

# トレイン・エアクリーニングシステム



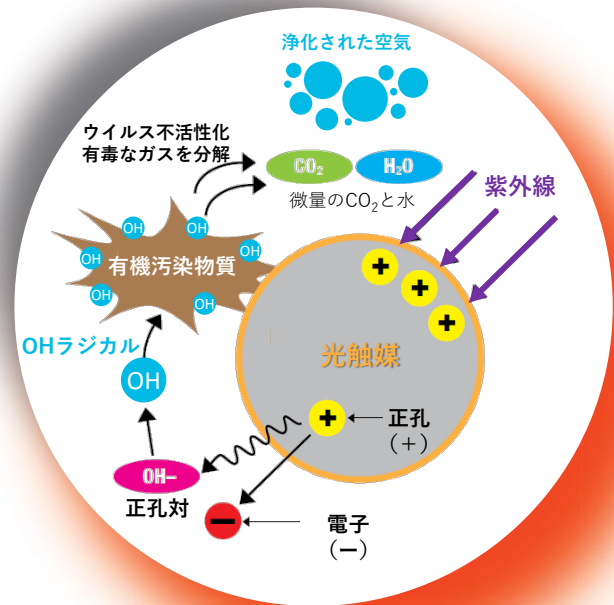
## 光触媒 (PCO) + 紫外線 (UV) のダブル効果

### 光触媒 (PCO) の不活性化メカニズム

光触媒に紫外線 (Cバンド波長253.7 nm) を照射することにより電子 (-) と正孔 (+) とに別れ、空気中の水との電子の受け渡しにより、OHラジカルになります。このOHラジカル (ヒドロキシラジカル) が有害物質に付着して、表面のタンパク質を変性し、不活性化を促進します。トレイン・エアクリーニングシステム (TACS) は対象空間からAHUに取り込まれた空気を効率よく浄化し、菌の不活性化を行います。光触媒による副産物は、微量のCO<sub>2</sub>と水分だけです。

### 紫外線照射 (UVGI) 効果

「C」バンド (UVC) (理想的には253.7 nm波長) の紫外線を利用して、DNAやRNAに損傷を与え、バクテリア、ウイルスなど、一般的に建物内で検出される微生物を不活性化します。



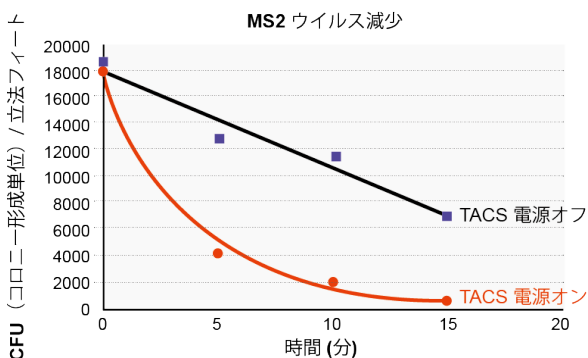
### TACSの特徴

- 多数のHVAC用途で実績が豊富 (AHU組込タイプ)
- ウイルス、カビ菌、バクテリアの作用を抑制・不活性化
- PM2.5などに含まれる大気汚染物質の分解に効果を発揮
- 副産物を殆ど生成しないため、環境にやさしい
- 可動部品がなく、メンテナンスはUVライト交換のみ
- 圧力損失が少ないため、送風機への影響が小さい
- 学校、劇場、ショッピングモール、オフィス、空港など利用者の密度が高い建物に適している

### 効果が期待できる物質

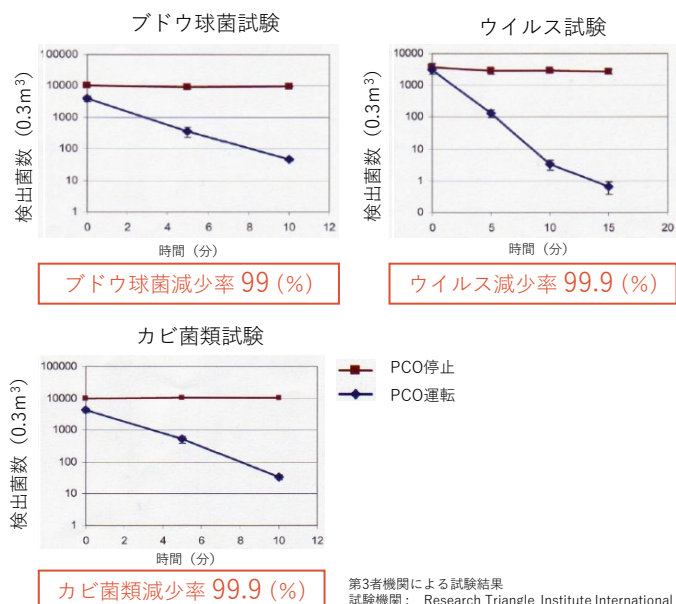
- ウイルス
- カビ菌
- バクテリア
- PM2.5に含まれるVOC (有機化合物)
- 有機化合物分解による臭いの減少効果

### TACS (UVGI+PCO) による浮遊菌の除菌効果



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、TACS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、ウイルスの自然減少率 (「TACS電源オフ」) に比べ減少率が高いという結果を示しています。

### TACS (TCACS) 検証結果



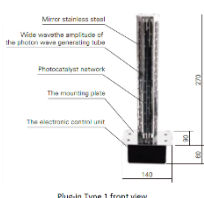
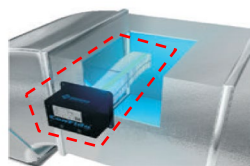
第3者機関による試験結果  
試験機関: Research Triangle Institute International

## 取り付けタイプ別 ラインアップ

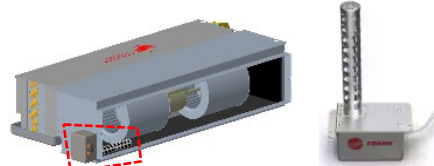
### タイプ1：FCU/AHU用プラグイン型



ダクト用プラグイン型



FCU/AHU用プラグイン型



製品型式	流量 (CMH)	外形寸法 W x H x T (mm)	重量 (Kg)	電圧	電力 (W)	圧損 (Pa)
BOX04112	0-850	140 x 90 x 265	0.50	220V/50/60Hz	6	<10
BOX04113	851-1500	140 x 90 x 330	0.54	220V/50/60Hz	10	<10
BOX04114	1501-2380	140 x 90 x 410	0.64	220V/50/60Hz	14	<10

注： 圧損は風速2.5m/s状態時の値

### タイプ2：AHU/ダクト用プラグイン型



ダクト用プラグイン型



AHU用プラグイン型



製品型式	流量 (CMH)	外形寸法 W x H x T (mm)	重量 (Kg)	電圧	電力 (W)	圧損 (Pa)
BOX04115	1501-2380	140 x 140 x 337	1.00	220V/50/60Hz	15	<5
BOX04116	2381-3000	140 x 140 x 420	1.18	220V/50/60Hz	14	<5
BOX04117	3001-5000	140 x 140 x 420	1.18	220V/50/60Hz	21	<5
BOX04118	5001-10000	140 x 140 x 420	1.28	220V/50/60Hz	28	<5
BOX04119	10001-20000	140 x 140 x 420	1.28	220V/50/60Hz	42	<5

注： 圧損は風速2.5m/s状態時の値

### タイプ3：AHU内部据付プラグイン型



製品型式	流量 (CMH)	外形寸法 (mm) (A*B*160mm)	重量 (Kg)	電圧	電力 (W)	圧損 (Pa)
BOX04136	0~2000	250*350*160	3	220V 50/60HZ	10	<10
BOX04137	2001~4000	350*350*160	4.2	220V 50/60HZ	20	<10
BOX04138	4001~9000	450*420*160	6.5	220V 50/60HZ	51	<10
BOX04139	9001~20000	750*420*160	10.8	220V 50/60HZ	85	<10
BOX04140	20001~30000	850*420*160	14.6	220V 50/60HZ	102	<10
BOX04141	30001~40000	1000*500*160	17.1	220V 50/60HZ	147	<10
BOX04142	40001~50000	1100*500*160	18.9	220V 50/60HZ	168	<10
BOX04143	50001~60000	1200*500*160	20.6	220V 50/60HZ	189	<10
BOX04144	60001~70000	1300*500*160	22.3	220V 50/60HZ	210	<10

注： 圧損は風速2.5m/s状態時の値

トレイン・ジャパン株式会社 本社

〒141-0021 東京都品川区上大崎4-5-37 本多電機ビル5F  
(営業部) Tel. 03-5435-6442 Fax. 03-5435-6440  
(サービス部) Tel. 03-5435-6443 Fax. 03-5435-6440

大阪事業所

〒577-0848 大阪府東大阪市岸田堂西2-10-28  
(営業部) Tel. 06-6726-4550 Fax. 06-6224-1271  
(サービス部) Tel. 06-6726-4563 Fax. 06-6224-1271



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](http://jp.trane.com) または [tranetechnologies.com](http://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.

12/01/2020