

紫外線を用いたコロナウイルス不活化装置の 研究開発と社会実装

2021年1月21日

株式会社電通

はじめに

紫外線を用いてコロナウイルスを不活化する各種装置の研究開発を行い、医療機関での導入をはじめ、空港や宿泊施設、競技場、イベント会場、ショッピングセンターなど、幅広く社会展開していく計画を立てています。

COVID-19 AI・シミュレーションプロジェクトのオープンコラボレーションパートナーとして、プロジェクトの各種成果を活用させていただき、装置の研究開発や効率的な配置計画などに役立てたいと考えています。

ご検討のほど、どうぞよろしく申し上げます。

開発する装置一覧

<p>手荷物滅菌装置 (X線金属探知装置併用)</p>		<p>既存のUV-C照射可能なLEDにより実現、コロナウイルスを不活化する試験実証 安全性のため、UV照射を装置内に限定する仕組み 手荷物の底面もUV透過トレイ等の使用により下面よりUV投射可能とする</p>
<p>床面照射装置 (モップタイプ)</p>		<p>床面の清掃時に清掃員が使用する ハンディタイプやロングタイプ（モップ）のUV照射機を開発 既存のUV-Cにより、付着したコロナウイルスを不活化 安全性のため、接地面に限定したUV投射とする</p>
<p>床面照射装置 (照射ロボット)</p>		<p>広範囲の床面の清掃をプログラム通りに行う ハンディタイプやロングタイプ（モップ）のUV照射機を開発 既存のUV-Cにより、付着したコロナウイルスを不活化 安全性のため、接地面に限定したUV投射とする</p>
<p>空間滅菌装置 (簡易設置型)</p>		<p>トイレ、浴室、寝室等の空間のコロナウイルス不活化装置 清掃員が無人の部屋で使用する可動式のもの：造形によりUV照射面は限られる トイレなどは人感センサーやドアロックと連動させた安全対策を施した装置を検討 波長、強度の設定により4秒のアイドルタイムで空間のコロナウイルスの不活化が可能</p>
<p>空間滅菌装置 (飛沫吸気型)</p>		<p>居室・屋内スペース・乗り物などに、空気の滅菌装置を設置 （理化学研究所によるコロナウイルス不活化検証で実証済み且つ効率性の高いもの） 他との組み合わせによりコロナウイルスが気にならない空間を提供</p>
<p>滅菌飛沫ガード</p>		<p>記者会見、飲食店等における話し手の飛沫拡散防止、ウイルス不活化ガード オプティカルカーテンとして大きな空間から対面式の場所でも使える各サイズを開発 安全性のため、産業規格に沿った照射角の絞り込みや方向制御を実現 UV照射面に近づいた際、装置にあるタブレットアラーム等での警告も可能 人体への影響のない波長のLEDの開発も別途進行中</p>

装置の想定される設置場所

<p>手荷物滅菌装置 (X線金属探知装置併用)</p>		 <p>空港 (保安検査場)</p>	 <p>オフィスビル</p>	 <p>競技場 コンサート会場</p>	 <p>ショッピング センター</p>
<p>床面照射装置 (モップタイプ)</p>	 <p>裏面</p>	 <p>医療施設 介護施設</p>	 <p>オフィスビル</p>	 <p>飲食店</p>	 <p>宿泊施設</p>  <p>ショッピング センター</p>
<p>床面照射装置 (照射ロボット)</p>		 <p>医療施設 介護施設</p>	 <p>オフィスビル</p>	 <p>宿泊施設</p>	 <p>ショッピング センター</p>
<p>空間滅菌装置 (簡易設置型)</p>		 <p>医療施設 介護施設</p>	 <p>オフィスビル</p>	 <p>宿泊施設</p>	
<p>空間滅菌装置 (飛沫吸気型)</p>		 <p>医療施設 介護施設</p>	 <p>オフィスビル</p>	 <p>飲食店</p>	 <p>宿泊施設</p>  <p>ショッピング センター</p>
<p>滅菌飛沫ガード</p>			 <p>オフィスビル</p>	 <p>競技場 コンサート会場</p>	