

oak omotesando (オーク表参道)

oak omotesando

No. 03-027-2013作成
新築
事務所/物販/飲食

発注者	大林不動産株式会社	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 大林組 OBAYASHI CORPORATION 株式会社 丹下都市建築設計	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 大林組	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

最新技術のショールームを目指して

時を越えて

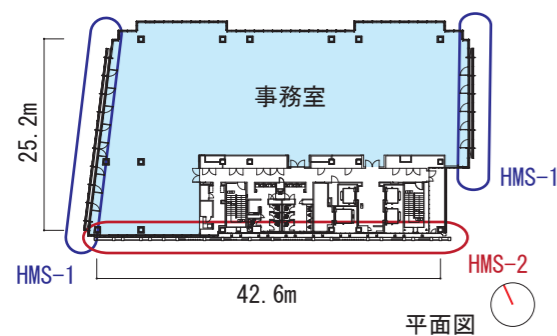
1978年に丹下健三氏設計による「ハナエ・モリビル」(正式名称「青山大林ビル」)が登場したことが、「表参道」が現代日本を代表するファッションストリートとして活況を呈していくマイルストーンとなった。それから40年近くがすぎ、未来への進化を目指した「oak omotesando」(オーク表参道)が完成した。

当計画では、多様な“知”を結集し、新たな価値の創造を目指している。ファサードデザインは丹下憲孝氏、エントランス空間は杉本博司氏、ライティングデザインは豊久将三氏と、それぞれの“知”を取り込んだコラボレーションをおこなった。

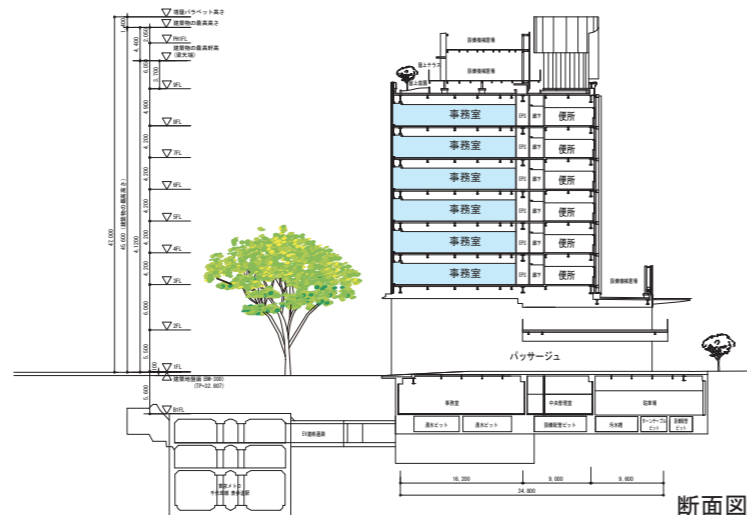
建物の軸として、ファサード制振システム「フラマスダンパーシステム(HMS)」、建設時排出CO₂を画期的に低減する「クリーンリフト」、新開発の照明器具「エコルミLED」とコンパクト空調機「スキットエア」による次世代オフィス天井システム「O-GRID」など、大林組の最新技術の“知”を取り入れた。HMSは、外壁に「おもり」としてつけたもう一つのスキンが、地震時に建物との作用・反作用効果により地震エネルギーを吸収する仕組みである。そのHMSを活用し、耐震性の向上と高い環境性能を両立させる「環境融合型ファサード」をデザインした。東西面の排気型ダブルスキンのHMS-1、南面のPCフレームと太陽電池パネル・壁面緑化パネルを組み合わせたHMS-2がそれである。アーバンデザインの取り組みとして、都市的スケールをもつ「パサージュ」を建物中央に設け、表参道のにぎわいを奥へと導き、エリアの回遊性を高めている。地下鉄駅階段をのぼると、ちょうど「パサージュ」の正面となり、表参道を行き交う人々の格好の待ち合わせスポットとなるであろう。



北側外観



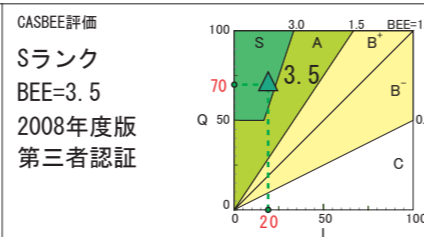
HMS-1: 東西面の排気型ダブルスキン制振装置
HMS-2: LRVによるPCフレームと太陽電池パネル、壁面緑化パネルを組み合わせた制振装置



断面図

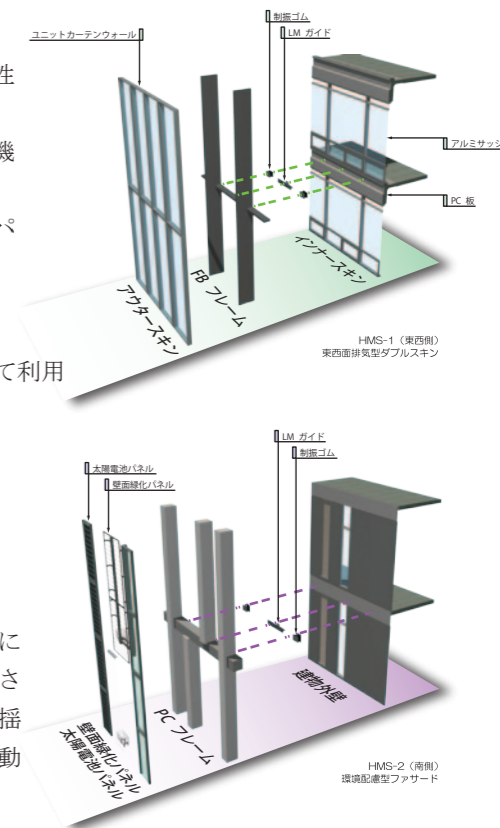
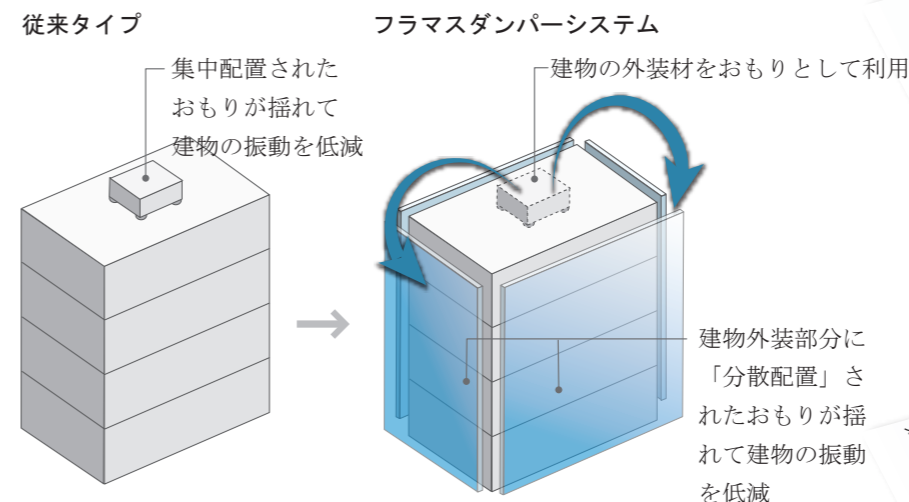
建物データ

所在地	東京都港区
竣工年	2013年
敷地面積	2,538㎡
延床面積	13,930㎡
構造	S造一部SRC造
階数	地下2階、地上9階

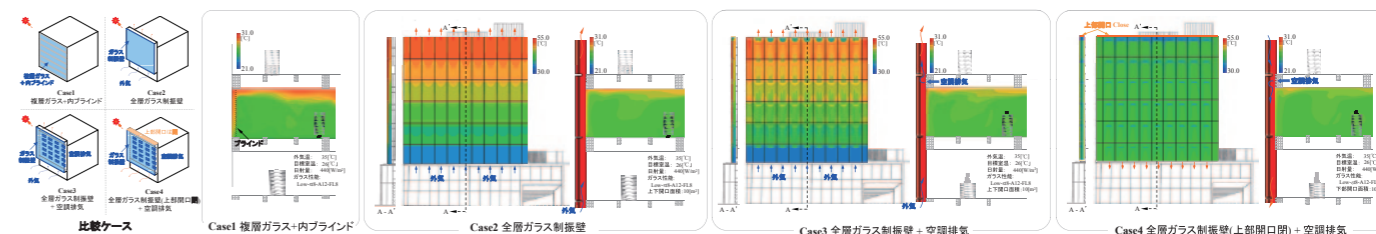


■ HMS (フラマスダンパーシステム)

- 建物外装材を制震装置のマス(おもり)として利用することで、耐震性と環境性を兼ね備えた「環境融合型ファサード」をつくる画期的な新技術です。
- 制振ゴムにより建物構造体と連結されたファサード全体が制震システムとして機能することで、震度6強の地震でも揺れを20%~30%低減することが可能です。
- 東西面の排気型ダブルスキンのHMS-1、南面のLRVによるPCフレームと太陽電池パネル・壁面緑化パネルを組み合わせたHMS-2を適用しています。

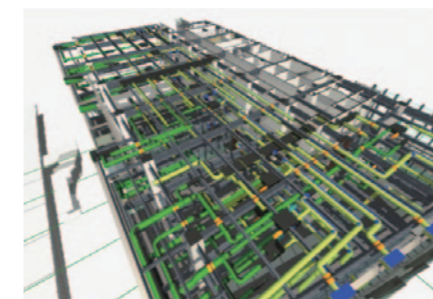


■ HMS-1および空調排気が温度分布に与える影響(夏)



■ BIM設計施工一貫体制

- 設計から施工まで、BIMを一貫して活用することで、建築・構造・設備の取合いをモデルで確認し、新たな建築生産の可能性に取り組んできました。
- デジタルモックアップを活用することで、ディテール、マテリアル、施工方法などをスピーディーかつ的確に検証することができました。



3Dデジタル総合図



BIMデジタルモックアップ_1



BIMデジタルモックアップ_2

設計担当者

統括: 小林利道/建築: 辻芳人/構造: 浅岡泰彦/設備: 工藤正則/電機: 後藤克仁
/ファサードデザイン: 丹下憲孝/照明デザイン: 豊久将三/アート空間デザイン: 杉本博司

主要な採用技術(CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (HMSを用いた先進的なファサード制振機能、基準法の1.2倍を上回る耐震性、無停電電源設備の設置)
- Q2. 3. 対応性・更新性 (システム天井、LED照明、事務室床荷重5,000N/㎡、基準階階高4.2m確保、システムトイレの採用)
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (緑地による良好な景観形成、眺望点からの景観配慮)
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制 (性能基準によるPAL値: 222.9MJ/㎡・年の達成)
- LR2. 1. 水資源保護 (節水型便器、自動水栓、節水コマ付水栓を過半数以上設置、雨水利用)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (附置義務以上の駐輪スペースの確保、荷捌きスペースの確保)