

Press Information

2020年9月4日

深紫外線 LED 技術を使用した N95 レスピレーター対応の表面除菌装置「PearlSurface」を発売

日機装株式会社（以下、「当社」）は、当社が世界に先駆けて開発に成功した深紫外線LEDの技術を使用したN95レスピレーター※対応の表面除菌装置「PearlSurface（パールサーフェス）」を2020年9月10日から販売開始します。

※レスピレーターとは微粒子用防護マスクのことを指し、医療の現場では空気感染予防策として N95 の規格のものが使用されます。



コンセプトは「深紫外線LEDの技術で医療現場のリスクの軽減に貢献したい」

PearlSurfaceは、深紫外線LEDの技術を使用して今回のコロナ禍で入手困難となったN95レスピレーターの再利用のための除染を目的に、医療機器メーカーである日機装のグループ会社が開発した表面除菌装置です。N95レスピレーターの再利用を余儀なくされている医療現場のリスク軽減に貢献したいとの思いから開発いたしました。

■特長

1. 深紫外線 LED の菌・ウイルスへの作用により N95 レスピレーターの再使用時のリスクを軽減します

N95 レスピレーターの規格元である NIOSH（米国労働安全衛生研究所）でも、深紫外線照射は緊急時における N95 レスピレーターを除染するための潜在的な方法として最も有望な方法のひとつ

であると見解を出しています。

PearlSurface は対象物に対して最小 700mJ/c m²の深紫外線を照射する設計です。

20 分間に深紫外線 1,000mJ/c m²を N95 レスピレーター の 90%以上の部分へ照射することができます。

2. フィルター性能の低下リスクが少ない除染方法

N95 レスピレーターメーカーの協力のもと、本装置での深紫外線照射 20 回まではフィルター性能が落ちないことを確認しました。

<https://multimedia.3m.com/mws/media/18248690/decontamination-methods-for-3m-filtering-facepiece-respirators-technical-bulletin.pdf>

3. 3つのN95レスピレーターに両面から効果的に深紫外線LEDを照射する光学設計

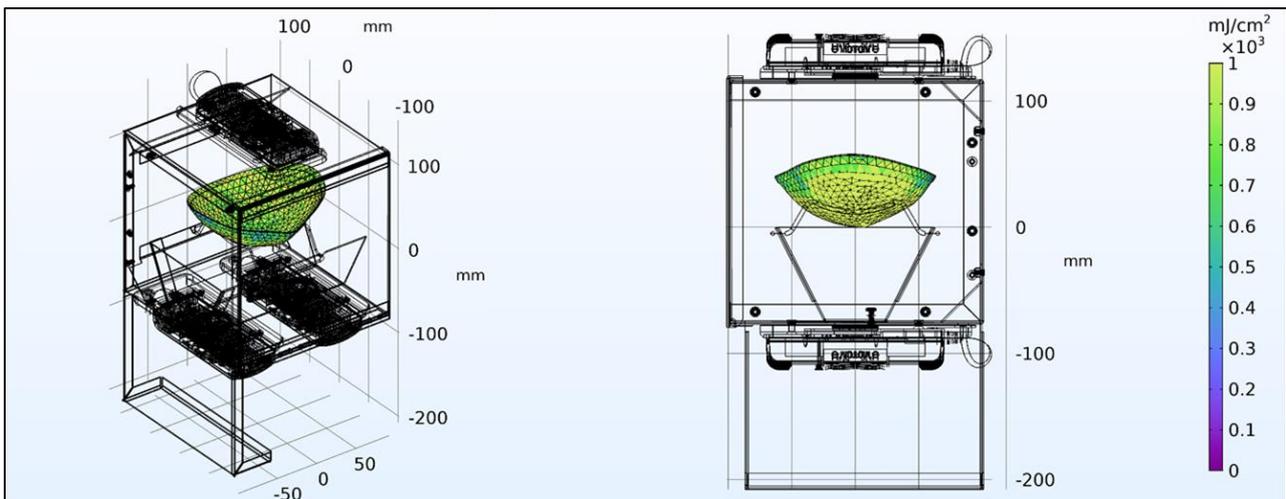
本装置は3つのN95レスピレーターを同時に処理できます。また、高い深紫外線量照射、両面処理用のシステム設計の経験を活かし、N95レスピレーター両面から効果的に深紫外線LEDを照射できる高度な光学設計を実現しました。

【製品仕様】

N95レスピレーターの位置： N95レスピレーター専用ラックにより、設置再現性を向上

LED光源配置： 広域に照射できるように、N95レスピレーターの周りに光源を3カ所配置

リフレクター： 反射素材を使用し、照度分布を向上



仕様	
製品名	PearlSurface
モデル名	24G9
最小紫外線量（20 分間）	700mJ
重量	13.6kg（本体のみ、ACアダプター除く）
外寸	幅 588 mm × 高さ 361 mm × 奥行 233 mm

寿命（深紫外線 LED 光源）	10,000 時間
使用温度範囲	4℃～32℃
供給電源 (AC アダプター)	100-240 VAC (単相) 50/60Hz
消費電力	192W
メーカー希望小売価格	1,200,000 円（消費税等別）

■ヘルスケア事業について

さまざまな病気を引き起こす感染症。その予防技術の向上・普及を目的として新しく立ち上げた当事業では、「深紫外線 LED の技術」を軸に感染対策に貢献することを目指した製品を取り扱っています。

飛沫・接触などによるパンデミック（感染症の世界的な大流行）などにも効果を発揮する製品開発を目標にして、加速する少子高齢化により、医療財政を圧迫する国民医療費の抑制にもつながる社会貢献に努めてまいります。

<日機装会社概要>

会社名： 日機装株式会社

本社所在地： 〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 20 番 3 号
恵比寿ガーデンプレイスタワー22 階

創業： 1953 年 12 月 26 日

代表者： 代表取締役社長 甲斐 敏彦

事業内容： 産業用特殊ポンプ・システムなどを手掛ける「インダストリアル事業」、人工透析関連製品などの医療機器を手掛ける「メディカル事業」、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）製航空機部品を手掛ける「航空宇宙事業」等の事業を展開。

本件に関するお問い合わせ先

<製品購入・販売に関するお問い合わせ>

日機装株式会社 メディカル事業本部 アプリケーショングループ
TEL : 03-3443-3756 E-mail : pearlsurface@nikkiso.co.jp

<報道関係者からのお問い合わせ>

日機装株式会社 企画本部経営企画部 広報・IR グループ
TEL : 03-3443-3717 E-mail : nikkiso-pr@nikkiso.co.jp