

PHILIPS

UV-C disinfection luminaires



UV-C 製品カタログ

シグニファイジャパン合同会社

お問合せ先 / ライティング サポートデスク
電話番号 / 050-5577-9379
受付時間 / 9:00~17:00 (土・日・祝を除く)
アドレス / Support.Japan@signify.com

フィリップス UV-C 製品ホームページ

UV-C 製品情報や導入事例など、
最新情報をご紹介します。
アクセスはこちらから。



販売代理店

本カタログの内容は、2021年4月現在のものです。
記載されている製品名などの固有名称は、
Signify, Philips またはその他の会社の商標または登録商標です。
本カタログからの無断の複製は固くお断りします。

©2021 Signify Japan G.K. All rights reserved

弊社と米国ボストン大学は、新型コロナウイルスを不活性化する光源の有効性を検証しました。

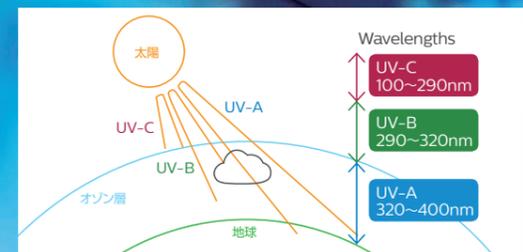
検証の結果、弊社のUV-C光源は物体表面に付着した新型コロナウイルスの **99%を6秒間で不活性化しました。**

紫外線(UV)とは何か?

太陽からの日射は、波長により、赤外線、可視光線および紫外線に分けられます。可視光線よりも波長の短いものを紫外線(UV)と呼び、波長の長い方からUV-A、UV-B、UV-Cと大別されています。その光は人の目には見えず、直接浴びると生物に有害であることが知られている一方、生活のさまざまな場面に有効利用されています。

◆さまざまな用途に用いられる紫外線

- UV-A(320~400nm)**
日焼けサロン、農作物収穫時のキュアリング(腐敗防止)、誘虫光など
- UV-B(290~320nm)**
乾癬などの皮膚病治療など
- UV-C(100~290nm)**
消毒、殺菌など



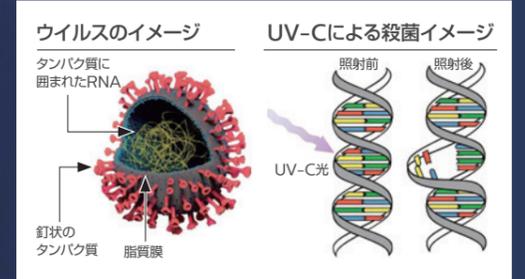
※紫外線は波長の長い方が大気(オゾンなど)の影響を受けにくい性質を持ちます。波長の短いUV-Cが地表に届くことはありません。

UV-C殺菌照明を安全にお使いいただくために

- 薬品を用いた殺菌手法と同様、UV-Cの使用にあたっては安全に配慮する必要があります。UV-C光は人体やペット、植物などの生き物に有害であり、適切な防護措置が求められます。
- 皮膚に直接照射すると日焼けのような炎症が引き起こされる恐れがあります。また、直視すると角膜炎のような症状を起こし強い痛みを伴う恐れがあります。いかなるときも人体への使用はしないでください。
- また、長期間にわたってUV-Cを使用すると、プラスチック素材の変色や塗装剥がれが生じる恐れがあります。
- 弊社のUV-C機器は、適切なUV-C光設計だけでなく、多重の安全機構を標準装備しており、健康被害リスクの最小化を図っていますが、使用にあたっては「取扱説明書」を必ず読み、目的以外の使用はしないでください。

UV-Cによる殺菌の仕組み

UV-C光は微生物(細菌、ウイルス、バクテリアなど)のDNAとRNAを破壊する能力があり、UV-Cに耐性をもつ微生物は発見されていません^{*1}。その優れた性質を有効利用するためUV-Cは40年以上にわたり研究され、現在では病院や公共施設で安全かつ効果的に使用されています^{*2}。ほとんどのUV-Cソリューションは従来光源を使用しており、UV-C LEDの効率改善は発展途上です。フィリップスブランドのUV-Cランプはピーク波長が253.7nmにあり、UV-Cの殺菌効果が最大化する265nmの近傍に設計されています。そのため高い殺菌力を誇ります。



新型コロナウイルスに対するUV-C有効性の証明

ボストン大学国立新興感染症研究所は、フィリップスブランドのUV-Cランプが新型コロナウイルスに及ぼす影響を調査。さまざまな条件やUV-C放射線量でランプの不活化能力を確認し、その有効性を検証しました。検証の結果、6秒間の積算光量を5mJ/cm²に設定したところ、新型コロナウイルスが99%減少しました。このデータに基づき25秒間の積算光量を22mJ/cm²に設定したところ、99.9999%減少することが確認されました。



ボストン大学医学部微生物学准教授 アンソニー・グリフィス博士^{*3}

「私たちのテスト結果は、一定線量以上のUV-C放射線が、ウイルスを完全に不活性化したことを示しています。わずか数秒で、ウイルスを検出できなくなりました」

*1 引用文献「Fluence (UV Dose) Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa, Viruses and Algae」
増訂者: Adel Haji Malayeri, Madjid Mohseni, Bill Cairns, James R. Bolton 前増訂者: Gabriel Chevretil (2006), Eric Caron (2006)
査読: Benoit Barbeau, Harold Wright (1999), Karl G. Linden
*2 EPA Report, Building Retrofits for Increased Protection Against Airborne Chemical and Biological Releases Pg. 56
*3 グリフィス博士のチームは、人間に深刻な、または致命的な病気を引き起こす可能性のあるリスグループ3および4のウイルスに対するワクチンと治療法を開発しています。

[UV-C 製品付帯賠償責任保険]
1年間無償サービス

UV-C 製品を購入された全員の方に特典として、賠償責任保険が1年間無償付帯されます。ただし、補償の対象者を確定させるために登録が必要となります。登録されていない場合は、保険金が支払われませんのでご注意ください。

MS&AD 三井住友海上

保険の内容・ご登録はこちら



導入事例 01

カラーキネティクス・ジャパン
(東京・銀座)



人々が集う空間に 安心が降り注ぐUV-C

コロナ禍で働き方が大きく変わった日本。全国で芸術性の高い照明演出の設計を手がけるカラーキネティクス・ジャパンにおいてもテレワークが浸透しましたが、システム検証や事務、営業準備などオフィスが業務の起点となることは変わりありません。そこで社員が安心して働ける環境を整えようとフィリップス UV-C 上層空気殺菌器3台、UV-C 室内空気殺菌器1台を導入しました。最大の決め手はUV-C (5mJ/cm²) で「6秒間の照射で、新型コロナウイルスが99%不活性化」したボストン大学国立新興感染症研究所との共同研究成果。目に見えないウイルスとの闘いだからこそ、確かなエビデンスのある製品を厳選する必要性がありました。設置に際してはUV-Cの取扱いに詳しい専門スタッフがオフィスの面積、天井高、動線などに合わせてシミュレーションを行い、UV-Cの殺菌効果が安全かつ最大限に発揮できる配置を割り出しました。今では、社員がより安心してオフィスで働けるようになっています。事態が収束したら、クライアントや外部クリエイターなども招き、「みんなが安心して過ごせる空間」として、オフィスをより活性化していきたいと同社では考えています。



担当者の声
カラーキネティクス・ジャパン株式会社
取締役 営業グループ 外川真吾様

「弊社は、美術館やオフィスビル、イベントなどの光の演出を手がけていますが、今後はこうした人々が集う場所にもUV-C殺菌器が増えていけばと期待しています」



導入事例 02

EDEKA クラウゼン
スーパーマーケット
(ドイツ・ハンブルグ)



お客様と従業員の安全を守るために

お客様と従業員の健康と安全を守るためには店舗内の殺菌が何より重要ですが、殺菌は室内空気だけでなく、フロアや店舗什物の表面にも必要です。ハンブルグにある大規模店舗では、フィリップス UV-C 上層空気殺菌器 (壁付タイプ) を31台設置し、1,315.70㎡をカバーしました。UV-Cは非常に有用な殺菌手段ですが、UV-Cライトを人体に直接照射することはできません。しかし

UV-C 上層空気殺菌器 (壁付タイプ) は、店内の3.2mから3.5mの高さの柱と壁に設置されており、UV-Cライトを制御するルーバーが設けられているので、UV-Cの光は設置位置よりも上方に放出されます。そのため安全性を確保しながら上層の大量の空気を静かに殺菌することが可能です。これにより、上層空気殺菌器 (壁付タイプ) が稼働している間も変わらず店舗の営業が可能となったのです。

担当者の声

マネージングディレクター
Dirk-Uwe Clausen博士

「当社とシグニファイは共に、照明による最高のショッピング環境を提供してきました。ウイルス禍の今、新たにお客様と従業員の安全を守るスーパーマーケットとなったことを誇りに思います」

導入事例 03

北京林業大学病院
(中国・北京)



必要だったのは総合的な殺菌ソリューション

UV-Cによる殺菌は、衛生的であることを求められる病院にとって、ごく一般的な行為です。しかし病院では診察室、ロビー、受付といった共有エリア、薬品や機材の保管庫に至るまで、24時間年中無休で、表面殺菌や空気殺菌の高い柔軟性とオペレーション能力が求められます。つまり病院で使用される殺菌には、多様な製品が必要であり、その設計と設置には幅広い知識が求められるのです。

シグニファイは、殺菌用照明機器の開発と運用に関するノウハウを持ち、35年以上にわたってUV-C殺菌業界に携わってきました。北京林業大学病院では室内の空気を清浄に保つUV-C 上層空気殺菌器7台、機材の殺菌に欠かせないUV-C殺菌庫1台、そして施設の表面を殺菌するUV-C トロリー2台を導入。その統合されたソリューションは、空間の安全性を維持しながら、効果的な殺菌を実現しました。

担当者の声

北京林業大学総務部省エネ室長
侯俊鵬 (Junpeng Hou)

「フィリップスは、そのブランドと製品およびサービスの品質でよく知られています。革新的なUV-C上層空気殺菌器は、日常業務に影響を与えずに室内の空気殺菌ができます」

フィリップス UV-C 殺菌用

デスクライト



フィリップス UV-C 殺菌

トロリー

アーム1本タイプ
アーム2本タイプ

アーム2本タイプ
アーム1本タイプ



表面殺菌



小規模店舗やオフィス、一般家庭でのご利用に適したコンセントタイプの卓上UV-C殺菌照明です。UV-Cを直接照射するため、無人状態で使用する必要がありますが、高感度の人感センサーやタイマー、そして音声による操作ガイドなど、使いやすさや安全性に配慮したさまざまな機能が、万が一の健康リスクを最小化します。

製品動画はこちら



推奨設置場所 ●リビングルーム ●ベッドルーム ●トイレ ●オフィス ●ホテル ●小規模店舗 など

表面殺菌



オフィス、病院、学校、スポーツジム、飲食店などさまざまな業態の施設で使用可能な、コンセントタイプのUV-C殺菌機器です。最大で約380㎡(ライトから半径約11m)内の机や壁に付着するウイルスを殺菌します。無人状態で使用する必要がありますが、人感センサーやタイマー、リモコンの搭載により、安全に操作できます。

製品動画はこちら



推奨設置場所 ●オフィス ●病院 ●学校 ●理美容室 ●ホテル ●スポーツジム ●飲食店 ●小売店 など

殺菌効果範囲

内蔵タイマーを備えており、お部屋の広さに応じた使用時間の設定が可能です。点灯中のライトに近づいて操作をする必要はありません。タイマーでの設定時間が経過すると、自動的にランプ電源が遮断されロック状態に戻ります。



想定使用場所		
<p>トイレ</p> <p>部屋面積目安 ~10㎡</p> <p>設定時間 15分</p> <p>UV-C放射照度 10.7mJ/cm²</p>	<p>ベッドルーム</p> <p>部屋面積目安 ~18㎡</p> <p>設定時間 30分</p> <p>UV-C放射照度 11.9mJ/cm²</p>	<p>リビングルーム</p> <p>部屋面積目安 ~28㎡</p> <p>設定時間 45分</p> <p>UV-C放射照度 11.5mJ/cm²</p>

製品仕様

UV-C 殺菌用デスクライト							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	24W	PHILIPS TUV PLL 18W4P×1本	254nm	9,000時間	5~40℃	耐UV-Cメタルコーティングアルミニウム
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
247×120×120mm	800g	対応	有(15分、30分、45分)	1年間	不可	無	電源コード(2.9m)

※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放射照度によって不活性化されます。 ※より確実な殺菌のため、当製品ではその2倍にあたる10mJ/cm²以上の放射照度を基本設計としています。 ※GLA(世界照明協会)のガイドラインでは、30mJ/cm²未満(8時間以内)のUV-C放射照度であれば人体に安全とされています。本製品は最長設定の45分で使用しても、器具から5mの位置でUV-C放射照度は30mJ/cm²未満になるよう設計されています。

新型コロナウイルス不活性化シミュレーション UV-C 殺菌トロリーによる新型コロナウイルス不活性化シミュレーション



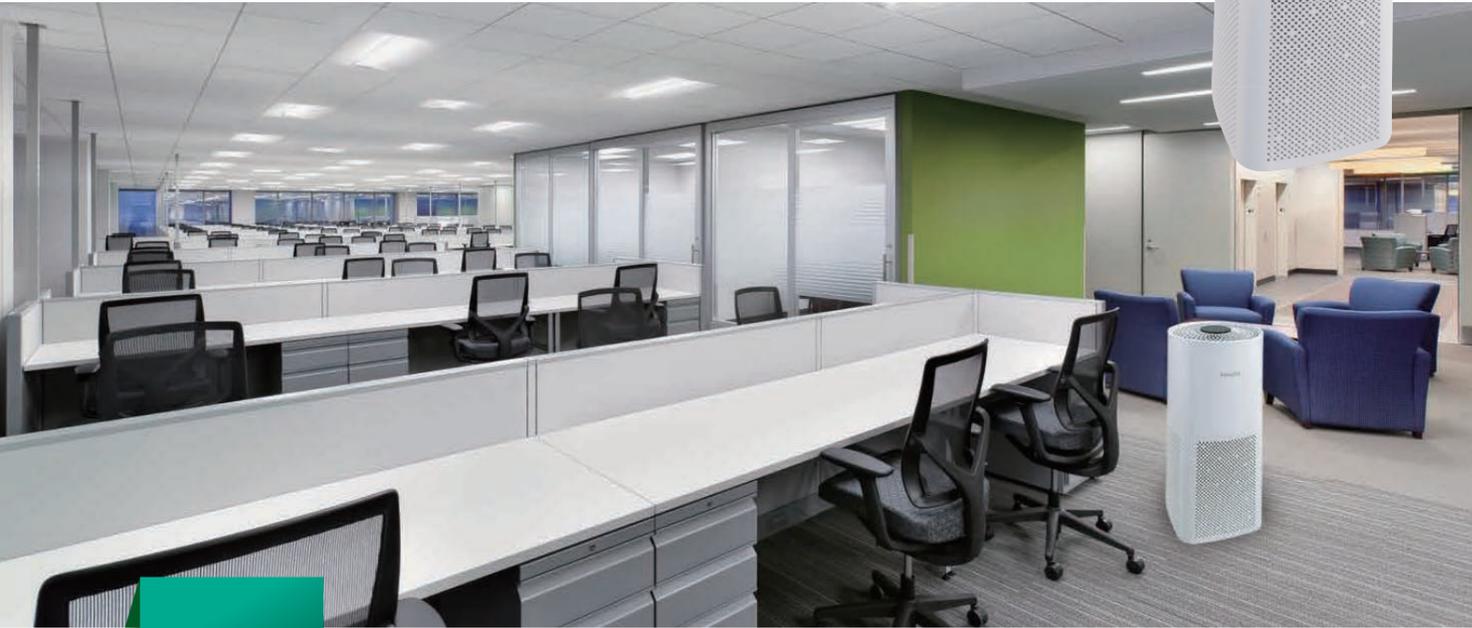
製品仕様

UV-C 殺菌トロリー (アーム1本タイプ)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	65W	PHILIPS TUV T8 30W×2本	254nm	18,000時間	5~40℃	ステンレススチール 耐UVポリカーボネイト
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
1,045×235×255mm	6.7kg	対応	有(15分、30分、60分、90分、120分)	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器/ リモコン/ロック用キー	リモコン/ロック用キー

UV-C 殺菌トロリー (アーム2本タイプ)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	130W	PHILIPS TUV T8 30W×4本	254nm	18,000時間	5~40℃	ステンレススチール 耐UVポリカーボネイト
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
1,169×400×340mm	18.8kg	対応	有(15分、30分、60分、90分、120分)	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器/ リモコン/ロック用キー	リモコン/ロック用キー

フィリップス UV-C

室内空気殺菌器



フィリップス UV-C

上層空気殺菌器

天井タイプ
壁付タイプ



空気殺菌



本体下部の吸気口から室内の空気を取り込み、内部で殺菌した清浄な空気を本体上部の排気口から排出します。UV-Cが外部に漏れないので、人が多い場所でも安心して使用できます。コンセントに接続するだけで設置の手間もかかりません。シンプルな操作パネルで、タイマーでの時間設定や3段階の風速設定も簡単です。

製品動画はこちら



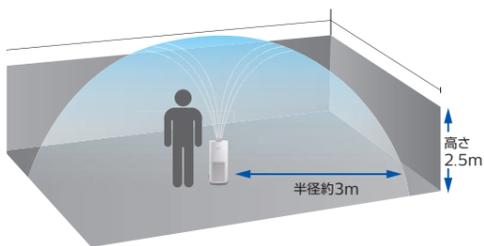
推奨設置場所 ●オフィス ●病院 ●学校 ●理美容室 ●ホテル ●スポーツジム ●飲食店 ●小売店 など

殺菌効果範囲

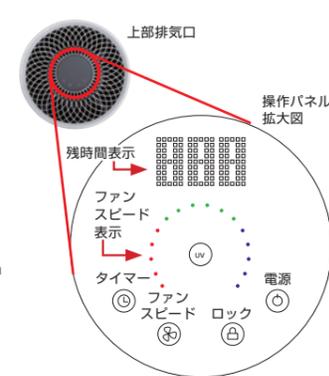
約80m³の室内で2時間運転させるだけで、98.0%以上のパワフルな殺菌力を発揮します【図1】。

	第三者機関テスト (実験室検証)	実地テスト
殺菌範囲	20m ³	80m ³
殺菌時間	2時間	2時間
殺菌率	99.9%以上	98.0%以上

【図1】実地テスト(殺菌面積80m²)



使いやすい操作パネル



製品仕様

UV-C 室内空気殺菌器							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	128W	PHILIPS TUV PLL18W×4本	254nm	9,000時間	5~40℃	耐UVプラスチック
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
790×360×360mm	12.3kg	対応	有(30分、60分、120分、常時運転)	1年間	可能	UV-Cランプ/カーボンクロス	無

空気殺菌



天井や壁面に設置し、室内空気の殺菌を行うUV-C殺菌器具で、人が滞在する場所で常時使用可能です。空気の自然対流を利用して室内全体をカバーし、電動ファンなどはなくメンテナンスの手間を省ける設計です。エアコンの吹き出し口やドアの近くに設置すれば、上層空気の循環がより促進され殺菌効率を高めることができます。

製品動画はこちら



推奨設置場所 ●オフィス ●病院 ●学校 ●理美容室 ●ホテル ●スポーツジム ●飲食店 ●小売店 など

殺菌効果範囲

天井高2.5~4.0mの室内において、最大50m²あたり1台の設置がおおよその目安となります【図1】。右の例では、約100m²のオープンオフィスに天井タイプを2台、または壁付タイプを5台設置し、必要なUV-C光をオフィス全体に届けるようシミュレーションをしています【図2】。



※上記は一例であり、導入の際は現場調査の上、取付タイプや台数、配置を決定します。

製品仕様

UV-C 上層空気殺菌器(天井タイプ)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	36W	PHILIPS TUV PLS 9W×4本	254nm	9,000時間	10~40℃	耐UV-Cメタルコーティングアルミニウム 耐UVポリカーボネイト
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
120×550×550mm	7.4kg	対応	無	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器	警告シール
UV-C 上層空気殺菌器(壁付タイプ)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	25W	PHILIPS TUV T8 25W×1本	254nm	9,000時間	10~40℃	耐UV-Cメタルコーティングアルミニウム 耐UVポリカーボネイト
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
140×553×185mm	7.1kg	対応	無	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器	警告シール



小物殺菌



フィリップス UV-C 殺菌庫



生活雑貨や小物はもちろん、大量の書類や業務用の調理器具、食器などが収納できるのでオフィスや飲食店での使用にも適した殺菌用収納庫です。庫内は2段構造になっており、取り出し可能なトレーもついているので、多様なサイズの商品が殺菌できます。UV-Cの光漏れを防ぐ安全センサーも搭載しています。

製品動画はこちら

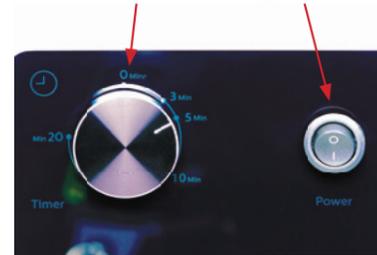


- 殺菌対象 ●書類 ●調理器具 ●アクセサリ ●衣類 ●化粧品 ●食品 ●スマートフォン/パソコン ●メガネ ●市販マスク

UV-C 殺菌庫の主な機能

ワンタッチ操作

プリセットタイマー(3分、5分、10分、20分)によるワンタッチ操作。



高反射金属板

UV-C光の跳ね返りを最大化し、物品を確実に消毒。



安全センサー

UV-Cランプ点灯中の扉開放や半開き状態での点灯を防止。



製品仕様

UV-C 殺菌庫 (Medium)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	80W	PHILIPS TUV T5 G16 16W×5本	254nm	11,000時間	10~40℃	本体素材:ステンレススチール
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
660×560×560mm	22kg	対応	ダイヤル式(最大20分)	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器	転倒防止金具
UV-C 殺菌庫 (Small)							
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命	使用温度範囲	素材(本体、付属品)
AC 100V	50/60Hz	64W	PHILIPS TUV T5 G16 16W×4本	254nm	11,000時間	10~40℃	本体素材:ステンレススチール
寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品
450×560×560mm	15kg	対応	ダイヤル式(最大20分)	1年間	可能	UV-Cランプ/安定器	転倒防止金具



小物殺菌



フィリップス UV-C 殺菌用ボックス

ご家庭の中で手軽に生活雑貨の殺菌ができるよう、蓋が開くと自動的にUV-Cランプが消灯する安全停止(フェイルセーフ)機能を搭載し安全性に配慮。10ℓの大容量で、身の回りのさまざまな雑貨を一度に殺菌できます。シンプルなインターフェイスで操作も簡単。殺菌だけでなく、小物の乾燥や殺菌しなからの保管など役立つ機能が満載です。

製品動画はこちら



- 殺菌対象 ●コップ ●タンブラー ●哺乳瓶 ●アクセサリ ●手袋 ●食品 ●化粧品 ●ヘッドセット ●スマートフォン ●メガネ ●市販マスク

UV-C 殺菌用ボックスの主な機能



※画像はイメージです。

- 殺菌モード**
小物に付着した細菌やウイルス、バクテリアをワンタイムで殺菌するモード。
 - 保管モード**
継続的に殺菌を続けながら大切な小物を保管するモード。
 - 乾燥モード**
濡れた小物から水分や湿気を取り除くモード。
 - 殺菌+乾燥モード**
物品に付着した細菌やウイルスを殺菌した後に、小物の水分や湿気を取り除くモード。
- ※電子機器は乾燥しないてください。故障の原因になります。

製品仕様

UV-C 殺菌用ボックス					
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命
AC 100V	50/60 Hz	135W (乾燥モード時)	PHILIPS TUV T5mini 4W×2本	254nm	6,000時間
使用温度範囲	素材(本体、付属品)	寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	
5~40℃	ステンレススチール、耐UVポリカーボネイト	362×358×358mm	2.7kg	対応	
タイマー機能	保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品	
有(10分、15分、25分)	1年間	不可	無	無	



小物殺菌



フィリップス UV-C 殺菌用ケース

化粧品、美容雑貨や歯ブラシ、スマートフォンなど普段の生活で身につけるアクセサリ類の殺菌に適しています。充電用のUSB-Cジャックを搭載しているため、会社や旅先などでも手軽に持ち運ぶことができます。蓋が開くと自動的にUV-Cランプが消灯する安全停止(フェイルセーフ)機能で安全面にも配慮しています。

- 殺菌対象 ●アクセサリ ●手袋 ●化粧品 ●ヘッドセット ●スマートフォン ●メガネ ●市販マスク ●現金 ●鍵

製品仕様

UV-C 殺菌用ケース					
入力電圧	周波数	消費電力	UV-C光源	UV-C波長	光源寿命
DC 5V	-	4W	UV-C LED 1W ×4個	275nm	10,000時間
使用温度範囲	素材(本体、付属品)	寸法(高さ×幅×奥行)	重量	オゾンフリー	タイマー機能
-10~40℃	耐UVポリカーボネイト	70×234×120mm	350g	対応	有(8分)
保証期間	ランプ交換	交換部品	付属品		
1年間	不可	無	USB-A~USB-Cケーブル		

簡単3ステップで小物を殺菌

