

大光電機ライティングコア札幌

DAIKO Lighting Core Sapporo

No. 03-068-2021作成

新築
その他

発注者	大光電機 株式会社	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			
設計・監理	株式会社 大林組 OBAYASHI 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 大林組	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

透過するモノリスなファサード



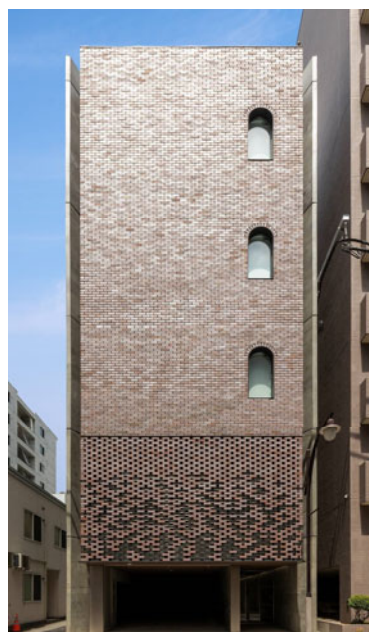
江別レンガ+ガラスブリック（内観）

概要

札幌で長年地域と密着し営業してきた照明器具メーカーのショールーム建て替え計画である。計画地は札幌随一の繁華街である狸小路商店街の西側に位置し、商業地域として建替えが進む地域である。一方、札幌は日本一の生産量を誇る江別レンガを使った建築物が保存されていることでも知られている。

透過するモノリスなファサード

土地の固有性を新ショールームで表現するため、北海道遺産の一つである江別レンガを建物正面の外壁に取り入れた。「展示室には一切自然光を入れず、事務室には自然光を入れる。」という条件に対して、シンプルでモノリスなファサードとなるよう外壁はレンガで統一。展示室フロアはレンガで閉じ、事務室フロアはレンガとガラスブリックを組み合わせることで自然光を取り込んでいる。ガラスブリックはレンガと同形状で製作し、透かし積み工法で施工することで、レンガが浮いているような表情を持たせた。



南側外観

建物データ

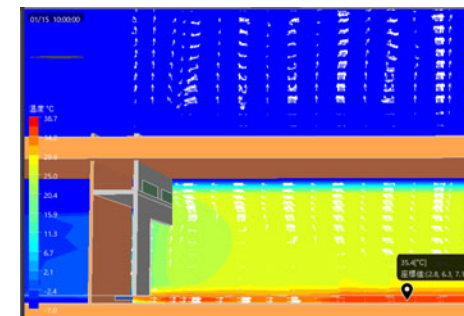
所在地	北海道札幌市
竣工年	2020年
敷地面積	219 m ²
延床面積	872 m ²
構造	RC造
階数	地上5階

フレキシブルな展示環境

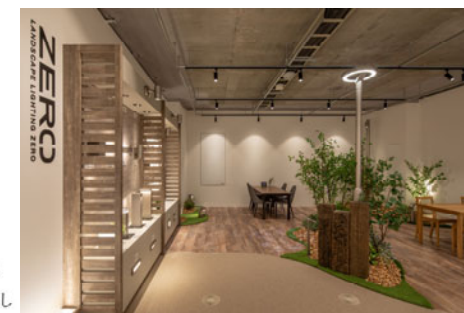
室内に柱型や梁型が出ないRC壁式構造+フラットスラブを採用。さらに床下に空調及び電気配線を集約することで、将来の展示空間のレイアウト変更にも柔軟に対応できる計画としている。

床吹き出し空調の採用

展示空間では、将来の展示内容の変更に対応可能な高い有効天井高さおよびフレキシビリティと、照明器具を主とする熱負荷の偏在への対応が求められた。また、札幌のような寒冷地の高天井部分は特に居住域の暖房効率の悪さが問題となりやすい。そこで、床吹き出し空調方式を採用することで居住域の温熱環境における快適性を向上させ、展示空間内にダクトを不要とした。さらに、各床吹き出口は風量調整機構を持つだけでなく、平面計画に応じて移動可能な計画とした。これによって要求条件に適切に対応するだけでなく、省エネ性・快適性の向上、ダクト工事の削減による省資源性・経済性の最適化を図った。



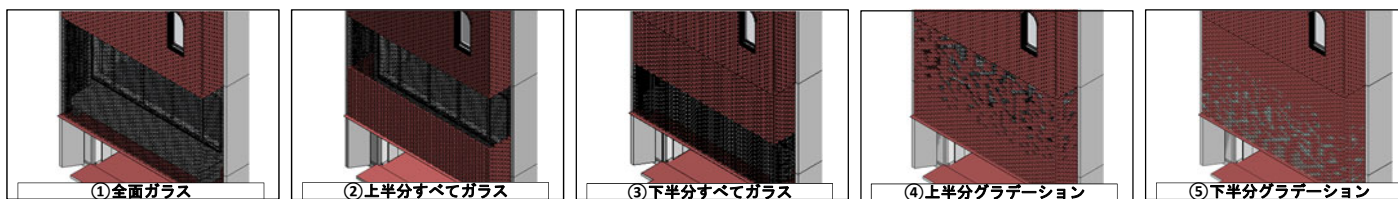
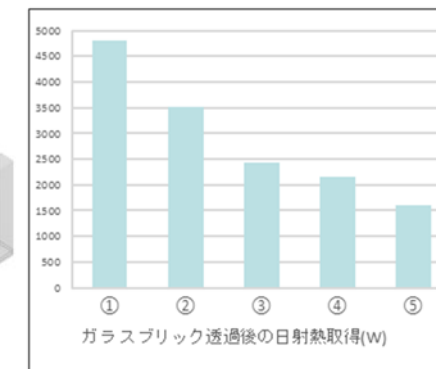
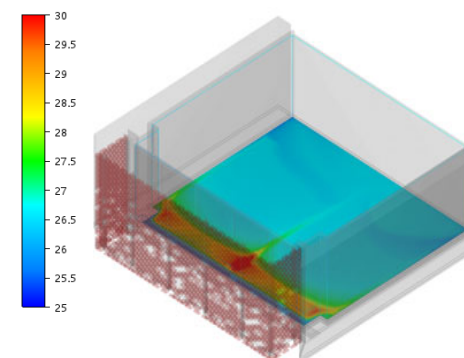
床吹き出し空調シミュレーション



3F展示室

BIMを用いたパッシブデザイン

ガラスブリックを用いた新しい取り組みとして、その配置によって冬の太陽光を取り入れ、真夏の直射光を回避することを考えた。BIMモデルを用いて、ガラスブリック配置ごとの3Dモデルを構築し、それぞれの日射取得量を算出。それらの条件を用いてCFD解析（Computational Fluid Dynamics）を行い、夏場の室内環境に最適な配置を検討した。



設計担当者

統括：大塚研二／建築：東井嘉信、伊達翔／構造：古島正博、宮脇正尚／設備：中西直、茂木麻美子、渡邊海士、藤原和典、森井規夫、旗谷守将

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 3. 対応性・更新性（RC壁式構造、フラットスラブ）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（江別レンガ、道産木材）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（透かし積みレンガ工法による日射負荷抑制）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（ガラスブリックによる自然採光）
- LR2. 1. 水資源保護（節水型機器）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（レンガ）