

# 新電元工業朝霞事業所

Shindengen Asaka Office

No. 19-031-2021作成  
新築  
事務所／研究所

発注者	新電元工業株式会社	カテゴリー				
設計・監理	(株)安藤・間 一級建築士事務所	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	
施工	(株)安藤・間 工事監理一級建築士事務所	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	
	(株)安藤・間	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

## アトリウムと一体化したウェルネス・オフィス

### 計画概要・設計コンセプト

半導体や電装・電源製品を取り扱う新電元工業の主要な拠点となる事業所である。

既存施設では複数棟に分かれていた実験施設やオフィスを、新しい敷地に移設とともに一棟に統合する計画であり、主に低層部に実験室が、高層部にオフィスが入る。

新事業所においては、基本設計の段階からZEBに加え、快適性と健康性、さらには知的生産性の向上をコンセプトとして掲げた。そこにクライアントのニーズである統合によるシナジー効果を重ね合わせ、それらを建築的に解決するために120m×60mという比較的大きな平面の中央にアトリウムを内包させる計画とした。

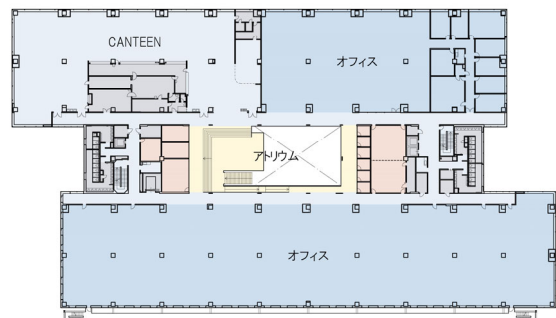
本計画はZEB Ready、CASBEE建築 Sクラス、CASBEEウェルネスオフィスSクラスの第三者認証を取得した。

### 環境シミュレーションとコミッションング

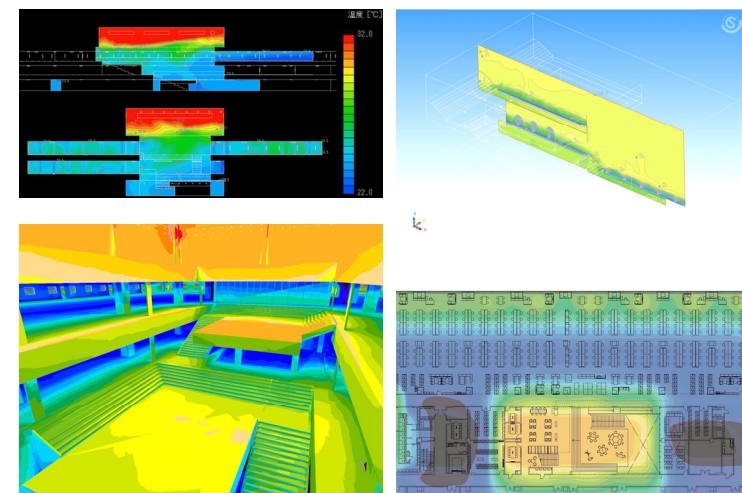
オフィスとアトリウムを一続きの一体空間とするため、設計段階では温熱環境や明るさなど各種シミュレーションを繰り返した。竣工後は、設備システムのコミッションング（性能検証）を実施し、エネルギーや環境データによる分析・評価、さらには評価結果に基づく最適調整を行っている。



建物外観



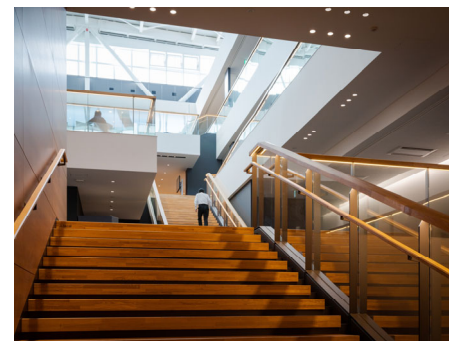
4階平面図



アトリウム各種環境シミュレーション



4階レベルからアトリウムと奥につながるオフィスを見る



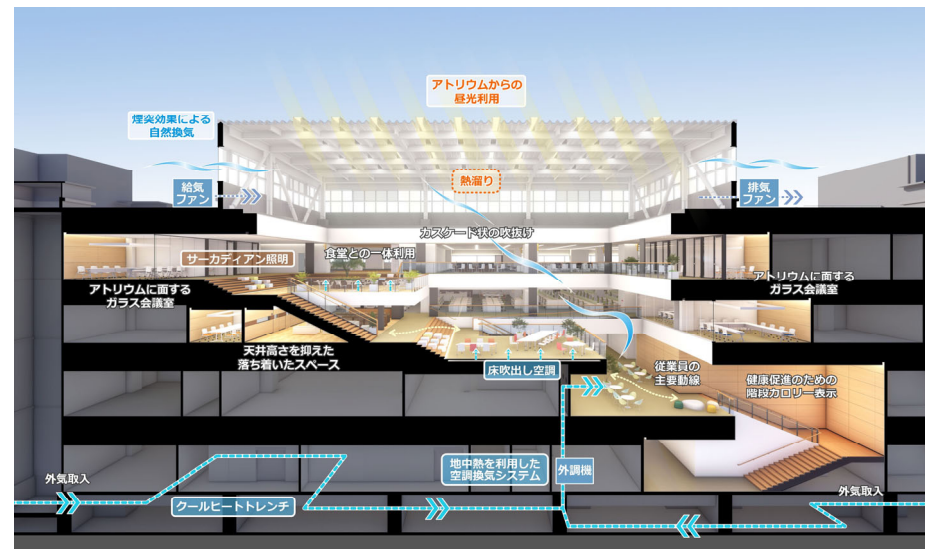
アトリウムへのアプローチ



2階アトリウム 共用のライブラリー



オフィスと一体化したアトリウム空間



カスケード状のアトリウム長手方向断面

### アトリウムの特徴

アトリウムは、各階の共用スペースをカスケード状の断面構成となるように配することで、そこに展開する従業員の活動の様子を一望できるようにした。また、オフィスと実験室の往来が多いワークスタイルを活かし、緩勾配の階段によって結ばれたアトリウムを主要な日常動線とすることで、従業員の健康性の向上とアトリウムでの偶発的な出会いを期待した。

4m強の階高を上り下りするフロア間の隔たりを和らげるため、中間踊り場を拡張する形で共用スペースを設け、レベル差や天井高さに変化を与えることで従業員が働き方に応じた場を選択できるようにしている。

また、カスケード状の断面構成によって自然光を低層階深くまで導き入れるとともに、煙突効果によって無風状態においてもオフィスの自然換気を可能としている。アトリウムのベース空調は、クールヒートトレンチを利用した外気導入によってエネルギー消費を削減し、人が集う場所では効率的に居住域を空調できる床吹出空調を用いた。照明は、アトリウムとオフィスを一体空間としてスケジュール運転をかけ、時刻とともに色温度と照度を変化させるサーカディアン照明としている。

時刻や天気、季節の移ろいといった外部環境の様相を穏やかに反映させる環境装置としてアトリウムを機能させることによって、ニュートラルなオフィス空間やクローズされた実験室と明快なコントラストを示す五感に訴える空間を目指した。

このようにアトリウムは施設統合による一体感の獲得、環境配慮や健康性・快適性の向上といった建築的テーマを具現化し、当事業所の象徴的な空間となっている。

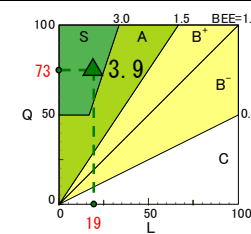
### 設計担当者

統括：小川泰男／建築：小川泰男、橋本竜一、星野賢司、佐藤大樹、伊東昂紀／構造：田中勝也、下沖航／設備：細田敏章、鈴木竜一

建物データ	
所在地	埼玉県朝霞市
竣工年	2021年
敷地面積	29,600㎡
延床面積	28,500㎡
構造	S造一部RC造
階数	地上4階、塔屋1階

省エネルギー性能	
BPI	0.65
BEI	0.48
LCCO <sub>2</sub> 削減	41%
BELS	★★★★★
ZEB Ready	

CASBEE評価	
Sランク	
BEE=3.9	
2016年度版 第三者認証	



### 主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 3. 対応性・更新性 (メカニカルバルコニー)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制 (外断熱、断熱強化、高性能Low-Eペアガラス)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用 (自然通風、煙突効果による自然換気、屋光利用、クールヒートトレンチによる外気導入)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (デシカント空調、床吹出空調、DALIによる照明自動制御)
- LR1. 4. 効率的運用 (BEMS、コミッションングの実施)