

院内感染やクラスター対策に。

殺菌ロボット SR-UVC



4 病床 / 部屋の場合
約 6 分で殺菌

スマートロボティクス製『殺菌ロボット』の特長

スマートロボティクスは、様々な業界のロボットや自動化機器開発の実績がある国内ロボティクス企業です。今までの開発経験を活かし、「コストばかり高くて、使いこなせない・・・。」「購入したけど、設定が難しくてあまり使えていない・・・。」というお客様の声をもとに、コストや導入作業負担ががからないように本製品を企画設計しております。



- ◆ 導入したその日から、ロボットを稼働させることができます。
- ◆ 操作画面越しに、人の目で安全を確認しながら殺菌作業ができます。
- ◆ コンパクトサイズ (410×520mm) なので、病床間の狭小空間も殺菌作業ができます。
- ◆ 遠隔操作・自律走行なので、殺菌照射を止めることなく照射ポイントに移動することも可能です。
- ◆ 産業用の部材を使用しているため、耐久性や信頼性が高いです。

遠隔操作タイプ

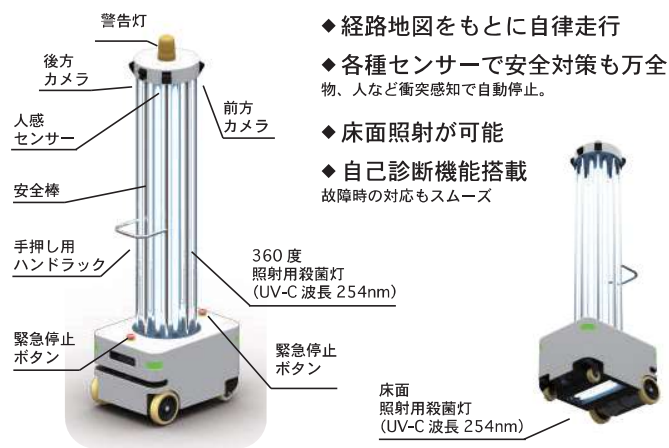
Model A



- ◆ 操作はとても簡単
スマートフォンやPCから操作をします。
- ◆ 遠隔から殺菌灯 ON / OFF 可能
- ◆ 自宅からも操作可能
- ◆ Wi-Fi 環境が無くても大丈夫
スマートフォンやタブレットPCを使用したLTE環境でも操作ができます。
- ◆ タブレット越しに会話も可能
- ◆ 衝突防止の自動停止機能あり

自律走行 / 遠隔操作併用タイプ

Model C



- ◆ 経路地図をもとに自律走行
- ◆ 各種センサーで安全対策も万全物、人など衝突感知で自動停止。
- ◆ 床面照射が可能
- ◆ 自己診断機能搭載
故障時の対応もスムーズ

※ 製品の外観は変更になる可能性があります。

他社製品との比較

	スマートロボティクス	スマートロボティクス	A社 (海外製)	B社 (海外製)	C社 (海外製)	D社 (海外製)
操作方法	遠隔操作	自律走行	自律走行	自律走行	手押し・設置	手押し・設置
殺菌灯	UV-C波長 254nm 10本	UV-C波長 254nm 8本	UV-C波長 254nm 8本	UV-C波長 254nm 4本	UV-C波長 200~280nm	UV-C波長 254nm 4本
床面照射	×	●	×	×	×	×
安全対策	遠隔操作用カメラ 緊急停止 遠隔点灯 (ON/OFF)	センサー (障害物、人感) 緊急停止 遠隔点灯 (ON/OFF)	障害物センサー 緊急停止	障害物センサー 緊急停止 警告灯		人感センサー 遠隔点灯 (ON/OFF)
サイズ	410×520×1710mm	410×520×1710mm	930×660×1710mm	440×620×1720mm	510×772×1097mm	600×600×1630mm
通信方式	Wi-Fi / LTE	Wi-Fi / LTE	Wi-Fi	Wi-Fi		

※スマートロボティクス社調査比較 ※製品仕様は変更になる可能性があります。

神奈川県様との共同実証

スマートロボティクス社は、国内外において、深紫外線 UV-C 照射が新型コロナウイルス（ウイルス名：SARS-CoV-2）の不活性化に有効であったという結果の報告を受け、「新型コロナウイルス感染症神奈川県対策本部」にご協力いただき、新型コロナウイルス感染症の軽症者等の宿泊療養施設にて実証実験を行いました。

2020年6月 新型コロナウイルス感染症の軽症者等の宿泊療養施設にて約2時間の殺菌



宿泊受付



食事などの物品受領エリア



防護服脱衣エリア

病院担当者様の声

院内のクラスター発生回避のために、今まで以上に細部まで配慮して消毒や殺菌対策を実施されている中で、作業軽減とスタッフ様の感染予防のために導入検討のご相談をいただいております。

F 病院様 (病床数：460 床)

ご要望：

感染者受け入れに伴い、病室の定期殺菌を行いたい。殺菌したい場所は、病室中心に、手術室、診察室など多数。病室内では隔々まで殺菌し患者様、御家族様など来院される方々への安心材料としても導入をしたい。

Y 病院様 (病床数：430 床)

ご要望：

コロナ感染者と疑われる患者様の診察が増えるに伴い、発熱者外来、帰国者外来の診断室への導入をしたい。現状は1名の患者様の診断ごとに診断室の消毒を行っている。外来終了後に複数の診断室への殺菌を行いたい。

殺菌灯の効果

殺菌灯の深紫外線 (UV-C 波長 254nm) は、放射線のように直接遺伝子を傷つけて各種ウイルスなどを 99.9%不活性化します。

菌の種類	99.9%殺菌率 殺菌線量 $W \cdot s/m^2 (=J/m^2)$	1m から 99.9%殺菌 必要な照射時間 殺菌灯 1 本の場合	1m から 99.9%殺菌 必要な照射時間 スマートロボティクス製 『殺菌ロボット』側面 5 本	出典
大腸菌 (寒天培養地上)	98.0	1 分 2 秒	12 秒	a
赤痢菌	48.9	31 秒	6 秒	b
コレラ菌	102.0	1 分 5 秒	13 秒	a
腸チフス菌	64.2	41 秒	8 秒	b
結核菌	300.0	3 分 11 秒	38 秒	b
A 型肝炎ウイルス	110.0	1 分 10 秒	14 秒	a
インフルエンザウイルス	66.0	42 秒	8 秒	a
ロタウイルス	240.0	2 分 33 秒	30 秒	a
ポリオウイルス	120.0	1 分 17 秒	15 秒	a
オリーブ (青カビ)	390.0	4 分 8 秒	50 秒	b

新型コロナウイルス
有効性の報告あり！

ポストン大学 ミラノ大学など



インフルエンザ
99.9%不活性化
約 8 秒

※スマートロボティクス製『殺菌ロボット』側面 5 本の殺菌灯で 1m 先のインフルエンザを照射した場合

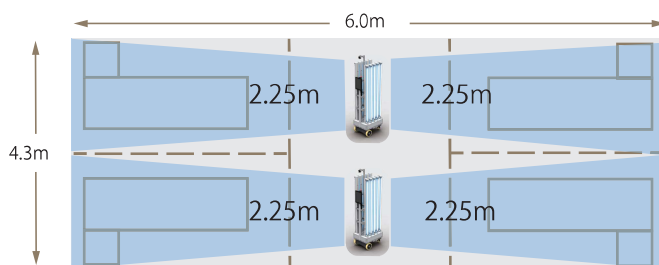
※殺菌線の殺菌力は、菌種、温度、湿度、その他の条件によって異なりますが、それぞれの菌についての殺菌力は、殺菌線量即ち殺菌線照度 (W/m^2) × 照射時間 (秒) によって表すことができます。したがって、一般的に照射時間を 2 倍にすれば殺菌線照度を 1/2 にしても同じ殺菌効果が得られます。

※ 出典 (殺菌灯メーカー資料より一部抜粋)
a : <https://www.iwasaki.co.jp/optics/chishiki/uv/02.html>
b : <https://www2.panasonic.biz/ls/lighting/plam/knowledge/pdf/0320.pdf>

病室の必要照射時間

4 病床 / 部屋の場合
約 6 分で OK!

約 2.25m の距離で 1ヶ所あたり約 3 分間の照射をすることで、例えばロタウイルスのように $240j/m^2$ 殺菌線が必要な菌の不活性化効果が得られます。



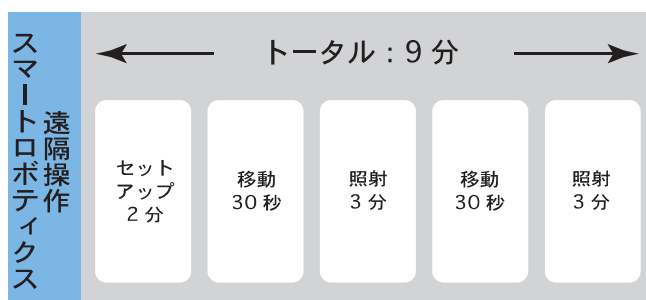
※影になる場所が多い場合は、停止位置と箇所を増やしましょう。

病床別の照射箇所と合計照射時間のシミュレーション

病床 / 部屋 (床)	4	6	8
部屋の広さ	25 平米 (7.56 坪)	38 平米 (11.50 坪)	51 平米 (15.43 坪)
照射箇所 (ヶ所)	2	3	4
照射時間 (分)	3	3	3
合計照射時間 (分)	6	9	12

※厚生労働省「病床面積基準」患者一人当たり $6.4m^2$ 以上より必要平米数算定




作業ワークフロー 4 病床 / 部屋 (25 平米)



待合室や診察室も「殺菌ロボット」で感染対策を！

スペック

販売価格や割賦払い、リース、レンタルについては、販売店までお問合せください。

製品名	SR-UVC Model A	SR-UVC Model B	SR-UVC Model C
本体			
操作方法	遠隔操作	遠隔操作	遠隔操作／自律走行 地図作成、経路設定機能
本体サイズ	410mm×520×1710mm	410mm×520×1710mm	410mm×520×1710mm
重量	約 57Kg (本体バッテリー除く)	約 60Kg	約 60Kg
走行速度	最高速度 1.4m/s	最高速度 1.4m/s	最高速度 1.4m/s
連続稼働時間	走行約 8 時間	走行約 24 時間	走行約 24 時間
充電時間	約 1.5 時間 (2 スロット充電器 2 台使用)	約 5 時間 (2 スロット充電器 2 台使用)	約 5 時間 (2 スロット充電器 2 台使用)
センサー	障害物センサー	障害物センサー、人感センサー	障害物センサー、人感センサー
保護機能	緊急停止	緊急停止・警告灯	緊急停止・警告灯
自己診断機能	無	有	有
操作用カメラ	1 個	2 個	2 個
紫外線波長	254nm (UV-C 波長)	254nm (UV-C 波長)	254nm (UV-C 波長)
照射可能範囲	左右 180 度	左右 360 度	左右 360 度
殺菌灯照射時間	約 3 時間	約 3 時間	約 3 時間
殺菌灯	10 本	10 本 (上部 8 本、床面 2 本)	10 本 (上部 8 本、床面 2 本)
電気仕様	AC100V~230VAC、50/60Hz、6A	AC100V~230VAC、50/60Hz、6A	AC100V~230VAC、50/60Hz、6A
通信形式	Wi-Fi / LTE	Wi-Fi / LTE	Wi-Fi / LTE

注：外観、サイズ、機能は変更になる可能性があります。

製造元

株式会社スマートロボティクス

〒101-0031

東京都千代田区東神田 2-4-6 S-GATE 秋葉原 8 階

<https://www.smartrobotics.jp/>



品質マネジメントシステム
国際規「ISO9001:2015」
認証取得企業です。

販売店

株式会社ナ・デックス

〒460-8338

名古屋市中区古渡町9番27号

<http://www.nadex.co.jp/>

中部営業1部 営業2課 高田

TEL : 052-322-3511

注：カタログ内容は変更になる可能性があります。

TC_2009_02