

アルプスビルディング

ALPS Building

No. 13-010-2010作成

新築
事務所

発注者	アルプス電気 株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO ₂ 技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術/FB			
設計・監理	株式会社 竹中工務店 TAKENAKA CORPORATION		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			
施工	株式会社 竹中工務店		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

卓越風を取り込む環境配慮型オフィス

概要

電子部品メーカーの本社ビルである。創業の地での建替えに際し、周辺に点在していたグループ会社も集約し、「グローバルヘッドクォーター」としての役割を担うことと、「環境共生」「地域・近隣共生」に配慮した建築であることが求められた。旧本社の一部と周辺の自社建物の利用し、新本社を2段階で建設することによって仮移転の業務に及ぼす影響を最小限に押さえた。

敷地は幹線道路に面した南北約160メートルの細長い三角形形状である。住宅街に面した西側外壁を雁行形状とすることで南からの卓越風を効果的にオフィススペースに取り込み、東面の柱部に設けた開口から幹線道路側へ排出する方式の自然換気システムを設けている。その他に、水蓄熱や雨水の中水利用を行うことで、26%の省エネルギーを達成しCASBEE Sランクの認証を取得している。インテリアと敷地の緑を風が吹き抜け、四季の移ろいが感受できるオフィス計画とした。

ワークスタイルをサポートする環境配慮型オフィス

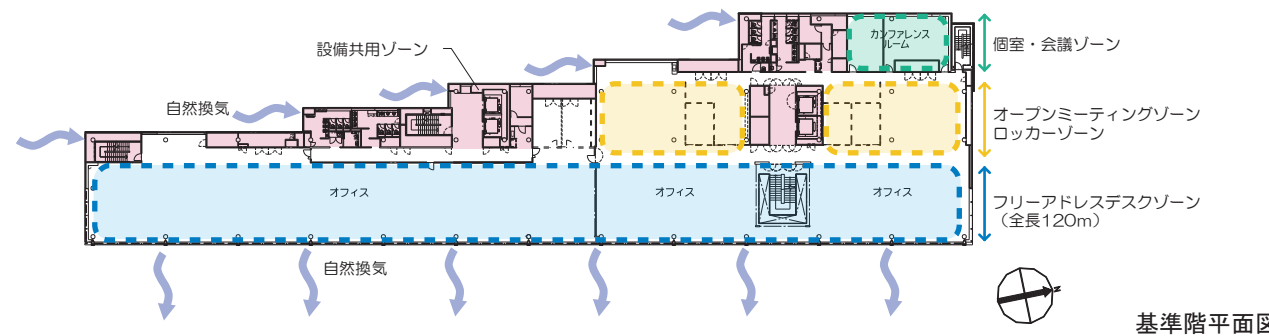
執務スペースとしては、活発なコミュニケーションを促し機動的な運用を目指した間仕切りのないフリーアドレスオフィスゾーンとオフィス中央に設けた連絡階段によって、階をこえた一体感のあるワークスペースを実現した。フリーアドレスゾーンは、床吹き出し空調により天井にダクトがない気積の大きなオフィススペースとしている。また、関連会社とのセキュリティーを明快にすべくエントランスは建物中央のピロティを挟み二箇所に分けながら、各階での本社部分との境界はフレキシブルに対応できる平面計画とした。



北東側全景

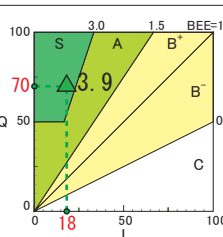


オフィスフロア



基準階平面図

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	PAL削減 30 %	Sランク
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 29 %	BEE=3.9
敷地面積	LCCO ₂ 削減 26 %	2008年度版 第三者認証
延床面積		
構造		
階数		



西側上空より敷地全体を見る



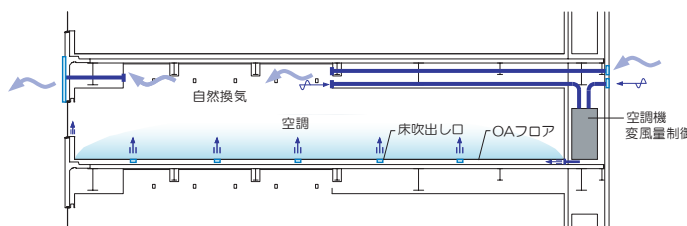
東側外装(排気口)



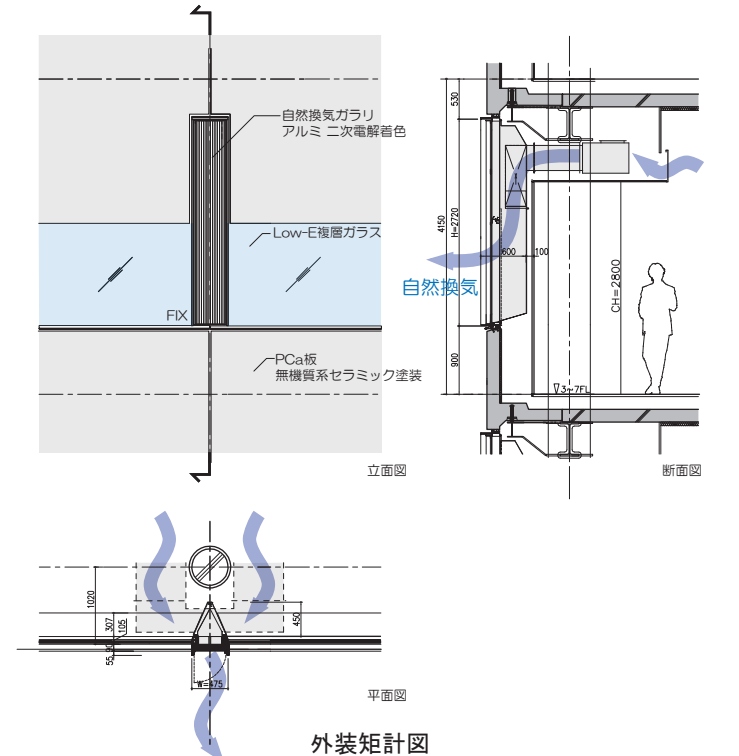
南西側外装(給気口)

建物の熱負荷抑制を目指した外装計画/設備計画

西面を建物呼吸する外壁と位置付け、外壁面に空調機械室を配置することで、日射による熱負荷を低減するとともに、法定外気量の2倍の外気を取り込むことを可能とし、自然換気と床吹き出し空調を併用するハイブリッド空調、外気冷房を実現している。外気冷房時には東側自然換気口を開放し、第2種換気による空調を行う計画とし、ファン動力を低減している。雁行形状は西側近隣に対して適切な隔離をもたらし、緑化とともに後背住宅地の景観形成にも寄与している。東側の自然通風排気口は柱の背後に配置することによって室内側の存在感を消しつつ、横連窓のファサードのアクセントとして環境配慮型のオフィスであることを印象付けるデザインとした。



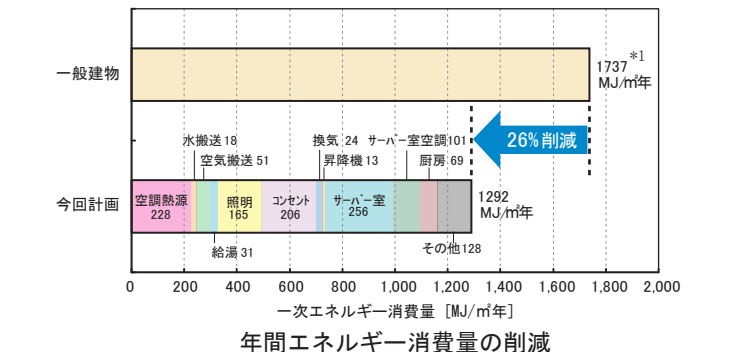
基準階空調概念図



外装矩計図

運用開始後の省エネルギー化への取組み

建築設備運用の最適化を推進する定例会議(建築主・設計者・施工者・ビル管理者にて構成)を開催し継続的な省エネルギー向上活動を行っている。空調熱源システム運用方法の改善とともに、フリーアドレススタイルを活かした残業執務エリアの限定など、建物居住者の生活スタイルにまで踏み込んだ運用改善を行っている。その結果、1,292MJ/m²年(一般事務所に対し約26%削減)を達成し、今後も更なる省エネルギー化への取組みを推進していく。



年間エネルギー消費量の削減
*1:一般事務所の一次エネルギー消費量原単位は省エネルギーセンターHPを参考に設定した。

設計担当者

統括:菅 順二/建築:澁谷 学、栗田 献、梶村 健/構造:伊藤栄俊、井出 豊、藤田 進/設備:大宮由紀夫、芝原崇慶

主要な採用技術(CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性(災害時電力・無停電電源装置)
- Q2. 3. 対応性・更新性(事務室床荷重4,900N/m²、階高4.15m、直天井高3.7m)
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制(Low-Eペアガラス、西側コア、PAL値210)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化(高効率熱源+水蓄熱、エコキュート、照明制御、ERR29%)
- LR1. 4. 効率的運用(BEMS装置を活用した継続的な運用改善)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮(全電化、豊かな緑化面積・屋上緑化)