

DEODORIZATION
FILTER SERIES



脱臭フィルター・シリーズ

イオケミカル／イオン交換活性炭

イオケミカル／イオン交換積層活性炭ろ材

フレッシュ・オドコップ

ユニリストC脱臭ユニット

ユニリスト脱臭ユニット

イオケミパッド

イオケミシート



脱臭フィルター・シリーズ

概要

近年、生活水準が向上し、より快適な生活空間が求められてきています。その中で日常生活において排出されるさまざまな“臭気”が生活公害としてクローズアップされています。また、産業面においても“ガス・臭気”による作業環境の悪化や、“有害ガス”による製品品質への悪影響などが問題になっています。

進和テックでは、長年の経験と実績に裏付けられた空気清浄のノウハウを生かし、“脱臭・消臭”技術の開発にも積極的に取り組んでいます。

しかし、“臭気”に対する反応は個人差が大きく、強い芳香を悪臭と感じるなど人それぞれの感覚やその場の状況によって左右されるため、“臭気”に関する究極の品質は“完全なる無臭”であるといえます。

そこで進和テックでは、“完全なる無臭”を目指し、臭気除去方式として化学的吸着、物理的吸着、触媒などを採用し、あらゆる臭気に対応するための脱臭フィルターを豊富なラインナップで取り揃えています。さらに設置のための各種システム設計、施工・保守まで万全の体制を整えています。

脱臭技術の長所と短所および適応製品

脱臭技術		概 要	長 所	短 所	適応製品
吸着方式	物理吸着	吸着剤に通した臭気物質を非選択的、可逆的に比較的弱い吸着力によって吸着する	●装置のイニシャルコストが安い ●装置が小型 ●歴史が古く実績が多い ●運転方法が容易 ●有機物吸着に有効 ●低濃度臭気にも有効	●濃度が高いとランニングコストが高い ●運転条件によっては、吸着した物質を再放出する ●水分に弱い ●無機物吸着が弱い	●イオケミカル（脱臭、ガス除去用） ●フレッシュ・オドコップ（除じん、脱臭機能付空気清浄機） ●イオケミパッド ●イオケミシート
	化学吸着	吸着剤に通した臭気物質を選択的、非可逆的に強い結合力（化学結合、イオン結合）によって吸着する	●装置のイニシャルコストが安い ●歴史が古く実績が多い ●運転方法が容易 ●吸着した物質を再放出することがない ●無機物吸着に有効 ●極低～中濃度に有効	●濃度が高いとランニングコストが高い ●対象ガスに合致した吸着剤を選定しないと効果がない ●水分の影響を受ける	
触媒方式	酸化触媒	常温又は加熱触媒によって臭気物質を酸化分解する	●装置のイニシャルコストが安い ●装置が小型 ●ランニングコストが極めて安い ●運転方法が容易 ●低～中濃度に有効	●酸化し難い物質には効果がない	●ユニリスト、ユニリストC（吸着剤＋特殊常温触媒）
	光触媒	紫外線により光触媒が活性化され臭気物質を酸化分解する	●運転方法が容易 ●低濃度に有効	●紫外線が当たらなければ効果が少ない ●酸化分解速度が遅い ●高濃度には不向き ●定期的な清掃が必要	
プラズマ脱臭		放電で発生させたプラズマに含まれる活性種、オゾンと触媒による酸化・分解により臭気物質を除去する	●ランニングコストが安い ●運転方法が容易 ●多成分に有効 ●低～高濃度に有効	●装置のイニシャルコストが若干高い ●循環系はオゾンの処理が必要 ●電極表面の清掃が必要	—
燃焼法		燃焼酸化により臭気物質を分解する	●脱臭効率の経年変化がない ●高濃度有機物に有効	●装置のイニシャルコストが高い ●ランニングコストが高い ●装置が大きい ●NOxが発生する	—
薬液洗浄		薬液との気液接触による溶解除去	●装置費用が安い ●ミストやダストの同時処理が可能 ●薬液の選択により多成分に有効	●排水処理が必要 ●薬品の安全対策が必要 ●装置の腐食対策が必要 ●保守点検が繁雑	—
生物脱臭		微生物代謝による分解・除去	●ランニングコストが安い ●運転維持が容易 ●中高濃度に有効	●広い面積が必要（土壌脱臭） ●土壌や微生物の選択が必要	—
オゾン脱臭		オゾン化した空気またはオゾン水との接触により臭気物質を酸化分解する	●低濃度に有効 ●湿式はアンモニアにも有効	●使用電力が多い ●未反応オゾンの処理が必要 ●排水処理が必要（湿式）	—
消・脱臭剤		消・脱臭剤、芳香剤などによるマスキング効果などで臭気を弱める	●簡便で安価 ●低濃度の臭気にも有効	●高濃度臭気には不向き ●臭気に合った消臭剤などの選定が必要	—

脱臭、ガス除去フィルターの選定

対象施設	臭気の種類	主な対象物質	発生源の排気処理対策	
			対応製品例	SV 値の目安
臭 気				
事務所	たばこ煙臭	アセトアルデヒド、イソブチルアルデヒド、イソプロピルメルカブタン、ジアセチル	—	—
	外気	NO _x 、SO _x 、他、外気からの臭気またはガス	—	—
食品工場	パン製造（パン焼き臭）	アセトアルデヒド、トリメチルアミン、酢酸、ノルマル吉草酸	ユニリスト	—
	鶏肉調理（炭焼き鳥臭）	アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、イソバレルアルデヒド、トリメチルアミン、メチルメルカブタン	ユニリスト	
	中華惣菜調理	ノルマル吉草酸、硫化水素、アセトアルデヒド	ユニリスト	
	コーヒー工場（焙煎臭）	メチルメルカブタン、硫化水素、アセトアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、プロピオンアルデヒド	ユニリスト IC-C[C+O+S]	
	にんにく加工	二硫化アリル	ユニリスト	
	魚肉加工（焼き魚臭）	アミン類	ユニリスト IC-C[A+O]	
	ビール工場（酵母臭）	ジアセチル、酢酸イソアミル、硫化水素、二酸化イオウ、硫化メチル	ユニリスト IC-C[C+O]	
	香料工場	香料臭（各種香料）	IC-C[A+C+O+S]	
	一般（食品臭、調味料臭）	硫化水素、アンモニア、メチルメルカブタン、アルデヒド類 アミン類、カルボン酸類他	ユニリスト	
	厨房	調味臭	アルデヒド類、脂肪酸類、メイラード反応生成物（ピリジン類、チアゾール類）	
動物舎	動物臭	トリメチルアミン、メチルメルカブタン、硫化水素、硫化メチル、アンモニア	(IC-C[A+C])	5,000～20,000
動物病院・ペットショップ	動物臭	トリメチルアミン、メチルメルカブタン、硫化水素、硫化メチル、アンモニア	IC-C[A+C]	
養豚場・養鶏場・養牛場	糞尿臭	アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、低級脂肪酸	—	—
たばこ工場	たばこ臭	アセトアルデヒド、イソ吉草酸、ベンジルアルコール	IC-C[A+S+O]	5,000～10,000
塗装工場	塗装工場漏れ臭	VOC（揮発性有機化合物）、有機溶剤（トルエン、キシレン、メチルイソブチルケトン、等）	IC-C[O]	5,000～20,000
	乾燥炉漏れ臭	VOC（揮発性有機化合物）、アルデヒド類（プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド等）	IC-C[O]	
ごみ処理場	生ごみ	硫化水素、二硫化メチル、ノナン酸エチル、酪酸メチル、酪酸エチル、リモネン	(IC-C[A+C+O])	—
	焼却炉漏れ臭	硫化水素、二硫化メチル、ノナン酸エチル、酪酸メチル、酪酸エチル、リモネン	—	
	廃棄物処理	硫化水素、二硫化メチル、ノナン酸エチル、酪酸メチル、酪酸エチル、リモネン	(IC-C)	
下水処理場・し尿処理場・除外施設	し尿臭	アンモニア、硫化水素、メチルメルカブタン、硫化メチル	—	5,000～20,000
病院・医療施設	病室（体臭、薬品臭）	アンモニア、硫化水素、メチルメルカブタン、ノネナール、オクテナール、エタノール、クレゾール	IC-C[A+C+O]	5,000～20,000
	手術室（薬品臭）	ホルムアルデヒド、エタノール、クレゾール	IC-C[C+S+O]	
	霊安室（線香臭）	アセトアルデヒド、香料	IC-C[S+O]	
斎場	線香臭	アセトアルデヒド、香料	IC-C[S+O]	20,000～50,000
ガ ス				
工場地帯・火山・温泉地帯 諸施設・製鉄所電気室 他	硫化水素、亜硫酸ガスなど からの電気制御機器の腐食・劣化防止	硫化水素、亜硫酸ガス	—	—
美術館・博物館	美術品保護	アンモニア、酢酸、ホルムアルデヒド、SO _x 、NO _x 、等	—	—
住宅・ビル	シックハウス・花粉症対策	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、VOC（揮発性有機化合物）	—	—
半導体クリーンルーム	ケミカル汚染対策	アンモニア、SO _x 、NO _x 、酢酸、PGMEA、等	—	—
マイクロフィルム保管施設	TAC ベースフィルムの劣化抑制	酢酸、VOC（揮発性有機化合物）	—	—

室内の臭気や有毒ガスの対策			
外気処理		循環処理	
対応製品例	SV 値の目安	対応製品例	SV 値の目安

—	—	フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P[C]	10,000 ~ 50,000
IC-C[C]	20,000 ~ 50,000	—	—
IC-C[C]	10,000~50,000	IC-C、IC-P[S+A]	10,000~50,000
IC-C[C]		IC-C、IC-P[S+A]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P[C+S]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P[C+S]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P[C]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P[A]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P [C+O+A]	
IC-C[A+C+O+S]		IC-C、IC-P [A+C+O+S]	
IC-C[C]		IC-C、IC-P [A+C+O]	
IC-C[C]	20,000~50,000	(IC-C[A+S+C])	10,000~30,000
(IC-C[A+C])	10,000~20,000	(IC-C[A+C])	10,000~20,000
(IC-C[A+C])		フレッシュ・オドコップ (IC-C、IC-P[A+C])	
(IC-C[C+O])	20,000~50,000	(IC-C[A+C+S])	10,000~30,000
IC-C[A+S+O]	20,000~30,000	IC-C[A+S+O]	10,000~20,000
IC-C[C+O]	10,000~20,000	フレッシュ・オドコップ IC-C[O]	10,000~20,000
IC-C[C+O]		フレッシュ・オドコップ IC-C[S+O]	
IC-C[C]	10,000~30,000	(IC-C[A+C+O])	10,000~30,000
IC-C[C]		(IC-C[A+C+O])	
IC-C[C]		(IC-C[A+C+O])	
IC-C[C]	10,000~30,000	(IC-C[A+C+O])	10,000~30,000
IC-C[A+C+O]	10,000~20,000	フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P [A+C+O]	10,000~30,000
IC-C[A+C+S]		フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P[A+C+S]	
IC-C[C]		フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P[S+O]	
IC-C[C]	20,000~50,000	フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P[S+O]	10,000~30,000

IC-C[C]	20,000~30,000	フレッシュ・オドコップ IC-C[C]	10,000~20,000
IC-C[A+C+S+O]	5,000~30,000	フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P [A+C+S+O]	20,000~30,000
IC-C[C+O]	20,000~50,000	フレッシュ・オドコップ IC-C、IC-P[S+O]	20,000~40,000
IC-C[A+C+O]	10,000~30,000	IC-P、IC-C [A+C+O]	10,000~30,000
—	—	フレッシュ・オドコップ IC-C[C]	10,000~20,000

■脱臭、ガス除去フィルターの選定について

左記の表は脱臭やガス除去の対象となる施設や臭気の種類別に弊社製品の対応例をまとめたものです。

具体的な選定には以下の内容が必要となります。(単位は一例)

1. 対象となるガスの成分と濃度 [ppb] 又は臭気濃度
2. 処理後の目標濃度 [ppb] 又は臭気濃度
3. 処理ガスの流量 (処理風量) [CMH]
4. 用途 (系統)
排気ガスの処理、循環空気として再利用、流入空気 (外気) 処理、室内の空気質向上など
5. 運転時間 [h/日]
6. ご希望のメンテナンス頻度 (交換周期)
交換周期を長くするほど、ガス除去フィルターは大型になり、使用する吸着剤の量も増加します。
7. 対象ガスの温度、湿度
高温、高湿のガスはガス除去率を低下させたり、交換周期を短くする原因となります。
常温常湿と異なる場合には必ず明記ください。
8. 設置場所 (屋外・屋内)、設置スペースなど

■SV値

SV 値とは処理ガス流量 (m³/h) を吸着剤の容量 (m³) で割って得られる値です。

SV 値が小さいほど、ガス除去率が高く吸着剤の交換周期が長くなります。

$$\text{SV 値 (1/h)} = \frac{\text{処理ガス流量 (m}^3\text{/h)}}{\text{吸着剤容量 (m}^3\text{)}}$$

■表中の記号

IC-C イオケミカル イオン交換活性炭 (P.8)

IC-P イオケミカル イオン交換積層活性炭ろ材 (P.10)

・後部の [] 内の記号は

- A : アルカリ性ガス用
- C : 酸性ガス用
- O : 有機ガス用
- S : アルデヒド類用

・ () 付きは臭気濃度が低い場合に適することを示します。

※「漏れ臭」とは、工場などの対象施設から漏れ出た臭気をいいます。

イオケミカルについて

■イオケミカル

イオケミカルは活性炭素材に化学反応基(官能基)を付与した最良のガス除去用フィルターです。

○高い脱臭性能

数ppmからpptレベルの極低濃度ガスの捕集が可能です。温度や湿度変化の影響が少なく、安定した性能を発揮します。ガス除去用活性炭に化学反応基を付与しているため、化学吸着・物理吸着両方の機能を有しています。

○無機・有機ガスの同時捕集

化学反応基を配しているため無機ガスに対して高い吸着性能を発揮します。

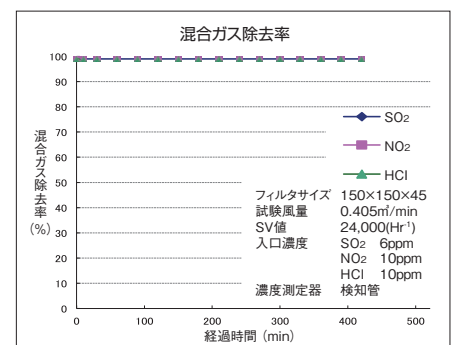
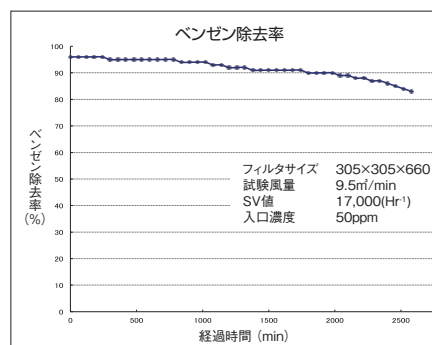
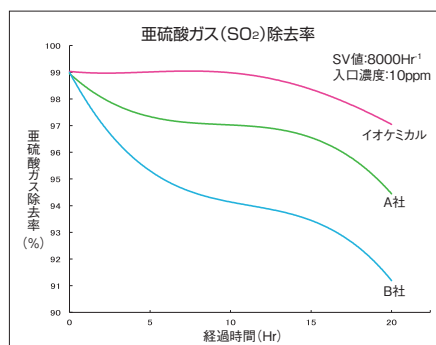
また、有機ガスに対しても優れた細孔形成により高い吸着性能を有しています。

○再放出現象を防止

空気中の有害無機ガス成分を化学反応基の化学反応により捕捉・結合するため、捕集した無機ガス成分の再放出がありません。

* 有機ガス成分については同時に吸着した有機ガスのうち吸着しやすい成分が優先される椅子取り現象のために環境条件によっては再放出の可能性があります。

■イオケミカルの除去特性の例



■イオケミカル(イオン交換活性炭)の種類

型番	対象	外観	主な対象ガス
C-RA	アルカリガス用	黒色破砕状	アンモニア、トリメチルアミン等のアミン類、その他アルカリ性ガス
		黒色円柱状	
C-RC	酸性ガス用	黒色破砕状	塩酸・硫酸・硝酸・フッ酸・リン酸、酢酸・ギ酸等の有機物、窒素酸化物等の酸性成分、硫化水素、メチルメルカプタン・亜硫酸ガス等の硫黄系化合物、その他複合臭気
		黒色円柱状	
C-RO	有機ガス用	黒色破砕状	揮発性有機化合物、その他複合臭気
		黒色円柱状	
C-RS	アルデヒド用	黒色破砕状	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド
		黒色円柱状	

イオケミカル(イオン交換積層活性炭とイオン交換活性炭)の有機ガス用(C-RO)の吸着能力目安

吸着能力 4: 吸着能力大。 3: 十分有効ですが、4ほどではありません。 2: 操作条件に検討が必要。個々の場合に検討すべきです。 1: 普通の環境ではほとんど効果はありません。

■一般悪臭に対する標準活性炭の吸着能力(参考)

4 アスファルト臭	4 タール臭	4 こげ臭	4 接着剤臭	4 防臭剤臭
4 汗のにおい	4 チーズ臭	4 生ゴミ臭	4 体臭	4 防臭剤臭
4 医薬品臭	4 調理場臭	4 香料臭	4 糊・ニカワ臭	4 防虫剤臭
4 家畜臭	4 トイレ臭	1 自動車排気 (CO)	4 病院臭・病室臭	4 焼肉臭
4 果実臭	3 動物臭	3 自動車排気 (未燃燃料)	3 漂白液臭	4 浴室臭
4 ガソリン臭	4 魚臭	4 消毒剤	4 肥料臭	4 ニンニク臭
3 カビ臭	4 燻製食品臭	4 食品の芳香	4 腐敗臭	4 タバコ煙臭
4 タマネギ臭	4 下水臭	4 石けん臭	4 ペイント臭	

■化学物質

4 アクリル酸	3 エチルエーテル	4 クロロピクリン	3 臭化エチル	2 二酸化窒素	2 プロピレン
4 アクリロニトリル	4 エチルベンゼン	4 クロロブタジエン	4 臭素	4 ニトロエタン	3 ヘキサン
4 アクリル酸エチル	1 エチレン	4 クロロベンゼン	2 臭化水素	4 ニトロトルエン	4 ヘプタン
4 アクリル酸メチル	3 エチレンオキシド	4 クロロホルム	3 臭化メチル	4 ニトロプロパン	4 ベンゼン
4 アクロレイン	4 エチレンクロロヒドリン	3 酢酸	3 硝酸	4 ニトロベンゼン	3 ペンタン
2 アセトアルデヒド	3 塩化エチル	4 酢酸アミル	4 樟脳	4 ニトロメタン	4 無水酢酸
1 アセチレン	2 塩化水素	4 酢酸イソプロピル	1 水素	4 尿素	1 メタン
3 アセトン	3 塩化メチル	4 酢酸エチル	4 スカトール	3 二硫化炭素	4 メチルエチルケトン
4 アニリン	4 塩化メチレン	4 酢酸セロソルブ	4 スチレン	4 パラジクロロベンゼン	3 メチルアルコール
4 アミルアルコール	4 塩化ビニル	4 酢酸ブチル	3 シアン化水素	4 バルミチン酸	3 メチルエーテル
4 アミルエーテル	4 塩化ブチル	4 酢酸プロピル	4 フェノール	4 吉草酸	3 メチルメルカプタン
2 亜硫酸ガス	4 塩化プロピル	3 酢酸メチル	4 セロソルブ	4 ビリジン	4 ヨウ素
2 アンモニア	3 塩素	3 三酸化イオウ	1 炭酸ガス	3 ブタジエン	4 酪酸
4 イソプロピルアルコール	4 オクタン	4 テトラクロロエタン	4 トリクロロエチレン	2 ブタン	3 硫化水素
4 イソプロピルエーテル	4 オクタン酸	4 テトラクロロエチレン	4 トルイジン	4 ブチルアルコール	4 硫酸
3 イソブレン	4 オゾン	4 四塩化炭素	4 トルエン	4 ブチルケトン	
4 インドール	3 ギ酸エチル	4 ジエチルアミン	4 ナフタリン	2 フッ化水素	
1 一酸化炭素	3 ギ酸メチル	4 ジオキサン	4 二塩化エタン	2 プロパン	
1 エタン	4 キシレン	4 シクロヘキサン	4 二塩化エチレン	4 プロピオン酸	
3 エチルアミン	4 クレオソート	4 ジメチルアニリン	4 二塩化プロパン	4 プロピルアルコール	
3 エチルアルコール	4 クレゾール	4 ジメチル硫酸	4 ニコチン	4 プロピルエーテル	

※化学物質の濃度によっては、吸着能力が低下する可能性があります。

■有機系ガス

区分	分類	略記	沸点範囲	物質例と沸点
有機	高揮発性	VVOC	～ 50℃	メタン (-161℃)、ホルムアルデヒド (-21℃)、ジクロロメタン (40℃)
	揮発性	VOC	50 ～ 260℃	酢酸エチル (77℃)、トルエン (110℃)、メチルエチルケトン (80℃)、シロキサン類 (D3～D6)
	半揮発性	SVOC	260 ～ 400℃	フタル酸ジブチル (340℃)、フタル酸ジオクチル (390℃)、シロキサン類 (D7～)
	粒子状	POM	380℃ ～	PCB、ベンゾピレン

イオケミカル(イオン交換積層活性炭とイオン交換活性炭)の酸性ガス用、アルカリ性ガス用 対象ガス

■無機(アルカリ・酸)系ガス

区分	ガス種		主な発生源	対応ろ材
	名称	化学式		
アルカリ	アンモニア	NH ₃	人体、動物、糞尿、コンクリート建材	C-RA (外気処理、排気処理)
	トリメチルアミン	(CH ₃) ₃ N	糞尿、肥料	
酸	窒素酸化物	NO _x	自動車排気、物質燃料	C-RC (外気処理、排気処理)
	硫黄酸化物	SO _x	自動車排気、鉱泉、石炭・石油燃焼	
	硫化水素	H ₂ S	鉱泉、糞尿、腐敗	
	塩化水素	HCl	薬品処理	



ガス除去用高性能ケミカルフィルター

Io-Chemical

イオケミカル イオン交換活性炭

- 吸着容量・ガス除去率に優れた長寿命型
- 外気処理やガス負荷の多い場所での使用に最適
- 無機系ガスと有機系ガスの除去を同時に行うことが可能
- メンテナンスは吸着剤のみの交換で大幅コストダウン
- 省スペース化が可能

仕様

型 式	外形寸法 W×H×D(mm)	定格風量 ^{※1} (m ³ /min)	吸着剤充填量 (ℓ：目安)	SV 値 (1/h)	圧力損失(代表値) (Pa)	質量 ^{※2} (約kg)
IC-660F-H□-C-R□	610×610×710	46.7	140	20,000	130 ~ 220	145
IC-660H-H□-C-R□	610×305×710	23.3	70	20,000		78
IC-660W-H□-C-R□	305×610×710	22.5	69	20,000		84
IC-450F-H□-C-R□	610×610×500	24.2	73	20,000	30 ~ 65	90
IC-450H-H□-C-R□	610×305×500	12.2	37	20,000		50
IC-450W-H□-C-R□	305×610×500	11.8	36	20,000		53
IC-223F-H□-C-R□	610×610×273	11.7	35	20,000	20 ~ 35	53
IC-223H-H□-C-R□	610×305×273	5.8	18	20,000		29
IC-223W-H□-C-R□	305×610×273	5.7	17	20,000		33

※1 風量は、用途によっては上記より少なくする必要があります。

※2 質量には、パーツフィルター、吸着剤、プレフィルターの質量も含まれます。

※ 使用に際しての許容最高温度は50℃、許容最高湿度は90%RHとなります。

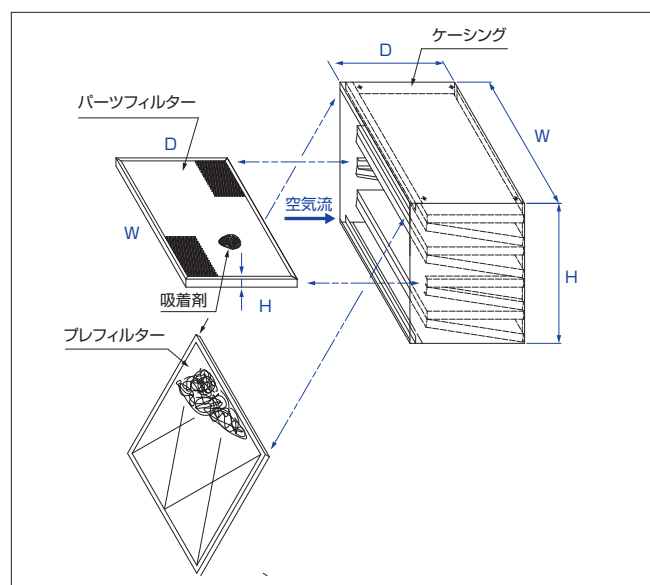
対象ガスにより、化学薬品添着品を使用する事もあります。

■パーツフィルター

型 式	外形寸法 W×H×D(mm)	使用枚数	空質量 ^{※3} (約 kg)
IC-660 F	600×45×650	8	40
H	600×45×650	4	20
W	295×45×650	8	24
IC-450 F	600×35×435	8	28
H	600×35×435	4	14
W	295×35×435	8	16
IC-223 F	600×35×200	8	20
H	600×35×200	4	10
W	295×35×200	8	13

※3 質量には、吸着剤の質量は含まれません。

■外形寸法図



■型式表示

IC-660F-H□-C-R□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① イオケミカル
② D寸法 (単位: mm)
③ F: 610W×610H
H: 610W×305H
W: 305W×610H

- ④ H: プレフィルター無
HP: プレフィルター有
⑤ イオン交換活性炭

- ⑥ A: アルカリ性ガス用
C: 酸性ガス用
O: 有機系ガス用
S: アルデヒド類用

脱臭フィルターケーシング：サイドメンテナンス型

仕様

型式	外形寸法 W×H×D(mm)	定格風量 ^{※1} (m³/min)	吸着剤充填量 (ℓ：目安)	SV 値 (1/h)	圧力損失(代表値) (Pa)	質量 ^{※2} (約 kg)
IC-850F-C-R□	602×650×850	46.7	140	20,000	220 ~ 240	160
IC-850H-C-R□	602×345×850	23.3	70	20,000		85
IC-635F-C-R□	602×650×635	24.2	73	20,000	65 ~ 85	95
IC-635H-C-R□	602×345×635	12.2	37	20,000		70
IC-405F-C-R□	602×650×405	11.7	35	20,000	35 ~ 55	57
IC-405H-C-R□	602×345×405	5.8	18	20,000		30

※1 処理風量は、用途によっては定格風量未満で設定する必要があります。
※2 質量には、パーツフィルター、吸着剤、プレフィルターの質量も含まれます。

パーツフィルター

型式	外形寸法 W×H×D(mm)	使用枚数	空質量 ^{※3} (約 kg)
IC-850 F	600×45×650	8	40
H	600×45×650	4	20
IC-635 F	600×35×435	8	28
H	600×35×435	4	14
IC-405 F	600×35×200	8	20
H	600×35×200	4	10

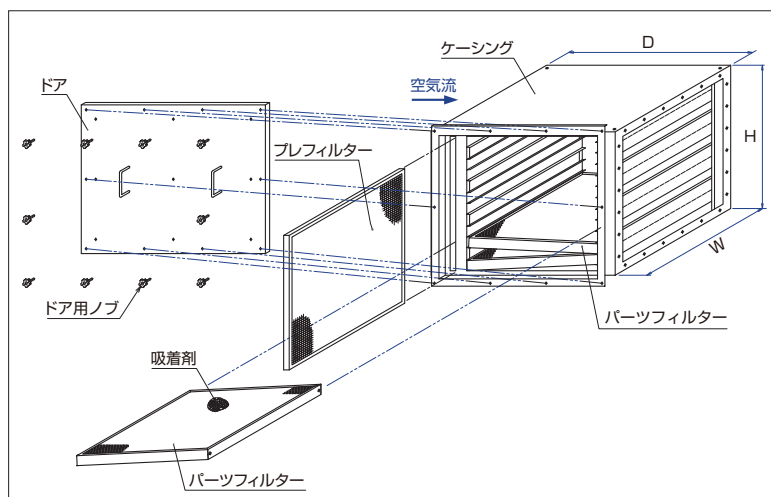
※3 質量には、吸着剤の質量は含まれません。

型式表示

IC-850F-C-R□

- ① イオケミカル ④ イオン交換活性炭
② D寸法 (単位: mm) ⑤ A: アルカリ性ガス用
③ F: 602W×650H C: 酸性ガス用
H: 602W×345H O: 有機系ガス用
S: アルデヒド類用

外形寸法図



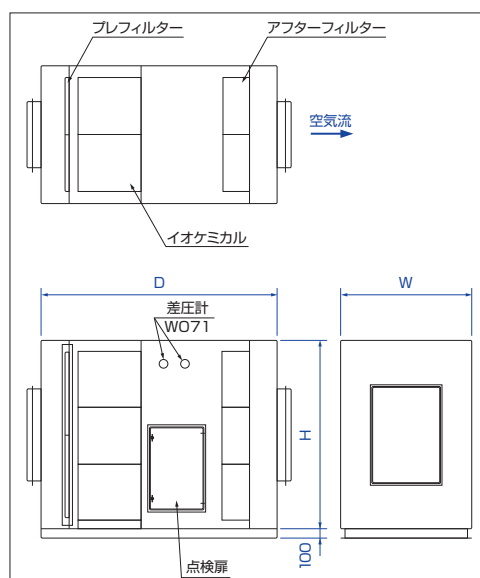
脱臭フィルターケーシング：エアフィルターとの組み合わせの1例

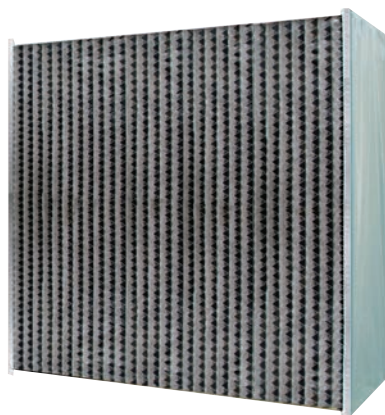
仕様

フィルター			フィルター使用個数			定格 風量 (m³/h)	SV 値 (1/h)	ケーシング寸法 (mm)			質量 (約 kg)		
プレ フィルター	脱臭 フィルター	アフター フィルター	配列		個数			W	H	D			
			(列)	(段)								(個)	
デアマット 抗菌	IC660F	中高性能 フィルター	1	1	1	2,800	20,000	800	1,000	2,600	580		
			2	1	2	5,600		1,450	1,000	2,600	880		
			1	2	2	5,600		800	1,550	2,600	820		
			2	2	4	11,200		1,450	1,550	2,600	1,290		
			3	2	6	16,800		2,050	1,550	2,600	1,750		
			1	3	3	8,400		800	2,150	2,600	1,080		
			2	3	6	16,800		1,450	2,150	2,600	1,730		
			3	3	9	25,200		2,050	2,150	2,600	2,360		
			4	3	12	33,600				2,750	2,150	2,600	3,050

※ ご要望の風量、性能に応じて、実機設計を承ります。
※ 脱臭フィルターの選択が可能です。
※ アフターフィルターの効率の選択などが可能です。

外形寸法図





ガス除去用高性能ケミカルフィルター

Io-Chemical

イオケミカルイオン交換積層活性炭ろ材

- 吸着容量・ガス除去率に優れている
- ろ材は活性炭を不織布ろ材にて挟み込んだ構造で低発じん
- アンモニアやアルデヒド類などの有害ガスを効率よく除去
- 省スペース化が可能

仕様

型 式	構 造	外形寸法 W×H×D(mm)	定格風量 (m³/min)	面風速 (m/s)	初期圧力損失 (Pa)
IC- 36- P-R□-M	ミニプリーツ	305×610×65	11	1.0	65
IC- 66- P-R□-M		610×610×65	22		
IC- 36- P-R□-S	セパレーター	305×610×292	28	2.5	120
IC- 66- P-R□-S		610×610×292	56		

※ 使用に際しての許容最高温度は 50℃、許容最高湿度は 90%RH となります。

※ 標準寸法以外のものについてはご相談ください。

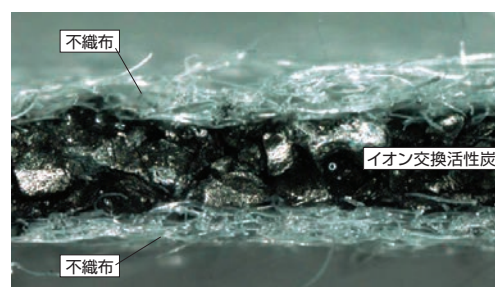
型式表示

IC-66-P-R□-□

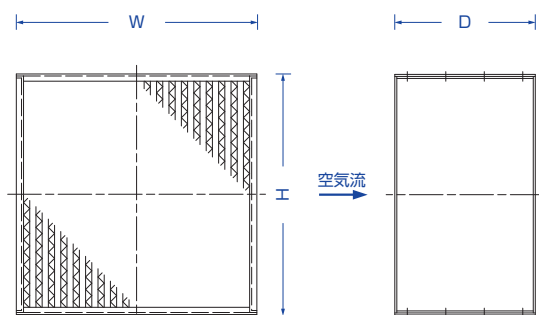
① ②③ ④ ⑤ ⑥

- ① イオケミカル
- ② W寸法 [3 : 305mm]
- ③ H寸法 [6 : 610mm]
- ④ イオン交換積層活性炭ろ材
- ⑤ A: アルカリ性ガス用
C: 酸性ガス用
O: 有機系ガス用
S: アルデヒド類用
- ⑥ M: ミニプリーツ
S: セパレーター

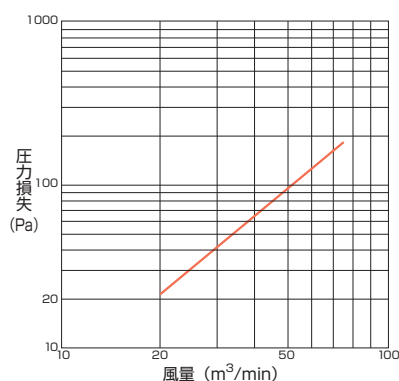
イオン交換積層活性炭ろ材の断面写真



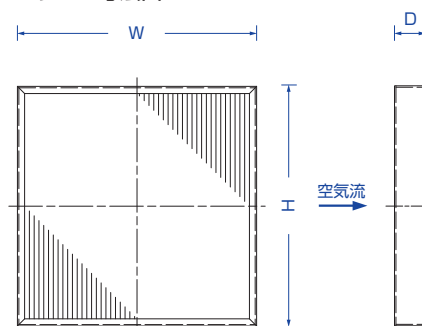
●セパレーター寸法図



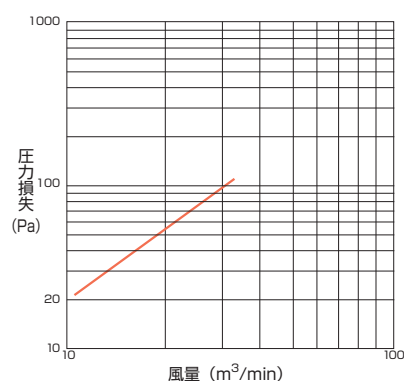
●セパレーター風量対圧力損失



●ミニプリーツ寸法図



●ミニプリーツ風量対圧力損失





高機能空気清浄装置

Fresh Odocop

フレッシュ・オドコップ

- シックハウス症候群や美術品等の汚損の原因である揮発性有機化合物などをケミカルフィルターで除去
- 抗菌フィルターを内蔵、カビや細菌類を捕集して、生菌類の繁殖を制御

仕様

型 式	適用床面積(目安) (m ²)	風量(m ³ /min)		騒音値dB(A)		外形寸法(mm)			塗装色	電 源	消費電力 (W)	質量 (約 kg)
		H	L	H	L	W	H	D				
FO-05	～20	5/7	4/4	45/45	32/30	800	895	300	ベージュ	100V, 50/60Hz, 1ph	33/38	70
FO-10	15～40	10/10	9/8	46/45	43/40	620	1,450	505			87/95	150
FO-20	30～80	20/23	18/18	57/59	56/54	710	1,710	555			230/335	200
FO-30	45～120	30/31	15/17	55/54	46/45	965	1,750	655			320/360	300
FO-50	75～200	50/52	—	63/64	—	1,500	2,350	750		200V, 50/60Hz, 3ph	1085/1165	790

※ 風量、騒音値、消費電力は 50/60 Hz 時の値を示します。

※ 騒音値はファン単体の参考値を示します。

※ 型番によってフィルター構成は異なります。

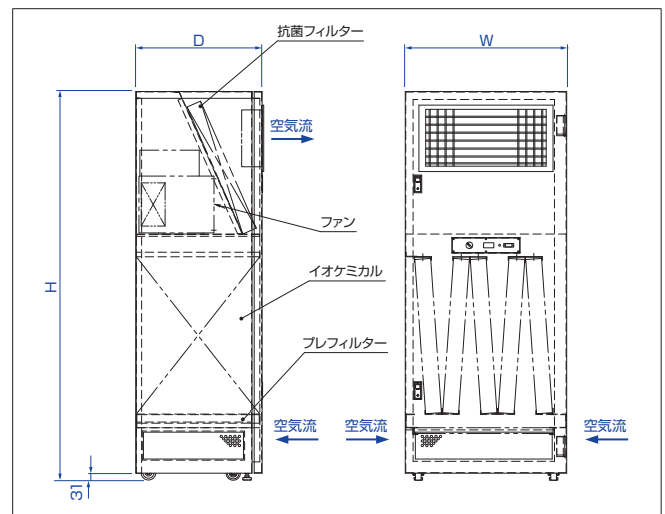
用途

- ・ シックハウス、シックビルなどにおける揮発性有機化合物の除去
- ・ 医療機関における薬品臭、体臭の除去
- ・ 美術館、博物館における建材や内装材から放出されるアルカリ性物質、酸性物質、アルデヒド類の除去
- ・ 工業地帯、火山・温泉地帯などで稼働の電気室などにおける電気制御機器の硫化水素、亜硫酸ガスなどからの腐食・劣化防止
- ・ 公文書館、博物館、図書館、企業、大学におけるマイクロフィルム保管庫で発生するビネガーシンドロームの抑制

型式表示

FO-20 ① ② ① フレッシュ・オドコップ ② 風量

外形寸法図



フレッシュ・オドコップで使用している抗菌フィルターは、SEKマークの認証を取得しています。

SEKマーク

銀ゼオライト抗菌剤を添着したフィルター製品は、制菌加工を施した製品として、一般社団法人 繊維評価技術協議会の SEK マークの認証を取得しています。

※SEKマークは、抗菌加工繊維製品の認証マークです。



制菌加工
(繊維上の細菌の増殖を抑制します)

認証番号 100SA13
一般社団法人繊維評価技術協議会
剤名：無機系（銀ゼオライト）
日本エアフィルター株式会社



制菌加工
(繊維上の細菌の増殖を抑制します)

認証番号 100A13
一般社団法人繊維評価技術協議会
剤名：無機系（銀ゼオライト）
日本エアフィルター株式会社



厨房排気用脱臭ユニット

Unilyst C

ユニリストC脱臭ユニット

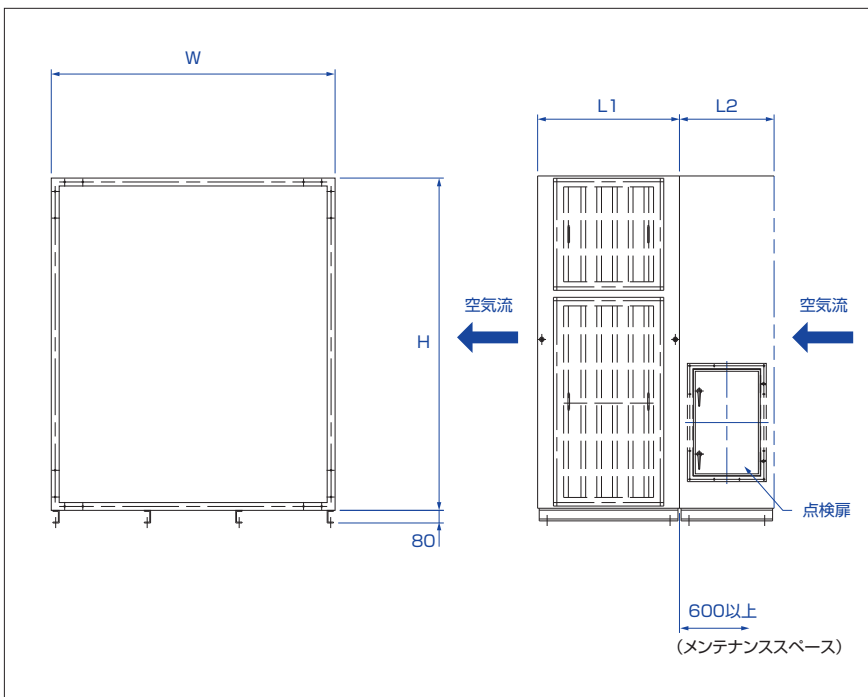
- 飲食店、給食センター、複合テナントビル、ホテル、食品加工工場などから排気される調理臭を効果的に低減
- 無機基材のコルゲート(波打ち)構造により、低圧力損失で送風機の電力負荷を削減
- 設置場所の省スペース化・軽量化に貢献でき、サイドメンテナンスが可能

仕様

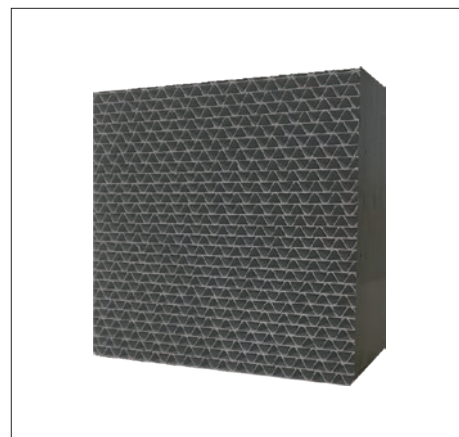
ケーシング形状	型 式	風量 (m³/h)	ユニリストC 4層の総数量		ケーシング寸法 (mm)				圧力損失 (Pa)	ユニット質量 (約 kg)
			300×600	300×300	W	H	L1	L2		
点検扉無し	ULCG-0505-4	810	—	4	300	450	900	—	64	60
	ULCG-1005-4	1620	4	—	600	450	900	—		85
	ULCG-1010-4	3240	8	—	600	750	900	—		110
	ULCG-1510-4	4860	12	—	900	750	900	—		150
	ULCG-1515-4	7290	16	4	900	1062	900	—		210
	ULCG-2015-4	9720	24	—	1200	1062	900	—		260
点検扉有り	ULCG-2020-4	12960	32	—	1200	1362	900	—		300
	ULCG-2520-4	16200	40	—	1500	1362	900	600		450
	ULCG-2525-4	20250	48	4	1500	1674	900	600		555
	ULCG-3025-4	24300	60	—	1800	1674	900	600		635
	ULCG-3030-4	29160	72	—	1800	2108	900	600		750
	ULCG-3530-4	34020	84	—	2100	2108	900	600		855
	ULCG-3535-4	39690	96	4	2100	2420	900	600		985

※ 型式0505～2020までは、上流側にメンテナンス用点検口(内部確認用扉)を設けてください。
 ※ 型式2520より大きいサイズにつきましては、メンテナンススペース600mm以上、点検口(400W×650H以上推奨)を設けてください。
 ※ 仕様の風量およびフィルター使用個数は、一般的な厨房排気における臭気低減率を目安とし、臭気濃度：入口1600～2500時に、出口250として設定しています。
 ※ にんにくやお酢などの特異的な臭気や、臭気濃度値が極端に高いまたは低いなどの特殊な条件の場合は、上記風量によらず別途検討が必要となりますので、ご相談ください。

外形寸法図



ユニリストC(無機系基材+金属触媒)

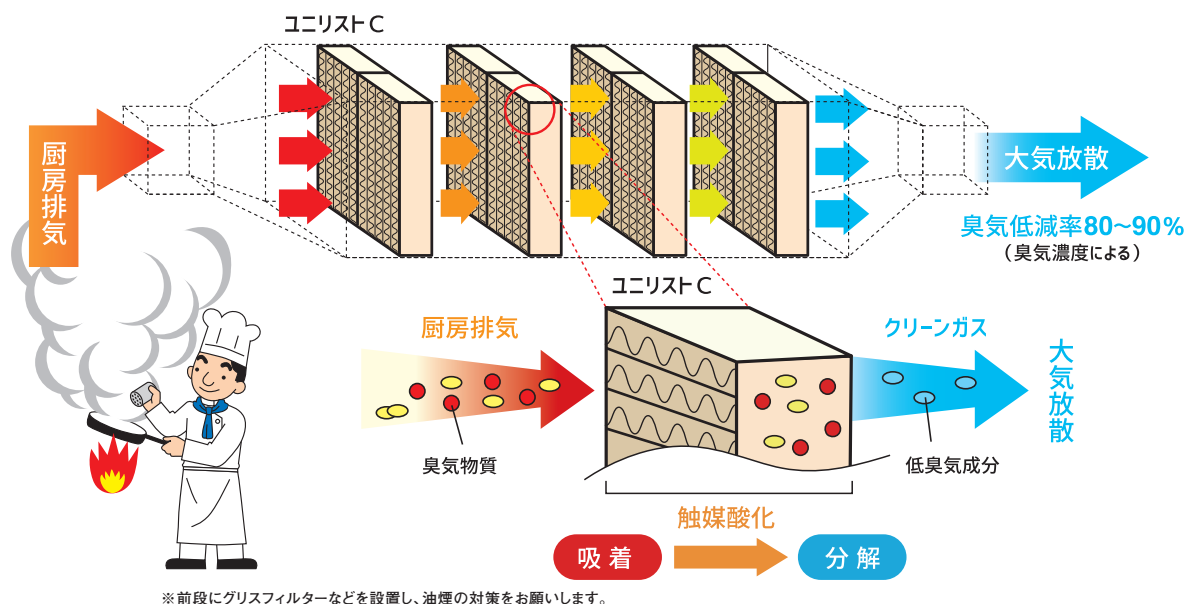


型式表示

ULC	□	-2520-4	① ユニリストC	② ケーシングの材質 (G: ガルバリウム鋼板 S: ステンレス鋼板)	③ 列	④ 段	⑤ 実層数
-----	---	---------	----------	-------------------------------------	-----	-----	-------

■脱臭のしくみ

厨房排気中に含まれる臭気成分がフィルター面に接触し捕捉されると、触媒作用により酸化分解が行われ、低臭気成分に変化します。臭気が高負荷のときに臭気を一旦捕捉し、低負荷のときに酸化分解された低臭気成分の希釈放出作用により徐々に放出され、フィルター表面は再び臭気成分の吸収・分解を行います。



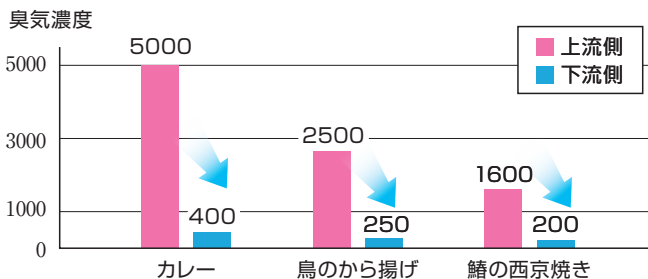
■標準的な装置設計指針

一般的な臭気レベルの厨房排気の場合、排気ガスとの十分な接触を図るため、ガス流れ方向にフィルターを複数層配置し、トータルの空間速度(SV)=24,000 ~ 60,000(1/h)となるようなガス通気とするのが標準的な設計仕様です。これを基本に、間口方向のフィルター個数を算出し、フィルターケーシング全体の寸法を決定します。また、設置する場所の制限によって間口の縦横配列を変えることが可能です。

■パーツフィルター

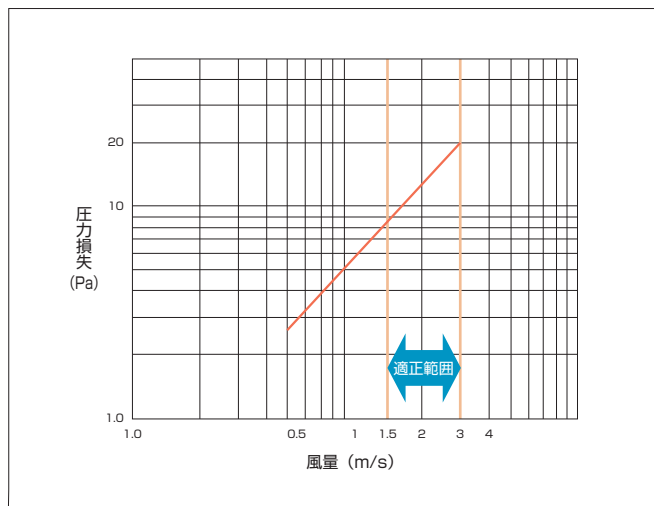
商品名	ユニリストC
材質	セラミック(不燃性部材)
構造	コルゲート構造
触媒	金属系触媒
ユニットブロック	300W × 600H × 60Dmm (4kg) 300W × 300H × 60Dmm (2kg)
圧力損失(2.5m/s)	16Pa(1層)
適用温度範囲	0℃~70℃

■臭気低減率



※ ユニリストC 4層による臭気低減率(弊社測定室による測定結果)

■風量対圧力損失



※ ユニリストC 1層での圧力損失グラフになります。

<<臭気濃度>>

官能試験において、臭気が均わなくなる希釈倍率を示す。
(臭気濃度1,000:1000倍に希釈した際に均わなくなる濃度)

設計上の注意

- ・ユニリストCの上流側は、可能な限り整流してください。
- ・ユニリストCの表面にはダストが付着しないように対策をしてください。
- ・油分の発生が多い厨房では、グリスフィルターなどの油煙対策をしてください。
- ・焙煎、炭火等で多量の煙が発生する場合は、煙や灰を除去する設備を設置してください。
- ・水滴や結露が発生する場合は、上流側に水切りフィルターを設置してください。



厨房排気用脱臭ユニット

Unilyst

ユニリスト脱臭ユニット

- 飲食店などから排出される空気に含まれる調理臭などを吸着し、特殊常温触媒で酸化分解
- 長寿命を実現、安定した性能を維持
- ハニカム構造により低圧力損失を実現
- 食品加工工場など、高負荷な環境でも使用が可能

仕様

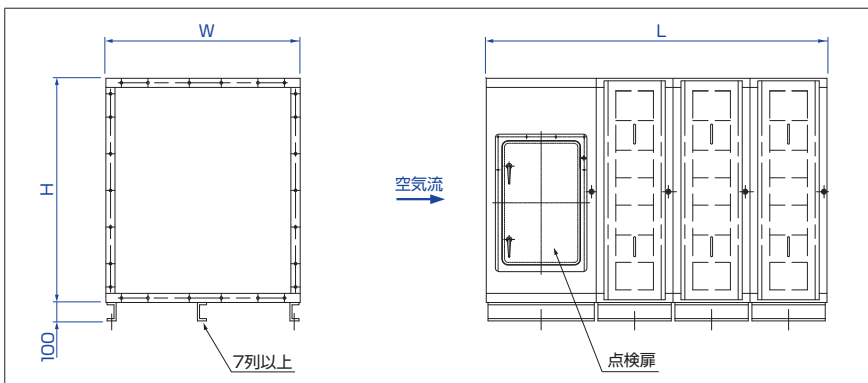
ケーシング形状	型 式	風量 (m³/h)	ユニリスト使用個数				ケーシング寸法 (mm)			圧力損失 (Pa)	ユニット質量 (約 kg)
			配列			個数 (個)	W	H	L		
			(列)	(段)	(層)						
点検扉無し	UL□-030303	2,250	3	3	3	27	460	600	1,260	158	180
	UL□-040303	3,000	4	3		36	610	600			210
	UL□-040403	4,000	4	4		48	610	762			265
	UL□-050403	5,000	5	4		60	760	762			305
	UL□-050503	6,250	5	5		75	760	912			345
	UL□-060503	7,500	6	5		90	910	912			410
	UL□-060603	9,000	6	6		108	910	1,062			455
点検扉有り	UL□-070603	10,500	7	6	3	126	1,060	1,062	1,860	158	580
	UL□-070703	12,250	7	7		147	1,060	1,224			665
	UL□-080703	14,000	8	7		168	1,210	1,224			730
	UL□-080803	16,000	8	8		192	1,210	1,374			790
	UL□-090803	18,000	9	8		216	1,360	1,374			860
	UL□-090903	20,250	9	9		243	1,360	1,524			930
	UL□-100903	22,500	10	9		270	1,510	1,524			1,015
	UL□-101003	25,000	10	10		300	1,510	1,686			1,125
	UL□-111003	27,500	11	10		330	1,660	1,686			1,210
	UL□-111103	30,250	11	11		363	1,660	1,836			1,295
	UL□-121103	33,000	12	11		396	1,810	1,836			1,385
	UL□-121203	36,000	12	12		432	1,810	1,986			1,470
	UL□-131203	39,000	13	12		468	1,960	1,986			1,570
	UL□-131303	42,250	13	13		507	1,960	2,282			1,790
	UL□-141303	45,500	14	13		546	2,110	2,282			1,930
	UL□-141403	49,000	14	14		588	2,110	2,432			2,025
	UL□-151403	52,500	15	14		630	2,260	2,432			2,145
	UL□-151503	56,250	15	15		675	2,260	2,582			2,245

※ 型式030303～060603までは、上流側にメンテナンス用点検口(内部確認用扉)を設けてください。

※ 仕様の風量およびフィルター使用個数は、一般的な厨房排気における臭気低減率を目安とし、臭気濃度：入口1600～2000時に、出口320として設定しています。

※ にんにくやお酢などの特異的な臭気や、臭気濃度値が極端に高いまたは低いなどの特殊な条件の場合は、上記風量によらず別途検討が必要となりますので、ご相談ください。

外形寸法図



※ 寸法 L1,260については、点検扉は付属しません。

ユニリスト (吸着剤+特殊常温触媒)



型式表示

UL□-100903

①

②

③

④

⑤

① ユニリスト

② ケーシングの材質 (G:ガルバリウム鋼板 S:ステンレス鋼板)

③ 列

④ 段

⑤ 連



展示ケース用ケミカルフィルター

lo-chemi-Pad

イオケミパッド

- 所蔵品・保管品の収納ケースに入れることができ、保管中に影響を及ぼす有害ガスを除去
- アルカリ性、酸性、有機用の3種類
- 扱いにくかった活性炭をパッド状にし、使用が簡易

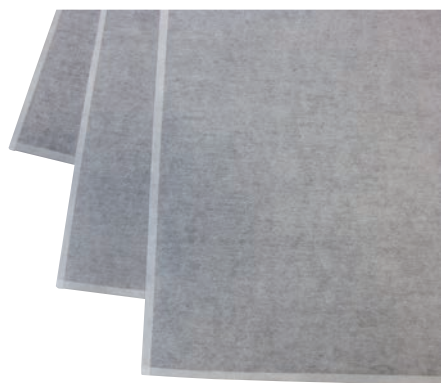
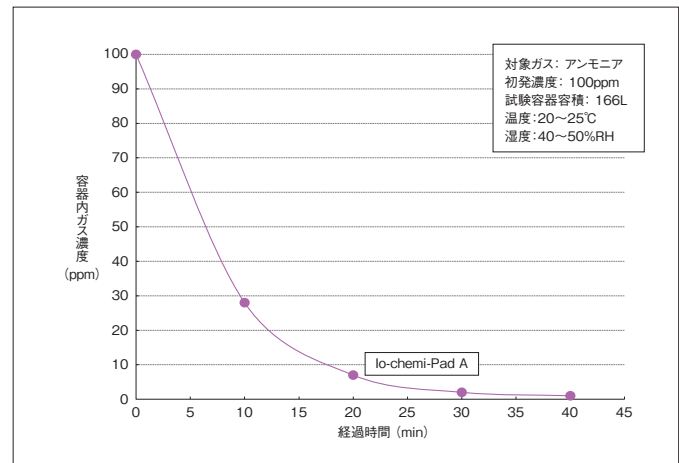
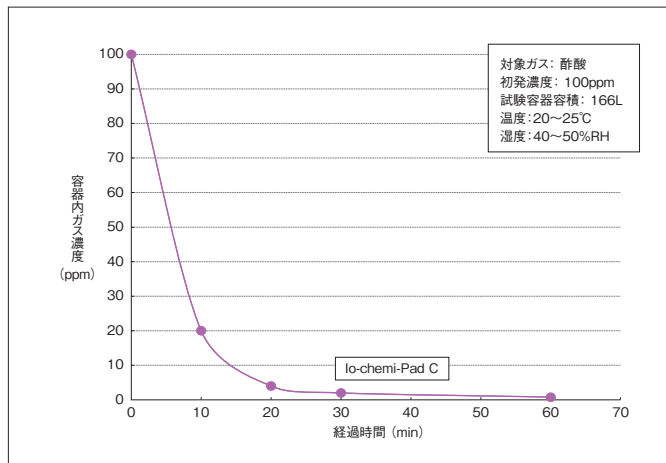
■基本仕様

型式/識別色	除去対象物質	サイズ(mm)
A ●	アルカリ性物質	297×210 (A4版)
C ●	酸性物質	257×182 (B5版)
O ○	有機化合物	182×128 (B6版)

※ブレンド品もご用意できます。(販売ロット10ヶ/袋)

注:本製品使用時は保管対象品に直接触れないようにご使用ください。

■性能例(密閉空間にてイオケミパッド用吸着剤20gでの試験例)



シート状ケミカルフィルター

lo-chemi-Sheet

イオケミシート

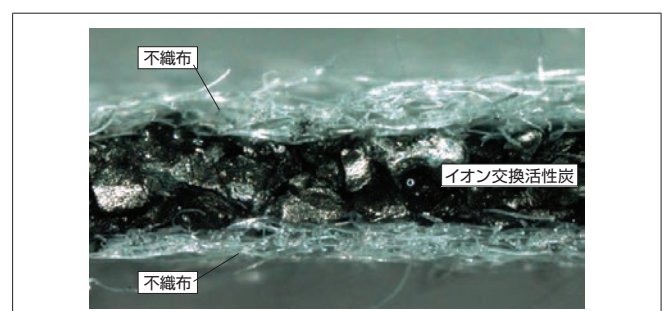
- 床面・壁面等にくまなくひろげて使用することで、展示ケース内のガス濃度低減に効果を発揮
- 床面であれば、イオケミシートを広げた上から、通気性のある布でカバーすることで、展示中も見たい目を気にすることなく使用可能
- アルカリ性、酸性、有機用の3種類

■基本仕様

幅633mm 長さ1500mm 厚さ約2mm

(標準寸法以外のものについてはご相談ください)

■イオン交換積層活性炭ろ材の断面写真



脱臭フィルター取扱い上の注意

1. イオケミカル内の吸着剤が誤って目に入った場合は、すぐに多量の洗浄水で十分に洗い流し、異常のある場合は眼科医の手当を受けてください。
2. 取扱い時には吸着剤や粉じんが口や目に入らないように、マスクやゴーグルなどの保護具を使用し、皮膚が露出しない作業服や手袋を着用してください。
3. 脱臭フィルターは重量物です。十分に安全な姿勢で取り扱い、腰痛や落下事故を起こさないように注意してください。
4. 吸着剤を直接取り扱う場合は粉じんの飛散防止など周囲の環境保全に注意してください。
5. 脱臭フィルターは定格風量、使用限界温度・湿度の範囲内で使用してください。水に濡れたり、機器内に偏流、乱流、脈動が発生するとフィルターが破損します。十分に整流し、雨水の流入や結露が生じないよう使用してください。
6. 保管は、直射日光、水に濡れる場所、高温多湿の場所を避け、床に直接置かずパレットなどで床との間に隙間を空けてください。
7. 脱臭フィルターは使用する直前に梱包を解いてください。開封した状態で保管すると周囲のガス状成分を吸着し、使用時に十分な性能を発揮出来なくなります。
8. 脱臭フィルターに粉じんが付着すると脱臭性能が低下します。前段に除じん用フィルターなどを設置して性能の低下を防止してください。
9. 運搬時には乱暴な取扱いをしないでください。落下させたり、梱包箱に無理な力を加えると、フィルターが破損することがあります。
10. フィルターの交換作業を行う際は、送風機を停止し、擦り傷や切り傷を負うことがないように、手袋やマスクなどの保護具をご使用ください。また、高所で作業を行う際には、転倒・落下防止対策をしてください。

進和テック株式会社 営業品目

■空調・設備機械部門

- 空調用エアフィルター
- 自動再生式フィルター
- 抗菌フィルター
- 厨房排気用脱臭ユニット
- 空調・換気用サイレンサー
- 加湿器
- クリーンルーム／
バイオクリーンルーム設備
および関連機器
- 空調設備メンテナンス工事

■環境機械部門

- 乾式集じん装置
- 湿式集じん装置

■プラント機械部門

- ガスタービン用吸気フィルター
- 各種プラント用吸気フィルター
- 原子力関連施設用空気清浄装置
- サイレンサー
- 吸気冷却装置
- 吸排気ダクト
- 防音工事
- 脱臭装置

■グローバル事業部門

- 家電・自動車向け電子部品・センサー
- 家電・自動車向け安全保護部品
- 冷凍・空調機器用機能部品・機能材料
- 熱交換器設備
- 厨房排気用脱臭装置
- 抗ウイルスフィルター / 空気清浄機



進和テック株式会社

本社 〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー <http://www.shinwatec.co.jp>
 ●空調機械部 TEL03-5352-7211 ●設備機械一部 TEL03-5352-7216 ●設備機械二部 TEL03-5352-7212
 ●プラント機械部 TEL03-5352-7213 ●環境機械部 TEL03-5352-7210 ●グローバル事業部 TEL03-5352-7214

大 阪 〒530-0005 大阪市北区中之島3-6-32 ダイビル本館	TEL 06-7711-5520	名 古 屋 〒460-0003 名古屋市中区錦2-4-23 シトラスTビル	TEL 052-855-3100
九 州 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1 KMMビル	TEL 092-551-1631	広 島 〒733-0003 広島市西区三篠町1-5-11 パラーシオ	TEL 082-536-2121
福 岡 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-15-19 KS-T駅東ビル2F	TEL 092-481-2717	茨 城 〒300-1233 牛久市栄町5-58-7	TEL 029-871-2920
千 葉 〒260-0028 千葉市中央区新町1-17 JPR千葉ビル	TEL 043-238-6820	埼 玉 〒333-0845 川口市上青木西1-8-33	TEL 048-240-0615
横 浜 〒231-0023 横浜市中区山下町51-1 読売横浜ビル8F	TEL 045-285-3320	倉 敷 〒710-0252 倉敷市玉島爪崎446 MK北ビル	TEL 086-488-0016

— エアフィルターのメンテナンスは当社へご用命ください —



日本エアフィルター株式会社

本社・工場 〒254-0801 神奈川県平塚市久領堤1-37 TEL (0463) 23-1611 (代表)