

## Klaran 关于使用 UVC LEDs 对 COVID-19(新冠病毒)灭菌的 FAQs

全球医疗专家正在研究新冠病毒引起的人传人，全球性呼吸道疾病扩散的对策。导致 COVID-19 疾病的病毒，并不同于人类曾遭遇过的，仅引起类似普通感冒等轻度症状的其它冠状病毒。

COVID-19 促使研究人员，生产厂家以及消费者等都在积极寻找能阻止这种致命病毒传播的有效方法。作为 [Klaran UVC LEDs](#) 与灭菌系统的制造商，Crystal IS 正收到对我们高性能 UVC LEDs 产品应对该病毒的大量咨询。该文解答了关于 Klaran UVC 技术方案与 COVID-19 的基本提问。

致力于研究 UVC LEDs 和 COVID-19 的学术机构，可向我们[申请免费样品](#)。

### COVID-19 是什么？

严重急性呼吸道综合征冠状病毒 2 (SARS-COV-2) 是最新发现的，导致引发 2019 年新冠病毒疾病 (COVID-19) 的冠状病毒。2019 年 12 月在中国武汉爆发之前，这种新病毒与疾病并不为人所知。

### COVID-19 是怎样传播的？

依据 CDC 的观点，冠状病毒普遍认为通过呼吸道的飞沫实现人对人的传播。触摸带有病毒的物体，然后再触摸自己的口鼻或眼睛，也会导致人感染 COVID-19,但这个不是病毒传播的主要方式。

### UVC LEDs 是如何消灭病原体的？

RNA 和 DNA 中的核酸吸收 UVC 能量，在适当剂量的情况下，共价键使得病原体不能复制和传染。**最有效的灭菌波长在 260 nm 至 270 nm 之间**，此时 DNA 能最大限度吸收 UV 能量。

UVC 能量被广泛用于灭菌技术，能有效消灭各种病原体（例如耐甲氧西林金黄色葡萄球菌，艰难梭菌,大肠杆菌，假单胞菌等）。UV 汞灯曾长时间得到应用，然而汞灯有诸多局限性，比如低温下效率极低，易损易碎，长时间的预热，汞泄露风险，辐射波长为 254 nm 等。相较而言，在没有汞灯各种局限性情况下，UVC LEDs 能发射理想的灭菌波长，提供可靠的且符合需求的灭菌效果。

### UVC LEDs 对 COVID-19(冠状病毒)灭菌有效吗？

研究已经证实，UVC 能够对 SARS-COV 有效灭菌 ([参考数据来源](#))。针对 COVID-19 的灭菌，有必要进行相关研究来证实和确定在不同表面和材料上所需的具体剂量。

### UVC LEDs 能用于对 N-95 口罩的消毒吗？

总体来说，并不建议这样做，[参考链接](#)。医疗机构应该咨询口罩生产厂家的具体指导建议，对口罩是否需要消毒和如何消毒。

然而，美国 CDC 已经公布了关于在疫情期间口罩管理的指导说明，其中包含了重复使用和延长使用口罩。有几项研究表明 UV 灭菌照射可减低病毒携带量，也有研究报道了会导致口罩契合度的潜在破坏。参考以下链接【1, 2, 3】

最近，Nebraska 大学开发出使用 UV 灭菌照射 (UVGI) 工艺，用于 N95 口罩消毒和重复使用 ([参考数据来源](#))。

## 有哪些现成产品能帮助对 COVID-19 的灭菌？

全球厂家充分信任 [Klaran WD 系列 UVC LEDs](#) 和 [Klaran LE](#) 在他们的产品应用中，能提供高效的表面灭菌效果。例如，芬兰 LED Tailor 公司的 WISDOM DS 灭菌箱，采用了 Klaran UVC LEDs，用于医疗机构消杀依附于物体上的致命病原体。同样，美国 Cleanbox 公司在 CX1 灭菌箱采用 Klaran UVC LEDs，用于对各类硬件产品和人经常触摸的物体上进行灭菌。



### [LED Tailor \(芬兰\)](#)

芬兰 LED Tailor 公司的 WISDOM DS 灭菌箱，采用了 Klaran UVC LEDs 技术，用于对电子产品和医疗设备灭菌。



### [Cleanbox \(美国\)](#)

美国 Cleanbox 公司在 CX1 灭菌箱采用 Klaran UVC LEDs，用于对各类硬件产品，以及人经常触摸 d，有传染高风险的，容易触及面部与口鼻的物体进行灭菌。

---

## [Klaran UVC LED 免费样品申请](#)

致力于研究 UVC LEDs 和 COVID-19 的学术机构，填写以下表格后可向我们申请免费样品。Crystal IS 承诺为人类创造一个更为健康的地球村。与您一起，我们能持续提高 UVC LEDs，找到阻止该致命病毒的传播的最有效的方式。

您也可以发邮件至：[zhang.dc@om.asahi-kasei.co.jp](mailto:zhang.dc@om.asahi-kasei.co.jp)