

Crystal IS 和波士頓大學研究證明 Klaran UVC LED 的波長可以消滅 SARS-CoV-2 病毒



2020年9月28日 02: 05 東部夏令時

紐約州格林島（商業 WIRE）--朝日卡賽公司和波士頓大學國家新興傳染病實驗室（NEIDL）的Crystal IS Klaran UVC LED進行了研究，證明Crystal IS 的Klaran UVC LED UVC LED能夠消滅SARS-CoV-2病毒。

Crystal IS 發起此項研究，以了解導致 COVID-19 的病毒 SARS-CoV-2 如何對Klaran UVC LED（260 nm 至 270 nm）的發射範圍和不同劑量的紫外線做出反應。

**Log Reduction as a Function of Dose and LED Peak Wavelength**  
減少劑量和LED峰值波長的函數的紀錄

	1.25 mJ/ cm <sup>2</sup>	2.5 mJ/ cm <sup>2</sup>	3.75 mJ/ cm <sup>2</sup>	5 mJ/ cm <sup>2</sup>
	1 seconds	2 seconds	3 seconds	4 seconds
260 nm				2.6
268 nm	0.7	1.2	1.5	2.8
270 nm				2.8

Data courtesy of Dr. Anthony Griffiths, NEIDL, Boston University  
數據由波士頓大學NEIDL安東尼·格裡菲斯博士提供

在研究過程中，一系列Klaran UVC LED被用來照射含有SARS-CoV-2的表面。上表中的結果顯示，在不同時間間隔下，將病毒暴露在 1.25 mW/cm<sup>2</sup> 的 UVC 強度下，記錄減少。然後，使用LED的5 mJ/cm<sup>2</sup>劑量重複測試，LED的峰值波長代表 Klaran LED 波長規格的兩端（260 nm和270 nm）。結果表明，在測試範圍內也有類似的療效。

**Impact of Wavelength on Log Reduction**  
波長對記錄減少的影響

	3.75 mJ/cm <sup>2</sup>	5 mJ/cm <sup>2</sup>	37 mJ/cm <sup>2</sup>
268 nm	1.5	2.8	
280 nm <sup>1</sup>	0.9		3.1

波士頓大學NEIDL的研究表明，SARS-CoV-2可以通過在關鍵殺菌範圍內暴露在低劑量的UVC光下，在幾秒鐘內被有效消滅，Crystal IS總裁拉裡·費爾頓說。然而，將這項研究的測試結果與宮崎大學公佈的結果（使用在280納米發射的UVC LED）進行比較，可以明顯看出其療效明顯下降，超過270納米波長。雖然在對抗冠狀病毒大流行方面還有很多工作要做，但 Crystal IS 認為此類數據可用於幫助設計創新有效的消毒解決方案。

Klaran UVC LED 目前被多個合作夥伴使用，包括 Health Air™ Health Inc. 和 Big Ass 風扇清潔空氣系統 Haiku 與 UV-C，它提供零售、餐廳、健身和辦公場所的連續消毒和清潔氣流。

#### 關於 Crystal IS

Crystal IS 是朝日嘉士公司和 ISO 9001: 2015 認證公司，是氮化鋁基板開發和商業化的先驅。鋁氮化物的更寬頻功能意味著，在鋁氮化鋁上生長的設備可以比藍寶石上的設備更有效地（技術和經濟上）以更深的紫外線（UVC）波長發射。Crystal IS 產品用於生產高性能 UVC LED，用於消毒和環境監測，用於各種應用，增強和維持世界各地的生命和生活。