

厨房排気用脱臭ユニット 「KCU」

神鋼アクテック株式会社



脱臭方式比較

脱臭方式	脱臭源	脱臭原理	性能	初期費	ランニング	特徴
フィルター方式	吸着剤・触媒 フィルター	フィルターに通気し臭気成分を吸着または分解で除去	◎	低	中 低	設置・管理が簡便
水・薬液洗淨	水・薬液溶液	臭気成分を水(+酸・アルカリ)と接触させ、溶解・化学反応により除去	△	中	高	薬液・廃水の管理が必要 防火効果あり
消・脱臭剤	精油・消臭剤	植物精油など薬剤のマスキングにより臭気を緩和	△	低	高	設備が簡便・安価 薬液供給が必要
生物脱臭	微生物	臭気成分を土壌や微生物を繁殖した担体に通気し、微生物により分解	△	中	中	水管理・廃液処理が必要 装置サイズが大 限定成分のみ脱臭可
オゾン分解	オゾン	オゾンを発生させ、臭気成分との接触による酸化反応	△	中	中	装置サイズが小 オゾン発生部の点検・部品の定期交換が必要
光触媒	紫外線+光触媒	光触媒の紫外線照射酸化力を利用し、臭気を分解	○	高	中	UVランプの定期交換要 装置サイズが小
燃焼法	直接・触媒・蓄熱	臭気成分を燃焼させて分解	◎	高	高	高濃度臭気に対応可能 初期・運転費用が高い 装置サイズが大

「KCU」の特長

高性能

高性能吸着剤と常温活性触媒を配合

長寿命

触媒分解作用と吸脱着効果で自己再生

不燃性

無機材料による構成

低圧力損失

標準40Pa

熱源・水源不要

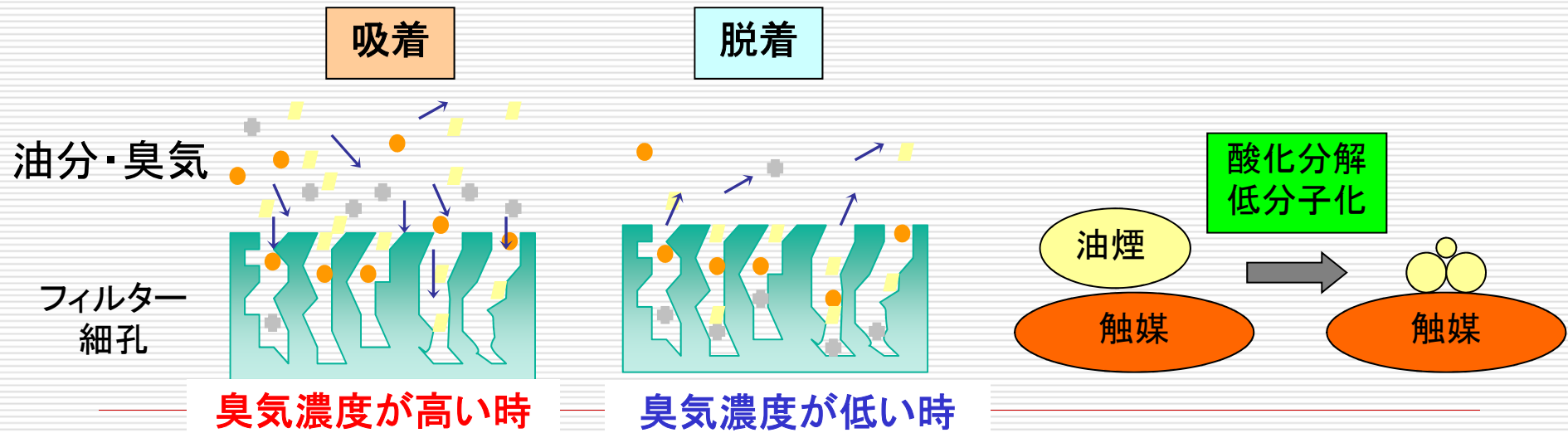
長寿命の理由

<吸脱着作用>

臭気濃度が**高い**時に臭気を**吸着**し臭気濃度が**低い**時に少しずつ**脱着**
常に臭気濃度が低い状態を維持

<油分触媒分解作用>

常温**活性触媒**により、油煙を**酸化分解**して**低分子化**
低分子となった油分子は臭気濃度が低い時に**脱着**



脱臭対策の背景

- 生活環境と隣接した飲食店や食品工場の臭気に対する**苦情の増加**
- **悪臭防止法**による規制

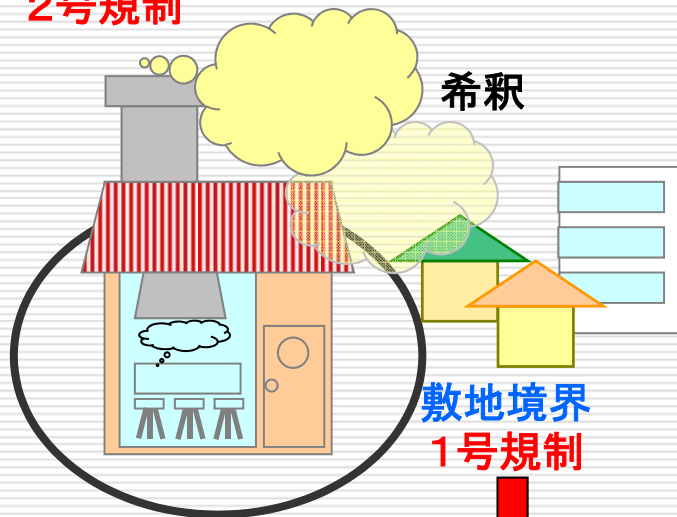
脱臭ニーズの増加

悪臭防止法

飲食店敷地境界付近と排出口の臭気レベルを規制

- ① **22特定悪臭物質濃度**
- ② **臭気指数 - 嗅覚測定法**

排出口
2号規制



住宅やオフィス近接
飲食店

**臭気指数10
未滿に**

東京都悪臭防止条例

	1号規制	2号規制	
	臭気指数	臭気指数 排出口高H。 15m未滿	臭気排出強度Q 排出口高H。 15m以上
第1種地域	10	22~31	$275 \times H_0^2$
第2種地域	12	24~33	$436 \times H_0^2$
第3種地域	13	27~35	$549 \times H_0^2$

「KCU」製品仕様

＜フィルター/1枚＞

主成分 : 無機吸着材 + 常温活性触媒
寸法 : W300mm × H300mm × L60mm
重量 : 1kg
セル数 : 120セル/inch²

＜ユニット例＞

処理風量 : 2000m³/hr
充填フィルター数量 : 2列2段2層 = 8枚
寸法 : W625mm × H660mm × L474mm
設置形態 : 屋外床置型
重量 : 31kg
圧力損失 : 40Pa
標準寿命 : 1200hr
(8hr/日 × 25日/月の場合6ヶ月)

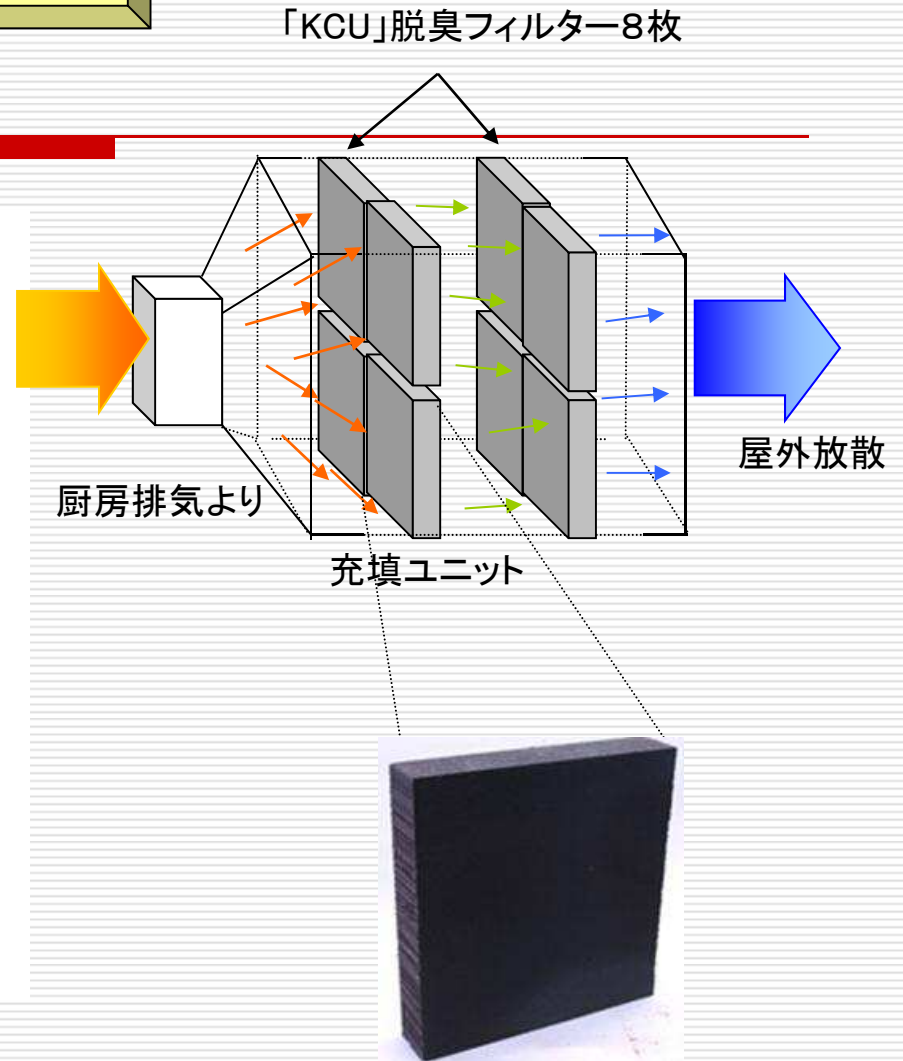
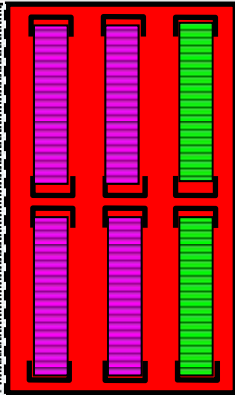


写真 「KCU」脱臭フィルター1枚

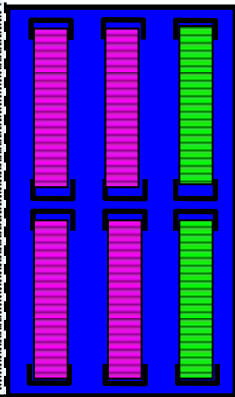
「KCU」ユニット標準仕様

1層2層3層

ユニット①



接続
治具



ユニット②

表 KCUユニット仕様

型式	処理風量 (m ³ /hr)	ユニット 数	層数※	フィルター 圧力損失 (Pa)
2K-42	1000	1	2層	20
2K-42	2000		2層	40
3K-43	3000	2	3層	100
2KW-82	4000		2層	40
3KW-83	5000		3層	80
3KW-83	6000		3層	100

※1層につきフィルター4枚

※真上から見た図

調理種別原臭気濃度

調理種	油煙量	原臭気濃度 (基準値)
とんかつ	やや多	2000
てんぷら・蕎麦屋	やや多	2500
製パン・製菓店	標準	2500
カレー	標準	2500
ハンバーガーショップ	多	3000
イタリアン	標準	3500
焼き鳥	多	4000
にんにく・とんこつラーメン	標準	4200
焼肉	多	5000

設計確認項目

□ ユニット型番

→シロッコファン型式(換気扇は不可)を調査、または風量静圧を実測した上で、該当するユニット型番を選択して下さい。

□ 設置スペース・荷重・搬入経路

→ユニット仕様・外形図を確認下さい。

□ 据付・配管工事

→弊社納入方法は車上渡しですので、ダクト寸法を測定し、配管業者に工事を依頼して下さい。

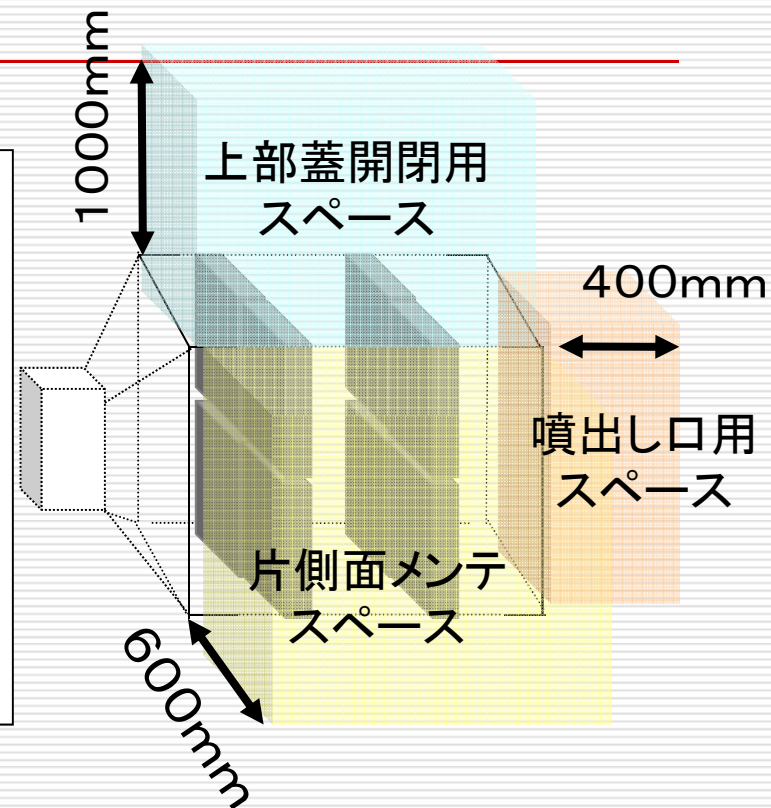


図 設置スペース

メンテナンス方法

- 日常点検は不要です。
- 性能低下が見られた時または使用6ヶ月経過した時フィルターをお客様に交換していただきます。
- フィルターは下記ユニット型番と数量を確認して注文下さい。
- 地域指定の産業廃棄物の処理方法にて廃棄下さい。

表 KCU脱臭フィルター必要数

フィルター銘柄	KCU脱臭フィルター AKC13LAC 60/3003/00	
ユニット型番	ユニット仕様	フィルター必要数
2K-42	2列2段1ユニット2層	8枚
3K-43	2列2段1ユニット2層	12枚
2KW-82	2列2段2ユニット2層	16枚
3KW-83	2列2段2ユニット3層	24枚

施工事例



写2 ダクト・KCU脱臭ユニット(施工後)



写1 排出口(施工前)

納入事例



写真1 KCUユニット設置



写真2 ユニット内部装填フィルター

首都圏郊外の幹線道路沿いにあるイタリアンレストランの人気店。

近隣対策のためKCU脱臭ユニットを設置し、臭気は効率よく低減されています。

<脱臭性能>

■系統1(ニンニク・オイル臭)

原臭4000

処理後400

脱臭効率90%

■系統2(ニンニク・トマト・ベーコン臭)

原臭1600

処理後100

脱臭効率94%

納入実績①

所在地	型式	処理風量 (CMH)	対象	
			臭質	系統
1 埼玉	2K-42	2000	ソース煮込	イタリアンレストラン厨房排気
	2 2K-43	3000	ニンニク・オイル	イタリアンレストラン厨房排気
3 東京	フィルター	2000	油煙	医療廃棄物滅菌装置排気
4 大阪	2K-42	2000	揚げ物・カレー	とんかつレストラン厨房排気
5 神奈川	2K-42	2000	炒め物他	中華料理店厨房排気
6 大阪	2KW-83	6000	揚げ物・焼き物	居酒屋厨房排気
7 埼玉	2KW-82	4000	玉ネギスライス	野菜カット工場排気
8 東京	2K-42	2000	キムチ・ニンニク	キムチ製造工場排気
9 東京	2K-43	3000	やきとり	やきとり店厨房排気
10 神奈川	2K-43	3000	バター・香料	香料メーカー排気
11 大阪	フィルター	200×72	焼肉	焼肉無煙ロースター排気
12 東京	2K-42	2500	チーズ・焼き物	ピザ店厨房排気
13 東京	フィルター	9000	一般調理	新築ビル内厨房排気
14 大阪	3KM-163	12000	揚げ物・焼き物	居酒屋厨房排気
15 福岡	3K-43	3000	とんこつラーメン	ラーメン店厨房排気
16 埼玉	2K-42G	2000	ニンニク	ニンニク加工排気

納入実績②

所在地	型式	処理風量	対象		
		(CMH)	臭質	系統	
17	宮崎	2K-42	2000	揚げ物	惣菜製造排気
18		3K-43×2	3000×2		
19	大阪	2KW-82	4000	揚げ物・焼き物	居酒屋厨房排気
20	大阪	2KM-162	8000	揚げ物・焼き物	居酒屋厨房排気
21	東京	1K-22	1000	一般調理	新築ビル内厨房排気
22	福岡	3K-43	3000	とんこつラーメン	ラーメン店厨房排気
23	東京	2K-42	2000	やきとり	やきとり店厨房排気
24	神奈川	フィルター	1500	焼き物	店内厨房排気
25	福岡	フィルター	1000	とんこつラーメン	ラーメン店厨房排気
26	福井	2K-42	2000	揚げ物	惣菜製造排気
27		3KW-83	6000		
28		3KW45	5000		
29	静岡	2K-42	2000	揚げ物・焼き物	給食センター厨房排気
30	東京	フィルター	1000	調理臭	厨房排気
31	神奈川	1KW-42	4000	PET 食材残臭	工場排気
32	東京	フィルター	6000	浄化槽・下水	ホテル吸気
33	神奈川	3K-43	3000	揚げ物・焼き物	幼稚園厨房排気
34	東京	2K-42	2000	焼肉	焼肉店店内排気

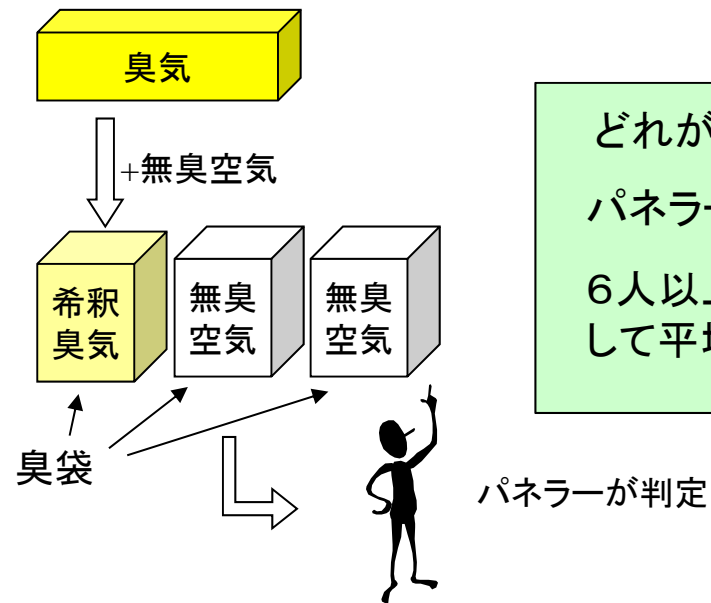
臭気濃度と臭気指数

臭気濃度：臭気を感じなくなるまで希釈したときの希釈倍率

↓ 臭気濃度1000 = 1000倍希釈したら臭気を感じなくなる。

↓ 臭気濃度1000 = 臭気指数10 × $\log 10^3$ = 臭気指数30

三点比較式臭袋法で測定



どれが臭気の入った袋かをパネルラーが当てる。
パネルラーが不正解するまで臭気を希釈していく。
6人以上のパネルラーの結果のうち、上下をカットして平均値を算出。