

紫外線空気清浄機のご提案



ヨ一ホ一電子株式会社

1. 紫外線空気清浄機のご紹介

—KOROSUKE—

光触媒と紫外線LEDでウイルス分解

特長

1. 高密度の光触媒を採用

高除菌・高ウイルス分解力

2. 自社生産(Made in Japan)

短納期

カスタム対応

3. 日亜化学製 紫外線LEDを採用

高効率

高信頼性

4. 12V駆動を採用

車載用として使用可能

5. 150mmのコンパクトサイズ

どこでも設置

4-6畳対応



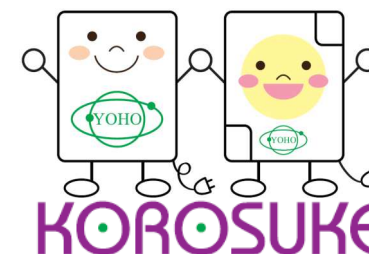
消費電力
5.8W

清浄能力
4-6畳

高密度
光触媒

最小サイズ
150mm×160mm

定格寿命
40,000H



コンパクトなのに高除菌・高ウイルス分解。

2. 紫外線空気清浄機のご紹介

—ウイルス分解効果— 性能試験結果①

① 高密度の光触媒を採用

高除菌・高ウイルス分解力

高密度の光触媒を採用することで、光触媒と吸引した空気をより多く接触させる事で、脱臭・除菌・ウイルス分解能力を高め、浄化時間を短くしました。

インフルエンザウイルスでの分解試験 ～ウイルス分解効果～

表-1 試料洗い出し液のウイルス感染価測定結果

試験ウイルス	測定	対象	log TCID ₅₀ /ml ^{*1}	
			光照射下 ^{*2}	遮光下
インフルエンザ ウイルス	接種直後	対照	6.3	6.3
		検体	2.0	2.0
	15分後 ^{*3}	対照	6.3	6.0
		検体	<0.5	<0.5
	30分後 ^{*3}	対照	6.0	6.0
		検体	<0.5	<0.5
60分後 ^{*3}	対照	5.7	6.3	
	検体	<0.5	<0.5	

光触媒を使用した場合

光触媒を使用しない場合

※本製品に使用している光触媒で
検証を行ったデータです。

ウイルス減少

TCID₅₀ : median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

接種直後 : 光照射下及び遮光下共通

<0.5 : 検出せず

対照 : プラスチックシャーレ

*1 洗い出し液1 ml当たりのTCID₅₀の対数値

*2 光照射条件 : 60~61 μW/cm²(ドーム型紫外線強度計測定値)

[ブラックライトブルーFL20S BL-B 20 W, 1本]

財団法人 日本食品分析センター調べ

さまざまな分解試験を実施 ⇒ 除菌試験

KOROSUKE

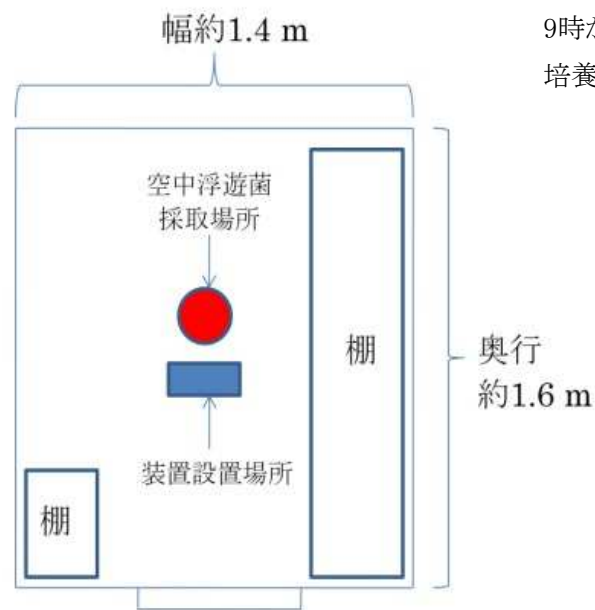
3. 紫外線空気清浄機のご紹介

—除菌効果—

性能試験結果②

生菌・真菌の分解試験 ～除菌効果～

コンテナ倉庫内に、紫外線空気清浄機を、図1(左図)に示す位置に設置し9時から17時までの8時間装置稼働させた。17時に空中浮遊菌を採取し培養後測定を行った。これを3日間行った平均値が下記のデータです。



コンテナ平面図
図1. 試験場所の模式図

ブランクと装置稼働時の結果比較

		一般生菌数	真菌数
ブランク	平均値	209.000	219.667
	標準誤差	26.312	28.198
装置稼働	平均値	<u>102.667</u>	<u>131.333</u>
	標準誤差	12.347	8.819
	t 値	3.658	2.990
	有為差	有為差あり	有為差あり
	p 値	p 値<0.05	p 値<0.05

総括

本実験において、空中浮遊菌測定検査結果は、ブランクと比較して、一般生菌数と真菌数とも装置稼働時では統計学的に有意（5%の有意水準）な差を示し減少した。また、ブランクと比較して、装置稼働時の空中浮遊菌は、一般生菌数が51%、真菌数が38%減少した。

※一般生菌とは・・・ある一定条件下で発育する、中温性好気性菌です。

例：大腸菌・サルモネラ属菌・黄色ブドウ球菌など

※真菌とは・・・アスペルギルス・カンジダ・白癬菌など

総合衛生コンサルタント
株式会社スペック 調べ

さまざまな分解試験を実施 ⇒ 脱臭試験

KOROSUKE

4. 紫外線空気清浄機のご紹介

—脱臭効果—

性能試験結果③

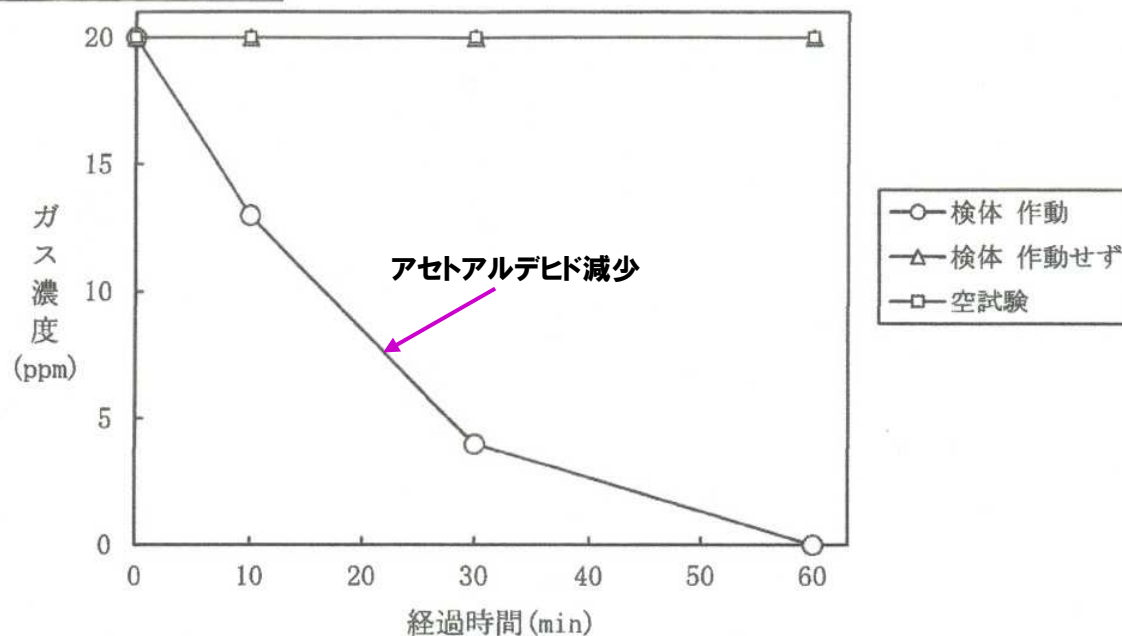
アセトアルデヒドの分解試験 ～脱臭効果～

表-1 アセトアルデヒドの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)			
	0	10	30	60
検体 作動	20	13	4	<1
検体 作動せず	20	20	20	20
空試験	20	20	20	20

<1：定量下限(1 ppm)未満



※紫外線+光触媒は、ウイルスを不活性状態にできますが、全てのウイルスあるいは特定のウイルスに対する効果を保証するものではありません。病気の予防や治療効果を示すものではありません。

財団法人 日本食品分析センター調べ

KOROSUKE

他にもいろいろな特徴があります。

5. 紫外線空気清浄機のご紹介

—その他の特徴—

KOROSUKE

② 自社生産 Made in Japan

短納期

カスタム対応

調達から完成品まで社内で行います。実装・組立は完全自社工場で行うことで圧倒的な「納期対応」を実現しました。また、さまざまなカスタム品にも柔軟に対応できます。

③ 日亜化学製 紫外線LEDを採用

高効率

高信頼性

日亜化学のワイヤー加工をしていない最新紫外線LEDを使用することで、高信頼性長寿命を実現しました。

④ 12V駆動を採用

車載用として使用可能

12VのACアダプタ及び別電源仕様を採用することで、故障率の高い電源器を容易に交換可能。また、シガーライタータイプを使用すると車載用除菌BOXとしてもご使用いただけます。

⑤ 150mmのコンパクトサイズ

どこでも設置

4-6畳対応

150mm(W)×160mm(D)×100mm(H)※突起含まずのコンパクトサイズで設置場所を選びません。コンパクトなのに、風量 32.4CFM(0.92m³/min)の能力で、6畳を約30分で空気清浄できるパワフル能力。しかも電気代は24時間運転で1日あたり3円、1ヶ月 約90円をご利用頂けます。

※電気代は、関西電力 従量電灯B (第2段階) ¥21.21/kWhを基に計算しています。

こんなところに使用されます。

6. 本製品の使用例

—こんなところで検討されます—

本製品は、深紫外線やオゾン空気清浄機のように無人環境にする必要はなく、その場に居ながら常に空気をきれいにすることができます。また、フィルターを内蔵していないのでメンテナンスは本体の風を吸い込む部分のフィルターを、定期的に清掃するだけです。

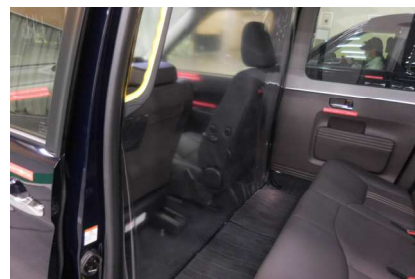
<さまざまな場所で導入検討頂いています。>



スーパーレジ



カラオケBOXやマンガ喫茶



タクシー車内



飲食店

ほかにも、公共トイレ・公共スペースなど様々な場所で利用いただけます。

KOROSUKE

7. 製品仕様

—SPEC—

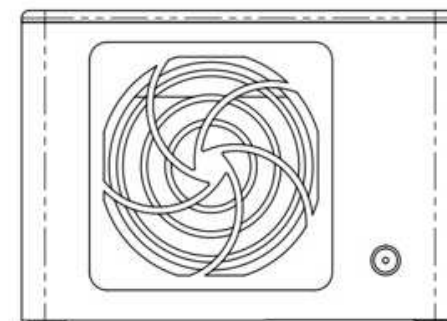
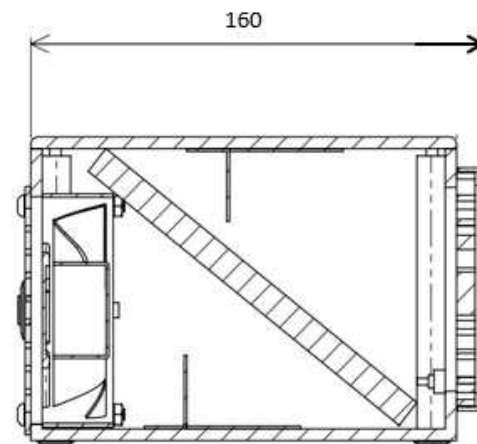
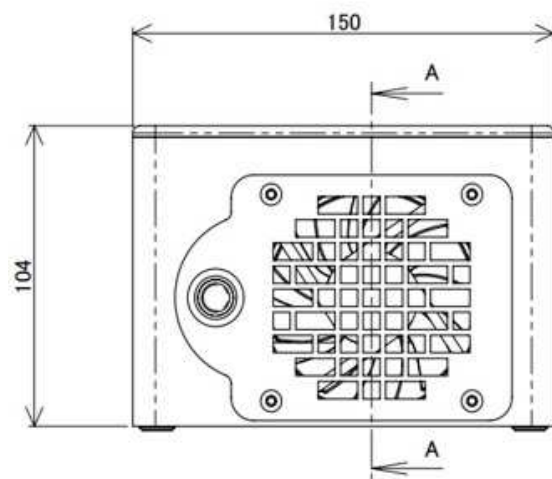
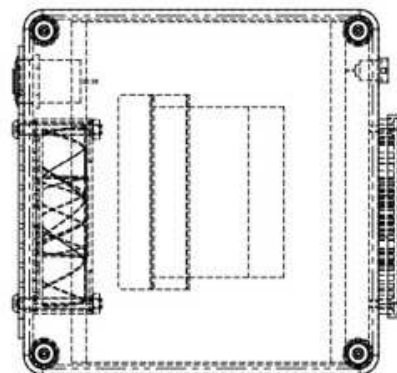
製品仕様

製品名	KOROSUKE	
型式	YMK-11912-ASW	
製品寸法	160(L)×150(W)×100(H) mm	※アダプタ突起部含まず
電源	100～240V	ACアダプタ付属
定格消費電力	5.8W	
適応畳数	4畳～6畳	
FAN能力	0.75m ³ /min	
紫外線波長	375nm	
動作周囲温度	-10℃～50℃	
重量	860g	ACアダプタ含まず

8. 製品仕様

—外觀圖—

製品外觀圖



KOROSUKE