

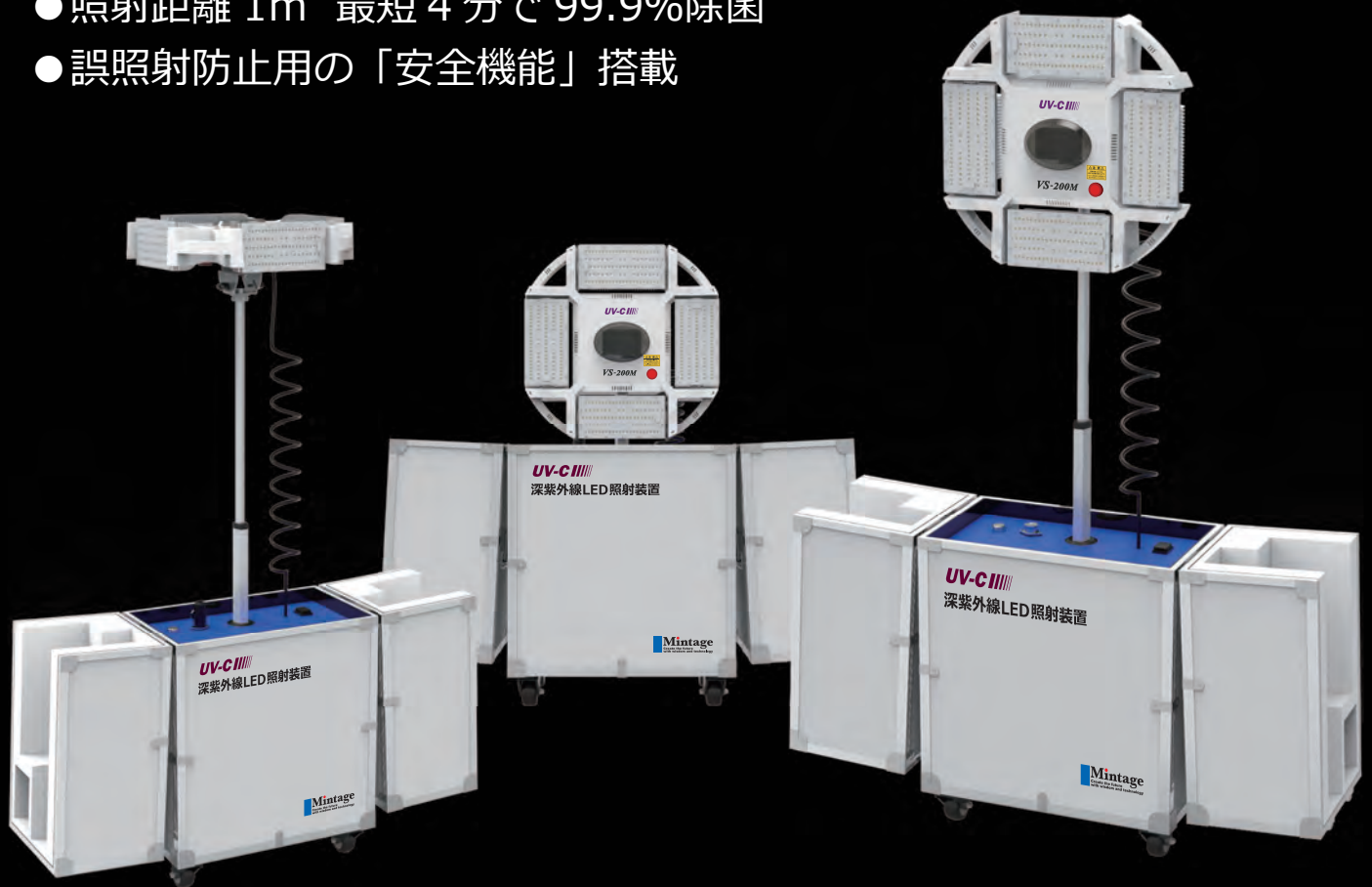
UV-C 275nm

深紫外線照射装置

バーサス  
**Versus**

## 短時間で除菌が必要な現場に最適 除菌作業の負担を大幅に軽減

- 紫外線 UV-C 275nm をハイパワーで「直接照射」
- 照射距離 1m 最短 4 分で 99.9%除菌
- 誤照射防止用の「安全機能」搭載



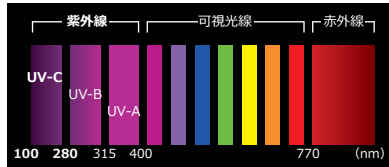
本製品は紫外線 UV-C を直接照射するため「人がいない場所」での使用に限られます。

## ● 深紫外線 (UV-C) 275nm をハイパワーで直接照射

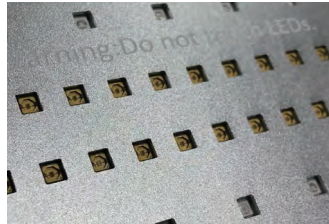
「Versus」は、深紫外線 (UV-C) 275nm を放出する LED を使用し、その殺菌作用を応用した除菌装置です。紫外線とは、可視光線よりも波長の短い不可視の電磁波のこと、そしてその種類は UV-A (315nm ~ 400nm) UV-B (280nm ~ 315nm)、**UV-C (100nm ~ 280nm)** の 3 種類に大別されます。中でも UV-C (260nm) には、「強力な殺菌作用」があることが知られており、既に殺菌灯 (紫外線ランプ) として使用されています。UV-C の殺菌作用は、JIS 規格でも「紫外線の波長別殺菌効果」として明確に示されており、ウイルスや菌に対する除菌効果が期待出来ます。



・太陽光のスペクトル



・UV-C LED



## ● 紫外線の除菌力：紫外線量 (強度) × 照射時間

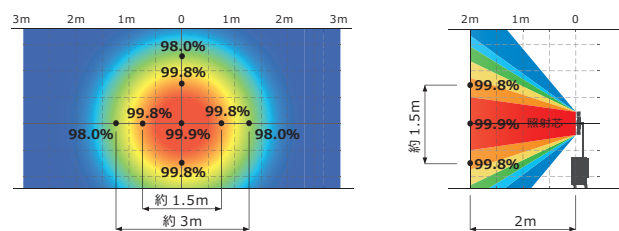
紫外線照射装置による除菌は、その機器が出すことのできる「紫外線量 (強度)」を「どれだけの時間照射し続けるか」によりその除菌力が変わります。つまり「紫外線量 (強度) が高い製品であれば短時間で除菌が可能」ということであり、「照射時間を 2 倍にすれば紫外線量 (強度) を 1/2 にしても除菌効果は同じ」ということとなります。

また紫外線の除菌力は「照射対象との距離が長いほど減衰」するため、想定される「照射距離に応じた出力の選定」と「許容される除菌時間」などを考慮し選択することが重要となります。

「Versus」は、出力別に 50W/100W/200W の 3 機種をラインアップしており、使用される場所に合わせた選択が可能です。

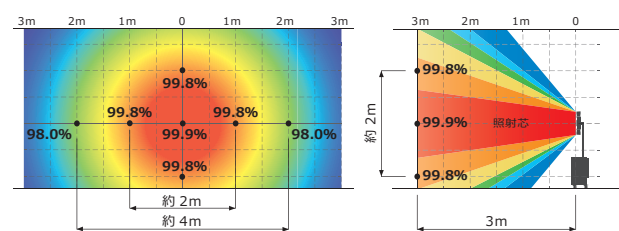


図 1 照射距離 2m に於ける 照射面除菌率の範囲のイメージ



解説 照射距離 2m で水平に「適正な時間」照射した場合、照射芯付近の除菌率は 99.9%、約 1.5m 正円周囲では 99.8% の除菌率。(適正な時間とは下表照射時間目安のこと)

図 2 照射距離 3m に於ける 照射面除菌率の範囲のイメージ



解説 照射距離 3m で水平に「適正な時間」照射した場合、照射芯付近の除菌率は 99.9%、約 2m 正円周囲では 99.8% の除菌率。(適正な時間とは下表照射時間目安のこと)

## ● 除菌作業の負担を大幅に軽減 照射距離 1m 最短 4 分で除菌

アルコールなどによる除菌は、物の表面に付着したウイルスや菌を拭き取ることで効果が発揮されるため、凹凸や配線の多い医療機器は毎回何ヶ所も時間を掛けて拭き取り作業を行わなければならない、途方もない労力が大きな負担となっています。

さらにベッドやシーツなどの布生地は拭き取り除菌は行うことが出来ず、都度の交換作業がさらに負担を増大させています。

「Versus」は、機器をセットしてスイッチを ON にするだけ。

布生地などに付着するウイルスや菌はもちろん、浮遊するウイルスや菌にも有効で、日々増大する除菌作業の負担を大幅に軽減します。

### 【照射時間目安】

「対象とするウイルス」の除菌率が、照射中心付近で 99.9% になるまでの最短時間

照射距離	50W タイプ 照射時間	100W タイプ 照射時間	200W タイプ 照射時間
1m	12 分	6 分	4 分
1.5m	22 分	11 分	6 分
2m	46 分	23 分	12 分
2.5m	1 時間 14 分	37 分	19 分
3m	1 時間 42 分	51 分	26 分
4m	2 時間 59 分	1 時間 30 分	46 分
5m	4 時間 40 分	2 時間 20 分	1 時間 11 分

解説 ・「対象とするウイルス」については法規上の制限で表現できません。ご了承ください。  
 ・照射時間の算出は、「各機器距離別の紫外線強度」と「対象とするウイルスが不活化に至るまでに必要な紫外線蓄積強度」の関係から算出しています。  
 ・端数 (秒数) は切り下げて表示しています。

## ● 手軽に移動しBOX オープン、スイッチを押すだけの簡単操作

「Versus」はキャスター付きBOXに収納されています。軽量コンパクト設計で片手で簡単に移動が可能。使用したい場所でBOXを開き電源コードをコンセントに差し込みます。電動昇降式の照射ヘッドを伸ばしメインスイッチを入れるだけで除菌を開始します。



### BOX 収納時

サイズはとてもコンパクト。保管時も機器を安全に保護します。移動時に便利な取っ手が左右、背面上部に付属しています。



### BOX オープン

上部止め金具を外し、BOXを左右に開きます。付属の電源コードを接続し準備完了。



### 照射ヘッド アップ

昇降スイッチを押し、照射ヘッドを上げます。途中で止めることも可能です。適切な照射高さでご使用ください。



### 4方向 360°照射

照射ヘッドは垂直方向に180°、照射ユニットは200°の角度の調整が可能。部屋中央から360°照射を行い、部屋全体の浮遊ウイルス除菌を行うことも可能です。

## ● 徹底した安全機能を搭載

紫外線 UV-C は、ウイルスや菌に強い作用を持つ反面、人体にも影響があるほど強力な紫外線です。健康な成人でも一定量以上の UV-C を眼や皮膚などの露出部に受けた場合、人体への障害を誘発する原因となります。「Versus」は、お客様に安心してご使用いただけるよう様々な安全機能を搭載しています。

### 【照射待機タイマー・照射開始警告ランプ・ブザー】

電源投入後の「UV-Cが照射されるまでの待機時間」を設定できます。1分以下は3秒単位、10分以下は30秒単位で設定が可能です。これにより電源を入れてもすぐにUV-C照射が開始されないため、使用する部屋から安全に退避することができます。さらに照射が開始されるまでの間は、間欠ブザーと共に「赤色警告ランプ」が点滅し、視覚的聴覚的に警告します。

### 【照射時間タイマー・照射中警告ランプ】

待機時間終了後の「UV-Cの照射時間」を設定できます。1時間以下は3分単位、10時間以下は30分単位で設定が可能です。照射距離に見合った適切な除菌時間を設定出来ます。またUV-C照射開始と共に「赤色の警告ランプ」が照射ヘッドの表裏2箇所点滅、照射中であることをより強調します。

### 【人感モーションセンサー】

照射面中央に「360°人感モーションセンサー」を搭載しています。UV-C照射中に人が近付いた場合、センサーが動きを検知して自動で照射を停止します。人がいなくなり動きがなくなると再度照射を開始します。  
※機器背面にはセンサー回路専用のON/OFFスイッチがあり、強制的にセンサー機能を停止させることも可能です。

### 【青色光が発光】

「紫外線 UV-C」の発光は、ほとんど視認できません。「Versus」は、照射時に青色の光を同時に発光させ、視覚的に UV-C が照射中であることを強調、器具の誤使用を防ぎ携わる人の安全を確保します。



赤色警告ランプ・警告ブザー

照射待機・照射時間タイマー



照射中警告ランプ（表側）



照射中警告ランプ（裏側）

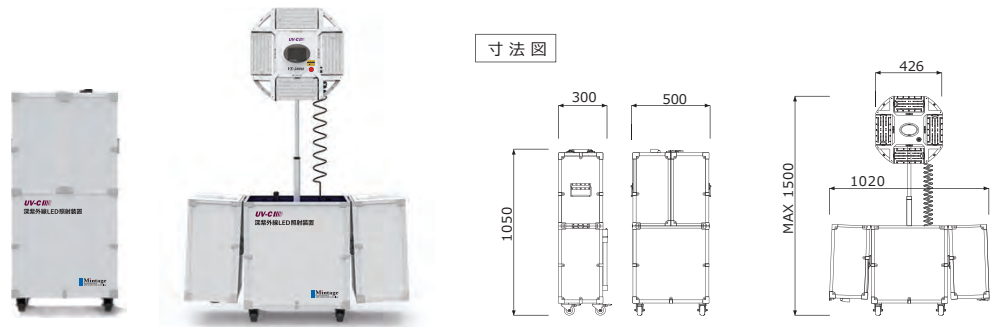


人感モーションセンサー



青色発光

製品仕様 (移動式タイプ)



50W タイプ

型番 : MUV-VS-50M

希望小売価格 : オープン価格

消費電力	50W
定格電圧	AC100V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	616 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	18.85kg
外形寸法 1	H1050×W500×D300
外径寸法 2	H1500×W1020×D300

100W タイプ

型番 : MUV-VS-100M

希望小売価格 : オープン価格

消費電力	100W
定格電圧	AC100V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	1,232 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	18.85kg
外形寸法 1	H1050×W500×D300
外径寸法 2	H1500×W1020×D300

200W タイプ

型番 : MUV-VS-200M

希望小売価格 : オープン価格

消費電力	200W
定格電圧	AC100V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	2,464 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	18.85kg
外形寸法 1	H1050×W500×D300
外径寸法 2	H1500×W1020×D300

オプション製品

型番 : MUV-DS-01

希望小売価格 : オープン価格

立入禁止スタンド
折り畳み式
外形寸法 : H640×W310×D30

製品仕様 (天井常設タイプ)

「天井常設タイプ」は、移動式タイプのスペックをそのままに、照射ヘッドを天井に固定設置するタイプです。



50W タイプ

型番 : MUV-VS-50

希望小売価格 : オープン価格

消費電力	50W
定格電圧	AC100V /AC200V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	616 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	5.7kg
外形寸法	H426×W426×D170

100W タイプ

型番 : MUV-VS-100

希望小売価格 : オープン価格

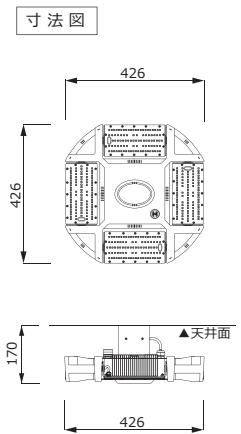
消費電力	100W
定格電圧	AC100V /AC200V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	1,232 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	5.7kg
外形寸法	H426×W426×D170

200W タイプ

型番 : MUV-VS-200

希望小売価格 : オープン価格

消費電力	200W
定格電圧	AC100V /AC200V
L E D	深紫外線 LED
ピーク波長	275nm
紫外線強度	2,464 μW/cm <sup>2</sup>
照射角度	125°
使用環境温度	-10℃~+40℃
保存環境温度	-10℃~+40℃
光源寿命	10,000時間
保証期間	1年
質量	5.7kg
外形寸法	H426×W426×D170



**⚠️ 紫外線 (UV-C) は、人体にも影響があるほど強力な紫外線です。 ⚠️**

UV-C は強い殺菌作用を持つ反面、人体にも影響があるほど強力な紫外線です。健康な成人でも一定量以上の UV-C を眼や皮膚などの露出部に受けた場合、人体への障害を誘発する原因となります。

※光源を裸眼で見たり、無防備で人体を光源に曝すことは非常に危険です、絶対におやめください。

※本製品は人がいない場所で UV-C 照射を行う製品です。UV-C 照射をする部屋からは必ず退出し、UV-C 照射範囲内には絶対に入らないでください。



ミンテイジ株式会社

〒104-0042 東京都中央区入船 2-9-5 HK ビル 1F

TEL : 03-3537-7055 FAX : 03-3537-7050

E-mail : info@mintage.co.jp HP : www.mintage.co.jp

製品ホームページ



【お問い合わせ先】

ミンテイジまたは、お取引のある医療器機販店までお問い合わせください。