

**TOSHIBA**

# UVライティング

除菌はUV

Beyond the New Clean

—— あたらしいクリーン空間へ



東芝ライテック株式会社

# 除菌はUV

## Beyond the New Clean

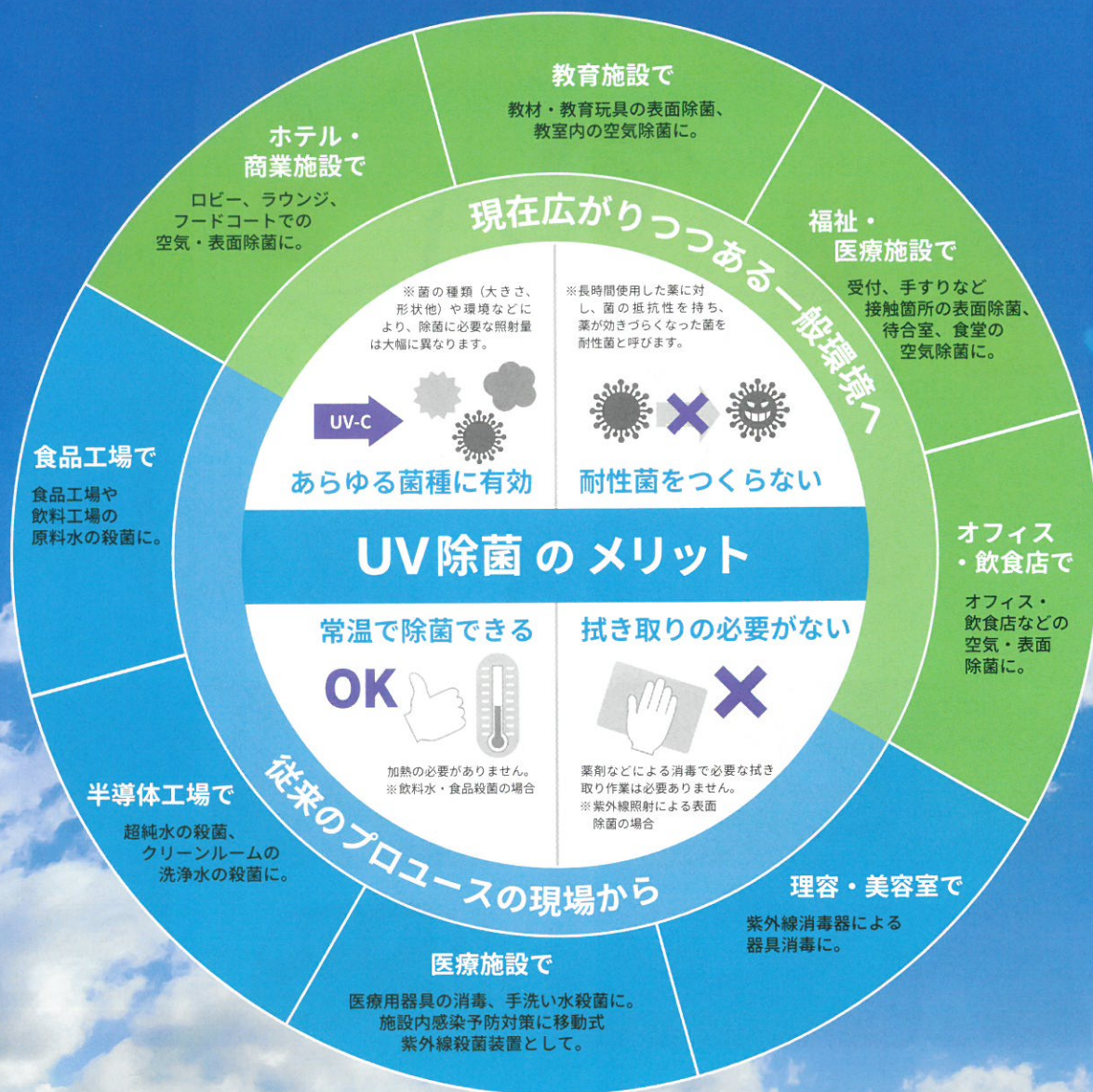
——— あたらしいクリーン空間へ

長年にわたり産業分野で培った UV (紫外線) 技術を、いま、「UV ラइटニング」として、ニューノーマルを支える新しい暮らしづくりに。東芝ライテックは「光」の技術で、人に、社会に、ココロも、未来も、明るく照らす、クリーンな空間づくりに貢献していきます。

### UV 除菌は産業・社会の発展、人々の生活を支えています

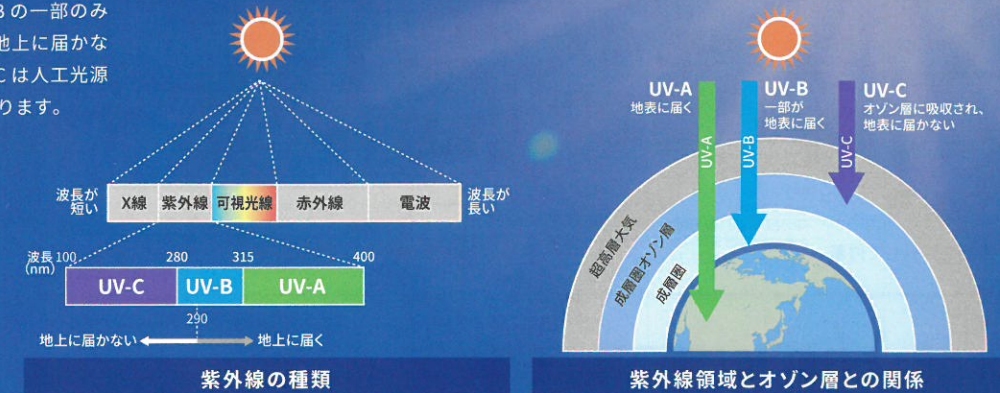
紫外線を活用した除菌の歴史は長く、19～20 世紀初頭には欧米での多くの研究により、その効果が確認されています。日本においては、1950 年以降、医療や理容などの専門分野で活用が進んできました。紫外線の効果を以下にまとめました。

### プロユースから一般の利用環境まで、用途が広がる UV 除菌技術



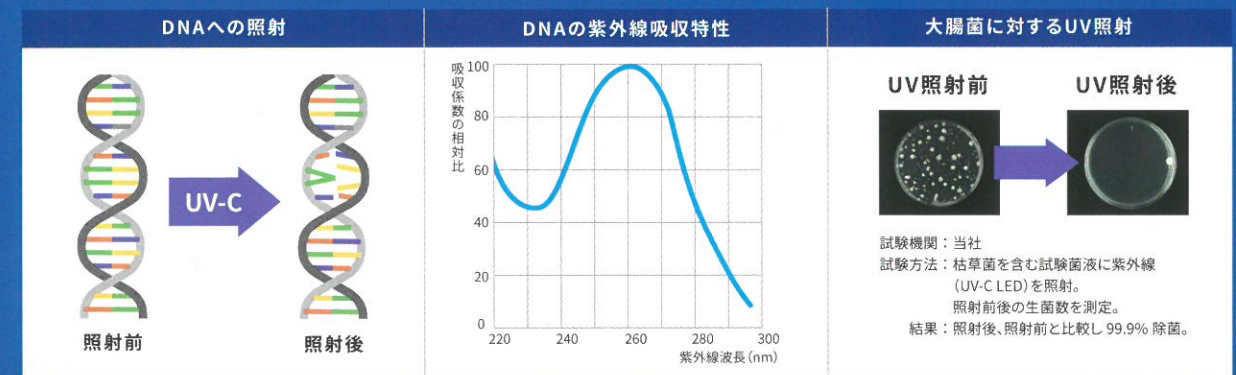
### 紫外線(UV)とは ～紫外線の種類と特長～

地上に届く太陽光には、目に見える可視光線と、目に見えない紫外線と赤外線が含まれています。紫外線は、波長の長い UV-A (315nm～400nm) と波長の短い UV-B (280nm～315nm)、更に波長の短い UV-C (100nm～280nm) に分類されます。太陽光の紫外線のうち、290nm より波長が短い紫外線は大気圏のオゾン層により吸収され、地上には UV-A と UV-B の一部のみが届きます。UV-C は地上に届かないため、地球上で UV-C は人工光源から発する光のみとなります。



### 「UV 除菌」のメカニズム ～ウイルス DNA への紫外線照射～

紫外線をウイルスや細菌に照射すると、DNA (デオキシリボ核酸) や RNA (リボ核酸) で吸収され、構造を破壊し、複製や増殖ができなくなります。下図は、核酸が紫外線に照射されたときに、波長ごとにどの程度吸収されるかをグラフ化したもので、260nm 波長付近で吸収が高くなっています。このことから波長が短い UV-C が除菌に最も効果があることが分かります。紫外線はウイルスや細菌の DNA/RNA 構造を破壊します。このしくみは薬剤などと異なり、葉への抵抗力を持った耐性菌を作らないといった利点があります。



### 東芝ライテックの UV ～産業用途製品に長年の実績～

東芝ライテックは、長年にわたり産業用途を中心に紫外線を活用したさまざまな技術を開発、提供。お客様の商品価値を高める製品として、また、生産効率や製品品質を高める光源・モジュールとして活用の幅を広げてきました。産業分野で培った紫外線設計技術を活かし、現在は UV ラइटニングとして一般環境にも UV 除菌製品のラインアップを展開しています。長年培ってきた光の力で、人に、社会に、クリーンな空間の提供を目指します。

**UV 技術に 70 年以上の実績**

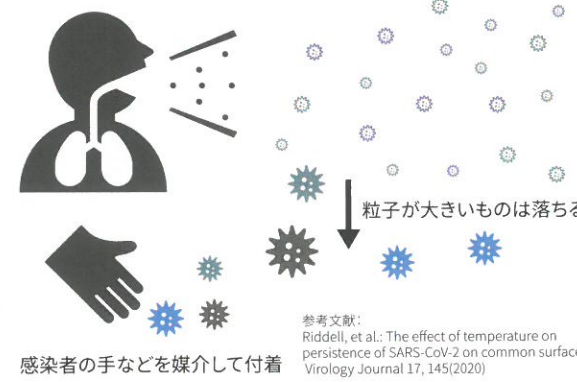
当社の前身である東京芝浦電気㈱マツダ研究所の技術者が殺菌灯を試作、評価した研究について 1950 年に照明学会誌に寄稿

産業用製品の一例: 半導体や液晶ディスプレイ等の製造工程における表面改質、重合に使用する UV 照射装置

**紫外線使用上の注意事項**

- ・紫外線 (特に UV-C) が照射された場合、人体や生物の目や皮膚に対し傷害を引き起こす可能性があります。製品の取扱説明書をよく読みの上、ご使用ください。
- ・長時間の紫外線照射により、樹脂で代表される有機材料などは変色・劣化する可能性があります。
- ・紫外線が届かない場所、陰になる場所は除菌できません。

ウイルスは自然に減少するのに時間がかかります  
ある特定のウイルス、室温20°Cの場合



ウイルスはエアロゾルで最長3時間、  
物体表面では最長28日残ります

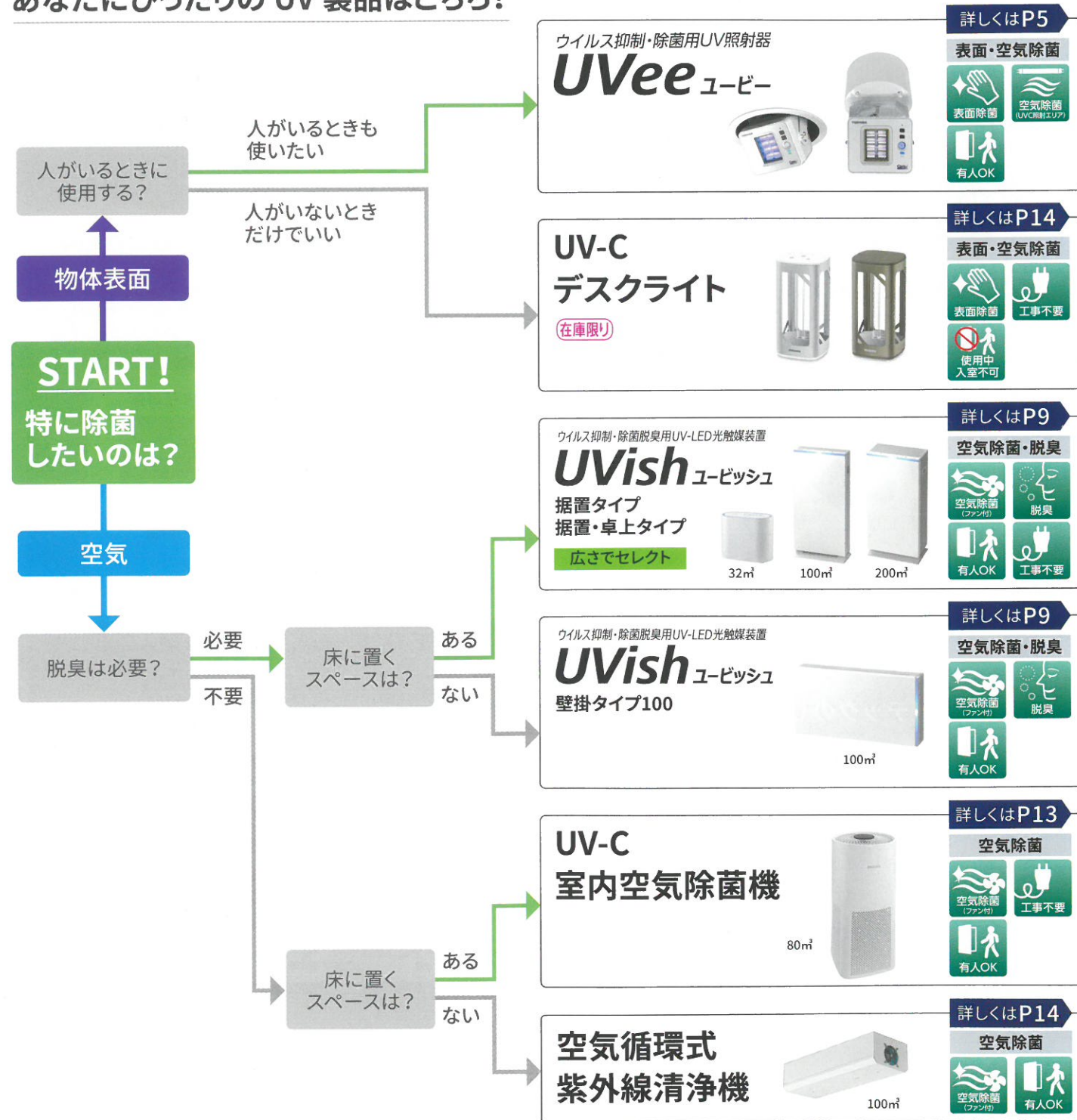
- 室温20°Cではウイルス半減に1~3日、90%減少に5~9日要します
- 生存期間は室温30°Cで3~7日、40°Cでは1~2日です

ステンレス (ドアノブなど)	ガラス
ポリマー紙幣	ビニール
紙の紙幣	最長28日
綿布	最長14日

UVライティングなら  
空気除菌から  
物体表面の除菌まで  
幅広くラインアップ！  
運用に合わせた  
ご提案が可能です。



あなたにぴったりの UV 製品はこちら！



おすすめ施設例

\*量数は天井高2.4mの場合を想定しています

施設	設置場所	表面除菌		空気除菌・脱臭				空気除菌	
		UVee	UV-C デスクライト	UVish				UV-C 室内空気除菌機	空気循環式 紫外線清浄機
				据置タイプ200	据置タイプ100	壁掛タイプ100	据置・卓上タイプ		
		有人環境で使用可能	無人環境での使用	200㎡(約50畳)までの空気除菌	100㎡(約25畳)までの空気除菌	100㎡(約25畳)までの空気除菌	32㎡(約8畳)までの空気除菌	80㎡(約20畳)までの空気除菌	固定設置の空気除菌
社会福祉施設	共用スペース (食堂など)	○		○	○	○		○	
	居室	○	○				○		
	調理場								○
オフィス	受付、ロビー	○		○	○	○	○		
	小会議室	○	○				○		
	大会議室	○		○	○	○		○	
学校 幼稚園 保育園	手洗い場	○							
	教室	○		○	○	○		○	
	特別教室 (PC室、音楽室など)	○	○	○	○	○		○	
	給食室	○							○
マンション	エントランス	○							
	メールコーナー	○							
店舗	エントランス 風除室	○		○	○	○			
	飲食店	○		○	○	○	○	○	○
	レジ周り ATMコーナー	○							
	スポーツ施設	○		○	○	○		○	
	従業員休憩室 更衣室	○	○	○	○	○	○	○	○
医療施設	診察室		○					○	
	共用スペース (待合室、食堂など)			○	○	○		○	
ホテル	フロントロビー	○		○	○	○	○	○	
	客室		○				○		
共通	トイレ	○					○		
	エレベーターホール	○		○	○	○	○	○	

有人環境でも照射できる紫外線で  
新たな環境衛生を提供します。

ウイルス抑制・除菌用UV照射器

UVee ユービー

Care  
222



寄り添う、UV。

※本製品はウシオ電機株式会社が開発した「Care222」の技術を使用しています。  
※「Care222」は、ウシオ電機株式会社およびUshio America, Inc. の商標または登録商標です。

## 人がいる環境でも使える紫外線で 物体表面と空気のウイルス抑制・除菌

UVee製品HP



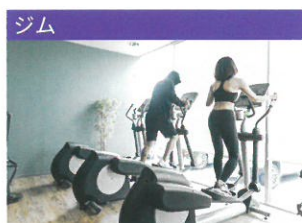
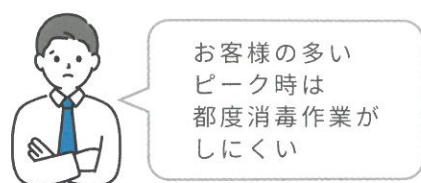
感染防止対策で増えた消毒作業の負担  
UVeeがサポートします！

Care222®搭載で人がいても  
空気・物体表面の除菌が可能

自動で紫外線照射  
手間なくウイルス抑制・除菌

※写真およびUV照射状態はイメージです

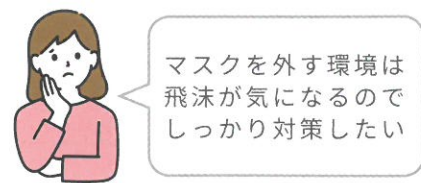
## UVee のおすすめ利用シーン



UVee  
ユーザー様の声

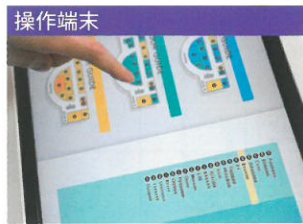
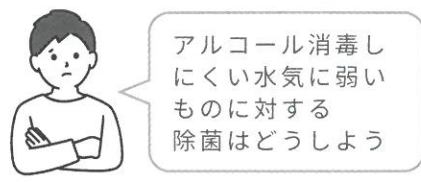
以前より拭取り消毒回数  
が減り、薬剤や紙など  
消耗品にかかる  
コストが下がった

フィットネスジム



空気清浄機は  
音が気になるため、  
ファンがないUVeeを採用  
楽器の音に集中  
できるようになった

音楽教室

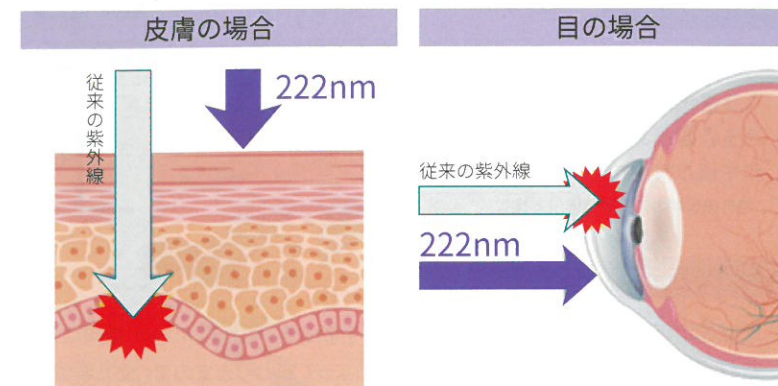
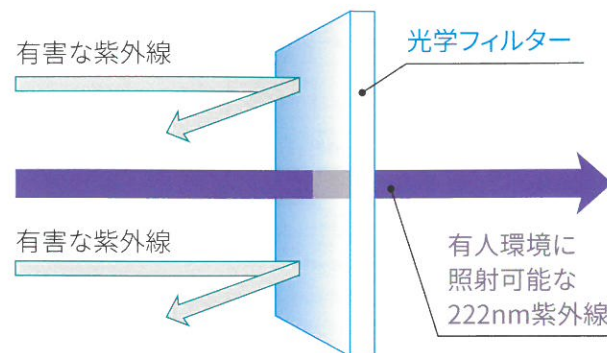


その他UVeeの  
納入施設例はこちら



## 人がいる環境でも使える紫外線技術とは？ — Care222® —

Care222® は、波長222nm をピークに持つエキシマ  
ランプに特殊な光学フィルタを組み合わせることで、  
ヒトに悪影響を及ぼす230nm 以上の波長をカット  
したウシオ電機独自の抗ウイルス・除菌技術です。



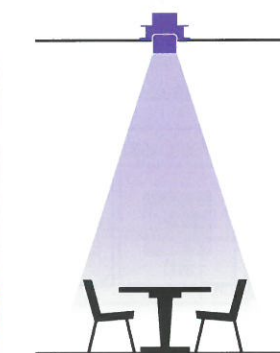
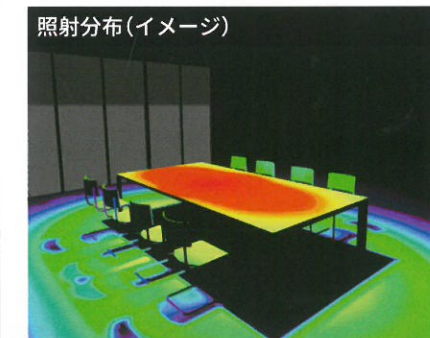
Care222®で使用されている波長222nmの紫外線は、角質層や目の角膜で吸収  
されるため、日焼けや皮膚ガン、白内障といった障害を引き起こしません。

## UVee 設置イメージ



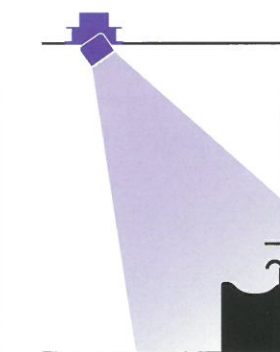
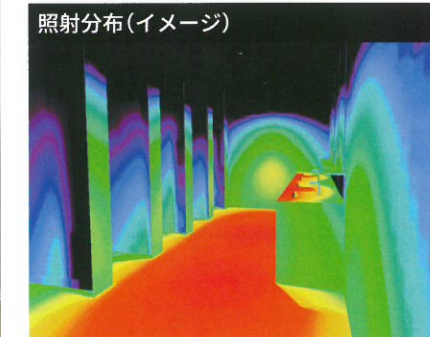
会議室(8人用)に  
UVee UDL タイプ\*2台

照射分布(イメージ)



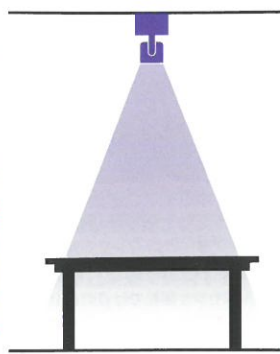
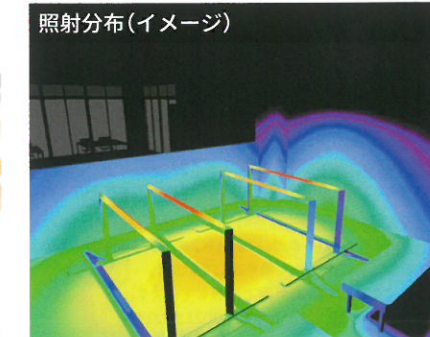
トイレ(奥行7m)に  
UVee UDL タイプ\*3台

照射分布(イメージ)



リハビリ機器(2m)に  
UVee 直付タイプ各1台

照射分布(イメージ)



※写真およびUV照射状態はイメージです

# UVee は点灯・消灯を繰り返す“間欠運転”

## 照射方式

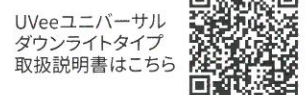
有人環境で紫外線を照射できる時間と照射量は、1日のうち連続8時間まで、照射は限界値を22mJ/cm<sup>2</sup>以下に抑える必要があるため、紫外線照射はタイマーにより点灯、消灯を繰り返して照射量を抑えています。

(紫外線照射の注意事項はP8参照)

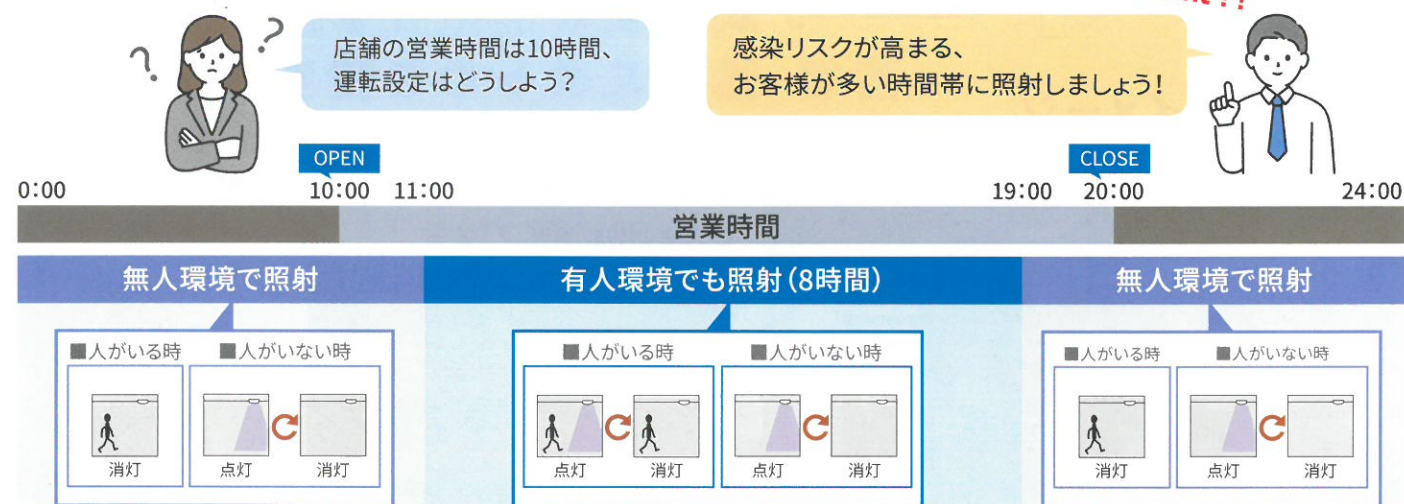


## 運転方式

運転設定は、自動運転、人感センサー運転、手動運転の3種類があり、運用に合わせて選ぶことができます。各設定の消灯時間は、照射窓と人の距離によって変わりますので、設定環境に合わせて設定を行ってください。設定の詳細は、商品図面もしくは取扱説明書をご確認ください。



## ●おすすめ運用例(商業施設の場合)



## 照射範囲とウイルス抑制に必要な照射時間(目安)

照射距離	ウイルスを90%抑制するために必要な時間 <sup>※3</sup>		人感センサー運転(No.0) 無人環境
	自動運転/手動運転 有人環境(8時間のみ)	無人環境	
照射距離 1m 照射範囲 Φ0.8m (約0.5m <sup>2</sup> )	条件① 約14分 条件② 約6分	約3分	約5分
照射距離 2m 照射範囲 Φ1.6m (約2.1m <sup>2</sup> )	条件① 約64分 条件② 約27分	約14分	約23分
照射距離 3m 照射範囲 Φ2.5m (約5.1m <sup>2</sup> )	条件① 約138分 条件② 約59分	約29分	約49分

注) 実使用空間での実証結果ではありません。ご使用環境により効果は異なります。  
注) 天井が低い場合でUVeeから照射距離1m未満のご使用は避けてください。照射距離1m未満は近接センサーで強制消灯します。

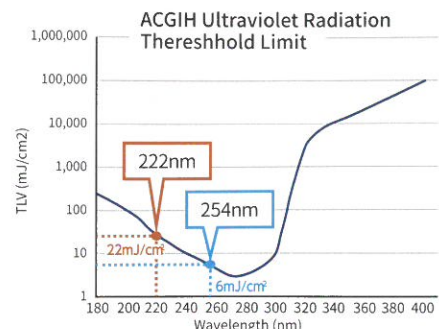
※1 UVeeは間欠点灯します。自動運転/手動運転での有人環境では点灯約15秒、消灯は条件①は約200秒、条件②は約80秒、無人環境では点灯約15秒、消灯約30秒、人感センサー運転では点灯約15秒、消灯約60秒で間欠点灯となり、いずれも2時間以上、人が不在の場合は自動で消灯します。  
※2 照射範囲はピーク放射照度値×0.6の放射照度となる直径と面積を表しています。  
※3 ウイルス抑制に必要な時間は照射エリアにおけるピーク放射照度で計算しています。  
参考文献: Kitagawa, et al. (2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpdpdt.2021.102184

UVee設置・除菌時間  
かんたん  
シミュレーション



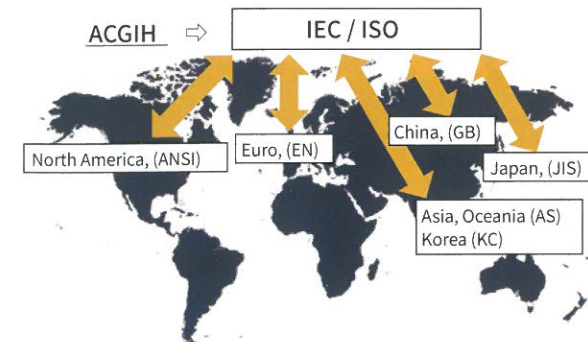
# 紫外線照射の注意事項

- 光過敏を有する方、妊娠されている方等は、日頃の紫外線対策と同様の対応をお願いします。
- 他の照明器具と同様に、近距離での直視は避けてください(目に違和感が起きる可能性があります)。
- 人が一日に浴びてもよい222nm 紫外線の許容限界値(TLV)はACGIH(アメリカ合衆国産業衛生専門官会議)およびJIS Z 8812(有害紫外線放射の測定方法)により22mJ/cm<sup>2</sup>以下(1日当たり8時間以内)となっています。<sup>(注)</sup> Care222<sup>®</sup>を使用する際は、この許容値内となるよう設置・運用します。
- ご使用条件に合致していることを確認するため、設置工事が完了しましたら当社が定めます『設置確認・作業完了書』の提出をお願いいたします。



※ 閾値は米国におけるACGIH/米国産業衛生専門官会議の勧告値を採用しています。

注: ACGIH TLVs&BEIsの2021年版を参照。紫外線に関するTLVは2022年に改訂され、222nm(フィルタ付き光源)のTLVは、目に対して160mJ/cm<sup>2</sup>、皮膚に対して(目が保護されている条件)は479mJ/cm<sup>2</sup>に変更されました。今後、JISへも適用される見込みですが、当社製品は現在のJISに適合した仕様のため、1日22mJ/cm<sup>2</sup>以下となるよう設計しています。



## <設置確認・作業完了書について>

UVeeは近接センサーや人感センサーを搭載することで諸規格に準拠し、安全性を保持する仕様にしてあります。安全性保持のため、商品特性を理解した弊社の認定業者からご購入いただける商品です。また、設置いただく現場ごとに当社が定めます設置、ご使用条件に合致していることを確認するため、必ず『設置確認・作業完了書』の登録をお願いいたします。ご登録いただいた工事店様メールアドレス宛に、弊社担当者より受領番号をご連絡させていただきます。

設置確認・作業完了書は弊社HPから登録をお願いします→



## ラインアップ

ユニバーサルダウンライトタイプ  
UV-CU01007K-LS9



天井埋込で空間にフィット

直付タイプ  
UV-CG0100-LS9



断熱施工天井や壁への設置が可能



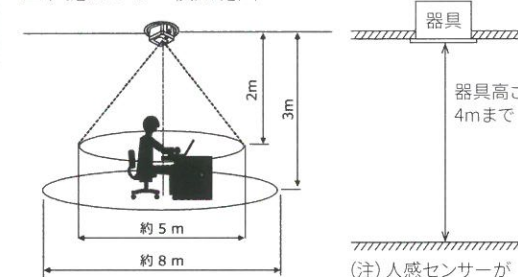
**UV-CU01007K-LS9**  
オープン価格 ○  
19.3W (100V) 19.5W (200V) 19.9W (240V)  
仕様  
定格電圧: AC100V~240V  
電源ユニット内蔵  
本体: アルミダイカスト  
化粧枠: 銅板  
ランプ公称寿命: 3,000時間  
運転設定: 自動運転、手動運転、人感センサー運転  
※照射窓と人との距離に応じて設定(1m未満は人感センサー運転のみ)  
センサー仕様: 人感センサー、近接センサー内蔵  
質量: 2.2kg  
備考  
断熱施工不可  
本製品はウイルス抑制・除菌用UV照射器です。電源は照明器具やその他の機器と別系統にしてください。



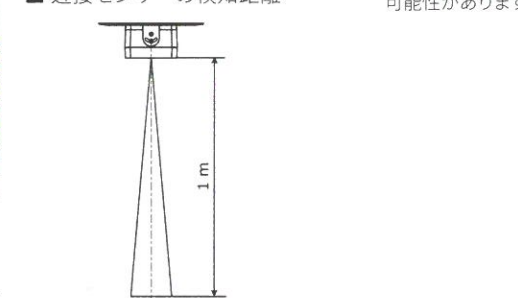
**UV-CG0100-LS9**  
オープン価格 ○  
19.3W (100V) 19.5W (200V) 19.9W (240V)  
仕様  
定格電圧: AC100V~240V  
電源ユニット内蔵  
本体: アルミダイカスト  
化粧枠: 銅板  
ランプ公称寿命: 3,000時間  
運転設定: 自動運転、手動運転、人感センサー運転  
※照射窓と人との距離に応じて設定(1m未満は人感センサー運転のみ)  
センサー仕様: 人感センサー、近接センサー内蔵  
質量: 2.5kg  
備考  
本製品はウイルス抑制・除菌用UV照射器です。電源は照明器具やその他の機器と別系統にしてください。



## ■人感センサー検知範囲



## ■近接センサーの検知距離



## <設置・施工に関するご注意>

- 設置方法・運転モードをご理解いただきました電気工事の有資格者をご設置ください。
- 紫外線検知式炎センサーがある場所では使用しないでください。炎と間違われて検知される可能性があります。
- 本製品の電源系統は、照明器具やその他の機器と別系統にしてください。電源リセットにより自動スタート時刻を設定するため、別途スイッチを設けてください。
- 設置する前に本体の設定スイッチで運転設定を行ってください。運用に合わせて、運転設定を設定してから取付してください。設置後、運転設定を変更しないでください。
- 近距離で壁紙、樹脂製品に照射しないでください。紫外線は壁紙、樹脂製品を劣化させます。近距離で照射すると急激に変色する恐れがあります。
- 点灯中、照射窓から1.0m以内に人、物体が入らないようにしてください。近接センサーにより1.0m以内に人がいると強制消灯します。

UV-LEDと光触媒のダブル効果で  
キレイで快適な空間を創出します。

ウイルス抑制・除菌脱臭用UV-LED光触媒装置

**UVish** ユービッシュ



UVish製品HP



### UV&光触媒で除菌・脱臭

空気中の浮遊ウイルス・ニオイを吸引して、すばやく分解・抑制!

UV

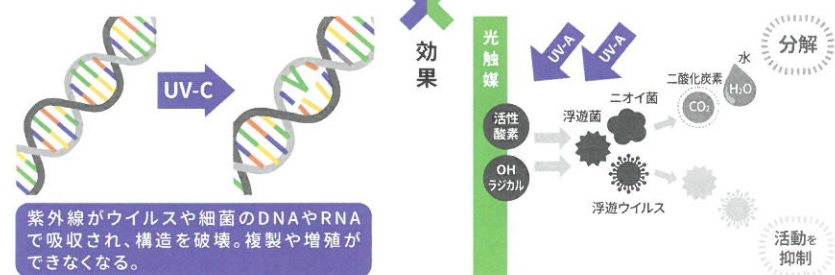
除菌

UV-C LEDを直接照射して除菌。ウイルスや菌の活動を抑制します。

光触媒

除菌 脱臭

光触媒に光を照射すると活性酸素とOHラジカルを生成、ニオイを水と二酸化炭素に分解、ウイルスや菌の活動を抑制します。



紫外線がウイルスや細菌のDNAやRNAで吸収され、構造を破壊。複製や増殖ができなくなる。

※UV(紫外線)は、波長に応じてUV-A(315nm~400nm)、UV-B(280nm~315nm)、UV-C(100nm~280nm)に分類されます。

3 放出

キレイな空気を放出

2 分解・抑制

UV-Cがウイルス・菌を抑制  
光触媒がニオイ・菌を分解

1 吸引

浮遊ウイルス・菌・  
ニオイを吸引

UVish動画

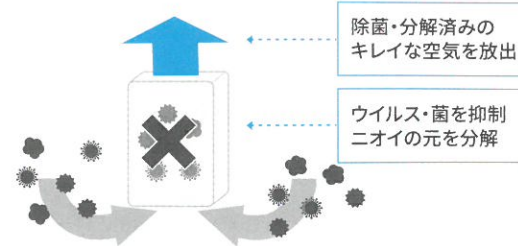


### 除菌脱臭機とは? 空気清浄機との違いは?

#### 除菌脱臭機 UVish

UV-Cや光触媒で除菌・脱臭

ウイルス  
菌  
ニオイ



装置内でUV-LEDを  
直接あてて除菌

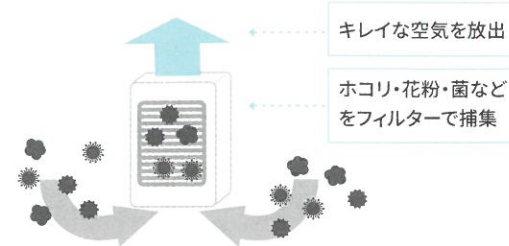
光触媒ユニットは  
水洗い可

▶ UV-Cと光触媒の効果により、装置内に菌が繁殖しにくい。

#### 空気清浄機

フィルターで捕集

ホコリ  
花粉  
菌など



ウイルス・菌をフィルターで捕集  
(フィルター内の除菌はできない\*)

定期的なフィルター交換  
が必要

- ▶ フィルターは除菌できないので、菌・ウイルスが装置内に残存している可能性がある。
- ▶ さらに加湿器付はお手入れを頻繁にしないと装置内で菌が繁殖しやすくなる。

\* フィルターに除菌脱臭機能を付加した空気清浄機もある。

除菌  
脱臭機

と  
空気  
清浄機

の  
違  
い

### UVish ならではの! 光触媒方式&フィルターのメリット

有害物質  
ゼロ

クリーンな方式

薬品や人体に有害な物質を使わないため、人体や室内に悪影響がありません。



お手入れ  
簡単

水洗いができる光触媒

光触媒フィルターユニットは水につけ置き洗いでできますのでお手入れが楽で衛生的です。



メンテナンス

フィルター交換不要

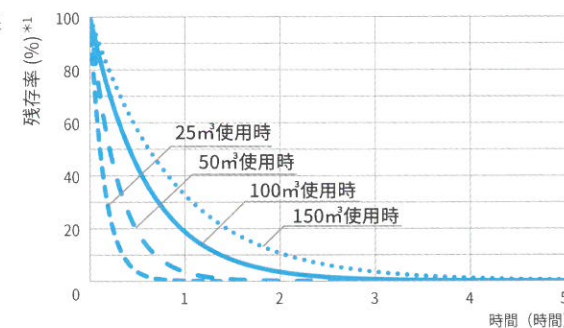
光触媒フィルターユニットは交換不要なので、交換コストがかかりません。

交換コスト  
**0**円

### UVish ならではの! 光触媒方式&フィルターのメリット

#### UV&光触媒でウイルス抑制・除菌

■除菌効果



\*1 各容積における時間と浮遊菌の減少率の関係は試験データを基に算出した値です。  
【試験機関】(財)北里環境科学センター、【試験方法】25m³の試験空間において浮遊菌数を測定  
【試験条件】CSD-BZ100Aのパワフルモード【試験番号】北生発2022\_0017号  
(注) 実使用空間での試験結果ではありません。使用環境により効果が異なります。

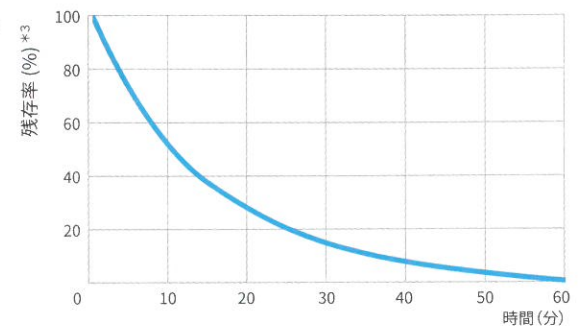
100m³での  
除菌効果\*2

90%除菌 1.4時間  
99%除菌 2.7時間

\*2 CSD-BZ100Aを100m³で使用した場合に浮遊菌が99%減少する時間を\*1に記載の上記試験データを基に算出した値です。

#### 光触媒で脱臭

■脱臭効果



\*3【試験機関】当社【試験方法】1m³の容積においてアセトアルデヒドの濃度を測定  
【試験条件】当社製 除菌脱臭用光触媒装置(CSD-BZ100A)のパワフルモード想定  
(注) 実使用空間での試験結果ではありません。使用環境により効果が異なります。

効果がある  
ニオイ成分

アセトアルデヒド (二日酔臭など)  
メチルメルカプタン (生ゴミ臭など)  
アンモニア (トイレ臭など)  
イソ吉草酸 (汗臭など)  
※( ) は成分を含むニオイ

### こんな場面で脱臭効果体感いただいています

#### 高校剣道部

防具置場の汗のニオイ対策



通る際にいつも臭かったニオイがしなくなった!  
練習を始める時にニオイがなくなっているので快適です。



運転10分前でにいた患者(動物)のニオイが改善!  
追加で待合室にも導入したいと思います。

#### 特別養護老人ホーム

居室の体臭や便・薬など介護特有のニオイ対策



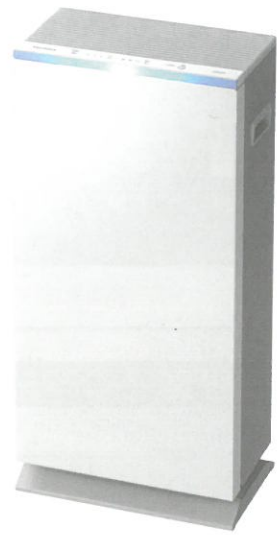
設置後、すぐに部屋のニオイが脱臭できている。  
便失禁等あってもニオイがなくなるのが早い。

そのほかUVishの  
納入施設例はこちら

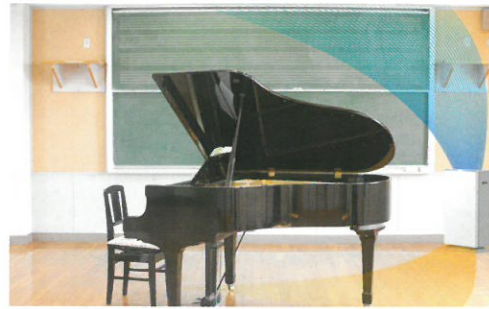


# 広い空間から小空間まで、設置環境に応じて選べるラインアップ

据置タイプ200  
CSD-BZ200A



200m<sup>3</sup>に対応!大容量タイプ



## CSD-BZ200A

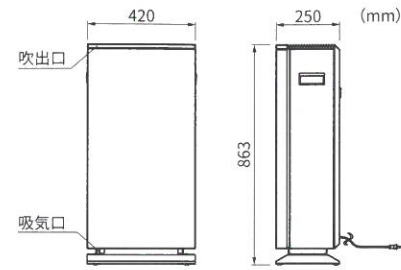
オープン価格 ○

設置目安  
200m<sup>3</sup>

仕様  
定格電圧:AC100V 50/60Hz  
本体:ホワイト(ABS樹脂)  
設置目安:200m<sup>3</sup>(例 約50畳、天井高さ2.4m)  
電源コード:灰(コード長さ1.8m)  
質量:本体 20kg

運転	パワフル	標準	静音
風量(m <sup>3</sup> /min)	3.5	1.2	0.4
消費電力(W)	85	56	42
運転音(dB)	51	39	28

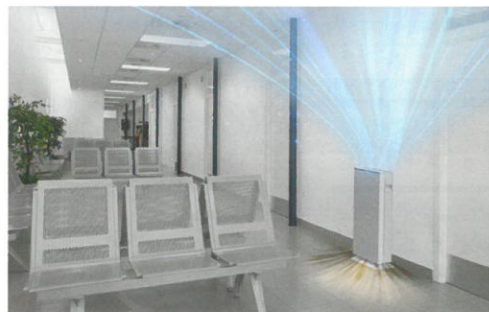
備考  
インターロック機構:フロントカバー解放時、ファン故障時(電源OFF)  
切タイマー付:1.5h、3h、8h  
光触媒お手入れ時期の表示



据置タイプ100  
CSD-BZ100A



スリムな薄形で省スペースに設置



## CSD-BZ100A

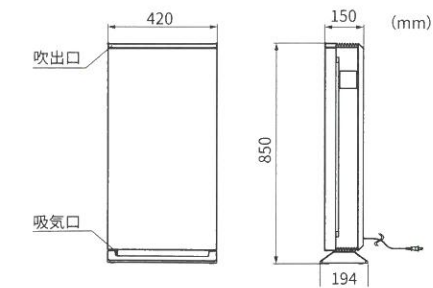
オープン価格 ○

設置目安  
100m<sup>3</sup>

仕様  
定格電圧:AC100V 50/60Hz  
本体:ホワイト(ABS樹脂)  
設置目安:100m<sup>3</sup>(例 約25畳、天井高さ2.4m)  
電源コード:灰(コード長さ1.8m)  
質量:本体 14kg

運転	パワフル	標準	静音
風量(m <sup>3</sup> /min)	1.9	1.0	0.25
消費電力(W)	75	53	40
運転音(dB)	51	38	24

備考  
インターロック機構:フロントカバー解放時、ファン故障時(電源OFF)  
切タイマー付:1.5h、3h、8h  
光触媒お手入れ時期の表示



薄形で壁に  
ピタッと  
すっきり設置



奥行150mm  
(脚部除く)

## 新型コロナウイルスに対する効果 (参考)

当社では、UVish シリーズ搭載のUV-C LED と同等タイプのUV-C LED について、国立大学法人山口大学でのウイルス力価を測定するシャーレ試験を実施。新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) に対して抑制効果があることを確認しています。

※ウイルス抑制効果は試験空間での結果であり、実用上での性能を保証するものではありません。

## CSD-BKC100A

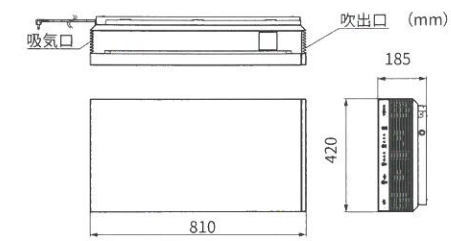
オープン価格 ○

設置目安  
100m<sup>3</sup>

仕様  
コンセント・器具内電源端子台兼用  
定格電圧:コンセント使用時 AC100V  
:器具内電源端子台使用時 AC100~240V  
設置目安:100m<sup>3</sup>(例 約25畳、天井高さ2.4m)  
質量:本体 17kg  
付属品:操作リモコン(動作確認電池付)・リモコンホルダー

運転	パワフル	標準	静音
風量(m <sup>3</sup> /min)	1.9	1.0	0.25
消費電力(W)	75	53	40
運転音(dB)	51	38	24

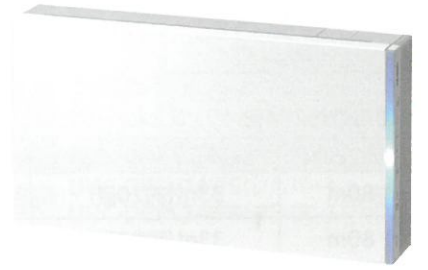
備考  
インターロック機構:フロントカバー解放時、ファン故障時(電源OFF)  
切タイマー付:1.5h、3h、8h  
光触媒お手入れ時期の表示



壁面設置で床面スペースを確保



壁掛タイプ100  
CSD-BKC100A



車いすや歩行を  
妨げない壁面設置  
こどものいたずら・  
転倒防止にも

壁面設置で床面スペースを確保



壁掛タイプ100  
CSD-BKC100A



コンパクトで  
設置場所を選ばない  
気になる  
ニオイのそばに

## CSD-B03

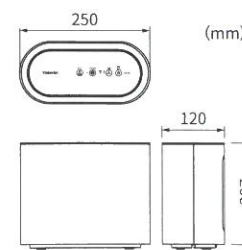
オープン価格 ○

設置目安  
32m<sup>3</sup>

仕様  
定格電圧:AC100V 50/60Hz  
本体:ホワイト(ABS樹脂)  
設置目安:32m<sup>3</sup>(例 約8畳、天井高さ2.4m)  
ACアダプター:白(コード長さ1.8m)  
質量:本体 1.8kg、ACアダプター 0.16kg

運転	パワフル	標準	静音
風量(m <sup>3</sup> /min)	0.53	0.37	0.19
消費電力(W)	16	14	13
運転音(dB)	41	30	22

備考  
インターロック機構:裏フタ解放時、ファン故障時(電源OFF)  
盗難防止用ワイヤーロック取付穴付き  
適合ワイヤー:径φ2.2mmまで(ワイヤーは別途手配ください)



### 〈設置およびご使用に関する注意〉

- 下記の環境(場所)での使用はできません。
  - ・屋外、塵埃の多い場所。結露の発生しやすい環境。
  - ・直接、水、水蒸気、塩水、油などがかかる場所。
  - ・有害ガス(硫化水素、亜硫酸、亜硝酸、塩素、シロキサンや腐食性ガスなど)が充満する環境。
  - ・可燃性ガス、爆発性ガスが発生する環境。
  - ・振動・衝撃が加わる場所。
  - ・ぐらつく台の上や傾いた所など不安定な場所。
  - ・エアコン、暖房器具からの風が当たる場所。
  - ・直射日光の当たる場所。
  - ・装置周りに空きスペースがない場所。
  - ・仕様書に記載された使用環境の範囲を越える場所。
- 火気のそばで使用しないでください。
- 本機は集煙・集塵機能を装備していません。脱臭効果が低下しますのでタバコ・線香等の煙や油煙等を吸わせないでください。煙が無くなった状態になるまで運転はお控えください。
- オイル、シンナー、殺虫剤、フッ素樹脂やシリコンを配合したスプレーなどは近くで使用しないでください。
- 吸気口、吹出口に物を入れないでください。
- 運転中に吸気口、吹出口を塞がないでください。
- 水などの液体をかけないでください。
- 損傷したり部品が欠けている場合は、運転を停止してください。
- 本体カバーを外したままで、通電(電源入)しないでください。
- 運転音の大きさは使用環境により大きく感じたり、聞こえにくく感じることがあります。
- 運転音が気になる場合は、風量の設定を標準または、静音に変更して、ご使用ください。

# UV-C室内空気除菌機

フィリップスブランド



## 高い除菌性能

80m³の部屋で2時間運転した時、除菌率は98%以上。  
80m³=部屋の高さを2.5mと仮定した場合は約20畳(32㎡)  
※ファンスピードは最大550m³/h



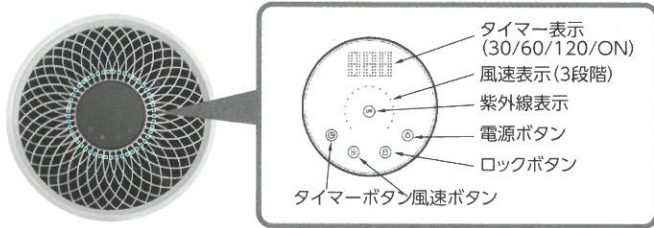
## ■ 使用時間の目安 (ファンスピード最大時550m³/h)

部屋の㎡数	天井高さ2.4mとした場合	除菌率	時間
80㎡	33㎡(約20畳)	96%	1時間
80㎡	33㎡(約20畳)	98%	2時間

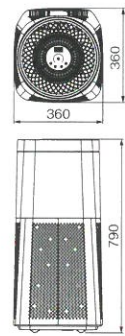
\*人が在席しているお部屋では、常時運転をおすすめいたします。

## 使いやすい操作パネル

シンプルなボタン操作で、  
30分/60分/120分/常時運転タイマー  
を設定。ファンスピードも3段階の調整が可能です。



ランプ不点灯時は  
エラーを表示。  
(タイマー表示に  
例E88など  
エラーコードを表示)



**UVC-AIR128W**  
オープン価格 ▲  
仕様 定格電圧:AC100V  
消費電力:128W  
本体耐UV-Cプラスチック  
ランプ寿命:9,000時間  
UV-C波長:253.7nm  
処理風量:最大550m³/時間  
タイマー設定:30, 60, 120, 連続  
電源コード:1.8m  
質量:12.3kg(キャスター付き)  
備考 空気除菌用UV-C空気除菌機  
使用時間目安  
80㎡=部屋の高さを2.4mと仮定した場合  
約20畳(33㎡)1時間 除菌率96%  
約20畳(33㎡)2時間 除菌率98%  
UV-Cランプ  
Philips TUW PL-L 18W/4P ×4本

【設置上の注意】  
炎検知器(紫外線検知式)のある空間では微弱なUV-Cに反応しますので設置前に確認の上、ご使用ください。

## UV-C リスクグループ3



**警告**  
本製品は、本体内部でUV-C(紫外線)を放射します。  
保護されていない状態のUV-Cライトの光をのぞきこんだり、  
皮膚にあてないでください。  
ご使用の際は設置上の注意事項及び取扱説明書に従ってください。

## おすすめ利用シーン



大会議室



スポーツジム

※写真およびUV照射状態はイメージです



エントランス



食堂

## 導入事例

鹿沼市自然体験交流センター様(栃木県)

## コロナウイルスに対する効果(参考) ※1※2

UV-C室内空気除菌機に搭載されているフィリップスブランドのUVCランプはボストン大学研究所での実験で  
新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対し抑制効果がある事を確認しています。

※1 シグニファイジャパン合同会社 2020年6月19日 プレスリリースより

※2 抗ウイルス効果は試験空間での結果であり、実用上での性能を保証するものではありません。

## フィリップスブランドUV-C製品のメンテナンスに関するお問合せ窓口

UV-Cメンテナンスデスク

050-5526-4059

営業時間 9:00~18:00 (土・日・祝を除く)

URL: [https://signify.address-service.jp/signify\\_ec/](https://signify.address-service.jp/signify_ec/)

UV-C(紫外線)照射により無人環境化で表面除菌をします。

# UV-C デスクライト

フィリップスブランド



## 使いやすい5つのポイント

- 1 使い方を分かりやすく解説する音声ガイダンス
- 2 直感的な操作が可能なコントロールパネル
- 3 OFFタイマー機能付(15分、30分、45分)
- 4 広いお部屋に対応した2.9m電源ケーブル
- 5 万一人やペットが部屋に入った場合、マイクロ波センサーが検知し自動停止機能付



## 製品紹介動画



**UV-Cデスクライト 24W**  
シルバー ブラウン  
UVC-DESK24WS(シルバー) (在庫限り)  
UVC-DESK24WB(ブラウン)  
オープン価格 ※  
仕様 定格電圧:AC100V  
消費電力:24W  
本体:アルミニウム  
内面カバー:ポリカーボネート樹脂  
製品寿命:9,000時間  
UV-C波長:253.7nm 実効照度:660μW/cm²  
電源コード:2.9m  
質量:0.8kg  
備考 除菌用UV-Cデスクライト  
使用時間目安 10㎡(約6畳)以下 15分  
10㎡~18㎡(約12畳) 30分  
18㎡~28㎡(約18畳)以下 45分  
UV-Cランプ交換不可

## ■ 使用時間の目安(表面除菌)

10㎡(約6畳)以下	15分
10㎡~18㎡(約12畳)	30分
18㎡~28㎡(約18畳)以下	45分

畳数は江戸間(176cm×88cm)を目安としています。

- 新型コロナウイルスを含む多くの細菌・ウイルスは、5mJ/cm²以上のUV-C 積算照度によって活動が抑制されます。より確実な除菌のため、本製品ではその2倍にあたる10mJ/cm²以上の積算照度を基本設計としています。
- 本製品は医療用機器として使用することはできません。本製品を人体やペットなどの皮膚の消毒に使用することはできません。

【設置上の注意】炎検知器(紫外線検知式)のある空間では微弱なUV-Cに反応しますので設置前に確認の上、ご使用ください。

⚠️ 注意 「軽傷を負うことや、家屋・家財などの損害が発生する可能性がある内容」を示します。

## UV-C リスクグループ3



### 警告

本製品はUV-C(紫外線)を放射します。  
保護されていない状態のUV-Cライトの光を  
のぞきこんだり、皮膚にあてないでください。  
ご使用の際は設置上の注意事項及び  
取扱説明書に従ってください。

## ⚠️ 注意

本製品を通常の照明として使用しないでください。(目や皮膚の炎症の原因)  
長時間紫外線(UV-C)またはオゾン照射を受けた器物(壁紙、布地等)は、破損または変色するおそれがあります。(器物損害の原因)  
本製品は部屋の中央の床またはテーブル(高さ1.2m以下)の上で使用してください。(器物損害の原因)(目や皮膚の炎症の原因)  
未使用時はコンセントを抜いて厳重に保管してください。(目や皮膚の炎症の原因)  
補助を必要とする人(子供を含む)に使用させないでください。  
またお体の不自由な人だけでは使用しないでください。  
本製品は天井高さ3.5m以内の場所で使用してください。(目や皮膚の炎症の原因)

本体内で空気に紫外線を照射し、浮遊菌を除菌。

# 空気循環式紫外線清浄機



## ■ 紫外線で浮遊菌を除去、クリーンな衛生環境をつくれます。

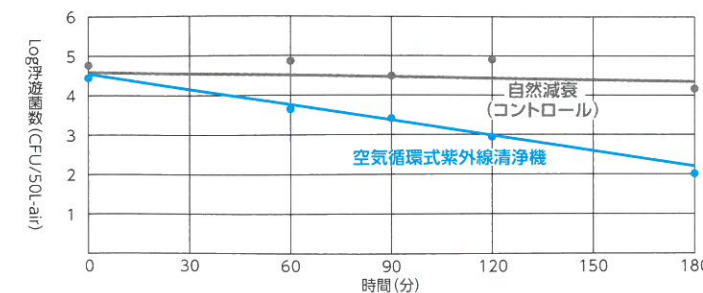
直接、紫外線を照射するのではなく、室内の空気をファンで循環させながら除菌する方法です。内部で紫外線(253.7nm)を照射するため、紫外線が目に入るなどの人体に対する影響がありませんので、常時連続運転してクリーンな室内環境を維持することができ、清潔・快適環境を提供します。

## ■ おすすめ用途例

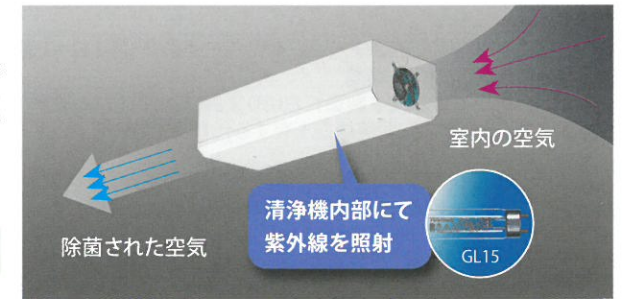
食品工場・レストラン 学校 病院・医療施設 家畜飼育場 電子工場

## ■ 循環試験データ

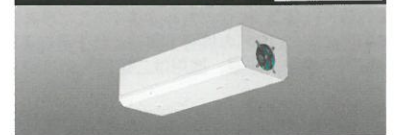
空気循環式紫外線清浄機を運転することにより、浮遊菌をどの程度除去できるかを試験チャンバーを用いて評価を行いました。評価方法は、日本電機工業会規格JEM1467「家庭用空気清浄機」の付属書D「浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験」を参考。



【試験機関】(一財)北里環境科学センター  
【試験方法】室内容量25m³  
【床面(3.3m×3.5m)×高さ2.2m)チャンバーの中央にFZS15201GL15/16を設置しネブライザーで試験菌液を噴霧して攪拌ファンで浮遊させ、経過時間毎にインピッチャーで吸引し浮遊菌を捕集。捕集液または希釈液をTSA培地との混濁平板とし、36±1°Cで48時間培養  
【試験菌】枯草菌芽胞  
【試験番号】北生発26\_0309号  
(注) 実使用空間での試験結果ではありません。使用環境により効果が異なります。



## 空気循環式紫外線清浄機 GL15W×2



## GT-15402-GL17 (50Hz/60Hz共用) セミオタダー ▲

仕様 定格電圧:AC100V 50/60Hz  
本体:銅板 10.6 ホウダイ、反射板:アルミ t0.5 鏡面仕上  
消費電力:53.1W(50Hz)、45.2W(60Hz)  
風量:1.1m³/min 質量:6.6kg  
適合ランプ:GL15×2本付  
備考 空気循環式、天井取付専用  
設置目安...1台につき室内容積100m³  
※ファンは30,000時間を目安に交換をお願いします。  
ファン形名...GT-15402-FAN(補修用部品扱い)  
騒音レベル:45dB(防音室測定 距離1.5m)



# UVライティング 産業向け(水・食品衛生)

## UV-C LED搭載流水殺菌装置

紫外線(UV-C)により、耐塩素性の菌も殺菌可能な流水殺菌装置を実現しました。飲料水工場などにご利用いただけます。



詳しくはこちらをご覧ください。

### ■ 紫外線流水殺菌のメリット

- ・耐塩素性病原性物(クリプトスポリジウム)に有効
- ・薬品処理では気になるトリハロメタン等の副生成物発生なし
- ・残留成分がなく味、風味の変化なし

### ■ UV-C LEDのメリット

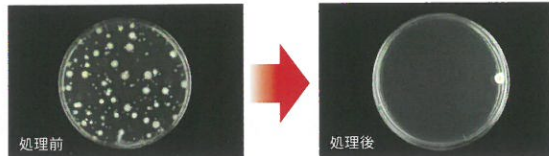
- ・水銀フリー
- ・従来光源(低圧水銀ランプ)と比較して長寿命(約1.25倍)、省電力(約40%)
- ・UV出力は瞬時立ち上がり可能、オンデマンドでの効率的な運転を実現

### ■ 殺菌性能

第三者機関や社内での試験を実施。

細菌に対し効果があることを確認しています。

- ・試験機関 : 一般財団法人 日本食品分析センター
- ・試験菌 : 大腸菌、枯草菌、従属栄養細菌
- ・試験方法 : 試験菌液の殺菌処理前後の生菌数を測定



※上記は当社試験で枯草菌を含む試験菌液への処理前後における生菌数の培養後の写真です。

### ■ ラインアップ

#### 小流量装置

0.7L/min 対応    2L/min 対応    10L/min 対応



#### 大流量装置

100L/min 対応



#### PKGタイプ



装置設置スペースがない、製品に組み込みたい場合におすすめ  
 利用例:タンク内の水殺菌  
 ※タンクの材質によっては紫外線により劣化する場合があります。

	小流量装置			大流量装置
流量 (L/min)	0.7	2	10	100
殺菌性能	大腸菌 ≥ 99.9%			枯草菌(芽胞) ≥ 99.9%

■ 価格後ろの印説明 ○在庫対応品、▲受注生産品(納期約2~6週間)、※在庫限り品です。納期は目安ですので、都度お問合せください。

### ■ 補修用性能部品の保有期間

弊社は補修用性能部品を製造打ち切り後6年間保有しています。性能部品とは、その商品の機能を維持するために必要な部品です。補修用性能部品には、同等機能を有する代替品を含みます。

「安全上のご注意」、また「ご使用上の注意」については、取扱説明書に明記している内容をよくお読みの上、安全に正しくお使いください。保証とアフターサービスについては総合カタログやホームページよりご確認ください。

お買い物・使い方・修理のご相談は **「東芝ライテック商品ご相談センター」0120-66-1048** (通話料無料) 受付時間 **9:00-18:00** (日曜、祝日、年末年始を除く)

●お客様からご提供いただいた個人情報は、ご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用いたします。  
 ●利用目的の範囲内で、当該製品に関連する東芝グループ会社や協力会社に、お客様の個人情報を提供する場合があります。

◎携帯電話などからのご利用は **046-862-2772** ☎FAX **0570-000-661**

- 外観・仕様は、改良のため変更することがありますのでご了承ください。
- 商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なる場合があります。
- 無断で複製、転載、流用はご遠慮くださいますようお願いいたします。

日本国内専用  
Use only in Japan

### 東芝ライテック株式会社

次世代ソリューション事業本部  
〒237-8510 神奈川県横須賀市船越町1-201-1  
https://www.tlt.co.jp/  
問合せ: http://www.tlt.co.jp/tlt/contact/contact.htm

お買い上げは親切とサービスをお届けする当店で

株式会社 サンケンシステム北海道  
006-0001 札幌市手稲区西宮の沢1条4丁目12-8  
TEL 011-215-4727 FAX 011-215-4752

本チラシ掲載商品の価格には、消費税、配送費、設置調整費、工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

このチラシの内容は2022年11月現在のものです。

C4435 1122 20t TLT

## UVライティングリーフレット(カタログNo.C4435) お詫びと訂正について

平素は格別のお引き立て誠にありがとうございます。

UVライティングリーフレット(カタログNo.C4435)におきまして誤った記載箇所がございました。

お客様にはご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫びし、訂正をさせていただきます。

恐れ入りますが、本正誤表をご確認の上、ご利用いただけますようお願いいたします。

なお、ホームページのチラシ類閲覧は正誤表反映版を公開しております。

P.3 「あなたにぴったりのUV製品はこちら！」チャート

誤	正
<p>・UV-Cデスクライト特長 表面・空気除菌</p> <p>UV-C デスクライト (在庫限り)</p> <p>詳しくはP14 表面・空気除菌 表面除菌 工事不要 使用中入室不可</p>	<p>・UV-Cデスクライト特長 表面除菌</p> <p>UV-C デスクライト (在庫限り)</p> <p>詳しくはP14 表面除菌 表面除菌 工事不要 使用中入室不可</p>

P.12 UVishラインアップ

誤	正
<p>・壁掛タイプ100寸法(幅) 810</p>	<p>・壁掛タイプ100寸法(幅) 800</p>
<p>・据置・卓上タイプ見出し 壁面設置で床面スペースを確保 壁掛タイプ100 CSD-BKC100A</p>	<p>・据置・卓上タイプ見出し 軽量コンパクトで持ち運びラクラク! 据置・卓上タイプ CSD-B03</p>