

ULTRAVIOLET STERILIZER
紫外線除菌装置

空気除菌

空間に浮遊するウイルス、細菌を除菌します。

商業施設やホテル、レストラン、オフィス、学校、医療施設など、あらゆる場面の空間除菌にご利用いただけます。

天井に取り付け、あるいは床置きなど、様々なタイプの商品をご用意しております。



 **くりんクリン Basic** 天井直付けタイプ

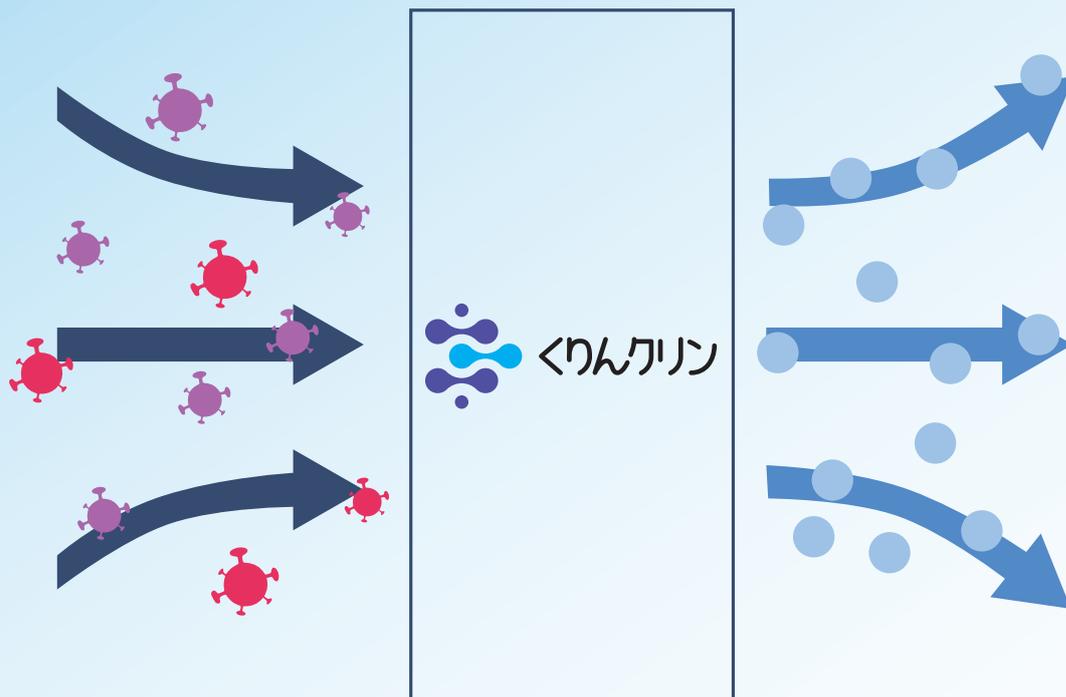


 **くりんクリン Pendant** 天井吊り下げタイプ GBR



 **くりんクリン Stand** 床置きタイプ

紫外線ランプの除菌パワーで、
空間に浮遊する
ウイルスや細菌の増殖を抑制します。



CONTENTS

空気除菌概要		1
空気循環式 紫外線除菌装置	 くりんかりん Basic	3
	 くりんかりん Stand	5
	 くりんかりん Simple	6
空気自然対流式 紫外線除菌装置	 くりんかりん Pendant	7
	 くりんかりん Box	8
殺菌灯器具を正しく安全にお使いいただくために		9
参考資料		10



空気除菌

紫外線ランプの除菌パワーでウイルス、細菌の増殖を抑制します。

空気循環式紫外線除菌装置は、室内の大きさや設置場所、用途に応じて器種を選択できます。また、最も強力な殺菌作用のある波長 254nm（ナノメーター）の紫外線を放射する紫外線ランプを採用した空気除菌装置や殺菌灯器具は広範囲にご活用いただけます。

特徴

空間除菌

空中浮遊菌を絶えず除菌し、落下菌数を減少させて目標とする微生物環境レベルに保つ効果があります。

対物除菌

医療器具、理髪器具、食器、昨今では、日用品、携行雑貨、服飾品などについて密閉性の高いケース内で除菌を短時間で行うことで、より高い除菌効果を得られます。

除菌時間の目安

菌種	培地上の菌を 99.9% 殺すのに必要な紫外線照射量 ($\mu W \cdot sec/cm^2$)	GL-15 (秒)
インフルエンザウイルス	6600	2.3
大腸菌	5400	1.9
枯草菌	21600	7.5
黄色ブドウ球菌	9300	3.2

条件：周囲温度 25°C、ランプ中央表面から 50mm の距離から照射

(紫外線照射量参考文献) 1.IES Lighting Handbook 2nd Ed. 18-21

2.TANA technical report: Ultraviolet radiation, Netive halamed-He ind.:7, 1982 より抜粋

用途例

スーパー・ドラッグストア・ホームセンター・コンビニ・商業施設	売り場・調理室・倉庫などの浮遊菌・落下菌防止
宿泊施設・オフィス・レストラン	客室・会議室・調理室などの浮遊菌・落下菌防止
公民館・図書館・公共施設	ホール・閲覧室などの浮遊菌・落下菌防止
学校・保育園・幼稚園・教育施設	教室・給食・調理室の浮遊菌・落下菌防止
病院・医療施設	病室・待合室・機械室・更衣室・調理室などの浮遊菌・落下菌防止 医療機器の表面除菌と落下菌防止
老人ホーム・介護施設	待合室・調理室などの浮遊菌・落下菌防止
その他	スポーツジム、マンション
食品工場	作業場・厨房、調理台・機械類の表面除菌と落下菌防止 食品のカビ、菌の発生防止
電子工場・製薬工場	クリーンルームなどの浮遊菌・落下菌防止

注 室内空気を循環しての除菌効果は、空気の清浄度、殺菌率/回、風量、循環回数、取り付け位置などによって決まります。



DNL の空気除菌シリーズ

空気循環式紫外線除菌装置

空気をファンで取り入れて、ウイルスや細菌などの浮遊菌を紫外線ランプで殺菌し、クリーンな空気を排出します。



 **くりんかりん Basic**



 **くりんかりん Stand**



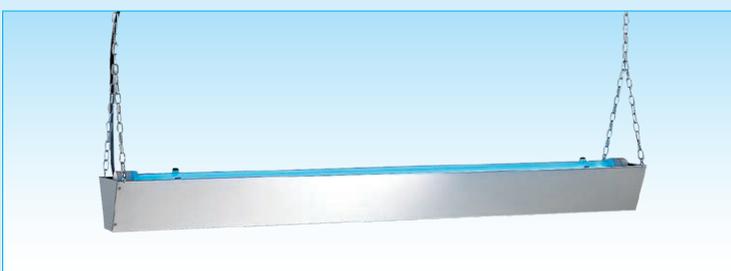
 **くりんかりん Box**

空気自然対流式紫外線除菌装置

自然対流によって運ばれてきた空気を紫外線ランプで殺菌します。



 **くりんかりん Simple**
(GA-15P GA-30P)



 **くりんかりん Pendant**
(GBR-15P GBR-30P)

空気循環式紫外線除菌装置

いつでも使える

装置内に紫外線ランプを収納しているためいつでも除菌が可能です。

簡単メンテナンス

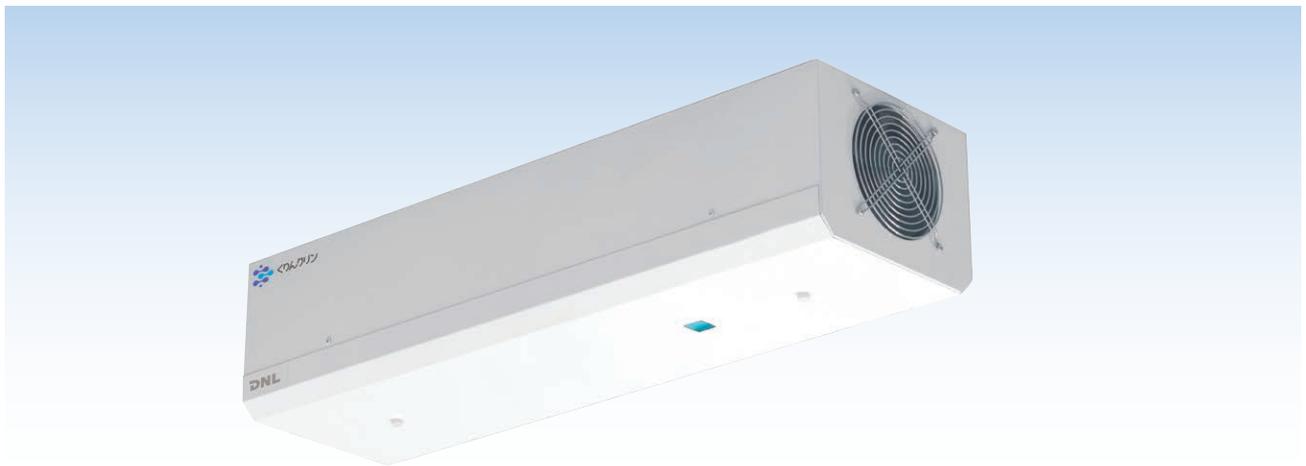
メンテナンスは、空気取り入れ口のはこりを取るだけで OK です。
ランプは1日24時間運転し、約1年に1回程度の交換（紫外線ランプ定格寿命 8000 時間）



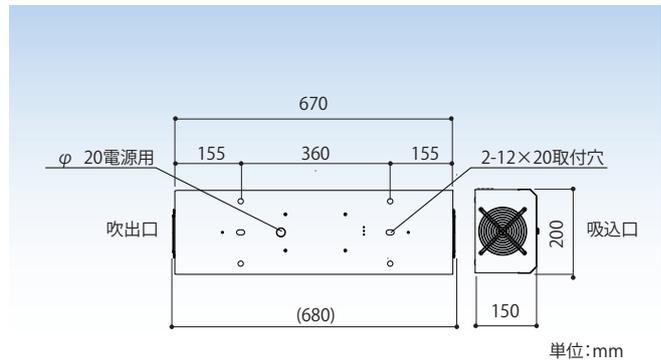
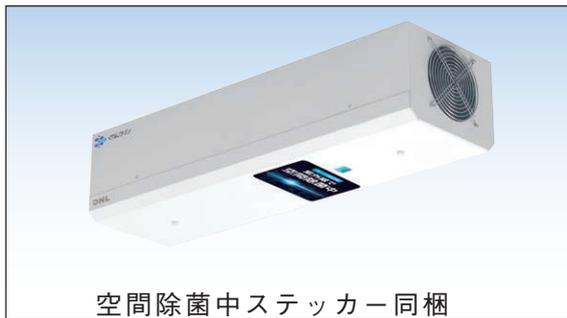
12時間で70m³/4時間で25m³除菌可能

軽量・静音・省エネ

GC-152より約30%軽量化、約20-25%の静音化、約26%の省エネ



空気除菌



● 定格（ランプ付）

希望小売価格（税抜）：オープン

形式	定格		使用ランプ	排出風量 (m ³ /min)	運転音 ^{※1} (db)	有効取付目安 ^{※2} (m ²)	質量 (Kg)
	入力電圧 AC (V)	入力電力 (W)					
GC-152S	100	39.5	15 × 2	0.8	35	~100	4.5

●周波数 50/60Hz 共用 ※1 ファンメーカーカタログ値

※2 除菌効果（除菌率 99.9% 設計値）100m³（26 畳（天井高 2.5m））17 時間で除菌、75m³（18 畳（天井高 2.5m））12 時間で除菌、25m³（6.5 畳（天井高 2.5m））4 時間で除菌

導入事例



オフィス



飲食店、食堂



ドラッグストア

空気循環式紫外線除菌装置



12 時間で 70m³、4 時間で 25m³ 除菌可能

簡単設置

設置工事不要で、どこでも設置可能

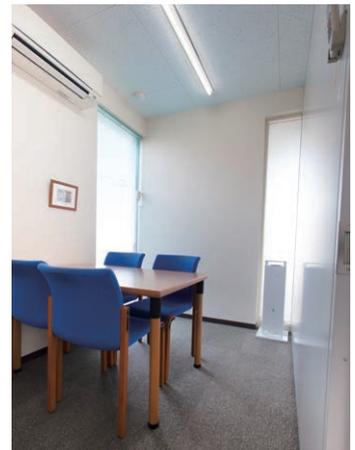
簡単メンテナンス

メンテナンスは、空気取り入れ口のほこりを取るだけで OK です。

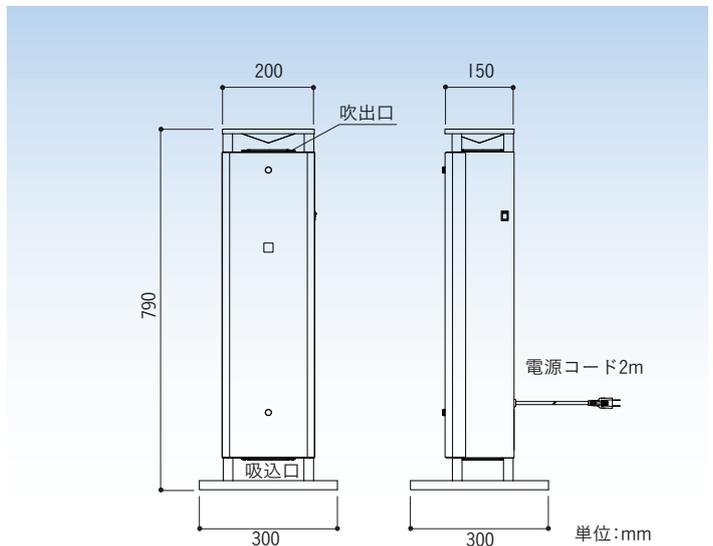
ランプは 1 日 24 時間運転し、約 1 年に 1 回程度の交換（紫外線ランプ定格寿命 8000 時間）



空間除菌中ステッカー
同梱



設置例



● 定格（ランプ付）

希望小売価格（税抜）：オープン

形式	定格			使用ランプ	排出風量 (m ³ /min)	運転音※ ¹ (db)	有効取付目安※ ² (m ³)	質量 (Kg)
	入力電圧 AC (V)	入力電力 (W)	ランプ電力 (W)					
GC-I52S	100	39.5	15 × 2	GL-I5 × 2	0.8	35	~100	7.5

●周波数 50/60Hz 共用 ※¹ ファンメーカーカタログ値

※² 除菌効果（除菌率 99.9% 設計値）100m³（26 畳（天井高 2.5m））17 時間で除菌、75m³（18 畳（天井高 2.5m））12 時間で除菌、25m³（6.5 畳（天井高 2.5m））4 時間で除菌

空気自然対流式紫外線除菌装置

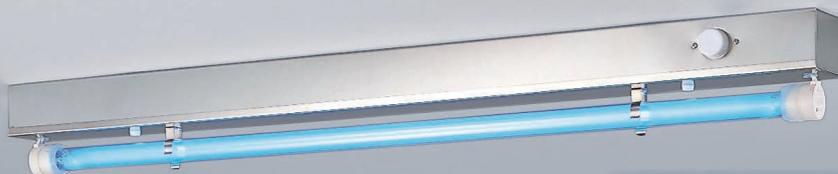


広い除菌範囲

器具の周辺から広く除菌することが可能です（※作業者が在室の時は使用不可）

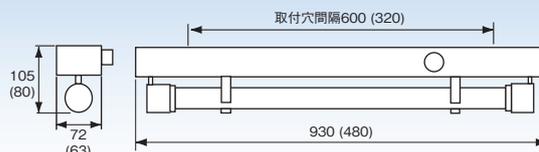
防湿型

防湿型で病院や食品工場、調理設備など幅広く殺菌効果を発揮。空気浮遊菌、落下菌など二次汚染に有効です。



単位：mm

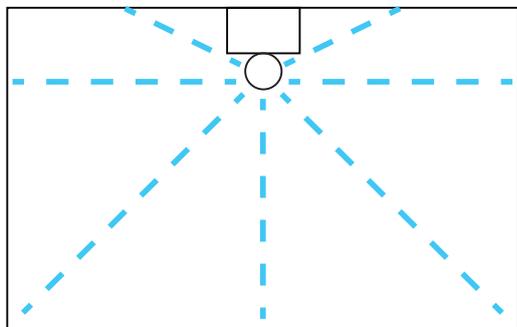
点灯中のランプは、直接または間接に肉眼で見ないでください。反射光も眼に入らないようにしてください。紫外線殺菌灯を直接または間接に人に当たる場所では使用しないでください。布地や壁紙など退色しやすい物のそばで使用しないでください。



ステンレス SUS304製（ ）内はGA-15P

GA-15P GA-30P 1台で処理できる室内容量

(参考)



GA-15P : 22 m³
GA-30P : 48 m³

条件：空気の対流が理想的に行われ、他に汚染が無い条件で、10分後に室内空気中の雑菌数が1/10になると推定した参考容量です。

(※実際の環境とは異なる場合があります。)

目安表

器具形式	部屋の容積	使用台数
GA-15P	22m ³ まで	1
	23m ³ ~ 44m ³ まで	2
	45m ³ ~ 66m ³ まで	3
	67m ³ ~ 88m ³ まで	4
	89m ³ ~ 110m ³ まで	5
	111m ³ ~ 132m ³ まで	6
	133m ³ ~ 154m ³ まで	7
	155m ³ ~ 176m ³ まで	8

器具形式	部屋の容積	使用台数
GA-30P	48m ³ まで	1
	49m ³ ~ 96m ³ まで	2
	97m ³ ~ 144m ³ まで	3
	145m ³ ~ 192m ³ まで	4
	193m ³ ~ 240m ³ まで	5
	241m ³ ~ 288m ³ まで	6
	289m ³ ~ 336m ³ まで	7
	337m ³ ~ 384m ³ まで	8

● 定格

希望小売価格 (税抜) : オープン

形式	定格			適合ランプ	使用点灯管	質量 (Kg) ※1	取付方法
	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	入力電力 (W)				
GA-15P	100	0.30	19	GL-15 × 1	FG-1P	1.0	直付型 (ネジ止め)
GA-30P	100	0.83	40	GL-30 × 1	FG-4P	2.3	直付型 (ネジ止め)

●周波数は50Hz/60Hz 共用 ※1 質量は器具のみの質量です。
注意：ランプは別売です。ランプの定格はP9を参照してください。

空気自然対流式紫外線除菌装置



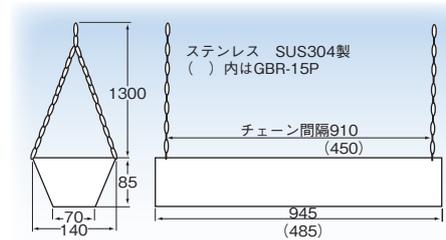
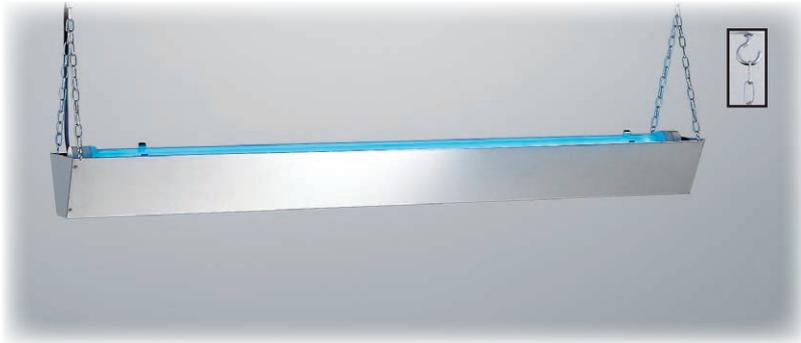
くりんクリン Pendant (GBR-15P GBR-30P)

いつでも使える

下方向の紫外線照射を制限しているためいつでも紫外線ランプで除菌が可能です。(※床や壁への除菌効果はありません。)

防湿型

防湿型で病院や食品工場、調理設備など幅広く殺菌効果を発揮。空気浮遊菌、落下菌など二次汚染に有効です。

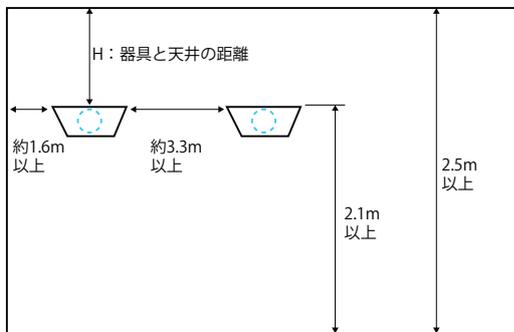


点灯中のランプは、直接または間接に肉眼で見ないでください。反射光も眼に入らないようにしてください。紫外線殺菌灯を直接または間接に人に当たる場所では使用しないでください。布地や壁紙など退色しやすい物のそばで使用しないでください。

単位：mm

GBR-15P GBR-30P の取付灯数の求め方

(参考)



$$N=0.05V/HF$$

N：灯数 V：室内容積 (m³)

H：器具と天井の距離

F：器具の種類による係数 (GBR-15P：1.5、GBR-30P：3.4)

条件：空気の対流が理想的に行われ、他に汚染が無い条件で、10分後に室内空気中の雑菌数が1/10になると推定した参考容量です。

(※実際の環境とは異なる場合があります。)

目安表

灯具と天井との距離が0.5mの場合

$N = 0.05V/HF$

器具形式	部屋の容積	使用台数	算出容積	距離：係数：H	F	器具形式	部屋の容積	使用台数	算出容積	距離：係数：H	F
GBR-15P	15m ³ まで	1	15	0.5	1.5	GBR-30P	34m ³ まで	1	34	0.5	3.4
	16m ³ ～30m ³ まで	2	30	0.5	1.5		35m ³ ～68m ³ まで	2	68	0.5	3.4
	31m ³ ～45m ³ まで	3	45	0.5	1.5		69m ³ ～102m ³ まで	3	102	0.5	3.4
	46m ³ ～60m ³ まで	4	60	0.5	1.5		103m ³ ～136m ³ まで	4	136	0.5	3.4
	61m ³ ～75m ³ まで	5	75	0.5	1.5		137m ³ ～170m ³ まで	5	170	0.5	3.4
	76m ³ ～90m ³ まで	6	90	0.5	1.5		171m ³ ～204m ³ まで	6	204	0.5	3.4
91m ³ ～105m ³ まで	7	105	0.5	1.5	205m ³ ～238m ³ まで	7	238	0.5	3.4		
106m ³ ～120m ³ まで	8	120	0.5	1.5	239m ³ ～272m ³ まで	8	272	0.5	3.4		

● 定格

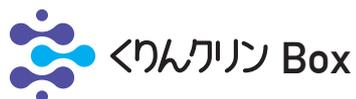
希望小売価格 (税抜)：オープン

形式	定格			適合ランプ	使用点灯管	質量 (Kg) ※1	取付方法
	入力電圧 AC (V)	入力電流 (A)	入力電力 (W)				
GBR-15P	100	0.30	19	GL-15 × 1	FG-1P	1.5	吊下型 (チェーン 1.3m)
GBR-30P	100	0.83	40	GL-30 × 1	FG-4P	2.8	吊下型 (チェーン 1.3m)

●周波数 50/60Hz 共用 ※1 質量は器具のみの質量です。

注意：ランプは別売です。ランプの定格はP9を参照してください。

表面除菌装置



高照度仕様のため短時間での除菌可能

殺菌線照度 3000 $\mu W/cm^2$ (照射距離: 70mm・室温 20°C) を 10 秒または 20 秒間照射します。

簡単設置

設置工事不要で、どこでも設置できます。

安全設計

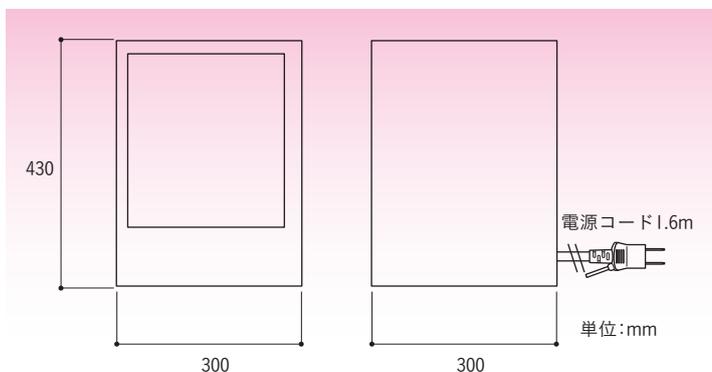
装置内で点灯するため、紫外線には暴露しません。安全センサー付で扉を開けると消灯します。



〈除菌中〉



扉開放時



● 定格 (ランプ付)

希望小売価格 (税抜): オープン

形式	定格		ランプ電力 (W)	使用ランプ	質量 (Kg)
	入力電圧 AC (V)	入力電力 (W)			
GC-64B	100	70	6 × 4	GL-6 × 4	10

● 周波数 50/60Hz 共用

用途例

対象物	効果
スマホ	ウイルス、菌、カビの除菌
メガネ	
マスク	
医療機器	
理容用品 (ハサミ、くし、ブラシ)	
調理器具・食器	

除菌時間の目安

菌種	培地上の菌を 99.9% 殺すのに必要な紫外線照射量 ($\mu W \cdot sec/cm^2$)	装置内での殺菌時間 (秒)
インフルエンザウイルス	6600	3.9
大腸菌	5400	3.2
枯草菌	21600	12.9
黄色ブドウ球菌	9300	5.5

(紫外線照射量参考文献) 1. IES Lighting Handbook 2nd Ed. 18-21
2. TANA technical report: Ultraviolet radiation, Netive halamed-He ind.:7, 1982 より抜粋

注意: 濡れたままでのご使用はしないでください。

●紫外線ランプの定格

形式	外形寸法 (mm)		ランプ 電流 (A)	ランプ 電力 (W)	殺菌線 出力 (W)	殺菌線 照度 ($\mu\text{w}/\text{cm}^2$) *1	定格寿命 (H)	口金	適合安定器 (チョーク)	適合点 灯管	希望 小売価格 (円)
	長さ	太さ									
GL-6	210.5	15.5	0.15	6	1.7	17.7	6000	G5	6W用	FG-7E・FG-7P	2,080
GL-15	436.0	25.5	0.30	15	4.9	49.5	8000	G13	15W用	FG-1E・FG-1P	3,160
GL-30	893.0	25.5	0.36	30	13.4	135.4	8000	G13	GL-30用*2	FG-4P	4,670

※1 周囲温度 25℃、ランプ中央表面から 1m の距離で測定した数値です。

※2 FL30 用の安定器では点灯しません。

殺菌灯器具を正しく安全にご使用いただくために

安全上の注意



警告

	●点灯中のランプは絶対に直接または間接に肉眼で見ないでください。眼の痛みや視力障害の原因となります。
	●紫外線(殺菌線)を皮膚に直接または間接にあてないでください。皮膚の炎症や日焼けをおこす原因となります。
	●取付工事やランプ交換、清掃のときは、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
	●万一、煙がでたり、変な臭いをするなどの異常状態が発生した場合はすぐに電源を切ってください。そのまま使用すると、感電、火災の原因となります。また、異常状態がおさまったことを確認してから工事店、電器店に修理を依頼してください。
	●器具の分解、改造は絶対にしないでください。故障、落下、感電、火災の原因となります。
	●紙や布や断熱材などでおおったり、燃えやすいものに近づけないでください。故障、火災の原因となります。
	●器具の隙間に金属類や燃えやすいものを差し込まないでください。感電、火災の原因となります。
	●取付工事は、取扱説明書にしたがって確実にこなしてください。感電、火災、ケガの原因となります。
	●器具の取り付けは、器具の質量に耐えるところに取扱説明書にしたがって確実にこなしてください。取り付けに不備があると落下し、感電、ケガの原因となります。
	●電源接続の際は、取扱説明書にしたがって確実にこなしてください。接続が不完全ですと、感電、火災の原因となります。
	●アース工事は、電気設備技術基準にしたがって確実にこなしてください。アースが不完全ですと、感電の原因となります。



注意

	●取付工事は、必ず電気工事店に依頼してください。一般の方の工事は、法で禁じられています。素人工事をおこないますと、感電、火災の原因となる場合があります。
	●適合ランプ以外は使用しないでください。ランプ落下によるケガ、短寿命、不点灯、火災の原因となる場合があります。
	●電源電圧は、定格入力電圧の範囲で使用してください。ランプの短寿命、不点灯、チラツキ、安定器の故障、火災の原因となる場合があります。
	●屋外では使用しないでください。故障、感電、火災の原因となる場合があります。
	●湿気や水気のあるところでは使用しないでください。故障、感電、火災の原因となる場合があります。
	●清掃の際は、器具に水や薬品がかからないように注意してください。故障、感電、火災の原因となる場合があります。
	●振動や衝撃のあるところでは使用しないでください。故障、落下によるケガ、火災の原因となる場合があります。
	●引火する危険性の雰囲気(ガソリン、可燃性スプレー、シンナー、ラッカーなど)で使用しないでください。火災、爆発の原因となる場合があります。
	●腐食性雰囲気のあるところでは使用しないでください。故障、落下の原因となる場合があります。
	●粉塵の多いところでは使用しないでください。火災の原因となる場合があります。
	●暖房機器、火気などの上や近接したところでは使用しないでください。故障、火災の原因となる場合があります。
	●過度な荷重をかけないでください。故障、落下の原因となる場合があります。
	●器具の温度上昇は収納部の容積や器具と造営材との距離に影響されますので、放熱には十分注意してください。放熱が悪いと、故障、火災の原因となる場合があります。
	●誤って落下させた器具は使用しないでください。故障、火災の原因となる場合があります。
	●器具の樹脂部分に塗料などを塗らないでください。樹脂部分が劣化し、故障、感電、火災の原因となる場合があります。
	●点灯中や消灯後しばらくは、器具が熱いので絶対に手や肌などを触れないでください。ヤケドの原因となる場合があります。
	●取付穴をあけないでください。故障、感電、火災の原因となる場合があります。
	●その他、工事上の制約がありますので、器具の取り付けに際しては、「電気設備技術基準」に準じて施工してください。

ご使用上の注意

	●周囲温度は取扱説明書で指定した範囲で使用してください。ランプの短寿命、不点灯、チラツキ、安定器の故障の原因となる場合があります。
	●ランプ点灯、消灯後しばらくの間さしみ音が発生する場合がありますが異常ではありません。熱膨張率の異なる部材が温度変化により各部材の接触面で摩擦を生じるためであり、特に静かな環境を要求される場所へ取り付けの際は、ゴムやシリコン等の防振材を施すことにより、さしみ音を低減できる場合があります。
	●器具の性能を維持するために定期的に器具の清掃や点検をおこなってください。
	●清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤を使用しないでください。水または中性洗剤を湿らした柔らかい布でよく絞ってから拭いてください。
	●器具を並列に取り付ける場合は、器具1台分の間隔以上 離してください。ランプがチラツいたり、熱干渉によりランプ光束が落ちたり、安定器やランプの短寿命の原因となる場合があります。
	●電源波形に歪みや変動があるときはランプにチラツキを生じたり、器具に若干のうなり(音)を生じる場合があります。

参考資料

●産業分野別クリーンルームの使用目的

	産 業 分 野	置換目的	クラス	
医 療	手術室	臓器移植・股関節置換	手術中の感染防止	※ 10,000
	回復室		手術後の感染防止	※ 10,000
	特殊病室	急性白血病、軽傷、ぜん息	感染防止、アレルギー除去	※ 10,000
	新生児室	新生児、未熟児	同上	※ 10,000
薬 品	注射薬製造	調合、充填	微生物混入防止	10,000
	錠剤製造	混合、打錠、糖衣	微生物による品質低下防止	10,000
	抗生物質	培養、充填、検査	微生物による変質防止	10,000
	医療器具製造	注射針、血液パックなど	微生物汚染の防止	10,000
食 品	食肉加工	ハム、ソーセージなど	微生物汚染防止、品質低下防止、日持ち延長	1,000 ～
	乳製品	牛乳、ヨーグルトなど	同上	10,000
	飲料	ジュース	同上	1,000 ～ 10,000
	水産ねり製品	かまぼこ、ちくわなど	同上	10,000
	醸造	みそ、酒、ビールなど	同上	10,000
	惣菜品		同上	10,000
	菓子	カステラ、生菓子など	同上	10,000 ～ 100,000
そ の 他	無菌動物		飼育室、研究室の無菌化	10,000
	植物	きのこなど	栽培の微生物汚染防止	※ 10,000
	食肉動物		生産性の向上	※ 1,000 ～ 10,000
	電子工業	電子部品	カビによる信頼性低下防止	※ 10,000

※印はバイオクリーンルーム仕様を示す。

資料出所：「オゾン利用の新技术」、「食物取扱実務要覧」、「無菌化技術便覧」より抜粋

●バイオクリーン化の効果例

かまぼこ	加熱処理後の生菌数が 100 個 / g である防腐剤添加の従来品は、室温に 6 日間放置すると生菌数が 14,000,000 個 / g となり青カビ、白カビが発生した。クリーンルーム内で処理したものは防腐剤を添加しなくとも生菌数は 1100 個 / g であり格段の保存効果があった。
さつま揚	従来は、加熱処理後の冷却において微生物の付着量は 780 個 / g であるのに対し、クリーンルーム内で処理されたものは 18 個 / g (コンベアよりの付着) であった。従来と比較し 8°C で 8 ～ 10 日、10°C でも 4 ～ 5 日間の日持ちの延長がはかれた。
ゆで麺	簡易包装麺の日持ちは 10°C 以下で保存しても 10 日程度であるが、クリーンルーム内で処理した包装麺は 60 日程度の保存が可能であった。
スライspan	従来は保存材を添加しても 4 日目でスライス面にカビが検出されたが、クリーンルーム内でスライスしたものは保存材を使用せずとも少なくとも 14 日間はカビが検出されなかった。

食品包装技術協会発行「食品包装便覧」より抜粋

参考資料

●紫外線ランプの利用例

業界	利用場所	具体的実施例	オゾンレスランプ (GLランプ) 使用 空気除菌
商業施設	食品販売	店内浄化, バックヤード殺菌	○
	スーパー	店内倉庫殺菌	○
	CVS	ショーケース内殺菌	○
	食肉店	カップ式飲料自動販売機内の殺菌	○
	飲食店	調理場の殺菌	○
	ホテル	調理台, 調理器具の殺菌, 食中毒防止	
	旅館	貯蔵庫内の殺菌 手洗い水, 洗浄水の殺菌	○
医療	病院 研究所	医療用, 実験用の水殺菌 (消毒用水, 臓料溶解用等)	
		洗浄用水の殺菌 (手洗, 器具, 臓器)	
		病院室内殺菌 (診療室, 手術室, 待合室等)	○
		真菌性皮膚病の治療 (水虫, たむし等)	
		成人T細胞白血病 (ATL) への体外循環光化学療法	
		医療用器具類の殺菌	
		医療排水の殺菌	
店舗・サービス業	ホテル, 旅館	客室の殺菌 (伝染病予防)	○
	自動販売機	自動販売機用原水の殺菌 カップ式飲料自販機内の流管殺菌	
	理美容室	パーマネント理容薬品酸化用 理容器具の殺菌	
	クリーニング業	衣類, 寝具の表面殺菌 作業場内の浄化	○
公衆・環境衛生	ビル, 団地, マンション等	高架貯水槽, 配水システムの殺菌	
		簡易水道 (団地, 離島) の殺菌	
		団地中水道の殺菌	
		エアコン用循環冷却塔水の殺菌, スライム付着防止	
	劇場, 映画館	場内空気の殺菌, 流感伝染病の予防	○
	公衆浴場, 温泉	浴槽水の循環殺菌	
一般家庭	学校	炊事場, 給食室の殺菌	○
	公共プール等	プールの水殺菌, 浄化, 除濁	
	居室	空気清浄 (殺菌)	○
畜産	厨房	貯蔵給水の戸別殺菌 (集合住宅の高架水槽給水等)	
		冷蔵庫内殺菌	
	浴室	浴槽水の循環殺菌	
		畜舎	畜舎内の殺菌, 疾病予防
	鶏舎	養鶏における成長, 産卵率向上, 死亡率低下	○
	屠場	廃水処理, 殺菌	
	精肉ブロイラー工場	精肉加工室浄化殺菌	○
		ブロイラー加工室の浄化, 殺菌	○
		解体後のブロイラー, 肉の殺菌	
		洗浄水の殺菌	
廃水の浄化			
動物園	倉庫内殺菌	○	
	動物用プール水の浄化		

業界	利用場所	具体的実施例	オゾンレスランプ (GL ランプ) 使用 空気除菌	
水産	養殖池	養殖用水の循環浄化 (疾病予防, 稚魚の死亡率改善)		
	水族館, 鯉池	鑑賞用池の水質浄化		
	水産物出荷	洗浄水の殺菌 (アワビ, 殻付カキ, むきみ等)		
	流通貯蔵	倉庫内殺菌	○	
	加工場	解凍水, 浄化用水の殺菌 解凍魚肉の殺菌 廃水処理 (殺菌, 脱色) 加工室内の空気除菌	○	
	活魚店	活魚水槽の飼育室の殺菌	○	
農産	栽培地 保管, 流通加工	エノキタケの殺菌		
		モヤシの殺菌, 腐敗防止		
		種子の表面殺菌		
		野菜果実の洗浄, 殺菌, 鮮度維持 野菜果実の加工室内の殺菌	○	
食品	食品工場 製パン ハム工場 製麺所 練物工場 豆腐工場 醸造所 清涼飲料 ビール工場	作業場室内の空気, 壁, 機械装置等の制菌, 殺菌, 防カビ	○	
		包装容器, 包装フィルム等の殺菌		
		包装される食品の殺菌		
		食品原料の殺菌		
		原料水, 液糖シロップ等の殺菌		
		食品, 容器の洗浄水の殺菌 (循環使用)		
		工場内倉庫内の殺菌, 防カビ	○	
	流通保管輸送	流通倉庫内の殺菌, 防カビ 運搬用保冷車内の脱臭, 臭気移り防止 (生鮮食品)	○	
	製薬 (化学)	工場	薬品, 化粧品原料水殺菌	
			同上 包装室殺菌	○
同上 包装容器, フィルム, 装置の殺菌				
洗浄水殺菌 (アンプル瓶, 機器の洗浄用)				
プロセス用水の殺菌 (ポリマー重合, ラテックス合成)				
工場内殺菌 工場廃水の処理, 浄化 工場排気の処理, 浄化			○	
諸工業	電子工業	半導体, IC, マスクの工程洗浄用超純水の浄化		
		ブラウン管, シェドウマスク洗浄水浄化		
		半導体ウェーハー表面仕上, クリーニング ウェーハー再汚染防止ストッカー		
	光学工業	レンズ洗浄水の浄化		
	工場一般	水循環クロードシステムの浄化, 藻防止		
	発電所	循環冷水の浄化, 藻防止		
運輸交通	印刷, 塗装	プラスチック面の改質 (接着, 印刷, 塗装性の向上)		
		工場内殺菌	○	
	鉄道車両	鉄道車両貯水式飲料水の殺菌 (新幹線ウォータークーラ)		
		鉄道車両トイレの殺菌 (新幹線トイレ)	○	
船舶	船舶用飲料水の殺菌			
	船舶コンテナの殺菌	○		
タクシー	車内の空気除菌	○		

※食品流通技術、Vol.19、No.5、紫外線ランプの応用、牧野和彦より抜粋

DN LIGHTING CO., LTD.

DNライティング株式会社

www.dnlighting.co.jp

特殊照明事業部： 0463-22-9049
〒254-0036 神奈川県平塚市宮松町15-23

営業本部： 03-3492-4460
〒141-0031 東京都品川区西五反田1-13-5

札幌営業所： 011-824-5051
仙台営業所： 022-283-3401
名古屋営業所： 052-265-9968

大阪営業所： 06-6338-1081
広島営業所： 082-286-2814
福岡営業所： 092-260-1993



安全に関する ご注意

- ご使用前に、「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- これらの商品には、専用電気工事が必要な場合があります。取付工事は、必ず電気工事店に依頼してください。一般の方の工事は、法で禁じられています。素人工事を行いますと、感電、火災の原因となることがあります。
- これらの商品は、定期的な点検が必要です。お買い上げの販売店または電気工事店にご相談の上ご確認ください。

住所・電話番号は変更される場合があります。ご了承ください。
(2020年10月現在)

●点灯中のランプを直接または間接に見つめたり、皮膚をさすことは絶対に避けてください。 ●希望小売価格には消費税は含まれておりません。 ●仕様と定格と希望小売価格は予告なく変更することがあります。