

UV-LED

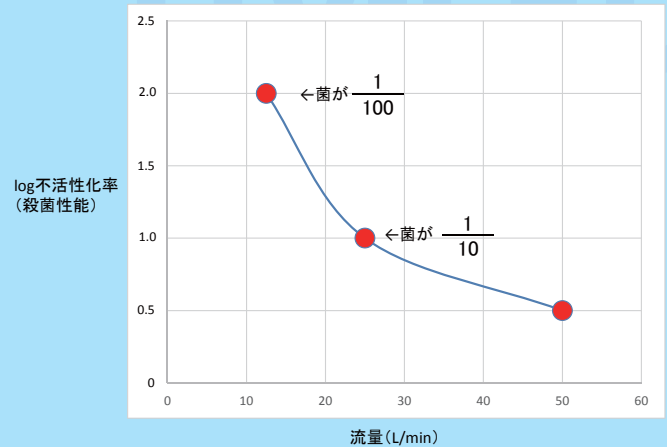
(特許出願中) 世界初! 60L/分 対応 UV-LED 浄化装置

用途例

- 養殖 (牡蠣、魚)
- 純水製造装置
- 植物工場
- 集合住宅 水タンク
- クーリングタワー



大腸菌 MS2 ファージ殺菌データ



LED の利用効率を高めた新構造

前方向にのみ出射する LED の特性を活用 / 光と流体の振舞いを最適化



$$\begin{matrix} \text{紫外線の強さ} \\ \text{mW / cm}^2 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{照射時間} \\ \text{sec} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{菌液の紫外線透過率} \\ \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{菌の紫外線耐性} \\ \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{紫外線波長の効果} \\ \end{matrix} = \text{mJ / cm}^2 = \text{UV Dose}$$

UV Dose 量が高いほど殺菌性能の高い装置

WDM : For High Flow Rate



60 L/min type

Type	大流量モデル (開発品)	小流量モデル
流量	60 L/min	2 L/min
LED数量	19 pcs	1 pc
UV Dose @254nm	25 mJ/cm ² (@25L/min)	10 mJ/cm ² (@2L/min) ※大腸菌99.9%殺菌

※LED1個当たりの殺菌効果：65%向上

- ✓ 殺菌効果を更に向上
- ✓ 大流量向け1次評価機
- ✓ サンプル販売中（開発品）

光学系の改善により性能向上、LEDによる大流量殺菌が視野

UV-LED

広がる UV-LED の水殺菌アプリケーション



飲料水



アクアリウム

(水槽内藻の抑制、殺菌)



養殖(牡蠣, 魚)



植物工場(液肥殺菌)



プール

(レジオネラ対策)



公共用上水

(クリプトスポリジウム対策)

小流量

中流量

大流量