

イオンエンターテイメント様

導入事例



背景

イオンエンターテイメント様は、新型コロナウイルスの感染拡大防止策として、既に行っていた劇場内空調による安全な換気に加え、夏休みの映画新作公開に向け、お客様がより安心して来場することができるよう、さらなる感染防止対策を検討していました。そこで、同社の劇場設備設計で豊富な実績を持つ設計事務所、劇場で使用されているルーフトップ型エアコンのメーカーとして実績のあるトレイン・ジャパンの3社により、劇場内のウイルス対策ソリューションへ向けたプロジェクトを発足させました。

課題

当初、イオンエンターテイメント様は、超高性能フィルターであるHEPAフィルターの採用をご検討されていました。しかしHEPAフィルターは非常に高い圧力損失があり、設置には膨大なスペースが必要なことから、劇場の空気清浄ソリューションとしては現実的ではないという結論に至りました。そのため、劇場のウイルス対策として、HEPAフィルターと同等以上の効果を持ち、現実的な感染防止対策の提案が求められました。

ソリューション

トレインは、HEPAフィルターより圧力損失が低く、十分な集塵性能を持つ高効率集塵フィルターMERV13と、米国で10年以上の豊富な納入実績がある光触媒ユニットを活用したシステムを提案しました。トレインの光触媒ユニットは、紫外線照射（UVGI）による微生物（バクテリア・ウイルス）への照射分解効果と、紫外線で反応する光触媒（PCO）より生成されるOHラジカルによる酸化無害化効果があります。これら2つの作用を持つ光触媒ユニットとMERV13フィルターの集塵力を合わせ3段階のしくみで空気を清浄するシステムを構築し、このシステムを「トレイン・トリプルエアシールド」（商標登録出願済）とし、劇場に来場されるお客様の安心につながる分かりやすい名前としました。

導入

イオンエンターテイメント様は、データに基づく効果の裏付け、既存空調設備であるルーフトップ型エアコンへの設置がスピーディーに行えること、また、総合的なコストパフォーマンスを高く評価し、同社の防疫対策のモデル劇場「イオンシネマ幕張新都心」（千葉県）の全10スクリーンで使用されているルーフトップ型エアコン（計12台）への、トレイン・トリプルエアシールドの導入を決定しました。



イオンシネマ幕張新都心

千葉市美浜区豊砂

PROJECT HIGHLIGHTS

トレイン・トリプルエアシールド
映画館の防疫対策をIAQソリューションで
更に徹底

会社概要

イオンエンターテイメント株式会社様は、全国35都道府県に、国内最多の「イオンシネマ」92劇場、785スクリーンを展開し魅力的な映画を上映し、人々に感動を与えています。

感染症対策

同社はこの度のトレイン・トリプルエアシールドの導入前から、感染症への安全対策を高めるため業界でもいち早く各種対策を実施しており、AI技術と赤外線カメラを使った「自動検温システム」の全劇場への導入を始め、防疫が生活の一部となる社会を目指し、防疫対策の基準などを示した「イオンエンターテイメント 新型コロナウイルス防疫プロトコル」を制定し、従業員の体調管理やマスクの着用など、来場客の協力を得ながら、感染予防と感染拡大リスクの低減に向けた取り組みを行っています。

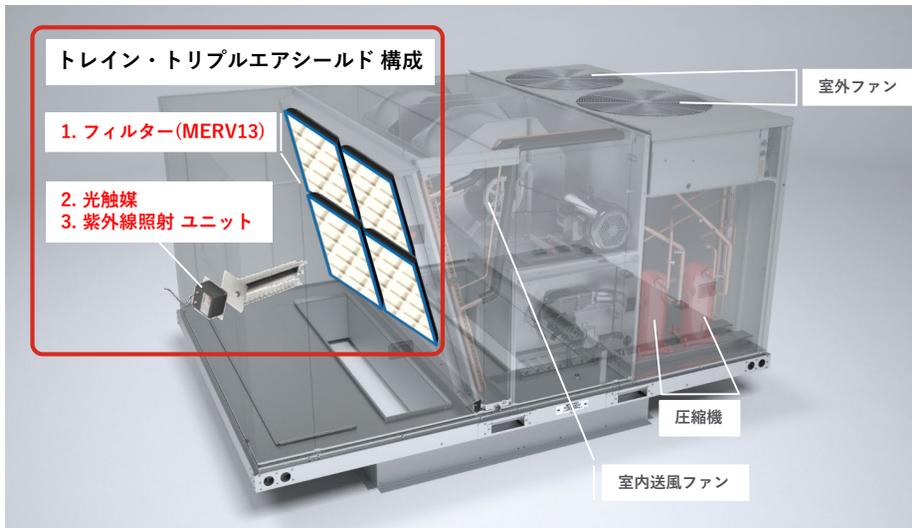
設立：1991年10月8日
所在地：東京都港区台場二丁目3番1号
トレードピアお台場10F
資本金：10億円
URL：<https://www.aeoncinema.com/>

イオンエンターテイメント株式会社様

導入事例

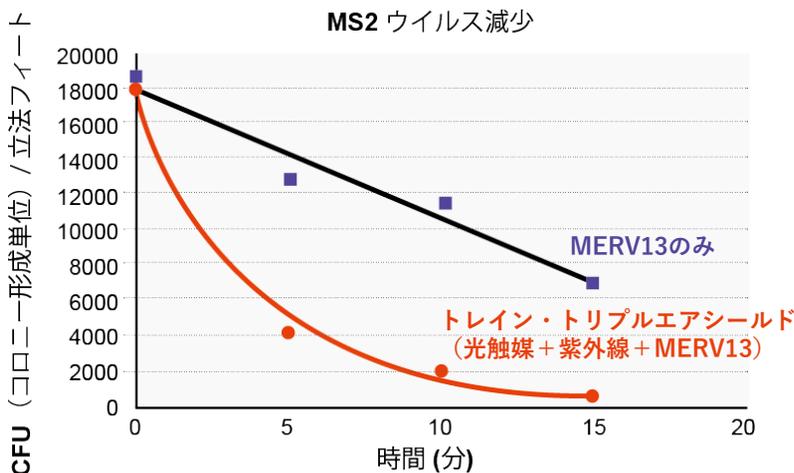
シネマ専用・大型空調用ウイルス対策システム「トレイン・トリプルエアシールド」の特徴

劇場内の空気の多くは空調機で排気されますが、一部の循環空気と取り込んだ外気から、ウイルスの感染媒体となる微小な塵埃や飛沫を高効率集塵フィルターで取り除きます。さらに光触媒と紫外線で微生物（バクテリア・ウイルス）を分解・無害化し、さらに揮発性有機化合物も分解。ファンユニットを通して新鮮で清浄な空気を送風します。



ルーフトップ内部の光触媒+紫外線照射ユニット

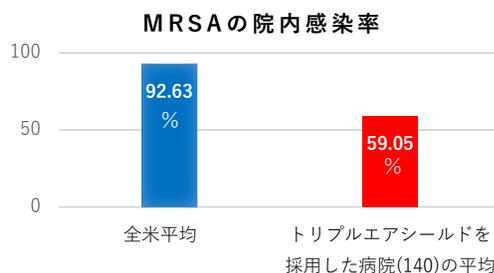
テストチャンパー内で放出されたCFU（コロニー形成単位）数は、トレイン・トリプルエアシールドを使用することにより、5分間で78%、10分間で89%、15分間で95%削減されました。このことは、MERV13のみに比べ、トレイン・トリプルエアシールドのウイルスの減少率が更に高いという結果を示しています。



試験機関及び試験条件

- 試験機関：RTI International Research Institute (人間の健康に特化した試験機関)
- 試験機種：トレイン・トリプルエアシールド (光触媒+紫外線+MERV13)
- 汚染物質：MS2ウイルス (H2N1インフルエンザウイルスの模擬物質)
- チャンバーサイズ：640立方フィート
- チャンバー内エアクリャー再循環流量：166CFM
- 計測単位：CFU (コロニー形成単位)

トレイン・トリプルエアシールド 設置病院での感染率比較



試験機関及び結果

- 調査対象：MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) の標準化感染率
- 記録期間：2015年6月～2020年1月
- 全米病院感染率 (SIR)：92.63%
- トレイン・トリプルエアシールド設置病院感染率：59.05%



トレイン・トレイン・テクノロジーズ (Trane Technologies, ニューヨーク証券取引所上場, NYSE: TT) は、グローバル・クライメート・イノベーター (世界的気候改革者) です。暖房、換気、空調・制御システムサービス、部品など、豊富な製品群を通して快適で省エネな室内環境を創出します。詳しくは jp.trane.com または tranetechnologies.com をご覧ください。

カタログに掲載した内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。無断転載・複写を禁止します。

© 2020 Trane. All Rights Reserved.

09/15/2020