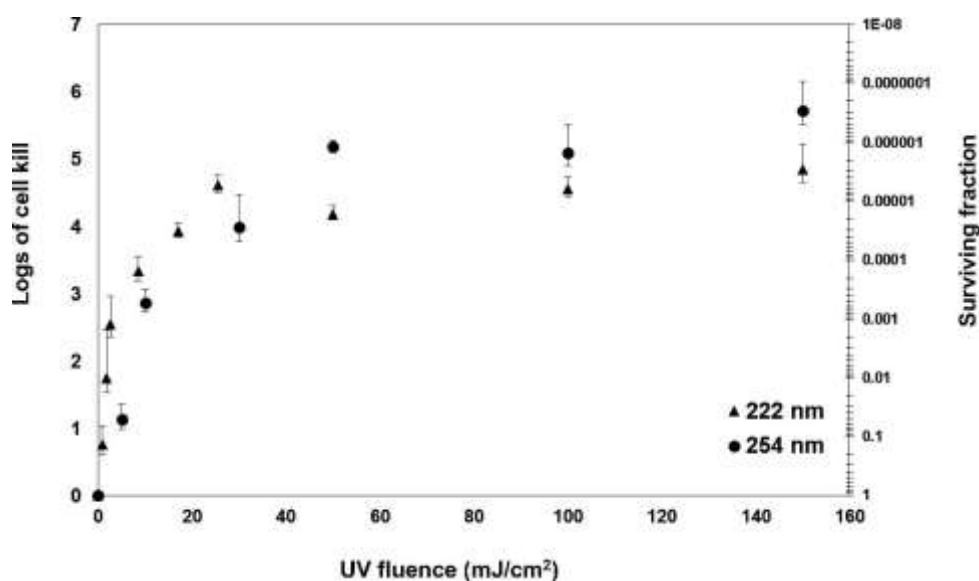


世界初、ウシオ電機とシンガポール国立大学が
人体に無害な222nm紫外線による褥瘡創傷の細菌消毒に成功
— ヒト細胞や組織を損傷せず、選択的に細菌やウイルスを消毒 —

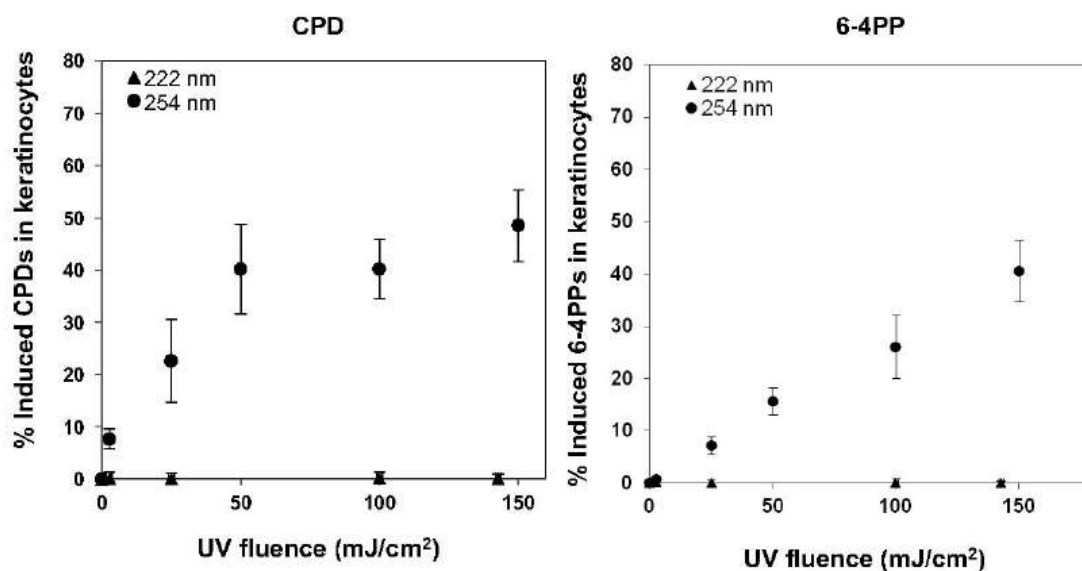
ご参考資料

図1. 従来の殺菌用ランプによる紫外線(254nm)と本法による、
MRSA の殺菌テスト結果 1)



●は従来の254nm殺菌用UVランプ(波長ピーク254nm)を使用した際の、メシチリン耐性黄色ブドウ球菌殺菌結果、▲は本法222nmの殺菌結果です。いずれも約10mJ/cm²の低いドーズ量でMRSAを1/1000以下に殺菌しています。

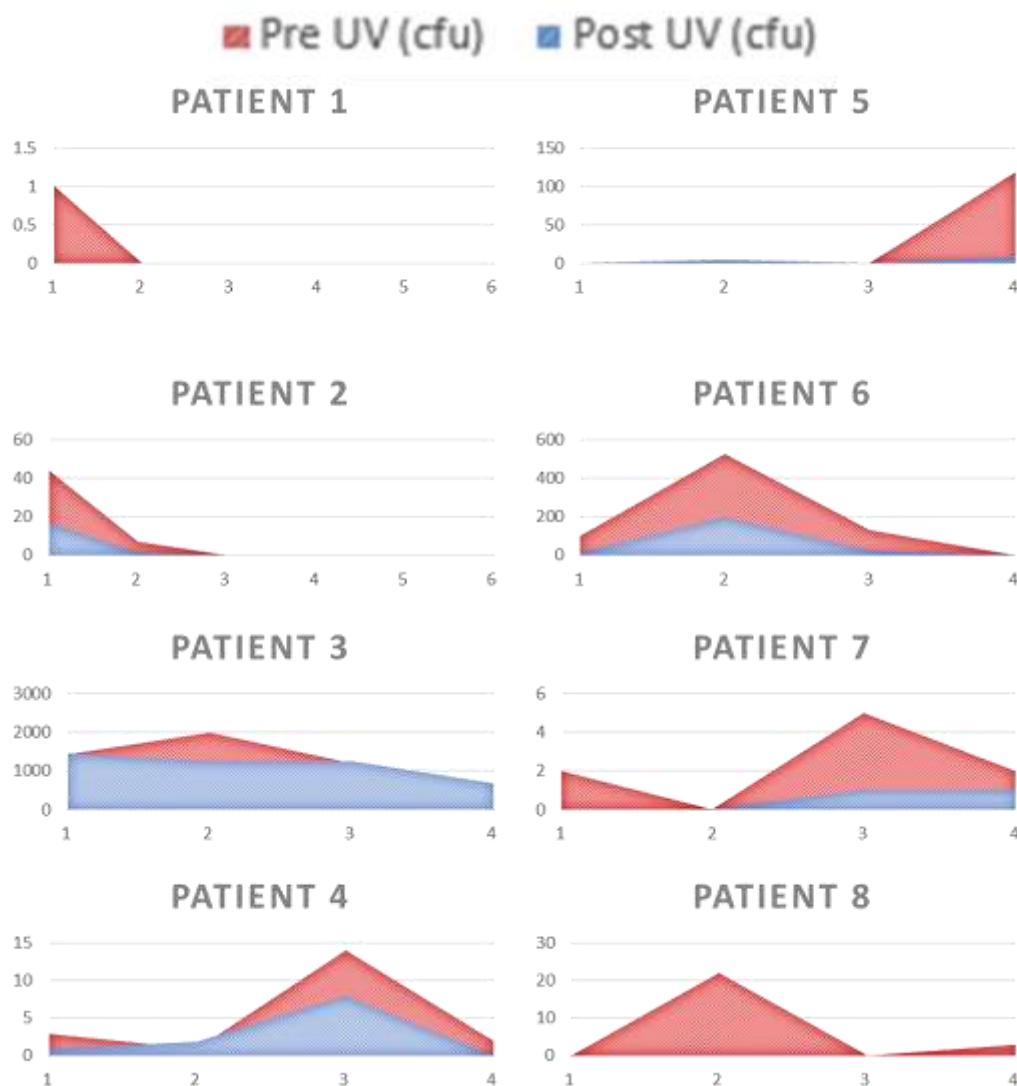
図2 従来の殺菌用ランプによる紫外線と222nmnm紫外線による、
突然変異誘発前の人工皮膚DNA損傷率 1)



従来の254nm殺菌用紫外線放射(■)と、222nmの紫外線 (▲)によって誘発された皮膚DNAの損傷率。
A:シクロブタン型ピリミジンダイマー(CPD); と、B: ピリミジン・ピリミドン 6-4 光分解生成物 (6-4PP). の
どちらも、従来型のUVランプでは照射量に比例して損傷が増加するのに比べ、222nmの紫外線ではほ
とんど損傷がみられない。

図3 シンガポール褥瘡の細菌消毒結果

GOH Jun Chance, HING Eileen Chor Hoong ,YAP Yan Lin, Dale FISHER, Jane LIM, ONG Wei Chen, LIM Thiam Chye, A preliminary report: Disinfection capabilities of 222nm UV-C Lighting Device, The 75th Congress of the Korean Society of Plastic and Reconstructive Surgeons



患者には2週間の間に1－4回 222nmを約500mJ/cm²照射しています。データは照射前の細菌数と照射後の細菌数を示しています。十分な消毒効果が得られました。