



2024年1月31日

各 位

会 社 名 日本空調サービス株式会社
代 表 者 名 代表取締役社長 田中 洋二
(コード： 4658、東証プライム・名証プレミア)
問 合 せ 先 取締役上席執行役員経営企画部長
依藤 敏明
(TEL. 052-773-2513)

より安全に空間を除染する新手法の特許取得（追加出願分）のお知らせ

2023年7月21日付「より安全に空間を除染する新手法の特許取得及び、追加出願のお知らせ」につきまして、追加出願を行っていた特許を取得いたしましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 取得した特許概要

特 許 番 号	特許第 7383864 号
特 許 登 録 日	2023 年 11 月 13 日
特 許 権 者	日本空調サービス株式会社
特 許 登 録 国	日本
発 明 の 名 称	空間除染方法及び空間除染装置
内 容	2023 年 4 月 17 日に特許取得（特許第 7264328 号）した方法では過酢酸を使用しましたが、これを <u>酢酸</u> に変更してもほぼ同等な除染効果が得られる事を <u>新たに発見しました。</u> 酢酸は、過酸化水素による微生物殺菌能力を増強していると思われ、今回取得した特許では、適用例として、小型の空間からクリーンルーム等を対象に、施設組込型や可搬型による、安全で効率的な除染の実例を示しています。 また、酢酸及び低濃度の過酸化水素溶液を用いる事で、 <u>劇物を使用しない、より安全な除染</u> が可能となり、顧客施設の職員や利用者、当社作業員等の劇物曝露リスクを低減させ、より広い範囲での適用が期待されます。
備 考	本特許は、国際出願（PCT）済みで、必要に応じて対象国へ特許申請を行う予定です。

2. 想定される適用事例

想定される主な除染対象	想定される主な対象施設
無菌製剤室、再生医療関連対象室	医薬工場、再生医療施設、 医療関連研究施設、大学等
バイオハザード室	医療関連研究施設、大学等
実験動物室	医薬・医療関連研究施設及び大学等
生物学的安全キャビネット等の小型空間	医薬・医療関連研究施設、大学、 中規模以上の病院等
感染隔離室等の病室	中規模以上の病院等
除染レベルを下げた一般病室、手術室	病院等
食品充填等の高清潔区域	食品工場、原薬工場等

3. 今後の見通し

本件が当社の連結業績に与える影響は軽微であると考えておりますが、開示すべき事項が発生した場合は、速やかにお知らせいたします。本件を通じ、新たな顧客開発を含む市場拡大に寄与するものと考えております。

以 上

<参考資料>

2023年7月21日

各 位

会 社 名 日本空調サービス株式会社
代 表 者 名 代表取締役社長 田中 洋二
(コード： 4658、東証プライム・名証プレミア)
問 合 せ 先 取締役上席執行役員経営企画部長
依藤 敏明
(TEL. 052-773-2513)

より安全に空間を除染する新手法の特許取得及び、追加出願のお知らせ

当社は、「お客様に安心感を与える最適な環境を維持するために、技術力と人的資源を結集させ、高品質サービスを提供する」という経営理念に基づき、より高度な技術を必要とする特殊な環境を有する施設の環境維持に注力しておりますが、今般、医薬施設等で高度な清浄度が必要とされる空間（室内）の微生物除染手法について特許取得を行い、更に安全な除染手法についても特許出願を行いましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 経緯および概要

微生物の空間除染については、発癌性が問題となるホルムアルデヒドに代わる除染手法のニーズが高く、特に医薬施設ではホルムアルデヒドの使用を禁止し、高濃度の過酸化水素による除染の採用例が増えてきております。高濃度の過酸化水素を用いた除染では、浸透能力の低さと結露による腐食問題に加えて、特に再生医療施設において残留性が近年問題視される傾向にあります。

当社では、過酢酸による除染手法の開発を進めており、ガス状の過酢酸を供給する効率的な除染手法を開発し、特許を取得しました。更に開発の過程で、過酢酸に替えて酢酸と低濃度の過酸化水素による除染の相乗効果を発見し、劇物を使用しない新たな除染手法について特許出願を行いました。

2. 取得した特許概要

特 許 番 号	特許第 7264328 号
特 許 登 録 日	2023 年 4 月 17 日
特 許 権 者	日本空調サービス株式会社
特 許 登 録 国	日本

発明の名称	空間除染方法及び空間除染装置
内 容	過酢酸をガス状で供給し、低濃度の過酸化水素溶液にて湿度を75%RH程度に保持する事で、湿度による設備等の腐食のリスクを抑えて過酢酸を供給する事が可能となり、効率的な除染を可能とします。
備 考	本特許は、国際出願（PCT）済みで、必要に応じて対象国へ特許申請を行う予定です。

3. 追加で出願した特許概要

出 願 番 号	特願 2023-108419
出 願 日	2023年6月30日
特 許 権 者	日本空調サービス株式会社
特 許 申 請 国	日本
発明の名称	空間除染方法及び空間除染装置 ※発明の名称を変えると、特許の権利範囲の解釈に影響を与える可能性があるため、追加出願した特許も同じ名称となっております。
内 容	特許取得した方法では過酢酸を使用しましたが、これを <u>酢酸</u> に変更してもほぼ同等な除染効果が得られる事を <u>新たに発見しました</u> 。酢酸は、過酸化水素による微生物殺菌能力を増強していると思われ、出願中の特許では、適用例として、小型の空間からクリーンルーム等を対象に、施設組込型や可搬型による、安全で効率的な除染の実例を示しています。 また、酢酸及び低濃度の過酸化水素溶液を用いる事で、 <u>劇物を使用しない安全な除染</u> が可能となり、顧客施設の職員や利用者、当社作業員等の劇物曝露リスクを低減させ、より広い範囲での適用が期待されます。

4. 想定される適用事例

想定される主な除染対象	想定される主な対象施設
無菌製剤室、再生医療関連対象室	医薬工場、再生医療施設、 医療関連研究施設、大学等
バイオハザード室	医療関連研究施設、大学等
実験動物室	医薬・医療関連研究施設及び大学等
生物学的安全キャビネット等の小型空間	医薬・医療関連研究施設、大学、 中規模以上の病院等
感染隔離室等の病室	中規模以上の病院等
除染レベルを下げた一般病室、手術室	病院等
食品充填等の高清潔区域	食品工場、原薬工場等

5. 今後の見通し

本件が当社の連結業績に与える影響は軽微であると考えておりますが、開示すべき事項が発生した場合は、速やかにお知らせいたします。本件を通じ、新たな顧客開発を含む市場拡大に寄与するものと考えております。

以 上