

# 摩擦帯電集塵技術

課題 換気対策 | 省メンテナンス

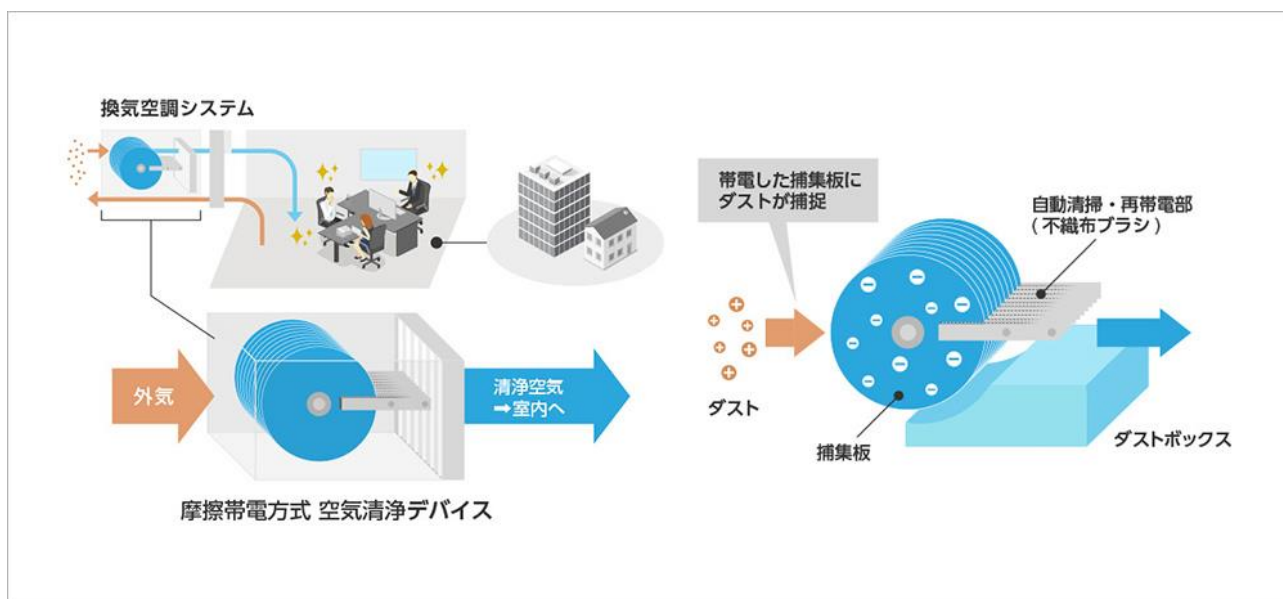
テーマ オフィス | 家庭 | 快適

摩擦帯電による静電気を利用して空気中のダストを捕集。  
清浄で快適な空間の提供に貢献します。

## 技術概要

### ■ 静電気を利用して、PM2.5 や花粉・ホコリなどを継続キャッチ

- 捕集板を回転させ不織布ブラシとの摩擦により高効率に静電気を発生させることで、プラスに帯電した空気中のダスト（PM2.5 や花粉・ホコリなど）がマイナスに帯電した捕集板に付着します。
- 自動的かつ同時に捕集板表面の清掃と再帯電を行うため、性能を低下させることなく、継続的なダストの捕集が可能です。



## ■ 火災のリスクやオゾン・窒素酸化物の発生を低減

- 一般的な電気集塵機とは異なり、放電しないため、火災のリスクやオゾン・窒素酸化物の発生を低減できます。

## ■ フィルタの目詰まりを抑え、省メンテナンスを実現

- 摩擦帯電を用いた集塵部で 70%以上のダストを捕集するため、フィルタの目詰まりが低減。通常のフィルタでは約 2 年で交換が必要になるのに対し、約 10 年間の使用が可能となり、省メンテナンスが期待できます。
- 一般的な換気フィルタと異なり、フィルタの目詰まりに起因する風量低下が生じ難いため、換気風量増加によるウイルス感染予防など衛生性向上にも寄与します。

## 活用イメージ

- 空気清浄に関係する製品の製造・ビジネスを展開する企業
- フィルタメンテナンスにお困りの企業（ゼネコン、鉄道会社、食品メーカーなど）
- 高効率な静電気発生技術にご関心のある発電デバイスメーカー

## 提供ライセンス

ライセンス方式	関連特許・意匠・ノウハウ（摩擦帯電・フィルタ設計等）のライセンス（非独占的通常実施権）
関連特許	特許第 6498365 号ほか
技術指導	現地での技術指導も相談可

※本記載は 2021 年 10 月時点の情報に基づくものであり、特許の権利状況等は最新状況と異なる場合があります。

# 誘電加熱技術

課題 省エネ | 温度ムラ

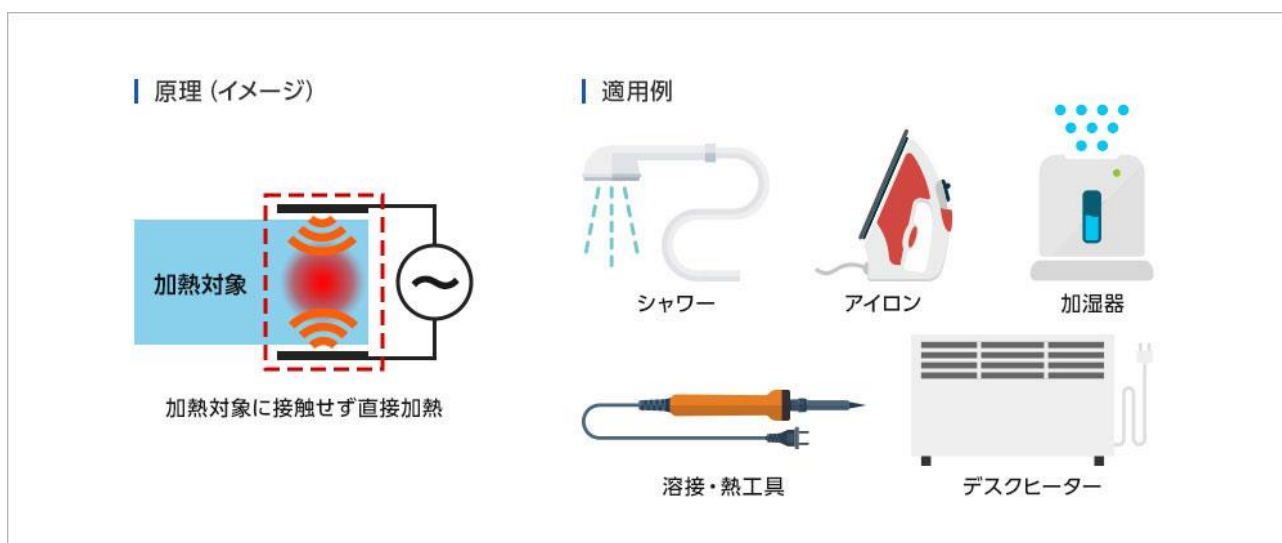
テーマ 加熱

非接触・直接加熱を実現する誘電加熱装置です。

## 技術概要

### ■ 高周波による誘電加熱装置

- 高周波による誘電加熱の原理を用いて、被加熱物に接触することなく直接加熱することができます。



### ■ 加熱効率の向上

- 誘電加熱のための電極と高周波供給部との間に、電気的には結合するが熱は断つ素子を備えることで、加熱部から熱伝導で熱が逃げることを防止します。これにより局所加熱の効率が向上します。

## 3つの電極により電界漏洩を低減

- 高周波による誘電加熱では電界漏洩がしばしば問題となりますが、本技術では、3つの電極により電界を局所的に閉じ込めることで外部への電界漏洩を低減できます。

## 活用イメージ

- 限られた電力下での加熱装置（小型な加熱装置、バッテリー等）、加熱箇所以外の温度上昇が許されない装置等への適用が考えられます。
- 電界漏洩が少ないため、電磁ノイズへの耐性が弱い場所（無線通信装置の一部、特定の電子部品の近く等）への適用が見込めます。

## 提供ライセンス

ライセンス方式	関連特許のライセンス（非独占的通常実施権）
関連特許	特許第 6463570 号、特許第 6861902 号ほか

※本記載は 2021 年 9 月時点の情報に基づくものであり、特許の権利状況等は最新状況と異なる場合があります。