

# 03 環境負荷の低減に貢献できる省スペースな空調機を

導入事例

大型ビル

## ■森ビル株式会社様 麻布台ヒルズ

東京都 2023年



CLIENT

### 自然と共生しながら、 誰もが心地よく暮らせる環境を目指した「ヒルズの未来形」

2023年11月24日、東京都港区虎ノ門・麻布台に誕生した麻布台ヒルズ。そのコンセプトとして掲げられているのが、「緑に包まれ、人と人をつなぐ「広場」のような街— Modern Urban Village —」です。それを支える2つの柱が「Green & Wellness」で、都心にありながら約24,000m<sup>2</sup>の緑地を確保し、自然豊かな環境の中で、人間らしく健康的に生きられるコミュニティの形成を目指されています。麻布台ヒルズは、

その広大な敷地にオフィス、レジデンス、商業施設、マーケット、ホテル、デジタルアートミュージアム、アートギャラリー、インターナショナルスクール、医療施設などを有する、多様な都市機能が融合されたコンパクトシティです。「住む」「働く」「遊ぶ」「学ぶ」「憩う」といった様々な営みがシームレスにつながるとともに、多様な人々が集い、刺激合いながら創造的に生きられる都市生活を創出されています。

#### 「WELL 認証」で最高ランクプラチナ本認証を取得

麻布台ヒルズ森 JP タワーでは、建物の環境性能に加え、建物の中で過ごす人々の健康性や快適性を評価する認証制度「WELL 認証」のオフィス及び商業区画の共用部を対象とした「WELL Core」において、最高ランクとなるプラチナ本認証を取得されました。「広場やデッキ歩行による運動の促進」や「健康的な食事の提供」「室内への清浄な空気の提供を目的とした高性能空調フィルター実装」などが高く評価され、日本初の本認証取得となりました。また、全てのランクを含む「WELL」認証取得物件において、日本最大面積の物件です。その他にも、「CASBEE-建物」でも最高ランクの認証を取得、建築物の環境配慮に関する認証制度「LEED ND」でも最高ランクの予備認証を取得されています。

## MISSION 限られたスペースに設置でき、高効率でメンテナンス性に優れた空調機を

敷地内にある3棟の高層ビルの内、最も高い森JPタワー。日本一の高さを誇るビルでもあります。中高層階には多くのオフィスフロアがあります。テナント入居者様の居住エリアを広く確保するには、機械室を極力小さくしなければなりません。

そのため、限られたスペースに設置できるよう空調機のコンパクト化が求められました。さらに、環境負荷低減に貢献するというご要望に応えるため、高効率かつメンテナンス性に優れた空調機が必要でした。



## ANSWER 各システムを1台に集約することで省スペース化を実現

限られたスペースに必要なスペックの空調機を設置するため、外気処理システムとインテリアシステム、ペリメータシステムの3システムを1台に集約した空調機をご採用いただきました。1台に集約することで、各システムでそれぞれ空調機を設置する場合に比べ、床面積を12.2%削減でき、ダクト施工の負荷低減や、オフサイト化(現場で行っていた組み立て、施工の工数を平準化すること)に貢献しています。大型ビルの場合、多台数の製品をご採用いただくことが多く、現場に搬入するトラックの台数も必然的に増えますが、空調機の設置面積を削減することでトラックの台数も減らすことができ、CO<sub>2</sub>排出量の削減にもつながっています。空調機はインテリアとペリメータの2システムの空調と外気処理機能を併せ持つ製品のため、機内に複数の高効率コイルを組み込んでおり、水温の温度差(Δt)を維持した水量抑制や一部コイルを中温冷水に対応できるようにすることで、一次側の熱源COP向上にも貢献しています。また高効率なIPMモータとブラッグファンを採用し、断熱性能の高い外装パネルにて低温送風温度を実現することで送風機の負荷低減も実現しています。あらゆる角度から環境負荷低減につながるようにご担当者様と綿密な打ち合わせを行い、設計させていただいており、納品場所の状況に合わせて都度構成部材や機器サイズをご提案、設計できるのが当社製品の強みです。納入後も長くご使用いただくため、錆に強いステンレスフレームを標準採用する、シロッコファンに比べメンテナンス部品点数が少ない、モータ直結のブラッグファンを搭載するなど、メンテナンス性を向上させる工夫を凝らしました。

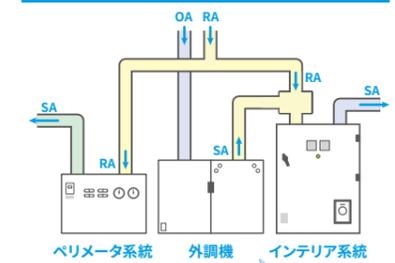
「Green & Wellness」という新しい都市の豊かさを世界に発信する、麻布台ヒルズにふさわしい空調機的设计をご提案でき、このプロジェクトに参画できたことを大変うれしく思います。

#### 納入製品

コンパクト型空調機 他

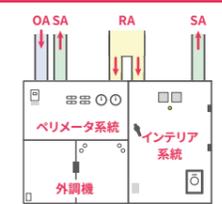


#### 各システムで設置した場合



床面積が大きくなり、ダクトワークも大変に...

#### 1台に集約して設置した場合



設置面積を12.2%削減、施工性も向上



▲コンパクト型空調機