



# aiSave®

## 光触媒 + 銀イオンのダブルパワー！ 除菌・消臭・防カビができる照明です！

### 花粉も分解

酸化チタン

吸着と光触媒の殺菌・分解が  
空気の対流で繰り返し作用  
ライトが強力な空気清浄機に

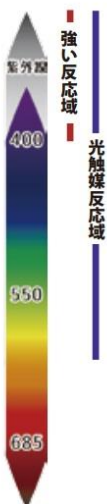


ナノシルバー (銀微粒子)

銀イオン Ag+ が空間に浮遊  
菌・ウイルスを除菌  
壁の付着菌もやっつける

東京大学と富士通の特許技術

### チタンアパタイト + CCFL の光波長 可視光応答型 光触媒



菌・ウイルス・悪臭・花粉を  
次々と吸着、瞬時に殺菌して  
水と二酸化炭素にまで分解！

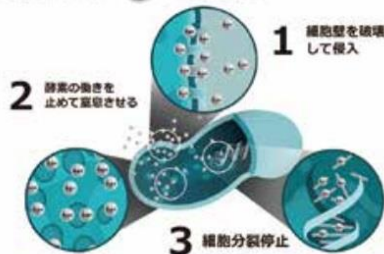
光触媒で発生する2つの活性酸素の殺菌力	
ヒドロキシルラジカル・OH	2.80
オゾン O <sub>3</sub>	2.07
スーパーオキシド O <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1.70
次亜塩素酸 HClO	1.49
塩素 Cl <sub>2</sub>	1.36

↑ 殺菌力 ↑

### ナノシルバー + プラズマ放電の電位 銀イオン Ag+

650 種類の有害菌・ウイルス・カビを  
100%安全・無害に 殺菌・不活性化！  
使うほどに菌が繁殖しにくい空間にする

#### 銀イオン Ag+ の働き



天井に均一に 無数に並んで相乗効果 UP

除菌・消臭・防カビ空間を長時間キープ

# 第三者機関での多数のエビデンス!



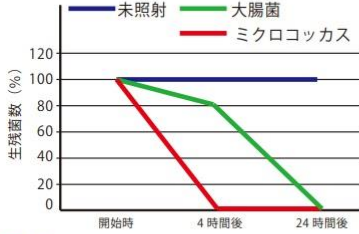
細菌・ウイルスを防ぐ

第三者検査機関で、大腸菌や黄色ブドウ球菌、その他、緑膿菌、枯草菌、カンジタ菌、サルモネラ菌、レジオネラ菌、腸炎ビブリオ、リステリア菌に対して、光を照射するだけで、浮遊菌は約4時間、付着菌でも24時間で最大99.9%殺菌させる結果を確認



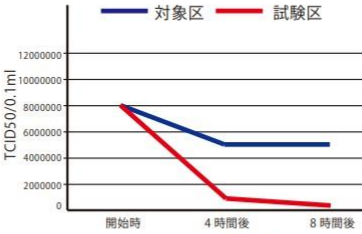
**大腸菌・ミクロコッカス**

浮遊菌 4 時間、付着菌 24 時間で 99.9% 死滅



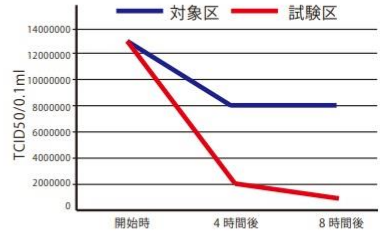
**インフルエンザウイルス**

開始後 4 時間で 74%、8 時間で 94% 不活化



**ノロウイルス** ネコカリシウイルス

開始後 4 時間で 75%、8 時間で 90% 不活化



悪臭や化学物質の除去  
アンモニア・ホルムアルデヒド

アンモニア (糞尿臭) を 1 時間で 28.5%、ニコチンを 24 時間で 99.9%  
ホルムアルデヒドを 24 時間で 91.9% (SGS)、トルエンを 72 時間で 20%  
ベンゼンを 72 時間で 18%、TVOC を 72 時間で 18.8% 分解 (ICAS)



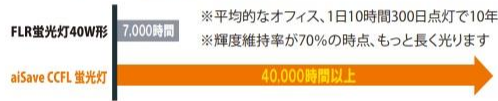
カビ・花粉の除去  
カビ孢子混合菌液 (クロコウジカビ、アオカビ、クロカビ)

カビ菌に対して、ライトを照射開始後 4 時間で 10%、8 時間で 30% の殺菌効果を確認しました。また花粉アレルギーの原因タンパク物質を光触媒の分解力で除去して空間のアレルゲンを減少させます。

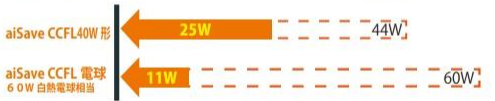
## CCFL照明は動植物にやさしい光の性質



10 年以上使える長寿命・ロングライフ



電気代 / CO<sub>2</sub> を 40% ~ 80% 削減



三波長で Ra85 の高演色性

- ・赤緑青の三波長
- ・白色が綺麗
- ・ピン트가合う
- ・視認性が抜群



赤 R9 と肌色 R15 の再現性が良い  
明るさ感を  
感じやすい



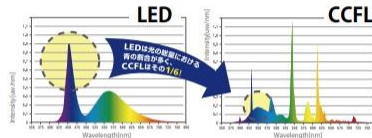
眩しくない・チラツキがない

従来の蛍光灯や LED 照明に見られるグレアやチラツキ (フリッカー現象) が無いので目が疲れにくい



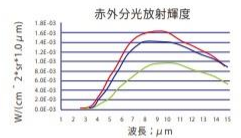
ブルーライト問題がない優しい光

CCFL はブルーライトが無く人体に優しい光の波長です



紫外線なし・育成光線の波長あり

近紫外線領域がほとんど0なので虫が寄り付きにくいライトです。動植物に必要な不可欠な育成光線という遠赤外線の波長が入っています



広い配光・自然な影

CCFL は 360 度全方向に発光する線光源なので均一な光を広い範囲に放射します。影も自然になります。



空調の省エネ効果アップ

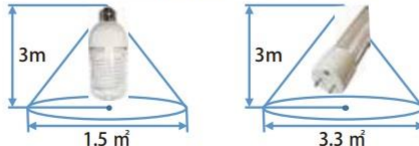
製品の表面温度は 35 ~ 40℃ と低発熱です。夏場の空調電力負荷を軽減します。



人体に 100% 安全無害

酸化チタンは食品添加物 (231 番) として多くの食品や化粧品等に使用されており、銀 (Ag) も食品添加物 (126 番) として古くから銀食器、銀歯、点眼薬に利用されていて、安全無害です。銀 (Ag) は水銀 (Hg) とは別の物質です。

有効範囲に関して (目安)



効果の寿命

ライトが点灯する限り光触媒の効果は半永久的に継続します。またナノシルバーによる銀イオンの発生も製品寿命の間、長く継続します。つまりライトが点灯する製品寿命の間、ずっと抗菌性能を発揮することができます。