新型コロナ不活化保証サービス

【不活化トータルサービス】

「人に安全な波長221.6nm殺菌灯」

＋

高性能空気洗浄機

サーマルカメラ
マスク注意付き

★新型コロナ不活化保証サービス内容

①不活化決定エリアへ、人に安全な波長の殺菌灯、空気清浄機、サーマルカメラ（オプション）などを設置し、ウイルスの不活化を確実にする。

②決定した不活化エリアにて、感染が確認され証明された場合は、サービス料の全額を返金する。

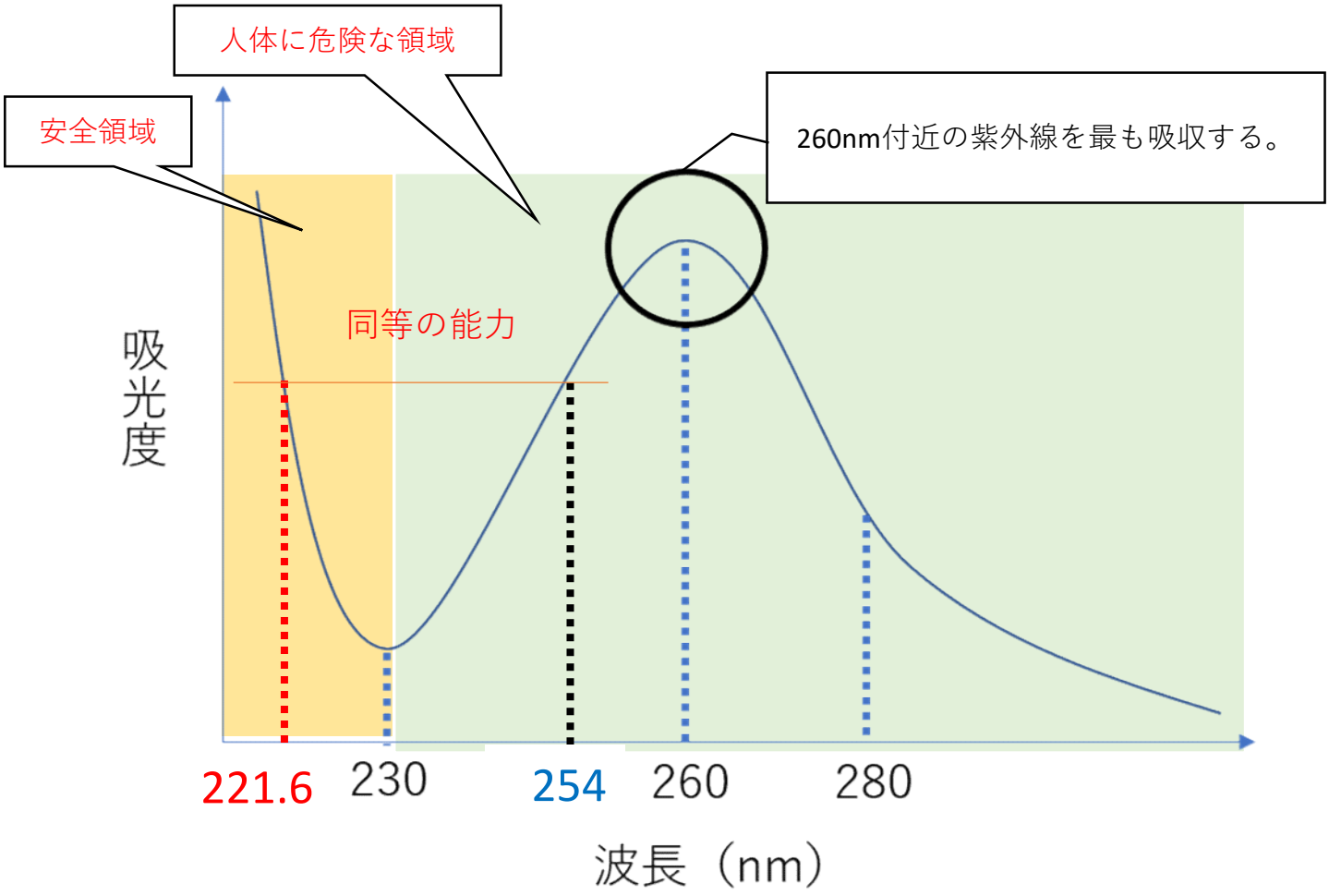
③不活化保証サービス契約は2年間とする。

④サービス終了後は無償譲渡とする。

⑤不活化に必要な部品の設置は、教育を受けた不活化サービス事業者で行う。

⑥その他

★紫外線波長221.6nmの不活化能力



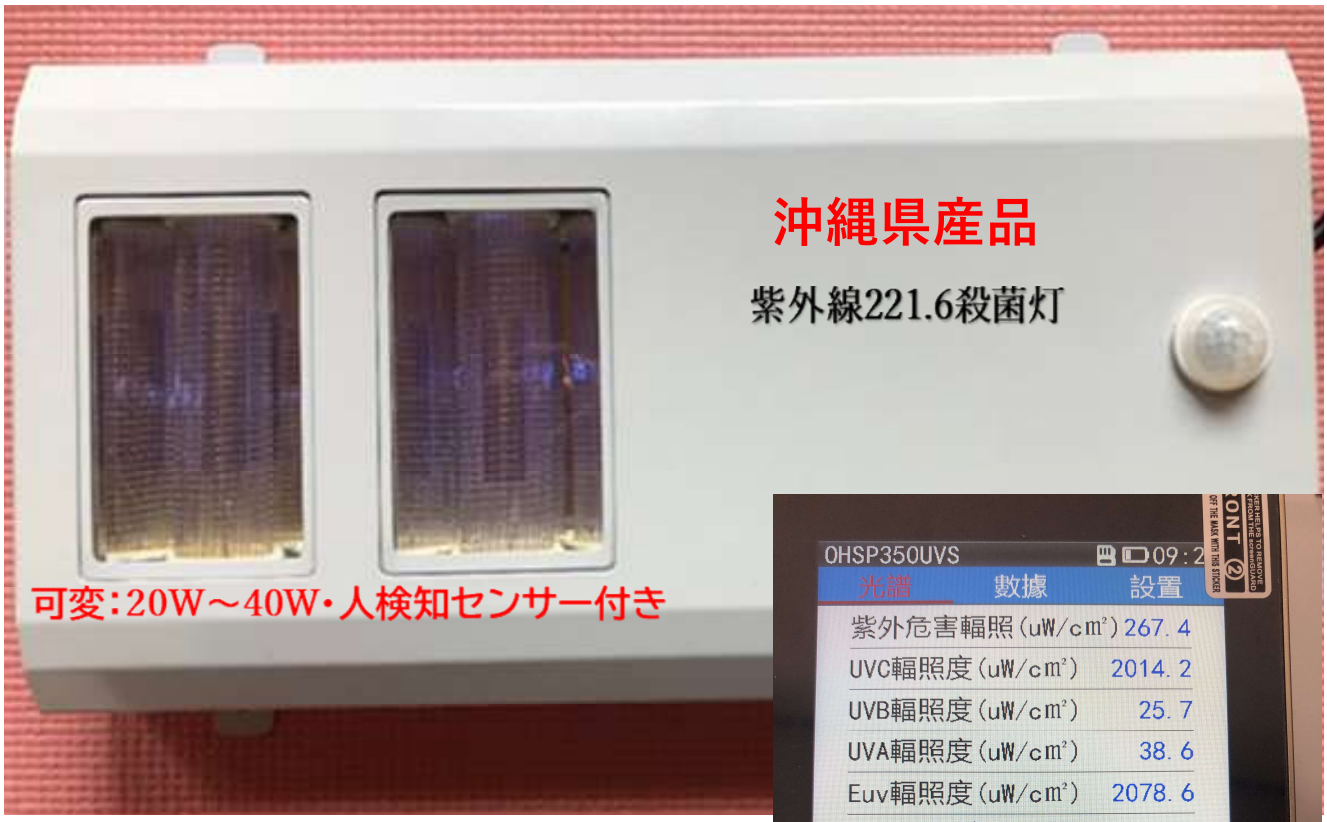
1.従来の殺菌灯254nmの不活化能力とほぼ同等です。
2.広島大学、神戸大学、コロンビア大学などで能力を確認した。
3.検査機関（SGS）にて99.9％ウイルス不活化効果確認済

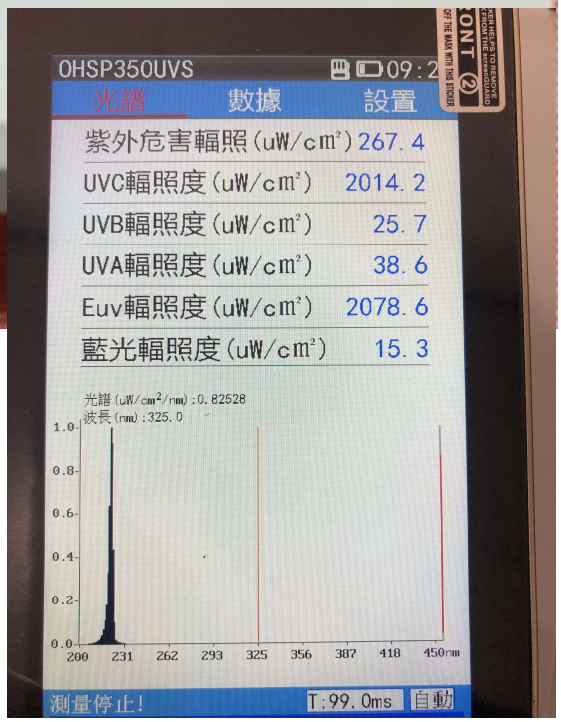
★各ウイルス、細菌の殺菌（不活化）能力表

条件：電力40W、天井高さ3m、天井1.5m地点の直下の照度は0.0181mW/㎠

99.9%不活化に必要な紫外線線量		
ウイルス（Virus)/細菌	紫外線線量	不活化時間
H1N1インフルエンザウイルス	3.0mJ/㎠	2分46秒
H1N1インフルエンザウイルス（エアロゾル）	3.8mJ/㎠	3分30秒
ヒトコロナウイルス229E（エアロゾル）	1.7mJ/㎠	1分34秒
ヒトコロナウイルスOC43（エアロゾル）	1.2mJ/㎠	1分6秒
新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）	**3.6mJ/㎠**	**3分19秒**
大腸菌O-157	9.0mJ/㎠	8分19秒
アオカビ	50mJ/㎠	46分10秒

★新型コロナウイルス不活化する為の主要部品内容

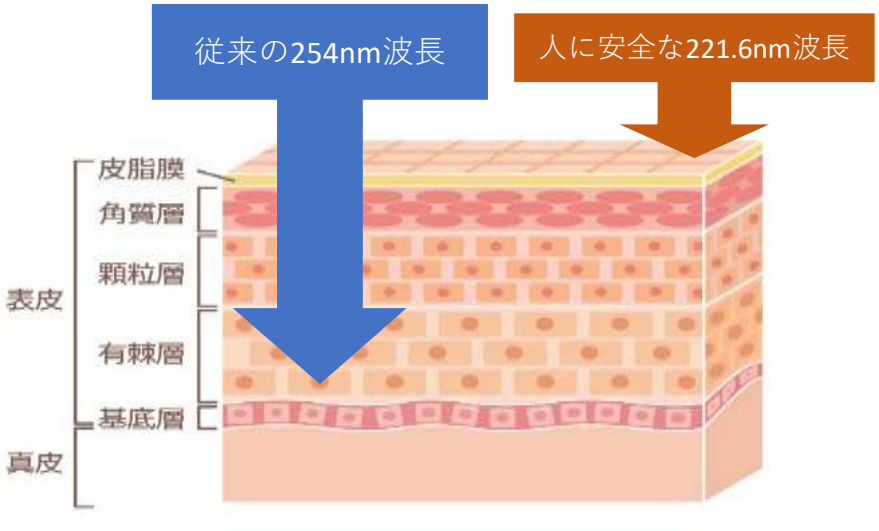




①紫外線ピーク波長は221.6nmです。
（210nm超え230nm未満）
②能力可変できる部品（20W～40W）
③有人にて作動する。
④最大不活化可能距離は3mです。

★安全性について

①200nm～230nmは、皮膚や目に対して広島大学、神戸大学、島根大学、広前大学、
米コロンビア大学、ハーバード大学などで安全性は確認されています。



②協議会による安全確認試験を実施

・2月8日17時より19時の2時間実施

・発光部ガラス部分から10㎝離し実施

・照度は0.16mW/㎠

・安全基準での紫外線線量22mJ/㎠で時間に
すると2分17秒が限界

・今回浴びた紫外線線量は1152mJ/㎠

・今回浴びた紫外線線量は安全基準の52倍

・従来の殺菌灯の安全基準6mJ/㎠からの
安全基準の190倍

★異常有りませんでした。

★各種不活化方法の比較

	新型コロナ不活化効		危険度	不活化時間	安全基準	限界時間		対策など
	付着ウイルス	エアロゾル				時間	内容	
254nm殺菌灯	有	有	危険	1.5m地点で直下5分5秒で99.9%不活化	6mJ/㎠	8分28秒	6W、1.5m地点、直下の照度0.0118mW/㎠	人の居ない時で使用
210超え230nm殺菌灯	有	有	安全	1.5m地点で直下3分19秒で99.9%不活化	22mJ/㎠	20分19秒	40W、1.5m地点、直下の照度0.0181mW/㎠	人検知センサーと照度可変で使用する
オゾン発生器185nm	有	有	厳しい	0.1ppmにて2時間後99.9%不活化	0.1ppm	1分	10㎥でオゾン300mg/hの製品	基準に達したら、停止し換気する
254nm内蔵ファン	無	有	安全	体積19.2㎥を24時間で98.8%不活化	無	無し	製品スマートエアーを体積19.2㎥を24時間で98.8%不活化	吸込むエアロゾルのみの為、不十分で、他の方法組み合わせる
254nm殺菌灯天井部分放射タイプ	無	有	天井部危険	天井部分のみ6分40秒で不活化	無	無し	製品名エアロシールドを5m地点まで0.003mW/㎠	天井部分のエアロゾルのみの為、不十分
集塵フィルター式空気洗浄機	無	有	安全	42畳で30分で99.8%不活化	無	無し	製品名エアドッグ	吸込むエアロゾルのみの為、不十分で、他の方法組み合わせる
ストリーマ技術	無	有	安全	空調範囲3時間で99.9%不活化	無	無し	ダイキン製	天井カセット型に取付可能、多少工事費用かかる

★新型コロナウイルスの不活化に必要な時間

◎人に向けても安全な210nmを超え
230nm未満の紫外線波長を主に使用

・水銀不使用・オゾン発生抑制

部品

40W設定時（20W～40W設定可能）

0.5m地点　90°

直径0.89m、面積2.81㎡

12秒～4分54秒で99％不活化

安全基準、直下で3分38秒が限界

新型コロナウイルス
不活化（殺菌）エリア

1m地点　80°

直径1.59m、面積4.99㎡

37秒～5分25秒で99％不活化

安全基準、直下で11分15秒が限界

1.5m地点　60°

直径1.67m、面積5.25㎡

1分8秒～3分で99％不活化

安全基準、直下で20分19秒が限界

2m地点　60°

直径2.25m、面積7.06㎡

2分4秒～5分55秒で99％不活化

安全基準、直下で37分18秒が限界

2.5m地点　45°

直径2.03m、面積6.36㎡

2分54秒～4分55秒で99％不活化

安全基準、直下で52分21秒が限界

空気洗浄機

3m地点　30°

直径1.58m、面積4.96㎡

5分26秒～8分39秒で99％不活化

安全基準、直下で1時間38分1秒が限界

※不活化に必要な時間は99％不活化で必要な紫外線線量は1.22mJ/㎠にて計算しています。
（99.9％不活化に必要な紫外線線量は3.6mJ/㎠です）

※各地点での照度は横測定、縦測定、連続10分後測定の平均を表示しています。

※安全基準を厳守、1日8時間以内で22mJ/㎠。

※測定は、沖縄CO2削減推進協議会にて実施です。

一般社団法人
沖縄CO2削減推進協議会
Okinawa CO2 Reduction Promotion Conference

新型コロナ不活化（空間・表面）保証サービス部品

人に向けても安全な、紫外線波長221.6nmを使用（県産品）

OKIKA	仕様		
型番	MOK-UVC-40W	製造メーカー	株式会社沖華産業
殺菌力	99.9%	部品組立、総代理店	株式会社アカリプラン
消費電力	20W～40W（可変）	開発アドバイス、検査	（一社）沖縄CO2削減推進協議会
波　　長	ピーク波長221.6nm	発光部メーカー	（株）沖華産業
99..9%不活化必要紫外線線量	3.6m J /㎠	99%不活化必要紫外線線量	1.22m J /㎠

消費電力を40Wにて不活化測定

99%不活化する為の時間（天井より1m地点）

角度	直下	30°	45°	60°
不活化時間	37秒	37秒	46秒	86秒
照度mW/㎠	0.0326	0.0326	0.0265	0.0142

99.9%不活化する為の時間（天井より1m地点）

角度	直下	30°	45°	60°
不活化時間	110秒	110秒	136秒	254秒
照度mW/㎠	0.0326	0.0326	0.0265	0.0142

99%不活化する為の時間（天井より1.5m地点）

角度	直下	30°	45°	60°
不活化時間	68秒	71秒	74秒	180秒
照度mW/㎠	0.0181	0.0172	0.0166	0.0068

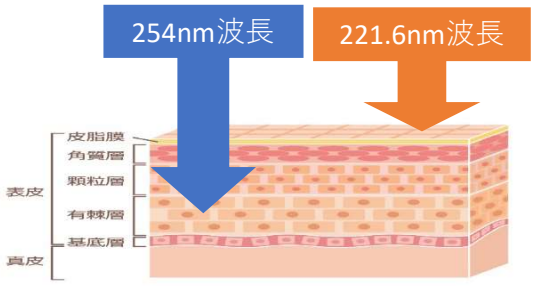
99.9%不活化する為の時間（天井より1.5m地点）

角度	直下	30°	45°	60°
不活化時間	199秒	210秒	217秒	531秒
照度mW/㎠	0.0181	0.0172	0.0166	0.0068

寿命		3,000ｈ	入力電圧	AC100V-240V
入力周波数		50/60Hz	力率	99.5%
水銀		不使用	オゾン	発生抑制
寸法	横	190ｍｍ	使用環境	－20度から+50度
	縦	380ｍｍ	材質	アルミ+鉄+石英ガラス
	高	53ｍｍ	重量	1.8ｋｇ

部品外観

皮膚の安全性



注意事項：

1.人に向けても安全ですが、紫外線の許容限界値は、22mJ/㎠以下（1日当り8時間以内）です。

（ACGIH(アメリカ合衆国産業衛生専門官会議) およびJIS Z 8812(有害紫外線放射の測定方法)

2.検査機関（SGS）にて99.9%ウイルス不活化効果確認済

3.不活化保証サービス事業者にて能力調整や設置を行う。

◎紫外線について

紫外線には、近紫外線（200～380nm)と遠紫外線（10～200nm)が有る。

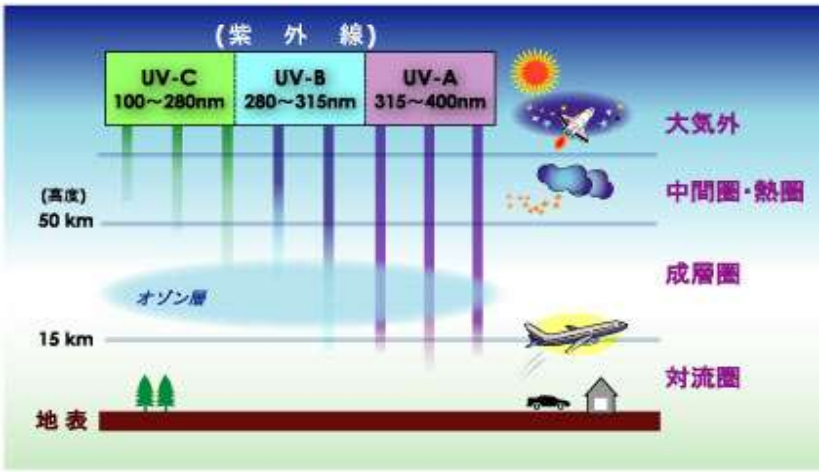
（単位のnmはナノと言い10億分の1ｍ）

遠紫外線は、大気中の酸素分子や窒素分子に吸収されるため、地表には到達しない、

真空状態で伝播することから真空紫外線ともいう。（深紫外線は、100～380nm）

近紫外線とはUVA（波長315～400nm)、UVB（280～315nm)、UVC（100～280nm）が有りますが、地上に届くのは、UVAが92%、UVBが8%、UVCが0%とほとんどオゾン層に吸収されます。

（可視光線は、380～780nm）



新型コロナ不活化保証サービス役割			
役割	社名	電話	所在地
サービス事業者	**株式会社 沖設備商会**	098-888-1856	沖縄県南風原町山川 432番地1階
部品開発	**株式会社 沖華産業**	098-988-1899	沖縄県那覇市安謝264-3
組立・総代理店	**株式会社 アカリプラン**	098-863-5745	沖縄県南城市玉城字前川 546-2
開発アドバイス・検査	**一般社団法人 沖縄CO2削減推進協議会**	098-988-6301	沖縄県那覇市辻3-1-40
九州地方推進	**一般社団法人 ゼブ推進協議会**	092-402-0885	福岡県福岡市博多区 博多駅南4-19-29