

# トレイン・エアクリーニングシステム



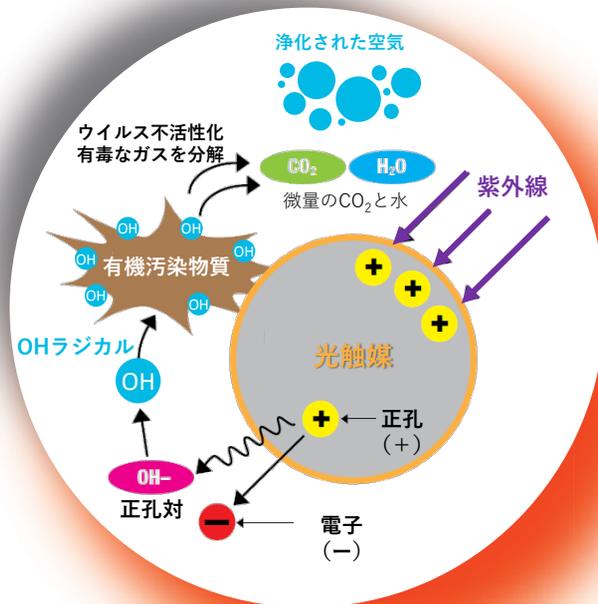
## 光触媒 (PCO) + 紫外線 (UV) のダブル効果

### 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。



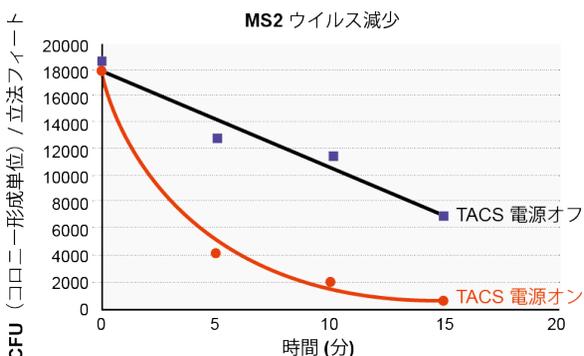
### TACSの特徴

- 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

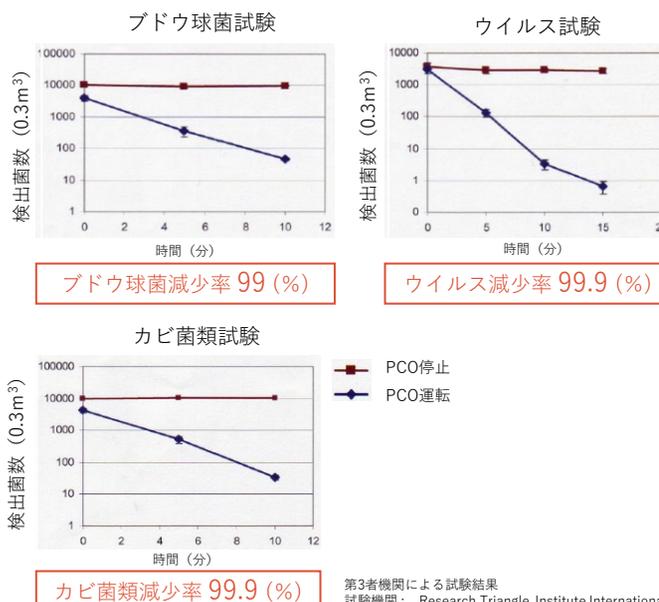
- ウイルス
- カビ菌
- バクテリア
- PM2.5に含まれるVOC (有機化合物)
- 有機化合物分解による臭いの減少効果

### 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



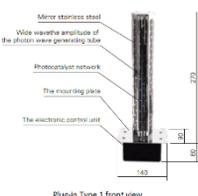
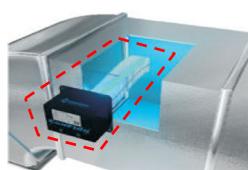
第3者機関による試験結果  
試験機関: Research Triangle Institute International

## 取り付けタイプ別 ラインアップ

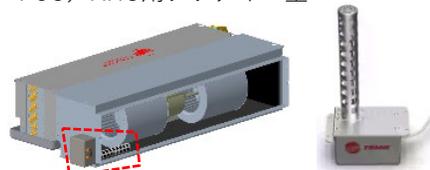
### タイプ1：FCU/AHU用プラグイン型



ダクト用プラグイン型



FCU/AHU用プラグイン型



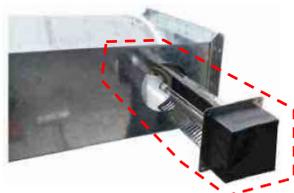
| 製品型式     | 流量 (CMH)  | 外形寸法 W x H x T (mm) | 重量 (Kg) | 電圧           | 電力 (W) | 圧損 (Pa) |
|----------|-----------|---------------------|---------|--------------|--------|---------|
| BOX04112 | 0-850     | 140 x 90 x 265      | 0.50    | 220V/50/60Hz | 6      | <10     |
| BOX04113 | 851-1500  | 140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

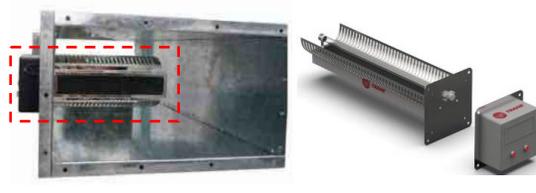
### タイプ2：AHU/ダクト用プラグイン型



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

Learn more at [jp.trane.com](http://jp.trane.com)

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

**広島事業所**

〒739-2102 広島県東広島市高屋町杵原1312-2  
Tel.06-6726-4563 Fax.06-6224-1271

**九州事業所**

〒861-8038 熊本県熊本市東区長嶺東8-13-47  
Tel.050-3662-3410 Fax.096-349-7075

**宮城出張所**

〒981-3117 宮城県宮城郡利府町花園3-24-1  
(サービス部) Tel.022-369-3849 Fax.022-369-3849



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・インベーター (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 [trane technologies.com](http://trane technologies.com) をご覧ください。