

[2024年4月18日]

細菌・ウイルスの除去から温度調節・除じんまで可能な空調システム 「Stela UVC®」を製品化

鹿島建設株式会社
日機装株式会社

鹿島(社長:天野裕正)と日機装(社長:甲斐敏彦)は、感染対策に配慮した空調システム「Stela UVC」(ステラ ユーブイシー)^{※1}を共同開発し、このたび製品化しました。

「Stela UVC」は、ダクト接続型の深紫外線^{※2}LED ユニットを組み込んだ空調システムです。ダクトを通じて循環する空気に深紫外線を照射して空気中の細菌・ウイルスを除去し、室内の空気を清浄化します。

本製品は日機装が製造し、深紫外線 LED のリーディングカンパニーである同社が定めた、高い品質基準を満たす深紫外線 LED「SumiRay®」^{※3}を搭載しています。日機装がこれまでに培った深紫外線 LED モジュール開発の知見やノウハウから照射効率の高い設計を実現し、効率的に細菌・ウイルスを除去します。

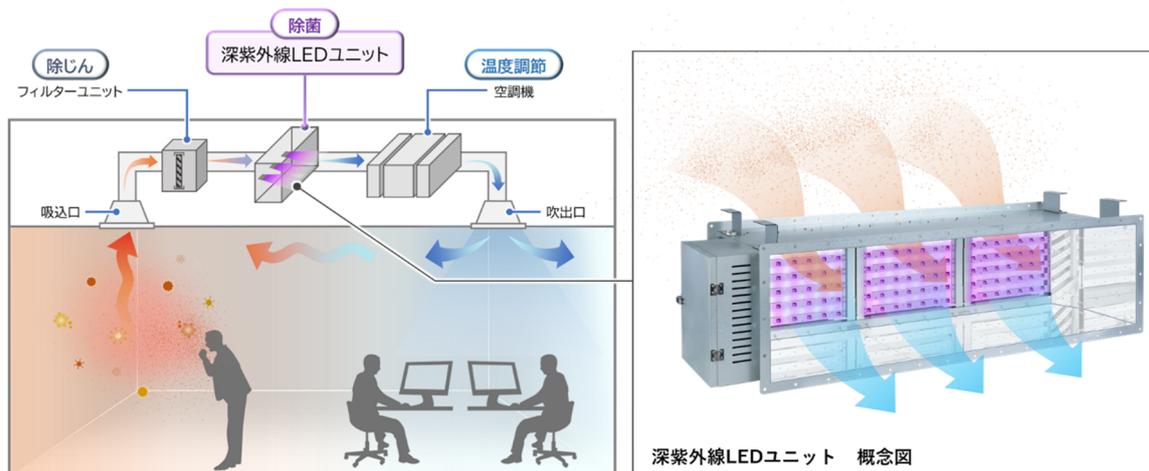
鹿島は、空調設備設計の豊富なノウハウを活かして、本製品の機能を最大限に引き出す配置計画や台数選定を提案します。

既に、複数の案件において「Stela UVC」の採用に向けた計画が進められています。鹿島と日機装は今後、「Stela UVC」を通じて、建物利用者にとって、より安全・安心な環境を提供していきます。

※1 Sterilization using ultraviolet Led in Air-conditioning system UVC

※2 紫外線の波長域 100~400nm のうち、波長の短い C 波(100~280nm)のこと

※3 日機装では、紫外線の波長の中でも除菌効果が高いと言われている「波長 260~315 nm」「寿命 10,000 時間以上」「日本産」という基準を満たす深紫外線 LED だけを「SumiRay」と呼び、性能・品質・安全の証としている



空調システム概念図

【製品化の背景】

新型コロナウイルス感染症の「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく位置づけが、2023年5月に「5類」に移行しました。本格的な“アフターコロナ”を迎え、生活者の意識もコロナ禍から変わりつつありますが、空気環境に対しては変わらず高い関心が寄せられています。建物所有者の意識にも変化が見え始め、フロアの専有面積を損なうことなく、室内空気を適切に除菌できる空調システムを求める声が多くなりました。

こうした声を受け、鹿島と日機装は「Stela UVC」の製品化に着手しました。その後、試作機を横浜市内のオフィスビルの一部に試験導入し、実証を通じて得られた知見を活かすことで、このたび製品化に至りました。

【「Stela UVC」の概要】

一般的な大型建築物の空調システムは、空調機やフィルタ等をダクトで接続し、これらに室内空気を循環させることで、温度調節や塵(ちり)や埃(ほこり)の除去を行います。「Stela UVC」は、その過程に深紫外線 LED ユニットの組み込むことで、循環する空気に深紫外線を直接照射、空気中の細菌・ウイルスを除去し、室内の空気を清浄化します^{※4}。深紫外線 LED ユニットのダクト接続型であり、空調機の仕様には縛られないため、設置位置の自由度が高く、新築・改修工事を問わず導入できます。導入効果の高い建物の使用用途としては、多くの方が長時間滞在する会議室や容積の小さい個室が挙げられます。

併せて、鹿島の設備設計ノウハウを活かし、本製品の機能を最大限に引き出す配置計画や台数選定の提案も可能です。

※4 除菌性能は、実使用空間での実証効果ではありません。使用状況によって効果は異なります

＜深紫外線 LED ユニット仕様一覧＞

項目	仕様
本体サイズ(mm)	1,510(W) × 535(D) × 350(H)
処理風量	300～2,000 m ³ /h
定格電圧、消費電力	単相 AC100～240V 400W
LED 員数	126 個
重量	50kg

【今後の展開】

現在、鹿島が東京都内で計画中の複数の工事において、「Stela UVC」の導入に向けた検討が進められています。鹿島と日機装は今後、「Stela UVC」の普及・展開を図ることで、より快適で魅力ある建物空間の創出に貢献してまいります。

(参考)

菌・ウイルスの除去に特化した空調システム「Stela UVC」の共同開発を開始

<https://www.kajima.co.jp/news/press/202209/15a1-j.htm> (2022年9月15日プレスリリース)

※ Stela UVC は鹿島建設株式会社の登録商標です

※ SumiRay は日機装株式会社の登録商標です

【本件に関する問い合わせ先】

鹿島建設株式会社

広報室 TEL:03-6438-2557 FAX:03-6438-2733

日機装株式会社

メディカル事業本部 ヘルスケア事業推進部 牧野内

TEL:03-3443-3756

E-mail: Aeropure@nikkiso.co.jp