

新型コロナウイルス オミクロン株の深紫外線 LED 照射による不活化を確認

日立造船株式会社は、このほど、新型コロナウイルスのオミクロン株が、波長 280nm、照射量 4 mJ/cm^2 の深紫外線（照度 2 mW/cm^2 の深紫外線を 2 秒照射）によって 99.9%以上不活化することを確認しました。当社は、これまでに行った試験において、新型コロナウイルス従来株およびその変異株 4 株について、深紫外線 LED 照射による 99.9%以上の不活化に関するデータを取得していましたが、オミクロン株でも同等の効果を確認できました。

波長 300nm 以下の深紫外線は、ウイルスの DNA や RNA を直接変性させることで不活化効果を示すことから、ウイルス全般に高い不活化効果があると考えられています。

当社で開発した深紫外線照射装置（図 1）を用い、入室が制限された BSL-3（Biosafety level - 3）の生物実験室で、新型コロナウイルスオミクロン株への深紫外線の効果を確認しました（図 2）。

試験方法

ガラス製のセルに新型コロナウイルス溶液を滴下し、日亜化学工業社製の深紫外線 LED(波長 280nm)を照射後、ウイルスの感染価*を測定、生存率を算出しました。

* ウイルスに対して感受性を持つ細胞へのウイルスの感染力。

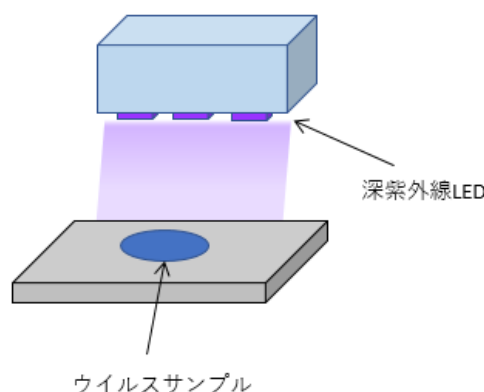


図 1 試験イメージ

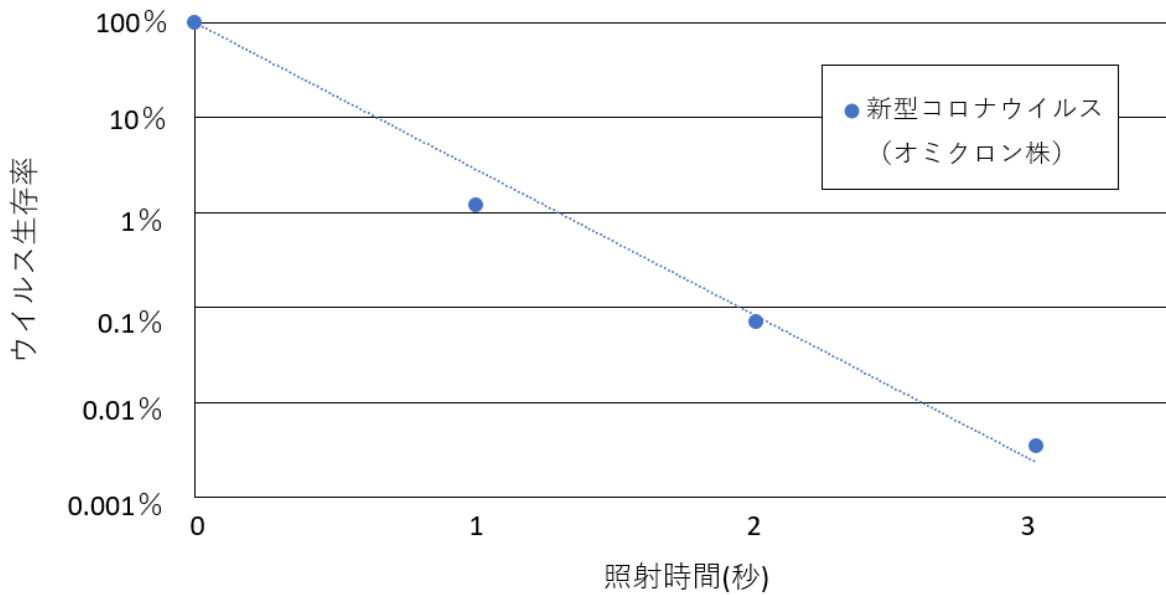


図2 深紫外線 LED による新型コロナウイルスオミクロン株の生存率
(深紫外線照度 2mW /cm² の条件における結果)

※ 試験依頼先 : 株式会社中部衛生検査センター

試験依頼年月日 : 2022 年 1 月 25 日

(上記グラフは自社換算値)

新型コロナウイルス従来株およびその変異株 4 株の不活化確認については、2021 年 10 月 15 日のニュースリリースをご参照下さい。

<https://www.hitachizosen.co.jp/newsroom/news/9395356bab37919d7f54ad1be6ababe0.pdf>

■ 本発表内容に関するお問合せ先

日立造船株式会社

経営企画部 広報・IR グループ TEL : 06-6569-0005 (大阪)

03-6404-0802 (東京)