

设置・施工・运用・安全上的注意事项

- 根据ACGIH（美国产业卫生专门官会议）和JIS Z8812（有害紫外线辐射的测量方法），人类一天可以沐浴222nm紫外线的容许界限值（TLV）在每天8小时以内（ $22\text{mJ}/\text{cm}^2$ 以下）。使用时请设置并使用，以使其在容许值以内。
- 产品与人之间的距离请务必设置在1m以上。
- 灯亮或熄灯后，本产品的表面温度会上升。请绝对不要触碰本产品或灯（否则可能会造成烫伤等）
- 请勿在产品附近使用或保管可燃性气体或易燃性物质等。另外，请不要用纸或布等易燃物覆盖或放在附近否则可能会造成火灾）
- 请勿在加湿器附近等湿气重、湿度高、灰尘多的地方使用。请勿弄湿电源插头或插座，或用湿手拔插电源插头，否则可能会造成触电、起火、故障。
- 请勿在含有油分的气体较多的环境（废气、蒸汽等）中使用。
- 请勿对产品造成强烈冲击或掉落。此外，安装时请不要推拉。以免造成事故或意外事故。此外，将产品安装在墙面上时（横向、向下）请勿推搡产品。
- 请勿在室外使用产品。另外，即使在室内，也请不要设置在有水等液体的地方。
- 本产品会发UV光。根据照射对象的材质不同，UV光可能会导致褪色或老化，请注意。另外，由于本产品的UV光而褪色、老化，本公司不承担责任。
- 本产品因改良升级，可能会在没有预告的情况下变更规格和设计。请事先谅解。灯是玻璃制品。请将旧灯返还给销售店或本公司，或按照所居住的地区规定的方法进行处理。
- 一般来说怀孕的人都有对紫外线敏感的倾向。对于在意紫外线的人和对光过敏的人，请使用长袖、帽子、防晒霜等，采取与平时的太阳光紫外线对策相同的对策。经验和知识不足的人，请不要在没有适当指导的情况下使用产品。请注意不要让孩子玩产品。
- 虽然照射过程中会产生臭氧气味，但是因为是微量的所以不会对人体造成危害。感到不适或身体不适时，请立即停止使用，并咨询医生。

关于保修和售后服务请向销售商确认。请仔细阅读安装、施工、运用、安全上的注意事项，安全正确使用。

○外观和规格可能会因改良而变更，敬请谅解。

○商品的颜色因印刷情况有时会与实物稍有不同。

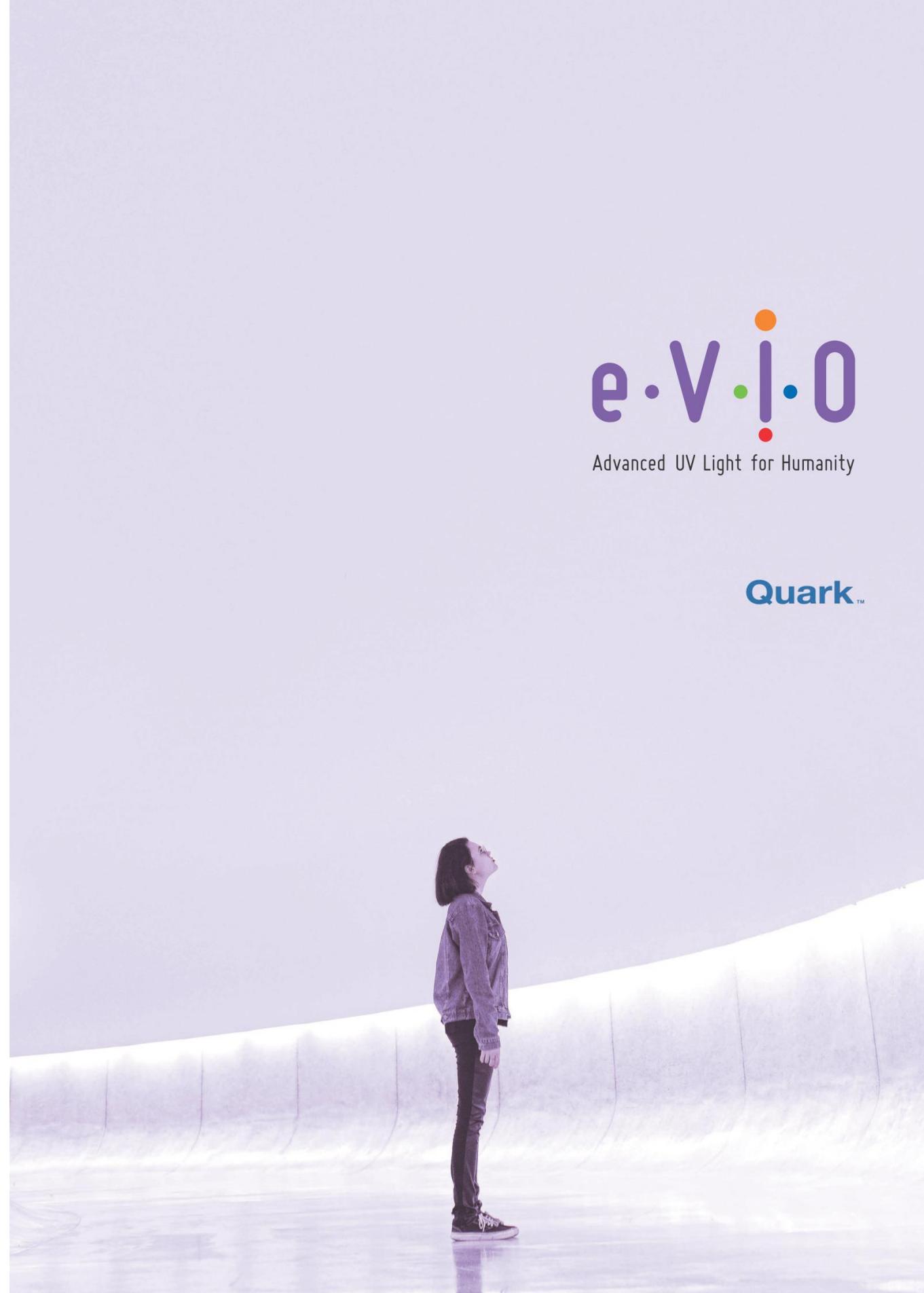
e·V·i·O
Advanced UV Light for Humanity

e·V·i·O
Advanced UV Light for Humanity

Quark™

株式会社Quark科技
〒715-0004冈山县井原市木之子町167
<http://www.quark-tec.com/>

Quark™ eVIOアドバンステクノロジーは
株式会社クォークテクノロジーの特許です。





eVIO的先进技术，保持了紫外线本来的病毒抑制和除菌能力
并且抑制了对人和动物的身体造成影响
实现了以往紫外线波长不可能达到的，在有人环境下的使用
是全新的紫外线灯

eVIO 的能力

即使在有人环境下也可以通过紫外线对空间、物体表面的除菌

空间除菌

eVIO对空间除菌有很好的效果。特别是在有人环境下的运用中只照射222nm紫外线（有害波长去除）不影响人体，将整个空间除菌可以保持安全干净的状态。

物体表面除菌

eVIO对物体表面的除菌也有效果。特别是在无人环境下可以连续照射除菌效果也可以最大化。



医疗现场

电梯内

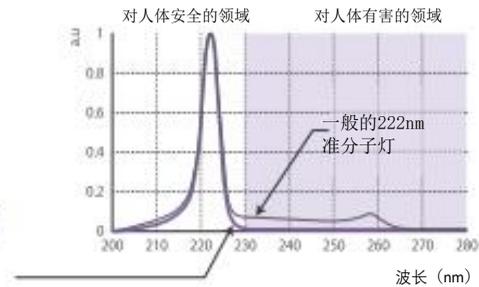
会议室

eVIO的安全性

在有人环境下可以安全地使用。
(请遵守在使用说明书中所记载的使用方法下使用)

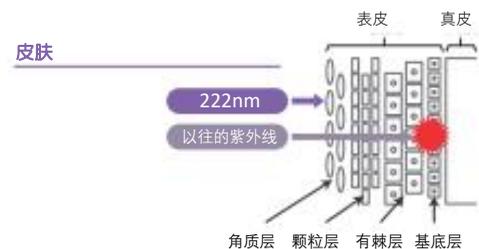
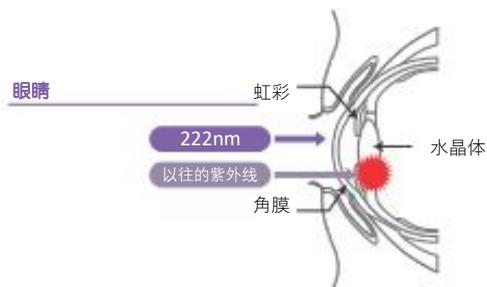
222nm 紫外线

紫外线的波长是10~400nm，比可见光要短的光线。紫外线具有强力的杀菌效果，由于222nm波长的紫外线对人体没有影响且具备杀菌效果，所以是对我们极为有用的紫外线。



对人体影响小

和以往的紫外线相比222nm紫外线对蛋白质、角质的吸收系数不同。222nm紫外线不会渗透入皮肤、眼睛的内部，对人体的影响极小。



eVIO 高级技术

eVIO采用先进的涂布技术，将紫外线中对人体有害的波长去除掉。以往业界传统的做法是通过外部滤光片来过滤，eVIO不采用这种技术世界上首次采用灯管单体就可以实现可单一照射出222nm紫外线波长的技术。

灯管一体型遮蔽有害紫外线涂层

eVIO的灯管内采用有害紫外线遮蔽涂层，实现了仅仅单一的UV灯管就可以去除对人体有害紫外线，仅照射222nm波长的能力。由于是灯管一体型涂装，耐久性、维护性和以往传统方式相比得到了飞跃式提升。

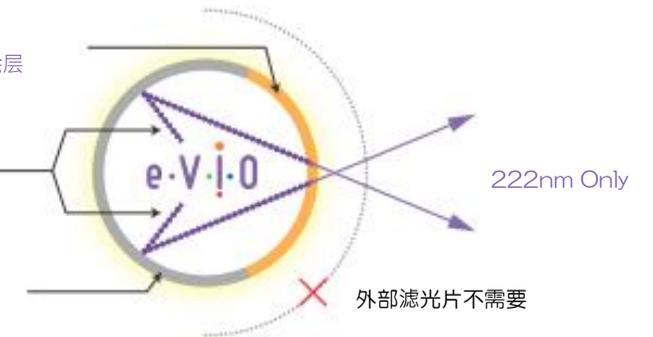
高效率内部反射涂层

eVIO灯管内部采用特殊技术制作出反射涂层。这样可以在灯管内部反射光线，有效地取出222nm的波长。

有害紫外线去除
灯管一体型有害紫外线遮蔽涂层

包含有害紫外线的
222nm

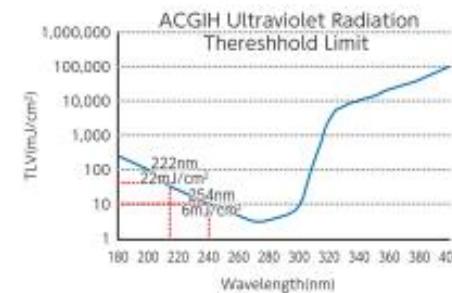
使其内部反射效率提升
将222nm取出的反射涂层



外部滤光片不需要

传感器技术

虽然科学证明了222nm的紫外线的安全性美国ACGIH（美国联合国产业卫生专门官会议）规定了允许界限值（TLV）。因此，eVIO通过人感传感器控制着运转，不超过有人环境下的照射界限。



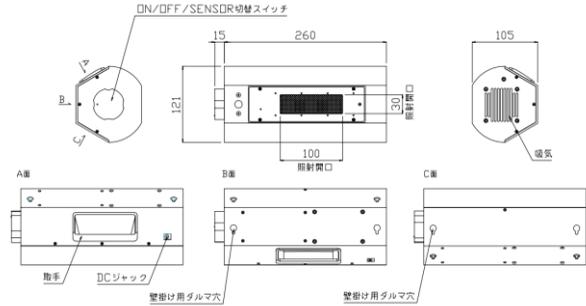
波长	TLV	相对分光有害作用
222nm	22mJ/cm ²	27%
254nm	6mJ/cm ²	100%

仕様

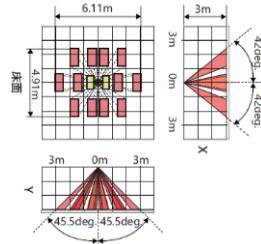
● 外观



● 尺寸图



● 人感监测检测范围

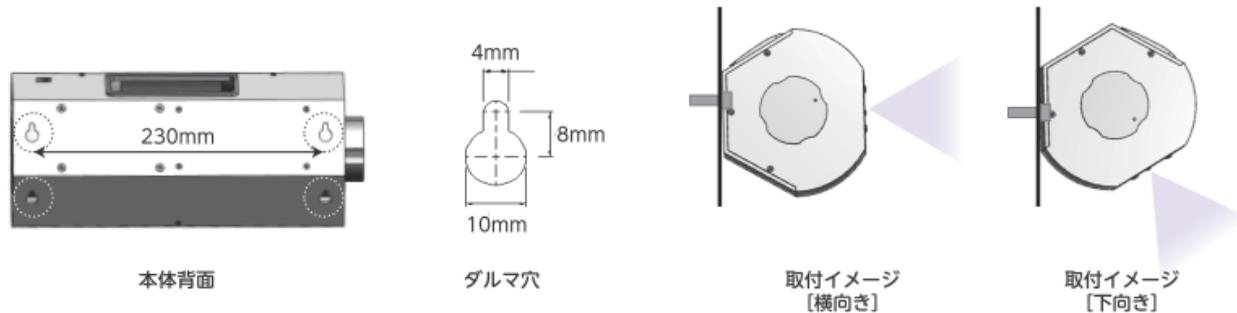


● 装置式样

装置型号	eVIO100	本体颜色	白色
光源 (灯型式)	准分子灯 (QEK-100-222)	电源电压	DC12V
输出波长	222nm	质量	约1.2kg
水银	不使用	机能	人感监测附带
本体尺寸	250×120×100mm	冷却 (风量)	风扇强制空冷 (约0.56m³/min)
发光区域	100×30mm	噪音值	27.5 d B
照射强度	4mW/cm²以上	选购	AC适配器 (AC100~240V)
耗电量	25W以下		

取付方法

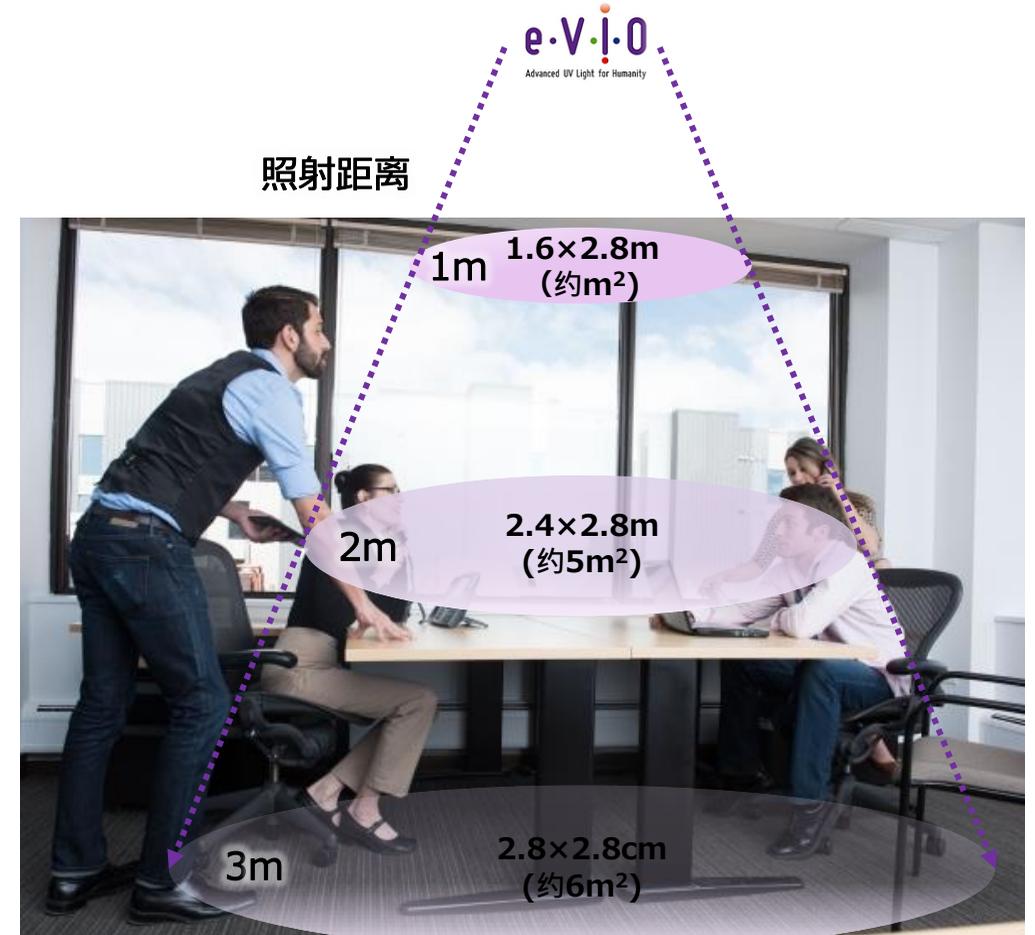
本体背面4カ所に壁面取付用のダルマ穴を設けております。



設置・施工・運用・安全上のご注意

- 根据ACGIH (美国产业卫生专门官会议) 和JIS Z8812 (有害紫外线辐射的测量方法), 人类一天可以沐浴222nm紫外线的容许界限值 (TLV) 是每天8小时以内 (22mJ/cm)² 以下。使用时请在容许值以内设置并使用。
- 主机与人之间的距离请务必隔开1m以上进行安装。
- eVIO 100是室内专用, 请不要在室外使用。即使在室内, 也请不要在产品附近使用可燃性气体、水等, 请不要设置在湿度高的场所或液体容易溅到的地方。
- 本产品后续升级需要, 可能会在没有预告的情况下变更规格和设计。请予以谅解。

光的照射范围和照射时间



连续亮灯时病毒抑制90%所需要的时间 (其中某一种病毒)

照射距离	对物除菌	空间除菌
1m	约4分	约2分
2m	约17分	约9分
3m	约42分	约24分

注) 非实际使用空间的实证结果。根据不同使用环境效果会有差异。
注) 请不要在1m照射距离以内使用。
控制病毒所需的时间是根据光线到达范围内的最大照度计算的。
参考文献: Kitagawa, et al. (2020) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.022>
参考文献: Buonanno, et al., Sci. Rep. 10, 10285 (2020).

