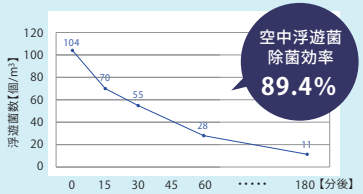
除菌試験データ

第三者分析機関における菌数測定試験

【試験条件】容積214.5m³、室内換気あり、温度24.5℃、湿度50%の条件下でシルフィード１を運転させ、一定時間毎の空中浮遊菌数を確認。測定機関は(株)ビー・エム・エル。

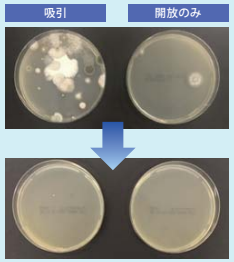
■ 測定結果



都内某オフィスにおける空中浮遊菌培養試験

【試験条件】都内の某オフィスにて、シルフィード２設置前と設置3週間後の空中浮遊菌を採取して比較。3週間はシルフィード２を24時間連続運転とした。採取は簡易サンプラーによる吸引と、開放のみの2パターン。

■ 測定結果



毎日運転するものだから。性能維持にはメンテナンスが欠かせません。

- 運転8,000時間※毎に放電ブレードの交換が必要です。放電ブレードの放電電極部が摩耗し、機能が低下します。

※24時間365日連続運転し続けた場合、約1年で交換となります。

- 粉じんの付着などにより、ブレード表面の汚れが激しい場合は、アルコールを浸した綿棒やウェスで清掃することでイオン発生量が回復する場合もございます。
- シルフィード及びPiccoloについては、放電ブレードの交換を客先にて行うことが可能です。
交換用ブレードのご用命は、以下販売代理店又は弊社までお問い合わせ下さい。

カルモアサービスセンター

機器全体のメンテナンスをご希望の場合は弊社サービスセンターにて対応しております。メンテナンスに関するお問い合わせは以下サービスセンターまでお電話下さい。

03-5540-5853

平日　9:00～17:30／土日祝　休み

【放電ブレード　放電部拡大写真】

新品　→　約1年後

▲ 交換用放電ブレード

▲簡単に交換できます。

【販売元】

KALMOR®

株式会社カルモア
〒104-0033　東京都中央区新川2-9-5
TEL：03-5540-5851
FAX：03-5540-5852
http://www.karumoa.co.jp

【取扱代理店】

更新日：2016.6.1

※本資料に掲載されております各製品の仕様、価格については改良のため、予告なく変更させて頂く場合がありますのでご了承下さい。
※類似品には工業所有権の侵害による不正競争防止法等の法的措置が、近年では厳しく適用される場合があります。
※類似品やコンセプトコピー、及び類似広告、類似表記による誤認や、意味なき関連性を目的とした類似品にご注意下さい。

KALMOR®

Levion

カルモア酸素クラスター除菌脱臭装置

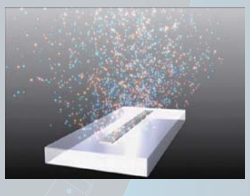
綺麗な空気を知っていますか。

酸素クラスター除菌脱臭装置Levionは、
酸素クラスターイオン技術により
「空気の品質」を向上し、
快適な空気環境の創造をご提案致します。

酸素クラスター除菌脱臭装置Levionの特徴

1 高効率に大量のイオンを発生させる マイクロプラズマ放電

コンパクトな放電素子ながら、少ない消費電力で高効率に大量のイオンを発生致します。ヒーター内蔵の為、高湿度環境でも安定したイオン生成が可能です。



2 清掃も消耗品の交換も簡単な高いメンテナンス性

放電素子が着脱可能なブレード形状になったことにより、客先でも簡単にブレードの交換が可能になりました。※汚れが激しい時にはアルコールで表面を拭き取ることで清掃が出来ます。

※機種によっては、メーカーメンテナンスを推奨している機器もございます。

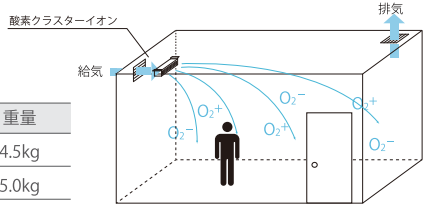
3 ACアダプタ方式を採用した高い安全性

電源はACアダプタ方式を採用。アダプタで直流に変換するため、高電圧になる機械内部では安全性が極めて高いDC24Vで制御しています。また高い品質と安全性を兼ね備えた日本製の機械です。

室内設置（露出）型

シルフィード

集合住宅のゴミ置き場から、病院の検査室など、用途は多岐にわたり、主に給気口付近の天井や壁面に露出で設置致します。
本体に静音型のクロスフローファンを搭載しているため、第三種換気で給気気流があたりづらい場合にも高い脱臭効果を発揮します。
本体にマイコンを搭載しており、メンテナンス時間をお知らせ致します。



型式	有効容積	本体サイズ（W×H×Dmm）	消費電力	重量
シルフィード 1	110m³	599×141×157.5	27W	4.5kg
シルフィード 2	220m³	599×141×157.5	40W	5.0kg

超小型室内設置（露出）型

Piccolo ピッコロ

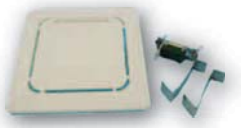
高層タワーマンションの各階ゴミ置き場やエレベータなど、小規模スペースの臭気対策に最適な機種。小型ながらも本体にファンを搭載し、しっかりとしたイオン発生量を誇ります。
付属のステーで、天井・壁面など任意の場所に設置が可能です。

型式	有効容積	本体サイズ（W×H×Dmm）	消費電力	重量
Piccolo	15m³	79×116×50	7.5W	0.54kg

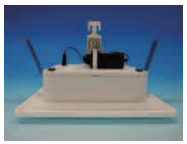
室内設置（露出／天井埋込）型

シルフィードmini

シルフィード型と超小型モデルPiccoloの中間容積帯をカバーするモデルです。居室内でも使用できるよう、運転音を極力小さく抑えました。
オプションの天カセユニットを使用することで、天井埋込型としても使用出来るので、居室内の美観を損なうことなく設置することが可能です。
放電素子を一新したことで、メンテコストの低減にも成功しました。


▲オプション品
天カセユニット

型式	有効容積	設置方法	本体サイズ（W×H×Dmm）	消費電力	重量
シルフィードmini	60m³	天井露出	150×150×56	6W	0.65kg
		天井埋込	200×200×135	6W	0.85kg



Levion 使用条件

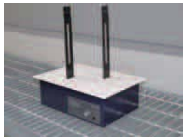
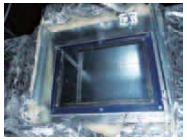
- 使用温度範囲：0℃～50℃
- 推奨湿度範囲：相対湿度70%以下
- 制御方法：換気設備との連動運転
- イオンの寿命：約40秒で半減
- ブレード通過風速：8m/sec以下
- 設置場所：給気口付近

ダクト設置型

RAITEI ライティ

空調機の二次側ダクトに設置して、室内給気口から酸素クラスターイオンを対象室内に供給します。第一種換気方式で運用される、大規模空間の使用に最適です。専用フレームを利用してダクトに直接取付可能で、本体にイオン発生を切り替える濃度調整機能や、空調機との連動制御用のリレーも本体に内蔵したので、濃度調整機や電気盤といった付属品が不要です。

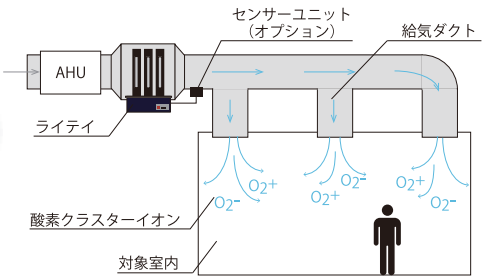
型式	処理風量	ブレード数	本体サイズ（W×H×Dmm）	重量	消費電力
ライティ2400	2400m³/h	2本	340 × 380 × 256.5	4.3kg	26W
ライティ4800	4800m³/h	4本	340 × 380 × 256.5	4.7kg	47W
ライティ7200	7200m³/h	6本	340 × 380 × 256.5	5.0kg	68W

RAITEI Auto ライティ オート

オプションのセンサーユニットを使用することで、ライティのイオン発生出力を自動で制御することが可能です。
風量が大きく可変する空調システムの制御に最適です。

型式	本体サイズ	消費電力	重量
センサーユニット	180×120×50	4W	1.0kg



確かな原理に基づいた脱臭と除菌。安心の空気を創造します。

シルフィード1・2

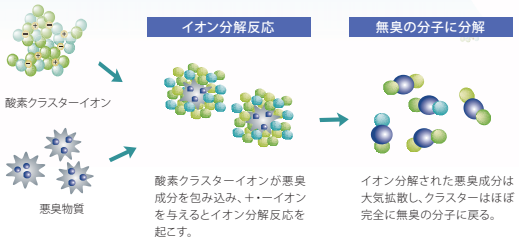
酸素クラスターイオンとは

酸素クラスターイオンとは酸素分子イオンが10～60個集まった集合体で、通常は空気に太陽光線が当たることによって自然界に多く作られています。
Levionは放電ブレードにてマイクロプラズマ放電を起こし、空気中の酸素分子を電離させることで僅かな電力から大量の酸素クラスターイオンを人工的に作り出します。
酸素クラスターイオンは、空気中の悪臭成分や細菌・ウィルス・有害物質を包み込む性質があり、その効果を利用して脱臭・除菌・空気の快適化を行います。

脱臭原理

巨大な酸素クラスターイオンが小さなニオイ分子を包み込む

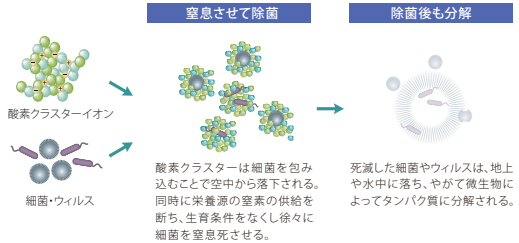
人間の鼻で感じる悪臭成分の大部分は分子量17～300と非常に小さな分子です。また、その大部分が還元性の性質を持ち、容易にイオン化される特徴があります。一方、酸素クラスターイオンは分子量が1,000～2,000と大きいため、悪臭成分を簡単に包み込み、イオン分解反応を経て無臭の分子にを分解することができます。また、VOCなどの室内に存在する有害物質も強力に分解することが可能です。



除菌原理

細菌やウィルスの生育に必要な窒素供給を遮断することで除菌

酸素クラスターイオンはオゾンのように細菌の細胞膜を破壊して除菌するのではなく、細菌を包み込み、細菌の生育に必要な窒素を遮断するメカニズムで除菌を行います。同時にこの除菌能力は薬物による除菌効果のように耐性を作ることなく、一般生菌や真菌（カビ菌）のみならず、食中毒を起こす大腸菌群、サルモネラ属性菌、黄色ブドウ球菌などから、インフルエンザなどの病原菌まで幅広い細菌に対して極めて有効な除菌力を発揮することができます。



使用用途

ゴミ置き場

検査室

病室・老健の居室

実験動物施設

排水処理施設

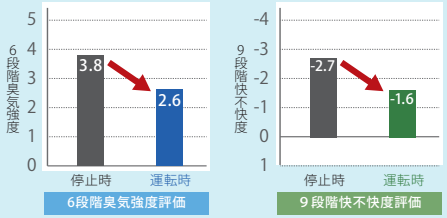
清掃事業所

ゴミ臭 脱臭試験データ

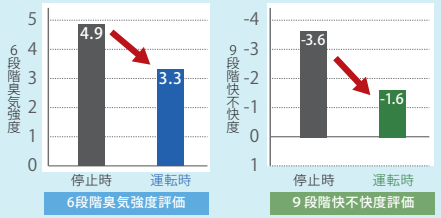
ゴミ臭に対する脱臭試験

【試験条件】容積11.7m³、換気量136m³/hr、換気回数11.6回/hrの部屋で、人の出入りなしの状態で脱臭機を停止させて60分後に室内にて嗅覚評価を行う。その20分後、脱臭機を運転させ80分後に同室内にて嗅覚評価を行う。その間ニオイセンサーは連続測定していた。

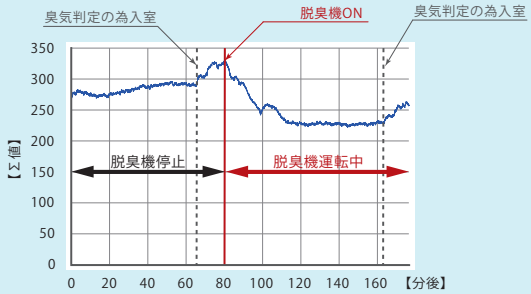
■ シルフィード１での嗅覚評価



■ Piccoloでの嗅覚評価



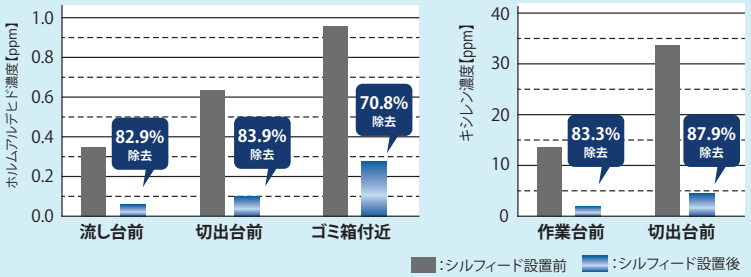
■ シルフィード１でのニオイセンサーによる評価



悪臭防止法に基づくニオイの評価方法

■６段階臭気強度表示法	■９段階快不快度表示法
0：無臭	−4：極端に不快
1：やっと感知できるにおい	−3：非常に不快
2：何のにおいであるか わかる弱いにおい	−2：不快
	−1：やや不快
3：楽に感知できるにおい	0：快でも不快でもない
4：強いにおい	1：やや快
5：強烈なにおい	2：快
	3：非常に快
	4：極端に快

ホルムアルデヒド脱臭データ

病院／病理検査室におけるホルムアルデヒド&キシレン脱臭試験

【試験条件】　某病院病理検査室において、シルフィード設置前と1週間24時間運転させた後で比較。
ホルムアルデヒドの測定には、厚生労働省指定製品であるウィングターフ製の携帯型ホルムアルデヒドセンサーを使用した。