

株式会社 OPTMASS 阪大研究所へ「DiverCell®」を導入

～透明太陽電池の研究開発拠点に～

新日本空調株式会社(代表取締役社長 廣島 雅則)は、大学発スタートアップである 株式会社 OPTMASS (代表取締役社長 坂本 雅典、京都府宇治市、以下 OPTMASS) 阪大研究所に、多用途型簡易クリーンブース「DiverCell」を導入いたしました。

OPTMASS は、熱線遮蔽ナノ粒子による吸収波長域の制御および窓ガラスとして利用可能な透明太陽電池の開発を推進しており、新たな開発環境として「DiverCell」が採用されました。

OPTMASS は、太陽電池等の開発・製造設備を阪大研究所（住所：大阪府茨木市美穂ヶ丘 8-1 大阪大学産業科学研究所 企業リサーチパーク インキュベーション棟 1-302 室）に設置しましたが、以下の条件を満たす必要がありました。

- (1) 研究室内において高い清浄度を実現すること
- (2) ブース内に十分な作業空間を確保すること
- (3) 「DiverCell」内に設置した OPTMASS の装置が稼働している際、局所排気装置等の使用により室圧が変動しても性能を維持すること
- (4) 将来的なレイアウト変更などに対応できること

当社はこれらの条件を満たすため、無柱空間による作業性と高い清浄度空間を実現できる「DiverCell」を提案し、採用にいたしました。

導入した「DiverCell」は、設置スペースに合わせて、幅 5.5m×奥行 4.0m×高さ 2.6m に設計しました。2m 超の装置を搬出入できる広い出入口や、緊急時に手を使わず脱出可能な緊急脱出口を設けるなど安全性に配慮するとともに、天井に設置した FFU（ファンフィルターユニット）は配置や台数変更が可能で、将来的な用途やレイアウト変更にも柔軟に対応できます。

今後も当社では、「DiverCell」をはじめとする独自技術の提案・導入を通じて、脱炭素・カーボンニュートラルなどの社会課題に取り組むスタートアップ企業の開発・製造環境の構築を支援してまいります。



【DiverCell について】

バイオテクノロジーや半導体関連の研究開発拠点や災害・感染症対策拠点など、幅広い用途で活用いただくことを目指して開発しました。主な特長は以下の通りです。

1. 大空間に多数隣接設置できるよう立方体ユニットを採用。また、定型化した標準サイズに加え、設置目的やお客様のニーズに応じたカスタマイズが可能で、一層高い利便性と付加価値を提供。
2. 起動後、短時間・低騒音で清浄度の高い空間（Class5）を実現するとともに、陽圧・陰圧の切り替えがタッチパネル操作のみで可能（陽圧・陰圧切り替えタイプの場合）。また、前室を設けることにより、出入り時に発生する主室の清浄度や陽圧・陰圧の変動を抑制。（標準仕様は前室付きですが、OPTMASS への導入では、作業空間確保を優先し、前室なしとしました。）
3. アルミフレームと透過パネルで構成された主室・前室は、周囲の光を取り込むことで、周囲と調和しながら、緊急時の内外状況の視認性を確保。また、アルミ材の高精度加工により、ブースからのエア漏れを大幅に低減し、圧力維持に必要なファン動力を削減。
4. 天井グリッドに配置した抗菌 HEPA フィルタ付きの FFU を自由に配置可能とすることにより、清浄度を必要とする場所に対し、直上から最短距離で清浄空気を提供でき、ブース内のレイアウト変更にも柔軟に対応。

【OPTMASS について】

会社名 : 株式会社 OPTMASS
代表者 : 代表取締役 坂本 雅典
本社所在地 : 京都府宇治市大久保町西ノ端 1 番地の 25 宇治ベンチャー企業育成工場区画番号第 1 号
設立 : 2021 年 10 月 1 日
資本金 : 10 百万円
事業内容 : 透明太陽電池・熱線制御技術の研究開発、熱線制御能を有するナノ粒子の生産販売
URL : <https://optmass.jp/>

以上

【お問合せ先】

新日本空調株式会社 経営企画室
コーポレートコミュニケーション課 福安 麻美子
Tel : 03-3639-2701
Fax : 03-3639-2731
Mail : fukuyasum@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
Mail : isoy@snk.co.jp