

# 空気感染対策

## 空気感染対策のための殺菌灯導入のご案内

現在人類が直面している新型コロナウイルス(COVID-19)の脅威は、私たちの家庭から社会全体に至るまで衛生的なリスクが世界規模で潜んでいる事を浮き彫りにしました。空気感染は、世界保健機関(WHO)も可能性を認める感染経路のひとつです。集団感染において感染者との濃厚接触が無いにも関わらず新型コロナウイルスに罹患している事例でその可能性が強く疑われています。奨励されている換気による空気の入れ替えだけでは環境中からウイルスが除菌されるわけではありません。屋内空気環境中に潜在するウイルスによる感染リスクを軽減するためには空気環境の除菌が必要です。そこで有効なのが今回ご提案する殺菌灯(製品名)です。

株式会社フジヤは、UVC 照明器具(公共施設用照明型番 GBS1)を開発製造してきた英光ライティング株式会社とともに、電気工事および取り付け工事が不要な空気殺菌照明器具を企画し販売しています。(※設置基準あり)

製造実績と UVC 照明器具製造メーカーによるエビデンスに基づいた空気感染対策製品です。

### リスク軽減

空気中を漂うウイルスを内包したエアロゾルの除菌に有効です。殺菌灯から照射される紫外線によりウイルスが物理的に不活化されるため屋内空気環境が確実に除菌されます。殺菌灯周辺が確実に除菌エリア化されるため、密な空間での集団感染リスクを軽減することができます。

### 簡単取付

これまで従来品は天井から吊り下げるパンダント型や壁面にビスやボルトで固定するプラケット型など工事を必要とする殺菌灯器具が数多く生産供給されました。置くだけ、貼るだけ、「だけ」な後設置型の殺菌灯のため工事を必要としない UVC 照明器具です。

### 殺菌効果

浮遊大腸菌の場合で 10 m<sup>3</sup>に 1 台設置した場合、1hr 殺菌率 62.3% の効果が得られます。スタンレー電気株式会社の実証実験で\*大腸菌と新型コロナウイルスの UVC 耐性が近似値であることが立証されました。除菌効果は紫外線量に準拠するため、同様の効果が発揮されます。



技術と企画提案の共同事業による設置工事不要の後設置型  
UVC 殺菌照明器具

#### ○主な導入事例

- ・国立大学病院  
エレベーター内、診察室、手術室などへ 36 台設置
- ・政府機関  
共用部及び面談室などへ 16 台設置
- ・某回転寿司チェーン  
レジ、キッチン、寿司レーン、などへ 16 台設置
- ・小売りチェーン(30 店舗)  
食品加工場、鮮魚売り場などへ 1 店舗当たり 10 台程度設置

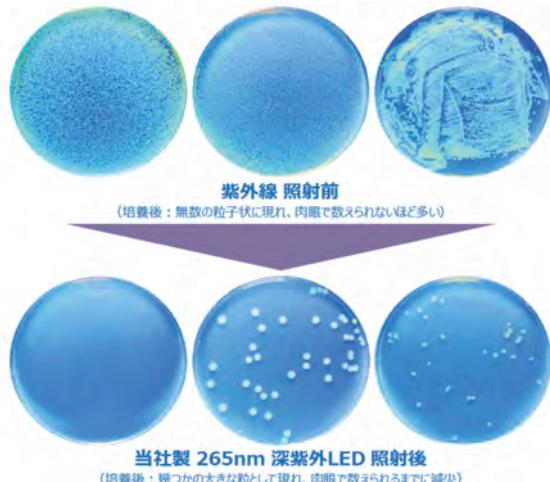


\*23 年間で 7 万台の出荷実績(大手メーカー OEM を含む) 病院や公的機関、教育機関など衛生環境が求められる空間に提供。23 年間の生産実績において紫外線による健康被害の報告はありません。

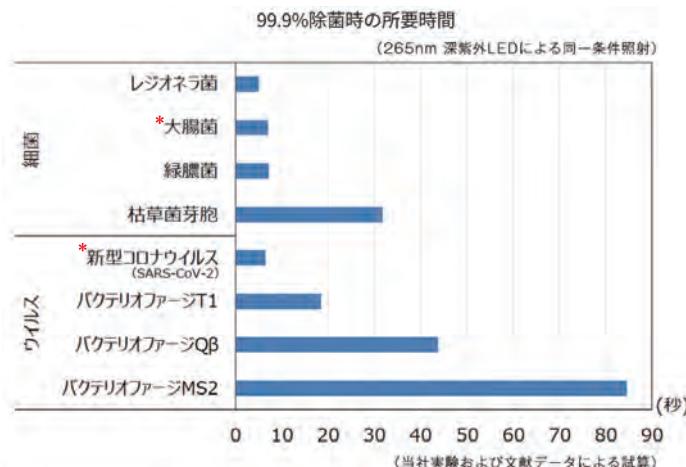
# 紫外線除菌の効果

紫外線を照射するだけで確実な除菌効果を実現する紫外線除菌は、人の体内で感染症や健康被害を引き起こす様々な病原性微生物に有効です。

この効果は、新型コロナウイルスを含む様々な細菌やウイルスに有効であり、様々な大学、研究機関、企業によって日々探究されています。



微生物の大きさ	種類	代表例
小さい	ウイルス	コロナウイルス、インフルエンザウイルス、ノロウイルス
↓	細菌	大腸菌、レジオネラ菌、サルモネラ菌
大きい	真菌	黒カビ、白カビ、白癬菌
↑	原虫	クリプトスパリジウム、ジアルジア

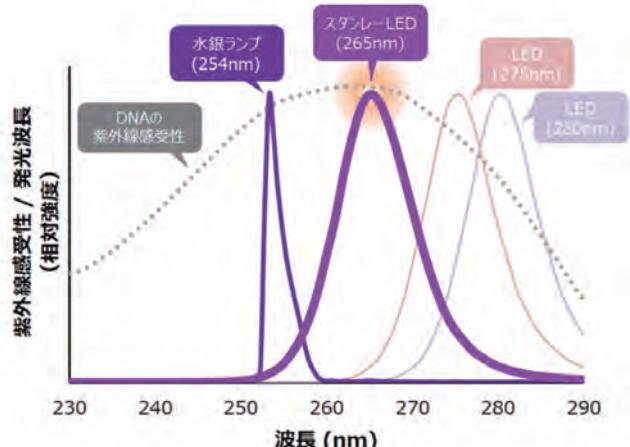


## 波長による除菌効果の違い

このグラフは生物が持つDNAの紫外線感受性と、LEDやランプなど深紫外線光源の発光波長の関係を表しています。

紫外線感受性が高いほど紫外線から受けるダメージは大きくなり、DNAの感受性は265nm周辺にピークが見られます。

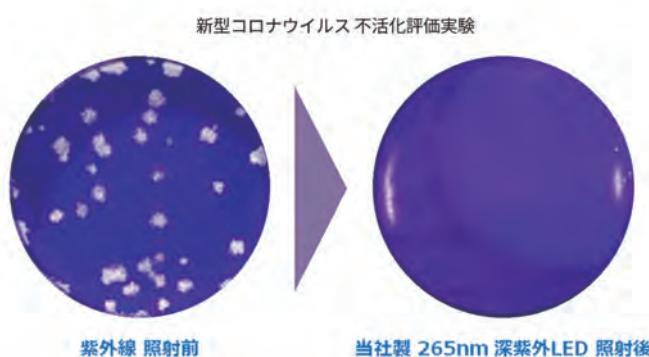
当社は除菌効果が最大となる265nmに発光波長のピークを持ち、優れた除菌性能を実現するLEDを開発・製造しております。



## 新型コロナウイルスに対する有効性の確認

当社では新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する効果も確認しています。

当社と山口大学（共同獣医学部 獣医微生物学教室 早坂大輔教授、下田宙 准教授）が共同で評価試験を行った結果、紫外線除菌の高い有効性を確認しました。また波長優位性の検証では、当社が量産する深紫外光源の優位性が確認されました。



波長ごとの除菌能力の相対比較 (280nmを1とした場合)

