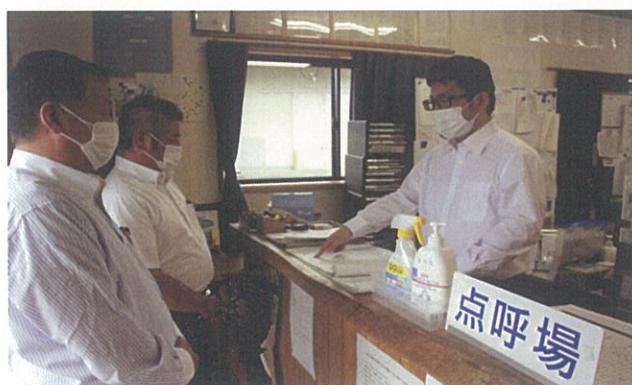


## 新型コロナウイルス感染予防の取り組みについて

平素は青木バス株式会社をご利用いただき、誠にありがとうございます。  
当社では、お客様に安心してご利用いただけるよう、下記の感染防止対策を実施しています。

### 【運転士・バスガイド】

- (1) 業務開始前に運行管理者による体調確認(通常のアルコール検査の他、血圧測定・検温)を実施しています。
- (2) 飛沫防止のため、マスクを着用して乗務しています。
- (3) 手洗い、うがい、アルコール消毒液による手指の消毒を励行しています。



(始業点呼時の様子 ①)



(始業点呼時の様子 ②)

### 【バス車内の消毒・換気】

- (1) 乗降口にお客様用のアルコール消毒液を設置しています。
- (2) バス外気導入システムにより概ね5分で車内の空気を入れ替えることが出来ます。
- (3) お客様が直接触れる箇所は、乗務員が手袋着用の上、適宜消毒いたします。
- (4) 車内抗菌コーティング施工実施しています。



(アルコール消毒液の設置)



(車内アルコール消毒の様子)

## 三菱ふそう観光バスの新型コロナウィルス新生活様式への対応

三菱ふそうでは、今後の新型コロナウィルス対策の新生活様式の一つとして、観光バス・高速路線バスの運行において、バス室内の密閉を防止することから、バス車内の換気を推し進める「外気導入固定運転」を推奨致します。

通常大型観光バスの室内換気に関しては、車両後方の強制排気(強制的換気)と自然換気を設定しており、「自動運転モード」室内巡回と外気導入を自動切り替えで快適な室内循環を提供しております。

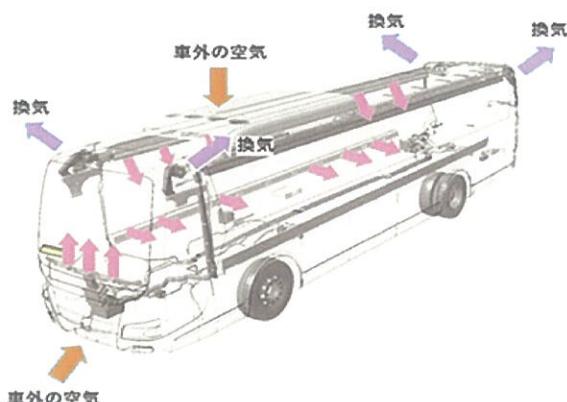
ご提案の「外気導入固定運転」においては、約5分で室内の空気を入れ替えることができます。

更に マイクロバスにおいては、同様に約6~7分で室内の空気を入れ替えることができます。

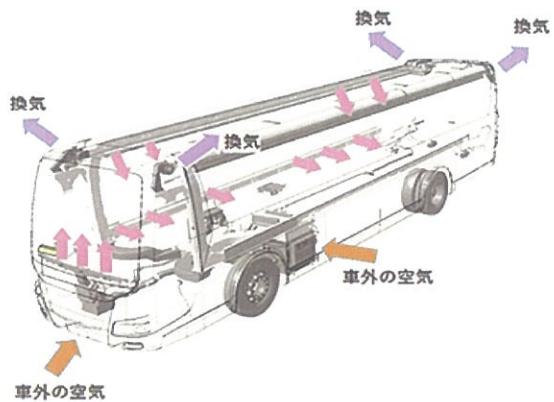
## 三菱ふそう製バスの換気性能一覧

バスモデル	換気性能(外気導入時)	特記事項
MS (HD,SHD)	5分	
MM	4分	
MP	5分	換気扇2個追加時
ROSA (ホイルベースE・G)	6分	換気扇なし
ROSA (ホイルベースJ)	7分	換気扇なし
ROSA (ホイルベースE・G・J)	3分	換気扇付

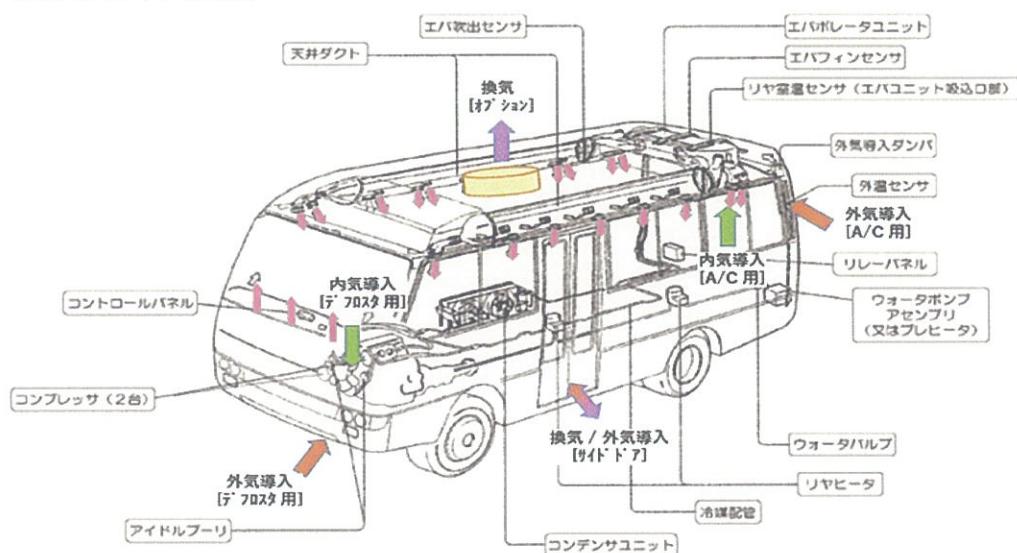
大型観光バス・天井A/Cタイプ



大型観光バス・床下A/Cタイプ



マイクロバスタイプ(Rosa)





ウイルス感染には、接触感染と飛沫感染があります。飛沫感染はマスク・うがいなどで対策します。接触感染はアルコール消毒や清掃で対策しますが、不特定多数が触るドアノブやエレベーターのボタンなど、日々の清掃には限界があり、徹底するのは非常に難しく、机の裏や、手すりの隙間の拭き残しなど、少しでも怠ると接触感染の感染源になってしまいます。



## どうやって予防すれば良い?

**ANSWER**

+

## 抗ウイルス・抗菌施工による予防

感染症対策に「これだけやれば100%大丈夫!」というものはありません。  
より確度の高い予防を行うためには、適切な対策を組み合わせて、感染リスクを減らすことが重要です。

キノシールドは、事前に施設全体（人が接触する全てのもの）を  
抗ウイルス・抗菌することでウイルスや細菌を無害化し、接触感染リスクを最大限にカットします。

人の出入りが多いオフィスでも、従業員を守ることにも繋がります。

## 施設自体を噴霧でまるごとコーティング



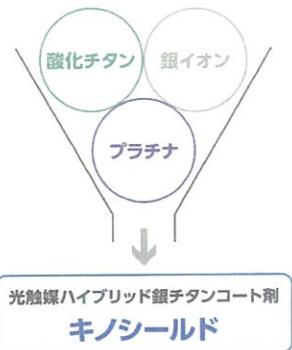
キノシールドの抗ウイルス・抗菌は、  
接触感染を強制的に予防することができます

キノシールドは室内の手に触れる箇所すべてを強制的に「まるごと抗菌」する事で、ご自身による対策の漏れも考慮した感染症予防が可能になります。くしゃみや咳を手で受けてしまっても、マスクの着脱時に触れてしまっても、例え手洗いをしなかったとしても、菌・ウイルスの繁殖を拡散させません。

## キノシールドの抗ウイルス・抗菌力 その驚きの効果とは？

高性能な抗ウイルス・抗菌・防臭剤で、病院・介護施設、映画館などにも採用されています。酸化チタン(光触媒  $TiO_2$ )、銀イオン( $Ag^+$ )、プラチナ(Pt)を組み合わせることで、それぞれの触媒が持つ効果を相乗的に発揮させる画期的なコーティング剤です。

ウイルスによる人体への悪影響は、そのウイルスが一定量を超えて大量に増殖した場合に起きるもののが殆どです。室内をあらかじめ抗ウイルスすることにより、人体への影響を小さくすることができます。



## 施工後には効果を測定、効果は1年間持続します！

実施前・実施後に「ATP検査」を行い、抗ウイルス・抗菌効果を測定します。



ATP測定とは、十分に清潔に維持されているかどうかを調べる検査で、汚染物質(=ATP値)を測定します。数値が少ないほど感染のリスクが下がります。約30秒で結果が得られるので、その場で衛生状態を見ることができ、清潔度検査としては最も支持されている検査方法です。

\*ATP拭き取り検査は、「食品衛生検査指針微生物編」(厚生労働省監修)に収載されています。



測定器：  
NITTA株式会社製  
ルミノメーター(ATP拭き取り検査機)

ATP表面清潔度レベル(RLU)		
レベル1	極めて清潔	0~10
レベル2	とても清潔	11~30
レベル3	普通	31~80
レベル4	やや汚い	81~200
レベル5	汚い	201~500
レベル6	とても汚い	501~1000
レベル7	極めて汚い	1001~

## このような場所で実際に使われています！



オフィスやスポーツ施設、保育所、介護施設、病院、映画館、レストラン、大規模施設等でも多数採用いただいています。

## 室内でも、夜間や暗所でも効果を発揮！！



紫外線を受けると化学反応を起こす光触媒です。光(紫外線)を浴びることでウイルスや菌を水と二酸化炭素に酸化させて分解する効果があります。強力な酸化力は、塩素の3倍、過酸化水素の2倍、オゾンの1.5倍と言われています。

銀イオンは微生物などの下等生物に対して抗ウイルス・抗菌性があり、古くから除菌・殺菌作用が知られている触媒です。最近では消臭などでAg製品が主流になっています。炭化水素を無害な水に、一酸化炭素を二酸化炭素に酸化して、クリーンなガスに変えて排出します。

### キノシールド

太陽光だけでなく、照明などの光で反応して、空気浄化作用を繰り返します。生活空間には様々なウイルスや細菌、雑菌、病原菌などが存在しますが住環境の衛生と清潔を叶え、そこに暮らす人々を快適な生活へと導くのです。また銀イオン・プラチナを配合している為、光触媒と銀の結合膜を形成して夜間や暗所でも抗菌・消臭効果を発揮します。

## 抗ウイルス・抗菌のメリット

### パクテリオファージを用いた抗ウイルス性能評価試験

初期値: 2,500,000



試験規格: JIS R 1756:2013 (可視光応答型光触媒、抗ウイルス(パクテリオファージ))  
検査機関: 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (2019年5月13日)  
試験品: キノシールドを塗布したガラス片

### 黄色ブドウ球菌試験結果

初期値: 270,000



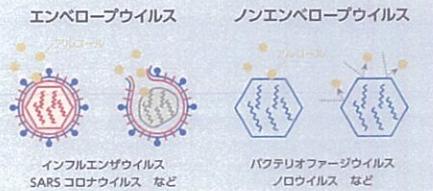
試験規格: JIS R 1752:2013 (可視光応答型光触媒、抗菌)  
検査機関: 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (2019年3月22日)  
試験品: キノシールドを塗布したガラス片

キノシールドは、短時間でウイルスを不活性化させることができます。パクテリオファージを用いた試験では、ウイルスが最も生存しやすい暗所でも4時間で、無加工の状態より99.32%減少することが実証されています。

ウイルスの生存期間は、インフルエンザウイルスで最長3日間、新型コロナウイルスでは最長9日間も生存すると言われています。キノシールドでは、インフルエンザやSARSコロナウイルスのようなウイルス全般への効果が期待できます。

### ウイルスの種類

ウイルスはその構造からエンベロープ(脂質膜)のあるウイルスと無いウイルスに分けられます。エンベロープウイルスがアルコールで破壊することができるのに対して、ノンエンベロープウイルスはアルコールや熱にも強く感染力も強いと言われています。



### 主な抗菌素材の効果と特長

素材	主な製品例	防汚	漂白	殺菌	消臭	持続	安全		特長
							人体	モノ	
塩素系 (次亜塩素酸など)	クレベリン ハイター	×	○	○	△	×	×	×	アトピー性皮膚炎の方は要注意 有機物との反応で発がん性物質生成
オゾン	剛腕	×	○	○	○	×	×	×	強い毒性 水道水の殺菌に有効
過酸化水素 (オキシドール)	オキシドール	×	○	○	×	×	△	△	高濃度の場合、皮膚に強い痛み 工業用途に適している
イオン	プラズマ クラスター	×	×	○	△	×	○	○	持続性なし (イオンの持続は数秒)
TiO <sub>2</sub> (酸化チタン)	キノシールド	○	×	○	○	○	○	○	酸化分解力は塩素の3倍、 過酸化水素の2倍、オゾンの1.5倍 毒性なし 活性化に紫外線が必要
Ag <sup>+</sup> (銀イオン)		×	×	○	○	○	○	○	持続的な抗菌 古くからの抗菌素材(銀食器、銀歯、etc)
Pt (プラチナ)		×	×	○	○	○	○	○	持続的な抗菌・消臭 化粧品原料としても使用され安全

\*この表は、各素材の効果・特長を示したもの。