

2024年9月9日

大阪・関西万博のレストラン「水空 SUIKUU」で高原の空気を再現

～サントリーホールディングスが出店するレストランに空調先進技術を導入～



「水空 SUIKUU」店舗イメージ／店舗ロゴ

ダイキン工業株式会社は、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）においてサントリーホールディングス株式会社（以下、サントリー）が出店するレストラン「水空 SUIKUU（すいくう）」に、空調先進技術を導入し、店舗内に高原の空気を作り出します。

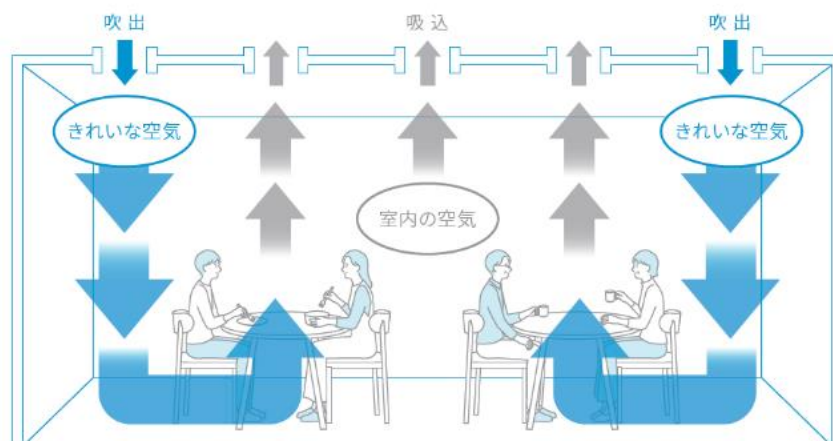
「水空 SUIKUU（すいくう）」は、大阪・関西万博で水と空気の水上スペクタクルショーを共同で出展するサントリーと協創するレストランです。海と空に開かれたエリア「ウォータープラザ」にある商業棟「ウォータープラザ西棟」に出店します。

レストランのコンセプトは「高原のレストラン」で、海辺に居ながら高原で食事をしているような体験ができます。独自に開発した高い清浄効果を発揮する空調システム「天井吹出型の置換換気空調」や、温度・湿度・気流のコントロール技術により、安心・安全で清々しい高原のような空気を目指します。またダイキンが持つ空調先進技術と、映像・音響刺激によって五感にアプローチする東京大学の多感覚刺激（クロスモーダル）技術^{*1}や、大阪大学の生成AIを組み合わせることで、より楽しい食事空間を演出します^{*2}。

ダイキンは「空気で答えを出す会社」として、未来社会の実験場である大阪・関西万博で先進技術を駆使することで、来場される世界中の方々に安心して快適な未来の飲食空間を提供します。

【「水空 SUIKUU(すいくう)」に導入する空調技術の概要】

■清々しい高原の空気を作り出す「天井吹出型の置換換気空調」



「天井吹出型の置換換気空調」のイメージ

「天井吹出型の置換換気空調」は、快適な温度や湿度に調整された空気を天井からフロアに向かって低速で落下させ、ウイルスなどの粒子状物質やVOC^{※3}などのガス成分を含んだ空気を効率よく天井面に押し上げて排気する新しい空調システムです。エアコン特有の横風を感じさせない、心地良い涼しさをお届けします。

低圧損型中性能フィルターやガス吸着フィルターといった2つの高性能フィルターを本空調システムに組み合わせることで、一般事務所の5倍の換気量^{※4}に相当する高い清浄効果を発揮します。また、複数設置しているIAQセンサーにより、店舗内がASHRAE62.1^{※5}やEN規格^{※6}に適合する空気環境になるように管理します。

店舗の入り口には、IAQセンサーにより計測した温度や湿度、CO₂濃度といった情報をリアルタイムに反映する「IAQモニター」を設置しており、店舗内が快適な空間であることをいつでも確認できます。



店舗入り口に設置する「IAQモニター」の表示画面イメージ

■東京大学と共同開発した個室「空気で旅するダイニング」



個室「空気で旅するダイニング」のイメージ

「空気で旅するダイニング」は、空調制御と映像・音響刺激を組み合わせることで、未来の空気体験を可能にする個室です。ダイキンが得意とする温度・湿度・気流のコントロール技術と、東京大学の視聴覚に関わるクロスモーダル技術を掛け合わせることで、実在する心地よい空気を感じられるスポットを個室内に再現します。個室の壁いっぱいに高原や草原を映し、その景色に調和した空気環境と環境音を合わせることで、まるで自然の中で食事をしているような体験ができます。



■大阪大学と共同開発した「未来の温度計」

「未来の温度計」は、大阪大学と共同開発した空気環境を可視化できる新しい技術です。季節、時刻、天候、屋内外の温度や湿度などの空気環境といった様々な情報を、最新の生成 AI が作り出す絵画によって表現します。この技術は、様々な環境情報を言語化し、その言語からアートを生成する 2 段階の AI プロセスにより実現しています。



「未来の温度計」描かれる絵画／個室イメージ

生成 AI により作り出す絵画は、温度や CO₂ 濃度などの状況により変化します。

個室に入室した時は、屋外の空気環境が描かれており、徐々に室内の空気環境を反映した清々しい高原の絵画に変貌します。目に見えない空気の情報が生成 AI によりアートへ変貌する最先端の技術を体感いただけます。

■出店概要

- ・店 舗 名：水空 SUIKUU（すいくう）
- ・営業期間：2025 年 4 月 13 日（日）～10 月 13 日（月）予定
- ・営業時間：10:00～21:00（予定）
- ・場 所：ウォータープラザ西棟 2 階
- ・席 数：約 190 席
- ・店舗面積：約 750 m²
- ・店舗運営：株式会社ダイナック

■参考情報

- ・ダイキン万博特設サイト：<https://www.daikin.co.jp/air/activity/expo2025/>

※1：認知科学や心理学で、視覚と味覚、視覚と聴覚など、本来別々とされる知覚が互いに影響を及ぼし合う現象

※2：これらの技術はダイキンと東京大学・大阪大学との産学連携の一環として取り組む研究テーマ

※3：揮発性有機化合物、大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称でホルムアルデヒドなどのシックハウス症候群や化学物質過敏症になる原因物質

※4：一般的な換気システムと本空調システムの相当換気量を気流解析により計算した結果に基づく

※5：室内空気質を有害な結核影響を最小限に抑えるための最低換気量とその他の対策を規定したアメリカ暖房冷凍空調学会による基準

※6：欧州域内における加盟国間の技術基準を統一するために制定された欧州の地域規格

【お問い合わせ先】ダイキン工業株式会社 コーポレートコミュニケーション室
大阪：06-6147-9923／東京：03-3520-3100 E-mail: prg@daikin.co.jp