

空気循環式殺菌灯

2020/6/18

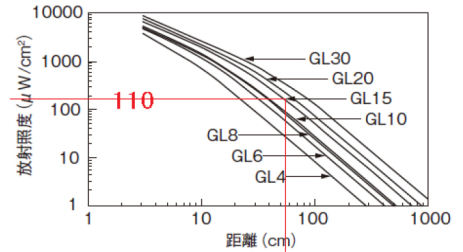
	1灯用タイプ	2灯用タイプ
ランプ	殺菌灯ランプ: 15W*1灯	殺菌灯ランプ: 15W*2灯
品番	OAG1-GL15UV-50(50Hz) OAG1-GL15UV-60(60Hz)	OAG2-GL15UV-50(50Hz) OAG2-GL15UV-60(60Hz)
電気特性	100V 0.29A 19.5W	100V 0.58A 39W

【殺菌諸特性および効果の目安】

コロナウイルスはインフルエンザウイルスと同じ一本鎖からインフルエンザの不活化99.9%値

インフルエンザウイルス 不活化99.9%値	I社	6.6	対象値 8 (mJ/cm2)
	S社	6.3	
	W社	8 (mJ/cm2)	

* コロナウイルスへの工学的対抗策についての考察 (大阪府立大学) より



殺菌線量 (J/m2)
紫外線15Wランプ: 110μW/cm2

	1灯用タイプ	2灯用タイプ
循環風量(m/s)	7.95	
殺菌率*	61%	

* 細菌の種類より異なります

T時間後の細菌濃度(CT)は次式で求めることができます。

$$CT = C_0 e^{-\alpha T/R}$$

$$\alpha = \epsilon n V \quad \text{※ } e \text{ は自然対数の底 (} e \approx 2.72 \text{)}$$

CT: T時間後の細菌濃度 (m-3)

C0: 初期細菌濃度 (m-3)

T: 時間 (h)

R: 部屋の容積 (k)

ε: 殺菌された空気の殺菌率

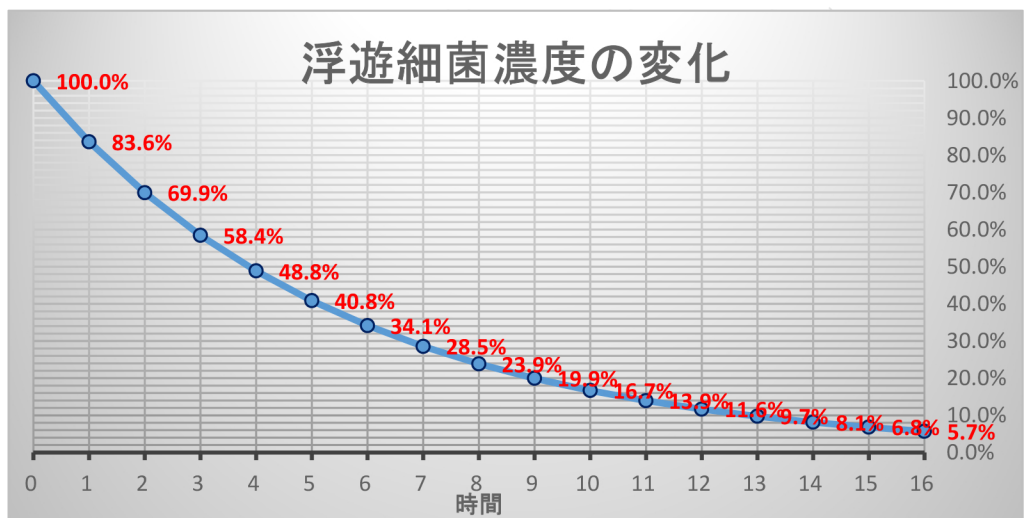
n: 台数

* 細菌の増殖や、自然死はなく、

開口	奥行	天高
3.3	3.3	2.5

灯数(1・2)	台
1	1

時間	濃度
0	100.0%
1	83.6%
2	69.9%
3	58.4%
4	48.8%
5	40.8%
6	34.1%
7	28.5%
8	23.9%
9	19.9%
10	16.7%
11	13.9%
12	11.6%
13	9.7%
14	8.1%
15	6.8%
16	5.7%



4時間 で50%以下 13時間 で10%以下