

# UV-C LED

## 室内空気殺菌機

### 【製品の特徴】

1. HEPA13高性能フィルタを使用した3層構造のフィルタで、黄砂や花粉、PM1.0、PM2.5、コロナウイルスを含む小型細菌ウイルスを分離します。
2. UV-C LEDを照射し、フィルタに付着したウイルスを殺菌します。コロナウイルスにも有効性があることが実証されています。\*裏面参照



### 【製品の主な機能】

- ・ファン速度は用途に合わせて9段階の調節が可能
- ・チャイルドロックでお子様の誤操作を防止
- ・タイマー設定（2, 4, 8時間）
- ・就寝中も安心のナイトモード搭載

### 製品情報

電圧/周波数	100V 50Hz
ワット数	20W
フィルタ	プレフィルタ + 高効率HEPAフィルタ
UVC波長	270-280nm
コントロールパネル	タッチセンサー式
ファンスピード	9段階の速度
タイマー	2,4,8時間オートオフ
推奨される部屋の広さ	約10畳
製品重量(kg)	2.8
製品寸法(mm)	240D×370H

### 安全にご使用いただくために

- 目や皮膚に危険が及ぶ場合がありますので、いかなる場合でも人体への使用は絶対に行わないでください。
- ご使用にあたっては取扱説明書を必ず読み、目的外の不適切な使用は絶対にやめてください。
- 長時間使用すると、プラスチック素材の変色や破損が生じる恐れがあります。

# UVC 空気殺菌器新型コロナウイルスへの有効性測定レポート

UVC 空気殺菌器に搭載されている UV-C LED の下記評価・実験結果より、新型コロナウイルス（COVID-19）への有効性が確認されています。



「Assessment of UV-C LED Sterilization Bar Against SARS-CoV-2」

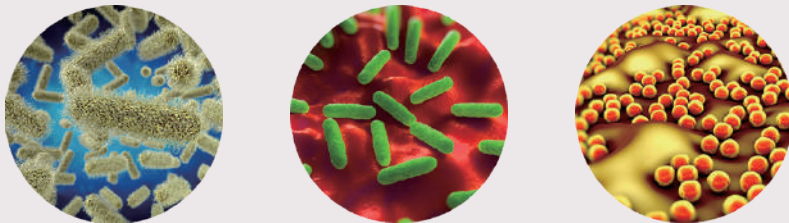
<https://kiryuadtech.net/pdf/MRIreport.pdf>

Table 2. Tabulated Test Results

COV - 2 Cell Assay Averaged Data In Triplicate Testing							
Material	Time (s)	Distance (cm)	Average TCID50	Average Log10 TCID50	Log10 Reduction to Virus Control	Percent Log Reduction (% Efficacy)	
Stainless Steel	30	3	71.39	1.85	2.55	99.72%	
		5	245.55	2.39	2.01	99.03%	
		7	150.44	2.18	2.23	99.40%	
	60	3	93.07	1.97	2.43	99.63%	
		5	191.82	2.28	2.12	99.24%	
		7	173.85	2.24	2.16	99.31%	
	90	3	42.84	1.63	2.77	99.83%	
		5	14.74	1.17	3.23	99.94%	
		7	76.35	1.88	2.52	99.70%	
	Control			25278.27	4.40	NA	NA
	N95	30	3	645.27	2.81	2.83	99.85%
			5	1274.66	3.11	2.54	99.71%
7			2643.77	3.42	2.22	99.40%	
60		3	16.06	1.21	4.44	>99.99%	
		5	138.91	2.14	3.50	99.97%	
		7	231.88	2.37	3.28	99.95%	
90		3	<10*	0.00	5.64	>99.99%	
		5	2299.47	3.36	2.28	99.47%	
		7	334.65	2.52	3.12	99.92%	
Control			437482.73	5.64	NA	NA	

## UVC（紫外線）による殺菌効果

細菌、ウイルス、シスト、カビなどの微生物は、孢子または孢子を使用して増殖します。紫外線を利用すると、DNA が破壊され、成長能力が失われると細胞死が起こり同時に無害になります。



短時間の UVC 紫外線照射により、表面、空気、水の殺菌に広く使用されている病原体の DNA 構造を破壊することで、99.9%の殺菌効果を達成することができます。

## UVC Module 殺菌時間估算

フィルター表面の滅菌 光源から 4.5cm			Max.	Avg.	Center (Point1)	Corner (Point2)
微生物名	学名	放射照度 mW/cm <sup>2</sup>	0.35	0.22	0.32	0.02
		UV 致死量 mJ/cm <sup>2</sup>	殺菌時間(s)			
枯草菌	• Bacillus subtilis spores	22	63.0	102.3	68.8	1037.7
バクテリオファージ	• Bacteriophage	6.6	18.9	30.7	20.6	311.3
コクサッキーウイルス	• Coxsackie virus	6.3	18.1	29.3	19.7	297.2
赤痢菌	• Shigella spores	4.2	12.0	19.5	13.1	198.1
大腸菌	• Escherichia coli	6.6	18.9	30.7	20.6	311.3
糞便性大腸菌	• Fecal coliform	6.6	18.9	30.7	20.6	311.3
A 型肝炎ウイルス	• Hepatitis A virus	8	22.9	37.2	25.0	377.4
インフルエンザウイルス	• Influenza virus	6.6	18.9	30.7	20.6	311.3
レジオネラ菌	• Legionella pneumopila	12.3	35.2	57.2	38.4	580.2
腸チフス菌	• Salmonella typhi	7	20.1	32.6	21.9	330.2
黄色ブドウ球菌	• Staphylococcus aureus	6.6	18.9	30.7	20.6	311.3
レンサ球菌	• Streptococcus spores	3.8	10.9	17.7	11.9	179.2