TOSHIBA

ウイルス抑制・除菌用UV照射器

UVee ユービー

ユニバーサルダウンライト

寄り添う、UV。

これからのクリーンな空間づくりへ。
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。

Care 222®

※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。

ユービーは有人環境でも照射できます

UV照射で
ウイルス抑制・除菌！

東芝ライテック株式会社

UV照射でウイルス抑制・除菌をする

UVee（ユービー）は有人環境下で使用できる
ウシオ電機の抗ウイルス・除菌技術「Care222®」を
搭載したウイルス抑制・除菌用 UV 照射器です。

※「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。

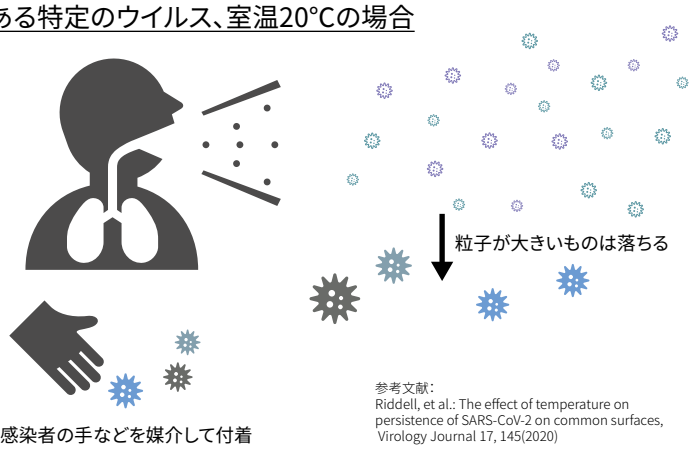
空気・物体表面の除菌

空間にフィット 狙って除菌

センサーによるセーフティ機能搭載

ウイルスは自然に減少するのに時間がかかります

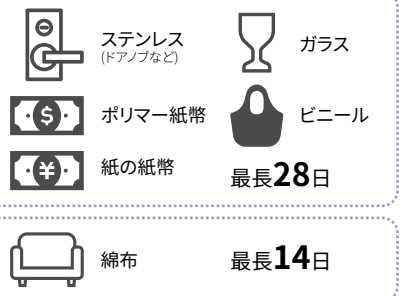
ある特定のウイルス、室温20°Cの場合



参考文献：
Riddell, et al.: The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces, Virology Journal 17, 145(2020)

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



UVee なら不特定多数の人が触る物体表面のウイルスを抑制できます！

有人環境でも照射が可能!空気・物体表面の除菌ができます。

有人環境でも使用可能な抗ウイルス・除菌技術「Care222®」を搭載した紫外線照射装置です。一般的な照明器具に近い設置が可能で、
従来の紫外線照射装置では出来なかった、有人環境での“環境表面と空気”への紫外線照射を実現しました。

テーブルの上の除菌に

操作タッチパネルの除菌に

カウンターの除菌に

インターフォンの除菌に

出入り口のドアノブ除菌に

※写真およびUV照射状態はイメージです

空間にフィット、狙って除菌

埋込器具なので、空間にフィットします。
首振り角度45°、水平回転角度340°に調整できるので
除菌対象を狙って照射できます。

※写真およびUV照射状態はイメージです

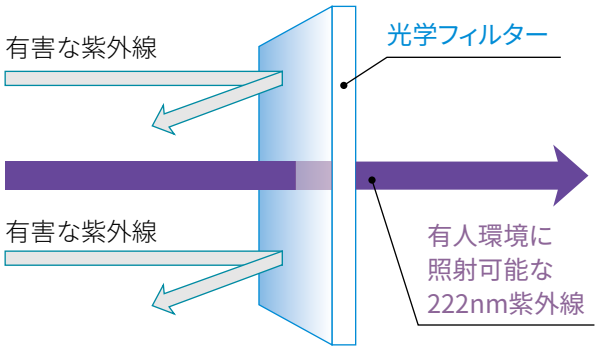
センサーによる消灯機能搭載

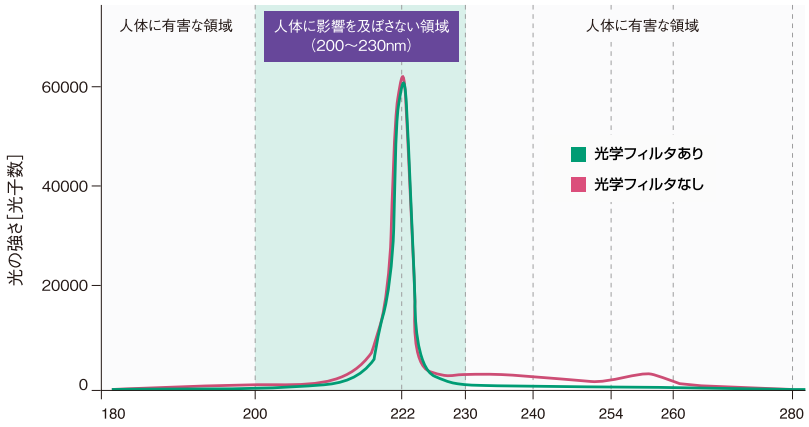
光源に近付いた場合は、近接センサーにより強制消灯する機能を設けています。また、内蔵人感センサーを使用することで、無人環境のみでの点灯も可能です。

Care222®の特長

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。

有害波長をカットした
有人環境下で使用可能な紫外線





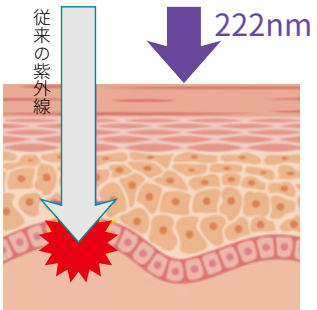
技術に関する詳しい情報は「ウシオの環境衛生サイト」よりご確認ください

ウシオ電機HP：https://clean.ushio.com/jp/tech/care222/

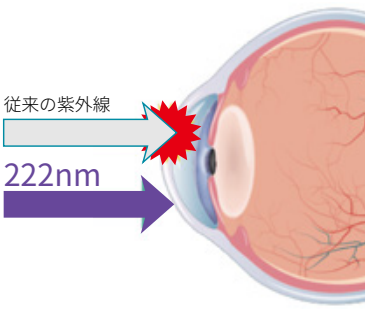
生体透過率が低い人体に影響のない紫外線

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。

皮膚の場合

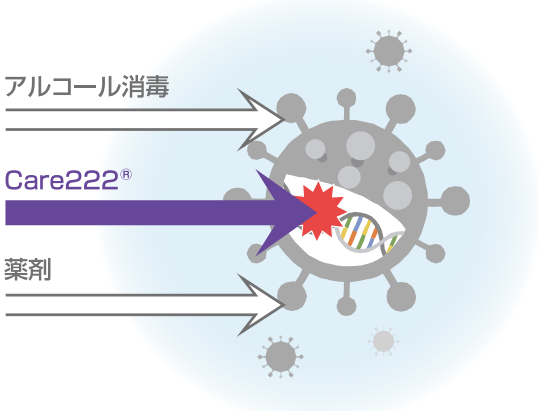


目の場合



紫外線の優れた除菌力

波長222nmの紫外線は、DNA、RNAを持つ様々なウイルスや細菌に働きかけ、除去することができます。また、薬剤と異なり、薬への抵抗力を持った耐性菌を作りません



導入事例

東芝・共創センター

東芝・共創センターのエントランスに導入!

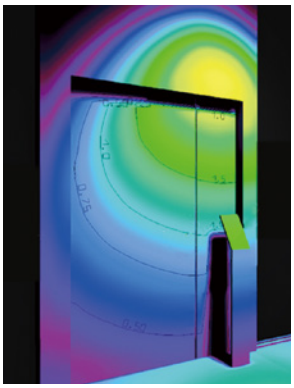
（株）東芝は2021年2月に川崎市同社スマートコミュニティセンター内に「東芝共創センター」をオープン。顧客やパートナー企業との価値創造を実践する共創拠点としてのワークショップ空間です。
本施設は不特定多数の方々が集い使用するため、有人環境下で使用できるウイルス抑制・除菌用UV照射器“UVee（ユービー）”を導入しています。

導入の概要

目に見えないウイルスを、UV光によって抑制するUVee設置により”対策を見える化”

UVeeで除菌したタッチパネル（共創スタジオK2出入口）

高さ約3.5mの天井から2箇所（ドアノブとタッチパネル）をUV照射


UV放射照度分布設計（イメージCG）

（株）ウエキコーポレーション本社ビル

ウイルス抑制・除菌用UV照射器UVee（ユービー）でクリーンな空間を確保!

（株）ウエキコーポレーションは、東芝ビジネスパートナーの一員としてウイルス制御・除菌用 UV 照射器 UVee（ユービー）の発売を開始しました。UVee を販売するにあたり、実際にウイルス抑制・除菌の効果を確認するために、ウエキコーポレーション本社の 1 階エントランスホールと 2 階打ち合わせ客室、3 階役員会議室の 3 ヶ所に UVee4 台を設置しました。

役員会議室

2階打合せ用客室

内線呼び出し携帯電話器を用意したエントランスホール

電話携帯器の台から1.2m上の天井設置

照射方式と運転設定

[照射方式]

有人環境下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/cm²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P7参照）

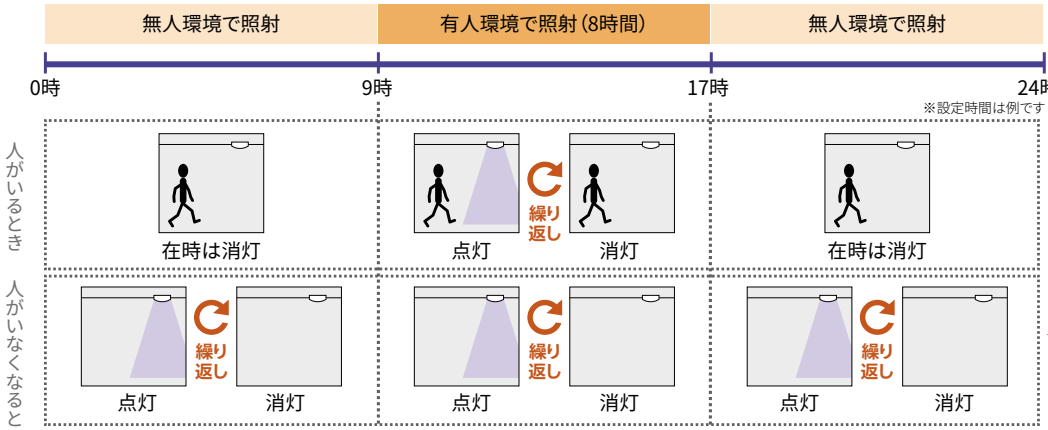
点灯時間、消灯時間は商品図面もしくは取扱説明書をご確認ください。

※照射はイメージです 実際に紫外線は人の目に見えません

[運転設定]

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。

自動運転　有人環境で前日と同時刻に自動で点灯開始させる場合



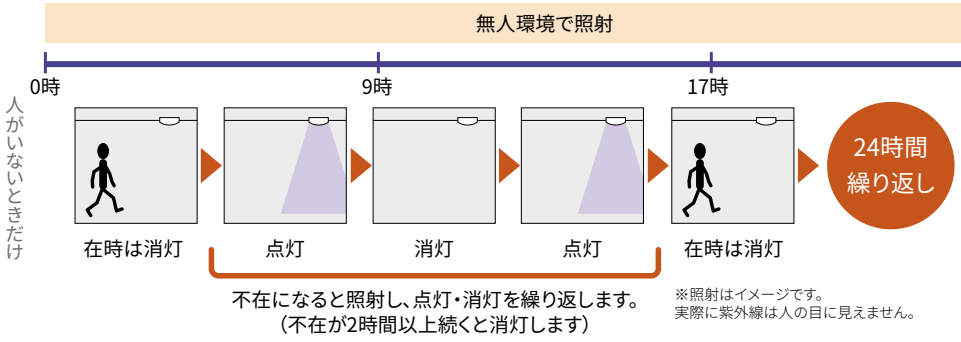
おすすめ場所

待合室のソファ

毎日繰り返し運転
単独動作させるときに
おすすめ

点灯・消灯を繰り返し、不在が2時間以上続くと消灯します。有人点灯開始時間を変更したい場合は、開始したい時刻に電源リセットをかける必要があります。

人感センサー運転　無人環境でのみ点灯する場合

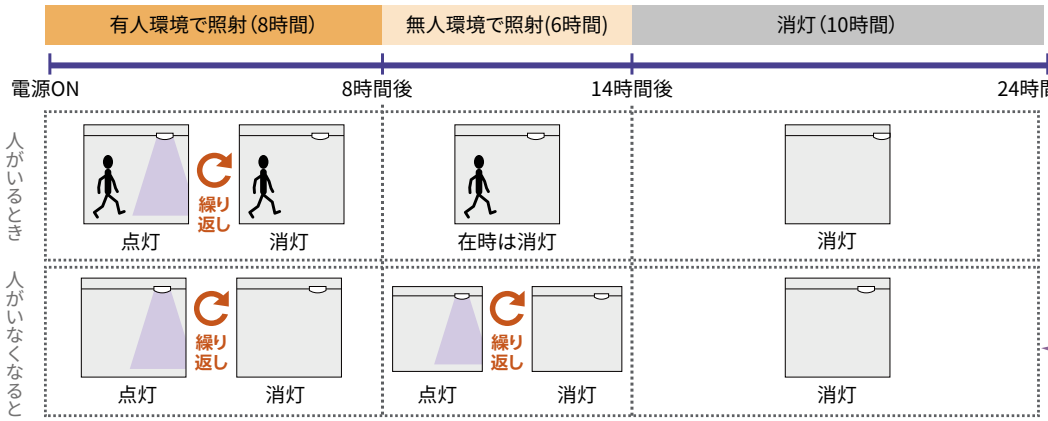


おすすめ場所

エレベーターの操作スイッチ

人がいないときのみ照射
紫外線を人に当てたく
ない場合におすすめ

手動運転　有人環境で任意の時刻に手動で点灯開始させる場合（毎日電源入切が必要）



おすすめ場所

電源管理システムや
市販タイマーとの組合せ

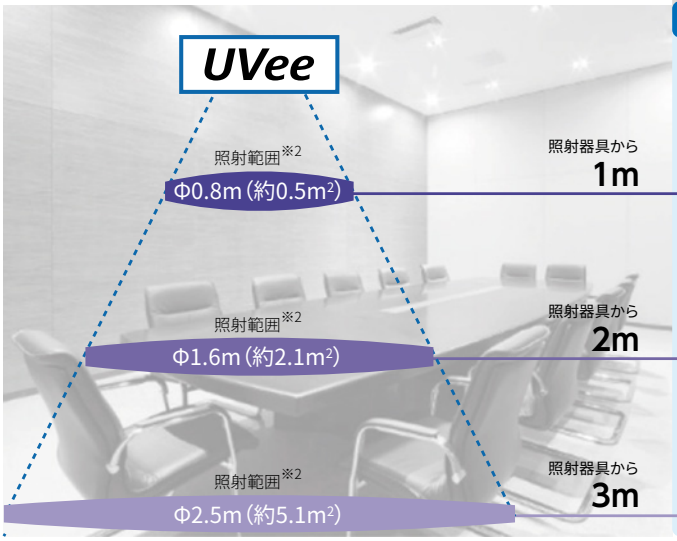
毎日電源を入切により
照射開始

点灯・消灯を繰り返し、不在が2時間以上続くと消灯します。電源ONして8時間は有人環境で照射し、6時間は無人環境で照射すると消灯する1サイクルのモードです。

【照射条件】●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/cm²以下（1日当たり8時間以内）となっています。Care222®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。

UVee照射範囲と照射時間：表面除菌

条件①：天井高3.0mに設置（人までの距離が1.3m※1）
条件②：天井高4.0mに設置（人までの距離が2.3m※1）



ウイルスを90%抑制するために必要な時間※3

	自動運転／手動運転		人感センサ運転（No.0）
	有人環境（8時間のみ）	無人環境	無人環境
照射器具から1m	条件① 約14分 条件② 約6分	約3分	約5分
照射器具から2m	条件① 約64分 条件② 約27分	約14分	約23分
照射器具から3m	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.pdpdt.2021.102184

運用スケジュールと照射時間

●おすすめ運用例（商業施設の場合）

店舗の営業時間は10時間、
運転設定はどうしよう？

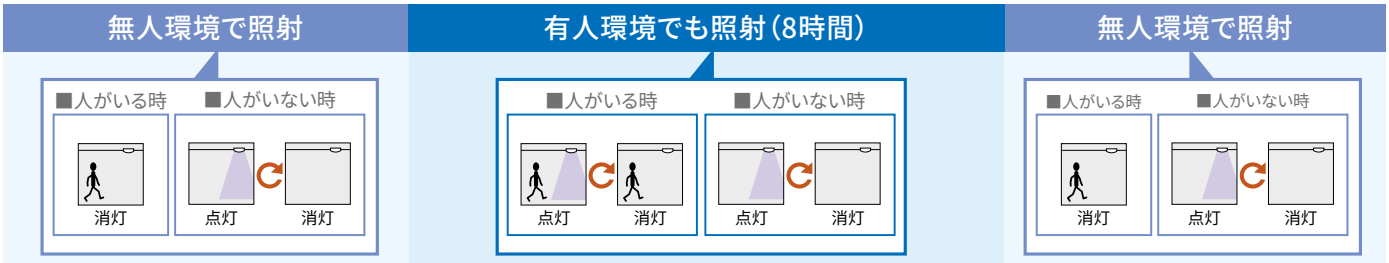
Point！！

感染リスクが高まる、
お客様が多い時間帯に照射しましょう！

OPEN　CLOSE

0:00　10:00　11:00　19:00　20:00　24:00

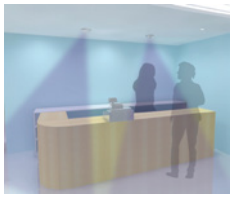
営業時間

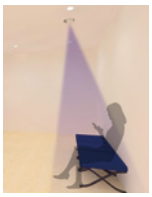


〈天井高3.0mのとき〉　ウイルスを90%抑制するために必要な時間※4

照射場所	人がいる時	人がいない時
レジカウンター（床上高さ1.0m）	約64分	約14分
テーブル（床上高さ0.8m）	約74分	約16分
ベンチ（床上高さ0.4m）	約106分	約29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。
※4 天井高さ3.0mのとき、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。
自動運転の間欠点灯（有人環境：点灯約15秒、消灯約200秒、無人環境：点灯約15秒、消灯約30秒）を考慮しています。
参考文献：Kitagawa, et al.(2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102184



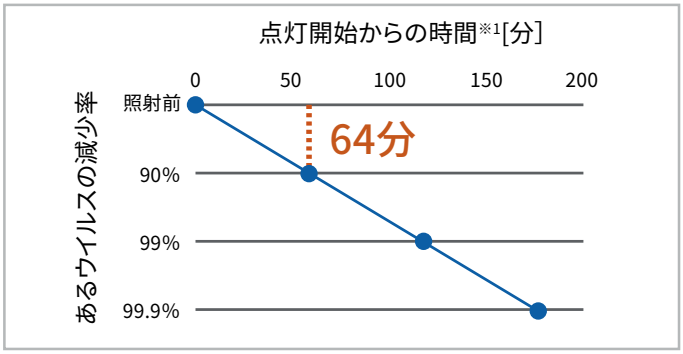


※ 画像およびUV照射状態はイメージです。

除菌効果について

[時間経過によるウイルス抑制率]

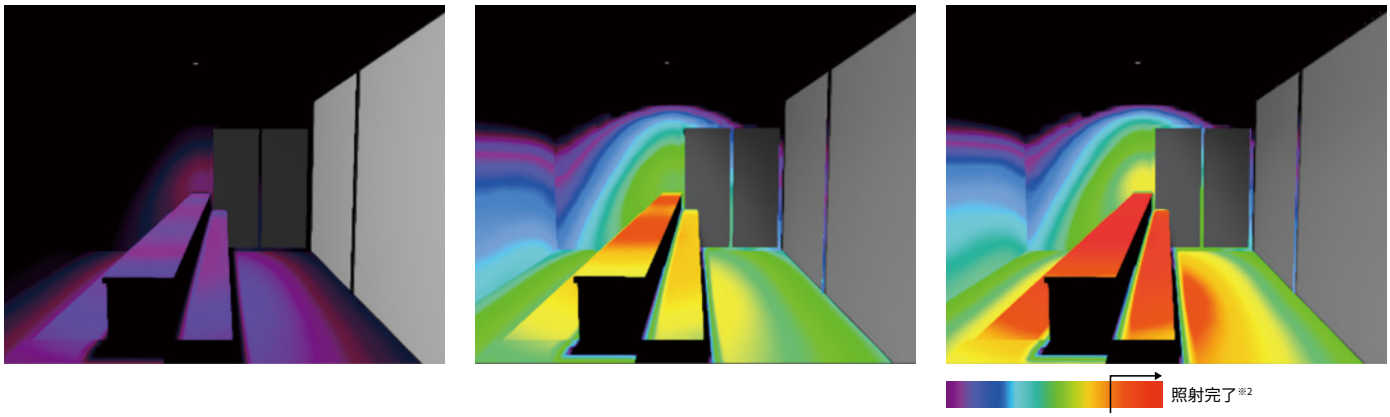
点灯開始後の時間経過によるウイルス抑制率を表しています。



※1 ウイルス抑制に必要な時間は照射対象におけるピーク放射照度で計算し、有人環境での間欠点灯（点灯約15秒、消灯約200秒）を考慮しています。
参考文献：Kitagawa, et al.(2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102184
実使用空間での実証結果ではありませんので、使用環境により効果は異なります。
記載したウイルス抑制率は、計算結果であり、実使用条件下での性能を保証するものではありません。

＜条件＞
設置環境：天井高3.0m、人までの距離1.3m
照射対象：床上高さ1.0mのカウンター表面（照射距離2.0m）

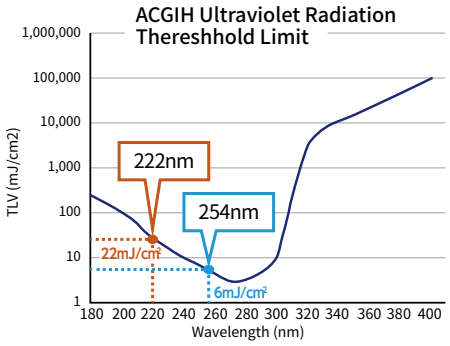
[照射シミュレーション（時間経過）]

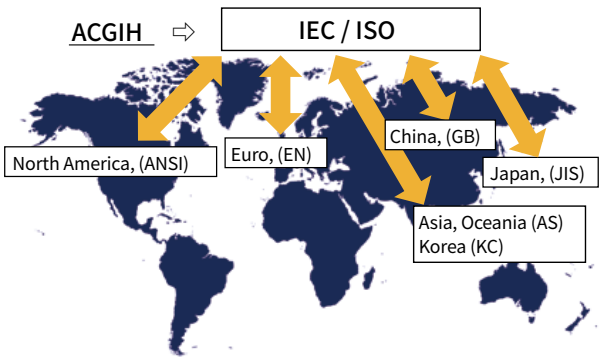


※2 ウイルスを90%以上抑制する照射量の紫外線が照射されたエリア

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/cm²以下（1日当たり8時間以内）となっています。Care222®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。

波長	TLV	相対分光有害作用※3
222nm	22mJ/cm²	27%
254nm	6mJ/cm²	100%

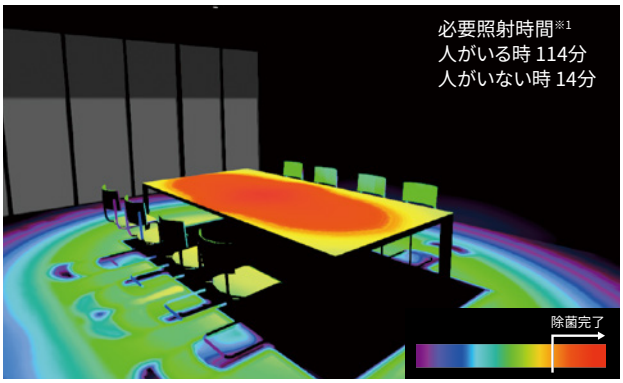
※3：254nmの許容限界値を100%として算出。

設置イメージ

応接室・会議室

入れ替わり複数の方が利用する会議室の机の表面を除菌します。

※画像およびUV照射状態はイメージです。



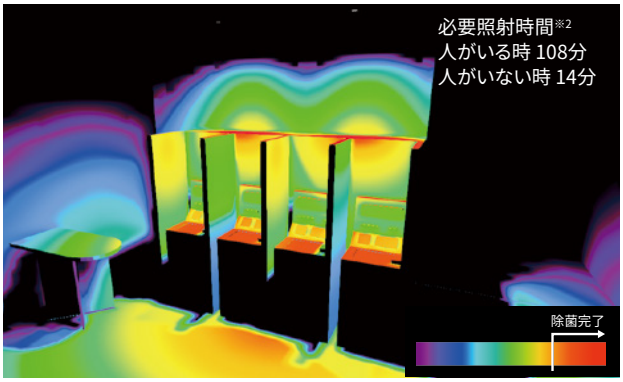
自動で除菌されるので、
消毒作業する手間や人件費が省ける！

※1 天井高さ2.8mのとき、床上0.8mの机表面のウイルスを90%抑制するのに必要な照射時間
参考文献：Kitagawa, et al.(2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102184

銀行店舗

不特定多数が触れるＡＴＭや端末の操作画面を除菌します。

※画像およびUV照射状態はイメージです。



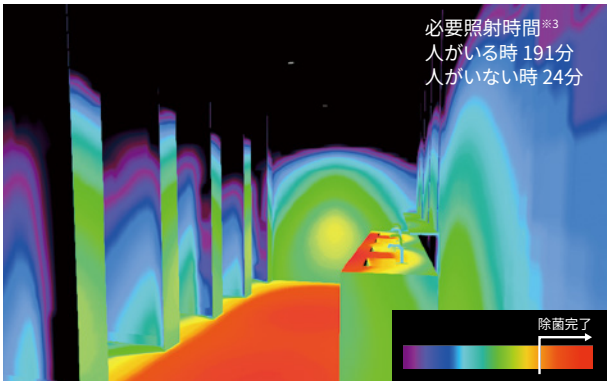
水気や薬剤が不安な
操作画面も除菌できる！

※2 天井高さ2.8mのとき、床上0.8mのATM操作画面のウイルスを90%抑制するのに必要な照射時間
参考文献：Kitagawa, et al.(2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102184

トイレ

手洗い水が飛散した洗面台や床面を除菌します。

※画像およびUV照射状態はイメージです。



頻繁に消毒作業しにくい
床の除菌も可能！

※3 天井高さ2.8mのとき、床面のウイルスを90%抑制するのに必要な照射時間
参考文献：Kitagawa, et al.(2021) DOI: https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102184

UVeeの配置設計

UVeeを複数台配置する場合は、基本的に推奨取付間隔で設計してください。
推奨取付間隔と最小取付間隔（最低限取るべき器具間隔）があります。間隔を開けることが難しい場合でも、
必ず最小取付間隔の円が重ならないように設計をお願いいたします。

推奨取り付け間隔

除菌対象を効率よく照射するための目安です。

天井高	推奨取り付け間隔
2.7	2.3
2.8	2.3
2.9	2.4
3.0	2.5
3.1	2.6
3.2	2.7
3.3	2.8
3.4	2.8
3.5	2.9
3.6	3.0
3.7	3.1

[m]

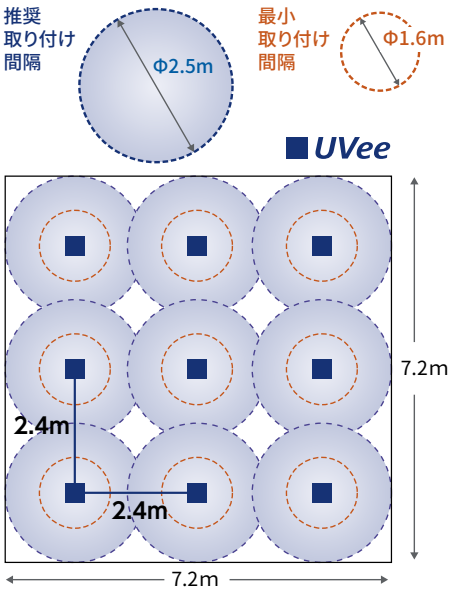
最小取り付け間隔

1日に22mJ/cm²以上を人に照射しないための制約です。

人までの距離※1	最小取り付け間隔※2
1.0	1.0
1.1	1.1
1.2	1.2
1.3	1.3
1.4	1.4
1.5	1.5
1.6	1.6
1.7	1.7
1.8	1.8
1.9	1.9
2.0	2.0

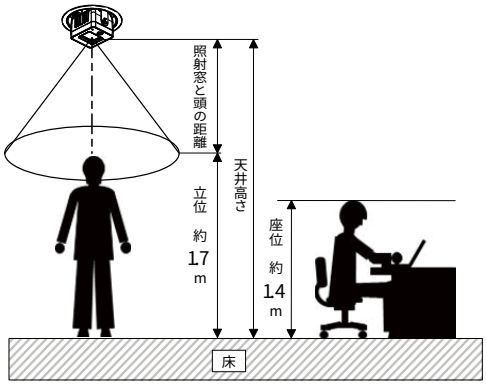
[m]

設置例：オフィス7.2m×7.2m
天井高3.0m、人までの距離1.6m（座位を想定）、照射方向0°



最小取り付け間隔の円が重ならないのでOK

※人までの距離例
立位が多い部屋：天井高 1.7m
座位が多い部屋：天井高 1.4m

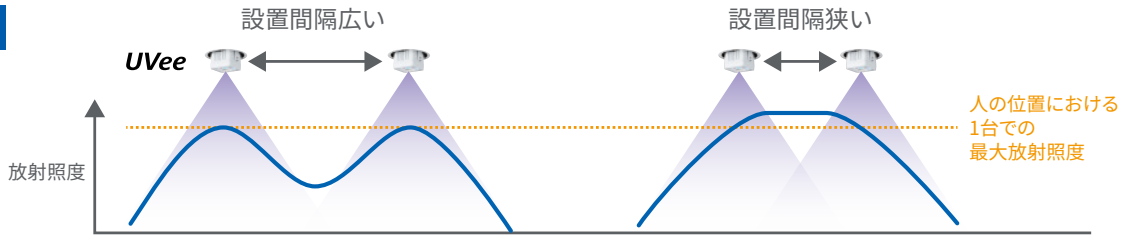


※1：TLV（JIS Z 8812参照）
1日（8時間）の人に対する紫外線照射量の制限値。
※2：254nmの許容限界値を100%として算出。

配置設計の注意事項

運転設定は最大放射照度に基づいて22mJ/cm²を超えない点灯/消灯時間となっています。
複数台数設置するときも1台での最大放射照度を超えないことが必須です。

イメージ



OK 斜め照射の場合も同じ角度での設置の場合は上記取り付け間隔表にて設置台数の算出が可能です。

NG 紫外線の許容限界値を守れないので同じ対象を2台以上の器具で照射することはできません。

※：同角度で最小取り付け間隔を守って取り付けた場合

仕様

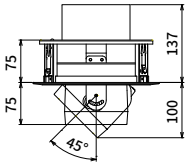
UVee（ユービー）ユニバーサルダウンライトタイプ

UV-CU01007K-LS9
セミオーダー ▲

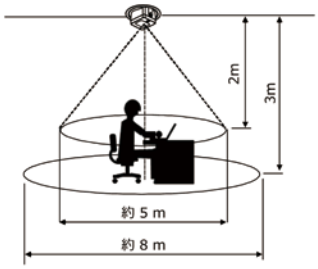
19.3W（100V）19.5W（200V）19.9W（240V）

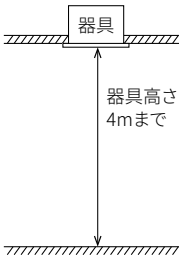
仕様　定格電圧：AC100V～240V
電源ユニット内蔵
本体：アルミダイカスト
化粧枠：鋼板
ランプ公称寿命：3,000時間
運転設定：自動運転、手動運転、人感センサー運転
※照射窓と人との距離に応じて設定
（1m未満は人感センサー運転のみ）
センサー仕様：人感センサー、近接センサー内蔵
質量：2.2kg

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。



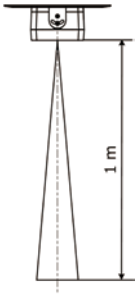
■ 人感センサー検知範囲





（注）人感センサーが
感知しない
可能性があります

■ 近接センサーの検知距離



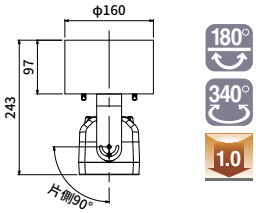
壁や断熱施工天井に設置可能な
直付けタイプもご用意しています。

UV-CG0100-LS9
セミオーダー

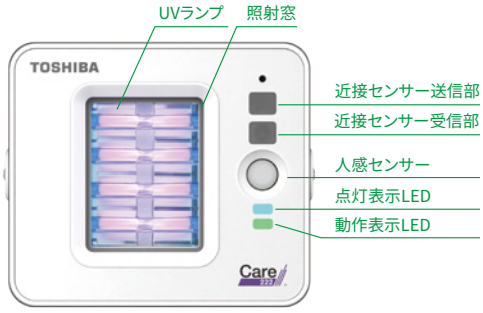
19.3W（100V）19.5W（200V）19.9W（240V）

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：鋼板
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。



■ 表示部



名称	動作	点灯状態
点灯表示LED	ランプ点灯時	青点灯
	ランプ消灯時	消灯
動作表示LED	異常発生時	赤点滅
	運転中	緑（点灯または点滅）
	ランプ寿命	橙点灯

ウイルス対策のステッカー・ポスター

ウイルス抑制・除菌中をお知らせするためステッカー（□150mm）、ポスターをご用意しております。
弊社営業担当にお問合せください。

設置・施工・運用上のご注意

＜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がご設置ください。
●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以内に人がはいると強制消灯します。

＜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おります。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、弊社ホームページから登録できます。
(http://www.tlt.co.jp/tlt/support/completion_report/uvee/uvee.htm)

運用上のご注意

●照射により臭いが発生することがありますが、人体に害となる成分の臭いではありません。違和感や体調の変化等を感じた際は、ただちにご使用を取りやめ、医師にご相談ください。

●照射窓にひび、割れが見られた場合には直ちに電源をOFFしてください。有害な紫外線が漏れ、目や皮膚に傷害を起こす恐れがあります。

●照射中、照射直後に照射窓付近に素手で触らないでください。
照射中、照射直後は照射窓及びその周辺部は高温になっている可能性があります。そのため照射窓やその周辺部には触らないようお願いいたします。

●照射器に取り付けられたセンサーは赤外線を検出する方式です。左図の角度内に蛍光灯や白熱電球など赤外線を発する機器が存在すると、センサーが反応して照射器が動作を停止する場合があります。

安全上のご注意

●本製品の近くでは、薬品や酸素、水素などの可燃性および引火性の気体（液体）を使用しないでください。発火、爆発の恐れがあります。

●分解や改造すると、落下や火災、感電、けがの原因となります。

●濡れた手で電源線を抜き差ししたり、製品の操作をすると、感電の原因となります。

●異臭や煙が出たら、すみやかに使用を中止してください。火災や感電の原因となります。

●製品に表示された電源電圧（定格電圧±6%以内）以外で使用すると火災や感電の原因となります。

●製品を覆ったり密閉すると内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。

●水や液体が内部に入ると火災や感電の原因となります。

●次の場所では使用・保管しないでください。感電、負傷、故障、誤動作の原因となります。
・液体のかかる場所　・水滴、水蒸気にさらされる場所（湿度が高い場所）　・熱源の近くや、直射日光が当たる場所
・電力の供給が不安定で、電源電圧が異常に変動する場所　・塩分、イオウ分など多く含んだ空気にさらされる場所
・振動・衝撃がある場所　・直接、雨・風のあたる場所　・オイルミストが発生する場所　・周囲温度が5℃～40℃の範囲を超える場所

●除菌用途以外の目的では使用しないでください。本製品は、部屋の除菌を行うための装置です。それ以外の目的に使用すると、思わぬ事故原因となります。

●近接センサー送信部、人感センサーを紙や布で覆ったり、物を詰めたりしないでください。本製品はJISZ8812に定められている1日に浴びる紫外線の許容量（22mJ/cm^2）を超えないように近接センサーと人感センサーで制限しています。近接センサーと人感センサーが働かないと１日に浴びる紫外線の許容値を超える原因となります。

●本製品はJISZ8812に定められている1日に浴びる紫外線の許容量（22mJ/cm^2）を超えないようにタイマーによって紫外線量を制限しています。停電などで電源が遮断された場合に、電源を復帰するとタイマーがリセットされ1日に浴びる紫外線の許容量を超える場合があるので、そのまま電源を復帰せずに、指定時刻に復帰するようにしてください。

●JISZ8812では紫外線の許容量が定められており、222nmの場合、22mJ/cm^2（1日8時間）となっております。22mJ/cm^{2}を超えないような設定にしておりますが、それを超えて作業する必要がある場合は、長そでなどで皮膚を、ゴーグルなどで眼を保護してください。

●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）違和感や体調の変化等を感じた場合は、ただち に使用をとりやめ、医師にご相談ください。

●製品に強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。故障や思わぬ事故の原因となります。

●照射窓を触ったり、物を置かないでください。故障や思わぬ事故の原因となります。

●動作表示LEDが赤色に点滅した時は、電源を遮断してください。ランプ不点、無負荷、出力過電流、インバータ温度超過を検知すると動作表示LEDが点滅します。そのまま使用しますと感電、故障の原因となります。

●光過敏を有する方、妊娠されている方、日頃の紫外線対策と同様の対応をお願いします。

●植物は紫外線に対して敏感です。植物の種類によっては、葉がしおれ、枯れてしまうことがあります。

UVee接続台数

■MESLシリーズ接続台数

形名	電源	ON/OFF端末機			リモコンリレー	
		TMURB641A	TMURB642A	TMURT642B	TMRR01C	TMRR02C
UV-CU01007K-LS9	AC100V	5			21	
	AC200V	2			7	
	AC240V	1			6	

■価格後ろの印説明

▲受注生産品（納期 約2～6週間）、㊟受注手配品（納期はお問合せください）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

弊社は照明器具の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、商品の包装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。

日本国内専用
Use only in Japan

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」（通話料無料）0120-66-1048　受付時間 9:00－18:00（日曜、祝日、年末年始を除く）

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

●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。

●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は若干異なる場合があります。

東芝ライテック株式会社

事業本部

〒212-8585　神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

https://www.tlt.co.jp/

お買い上げは親切とサービスをお届けする当店で

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2月現在のものです。

C4337-3 | 0222 | 5t | TLT