

# 味の素株式会社食品グローバル開発センター

AJINOMOTO CO.,INC. Food Products Global R&D Center

No. 12-003-2010更新  
新築  
研究所

発注者	味の素株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO <sub>2</sub> 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所 TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers	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	大成建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

## 人と人、人と自然が対話する研究環境づくり

### 計画概要

本プロジェクトは、川崎事業所内に散在する食品研究開発部門を集約し、個々の「知」の集積と、最先端の創造的研究開発を行うことを意図している。

#### ■ まちなみ・景観への配慮

食品会社として開かれた親しみのある施設とするため、ガラスカーテンウォールによる透明感と、周辺地域との調和を意図して建物ボリュームの分節化を図っている。また、家を連想させる勾配屋根の形状として親しみやすいイメージを表現し、清潔感のある白を基調とした外装にすることで、街並に新たな景観を創出している。

#### ■ 建物の熱負荷抑制

南側に設けられた実験室は「食」の研究開発に相応しい、明るいオープンキッチンともいえる実験環境を提供している。一方で、実験室としての適切な温熱環境を実現するために、ダブルスキンカーテンウォールシステムのコンパクトダブルスクリーン (T-Façade Air) を採用し、開放性と快適性の両立を図っている。また、北側の研究居室は個人での集中したワークエリアとして、あえて開口を抑え、コンセントレーションに最適なスペースを提供している。このランダムに開けられた開口部は、北側の冷輻射の低減と鉄道騒音対策にも貢献している。さらに南側のリサーチガーデンに面するコミュニケーションスペースは、交流スペースとしての開放感と日射抑制を実現するため、出幅を考慮したバルコニーを設けている。

#### ■ 自然エネルギー利用

自然の恵みを大切にす企業理念を踏まえ、自然エネルギーを活用したクールピット、雨水の散水利用、昼光センサーによる自然光の積極的な利用等の技術を導入し、環境への取り組み姿勢を表現している。

#### ■ 設備システムの効率化

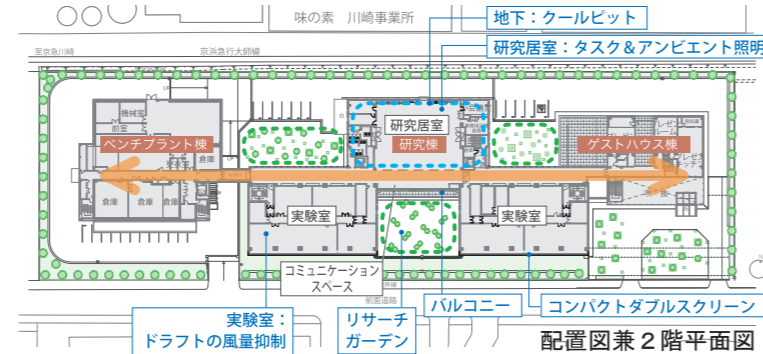
研究居室では半間接照明により視覚的な明るさを確保しつつ、実照度を低減し、省エネ化を図っている。ドラフトチャンバーは、排気風量に応じて供給量を可変し、外調エネルギー削減を行っている。



南側全景



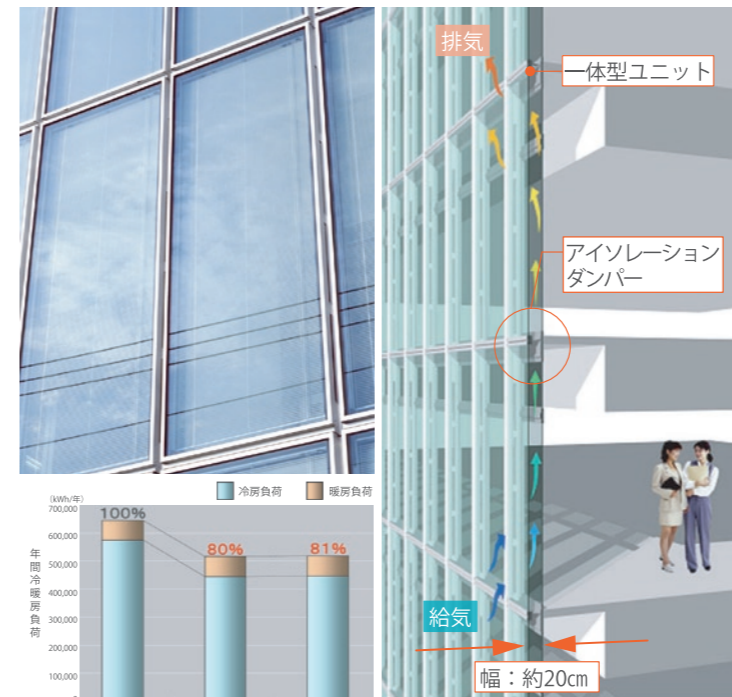
北側全景



建物データ	
所在地	神奈川県川崎市
竣工年	2006年
敷地面積	9,944m <sup>2</sup>
延床面積	16,728m <sup>2</sup>
構造	鉄骨造
階数	地上5階

省エネルギー性能		CASBEE評価
PAL削減	21%	Sランク BEE=3.6 2004年度版 自己評価

### コンパクトダブルスクリーン



モデルによる年間冷暖房負荷検討



外気の排出入は、サッシ縦方立の通気口で行う。中空層内のブラインドで吸われた通気口により、外気の導入・熱の廃熱を行う。サッシ縦方立部分のユニット底部に設けられたアイソレーションダンパーを開放することで、上下ユニット間の空気流通を制御される。

#### <季節に応じた温熱コントロール>

- ・夏は換気縦方立部分を開放することで二重サッシの間に外気を通して熱負荷を排出している。
- ・冬は換気方立部分を閉鎖することで二重サッシの温室効果を利用した快適な環境づくりを行っている。

#### <電動ブラインドによる日射コントロール>

- ・自動制御の電動ブラインドにより日照に応じた採光のコントロールを行い、常に最適な光環境を保ち続けている。

#### <薄型化>

- ・従来のダブルスキンシステムに対して約1/3に薄型化し(奥行き220mm)、室内の有効面積を大幅に拡大している。

#### <ユニット化>

- ・ユニット化による短工期化と、軽量化を実現している。

#### 設計担当者

統括：芝山哲也／建築：三橋啓史、塚真介／構造：篠崎洋三、笹井弘雄、渡辺征晃／設備：加藤美好、岩村卓嗣／電気：遠藤晃

#### 主要な採用技術 (CASBEE準拠)

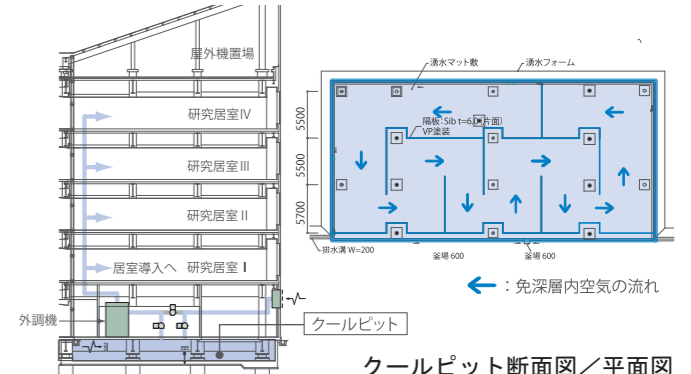
- Q3.2 まちなみ・景観への配慮 (施設ボリュームの分節、地域に調和する勾配屋根と企業アイデンティティ)
- LR1.1 建物の熱負荷抑制 (コンパクトダブルスクリーン、バルコニーによる日射抑制、屋上ルーバー)
- LR1.2 自然エネルギー利用 (クールピット、雨水貯留による散水利用、自然採光、昼光照明器具)
- LR1.3 設備システムの高効率化 (半間接型照明、初期照度補正、高効率熱源システム、ドラフトの風量抑制)
- LR2.2 非再生性資源の使用量削減 (サッシのユニット化、外壁PC板、グリーン調達、エコマーク)
- LR3.1 地球温暖化への配慮 (LCCO<sub>2</sub>削減)

### バルコニーによる日射負荷の低減 (南側リサーチガーデン)



南側リサーチガーデンに面してバルコニーを設置し、アメニティスペースを提供すると共に、夏場の日射を遮り、空調負荷を軽減し、冬には日射を取り込むことで快適なコミュニケーションスペースを提供している。

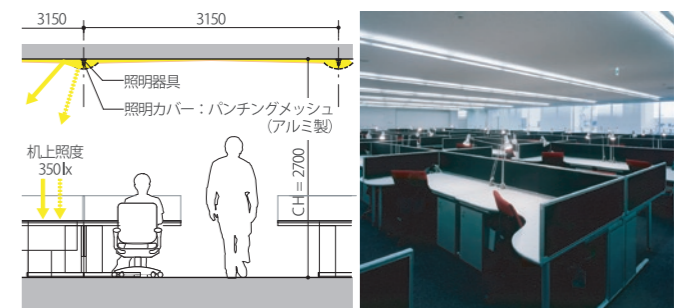
### クールピットの採用による空調負荷の軽減



クールピット断面図/平面図

研究居室への外気の導入を年間を通して温度がほぼ一定な免震層内を介して行うことにより、夏は外気の前冷、冬期は外気の前熱を行い、空調エネルギーの削減を図っている。

### タスク&アンビエント照明



タスク&アンビエント照明

研究居室は、既製品の露出型照明器具にパンチングメタルのセードを取り付けることで半間接型の照明とし、天井面の明るさ感を出しつつ、平均照度350lx程度に抑え、机上面とパソコンモニターの輝度を合わせることで、眼の疲れにくい光環境とし、さらに使用電力も低減している。