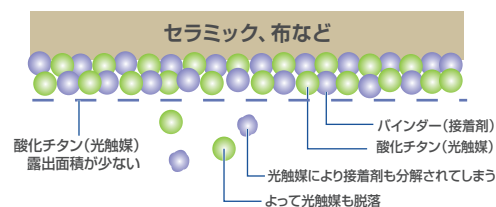
メンテナンスはUVランプの交換、プレフィルタ、TMiPフィルタの
洗浄だけで容易です (TP-F120)。
TP-L15については、プレフィルタの洗浄・交換のみです (LEDの
寿命は約5年)。

強 力 脱 臭

TMiPフィルタに紫外線を当てると表面に酸化・還元力が発生
し、周囲の有機物 (臭気成分・菌) を分解・不活化します。
TMiPフィルタはバインダー (接着剤) を使わずに酸化チタンを
陽極酸化処理するので、表面積が広く脱臭効果を高めます。

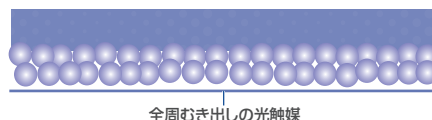


今までの光触媒



TMiP (光触媒担持チタンメッシュフィルタ)

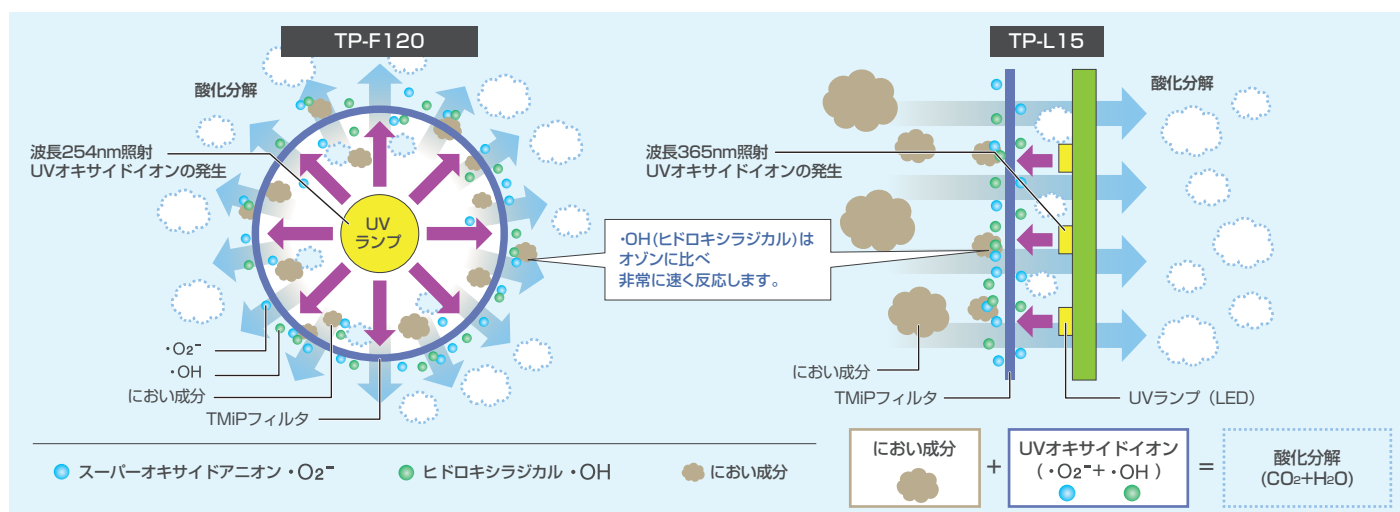
酸化処理を行った多孔質酸化チタン板



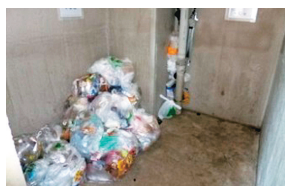
チタンパワーのメカニズム

TMiP に UV ランプの紫外線が照射されると UV オキシダイオンが発生し、臭い成分を酸化分解します。
また、TP-L15 は LED 素子を平面状に配置し TMiP の直近に配置する事で小型化を実現しました。

特許取得済



使用例



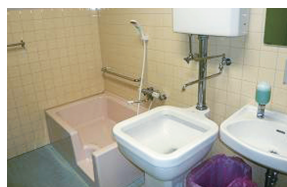
ごみ置き場



トイレ



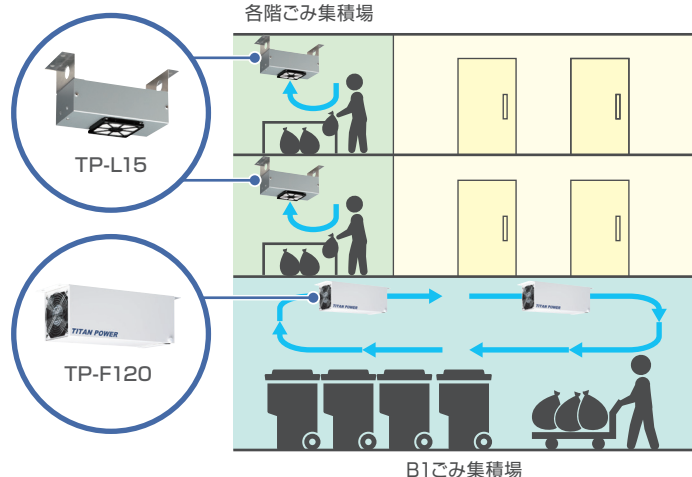
病院・老健施設



汚物処理室

※当製品は医療用機器ではありません。

マンションでの使用イメージ





UV-LED照射時 (TP-L15)

TMiPは次世代型光触媒です。

チタン板に多孔質のメッシュ構造を有し、陽極酸化構造被膜上に酸化チタンを直接担持させる技術の開発に成功しました。これにより表面全体が酸化チタンに覆われ、非常に高い光触媒エネルギーが起こります。

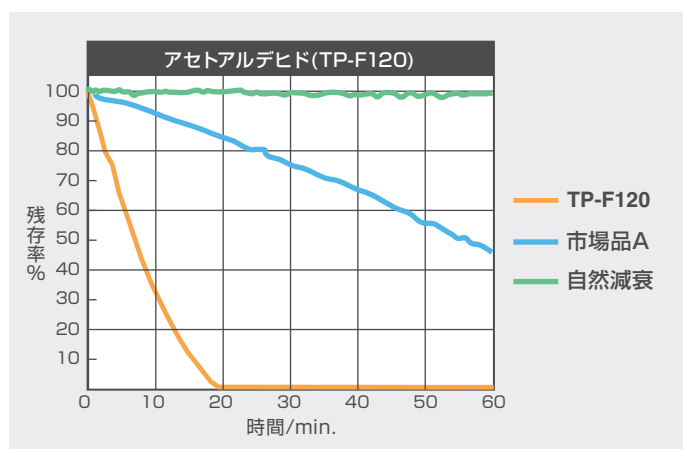
広い表面積で、高い脱臭除菌効果。

高い光触媒効果を得るためには、いかに表面積を増やすかが重要ですが、従来の光触媒では酸化チタンがバインダー（接着材）によって覆われてしまう問題がありました。さらに、バインダー（接着材）が光触媒により酸化分解され、酸化チタンが脱落してしまう問題がありました。TMiPはこれらの課題を解決した、次世代型光触媒です。

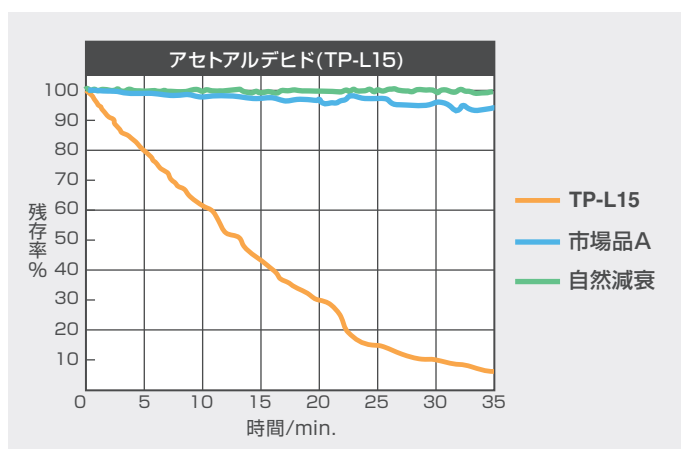
効果グラフ

TMiPによる光触媒効果によって、圧倒的な脱臭効果を生み出します。

アセトアルデヒド（体臭、建材）、アンモニア（トイレ・汚物処理室）、硫化水素（下水、ごみ置き場、汚物処理室）の3大悪臭に対しても、圧倒的な脱臭性能を発揮します。（東京理科大学研究推進機構 光触媒国際研究センターにて試験）



- 100Lアクリル容器内にTP-F120を設置した。
 - 100Lアクリル容器内のアセトアルデヒドガスの濃度が約10ppmとなる様設置した。
 - ファンを動作させて容器内のアセトアルデヒドガスの濃度が一定になったのを確認後、TP-F120を動作した。
- 一定間隔で容器内のアセトアルデヒドガスの濃度変化を光音響式ガスモニタ (INNOVA photo-acoustic field gas monitor, MODEL 1442) にて測定した。



- 100Lアクリル容器内に、TP-L15を設置した。
 - 100Lアクリル容器内にアセトアルデヒドガスを注入し、容器内のアセトアルデヒドガスの濃度が約10ppmになったのを確認後、TP-L15を動作した。
- 一定間隔で容器内のアセトアルデヒドガスの濃度変化を光音響式ガスモニタ (INNOVA photo-acoustic field gas monitor, MODEL 1442) にて測定した。

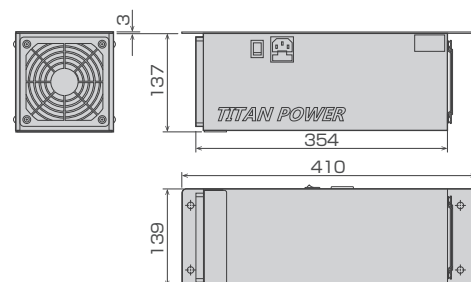
仕様

TP-F120	
製品質量(約)	3.5kg
外形寸法 [W×H×L]	139×140×410mm
消費電力	25W/25W (50/60Hz)
脱臭方式	光触媒+UVオキシサイドイオン
有効脱臭容積	120m ³
運転音	46/48dB (A) (50/60Hz)
電源	AC100V (50/60Hz)
使用環境温度	0～40℃ (結露なきこと)
本体材質・色	アルミ板+塗装 (ホワイト)
安全装置	雷サージ、メンテナンス扉開閉検知インターロック
付属品	ACコード (2Pアース線付き、2m)

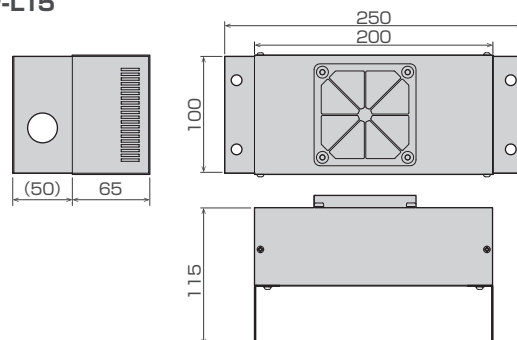
TP-L15	
製品質量(約)	500g
外形寸法 [W×H×L]	200×115×100mm
消費電力	36W (50/60Hz)
脱臭方式	光触媒+UVオキシサイドイオン
有効脱臭容積	15m ³
運転音	34dB[A]
電源	AC100V (50/60Hz)
使用環境温度	0～40℃
本体材質・色	アルミニウム・シルバーつや消し
安全装置	カバー開検知インターロック
付属品	専用ACアダプタ、専用アダプタ用ケーブル (1.8m) 交換用フィルタ (8枚)

寸法図 (単位: mm)

TP-F120



TP-L15



大型中華レストラン

ミドリブロックV (ファイブ)

中華料理大型店舗の厨房排気は大風量で、臭気濃度も高いため近隣への影響がある。近隣には住宅があり臭気対策が必要となる。当物件は屋上からの排気であるが、隣に高層マンションの建築計画があり、脱臭装置を設置して臭気を約90%低減し対策した。



外観写真



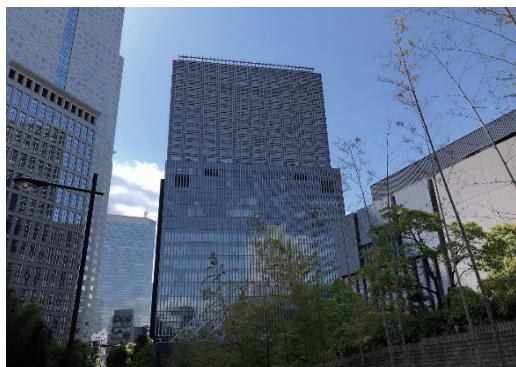
製品写真

納入機種	: ミドリブロックS SF-2942-4(3)
処理風量	: 130,000m ³ /H
臭気測定結果	: 入口臭気濃度1300、出口臭気濃度130、脱臭効率90%

ホテル

ヨウ素酸添着活性炭脱臭装置

厨房排水処理槽のようなビルピットでは酸素が供給されない嫌気状態では悪臭物質である硫化水素が発生しやすい。そのため近隣への影響の少ない屋上まで通気管を立ち上げて屋外へ排気する事が一般的である。但し、ビルピット内部は湿度が100%に近いため、通気管のダクト内部で結露水が発生し、硫化水素ガスと結露水が反応し強酸性の希硫酸が精製される。この希硫酸により通気管が腐食し漏水事故を引き起こす。当物件では竣工後約6年で屋上まで立ち上げていた通気管が腐食し、脱臭装置を設置して対策した。対策後は、使用していた通気管は使わずに脱臭後の排気は機械室の排気として低層より屋外に排気している。



外観写真



製品写真

納入機種	: ヨウ素酸添着活性炭脱臭装置
処理風量	: 1,800m ³ /H
硫化水素測定結果	: 入口濃度 4~8ppm、 出口濃度 検知レベル以下 (検知管で検知できるレベル以下)

オフィスビル

ケミカルフィルタ

都内のオフィスビルでは、低層階に飲食店が入居することが多い。

当物件では1, 2階にファストフード店が入居されており、フライ臭気が3～7階のオフィスの外気取入口にショートサーキットしていたため、オフィスの外気取入口に脱臭装置を設置して対策した。



外観写真



製品写真

納入機種 : ケミカルフィルタ MEFAC-5660×5台

処理風量 : 3,360m³/H

商業施設

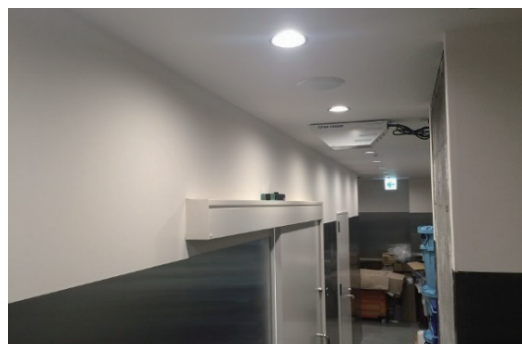
チタンパワー

近年、駅ビル等に物販、飲食店、鮮魚店等が共存し、鮮魚店等の魚臭気が他店舗に流れ込み臭いの問題となるケースがある。

当物件では、バックヤードの通路天井3ヶ所に、脱臭装置を設置して対策した。



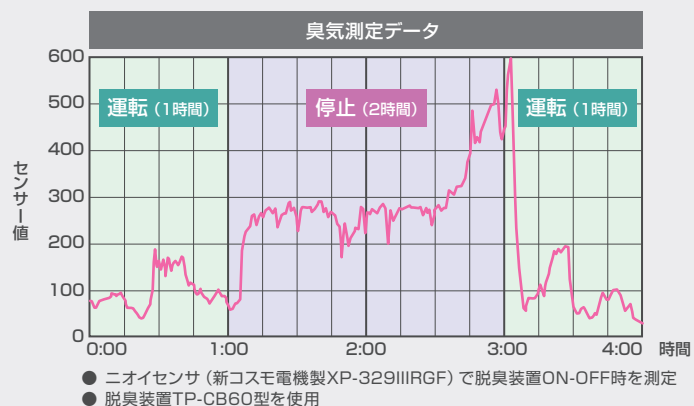
外観写真



製品写真

納入機種 : チタンパワー TP-CB60×3台

測定結果 : ニオイセンサーによる測定結果



メンテナンスについて

性能を維持するためには、定期的なメンテナンスが必要となります。
弊社では、すみやかにお答えできるメンテナンス体制を整えております。
定期メンテナンス契約をお勧めいたします。

	メンテナンス周期* (目安)	作業内容
ミドリブロックV (ファイブ)	1回/2.5年	1連分のろ材の交換
ヨウ素酸添着活性炭 脱臭装置	1回/年	● ミストセパレーターの清掃 (1回/3か月) ● 脱臭剤の交換 ● 送風機のファンベルトの交換
ケミカルフィルタ	1~4回/年	● 脱臭剤の交換 ● プレフィルタの清掃又は交換 (汚れ状況によっては頻繁に清掃)
チタンパワー	1回/年	● UVランプの交換 ● TMiPフィルタの清掃 ● プレフィルタの清掃又は交換 (汚れ状況によっては頻繁に清掃)

※メンテナンス周期については、臭いの種類や使用状況により異なります。ご使用状況等によっては、極端に短くなる場合もあります。



ミドリ安全株式会社
ミドリ安全エアクオリティ株式会社

本 社/神奈川県 横浜市 港北区 新横浜 2-11-16
ミドリ安全第二本社ビル 〒222-0033
電 話/045-577-4410
名古屋/愛知県 名古屋市 南区 弥次工町 4-6 〒457-0821
電 話/052-612-1760
大 阪/大阪府 大阪市 西区 靱本町 1-12-6 〒550-0004
電 話/06-6441-3456

次の安全へ。次の安心へ。

ミドリ安全ホームページ
midori-anzen.co.jp

空気清浄機・環境改善機器サイト
midori-maq.com

安全衛生用品Webカタログ
midori-anzen.com

◎ 製品の定格およびデザインは改善などのため予告なく変更する場合があります。
◎ 製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なります。
無断転載禁止

販売店