

報道機関各位
プレスリリース2020年7月9日
株式会社エコ革京都テクノロジー事業部**【特許出願中】2層アクリル板による「飛沫瞬時吸引・殺菌システム」を開発**
～ 新型コロナの飛沫感染リスクを大幅に低減！ 設置場所・パートナー企業を募集!!～

株式会社エコ革 京都テクノロジー事業部（本社：東京豊島区、研究所：京都府、以下当社）は、新型コロナウイルス対策として飛沫が空気中に舞った直後に捕集するとともに、深紫外線により吸引した空気に含まれるウイルスの殺菌を行う、2層アクリル構成を用いた「飛沫瞬時吸引・殺菌システム（以下、本システム）」を開発し、特許出願しましたのでお知らせします。

また当社では、本システムの量産に向けた協力パートナーの募集と、あわせて本システムの設置場所を募集いたします。

【本システムの開発背景】

飛沫がどう拡散するか各社の経路シミュレーション結果が TV 等で放映されていますが、当社においても流体解析技術（CFD）を駆使し、CFD 技術を活用した商品の研究開発を行っています。

多くの研究機関による計算や実験等の報道で、高さの足りないアクリルパーテーションや隙間ができてしまう仕切りカーテン等では飛沫を防止しきれないケースがあることがわかっています。また7月8日には WHO が「空気感染の可能性は除外できない」と発表しています。当社ではそのような状況下、新しい「with コロナ時代」を安心して過ごせるよう、より高性能の感染防止策を目指しています。

【飛沫瞬時吸引・殺菌浄化システムとは】

本システムは、アクリル板を貼り合わせ2層構造とし、上端に構成された飛沫吸引部から空気を吸引することで、飛沫を瞬時に捕集しフィルターおよび深紫外線により、空気を浄化するとともに飛沫に含まれるウイルス等を殺菌する構成（特許出願中）としました。この構成により空気中にウイルスが拡散することと、話し相手に咳やくしゃみに含まれるウイルスが付着することを防止します（図1・図2）。

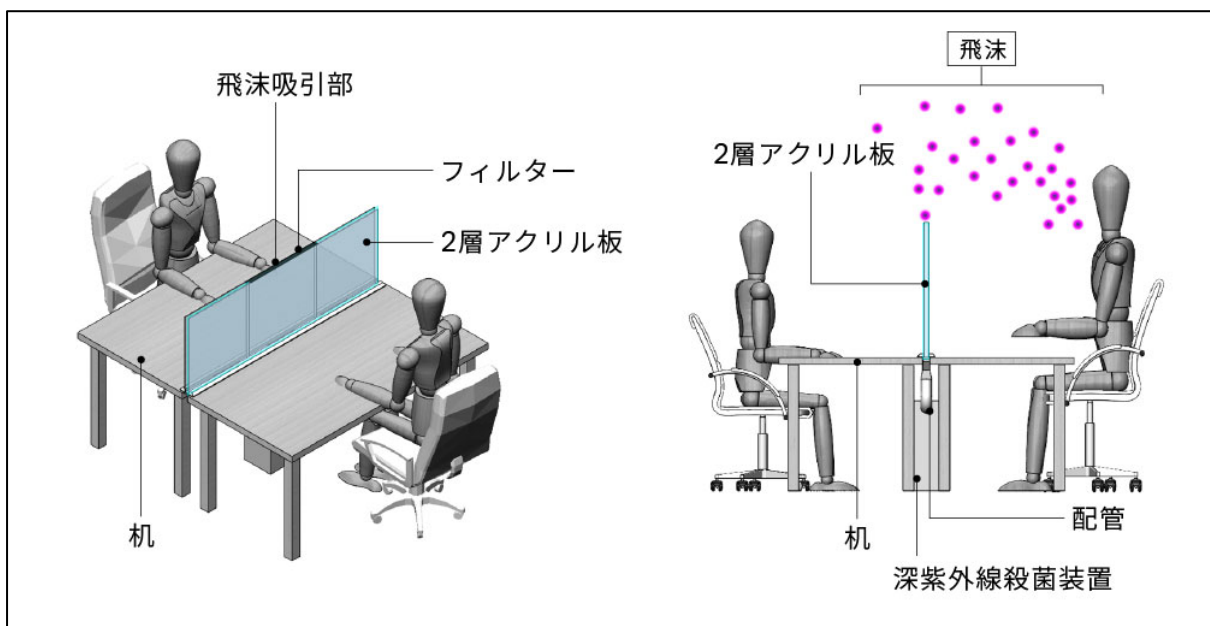


図1 飛沫瞬時吸引・殺菌システム

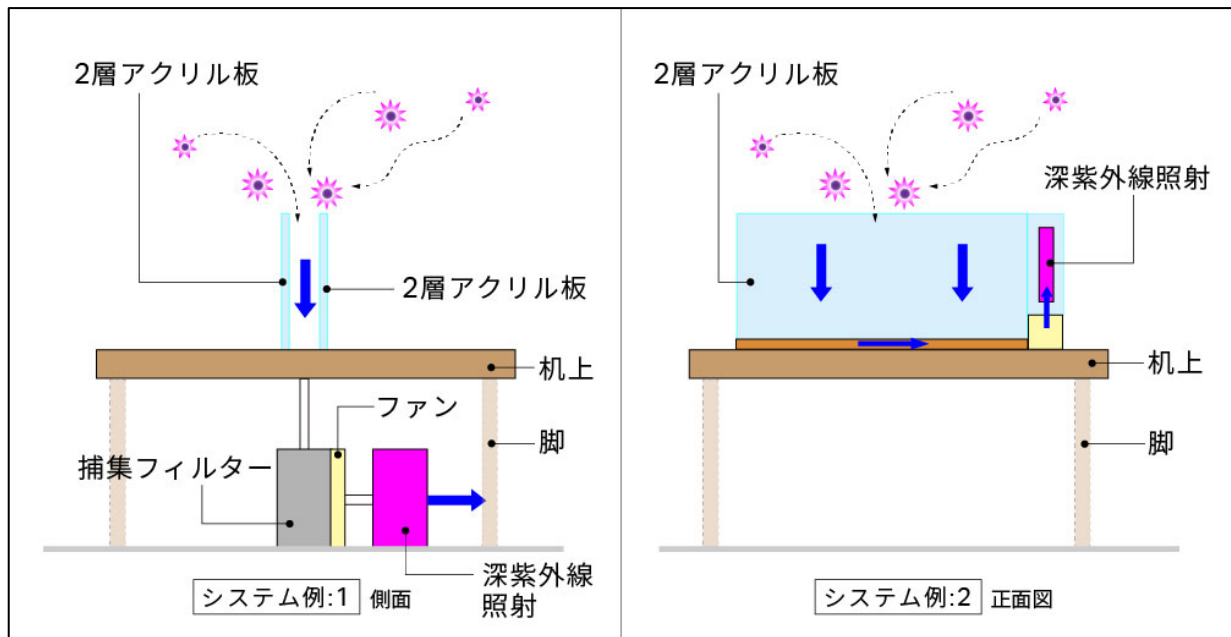
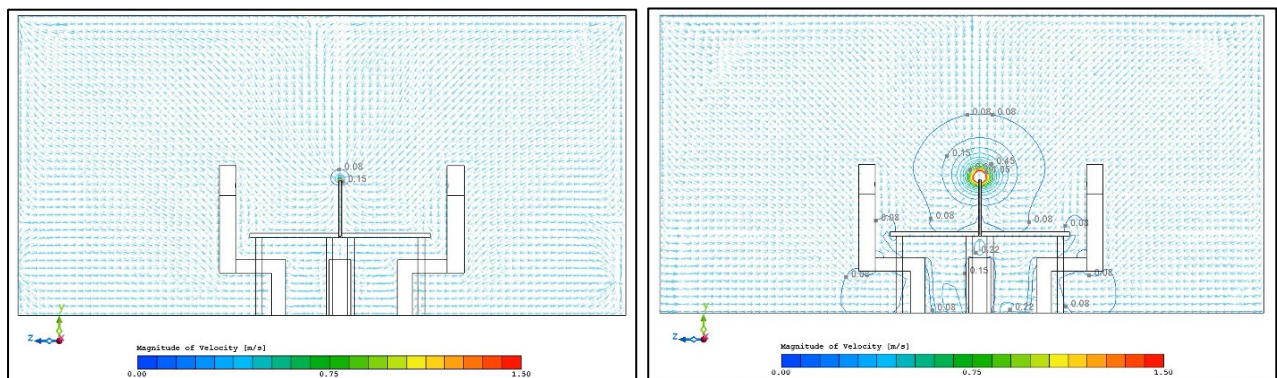


図2 システム構成例

【本システムの効果について：流体解析シミュレーション結果】

次の動画（図）は、本システムを実際に使用した時の気流を、当社の流体解析技術を用いてシミュレーションしたものです。動画1は、比較的小さい吸引力で周辺の空気を吸引している状態です。

一方動画2は、くしゃみや咳をセンサーで感知した時など、一時的に吸引力を上げることで流速分布が大きく変化する様子を示しています。瞬時に吸引することで飛沫が空气中に拡散することを防ぎます。



動画1 吸引力小の流速

動画2 吸引力大の流速

※動画については下記 URL より当社 YouTube チャンネルにてご覧いただけます。

動画1 吸引力小の流速…https://youtu.be/-xwz2mkMP_M

動画2 吸引力大の流速…<https://youtu.be/xO6xkuqaz8Q>

【活用例について】

本システムはオフィスや飲食店、人の多い商業施設等での利用を想定しており、設置場所を選びません。また既設の飛沫対策用アクリル板への取り付けやビニールシートとの併用も効果的です。

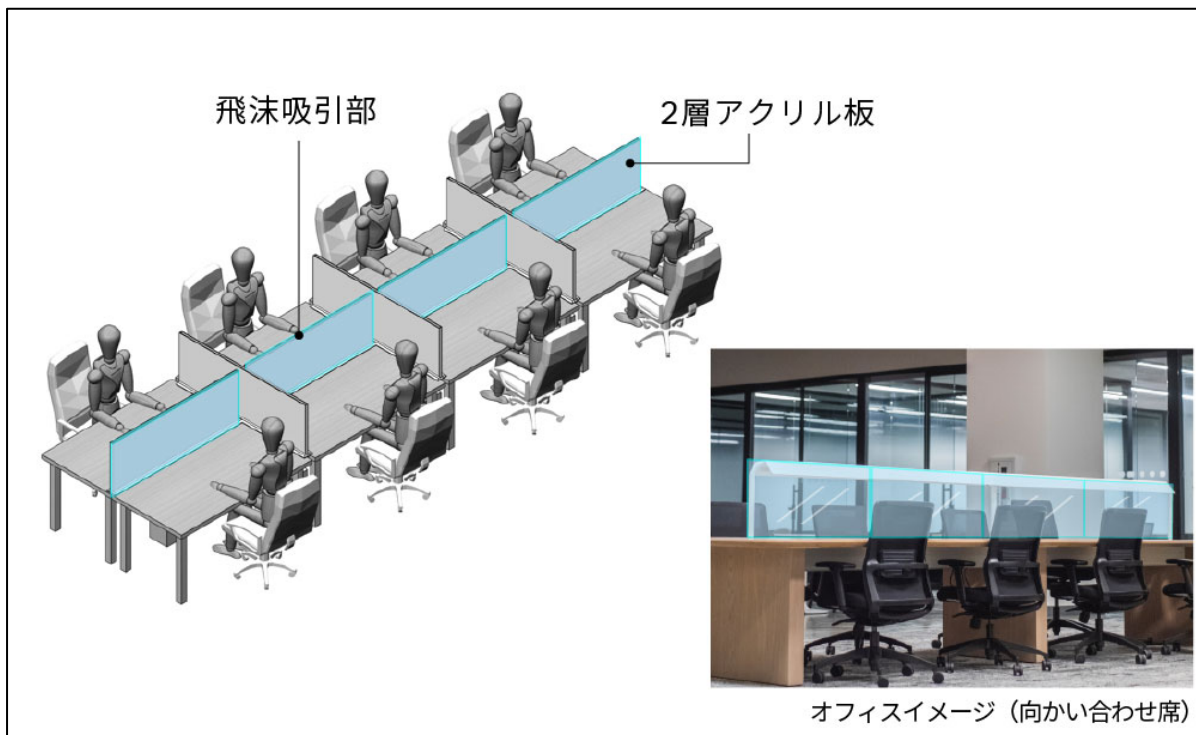


図3 オフィスでの活用イメージ

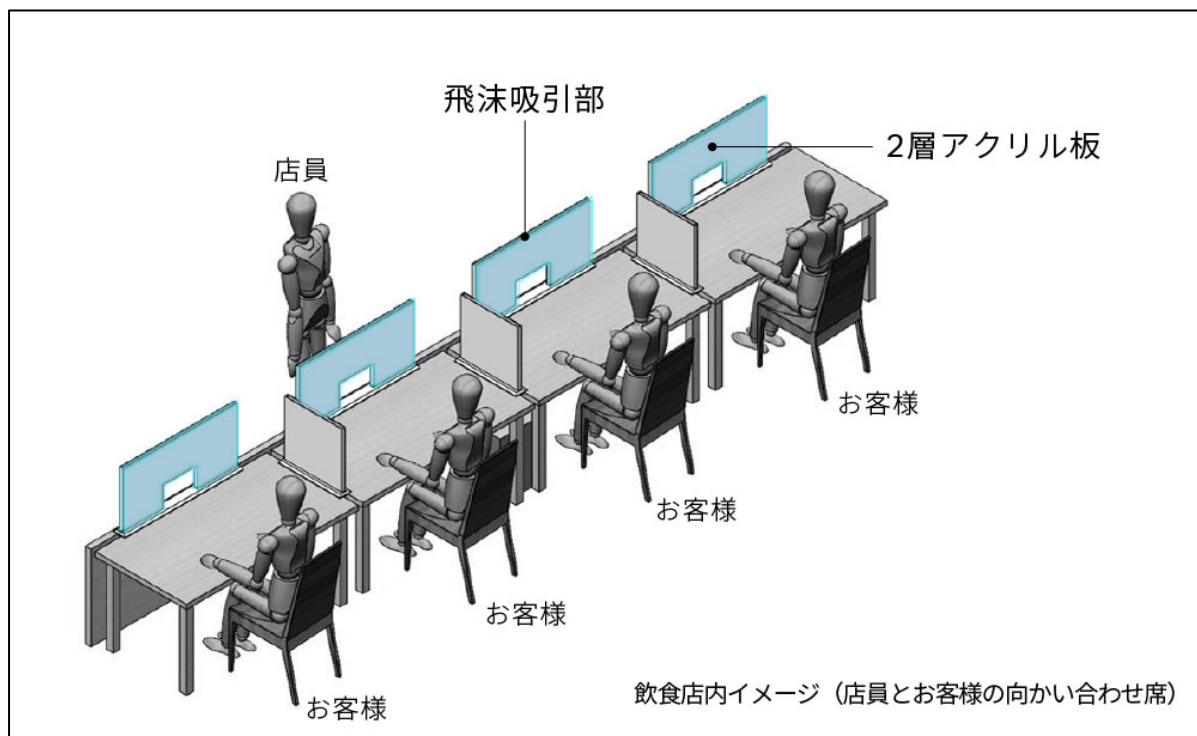


図4 飲食店での活用イメージ

【個別にオーダーを承ります！】

様々なご要望に応じて、構成、サイズ、仕様など柔軟にカスタマイズが可能です。また大掛かりな設置が困難な場所には持ち運びも可能な、小型モバイルシステムも開発しています。用途、設置場所に合わせて各種ご要望に対応いたします。

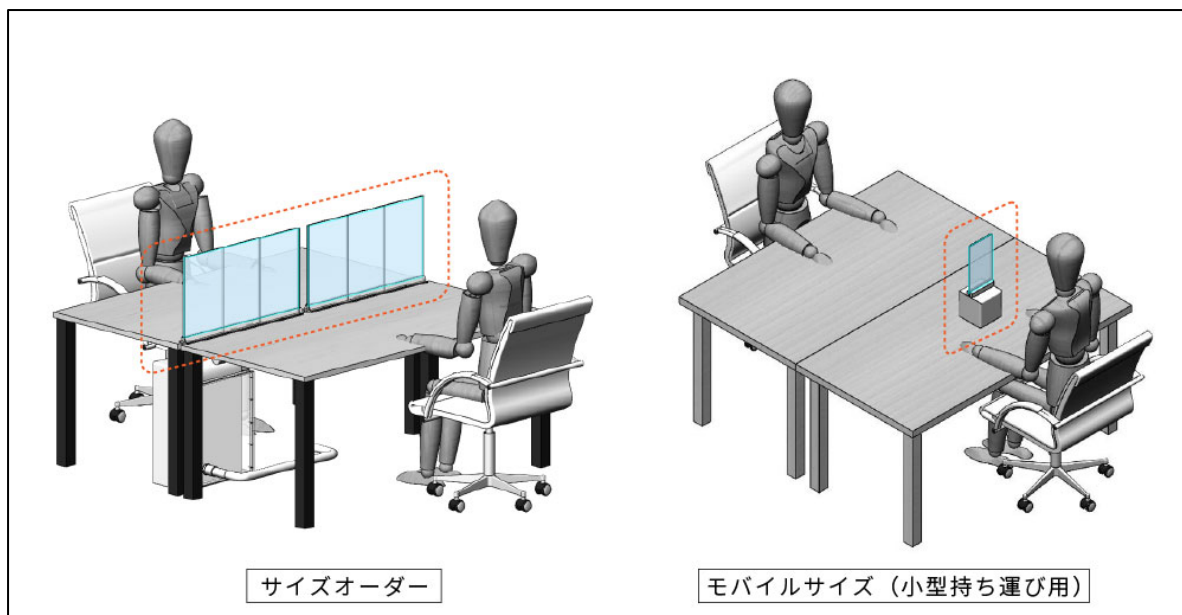


図5 個別オーダー例

【株式会社エコ革京都テクノロジー事業部について】

京都テクノロジー事業部は、産業用太陽光発電事業のプロフェッショナルとして数多くの再生可能エネルギー事業に携わる株式会社エコ革の一事業部として、2019年に京都を拠点に設立しました。当社が保有する熱流体解析技術、機構設計技術を核として、クリーンエネルギーへの加速、ドローンの安全飛行の確保など、世界の環境変化や社会課題に対し、新たな価値を創造することに努めている研究開発集団です。

■本リリースに関するお問い合わせ先

社名： 株式会社エコ革 | 京都テクノロジー事業部

電話： 090-2283-7981 / 担当：中田・平田

メール： info@ecokaku-tech.com

所在地： 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1-7 けいはんなプラザ・ラボ棟 9F

Web サイト： <https://www.ecokaku-tech.com>