

理研計器株式会社 生産センター

RIKENKEIKI Production Center

No. 03-061-2020作成

新築
工場／研究所

発注者	理研計器株式会社	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	株式会社大林組一級建築士事務所 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		

知的生産性を高める開発・生産一体化拠点



開発センター・生産センター全景

概要

本建物は春日部市の工業団地に計画された、ガス検知器メーカーの生産工場である。

ガス検知器メーカーである理研計器株式会社は、2014年に本敷地内に研究開発拠点となる開発センターを建設した。本計画は、国内に点在する生産拠点を本敷地に集約し増築することで、研究開発と生産を一体化した拠点を創出することを目的としている。部門間の連携を強化し、開発・生産効率の向上を図るため、2棟は渡り廊下で接続している。

立体的な緑のネットワーク

建物ボリュームは、2棟ともに一部をセットバックし、周辺への圧迫感低減を図った。セットバックした屋上には緑地テラスを設け、立体的な緑のスカイラインを創出することで、工業団地特有の産業景観に潤いを創出している。開口部は、緑地への視認性が高い方向に設定し、自然を感じられる空間を創出することで、従業員の知的生産性向上を可能にした。



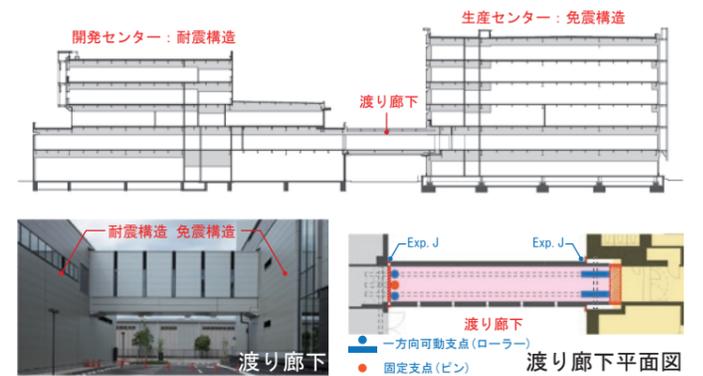
配置図

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価	
所在地	BPI (モデル建物法) 0.72	B+ランク	
竣工年	BEI (モデル建物法) 0.99	BEE=1.2	
敷地面積	LCCO ₂ 削減 99%	2016年度版自治体提出	
延床面積			
構造			
階数			

免震構造による事業継続性の強化

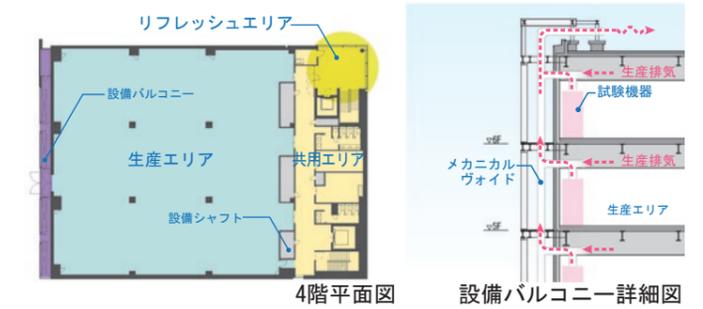
開発センターは耐震構造であるのに対し、生産センターは基礎免震構造を採用している。免震構造により、大地震発生時の事業継続性を更に強化し、生産早期再開を可能としている。生産センターは1階床レベルを開発センターより約1m高く設定することで、免震ピットによる地下掘削を最小限に抑えるとともに、水害による浸水に配慮している。

2棟を接続する渡り廊下は、下部に柱は立てず建屋内に貫入させ、開発センターと生産センターの2階梁にそれぞれ支持させている。異なる構造形式の2棟の動きに追従させるため、歩廊用ピン・ローラー支承を用い、既存建物(耐震構造)側をピン支持、今回建物(免震構造)側をローラー支持とすることで、既存建物の改修を最小に抑えながらすっきりとしたExp. J 納まりを実現している。



生産施設としてのフレキシビリティの確保

建物の大部分を占める生産エリアは、将来の生産機器増設や設備更新に柔軟に対応できることが求められた。生産エリアを西側、共用エリアを東側に集約した明快なゾーニングとし、生産エリアは、整形の平面形状として生産機器のレイアウトしやすさに配慮した。両方向共ラメン構造とすることでプレースがなく将来のレイアウト変更がしやすい空間としている。設備シャフトは、生産エリアと共用エリアの中間にコンパクトにまとめることで、更新のしやすさに配慮した。衛生・空調・電気設備は、将来機器増設などを考慮した系統・シャフト計画を行っている。外部には設備バルコニーを設けることで、将来的な設備配管類の増設を可能にしている。



内部機能に対応した環境調整ファサード

外壁は、金属断熱サンドイッチパネルを大部分に採用し、高い断熱性能を確保している。外壁自体が断熱性能を有するため、窯業系パネルで必要な断熱材吹き付けの工程を省略することが可能となり、施工性向上につながっている。生産エリアは温湿度管理を行うため、熱負荷に配慮し、外壁開口面積を最小限としたファサードデザインとしている。生産エリアには緑地テラスに向けて大きなガラス開口部を設け、外部への眺望と北側からの安定した自然採光を取り込む計画としている。開口部周りはリフレッシュエリアとし、階段やEVなどの動線と隣接させることで従業員同士のコミュニケーションを促す場となっている。大きなガラス開口部を有するアルミカーテンウォールには、アルミ型材を使ったフィンが取り付けられており、夏期には建物内部への日射遮蔽を実現している。



設計担当者
統括：佐竹浩／建築：松岡兼司、安福賢太郎、佐藤美紀／構造：小宮信明、原道雄、岡本真由美、澤田晃成／設備：大石晶彦、大代誠、藤澤寛久、山田安幸、松田潤

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (免震構造、二層式受水槽+緊急遮断弁+給水タップ・非常時の緊急汚水槽)
- Q2. 3. 対応性・更新性 (階高、荷重のゆとり)
- Q3. 3. 地域性・アメニティへの配慮 (隣接する公園と連続した緑地、既存棟と同レベルの屋上緑化テラス)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制 (金属サンドイッチパネル、日射抑制ファサード)
- LR2. 1. 水資源保護 (節水型衛生器具の採用、擬音装置の採用)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (燃焼器具の不使用 (全て電気)、建物利用者は公共交通機関を利用。)