



名古屋ルーセントタワー様

環境配慮型超高層ビルの外気処理 空冷HP式熱回収外調機で換気による熱負荷を低減

ビジネスに彩を添える高付加価値ビル
排気を利用し熱負荷を抑える

名古屋ルーセントタワーは名古屋駅前に立地する地上40階、地下3階の超高層オフィスビルです。緩やかに弧を描く美しい外観や豊かな植栽はランドマークとして地域の人々に親しまれ、洗練された空間や眺望は働く人々の心にゆとりをもたらしています。

耐震設計や非常用発電機の設置などBCP対策も万全で、外構被覆材や建築外皮、設備にも環境に配慮した手法が多く用いられています。

空調はビルマルチ方式を採用しており、ゾーン毎の個別空調が可能です。日射負荷の大きい西面にはテクニカルバルコニーを配置し、空調負荷の低減を図っています。

外気処理は熱源一体形「空冷HP式熱回収外調機」を採用し、排気熱回収でCOPの向上を図ります。3~40階の各フロアでは外調機を2系統に分割設置し、方位による温度設定に対応しています。

排気システムにはブラインドとガラス間に室内空気を強制的に流通させるエアバリアファンも採用しており、効果的に排気を活用し負荷を抑制しています。

省エネ性能

建築外皮・外構

- ・光触媒技術を採用したタイル
- ・熱反射ガラス
- ・緑地・透水性舗装
- ・西面テクニカルバルコニー
- ・エアバリアファン

設備

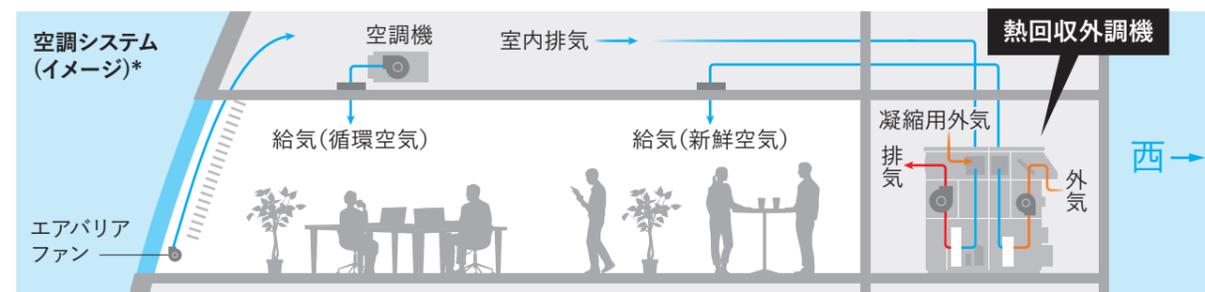
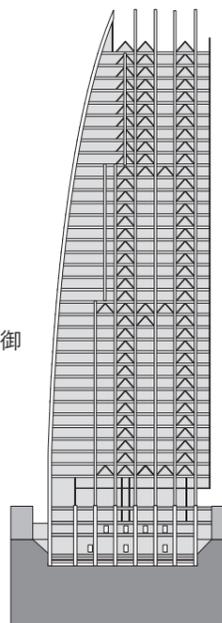
- ・明るさセンサーによる照度一定制御
- ・人感センサー利用の照明制御
- ・排気熱回収外気処理
- ・高効率個別分散空調

自然エネルギーの活用

- ・中間期の外気冷房

再利用

- ・再生利用可能なアルミ枠フィルタ
- ・雨水の貯溜



*オールフレッシュ形 凝縮器用外気に室内排気を混合する熱回収システム

USER PROFILE

愛知県名古屋市
名古屋ルーセントタワー様

納入製品

空冷HP式熱回収外調機(オールフレッシュ形・改)
ファンフィルターユニット

納入年度

2007年1月(2020年4月取材)

室内環境維持に欠かせない「換気」 エネルギーロスの少ない外気処理機を導入

気密性の高いビルで室内空気環境を維持するためには、ビルマルチ方式など室内循環空調による温度調節に加え「換気」が重要な役割を果たします。室内の二酸化炭素や臭気、湿気、菌などを排出し、新鮮な空気と入れ替えることで室内の清浄度や快適性を保ちます。

一方で、室内外温度差が大きい時期の換気は空調負荷を高めエネルギーの無駄につながります。そのため外調機(外気処理機)を用いてエネルギーロスを抑えます。

ルーセントタワーで採用されている熱源一体形「空冷HP式熱回収外調機」は、排気が導入外気に混ざることなく熱回収をおこなう省エネかつ衛生的な外調機です。

空冷HP式熱回収外調機「ベストプレス」 オールフレッシュAFV型(改)の特徴



設計のPOINT

- 1 排気熱回収で換気によるエネルギーロスを抑え、除湿・加湿・空気清浄などの外気処理空調をおこなう
- 2 室内排気量に応じて凝縮器外気量を自動制御
- 3 定格排気量を確保し冷暖房能力を安定化
- 4 飽和効率85%の大容量気化式加湿器を搭載
- 5 一次加熱用電気ヒータ組み込み



同シリーズ製品(例)

空冷HP式熱回収外調機
ARV-YZ型
(ワイズエクスル空調システム)



ハイブリッド加湿

- ・蒸発式と気化式を組み合わせると効率よく運転するハイブリッド方式も可能

衛生的

- ・蒸発器側と凝縮器側は分割されており、臭気や細菌などの移行がなく衛生的

デフロストを抑制

- ・室内排気を凝縮器側に通風するため、冬期の着霜や夏期のオーバーヒートがない ※使用条件による

配管、保守点検

- ・熱源一体形のため冷媒配管が不要
- ・冷媒回路ユニットは引出構造で、保守点検やリニューアルが容易 ※一部機種を除く