

<参考資料>

■紫外線除菌の仕組み

紫外線によるウイルスや細菌類の除菌の仕組みは、紫外線が対象菌のDNAに直接作用し、遺伝子に損傷を与えて修復機能を失わせるというのが定説です。この作用によってウイルス・細菌類が死滅することにより除菌が可能になるため、対抗性のあるウイルス・細菌類が生まれにくい、対象物にはほとんど変化を与えない、残留物が無い、といった長所があります。

紫外線は、波長の長さによって、最も長いA波から最も短いC波の三段階に分けられています(※2)。波長が短くなるほど遺伝子への作用が強く、除菌効果が高いとされていますが、C波はその波長が短い為にほとんどがオゾン層で遮られ、地上ではほぼ観測されないとされています。

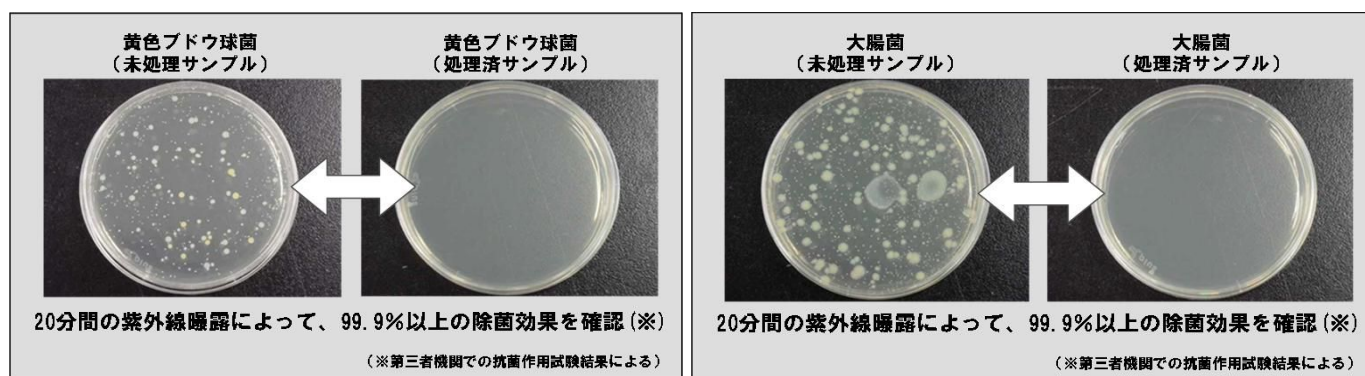
除菌を目的として利用されている紫外線C波(UV-C)は、人工的に作り出されているものです。家電等に採用される際には、人体には影響が出ないように十分配慮されて設計されています。PURE LIVINGシリーズでも、各商品によって最適な安全設計がされており、「UVカットボードシステム」と「UVナイフホルダーシステム」では、機器が傾いたり誤って転倒した際には自動で電源がオフになる安全センサーを搭載しています。また、C波がフロントパネルを透過しないことを実証試験により確認しています。

※2 A波:380~315nm、B波:315~280nm、C波:280~14nm。波長の単位nm(ナノメートル)は、10億分の1メートル。

■紫外線除菌の試験結果

第三者機関において、「PURE LIVING UVカットボードシステム」と「PURE LIVING UVナイフホルダーシステム」の抗菌作用試験を実施いたしました。試験方法は、試験対象微生物の溶液を試験対象品(まな板及び包丁)表面に摂取し、「PURE LIVING UVカットボードシステム」及び「PURE LIVING UVナイフホルダーシステム」の紫外線光源に曝露した後に、滅菌食塩水を用いて試験対象品表面の含有微生物を洗い流し、重度希釈液を用いて測定するというものです。

- ・試験対象微生物: 緑膿菌、黄色ブドウ球菌、大腸菌、サルモネラ腸炎菌、鷲口瘡カンジダ
- ・紫外線曝露時間: 20分間
- ・含有微生物減少率: 両試験対象品表面の全ての試験対象微生物において、99.98~99.99%



実証試験において、「PURE LIVING UVカットボードシステム」及び「PURE LIVING UVナイフホルダーシステム」が、99.9%以上の除菌効果を有することが確認されました。