

クノールブレムゼ鉄道システムジャパン株式会社
東京都新宿区西新宿 6-10-1
日土地西新宿ビル 7F
Tel: 03 3346 2620
Fax: 03 3346 2623
kbrsj.restko@knorr-bremse.com
www.knorr-bremse.com



- KNORR-BREMSE
- NEW YORK AIR BRAKE
- IFE
- MERAK
- MICROELETTRICA
- SELECTRON
- KIEPE ELECTRIC
- EVAC
- ZELSKO
- RAILSERVICES

P-1325-JP 05.2022



MERAK DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE

空気浄化装置



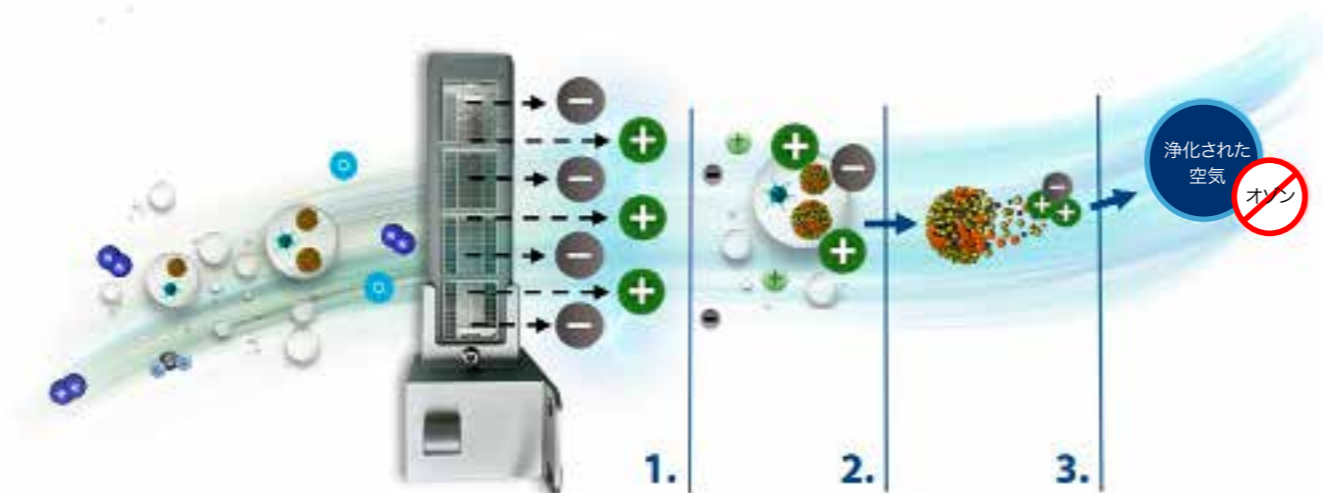
MDBD Merak 誘電体バリア放電装置

Merakでは、鉄道車両内の殺菌用にMerak誘電体バリア放電装置¹ (MDBD)をラインナップしています。革新的な手法により空気を殺菌し、鉄道を利用する乗客の安全を確保します。

性能

MDBDは、車両の運行中に陽イオンと陰イオンを発生させて空気を浄化します。車両のダクト内で数百万個のイオン²を発生させることにより、このイオンが客室内に送られ、空気と車両内設備の表面を浄化します。イオンは、殺菌効果を発揮し、感染性のある飛沫や粒子に触れると、ウイルス、微生物、バクテリアを不活化させ、乗客の感染リスクを減らします。

- 1時間の試験でインフルエンザウイルスの98.95%を不活化³
- 1分間の試験でMS2バクテリオファージの99.78%を不活化^{3, 4}



1. イオンの拡散

MDBDのテクノロジーにより陽イオンと陰イオンが発生します。

2. イオンが飛沫と接触

イオンは電氣的に中性になって汚染物質(細菌、バクテリア、ウイルス)を分解し、空気中における量を減らします。

3. 汚染物質の不活化

安全なオゾンレベル⁵で、臭い・アレルギーを発生させません。

¹特許出願中

²装置前で計測(100万個/cm³)

³管理された試験室環境で試験を実施

⁴SARS-COV2ウイルスに対する有効性を示す代替ウイルスとしてMS2を使用

⁵EPAが8時間のTWA値について推奨している0.1 ppmの安全限界未満のオゾンレベルを計測

Knorr-Bremse は、車両の大きさや環境条件に合わせてカスタマイズしたソリューションを提供します。

主要機能

設置が簡単

コンパクトで
構成しやすい

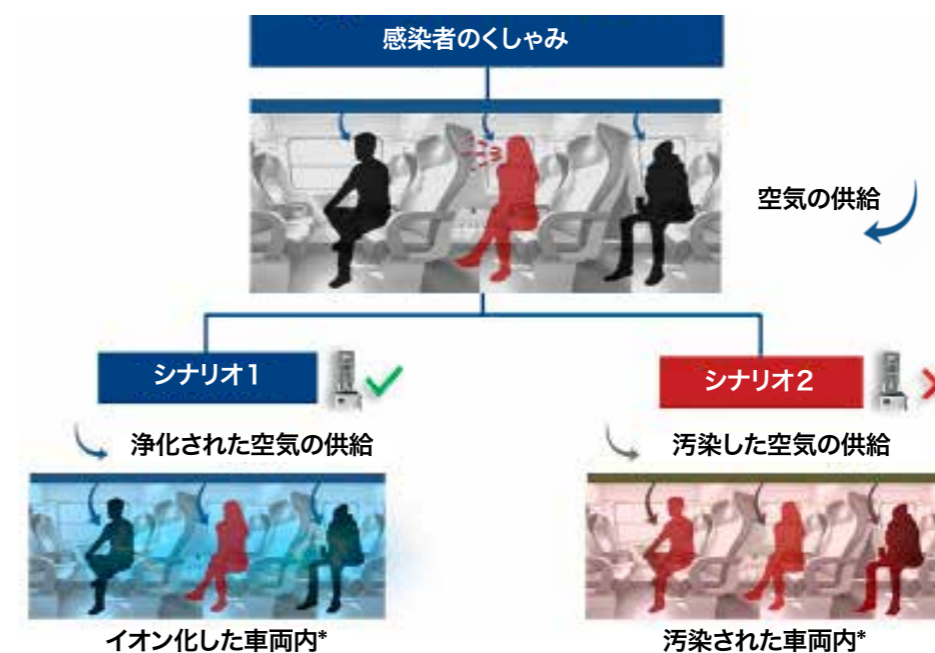
省エネルギー

5ワット未満の
消費電力

メンテナンス フリー

可動部品がなく
清掃しやすい
堅牢かつ安全

MDBD により乗客の健康保護



*各シナリオにおけるエアロゾルについてCFD分析を実施可能。

技術データ

寸法、重量	205 mm (L) x 87 mm (W) x 65 mm (H), 450 g
電源	24 VDC、HVACユニットに付属
消費電力	MDBD装置1台あたり5ワット未満
動作温度	-25°C ~ +80°C
保存温度	-40°C ~ +80°C

世界の鉄道で利用

このユニークなMDBDテクノロジーは、北米、カナダ、オーストラリア、中国などでトライアルがスタートしており、各車両メーカーにより試用されています。

データシートは参考資料としてのみ使用してください。All rights reserved.