

パナソニック ホールディングス(株)技術部門西門真新棟

「この先100年、ずっと最先端」なラボ

建築物概要

- 所在地：門真市大字門真
- 建築主：パナソニック ホールディングス株式会社
- 設計者：株式会社竹中工務店
大阪一級建築士事務所
- 用 途：事務所
- 敷地面積：7,670m²（仮想敷地設定）
- 建築面積：6,047m²
- 延べ面積：42,094m²
- 構 造：鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
- 階 数：地上8階
- CASBEE評価：Sランク/BEE値3.1
- 重点評価：CO₂削減4.3/みどり・ヒートアイランド対策3.5/
建物の断熱性能5.0/エネルギー削減5.0/
自然エネルギー直接利用4.0



太陽の角度・高さを考慮し、南北面は水平方向、東西面は垂直方向のボリュームとし、日射制御と視界の確保を両立



南北面：水平バルコニーによる効果とウェルネスの両立 東西面：開口部を縦長に設け、角度と高度の低い日射を抑制

【立地、周辺環境】

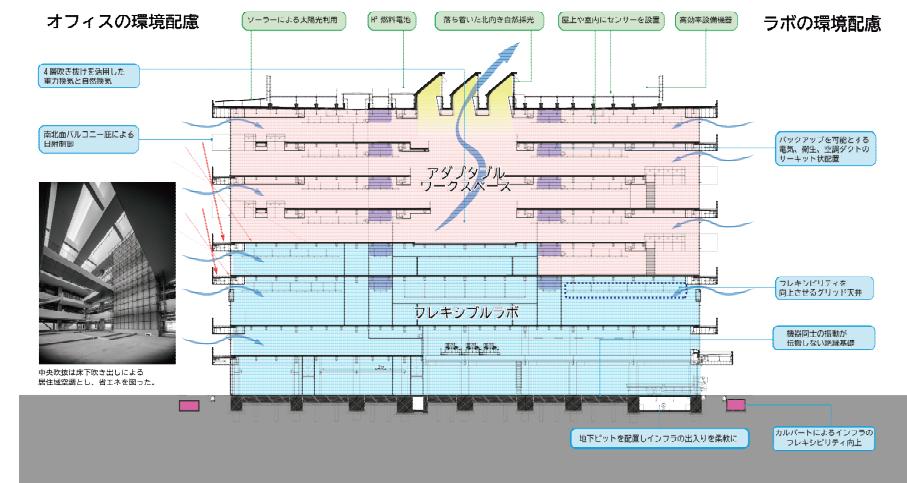
計画地は京阪本線西三莊駅の正面、約50万m²の広大なパナソニック西門真地区の起点となる場所である。周辺は中層以下の建築が多く、四方から光・風・熱を得られる。南北の同社施設群との景観的調和、東西の周辺住宅地への生活環境配慮を図りながら、環境と呼応する計画とした。

【総合的なコンセプト】

「この先100年、ずっと最先端」なラボ

パナソニックのモノづくりの総本山である。これから100年先の将来を見据え、常に最先端として変化し続けることを目指し、様々な環境配慮技術を導入した。平面計画では東西ツインコア、基幹設備のサーキット配置、鋼製グリッド天井といった設備の統合により「どこでもラボ」を実現した。外装はP0a版でメンテフリーとし、南北庇+東西スリット窓によって熱負荷低減を図った。室内外の様々なセンサーで環境をリアルタイムで計測し、建築自体を連動可動させる「レスポンシブルファーサー」や「アダプティブ室内環境制御」を開発した。太陽光から水素へエネルギー媒体の変換も行う資源循環にもチャレンジし、建築主の技術を最大限活かすライブオフィスとしての役割を果たす。ここで展開されていく活動や創造によって建築に生命が吹き込まれていく、生きたラボを目指した。

建物断面構成図



環境配慮事項とねらい

■環境に呼応する内外の制御技術

室内外に設置した様々なセンサーにより環境をリアルタイム測定し、最適なソリューションを統合制御して建築と設備に連動。快適な空間提供と省エネの両立を実現。

■オンサイトモニタリング



■自然光

年間を通じてハイライトやブランク時間のコントロールにより、オフィス内部で自然光を取り込む。

■緑化

窓内外に緑化装置を設置。観葉植物からも緑を感じられる環境を提供する。

■人流量

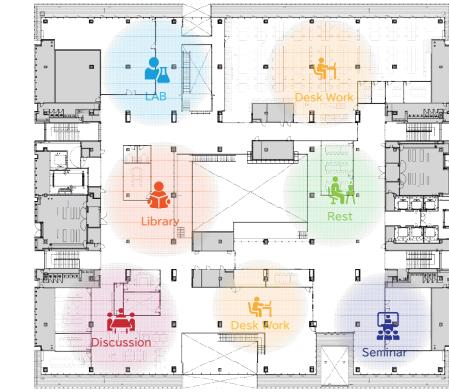
感度センサーにより人の密度をマップ上に見える。能動的場所の選択の指標に活用。

■空気

ハイブリッドタイプの外観遮光の自動遮光装置により、窓内外の温湿度公外気の取り込み。

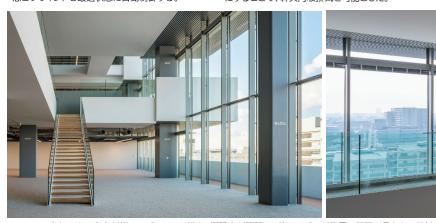
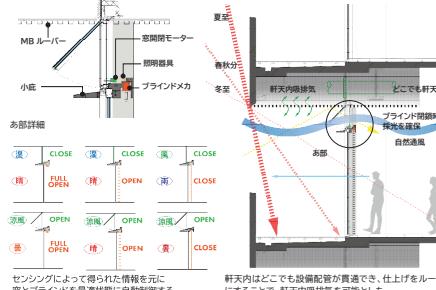
■アダプティブ室内環境制御

センサーによる照明・空調・気流などの制御と、利用者位置情報（混雑度）のマップ上の可視化によって、一括的な空間でありながら多様な居場所を選択的に利用できる場を創出し、省エネと知的生産性の両立を実現。



■レスポンシブルファーサー

天候、風向・風速、内外の気温・湿度、照度、CO₂などをセンシングし、バルコニー上部突き出し窓の自動開閉や、ブラインド自動昇降・羽角度（ピッチ）の自動変更を行なう。環境計測に応じて自ら反応し（考え）、働くファーサーとした。



奥行のある方立が窓ルーバーとして働き、開閉窓が開閉。天井ルーバーが風景や照明天を柔らかく反射する。

■どこでもラボシステム

平面図のどこにでも実験室を構築可能とする画期的なレイアウト変更システム。剛強な構造で構成された900mmピッチのグリッド天井に間仕切りや実験設備を固定。改修時のグリッド天井上部の建築設備の大がかりな変更を不要とする。

01 天井上部が自由 02 間仕切り設置が自由 03 照明設置が自由 04 作業固定が自由 05 新商品テストが自由



照明天など自由に設置できるグリッド天井

グリッド天井に間仕切りや建具を固定している

グリッド天井に間仕切りや建具を固定している