

大阪梅田池銀ビル

Osaka Umeda Ikegin Building

No.03-006-2010更新

新築
事務所

発注者 株式会社池田銀行
設計・監理 株式会社 大林組
施工 株式会社 大林組

カテゴリー
A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO₂技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術/FB
E. リニューアル F. 長寿命化 G. 建物基本性能確保 H. 生産・施工との連携
I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他

西面に開けた環境配慮型オフィスビル ~5つのモードを持つ薄型ダブルスキン~

安心・先進・そして前進

大阪府北部の池田市にある池田銀行本店は、歴史深い「旧池田街道」に面している。今回のビルは池田銀行の本部として、この縁のある街道の起点である梅田の茶屋町に計画された。キーワードは「安心・先進・そして前進」。我々はまず「先進」の具現化のため、従来の銀行の重厚なイメージから脱却した『開かれた銀行』として、ガラスという耐久性の高い素材採用を提案し、次に「安心」でかつ「前進」するために、単なるガラスの箱にならぬよう環境にも配慮した仕掛けを施し、サスティナブルデザインを目指した。



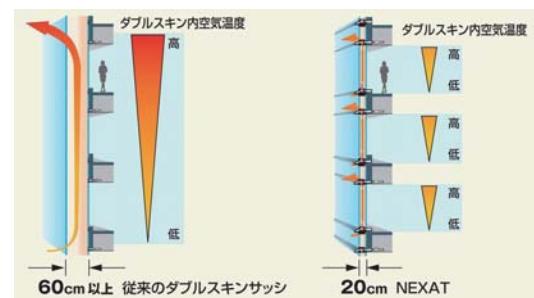
NEXAT外観



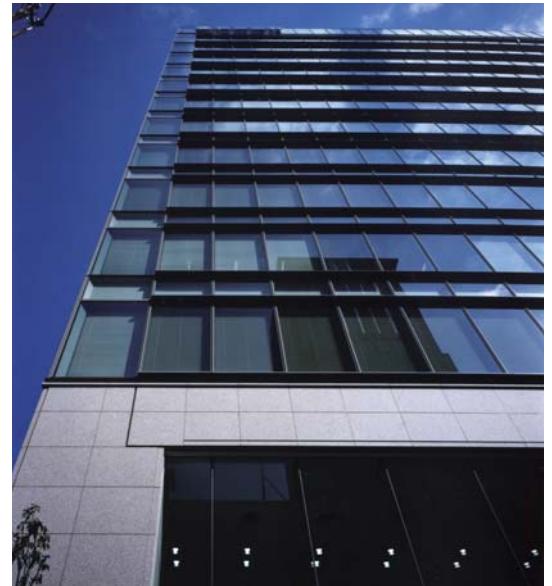
NEXAT内観

西面外壁への仕掛け
執務室の開口部は熱負荷が大きい西面が大部分を占める。執務室を最大限広く取る一方で快適な居住性を確保するため、大林組の開発技術商品である多機能ダブルスキンサッシNEXATを採用した。

従来型ダブルスキンが上階ほど熱溜りが発生する問題や、メンテナンスのため壁厚が大きくなる等の弱点を持つのに対し、NEXATは奥行20cmでフロア毎に完結したユニットカーテンウォールのダブルスキンである。NEXATは熱負荷の大きな西面に採用し、妻側を含む南北東面は、Low-Eガラスのシングルスキンサッシに自然換気スリットを組み込んだ。施工性や建物長寿命化を考慮し、シールの無いオープンジョイントのユニット工法とした上で、環境条件に呼応したスキンの選択を行っている。



北西外観



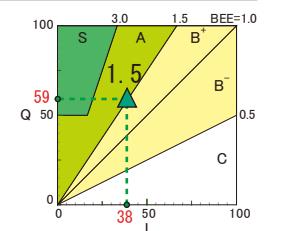
西面NEXAT

建物データ

所在地 大阪府大阪市北区茶屋町
竣工年 2007年
敷地面積 1,248m²
延床面積 8,781m²
構造 S造、SRC造
階数 地下1階、地上13階

CASBEE評価

Aランク
BEE=1.5
2004年度版
自治体提出



NEXATの機能と効果

フロア単位で窓の上下に通風経路切替機構のある開口部を設けて、年間スケジュール運転管理や日照・雨・風センサーと連動することにより、内部ブラインドや空気の流れを5つのモードで制御し、屋外の気象に応じて常に最適の状態を維持することができる。

竣工後のデータを基に試算すると、1年を通じたNEXATの省エネルギー効果は、年間空調エネルギー削減量として、一般シングルスキンに対して40%減、従来型ダブルスキンに対して22%減となった。



執務室 内観



間柱型ブレーキダンパー



構造計画との融合、デザインへの昇華

「安心」のため3階以上に制震構造を採用している。制振デバイスが建物外周に必要となるが、ガラス張りの透明感を活かすべく、間柱型のブレーキダンパーが各スパン中央に配置され、インテリアの開放性と、建物の持続可能性に寄与している。

NEXATの外気取入口である出幅15cmの水平フィンが、フロア毎に2本ずつのリズミカルな陰影を織り成し、単調になりがちなガラス面に豊かな機能美を持たせ、背後のストラクチャーと呼応する。

外壁の素材とそれをコントロールする仕掛けとのコンビネーションにより、呼吸する外壁の「見える化」を図り、街中に溢れるガラス張りの建物とは一線を画す「前進」する建築として昇華することを狙った。

設計担当者

建築／林浩二、神戸嘉也、井上雅祐、杉本憲祐
構造／西村勝尚、藤井正則、金山るみ子
設備／山本雅洋 電気／谷畠昌俊、高田隆司

主要な採用技術(CASBEE準拠)

- Q2.2 耐用性・信頼性（熱源種の分散、72時間対応非常用発電、UPS分散配置、複数の通信手段、重要機能の地下回避）
- LR1.1. 建物の熱負荷抑制（ダブルスキンサッシ、高性能ガラス、電動ブラインド中央制御）
- LR1.2. 自然エネルギー利用（スケジュール管理の自然換気制御システム、センサー連動の自然採光制御システム）
- LR1.4. 効率的運用（竣工後の実態評価、BEMS）
- LR2.1. 水資源保護（節水型機器、雑用水の系統分け）
- LR3.1. 地球温暖化への配慮（LCCO₂削減）

夏期モード

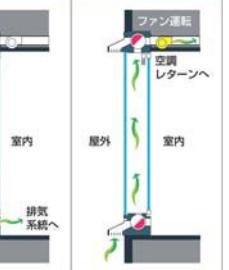
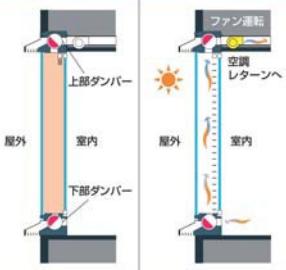
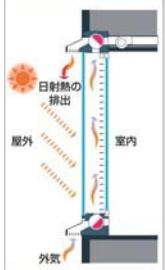
温度上昇したダブルスキン内空気を浮力で排出する遮熱機能を備えています。

冬期モード

上部のダンバーを閉鎖することで、窓際を冷気が下降し熱環境が悪化するコールドドロフト現象を防ぐことができます。

中間期モード

中間期には夜間の冷涼な外気により室内の熱を放散するナイトバージ、昼間に外気を利用して効率的に冷房する外気冷房を行うことができます。



従来のダブルスキンサッシと同様の機能

NEXATの5つのモード



建物全景