



新日本空調株式会社

〒103-0007 中央区日本橋浜町2-31-1
浜町センタービル

室圧の変更が可能な多用途型簡易クリーンブース 『DiverCell™』（ダイバーセル）を開発

～ 感染隔離室・再生医療用クリーンブースなど各種用途に対応 ～

新日本空調株式会社（代表取締役社長 夏井 博史）は、感染隔離室や再生医療用クリーンブースなど、医療・医薬・バイオをはじめ各種産業に幅広く適用可能な空気質を提供し、2～3日で組み立てが可能な多用途型簡易クリーンブース「DiverCell™」（ダイバーセル：以下「ブース」と呼ぶ）を開発しました。

「ブース」は用途に応じ、清浄な空気質を保持しながら室圧制御が可能です。陽圧運転時には医療現場等における待機室や感染抑制室として在室者の感染リスクを低減させることができ、陰圧運転時では感染症発生時の仮設病室や臨時的な感染隔離室として感染症の原因ウイルス等を封じ込めることができます。この他、再生医療・細胞培養用クリーンブースや薬品調整室など様々な用途に活用できます。

当社は、様々な用途に合わせた室圧及び清浄度に適応が可能な「ブース」と、既存の微粒子可視化技術、シミュレーション技術、気流制御技術を統合し「健康」に着目した技術開発を推進し、労働・衛生環境の改善と質の高い快適で安心な空間を提供し、ESG経営を推進していきます。

1. 経緯

当社は、半導体クリーンルーム、バイオクリーンルームなど数多くの設計・施工を手掛け、温湿度管理・室圧制御・気流制御技術など数多くのノウハウを培ってきました。近年、様々な分野の技術革新に伴い各種産業の空気質に対するニーズが多様化し幅広く変化する中、容易に構築が可能なクリーンブースの開発を進めてきました。また、現在も未だ新型コロナウイルス感染症が依然として猛威を振るっており、今後も感染症対策や清浄空間の確保が社会的なニーズになると考えています。

そこで当社では、様々な分野の産業に対応が可能で、空気感染隔離室や再生医療・細胞培養などにも活用が可能であり、構築が容易なクリーンブース「DiverCell」（ダイバーセル）を開発しました。

2. 「DiverCell」の特長

「DiverCell」の標準仕様は、幅 3m×奥行 4m×高さ 2.4mで、高性能ファンフィルターユニット（ファン付 HEPA）を搭載しています。このファンフィルターユニットは自由に配置を変更することが可能で、気流シミュレーションで決定した最適な配置を実現できます。また、

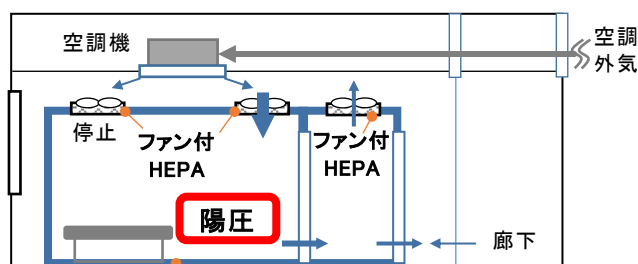
小型軽量化（100kg/m²以下）によって通常の事務所ビルへの導入を可能としています。容易に構築が可能な新開発のフレーム構造を採用し、2～3日の工事による短期での導入が可能です。設置後の解体・再構築も可能で、レイアウト変更や移設に対応するとともに、再構築に伴い発生する廃材や交換部品を極限まで減らすことにより循環型社会にも貢献します。

ブースの室圧は陽圧と陰圧のどちらにも切り替えることが可能で、陽圧運転時は+5Pa以上、陰圧運転時はCDC（米国疾病予防管理センター）ガイドラインによる空気感染隔離室に準拠し-2.5Pa以下を確保できます。ブース構築後の設定変更が可能であり、用途の変更にも柔軟に対応できます。陰圧運転時は、ファンフィルターユニットを通してブース内の空気をブース外に排気し、その風量を調整することでブース内は外部より室圧が低い陰圧の環境となります。ブース内の汚染空気の外部漏出を防ぐことで、感染症発生時の仮設病室や臨時的空気感染隔離室等に転用することができます。また、薬品調整やウイルス実験等の用途にも活用できます。一方、陽圧運転時は、汚染空気の流入を抑制し、医師・看護師等の待機場所とすることが可能です。更に、ブース内に安定した清浄空気を供給することができるため、再生医療等実験や産業用クリーンブースとしての利用も可能です。ブース内の清浄度は最高でClass5相当以上を達成します。*

※ISO14644-1：3,520個/m³@0.5μm、ブース周囲環境及び床材等により異なります

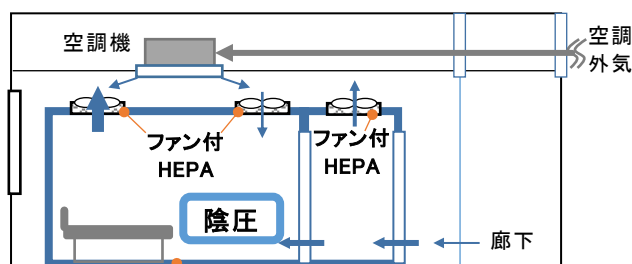


DiverCell 外観



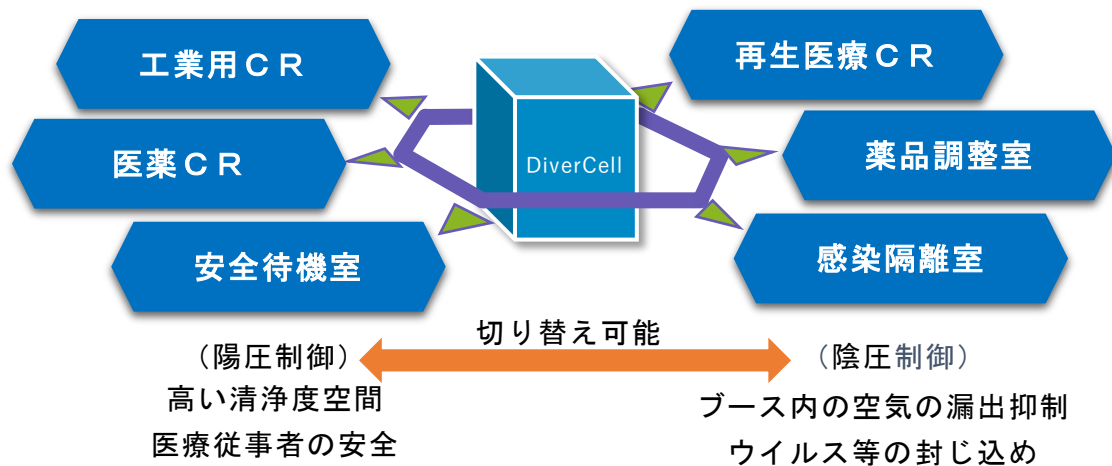
DiverCell

陽圧制御



DiverCell

陰圧制御



活用イメージ

3. 今後の展開

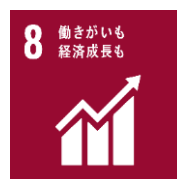
「DiverCell」は、2020年10月以降の販売開始を予定しています。今後は当社保有技術の微粒子可視化や抗菌空調システム技術との組み合わせも含め、「DiverCell」の展開による社会貢献に努めて参ります。

新日本空調グループのSDGsへ貢献について

<https://www.snk.co.jp/csr/>

新日本空調グループは、企業が中長期的に持続的成長を目指す上で重視すべき3つの側面、環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）を視野に入れたESG経営を実行しています。当社グループの事業特性を踏まえた上で、ESG経営の観点から、あらゆる事業活動における課題を特定し、中長期的取組み目標を定め、SDGsに代表される国際的社会課題の解決に資する事業活動を推進します。本リリースの取り組みは、SDGsにおける3つの目標に貢献しています。

- 目標 3：すべての人に健康と福祉を
- 目標 8：働きがいも経済成長も
- 目標 9：産業と技術革新の基盤をつくろう



4. 本件に関する問合せ先

新日本空調株式会社 経営企画本部 ESG 経営戦略室

コーポレートコミュニケーション課 星野 昌亮

TEL : 03-3639-2332 (ダイヤルイン)

FAX : 03-3639-2731

Eメール : HOSHINOM@snk.co.jp

新日本空調株式会社 技術開発研究所 磯 佑輔

TEL : 0266-73-9611

FAX : 0266-73-9615

Eメール : ISOY@snk.co.jp